

《COB-LED显示技术》 企业专利导航分析报告

委托方：长春希达电子技术有限公司

受托方：北京中和立达科技咨询有限公司

目录

第一章 引言	1
第二章 企业发展现状分析	2
第一节 产业环境分析	3
一、政策环境	3
二、市场环境及需求分析	6
第二节 企业现状分析	13
一、企业发展历程	13
二、企业规模及盈利能力	13
三、企业产品和技术结构	14
四、企业创新能力	14
第三节 发展定位分析	16
一、产业定位	16
二、企业定位	17
三、产品定位	18
第三章 企业重点产品专利导航分析	20
第一节 导航分析总体框架	21
一、技术分解	21
二、检索数据库与检索结果	22
三、相关事项约定	24
第二节 聚焦核心技术	26
一、总体趋势分析	26
二、技术构成分析	37
三、专利技术活跃度分析	48
四、技术功效矩阵分析	51
五、重点专利分析	57
第三节 竞争对手分析	191
一、竞争对手识别	191
二、竞争对手专利申请趋势分析	199
三、主要竞争对手研发方向分析	207
四、新进入者技术方向分析	223
五、协同创新方向分析	226

六、专利运营活动分析	242
第四节 评估侵权风险	275
一、专利壁垒分析	275
二、专利侵权风险分析	278
三、专利可规避性分析	281
第四章 企业重点产品开发策略分析	283
第一节 重点产品开发基本策略	284
一、自主研发策略	284
二、合作研发策略	284
三、技术引进策略	285
第二节 专利布局策略分析	286
一、专利布局基础分析	286
二、专利布局方向指引	295
三、专利布局策划与收储	297
第三节 专利运营方案制定	298
一、现有专利分类评级	298
二、专利资产管理方案	299
三、专利资本运营方案	301
第五章 专利导航项目成果应用	303
第一节 成果应用原则	304
第二节 完善相关发展规划	305
一、战略规划	305
二、产品规划	306
三、技术规划	307
第三节 保障相关资源投入	310

第一章 引言

本报告基于长春希达电子技术有限公司（以下简称为希达电子）所处的行业地位和历史使命，以希达电子未来的重要战略发展方向——**COB-LED**显示技术为研究对象，通过专利导航分析的手段，力图从技术、专利、市场和产业角度指明**COB-LED**显示产业当前的技术发展阶段、产业现状、竞争态势及市场走向。

本报告以专利信息为基础，通过专利布局、申请趋势、重点研究等角度的分析，揭示了**COB-LED**显示产业发展的方向，进而，对产品相关技术的专利分布、发展方向、研究重点等形成结论，为重点技术研发方向、未来专利布局等提供建议，并为未来产品的知识产权风险规避、专利保护薄弱的技术领域进行专利布局提供重要参考和指导。

从国内外对标企业的专利运营的角度出发，分析了**COB-LED**显示领域专利运营的方向，结合对希达电子自身专利战略、布局和投入的分析，明确了希达电子在**COB-LED**显示行业专利运营的定位和专利运营路径。

第二章 企业发展现状分析

希达电子成立于2001年，依托于中科院长春光机所建立，集研发、生产、销售、服务及研究生培养为一体的国家高新技术企业，是专业从事创新性技术研究的LED显示与LED照明产品制造商。

在本部分，主要分析希达电子的整体发展定位，结合希达电子的外部发展环境和自身能力水平，立足现状，置身环境，面向未来，找准定位，明确希达电子重点发展的产品或产品组合，进一步聚焦分析对象和范围。

第一节 产业环境分析

一、政策环境

“十三五”规划中明确了战略性新兴产业是国家未来重点扶持的对象，其中新一代信息技术产业被确立为七大战略性新兴产业之一，被重点推进。新一代信息技术产业分为六个方面，分别是下一代通信网络、物联网、三网融合、新型平板显示、高性能集成电路和以云计算为代表的高端软件。因此，新型显示产业是我国的高新技术产业之一。

为了推动新型显示产业健康有序地发展，国家从2017年起陆续出台了一系列与新型显示产业相关的政策法规，鼓励新型显示产业的发展与创新，多次提出将新型显示产业作为发展的重点，对新型显示产业的转型升级和发展做出了重要部署，为我国新型显示产业的发展提供了良好的政策环境。

表1 中国新型显示产业相关政策一览表

发布日期	政策名称	重点解读
2017年1月	《战略性新兴产业重点产品和服务指导目录》	将“高性能非晶硅（a-Si）/低温多晶硅（LTPS）/氧化物（Oxide）液晶显示器（TFT-LCD）面板产品；新型有源有机电致发光二极管（AMOLED）面板产品；新型柔性显示、激光显示、立体显示、量子点发光二极管（QLED）显示器件产品”等新型显示器件列为战略性新兴产业。
2017年6月	《外商投资产业指导目录（2017年修订）》	将“TFT-LCD、PDP、OLED等平板显示屏、显示屏材料制造”列为鼓励外商投资产业目录。
2017年10月	《产业关键共性技术发展指南（2017年）》	在平板显示领域重点发展柔性显示器技术、量子点电视技术、印刷显示技术。
2017年11月	《关于深化“互联网+先进制造业”发展工业互联网的指导意见》	重点面向智能家居，可穿戴设备等领域，融合5G、深度学习、大数据等先进技术，满足高精度定位、智能人机交互等典型需求。

2019年3月	《超高清视频产业发展行动计划（2019-2022年）》	加强4K/8K显示面板创新，推动超高清电视、机顶盒、虚拟现实（增强现实）设备等产品普及，发展大屏拼接显示、电影投影机商用显示终端。
2019年8月	《产业结构调整指导目录（2019年本）》	薄膜场效应晶体管LCD（TFT-LCD）、有机发光二极管（OLED）、电子纸显示、激光显示、SD显示等新型平板显示器件、液晶面板产业用玻璃基板、电子及信息产业用盖板玻璃等关键部件及关键材料。
2019年9月	《工业企业技术改造升级投资指南》	发展基于更高分辨率的非晶硅TFT-LCD显示产品，低温多晶硅TFT-LCD/AMOLED显示产品、金属氧化物TFT-LCD/AMOLED显示产品；发展基于硅基、柔性或印刷工艺的AMOLED等新型显示产品。发展基于Micro-LED、量子点、激光、碳基或全息等新型显示产品。
2020年9月	《关于加快推进国有企业数字化转型工作的通知》	通过联合攻关、产业合作、并购重组等方式，加快攻克核心电子元器件、高端芯片、基础软件、核心工业软件等关键短板，围绕企业实际应用场景，加速突破先进传感、新型网络、大数据分析等数字化共性技术及5G、人工智能、区块链、数字孪生等前沿技术，打造形成国际先进、安全可控的数字化转型技术体系。
2021年1月	《基础电子元器件产业发展行动计划（2021-2023年）》	利用我国工业领域自动化、智能化升级的机遇，面向工业机器人和智能控制系统等领域，重点推进伺服电机、控制继电器、传感器、光纤光缆、光通信器件等工业级电子元器件的应用。
2021年3月	《关于2021-2030年支持新型显示产业发展进口税收政策的通知》	自2021年1月1日至2030年12月31日，对新型显示器件生产企业进口国内不能生产或性能不能满足需求的自用生产性原材料、消耗品和净化室配套系统、生产设备（包括进口设备和国产设备）零配件，对新型显示产业的关键原材料、零配件（即靶材、光刻胶、掩模板、偏光片、彩色滤光膜）生产企业进口国内不能生产或性能不能满足需求的自用生产性原材料、消耗品，免征进口关税。
2021年3月	《中华人民共和国国民经济和社会发展第十四个五年规划和2035年远景目标纲要》	聚焦新一代信息技术、生物技术、新能源、新材料、高端装备、新能源汽车、绿色环保以及航空航天、海洋装备等战略性新兴产业，加快关键核心技术创新应用，增强要素保障能力，培育壮大产业发展新性能。
2021年10月	《关于开展“百城千屏”超高清视频落地推广活动的通知》	以“点亮百城千屏，炫彩超清视界”为主题，支持有条件的城市设立超高清公共大屏，通过展播社会主义核心价值观、党的建设、北京冬奥会、文化旅游等优质超高清4K/8K内容，提升超高清视频产业的渗透性。
2021年12月	《“十四五”数字经济发展规划》	深化人工智能、虚拟现实、8K高清视频等技术的融合，拓展社交、购物、娱乐、展览等领域的应用，促进生活消费品质升级。
2022年3月	《关于征求“十四五”国家重点研发计划“煤炭清洁高效利用技术”第24个重点专项2022年度项目申报指导意见的通知》	对新型显示材料与器件（12个）、第三代半导体材料与器件（19个）、大功率激光材料与器件（7个）、前沿电子材料与器件（5个）、青年科学家项目（15个）五大方面，共计58个科研课题项目，对各个研究课题的研究内容及考核指标作出了明确要求。

2022年4月	《关于进一步释放消费潜力促进消费持续恢复的意见》	推进第五代移动通信（5G）、物联网、云计算、人工智能、区块链、大数据等领域标准研制，加快超高清视频、互动视频、沉浸式视频、云游戏、虚拟现实、增强现实、可穿戴等技术标准预研，加强与相关应用标准的衔接配套。
2022年10月	第十三届全国人民代表大会常务委 员会第三十七次会议《国务院关 于数字经济发展情况的报告》	将“加大集成电路、新型显示、关键软件、人工智能、大数据、云计算等重点领域核心技术创新力度”作为下一步工作安排。
2022年12月	中共中央、国务院印发《扩大内需 战略规划纲要(2022—2035年)》	壮大战略性新兴产业。深入推进国家战略性新兴产业集群发展，建设国家级战略性新兴产业基地。全面提升信息技术产业核心竞争力，推动人工智能、先进通信、集成电路、新型显示、先进计算等技术创新和应用。

从表1可以看出，国家针对新型显示产业不断地推出一系列利好政策，在企业创新和产业升级等方面对新型显示产业提供了支持。产业政策方面，将新型显示技术列为重点发展目标。例如，工信部2019年《超高清视频产业发展行动计划》、《关于征求“十四五”国家重点研发计划“煤炭清洁高效利用技术”等24个重点专项2022年度项目申报指南意见的通知》、《关于开展“百城千屏”超高清视频落地推广活动的通知》、《中华人民共和国国民经济和社会发展第十四个五年规划和2035年远景目标纲要》、《关于2021-2030年支持新型显示产业发展进口税收政策的通知》等产业政策为新型显示企业提供了良好的生产经营环境。

此外，习近平主席在2022年1月16日出版的《求是》杂志上发表重要文章《不断做强做优做大我国数字经济》，提出：“要聚焦集成电路、新型显示、通信设备、智能硬件等重点领域，加快锻造长板、补齐短板，培育一批具有国际竞争力的大企业和具有产业链控制力的生态主导型企业，构建自主可控产业生态”。

我们有理由相信，在国家良好政策环境引导和保障下，中国的新型显示产业将会继续发展、扎实前进。

二、市场环境及需求分析

新型显示泛指LCD、高世代OLED、AMOLED、Mini/Micro-LED、印刷显示、激光显示、3D显示等技术，近些年随着社会数字化和显示技术的不断成熟，新型显示技术凭借更高的分辨率、更广的视角和更高的色彩还原度，更好地满足了人们对数字信息的需求。

新型显示是新一代信息技术的组成部分，也是战略性新兴产业发展的重点。近年来，各地政府将战略性新兴产业作为发展的着力点，新型显示也是政府招商引资重点关注的产业。新型显示产业的发展是我国推动产业体系优化升级、加快建设现代化产业体系的生动注脚。新型显示产业是电子信息领域的核心支柱产业之一，目前市场主流的显示技术是平板显示技术，各种新型技术的发展推动着平板显示技术不断革新和升级。

根据国民经济行业分类，新型显示行业属于计算机、通信和其他电子设备制造业（C39）中的光电子器件及其他电子器件制造行业（C3969）。根据中国证监会发布的《上市公司行业分类指引》（2012年修订）规定，新型显示行业属于计算机、通信和其他电子设备制造业（C39）。

新型显示产业链主要分为上、中、下游三部分。如下图1所示，上游部分主要包括制造设备、核心材料及关键配件，例如，玻璃基板、液晶材料、偏光片、滤光片、背光模组以及驱动IC等；中游部分主要是显示产品制造，包括面板制造和模组组装；下游部分则是终端产品应用，例如手机、平板、显示器等。根据新型显示产业链各环节的毛利率来看，目前，驱动IC、电子气体、检测设备等上游原材料及零部件毛利率较高，

其中，驱动IC的毛利率高达45%-70%，而封装设备，电路板等原材料及零部件的毛利率水平较低。

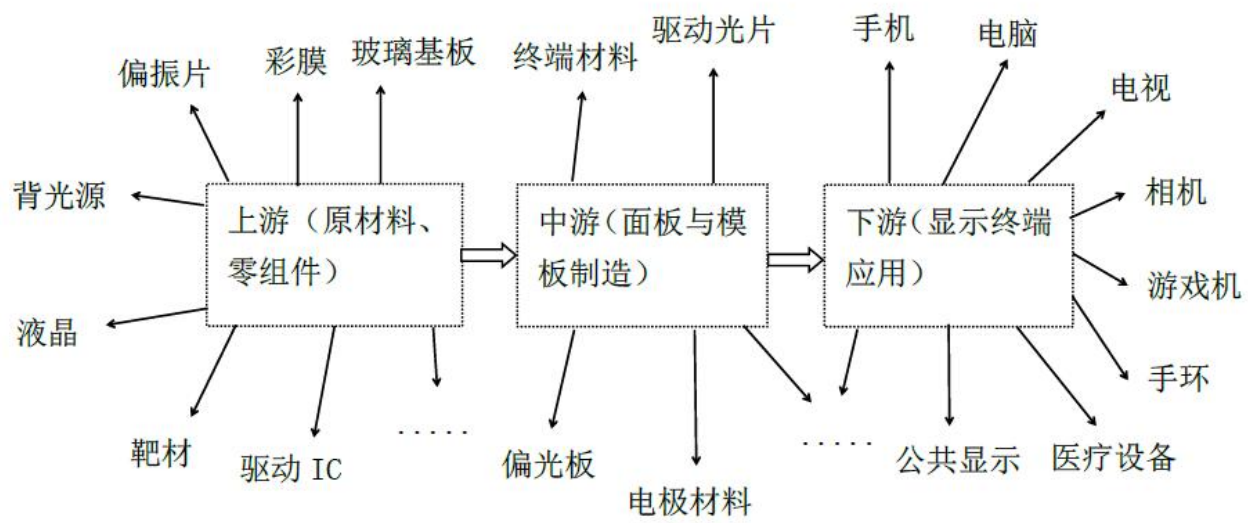


图1：中国新型显示产业链结构

作为最大的面板生产制造基地和研发应用地区，中国已成为全球显示产业发展的重要引擎。中国新型显示产业在过去十多年内，规模持续增长。数据显示，2017-2022年，中国新型显示产业规模从2758亿元增长至7087亿元，年均复合增长率达20.8%，预计2023年中国新型显示产业规模将达到8559亿元。



在数字经济时代，作为数字可视化信息传递的重要载体，新型显示产业和大数据、云计算、物联网等新技术不断融合，同时受益于国家的扶持和时代快速的变迁，显示面板行业也有望在数字经济的推动下迎来全新快速发展。

在当下的环境中，人们的生活方式产生了改变，远程办公、在线教育为显示器带来了新的市场机遇，也催生了手机、平板等智能设备与显示器连接场景的变化，对显示器的多元交互发展也提出了更高要求。用户习惯之变激发了显示器需求新势能，对于显示器品牌商而言，让产品创新与用户需求相适配，是他们在电子设备饱和的时代提升竞争力的“新活水”。

作为数字时代信息呈现的主要载体和人机交互的基础窗口，显示面板产业在新一轮科技革命和产业数字化的背景下，与互联网技术不断融合。网络化、数字化、信息平台化的智能应用亦逐渐成为了显示产业升级的强大赋能力量，推动显示产业迈向智能化发展新阶段。在数字经济发展的促进下，国内的半导体显示龙头搭乘政策红利，借力技术赋能，持续引领显示产业转型升级，有望推动显示行业的应用场景增加和技术的进一步创新。

新型显示作为智能交互的重要端口，已成为承载超高清视频、物联网和虚拟现实等新兴产业的重要支撑和基础，是全球各国及地区近年来竞相发展的战略性新兴产业。近年来，中国新型显示产业规模快速增加，TFT-LCD产能全球第一，OLED产业规模不断扩大，已经有多达十余条G6代AMOLED生产线处于在建或者规划状态；与此同时，新型显示产业链上游材料设备环节也取得重大突破。

新型显示下游为终端产品，主要包括智能手机、VR/AR、可穿戴设

备、车载显示、平板/电脑、激光投影等。预计未来在5G、AI、IoT、元宇宙等领域的发展带动下，多种显示技术将拓展出更加广阔的应用空间，我国企业也将迎来更多发展机遇。

中国正在成为全球新型显示产业的重要一极，目前已经初步形成了京津冀、长三角、东南沿海以及成渝鄂等地区为代表的新型显示产业格局。未来，随着韩国TFT-LCD产能的逐步退出，全球新型显示产能将加速向中国转移。

从总体来看，新型显示的主打方向还是手机、电视。智能手机市场竞争日益激烈，屏幕成为竞争焦点，差异化发展是各家手机企业竞相追逐的重点。折叠屏作为产业发展的下一个热点，将手机与平板电脑合二为一，不仅极大提升了智能终端的使用范围，同时也将成为引领产业转型的方向。电视应用是新型显示市场权重最高的应用之一，从现有格局看，高清化、低成本化是电视液晶、OLED、激光等大屏显示技术的发展方向。智慧城市、智能网联汽车以及虚拟现实等行业的兴起，使新型显示的应用范围呈现出多样化的发展格局。

2022年，新型显示产业在全球经济、疫情形势、供需关系等诸多因素的挑战下，经历了一次深刻的行业“大考”，产业链相关企业遭受了前所未有的经营压力，但同时也展现出强大的发展韧性。度过低谷之后，2023年成为行业一个新的起点，调整资源配置、理性有序发展、创新应用场景等成为关键词。进入2023年，各省市、各企业落地开工了多个重大新型显示项目，涵盖显示模组、氧化物半导体、VR/AR显示、Mini/Micro LED等多种显示产品和类别。近3年来，国内巨头纷纷加码，Mini LED和Micro LED总投资近2000亿元。

在市场需求和技术创新的双重驱动下，新兴显示技术仍将不断迭代

出新，向前发展的大势不变，价值提升成为整个产业发展的关键突破口。2023年有机遇，也有挑战。随着韩国全面退出LCD市场之后，AMOLED等新兴显示竞争格局必将更加激烈。2022年，韩国将显示技术列入国家战略技术。2023年初，韩国上调了国家战略产业投资收抵免税，对韩国显示行业来说非常利好，有利于进一步提升其竞争力，这也意味着显示行业竞争更加残酷。在全球经济依然承压，需求缓慢复苏的大势下，通过技术创新提升产品竞争力以获得更多市场份额尤为关键。

由此可见，经过2022年一年的沉淀，显示行业正在从原有的规模导向加速走向技术导向和价值导向的高质量发展之路，超高清、超高刷、柔性OLED、Mini/Micro LED等高附加值的高端智能终端产品将呈现更多创新突破，车载、折叠屏、元宇宙、智慧医疗、智慧零售等应用市场迎来高速发展。

鉴于上述情况，对于新型显示产业而言，既面临机遇，也面临挑战，挑战与机遇并存。

（一）产业面临的机遇

1. 下游需求稳定增加，设备投资规模进一步增长

随着制造技术和成本的变化，新型显示器件和半导体产业需求中心和产能中心逐步向中国大陆转移，中国已经成为全球最大的新型显示器件市场和半导体市场。持续的产能转移带动了国内新型显示器件和半导体整体产业规模和技术水平的提高，促进了产业专业人才的培养及配套行业的发展，为专用设备制造业提供了巨大的市场空间，检测设备投资规模进一步增长。

2. 技术创新和产品创新双重驱动，带动检测设备更新升级

主流技术不断迭代演进，新兴电子产品需求持续拉动。通过LTPO

（低温多晶氧化物）、TDDI（触控与显示驱动器集成）、CFOT（偏光片取代）等技术，新型显示器件有效提升刷新率、降低屏幕功耗，拓展应用范围；通过3D堆叠等技术，半导体存储器件向着高速、低功耗、大容量的方向持续发展。在技术创新和产品创新的双重驱动下，新型显示器件检测设备和半导体测试设备不断更新升级。

3. 产业链安全需求持续增强，国产设备加速替代

由于全球供应链的紧张和国际贸易摩擦，新型显示器件和半导体供应链安全日益受到重视，国家政策大力支持设备国产化提升，产业链上下游的协同发展更加紧密，为国内设备厂商提供很好的缩小差距和齐头并进的时间条件和机遇，遵循先易后难的逻辑，国产检测/测试设备有望在新型显示器件/半导体设备中率先崛起，凭借区位、技术支持以及供应稳定性等优势，加速实现全面国产化替代。

（二）产业面临的机遇

1. 产业创新能力有待提高

随着我国新型显示器件产线不断建设以及技术更新，国产面板检测设备在Cell/Module制程中应用已较为广泛，但在Array制程中检测设备国产化率仍然较低。国半导体测试设备在中低端领域已实现突破并占有一定的市场，但是在高端检测设备领域发力不足，与国际先进设备有较大差距。产业有待进一步提高创新能力和发展质量，加快科技创新成果向现实生产力转化。

2. 专业技术人才仍然稀缺

新型显示器件检测设备及半导体测试设备行业是知识和技术密集型的新兴战略产业，涉及精密光学、机械设计、电气设计、计算机、集成控制与信息处理等多个技术领域，并且要求对下游器件的制造流程、生

产工艺以及技术发展和变迁趋势有深刻理解。近年来，我国对半导体全产业链的发展和相关人才培养的重视程度不断提升，政策支持力度不断加大，但相关的研发人才、管理人才培养周期较长、难度较大，高端人才仍存在一定缺口。

3. 行业资金实力需求较高

为保持技术的先进性、工艺的领先性和产品的市场竞争力，新型显示器件检测设备及半导体测试设备行业内企业需进行持续的研发投入，资金需求量较大。特别是新型显示器件及半导体器件产品类别众多，性能参数不尽相同，工艺节点演进较快，下游客户对检测设备的技术和性能要求不断提升，资金实力制约了部分检测设备厂商的规模化发展。

第二节 企业现状分析

一、企业发展历程

希达电子前身为原长春物理所电子学研究室（六室），1993年7月21日原长春物理所希达开发公司注册成立。2001年12月长春希达电子技术有限公司注册成立，2001年注册资本278.47万元，2009年注册资本增至2750万元，2010年股份增加到3683.34万股，净资产7248万元，2015年股份5428.34万股，净资产1.6亿元。2021年，希达注册资本达11000万元，职工总数563人。企业核心产品集成封装COB小间距LED显示屏和大功率LED照明产品市场占有率35%，2021年销售收入31582.87万元。

希达电子是国家级专精特新“小巨人”企业、吉林省科技型小巨人企业、高新技术企业。公司主营高密度集成三合一LED显示及大功率LED照明产品，致力于为国内外客户提供高品质的LED产品和解决方案。公司拥有3.5万平方米LED显示和照明研发、生产基地，6000平方米10万级净化超净封装车间；290条世界先进的全自动化封装生产线，包括SMT生产线车间、封装线、老化线，实现10亿元的年产能，是目前国内规模最大LED显示照明产品生产、销售基地。

二、企业规模及盈利能力

希达电子成立于2001年，注册资金11000万元，总资产逾7亿元，现有员工500余人，是国家级专精特新“小巨人”企业、吉林省科技型小巨人企业、高新技术企业。公司主营高密度集成三合一LED显示及大功率LED照明产品，致力于为国内外客户提供高品质的LED产品和解决方案。

公司拥有3.5万平方米LED显示和照明研发、生产基地，6000平方米10万级净化超净封装车间；290条世界先进的全自动化封装生产线，包括SMT生产线车间、封装线、老化线，实现10亿元的年产能，是目前国内规模最大LED显示照明产品生产、销售基地，入选吉林省绿色制造示范项目。

2021年，希达注册资本达11000万元，职工总数563人。企业核心产品集成封装COB小间距LED显示屏和大功率LED照明产品市场占有率35%，2021年销售收入31582.87万元。

三、企业产品和技术结构

希达电子成立于2001年，依托于中科院长春光机所建立，集研发、生产、销售、服务及研究生培养为一体的国家高新技术企业，是专业从事创新性技术研究的LED显示与LED照明产品制造商。

希达电子致力于LED显示产品和LED照明产品的研发与生产的前沿领域。运用自主知识产权形成了LED室内全彩屏、LED室外全彩屏、超高均匀度校调一体化控制系统和LED交通导引系统等一系列产品。希达的产品被广泛应用于军事指挥、政府办公、交通导引、金融交易、文体活动和城市休闲等领域。

四、企业创新能力

希达电子拥有一支以中科院专家、吉林省高级专家、海归专家以及博士后、博士、硕士为核心，呈梯次配备的高层次人才队伍，有研究员5人、博士生导师2人，硕士生导师2人，具有博士学位和硕士学位的研发人员超过15人。公司在总务部设知识产权管理办公室，由副总经理兼任知识产权管理办公室主任。知识产权管理办公室负责处理本企业知识产

权管理的日常事务，草拟企业知识产权管理的有关办法、工作计划，审查企业各部门申报的知识产权文书，管理知识产权的申请、注册、登记统计等工作。

希达电子牵头承担并完成国家重点研发计划项目、吉林省、长春市等科技项目40余项。申请LED显示、照明领域核心专利200余项，其中授权发明专利61项，PCT专利3项，获中国专利优秀奖5项。公司突破倒装集成封装全套技术及工艺，实现核心原材料、元器件量产及产业化应用，全部国产、自主可控。希达电子是唯一掌握COB显示全链条核心专利企业，在COB-LED显示及相关技术领域申请专利100多项，并有72项获得授权，倒装COB核心专利“晶圆倒置式集成LED显示封装模块”获2020年中国优秀专利奖，还主起草COB团体标准《室内COB小/微小间距LED显示屏通用技术规范》。

希达电子首创倒装COB集成封装显示技术，具有独立知识产权，填补技术空白，引领行业发展。申请相关发明专利115项、发明专利授权66项、获得中国专利优秀奖5项，吉林省专利银奖1项、优秀奖1项，软件著作权17项。希达电子注册美国、欧盟、日本商标，希达牌LED显示屏获得“吉林省名牌产品”称号。

另外，希达电子在集成封装技术、显示驱动控制技术、采集校正技术、光学设计技术、控制系统、系统化软件等方面具有自主知识产权。

第三节 发展定位分析

一、产业定位

目前，全球经济正进入以电子信息产业为主导、以信息经济为主要形态的新经济发展时期。全面推动电子信息产业高质量发展已成为我国主动适应经济发展的新常态，推动经济提质增效的重要路径。

新型显示产业是升级新型消费、壮大数字经济的重要动力，已发展成为新一代信息技术的先导性支柱产业，国家高度重视新型显示产品的规模化应用，并针对新型显示产业不断地推出一系列利好政策，在企业创新和产业升级等方面对新型显示产业提供了强有力的支持。

近年来，各地政府将战略性新兴产业作为发展的着力点，新型显示也是政府招商引资重点关注的产业。新型显示产业的发展是我国推动产业体系优化升级、加快建设现代化产业体系的生动注脚。新型显示产业是电子信息领域的核心支柱产业之一，目前市场主流的显示技术是平板显示技术，各种新型技术的发展推动着平板显示技术不断革新和升级。

新型显示材料被纳入《重点新材料首批次应用示范指导目录（2021年版）》。2022年10月，在第十三届全国人民代表大会常务委员会第三十七次会议上，国家发展和改革委员会主任所做的《国务院关于数字经济发展情况的报告》将“加大集成电路、新型显示、关键软件、人工智能、大数据、云计算等重点领域核心技术创新力度”作为下一步工作安排。超高清视频是新型显示行业带给人们的视听盛宴，是消费升级中必不可少的配套；超高清视频产业时代的来临，为新型显示技术提供了发展新契机。2021年12月，国务院印发《“十四五”数字经济发展规划》，

提到“深化人工智能、虚拟现实、8K高清视频等技术的融合，拓展社交、购物、娱乐、展览等领域的应用，促进生活消费品质升级”。

2022年4月，国务院进一步提出通过高清视频促进消费品质提升的意见，印发了《关于进一步释放消费潜力促进消费持续恢复的意见》，指出促进消费有序恢复发展，加快“推进第五代移动通信（5G）、物联网、云计算、人工智能、区块链、大数据等领域标准研制，加快超高清视频、互动视频、沉浸式视频、云游戏、虚拟现实、增强现实、可穿戴等技术标准预研，加强与相关应用标准的衔接配套。”

随着新型显示的技术创新日趋活跃，应用场景更加成熟、完备，如工业互联网显示，物联网的终端显示，数据中心的终端显示，车联网的终端显示，车载显示，充电桩的显示等等。从目前发展来看，我国新型显示产业已进入快速发展期，实现了从并跑到领跑的跨越式发展，并持续推动着我国新型显示产业向价值链的中高端迈进。

二、企业定位

希达电子总部位于中国吉林长春，立足中国，面向全球，以集团化方向发展，设有北京子公司、杭州子公司、佛山子公司及深圳分公司。希达电子拥有COB集成封装全自动化智能制造的产业化基地，集尖端技术、先进设备、规模化生产及现代化管理为一体，先后荣获中国光电行业“影响力”企业、吉林省科技发明一等奖、吉林省质量奖及吉林省绿色工厂称号，被评为国家级专精特新“小巨人”企业及吉林省企业技术中心。

公司拥有一支以中科院专家为核心的研发队伍，是“十五”、“十一五”和“十三五”国家重点研发项目计划承担单位，专注COB集成技

术研究及产品开发20余年。希达电子拥有吉林省LED显示显像科技创新中心、吉林省大型科学仪器共享服务平台、国家认可委员会CNAS认证实验室、中科院“电路与系统”专业的硕士、博士培养点、博士后科研工作站及博士后创新实践基地。

希达电子在国内率先研制成功LED“集成三合一”产品。在集成封装技术、显示驱动控制技术、采集校正技术、光学设计技术、控制系统、系统化软件方面具有自主知识产权，形成了器件封装、产品设计制造、整机安装及服务较为完整的产业链。目前拥有专利332项，获得中国专利优秀奖5项，国际发明展览会金奖1项，是《户内COB小微间距LED显示屏通用技术规范》和“吉致吉品”团体标准《室内COBLED显示屏》团体标准的主起草单位。2019年，率先发布倒装COB全系列产品，实现P0.7-P2.5批量化生产。2020年12月发布全球首台P0.42K可拼接超高清倒装COB显示器。

希达电子以“科技创新，服务第一”为宗旨，发挥中科院在技术创新与产业发展方面的引领作用，瞄准国际水平，持续定位于打造高端LED显示和照明产品，竭诚为客户提供优质LED显示和照明产品的综合解决方案。

三、产品定位

COB-LED显示技术是新一代显示技术，在工艺、成本、性能等方面都比传统SMD封装技术造就的LED显示技术更优越，因此受到厂商和市场的广泛青睐。COB-LED产品虽然已经在市场上得到普及，但是真正拥有COB-LED产品自主研发、生产、制造能力的厂家却并不多，这是由于技术工艺限制所导致。

希达电子是以技术见长，从事创新性研究的COB小间距LED显示与照明产品制造商，在COB-LED显示技术方面有着深厚的研究基础及丰富的产业经验。自公司成立以来，通过自主研发，在集成封装技术、显示驱动控制技术、采集校正技术、光学设计技术等领域取得了大量突破和研发成果，并申请了一系列专利，截至2022年6月，在COB-LED显示及相关技术领域申请专利100多项，并有72项获得授权。

基于国内外环境和市场的需求，结合希达电子自身的技术力量和发展方向，希达电子考虑将COB-LED显示产品作为未来的重点发展产品，这是必要且可行的。新型COB-LED显示产品的成功研制和生产必将更好地满足国内外的相关需求，增强希达电子产品在国内外的竞争力，因此具有深远的现实意义。

第三章 企业重点产品专利导航分析

在希达电子明确重点发展COB-LED显示产品的基础上，围绕COB-LED显示相关的关键技术，通过分析COB-LED显示相关核心专利分布格局，及其对于企业产品开发形成的潜在风险或直接威胁，综合给出希达电子开发上述重点产品应该采取的策略和路径。

第一节 导航分析总体框架

一、技术分解

根据前期与企业沟通以及对专利文献及非专利文献进行初步调研的情况，对于COB-LED显示，其本身同属于新型显示产业中的具体技术领域，适于从工艺流程方面进行技术分解，有鉴于此，将本分析项目的研究技术重点聚焦于COB-LED显示中的显示驱动控制、均匀性调控、集成封装（显示模组）、整机集成（箱体及搭建），并结合企业的关注焦点，进一步细分，获得如下的技术分解表。

表1 COB-LED显示技术分解表

一级技术分支	二级技术分支	三级技术分支
显示驱动控制	显示控制及视频处理	混合驱动架构
		TFT时序控制
		显示模组检测
		Micro LED 伽马校正
	LED超大屏幕3D显示	LED显示屏应用主动3D显示
		LED显示屏应用被动3D显示
		LED显示屏应用裸眼3D显示
	像素倍增	像素排布结构
像素渲染算法		
均匀性调控	采集方法及设备	光学信息采集
		像素光斑定位
		采集设备
	标定方法及设备	标定方法
		标定设备
	产线装备	光学参数测量
		光学缺陷检测
	校正方法及设备	单箱校正
		校正均匀性提升
		芯片级色坐标分选和混编
视角修正		
集成封装（显示模组）	倒装芯片连接	倒装芯片固晶/键合方法
		倒装芯片转移方法
	显示模组制造	显示模组封装方法

整机集成（箱体及搭建）		显示模组精密切割/尺寸加工
		LCD背光模组*1
	箱体结构设计/搭建拼接	箱体结构设计
		箱体搭建拼接结构
	整机性能提升	整机结构散热设计
		表面墨色/颜色一致性提升

*注：关于三级技术分支中的LCD背光模组，虽然不属于LED显示，但与LED显示在技术上有相通之处，因此在技术分解表中将LCD背光模组列为三级技术分支，以供企业在研发过程中参考借鉴。

二、检索数据库与检索结果

本次专利分析研究的地域范围以IncoPat专利检索平台收录的全球范围专利数据为限，考虑到COB-LED显示技术领域的发展时间，专利检索的时间范围为自上述检索平台的专利数据收录日起至检索日2023年4月30日止。

对于COB-LED显示，进行检索要素分析后，分别构建如下检索式。在检索时，排除外观设计和实用新型。通过检索，共获得5857件发明专利申请文献，简单合并同族后，为3060个专利族。

COB-LED显示检索式：

((TIABC=("led" OR "leds" OR "light emitting diode" OR "light-emitting diode" OR "led lamp" OR "light emitting diodes" OR "emitting diode" OR "light-emitting diodes" OR "light emitting diode display" OR "发光二极管" OR "led灯" OR "LED" OR "发光二级管" OR "发光二极管组" OR "发光二极管阵列" OR "单色发光二极管" OR "白光二极管" OR "超高亮度发光二极管" OR "白色发光二极管" OR "数只发光二极管") AND DES=("cob光源" OR "cob封装" OR "板上芯片" OR "cob" OR "chip on board")) AND TIABC=("显示"OR "界面"OR "显示界面" OR "显示屏"OR "屏幕"OR "display" OR "interface" OR "a display" OR "displayed" OR "displaying" OR "displays" OR "second display" OR "display unit" OR "display screen" OR "screen" OR "display device" OR "display area" OR "interfaces" OR "communication interface" OR "network interface" OR screen OR "display

screen")) OR (DES=("cob 光源" OR "cob 封装" OR "板上芯片" OR "cob" OR "chip on board") AND TIABC=("显示"OR "界面"OR "显示界面" OR "显示屏"OR "屏幕"OR "显示板"OR "display" OR "interface" OR "a display" OR "displayed" OR "displaying" OR "displays" OR "second display" OR "display unit" OR "display screen" OR "screen" OR "display device" OR "display area" OR "interfaces" OR "communication interface" OR "network interface" OR screen OR "display screen"OR panel) AND IPC=(F21K9/00 OR F21K9/20 OR F21K9/60 OR F21K9/90 OR H05B OR H05B45/00 OR H05B45/10 OR H05B45/14 OR H05B45/20 OR H05B45/24 OR H05B45/30 OR H05B45/357 OR H05B45/3574 OR H05B45/3578 OR H05B45/37 OR H05B45/3725 OR H05B45/392 OR H05B45/40 OR H05B45/44 OR H05B45/42 OR H05B45/46 OR H05B45/48 OR H05B45/50 OR H05B45/52 OR H05B45/54 OR H05B45/56 OR H05B45/58 OR H05B45/59)) OR (TIABC=(led OR "leds" OR "light emitting diode" OR "light-emitting diode" OR "led lamp" OR "light emitting diodes" OR "emitting diode" OR "light-emitting diodes" OR "light emitting diode display" OR "发光二极管" OR "led灯" OR "LED" OR "发光二级管" OR "发光二极管组" OR "发光二极管阵列" OR "单色发光二极管" OR "白光二极管" OR "超高亮度发光二极管" OR "白色发光二极管" OR "数只发光二极管") AND DES=("cob 光源" OR "cob 封装" OR "板上芯片" OR "cob" OR "chip on board") AND IPC=(H04N13/00 OR H01L27/32 OR A63F13/27 OR A61B5/384 OR B62J50/22))) AND (AD=[18000101 TO 20230430])

为了确定检索结果的查全率，在依据上述制定的检索策略获得上述专利申请文献后，对于COB-LED显示，选择特定企业（Incopat检索系统中，apnor=三星集团-C）对其申请进行检索，经过数据比对，得到样本的查全率为100%。

在获得上述专利申请文献后，为了避免由于数据库自身特点造成的检索数据遗漏且考虑到企业的实际需求，采用人工方式进行数据清洗，去除噪音文献，并按照上述技术分解表中的一级、二级和三级技术分支进行标引。

应予说明，在去除噪音文献时，考虑到COB-LED用作液晶显示器的背光单元时，与COB-LED显示在技术上有相通之处，因此为了供企业参

考和借鉴，保留了涉及COB-LED背光的专利文献。在标引时，作为三级技术分支，归入显示模组制造的二级技术分支之下。

经过上述步骤后，对于COB-LED显示，最终获得1790个专利族，未合并简单同族时，为5439件专利申请文献。以上述文献为基础，进行以下分析。

三、相关事项约定

（一）同族专利

同族专利是指同一项发明创造在多个国家申请专利而产生的一组内容相同或基本相同的专利文献。从技术角度看，属于同一个专利族的多个专利申请可视为同一项技术。本报告中，针对技术分析时同族专利视为一项技术；而针对国家或地区进行地域分布分析时，同族专利按照国家或地区拆分成多件专利，专利按件进行统计。

（二）近两年数据的说明

各个国家的专利申请之日与公开或者授权公布之日都存在一个时间差。

就中国专利而言，发明专利申请通常自申请日（有优先权的自优先权日）起18个月（要求提前公开的除外）才会公开；实用新型专利只有授权后才能被公告，其公告日取决于审查周期的长短。

PCT专利申请可能自申请日起30个月甚至更长时间之后才进入某个国家阶段，从而导致与之相对应的国家公布时间晚；其他国家和地区也存在公开或公布日的滞后于申请日的一段时间。

因此，会导致检索日之前的两年内专利数据量急剧变少的情况。检索到的专利文献仅限于在该检索截止日之前的专利申请已经公开或者已经授权公布的专利文献。

（三）法律状态有效

本报告中，“有效”专利是指到检索截止日为止，专利权处于有效状态的专利申请。

（四）申请人的国别以及名称

本报告中，专利申请国家在图表和表格均采用缩写简称（英文），具体对应如下：CN中国；US美国；DE德国；GB英国；JP日本；KR韩国；FR法国；EP欧洲。

第二节 聚焦核心技术

基于前述分析，希达电子明确重点发展产品为COB-LED显示。在此基础上，以下围绕上述产品相关的关键技术，通过分析产品相关核心专利分析格局，及其对于企业产品开发形成的潜在风险或直接威胁，综合给出企业开发重点产品应该采取的策略和路径。

一、总体趋势分析

在本部分，对于COB-LED显示领域的总体趋势分别进行分析，分析全球、中国的整体专利申请趋势，掌握该重点产品技术发展的整体趋势；进一步绘制全球、中国的专利技术生命周期图，分析上述重点产品当前所处的技术生命周期阶段。

（一）全球专利技术及趋势分析

至2023年4月30日，COB-LED显示领域的全球专利申请量为5439件（不包括实用新型和外观设计），共包括1790个专利族。图1显示了COB-LED显示技术领域在全球范围内专利申请量的时间分布情况，其反映了至2023年4月30日为止COB-LED显示领域专利申请状况的整体发展脉络。通过图1的申请趋势，可以从宏观层面把握COB-LED显示领域在各时期的专利申请热度变化。

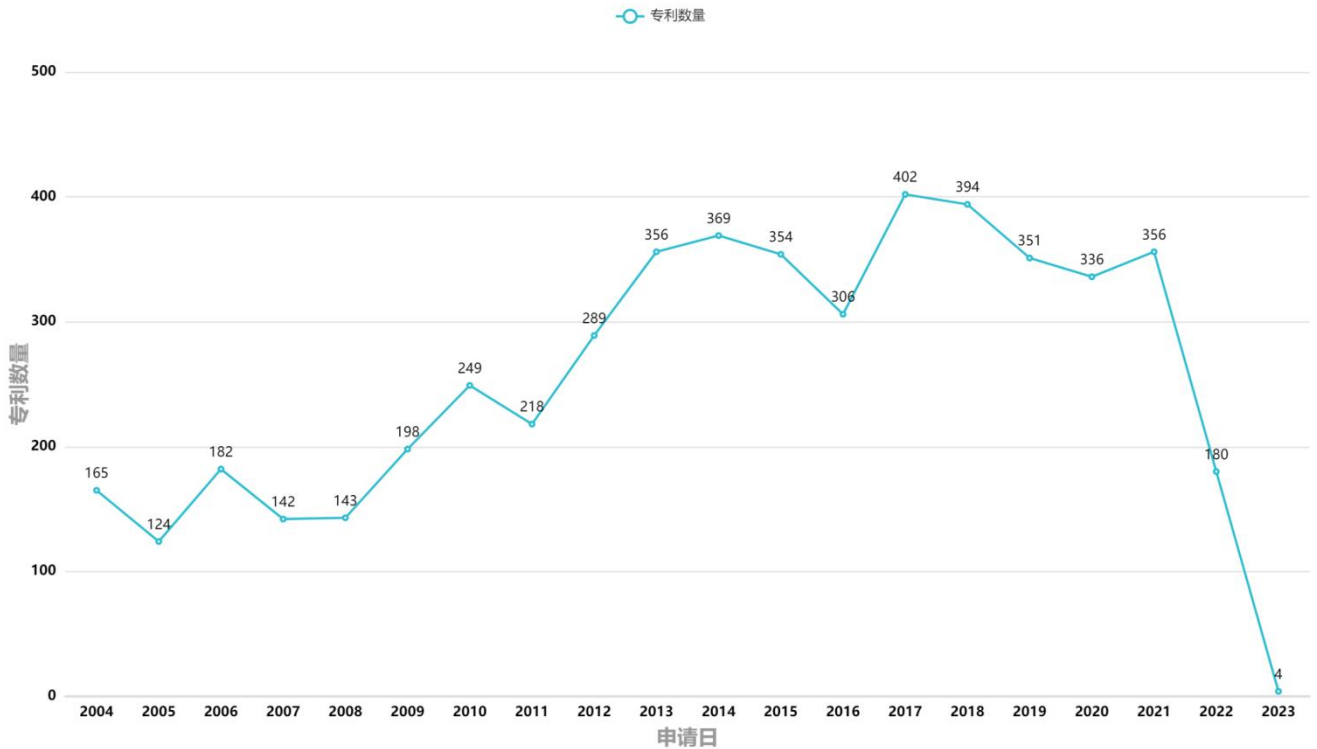


图1： COB-LED显示领域全球申请量趋势

由图1可以看出，自2004年到2023年，全球专利申请量虽然有多次波动，但整体呈上升趋势，最高年为2017年，申请量为402件。其中，2004年~2009年，申请量均在200件以下；2010年开始有明显增加，2010年~2016年，基本上在100~300件之间；2017年开始又有明显增加，基本上在300~400件之间，且在2014年左右和2017年左右呈现井喷态势。

COB-LED显示的申请量发展趋势应当与COB-LED显示相关领域在不同时期的技术发展动态大致相契合，并会体现COB-LED显示相关技术研究发展的趋势。2000年，美国堪萨斯州州立大学Jiang课题组率先提出了micro-LED的概念，并创立了III-N Technology公司，为micro-LED显示的发展奠定了理论和实验基础。关于被动驱动micro-LED显示技术，2001年，Jiang课题组制备了10×10micro-LED阵列，第一次提出了micro-LED显示技术，并首次提出和采用被动驱动的方式实现micro-LED显示；2003年，Dawson课题组同样采用被动驱

动的方式，成功制备了一个 20×20 的micro-LED阵列，这促进了micro-LED在大面积显示应用领域的发展；2007年，Dawson课题组制备了 64×64 的被动驱动micro-LED阵列，通过在每一个n型氮化镓区域上连接一根额外的金属线，有效地改善了阵列发光均匀性，并提高了输出光强；2014年，Lau课题组实现了1700PPI的蓝光显示，并且最大亮度达到 1300mcd/m^2 ，实现了被动驱动显示技术的进一步发展。近年来，由于micro-LED技术及其性能的日渐提升，micro-LED大面积显示也逐渐进入人们的视野，然而将micro-LED被动驱动显示应用于大面积显示器的发展却受到其线路复杂、像素之间互相干扰等问题的制约，因此，基于被动驱动的micro-LED大面积显示依然难以得到广泛的应用。关于主动驱动micro-LED显示技术，2007年，Dawson课题组采用倒装结构，将micro-LED与互补金属氧化物半导体（CMOS）驱动电路结合在一起，实现了高质量的micro-LED显示效果，并且能够传送视频图像，为micro-LED主动驱动显示技术的发展开辟了道路；2011年，Jiang课题组同样采用主动驱动的方式，实现了高亮度micro-LED显示，micro-LED显示阵列的亮度超过了OLED和LCD的亮度；2015年，Dawson课题组通过设计并改善micro-LED阵列以及CMOS电路的布局，成功地使整个显示器的亮度能够与单颗micro-LED亮度相匹配，促进了micro-LED显示的发展；2019年，Lau课题组研究了光生漏电流对主动驱动micro-LED显示性能的影响，并改善了驱动的设计，基于Si衬底的外延片，通过使用Cu/Sn金属键合合硅衬底刻蚀，实现了micro-LED的现实系统。目前，micro-LED显示技术从驱动上主要分为被动驱动和主动驱动，前文也提到过被动驱动的各种缺点，相比之下，主动驱动则具备高亮度、高对比度、响应快、易于驱动等优点，因此，主动驱动显示已经成为如今micro-LED研究的主流方向。关于micro-LED与颜色转换材料集成的全色彩显示，2008年内，Dawson课题组率先发展了micro-LED与颜色转换材料集成的技术，通过使用紫外光

micro-LED阵列结合通过使用紫外光micro-LED阵列结合驱动，激发CdSe量子点（QDs），从而实现了由紫外向红、绿两色的颜色转换，并且实验证明了量子点色彩化方案的可行性，为实现micro-LED全彩色显示研究奠定了基础；2015年，Kuo课题组通过使用气溶胶喷射技术，将量子点喷涂到紫外光micro-LED阵列以激发红、绿、蓝三原色，从而实现micro-LED的全彩色显示，并且采用了布拉格反射器以增强紫外光的利用率，从而大大提高了各色光的光通量，这位后来通过各种优化手段提高micro-LED显示性能铺垫了道路；2017年，Kuo课题组进一步通过采用光刻胶模具，解决了micro-LED继承颜色转换材料的光串扰问题。Micro-LED集成颜色转换材料的全彩色显示有各种各样的优势，但是目前在效率、可靠性等方面的缺点是制约其发展的主要因素，因此，为了实现micro-LED的全彩色显示，除了颜色转换技术，在同一块衬底上集成RGB三色的micro-LED阵列也成为一种实现全彩色大面积micro-LED显示的可行性方案，从而，为了能够实现高度集成RGB三色的micro-LED阵列，能够将micro-LED晶粒精确转移到电路上的巨量转移技术顺势而生。关于Micro-LED巨量转移技术，2005年，Rogers课题组提出了微转移打印技术的概念，其原理是使用图案化的弹性印章来拾取和转移功能性微型器件到接收衬底上；2006年，Rogers课题组发明了使用弹性印章转移GaN微结构的技术，该技术的发明有助于巨量转移技术的迅速发展；2009年，Rogers课题组通过微转移打印技术成功制备了由红光micro-LED组成的显示阵列；2017之后，还有公司陆续开发出其它巨量转移技术，包括静电转移技术、并行激光转移技术、电磁力转移、流体转移、滚轴转移等。上述每个阶段在技术上的发展都可能会带动相关技术专利申请量的增长。

通过对上述数据的分析能够预测到，今后，随着COB-LED相关技术的不断发展，COB-LED显示领域的专利申请量也将会一直持续稳定发展。

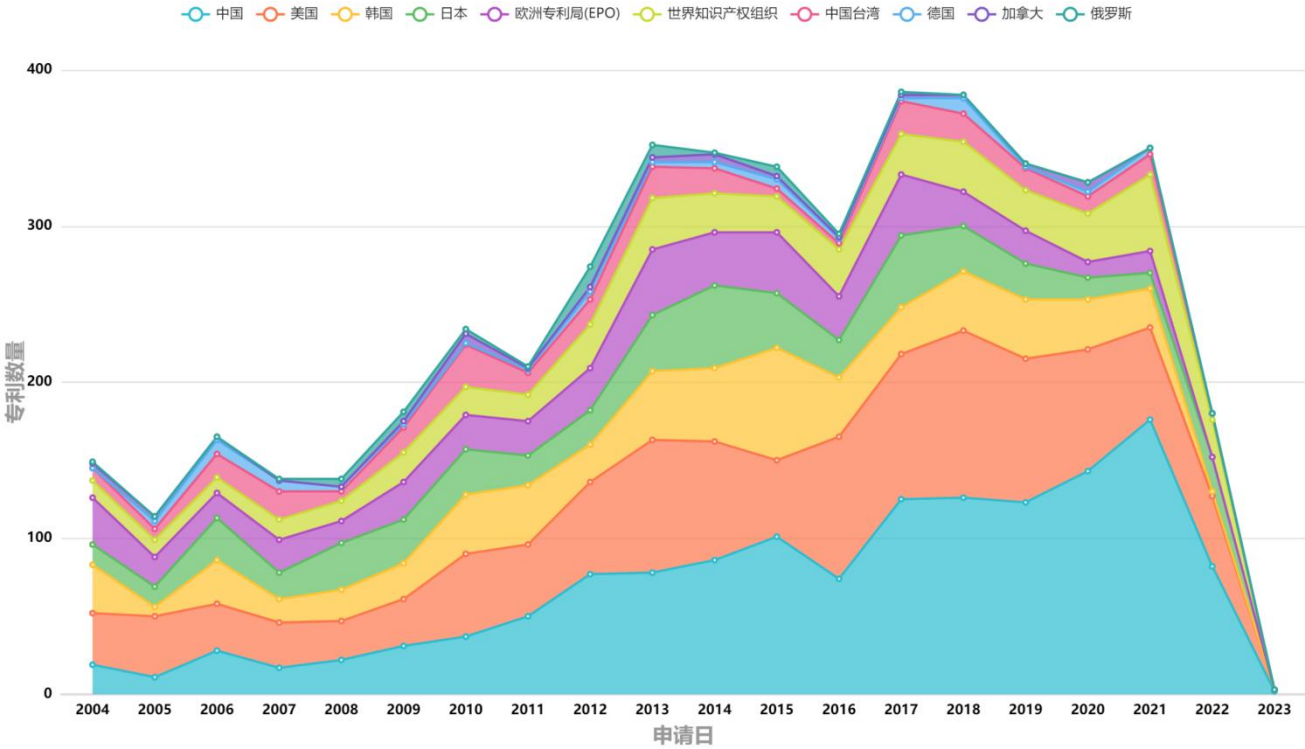


图2：COB-LED显示领域全球申请量趋势

（按照不同国家和地区统计，其中，WIPO：世界知识产权组织，指首次申请是通过世界知识产权组织递交；EPO：欧洲专利局，指首次申请是通过欧洲专利局递交，这部分专利申请主要来自欧盟国家。）



图3：COB-LED显示领域中国申请人与其他国家申请人全球申请量对比

图2展示的是COB-LED显示领域在全球不同国家或地区中专利申请量的发展趋势，通过该分析可以了解专利技术在不同国家或地区的起源和发展情况，对比各个时期内不同国家和地区的技术活跃度，以便分析专利在全球布局情况，预测未来的发展趋势，为制定全球的市场竞争或风险防御战略提供参考。从该图中可以看出，2004年至今，总的趋势是中美韩占据申请量的前三位，并且这三国持续专注于COB-LED显示技术的研发。随着我国对于COB-LED显示技术研发生产的关注度不断提高，近年，我国在COB-LED显示领域的专利申请量方面的优势逐渐提高。由该图的趋势可以推测出，未来的目标市场应该主要为中国、美国和韩国。

图3展示了中国申请人与其他国家申请人申请专利的数量趋势对比。通过与图2对比可以更清楚地看出，从2004年至今，我国在COB-LED显示技术领域的申请量呈现出明显的上升趋势，并且中国申请人申请专利的数量趋势也呈现出明显的上升趋势，在2018年之前申请趋势与其他国家申请人的申请趋势基本上保持一致，另一方面，在2019年之后其他国家申请人的申请趋势呈现下降趋势，而在中国申请趋势与之相比却呈现出增长的趋势。这一方面体现出我国已越来越成为COB-LED显示的重要目标市场，另一方面也体现出我国企业自主研发的意识和能力进一步有了显著性的提升。

（二）中国专利技术及趋势分析

1、中国申请人申请量趋势

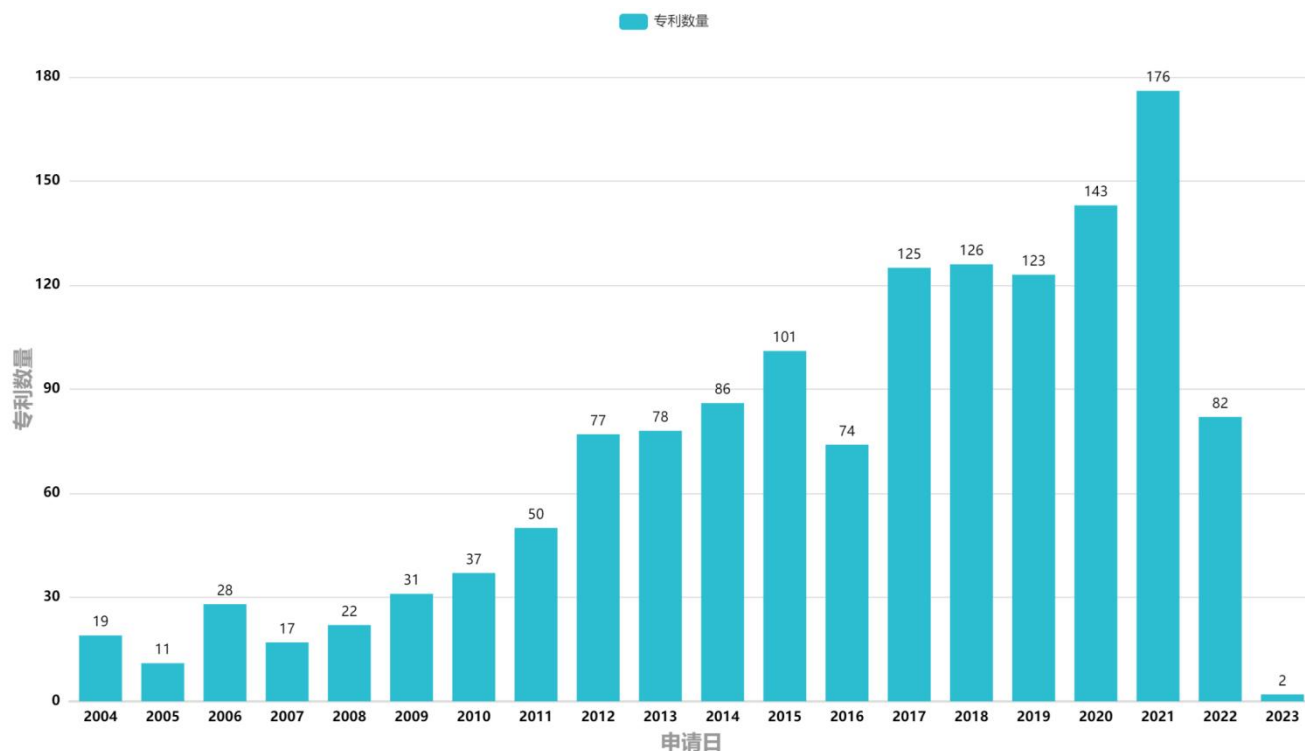


图4：COB-LED显示领域中国申请人申请趋势

图4显示了2004~2023年间我国在COB-LED显示技术领域的申请趋势。从申请趋势来看，中间虽然申请量有小幅降低，但这可能与当时专利申请政策的变动有关，从总体趋势来看，申请量基本上持续保持了增长态势。

2、各国申请人在华申请量趋势

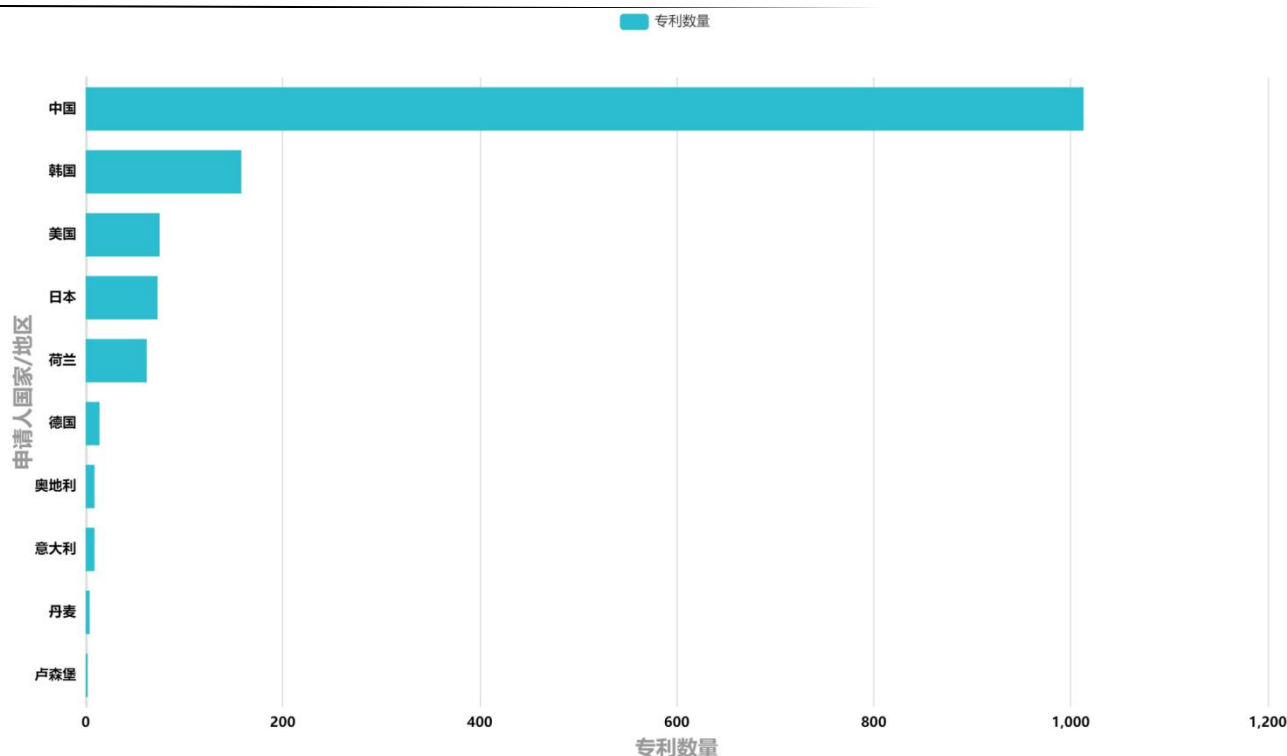


图5： COB-LED显示领域各国申请人在华专利申请数量

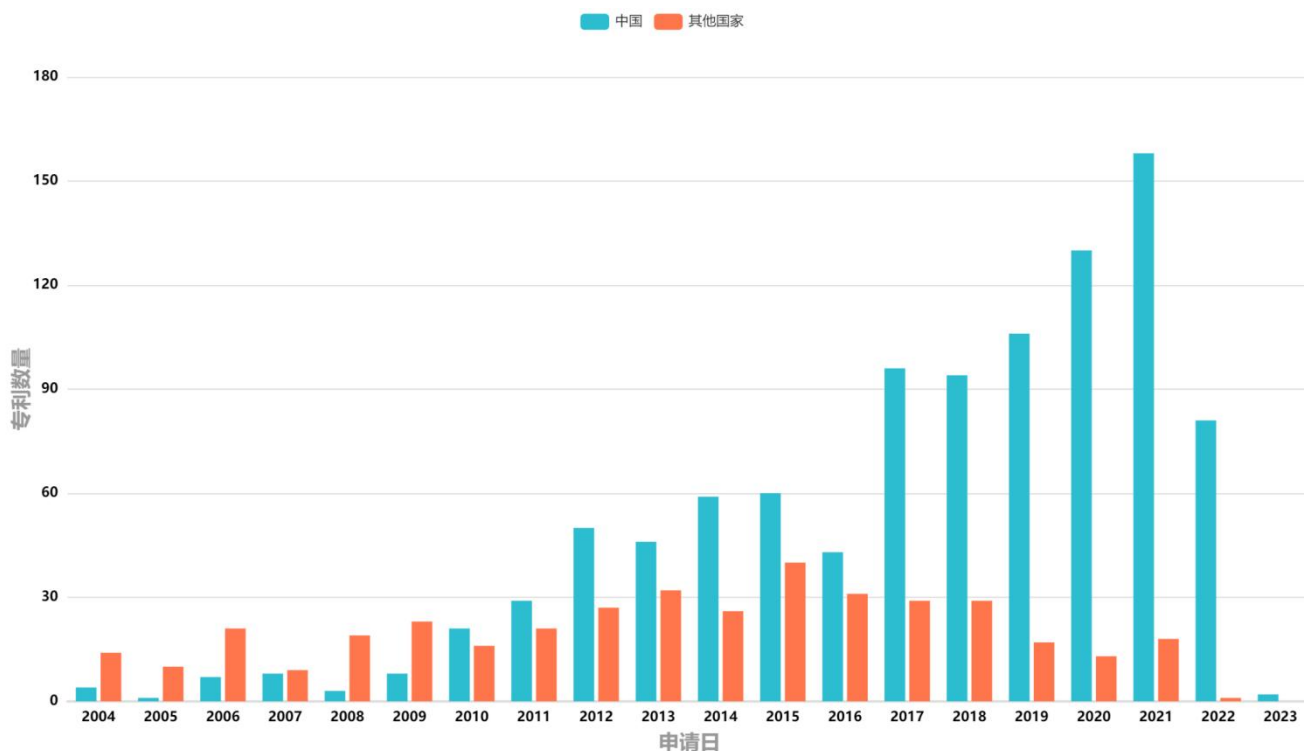


图6： COB-LED显示领域各国申请人在华专利申请趋势

图5展示的是COB-LED显示领域专利的申请人国别分布情况，仅统计中国专利。通过该分析可以了解来自不同国家的申请人在中国申请保护的专利数量，从而可以了解各国创新主体在中国的市场布局情况、保护策略

及技术实力。如该图所示，COB-LED显示领域在华专利申请量最多的为中国申请人，申请量超过1000件，其次为韩国、美国、日本等，这些国家也是COB-LED显示的主要研发生产国，可见这些国家都十分重视在中国的专利布局，为所在企业构建技术壁垒。图6显示了2004~2023年间各国申请人在华的专利申请趋势，该图显示2017年后，其他国家在中国关于COB-LED显示技术的专利申请放缓，而中国申请人的专利申请继续呈现高涨趋势。

（三）专利技术生命周期分析

1.全球专利技术生命周期分析

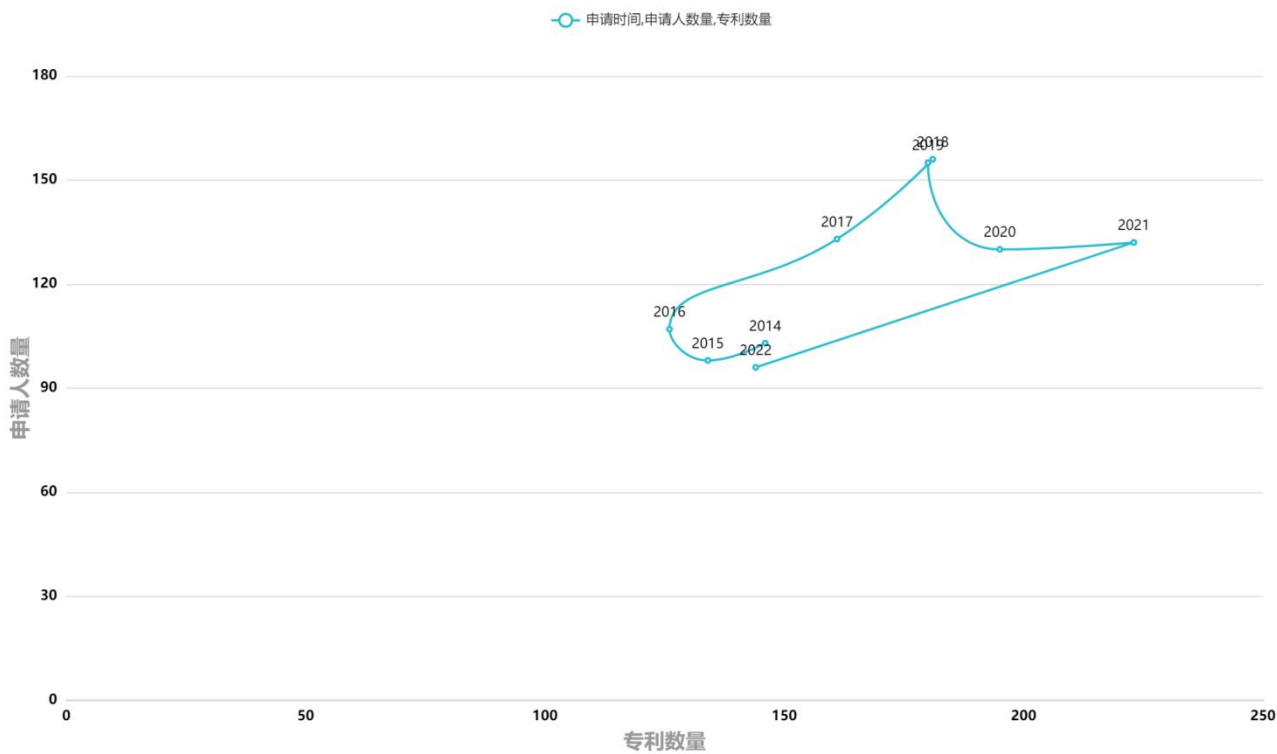


图7： COB-LED显示领域全球专利技术生命周期分析

图7展示的是COB-LED显示技术领域的专利技术生命周期分析图，将分析时间设定为2014年~2022年。生命周期分析是专利定量分析中最常用的方法之一，通过分析专利技术所处的发展阶段，推测未来技术发展方向。

它针对的研究对象可以是某件专利文献所代表技术的生命周期，也可以是某一技术领域整体技术生命周期。通过分析专利技术所处的发展阶段，可以了解相关技术领域的现状、推测未来技术发展方向。

专利技术在理论上按照技术萌芽期、技术成长期、技术成熟期和技术衰退期四个阶段周期性变化。（1）技术萌芽期。在技术萌芽期阶段，技术没有特定的针对市场，企业投入意愿较低，仅有少数几个企业愿意参与技术研发，并且可能来自不同领域或行业，专利权人数、申请的专利数量较少。但是这一时期的专利大多数是原理性的基础发明专利，可能会出现产生重要影响的发明专利，专利等级较高。（2）技术成长期。随着技术的不断发展，市场不断扩大，技术的吸引力凸显，使介入的企业增多，专利申请的数量急剧上升，专利申请的技术集中度降低。（3）技术成熟期。技术进入成熟期时，由于市场有限，进入的企业数量趋缓。由于技术已经相对成熟，只有少数企业继续从事相关研究，专利申请量的增长速度变慢并趋于稳定。（4）技术衰退期。当某项技术老化或出现更为先进的替代技术时，企业在此项技术上的收益减少，选择退出市场的企业增多。此时该领域的专利申请量技术不再增加，每年申请的专利数和企业数都呈负增长。

从该图可以看出，2014~2016年，申请人数量和专利数量均保持稳定，2017年之后，随着COB-LED显示技术不断发展，市场不断扩大，技术吸引力凸显，介入的企业开始增多，体现在申请人数量和专利数量的总体趋势是在不断增加，在2018~2019年时，申请人数量达到最高点，但是在2020年之后，申请人数量略有减少，并基本上保持稳定，同时，专利数量并没有相应地减少，而是保持持续增长，但增长速度变慢。综合上述情况进行判断，COB-LED显示技术领域目前在全球范围应当已经开始进入技

术成熟期。

2. 中国专利技术生命周期分析

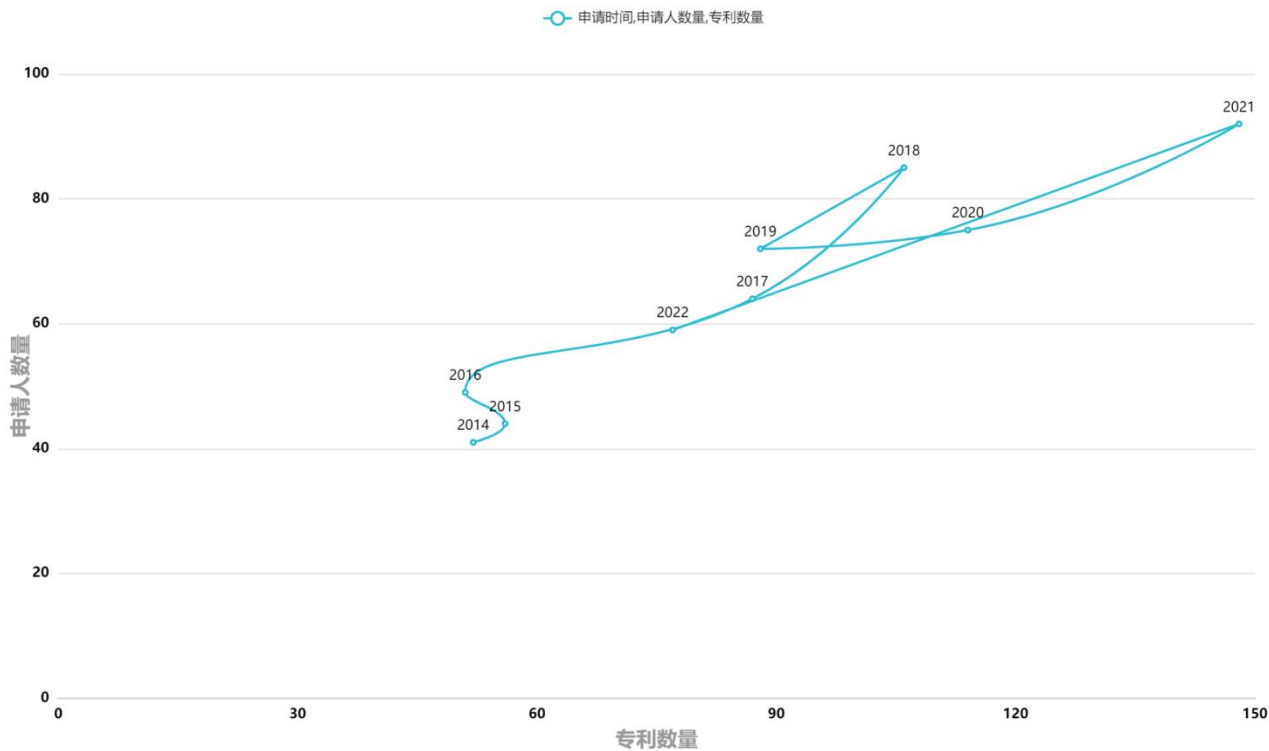


图8： COB-LED显示领域中国专利技术生命周期分析

图8展示的是COB-LED显示技术领域在中国的专利技术生命周期分析图，将分析时间设定为2014年~2022年。

从该图可以看出，2014~2015年，申请人数量和专利数量相对较少，处于技术萌芽期，从2016年开始，申请人数量开始增加，且在2017年之后申请人数量和专利数量的增速均加快，仅在2019年时，申请人数量和专利数量均有回落。这说明市场不断扩大，技术吸引力凸显，介入的企业开始增多，所以图中体现为申请人数量和专利数量的总体趋势是在不断增加。综合上述情况，COB-LED显示技术领域目前在中国应当仍然处于技术发展期。

二、技术构成分析

在本部分，对于COB-LED显示领域的技术构成分别进行分析。按照不同技术分支统计分析全球和中国的专利申请趋势，发现目前或未来技术研发的热点技术分支和热点技术方向；同时，专利申请量排名靠前的技术分支的专利申请量占申请总量的比例，一定程度上分析出上述产品的活跃技术分支，有助于发现核心技术环节。

(一) 分类号技术构成分析



图9：COB-LED显示领域全球技术申请趋势（主分类号-小类）

序号	IPC分类号（主分类号-小类）
1	H01L(半导体器件；其他类目中不包括的电固体器件（使用半导体器件的测量入G01；一般电阻器入H01C；磁体、电感器、变压器入H01F；一般电容器入H01G；电解型器件入H01G9/00；电池组、蓄电池入H01M；波导管、谐振器或波导型线路入H01P；线路连接器、汇流器入H01R；受激发射器件入H01S；机电谐振器入H03H；扬声器、送话器、留声机拾音器或类似的声机电传感器入H04R；一般电光源入H05B；印刷电路、混合电路、电设备的外壳或结构零部件、电气元件的组件的制造入H05K；在具有特殊应用的电路中使用的半导体器件见应用相关的小类））
2	F21V(照明装置或其系统的功能特征或零部件；不包含在其他类目中的照明装置和其他物品的结构组合物〔1，7〕)
3	G09F(显示；广告；标记；标签或铭牌；印鉴)
4	H05B(电热；其他类目不包含的电照明光源；一般的用于电照明光源的电路)

5	G02F(通过改变其中涉及的元件的介质的光学性质来控制光的光学器件或装置; 非线性光学元件; 光的变频; 光学逻辑元件; 光学模拟/数字转换器。[2006.01])
6	F21S(非便携式照明装置或其系统; 专门适用于车辆外部的车辆照明设备 [1, 7])
7	F21Y(涉及到光源的构成或类型或者所发射的光的颜色与小类F21K, F21L, F21S和F21V相结合的引得分类表)
8	G09G(对用静态方法显示可变信息的指示装置进行控制的装置或电路传输数据的装置在数字计算机与显示器之间入G06F3/14; 由若干分离源或光控的光电池结合而成的静态指示装置入G09F9/00; 由若干光源的组合而构成的静态的指示装置入H01J, H01K, H01L, H05B33/12; 文件或者类似物的扫描、传输或者重现, 如传真传输, 其零部件入H04N1/00) [3, 4, 5])
9	F21K(应用荧光的非电光源; 应用场致化学发光的光源; 应用充填可燃材料的光源; 采用半导体器件作为发光元件的光源; 不包含在其他类目中的光源)
10	G02B(光学元件、系统或仪器)

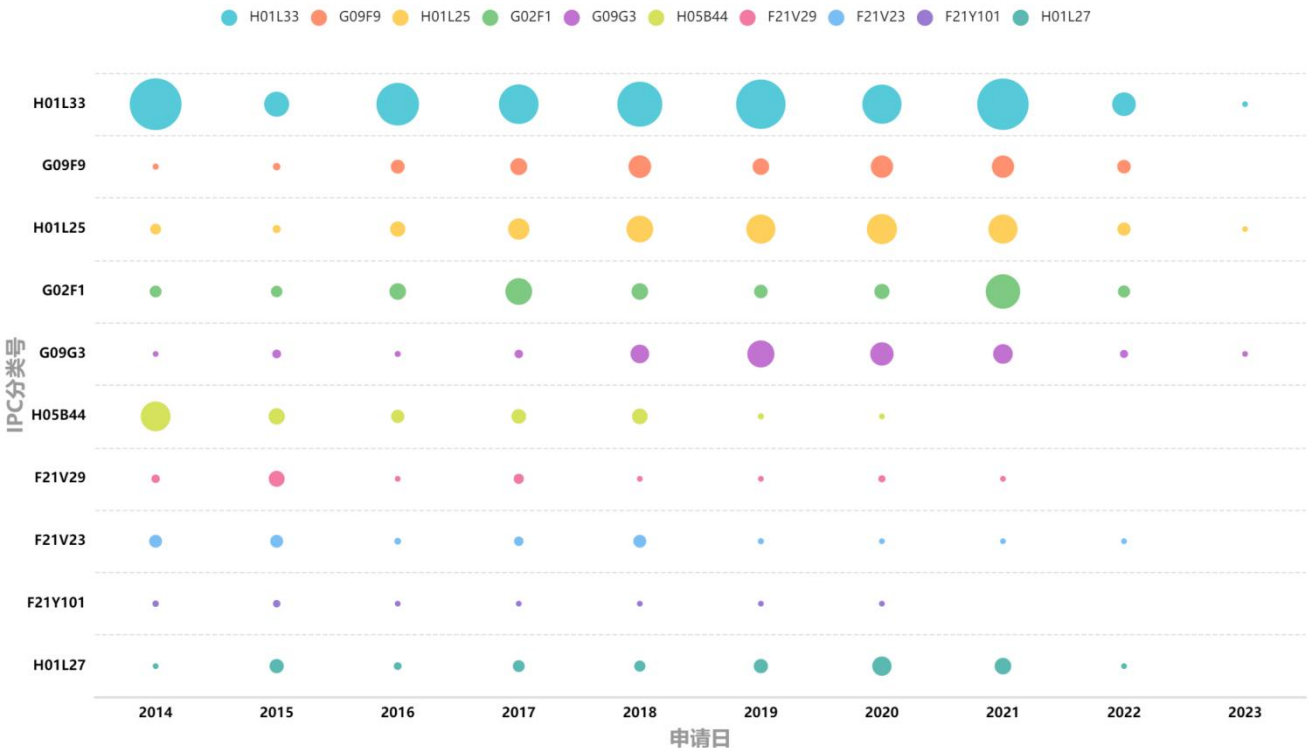


图10： COB-LED显示领域全球技术申请趋势（主分类号-大组）

序号	IPC分类号（主分类号-大组）
1	H01L33(至少有一个电位跃变势垒或表面势垒的专门适用于光发射的半导体器件; 专门适用于制造或处理这些半导体器件或其部件的方法或设备; 这些半导体器件的零部件 (H01L51/00优先; 由在一个公共衬底中或其上形成有多个半导体组件并包括具有至少一个电位跃变势垒或表面势垒, 专门适用于光发射的器件入H01L27/15; 半导体激光器入H01S5/00) [2, 8, 2010.01])
2	G09F9(采用选择或组合单个部件在支架上建立信息的可变信息的指示装置 (其中可变信息永久性的连接在可动支架上的入G09F11/00[2006.01])
3	H01L25(由多个单个半导体或其他固态器件组成的组装件 (在一共用基片内或其上形成的由多个固态组件组成的器件入H01L 27/00; 光伏电池的光伏模块或者阵列入H01L 31/042) [2006.01])
4	G02F1(控制来自独立光源的光的强度、颜色、相位、偏振或方向的器件或装置, 例如, 转换、选通或调制; 非线性光学)
5	G09G3(仅考虑与除阴极射线管以外的目视指示器连接的控制装置和电路[2006.01])

6	H05B44(用于操作场致发光光源的电路装置或设备(用于操作发光二极管H05B45/00)[2022.01])
7	F21V29(防止照明装置热损害; 专门适用于照明装置或系统的冷却或加热装置 (与空调系统的出口结合的照明灯具入 F24F13/078) [2015.01])
8	F21V23(照明装置内或上面电路元件的布置 (防止照明装置热损害入F21V29/00) [2015.01])
9	F21Y101(点状光源[2016.01])
10	H01L27(由在一个共用衬底内或其上形成的多个半导体或其他固态组件组成的器件 (其零部件入H01L23/00, H01L29/00至 H01L51/00; 由多个单个固态器件组成的组装件入H01L25/00) [2, 8])

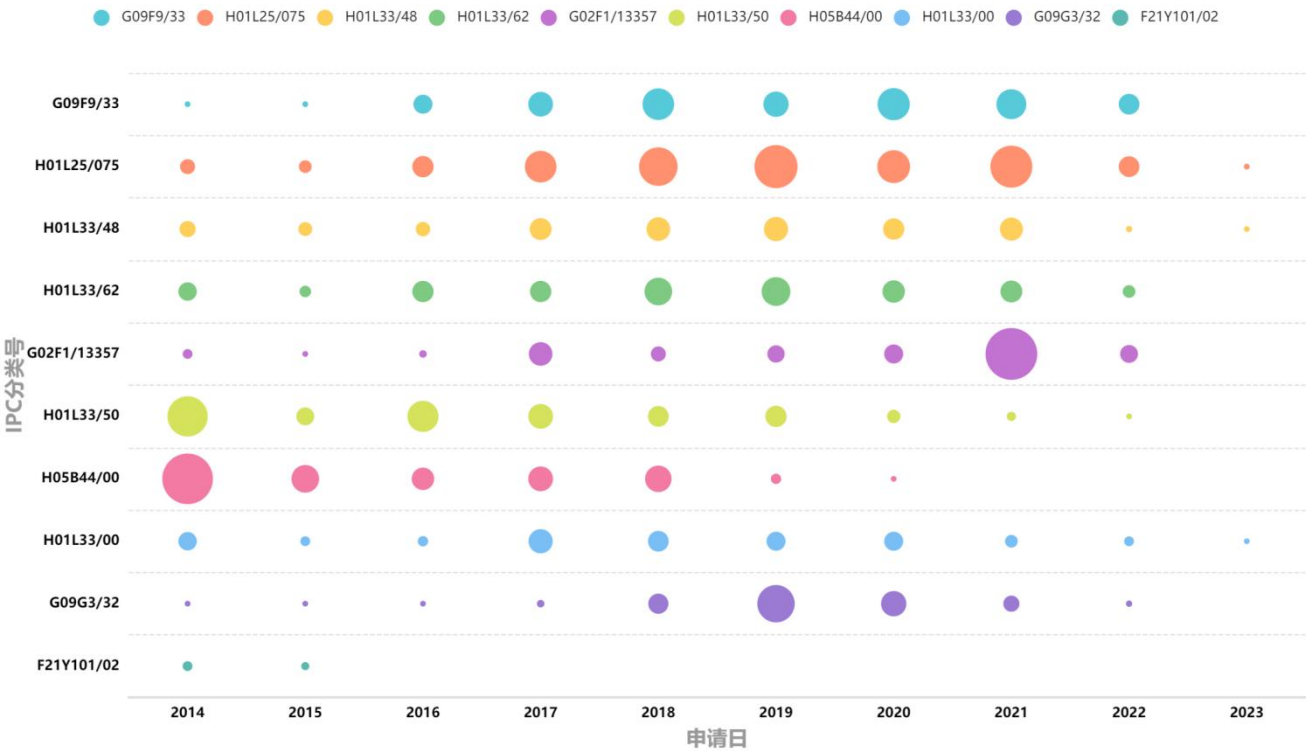


图11： COB-LED显示领域全球技术申请趋势（主分类号-小组）

序号	IPC分类号 (主分类号-小组)
1	G09F9/33(为半导体装置, 例如二极管[2006.01])
2	H01L25/075(包含在H01L33/00组类型的器件[2006.01])
3	H01L33/48(以半导体封装体为特征的 [2010.01])
4	H01L33/62(向该半导体导入或自该半导体导出电流的装置, 例如引线框架、焊线或焊球[2010.01])
5	G02F1/13357(照明装置[2006.01])
6	H01L33/50(波长转换元件[2010.01])
7	H05B44/00(用于操作场致发光光源的电路装置或设备(用于操作发光二极管H05B45/00)[2022.01])
8	H01L33/00(至少有一个电位跃变势垒或表面势垒的专门适用于光发射的半导体器件; 专门适用于制造或处理这些半导体器件或其部件的方法或设备; 这些半导体器件的零部件 (H01L51/00优先; 由在一个公共衬底中或其上形成有多个半导体组件并包括具有至少一个电位跃变势垒或表面势垒, 专门适用于光发射的器件入H01L27/15; 半导体激光器入 H01S5/00) [2, 8, 2010.01])
9	G09G3/32(半导体的, 例如使用发光二极管[2016.01])
10	F21Y101/02(转入F21Y101/00, F21Y115/10, F21Y115/30)

上图9~11展示的是COB-LED显示领域全球技术申请趋势，各图下面的表格展示的是各IPC分类号的含义。图中的第一维度为申请日，分析各申请日申请的专利的数量；第二维度为IPC分类号，分析各维度IPC分类的专利的数量。其中，图20的IPC分类号为主分类号-小类，图21的IPC分类号为主分类号-大组，图22的IPC分类号为主分类号-小组。

从图9可以看出，2018年之后，COB-LED显示领域的申请主要集中于技术分支H01L（半导体器件；其他类目中不包括的电固体器件），可以判断这也会是未来COB-LED显示领域技术研发的热点技术方向。但是，这样的技术分支有些过于宽泛，因此图10和11将IPC分类号进一步具体限定为大组和小组。从图10可以看出，2018年之后的申请主要集中于技术分支H01L33（至少有一个电位跃变势垒或表面势垒的专门适用于光发射的半导体器件）、G09F9（采用选择或组合单个部件在支架上建立信息的可变信息的指示装置）、H01L25（由多个单个半导体或其他固态器件组成的组装件）、G02F1（控制来自独立光源的光的强度、颜色、相位、偏振或方向的器件或装置），而从图11可以看出，2018年之后的申请主要集中于G09F9/33（为半导体装置，例如二极管）、H01L25/075（包含在H01L33/00组类型的器件）、H01L33/48（以半导体封装体为特征的）、H01L33/62（向该半导体导入或自该半导体导出电流的装置，例如引线框架、焊线或焊球）、G02F1/13357（照明装置）。

通过对于图9~11可以看出，在COB-LED显示领域，全球范围内，目前的技术研发申请的热点技术分支为半导体器件，这也应当是未来的热点研发方向。

另外，鉴于图20~22的比较，为了更准确地分析研发技术方向，以下在涉及到IPC分类号的分析时，如无特别说明，对于IPC分类号，均采用主

分类号-小组的形式。

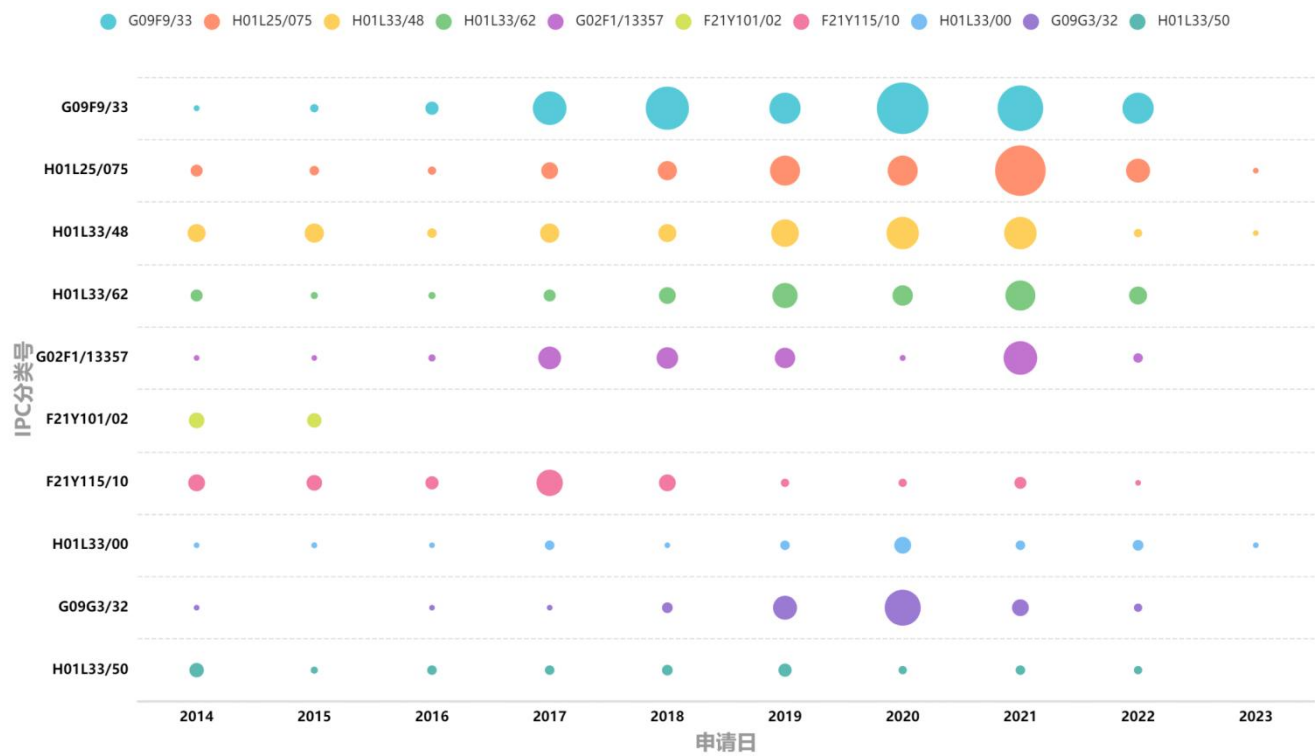


图12： COB-LED显示领域中国技术申请趋势

序号	IPC分类号（主分类号-小组）
1	G09F9/33(为半导体装置，例如二极管[2006.01])
2	H01L25/075(包含在H01L33/00组类型的器件[2006.01])
3	H01L33/48(以半导体封装体为特征的〔2010.01〕)
4	H01L33/62(向该半导体导入或自该半导体导出电流的装置，例如引线框架、焊线或焊球[2010.01])
5	G02F1/13357(照明装置[2006.01])
6	F21Y101/02(转入F21Y101/00， F21Y115/10， F21Y115/30)
7	F21Y115/10(发光二极管[2016.01])
8	H01L33/00(至少有一个电位跃变势垒或表面势垒的专门适用于光发射的半导体器件；专门适用于制造或处理这些半导体器件或其部件的方法或设备；这些半导体器件的零部件（H01L51/00优先；由在一个公共衬底中或其上形成有多个半导体组件并包括具有至少一个电位跃变势垒或表面势垒，专门适用于光发射的器件入H01L27/15；半导体激光器入H01S5/00）〔2， 8， 2010.01〕)
9	G09G3/32(半导体的，例如使用发光二极管[2016.01])
10	H01L33/50(波长转换元件[2010.01])

图12展示的是COB-LED显示领域中国技术申请趋势。从该图可以看出，2018年之后的申请热点技术分支比较多，主要为G09F9/33（为半导体

装置，例如二极管）、H01L25/075（包含在H01L33/00组类型的器件）、H01L33/48（以半导体封装体为特征的）、H01L33/62（向该半导体导入或自该半导体导出电流的装置，例如引线框架、焊线或焊球）、G02F1/13357（照明装置[2006.01]）、G09G3/32（半导体的，例如使用发光二极管）等。

由此可见，在COB-LED显示领域，目前在中国技术研发申请的热点技术分支为半导体器件，这也应当是未来的热点研发方向。

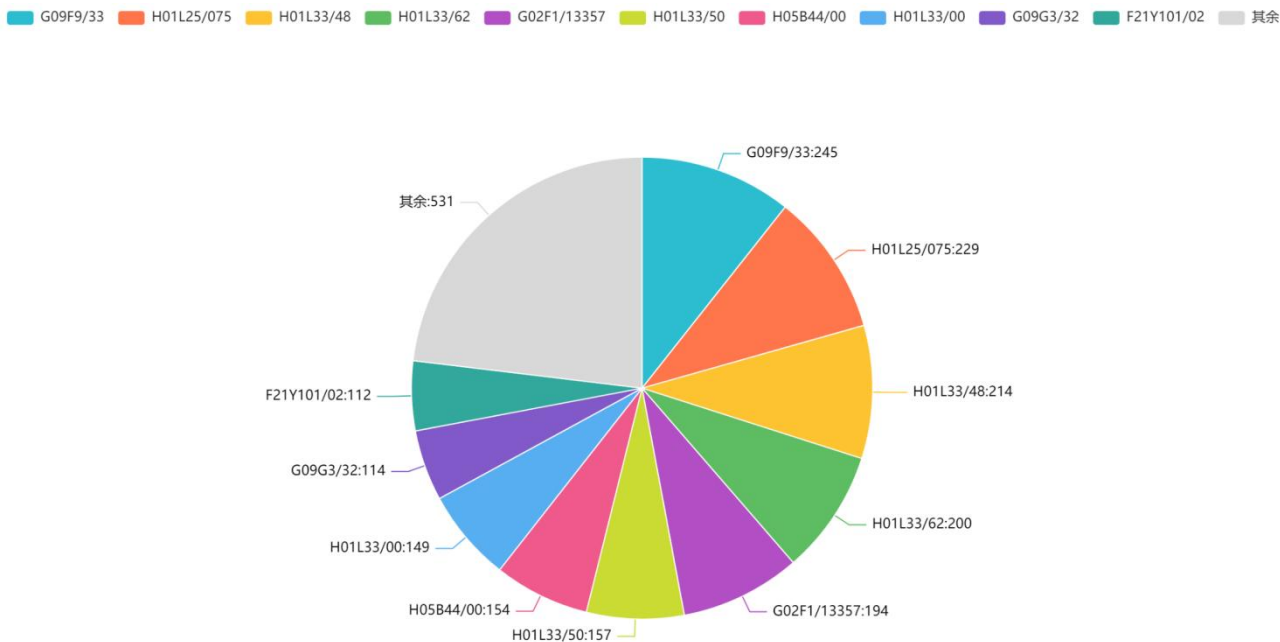


图13：全球COB-LED显示领域专利申请的技术分布情况



图14：各国COB-LED显示领域专利申请的技术分布情况

序号	IPC分类号（主分类号-小组）
1	G09F9/33(为半导体装置，例如二极管[2006.01])
2	H01L25/075(包含在H01L33/00组类型的器件[2006.01])
3	H01L33/48(以半导体封装体为特征的〔2010.01〕)
4	H01L33/62(向该半导体导入或自该半导体导出电流的装置，例如引线框架、焊线或焊球[2010.01])
5	G02F1/13357(照明装置[2006.01])
6	H01L33/50(波长转换元件[2010.01])
7	H05B44/00(用于操作场致发光光源的电路装置或设备(用于操作发光二极管H05B45/00)[2022.01])
8	H01L33/00(至少有一个电位跃变势垒或表面势垒的专门适用于光发射的半导体器件；专门适用于制造或处理这些半导体器件或其部件的方法或设备；这些半导体器件的零部件（H01L51/00优先；由在一个公共衬底中或其上形成有多个半导体组件并包括具有至少一个电位跃变势垒或表面势垒，专门适用于光发射的器件入H01L27/15；半导体激光器入H01S5/00）〔2, 8, 2010.01〕)
9	G09G3/32(半导体的，例如使用发光二极管[2016.01])
10	F21Y101/02(转入F21Y101/00, F21Y115/10, F21Y115/30)

图13是COB-LED显示在各技术方向的数量分布情况，通过该分析可以了解COB-LED显示覆盖的技术类别，以及各技术分支的创新热度。图14展示的是COB-LED显示的各主要技术方向在不同国家或地区的数量分

布情况，通过对比分析，可以掌握重要技术方向在全球范围内的主要技术分布。

由图13可以看出，全球范围内的技术分布中，各个技术方向均有分布，差距不明显，相对而言，申请量较多的技术方向为G09F9/33（为半导体装置，例如二极管）、H01L25/075（包含在H01L33/00组类型的器件）、H01L33/48（以半导体封装体为特征的）、H01L33/62（向该半导体导入或自该半导体导出电流的装置，例如引线框架、焊线或焊球）、H01L33/62（向该半导体导入或自该半导体导出电流的装置，例如引线框架、焊线或焊球）。同时，由图14可以看出，中国申请人的专利布局与全球范围内的技术分布类似，也是各个技术方向均有分布，差距不明显，与此相对，位列第二的美国的技術方向主要集中于H01L25/075（包含在H01L33/00组类型的器件）、H01L33/48（以半导体封装体为特征的）、H01L33/62（向该半导体导入或自该半导体导出电流的装置，例如引线框架、焊线或焊球）等，而位列第三的韩国的技术方向主要集中于H01L33/48（以半导体封装体为特征的）等。



图15： COB-LED显示领域中国省市分布情况

序号	IPC分类号（主分类号-小组）
1	G09F9/33(为半导体装置，例如二极管[2006.01])
2	H01L25/075(包含在H01L33/00组类型的器件[2006.01])
3	H01L33/48(以半导体封装体为特征的 [2010.01])
4	H01L33/62(向该半导体导入或自该半导体导出电流的装置，例如引线框架、焊线或焊球[2010.01])
5	G02F1/13357(照明装置[2006.01])
6	H01L33/50(波长转换元件[2010.01])
7	H05B44/00(用于操作场致发光光源的电路装置或设备(用于操作发光二极管H05B45/00)[2022.01])
8	H01L33/00(至少有一个电位跃变势垒或表面势垒的专门适用于光发射的半导体器件；专门适用于制造或处理这些半导体器件或其部件的方法或设备；这些半导体器件的零部件（H01L51/00优先；由在一个公共衬底中或其上形成有多个半导体组件并包括具有至少一个电位跃变势垒或表面势垒，专门适用于光发射的器件入H01L27/15；半导体激光器入H01S5/00） [2, 8, 2010.01])
9	G09G3/32(半导体的，例如使用发光二极管[2016.01])
10	F21Y101/02(转入F21Y101/00, F21Y115/10, F21Y115/30)

图15是COB-LED显示领域中国省市分布情况，从该图可以看出，目前在我国，COB-LED显示领域的研发申请主要集中于广东，且江苏的技术方向主要集中于G09F9/33（为半导体装置，例如二极管）、H01L25/075（包含在H01L33/00组类型的器件）、H01L33/48（以半导体封装体为特征的）、H01L33/62（向该半导体导入或自该半导体导出电流的装置，例如

引线框架、焊线或焊球）等。

（二）分解表技术构成分析

在本章第一节所列出的技术分解表中，将COB-LED显示分别分解成一级技术分支、二级技术分支和三级技术分支。以下，从上述一级技术分支的角度，对于COB-LED显示的技术构成进行分析，但仅对于全球范围进行分析，且仅示出技术申请趋势。



图16：COB-LED显示领域一级技术分支全球技术申请趋势

由图16可以看出，COB-LED显示领域在技术分解表的各个一级技术分支下，技术申请趋势会存在不同，这体现了不同一级技术分支的发展趋势不同。集成封装分支下的专利申请量最多，并且在2021年达到最大量，这也有可能是因为将LCD背光模组相关的专利申请归类到该分支下的缘故。显示驱动控制与整机集成技术分支下的专利申请量在不同年份下趋势有所不同，近年来，整机集成技术分支下的专利申请量呈现增多趋势。相比较

而言，均匀性调控技术分支下的专利申请量最少。初步预测集成封装与整机集成仍然为未来技术研发的热点技术方向。

三、专利技术活跃度分析

在本部分，对于COB-LED显示的专利技术活跃度分别进行分析。选择合适的分析时段，统计该区间内重要申请人在各技术分支的专利申请量占该申请人累计总申请量的比重，一定程度上反映技术分支的研发活跃程度和申请人的重要程度。



图17： COB-LED显示领域申请人技术构成（2018.1.1~2023.4.30）

序号	IPC分类号（主分类号-小组）
1	G09F9/33(为半导体装置，例如二极管[2006.01])
2	H01L25/075(包含在H01L33/00组类型的器件[2006.01])
3	H01L33/62(向该半导体导入或自该半导体导出电流的装置，例如引线框架、焊线或焊球[2010.01])
4	H01L33/48(以半导体封装体为特征的〔2010.01〕)
5	G02F1/13357(照明装置[2006.01])
6	G09G3/32(半导体的，例如使用发光二极管[2016.01])
7	H01L27/15(包括专门适用于光发射并且包括至少有一个电位跃变势垒或者表面势垒的半导体组件[2006.01])
8	H01L33/00(至少有一个电位跃变势垒或表面势垒的专门适用于光发射的半导体器件；专门适用于制造或处理这些半导体器件或其部件的方法或设备；这些半导体器件的零部件（H01L51/00优先；由在一个公共衬底中或其上形成有多个半导体组件并包括具有至少一个电位跃变势垒或表面势垒，专门适用于光发射的器件入H01L27/15；半导体激光器入H01S5/00）

	[2, 8, 2010.01])
9	H01L33/50(波长转换元件[2010.01])
10	F21Y115/10(发光二极管[2016.01])

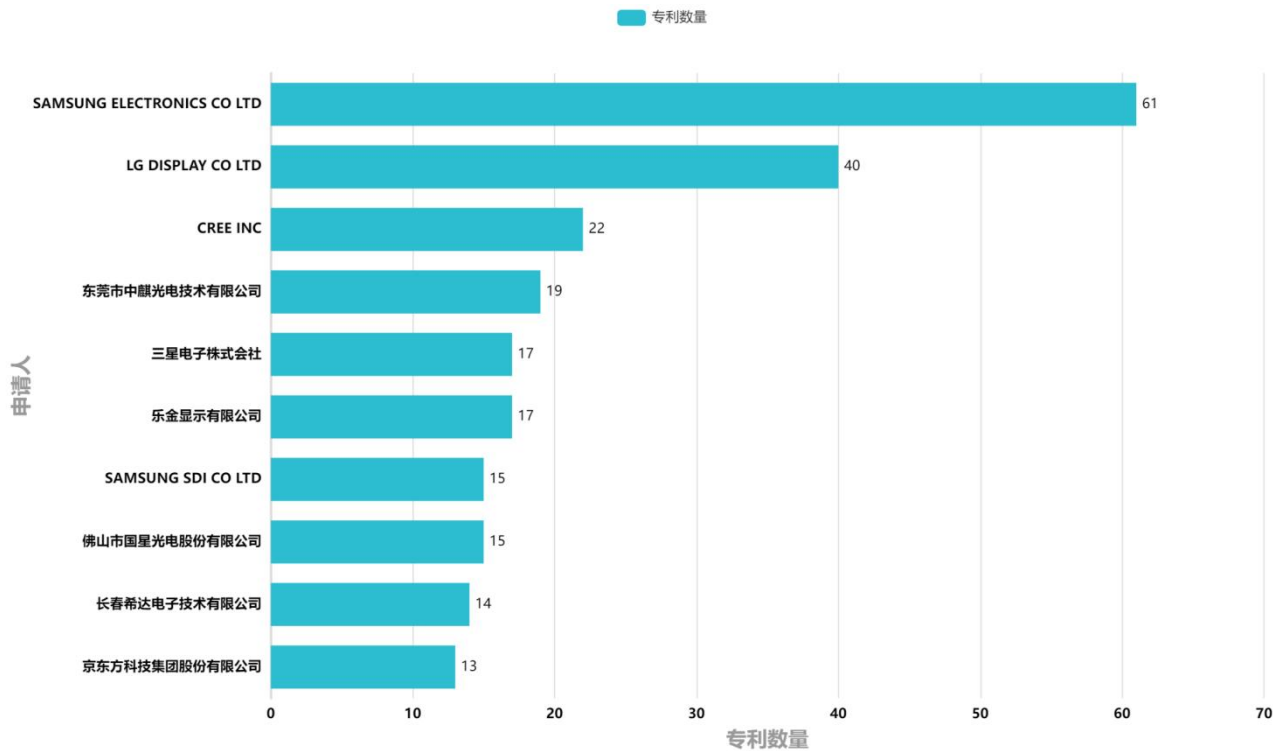


图18：COB-LED显示领域申请人排名

图17展示的是COB-LED显示领域申请人技术构成，检索时间设定为申请日2018年1月1日~2023年4月30日。其中，第一维度为申请人，分析各专利申请人申请专利的数量；第二维度为IPC分类号，分析各维度IPC分类的专利的数量。图18展示的是COB-LED显示领域申请人排名以及专利统计数量。

将图17和图18进行比较，相同的申请人为SAMSUNG ELECTRONICS CO LTD、LG DISPLAY CO LTD、CREE INC、东莞市中麒光电技术有限公司，这从侧面反映了这四个申请人较为重要。因此，基于这四个申请人，计算专利技术活跃度，结果如下图19所示。图19在一定程度上反映

H01L25/075（包含在H01L33/00组类型的器件）、G09G3/32（半导体的，例如使用发光二极管[2016.01]）等技术分支的研发活跃程度较高。

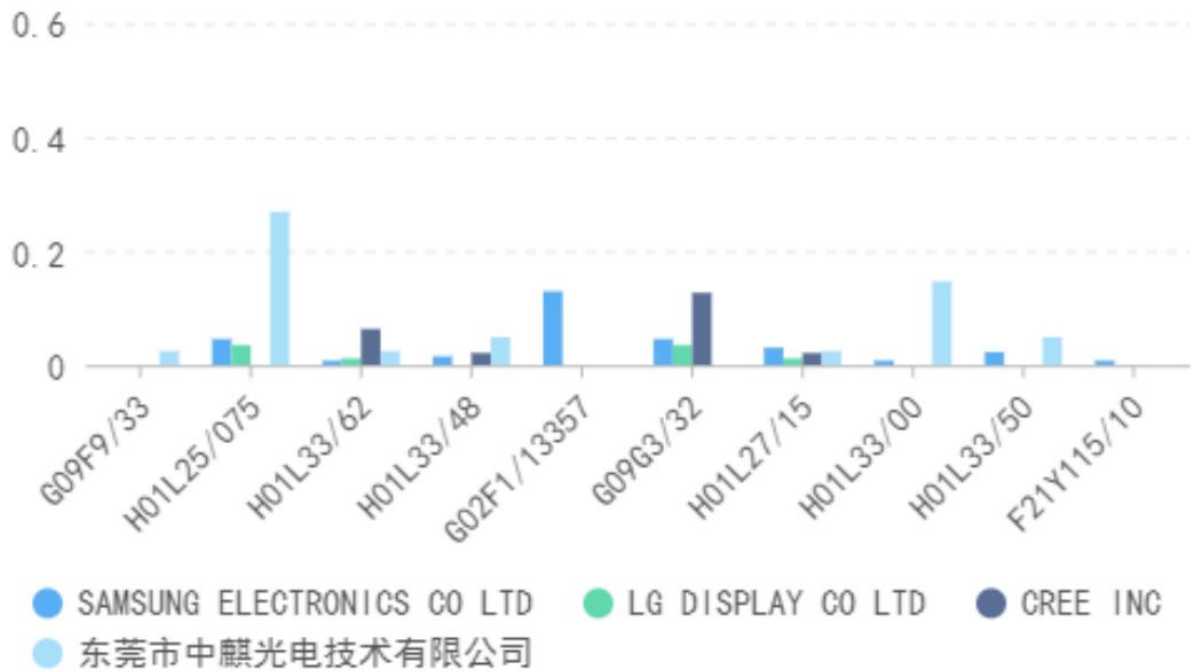


图19： COB-LED显示领域专利技术活跃度分析

四、技术功效矩阵分析

在本部分，对于COB-LED显示领域的技术功效矩阵分别进行分析。根据上述重点产品涉及的技术分类体系，结合对应的技术功效，形成技术与功效分类的架构，对相关专利进行技术解读、分类标引和聚类分析，统计分析并绘制功效矩阵图表，利用功效矩阵发现技术研发热点和空白区域。

（一）技术功效矩阵总体分析

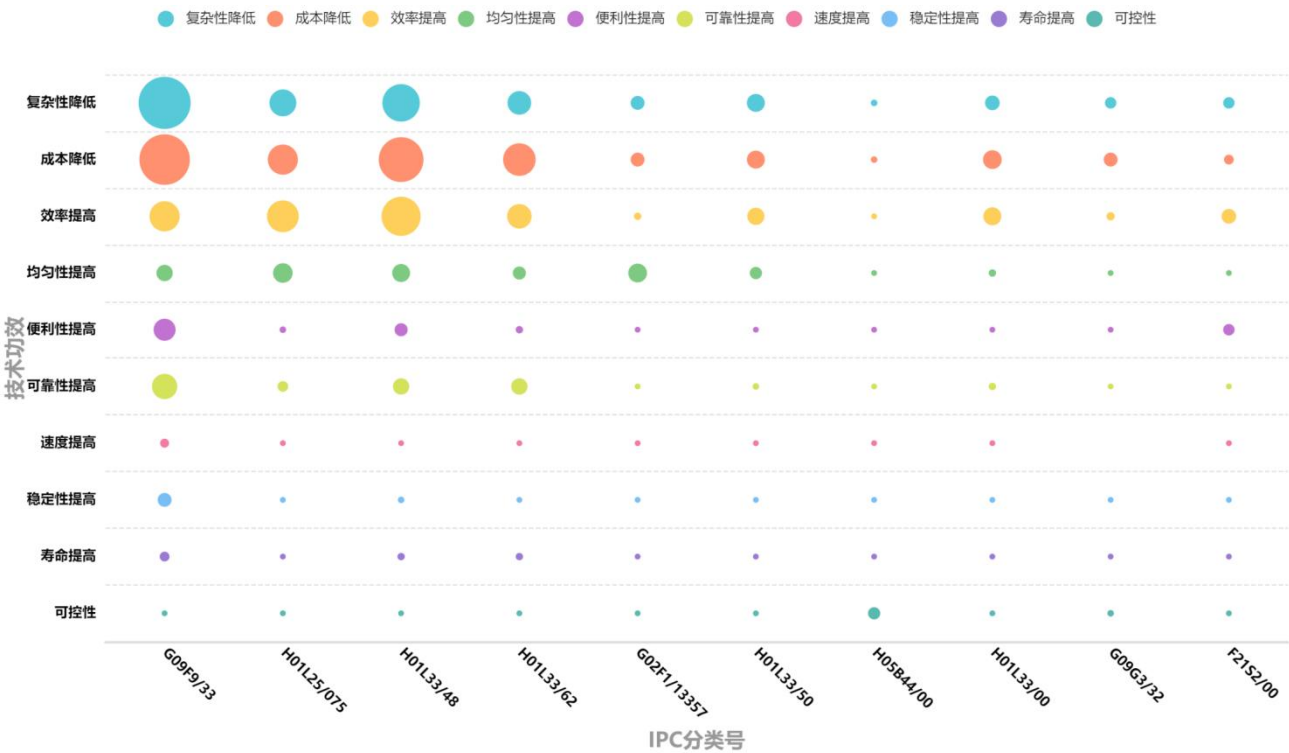


图20: COB-LED显示领域技术构成功效（功效分析维度：二级）

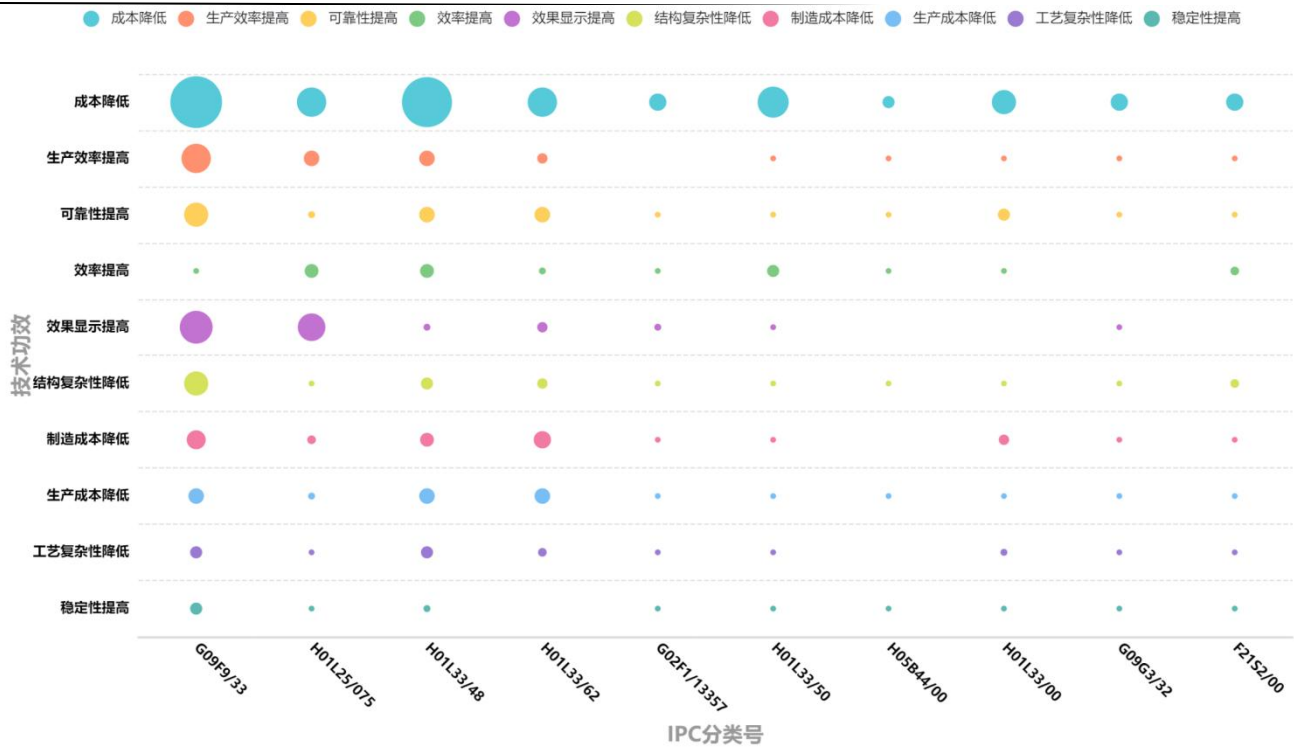


图21: COB-LED显示领域技术构成功效 (功效分析维度: 三级)

序号	IPC分类号 (主分类号-小组)
1	G09F9/33(为半导体装置, 例如二极管[2006.01])
2	H01L25/075(包含在H01L33/00组类型的器件[2006.01])
3	H01L33/48(以半导体封装体为特征的〔2010.01〕)
4	H01L33/62(向该半导体导入或自该半导体导出电流的装置, 例如引线框架、焊线或焊球[2010.01])
5	G02F1/13357(照明装置[2006.01])
6	H01L33/50(波长转换元件[2010.01])
7	H05B44/00(用于操作场致发光光源的电路装置或设备(用于操作发光二极管H05B45/00)[2022.01])
8	H01L33/00(至少有一个电位跃变势垒或表面势垒的专门适用于光发射的半导体器件; 专门适用于制造或处理这些半导体器件或其部件的方法或设备; 这些半导体器件的零部件 (H01L51/00优先; 由在一个公共衬底中或其上形成有多个半导体组件并包括具有至少一个电位跃变势垒或表面势垒, 专门适用于光发射的器件入H01L27/15; 半导体激光器入H01S5/00)〔2, 8, 2010.01〕)
9	G09G3/32(半导体的, 例如使用发光二极管[2016.01])
10	F21S2/00(不包含在大组F21S4/00至F21S10/00或F21S19/00中的照明装置系统, 例如模块化结构的[2016.01])

图20和21展示的是COB-LED显示领域技术构成功效，其中，图20的功效分析维度为二级，图21的功效分析维度为三级。通过分析各技术分支或方向下不同功效的专利的数量分布情况，有助于了解各类技术的主要应用特征，从而对研发路线进行适应性的调整。

参见图20和图21，当功效分析维度为二级时，可以看出COB-LED显示领域在各技术分支上的功效研发热点主要为复杂性降低、成本降低、效率提高；当功效分析维度为三级时，可以更具具体地看出功效研发热点主要集中于成本降低、生产效率提高、可靠性提高、效率提高、效果显示提高，且各技术分支下功效热点的分布有所不同。对于已经进行大量专利布局的研发热点领域，企业在进行相关产品研发需要注意规避，并且可以在该技术点进行路障型专利布局，阻碍对手公司的技术发展及产品上市，同时也可以作为专利交叉许可的筹码。从图20和图21还可以看出，在某些技术分支下存在技术空白区域，企业在寻找技术突破点、确定研发方向时可以作为参考。

由于功效分析维度采用三级时，能够更加体现各技术分支下研发热点和空白区域的区别，因此，以下分析中，如无特别说明，功效分析维度均采用三级。

（二）技术功效矩阵分解分析

在本章第一节所列出的技术分解表中，将COB-LED显示分别分解成一级技术分支、二级技术分支和三级技术分支。以下，按照一级技术分支，对于COB-LED显示的技术构成进行进一步分解分析，但由于主要关注各技术分支下的技术功效，因此不再列出对于IPC分类号的说明。

1、显示驱动控制

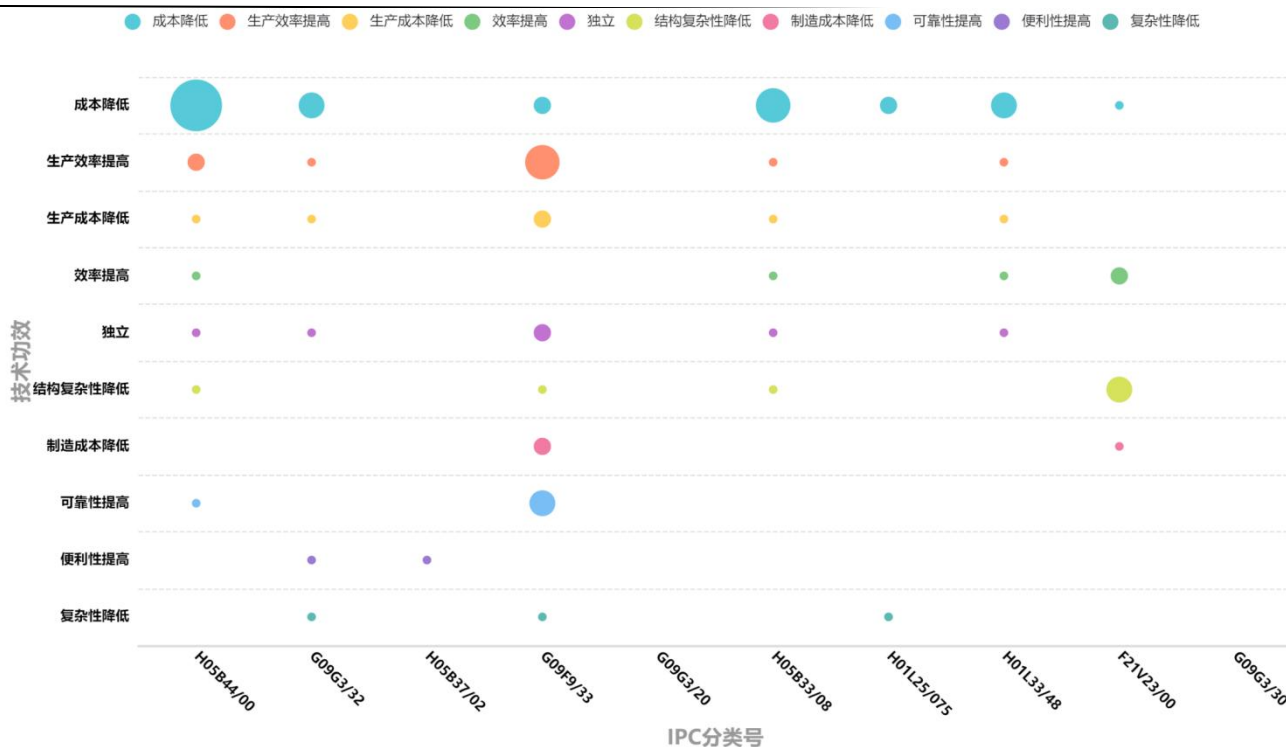


图22：COB-LED显示领域显示驱动控制技术构成功效

2、均匀性调控

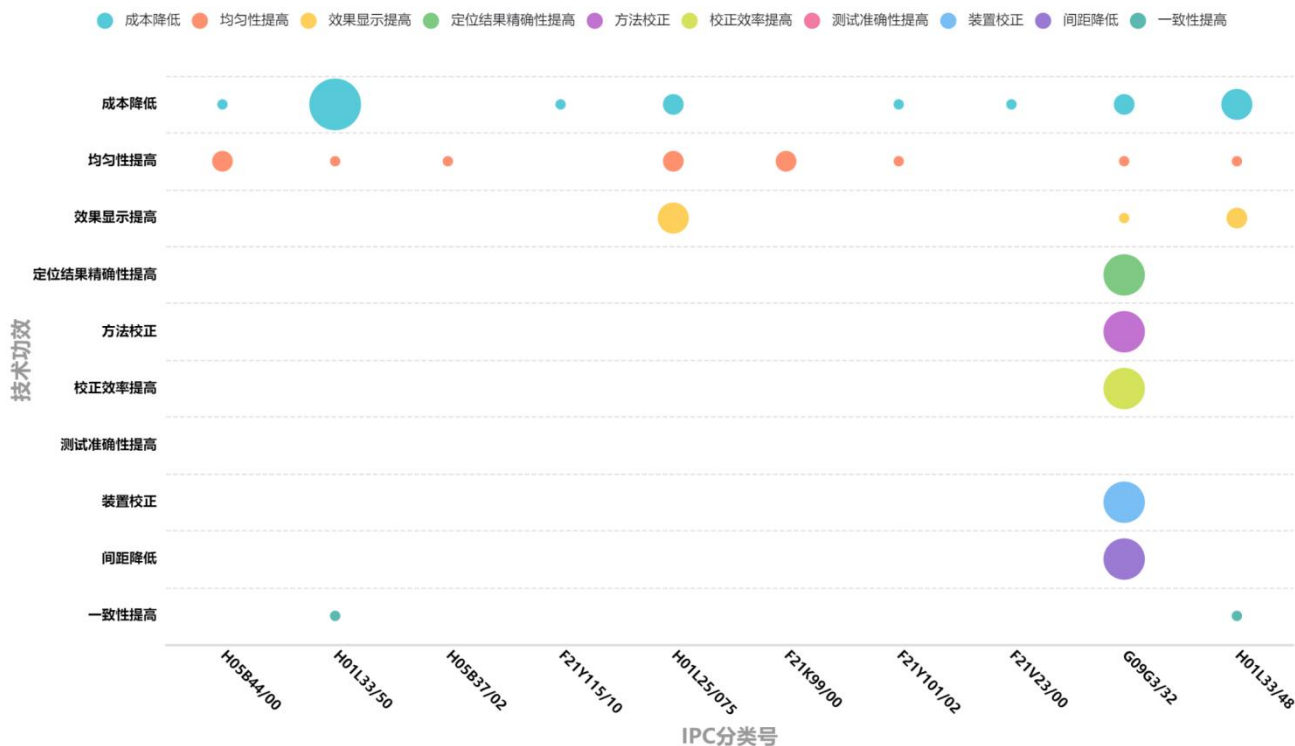


图23：COB-LED显示领域均匀性调控技术构成功效

3、集成封装（显示模组）

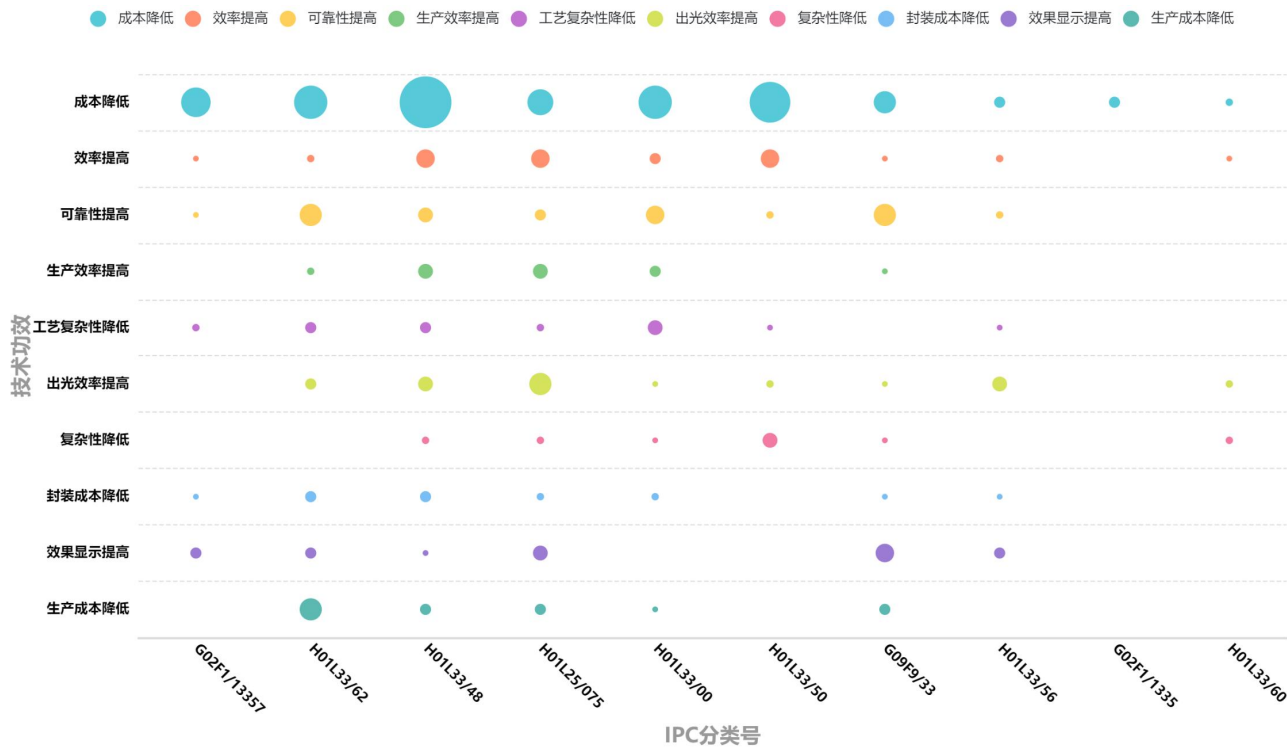


图24： COB-LED显示领域集成封装技术构成功效

4、整机集成（箱体及搭建）

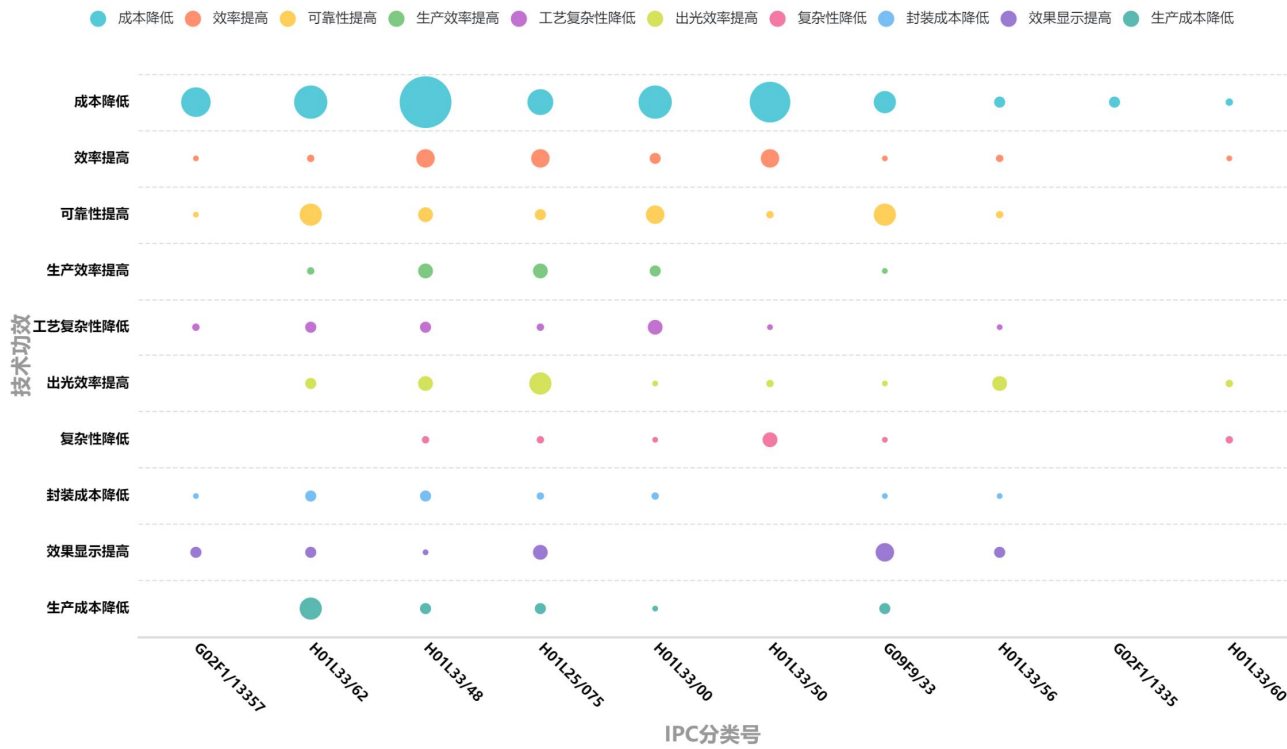


图25： COB-LED显示领域整机集成技术构成功效

参见图22~25，可以看出各技术分支下功效热点和空白点的分布有所不同，具体而言，在显示驱动控制技术分支下，功效研发热点主要集中于实现成本降低、生产效率提高等；在均匀性调控技术分支下，功效研发热点主要集中于成本降低、均匀性能提高、方法校正、校正效率提高、测试准确率提高、装置校正等；在集成封装技术分支下，功效研发热点主要集中于成本降低、效率提高、可靠性提高等；在整机集成技术分支下，功效研发热点主要集中于成本降低、效率提高、可靠性提高等。从图22~25还可以看出，在各技术分支下均存在多个技术空白区域，企业在寻找技术突破点、确定研发方向时可以作为参考。

五、重点专利分析

在本部分，选择权利要求数量、引证和被引证次数、专利同族数量、发生异议（或无效、诉讼及许可转让）情况等组成综合衡量指标，筛选出若干件重点专利，分析重点专利的权利要求技术特征构成和主要发明点，并进行技术解读、标注和聚类，通过对重点专利的统计分析揭示技术发展的关键节点，寻找重点产品的核心技术环节和技术点。

为此，首先，基于本章第一节所列出的技术分解表中的一级、二级和三级技术分支，对于COB-LED显示的专利分别进行筛选，筛选出在各技术分支具有重要地位的重点专利，以供后续参考和分析。

重点专利的筛选原则为综合衡量专利被引证次数、专利同族数、专利法律事件数等情况，Incopat数据库综合评分后专利价值度为9或10，其中，专利被引证次数体现出专利技术在本技术分支领域的原创性、引领性地位，以及对同行业技术的通用性作用；专利同族数体现出专利权人对本专利技术在全球专利布局的数量，专利布局通常是市场布局的重要先手，专利同族数越多，越体现出专利权人对本专利技术在市场上重要作用的重视；专利法律事件数为专利的诉讼、无效、转让、许可、质押等法律事件的发生次数，通常体现出专利在市场上已经产生了重要作用，表示该专利技术具有重要的技术价值、法律价值和市场价值。

基于上述筛选原则，COB-LED显示领域的重点专利筛选结果及分析分别如下：

（一）显示驱动控制

1、显示驱动控制>显示控制及视频处理

（1）显示驱动控制>显示控制及视频处理>驱动架构

序号	标题 (中文)	摘要 (中文)	申请人	公开 (公告) 号	申请日	同族国家/地区
1	具有窄边框的微型OLED	一种诸如微OLED的装置, 包括具有设置在硅背板上的显示有源区的显示元件和通过延伸穿过硅背板的至少一个触点电耦合到显示元件的显示驱动器集成电路(DDIC)。可以使用硅通孔(TSV)技术来形成接触。可使用柔性上芯片架构来将DDIC定向并附接到硅背板。	Meta Platforms Technologies Llc	US11621316B1	2022/1/20	US
2	用于投影照明的增强白光	本发明提供了一种全彩色投影系统(1000), 该全彩色投影系统(1000)包括: 照明系统(100), 被配置为提供包括蓝光的第一光(111)、包括绿光和黄光中的一种或多种的第二光(121)、包括红光的第三光(131), 其中第一光(111)、第二光(121)和第三光(131)包括具有430nm或更大波长的光; 另外的光源(140), 被配置为提供另外的光源光(141), 该另外的光源光(141)包括UV光和具有420nm或更小波长的短波长蓝光中的一种或多种光, 其中第一光(111)、第二光(121)、第三光(131)和另外的光源光(141)具有互不相同的光谱功率分布; 空间光调制器系统(200), 被配置为接收第一光(111)、第二光(121)、第三光(131)和另外的光源光(141), 其中空间光调制器系统(200)被配置为提供多个像素(210), 以用于利用第一光(111)、第二光(121)和第三光(131)中的一种或多种光, 以及以一个或多个控制模式利用另外的光源光(141)来提供投影系统光(1001); 以及控制系统(300), 被配置为控制照明系统(100)、另外的光源(140)和空间光调制器系统(200), 其中在操作期间, 一个或多个像素(210)被暂时地配置为提供白色投影系统光(1001), 并且其中投影系统(1000)被配置为还经由该一个或多个像素(210)中的一个或多个像素来提供另外的光源光(141)。	昕诺飞控股有限公司	CN111247795B	2018/10/18	IN, JP, WO, CN, EP, US
3	用于传感器就绪LED驱动器的隔离辅助电源和DALI供应的控制	一种用于驱动至少个照明装置(130)的照明驱动器(300, 400), 所述照明驱动器包括: 控制单元(310, 410), 其布置在电隔离屏障(220, 320, 420)的第侧上; 变压器, 用于向所述至少一个照明装置供应电力, 并且包括用于向所述电隔离屏障(220, 320, 420)的第二侧供应电力的辅助绕组(322), 所述辅助绕组与布置成供应电力以照亮所述至少一个照明装置的绕组分开; 以及电源单元(350、450), 其布置在所述电隔离屏障(220、320、420)的第二侧上, 以便与所述控制单元电隔离, 其特征在于, 所述控制单元被布置为跨所述电隔离屏障(220、320、420)向所述电源单元供应单个启用信号(302、402), 其中, 所述电源单元包括切换电路(S1/S2), 其被配置为响应于所述单个启用信号选择性地启用和禁用两个输出电压(AUX。Power, SR+), 用于向与照明驱动器进行数据通信的外部设备(130)供电。	Signify Holding B V	IN402963A1	2019/3/21	IN
4	显示装置, 驱动电路和驱动方法	本发明提供了一种显示装置, 驱动电路和驱动方法。通过在显示器驱动期间实时精细地和增量地校正阈值电压补偿值来计算精确的阈值电压补偿值。因此, 阈值电压被精确和快速地补偿。	Lg Display Co Ltd	US20220122512A1	2021/9/7	KR, US
5	MEMS驱动的具有微LED阵列的光学封装	一种光学光封装, 包括: 光学输出透镜; 位于其下方并在所述输出透镜和LED之间的滤光器; 排列在安装在基于线性梳状的MEMS设备上的台上的LED的托盘, 该MEMS设备以该台可移动的方式分布; 以及控制该台的移动的驱动器。	M E 瓦尔德; J 霍克曼	CN114270816A	2019/6/18	TW, JP, KR, WO, CN

6	LED模组和显示装置	本发明公开了一种LED模组和显示装置, 涉及显示技术领域, LED模组包括: LED基板、驱动基板和连接结构; LED基板包括PCB基板、多条第一信号走线和呈阵列排布的多个LED芯片, LED芯片和第一信号走线以PCB基板为衬底设置于PCB基板上, LED芯片的第一极和第二极分别连接不同的第一信号走线; 驱动基板包括玻璃基板、驱动芯片和第二条第二信号走线, 驱动芯片和第二信号走线以玻璃基板为衬底设置于玻璃基板上, 第二信号走线的一端与驱动芯片电连接; 第一信号走线和第二信号走线通过连接结构电连接。本发明能够实现在提高驱动芯片的集成精度的同时, 有效减小驱动芯片和LED芯片之间信号线的IR压降。	厦门天马微电子有限公司	CN112230471A	2020/10/20	CN
7	显示模块及其驱动方法	一种显示模块, 包括: 显示面板, 包括无机发光元件和被配置为向所述无机发光元件提供驱动电流的像素电路; 以及驱动器, 被配置为驱动所述像素电路。该像素电路包括: 脉冲幅度调制(PAM)电路, 被配置为基于所施加的PAM数据电压来控制驱动电流的幅度; 以及脉宽调制(PWM)电路, 被配置为基于所施加的PWM数据电压来控制驱动电流的脉宽。所述驱动器包括电源电路, 所述电源电路被配置为向所述PAM电路提供用于驱动所述PAM电路的第一电源电压, 并且向所述PWM电路提供用于驱动所述PWM电路的第二电源电压。	Samsung Electronics Co Ltd	US20200394953A1	2020/6/17	WO, CN, EP, US
8	驱动器电路、灯以及重置照明装置的控制器的方法	本发明内容公开了一种驱动器电路、灯以及重置照明装置的控制器的方法。该驱动器电路用于照明应用, 包括用于接收电力的电力输入电路; 用于与光源接口的发光二极管(LED)输出电流电路; 以及用于控制发光二极管(LED)输出电流电路的电流的发光二极管(LED)电源电路。在电路中存在控制器电路, 用于信号通知发光二极管(LED)电源控制发光二极管(LED)输出电流电路的电流。通过断开控制器的电力来重置控制器。存在用于至少稳定输出电压的平滑电容器。电路还包括电流整流电路, 当AC电源关断时, 电流整流电路禁止反向电流从平滑电容器行进到控制器电路。	朗德万斯有限责任公司	CN111954338A	2020/4/30	DE, CN, US
9	发光二极管的有源控制和发光二极管显示器	公开了LED显示器内的发光二极管(LED)和LED封装的有源控制。本发明公开了一种LED封装, 其包括多个LED芯片, 所述多个LED芯片形成用于LED显示器或LED面板的至少一个LED像素。每个LED封装可以包括有源电气元件, 该有源电气元件被配置为在寻址其它LED封装时接收控制信号并有源地保持工作状态, 例如亮度或灰度级。可以在包括多个数据分组的数据流中提供控制信号。每个数据包可以包括标识符, 该标识符使得接收数据包的阵列的每个LED包能够基于标识符或一系列标识符采取一个或多个动作。	Cree Inc	US20200312222A1	2019/6/11	US
10	发光二极管的有源控制和发光二极管显示器	公开了LED显示器内的发光二极管(LED)和LED封装的有源控制。本发明公开了一种LED封装, 其包括多个LED芯片, 所述多个LED芯片形成用于LED显示器或LED面板的至少一个LED像素。每个LED封装可以包括有源电气元件, 该有源电气元件被配置为在寻址其它LED封装时接收控制信号并有源地保持工作状态, 例如亮度或灰度级。公开了有源电气元件, 其被配置为向LED提供正向和反向偏置状态, 以检测包括反向泄漏和正向电压电平偏差的不利操作条件。还公开了LED封装, 其可以基于各种输入或输出线被连接的方式进行自配置。	Cree Inc	US20200312226A1	2019/8/16	US

11	发光二极管的有源控制和发光二极管显示器	公开了通过脉冲宽度调制(PWM)对LED, LED封装和相关LED显示器的主动控制。通过分段占空比来增加LED的有效PWM频率, 在所述占空比中, LED在各个PWM周期内被电激活。分段的占空比可以通过变换或重新排序其中控制信号被提供给LED的序列来提供。因此, LED可以在每个PWM周期内被多次电激活和去激活。并入LED显示器的一个或多个LED封装中的有源电气元件能够分割每个LED封装内的占空比。有源电气元件还能够从数据流接收复位信号, 以启动复位动作或者将复位信号与显示器的其它有源电气元件一起传送。	Cree Inc	US20200312231A1	2020/3/11	US
12	LED芯片及其制作方法	本发明提供一种LED芯片及其制作方法, LED芯片包括: 衬底; 限光层, 位于衬底背面, 限光层具有出光窗口; 发光外延结构, 位于衬底正面上, 至少包括N型半导体层、发光层及P型半导体层, 发光外延结构具有贯穿至N型半导体层表面的电极台阶; 电流扩展层, 位于P型半导体层上; 反射层, 覆盖于电极台阶以及发光外延结构的正面与侧面; N电极, 穿过电极台阶处的反射层与N型半导体层接触; P电极, 穿过反射层与电流扩展层接触。本发明可有效减小LED芯片的出光角度, 大大减轻由该LED芯片所制成的LED显示屏在大偏角观看视角下的偏色以及像素间颜色串扰问题。	东莞市中晶半导体科技有限公司	CN110993756A	2019/12/18	CN
13	显示面板和用于驱动显示面板的方法	提供了一种显示面板。在显示面板中, 分别包括多个子像素的多个像素以矩阵形式排列在玻璃上。所述多个子像素中的每一个包括: 驱动电路, 设置在所述玻璃上, 并且被配置为接收PAM数据电压和PWM数据电压; 以及无机发光器件, 被配置为基于从所述驱动电路提供的驱动电流来发光。PAM数据电压被立即施加到包括在显示面板中的多个像素。所述驱动电路基于所述驱动电路的驱动电压补偿包括在所述多个子像素中的每一个子像素中的驱动电路之间的偏差, 以及基于所施加的PWM数据电压来控制具有与所施加的PAM数据电压相对应的幅度的驱动电流的脉冲宽度。	Samsung Electronics Co Ltd; Research Business Foundation Sungkyunkwan University	US20200111403A1	2019/1/31	TW, KR, WO, CN, EP, US
14	一种LED显示模组、LED显示屏及其控制设备	本发明公开一种LED显示模组、LED显示屏及其控制设备, 所述LED显示模组包括: LED灯模组、第一双向总线驱动器、数据反馈模块; 其中: 所述数据反馈模块, 分别与所述LED灯模组、所述第一双向总线驱动器连接, 用于形成若干路电流信号输入到所述LED灯模组产生反馈数据; 所述第一双向总线驱动器, 用于对所述LED灯模组和所述数据反馈模块进行发送和接收数据。通过本发明实施例, 可以低成本地实现LED显示模组的双向数据传输, 使控制系统可以自动识别LED显示模组的信息及工作状态, 实现LED显示模组的智能化控制。	深圳蓝普科技有限公司	CN110880290A	2019/12/7	WO, CN
15	图像显示装置及其驱动方法	提供了一种图像显示设备及其驱动方法。该图像显示装置包括: 显示面板, 包括形成在由多条扫描线和多条数据线的交叉限定的像素区域中的发光元件; 显示面板被配置为通过控制发光元件来显示图像, 放电装置, 被配置为通过对连接到比多条扫描线的数量少的多条扫描线的放电线路进行时分控制来执行多条扫描线的放电操作; 以及控制器, 被配置为控制发光元件和放电器。	Samsung Electronics Co., Ltd.	KR102088683B1	2015/9/4	KR, US
16	显示面板	本发明公开了一种显示面板。该显示面板包括: 驱动电路层, 形成于玻璃板上, 并包括第一驱动电路以及第二驱动电路; 以及, 无机发光元件, 以与所述第一驱动电路电连接的方式安装于所述驱动电路层上, 并构成所述显示面板的子像素; 其中, 所述第一驱动电路包括: PAM驱动电路, 用于控制提供至所述无机发光元件的驱动电路的振幅; 以及, PWM驱动电路, 用于控制所述无机发光元件的发光时间, 并且, 所述第二驱动电路布置于所述驱动电路	三星电子株式会社	CN110634433A	2019/1/30	TW, WO, CN, EP, US

		层中的除了布置有所述第一驱动电路的区域以外的剩余区域，并且生成用于驱动所述第一驱动电路的控制信号并提供至所述第一驱动电路。				
17	一种高混光均匀度的植物照明面光源	本发明公开了一种高混光均匀度的植物照明面光源，包括具有高散热效果的散热器部分和光源模块两部分；光源模块包括LED灯珠、漫反射底板、外围框架、LED灯珠上装有的由PMMA制成的混光元件和出射面板；LED灯珠的驱动由外接的双重调制技术驱动外围电路进行驱动，双重调制技术驱动外围电路为PAM与PWM相结合的驱动外围电路，结合了PAM高发光效率和PWM调光性能灵活的优点。在不改变平均电流的情况下，调节电流峰值来补偿色温漂移，使灯具光输出稳定、精准、高效。本发明主要从光学角度解决了现有问题，发明了一种科学的，合理的LED植物照明面光源，该灯具的发明将为解决植物工厂的植物照明问题提供科学有效的解决方案。	华南理工大学	CN110583281A	2019/9/28	CN
18	显示面板	驱动电路包括。驱动电路，用于控制提供给它驱动电流的1个幅值的层(玻璃)，无机发光元件1，以及用于控制驱动的发射时间的驱动电路，电流1，提供给无机发光元件，其中驱动电路PAM被设置在除了其中PWM是第一和第二PWM的(持续时间)区域之外的其余区域中，配置第2驱动电路，第1驱动电路生成用于驱动第1有机发光元件的控制信号，并提供第1驱动电压。至驱动电路。	Samsung Electronics Co Ltd	KR1020190137658A	2018/8/21	KR
19	显示面板和用于驱动显示面板的方法	提供了一种显示面板。显示面板包括玻璃，包括在显示面板的子像素中的无机发光器件，以及驱动电路，设置在所述玻璃和所述无机发光器件之间，并且被配置为向所述无机发光器件提供幅度和脉冲宽度被一起控制的驱动电流。无机发光器件安装在驱动电路上并电连接到驱动电路上。	Samsung Electronics Co Ltd	US20190371231A1	2019/1/31	TW, WO, CN, EP, US
20	在便携式照明设备上延长运行时间的控制方法和装置	本发明提供了一种照明设备，包括：照明单元，布置成发射光；开关装置，设置在电源和照明单元之间；以及控制器，被配置为基于所述照明单元的目标亮度电平设置驱动信号，并且经由驱动信号控制所述开关装置的开关操作，以调节从所述电源到所述照明单元的电力供应。控制器监视电源的电压，并基于电源的电压周期性地调整驱动信号。	Black Decker Inc	US10412805B1	2018/5/16	EP, US
21	驱动控制电路、驱动控制芯片、集成封装器件、显示系统和稀疏驱动的方法	本发明公开一种驱动控制电路、驱动控制芯片、集成封装器件、显示系统和稀疏驱动的方法。驱动控制电路包括数据输入端、时钟输入端、译码和控制单元、至少两个译码选通单元、至少两个驱动源和至少两个驱动信号输出端；译码和控制单元的第一输入端电连接数据输入端，第二输入端电连接时钟输入端；每个译码选通单元的控制输入端电连接对应的控制输出端，地址输入端与对应地址输出端电连接，至少两个输出端与至少两个驱动源的第一端——对应电连接；至少两个驱动源的第二端——对应电连接至少两个驱动信号输出端。数据输入端输入的数据直接输入到对应的译码选通单元，译码选通单元控制驱动信号输出端有无输出，带宽一定时，极大的提高了最大刷新帧率。	亿信科技发展有限公司	CN110191536A	2019/5/24	JP, WO, CN, EP, US
22	存储器件的操作方法，使用该方法的存储器件和包括该方法的存储系统	所述存储器件包括根据本发明实施例的存储器件，总操作控制逻辑单元，所述数量的沿相对侧控制逻辑的写入数据接收地址信号，所述数据存储器和所述写入数据写入引线数据比较结果基于所述比较结果输出数据，所述数据比较结果基于所述确定的确定结果和先前产生的N次电流重复，根据重复的WER传感器的结果产生所述最终判断结果，其中，所述n是2或更大的整数。根据本发明的一个实施例的存储器件，包括在存储器件中的用于精确地确定第二多个存储单元的多个存储单元可以是缺陷类型，而不是等于或小于缺陷类型。	Samsung Electronics Co., Ltd.	KR101991900B1	2013/3/13	KR, US

23	微显示装置和显示集成电路	微显示装置和显示集成电路。本公开的实施方式涉及一种微显示装置和一种显示集成电路，并且更具体地，涉及一种微显示装置和一种显示集成电路，该微显示装置包括：像素阵列芯片，所述像素阵列芯片包括其中布置有由多条选通线和多条数据线限定的多个子像素的像素阵列区域以及其中布置有在所述像素阵列区域的外部区域中连接到所述多条选通线和所述多条数据线的多个贯通电极的贯通区域；以及驱动器芯片，所述驱动器芯片包括电路区域，在所述电路区域中设置有被配置为通过所述多个贯通电极来驱动所述多条选通线和所述多条数据线的驱动器电路，并且因此具有高生产率。	乐金显示有限公司	CN109920375A	2018/11/19	DE, KR, GB, CN, US
24	环状LED灯珠、灯串及其控制电路	一种环状灯珠，包括至少三个LED芯片以及一部分位于封装体内的至少三个引脚。LED芯片串联后头尾衔接成闭合回路状，且在LED芯片之间的连接处导出引脚。一种灯串，包括至少一组灯珠和与多个灯珠连接的导电性的引线，每一组灯珠包括多个上述的环状灯珠。一种控制电路，用于上述的灯串。该控制电路包括输入设备、微处理器、输出电路以及与输出电路连接的灯串接口，其中所述微处理器接收输入设备信号，然后发送I/O信号或者PWM信号至输出电路，以触发灯串接口的电平变化。	庄铁铮	CN109791965A	2017/9/13	WO, CN, US
25	用于显示器的双显示光源及双显示影像产生方法	本发明提供一种用于显示器的双显示光源，所述显示器具有显示区，所述双显示光源位于所述显示区，包括用于显示的第一发光源及第二发光源，所述第一发光源具有多个可发出不同波长的可见光的发光二极管，所述第二发光源具有多个可发出至少两种不可见光的微型发光二极管，其中，所述第一发光源可产生第一显示影像，所述第二发光源可于所述显示区产生不干扰所述第一影像的第二显示影像。此外，本发明还提供一种双显示影像产生方法。借此，让显示器可同时显示两种图案而不相互干扰。	聚积科技股份有限公司	CN109754716A	2018/10/17	TW, JP, KR, CN, US
26	对用于传感器就绪LED驱动器的隔离的辅助电源和DALI电源的控制	一种用于驱动至少一个照明设备(120)的照明驱动器(300, 400)，包括控制单元(310, 410)和电源单元(350, 450)，控制单元(310, 410)被设置在电隔离屏障(320, 420)的第一侧上，电源单元(350, 450)被设置在电隔离屏障的第二侧上以便与控制单元电隔离。控制单元跨电隔离屏障向电源单元提供单个使能信号(302, 402)。电源单元包括开关电路(S1/S2)，其被配置成响应于单个使能信号而选择性地启用和禁用用于向与照明驱动器通信数据的外部设备(130)供电的两个输出电压。	昕诺飞控股有限公司	CN109644534A	2017/8/23	JP, WO, CN, EP, ES
27	具有色温调谐及色彩调谐效果的照明装置LED模组	一种照明系统，包括照明装置，所述照明装置还包括壳体，以及定位在所述壳体的开口中以将光发射离开所述壳体的发光二极管(LED)模块。各发光二极管模块包括一基板，多个模块级导体，以及多个发光二极管组，每一发光二极管组包括一第一部分，该第一部分包括一第一组发光二极管，一个或多个附加部分(每个包括附加的LED组)，将第一部分电连接到模块级导体中的第一导体的第一导电元件，以及一个或多个附加的导电元件。所述照明系统还包括控制电路，所述控制电路被配置为生成命令以控制传送到每个LED组中的第一组LED和每个LED组中的每个附加组LED的驱动电流，使得所述照明装置发射特定色温的光。	Cooper Lighting Llc	US20190090320A1	2018/11/15	US

28	LED灯珠、LED触控模组及LED显示屏	本发明涉及LED灯珠、LED触控模组及LED显示屏，LED灯珠包括：灯体；发光器件，设置于所述灯体上；电极组件，设置于所述灯体上，包括感应电极；及引脚，包括显示引脚及电极引脚，所述发光器件连接于所述显示引脚，所述电极引脚设置至少两个，所述感应电极连接于所述电极引脚，并通过所述电极引脚连接另一个LED灯珠的电极引脚或连接于触控IC。LED触控模组及LED显示屏包括所述LED灯珠。通过在灯体上设置电极组件，电极组件通过电极引脚提供对外的接口，在将LED灯珠排布形成LED阵列时，可以将不同LED灯珠之间的电极引脚通过走线串联，从而将连接形成两个感应电极串，即可实现LED灯珠的触控操作，并且，感应电极串的长度可以通过增加或减少LED灯珠而改变。	深圳市奥拓电子股份有限公司	CN108803948A	2018/8/3	CN
29	基于Dali调光命令的色彩调整	一种调节由照明装置提供的光的相关色温(CCT)的方法，包括通过DALI命令转换器装置接收指示由照明装置提供的光的暗电平的DALI暗电平命令。该方法还包括提供第一输出信号以将由第一发光二极管(LED)光源发射的第一光的调暗电平调整到第一调暗电平。该方法还包括提供第二输出信号以将由第二LED光源发射的第二光的调暗电平调整到与第一调暗电平不同的第二调暗电平。由照明装置提供的光是第一光和第二光的组合。DALI命令转换器装置基于DALI调光电平命令产生第一输出信号和第二输出信号。	Cooper Technologies Company	US10076011B1	2017/6/22	US
30	可调光性能的交流发光二极管装置	AC(交流)的LED调光装置设置。可调光的色温交流发光装置，降低了显示设备的亮度降低。可调光的交流LED装置，包括交流电源，多个电源回路和多个LED部分。所述AC电源提供的AC电压。每个所述电源回路与交流电源电连接，每个LED段的各个电力回路分别电连接。当交流电压逐渐升高，每个LED段在序列中的各个电力回路导通，从而每个LED的色温段按顺序混合；当交流电压逐渐下降，每个LED段上的各个电力回路分别以相反的顺序关闭。	Prolight Opto Technology Corporation	DE102014106894B4	2014/5/15	DE, TW, CN, US
31	一种用于水下机器人的自适应照明系统	本发明涉及一种用于水下机器人的自适应照明系统，包括图像采集摄像机、图像分析模块、照明灯控制模块和照明灯模块。图像采集摄像机是系统图像采集和环境光数据获取的装置，图像分析模块对图像采集摄像机采集的图像进行分析处理，得到画面内的环境光数值，并得到需要的补光量，将补光量发送给照明灯控制模块，照明灯控制模块通过调节输出电压或PWM的脉宽来调节照明灯的亮度。本发明具有通用性、模块化、易集成和小型化的特点，适用于各种搭载图像采集摄像机的水下探测系统，用于图像采集摄像机的辅助照明，可有效改善摄像机的拍摄质量。	中信重工开诚智能装备有限公司	CN107701993A	2017/10/19	CN
32	固态照明模块、照明电路和照明控制方法	一种固态照明模块，包括固态光源和电阻器电路，其中电阻器电路的输出电阻是用于向连接的驱动器传递与待被应用至固态光源的期望功率有关的信息。提供控制接口用于从外部配置设备接收配置信息，以及控制电路响应于所接收的配置信息配置所述电阻器电路，以便设置所述输出电阻。该方法涉及在照明模块而不是在驱动器中集成配置功能。外部驱动器架构可以确定输出电阻而不必进行修改，同时允许了用户根据他们的需要定制个体照明模块的能力。	飞利浦照明控股有限公司	CN107624267A	2016/4/20	JP, WO, CN, EP, US
33	半导体装置的驱动方法	提高图像分辨率的低分辨率处理单元，固体和图像的指示值小于1000。使高分辨率处理以供分辨。此时，如下轮廓强调分辨率后处理。作为结果，和固体，可高分辨率的高分辨率图像的控制面板。或提供一种电子水印处理，然后，轮廓强调，同时gap3。分辨率处理。其结果是，能够减少加工时间。	Semiconductor Energy Laboratory Co Ltd	KR101813995B1	2016/10/25	TW, JP, KR, US

34	柔性透明薄膜金属结构的LED广告牌利用智能手机控制	柔性透明薄膜材料上，LED广告牌的智能电话号公开的金属图案。LED广告牌柔性透明薄膜为透明柔性膜用柔性透明金属图案LED显示器(柔性透明发光二极管显示器)(透明柔性膜使用金属图案)的金属图形信息递送到所述公共广域网葱公司或局部区域的媒体内容[(TU介质的正面Tu)，检测器，静电玻璃面板上(智能)智能，一种柔性透明薄膜应用于透明显示面板，其包含有电路图案的金属片LED通过LED材料一种智能手机Wi-Fi或蓝牙，Wi-Fi的数量，其中所述图像控制，稳定高效的光源1r1g1b LED驱动芯片散热器的散热方法(不带使用时)不使用PCB基板的电路相互操作。柔性透明薄膜上的金属图案的柔性透明LED显示电路通过将1g1b1r LED芯片第一的用途基板具有释放金属图案自然分散，通过加热和门以防止柔性透明LED显示时数的门号的数量释放小，重量轻的顾客信息中的内部设置可调智能柔性透明LED显示屏显示数量的物品的方法。	Sol Co Ltd	KR101789142B1	2017/2/13	KR
35	触摸屏面板、触摸感测控制器以及包括该触摸屏面板触摸感测系统	提供了一种触摸屏面板。所述触摸屏面板包括：感测区域，包括在基板的第一和第二方向上以矩阵形式排列的多个第一电极和在第一方向上延伸的多个第二电极，所述多个第二电极与所述多个第一电极在第二方向上交替排列；沟道布线区域，其包括多条沟道布线，所述多条沟道布线被配置为传送所述多个第一电极的信号和所述多个第二电极的信号，所述沟道布线区域设置在所述感测区域周围；以及电极布线区域，其包括将所述多个第一电极和所述多个第二电极连接到所述多个沟道布线的多个电极布线，所述电极布线区域位于所述感测区域中，其中布置在同一列中的所述第一电极中的至少两个电极连接到不同的沟道布线。	Samsung Electronics Co Ltd	US9772716B2	2016/6/17	TW, KR, CN, US
36	一种柔性透明PCB板和LED显示装置及其制造方法	本发明根据基于PCB的阶梯显示装置为透明的，透明柔性材料制成，1号和2号具有LED的相对侧上的衬底；所述LED的基板，其由1号，多个LED像素由多个延伸到在矩阵的行和列的显示单元；1号和2号至所述LED基板上获得，通过所述1号2号1号通孔，通过所述LED元件表面处的数据线；在平面上的所述LED元件数量的基础上得到符合2所述的LED，所述LED元件通过所述1号2号2号表面通过所述通孔有电源线；所述的1号叠层在所述LED元件成型过程是：所述的LED，所述LED元件及电线包覆的保护层；粘合剂组分粘结剂层填充所述空间靠近所述保护层；其特征在于：它包括包括。	Limedisplay Co Ltd; Park Yong Soon	KR101764409B1	2017/1/13	KR
37	LED灯	本发明的一个实施例的形式，1号和2号电极的电源输入端子之间并且包括1的数，电极包括2号和3号和4号至电源输入端子，所述1号和2号输入电源的电源输入端和交流输入端子全波整流电流，高压整流器的输出端具有输出低电压，所述整流器输出的高电压输出低电压耦接于该能量存储单元，用于存储，所述能量存储器驱动器可驱动使能信号被激活时，和连接到所述驱动所述LED阵列包括LED灯，所述1号和2号，其位于所述电极之间的阻抗韦莲鞭[]和1的数，2号和4号，其位于所述电极之间的阻抗匹配与所述数3，所述1号和2号莲鞭[]韦]部门和阻抗匹配与电压施加到至少本发明所述能量存储器的一个电极之间的阻抗的开关数量包括数量上连接断在于：LED灯可在公共水位的数量事务。	Kumho Electric Inc; Park Myung Koo	KR1020170086314A	2016/1/18	KR

38	基于柔性发光条的变形的照明控制	在各种实施例中, 可以获取指示由柔性发光条(100)形成的形状的一个或多个信号, 例如从固定在柔性发光条上的一个或多个传感器(110)。基于一个或多个信号可以选择在柔性发光条中的一个或多个变形。基于一个或多个检测到的变形可以选择性地激励一个或多个光源(102)。在一些实施例中, 可以激励包含在柔性发光条的由至少一个变形限定的第一逻辑分区中的一个或多个光源, 以发射具有第一特性的光。激励包含在柔性发光条的、通过至少一个变形与第一逻辑分区分隔开的第二逻辑分区中的一个或多个LED, 以发射具有不同于第一特性的第二特性的光。	飞利浦照明控股有限公司	CN106664762A	2015/7/13	IN, JP, WO, CN, EP
39	LED驱动器内置的传感器	LED驱动器内置传感器, 包括传感器, 整流器用于将交流市电输入直流源, DC/DC转换器被配置成用作受控电流源, 用于LED模组, 控制器电路, 包括: 参考电流产生器, 补偿误差放大器和PWM/PFM控制装置, 用于控制DC/DC变换器的输出电流适用于LED模块, 因此亮度的独立交流电源输入的变化并根据入侵的存在。在不存在入侵, 该电路设置在所述LED驱动器会减少LED模块中的电流流动通过其中所述LED模组的亮度会根据用户需求变小(10%50, 亮度), 在存在入侵, 所述LED模块会自动发光以100%的亮度。	Rakeshkumar Vinodkumar Khira	IN201721006160A	2017/2/21	IN
40	一种照明控制系统和照明控制方法	本发明提供一种照明控制系统, 包括: 光源组件, 所述光源组件包括L组颜色不同的发光单元, $L \geq 3$; 运算模块, 接收颜色信息, 根据所述颜色信号获得目标光色, 并根据所述目标光色运算获得由哪几组所述发光单元参与发光, 以及各参与发光的所述发光单元的控制信号; 控制器, 所述控制器接收所述控制信号, 并根据所述控制信号控制各组所述发光单元的发光强度, 通过其组合使得所述光源组件产生目标光色。采用了这样的设计之后, 通过目标光色在CIE 1931色度图中所表示的点的所在位置, 来选择相应的照明输出模式, 并根据照明输出模式获得控制发光单元的控制信号, 使得最终的照明效果实现最优。	欧普照明股份有限公司	CN106255282A	2015/6/8	CN
41	昼夜节律友好LED光源	本发明公开了一种提供昼夜节律友好LED光源的方法和装置。光源被形成为包括第一LED发射(例如, 发射第一光谱的一个或多个LED)和第二LED发射(例如, 发射第二光谱的一个或多个LED), 其中第一LED发射和第二LED发射以第一比率和第二比率组合, 使得在从第一比率变化到第二比率的同时, 相对昼夜刺激被改变, 同时保持显色指数高于80。	Soraa Inc	US20160339203A1	2016/8/5	US
42	一种用于PAM调制的可见光通信LED灯具	本发明提供一种用于PAM调制的可见光通信LED灯具, 主要包括: 用于照明的LED灯具主体, 用来控制所述LED灯具的LED驱动调制电路以及用于供电的LED驱动电源电路。所述灯具可作为可见光通信发射机, 并且应用脉冲振幅调制技术, 可解决可见光通信中LED调制带宽窄对可见光通信系统的数据传输速率的限制。采用4*4 LED阵列作为可见光通信的信源, 通过控制16盏白光LED芯片的亮灭盏数实现16级的脉冲振幅调制, 可在一个时钟周期内传输4位二进制数据。本发明实现了在不增加器件带宽前提下, 成倍提高无线通信的质量与数据传输速率。另外, 所述灯具的驱动电路与调制电路集成在一起, 安装于灯具主体里面, 结构简单, 而具有广阔的应用前景。	华南理工大学	CN106151903A	2016/8/20	CN
43	具有至少一个电子元件结构元件和相关方法	本发明涉及一种结构元件, 包括: 夹层结构, 包括电绝缘层和导电前层和导电后层, 所述导电前层和导电后层由所述电绝缘层隔开。电路板承载电子元件并位于电子元件与导电背层之间。所述电子元件包括第一端子与第二端子, 其中所述第一端子与所述导电前层电连接, 并且所述第二端子与所述导电后层电连接。	Led Ibond International Aps	US20160334086A1	2015/1/8	BR, RU, SG, DK, WO, EP, US

44	控制器、源极驱动器集成电路、显示装置及信号传输方法	本发明公开了一种控制器、源极驱动器集成电路、显示装置及信号传输方法。当从源极驱动器集成电路(IC)接收数据并且识别所接收的数据时, 可以防止由内部时钟与数据之间的异步状态而在另外情况下造成的数据识别错误。	乐金显示有限公司	CN105741728A	2015/10/16	KR, EP, CN, US
45	显示驱动集成电路和包括其的显示装置	至少一个显示面板的显示装置和显示驱动集成电路显示驱动集成电路。在下文中DDI)可以包括。所述至少一个显示面板的显示区域的显示区域号1号2, 并且可以包括。该DDI过程的图像数据1号1号显示数据在显示区域中, 提供所述1驱动器包括1号(定时控制器定时控制器驱动器。下文TED)和2号2号的方法, 所述图像数据显示区域上提供所述2号的显示数据, 并可包括2的数茶。	Samsung Electronics Co Ltd	KR1020160065556A	2014/12/1	KR, CN, US
46	发光二极管(LED)的微控制器优化的脉宽调制(PWM)驱动	本发明提出了一种受控照明设备的操作方法, 该照明设备包含至少一个PWM控制LED, 所述方法包括以下步骤: 实施驱动所述至少一个LED的脉宽调制信号的占空比扫描, 同时检测表示所述至少一个LED的功耗的至少一个参数, 来计算出反映所述至少一个LED的功率效率对占空比的依赖关系的曲线。	莱登照明詹纳斯多夫股份公司	CN102027804B	2009/4/6	DE, WO, CN, EP, US
47	便于设计的方法和装置, 选择和/或定制光照效果或灯光表演	方法和装置用于促进设计的方法, 选择, 和/或定制的照明效果或照明显示。一种库的索引(标记的)预定的照明效果或显示的是搜索的搜索引擎, 基于由用户提供的信息/设计者, 识别一组的效果或示出了具有属性被以某种方式相关的提供的信息。由用户。用户然后给搜索结果, 即, 可管理, 智能地选择的子集的照明效果或显示, 可排序, 术语相关性, 任何一个或多个的用户可容易地选择。用户可选择选择一个或多个效果或显示了从搜索结果“为”用于执行由照明系统, 可以将一个或多个效果或显示了从搜索结果, 或可以修改一个或多个效果或显示了从搜索结果, 细化效果的一些方面(S)/(S)根据用户偏好。在一个示例性实现中, 所述库的照明效果/显示和/或搜索引擎可以由驻留在网站和访问经由因特网。	Philips Yen Konin Cleveland Kerala V	KR101591509B1	2008/12/29	RU, IN, JP, KR, CN
48	一种照明管理方法及系统	一种照明器可以包括自动调节从照明器输出的光以控制照明区域中的光水平的系统。如果该区域中的光水平下降到目标光水平以下, 则该系统可以增加光输出, 或者如果该区域中的光水平上升到目标以上, 则该系统可以减少光输出。例如, 当该区域被太阳光和照明光的组合照明时, 通过在早晨随着太阳光贡献的增加而逐渐减少光输出, 并且通过在晚上随着太阳光贡献的减少而逐渐增加光输出, 可以将光水平维持在目标水平。系统调整可以考虑光水平是否由于目标的变化而从目标偏移, 或者可能由于云临时遮挡太阳而引起的短期波动。	Michael Alan Lunn; Brian Eugene Elwell	US20150342001A1	2014/5/21	EP, US
49	自动调节的照明光源和驱动器, 其用于驱动该照明驱动器的自动调节式灯具, 包括照明单元	照明单元100, 一种发光二极管(LED)模块120, 300和, 这些LED模块和照明驱动器110, 200。每个LED模块, led323和, 以识别当前输出节点180, 380识别电流供给和识别电流源324。所识别的电流输出节点连接到所有在一起, LED模块连接到该照明驱动器的数量的变化取决于总大小识别。该驱动器的照明, LED的LED模块, 用于提供一驱动电流至LED向所述可控电流源220和250, 响应于当前的总的识别, 可控电流源连接到照明LED驱动器的变化取决于所述体积数量的模块为LED提供驱动电流和控制器230。	Koninkl Philips Electronics Nv	JP2015524150A	2013/5/28	RU, IN, JP, WO, CN, EP
50	用于控制照明的方法和装置	公开了用于照明控制的方法和装置。在一个或者多个LED(323、327)上标识光学元件(110、310、312、710A-E、712、810)的存在, 并且标识光学元件的至少一个属性。基于光学元件的属性来调整与光学元件相关联的和/或由光学元件所覆盖的光源的光输出的至少一个属性。	皇家飞利浦有限公司	CN104509210A	2014/2/5	BR, RU, IN, JP, WO, CN, EP

51	用于LED驱动器的处理器的外部编程的装置和方法	LED驱动器(10)的至少一个处理器(30)的外部编程。在正常操作模式下, LED驱动器(10)的第一控制输入(22b/22c)可以被提供给处理器的第一处理器输入, 并且LED驱动器的第二控制输入(22b/22c)可以被提供给处理器(30)的第二处理器输入。在编程模式中, 第一和第二控制输入(22b、22c)可以被提供给处理器(30)的编程输入, 从而使得能够经由第一和第二控制输入(22b、22c)对处理器(30)进行编程。	Koninklijke Philips N V	US20150094827A1	2013/4/2	US
52	用于LED驱动器的处理器的外部编程的装置和方法	LED驱动器(10)的至少一个处理器(30)的外部编程。在正常操作模式下, 可以将LED驱动器(10)的第一控制输入(22B/22C)提供至处理器的第一处理器输入, 可以将LED驱动器的第二控制输入(22B/22C)提供至处理器(30)的第二处理器输入。在编程模式下, 可以将第一和第二控制输入(22B、22C)提供至处理器(30)的编程输入, 从而经由所述第一和第二控制输入(22B、22C)实现对处理器(30)的编程。	皇家飞利浦有限公司	CN104206015A	2013/4/2	RU, JP, WO, CN, EP, ES
53	用于控制照明的方法和装置	用于照明环境的交互式控制的发明方法和装置。在一些实施例中, 提供了一种用于控制照明环境中的可重定向照明的交互系统。该系统使用户能够控制一个或多个期望的照明效果。在一些实施例中, 提供了一种控制用于照明环境的照明系统的方法, 该方法包括对交互式显示器中的照明表示的操纵以及对光源的光输出的相应操纵。在一些实施例中, 提供了使得能够在虚拟环境中显示可调节照明参数的系统和方法。	Koninklijke Philips N V	US20140343699A1	2012/12/14	US
54	控制固态照明装置最大输出驱动电压的系统和方法	一种用于驱动固态照明装置的可编程驱动器, 包括处理电路、电压反馈回路和功率级。所述处理电路被配置成基于标称电流设置和预定功率限制来确定电压参考信号。所述电压反馈回路被配置为接收所述电压参考信号, 并确定由所述电压参考信号指示的参考电压与所述固态照明装置的驱动电压之间的差。功率级被配置为至少部分地基于所确定的基准电压与由电压反馈回路提供的固态照明装置的驱动电压之间的差来限制用于驱动固态照明装置的最大输出电压。	Koninklijke Philips N V	US20140285103A1	2012/8/30	US
55	象变光学包装	一个光学包装包括一个光源产生的光具有一第一方面比, 一个变形的光引导到接收所述光从该光源, 一个分流器阵列以接收和转移光从该变形光导向, 并且一个集线器到收集光接收从所述换向器阵列, 其中所述浓缩器输出的光具有一第二方面比; 第二方面比是大于第一方面比。一种所述输出光束的有效高度为下比所述光源的一个有效高度。	3m Innovative Properties Company	WO2014089289A1	2013/12/5	TW, KR, WO, CN, EP
56	光源装置和发光二极管封装	提供了一种光源装置, 其包括至少一个发光二极管(LED)串, 所述LED串包括至少一个发光二极管和至少一个电感单元, 所述电感单元用于根据施加到所述发光二极管的电流的变化来产生感应电流。主开关根据接通/关断操作控制施加到LED串的功率电容器在主开关接通时用施加到LED串的功率的电压充电, 并且在主开关关断时将充电的电压施加到LED串。	Samsung Electronics Co Ltd	US20140070714A1	2013/9/9	KR, US
57	用于经由单个调节器电路控制多个光源以提供可变色温和/或色温光的方法和装置	用于调节由单个开关调节器电路(200)驱动的一个或多个LED(210、220、230)发射的组合光的色温或色温的方法和装置。通过有意地改变作为调节器电路(205)的输入的源电压(212)来改变光输出的特性。在开关稳压器电路(205)的各个支路(160、170、180)中连接不同颜色的LED仅通过调节稳压器电路的源电压的电平就有助于调节提供给LED的各个驱动电流, 并因此调节所得组合光的色温。	Timothy Moss	US8569969B2	2009/10/2	US

58	一种LED显示屏驱动装置及LED数码万年历	本发明一种LED显示屏驱动装置及LED数码万年历, 数码万年历包括LED显示屏及驱动装置, 驱动装置包括控制芯片, LED显示屏包括多个LED, 控制芯片包括 $n(n \geq 2)$ 个信号控制端口; n 个信号控制端口分别连接的 n 条扫描线, 且每条扫描线复用为扫描电极线和信号电极线, 当其中一条扫描线为扫描电极线时, 其他扫描线为信号电极线, LED连接于任意两条扫描线之间。本发明减少了LED显示屏驱动装置的控制芯片的控制端口使用量, 提高芯片控制端口的利用率, 降低了控制芯片性能的选择要求, 并且便于LED数码万年历增加新功能。	黎继兴	CN103366681A	2013/7/12	CN
59	用于控制系统和方法的最大固体状态的照明装置的输出驱动电压	一可编程驱动器用于驱动一个固体状态的照明装置包括一处理电路, 一电压反馈回路和一个功率级。所述处理电路被配置成确定基于一个电压参考信号在一个标称电流设定和一个预定的功率限制。所述电压反馈回路被配置成接收所述电压基准之间的差信号, 以确定一个通过所指示的参考电压的电压参考信号和所述固体状态的照明装置的驱动电压。该功率级被配置以限制最大输出电压用于驱动所述固体状态的照明装置基于在至少在部分在所述确定所述参考电压和所述驱动电压之间的差所述固体状态的照明所述电压反馈回路提供的装置。	Koninklijke Philips Electronics N V; Acharya Kaustuva; Harish Gopala Pillai Raman Nair; Chen Yimin; Tripathi Ajay	WO2013072784A1	2012/8/30	RU, JP, WO, EP, CN, ES
60	具有照明装置和无线控制系统发光二极管(LED)系统	一种发光二极管(LED)系统包括一个或多个发光二极管(LED)或其他照明设备, 其被配置为在一个区域中提供照明, 以及无线控制系统, 其被配置为控制发光二极管(LED)。无线控制系统包括与发光二极管(LED)进行信号通信的至少一个发射器/接收器设备, 以及可由用户操作的无线控制设备, 其被配置为向发射器/接收器设备发送输入信号以控制发光二极管(LED), 并且从发射器/接收器设备接收输出信号以指示发光二极管(LED)的状态。	Semileds Optoelectronics Co Ltd	US20130057156A1	2012/11/7	TW, US
61	用于数字显示系统场顺序光源调制	一种数位显示系统, 包括一影像调制器及多个光调制器。图像处理系统处理输入数据流, 将处理后的数据扫描到图像调制器, 并对光调制器进行控制。其他用户输入和传感器用于影响处理和控制。将经处理的数据扫描到图像调制器中的定时与光调制器的强度和波长一起被控制。显示系统可以实现空间和时间图像处理、数字快门控制、滚动快门控制、顺序颜色输出、自适应动态传感器反馈、帧速率匹配、运动补偿场定序和各种其它技术, 以产生高质量的显示输出。所得到的显示器具有改善的图像一致性、增强的色域、更高的动态范围, 并且能够更好地描绘高运动内容。	Margulis Neal D	US20120327139A1	2012/8/30	US
62	使用多个调光的照明装置和方法方案	一种照明组件包括一个电子驱动器, 其根据不同的调光操作方案。一些所述调光的方案可以提供调光器输入到所述的电子驱动器通过调光接口包括至少一个共享线。另外, 所述的电子驱动器可以允许一个调光接口, 以与一外部装置通信, 同时另一调光接口提供了调光输入到控制一个光源。所述的电子驱动器也可以允许一个选择的调光方案中, 以被动态地改变响应于接收到的输入通过一个用户接口或一个调光接口。	Koninklijke Philips Electronics N V; Harish Gopala Pillai Raman Nair; Acharya Kaustuva; Chen Yimin; Tripathi Ajay	WO2012176097A1	2012/6/14	TW, WO
63	用于数字显示系统场顺序光源调制	一种数位显示系统, 包括一影像调制器及多个光调制器。图像处理系统处理输入数据流, 将处理后的数据扫描到图像调制器, 并对光调制器进行控制。其他用户输入和传感器用于影响处理和控制。将经处理的数据扫描到图像调制器中的定时与光调制器的强度和波长一起被控制。显示系统可以实现空间和时间图像处理、数字快门控制、滚动快门控制、顺序颜色输出、自适应动态传感器反馈、帧速率匹配、运动补偿场定序和各种其它技术, 以产生高质量的显示输出。所得到的显示器具有改善的图像一致性、增强的色域、更高的动态范围, 并且能够更好地描绘高运动内	Neal D Margulis	US8279138B1	2008/2/7	US

		容。				
64	一体成型的发光二极管的发光线及其应用	提供一体成型的LED发光线, 包括多个动态寻址的LED模块, 每个LED模块包括一个或多个LED; 微控制器; 以及一个或多个端口, 所述微控制器构造为: 检查所述一个或多个端口中至少一个的状态; 如果端口的状态对应于预定的状态: 为所述微控制器所属的LED模块分配第一显示地址, 并且向邻近的LED模块的所述微控制器发送信号, 所述信号将各个进一步的显示地址分配至邻近的LED模块。该LED发光线也包括显示存储器, 其存储与所述LED发光线中每个所述LED模块相关联的当前的显示信息, 以及显示控制器, 所述显示控制器构造为更新所述显示存储器中存储的当前的显示信息。	惠州元晖光电股份有限公司	CN102696278A	2010/2/12	BR, TW, HK, AU, IN, JP, ZA, WO, CN, EP, US
65	具有可变升压电流源的固态照明面板	一种照明系统, 包括具有固态照明装置串的照明面板和具有电压输入端子、控制输入端子以及耦合到固态照明装置串的第一和第二输出端子的电流供应电路。电流供给电路被配置为响应于控制信号向固态照明装置串提供导通状态驱动电流。所述电流供给电路包括耦合到所述电压输入端子的充电电感器和耦合到所述第一输出端子的输出电容器。电流供给电路被配置为在连续传导模式下操作, 其中电流连续流过充电电感器, 同时导通状态驱动电流被供给到固态发光器件串。	Roberts John K; Vadas Keith J; Murugesu Muhinthan	US20120235575A1	2012/5/11	US
66	用于经由单个调节器电路控制多个光源以提供颜色和/或色温可变频的方法和装置	用于调整由单个切换调节器电路(200)驱动的一个或者更多个LED(210, 220, 230)发射的组合光的颜色或者色温的方法和装置。通过有意地变化作为向调节器电路(205)的输入提供的源电压(212)来改变光输出的性质。在切换调节器电路(205)的各种支路(160, 170, 180)中连接不同颜色的LED有助于仅通过调整调节器电路的源电压的电平来调整向LED提供的相应驱动电流并且因此调整所得组合光的颜色或者色温。	皇家飞利浦电子股份有限公司	CN102177767A	2009/10/2	BR, RU, TW, JP, KR, WO, CN, EP, US
67	光发射元件阵列和图像显示装置	要解决的问题: 以降低布线电阻, 以防止光泄漏到其他像素, 和以提高提取效率通过一个LED发出的光的。溶液: 所述光发射元件阵列包括多个阳极的迹线35, 多个阴极的迹线37, 和多个发光二极管31的每个包括一个薄的薄膜半导体。所述多个发光二极管31的内部分别设置多个排列的元件装载区域32a通过被通过所述阳极迹线35和包围该阴极迹线37, 分别。所述阳极上的迹线35, 一种阳极侧的斜率35aS被形成。该阳极侧的斜率35aS升高在一个方向从所述的附近分离所述发光二极管31和反射所述从所述发光二极管31辐射的光到所述发光二极管31所述的上表面的方向。进一步, 所述阴极上的迹线37, 一阴极侧的斜率37aS被形成。该阴极侧的斜率37aS中上升的方向分离所述发光二极管31和从所述的附近反射所述从所述发光二极管31辐射的光到所述发光二极管31所述的上表面的方向。版权: (C)2011, inpit	Oki Data Kk; Oki Digital Imaging Corp	JP2011114075A	2009/11/25	JP
68	触摸控制器、具有其的显示驱动电路、显示设备和系统	一种系统和方法包括被配置为用于在包括触摸屏和显示面板的触摸显示器设备中使用的显示器驱动器。该显示器驱动器包括: 显示驱动器, 控制显示面板并产生控制/定时信号; 以及触摸屏控制器, 从由触摸屏提供的传感器输入产生感测数据。该传感器输入是包括触摸电容、可变噪声电容、和背景电容的传感器电容。传感器数据的产生包括在从传感器输入产生输出电压期间降低背景电容电平、和/或在输出电压转换为感测数据期间从输出电压中去除与可变噪声电容对应的可变噪声电压。	三星电子株式会社	CN101937662A	2009/10/30	DE, TW, JP, CN, US
69	发光设备和包括该发光设备的显示设备	本发明的实施例涉及一种发光设备和包括该发光设备的显示设备。实施例中公开的发光设备包括: 第一发光设备, 第一发光设备发射包括主颜色的组合的目标颜色的光; 和第二发光装置, 第二发光设备发射包括来自发光设备的光	LG伊诺特有限公司	CN101939859A	2009/3/16	TW, KR, WO, CN, EP, US

		的目标颜色的互补颜色的目标颜色的光。				
70	用于汽车卫星导航系统的发光显示器	一种用于汽车卫星导航系统的发光显示器，包括配备有光源的面板，所述光源例如由LED构成，以离散段的预定配置布置，所述离散段可以根据对应于多个编码的大致箭头形象形图的表示的路径彼此组合，每个编码的大致箭头形象形图指示由导航系统指示的要遵循的相应方向。对于象形图所表示的可能的替代路径，突出显示要遵循的路径。	Piermario Repetto; Denis Bollea; Stefano Bernard; Cosimo Carvignese; Roberto Finizio; Luca Liotti	US7724212B2	2007/2/15	DE, AT, EP, US
71	LED调光控制器	方法和装置，用于通过一个A。C。电源提供功率的装置，和用于基于所述发光二极管的使用促进光源A。C。电源电路，其上提供标准线以外的信号电压。在一个例子，基于LED的光S源可以被耦合到A。C。电源电路，其是通过常规的控制调光器(I。c， “A。C。调光电路”)。因此，基于LED的光源可以被方便地用于其它光源取代的(E。G。，白炽光)照明环境中采用常规的A。C。调光装置和V或其它控制信号存在于所述A。C。电源电路。在另一个方面中，一个或多个有关的参数，以通过基于LED光源所产生的光(E。G。，强度，颜色，颜色温度，时间特性，等)可以被方便地通过一个传统的A。C。调光器的操作控制和V或其它存在的信号在该A。C。电源电路。	Philips Solid State Lighting	JP4347794B2	2003/5/9	DE, AT, AU, PT, JP, DK, WO, EP, ES
72	显示单元，特别用于一种机动车，一显示单元和用于所述的操作方法	本发明公开了一种显示单元，特别用于一种机动车，和一个用于操作所述相同的方法。所述显示单元是用于所述相关的一个值到一可变的局部变化的表示，其可以驱动期间连续地变化，特别是到所述所述电机的车辆速度有关的一个值。所述显示单元包括分立元件，特别是光发光二极管，用于显示所述值。该位置，其中所述值是当该值的变化沿着线显示的变化。至少两个组件沿该线被激活，以显示该值。	Johnson Contr Automotive Elect; Suess Manfred	WO2008080586A2	2007/12/21	WO
73	无线照明控制方法和装置	本发明涉及至少两个LED的方法和装置，所述至少两个LED被配置为产生至少两种不同的辐射光谱，所述至少两种不同的辐射光谱被组合以产生白光。至少部分地基于所述设备通过至少一个无线通信链路接收的至少一个照明控制信号来控制由所述至少两个LED产生的所述至少两个不同辐射光谱的至少一个参数，以便控制所述白光的至少一个色温。	Kevin J Dowling; Frederick M Morgan; Ihor A Lys; Michael K Blackwell; Alfred Ducharme; Ralph Osterhout; Colin Piepgras; George G Mueller; Dawn Geary; Timothy Holmes	US20070195526A1	2007/5/1	US
74	用于实现功率的方法和装置周期基于照明设备的网络控制协议	一个可控调光器V组合与一个电源周期中使用的继电器控制的照明装置，其中所述可控调光器V继电器作为一种网络接口，用于所述电源周期控制照明装置。所述可控调光器V继电器是由照明控制命令的格式化根据任何各种的通信协议，其指示所述可控调光器V继电器，以输出一个或多个电源周期(在功率中断)而不是逐渐增大或减小在电源。在响应于所述电源周期(S)输出由所述可控调光器V继电器，所述电源周期控制照明装置改变一些所产生的光的方面(E。G。，改变一个或更多的颜色，颜色温度，整体亮度，动态效果，等)。在这种方式，一个电源周期控制照明装置可以作出响应，通过所述可控调光器V继电器，以照明根据任何各种的格式化控制命令的工业标准(E。G。，DMX，以太网，DALI，x10)或专有协议。	Color Kinetics Incorporated; Stalker Iii John C	WO2006133272A2	2006/6/6	WO, EP
75	基于网络协议实现照明设备的功率周期控制的方法和装置	一种与功率循环控制照明装置结合使用的可控调光器/继电器，其中可控调光器/继电器用作功率循环控制照明装置的网络接口。可控调光器/继电器通过根据各种通信协议中的任一个格式化的照明命令来控制，所述照明命令指示可控调光器/继电器输出一个或多个功率周期(功率中断)而不是功率的逐渐增加或减小。响应于由可控调光器/继电器输出的功率循环，功率循环控制照明装置改变所产生的光的某些方面(例如，改变颜色，色温，总亮度，动态效果等中的一个或多个)。以这种方式，可以通过可控调光器/继电器使功率循环控制照明设备响应于根据各种工业标准(例如	John C Stalker	US20060273741A1	2006/6/6	US

		DMX, 以太网, DALI, X10)或专有协议中的任何一个格式化的照明控制命令。				
76	向照明装置提供电力的方法和装置	通过交流电向设备供电的方法和装置 电源, 以及用于促进在交流电上使用基于LED的光源的方法 提供不同于标准线电压的信号的电源电路。 在一个示例中, 基于LED的光源可以耦合到交流电。由常规调光器(即“交流调光器电路”)控制的电源电路。因此, 在使用常规交流的照明环境中, 基于LED的光源可以方便地替代其它光源(例如白炽灯)。存在于交流电上的调光装置和/或其它控制信号。电源电路 在其它方面, 通过常规AC的操作, 可以方便地控制与基于LED的光源产生的光有关的一个或多个参数(例如, 强度, 颜色, 色温, 时间特性等)。交流电上存在的调光器和/或其它信号。电源电路	Ihor A Lys; Kevin J Dowling; Frederick M Morgan	US20060208667A1	2006/4/18	US
77	其光发光二极管显示和数据驱动器芯片	本发明涉及作为比较, 以所述传统中能够提供均匀的图像质量的电流-驱动式数据的驱动芯片和所述相同的方法用于制造涉及一种发光显示装置。本发明根据以发光显示装置用于显示一个图像数据包括多个像素对应到一电流单元, 多个像素, 其是电连接到所述多个扫描线的用于提供扫描信号到所述一个扫描驱动器, 和多个像素的电连接到数据施加到多个数据线和提供电流的以所述数据驱动器包括, 一相对所述读取信号的幅值数据驱动器是由电阻值确定所述外部以产生一参考电流, 参考电流对应的数据线的多个数量的1号1和提供电流到所述数据的驱动芯片的数据号码1, 数1和从该芯片是进行与参考电流数据驱动器, 参考电流对应的数据线的多个号2号2的数据和提供电流到所述至少一个号码2包括数据驱动芯片。	Samsung Sdi Co Ltd	KR100600314B1	2004/11/17	JP, KR
78	光发射显示器, 显示面板, 和驱动方法, 其	一发光显示。一第一之间的耦合电容器是一第一晶体管的栅极和电源电压。所述栅极被耦合到一第二晶体管的栅极, 和一数据电流从一个数据线被发送到第二晶体管, 以设定所述第一和第二晶体管的栅极电压为一第一的电压。所述的栅极之间形成一第二电容第一和第二晶体管, 和所述数据电流从所述数据线截取的。这里, 第一通过耦合电容器存储一第二电压的第一和第二电容器。一驱动电流从第一晶体管的输出被发送到一个光发射元件, 对应至第二电压。< 图像 >	Samsung Sdi Co Ltd	EP1465142B1	2003/11/13	DE, AT, JP, KR, EP, CN, US
79	控制照明条件色温的方法和装置	方法和装置, 其中至少一个第一LED产生具有第一光谱的第一辐射, 并且至少一个第二LED产生具有不同于第一光谱的第二光谱的第二辐射。一个或多个控制器控制第一辐射和第二辐射中的至少一个, 以便控制可见光辐射的至少色温。在一个实施例中, 一个或多个传感器监测样品辐射的至少一个特性, 并将一个或多个传感器信号提供给一个或多个控制器, 它至少部分地基于至少一个传感器信号来控制可见光辐射的色温。在各种实施方式中, 样品辐射可以是环境照明(例如, 自然光和/或来自其它光源的光), 可以是可见光辐射本身(例如, 向一个或多个控制器提供反馈), 或者通常是任何期望的照明条件来模拟。	Alfred D Ducharme; Frederick M Morgan; Ihor A Lys; Kevin J Dowling; George G Mueller	US20060109649A1	2005/12/30	US
80	发光显示器	一种发光显示器, 用于将均匀的电流提供给一组 象素, 以使得象素能具有均匀的亮度。象素位于面板的象素部分, 其中, 象素由多条扫描线和多条数据线限定。通过在象素部分的每侧上的一组电源线来提供均匀的电源。通过一组电源 连接在电源线之间保持均匀的电压。电源连接线将两条相对 电源线的端点与另两条电源线的内点在一组电结点处连接。电 结点可位于与相对的电源线的端点的距离相等处。电结点也可 位于与相对的电源线的中点的距离相等的一组点处。	三星SDI株式会社	CN1758311A	2005/10/8	JP, KR, CN, US

81	发光显示装置及其驱动方法	一种视频信号处理方法和使用该方法的增量结构显示装置, 其中视频信号以诸如可编程逻辑芯片的逻辑结构重新排列。一种视频信号处理方法, 包括依次接收第一行视频信号和第二行视频信号, 每一个都具有多个具有红色子视频信号的视频信号, 绿色子视频信号, 以及蓝色子视频信号, 交替地提取红色子视频信号中的一个, 所述绿色子视频信号, 以及用于第一行视频信号中的至少两个连续视频信号的蓝色子视频信号, 并将提取的信号作为第一行增量视频信号存储到存储器中, 以及交替地为第二行视频信号的至少两个连续视频信号提取红色子视频信号, 绿色子视频信号和蓝色子视频信号中的一个, 并将提取的信号作为第一行增量视频信号存储到存储器中。	Park Sung C; Oh Choon Y	US20060061531A1	2005/8/31	KR, US
82	发光二极管显示器	一种发光二极管显示器, 包括: 像素部分, 设置在衬底上并具有多条数据线; 扫描线, 以及像素, 向像素提供第一像素驱动电压的第一电源线; 多个像素电源线, 其耦合到第一电源线并用于将第一像素驱动电压提供给各个像素; 以及多个补偿元件, 其设置在各个像素电源线和第一电源线之间并具有不同的电阻。	Lee Kyoung S; Eom Ki M; Choi Jin H	US20060044237A1	2005/8/24	JP, KR, US
83	光发射显示	目的: 一种发光显示装置被提供到两个不同方向中的显示图像通过使用两个显示单元所述的相同表面上形成一个显示面板, 构成: 一个第一的显示单元(120)是一种衬底上形成和包括多个数据线的, 一个第一组的扫描线, 和多个像素的连接到所述数据线和第一中的扫描线的组的第一主表面上, 以便显示图像所述衬底。一种第二显示单元(130)是所述衬底和所述的相同表面上形成包括多个像素的连接到所述数据线, 一第二组的扫描线, 和多个像素的连接到所述数据线和第二组扫描线, 以便显示图像中的第二主表面上。一个第一的扫描驱动器(140)是用于驱动第一组第一中的扫描线的方向。第二, 扫描驱动器(150)是用于驱动第二组第二中的扫描线的方向, kipo2006	Samsung Sdi Co Ltd	KR1020060015113A	2004/8/13	KR
84	光发射显示	目的: 一发光显示是提供以得到均匀的光发射通过使亮度均匀的压降的一种电源供应线, 构成: 一种图像显示部(112)包括一个形成到被相邻的多个像素的一个交叉数据线(D)和扫描线的区域(s)在一衬底(110)。一种第一的电源供应线(140)。提供一个第一像素驱动电压到每个像素从所述图像显示部的一个侧。一种辅助功率供电线(144)提供第一像素从另一侧的驱动电压到每个像素所述图像显示部。一个阻抗补偿单元(164)被连接到至少一个第一的电源供应线和所述辅助电源供应线, 和第一之间的电压下降补偿差值的电源供应线和所述辅助电源线。kipo2006	Samsung Sdi Co Ltd	KR1020060010355A	2004/7/28	KR
85	光发射显示	目的: 一种发光显示是提供以防止图像质量的劣化由于压降之间的差第一功率供应线和一个辅助电源由同样的制造线的电阻线第一的电源线和所述辅助电源供应线, 构成: 一个显示部分(120)是位于一上基板(110)和定义通过数据线(D)和一扫描线(S)和多个像素的(121)。第一功率供电线(150)提供一个第一像素驱动电压到所述像素从所显示的一个侧部。辅助电源供应线(154)提供第一像素驱动电压到所述像素从所述图像的另一侧显示部分。第一的电源供应线和所述辅助电源供应线具有不同的线宽度。kipo2006	Samsung Sdi Co Ltd	KR1020060010356A	2004/7/28	KR
86	其发光显示装置和显示面板	目的: 一种发光显示装置和一显示面板, 其被提供到一摆动幅度最大化的一种数据电压的补偿用于一驱动晶体管的阈值电压。结构: 一发光显示装置包括多个数据线(Dm), 多个扫描线(Sn), 和多个像素电路。一第一晶体管(M1)控制的量当前, 其被输出到一第三电压, 根据一个在一电容器充电的电压。一种显示元件是第一晶体管的电连接到第三电极和显示图像对应的所述量的输入电流。一第二晶体管(M2)将一第一电压对应到一数据信号到一个第一电极的所	Samsung Sdi Co Ltd	KR1020060010486A	2004/7/28	KR

		述第一晶体管的。一第一开关(M3)将所述数据信号以响应中的第二晶体管，以一选择信号。一第二开关(M4)的初始化第一电极第一响应中的晶体管以一负电压到一个控制信号。kipo2006				
87	基于可调光LED的MR16照明设备方法	通过交流电提供可控功率的方法和装置 具有MR16配置的基于LED的照明设备的电源。在一个示例中，基于LED的MR16照明装置可以耦合到AC。由常规调光器(即“交流调光器电路”)控制的电源电路。在其它方面，通过常规AC的操作，可以方便地控制与基于LED的光源产生的光有关的一个或多个参数(例如，强度，颜色，色温，时间特性等)。交流电上存在的调光器和/或其它信号。电源电路	Ihor A Lys; Kevin J Dowling; Frederick M Morgan	US20050253533A1	2005/3/31	US
88	用于发射控制的方法和装置	本文提供的方法和系统，用于提供控制照明，包括方法和系统，用于提供黑白双方各自非白色彩色照明，包括色温度控制的照明。这种方法和系统包括光学设施有修改光源的照明单元，例如基于LED的照明单元，包括可变光学装置及固定光学设施。还提供了方法和系统，用于使用多颜色照明单元在各种商业用途。还提供用于照明控制的方法和系统，包括方法，帮助照明设计师和普通的安装质量的提高的环境中照明使用。还提供了智能调光器，开关，插座和夹具，以及用于编程和使用它们的设施。还提供了各种传感器的反馈应用的照明技术，包括传感器反馈包括光传感器和正向电压传感器。还提供照明方法和基于时间上运行的系统的参数。	Color Kinetics Incorporated500074578	JP2005528733A	2002/12/19	AU, JP, WO, EP, ES
89	光发射显示器，显示面板，和驱动方法，其	一个光发射显示器，包括数据线用于传输数据电压，用于选择扫描线选择信号，和像素电路。所述像素电路被耦合到数据线和扫描线。所述像素电路包括一晶体管包括第一，第二，和第三电极，其中第三电极输出一个电流第一和第二之间的对应到一电压电极。一个光发射元件耦合到第三输出到所述电流对应的电极发射的光通过第三电极。一第一开关发送一响应中的数据电压到一个选择信号从所述扫描线。一电压补偿器接收所发送的数据电压由第一开关和第二电源电压和基于补偿的数据电压施加在所述的数据电压，第一电源电压和第二功率供应该晶体管的电压，以第一的电极。	Samsung Sdi Co Ltd	EP1536405A2	2004/10/6	JP, KR, EP, CN, US
90	显示面板，使用该显示面板的发光显示装置及其驱动方法	一种发光显示装置，包括数据线，信号线，像素电路，数据驱动器和预充电器。每个像素电路包括第一开关，晶体管，电容器和发光元件。所述预充电器响应于控制信号向相应的数据线提供x倍于数据电流的预充电电流。当对应数据线被预充电时，第一开关响应于第一电平扫描信号发送从对应数据线提供的数据电流时，对应于数据电流的电压被充电在电容器中。对应于充电电压的电流响应于第二电平扫描信号通过晶体管被提供给发光元件，并且发光元件发光。	Shin Dong Yong; Matsueda Yojiro	US20050110721A1	2004/10/19	JP, KR, CN, US
91	方法和装置，用于同步所述的照明效果。	在一个例子，该照明装置，所述照明装置通过所述处理器控制产生的颜色改变照明效果，所述处理器进一步，功率操作期间被监测。此外，所述处理器进一步，所述功率源和操作的参数在一个协作以改变所述的照明颜色效果。	Color Kinetics Incorporated500074578	JP2005509245A	2002/5/10	AT, JP, ES
92	用于数字娱乐的系统和方法	涉及视频显示设备和照明设备的基于娱乐的方法和设备。在一个示例中，由照明设施产生的照明效果与视频显示设施自动协调。在另一个示例中，由照明设施产生的照明效果与提供给视频显示设施的视频信号自动协调。	Kevin J Dowling; Ian Lane Davis; George G Mueller; Ihor A Lys	US20050041161A1	2004/9/27	US

93	显示面板、使用该显示面板的发光显示器及其驱动方法	提供一种显示面板、使用该显示面板的发光显示器及其驱动方法。其中，一种发射显示器包括：数据线、选择信号线、发射信号线和像素电路，该像素电路包括多个开关、晶体管 and 发射元件。第一开关响应来自选择信号线的第一扫描信号而输送来自数据线的的数据电流，并且电容器被充电到对应来自第一开关的数据电流的电压。在显示周期期间，第二开关响应来自发射信号线的具有第一电平的第二扫描信号而来自晶体管的电流输送给发射元件。在非显示周期期间，第二开关响应具有第二电平的第二扫描信号而关断，并且没有电流从晶体管输送给发射元件。	三星SDI株式会社	CN1577451A	2004/7/6	JP, KR, CN, US
94	向照明装置提供电力的方法和装置	通过交流电向设备供电的方法和装置 电源，以及用于促进在交流电上使用基于LED的光源的方法 提供不同于标准线电压的信号电源电路。在一个示例中，基于LED的光源可以耦合到交流电。由常规调光器(即“交流调光器电路”)控制的电源电路。因此，在使用常规交流的照明环境中，基于LED的光源可以方便地替代其它光源(例如白炽灯)。存在于交流电上的调光装置和/或其它控制信号。电源电路在其它方面，通过常规AC的操作，可以方便地控制与基于LED的光源产生的光有关的一个或多个参数(例如，强度，颜色，色温，时间特性等)。交流电上存在的调光器和/或其它信号。电源电路	Lys Ihor A; Dowling Kevin J; Morgan Frederick M	US200400212321A1	2003/5/9	US
95	受控照明方法和装置	本发明提供了用于提供受控照明的方法和系统，包括用于提供白色和非白色彩色照明，包括色温受控照明的方法和系统。所述方法和系统包括用于修改来自诸如基于LED的照明单元的照明单元的光的光学设施，所述照明单元包括可变光学设施和固定光学设施。本发明还提供了在各种商业应用中使用多色照明单元的方法和系统。还提供了用于照明控制的方法和系统，包括帮助照明设计者和安装者改善环境中的照明质量的方法。本发明还提供了智能调光器，开关，插座和夹具，以及用于编程和使用它们的设施。还提供了照明技术的各种传感器反馈应用，包括涉及光传感器和正向电压传感器的传感器反馈。本发明还提供了根据基于时间的参数操作的照明方法和系统。	Mueller George G; Lys Ihor A; Dowling Kevin J; Cella Charles H; Morgan Frederick M	US20040052076A1	2002/12/19	US
96	一个用于产生一个照明状态的方法和系统	本发明涉及用于产生和/或调制系统和方法的照明条件，以产生高-质量的光期望的和可控的颜色，用于创建用于制造光在照明器具所希望的和可再现颜色，和用于修改所述色彩温度或颜色后一预定范围内的光的照明罩夹具是构成。在一个实施例中，LED的照明单元，其能够产生一个范围的光的颜色被使用以提供光或补充环境光，以提供照明条件适用于一个宽范围的应用。	Color Kinetics Inc	JP2003517705A	2000/11/20	DE, AT, AU, PT, JP, DK, WO, EP, ES
97	用于产生可视显示器的动态装置和方法	本发明提供一种视觉显示装置，该视觉显示装置利用人类视觉的“视觉暂留”效应，并在操作者握持和摆动该装置时响应于用户的运动。显示器可以由字母数字和图形数据组成，不需要图像对称性。微控制器调节显示器以符合用户摆动的速度和宽度，使显示器与用户的动作同步。使设备的用户和观看者都能够在摆动设备的路径内正确定向和稳定地观看所显示的图像。向用户提供视觉和/或音频反馈，其有助于协调稳定的摆动，并给出所显示数据的方向的指示。所述装置以这样的方式制造，使得成本最小，从而允许该技术用于广泛的一次性或可重复使用的应用中。将该技术扩展到显示器，其中观看者提供动态运动，并且该装置保持静止。	Bentley Arthur Lane	US20030080924A1	2001/10/31	US
98	同步照明效果的系统和方法	在一个示例中，照明设备包括处理器，其中处理器被配置为控制由照明设备产生的变色照明效果；其中所述处理器还被配置为监视工作电源；并且其中所述处理器还被配置为与所述工作电源的参数协同地使所述变色照明效果同步。	Schanberger Eric K; Dowling Kevin J	US20020195975A1	2002/5/10	US

99	基于发光二极管的产品	与用于控制的处理器结合的高亮度LED可以产生用于显示和照明的各种令人愉快的效果。在此公开的系统使用高亮度, 处理器控制的LED与漫射材料组合以产生变色效果。在此描述的系统可被有效地用于给各种消费品和其它家用物品带来自主变色能力和效果。所述系统还可以包括传感器, 使得LED的照明可以响应于环境条件或用户输入而改变。另外, 该系统可以包括到网络的接口, 从而可以通过网络控制LED的照明。	Dowling Kevin J; Morgan Frederick M; Lys Ihor A; Blackwell Michael K; Ducharme Alfred; Osterhout Ralph; Piepgras Colin; Mueller George G; Geary Dawn	US20020070688A1	2001/3/13	US
100	基于发光二极管的产品	与用于控制的处理器结合的高亮度LED可以产生用于显示和照明的各种令人愉快的效果。在此公开的系统使用高亮度, 处理器控制的LED与漫射材料组合以产生变色效果。在此描述的系统可被有效地用于给各种消费品和其它家用物品带来自主变色能力和效果。所述系统还可以包括传感器, 使得LED的照明可以响应于环境条件或用户输入而改变。另外, 该系统可以包括到网络的接口, 从而可以通过网络控制LED的照明。	Dowling Kevin J; Morgan Frederick M; Lys Ihor A; Blackwell Michael K; Ducharme Alfred; Osterhout Ralph; Piepgras Colin; Mueller George G; Geary Dawn	US20020048169A1	2001/3/13	US
101	智能发光二极管集群及系统	一种智能发光二极管集群和系统, 包括中央处理器(CPU)和多个LED集群串, 每个LED集群串包括多个串联连接的LED集群。每个LED组包括一个LED驱动电路和多个LED。CPU接收外部输入图像信号, 然后通过适当的处理将期望的控制信号和图像数据发送到LED簇串。控制信号用于切换集群中的LED以产生期望的图像和相关的颜色变化。控制信号和图像数据由当前LED驱动电路传送到下一个LED簇。以这种方式, 控制信号和图像数据从第一群集逐渐传送到最后群集, 使得系统中的所有LED可以显示具有颜色变化的整个图像。	Opto Tech Corp	US6208073B1	1998/9/15	AU, US
102	具有多层陶瓷结构的镶嵌式电子显示器的安装结构和镶嵌式电子显示器	一种电致发光显示器, 形成在具有前陶瓷表面和后陶瓷表面的陶瓷基板上。所述陶瓷衬底包括金属芯, 所述金属芯提供结构支撑, 电接地和散热。场致发光单元安装在前陶瓷表面上, 用于驱动场致发光单元的驱动电路安装在后陶瓷表面上。所述驱动电路直接位于所述电致发光单元的后面。连接器延伸穿过所述陶瓷基板和电致发光单元到不同的驱动电路。通过将驱动器电路设置成靠近EL单元, 从驱动器到EL单元的驱动线短, 这允许高刷新率和低电阻损耗。每一个驱动电路可驱动一个电致发光单元或一组电致发光单元。与金属陶瓷电极耦合的EL显示单元也可以由场发射器件或低功率电子束驱动。	Sarnoff Corp	US5880705A	1997/3/7	US
103	编辑系统和编辑方法。	所述的记录和再现操作第一和第二的记录/再现装置, 其被设置在一记录/再现装置被控制, 通过一计算机传送视频数据记录在所述一个记录/再现装置在所述其它记录/再现装置。通过这个系统, 如果仅命令信息被输入该计算机通过所述的用户接口装置, 用于实例: 源视频数据被记录在第一供给的记录介质从所述外部可容易地复制到一个第一的记录介质作为所述编辑材料和, 进一步, 所述最终的视频节目的视频数据, 它是产生作为所述所编辑的结果可以容易地从所述第一记录介质转录到所述第二记录介质是, 例如, 使用用于广播。因此, 所述编辑材料和所述最终的视频节目可以被有效地转录。	Sony Corp; Kanda Takeshi	WO9829873A1	1997/12/25	JP, KR, WO, US

(2) 显示驱动控制>显示控制及视频处理>TFT时序控制

序号	标题 (中文)	摘要 (中文)	申请人	公开 (公告) 号	申请日	同族国家/地区

1	一种显示装置及其显示方法	本发明公开了一种显示装置及其显示方法，在像素单元中设置显示微型发光二极管和备用微型发光二极管，当像素单元中的显示微型发光二极管均正常时，驱动正常的显示微型发光二极管进行图像显示；当像素单元中的至少一个显示微型发光二极管发生故障而不能进行图像显示时，可驱动备用微型发光二极管发光，由此代替发生故障的显示微型发光二极管进行图像显示。这样即使在制作或图像显示过程中显示微型发光二极管不能达到100%良率，也可以驱动备用微型发光二极管代替像素单元中的故障的显示微型发光二极管进行图像，由此来提高显示装置的生产效率。	海信视像科技股份有限公司	CN112820202A	2019/10/30	CN
2	发光二极管的有源控制和发光二极管显示器	提供LED显示器中的发光二极管(LED)像素的同步，使得所有LED像素的一个或多个动作能够同时启动，或在毫秒内启动。LED显示器和相应的系统可以包括控制器，该控制器被配置为向一个或多个LED像素串发送通信信号。每个LED像素内的有源电气元件可以被配置为接收通信信号，生成相应的同步信号，并且以与特定LED显示器中的所有其它LED像素相协调的方式做出响应。提供了LED串内LED像素故障的故障缓解，其中控制器被配置有助于与LED串通信的双向通信端口。在故障缓解过程中，双向通信端口可以切换方向以向LED串的两侧提供通信信号。	Cree Inc	US20210043821A1	2020/10/27	US
3	一种可交互的COB显示模组及LED显示屏	本申请涉及一种可交互的COB显示模组及LED显示屏，其中，COB显示模组中，电路板的一个端面上阵列设置LED灯珠，每个LED灯珠上设置有光电感应芯片；另一个端面上布设显示驱动芯片以及触控扫描驱动模块、感应信号收集模块；封装层覆盖LED灯珠设置；多个光电感应芯片连接在一起，组成触控感应像素点；每一行的触控感应像素点的第一端，连接感应信号收集模块；每一列的触控感应像素点的第二端，连接触控扫描驱动模块；触控扫描驱动模块提供触控扫描信号；光电感应芯片，感应外部光线，产生感应电信号，输出给感应信号收集模块。如此，可以实现交互操作；多个光电感应芯片相互连接，可以增强信号，提高交互感应的灵敏度。	深圳市奥拓电子股份有限公司	CN112102738A	2020/9/15	WO, CN
4	具有可重构板上芯片发光二极管阵列的源极敏感光学器件	本文描述了使用可重构板上芯片(COB)发光二极管(LED)阵列作为光源的源敏感光学器件。在一个实施例中，可重新配置的COBLED阵列包括预定数量的LED，这些LED可被配置用于各种照明场景。在一个实施例中，可重构COBLED阵列是多个COBLED阵列，这些COBLED阵列被配置为与这里所述的源敏感光学器件一起使用。源敏感光学器件包括响应于可重构COBLED阵列的表面形状。所述源敏感光学器件被配置为基于由所述可重构COBLED配置的COBLED阵列配置来提供光束轮廓和辐射图案区分。由于接近和表面形状几何结构，每个可配置的COBLED阵列结构经由表面形状辐射不同的光束图案。	Lumileds Llc	US20190326350A1	2019/5/3	US
5	LED显示设备及其制造方法	本发明提供了一种LED显示设备及其制造方法，所述LED显示设备包括在显示基底上设置或形成的复数的显示单元，每个所述显示单元包括一个或多个子像素，每个子像素之内包括有用于形成像素驱动电路的驱动区域和用来设置LED的非驱动区域。所述驱动区域设置或形成有薄膜晶体管(TFT)，在非驱动区域设置或形成有凹槽，所述LED设置于所述凹槽内，并且所述LED背离所述凹槽底面的表面与凹槽的开口平面齐平。所述LED的第一接触电极与薄膜晶体管连接。本发明提供的LED显示设备可以通过行列扫描的方式对所述LED显示设备上的每个子像素进行寻址定位，并且可以通过控制LED的发光实现显示功能。	严光能; 杨保证	CN107393940A	2017/9/6	CN
6	一种可实现灯光切换及亮度调节的汽车前照灯模组及其制备方法、控制方法	本发明涉及一种可实现灯光切换及亮度调节的汽车前照灯模组，包括快装支架、LED面板、引线板、支架底座和电线；LED面板和引线板相接，LED面板安装在快装支架上，快装支架安装在支架底座上；LED面板上的LED芯片分布为M×N阵列分布，M为行数，N为列数，且M，N均大于等于2；M×N阵列分布LED芯片为单行多点串联控制连接，其中单行控制连接为每行单独通断，多点串联控制连接为单行上串联接入的LED芯片根据所导通的LED芯片的电极位置按顺序依次增加或减少接通的LED芯片数量。还涉及一种可实现灯光切换及亮度调节的汽车前照灯模组的制备方法和控制方法。本发明具有结构简单，控制方便，属于汽车前照灯技术领域。	陈文韬	CN105782854A	2016/5/20	CN

7	显示装置和电源控制装置	一种显示装置和电源控制装置，能够防止由于进行子像素亮度偏差补偿而可能不希望地发生的图像质量劣化。除其他部件之外，所述显示装置可包括模拟-数字转换器、时序控制器、电源发生器和电源控制器。除其他部件之外，电源控制装置可包括电源发生器和电源控制器。	乐金显示有限公司	CN105528981A	2015/10/14	KR, CN, US
8	一种LED封装结构	本发明涉及LED封装领域，更具体地，涉及一种可实现静态显示的LED封装结构。其包括至少一组LED发光芯片、PCB板和对至少一组LED发光芯片进行控制的TFT控制电路模块，TFT控制电路模块和至少一组LED发光芯片封装在PCB板上形成COB结构，TFT控制电路模块上设有连接至少一组LED发光芯片的电极，TFT控制电路模块和至少一组LED发光芯片上形成有封胶层。本发明由LED灯珠或者LED模块内的TFT控制电路模块直接对LED发光芯片进行控制，通过TFT选址来控制LED发光芯片是否点亮，在选址完成后通过TFT控制电路模块保证电源持续供电使LED芯片持续发光，应用到显示屏时可以实现静态显示。	广东威创视讯科技股份有限公司	CN103996676A	2014/6/5	CN
9	发光装置的光-沿-动物-端二极管和它们的操作工序	一个照明装置和其操作程序是表明，。一种显示照明装置具有：一蓝色光发光二极管芯片；一红色光发光二极管芯片，一个电连接结构，其连接所述蓝色光发光二极管芯片和所述红色光发光二极管芯片，和其中一个相关色温度 T_n 具有。一种显示操作过程的一个照明装置在每个情况下，该操作点的一蓝色光发光二极管，它发出一个第一色的光与一个用于由电料和其操作的一红色光发光二极管芯片上，其发射一第二颜色的光具有一个用于WR上电。然后该所述照明装置的相关色温度是约。 T_n ，和一个能量关系，RW，所述料在WR的关系，是约。7之间， $6a(7a) \cdot \ln(tn) - 56.6$ 和 5 ， $\sim 1a \cdot \ln(tn) - 37$ ， 2 。	Epistar Corporation	DE102013112498A1	2013/11/13	DE, TW, KR, US
10	连接装置、平板装置、图像传感器、显示器及触摸设备	一种连接装置、平板装置、图像传感器、显示器及触摸设备。所述连接装置用于连接基板单元和芯片单元，包括：第一软性连接单元，包括用于与所述基板单元电连接的第一导线；硬性连接单元，与所述第一软性连接单元相连接，包括用于与所述第一导线电连接的第二导线；所述芯片单元与所述第二导线电连接。本发明技术方案中的芯片单元依次通过硬性连接单元和柔性连接单元与基板单元电连接；因此，即使该柔性连接单元与该基板单元分离时被损坏，该芯片单元以及该硬性连接单元也不会因此而损坏，只要将该柔性连接单元与该硬性连接单元分离，该芯片单元就可以重复利用。	上海天马微电子有限公司	CN103296489A	2012/4/13	WO, CN, EP, US
11	一体形成的发光二极管灯丝及其用途	提供一体形成的LED灯丝，包括具有支撑衬底的导电基底，其中所述支撑衬底包括第一多个布线，线程，或其组合，其中所述多根线、线或其组合包括沿第一方向布置的至少一个纬线元件和至少两个经线元件，每个经线元件沿第二方向布置，使得所述至少一个纬线元件和所述至少两个经线元件中的每一个在它们之间形成多个交叉点，第一总线元件和第二总线元件，每个总线元件适于分配来自电源的功率，第三总线元件适于分配控制信号，其中所述第一总线元件、第二总线元件和第三总线元件被编织、缝合或编织到所述支撑衬底中；以及多个发光二极管(LED)模块，每个LED模块包括微控制器和至少一个LED。	Li Eddie Ping Kuen	US20120326634A1	2012/8/13	WO, CN, US
12	串联连接的方法和装置，用于控制LED	<P>串联连接的方法和装置，用于控制LED。两个或多个LED被连接在一个第一节点之间串联和一个第二节点，其中所述节点之间的一串联的电流流动，当操作电压被施加在所述节点。一个或多个可控电流路径平行与至少一种第一LED中被连接用于至少至少第一的LED部分周围转向所述串联的电流。一种控制器监视至少一个参数代表该操作电压，确定一个最大数目的所述串联连接的发光二极管，其可以被通电，通过该操作电压；和控制所述可控电流路径(s)，以增加所述串联的电流量被转向围绕在至少第一的LED当所述最大数目是小于总数量的所有的所述LED连接在串联的。一个例子中，所述前述可以被实现为一种集成电路封装，以提供一种照明装置适合用于汽车的应用。 </P><P>wipokipo×2009</P>	Philips Solid State Lighting Solutions Inc	KR1020090082276A	2007/11/9	DE, AT, RU, JP, KR, WO, CN, EP
13	用于同步照明效果的系统和方法	在一个示例中，照明设备包括处理器，其中处理器被配置为控制由照明设备生成的变色照明效果；其中所述处理器还被配置成监视工作电源；并且其中所述处理器还被配置成与所述工作电源的参数协调地同步所述变色照明效果。	Eric K Schanberger; Kevin J Dowling	US7449847B2	2004/8/11	US

14	显示系统以及相关的电子装置与显示图像数据的方法	本发明提供一种显示系统，包括一接口、一显示面板、一数字化装置模块以及一控制单元，其中该接口耦接至一主机系统，且一控制单元，耦接于该数字化装置模块、该显示面板与该接口之间，用以根据通过该接口由该主机系统所发出的一图像信号，驱动该显示面板显示一对应的图像，并同时产生一扫描时序信号至该数字化装置模块，其中该数字化装置模块根据该扫描时序信号，执行一扫描操作，以产生一位置数据。	统宝光电股份有限公司	CN1945512A	2006/5/17	TW, JP, CN, US
15	用于数字显示系统的场序光源调制	一种数字显示系统，包括一影像调制器及多个光调制器。图像处理系统处理输入数据流，将处理后的数据扫描到图像调制器并控制光调制器。其它用户输入和传感器用于影响处理和控制。将处理后的数据扫描到图像调制器中的定时与光调制器的强度和波长一起被控制。显示系统可以实现空间和时间图像处理，数字快门控制，滚动快门控制，顺序彩色输出，自适应动态传感器反馈，帧速率匹配，运动补偿场排序和各种其它技术，以产生高质量的显示输出。所得到的显示器具有改善的图像一致性，增强的色域，更高的动态范围和更好地描绘高运动内容。	Neal D Margulis	US20070035707A1	2005/12/5	JP, KR, WO, EP, US
16	电光装置和电子设备配备与其	要解决的问题：提供一种电光装置，其可以防止从成为可见的条纹在该圆周边缘一个图像的显示区域和一个电子设备提供与其。溶液：一种半穿透半反射式电光装置100的中，子像素11'内衬在所述垂直方向上沿所述所述图像显示区域的外周边缘1a具有较窄的光反射膜33曝光的区域作为比较，以其它子像素11和一个光传输窗口的还一较窄的区域330，和因此所述所显示的光出射的光的量是低。因此，即使当执行白色显示被所述图像显示区域1a中，所述的彩色发射的光从所述子像素11'内衬在所述垂直方向上沿该圆周边缘的所述图像显示区域1a是未结合充分地与所述颜色从所述相邻的子像素11发出的光，并且没有观察到显著的条纹。	Seiko Epson Corp	JP2005084513A	2003/9/10	JP
17	TFT的有源矩阵寻址的有机EL显示装置。	目的：一种有源矩阵的TFT(薄膜晶体管)驱动型有机EL(电致发光)装置被提供以增加所述发光亮度和降低所述消耗功率通过应用有源型三极EL装置到一个显示单元。结构：一基板(10)具有多个在其上限定的像素的。一个或多个半导体器件被设置在所述各自的像素。第一电极(11)是电性接触到一个所述的半导体器件和被独立地构成在所述各个像素。第二电极(16)是形成相对的第一电极(11)。第三电极(20)是第一和第二之间的区域上形成一外电极(11, 16)。一种三极EL装置(203)是由一种有机EL层第一和第二之间设置的电极(11, 16)。一个电流通过所述三极EL装置(203)是控制由所述的半导体器件，从而发射光。kipo2002	Park Byoung Choo	KR1020020027435A	2002/3/8	AU, JP, KR, WO, US

(3) 显示驱动控制>显示控制及视频处理>显示模组检测

序号	标题 (中文)	摘要 (中文)	申请人	公开 (公告) 号	申请日	同族国家/地区
1	种照明装置及照明系统	为了提供一种能够形成由光产生的空间的照明装置以及照明系统，解决方案：对对象物(在本实施方式中为用户)照射光的照明装置3具备：第一光源11，其照射光；拍摄部110，其检测包含对象的数量和对象存在的存在区域的与对象有关的状态，输出表示检测出的检测结果的检测信息；以及控制单元70，用于根据检测信息控制第一光源11照射在照射表面上的光的第一轮廓的形式。所选附图：图8	Panasonic Ip Management Corp	JP7223971B2	2019/3/27	JP
2	集成封装显示模组及其返修方法以及显示装置	本申请涉及集成封装显示模组及其返修方法以及显示装置，集成封装显示模组返修方法包括步骤：将所述集成封装显示模组整体胶面减薄预设厚度；定点去除坏点处的胶体；对坏点进行返修处理；对所述集成封装显示模组进行整面封胶处理。巧妙地设计了先减薄再补洞最后复原的返修三步法，尤其适合越来越密集乃至点间距小于1毫米的集成封装显示模组，在极小的有限空间实现返修处理，减薄后配合整面封胶，有利于更好地保证集成封装显示模组的整体显示效果，既有利于解决集成封装返修可行性，又有利于确保返修可靠性及返修后外观色泽的一致性，且提高了返修效率及整体显示稳定性，实现了集成封装显示模组可返修、可规模化的量	深圳市洲明科技股份有限公司	CN113054070A	2019/12/26	CN

		产。				
3	一种LED COB模块的修复方法	本发明公开了一种LED COB模块的修复方法，其包括获取COB模块的损坏部；去除COB模块上损坏部处对应的LED芯片及其封装结构，形成待补部；对待补部进行补晶处理；对待补部处的缺口进行修复。本发明通过去除COB模块上损坏部处对应的LED芯片及其封装结构后形成待补部，然后分别地对待补部进行补晶处理及对待补部处的缺口进行修复，使得经修复后的待补部处的表面具有与COB模块其他部位一样的表面形貌，且不影响显示效果，解决了COB模块不良品经返修后表面不一致问题，提高COB封装工艺的制程良率。	东莞市中麒光电技术有限公司	CN112802943A	2021/1/15	CN
4	照明设备数据集线器及其使用系统和方法	照明设备数据集线器以及使用该集线器的系统和方法。数据集线器的示例可以包括：信号器，被配置为生成第一指示和第二指示；配置成检测包括一个或多个停车位的区域的传感器，行人或数据中心附近的其它活动区域，并且确定在该活动区域中发生的一个或多个车辆，行人和/或活动是否存在于该区域内，该传感器还被配置为发射对应于所述检测的信号；以及与车载处理器和信号器通信的网关，所述板上处理器被配置用于边缘计算和处理，以从所述传感器接收和分析所述信号，将所述信号传送到所述网关，并且可操作以允许所述网关指示所述信号器响应于所述信号而产生所述第一指示或所述第二指示。	Eco Parking Technologies Llc	US20200389330A1	2020/8/25	US
5	一种LED全彩显示面板及其封装方法	本发明公开了一种LED全彩显示面板及其封装方法。为了克服现有技术PCB基板设计复杂、产品良品率低、价格高；且传统COB无法混光，校准困难的问题；本发明采用以下步骤：S1：运用ACA焊接技术将CSP器件的一次封装，将CSP器件切割成单粒；S2：使用分光设备将切割后的CSP器件分级筛选，筛选去除电性不良的CSP器件；S3：将筛选过后的单粒CSP器件贴片到PCB基板上，通过混灯机混灯，并使用色度校正系统校正色度；S4：整体LED全彩显示面板的二次封装成型。本发明相对于传统的COB显示面板而言，降低了LED发光显示面板的生产难度，减少了检测设备的投入和简化了检测工序，提高了成品良率，提高了产品可靠性和稳定性，且解决了传统COB校正难度大和花屏的问题。	浙江英特来光电科技有限公司	CN111525015A	2020/4/10	CN
6	发光二极管(LED)测试装置及其制造方法	实施例涉及用于制造包含发光二极管(LED)结构的产品的功能测试方法。特别地，通过使用场板经由位移电流耦合装置注入电流来对LED阵列进行功能测试，所述场板包括紧邻LED阵列放置的电极和绝缘体。然后，将受控电压波形施加到场板电极，以并联地激励LED器件以实现高吞吐量。照相机记录由电激励产生的各个光发射，以产生多个LED器件的功能测试。改变电压条件可以在不同的电流密度水平激励LED，以功能性地测量外部量子效率和其它重要的器件功能参数。	Tesoro Scientific Inc	US20200185283A1	2020/2/11	US
7	一种LED背光模块及显示装置	本发明公开了一种LED背光模块及显示装置，该LED背光模块的基板上分布若干发光单元，且基板的表面设有若干供发光单元贴靠的阻焊开窗区，联接两相邻发光单元的导电路径分为主线路和辅线路；基板上除阻焊开窗区外的其余部分都涂覆绝缘物质，涂覆过程存在对位误差，可能导致预留的阻焊开窗区被覆盖，实际的阻焊开窗区发生偏移，由于辅线路贯穿阻焊开窗区且走线方向与发光单元的两电极连线方向相交，辅线路设置足够长，可避免被大面积覆盖，从而验光时可监测到其中未被绝缘物质覆盖的部分充当焊盘进行固晶，有效避免了固晶失败的发生，大大提高LED封装的良品率，此发明用于LCD与LED显示领域。	佛山市国星光电股份有限公司	CN110456570A	2019/8/9	WO, CN, US

8	发光二极管检测电路及装置	本发明涉及一种发光二极管检测电路及装置, 其中发光二极管检测电路, 采样电阻通过第一开关模块与电源连接, 采样电阻通过第二开关模块接地, 采样电阻与待测发光二极管的正极连接, 第三开关模块连接电源, 第三开关模块与待测发光二极管的负极连接, 第四开关模块用于接地, 第四开关模块与待测发光二极管的负极连接, 第一比较器、第二比较器及第三比较器的第一输入端分别与采样电阻连接及第二输入端分别与基准电源连接, 第一比较器的输出端、第二比较器的输出端及第三比较器的输出端与指示模块连接, 通过给发光二极管正向通电和反向通电, 比较器输出对应检测信号, 实现发光二极管电气性能测试, 适用于COB板上LED晶片检测。	惠州雷曼光电科技有限公司; 深圳雷曼光电科技股份有限公司	CN109991521A	2019/4/4	CN
9	一种可检测LED温度的COB生产工艺	本发明涉及线路板生产技术领域, 特别涉及一种可检测LED温度的COB生产工艺, 其包括有裁切基板、蚀刻、阻焊、表面处理、预贴胶、开窗口、压合、装测温探头步骤, 其中开窗口步骤包括有在基板上开设镜面窗口和测温点窗口, 本发明的生产工艺在基板上开设测温点窗口并在测温点窗口内可设置测温探头, 测温探头对准LED, 这样就可以准确检测出LED的工作温度, 进而提供准确的数据以计算出该COB面积与LED功率是否匹配, 以达到LED不产生光衰的要求, 解决了当前行业内无法测试LED实际温度的技术难题; 该测温探头还可以用于检测镜面铝的温度, 进而能够检测到LED使用时的温度, 其作用在于延长测温探头的使用寿命, 方便长期监测LED的工作温度。	珠海市协宇电子有限公司	CN109887856A	2019/1/21	CN
10	一种具有智能辨识功能的电子装置控制方法及系统	一种具有智能辨识功能的电子装置控制方法及系统, 该方法包括, 主控装置输出访问信号至电子装置; 电子装置接收访问信号并根据访问信号输出相应的动作信号; 主控装置侦测电子装置输出的动作信号, 根据动作信号确定电子装置的排序信息和/或位置信息。该方法合理运用主控装置与电子装置的搭配设置, 结合智能电子装置辨识方法, 有效克服了现有具有多个电子装置的电子系统中, 电子装置批量加工制造、安装、测试和使用时存在的操作不便及容易产生错误的技术问题, 大幅度提高生产、安装和测试效率, 并可方便的实现电子装置的独立/群组控制功能, 具有良好的经济效益, 可广泛应用于各种电子产品控制系统。	庄铁铮	CN108780602A	2017/8/21	WO, CN, US
11	LED老化测试装置	本发明涉及一种LED老化测试装置, 包括载板、第一接线座、第二接线座、第一夹持件与第二夹持件。凹槽用于与第一型号LED待测样品的封装基板形状相适应, 第一凸缘凸出于凹槽的底壁的高度小于所述凹槽侧壁相对于所述凹槽底壁的高度, 第一凸缘与凹槽的底壁配合形成第一槽体。第一槽体用于与第二型号LED待测样品的封装基板形状相适应。第一夹持件用于夹持住LED待测样品的其中一个极板, 第二夹持件用于夹持住LED待测样品的另一个极板。上述的LED老化测试装置, 能够实现对两种型号的LED待测样品进行老化测试, 从而使得测试成本降低。	佛山市顺德区蚬华多媒体制品有限公司	CN108508341A	2018/3/8	CN
12	照明系统故障诊断仪	一种用于诊断照明系统内的故障的诊断设备(101), 所述照明系统包括至少一个灯具(121), 以及至少一个存在传感器(123、151), 所述存在传感器(123、151)被配置成当物体在存在传感器(123、151)感测范围内时控制至少一个灯具(121)的操作, 所述诊断设备(101)包括: 用户输入(103), 被配置成接收至少一个输入以控制所述至少一个灯具(121); 以及用户输入(103), 用于接收至少一个输入以控制所述至少一个灯具(121)。以及故障确定器(221), 其被配置为基于所述至少一个输入确定至少一个照明系统故障, 并且其中对象在期望与所述至少一个灯具(121)相关联的存在传感器(123、151)的感测范围内; 以及故障报告器(223), 被配置为基于所确定的至少一个照明系统故障生成至少一个故障报告。	Philips Lighting Holding B V	US20180177035A1	2016/5/30	WO, EP, US

13	发光二极管测试设备和制造方法	实施例涉及功能测试方法，它们可用于制造含有发光二极管(LED)结构。特别地，通过将电流通过LED阵列测试功能的位移，利用电流耦合器件场板包含电极和绝缘体内置于所述LED阵列附近。然后施加一受控电压波形的场板电极，激励所述LED并联装置高通量。相机记录单独的光发射导致的电励磁，以产生多个功能测试LED器件。改变电压条件下能够激发该发光二极管以不同的电流密度水平的功能外量子效率测量其它功能参数的重要装置。	Tesoro Scientific Inc	WO2018112267A1	2017/12/14	TW, JP, KR, WO, CN, EP
14	显示装置	一种显示装置包括一显示面板、一驱动电路板以及一电连接件。电连接件连接显示面板与驱动电路板。其中，一第一导线、一第二导线、一第三导线、一第四导线及一第五导线依序设置于驱动电路板上。第一导线、第二导线、第三导线及第五导线延伸至电连接件并连接于显示面板，第二导线与第三导线于电连接件上相互连接，第四导线于驱动电路板上连接第三导线。本发明的显示装置进行检测时，电连接件在显示面板端的阻值检测不会将显示面板上的线路涵盖进来，因此可大幅提升阻值检测的精确度。本发明的显示装置可一次将五支探针进行检测，进而可减少检测步骤、工时及误差，并且有利于自动化。	群创光电股份有限公司	CN107515497A	2016/6/16	CN, US
15	一种摄像头模组检测电路	本发明公开了一种摄像头模组检测电路，该检测电路包括：USB接口模块、IIC接口模块、采样模块、控制芯片以及电源转换模块；电源转换模块将USB接口模块的输入电源转换为系统工作电源，提供给IIC接口模块、采样模块和控制芯片；控制芯片通过USB接口模块接收上位机的检测控制指令并向上位机返回检测结果，通过IIC接口模块检测摄像头模组的EEROM是否正常、通过采样模块检测摄像头模组的驱动芯片是否正常，检测过程不需要依靠图像传感器，可以尽早发现问题，降低产品的不良率，且IIC接口模块还设置有接收控制芯片数字信号输出对应电平的电源输出单元，调试容易，兼容性好。	歌尔股份有限公司	CN107483919A	2017/7/31	CN
16	一种摄像头模组检测电路	本发明公开了一种摄像头模组检测电路，该检测电路包括：USB接口模块、IIC接口模块、采样模块、控制芯片以及电源转换模块；电源转换模块将USB接口模块的输入电源转换为系统工作电源，提供给IIC接口模块、采样模块和控制芯片，以及将USB接口模块输入的电源转换为IIC协议通信电源，提供给IIC接口模块；控制芯片通过USB接口模块接收上位机的检测控制指令并向上位机返回检测结果、通过IIC接口模块检测摄像头模组的EEROM是否正常、通过采样模块检测摄像头模组的驱动芯片是否正常，且IIC接口模块还设置有自动切换内外电平的电源切换单元，检测过程不需要依靠图像传感器，可以尽早发现问题，降低产品的不良率。	歌尔股份有限公司	CN107333126A	2017/7/31	CN
17	照明设备对压力波的检测和通知	本文描述了用于检测和通知压力波的方法和设备。照明单元(100)可包括一个或多个光源(104)，例如LED、压力波传感器(106)、通信接口(108)和控制器(102)，控制器(102)可操作地与一个或多个LED、压力波传感器和通信接口耦合。在各种实施例中，控制器可以被配置为从压力波传感器接收信号，该信号表示由压力波传感器检测到的一个或多个压力波。控制器可被配置成基于从压力波传感器接收的信号确定检测到的一个或多个压力波满足预定标准。控制器可以被配置成经由通信接口向一个或多个远程照明单元发送已经满足预定标准的通知。	Philips Lighting Holding B V	US20170178465A1	2015/3/17	IN, US

18	基于柔性照明带变形的照明控制	在各种实施例中, 指示由柔性照明条(100)形成的形状的一个或多个信号可以例如从固定到柔性照明条的一个或多个传感器(110)获得。可以基于一个或多个信号检测柔性照明条中的一个或多个变形。一个或多个光源(102)可以基于一个或多个检测到的变形选择性地通电。在一些实施例中, 包含在由至少一个变形限定的柔性照明条的第一逻辑分区中的一个或多个光源可被通电以发射具有第一特性的光。包含在柔性照明条的第二逻辑分区中的一个或多个光源可以被激励以发射具有与第一属性不同的第二属性的光, 所述第二逻辑分区与第一逻辑分区隔开至少一个变形。	Philips Lighting Holding B V	US20170167670A1	2015/7/13	US
19	自动调试照明单元的组	本文描述了用于调试两个或更多个照明单元(102)的组作为一个组的系统、方法和计算机可读介质。在各种实施例中, 所述组可以至少部分基于发射具有对应属性的光的两个或更多个照明单元而被调试。另外或替换地, 在各种实施例中, 所述组可以基于受到由两个或更多个传感器(110)在预定时间间隔内引起的传感器事件影响的两个或更多个照明单元而被调试。两个或更多个传感器可以取各种各样的形式, 其包括但不限于, 存在传感器、加速度计、被配置成检测来自第三方网络服务的信号的传感器等等。	飞利浦灯具控股公司	CN106465515A	2015/6/10	RU, IN, JP, WO, CN, EP, ES
20	基于KGD设计的LED光源模组及其芯片可测性封装方法	本发明公开一种基于KGD设计的LED光源模组及其芯片可测性封装方法, 包括组合式封装支架、若干个LED芯片和一封装胶层, 组合式封装支架包括主支架、辅支架及绝缘体; 主支架设有若干个依次排列的芯片放置区, 每两两该芯片放置区间及所述主支架首尾端的芯片放置区各自的外侧边均留有一对接槽; 辅支架包括有若干对引脚, 该每对引脚的对应端部连设有焊接部; 辅支架的引脚露置在上述绝缘体外; 若干个LED芯片分别对应固接在若干个LED芯片放置区的工作面上, 且该每LED芯片的正负极分别连接至相应的上述焊接部的工作面上, 封装胶层覆盖在上述芯片放置区和焊接部的工作面上并包覆住LED芯片; 本案采用特别的组合式支架结构, 封装的LED芯片能够进行检测确好, 大大提高了LED光源模组的可靠性和发光效率等性能。	新疆紫晶光电技术有限公司	CN102683554B	2012/5/29	CN
21	COM或COB式LED模块与单独的金属粘电路图案和阵列以构成串-并联连接结构	所述本发明是指以COB(板上芯片)或COM(芯片模块)中的LED模块上所形成的, 具体地, 多个LED芯片的和, 所述多个LED芯片的所述单个中间连接所述以一个图案, 该其易于修复中是非常改进通过COM或玉米是一种以LED模块在所形成的。所述本发明是指以基板, 所述基板安装到所述LED芯片的一个多个的顶部, 所述多个的LED芯片被连接的多个的结合线, 所述基板和所述的上表面在形成一图案作为所述, 用于连接所述相同的, 以一多个导线与一中间连接电极之间的粘结使所述图案中是有用的, 与一中间连接所述所述LED芯片和所述结合线被连接到一个图案, 其特征是通过COB或COMLED模块所形成的所述公开内容中, LED通过向所述存在本发明的所述回路, 其是通过连接LED模块与一中间连接图案通过所述多个的LED芯片通过互连所述, 部分LED芯片, 一个缺陷可以出现一个的基础上更少的时间和返修的所述(返工)是各自与一中间连接一个用于实现和COBCOM或在所形成的具有将一个LED模块的所述效果。	Glbtech Co Ltd	KR101448165B1	2013/11/27	KR
22	LED灯模块, 曝光装置包括所述相同的和dirving方法用于曝光装置	公开内容所述本发明是指以一种用于一基板曝光装置。灯模块包括在特定的多个的LED所述驱动力产生元件稳定地保持所述的驱动装置, 所述时间处被损坏的灯到灯模块, 所述源-漏极的掺杂剂活化和曝光装置曝光包括相同的是一种以驱动方法。根据以一种所述本发明的实施例中, 曝光装置是设置以补偿用于LED包括一灯模块, 和半导体包括所述热吸收部分用于, 一种在一个紫外线范围光掩模的源单元, 旁路通过该掩模, 以该光在所述基板的一个希望的位置所述转录到一个恒定的尺度因子透镜体和所述; 和一个卡盘支撑所述掩模, 夹头向一期望的位置包括该阶段由对准单元, LED灯	Lg Display Co Ltd	KR1020140106288A	2013/2/26	KR

		中模块LED阵列部和冷却单元中的一个控制电路部通过控制所述温度控制该LED通过这种使照度和装置, 以方便维护曝光可以被。				
23	具有温感功能的陶瓷基板及其制作方法	本发明公开了一种具有温感功能的陶瓷基板及其制作方法, 该陶瓷基板包括分割成多个COB封装基板的氧化铝陶瓷基板; 每个COB封装基板上靠近预定贴装LED裸片的位置上均烧结有NTC传感器, 每个NTC传感器上丝印有保护釉; 氧化铝陶瓷基板上印刷有分别与LED裸片电连接的正极电源线和负极电源线, 且氧化铝陶瓷基板上还印刷有分别与NTC传感器电连接的正极引线 and 负极引线。本发明将NTC传感器烧结在氧化铝陶瓷基板上, 使得该陶瓷基板具有感温功能, 能够输出LED裸片的温度信号, 在工作时NTC传感器把感温信号输出给驱动电源, 驱动电源根据LED裸片的工作温度调节电源功率输出, 保证LED光源始终工作在安全温度以下。	深圳市安培盛科技有限公司	CN103762294A	2014/2/18	CN
24	一体成形的单片发光二极管灯线及其使用	一种一体成形的单片发光二极管(LED)灯线, 能够在该LED灯线的所有方向上提供稳定, 均衡的照明效果。该一体成形的单片LED灯线包括支撑衬底, 形成在支撑衬底上的导电基底, 该导电总线包括多个导电总线元器件(30, 32, 33, 34), 排列在多个导电总线元器件(30, 32)之间的至少一个导电段(31), 该至少一个导电段包括至少一个LED(202)。该一体成形的单片LED灯线包括嵌入式传感器/检测器(100)和/或具有通过微处理器单独控制的LED的多个LED模块(2120)。该一体成形的单片LED灯线还包括允许耦接至少两个LED灯线的联锁定位系统。此外, 多个一体成形的单片LED灯线可以形成一个光板。	为之光电(集团)有限公司; 罗仲炜; 罗扬文	CN102203503A	2009/1/20	TW, HK, IN, JP, KR, ZA, CN, EP, MX, ES, BR, AU, WO, PL, US, CA
25	PCB电路板上进行电流过载预警提示的装置	本发明涉及一种PCB电路板上进行电流过载预警提示的装置, 其中包括PCB电路板上所承载的电流直观感测模块、信号传感器模块和预警提示模块, 电流直观感测模块的输入端与PCB电路板上的输入电流源连接, 电流直观感测模块的输出端通过信号传感器模块与预警提示模块相连接。采用该种结构的PCB电路板上进行电流过载预警提示的装置, 可以直观感测电流大小, 并通过灯光和马达震动提示负载电流过大, 使用户立刻进行断电或其它保护措施, 保护了PCB电路板上的一些敏感IC芯片不会受损害; 而且结构简单, 制造成本较低, 非常容易加入到现有PCB电路中对现有电路进行改造, 适用范围较为广泛, 给电子设备尤其是手持移动设备的PCB电路的生产带来了一定的保障。	英华达(上海)电子有限公司	CN101089635B	2006/6/13	CN
26	线性照明装置, 用于E. g. 层状玻璃基板的光学检查中, 具有转换器装置的光从发光二极管出来的平行光线转换成光光线的角度分布被混合在假想平面	本发明涉及更linienoderstreifenfrmige照明源。在顺序以获得具有一内衬上从光发射二极管以所生产的这种beleuchtsquelle一种均匀照明, 在另外一个照明机构是还沿着一个在一个或多个行线设置的光发射二极管预期的。在一个距离沿该线延伸到所述光发光二极管和沿该线一细长的转换器机构被设置, 该平行光的光线通过的多个lichtablenkdenden的或荧光元件在至少在一个指电平, 输出从所述光发光二极管, 其沿该线和垂直于所述载体延伸, 在光线光转换的, 其角度分布被混合在该水平。	Schott Ag	DE102008019084A1	2008/4/15	DE
27	发光显示器及构造该发光显示器的方法	本发明公开了一种发光显示器和构造所述发光显示器的方法, 其中, 所述发光显示器能够测量发光二极管的特性而不受晶体管影响。所述发光显示器的实施例包括: 第一显示部分, 形成在基板上并具有第一像素, 所述第一像素被设定成基于来自具有至少一个晶体管的主动驱动像素电路的电流而发光; 第二显示部分, 具有第二像素, 所述第二像素被设定成基于由基板上的被动驱动型提供的电流而发光。因此, 在所述发光显示器中, 可利用形成在所述基板的哑区域内的测试像素部分来测量发光二极管的发光特性而不受晶体管影响。	三星SDI株式会社	CN1744181A	2005/8/26	JP, KR, CN, US

28	电路板缺陷检测装置	本发明提供一种低成本、快速且高精度的缺陷线检测器，用于检测至少具有一个布线层的布线板中的布线的缺陷。该检测器具有发光元件基板，该发光元件基板包括透明基板和设置在透明基板上的发光元件。发光元件例如是有机发光元件或有机发光二极管。发光元件基板被放置成与被测布线板上的布线接触。当在发光元件基板和配线基板之间施加电压时，检测器检测并处理从发光元件基板发射的光的状态，并确定是否存在任何缺陷线。	Hoechst Ag	US5757193A	1996/4/26	DE, EP, US

(4) 显示驱动控制>显示控制及视频处理>伽马校正

序号	标题(中文)	摘要(中文)	申请人	公开(公告)号	申请日	同族国家/地区
1	发光二极管和发光二极管显示器的有源控制	公开了通过脉冲宽度调制(PWM)对LED、LED封装件和相关LED显示器的有源控制。通过分段工作周期提高LED的有效PWM频率，在工作周期中LED在单个PWM周期内被电激活。分段工作周期可以通过变换或重新排序向LED提供控制信号的序列来提供。因此，LED可以在每个PWM周期内被多次电激活和断开。并入LED显示器的一个或多个LED封装件中的有源电气元件能够分段每个LED封装件内的工作周期。有源电气元件还能够从数据流接收复位信号，以发起复位动作或将复位信号传递到显示器的其他有源电气元件。	科锐LED公司	CN113646824A	2020/3/17	JP, KR, WO, CN, EP
2	一种大功率LED模组封装缺陷的检测方法及应用	本发明公开了一种大功率LED模组封装缺陷的检测方法及应用，该方法包括焊线缺陷检测和荧光粉胶均匀度检测步骤；焊线缺陷检测步骤包括：将LED图像并转换为HSI模型，取i分量基于变分Retinex模型进行图像增强；对图像焊线轮廓进行特征识别；将待测板与标准板进行图像配准，对缺陷部分进行形态学操作得到缺陷轮廓，标记缺陷部分；荧光粉胶均匀度检测步骤包括：取h分量和s分量之和基于变分Retinex模型进行图像增强；将待测板与未贴上荧光粉胶的标准板进行图像配准，做差值运算得到荧光粉分布特征；利用霍夫圆检测确定每个COB模组位置，标记缺陷部分。本发明针对不同的检测问题提取不同分量，提升了检测效率和检测精度。	华南理工大学; 广州现代产业技术研究院	CN113192027A	2021/4/29	CN
3	发光二极管的有源控制和发光二极管显示器	公开了LED显示器内的发光二极管(LED)和LED封装的有源控制。本发明公开了一种LED封装，其包括多个LED芯片，所述多个LED芯片形成用于LED显示器的至少一个LED像素。每个LED封装可以包括有源电气元件，该有源电气元件被配置为在寻址其它LED封装时接收控制信号并有源地保持工作状态，例如亮度或灰度级。有源电气元件可包括有源电路，该有源电路包括驱动器装置，信号调节或变换装置，存储器装置，解码器装置，静电放电(ESD)保护装置，热管理装置和检测装置等中的一个或多个。在这点上，LED显示器的每个LED像素可以被配置为以有源矩阵寻址操作。	Cree Inc	US20200312220A1	2019/3/29	US
4	发光二极管的有源控制和发光二极管显示器	公开了LED显示器内的发光二极管(LED)和LED封装的有源控制。本发明公开了一种LED封装，其包括多个LED芯片，所述多个LED芯片形成用于LED显示器或LED面板的至少一个LED像素。每个LED封装可以包括有源电气元件，该有源电气元件被配置为在寻址其它LED封装时接收控制信号并有源地保持工作状态，例如亮度或灰度级。公开了有源电气元件，其被配置为向LED提供正向和反向偏置状态，以检测包括反向泄漏和正向电压电平偏差的不利操作条件。还公开了LED封装，其可以基于各种输入或输出线被连接的方式进行自配置。	Cree Inc	US20200312225A1	2019/8/16	US

5	用于交流线路电压上的编码信息的方法和装置	字段：电。物质：本发明涉及电工程，特别是通过编码一个交流系统用于控制灯功率信号。交流线电压可以被编码与控制信息，例如调光中导出的信息从一个传统的调光器的输出信号；从而，以提供一编码的AC功率信号。一个或多个照明单元，包括基于LED的照明单元，可以提供与操作功率和控制(例如，变暗)基于所编码的功率信号。在一个实施例中，信息可以被编码在所述交流线路电压通过反相一些所述交流线路电压的半周期以产生一编码的AC功率信号，与所述比的正半周期到负半周期表示所述编码信息。在其它方面，所述编码信息可以涉及一个或多个基于所产生的光通过所述LED的参数照明单元(s)(例如，强度，彩色，彩色温度，等)。效果：能控制多个照明光的参数的unit.15Cl, 8显示	Koninklijke Philips Ehlektroniks N V	RU2515609C2	2009/4/21	RU, JP, KR, WO, EP, CN
6	控制照明源的系统和方法	提供了用于控制到基于计算机的照明系统的数据输入到照明控制信号的转换的方法和系统。所述方法和系统包括用于控制数据输入和照明控制信号输出之间的非线性关系的设施。可以对非线性关系进行编程，以考虑光源的观看者对不同光源强度的不同响应。	Ihor A Lys; Frederick M Morgan; Michael K Blackwell; Alfred D Ducharme	US7135824B2	2004/8/11	US
7	控制照明源的系统和方法	提供了用于控制到基于计算机的照明系统的数据输入到照明控制信号的转换的方法和系统。所述方法和系统包括用于控制数据输入和照明控制信号输出之间的非线性关系的设施。可以对非线性关系进行编程，以考虑光源的观看者对不同光源强度的不同响应。	Lys Ihor A; Morgan Frederick M; Blackwell Michael K; Ducharme Alfred D	US20030057890A1	2002/6/17	US

2、显示驱动控制>LED超大屏幕3D显示

(1) 显示驱动控制>LED超大屏幕3D显示>主动3D显示

序号	标题(中文)	摘要(中文)	申请人	公开(公告)号	申请日	同族国家/地区
1	先进的浸入式视觉显示系统	本发明公开了一种用于具有视觉调节的三维图像的浸入式显示的改进方法和装置。本发明公开了一种用于制造包括扫描光源的可视显示器的改进方法和一种呈现可视信息的改进方法。本发明还提供了一种完全浸入式显示环境。	Solomon Dennis J	US20110007277A1	2009/6/15	US
2	先进的集成扫描聚焦浸没式视觉显示器	本发明公开了一种用于显示具有视觉容纳的三维图像的改进方法和装置，包括用于制造包括扫描光源的视觉显示器的改进方法。还公开了一种呈现可视信息的改进方法。	Solomon Dennis J	US20060033992A1	2005/6/9	US

(2) 显示驱动控制>LED超大屏幕3D显示>被动3D显示

序号	标题(中文)	摘要(中文)	申请人	公开(公告)号	申请日	同族国家/地区
1	LED显示屏3D图像实现方法及其量子点LED显示屏	本发明公开了一种LED显示屏3D图像实现方法及其量子点LED显示屏，该方法包括：在PCB电路板上制作均匀排列的焊盘，并且在每一焊盘上通过COB封装方式安装单一颜色的LED灯珠；通过量子点膜将相邻的四个或者三个LED灯珠形成红、绿、蓝三种颜色，形成一像素单元；通过量子点膜将像素单元分别显示两组不同波长段的红绿蓝三基色，不同波长段的红绿蓝三基色的像素单元在PCB电路板上均匀交错分布；将3D图像信号传输到PCB电路板，利用对应不同波长段的光谱眼镜分别提供左眼视界图像和右眼视界图像。只需要采用单一颜色的LED灯珠实现全彩LED显示屏。同时，通过量子点膜使得左眼和右眼看到不同的图像，从而在大脑里形成3D图像效果。	深圳市 大象视 界科技 有限公 司	CN112289781A	2020/11/4	CN

注：由于被动3D显示的三件专利文献的合享价值度均小于9，因此在此部分选择合享价值度为8的专利文献，以便对于各技术分支均有体现。

(3) 显示驱动控制>LED超大屏幕3D显示>裸眼3D显示

序号	标题 (中文)	摘要 (中文)	申请人	公开 (公告) 号	申请日	同族国家/地区
1	3D光场LED墙面显示屏	模块化3D光场LED墙面显示屏, 包括相互机械地和电连接的相同的面板(10), 相同的面板(10)中的每个都包括: LED背板(30), 所述LED背板(30)包括像素(P), 每个像素(P)均包含多个LED发射器(20); 光学装置, 所述光学装置放置在LED发射器(20)上以将多个光束从每个像素(P)引导到多个方向上; 该面板还包括LED驱动器电子器件(34)和连接器(35); 其中, LED发射器是在LED像素内以LED发射器的预定图案布置的单独控制的LED发射器; 光学装置被实现为具有与面板相同的大小和外形的面板光学器件(40); 面板光学器件(40)包括形成透镜阵列的多个光学表面, 透镜阵列包含整数个具有笔直边缘的笔直定向的小透镜(42), 所述小透镜(42)对应于像素(P)布置, 形成无缝拼接阵列; 来自每个LED发射器(20)的光束由面板光学器件(40)引导到一个方向中; 从像素(P)发射到多个方向的光束(L1...LN)覆盖单个波瓣中的连续的角度范围 α , 其中光束中的每一个均具有散度(δ)以便提供连续变化的3D视图; 来自所有像素(P)的多个光束(L1...LN)生成连续的3D光场, 3D光场在宽视野(FOV)上提供具有高角分辨率的自然的3D视图。基于具有微LED阵列的背板描述大规模仅水平视差(HOP)3D光场LED墙面显示屏和全视差面板两者。还公开了一种用于在3D LED墙面显示屏上显示3D图像的方法。	霍洛格拉菲卡有限责任公司	CN111684512A	2018/2/6	JP, KR, WO, CN, EP, US
2	通信舞台和显示系统	企业通信显示系统能够实现用于视频会议和娱乐产品的逼真图像。在3D环境中出现逼真的图像, 其中通过使用特殊配置的透视显示器可以看到成像的人。成像的人也可以在反射的前景中被观看。本发明公开了一种用于观看和工作的双模式大型高分辨率显示器。本发明公开了用于企业, 医疗保健, 教育和政府通信的企业范围部署的方法, 所述企业范围部署包括酒店财产和财产管理系统。本发明还公开了一种事件处理方法。另外, 描述了一种黑色空隙错觉, 并可应用于包括事件和实况剧场舞台以及电影院的许多显示器。本发明描述了许多能够实现和促进黑色空隙错觉的发明特征。本发明公开了一种虚拟舞台灯光, 用于模拟舞台灯光, 并协调虚拟舞台灯光与真实舞台灯光进行实况和录制的表演。	Steve H Mcnelley; Jeffrey S Machtig	US20190227419A1	2019/4/1	US
3	配置的透明通信终端	企业通信显示系统能够实现用于视频会议和娱乐产品的逼真图像。逼真的图像出现在3D环境中, 在3D环境中, 成像的人通过特殊配置的透视显示器是可见的。在反射的前景中可以看到成像的人。本发明公开了一种用于公司, 保健, 教育, 影院和政府通信的企业范围部署的方法和财产管理系统。产生消除房间中不想要的二次图像的直接投影透视屏幕配置, 隐藏外露的投影机镜头, 减少镜头眩光, 使实际的多用途房间安装, 房间环境之间的图像会议, 使触摸屏交互性成为可能, 并利用极端和其它类型的短距投影机来降低普通短距投影机的成本和体积。在这些透明屏幕中, 描述了用于前投影和后投影的基本上不可见的网状屏幕的创造性结构。	Steve H Mcnelley; Jeffrey S Machtig	US20190141291A1	2018/10/3	US
4	三维显示器及其制造方法	一般而言, 本发明的实施例提供了一种三维(3-D)显示器和制造方法。具体地, 在本发明的实施例中, 多个有源照明面板以连续的方式堆叠在显示器内。多个有源光面板典型地包括基于像素的有源照明面板、基于液晶显示器(LCD)的有源照明面板、基于发光二极管(LED)的有源照明面板、基于有机发光二极管(OLED)的有源照明面板或其组合。使用有源照明面板堆叠, 生成三维视图。该3-D视图可由观看者的肉眼观看(例如, 无需使用3-D眼镜或任何其他类型的辅助光学器件)。典型地, 使用有源照明设备控制电路来生成和控制视图, 该有源照明设备控制电路被配置为单独地和相对于彼此地控制有源照明面板的输出。	Cho Byoung Gu	US20120015579A1	2010/7/19	US

3、显示驱动控制>像素倍增

(1) 显示驱动控制>像素倍增>像素排布结构

序号	标题(中文)	摘要(中文)	申请人	公开(公告)号	申请日	同族国家/地区
1	倒装芯片空间像素排布结构和显示面板装置	本申请涉及一种倒装芯片空间像素排布结构和显示面板装置,其排布结构包括多个第一像素集合和多个第二像素集合,第一像素集合包括连续排列的若干甲像素,第二像素集合包括中心子像素和以中心子像素为圆心并依次分布在半圆弧上的甲像素、乙像素、丙像素、乙像素、丙像素,甲像素、乙像素和丙像素分别是红光子像素、绿光子像素和蓝光子像素的一种,各个第二像素集合内形成有三个独立白光点,独立白光点由中心子像素与对应半圆弧上任一相邻像素配合形成;第一像素集合和第二像素集合均为独立电控以控制独立白光点的亮灭顺序和亮灭频率。 本申请具有提高显示面板的像素密度并降低像素颗粒感的效果。	深圳蓝普视讯科技有限公司	CN113410259A	2021/6/9	CN
2	一种四合一迷你LED模组,显示屏及制作方法	本发明公开了一种四合一迷你LED模组,显示屏及其制造方法。所述四合一迷你LED模组包括基板和阵列排布在所述基板上的多个RGB-LED芯片组。所述RGB-LED芯片组具有胶层。每个RGB-LED芯片组包括R芯片, G芯片和B芯片,每个芯片具有第一电极和第二电极,第一电极和第二电极的极性相反。同一行的所有芯片的第一电极电连接,同一列的所有R芯片的第二电极电连接,同一列的所有G芯片的第二电极电连接,同一列的所有B芯片的第二电极电连接。	Shenzhen Zhixunda Optoelectronics Co Ltd	US20190385987A1	2019/2/19	EP, US
3	一种LED发光器件及显示屏	本发明公开了一种LED发光器件及显示屏,所述显示屏包括PCB板和多个LED发光器件,所述PCB板上设有用于驱动所述多个LED发光器件的驱动电路,所述LED发光器件包括封装基板和至少两个LED像素单元,所述LED像素单元包括至少两个不同颜色的LED发光芯片,其中,所述至少两个LED像素单元的LED发光芯片直接固定于封装基板的第一表面上,以使得相邻两个LED像素单元接近,并且封装基板的侧表面上设置有用连接LED发光芯片和驱动电路的贴装引脚,以实现LED像素单元的驱动。通过上述方式,本发明能够得显示屏具有更小的点间距,且能够减少贴装次数,有利于提高生产效率。	深圳雷曼光电科技股份有限公司	CN104867954A	2015/5/14	CN
4	一种智能照明COB的LED光源器件	本发明公开了一种智能照明COB的LED光源器件,包括红色、蓝色、绿色发光区域;红色、蓝色发光区域离散间隔分布,即红色与蓝色发光区域之间间隔分布有一个绿色发光区域;绿色发光区域环绕分布在红色与蓝色发光区域的周围,构成整体互联区域;红色、蓝色、绿色发光区域上方由平面透镜及平面透镜上的曲面透镜组成,曲面透镜位于蓝色发光区域的上方。互联区域形成紧密相邻的RGB全彩区域,任意相邻红色与蓝色发光区域均是一个公共的复用区域,利用最少的RGB区域形成最多的全彩区域。蓝色发光区域利用带有反射杯曲面透镜,基本避免其中安装的蓝光芯片对绿色发光区域中绿色荧光粉的误激发,实现蓝光发光区域色纯度的提高,增大RGB COB器件的色域。	华南理工大学	CN104676442A	2015/2/10	CN
5	发光显示装置	一种发光显示设备,具有排列成行以显示预定图像的像素,每个像素由红色和绿色发光二极管或蓝色和黄色发光二极管、设置在像素上的透镜组成,透镜中的每一个水平地漫射从红色和绿色发光二极管或蓝色和黄色发光二极管发射的光,并且垂直地发散光,驱动器,用于根据预定光强度驱动红色和绿色发光二极管或蓝色和黄色发光二极管,从而表示包括白色的各种颜色。因此,在发光显示设备中,显示的图像容易被识别,LED的数量和功耗减少,并且像素的密度增加。此外,显示白色的图像信息而不显示三个原始颜色发光二极管,即,红色发光二极管、绿色发光二极管和蓝色发光二极管,并且图像信息的颜色可从包括白色的各种颜色中选择。	Koha Co Ltd	US5836676A	1997/1/6	US

(2) 显示驱动控制>像素倍增>像素渲染算法

序号	标题(中文)	摘要(中文)	申请人	公开(公告)号	申请日	同族国家/地区

1	模块化板上芯片通过可编程虚拟化,实现高分辨率的LED显示屏	新型组合式板上芯片(芯)显示/具有提高的显示特性真实的LED电视, 更小的物理印痕, 薄型化, 更大的灵活性, 以便建立发生较大的变化, 通过聚集型显示本发明中描述的几个模块, 在无缝集成, 通过设计可靠, 极其省, 用于室内及户外使用, 与SOC融合, 超描述了虚拟像素显示屏和系统管理能力。本发明还设计, 提高了维修性和工艺性的同时, 创新性地利用既定的微电子制造工艺材料包含成本和维持或增加产量。	Mic Electronics Inc	IN201631030906A	2016/9/9	IN
2	用于通信的全息显示装置	一种全息显示装置, 用该全息显示装置提供基于因特网协议的语音和全息图像(VHIOIP)服务或通信。	视瑞尔技术公司	CN101802726B	2008/5/16	CN
3	用于通信的全息显示装置	一种全息显示装置, 用该全息显示装置提供基于因特网协议的语音和全息图像(VHIOIP)服务或通信。	视瑞尔技术公司	CN101802726A	2008/5/16	CN
4	光系统管理器	提供了用于照明控制的方法和系统, 包括照明系统管理器, 灯光表演编排器, 灯光系统引擎, 以及用于使用基于半导体的照明单元方便地创作和执行照明表演的相关设施。	Brian Chemel; John Warwick; Frederick M Morgan; Michael K Blackwell; Kevin Mccormick; Ihor A Lys	US20070189026A1	2007/4/20	US
5	颜色管理方法和装置, 用于照明	彩色管理和颜色管理的工作流的概念被施加到照明装置配置成产生多彩色光, 包括基于照明装置LED源上。在特定的, 颜色管理的原理被使用以促进所产生的可变颜色的光从一给定的照明基于在任何一种可能的数目的输入装置用于一规格希望的颜色。在一个例子, 一个任意的输入之间的一个变换用于一期望的颜色规范和一照明命令处理通过所述照明装置是通过使用一个源的颜色管理用于所述输入轮廓的规格所希望的颜色, 一用于所述的照明目标的颜色管理简档装置, 和一个公共工作的彩色空间。所述公共工作中定义的颜色彩色空间可以被再现的或近似(E. G. , 根据一个或多个渲染意图)通过一个或多个照明装置。	Color Kinetics Incorporated	CA2591205A1	2005/12/20	WO, EP, CA
6	一用于产生控制信号的系统和方法	本发明的一个实施例的是一种用于产生控制信号的系统。该系统可以允许用户以产生图像, 表示图像, 算法或其它效果信息。效果信息可随后被转换成可节省照明控制信号或连通到联网的照明系统。本发明的一个实施例可以使编辑, 产生和控制信号通信, 使得空间或区域中产生的效果。	Color Kinetics Incorporated500074578	JP2004534355A	2002/6/5	AU, JP, WO, EP

(二) 均匀性调控

1、均匀性调控>采集方法及设备

(1) 均匀性调控>采集方法及设备>光学信息采集

序号	标题 (中文)	摘要 (中文)	申请人	公开 (公告) 号	申请日	同族国家/地区
1	具有色温调校及色彩调校效果的照明装置LED模组	一种照明系统, 包括照明装置, 所述照明装置还包括壳体, 以及定位在所述壳体的开口中以发射远离所述壳体的光的发光二极管(LED)模块。每个LED模块包括基板, 多个模块级导体, 以及多个发光二极管组, 每个发光二极管组包括第一部分, 该第一部分包括第一组发光二极管, 一个或多个附加部分(每个附加部分包括附加的LED组), 将第一部分电连接到模块级导体中的第一个的第一导电元件, 以及一个或多个附加导电元件。所述照明系统还包括传感器和控制电路, 所述控制电路被配置为基于由所述传感器收集的数据产生命令以控制传送到每个LED组中的第一组LED和每个LED组中的每个附加组LED的驱动电流。	Eaton Intelligent Power Limited	US20200045787A1	2019/10/8	US

2	包括具有可调节控制的固态发射器的照明装置	照明装置和方法利用不同主波长的多个可独立控制的固态光发射器组，发射器组的操作由处理器自动调节以提供所需的照明。发射器组的操作可进一步受传感器和/或用户输入命令(例如声音模式，姿势模式或信号传输)的影响。可以调整操作以补偿环境光或入射光的存在，不存在，强度和/或色点。五组或更多组固态发光体的存在提供了所需的光通量，色点，相关色温(CCT)，显色指数(CRI)，CRI R9和在宽范围的CCT值上的总发射的发光效率特性，并且可以允许对所选择的色点或CCT的鲜艳度(例如，相对色域)和/或褪黑激素抑制特性进行调整。	Ideal Industries Lighting Llc	US20190297704A1	2019/6/10	US
3	双色温COB光源及其制造方法	本发明涉及一种双色温COB光源及其制备方法，双色温COB光源包括：设置有固晶区的基板、焊盘和LED晶片，LED晶片包括第一色温LED晶片和第二色温LED晶片，且均匀相间排列成阵列，荧光胶水层包括第一胶水层和第二胶水层，荧光胶水层的制备方法，制备二种不同颜色的荧光胶水；将第一种荧光胶水印刷于所述第一色温LED晶片上部并固化，形成第一胶水层，将第二种荧光胶水印刷于所述固晶区内，并覆盖所述第一胶水层并固化，形成第二胶水层，色温和颜色通过荧光胶水的制备配比调节。因此，制备工艺简洁，色温和显示调节灵活，控制色温可显指定光电参数，能够轻松满足各种客户不同白光需求，产品各制造方法及物料成本低，性能优越。	深圳市立洋光电子股份有限公司	CN110047824A	2019/4/4	CN
4	具有可调节操作的照明装置	照明装置和方法利用不同主波长的多个能独立控制的固态光发射器组，所述光发射器组的操作由处理器自动调整，以提供期望的照明。发射器组的操作可进一步受传感器和/或用户输入命令(例如，声音模式、手势模式或信号传输)的影响。可以调整操作，以补偿环境光或入射光的存在、不存在、强度和/或色点。五组或更多组的固态光发射器的存在广泛的相关色温(CCT)值上提供聚集发射的期望的光通量、色点、CCT、显色指数(CRI)、CRI R9和发光效率特性，并且可以允许调整选择的色点或CCT的鲜明度(例如，相对色域)和/或褪黑激素抑制特性。	克利公司	CN107926091A	2016/6/11	JP, WO, CN, EP
5	LED显示屏复合显示采集方法	本发明涉及一种LED显示屏复合显示采集方法，该方法利用滤光片的光谱分离特性，在显示屏不同复合显示方式条件下获得光谱三刺激值。根据不同复合显示方式条件下获得的光谱三刺激值计算得到最终的红绿蓝基色三刺激值。该方法能够增大像素发光强度，提高逐点采集精度，达到准确采集和校正的目的。本发明替代了传统的单基色显示方法，增加了显示像素的发光强度，避免了低亮度采集的发生，解决了高密度、小间距、大尺寸LED显示屏亮度低采集不准确的难题，提高了采集精度。	长春希达电子技术有限公司	CN107864369A	2017/11/8	CN
6	发光模块、灯、照明器和显示装置	发光模块(150)通过光出射窗口(104)发射光，并且包括基底(110)、固态发光体(154、158)和部分漫反射层(102)。基底(110)具有面向光出射窗口(104)的光反射表面(112)。光反射表面(112)具有由光反射表面反射的光的量和投射在光反射表面上的光的量之间的比例定义的基底反射系数R _{base} 。固态发光体(154、158)发射第一颜色范围(114)的光，包括顶表面(152、158)，并且具有由固态发光体(154、156)反射的光的量和投射在固态发光体(1154、156)的顶表面(152、158)上的光的量之间的比例定义的固态发光体反射系数R _{SSL} 。至少一个固态发光体的顶表面(106)的最大线性尺寸d _{SSL} 定义为从至少一个固态发光体的顶表面(152、158)上的一个点到至少一个固态发光体的顶表面(152、158)上的另一个点的沿着直线的最长距离。光出射窗口(104)包括部分漫反射层(102)的至少一部分。固态发光体面积比例p _{SSL} 定义为至少一个固态发光体的顶表面的面积和基底的光反射表面的面积之间的比例。具有距离h的间隙存在于至少一个固态发光体(154、156)的顶表面(152、158)和部分漫反射层(102)之间。如果对于0< p _{SSL} < 0.1， 0.3•d _{SSL} ≤ h ≤ 5•d _{SSL} ，对于 0.1 ≤ p _{SSL} ≤ 0.25，0.15•d _{SSL} ≤ h ≤ 3•d _{SSL} ，以及对于p _{SSL} ≥ 0.25， 0.1•d _{SSL} ≤ h ≤ 2•d _{SSL} ，并且如果基底反射系数R _{base} 的值大于70%并且大于固态发光体反射系数R _{SSL} ，则获得相对高效的发光模块。	皇家飞利浦有限公司	CN103797597B	2012/3/23	TW, RU, IN, JP, KR, WO, CN, EP, US

北京中和立达科技咨询有限公司 CEMO LEADER Technology Consulting Co., Ltd			北京市海淀区中关村南大街乙12号院1号楼22层2206 Suite2206, Building B, No.12, Zhongguancun South Street, Haidian District, Beijing			
7	一种照明控制方法、照明装置及终端	本发明提供了一种照明控制方法、照明装置及终端。其中，该方法包括：获取屏幕的第一光色特征数据，其中，第一光色特征数据包括：屏幕的颜色特征数据和屏幕的亮度数据；根据屏幕的第一光色特征数据确定与屏幕相关联的照明装置的每种颜色光源的第二光色特征数据，其中，第二光色特征数据包括：每种颜色光源的颜色特征数据和亮度数据；根据每种颜色光源的第二光色特征数据控制照明装置发光。本发明实施例中，通过数据采集模块采集屏幕的颜色等光色特征，进而利用屏幕的颜色、亮度来调节照明装置发光，从而使得照明装置的照明灯光能够很好地适合屏幕的显示内容，提高用户观看屏幕的体验以及改善视力健康。	欧普照明股份有限公司	CN106102248A	2016/7/27	CN
8	LED光伏一体智能路灯系统	本发明公开了一种LED光伏一体智能路灯系统，包括市电输入单元、光伏输入单元、电能采集充电单元、蓄电池、LED照明单元和MCU数据采集与处理单元，所述的光伏输入单元与电能采集充电单元相连接，所述的电能采集充电单元分别与蓄电池和MCU数据采集与处理单元相连接；在所述市电输入单元与LED照明单元之间设有一供电通道选择单元，所述的供电通道选择单元还分别与蓄电池和MCU数据采集与处理单元相连接；所述的市电输入单元通过电能计量单元与MCU数据采集与处理单元相连接；所述的LED照明单元通过电源负载电压监控单元与MCU数据采集与处理单元相连接。本发明保障供电持续性，有效提高照明利用率。	河海大学常州校区	CN103471024A	2013/9/9	CN
9	一个光发光二极管的光发动机	一个LED光引擎系统，其包括光发光二极管(LED)与一个或多个不同的颜色，包括宽的带从荧光体或一种组合获得白光的LED模颜色和LED模涂覆的荧光体。该LED模或模阵列被安装到一个高的热导电性电路板包括玉米棒工艺，其可以包括两个所述LED模和电子驱动部件得到的在一个紧凑和可靠的设计与改进的热和光学性能。高的效率非成像收集光学器件被耦合到所述发光二极管，以有效地捕获基本上所有的所述的光，该它们发射和reformat它具有基本上为一输出所述相同的entendue作为使该LED以提供高亮度光源。反馈从该输出后，以在所述电路板是提供一种光传感器，以确保的是，所述输出所收集的光保持恒定。	Innovations In Optics Inc	JP2012532414A	2010/6/30	JP, WO, EP, CA
10	探测器控制照明系统	一种照明装置，其与传感器或图像采集装置和逻辑控制器耦合，允许照明强度和光谱根据变化的用户需求而变化。该系统根据正确照明实践的原则为区域提供照明，以便以最有效、最经济的方式最佳地执行视觉任务。本发明的方面包括：适合于环境照明、运动、正在执行的视觉任务以及在任何给定时刻影响照明要求的环境和个人条件的照明装置。照明器具具有光谱和强度的空间分布，提供“背景”房间照明和“任务”照明。	Yechezkal Evan Spero	US20120206050A1	2012/1/24	IL, WO, US
11	发光二极管光引擎	一种LED光引擎系统，其结合具有一种或多种不同颜色的发光二极管(LED)，包括从磷光体或LED管芯颜色和LED管芯涂覆的磷光体的组合获得的宽带白光。LED管芯或管芯阵列被安装到包括COB技术的高导热率电路板上，该COB技术可以包括LED管芯和电子驱动部件，导致具有改进的热和光学性能的紧凑和可靠的设计。将高效非成像收集光学器件耦合到LED，以有效地捕获它们发射的基本上所有光，并将其重新格式化为具有与LED基本相同的输出的输出，以提供高亮度源。提供从输出返回到电路板上的光电传感器的反馈，以确保收集光学器件的输出保持恒定。	Brukilacchio Thomas J	US20110001431A1	2010/6/29	US

(2) 均匀性调控>采集方法及设备>像素光斑定位

序号	标题 (中文)	摘要 (中文)	申请人	公开 (公告) 号	申请日	同族国家/地区
1	背光模组和显示装置	本发明涉及显示技术领域，提出一种背光模组，该背光模组包括导光板、扩散组件以及光源组件；导光板上设置有孔；扩散组件设于导光板之上；光源组件具有发光部，发光部设于孔内，发光部包括出光面朝向扩散组件的COB光源以及出光面朝向孔的孔壁的LED光源；其中，扩散组件与COB光源相对处的透射率小于其余位置的透射率。将发光部设置在导光板上的孔内，背光模组不存在入光侧，其四周均可以设置成窄边框。通过扩散组件的透射率的不同可以调节整个背光模组的出光的均匀性。COB光源发光均匀且无光斑，进一步提高整个背光模组的出光的均匀性。	京东方科技集团股份有限公司; 北京京东方茶谷电子有限公司	CN108897171A	2018/8/9	CN, US

2	用于触摸感应照明控制的方法和装置	本发明公开了一种照明组件(10), 其包括安装表面(14), 安装表面(14)允许安装者通过粘合条(144)将组件附接到外部结构(15)。照明组件还包括发光表面(18), 该发光表面(18)通过准直发光元件(182)和光学元件(184)的组合将光斑照明引导到预定显示区域(17)。照明组件还具有触敏表面(16), 其允许用户通过向用户提供与照明组件交互的不同模式, 以灵活的方式对照明组件编程和控制显示照明。	Philips Lighting Holding B V	US20160242251A1	2014/9/26	US

(3) 均匀性调控>采集方法及设备>采集设备

序号	标题 (中文)	摘要 (中文)	申请人	公开 (公告) 号	申请日	同族国家/地区
1	一种照明控制系统和照明控制方法	本发明提供一种照明控制系统, 包括: 光源组件, 所述光源组件包括至少三组不同光色的发光单元; 颜色探测部, 所述颜色探测部包括颜色探测装置, 用以获取被照物颜色信号; 运算模块, 所述运算模块从所述颜色探测部接收颜色信号, 运算获得目标光色, 并根据所述目标光色计算各组所述发光单元的控制信号; 控制器, 所述控制器接收所述控制信号, 并根据所述控制信号控制各组所述发光单元的发光通量, 通过其组合使得所述光源组件产生目标光色。采用了这样的设计之后, 通过颜色传感器采集被照物的颜色信息, 计算获得目标光色, 再由控制器控制光源组件混光获得所需光色进行照明, 实现了无需人为控制的自动调色。	欧普照明股份有限公司	CN106304527A	2015/6/8	CN
2	发光二极管的投影系统	本发明一般涉及视频和/或电视投影系统, 更具体地, 以基于LED的光源系统, 其利用一般非旋转对称, 优选的椭圆形或者长方形, 非成像采集光学系统, 用来提供改进的投影系统相对电弧灯及其它基于LED的光源系统。非旋转对称的非成像与LED集光镜片被配置成操作以提供优选, 通常, 均匀光分布的光学扩展量相适配的下游应用如投影系统中遇到的那些。还提供了多种装置用于连接LED输出到收集光学系统的入口孔和用于耦合的输出从多个采集光输出, 形成单个的照明光束在优选图案, 照明强度和颜色。	Innovations In Optics Incorporated508269086	JP2009529220A	2007/1/22	JP, WO, EP

2、均匀性调控>标定方法及设备

(1) 均匀性调控>标定方法及设备>标定方法

序号	标题 (中文)	摘要 (中文)	申请人	公开 (公告) 号	申请日	同族国家/地区
1	用于基于光的方法和装置定位和导航	系统, 方法, 移动计算设备和计算机可读介质本文描述了涉及基于光的定位。在各种实施例中, 光源(106)可以委托选择性地激励一个或多个LED(520)发光, 携带编码光信号。已编码的光信号可传达关于位置的信息的照明效果(102)投射的一个或多个LED到表面(104)。在各种实施例中, 移动计算设备(100)如智能手机或片剂可检测这些编码光信号从照明效果和/或从所述光源, 提取位置信息, 和利用其确定它们的位置的环境内。	Koninklijke Philips N V	WO2015075590A2	2014/10/31	IN, JP, WO, CN, EP
2	利用距离传感器的照明配置装置和方法	本发明公开了用于照明配置的方法和装置, 构思对来自多个距离传感器(114)的多个距离值进行分析以设置多个LED(112)的一个或多个光输出特性。LED(112)的光输出特性根据来自距离传感器(114)的距离值来设置。	皇家飞利浦有限公司	CN104115566A	2013/2/11	RU, IN, JP, WO, CN, EP

3	模块， 用于投影光束	<P>要解决的问题：以提供一个光学装置降低厚度的一光学系统和每个的效率最大化装置。<P>溶液：一种用于光光束投影光学模块包括一光源10，一主体1由一种透明材料的具有一主轴线“Z”，和一个环形-形反射表面6设置与所述主体1，在所述中心。一中央表面4被设计以形成一中心部的光磁通与一个希望的分布的发光强度使所述主轴线“Z”为所述的中心，一环形表面5产生一虚拟图像10'的所述环形-形光源10，和还，一个角[!0!]<Sb>1</SB>’标定通过一个周边部分的一个光折射后梁的所述的环形表面5被设计以被一个角[!0!]<Sb>1</SB>或更少的标定通过一个周边部分的一个光折射前梁的所述的环形表面5和到被发送的所述周边部的所述光束。所述光反射表面6反射的一外周部焊剂传送通过该环形表面5，和形成它在一个希望的发光强度的分布与所述主轴线“Z”为所述中心。<P>版权：(C)2007，&input	C R F Societa Consortile Per Azioni	JP2007080826A	2006/9/13	DE, AT, JP, CN, EP, US

(2) 均匀性调控>标定方法及设备>标定设备

序号	标题(中文)	摘要(中文)	申请人	公开(公告)号	申请日	同族国家/地区
1	用于基于光的定位和导航的方法和装置	本文描述了与基于光的定位有关的系统、方法、移动计算设备和计算机可读介质。在各种实施例中，可以委托光源(106)选择性地激励一个或多个LED以发射携带编码光信号的光。编码光信号可以传送关于由一个或多个LED投影到表面(104)上的照明效果(102)的位置的信息。在各种实施例中，诸如智能电话或平板的移动计算设备(100)可以从照明效果和/或光源检测这些编码光信号，提取位置信息，并利用该信息来确定它们在环境中的位置。	Philips Lighting Holding B V	US20160299214A1	2014/10/31	IN, US

3、均匀性调控>产线装备

(1) 均匀性调控>产线装备>光学参数测量

序号	标题(中文)	摘要(中文)	申请人	公开(公告)号	申请日	同族国家/地区
1	相关双采样电路，模数转换器及包括该电路的图像传感器	一种相关双采样电路，包括采样单元和输出复位单元。采样单元基于斜坡信号与包括在从像素阵列提供的输入信号中的图像分量和复位分量相关联。执行CDS以产生输出信号。1是流程图，示出了通过1比较基于复位控制信号的输出信号来比较斜坡信号与输入信号的复位分量的操作，所述复位控制信号在启动之前在第一和12个复位周期2中的每一个中被激活比较操作的。2.复位到电压电平。	Samsung Electronics Co Ltd	KR102210539B1	2013/12/26	KR, US
2	一种LED显示屏的亮度梯度误差确定方法及装置	本发明公开涉及一种LED显示屏的亮度梯度误差确定方法及装置，该方法包括：确定相机与LED显示屏的垂直距离，以及相机相对于LED显示屏的俯仰角和偏航角；在LED显示屏包含的至少一个呈点阵规则排列的灯点中，确定每一个灯点的测量亮度与灯点的横坐标、纵坐标之间的函数关系式、第一亮度梯度误差表达式和第二亮度梯度误差表达式；根据垂直距离、LED显示屏每一个灯点测量亮度、正比例系数、俯仰角、偏航角、横坐标和纵坐标，确定第一亮度梯度误差的数值和第二亮度梯度误差的数值。能够根据相机与LED显示屏之间的相对位置关系，计算出LED显示屏中的灯点亮度随着每个灯点位置的变化规律，并基于此规律计算出灯点的亮度梯度误差，提高了对灯点	卡莱特(深圳)云科技有限公司	CN112201203A	2020/12/7	CN

		亮度测量的准确性。				
3	光学检测器	本发明包括一种评估装置(110), 生成至少一项信息(130)-输入, 依赖于至少(132)一层光的方式(130), 光束和(130)反射层, 其中(138)-是, 设计(138)成以(124)依赖的方式产生(120)至少一个传感器信号, 在(138)至少一个光束(114)上, 以及(114)反射(120)光, 射束, 其中第一和第二发光二极管(122)至少部分地(122)布置(124)在第一和第二发光元件的发光表面上(参见图(150), (122)2(148, 148')-(148, 148'), (130)(150)-(110)。	Trinamix Gmbh	KR1020200002830A	2018/4/19	JP, KR, WO, CN, EP, US
4	光源, 发光二极管装置及发光显示结构	[问题]在黑暗中感觉到明亮的高能见度, 并且疲劳几乎不给光源发出光, 以及发光器件LED显示结构。在CIE1931[解]的色度坐标中, (0.33, 光谱轨迹坐标上的0.33)和480nm表示消色差颜色W坐标(0.091, 0.133)和b, 560nm(0.373, 0.624)WG和连接频谱轨迹WB坐标G的线段, 包括在该区域中的色纯度为2-50%, 并且, 在由使用分光光度计发射相对于380C780nm至少15%的480-540nm波长区域光源的整个光谱波长所占据的连续区域中的波长区域中。图1[附图]	Asahi Rubber Inc; Saitama Univ	JP2019125577A	2019/1/11	JP
5	具有宽色域的高效照明系统	宽带固态光源包括远程磷光体LED, 短波长直接发射LED和长波长直接发射LED。扩散或透明的覆盖构件覆盖这些LED。每个远程荧光体LED包括LED, 荧光体层和二向色反射器。光源可以在宽的颜色范围上提供宽带输出光, 并且可以有效地这样做, 同时激励系统中的LED总数的高百分比或比例。宽带输出可以例如在CIE色度单位中显示至少0.2的色差, 和/或至少4000或5000开尔文的相关色温差, 同时激励LED总数的一半以上, 或至少60%, 或至少70%。如果在光源中包括基本上不同尺寸的LED, 则可以用有效数量的LED替换LED的数量。	3m Innovative Properties Company	US10295154B2	2017/1/26	US
6	一种基于高密度显示的COB封装方法、系统及COB器件	本发明公开了一种基于高密度显示的COB封装方法, 包括: S1, 在多层线路板的底部电路上贴装驱动控制器件, 所述多层线路板的底部电路上预留有探针测试触点; S2, 将LED芯片固晶于多层线路板的表面电路上; S3, 对多层线路板进行焊线处理以连接LED芯片的表面电极及多层线路板的表面电极; S4, 通过预留探针测试触点测试多层线路板上LED芯片的发光特性, 并对发光特性异常的LED芯片进行更换或修复; S5, 将修复后的多层线路板进行封装。本发明还公开了一种基于高密度显示的COB测试系统及COB器件。采用本发明, 可在LED芯片封胶前先进进行发光特性测试, 提前发现LED芯片不良进而修复。	佛山市国星光电股份有限公司	CN109003969A	2018/8/21	CN
7	发光二极管(LED)测试设备和制造方法	实施例涉及用于制造包含发光二极管(LED)结构的产品的功能测试方法。特别地, 通过使用场板经由位移电流耦合装置注入电流来对LED阵列进行功能测试, 场板包括放置在LED阵列附近的电极和绝缘体。然后, 将受控电压波形施加到场板电极, 以并行激励LED器件, 从而获得高吞吐量。照相机记录由电激励产生的单个光发射, 以产生多个LED器件的功能测试。改变	Tesoro Scientific Inc	US20180259570A1	2018/1/23	US

		电压条件可以激励不同电流密度水平的LED, 从而在功能上测量外部量子效率和其他重要器件功能参数。				
8	发光二极管(LED)测试设备和制造方法	实施例涉及用于制造包含发光二极管(LED)结构的产品的功能测试方法。特别地, 通过使用场板经由位移电流耦合装置注入电流来对LED阵列进行功能测试, 场板包括放置在LED阵列附近的电极和绝缘体。然后, 将受控电压波形施加到场板电极, 以并行激励LED器件, 从而获得高吞吐量。照相机记录由电激励产生的单个光发射, 以产生多个LED器件的功能测试。改变电压条件可以激励不同电流密度水平的LED, 从而在功能上测量外部量子效率和其他重要器件功能参数。	Tesoro Scientific Inc	US20180174931A1	2017/12/14	US
9	具有色温调节和色彩调节效果照明装置LED模块	一种照明装置包括一个或多个LED模块, 每个LED模块包括位于基板上的一组LED组。每个LED组包括两个或多个部分, 可选地在单个透镜下。每个部分被配置成发射不同发光性质的光, 例如不同颜色或不同色温。可以通过选择性地激活每个LED组的部分来控制由设备发射的光的颜色、色温或其他特性。	Ephesus Lighting Inc	US20180042076A1	2017/8/7	US
10	基于直流远供电源的LED路灯照明调光系统	一种基于直流远供电源的LED路灯照明调光系统, 它包括直流远供电源局端机装置和若干LED路灯控制装置, 直流远供电源装置将交流市电进行AC/DC变换后生成恒压恒流、对地悬浮的高压直流电通过电力电缆传输给LED路灯控制装置, LED路灯控制装置与对应的LED路灯连接, 一方面为LED路灯提供恒压恒流的直流电来驱动LED灯珠发光, 另一方面控制LED路灯的光通量进行调光。本发明将不稳定不可靠的交流市电进行AC/DC变换后生成一种恒压恒流、对地悬浮的高压直流电, 并通过电力电缆传输到LED路灯, 同时通过PLC远程调光技术对LED路灯实施远程调光, 从而达到了节能降耗、减少运维成本费用、减少光衰、延长寿命之目的。	济南爱默生电源有限公司	CN106604475B	2017/1/10	CN
11	识别和控制信号对发射光的一个或多个特性的影响	本文描述了用于识别和/或控制一个或多个信号对由一个或多个照明单元(100)发射的光的一个或多个特性的影响和/或潜在影响的系统和方法。在各种实施例中, 可以识别影响或潜在影响照明单元控制器(110)控制将由照明单元(100)发射的光的一个或多个属性的方式的一个或多个信号。在一些实施例中, 可接收用户指令以改变一个或多个信号影响照明单元控制器(110)如何控制可接收照明单元(100)发射的光的一个或多个属性的方式。照明单元控制器(110)可以根据用户指令控制照明单元(100)的光输出受一个或多个信号影响的方式。	Philips Lighting Holding B V	US20170367164A1	2015/11/27	IN, US
12	具有发射功能光或动态照明效果的多光源的照明单元	在此描述照明单元、照明单元控制和照明控制方法。在各种实施例中, 照明单元(100, 500, 600, 700)可包括第一光源(106, 06, 606, 706), 其可调节以发射具有特定照明性质(例如亮度、饱和度或色调)的水平范围的第一光。所述照明单元还可以包括第二光源(108、508、608、708), 所述第二光源独立于所述第一光源自动地在多个状态之间转换, 在所述多个状态中, 所述第二光源以共同形成动态效果的所述特定照明属性的多个级别发射第二光。	Philips Lighting Holding B V	US20170265265A1	2015/11/26	US

13	所述光学传感器装置	一种色粉检测单元被配置为通过LED照射光向中间转印带，光接收元件第一和第二分别接收镜面反射光及漫反射光的光形成装置中间转印带由LED，电路板，以及壳体。LED和光接收元件安装在电路板上的线路。所述壳体被构造成为引导，第一光接收元件，所述的镜面反射光从第一范围内的按照来自LED的光照射在照射中间转印带，和引导，第二光接收元件，所述漫反射光的第二区域不同的第一照射区域内的区域上。	Canon Kk	JP6140247B2	2015/11/6	JP, KR, EP, CN, US
14	antinograph, 发光二极管封装及其监控系统	根据本发明的一个实施例中，形成测量光量传感器，LED元件可以进一步被配置为可拆卸地接合与锁定槽的六面体LED散热封装，紫外辐射出的光的LED元件测定累积光量的光线测量传感器，测定累积光量传感器，支撑件，LED元件固定在所述保持构件和所述测量紫外照射出的光线的光接收段，所述支撑构件包括：六面体LED封装(2)，下固定块的顶点部分空间或六面体LED封装在用户角“V”形状可构造的门。	Uver Corporation Ltd	KR101732868B1	2015/12/23	KR
15	发光装置和发光装置的设计方法	在“能够实现自然、生动、视觉辨别性高、且舒适的色貌、物体外貌的发光装置”中，维持色貌的良好特性，并且设为与以往所知的光谱分布完全不同的形状，从而改善其光源效率。一种发光装置，其至少具有蓝色半导体发光元件、绿色荧光体和红色荧光体作为发光要素，其特征在于，从所述发光装置在主辐射方向上射出的光满足全部特定的条件。	西铁城电子株式会社	CN105849920A	2014/12/26	WO, CN, EP, US
16	发光装置	要解决的问题：长发光的发光亮度的劣化，可靠性高，效率高和高显色性。溶液：近紫外到蓝光具有峰值发光波长区域和发光元件，1发射的初级照明光从发光元件发射的光通过激发荧光粉1，1的一次光激发的峰值发射波长的红色光的红色荧光材料1，和，1的一次光激发的1的红色区域第二在更长的波长侧比红色磷光体具有峰值发射波长2用于发光和磷光体层包含红色荧光材料，一种发光装置，红色荧光体和红色荧光体21和各第二，1X alsin3(Sr1-xCax Y, CAY): Eu X(然而，0.001 ≤ x ≤ 0.1，0[Y ≤ 1])，和表示的荧光材料，第二荧光体1625纳米的峰值发射波长长于，其特征在于：光 发光装置。选择的绘图：图。1	Mitsubishi Chemicals Corp	JP2016004981A	2014/6/19	JP
17	用于控制照明的方法和装置	公开了一种用于照明控制的方法和装置。在一个或多个LED(323、327)上识别光学元件(110、310、200、312、710a-e、712、810)的存在，并且识别光学元件的至少一个特性。基于光学元件的特性调节与具有被覆盖LED元件的光学元件相关联和/或被光学元件覆盖的光源的光输出的至少一个特性。	Koninklijke Philips N V	US20150351192A1	2014/2/5	IN, US
18	双光接口LED灯	一种LED灯，包括至少部分透光的外壳和连接到外壳的基部。多个LED位于外壳中，并且当从基部通过电路路径通电时，多个LED可操作以发射光。光学接口被定位在外壳中，用于电隔离带电电气部件并用于接收光的至少一部分。所述光学接口包括用于修改所述光的所述部分的特性的光修改特性。	Cree Inc	US20150252953A1	2014/3/4	US
19	包括可调节褪黑激素抑制效应的固态发光器件	固态发光器件包括多个LED元件，提供可调节的褪黑激素抑制效果。多个LED组件可以根据不同的操作模式同时操作，根据不同的操作模式，它们的组合输出提供相同或相似的色度，但是提供褪黑激素抑制效果，所述褪黑激素抑制效果在不同操作模式之间至少相差预定阈值量。在操作模式之间的切换可由用户输入元件、定时器/时钟或传感器(例如，光电传感器)触发。还可以调节多个LED组件的组合输出的色度，同时，在每个选定的组合输出色度处提供可调节的褪黑激素抑制效果。	Cree Inc	US20150195885A1	2015/3/19	US

20	光学检测设备和补偿检测误差方法	一种用于测量样本盒的检测室的光学检测设备, 包括: 光源单元, 包括沿着扫描线布置的光源, 检测室在扫描线上对准以被扫描, 并且光源单元被配置为向检测室发射光线; 以及光学检测器, 被配置为检测已经穿过设置在扫描线上的相应检测室的光线。光源包括用于测量设置在检测室中的样品的主波长光源和用于校正测量误差的亚波长光源。	Samsung Electronics Co Ltd	US20150177141A1	2014/10/14	KR, US
21	用于控制照明的方法和装置	本发明的方法和装置, 用于交互控制的照明环境。在一些实施例中, 在照明环境可改变照明方向控制提供交互式系统。在该系统中, 一个或多个用户期望的照明效果可以控制。在一些实施例中, 照明系统, 用于照明控制一定环境的方法, 因此, 交互式显示器及照明的操作的操作对应的光源的光输出。在一些实施例中, 照明调节的虚拟环境中的参数显示系统和方法被提供。	Koninklijke Philips N V	JP2015505136A	2012/12/14	RU, JP, WO, CN, EP
22	包括可调节褪黑激素抑制效果的固态发光器件	固态发光器件包括多个LED元件, 提供可调节的褪黑激素抑制效果。多个LED组件可以根据不同的操作模式同时操作, 根据不同的操作模式, 它们的组合输出提供相同或相似的色度, 但是提供褪黑激素抑制效果, 所述褪黑激素抑制效果在不同操作模式之间至少相差预定阈值量。在操作模式之间的切换可由用户输入元件、定时器/时钟或传感器(例如, 光电传感器)触发。还可以调节多个LED组件的组合输出的色度, 同时每个选定的组合输出色度处提供可调节的褪黑激素抑制效果。	Cree Inc	US20140228914A1	2013/2/8	TW, WO, EP, US
23	光-发光二极管模块, 光-发光二极管光源和光-发光二极管灯用于白光的能量高效生成	字段: 物理学。物质: 光-发光二极管模块, 具有, 可选地, 一个或多个的光-发光二极管组B和V或组G和V或基团R和一个或多个的光-发光二极管P所述光-发光二极管的辐射是混合使用一种添加剂技术: 其中不同类型的磷的浓度V混合物的不同类型的用于光-发光二极管组的磷P被选择使得它们的光度效率(lm/VW), 依赖于坐标XIC11931, 假设一个最大值或小于其值由不超过20%。使用的光-发光二极管组P和R, 以获得白光, 所述恒定的给定的色温度是在所述范围内形成2500至8000K, 其中其色度点位于普朗克曲线上或附近的所述, 和彩色渲染ra8是不低于85。本发明还公开了一种方法制造的所述光-发光二极管模块。效果: 一个光-发光二极管的模块设计具有高的效率和高显色。9Cl, 7TBL, 20显示	Lumitekh Produktions Und Ehnvtviklung Gmbkh	RU2444813C2	2008/9/10	DE, RU, JP, WO, EP, US, ES
24	给LED施加荧光粉的数据处理方法、装置和制造方法	本发明公开了一种给LED施加荧光粉的数据处理方法、装置和制造方法, 用于解决针对每个芯片精确施加荧光粉的问题, 使产品的品质保持一致性。本发明的技术方案简述为其包括生成芯片数据文件的步骤: 将采集的芯片组内的每个芯片的光学特征参数处理生成供系统执行或进一步加工处理的数据文件; 生成荧光粉分配数据文件的步骤: 对所述数据文件进行数据处理, 根据该数据文件中的数据生成针对每个芯片所需荧光粉的量的荧光粉分配数据文件。应用本发明技术的芯片产品具有良好的一致性特点, 以及更人性化、更稳定和更方便加工特点。	晶能光电(江西)有限公司	CN102163678A	2010/12/24	CN

25	在发光二极管晶粒表面制备荧光粉层的方法	本发明公开了一种在发光二极管晶粒表面制备荧光粉层的方法, 涉及发光二极管生产过程中对发光二极管施加荧光粉的生产工艺, 用于解决针对每个芯片精确施加荧光粉的问题, 使产品的品质保持一致性。该技术方案包括: 生成芯片数据文件的步骤: 将点测获得的光学特征参数采集后, 生成包含有芯片组内每个芯片的光学特征参数信息的数据文件; 生成荧光粉分配数据文件的步骤: 对所述数据文件进行数据处理, 根据该数据文件中的数据生成针对每个芯片所需荧光粉的量的荧光粉分配数据文件; 制作荧光粉封装片的步骤: 荧光粉实施装置按照荧光粉分配数据文件的数据在封装片上分配混合料, 制作荧光粉封装片; 片体结合、切割的步骤。	晶能光电(江西)有限公司	CN102136528A	2010/12/24	CN
26	用于调节颜色的方法和装置的特性的LED照明装置或光学特性	本发明涉及一种温度相关的调节的方法的颜色特性或光度性能一种LED照明装置具有不同颜色或波长的发光二极管发光或LED彩色组发射光, 一种色彩内的相同颜色或波长组, 光通量其部分确定颜色的光, 色温和/或色度坐标的LED照明装置发出的光的混合物。	Arnold Richter Cine Technik Gmbh Co Betriebs Kg	JP2010538434A	2008/9/8	DE, JP, WO, EP, US
27	具有相关测量头的颜色测量装置	一种用于集成目的的分光光度计, 包括具有照明装置(10)的测量头, 所述照明装置包括至少一个光源(11), 用于以至少45°的入射角照明位于测量平面(M)中的测量对象, 一种光谱仪装置(30), 具有一个入口槽(31)和一个光电接收器装置(32), 所述入口槽(31)用于将通过入口槽接收并捕获的测量光进行光谱分裂, 所述光电接收器装置(32)暴露在光谱分裂的测量光下, 用于将测量光的各个光谱部分转换成相应的电信号。它还包括电子控制器(100), 该电子控制器控制光源(11)并从由光电接收器装置产生的电信号产生数字测量值。光源(12)被构造为平面余弦辐射器, 并且以这样的方式定位, 使得其辐射波瓣基本上垂直于测量平面(M), 并且光源到拾取装置(20)的光轴(21)的距离基本上与光源到测量平面的距离相同。还提供了一种亮度参考装置(40), 该亮度参考装置(40)具有重定向装置(44), 该重定向装置(44)可定位在照明装置(10)和拾取装置(20)之间的光束路径中并可从该光束路径中移除, 并且位于距测量平面(M)相对较大的距离处。通过亮度参考装置(40)和照明装置(10)的特殊结构以及光泽测量和测量值校正的特殊措施, 显著提高和扩展了分光光度计的性能, 精度和应用灵活性。	Frick Beat; Orelli Adrian V	US20060192957A1	2006/2/15	DE, JP, EP, US
28	受控照明方法和装置	本发明提供了用于提供受控照明的方法和系统, 包括用于提供白色和非白色彩色照明, 包括色温受控照明的方法和系统。所述方法和系统包括用于修改来自诸如基于LED的照明单元的照明单元的光的光学设施, 所述照明单元包括可变光学设施和固定光学设施。本发明还提供了在各种商业应用中使用多色照明单元的方法和系统。还提供了用于照明控制的方法和系统, 包括帮助照明设计者和安装者改善环境中的照明质量的方法。本发明还提供了智能调光器, 开关, 插座和夹具, 以及用于编程和使用它们的设施。还提供了照明技术的各种传感器反馈应用, 包括涉及光传感器和正向电压传感器的传感器反馈。本发明还提供了根据基于时间的参数操作的照明方法和系统。	George G Mueller; Ihor A Lys; Kevin J Dowling; Charles H Cella; Frederick M Morgan	US20050047134A1	2004/9/30	US
29	本地监控和诊断微系统的状态机, 设备和/或组件, 特别是用于驱动系统	该微系统具有一个或多个物理参数传感器直接或间接相关的各操作状态机, 等, 或那些其状态监测的被认为是必要的, 部件用于根据所实现的测量信号处理算法和部件存储测定数据和/或导出的数据通过算法。SY存储测量和/或诊断信号与本地的时间信息, 优选压缩和/或降低, 可以重构状态改变的时间。	Loher Aktiengesellschaft	EP1049050A2	2000/4/19	EP

30	光学信号和显示装置。	该装置具有一rastered分组光源的光场具有一个矩阵单独可控，组中或作为一整体，ESP。发光二极管(14)，在一印刷电路板(10)和一透镜系统具有一空间上定义的光分布。该透镜系统包含至少一个散射透镜(12)的延伸过所述整个光场和外部平坦的轮廓和与内部平行凹槽(18)具有至少部分地非对称地弯曲的表面(26)。所述平面区域是所述凹槽之间的稍微倾斜。一个独立的权利要求是还包括用于监测所述的光强度的一种方法所述的装置。	Ims Ind Micro System Ag	EP935145A1	1998/2/4	BR, DE, AT, AU, ZA, WO, EP, CA, US

(2) 均匀性调控>产线装备>光学缺陷检测

序号	标题(中文)	摘要(中文)	申请人	公开(公告)号	申请日	同族国家/地区
1	一种LED COB围坝点胶一体机及其实现方法	本发明公开了一种LED COB围坝点胶一体机及其实现方法，其中包括围坝单元和点胶单元，所述围坝单元用于对待加工的基板进行围坝涂胶，所述点胶单元用于在所述基板围坝后进行荧光粉点胶；所述围板单元包括第一导轨及夹具，以及在该第一导轨及夹具上的围坝点胶头；所述点胶单元包括第二导轨及夹具，以及在该第二导轨及夹具上的荧光粉点胶头。本发明LED COB围坝点胶一体机及其实现方法通过采用将围坝和点胶设为一体的设备装置，并在该一体化机中将围坝和点胶先后完成后一同进行后续烘烤，简化了加工工艺，方便了对LED产品的品质控制，尤其是其产品发光色度品质一致性控制，提升了整个COB加工产业的技术水平。	深圳市鑫龙邦科技有限公司	CN107470091B	2017/9/14	CN
2	光学传感器和图像形成装置	公开了光学传感器和图像形成装置。一种调色剂检测单元(光学传感器)包括：被配置成接收第一照射光的镜面反射光的第一受光元件和被配置成接收第二照射光的漫射反射光的第二受光元件，以及被配置成将从LED发射的光分离成第一照射光和第二照射光的分离部件。壳体形成第一开口和第二开口，第一照射光和第二照射光以及要由第二受光元件接收的漫射反射光通过第一开口，要由第一受光元件接收的镜面反射光通过第二开口。	佳能株式会社	CN108710272A	2018/4/10	JP, CN, US
3	LED封装用在线测试设备及其在线测试方法	本发明公开了LED封装用在线测试设备及其在线测试方法。其中，在线测试设备包括：固定夹具、点亮探头、驱动机构、测试探头、输送机构和控制器，在测试时，由输送机构根据第一个测试点和点亮探头的位置将固定夹具输送至待测区域；驱动机构驱动点亮探头点亮相应测试点的LED灯珠；同时，由测试探头采集LED灯珠点亮时的光学数据，并发送给控制器；所述控制器对所述光学数据进行分析，判断LED灯珠是否合格。本发明对点有荧光胶的LED支架进行湿测，无需烘烤，能及时测试LED灯珠良率，从而及时发现不良品，对生产进行实时监控，阻止不良品进一步产生。	深圳市源磊科技有限公司	CN105116354A	2015/9/6	CN
4	光学电子装置	光电子器件具有光电子部件，用于接收或产生辐射，具有主辐射穿透面，所述组件指配的孔限定辐射的辐射的辐射锥体通过主通道面，所述孔具有内表面，其具有一倾斜的远离所述主辐射穿透面。	Osram Opto Semiconductors Gmbh	JP5805301B2	2011/4/15	DE, JP, KR, WO, CN, US

5	照明控制装置	要解决的问题：提供一种高可靠照明控制装置可保持照明灯点亮与稳定性并且产生 至少任何一个警告的“寿命”的端部，“需要更换”，“检查需要”，等，通过照明灯本身的时间熄灭故障。方法：照明控制装置包括：驱动电路58施加电流的照明灯的通电信号指示的值到照明灯61；警示装置78和77；和照明指示装置(66)，74，和75生成照明灯的通电信号的照明设置信息的基础上，通电信号生成功能并赋予其到驱动电路58，确定照明劣化判定劣化时的功能，照明灯的通电信号的生成过程，和，如果确定照明劣化，使警示装置78和77发出警示。在一种情况下，光学传感器，用于检测照明灯的照度，一种检测值反馈到产生所述照明灯的通电信号使光发射照度成为 设定值(5)。在没有光学传感器的情况下，集成的照明时间，和照明灯便被点亮，(6)由照明灯的通电信号的对应的累计时间。版权：(C)2015，补正	Central Nippon Highway Engineering Nagoya Co Ltd; Hamai Denkyu Kogyo Kk	JP2015158997A	2014/2/22	JP
6	一种装置，用于检测所述布线的布线板的一个缺陷	至少是检测由一层布线构成的布线板的布线缺陷的检测装置。具有透明基板和设置在透明基板上的透明电极.设置在透明电极上的高分子非线性光学材料的膜,以及设置在膜上的反射膜.从非接触且接近布线基板的测量布线配置的光学传感器和光源.检测使来自光学传感器的光入射的光学装置和来自光学传感器的反射光.并进行布线。	Hekisuto Ag	JP2983294B2	1994/12/22	JP, EP, US, WO

4、均匀性调控>校正方法及设备

(1) 均匀性调控>校正方法及设备>单箱校正

序号	标题(中文)	摘要(中文)	申请人	公开(公告)号	申请日	同族国家/地区
1	一种方便调试的电子装置、系统及方法	本发明公开了一种方便调试的电子装置、系统及方法。本发明巧妙地将电子装置的电源接口与信号接口整合，仅从电子装置常规输出端与主控装置相互搭配，实现了PACKAGE(封装片)/PCBA/COB模块半成品及电子类产品等电子装置的调试工作，克服了现有技术中为了对电子装置进行多种测试、烧录和校正，需要在电子装置上设置不同的端口，导致电子装置体积及成本增加的技术问题，实现了通过较少的外部接口即可对电子装置进行调试的目的，从而有利于PACKAGE(封装片)/PCBA/COB模块半成品及电子类产品等电子装置的小型化，以及装置壳体机构的防水、防尘、美观设计,进而有利于保障电子产品的质量，具有良好的经济效益和社会效益。本发明可广泛应用于各种电子产品及其系统调试。	庄铁铮	CN108701073A	2017/8/21	WO, CN, US
2	照明控制的组合的基础上输入的方法和装置	所公开的，输入的基础上，结合照明控制方法及装置。照明器具(120)，120B，120C的1分之一或多个特性的光输出，(基于本地传感器所读取的各值)和本地输入(灯具和附加)控制基于照明灯具该输入组，和/或多个传感器125a，125b或1具有两个自动校准。例如，在一个实施例中，局部照明控制器130接收的输入，该输入组，其本地输入和一组基于输入来控制灯具的光源(150)的水平A。例如，本地输入该光源光附近指示位可以基于从输入本地传感器，一组组输入期望调光电平可被显示。	Koninklijke Philips N V	JP2016530679A	2014/7/7	IN, JP, WO, CN, EP
3	用于使用多光谱光源和光混合照明装置的校准方法和装置	所公开的具有多个光源的光学系统的示例，其中每个光源具有不同的光谱输出，可以通过用两种测量来测量组合光的光谱特性来校准，所述两种测量例如来自色度计的一种测量和来自系统中包括的传感器的一种测量。因此，可以响应于对光学系统的反馈响应建模的两个度量来确定变换函数，所述反馈响应针对多个输入中的每一个输入，所述反馈响应将导致光学系统在光谱的预定范围内产生辐射能。为了校准光学系统，在光学系统对变换函数进行编程，以使光学系统能够将到光学系统的输入变换为多个唯一的控制信号，每个控制信号用于控制多个光源中的相应光源。	Abl Ip Holding Llc	US20140077706A1	2013/1/29	US

4	流明下降管理	一监控系统被配置成管理一个照明器具中的流明下降和包括一个光学壳体，一个光源与光-发光二极管(LED)，一个处理器，和一个存储器装置。所述存储器装置存储指令，使其所述监测系统，以测量经过时间，其中所述LED光源发射光期间和，基于所述经过时间，确定所述发射光的一电流电平。在响应于所述电流电平改变从一个可接受的电平，以一种不可接受的水平，一警告被提供以表明所发出的光具有达到不可接受电平。一种接收到的复位输入是以去除所述告警用于一预定时间的周期。的状态中改变所述LED光源被指示。	Juno Manufacturing Llc	CA2794832A1	2012/11/6	CA, US
5	用于校准系统和方法的固态照明面板	照明面板系统，包括照明面板，包括第一串固态照明装置，被配置成发射光在第一波长和第二固态照明装置的串配置成发射的光第二波长，从第一不同的波长，和电流供给电路，被配置为提供驱动电流以第一弦的响应于控制信号。光电传感器设置成接收由面板发出的光，和控制系统被配置为采样输出信号的光传感器和调整控制信号响应从而调节到其上的平均电流供应至第一通过串线串的电流供给电路。操作方法的照明面板还提供。	Cree Inc	JP2009516356A	2006/11/17	JP, KR, WO, EP
6	用于校准固体状态的照明系统和方法面板	校准和操作一个照明面板的方法，包括第一和第二串固体状态的照明装置配置到具有第一和第二主波长发射光，分别，被提供。所述方法包括提供一第一脉冲驱动电流第一字符串，第一的驱动电流具有一第一脉冲宽度在一个脉冲重复速率，提供一种第二脉冲驱动电流第二的字符串，第二的驱动电流具有一第二脉冲宽度在所述脉冲重复速率;从所述照明面板感测的光输出，和调节第一中的脉冲宽度响应于所述感测到的光输出。本发明还公开了照明面板系统和校准系统。 kipo&wipo2008	Cree Inc	KR1020080078665A	2006/11/17	KR
7	用于使用多光谱光源和光混合照明装置的校准方法和装置	所公开的具有多个光源的光学系统的示例，其中每个光源具有不同的光谱输出，可以通过用两种测量来测量组合光的光谱特性来校准，所述两种测量例如来自色度计的一种测量和来自系统中包括的传感器的一种测量。因此，可以响应于对光学系统的反馈响应建模的两个度量来确定变换函数，所述反馈响应针对多个输入中的每一个输入，所述反馈响应将导致光学系统在光谱的预定范围内产生辐射能。为了校准光学系统，在光学系统对变换函数进行编程，以使光学系统能够将到光学系统的输入变换为多个唯一的控制信号，每个控制信号用于控制多个光源中的相应光源。	Matthew H Aldrich; Michael E Garbus	US20080103714A1	2006/10/25	US
8	用于校准固态照明面板的系统和方法	校准包括多个区段的照明面板的方法，所述分段中的每一个被配置为响应于具有各自占空比的脉宽调制控制信号而发射第一色光和第二色光，所述分段包括：确定所述照明面板的平均分段亮度；确定每个分段的亮度变化与所述平均分段亮度的差值；将每个分段的亮度变化与阈值进行比较；以及响应于超过所述阈值的分段的亮度变化而调整至少一个分段的至少一种颜色的占空比以减小所述亮度变化。也公开了校准系统。	Roberts John K; Vadas Keith J; You Chenhua	US20070115228A1	2006/11/17	US

(2) 均匀性调控>校正方法及设备>校正均匀性提升

序号	标题(中文)	摘要(中文)	申请人	公开(公告)号	申请日	同族国家/地区
1	一种补色校正方法、装置及计算机设备	本发明涉及补色校正方法及装置，方法包括获取LED显示屏中各个LED灯点的第一色度校正系数，根据预设的块间差异补偿值计算策略，分别获得每个LED模组中各个IC分块的补偿值；利用各个IC分块的补偿值，分别对各个IC分块对应的第一色度校正系数进行补偿，得到LED显示屏中各个LED灯点的第二色度校正系数；获取LED显示屏中各个LED灯点的亮度校正系数，根据预设的亮度融合策略，将LED显示屏中各个LED灯点对应的亮度校正系数与第二色度校正系数进行融合，得到亮度校正系数；将亮度校正系数发送至LED显示屏中。本发明提供的方法及装置，能够有效提高LED显示屏的色度均匀性，提高校正效果。	卡莱特云科技股份有限公司	CN113257183A	2021/6/29	CN

北京中和立达科技咨询有限公司 CEMO LEADER Technology Consulting Co., Ltd			北京市海淀区中关村南大街乙12号院1号楼22层2206 Suite2206, Building B, No.12, Zhongguancun South Street, Haidian District, Beijing			
2	一种提高LED显示屏灰度一致性的校正方法	本发明的提高LED显示屏灰度一致性的校正方法如下：在高灰度级下对LED显示屏进行逐点亮度一次校正；计算校正后LED显示屏在各灰度级下的均匀性，将均匀性小于均匀性阈值时对应的灰度级记为不均匀灰度级；分别拍摄逐点亮度一次校正后LED显示屏红、绿、蓝图像，根据不均匀灰度级下各模块设定区域的亮度积分值计算各模块的修正系数；将各模块内每个像素的亮度一次校正系数分别乘以该像素所在模块在不均匀灰度级下的修正系数，得到该像素的最终校正系数；利用各像素的最终校正系数完成LED显示屏灰度一致性的校正。本发明大大缩小了硬件存储资源，提高了计算速度，保证了模块之间的亮度一致性。	长春希达电子技术有限公司	CN112967669A	2021/3/2	CN

(3) 均匀性调控>校正方法及设备>芯片级色坐标分选和混编

序号	标题(中文)	摘要(中文)	申请人	公开(公告)号	申请日	同族国家/地区
1	具有与黑体位置曲线不匹配的色点的固态照明装置	一种照明设备，包括：至少一个初级固态光发射器，被布置成发射包括在430nm至480nm范围内的主波长的初级固态光发射器发射；发光体，其被布置为被至少一个初级固态光发射器的至少一部分发射激发和接收，并且发射包括在大约535nm到大约585nm范围内的主波长的发光体发射；至少一个另外的固态光发射器，其被布置成产生另外的固态光发射器发射，所述另外的固态光发射器发射包括在590nm到630nm范围内的主波长；以及其中(a)离开照明装置并且已经发射出至少一个初级固态光发射器的光的组合，(b)离开照明装置并由发光体发出的光，和(c)离开照明装置并发射出至少一个另外的固态光发射器的光，在没有任何附加光的情况下，在CIE 1976U'-V'色度图上由2500K至10,000K范围内的相关色温值和不大于负0.01范围内的Plank'Schen偏移<UNK>U'V'值定义的色点的光混合物；并且其中所述照明装置缺少任何电激活的固态光发射器，所述固态光发射器被布置成产生(i)具有在430nm至480nm范围内的主波长的发射，和(ii)离开所述照明装置而不通过包含发光材料的层或区域。	Creeled Inc (N D Ges D Staates Delaware)	DE112015002289B4	2015/5/13	DE, WO, US
2	光源、LED装置及发光显示构造	一种光源，发出以下的光：在CIE1931的色度图的坐标中包含在由线段WB及线段WG与光谱轨迹包围的区域中的色纯度为2~50的区域中，并且，在波长区域480nm~540nm中连续的分光波长所占的面积相对于380nm~780nm的光源整体的分光波长面积为15%以上，上述线段WB及线段WG是将表示无彩色坐标W(0.33, 0.33)与光谱轨迹上的480nm的坐标B(0.091, 0.133)和560nm的坐标G(0.373, 0.624)连结的线段。	株式会社朝日橡胶; 国立大学法人埼玉大学	CN113286965A	2019/7/11	WO, CN, US
3	一种仿自然外光的天窗灯具	一种照明装置，其外观为天窗，并被称为天窗装置。天窗固定装置具有仿天空组件和多个仿太阳组件。所述仿天空组件具有仿天空光学组件和特定天空光源，其中来自所述特定天空光源的光作为天窗离开所述仿天空光学组件的平坦内表面。所述多个类似太阳的组件彼此相邻地布置并且从所述类似天空的组件的周边向下延伸。多个仿太阳组件中的每一个具有仿太阳光学组件和特定太阳光源，其中来自特定太阳光源的光作为太阳光离开仿太阳光学组件的平坦内表面。	Ideal Industries Lighting Llc	US20200370719A1	2020/8/11	US
4	一种LED倒装显示屏及其制造方法	本发明提供一种LED显示屏及其制造方法，该方法包括：制备相同或不同规格的批量LED芯片；通过随机抽样方法对LED芯片进行无逻辑抓取并将抓取的LED芯片进行顺序排列；对顺序排列的LED芯片进行封装并组装形成LED显示屏；其中，LED显示屏中相邻的一定区域内的LED芯片不全部为同规格的相邻的LED芯片，LED芯片的规格包括颜色、亮度中的一种。本发明的方法通过对单一规格或多规格的芯片进行一次或多次无逻辑性抓取并排列，经上述抓取并排列后的芯片在后续封装并组装屏幕之后不会出现亮度和颜色的差异。并且本发明的方法可以通过在现有设备的操作中套入乱数表法便可实现，	厦门三安光电有限公司	CN111357095A	2019/2/2	TW, JP, KR, WO, CN, EP

		实现过程简单, 无需进行设备或制程上的改动或设计, 运行成本低于易于实现。				
5	灯具和方法	一种灯具, 例如, 作为人造天窗, 其中由X限定的区域内的光, Y色坐标(0.37, 0.34), (0.35, 0.38), (0.15, 0.20)和(0.20, 0.14)离开第一光引擎, 并且由坐标(0.29, 0.32), (0.32, 0.29), (0.41, 0.36), (0.48, 0.39), (0.48, 0.43), (0.40, 0.41)和(0.35, 0.38)限定的区域内的光离开第二光引擎。此外, 灯具, 其中第二光引擎包括侧壁, 并且从第一光引擎出射的光穿过由侧壁限定的空间; 其中第一和第二光引擎能够输出在亮度下提供不同CS值的光的灯具; 照明器具, 其中入射到该器具表面上的光和出射该器具的累积光具有不同的色点; 其中光引擎的光分布特性不同的灯具; 和/或其它特征。本发明还涉及相应的方法。	Ideal Industries Lighting Llc	US20200063927A1	2019/10/29	US
6	显示装置	一种显示装置, 其包括背光模组以及显示面板显示面板包括画素阵列以及对应画素阵列设置的彩色滤光阵列彩色滤光阵列包括红色滤光图案、绿色滤光图案以及蓝色滤光图案显示面板因包含蓝色滤光图案、绿色滤光图案及红色滤光图案, 在背光模组发出的光照射下可发出显示模组蓝光、显示模组绿光及显示模组红光且满足下列条件: 显示模组蓝光於CIE 1976色度座标上的u'座标为Bu', v'座标为Bv', 其中 $0.170 \leq Bu' \leq 0.210$, $0.082 \leq Bv' \leq 0.164$ 显示模组绿光於CIE 1976色度座标上的u'座标为Gu', v'座标为Gv', 其中 $Gu' \leq 0.072$, $Gv' \geq 0.564$ 在CIE 1976色度座标上, 显示装置的色域面积对应色域规范Rec.2020的色域面积之覆盖率大於或等於90%	友达光电股份有限公司	TWI675239B	2018/8/13	TW
7	发光二极管芯片分档色差的检验方法和装置	本发明公开了一种发光二极管芯片分档色差的检验方法和装置, 属于半导体技术领域。所述检验方法包括: 获取发光二极管芯片的色坐标值、以及所述发光二极管芯片的色坐标值对应的显示参数值; 当所述发光二极管芯片的色坐标值在为第一档位设定的色坐标值范围内时, 判定所述发光二极管芯片属于所述第一档位, 所述第一档位为用于发光二极管芯片分档的任意一个档位; 按照属于所述第一档位的各个发光二极管芯片的色坐标值对应的显示参数值分别生成颜色块, 并将属于所述第一档位的多个发光二极管芯片生成的颜色块排列形成的图像输出, 以检验属于所述第一档位的多个发光二极管芯片是否存在色差。本发明可以实现LED芯片的有效分档, 充分满足市场的要求。	华灿光电(苏州)有限公司	CN110095191A	2019/3/1	CN
8	控制装置、点灯装置以及照明系统	控制装置(100), 控制向周围进行照明的照明装置(90)和射出光而向周围进行呈现的呈现装置(10)。控制装置(100)具备控制部(110), 该控制部(110)控制照明装置(90)以及呈现装置(10)中的至少一方射出的光的光色, 以使没有位于规定的色度范围内的、照明装置(90)射出的第一光的光色和呈现装置(10)射出的第二光的光色移动到规定的色度范围内。	松下知识产权经营株式会社	CN109812727A	2018/11/15	DE, JP, CN, US
9	天窗固定装置	灯具显示为天窗, 称为天窗灯具。所述天窗夹具具有类天组件和多个类太阳组件。天空相似组件具有天空相似光学组件和天空特定光源, 其中来自天空特定光源的光作为天光射出天空相似光学组件的平面内表面。多个类似太阳的组件彼此相邻地布置, 并从类似天空的组件的周边向下延伸。多个类太阳组件中的每一个具有类太阳光学组件和特定于太阳的光源, 其中来自特定于太阳的光源的光作为太阳光射出类太阳光学组件的平面内表面。	Cree Inc	US20180259140A1	2018/5/6	US
10	显示装置	本发明公开了一种显示装置。本发明的显示装置, 显示面板; 所述显示面板的光...[数个光组件; 和, 所述同步信号, 所述光学组件, 其中球数目: 位于光路中, 和金属纤维吸收波长范围中的光, 所述光学组件包括: 基于蓝光的光强度(100%)作为基准, 25%至38%绿色光的强度的基础上, 用于调整光的光强...号[14%至32%]衬底上。	Lg Electronics Inc	KR1020180101111A	2017/3/3	KR, EP, CN, US

11	天窗固定装置	灯具显示为天窗，称为天窗灯具。所述天窗夹具有类天组件和多个类太阳组件。天空相似组件具有天空相似光学组件和天空特定光源，其中来自天空特定光源的光作为天光射出天空相似光光学组件的平面内表面。多个类似太阳的组件彼此相邻地布置，并从类似天空的组件的周边向下延伸。多个类太阳组件中的每一个具有类太阳光学组件和特定于太阳的光源，其中来自特定于太阳的光源的光作为太阳光射出类太阳光学组件的平面内表面。	Cree Inc	US20180252374A1	2018/5/6	US
12	灯具和方法	一种照明器具，例如作为人造天窗，其中由x, y颜色坐标(0.37, 0.34)、(0.35, 0.38)、(0.15, 0.20)和(0.20, 0.14)限定的区域内的光离开第一光引擎，并且由坐标(0.29, 0.32)、(0.32, 0.29)、(0.41, 0.36)、(0.48, 0.39)、(0.48, 0.43)、(0.40, 0.41)和(0.35, 0.38)限定的区域内的光离开第二光引擎。此外，灯具，其中第二光引擎包括侧壁，并且离开第一光引擎的光穿过由侧壁限定的空间；灯具，其中第一和第二光引擎能够输出以亮度提供不同cs值的光；其中入射到所述灯具的表面上的光和离开所述灯具的累积光具有不同的色点的灯具；光引擎的光分布特性不同的灯具；和/或其他功能。还有方法。	Cree Inc	US20180216791A1	2017/1/30	TW, JP, KR, WO, CN, EP, US
13	一种发光二极管显示器的制造方法	本发明公开了一种发光二极管显示器的制造方法，属于光电子技术领域。该制造方法包括：按同一条件对批量芯片进行分类，以得到多个芯片集合；选取若干个芯片集合分别进行芯片混编处理；将任意一个Bin中的芯片转移并固定至印刷电路板以制成发光二极管显示器，通过对批量芯片进行分类，可以得到多个芯片集合，每个芯片集合包括多个芯片，对芯片集合进行芯片混编处理，将一个芯片集合中的芯片分配到多个Bin，由于每个Bin中的各种芯片的数量均不会超过N限制，限制了同一个Bin中产自同一晶圆的芯片数量，将一个Bin中的芯片转移并固定到印刷电路板上制成发光二极管显示器时，即使产自同一晶圆的芯片集中在一起，对显示效果的影响也较小，提高了显示效果。	华灿光电股份有限公司	CN108336206A	2017/12/29	CN
14	可消除色度差异的集成LED显示模块芯片混编封装方法	本发明涉及一种可消除色度差异的集成LED显示模块芯片混编封装方法，方法之一是使用多台固晶机轮换将对应的多张蓝膜上的芯片分别固定到显示模块上的一组区域，然后再以同样的方式完成其他区域的固晶，使得显示模块上的各组区域内的芯片按照预先设定的混编方式排布；方法之二是将芯片按照所需性能参数进行分选并排布在多张蓝膜上完成第一次分选；然后利用分选机每次从多张蓝膜中各取一个芯片按顺序放置在新的蓝膜上，将多张蓝膜上的芯片全部转放至新的蓝膜上；使用固晶机从新的蓝膜上取芯片固定到显示模块上。本发明能够实现芯片在显示模块上的打散均匀分布，基本消除整屏显示模块色度差异。	长春希达电子技术有限公司	CN107331678A	2017/6/16	CN
15	基于LED照明设备的自动颜色调节	由具有至少两种不同波长转换材料的基于发光二极管(LED)的组装照明装置发射的光的颜色通过修改部分波长转换材料而自动调谐到目标色点的预定公差内。测量从组装的基于照明装置发射的光的颜色，并且至少部分地基于测量的光颜色 and 要发射的光的期望颜色来确定材料修改计划。材料修改计划还可以包括待修改的波长转换材料的位置。根据所述材料修改计划选择性地修改所述波长转换材料，使得所组装的基于LED的照明装置发射在目标色点的预定容限内的第二颜色的光。	Xicato Inc	US9328880B2	2014/9/29	US
16	发光装置，制造发光装置的方法	要解决的问题：有已经存在，或在实际使用中，发光装置的颜色是在半导体发光装置，其能够提高色和外观的装置。此外，颜色的半导体发光装置具有优良的色彩的色彩根据所述偏好的用户和调节。方法：控制元件，和发出发光元件动作从主辐射方向，和发光装置，其特征是：发光装置发出的光，以满足所述主辐射方向的特定要求。选择的绘图：图。	Citizen Electronics Co Ltd	JP2016054184A	2014/9/3	JP

17	混合室具有远程磷光体发射窗和相关色温的白光LED光源可调整底座	光源(600)包括:多个LED(610),包括一个或多个第一LED(612)被配置为发射第一具有第一颜色光,一个或多个第二发光二极管(614),被配置为发射第二光具有第二颜色,和一个或多个第三发光二极管(616),被配置为发射第三光具有第三颜色;混合装置(620),被配置成将第一的光,第二光,和第三光成混合光,其中所述混合装置包括出射窗(640)构造使得发出的混合光的混合装置通过出射窗;和光转换材料(6300),设置在出射窗,所述光转换材料被配置为将第一从第一色彩的光到石灰的颜色。	Koninkl Philips Electronics Nv	JP2015528187A	2013/7/17	RU, JP, WO, CN, EP
18	可调相关色温LED混合腔远程荧光粉出射窗白光光源	一种光源(600)包括:多个LED(610),包括被配置为发射具有第一颜色的第一光的一个或多个第一LED(612)、被配置为发射具有第二颜色的第二光的一个或多个第二LED(614)以及被配置为发射具有第三颜色的第三光的一个或多个第三LED(616);混合装置(620),其被配置为将所述第一光、所述第二光和所述第三光混合成混合光,其中所述混合装置包括出射窗口(640),所述出射窗口被配置为使得所述混合光通过所述出射窗口从所述混合装置发射;和光转换材料(6300),所述光转换材料(6300)设置在所述出射窗口处,其中所述光转换材料被配置为将所述第一光从所述第一颜色转换为石灰色。	Koninklijke Philips N V	US20150173151A1	2013/7/17	US
19	LED混灯方法及装置、LED显示模块制作方法及系统	本发明涉及LED混灯方法及装置以及LED显示模块制作方法及系统。其中,LED混灯方法包括:步骤(a),根据LED显示模块的规格和多个单色LED的分档情况确定LED显示模块对应的混灯图单元数量以及单个混灯图单元中单色LED数量;步骤(b),在步骤(a)之后重新确定所述多个单色LED的分档情况;以及步骤(c),在步骤(b)之后对所述多个单色LED重新确定后的各个档位进行编号并利用随机排列算法生成LED显示模块的混灯图单元以得到混灯图。本发明是一种适用于多分档LED的高精度LED混灯方法,并且可以应用于各种形式的LED显示模块例如表面贴片装式、插件式、COB封装式等LED显示模块的制作过程。	西安诺瓦电子科技有限公司	CN104091536A	2014/7/4	CN
20	基于板上芯片封装技术的LED显示模块制作方法及系统	本发明涉及基于COB技术的LED显示模块制作方法及系统。该方法包括:(a)提供多个分级的第一颜色LED芯片,其根据发光特性的不同具有多个档位;(b)根据LED显示模块所需的第一颜色LED芯片数量以及所述多个分级的第一颜色LED芯片的分档情况确定LED显示模块的混灯图单元数量和单个混灯图单元中第一颜色LED芯片数量;(c)采用随机排列算法生成LED显示模块的混灯图单元以得到混灯图;以及(d)根据混灯图从所述多个分级的第一颜色LED芯片中选取对应的第一颜色LED芯片并进行COB封装以制作出LED显示模块。本发明在进行COB封装之前进行芯片分级和混灯图制作,因此可以有效提升LED显示模块的显示效果。	西安诺瓦电子科技有限公司	CN104064657A	2014/7/4	CN
21	基于多色LED照明装置的色彩调节	通过修改与每种颜色相关联的波长转换材料的部分,将由基于组装的发光二极管(LED)的照明设备发射的多个颜色的光自动调谐到多个目标色点的预定义容差内。测量响应于第一电流从组装的基于LED的照明装置发射的光的第一颜色,并且测量响应于第二电流从组装的基于LED的照明装置发射的光的第二颜色。至少部分地基于测量的光颜色和要发射的光的期望颜色来确定用于修改波长转换材料/material修改计划。可以根据材料修改计划选择性地修改波长转换材料,使得组装的基于LED的照明装置发射在目标色点的预定容限内的光的颜色。	Xicato Inc	US20140111985A1	2013/12/31	US
22	基于LED照明设备的自动颜色调节	由具有至少两种不同波长转换材料的基于发光二极管(LED)的组装照明装置发射的光的颜色通过修改部分波长转换材料而自动调谐到目标色点的预定公差内。测量从组装的基于照明装置发射的光的颜色,并且至少部分地基于测量的光颜色和要发射的光的期望颜色来确定材料修改计划。材料修改计划还可以包括待修改的波长转换材料的位置。根据所述材料修改计划选择性地修改所述波长转换材料,使得所组装的基于LED的照明装置发射在目标色点的预定容限内的第二颜色的	Xicato Inc	US20140106639A1	2013/12/13	US

		光。				
23	减小可调和白色LED照明装置的输出的色温范围内的照明可变性	一种系统使用发射三个、四个、五个或六个不同特性的光的光源(例如LED)的组合(例如, 一个或多个白色LED, 以及三种原色加上青色和皇家蓝中的每一种的一个或多个LED)来提供具有可选光谱特性(例如, 可选色温、 ΔUV 和强度)的白光。控制器保持期望的光谱特性, 例如在黑体曲线上或在期望范围内的选定点处的白光。此外, 控制器为光谱特性的值提供可选择的调节, 同时为白色LED的光输出保持基本恒定的总输出强度, 从而实现最大利用。	Abl Ip Holding Llc	US20140035472A1	2013/8/21	WO, US
24	白光发光二极管模组	一种白光发光二极管(LED)模组, 包括电路板、配置于该电路板上之蓝光LED晶片、配置于该电路板上之LED晶片或磷光体(phosphor)之绿光源、以及配置在该电路板上之LED晶片或磷光体之红光源。该绿光源与该红光源中之至少一者系由该蓝光LED晶片激发而辐射之磷光体。该蓝光LED晶片发出由色度座标(0.0123, 0.5346)、(0.0676, 0.4633)以及(0.17319, 0.0048)所界定之三角区中之光, 该绿光源发出由色度座标(0.025, 0.5203)、(0.4479, 0.541)以及(0.0722, 0.7894)所界定之三角区中之光, 而该红光源发出由色度座标(0.556, 0.4408)、(0.6253, 0.3741)以及(0.7346, 0.2654)所界定之三角区中之光。	三星LED股份有限公司	TW201244186A	2007/6/29	TW, JP, KR, US
25	LED器件具有增强的效率。	目的: 一LED中的装置, 其光子效率被改进是提供以防止所述一种颜色坐标的变化通过足够高电流和高输出中的颜色转换操作。结构: 一个发光二极管芯片(150)发射所述光一特定波长区域的。一种透明树脂层(110)中, 以便覆盖所述光发射表面形成所述LED芯片的。所述彩色改变层(120), 其包含一个的所述荧光物质种类, 改变所述从所述LED芯片发出的光为一个不同的波长区域是包含所述的光, 所述的平均自由路径所述的粒子的荧光物质, 其是包含在所述彩色改变层在该温度是在0.8毫米5a的500aK。版权kipo2012	Samsung Led Co Ltd	KR1020110102063A	2010/3/10	KR
26	白光发光装置及使用该白光发光装置白光光源模块	一种白色发光器件, 包括: 蓝光发光二极管芯片, 其具有443nm至455nm的主波长; 红色荧光体, 设置在所述蓝色发光二极管芯片周围, 所述红色荧光体由所述蓝色发光二极管芯片激发以发射红光; 以及设置在蓝光发光二极管芯片周围的绿色磷光体, 由蓝光发光二极管芯片激发以发射绿光的绿色磷光体, 其中从红色磷光体发射的红光具有落入由基于CIE1931色度图的四个坐标点(0.5448、0.4544)、(0.7079、0.2920)、(0.6427、0.2905)和(0.4794、0.4633)限定的空间内的颜色坐标, 并且从绿色磷光体发射的绿色光具有落入由基于1931色度图的四个坐标点(0.1270、0.8037)、(0.4117、0.5861、0.4197、0.5316和0.25505、0.30)限定的空间内的颜色坐标。	Chul Hee Yoo; Young June Jeong; Young Sam Park; Seong Yeon Han; Ho Yeon Kim; Hun Joo Hahm; Hyung Suk Kim	US7959312B2	2008/4/21	TW, JP, US
27	可调彩色LED模块	一种可调谐彩色LED模块, 包括至少两个子模块, 每个子模块包括LED(104)、波长转换元件(WCE)(201、112、203)和反射杯。模块发射的总光包括从每个LED和WCE产生的光, 并且模块被配置成当LED的激活特性被适当地管理时发射具有预定颜色色度的总光。总光可以具有宽的白发射光谱(106)。该模块结合了低成本和远场均匀色度特性的优点, 并在制造或终端用户照明应用中提供长且可控的寿命, 同时提供可调颜色色度、显色指数(CRI)和强度的灵活性和智能性。一种受控LED模块系统, 包括用于管理子模块中的LED的激活特性的控制系统。还描述了一种制造方法。	James Stuart Mckenzie; Majd Zoorob; Thomas David Matthew Lee	US20110133654A1	2009/7/30	WO, GB, EP, US
28	固态照明显示器中温度引起的色差的校正	公开了控制包括具有多个固态发光器件的背光单元的显示器的方法。该方法包括: 接收该显示器的目标色点; 测量与该显示器相关联的温度; 响应于所测量的温度, 生成补偿的目标色点; 以及设置该背光单元的色点以产生补偿的目标色点。	克里公司	CN102007815A	2008/7/29	JP, KR, WO, CN, US

29	具有有限色域固态照明面板和在固态照明面板中限制色域的方法	控制包括多个固态发光器件的背光单元的方法包括：接收将背光单元的色点设置在所请求的色点处的请求；以及确定所请求的色点是否在可接受的范围内。响应于所请求的色点在可接受范围之外，响应于所请求的色点选择修改的色点，并且在修改的色点处设置背光单元的色点。还公开了相应的固态照明单元。	John K Roberts; Keith J Vadas	US20100237806A1	2010/3/25	US
30	光源和具有该光源的显示设备	提供了一种包括光单元的显示设备。该光单元可包括导光板、发光模块以及颜色坐标转换片。该发光模块可包括构造成将光发射至导光板的侧部的多个发光二极管。该颜色坐标转换片可定位在导光板上，以便将由发光模块发出的光的颜色坐标分布转换成落在目标分布范围内的颜色坐标分布。	LG伊诺特有限公司	CN101806414A	2010/2/11	JP, KR, EP, CN, US
31	限制固态照明板中的色域	控制包括多个固态发光器件的背光单元的方法包括接收请求以将背光单元的色点设置在所请求的色点处，以及确定所请求的色点是否在可接受的范围内。响应于所请求的色点在可接受的范围之外，选择修正的色点响应于所请求的色点，以及将背光单元的色点设置在修正的色点处。也公开了对应的固态照明单元。	克里公司	CN101803454A	2008/5/7	JP, KR, WO, CN, EP, US
32	使用组合光输出测量来校准固态照明面板的系统和方法	一种校准照明面板的方法，所述照明面板包括多个段，被配置为响应于具有相应占空比的脉宽调制控制信号发射第一色光和第二色光的相应段，所述方法包括激活所述多个段以同时发射所述第一和第二颜色的光。在测量位置测量多个段的组合光输出以获得总发射数据。基于所述集合发射数据来确定所述第一和第二颜色的光的单独发射数据。例如，第一和第二颜色光的单独发射数据可以基于对第一和第二颜色光的聚集发射数据和预期发射数据的外推来导出。也讨论了相关的校准系统。	John K Roberts; Chenhua You; Clinton Vilcans	US20070216704A1	2007/5/21	JP, KR, WO, EP, US
33	磷光体共混物用于绿色交通信号;	本发明提供了一种蓝-绿色照明系统，包括半导体光发射器，和一种发光材料，其中所述的系统。具有一个发射与CIE色坐标位于的区域内的一个五边形的在CIE色度图中，其角部具有以下的CIE色坐标：I)x=0.0137和y=0.4831，II)x=0.2240和y=0.3890，III)x=0.2800和y=0.4500，IV)x=0.2879和y=0.5196，和V)x=0.0108和y=0.7220。该发光材料，包括两个或更多的磷光体的。所述的照明系统可以用于作为所述一种交通光的绿光或汽车的显示。	Gelcore Llc; Setlur Anant Achyut; Radkov Emil Vergilov; Srivastava Alok Mani; Weaver Stanton Earl; Stecher Thomas Elliot; Comanzo Holly Ann	WO2006050232A1	2005/10/28	WO, CN, EP, US
34	发光组件	一种具有第一光源和第二光源的发光组件。所述第一和第二光源被定向成使得当所述第一和第二光源发射光时，从所述第一和第二光源发射的光重叠并且能够形成有效白光。从第一光源发射的光呈现不同于从第二光源发射的光的颜色坐标。光源之一可以是光致发光源，例如荧光染料或磷光体。	Roberts John K; Turnbull Robert R; Knapp Robert C; Roberts Kathy E	US20040239243A1	2004/3/2	US
35	发光组件	一种具有第一光源和第二光源的发光组件。所述第一和第二光源被定向成使得当所述第一和第二光源发射光时，从所述第一和第二光源发射的光重叠并且能够形成白光。从第一光源发射的光呈现不同于从第二光源发射的光的颜色坐标。本发明还公开了一种具有能够发射白光的LED器件的车牌照明装置。	Turnbull Robert R; Knapp Robert C; Roberts John K	US20030156425A1	2003/2/24	US

(4) 均匀性调控>校正方法及设备>视角修正

序号	标题 (中文)	摘要 (中文)	申请人	公开 (公告) 号	申请日	同族国家/地区
1	漫射部件，层叠体，漫射部件组，LED背光源和显示装	本公开内容，第一层和第一层是依次具有第二层的扩散构件，第一层具有透光性及光扩散性，第二层，根据第二层的第一层侧的光入射角的较小截止值来增加反射率，并且透射率增加，当第二层的第一层侧上	Dainippon Printing Co Ltd	KR1020220027077A	2020/6/23	TW, KR, WO, CN, US

	置	的光的视角增加时，其提供扩散构件。				
2	显示屏的校正方法和装置	本发明公开了一种显示屏的校正方法和装置。其中，该方法包括：通过图像采集设备和屏体相对移动采集各灯点的亮色度信息；依据各灯点的亮色度信息进行计算，得到各灯点的曲面系数；依据各灯点的曲面系数对图像采集设备采集到的图像进行曲面修正，得到修正后的图像；根据修正后的图像对显示屏进行校正。本发明解决了由于现有技术在对LED屏中每个灯点进行校正的过程中均无法克服校正后LED屏驱动效果差的技术问题。	西安诺瓦星云科技股份有限公司	CN112185299A	2020/10/14	CN
3	具有多于一个内部和/或外部旋转光学件以产生可移动的、可改变的照明图像和/或图案的LED和/或激光室外投影光装置	LED或/和激光装置与插座或灯座或可互换或USB电源连接，包括一个以上的几何形状的光学元件，所述几何形状包括成像元件和光学透镜，所述光学透镜具有至少一个具有相对位置的反射和/或折射特性，距离，和/或对LED和/或激光光源和成像件的取向，以使光束反射，后向反射，折射，或经过艺术，设计，质地，所述光学透镜和/或成像件的处理区域，因此，所述LED或激光光源的光束至少被反射和/或折射和/或行进和/或多次通过所述反射和/或折射光学透镜和/或艺术区域，和/或图像形成装置，用于产生或投射发光图像，消息(一个或多个)，号码，时间，几何艺术，一种或多种自然景物，星系，银河，一片天空，一个(多个)云，太空星云，星体，月球，一种或多种水波，一种或多种极光，动物，字符，动画，一个(多个)标志，一个或多个标识，将文字或商业广告写到所需的表面上，包括(1)室内天花板，墙壁，地板，而照明装置具有内置的插脚；或(2)室外建筑物，围栏，墙壁，花园，庭院区域和/或所有其它所需区域，而照明装置具有AC插头线到AC插座，以显示更宽视角的照明图像和/或图案。所述光学透镜和成像件中的每一个具有其预定的几何形状和/或纹理，成型开口，打印，工艺设计，文字，窗户，切口，可变厚度与马达/运动/旋转/运动部件结合，以使一个或多个内部和/或外部光学透镜和/或成像件以及附件旋转，以产生所述宽视角照明图像或照明图案成为运动/运动/可变/抖动，具有或不具有传感器，开关，RF或无线控制系统中的至少一个的振动，改变颜色或图案。	Tseng Lu Chien	US20190120450A1	2018/9/18	US
4	LED灯具具有图像和/或图案投影	该AC电源LED照明装置具有运动图像，该运动图像具有通过(1)电路控制LED在所需时间或周期内的接通断开时间的运动投影图像或和点亮图案，或者(2)磁场力以使其移动，或者(3)马达或移动以使(a)具有优选的胶片/片的图像载体移动或改变，所述胶片/片具有开口/印刷片/纹理透镜/经处理的透镜/棱镜/变厚度透镜/经标记的透镜/硅片/胶片/窗/经渴望处理的透镜/激光渴望/或经标记的不同材料的片/或印刷片/的艺术，或者(b)盘或保持器中的多个投影折射透镜中的至少一个，或者(c)LED(一个或多个)；移动移动或改变位置或位置所有由LED产生的大图像或照明图案或照明艺术都发射光束通过图像载体作为第一光学透镜，然后通过第二光学透镜作为(i)投射盖或(ii)折射透镜；(2)通过第二光学透镜作为第一光学透镜和第二光学透镜之间的第一光学透镜和第二光学透镜之间的第二光学透镜；至少具有折射或-和保护功能，使由图像载体或纹理透镜产生的微小照明图像或图案通过折射性质投影覆盖或折	Tseng Lu Chien	US20180231199A1	2017/11/17	US

		射透镜或保护透镜, 以获得更大尺寸或彩色或稳定或移动的更大尺寸的图像或-和具有预定视角和尺寸的图案显示在(a)建筑物、房屋、栅栏、户外墙壁上, 或(b)天花板、墙壁、地板上, 用于室内应用。所述运动图像效果是通过将所述三个基本部件投影组件中的至少一个装配到或内置到或安装到各种不同的LED投射灯外壳结构中而产生的, 所述LED投射灯外壳结构用于室外或室内应用, 所述LED投射灯图像或照明图案具有运动、摇动、旋转、振动以获得所需的运动或变化效果以及其它独特的特征。所述运动图像效果是通过将所述三个基本部件投影组件中的至少一个装配到或内置到或安装到各种不同的LED投射灯外壳结构中而产生的。所述LED投射灯图像或照明图案具有运动、摇动、旋转、振动以获得所需的运动或变化效果以及其它独特的特征。				
5	光学元件和包括光学元件照明装置	提供一种用于对由辐射发射半导体芯片发射的辐射进行光束整形的光学元件。该光学元件包括辐射入射面和与辐射入射面不同的边界面, 该边界面具有第一区域和第二区域。第一和第二区域被布置和实施为使得通过辐射入射面进入光学元件的辐射的第一辐射部分在第一区域中被反射, 并且在第一区域中的反射之后在第二区域中朝着由辐射入射面限定的平面偏转。	Osram Gmbh	US10047915B2	2013/9/26	DE, WO, US
6	具有电子可调光束分布固态照明装置	本发明公开了一种照明装置, 包括一个或多个固态光源, 所述固态光源具有电子可调节的光束分布。照明装置可以是灯, 其被配置为包括一个或多个光源模块, 每个光源模块包括填充在印刷电路板(PCB)上的一个或多个固态发射器。所述灯还可以包括一个或多个光学器件, 所述光学器件被配置为修改其一个或多个光源模块的输出。对于给定模块, 其一个或多个发射器可根据给定目标应用或最终用途的需要, 例如以矩阵、蜂窝阵列、同心阵列或其它布置来布置。给定的发射器可以是可单独寻址的、在一个或多个分组中寻址的、或两者都可寻址的。在一些情况下, 如本文所述提供的灯可经配置以改装现有照明结构。	Michael A Quilici; Seung Cheol Ryu	US20180073686A1	2016/9/14	WO, US
7	照明模块	照明模块可以包括电路板、安装到电路板的基于半导体的光源、安装到电路板的外壳、以及至少部分地包含在外壳内的一个或多个光学表面。基于半导体的光源可以发射第一照明图案的光。所述一个或多个光学表面可共同配置成接收来自基于边缘发射的半导体光源的光。所述一个或多个光学表面还可以被共同配置成调节和重定向光, 并且以不同于第一照明图案的第二照明图案从照明模块输出调节和重定向光。	Raymond Kirk Price; Ravi Kiran Nalla	US20170280031A1	2016/3/25	WO, US
8	包括多个发光元件的照明装置	公开了各种照明装置, 其被配置成操纵由一个或多个发光元件(LEE)提供的光。一般而言, 所述照明装置的实施方案的特征是一个或多个光耦合器, 所述一个或多个光耦合器将照明从所述LEE重引导至反射器, 之后所述反射器将所述光引导到一个角度范围中。在一些实施方案中, 所述照明装置包括从所述第一反射器反射所述光的至少一些的第二反射器。在某些实施方案中, 所述照明装置包括将光从收集器引导至所述第一反射器的光导。所述照明装置的部件可以被配置成提供可以提供各种强度分布的照明装置。此类照明装置可以被配置成为特定的照明应用提供光, 包括办公室照明、作业照明、橱柜照明、车库照明、泛光照明、色温可调照明以及向下照明。	夸克星有限责任公司	CN105121947B	2013/2/1	WO, CN, EP

9	一种可变焦的灯具	本发明公开了一种LED灯具的电子变焦装置,包括顺次连接的电源模块、COB驱动模块和具有至少两圈环形结构的COB灯,以及设置在COB灯发光平面一侧的透镜,所述透镜与COB灯的距离小于一个焦距,一个MCU控制COB灯不同圈点亮,使COB灯在与透镜保持相同的距离时,通过改变COB灯的点亮圈数而改变相对于菲涅尔透镜的入射角度,从而使出射光线在相同距离的覆盖面积发生变化从而实现变焦。通过本发明的技术方案,实现了全电子化设计、静音的可变焦LED灯具。	深圳市爱图仕影像器材有限公司	CN104930379A	2015/6/26	CN
10	配光控制的LED透镜	要解决的问题:实现了更精确地控制光线分布,通过减少重量的灯具外罩,更经济的制造,安装,可以实现高效的维护提供一种新的照明灯具用于照明技术领域。溶液:led50和光源表面50的中心到虚原点,虚原点的虚拟轴线Y垂直于所述线O,虚原点O与垂直于虚拟Y轴,X-射线和其它虚拟Z垂直于假想线组,虚拟轴线重合的中心线Y,和虚拟,Y,Z面边界表面,光束从光源面50,从虚原点O在虚拟Y-X朝向双向正和负无穷大,扩散和形状对称的设有凹形入射双表面2,和入射凹型,双面2的透镜厚度分布,被夹,虚拟轴线重合的中心线Y,和虚拟,Y,Z面边界表面,光束从光源面50,从虚原点O在虚拟Y-X朝向双向正和负无穷大,和能够汇聚对称分布的,凸的出射双面3上设置配光控制透镜LED1之间。选择的绘图:图。4	Hamai Denkyu Kogyo Kk	JP2015118132A	2013/12/16	JP
11	光引擎装置	一种光引擎装置,包括一底座、一光源模块、一集光单元、一光学模块与一套筒。该光源模块具有一发光二极管单元与一基板。该集光单元具有一第一开口、一杯体与一第二开口。该第一开口容置该发光二极管单元。该第一开口与该第二开口分别地形成在该杯体的两侧。该光学模块具有一接口部与一透镜部,该接口部的一侧堆叠在该第二开口上,以及在该接口部的另一侧形成该透镜部。该套筒具有一第一通口、一筒体与一第二通口,该第一通口固定在该底座,该筒体包覆该光源模块、该集光单元与至少一部分的该光学模块。该发光二极管单元产生的光线通过一次光学作用与二次光学作用,而调整出射光的光形及光强度。	邱仕宇;李宗信;谭劲翰;卓正斌	CN104712926A	2013/12/12	CN
12	光引擎装置	一种光引擎装置,包括一底座、一光源模组、一集光单元、一光学模组与一套筒。该光源模组具有一发光二极管单元与一基板。该集光单元具有一第一开口、一杯体与一第二开口。该第一开口容置该发光二极管单元。该第一开口与该第二开口分别地形成在该杯体的二侧。该光学模组具有一接口部与一透镜部,该接口部之一侧堆叠在该第二开口上,以及在该接口部之另一侧形成该透镜部。该套筒具有一第一通口、一筒体与一第二通口,该第一通口固定在该底座,该筒体包覆该光源模组、该集光单元与至少一部分的该光学模组。该发光二极管单元产生的一光线藉由一次光学作用与二次光学作用,而调整一出射光的光形及光强度。	邱仕宇	TW201520468A	2013/11/21	TW

13	包括多个发光元件照明装置	公开了多种照明装置，其被配置为操纵由一个或多个发光元件提供的光。通常，照明装置的实施例的特征在于一个或多个光耦合器，其将照明从LEE重新定向到反射器，然后反射器将光定向到一定角度范围内。在一些实施例中，照明装置包括反射来自第一反射器的光中的至少一些的第二反射器。在某些实施例中，照明装置包括将光从收集器引导到第一反射器的光导。照明装置的组件可经配置以提供可提供各种强度分布的照明装置。这样的照明设备可以被配置为提供用于特定照明应用的光，包括办公室照明、任务照明、橱柜照明、车库照明、墙壁清洗、堆叠照明和下层照明。	Wilson Dau; Robert C Gardner; George Lerman; Louis Lerman; Christopher H Lowery; Brian D Ogonowsky; George E Smith; Ingo Speier; Robert V Steele; Jacqueline Teng; Allan Brent York	US9028120B2	2012/8/8	US
14	具有远程荧光粉组件的宽发射角LED封装	提供了一种改进的方法，用于实施解决上述问题的LED照明系统和灯。本发明公开了一种新型LED封装，其降低了制造和生产成本，同时允许改进的热管理和广角光分布。本发明公开了一种可作为整体安装在灯平台上的自容式LED封装。LED封装允许封装部件的尺寸配置与期望的发射角对准。例如，可以避免封装中的磷光体元件和电路板之间的悬垂，从而确保最终照明系统将提供任何期望的发射角。	Intematix Corporation	US20140218892A1	2014/2/5	US
15	间接直槽式灯具	描述了一种照明系统，包括多个照明装置，每个装置包括(i)沿着对应的第一轴线布置的发光元件；(ii)沿平行于所述第一轴线的相应纵轴线延伸的光学提取器；和(iii)光导，所述光导定位成在所述LEE发射的所述光导光的第一端处接收所述LEE发射的光并将其引导到所述光导的第二端。光学提取器在第二端光学地耦合到光导，并且成形为将由光导引导的光重新定向到光导两侧的角度范围。照明装置彼此连接以形成多边形，使得所连接的照明装置的纵轴位于公共平面中。	Quarkstar Llc	US20140104868A1	2013/12/24	US
16	用于检测调光器相位角和选择性地确定固态照明设备的通用输入电压的方法和装置	本发明公开了用于检测调光器相位角和选择性地确定固态照明设备的通用输入电压的方法和装置。其中，一种检测通过操作固态照明负载的调光器而设置的调光器相位角度的装置，包括具有数字输入的处理器的、连接在所述数字输入和电压源之间的第一二极管和连接在所述数字输入和地之间的第二二极管。所述装置进一步包括连接在所述数字输入和检测节点之间的第一电容器、连接在所述检测节点和地之间的第二电容器、以及连接在所述检测节点和整流电压节点之间的电阻，所述整流电压节点接收来自调光器的整流电压。所述处理器被配置成基于所述整流电压在所述数字输入处采样数字脉冲以及基于所述采样的数字脉冲识别所述调光器相位角度。	皇家飞利浦电子股份有限公司	CN102668717A	2010/4/13	BR, TW, RU, JP, KR, WO, CN, EP, CA

（三）集成封装（显示模组）

1、集成封装>倒装芯片制造及连接

（1）集成封装>倒装芯片制造及连接>倒装芯片制造及固晶键合

序号	标题(中文)	摘要(中文)	申请人	公开(公告)号	申请日	同族国家/地区

1	显示装置	一种显示装置, 包括: 液晶面板; 以及背光单元, 所述背光单元被构造为向所述液晶面板提供光, 其中, 所述背光单元包括: 基板; 以及设置在所述基板的上表面上的多个发光二极管组, 其中, 所述多个发光二极管组中的每一个包括红色发光二极管、绿色发光二极管和蓝色发光二极管, 其中, 所述红色发光二极管、所述绿色发光二极管和所述蓝色发光二极管中的每一个包括: 发光层; 以及设置在发光层上的分布式布拉格反射器(DBR), 并且其中根据入射到分布式布拉格反射器上的光的入射角, 红色发光二极管、绿色发光二极管和蓝色发光二极管的分布式布拉格反射器的反射率在相同的反射率范围内。	Samsung Electronics Co Ltd	US20230118897A1	2022/10/18	KR, WO, US
2	颜色转换的LED芯片及其制备方法	本发明提供一种颜色转换的LED芯片, 包括: 发光外延结构, 发光外延结构上设置有一个第一通孔和台阶, 第一通孔和台阶贯穿P型半导体层和发光层至N型半导体层的一预设深度; 电流扩展层, 位于P型半导体层上方, 电流扩展层上形成有与第一通孔——对准的第二通孔; 钝化层, 设置于第二通孔和第一通孔的内壁、以及第二通孔的开口周边, 钝化层和第一通孔的底部共同界定一空腔; 色转换层, 位于空腔的底部并与N型半导体层接触, 色转换层部分填充空腔; 空穴传输层, 填充空腔且整体覆盖钝化层和电流扩展层。本发明通过于通孔内界定的空腔内设置色转换层和空穴传输层, 可以同时实现色转换层的光致发光和电致发光, 提升了颜色转换效率, 可以降低芯片能耗。	东莞市中麒光电技术有限公司	CN114843382A	2022/4/19	CN
3	发光二极管芯片和包括该发光二极管芯片的显示装置	提供了一种显示设备。该显示装置包括印刷电路板(PCB), 设置在PCB上并被配置为输出光的发光二极管(LED)芯片, 设置在LED芯片和LED芯片上的光学圆顶, 由所述光学圆顶内部和所述LED芯片与所述PCB之间的空气形成的空隙, 以及设置在所述LED芯片与所述PCB之间使得所述空隙与所述LED芯片间隔开的空气阻挡层。	Samsung Electronics Co Ltd	US20220208742A1	2022/3/18	WO, US
4	LED芯片和包括该LED芯片的显示装置	提供了一种显示设备。该显示装置包括: 显示面板; 以及发光二极管(LED)芯片, 其被配置为向所述显示面板发射光。该LED芯片包括: 发光层, 被配置为发光; 设置在发光层上的半导体层; 以及设置在半导体层上的生长衬底。所述发光层被布置成朝向所述生长衬底的第一侧偏置, 使得所述生长衬底的上表面的中心被设置在所述发光层的中心和所述半导体层的中心之间。	Samsung Electronics Co Ltd	US20220199856A1	2021/12/15	KR, WO, US
5	烹饪、焊接和/或加热系统及相关方法	实施例包括用于加热材料的系统和方法, 包括用于烹饪和焊接的加热材料。一种用于烹饪食物的代表性系统和方法, 包括: 使电流通过食物; 感测食物的特性; 以及响应于食物的特性来调制电流, 以实现食物的选定内部温度。所述系统和方法可包括用热油或光子烤食物, 所述热油或光子指向食物的表面。一种用于加热材料的代表性系统和方法, 包括: 调制多个半导体光源以向材料发射光子; 测量材料的温度; 以及响应于材料的温度来调制多个半导体光源。该材料可包括焊料, 该方法可包括在回流焊接工艺中加热焊料。	Mtp Technologies Llc	US20220047108A1	2021/8/9	US
6	一种发光二极管、发光模块及显示装置	本发明涉及发光二极管技术领域, 特别涉及一种发光二极管、发光模块及显示装置, 其中, 一种发光二极管, 包括衬底, 衬底上的外延结构, 包括第一半导体层、位于第一半导体层上的发光层及第二半导体层; 第一电极, 形成在第一半导体层上; 第二电极, 在所述第二半导体层上; 发光二极管的形状为正方形, 发光二极管具有相对的顶边和底边、相对的第一侧边和第二侧边; 第二电极至少包括一个起始部和两个延伸部, 底边相对顶边更靠近第二电极的起始部; 两个延伸部呈弧形, 两个延伸部从起始部开始延伸至逐渐远离底边并分别逐渐靠近第一侧边和所述第二侧边, 并且, 以平行于侧边的一条中心线为基准, 延伸部各点的切线与中心线之间的夹角在延伸方向上逐渐递增。	泉州三安半导体科技有限公司	CN113889558A	2021/9/26	CN

7	具有发光二极管的有源电子元件	公开了具有有源电气元件和发光二极管(LED)的发光器件。LED可以安装在有源电气元件上,使得LED在有源电气元件的外围边缘内。接触焊盘可以布置在有源电气元件上,用于接收外部功率和通信信号,以有源地控制LED。透光载体可定位在有源电气元件和LED上方。载体的电迹线可以被配置为与接触焊盘电连接,以路由外部电源连接和用于有源电气元件的通信信号。载体的其它电迹线可形成与有源电气元件电耦合的触摸感测元件。其上提供有LED的有源电子元件可形成紧凑尺寸以用作被配置为用于LED显示器内的有源矩阵寻址的有源LED像素。	Cree Inc	US20210399183A1	2020/6/19	US
8	一种发光二极管、光电模块及显示装置	本发明涉及发光二极管制造技术领域,特别涉及一种发光二极管、光电模块及显示装置,该发光二极管,包括依次层叠的第一半导体层、发光层和第二半导体层,具有相对的第一表面和第二表面,其中所述第二表面具有至少一顶针作业区域;所述第二接触电极自第二焊盘电极绕开顶针作业区域,并向第一焊盘电极方向延伸。本发明提供的发光二极管通过将第二接触电极设置在芯片的顶针作业区域外以及在第二接触电极设置弯曲点使得接触电极形状发生改变,既扩大顶针作业窗口以避免顶针顶破接触电极凸起而容易顶破导致芯片异常的问题,又可避免因接触电极外移导致的电流变化而引起的发光不均匀的问题。	厦门三安光电有限公司	CN112928189A	2021/1/25	CN
9	一种Mini LED芯片及其制作方法	本发明提供了一种Mini LED芯片及其制作方法,位于第一类型半导体层与第一键合电极之间并没有通过相应辅助扩展电极相连接,即在电极接触镂空处并没有制作辅助扩展电极于此处裸露的第一类型半导体层表面上,进而避免了由于辅助扩展电极存在引起的扩大电极接触镂空占用面积问题,保证了发光区的面积大,提高了Mini LED芯片的发光效率。进一步的,由于本发明提供的技术方案无需制作辅助扩展电极,进而避免了由于辅助扩展电极的存在而引入制备的第一键合电极的平整度差及绝缘隔离反射层覆盖效果差的问题,进而提高了Mini LED芯片的可靠性,且同时保证Mini LED芯片的发光角度达到预期的效果。	厦门乾照光电股份有限公司	CN112467007A	2020/12/24	CN
10	具有显示组件的电子装置及硅电路板基板	在电子设备中使用硅电路板衬底来代替传统的PCB母板。硅电路板基板贴附于显示组件的背面,为基板提供结构支撑。硅电路板衬底和显示组件可以通过设置在连接在一起的衬底和显示组件的相应侧上的接触焊盘电连接。	Amazon Technologies Inc	US10925160B1	2016/6/28	US
11	一种LED阵列基板的制备方法、LED阵列基板、面板及设备	本发明公开一种LED阵列基板的制备方法、LED阵列基板、面板及设备,方法包括:提供载体基板,包括第一区域和第二区域;在第二区域内形成凸起结构;在第一区域内形成TFT阵列,凸起结构的表面高于TFT阵列的表面;在凸起结构上形成金属焊盘,在TFT阵列上形成缓冲层,缓冲层用于吸收固定LED发光晶片过程中对TFT阵列产生的压力。由于凸起结构的表面高于TFT阵列的表面,印刷机的刮刀的压力主要集中在凸起结构上,从而减少对TFT阵列的压力;此外,刮刀的压力通过钢网传递到缓冲层时,被缓冲层吸收,进一步减少对TFT阵列的压力,从而避免钢网印刷过程中产生的压力对TFT结构或线路进行挤压,造成TFT结构或线路受损断路或层间接触短路的问题,提高了产品的良率。	佛山市国星光电股份有限公司	CN111554783A	2020/5/27	CN
12	LED芯片、LED显示屏模组及制作方法	本发明提供一种LED芯片、LED显示屏模组及制作方法,该LED芯片包括N型半导体层;发光层,位于N型半导体层上方;P型半导体层,位于发光层上方;台阶,暴露N型半导体层;第一外层电极,位于P型半导体层上方并与其电连接,第二外层电极,位于N型半导体层被台阶暴露的表面上方,并与N型半导体层电连接,其中,第一外层电极与第二外层电极的外层为Ni/Sn层,所述Ni层厚度为50-200nm,所述Sn层厚度为1~20μm,所述Sn层为最外层。本发明的LED芯片可使用激光或回流焊或热压法直接对其进行固晶,无需在基板上刷锡膏,提升固晶良率,减少修复次数,有利于提高生产效率。	东莞市中晶半导体科技有限公司	CN111430522A	2020/5/9	CN

13	高密度 Micro LED 夹层结构 有源驱动 显示单元	本发明涉及一种高密度Micro LED夹层结构有源驱动显示单元, 该显示单元的三基色LED发光芯片固定在透明玻璃载板的背面, 且均采用反面出光的LED发光芯片; 透明玻璃载板背面生长的TFT驱动器件阵列, 且TFT驱动器件的电极与LED发光芯片电极键合; 电路驱动器件分布固定在印刷电路载板上, 玻璃载板引出焊盘与电路载板引出焊盘通过金属柱连接; 电路驱动器件通过电路载板引线、电路载板引出焊盘、金属柱、玻璃载板引线及玻璃载板引出焊盘与TFT驱动器件连接。本发明可以实现显示屏的无缝拼接, 并且可靠性好。	季华实验室	CN110783324A	2019/9/19	CN
14	一种LED 芯片、显 示屏模组 及其制作 方法	本发明提供一种LED芯片、显示屏模组及其制作方法, 该LED芯片包括N型半导体层; 发光层, 位于N型半导体层上方; P型半导体层, 位于发光层上方; 台阶, 贯穿P型半导体层及发光层, 并暴露出N型半导体层的部分表面; 第一外层电极, 位于P型半导体层上方并与其电连接, 第二外层电极, 位于N型半导体层被台阶暴露的表面上方, 并与N型半导体层电连接, 其中, 第一外层电极与第二外层电极均包括Sn/In/Au叠层结构, 且Au层位于最外层。本发明的LED芯片采用了Sn/In/Au电极, 采用该类型电极材料的Mini LED芯片在应用于小间距显示屏模组时, 可使用激光对其进行固晶, 无需经过回流焊, 避免了回流焊工序导致的死灯、良率下降问题, 并可以减少修复次数, 有利于提高生产效率。	东莞市中晶半导体 科技有限公司	CN110739376A	2019/10/23	CN
15	柔性线路 板、灯 条、光源 和显示装 置	本发明公开了一种柔性线路板、灯条、光源和显示装置, 其中该光源包括: 柔性线路板和灯条, 柔性线路板用于与灯条进行固定并为灯条提供信号, 柔性线路板包括: 若干个有效焊接部和至少一个辅助焊接部, 灯条包括: 若干个有效焊盘和至少一个辅助焊盘, 有效焊接部与有效焊盘——对应, 辅助焊接部与辅助焊盘——对应, 有效焊接部与对应的有效焊盘进行固定, 用于将自身所加载的信号传递至对应的有效焊盘, 辅助焊接部与对应的辅助焊盘固定, 用于强化柔性线路板与灯条之间固定的牢固程度。本发明的技术方案通过增设辅助焊接部和对应辅助焊盘, 可使得柔性线路板与灯条之间可承受的最大拉扯力增大, 从而能有效避免有效焊接点出现断裂的现象。	京东方科技集团股 份有限公司; 北京 京东方光电科技有 限公司	CN110740570A	2018/7/20	CN, US
16	基于芯片 接合衬底 的高密度 IC, COB 白光光源 及其制造 方法	本发明(11), 涉及(11)芯片焊接(12)引线区域和外部电极的优化布置(12), 芯片接合衬底(12)的区域, 其中芯片焊丝, 在A中形成区域和外部电极区域, 圆形区域, 芯片焊丝(121)的区域为, 在圆形区域中形成芯片焊丝区域, 并且在圆形区域中形成芯片焊丝区域, 并且在圆形区域中形成芯片焊丝区域, 并且在圆形区域中形成芯片焊丝区域(14), COB。(1)(14)。	Fujian Cas Ceramic Optoelectronics Tech Co Ltd	KR102044815B1	2016/6/8	JP, KR, WO, CN, US
17	微型LED 封装及其 制造方法	公开了一种微芯片LED封装及其制造方法。根据本实施例的一个方面, 提供了一种显示设备。一种制造微LED芯片(键合)封装的方法, 包括: 在临时衬底上形成键合电极的键合步骤; 在临时LED衬底上形成凸块的步骤TFT; 以及在临时TFT衬底上形成LED凸块的步骤; 以及使用键合工艺LED(钝化)LED TFT LED LED将精细TFT金属层(底部填充)和精细金属LED层键合到键合电极的步骤。	Korea Photonics Technology Institute	KR1020190115973A	2018/4/4	KR
18	微型LED 封装及其 制造方法	公开了一种微芯片LED封装及其制造方法。根据本实施例的一个方面, 提供了一种显示设备。一种制造微LED芯片(键合)封装的方法, 包括: 在临时衬底上形成键合电极的键合步骤; 在临时LED衬底上形成凸块的步骤TFT; 以及在临时TFT衬底上形成LED凸块的步骤; 以及使用键合工艺LED(钝化)LED TFT LED LED将精细TFT金属层(底部填充)和精细金属LED层键合到键合电极的步骤。	Korea Photonics Technology Institute	KR1020190116178A	2019/9/20	KR
19	LED显示 模块及其 制造方法	一种LED显示模块, 包括PCB、布置在PCB的表面上一个或多个模制材料层、布置在远离PCB的所述一个或多个模制材料层的表面上的导电线道网、穿过所述一个或多个模制材料层的多个通孔、以及布置在所述一个或多个模制材料层中的LED芯片阵列。LED芯片上的每个电极经由导电路径连接至导电焊盘之一。该导电路径包括多个通孔中之一内的导电材料以及导电线道网的一部分。	广州硅芯电子科技 有限公司	CN110299442A	2019/5/31	CN, US

20	板上芯片模块化照明系统及其制造方法	本发明描述了板上芯片(COB)模块化照明系统和制造方法。一种系统包括包括导热板的COB组件和热耦合到导热板的COB发光二极管(LED)器件。COB LED器件包括设置在衬底表面上的多个LED芯片。基板包括至少从表面暴露的第一电力触点。所述系统还包括具有第二电源触点的电子板。所述电子板附接到所述COB组件,使得所述第一和第二电触点电耦合,并且所述导热板附接到所述电子板。	Lumileds Llc	US20190195479A1	2018/12/20	US
21	一种优化型的四合一LED显示模组及其显示屏	本发明提供了一种优化型的四合一LED显示模组及其显示屏,包括基板,所述基板正面设有图案化线路层,所述图案化线路层包括若干个功能区,所述基板背面设有若干个下焊盘,每个功能区对应一个下焊盘,通过贯穿基板的导电孔连接;四个发光单元,所述四个发光单元排列成方形阵列设在基板正面,每个所述发光单元均包括有A芯片、B芯片以及C芯片;透光胶层,所述透光胶层将四个发光单元包裹在基板上。本发明的基板除引脚位置之外,无过孔,降低了技术难度、增加了基板的结构强度、降低了成本;基板底部可以不需要阻焊层;无引线铜箔和过孔孔环情况下,阻焊层可以做到低于引脚焊盘高度;提高了焊接良率和焊接的可靠性。	山东晶泰星光光电科技有限公司	CN109755232A	2019/1/31	CN
22	LED芯片的固晶方法及具有其的显示模组的封装方法	本发明提供了一种LED芯片的固晶方法及具有其的显示模组的封装方法。该固晶方法包括以下步骤:S1,在电路板上设置焊接材料并固化,得到固定在电路板上的焊接部;S2,将LED芯片可拆卸地设置在基板的第一表面,LED芯片具有相对的电极表面和发光表面,发光表面与第一表面接触,电极表面位于发光表面远离基板的一侧;S3,使焊接部与电极表面接触,并使焊接部中靠近电极表面的部分融化,LED芯片通过融化的焊接部固定在电路板上。上述固晶方法不会拉扯LED芯片及造成正负电极的短路,提高了固晶工艺的良率;并且,相对于传统固晶工艺而言,上述固晶方法每次能够固晶成百上千颗LED芯片,提高了固晶效率。	利亚德光电股份有限公司	CN109673110A	2018/11/30	CN
23	一种光转换材料及其制备方法与应用	本发明涉及一种光转换材料及其制备方法与应用,属于发光材料技术领域。解决了现有技术中近红外荧光材料发射带宽窄、发光范围单一的技术问题。本发明的光转换材料,化学式为: (AaLn _b CecCrd)(LeCrg)(MkBmCrm)O12:yR;式中,A为Ca ²⁺ 、Sr ²⁺ 、Ba ²⁺ 中的一种或多种,Ln为Lu ³⁺ 、Y ³⁺ 、La ³⁺ 、Gd ³⁺ 中的一种或多种,L为Ti ⁴⁺ 、Hf ⁴⁺ 、Zr ⁴⁺ 中的一种或多种,M为Al ³⁺ 和/或Ga ³⁺ ,B为Si ⁴⁺ 、Ge ⁴⁺ 、Sn ⁴⁺ 中的一种或多种,R为Nd ³⁺ 、Yb ³⁺ 、Tm ³⁺ 、Er ³⁺ 、Ho ³⁺ 、Dy ³⁺ 中的一种或多种;a、b、c、d、e、g、k、m、n和y均为元素摩尔分数。该光转换材料被具有近紫外光、蓝光或红光的LED和LD激发,可以实现具有可调性的宽带发射的近红外光源,用于照明、显示、探测、传感器等领域。	中国科学院长春光学精密机械与物理研究所	CN109593526A	2018/12/28	CN
24	用于组装发光元件的方法和装置	在衬底焊盘上的发光元件矩阵中的衬底的键合方法包括以下步骤,所述衬底焊盘形成跨越所述矩阵阵列的导电材料。单独地,所述多个发光器件包括临时对准矩阵,所述临时对准矩阵另外设置在所述载体上。然后通过保持包括多个发光元件的临时载体接头,彼此确认在发出电极附近形成的用于在接头之间建立接触的多个发光元件的导电材料。通过由导电材料施加的压缩力将接头接合到发光器件的同时,在衬底和发光元件之间形成导电结。	Asm Technology Singapore Pte Ltd	KR1020190033023A	2018/9/19	TW, JP, KR, CN, US
25	发光二极管装置	一种LED器件,包括安装在衬底上的LED芯片,第一荧光层,第二荧光层和封装外壳。LED芯片发出蓝光。所述第一荧光层具有面向所述LED芯片的第一侧面,用于将蓝光转换为红光。所述第二荧光层具有附接到所述第一荧光层的第二侧的第一侧,用于将所述蓝光转换成从所述第二荧光层的第二侧发射的红光。封装外壳保持衬底和第一荧光层。	Leedarsen Lighting Co Ltd	US10243116B1	2018/2/8	CN, US

26	红色倒装芯片发光二极管、封装及其制造方法	倒装芯片LED包括透明载体和结合到载体上的活性材料层, 例如AlInGaP, 其发射约550至650nm之间的光。倒装芯片LED具有与活性材料层的第一区域接触的第一端子与和活性材料层的第二区域接触的第二端子, 其中第一和第二端子沿着活性材料层的公共表面定位。板载芯片LED封装包括多个倒装芯片LED, 所述倒装芯片LED具有彼此互连的相应第一端子和第二端子。封装可包括发射420至500nm之间的光的倒装芯片LED, 且倒装芯片LED覆盖有包括黄色组分的磷材料, 且可包括设置在磷材料上的透明材料。	Bridgelux Inc	US20180342487A1	2018/5/22	US
27	显示装置及其制造方法	提供了一种显示装置及其制造方法。该显示装置包括: 位于显示面板的后表面上的导光板, 该导光板配置为朝向显示面板引导光; 位于导光板的后表面上的反射器, 该反射器配置为从导光板的后部朝向导光板的前表面反射光; 位于反射器的后表面上的后盖; 以及耦接至后盖的边缘的发光二极管阵列, 该发光二极管阵列包括: 印刷电路板; 和位于导光板的边缘的侧表面处的多个发光二极管, 该多个发光二极管配置为产生光, 该多个发光二极管贴附至所述印刷电路板。	乐金显示有限公司	CN108227295A	2017/12/7	KR, CN, US
28	发光二极管芯片	一种用于形成LED连续阵列的LED芯片阵列中的LED芯片。LED芯片包括基板上的LED阵列。阵列的一行中的LED与另一行中的对应LED纵向偏移。阵列的每一行中的相邻LED以纵向间距隔开。基板的端面的至少一部分相对于LED芯片的横向轴线成角度, 使得LED芯片可邻近另一LED芯片定位, 以保持不同芯片上的相邻LED之间的纵向间距。	Oculus Vr Llc	US9917136B2	2016/9/15	US
29	双面导通构造加工方法、线性电路板加工方法及线光源	本发明提供一种线性电路板的加工方法, 包括提供绝缘基材; 提供相互绝缘设置的第一导电层与第三导电层设于所述绝缘基材同侧表面; 及提供第二导电层, 设于所述绝缘基材另一侧表面, 所述第二导电层的边缘内缩于所述第一导电层的同侧边缘, 并形成台阶; 提供焊锡, 采用印刷焊接工艺电连接所述第一导电层与所述第二导电层。本发明的线性电路板, 工艺简单, 产品可靠度高。同时本发明还提供一种双面导通构造的加工方法及采用所述线性电路板加工方法的线光源。	沈雪芳	CN107567206A	2017/8/11	CN
30	反射层制造方法的基板的倒装芯片型发光二极管	本发明根据倒装芯片式发光二极管基板上形成反射层的方法, 用于安装发光二极管的电路基材, 在其光反射率高, 干燥反射层形成热固性油墨(相)丝网印刷阻焊油墨形成反射层1号1号步骤; 所述1号顺序地执行所述多个反光层1电气电路通信到所述预定厚度的反光层, 暴露研磨抛光步骤; 所述电路后, 再进行抛光工序中使它们不干扰的电路所述反射层和所述1位数以规则的间隔具有红外固化透明油墨丝网印刷方式将红外线辐射高红外固化油墨层干燥, 红外固化油墨层形成步骤; 与所述可固化油墨层顺序地执行所述红外固化油墨层, 所述电路部分的整体光高电路部件构成的叠层反射率电辐射感光热固化型油墨的印刷掩模, 曝光和显影的电路部分与所述未感光热固化型油墨的油墨数目就会形成反射层2号2号电路通过干扰反射层形成工序; 其特征在于含有六氟化硫。	Estech Co Ltd	KR101794918B1	2017/6/26	KR
31	发光二极管装置和发光设备	本发明公开了一种发光二极管装置和发光设备。所述发光二极管装置构造为提供多颜色显示, 该发光二极管装置包括至少部分地被划分层限定的多个发光单元。该发光二极管装置可构造为减小发光单元之间的光学干扰。该发光二极管装置包括: 彼此间隔开的多个发光结构; 位于发光结构各自的第一表面上的多个电极层; 构造为将发光结构彼此电绝缘的分隔层; 位于发光结构各自的第二表面上并且与不同颜色相关联的荧光体层; 以及位于荧光体层之间以将荧光体层彼此分离的划分层。每个发光单元可包括单独的发光结构、单独一组一个或多个电极以及单独的荧光体层。	三星电子株式会社	CN107134469A	2017/2/27	KR, CN, US

32	大芯片在非绝缘导热基板上的布置方法	本发明公开了一种大芯片在非绝缘导热基板上的布置方法, 包括非绝缘导热基板, E型透明过渡电路集成透明块(470)背对银浆电路的一面紧密贴合非绝缘导热基板布置; 将LED驱动电源大芯片(410)带接口导线电路的一面贴合在E型透明过渡电路集成透明块(470)带银浆电路的一面进行对焊; 所述的LED照明大芯片(420)带芯片的一面还设有F型透明过渡电路集成透明块(480); 所述的F型透明过渡电路集成透明块(480)带银浆电路面的一端与LED照明大芯片(420)带银浆电路的一面按接口导线进行对焊, 另一端再与E型透明过渡电路集成透明块(470)带银浆电路的一面按接口导线进行对焊。	贵州光浦森光电有限公司	CN103953901B	2014/5/20	CN
33	一种倒装芯片压合机及倒装发光二极管的封装方法	本发明提供了一种倒装发光二极管的封装方法, 首先将导电微粒均匀分散到导热性良好的绝缘胶水中形成压合导电胶, 然后用所述压合导电胶将倒装发光二极管固定在基板上, 同时还提供了一种倒装芯片压合机, 包括显示控制组件、移动组件、图像识别组件、焊接组件、热压头组件、高度检测组件、电性检测组件和控温组件。本发明所提供的倒装发光二极管的封装方法, 与传统共晶焊的方法不同, 用压合导电胶实现导电和固晶的作用, 连接性能较高, 工艺简单, 成本低, 且很环保, 从而形成了一套倒装芯片固晶全新的设备、方法和工艺, 可进行全自动、快速固晶, 极大提升倒装固晶良率。	广东德力光电有限公司	CN106356435A	2015/7/13	CN
34	半导体发光器件和使用该半导体发光器件封装件	一种半导体发光器件, 包括多区域焊盘。所述半导体发光器件包括发光二极管(LED)芯片, 所述LED芯片具有其上设置有第一电极和第二电极的第一表面以及与所述第一表面相对的第二表面。钝化层设置在LED芯片的表面上, 使得第一电极和第二电极的接合区域通过钝化层暴露。焊盘设置在每个相应的接合区域中并且具有多个分离区域。焊料凸块设置在每个相应的接合区域中并覆盖相应焊料焊盘的多个分离区域。因此, 在半导体发光器件中, 通过确保焊盘和焊料凸块之间的界面不被完全损坏, 可以有效地防止焊盘和焊料凸块之间的分离。	Samsung Electronics Co Ltd	US20160056118A1	2015/4/22	KR, US
35	红色倒装芯片发光二极管、封装及其制造方法	倒装芯片LED包括透明载体和结合到载体上的活性材料层, 例如AlInGaP, 其发射约550至650nm之间的光。倒装芯片LED具有与活性材料层的第一区域接触的第一端子与和活性材料层的第二区域接触的第二端子, 其中第一和第二端子沿着活性材料层的公共表面定位。板载芯片LED封装包括多个倒装芯片LED, 所述倒装芯片LED具有彼此互连的相应第一端子和第二端子。封装可包括发射420至500nm之间的光的倒装芯片LED, 且倒装芯片LED覆盖有包括黄色组分的磷材料, 且可包括设置在磷材料上的透明材料。	Bridgelux Inc	US20150380389A1	2015/6/26	US
36	发光二极管芯片	一种LED芯片(30a), 用于在LED芯片阵列形成的一个连续阵列的LED。LED芯片(30a)上的发光二极管, 包括阵列基板(32a)。一排中的LED的阵列从相应发光二极管在另一排纵向偏移。在每排相邻的发光二极管阵列由纵向节距分离。至少部分的端面(42a)的基板(32a)的角度, 相对于横向轴(40a)的LED芯片(30a), 使得所述LED芯片邻近定位的另一LED芯片(30b), 以维持邻近的LED之间的纵向间距在不同的芯片上。	University College Cork National University Of Ireland	EP2812928A1	2013/2/11	WO, EP
37	具有改善的发光效力的LED器件	根据本发明的一个方面, 一种LED器件包括: LED芯片, 发射在预定波长区域内的光; 透明树脂层, 形成覆盖LED芯片的光发射表面; 以及颜色转换层, 形成通过透明树脂层与LED芯片间隔开并且覆盖透明树脂层, 并且具有将从LED芯片发射的光转换成另一波长区域的光的至少一种类型的磷光体, 其中在5500K的温度下, 包括在颜色转换层中的磷光体的颗粒的平均自由程为0.8mm或更大。	三星电子株式会社	CN103733362A	2011/8/16	WO, CN, US
38	制备晶圆级全彩LED显示阵列的方法	本发明提供了一种制备晶圆级全彩LED显示阵列的方法。该方法包括: 步骤A, 在衬底上生长GaIn材料, 制备GaIn外延片; 步骤B, 通过深刻蚀工艺在所述GaIn外延片上形成多个独立的LED结构; 以及步骤F, 对准不同列的LED结构, 在蓝宝石衬底背面涂敷不同荧光粉, 以形成红、绿、蓝LED芯片, 从而形成晶圆级全彩LED显示阵列。本发明制备晶圆级全彩LED显示阵列的方法由逐列涂覆的荧光粉直接在LED蓝宝石wafer上实现全彩显示, 从而实现了晶圆级LED显示阵列的像素尺寸小于500um。	中国科学院半导体研究所	CN103579461A	2013/11/8	CN

39	一种LED芯粒的固晶方法	本发明涉及一种LED芯粒的固晶方法, 具体为采用SMT表面贴装技术(SurfaceMountedTechnology的缩写)对LED芯粒进行固晶的方法。	厦门市三安光电科技有限公司	CN103022333A	2012/12/14	WO, CN
40	一种焊接式COB-LED的光源模组	本发明涉及一种焊接式COB-LED的光源模组。它包括有反光杯、散热器、COB-LED光源组件、电气接口支架和焊接芯线, 装配时, 所述焊接芯线中的两根单芯线的端部分别对应焊接在所述PCB板上对应的焊接点上, COB-LED光源组件中的PCB板装设在电气接口支架的底面的安装槽内, COB-LED光源组件中的LED芯片通过电气接口支架中部的通孔显露在外, 焊接在PCB板上的两根单芯线分别通过各自对应的导线槽导出; 若干个螺丝穿过对应的所述安装孔将电气接口支架和COB-LED光源组件螺纹连接在散热器对应的螺纹孔上。采用上述结构后, 具有结构紧凑小巧、拆装方便、节约空间、散热效果好。	东莞勤上光电股份有限公司	CN102853298A	2012/9/17	CN
41	发光二极管及其制造方法	一发光二极管和一制造方法, 其被提供。所述发光二极管包括一电极的试剂盒, 芯片(3)安装在所述前侧的所述电极的试剂盒; 导线和电极(5), 其中所述发光二极管具有一个两层结构通过所述电极形成的试剂盒和一种模制化合物, 和所述模制化合物是所述电极覆盖在所述的前侧的试剂盒, 使得所述芯片(3), 导线和电极(5)所述电极之间的被覆盖的试剂盒和所述模制化合物。此外, 所述电极的试剂盒包括一基板与一个热沉埋在所述衬底的所述背侧和芯片结合区设置在所述衬底的所述前侧, 和所述芯片(3)被固定在所述芯片结合区域。 一种简单, 可以获得具有高成品率制造方法。	Zhuhai Leadfull Optoelectronic Industry Co Ltd; Lin Jianming; Chen Linda; Huang Zeyu	WO2011127718A1	2010/9/19	WO, CN
42	具有波长偏移层发光二极管和制造方法	本发明的实施例提供了一种具有波长偏移层(WSL)的LED和制造方法。具体地, 在本发明的实施例中, 在LED芯片上应用WSL层。WSL本身通常包括两层: 施加在一组(至少一个)LED芯片上的粘合层, 以及粘合层上的保形涂层。所述粘合层提供了所述保形涂层对所述LED芯片的改进的粘合效果。保形涂层由特定的磷光体比率组成, 该特定的磷光体比率基于下面的LED芯片的波长测量来确定。 (2) 具体地, 在本发明下, 测量LED芯片(例如, 蓝色或紫外线(UV))输出的光的波长(例如, 在晶片级)。典型地, 的荧光体比率由以下颜色中的至少一种组成: 黄色、绿色或红色。不管怎样, 该保形涂层被施加在自身施加在LED芯片上的胶层上。	Byoung Gu Cho	US8017417B1	2010/3/31	US
43	发光二极管(LED)和制造方法	本发明提供一种产生白光的LED和制造方法。具体地, 在本发明下, 测量LED(例如, 蓝色或紫外线(UV))输出的光的波长(例如, 在晶片级)。基于波长测量, 在LED上涂覆保形涂层。共形涂层具有基于波长的磷光体比率。此外, 磷光体比率由以下颜色中的至少一种组成: 黄色、绿色或红色。然后使用保形涂层将LED的光输出转换成白光。在典型的实施例中, 这些步骤在晶片级执行, 从而可以更好地获得结果的均匀性和一致性。然而, 应当理解, 相同的教导可以应用于芯片级。此外, 可以实施几种不同的方法来隔离涂覆区域。实例包括使用石蜡、丝网或光致抗蚀剂。	Cho Byoung Gu	US20110180829A1	2010/1/26	US
44	LED电极引线的打线方法及封装结构和显示、发光器件	本发明公开了一种LED电极引线的打线方法及封装结构和显示、发光器件, 涉及LED封装技术中的打线工艺, 以及应用该技术的LED数码管以及LED显示屏。本发明主要针对电极尾线引起的芯片短路问题, 用于减小这种芯片短路的事件发生几率, 以提高良品率。本发明技术方案包括: 将具有垂直电极结构的方形LED芯片固定在基板上; 沿所述方形LED芯片的方形对角线方向打电极引线, 使电极引线的第一端固定在芯片的第一电极上, 打线处将电极引线分成主线和尾线两部分; 将电极引线的第二端固定在基板的引脚上。本发明提出的沿芯片对角打线的方案, 主要适用于功率较小的LED, 这类LED的主要应用有如LED显示屏、数码管和LED发光器等。	江西省昌大光电科技有限公司	CN101931042A	2010/7/29	CN
45	GaN LED元件和发光器件	第一导电膜104-1和正焊盘电极105通过GaN基LED元件100中的第二导电膜104-2电连接。导电氧化膜104与p型层102-3在第一接触部分104a中的接触电阻低于在第二接触部分104b中的接触电阻, 使得从正焊盘电极105通过导电氧化膜104提供给p型层102-3的电流主要通过第一接触部分104a流动到p型层102-3。	Hiraoka Shin; Okagawa Hiroaki; Joichi Takahide	US20100012971A1	2008/2/20	WO, US

北京中和立达科技咨询有限公司 CEMO LEADER Technology Consulting Co., Ltd			北京市海淀区中关村南大街乙12号院1号楼22层2206 Suite2206, Building B, No.12, Zhongguancun South Street, Haidian District, Beijing			
46	光产生相同的芯片和制造所述的方法	<P>目的：一种光产生相同的芯片和制造所述的方法是提供通过连续地形成，以提高颜色再现性第一所述长波长频带的颜色改变部分和第二上的短波长频带的彩色转换器所述光发射表面。</P><P>的结构：所述照明的发光区域(131)包括第一和第二电极。所述照明的发光区域产生第一的光第一波长带。第一颜色变换部(132)被形成在所述光所述照明发光的发光表面面积。第一的颜色改变部分改变部第一的光以第二的光第二波长带。第二颜色变换部(134)上形成第一色改变部分。第二的颜色改变部分改变部第一的光以第三的光的所述第三波长带。第三波长带具有短波长比第二波长带。 </P><P>kipa2009</P>	Samsung Electronics Co Ltd	KR1020090034412A	2007/10/4	KR, US
47	具有p型注入区的氮化物基LED	LED芯片(2)由p-GaN层(10)，n-GaN层(14)和夹在GaN层(10和14)之间的MQW发射层(12)构成。各层由GaN半导体制成。光通过n-GaN层(14)射出LED芯片(2)。LED芯片(2)的p电极(16)具有由多个柱状突起(24a)限定的表面轮廓(24b)，所述多个柱状突起(24a)以均匀分布的关系形成在朝向p-GaN层(10)的表面上。p电极(16)在每个突起(24a)的顶表面处与p-GaN层(10)接触。	Nagai Hideo	US20070181895A1	2005/3/16	TW, JP, WO, EP, US
48	发光二极管装置，发光二极管装置的制造方法以及发光二极管装置的安装结构	本发明实施例提供一种LED器件，LED器件的制造方法以及LED器件的安装结构。为了通过简单的工艺以低的制造成本制造LED器件，所述工艺能够克服由于发热引起的热疲劳，由于机械应力引起的导线断裂，所述方法包括：蚀刻晶片；从晶片的上表面到下表面形成导电金属层；将发光二极管芯片键合到设置在晶片上表面上的金属层上；将树脂填充到发光二极管芯片上方的空间中；以及在设置在晶片下表面上的金属层上形成电极焊盘。	Dong Wook Park	US20070099325A1	2006/10/26	JP, KR, US
49	半导体发光装置，照明模块，照明装置，和一种制造半导体发光装置的方法	LED裸芯片，一种类型的半导体发光装置(2)包括多层外延结构(6)由p型氮化镓层(12)，一种InGaN/GaN MQW发光层(14)和n型氮化镓层(16)。p电极(18)上形成的p-GaN层(12)，和n电极(20)上形成的n型氮化镓层(16)。镀Au层(4)上形成p电极(18)。该镀Au层(4)支撑多层磊晶结构(6)把发光层中产生的热量(14)。该镀Au层(4)被电学分隔成两部分通过聚酰亚胺构件(10)。一个的两个部分(4a)连接到p电极(18)，要构成的作为阳极电源端子，和另一部分(4K)连接至n电极(20)通过布线(22)，要构成的作为阴极电源端子。	Matsushita Electric Ind Co Ltd	JP2007511065A	2004/11/1	TW, JP, WO, EP, US
50	矩阵型显示装置及其制造方法和热压键合头	所公开的显示装置具有公用基片和TFT基片，柔性印刷电路板固定到TFT基片上。IC沿对准方向成行地设置于TFT基片的一个区域上，连接端子设置在沿IC的对准方向的IC的短边旁的区域中。柔性印刷电路板和IC可以利用热压键合头，通过各向异性的导电膜固定到TFT基片上。	夏普株式会社	CN1834732A	1999/3/31	TW, JP, KR, EP, CN, US
51	在电路载体上制造可焊接和功能表面的方法	本发明的方法除了在电路载体上的可接合区域之外还提供可焊接区域，其中可焊接性不会由于使电路载体暴露于温度的影响而受到损害。本发明的方法包括以下步骤：通过沉积可焊接金属层(5)来制造可焊接表面，用掩模(6)覆盖所述焊接区域，在所述功能区中形成功能表面(7，8)，并且最终去除所述覆盖掩模(6)。	Wunderlich Christian; Backus Petra; Mahlkow Hartmut	US20030052157A1	2002/1/17	DE, HK, KR, WO, EP, CA, US
52	热电联产热管理系统阵列	一种电驱动发光二极管的制造方法。一种灯组件(10)，包括以下步骤：在导电和导热的散热器上丝网印刷厚度小于200微米的电绝缘涂层(16)；即铝，和树脂的印刷电路迹线18，其中金属以首尾关系分散在绝缘涂层16的路径上，以建立用于电互连发光二极管20的离散和导电路径。发光二极管20用导电粘合剂26粘附固定到相邻电路迹线18的端部，该导电粘合剂26包括与金属复合的有机聚合物材料。	Relume Corp	US5857767A	1997/2/25	US

(2) 集成封装>倒装芯片制造及连接>倒装芯片转移

序号	标题 (中文)	摘要 (中文)	申请人	公开 (公告) 号	申请日	同族国家/地区

1	用于使用微真空模块转移微LED阵列的衬底, 微LED阵列和微真空模块之间的布局结构以及使用该布局结构制造微LED显示器的方法	在使用根据本发明的微型真空模块转录微型LED阵列的方法中, 所述微型真空模块包括与被转录的微型LED直接接触的多个吸附孔和形成成为与所述多个吸附孔连通的单个或多个真空共价炉, 所述微型LED阵列包括: 蚊香板, 形成为芯片或临时基板的形式, 以与所述微型真空模块的吸附孔接触; 通过使连接到吸附孔的真空科斯炉与微型LED阵列接触, 并用它从蚊香板或临时衬底上剥离微型LED阵列, 形成吸力的步骤; 将剥离的微LED阵列对准并卷绕在施加有导电转印构件的目标衬底上; 剥皮, 微细发光二极管阵列的配向与解除工艺与以前相同地在不同的蚊香板或临时基板上形成的相同颜色或不同颜色的微细发光二极管阵列上进行, 使得具有相同颜色或不同颜色的微LED阵列被转移到目标衬底上所有导电转移构件所应用的所需位置; 其特征不在于, 其包括通过外力施加介质使转移构件变形以物理接触目标衬底和对准在目标衬底上的微型LED阵列以及电互连的步骤	Korea Advanced Institute Of Science And Technology	KR102385376B1	2019/8/21	KR
2	一种Mini或Micro LED芯片转移到PCB板的方法	本发明涉及一种Mini或MicroLED芯片转移到PCB板的方法, 其包括步骤一、对大圆片上的所有LED芯片进行参数点测得到点测数据; 步骤二、将点测数据保存到计算机中, 并通过计算机程序将点测数据转换成MAPPING图; 步骤三、读取MAPPING图, 并基于MAPPING图中的点测数据确定大圆片上的所有的LED芯片所属的BIN段区间, 使用固晶机把相同BIN段区间的LED芯片段转移到同一个PCB板上。大圆片无需进行测试分选直接转移到PCB板上, 减少了蓝膜的使用量, 因此节省了材料; 减少了将蓝膜上的芯片转移到基板的步骤, 因此减少了分选转移成本和分选转移时间, 极大地提高了效率。直接读取大圆片上面的MAP, 选取相同的BIN段区间的LED芯片转移到匹配的PCB板上, 混晶效果更佳, 提高了效率, 减少换蓝膜的时间。	深圳市兆晶显技术有限公司	CN113782558A	2021/9/14	CN
3	一种LED芯片巨量转移方法	本发明公开一种LED芯片巨量转移方法, 包括提供转接板、基板及压重结构, 转接板具有粘胶表层, 基板表面具有焊盘; 将多个待转移的芯片转移至转接板的粘胶表层上; 将压重结构压在转接板各芯片上, 使转接板上各芯片背离粘胶表层的一面平齐; 移开压重结构; 将转接板上的各芯片的电极与基板上的焊盘对位并焊接固定。本发明在将转接板上的芯片与基板的焊盘对位焊接之前, 利用压重结构给芯片施以压力使各芯片背离转接板的一面齐平(转接板上所有芯片的电极末端平齐), 后续将转接板上的芯片与基板上的焊盘对位焊接时, 可以确保各芯片的电极均能够有效接触基板的焊盘, 避免芯片虚焊, 提高了芯片转移良率。	东莞市中麒光电技术有限公司	CN113130728A	2021/4/13	CN
4	一种芯片转移对位方法、设备、显示面板及存储介质	本发明涉及一种芯片转移对位方法、设备、显示面板及存储介质。在将供基板上的芯片转移到受基板之前, 会先基于各芯片在供基板上实际位置确定供基板上芯片整体的实际位置相较于理想位置的整体位置偏差。在通过供基板上第一对位标记与受基板上第二对位标记实现供、受基板的初对位之后, 根据整体位置偏差进一步调整供基板与受基板的相对位置, 对芯片在供基板上已经呈现的位置偏差进行补偿, 摒弃了在供基板上芯片的位置存在偏差的情况下仍然按照理想情况对供基板与受基板进行对位的做法, 通过正视并补偿芯片在供基板上的位置偏差提升了芯片转移到受基板的对位精度, 提高了芯片转移的成功率。	重庆康佳光电技术研究院有限公司	CN112968117A	2020/10/27	CN

5	一种芯片转移方法、电子设备	提供一种芯片转移方法、电子设备，涉及微发光二极管显示技术领域，用于改善巨量转移micro LED技术效率低的问题。该方法包括：首先，提供伸缩层。其中，伸缩层包括第一布料层和第二布料层，以及位于两者间的多条第一纤维、多条第二纤维。第一纤维与第二纤维之间具有多个交叉点。接下来，将伸缩层与芯片粘贴，且第一布料层相对于第二布料层更靠近芯片。接下来，分离多个芯片，分离的多个芯片分别与第一纤维和第二纤维相连接。接下来，将与伸缩层粘贴的多个芯片分别设置于基板的多个预设位置。最后，去除第一纤维和第二纤维。在芯片转移的过程中，无需转移头来回往复于母板与基板之间，达到提高芯片巨量转移效率的目的。	华为技术有限公司	CN112038280A	2020/7/24	WO, CN
6	用于制造微型LED封装的装置和方法	一种用于制造微型LED封装的装置和方法。根据本实施例的一个方面，提供了一种显示设备。一种制造微型发光二极管的装置，通过控制切割单元和(片)模具的每个结构，提供了一种LED芯片B LED封装，以提高产品LED的LED生产率，分别发光二极管，通过控制RLED，G发光二极管各B发光二极管的微芯片封装结构为R发光二极管，G发光二极管和B发光二极管A模具，分别为R发光二极管，G发光二极管，通过控制R发光二极管，B发光二极管，G LED每个R LED，G LED配置B LED的两个LED膜转移单元和LED微芯片封装，分别通过控制每个B LED的配置R LED，G LED单元和B LED的膜转移。	Korea Photonics Technology Institute; Hansol Technics Inc	KR1020190108768A	2018/3/15	KR
7	发光二极管显示器及其制造方法	本发明涉及一种发光器件显示器的方法和装置公开号罐如下。本发明发光装置的显示装置，1号1号彼此接触的多个方向正交的方向中的1号2号的方向平行地形成由多个相互平行的两个相邻的发光元件与接触电极2连接在一起，由多个发光元件发光元件阵列。此时，接触电极，接触电极之间的1号或2号和发光元件和灯发光元件之间，开关元件或切换区域变化的电阻的材料组成，接触电极之间的接触的2号，1号，房间内，各开关元件的电阻状态或开关区(接通/断开)可以更换和保存。由此，本发明是指1号送至开关装置或开关接触电极之间的区域中和接触电极2号改性只电阻与发光状态的一体成型，低功率，低成本的多行显示，现有技术的CMOS倒装芯片安装基板用金属凸点焊接的门的数量和不发光门多个向后移动时的热稳定性。	Korea University Research And Business Foundation	KR1020180060640A	2016/11/29	KR, WO
8	LED模块及其制造方法	本发明公开了一种LED模块的制造方法。所述方法包括：构造包括芯片保持器的载体上芯片，所述芯片保持器具有水平接合平面和多个LED芯片，其中电极焊盘接合到所述芯片保持器的接合平面；以及通过转印将所述多个LED芯片以预定布置从所述芯片保持器转印到衬底。所述转印包括：主要部分地暴露转印带，以降低所述转印带的粘合强度，从而以预定间隔在所述转印带上形成粘合区域；以及将转移带压靠在芯片保持器上的LED芯片上，以将LED芯片附接到转移带的相应接合区域，并将LED芯片的电极焊盘从芯片保持器上拆下以拾取芯片。	Lumens Co Ltd	US20180068986A1	2017/10/25	DE, WO, CN, GB, US
9	光源模块、具有光源模块的显示设备及控制器装置	提供了一种光源模块、显示设备和控制器装置，所述显示设备可以包括光源模块，所述光源模块可包括：基底，具有多个芯片安装区域，所述多个芯片安装区域均具有设置于其中的连接垫；多个半导体发光器件，电结合至分开的连接垫。显示设备可以包括基底上的黑矩阵并且具有与芯片安装区域的图案对应的多个孔。半导体发光器件可以位于分开的各个孔中，以电结合至分开的连接垫。显示设备可以包括单元像素，其中每个单元像素包括多个相邻的半导体发光器件。半导体发光器件可以可移动地结合至分开的连接垫，半导体发光器件可以从连接垫可互换地调换。	三星电子株式会社	CN106711134A	2016/11/11	KR, CN, US

10	增强可充气装置的方法和装置	本发明涉及用于增强可充气装置的方法和装置。在一个示例中，适于产生光和声音中的至少一个的第一部件耦合到适于便于插入可充气装置中的第二部件。所述第一部件可以是基于LED的光源，所述基于LED的光源被配置为一旦插入到所述可充气装置中就在所述可充气装置的内部空间中产生单色或多色光。所述第二部件可以特别地构造成具有一个或多个阀或密封件，以便于一旦所述第一和第二部件被插入所述可充气装置中就将物质(例如，充气物质)转移到所述可充气装置中。所述第二部件还可以被构造成方便地促进所述第二部件和所述可充气装置之间的有效密封。	Mueller George G; Osterhout Ralph; Dowling Kevin J	US20040116039A1	2003/4/24	US
11	图像显示单元及其制造方法	一种制造图像显示单元的方法，包括以下步骤：在晶片上形成显示元件层，该显示元件层由在特定周期上排列的显示元件组成，并具有磁膜；以及在保持显示元件阵列的同时，将显示元件层分离成具有磁膜部分的单独显示元件；从所有显示元件中选择以等于特定周期的整数倍的值的时间间隔离散设置的显示元件，并且以这样的方式磁化设置在所选择的显示元件上的磁膜部分，使得设置在所选择的显示单元上的磁膜部分与设置在未选择的显示元件上的磁膜部分可磁区分；以及在保持所选择的显示元件的特定间隔的同时磁性吸引所选择的显示元件，并将所选择的显示元件转移到安装板上。所述方法还可以包括重复所述选择性磁化步骤和所述安装步骤的步骤，以在所述安装板上以所述特定间隔排列所有显示元件。利用该方法，可以改善对细LED颗粒的处理。	Natori Takehisa	US20020043923A1	2001/8/13	JP, US

2、集成封装>显示模组制造

(1) 集成封装>显示模组制造>显示模组封装

序号	标题(中文)	摘要(中文)	申请人	公开(公告)号	申请日	同族国家/地区
1	包括光致发光层状结构的封装白色发光装置	本发明提供一种白色发光封装(20)，其包括：固态激发源(LED 30)，用于产生主波长在440nm到470nm的范围内的激发光；及层状光致发光结构。所述层状光致发光结构包括第一光致发光层(32)，其包括所述第一光致发光层的总光致发光材料含量的75wt%到100wt%的经锰活化的氟化物光致发光材料；及第二光致发光层(34)，其包括用于产生峰值发射波长在500nm到650nm的范围内的光的光致发光材料。所述第二光致发光层安置于所述第一光致发光层上且所述第一光致发光层比所述第二光致发光层邻近于所述固态激发源。	英特曼帝克司公司	CN113826225A	2020/3/17	TW, JP, WO, CN, EP
2	一种聚集诱导发光荧光粉封装LED光源及其制备方法	本发明公开了一种聚集诱导发光荧光粉封装LED光源及其制备方法，属于LED光源技术领域。所述封装LED光源包括COB支架和封装胶层，所述封装胶层包括AIE荧光粉材料与封装胶。AIE荧光粉材料是一种无稀土、无金属的环境友好型材料，所述的封装LED光源器件制备方法操作简便、工序简单。基于AIE荧光粉材料封装的板上芯片封装光源器件(COB)具有高转换效率、高显色性能，以及优异光电学性能，和现有的传统LED封装用无机荧光粉体系相比，其具有更优异的分散性和更广泛的应用。	广东省大湾区华南理工大学聚集诱导发光高等研究院	CN113571625A	2021/6/8	CN

3	板载芯片封装显示元件及其制造方法	一种板载芯片封装显示元件, 包含基板、多个成阵列排列的微发光二极管芯片、遮光层, 及抗眩光层。所述微发光二极管芯片彼此成间隙间隔设置于该基板的第一表面, 该遮光层由不透光高分子材料构成, 位于该第一表面并填置于该间隙, 该抗眩光层直接覆盖该遮光层及所述微发光二极管芯片, 且该抗眩光层具有自远离该基板的表面向下形成的图案化微结构。此外, 本发明还同时提供一种板载芯片封装显示元件的制造方法。通过在所述微发光二极管芯片的间隙形成遮光层, 并利用图案化的离形层配合模注方式, 直接将透光材料覆盖在微发光二极管芯片并在该透光材料硬化的同时将该离形层的微图案转印到硬化后的透光材料表面, 而可形成一层抗眩光层。	聚积科技股份有限公司	CN113224040A	2021/1/20	TW, CN, US
4	发光二极管灯板、其防护封装方法、背光模组及显示装置	本发明公开了一种发光二极管灯板、其防护封装方法、背光模组及显示装置, 该发光二极管灯板, 包括: 底板, 位于底板之上的多个发光二极管芯片, 与各发光二极管芯片对应的保护结构; 保护结构由保护封装胶构成; 保护结构覆盖对应的发光二极管芯片, 且相邻的保护结构之间具有间隙。本发明实施例提供的发光二极管灯板中, 通过设置与各发光二极管芯片对应的保护结构, 该保护结构可以覆盖对应的发光二极管芯片, 从而起到保护发光二极管芯片的作用, 此外, 相邻的保护结构之间具有间隙, 能够减少形成保护结构的保护封装胶的使用量, 而且比较容易形成厚度均匀的多个保护结构。	海信视像科技股份有限公司	CN113130461A	2018/10/22	CN
5	LED光源, 面光源显示模组及其制备方法	本发明提供一种LED光源, 面光源显示模组及LED光源的制备方法。该LED光源包括: LED芯片, 包括从下至上依次设置的第一反射层, p-GaN层, 发光层, n-GaN层和衬底; 光激发层, 被配置为在用蓝光激发时发射光; 其中发光二极管芯片被光激发层所覆盖, 即, 光激发层配置于发光二极管芯片的基板的顶面, 并与发光二极管芯片的侧面接触, 其中光激发层的四个侧面定义为光输出区域; 以及第二反射层, 设置在光激发层的顶表面上, 并且第二反射层的顶表面被定义为全反射区域或部分反射区域。本实用新型可增大LED光源的出光角度。	Dura Chip (Nantong) Limited	US20210210663A1	2021/2/3	WO, CN, US
6	单腔多色荧光粉转换LED封装	一种照明装置, 包括: 第一LED, 被配置为发射第一光; 配置成发射第三光的第二LED, 设置在第一LED和第二LED上的第一磷光体, 并且被布置成吸收一部分第一光, 并且作为响应发射波长比第一光长的第二光, 以及设置在第二LED上的第二磷光体, 所述第二磷光体被布置成吸收所述第三光的一部分, 并且作为响应发射波长比所述第三光长的第四光, 第四光从第二荧光体射入第一荧光体, 第二光和第四光都通过第一荧光体射出照明装置。	Lumileds Llc	US20210183824A1	2019/12/13	US
7	一种LED发光模组封装方法及设备	本发明公开了一种LED发光模组封装方法及设备, 方法包括: 在贴合环境中, 将模组以显示面朝上的方式置于治具中; 向模组上施胶水, 将贴合环境抽真空; 向胶水上覆微孔离型膜, 使微孔离型膜与模组的PCB板之间形成预定厚度的胶层; 其中, 微孔离型膜的微孔用于排气, 并且孔径满足防止胶水溢出; 对胶层进行固化; 剥离微孔离型膜, 得到封装好的LED发光模组成品。本发明不需要预热, 可以减少胶水中有有机成分的挥发, 降低气泡不良。此外即使内部存在少量气泡, 也可以在施胶的过程中, 通过微孔离型膜上的微孔排出, 达到封装胶内部或者封装胶与基板、器件或者电性连接之间形成致密的保护结构。由于可以省去预固化步骤, 可以提高封装设备利用率。	深圳博元新材科技有限公司	CN112951808A	2021/3/25	CN
8	一种LED显示模组及其制作方法	本发明提供了一种LED显示模组及其制作方法, 制作方法包括如下步骤: 提供基板及LED光源; 将LED光源固设于基板的正面; 在LED光源周围及基板的正面形成封装层; 在封装层的正面形成支撑层, 使支撑层具有平整的正面; 在支撑层的正面形成覆膜层。通过本发明的制作方法制作而成的LED显示模组通过在封装层及覆膜层之间增加一层支撑层, 所述支撑层具有平整的正面, 且所述正面的平面度不会受到外部环境的影响而发生变形; 因此, 当所述覆膜层层叠于所述支撑层的正面后, 能确保所述覆膜层具有超高的平面度, 且避免所述覆膜层产生褶皱或细密凹陷, 从而能达到预期的光学显示效果和应用的性能。	深圳市艾比森光电股份有限公司	CN112767848A	2021/1/12	WO, CN
9	显示装置	一种显示装置, 包括: 基板; 衬底上的多个像素, 所述多个像素围绕第一区域并且至少部分围绕第一区域; 在衬底上并与第一区域重叠的透光线; 以及覆盖所述多个像素的封装构件。	Samsung Display Co Ltd	US20210083026A1	2020/11/24	KR, CN, US

10	自发光型显示体用或直下型背光源用的密封材料片、自发光型显示体、直下型背光源	提供一种作为自发光型显示体等中的发光元件的密封用合适的密封材料片。一种自发光型显示体用或直下型背光源用的密封材料片，其是以聚烯烃为基础树脂的树脂片，在温度120℃下测定的剪切速度 $2.43 \times 10 \text{ sec}^{-1}$ 下的熔融粘度为 5.0×10^3 泊以上 1.0×10^5 泊以下。	大日本印刷株式会社	CN112119509A	2019/5/24	JP, KR, WO, CN, US
11	固化性硅氧烷组合物，固化物及半导体装置	本发明涉及一种可固化硅氧烷组合物，其包含：(a)分子中具有至少两个烯基和至少一个芳基的有机聚硅氧烷，(b)在分子中具有至少两个与硅原子键合的氢原子的有机聚硅氧烷，(c)在分子中具有至少一个芳基并含有选自V，Ta，Nb和Ce的金属原子的有机聚硅氧烷，和(d)氢化硅烷化反应催化剂。本发明可以提供一种可固化的硅氧烷组合物，其不会由于热老化而产生裂缝，并且还可以形成表现出较少发黄的固化材料。(如WIPO公开的)本发明涉及一种可固化硅氧烷组合物，其至少包含：(a)每分子具有两个或更多个烯基和一个或多个芳基的有机聚硅氧烷；(b)每分子具有两个或多个与硅键合的氢原子的有机聚硅氧烷；(c)每分子具有一个或多个芳基和选自V，Ta，Nb和Ce的金属原子的有机聚硅氧烷；和(d)氢化硅烷化反应催化剂。本发明能够提供一种可固化的硅氧烷组合物，其能够形成显示出最小黄变的固化产物，而不会产生由热老化引起的裂缝。	Dow Toray Co., Ltd.; Dow Corning Corp	JP6785553B2	2014/9/3	TW, JP, KR, WO, CN, EP
12	显示模组及其制造方法、显示器	本申请属于显示设备技术领域，尤其涉及一种显示模组及其制造方法、显示器。显示模组包括PCB板、多个设置于PCB板上的像素单元和用于阻隔光线的阻隔板，阻隔板设置于PCB板上，阻隔板对应各像素单元的位置均开设有通口，各通口内均容置有第一封胶层，像素单元容置于对应的通口内，且封装于对应的第一封胶层内。作为整体板件的阻隔板相较于现有技术中点胶形成的阻隔层，其相对于PCB板的装配工艺更为简单，且由于像素单元是整体容置于对应的通口内，这样一个像素单元的不同LED发光单元之间不会被隔开，进而提升了像素单元的各个LED发光单元之间的光色混合均匀性。	深圳市艾比森光电股份有限公司	CN111754887A	2020/6/24	WO, CN
13	一种LED显示屏模块及其制备方法	本发明提供一种LED显示屏模块及其制备方法，制备方法包括：1)将包含LED芯片阵列的LED显示屏模块固定在治具上，LED芯片阵列朝上放置；2)于LED芯片之间的间隙内注入黑色的填充胶溶液；3)固化黑色的填充胶溶液；4)形成透明封装层；5)于透明封装层上形成墨色层。本发明采用透明封装层及墨色层组合的方式，使墨色层相比传统的压模层厚度大大降低，可以减少光线在不同角度射出下，经过墨色层的路径变化，降低显示屏模块发光亮度及颜色随观看角度而改变的缺陷。本发明的墨色层厚度为5~200微米，可有效将显示屏模块亮度降低至人眼可接受的亮度范围内，形塑出舒适的可视亮度区间。	东莞市中麒光电技术有限公司	CN111599909A	2020/5/21	CN
14	一种封装方法和LED灯板	本发明公开了一种封装方法和LED灯板，属于LED显示屏技术领域。封装方法包括以下步骤：将黑色胶封装到灯板上形成黑胶层，灯板包括板体和焊接在板体上的若干发光芯片单元，灯板上封装形成的黑胶层高于发光芯片单元；使用有机溶剂浸泡灯板使得若干发光芯片单元间隙中形成残留黑胶层；LED灯板包括板体、若干发光芯片单元和残留黑胶层，残留黑胶层通过所述的封装方法所得。通过先封装黑胶层，然后经有机溶剂剂蚀使得若干发光芯片单元间隙中形成残留黑胶层，利用该残留黑胶层可以有效地减少背景的发光，提高Mini LED显示画面的对比度，且整个封装面是一体结构，可以有效地提高显示地稳定性。	深圳市洲明科技股份有限公司	CN111446348A	2020/4/6	WO, CN
15	硅氧烷树脂组合物	包含具有硅键合的氢和脂族不饱和基团的有机聚硅氧烷的独特组合物显示出坚固的加工特性，并提供高透明度的涂层或胶囊，其能够无障碍地经受多次温度循环。	Wacker Chemie Ag	US10696846B2	2016/12/7	DE, TW, JP, KR, WO, EP, CN, US

1 6	LED显示屏模组及其制备方法	本发明提供一种LED显示屏模组及其制备方法,制备方法包括:1)将包含LED芯片阵列的LED显示屏模组固定在治具上,LED芯片阵列朝上放置;2)于LED芯片之间的间隙内注入黑色的填充胶溶液;3)将LED显示屏模组进行烘烤或紫外线照射以固化黑色的填充胶溶液,形成具有黑色填充层的LED显示屏模组;4)形成封装层。本发明能够形成具有均匀厚度的黑色填充层,代替传统压膜工艺,不仅能够有效提高LED显示屏的显示对比度,还解决由于基板在压膜过程中变形产生的色差和LED显示屏模组像素间的混光问题,并可有效加固LED芯片阵列的机械强度,减少后续工艺中LED芯片损坏或虚焊或脱焊的问题。	东莞市中麒光电技术有限公司	CN111341219A	2020/3/13	CN
1 7	具有图案化密封胶的LED模块板上混合尖端芯片	[A]使用不同的波长转换材料或不同浓度的波长转换材料,用混合模块密封不同颜色的发光元件。发光模块100是[A],该外部电源包括导电基板或板功能,基板或基板设置在基板或基板上,不同颜色的光发射发光元件160、170和光发射元件,多个光发射元件中的每一个被覆盖,不同的波长转换特性和密封构件110、120,以适应密封功能,从壁155到衬底或板上。[图]图1b	Lumileds Holding Bv	JP2020065071A	2019/12/27	TW, JP, KR, WO, CN, EP
1 8	像素阵列封装结构及显示面板	一种像素阵列封装结构及显示面板。像素阵列封装结构包含基板、像素阵列、反射层、吸光层以及透光层。像素阵列设置于基板上。像素阵列包含多个发光二极管芯片。这些发光二极管芯片包含至少一红光二极管芯片、至少一绿光二极管芯片、至少一蓝光二极管芯片及其组合。反射层设置于基板上并位于任两相邻的发光二极管芯片之间。吸光层位于反射层上方并环绕像素阵列。透光层设置于像素阵列、反射层及吸光层上。透光层具有一上表面及与其相对的一下表面。下表面接触像素阵列且上表面具有一粗糙度为0.005至0.1mm。本发明提供的多个实施方式可以在不损失对比度的情况下,增加发光二极管芯片的出光亮度。	隆达电子股份有限公司	CN110858599A	2019/8/8	TW, CN, US
1 9	一种Mini LED灯板、制备方法及显示装置	本申请提供了一种Mini LED灯板、制备方法及显示装置,包括:电路板;设置在所述电路板上、包括若干LED芯片的LED芯片阵列,所述LED芯片阵列与所述电路板处于电连通状态;所述LED灯板还包括封装层,所述封装层覆盖所述LED芯片阵列;其中,所述封装层包括环氧树脂、膨胀单体和固化剂。一种Mini LED灯板、制备方法及显示装置,有效解决了Mini LED灯板封装树脂固化过程中Mini LED芯片的移位和焊点断裂问题,提高Mini LED灯板的良率。本申请实施例提供的Mini LED灯板的质量高,实现背光板更加精细的局部调光设计,实现高动态对比度,实现区域调光。	青岛海信电器股份有限公司	CN110596951A	2018/5/23	CN
2 0	包含光致发光层状结构的封装白光发光器件	一种白色发光封装(20),包括:固态激发源(LED30),用于产生具有在440nm至470nm范围内的主波长的激发光;和层状光致发光结构。该层状光致发光结构包括:第一光致发光层(32),其包含占第一光致发光层的总光致发光材料含量的75wt%至100wt%的锰激活的氟化物光致发光材料;和包含光致发光材料的第二光致发光层(34),用于产生峰值发射波长在500nm至650nm范围内的光。第二光致发光层设置在第一光致发光层上,并且第一光致发光层比第二光致发光层更靠近固态激发源。	Intematix Corporation	US10468564B1	2019/4/2	US
2 1	一种全光谱光源封装结构及其制造方法	本发明涉及一种全光谱光源封装结构,还提供一种该结构的制造方法,包括基板、第一发光体、低温区荧光粉层和封装胶体层,第一发光体包括设置在基板表面的LED芯片,以及包覆在LED芯片顶面及侧面的长波长荧光粉胶体层;低温区荧光粉层设置在第一发光体外侧周围的基板表面,低温区荧光粉层为含有荧光粉颗粒的胶体层,封装胶体层将第一发光体和低温区荧光粉层封装在基板表面。本发明优点是所采用的红色荧光粉覆盖在芯片表面和四周的芯片级封装技术,可以实现红色荧光粉局域化,不被其他荧光再次激发,减少了红色荧光粉二次激发吸收的问题。	海迪科(南通)光电科技有限公司	CN110364609A	2019/1/10	CN

2 2	多层复合膜及其应用	本发明公开了一种多层复合膜，其包括荧光胶层和热熔材料层，所述热熔材料层在熔融后呈现为流体，而在所述热熔材料层被熔融为流体时，所述荧光胶层至少能保持初始物理形貌。本发明还公开了一种半导体发光装置的封装方法，包括：将所述多层复合膜内的热熔材料层与所述半导体发光器件的出光面贴合；在指定的温度和压力条件下，使所述热熔材料层熔融为流体，并使所述荧光胶层与所述出光面结合。本发明的多层复合膜可使半导体发光装置的封装工艺更为简单、高效，尤其适于Mini LED的封装，并可使形成的半导体发光装置更省电、厚度更小、光质更高、色域更宽，还可以是柔性的，使用寿命更长，成本更低。	弗洛里光电材料(苏州)有限公司	CN110183979A	2019/6/24	CN
2 3	彩色LED光源视亮度	一种发光二极管或器件(LED)封装，包括衬底，在衬底上方的白色LED，以及在白色LED的波长转换器上方或与波长转换器横向偏移的紫色LED或激光器。	Lumileds Holding Bv	JP2019519909A	2017/4/21	TW, JP, KR, WO, CN, EP, US
2 4	小间距LED显示模块及其制作方法	本发明提供了一种小间距LED显示模块及其制作方法。该小间距LED显示模块包括安装基板、LED灯板和保护胶体。LED灯板包括电路板和间隔设置在电路板上的多个LED，电路板设置在安装基板的一侧表面上，LED设置在电路板的远离安装基板的一侧表面上；保护胶体包括第一胶体部和第二胶体部，第一胶体部设置在各LED之间的间隙中；第二胶体部位于第一胶体部和LED的上表面上，第二胶体部的厚度小于1.0mm且其远离电路板一侧的表面为粗糙表面。保护胶体对各LED起到很好的保护作用，第二胶体部使得表面清理更容易。另外，第二胶体部较薄的厚度和粗糙表面有利于降低保护胶体带来的摩尔纹问题，使显示模块具有较好的防眩光性能。	利亚德光电股份有限公司	CN109841165A	2017/11/29	CN, EP, US, ES
2 5	粘合剂粘合组合物和由其制备的电子元件	可固化树脂或粘合剂组合物包括至少一种单体，当暴露于光时能够引发单体聚合的光引发剂，和当暴露于辐射(通常为X射线)时能够产生光的至少一种能量转换材料，优选荧光体。所述材料特别适合于在环境温度下在外部光源不能接近接合接头的情况下接合部件。一种相关方法，包括：将包括光引发剂和能量转换材料的可聚合粘合剂组合物与至少两种待结合的组分接触以形成组件；以及，用第一波长的辐射照射该组件，该第一波长的辐射能够转换(通过磷光体的下转换)到能够激活光引发剂的第二波长，以制备物品，例如喷墨盒，晶片到晶片组件，半导体，集成电路等。	Immunolight Llc	US20190157234A1	2019/1/18	US
2 6	发光二极管封装件及其制造方法	一种用于连接到散热器的LED封装，所述LED封装包括：LED结构，所述LED结构具有用于发射光的第一表面和相对的第二表面；所述LED结构包括光产生层和反射层，其中所述反射层设置在所述光产生层和所述第二表面之间，由此所述光被所述反射层反射到所述第一表面，所述第一表面还包括第一和第二电触点。框架与LED结构的第一表面的周边重叠并且具有用于从第一表面发射光的孔，所述框架包括用于连接到外部电路的第一通孔和第二通孔，所述第一通孔和第二通孔分别焊接到LED结构的第一电触点和第二电触点。	Plessey Semiconductors Limited	US20190088843A1	2017/6/6	WO, EP, US
2 7	发光设备	发光设备(1)包括：多个体发射LED(21-29)，被适配用于在操作中发射光；基底(3)，所述多个体发射LED被布置在基底(3)上；和光学结构(4)，包括表面(41)、第一区段(5)和第二区段(6)，表面(41)被适配用于形成发光设备的光出射表面，第一区段(5)被布置成与基底相对地在所述多个体发射LED之上延伸，第二区段(6)包括多个光重定向元件(61-68)，多个光重定向元件(61-68)被适配用于借助于全内反射(TIR)将由多个体发射LED发射的光朝向光学结构的所述表面重定向，多个光重定向元件(61-68)在多个体发射LED的邻近的体发射LED之间延伸并且在邻近基底(3)处终止。	飞利浦照明控股有限公司	CN109073194A	2017/4/25	IN, WO, CN, EP, US
2 8	用于尺寸缩小和提高显示设备分辨率的无衬底发光二极管	提供一种发光二极管封装，包括电路层、遮光层、多个发光二极管和封装层。电路层的厚度小于100μm。遮光层设置在电路层的第一表面上，并且遮光层具有多个孔。发光二极管设置在电路层的第一表面上和遮光层的孔中。发光二极管电连接到电路层。封装层覆盖遮光层。封装层的折射率为1.4和至1.7。封装层的杨氏模量大于或等于1GPa。封装层的厚度大于发光二极管的厚度。	Industrial Technology Research Institute	US10134709B1	2017/12/21	US

	管(LED) 封装					
2 9	发光二极管装置的控制单元保持的方法	包装方法采用非磷光体转换发光二极管管芯直接装入包装制品基材的非发光二极管管芯号码;在非关于管芯LED封装腔数量产生步骤三,将所述覆盖层的制品;包装非LED基本上填充腔的模具施加磷光体,腔内定位的SU[SU][[khwi khwi]将使用该荧光体为174Hz,所述荧光体的空腔内,或封的非磷光体片的形式,包括至少一个LED裸片放置时,施加荧光体,其包括以下步骤。	Rohinni Llc	KR1020180121966 A	2017/3/11	JP, KR, WO , EP, CN
3 0	一种LED封装器件、封装方法及显示面板	本发明公开了一种LED封装器件、封装方法及显示面板,该LED封装器件包括:基板;若干个LED发光芯片固定安装在所述基板正面上;第一封装胶,所述第一封装胶覆盖所述基板正面,并包覆所述LED发光芯片;第二封装胶,所述第二封装胶位于所述基板和第一封装胶四周,一端嵌入所述基板内,形成一凹槽,所述像素单元阵列和第一封装胶位于所述凹槽内。本发明实施例的LED封装器件无侧壁漏光,密封性能好。	佛山市国星光电股份有限公司	CN108598243A	2018/6/13	CN
3 1	在带上安装有柔性半导体封装的可穿戴智能设备	本发明的可穿戴智能设备包括:本体,安装有基本模块;带,安装有至少一个辅助模块,选择性地附接到所述本体/可从所述本体拆卸,并且由聚合物材料或橡胶材料成型而弯曲;连接器,使所述本体与所述带电连接;以及耦合器,物理连接所述本体与所述带。根据本发明的上述结构,可以实现高容量和高规格的智能设备。	宋永僊;李赫;宋基洪;郑准熙	CN108027589A	2016/8/1	WO , CN, US
3 2	一种LED面光源高显指发光的封装方法	本发明公开了一种封装方法,具体是一种LED面光源高显指发光的封装方法,包括:制备复合荧光粉,按以下比例进行调制:黄色荧光粉:绿色荧光粉:紫色荧光粉:红色荧光粉:赤色荧光粉:青色荧光粉:蓝色荧光粉:色温余量荧光粉 =90%:5%:2.5%:1.25%:0.625%:0.3125%:0.15625%:0.15625%;将复合荧光粉与硅胶进行搅拌混合;通过导热胶将LED芯片粘在所述镜面铝上,并围上围墙固定;在芯片与芯片之间焊上导电金丝;将备用的复合荧光粉浇灌在LED围墙内的芯片上;最后对镜面铝进行烘烤2小时,至LED面光源完全固定在镜面铝上。本发明满足了高显指的发光要求,产生的热量少,延长了产品的使用寿命。	程国中	CN107565004A	2016/6/7	CN
3 3	一种直接板上芯片的LED封装结构及其封装方法	本发明公开了一种直接板上芯片的LED封装结构及其封装方法,该LED封装结构是将LED芯片通过固晶层直接键合在基板上,引线的两端分别与LED芯片的上电极、基板上的电路固定连接,在基板上成型光学透镜。该直接板上芯片LED封装方法是将LED芯片通过固晶层直接键合到基板上,光学透镜采用模顶成型技术制作。本发明采用一次光学透镜配光,提高了封装模块的出光效率。同时,省略了封装支架,简化封装工艺,由芯片-支架和支架-基板两处界面热阻减少为芯片-基板一处界面热阻,降低了热阻。本发明解决了垂直结构LED芯片的混光问题,提高其出光效率,尤其适用于对混光空间有较高要求的灯具,如T8、T5灯管和直下式平面灯等,同时具有工艺简单、可靠性高等优点。	南昌大学;南昌黄绿照明有限公司	CN107170734A	2017/6/6	CN
3 4	一种倒装RGB-LED封装模组及其显示屏	本发明提供了一种倒装RGB-LED封装模组及其显示屏,包括基板以及设置在基板上的发光单元,所述发光单元的数量至少为两个,每个发光单元包括公共极区、R区、G区、B区以及RGB-LED芯片,红光芯片固定在公共极区和R区上,绿光芯片固定在公共极区和G区上,蓝光芯片固定在公共极区和B区上,所述RGB-LED芯片通过焊接层进行固定,所述基板背面与公共极区、R区、G区以及B区对应位置分别电性连接有用于与外部电路连接的下焊盘。本发明通过使用倒装芯片将RGB-LED芯片直接焊接在基板上,缩短了生产工序,极大地降低了死灯失效率,将多个发光单元集成在一个封装模组中,使LED在后续应用生产的生产效率得到极大提高。	山东晶泰星光电科技有限公司	CN106992169A	2017/4/27	CN

35	发光二极管封装件	本发明涉及一种发光二极管封装, 本发明提供了一种发光二极管的封装, 其包含: 衬底具有一个或多个第一焊盘, 一个或多个第二焊盘, 第一终端和第二终端, 其均形成在所述上表面上; 多个发光二极管芯片负载在所述一个或多个第一焊盘电连接到所述第一焊盘和第二焊盘; 以及反射器, 耦合到所述衬底上并具有开口部, 通过所述多个发光二极管芯片的外露, 其中第一焊盘与基板形成为一体, 终端第一或第二端子连接至外部电源, 形成为具有预定在所述衬底的上表面的高度。根据本发明, 所述多个发光二极管芯片阵列直接加载于基板上, 所述反射器形成以围绕所述多个发光二极管芯片, 使得所述多个发光二极管芯片反射器的保护。	Seoul Viosys Co Ltd	WO2017043859A1	2016/9/7	KR, WO, CN, US
36	一种COB显示模块的封装方法及其显示模块	本发明涉及一种COB显示模块的封装方法及其显示模块。所述COB显示模块的封装方法包括: S1: 制备基板, 该基板包括层叠设置的上层线路板和下层线路板, 上层线路板上设置N个LED发光单元安装区, 其中N为大于或等于1的整数, 在下层线路板设置至少一个贯穿下层线路板的通孔; S2: 在上层线路板的LED发光单元安装区固定安装LED发光单元; S3: 在上层线路板表面封装一保护层, 并使其包覆LED发光单元; S4: 沿LED发光单元安装区的边界进行穿透保护层和上层线路板的切割, 形成流道; S5: 通过该下层线路板的通孔将边界材料注入流道内, 形成遮光层。本发明的封装方法, 注胶容易, 所形成遮光层完全阻隔相邻LED发光单元相互混光现象, 提高对比度。	佛山市国星光电股份有限公司	CN106486026A	2015/9/16	CN
37	一种倒装芯片的3D打印封装方法	本发明提供了一种倒装芯片的3D打印封装方法, 其特征在于: 包括如下步骤: S1: 利用计算机设计LED器件的三维数字模型, 对LED器件进行程序编排, 并通过分层切片处理后, 导入3D打印机, 由计算机控制各层的打印; S2: 用吸嘴吸附倒装芯片, 固定在反射杯下; S3: 3D打印焊料层和散热基板, 所述的散热基板中设有与芯片电极连接的引出电路, 还可进一步包括步骤S4: 填充荧光粉。本发明相对于普通封装, 不需要固晶焊线和共晶焊, 提高封装良率, 不需要购买支架和PCB板或COB板, 降低了封装成本, 缩短封装研发周期, 增加封装外形多样化, 促进LED薄型化和小型化。	广东德力光电有限公司	CN106410011A	2015/7/27	CN
38	LED模块	一种发光二极管(LED)模块, 包括: 衬底; 抗蚀剂, 包括在所述衬底上方的多个层; 和通过粘合剂安装在抗蚀剂上方的LED元件。该粘合剂包括加成反应型硅树脂。在所述抗蚀剂中, 所述多层中的较高定位层的硫含量、磷含量和氮含量中的至少一个低于所述多层中的较低定位层。	Panasonic Intellectual Property Management Co Ltd	US20170040497A1	2016/7/29	DE, JP, US
39	倒装LED芯片集成封装的光源组件结构及其制作方法	本发明公开倒装LED芯片集成封装的光源组件结构及其制作方法, 方法: 将倒装LED芯片排列在柔性过渡基膜上形成芯片阵列; 在基膜上均匀涂覆一定厚度的封装胶, 并固化; 去除柔性过渡基膜, 固化后的封装胶作为芯片阵列的载体基片; 在封装胶载体基片上完成芯片间电极的电性互连集成; 电性互连集成的载体基片上印刷导热绝缘胶、固化, 形成各个光源组件单胞; 依照各个光源组件单胞切割后得到分离的光源组件。该光源组件与导热基板粘接装配, 实现与外电路的电连接组合成独立光源。此方法摆脱了目前封装界在COB板上对分离芯片互连集成封装形式, 省去了在COB板上的贴片、固晶等工艺环节, 简化了制程。	湘能华磊光电股份有限公司	CN105895785A	2016/4/25	WO, CN
40	发光二极管用复合基板	一种用于封装LED管芯的低成本器件提供优异的反射率和导热性, 而不用昂贵的反射铝衬底覆盖LED灯具的整个表面。该LED封装装置包括设置在印刷电路板中的孔中的高反射基板。该基板具有大于97%的反射率, 并且包括绝缘层和设置在较厚铝层上方的反射层。LED管芯设置在基板的顶面上。PCB板上有一层玻璃纤维树脂层和一层金属层。PCB的下表面和衬底的底表面基本上共面。PCB的金属层仅通过键合线电耦合到LED管芯。电子电路设置在PCB的上表面上, 并用于控制LED管芯发射的光。	Bridgelux Inc	US20160181480A1	2016/1/5	US

4 1	电隔离和热辐射LED模块	一种电隔离发光显示器(LED)模块, 通过将热量热传导到外壳的外壁, 有效地将热量从电子元件传递出去。一种实施方式包括: 塑料外壳, 其具有限定开口的薄塑料壁; 塑料盖, 其具有透镜并被配置为覆盖所述开口; 电源单元(PSU); 可操作地连接到所述PSU的发光二极管(LED); 以及导热灌封材料。封装材料沉积在塑料外壳的内部体积中, 以覆盖PSU, 接触LED的后部, 并将PSU和LED热连接到塑料外壳的薄塑料壁, 而不覆盖LED的前部。	Ge Lighting Solutions Llc	US20160084483A1	2015/6/28	US
4 2	使用高反射管芯附着材料和增强反射基板的LED封装	提供了使用反射不透明管芯附接(DA)材料来提高LED封装的长期可靠性的方法和设备。在一个新颖的方面中, 确定围绕LED的边缘的保护区域。通过分配工艺、冲压工艺或丝网印刷工艺将DA施加到所确定的保护区域, 从而减小温度劣化的影响。采用热分布模型确定LED边缘与预定等温线之间的保护区域, 其中温度为LED边缘温度的1/E。在另一个实施例中, 保护区域还基于衬底尺寸对LED尺寸的扩展比。在另一个新颖的方面中, 在LED封装中具有多个LED的情况下, 扩展比进一步基于到紧邻LED和衬底边界的节距距离。	Luminus Inc	US20160056354A1	2015/8/21	US
4 3	改良的LED封装方法及封装结构	本发明公开了一种改良的LED封装方法及封装结构。所述封装方法包括: (1)将荧光粉与液态有机硅胶组合物均匀混合后涂覆于LED芯片表面; (2)将经步骤(1)处理的LED芯片置于第一温度条件下进行加热而实现荧光粉沉淀, 该第一温度大于室温而小于所述有机硅胶组合物的交联温度; (3)将经步骤(2)处理的LED芯片置于加热和/或光照条件下使所述有机硅胶组合物固化。藉由本发明可快捷、简便、低成本的实现LED封装, 且能在减少荧光粉用量的情况下, 于在封装过程中实现荧光粉于LED芯片表面的共形沉积, 使LED器件出光品质大幅提升(例如出光更为均匀, 光斑基本无蓝圈、黄圈现象等), 还能有效提升LED器件发光亮度和散热性能, 因而具有广阔应用前景。	弗洛里光电材料(苏州)有限公司	CN105304772A	2015/10/29	CN
4 4	发光二极管用复合基板	一种用于封装LED管芯的低成本器件提供优异的反射率和导热性, 而不用昂贵的反射铝衬底覆盖LED灯具的整个表面。该LED封装装置包括设置在印刷电路板中的孔中的高反射基板。该基板具有大于97%的反射率, 并且包括绝缘层和设置在较厚铝层上方的反射层。LED管芯设置在基板的顶面上。PCB板上有一层玻璃纤维树脂层和一层金属层。PCB的下表面和衬底的底表面基本上共面。PCB的金属层仅通过键合线电耦合到LED管芯。电子电路设置在PCB的上表面上, 并用于控制LED管芯发射的光。	Bridgelux Inc	US9252337B1	2014/12/22	US
4 5	半导体发光器件及其制造方法	公开了一种发光器件, 包括: 发光结构, 包括第一导电类型的下层、有源层、第二导电类型的上层; 第一电极, 连接到所述第一导电类型的下层; 第二电极, 连接到所述第二导电类型的上层。所述发光结构使用外壳构件形成, 所述外壳构件包括平面部分和外壳部分。本装置减少了错配位错等生长缺陷的程度, 提高了光和热的提取能力。可以通过图案化发光结构而不是成形整个芯片来改变器件的光束剖面。该器件可以以与针对来自IC工业的大尺寸晶片的已建立的、成本效益高的处理和封装方法更兼容的方式来制造。	Tien Yang Wang	US9178109B2	2013/2/17	US
4 6	荧光油墨组合物及其制备方法	本发明涉及一种用于光学材料的具有显著改善的光学损耗和雾度值的粘合剂清漆组合物及其制备方法。具体地说, 通过本发明的方法制备的粘合剂清漆显示出高的透光率, 并且可以通过保持填料由于高粘度而稳定的分散来防止黄变。此外, 根据本发明的粘合剂清漆可应用于各种领域, 例如硅膜、扩散片、反射片、反射器、LED、LED封装、COB等。	Hee Joon Kim	US20150275056A1	2013/11/14	WO, CN, US
4 7	一种LED用固晶胶、固晶胶制备方法以及LED灯	本申请公开了一种LED用固晶胶、固晶胶制备方法以及LED灯。本申请的LED用的固晶胶中创造性的添加有石墨烯。由于所添加的石墨烯导热系数高、绝缘性好、耐温性能优异、热稳定性好、折射率高, 使得制备的固晶胶导热率大大提高。并且采用本申请的固晶胶, 不仅导热率高, 而且能提高LED芯片内部热流通道的处理能力, 减小芯片热流的集聚和材料之间内应力, 降低界面温度和热阻, 并且, 杜绝了芯片因固晶胶造成的光源漏电缺陷, 增加芯片出光效率, 延长LED使用寿命并提高LED稳定性和可靠性; 为制备高功率的LED光源奠定了基础。	深圳新宙邦科技股份有限公司	CN104910828A	2015/6/1	CN

48	具有高反射载体LED模块	一种LED模块, 包括具有高反射率的载体, 其中金属层, 优选银层或高纯度铝层被施加载体。本发明还公开了一种LED模块, 包括高反射率的载体、至少一个LED芯片和阻挡层, 其中金属层施加载体上, 阻挡层部分覆盖位于阻挡层下方的载体表面。	Tridonic Jennersdorf GmbH	US20150016107A1	2013/2/7	WO, US
49	具有工程荧光粉元件发光器件	一种发光器件, 包括发光管芯和至少部分围绕发光管芯的磷光体元件, 磷光体元件包括(i)粘结剂和(ii)设置在粘结剂内的一种或多种波长转换材料, 波长转换材料用于吸收从发光管芯发射的光的至少一部分并发射具有不同波长的转换光。磷光体元件具有外部轮廓, 该外部轮廓具有(i)弯曲区域, 该弯曲区域限定具有半球半径的半球的一部分, 以及(ii)与弯曲区域相对的基部, 该基部在半球内具有正的非零质心z偏移。	Ian Ashdown; Michael A Tischler; Philippe M Schick; Tom Pinnington; Henry Ip	US8847261B1	2013/3/14	WO, US
50	LED灯用稀土光学元件	本发明涉及包括用于发光二极管(LED)元件和灯的光波长衰减的稀土元素(REE)化合物的光学元件和涂层。更具体地, 本公开涉及包括波长衰减元件的LED元件和灯, 所述波长衰减元件包括具有至少一部分非晶、非水合物形式的稀土化合物, 制备这种元件的方法, 以及LED元件、LED阵列、LED封装、光学元件、灯和用其制成的系统。	Cree Inc	US20140268794A1	2013/3/15	WO, US
51	发光装置	本发明提供发光装置1, 包括LED芯片2、由PCT形成的壳体5和填充在壳体5内部、将LED芯片2封装的封装材料6, 其中, 使具有比LED芯片2的结温Tj高80°C以上的熔点的稳定剂存在于壳体5的内壁面与封装材料6之间的界面或在从该界面起的300μm以内。根据本发明, 不仅能抑制壳体褐变, 还能抑制壳体、封装材料和晶片接合材料中的有机成分的劣化成分变黑, 从而抑制封装件亮度下降, 使发光装置长寿化。	丰田合成株式会社	CN103811632A	2013/11/6	KR, CN, US
52	光半导体封装、光半导体模块及它们的制造方法	光半导体封装(1A)具有插入件(10)、位于插入件(10)的主表面(10a)上并投射光的LED芯片(20)、和覆盖插入件(10)的主表面(10a)并且密封LED芯片(20)的透光性密封层(30)。在透光性密封层(30)的内部, 围绕LED芯片(20)的光轴的筒状的空隙部(31)通过使用脉宽为10-15秒以上10-11秒以下的超短脉冲激光的激光加工形成。由此, 从LED芯片(20)出射的光在通过空隙部(31)和透光性密封层(30)形成的界面中的相当于空隙部(31)的内周面的部分的界面处被反射。	欧姆龙 株式会社	CN103430338A	2011/3/22	JP, WO, CN, EP, US
53	多芯片发光器封装及相关方法	本发明提供了具有多个发光芯片的发光器封装, 例如发光二极管(LED)芯片, 以及相关方法。在一个方面, 发光器封装可以包括子底座、设置在子底座的一部分上的发光器芯片阵列、以及设置在子底座上并覆盖阵列的至少一部分的透镜。在一些方面, 光发射器芯片中的至少一些可适于发射第一主波长的光。在进一步的方面中, 至少一些其它发光芯片适于发射不同于第一主波长的第二主波长的光。在某些方面, 透镜可以是非对称的。在一些方面, 芯片的集合中心或芯片阵列的中心可以从非对称透镜的中心偏移。	Cree Inc	US20130270581A1	2013/3/12	US
54	一种基于COB技术的LED显示屏封装工艺及LED显示屏	本发明公开一种基于COB技术的LED显示屏封装工艺, 其包括如下步骤: a、用等离子机清洗PCB; b、用扩晶机将多个LED晶片均匀扩张, 且每三个LED晶片构成一个点光源, 每相邻的两个点光源的间距<2mm; c、用银胶将LED晶片固定在PCB上, 之后固晶; d、用焊线机将金线焊接于LED晶片和焊盘之间; e、用点胶机对LED晶片点胶; f、对PCB刷锡膏, 之后放置IC、电阻和电容, 且用回流焊机将IC、电阻和电容焊接于PCB上, 之后通过手工焊接将电解电容、电源座和连接端子焊接于PCB上; g、对LED显示屏上电测试, 测试无误后放入热循环烘箱中进行老化。采用该封装工艺能够使LED显示屏具有更高的像素。	深圳市九洲光电科技有限公司	CN103022318A	2012/12/14	CN

5 5	光发射装置和一种使用相同的半导体装置	[P]要解决的问题:提供一种光-发射装置是优异的光性和可靠性,一种半导体装置中使用此。[P]溶液:该光-发射装置是设置与光发射光源和一个密封材料用于密封所述光发射光源。该密封材料是一种通过共-水解-缩合获得的树脂组合物的环氧树脂(A)和一个表示烷氧基硅烷化合物通过式(1)(其中, $n=0-3$ 和 $R<SP>1[V]$ 代表一个氢原子或一个有机基团,进一步,多个 $R<SP>2[V]$ S可以相同或不同,每个代表一个氢原子或一个 $1C \sim C$ 烷基基团)。该烷氧基硅烷化合物含有至少一种烷氧基硅烷化合物(B)的具有 $n=1-2$ 和至少一个环状醚基作为 $R<SP>1[V]$,和至少一种烷氧基硅烷化合物(C)的具有 $n=1-2$ 和至少一个芳基基团为 $R[Sp]1[V]$ 。该光-发射装置包括一种树脂组合物具有一种混合指数 α 的(b)和(c)表示由以下式(2): $\alpha=(\alpha C)/(\alpha B)$ 的 $0.001-19$ (其中, αb :含量(mol%)的所述组分(B)和 αC :含量(mol%)的组分(c))。[P]版权:($^{\circ}C$)2010, 约inpit	Asahi Kasei Chemicals Corporation303046314	JP5145270B2	2009/3/6	JP
5 6	COB-LED模组及生产工艺	本发明涉及一种COB-LED模组及生产工艺。该COB-LED模组由锥状反光杯与散热器之间设有的电气接口支架、由所述电气接口支架固定的LED模块组成。所述COB-LED模组的生产工艺,包括以下工序:把两个单芯插座焊接在COB-LED模块上,并用两根单芯线接口对插所述COB-LED模块单芯插座上,完成电气连接;把电气接口支架套装在COB-LED模块上,手两颗螺钉分别穿过电气接口支架螺孔、COB-LED模块开口槽、散热器穿孔后完成LED固定及散热;把锥状反光杯底部卡扣对准电气接口支架插槽并沿所述插槽一侧定位槽旋转到位后,完成光机接口定位;把筒状防眩外壳螺旋纹旋转固定在散热器上。	东莞勤上光电股份有限公司	CN102853299A	2012/9/17	CN
5 7	一体化集成LED模组	本发明提供一种一体化集成LED模组,至少包括:具有一导热基板以及透明封装体的透光板;密封在所述透光板中的LED阵列,与所述LED阵列电性连接,用于将外部电源转换为 $12V \sim 75V$ 的正向电压驱动LED阵列中每一颗LED的驱动电路,以及贴合于所述透光板上的散热器,本发明的一体化集成LED模组解决了现有技术中由于LED灯具中驱动电源的部分线路复杂,造成组装后所显示出来的LED灯具结构大且笨重等问题,且由于一体化集成型,进而节约了材料成本和加工与装配时间,降低了生产成本。	上海亚明照明有限公司	CN102818152A	2012/7/24	CN
5 8	聚硅氧烷透镜,制造LED的发光二极管与透镜装置和方法与透镜装置	要解决的问题:以提供一种聚硅氧烷透镜,其中所述接口中几乎不会发生开裂和剥离与一个密封器的一个LED装置。溶液:该LED器件是配备有一透明的树脂密封器,以密封LED元件。所述聚硅氧烷透镜被粘附到所述透明树脂密封装置和包括一透镜部分和一粘附表面是粘附到所述透明树脂密封器,在所述聚硅氧烷透镜,所述表面改性处理被施加到所述粘附表面,版权:(C)2012, inpit	Asahi Rubber Inc	JP2012138422A	2010/12/24	JP
5 9	光发射装置,背光单元,液晶显示,和照明装置	要解决的问题:以提供一个光发射装置,其可以提高光提取效率和抑制不均匀颜色和亮度的不均匀的由于重新激励。溶液:所述光发射装置包括一基板10,一个LED芯片21安装在所述基板10,一种光波长转换器,一荧光物质的含树脂22覆盖所述LED芯片21,一种光引导部件放置在所述所述LED芯片21的附近。所述光引导部件是与一白色树脂30覆盖其不包含一个光波长转换器。版权:(C)2012, inpit	Panasonic Corp	JP2012009794A	2010/6/28	JP
6 0	一种基板上多LED芯片封装结构	本发明属于LED照明技术领域,特别是涉及一种基板上多LED芯片封装结构。本发明在基板上粘接有多个LED芯片,LED芯片上覆盖有透明硅胶层,其特征在于,在硅胶层和空气接触的平面上,覆盖有硅胶透镜,所述硅胶透镜的位于LED芯片的上方。本发明封装结构将现有技术中大于临界角而在平面硅胶与空气接触的平面反射回硅胶的光线导出到空气中,提高了COB光源的出光效率。	易美芯光(北京)科技有限公司	CN102255035A	2011/8/16	CN
6 1	光单元和显示装置具有其	在该实施例的一写单元和一个显示装置涉及一种。在该实施例中根据所述光单元:接收凹槽具有[...],一基板设置在一个接收凹槽还包括所述,所述覆盖该衬底发射模块包括一个发光二极管的数量,和所述基板是在模制到所述多个光的发光二极管,其覆盖所述树脂层包括一弹性,或者是可拉伸的和展示。	Lg Innotek Co Ltd	KR101081073B1	2010/3/25	KR

6 2	制备β-SiAlON磷光体的方法	提供了一种制备能够被控制为显示诸如高亮度和期望的粒度分布的特性的β-SiAlON磷光体的方法。β-SiAlON磷光体由式Si(6-x)AlxOyN(6-y):Lnz表示(其中, Ln是稀土元素, 并且满足下面的要求: 0 < x≤4.2, 0 < y≤4.2且0 < z≤1.0), 制备该β-SiAlON磷光体的方法包括: 混合起始物料, 以制备原料混合物; 在含氮气氛的气体中加热原料混合物, 其中, 所述起始物料包括主原料和至少一种激活剂原料, 主原料包括硅原料和至少一种铝原料, 硅原料包括金属硅, 所述至少一种铝原料选自自由金属铝和铝化合物组成的组, 所述至少一种激活剂原料选自用于激活主原料的稀土元素。	三星LED株式会社	CN102216421A	2009/8/12	WO GB, CN, US
6 3	LED模块和它们的制造方法	目的: 一种其被设置的LED模块和一制造方法, 以提高所述发射光的特性由每个LED中的一个反射器的制造装置, 构成: 一个LED模块和它们的制造方法中, 一绝缘层(120)。被形成在一衬底(110)。一第一接地垫(142)和一第二接地垫(144)被分离从每个其它所述绝缘层中。一种隔离膜(150)填充所述接地焊盘之间的间隔被形成。一第一阻障层(160)的一预定的高度被形成在所述每个隔离膜的顶。一种种子金属被溅射在其第一中的势垒层是形成所述衬底。一种第二的势垒层的一预定的高度被形成在所述顶部第一的势垒层。版权kipo2012	Nano Ens; Daewon Innost Co Ltd	KR1020110105624 A	2010/3/19	KR, JP, EP, RU, US, CA, CN, TW, WO
6 4	磷光体, 光发射装置, 面光源装置, 显示装置和照明装置。	[P]的目的: 一种绿色荧光体为设置以保证优异的亮度与常规的β-赛隆的荧光体相比, 通过加入Sr到一个空的宿主基体为β-赛隆的晶体球。<VP>[P]组成: 一种磷光体包括氮氧化物, 它具有有一种β-型Si3N4晶结构和由化学通式表示的是: si ₁ (6-z)al ₂ zo ₂ zn ₁ (8-z):eu _a , m _b 。化学通式中, M为至少一种选自Sr, Ba, Eu量之间的是0.1~5摩尔%%, 和所述Al组合物比满足0.1<z<1。该磷光体排出通过发射500~550nm的峰值波长的光具有一种激发源。<VP>[P]版权kipo2011[VP]	Samsung Led Co Ltd	KR1020110096020 A	2011/8/12	KR
6 5	磷光体, 光发射装置, 面光源装置, 显示装置和照明装置。	[P]的目的: 一种β-赛隆用于发射绿光是提供以确保高发光效率和良好的重现性, 以确保稳定的热, 和使所述的用途, 用于一高动力LED芯片。<VP>[P]组成: 一种β-赛隆用于发射绿光具有一种β-型Si3N4晶结构和包括通过化学通式表示的氮氧化物: si ₁ (6-z)al ₂ zo ₂ zn ₁ (8-z):eu _a , m _b 。在化学通式, M是至少一种选自Sr, Ba, Eu的加入量是在100~5000ppm的范围内, 所述的加入量m在100~10000百分之一的范围内, 和一种Al组合物。比(z)满足0.1<z<1。本发明的光具有峰值波长在500~550纳米的范围内是通过照射的激发源发出的。<VP>[P]版权kipo2011[VP]	Samsung Led Co Ltd	KR1020110093738 A	2011/3/29	KR
6 6	磷光体及其制备方法、发光装置封装件、表面光源设备	本发明公开一种磷光体及其制备和使用方法、一种发光装置封装件、一种表面光源设备、一种利用磷光体的照明设备和一种显示设备。所述磷光体包括由实验式(Sr, M)2SiO4-xNy:Eu表示的无机化合物, 其中, M是金属元素, 0 < x < 4并且y = 2x/3。	三星LED株式会社	CN102041002A	2010/10/25	TW, JP, KR, EP, CN, US
6 7	LED模块制造方法	一种制造LED模块的方法, 包括: 将一个或多个LED芯片和多个导电端子接合到电路基板上, 然后通过包覆模塑在电路基板上模塑封装杯, 以使LED芯片和导电端子暴露于封装杯的外部, 然后通过包覆模塑在封装杯和LED芯片上模塑透镜。通过将透镜直接模塑在封装杯和LED芯片上, 透镜内不留任何间隙, 避免了偏转、全反射或光衰减, 提高了发光亮度, 保证了输出光的均匀分布。	Lin Hsuan Chih	US20100311193A1	2010/5/13	TW, JP, US
6 8	LED封装方法和系统	本发明提供了用于LED模块的方法和系统, 所述LED模块包括集成在LED封装中的LED管芯, 所述LED封装具有包括用于控制LED管芯发射的光的电子元件的底座。集成在S子基板中的电子元件可以包括驱动硬件, 网络接口, 存储器, 处理器, 开关模式电源, 电源设施或其它类型的电子元件。	Frederick M Morgan; Ihor A Lys; Kevin J Dowling; George G Mueller	US20100171145A1	2009/12/4	US
6 9	发光二极管的封装件及其制造方法	提供一种发光二极管的封装件。该封装件包括金属片、发光二极管芯片、绝缘层、引线框、反射涂层和模塑材料。发光二极管芯片表面安装在金属片上, 绝缘层形成在金属片上并且与发光二极管芯片隔离。在绝缘层上设置引线框, 在引线框上形成反射涂层, 模塑材料以预定形状模制发光二极管芯片。	LG伊诺特有限公司	CN101375392A	2007/1/23	JP, KR, WO CN, US

7 0	LED灯用于显示装置, 和LED显示装置	要解决的问题: 以提高S/N(信号-噪声比), 通过减少眩光的LED灯用于一显示装置。溶液: 所述LED灯用于该显示装置具有一个LED芯片和一密封构件密封所述LED芯片被其特征在于, 一个不均匀图案的间距小于所述可视光的波长是形成在该密封部件的表面。版权: (C)2009, inpit	Toyoda Gosci Kk	JP2009038188A	2007/8/1	JP
7 1	LED信号模块	该模块具有一数量的LED元件(2)在一个第一主表面(11)的一个电绝缘电路板(10)和一个冷却装置(3)在一相对的第二主表面(12), 导电轨道(4)在第一主表面和粉尘-密封的热导电leadthroughs(50)提供一热导电连接从所述导电轨道至第二主表面。-	Siemens Aktiengesellschaft; Osram Opto Semiconductors Gmbh	EP1243843B1	2002/1/8	DE, NO, AT, DK, EP
7 2	光发射显示	要解决的问题: 以提高可视性具有一较小的尺寸, 涉及一种光-发射显示在其多个LED光发射的光的发光段被排列在两个尺寸, 以构成一个显示部分。溶液: 印刷配线2a和2b分别形成一薄铜箔的印刷一种印刷布线板1上。这些配线的动作作为本发明的一个光反射构件作为阱。一黑色光屏蔽框架4的树脂被印刷。通过重复丝网印刷和干燥, 许多倍, 例如, 一个光屏蔽材料具有足够的高度和光屏蔽性能是所述印刷布线板1上层叠。该光屏蔽框架4, 它是这样形成的, 作为一阻障壁, 以包围两个LED3的蓝色光发射被设置, 从而包围和保持一种密封树脂7从该侧。所述密封树脂7包含一种分散剂和一种荧光剂(YAG系统的磷光体), 它将蓝色光以黄色光, 和所述输出光从所述密封树脂7是白色。版权: (C)2008, inpit	Toyoda Gosci Kk	JP2008112833A	2006/10/30	JP
7 3	盖用于光电部件	一种用于制造方法的一个LED模块包括以下步骤: -一个板上安装一个LED芯片; 所述板上制作一个从一个液体树脂制成的外环, 所述外环围绕所述LED芯片; 制造一限定的体积的中央填充由所述外环, 所述中央填充是由从一个液体所述LED芯片的树脂和覆盖所述顶表面, -一个单一步骤中固化该树脂的所述外环和所述中央填充和制作一种化学所述外环之间的联接口和所述中央填充。	Tridonic Optoelectronics Gmbh; Lumitech Produktion Und Entwicklung Gmbh	EP1914809A1	2006/10/20	DE, TW, WO, EP, PL, HU
7 4	光学歧管用于光-发光二极管	一个光学歧管用于有效地结合的多个发光二极管的输出为一个单, 基本上均匀的输出, 在一个小; 成本-有效包装。所述的光学歧管可被使用到所述相同的颜色和结合多个LED提供一种具有非常高的均匀性高的强度输出孔和尖锐边缘, 或它们可以被使用以产生一个 multiwavelength输出, 如红, 绿, 和由于LED是被组合以产生白光。实施例是还公开了使使用一单个或多个发光二极管和一个远程的磷光体和一个中间波长-选择性过滤器设置, 从而使反向散射光致发光是再循环到所述输出升压所述的亮度和焊剂的孔。所述的光学歧管被设计以减轻相当大的固有到LED的亮度不均匀性。所述的光学歧管利用的非-成像光学系统的原理, 以变换的光, 并提供引导, 基本上均匀的光源。kipo°Cwipo2007	Light Prescriptions Innovators Llc	KR1020070058380 A	2006/11/23	JP, KR, WO, EP, CN
7 5	透明发光二极管显示器	这里描述了一种用于机动车的透明显示器件, 其用于呈现信息给驾驶员和/或乘客, 所述器件包括多个LED源(2), 所述多个LED源可以通过沉积在透明底层(1)上并连接到控制电子线路的一系列导电路径(30)一个单独地或按组寻址, 其中: i)所述LED源(2)以管芯即通过分割半导体晶片并且不进行封装而得到的元件形式被集成; ii)所述管芯通过板上芯片(COB)型技术被集成在并电连接到所述底层上; 以及iii)所述透明底层1被预先设置成至少部分地叠加在机动车的挡风玻璃(40)上, 这样, 呈现给用户的至少部分信息(60)叠加在背景(50)上, 所述背景(50)是用户通过所述挡风玻璃(40)可看到的。	C R F 阿西安尼顾问公司	CN1855482A	2006/4/21	AT, JP, CN, EP, US
7 6	发光二极管的光学歧管	一种光学歧管, 用于在小的, 成本有效的封装中有效地组合多个蓝色LED输出以照明用于单个, 基本上均匀的输出的磷光体。本发明公开了使用单个或多个LED和远程磷光体以及中间波长选择滤波器的实施例, 所述中间波长选择滤波器被布置成使得背散射光致发光被再循环以提高输出孔径的亮度和通量。使用另一孔径掩模来提高磷光体亮度, 仅有适度的亮度损失。可选的非循环实施例以准直光束提供蓝色和黄色光, 所述准直光束可以是单独的, 也可以是组合成白色的。	Chaves Julio C; Falicoff Waqidi; Minano Juan C; Benitez Pablo; Parkyn William A Jr; Alvarez Roberto; Dross Oliver	US20060239006A1	2006/1/11	JP, WO, CN, EP, US
7 7	LED封装方法和系统	方法和系统被提供用于LED模块, 其包括一LED模集成在一个发光二极管包装与一个子座, 其包括一个用于控制所述光发射的电子部件通过所述LED模。所述电子部件集成在所述子座可以包括驱动硬件, 一个网络接口, 存储器, 一个处理器, 一个开关-模式电源供应, 一动力设施, 或另一类型的电子部件。	Color Kinetics Incorporated; Mueller George G; Dowling Kevin; Morgan Frederick M; Lys Ihor A; Cella Charles H; Northrup Edward	WO2006023149A2	2005/7/8	WO

78	发光二极管的光学歧管	一种光学歧管，用于在小的，成本有效的封装中将多个LED输出有效地组合成单个的，基本上均匀的输出。所述光学歧管可用于组合多个相同颜色的LED并提供具有非常高均匀性和锋利边界的高强度输出孔径，或者它们可用于产生多波长输出，例如红，绿和蓝LED，它们被组合以产生白光。也公开了使用单个或多个LED和远程磷光体以及中间波长选择滤波器的实施例，所述远程磷光体和中间波长选择滤波器被布置成使得背散射光致发光被再循环以提高输出孔径的亮度和通量。所述光学歧管被设计成减轻LED固有的显著亮度不均匀性。光学歧管利用非成像光学的原理来变换光并提供定向的，基本上均匀的光源。	Chaves Julio C; Falicoff Waqidi; Minano Juan C; Benitez Pablo; Dross Oliver; Parkyn William A Jr; Alvarez Roberto	US20050243570A1	2005/4/25	US
79	辐射发射器器件及其制造方法	本发明的辐射发射器器件包括至少一个辐射发射器(35)，电气上和辐射发射器(35)耦接的第一和第二电气引线(16, 14)，以及一个构形成密封辐射发射器(35)并密封这些电气引线的一部分的整体密封体(12)。该密封体(12)至少具有第一区段(30)和第二区段(32)，其中该第二区段呈现至少一种和第一区段不同的特性。该不同的特性是从由机械强度，热传导率、热膨胀系数、比热、透氧性、透湿性、粘着强度和透射率构成的组中选取的一个。该辐射发射器最好是LED。	金泰克斯公司	CN1502128A	2002/1/23	AU, JP, WO ; EP, CN, MX, CA
80	柔性光的发光体装置和其制造过程	要解决的问题：以提供一柔性光的发光体装置及其制造方法。溶液：所述柔性光的发光体装置包括一种COB式LED的光源，一内层固定座，一个LED串联灯组，一对的主线，和一个外层固定体。所述内层固定座是模制之前，所述LED串联灯组中的焊接被插入到所述内层的固定座和夹持所述凹槽由两个突起。该LED串联灯组是连接与所述一对主线掩埋在所述内层的固定座和然后进行和覆盖与所述外固定体通过挤出成型。因此，所述COB式LED是稳定的布局的间距和所述光源方向是对准的。	Lin Yuan	JP2003347593A	2003/4/21	DE, AT, JP, KR, EP, CN, CA
81	加热粘合剂以封装或返工半导体管芯的电路和方法	一种用于将管芯连接到引线框架的管芯焊盘的发明系统，所述引线框架将电阻加热电路结合到管芯焊盘中，所述电阻加热电路加热以固化管芯和焊盘之间的环氧粘合剂，从而将管芯连接到焊盘。加热电路也加热以松开粘合剂，使得模具可以从焊盘上拆卸下来进行返工。所述电阻加热电路还结合到所述TSOP的基极和管芯盖之间的薄的小轮廓封装(TSOP)中。当TSOP中的加热电路加热时，它或者固化基座和模盖之间的环氧粘合剂以将模盖连接到基座上，或者松开粘合剂以将模盖从基座上拆下，从而可以重新加工TSOP内的模具。因此，本发明的系统消除了对繁琐的固化炉的需要，同时提供了在封装之后重新加工某些半导体管芯的先前不可用的能力。	Micron Technology Inc	US6339210B1	2000/7/20	US
82	辐射发射装置及其制造方法	本发明的辐射发射器器件包括至少一个辐射发射器，电耦合到辐射发射器的第一和第二电引线，以及被配置成封装辐射发射器和第一和第二电引线的一部分的整体封装剂。所述密封剂具有至少第一区域和第二区域，其中所述第二区域表现出与所述第一区域至少一个不同的特性。所述不同特性可以是物理，结构和/或组成特性。优选地，所述至少一个不同的特性包括以下中的至少一个：机械强度，热导率，热容，热膨胀系数，比热，氧和湿气不透性，粘附性和相对于从辐射发射器发射的辐射的透射率。所述辐射发射器可以是发射器的形式，并且优选是LED。	Roberts John K; Reese Spencer D	US20010026011A1	2001/4/13	US
83	加热粘合剂以封装或返工半导体管芯的电路和方法	本发明的用于将管芯连接到引线框架的管芯焊盘的系统将电阻加热电路结合到管芯焊盘中，电阻加热电路加热以固化管芯和焊盘之间的环氧粘合剂，从而将管芯连接到焊盘。加热电路也加热以松开粘合剂，使得模具可以从焊盘上拆卸下来进行返工。所述电阻加热电路还结合到所述TSOP的基极和管芯盖之间的薄的小轮廓封装(TSOP)中。当TSOP中的加热电路加热时，它或者固化基座和模盖之间的环氧粘合剂以将模盖连接到基座上，或者它松开粘合剂以将模盖从基座上拆下，从而可以重新加工TSOP中的模具。因此，本发明的系统消除了对繁琐的固化炉的需要，同时提供了在封装之后重新加工某些半导体管芯的先前不可用的能力。	Micron Technology Inc	US6111220A	1999/6/22	US

84	加热粘合剂以封装或返工半导体管芯的电路和方法	本发明的用于将管芯连接到引线框架的管芯焊盘的系统将电阻加热电路结合到管芯焊盘中, 电阻加热电路加热以固化管芯和焊盘之间的环氧粘合剂, 从而将管芯连接到焊盘。加热电路也加热以松开粘合剂, 使得模具可以从焊盘上拆卸下来进行返工。所述电阻加热电路还结合到所述TSOP的基极和管芯盖之间的薄的小轮廓封装(TSOP)中。当TSOP中的加热电路加热时, 它或者固化基座和模盖之间的环氧粘合剂以将模盖连接到基座上, 或者它松开粘合剂以将模盖从基座上拆下, 从而可以重新加工TSOP中的模具。因此, 本发明的系统消除了对繁琐的固化炉的需要, 同时提供了在封装之后重新加工某些半导体管芯的先前不可用的能力。	Micron Technology Inc	US5938956A	1996/9/10	US

(2) 集成封装>显示模组制造>显示模组精密切割

序号	标题 (中文)	摘要 (中文)	申请人	公开 (公告) 号	申请日	同族国家/地区
1	光电组件和用于制造光电组件的方法	在不同的实施例中提供了一种光电组件。光电组件具有: 印刷电路板; 至少一光电第一组件, 设置于该印刷电路板的第一面上; 散热器, 其具有布置在背对第一部件的第二印刷电路板表面上的第一表面, 其中边界表面在第二表面和第一表面之间延伸; 以及至少一个第一焊接连接, 通过该第一焊接连接, 散热器以接合方式直接连接到印刷电路板, 并且散热器与边界表面一起形成第一切割表面, 第一部件至少部分地与切割表面重叠。	Ledvance Gmbh	US10834809B2	2016/3/21	DE, WO, CN, EP, US
2	用于制造微型LED封装的装置和方法	一种用于制造微型LED封装的装置和方法。根据本实施例的一个方面, 提供了一种显示设备。本发明提供了一种用于制造芯片尺寸封装的设备LED和方法, 所述芯片尺寸封装包括与微尺寸(微尺寸)一起控制每个芯片的驱动器。	Korea Photonics Technology Institute; Hansol Technics Inc	KR1020190108769A	2018/3/15	KR
3	用于制造微型LED封装的装置和方法	一种用于制造微型LED封装的装置和方法。根据本实施例的一个方面, 提供了一种显示设备。本发明提供了一种用于制造芯片尺寸封装的设备LED和方法, 所述芯片尺寸封装包括与微尺寸(微尺寸)一起控制每个芯片的驱动器。	Korea Photonics Technology Institute	KR102022303B1	2018/3/15	KR
4	一种全无机紫外LED晶圆级封装方法	本发明属于半导体制造技术相关领域, 并公开了一种全无机紫外LED晶圆级封装方法, 其包括: 首先通过印刷或3D打印技术在玻璃盖板上形成多个玻璃浆料环, 并经过低温烧结获得多个玻璃腔体结构, 随后将多颗紫外LED芯片贴装于散热基板上, 接着通过无机浆料或金属焊料将玻璃盖板上的玻璃腔体与散热基板实现可靠键合, 最后切割获得全无机紫外LED封装产品。本发明还公开了相应的紫外LED封装结构。通过本发明, 有效避免了有机封装材料的紫外老化、失效等问题, 提高了紫外LED器件长期可靠性, 并改善了紫外LED封装集成度, 降低了封装成本。	武汉高星紫外光电科技有限公司	CN109888081A	2019/3/5	CN
5	具有通过烧结银形成的扩展接触焊盘的LED倒装芯片结构	提供了使用LED倒装芯片提高LED封装的成品率的方法和设备。在一个新颖的方面中, 由烧结银制成的延伸焊盘设置在LED倒装芯片的阴极和阳极上。扩展焊盘的厚度约为25μm至200μm。在另一实施例中, LED倒装芯片还包括磷光体层, 使得LED倒装芯片发射白光。在另一个新颖的方面, 在晶片级生产具有由烧结银制成的延伸焊盘的LED倒装芯片。晶片级工艺包括将烧结银膏施加到形成在晶片上的每个LED倒装芯片的阴极和阳极, 并在约180°C至约240°C的温度下烧结晶片约2小时。晶片被切割成具有延伸烧结银焊盘的单个LED倒装芯片。	Saijin Liu	US20160172558A1	2014/12/11	WO, US
6	方法用于制造发光器件封装	本发明涉及发光二极管的发光二极管(LED)芯片级封装(CSP: 芯片尺寸封装)涉及的制造方法. 所述发光元件的多个衬底条用于安装发光元件的安装步骤. 多个所述发光元件上方形成荧光体的荧光体形成工序. 所述反射构件以围绕所述荧光粉所述基板条的反射镜形成构件形成工序. 和所述衬底条和所述封装单元控制切割和反射元件单一化步骤中分离包装. 可以包括: .	Lumens Co Ltd	KR101607141B1	2014/11/24	KR

7	一种COB陶瓷基板制备方法及COB光源	本发明涉及一种COB陶瓷基板制备方法及COB光源。该方法包括：将氧化铝混合浆料注入流延机，以得到流延坯片；采用冲切模具对所述流延坯片进行冲切，以得到单片或连片；对单片或连片进行排胶和烧结处理，以得到氧化铝陶瓷原板；在所述氧化铝陶瓷原板上印制线路图案，以得到COB陶瓷基板。通过模具进行冲切可直接得到单个COB陶瓷基板或者连片COB陶瓷基板，无需采用激光切割机对陶瓷基板进行切割和打孔，避免激光能量给陶瓷基板造成内部结构损伤，流延冲切剩余的边角料可回收进行使用，有利于进一步提高生产效率、降低成本。	广州硅能照明有限公司	CN104030663A	2014/6/18	CN
8	用于制造具有发光二极管(LED)的透明器件的方法	一种制造透明LED器件的方法，包括以下操作： i)在透明底层(15)上提供一系列导电路径(16, 20, 30)； ii)把所述导电路径连接到电子控制装置；以及 iii)把可通过所述导电路径一个一个单独地或按组寻址的LED阵列与所述底层(15)相关联，其中i)所述LED源通过板上芯片型技术以芯片的形式，即通过分割半导体晶片并且没有进行封装而得到的元件的形式被集成； ii)所述方法设想使用倒装芯片技术来进行管芯接合，即把芯片(10)电连接到底层上。	C R F 阿西安尼顾问公司	CN1855407A	2006/4/21	AT, JP, CN, EP, US
9	晶圆级光电半导体组构造及其制造方法	一种晶圆级光电半导体组构造及其制造方法 具有改善传统光电半导体晶粒封装技术的能力，以晶圆正面覆盖晶粒方法粘贴于晶圆上，可以网印或钢板印刷方式进行刷银胶及焊锡，再进行固(覆盖)晶、打线、封装、切割，改善传统的晶粒封装技术生产线，能提升生产良率，节省工时成本，该晶圆级光电半导体组构造包含下列组成：晶圆、光电半导体晶粒及导电胶块。	宏齐科技股份有限公司	CN1763937A	2004/10/19	CN
10	晶圆级封装之结构及其制作方法	一种可以在晶圆阶段完成所对应元件之封装结构与其制作方法，系为一种以两片或以上的基板所构成之晶圆级封装结构；於此基板上进行各类半导体元件或光电元件或光学元件(如：微透镜等...)或微机电元件或生医元件或电感、电阻、电容等被动元件制程及各类薄膜与厚膜材料等相关之涂布、镀膜、乾蚀刻、湿蚀刻、电镀、平坦化等制程；在晶圆阶段，进行各类型裸晶与前述功能基板间的晶圆级组整合作业；晶圆阶段下，作晶圆对晶圆之间的对准与初步接合，藉由微结构的辅助，形成一个具备初步界面接合强度的复合晶圆结构；晶圆阶段下，对于已具备初步界面接合强度的复合晶圆进行晶圆级封装作业，对应於每一系统封装模组或晶圆级封装之元件彼此间的封装界面形成完全封止界面；此个别系统封装模组所对应的封装结构已具备电性连接与热传递路径设计与功能；於晶圆阶段下，对于完成封止界面的各系统封装模组，可以熟知之半导体晶粒切割等流程来分离个别系统封装模组。	亚太优势微系统股份有限公司	TW560018B	2001/10/30	TW, US

(3) 集成封装>显示模组制造>LCD背光模组

序号	标题 (中文)	摘要 (中文)	申请人	公开 (公告) 号	申请日	同族国家/地区
1	显示装置	显示面板；光源，用于向所述显示面板提供光；以及光转换部件，用于将从所述光源发射的光的一部分转换为具有500nm至580nm的波长范围的光；以及包括红色磷光体的显示器。	Samsung Display Co Ltd	KR102474116B1	2015/11/3	KR
2	用于采用侧发射LED和光波导的LCD显示器的背光单元	一种用于LCD显示器的背光单元，包括具有光混合区和光提取区的光波导，一种包括柔性印刷电路的柔性侧发射LED条，反射层，位于波导的一侧；以及不透明外壳，结合有导热元件，并覆盖LED条的两个或更多个侧面和光混合区域的至少大部分。光提取区域具有在波导的表面中形成的二维图案光提取微结构。LED封装的发光表面定向为垂直于柔性印刷电路的主表面，并且具有大于波导的厚度的第一尺寸。所述LED条可以直接或间接地地接或接合到所述波导的前表面或后表面。	Sergiy Vasylyev	US20220365267A1	2022/7/27	US

3	显示装置及其光源设备	一种光源设备, 包括: 漫射板; 以及光源模块, 设置在漫射板后面。光源模块包括: 基板; 多个发光二极管, 安装在基板上; 以及多个反射层, 分别设置在多个发光二极管的前表面上。当多个发光二极管中的每个发光二极管的中心之间的距离被称为间距, 并且漫射板与基板之间的距离被称为光学距离时, 间距与光学距离满足以下表达式: $2.2 \leq \text{间距}/\text{光学距离} \leq 4.5$ 。	三星电子株式会社	CN115039025A	2021/2/23	KR, WO, CN, EP
4	显示装置及其光源装置	一种光源装置, 包括扩散板及设置于扩散板后方的光源模块。光源模块包括基板, 安装在基板上的多个发光二极管, 以及多个反射层, 每个反射层设置在多个发光二极管的前表面上。当多个发光二极管中的每一个的中心之间的距离被称为间距时, 扩散板与基板之间的距离称为光程, 间距与光程的比值满足以下表达式:	Samsung Electronics Co Ltd	US20220214581A1	2021/6/16	US
5	发光二极管封装及其制造方法, 使用其的背光单元和液晶显示装置	本发明提供了一种具有改进的光效率和宽的光方向角的发光二极管封装及其制造方法, 一种背光单元和使用该背光单元的液晶显示装置, 其中根据本发明的发光二极管封装是设置在第二侧上的发光二极管芯片, 与第一侧相反, 其被定义为光提取构件的光发射表面, 引线框, 连接到发光二极管芯片, 同时支撑光提取构件的第二侧, 并且可以包括波长转换构件, 该波长转换构件将从发光二极管芯片发射的光的波长转换并发射到另一波长。	Lg Display Co Ltd	KR102398384B1	2015/6/29	KR
6	发光模块和具有该发光模块的显示装置以及发光模块的制造方法	本发明涉及一种光源模块及包括该光源模块的显示装置, 其中光源PCB可以通过包括覆盖直接背光单元中的多个光源芯片的透明袋片和直接形成在透明袋片的底表面上的电极部分来去除, 以确保背光单元的薄型化以及显示装置的灵活性, 以及通过在光源芯片的顶表面上形成具有反射渗透特性的反射透射层, 以及在透明袋片的上表面上形成用于光扩散的金属图案单元, 在去除光扩散透镜的同时, 可以在显示器的正面上具有均匀的光扩散。	Lg Display Co., Ltd.	KR102392698B1	2015/10/28	KR
7	液晶显示装置和包括该液晶显示装置的电子设备	本发明提供一种背光单元和包括该背光单元的液晶显示装置及电子设备, 其中根据本发明的背光单元设置有垂直于光导构件的孔, 并且具有多个发光二极管的光源模块以环形的形式设置在光导构件的孔内, 使得光导构件的亮度均匀并且具有薄的边框宽度。	Lg Display Co., Ltd.	KR102384682B1	2015/10/26	KR
8	背光模组及显示装置	本发明公开了一种背光模组及显示装置, 背光模组包括基板、多个LED芯片和多个高反射挡墙单元, 多个LED芯片设置于基板上, 多个高反射挡墙单元设置于相邻两个LED芯片之间且位于基板上, 高反射挡墙单元在背光模组的厚度方向上的截面为中间高、两边低的平滑凸弧面, 通过设置具有特定形貌的高反射挡墙单元, LED芯片出射的大角度光线在高反射挡墙单元表面发生反射, 从而转化为准直方向出光, 同时能够减少相邻LED芯片之间的光波导效应, 有利于提升灯板整体出光亮度, 实现高效出光。	武汉华星光电技术有限公司	CN114280847A	2021/12/30	CN
9	背光单元及包括背光单元的显示装置	提供了一种背光单元和包括背光单元的显示装置。所述背光单元包括: 基底, 包括其中设置有多个光源块的第一区域和第二区域; 光源操作部, 布置在基底的至少一侧上, 并且分别经由第一感测线 and 第二感测线连接到第一区域的多个光源块和第二区域的多个光源块, 其中, 连接到第一区域的多个光源块的第一感测线具有第一电阻值, 连接到第二区域的多个光源块的第二感测线具有第二电阻值。	三星显示有限公司	CN114127472A	2020/4/7	KR, WO, CN, EP, US
10	显示装置及其光源装置	本发明公开了一种显示设备和光源装置, 其包括具有特定限定形状的光学圆顶, 以能够保持光源的光学轮廓。一种显示装置, 包括: 印刷电路板(PCB); 安装在印刷电路板上并发光的发光二极管(LED)芯片, 形成为通过分配在LED芯片上而封装LED芯片的光学圆顶, 液晶面板, 阻挡或通过从LED芯片输出的光; 以及设置在LED芯片和液晶面板之间的光学膜, 其中光学圆顶的高度与光学圆顶的底表面的直径之比可以是0.25至0.31。	Samsung Electronics Co Ltd	US11262620B1	2021/6/7	WO, EP, US
11	显示装置	该显示装置包括显示面板, 产生光的光源, 光源单元, 其具有待放置的光源支撑件; 光源单元具有光源支撑部和从光源朝向显示面板产生的光发射部, 所述光支撑部可被布置成支撑所述光发射部的至少一部分前部。这种结构使得显示装置能够被薄型化, 超薄化, 并且能够提高生产率。	Samsung Electronics Co Ltd	KR102367068B1	2015/3/31	IN, KR, WO, EP, CN, US

12	扩散部件、层叠体、扩散部件的组、LED背光源以及显示装置	本公开提供一种扩散部件，其依次具有第1层和第2层，其中，上述第1层具有透光性和光扩散性，关于上述第2层，随着光相对于上述第2层的靠上述第1层侧的面的入射角的绝对值变小而反射率变大，随着光相对于上述第2层的靠上述第1层侧的面的入射角的绝对值变大而透射率变大。	大日本印刷株式会社	CN114008521A	2020/6/23	TW, KR, WO, CN, US
13	用于形成具有工程空隙的制品的层压转移膜	本发明涉及一种液晶显示装置。如权利要求1和1所述的方法，其中与牺牲模板层的表面相邻的牺牲模板层的一部分具有比与材料2的表面相邻的牺牲模板层的部分更高浓度的热稳定分子种类1。	3m Innovative Properties Co	KR102305074B1	2015/1/14	TW, SG, JP, KR, WO, CN, EP, US
14	光源模块及具有该光源模块的背光单元	一种背光单元，包括导光板，与导光板相邻的第一光源和第二光源，每个光源包括发光二极管芯片，发光二极管芯片包括衬底和设置在衬底上的半导体叠层，覆盖发光二极管芯片的波长转换层，以及多个反射器，设置在所述发光二极管芯片的至少两个相对的侧表面上，其中所述第一光源的面向所述第二光源的波长转换层的至少一部分被所述反射器暴露。	Seoul Semiconductor Co Ltd	US11056622B2	2019/1/24	WO, US
15	背光模组及显示设备的显示方法	本申请公开了一种背光模组及显示设备的显示方法。该背光模组设有相邻设置的第一区域和第二区域，其包括第一导光板、第二导光板、第一光源、第二光源以及第一通孔；第一导光板设于第一区域；第二导光板设于第二区域；第一光源设于第一导光板背离第二导光板的一侧；第二光源设于第二导光板背离第一导光板的一侧；第一通孔贯穿于第一导光板，用于容置一摄像头。第一区域和第二区域均有独立的第一光源及第二光源为其提供光线，可以选择性打开或者关闭其中任一区域的光源；在拍照模式时通过关闭第一区域的第一光源，可以关闭显示屏的上方区域的背光亮亮度，降低第一通孔四周的漏光，从而提升位于第一通孔下方的摄像头拍照效果。	武汉华星光电技术有限公司	CN113031346A	2021/3/26	CN
16	具有主动分色照明的液晶投影机	一种具有主动分色照明的液晶显示(LCD)投影仪，包括：投影光源；聚光镜，准直透镜，入射偏光片，分色镜，LCD光阀，合色镜，出射偏光片，场镜和投影透镜按照光的传播方向依次分布。在本发明中，投影光源的RGB三基色光线照射在RR上，LCD光阀的GR和BR，分别CF和BM原来阻挡的光尽可能多地甚至完全通过R，G子像素和B子像素，从根本上提高了LCD光阀的透过率，使得光学系统的效率得到了彻底的提高。	Nanhua Intelligent Precision Machine (Shenzhen) Co Ltd	US20210124242A1	2020/12/31	CN, US
17	漫射部件，层叠体，一组漫射部件，LED背光源和显示装置	[A]在提高面内亮度均匀性的同时，可以使漫射部件薄，分层，漫射部件组，LED背光和显示装置。第一层2和[溶液]1，2和3第一层1依次具有扩散构件，第一层1，透光性和光漫射性，第二层2，光入射角的第一侧的第一层1，第二层2的绝对值变大，反射率变小，第一绝对值和第二绝对值中的1-2层随着表层侧的透光率的入射角增大而变大。图1[附图]	Dainippon Printing Co Ltd	JP2021009354A	2020/4/27	JP
18	TFTLCD汽车灯具	本发明公开了一种灯条，其具有位于壳体内部并具有多个发光二极管(LED)的电路板或薄膜晶体管液晶显示器(TFLCD)，所述薄膜晶体管液晶显示器被配置为透射光。壳体具有电连接到控制器的布线。控制器被配置为从车辆的电气系统接收信号，解释从车辆的电气系统接收的信号，并且作为响应自动控制车辆灯条的独立可控段的照明。该控制器最初被编程为根据特定的模式执行特定的功能和/或选通，并且此后至少部分地被限制由用户重新编程以服务于其它功能，或者通过限制至少一种颜色的光的发射和/或防止特定的选通图案。	Putco Inc	US20210025563A1	2020/10/13	US
19	光源组件，背光模组及显示装置	一种光源组件，背光模组及显示装置，属于显示技术领域。光源组件包括光源和准直器。准直器设置于光源的出光面所在的一侧。当光源发出的光线入射至准直器的一预设表面时，光线与出光面之间形成一第一夹角。当光线由预设面射出时，光线与出光面之间形成一第二夹角。第一夹角小于第二夹角，且入射到预定表面的每单位面积上的光量大于预定光量阈值。	Boe Technology Group Co Ltd; Beijing Boe Optoelectronics Technology Co Ltd	US20200233267A1	2017/9/18	WO, CN, US

20	弯曲型液晶显示装置	本发明提供一种弯曲型液晶显示装置，能够提高在液晶显示面板的角部产生的黑画面的画质。根据本发明的弯曲液晶显示装置包括：背光单元，具有弯曲成弯曲形状的液晶显示面板和将从多个发光二极管封装入射的光导向液晶显示装置的导光板；其中导光板的密度为1。11。图21，2和2可以形成在第一和第二图案区域中的每一个中。	Lg Display Co., Ltd.	KR102133420B1	2014/8/28	KR
21	荧光体、发光装置、照明装置和图像显示装置	本发明提供一种在白色发光LED用途中有用的、新的黄色或橙色荧光体。一种荧光体，其特征在于，其包含具有下述式[1]所表示的组成的结晶相，并且其晶系为六方晶系(下述式[1]中，M表示活化元素，A表示选自碱土金属元素组成的组中的1种以上的元素，m、a、b、c各自独立地为满足下式的值。 $0 < m \leq 0.2$ 、 $1.2 \leq a \leq 5.6$ 、 $2.4 \leq b \leq 11.2$ 、 $18.8 \leq c \leq 27.6$)。MmAaAlbSicN40[1]。	三菱化学株式会社; 国立大学法人 东北大学	CN106795429B	2015/10/22	TW, JP, WO, CN, US
22	TFTLCD汽车灯具	本发明公开了一种灯条，其具有位于壳体内部并具有多个发光二极管(LED)的电路板或薄膜晶体管液晶显示器(TFLCD)，所述薄膜晶体管液晶显示器被配置为透射光。壳体具有电连接到控制器的布线。控制器被配置为从车辆的电气系统接收信号，解释从车辆的电气系统接收的信号，并且作为响应自动控制车辆灯条的独立可控段的照明。该控制器最初被编程为根据特定的模式执行特定的功能和/或选通，并且此后至少部分地被限制由用户重新编程以服务于其它功能，或者通过限制至少一种颜色的光的发射和/或防止特定的选通图案。	Putco Inc	US20200173623A1	2020/2/3	US
23	可编程汽车灯条	本发明公开了一种灯条，其具有位于壳体内部并具有多个发光二极管(LED)的电路板或薄膜晶体管液晶显示器(TFLCD)，所述薄膜晶体管液晶显示器被配置为透射光。壳体具有电连接到控制器的布线。控制器被配置为从车辆的电气系统接收信号，解释从车辆的电气系统接收的信号，并且作为响应自动控制车辆灯条的独立可控段的照明。该控制器最初被编程为根据特定的模式执行特定的功能和/或选通，并且此后至少部分地被限制由用户重新编程以服务于其它功能，或者通过限制至少一种颜色的光的发射和/或防止特定的选通图案。	Putco Inc	US10634305B1	2019/7/15	US, CA
24	TFTLCD灯条	本发明公开了一种灯条，其具有位于壳体内部并具有多个发光二极管(LED)的电路板或薄膜晶体管液晶显示器(TFLCD)，所述薄膜晶体管液晶显示器被配置为透射光。壳体具有电连接到控制器的布线。控制器被配置为从车辆的电气系统接收信号，解释从车辆的电气系统接收的信号，并且作为响应自动控制车辆灯条的独立可控段的照明。该控制器最初被编程为根据特定的模式执行特定的功能和/或选通，并且此后至少部分地被限制由用户重新编程以服务于其它功能，或者通过限制至少一种颜色的光的发射和/或防止特定的选通图案。	Putco Inc	US10598332B1	2019/10/14	US
25	背光模组及显示装置	本发明公开了一种背光模组及显示装置，包括：微型发光二极管灯板和散射片；散射片面向微型发光二极管灯板的一侧表面固定有多个支撑柱。采用普通的散射片配合锥形台结构的支撑柱，使得微型发光二极管灯板与散射片之间保持一定的混光距离，由此不再需要高成本的高雾散射片即可实现同样的背光效果。普通散射片具有较高的光线透过率，可以降低微型发光二极管灯板的能耗。将锥形台结构的支撑柱面积较大的底面固定于散射片的表面，面积较小的顶面与微型发光二极管灯板相接触，可以减小支撑柱与微型发光二极管灯板的接触面积，降低支撑柱被安装在微型发光二极管芯片正上方的概率，还可以减小支撑柱对微型发光二极管芯片出光的影响。	青岛海信电器股份有限公司	CN110543049A	2019/8/5	CN
26	LED器件、背光模组和显示装置	本发明提供了一种LED器件、背光模组和显示装置，其中，LED器件包括：支架结构和芯片，支架结构具有杯腔，芯片安装在杯腔内；封装结构，封装结构盖设在支架结构上以密封杯腔，封装结构的背离杯腔的上表面形成出光面；反光遮挡层，反光遮挡层设置在封装结构上，反光遮挡层位于出光面的中心位置处并覆盖一部分出光面，以使LED器件的发光光强沿出光面均匀分布。本发明解决了现有技术中的显示装置无法兼顾显示画面具有优良的颜色饱和度和明暗对比程度，以及显示装置具有良好的经济性的	佛山市国星光电股份有限公司	CN110379912A	2019/6/28	CN, US

		问题。				
27	背光模组及液晶显示装置	本发明提供一种背光模组及液晶显示装置,该背光模组包括背板,导光板及光源。背板与导光板层叠设置。所述背板包括设置在所述背板的第一端处的安装槽。光源设置于安装槽内。光源的光出射面面对导光板的光入射面。	Boe Technology Group Co Ltd	US20190302528A1	2018/8/21	CN, US
28	光条,边缘型背光模组及显示装置	一种灯条,边缘型背光模组及显示装置。所述灯条包括电路板和设置在电路板上的集成发光体,所述集成发光体包括封装件和多个光源,所述封装件被配置为封装所述多个光源。	Boe Technology Group Co Ltd; Beijing Boe Chatani Electronics Co Ltd	US20190103383A1	2017/8/9	WO, CN, US
29	一种背光模组及显示装置	一种背光模组及显示装置,涉及显示技术领域,当显示装置的非显示区域(C2)中设置有集成部件(02)时,能够降低显示装置的屏占比。该背光模组设置于显示面板(01)的非显示侧,且用于向显示面板(01)提供背光源。其中,背光模组包括胶框(20)。胶框(20)包括多个侧壁,该多个侧壁依次首尾相接围成用于容纳显示面板(01)的闭合框架,多个侧壁用于对显示面板(01)进行支撑。此外,多个侧壁中包括具有至少一个凹陷部的第一侧壁(201),显示面板(01)被第一侧壁(201)支撑的一端具有第一侧面(101)。第一侧面(101)与第一侧壁(201)的形状一致。该背光模组用于向显示面板(01)提供背光源。	华为技术有限公司	CN108885371A	2017/6/13	WO, CN
30	光源模块及包含其的背光单元和液晶显示装置	[问题]本发明的导光板的质量和可靠性的静电产生的光源模块不损伤防止劣化,以及背光单元,包括光源模组和液晶显示装置。本发明为[A],所述光源模组的质量和可靠性以及背光单元,其包括液晶显示装置(140)(148)防止下降,所述背光单元所述导光板144,所述印制电路板PCB安装有若干LED光源,所述印刷电路板上设置有多个LM构件围绕光源,所述光学部件,以覆盖所述多个光源由防静电罩EPC,所述接地件与防静电罩装置。图[图2]	Lg Display Co Ltd	JP2018110110A	2017/12/13	TW, IN, JP, KR, CN, EP, US
31	显示装置	提供了一种显示装置,该显示装置包括:显示面板;导光板,所述导光板位于所述显示面板的后侧上;反射器,所述反射器位于所述导光板的后表面上;盖底,所述盖底位于所述反射器的后表面上,其中,所述盖底由玻璃材料制成;以及发光二极管LED壳体,所述LED壳体包括位于其一端上以向所述导光板的端部提供光的LED,所述LED壳体的另一端联接至所述盖底的端部的后表面。根据示例性实施方式,可以减小显示装置的厚度和显示装置的边框的尺寸,并且可以防止显示装置由于热膨胀而翘曲或破损。	乐金显示有限公司	CN108020879A	2017/10/30	KR, EP, CN, US
32	显示装置	一种显示装置包括:显示面板;导光板,该导光板被配置成向所述显示面板的后侧提供光;盖底,该盖底包括被配置成覆盖导光板的后表面的后部和从所述后部的端部朝着所述显示面板弯曲的侧部;以及支撑件,该支撑件与所述盖底联接并且被配置成定位所述导光板并容纳所述导光板的纵向膨胀,所述支撑件被设置在所述导光板的纵向端部相邻的位置处。	乐金显示有限公司	CN108020957A	2017/10/27	TW, KR, CN, EP, US
33	背光单元和具有其的显示装置	本发明涉及一种导光板与凹侧的多个输入;和所述对应的反射镜光单元及一发光模块,所述发光模块包括模块基板上设有多个焊盘,安装在所述模块基板,所述至少一个发光芯片和电连接到焊盘,和所述发光芯片电阻和高耐冲击性材料配置成单独地包含...号[]基板。本,反射镜,色彩还原性和质量均匀,同时...号[],降低了发光二极管的数量可以应用。	Lg Innotek Co., Ltd.	KR101836112B1	2011/6/30	KR
34	荧光体,发光装置,照明装置及显示装置	[A]良好的发射性能,具有良好的耐用性的荧光体,该无机发光材料,有效LED的应用。[解决手段]通式1:晶相具有表示的荧光物质的组合物,晶相涂布表面上的氧化物层,磷光体。SRB lialc eua Nd[1]: (在上述通式1:中,A,B,C,D,都是各自独立的,满足下述方程的值。0—种 $\leq C \leq B \leq 0.20.81.22.43.63.2D \leq \leq 4.8)$ 图形[图1]	Mitsubishi Chemical Holdings Corp	JP2017214516A	2016/6/1	JP

35	一种背光模组及显示装置	本发明实施例提供一种背光模组及显示装置, 涉及显示技术领域, 能够减小背光模组的宽度。该背光模组包括背板, 背板包括底板以及垂直于底板设置的多个侧板。多个侧板依次首尾相接围设于底板的四周, 底板和侧板形成一容置空间。背光模组还包括位于容置空间内的导光板以及位于导光板入光面的光源。光源包括基板以及设置于基板上的发光器件, 基板平行于一侧板, 且安装至该侧板上。发光器件的出光面与导光板的入光面相对设置。 上述背光模组用于向显示面板提供背光源。	京东方科技集团股份有限公司; 北京京东方光电科技有限公司	CN107247364A	2017/7/27	WO, CN, US
36	一种LED液晶显示器的背光模组	本发明公开了一种LED液晶显示器的背光模组, 它包括背板、安装于背板内的LED光源组件, 所述LED光源组件包括若干条LED灯条, 每条LED灯条包括基板和均布设置在基板上的多个LED发光体, 每个LED发光体均包括支架、设于支架内的铜箔焊盘、安装于支架内的红光LED发光芯片、绿光LED发光芯片、蓝光LED发光芯片、两个或多个焊盘及将各LED芯片封装于支架内的封装胶, 红光LED发光芯片设在一个焊盘上, 绿光发光芯片和蓝光发光芯片并联连接并设在另一个焊盘或各自焊盘上。它能有效的发出适应液晶电视面板所需要的光谱结构、提供LED电视广色域的背光能量供给, 提升LED液晶电视的整体透光率、提高液晶电视景深、降低背光的功耗和提升色彩对比度等技术问题。	深圳市英唐光显技术有限公司	CN107219679A	2017/5/22	CN
37	照明装置	照明一体形成。本发明的照明装置, 所述基板的底面和所述发光二极管耦合到多个发光二极管背光模块; 透明塑料, LED液晶显示面板以形成浓缩槽与透镜接受其D—一体成型的透镜盖, 在凹槽2或多个直流光, 聚光透镜的纵向凹槽沿排列方向可进行。所述表面, 透镜聚光凹槽2或以上的L件190a-d中保持在一起, 从而, 在发光二极管低功耗相对较小的光可以使用高输出功率一种小角, 独立的LED集光透镜环量使圆形凹槽形成在所述光在视图形状和效率相等或更高。	Dongbu Lightec C0 Ltd	KR1020170043063A	2015/10/12	KR, WO
38	发光阵列和具有其的显示装置	本发明涉及一种发光器件阵列和背光区域单元的方法。所述发光器件阵列实施例中, 衬底; 金属层形成在该基板上; 所述基底的空腔的恒定高度的上方形成腔室的部件; 所述移动构件安装在所述通金属层电连接到多个发光元件; 发光二极管或以覆盖所述空腔被填充在模具构件; 其特征在于。实施例-位置可发光器件阵列的成本, 并且每个都可以。	Lg Innotek Co., Ltd.	KR101723541B1	2010/11/3	KR
39	光学透镜及用于背光的LED灯模块	提供一种用于照亮目标平面的LED灯模块。LED灯模块(110, 130)包括第一LED源、设置在第一LED源附近的第二LED源、覆盖第一LED源的第一透镜(124), 以及覆盖第二LED源的第二透镜(126)。第一透镜(124)构造成为将从第一光源发射的第一光束引导至目标平面(140)。第二透镜(126)构造成为将从第二光源发射的第二光束引导至目标平面(140)。第一透镜和第二透镜中的至少一个定形成具有非对称轮廓。还提供了并入LED灯模块的一种背光系统和一种用具。	通用电气照明解决方案有限责任公司	CN106164577A	2013/10/31	WO, CN, EP, CA, US
40	发光二极管及其制造方法	本发明涉及一种发光二极管, 尤其是光提高630。涉及一种发光二极管。本发明的LED透镜表面粗糙度特征的绳。形成为具有。本, LED芯片发出的光从光, 涂敷图案, 色彩, 防止发生点, 可以。由此, 消除亮度不均(mura)现象在基板上形成包括, 在进一步和亮度不均的面发光显示质量的劣化的液晶显示装置根据编号为防止产生在门可。	Lg Display Co., Ltd.	KR101668262B1	2010/6/22	KR

41	发光器件封装, 发光器件封装组件, 发光器件封装模块, 背光单元以及照明装置	照明中使用的应用程序或显示本发明涉及一种发光元件, 其可包装, 发光装置封装件的组合, 发光装置封装模块, 一种装置和背光单元, 成膜的下表面1号2号(FlipChip)具有电极焊盘的倒装芯片, 包括: 发光元件的电极焊盘形成; 所述发光元件层的上表面上形成具有光路长度1的数, 光转换材料的光转换介质1混合而成的上表面的密度; 所述弯曲部分的内周包围所述发光元件的发光侧的所述数量2在热塑性树脂形成的光学路径长度和宽度沿, 2号转换材料的光学介质侧与密度的光转换装置; 包括, 芯片尺寸封装(CSP, 芯片尺寸封装)采用电化学镀, 所述切割图案的光转换侧, 所述侧光转换的所述数量的光路长度的2即可, 驾驶员能够减少切割误差的影响的所述侧部宽度大于所述光转换装置比光电转换的上表面, 所述侧光转换的所述光转换的所述数量2的光密度转换的所述上表面光转换为[增力比所述号码1可以大于所述。	Lumens Co Ltd; Wavenics Inc	KR1020160080945A	2014/12/30	KR
42	显示设备	一种显示设备, 包括接收光并显示图像的显示面板, 导光板, 将所述光引导到所述显示面板, 印刷电路板, 其邻近导光板的一侧设置, 并且包括交替地限定在其中的第一和第二区域, 安装在所述印刷电路板上以对应于所述第一区域并向所述导光板提供光的光源, 设置在所述印刷电路板上并沿所述光源布置的方向延伸的第一阻挡壁, 以及面对所述第一阻挡壁以使得所述光源设置在所述第一和第二阻挡壁之间的第二阻挡壁, 所述第二阻挡壁设置在所述印刷电路板上并沿所述方向延伸。	Samsung Display Co Ltd	US20160170125A1	2015/10/14	KR, US
43	光源模块和背光单元, 包括: 相同的	光源模块和包括其的目的是提供一种背光单元。光源模块在电路板电连接的LED芯片, LED芯片设置在所述侧表面的反射面光, 和形成至少一侧上的LED芯片发光二极管用于发射光可以包括荧光灯。	Samsung Display Co Ltd	KR1020150145828A	2014/6/19	KR, US
44	平板式照明装置	本发明涉及平板型导光板, 所述多个相邻设置的提高照明和至少一个所述多个照明单元连接该电连接包括, 所述偏斜量对所述导光板的表面上形成连接线, 所述连接线另侧直线上。多个照明相邻的每个表面上形成的隔间中, 提供了包括芯片焊盘平面光源装置。本发明是指, 通过最小化相邻侧光源寿命, 以最小化相邻光源之间的分离距离侧的臂部分出现在所述基板上下移动时与该穿透孔。因此, 导光板分隔成多个分隔壁分割边界之间限定的间隙, 即使母管具有具有高质量的面光源的亮度分布能够提供, 使用该显示装置可提供高质量的图像。	Seoul Semiconductor Co Ltd	KR101562775B1	2009/3/31	KR
45	图像显示装置	该图像显示装置, 它是有机电致发光显示装置或液晶显示装置含有蓝色或紫外LED, 磷光体和液晶单元, 包括: 偏振片和所述起偏器第一前的光学膜。所述第一光学膜具有Re(589)3, 000至30, 000nm和Rh(589)30, 0003, 000纳米, 和角度(θ1a)的慢轴之间的第一光学膜和偏振器的吸收轴45A°±30a°。该图像显示装置不降低亮度和显示最小的彩虹通过偏光太阳镜看时的失真, 即使附加膜表现出高的光学各向异性 and 拉伸的程度沿至少一个轴上设有前的图像显示装置。	Fujifilm Corporation	WO2015105058A1	2015/1/5	JP, WO, US
46	液晶显示装置	液晶显示装置根据本发明包括上基板, 发光基板上形成的滤色器, 分离从上基板的下基板, 通过空间, 液晶显示面板, 具有液晶层位于上基板和下基板之间, 和背光单元, 包括光源发射蓝光的液晶显示面板。发光彩色滤光片包括第一子像素具有第一荧光体, 以及与蓝每个像素中的光, 并发射红色光, 第二子像素具有第二荧光体, 反应与蓝色光并发射绿光, 和第三子像素发射蓝光。降低了光损失; 降低了功耗; 制造成本可降低; 和彩色再现性可以提高。 版权kipo2015 	Lg Display Co Ltd	KR1020150080135A	2013/12/30	KR
47	边光型面光源装置	边光型面光源装置的LED光源基板(140)夹着导光板设置, 比导光板的入射面的长度短, 来自中央部(141)的光的色度均匀, 来自两端部(142)的光的色度与中央部(141)的色度相比向蓝色侧偏移。	夏普株式会社	CN104662358A	2013/9/18	JP, WO, CN, US

48	一种边缘显示与液晶显示集成的方案	本发明设计一种用边缘显示消除液晶显示屏拼接边框的装置，其特征在于：在液晶显示屏拼接边框上设置边缘显示单元，在边缘显示单元上设置匀光层作为边缘显示单元的显示表面，与液晶屏可显示区域合成显示原输入视频图像。本发明的优点是边缘显示是以面光源形式与液晶屏可显示区域的视频图像相融合，这种将边缘显示中的LED点光源转化成面光源的技术方案，使它很好地融入了液晶显示的视频图像中；允许大视角75°(与液晶屏法线夹角)，即150°范围观看拼接后的液晶屏，恢复显示的原来丢失的视频图像使拼接后的图像趋于完整；成为一个无缝隙显示屏整体，大大降低了运输、使用和拼接时的技术要求，极大拓展了这种无缝显示屏的应用。	夏展敏; 丁炜慷	CN104464557A	2013/9/24	AU, JP, KR, WO, CN, EP, US
49	发光模块、包括所述发光模块背光单元以及包括所述背光单元的液晶显示器	一种发光模块，包括安装在衬底上的至少一个发光芯片、包括紧固到衬底并围绕发光芯片的紧固件的侧壁、以及与荧光体混合的透明树脂，荧光体被配置为填充由侧壁分隔的空间。	Samsung Display Co Ltd	US20150062494A1	2014/1/7	KR, US
50	直下式背光模组及其制造方法	本发明实施例提供一种直下式背光模组及其制造方法，直下式背光模组包括：背板、安装于背板内的背光源，背光源包括LED灯条，LED灯条包括多个LED灯，LED灯上设置有荧光粉层，荧光粉层与LED灯之间夹设有胶体材料层，以实现荧光粉层与LED灯之间的热隔离。本发明实施例利用胶体材料层设置在LED灯和荧光粉层之间，避免LED灯产生的热直接传导到荧光粉层上而降低效率，同时，不需要采用大量的荧光粉层制成大面积的膜片层，减少了荧光粉层的材料的使用量。本发明实施例有效地利用荧光粉层实现提升显示的色饱和度，同时通过胶体材料层保证LED亮度高效使用和使用寿命，并大幅度降低了控制荧光粉的用料成本。	深圳市华星光电技术有限公司	CN104298001A	2014/10/10	WO, CN, US
51	红色荧光体、白色发光装置、显示装置及照明装置	一种红色荧光粉，包括由经验式 $Sr_{1-x}YBaEu_{1-x}AlSi_4N_7$ 表示的氮化物。钡(Ba)的组成比(x)满足 $0 < x \leq 0.3$ ，铕(Eu)的组成比(y)满足 $0 < y \leq 0.1$ 。	Samsung Electronics Co Ltd	US20140376259A1	2014/3/20	KR, US
52	发光二极管，背光单元和包括其的显示装置	本发明涉及一种多个发光二极管芯片发出的光，所述发光二极管芯片的支架相结合，所述支持量下部分的连接部分，所述待在每个所述连接突出相连接的隔板连接上形成测定仪和测定仪在所述屏障包括多个成型，该模制所述所述发光二极管芯片电路中的每个对应的位置的位置，其特征在于，设置包括发光二极管模块及背光单元和显示装置，根据本发明，导光阻挡封装该测定仪提供屏障支撑地板板提高光效率的光发光二极管芯片导光面板可以以之间的之间保持恒定的距离。	Lg Display Co Ltd	KR1020140082088A	2012/12/21	KR
53	液晶显示装置	本发明是指，液晶面板和所述液晶面板位于下连接件，所述黑白液晶面板发射包括液体光，所述液晶面板具有，1号2号衬底和衬底彼此相对的，所述1号2号衬底和模具之间限定的和液晶层；而且所述多个基板1的一个面上形成红色滤色器，绿色滤色器以及滤色器包括，所述的绿色滤色器的光的波长的光谱峰的510-530纳米带，铁一半的60-70nm(全宽半最大值：FWHM)提供该液晶显示装置设置其特征在于，根据本发明，绿色彩色滤光片的光谱峰值波长为510-530nm和包带，Fe半(全宽半最大值：通过FWHM)为60-70nm，白光，使用具有横向设置的引导光的脱模性。	Lg Display Co Ltd	KR1020140079687A	2012/12/19	KR
54	发光器件	一种发光器件，在用于照明或显示的背光单元中使用，该发光器件被设置为包括：衬底，包括第一电极和第二电极；LED芯片，布置在第一电极上；以及坝体，布置在衬底上，其中坝体被布置为与LED芯片间隔开，其中衬底包括直接铜接合(DCB)衬底，该DCB衬底包含第一铜层和第二铜层的，以及其中第一电极和第二电极分别包括填充其表面的孔隙的金属膜。在本申请提供的发光器件中，金属膜被布置成填充已位于第一电极图案的表面中以及第二电极图案的表面中的孔隙，因此，可以提高第一电极图案与LED芯片之间的安装力，并且提高第二电极图案与接合线之间的	LG伊诺特有限公司	CN103715190A	2013/9/27	JP, KR, EP, CN, US

		接合力。				
55	具有密排的发光二极管封装的显示器背光	本发明公开涉及具有密排的发光二极管封装的显示器背光。可提供具有显示器的电子设备，该显示器具有包含由透明的聚合物膜形成的光引导板的背光结构。聚合物膜可具有从相邻的发光二极管阵列将光发射到其中的边缘。发光二极管可分别包含发光的半导体器件。各二极管中的半导体器件可安装于引线框结构上，并通过第一和第二导线接合与引线框结构导线接合。为了提高背光均匀性并由此减小半导体中的光的混合距离，可通过使用具有没有引线框结构的端面的二极管封装将二极管密排在一起。可在发光二极管下或者在发光二极管的后表面上形成用于将发光二极管焊接到基板上的露出的引线框结构。	苹果公司	CN103574405A	2013/7/24	TW, CN
56	具有紧密间隔发光二极管封装的显示器背光	一种电子器件可以设置有显示器，该显示器具有背光结构，该背光结构包括由透明聚合物膜形成的导光板。聚合物膜可以具有从相邻发光二极管阵列发射光的边缘。发光二极管可各自包括发射光的半导体器件。每个二极管中的半导体器件可以安装在引线框架结构上，并通过第一和第二引线键合而线键合到引线框架结构。为了改善背光均匀性并由此减小导光板中光的混合距离，可以使用具有不含引线框架结构的端面的二极管封装将二极管紧密地间隔开。用于将发光二极管焊接到衬底的暴露引线框架结构可以形成在发光二极管下方和发光二极管的后表面上。	David A Doyle; Shawn R Gettemy	US20140036204A1	2012/8/7	US
57	背光单元和具有相同的液晶显示装置	本发明涉及色彩再现速率可以提高作为阱作为均匀后-光单元被公开。一个公开本发明的光的蓝色光的至少一个或多个光源和所述，是由与一个光源对准被形成在所述光源是在一种蓝色光的散射和扩散所述扩散部分和，所述水平上被形成与扩散通量的蓝色光从所述侧壁扩散黄色光的面一后部分所述文档转换成一个文件以混合所述蓝色光与黄色光白光的颜色转换单元，和，平行的颜色转换单元，和被形成在所述彩色变换部转换从所述白光为132至6：4。用于转换引导板。	Lg Display Co Ltd	KR101361908B1	2007/8/29	KR
58	显示装置	一种显示装置，其包括背光模块及显示面板。背光模块的光谱具有三个波峰以使背光模块发出白光，其中位于绿光波长范围中的波峰的半高宽小于或等于55nm。显示面板位于背光模块的出光面，且包括像素阵列及对应像素阵列设置的彩色滤光阵列。彩色滤光阵列包括红色、绿色及蓝色滤光图案，绿色滤光图案与背光模块满足： $BL(\lambda) \times CF_{Green}(\lambda)$ 表示特定波长范围的光线的亮度频谱与特定波长范围的光线对于绿色滤光图案的穿透度的乘积在正规化后的结果，及 $\Delta\lambda$ 表示波长间隔，其中显示装置所显示的绿色对应CIE标准色坐标满足x坐标数值小于0.22且y坐标数值大于0.70。	友达光电股份有限公司	CN103487991A	2013/8/2	TW, CN, US
59	具有可变升压电流源的固态照明面板	一种照明系统，包括具有固态照明装置串的照明面板和具有电压输入端子、控制输入端子以及耦合到固态照明装置串的第一和第二输出端子的电流供应电路。电流供给电路被配置为响应于控制信号向固态照明装置串提供导通状态驱动电流。所述电流供给电路包括耦合到所述电压输入端子的充电电感器和耦合到所述第一输出端子的输出电容器。电流供给电路被配置为在连续传导模式下操作，其中电流连续流过充电电感器，同时导通状态驱动电流被供给到固态发光器件串。	Cree Inc	US20130249408A1	2013/5/17	US

60	电视接收器, 和平面光源装置。	要解决的问题: 以提供一个电视接收器, 其用作为一种液晶显示一个平面光源装置, 其几乎具有产生亮度不均匀性的(一个热点)在所述的一种光入射面附近的一个光导向板, 同时使用一种多个的点光源。溶液: 该电视接收器上设置有: 一平面光源装置具有一个光导向板1, 它具有一个光-发射面11, 一相对的面相对的到所述光-发射面11, 和在至少一个光入射面12插入所述光-发射面11之间和所述相对的面, 和一个多个的点光源设置在所述在至少一个光入射面12的附近的所述光导向板1; 一显示面板, 其被设置以作为到被相对的到所述的光-发射面11所述光导向板1和具有一个用于显示通过调节传输的光显示区域和一个光-屏蔽框架用于标定的该显示区域; 和一个调谐器以接收广播的图像信号。在至少是一个光-所述光入射面12的导向板具有一个多个的凹部或凸部, 其一个开口的部分或一个底面具有各向异性形状的长在一垂直的方向以该光-发射面11。版权: (C)2013, &inpit	Asahi Kasei Corp	JP2013033736A	2012/7/20	TW, JP, WO
61	LED阵列和所述的制造方法相同, LCD模块包括LED背光单元	目的: 一种LED阵列, 其制造的方法和一种液晶显示装置模块包括一LED背光单元通过提高一个形状被设置, 以提高光学效率的一个透镜件。构成: 一种多个LED的包装件(121)被粘接到所述的一个LEDPCB上部分(122)。一种半球形形状的透镜部件(125)是模制在所述发光二极管包装。所述该透镜构件是凹的中心部在一预定深度。所述中心部分散所述的定向角度的光输出从所述LED封装到所述侧。版权 kipo 2013	Lg Display Co Ltd	KR1020130015747A	2011/8/4	KR
62	磷光体, 光发射装置, 面光源装置, 显示装置和照明装置。	目的: A-赛隆-基磷是提供以提高光的发光效率, 从而能够被用于一个LED的光源模块提供各种形状的白光。体质: 一种磷光体具有一个-Si3N4结晶结构, 和在化学通式所示的包括氧氮化: $Ca_{x}Eu_{y}M_{z}Si_{12-(m+n)}Al_{(N+m)}O_{(16-N)}$ 。在化学通式, M是至少一种选自Sr, Lu, La, Ba, $0.5 \leq X \leq 1.1$, $0.00005 \leq Y \leq 0.09$, $1.0 \leq m \leq 3.6$, $0.001 \leq n \leq 0.2$, 和 $0.00001 \leq Z \leq 0.1$ 。一种白光-发射装置包括一个光-发光二极管发射的激发光, 该磷光体改变波长的至少一种部分附近设置的激发光通过光-发光二极管, 和包括至少一个光发射元件其发射光的波长不同的与该磷光体和所述光-发射二极管, 和为提供通过至少一个其它种类的磷光体和附加的光-发射二极管。[参考标号](aa)相对强度; (bb)波长版权kipo2013	Samsung Electronics Co Ltd	KR1020120129330A	2011/5/19	KR, WO, US
63	锆和钆同时掺杂nitridosilicate	本发明涉及式(I)的化合物 $Ma_2-Y(Ca, Sr, Ba)1-X-ysi5-zmezn8$: $euxcey(I)$, 其中 $ma=li$; Na和/或K $me=hf4+$ 和/或 $Zr4+x=0$ 。0015至0.20和 $y=0$ 至0.15 $Z<4$, 和以一种方法用于制备这些化合物和所使用的作为磷光体和转换磷光体用于转化的蓝光或近紫外线发射从一个LED。	Merck Patent Gesellschaft Mit Beschraenkter Haftung	JP2012519216A	2010/2/1	DE, TW, SG, JP, KR, WO, EP, CN, US
64	发光装置、背光单元、液晶显示装置和照明装置	本发明提供了一种发光器件, 其能够减少粒状纹理, 抑制颜色不均匀性和亮度不均匀性。根据本发明的发光器件包括: 板; 多个发光部分, 每个发光部分包括(i)安装在所述板上的LED芯片和(ii)包括光波长转换器并覆盖所述LED芯片的含荧光体树脂。此外, 发光器件包括在彼此相邻的发光部分之间设置在板上的光导构件。此外, 光导构件形成覆盖含荧光体树脂的一部分。	Atsuyoshi Ishimori; Yasuharu Ueno; Kazuyuki Kobashi; Yoshihiko Kanayama	US20120169968A1	2011/6/24	JP, WO, US
65	发光二极管(LED)装置、系统和方法	公开了发光二极管(LED)装置、系统和方法。在一个方面, 照明面板可以被配置为为液晶显示器(LCD)面板提供背光。照明面板可以包括布置在阵列中的一个或多个LED。一个或多个LED可以使用金属到金属管芯附接方法附接在照明面板上, 或者附接在设置在照明面板上的封装内。在一个方面, 一个或多个LED可以使用本文公开的稳健的金属到金属管芯附接技术和/或材料附接。	Emerson David T; Bergmann Michael J; Hussell Christopher P	US20120153317A1	2011/1/21	US

66	光发射装置，背光单元，液晶显示装置，和照明系统	要解决的问题：以提供一个光发射器件，其抑制颜色不均匀性而不引起亮度不均匀。溶液：一个光发射装置包括一基板10，多个LED芯片21设置在所述基板10，和一个第一的反射部件31和第二反射部件32，它被放置在所述基板10，以相互面对并夹持多个LED芯片21。至少一个第一的反射部件31和第二反射部件32向元件间的突出区域所述的多个LED芯片21和具有一突出部31a(32a)形成，从而被间隔开的从所述其它面对反射部件。版权：(C)2012, inpit	Panasonic Corp	JP2012059737A	2010/9/3	JP
67	光-发射装置，背光单元，液晶显示装置，和照明装置	要解决的问题：以降低所述的静电放电的发生的概率的一个半导体光发射装置。溶液：一个光-发射装置440包括：LED芯片21安装在一衬底10的一个主表面；和导电部件30设置在所述基板10，从而向外侧突出所述主表面的所述衬底10从该表面相对的所述主表面。所述导电部件30被电连接到导电热沉470。所述导电部件30的高度从该衬底的所述主表面10是大于所述LED芯片21从所述的主表面的所述基板10。版权：(C)2012, inpit	Panasonic Corp	JP2012043860A	2010/8/16	JP
68	光源模块、背光单元、显示设备以及照明设备	本发明涉及使用量子点的光源模块、采用该光源模块的背光单元、显示设备和照明设备。所述光源模块包括发光器件组件和在发光方向上设置在所述发光器件组件上的量子点密封组件，其中所述发光器件组件包括多个发光器件芯片，并且所述光源模块对由发光器件芯片发出的光的波长进行转换，从而产生波长转换的光。	三星LED株式会社	CN102330914A	2011/6/3	TW, JP, EP, CN
69	使用量子点光源模块、使用该光源模块的背光单元、显示装置和照明装置	一种使用量子点的光源模块、使用该光源模块的背光单元、显示设备和照明设备。光源模块包括发光器件封装和量子点密封封装，发光器件封装包括多个发光器件芯片，量子点密封封装沿发光方向设置在发光器件封装上，并且转换从发光器件芯片发射的光的波长以产生波长转换光。	Il Woo Park; Chang Hoon Kwak; Hyo Jin Lee	US20110309325A1	2010/7/29	US
70	使用量子点光源模块，背光单元采用所述光源模块，显示装置，和照明装置	目的：一种光学源模块，一背照光源装置采用所述相同，一种显示装置，和一个照明装置被设置以获得一个希望的颜色坐标通过控制发光波长和量子点发光强度在一个密封包装，构成：一个光发射装置的包装(110)包括一基板和多个芯片的光-发射装置(1a30a—13a~B)。一种多个芯片的光-发射装置是安装在所述顶部的所述衬底。一种量子点密封包装是设置在所述顶部的一个光发射方向的所述光发射装置的包装。所述量子点密封包装包括一密封件和一量子点，其是通过密封部件钎焊与。所述密封构件是形成到所述管的一扁平板。所述量子点被分散在有机溶剂或聚合物树脂。版权kipo2012	Samsung Led Co Ltd	KR1020110133398A	2010/7/6	KR
71	发光二极管和液晶显示装置使用所述相同	目的：一发光二极管和一个使用所述相同的液晶显示被提供给发射一热，其是通过分别设置驱动一个LED芯片时产生的所述LED芯片和一个荧光物质的。结构：多个LED芯片(100)是在恒定的间隔分离和被安装在一印制电路板。一种侧壁(220)围绕每个的多个LED芯片的边缘。一种内侧完成一个反射表面。一种发光二极管组件包括一透镜(300)和位于所述上侧的所述被分离的侧壁上具有多个LED的芯片。一种背光单元包括一个光导向板，一反射器，和光学片。一种液晶面板是沉积在所述背光单元。一种支撑主体围绕所述的液晶面板的边缘和后光单元。版权kipo2012	Lg Display Co Ltd	KR1020110127888A	2010/5/20	KR
72	具有减少串扰的定向背光	一种适用于自动立体显示器背光包括光导以及第一和第二光源组件。光导具有相对的第一和第二主表面，以及相对的第一和第二侧面。第一和第二光源组件设置成分别通过第一和第二侧面将可见光注入光导中。基本上所有的第一侧面将第二光部分从光导高透射到空气中，第二光部分源自第二光源组件，并且基本上所有的第二侧面以相应的方式高透射第一光部分。第一光源组件的一个或多个第一非发射表面至少部分地设置在第一光源组件的两个发光表面之间，并且适于基本上吸收可见光以减少串扰。	Schultz John C; Sykora Michael J	US20110285927A1	2010/5/24	TW, KR, WO, CN, US

73	光发射器件封装, 光源模块, 背光单元, 显示装置, 电视机和照明装置	目的: 一种光发射器件封装, 一光源模块, 一背光单元, 一显示装置, 一个电视机, 以及一个照明装置被提供到所述光发射装置之间的距离最小化封装和一扩散板, 从而使小装置的制造。结构: 一光源模块包括一个或多个光源部分(101)和光片(103)。所述光源部分包括一个光发射装置, 其时发出的光一电信号被施加。所述的光学所述光片被设置在所述的上部源部分和一个双向穿透分布的呈现属性功能与辐射小于 $\sim^\circ$ 的角度和以上 $\sim^\circ$ 。所述光源部分包括一透镜部上设置一从所述光发射装置发射的光的路由。 版权kipo2012	Samsung Led Co Ltd	KR1020110121595A	2011/5/2	TW, KR, EP, CN, US
74	显示装置用照明装置和显示装置	本发明涉及显示装置用照明装置等, 所述显示装置用照明装置是包括基板和配置于基板上的多个白色发光装置的、作为液晶显示面板的背光源使用的装置, 所述白色发光装置具有光源和由所述光源激励而发光的荧光体, 作为所述荧光体, 使用由通式 $M(0)aM(1)bM(2)x-(vm+n)M(3)(vm+n)-yOnNz-n$ 表示的组成的荧光材料。	昭和电工株式会社; 独立行政法人物质材料研究机构	CN102227826A	2009/11/25	TW, JP, KR, WO, CN, EP, US
75	光单元和显示装置具有相同	目的: 一种光单元的一显示装置被提供到包括一个光发射模块和一树脂层它是模制在一底盖。结构: 一个光单元的显示装置包括一底盖(110); 一个光发射模块(120), 其包含多个发光二极管的设置于所述底部盖和一个透射率的树脂层(140), 其被模制所述底部盖和所述光发射模块上。该树脂层包括一透明的环氧树脂或硅。该树脂层包括一片支撑突起, 其是所述底部表面上突出所述底部的盖。	Lg Innotek Co Ltd	KR101055037B1	2010/1/18	KR
76	照明单元和具有该照明单元的显示装置	本发明提供一种照明单元和具有该照明单元的显示装置。照明单元包括: 底盖, 该底盖具有多个侧壁; 发光模块, 该发光模块均包括布置在底盖上的板和安装在板上的多个发光二极管; 以及透光树脂层, 该透光树脂层覆盖底盖和板。	LG伊诺特有限公司	CN102128391A	2011/1/18	CN, EP, US
77	背光单元及具有该背光单元的液晶显示器	公开了一种被扫描驱动驱动的背光单元。背光单元包括用于发光的光源; 以及与光源平行设置并用于把从光源发出的点光转换成两维光的导光板。导光板包括多个空气孔, 所述空气孔以固定间隔布置并用于按照具有固定间隔宽度的块的方式对该光源的光进行引导。	乐金显示有限公司	CN102095129A	2010/11/12	TW, KR, CN, US
78	背光模组及液晶显示器	一种背光模组, 包括一发光二极管单元、一导光板以及一光波转换元件。发光二极管单元包括一基板以及多个发光二极管, 其中发光二极管配置于基板上。导光板配置于发光二极管单元旁, 具有一入光面, 且入光面朝向发光二极管。光波转换元件配置于导光板以及发光二极管单元之间, 其中光波转换元件具有多个凹槽, 而凹槽对应罩覆发光二极管。	奇美电子股份有限公司	TW201044067A	2009/6/1	TW
79	光-发射模块和制造方法及其	要解决的问题: 以达到一薄光-发射模块, 它是一种液体晶体装配在所述的背光显示具有一薄和大屏幕。溶液: 一缺口17是一个布线板10的附近设置一区, 其中一个LED包装11被安装, 在顺序以减少一液晶显示面板的安装高度在所述厚度方向, 当所述光-发射模块安装所述顶部-观看式发光二极管包装11被装配在所述边缘-堵塞式背光, 和所述的安装高度所述光-发射模块, 其中所述顶部-观看式发光二极管包装11被安装, 通过弯曲所述布线板10被最小化为一L形, 沿一弯曲区域。版权: (C)2011, &inpit	Renesas Electronics Corp	JP2010238540A	2009/3/31	JP
80	发光模块及具有该发光模块显示装置	提供了一种发光模块和包括该发光模块的显示装置。发光模块可包括金属板、板和多个发光二极管。板可以附接到金属板的侧表面, 并且发光二极管可以布置在板上。	Shin Kyung Ho	US20100208491A1	2010/2/4	KR, EP, CN, US
81	LED照明模块	一种LED照明模块, 包括阵列发光元件及条状导光结构。所述阵列发光元件包括以阵列形式排列的顶部发光LED的多个发光体。所述条状导光结构围绕所述阵列发光元件的两个侧面。所述条状导光结构包括第一曲面及第二曲面。所述第一曲面和第二曲面分别从阵列发光元件的两侧向阵列发光元件的中间下降, 并在阵列发光元件的中间上方相遇。所述第一曲面和第二曲面在正光轴所在的平面上以一定角度相切连接。所述正光轴是垂直于所述LED安装在其上的平面的方向。	Wei Hung Wu; Chia Chen Chang	US20090296388A1	2009/5/27	TW, JP, US

82	无滤色片液晶显示器	提供了一种没有滤色器的液晶显示器(LCD), 所述LCD包括: 液晶面板, 所述液晶面板包括前玻璃基板和后玻璃基板以及分别对应于红光、绿光和蓝光设置在前玻璃基板和后玻璃基板之间的多个红色、绿色和蓝色液晶子像素; 背光单元, 所述背光单元设置在所述液晶面板的后部, 并且包括分别提供所述红光、绿光和蓝光的多个三色光供应单元, 并且所述背光单元彼此分离, 使得所述多个三色光供应单元被分隔; 以及设置在液晶面板和背光单元之间的双凸透镜阵列, 将由三色光供给单元照射的红光、绿光和蓝光感应到包括在液晶面板中并且包括多个双凸透镜组的红色、绿色和蓝色液晶子像素中, 所述多个双凸透镜组包括多个双凸透镜, 其中所述多个双凸透镜组彼此分离, 使得所述多个双凸透镜组被分隔以分别对应于所述三色光供给单元。在液晶面板上贴附双凸透镜阵列片, 以去除液晶面板中的滤色片, 该滤色片是光损耗的大部分, 从而可以减少光损耗, 降低功耗, 并且可以降低制造成本。在液晶面板上贴附双凸透镜阵列片, 以去除液晶面板中的滤色片, 该滤色片是光损耗的大部分, 从而可以减少光损耗, 降低功耗, 并且可以降低制造成本。	Kwon Jin Hyuk	US20090262280A1	2009/3/19	JP, US
83	发光单元和具有该发光单元的显示器装置	本发明公开了一种发光单元和具有该发光单元的显示器装置。该发光单元包括: 底盖; 包括在底盖上和/或插入底盖下的发光二极管的光源模块; 在光源模块上的散射元件, 用以散射由发光二极管产生的光; 以及在散射元件上的光学板。	LG伊诺特有限公司	CN101548227A	2008/1/31	KR, WO, CN, US
84	背光照明装置和显示装置。	要解决的问题: 以提供一种背光装置, 其可以提高所述一基板的热电导率和抑制其劣化得到的从其长的长期使用, 并提供一种显示装置。溶液: 该基板3以其每个LED元件2被安装的是玻璃制成的, 和热产生从所述的各个LED元件2被设计成被有效地散发从所述基板3, 和发出的光从所述的各个LED元件2是由不通过所述基板3通过给出的反射率与所述玻璃。因此, 所述的光可以被准确地引导到一个显示部分面对所述安装该LED元件的表面2所述衬底3上。版权: (C)2009, inpit	Toyoda Gosei Kk	JP2009170847A	2008/1/21	JP
85	具有闭环控制的LED背光系统	一种基于发光二极管(LED)的照明系统, 特别适用于大规模侧面发光液晶显示器(LCD)。本发明结合红、绿、蓝(R, G, B)LED管芯和混合非成像光学系统使用板载闭环强度控制, 以克服明显的温度依赖性、强度随时间的损失、增加的系统成本和复杂性以及减小的动态范围。本发明获得超过NTSC(国家电视系统委员会)推荐的110%的大色域。与效率较低的RGB LED方法相比, 高性能热管理设计、采用“板载芯片”技术、紧凑高效的采集光学器件和板载闭环强度控制可提高和保持发光性能, 并降低成本。可以为照明LCD显示器以外的应用生成一个或多个线源。	Thomas J Brukilacchio	US20090122533A1	2008/10/24	US
86	背光组件及具有该背光组件显示装置	本发明提供了一种能够提供增强的发光效率的背光组件和显示装置。背光组件包括光产生单元和接收容器, 光产生单元包括基板和连接到基板的点光源, 接收容器定位成接收来自光产生单元的光, 接收容器包括对应于点光源的压纹。	Jeom Oh Kim; Gi Cherl Kim; Se Ki Park; Eui Jeong Kang; Seok Won Kang; Yong Hoon Kwon	US20090122544A1	2008/1/11	KR, US
87	LED的照明系统	一种基于光发光二极管(LED)照明系统与特定应用到大尺度侧的发光的液晶显示(lcd)。本发明采用在板封闭回路的强度控制在结合有红, 绿和蓝(R, G, B)LED模和一种混合的非-成像光学系统, 以克服相当大的温度依赖性, 损失在强度与时间, 增加系统成本和复杂度, 和减少动态范围。本发明中获得一个大的颜色色域过量的110%的所述NTSC(国家电视系统委员会)推荐。一种高性能的热管理设计, 所述板上使用的“芯片”技术, 紧凑和高效收集光学器件, 和在板封闭回路的强度控制增加和保持发光性能和成本相对降低到小于高效RGB的LED接近。一个或多个线源可以被用于应用其它产生比在照明LCD显示。	Innovations In Optics Inc; Brukilacchio Thomas J	WO2009061352A1	2008/10/24	WO, EP
88	照明系统和显示设备	一种照明系统(100)包括一个伸长基板(101)、沿着基板(101)长度安装在基板(101)上的多个无透镜的发光二极管(LED)芯片(111), 以及一个几乎透明的外部封装用来密封多个LED芯片(111)。	香港应用科技研究院有限公司	CN101365907A	2007/3/26	WO, CN, US

89	具有发光二极管的背光单元及其制造方法	本发明提供了一种背光单元及其制造方法, 该背光单元包括: 其顶部形成有绝缘层的底架; 形成在绝缘层上的电路图; 在绝缘层上形成以电连接至电路图案的多个发光二极管。	三星电机株式会社	CN101256310A	2008/2/27	TW, JP, KR, CN, US
90	光学透镜板、背光单元和显示装置	本发明涉及一种光学透镜板、具有该光学透镜板的背光单元以及具有该光学透镜板的显示装置。该光学透镜板包括一个透明板、多个光学透镜和一个板固定装置。每一个光学透镜具有一设置在透明板下部的内弯曲表面和一个设置在透明板上部的向外弯曲表面, 其中光线从内弯曲表面射入透镜内并从此向外弯曲表面射出, 板固定装置用于固定光学透镜板。	三星电子株式会社	CN101231354A	2007/11/6	KR, EP, CN, US
91	白光发射装置及使用其的用于液晶显示器背光的光源模块	一种白光发射装置, 包括: 具有430至455nm主波长的蓝色LED芯片; 设置在蓝色LED芯片周围的红色磷光体, 由蓝色LED芯片激发的红色磷光体用来发射红光; 及设置在蓝色LED芯片周围的绿色磷光体, 由蓝色LED芯片激发的绿色磷光体用来发射绿光, 其中由红色磷光体发射的红光的色坐标落在由CIE 1931色度图的四个坐标点(0.5448, 0.4544)、(0.7079, 0.2920)、(0.6427, 0.2905)及(0.4794, 0.4633)限定的空间内, 由绿色磷光体发射的绿光的色坐标落在由CIE 1931色度图的四个坐标点(0.1270, 0.8037)、(0.4117, 0.5861)、(0.4197, 0.5316)及(0.2555, 0.5030)限定的空间内, 红色磷光体包括由(Sr, Ba, Ca)AlSiN₃:Eu表示的磷光体, 绿色磷光体包括由(Sr, Ba, Ca)₂SiO₄:Eu表示的磷光体。	三星电机株式会社	CN101216150A	2008/1/2	JP, KR, CN, US
92	光源装置及具有该光源装置液晶显示装置	一种光源装置, 包括衬底、安装在所述衬底上的多个发光二极管芯片、以及覆盖所述多个发光二极管芯片的密封剂。所述密封剂具有彼此连接的多个透镜, 并且每个透镜对应于所述多个发光二极管芯片中的一个。	Eun Chae Jeon; Se Ki Park; Eun Jeong Kang	US20080100774A1	2007/10/31	KR, US
93	光发射装置和其制造方法, 背光装置	目的: 一种光发射装置, 其制造方法和一种背光装置被提供到所述的发光强度一个光发射装置由一个下基板上安装所述光发射装置和上形成一反射帧一个上衬底。结构: 一半导体装置是安装在第一基板(110), 和一个第二基板(120)是安装第一基板上。两个引线电极(111, 112), 其被电开路第一基板上形成。引线框架是通过蚀刻形成所述金属板第一中的衬底上形成所希望的图案。一种光发射装置(130)被安装在任何一个的所述引线电极, 和被电连接到所述引线电极通过一线。反射帧(121, 122)被形成在一个打开的部分(140)的侧壁第二基板, 以反映所述从所述光发射装置发射的光, kipo2008	Lg Innotek Co Ltd	KR1020080018309A	2006/8/24	JP, KR, US
94	背光组件及其制造方法和液晶显示装置	一种背光组件, 包括多个点光源基板, 每个点光源基板包括基板主体, 电源线, 设置在基板主体上; 焊盘部, 设置在基板主体上并电连接到电源线; 点光源, 设置在每个点光源基板上并通过电源线供电; 以及连接膜, 连接相邻的点光源基板并包括第一膜主体和设置在第一膜主体上并电连接到焊盘部的金属图案。	Eun Chae Jeon; Si Joon Song; Eun Jeong Kang; Gi Cherl Kim	US20080049164A1	2007/8/21	US
95	背光单元, 背光单元的制造方法, 和显示装置包括背光单元	要解决的问题: 以提供一种背光单元在其一个多个的点光源电路板被电连接到每个其它与一简单结构。溶液: 该背光单元包括: 所述多个所述点光的源布线电路板50具有电源供给53连接到一动力供应和垫52连接到所述功率供给布线电路板体上形成; 点光源安装在所述多个所述点的光源电路板, 分别, 和连接到所述动力供应通过所述功率供给布线; 和金属件用于连接所述垫的所述相邻点之间的所述多个源电路板的光所述点光源电路板到每个其它。版权: (C)2008, &inpit	Samsung Electronics Co Ltd	JP2008041645A	2007/4/11	JP, KR
96	背光组件以及具有这种背光组件的显示装置	一种背光组件包括: 发光单元, 具有多个以矩阵形成的单元LED, 每个单元LED具有红色LED、绿色LED和蓝色LED; 多个设置在相应的单元LED下的底部反射器; 以及多个设置在相应的单元LED周围的侧面反射器。	LG伊诺特有限公司	CN101069122A	2006/5/18	JP, KR, WO, CN, US
97	LED光限制元件	一种光学组件, 包括反射层, 覆盖反射层的至少一部分的光学元件, 以及具有发光轴并设置成在光学元件和反射层之间发光的LED。光学元件具有与发光轴基本上对准的旋转对称的漏斗形凹部, 并且光学元件还具有非旋转对称的整体外部形状。也公	Epstein Kenneth A	US20070200118A1	2005/12/21	TW, JP, KR, WO, CN, EP, US

		开了这些组件的光学阵列和包括这些组件的背光显示器。				
98	具有径向棱镜光分流器的LED发射器	一种光学组件包括发光二极管(LED)和结构化表面。所述结构化表面具有相对于基准点径向布置的多个棱柱结构,并且相对于LED布置,使得所述基准点基本上与LED的光发射轴线对齐。还公开了这样的组件的阵列和包括该组件的背光和显示器。	Epstein Kenneth A	US20070139798A1	2005/12/21	TW, JP, KR, WO, CN, EP, US
99	具有同侧光导的液晶显示器和IC	一种液晶显示器(4),包括第一面板(41),与第一面板相对的第二面板(42),夹在两个面板之间的液晶层,在第二面板下方彼此面对的导光板(400)和集成电路(IC)(43),以及设置在IC上的光源(410),其中光源面对导光板的边缘,并且IC直接与光源电连接。本发明的液晶显示器具有高空间利用率和紧凑的尺寸。另外,光源直接与IC电连接,从而简化了LCD。	Ming Bo Tai; Che Kuei Mai; Yu Hsun Jen	US20060209229A1	2006/3/20	TW, US
100	液晶显示板及其制造方法	一种液晶显示板,将第1基板(1)和第2基板(6)设置规定的间隙并进行对置,在该间隙中通过密封材料(26)封入液晶层(25),通过第1基板(6)和第2基板(6)上设置的以便通过液晶层(25)形成对置的电极(2,7)来形成像素部,至少在第1基板(1)上,设置用于将电信号施加在形成像素部的电极(2,7)上的引出电极(41),其中,设置薄膜绝缘层(22),以便至少覆盖引出电极(41)的密封材料(26)的外侧部分,并且与第2基板(6)部分重叠。	西铁城時計株式会社	CN1464993A	2002/6/28	JP, WO, CN, US
101	信息的系统	本发明涉及一种智能的一个实施例的照明装置,其可接收信号和所述的照明条件的变化所述接收的信号作为一个结果。所述照明装置可以改变色调,饱和度,和作为一个响应于接收到的亮度信号。使用这样的一种照明装置的一个例子是以显示特定颜色作为一种response以一定的事件。除了别的以外,实施例可以包括车辆照明systems,一个信息立方体,一种backlightng系统用于一显示面板,以及一个封装的一个条件的一个指示器。	Color Kinetics Incorporated	WO0245467A2	2001/11/20	AU, PT, JP, DK, WO, EP, ES
102	平面光源和显示元件使用相同	要解决的问题:以获得一种廉价的和实用的平面光源的准直光。溶液:该平面光源具有多个发光元件2(LED芯片),其是一平面上的散射和光学元件4(微透镜阵列)设置在对应到这些光发射元件和所述出射的光被以构成,其所发出的光发射通过所述光学元件是近似垂直地(作为准直光)到该平面。	Fuji Photo Film Co Ltd	JP2002049326A	2000/8/2	JP

(四) 整机集成 (箱体及搭建)

1、整机集成>箱体结构设计/搭建拼接

(1) 整机集成>箱体结构设计/搭建拼接>箱体结构设计

序号	标题 (中文)	摘要 (中文)	申请人	公开 (公告) 号	申请日	同族国家/地区
1	可折叠电子显示器	一种具有包括多层柔性支撑基片的层状片状结构的可折叠电子显示器, 柔性前板和多个刚性导热基板, 所述刚性导热基板结合到所述柔性支撑基板上, 以及密封地封装在所述层状片状结构内的大量可单独数字寻址的固态发光器件, 每个固态发光器件被配置为发射与相邻固态发光器件不同颜色的光。所述显示器还具有位于所述多个刚性导热基板中的至少两个之间的空间中的折叠区域, 并且所述折叠区域被配置为在其自身上以1mm至5mm的曲率半径重复且可逆地折叠。	Sergiy Vasylyev	US20210048179A1	2020/10/16	US

2	LED显示模组与制造方法、LED显示屏与制造方法	本申请公开了一种LED显示模组与制造方法、LED显示屏与制造方法。该LED显示模组包括PCB板；多个LED芯片，位于PCB板的第一表面上，并与PCB板电连接；封装层，位于PCB板的第一表面上，并覆盖每个LED芯片；以及面板，位于封装层表面，其中，封装层靠近面板的表面为抛光面。通过将封装层的表面进行平面化处理，从而减少了LED显示模组的厚度差异，并在LED模组表面设置面板，增加了LED模组的表面形貌一致性，提高显示效果。	杭州美卡乐光电有限公司	CN111816649A	2020/7/29	CN
3	LED显示模组与制作方法、LED显示屏与制作方法	本申请公开了一种LED显示模组与制作方法、LED显示屏与制作方法。该LED显示模组包括PCB板；多组LED芯片，位于PCB板的第一表面上，并与PCB板电连接，每组所述LED芯片构成像素点；隔离栅，位于PCB板的第一表面上，各像素点被隔离栅分隔；封装层，位于PCB板的第一表面上，并覆盖每个LED；以及面板，位于封装层表面。该LED显示模组通过采用隔离栅结构将各像素点进行分隔，从而缓解相邻的像素点之间的串光问题；通过将封装层的表面进行平面化处理，并在LED模组表面设置面板，增加了LED模组表面形貌一致性，提高显示效果。	杭州美卡乐光电有限公司	CN111785183A	2020/7/29	CN
4	显示装置及其制造方法	本发明提供一种显示装置的制造方法，包括：对多个显示模块的侧面进行处理；所述多个显示模块中的每一个包括设置在所述多个显示模块中的每一个的上表面上的像素中的多个微型发光二极管(LED)，以及提供所述多个经处理的显示模块，使得所述多个经处理的显示模块的像素以相同的间隔提供，分别其中所述多个显示模块中的每一个具有矩形形状，并且其中处理多个显示模块的侧面包括处理多个显示模块中的每一个的第一侧面和与第一侧面相邻的多个显示模块中的每一个的第二侧面。	Samsung Electronics Co Ltd	US20200219862A1	2020/1/7	KR, WO, US
5	LED显示模块及其制造方法	LED显示模块包括：LED封装，其具有一层或多层模塑料并且在其中布置有LED芯片阵列；多个导电焊盘，其设置在远离LED芯片阵列的LED封装的表面上；导热轨将LED芯片阵列彼此连接，并且多个导电路径将多个导电焊盘和导热轨网连接。导热轨网包括将LED芯片阵列彼此连接的第一导热轨层，以及设置在第一导热轨层与多个导电焊盘之间的第二导热轨层。	广州硅芯电子科技有限公司	CN111312740A	2020/3/3	CN, US
6	具有图案化封装的混合板上芯片LED模块	不同的波长转换材料或不同浓度的波长转换材料用于封装混合发光模块的不同颜色的发光元件。在本发明的一个实施例中，特定颜色的发光元件用透明封装剂封装，而不同颜色的发光元件用波长转换封装剂封装。在本发明的另一个实施例中，用与另一组发光元件不同的封装剂封装不同颜色的特定组发光元件。	Lumileds Llc	US20200127176A1	2019/11/21	US
7	包括刚性载体部件的LED照明模块	公开了一种照明模块。所述照明模块包括用于保持多个发光二极管(LED)的基板，光学部件和刚性载体，所述刚性载体被配置为与所述基板接口并将所述光学部件密封到所述基板。所述光学部件包括多个光学元件，每个光学元件被定位成位于所述多个LED中的一个LED和外围部分之上。所述外围部分被构造围绕所述刚性载体的侧壁卷绕。	Eaton Intelligent Power Limited	US10627081B1	2019/3/13	US
8	图像显示装置以及图像显示元件的制造方法	衬底基板包括：具有第一主面(110a)和第二主面(110b)的第一基板(110)；以及配设在第一主面或者第二主面上的第一配线部件。像素基板包括：具有第三主面(201a)和第四主面(201b)的第二基板(201)；搭载在第三主面上的、多个发光元件(202)、驱动器IC(205)以及外部连接端子；以及配设在第三主面或者第四主面上的第二配线部件(206)。驱动器IC用于驱动多个发光元件。外部连接端子用于接收从像素基板外部供给的输入信号。第二基板	夏普株式会社	CN107924653B	2016/8/1	JP, WO, CN, US

		(201)与第一基板(110)以第一主面与第四主面对置的方式层叠配置。第二配线部件通过通孔(215)与第一配线部件电连接。				
9	发光二极管封装和包括发光二极管封装的光照射设备	本发明的一个实施例提供了一种发光二极管封装,包括:主框架,包括底框架和设置在底框架上的中间框架;设置在中间框架上的保持框架;设置在基架上的发光二极管芯片;以及由主框架和保持框架固定的窗,其中,中框包括暴露发光二极管芯片的中框开口部,保持框包括保持框开口部,该保持框开口部在平面上至少部分地与中间框开口部重叠,并且保持框开口部具有在远离主框的方向上减小的面积。	Seoul Viosys Co Ltd	WO2019240463A1	2019/6/11	IN, JP, KR, WO, CN, EP, US
10	发光装置	提供了一种发光装置,包括母板和安装在母板上的LED封装。每个LED封装包括:封装基板;在封装基板上的发光区域,发光区域是旋转对称的,并且每个发光区域包括LED器件,其中至少一些发光区域和其它发光区域发射不同颜色的光;以及围绕所述发光区域在所述封装基板上的封装电极组,所述封装电极组是旋转对称的,其中每组的封装电极对应于能够彼此独立地发光的发光区域的阴极和阳极。对于每个LED封装,母板包括连接到LED封装的封装电极组之一的母板电极组。	Citizen Electronics Co Ltd; Citizen Watch Co Ltd	US10468453B2	2018/6/7	JP, US
11	超小间距覆晶集成显示模组及利用其之显示装置	一种超小间距覆晶集成显示模组,其具有:一封装基板,具有一第一面及与该第一面相对之一第二面,该第一面具有复数个第一导电接点,该第二面具有复数个第二导电接点,该封装基板具有复数个连通柱,且各所述连通柱电气连接一所述第一导电接点与一所述第二导电接点;复数个LED晶粒,各系以覆晶的方式与两个所述第一导电接点焊接;一驱动晶片,其一面系以覆晶的方式与所述复数个第二导电接点焊接,其另一面设有复数个第三导电接点以供焊接至一印刷电路板;以及一覆盖体,其包覆该封装基板、所述复数个LED晶粒及该驱动晶片	大陆商北京易莱特科技有限公司;大陆商北京集创北方科技股份有限公司	TW1676262B	2018/9/28	TW
12	显示单元、包括至少一个显示单元的显示装置以及显示单元和显示装置的使用	本发明涉及显示单元(1),该显示单元(1)包括:具有显示侧(6)和后侧的透明或半透明层,包括位于显示侧上的层(2),包括多个孔(4);多个发光体(10),多个发光体(10)存在于透明或半透明层的后侧处或距透明或半透明层的后侧一定距离处,至少部分地嵌入到层中,其中,在每种情况下至少一个发光体大致存在于孔中的一个孔的后面,在每种情况下至少一个发光体配置和设计成在该孔和穿过该孔的方向上发光;透明或半透明层压片,邻接不透明或半透明层并覆盖多个孔;透明或半透明保护层,邻接层压片。另外,本发明涉及具有前侧和后侧的、包括根据本发明的至少一个显示单元的显示装置,以及包括根据本发明的显示单元的交通引导系统。本发明还涉及将根据本发明的显示单元用作媒体能量外立面或日光显示器。	福尔克尔 普洛波斯特	CN110100273A	2017/8/31	DE, SG, WO, CN, US
13	具有板载电源的显示面板	一种模块化显示面板,包括具有第一面和第二面的第一印刷电路板(PCB)。多个LED连接到PCB的第一侧。接收器电路直接安装到第一PCB的第二侧,接收器电路具有第一多个部件。供电电路也直接安装到第一PCB的第二侧,供电电路具有第二多个部件。	Ultravision Technologies Llc	US20190123094A1	2017/10/25	US

14	具有金属对比度增强器视觉显示结构和用其制成的视觉显示器	用于具有间隔开的发光元件的显示器的显示器结构。在一些实施例中，显示结构包括具有对应于发光元件的孔的金属对比度增强器。发光元件可以例如与施加到印刷电路板的基板或封装元件一体地形成。在一些实施例中，本公开的金属对比度增强器可并入触摸传感器中，该触摸传感器可允许并入触摸传感器的视觉显示器作为触摸屏操作。这种触摸传感器可以是例如投影电容式、表面电容式、数字型电阻式或模拟型电阻式。在一些实施例中，对比度增强器可包括一个或多个永久图形元素以增强视觉显示。	Revolution Display Llc	US20180358582A1	2018/6/8	US
15	一种四合一mini-LED模组、显示屏及制造方法	本发明提供了一种四合一mini-LED模组、显示屏及制造方法，包括基板和设置在基板上呈阵列式排列的多组RGB-LED芯片组，所述RGB-LED芯片组上设置有胶层，每组RGB-LED芯片组包括一个R芯片、一个G芯片以及一个B芯片，每个芯片均有一个第一电极和一个第二电极，所述第一电极和第二电极极性相反，同一行所有芯片的第一电极电连接，同一列所有R芯片的第二电极电连接，同一列所有G芯片的第二电极电连接，同一列所有B芯片的第二电极电连接；所述基板上设置有若干个电连接区，用于放置芯片和/或实现所述芯片的电连接，基板底部设置有焊盘，所述焊盘与所述电连接区通过导电孔电连接，所有焊盘均位于所述基板底部内侧。	深圳市智讯达光电科技有限公司	CN108807356A	2018/6/14	CN
16	发光装置、发光模块及发光装置	一种发光器件，包括基板、放置在基板上的LED元件和放置在LED元件的光路上的透镜，其中透镜具有在透镜的出射表面的中心部分中在透镜的光轴方向上突出的凸起部分。	Hoya Candeo Optonics Corporation	US20180287023A1	2018/3/30	TW, JP, KR, CN, US
17	一种COB显示模组及其制造方法	本发明公开了一种COB显示模组，包括PCB板、多个LED发光单元、封装胶层、反射层和遮光层；所述多个LED发光单元安装固定在所述PCB板上；所述封装胶层覆盖所述PCB板并包覆其上的LED发光单元，每相邻两个LED发光单元之间的封装胶层中设有一流道，所述遮光层覆盖所述流道的两侧壁和底部，所述反射层覆盖所述流道的两侧壁，并位于所述封装胶层与所述遮光层之间。本发明还公开了所述COB显示模组的制造方法。相对于现有技术，本发明提供的COB显示模组及其制造方法具有对比度高、清晰度高、光损失小、聚光效果好、制作方法易于实现和操作，步骤简单合理的优点。	佛山市国星光电股份有限公司	CN107994109A	2016/10/27	JP, KR, WO, CN, US
18	一种高清LED显示屏模组结构及其制造方法	本发明公开了一种高清LED显示屏模组结构，包括：基板；设置在所述基板第一面的M行N列的LED像素阵列；覆盖于所述LED像素阵列及所述基板第一面的密封胶层；设置在相邻两行所述LED像素之间的第一遮光结构，以及设置在相邻两列所述LED像素之间的第二遮光结构。	上海得倍信息技术有限公司	CN107968101A	2017/12/26	CN
19	LED像素点、发光组件、发光面板和显示屏	一种LED像素点，包括驱动IC(20)和LED芯片(40)；所述LED芯片(40)堆叠安装于所述驱动IC(20)的表面，所述LED芯片(40)的负极引出导线(31)与所述驱动IC(20)相连，所述驱动IC(20)为未封装的裸晶片；所述裸晶片的表面设置有绝缘层，所述绝缘层的上方设置有与正电极相连的焊盘(30)，所述LED芯片(40)安装于所述焊盘(30)上，所述LED芯片(40)的正极与所述焊盘(40)电性连接。提高了LED显示产品的透光率。	林谊	CN107710424A	2015/8/6	RU, IN, JP, KR, WO, CN, EP, US

20	一种用于LED封装的大尺寸LCD显示面板和LED电-光学面板的结构及其制造方法	本发明涉及使用信息递送到所述公共公司的远程媒体内容[图[] (媒体正面Tu), 速度快, 信号处理和输送板(板), 智能静电(智能手机玻璃面板), 应用于大面积显示器等显示面板的LED(发光二极管)包, 电板(板)结构和数量浴法涉及的是, RGB(红, 绿色, 蓝色)对应的面板上安装LED元件形成一个稳定的光源, 高效单体组装结构元件的驱动方法和RGB驱动下, 能够产生焦耳(焦耳热), 突发的至少一种导热和复制的LED有助于有效发散通过电路板与发光二极管封装分体式结构的光反射到所述面板和少量方法被公开。该大面积扁平结构的铝铜(铝)或(铜)的发光二极管具有封装(Package)安装在静电电或线数, 以红, 绿色, 蓝色LED发光光源排列, 一种RGB LED匝数, 微电脑芯片(单片机), 可操作地通过信号处理, 减少了浪涌(突波)对应的LED芯片散热器(heatsink)用于保护静电电压(齐纳二极管)组装而成在你二极管数量。所述LED显示面板包括电线, 弹簧作用在一个像素(像素)的包装以及网施工方法面板, 该LED封装基质(基体)整体包含一个大屏幕区域形成面板, 设置在导向板。此外, LED封装操作期间所述IMAP和非平稳的热用于延长释放元件的ITO(锡锡氧化物), 铜(Cu)或铝(Al), 氮化铝(AlN)或氧化铝(Al ₂ O ₃)可以作用在金属箔(Al ₂ O ₃)等薄膜(薄膜)上施加所述玻璃基板的形式。制成之和以及散射光发散反射的可见光波段(散射根据附图(0)的光。4微米-0.8微米(μm)在反射体硫化钡(BaS), 氧化铝(Al ₂ O ₃), 如在反光构件(反射)一同层叠层(多层)(Ag)中的基站时, 根据本发明的反射板由小到大数量变化小的翘曲(弯曲)现象的方法多个千兆(热膨胀系数)材料的热膨胀系数相互结合施工时被膜。	Sol Co Ltd	KR101789126B1	2016/11/18	KR
21	一种集成IC的表面贴装式RGB-LED封装模组	本发明提供了一种集成IC的表面贴装式RGB-LED封装模组, 包括封装支架以及设置在所述封装支架上的发光单元, 所述发光单元的数量至少为两个, 所述封装支架上集成有IC驱动模块, 所述发光单元与IC驱动模块电连接。本发明提供的集成IC的表面贴装式RGB-LED封装模组, 将多个发光单元集成在一个封装模组上, 进一步提高了生产效率, 降低了生产成本。另外, 多个发光单元集成在一个封装模组上, 能有效提高显示屏整体抗外界机械强度能力。同时, 在所述封装模组上集成IC, 控制模组上的多个发光单元, 从而简化了后续PCB板的电路设计, 简化了生产工艺。	山东晶泰星光电科技有限公司	CN106847803A	2017/3/28	CN
22	集成LED模块	一种集成LED模块, 至少包括: 透光板, 具有导热基板和透明封装; 密封在透光板中的LED阵列; 驱动电路, 与所述LED阵列电连接, 用于将外部电源转换成12V-75V正向电压, 驱动所述LED阵列中的每个LED; 以及附着在透光板上的散热器。本发明解决了现有技术中LED灯组装后作为LED灯驱动电源线路的一部分出现的LED灯体积大、重量重的问题, 进一步降低了材料成本, 节省了加工和组装时间, 降低了生产成本。	Shanghai Yaming Lighting Co Ltd	US9482418B2	2012/9/26	WO, EP, US
23	插入件和使用该插入件LED保持器总成	保持器包括插座。插入件可定位在插座中并包括两个端子, 所述两个端子被配置成接合LED阵列上的焊盘。插入件和保持器配置可以被配置为为COB LED阵列提供电隔离, 使得在选择电源时的额外灵活性是可能的。	Molex Incorporated	US20160281966A1	2015/1/12	US
24	LED面光源及其制造方法	本发明公开了一种LED面光源, 包括基板和安装在基板上的多个LED芯片, 其特征在于, 在LED芯片或芯片荧光粉沉淀层外涂有第一胶层, 第一胶层由多个不连续的胶块组成, 每段胶块内包覆有大于等于1个LED芯片, 在第一胶层外侧有一个连续包覆住第一胶层的封装层。该LED面光源具有使用寿命长的优点。	陈炜曼	CN102290410B	2011/8/16	CN

25	具有至少一个电子元件的结构构件及相关方法	本发明涉及结构构件, 该结构构件包括: 夹层构造, 其包括电绝缘层以及由电绝缘层间隔开的前导电层和后导电层。电路板承载电子元件且被定位在电子元件和后导电层之间。电子元件包括第一和第二电端子, 其中, 第一电端子电连接前导电层, 并且第二电端子电连接后导电层。	莱德爱邦德国际公司	CN105899873A	2015/1/8	IN, JP, CN, EP, US
26	发光模块和照明装置	本发明公开了一种可用于显示应用或照明应用的发光模块和照明装置。所述发光模块包括电极层, 所述电极层包括通过电极分离线彼此绝缘的多个块; 以及一个或多个发光元件, 所述发光元件安装在所述电极层上, 以便分别电连接到所述电极层的块中的任一个块和相邻块, 其中所述块具有基于所述块中的任一个块设置在第一方向上的另一相邻块和设置在第二方向上的另一相邻块, 同时具有形成为在其间以预定间隔弯曲多于一次的电极分离线, 使得从所述发光元件产生的热量通过所述块发射。	Lumens Co Ltd	US20160233199A1	2016/2/5	KR, US
27	柔性LED显示装置基于透明的PCB板	本发明根据基PCB板的LED柔性透明显示装置. 柔性材料相比, . 1号2号侧的表面的相对侧上并与透明材料. 所述的热变形层表面的透明材料1的数. 数字视频线导体银. 金. Cu. Ni的灯号1的图案的图案形成处理段. 所述的热变形层表面的透明材料2的数. 如数据进行图形电极形成导体的内表面为数字视频线路编号2中形成的图案部. 所述多个1图案部以电连接所述处理的LED芯片. 透明材料相比, . 所述LED芯片成型模具的方法. 该粘合剂组分. 所述填充外模坯粘涂层. 所述2绝缘层上的图案的叠层. 一种形成为通过所述的透明材料. 所述1号2号及通孔图案的图案部和电连接. 其特征在于, 包括: . 基于PCB根据本发明的柔性透明LED显示装置. 提高了COB独特类型的透明柔性LED显示装置可成本低廉地制造大型眩光的同时, 还具有利用. 开采作业物料由两侧为三维设计的电路结构能够获得环境中, 利用掩模图案.	Leon	KR101624101B1	2015/5/20	KR
28	超薄LED光引擎	一种超薄LED光引擎(100), 包括保护罩(106)、驱动电路板(101)、铝基板(103)和至少一个LED模块(104)。双面高粘度导热板(102)覆盖铝基板(103)的第一表面以固定驱动电路板(101); 所述至少一个LED模块(104)固定在所述第一表面上, 并通过所述第一表面上的绝缘层(200)与所述铝基板(103)绝缘; 所述绝缘层(200)上设置有用于电连接所述至少一个LED模块(104)和所述驱动电路板(101)的导电电路; 并且铝基板(103)至少在局部周边外部区域的尺寸大于驱动电路板(101)的尺寸, 使得第一表面上的双面高粘度导热板(102)至少局部固定保护盖(106)。LED光引擎(100)实现超薄设计和驱动控制装置的内置集成, 采用双面高粘度薄膜实现PCB和保护盖的导热和固定。	Sichuan Sunfor Light Co Ltd	US20160131350A1	2014/6/6	BR, AU, JP, KR, WO, EP, EA, MY, CA, US
29	LED发光组件、LED发光面板和LED显示屏	本发明公开了LED发光组件、LED发光面板和LED显示屏。该LED发光组件包括一复合层、至少一个包含LED芯片的LED芯片组、至少一个驱动IC; 复合层包括一位于一前侧的基板; LED芯片和驱动IC均安装于复合层的前侧, LED芯片的负极通过打金线绑定(bonding)方式与驱动IC相连; 复合层的前侧开设有多个盲孔, LED芯片的正极过一个盲孔从复合层内部接入正电极; 驱动IC的VDD引脚引出导线过一个盲孔从复合层内部接入正电极; 驱动IC的GND引脚引出导线过一个盲孔从复合层内部接入负电极; 驱动IC之间由信号线连接。本方案实现了一种全透明的LED显示屏, 透明度和像素密度都得到大幅度提高。	林谊	CN104979326A	2015/7/9	IN, JP, WO, CN, EP, US

30	集成LED模块	一种集成LED模块, 至少包括: 透光板, 具有导热基板和透明封装; 密封在透光板中的LED阵列; 驱动电路, 与所述LED阵列电连接, 用于将外部电源转换成12V-75V正向电压, 驱动所述LED阵列中的每个LED; 以及附着在透光板上的散热器。本发明解决了现有技术中LED灯组装后作为LED灯驱动电源线路的一部分出现的LED灯体积大、重量重的问题, 进一步降低了材料成本, 节省了加工和组装时间, 降低了生产成本。	Shanghai Yaming Lighting Co Ltd	US20150204528A1	2012/9/26	US
31	LED模块具有高显色指数	一种白光LED发光模块, 包括: -至少两个蓝光LED, -红色LED, 安装在基板和颜色转换装置, 所述的主波长第一纳米之间, 451B, 蓝光LED和450b nm, 优选在452之间。5nm, 45a ~ 5nm, 和主波长的红色发光二极管LED610和6A ~ 20nm之间, 优选612和6A是18nm之间, 更优选在15nm和617nm, 和所述颜色转换装置的应用至少一个的蓝色发光二极管。	Tridonic Jennersdorf Gmbh	EP2830093A1	2014/7/18	AT, EP
32	用于连接发光二极管(LED)模块连接器装置、系统和相关方法	公开了用于将发光二极管(LED)模块连接到热衬底和/或光学元件的连接器装置、系统和相关方法。在一些方面, 连接器装置可包括连接器主体, 连接器主体具有配置成接合LED模块的第一侧和配置成接合光学元件的第二侧, 光学元件用于将LED模块机械地耦合到光学元件。连接器装置还可以包括外壳, 该外壳被配置为接收电线的一部分, 用于将LED模块电耦合到电线。连接器系统可以包括限定开口的环形主体和设置在连接器的一部分中的至少一个LED模块。连接器可以被配置为覆盖LED模块的一部分, 并使LED模块的另一部分暴露或可见。	Cree Inc	US20140213094A1	2013/1/31	US
33	光发射器件封装和显示装置。	目的: 一种光发射器件封装和一显示装置被提供以防止该光提取效率的劣化通过分离从一个齐纳二极管第二所述底部上形成凹槽的一体。 构成: 一本体(110)包括一上表面(103)和一个反射壁(102)。一第一反射杯(122)被定位在第一腔(162)。一第二反射杯(124)被定位在第一腔(164)。第一光-发射装置(132)被定位在第一凹槽第一的空腔。一个第二的光发射装置(134)被定位在第一凹槽第二的空腔。第一光-发射装置, 第二的光发射装置和一连接垫(126)被连接与导线(152~158)。< BR > 版权 kipo 2013 < BR >	Lg Innotek Co Ltd	KR1020130013956A	2011/7/29	KR
34	LED封装模块	根据本发明的一个方面的LED封装模块可以包括: 基板, 其上具有预定电极; 多个LED芯片, 所述多个LED芯片安装在所述基板上, 彼此以预定间隔分开, 并且电连接到所述电极; 围绕所述多个LED芯片中的至少一个LED芯片模塑的第一彩色树脂部分; 第二彩色树脂部分, 该第二彩色树脂部分模制在除第一彩色树脂部分模制在其周围的LED芯片之外的所有LED芯片周围, 并且具有与第一彩色树脂部分不同的颜色; 以及第三彩色树脂部分, 包括第一彩色树脂部分和第二彩色树脂部分, 并且具有与第一彩色树脂部分和第二彩色树脂部分不同的颜色。	Suk Ho Jung; Hyung Kun Kim; Hak Hwan Kim; Young Jin Lee; Ho Sun Paek	US20120211780A1	2012/2/24	JP, KR, US
35	发光元件安装基板及其制造方法、发光元件模块及其制造方法、显示装置、照明装置和交通灯	本发明提供一种发光元件安装基板, 该发光元件安装基板包括: 芯金属, 该芯金属设置有沿规定方向反射从安装的发光元件发射的光的反射杯; 和厚度在50μm至200μm范围内的搪瓷层, 该搪瓷层设置在芯金属的表面上。本发明还提供一种发光元件模块, 其中发光元件设置在该发光元件安装基板上, 并且其中发光元件用透明密封树脂密封。	Masakazu Ohashi; Ken Ichi Uruga; Masanori Ito	US2009012254A1	2008/11/28	TW, JP, US

36	多-二极管显示模块	该模块(1)具有一支承(2), 其是在一种形式的一印制电路板的面被配备有一凹坑(3)。不同颜色的裸发光二极管(4)被组装在所述carter, 其中每个LED所形成的一个芯片中被连接到所述印制电路板和封装在所述凹坑的使用该树脂。该支架具有一个下表面, 其是相对到所述的上表面支撑。一个电子电路控制所述裸的发光二极管。	Cfg S A	EP2028634A1	2007/8/20	DE, AT, EP
37	发光二极管组件及发光二极管显示装置	本发明提供一种发光二极管组件, 其包括壳体, 基板, 发光二极管单元以及第一、第二电极, 所述基板具有第一表面及第二表面, 该基板的第一表面与所述壳体围成一个收容腔; 所述发光二极管单元收容在所述收容腔内, 该发光二极管单元具有极性相反的第一、第二电极引线; 所述第一及第二电极设置在所述基板的第二表面上并分别与所述发光单元的第一、第二电极引线电性连接, 该第二电极包括第一部分及第二部分, 该第二电极的第一、第二部分设置在第一电极的周围, 且该第二电极的第一部分与第二部分至少部分关于第一电极对称。本发明还提供一种采用该种发光二极管组件的显示装置, 其可具有装配简单的特点。	富士迈半导体精密工业(上海)有限公司; 沛鑫半导体工业股份有限公司	CN101304059A	2007/5/9	CN, US
38	LED的光-发射显示装置。	要解决的问题: 为了确保该点矩阵显示的可视性, 和有效地以提高可靠性和生产率该LED的光-发射装置, 和以所述装置小型化。溶液: 一个铜薄膜31是一金属膜沉积在两个所述的前和后表面的一基板部件111和一通过-孔11a内的壁表面1C的沉积。一种铜膏32与其是一种膏涂层, 其是通过进行热浸涂后处理。这里一个部分位于一个通孔111aC中的所述铜薄膜31和所述铜膏32对应于一填充金属件。一个部分位于所述的上表面上方侧111a上的一个所述铜薄膜31和所述铜膏32对应于一金属垫(30a)。部分(31b, 32b)的所述铜薄膜31和所述铜膏32位于上侧下比所述后表面11a1b构成一个n-侧电源供给线30B。所述n-侧电源供给线30b在X方向延伸并被连接到每个其它在所述一基板的后表面11a1b部件111。版权: (C)2008, inpit	Toyoda Gosei Kk	JP2008218674A	2007/3/2	JP
39	用于生产光-电子模块和过程的一个光-电子模块	本发明公开了一种光电模块(1)包括一辐射出射表面(10), 一连接支架(3)与一个安装表面(30), 和多个光电元件的(2), 其被固定到所述安装表面(30)在一距离从一个另一。所述光电元件(2)被封装的装置的一盖(4), 其被形成在至少一些所述连接支架之间的区域(3)和所述辐射出射表面(10)。还公开了一种方法用于制造一个光电子模块(1)。	Osram Opto Semiconductors Gmbh; Patent Treuhand Ges Fuer Elektrische Gluehlampen Mbh	DE102006048592A1	2006/10/13	DE, WO
40	光-发射装置。	要解决的问题: 以抑制一种与时间的变化在所述的光反射因子在一基板侧通过防止所述的光反射因子在一个光-发射元件从根据在所述恶化的一种焊料抗蚀剂层。溶液: 该光-发射装置包括: 一基板2, 其中所述焊料抗蚀剂层2a的是一种包装表面上设置和一元件安装段和一个元件的非-安装部分被设置在所述的包装表面; 一个LED芯片3安装到所述元件安装段所述基板2所述的包装表面上; 和一覆盖板4用于覆盖所述元件的非-所述基板2所述的包装表面上的安装部。所述照射光的反射系数从所述LED芯片3在该侧的所述基板2被确定由所述材料的所述覆盖板4。版权: (C)2008, &inpit	Toyoda Gosei Kk	JP2007299787A	2006/4/27	JP
41	具有电路板的装置	一种具有电路板的装置, 包含一第一元件、一第二元件及一结合物。该第一元件包含多个接触垫, 该第二元件包含底板、多个连接垫与绝缘层。该连接垫设置于该底板上。该绝缘层设置于该底板上且具有一波形结构, 其中, 该波形结构的一开口方向与该底板平行。该结合物位于该第一元件以及该第二元件之间, 其中该接触垫与该连接垫对应电性连接。	友达光电股份有限公司	CN101056512A	2007/6/6	CN

42	透明显示基于光致发光材料	本文描述了一种用于显示装置的光学透明介质上的信息, 尤其用于机动车的, 被用于传输光信息(60)由用户可见。该装置包括: 透明面板(1), 通过其背景可视化; 提供的光致发光材料层至少在部分所述面板(1); 装置(4), 用于发射紫外线(UV)辐射或蓝色辐射和光学装置(5)用于输送所述辐射所发出的发射器装置(4)在所述透明面板(1)。光致发光材料发射的辐射设计成吸收由所述发射器装置(4)和重新发出可见光。辐射波长大于一个的吸收, 从而相关于可见光辐射重新发出的光致发光材料的图像叠加在背景(70), 携带所述光学信息由用户可见。发射器装置包括多个源(4)相关联的紫外线或蓝色辐射, 单独地或按组, 不同的区域(7, 7')的透明面板, 使得选择性的开启源(4), 单独或成组, 产生发射的光信息不同的透明面板的不同区域。	C R F Societa Consortile Per Azioni	EP1793261A1	2005/12/1	DE, AT, EP
43	LED封装方法和系统	本发明提供了用于LED模块的方法和系统, 所述LED模块包括集成在LED封装中的LED管芯, 所述LED封装具有包括用于控制LED管芯发射的光的电子元件的底座。集成在底座中的电子部件可以包括驱动硬件, 网络接口, 存储器, 处理器, 开关模式电源, 电源设施或其它类型的电子部件。	Frederick M Morgan; Ihor A Lys; Kevin J Dowling; George G Mueller	US20060022214A1	2005/7/8	US
44	发光二极管光源模组	本发明提供一种发光二极管(LED)光源模组, 包括: 一主体灯箱; 至少一片散热基板, 位于该主体灯箱内; 复数个发光二极管光源, 嵌设于该散热基板上; 复数个光罩, 在该主体灯箱内各位于多个发光二极管光源上方, 将该等多个发光二极管发出之光线均匀混合; 以及光学平板, 位于该主体灯箱之一面, 具有扩散性, 能促进该主体灯箱内亮度均匀。	财团法人工业技术研究院	TW1244227B	2004/12/8	TW, US
45	半导体光发射装置和视频显示采用其	一发光二极管技术中是适于一个视频显示, 以便保证高图像质量。一半导体光发射装置1具有一倒装芯片结构被采用作为光源。偏振的白光的光或每个的红, 绿, 和蓝色光的波, 其中的一个极化光分量是convened到成为与所述其它部件相一致, 从所述光源是辐射。在该半导体光发射装置, 一个光透射基板或一种波长-波的相位差板1c导所述偏振的方向, 和一反射片反射偏振器1d一个P-偏振光和S-偏振的光, 并将所述其它偏振光被设置在所述光-发射侧的LED芯片的光发射器上形成一反射电极1b。该方向偏振的偏振光反射从所述反射片的偏振器或反射电极被导通, 通过所述基板或λ-波的相位差板, 使得它将与所述偏振的方向被对准的所述其它极化光。所得到的极化光被通过所述反射片偏振器和然后发送辐射从所述半导体发光装置。	Hitachi Ltd	GB2413701A	2005/3/30	JP, GB, CN, US
46	显示装置具有用于显示面板电极的连接结构	目的: 一显示装置被提供到增强电极线之间的触点和连接通过减少对准误差的线所述电极线和所述FPC(柔性印制电路)连接的线。结构: 一显示装置包括一显示面板(10); 一驱动电路(30), 和一个FPC(20)。所述驱动电路(30)是电连接到多个电极; 其被形成在所述显示面板(10)。连接线, 其耦合所述电极与所述驱动电路(30); 被设置在所述FPC(20)。该FPC(20)包括一个焊盘部分, 其被耦合与所述电极; 和一个对准部件(29), 其被形成在所述焊盘部分, 所述对准部件(29)包括一个出口孔(25)和一凹孔(27)。所述出口孔(25)的一个部分, 其对应于所述连接线, 是一种线中的突出宽度。所述凹孔(27)是所述出口之间形成的孔(25)。kipo2006	Samsung Sdi Co Ltd	KR1020050064257A	2003/12/23	KR

47	在柔性衬底上具有柔性晶体管的显示组件	在聚酰亚胺衬底上制造的薄膜晶体管阵列形成用于电子显示器的背板。薄膜晶体管阵列包括栅电极, 栅绝缘层, 沉积在栅绝缘层顶部的半导体沟道层, 源电极, 漏电极和位于源电极和漏电极下方并与至少沟道层接触的接触层。在沟道层上设置绝缘封装层。使用PECVD将这些层沉积到聚酰亚胺衬底上, 并使用光刻法蚀刻以形成背板。	Charles Forbes; Alexander Gelbman; Helena Gleskova; Christopher Turner; Sigurd Wagner	US6885032B2	2002/11/20	US
48	半导体装置, 电路基板和电光学装置	要解决的问题: 以提供一半导体装置, 提供了一种电路基板与所述的半导体装置和一种电-光装置可固定在所述的位置精度的一种安装和配置在所述的时间能够提高所述的结强度, 以温度周期进行所述安装后加入。溶液: 在所述的半导体装置具有一个电极101, 其电触点的一导电层, 它是一种安装对象和一个结构102, 它比所述多个突出电极101和被成形为一预定图案的形成一树脂, 该结构102被提供有一凹槽106或一凸对应到该凹部或所述凸其是所述安装对象。	Seiko Epson Corp	JP2005086165A	2003/9/11	JP
49	显示装置与电子装置	可以提供一种显示装置和电子装置, 其中通过采用加入成像器件的方法获得读出功能并利用体积小面板来实现更加完善和高附加值。按照本发明的显示装置和电子装置具有在其透光基片的一个表面上的第一显示面和排列成矩阵的多个像素以及在所述基片另一表面上的第二显示面。多个像素各自配备有晶体管、成像器件和向第一显示面和向第二显示面发光的发光元件。所述发光元件具有两个功能: 读出对象信息时起光源作用; 以及显示图像。于是, 按照本发明的显示装置具有两个功能: 利用成像器件读出对象信息的图像传感器功能; 以及利用成像器件和发光元件显示图像的显示功能。	株式会社半导体能源研究所	CN1577416A	2004/6/28	JP, CN, US
50	半导体辐射发射器封装	要解决的问题: 以提供一半导体辐射的发射器组件, 其中结合一种高输出的发射量和保护从热。溶液: 该半导体辐射的发射器组件200包括一个引线框架201, 一种半导体辐射发射器202, 和一个密封剂203。该引线框架201支持所述的半导体辐射发射器202, 和包括一个热吸收件204用于提供一个热路径, 其去除所述发射器202进入周围环境中产生的热量, 和至少两个电引线205, 用于电连接到所述的半导体辐射发射器202。所述密封剂203覆盖所述发射器202和一选择线结211, 和保护它们免受损坏。	Gentex Corp	JP2005005740A	2004/9/21	DE, AT, AU, JP, KR, WO, EP, CA
51	光发射器件	电子光发射器件被结合一体地与电路板和印制电路, 以产生高的性能的照明系统。具体地, 专用电路板具有高导热率被设置到支撑印制电路, 以其可以被直接耦合光发光二极管管芯。透镜被附着到所述衬底-印制电路由一个索引系统的方式组合, 使得所述透镜被正确地对准, 以聚焦的光到一个高的功率输出光束。某些版本的结合一种新型发出的光反射器之间的方案, 以提高耦合从所述半导体芯片和所述输出光束。	Acol Technologies S A	WO2004070839A2	2004/1/29	RU, WO, EP, CN, CA
52	全彩显示装置	本发明公开了一种全彩色显示装置。本发明包括多个像素单元, 每个像素单元包括基部, 多个透明导电基板, 多个发光元件和多个电极部分。基座具有形成在其上的至少三个开口, 每个开口的底部是反射表面, 并且每个透明导电衬底分别覆盖每个开口。发光元件中的每一个独立地设置在透明导电基板的一侧上并保持在每个开口中。各电极部形成于基板上, 并电性连接于发光元件及透明导电基板的电极。	Highlink Technology Corporation	US20040070333A1	2003/1/6	TW, US

53	电致发光显示器	一种电致发光显示器，该电致发光显示器能够制成小厚度并使其长度最小化。在电致发光显示器中，电致发光面板具有显示区域和非显示区域。驱动电路板将驱动信号施加到设置在电致发光面板上的栅极线和数据线。在驱动电路板连接到电致发光面板的非显示区域之后，带载体封装以平面状态连接在驱动电路板和电致发光面板之间。	Park Jae Yong	US20010050663A1	2001/6/12	JP, KR, US
54	具有平行四边形芯片和交错芯片阵列的发光元件模块	提供了一种发光元件模块，其中多个芯片布置在板上，每个芯片包括多个发光元件。将每个芯片的一个侧面表示为第一侧面，将与第一侧面相交的芯片的另一侧面表示为第二侧面。发光元件位于芯片上侧的第一侧面旁，并沿着所述芯片的第一侧面布置。所述芯片布置在所述板上，使得相对于所述芯片对准，至少两个芯片彼此向所述右侧和左侧移位。具体地说，多个芯片可以交错布置在板上。	Oki Data Kk	US6163036A	1999/4/30	US

(2) 整机集成>箱体结构设计/搭建拼接>箱体搭建拼接结构

序号	标题 (中文)	摘要 (中文)	申请人	公开 (公告) 号	申请日	同族国家/地区
1	显示装置	一种显示装置，包括在光源的发光侧上的功能层和扩散板。所述光源与功能层之间设置有用于扩散板的支架，所述支架与功能层之间设置有缓冲部，所述缓冲部与支架和功能层接触。通过在支撑件和功能层之间设置缓冲部分，降低了支撑件对功能层的压力。	Hisense Visual Technology Co Ltd	US20220214579A1	2022/3/28	WO, US
2	使用封装层上的触摸的射频屏蔽	本公开描述了一种显示面板，其包括显示区域和非显示区域。示例性显示面板包括柔性基板，触摸金属层，以及在柔性基板和触摸金属层之间的金属层。显示区域和非显示区域中的每一个包括柔性基板，触摸金属层和金属层。金属层包括用于在显示区域和非显示区域之间传输信号的信号线。所述非显示区域包括弯曲区域，所述触摸金属层设置在所述非显示区域中的所述金属层上，以屏蔽通过所述弯曲区域中的所述信号线从所述天线传输的信号的噪声。显示区域包括发光二极管和设置在触摸金属层和金属层之间的薄膜封装层。	Microsoft Technology Licensing Llc	US11379068B1	2021/6/16	WO, US
3	自发光显示器	本发明提供一种自发光显示装置，与以往的自发光显示装置相比，能够简化具有遮光层的自发光显示装置的层结构。在自发光显示器100中，多个发光元件10包括：发光模块30，安装在布线基板20上；黑色密封片是以烯烃树脂为基础树脂的含有黑色颜料的树脂片，以及透明光学层2，黑色密封片覆盖发光元件的顶面，侧面和布线基板的表面，并层叠在发光模块上，在黑色封装片1上层叠透明光学层2。	Dainippon Printing Co Ltd	JP7067269B2	2018/5/24	JP

4	可折叠电子显示器	一种具有层状片状结构的可折叠电子显示器, 该层状片状结构包括柔性支撑基片, 该柔性支撑基片具有带圆角的大致矩形形状和至少100mm的较长尺寸, 并且包括具有基本均匀厚度的相对硬的光学透明材料层, 以及 杨氏模量至少为1GPa, 柔性前片, 柔性PCB基板, 至少1,000,000个可单独数字寻址的固态发光器件的二维阵列, 其分布在柔性PCB基板的一个区域上并排列成平行的行和列, 一个或多个粘合材料层, 多个彼此间隔开的刚性导热基板, 每个刚性导热基板具有金属层, 以及位于刚性导热基板之间的空间中的一个或多个折叠区域。	Sergiy Vasylyev	US20210302012A1	2021/6/14	US
5	触控感应LED显示面板制备方法、LED显示屏及控制系统	本发明涉及用于制备LED行业的Mini和Micro显示面板的一种触控感应LED显示面板制备方法、LED显示屏及控制系统, 方法包括: 将多个LED芯片组按照预先设定的纵向间距和横向间距封装到基板正面, 且每个LED芯片组中的每一LED芯片分别与基板内嵌设的第一电路连接, 获取TOP层显示电路; 根据第一比例信息和第一位置信息的对应关系, 将与多个LED芯片组对应数量的感应单元封装到TOP层显示电路正面且与多个LED芯片组位于同一平面的相应位置处, 获取基板上的TOP层感应电路; 根据纵向间距或横向间距, 将驱动芯片固晶到具有TOP层感应电路的基板的背面, 并对固晶的芯片进行封装处理, 获取LED显示面板。	深圳市兆驰晶显技术有限公司	CN113327523A	2021/6/1	CN
6	显示系统、显示装置、发光装置	提供一种方便性高的显示系统。提供一种用激光指示器能够简单地操作屏幕的显示系统。提供一种能够由多人操作屏幕的显示系统。显示系统包括发光装置及显示装置。发光装置包括发射可见激光的单元及发射不可见光的单元。显示装置包括具有显示图像的单元、取得照射可见激光的部分的位置信息的单元的显示部以及接收不可见光的单元。显示系统具有在接收不可见光时根据位置信息执行处理的功能。	株式会社半导体能源研究所	CN113287370A	2020/1/7	JP, KR, WO, CN, US
7	模块化LED成像投影仪和光学系统	本发明涉及模块化LED成像投影仪以及光学系统和设备。一种发光二极管(LED)引擎模块发射通过预定焦点被均匀化和聚焦的光束。LED发动机模块可拆卸地附接到基体组件的后连接点。在基体组件内的准直透镜重新聚焦光束以减小发散度。	Brian Robert Moon; John W Luhrs	US20210250562A1	2021/2/11	US
8	显示装置	本发明的实施例涉及一种显示装置。更具体地说, 本发明涉及一种显示装置, 该显示装置具有设置在显示面板的下部的结构, 即使在这种结构下, 前相机也不会暴露在外, 并且通过相机获得高分辨率图像。	Lg Display Co Ltd	KR1020210069289A	2019/12/3	JP, KR, CN, US
9	可拉伸显示装置	根据本发明一实施例的可拉伸显示装置包括包括显示区域和非显示区域的下部基板; 放置在显示区域的多个第一基板和多个第二基板; 包括布置在多个第一基板的每一个位置的多个发光元件以及布置在多个第二基板的每一个位置的开关晶体管和	Lg Display Co Ltd	KR1020210062457A	2019/11/21	KR, CN, US

		驱动晶体管；开关晶体管可根据扫描信号将数据信号输出到驱动晶体管，驱动晶体管可根据数据信号向发光元件输出驱动电流。				
10	LED器件支架，LED照明系统和制造方法	本发明公开了一种LED器件支架，LED照明系统和制造LED照明系统的方法。一种LED照明系统，包括限定孔的保持器。所述孔具有周边和与所述周边相邻的圆角。圆角具有大于或等于2.0mm且小于或等于4.6mm的半径。LED阵列机械地耦合到所述保持器。所述LED阵列具有通过所述孔暴露的发光表面。	Lumileds Llc	US11015786B2	2020/5/18	US
11	显示装置	本发明的实施例涉及一种显示装置。更具体地，本发明提供了一种显示装置，其具有这样的设计，其中需要光的光学装置例如照相机和接近传感器不暴露于外部，例如照相机和接近传感器。	Lg Display Co Ltd	KR1020210048323A	2019/10/23	KR, CN, US
12	LED显示屏及其制造方法	本发明提供一种LED显示屏的制造方法。该方法包括：制备一批相同或不同规格的发光二极管芯片；按照随机采样的方法对LED芯片进行非逻辑拾取，并将拾取的LED芯片依次排列；将依次排列的LED芯片封装组装成LED显示屏。所述LED显示屏包括包括多个LED芯片的区域，并且所述多个LED芯片中的至少两个相邻的LED芯片具有不同的规格，所述LED芯片的规格包括颜色和亮度中的至少一个的规格。	Xiamen San'an Optoelectronics Co Ltd	US20210057396A1	2020/11/6	US
13	柔性显示装置	本发明涉及一种柔性显示装置。LED沿着基板的表面安装在基板上，多个发光二极管沿着电极线安装在基板上，LED阵列在基板的边缘区域中耦合到基板以加固基板，以及连接电极线和(11)连接器到基板的连接电极。	Glow One Company Ltd	KR1020210009569A	2019/7/17	KR, WO
14	一种可交互的COB显示模组及其制造方法、显示屏	本申请涉及一种可交互的COB显示模组及其制造方法、显示屏，其中显示模组包括电路板、多个LED灯珠以及MOS电容器、封装层、显示驱动芯片；电路板的第一端面上阵列设置LED灯珠，第二端面上布设显示驱动芯片；显示驱动芯片与LED灯珠电连接，并控制LED灯珠的工作；MOS电容器阵列设置在第一端面上，形成光电转换阵列；封装层覆盖LED灯珠、MOS电容器设置；MOS电容器，感应外部光线的强度，产生感应电荷；通过收集并分析光电转换阵列中MOS电容器的感应电荷的变化以及所在位置，识别出交互操作在COB显示模组的位置。不需要设计宽大的边框，整体尺寸比较小，也不需要设计额外的安装结构，结构简单，容易安装。	深圳市奥拓电子股份有限公司	CN112271176A	2020/9/15	CN

15	显示系统和方法	显示系统和方法；通常，多个显示子组件共同创建观察平面。每个显示子组件在基板上具有多个发光元件，发光元件之间具有多个基本相等的像素间隙。在像素之间提供弯曲间隙，该弯曲间隙使得显示子组件能够弯曲，从而产生弯曲的观察平面。一种可移动LED平板显示器可以由具有多个像素的多个LED显示模块形成，四个或更多个脚轮，电池供电的电源，媒体播放器(与多个显示模块电通信，用于控制图像在LED平板显示器上的显示，以及可移动内容存储设备；因此，作为一个凹凸不平的，重量轻的，电池供电的显示器，通过一个凹凸不平的个人尺寸的，移动的，重量轻的电池供电的显示器来通知顾客和路人关于产品和服务的提供。	Nanolumens Acquisition Inc	US20210019105A1	2020/10/5	US
16	显示装置和主显示装置	一种显示装置，包括显示装置主体，第一显示表面和第二显示表面，并且显示装置主体包括第一发射部分，第二发射部分和容纳它们的壳体。第一发射部分发射第一显示光。第一显示表面设置在透射光的透射构件上，并且将从第一发射部分发射的第一显示光反射到观看位置侧。第二发射部分发射不同于第一显示光的第二显示光。第二显示表面设置在非透射构件上，该非透射构件遮挡光并形成从第一发射部分到第一显示表面的第一显示光的光路的至少一部分，第二显示光从第二发射部分发射到观看位置侧。	Yazaki Corp	JP6817088B2	2017/1/26	DE, JP, CN, US
17	壳体盒及照明装置	根据一个实施例的壳体箱包括外框架，顶板和支架。外框具有底壁和与底壁连续且彼此面对的一对侧壁，并且外框是在面对底壁的一侧上具有开口的铝板。顶面板由铁制成，并覆盖于外框的一侧。托架由铁制成，沿着底壁的内表面和一对侧壁的内表面设置，并且附接到顶面板。	Minebea Mitsumi Inc	US20200300445A1	2018/4/18	JP, WO, CN, EP, US
18	一种基于玻璃基板的高密度小间距LED显示单元结构	本发明涉及一种基于玻璃基板的高密度小间距LED显示单元结构，该结构的玻璃载板组件包括玻璃载板、固定在玻璃载板背面的三基色LED发光芯片、背面的三基色列数据驱动线、三基色行驱动线；三基色LED发光芯片均采用反面出光类型的LED倒装结构发光芯片，且其出光面面向玻璃载板；驱动承载板组件包括驱动承载板，固定在驱动承载板上的三基色行驱动芯片、三基色列数据驱动芯片、行驱动焊盘、列数据驱动焊盘；三基色行驱动线的行引出焊盘、三基色列数据驱动线的列引出焊盘分别通过金属柱与对应的行驱动焊盘、列驱动焊盘连接。本发明能够实现精密无缝拼接基于玻璃基板的高密度小间距LED显示单元或模组，可靠性高。	长春希达电子技术有限公司	CN111200048A	2020/1/7	CN

19	一种解决显示屏模组平整度的工艺	本发明公开了一种解决显示屏模组平整度的工艺, 涉及LED显示屏技术领域; 该工艺步骤以下的步骤: S1、对PCB板进行SMT贴片和GOB封装; S2、铝托板贴导电海绵; S3、PCB灯板放入治具; S4、对PCB灯板进行打胶; S5、将铝托板压在PCB灯板上; 本发明的有益效果是: 该工艺能够有效的避免LED灯板在GOB封装后产生的翘曲问题, 极大的提高了LED灯板的平整度, 并能够实现多个LED灯板的拼装。	深圳市丽晶光电科技股份有限公司	CN111081162A	2020/1/7	CN
20	显示系统和方法	显示系统和方法; 通常, 多个显示子组件共同创建观察平面。每个显示子组件在基板上具有多个发光元件, 发光元件之间具有多个基本相等的像素间隙。在像素之间提供弯曲间隙, 该弯曲间隙使得显示子组件能够弯曲, 从而产生弯曲的观察平面。一种可移动LED平板显示器可以由具有多个像素的多个LED显示模块形成, 四个或更多个脚轮, 电池供电的电源, 媒体播放器(与多个显示模块电通信, 用于控制图像在LED平板显示器上的显示, 以及可移动内容存储设备; 因此, 作为一个凹凸不平的, 重量轻的, 电池供电的显示器, 通过一个凹凸不平的个人尺寸的, 移动的, 重量轻的电池供电的显示器来通知顾客和路人关于产品和服务的提供。	Nanolumens Acquisition Inc	US20200065049A1	2019/10/28	US
21	柔性显示器和包括该柔性显示器的电子设备	根据本发明的一个实施例, 电子设备可以包括外壳和容纳在外壳的至少一部分中的显示器, 其中显示器包括: 柔性基板; 第一发光单元, 设置于基板的第一区域上, 具有第一属性, 且包括多个第一像素; 以及第二发光单元, 其设置在所述衬底的第二区域上, 具有不同于所述第一属性的第二属性, 并且包括多个第二像素。各种其它实施例也是可能的。	Samsung Electronics Co Ltd	US20200044003A1	2018/3/14	KR, WO, US
22	基于TFT玻璃基板的高密度LED显示箱体及显示屏	本发明涉及一种基于TFT玻璃基板的高密度LED显示箱体, 该箱体中像素单元设置在TFT基板的前表面, 并且像素单元的电极与TFT驱动电路连接; 封装结构为封装胶层, 封装在TFT基板的前表面并覆盖像素单元。本发明在显示箱体内部, 相邻显示单元的边缘利用高低差台阶通过导电异向胶水进行粘接; 在相邻显示箱体间, 相邻显示单元采用侧面蚀刻线路或者通孔内添加导电胶方式将基板表面电路引至基板背面, 利用驱动板控制显示像素发光, 像素间距可做到0.5mm以下, 最小可做到0.12, 甚至更小, 并且TFT具有成本优势, 会大大缩减成本, 同时可以提高显示效果。	长春希达电子科技有限公司	CN110599946A	2019/8/8	CN
23	可伸缩和弯曲形状的电子显示器	具有弯曲或可缩回结构并具有分层的单块片状结构的电子显示器, 所述结构包括底部导热层, 与所述底部层共延伸的顶部透光层, 以及诸如LED或OLED之类的可单独数字寻址的固态照明装置的二维阵列。顶层和底层密封地封装可单独数字寻址的固态照明装置的阵列。	Sergiy Vasylyev	US20190383474A1	2019/8/23	US

24	LED器件支架, LED照明系统和制造方法	本发明公开了一种LED器件支架, LED照明系统和制造LED照明系统的方法。一种LED照明系统, 包括限定孔的保持器。所述孔具有周边和与所述周边相邻的圆角。圆角具有大于或等于2.0mm且小于或等于4.6mm的半径。LED阵列机械地耦合到所述保持器。所述LED阵列具有通过所述孔暴露的发光表面。	Lumileds Llc	US20190353330A1	2019/5/16	US
25	在相邻面板之间具有板对板界面的多面板显示器	本发明公开了一种实施例显示面板, 其包括: 壳体, 其包括凹部和框架部分; 印刷电路板(PCB); 密封材料; 以及多个发光二极管(LED)。PCB连接到壳体的框架部分并悬置在其上。PCB包括正面和相对的背面。凹槽覆盖PCB的相对背面。密封材料设置在PCB的相对背面和壳体的框架部分之间。多个LED设置在PCB的正面。PCB的前侧形成显示面板的前表面的整体。	Ultravision Technologies Llc	US20190212965A1	2019/3/15	US
26	倒装透明可卷软膜LED显示屏及其生产工艺	本发明公开了一种倒装透明可卷软膜LED显示屏及其生产工艺, 显示屏包括透明膜、线路层、驱动IC、LED倒装芯片和透明胶。显示屏共包括多层结构, 从下至上依次为第一柔性膜、第一线路层、第二柔性膜、第二线路层、第三柔性膜、第三线路层等线路与耐高温的柔性膜叠加呈现的多层FPC柔性电路板, LED芯片采用倒装的方式焊接在FPC柔性电路板上, 驱动IC设置在所述FPC柔性电路板上。本发明通过将倒装LED芯片直接焊接到FPC柔性电路板上, 节省了传统灯珠支架, 金线, 贴片等成本, 连接板上设有焊盘, 通过焊盘的相互连接, 用户可根据实际所需实现自由拼接, 从而确定LED柔性屏幕的大小。	深圳市华科莱特电子有限公司	CN109873073A	2019/4/9	CN
27	显示系统和方法	显示系统和方法; 通常, 多个显示子组件共同创建观察平面。每个显示子组件在基板上具有多个发光元件, 发光元件之间具有多个基本相等的像素间隙。在像素之间提供弯曲间隙, 该弯曲间隙使得显示子组件能够弯曲, 从而产生弯曲的观察平面。一种可移动LED平板显示器可以由具有多个像素的多个LED显示模块形成, 四个或更多个脚轮, 电池供电的电源, 媒体播放器(与多个显示模块电通信, 用于控制图像在LED平板显示器上的显示, 以及可移动内容存储设备; 因此, 作为一个凹凸不平的, 重量轻的, 电池供电的显示器, 通过一个凹凸不平的个人尺寸的, 移动的, 重量轻的电池供电的显示器来通知顾客和路人关于产品和服务的提供。	Nanolumens Acquisition Inc	US20190138258A1	2019/1/3	US
28	一种用于直视发光二极管显示器的保护罩	一种直视发光二极管(DVLED)显示器(296), 包括(i)一个或多个DV LED模块(200), 每个DV LED模块包含至少一个电路板(300), 该电路板具有有限显示表面(304)的表面安装器件LED(100)阵列, 和(ii)覆盖显示表面的至少一部分的保护性透明聚合物膜(302, 390)。所述透明聚合物膜包括聚合物材料层(400)和粘合层(402), 所述粘合层层压到所述聚合物材料层并直接	Planar Systems Inc	US20190108785A1	2018/1/23	US

		附着到所述DV LED模块的显示表面。所述透明聚合物膜可以促进触摸屏技术与DV LED显示器的使用,并且可以是可移除的,以允许修复或拆卸/重新组装DV LED显示器。				
29	在相邻面板之间具有板对板界面的多面板显示器	一种实施例显示面板包括印刷电路板(PCB),所述印刷电路板包括下部和上部,所述上部设置在所述PCB的下部上方并悬置在所述PCB的下部上方。显示面板还包括多个设置在PCB上部的前侧的发光二极管(LED),其中PCB上部的前侧形成显示面板的前表面的整体。显示面板还包括具有凹槽的壳体,其中PCB的下部至少部分地设置在凹槽内,其中壳体的框架部分横向邻近PCB的下部,并且其中PCB的上部突出壳体的框架部分。	Ultravision Technologies Llc	US10255020B1	2017/11/28	US
30	图像显示装置	一种图像显示装置,包括:显示单元,显示图像;右侧支撑件和左侧支撑件,所述右侧支撑件和左侧支撑件在竖直状态下支撑所述显示单元,并且至少部分地是透光的;右侧第一光源和左侧第一光源设置在显示单元中,并且向右侧支撑件和左侧支撑件的至少一部分发射光。	Panasonic Avc Networks Kuala Lumpur Malaysia Sdn Bhd	US20190103051A1	2017/3/8	JP, WO, EP, US
31	一种LED显示板的制造方法	本发明的一个目的是提供一种LED面板和LED显示器,该LED面板和LED显示器通过简单的配置来增强LED的取向特性和光的使用效率。本发明的另一个目的是提供一种制造LED显示面板的方法,该方法减少了工艺步骤的增加。根据本发明的一个方面的LED显示面板包括:多个安装在基板上的板上芯片LED,每个LED在与基板侧相对的表面上具有发光表面;以及多个透光构件。每个透光构件设置在基板上以覆盖LED中的至少一个的发光表面。每个透光构件被配置为增强从LED发射的出射光的方向性。	Mitsubishi Electric Corporation	US20180366625A1	2016/9/23	JP, WO, EP, US
32	显示与显示集成方法	本发明公开了一种装置,包括显示面板、盖玻璃和印刷电路板。显示面板发射光,盖玻璃使来自显示面板的光通过。显示面板包括传送控制信号的迹线,盖玻璃包括传送控制信号的迹线,印刷电路板具有传送控制信号的迹线。显示面板可以连接到盖玻璃,使得显示面板上的迹线连接到盖玻璃上的迹线。印刷电路板可以连接到盖玻璃,使得PCB上的迹线连接到盖玻璃上的迹线。	Microsoft Technology Licensing Llc	US20180336818A1	2017/5/22	IN, WO, CN, EP, US
33	防护罩直接观看发光二极管显示器	直视发光二极管(发光二极管)显示器(296),包括:(i)一个或多个DV LED模块(200),每个单元包括至少一个电路板(300)具有一排表面安装器件发光二极管(100),其限定一显示面(304),和(ii)起保护作用的透明聚合物薄膜(302, 390),其覆盖所述显示表面的至少一部分。所述透明的聚合物薄膜,包括聚合物材料层(400),和粘合剂层(402)层压到聚合物材料层直接粘附到所述显示表面的DV LED模块。透明聚合物薄膜可以在方便使用的DV带LED显示触摸屏技术,可拆卸以便维修或拆卸/重新装	Planar Systems Inc	WO2018140417A1	2018/1/23	DE, JP, KR, WO, CN

		配下的DV LED显示器。				
34	具有柔性显示面板的电子装置	提供了一种具有多个创新的柔性显示器，其被构造使得一部分或多个部分能够弯曲以减小明显较大的尺寸并且/或者使用组装柔性显示器的侧表面。	乐金显示有限公司	CN108292710A	2016/11/17	KR, WO, CN, EP, US
35	集成封装LED显示模块封装方法及LED显示模块	本发明的集成封装LED显示模块的封装方法，该方法如下：将待封装的单元板正面向下固定在位于真空腔体内的热压模具的上模上；将LED封装胶膜放置在热压模具的下模上；对热压模具进行加热，合模，使压合后LED封装胶膜厚度为0.3 ~ 0.5mm，压合时长不少于50s；控制热压模具的上模与下模分开，取下封装好的单元板。本发明可以节约成本提升效率及可靠性，并通过热压模具套件与特制LED封装胶膜配合使用，能够实现封装胶体厚度、颜色、透光率一致，实现胶体的结构化封装。本发明可应用于实现大面积LED集成封装产品的真空热压封装，保证模压后的产品无翘曲变形，保障产品可靠性及优越的拼接性能。	长春希达电子技术有限公司	CN108133670A	2017/11/27	CN
36	带可调连接器的灯具	可在不同方向相互连接的用于各种装置的灯具，以允许容易地放大或缩小装置，而不需要翻新或破坏周围环境。更具体地说，灯具的实施例包括可调节的电源连接器，其可根据安装的期望配置而不同地定向。	Abl Ip Holding Llc	US20180142876A1	2017/9/14	US
37	显示系统和使用方法	一种移动个人尺寸显示系统和使用方法；一般而言，平台、支撑框架、模块显示框架、LED面板显示器和可移动内容存储设备，所述LED面板显示器由多个LED显示模块形成，所述多个LED显示模块具有多个像素、四个或更多个脚轮、电池供电的电源、媒体播放器(与所述多个显示模块电通信，用于控制在所述LED面板显示器上的图像的显示)；因此，作为坚固耐用的人大小的轻质电池供电的移动显示器，通过坚固耐用的人大小的轻质电池供电的移动显示器来通知客户和过路人关于产品和服务的提供。	Nanolumens Acquisition Inc	US20180107442A1	2017/12/15	US
38	银幕的壳体结构及其操作方法	本发明涉及大电线连接的LED单元板固定的确切数量金属图案的产品，在下文中仅修复的LED单元板使砖面，屏幕(2)的三维检查的具有三维表示3维图象可实现大区域显示装置及其驱动方法可以在指定数量的物品固定到电机的方法。根据本发明，多个发光二极管(LED)单元面板；一种装配多个LED的多个第二显示一个所述基架上；所述的基架，每个所述多个LED单元板可拆卸地连接在降低去连接部件；和所述锁定装置与所述LED单元保持的基架面板安装后的状态；包括预制的大型显示装置的滚珠数量进行编码。	Dae Han Ultravision Co	KR1020170143385A	2016/6/21	KR

39	一种触控板及LED显示屏	本发明提供一种触控板及LED显示屏, 包括依次层叠设置的至少一层触控感应层、至少一层像素灯间隔层和至少一层介质基板层; 触控感应层包括间隔排列的多个感应单元和至少一个接地单元, 感应单元和接地单元不接触, 接地单元独立设置或与任意数量的其他接地单元连接, 感应单元用于感应触控信号, 接地单元用于接地; 像素灯间隔层上开设有间隔排列的多个通孔, 通孔开设在触控感应层的间隙下方, 通孔用于放置LED像素灯; 介质基板上开设有若干过孔, 感应单元、接地单元和LED像素灯均通过穿过过孔的导线连接到介质基板层的底部。本发明在实现触控显示功能的同时, 使触控板的尺寸不受限制, 可以广泛应用于大尺寸的电容触控显示屏。	深圳市奥拓电子股份有限公司	CN107340926A	2017/7/17	JP, WO, CN, EP, US
40	一种集成式三维 LED 显示模组的制作方法	本发明涉及一种集成式LED三维显示模组的制作方法, 该方法技术方案一首先将左、右旋圆偏光膜分别粘贴在两个显示模块表面, 然后进行冲膜处理使左、右旋圆偏光膜边缘呈锯齿形; 进行切槽处理将左、右旋圆偏光膜分割为左、右旋圆偏光条; 利用转膜工具对两个显示模块上偏光条进行隔行或隔列互换; 将多个显示模块拼接成显示模组。技术方案二首先对显示模块进行切槽处理; 然后以沟槽作为格挡将左、右旋圆偏光条交替粘接在显示模块上; 再在沟槽处内添充填缝胶; 最后将多个显示模块拼接成显示模组。本发明工艺简单、表面平整, 不会因环境因素的变化而导致边缘翘起, 偏光条能够与像素点精确定位, 同时可以改善左、右旋圆偏振光串扰现象。	长春希达电子科技有限公司	CN107067990A	2017/2/16	CN
41	柔性显示装置	提供了一种具有多个创新的柔性显示器, 其被构造使得一部分或多个部分能够弯曲以减小明显较大的尺寸并且/或者使用组装柔性显示器的侧表面。	乐金显示有限公司	CN107004694A	2015/9/22	KR, WO, CN, EP, US
42	具有多种微涂层的柔性显示装置	提供了一种具有多个创新的柔性显示器, 其被构造使得一部分或多个部分能够弯曲以减小明显较大的尺寸并且/或者使用组装柔性显示器的侧表面。	乐金显示有限公司	CN107006088A	2015/10/2	IN, KR, WO, CN, EP, US
43	柔性显示装置	提供了一种具有多个创新的柔性显示器, 其被构造使得一部分或多个部分能够弯曲以减小明显较大的尺寸并且/或者使用组装柔性显示器的侧表面。	乐金显示有限公司	CN106796949A	2015/9/11	KR, WO, CN, EP, US
44	具有分开的配线图案的显示装置	提供了一种具有多个创新的柔性显示器, 其被构造使得一部分或多个部分能够弯曲以减小明显较大的尺寸并且/或者使用组装柔性显示器的侧表面。	乐金显示有限公司	CN106716642A	2015/9/3	KR, WO, CN, EP, US
45	移动、个人尺寸显示系统和使用方法	一种移动个人尺寸显示系统和使用方法; 一般而言, 平台、支撑框架、模块显示框架、LED面板显示器和可移动内容存储设备, 所述LED面板显示器由多个LED显示模块形成, 所述多个LED显示模块具有多个像素、四个或更多个脚轮、电池供电的电源、媒体播放器(与所述多个显示模块电通信, 用于控制在所述LED面板显示器上	Nanolumens Acquisition Inc	US20170109116A1	2016/12/21	US

		的图像的显示); 因此, 作为坚固耐用的人大小的轻质电池供电的移动显示器, 通过坚固耐用的人大小的轻质电池供电的移动显示器来通知客户和过路人关于产品和服务的提供。				
46	移动电子设备覆盖物	一种配置为与移动电子设备一起使用的保护罩, 包括前壁和限定主腔的多个侧壁。后壁设置在主腔内, 将主腔分成保护性覆盖电子装置容纳腔和移动电子装置容纳腔。一个或多个孔设置在前壁内。光源设置在保护性覆盖电子装置容纳腔内, 其中光源的至少一部分设置在保护性覆盖电子装置容纳腔的外部并穿过前壁中的一个或多个孔中的至少一个。散热器设置在保护性覆盖电子装置容纳腔内并与光源接触。	Alliance Sports Group L P	US9467190B1	2015/10/9	WO, US
47	新型COB全彩LED发光面板及其制造方法	本发明涉及一种发光二极管显示屏, 提供一种新型COB全彩LED发光面板及其制造方法, 包括三色的LED晶片、LED灯焊盘、金线、透光胶体及第一PCB、第二PCB和设置在所述第一PCB上的驱动电路, 所述第一PCB包括相对的第一面和第二面, 所述驱动电路设置在第一PCB的第一面, 所述多组LED灯焊盘阵列设置在第一PCB的第二面, 所述第二PCB具有阵列设置的圆形孔, 第二PCB与第一PCB相贴合在一起, 其中, 所述圆形孔的阵列与LED灯焊盘的阵列对应, 贴合后形成圆形槽的阵列, 每个圆形槽底部均对应有一组LED灯焊盘, 在每个圆形槽内经封装形成一个LED灯, 均匀的阵列排列在PCB上, 作为全彩LED发光面板上的一个个像素点。本发明能够广泛适用于户内、外小间距的全彩显示。	深圳市奥蕾达科技有限公司	CN105810115A	2016/5/30	WO, CN
48	一种全彩COB LED模组封装结构的制造方法及其封装结构	本发明实施例公开了一种全彩COB LED模组封装结构的制造方法及其封装结构, 解决了户外显示屏悬挂于一定高度的建筑上, 对于地面上观察者, 其观察位置位于显示屏前方, 而显示屏亮度最高的方向主要是屏幕的正前方, 显示屏图形的亮度不能输送到观察者所在位置, 造成能量浪费的技术问题。本发明全彩COB LED模组封装结构的制造方法, 包括步骤一: 制备基板, 并在基板上设置复数个凸台; 步骤二: 在每个凸台上表面设置有至少一个LED芯片组; 步骤三: 在安放好LED芯片组的凸台上表面进行封装胶体的点胶操作, 在凸台的上表面形成封装胶层; 步骤四: 将点好封装胶体的基板在常温下进行预置角度的倾斜, 使得封装胶体向一侧流动形成偏光结构的封装透镜。	佛山市国星光电股份有限公司	CN105465647A	2015/12/25	CN
49	一种拼接屏	本发明公开了一种拼接屏, 涉及显示技术领域, 用于提高拼接屏的亮度的均匀度。该拼接屏包括箱体、背光模组和相互拼接的多个显示模组, 所述多个显示模组固定于所述箱体上, 所述箱体包括四个侧壁和一个箱底, 所述背光模组包括沿所述箱体的周向依次设置于四个侧壁上的多个灯	京东方科技集团股份有限公司	CN105139759A	2015/9/18	CN, WO, US

		板, 每个所述灯板均包括: 底板, 与所述底板的靠近所述显示模组的第一边连接、并向远离所述底板方向倾斜的光源固定板, 以及固定于所述光源固定板上的光源。本发明应用于展览场合中。				
50	移动、个人尺寸显示系统和使用方法	一种移动个人尺寸显示系统和使用方法; 一般而言, 平台、支撑框架、模块显示框架、LED面板显示器和可移动内容存储设备, 所述LED面板显示器由多个LED显示模块形成, 所述多个LED显示模块具有多个像素、四个或更多个脚轮、电池供电的电源、媒体播放器(与所述多个显示模块电通信, 用于控制在所述LED面板显示器上的图像的显示); 因此, 作为坚固耐用的人大小的轻质电池供电的移动显示器, 通过坚固耐用的人大小的轻质电池供电的移动显示器来通知客户和过路人关于产品和服务的提供。	Nanolumens Acquisition Inc	US20150317121A1	2015/5/22	US
51	检测和通知的压波的照明单元	用于检测和通知的方法和装置本文描述了压力波。照明单元(100)可以包括一个或多个光源(104), 例如发光二极管, 压力波传感器(106), 通信接口(108), 和控制器(102)可操作地耦合到所述一个或多个LED, 压力波传感器, 和通信接口。在各种实施例中, 该控制器可以被配置为接收从压力波传感器的信号, 代表信号的一个或多个检测到的压力波传感器的压力波。所述控制器可配置成确定, 基于从压力波传感器接收到的信号, 所检测到的一个或多个压力波满足预定标准。该控制器可以被配置为发射, 一个或多个远程照明单元通过通信接口, 通知预定的准则已被满足。	Koninklijke Philips N V	WO2015145299A1	2015/3/17	IN, JP, WO, CN, EP
52	一种发光二极管LED显示模组	本发明实施例公开了一种发光二极管LED显示模组, 用于实现LED显示屏的无缝拼接。本发明实施例包括线路板、LED芯片、集成电路IC芯片, 其中, 线路板为多层线路板, 线路板包括LED芯片布板区域、软板折弯区域和IC布板区域, 其中, LED芯片布板区域长度为LED点阵点距的整数倍; 线路板在LED芯片布板区域一端形成分支, 其中一分支水平延伸至末端, 另一分支向下延伸为软板折弯区域, LED芯片布板区域完全遮盖软板折弯区域, 使得软板折弯区域隐藏于LED芯片布板区域之下。	广东威创视讯科技股份有限公司	CN102982744B	2012/12/17	WO, CN
53	背光源和拼接显示装置	本发明提供一种背光源, 该背光源包括多个子背光源, 每个所述子背光源包括第一限位框和第二限位框, 所述第一限位框具有两个端面 and 连接在两个所述端面之间的第一限位面, 所述第一限位面朝向所述子背光源的中部, 所述第二限位框具有第二限位面, 所述第二限位框形成在所述第一限位框的一个端面上, 且所述第二限位面朝向所述子背光源的出光口, 相邻两个所述子背光源的第一限位框形成为一体。相应地, 本发明还提供一种拼接显示装置。与现有技术相比, 本发明能够减小拼接显	京东方科技集团股份有限公司; 北京京东方显示技术有限公司	CN104033788A	2014/5/21	CN

		示装置的拼接缝的宽度。				
54	移动、个人尺寸显示系统和使用方法	一种移动个人尺寸显示系统和使用方法；一般而言，平台、支撑框架、模块显示框架、LED面板显示器和可移动内容存储设备，所述LED面板显示器由多个LED显示模块形成，所述多个LED显示模块具有多个像素、四个或更多个脚轮、电池供电的电源、媒体播放器(与所述多个显示模块电通信，用于控制在所述LED面板显示器上的图像的显示)；因此，作为坚固耐用的人大小的轻质电池供电的移动显示器，通过坚固耐用的人大小的轻质电池供电的移动显示器来通知客户和过路人关于产品和服务的提供。	Cope Richard Craig; Price Douglas Andrew; Meincke Drew Fredrick; Perez Bravo Jorge	US20120251072A1	2012/6/11	US
55	用于固态光源的安装结构	提供了一种安装结构，用于例如LED型式的固态光源(120)，该安装结构包括：支承板(10)；次黏着基台(20)，其安装在所述支承板(10)上并且其上安装有至少一个固态辐射光源(120)；驱动板(14)，其承载用于所述辐射光源(120)的驱动电路(142)，上述驱动板(14)安装在所述支承板(10)上并且相对于上述次黏着基台(20)在外围延伸；电气对接装置(16、162)，其位于所述次黏着基台(20)与所述驱动板(14)之间，用于将所述辐射光源(120)连接至所述驱动电路(142)；以及位于所述次黏着基台(20)与所述支承板(10)之间的机械和热对接装置(22；162、220)。	欧司朗股份有限公司	CN102691980A	2012/3/22	EP, CN, IT, US
56	一个所述网状平台上的光的发光二极管阵列	发光二极管(LED)面板被提供，它是由使用一柔性或固体平台在一网格形式；所述网格被从第一多个导电条的构造，设置在第一方向，和一第二多个导电条的，设置在第二方向，使得第一和第二的多个导电条形成的多个在它们之间的交点，和多个LED的模块，每个所述的多个LED模块的被设置在一个所述多个交叉口，每个LED模块被配置为接收显示信号从至少一个所述编织线的导电条和显示根据与所述接收信号中的光。还，多层的LED面板是一基层上提供与LED的粘结进行热能量。进一步，LED设备被提供包括多个动态寻址的LED模块。	Light Engine Ltd Barking Jo511020818	JP2012508404A	2010/2/9	HK, TW, AU, IN, JP, KR, ZA, WO, EP, CN, MX, CA
57	显示模块及其组装方法	提供了一种显示模块及其组装方法。所述显示模块包括显示区域、至少一个连接端子和多条连接线。所述显示区域、所述连接端子和所述连接线设置在同一柔性基板上。多个像素被布置在显示区域内。连接端子设置在柔性基板的非显示区域的延伸部分。连接线分别将显示区域中的像素连接到延伸部分处的连接端子。连接端子连接到外部电路，用于接收信号并将其发送到显示区域。	Janglin Chen; Tzeng Shii Tsai; Hwa Nien Yu	US20120056859A1	2011/5/12	TW, US

58	集成LED和传感器装置	本发明涉及一种改型的LED模块(1)包括一支承(2)具有在至少一个LED(3);还包括一改型的底座(4)用于机械和电接触,以常规的灯插座和一电子系统(5; 6, 7, 27, 30)用于控制所述至少一个发光二极管,其特征在于,其在至少一个部分中的所述电子系统(6, 7)被集成到所述支架,和所述电子系统包括一个光传感器(7, 27, 30)。和√或一天光传感器和√或一个彩色传感器(7, 27, 30)和√或所述相关联的电子系统用于处理所述信号。	Ledon Lighting Jennersdorf; Hartmann Paul; Hoschopf Hans; Gianordoli Stefan; Tasch Stefan	WO2010115801A1	2010/3/31	DE, WO, CN, EP, US
59	网状平台上的发光二极管阵列	提供了发光二极管(LED)面板,其使用网状形式的柔性或实心平台制成,所述网格由沿第一方向布置的第一多个导电条和沿第二方向布置的第二多个导电条构成,使得所述第一多个导电条和所述第二多个导电条之间形成多个交叉点,以及多个LED模块,所述多个LED模块中的每一个LED模块被布置在所述多个交叉点中的一个交叉点处,每个LED模块被配置为从所述编织线导电条中的至少一个接收显示信号并根据所接收的信号显示光。此外,多层LED面板具有键合在传导热能的基层上的LED。此外,提供包括多个动态寻址LED模块的LED装置。	Lo Paul; Lo Teddy Yeung Man; Li Eddie Ping Kuen	US20100201610A1	2010/2/9	US
60	LED显示装置和用于行人交通光	要解决的问题:以提供一种成本低的LED显示装置和一种用于行人的交通光在其可视性为改进通过一简单的结构,即使照射时与下午阳光或早晨阳光。溶液:多个LED灯10被分别提供的具有:一个光学透射模具部分11;所述模具部分内设置一个芯片安装部分和具有一个安装表面几乎垂直于所述光出射的光轴线;和一个LED芯片16安装到所述芯片安装部分12。所述模具部分11的多个所述LED灯10被椭圆的一个视图中从所述所述LED芯片16所述的光轴线的方向。所述多个所述LED灯10的这种方式使所述纵向方向中被对准的所述椭圆模具部件11随机面沿对齐的多个所述LED灯10的平面。版权:(C)2010, inpit	Sharp Kk	JP2010026863A	2008/7/22	JP
61	用于汽车卫星导航系统的发光显示器	一种用于汽车卫星导航系统的发光显示器,包括一个装有光源的面板,例如由LED组成,以离散段的预定顺序配置布置,所述离散段可根据对应于多个编码的大致箭头形象形图的表示的路径彼此组合,每个象形图指示由导航系统指示的各自要遵循的方向。对于由象形图表示的可能的替代路径,突出显示要遵循的路径。	Piermario Repetto; Denis Bollea; Stefano Bernard; Cosimo Carvignese; Roberto Finizio; Luca Liotti	US20070188409A1	2007/2/15	US
62	LED阵列系统	发光二极管(LED)阵列由安装在基底上的LED阵列构成。所述LED沿与该基底大致垂直的方向发射光。在所述LED上设置光学片。在从所述LED入射到该光学片一侧的光中,至少有一部分光在该光学片内被沿大致平行于所述基底的方向引导。光提取特征件使来自该光学片的光导向大致向前的方向。这种阵列可应用于若干应用,包括空间照明、直接信息显示以及液晶显示器的背光照明。所述光学片的光扩散效	3M创新有限公司	CN1993638A	2005/5/20	TW, JP, KR, WO, CN, EP, US

		应减少了LED像素间的黑色空间的量。				
63	具有吸光金属纳米颗粒层的显示器件	本发明涉及一种包括在基材中含有金属纳米颗粒的光吸收层的显示器件。适宜的基材包括有机材料、无机材料、聚合物材料以及它们的组合。金属纳米颗粒可以具有各种矩形或非矩形和/或二维或三维结构。金属纳米颗粒可以具有从约2nm至约20nm的颗粒大小。在实施方式中, 纳米颗粒的颗粒大小分布不超过+/- 75%。光吸收层可以具有含有二层或更多层单层光吸收层的多层结构。光吸收层可以减少在显示器件中环境光的反射。	LG 飞利浦LCD株式会社	CN1866573A	2006/5/19	DE, TW, JP, KR, GB, CN, FR, US
64	含有薄层金属 - 有机物混合层的降低反射的显示器件	本发明涉及一种包括含有金属(含金属材料)以及有机材料且具有小于175nm的厚度的薄金属 - 有机物混合层(MOML)的显示器件。薄金属 - 有机物混合层可以是单层或多层结构。通过改变MOML的厚度以及MOML中金属组分及其浓度可以控制器件的反射率。	LG 飞利浦LCD株式会社	CN1866575A	2006/5/19	DE, TW, JP, KR, GB, CN, FR, US, CA
65	透明LED显示器及其制造方法	这里描述了一种用于显示叠加在背景上的信息的透明器件, 所述器件包括多个LED源(2), 所述多个LED源可通过沉积在透明底层(1)上并连接到控制电子线路的一系列导电路径(10, 20)一个一个单独地或按组寻址, 其中: i)所述LED源以管芯的形式, 即通过分割半导体晶片并且没有进行封装而得到的元件的形式被集成; 以及ii)所述导电路径中的至少一个具有中断伸展并被通过线接合操作接合到所述路径的金属线的伸展(21)替代。	C R F 阿西安尼顾问公司	CN1855481A	2006/4/21	DE, AT, JP, CN, EP, US
66	平铺板照明方法和系统	本发明提供了一种平铺板照明系统, 其中利用LED(1502)照明平铺板的内部空间, 例如按照栅格内或边缘照明形式, 且一光漫射板(1512)布置覆盖该内部空间。该平铺板照明系统可以与其它系统组合以平铺任何表面, 例如底板、天花板、墙壁或建筑物外表面。提供照明控制信号从而在平铺板照明单元上产生很广范围的效果, 包括不同平铺板照明单元之间协同实现的效果。本发明提供了二维和三维实施例。	彩色动力公司	CN1809867A	2004/4/21	HK, JP, SI, DK, WO, EP, CN, PL, HU, ES
67	LED光源	目的: 一种LED(发光二极管)光源被提供到具有一个光导向部件和一扩散部件和以保持所述亮度的均匀性在所述光源的所述环境。结构: 一个光产生部件(20)包括多个发光二极管(201)设置在一底座基板(202)。一种光引导部件(21)包括一个光接收表面(211)。和一个光导向表面(212)具有一凹槽形状。所述光接收表面具有一形状用于包围所述发光二极管和所述光引导所述入射光表面的改变所述的前进方向。一种扩散部件(22)覆盖所述光导向件。一种反射板(23)被插入所述发光二极管和所述基衬底之间, 使得该入射光被反射到所述的光产生部件, kipo2006	Epistar Corporation	KR1020060067821A	2005/12/1	DE, TW, JP, KR, US

68	发光显示器	一种发光显示器，具有形成在一个基板上且亮度均衡的主显示部分和副显示部分。 一种发光显示器，包括：第一显示部，形成于基板上，并显示画面；形成在基板上并显示图像的第二显示部；第一驱动电源线，用于向第一显示部分提供第一驱动电力；以及第二驱动电源线，用于向第二显示部分提供不同于第一驱动电力的第二驱动电力。利用这种结构，本发明提供了一种发光显示器，其中主显示部分和副显示部分在亮度上是均衡的。	Park Sung Cheon; Jeong Jin Tae	US20050285826A1	2005/5/31	KR, US
69	一种将集成电路电连接到电气设备的方法	集成电路被安装在电气装置上并通过粘合剂电连接到电气装置。所述粘合剂包括光固化树脂和热固化树脂。在安装在电气装置上之后，集成电路通过将粘合剂暴露于紫外光而临时粘附到装置上，以便仅固化粘合剂的可光固化组分。然后测试连接到集成电路的电气设备的操作。如果集成电路有故障，则进行更换。如果无故障，则通过加热将集成电路永久地固定到电气设备上，以完全固化粘合剂。	Semiconductor Energy Lab	US5261156A	1992/2/26	US

2、整机集成>整机性能提升

(1) 整机集成>整机性能提升>整机结构散热设计

序号	标题 (中文)	摘要 (中文)	申请人	公开 (公告) 号	申请日	同族国家/地区
1	LED显示模组及LED显示屏	本发明涉及一种LED显示模组及LED显示屏，LED显示模组包括PCB基板，PCB基板的正面固定设置有正面线路，PCB基板的背面固定设置有背面线路，正面线路与背面线路电性连接，PCB基板内固定设置有驱动芯片，驱动芯片分别与正面线路和背面线路电性连接，PCB基板上固定设置有发光芯片组，发光芯片组与正面线路电性连接，PCB基板上还设置有封装发光芯片组和正面线路的封装胶。相比于现有技术，本发明优化LED显示模组的布局、加快散热，降低成本。	江西省兆驰光电有限公司	CN113314511A	2021/6/28	CN
2	LED显示模组及其制作方法	本申请公开了一种LED显示模组，包括：基板；多个LED芯片，位于所述基板的第一表面上，并与所述基板电连接；封装胶层，位于所述基板的第一表面上，并覆盖每个所述LED芯片；黑色光学膜，位于所述封装胶层上；其中，所述封装胶层为白色胶体，所述封装胶层用于防止多个LED芯片之间串光。本申请还公开一种LED显示模组的制作方法，采用由二氧化硅和透明胶水混合后固化形成的封装胶层来防止像素串光，而不用添加黑色素，从而不仅可以防止像素串光，而且可以保证LED显示模组的亮度，从而降低LED显示模组和LED显示屏的整体功耗。	杭州美卡乐光电有限公司	CN113130466A	2021/3/26	CN
3	微型照明模块及使用该微型照明模块的灯具	一种照明模块包括散热器，该散热器具有限定第一空腔和第二空腔的侧壁和隔板。驱动器外壳设置在第一空腔中，以使驱动器与散热器电绝缘。驱动器外壳基本上填充并覆盖第一空腔。发射光的光源与重定向光的光学元件一起设置在第二腔中。保持环/光学罩覆盖并包围第二空腔。所述照明模块的形状和/或尺寸适于装配到具有小于2.4英寸的宽度，小于2.25英寸的高度和/或小至18立方英寸的体积的空间中。散热器还可以包括插座，用于连	Dmf Inc; Danesh Michael D; Chen Benjamin Pin Chun; Young William Wai Loong; Lotfi Amir	WO2021051101A1	2020/9/14	WO, CA

		接装饰件以将装饰件热耦合和电耦合到散热器以散热和将装饰件接地。				
4	石墨烯散热LED灯	所述石墨烯散热型LED灯, LED光源模块, 电源模块, 灯壳(9)和灯条(22)均包括防水性。LED光源模块(22)由连接到电源模块的LED和模块组装条构成。该石墨烯LED模组通过添加导热材料, 提高了传热效率, 延长了使用寿命, 进一步提高了LED灯的照明性能。在该LED灯中, 独立的模块被安装在快速连接器中, 通过使用不使用分解的工具, 可以快速地完成组装。图3[附图]	Huzhou Mingshuo Optoelectronic Technology Co Ltd; Tunghsu Optoelectronic Technology Co Ltd	JP2020520537A	2017/12/26	JP, KR, WO, CN, EP, CA, US
5	LED灯光改向配件	设备和相关方法涉及通过包括开放区域来开发相对于系统重量具有高散热功率的LED系统。开口区域减轻了光学系统的重量, 同时改善了气流。描述了相关的光学器件, 用于通过调整光学分布来有效且均匀地分布来自LED的光。此外, 描述了允许LED系统使用诸如镇流器或离线AC电压源之类的现有电源或两者来操作的电路和方法。	Frank Shum	US20200217495A1	2020/3/17	US
6	单光LED场馆照明灯具	一种户外区域LED照明系统, 包括: 包含安装到铝直接热路径印刷电路板上的大LED阵列和单个透镜的壳体。大的LED阵列能够产生被引导通过单个透镜的光线, 以产生照射室外区域的光束。单个透镜优选为菲涅耳透镜。壳体优选地能够以耐气候的方式密封。第二壳体可以至少部分地围绕第一壳体, 使得在第一壳体和第二壳体之间提供至少一个空气通道。散热器包括与多个热管和鳍片组件热连通的热块, 散热器可与LED模块部分热接触并与至少一个空气通道流体连通。至少一个风扇可设置在所述至少一个空气通道中或与所述至少一个空气通道流体连通以冷却散热器。数字接口可以将LED模块连接到主计算机, 以监视和跟踪信息和趋势, 用于统计过程控制。	Sportsbeams Lighting Inc	US20190360679A1	2019/6/10	US
7	一种COB铝基封装板及其制备工艺	本发明公开了一种COB铝基封装板及其制备工艺, 属于线路板制备技术领域, 一种COB铝基封装板及其制备工艺, 通过绝缘层与金属基层配合可以实现合理控制成本和工艺难度的同时, 显著提高封装基板的散热性能和绝缘性能, 降低绝缘层对封装基板散热的热阻, 随着导热率的提高不仅提高了模组产品的使用寿命, 同时降低了模组的整体温度, 提高了LED模组的产品品质, 适用于大功率LED领域, 使用寿命长, 生产成本较低, 另外绝缘层在满足优异绝缘性能的同时, 通过在高胶高导PP塑胶的制备过程中添加抗铜剂、抗氧化剂、辅助抗氧化剂和防老化球来显著提高绝缘层的抗老化性, 可以减少与电路层直接接触带来的铜害, 延长绝缘层的使用寿命。	博罗康佳精密科技有限公司	CN110071206A	2019/3/7	CN
8	照明方法和系统	照明单元(102)包括电路板(204)的一侧面上具有多个LED光源(300)。和线性轴承(800), 用于容纳电路板(204), 所述线性壳体(800)包括: 电力设施(1800)配置成将电力提供给所述多个LED光源(300), 和通道(5650)之间的电路板(204), 动力设备(1800), 用于屏蔽所述多个LED光源(300), 动力设备(1800)产生的热量。	Philips Lighting North America Corporation	EP3416460A1	2004/5/5	WO, EP, ES

9	一种植物灯散热结构	本发明涉及一种植物灯散热结构，其包括主体框架、电源组件和光源组件，所述主体框架包括电源框架和散热板，所述主体框架内设有散热腔，所述电源框架至少具有与所述散热腔内的空气进行热交换的第一散热壁，以及与所述散热腔外的外部空气进行热交换的第二散热壁，所述电源组件位于所述电源框架内，并可与所述电源框架进行热交换，所述光源组件与所述散热板背向于所述散热腔的一侧导热接触。本发明的电源框架具有与散热腔内的空气进行热交换的第一散热壁，以及与散热腔外的外部空气进行热交换的第二散热壁，由此，电源框架内的电源组件可得到有效的散热，同时，光源组件直接紧靠散热板，散热快。	深圳市西德利集团有限公司	CN108799852A	2018/6/5	CN
10	LED模块及其制造方法	LED模块和数码编码号码球浴的方法。根据本发明的一个实施例的LED模块与中心部分的外表面往复式密封主体通过电源线通过床侧的通风散热装置；由氧化铝，电路图案上丝印银膜的发光板，连接至该基板上；安装在芯片电极焊盘的LED装置；与凸透镜的凸透镜部分的两侧部分，设置在顶部的光学透镜所述热扩散板上。透气通口插配，光学透镜由外散热片之间的空间流入排放和曝气部件；具有预定波长。	Jeon Sang Rac; Choi Jae Han	KR101870596B1	2018/1/4	KR
11	用于超高热流密度下的光热集成器件、散热器及LED灯	本公开提供一种用于超高热流密度下的光热集成器件、散热器及LED灯，包括：热沉基板，用于为发光器件散热，包括：开放式通道；亲水涂层，该亲水涂层表面生成有极性分子基团；以及连接层。本公开提供的用于超高热流密度下的光热集成器件、散热器及LED灯通过设置亲水涂层以及亲水涂层表面的极性分子基团，两者的协同强化效应能大幅改善开放式通道表面的润湿特性，大大增加开放式通道内的毛细压力梯度，使得在超高热流密度下热沉能够及时补液，持续发生高强度复合相变换热，并通过连接层将发光器件与热沉基板形成一体式结构，消除了发光器件与热沉基板之间的界面热阻，进一步提高热沉的取热能力，保证了超高热流密度下热沉的高换热性能及高可靠性。	中国科学院工程热物理研究所	CN108167790A	2018/2/11	CN
12	散热装置和具有相同的光照射装置	[数]热管侧，而可靠地冷却构件为一体，填充有散热装置，能够将线号[...].[解决问题的方式]的热热源装置插入入空气，拉紧，在1号主热源侧设置包括一支撑件，以及一个支撑部件支撑，传输热量从热管，面向主号码(2)设置的空内，多个第一的热量通过散热片和导热管，热管包括支撑构件，其被热结合数1的直链，直线部和多个热熔粘合相对于销2的数，1号的径向连接管的端部的一个端部2的数，1从支撑件延伸径向突出的连接体，多个散热装置可进行终端层1的数，每个所述若干散热装置，主号码2的间隙，所述散热装置连接的接收单元，用于接收彼此相邻。	Hoya Candeo Optonics Corporation	KR1020170113178A	2017/3/22	TW, KR, EP, CN, US
13	具有增强热管理LED灯具	在一个方面，在此描述了能够对驱动器和LED组件进行独立热管理的灯具。例如，一种灯具包括与LED组件垂直集成的驱动器组件，驱动器组件包括驱动器散热器，驱动器散热器具有电路板组件位于其中的内部，LED组件包括LED和LED散热器的阵列，其中屏障位于驱动器散热器和LED散热器之间，将驱动器组件的对流冷却与LED组件的对流冷却分开。	Cree Inc	US20170227208A1	2016/2/8	US

14	一种改进的柔性Led灯网	本发明是关于一种改进的柔性Led灯网。该改进的柔性Led灯网包括：多个Led发光体，为Led晶粒或者SMT封装的Led灯珠或者COB封装的Led灯或者金属基板的Led灯条或者柔性的Led灯带；散热网，用以固定所述Led发光体，并作为Led发光体的散热体，为冲孔网或导热细丝编织网；所述Led发光体在所述散热网的固定方式包括焊接、胶粘、机械固定；导电条，用于连接所述Led发光体，为薄电路板或FPC制成；所述改进的柔性Led灯网的生产流程包括所述散热网拉平、所述导电条模板制备或导电条精确布置、所述导电条与所述散热网固定、刷锡膏、贴片、回流焊。本发明具有Led散热好、成本低、规模化快速生产的优点。	西华大学	CN106704885A	2015/7/13	CN
15	LED场所照明系统和方法	一种户外区域LED照明系统包括：壳体，其包含安装到铝直接热路径印刷电路板的大型阵列的LED和单个透镜。大型阵列的LED能够产生被引导通过单个透镜的光射线，以产生光束来照亮户外区域。单个透镜优选地是非涅耳透镜。壳体优选地能够以不透风雨的方式密封。第二壳体可至少部分地环绕第一壳体，使得在第一壳体和第二壳体之间提供至少一个空气通路。包括与多个热管热连通的热块和散热片组件的散热器可与LED模块局部热接触，且与至少一个空气通路流体连通。至少一个风扇可设置在所述至少一个空气通路中或者与所述至少一个空气通路流体连通，以冷却散热器。数字接口可将LED模块连接到主机计算机，以监视和追踪信息和趋势，用于统计过程控制。	比兹沃斯有限责任公司	CN106605099A	2015/4/28	JP, KR, WO, CN, EP
16	背光单元和具有其的显示装置	本发明涉及一种背光单元和包括其的显示装置，蓝光发光二极管将所述墨水管道中的荧光光源装置，光源单元和荧光管光源外壳内填充有导热材料支撑倒“U”形式，所述上支撑面底部所发出的光线，荧光灯管光源外壳设置为接触至少一个所述侧面和底面通过，提高散热效率的荧光体管中产生的热量即可。	Lg Display Co Ltd	KR1020170036972A	2015/9/24	KR
17	发光模块及照明装置	本实用新型提供了一种发光模块以及照明装置。本实用新型的发光模块及照明装置，提高了散热性能，减少了零件的数量，并实现薄型化。一种发光元件(22)的载置面(211)上设置有板状的基座部件(21)，一种透光元件盖(40a)覆盖所述发光元件(22)和保持基座部件(21)，所述端面(401)的元件盖(40a)和后侧(212)的载置面(211)所述的基座部件(21)露出。本实用新型由于采用底座组件(21)和所述元件盖(40a)直接安装在所述安装表面(121)的装置主体(12)的表面接触的方式，所述发光元件发出的热量(22)直接传递到装置主体(12)。这样，提高了散热性能，减少了零件的数量，并实现薄型化。	パナソニックIPマネジメント株式会社	JP6065280B2	2013/5/17	CN, JP
18	LED场馆照明系统和方法	一种室外区域LED照明系统，包括：壳体，其包含安装到铝直接热路径印刷电路板上的大LED阵列和单个透镜。大型LED阵列能够产生引导通过单个透镜的光线，以产生光束来照亮室外区域。单透镜优选为非涅耳透镜。壳体优选地能够以风雨密的方式密封。第二壳体可以至少部分地围绕第一壳体，使得在第一壳体和第二壳体之间提供至少一个空气通道。包括与多个热管和翅片组件热连通的热块的散热器可以与LED模块部分热接触并且与至少一个空气通道流体连通。至少一个风扇可设置成与所述至少一个空气通道流体连通或流体连通，以冷却散热器。数字接口可以将LED模块连接到主机计算机，以监视和跟踪信息和趋势，用于统计过程控制。	Bizwerks Llc	US20160238227A1	2016/4/22	US

19	固态荧光体集成光源的双通道导热封装结构及封装方法	本发明公开一种固态荧光体集成光源的双通道导热封装结构及其封装方法。该光源包括固态荧光体、透明有机硅胶、导热柱体、LED芯片、围坝胶体和基板，LED芯片置于基板之上，在LED芯片外围设有置于基板之上的围坝胶体，在LED芯片排布的空隙内布置有导热柱体，固态荧光体放置于导热柱体之上，在固态荧光体和基板中间的缝隙内填充有透明有机硅胶。本发明利用透明有机硅胶将固态荧光体和LED芯片阻隔开来避免了固态荧光体的热源直接叠加于热源LED芯片上，但由于透明荧光胶是热的不良导体，所以通过导热柱体来完成固态荧光体的大部分导热。双重导热通道的设计将LED光源的两个热源分隔开来充分导热，能有效的降低两者温度提高寿命。	福建中科芯源光电科技有限公司	CN105470246A	2015/12/21	JP, KR, WO, CN, US
20	一种LED灯丝灯灯丝基板材料的制备方法	一种LED灯丝灯灯丝基板材料的制备方法，涉及LED灯丝灯。将聚碳硅烷与聚丙烯混合，加热成熔融态，使熔体循环混合，脱泡后纺膜，即得改性聚碳硅烷原膜，再不熔化预处理，预烧，终烧，即得自支撑碳化硅复合薄膜，高温处理后即在复合薄膜上下表面各获得一层绝缘SiO ₂ 氧化层；对复合薄膜表面的部分氧化层进行刻蚀；将刻蚀处理后的复合薄膜固定在陶瓷片上，使直线丝网对准复合薄膜上未刻蚀掉的氧化层，将银浆涂覆在丝网一侧，用刮板将银浆向另一侧刮刷，将复合薄膜放入管式炉中，通入氩气保护，升温，在复合薄膜的一表面上制备LED散热基板导电层，然后在复合薄膜另一表面制备LED散热基板导电层，即得LED灯丝灯灯丝基板材料。	厦门大学; 厦门大学深圳研究院	CN105161599A	2015/8/7	CN
21	一种大功率LED工矿灯	本发明公开了一种大功率LED工矿灯，包括灯头、电源仓、灯罩及设置于灯罩内的LED光源组件和散热组件，灯头与电源仓固定连接，电源仓内设置有电源组件，特点是电源仓的仓壁上设置有电源仓透气孔，电源组件与灯罩之间设置有夹板，灯罩通过夹板与电源仓的端口连接，灯罩上设置有灯罩通气孔；优点是通过散热组件将LED光源组件产生的热量从灯罩通气孔排到空气中，同时由于电源仓与灯罩之间由夹板隔开，电源组件产生的热量从电源仓透气孔排放到空气中，因此两部分产生的热量不会聚集在一起，相互影响较小，有效地提升了散热性能，增强了使用时的安全性。	浙江阳光美加照明有限公司	CN103644474B	2013/12/9	CN, US
22	一种基于Zhaga的陶瓷基COB封装LED光引擎	本发明公开了一种基于Zhaga的陶瓷基COB封装LED光引擎，包括(1)LED基板，(2)若干LED红光芯片和LED蓝光芯片，(3)底座。LED基板及底座均符合Zhaga标准中的规范要求。LED基板采用陶瓷基板，利于散热及符合欧盟的电气安检标准。LED引擎采取COB封装实现小尺寸发光面大功率LED射灯技术。LED引擎通过在蓝光芯片中添加适当比例的红光芯片来提高显色指数，提高光通量。LED引擎通过降低单颗芯片实际工作功率的办法来提高光效。本发明技术能够广泛应用于LED封装技术中，尤其是满足欧美Zhaga标准的可互换性LED引擎需求。	华南理工大学	CN105047656A	2015/8/15	CN
23	LED场馆照明系统和方法	一种室外区域LED照明系统，包括：壳体，其包含安装到铝直接热路径印刷电路板上的大LED阵列和单个透镜。大型LED阵列能够产生引导通过单个透镜的光线，以产生光束来照亮室外区域。单透镜优选为非涅耳透镜。壳体优选地能够以风雨密的方式密封。第二壳体可以至少部分地围绕第一壳体，使得在第一壳体和第二壳体之间提供至少一个空气通道。包括与多个热管和翅片组件热连通的热块的散热器可以与LED模块部分热接触并且与至少一个空气通道流体连通。至少一个风扇可设置成与所述至少一个空气通道流体连通或流体连通，以冷却散热器。数字接口可以将LED模块连接到主机计算机，以	Bizwerks Llc	US20150308655A1	2015/4/28	US

		监视和跟踪信息和趋势，用于统计过程控制。				
24	LED发光装置	要解决的问题：一种透光树脂和底侧和上侧的温度差变大，和衬底如热膨胀差造成的断丝或边界aration可以解决问题是提供一种LED发光装置。溶液：和基板2，其形成在基板2和在堤坝4上，设置在多个坝4LED裸芯片(3)，填充在坝4透光性树脂部5和，在LED发光装置1和布线层，透光树脂部(5)，和对衬底2的上表面，含有荧光材料和第一树脂层51，形成在第一树脂层51，不含荧光材料和第二树脂层52。第一树脂层51，当固化树脂，以防止沉淀的荧光材料，所述树脂中的荧光材料基本上均匀分散在其中。选择的绘图：图。1	Shikoku Instrumentation Co Ltd	JP5750538B1	2014/9/3	JP
25	LED灯具	一种LED灯具，包括本体以及依次连接在该本体上的散热组件、光源模组、侧盖、扩散片与盖板，所述本体上设置有安装位，用于安装所述散热组件；所述散热组件包括底座以及连接在所述底座四周的散热片；所述底座上设置有连接位，用于连接所述光源模组；所述侧盖围绕所述光源模组设置并固定于所述光源模组上；所述扩散片固定于所述侧盖的远离所述光源模组的一端；所述盖板配合所述本体，用于将所述散热组件、所述光源模组、所述侧盖以及所述扩散片固定于所述盖板与所述本体之间。上述LED灯具，通过散热组件快速将光源模组产生的热量驱散至周围，同时，利用空气热对流的方式实现快速的为LED灯具散热，散热效率高，结构简单实用。	东莞市闻誉实业有限公司	CN104676554A	2015/1/30	CN
26	一体式可覆盖保温棉的防火灯具	本发明公开一种一体式可覆盖保温棉的防火灯具，包括防火灯罩、灯具本体、透镜、LED灯板、支架及LED适配器；通过利用支架、防火灯罩、灯具本体和LED灯板紧密贴合在一起，LED灯板产生的热量会迅速导致灯具本体及防火灯罩上，利用灯具本体下部将热量向下传导，防火灯罩上部快速散热降低LED温度，实现全开放式的散热方式及整个灯具均是散热体，无需使用专门的散热器，利用耐高温金属(一般需高于1300℃)组成密闭腔体，阻绝天花板下方之火源穿透灯具而导致天花板上之易燃物，达到防火目的，无需附加防火材料及辅件；以及，通过将LED适配器架高设于支架上，形成热对流空间，可覆盖保温棉；本产品结构简单、零部件少，组装方便、成本低，且散热效果好。	东莞高仪电子科技有限公司	CN104565930A	2014/12/31	CN, GB
27	基于氧化铍陶瓷基板的COB式LED封装件及生产方法	本发明提供了一种基于氧化铍陶瓷基板的COB式LED封装件及生产方法，封装件包括氧化铍陶瓷板制成的基板，基板上有围坝和对称设置的两个电极；基板固晶区内设有由发光二极管组成的多条互不交叉的串联电路，每条串联电路两端分别与两个电极相连，围坝内固封有荧光粉胶。通过清洗氧化铍陶瓷板、丝网印刷电极、高温烧结、制作围坝、烘烤除湿、等离子清洗、粘贴LED芯片、烘烤、键合、烘烤、围坝内点荧光粉胶并后固化、落料、分光测试、包装、入库等工序，制得基于氧化铍陶瓷基板的COB式LED封装件。该LED封装件将氧化铍基板应用于LED中，散热性能良好，能够实现高功率LED封装产品体积小、重量轻、可靠性高的封装要求。	天水华天科技股份有限公司	CN104332550A	2014/10/30	CN

28	超薄式LED光引擎	本发明涉及一种超薄式LED光引擎(100), 其包括保护盖(106)、驱动电路板(101)、铝基板(103)和至少一个LED模组(104), 铝基板的第一表面被双面高粘性导热片(102)覆盖, 借此来固定驱动电路板(101), 至少一个LED模组(104)固定在第一表面上, 并通过位于第一表面上的绝缘层(200)与铝基板保持绝缘, 在绝缘层(200)之上布设有导电路路, 用以电气连接至少一个LED模组(104)和驱动电路板(101), 铝基板的尺寸至少在周向外侧区域的局部大于驱动电路板(101)的尺寸, 使得位于第一表面上的双面高粘性导热片(102)至少在局部固定了保护盖(106)。本发明实现超薄设计的同时实现了驱动与控制装置的内置集成并利用双面高粘性胶片, 在导热的同时固定了PCB与保护盖。	四川新力光源股份有限公司	CN104235641A	2013/10/17	IN, CN
29	具有高反射支撑的LED模块和制造具有高反射支撑的LED模块的方法	#CMT##/CMT#模块(1)具有金属层(4), 如银层或纯铝层上施加载体(3)上设有高反射度。氧化物层设置在所述的金属层。油漆层(5)设置在所述的金属层和氧化层基于要求。LED芯片(2)设置在所述金属层, 该氧化物层或漆层。金属层部分由可键合表面, 其补充防止非可粘接表面的变化用的氧化物或有机层。CMT## : #/CMT#独立权利要求还包括用于聚光或改型LED灯。CMT##使用: #/CMT#表面安装器件(SMD)LED模块例如, 易失性存储器装置, 如电EPROM, 用于紧固在射灯内部电路板或改进型LED灯(要求保护)。CMT##优点: #/CMT#金属层施加在该载体具有高反射度, 使得高反射程度所述载体可以是能够同时实现提高散热。LED芯片设置在金属层, 氧化物层或涂料层, 使得可以使均匀的光分布。CMT##附图说明: #/CMT#剖视图的图显示的LED模块。1: SMD LED模块2: LED芯片3: 载体4: 金属层5: 漆层。	Tridonic Jennersdorf Gmbh	EP2815439A1	2013/2/7	EP, US
30	一种具有标准灯头的LED灯网	该具有标准灯头的LED灯网包括: 多颗大功率Led灯珠, 为SMT封装; 散热网, 用以固定所述Led灯珠, 并作为Led灯珠的散热体, 由导热细丝高密度编织成, 所述Led灯珠的导热座焊接在所述散热网上; 标准灯头, 符合现行通用标准, 用以安装到标准灯座中获取市电; 灯头连接器, 由绝缘材料制作, 用以连接所述标准灯头和所述散热网; Led驱动电源, 置于所述标准灯头内, 输入端与标准灯头的L、N电极相连, 输出端与所述Led灯珠相连; 紧固环, 与所述灯头连接器一起紧固所述散热网; 导电片, 是用柔性电路薄膜(FPC)制成, 用于连接所述Led灯珠。本发明省略了铝基板、铝散热器等部件, 具有散热效果好, 成本低, 便于安装的优点。	靳丰泽	CN104197225A	2014/9/19	WO, CN
31	面板粘合显示面板的制造设备	显示面板的制造两个面板压, 粘接的面板粘接装置被公开。结合所述面板的装置, 在上表面的UV可固化树脂应用于板治具和施工, 所述治具的上平面到另一面板至压和, 所述推动部分的底座, 压靠在面板之间彼此UV紫外光照射UV可固化树脂包括散热型材, A。	Uver Corporation Ltd; Samsung Display Co Ltd	KR101470445B1	2013/9/13	KR
32	背光模组、其驱动方法及使用该背光模组显示装置	提供了一种LED照明设备。所述LED照明装置包括: LED模块; 散热构件; 以及用于机械地和热传导地连接LED模块和散热构件的连接构件。散热构件包括用于反射来自LED模块的光的反射表面。	Seoul Semiconductor Co Ltd	US20140334148A1	2012/12/4	RU, JP, KR, WO, CN, EP, US
33	制造散热器组件方法、由其制成的散热器组件以及使用该散热器组件的插图	在一个实施例中, 制造散热器组件(10)的方法可包括: 围绕金属插入件(12)形成包括聚合物散热器(14)的散热器组件(10), 所述聚合物散热器(14)包括导热聚合物材料, 其中所述散热器组件(10)在所述聚合物散热器(14)和所述金属插入件(12)之间具有接触压力; 增加接触压力。在一个实施例中, 一种制造散热器组件(10)的方法, 包括: 加热模具并随后将金属插入物引入模具, 其中当金属插入物插入到模具中时, 金属插入物具有30°C至70°C的插入物温度; 关闭模具; 并且在闭合模具的小于或等于10秒	Sabic Innovative Plastics Ip B V	US20140240989A1	2013/2/25	WO, CN, EP, US

		内, 用导热聚合物材料包覆模塑金属插件以形成散热器组件(10)。				
34	一种多晶COB封装镜面铝基板的制作方法	本发明涉及一种多晶COB封装镜面铝基板的制作方法, 制作工艺流程为(1)线路基板的制备→(2)镜面铝的准备→(3)假贴→(4)排板→(5)压合→(6)二次钻基准孔→(7)数控钻铣外形。本发明的镜面铝基板经测试铝的导热系数为222 w/m·k, 散热效果好, 能有效降低封装产品的光衰, 镜面铝的反光率高, 全反射率可达98%以上, 封装光源的光效高, 可达170 lm/W以上, 用该方法制作的封装基板, 可使LED照明灯具产品的成本降低30%以上, 本发明的方法工艺合理, 实用性强, 具有很强市场应用前景。<!--1-->	南京尚孚电子电路有限公司	CN103855036A	2012/11/30	CN
35	[docdb]光源单元及照明装置	所要解决的问题: 本发明提供一种光源散热单元可实现优异的散热性能的LED灯发出的热量源板, 并提供一种照明装置, 包括光源单元, 溶液: 本发明的光源单元2包括: LED光源(3)具有基板(3)和一个发光二极管。一种陶瓷光源连接板5具有附接表面(5)到所述LED光源3连接; 连接板6上设置有金属散热器接触后, 再与所述光源连接板5的表面相对连接表面5上; 和散热器(7)设置在所述散热器表面附着板(6)相对的接触所述光源安装板接触面5和辐射传递的热量, 所述LED光源(3)。所述连接表面5的光源的连接板(5)具有未被覆盖的区域基板(3)的LED光源(3)和可散热的区域。在将传送带(C)2014, &耕作方法	Mitsubishi Electric Corp	JP2014103093A	2013/6/19	JP
36	半导体装置及其制造方法	本发明提供具有在耐热性、散热性及耐久性方面表现优异的电绝缘层而且由在成本性及工艺性方面表现优异的工艺进行制造的半导体装置。本发明的半导体装置, 是具备直接或间接安装有半导体芯片的第1基板、以及形成于第1基板的表面的起到作为反射材的功能的白色绝缘层的半导体装置, 半导体芯片是LED, 第1基板的至少表面为金属, 在第1基板表面上涂布包含纳米粒子化了的SiO₂及白色无机颜料的液材, 通过烧成而形成白色绝缘层与金属层的层叠构造, 优选上述烧成后的白色绝缘层中所含有的SiO₂及白色无机颜料的 比例为80重量%以上。	株式会社STEQ; 株式会社SS技术; 四国计测工业株式会社	CN103828076A	2012/7/31	TW, JP, KR, WO, CN, EP, US
37	荧光粉胶涂覆的COB光源及其制造方法	本发明涉及LED光源, 尤其涉及COB封装的LED光源及其制造方法。该COB光源的制造方法, 包括如下步骤: A, 先制作出一面具有荧光粉胶涂覆的透光基板; B, 取一片所述A步骤制作的透光基板, 在其背离荧光粉胶面的另一面上制作线路; C, 取一片所述A步骤制作的透光基板与所述B步骤制作的透光基板来作为该COB光源的上、下基板而进行LED封装, 从而制造出COB光源。该COB光源, 包括: 由上层透光基板、下层透光基板进行层叠固定, 上层、下层透光基板的下层均附着一层荧光粉胶层, 其中下层透光基板的上层固定设有若干颗LED芯片, 及设有线路, 并通过导电金属丝键合焊接LED芯片与线路。本发明用于制造出结构简单可靠、散热性、取光率、光效与光分布角度均较佳的COB光源。	厦门华联电子有限公司	CN103456870A	2013/9/11	CN
38	LED支架及铜板支架	本发明公开一种LED支架及铜板支架, 该LED支架包括散热基板, 该散热基板的中心设有一晶片放置区, 散热基板的其中一对角端分别向内凹设用于供螺钉固定的开口槽, 进一步包括一主体塑胶和分别位于散热基板两侧的正极引脚和负极引脚, 该散热基板、正极引脚、负极引脚和主体塑胶一体镶嵌成型连接; 所述主体塑胶上设有反光杯, 该散热基板露出反光杯形成有晶片放置区, 该正、负极引脚均露出于反光杯形成晶片焊接区, 且正、负极引脚的自由端还露出主体塑胶外供芯线接口对接以完成电气元件连接; 藉此, 本发明完成将传统的COB-LED光源改造成PBA-LED支架结构, 在保证产品散	博罗承创精密工业有限公司	CN103426998A	2013/7/24	CN

		热最优的前提下,使生产简单,加工容易,能有效降低加工成本和原料成本。				
39	LED电灯	本发明公开了一种基于LED的灯泡式灯,包括冷却结构和与冷却结构热连接的多个LED。该灯包括基本上平行于其中心纵轴定向的至少三个单独的LED阵列,使得LED散布在基于LED的灯或多个透光子区域之间。灯的冷却结构的一个或多个部分在组装时延伸到其外表面,使得透光和散热区域例如以交替的方式散布在外表面上。	Vincent S D Gielen; Johannes P M Ansems; Berend J W Ter Weeme; Peter J M Bukkems; Justin (Yun Fei) Xu	US20130235586A1	2011/5/16	BR, TW, RU, IN, JP, KR, WO, EP, CN, PL, US, ES
40	LED模块与表面覆盖	本发明涉及一种LED模块(1),展示一种载体(3),在特定的一印制电路板,由此在所述载体(3)一金属层(4),优选的是一银层施加的是,至少一个发光二极管芯片(2),和所述金属层(4)至少部分地,优选地完全覆盖,所述载体(3)上施加清漆的膜(5)从一个陶瓷漆。此外,本发明涉及一种用于制造这种LED模块的过程(2)以及作为一个聚光灯或一种改型的LED灯具有至少一个根据本发明的LED模块(1)。	Tridonic Jennersdorf Gmbh	DE102012223039A1	2012/12/13	DE
41	一种柔性Led灯网以及Led灯卷	本发明是关于一种柔性Led灯网以及Led灯卷。该柔性Led灯网包括:多颗大功率Led灯,为SMT或者COB封装;散热网,用以固定所述Led灯,并作为Led灯的散热体,由导热细丝高密度编织成,固定方式包括胶粘、机械固定、焊接。该柔性Led灯卷包括:上述柔性Led灯网;上散光板,设置在上述Led灯发光的一侧;下散光板,设置在上述Led灯背光的一侧;全反射板设置在所述上散光板远离Led灯的一侧。上述Led灯网、上散光板、下散光板、全反射板均为柔性可以相互贴紧卷成卷,便于运输。本发明的Led灯网解决Led散热问题,Led灯卷解决Led的眩光问题,而且成本低,便于安装,可用于新灯具设计和现有灯具的光源改造。	靳丰泽	CN103148383A	2013/2/8	CN
42	散热器组件	一种散热器组件(216),包括具有上表面(220)、下表面(222)、与上表面(220)对准设置的非金属芯电路板(224)的散热器(218)、以及至少一个固态电子元件(SSEC)(226),固态电子元件(226)电耦合到电路板(224),使得每个SSEC(226)的下侧(228)不与电路板(224)面对。第一热界面材料(232)设置在SSEC(226)的下侧(228)和上表面(220)之间并与其热耦合,第一热界面材料(232)是导电的和导热的。第二热界面材料(236)设置成与下表面(222)热连通,并将热散布到第二散热器(104),第二热界面材料(236)是电绝缘和导热的。	Yichong Zeng	US20130068439A1	2011/9/19	US
43	LED光源、LED显示模组及LED照明装置	本发明公开了一种LED光源。LED光源包括:电路板、多个LED芯片、用于驱动或控制LED芯片的至少两个电路模块;多个LED芯片、至少两个电路模块通过灯驱合一的方式集成于电路板上,其中,每个LED芯片均设置于电路板一侧,每个电路模块均设置于电路板另一侧。本发明还公开了一种LED显示模组及LED照明装置。通过上述方式,本发明能够简化电路板的电路布局,确保应用端的设计灵活性并利于LED光源散热,进而提高LED芯片的发光效率。	惠州雷曼光电科技有限公司	CN102980065A	2012/11/21	CN
44	LED光源模组及其散热器	本发明提供一种LED光源模组及其散热器,LED光源模组包括:电线、散热器、LED组件、压板、反光杯、透光板及面盖,电线连接到LED组件,透光板安装于反光杯端口部,并通过压盖安装于散热器上,其中,散热器上直接模压成型用于固定电线的固线结构。还提供一种LED光源模组上的散热器,其中,所述散热器上直接模压成型用于固定电线的固线结构,所述电线连接到LED组件。通过采用以上技术方案,本发明在散热器上直接模压有固线结构,结构新颖,固线方式独特,便于组装。	南京汉德森科技股份有限公司	CN102927480A	2012/11/20	CN

45	一种插接式COB-LED的光源模组	本发明涉及一种插接式COB-LED的光源模组。它包括有反光杯、散热器、COB-LED光源组件、电气接口支架和双芯线，装配时，所述双芯线的一端插接在所述双芯插座上，COB-LED光源组件中的PCB板装设在电气接口支架的底面的安装槽内，COB-LED光源组件中的LED芯片通过电气接口支架中部的通孔显露在外，插接在PCB板上的所述双芯插座的双芯线通过所述安装槽导出；若干个螺丝穿过对应的所述安装孔将电气接口支架和COB-LED光源组件螺栓连接在散热器对应的螺纹孔上。采用上述结构后，结构紧凑小巧、拆装方便、节约空间、散热效果好。	东莞勤上光电股份有限公司	CN102853300A	2012/9/17	CN
46	一种触电接电式COB-LED的光源模组	本发明涉及一种触电接电式COB-LED的光源模组。它包括有反光杯、散热器、COB-LED光源组件、电气接口支架和两根单芯线，所述电气接口支架的通孔内壁开有卡槽，所述卡槽由插入口和滑槽相连而成；所述反光杯的小口外边缘具有与所设卡槽对应的卡扣；在所述电气接口支架的两侧面各开有一个供导电片插接的插槽，每个插槽内端连接的腔腔内设有可伸缩的导电柱；装配时，导电片的内端套接在对应的导电柱上，裸露在外的导电片的外端与对应的单芯线的插接头相互插接；每个导电柱的底端穿过电气接口支架后抵压在PCB板上对应的接电触点上。由上可知，本发明具有结构紧凑小巧、节约空间、散热效果好的特点。	东莞勤上光电股份有限公司	CN102853301A	2012/9/17	CN
47	LED塑料散热器及其制造和使用方法	在一个实施例中，散热器系统可以包括：一体成形的塑料散热器和印刷电路板封装，其中塑料散热器包括导热系数为至少1.0W/mK的导热塑料。在另一个实施例中，混合散热器系统，包括：一体成形的塑料散热器和插入件，其中塑料散热器包括导热塑料，塑料散热器和插入件各自具有圆柱形形状，并且其中插入件包括刺血装置、波纹、压花、孔或包括前述特征中的至少一个的组合的特征。	Triloka Chander Tankala; Venkatesha Narayanaswamy; Arunachala Parameshwara; Poovanna Theethira Kushalappa; Seongnam Kang	US20120307501A1	2012/5/30	US
48	照明装置	目的：一种照明装置被设置，以推动空气通过增加一个热发光效果的一个空间部到所述外圆周表面的一个热发射装置。构成：一个光发射模块(110)具有一个或多个LED元件。一个热发射装置(120)具有一第一表面和一第二表面相对，以第一的表面。一个空气电流发生器(130)是安装所述热发射装置第二的表面上。该空气电流发生器形成一空间部。该空气电流发生器产生用于散热的热空气的电流所述的热通过改变所述发光装置的体积所述空间的部分。< BR > 版权 kipo 2013 < BR >	Lg Electronics Inc	KR1020120131408A	2011/5/25	KR, WO, EP, US
49	具有热处理系统半导体灯	一种用于一般照明应用的灯，其利用固态发光源来产生和分配白光。示范性灯还包括用于耗散由固态发光源产生的热量的元件。所述灯包括热处理系统，所述热处理系统具有散热器和由导热材料制成的热芯，以将由固态发光源产生的热量耗散到灯外部的一点。	J Michael Phipps; Chad N Sanders; Steve S Lyons	US8272766B2	2011/3/18	WO, US
50	发光二极管(LED)灯条	本发明公开了一种轻量化和模块化的发光二极管(LED)灯条，其包括具有整体散热片的挤压铝LED固定框架。本发明的光条用于高密度多层水培生长设施，以极大地改善植物上光分布的均匀性和强度，并且与生长室中使用的常规照明相比，以大大降低的能量成本和较少的热至空间。本发明的光条用于高密度多层水培生长设施，以极大地改善植物上光分布的均匀性和强度。本发明的光条与生长室中使用的常规照明相比，以低得多的能量成本和较少的热至空间。	David M Shanahan; R Barry Holtz; Paul Winberg	US20120192486A1	2011/11/11	US

51	一种LED集成结构	<chi>LED集成结构, 包括散热基板, LED芯片, 透镜, 定位透镜或成型透镜的塑胶件, 在定位透镜或成型透镜的塑胶件上设有第一通孔, 定位透镜或成型透镜的塑胶件与散热基板固定; LED芯片通过固晶工艺直接固定在散热基板上, 并置于对应的第一通孔内; 布图电路导电层伸入第一通孔的侧壁与LED芯片之间, 导线置于第一通孔内, 导线一端与LED芯片的电极电连接, 导线的另一端与第一通孔与LED芯片之间的布图电路导电层电连接; 散热基板背离凸台的一侧与散热气体或散热液体直接接触; 优点是中间环节热阻小、散热性好、透镜和芯片的位置关系精确、具有高光通量、结构简单、装配简单、散热效果好、光学效果好的LED集成结构。</chi>	Yang Dongzuo	WO2012003698A1	2010/12/14	WO, CN
52	用于具有与发光器件模块间隔开透镜的发光器件的封装	提供了一种发光器件封装及其制造方法。所述发光器件包括: 设置在金属电路板上方的多个阻挡层; 多个发光器件, 所述多个发光器件放置在所述屏障之间的空间中; 以及设置在所述屏障的上侧的透镜单元。因此, 可以方便地将多个发光器件安置为模块格式, 并且可以增加亮度。此外, 可以提高散热器的效率。	Jun Seok Park	US8035121B2	2004/12/31	KR, WO, US
53	具有改进的散热和可制造性的用于表面照明的基于LED的照明装置	基于LED的照明设备和组装方法, 其中通过从一个部件到另一个部件的力传递来实现各个部件之间的机械和/或热耦合。在一个示例中, 多LED组件设置成与形成外壳一部分的散热器热连通。位于压力传递构件内的主光学元件设置在每个LED上方并与每个LED光学对准。形成壳体的另一部分的共用辅助光学设施设置在压力传递构件的上方并与压力传递构件压缩耦合。由第二光学设备施加的力经由压力传递构件传递, 以便将LED组件朝向散热器按压, 从而促进热传递。在一个方面, LED组件被固定在壳体中而不需要粘合剂。在另一个方面, 辅助光学设备不直接向任何主光学元件施加压力, 从而减少光学失准。	Derek Logan; Colin Piepgras	US20110216538A1	2011/5/16	US
54	具有改进的散热和可制造性的用于表面照明的基于LED的照明装置	基于LED的照明设备和组装方法, 其中通过从一个部件到另一个部件的力传递来实现各个部件之间的机械和/或热耦合。在一个示例中, 多LED组件设置成与形成外壳一部分的散热器热连通。位于压力传递构件内的主光学元件设置在每个LED上方并与每个LED光学对准。形成壳体的另一部分的共用辅助光学设施设置在压力传递构件的上方并与压力传递构件压缩耦合。由第二光学设备施加的力经由压力传递构件传递, 以便将LED组件朝向散热器按压, 从而促进热传递。在一个方面, LED组件被固定在壳体中而不需要粘合剂。在另一个方面, 辅助光学设备不直接向任何主光学元件施加压力, 从而减少光学失准。	Derek Logan; Colin Piepgras	US20110090684A1	2010/12/22	US
55	照明系统的热管理	提供了一种照明系统, 其包括可更换的照明模块, 该照明模块可拆卸地耦合到基座模块。可更换照明模块包括印刷电路板上的一个或多个固态照明元件, 所述固态照明元件电连接和热连接到基座模块。基座模块可包括散热器, 其中散热器与可更换照明模块热接触, 并在照明系统的操作期间耗散由一个或多个固态照明元件产生的热。可替换照明模块还可包括用于产生指定光束的一个或多个光束调节元件。照明系统可以连接到自动控制网络并且可以由此自动控制, 或者可以用于控制一些其它系统。散热器可经由动态可控挤出模头产生。	Bailey Joel Brad; Barcik Stephen J; Kernion William J	US20110050100A1	2010/8/27	US

56	可更换照明模块	提供了一种照明系统，其包括可更换的照明模块，该照明模块可拆卸地耦合到基座模块。可更换照明模块包括印刷电路板上的一个或多个固态照明元件，所述固态照明元件电连接和热连接到基部模块。基部模块可包括散热器，其中散热器与可更换照明模块热接触，并在照明系统的操作期间耗散由一个或多个固态照明元件产生的热。可替换照明模块还可包括用于产生指定光束的一个或多个光束调节元件。照明系统可以连接到自动控制网络并且可以由此自动控制，或者可以用于控制一些其它系统。散热器可经由动态可控挤出模头产生。	Bailey Joel Brad; Barcik Stephen J; Kernion William J	US20110050124A1	2010/8/27	US
57	照明系统与可更换的照明模块	一个照明系统被呈现，其包括一可更换的照明模块可拆卸地连接到底座模块。所述可更换的照明模块包括一个或多个固体状态照明元件在一印制电路板电性和热连接到所述底座模块。所述底座模块可以包括一个热沉，其中所述热沉是在与所述可更换热接触照明模块，和耗散热量通过产生所述一个或多个固体状态操作期间照明元件的所述照明系统。所述可更换的照明模块可能还包括一个或多个梁的调节元件，用于产生一个指定的梁。该照明系统可以被连接到一个自动化控制网络和可被自动地控制从而，或可以可以使用以控制一些其它系统。所述热沉可以被通过一个动态产生的可控的挤压模。	Firefly Led Lighting Inc; Bailey Joel Brad; Barcik Stephen J; Kernion William J	WO2011025928A2	2010/8/27	WO, EP
58	具有改善的散热和可制造性的表面照明LED基照明器材	LED基照明设备(100)和装配方法，其中各个组件之间的机械和/或热耦合经由从一个组件到另一个组件的力传递来实现。在一个实施例中，多个LED装置布置成与形成外壳(105)的一部分的热沉(120)进行热交换。位于压力传递件(174)中的主光学元件(170)布置在每个LED(168)之上且光学对准每个LED(168)。形成外壳的另一部分的共享辅助光学工具(130)布置在该压力传递件(174)之上且与之压耦合。该辅助光学工具(130)施加的力经由该压力传递件传递，从而将该LED装置压向该热沉(120)，由此促进热传递。在一个方面，该LED装置无需粘合剂而固定在该外壳中。在另一方面，该辅助光学工具不直接施加压力到任意主光学元件上，由此减小光学未对准。	皇家飞利浦电子股份有限公司	CN101688652A	2008/5/2	RU, JP, KR, WO, EP, CN
59	具有改进的散热和可制造性的用于表面照明的基于LED的照明装置	基于LED的照明设备和组装方法，其中通过从一个部件到另一个部件的力传递来实现各个部件之间的机械和/或热耦合。在一个示例中，多LED组件设置成与形成外壳一部分的散热器热连通。位于压力传递构件内的主光学元件设置在每个LED上方并与每个LED光学对准。形成壳体的另一部分的共用辅助光学设施设置在压力传递构件的上方并与压力传递构件压缩耦合。由第二光学设备施加的力经由压力传递构件传递，以便将LED组件朝向散热器按压，从而促进热传递。在一个方面，LED组件被固定在壳体中而不需要粘合剂。在另一个方面，辅助光学设备不直接向任何主光学元件施加压力，从而减少光学失准。	Derek Logan; Colin Piepgras	US20080278941A1	2008/5/2	US
60	所述光源模块，所述光源装置和一种液晶显示装置	一光源模块包括一个光发射二极管(12R, 12b, 12ag)和一个布线板(13)。所述发光二极管(LED)芯片组(12)包括LED芯片用于红，绿和蓝颜色。多个所述LED芯片的组被安装在所述布线板。一个表面在所述布线板是一种装置形成的一个侧面(13a)包括所述的多个所述LED芯片组，一个外部连接终端(15)用于引出电极，和一种布线图案(14)用于电所述LED芯片之间的连接组和所述外部连接端子。所述另一上表面侧的所述布线板是一散热表面(13b)，它是热连接到所述装置形成表面和可操作以在所述装置形成表面产生的热量散发到外部。	Sony Corp	JP4151717B2	2006/7/21	DE, TW, JP, EP, CN, US
61	用于照明装置的热管理方法和装置	本发明提供了用于为LED照明系统提供主动和被动热或冷却设施的方法和系统，所述LED照明系统包括散热和对流热设施，所述散热和对流热设施包括风扇，相变材	George G Mueller; Frederick M Morgan; Ihor A Lys; Kevin J Dowling; Edward Nortrup	US7344279B2	2004/12/13	US

		料, 导电聚合物, 灌封化合物, 通风口, 管道和其它热设施。				
62	热管理方法和装置, 用于照明设备	方法和系统被提供用于提供有源和无源热或冷却设施用于LED照明系统, 包括散热和对流的热设施, 包括风扇, 相变材料, 导电聚合物, 灌封化合物, 通风孔, 管道, 和其它热设施。kipo&wipo2007	Color Kinetics Incorporated	KR1020060108757A	2006/7/10	AU, KR, WO, EP, CA
63	大功率辐射发射器装置和用于电子元件的散热封装	本发明的电子部件封装(10)包括: 密封室; 容纳在密封室中的液体或凝胶(20); 至少一个电子元件(12), 设置在密封室中, 与液体或凝胶(20)物理和热接触; 以及至少一个电导体, 其电耦合到所述电子元件并延伸出所述密封室。所述电子部件(12)可以包括辐射发射器, 热或光传感器, 电阻器和微处理器或其它半导体部件中的任何一个或组合。	John K Roberts; Spencer D Reese	US7075112B2	2004/1/29	US
64	具有改进的热管理, 改进的功率管理, 可调节的强度和可互换的透镜的固态照明装置	多种配置的固态(发光二极管)灯通过提供从多个LED芯片到螺纹螺座座(标准100-240VAC灯座)的直接热通路或功率耦合而改善了热管理。控制电路相对于散热器设置在印刷电路板和LED芯片的对面, 使得散热器插入到印刷电路板和控制电路之间。LED芯片使用高电压/高电流配置来供电。所述光辐射图案通过易于互换的透镜系统是无限可调的(非常宽到非常窄)。固态灯可以以低得多的成本快速地批量生产, 并且具有非常高的发光强度。可以包括ESD保护以保护LED芯片免受静电放电损坏。	Allen David	US20060098440A1	2005/1/31	US

(2) 整机集成>整机性能提升>表面墨色/颜色一致性提升

序号	标题 (中文)	摘要 (中文)	申请人	公开 (公告) 号	申请日	同族国家/地区
1	显示装置	提供了一种光源设备, 包括: 其中形成有孔的反射片; 以及通过孔暴露的光源模块。光源模块可以包括: 与反射片平行设置的板, 其中, 板的第一表面朝向反射片; 发光二极管, 位于板的第一表面上的由孔限定的区域中; 电镀焊盘, 位于板的第一表面上并且接触发光二极管; 绝缘圆顶, 位于板的第一表面上的由孔限定的区域中并且覆盖发光二极管; 以及至少一个抗静电焊盘, 位于板的第一表面上的由孔限定的区域中而不接触发光二极管。	三星电子株式会社	CN115868036A	2021/3/8	KR, WO, CN, EP, US
2	显示装置以及用于显示装置的组件	本公开提供了显示装置以及用于显示装置的组件。一种显示装置包括液晶面板以及配置为将光照射到液晶面板的光源装置。光源装置包括配置为发射蓝光的多个光源、以及在其中形成多个孔的反射片, 所述多个光源中的每个穿过该孔。所述多个孔包括设置在反射片的边缘部分处的第一孔。光源装置还包括沿着围绕第一孔的圆形的圆周布置在反射片上的多个第一光转换补片。所述多个第一光转换补片中的每个包括黄色荧光材料、黄色染料或黄色颜料中的至少一种。	三星电子株式会社	CN115220257A	2021/3/8	DE, WO, EP, CN, US
3	显示设备及发光装置	本公开涉及显示设备及发光装置。一种显示装置包括液晶面板和发光装置。该发光装置包括: 板; 多个调光块, 所述多个调光块中的每个包括提供在板的第一表面上的至少一个光源; 以及提供在板的第一表面上的多个驱动器件, 所述多个驱动器件中的每个向包括在所述多个调光块中的每个中的所述至少一个光源施加驱动电流, 其中所述多个驱动器件可以分别布置在由所述多个调光块限定的多个调光区内的不同相对位置。	三星电子株式会社	CN114648963A	2021/3/8	DE, WO, EP, CN, US

4	超黑涂料、LED显示屏及LED显示屏的制备方法	本申请提供了一种超黑涂料、LED显示屏及LED显示屏的制备方法，超黑涂料包括以下质量百分含量的组分：基体树脂40%~60%、碳黑2%~10%、消光粉1%~5%、稀释剂30%~50%。本申请提供的超黑涂料，碳黑、消光粉、稀释剂混合于基体树脂中，使超黑涂料具有成膜性，碳黑和消光粉的配合使用对照射至涂料膜上的可见光具有吸光和改变光的反射方向的作用，并可通过调节碳黑和消光粉在超黑涂料中的含量比例来调节吸收的光量和膜的透光率，使超黑涂料成膜后既有消光性又可调至合适的透光率，稀释剂可调节超黑涂料的粘度，使超黑涂料适于成膜工序的操作。	惠州市艾比森光电有限公司	CN114133841A	2021/11/30	CN
5	一种LED显示屏的封装方法及封装结构、LED显示屏	本发明公开一种LED显示屏的封装方法及封装结构、LED显示屏，所述LED显示屏的封装方法包括：将灯面的焊盘区域进行覆胶，在所述焊盘区域形成一层覆胶层；所述焊盘区域的覆胶层固化后，将灯面除所述焊盘区域以外的其他区域涂覆一层黑色涂层；所述黑色涂层固化后，将所述覆胶层去除；将LED晶片固晶在焊盘后进行回流处理；所述LED晶片固化后，在所述黑色涂层远离所述灯面的周围覆盖一层透明胶层。通过本发明实施例，可以能够有效地改善灯板间的墨色一致性，提高显示屏的亮度，有效提高对比度，明显提升显示效果。	深圳市洲明科技股份有限公司	CN113394327A	2021/6/11	CN
6	调节光散射的多孔微米级颗粒	本文描述了一种用于调谐LED的光学功能多孔层中的光散射的系统和方法。该层包括具有多个亚微米孔的非光吸收材料结构和聚合物基体。非光吸收材料形成分散在整个层中的多个微米尺寸的多孔颗粒或网板，其中多个亚微米孔分别位于每个微米尺寸的多孔颗粒内或在网板内形成亚微米孔的互连网络。诸如高折射率硅氧烷的聚合物基质填充多个亚微米孔，在材料之间产生界面。材料之间的折射率差允许在材料的界面处发生光散射。光散射也可以作为温度的函数而减小，从而创建了一种用于在LED的OFF状态和ON状态中调谐光散射的系统。	Lumileds Llc	US20200371275A1	2020/8/11	US
7	一种应用于miniLED/microLED的光源模组及其制造方法	本发明涉及一种应用于miniLED/microLED的光源模组及其制造方法，光源模组包括背板支撑件、贴附于背板支撑件内的柔性电路板、安装在柔性电路板上多个LED芯片。整面覆盖LED芯片的封装胶层内混入有扩散粒子，粒径大小介于10~20μm，柔性电路板的内面设置有反射图案涂层。反射图案涂层被配置在包括柔性电路板在安装间隙中的部位。本发明示例产品具有光源模组薄型化的优点，并且在miniLED应用时能使LED光源在光域扩大前先减少发光点之间的暗区对比度，或是在microLED应用时的像素原色光预混效果。	深圳市隆利科技股份有限公司	CN111755586A	2020/6/5	CN
8	驱动芯片、LED灯及LED显示屏	为克服现有技术中LED显示屏存在布线复杂或者相邻行之间的LED灯产生色彩差异的问题，本发明提供了一种驱动芯片、LED灯及LED显示屏。本发明一方面提供了一种LED灯，所述LED灯还包括设置在所述驱动芯片内或者所述驱动芯片外，与所述驱动模块连接的数据方向判断及切换模块；本发明提供的LED灯，其两个信号端口不再区分数据方向，都可以输入和输出数据信号。通过数据方向判断及切换模块判断所述第一信号端和所述第二信号端的数据信号方向，自动切换所述数据信号输入的端口和输出的端口，极大的降低了布线的复杂程度。相邻行或者列之间的LED灯也不会产生色彩差异。	深圳市晶泓科技有限公司	CN111341247A	2019/7/31	CN

9	小间距显示屏模组及其制作方法	本发明提供一种小间距显示屏模组及其制作方法, 小间距显示屏模组包括: PCB基板; Mini LED芯片, 倒装于PCB基板上; 填充层, 填充于Mini LED芯片之间, 用于防止Mini LED芯片之间的混光; 封装层, 覆盖于填充层及Mini LED芯片之上, 用于保护Mini LED芯片及填充层, 并为Mini LED芯片提供散光作用。本发明通过底部填充方法制作的小间距显示屏模组, 通过底部填充方法在Mini LED芯片间添加掺有碳粉的硅树脂, 提供模组所需的墨色背景, 使得显示屏具有较高的墨色一致性, 同时避免了压膜工序所造成的LED芯片损坏或断路(死灯)现象及其后续的修复难题, 具有较高的制造良率。	东莞市中麒光电技术有限公司	CN110911391A	2019/11/21	CN
10	一种消光剂及其制备方法、包含其的底部填充胶及应用	本发明提供了一种消光剂及其制备方法、包含其的底部填充胶及应用, 所述消光剂为有机硅树脂改性二氧化硅; 其中, 所述有机硅树脂为甲基硅树脂。本发明提供的底部填充胶固化后的反射率低, 且其固化温度较低, 性能稳定, 耐湿热性良好, 可作为LED显示屏的底部填充胶进行应用。	中国科学院深圳先进技术研究院	CN110499120A	2019/9/2	CN
11	LED显示屏应用的PCB板防焊制造工艺	本发明公开一种LED显示屏应用的PCB板防焊制造工艺, 包括有以下步骤: (1)前处理: 采用棕化工艺对PCB板的表面进行处理; (2)丝印: 对PCB板的铜面进行丝印, 丝印过程中严格控制油墨开油粘度、刮墨刀角度、刮墨刀刮墨量、刮墨刀速度, 丝印后静置时间15-30min; (3)预烤; (4)曝光; (5)显影; (6)外观检验; (7)微蚀; (8)检查墨色。本发明中防焊前处理方式为棕化工艺流程, 铜面可得到均匀的粗化, 并配合丝印参数、曝光参数及显影参数均以最佳值控制, 确保PCB板显影后防焊开窗解析平整, 显影后通过微蚀去除开窗铜面表面的棕化层, 铜面平整度及色泽度更好, 从而使PCB板外观墨色一致, 可有效解决因防焊曝光不良、防焊解析差导致的墨色问题。	东莞市若美电子科技有限公司	CN109413882A	2018/12/12	CN
12	一种LED发光器件及其制备方法	本发明涉及一种LED发光器件及其制备方法, 所述器件包括基板、设置在所述基板上的LED芯片和有机层。其特征在于, 所述LED芯片和所述有机层之间设有折射率介于LED芯片和硅胶之间的折射率缓冲层, 所述折射率缓冲层将所述LED芯片发出的光线引入所述有机层, 使得更多的光线能够穿过所述有机层。所述有机层上覆盖有非均匀发光粉层, 所述非均匀发光粉层包括至少两种彼此分层布置的不同种类的发光粉层或同一种类不同粒径的发光粉层, 所述发光粉层的相同种类或相同粒径的荧光粉均匀排布, 不同种类或不同粒径的荧光粉相对非均匀排布。	四川新力光源股份有限公司	CN105097999B	2014/5/6	CN
13	COB封装的LED光源	本发明涉及一种COB(片载板)上的光源, 包括基板(1), 至少一个LED芯片(2), 一种围坝(3), 和荧光胶, 所述围坝(3)为闭合环状设置在所述基板(1), 所述至少一个LED芯片(2), 高压蓝光LED芯片配置于基板上(1)和内围坝(3), 所述的围坝(3)内填充有荧光胶, 硅胶组成, 一种黄绿色荧光体, 和红色磷光体, 和黄绿色荧光粉发射峰值波长为530纳米-540纳米, 弥补了8-12%; 硅胶质量, 而红色荧光粉发射峰值波长为620纳米-640纳米, 弥补了8-12%所述硅胶质量。根据本发明的COB光源采用高压蓝光LED芯片激发黄绿色荧光粉和红色荧光粉, 其显色指数Ra为超过80, 使光谱色域和低的问题低显色指数可以克服传统的COB光源, 由此, 在显示物体实际颜色进行更好, 造福人类的眼睛。	Foshan Evercore Optoelectronic Technology Co Ltd	EP3316298A1	2017/8/23	CN, EP

14	光束控制部件、发光装置、面光源装置及显示装置	本发明的光束控制部件包括：第一凹部的内表面的、包括第一入射面及第二入射面的入射面；出射面；以及第二凹部。第一入射面和第二入射面的交点配置在比第一凹部的开口缘部更靠中心轴侧的位置。第二入射面在第一入射面侧端处的切线相对于与中心轴正交的第一虚拟直线的角度，小于第一入射面在第二入射面侧端处的切线相对于第一虚拟直线的角度。光束控制部件在与中心轴正交且通过该开口缘部的第二虚拟直线与第二凹部的顶部之间的间隔设为 h_1 ，将第二入射面处的光的入射位置与第二虚拟直线之间的间隔设为 h_2 ，将入射位置与该顶部在与中心轴正交的方向上的距离设为 d ，将入射位置处的光的折射角设为 θ_1 ，将入射位置的切线相对于第二虚拟直线的角度设为 θ_2 的情况下，满足 $h_1 < h_2 + d \times \cot(\theta_1 + \theta_2)$ 。	恩普乐股份有限公司	CN107923997A	2016/8/29	WO, CN, US
15	发光模块，发光柜及显示装置	根据实施例的发光模块的本发明的实施例中，衬底；所述基板，位于所述多个发光部；下和所述衬底，和围绕每个所述多个发光部包括黑色矩阵，所述多个发光单元，线路上设置组号为11的数，2号线路上设置平行于线组包括所述多个12的数，所述多个灯组的数量，所述数量1，所述数字2，所述多个灯组数量不同。	Lg Innotek Co Ltd	KR1020170101718A	2016/2/29	KR
16	具有改进对比度的固态发光器件	固态发光装置和显示装置包括至少一种过滤材料，所述过滤材料布置成提供至少一个光谱陷波，所述光谱陷波包括在所述发光装置和/或显示装置的固态发光体的主波长之间的至少一个光谱中衰减最大的波长。所述至少一个光谱陷波可以与每个固态光发射器的大部分或全部光谱输出不重叠。滤光材料可布置在至少一些发射器和/或发光或显示装置的至少一个光输出表面之间的光路中，其中滤光材料布置成接收入射环境光，使得离开装置的反射环境光的至少一部分呈现至少一个光谱陷波。	Cree Inc	US20150308634A1	2014/4/23	US
17	发光装置，光源用于照明，照明装置	要解决的问题：提高了显色性，和，颜色不均匀性减小，以提供发光装置或L溶液：发光装置100，和基板10，红色LED芯片(20R)和蓝光LED芯片20b安装在衬底10包括多个LED芯片串联连接，分别构成，彼此并联和具有多个发光元件列，在基板(10)，所述LED芯片的红色20R一个，所述红色LED芯片(20R)属于一个的方向中的发光元件的发光元件行和Y方向上，Y方向正交的X方向的任一方向的LED芯片，红色20R和不相邻的另一个。选择的绘图：图。2	Panasonic Ip Management Corp	JP2015176948A	2014/3/14	JP, US
18	一种LED显示屏及其封装方法	本发明实施例公开了一种LED显示屏及其封装方法。本发明实施例LED显示屏包括：COB板、至少一块驱动芯片以及LED灯模组，所述驱动芯片设置在所述COB板背面，所述LED灯模组设置在所述COB板正面，所述LED灯模组包括至少一组RGB LED芯片，所述RGB LED芯片上覆盖设置有封装胶，在每组所述RGB LED芯片之间的所述封装胶中设置有切缝。本发明实施例能够在提高LED显示屏光学一致性及降低眩光的同时，能减少各组RGBLED芯片彼此所发出的光线的混光现象或浸润现象。	广东威创视讯科技股份有限公司	CN103531108A	2013/10/30	CN
19	发光装置、背光单元、液晶显示装置以及照明装置	本发明涉及的发光装置(100)具备：细长状的基板(10)；在基板(10)上沿着该基板的长方向排列成一条直线状的多个LED(20)；以及密封部件(30)，包含光波长转换体，且密封多个LED(20)。密封部件(30)，一并密封多个LED(20)，并且，沿着多个LED(20)的排列方向被形成为直线状。	松下电器产业株式会社	CN103493227A	2012/3/12	TW, JP, WO, CN, EP, US

20	窄光束LED照明光学系统及其设计方法	本发明公开一种窄光束LED照明光学系统及其设计方法,以自由曲面透镜和自由曲面反射杯对COB型LED光源发出的光进行区域化互补控制;自由曲面透镜控制COB型LED光源发出的小角度的光,自由曲面反射杯控制COB型LED光源发出的大角度的光。本发明结合透镜和反射杯的各自优点,克服了单纯用反射杯或者透镜无法利用所有光线的缺点。并运用菲涅尔透镜将小角度光线汇聚,使光学系统达到轻、薄和小的效果,减小透镜中心厚度,提高光效率;同时,将阶梯状微结构透镜运用于透镜内侧面,实现同一套光学系统适用于不同尺寸大小的COB型光源。	无锡实益达电子有限公司	CN103196066A	2013/4/19	CN
21	荧光物质、发光装置、表面光源装置、显示装置和照明装置	本发明的一个方面提供了一种荧光物质,该荧光物质包含具有 β -Si ₃ N ₄ 晶体结构并且由组成式Si _{6-z} Al _z O _z N _{8-z} :Eua, Mb表示的氧氮化物,其中M至少是Sr或Ba, 铕(Eu)的量(a)落在0.1摩尔%至5摩尔%范围内, M的量(b)落在0.1摩尔%至10摩尔%范围内, 并且铝(Al)的组成比率(z)满足0.1<z<1。当所述荧光物质暴露于来自激发源的光时,所述荧光物质发射峰值波长在500nm至550nm范围内的光。	三星电子株式会社	CN102844405A	2011/2/11	DE, JP, KR, WO, CN, US
22	一种LED模组的荧光粉丝网印刷工艺	本发明公开了一种LED模组的荧光粉丝网印刷工艺,其特征在于包括以下步骤:备板:提供一固定的多个LED光源的LED模组板;LED光源采用覆晶的结构,其金属电极固定于基板上的焊盘;设网:提供一网板,其孔目与所述基板上的LED光源的出光面——对应;每一个所述孔目与LED光源出光面相似,并且孔目的投影大小为其对应的LED光源出光面尺度的1.03-1.2倍;网板底部与所述LED光源的板间距为0.2-1mm;印刷:将荧光粉置于网板顶部进行丝印,直至每一个所述孔目被所述荧光粉填满;成型:将已经丝印的所述基板置于烘烤设备中烘烤使所述荧光粉固化。本技术方案中LED光源的出光面边缘被充分涂覆,从而保证了整个LED模组在出光角度上光色一致性。	厦门飞德利照明科技有限公司	CN102795005A	2012/7/9	JP, WO, CN, US
23	LED阵列系统	一种发光二极管(LED)阵列包括安装到衬底的LED阵列。LED在通常垂直于衬底的方向上发光。光学片设置在LED上。从LED进入光学片一侧的光的至少一部分在光学片内沿大致平行于衬底的方向被引导。光提取特征在于从光学片沿大致向前的方向引导光。这种阵列可用于多种应用,包括空间照明、直接信息显示和液晶显示器的背光。光学片的光扩散效应减少了LED像素之间的黑空间量。	Kenneth A Epstein; Hung T Tran; John C Schultz; Robert M Emmons	US20110267799A1	2011/7/12	US
24	发光模块以及具有发光模块的显示装置	讨论了一种发光模块以及具有发光模块的显示装置。根据实施例的发光模块包括板、所述板上的多个发光器件以及覆盖所述发光器件及所述发光器件之间的区域并沿所述发光器件之间的所述区域延伸的荧光膜。	LG伊诺特有限公司	CN101960626A	2009/11/18	TW, JP, KR, WO, CN, EP, US
25	LED-基于表面照明用照明器具具有改进的热耗散和工艺性	LED-基于照明装置和组件的方法在其各组分之间的机械和/或热耦合是实现通过一传递的力从一个组件至另一。在一个实施例,一种多-发光二极管组件被设置在热通信与一个热沉,其形成部的一壳体。一主光学元件设置在一压力-传递构件被设置与每个LED的上方和光学对齐。一种共享二次光学设备形成所述壳体的另一部上方设置为和压缩地耦合到所述压力-转移件。施加一力通过第二光学设备是传送通过所述压力-转移部件以作为到压所述LED组件向所述热沉,从而促进热转移。在一个方面,所述LED组件被固定在该壳体无所需要用于粘合剂。	Koninklijke Philips Electronics N V	IN7333CHENP2009A	2009/12/1	EP, IN

从上述COB-LED显示领域重点专利筛选结果可以看出,在各个二级技术分

支上，重点专利的数量并不相同，这与各个技术分支的相关申请量有关，也体现了在该领域对于各技术分支研发的热度。关于此点，从下表可以更加直观地看出。企业可以结合自身特点，找到该领域内的技术薄弱环节，做好专利布局，有针对性地形成自己的技术竞争优势。

序号	一级技术分支-二级技术分支-三级技术分支	计数
1	显示驱动控制>显示控制及视频处理>驱动架构	103
2	显示驱动控制>显示控制及视频处理>TFT时序控制	17
3	显示驱动控制>显示控制及视频处理>显示模组检测	28
4	显示驱动控制>显示控制及视频处理>伽马校正	7
5	显示驱动控制>LED超大屏幕3D显示>主动3D显示	2
6	显示驱动控制>LED超大屏幕3D显示>被动3D显示	1
7	显示驱动控制>LED超大屏幕3D显示>裸眼3D显示	4
8	显示驱动控制>像素倍增>像素排布结构	5
9	显示驱动控制>像素倍增>像素渲染算法	6
10	均匀性调控>采集方法及设备>光学信息采集	11
11	均匀性调控>采集方法及设备>像素光斑定位	2
12	均匀性调控>采集方法及设备>采集设备	2
13	均匀性调控>标定方法及设备>标定方法	3
14	均匀性调控>产线装备>光学参数测量	30
15	均匀性调控>产线装备>光学缺陷检测	6
16	均匀性调控>校正方法及设备>单箱校正	8
17	均匀性调控>校正方法及设备>校正均匀性提升	2
18	均匀性调控>校正方法及设备>芯片级色坐标分选和混编	35
19	均匀性调控>校正方法及设备>视角修正	16
20	集成封装>倒装芯片制造及连接>倒装芯片制造及固晶键合	52
21	集成封装>倒装芯片制造及连接>倒装芯片转移	11
22	集成封装>显示模组制造>显示模组封装	84
23	集成封装>显示模组制造>显示模组精密切割	10
24	集成封装>显示模组制造>LC背光模组	102
25	整机集成>箱体结构设计/搭建拼接>箱体结构设计	54
26	整机集成>箱体结构设计/搭建拼接>箱体搭建拼接结构	69
27	整机集成>整机性能提升>整机结构散热设计	64
28	整机集成>整机性能提升>表面墨色/颜色一致性提升	25

第三节 竞争对手分析

围绕重点发展的产品，从产品相关专利主要持有人入手，识别竞争对手，分析掌握竞争对手的技术布局情况，以及运用专利开展运营的策略和习惯等。

一、竞争对手识别

（一）统计申请人排名

在本部分，对COB-LED显示领域的相关专利分别按照申请人申请量进行统计，从排名情况可以发现专利总量较多的竞争者，这些竞争者有可能是企业的竞争对手。

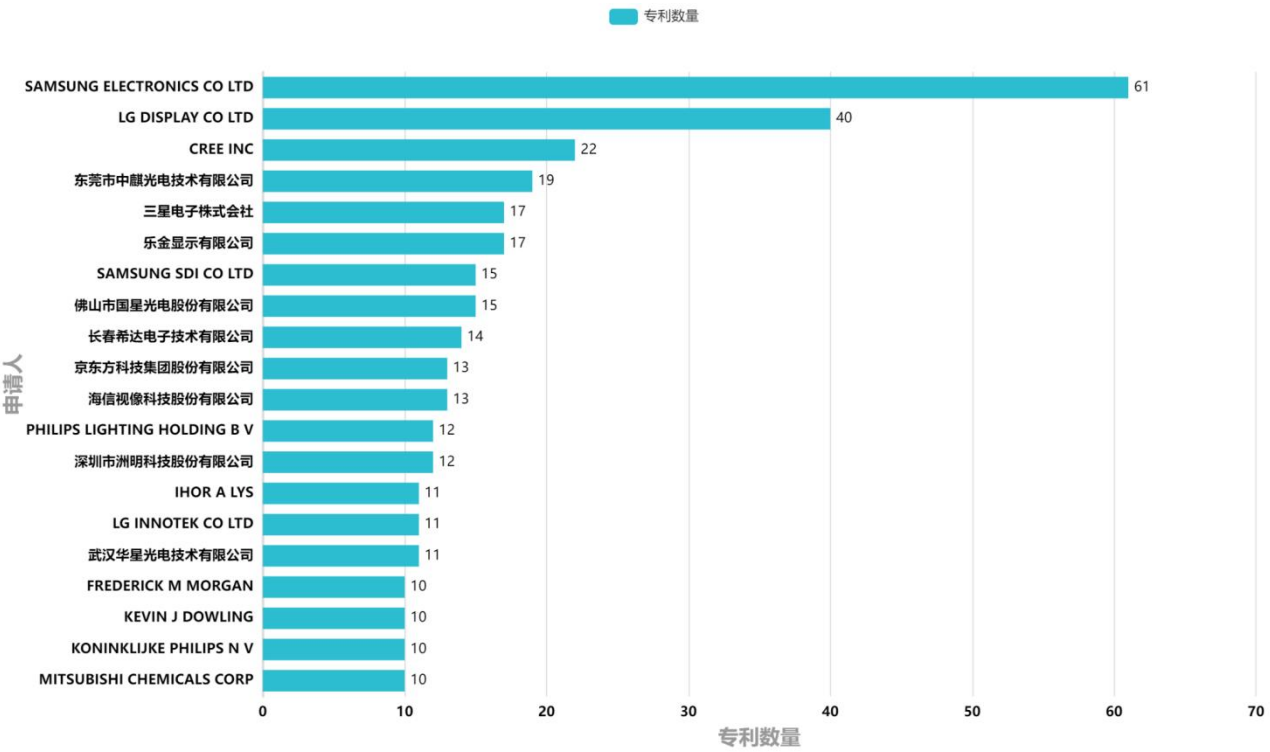


图26： COB-LED显示领域前20名申请人排名

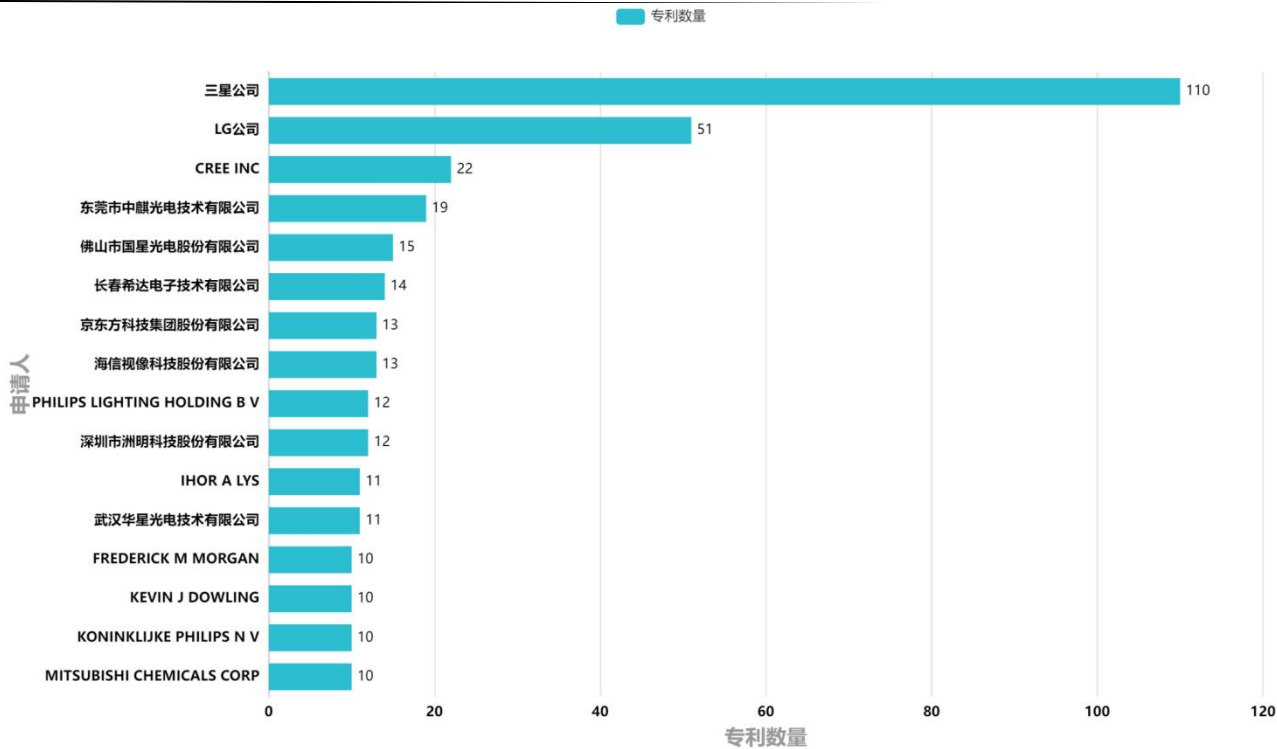


图27：COB-LED显示领域前20名申请人排名（关联申请人合并后）

图26和27展示的是在COB-LED显示领域按照申请人（专利权人）的专利数量统计的申请人排名情况，其中，图26是未合并关联申请人之前的前20名申请人排名情况，由于图27中出现多个关联申请人，包括三星和LG，因此进一步合并关联申请人，图27展示的是将关联申请人合并后的排名。该分析可以发现创新成果积累较多的专利申请人，并据此进一步分析其专利竞争实力。

从图26和27可以看出，在COB-LED显示领域，创新成果积累排名前三位的专利申请人是国外的公司，依次为三星公司、LG公司、CREE INC，在这些国外公司之后，出现了中国的东莞市中麒光电技术有限公司、佛山市国星光电股份有限公司、长春希达电子技术有限公司、京东方科技集团股份有限公司、海信视像科技股份有限公司。结合前一节的重点专利分析也可以看出，除了排名前两位的国外公司具有相对较强的专利竞争实力之外，其他公司之间的专利申请量差距不大，没有形成明显的技术垄断地位。

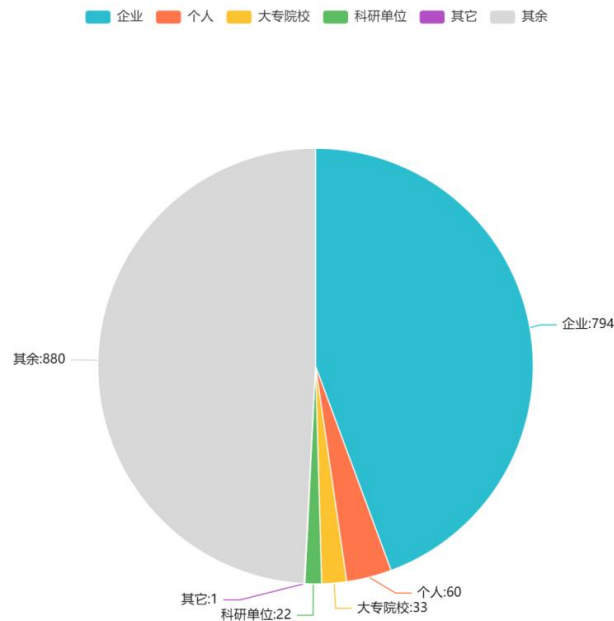


图28：COB-LED显示领域中国申请人类型构成

图28展示的是COB-LED显示领域中国专利申请人类型的分布，仅统计中国专利。通过该分析可以明晰创新主体的类型，并通过创新实体的主体性质、研发实力和研发目的分析创新成果更偏向基础研究还是商业应用，定位技术在产业链中的位置和可能的运营模式，为进一步找出在产业内影响力大的不同类型的创新主体提供依据。从该图可以看出，在COB-LED显示领域，中国申请人的类型构成主要为企业，这说明在该领域的创新成果更偏向商业应用。结合图27也可以看出，在该领域中，排名靠前的中国申请人均为企业。

（二）分析专利申请人的集中程度

在本部分，统计排名前N位的申请人的专利申请量总和占总专利申请量的百分比，分析申请人集中程度可以进一步缩小竞争对手的识别范围，

同时也有助于分析竞争格局和竞争强度。

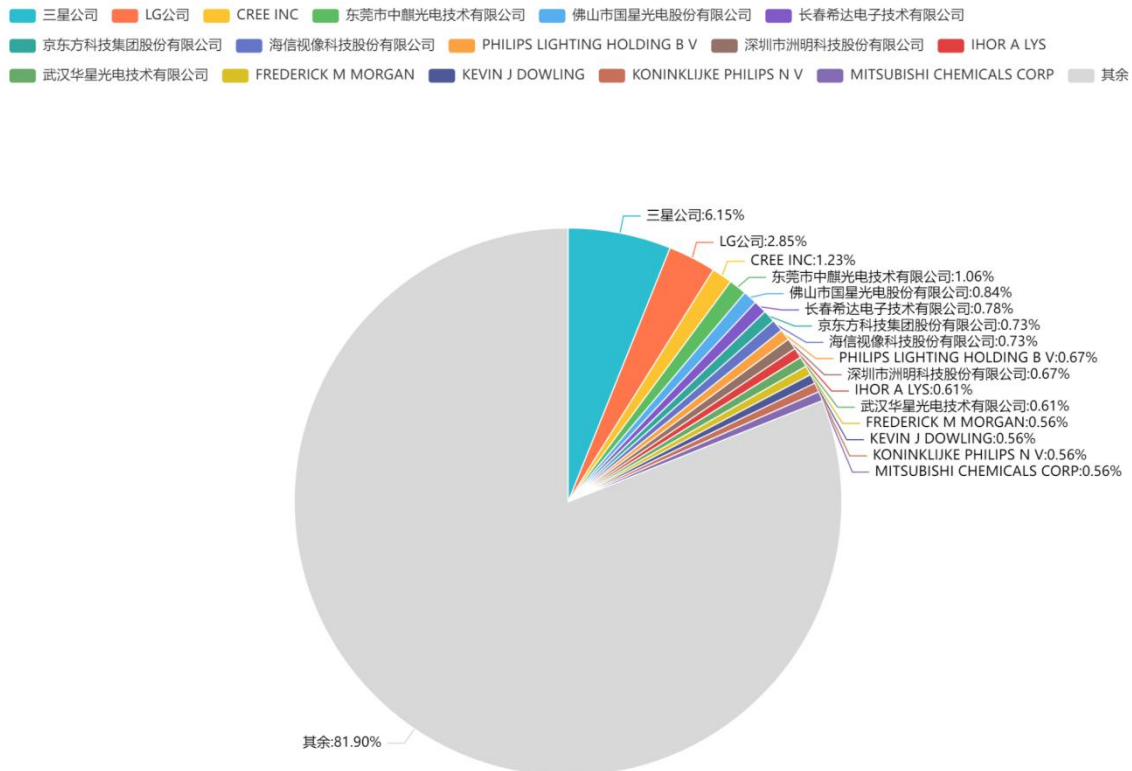


图29：COB-LED显示领域专利申请人排名（关联申请人合并后）

图29展示的是按照COB-LED显示领域专利申请人（专利权人）的专利数量统计的申请人排名情况，其中，对于排名前20位的申请人，将关联申请人进行了合并，实际呈现在该图中的是16位申请人。该分析可以发现创新成果积累较多的专利申请人，并据此进一步分析其专利竞争实力。从该图可以看出，COB-LED显示领域专利申请人集中程度不高，排名前三位的三星公司、LG公司、CREE INC占据了大约10%的申请量，图中的9位申请人一共占据了大约18%的申请量。

（三）分析申请人专利活跃度

申请人专利活跃度是指在一段时期内申请人专利申请数量与该申请

人专利申请总量的比值，分析申请人专利活跃度有助于识别和锁定当前需重点考虑和及时跟踪的竞争对手。

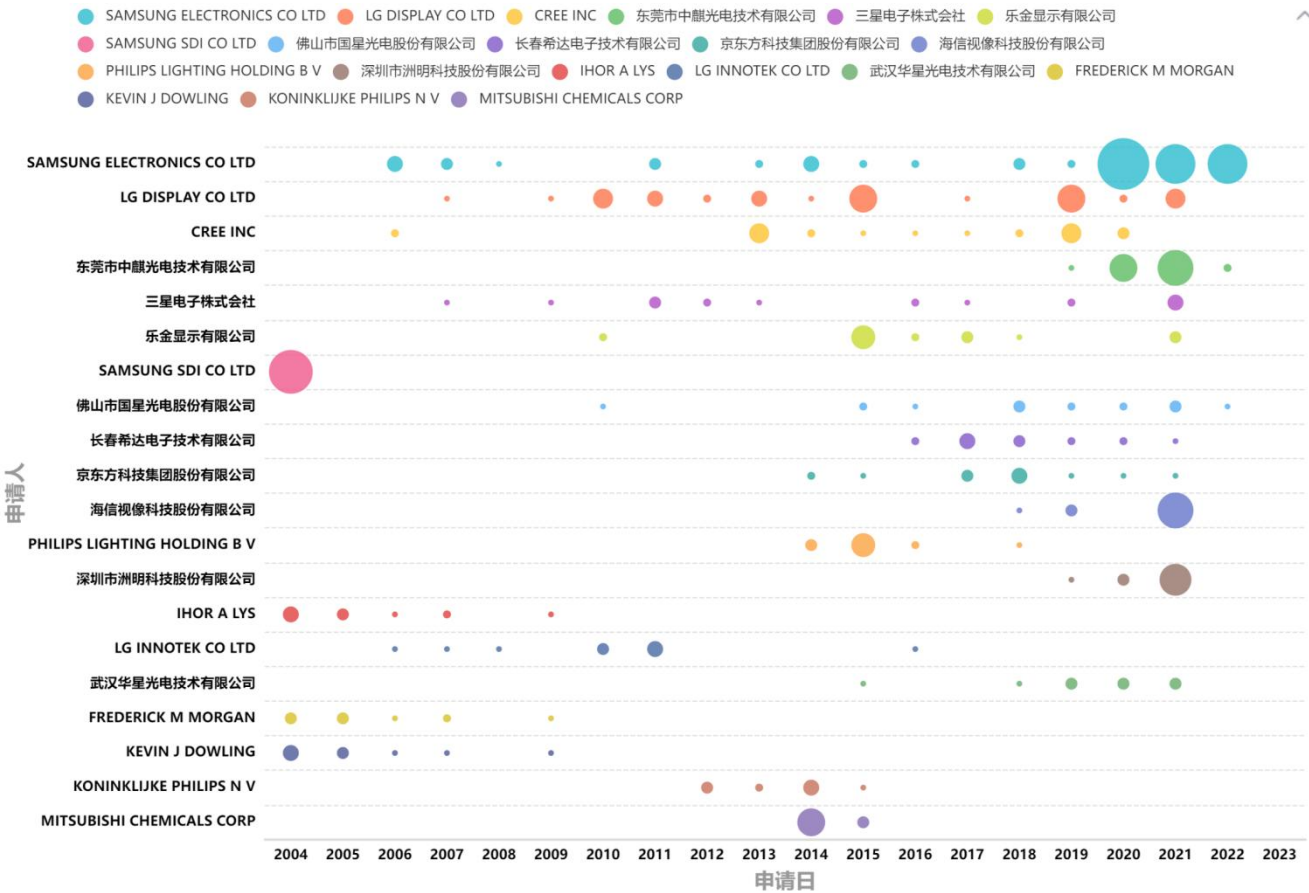


图30：COB-LED显示领域前20名申请人申请趋势

图30展示的是COB-LED显示领域前20名申请人专利申请量的发展趋势，第一维度为申请日，分析各申请日申请的专利的数量。第二维度为申请人，分析各专利申请人申请专利的数量。对比各申请人的专利申请趋势，有助于识别各申请人创新的启动、发力、领先、衰退的时间节点，掌握各申请人的专利申请策略和创新实力的发展情况。分析各阶段的申请人专利申请数量，有助于了解特定时期申请人的研发投入和技术活跃程度，预测未来的重要创新主体。

从该图可以看出，在近5年较为活跃的申请人为SAMSUNG ELECTRONICS CO LTD、LG DISPLAY CO LTD、东莞市中麒光电技术

有限公司、海信视像科技股份有限公司、深圳市洲明科技股份有限公司。

● 专利活跃度

图31：COB-LED显示领域申请人专利活跃度

对于图30中排名前20位的申请人，分别统计出2018年1月1日至2023年4月30日的专利申请量，然后求出与各申请人专利申请总量的比值，得出申请人专利活跃度，结果如图31所示，比值越高，表明专利活跃度越高。从该图可以看出近5年较为活跃的申请人，包括东莞市中麒光电技术有限公司、海信视像科技股份有限公司、深圳市洲明科技股份有限公司、武汉华星光电技术有限公司等。根据需要，可以有选择地将这些申请人作为需要重点考虑和及时跟踪的竞争对手。

（四）分析核心专利或基础专利的申请人

以下，对核心专利或基础专利进行筛选，统计这些专利的申请人情况，从中寻找直接或潜在竞争对手。

筛选COB-LED显示领域专利价值度为10的专利，对其专利申请人进行分析，结果如图32所示。从该图可以看出，在该领域占据相对优势地位的申请人仍然如前面所分析的那样，是三星公司、CREE INC、LG公司。

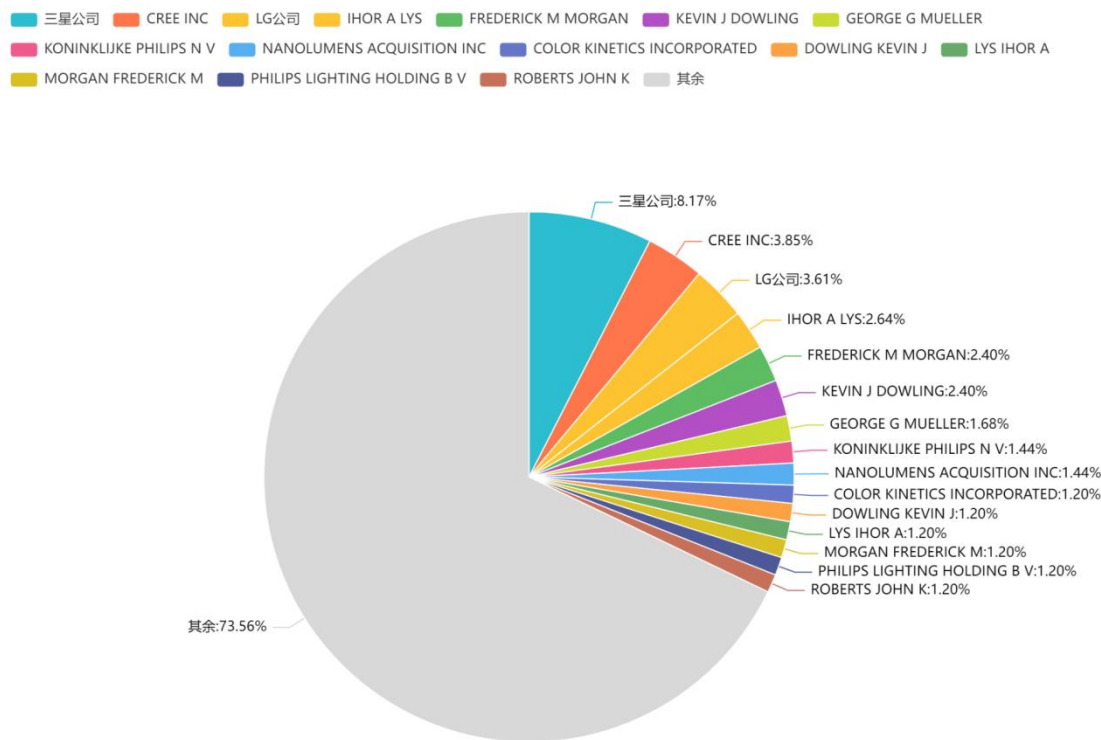


图32： COB-LED显示领域重点专利申请人排名

综合考虑COB-LED显示领域的技术发展历程以及上述分析结果，对于竞争对手作出如下识别。

希达电子在COB-LED显示领域，面临的主要竞争对手是：

- (1) 三星公司
- (2) LG公司
- (3) CREE INC
- (4) 东莞市中麒光电技术有限公司

-
- (5) 海信视像科技股份有限公司
 - (6) 深圳市洲明科技股份有限公司
 - (7) 京东方科技集团股份有限公司
 - (8) 武汉华星光电技术有限公司

以下，将针对上述竞争对手进行重点分析。

二、竞争对手专利申请趋势分析

以下，将主要竞争对手的专利按照时间进行统计，分析专利申请趋势，得出时间维度上竞争对手专利的产出规律，进而判断竞争对手在重点产品或核心技术上所处的发展阶段，为开展针对性的专利布局奠定基础。

（一）COB-LED显示领域主要竞争对手专利申请趋势分析

1、三星公司



图33： COB-LED显示领域三星公司专利申请趋势

图33展示的是三星公司在COB-LED显示领域的专利申请趋势，从该图可以看出，三星公司从2002年起就开始在该领域进行专利申请，并且在2004年、2011年和2020年时，专利申请量均出现较大上升，并且在持续申请，进行专利布局。

2、LG公司

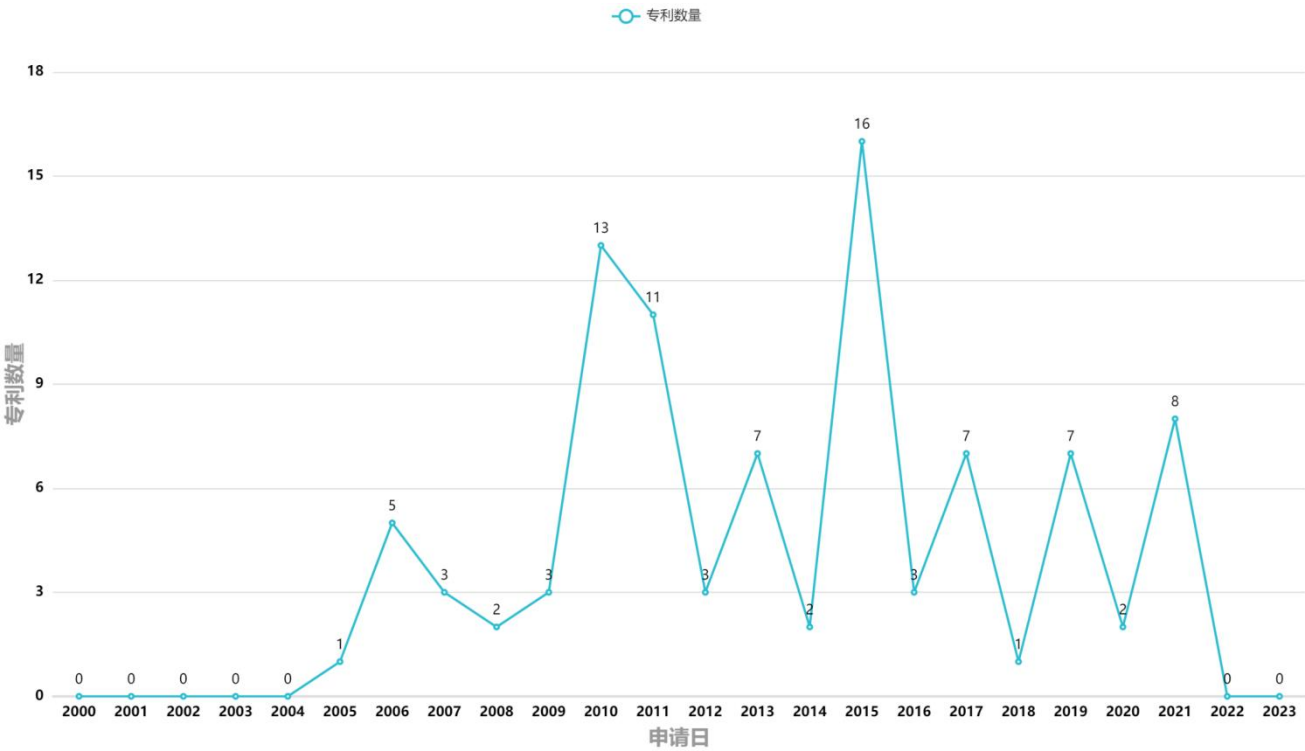


图34： COB-LED显示领域LG公司专利申请趋势

图34展示的是LG公司在COB-LED显示领域的专利申请趋势，从该图可以看出，LG公司进入该领域的时间较早，在2010年和2015年左右申请量有较大上升，目前仍在持续申请。

3、CREE INC

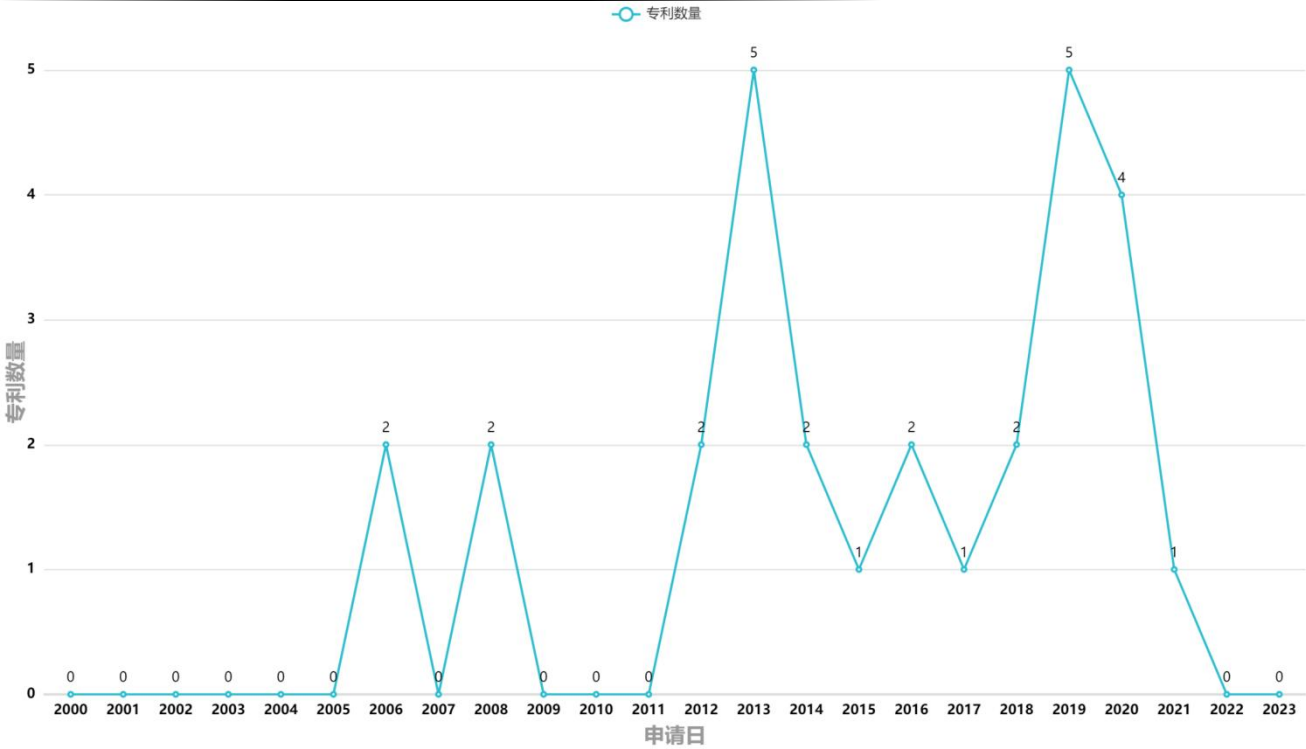


图35： COB-LED显示领域CREE INC专利申请趋势

图35展示的是CREE INC在COB-LED显示领域的专利申请趋势，从该图可以看出，CREE INC进入该领域的时间晚于三星公司，在2006年之后开始申请，在2013年和2020年时申请量出现较大上升，目前仍在持续申请。

4、东莞市中麒光电技术有限公司（以下，简称东莞中麒光电公司）

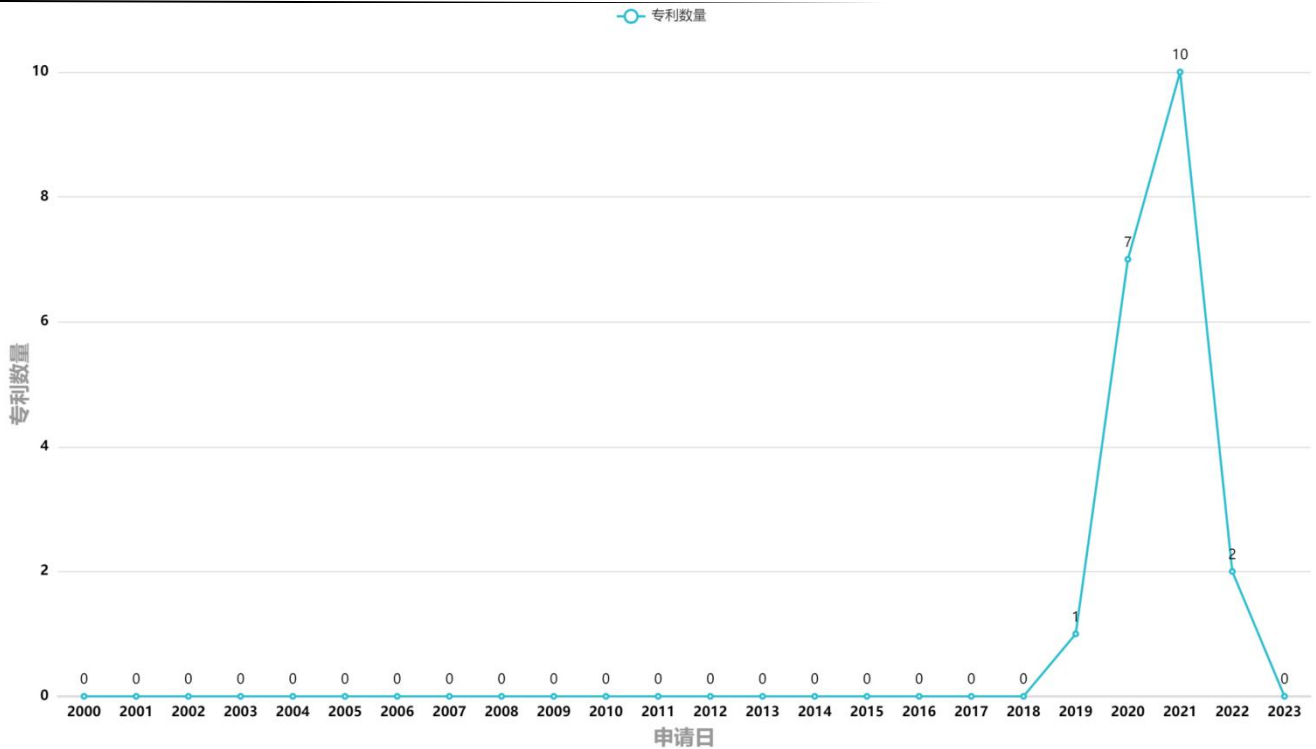


图36：COB-LED显示领域东莞中麒光电公司专利申请趋势

图36展示的是东莞中麒光电公司在COB-LED显示领域的专利申请趋势，从该图可以看出，东莞中麒光电公司进入该领域的时间较晚，2019年才开始申请，但申请量提高迅速，在2021年申请量达到顶峰，目前仍在持续申请。

5、海信视像科技股份有限公司（以下，简称海信视像公司）

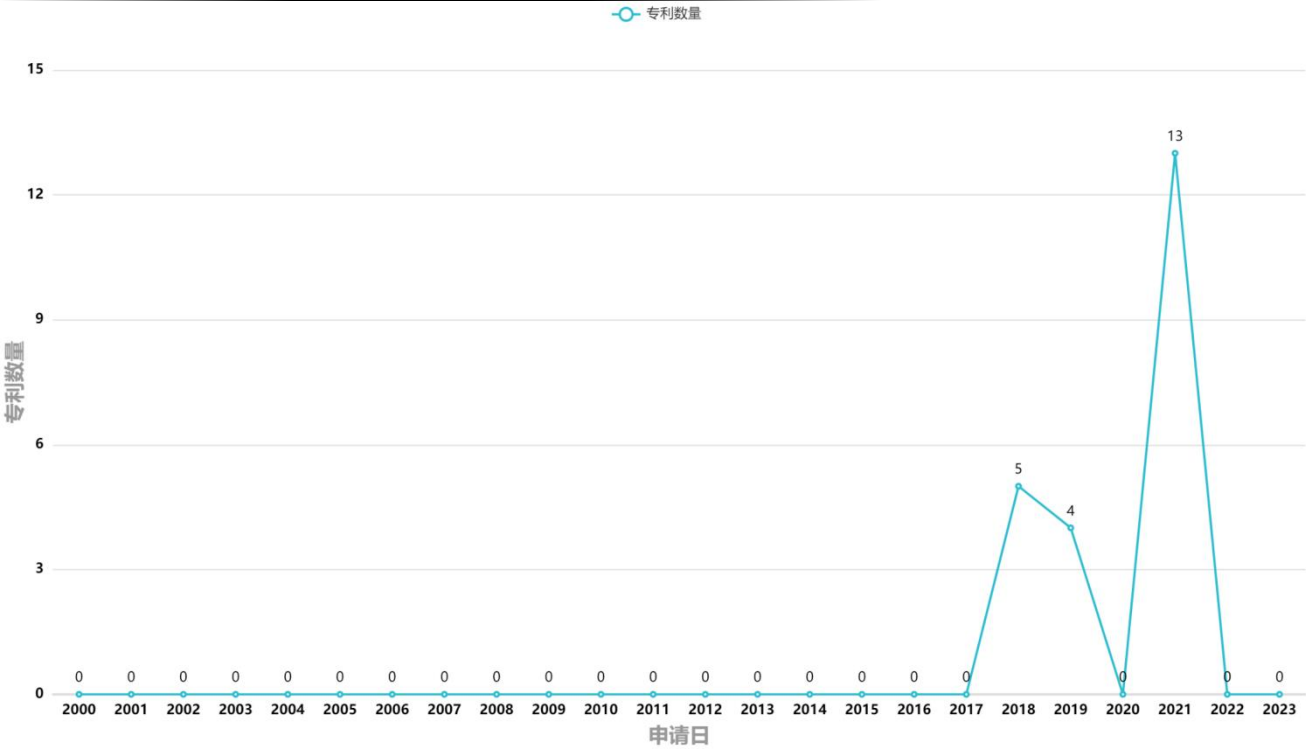


图37： COB-LED显示领域海信视像公司专利申请趋势

图37展示的是海信视像公司在COB-LED显示领域的专利申请趋势，从该图可以看出，海信视像公司进入该领域的时间较晚，为2018年，在2021年申请量达到顶峰，目前仍在持续申请。

6、深圳市洲明科技股份有限公司（以下，简称深圳洲明公司）

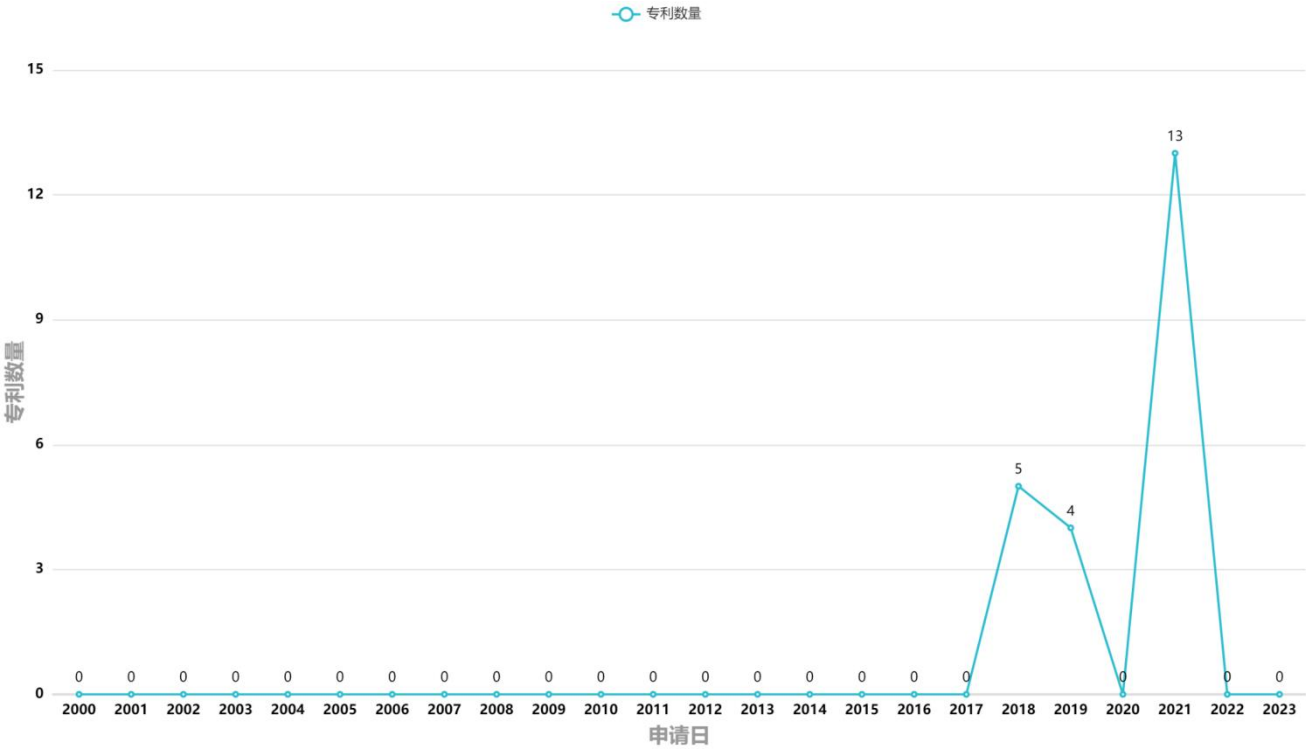


图38： COB-LED显示领域深圳洲明公司专利申请趋势

图38展示的是深圳洲明公司在COB-LED显示领域的专利申请趋势，从该图可以看出，深圳洲明公司进入该领域的时间较晚，为2018年，在2021年申请量达到顶峰，目前仍在持续申请。

7、京东方科技集团股份有限公司（以下，简称京东方公司）

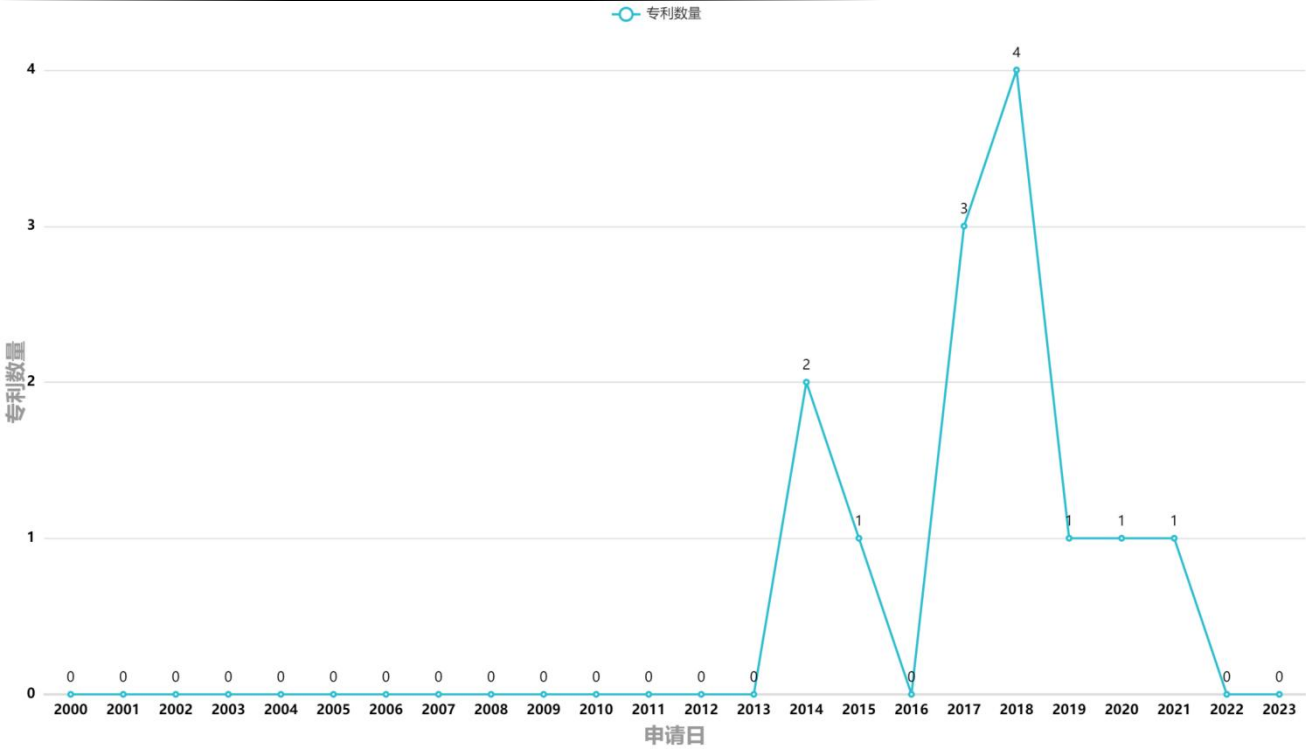


图39： COB-LED显示领域京东方公司专利申请趋势

图39展示的是京东方公司在COB-LED显示领域的专利申请趋势，从该图可以看出，京东方公司进入该领域的时间为2014年，在2018年申请量达到顶峰，目前仍在持续申请。

8、武汉华星光电技术有限公司（以下，简称武汉华星公司）

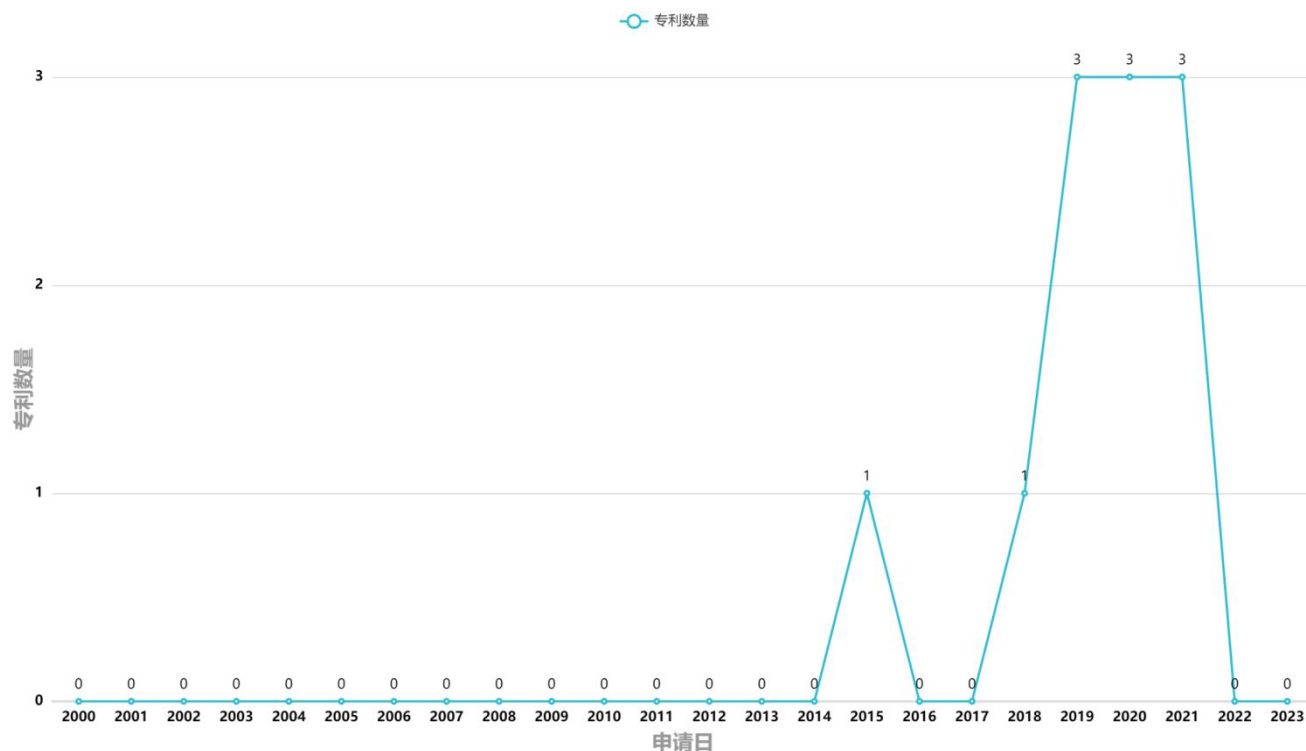


图40： COB-LED显示领域武汉华星公司专利申请趋势

图40展示的是武汉华星公司在COB-LED显示领域的专利申请趋势，从该图可以看出，武汉华星公司进入该领域的时间为2015年，在2018~2021年申请量较多，目前仍在持续申请。

三、主要竞争对手研发方向分析

以下，对重点产品涉及专利的申请人进行统计和分析，发现龙头企业和对标企业，对主要或潜在竞争对手的专利布局方向进行分析，综合判断重点产品的技术热点方向。

1、三星公司

如下表2所示，到2023年为止，三星公司共申请118个专利族，从技术分支可以看出，其研发方向比较广泛，在各研发方向上均有较多专利布局，其中，集成封装最多，显示驱动控制次之，整机集成再次之，均匀性调控最少，依次为64个、33个、15个、6个专利族。

表2：COB-LED显示领域三星公司专利申请分布

序号	标题(中文)	公开(公告)号	申请号	申请日	同族国家/地区	当前法律状态	多层次分类:技术
1	显示装置	US20230118897A1	US17968500	2022/10/18	KR, WO, US	实质审查	集成封装>倒装芯片制造及连接>倒装芯片制造及固晶键合
2	显示装置	CN115868036A	CN202180050547.0	2021/3/8	KR, WO, CN, EP, US	实质审查	集成封装>倒装芯片制造及连接>倒装芯片制造及固晶键合
3	发光二极管模块及具有该发光二极管模块的显示装置	US20230075434A1	US17941742	2022/9/9	KR, WO, US	实质审查	集成封装>倒装芯片制造及连接>倒装芯片制造及固晶键合
4	显示装置和背光单元	US20230055132A1	US17843413	2022/6/17	KR, WO, US	实质审查	集成封装>倒装芯片制造及连接>倒装芯片制造及固晶键合
5	显示装置	KR1020230018775A	KR1020210100697	2021/7/30	KR	公开	集成封装>倒装芯片制造及连接>倒装芯片制造及固晶键合
6	显示装置	US20230036292A1	US17542917	2021/12/6	KR, WO, US	授权	集成封装>倒装芯片制造及连接>倒装芯片制造及固晶键合
7	显示装置及其制造方法	KR1020230014508A	KR1020210095936	2021/7/21	KR, WO	公开	集成封装>倒装芯片制造及连接>倒装芯片制造及固晶键合
8	显示装置	US20220413341A1	US17827164	2022/5/27	KR, WO, US	实质审查	集成封装>倒装芯片制造及连接>倒装芯片制造及固晶键合

9	显示装置	KR102474116B1	KR1020150153725	2015/11/3	KR	授权	集成封装>倒装芯片制造及连接>倒装芯片制造及固晶键合
10	显示装置以及用于显示装置的组件	CN115220257A	CN202210773793.5	2021/3/8	DE, WO, EP, CN, US	实质审查	集成封装>倒装芯片制造及连接>倒装芯片制造及固晶键合
11	多折式电子装置	US20220294886A1	US17751013	2022/5/23	KR, WO, US	实质审查	集成封装>倒装芯片制造及连接>倒装芯片转移
12	显示装置及其光源设备	CN115039025A	CN202180005597.7	2021/2/23	KR, WO, CN, EP	公开	集成封装>倒装芯片制造及连接>倒装芯片转移
13	显示装置及其光源装置	US20220260877A1	US17733661	2022/4/29	WO, US	实质审查	集成封装>倒装芯片制造及连接>倒装芯片转移
14	显示装置及其制造方法	KR1020220112661A	KR1020210160727	2021/11/19	KR	公开	集成封装>显示模组制造>LCD背光模组
15	显示装置及其制造方法	US20220246089A1	US17712687	2022/4/4	WO, US	实质审查	集成封装>显示模组制造>LCD背光模组
16	显示模块及具有该显示模块的显示装置	US20220231211A1	US17561328	2021/12/23	KR, WO, US	实质审查	集成封装>显示模组制造>LCD背光模组
17	显示装置	KR1020220100840A	KR1020220083398	2022/7/6	KR	公开	集成封装>显示模组制造>LCD背光模组
18	显示面板及显示装置	US20220225481A1	US17695104	2022/3/15	KR, WO, US	实质审查	集成封装>显示模组制造>LCD背光模组
19	显示装置及其照明装置	KR1020220098649A	KR1020210013117	2021/1/29	KR	公开	集成封装>显示模组制造>LCD背光模组
20	显示装置及其光源装置	US20220214581A1	US17349550	2021/6/16	US	授权	集成封装>显示模组制造>LCD背光模组
21	发光二极管芯片和包括该发光二极管芯片的显示装置	US20220208742A1	US17698637	2022/3/18	WO, US	实质审查	集成封装>显示模组制造>LCD背光模组
22	LED芯片和包括该LED芯片的显示装置	US20220199856A1	US17551901	2021/12/15	KR, WO, US	实质审查	集成封装>显示模组制造>LCD背光模组
23	显示设备及发光装置	CN114648963A	CN202210207830.6	2021/3/8	DE, WO, EP, CN, US	授权	集成封装>显示模组制造>LCD背光模组
24	显示装置及其照明装置	KR1020220081577A	KR1020200171209	2020/12/9	KR, WO	公开	集成封装>显示模组制造>LCD背光模组
25	LED芯片和包括该LED芯片的显示装置	KR1020220078428A	KR1020210004041	2021/1/12	KR	公开	集成封装>显示模组制造>LCD背光模组
26	显示装置及其照明装置	KR1020220056069A	KR1020200156363	2020/11/20	KR	公开	集成封装>显示模组制造>LCD背光模组
27	显示装置	KR1020220052085A	KR1020200136017	2020/10/20	KR, WO	公开	集成封装>显示模组制造>LCD背光模组
28	显示装置	KR1020220048114A	KR1020200130878	2020/10/12	KR, WO	公开	集成封装>显示模组制造>LCD背光模组
29	显示装置及其制造方法	KR1020220036681A	KR1020200119189	2020/9/16	KR, WO	公开	集成封装>显示模组制造>LCD背光模组
30	背光单元及包括背光单元的显示装置	CN114127472A	CN202080050889.8	2020/4/7	KR, WO, CN, EP, US	实质审查	集成封装>显示模组制造>LCD背光模组
31	显示装置及其光源装置	US11262620B1	US17340521	2021/6/7	WO, EP, US	授权	集成封装>显示模组制造>LCD背光模组
32	显示装置	KR102367068B1	KR1020150045075	2015/3/31	IN, KR, WO, EP, CN, US	授权	集成封装>显示模组制造>LCD背光模组
33	显示装置及其照明装置	KR102361974B1	KR1020200182552	2020/12/23	KR	授权	集成封装>显示模组制造>LCD背光模组
34	显示装置及其制造方法	KR1020220000710A	KR1020200078682	2020/6/26	KR, WO	公开	集成封装>显示模组制造>LCD背光模组

35	显示装置	US20210200027A1	US17130313	2020/12/22	KR, EP, US	授权	集成封装>显示模组制造>LCD背光模组
36	显示装置	CN112956022A	CN201980071674.1	2019/11/29	KR, WO, CN, EP, US	实质审查	集成封装>显示模组制造>LCD背光模组
37	显示装置	US20210083026A1	US17102713	2020/11/24	KR, CN, US	授权	集成封装>显示模组制造>LCD背光模组
38	显示模块及具有该显示模块的显示装置	US20210057401A1	US16998118	2020/8/20	KR, EP, US	授权	集成封装>显示模组制造>LCD背光模组
39	电子设备及其显示控制方法	US20210043146A1	US16984308	2020/8/4	KR, WO, US	放弃	集成封装>显示模组制造>LCD背光模组
40	相关双采样电路, 模数转换器及包括该电路的图像传感器	KR102210539B1	KR1020130164302	2013/12/26	KR, US	授权	集成封装>显示模组制造>LCD背光模组
41	显示模块及其驱动方法	KR1020200144050A	KR1020200053707	2020/5/6	KR	公开	集成封装>显示模组制造>LCD背光模组
42	显示模块及其驱动方法	US20200394953A1	US16903934	2020/6/17	WO, CN, EP, US	授权	集成封装>显示模组制造>LCD背光模组
43	显示装置及其制造方法	US20200219862A1	US16736057	2020/1/7	KR, WO, US	实质审查	集成封装>显示模组制造>LCD背光模组
44	显示面板和用于驱动显示面板的方法	US20200111403A1	US16263253	2019/1/31	TW, KR, WO, CN, EP, US	授权	集成封装>显示模组制造>LCD背光模组
45	图像显示装置及其驱动方法	KR102088683B1	KR1020150125457	2015/9/4	KR, US	授权	集成封装>显示模组制造>LCD背光模组
46	柔性显示器和包括该柔性显示器的电子设备	US20200044003A1	US16497419	2018/3/14	KR, WO, US	授权	集成封装>显示模组制造>LCD背光模组
47	显示面板	CN110634433A	CN201910090325.6	2019/1/30	TW, WO, CN, EP, US	实质审查	集成封装>显示模组制造>LCD背光模组
48	显示面板	KR1020190137658A	KR1020180097404	2018/8/21	KR	授权	集成封装>显示模组制造>LCD背光模组
49	显示面板及其驱动方法	KR1020190136882A	KR1020180097414	2018/8/21	KR	实质审查	集成封装>显示模组制造>LCD背光模组
50	显示面板和用于驱动显示面板的方法	US20190371231A1	US16263901	2019/1/31	TW, WO, CN, EP, US	授权	集成封装>显示模组制造>LCD背光模组
51	存储器件的操作方法, 使用该方法的存储器件和包括该方法的存储系统	KR101991900B1	KR1020130026765	2013/3/13	KR, US	授权	集成封装>显示模组制造>LCD背光模组
52	触摸屏面板、触摸感测控制器以及包括该触摸屏面板触摸感测系统	US9772716B2	US15185173	2016/6/17	TW, KR, CN, US	授权	集成封装>显示模组制造>LCD背光模组
53	发光二极管装置和发光设备	CN107134469A	CN201710126385.X	2017/2/27	KR, CN, US	授权	集成封装>显示模组制造>LCD背光模组
54	白光发光器件和显示设备	CN106941128A	CN201611221613.3	2016/12/26	KR, CN, US	撤回	集成封装>显示模组制造>LCD背光模组
55	白光发光装置及显示装置	US20170170370A1	US15244488	2016/8/23	KR, US	放弃	集成封装>显示模组制造>显示模组封装
56	光源模块、具有光源模块的显示设备及控制器装置	CN106711134A	CN201611042185.8	2016/11/11	KR, CN, US	授权	集成封装>显示模组制造>显示模组封装
57	显示装置	CN105785642A	CN201610020884.6	2016/1/13	EP, CN, US	撤回	集成封装>显示模组制造>显示模组封装
58	显示设备	US20160170125A1	US14882646	2015/10/14	KR, US	授权	集成封装>显示模组制造>显示模组封装
59	显示驱动集成电路和包括其的显示装置	KR1020160065556A	KR1020140169682	2014/12/1	KR, CN, US	授权	集成封装>显示模组制造>显示模组封装
60	半导体发光器件和使用该半导体发光器件封装件	US20160056118A1	US14693749	2015/4/22	KR, US	授权	集成封装>显示模组制造>显示模组封装

61	光源模块和背光单元, 包括: 相同的	KR1020150145828A	KR1020140075042	2014/6/19	KR, US	授权	集成封装>显示模组制造>显示模组封装
62	发光二极管阵列及显示装置	KR1020150092924A	KR1020140013558	2014/2/6	KR, WO	撤回	集成封装>显示模组制造>显示模组封装
63	光学检测设备和补偿检测误差方法	US20150177141A1	US14513386	2014/10/14	KR, US	授权	集成封装>显示模组制造>显示模组封装
64	发光模块、包括所述发光模块背光单元以及包括所述背光单元的液晶显示器	US20150062494A1	US14149451	2014/1/7	KR, US	授权	集成封装>显示模组制造>显示模组封装
65	红色荧光体、白色发光装置、显示装置及照明装置	US20140376259A1	US14220894	2014/3/20	KR, US	授权	均匀性调控>产线装备>光学参数测量
66	面板粘合显示面板的制造设备	KR101470445B1	KR1020130110305	2013/9/13	KR	授权	均匀性调控>产线装备>光学参数测量
67	显示驱动器电路、包括其的显示设备以及操作其的方法	CN103794168A	CN201310513969.4	2013/10/25	TW, KR, CN, US	撤回	均匀性调控>校正方法及设备>芯片级色坐标分选和混编
68	具有改善的发光效力的LED器件	CN103733362A	CN201180072859.8	2011/8/16	WO, CN, US	授权	均匀性调控>校正方法及设备>芯片级色坐标分选和混编
69	光源装置和发光二极管封装	US20140070714A1	US14022143	2013/9/9	KR, US	授权	均匀性调控>校正方法及设备>芯片级色坐标分选和混编
70	红色磷光体、其制备方法和包括该红色磷光体的发光装置	CN103298909A	CN201180055806.5	2011/9/20	DE, KR, WO, CN, US	撤回	均匀性调控>校正方法及设备>芯片级色坐标分选和混编
71	减少伽马设置时间的数据驱动器驱动方法和显示驱动设备	CN103137060A	CN201210487650.4	2012/11/26	KR, CN, US	撤回	显示驱动控制>显示控制及视频处理>伽马校正
72	发光器件及其制造方法和使用该发光器件的发光器件模块	CN103066180A	CN201210397260.8	2012/10/18	DE, KR, CN, US	撤回	显示驱动控制>显示控制及视频处理>伽马校正
73	荧光物质、发光装置、表面光源装置、显示装置和照明装置	CN102844405A	CN201180018736.6	2011/2/11	DE, JP, KR, WO, CN, US	授权	显示驱动控制>显示控制及视频处理>混合驱动架构
74	磷光体, 光发射装置, 面光源装置, 显示装置和照明装置。	KR1020120129330A	KR1020110047509	2011/5/19	KR, WO, US	授权	显示驱动控制>显示控制及视频处理>混合驱动架构
75	发光装置模块和所述相同的方法用于制造	KR1020120119396A	KR1020110037290	2011/4/21	KR	撤回	显示驱动控制>显示控制及视频处理>混合驱动架构
76	发光器件模块及其制造方法	CN102751424A	CN201210120522.6	2012/4/23	TW, KR, EP, CN, US	撤回	显示驱动控制>显示控制及视频处理>混合驱动架构
77	绿色荧光体, 光发射装置, 显示装置和照明装置。	KR1020120104704A	KR1020110022267	2011/3/14	KR	撤回	显示驱动控制>显示控制及视频处理>混合驱动架构
78	光源模块、背光单元、显示设备以及照明设备	CN102330914A	CN201110150273.0	2011/6/3	TW, JP, EP, CN	授权	显示驱动控制>显示控制及视频处理>混合驱动架构
79	使用量子点光源模块, 背光单元采用所述光源模块, 显示装置, 和照明装置	KR1020110133398A	KR1020100064878	2010/7/6	KR	授权	显示驱动控制>显示控制及视频处理>混合驱动架构
80	光发射器件封装, 光源模块, 背光单元, 显示装置, 电视机和照明装置	KR1020110121595A	KR1020110041701	2011/5/2	TW, KR, EP, CN, US	授权	显示驱动控制>显示控制及视频处理>混合驱动架构
81	制备 β -SiAlON磷光体的方法	CN102216421A	CN200980140497.4	2009/8/12	WO, GB, CN, US	授权	显示驱动控制>显示控制及视频处理>混合驱动架构
82	LED器件具有增强的效率。	KR1020110102063A	KR1020100021505	2010/3/10	KR	授权	显示驱动控制>显示控制及视频处理>混合驱动架构
83	磷光体, 光发射装置, 面光源装置, 显示装置和照明装置。	KR1020110096020A	KR1020110080562	2011/8/12	KR	授权	显示驱动控制>显示控制及视频处理>混合驱动架构
84	磷光体, 光发射装置, 面光源装置, 显示装置和照明装置。	KR1020110093738A	KR1020110028307	2011/3/29	KR	授权	显示驱动控制>显示控制及视频处理>混合驱动架构

85	磷光体及其制备方法、发光装置封装件、表面光源设备	CN102041002A	CN201010534002.0	2010/10/25	TW, JP, KR, EP, CN, US	驳回	显示驱动控制>显示控制及视频处理>混合驱动架构
86	触摸控制器、具有其的显示驱动电路、显示设备和系统	CN101937662A	CN200911000078.9	2009/10/30	DE, TW, JP, CN, US	授权	显示驱动控制>显示控制及视频处理>混合驱动架构
87	白光发射装置以及使用该白光发射装置的白光源模块	CN101840987A	CN201010180341.3	2008/3/25	CN	驳回	显示驱动控制>显示控制及视频处理>混合驱动架构
88	灯和液晶显示具有所述它的	KR1020090108368A	KR1020080033754	2008/4/11	KR, US	撤回	显示驱动控制>显示控制及视频处理>混合驱动架构
89	光产生相同的芯片和制造所述的方法	KR1020090034412A	KR1020070099577	2007/10/4	KR, US	实质审查	显示驱动控制>显示控制及视频处理>混合驱动架构
90	背光组件及具有所述相同的显示装置	KR1020080092756A	KR1020070036549	2007/4/13	KR	撤回	显示驱动控制>显示控制及视频处理>混合驱动架构
91	具有发光二极管的背光单元及其制造方法	CN101256310A	CN200810082718.4	2008/2/27	TW, JP, KR, CN, US	授权	显示驱动控制>显示控制及视频处理>混合驱动架构
92	光学透镜板、背光单元和显示装置	CN101231354A	CN200710306256.5	2007/11/6	KR, EP, CN, US	撤回	显示驱动控制>显示控制及视频处理>混合驱动架构
93	白光发射装置及使用其的用于液晶显示器背光的光源模块	CN101216150A	CN200810000162.X	2008/1/2	JP, KR, CN, US	授权	显示驱动控制>显示控制及视频处理>混合驱动架构
94	背光单元和使用该相同的液晶显示	KR1020080032506A	KR1020060098432	2006/10/10	KR	撤回	显示驱动控制>显示控制及视频处理>混合驱动架构
95	背光组件及具有所述相同的显示装置	KR1020080027535A	KR1020060092689	2006/9/25	KR	撤回	显示驱动控制>显示控制及视频处理>混合驱动架构
96	显示装置和所述相同的制造方法	KR1020080020324A	KR1020060083677	2006/8/31	KR	公开	显示驱动控制>显示控制及视频处理>混合驱动架构
97	背光单元, 该背光单元的制造方法和液晶显示装置	KR1020080018077A	KR1020060120606	2006/12/1	KR	驳回	显示驱动控制>显示控制及视频处理>混合驱动架构
98	背光单元, 背光单元的制造方法, 和显示装置包括背光单元	JP2008041645A	JP2007104205	2007/4/11	JP, KR	公开	显示驱动控制>显示控制及视频处理>混合驱动架构
99	其光发光二极管显示和数据驱动器芯片	KR100600314B1	KR1020040094188	2004/11/17	JP, KR	未缴年费	显示驱动控制>显示控制及视频处理>混合驱动架构
100	光发射显示器, 显示面板, 和驱动方法, 其	EP1465142B1	EP03090384	2003/11/13	DE, AT, JP, KR, EP, CN, US	授权	显示驱动控制>显示控制及视频处理>混合驱动架构
101	信号检查方法和光发射显示装置使用所述的方法	KR100589384B1	KR1020030085485	2003/11/28	KR	未缴年费	显示驱动控制>显示控制及视频处理>混合驱动架构
102	方法和装置, 用于控制视频存储器 and 显示装置使用所述相同	KR1020060036624A	KR1020040085670	2004/10/26	KR	未缴年费	显示驱动控制>显示控制及视频处理>混合驱动架构
103	发光显示器	CN1758311A	CN200510108225.X	2005/10/8	JP, KR, CN, US	授权	显示驱动控制>显示控制及视频处理>显示模组检测
104	光发射显示	KR1020060031550A	KR1020040080626	2004/10/8	KR	未缴年费	整机集成>箱体结构设计搭建拼接>箱体搭建拼接结构
105	光发射显示	KR1020060027457A	KR1020040076202	2004/9/23	KR	未缴年费	整机集成>箱体结构设计搭建拼接>箱体搭建拼接结构
106	发光显示器及构造该发光显示器的方法	CN1744181A	CN200510093582.3	2005/8/26	JP, KR, CN, US	授权	整机集成>箱体结构设计搭建拼接>箱体结构设计
107	光发射显示	KR1020060018765A	KR1020040067284	2004/8/25	KR	未缴年费	整机集成>箱体结构设计搭建拼接>箱体结构设计
108	光发射显示	KR1020060015113A	KR1020040063957	2004/8/13	KR	授权	整机集成>箱体结构设计搭建拼接>箱体结构设计
109	光发射显示	KR1020060010355A	KR1020040059020	2004/7/28	KR	授权	整机集成>箱体结构设计搭建拼接>箱体结构设计
110	光发射显示	KR1020060010356A	KR1020040059021	2004/7/28	KR	授权	整机集成>箱体结构设计搭建拼接>箱体结构设计

111	其发光显示装置和显示面板	KR1020060010486A	KR1020040059208	2004/7/28	KR	授权	整机集成>整机性能提升>表面墨色颜色一致性提升
112	发光显示装置和灰度电压产生的方法，其	KR1020050078449A	KR1020040005880	2004/1/29	KR	未缴年费	整机集成>整机性能提升>表面墨色颜色一致性提升
113	显示装置具有用于显示面板电极的连接结构	KR1020050064257A	KR1020030095609	2003/12/23	KR	授权	整机集成>整机性能提升>表面墨色颜色一致性提升
114	光发射显示器，显示面板，和驱动方法，其	EP1536405A2	EP04090384	2004/10/6	JP, KR, EP, CN, US	授权	整机集成>整机性能提升>表面墨色颜色一致性提升
115	等离子体显示装置和TCP和它们的方法用于	KR1020050050857A	KR1020030084505	2003/11/26	KR, CN, US	未缴年费	整机集成>整机性能提升>表面墨色颜色一致性提升
116	显示面板、使用该显示面板的发光显示器及其驱动方法	CN1577451A	CN200410063446.5	2004/7/6	JP, KR, CN, US	未缴年费	整机集成>整机性能提升>整机结构散热设计
117	发光塑料光纤使用相分离和背光单元用于使用所述相同的液晶显示	KR1020040065499A	KR1020030002490	2003/1/14	KR, US	未缴年费	整机集成>整机性能提升>整机结构散热设计
118	背光单元用于液晶显示使用发射塑料光纤	KR1020040049572A	KR1020020077401	2002/12/6	KR	驳回	整机集成>整机性能提升>整机结构散热设计

2、LG公司

如下表3所示，到2023年为止，LG公司共申请94个专利族，从技术分支可以看出，其研发方向比较广泛，在各研发方向上均有较多专利布局，其中，集成封装最多，整机集成次之，显示驱动控制再次之，均匀性调控最少，依次为54个、21个、17个、2个专利族。

表3：COB-LED显示领域LG公司专利申请分布

序号	标题 (中文)	公开 (公告) 号	申请号	申请日	当前法律状态	多层级分类技术
1	种显示装置及显示装置驱动方法	KR1020230040070A	KR1020210123217	2021/9/15	公开	集成封装>倒装芯片制造及连接>倒装芯片制造及固晶键合
2	种光源模组及包括其的显示装置	KR102476469B1	KR1020150191680	2015/12/31	授权	集成封装>倒装芯片制造及连接>倒装芯片制造及固晶键合
3	可拉伸显示装置	GB2605222A	GB2114719	2021/10/14	公开	集成封装>倒装芯片制造及连接>倒装芯片制造及固晶键合
4	用于显示装置的背光单元的发光封装和具有该发光封装的发光装置	KR102435458B1	KR1020150172547	2015/12/4	授权	集成封装>倒装芯片制造及连接>倒装芯片制造及固晶键合
5	用于显示装置的发光封装和具有该发光封装的背光单元	KR102425618B1	KR1020150172550	2015/12/4	授权	集成封装>倒装芯片制造及连接>倒装芯片制造及固晶键合
6	显示装置及其制造方法	KR1020220095573A	KR1020200187225	2020/12/30	公开	集成封装>显示模组制造>LCD背光模组
7	显示装置和栅极驱动电路	US20220199033A1	US17550818	2021/12/14	授权	集成封装>显示模组制造>LCD背光模组
8	电致发光显示装置	US20220172681A1	US17500265	2021/10/13	授权	集成封装>显示模组制造>LCD背光模组

9	显示装置	CN114530472A	CN202111383577.1	2021/11/22	实质审查	集成封装>显示模组制造>LCD背光模组
10	可拉伸显示装置	CN114520247A	CN202111346823.6	2021/11/15	实质审查	集成封装>显示模组制造>LCD背光模组
11	发光二极管封装及其制造方法, 使用其的背光单元和液晶显示装置	KR102398384B1	KR1020150092510	2015/6/29	授权	集成封装>显示模组制造>LCD背光模组
12	显示装置	KR1020220057124A	KR1020200142031	2020/10/29	公开	集成封装>显示模组制造>LCD背光模组
13	显示装置	CN114447015A	CN202111241944.4	2021/10/25	实质审查	集成封装>显示模组制造>LCD背光模组
14	发光模块和具有该发光模块的显示装置以及发光模块的制造方法	KR102392698B1	KR1020150150579	2015/10/28	授权	集成封装>显示模组制造>LCD背光模组
15	显示装置, 驱动电路和驱动方法	US20220122512A1	US17467947	2021/9/7	授权	集成封装>显示模组制造>LCD背光模组
16	液晶显示装置和包括该液晶显示装置的电子设备	KR102384682B1	KR1020150148767	2015/10/26	授权	集成封装>显示模组制造>LCD背光模组
17	触控显示装置及触控感测方法	KR1020210085116A	KR1020190177811	2019/12/30	实质审查	集成封装>显示模组制造>LCD背光模组
18	触摸显示装置及其驱动方法	KR1020210085202A	KR1020190177992	2019/12/30	实质审查	集成封装>显示模组制造>LCD背光模组
19	显示装置	KR1020210079586A	KR1020190171541	2019/12/20	实质审查	集成封装>显示模组制造>LCD背光模组
20	显示装置	KR1020210069289A	KR1020190158908	2019/12/3	公开	集成封装>显示模组制造>LCD背光模组
21	可拉伸显示装置	KR1020210062457A	KR1020190150697	2019/11/21	公开	集成封装>显示模组制造>LCD背光模组
22	显示装置	KR1020210057522A	KR1020190144371	2019/11/12	实质审查	集成封装>显示模组制造>LCD背光模组
23	显示装置	KR1020210048323A	KR1020190132471	2019/10/23	实质审查	集成封装>显示模组制造>LCD背光模组
24	弯曲型液晶显示装置	KR102133420B1	KR1020140113321	2014/8/28	授权	集成封装>显示模组制造>LCD背光模组
25	照明装置	KR102034081B1	KR1020120092443	2012/8/23	授权	集成封装>显示模组制造>LCD背光模组
26	微显示装置和显示集成电路	CN109920375A	CN201811374554.2	2018/11/19	授权	集成封装>显示模组制造>LCD背光模组
27	发光模块制造方法和显示装置	CN108702827A	CN201780012941.9	2017/2/23	撤回	集成封装>显示模组制造>LCD背光模组
28	显示装置	KR1020180101111A	KR1020170027962	2017/3/3	授权	集成封装>显示模组制造>LCD背光模组
29	具有柔性显示面板的电子装置	CN108292710A	CN201680068039.4	2016/11/17	授权	集成封装>显示模组制造>LCD背光模组
30	光源模块及包含其的背光单元和液晶显示装置	JP2018110110A	JP2017238565	2017/12/13	授权	集成封装>显示模组制造>LCD背光模组
31	显示装置及其制造方法	CN108227295A	CN2017111287027.3	2017/12/7	授权	集成封装>显示模组制造>LCD背光模组
32	显示装置	CN108020879A	CN201711036653.5	2017/10/30	授权	集成封装>显示模组制造>LCD背光模组
33	显示装置	CN108020957A	CN201711021312.0	2017/10/27	授权	集成封装>显示模组制造>LCD背光模组
34	背光单元和具有其的显示装置	KR101836112B1	KR1020110065179	2011/6/30	授权	集成封装>显示模组制造>LCD背光模组

35	发光模块, 发光柜及显示装置	KR1020170101718A	KR1020160024655	2016/2/29	授权	集成封装>显示模组制造>LCD背光模组
36	显示装置	CN107024798A	CN201710056176.2	2017/1/25	撤回	集成封装>显示模组制造>LCD背光模组
37	柔性显示装置	CN107004694A	CN201580061354.X	2015/9/22	授权	集成封装>显示模组制造>LCD背光模组
38	具有多种微涂层的柔性显示装置	CN107006088A	CN201580065050.0	2015/10/2	授权	集成封装>显示模组制造>LCD背光模组
39	导光板、使用该导光板的背光单元和液晶显示装置	CN106842405A	CN201610867844.5	2016/9/29	未缴年费	集成封装>显示模组制造>LCD背光模组
40	柔性显示装置	CN106796949A	CN201580052508.9	2015/9/11	授权	集成封装>显示模组制造>LCD背光模组
41	具有分开的配线图案的显示装置	CN106716642A	CN201580052541.1	2015/9/3	授权	集成封装>显示模组制造>LCD背光模组
42	背光单元和具有该背光单元的液晶显示模块	KR1020170053922A	KR1020150156458	2015/11/9	公开	集成封装>显示模组制造>LCD背光模组
43	发光阵列和具有其的显示装置	KR101723541B1	KR1020100108722	2010/11/3	授权	集成封装>显示模组制造>LCD背光模组
44	发光装置和具有该装置的背光单元	KR1020170036969A	KR1020150135871	2015/9/24	公开	集成封装>显示模组制造>LCD背光模组
45	背光单元和具有其的显示装置	KR1020170036972A	KR1020150135904	2015/9/24	授权	集成封装>显示模组制造>LCD背光模组
46	平面光源装置	KR1020160132703A	KR1020150065576	2015/5/11	授权	集成封装>显示模组制造>LCD背光模组
47	发光二极管及其制造方法	KR101668262B1	KR1020100059171	2010/6/22	授权	集成封装>显示模组制造>LCD背光模组
48	控制器、源极驱动器集成电路、显示装置及信号传输方法	CN105741728A	CN201510671788.3	2015/10/16	授权	集成封装>显示模组制造>LCD背光模组
49	光源模块, 背光单元, 背光单元和使用其的液晶显示装置	KR1020160070199A	KR1020140175486	2014/12/9	授权	集成封装>显示模组制造>LCD背光模组
50	显示装置和电源控制装置	CN105528981A	CN201510661935.9	2015/10/14	授权	集成封装>显示模组制造>LCD背光模组
51	液晶显示装置	KR1020150080135A	KR1020130167395	2013/12/30	授权	集成封装>显示模组制造>LCD背光模组
52	发光二极管封装件及使用其的液晶显示装置	KR1020150029996A	KR1020130109154	2013/9/11	驳回	集成封装>显示模组制造>显示模组封装
53	背光单元及使用其的液晶显示装置	KR1020150020942A	KR1020130098119	2013/8/19	授权	集成封装>显示模组制造>显示模组封装
54	测试设备使用所述的偏光透镜	KR1020140112740A	KR1020130027176	2013/3/14	授权	集成封装>显示模组制造>显示模组封装
55	LED灯模块, 曝光装置包括所述相同的和dirving方法用于曝光装置	KR1020140106288A	KR1020130020646	2013/2/26	授权	均匀性调控>校正方法及设备>芯片级色坐标分选和混编
56	发光二极管, 背光单元和包括其的显示装置	KR1020140082088A	KR1020120151429	2012/12/21	授权	均匀性调控>校正方法及设备>芯片级色坐标分选和混编
57	液晶显示装置	KR1020140079687A	KR1020120149026	2012/12/19	授权	显示驱动控制>显示控制及视频处理>TFT时序控制
58	发光器件	CN103715190A	CN201310451485.1	2013/9/27	授权	显示驱动控制>显示控制及视频处理>混合驱动架构
59	发光器件	CN103715338A	CN201310467515.8	2013/10/9	撤回	显示驱动控制>显示控制及视频处理>混合驱动架构
60	背光单元和具有相同的液晶显示装置	KR101361908B1	KR1020070086818	2007/8/29	授权	显示驱动控制>显示控制及视频处理>混合驱动架构

61	背光单元和液晶显示装置模块	KR1020130071926A	KR1020110139415	2011/12/21	授权	显示驱动控制>显示控制及视频处理>混合驱动架构
62	照明装置。	KR1020130065915A	KR1020110132520	2011/12/12	撤回	显示驱动控制>显示控制及视频处理>混合驱动架构
63	光包装, 用于制造所述相同的方法和背光单元具有该光包装	KR1020130022498A	KR1020110084808	2011/8/24	撤回	显示驱动控制>显示控制及视频处理>混合驱动架构
64	LED阵列和所述的制造方法相同, LCD模块包括LED背光单元	KR1020130015747A	KR1020110077923	2011/8/4	授权	显示驱动控制>显示控制及视频处理>混合驱动架构
65	光发射器件封装和显示装置。	KR1020130013956A	KR1020110075913	2011/7/29	授权	显示驱动控制>显示控制及视频处理>混合驱动架构
66	发光装置模块	KR1020120137075A	KR1020110056381	2011/6/10	撤回	显示驱动控制>显示控制及视频处理>混合驱动架构
67	照明装置	KR1020120131408A	KR1020110049556	2011/5/25	未缴年费	显示驱动控制>显示控制及视频处理>混合驱动架构
68	发光二极管封装件及其制造方法, 其	KR1020120127853A	KR1020110045601	2011/5/16	授权	显示驱动控制>显示控制及视频处理>显示模组检测
69	发光二极管, 制造所述的方法相同, 具有相同的backlight单元和液晶显示装置	KR1020120114677A	KR1020110032355	2011/4/7	撤回	显示驱动控制>显示控制及视频处理>显示模组检测
70	LED封装和阵列, LCD模块具有其	KR1020120062512A	KR1020100123805	2010/12/6	撤回	显示驱动控制>显示控制及视频处理>显示模组检测
71	与寿命循环估计LED照明装置系统	KR1020120036645A	KR1020100098428	2010/10/8	驳回	显示驱动控制>显示控制及视频处理>显示模组检测
72	使用所述相同的光导向板和背光单元	KR1020120031581A	KR1020100093037	2010/9/27	撤回	显示驱动控制>像素倍增>像素排布结构
73	液晶显示装置。	KR1020120010070A	KR1020100071685	2010/7/23	撤回	显示驱动控制>像素倍增>像素排布结构
74	光源, 光源制造所述的方法和背光单元包括所述相同	KR1020120006876A	KR1020100067585	2010/7/13	撤回	整机集成>箱体结构设计搭建拼接>箱体搭建拼接结构
75	发光二极管和液晶显示装置使用所述相同	KR1020110127888A	KR1020100047386	2010/5/20	实质审查	整机集成>箱体结构设计搭建拼接>箱体搭建拼接结构
76	光单元和显示装置具有其	KR101081073B1	KR1020100026873	2010/3/25	授权	整机集成>箱体结构设计搭建拼接>箱体搭建拼接结构
77	光单元和显示装置具有相同	KR101055037B1	KR1020100004523	2010/1/18	授权	整机集成>箱体结构设计搭建拼接>箱体搭建拼接结构
78	照明单元和具有该照明单元的显示装置	CN102128391A	CN201110022132.0	2011/1/18	驳回	整机集成>箱体结构设计搭建拼接>箱体搭建拼接结构
79	背光单元及具有该背光单元的液晶显示器	CN102095129A	CN201010547247.7	2010/11/12	未缴年费	整机集成>箱体结构设计搭建拼接>箱体搭建拼接结构
80	背光单元和具有相同的液晶显示装置	KR1020110064741A	KR1020090121457	2009/12/8	撤回	整机集成>箱体结构设计搭建拼接>箱体搭建拼接结构
81	液晶显示设备	CN102034447A	CN201010243593.6	2010/7/30	驳回	整机集成>箱体结构设计搭建拼接>箱体搭建拼接结构
82	发光模块以及具有发光模块的显示装置	CN101960626A	CN200980108199.7	2009/11/18	驳回	整机集成>箱体结构设计搭建拼接>箱体搭建拼接结构
83	发光设备和包括该发光设备的显示设备	CN101939859A	CN200980104517.2	2009/3/16	授权	整机集成>箱体结构设计搭建拼接>箱体搭建拼接结构
84	光源和具有该光源的显示设备	CN101806414A	CN201010117740.5	2010/2/11	授权	整机集成>箱体结构设计搭建拼接>箱体搭建拼接结构
85	发光单元和具有该发光单元的显示器装置	CN101548227A	CN200880000923.X	2008/1/31	未缴年费	整机集成>箱体结构设计搭建拼接>箱体搭建拼接结构
86	液晶显示模块	KR1020090022158A	KR1020070087271	2007/8/29	撤回	整机集成>箱体结构设计搭建拼接>箱体结构设计

87	发光二极管的封装件及其制造方法	CN101375392A	CN200780003581.2	2007/1/23	授权	整机集成>整机性能提升>表面墨色颜色一致性提升
88	光源装置，其控制装置，和显示装置	WO2008127050A1	WOKR08002076	2008/4/11	未进入国家阶段-PCT有效期满	整机集成>整机性能提升>表面墨色颜色一致性提升
89	光发射装置和其制造方法，背光装置	KR1020080018309A	KR1020060080216	2006/8/24	授权	整机集成>整机性能提升>表面墨色颜色一致性提升
90	背光组件以及具有这种背光组件的显示装置	CN101069122A	CN200680001248.3	2006/5/18	未缴年费	整机集成>整机性能提升>整机结构散热设计
91	投影显示系统和芯片包括其	KR1020070093735A	KR1020060024015	2006/3/15	未缴年费	整机集成>整机性能提升>整机结构散热设计
92	驱动装置，用于显示装置。	KR1020070069249A	KR1020050131129	2005/12/28	未缴年费	整机集成>整机性能提升>整机结构散热设计
93	具有吸光金属纳米颗粒层的显示器件	CN1866573A	CN200610081014.6	2006/5/19	驳回	整机集成>整机性能提升>整机结构散热设计
94	含有薄层金属 - 有机物混合层的降低反射的显示器件	CN1866575A	CN200610081016.5	2006/5/19	驳回	整机集成>整机性能提升>整机结构散热设计

3、CREE INC

如下表4所示，到2023年为止，CREE INC共申请29个专利族，从技术分支可以看出，其研发方向比较广泛，在各研发方向上均有专利布局，其中，均匀性调控最多，显示驱动控制次之，集成封装再次之，整机集成最少，依次为11个、9个、6个、3个专利族。

表4：COB-LED显示领域CREE INC专利申请分布

序号	标题 (中文)	公开 (公告) 号	申请号	申请日	同族国家/地区	当前法律状态	多层级分类:技术
1	发光二极管和发光二极管显示器的有源控制	CN115917631A	CN202180030885.8	2021/2/25	JP, KR, WO, CN, EP	实质审查	集成封装>倒装芯片制造及连接>倒装芯片制造及固晶键合
2	具有发光二极管的有源电子元件	US20210399183A1	US16906129	2020/6/19	US	实质审查	集成封装>倒装芯片制造及连接>倒装芯片制造及固晶键合
3	发光二极管和发光二极管显示器的有源控制	CN113646824A	CN202080025541.3	2020/3/17	JP, KR, WO, CN, EP	实质审查	集成封装>显示模组制造>LCD背光模组
4	发光二极管的有源控制和发光二极管显示器	US20210043821A1	US17081522	2020/10/27	US	实质审查	集成封装>显示模组制造>LCD背光模组
5	发光二极管的有源控制和发光二极管显示器	US20200309357A1	US16381116	2019/4/11	US	实质审查	集成封装>显示模组制造>显示模组封装
6	发光二极管的有源控制和发光二极管显示器	US20200312220A1	US16369003	2019/3/29	US	实质审查	集成封装>显示模组制造>显示模组封装
7	发光二极管的有源控制和发光二极管显示器	US20200312222A1	US16437878	2019/6/11	US	实质审查	均匀性调控>采集方法及设备>光学信息采集
8	发光二极管的有源控制和发光二极管显示器	US20200312225A1	US16542923	2019/8/16	US	实质审查	均匀性调控>产线装备>光学参数测量

9	发光二极管的有源控制和发光二极管显示器	US20200312226A1	US16543009	2019/8/16	US	实质审查	均匀性调控>产线装备>光学参数测量
10	发光二极管的有源控制和发光二极管显示器	US20200312231A1	US16815101	2020/3/11	US	实质审查	均匀性调控>产线装备>光学参数测量
11	天窗固定装置	US20180259140A1	US15972178	2018/5/6	US	授权	均匀性调控>校正方法及设备>单箱校正
12	天窗固定装置	US20180252374A1	US15972176	2018/5/6	US	授权	均匀性调控>校正方法及设备>单箱校正
13	灯具和方法	US20180216791A1	US15419538	2017/1/30	TW, JP, KR, WO, CN, EP, US	授权	均匀性调控>校正方法及设备>芯片级色坐标分选和混编
14	具有可调操作的照明装置	CN107926091A	CN201680047467.9	2016/6/11	JP, WO, CN, EP	授权	均匀性调控>校正方法及设备>芯片级色坐标分选和混编
15	具有增强热管理LED灯具	US20170227208A1	US15018606	2016/2/8	US	授权	均匀性调控>校正方法及设备>芯片级色坐标分选和混编
16	具有改进对比度的固态发光器件	US20150308634A1	US14259943	2014/4/23	US	授权	均匀性调控>校正方法及设备>芯片级色坐标分选和混编
17	双光接口LED灯	US20150252953A1	US14196352	2014/3/4	US	授权	均匀性调控>校正方法及设备>芯片级色坐标分选和混编
18	包括可调节褪黑激素抑制效应的固态发光器件	US20150195885A1	US14662608	2015/3/19	US	授权	显示驱动控制>显示控制及视频处理>TFT时序控制
19	LED灯用稀土光学元件	US20140268794A1	US13837379	2013/3/15	WO, US	授权	显示驱动控制>显示控制及视频处理>TFT时序控制
20	包括可调节褪黑激素抑制效果的固态发光器件	US20140228914A1	US13763579	2013/2/8	TW, WO, EP, US	授权	显示驱动控制>显示控制及视频处理>伽马校正
21	用于连接发光二极管(LED)模块连接器装置、系统和相关方法	US20140213094A1	US13756005	2013/1/31	US	授权	显示驱动控制>显示控制及视频处理>伽马校正
22	发光二极管(LED)装置、系统和方法	CN103443530A	CN201280014461.3	2012/1/19	TW, WO, CN	撤回	显示驱动控制>显示控制及视频处理>伽马校正
23	具有低结温度的发光二极管	CN103380501A	CN201280009704.4	2012/1/13	TW, WO, CN, US	撤回	显示驱动控制>显示控制及视频处理>混合驱动架构
24	多芯片发光器封装及相关方法	US20130270581A1	US13796954	2013/3/12	US	授权	显示驱动控制>显示控制及视频处理>混合驱动架构
25	具有可升压电流源的固态照明面板	US20130249408A1	US13896977	2013/5/17	US	未缴年费	显示驱动控制>显示控制及视频处理>混合驱动架构
26	固态照明显示器中温度引起的色差的校正	CN102007815A	CN200880108205.4	2008/7/29	JP, KR, WO, CN, US	授权	显示驱动控制>显示控制及视频处理>混合驱动架构
27	限制固态照明板中的色域	CN101803454A	CN200880025619.0	2008/5/7	JP, KR, WO, CN, EP, US	授权	整机集成>箱体结构设计搭建拼接>箱体结构设计
28	用于校准系统和方法的固态照明面板	JP2009516356A	JP2008541343	2006/11/17	JP, KR, WO, EP	未缴年费	整机集成>整机性能提升>表面墨色颜色一致性提升
29	用于校准固体状态的照明系统和方法面板	KR1020080078665A	KR1020087014439	2006/11/17	KR	授权	整机集成>整机性能提升>整机结构散热设计

4、东莞中麒光电公司

如下表5所示，到2023年为止，东莞中麒光电公司共申请20个专利族，从技术分支可以看出，其在各研发方向上均有专利布局，其中，整机集成最多，集成封装次之，显示驱动控制再次之，均匀性调控最少，依次为8

个、7个、3个、2个专利族。

表5： COB-LED显示领域东莞中麒光电公司专利申请分布

序号	标题 (中文)	公开 (公告) 号	申请号	申请日	同族国家/地区	当前法律状态	多层级分类/技术
1	一种有色转换LED芯片及其制备方法	CN115377256A	CN202210820464.1	2022/7/13	CN	实质审查	集成封装>倒装芯片制造及连接>倒装芯片制造及固晶键合
2	颜色转换的LED芯片及其制备方法	CN114843382A	CN202210412743.4	2022/4/19	CN	实质审查	集成封装>倒装芯片制造及连接>倒装芯片制造及固晶键合
3	一种小间距显示模块及其制备方法	CN114824021A	CN202110071155.4	2021/1/19	CN	实质审查	集成封装>倒装芯片制造及连接>倒装芯片转移
4	LED显示模块及其制备方法	CN114824025A	CN202110071136.1	2021/1/19	CN	实质审查	集成封装>显示模组制造>显示模组封装
5	一种LED显示模块及其制备方法	CN114824035A	CN202110071133.8	2021/1/19	CN	实质审查	集成封装>显示模组制造>显示模组封装
6	一种显示模块及其制备方法	CN114824036A	CN202110071135.7	2021/1/19	CN	实质审查	集成封装>显示模组制造>显示模组封装
7	显示模块及其制造方法	WO2022156172A1	WOCN21107592	2021/7/21	WO	未进入国家阶段-PCT有效期内	集成封装>显示模组制造>显示模组封装
8	一种Mini-LED器件、LED显示模块及其制备方法	CN113764546A	CN202111006603.9	2021/8/30	CN	实质审查	均匀性调控>采集方法及设备>像素光斑定位
9	一种LED封装体、显示模块及制作方法	CN113555483A	CN202110626563.1	2021/6/4	CN	实质审查	均匀性调控>校正方法及设备>视角修正
10	LED显示模组的基板结构及制作方法	CN113540308A	CN202010322016.X	2020/4/22	CN	实质审查	显示驱动控制>显示控制及视频处理>显示模组检测
11	小间距LED显示屏模组及其制作方法	CN113497174A	CN202010200832.3	2020/3/20	CN	授权	显示驱动控制>显示控制及视频处理>显示模组检测
12	一种LED芯片巨量转移方法	CN113130728A	CN202110398696.8	2021/4/13	CN	授权	显示驱动控制>显示控制及视频处理>显示模组检测
13	一种精准提供胶水量的LED COB模块的修复方法	CN112820816A	CN202110056851.8	2021/1/15	CN	授权	整机集成>整机性能提升>表面墨色颜色一致性提升
14	一种LED COB模块的修复方法	CN112802943A	CN202110056050.1	2021/1/15	CN	授权	整机集成>整机性能提升>表面墨色颜色一致性提升
15	一种LED显示模块及其制备方法	CN112018226A	CN202010952834.8	2020/9/11	CN	驳回	整机集成>整机性能提升>表面墨色颜色一致性提升
16	显示屏模块的制备方法	CN111906440A	CN202010738078.9	2020/7/28	CN	实质审查	整机集成>整机性能提升>表面墨色颜色一致性提升
17	一种LED显示屏模块及其制备方法	CN111599909A	CN202010436264.7	2020/5/21	CN	实质审查	整机集成>整机性能提升>表面墨色颜色一致性提升
18	LED显示屏模组的制作方法	CN111446352A	CN202010208689.2	2020/3/23	CN	授权	整机集成>整机性能提升>表面墨色颜色一致性提升
19	LED显示屏模组及其制备方法	CN111341219A	CN202010175148.4	2020/3/13	CN	授权	整机集成>整机性能提升>表面墨色颜色一致性提升
20	小间距显示屏模组及其制备方法	CN110911391A	CN201911149485.X	2019/11/21	CN	授权	整机集成>整机性能提升>表面墨色颜色一致性提升

5、海信视像公司

如下表6所示，到2023年为止，海信视像公司共申请22个专利族，从技术分支可以看出，其研发方向主要集中于集成封装，为19个专利族，其余的专利族为显示驱动控制2个和整机集成1个。

表6：COB-LED显示领域海信视像公司专利申请分布

序号	标题(中文)	公开(公告)号	申请号	申请日	同族国家/地区	当前法律状态	多层次分类.技术
1	一种显示装置	CN116031354A	CN202111239231.4	2021/10/25	CN	公开	集成封装>倒装芯片制造及连接>倒装芯片制造及固晶键合
2	一种显示装置	CN115933246A	CN202110895607.0	2021/8/5	CN	实质审查	集成封装>倒装芯片制造及连接>倒装芯片制造及固晶键合
3	一种显示装置	CN115704974A	CN202110897613.X	2021/8/5	CN	实质审查	集成封装>倒装芯片制造及连接>倒装芯片制造及固晶键合
4	一种显示装置	CN115407547A	CN202110590520.2	2021/5/28	CN	实质审查	集成封装>显示模组制造>LCD背光模组
5	一种显示装置	CN115407550A	CN202110592920.7	2021/5/28	CN	实质审查	集成封装>显示模组制造>LCD背光模组
6	一种显示装置、其驱动方法及其制作方法	CN115377081A	CN202110559443.4	2021/5/21	CN	公开	集成封装>显示模组制造>LCD背光模组
7	一种显示装置	CN115202095A	CN202110382807.6	2021/4/9	CN	公开	集成封装>显示模组制造>LCD背光模组
8	一种显示装置	CN115202096A	CN202110384944.3	2021/4/9	CN	公开	集成封装>显示模组制造>LCD背光模组
9	一种显示装置	CN115202098A	CN202110387573.4	2021/4/9	CN	实质审查	集成封装>显示模组制造>LCD背光模组
10	显示装置	WO2022213560A1	WOCN21121934	2021/9/29	WO	未进入国家阶段-PCT有效期内	集成封装>显示模组制造>LCD背光模组
11	显示装置	WO2022188474A1	WOCN21134361	2021/11/30	WO	未进入国家阶段-PCT有效期内	集成封装>显示模组制造>LCD背光模组
12	显示装置	WO2022088590A1	WOCN21081681	2021/3/19	WO	未进入国家阶段-PCT有效期内	集成封装>显示模组制造>LCD背光模组
13	显示装置	WO2021248970A1	WOCN21081882	2021/3/19	WO	未进入国家阶段-PCT有效期满	集成封装>显示模组制造>LCD背光模组
14	一种显示装置	CN113126363A	CN201911424997.2	2019/12/31	CN	实质审查	集成封装>显示模组制造>LCD背光模组
15	发光二极管灯板、其防护封装方法、背光模组及显示装置	CN113130461A	CN202110356693.8	2018/10/22	CN	授权	集成封装>显示模组制造>显示模组封装
16	一种显示装置	CN113093434A	CN201911342801.5	2019/12/23	CN	实质审查	集成封装>显示模组制造>显示模组封装
17	一种显示装置及其显示方法	CN112820202A	CN201911045072.7	2019/10/30	CN	授权	集成封装>显示模组制造>显示模组封装
18	一种PCB板及其制作方法和灯板及显示装置	CN110867508A	CN201810989788.1	2018/8/28	CN	驳回	集成封装>显示模组制造>显示模组封装

19	一种Mini LED灯板、制备方法 及显示装置	CN110596951A	CN201810502278.7	2018/5/23	CN	授权	集成封装>显示模组制造>显示模组封装
20	背光模组及显示装置	CN110543049A	CN201910717707.7	2019/8/5	CN	授权	显示驱动控制>显示控制及视频处理>TFT时序控制
21	发光二极管灯板、其防护封装方法、背光模组及显示装置	CN109461723A	CN201811231231.8	2018/10/22	CN	驳回	显示驱动控制>显示控制及视频处理>混合驱动架构
22	发光二极管灯板、其防护封装方法、背光模组及显示装置	CN109445179A	CN201811231458.2	2018/10/22	CN	驳回	整机集成>整机性能提升>表面墨色颜色一致性提升

6、深圳洲明公司

如下表7所示，到2023年为止，深圳洲明公司共申请15个专利族，从技术分支可以看出，其在各研发方向上均有专利布局，其中，集成封装和整机集成最多，均为6个专利族，显示驱动控制次之，为2个专利族，均匀性调控最少，为1个专利族。

表7：COB-LED显示领域深圳洲明公司专利申请分布

序号	标题 (中文)	公开 (公告) 号	申请号	申请日	同族国家/地区	当前法律状态	多层次分类-技术
1	发光二极管显示面板及显示装置	CN115731812A	CN202111026600.1	2021/9/2	WO, CN	实质审查	集成封装>倒装芯片制造及连接>倒装芯片制造及固晶键合
2	发光二极管显示面板及其驱动系统、显示装置	CN115731846A	CN202111025687.0	2021/9/2	WO, CN	实质审查	集成封装>显示模组制造>LCD背光模组
3	显示模块及显示屏	WO2022166657A1	WOCN22073536	2022/1/24	WO, CN	未进入国家阶段-PCT有效期内	集成封装>显示模组制造>显示模组封装
4	显示屏	CN114049849A	CN202111407855.2	2021/11/24	CN	实质审查	集成封装>显示模组制造>显示模组封装
5	显示屏	CN114035377A	CN202111406394.7	2021/11/24	CN	实质审查	集成封装>显示模组制造>显示模组封装
6	一种LED芯片及其制备方法和LED显示模块制备方法	CN113948502A	CN202111111332.3	2021/9/18	CN	实质审查	集成封装>显示模组制造>显示模组封装
7	LED显示屏	WO2022007584A1	WOCN21099402	2021/6/10	WO, CN	未进入国家阶段-PCT有效期满	均匀性调控>校正方法及设备>校正均匀性提升
8	LED芯片及其制备方法和封装方法	CN113889462A	CN202111073676.X	2021/9/14	CN	实质审查	显示驱动控制>显示控制及视频处理>混合驱动架构
9	LED芯片及其制备方法和封装方法	CN113889560A	CN202111073670.2	2021/9/14	WO, CN	实质审查	显示驱动控制>显示控制及视频处理>显示模组检测
10	LED显示模块，LED显示屏及其制造方法	WO2021227352A1	WOCN20121041	2020/10/15	WO, CN	未进入国家阶段-PCT有效期满	整机集成>箱体结构设计搭建拼接>箱体搭建拼接结构

11	一种LED显示屏的封装方法及封装结构、LED显示屏	CN113394327A	CN202110654813.2	2021/6/11	CN	授权	整机集成>整机性能提升>表面墨色颜色一致性提升
12	集成封装显示模组及其返修方法以及显示装置	CN113054070A	CN201911371067.5	2019/12/26	CN	授权	整机集成>整机性能提升>表面墨色颜色一致性提升
13	一种LED显示模组封装方法	CN111696975A	CN202010560799.5	2020/6/18	CN	授权	整机集成>整机性能提升>表面墨色颜色一致性提升
14	LED显示屏校正的方法、终端及存储介质	CN111554233A	CN202010388039.0	2020/5/9	CN	授权	整机集成>整机性能提升>表面墨色颜色一致性提升
15	一种封装方法和LED灯板	CN111446348A	CN202010262305.5	2020/4/6	WO, CN	授权	整机集成>整机性能提升>表面墨色颜色一致性提升

7、京东方公司

如下表8所示，到2023年为止，京东方公司共申请13个专利族，从技术分支可以看出，其在各研发方向上均有专利布局，其中，集成封装最多，整机集成次之，均匀性调控再次之，显示驱动控制最少，依次为6个、4个、2个、1个专利族。

表8：COB-LED显示领域京东方公司专利申请分布

序号	标题 (中文)	公开 (公告) 号	申请号	申请日	同族国家/地区	当前法律状态	多层级分类:技术
1	显示面板及其制造方法、显示装置	CN113690290A	CN202110987728.8	2021/8/26	CN	实质审查	集成封装>倒装芯片制造及连接>倒装芯片制造及固晶键合
2	固晶方法及显示面板	CN112018224A	CN202010943381.2	2020/9/9	CN	授权	集成封装>显示模组制造>LCD背光模组
3	柔性线路板、灯条、光源和显示装置	CN110740570A	CN201810804042.9	2018/7/20	CN, US	实质审查	集成封装>显示模组制造>LCD背光模组
4	显示基板、显示面板及其制备方法和显示装置	CN109991779A	CN201910332512.0	2019/4/23	CN	实质审查	集成封装>显示模组制造>LCD背光模组
5	光源结构、电子装置及光源结构制作方法	CN109424864A	CN201710772974.5	2017/8/31	WO, CN, US	授权	集成封装>显示模组制造>LCD背光模组
6	背光模组和显示装置	CN108897171A	CN201810904267.1	2018/8/9	CN, US	授权	集成封装>显示模组制造>LCD背光模组
7	一种LED光源、背光源及显示装置	CN108873480A	CN201810862451.4	2018/8/1	CN	实质审查	均匀性调控>采集方法及设备>像素光斑定位
8	灯条和背光模组、显示装置	CN108363240A	CN201810136487.4	2018/2/9	CN	实质审查	均匀性调控>校正方法及设备>芯片级色坐标分选和混编
9	一种背光模组及显示装置	CN107247364A	CN201710629143.2	2017/7/27	WO, CN, US	授权	显示驱动控制>显示控制及视频处理>显示模组检测
10	一种背光源模组及显示装置	CN106896578A	CN201710245453.4	2017/4/14	CN	驳回	整机集成>箱体结构设计搭建拼接>箱体搭建拼接结构
11	一种拼接屏	CN105139759A	CN201510600928.8	2015/9/18	CN, WO, US	授权	整机集成>箱体结构设计搭建拼接>箱体搭建拼接结构

12	背光源和拼接显示装置	CN104033788A	CN201410217594.1	2014/5/21	CN	授权	整机集成>箱体结构设计搭建拼接>箱体搭建拼接结构
13	阵列基板及其制备方法、显示面板	CN104035253A	CN201410225652.5	2014/5/26	CN, US	驳回	整机集成>箱体结构设计搭建拼接>箱体搭建拼接结构

8、武汉华星公司

如下表9所示，到2023年为止，武汉华星公司共申请11个专利族，从技术分支可以看出，均为集成封装。

表9：COB-LED显示领域武汉华星公司专利申请分布

序号	标题 (中文)	公开 (公告) 号	申请号	申请日	同族国家/地区	当前法律状态	多层级分类-技术
1	背光模组及显示装置	CN114280847A	CN202111655941.5	2021/12/30	CN	授权	集成封装>显示模组制造>LCD背光模组
2	背光模组及显示装置	CN114267770A	CN202111572754.0	2021/12/21	CN	实质审查	集成封装>显示模组制造>LCD背光模组
3	背光模组及显示设备的显示方法	CN113031346A	CN202110326421.3	2021/3/26	CN	授权	集成封装>显示模组制造>LCD背光模组
4	一种中置发光组件的背光结构及显示装置	CN112198583A	CN202011153821.0	2020/10/26	CN	实质审查	集成封装>显示模组制造>LCD背光模组
5	曲面显示装置	CN111624813A	CN202010540778.7	2020/6/15	CN	驳回	集成封装>显示模组制造>LCD背光模组
6	显示面板及其制备方法	CN111211117A	CN202010018474.4	2020/1/8	CN	驳回	集成封装>显示模组制造>LCD背光模组
7	一种背光模组及显示装置	CN110824778A	CN201911198428.0	2019/11/29	CN	驳回	集成封装>显示模组制造>LCD背光模组
8	背光模组、显示装置	CN110716350A	CN201911036111.7	2019/10/29	CN	驳回	集成封装>显示模组制造>LCD背光模组
9	一种显示面板及其显示装置	CN110456560A	CN201910688636.2	2019/7/29	WO, CN, US	撤回	整机集成>整机性能提升>表面墨色颜色一致性提升
10	背光模组及显示装置	CN108445675A	CN201810260126.0	2018/3/27	WO, CN, US	驳回	集成封装>显示模组制造>LCD背光模组
11	LED背光色温调节电路及具有其的显示装置	CN105355173A	CN201510915529.0	2015/12/10	WO, CN, US	驳回	集成封装>显示模组制造>LCD背光模组

四、新进入者技术方向分析

以下，对重点产品相关专利的时间分布进行统计，寻找近期专利申请较活跃、专利申请质量较高的新进入者，结合这些企业的优势产品和技术，分析新进入者的研发动向，需找重点产品的技术发展方向。

(一) COB-LED显示领域新进入者技术方向分析

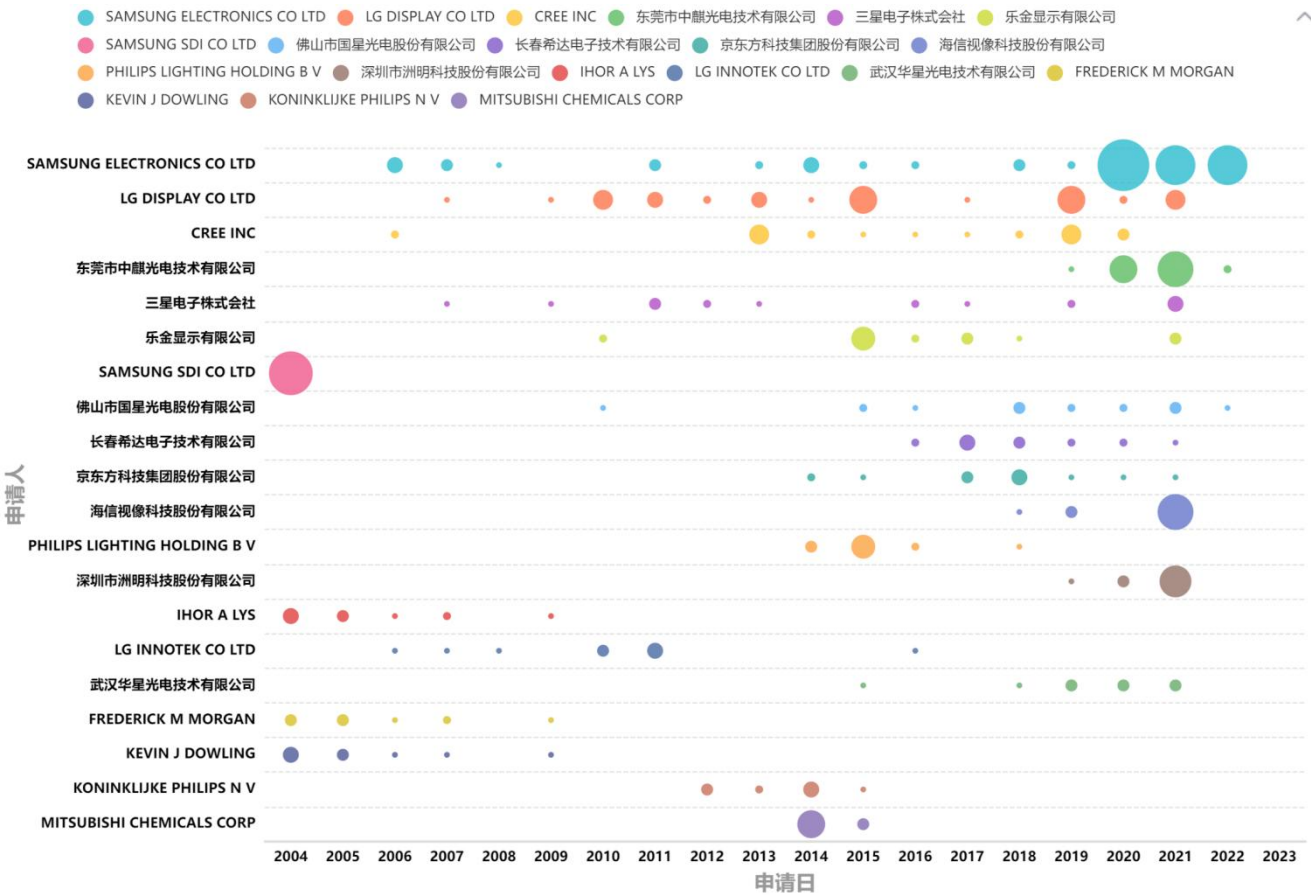


图41： COB-LED显示领域前20名申请人申请趋势

图41展示的是COB-LED显示领域前20名申请人专利申请量的发展趋势，从该图可以看出，该领域的新进入者为海信视像科技股份有限公司与深圳市洲明科技股份有限公司。

1、海信视像科技股份有限公司

如前文所述，至检索日为止，海信视像公司共申请20个专利族，从技术分支可以看出，其在各研发方向上均有专利布局，其中，整机集成最多，集成封装次之，显示驱动控制再次之，均匀性调控最少，依次为8个、7个、3个、2个专利族。

根据该公司的官网介绍，海信视像公司于1997年4月在上海证交所上市。该公司主要从事于显示及上下游产业链产品的研究、开发、生产与销售。截至2020年底，公司共有员工1.9万余人，在青岛、江门、贵阳等地建立生产基地，产品远销海内外多个国家和地区。公司在青岛、深圳、武汉、美国、欧洲等全球多个地方设立研发中心，拥有国家级多媒体重点实验室、国家级技术中心、业内领先的研发团队，构建起协同分工的研发体系。公司坚持以技术创新为驱动力，通过显示技术、芯片、云服务、操作系统以及人工智能技术的不断领先与高度协同，推出了中国第一款自主知识产权的数字视频处理芯片、中国第一条国产液晶模组生产线、国际领先的ULED背光技术、激光电视技术等行业领先的技术和产品，为公司产业升级提供雄厚的技术支持。据统计，从2004年至今，海信电视已经连续十多年在中国彩电市场线下销售量占有率高居第一（数据来源：中怡康和奥维云网），在海外的北美、欧洲市场占有率大幅提升，在南非、澳洲、日本市场占有率均位居前列。

2、深圳市洲明科技股份有限公司

如前文所述，至检索日为止，深圳洲明公司共申请15个专利族，从技术分支可以看出，其在各研发方向上均有专利布局，其中，集成封装和整机集成最多，均为6个专利族，显示驱动控制次之，为2个专利族，均匀

性调控最少，为1个专利族。

根据该公司的官网介绍，深圳市洲明科技股份有限公司是一家全球化运营的高科技公司，连续六年LED显示屏出口量独占鳌头，拥有三十多万平方米的LED显示屏智造基地。该公司成立于2004年10月，2011年上市（股票代码300232），致力于为全球客户提供高品质的LED显示与照明解决方案，现拥有全资子公司、参控股公司四十余家，并在全球160多个国家地区拥有超过3000家销售渠道和服务网点。公司注重研发，在中国本土、日本和美国均设有研发中心。

五、协同创新方向分析

以下，统计重点产品相关专利申请人的合作申请情况，理清龙头企业及主要竞争对手的合作申请对象分布，找出合作申请较集中的技术领域或技术分支，以此为基础判断协同创新的重点方向。

（一）COB-LED显示领域协同创新方向分析

下表10示出至检索日为止，COB-LED显示领域相关申请人合作申请分布的情况，该领域共1790个专利族，有237个专利族存在合作申请的情形。其中，集成封装技术分支为91个专利族，整机集成技术分支为68个专利族，显示驱动控制技术分支为50个专利族，均匀性调控技术分支为28个专利族。由此可见，在该领域，合作申请的技术分支较为均衡，但集成封装和整机集成技术分支的合作申请相对较多，据此可以判断出协同创新的重点方向为集成封装和整机集成技术分支。

表10：COB-LED显示领域相关申请人合作申请分布

序号	标题(中文)	申请人	公开(公告)号	申请号	申请日	申请人数量	同族国家/地区	多层级分类:技术
1	LED显示器及组装方法	广州硅芯电子科技有限公司; 广州硅兴显示科技有限公司	CN115911234A	CN202310039541.4	2023/1/11	2	CN, US	集成封装>倒装芯片制造及连接>倒装芯片制造及固晶键合
2	灯条及其制造方法、显示装置	Beijing Boe Optoelectronics Technology Co Ltd; Boe Technology Group Co Ltd	US11598498B2	US16549196	2019/8/23	2	CN, US	集成封装>倒装芯片制造及连接>倒装芯片制造及固晶键合
3	一种通过液体剂特别是水冷却的COB LED照明灯	Michal Stasiak; Piotr Kaluzny	US20230028739A1	US17758407	2020/12/10	2	AT, WO, EP, PL, CA, US	集成封装>倒装芯片制造及连接>倒装芯片制造及固晶键合
4	用于Mini LED显示的玻璃基背光板及制作方法	陈旺寿; 吴贵华	CN115576136A	CN202211338672.4	2022/10/28	2	CN	集成封装>倒装芯片制造及连接>倒装芯片制造及固晶键合
5	一种增强单基质白光LED陶瓷荧光体及其制备方法和应	中国科学院福建物质结构研究所; 闽都创新实验室	CN115124341A	CN202110316193.1	2021/3/24	2	WO, CN	集成封装>倒装芯片制造及连接>倒装芯片制造及固晶键合

	用							
6	显示模组及其制作方法	武汉创维光显电子有限公司; 深圳创维 RGB电子有限公司	CN115101513A	CN202210798973.9	2022/7/11	2	CN	集成封装>倒装芯片制造及连接>倒装芯片制造及固晶键合
7	一种LED驱动芯片	长沙锐逸微电子有限公司; 珠海市智迪科技股份有限公司	CN114928910A	CN202210733243.0	2022/6/27	2	CN	集成封装>倒装芯片制造及连接>倒装芯片制造及固晶键合
8	液晶显示装置	Wu Bor Jen; Tsen Chia Bin	WO2022165446A2	WOUS22022104	2022/3/28	2	WO	集成封装>倒装芯片制造及连接>倒装芯片制造及固晶键合
9	背光模组及包括该背光模组的电子装置	May Pan; Fu Kuo; Maggy Hsu	US11397350B1	US17344580	2021/6/10	3	TW, US	集成封装>倒装芯片制造及连接>倒装芯片制造及固晶键合
10	一种COB封装的mini LED显示屏像素架构以及显示面板	深圳市联建光电股份有限公司; 深圳市联建光电股份有限公司	CN114512066A	CN202210083979.8	2022/1/21	2	CN	集成封装>倒装芯片制造及连接>倒装芯片制造及固晶键合
11	MEMS驱动的具有微LED阵列的光学封装	M E 瓦尔德; J 霍克曼	CN114270816A	CN201980094513.4	2019/6/18	2	TW, JP, KR, WO, CN	集成封装>倒装芯片制造及连接>倒装芯片制造及固晶键合
12	具驱动IC的像素单元、包含该像素单元的发光装置及其制法	创新服务股份有限公司; 晶田科技有限公司	CN114171543A	CN202010849066.3	2020/8/21	2	CN	集成封装>倒装芯片制造及连接>倒装芯片制造及固晶键合
13	具有驱动器IC的像素单元, 包括该像素单元的发光器件以及制造该发光器件的方法	Innostar Service Inc; Naviance Semiconductor Limited	US20220059605A1	US16999086	2020/8/21	2	US	集成封装>倒装芯片制造及连接>倒装芯片制造及固晶键合
14	具驱动IC的像素单元、包含该像素单元的发光装置及其制法	创新服务股份有限公司; 晶田科技有限公司	TW202205659A	TW109125291	2020/7/27	2	TW	集成封装>倒装芯片制造及连接>倒装芯片制造及固晶键合
15	板上芯片LED基板的制造方法及表面贴装器件LED基板	Millennium Substrates Sdn Bhd; Baskaran A L Covinda Nair	JP2022008707A	JP2014237376	2014/11/25	2	JP	集成封装>倒装芯片制造及连接>倒装芯片制造及固晶键合
16	光源模组及照明装置	湖州明朔光电科技有限公司; 东旭科技集团有限公司	CN113776035A	CN202110893379.3	2021/8/4	2	CN	集成封装>倒装芯片制造及连接>倒装芯片制造及固晶键合
17	显示面板及其制造方法、显示装置	北京京东方技术开发有限公司; 京东方科技集团股份有限公司	CN113690290A	CN202110987728.8	2021/8/26	2	CN	集成封装>倒装芯片制造及连接>倒装芯片制造及固晶键合
18	通信台和成像系统	Steve H Mcnelley; Jeffrey S Machtig	US20210349381A1	US17379578	2021/7/19	2	US	集成封装>倒装芯片制造及连接>倒装芯片转移
19	光源、LED装置及发光显示构造	株式会社朝日橡胶; 国立大学法人埼玉大学	CN113286965A	CN201980088523.7	2019/7/11	2	WO, CN, US	集成封装>倒装芯片制造及连接>倒装芯片转移
20	模块化LED成像投影仪和光学系统	Brian Robert Moon; John W Luhrs	US20210250562A1	US17173652	2021/2/11	2	US	集成封装>显示模组制造>LCD背光模组

21	一种大功率LED模组封装缺陷的检测方法及应用	华南理工大学; 广州现代产业技术研究院	CN113192027A	CN202110471256.0	2021/4/29	2	CN	集成封装>显示模组制造>LCD背光模组
22	直视LED显示系统	Maganti Venkata Ramana Rao; Atluri Venkata Ram	WO2021130777A2	WOIN20051054	2020/12/25	2	IN, WO	集成封装>显示模组制造>LCD背光模组
23	封装基板及发光装置	陈冠宇; 李婉婷; 林晓龙; 黄浩祥	TW202123456A	TW108145247	2019/12/11	4	TW	集成封装>显示模组制造>LCD背光模组
24	具有微LED阵列的MEMS驱动的光学封装	Ward Matthew E; Hochman Jeremy	WO2021101711A1	WOUS20058880	2020/11/4	2	WO	集成封装>显示模组制造>LCD背光模组
25	微型照明模块及使用该微型照明模块的灯具	Dmf Inc; Danesh Michael D; Chen Benjamin Pin Chun; Young William Wai Loong; Lotfi Amir	WO2021051101A1	WOUS20050767	2020/9/14	5	WO, CA	集成封装>显示模组制造>LCD背光模组
26	固晶方法及显示面板	京东方科技集团股份有限公司; 北京京东方光电科技有限公司	CN112018224A	CN202010943381.2	2020/9/9	2	CN	集成封装>显示模组制造>LCD背光模组
27	固化性硅氧烷组合物, 固化物及半导体装置	Dow Toray Co., Ltd.; Dow Corning Corp	JP6785553B2	JP2015535504	2014/9/3	2	TW, JP, KR, WO, CN, EP	集成封装>显示模组制造>LCD背光模组
28	用于板上芯片发光二极管的系统和方法	Barco N V; Imec Vzw; Universiteit Gent	US20200335482A1	US16764011	2018/11/12	3	TW, WO, EP, US	集成封装>显示模组制造>LCD背光模组
29	具有微LED阵列的MEMS驱动的光学封装	Matthew E Ward; Jeremy Hochman	US10754092B1	US16451099	2019/6/25	2	US	集成封装>显示模组制造>LCD背光模组
30	显示装置、触控装置、交互装置以及交互方法	深圳雷曼光电科技股份有限公司; 惠州雷曼光电科技有限公司	CN111522465A	CN202010321410.1	2020/4/22	2	CN	集成封装>显示模组制造>LCD背光模组
31	LED集成封装显示模组及其维修方法以及显示装置	惠州雷曼光电科技有限公司; 深圳雷曼光电科技股份有限公司	CN111462649A	CN202010327747.3	2020/4/23	2	CN	集成封装>显示模组制造>LCD背光模组
32	一种防范犯罪的影音播放系统	Dongseo Technology Headquters; Qlab	KR1020200089188A	KR1020190005955	2019/1/16	2	KR	集成封装>显示模组制造>LCD背光模组
33	光源组件, 背光模组及显示装置	Boe Technology Group Co Ltd; Beijing Boe Optoelectronics Technology Co Ltd	US20200233267A1	US15758577	2017/9/18	2	WO, CN, US	集成封装>显示模组制造>LCD背光模组
34	一种传送带上料过程中精确定位物料的方法	华南理工大学; 广州现代产业技术研究院	CN111422587A	CN202010235985.1	2020/3/30	2	CN	集成封装>显示模组制造>LCD背光模组
35	触摸屏和拼接式显示装置	深圳雷曼光电科技股份有限公司; 惠州雷曼光电科技有限公司	CN111414101A	CN202010376361.1	2020/5/7	2	CN	集成封装>显示模组制造>LCD背光模组
36	石墨烯散热LED灯	Huzhou Mingshuo Optoelectronic Technology Co Ltd; Tunghsu Optoelectronic Technology Co Ltd	JP2020520537A	JP2019562553	2017/12/26	2	JP, KR, WO, CN, EP, CA, US	集成封装>显示模组制造>LCD背光模组
37	荧光体、发光装置、照明装置和图像显示装置	三菱化学株式会社; 国立大学法人东北大学	CN106795429B	CN201580053450.X	2015/10/22	2	TW, JP, WO, CN, US	集成封装>显示模组制造>LCD背光模组

38	LED显示模组及LED显示屏	深圳市艾比森光电股份有限公司; 惠州市艾比森光电有限公司	CN111179774A	CN202010072515.8	2020/1/21	2	CN	集成封装>显示模组制造>LCD背光模组
39	一种实现多基色LED光源的混光及光提取目的的模组结构	南昌大学; 南昌硅基半导体科技有限公司	CN111081691A	CN201911336674.8	2019/12/23	2	CN	集成封装>显示模组制造>LCD背光模组
40	显示面板和用于驱动显示面板的方法	Samsung Electronics Co Ltd; Research Business Foundation Sungkyunkwan University	US20200111403A1	US16263253	2019/1/31	2	TW, KR, WO, CN, EP, US	集成封装>显示模组制造>LCD背光模组
41	柔性线路板、灯条、光源和显示装置	京东方科技集团股份有限公司; 北京京东方光电科技有限公司	CN110740570A	CN201810804042.9	2018/7/20	2	CN, US	集成封装>显示模组制造>LCD背光模组
42	发光装置	Citizen Electronics Co Ltd; Citizen Watch Co Ltd	US10468453B2	US16002954	2018/6/7	2	JP, US	集成封装>显示模组制造>LCD背光模组
43	超小间距覆晶集成显示模组及利用其之显示装置	大陆商北京易莱特科技有限公司; 大陆商北京集创北方科技股份有限公司	TWI676262B	TW107134564	2018/9/28	2	TW	集成封装>显示模组制造>LCD背光模组
44	LED点阵显示屏	Guangzhou Shiyuan Electronics Co Ltd; Guangzhou Shirui Electronics Co Ltd	WO2019200907A1	WOCN18115972	2018/11/16	2	WO, CN	集成封装>显示模组制造>LCD背光模组
45	用于制造微型LED封装的装置和方法	Korea Photonics Technology Institute; Hansol Technics Inc	KR1020190108768A	KR1020180030206	2018/3/15	2	KR	集成封装>显示模组制造>LCD背光模组
46	用于制造微型LED封装的装置和方法	Korea Photonics Technology Institute; Hansol Technics Inc	KR1020190108769A	KR1020180030210	2018/3/15	2	KR	集成封装>显示模组制造>LCD背光模组
47	作为背光源的背光源装置和方法	Asahi Rubber Inc; Saitama Univ	JP2019152586A	JP2018039157	2018/3/5	2	JP	集成封装>显示模组制造>LCD背光模组
48	光源, 发光二极管装置及发光显示结构	Asahi Rubber Inc; Saitama Univ	JP2019125577A	JP2019003588	2019/1/11	2	JP	集成封装>显示模组制造>LCD背光模组
49	通信舞台和显示系统	Steve H Mcnelley; Jeffrey S Machtig	US20190227419A1	US16371656	2019/4/1	2	US	集成封装>显示模组制造>LCD背光模组
50	发光二极管检测电路及装置	惠州雷曼光电科技有限公司; 深圳雷曼光电科技股份有限公司	CN109991521A	CN201910269203.3	2019/4/4	2	CN	集成封装>显示模组制造>LCD背光模组
51	配置的透明通信终端	Steve H Mcnelley; Jeffrey S Machtig	US20190141291A1	US16151097	2018/10/3	2	US	集成封装>显示模组制造>LCD背光模组
52	具有滤色片的LED模组	Kwangwoon University Industry Academic Collaboration Foundation; Taeyang Engineering Co Ltd	KR101974167B1	KR1020180025450	2018/3/2	2	KR	集成封装>显示模组制造>LCD背光模组
53	光条, 边缘型背光模组及显示装置	Boe Technology Group Co Ltd; Beijing Boe Chatani Electronics Co Ltd	US20190103383A1	US15743110	2017/8/9	2	WO, CN, US	集成封装>显示模组制造>LCD背光模组
54	光源结构、电子装置及光源结构制作方法	京东方科技集团股份有限公司; 北京京东方光电科技有限公司	CN109424864A	CN201710772974.5	2017/8/31	2	WO, CN, US	集成封装>显示模组制造>LCD背光模组
55	背光组件, 背光模组及显示装置	Boe Technology Group Co Ltd; Beijing Boe Chatani Electronics Co Ltd	US10203448B1	US15968698	2018/5/1	2	CN, US	集成封装>显示模组制造>LCD背光模组

56	背光模组和显示装置	京东方科技集团股份有限公司; 北京京东方茶谷电子有限公司	CN108897171A	CN201810904267.1	2018/8/9	2	CN, US	集成封装>显示模组制造>LCD背光模组
57	一种LED光源、背光源及显示装置	京东方科技集团股份有限公司; 北京京东方显示技术有限公司	CN108873480A	CN201810862451.4	2018/8/1	2	CN	集成封装>显示模组制造>LCD背光模组
58	LED显示屏	深圳市艾比森光电股份有限公司; 惠州市艾比森光电有限公司	CN108806527A	CN201810906278.3	2018/8/10	2	CN	集成封装>显示模组制造>LCD背光模组
59	使用球透镜装配的LED灯	Lite Co Ltd; Industry University Cooperation Foundation Sunmoon University	KR1020180119453A	KR1020170053250	2017/4/25	2	KR	集成封装>显示模组制造>LCD背光模组
60	灯条和背光模组、显示装置	京东方科技集团股份有限公司; 北京京东方光电科技有限公司	CN108363240A	CN201810136487.4	2018/2/9	2	CN	集成封装>显示模组制造>LCD背光模组
61	一种有机硅改性环氧树脂封装材料及LED封装胶	郑州中原思蓝德高科股份有限公司; 郑州思蓝德新材料科技有限公司	CN108219727A	CN201810004837.1	2018/1/3	2	CN	集成封装>显示模组制造>LCD背光模组
62	LED模块及其制造方法	Jeon Sang Rac; Choi Jae Han	KR101870596B1	KR1020180001193	2018/1/4	2	KR	集成封装>显示模组制造>LCD背光模组
63	多柔性LED显示装置及其制造方法	Park Dong Soon; Leon	KR101849309B1	KR1020170097286	2017/7/31	2	KR	集成封装>显示模组制造>LCD背光模组
64	在带上安装有柔性半导体封装的可穿戴智能设备	宋永僊; 李赫; 宋基洪; 郑准熙	CN108027589A	CN201680042399.7	2016/8/1	4	WO, CN, US	集成封装>显示模组制造>LCD背光模组
65	一种缓冲reinforcedchip结构的制造方法在板上芯片型显示装置	Park Dong Soon; Leon	KR101849313B1	KR1020180019434	2018/2/19	2	KR	集成封装>显示模组制造>显示模组封装
66	具有电子可调光束分布固态照明装置	Michael A Quilici; Seung Cheol Ryu	US20180073686A1	US15264690	2016/9/14	2	WO, US	集成封装>显示模组制造>显示模组封装
67	LED封装方法和显示装置	深圳雷曼光电科技股份有限公司; 惠州雷曼光电科技有限公司	CN107742667A	CN201710914288.7	2017/9/30	2	CN	集成封装>显示模组制造>显示模组封装
68	光引擎装置	邱仕宇; 李宗信; 谭劭翰; 卓正斌	TW201802395A	TW106131865	2013/11/21	4	TW	集成封装>显示模组制造>显示模组封装
69	发光显示器以及形成发光显示器的方法	光宝光电(常州)有限公司; 光宝科技股份有限公司	CN107403791A	CN201610333279.4	2016/5/18	2	KR, CN, US	集成封装>显示模组制造>显示模组封装
70	LED显示设备及其制造方法	严光能; 杨保证	CN107393940A	CN201710797756.7	2017/9/6	2	CN	集成封装>显示模组制造>显示模组封装
71	荧光体, 发光装置, 照明装置及显示装置	Tohoku Univ; Mitsubishi Chemical Holdings Corp	JP2017206599A	JP2016098832	2016/5/17	2	JP	集成封装>显示模组制造>显示模组封装
72	COB-LED封装方法、显示装置和照明装置	深圳雷曼光电科技股份有限公司; 惠州雷曼光电科技有限公司	CN107256921A	CN201710388368.3	2017/5/27	2	CN	集成封装>显示模组制造>显示模组封装
73	一种背光模组及显示装置	京东方科技集团股份有限公司; 北京京东方光电科技有限公司	CN107247364A	CN201710629143.2	2017/7/27	2	WO, CN, US	集成封装>显示模组制造>显示模组封装
74	照明模块	Raymond Kirk Price; Ravi Kiran Nalla	US20170280031A1	US15081750	2016/3/25	2	WO, US	集成封装>显示模组制造>显示模组封装

75	一种直接板上芯片的LED封装结构及其封装方法	南昌大学; 南昌黄绿照明有限公司	CN107170734A	CN201710417249.6	2017/6/6	2	CN	集成封装>显示模组制造>显示模组封装
76	一种柔性透明PCB板和LED显示装置及其制造方法	Limedisplay Co Ltd; Park Yong Soon	KR101764409B1	KR1020170005895	2017/1/13	2	KR	集成封装>显示模组制造>显示模组封装
77	LED灯	Kumho Electric Inc; Park Myung Koo	KR1020170086314A	KR1020160006004	2016/1/18	2	KR	集成封装>显示模组制造>显示模组封装
78	发光显示器以及形成发光显示器的方法	光宝光电(常州)有限公司; 光宝科技股份有限公司	TW1590212B	TW105115355	2016/5/18	2	TW	集成封装>显示模组制造>显示模组封装
79	一种背光源模组及显示装置	北京京东方茶谷电子有限公司; 京东方科技集团股份有限公司	CN106896578A	CN201710245453.4	2017/4/14	2	CN	集成封装>显示模组制造>显示模组封装
80	COB-LED封装模组、显示装置、照明装置和封装方法	深圳雷曼光电科技股份有限公司; 惠州雷曼光电科技有限公司	CN106801791A	CN201710032572.1	2017/1/16	2	CN	集成封装>显示模组制造>显示模组封装
81	荧光体, 发光装置, 照明装置及显示装置	Tohoku Univ; Mitsubishi Chemicals Corp	JP2017088791A	JP2015223262	2015/11/13	2	JP	集成封装>显示模组制造>显示模组封装
82	一种有机硅改性环氧树脂封装材料及LED封装胶	郑州中原思蓝德高科股份有限公司; 郑州思蓝德新材料科技有限公司	CN106700993A	CN201611123749.0	2016/12/8	2	CN	集成封装>显示模组制造>显示模组封装
83	LED零售数字标牌	Cloverleaf Media Llc; Howard Kevin Brent; Davidson Gordon	WO2017066203A1	WOUS16056461	2016/10/11	3	WO, CA	集成封装>显示模组制造>显示模组封装
84	构造的半导体发光装置	Sergey Dyukin; Elena Ovsyannikova	DE102015012437A1	DE102015012437	2015/10/1	2	DE	集成封装>显示模组制造>显示模组封装
85	一种LED广告灯箱	汪建涛; 汪俊	CN106297592A	CN201610794654.5	2016/8/31	2	CN	集成封装>显示模组制造>显示模组封装
86	并联的LED灯及其制造方法	Daeyoung Eng Co Ltd; Wonkwang Univ Center For Industry Academy Coop	KR1020160143231A	KR1020150079643	2015/6/5	2	KR	集成封装>显示模组制造>显示模组精密切割
87	平面光源装置	Lg Electronics Inc; Univ Inha Res Business Found	KR1020160132703A	KR1020150065576	2015/5/11	2	KR	集成封装>显示模组制造>显示模组精密切割
88	荧光体, 发光装置, 照明装置和图像显示装置	Tohoku Univ; Mitsubishi Chemicals Corp	JP2016191005A	JP2015072785	2015/3/31	2	JP	集成封装>显示模组制造>显示模组精密切割
89	荧光体, 发光装置, 照明装置和图像显示装置	Tohoku Univ; Mitsubishi Chemicals Corp	JP2016191011A	JP2015072947	2015/3/31	2	JP	集成封装>显示模组制造>显示模组精密切割
90	荧光体, 发光装置, 照明装置和图像显示装置	Tohoku Univ; Mitsubishi Chemicals Corp	JP2016124928A	JP2014265256	2014/12/26	2	JP	集成封装>显示模组制造>显示模组精密切割
91	荧光体, 发光装置, 照明装置和图像显示装置	Tohoku Univ; Mitsubishi Chemicals Corp	JP2016124929A	JP2014265275	2014/12/26	2	JP	集成封装>显示模组制造>显示模组精密切割

92	发光器件封装, 发光器件封装组件, 发光器件封装模块, 背光单元以及照明装置	Lumens Co Ltd; Wavenics Inc	KR1020160080945A	KR1020140193616	2014/12/30	2	KR	均匀性调控>标定方法及设备>标定方法
93	一种板载芯片的制造方法及表面贴装器件LED基板	Baskaran A/L Govinda Nair; Millennium Substrates Sdn Bhd	US20160172548A1	US14565798	2014/12/10	2	US	均匀性调控>采集方法及设备>像素光斑定位
94	一板上连接式芯片的制造方法和表面安装装置LED基板	Millennium Substrates Sdn Bhd; Govinda Nair Baskaran	EP3032595A1	EP14275252	2014/12/8	2	EP	均匀性调控>产线装备>光学参数测量
95	荧光体, 发光装置, 照明装置和图像显示装置	Tohoku Univ; Mitsubishi Chemicals Corp	JP2016094533A	JP2014231309	2014/11/14	2	JP	均匀性调控>产线装备>光学参数测量
96	荧光体, 发光装置, 照明装置和图像显示装置	Tohoku Univ; Mitsubishi Chemicals Corp	JP2016088970A	JP2014221855	2014/10/30	2	JP	均匀性调控>产线装备>光学参数测量
97	一种板上芯片的制造方法和表面安装装置LED基板	Millennium Substrates Sdn Bhd; Baskaran A/L Govinda Nair	KR1020160050990A	KR1020140150279	2014/10/31	2	KR	均匀性调控>产线装备>光学缺陷检测
98	一种板上芯片的制造方法和表面安装装置LED基板	Millennium Substrates Sdn Bhd; Baskaran A/L Govinda Nair	IN3190DEL2014A	IN3190DEL2014	2014/11/5	2	IN	均匀性调控>校正方法及设备>单箱校正
99	晶片直接封装(COB)之LED基板或表面安装元件(SMD)之封装LED的制造方法	千禧基板股份有限公司; 巴斯卡拉 高敏达那尔	TW201616681A	TW103136412	2014/10/22	2	TW	均匀性调控>校正方法及设备>单箱校正
100	荧光体, 发光装置, 照明装置和图像显示装置	Tohoku Univ; Mitsubishi Chemicals Corp	JP2016056246A	JP2014181681	2014/9/5	2	JP	均匀性调控>校正方法及设备>单箱校正
101	荧光体, 发光装置, 照明装置和图像显示装置	Tohoku Univ; Mitsubishi Chemicals Corp	JP2016056329A	JP2014186234	2014/9/12	2	JP	均匀性调控>校正方法及设备>视角修正
102	制造芯片的方法上板和表面安装装置LED基板	Millennium Substrates Sdn Bhd; Govinda Nair Baskaran A/L	CA2867933A1	CA2867933	2014/10/20	2	CA	均匀性调控>校正方法及设备>视角修正
103	一种具有透明软性基板的LED显示装置	佛山科尚光电科技有限公司; 朴宰淳	CN105448202A	CN201511002290.4	2015/12/29	2	CN	均匀性调控>校正方法及设备>视角修正
104	一种LED灯丝灯灯丝基板材料的制备方法	厦门大学; 厦门大学深圳研究院	CN105161599A	CN201510482407.7	2015/8/7	2	CN	均匀性调控>校正方法及设备>视角修正
105	一种照明管理方法及系统	Michael Alan Lunn; Brian Eugene Elwell	US20150342001A1	US14283898	2014/5/21	2	EP, US	均匀性调控>校正方法及设备>视角修正

106	光引擎装置	Shih Yu Chiu; Cheng Pin Cho; Tzung Shin Li; Shao Han Tan	US20150308660A1	US14263187	2014/4/28	4	US	均匀性调控>校正方法及设备>视角修正
107	一种LED组件、LED装置和LED灯	唐水; 漆江文	CN104930380A	CN201510362133.8	2015/6/26	2	CN	均匀性调控>校正方法及设备>芯片级色坐标分选和混编
108	灯座、LED灯具及LED灯	唐水; 漆江文	CN104913222A	CN201510362578.6	2015/6/26	2	CN	均匀性调控>校正方法及设备>芯片级色坐标分选和混编
109	照明控制装置	Central Nippon Highway Engineering Nagoya Co Ltd; Hamai Denkyu Kogyo Kk	JP2015158997A	JP2014032378	2014/2/22	2	JP	均匀性调控>校正方法及设备>芯片级色坐标分选和混编
110	光引擎装置	邱仕宇; 李宗信; 谭劭翰; 卓正斌	CN104712926A	CN201310684708.9	2013/12/12	4	CN	均匀性调控>校正方法及设备>芯片级色坐标分选和混编
111	包括多个发光元件照明装置	Wilson Dau; Robert C Gardner; George Lerman; Louis Lerman; Christopher H Lowery; Brian D Ogonowsky; George E Smith; Ingo Speier; Robert V Steele; Jacqueline Teng; Allan Brent York	US9028120B2	US13570243	2012/8/8	11	US	均匀性调控>校正方法及设备>芯片级色坐标分选和混编
112	一种边缘显示与液晶显示集成的方案	夏展敏; 丁炜慷	CN104464557A	CN201310437834.4	2013/9/24	2	AU, JP, KR, WO, CN, EP, US	均匀性调控>校正方法及设备>芯片级色坐标分选和混编
113	一种制造板上芯片和表面安装器件发光二极管基板的方法	千年基板有限公司; 巴斯卡兰 A/L 内尔	CN104465951A	CN201410742193.8	2014/12/8	2	CN	均匀性调控>校正方法及设备>芯片级色坐标分选和混编
114	制造方法, 发光器件封装	Lumens Co Ltd; Wavenics Inc	KR101504139B1	KR1020140193617	2014/12/30	2	KR	均匀性调控>校正方法及设备>芯片级色坐标分选和混编
115	LED照明	Korea Polytechnic University Industry Academic Cooperation Foundation; Ktnc Eng Co Ltd	KR1020150025783A	KR1020130103809	2013/8/30	2	KR	均匀性调控>校正方法及设备>芯片级色坐标分选和混编
116	杆式户外发光二极管照明装置	Sam Sung Glass Ind Co Ltd; Kim Duk Soo	KR101476326B1	KR1020130146431	2013/11/28	2	KR	均匀性调控>校正方法及设备>芯片级色坐标分选和混编
117	面板粘合显示面板的制造设备	Uver Corporation Ltd; Samsung Display Co Ltd	KR101470445B1	KR1020130110305	2013/9/13	2	KR	均匀性调控>校正方法及设备>芯片级色坐标分选和混编
118	发光二极管模组	展晶科技(深圳)有限公司; 荣创能源科技股份有限公司	CN104157770A	CN201310175841.1	2013/5/14	2	TW, CN	均匀性调控>校正方法及设备>芯片级色坐标分选和混编
119	具有工程荧光粉元件发光器件	Ian Ashdown; Michael A Tischler; Philippe M Schick; Tom Pinnington; Henry Ip	US8847261B1	US13828498	2013/3/14	5	WO, US	均匀性调控>校正方法及设备>芯片级色坐标分选和混编
120	背光源和拼接显示装置	京东方科技集团股份有限公司; 北京京东方显示技术有限公司	CN104033788A	CN201410217594.1	2014/5/21	2	CN	显示驱动控制>LED超大屏幕3D显示>裸眼3D显示
121	枢转热传递接头	Sebastien Lafreniere; Luc Monfette	US20140233246A1	US14125975	2012/6/12	2	US	显示驱动控制>LED超大屏幕3D显示>裸眼3D显示
122	一种高效导热的大功率LED集成封装结构	复旦大学; 上海镓铂光电科技有限公司	CN103956356A	CN201410176671.3	2014/4/29	2	CN	显示驱动控制>LED超大屏幕3D显示>裸眼3D显示

123	半导体装置及其制造方法	株式会社STEQ; 株式会社SS技术; 四国计测工业株式会社	CN103828076A	CN2012800383 40.2	2012/7/31	3	TW, JP, KR, WO, CN, EP, US	显示驱动控制>LED超 大屏幕3D显示>裸眼 3D显示
124	光-发光二极管装置	Poljakova Inessa Petrovna; Pujsha Aleksandr Ehduardovich; Kuzovaja Vera Lavrent'evna; Kononova Galina Alekseevna	RU2513640C2	RU2012126926	2012/6/27	4	RU	显示驱动控制>显示控制及视频处理>TFT时序控制
125	光-发光二极管装置	Poljakova Inessa Petrovna; Pujsha Aleksandr Ehduardovich; Kuzovaja Vera Lavrent'evna; Kononova Galina Alekseevna	RU2513645C2	RU2012125115	2012/6/15	4	RU	显示驱动控制>显示控制及视频处理>TFT时序控制
126	具有紧密间隔发光二极管封装的显示器背光	David A Doyle; Shawn R Gettemy	US20140036204A1	US13568949	2012/8/7	2	US	显示驱动控制>显示控制及视频处理>TFT时序控制
127	LED封装及其制造方法	Ju Kyung Lee; Kook Jin Oh; Dae Young Kim	US20130248905A1	US13614977	2012/9/13	3	KR, US	显示驱动控制>显示控制及视频处理>伽马校正
128	LED电灯	Vincent S D Gielen; Johannes P M Ansems; Berend J W Ter Weeme; Peter J M Bukkems; Justin (Yun Fei) Xu	US20130235586A1	US13108407	2011/5/16	5	BR, TW, RU, IN, JP, KR, WO, EP, CN, PL, US, ES	显示驱动控制>显示控制及视频处理>伽马校正
129	发光二极管灯泡及其制造方法	赵依军; 李文雄	CN103244838A	CN2012100277 29.9	2012/2/8	2	WO, CN	显示驱动控制>显示控制及视频处理>伽马校正
130	用于控制系统和方法的最大固体状态的照明装置的输出驱动电压	Koninklijke Philips Electronics N V; Acharya Kaustuva; Harish Gopala Pillai Raman Nair; Chen Yimin; Tripathi Ajay	WO2013072784A1	WOIB1205446 7	2012/8/30	5	RU, JP, WO, EP, CN, ES	显示驱动控制>显示控制及视频处理>混合驱动架构
131	COB封装LED光源及其制作方法	张刚维; 张飞林	CN103078049A	CN2013100497 61.1	2013/2/7	2	CN	显示驱动控制>显示控制及视频处理>混合驱动架构
132	用于激活一个光的方法源	Tridonic Gmbh Co Kg; Kears John	WO2013049868A2	WOAT120002 52	2012/10/8	2	WO	显示驱动控制>显示控制及视频处理>混合驱动架构
133	发光二极管光源装置	鸿富锦精密工业(深圳)有限公司; 鸿海精密工业股份有限公司	CN102900964A	CN2011102121 19.1	2011/7/27	2	CN	显示驱动控制>显示控制及视频处理>混合驱动架构
134	具有增强色域反射显示系统	Manoj Nirmal; Gregory G Jager; Michael F Weber	US20130002988A1	US13611514	2012/9/12	3	US	显示驱动控制>显示控制及视频处理>混合驱动架构
135	具有热处理系统半导体灯	Phipps J Michael; Sanders Chad N; Lyons Steve S	US20130003376A1	US13603938	2012/9/5	3	US	显示驱动控制>显示控制及视频处理>混合驱动架构
136	使用多个调光的照明装置和方法方案	Koninklijke Philips Electronics N V; Harish Gopala Pillai Raman Nair; Acharya Kaustuva; Chen Yimin; Tripathi Ajay	WO2012176097A1	WOIB1205299 4	2012/6/14	5	TW, WO	显示驱动控制>显示控制及视频处理>混合驱动架构
137	LED塑料散热器及其制造和使用方法	Triloka Chander Tankala; Venkatesha Narayanaswamy; Arunachala Parameshwara; Poovanna Theethira Kushalappa; Seongnam Kang	US20120307501A1	US13483555	2012/5/30	5	US	显示驱动控制>显示控制及视频处理>混合驱动架构

138	移动、个人尺寸显示系统和使用方法	Cope Richard Craig; Price Douglas Andrew; Meincke Drew Fredrick; Perez Bravo Jorge	US20120251072A1	US13494012	2012/6/11	4	US	显示驱动控制>显示控制及视频处理>混合驱动架构
139	具有热处理系统半导体灯	J Michael Phipps; Chad N Sanders; Steve S Lyons	US8272766B2	US13051628	2011/3/18	3	WO, US	显示驱动控制>显示控制及视频处理>混合驱动架构
140	具有可变频电流源的固态照明面板	Roberts John K; Vadas Keith J; Murugesu Muhinthan	US20120235575A1	US13469188	2012/5/11	3	US	显示驱动控制>显示控制及视频处理>混合驱动架构
141	LED封装模块	Suk Ho Jung; Hyung Kun Kim; Hak Hwan Kim; Young Jin Lee; Ho Sun Paek	US20120211780A1	US13404924	2012/2/24	5	JP, KR, US	显示驱动控制>显示控制及视频处理>混合驱动架构
142	发光二极管(LED)灯条	David M Shanahan; R Barry Holtz; Paul Winberg	US20120192486A1	US13294535	2011/11/11	3	US	显示驱动控制>显示控制及视频处理>混合驱动架构
143	发光装置、背光单元、液晶显示装置和照明装置	Atsuyoshi Ishimori; Yasuharu Ueno; Kazuyuki Kobashi; Yoshihiko Kanayama	US20120169968A1	US13394351	2011/6/24	4	JP, WO, US	显示驱动控制>显示控制及视频处理>混合驱动架构
144	发光二极管(LED)装置、系统和方法	Emerson David T; Bergmann Michael J; Hussell Christopher P	US20120153317A1	US13011609	2011/1/21	3	US	显示驱动控制>显示控制及视频处理>混合驱动架构
145	显示模块及其组装方法	Janglin Chen; Tzeng Shii Tsai; Hwa Nien Yu	US20120056859A1	US13105896	2011/5/12	3	TW, US	显示驱动控制>显示控制及视频处理>混合驱动架构
146	发光体与裸芯片安装在其上表面和所述相同的方法用于制造	Ninomiya Hiroshi; Satis Bomber Co Ltd; Fujisash Co	JP2012009530A	JP2010142462	2010/6/23	3	JP	显示驱动控制>显示控制及视频处理>混合驱动架构
147	使用量子点光源模块、使用该光源模块的背光单元、显示装置和照明装置	Il Woo Park; Chang Hoon Kwak; Hyo Jin Lee	US20110309325A1	US12846335	2010/7/29	3	US	显示驱动控制>显示控制及视频处理>混合驱动架构
148	具有减少串扰的定向背光	Schultz John C; Sykora Michael J	US20110285927A1	US12786056	2010/5/24	2	TW, KR, WO, CN, US	显示驱动控制>显示控制及视频处理>混合驱动架构
149	LED阵列系统	Kenneth A Epstein; Hung T Tran; John C Schultz; Robert M Emmons	US20110267799A1	US13180876	2011/7/12	4	US	显示驱动控制>显示控制及视频处理>混合驱动架构
150	显示装置用照明装置和显示装置	昭和电工株式会社; 独立行政法人物质材料研究机构	CN102227826A	CN200980147379.6	2009/11/25	2	TW, JP, KR, WO, CN, EP, US	显示驱动控制>显示控制及视频处理>混合驱动架构
151	发光二极管及其制造方法	Zhuhai Leadfull Optoelectronic Industry Co Ltd; Lin Jianming; Chen Linda; Huang Zeyu	WO2011127718A1	WOCN10077090	2010/9/19	4	WO, CN	显示驱动控制>显示控制及视频处理>混合驱动架构
152	一体成形的单片发光二极管灯线及其使用	为之光电(集团)有限公司; 罗仲伟; 罗扬文	CN102203503A	CN200980142357.0	2009/1/20	3	TW, HK, IN, JP, KR, ZA, CN, EP, MX, ES, BR, AU, WO, PL, US, CA	显示驱动控制>显示控制及视频处理>混合驱动架构
153	LED模块和它们的制造方法	Nano Ens; Daewon Innost Co Ltd	KR1020110105624A	KR1020100024862	2010/3/19	2	KR, JP, EP, RU, US, CA, CN, TW, WO	显示驱动控制>显示控制及视频处理>混合驱动架构

154	具有改进的散热和可制造性的用于表面照明的基于LED的照明装置	Derek Logan; Colin Piepgras	US20110216538A1	US13108551	2011/5/16	2	US	显示驱动控制>显示控制及视频处理>混合驱动架构
155	白光发光装置及使用该白光发光装置白光光源模块	Chul Hee Yoo; Young June Jeong; Young Sam Park; Seong Yeon Han; Ho Yeon Kim; Hun Joo Hahm; Hyung Suk Kim	US7959312B2	US12081726	2008/4/21	7	TW, JP, US	显示驱动控制>显示控制及视频处理>混合驱动架构
156	光发射元件阵列和图像显示装置	Oki Data Kk; Oki Digital Imaging Corp	JP2011114075A	JP2009267772	2009/11/25	2	JP	显示驱动控制>显示控制及视频处理>混合驱动架构
157	可调彩色LED模块	James Stuart Mckenzie; Majd Zoorob; Thomas David Matthew Lee	US20110133654A1	US13056806	2009/7/30	3	WO, GB, EP, US	显示驱动控制>显示控制及视频处理>混合驱动架构
158	一种LED发光二极管及其制作工艺	李学富; 陈迅	CN102082220A	CN200910246144.4	2009/11/27	2	CN	显示驱动控制>显示控制及视频处理>混合驱动架构
159	显示屏用的LED支架单元、LED支架及LED支架单元的制造方法	佛山市国星光电股份有限公司; 珠海市荣盈电子科技有限公司	CN102064267A	CN201010533995.X	2010/11/2	2	CN	显示驱动控制>显示控制及视频处理>混合驱动架构
160	具有改进的散热和可制造性的用于表面照明的基于LED的照明装置	Derek Logan; Colin Piepgras	US20110090684A1	US12975991	2010/12/22	2	US	显示驱动控制>显示控制及视频处理>混合驱动架构
161	照明系统的热管理	Bailey Joel Brad; Barcik Stephen J; Kernion William J	US20110050100A1	US12869970	2010/8/27	3	US	显示驱动控制>显示控制及视频处理>显示模组检测
162	可更换照明模块	Bailey Joel Brad; Barcik Stephen J; Kernion William J	US20110050124A1	US12869990	2010/8/27	3	US	显示驱动控制>显示控制及视频处理>显示模组检测
163	照明系统与可更换的照明模块	Firefly Led Lighting Inc; Bailey Joel Brad; Barcik Stephen J; Kernion William J	WO2011025928A2	WOUS10046931	2010/8/27	4	WO, EP	显示驱动控制>显示控制及视频处理>显示模组检测
164	用于操作装置LED	Tridonic Gmbh Co Kg; Knoedgen Horst	WO2010124309A2	WOAT10000130	2010/4/28	2	AT, WO	显示驱动控制>显示控制及视频处理>显示模组检测
165	集成LED和传感器装置	Ledon Lighting Jennersdorf; Hartmann Paul; Hoschopf Hans; Gianordoli Stefan; Tasch Stefan	WO2010115801A1	WOEP10054298	2010/3/31	5	DE, WO, CN, EP, US	显示驱动控制>显示控制及视频处理>显示模组检测
166	具有有限色域固态照明面板和在固态照明面板中限制色域的方法	John K Roberts; Keith J Vadas	US20100237806A1	US12731335	2010/3/25	2	US	显示驱动控制>显示控制及视频处理>显示模组检测
167	网状平台上的发光二极管阵列	Lo Paul; Lo Teddy Yeung Man; Li Eddie Ping Kuen	US20100201610A1	US12702979	2010/2/9	3	US	显示驱动控制>像素倍增>像素排布结构
168	LED封装方法和系统	Frederick M Morgan; Ihor A Lys; Kevin J Dowling; George G Mueller	US20100171145A1	US12631266	2009/12/4	4	US	显示驱动控制>像素倍增>像素渲染算法

169	用于汽车卫星导航系统的发光显示器	Piermario Repetto; Denis Bollea; Stefano Bernard; Cosimo Carvignese; Roberto Finizio; Luca Liotti	US7724212B2	US11675248	2007/2/15	6	DE, AT, EP, US	显示驱动控制>像素倍增>像素渲染算法
170	GaN LED元件和发光器件	Hiraoka Shin; Okagawa Hiroaki; Joichi Takahide	US20100012971A1	US12527929	2008/2/20	3	WO, US	整机集成>箱体结构设计搭建拼接>箱体搭建拼接结构
171	LED照明模块	Wei Hung Wu; Chia Chen Chang	US20090296388A1	US12473189	2009/5/27	2	TW, JP, US	整机集成>箱体结构设计搭建拼接>箱体搭建拼接结构
172	背光组件及具有该背光组件显示装置	Jeom Oh Kim; Gi Cherl Kim; Se Ki Park; Eui Jeong Kang; Seok Won Kang; Yong Hoon Kwon	US20090122544A1	US12013150	2008/1/11	6	KR, US	整机集成>箱体结构设计搭建拼接>箱体搭建拼接结构
173	发光元件安装基板及其制造方法、发光元件模块及其制造方法、显示装置、照明装置和交通灯	Masakazu Ohashi; Ken Ichi Uruga; Masanori Ito	US20090122554A1	US12325113	2008/11/28	3	TW, JP, US	整机集成>箱体结构设计搭建拼接>箱体搭建拼接结构
174	LED的照明系统	Innovations In Optics Inc; Brukilacchio Thomas J	WO2009061352A1	WOUS08012104	2008/10/24	2	WO, EP	整机集成>箱体结构设计搭建拼接>箱体搭建拼接结构
175	光源单元, 具有光源单元的背光单元和具有背光单元的液晶显示器	Park Woo Il; Lee Seung Je; Pyoun Seoung Bum; Kim Bum Jin; Kim Dae Seop	US20090091270A1	US12141684	2008/6/18	5	KR, US	整机集成>箱体结构设计搭建拼接>箱体搭建拼接结构
176	LED信号模块	Siemens Aktiengesellschaft; Osram Opto Semiconductors Gmbh	EP1243843B1	EP02090004	2002/1/8	2	DE, NO, AT, DK, EP	整机集成>箱体结构设计搭建拼接>箱体搭建拼接结构
177	具有改进的散热和可制造性的用于表面照明的基于LED的照明装置	Derek Logan; Colin Piepgras	US20080278941A1	US12114062	2008/5/2	2	US	整机集成>箱体结构设计搭建拼接>箱体搭建拼接结构
178	发光二极管组件及发光二极管显示装置	富士迈半导体精密工业(上海)有限公司; 沛鑫半导体工业股份有限公司	CN101304059A	CN200710074342.8	2007/5/9	2	CN, US	整机集成>箱体结构设计搭建拼接>箱体搭建拼接结构
179	用于同步照明效果的系统和方法	Eric K Schanberger; Kevin J Dowling	US7449847B2	US10915947	2004/8/11	2	US	整机集成>箱体结构设计搭建拼接>箱体搭建拼接结构
180	发光元件的封装结构	Liu Ming Dah; Hsu Chia Hung	US20080258167A1	US11738564	2007/4/23	2	US	整机集成>箱体结构设计搭建拼接>箱体搭建拼接结构
181	光源装置, 其控制装置, 和显示装置	Lg Innotek Co Ltd; Park Jun Suk; Park Chul Ho	WO2008127050A1	WOKR08002076	2008/4/11	3	TW, KR, WO	整机集成>箱体结构设计搭建拼接>箱体搭建拼接结构
182	利用引线框架连接器制造便携式电子存储装置的方法	Siew Sin Hiew; Jim Chin Nan Ni; Abraham Chih Kang Ma; Ming Shiang Shen	US20080185694A1	US11872588	2007/10/15	4	US	整机集成>箱体结构设计搭建拼接>箱体搭建拼接结构
183	显示单元, 特别用于一种机动车, 一显示单元和用于所述的操作方法	Johnson Contr Automotive Elect; Suess Manfred	WO2008080586A2	WOEP07011345	2007/12/21	2	WO	整机集成>箱体结构设计搭建拼接>箱体搭建拼接结构

184	光源装置及具有该光源装置液晶显示装置	Eun Chae Jeon; Se Ki Park; Eun Jeong Kang	US20080100774A1	US11933363	2007/10/31	3	KR, US	整机集成>箱体结构设计搭建拼接>箱体搭建拼接结构
185	用于使用多光谱光源和光混合照明装置的校准方法和装置	Matthew H Aldrich; Michael E Garbus	US20080103714A1	US11585779	2006/10/25	2	US	整机集成>箱体结构设计搭建拼接>箱体搭建拼接结构
186	盖用于光电部件	Tridonic Optoelectronics Gmbh; Lumitech Produktion Und Entwicklung Gmbh	EP1914809A1	EP06022064	2006/10/20	2	DE, TW, WO, EP, PL, HU	整机集成>箱体结构设计搭建拼接>箱体结构设计
187	用于生产光-电子模块和过程的一个光-电子模块	Osram Opto Semiconductors Gmbh; Patent Treuhand Ges Fuer Elektrische Gluehlampen Mbh	DE102006048592A1	DE102006048592	2006/10/13	2	DE, WO	整机集成>箱体结构设计搭建拼接>箱体结构设计
188	发光显示器	Miller David C; Bretschneider Eric; Safford Timothy E; Chism David M; Beeman Randolph S	US20080066356A1	US11573330	2005/8/5	5	US	整机集成>箱体结构设计搭建拼接>箱体结构设计
189	用于照明装置的热管理方法和装置	George G Mueller; Frederick M Morgan; Ihor A Lys; Kevin J Dowling; Edward Nortrup	US7344279B2	US11010840	2004/12/13	5	US	整机集成>箱体结构设计搭建拼接>箱体结构设计
190	背光组件及其制造方法和液晶显示装置	Eun Chae Jeon; Si Joon Song; Eun Jeong Kang; Gi Cherl Kim	US20080049164A1	US11842249	2007/8/21	4	US	整机集成>箱体结构设计搭建拼接>箱体结构设计
191	与传播媒体的设备eletro-eletrnico通过装置的发光图像镜	Ricardo Longobardi Vilhena; Thiago Goncalves Pereira Trindade; Luiz Thiago Da Silva Florencio	BRPI0601774A	BRPI0601774	2006/5/15	3	BR	整机集成>箱体结构设计搭建拼接>箱体结构设计
192	LED芯片上的板型扁平光源模块和液晶显示包括所述相同	Park Jong Gil; Wi Yeong Hwan	KR1020070100486A	KR1020060031815	2006/4/7	2	KR	整机集成>箱体结构设计搭建拼接>箱体结构设计
193	使用组合光输出测量来校准固态照明面板的系统和方法	John K Roberts; Chenhua You; Clinton Vilcans	US20070216704A1	US11751364	2007/5/21	3	JP, KR, WO, EP, US	整机集成>箱体结构设计搭建拼接>箱体结构设计
194	无线照明控制方法和装置	Kevin J Dowling; Frederick M Morgan; Ihor A Lys; Michael K Blackwell; Alfred Ducharme; Ralph Osterhout; Colin Piepgras; George G Mueller; Dawn Geary; Timothy Holmes	US20070195526A1	US11742697	2007/5/1	10	US	整机集成>箱体结构设计搭建拼接>箱体结构设计
195	用于汽车卫星导航系统的发光显示器	Piermario Repetto; Denis Bollea; Stefano Bernard; Cosimo Carvignese; Roberto Finizio; Luca Liotti	US20070188409A1	US11675248	2007/2/15	6	US	整机集成>箱体结构设计搭建拼接>箱体结构设计
196	光系统管理器	Brian Chemel; John Warwick; Frederick M Morgan; Michael K Blackwell; Kevin McCormick; Ihor A Lys	US20070189026A1	US11737805	2007/4/20	6	US	整机集成>箱体结构设计搭建拼接>箱体结构设计
197	使用扩散室的标牌	Jack C Rains; Alan W Geishecker	US20070171649A1	US11717124	2007/3/13	2	US	整机集成>箱体结构设计搭建拼接>箱体结构设计

198	液晶显示器	群康科技(深圳)有限公司; 群创光电股份有限公司	CN1979266A	CN2005101022 97.3	2005/12/7	2	CN	整机集成>箱体结构设计搭建拼接>箱体结构设计
199	用于校准固态照明面板的系统和方法	Roberts John K; Vadas Keith J; You Chenhua	US20070115228A1	US11601410	2006/11/1 7	3	US	整机集成>箱体结构设计搭建拼接>箱体结构设计
200	用于实现功率的方法和装置 周期基于照明设备的网络控制协议	Color Kinetics Incorporated; Stalker Iii John C	WO2006133272A2	WOUS060220 82	2006/6/6	2	WO, EP	整机集成>箱体结构设计搭建拼接>箱体结构设计
201	控制照明源的系统和方法	Ihor A Lys; Frederick M Morgan; Michael K Blackwell; Alfred D Ducharme	US7135824B2	US10916018	2004/8/11	4	US	整机集成>箱体结构设计搭建拼接>箱体结构设计
202	发光二极管的光学歧管	Chaves Julio C; Falicoff Waqidi; Minano Juan C; Benitez Pablo; Parkyn William A Jr; Alvarez Roberto; Dross Oliver	US20060239006A1	US11329294	2006/1/11	7	JP, WO, CN, EP, US	整机集成>箱体结构设计搭建拼接>箱体结构设计
203	向照明装置提供电力的方法和装置	Ihor A Lys; Kevin J Dowling; Frederick M Morgan	US20060208667A1	US11379191	2006/4/18	3	US	整机集成>整机性能提升>表面墨色颜色一致性提升
204	具有同侧光导的液晶显示器和IC	Ming Bo Tai; Che Kuei Mai; Yu Hsun Jen	US20060209229A1	US11384778	2006/3/20	3	TW, US	整机集成>整机性能提升>表面墨色颜色一致性提升
205	具有相关测量头的颜色测量装置	Frick Beat; Orelli Adrian V	US20060192957A1	US11355140	2006/2/15	2	DE, JP, EP, US	整机集成>整机性能提升>表面墨色颜色一致性提升
206	大功率辐射发射器装置和用于电子元件的散热封装	John K Roberts; Spencer D Reese	US7075112B2	US10470879	2004/1/29	2	US	整机集成>整机性能提升>表面墨色颜色一致性提升
207	控制照明条件色温的方法和装置	Alfred D Ducharme; Frederick M Morgan; Ihor A Lys; Kevin J Dowling; George G Mueller	US20060109649A1	US11322891	2005/12/3 0	5	US	整机集成>整机性能提升>整机结构散热设计
208	磷光体共混物用于绿色交通信号;	Gelcore Llc; Setlur Anant Achyut; Radkov Emil Vergilov; Srivastava Alok Mani; Weaver Stanton Earl; Stecher Thomas Elliot; Comanzo Holly Ann	WO2006050232A1	WOUS050391 92	2005/10/2 8	7	WO, CN, EP, US	整机集成>整机性能提升>整机结构散热设计
209	发光显示装置及其驱动方法	Park Sung C; Oh Choon Y	US20060061531A1	US11215015	2005/8/31	2	KR, US	整机集成>整机性能提升>整机结构散热设计
210	发光二极管显示器	Lee Kyoung S; Eom Ki M; Choi Jin H	US20060044237A1	US11209767	2005/8/24	3	JP, KR, US	整机集成>整机性能提升>整机结构散热设计
211	LED封装方法和系统	Color Kinetics Incorporated; Mueller George G; Dowling Kevin; Morgan Frederick M; Lys Ihor A; Cella Charles H; Northrup Edward	WO2006023149A2	WOUS050242 49	2005/7/8	7	WO	整机集成>整机性能提升>整机结构散热设计
212	LED封装方法和系统	Frederick M Morgan; Ihor A Lys; Kevin J Dowling; George G Mueller	US20060022214A1	US11178214	2005/7/8	4	US	整机集成>整机性能提升>整机结构散热设计
213	发光显示器	Park Sung Cheon; Jeong Jin Tae	US20050285826A1	US11139672	2005/5/31	2	KR, US	整机集成>整机性能提升>整机结构散热设计
214	基于可调光LED的MR16照明设备方法	Ihor A Lys; Kevin J Dowling; Frederick M Morgan	US20050253533A1	US11095916	2005/3/31	3	US	整机集成>整机性能提升>整机结构散热设计

215	发光二极管的光学歧管	Chaves Julio C; Falicoff Waqidi; Minano Juan C; Benitez Pablo; Dross Oliver; Parkyn William A Jr; Alvarez Roberto	US20050243570A1	US11115055	2005/4/25	7	US	整机集成>整机性能提升>整机结构散热设计
216	显示面板, 使用该显示面板的发光显示装置及其驱动方法	Shin Dong Yong; Matsueda Yojiro	US20050110721A1	US10969317	2004/10/19	2	JP, KR, CN, US	整机集成>整机性能提升>整机结构散热设计
217	在柔性衬底上具有柔性晶体管的显示组件	Charles Forbes; Alexander Gelbman; Helena Gleskova; Christopher Turner; Sigurd Wagner	US6885032B2	US10300514	2002/11/20	5	US	整机集成>整机性能提升>整机结构散热设计
218	受控照明方法和装置	George G Mueller; Ihor A Lys; Kevin J Dowling; Charles H Cella; Frederick M Morgan	US20050047134A1	US10954334	2004/9/30	5	US	整机集成>整机性能提升>整机结构散热设计
219	用于数字娱乐的系统和方法	Kevin J Dowling; Ian Lane Davis; George G Mueller; Ihor A Lys	US20050041161A1	US10951122	2004/9/27	4	US	整机集成>整机性能提升>整机结构散热设计
220	发光组件	Roberts John K; Turnbull Robert R; Knapp Robert C; Roberts Kathy E	US20040239243A1	US10791667	2004/3/2	4	US	整机集成>整机性能提升>整机结构散热设计
221	向照明装置提供电力的方法和装置	Lys Ihor A; Dowling Kevin J; Morgan Frederick M	US20040212321A1	US10435687	2003/5/9	3	US	整机集成>整机性能提升>整机结构散热设计
222	增强可充气装置的方法和装置	Mueller George G; Osterhout Ralph; Dowling Kevin J	US20040116039A1	US10422623	2003/4/24	3	US	整机集成>整机性能提升>整机结构散热设计
223	受控照明方法和装置	Mueller George G; Lys Ihor A; Dowling Kevin J; Cella Charles H; Morgan Frederick M	US20040052076A1	US10325635	2002/12/19	5	US	整机集成>整机性能提升>整机结构散热设计
224	发光组件	Turnbull Robert R; Knapp Robert C; Roberts John K	US20030156425A1	US10372907	2003/2/24	3	US	整机集成>整机性能提升>整机结构散热设计
225	控制照明源的系统和方法	Lys Ihor A; Morgan Frederick M; Blackwell Michael K; Ducharme Alfred D	US20030057890A1	US10174499	2002/6/17	4	US	整机集成>整机性能提升>整机结构散热设计
226	在电路载体上制造可焊接和功能表面的方法	Wunderlich Christian; Backus Petra; Mahlkow Hartmut	US20030052157A1	US09937363	2002/1/17	3	DE, HK, KR, WO, EP, CA, US	整机集成>整机性能提升>整机结构散热设计
227	同步照明效果的系统和方法	Schanberger Eric K; Dowling Kevin J	US20020195975A1	US10143549	2002/5/10	2	US	整机集成>整机性能提升>整机结构散热设计
228	基于发光二极管的产品	Dowling Kevin J; Morgan Frederick M; Lys Ihor A; Blackwell Michael K; Ducharme Alfred; Osterhout Ralph; Piegras Colin; Mueller George G; Geary Dawn	US20020070688A1	US09805590	2001/3/13	9	US	整机集成>整机性能提升>整机结构散热设计
229	背光源模块的液晶显示	Mirae Micronics Co Ltd; Yu Soon Jae	KR1020020041479A	KR1020000071097	2000/11/28	2	KR	整机集成>整机性能提升>整机结构散热设计
230	背光源模块的液晶显示	Mirae Micronics Co Ltd; Yu Soon Jae	KR1020020041480A	KR1020000071098	2000/11/28	2	KR	整机集成>整机性能提升>整机结构散热设计
231	基于发光二极管的产品	Dowling Kevin J; Morgan Frederick M; Lys Ihor A; Blackwell Michael K; Ducharme Alfred; Osterhout Ralph; Piegras Colin; Mueller George G; Geary Dawn	US20020048169A1	US09805368	2001/3/13	9	US	整机集成>整机性能提升>整机结构散热设计

232	辐射发射装置及其制造方法	Roberts John K; Reese Spencer D	US20010026011A1	US09835278	2001/4/13	2	US	整机集成>整机性能提升>整机结构散热设计
233	EL显示装置。	Toyota Motor Corp; Toyoda Automatic Loom Works	JP2001125499A	JP11302072	1999/10/25	2	JP	整机集成>整机性能提升>整机结构散热设计
234	光电显示模块E。G。用于指令系统中的LED模块	Siemens Ag 80333 Muenchen De; Siemens Agmünchen 80333 Demünchen80333dede	DE19752867A1	DE19752867	1997/11/28	2	DE	整机集成>整机性能提升>整机结构散热设计
235	发光二极管显示装置和图像显示装置利用所述相同	Kouha Kk; Toyoda Gosei Kk	JP10242523A	JP09045729	1997/2/28	2	JP	整机集成>整机性能提升>整机结构散热设计
236	发光二极管显示和使用该相同的图像画面显示	Kouha Kk; Toyoda Gosei Kk	JP10229221A	JP09032058	1997/2/17	2	JP	整机集成>整机性能提升>整机结构散热设计
237	编辑系统和编辑方法。	Sony Corp; Kanda Takeshi	WO9829873A1	WOJP97004829	1997/12/25	2	JP, KR, WO, US	整机集成>整机性能提升>整机结构散热设计

六、专利运营活动分析

当专利权发生许可、转让甚至诉讼时，可能会引入新的竞争者，这些竞争者有可能成为新的竞争对手，以下，分析竞争对手围绕重点产品布局的重点专利相关权利变更和许可备案等情况，掌握其专利转让、许可等专利运营动向。

（一）COB-LED显示领域专利运营活动分析

1、COB-LED显示领域专利运营活动总体情况

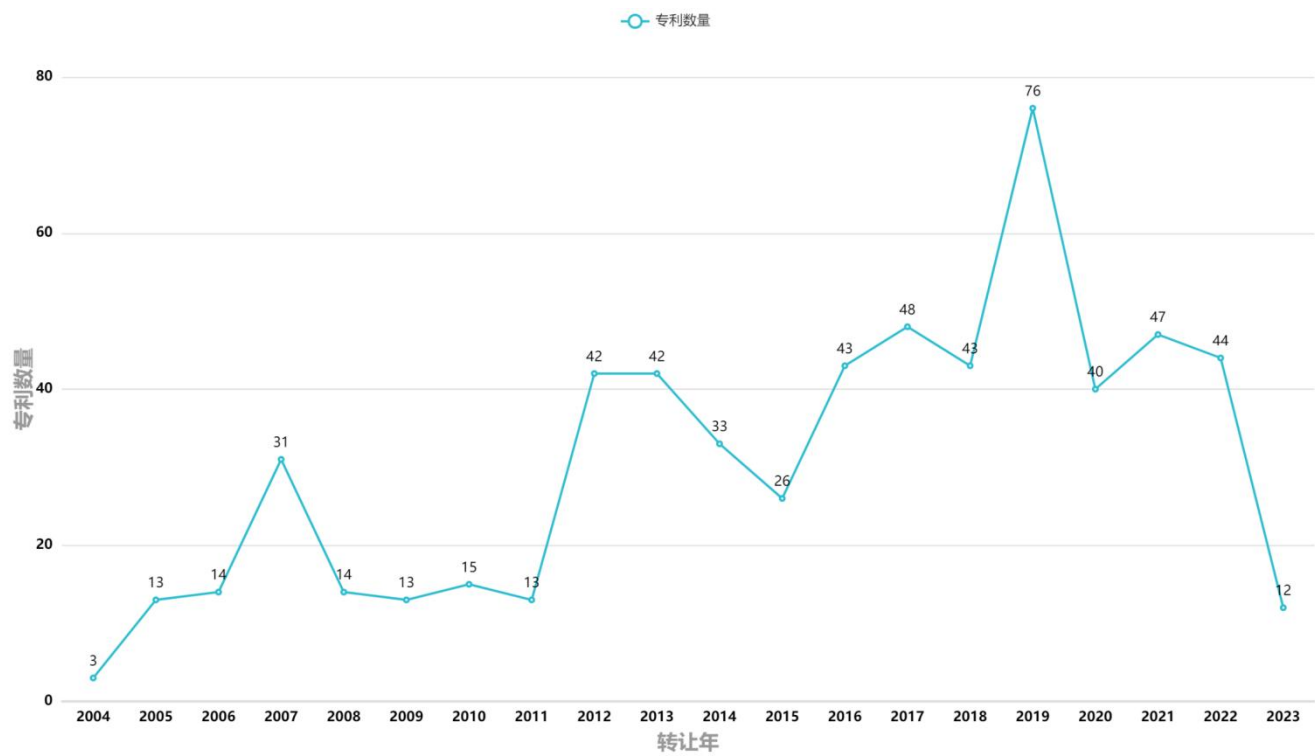


图42： COB-LED显示领域转让趋势

图42展示的是COB-LED显示领域转让趋势情况，从该图可以看出，在该领域，从2004年左右就开始出现相关专利的转让，并且转让总体上呈上升趋势，在2019年时达到最高峰，为76件，之后虽然数量上有所回落，但总体上还是保持活跃的状态。

相比之下，在COB-LED显示领域出现的许可较少，仅在2013年和2016年各有1件许可。关于2013年的许可，许可人为江西省昌大光电科技有限公司，被许可人为江西省晶瑞光电有限公司；关于2016年的许可，许可人为深圳市麦达数字股份有限公司，被许可人为深圳市实益达技术股份有限公司。

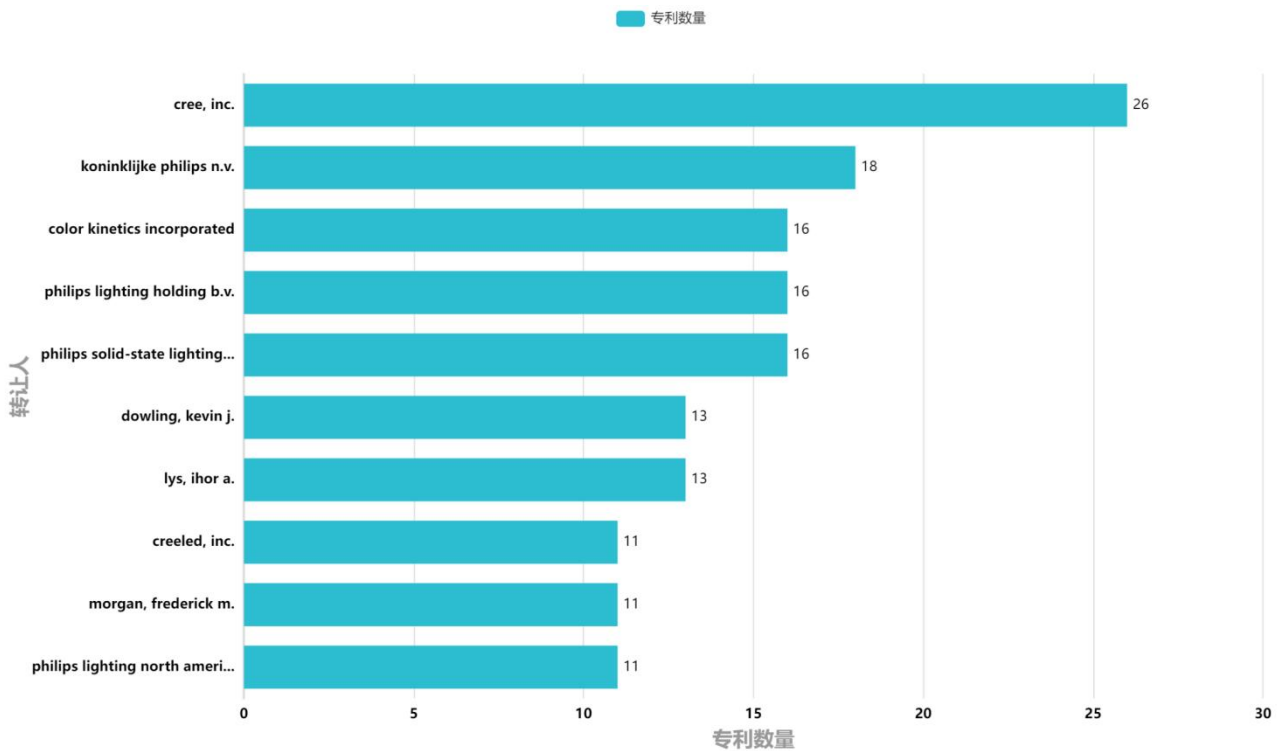


图43： COB-LED显示领域转让人排名

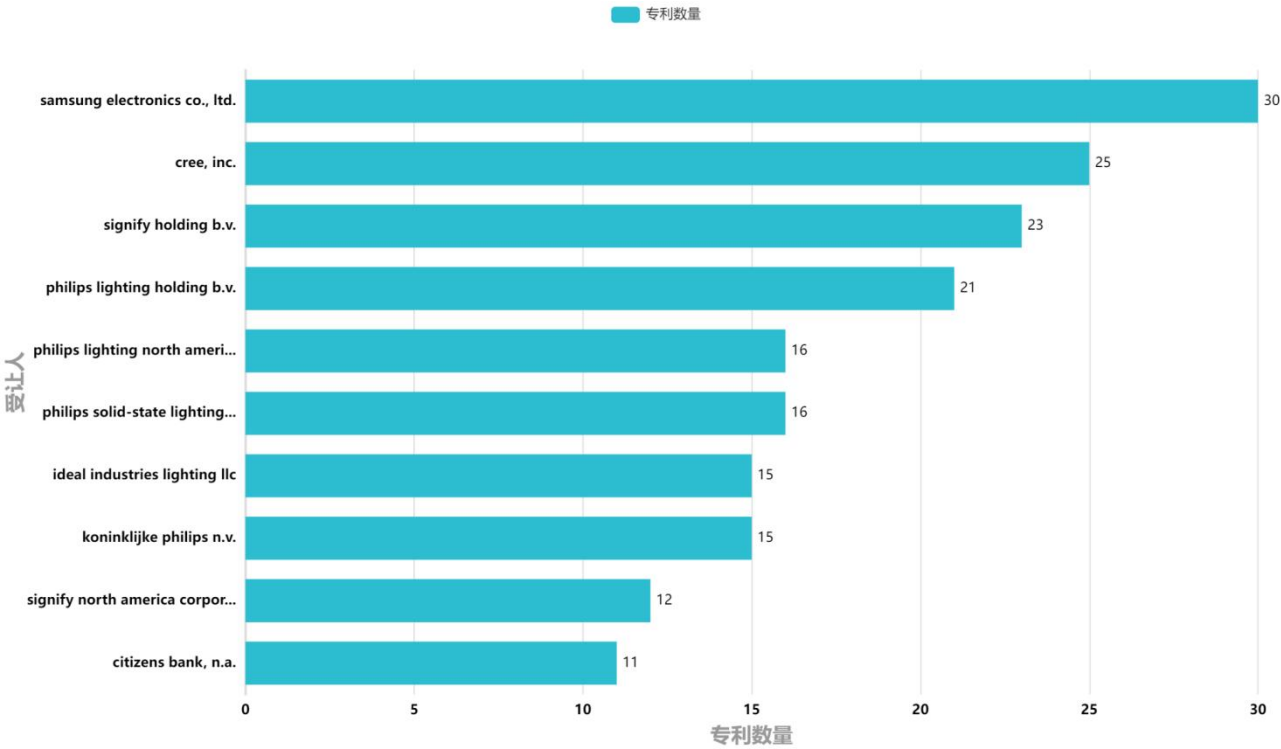


图44： COB-LED显示领域受让人排名

图43展示的是COB-LED显示领域转让人排名，图44展示的是COB-LED显示领域受让人排名。从图43和44可以看出，在该领域，转让和受让主要发生在外国公司之间，例如samsung electronics co., ltd.、cree, inc.等。

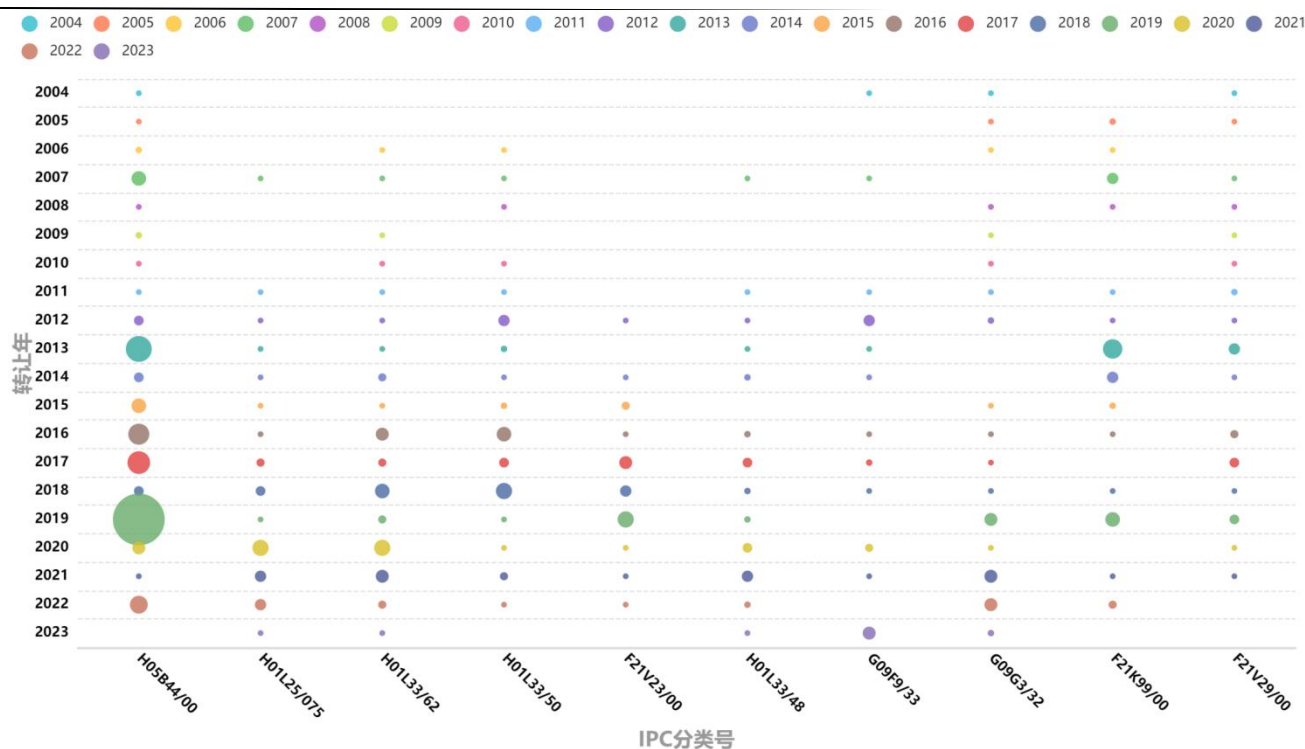


图45: COB-LED显示领域转让技术构成

图45展示的是COB-LED显示领域转让技术构成。从该图可以看出，在该领域，转让技术在某些IPC分类号下比较集中，这反映了相关转让技术的构成情况，并且从该图可以看出，比如在2019年，转让技术构成与其它年份的分布不同，这从一个侧面说明了在不同的时期，该领域技术的热点和关注点存在差异。

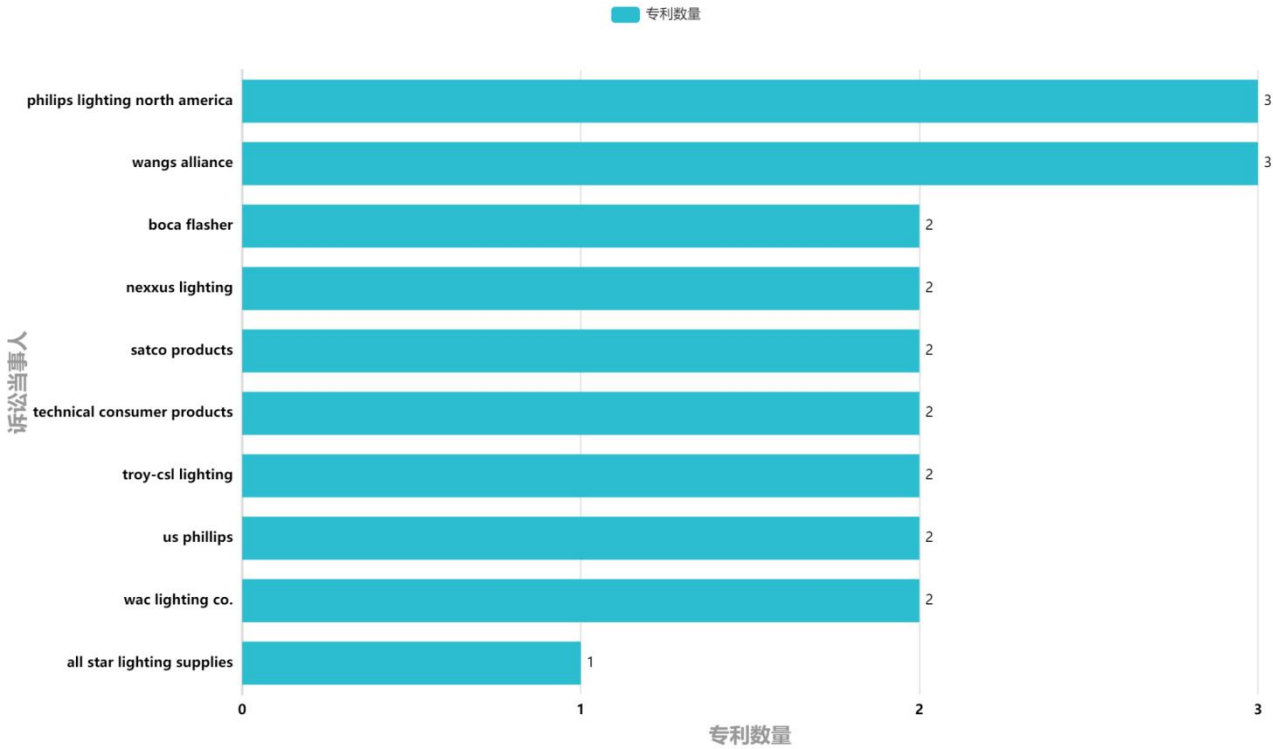


图46： COB-LED显示领域诉讼当事人排名

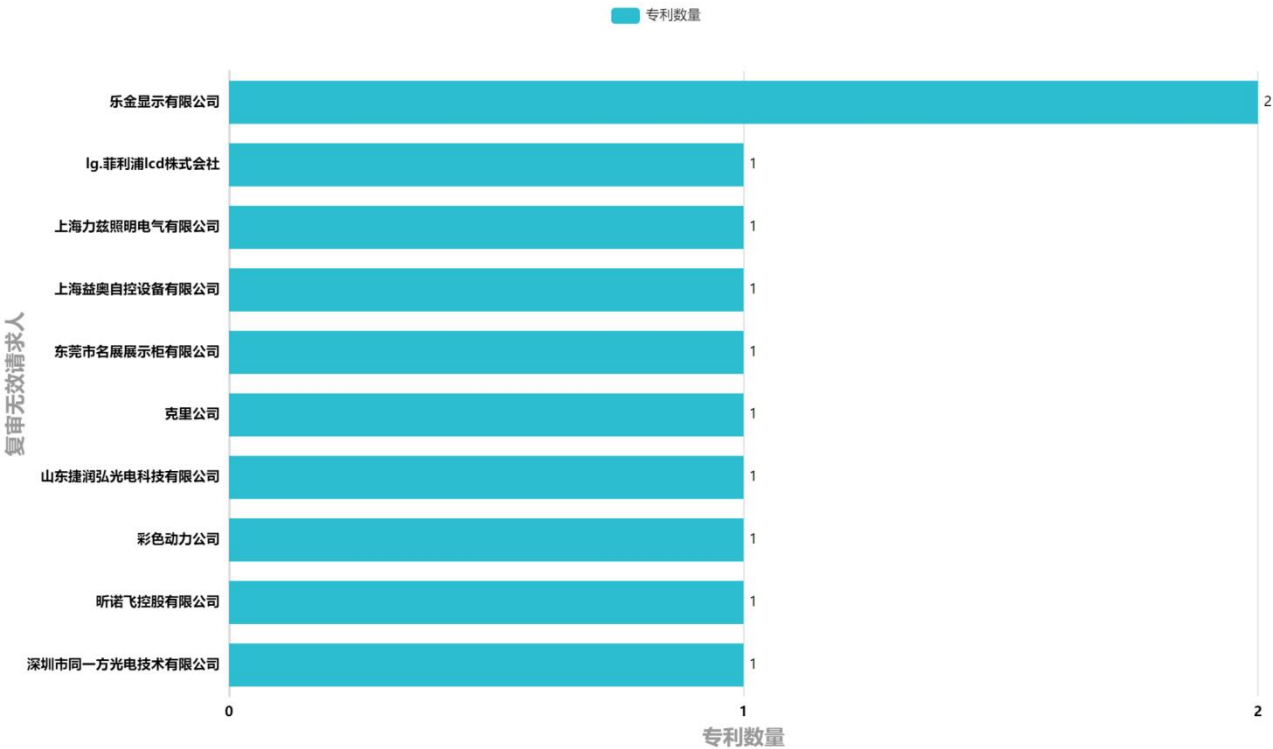


图47： COB-LED显示领域复审无效请求人排名

图46展示的是COB-LED显示领域诉讼当事人排名，图47展示的是COB-LED显示领域复审无效请求人排名。从图46和47可以看出，在该领域，诉讼当事人以国外公司居多，而复审无效请求人中，国外公司与中国公司均有出现。

2、COB-LED显示领域重点专利运营动向

下表11示出COB-LED显示领域重点专利法律事件发生情况，其中法律事件包括22件诉讼、2件许可、324件转让，涉及338件专利，从该表中还可以看出该专利技术涉及的技术分支，由此可以了解竞争对手对于重点专利的运营动向。

表11：COB-LED显示领域重点专利法律事件

序号	标题(中文)	申请人	公开(公告)号	申请号	申请日	同族国家/地区	转让次数	法律事件	多层次分类:技术
1	具有窄边框的微型OLED	Meta Platforms Technologies Llc	US11621316B1	US17580514	2022/1/20	US	3	转让	显示驱动控制>显示控制及视频处理>混合驱动架构
2	用于传感器就绪LED驱动器的隔离辅助电源和DALI供应的控制	Signify Holding B V	IN402963A1	IN201947011028	2019/3/21	IN		诉讼	显示驱动控制>显示控制及视频处理>混合驱动架构
3	显示装置	Hisense Visual Technology Co Ltd	US20220214579A1	US17656766	2022/3/28	WO, US	1	转让	整机集成>箱体结构设计搭建拼接>箱体搭建拼接结构
4	显示装置及其光源装置	Samsung Electronics Co Ltd	US20220214581A1	US17349550	2021/6/16	US	1	转让	集成封装>显示模组制造>LCD背光模组
5	使用封装层上的触摸的射频屏蔽	Microsoft Technology Licensing Llc	US11379068B1	US17349624	2021/6/16	WO, US	1	转让	整机集成>箱体结构设计搭建拼接>箱体搭建拼接结构
6	发光二极管芯片和包括该发光二极管芯片的显示装置	Samsung Electronics Co Ltd	US20220208742A1	US17698637	2022/3/18	WO, US	1	转让	集成封装>倒装芯片制造及连接>倒装芯片制造及固晶键合
7	LED芯片	Samsung Electronics	US20220199856A	US17551901	2021/12/15	KR, WO, US	1	转让	集成封装>倒装芯片制

	和包括该LED芯片的显示装置	Co Ltd	1						造及连接>倒装芯片制造及固晶键合
8	显示装置, 驱动电路和驱动方法	Lg Display Co Ltd	US20220122512A 1	US17467947	2021/9/7	KR, US	1	转让	显示驱动控制>显示控制及视频处理>混合驱动架构
9	显示装置及其光源装置	Samsung Electronics Co Ltd	US11262620B1	US17340521	2021/6/7	WO, EP, US	1	转让	集成封装>显示模组制造>LCD背光模组
10	烹饪, 焊接和/或加热系统及相关方法	Mtp Technologies Llc	US20220047108A 1	US17397791	2021/8/9	US	1	转让	集成封装>倒装芯片制造及连接>倒装芯片制造及固晶键合
11	具有发光二极管的有源电子元件	Cree Inc	US20210399183A 1	US16906129	2020/6/19	US	3	转让	集成封装>倒装芯片制造及连接>倒装芯片制造及固晶键合
12	一种Mini或Micro LED芯片转移到PCB板的方法	深圳市兆驰晶显技术有限公司	CN113782558A	CN2021110749 78.9	2021/9/14	CN	1	转让	集成封装>倒装芯片制造及连接>倒装芯片转移
13	触控感应LED显示面板制备方法、LED显示屏及控制系统	深圳市兆驰晶显技术有限公司	CN113327523A	CN2021106089 16.5	2021/6/1	CN	1	转让	整机集成>箱体结构设计搭建拼接>箱体搭建拼接结构
14	LED光源, 面光源显示模组及其制备方法	Dura Chip (Nantong) Limited	US20210210663A 1	US17166159	2021/2/3	WO, CN, US	1	转让	集成封装>显示模组制造>显示模组封装
15	光源模块及具有该光源模块的背光单元	Seoul Semiconductor Co Ltd	US11056622B2	US16256712	2019/1/24	WO, US	1	转让	集成封装>显示模组制造>LCD背光模组
16	单腔多色荧光粉转换LED封装	Lumileds Llc	US20210183824A 1	US16714238	2019/12/13	US	4	转让	集成封装>显示模组制造>显示模组封装
17	LED器件支架, LED照明系统和制造方法	Lumileds Llc	US11015786B2	US16876887	2020/5/18	US	3	转让	整机集成>箱体结构设计搭建拼接>箱体搭建拼接结构
18	显示装置	Samsung Display Co Ltd	US20210083026A 1	US17102713	2020/11/24	KR, CN, US	1	转让	集成封装>显示模组制造>显示模组封装
19	LED显示屏及其制造方法	Xiamen San'an Optoelectronics Co Ltd	US20210057396A 1	US17090907	2020/11/6	US	1	转让	整机集成>箱体结构设计搭建拼接>箱体搭建拼接结构
20	具有显示	Amazon Technologies Inc	US10925160B1	US15195561	2016/6/28	US	1	转让	集成封装>倒装芯片制

	组件的电子装置及硅电路板基板								造及连接>倒装芯片制造及固晶键合
21	发光二极管的有源控制和发光二极管显示器	Cree Inc	US20210043821A1	US17081522	2020/10/27	US	3	转让	显示驱动控制>显示控制及视频处理>TFT时序控制
22	TFTLCD汽车灯具	Putco Inc	US20210025563A1	US17069196	2020/10/13	US	1	转让	集成封装>显示模组制造>LCD背光模组
23	显示系统和方法	Nanolumens Acquisition Inc	US20210019105A1	US17063128	2020/10/5	US	1	转让	整机集成>箱体结构设计搭建拼接>箱体搭建拼接结构
24	显示装置和主显示装置	Yazaki Corp	JP6817088B2	JP2017012361	2017/1/26	DE, JP, CN, US		诉讼	整机集成>箱体结构设计搭建拼接>箱体搭建拼接结构
25	显示模块及其驱动方法	Samsung Electronics Co Ltd	US20200394953A1	US16903934	2020/6/17	WO, CN, EP, US	1	转让	显示驱动控制>显示控制及视频处理>混合驱动架构
26	照明设备数据收集器及其使用系统和方法	Eco Parking Technologies Llc	US20200389330A1	US17002642	2020/8/25	US	4	转让	显示驱动控制>显示控制及视频处理>显示模组检测
27	调节光散射的多孔微米级颗粒	Lumileds Llc	US20200371275A1	US16990679	2020/8/11	US	3	转让	整机集成>整机性能提升>表面墨色颜色一致性提升
28	固化性硅氧烷组合物, 固化物及半导体装置	Dow Toray Co., Ltd.; Dow Corning Corp	JP6785553B2	JP2015535504	2014/9/3	TW, JP, KR, WO, CN, EP		转让;诉讼	集成封装>显示模组制造>显示模组封装
29	光电组件和用于制造光电组件的方法	Ledvance Gmbh	US10834809B2	US15560792	2016/3/21	DE, WO, CN, EP, US	1	转让	集成封装>显示模组制造>显示模组精密切割
30	发光二极管的有源控制和发光二极管显示器	Cree Inc	US20200312220A1	US16369003	2019/3/29	US	3	转让	显示驱动控制>显示控制及视频处理>伽马校正
31	发光二极管的有源控制和发光二极管显示器	Cree Inc	US20200312222A1	US16437878	2019/6/11	US	3	转让	显示驱动控制>显示控制及视频处理>混合驱动架构
32	发光二极管的有源控制和发光二极管显示器	Cree Inc	US20200312225A1	US16542923	2019/8/16	US	3	转让	显示驱动控制>显示控制及视频处理>伽马校正
33	发光二极管的有源控制和发光二极管	Cree Inc	US20200312226A1	US16543009	2019/8/16	US	3	转让	显示驱动控制>显示控制及视频处理>混合驱动架构

	显示器								
34	发光二极管的有源控制和发光二极管显示器	Cree Inc	US20200312231A 1	US16815101	2020/3/11	US	3	转让	显示驱动控制>显示控制及视频处理>混合驱动架构
35	壳体盒及照明装置	Minebea Mitsumi Inc	US20200300445A 1	US16607267	2018/4/18	JP, WO, CN, EP, US	1	转让	整机集成>箱体结构设计搭建拼接>箱体搭建拼接结构
36	光源组件, 背光模组及显示装置	Boe Technology Group Co Ltd; Beijing Boe Optoelectronics Technology Co Ltd	US20200233267A 1	US15758577	2017/9/18	WO, CN, US	1	转让	集成封装>显示模组制造>LCD背光模组
37	显示装置及其制造方法	Samsung Electronics Co Ltd	US20200219862A 1	US16736057	2020/1/7	KR, WO, US	1	转让	整机集成>箱体结构设计搭建拼接>箱体结构设计
38	硅氧烷树脂组合物	Wacker Chemie Ag	US10696846B2	US16063430	2016/12/7	DE, TW, JP, KR, WO, EP, CN, US	1	转让	集成封装>显示模组制造>显示模组封装
39	荧光体、发光装置、照明装置和图像显示装置	三菱化学株式会社; 国立大学法人东北大学	CN106795429B	CN2015800534 50.X	2015/10/22	TW, JP, WO, CN, US	1	转让; 权利人变更	集成封装>显示模组制造>LCD背光模组
40	发光二极管(LED)测试装置及其制造方法	Tesoro Scientific Inc	US20200185283A 1	US16788104	2020/2/11	US	2	转让	显示驱动控制>显示控制及视频处理>显示模组检测
41	可编程汽车灯条	Putco Inc	US10634305B1	US16511853	2019/7/15	US, CA	1	转让	集成封装>显示模组制造>LCD背光模组
42	具有图案化封装的混合板上芯片LED模块	Lumileds Llc	US20200127176A 1	US16690837	2019/11/21	US	2	转让	整机集成>箱体结构设计搭建拼接>箱体结构设计
43	包括刚性载体部件的LED照明模块	Eaton Intelligent Power Limited	US10627081B1	US16351960	2019/3/13	US	2	转让	整机集成>箱体结构设计搭建拼接>箱体结构设计
44	显示面板和用于驱动显示面板的方法	Samsung Electronics Co Ltd; Research Business Foundation Sungkyunkwan University	US20200111403A 1	US16263253	2019/1/31	TW, KR, WO, CN, EP, US	2	转让	显示驱动控制>显示控制及视频处理>混合驱动架构
45	TFTLCD灯条	Putco Inc	US10598332B1	US16601181	2019/10/14	US	1	转让	集成封装>显示模组制造>LCD背光模组
46	显示系统和方法	Nanolumens Acquisition Inc	US20200065049A 1	US16665349	2019/10/28	US	1	转让	整机集成>箱体结构设计搭建拼接>箱体搭建拼接结构
47	柔性显示器和包括该柔性显示器的电子设备	Samsung Electronics Co Ltd	US20200044003A 1	US16497419	2018/3/14	KR, WO, US	1	转让	整机集成>箱体结构设计搭建拼接>箱体搭建拼接结构
48	具有色温调校及色彩调校效	Eaton Intelligent Power Limited	US20200045787A 1	US16595966	2019/10/8	US	1	转让	均匀性调控>采集方法及设备>光学信息采集

	果的照明装置LED模组								
49	一种四合一迷你LED模组, 显示屏及制作方法	Shenzhen Zhixunda Optoelectronics Co Ltd	US20190385987A1	US16280024	2019/2/19	EP, US	1	转让	显示驱动控制>像素倍增>像素排布结构
50	显示面板和用于驱动显示面板的方法	Samsung Electronics Co Ltd	US20190371231A1	US16263901	2019/1/31	TW, WO, CN, EP, US	1	转让	显示驱动控制>显示控制及视频处理>混合驱动架构
51	单光LED场馆照明灯具	Sportsbeams Lighting Inc	US20190360679A1	US16436543	2019/6/10	US	1	转让	整机集成>整机性能提升>整机结构散热设计
52	LED器件支架, LED照明系统和制造方法	Lumileds Llc	US20190353330A1	US16414362	2019/5/16	US	3	转让	整机集成>箱体结构设计搭建拼接>箱体搭建拼接结构
53	发光装置	Citizen Electronics Co Ltd; Citizen Watch Co Ltd	US10468453B2	US16002954	2018/6/7	JP, US	1	转让	整机集成>箱体结构设计搭建拼接>箱体结构设计
54	包含光致发光层状结构的封装白光发光器件	Intematix Corporation	US10468564B1	US16373598	2019/4/2	US	1	转让	集成封装>显示模组制造>显示模组封装
55	具有可重构板上芯片发光二极管阵列的源极敏感光学器件	Lumileds Llc	US20190326350A1	US16403277	2019/5/3	US	2	转让	显示驱动控制>显示控制及视频处理>TFT时序控制
56	一种全光谱光源封装结构及其制造方法	海迪科(南通)光电科技有限公司	CN110364609A	CN201910021856.X	2019/1/10	CN		诉讼	集成封装>显示模组制造>显示模组封装
57	背光模组及液晶显示装置	Boe Technology Group Co Ltd	US20190302528A1	US16106676	2018/8/21	CN, US	1	转让	集成封装>显示模组制造>LCD背光模组
58	包括具有可调节控制的固态发射器的照明装置	Ideal Industries Lighting Llc	US20190297704A1	US16435855	2019/6/10	US	3	转让	均匀性调控>采集方法及设备>光学信息采集
59	在便携式照明设备上延长运行时间的控制方法和装置	Black Decker Inc	US10412805B1	US15981130	2018/5/16	EP, US	1	转让	显示驱动控制>显示控制及视频处理>混合驱动架构
60	在相邻面板之间具	Ultravision Technologies Llc	US20190212965A1	US16355472	2019/3/15	US	1	转让	整机集成>箱体结构设计搭建拼接>箱体搭建

	有板对板界面的多面板显示器								拼接结构
61	板上芯片模块化照明系统及其制造方法	Lumileds Llc	US20190195479A 1	US16228022	2018/12/20	US	3	转让	集成封装>倒装芯片制造及连接>倒装芯片制造及固晶键合
62	一种优化型的四合一LED显示模组及其显示屏	山东晶泰星光电子科技有限公司	CN109755232A	CN2019100978 64.2	2019/1/31	CN	1	转让;一案双申	集成封装>倒装芯片制造及连接>倒装芯片制造及固晶键合
63	显示系统和方法	Nanolumens Acquisition Inc	US20190138258A 1	US16239037	2019/1/3	US	1	转让	整机集成>箱体结构设计搭建拼接>箱体搭建拼接结构
64	具有多于一个内部和/或外部旋转光学件以产生可移动的,可改变的照明图像和/或图案的LED和/或激光室外投影光装置	Tseng Lu Chien	US20190120450A 1	US16134496	2018/9/18	US	1	转让	均匀性调控>校正方法及设备>视角修正
65	具有板载电源的显示面板	Ultravision Technologies Llc	US20190123094A 1	US15793333	2017/10/25	US	1	转让	整机集成>箱体结构设计搭建拼接>箱体结构设计
66	在相邻面板之间具有板对板界面的多面板显示器	Ultravision Technologies Llc	US10255020B1	US15824544	2017/11/28	US	1	转让	整机集成>箱体结构设计搭建拼接>箱体搭建拼接结构
67	图像显示装置	Panasonic Avc Networks Kuala Lumpur Malaysia Sdn Bhd	US20190103051A 1	US16083363	2017/3/8	JP, WO, EP, US	1	转让	整机集成>箱体结构设计搭建拼接>箱体搭建拼接结构
68	光条,边缘型背光模组及显示装置	Boe Technology Group Co Ltd; Beijing Boe Chatani Electronics Co Ltd	US20190103383A 1	US15743110	2017/8/9	WO, CN, US	1	转让	集成封装>显示模组制造>LCD背光模组
69	发光二极管装置	Leedaron Lighting Co Ltd	US10243116B1	US15892351	2018/2/8	CN, US	1	转让	集成封装>倒装芯片制造及连接>倒装芯片制造及固晶键合
70	发光二极管封装件及其制造方法	Plessey Semiconductors Limited	US20190088843A 1	US16307429	2017/6/6	WO, EP, US	1	转让	集成封装>显示模组制造>显示模组封装
71	具有色温调谐及色彩调谐效果的照明	Cooper Lighting Llc	US20190090320A 1	US16191902	2018/11/15	US	1	转让	显示驱动控制>显示控制及视频处理>混合驱动架构

	装置LED 模组								
72	一种LED 显示板的 制造方法	Mitsubishi Electric Corporation	US20180366625A 1	US15781056	2016/9/23	JP, WO, EP, US	1	转让	整机集成>箱体结构设计 搭建拼接>箱体搭建 拼接结构
73	照明方法 和系统	Philips Lighting North America Corporation	EP3416460A1	EP18175690	2004/5/5	WO, EP, ES	2	转让	整机集成>整机性能提 升>整机结构散热设计
74	具有金属 对比度增 强器视觉 显示结构 和用其制 成的视觉 显示器	Revolution Display Llc	US20180358582A 1	US16003883	2018/6/8	US	3	转让	整机集成>箱体结构设 计搭建拼接>箱体结构 设计
75	红色倒装 芯片发光 二极管、 封装及其 制造方法	Bridgelux Inc	US20180342487A 1	US15986748	2018/5/22	US	1	转让	集成封装>倒装芯片制 造及连接>倒装芯片制 造及固晶键合
76	显示与显 示集成方 法	Microsoft Technology Licensing Llc	US20180336818A 1	US15601594	2017/5/22	IN, WO, CN, EP, US	1	转让	整机集成>箱体结构设 计搭建拼接>箱体搭建 拼接结构
77	用于尺寸 缩小和提 高显示设 备分辨率 的无衬底 发光二极 管(LED)封 装	Industrial Technology Research Institute	US10134709B1	US15849692	2017/12/21	US	1	转让	集成封装>显示模组制 造>显示模组封装
78	一种四合 一-mini- LED模 组、显示 屏及制造 方法	深圳市智讯达光电 科技有限公司	CN108807356A	CN2018106104 75.0	2018/6/14	CN	1	转让:一 案双申	整机集成>箱体结构设 计搭建拼接>箱体结构 设计
79	发光装 置、发光 模块及发 光装置	Hoya Candeo Optronics Corporation	US20180287023A 1	US15941506	2018/3/30	TW, JP, KR, CN, US	2	转让	整机集成>箱体结构设 计搭建拼接>箱体结构 设计
80	天窗固定 装置	Cree Inc	US20180259140A 1	US15972178	2018/5/6	US	2	转让	均匀性调控>校正方法 及设备>芯片级色坐标 分选和混编
81	发光二极 管(LED)测 试设备和 制造方法	Tesoro Scientific Inc	US20180259570A 1	US15878338	2018/1/23	US	2	转让	均匀性调控>产线装 备>光学参数测量
82	基于Dali调 光命令的 色彩调整	Cooper Technologies Company	US10076011B1	US15630793	2017/6/22	US	4	转让	显示驱动控制>显示控 制及视频处理>混合驱 动架构
83	天窗固定 装置	Cree Inc	US20180252374A 1	US15972176	2018/5/6	US	2	转让	均匀性调控>校正方法 及设备>芯片级色坐标 分选和混编
84	LED灯具 有图像和/ 或图案投 影	Tseng Lu Chien	US20180231199A 1	US15816260	2017/11/17	US	1	转让	均匀性调控>校正方法 及设备>视角修正

85	光学元件和包括光学元件照明装置	Osram Gmbh	US10047915B2	US14430979	2013/9/26	DE, WO, US	1	转让	均匀性调控>校正方法及设备>视角修正
86	灯具和方法	Cree Inc	US20180216791A1	US15419538	2017/1/30	TW, JP, KR, WO, CN, EP, US	2	转让	均匀性调控>校正方法及设备>芯片级坐标分选和混编
87	光源模块及包含其的背光单元和液晶显示装置	Lg Display Co Ltd	JP2018110110A	JP2017238565	2017/12/13	TW, IN, JP, KR, CN, EP, US		诉讼	集成封装>显示模组制造>LCD背光模组
88	发光二极管(LED)测试设备和制造方法	Tesoro Scientific Inc	US20180174931A1	US15842788	2017/12/14	US	2	转让	均匀性调控>产线装备>光学参数测量
89	照明系统故障诊断仪	Philips Lighting Holding B V	US20180177035A1	US15579723	2016/5/30	WO, EP, US	2	转让	显示驱动控制>显示控制及视频处理>显示模组检测
90	带可调连接器的灯具	Abl Ip Holding Llc	US20180142876A1	US15704207	2017/9/14	US	1	转让	整机集成>箱体结构设计搭建拼接>箱体搭建拼接结构
91	显示系统和使用方法	Nanolumens Acquisition Inc	US20180107442A1	US15844151	2017/12/15	US	1	转让	整机集成>箱体结构设计搭建拼接>箱体搭建拼接结构
92	具有可调操作的照明装置	克利公司	CN107926091A	CN201680047467.9	2016/6/11	JP, WO, CN, EP	1	转让	均匀性调控>采集方法及设备>光学信息采集
93	模块化板上芯片通过可编程虚拟化, 实现高分辨率的LED显示屏	Mic Electronics Inc	IN201631030906A	IN201631030906	2016/9/9	IN		诉讼	显示驱动控制>像素倍增>像素渲染算法
94	具有电子可调光束分布固态照明装置	Michael A Quilici; Seung Cheol Ryu	US20180073686A1	US15264690	2016/9/14	WO, US	1	转让	均匀性调控>校正方法及设备>视角修正
95	发光二极管芯片	Oculus Vr Llc	US9917136B2	US15267080	2016/9/15	US	2	转让	集成封装>倒装芯片制造及连接>倒装芯片制造及固晶键合
96	LED模块及其制造方法	Lumens Co Ltd	US20180068986A1	US15793030	2017/10/25	DE, WO, CN, GB, US	1	转让	集成封装>倒装芯片制造及连接>倒装芯片转移
97	具有色温调节和色彩调节效果照明装置LED模块	Ephesus Lighting Inc	US20180042076A1	US15670659	2017/8/7	US	6	转让	均匀性调控>产线装备>光学参数测量
98	一种LED面光源高显指发光的封装方法	程国中	CN107565004A	CN201610393967.X	2016/6/7	CN	1	转让;权利人变更	集成封装>显示模组制造>显示模组封装

99	双面导通构造加工方法、线性电路板加工方法及线光源	沈雪芳	CN107567206A	CN201710687770.1	2017/8/11	CN	1	转让	集成封装>倒装芯片制造及连接>倒装芯片制造及固晶键合
100	识别和控制信号对发射光的一个或多个特性的影响	Philips Lighting Holding B V	US20170367164A1	US15532253	2015/11/27	IN, US	3	转让	均匀性调控>产线装备>光学参数测量
101	一种摄像头模组检测电路	歌尔股份有限公司	CN107483919A	CN201710641073.2	2017/7/31	CN	1	转让	显示驱动控制>显示控制及视频处理>显示模组检测
102	荧光体, 发光装置, 照明装置及显示装置	Mitsubishi Chemical Holdings Corp	JP2017214516A	JP2016110459	2016/6/1	JP		转让	集成封装>显示模组制造>LCD背光模组
103	一种摄像头模组检测电路	歌尔股份有限公司	CN107333126A	CN201710639028.3	2017/7/31	CN	1	转让	显示驱动控制>显示控制及视频处理>显示模组检测
104	一种LED液晶显示器的背光模组	深圳市英唐光显技术有限公司	CN107219679A	CN201710361457.9	2017/5/22	CN	2	转让;一案双申	集成封装>显示模组制造>LCD背光模组
105	照明模块	Raymond Kirk Price; Ravi Kiran Nalla	US20170280031A1	US15081750	2016/3/25	WO, US	1	转让	均匀性调控>校正方法及设备>视角修正
106	具有发射功能光或动态照明效果的多光源的照明单元	Philips Lighting Holding B V	US20170265265A1	US15529496	2015/11/26	US	3	转让	均匀性调控>产线装备>光学参数测量
107	发光模块、灯、照明器和显示装置	皇家飞利浦有限公司	CN103797597B	CN201280045784.9	2012/3/23	TW, RU, IN, JP, KR, WO, CN, EP, US	1	转让	均匀性调控>采集方法及设备>光学信息采集
108	具有增强热管理LED灯具	Cree Inc	US20170227208A1	US15018606	2016/2/8	US	3	转让	整机集成>整机性能提升>整机结构散热设计
109	一种倒装RGB-LED封装模组及其显示屏	山东晶泰星光电科技有限公司	CN106992169A	CN201710288681.X	2017/4/27	CN	1	转让;一案双申	集成封装>显示模组制造>显示模组封装
110	照明设备对压力波的检测 and 通知	Philips Lighting Holding B V	US20170178465A1	US15129605	2015/3/17	IN, US	3	转让	显示驱动控制>显示控制及视频处理>显示模组检测
111	基于柔性照明带变形的照明控制	Philips Lighting Holding B V	US20170167670A1	US15327122	2015/7/13	US	3	转让	显示驱动控制>显示控制及视频处理>显示模组检测
112	一种集成IC的表面贴装式	山东晶泰星光电科技有限公司	CN106847803A	CN201710194331.7	2017/3/28	CN	1	转让;一案双申	整机集成>箱体结构设计搭建拼接>箱体结构设计

	RGB-LED 封装模组								
113	LED场所 照明系统 和方法	比兹沃斯有限责任 公司	CN106605099A	CN2015800352 26.8	2015/4/28	JP, KR, WO, CN, EP	1	转让	整机集成>整机性能提 升>整机结构散热设计
114	移动、个 人尺寸显 示系统和 使用方法	Nanolumens Acquisition Inc	US20170109116A 1	US15386959	2016/12/21	US	3	转让	整机集成>箱体结构设 计搭建拼接>箱体搭建 拼接结构
115	LED驱动 器内置的 传感器	Rakeshkumar Vinodkumar Khira	IN201721006160 A	IN20172100616 0	2017/2/21	IN		诉讼	显示驱动控制>显示控 制及视频处理>混合驱 动架构
116	LED模块	Panasonic Intellectual Property Management Co Ltd	US20170040497A 1	US15223713	2016/7/29	DE, JP, US	1	转让	集成封装>显示模组制 造>显示模组封装
117	发光模块 及照明装 置	パナソニックIPマネ ジメント株式会社	JP6065280B2	JP2013105206	2013/5/17	CN, JP		转让	整机集成>整机性能提 升>整机结构散热设计
118	昼夜节律 友好LED 光源	Soraa Inc	US20160339203A 1	US15229959	2016/8/5	US	3	转让	显示驱动控制>显示控 制及视频处理>混合驱 动架构
119	具有至少 一个电子 元件结构 元件和相 关方法	Led Ibond International Aps	US20160334086A 1	US15110605	2015/1/8	BR, RU, SG, DK, WO, EP, US	3	转让	显示驱动控制>显示控 制及视频处理>混合驱 动架构
120	集成LED 模块	Shanghai Yaming Lighting Co Ltd	US9482418B2	US14416882	2012/9/26	WO, EP, US	1	转让	整机集成>箱体结构设 计搭建拼接>箱体结构 设计
121	用于基于 光的定位 和导航的 方法和装 置	Philips Lighting Holding B V	US20160299214A 1	US15038314	2014/10/31	IN, US	3	转让	均匀性调控>标定方法 及设备>标定设备
122	移动电子 设备覆盖 物	Alliance Sports Group L P	US9467190B1	US14880071	2015/10/9	WO, US	3	转让	整机集成>箱体结构设 计搭建拼接>箱体搭建 拼接结构
123	照明控制 的组合的 基础上输 入的方法 和装置	Koninklijke Philips N V	JP2016530679A	JP2016526733	2014/7/7	IN, JP, WO, CN, EP		转让	均匀性调控>校正方法 及设备>单箱校正
124	插入件和 使用该插 入件LED 保持器总 成	Molex Incorporated	US20160281966A 1	US15035493	2015/1/12	US	2	转让	整机集成>箱体结构设 计搭建拼接>箱体结构 设计
125	倒装LED 芯片集成 封装的光 源组件结 构及其制 作方法	湘能华磊光电股份 有限公司	CN105895785A	CN2016102615 22.6	2016/4/25	WO, CN	1	转让	集成封装>显示模组制 造>显示模组封装
126	LED场馆 照明系统 及方法	Bizwerks Llc	US20160238227A 1	US15135864	2016/4/22	US	3	转让	整机集成>整机性能提 升>整机结构散热设计
127	用于触摸 感应照明 控制的方	Philips Lighting Holding B V	US20160242251A 1	US15028218	2014/9/26	US	1	转让	均匀性调控>采集方法 及设备>像素光斑定位

	法和装置								
128	发光模块和照明装置	Lumens Co Ltd	US20160233199A1	US15016397	2016/2/5	KR, US	1	转让	整机集成>箱体结构设计搭建拼接>箱体结构设计
129	基于KGD设计的LED光源模组及其芯片可测性封装方法	新疆紫晶光电技术有限公司	CN102683554B	CN201210172471.1	2012/5/29	CN	1	转让:一案双申	显示驱动控制>显示控制及视频处理>显示模组检测
130	发光二极管用复合基板	Bridgelux Inc	US20160181480A1	US14988537	2016/1/5	US	5	转让	集成封装>显示模组制造>显示模组封装
131	显示设备	Samsung Display Co Ltd	US20160170125A1	US14882646	2015/10/14	KR, US	1	转让	集成封装>显示模组制造>LCD背光模组
132	具有通过烧结银形成的扩展接触焊盘的LED倒装芯片结构	Saijin Liu	US20160172558A1	US14567636	2014/12/11	WO, US	3	转让	集成封装>显示模组制造>显示模组精密切割
133	超薄LED光引擎	Sichuan Sunfor Light Co Ltd	US20160131350A1	US14893869	2014/6/6	BR, AU, JP, KR, WO, EP, EA, MY, CA, US	1	转让	整机集成>箱体结构设计搭建拼接>箱体结构设计
134	基于LED照明设备的自动颜色调节	Xicato Inc	US9328880B2	US14500661	2014/9/29	US	3	转让	均匀性调控>校正方法及设备>芯片级色坐标分选和混编
135	电隔离和热辐射LED模块	Ge Lighting Solutions Llc	US20160084483A1	US14752992	2015/6/28	US	2	转让	集成封装>显示模组制造>显示模组封装
136	半导体发光器件和使用该半导体发光器件封装件	Samsung Electronics Co Ltd	US20160056118A1	US14693749	2015/4/22	KR, US	1	转让	集成封装>倒装芯片制造及连接>倒装芯片制造及固晶键合
137	使用高反射管芯附着材料和增强反射基板的LED封装	Luminus Inc	US20160056354A1	US14832665	2015/8/21	US	1	转让	集成封装>显示模组制造>显示模组封装
138	发光二极管用复合基板	Bridgelux Inc	US9252337B1	US14579937	2014/12/22	US	5	转让	集成封装>显示模组制造>显示模组封装
139	发光装置	Mitsubishi Chemicals Corp	JP2016004981A	JP2014126488	2014/6/19	JP		转让	均匀性调控>产线装备>光学参数测量

140	红色倒装芯片发光二极管、封装及其制造方法	Bridgelux Inc	US20150380389A 1	US14752803	2015/6/26	US	4	转让	集成封装>倒装芯片制造及连接>倒装芯片制造及固晶键合
141	用于控制照明的方法和装置	Koninklijke Philips NV	US20150351192A 1	US14427741	2014/2/5	IN, US	3	转让	均匀性调控>产线装备>光学参数测量
142	一种大功率LED工矿灯	浙江阳光美加照明有限公司	CN103644474B	CN2013106605 89.3	2013/12/9	CN, US	1	转让;一案双申	整机集成>整机性能提升>整机结构散热设计
143	一种照明管理方法及系统	Michael Alan Lunn; Brian Eugene Elwell	US20150342001A 1	US14283898	2014/5/21	EP, US	4	转让	显示驱动控制>显示控制及视频处理>混合驱动架构
144	移动、个人尺寸显示系统和使用方法	Nanolumens Acquisition Inc	US20150317121A 1	US14720243	2015/5/22	US	4	转让	整机集成>箱体结构设计搭建拼接>箱体搭建拼接结构
145	具有改进对比度的固态发光器件	Cree Inc	US20150308634A 1	US14259943	2014/4/23	US	3	转让	整机集成>整机性能提升>表面墨色颜色一致性提升
146	LED场馆照明系统和方法	Bizwerks Llc	US20150308655A 1	US14698781	2015/4/28	US	3	转让	整机集成>整机性能提升>整机结构散热设计
147	LED发光组件、LED发光面板和LED显示屏	林谊	CN104979326A	CN2015104004 12.9	2015/7/9	IN, JP, WO, CN, EP, US	1	转让;一案双申	整机集成>箱体结构设计搭建拼接>箱体结构设计
148	混合室具有远程磷光体发射窗和相关色温的白光LED光源可调整底座	Koninkl Philips Electronics Nv	JP2015528187A	JP2015522230	2013/7/17	RU, JP, WO, CN, EP		转让	均匀性调控>校正方法及设备>芯片级色坐标分选和混编
149	一种LED用固晶胶、固晶胶制备方法以及LED灯	深圳新宙邦科技股份有限公司	CN104910828A	CN2015102935 08.X	2015/6/1	CN	1	转让	集成封装>显示模组制造>显示模组封装
150	双光接口LED灯	Cree Inc	US20150252953A 1	US14196352	2014/3/4	US	2	转让	均匀性调控>产线装备>光学参数测量
151	自动调节的照明光	Koninkl Philips Electronics Nv	JP2015524150A	JP2015516707	2013/5/28	RU, IN, JP, WO, CN, EP		转让	显示驱动控制>显示控制及视频处理>混合驱

	源和驱动器，其用于驱动该照明驱动器的自动调节式灯具，包括照明单元								动架构
152	集成LED模块	Shanghai Yaming Lighting Co Ltd	US20150204528A1	US14416882	2012/9/26	US	1	转让	整机集成>箱体结构设计搭建拼接>箱体结构设计
153	包括可调节褪黑激素抑制效应的固态发光器件	Cree Inc	US20150195885A1	US14662608	2015/3/19	US	2	转让	均匀性调控>产线装备>光学参数测量
154	光学检测设备和补偿检测误差方法	Samsung Electronics Co Ltd	US20150177141A1	US14513386	2014/10/14	KR, US	2	转让	均匀性调控>产线装备>光学参数测量
155	可调相关色温LED混合腔远程荧光粉出射窗白光光源	Koninklijke Philips NV	US20150173151A1	US14413015	2013/7/17	US	2	转让	均匀性调控>校正方法及设备>芯片级色坐标分选和混编
156	光引擎装置	邱仕宇	TW201520468A	TW102142376	2013/11/21	TW		诉讼	均匀性调控>校正方法及设备>视角修正
157	包括多个发光元件照明装置	Wilson Dau; Robert C Gardner; George Lerman; Louis Lerman; Christopher H Lowery; Brian D Ogonowsky; George E Smith; Ingo Speier; Robert V Steele; Jacqueline Teng; Allan Brent York	US9028120B2	US13570243	2012/8/8	US	1	转让	均匀性调控>校正方法及设备>视角修正
158	一体式可覆盖保温棉的防火灯具	东莞高仪电子科技有限公司	CN104565930A	CN201410847919.4	2014/12/31	CN, GB	2	转让;一案双申	整机集成>整机性能提升>整机结构散热设计
159	用于控制照明的方法和装置	皇家飞利浦有限公司	CN104509210A	CN201480002063.9	2014/2/5	BR, RU, IN, JP, WO, CN, EP	1	转让;权利人变更	显示驱动控制>显示控制及视频处理>混合驱动架构
160	用于LED驱动器的处理器的外部编程的装置和方法	Koninklijke Philips NV	US20150094827A1	US14390628	2013/4/2	US	3	转让	显示驱动控制>显示控制及视频处理>混合驱动架构
161	发光模块、包括所述发光模块背光单元以及包括所述背光单元的液晶显示器	Samsung Display Co Ltd	US20150062494A1	US14149451	2014/1/7	KR, US	1	转让	集成封装>显示模组制造>LCD背光模组
162	用于控制	Koninklijke Philips NV	JP2015505136A	JP2014546718	2012/12/14	RU, JP, WO,		转让	均匀性调控>产线装

	照明的方法和装置	V				CN, EP			备>光学参数测量
163	基于氧化铍陶瓷基板的COB式LED封装件及生产方法	天水华天科技股份有限公司	CN104332550A	CN201410596571.6	2014/10/30	CN	1	转让	整机集成>整机性能提升>整机结构散热设计
164	具有高反射载体LED模块	Tridonic Jennersdorf Gmbh	US20150016107A1	US14378581	2013/2/7	WO, US	1	转让	集成封装>显示模组制造>显示模组封装
165	红色荧光体、白色发光装置、显示装置及照明装置	Samsung Electronics Co Ltd	US20140376259A1	US14220894	2014/3/20	KR, US	1	转让	集成封装>显示模组制造>LCD背光模组
166	超薄式LED光引擎	四川新力光源股份有限公司	CN104235641A	CN201310488314.6	2013/10/17	IN, CN	2	转让;权利人变更	整机集成>整机性能提升>整机结构散热设计
167	具有高反射支撑的LED模块和制造具有高反射支撑的LED模块的方法	Tridonic Jennersdorf Gmbh	EP2815439A1	EP13705413	2013/2/7	EP, US	1	转让	整机集成>整机性能提升>整机结构散热设计
168	发光二极管芯片	University College Cork National University Of Ireland	EP2812928A1	EP13705746	2013/2/11	WO, EP	4	转让	集成封装>倒装芯片制造及连接>倒装芯片制造及固晶键合
169	一种具有标准灯头的LED灯网	靳丰泽	CN104197225A	CN201410480154.5	2014/9/19	WO, CN	1	转让;一案双申	整机集成>整机性能提升>整机结构散热设计
170	用于LED驱动器的处理器的外部编程的设备和方法	皇家飞利浦有限公司	CN104206015A	CN201380018748.8	2013/4/2	RU, JP, WO, CN, EP, ES	1	转让;权利人变更	显示驱动控制>显示控制及视频处理>混合驱动架构
171	用于控制照明的方法和装置	Koninklijke Philips N V	US20140343699A1	US14365150	2012/12/14	US	3	转让	显示驱动控制>显示控制及视频处理>混合驱动架构
172	背光模组、其驱动方法及使用该背光模组显示装置	Seoul Semiconductor Co Ltd	US20140334148A1	US14363179	2012/12/4	RU, JP, KR, WO, CN, EP, US	1	转让	整机集成>整机性能提升>整机结构散热设计
173	利用距离传感器的照明配置装置和方法	皇家飞利浦有限公司	CN104115566A	CN201380009588.0	2013/2/11	RU, IN, JP, WO, CN, EP	1	转让;权利人变更	均匀性调控>标定方法及设备>标定方法
174	具有工程荧光粉元	Ian Ashdown; Michael A Tischler; Philippe M Schick; Tom Pinnington;	US8847261B1	US13828498	2013/3/14	WO, US	5	转让	集成封装>显示模组制造>显示模组封装

	件发光器件	Henry Ip							
175	控制固态照明装置最大输出驱动电压的系统和方法	Koninklijke Philips N V	US20140285103A1	US14357626	2012/8/30	US	3	转让	显示驱动控制>显示控制及视频处理>混合驱动架构
176	LED灯用稀土光学元件	Cree Inc	US20140268794A1	US13837379	2013/3/15	WO, US	2	转让	集成封装>显示模组制造>显示模组封装
177	制造散热器组件方法、由其制成的散热器组件以及使用该散热器组件的插图	Sabic Innovative Plastics Ip B V	US20140240989A1	US13775442	2013/2/25	WO, CN, EP, US	4	转让	整机集成>整机性能提升>整机结构散热设计
178	包括可调节褪黑激素抑制效果的固态发光器件	Cree Inc	US20140228914A1	US13763579	2013/2/8	TW, WO, EP, US	3	转让	均匀性调控>产线装备>光学参数测量
179	具有远程荧光粉组件的宽发射角LED封装	Intematix Corporation	US20140218892A1	US14173759	2014/2/5	US	3	转让	均匀性调控>校正方法及设备>视角修正
180	用于连接发光二极管(LED)模块连接器装置、系统和相关方法	Cree Inc	US20140213094A1	US13756005	2013/1/31	US	2	转让	整机集成>箱体结构设计搭建拼接>箱体结构设计
181	半导体装置及其制造方法	株式会社STEQ; 株式会社SS技术; 四国计测工业株式会社	CN103828076A	CN201280038340.2	2012/7/31	TW, JP, KR, WO, CN, EP, US	1	转让	整机集成>整机性能提升>整机结构散热设计
182	用于交流线路电压上的编码信息的方法和装置	Koninklijke Philips Elektronika N V	RU2515609C2	RU2010148801	2009/4/21	RU, JP, KR, WO, EP, CN		转让	显示驱动控制>显示控制及视频处理>伽马校正
183	基于多色LED照明装置的色彩调节	Xicato Inc	US20140111985A1	US14145672	2013/12/31	US	3	转让	均匀性调控>校正方法及设备>芯片级色坐标分选和混编
184	间接直槽式灯具	Quarkstar Llc	US20140104868A1	US14140343	2013/12/24	US	1	转让	均匀性调控>校正方法及设备>视角修正
185	基于LED照明设备的自动颜色调节	Xicato Inc	US20140106639A1	US14106097	2013/12/13	US	3	转让	均匀性调控>校正方法及设备>芯片级色坐标分选和混编
186	发光器件	LG伊诺特有限公司	CN103715190A	CN201310451485.1	2013/9/27	JP, KR, EP, CN, US	1	转让	集成封装>显示模组制造>LCD背光模组

187	光源装置和发光二极管封装	Samsung Electronics Co Ltd	US20140070714A1	US14022143	2013/9/9	KR, US	1	转让	显示驱动控制>显示控制及视频处理>混合驱动架构
188	减小可调节白色LED照明装置的输出的色温范围内的流明可变性	Abl Ip Holding Llc	US20140035472A1	US13972341	2013/8/21	WO, US	1	转让	均匀性调控>校正方法及设备>芯片级色坐标分选和混编
189	具有紧密间隔发光二极管封装的显示器背光	David A Doyle; Shawn R Gettemy	US20140036204A1	US13568949	2012/8/7	US	1	转让	集成封装>显示模组制造>LCD背光模组
190	发光装置、背光单元、液晶显示装置以及照明装置	松下电器产业株式会社	CN103493227A	CN201280018773.1	2012/3/12	TW, JP, WO, CN, EP, US	1	转让	整机集成>整机性能提升>表面墨色颜色一致性提升
191	用于经由单个调节器电路控制多个光源以提供可变色温和/或色温光的方法和装置	Timothy Moss	US8569969B2	US13122921	2009/10/2	US	3	转让	显示驱动控制>显示控制及视频处理>混合驱动架构
192	多芯片发光器封装及相关方法	Cree Inc	US20130270581A1	US13796954	2013/3/12	US	3	转让	集成封装>显示模组制造>显示模组封装
193	具有可変升压电流源的固态照明面板	Cree Inc	US20130249408A1	US13896977	2013/5/17	US	3	转让;诉讼	集成封装>显示模组制造>LCD背光模组
194	LED电灯	Vincent S D Gielen; Johannes P M Ansems; Berend J W Ter Weeme; Peter J M Bukkems; Justin (Yun Fei) Xu	US20130235586A1	US13108407	2011/5/16	BR, TW, RU, IN, JP, KR, WO, EP, CN, PL, US, ES	2	转让	整机集成>整机性能提升>整机结构散热设计
195	LED模块与表面覆盖盖	Tridonic Jennersdorf Gmbh	DE102012223039A1	DE102012223039	2012/12/13	DE	1	转让	整机集成>整机性能提升>整机结构散热设计
196	窄光束LED照明光学系统及其设计方法	无锡实益达电子有限公司	CN103196066A	CN201310140657.3	2013/4/19	CN	2	转让;许可;权利人变更	整机集成>整机性能提升>表面墨色颜色一致性提升
197	散热器组件	Yichong Zeng	US20130068439A1	US13235551	2011/9/19	US	2	转让	整机集成>整机性能提升>整机结构散热设计
198	具有照明装置和无线控制系统发光二极管(LED)	Semileds Optoelectronics Co Ltd	US20130057156A1	US13670531	2012/11/7	TW, US	1	转让	显示驱动控制>显示控制及视频处理>混合驱动架构

	系统								
199	LED光源模组及其散热器	南京汉德森科技股份有限公司	CN102927480A	CN2012104684 25.6	2012/11/20	CN	1	转让;一案双申	整机集成>整机性能提升>整机结构散热设计
200	光发射装置和一种使用相同的半导体装置	Asahi Kasei Chemicals Corporation30304631 4	JP5145270B2	JP2009053949	2009/3/6	JP		转让	集成封装>显示模组制造>显示模组封装
201	一种焊接式COB-LED的光源模组	东莞勤上光电股份有限公司	CN102853298A	CN2012103433 44.3	2012/9/17	CN	1	转让;一案双申	集成封装>倒装芯片制造及连接>倒装芯片制造及固晶键合
202	COB-LED模组及生产工艺	东莞勤上光电股份有限公司	CN102853299A	CN2012103433 70.6	2012/9/17	CN	1	转让;一案双申	集成封装>显示模组制造>显示模组封装
203	一种插接式COB-LED的光源模组	东莞勤上光电股份有限公司	CN102853300A	CN2012103434 97.8	2012/9/17	CN	1	转让;一案双申	整机集成>整机性能提升>整机结构散热设计
204	一种触电接电式COB-LED的光源模组	东莞勤上光电股份有限公司	CN102853301A	CN2012103436 34.8	2012/9/17	CN	1	转让;一案双申	整机集成>整机性能提升>整机结构散热设计
205	一体形成的发光二极管灯丝及其用途	Li Eddie Ping Kuen	US20120326634A 1	US13584563	2012/8/13	WO, CN, US	1	转让	显示驱动控制>显示控制及视频处理>TFT时序控制
206	用于数字显示系统场顺序光源调制	Margulis Neal D	US20120327139A 1	US13600165	2012/8/30	US	2	转让	显示驱动控制>显示控制及视频处理>混合驱动架构
207	LED塑料散热器及其制造和使用方法	Triloka Chander Tankala; Venkatesha Narayanaswamy; Arunachala Parameshwara; Poovanna Theethira Kushalappa; Seongnam Kang	US20120307501A 1	US13483555	2012/5/30	US	6	转让	整机集成>整机性能提升>整机结构散热设计
208	移动、个人尺寸显示系统和使用方法	Cope Richard Craig; Price Douglas Andrew; Meincke Drew Fredrick; Perez Bravo Jorge	US20120251072A 1	US13494012	2012/6/11	US	7	转让	整机集成>箱体结构设计搭建拼接>箱体搭建拼接结构
209	用于数字显示系统场顺序光源调制	Neal D Margulis	US8279138B1	US12027923	2008/2/7	US	2	转让	显示驱动控制>显示控制及视频处理>混合驱动架构
210	用于固态光源的安装结构	欧司朗股份有限公司	CN102691980A	CN2012100783 55.3	2012/3/22	EP, CN, IT, US	1	转让	整机集成>箱体结构设计搭建拼接>箱体搭建拼接结构
211	具有热处理系统半导体灯	J Michael Phipps; Chad N Sanders; Steve S Lyons	US8272766B2	US13051628	2011/3/18	WO, US	1	转让	整机集成>整机性能提升>整机结构散热设计

212	具有可 变升压电 流源的固 态照明面 板	Roberts John K; Vadas Keith J; Murugesu Muhinthan	US20120235575A 1	US13469188	2012/5/11	US	3	转让	显示驱动控制>显示控 制及视频处理>混合驱 动架构
213	用于检测 调光器相 位角和选 择性地确 定固态照 明设备的 通用输入 电压的方 法和装置	皇家飞利浦电子股 份有限公司	CN102668717A	CN2010800525 07.1	2010/4/13	BR, TW, RU, JP, KR, WO, CN, EP, CA	1	转让;权 利人变 更	均匀性调控>校正方法 及设备>视角修正
214	LED封装 模块	Suk Ho Jung; Hyung Kun Kim; Hak Hwan Kim; Young Jin Lee; Ho Sun Paek	US20120211780A 1	US13404924	2012/2/24	JP, KR, US	1	转让	整机集成>箱体结构设 计搭建拼接>箱体结构 设计
215	探测器控 制照明系 统	Yechezkal Evan Spero	US20120206050A 1	US13357549	2012/1/24	IL, WO, US		诉讼	均匀性调控>采集方法 及设备>光学信息采集
216	发光二极 管(LED)灯 条	David M Shanahan; R Barry Holtz; Paul Winberg	US20120192486A 1	US13294535	2011/11/11	US	2	转让	整机集成>整机性能提 升>整机结构散热设计
217	发光装 置、背光 单元、液 晶显示装 置和照明 装置	Atsuyoshi Ishimori; Yasuharu Ueno; Kazuyuki Kobashi; Yoshihiko Kanayama	US20120169968A 1	US13394351	2011/6/24	JP, WO, US	1	转让	集成封装>显示模组制 造>LCD背光模组
218	发光二极 管(LED)装 置、系统 和方法	Emerson David T; Bergmann Michael J; Hussell Christopher P	US20120153317A 1	US13011609	2011/1/21	US	3	转让	集成封装>显示模组制 造>LCD背光模组
219	光-发光二 极管模块 ，光-发 光二极 管光源和光- 发光二极 管灯用于 白光的能 量高效生 成	Lumitekh Produktion Und Ehntviklung Gmbkh	RU2444813C2	RU2010114187	2008/9/10	DE, RU, JP, WO, EP, US, ES		转让	均匀性调控>产线装 备>光学参数测量
220	显示模块 及其组装 方法	Janglin Chen; Tzeng Shii Tsai; Hwa Nien Yu	US20120056859A 1	US13105896	2011/5/12	TW, US	1	转让	整机集成>箱体结构设 计搭建拼接>箱体搭建 拼接结构
221	光源模 块、背光 单元、显 示设备以 及照明设 备	三星LED株式会社	CN102330914A	CN2011101502 73.0	2011/6/3	TW, JP, EP, CN	1	转让	集成封装>显示模组制 造>LCD背光模组
222	三维显示 器及其制 造方法	Cho Byoung Gu	US20120015579A 1	US12838579	2010/7/19	US	2	转让	显示驱动控制>LED超 大屏幕3D显示>裸眼 3D显示
223	光发射装 置，背光 单元，液 晶显示，	Panasonic Corp	JP2012009794A	JP2010146960	2010/6/28	JP		转让	集成封装>显示模组制 造>显示模组封装

	和照明装置								
224	使用量子点光源模块、使用该光源模块的背光单元、显示装置和照明装置	Il Woo Park; Chang Hoon Kwak; Hyo Jin Lee	US20110309325A1	US12846335	2010/7/29	US	2	转让	集成封装>显示模组制造>LCD背光模组
225	具有减少串扰的定向背光	Schultz John C; Sykora Michael J	US20110285927A1	US12786056	2010/5/24	TW, KR, WO, CN, US	1	转让	集成封装>显示模组制造>LCD背光模组
226	显示装置用照明装置和显示装置	昭和电工株式会社; 独立行政法人物质材料研究机构	CN102227826A	CN200980147379.6	2009/11/25	TW, JP, KR, WO, CN, EP, US	1	转让	集成封装>显示模组制造>LCD背光模组
227	制备β-SiAlON磷光体的方法	三星LED株式会社	CN102216421A	CN200980140497.4	2009/8/12	WO, GB, CN, US	1	转让	集成封装>显示模组制造>显示模组封装
228	用于具有与发光器件模块间隔开透镜的发光器件的封装	Jun Seok Park	US8035121B2	US11719701	2004/12/31	KR, WO, US	2	转让	整机集成>整机性能提升>整机结构散热设计
229	一体成形的单片发光二极管灯线及其使用	为之光电(集团)有限公司; 罗仲炜; 罗扬文	CN102203503A	CN200980142357.0	2009/1/20	TW, HK, IN, JP, KR, ZA, CN, EP, MX, ES, BR, AU, WO, PL, US, CA	1	转让; 权利人变更	显示驱动控制>显示控制及视频处理>显示模组检测
230	具有波长偏移层发光二极管和制造方法	Byoung Gu Cho	US8017417B1	US12750816	2010/3/31	US	2	转让	集成封装>倒装芯片制造及连接>倒装芯片制造及固晶键合
231	具有改进的散热和可制造性的用于表面照明的基于LED的照明装置	Derek Logan; Colin Piepgras	US20110216538A1	US13108551	2011/5/16	US	3	转让	整机集成>整机性能提升>整机结构散热设计
232	用于经由单个调节器电路控制多个光源以提供颜色和/或色温可变频光的方法和装置	皇家飞利浦电子股份有限公司	CN102177767A	CN200980140113.9	2009/10/2	BR, RU, TW, JP, KR, WO, CN, EP, US	1	转让; 权利人变更	显示驱动控制>显示控制及视频处理>混合驱动架构
233	发光二极管(LED)和制造方法	Cho Byoung Gu	US20110180829A1	US12693632	2010/1/26	US	2	转让	集成封装>倒装芯片制造及连接>倒装芯片制造及固晶键合
234	白光发光	Chul Hee Yoo;	US7959312B2	US12081726	2008/4/21	TW, JP, US	4	转让; 诉	均匀性调控>校正方法

	装置及使用该白光发光装置白光光源模块	Young June Jeong; Young Sam Park; Seong Ycon Han; Ho Yeon Kim; Hun Joo Hahm; Hyung Suk Kim						讼;337	及设备>芯片级色坐标分选和混编
235	光发射元件阵列和图像显示装置	Oki Data Kk; Oki Digital Imaging Corp	JP2011114075A	JP2009267772	2009/11/25	JP		转让	显示驱动控制>显示控制及视频处理>混合驱动架构
236	可调彩色LED模块	James Stuart Mckenzie; Majd Zoorob; Thomas David Matthew Lee	US20110133654A1	US13056806	2009/7/30	WO, GB, EP, US	1	转让	均匀性调控>校正方法及设备>芯片级色坐标分选和混编
237	磷光体及其制备方法、发光装置封装件、表面光源设备	三星LED株式会社	CN102041002A	CN201010534002.0	2010/10/25	TW, JP, KR, EP, CN, US	1	转让	集成封装>显示模组制造>显示模组封装
238	具有改进的散热和可制造性的用于表面照明的基于LED的照明装置	Derek Logan; Colin Piepgras	US20110090684A1	US12975991	2010/12/22	US	3	转让	整机集成>整机性能提升>整机结构散热设计
239	固态照明显示器中温度引起的色差的校正	克里公司	CN102007815A	CN200880108205.4	2008/7/29	JP, KR, WO, CN, US	1	转让;复审决定	均匀性调控>校正方法及设备>芯片级色坐标分选和混编
240	照明系统的热管理	Bailey Joel Brad; Barcik Stephen J; Kernion William J	US20110050100A1	US12869970	2010/8/27	US	1	转让	整机集成>整机性能提升>整机结构散热设计
241	可更换照明模块	Bailey Joel Brad; Barcik Stephen J; Kernion William J	US20110050124A1	US12869990	2010/8/27	US	1	转让	整机集成>整机性能提升>整机结构散热设计
242	发光二极管光引擎	Brukilacchio Thomas J	US20110001431A1	US12825611	2010/6/29	US	1	转让	均匀性调控>采集方法及设备>光学信息采集
243	发光设备和包括该发光设备的显示设备	LG伊诺特有限公司	CN101939859A	CN200980104517.2	2009/3/16	TW, KR, WO, CN, EP, US	1	转让	显示驱动控制>显示控制及视频处理>混合驱动架构
244	LED电极引线的打线方法及封装结构和显示、发光器件	江西省昌大光电科技有限公司	CN101931042A	CN201010240179.X	2010/7/29	CN		许可;一案双申	集成封装>倒装芯片制造及连接>倒装芯片制造及固晶键合
245	LED模块制造方法	Lin Hsuan Chih	US20100311193A1	US12779589	2010/5/13	TW, JP, US	1	转让	集成封装>显示模组制造>显示模组封装
246	具有有限色域固态照明面板和在固态照明面板中限制色域的方法	John K Roberts; Keith J Vadas	US20100237806A1	US12731335	2010/3/25	US	2	转让	均匀性调控>校正方法及设备>芯片级色坐标分选和混编

247	发光模块及具有该发光模块显示装置	Shin Kyung Ho	US20100208491A1	US12700021	2010/2/4	KR, EP, CN, US	2	转让	集成封装>显示模组制造>LCD背光模组
248	光源和具有该光源的显示设备	LG伊诺特有限公司	CN101806414A	CN201010117740.5	2010/2/11	JP, KR, EP, CN, US	1	转让	均匀性调控>校正方法及设备>芯片级坐标分选和混编
249	网状平台上的发光二极管阵列	Lo Paul; Lo Teddy Yeung Man; Li Eddie Ping Kuen	US20100201610A1	US12702979	2010/2/9	US	2	转让	整机集成>箱体结构设计搭建拼接>箱体搭建拼接结构
250	限制固态照明板中的色域	克里公司	CN101803454A	CN200880025619.0	2008/5/7	JP, KR, WO, CN, EP, US	1	转让	均匀性调控>校正方法及设备>芯片级坐标分选和混编
251	LED封装方法和系统	Frederick M Morgan; Ihor A Lys; Kevin J Dowling; George G Mueller	US20100171145A1	US12631266	2009/12/4	US	2	转让	集成封装>显示模组制造>显示模组封装
252	LED-基于表面照明用照明器具具有改进的热耗散和工艺性	Koninklijke Philips Electronics N V	IN7333CHENP2009A	IN7333CHENP2009	2009/12/1	EP, IN		诉讼	整机集成>整机性能提升>表面墨色颜色一致性提升
253	用于汽车卫星导航系统的发光显示器	Piermario Repetto; Denis Bollea; Stefano Bernard; Cosimo Carvignese; Roberto Finizio; Luca Liotti	US7724212B2	US11675248	2007/2/15	DE, AT, EP, US	1	转让	显示驱动控制>显示控制及视频处理>混合驱动架构
254	具有改善的散热和可制造性的表面照明LED基照明器材	皇家飞利浦电子股份有限公司	CN101688652A	CN200880021634.8	2008/5/2	RU, JP, KR, WO, EP, CN	1	转让;权利人变更	整机集成>整机性能提升>整机结构散热设计
255	GaN LED元件和发光器件	Hiraoka Shin; Okagawa Hiroaki; Joichi Takahide	US20100012971A1	US12527929	2008/2/20	WO, US	1	转让	集成封装>倒装芯片制造及连接>倒装芯片制造及固晶键合
256	LED照明模块	Wei Hung Wu; Chia Chen Chang	US20090296388A1	US12473189	2009/5/27	TW, JP, US	1	转让	集成封装>显示模组制造>LCD背光模组
257	无滤色片液晶显示器	Kwon Jin Hyuk	US20090262280A1	US12407784	2009/3/19	JP, US	1	转让	集成封装>显示模组制造>LCD背光模组
258	LED调光控制器	Philips Solid State Lighting	JP4347794B2	JP2004504577	2003/5/9	DE, AT, AU, PT, JP, DK, WO, EP, ES		转让	显示驱动控制>显示控制及视频处理>混合驱动架构
259	具有闭环控制的LED背光系统	Thomas J Brukilacchio	US20090122533A1	US12288986	2008/10/24	US	1	转让	集成封装>显示模组制造>LCD背光模组
260	背光组件及具有该背光组件显示装置	Jeom Oh Kim; Gi Cherl Kim; Se Ki Park; Eui Jeong Kang; Seok Won Kang; Yong Hoon Kwon	US20090122544A1	US12013150	2008/1/11	KR, US	2	转让	集成封装>显示模组制造>LCD背光模组

261	发光元件 安装基板 及其制造 方法、发 光元件模 块及其制 造方法、 显示装 置、照明 装置和交 通灯	Masakazu Ohashi; Ken Ichi Uruga; Masanori Ito	US20090122554A 1	US12325113	2008/11/28	TW, JP, US	1	转让	整机集成>箱体结构 设计搭建拼接>箱体结构 设计
262	用于校准 系统和方 法的固态 照明面板	Cree Inc	JP2009516356A	JP2008541343	2006/11/17	JP, KR, WO, EP		转让	均匀性调控>校正方法 及设备>单箱校正
263	发光二极 管的封装 件及其制 造方法	LG伊诺特有限公司	CN101375392A	CN2007800035 81.2	2007/1/23	JP, KR, WO, CN, US	1	转让	集成封装>显示模组制 造>显示模组封装
264	LED信号 模块	Siemens Aktiengesellschaft; Osram Opto Semiconductors GmbH	EP1243843B1	EP02090004	2002/1/8	DE, NO, AT, DK, EP	1	转让	集成封装>显示模组制 造>显示模组封装
265	具有改进 的散热和 可制造性 的用于表 面照明的 基于LED 的照明装 置	Derek Logan; Colin Piepgras	US20080278941A 1	US12114062	2008/5/2	US	3	转让	整机集成>整机性能提 升>整机结构散热设计
266	用于同步 照明效果 的系统 和方法	Eric K Schanberger; Kevin J Dowling	US7449847B2	US10915947	2004/8/11	US	4	转让	显示驱动控制>显示控 制及视频处理>TFT时 序控制
267	具有发光 二极管的 背光单元 及其制造 方法	三星电机株式会社	CN101256310A	CN2008100827 18.4	2008/2/27	TW, JP, KR, CN, US	1	转让	集成封装>显示模组制 造>LCD背光模组
268	白光发射 装置及使 用其的用 于液晶显 示器背光 的光源模 块	三星电机株式会社	CN101216150A	CN2008100001 62.X	2008/1/2	JP, KR, CN, US	2	转让	集成封装>显示模组制 造>LCD背光模组
269	光源装置 及具有该 光源装置 液晶显示 装置	Eun Chae Jeon; Se Ki Park; Eun Jeong Kang	US20080100774A 1	US11933363	2007/10/31	KR, US	2	转让	集成封装>显示模组制 造>LCD背光模组
270	用于使用	Matthew H Aldrich;	US20080103714A	US11585779	2006/10/25	US	4	转让	均匀性调控>校正方法

	多光谱光源和光混合照明装置的校准方法和装置	Michael E Garbus	1						及设备>单箱校正
271	盖用于光电部件	Tridonic Optoelectronics Gmbh; Lumitech Produktion Und Entwicklung Gmbh	EP1914809A1	EP06022064	2006/10/20	DE, TW, WO, EP, PL, HU	2	转让	集成封装>显示模组制造>显示模组封装
272	用于生产光-电子模块和过程的一个光-电子模块	Osram Opto Semiconductors Gmbh; Patent Treuhand Ges Fuer Elektrische Gluehlampen Mbh	DE102006048592 A1	DE102006048592	2006/10/13	DE, WO	3	转让	整机集成>箱体结构设计搭建拼接>箱体结构设计
273	用于照明装置的热管理方法和装置	George G Mueller; Frederick M Morgan; Ihor A Lys; Kevin J Dowling; Edward Nortrup	US7344279B2	US11010840	2004/12/13	US	4	转让	整机集成>整机性能提升>整机结构散热设计
274	背光组件及其制造方法和液晶显示装置	Eun Chae Jeon; Si Joon Song; Eun Jeong Kang; Gi Cherl Kim	US20080049164A1	US11842249	2007/8/21	US	1	转让	集成封装>显示模组制造>LCD背光模组
275	背光组件以及具有这种背光组件的显示装置	LG伊诺特有限公司	CN101069122A	CN200680001248.3	2006/5/18	JP, KR, WO, CN, US	1	转让	集成封装>显示模组制造>LCD背光模组
276	具有电路板的装置	友达光电股份有限公司	CN101056512A	CN200710110722.2	2007/6/6	CN	1	转让	整机集成>箱体结构设计搭建拼接>箱体结构设计
277	使用组合光输出测量来校准固态照明面板的系统和方法	John K Roberts; Chenhua You; Clinton Vilcans	US20070216704A1	US11751364	2007/5/21	JP, KR, WO, EP, US	3	转让	均匀性调控>校正方法及设备>芯片级色坐标分选和混编
278	LED光限制元件	Epstein Kenneth A	US20070200118A1	US11275289	2005/12/21	TW, JP, KR, WO, CN, EP, US	1	转让	集成封装>显示模组制造>LCD背光模组
279	无线照明控制方法和装置	Kevin J Dowling; Frederick M Morgan; Ihor A Lys; Michael K Blackwell; Alfred Ducharme; Ralph Osterhout; Colin Piepgras; George G Mueller; Dawn Geary; Timothy Holmes	US20070195526A1	US11742697	2007/5/1	US	4	转让	显示驱动控制>显示控制及视频处理>混合驱动架构

280	用于汽车卫星导航系统的发光显示器	Piermario Repetto; Denis Bollea; Stefano Bernard; Cosimo Carvignese; Roberto Finizio; Luca Liotti	US20070188409A 1	US11675248	2007/2/15	US	1	转让	整机集成>箱体结构设计搭建拼接>箱体搭建拼接结构
281	光系统管理器	Brian Chemel; John Warwick; Frederick M Morgan; Michael K Blackwell; Kevin McCormick; Ihor A Lys	US20070189026A 1	US11737805	2007/4/20	US	4	转让	显示驱动控制>像素倍增>像素渲染算法
282	具有p型注入区的氮化物基LED	Nagai Hideo	US20070181895A 1	US10591153	2005/3/16	TW, JP, WO, EP, US	3	转让	集成封装>倒装芯片制造及连接>倒装芯片制造及固晶键合
283	具有径向棱镜光分流器的LED发射器	Epstein Kenneth A	US20070139798A 1	US11275288	2005/12/21	TW, JP, KR, WO, CN, EP, US	1	转让	集成封装>显示模组制造>LCD背光模组
284	用于校准固态照明面板的系统和方法	Roberts John K; Vadas Keith J; You Chenhua	US20070115228A 1	US11601410	2006/11/17	US	3	转让	均匀性调控>校正方法及设备>单箱校正
285	发光二极管装置, 发光二极管装置的制造方法以及发光二极管装置的安装结构	Dong Wook Park	US20070099325A 1	US11586648	2006/10/26	JP, KR, US	2	转让	集成封装>倒装芯片制造及连接>倒装芯片制造及固晶键合
286	用于数字显示系统的场序光源调制	Neal D Margulis	US20070035707A 1	US11294173	2005/12/5	JP, KR, WO, EP, US	2	转让	显示驱动控制>显示控制及视频处理>TFT时序控制
287	基于网络协议实现照明设备的功率周期控制的方法和装置	John C Stalker	US20060273741A 1	US11422589	2006/6/6	US	4	转让	显示驱动控制>显示控制及视频处理>混合驱动架构
288	控制照明源的系统和方法	Ihor A Lys; Frederick M Morgan; Michael K Blackwell; Alfred D Ducharme	US7135824B2	US10916018	2004/8/11	US	5	转让	显示驱动控制>显示控制及视频处理>伽马校正
289	发光二极管的光学歧管	Chaves Julio C; Falicoff Waqidi; Minano Juan C; Benitez Pablo; Parkyn William A Jr; Alvarez Roberto; Dross Oliver	US20060239006A 1	US11329294	2006/1/11	JP, WO, CN, EP, US	3	转让	集成封装>显示模组制造>显示模组封装
290	向照明装置提供电力的方法和装置	Ihor A Lys; Kevin J Dowling; Frederick M Morgan	US20060208667A 1	US11379191	2006/4/18	US	4	转让;诉讼	显示驱动控制>显示控制及视频处理>混合驱动架构

291	具有同侧光导的液晶显示器和IC	Ming Bo Tai; Che Kuei Mai; Yu Hsun Jen	US20060209229A1	US11384778	2006/3/20	TW, US	4	转让	集成封装>显示模组制造>LCD背光模组
292	具有相关测量头的颜色测量装置	Frick Beat; Orelli Adrian V	US20060192957A1	US11355140	2006/2/15	DE, JP, EP, US	3	转让	均匀性调控>产线装备>光学参数测量
293	大功率辐射发射器装置和用于电子元件的散热封装	John K Roberts; Spencer D Reese	US7075112B2	US10470879	2004/1/29	US	2	转让	整机集成>整机性能提升>整机结构散热设计
294	控制照明条件色温的方法和装置	Alfred D Ducharme; Frederick M Morgan; Ihor A Lys; Kevin J Dowling; George G Mueller	US20060109649A1	US11322891	2005/12/30	US	3	转让	显示驱动控制>显示控制及视频处理>混合驱动架构
295	具有改进的热管理,改进的功率管理,可调节的强度和可互换的透镜的固态照明装置	Allen David	US20060098440A1	US11045342	2005/1/31	US	1	转让	整机集成>整机性能提升>整机结构散热设计
296	发光显示器	三星SDI株式会社	CN1758311A	CN200510108225.X	2005/10/8	JP, KR, CN, US	2	转让	显示驱动控制>显示控制及视频处理>混合驱动架构
297	发光显示装置及其驱动方法	Park Sung C; Oh Choon Y	US20060061531A1	US11215015	2005/8/31	KR, US	3	转让	显示驱动控制>显示控制及视频处理>混合驱动架构
298	发光显示器及构造该发光显示器的方法	三星SDI株式会社	CN1744181A	CN200510093582.3	2005/8/26	JP, KR, CN, US	2	转让	显示驱动控制>显示控制及视频处理>显示模组检测
299	发光二极管显示器	Lee Kyoung S; Eom Ki M; Choi Jin H	US20060044237A1	US11209767	2005/8/24	JP, KR, US	1	转让	显示驱动控制>显示控制及视频处理>混合驱动架构
300	LED封装方法和系统	Frederick M Morgan; Ihor A Lys; Kevin J Dowling; George G Mueller	US20060022214A1	US11178214	2005/7/8	US	4	转让;诉讼	整机集成>箱体结构设计搭建拼接>箱体结构设计
301	发光显示器	Park Sung Cheon; Jeong Jin Tae	US20050285826A1	US11139672	2005/5/31	KR, US	2	转让	整机集成>箱体结构设计搭建拼接>箱体搭建拼接结构
302	基于可调光LED的MR16照明设备方法	Ihor A Lys; Kevin J Dowling; Frederick M Morgan	US20050253533A1	US11095916	2005/3/31	US	4	转让;诉讼	显示驱动控制>显示控制及视频处理>混合驱动架构
303	发光二极管的光学歧管	Chaves Julio C; Falicoff Waqidi; Minano Juan C; Benitez Pablo; Dross Oliver; Parkyn William A Jr; Alvarez Roberto	US20050243570A1	US11115055	2005/4/25	US	3	转让	集成封装>显示模组制造>显示模组封装
304	用于发射	Color Kinetics	JP2005528733A	JP2003555860	2002/12/19	AU, JP, WO,		诉讼	显示驱动控制>显示控

	控制的方法和装置	Incorporated500074578				EP, ES			制及视频处理>混合驱动架构
305	光发射显示器, 显示面板, 和驱动方法, 其	Samsung Sdi Co Ltd	EP1536405A2	EP04090384	2004/10/6	JP, KR, EP, CN, US	3	转让	显示驱动控制>显示控制及视频处理>混合驱动架构
306	显示面板, 使用该显示面板的发光显示装置及其驱动方法	Shin Dong Yong; Matsueda Yojiro	US20050110721A1	US10969317	2004/10/19	JP, KR, CN, US	3	转让	显示驱动控制>显示控制及视频处理>混合驱动架构
307	在柔性衬底上具有柔性晶体管的显示组件	Charles Forbes; Alexander Gelbman; Helena Gleskova; Christopher Turner; Sigurd Wagner	US6885032B2	US10300514	2002/11/20	US	6	转让	整机集成>箱体结构设计搭建拼接>箱体结构设计
308	方法和装置, 用于同步所述的照明效果。	Color Kinetics Incorporated500074578	JP2005509245A	JP2002588729	2002/5/10	AT, JP, ES		转让	显示驱动控制>显示控制及视频处理>混合驱动架构
309	电光装置和电子设备配备与其	Seiko Epson Corp	JP2005084513A	JP2003318440	2003/9/10	JP		转让	显示驱动控制>显示控制及视频处理>TFT时序控制
310	半导体装置, 电路基板和电光学装置	Seiko Epson Corp	JP2005086165A	JP2003319981	2003/9/11	JP		转让	整机集成>箱体结构设计搭建拼接>箱体结构设计
311	受控照明方法和装置	George G Mueller; Ihor A Lys; Kevin J Dowling; Charles H Cella; Frederick M Morgan	US20050047134A1	US10954334	2004/9/30	US	4	转让	均匀性调控>产线装备>光学参数测量
312	用于数字娱乐的系统和方法	Kevin J Dowling; Ian Lane Davis; George G Mueller; Ihor A Lys	US20050041161A1	US10951122	2004/9/27	US	1	转让	显示驱动控制>显示控制及视频处理>混合驱动架构
313	显示面板、使用该显示面板的发光显示器及其驱动方法	三星SDI株式会社	CN1577451A	CN200410063446.5	2004/7/6	JP, KR, CN, US	2	转让	显示驱动控制>显示控制及视频处理>混合驱动架构
314	一用于产生控制信号的系统和方法	Color Kinetics Incorporated500074578	JP2004534355A	JP2003502812	2002/6/5	AU, JP, WO, EP		转让	显示驱动控制>像素倍增>像素渲染算法

315	向照明装置提供电力的方法和装置	Lys Ihor A; Dowling Kevin J; Morgan Frederick M	US20040212321A1	US10435687	2003/5/9	US	4	转让;诉讼	显示驱动控制>显示控制及视频处理>混合驱动架构
316	增强可充气装置的方法和装置	Mueller George G; Osterhout Ralph; Dowling Kevin J	US20040116039A1	US10422623	2003/4/24	US	3	转让	集成封装>倒装芯片制造及连接>倒装芯片转移
317	全彩显示装置	Highlink Technology Corporation	US20040070333A1	US10336818	2003/1/6	TW, US	2	转让	整机集成>箱体结构设计搭建拼接>箱体结构设计
318	受控照明方法和装置	Mueller George G; Lys Ihor A; Dowling Kevin J; Cella Charles H; Morgan Frederick M	US20040052076A1	US10325635	2002/12/19	US	2	转让	显示驱动控制>显示控制及视频处理>混合驱动架构
319	一个用于产生一个照明状态的方法和系统	Color Kinetics Inc	JP2003517705A	JP2001538714	2000/11/20	DE, AT, AU, PT, JP, DK, WO, EP, ES		诉讼	显示驱动控制>显示控制及视频处理>混合驱动架构
320	用于产生可视显示器的动态装置和方法	Bentley Arthur Lane	US20030080924A1	US10003988	2001/10/31	US	1	转让	显示驱动控制>显示控制及视频处理>混合驱动架构
321	控制照明源的系统和方法	Lys Ihor A; Morgan Frederick M; Blackwell Michael K; Ducharme Alfred D	US20030057890A1	US10174499	2002/6/17	US	5	转让;诉讼	显示驱动控制>显示控制及视频处理>伽马校正
322	在电路载体上制造可焊接和功能表面的方法	Wunderlich Christian; Backus Petra; Mahlkow Hartmut	US20030052157A1	US09937363	2002/1/17	DE, HK, KR, WO, EP, CA, US	5	转让	集成封装>倒装芯片制造及连接>倒装芯片制造及固晶键合
323	同步照明效果的系统和方法	Schanberger Eric K; Dowling Kevin J	US20020195975A1	US10143549	2002/5/10	US	4	转让	显示驱动控制>显示控制及视频处理>混合驱动架构
324	基于发光二极管的产品	Dowling Kevin J; Morgan Frederick M; Lys Ihor A; Blackwell Michael K; Ducharme Alfred; Osterhout Ralph; Piegras Colin; Mueller George G; Geary Dawn	US20020070688A1	US09805590	2001/3/13	US		诉讼	显示驱动控制>显示控制及视频处理>混合驱动架构
325	基于发光二极管的产品	Dowling Kevin J; Morgan Frederick M; Lys Ihor A; Blackwell Michael K; Ducharme Alfred; Osterhout Ralph; Piegras Colin; Mueller George G; Geary Dawn	US20020048169A1	US09805368	2001/3/13	US		诉讼	显示驱动控制>显示控制及视频处理>混合驱动架构
326	图像显示单元及其制造方法	Natori Takehisa	US20020043923A1	US09928681	2001/8/13	JP, US	1	转让	集成封装>倒装芯片制造及连接>倒装芯片转移
327	平面光源和显示元件使用相	Fuji Photo Film Co Ltd	JP2002049326A	JP2000234689	2000/8/2	JP		转让	集成封装>显示模组制造>LCD背光模组

	同								
328	电致发光显示器	Park Jae Yong	US20010050663A1	US09878401	2001/6/12	JP, KR, US	2	转让;诉讼	整机集成>箱体结构设计搭建拼接>箱体结构设计
329	辐射发射装置及其制造方法	Roberts John K; Reese Spencer D	US20010026011A1	US09835278	2001/4/13	US	3	转让	集成封装>显示模组制造>显示模组封装
330	智能发光二极管集群及系统	Opto Tech Corp	US6208073B1	US09153113	1998/9/15	AU, US	1	转让	显示驱动控制>显示控制及视频处理>混合驱动架构
331	具有平行四边形芯片和交错芯片阵列的发光元件模块	Oki Data Kk	US6163036A	US09302472	1999/4/30	US	2	转让	整机集成>箱体结构设计搭建拼接>箱体结构设计
332	加热粘合剂以封装或返工半导体管芯的电路和方法	Micron Technology Inc	US6111220A	US09338242	1999/6/22	US	7	转让	集成封装>显示模组制造>显示模组封装
333	加热粘合剂以封装或返工半导体管芯的电路和方法	Micron Technology Inc	US5938956A	US08711201	1996/9/10	US	6	转让	集成封装>显示模组制造>显示模组封装
334	具有多层陶瓷结构的镶嵌式电子显示器的安装结构和镶嵌式电子显示器	Sarnoff Corp	US5880705A	US08813085	1997/3/7	US	4	转让	显示驱动控制>显示控制及视频处理>混合驱动架构
335	热电联产热管理系统阵列	Relume Corp	US5857767A	US08805763	1997/2/25	US	12	转让	集成封装>倒装芯片制造及连接>倒装芯片制造及固晶键合
336	发光显示装置	Koha Co Ltd	US5836676A	US08779202	1997/1/6	US	1	转让	显示驱动控制>像素倍增>像素排布结构
337	电路板缺陷检测装置	Hoechst Ag	US5757193A	US08639835	1996/4/26	DE, EP, US	2	转让	显示驱动控制>显示控制及视频处理>显示模组检测
338	一种将集成电路电连接到电气设备的方法	Semiconductor Energy Lab	US5261156A	US07841526	1992/2/26	US	1	转让	整机集成>箱体结构设计搭建拼接>箱体搭建拼接结构

第四节 评估侵权风险

围绕希达电子重点发展的COB-LED显示产品，分析当前面临的专利壁垒情况，评估专利侵权风险程度以及通过产品设计规避侵权专利的可行性。

一、专利壁垒分析

在本部分，对于COB-LED显示领域分别进行分析，在关键技术整体专利竞争态势分析基础上，聚焦相关基础性核心专利及其关联专利，评估存在专利壁垒的强弱程度。

（一）COB-LED显示领域专利壁垒分析

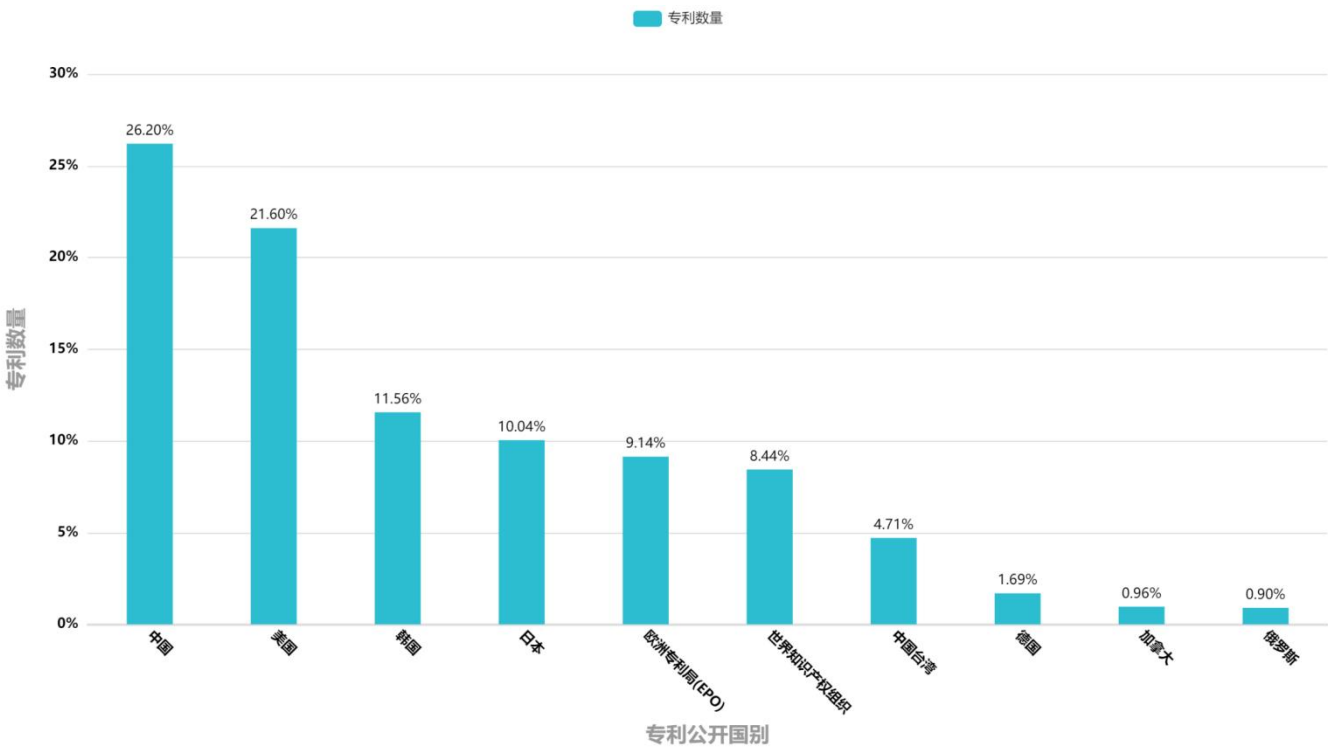


图48： COB-LED显示领域全球申请量排名前10位的申请人国别

图48展示的是在各个国家或地区的COB-LED显示领域专利数量分布

情况，通过该分析可以了解该技术在不同国家技术创新的活跃情况，从而发现主要的技术创新来源国和重要的目标市场。从该图可以看出，从1970年至2023年，超过50%的COB-LED显示技术专利由中国、美国、韩国申请人申请，且中国申请人排名第一。中国能够成为该领域的主要目标市场之一，一方面是由于随着近年来中国经济的高速发展，使全球COB-LED显示专利申请人对中国市场高度重视，专利申请的进入可能为其未来产品或服务的竞争力提供保障。另一方面也可能与国内申请人在该领域专利申请数量本身较大有关。但是，这也意味着，对中国本土企业来讲，在专利市场已存在一定的技术壁垒，对企业的技术研发而言是机遇，更是挑战，寻求技术突破口则显得尤为重要。

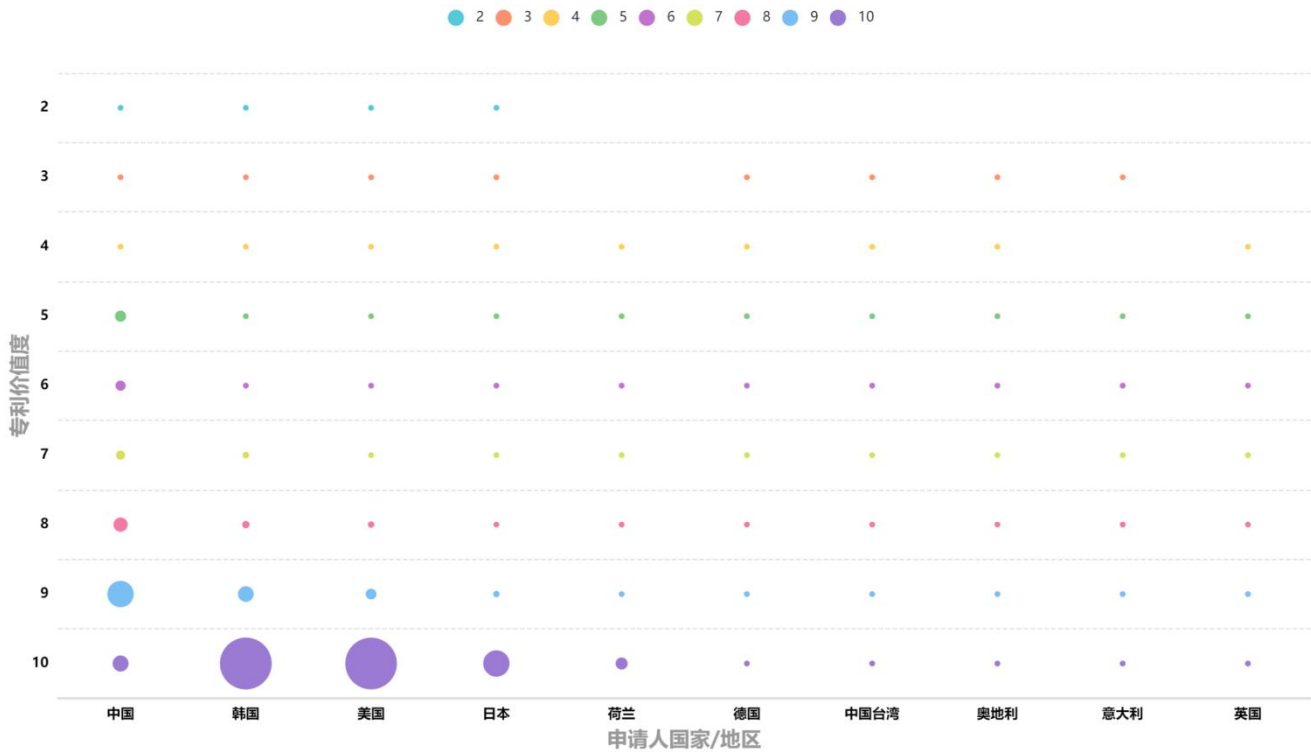


图49： COB-LED显示领域全球申请量排名前10位申请人国别的专利价值

图49展示的是COB-LED显示领域全球申请量排名前10位申请人国别

的专利价值。专利价值度是参考技术稳定性、技术先进性和保护范围三个方面20余个参数，对专利进行分析后得出的关于专利价值的综合评价指标，数据为数字1~10，数字越高，价值度越大，因此通过该图可以宏观了解各国申请人的专利质量，从而客观评价申请人在专利方面的竞争实力。由该图可见，我国得到10分的高价值专利明显低于韩国、美国等，这说明了在该领域，存在着一定的专利壁垒，但同时也说明我国在这一领域具备很大的发展潜力。

二、专利侵权风险分析

在本部分，针对企业研发的产品或正在实验的技术方案进行相关专利检索，发现可能的侵权专利，进行技术特征比对，评估侵权的可能性。

（一）针对在研产品的专利侵权风险分析

针对企业正在研发的COB-LED显示产品，可以基于上述专利检索分析的结果，找到相应的技术分支，并梳理主要风险专利，然后将企业正在研发的产品的结构与上述风险专利的权利要求进行技术特征比对后，根据侵权判定的全面覆盖原则和等同原则，作出侵权风险高低的判断。例如，如果产品结构或工艺步骤覆盖上述风险专利的权利要求的保护范围，则可以初步判断企业在研产品侵权的可能性较大，专利侵权风险较高。

（二）专利侵权风险管理的实施原则

希达电子在研发和产品化的过程中，需要进行专利的侵权风险分析，还需要建立侵权预警机制。专利侵权风险分析是收集本技术领域的情报、整理和分析判断，对可能发生的重大专利事务及其可能产生的危害程度做出预报。专利侵权风险分析包含两方面的含义，一方面企业对可能发生的专利争端提前发布警告，另一方面是对即时发生的专利争端做出迅速的反应，以维护企业利益和最大限度地减少损失。

企业在生产、经营和管理的过程中需要利用专利侵权风险分析来规避专利侵权，进行主动防范。通过专利侵权风险分析，企业可以明晰自己的权利范围，同时掌握相关竞争对手的专利权范围，对可能有抵触的他人权利有清楚的认识，一旦发现侵权行为时采取相应解决措施。专利侵权风险分析的建立以专利检索和调查为基础、充分利用专利信息和市

场信息来实现。

专利侵权风险分析对政府、企业、实验室、大学都有价值，尤其国家机构和大企业应建立专门的专利侵权风险分析和预警机构与工作机制，目的是鼓励创新、保护投资、发展市场。一般地，企业专利保护和侵权风险分析至少应包括以下几个方面的内容：其一，掌握竞争对手的技术发展状态；其二，对企业自主专利的产生、专利技术的利用和保护措施给出依据和建议；其三，发布警示和作出技术发展对策；其四，侵权和/或被诉侵权应对措施。还需要注意的是，有时候专利侵权风险分析会超出专利权自身的范围，扩大到关注以核心专利为代表的技术权利集合，其中还会包含技术秘密和其他技术平台的侵权问题。

技术部门的预警人员定期按照检索表达式对一定范围专利数据库内的专利信息进行检索采集，然后通过侵权风险分析公示来发现对企业有影响的专利，并发出预警信息给知识产权管理部门，知识产权管理部门与技术部门一起对预警信息和目标专利进行分析，得出是否预警的结论，及时反映给公司的决策层，并提出合理的建议。当市场部门和销售部门的人员发现一些重要的市场、商业、专利信息，可能对公司造成影响时，也及时反馈给知识产权管理部门，知识产权管理部门也对这些信息进行分析，看是否存在专利上的影响，并将预警结论发给公司的决策层。

要保证专利侵权风险分析工作的效率性、专业性、及时性。在研发活跃的企业，往往产品涉及多个技术领域、专利权内容较多，专利保护和预警的意义和作用将更为明显。例如电子信息行业每年新增专利多以万计，开展专利侵权分析工作量很大，必须通过工作体系来实现、并提高效率 and 形成积累。企业充分利用各类技术情报部门，或者建立专门的专利信息中心，形成与企业产品 and 市场相对应的专利数据统计与管理平台。

专利侵权风险分析工作具有较强的技术性、市场性和法律性，建立

专利侵权分析专家队伍开展工作。由于技术和市场不断发展，新技术和新应用不断出现，因此专利侵权分析工作量逐年增长，另外由于技术发展的继承性和反复性，有些以往没有侵权意义的专利可能需要重新考虑，因此需要建立不断积累的专利侵权分析数据库，以避免大量的重复劳动，建立专利侵权预警程序进行实时预警，还需要一套可靠的流程机制来保障。

三、专利可规避性分析

在本部分，当重点产品专利侵权风险较高时，深入分析风险专利的权利要求结构和覆盖范围，评估通过规避设计突破专利壁垒的可行性。

如果基于上述分析，企业在研的产品存在较高的侵权风险，在风险专利申请尚未获得授权时，企业可以考虑针对该专利申请提出公众意见，阻止其获得授权，或者迫使其缩小保护范围，以实现企业消除侵权风险的目的。

另一方面，在风险专利申请已经获得授权时，可以考虑提起无效请求，也可以考虑实施专利规避。专利规避的实施，主要通过规避设计进行，而规避涉及的依据则是相应的专利分析，一方面，通过专利分析了解竞争者的专利布局，从中寻找自身可以发展的市场；另一方面，通过专利分析，对于专利技术方案进行详细解读，从中研究得到可以替代的方案。主要有5种规避方法：

1、仅借鉴专利文件中技术问题的规避设计，通过专利文件了解新产品的性能指标或技术方案解决的技术问题。

2、借鉴专利文件中背景技术的规避设计，在此基础上创造出不侵犯该专利权的设计方案。

3、借鉴专利文件中发明内容和具体实施方案的规避设计。在此过程中，一方面找权利要求的概括疏漏，找出可以实现发明目的，却未在权利要求中加以概括保护的实施例或相应变形，另一方面可以通过应用发明内容中提到的技术原理、理论基础或发明思路，创造出不同于权利要求保护的技术方案。

4、借鉴专利审查相关文件的规避设计。权利人不得在诉讼中，对其答复审查意见过程中所做的限制件解释和放弃的部分反悔，而这些很有可能

就是可以实现发明目的，但又排除在保护范围之外的技术方案。

5、借鉴专利权利要求的规避设计。这种规避设计是采用与专利相近的技术方案，而缺少至少一个技术特征，或有至少一个必要技术特征与权利要求不同。这是最常见的规避设计，也是与权利保护范围接近的规避设计。

第四章 企业重点产品开发策略分析

在对重点产品专利导航分析的基础上，结合希达电子发展的现状，给出企业重点产品的开发策略。该部分将专利的布局、储备和运营等环节融入到产品开发的全过程中，提高重点产品的创新效率和运营效益。

第一节 重点产品开发基本策略

一、自主研发策略

对于具有一定研发优势的关键技术，可以采取自主研发策略，通过专利信息指引，优化研发创新方向，提高研发起点和效率。

考虑到希达电子在LED显示方面已经具备深厚的技术积累和强大的研发实力，因此可以考虑结合自身技术优势，运用已经独立系统掌握的技术，进行自主研发。在自主研发过程中，可以通过专利信息指引，寻找技术突破点，优化研发创新方向，形成在COB-LED显示方面的技术优势。

开发技术包括设计、试制、试验、工艺工装、生产制造等多个方面。实现这一战略，需要企业提高研究、开发经费比例，建立完善的计算机应用架构和体系，同时加大人才培养的力度。

二、合作研发策略

对于具有一定研发基础的关键技术环节，可以采取合作研发策略，结合上述重要申请人分析，通过专利信息指引，寻找合作研发的对象，开展合作研发或订单式研发。

协同创新是各个创新要素的整合以及创新资源在系统内的无障碍流动。协同创新是以知识增值为核心，以企业，高校科研院所，政府，教育部门为创新主体的价值创造过程。在知识增值过程中，相关的活动包括有知识的探索和寻找；知识的检索和提取；知识的开发，利用以及两者之间的平衡；知识的获取，分享和扩散；协同创新过程中知识活动过程不断循环，通过互动过程，越来越多的知识从知识库中被挖掘出来，

转化为资本，并且形成很强的规模效应和范围效应，为社会创造巨大的经济效益和社会效益。

希达电子一方面依托自身的强大研发实力，另一方面可以寻找相关技术的研发主体进行合作。例如，希达电子拥有吉林省**LED**显示显像科技创新中心、吉林省大型科学仪器共享服务平台、国家认可委员会**CNAS**认证实验室、中科院“电路与系统”专业的硕士、博士培养点、博士后科研工作站及博士后创新实践基地，因此可以与相关的研发主体进行合作，形成技术优劣势互补，共同实现技术突破。另外，在基础技术合作交流方面，对排名靠前的申请人进行具体分析，可挖掘出潜在合作对象。

三、技术引进策略

对于缺乏研究基础的关键技术环节，可以采取技术引进策略，结合上述核心专利分析结果，通过专利信息指引，寻找待引进或获得许可的专利技术，探索引进消化吸收再创新的研发思路。

第二节 专利布局策略分析

在分析企业现有专利储备格局的基础上，结合企业发展现状和重点产品开发策略，围绕企业产品和技术发展目标，优化企业专利布局策略。

一、专利布局基础分析

1、专利布局总体分析

在本部分，根据企业技术链、专利链的整体梳理情况，分析企业现有专利数量、专利类型、专利技术范围、专利申请时间分布、专利法律状态等，掌握企业专利布局数量、质量以及保护现状。

由下表12可知，希达电子现有专利数量（审中和有效，不包括无效专利）为306件，其中，包括发明申请56件、发明授权86件，实用新型专利123件，外观设计专利41件。专利申请时间分布为2003年至今。专利技术范围涉及LED显示和照明等，从而针对现有产品和企业经营规划，已经形成一定规模的专利布局。

表12：希达电子现有专利申请统计

序号	标题 (中文)	公开 (公告) 号	申请号	申请日	同族国家/地区	合 享 价 值 度	专利类型	当前法律状态
1	一种防光串扰发光器件以及包含该发光器件的发光装置	CN116190536A	CN202211629935.7	2022/12/19	CN	5	发明申请	公开
2	Mini LED液晶背光控制系统及背光模组检测方法	CN116153269A	CN202310427191.9	2023/4/20	CN	5	发明申请	公开
3	车载光通信信号发射装置、信号通信装置和车辆	CN116155380A	CN202310442381.8	2023/4/24	CN	6	发明申请	公开
4	一种对流散热大功率智能LED路灯灯头	CN219036346U	CN202222463902.1	2022/9/16	CN	8	实用新型	授权
5	一种虚拟像素显示屏亮暗线修正装置及修正方法	CN115831043A	CN202310107385.0	2023/2/14	CN	7	发明申请	授权
6	一种LED显示产品单箱亮度校正设备	CN219009092U	CN202320004012.6	2023/1/3	CN	8	实用新型	授权
7	一种超窄可变色动态发光条和汽车	CN219014122U	CN202320775310.5	2023/4/11	CN	8	实用新型	授权
8	一种防光串扰结构、发光器件及发光装置	CN219014135U	CN202223395381.7	2022/12/19	CN	8	实用新型	授权
9	一种集成于设备外壳上的冷凝装置	CN219014697U	CN202223468117.1	2022/12/23	CN	7	实用新型	授权
10	一种LED显示产品墨色维修设备	CN219017189U	CN202320004016.4	2023/1/3	CN	8	实用新型	授权

11	一种超薄匀光器件、包含该器件的车用发光装置及汽车	CN219017692U	CN202320115417.7	2023/2/6	CN	8	实用新型	授权
12	一种强化均温复合散热装置	CN219019417U	CN202320042199.9	2023/1/8	CN	7	实用新型	授权
13	LED显示箱体(H型)	CN308035606S	CN202230812419.2	2022/12/5	CN	5	外观设计	授权
14	LED显示箱体(T型)	CN308035607S	CN202230812423.9	2022/12/5	CN	5	外观设计	授权
15	LED显示箱体(N型)	CN308035608S	CN202230812448.9	2022/12/5	CN	5	外观设计	授权
16	一种无线通信汉字显示的LED桌屏无线控制驱动器	CN116056026A	CN202310022830.3	2023/1/8	CN	7	发明申请	实质审查
17	一种球形LED显示屏的灯点定位方法、校正方法及装置	CN115995208A	CN202310286926.0	2023/3/23	CN	5	发明申请	实质审查
18	一种LED显示屏表面颜色自动分类方法	CN110705587A	CN201910804763.4	2019/8/28	CN	7	发明申请	授权
19	一种LED显示产品灯板表面覆膜设备	CN218876268U	CN202223084310.5	2022/11/18	CN	7	实用新型	授权
20	一种小型多功能自动调节LED显示屏背架	CN218883564U	CN202222136632.3	2022/8/15	CN	8	实用新型	授权
21	一种LED显示产品整箱墨水采集设备	CN218885381U	CN202320108434.8	2023/2/3	CN	7	实用新型	授权
22	异形平面屏灯点定位方法以及亮度信息的获得方法	CN115953981A	CN202310171276.5	2023/2/28	CN	5	发明申请	实质审查
23	一种LED显示屏校正系数编码、解码方法	CN115938285A	CN202211470374.0	2022/11/23	CN	5	发明申请	实质审查
24	一种显示基板以及包含该显示基板的显示模组、显示面板和显示设备	CN218827137U	CN202221871379.X	2022/7/13	CN	8	实用新型	授权
25	基于晶圆级的高精度低串扰度LED微阵列制备方法	CN115911018A	CN202211368610.8	2022/11/3	CN	6	发明申请	实质审查
26	异形LED屏的校正方法、装置、电子设备及存储介质	CN115862530A	CN202310187079.2	2023/3/2	CN	5	发明申请	实质审查
27	一种LED显示屏转接卡固定装置	CN218768602U	CN202221316158.6	2022/5/30	CN	7	实用新型	授权
28	一种显卡连接头	CN218770147U	CN202223244207.2	2022/12/5	CN	8	实用新型	授权
29	一种有源Micro-LED显示控制系统	CN115841799A	CN202310155484.6	2023/2/23	CN	6	发明申请	实质审查
30	一种Mini LED液晶背光控制方法及其控制系统	CN115841802A	CN202310166412.1	2023/2/27	CN	5	发明申请	实质审查
31	一种匀光防串扰器件	CN218671855U	CN202222959303.9	2022/11/7	CN	8	实用新型	授权
32	一种mini-LED发光器件	CN218671868U	CN202222959318.5	2022/11/7	CN	7	实用新型	授权
33	一种优化led显示屏拼接效果的显示模组	CN218676371U	CN202222512675.7	2022/9/22	CN	7	实用新型	授权
34	一种多功能自动化可移动LED显示装备	CN111594709A	CN202010375679.8	2020/5/7	CN	8	发明申请	授权
35	一种基于像素复用的亮度补偿方法	CN115798402A	CN202310101674.X	2023/2/13	CN	5	发明申请	实质审查
36	LED屏的虚拟显示控制方法、装置、系统以及显示屏	CN115762397A	CN202310031047.3	2023/1/9	CN	5	发明申请	实质审查
37	基于表面贴膜工艺的LED灯板边缘胶带粘贴设备	CN218558019U	CN202222666352.3	2022/10/11	CN	7	实用新型	授权
38	无缝拼接Micro-LED显示面板与其制备方法	CN115424542A	CN202211373274.6	2022/11/3	CN	9	发明申请	授权
39	彩色边缘弱化方法、数据处理模块、传输系统及控制系统	CN115314693A	CN202211243587.X	2022/10/11	CN	8	发明申请	授权
40	亚像素寻址方法、装置、显示控制系统和显示屏	CN115410525A	CN202211353406.9	2022/10/31	CN	9	发明申请	授权
41	虚拟像素显示屏亮暗线修正方法、系统、装置及显示系统	CN115482776A	CN202211341235.8	2022/10/31	CN	9	发明申请	授权
42	一种超薄背光源组件及包含该组件的异形图案发光装置、箱体和背包	CN218471553U	CN202221173649.X	2022/5/16	CN	7	实用新型	授权
43	一种LED背光模组高分区动态调光方法	CN115657367A	CN202211279456.7	2022/10/19	CN	6	发明申请	实质审查
44	自由设定色域调整作用的LED显示屏校正方法	CN115662342A	CN202211368621.6	2022/11/3	CN	5	发明申请	实质审查
45	一种用于座装挂臂折弯的工装治具	CN218395419U	CN202222420783.1	2022/9/13	CN	8	实用新型	授权
46	用于LED显示模组装配的工装治具	CN218396807U	CN202220720461.6	2022/3/30	CN	7	实用新型	授权
47	一种CNC真空吸盘装夹机构	CN218397096U	CN202222228265.X	2022/8/23	CN	7	实用新型	授权
48	一种LED前维护箱体弧形拼接控缝装置	CN218413878U	CN202222139910.0	2022/8/15	CN	7	实用新型	授权

49	一种异形发光部件及包含该部件的发光组件、发光装置、箱体和背包	CN218413926U	CN202221379010.7	2022/6/2	CN	8	实用新型	授权
50	一种Micro-LED显示模组	CN218414619U	CN202121978351.1	2021/8/23	CN	7	实用新型	授权
51	一种LED显示屏校正方法	CN115631715A	CN202211185703.7	2022/9/27	CN	8	发明申请	实质审查
52	一种LED显示屏现场修缝方法	CN115547241A	CN202210707214.7	2022/6/21	CN	8	发明申请	实质审查
53	一种高均匀度黑板灯透镜	CN112539361A	CN202011464395.2	2020/12/9	CN	8	发明申请	授权
54	一种一体式大空间照明光学装置及其安装方法	CN113339755A	CN202110627845.3	2021/6/5	CN	8	发明申请	授权
55	激光焊接单元、LED芯片批量转移键合装置和方法	CN115178874A	CN202211106639.9	2022/9/13	CN	8	发明申请	授权
56	一种基于像素复用的颜色补偿方法、存储介质和系统	CN115294927A	CN202211186442.0	2022/9/28	CN	9	发明申请	授权
57	一种不同参数设置相机高精度像素级LED亮度采集方法	CN115526832A	CN2022111010472.6	2022/8/23	CN	5	发明申请	实质审查
58	一种隧道用投光灯具	CN218153797U	CN202221586830.3	2022/6/23	CN	8	实用新型	授权
59	一种便于检修维护的防水一体化路灯灯头	CN218153910U	CN202221971988.2	2022/7/28	CN	8	实用新型	授权
60	一种高均温复合型散热器	CN218154115U	CN202222022593.4	2022/8/2	CN	8	实用新型	授权
61	一种条形匀光透镜、透镜阵列、光源模组以及发光装置	CN218158394U	CN202221622691.5	2022/6/27	CN	8	实用新型	授权
62	一种车用柔性LED显示屏装置	CN218159474U	CN202222758322.5	2022/10/19	CN	7	实用新型	授权
63	超薄LED显示屏大容量供电交流控制器	CN218159488U	CN202221642714.9	2022/6/28	CN	8	实用新型	授权
64	一体化隧道灯	CN307759407S	CN202230489717.2	2022/7/28	CN	5	外观设计	授权
65	一种具有工质导热结构的散热装置	CN115413191A	CN202210903500.0	2022/7/28	CN	5	发明申请	实质审查
66	一种大空间照明大偏光角度光学复合照明灯头	CN217875425U	CN202221762613.5	2022/7/7	CN	8	实用新型	授权
67	一种Mini LED背光模组	CN217875680U	CN202221528679.8	2022/6/15	CN	7	实用新型	授权
68	一种能够快速分体组合的便携移动式大屏显示装置	CN217880706U	CN202221018575.2	2022/4/29	CN	7	实用新型	授权
69	像素倍增显示屏的数据传输系统、控制系统、方法和装置	CN115132133A	CN2022111050761.9	2022/8/31	CN	9	发明申请	授权
70	一种显示基板及其制备方法以及包含该显示基板的显示模组、显示面板和显示设备	CN115360201A	CN202210820355.X	2022/7/13	CN	7	发明申请	实质审查
71	一种Mini LED与SMD复合应用光显装置与汽车	CN217816532U	CN202222717887.9	2022/10/14	CN	8	实用新型	授权
72	一种显示单元采集校正的方法	CN115298728A	CN202080095877.7	2020/4/23	WO, CN	5	发明申请	实质审查
73	虚拟像素显示屏亮度校正方法、系统、装置以及显示系统	CN115064117A	CN202210989532.7	2022/8/18	CN	9	发明申请	授权
74	一种带有屏幕驾驶功能的方向盘、汽车以及屏幕驾驶控制方法	CN115257373A	CN202210964923.3	2022/8/12	CN	7	发明申请	实质审查
75	一种自锁式折叠显示装置及其使用方法	CN115264265A	CN202210796927.5	2022/7/6	CN	6	发明申请	实质审查
76	一种有源Micro-LED显示控制系统	CN115273750A	CN202210817475.4	2022/7/12	CN	8	发明申请	实质审查
77	异形发光部件及包含该部件的箱体、背包和异形发光装置	CN217714667U	CN202221173671.4	2022/5/16	CN	8	实用新型	授权
78	发光条(相似设计1、2)	CN307630756S	CN202230114526.8	2022/3/7	CN	5	外观设计	授权
79	一种LED显示模块法线亮、色度的采集校正方法	CN111179815A	CN202010013142.7	2020/1/7	CN	9	发明申请	授权
80	一种用于灯具光学测试的灯头固定装置	CN217653720U	CN202221156128.3	2022/5/13	CN	8	实用新型	授权
81	一种高均匀度高光效的LED平面灯	CN217653762U	CN202221419245.4	2022/6/8	CN	8	实用新型	授权
82	一种均匀光场屏幕光学参数检测装置	CN217654732U	CN202221184358.0	2022/5/17	CN	7	实用新型	授权
83	一种屏幕镜面反射参数测量装置	CN217655004U	CN202221329467.7	2022/5/30	CN	7	实用新型	授权
84	隧道投光灯具	CN307616783S	CN202230327840.4	2022/5/30	CN	5	外观设计	授权
85	一体化路灯(方形)	CN307616799S	CN202230430093.7	2022/7/7	CN	5	外观设计	授权
86	教室平面灯(H型)	CN307616835S	CN202230289543.5	2022/5/17	CN	5	外观设计	授权
87	台灯	CN307616848S	CN202230323583.7	2022/5/30	CN	5	外观设计	授权
88	台灯(太空主题)	CN307616849S	CN202230332239.4	2022/6/1	CN	5	外观设计	授权
89	台灯(宫灯主题)	CN307616850S	CN202230332336.3	2022/6/1	CN	5	外观设计	授权

90	一种LED显示像素精确定位方法	CN115188319A	CN202210719587.6	2022/6/23	CN	5	发明申请	实质审查
91	基于玻璃基板的显示单元、制备方法以及拼接显示模组	CN115171554A	CN202211086523.3	2022/9/7	CN	5	发明申请	实质审查
92	一种超薄发光装置	CN217562593U	CN202220469332.4	2022/3/4	CN	8	实用新型	授权
93	一种大空间阅读环境节能方法	CN115151000A	CN202210675900.0	2022/6/15	CN	6	发明申请	实质审查
94	一种基于包络峰值的二次扫描像素光斑精确定位方法	CN115049724A	CN202210619399.6	2022/6/1	CN	6	发明申请	实质审查
95	一种采集时调整配置文件的LED显示屏校正方法	CN115050309A	CN202210522077.X	2022/5/13	CN	5	发明申请	实质审查
96	基于超宽带、一维包络峰值的LED拼接屏修缝方法	CN114999335A	CN202210657291.6	2022/6/10	CN	8	发明申请	实质审查
97	一种LED显示单元亮暗线修正方法	CN114999372A	CN202210522076.5	2022/5/13	CN	8	发明申请	实质审查
98	一种倒装COB全彩单元显示优化方法	CN114975694A	CN202210327698.2	2022/3/30	CN	5	发明申请	实质审查
99	LED显示箱体及显示屏拼接像素间距亮度纠正方法	CN112289209A	CN202011121161.8	2020/10/20	CN	9	发明申请	授权
100	一种显示单元间非标准间距像素亮度修正方法	CN112419966A	CN202011285244.0	2020/11/17	CN	9	发明申请	授权
101	一种COB高效拼接显示系统及其拼接方法	CN112954916A	CN202110134658.1	2021/1/29	CN	8	发明申请	授权
102	一种LED显示屏横缝调节固定装置	CN112991968A	CN202110160164.0	2021/2/5	CN	9	发明申请	授权
103	一种LED显示模组检测方法及其检测系统	CN113487989A	CN202110733756.7	2021/6/30	CN	7	发明申请	授权
104	一种显示器亮度均匀性检测方法	CN114937429A	CN202210597523.3	2022/5/30	CN	8	发明申请	实质审查
105	一种电子LED桌面屏	CN217279929U	CN202121081547.0	2021/5/19	CN	7	实用新型	授权
106	一种非均匀排列的mini LED背光模组	CN217280827U	CN202122921316.2	2021/11/25	CN	8	实用新型	授权
107	户外灯(方形)	CN307513425S	CN202130465893.8	2021/7/21	CN	5	外观设计	授权
108	高杆灯灯头(半壳)	CN307513426S	CN202130548529.8	2021/8/23	CN	5	外观设计	授权
109	LED球泡灯	CN307513534S	CN202130566713.5	2021/8/27	CN	5	外观设计	授权
110	一种便于单兵运输的单体屏幕便携组件	CN217214040U	CN202221049826.3	2022/4/29	CN	7	实用新型	授权
111	一种显示器双向显示方法	CN114882803A	CN202210597312.X	2022/5/30	CN	6	发明申请	实质审查
112	一种可充电式LED桌面屏	CN217159292U	CN202121957205.0	2021/8/19	CN	8	实用新型	授权
113	一种显示面板虚拟像素复用结构、控制方法以及系统	CN114822375A	CN202210269705.8	2022/3/18	CN	8	发明申请	实质审查
114	一种显示面板虚拟像素复用控制方法	CN114822376A	CN202210270899.3	2022/3/18	CN	8	发明申请	实质审查
115	一种大功率智能LED隧道灯	CN217030926U	CN202121721962.8	2021/7/27	CN	8	实用新型	授权
116	一种黑板灯安装调节装置	CN217031006U	CN202122891315.8	2021/11/24	CN	8	实用新型	授权
117	一种LED球泡灯及灯球内应用该球泡灯的中华灯	CN217004090U	CN202122456755.0	2021/10/12	CN	8	实用新型	授权
118	一种固定恒流驱动条件下的校正系数矩阵拟合方法	CN111145682A	CN202010013128.7	2020/1/7	CN	9	发明申请	授权
119	一种提高LED显示屏灰度一致性的校正方法	CN112967669A	CN202110230310.2	2021/3/2	CN	9	发明申请	授权
120	提高LED显示屏单箱校正后箱体间拼接亮度一致性的方法	CN113257144A	CN202110520640.5	2021/5/13	CN	9	发明申请	授权
121	一种LED显示屏色度校正目标色域的确定方法	CN113257174A	CN202110451601.4	2021/4/26	CN	7	发明申请	授权
122	一种发光像素排布结构、显示面板及电子设备	CN114743465A	CN202210191520.X	2022/2/28	CN	6	发明申请	实质审查
123	一种防眩高均匀度LED黑板灯	CN216924106U	CN202122921265.3	2021/11/25	CN	8	实用新型	授权
124	一种反射片层叠的mini LED背光模组	CN216927934U	CN202122921263.4	2021/11/25	CN	7	实用新型	授权
125	LED显示屏面板级前维护装置	CN216927936U	CN202123316986.8	2021/12/27	CN	7	实用新型	授权
126	一种箱体拼接结构	CN216930473U	CN202121016791.9	2021/5/13	CN	7	实用新型	授权
127	一种适用于单人携行多形态显示屏模块化运输防倾覆结构	CN114701755A	CN202210463926.9	2022/4/29	CN	5	发明申请	实质审查
128	一种LED隧道灯	CN216896950U	CN202122921232.9	2021/11/25	CN	8	实用新型	授权
129	发光像素排布结构、像素复用控制方法和电子设备	CN114566121A	CN202210188975.6	2022/2/28	CN	8	发明申请	实质审查

								审查
130	LED显示屏面板级前维护装置	CN114405898A	CN202111614311.3	2021/12/27	CN	5	发明申请	实质审查
131	基于面阵相机的LED显示模块视角缺陷检测方法	CN114414211A	CN202111549944.0	2021/12/17	CN	5	发明申请	实质审查
132	一种异形COB光源及包含该光源的光学装置	CN114420825A	CN202111551891.6	2021/12/17	CN	6	发明申请	实质审查
133	一种使用具有温控区域的隧道炉制作散热装置的方法	CN114396794A	CN202111482188.4	2021/12/7	CN	5	发明申请	实质审查
134	一种显示屏像素失控点快速检测方法	CN114383815A	CN202111514262.6	2021/12/13	CN	5	发明申请	实质审查
135	侧向光方式LED屏幕拼接平整度简易测量方法及装置	CN114353703A	CN202210013194.3	2022/1/7	CN	5	发明申请	实质审查
136	移动电子显示装置及其使用方法	CN111720709A	CN202010597929.2	2020/6/28	CN	9	发明申请	授权
137	一种基于玻璃基板的高密度小间距LED显示单元结构	CN111200048A	CN202010014233.2	2020/1/7	CN	9	发明申请	授权
138	LED显示箱体前维护装置及LED显示屏的组装方法	CN111968533A	CN202010854818.5	2020/8/24	CN	7	发明申请	授权
139	一种散热一体化LED智慧路灯	CN216079449U	CN202121721961.3	2021/7/27	CN	8	实用新型	授权
140	教室黑板灯(绿叶型)	CN307183050S	CN202130548527.9	2021/8/23	CN	5	外观设计	授权
141	一种可折叠的多轴转动电子拼接屏	CN216046661U	CN202122162815.8	2021/9/8	CN	8	实用新型	授权
142	一种便于快速折叠收纳的电子沙盘保护罩	CN216053637U	CN202122162854.8	2021/9/8	CN	7	实用新型	授权
143	一种LED显示单元交错式光学缝隙修正方法	CN112802425A	CN202011207343.7	2020/11/3	CN	7	发明申请	授权
144	一种LED桌屏无线传输控制装置	CN114067698A	CN202111185240.X	2021/10/12	CN	6	发明申请	实质审查
145	一种便于装配的电子显示装置	CN215831499U	CN202122164872.X	2021/9/8	CN	8	实用新型	授权
146	一种多角度可调的翻转折叠电子拼接屏	CN215831537U	CN202122164862.6	2021/9/8	CN	8	实用新型	授权
147	基于表面贴膜工艺的LED显示产品单块灯板残胶去除设备	CN215466447U	CN202121319902.3	2021/6/15	CN	8	实用新型	授权
148	一种商显一体机智能控制系统	CN215494928U	CN202121380196.3	2021/6/21	CN	7	实用新型	授权
149	一种偏光型黑板灯透镜	CN215259619U	CN202121254423.8	2021/6/5	CN	7	实用新型	授权
150	一种超高LED显示屏搭建装置	CN215265375U	CN202120604870.5	2021/3/24	CN	7	实用新型	授权
151	隧道灯(T型)	CN307021610S	CN202130302250.1	2021/5/19	CN	5	外观设计	授权
152	隧道灯(L型)	CN307021611S	CN202130302265.8	2021/5/19	CN	5	外观设计	授权
153	一种教室LED灯具健康照明光衰示警装置	CN110062494A	CN201910237207.3	2019/3/27	CN	9	发明申请	授权
154	基于TFT玻璃基板的高密度LED显示箱体及显示屏	CN110599946A	CN201910729396.6	2019/8/8	CN	9	发明申请	授权
155	一种灯板组件结构	CN214752697U	CN202120276484.8	2021/1/29	CN	7	实用新型	授权
156	一种广告机组装结构	CN214752861U	CN202120277143.2	2021/1/29	CN	7	实用新型	授权
157	一种光源光谱的校准方法	CN113588080A	CN202110919456.8	2021/8/11	CN	5	发明申请	实质审查
158	一种光学相机图像曲面精确标定方法	CN108198220A	CN201810051146.7	2018/1/19	CN	9	发明申请	授权
159	一种LED灯具的硅脂涂覆装置	CN214234826U	CN202022770901.2	2020/11/26	CN	9	实用新型	授权
160	路灯灯头(光源、散热器和外壳一体化)	CN306842341S	CN202130250428.2	2021/4/27	CN	5	外观设计	授权
161	一种带液体内胆的LED灯具	CN213983038U	CN202022781347.8	2020/11/26	CN	8	实用新型	授权
162	一种大功率LED高杆灯	CN213983298U	CN202022781484.1	2020/11/26	CN	8	实用新型	授权
163	一种限位过盈配合装配的散热器及其压装结构	CN213983486U	CN202022891760.X	2020/12/3	CN	8	实用新型	授权
164	一种黑板灯透镜	CN213746331U	CN202022989445.0	2020/12/9	CN	9	实用新型	授权
165	一种变色广告灯箱	CN213751786U	CN202022768496.0	2020/11/26	CN	7	实用新型	授权
166	一种带网格目标的相机图像曲面精确标定方法	CN108305294A	CN201810051122.1	2018/1/19	CN	9	发明申请	授权
167	一种透镜模组格栅照明灯具	CN110274168A	CN201910524262.0	2019/6/18	CN	9	发明申请	授权
168	一种弧形LED显示屏固装结构	CN213452480U	CN202021882724.0	2020/9/2	CN	7	实用新型	授权
169	真三维光场LED显示屏多功能框架	CN213458822U	CN202021965814.6	2020/9/10	CN	7	实用新型	授权
170	一种LED显示单元拼接跨越式亮度纠正方法	CN112802426A	CN202011207744.2	2020/11/3	CN	5	发明申请	实质审查
171	双向可调节式螺丝	CN213145029U	CN202021163502.3	2020/6/22	CN	7	实用新型	授权
172	墨色不均匀的LED显示模块墨色采集方法及其排序方法	CN112697276A	CN202011404507.5	2020/12/3	CN	5	发明申请	实质审查

173	基于表面颜色筛选的LED彩色显示屏搭建方法	CN109671364A	CN201910017327.2	2019/1/8	CN	7	发明申请	授权
174	一种外压力过盈装配制成散热器的方法	CN112605632A	CN202011578965.0	2020/12/28	CN	5	发明申请	实质审查
175	一种高均匀度LED黑板灯	CN212840948U	CN202021501513.8	2020/7/27	CN	9	实用新型	授权
176	一种相变液及包含该相变液的热传输模块	CN109307252A	CN201811049591.6	2018/9/10	WO, CN	9	发明申请	授权
177	LED筒灯(翼系列)	CN306393700S	CN202030533568.6	2020/9/10	CN	5	外观设计	授权
178	LED吊线路灯	CN306393726S	CN202030582976.0	2020/9/28	CN	5	外观设计	授权
179	隧道灯	CN306393727S	CN202030584047.3	2020/9/28	CN	5	外观设计	授权
180	教室平面灯	CN306393893S	CN202030549115.2	2020/9/16	CN	5	外观设计	授权
181	基于表面贴膜工艺的LED显示产品薄膜残胶去除方法	CN112495850A	CN202011000879.1	2020/9/22	CN	5	发明申请	实质审查
182	一种基于混编及色坐标粗分档的发光芯片分档方法	CN109530269A	CN201811226961.9	2018/10/22	CN	9	发明申请	授权
183	一种冷热结合的过盈配合装配方法及LED灯具	CN110116292A	CN201910170565.7	2019/3/7	CN	9	发明申请	授权
184	LED显示箱体(U型)	CN306322414S	CN202030431816.6	2020/8/3	CN	5	外观设计	授权
185	商显一体机	CN306322415S	CN202030431915.4	2020/8/3	CN	5	外观设计	授权
186	LED显示箱体(R型)	CN306322416S	CN202030431934.7	2020/8/3	CN	5	外观设计	授权
187	户外筒灯	CN306323729S	CN202030438010.X	2020/8/5	CN	5	外观设计	授权
188	教室黑板灯	CN306323995S	CN202030533634.X	2020/9/10	CN	5	外观设计	授权
189	基于色度坐标分档混合的LED显示屏配色方法	CN110890057A	CN201911238115.3	2019/12/6	CN	8	发明申请	授权
190	LED显示单元中LED显示模块的墨色排序方法	CN112200878A	CN202011082254.4	2020/10/12	CN	8	发明申请	实质审查
191	沙盘箱	CN306259039S	CN202030019343.9	2020/1/13	CN	5	外观设计	授权
192	一种LED显示模块墨色筛选分类方法	CN112085805A	CN202010860634.X	2020/8/25	CN	8	发明申请	实质审查
193	一种LED显示屏显示白场的亮度补偿方法	CN109192132A	CN201811227496.0	2018/10/22	CN	9	发明申请	授权
194	一种大功率LED光引擎	CN211624892U	CN201922027821.5	2019/11/22	CN	8	实用新型	授权
195	LED显示屏亮度校正后的均匀性修复方法	CN107256689A	CN201610982141.7	2016/11/9	CN	9	发明申请	授权
196	集成封装LED显示模块封装方法及LED显示模块	CN108133670A	CN201711200595.5	2017/11/27	CN	9	发明申请	授权
197	一种倒装LED发光芯片固晶结构及其固晶方法	CN109473412A	CN201811192505.7	2018/10/13	CN	9	发明申请	授权
198	一种具有专用导轨拼接沙盘显示屏	CN211506766U	CN201922287975.8	2019/12/19	CN	7	实用新型	授权
199	基于连通域的LED异形显示屏光斑定位分割方法	CN111640122A	CN202010405855.8	2020/5/14	CN	8	发明申请	实质审查
200	一种具有自动升降调节功能的视频显示设备	CN211264207U	CN201922293007.8	2019/12/19	CN	9	实用新型	授权
201	一种具有自动平放折叠收纳功能的显示设备	CN211118469U	CN201922288009.8	2019/12/19	CN	8	实用新型	授权
202	防止不同灰度白场漂移的自适应基色亮度补偿方法	CN111312156A	CN201911152925.7	2019/11/22	CN	4	发明申请	实质审查
203	一种便携式具备自动调节功能的快速拼接显示设备	CN210691881U	CN201922288097.1	2019/12/19	CN	9	实用新型	授权
204	医用LED显示屏的显示特性曲线校正方法及控制系统	CN109036262A	CN201811036538.2	2018/9/6	CN	9	发明申请	授权
205	一种电动垂直起降无人机	CN111086632A	CN202010083761.3	2020/2/10	CN	6	发明申请	实质审查
206	一种亮度自适应的LED显示屏温度控制系统	CN107256688A	CN201610256587.1	2016/4/22	CN	9	发明申请	授权
207	一种列式推拉显示屏固装系统	CN209912404U	CN201821851641.8	2018/11/12	CN	7	实用新型	授权
208	LED高杆投光灯(菱形)	CN305538989S	CN201930086726.5	2019/3/5	CN	5	外观设计	授权
209	一种紫外泄露示警的教室灯具	CN209893179U	CN201920028225.6	2019/1/8	CN	8	实用新型	授权
210	一种LED显示屏基于参照物的校正方法	CN107799055A	CN201711112917.0	2017/11/13	CN	9	发明申请	授权
211	采用二维相对移动方式对相机图像曲面进行标定的方法	CN108335664A	CN201810051126.X	2018/1/19	CN	9	发明申请	授权
212	一种一体化LED路灯	CN209587779U	CN201920273441.7	2019/3/5	CN	9	实用新型	授权
213	LED高杆投光灯(圆柱形)	CN305422572S	CN201930086705.3	2019/3/5	CN	5	外观设计	授权
214	一种用于LED灯具的自动调焦实验装置	CN209213752U	CN201821851643.7	2018/11/12	CN	7	实用新型	授权
215	一种集成式三维LED显示模组的制作方法	CN107067990A	CN201710082474.9	2017/2/16	CN	9	发明申请	授权
216	LED显示屏复合显示采集方法	CN107864369A	CN201711092037.1	2017/11/8	CN	9	发明申请	授权
217	一种可变角度海警远程投光灯具	CN208794186U	CN201821575075.2	2018/9/27	CN	9	实用新型	授权
218	表面平整一致的集成封装显示模组及其制造方法	CN107248546A	CN201610681555.6	2016/8/18	CN	9	发明申请	授权

219	LED路灯	CN304982258S	CN201830373732.4	2018/7/12	CN	5	外观设计	授权
220	分段式超高LED显示屏	CN207909443U	CN201820107528.2	2018/1/23	CN	7	实用新型	授权
221	LED远程投光灯	CN304830693S	CN201830080734.4	2018/3/5	CN	5	外观设计	授权
222	可消除色度差异的集成LED显示模块芯片混编封装方法	CN107331678A	CN201710455831.1	2017/6/16	CN	9	发明申请	授权
223	LED显示模块表面墨色采集装置	CN207751590U	CN201721599461.0	2017/11/27	CN	9	实用新型	授权
224	一种曲面LED显示屏	CN207752716U	CN201721707277.3	2017/12/11	CN	9	实用新型	授权
225	一种可实现光谱补偿的智能控制系统	CN207753895U	CN201721762762.0	2017/12/15	CN	9	实用新型	授权
226	一种组装式户外雨棚灯	CN207569644U	CN201721483062.8	2017/11/8	CN	8	实用新型	授权
227	一种曲面LED显示模块及其拼接的显示屏	CN207572002U	CN201721599114.8	2017/11/27	CN	9	实用新型	授权
228	一种表贴式三维LED显示模组	CN207572007U	CN201721624554.4	2017/11/29	CN	9	实用新型	授权
229	LED路灯光引擎模组	CN304706937S	CN201730599826.9	2017/11/30	CN	5	外观设计	授权
230	LED投光灯	CN304585071S	CN201730542750.6	2017/11/7	CN	5	外观设计	授权
231	路灯	CN304585097S	CN201730599815.0	2017/11/30	CN	5	外观设计	授权
232	LED明装筒灯	CN304585307S	CN201730542777.5	2017/11/7	CN	5	外观设计	授权
233	一种精准LED杀虫灯	CN207083929U	CN201720874479.0	2017/7/19	CN	9	实用新型	授权
234	一种LED植物补光灯	CN207094316U	CN201720701276.1	2017/6/16	CN	9	实用新型	授权
235	一种加高型分体承重推拉式结构的LED显示屏	CN207097358U	CN201720701281.2	2017/6/16	CN	9	实用新型	授权
236	一种用于健康照明测试的纹波频率可调恒流源	CN207099376U	CN201720874478.6	2017/7/19	CN	7	实用新型	授权
237	一种婴儿房智能护眼灯具	CN207099391U	CN201720982606.9	2017/8/8	CN	9	实用新型	授权
238	LED隧道灯	CN304537842S	CN201730382014.9	2017/8/18	CN	5	外观设计	授权
239	一种红光低功耗集成LED显示模组	CN206907767U	CN201720393243.5	2017/4/14	CN	9	实用新型	授权
240	LED杀虫灯具	CN304371699S	CN201730270194.1	2017/6/27	CN	5	外观设计	授权
241	一种基于水电池的LED交通警示灯	CN206514137U	CN201621222898.8	2016/11/15	CN	8	实用新型	授权
242	一种基于水电池的野外LED应急灯	CN206329948U	CN201621222897.3	2016/11/15	CN	8	实用新型	授权
243	以太网信号和串口信号与SPI信号的转换装置	CN206332694U	CN201621324111.9	2016/12/6	CN	7	实用新型	授权
244	一种LED灯具	CN206159854U	CN201621200940.6	2016/11/8	CN	8	实用新型	授权
245	一种轻便式LED灯具	CN206160071U	CN201621200939.3	2016/11/8	CN	8	实用新型	授权
246	非锁紧安装方式LED显示器	CN105003796A	CN201510427418.5	2015/7/20	CN	7	发明申请	授权
247	一种全自动多通道LED显示屏用采集设备	CN205940759U	CN201620874876.3	2016/8/15	CN	9	实用新型	授权
248	一种自然光谱LED光源	CN205944086U	CN201620801120.6	2016/7/28	CN	9	实用新型	授权
249	晶圆倒置式集成LED显示封装模块	CN103594463A	CN201310585010.1	2013/11/19	CN	9	发明申请	授权
250	一种集成式三维LED显示模组及其拼接的LED显示屏	CN103985317A	CN201410153348.4	2014/4/16	CN	9	发明申请	授权
251	一种整列式前维护结构的LED显示屏	CN205881362U	CN201620686027.5	2016/7/4	CN	9	实用新型	授权
252	一种集成封装LED显示单元的封装装置	CN205881367U	CN201620772399.X	2016/7/21	CN	9	实用新型	授权
253	一种推拉门式前维护结构的LED显示屏	CN205541720U	CN201620269755.6	2016/4/1	CN	9	实用新型	授权
254	一种高密度LED显示屏拼缝亮度补偿调节方法	CN104332133A	CN201410191311.0	2014/5/7	CN	9	发明申请	授权
255	一种LED农业照明灯具	CN205261248U	CN201521053440.X	2015/12/16	CN	9	实用新型	授权
256	LED平面灯	CN303685670S	CN201530411198.8	2015/10/23	CN	5	外观设计	授权
257	一种LED平板显示器及其拼接的电视机	CN205194246U	CN201520983856.5	2015/12/2	CN	7	实用新型	授权
258	一种集成式LED显示屏制作方法	CN103886814A	CN201410093896.2	2014/3/13	CN	9	发明申请	授权
259	一种嵌入式LED平面灯灯具	CN205137092U	CN201520820416.8	2015/10/22	CN	9	实用新型	授权
260	电源驱动腔体	CN303634324S	CN201530406971.1	2015/10/21	CN	5	外观设计	授权
261	表面平整、颜色一致的LED显示模组拼接用显示单元	CN103544887A	CN201310459383.4	2013/9/29	CN	9	发明申请	授权
262	封装集成三合一LED显示单元	CN205069029U	CN201520781898.0	2015/10/10	CN	9	实用新型	授权
263	一种具有特殊散热结构的电源装置	CN205071584U	CN201520816106.9	2015/10/21	CN	7	实用新型	授权
264	一种集成式LED三维显示模组及显示屏的制作方法	CN103985318A	CN201410153359.2	2014/4/16	CN	9	发明申请	授权
265	LED灯具	CN303567607S	CN201530328178.4	2015/8/28	CN	5	外观设计	授权
266	车载LED显示屏路况提示系统	CN204915459U	CN201520679244.7	2015/9/6	CN	9	实用新型	授权
267	一种具有特殊散热结构的LED灯具	CN204922588U	CN201520661417.2	2015/8/28	CN	8	实用新型	授权
268	非锁紧安装方式LED显示器	CN204829141U	CN201520527454.4	2015/7/20	CN	9	实用新型	授权
269	一种高透光率LED光源	CN204834679U	CN201520588490.1	2015/8/7	CN	7	实用新型	授权
270	一种LED灯具	CN204664958U	CN201520367541.8	2015/6/1	CN	9	实用新型	授权
271	同色芯片斜线排列的LED显示屏及像素复用的方法	CN103325320A	CN201310282310.2	2013/7/6	CN	9	发明申请	授权

272	带有遮光薄膜的LED显示单元板	CN103208239A	CN201310111697.5	2013/4/1	CN	9	发明申请	授权
273	双面复合式LED显示单元板及其封装方法	CN103208241A	CN201310113692.6	2013/4/2	CN	9	发明申请	授权
274	LED显示屏多机位采集及校正方法	CN103150986A	CN201310090436.X	2013/3/20	CN	9	发明申请	授权
275	彩色LED显示屏集成显示单元板及其制作方法	CN103198770A	CN201310111767.7	2013/4/1	CN	9	发明申请	授权
276	一种具有散热结构的LED节能灯	CN204114881U	CN201420535984.9	2014/9/16	CN	7	实用新型	授权
277	一种高速路隧道智能照明控制系统	CN203896566U	CN201420313304.9	2014/6/12	CN	8	实用新型	授权
278	基于透光基板的全角度发光LED光源	CN203826378U	CN201420132578.8	2014/3/21	CN	9	实用新型	授权
279	一种新型散热结构LED灯具	CN203718450U	CN201420061197.5	2014/2/10	CN	8	实用新型	授权
280	一种色温和亮度可调的LED台灯	CN203718487U	CN201320858891.5	2013/12/24	CN	9	实用新型	授权
281	晶圆倒置式集成LED显示封装模块	CN203553168U	CN201320735061.3	2013/11/19	CN	9	实用新型	授权
282	一种LED显示屏校正效果预览装置及方法	CN102542988A	CN201110451522.X	2011/12/29	CN	9	发明申请	授权
283	LED显示屏亮度分离均匀性校正方法	CN101895770A	CN201010221760.7	2010/7/9	CN	10	发明申请	授权
284	非逐行非逐列的LED显示屏亮度参数采集方法	CN102123287A	CN201010614328.4	2010/12/30	CN	9	发明申请	授权
285	平板显示屏伪帧间隔消隐扫描时间序列调制方法	CN101567165A	CN200910067074.6	2009/6/5	CN	9	发明申请	授权
286	平板显示屏时间片乱序分布混插扫描调制方法	CN101840661A	CN201010106838.0	2010/2/9	CN	9	发明申请	授权
287	反射罩及使用该反射罩的LED封装结构	CN101963323A	CN201010266456.4	2010/8/30	CN	9	发明申请	授权
288	一种平板显示器光色参数校正方法及装置	CN101089945A	CN200710055780.X	2007/6/20	CN	10	发明申请	授权
289	混合叠加灰度级控制显示屏驱动电路	CN101714348A	CN200910218068.6	2009/12/22	WO, CN, US	10	发明申请	授权
290	LED显示屏像素点亮度信息采集方法	CN102111624A	CN201010613815.9	2010/12/30	CN	9	发明申请	授权
291	LED显示屏双机热备份系统	CN101894521A	CN201010238460.X	2010/7/28	CN	9	发明申请	授权
292	平板显示屏权值时间片间隔消隐扫描时间序列调制方法	CN101567164A	CN200910067073.1	2009/6/5	CN	9	发明申请	授权
293	平板显示屏时间片非均匀间隔消隐扫描时间序列调制方法	CN101567166A	CN200910067075.0	2009/6/5	CN	9	发明申请	授权
294	LED显示屏显示控制装置	CN101441851A	CN200810187618.8	2008/12/29	CN	9	发明申请	授权
295	LED显示屏亮度分离采集混合校正方法	CN101895771A	CN201010221817.3	2010/7/9	CN	9	发明申请	授权
296	基于无线数据通信的LED显示屏显示参数采集装置	CN101325528A	CN200810051049.4	2008/8/4	CN	9	发明申请	授权
297	基于无线数传通信的LED显示屏显示参数采集装置	CN101441852A	CN200810187625.8	2008/12/29	CN	9	发明申请	授权
298	LED显示屏多组并行权值时间片扫描装置	CN101520981A	CN200910066761.6	2009/4/7	CN	9	发明申请	授权
299	基于标识图案序列的显示屏显示参数采集方法及其装置	CN101441850A	CN200810187617.3	2008/12/29	CN	9	发明申请	授权
300	LED显示屏混合权值时间片扫描装置	CN101520980A	CN200910066760.1	2009/4/7	CN	9	发明申请	授权
301	LED显示器显示像素三维光强分布测试方法及其装置	CN101441109A	CN200810187616.9	2008/12/29	CN	9	发明申请	授权
302	自动调整拍摄区域的LED显示参数采集设备	CN101334333A	CN200810051048.X	2008/8/4	CN	9	发明申请	授权
303	平板显示器局部与全屏亮度一致性校正方法	CN101145335A	CN200710056217.4	2007/10/25	CN	10	发明申请	授权
304	一种平板显示屏行列时间片分布重组扫描调制方法	CN1866330A	CN200510016793.7	2005/5/18	CN	9	发明申请	授权
305	一种像素复用提高显示屏图像解析度的方法	CN1892745A	CN200510016948.7	2005/7/8	CN	10	发明申请	授权
306	对平板显示屏进行混合权值分布灰度级的调制方法	CN1545081A	CN200310110089.9	37944	CN	10	发明申请	授权

2、专利匹配度分析

在本部分，在企业专利布局整体和分类分析的基础上，对企业专利实力与企业产品开发、技术研发和市场拓展等方面实力或需求的匹配度、支撑度进行分析，评价企业专利布局与市场经营协同情况，是否滞后或偏离等。

基于对于希达电子专利布局的整体和分类分析，希达电子现有的专利实力与目前的产品具有较好的匹配度和支撑度，且与目前的市场经营协同

性较好。但是，考虑到希达电子将来要开发的重点产品包括COB-LED显示，因此需要针对该重点产品在进行技术和产品研发的同时，进行相应专利挖掘与布局，从而能够对该重点产品的后续研发和市场开拓等形成良好的匹配和支撑。

二、专利布局方向指引

在企业专利布局定位分析基础上，结合技术发展热点方向，从补原有短板、强现有布局、谋未来储备三个方面，分析企业专利布局的重点。

（一）原有专利布局短板

在补原有短板方面，要从对标企业分析入手，借鉴对标企业专利布局策略，着眼企业现有专利链，立足“补链强链”，找准原有专利布局的短板。

通过前述分析主要竞争对手的专利布局策略，可以看出例如三星公司等**在COB-LED显示领域布局较早的公司采用各技术分支均衡发展的专利布局策略**，而专利布局较晚的公司，例如武汉华星光电技术有限公司**主要专注于诸如集成封装的某一技术分支，采用突出技术特长的专利布局策略**。希达电子从2003年开始就进行专利申请，已经积累了较多的**LED显示和LED照明方面的专利**，建立了较为完备的专利链，因此可以考虑针对现有的专利链，加强相关的长项，同时弥补原有专利布局中的短板。

（二）现有技术布局重点

在强现有布局方面，要围绕企业在研技术，结合技术发展方向，规避专利侵权风险，优化技术路线，按照产品开发策略确定的自主研发、合作研发或技术引进方式，明晰专利布局重点。

结合前述分析可知，**COB-LED显示产品的相关技术大体上分为四个构成部分**，即，显示驱动控制、均匀性调控、集成封装、整机集成，针对不同的构成部分，可以根据实际技术研发情况，采取不同的开发策略，比如对于具有一定技术积累的部分采用自主研发的方式，而对于相对薄弱的

环节，采用合作研发或技术引进的方式。专利布局可以考虑围绕COB-LED显示的不同构成部分有选择地展开。

（三）前瞻专利储备重点

在谋未来储备方面，要在把握技术发展热点方向的基础上，结合企业技术链结构和重点产品开发策略，分析下一代或中长期储备的预研技术及专利储备重点。

结合前述分析可知，从COB-LED显示的专利申请分布来看，专利竞争态势比较激烈，其技术分支中存在多个未来技术发展的潜在热点方向，比如在显示驱动控制方向上有LED超大屏幕3D显示、像素倍增等。希达电子可以考虑从中选择预研技术及专利储备重点。

三、专利布局策划与收储

策划好实施好企业专利布局，是将企业创新能力转换为市场竞争优势的关键；专利收储是专利布局的有益补充，通过专利收购或获得许可，突破自主创新的瓶颈，快速完善企业发展所需的专利储备。根据重点产品的不同开发策略，企业专利布局的着力点不同。

对于采取自主创新策略的重点产品，企业应围绕重点产品加强前瞻专利布局，提高对未来产品的需求引导和市场控制力。

对于采取协同创新策略的重点产品，企业应围绕重点产品加强对原有专利布局的整合与优化，汇聚和梳理不同合作对象的已有专利资产，通过协同创新体系内专利共享的方式，整合形成一批足以支撑重点产品市场拓展的专利布局，并在协同创新过程中进一步补强专利布局。

对于采取引进消化吸收再创新策略的重点产品，企业应围绕企业技术链的薄弱环节，明晰企业专利收储的重点领域，通过专利分析，识别专利收购或获取许可的对象，综合评估拟收储专利的质量和价值，进行自主研发与收储的成本分析，最终确定采取购买、许可或企业并购参股等方式获取专利权或其使用权的收储策略。

第三节 专利运营方案制定

一、现有专利分类评级

（一）专利资产分类

在专利资产分类中，基于上述企业专利布局基础分析成果，从技术领域或产品应用等角度，对企业存量专利进行分类，并按照技术结构关系和专利保护范围等，对基础专利、核心专利、外围专利等进行分类。

希达电子目前有效的专利为250件，其中包括发明专利86件，实用新型专利123件，外观设计专利41件，从技术领域或产品应用等角度，对企业存量专利进行分类，并按照技术结构关系和专利保护范围等，对基础专利、核心专利、外围专利等进行分类。结果为基础专利6件、核心专利96件、外围专利148件。

（二）专利资产评级

在专利资产评级中，按照专利价值分析指标，从法律、技术和经济三个维度，对专利或专利组合进行价值评级，评级结果作为后续资产处置、管理保护或发明人奖励等的依据。

按照专利价值分析指标，从法律、技术和经济三个维度，对专利或专利组合进行价值评级，一级6件、二级96件、三级56件。该评级结果可以作为后续资产处置、管理保护或发明人奖励等的依据。

二、专利资产管理方案

按照企业无形资产会计核算和处置的规定，以存量专利资产分类评级结果为基础，结合企业产品、技术和财务等规划，对专利资产予以有效运用、合理处置，分类形成专利失效、转让、许可等有针对性的管理与处置措施。

对于失效专利找出失效原因，专利失效原因具体包括：

（1）专利申请文件不符合初审要求

国家知识产权局在受理专利申请案后，要对其中申请手续是否完备、文件是否齐全、著录项目是否符合专利法规定、申请人的身份是否符合专利法要求、发明主题是否属于专利法保护范围、是否已缴纳申请费等进行初步审查。

（2）专利申请人在申请公布后撤回

国家知识产权局经初步审查后认为发明专利申请符合专利法规定，即行公布申请人的发明。申请人应在法定期间内请求进行实质审查。如果申请人不请求实质审查，则该申请视为撤回，成为失效专利。

（3）专利申请人无正当理由逾期不答复

国家知识产权局对发明专利进行实质审查后认为不符合专利法规定的，则通知申请人，要求其在指定的期限内陈述意见，或者对其申请进行修改。申请人无正当理由逾期不答复的，则视为撤回，由此成为失效专利。

（4）专利权人未按期缴纳费用

专利权人必须履行缴纳专利维持费的义务，无正当理由而不按时缴纳的，即视为自动放弃专利权，也成了失效专利。

（5）发明专利申请案被驳回

国家专利行政部门认为专利申请人的陈述和修改还是不符合专利法的规定，驳回了专利申请。

（6）专利授权前撤回申请或专利权被宣告无效

申请人在被授予专利权之前撤回了专利申请，或在授予专利权后，被其他单位或者个人发现该专利权的授予不符合专利法有关规定，可请求专利复审委员会宣告该专利权无效。

（7）专利权人自动放弃专利权

有些专利技术虽然还在保护期内，但专利权人也认为不具备利用价值，不愿意继续为之承担各项义务，而自动以书面形式声明放弃。

（8）保护期届满

授权专利保护期限届满之后，专利权人不再享有独占权。我国的发明专利保护期是自申请之日起满20年，实用新型专利及外观设计专利保护期是自申请之日起满10年。

对于上述原因中的（1）~（4）分析原因找出相关责任人，规范、改进专利申请流程，避免问题再次出现。

对于转让、许可的专利，梳理相关著录信息，对相关发明人进行奖励，同时对合同进行严格管理，建立合同管理体系，监控相关期限时间。

三、专利资本运营方案

从企业融资、投资需求出发，以专利资产为基础开展质押融资、投资入股等，实现专利资本化。

一是质押融资，根据企业发展的资金需求，分析企业专利质押的融资成本和当地专利质押融资相关扶持政策，确定企业是否采用专利进行质押融资，并基于专利分类评级的梳理结果，合理选择用于质押的专利包。

二是投资入股，根据企业发展定位分析结果，从企业整体生产经营策略出发，选择具有市场前景的优质专利技术，可以采取专利权作价入股的方式，投资设立新的企业实体，引入所需相关产业资源，加速技术熟化和产品开发。

希达电子拥有COB集成封装全自动化智能制造的产业化基地，集尖端技术、先进设备、规模化生产及现代化管理为一体，先后荣获中国光电行业“影响力”企业、吉林省科技发明一等奖、吉林省质量奖及吉林省绿色工厂称号，被评为国家级专精特新“小巨人”企业及吉林省企业技术中心。今后，可以考虑选择优质专利技术，采用专利权作价入股的方式，引入投资来为技术和产品的成功开发以及企业战略目标的实现助力。

另外，可以考虑与其他单位进行专利合作。与其他单位的专利合作方式很多，可以通过专利的控股/参股、专利转让/许可、产业配套等。对于核心专利和基础专利，可以采用控股/参股方式进行核心产品的研发生产，在研发生产制造等环节进一步产生的专利仍然掌握在自己手中。如果自己单位不做实施，也可以将专利许可其他单位进行实施。对于改进型专利，可以采用转让或入股进行合作实施。在通过专利合作实施之前，可以先通过诉讼、无效等手段提升专利价值。

此外，为了更好的产业化，希达电子可以将专利授权许可给需要的公司进行产品开发。有些公司也可与希达电子形成交叉许可（与对方互相许可专利，被许可方可使用相关专利）。不管是对外许可的直接收入，还是交叉许可带来的间接收入，都会为希达电子带来正向的净利润。

第五章 专利导航项目成果应用

企业专利运营决策是企业运营类专利导航项目的成果应用环节，需要企业与专利导航项目团队密切配合，在专利导航分析成果的基础上，结合企业总体定位和整体战略，进一步凝练与甄别，围绕专利运营提升企业竞争力，嵌入企业战略规划、产品开发和技术研发等各个环节，形成企业专利运营总体方案或分项计划，从而实现专利导航企业创新发展。

第一节 成果应用原则

充分应用企业运营类专利导航项目，全面优化企业专利布局，提升企业专利运营效益和竞争力，要把握以下三个原则：

一、融合性

专利运营涉及企业市场竞争策略、技术与产品开发、投资并购等方方面面，专利分析成果应当融合嵌入企业生产经营活动，服从保障于企业的市场目标，避免脱节。

二、系统性

专利运营涉及的环节多、链条长，不同环节的着力点和切入点不同，在运用专利分析成果过程中，企业各项决策应当互为支撑、形成体系、发挥合力。

三、可操作性

基于专利导航分析形成的专利运营总体方案或分项计划，要目标明确、分步有序、匹配资源，确保可实施、可落地。

第二节 完善相关发展规划

在把握上述原则的基础上，根据企业的管理制度与决策流程，由高层管理者统筹，视需要组织知识产权、研发、规划、产品和投资等部门共同参与，深入理解专利导航分析成果，以成果完善企业相关发展规划。

一、战略规划

在战略规划方面，在企业发展现状分析的基础上，结合专利导航分析结果，从企业的发展方向、竞争策略、并购重组等方面，完善企业发展战略规划。

作为未来的战略规划，希达电子以“科技创新，服务第一”为宗旨，发挥中科院在技术创新与产业发展方面的引领作用，瞄准国际水平，持续定位于打造高端LED显示和照明产品，竭诚为客户提供优质LED显示和照明产品的综合解决方案。

为了更好地实现上述战略规划，专利链的布局应当配合产业链的布局，合理的专利布局可以提高企业专利的整体价值，提升企业的市场竞争力，最大限度地发挥专利武器在企业竞争中的作用。具体而言，合理的专利布局至少具有以下作用：有利于正确引导研发方向，促进理性研发，提高研发成效；有利于理性进行专利申请，节省申请成本；有利于构建合理的专利保护网，避免零散和杂乱无章的专利申请情形的出现；有利于在保护自身的同时，削弱竞争者的优势，抑制竞争者的发展或者转移竞争者的视线。

本次专利导航分析结果表明，COB-LED显示领域的专利申请量未来会一直持续稳定发展，并且COB-LED显示领域未来的目标市场应该主要为中国、美国和韩国。各国申请人都十分重视在中国的专利布局，为所在

企业构建技术壁垒。从专利技术生命周期分析来看，在全球范围内，COB-LED显示领域处于技术成熟期，但在中国尚处于技术发展期。因此，在COB-LED显示领域，存在一定的专利壁垒。

对于希达电子来说，从地域上考虑，首先应当在具有市场和政策优势的中国进行布局，其次，考虑根据上述目标市场有选择地在欧美日国家进行布局。对于布局时间来看，对于上市后容易被反向工程的产品或技术要提前布局，对于不容易被反向工程的产品或技术可以延后布局。从技术上考虑，希达电子应根据COB-LED显示各自不同的特点，在具有一定技术优势的方面技术形成丛林式专利布局，以保护基础专利，避免竞争对手有机可乘；针对COB-LED显示中的行业热点技术方面，希达电子应紧密关注，在研发及申请专利之前要做好充分的技术调研工作，以最大限度的降低成本，通过交叉许可、技术转让等途径不断促进技术进步；针对COB-LED显示中的行业空白技术应占领先机，抢先布局，竞争对手要想在希达电子技术基础上进行研发，必须得到希达电子的许可；希达电子应建立专利侵权预警机制，时刻提防竞争对手技术动向，以保障自身利益。

二、产品规划

在产品规划方面，与企业现有产品、销售等计划深度对接，在专利导航分析基础上，规避产品上市专利风险，明确重点发展的新产品，不断优化产品结构，推动基于产品的技术集成和专利集成。

产品规划可以从增加产品的技术含量、或者增加产品的功能、特征，改进产品的结构、性能入手，从而实现产品不断升级。从本报告的成果来看，希达电子目前在LED照明和显示方面的技术水平处于全国前列，今后可以利用这方面的技术优势在产业链上游和中游开展例如专注于COB-

LED显示中的某些技术环节，展开相应的技术和产品开发，并开展与下游应用领域的合作，不断优化产品性能，最后借助下游资源优势将COB-LED显示器等产品推向市场。

另外，本次专利导航分析结果表明，在COB-LED显示领域，功效研发热点主要集中于成本降低、生产效率提高、可靠性提高、效率提高、效果显示提高，且在某些技术分支下存在多个技术空白点。

根据COB-LED显示的产品特点以及本次专利导航分析结果，对于希达电子产品规划以及升级发展方面，可以针对上述功效研发热点以及技术空白点，寻找技术突破点、确定产品研发方向。

三、技术规划

在技术规划方面，与企业技术研发部门共同研究，充分运用专利导航分析成果，找准技术研发重点、优化技术创新路线、提高技术创新效率。

技术升级发展是指技术的改进、更换。技术的改进包括改进产品设计，改进生产工艺和操作方法，改进设备和工艺装备，采用新材料。技术的更换则是用新技术更换旧的技术，以提高产品质量，提高劳动生产率，节约原材料，降低产品成本，改善劳动条件等。在技术方面进行一系列改进、更换，将不断地促进生产力的发展，提高经济效益，使希达电子能适应社会的变化。

一般来说，技术升级有两种途径，一种是技术开发，一种是技术引进；这里技术引进往往不是单纯的引进，而是与开发相结合。技术开发的基本特征是独创性，可分为世界性创新，全国性创新、行业性创新、地区性创新和企业性创新五个级别。技术引进是通过购买、合作、合营等方式将国外或国内的新技术引入企业。

本次专利导航分析结果表明，在COB-LED显示领域，目前技术研发申请的热点技术分支为半导体器件，这涉及到显示驱动控制和集成封装等，这也应当是未来的热点研发方向。

希达电子可以针对热点研发方向，基于所要解决的现有技术问题，寻找空白技术点等进行防御式或规避式专利布局，以实现技术的提升发展。具体可从以下方面加以考虑：

1、持续跟进热点技术。例如，针对上述热点研发方向，希达电子可以先将诸如显示驱动控制、集成封装分支下的某些技术点作为重点研究方向，在以上方向进行了充分研究的基础上，对以往研究较少的技术点做进一步优化。

2、行业重要技术重点攻克。希达电子可以针对上述重点研究方向，选择行业重要技术，例如显示控制及视频处理、LED超大屏幕3D显示、像素倍增、倒装芯片转移等展开研究，并培育一定数量的高质量专利。

3、行业空白技术优先布局。希达电子可以考虑针对本次专利导航分析中某些技术分支下的行业空白技术点，展开研究，并优先布局，从而在某些方面建立在COB-LED显示领域的技术领先地位，体现自身的技术专长和特色。

4、努力开拓中下游技术。基础核心技术是关键，但是技术最终实现产业化还需重点攻克下游应用技术。希达电子应有意识地展开高端COB-LED显示相关技术的研究，重点研究COB-LED显示中的集成封装、整体集成等，培育一批高质量专利，为后续开展COB-LED显示产品研究奠定一定的基础。

另外，在当前科技经济全球化的环境下，实现以开放、合作、共享的创新模式被实践证明是有效提高创新效率的重要途径。充分调动企业、大学、科研机构等各类创新主体的积极性和创造性，跨学科、跨部门、跨行业组织实施深度合作和开放创新，对于加快不同领域、不同行业以及创新链各环节之

间的技术融合与扩散，显得更为重要。

协同创新是各个创新要素的整合以及创新资源在系统内的无障碍流动。协同创新是以知识增值为核心，以企业、高校科研院所、政府、教育部门为创新主体的价值创造过程。在知识增值过程中，相关的活动包括有知识的探索和寻找；知识的检索和提取；知识的开发，利用以及两者之间的平衡；知识的获取，分享和扩散；协同创新过程中知识活动过程不断循环，通过互动过程，越来越多的知识从知识库中被挖掘出来，转化为资本，并且形成很强的规模效应和范围效应，为社会创造巨大的经济效益和社会效益。

希达电子一方面依托自身的强大研发实力，另一方面可以寻找相关技术的研发主体进行合作，如中科院等科研院校或者在COB-LED显示领域排名靠前的国内外专利申请人等企业研发主体进行合作，形成技术优劣势互补，共同实现技术突破。另外，关于协同创新方向，本次专利导航分析结果表明，COB-LED显示领域协同创新的重点方向为集成封装和整机集成分支，在选择合作的技术方向时可以作为参考。

第三节 保障相关资源投入

围绕实施专利导航分析确定的专利运营方案及企业相关发展规划，配套投入相关人力、财务资源，完善知识产权管理流程与制度，加强管理能力和外部服务力量支撑，提供与相关发展规划和运营方案相匹配的资源保障。

企业开展知识产权管理工作的人力资源是指与企业知识产权管理活动有关的所有人员的总和，几乎与企业从事生产经营活动的全部人员有关。企业知识产权管理活动的开展，离不开全体员工知识产权意识的提高，离不开高素质的创新人才队伍、管理人才队伍、财务人才队伍、营销人才队伍等各类人才的保障。因此，人力资源是企业知识产权管理活动最重要的核心资源，只有科学合理地配置人力资源，才能有效保障企业知识产权管理活动正常开展。

配置企业开展知识产权管理活动需要的办公场所和软硬件设备，包括知识产权管理软件、数据库、计算机和网络设施等，没有基础设施做基础，企业就不可能有效地进行知识产权管理，基础设施的发展直接或间接地影响知识产权管理部门的成本和效益。

建立企业开展知识产权管理活动的经费保障体系和知识产权价值管理体系。企业各项知识产权工作的开展需要经费支持，才能落到实处，见到成效。企业的财务资源要为知识产权管理活动的开展提供有效的经费支撑，与企业的知识产权战略需求相适应。对于具有研究开发能力的生产型企业，一般知识产权工作经费投入要达到企业研究开发经费投入的5%以上，才能有效支撑知识产权管理体系的高效运行。同时，知识产

权的价值管理体系也是企业十分重要的财务资源。在企业的财务资源管理中，只有建立知识产权价值评估体系、知识产权成本收益的会计核算体系，才能实现知识产权价值的最大化。企业是自主创新的主体，更是知识产权创造、运用、管理和保护的主体，提高企业的知识产权管理工作水平是增强自主创新能力的重要保证。

希达电子整体层面，领导要从企业发展的战略高度上重视、支撑；从部门层面，技术研发、市场销售和知识产权管理部门应当互相支撑、协作；从科室层面，要既有宏观整体把握又有微观个案把握；作为专利管理部门内部，不但要重视对员工的专业知识培训，还要重视对中高层领导的专利战略认识培训。另外，还应当建立完善的激励机制以及协作机制，贯彻落实企业知识产权管理规范，为培育企业高价值专利奠定良好的基础。

收集企业开展知识产权管理活动的一切有用信息。包括国家产业发展的方针政策信息、知识产权法律法规政策信息、产品市场需求信息、人才供需信息、专利文献和科技文献信息等与企业开展知识产权管理活动相关的信息。企业对知识产权信息的利用，贯穿于立项、研究开发、生产、采购、销售与售后、知识产权侵权诉讼等各个环节，与企业的人力资源、基础设施、财务资源共同构成企业开展知识产权管理活动不可或缺的基础资源。