

引 言

专利导航以专利信息资源利用和专利分析为基础，把专利运用嵌入产业技术创新、产品创新、组织创新和商业模式创新之中，是引导和支撑产业科学发展的一项探索性工作。专利导航的主要目的是探索建立专利信息分析与产业运行决策深度融合、专利创造与产业创新能力高度匹配、专利布局对产业竞争地位保障有力、专利价值实现对产业运行效益有效支撑的工作机制，推动产业的专利协同运用，培育形成专利导航产业发展新模式。

专利蕴含重要的技术信息、法律信息、经济信息，在全球市场竞争日趋激烈情况下，专利作为一种新兴生产要素，在产业/企业竞争中发挥着越来越重要的战略性作用，专利已经不仅仅是处于对技术创新、实施专利技术权利的保护，而更多地将申请专利视为市场垄断、排挤竞争对手、保持优势地位、谋取商业利益最大化的利器。本报告运用专利制度的信息功能和专利分析技术系统等引导产业的发展，是产业决策的新的方法，通过对专利数据的深入挖掘和分析，可以帮助企业明晰产业创新方向和重点，提高创新效率和水平，防范并规避知识产权 IP 风险，强化产业竞争力。

本报告通过分为以下三部分，首先，通过对治疗风湿骨病中成药的全景模式解释产业概况，发展的基本方向；其次，从专利导航产业发展角度出发，以具象的产业分支技术布局进行具体分析，为后续指定科学合理的专利导航路径提供依据；最后，以具体剂型为根本进行具体分析。为治疗风湿骨病中成药产业提高自主创新能力，科学、合理地开展专利布局，有效保护和促进产业的持续、稳定、健康发展，增强产业核心竞争力提供指导和借鉴。

目 录

第一章 治疗风湿骨病中成药产业技术发展概况	8
1.1 风湿骨病定义	8
1.2 中成药定义	8
1.3 发展现状	8
1.4 政策背景	9
第二章 治疗风湿骨病中成药技术全球专利分析	11
2.1 全球专利申请发展态势分析	11
2.2 治疗风湿骨病中成药相关技术总趋势分析	12
2.2.1 技术分类分析	12
2.2.2 技术全球分布分析	13
2.2.3 技术中国省市分布	14
2.3 全球专利申请申请人分析	15
2.3.1 全球申请申请人排名	15
2.3.2 中国申请人类型构成	16
2.3.3 发明人申请趋势	17
2.4 专利申请法律状态分析	18
2.4.1 中国专利当前法律状态	18
2.4.2 转让趋势	18
2.4.3 许可趋势	19
2.5 专利申请技术功效价值度	20

第三章 治疗风湿骨病中成药产业分支技术布局	23
3.1 治疗风湿骨病中成药中祛风散寒技术领域分析	23
3.1.1 治疗风湿骨病中成药中祛风散寒技术领域发展趋势分析	23
3.1.2 治疗风湿骨病中成药中祛风散寒技术领域技术构成分析	24
3.1.3 治疗风湿骨病中成药中祛风散寒技术领域技术构成功效分析	25
3.1.4 治疗风湿骨病中成药中祛风散寒技术领域申请人排名	26
3.1.5 治疗风湿骨病中成药中祛风散寒技术领域转让趋势分析	27
3.2 治疗风湿骨病中成药中活血化瘀技术领域分析	28
3.2.1 治疗风湿骨病中成药中活血化瘀技术领域发展趋势分析	28
3.2.2 治疗风湿骨病中成药中活血化瘀技术领域技术构成分析	29
3.2.3 治疗风湿骨病中成药中活血化瘀技术领域技术构成功效分析	30
3.2.4 治疗风湿骨病中成药中活血化瘀技术领域申请人排名	31
3.2.5 治疗风湿骨病中成药中活血化瘀技术领域转让趋势分析	33
3.3 治疗风湿骨病中成药中除湿润燥技术领域分析	33
3.3.1 治疗风湿骨病中成药中除湿润燥技术领域发展趋势分析	33
3.3.2 治疗风湿骨病中成药中除湿润燥技术领域技术构成分析	34
3.3.3 治疗风湿骨病中成药中除湿润燥技术领域技术构成功效分析	35
3.3.4 治疗风湿骨病中成药中除湿润燥技术领域申请人排名	37
3.3.5 治疗风湿骨病中成药中除湿润燥技术领域转让趋势分析	38
3.4 治疗风湿骨病中成药中清热泻火技术领域分析	39
3.4.1 治疗风湿骨病中成药中清热泻火技术领域发展趋势分析	39
3.4.2 治疗风湿骨病中成药中清热泻火技术领域技术构成分析	40

3.4.3 治疗风湿骨病中成药中清热泻火技术领域技术构成功效分析	42
3.4.4 治疗风湿骨病中成药中清热泻火技术领域申请人排名	44
3.4.5 治疗风湿骨病中成药中清热泻火技术领域转让趋势分析	45
第四章 治疗风湿骨病中成药产业剂型布局	47
4.1 治疗风湿骨病中成药贴剂领域分析	47
4.1.1 治疗风湿骨病中成药贴剂领域发展趋势分析	47
4.1.2 治疗风湿骨病中成药贴剂领域技术构成分析	48
4.1.3 治疗风湿骨病中成药贴剂技术领域技术构成功效分析	49
4.1.4 治疗风湿骨病中成药贴剂技术领域申请人排名	50
4.1.5 治疗风湿骨病中成药贴剂技术领域转让趋势分析	51
4.2 治疗风湿骨病中成药丸剂领域分析	52
4.2.1 治疗风湿骨病中成药丸剂领域发展趋势分析	52
4.2.2 治疗风湿骨病中成药丸剂领域技术构成分析	52
4.2.3 治疗风湿骨病中成药丸剂技术领域技术构成功效分析	54
4.2.4 治疗风湿骨病中成药丸剂技术领域申请人排名	56
4.2.5 治疗风湿骨病中成药丸剂技术领域转让趋势分析	57
4.3 治疗风湿骨病中成药酒剂领域分析	58
4.3.1 治疗风湿骨病中成药酒剂领域发展趋势分析	58
4.3.2 治疗风湿骨病中成药酒剂领域技术构成分析	59
4.3.3 治疗风湿骨病中成药酒剂技术领域技术构成功效分析	59
4.3.4 治疗风湿骨病中成药酒剂技术领域申请人排名	61
4.3.5 治疗风湿骨病中成药酒剂技术领域转让趋势分析	62

4.4	治疗风湿骨病中成药膏剂领域分析	63
4.4.1	治疗风湿骨病中成药膏剂领域发展趋势分析	63
4.4.2	治疗风湿骨病中成药膏剂领域技术构成分析	64
4.4.3	治疗风湿骨病中成药膏剂技术领域技术构成功效分析	65
4.4.4	治疗风湿骨病中成药膏剂技术领域申请人排名	66
4.4.5	治疗风湿骨病中成膏剂技术领域转让趋势分析	68
4.5	治疗风湿骨病中成药片剂领域分析	68
4.5.1	治疗风湿骨病中成药片剂领域发展趋势分析	68
4.5.2	治疗风湿骨病中成药片剂领域技术构成分析	69
4.5.3	治疗风湿骨病中成药片剂技术领域技术构成功效分析	70
4.5.4	治疗风湿骨病中成药片剂技术领域申请人排名	72
4.5.5	治疗风湿骨病中成片剂技术领域转让趋势分析	73
4.6	治疗风湿骨病中成药散剂领域分析	73
4.6.1	治疗风湿骨病中成药散剂领域发展趋势分析	73
4.6.2	治疗风湿骨病中成药散剂领域技术构成分析	74
4.6.3	治疗风湿骨病中成药散剂技术领域技术构成功效分析	76
4.6.4	治疗风湿骨病中成药散剂技术领域申请人排名	76
4.6.5	治疗风湿骨病中成散剂技术领域转让趋势分析	79
4.7	治疗风湿骨病中成药雾剂领域分析	79
4.7.1	治疗风湿骨病中成药雾剂领域发展趋势分析	79
4.7.2	治疗风湿骨病中成药雾剂领域技术构成分析	80
4.7.3	治疗风湿骨病中成药雾剂技术领域技术构成功效分析	82

4.7.4 治疗风湿骨病中成药雾剂技术领域申请人排名	81
4.7.5 治疗风湿骨病中成药雾剂技术领域转让趋势分析	84
第五章 治疗风湿骨病中成药技术领域重点申请人分析	86
5.1 广西壮族自治区花红药业股份有限公司	86
5.1.1 申请人简介	86
5.1.2 重点技术分析	86
5.2 华东理工大学	92
5.2.1 申请人简介	92
5.2.2 重点技术分析	93
5.3 湖南敬和堂制药有限公司	97
5.3.1 申请人简介	97
5.3.2 重点技术分析	97
5.4 通化斯威药业股份有限公司	100
5.4.1 申请人简介	100
5.4.2 重点技术分析	101
5.5 宋爱民	104
5.5.1 重点技术分析	104
第六章 治疗风湿骨病中成药产业发展路径建议	107

第一章 治疗风湿骨病中成药产业技术发展概况

1.1 风湿骨病定义

风湿骨病主要是由于风寒引起的血液循环不通畅，致使包括肌、韧带、滑囊、筋膜的营养供给不良导致的疾病。关节病变除有疼痛外尚伴有肿胀和活动障碍，呈发作与缓解交替的慢性病程，部分患者且可出现关节致残和内脏功能衰竭。风湿骨病的发病因素一是细菌因素，二是病毒因素，三是遗传因素，四是性激素等为主因。常以寒冷、潮湿、疲劳、营养不良、创伤、精神因素等为本病的诱发因素。

目前，中医对此类病症的治法有许多种，如祛风、散寒、除湿、润燥、清热、泻火等。但总的不外乎扶正与驱邪两大类。扶正法的主要作用是调整体内的阴阳、气血、脏腑的生理功能；增强机体的自身抗病能力等。驱邪法则主要是指根据因感受风寒湿等外邪的偏盛和病症的差异而采取对症的或清热解毒、或祛风除湿散寒等治疗方法。

1.2 中成药定义

中成药是指以中药材为原料，在中医药理论指导下，为了预防及治疗疾病的需要，按规定的处方和制剂工艺将其加工制成一定剂型的中药制品，是经国家药品监督管理部门批准的商品化的一类中药制剂。因此，作为供临床应用的中成药，不但要具备相应的药名、用法用量、规格和特定的质量标准及检验方法，而且要有确切的疗效，明确的适用范围、应用禁忌与注意事项。

1.3 发展现状

2011-2021 年，中国中成药行业企业数量呈增长趋势，从 2011 年的 1328 家增长至 2017 年的 1736 家。2018 年，由于部分生产企业或主动或被动退出了市场，企业数量有所下降，同比下降 1.84%至 1704 家。

从中成药产量来看，近年来我国中成药产量呈波动趋势。2018 年，我国中成药产量为 261.9 万吨，较 2017 年同比下降 0.97%。2019 年，中国中成药产量为 204.7 万吨，同比增长 7.08%。

随着人民生活水平逐步提高、人口老龄化加剧以及医疗保障体制不断完善，加之 2020 年突如其来的新冠病毒蔓延全球，中医药治疗发挥了至关重要的作用。百姓对中医药认知度逐渐提高，对中医药治疗药物以及养生保健品的需求量日益增加。尤其在国家政策鼓励、市场需求、经济带动等因素多方面影响下，中医药行业将继续有着较好的政策环境，中医药文化基础也将不断加深夯实。总体而言，目前中医药产业链的特点如下：

1. 中药产业规模较大，但龙头企业较少；
2. 中药出口增长减缓，但进口数量增长迅速；
3. 中药种植规模增大，但缺乏源头监管；
4. 中药价格波动加剧，企业采购成本增加；
5. 中药产品业态较多，但同质化现象严重；
6. 中药产业自动化程度低，生产设备陈旧；
7. 中药新产品发展迟缓，产业延伸动力不足。

1.4 政策背景

在过去 7 年间，我国中成药大健康产业的市场规模持续上升，保

持两位数的高速增长。根据国务院新闻办发布的《中国的中成药》白皮书，至 2020 年，我国中成药大健康产业将突破 3 万亿，年均复合增长率将保持在 20%。中成药行业分析认为，未来我国中成药行业具有强大的潜在发展空间。

中成药行业政策及环境指出，中成药行业作为传统中药产业三大支柱产业之一，成为医药工业里近十年增长最快的子行业。我国也出台众多政策，不遗余力地支持我国民族传统中医药发展，尤其对中成药实行超药品待遇，如严格禁止外商投资传统中成药炮制及中成药秘方产品生产、中成药不进入各省药品集中采购招投标、允许医院保留中成药 15%零售价格加成等。

国务院办公厅印发《关于促进中医药传承创新发展的意见》，《意见》内容主要包括：一、健全中医药服务体系，二、发挥中医药在维护和促进人民健康中的独特作用，三、大力推动中药质量提升和产业高质量发展，四、加强中医药人才队伍建设，五、促进中医药传承与开放创新发展，六、改革完善中医药管理体制机制。

工信部印发《中医药发展战略规划纲要(2016-2030 年)》，明确了未来十五年我国中医药发展方向和工作重点，进一步促进中医药事业健康发展。中成药行业政策及环境指出，并要求到 2020 年，实现人人基本享有中医药服务，中医药产业成为国民经济重要支柱之一；到 2030 年，中医药服务领域实现全覆盖，中医药健康服务能力显著增强，对经济社会发展作出更大贡献。

第二章 治疗风湿骨病中成药技术全球专利分析

2.1 全球专利申请发展态势分析

图 2-1-1 给出了治疗风湿骨病中成药全球专利数量的年度变化趋势，图中，横坐标代表申请的年份，纵坐标代表申请量，从图中可以看出，在 2012 年以前，治疗风湿骨病中成药技术领域相关专利数量很少，2012 年至 2016 年，专利申请量快速增长，2016 年至 2019 年，专利申请量呈现逐年下降趋势，这可能是因为中成药领域的科研创新周期较长；由于 2020 年和 2021 年的专利申请处于未公开阶段，所以 2020 年和 2021 年的专利申请量不代表整体发展趋势。从整体上来看，治疗风湿骨病中成药专利的申请趋势应该与政府导向及国家政策关系较密切。



图 2-1-1 治疗风湿骨病中成药专利申请数量的年度分布

2.2 治疗风湿骨病中成药相关技术总趋势分析

2.2.1 技术分类分析

如下图 2-2-1 及图 2-2-2，“全球治疗风湿骨病中成药相关专利总分布图”及“全球治疗风湿骨病中成药相关专利技术逐年变化趋势图”，可以看出，自专利法实施以来，全球治疗风湿骨病中成药产业相关的专利技术多集中在 A61K 类的医用、牙科用或梳妆用的配制品及 A61P 的化合物或药物制剂的特定治疗活性领域，其占总专利数量的 90%多。

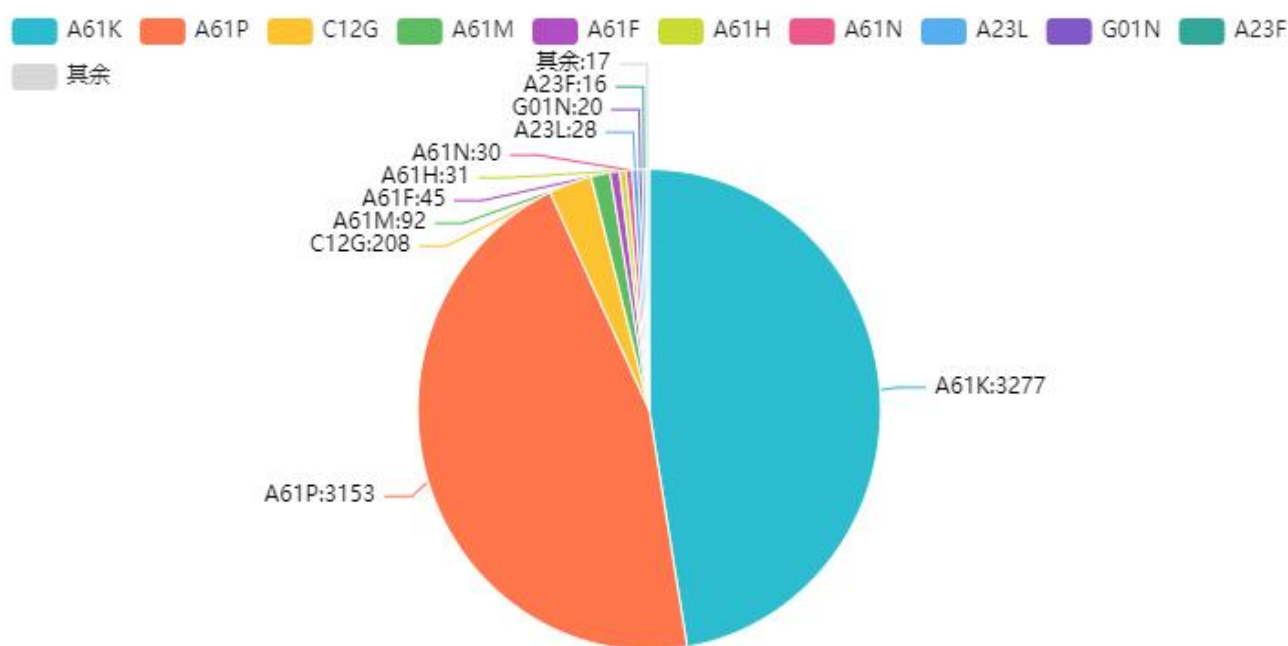


图 2-2-1 全球治疗风湿骨病中成药相关专利总分布图

图 2-2-2 为“全球治疗风湿骨病中成药相关专利技术逐年变化趋势图”，同样明显看出的是，A61K 类的医用、牙科用或梳妆用的配制品及 A61P 的化合物或药物制剂的特定治疗活性领域申请时间早，自 2002 年左右开始有专利技术的申请布局，且在 2012 年开始技术所有

领域的专利数量迅速激增，说明 2012 年左右开始，“全球治疗风湿骨病中成药在医用领域、药物制剂领域”技术逐步开始尝试性创新改造。

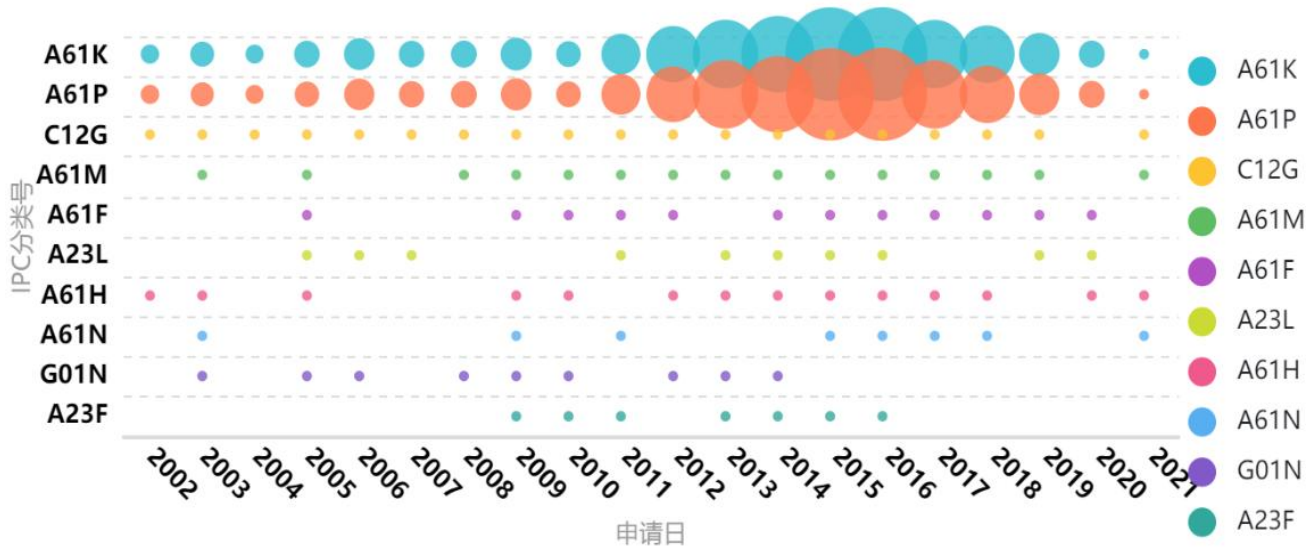


图 2-2-2 全球治疗风湿骨病中成药相关专利技术申请趋势图

2.2.2 技术全球分布分析

技术拥有者多用专利保护其技术创新成果以实现技术创新的最终市场垄断等目的，因此专利制度与技术创新的关系最为直接、也最为密切，对技术创新成果的占有和有效运用已成为推动技术创新的主要动力和激励机制，由此可见，专利申请情况可以反映出技术创新能力的强弱。

图 2-2-3 给出了全球治疗风湿骨病中成药相关专利技术全球分布，从图中可以看出，全球治疗风湿骨病中成药相关专利技术全球分布主要都集中在中国，韩国、德国、印尼、日本、俄罗斯、中国香港、新西兰、美国等申请量非常少，从以上数据可以明显看出，全球治疗风湿骨病中成药相关专利技术主要都是在中国，这主要是因为中医作为

我国的传统医学，未来的作用会越来越大，随着我国传统文化的复兴，民众对中医药文化的认同感也日益加强，中成药领域会越来越受到国家的重视。

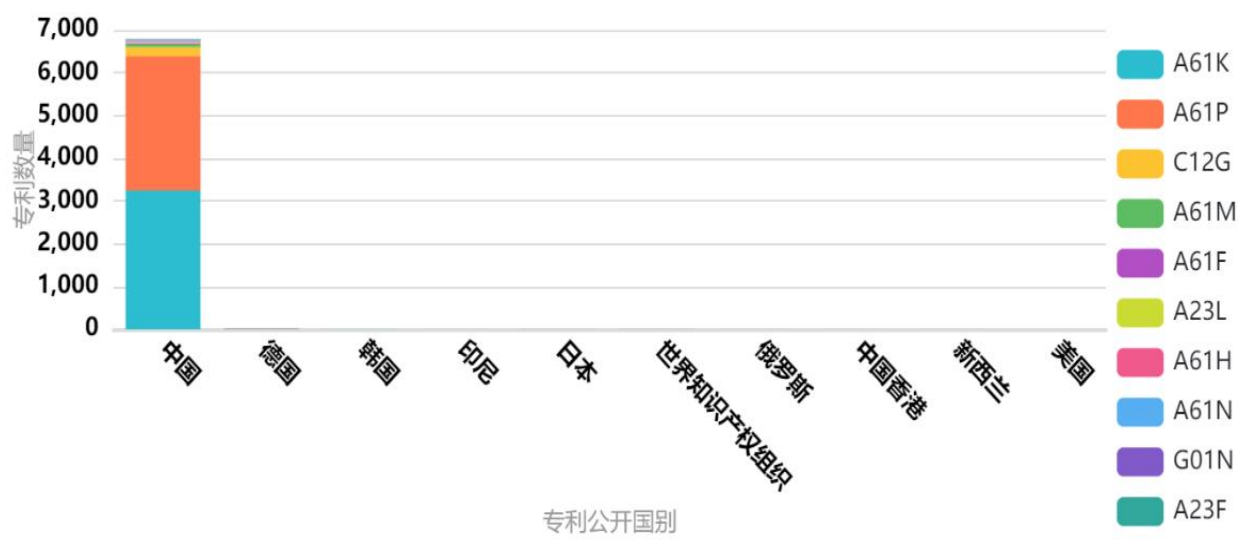


图 2-2-3 全球治疗风湿骨病中成药相关专利技术全球分布

2.2.3 技术中国省市分布

图 2-2-4 给出了治疗风湿骨病中成药相关专利技术中国省市分布，从图中可以看出，治疗风湿骨病中成药相关专利技术中国省市分布主要都集中在山东，申请量为 1000 件以上，其次为河南，申请量为 700 件左右，安徽、广西、广东、辽宁、黑龙江、湖南、四川和江苏等申请量均在 400 件以内，从以上数据可以明显看出，治疗风湿骨病中成药相关专利技术主要都是在山东和河南，其他省市申请量较少。

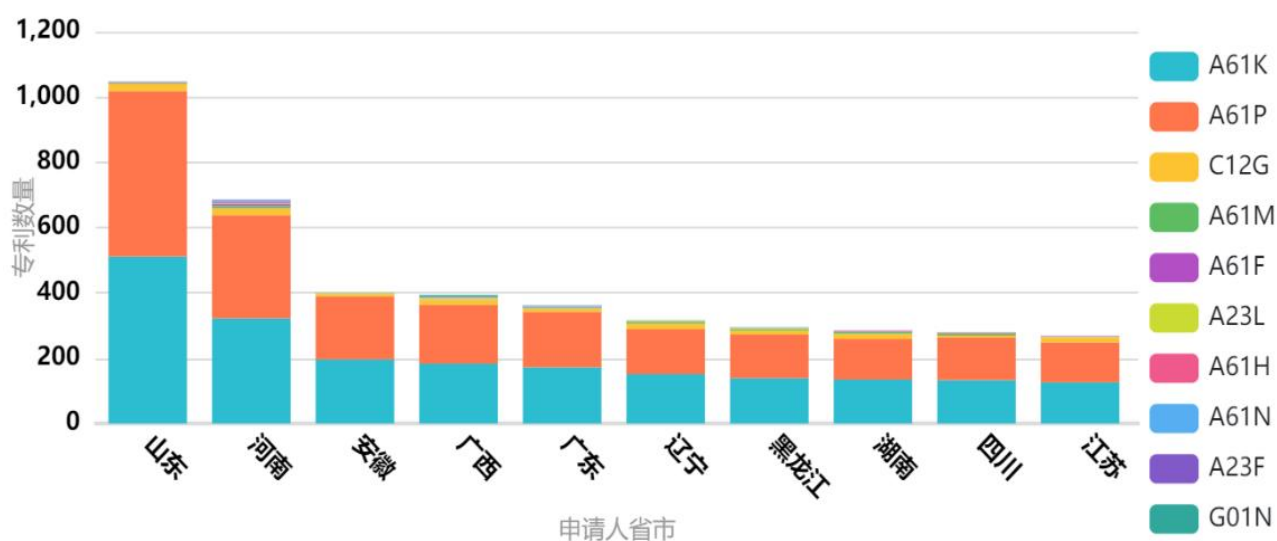


图 2-2-4 治疗风湿骨病中成药相关专利技术中国省市分布

2.3 全球专利申请申请人分析

2.3.1 全球申请申请人排名

图 2-3-1 给出了治疗风湿骨病中成药相关专利技术申请前十名的申请人排名，其中，横坐标为专利申请数量，纵坐标为专利申请人，从图中可以看出，治疗风湿骨病中成药相关专利技术，申请量最多的为青岛荣和天泽文化科技有限公司，申请量为 16 件，其次为北京绿源求证科技发展有限公司和广西壮族自治区花红药业股份有限公司，申请量分布为 10 件和 8 件，其他申请人的申请量均在 6-7 件。

根据对申请人主体分析，发现，申请量第一的青岛荣和天泽文化科技有限公司其经营范围为设计、代理、发布等等，与中成药领域相差甚远，从研发竞争主体来看，不应当作为最大竞争对手；申请量第二的北京绿源求证科技发展有限公司专利总申请了为 626 件，其中撤回 616 件，其余为在审或终止状态，从其撤回的占有量来看，其专利存在的可能性有待考究，因此，也不应当作为重要竞争对手。从申请

前十名的专利申请数量来看，最多在 10 件左右，可以看出，该领域新技术研发的周期较长，生命周期较长，同时，研发的困难度较大。而且在排名前十的申请人中，也没有国外的申请人，说明中国对于治疗风湿骨病中成药相关专利技术处于领先地位。

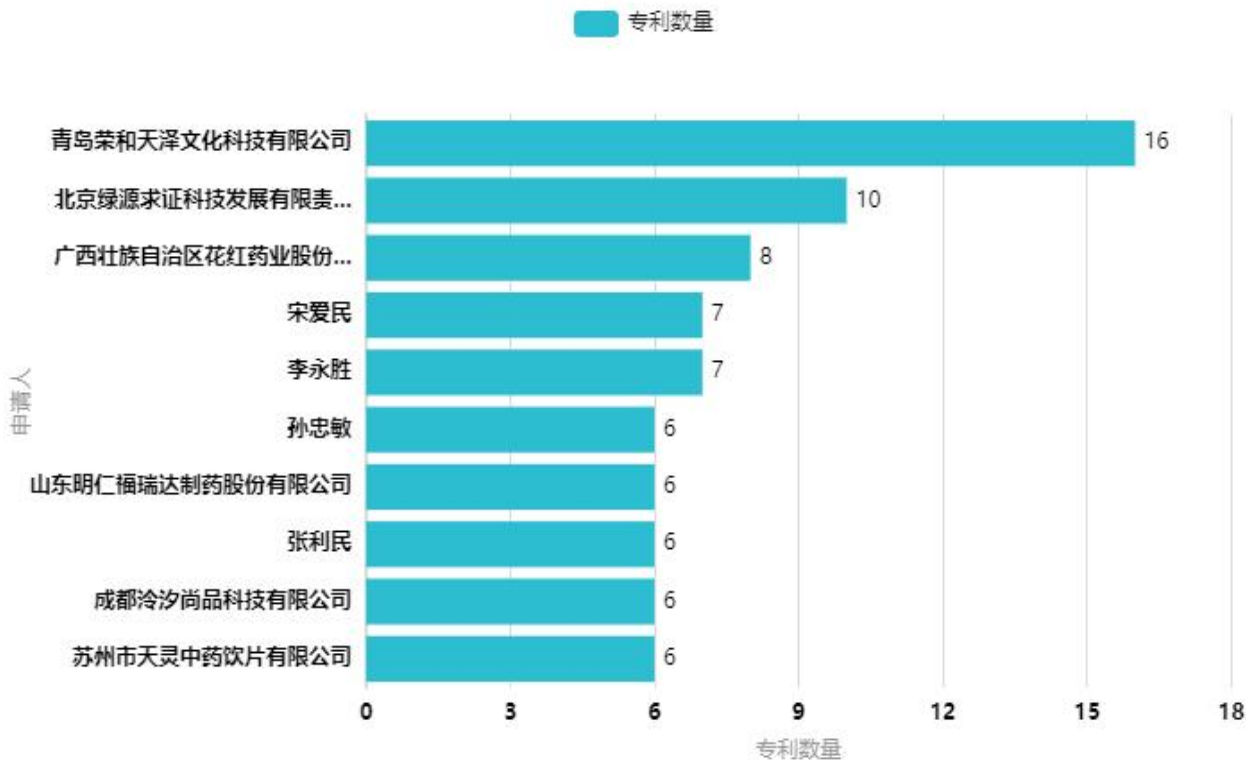
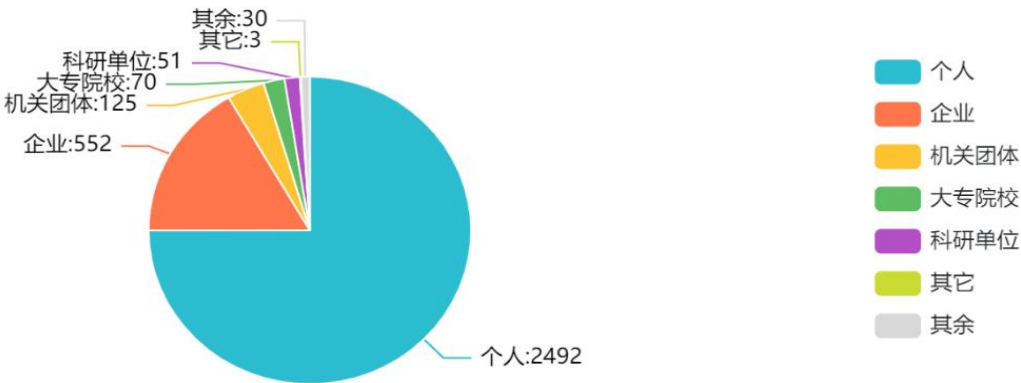


图 2-3-1 治疗风湿骨病中成药相关专利技术全球申请申请人排名

2.3.2 中国申请人类型构成

图 2-3-2 给出了治疗风湿骨病中成药相关专利技术中国申请人类型分布，从图中可以看出，申请量最多的为个人，申请量为 2498 件，其次为企业，申请量为 552 件，机关团体的申请量为 125 件，大专院校和科研单位的申请量较少，分别为 70 件和 51 件，这说明中药领域作为我国的传统医学，个人申请的古方、药方专利较多，随着我国加入世界贸易组织，专利在中药保护中将会发挥越来越大的作用。在当

前形势下，提高中医药技术人员的知识产权保护意识，则是应引起全社会的重视。



图

2-3-2 治疗风湿骨病中成药相关专利技术中国申请人类型分布

2.3.3 发明人申请趋势

图 2-3-3 给出了治疗风湿骨病中成药相关专利技术申请发明人排名，其中，横坐标为发明人，纵坐标为专利申请量，从图中可以看出，排名第一的发明人为周民志，申请量为 16 件，其次为李军，申请量为 12 件，然后是刘新壮和王璐，申请量为 10 件，其他发明人申请数量较低，均在 10 件以内。

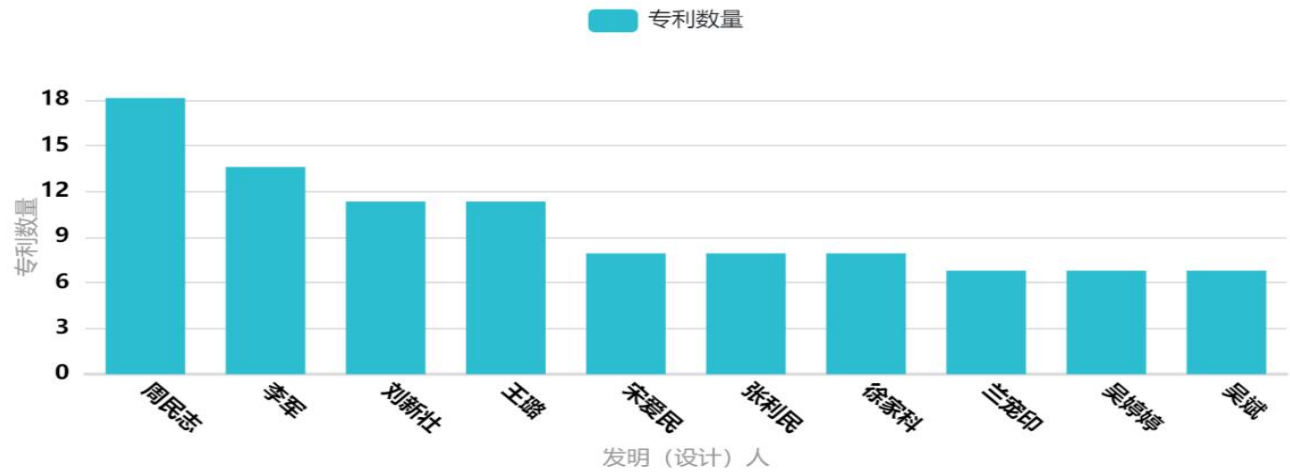


图 2-3-3 治疗风湿骨病中成药相关专利技术申请发明人排名

2.4 专利申请法律状态分析

2.4.1 中国专利当前法律状态

图 2-4-1 为治疗风湿骨病中成药相关专利有效性分布，检索到的 3324 件治疗风湿骨病中成药创新专利中，有效专利 460 件，审中专利 454 件，失效专利 2355 件，其中撤回专利 1030 件，驳回专利 525 件，未缴年费专利 792 件。结合专利法律状态的变化趋势，可以看出，截至目前，受理的治疗风湿骨病中成药相关专利主要是在无效状态效状态，其中撤回专利和未缴年费专利导致失效的专利数量也很多，说明技术周期较短，审中专利数量不大。申请人需要不断的进行研发投入，以保持业内的领先地位。

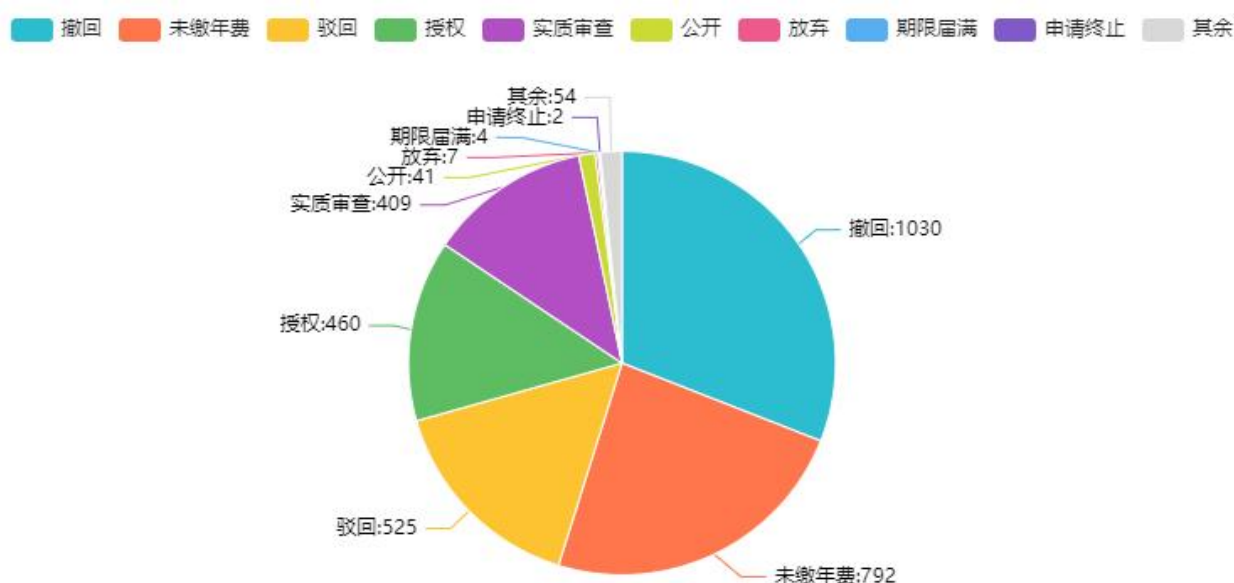


图 2-4-1 治疗风湿骨病中成药相关专利技术申请法律状态

2.4.2 转让趋势

图 2-4-2 为治疗风湿骨病中成药相关专利技术转让趋势，其中，横坐标为转让年份，纵坐标为专利数量，可以看出，在 2012 年以前，专利转让发生的数量很少均没有超过 10 件，在 2013 年-2017 年，治疗

风湿骨病中成药相关专利转让数量出现一个高峰段波动，其中数量最多的是在 2017 年，转让数量为 42 件，这与整体申请趋势相一致，并且说明这些专利存在一定的技术参考价值或者商业价值，企业可以重点参考这类技术以提高自身的创造力，2018 年-2020 年相对下降，2021 年由于部分数据未公开，不能代表整体趋势。



图 2-4-2 治疗风湿骨病中成药相关专利技术转让趋势

2.4.3 许可趋势

图 2-4-3 为治疗风湿骨病中成药相关专利技术许可趋势，其中，横坐标为许可年份，纵坐标为专利数量，可以看出，在 2009 年以前，专利许可发生的数量非常少，只有在 2007 年有 1 件，在 2009 年-2013 年，治疗风湿骨病中成药相关专利许可数量出现一个小范围波动，其中数量最多的是在 2011 年和 2013 年，许可数量为 6 件，可以看出在治疗风湿骨病中成药相关专利中存在专利许可事件，但是较少，并且

说明这些专利存在一定的技术参考价值或者商业价值，企业可以重点参考这类技术以提高自身的创造力，2014 年以后，许可数量为 0 件，2021 年由于部分数据未公开，不能代表整体趋势。



图 2-4-3 治疗风湿骨病中成药相关专利技术许可趋势

2.5 专利申请技术功效价值度

本节重点研究了治疗风湿骨病中成药相关专利申请研究方向和手段的对应关系以及相应申请量。并对治疗风湿骨病中成药相关专利的技术空白区、技术薄弱区和技术热点做出分析。从技术角度为技术人员提供研发建议并分析了治疗风湿骨病中成药相关专利应用的前景。

将 2021 年以前有关治疗风湿骨病中成药相关专利通过加工、整理、分类，然后按照两个维度进行分析，第一维度为相关的技术功效，包括 10 个技术功效速度提高、副作用避免、便利性提高、成本降低、复杂性降低、效果、活血、安全提高、清热、时间降低，第二维度为专

利价值度，包括技术稳定性（专利是否失效、诉讼行为、质押保全、是否提出复审请求和无效宣告）、技术先进性（该专利及其同族专利在全球被引用次数、研发人员投入、是否发生许可转让）、保护范围（权力要求书的权限和是否有其他国家申请），数据为数字 1~10, 数字越高，价值度越大。

图 2-5-1 为治疗风湿骨病中成药相关专利技术功效价值度气泡图，表 2-5-1 治疗风湿骨病中成药相关专利技术功效价值度对照表，由图 2-5-1 可知，总体上看，速度提高、副作用避免、便利性提高、成本降低、复杂性降低、效果、活血、安全提高、清热、时间降低这 10 个个功效对应的价值度在 2-9 之间都有分布，其中速度提高、副作用避免、便利性提高、成本降低、复杂性降低这几个功效对应的价值度在 2-6 之间分布较多，价值度在 7-9 以上的功效专利数量较少，说明关于治疗风湿骨病中成药领域价值度较高的专利数量不多，说明中医药技术人员应该强化知识产权的保护意识，提高创新能力，在当前的中药领域政策形式下，专利在中药保护中将会发挥越来越大的作用。

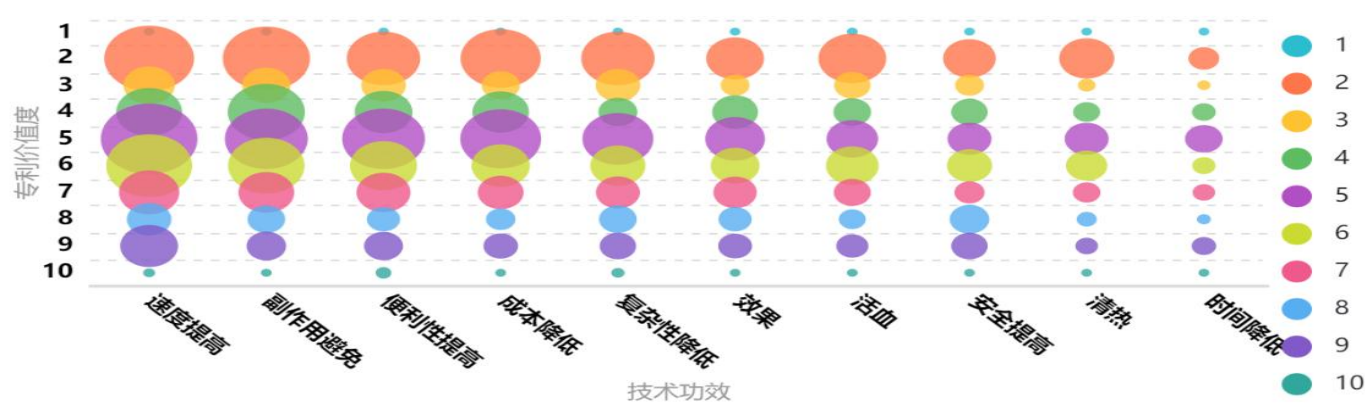


图 2-5-1 治疗风湿骨病中成药相关专利技术功效价值度

表 2-5-1 治疗风湿骨病中成药相关专利技术功效价值度对照表

专利数量	速度提高	副作用避免	便利性提高	成本降低	复杂性降低	效果	活血	安全提高	清热	时间降低
1	11	7	7	8	5	3	4	2	2	5
2	143	139	117	128	117	92	108	84	88	49
3	82	77	71	61	71	46	58	46	28	21
4	105	123	92	90	62	73	60	58	43	38
5	154	132	132	129	113	95	82	70	70	60
6	137	122	107	93	88	78	84	72	66	37
7	96	89	86	73	70	69	59	48	44	36
8	71	60	53	47	60	53	43	63	32	22
9	92	63	62	55	58	54	51	58	36	39
10	19	12	25	15	21	8	11	17	3	4

第三章 治疗风湿骨病中成药产业分支技术布局

3.1 治疗风湿骨病中成药中祛风散寒技术领域分析

3.1.1 治疗风湿骨病中成药中祛风散寒技术领域发展趋势分析

图 3-1-1 给出了治疗风湿骨病中成药中祛风散寒技术全球专利数量的年度变化趋势，图中，横坐标代表申请的年份，纵坐标代表申请量，从图中可以看出，在 2010 年以前，治疗风湿骨病中成药中祛风散寒技术领域相关专利数量很少，波动也比较小，说明治疗风湿骨病中成药中祛风散寒技术领域起步的比较晚；2010 年至 2016 年，专利申请量快速增长，表明了治疗风湿骨病中成药中祛风散寒技术热点领域开始受到关注，2016 年至 2019 年，专利申请量呈现下降趋势，由于 2020 年和 2021 年的专利申请部分处于未公开阶段，所以 2020 年和 2021 年的专利申请量不代表整体发展趋势。

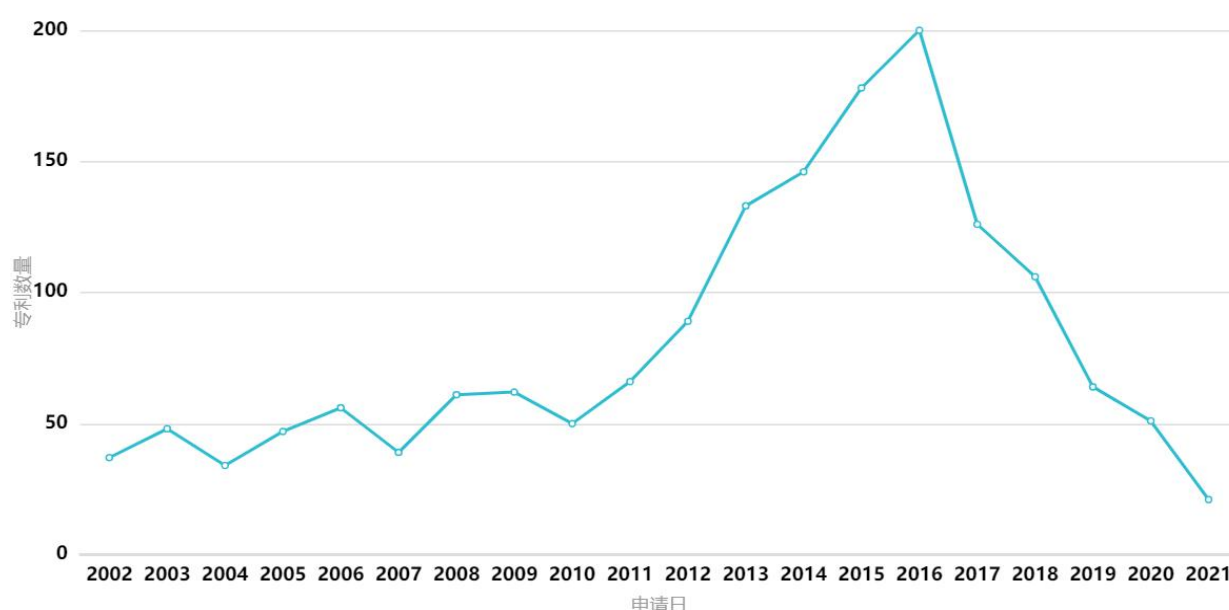


图 3-1-1 治疗风湿骨病中成药中祛风散寒技术申请数量的年度分布

3.1.2 治疗风湿骨病中成药祛风散寒技术领域技术构成分析

图 3-1-2 给出了治疗风湿骨病中成药祛风散寒技术构成分布图，图中，不同色框代表不同国际分类标准下的技术分支；从图中可以看出，分类号为 A61K（医用、牙科用或梳妆用的配制品）的申请量最大，为 1691 件，其次为 A61P（化合物或药物制剂的特定治疗活性），数量为 1647 件，说明在祛风散寒技术领域，申请人的发明热点更偏向这两个领域，其余各技术分支专利数量相对较少，其中，C12G（果汁酒；其他含酒精饮料；其制备）数量为 101 件，A61M（将介质输入人体内或输到人体上的器械）数量为 39 件，A23L（不包含在 A21D 或 A23B 至 A23J 小类中的食品、食料或非酒精饮料；它们的制备或处理，食品或食料的一般保存）数量为 14 件，A61F（可植入血管内的滤器；假体；为人体管状结构提供开口、或防止其塌陷的装置）数量为 13 件，A61N（电疗；磁疗；放射疗；超声波疗）数量为 11 件，A23F（咖啡；茶；其代用品；它们的制造、配制或泡制）数量为 9 件，A61H（理疗装置）数量为 8 件，A47G（家庭用具或餐桌用）数量为 7 件，其余占 11 件。

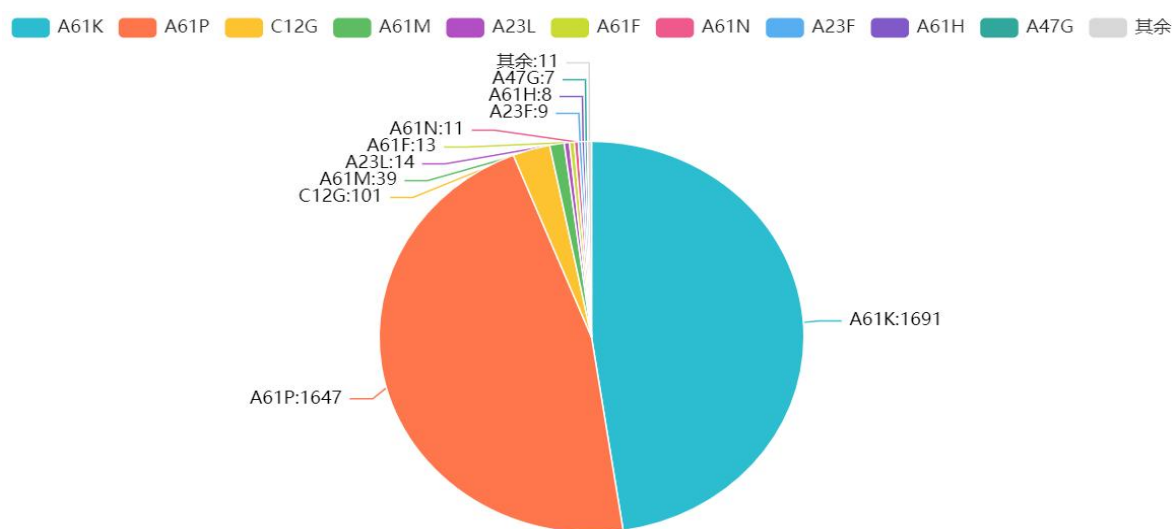


图 3-1-2 治疗风湿骨病中成药祛风散寒技术构成分布

3.1.3 治疗风湿骨病中成药祛风散寒技术领域技术构成功效分析

图 3-1-3 给出了治疗风湿骨病中成药祛风散寒技术构成功效分布图，不同气泡代表不同的功效；表 3-1-1 为治疗风湿骨病中成药祛风散寒技术构成分布对照表；从图中和表中可以看出，分类号 A61K（医用、牙科用或梳妆用的配制品）以及分类号 A61P（化合物或药物制剂的特定治疗活性）对应功效的专利相对较多，其中主要技术功效在速度提高、副作用避免、活血、便利性提高以及成本降低，其他技术领域对应的技术功效的专利数量相对较少，均没有超过一百件，说明，在 A61K（医用、牙科用或梳妆用的配制品）以及 A61P（化合物或药物制剂的特定治疗活性）对应技术领域下实现相应技术功效是本领域研究的热点。

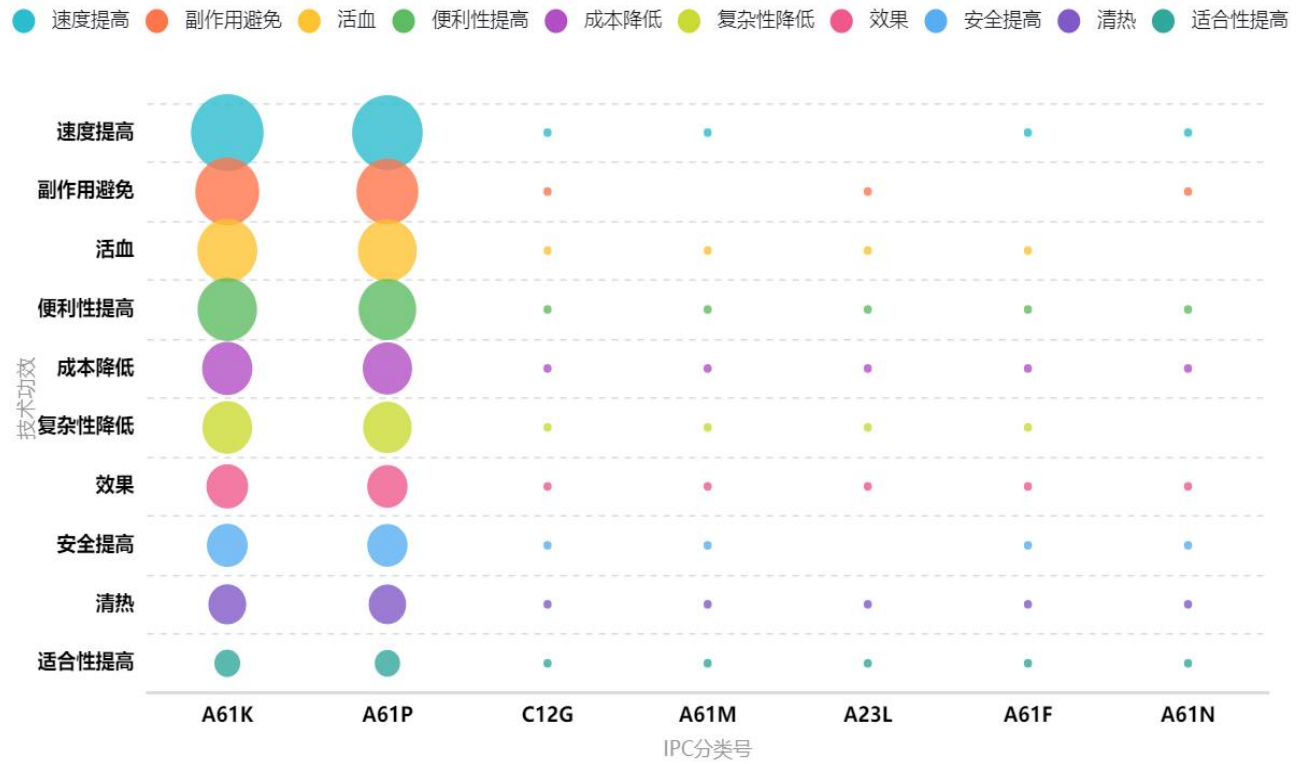


图 3-1-3 治疗风湿骨病中成药祛风散寒技术构成分布

表 3-1-1 治疗风湿骨病中成药祛风散寒技术构成分布对照表

	A61K	A61P	C12G	A61M	A23L	A61F	A61N
速度提高	470	457	17	8	0	6	4
副作用避免	414	401	20	0	2	0	1
活血	388	381	13	8	2	2	0
便利性提高	385	373	20	8	1	5	3
成本降低	325	319	11	2	2	2	1
复杂性降低	322	314	25	4	5	1	0
效果	270	261	13	2	2	2	1
安全提高	264	261	14	6	0	1	4
清热	245	242	13	6	2	1	2
适用性提高	167	164	14	7	2	2	1

3.1.4 治疗风湿骨病中成药祛风散寒技术领域申请人排名

图 3-1-4 给出了治疗风湿骨病中成药祛风散寒技术前十名的申请人排名，其中，横坐标为专利申请数量，纵坐标为专利申请人，从图中可以看出，治疗风湿骨病中成药祛风散寒领域，申请量最多的青岛荣和天泽文化科技有限公司，申请量为 12 件，其次为北京绿源求证科技发展有限公司，申请量为 10 件；宋爱民和温州医科大学附属第二医院申请量均为 7 件，温州医科大学附属育英儿儿童医院申请量为 6 件，王疆宏和邵伟申请量均为五件，其他申请人均低于五件。

根据对申请人主体分析，发现，申请量第一的青岛荣和天泽文化科技有限公司其经营范围为设计、代理、发布等等，与中成药领域相差甚远，从研发竞争主体来看，不应当作为最大竞争对手；申请量第二的北京绿源求证科技发展有限公司专利总申请了为 626 件，其中撤回 616 件，其余为在审或终止状态，从其撤回的占有量来看，其专利存在的可能性有待考究，因此，也不应当作为重要竞争对手。从申请前十名的专利申请数量来看，最多在 10 件左右，可以看出，该领域新技术研发的周期较长，生命周期较长，同时，研发的困难度较大。

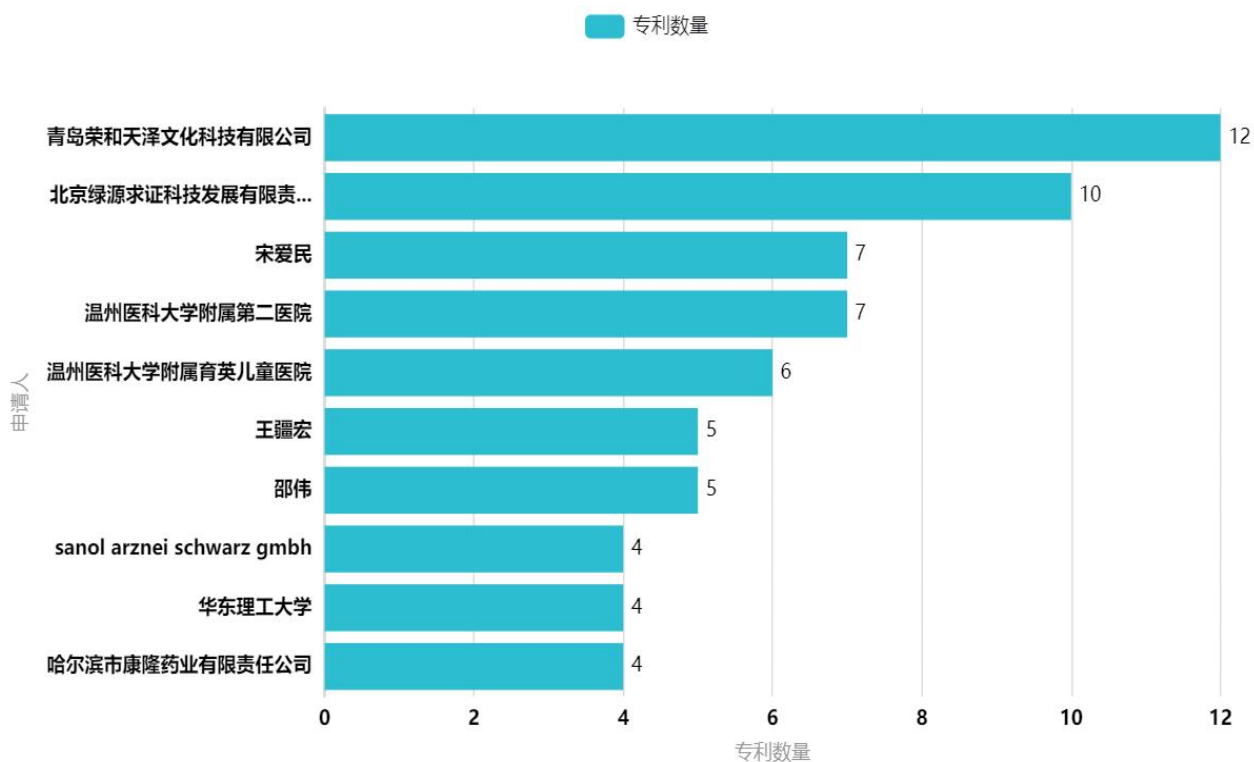


图 3-1-4 治疗风湿骨病中成药中祛风散寒技术领域申请人排名

3.1.5 治疗风湿骨病中成药中祛风散寒技术领域转让趋势分析

图 3-1-5 给出了治疗风湿骨病中成药中祛风散寒技术领域近 20 年转让趋势，其中，横坐标为转让年份，纵坐标为专利数量，从图中可以看出，在 2013 年以前，专利转让发生的数量很少均没有超过 10 件，在 2013 年-2018 年，治疗风湿骨病中成药中祛风散寒领域专利转让数量出现一个高峰段波动，其中数量最多的是在 2017 年，转让数量为 25 件，2019 年和 2020 年相对稳定，2021 年由于部分数据未公开，不能代表整体趋势。



图 3-1-5 治疗风湿骨病中成药中祛风散寒技术领域转让趋势

3.2 治疗风湿骨病中成药中活血化瘀技术领域分析

3.2.1 治疗风湿骨病中成药中活血化瘀技术领域发展趋势分析

图 3-2-1 给出了治疗风湿骨病中成药中活血化瘀技术全球专利数量的年度变化趋势，图中，横坐标代表申请的年份，纵坐标代表申请量，从图中可以看出，在 2010 年以前，治疗风湿骨病中成药中活血化瘀技术领域相关专利数量很少，波动也比较小，说明治疗风湿骨病中成药中活血化瘀技术领域起步的比较晚；2010 年至 2016 年，专利申请量快速增长，表明了治疗风湿骨病中成药中活血化瘀技术热点领域开始受到关注，2016 年至 2019 年，专利申请量呈现下降趋势，由于 2020 年和 2021 年的专利申请部分处于未公开阶段，所以 2020 年和 2021 年的专利申请量不代表整体发展趋势。

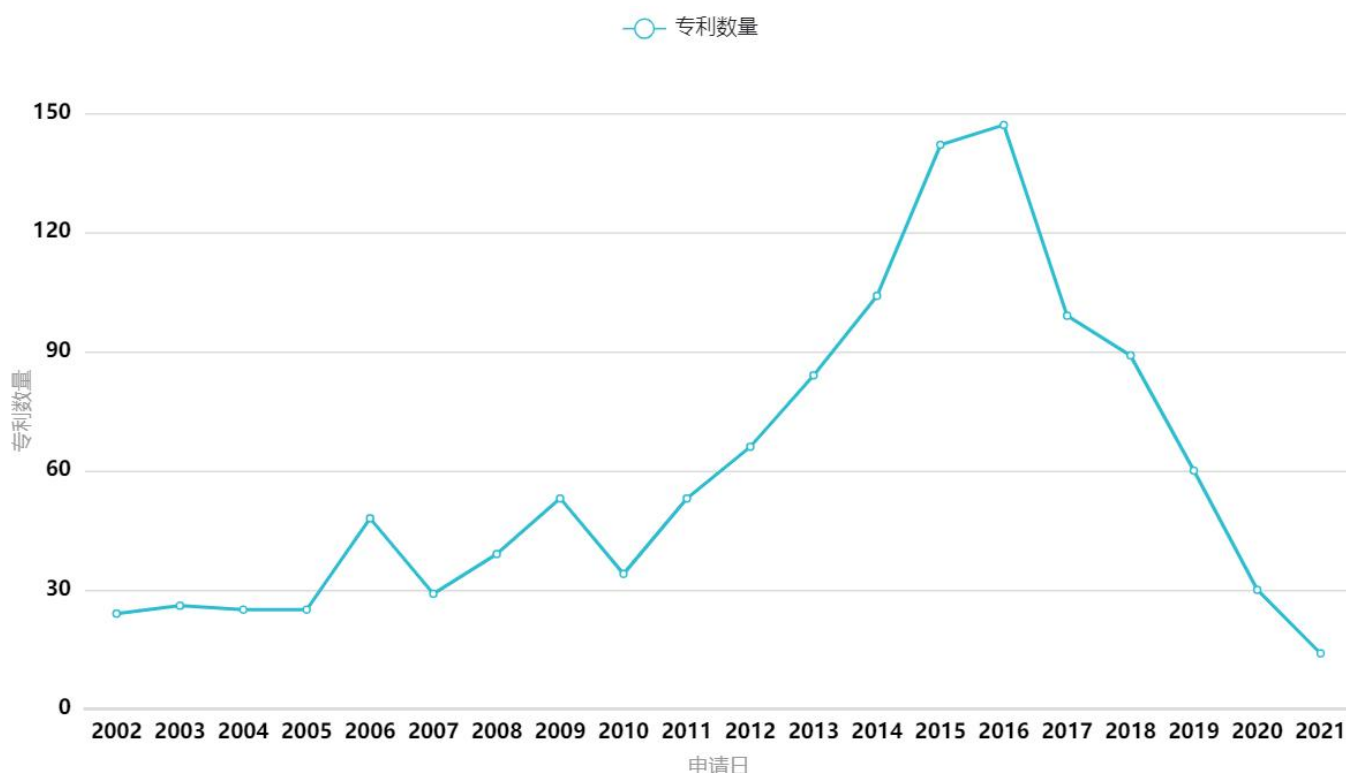


图 3-2-1 治疗风湿骨病中成药中活血化瘀技术申请数量的年度分布

3.2.2 治疗风湿骨病中成药中活血化瘀技术领域技术构成分析

图 3-2-2 给出了治疗风湿骨病中成药中活血化瘀技术构成分布图，图中，不同色框代表不同国际分类标准下的技术分支；从图中可以看出，分类号为 A61K（医用、牙科用或梳妆用的配制品）的申请量最大，为 1254 件，其次为 A61P（化合物或药物制剂的特定治疗活性），数量为 1218 件，说明在活血化瘀技术领域中，申请人的发明热点更偏向这两个领域，其余各技术分支专利数量相对较少，其中，C12G（果汁酒；其他含酒精饮料；其制备）数量为 63 件，A61M（将介质输入人体内或输到人体上的器械）数量为 27 件，A61N（电疗；磁疗；放射疗；超声波疗）数量为 10 件，A47G（家庭用具或餐桌用）数量为 9 件，A61F（可植入血管内的滤器；假体；为人体管状结构提供开口、或防止其塌陷的装置）数量为 9 件，A23F（咖啡；茶；其代用品；它们的制造、配

制或泡制）数量为 8 件，A61H（理疗装置）数量为 8 件，A23L（不包含在 A21D 或 A23B 至 A23J 小类中的食品、食料或非酒精饮料；它们的制备或处理，食品或食料的一般保存）数量为 7 件，其余占 4 件。

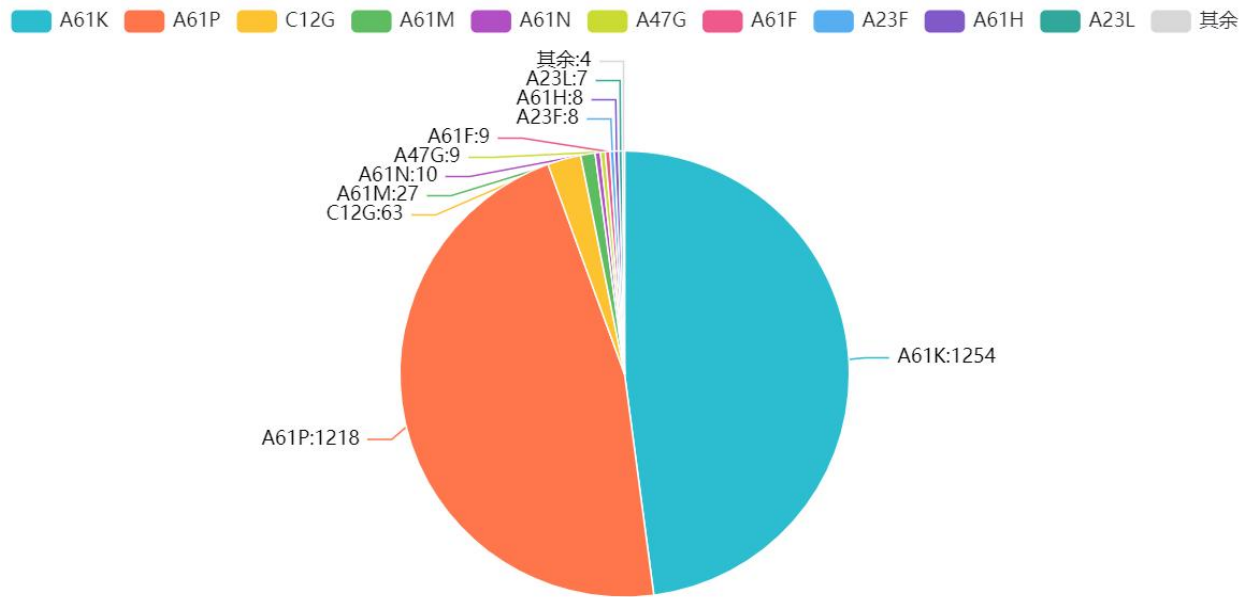


图 3-2-2 治疗风湿骨病中成药中活血化瘀技术构成分布

3.2.3 治疗风湿骨病中成药中活血化瘀技术领域技术构成功效分析

图 3-2-3 给出了治疗风湿骨病中成药中活血化瘀技术构成功效分布图，不同气泡代表不同的功效；表 3-2-1 为治疗风湿骨病中成药中活血化瘀技术构成分布对照表；从图中和表中可以看出，分类号 A61K（医用、牙科用或梳妆用的配制品）以及分类号 A61P（化合物或药物制剂的特定治疗活性）对应功效的专利相对较多，其中主要技术功效在活血、速度提高、副作用避免、便利性提高以及复杂性降低，其他技术领域对应的技术功效的专利数量相对较少，均没有超过一百件，说明，在 A61K（医用、牙科用或梳妆用的配制品）以及 A61P（化合物或药物制剂的特定治疗活性）对应技术领域下实现相应技术功效是本领域研究的热点。

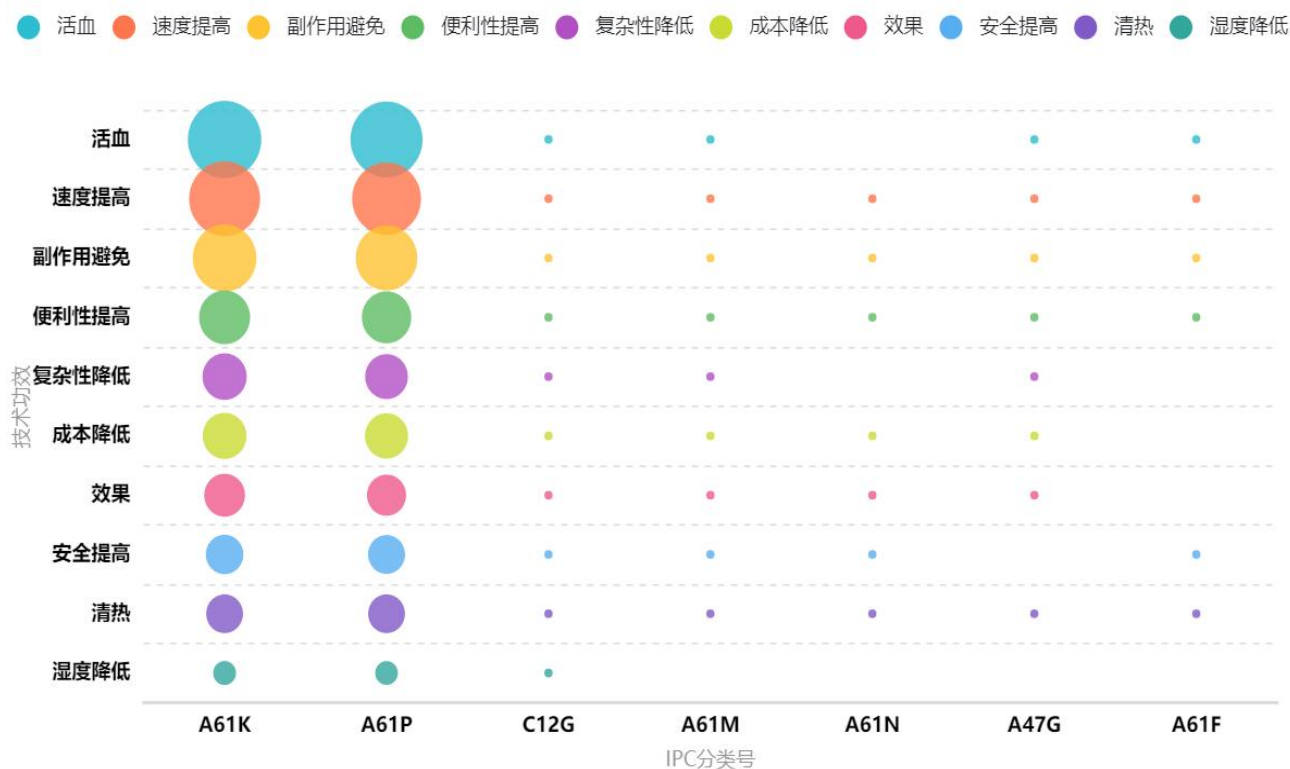


图 3-2-3 治疗风湿骨病中成药中活血化瘀技术构成分布

表 3-2-1 治疗风湿骨病中成药中活血化瘀技术构成分布对照表

	A61K	A61P	C12G	A61M	A61N	A47G	A61F
活血	384	377	14	8	0	1	2
速度提高	371	360	11	8	4	3	4
副作用避免	333	322	13	2	2	2	1
便利性提高	267	258	10	5	4	4	3
复杂性降低	231	223	11	3	0	1	0
成本降低	229	225	5	3	2	2	0
效果	213	204	9	2	2	2	0
安全提高	196	193	7	4	2	0	1
清热	192	192	4	4	2	1	1
湿度降低	119	118	7	0	0	0	0

3.2.4 治疗风湿骨病中成药中活血化瘀技术领域申请人排名

图 3-2-4 给出了治疗风湿骨病中成药中活血化瘀技术前十名的申请人排名，其中，横坐标为专利申请数量，纵坐标为专利申请人，从图中可以看出，治疗风湿骨病中成药中活血化瘀领域，申请量最多的

北京绿源求证科技发展有限公司，申请量为 10 件，其次为温州医科大学附属第二医院，申请量为 7 件，温州医科大学附属育英儿儿童医院申请量为 6 件，上东明仁福瑞达制药股份有限公司、王疆宏、邵伟以及青岛荣和天泽文化科技有限公司申请量均为五件，其他申请人均低于五件。

根据对申请人主体分析，发现，申请量第以的北京绿源求证科技发展有限公司专利总申请了为 626 件，其中撤回 616 件，其余为在审或终止状态，从其撤回的占有量来看，其专利存在的可能性有待考究，因此，不应当作为重要竞争对手。申请量并列第四的青岛荣和天泽文化科技有限公司其经营范围为设计、代理、发布等等，与中成药领域相差甚远，从研发竞争主体来看，不应当作为最大竞争对手。从申请前十名的专利申请数量来看，最多在 10 件左右，可以看出，该领域新技术研发的周期较长，生命周期较长，同时，研发的困难度较大。

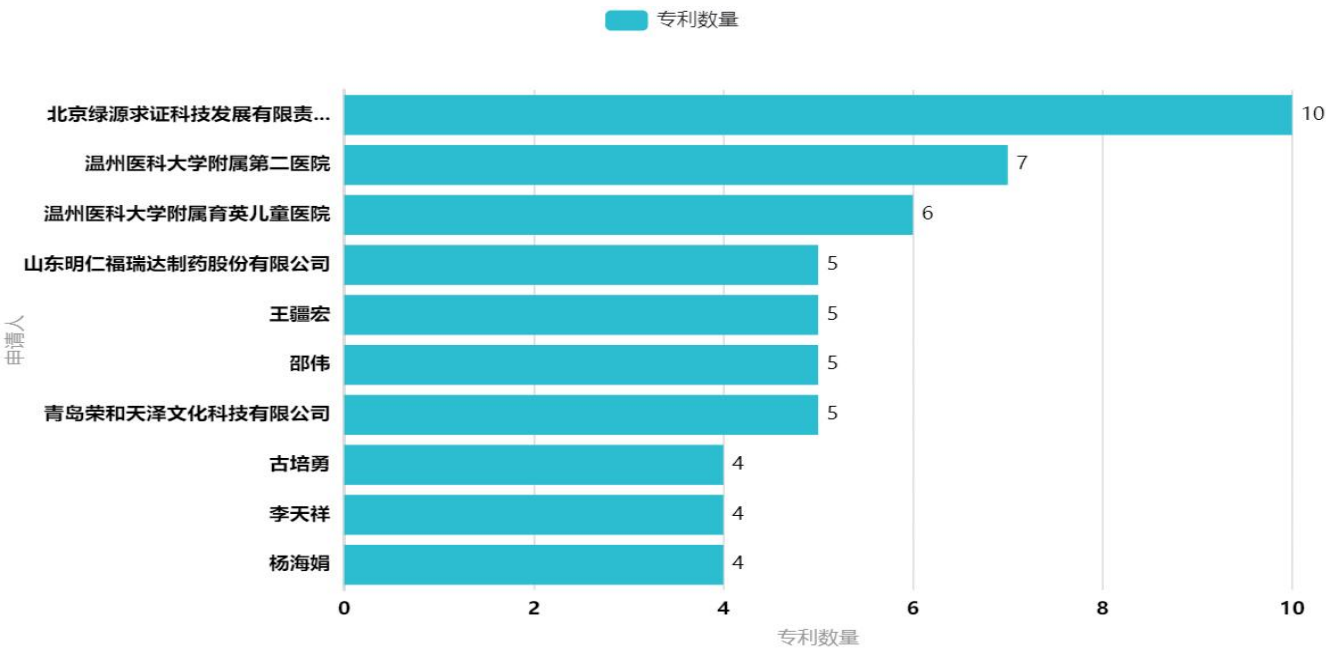


图 3-2-4 治疗风湿骨病中成药中活血化瘀技术领域申请人排名

3.2.5 治疗风湿骨病中成药中活血化瘀技术领域转让趋势分析

图 3-2-5 给出了治疗风湿骨病中成药中活血化瘀技术领域近 20 年转让趋势，其中，横坐标为转让年份，纵坐标为专利数量，从图中可以看出，在 2013 年以前，专利转让发生的数量很少均没有超过 10 件，在 2013 年-2017 年，治疗风湿骨病中成药中活血化瘀领域专利转让数量出现一个高峰段波动，其中数量最多的是在 2013 年，转让数量为 16 件，2018 年-2020 年相对下降，2021 年由于部分数据未公开，不能代表整体趋势。

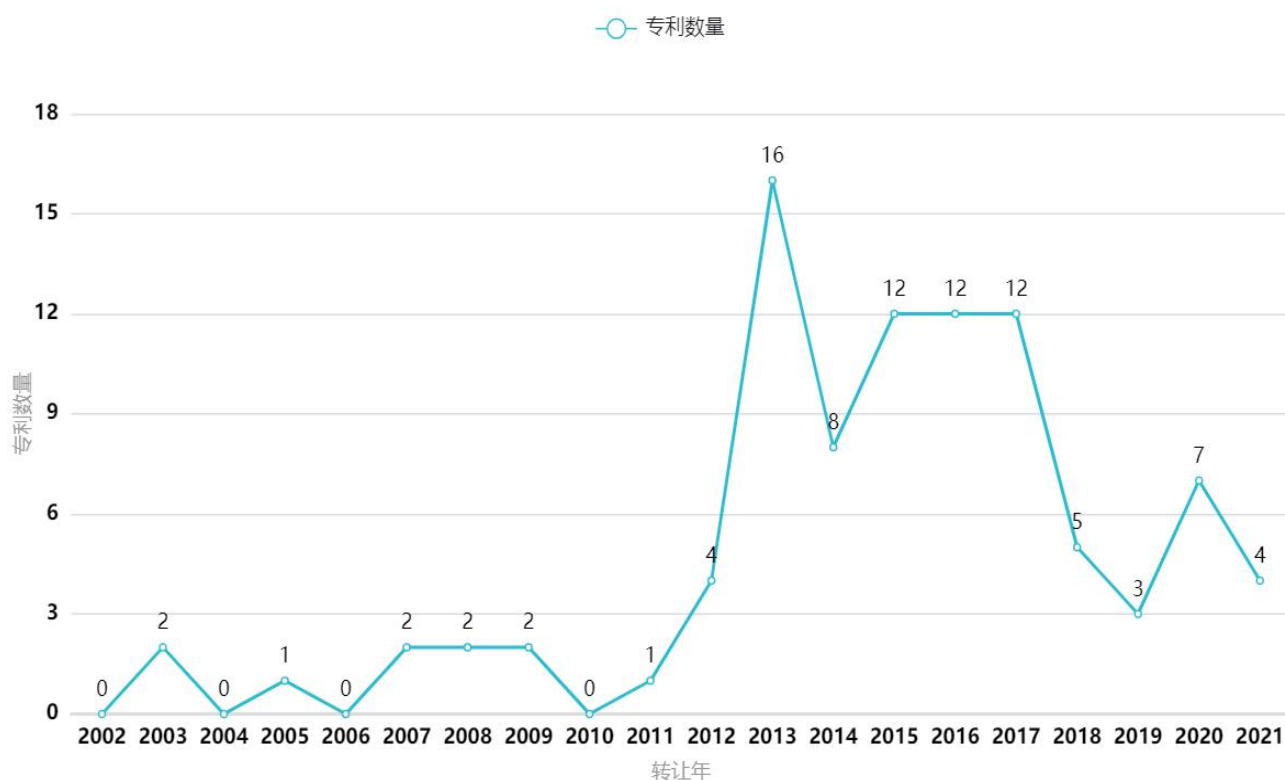


图 3-2-5 治疗风湿骨病中成药中活血化瘀技术领域转让趋势

3.3 治疗风湿骨病中成药中除湿润燥技术领域分析

3.3.1 治疗风湿骨病中成药中除湿润燥技术领域发展趋势分析

图 3-3-1 给出了治疗风湿骨病中成药中除湿润燥技术全球专利数量的年度变化趋势，图中，横坐标代表申请的年份，纵坐标代表申请

量，从图中可以看出，在 2010 年以前，治疗风湿骨病中成药中除湿润燥技术领域相关专利数量很少，波动也比较小，说明治疗风湿骨病中成药中除湿润燥技术领域起步的比较晚；2010 年至 2016 年，专利申请量快速增长，表明了治疗风湿骨病中成药中除湿润燥技术领域开始受到关注，2016 年至 2019 年，专利申请量呈现下降趋势，由于 2020 年和 2021 年的专利申请部分处于未公开阶段，所以 2020 年和 2021 年的专利申请量不代表整体发展趋势。

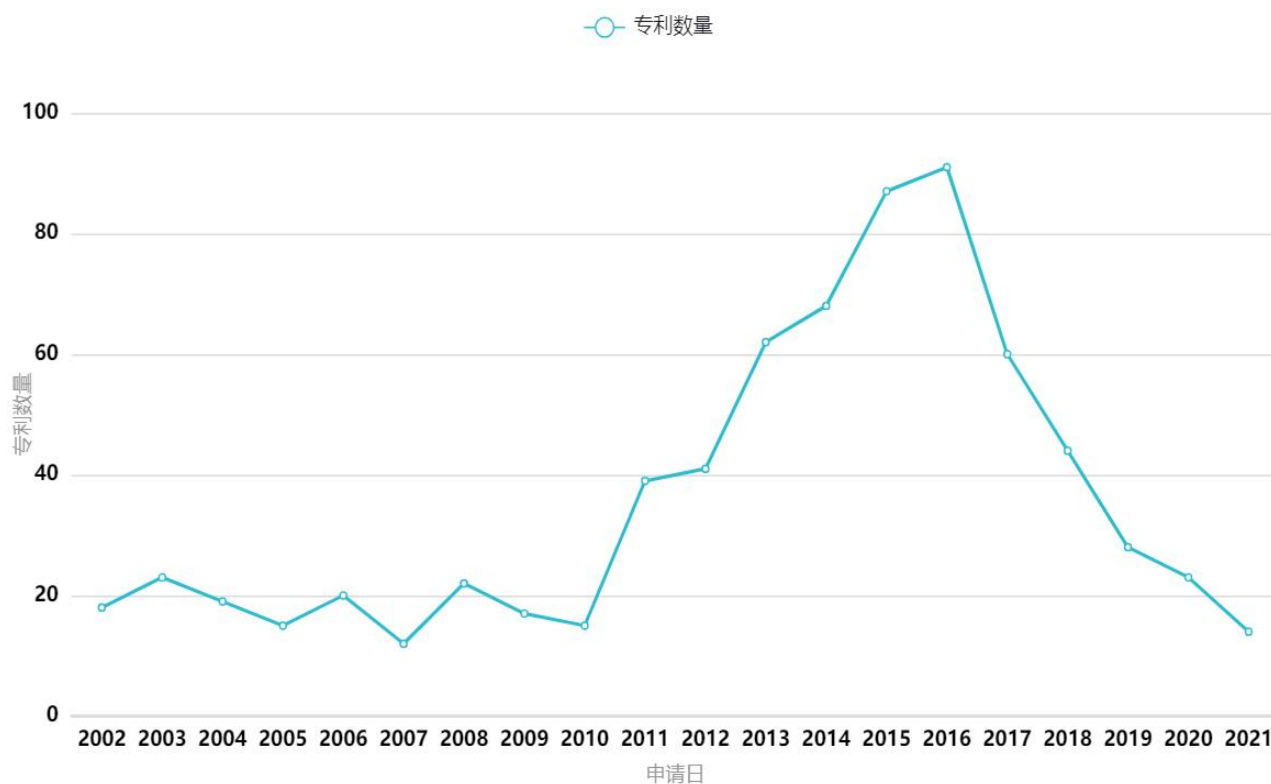


图 3-3-1 治疗风湿骨病中成药中除湿润燥技术申请数量的年度分布

3.3.2 治疗风湿骨病中成药中除湿润燥技术领域技术构成分析

图 3-3-2 给出了治疗风湿骨病中成药中除湿润燥技术构成分布图，图中，不同色框代表不同国际分类标准下的技术分支；从图中可以看出，分类号为 A61K（医用、牙科用或梳妆用的配制品）的申请量最大，为 747 件，其次为 A61P（化合物或药物制剂的特定治疗活性），数量

为 737 件，说明在除湿润燥技术领域，申请人的发明热点更偏向这两个领域，其余各技术分支专利数量相对较少，其中，C12G（果汁酒；其他含酒精饮料；其制备）数量为 46 件，A61M（将介质输入人体内或输到人体上的器械）数量为 12 件，A23F（咖啡；茶；其代用品；它们的制造、配制或泡制）数量为 5 件，A23K（专门适用于动物的喂养饲料；其生产方法）数量为 4 件，A47G（家庭用具或餐桌用）数量为 4 件，A23L（不包含在 A21D 或 A23B 至 A23J 小类中的食品、食料或非酒精饮料；它们的制备或处理，食品或食料的一般保存）数量为 3 件，A47C（椅子（专用于车辆的座椅入 B60N 2/00）；沙发；床（一般室内装饰品入 B68G））数量为 3 件，G01N（借助于测定材料的化学或物理性质来测试或分析材料）数量为 3 件，其余占 2 件。

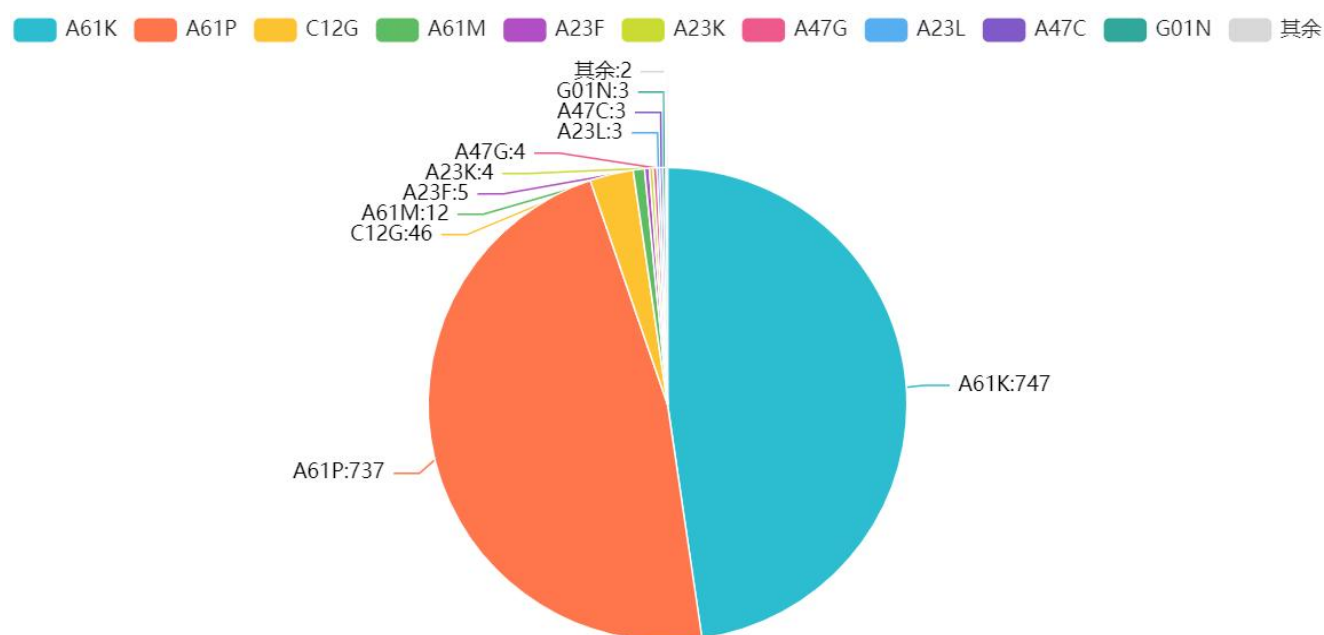


图 3-3-2 治疗风湿骨病中成药中除湿润燥技术构成分布

3.3.3 治疗风湿骨病中成药中除湿润燥技术领域技术构成功效分析

图 3-3-3 给出了治疗风湿骨病中成药中除湿润燥技术构成功效分

布图，不同气泡代表不同的功效；表 3-3-1 为治疗风湿骨病中成药中除湿润燥技术构成分布对照表；从图中和表中可以看出，分类号 A61K（医用、牙科用或梳妆用的配制品）以及分类号 A61P（化合物或药物制剂的特定治疗活性）对应功效的专利相对较多，其中主要技术功效在副作用避免、速度提高、活血、便利性提高以及复杂性降低，其他技术领域对应的技术功效的专利数量相对较少，均没有超过一百件，说明，在 A61K（医用、牙科用或梳妆用的配制品）以及 A61P（化合物或药物制剂的特定治疗活性）对应技术领域下实现相应技术功效是本领域研究的热点。

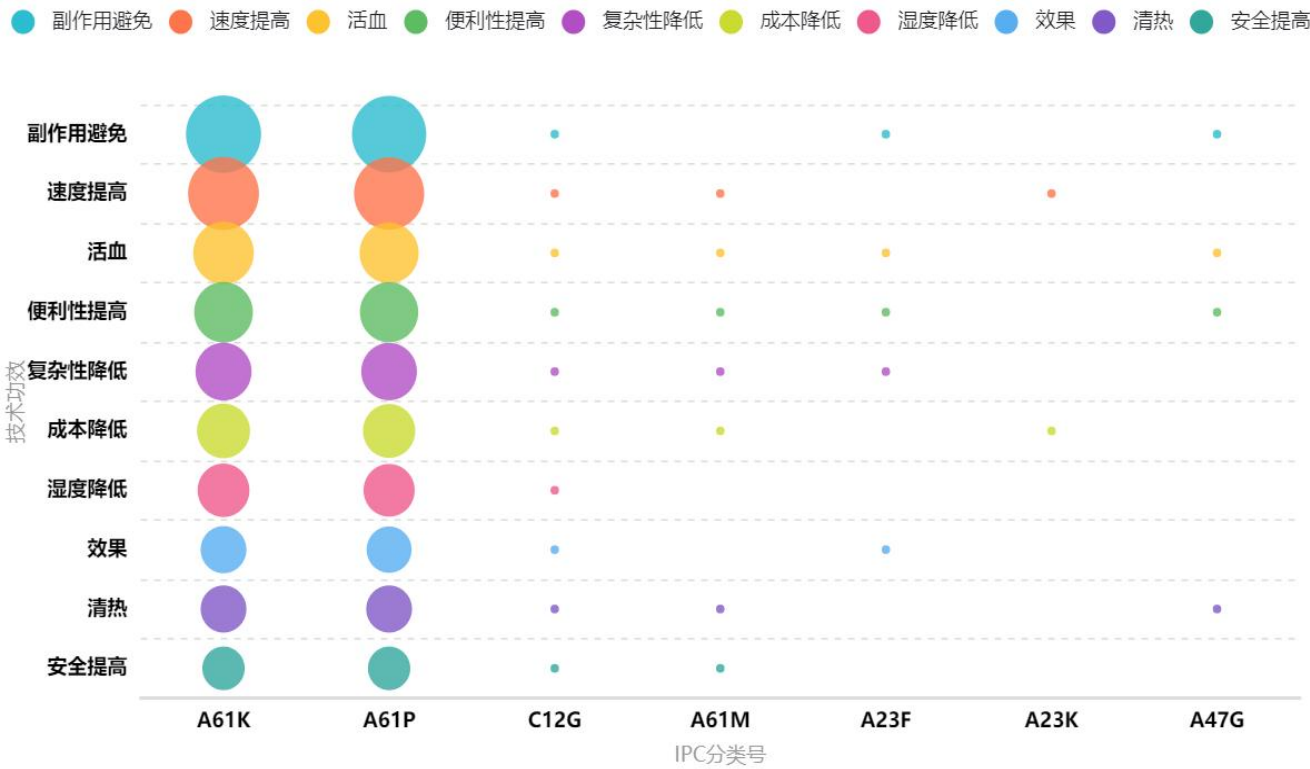


图 3-3-3 治疗风湿骨病中成药中除湿润燥技术构成分布

表 3-3-1 治疗风湿骨病中成药中除湿润燥技术构成分布对照表

	A61K	A61P	C12G	A61M	A23F	A23K	A47G
副作用避免	197	195	11	0	2	0	1
速度提高	186	184	9	1	0	2	0
活血	159	155	2	4	1	0	2
便利性提高	154	153	7	1	1	0	1
复杂性降低	147	146	14	2	1	0	0
成本降低	139	137	4	1	0	4	0
湿度降低	136	134	10	0	0	0	0
效果	120	118	7	0	1	0	0
清热	120	120	5	1	0	0	1
安全提高	111	111	8	2	0	0	0

3.3.4 治疗风湿骨病中成药中除湿润燥技术领域申请人排名

图 3-3-4 给出了治疗风湿骨病中成药中除湿润燥技术前十名的申请人排名，其中，横坐标为专利申请数量，纵坐标为专利申请人，从图中可以看出，治疗风湿骨病中成药中除湿润燥领域，申请量最多的温州医科大学附属第二医院，申请量为 6 件，其次为温州医科大学附属育英儿儿童医院和王疆宏，申请量为五件，杨海娟、王向云、甘肃省中医院、郭好建以及霍德銮数量均为 4 件，其他申请人均低于 4 件。从申请前十名的专利申请数量来看，最多在 6 件左右，可以看出，该领域新技术研发的周期较长，生命周期较长，同时，研发的困难度较大。

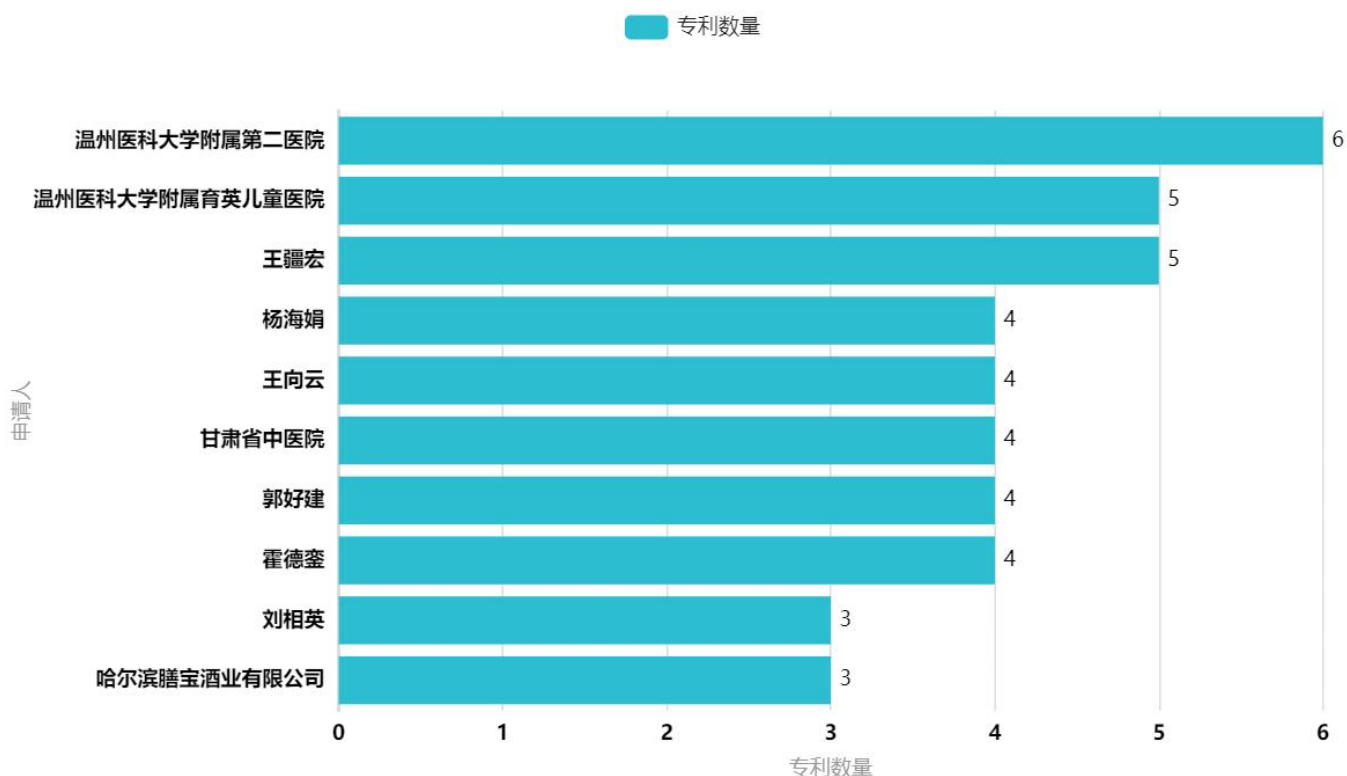


图 3-3-4 治疗风湿骨病中成药中除湿润燥技术领域申请人排名

3.3.5 治疗风湿骨病中成药中除湿润燥技术领域转让趋势分析

图 3-3-5 给出了治疗风湿骨病中成药中除湿润燥技术领域近 20 年转让趋势，其中，横坐标为转让年份，纵坐标为专利数量，从图中可以看出，在 2013 年以前，专利转让发生的数量很少均没有超过 2 件，在 2013 年-2018 年，治疗风湿骨病中成药中除湿润燥领域专利转让数量出现一个高峰段波动，其中数量最多的是在 2015 年，转让数量为 12 件，2019 年-2020 年相对下降，2021 年由于部分数据未公开，不能代表整体趋势。

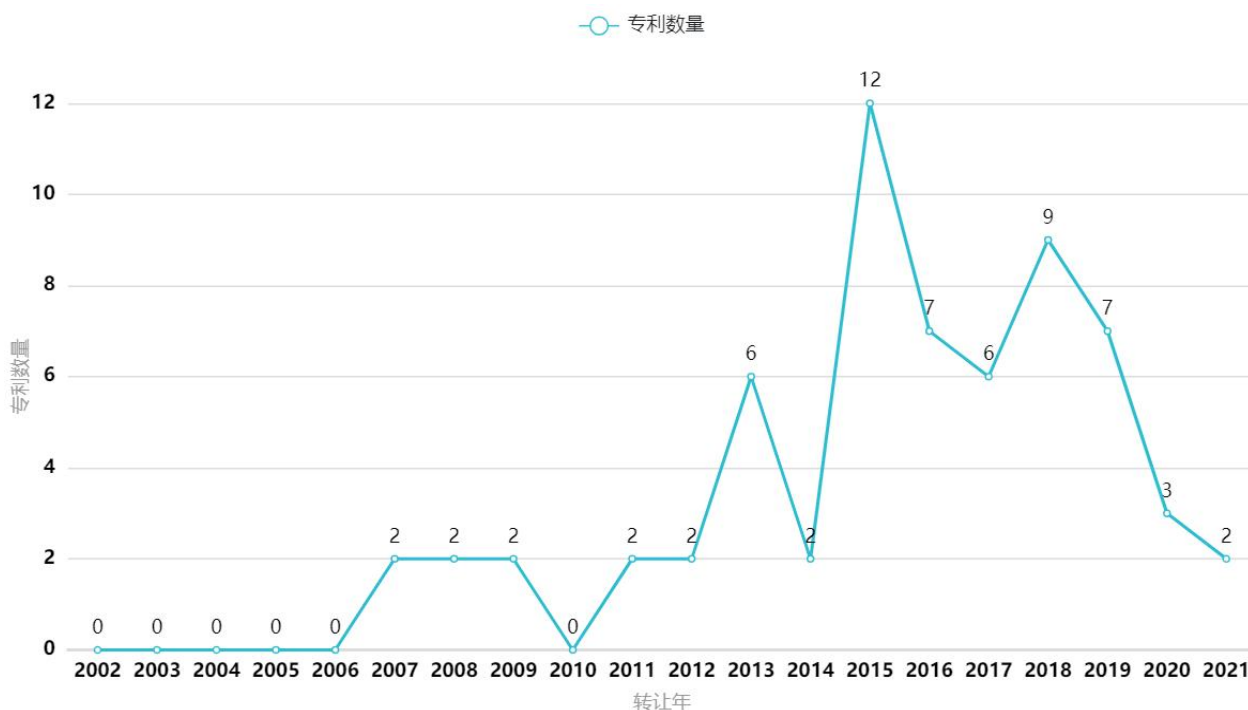


图 3-3-5 治疗风湿骨病中成药中除湿润燥技术领域转让趋势

3.4 治疗风湿骨病中成药中清热泻火技术领域分析

3.4.1 治疗风湿骨病中成药中清热泻火技术领域发展趋势分析

图 3-4-1 给出了治疗风湿骨病中成药中清热泻火技术全球专利数量的年度变化趋势，图中，横坐标代表申请的年份，纵坐标代表申请量，从图中可以看出，在 2007 年以前，治疗风湿骨病中成药中清热泻火技术领域相关专利数量很少，波动也比较小，说明治疗风湿骨病中成药中清热泻火技术领域起步的比较晚；2008 年至 2015 年，专利申请量快速增长，表明了治疗风湿骨病中成药中清热泻火技术热点领域开始受到关注，2016 年至 2019 年，专利申请量呈现下降趋势，由于 2020 年和 2021 年的专利申请部分处于未公开阶段，所以 2020 年和 2021 年的专利申请量不代表整体发展趋势。

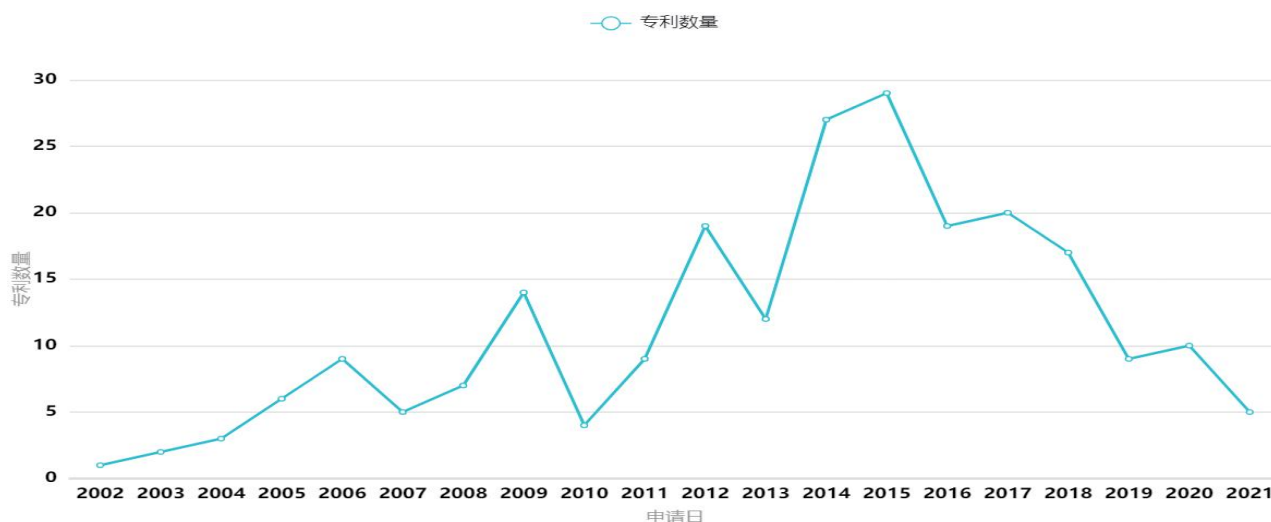


图 3-4-1 治疗风湿骨病中成药中清热泻火技术申请数量的年度分布

3.4.2 治疗风湿骨病中成药中清热泻火技术领域技术构成分析

图 3-4-2 给出了治疗风湿骨病中成药中清热泻火技术构成分布图，图中，不同色框代表不同国际分类标准下的技术分支；从图中可以看出，分类号为 A61K（医用、牙科用或梳妆用的配制品）的申请量最大，为 231 件，其次为 A61P（化合物或药物制剂的特定治疗活性），数量为 227 件，说明在清热泻火技术领域，申请人的发明热点更偏向这两个领域，其余各技术分支专利数量相对较少，其中，C12G（果汁酒；其他含酒精饮料；其制备）数量为 9 件，A23L（不包含在 A21D 或 A23B 至

A23J 小类中的食品、食料或非酒精饮料；它们的制备或处理，食品或食料的一般保存）数量为 5 件，A61Q（化妆品或类似梳妆用配制品的特定用途）数量为 4 件；A61M（将介质输入人体内或输到人体上的器械）数量为 3 件，A47G（家庭用具或餐桌用）数量为 2 件，G06Q（专门适用于行政、商业、金融、管理、监督或预测目的的数据处理系统

或方法）数量为 2 件，A23F（咖啡；茶；其代用品；它们的制造、配制或泡制）数量为 1 件，A23G（可可；可可制品，例如巧克力；可可或可可制品的代用品；糖食；口香糖；冰淇淋；其制备）书来给你为 1 件。

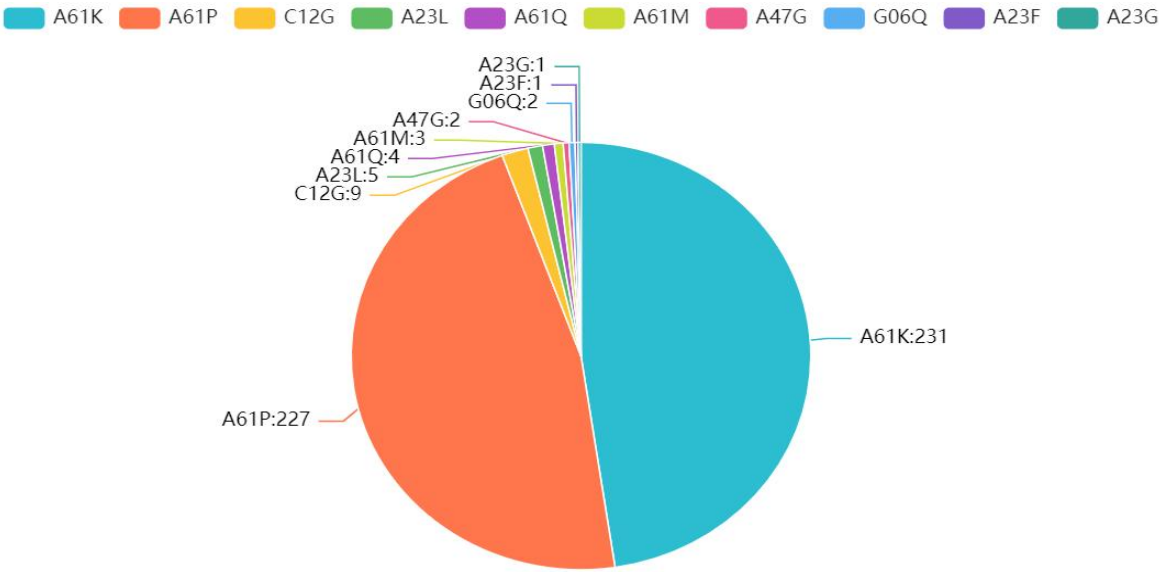


图 3-4-2 治疗风湿骨病中成药中清热泻火技术构成分布

3.4.3 治疗风湿骨病中成药中清热泻火技术领域技术构成功效分析

图 3-4-3 给出了治疗风湿骨病中成药中清热泻火技术构成功效分布图，不同气泡代表不同的功效；表 3-4-1 为治疗风湿骨病中成药中清热泻火技术构成分布对照表；从图中和表中可以看出，分类号 A61K（医用、牙科用或梳妆用的配制品）以及分类号 A61P（化合物或药物制剂的特定治疗活性）对应功效的专利相对较多，其中主要技术功效在清热、速度提高、成本降低、便利性提高以及活血，其他技术领域对应的技术功效的专利数量相对较少，均没有超过 10 件，说明，在 A61K（医用、牙科用或梳妆用的配制品）以及 A61P（化合物或药物制剂的特定治疗活性）对应技术领域下实现相应技术功效是本领域研究的热点。

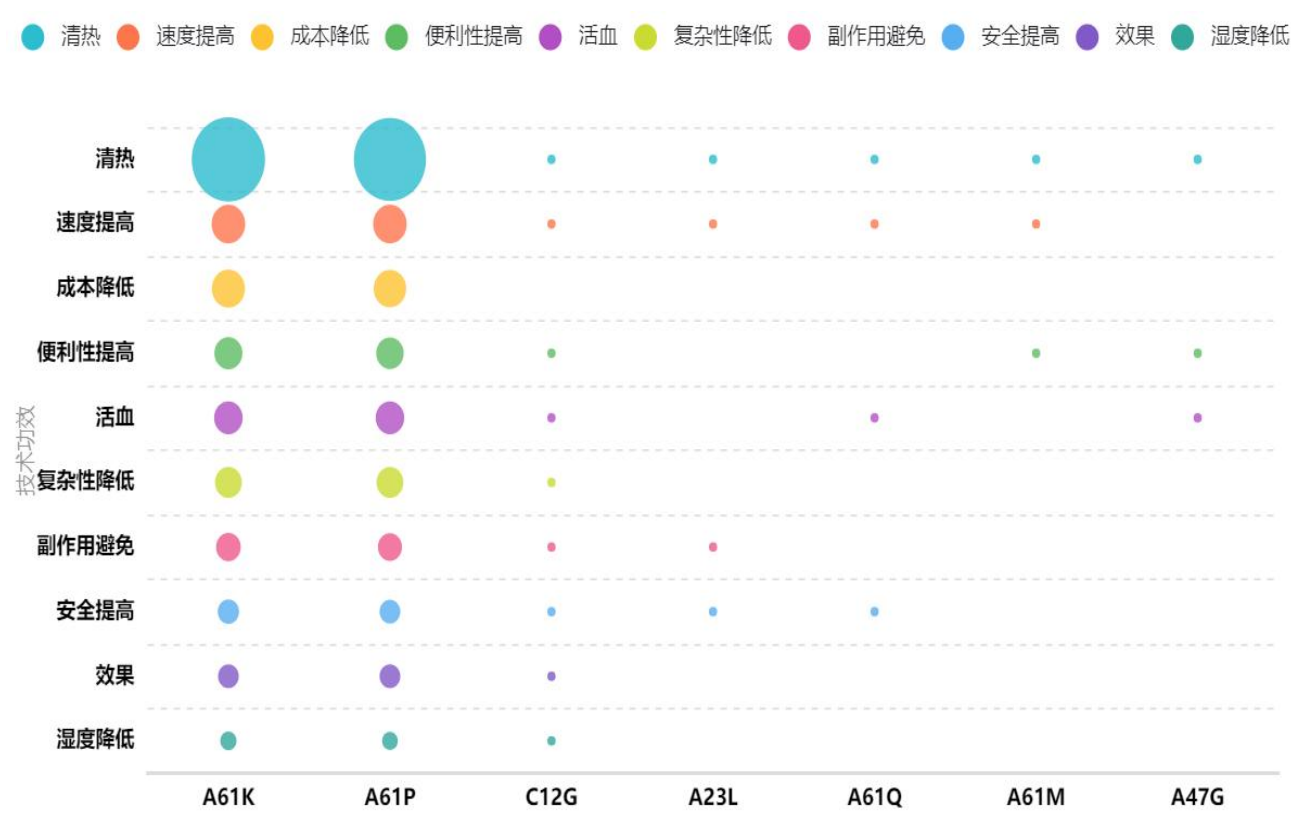


图 3-4-3 治疗风湿骨病中成药中清热泻火技术构成分布

表 3-4-1 治疗风湿骨病中成药中清热泻火技术构成分布对照表

	A61K	A61P	C12G	A23L	A61Q	A61M	A47G
清热	131	129	4	4	3	2	1
速度提高	60	60	1	2	1	1	0
成本降低	59	58	0	0	0	0	0
便利性提高	50	49	1	0	0	1	1
活血	51	51	2	0	3	0	1
复杂性降低	48	48	2	0	0	0	0
副作用避免	44	43	1	3	0	0	0
安全提高	38	37	2	1	4	0	0
效果	37	37	1	0	0	0	0
湿度降低	29	28	1	0	0	0	0

3.4.4 治疗风湿骨病中成药中清热泻火技术领域申请人排名

图 3-4-4 给出了治疗风湿骨病中成药中清热泻火技术前十名的申请人排名，其中，横坐标为专利申请数量，纵坐标为专利申请人，从图中可以看出，治疗风湿骨病中成药中清热泻火领域，申请量最多的北京绿源求证科技发展有限公司，申请量为 9 件；其次为温州医科大学附属第二医院和温州医科大学附属育英儿儿童医院，申请量均为 4 件，王静、阎小萍和黎秋萍申请量均为 3 件，其他申请人均低于 3 件。

根据对申请人主体分析，发现，申请量第一的北京绿源求证科技发展有限公司专利总申请了为 626 件，其中撤回 616 件，其余为在审或终止状态，从其撤回的占有量来看，其专利存在的可能性有待考究，因此，不应当作为重要竞争对手。从申请前十名的专利申请数量来看，最多在 10 件左右，可以看出，该领域新技术研发的周期较长，生命周期较长，同时，研发的困难度较大。

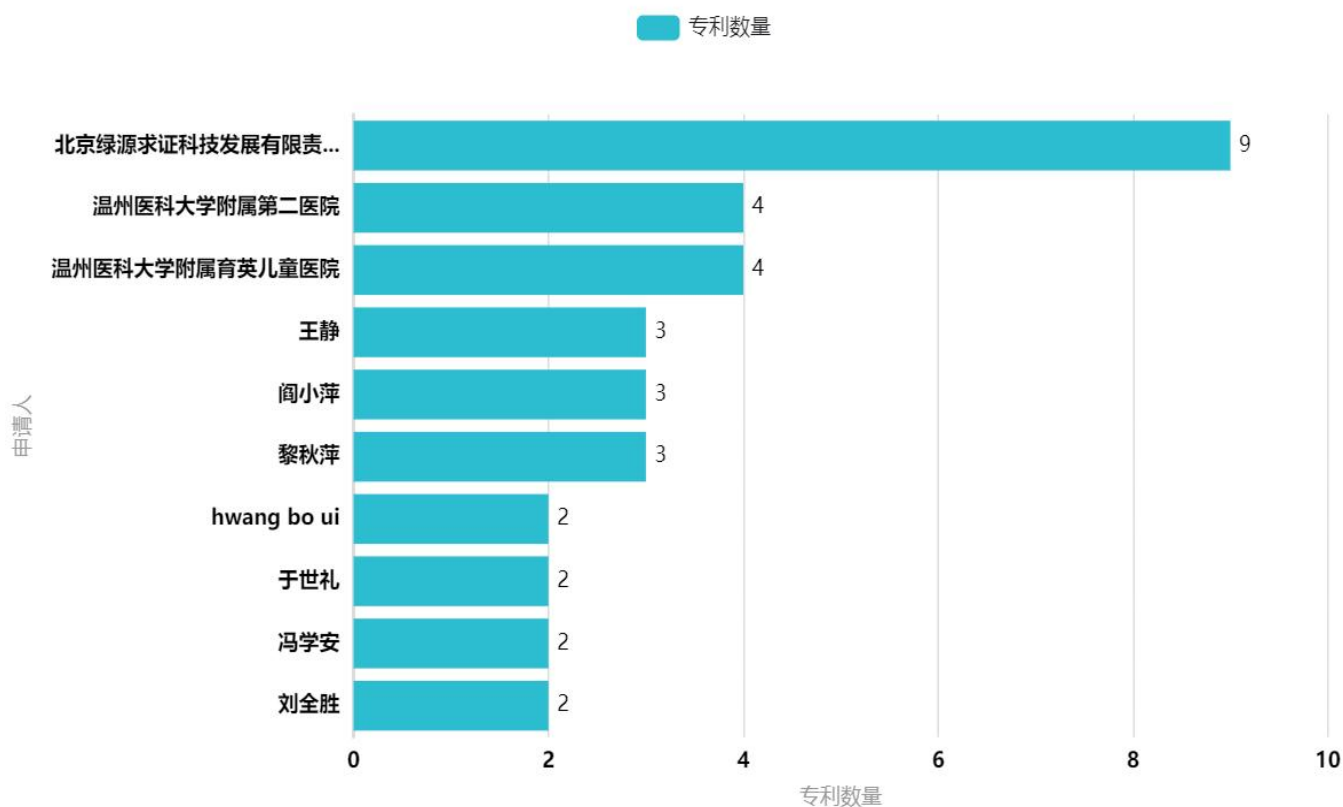


图 3-4-4 治疗风湿骨病中成药中清热泻火技术领域申请人排名

3.4.5 治疗风湿骨病中成药中清热泻火技术领域转让趋势分析

图 3-4-5 给出了治疗风湿骨病中成药中清热泻火技术领域近 20 年转让趋势，其中，横坐标为转让年份，纵坐标为专利数量，从图中可以看出，在 2013 年以前，专利转让发生的数量很少均没有超过 10 件，在 2013 出现高峰，12 件，2014 年-2019 年呈现下降波动状态，2020 年和 2021 年由于部分数据未公开，不能代表整体趋势。

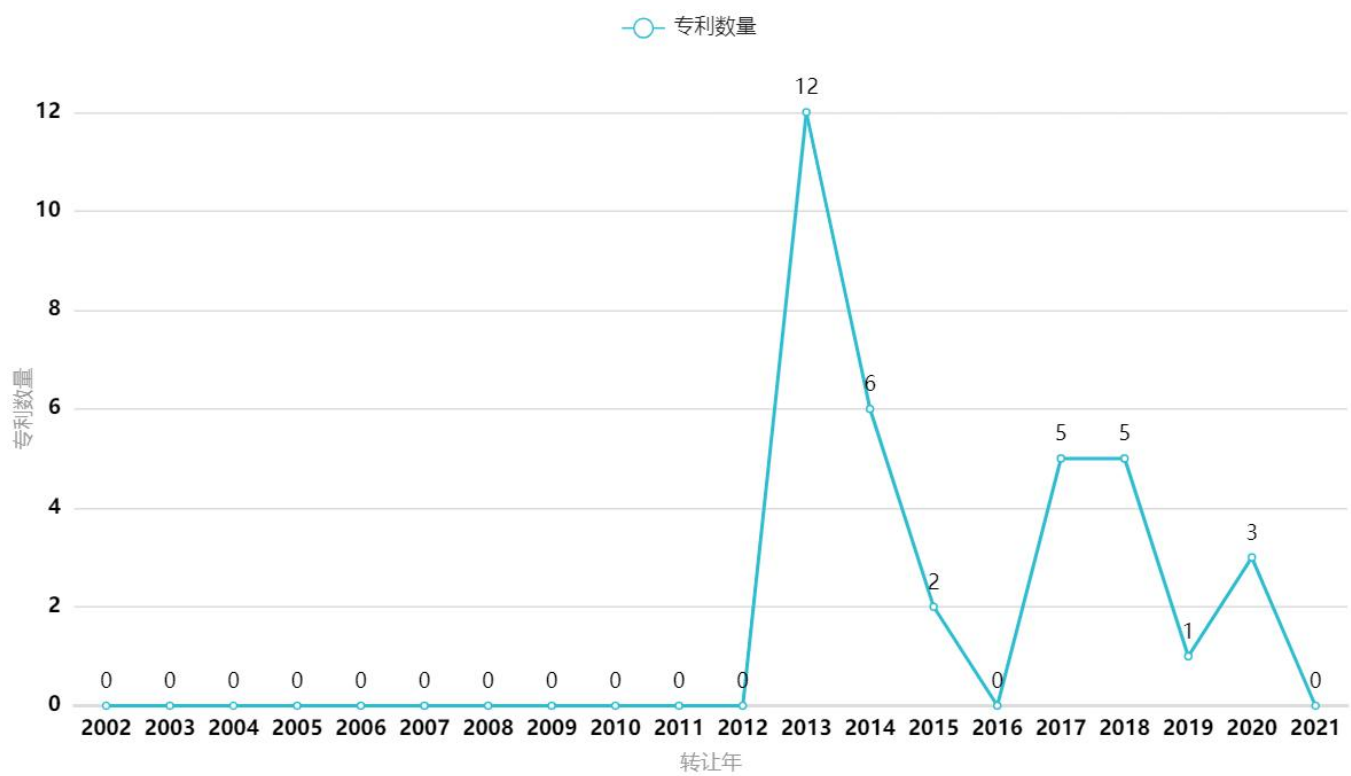


图 3-4-5 治疗风湿骨病中成药中清热泻火技术领域转让趋势

第四章 治疗风湿骨病中成药产业剂型布局

4.1 治疗风湿骨病中成药贴剂领域分析

4.1.1 治疗风湿骨病中成药贴剂领域发展趋势分析

图 4-1-1 给出了治疗风湿骨病中成药中贴剂领域技术全球专利数量的年度变化趋势，图中，横坐标代表申请的年份，纵坐标代表申请量，从图中可以看出，在 2010 年以前，治疗风湿骨病中成药贴剂领域相关专利数量很少，波动也比较小，说明治疗风湿骨病中成药贴剂领域起步的比较晚；2010 年至 2018 年，专利申请量快速增长，表明了治疗风湿骨病中成药贴剂领域开始受到关注，2018 年至 2019 年，专利申请量呈现下降趋势，由于 2020 年和 2021 年的专利申请部分处于未公开阶段，所以 2020 年和 2021 年的专利申请量不代表整体发展趋势。

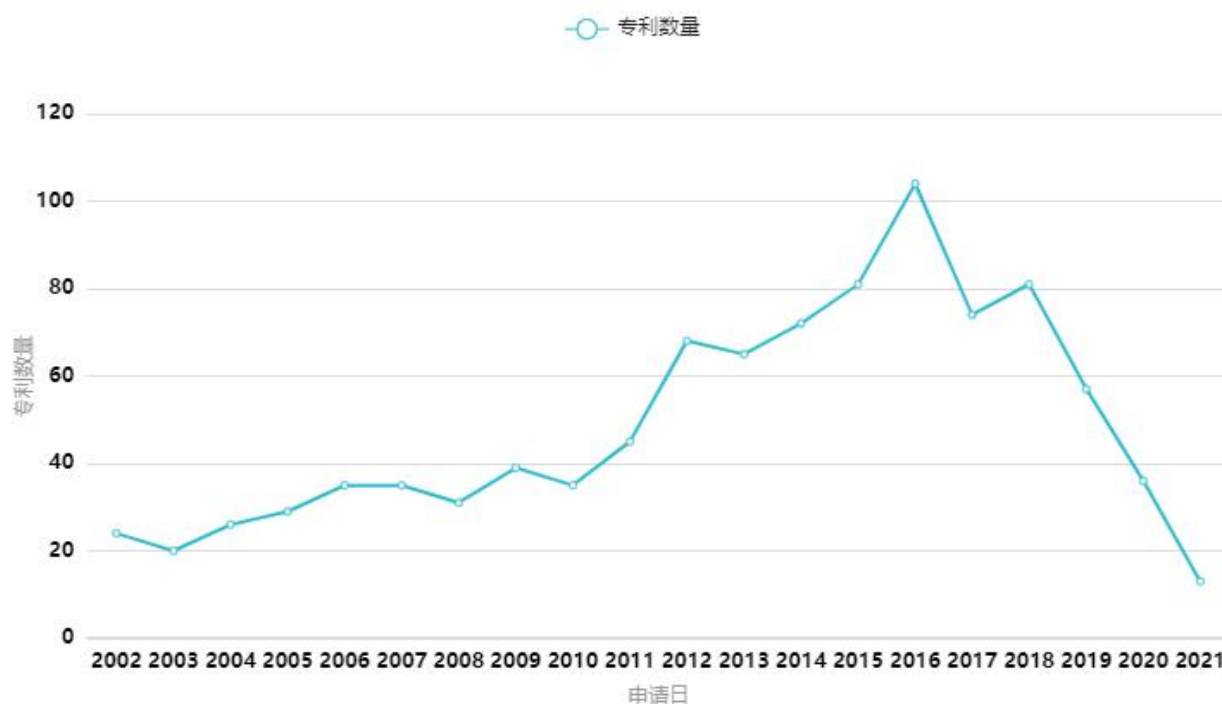


图 4-1-1 治疗风湿骨病中成药贴剂技术领域申请数量的年度分布

4.1.2 治疗风湿骨病中成药贴剂领域技术构成分析

图 4-1-2 给出了治疗风湿骨病中成药贴剂领域技术构成分布图，图中，不同色框代表不同国际分类标准下的技术分支；从图中可以看出，分类号为 A61K（医用、牙科用或梳妆用的配制品）的申请量最大，为 1027 件，其次为 A61P（化合物或药物制剂的特定治疗活性），数量为 995 件，说明在贴剂技术领域中，申请人的发明热点更偏向这两个领域，其余各技术分支专利数量相对较少，其中，A61M（将介质输入人体内或输到人体上的器械）数量为 42 件，A61F（可植入血管内的滤器；假体；为人体管状结构提供开口、或防止其塌陷的装置）数量为 27 件，A61N（电疗；磁疗；放射疗；超声波疗）数量为 20 件，A61H（理疗装置）数量为 12 件，C12G（果汁酒；其他含酒精饮料；其制备）数量为 11 件，A23L（不包含在 A21D 或 A23B 至 A23J 小类中的食品、食料或非酒精饮料；它们的制备或处理，食品或食料的一般保存）数量为 5 件，A41D（外衣、防护服，衣饰配件）数量为 3 件，A41B（衬衣、内衣、婴儿内衣；手帕）数量为 2 件，其余占 1 件。

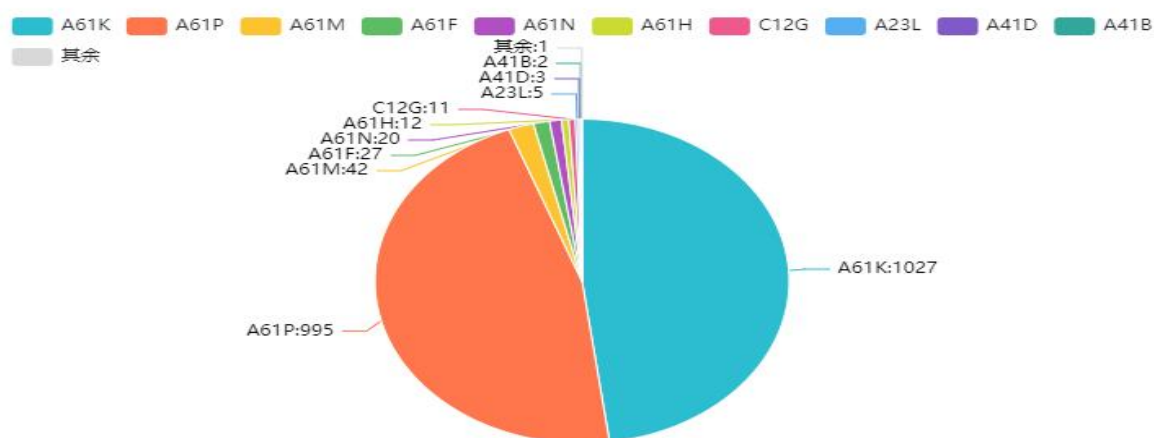


图 4-1-2 治疗风湿骨病中成药贴剂领域技术构成分布

4.1.3 治疗风湿骨病中成药贴剂技术领域技术构成功效分析

图 4-1-3 给出了治疗风湿骨病中成药贴剂技术构成功效分布图，不同气泡代表不同的功效；表 4-1-1 为治疗风湿骨病中成药贴剂技术构成分布对照表；从图中和表中可以看出，分类号 A61K（医用、牙科用或梳妆用的配制品）以及分类号 A61P（化合物或药物制剂的特定治疗活性）对应功效的专利相对较多，其中主要技术功效在速度提高、副作用避免、便利性提高以及成本降低，其他技术领域对应的技术功效的专利数量相对较少，均没有超过一百件，说明，在 A61K（医用、牙科用或梳妆用的配制品）以及 A61P（化合物或药物制剂的特定治疗活性）对应技术领域下实现相应技术功效是本领域研究的热点。

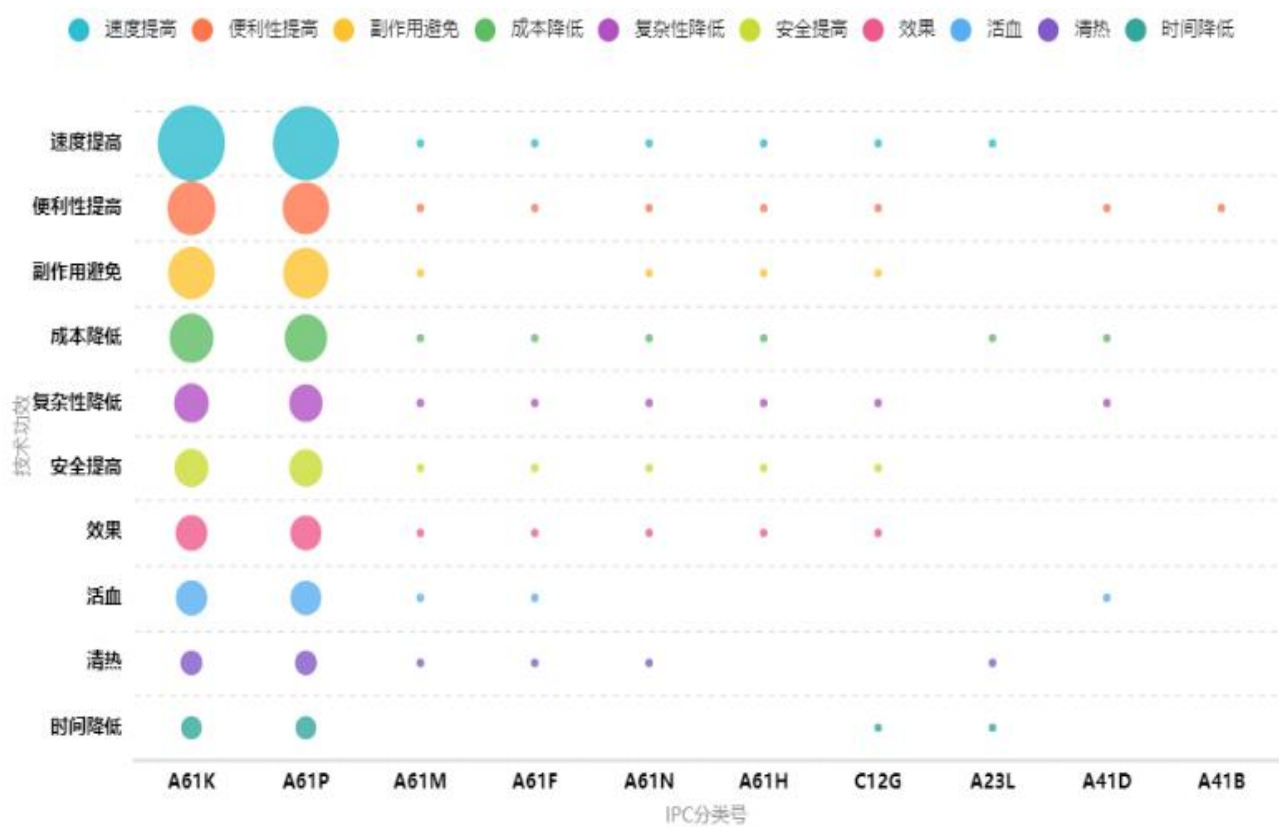


图 4-1-3 治疗风湿骨病中成药贴剂技术构成分布

表 4-1-1 治疗风湿骨病中成药贴剂技术构成分布对照表

	A61K	A61P	A61M	A61F	A61N	A61H	C12G	A23L	A41D	A41B
速度提高	387	380	12	12	8	1	4	2	0	0
便利性提高	276	267	17	10	8	3	3	0	1	2
副作用避免	268	261	2	0	4	2	3	0	0	0
成本降低	252	243	6	6	5	5	0	1	1	0
复杂性降低	200	193	12	7	5	4	1	0	1	0
安全提高	195	192	7	7	3	6	3	0	0	0
效果	183	179	6	7	3	3	4	0	0	0
活血	181	177	5	1	0	0	0	0	1	0
清热	126	126	1	1	1	0	0	2	0	0
时间降低	120	120	0	0	0	0	4	2	0	0

4.1.4 治疗风湿骨病中成药贴剂技术领域申请人排名

图 4-1-4 给出了治疗风湿骨病中成药贴剂技术前十名的申请人排名，其中，横坐标为专利申请数量，纵坐标为专利申请人，从图中可以看出，治疗风湿骨病中成药贴剂领域，申请量最多的青岛荣和天泽文化科技有限公司，申请量为 14 件，其次为山东明仁福瑞达制药股份有限公司和徐长山，申请量均为 5 件；其他申请人均低于五件。

根据对申请人主体分析，发现，申请量第一的青岛荣和天泽文化科技有限公司其经营范围为设计、代理、发布等等，与中成药领域相差甚远，从研发竞争主体来看，不应当作为最大竞争对手；从申请前十名的专利申请数量来看，最多在 5 件左右，可以看出，该领域新技术研发的周期较长，生命周期较长，同时，研发的困难度较大。

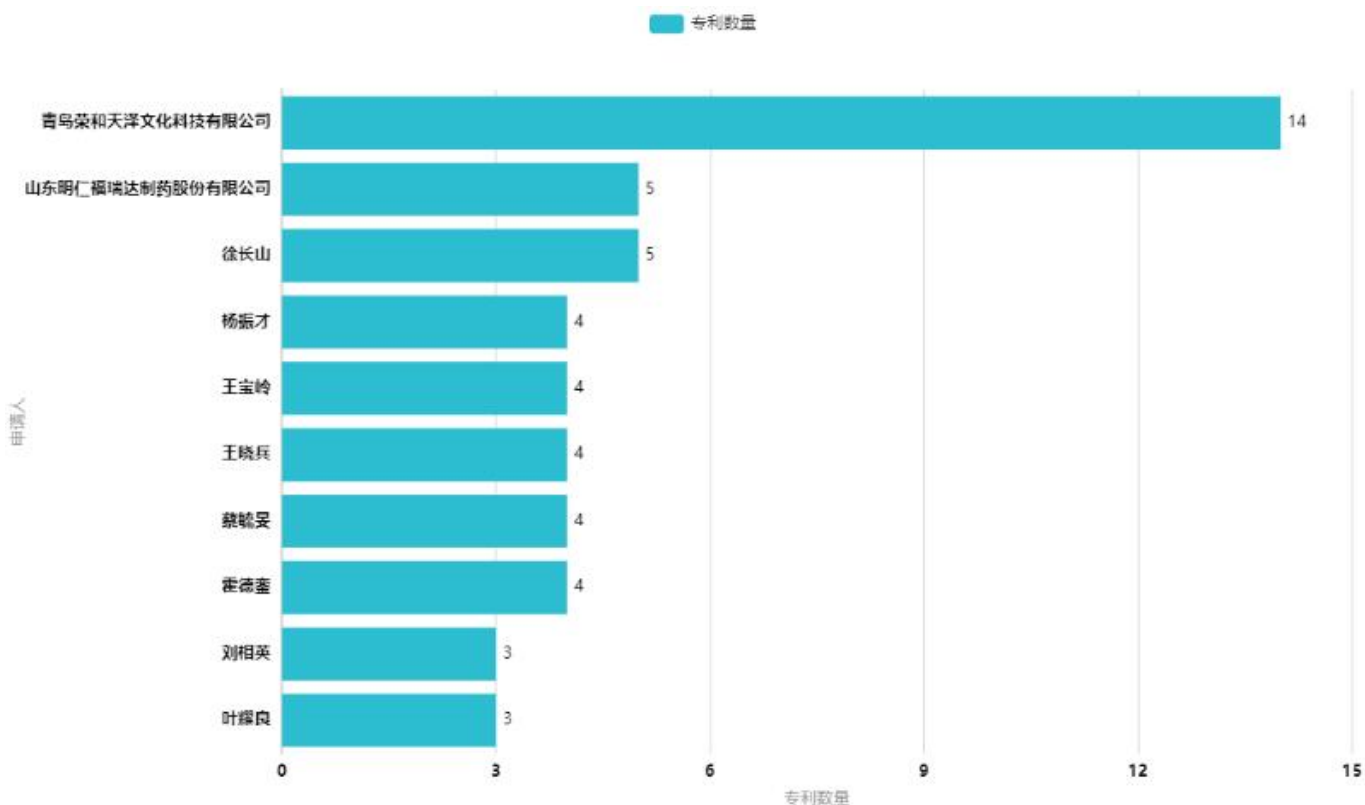


图 4-1-4 治疗风湿骨病中成药贴剂技术领域申请人排名

4.1.5 治疗风湿骨病中成药贴剂技术领域转让趋势分析

图 4-1-5 给出了治疗风湿骨病中成药贴剂技术领域近 20 年转让趋势，其中，横坐标为转让年份，纵坐标为专利数量，从图中可以看出，在 2013 年以前，专利转让发生的数量很少均没有超过 10 件，在 2013 年-2017 年，治疗风湿骨病中成药贴剂领域专利转让数量出现一个高峰段波动，其中数量最多的是在 2013 年，转让数量为 14 件，2019 年和 2020 年相对稳定，2021 年由于部分数据未公开，不能代表整体趋势。



图 4-1-5 治疗风湿骨病中成药贴剂技术领域转让趋势

4.2 治疗风湿骨病中成药丸剂领域分析

4.2.1 治疗风湿骨病中成药丸剂领域发展趋势分析

图 4-2-1 给出了治疗风湿骨病中成药中丸剂领域技术全球专利数量的年度变化趋势，图中，横坐标代表申请的年份，纵坐标代表申请量，从图中可以看出，在 2013 年以前，治疗风湿骨病中成药丸剂领域相关专利数量很少，波动也比较小，说明治疗风湿骨病中成药丸剂领域起步的比较晚；2013 年至 2015 年，专利申请量快速增长，表明了治疗风湿骨病中成药丸剂领域开始受到关注，2016 年至 2019 年，专利申请量呈现下降趋势，由于 2020 年和 2021 年的专利申请部分处于未公开阶段，所以 2020 年和 2021 年的专利申请量不代表整体发展趋势。



图 4-2-1 治疗风湿骨病中成药丸剂技术领域申请数量的年度分布

4.2.2 治疗风湿骨病中成药丸剂领域技术构成分析

图 4-2-2 给出了治疗风湿骨病中成药丸剂领域技术构成分布图，图中，不同色框代表不同国际分类标准下的技术分支；从图中可以看出，分类号为 A61K（医用、牙科用或梳妆用的配制品）的申请量最大，为 858 件，其次为 A61P（化合物或药物制剂的特定治疗活性），数量为 836 件，说明在贴剂技术领域中，申请人的发明热点更偏向这两个领域，其余各技术分支专利数量相对较少，其中，C12G（果汁酒；其他含酒精饮料；其制备）数量为 28 件，G01N（借助于测定材料的化学或物理性质来测试或分析材料（除免疫测定法以外包括酶或微生物的测量或试验入 C12M，C12Q））申请量为 7 件，A23L（不包含在 A21D 或 A23B 至 A23J 小类中的食品、食料或非酒精饮料；它们的制备或处理，食品或

食料的一般保存) 数量为 5 件, A61J (专用于医学或医药目的的容器; 专用于把药品制成特殊的物理或服用形式的装置或方法; 喂饲食物或口服药物的器具; 婴儿橡皮奶头; 收集唾液的器具) 申请量为 4 件, A61M (将介质输入人体内或输到人体上的器械) 申请量为 3 件, C07D (杂环化合物 (高分子化合物入 C08)) 申请量为 3 件; A61F (可植入血管内的滤器; 假体; 为人体管状结构提供开口、或防止其塌陷的装置) 数量为 2 件, A47G (家庭用具或餐桌用具(书档入 A47B65/00; 刀具入 B26B)) 申请量为 1 件。

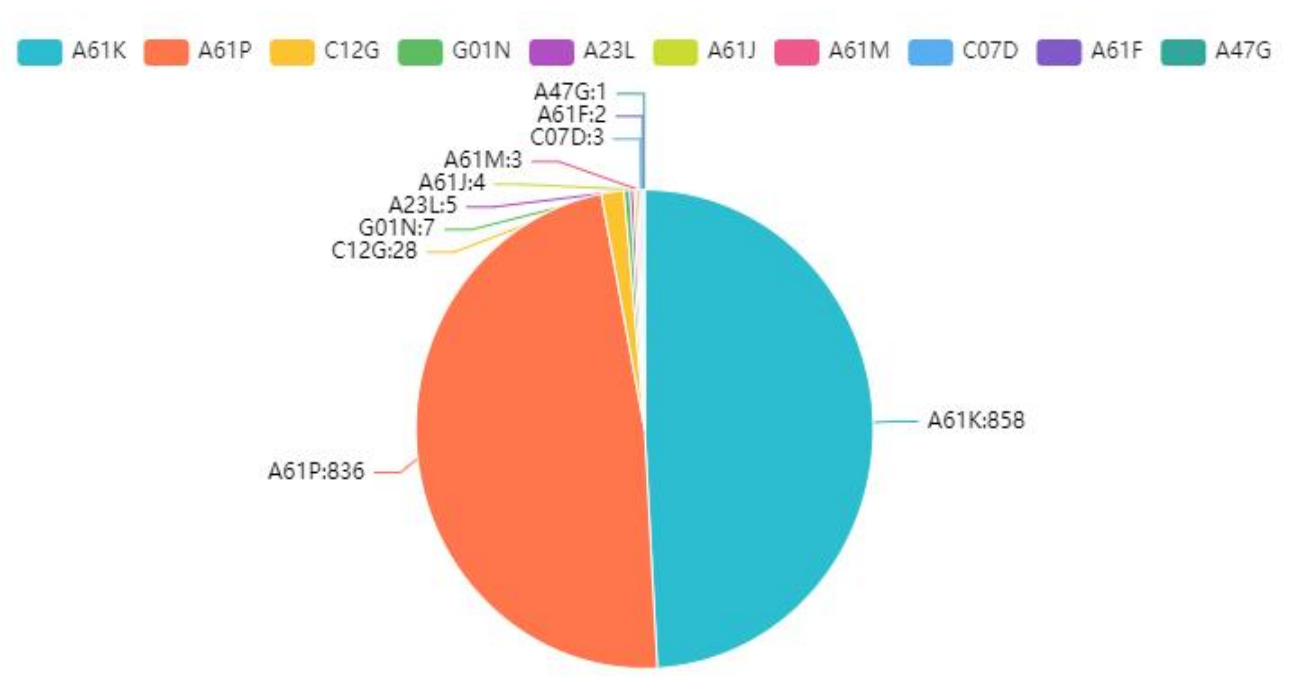


图 4-2-2 治疗风湿骨病中成药丸剂领域技术构成分布

4.2.3 治疗风湿骨病中成药丸剂技术领域技术构成功效分析

图 4-2-3 给出了治疗风湿骨病中成药丸剂技术构成功效分布图, 不同气泡代表不同的功效; 表 4-2-1 为治疗风湿骨病中成药丸剂技术构成分布对照表; 从图中和表中可以看出, 分类号 A61K (医用、牙科

用或梳妆用的配制品）以及分类号 A61P（化合物或药物制剂的特定治疗活性）对应功效的专利相对较多，其中主要技术功效在速度提高、副作用避免、便利性提高以及成本降低，其他技术领域对应的技术功效的专利数量相对较少，均没有超过一百件，说明，在 A61K（医用、牙科用或梳妆用的配制品）以及 A61P（化合物或药物制剂的特定治疗活性）对应技术领域下实现相应技术功效是本领域研究的热点。

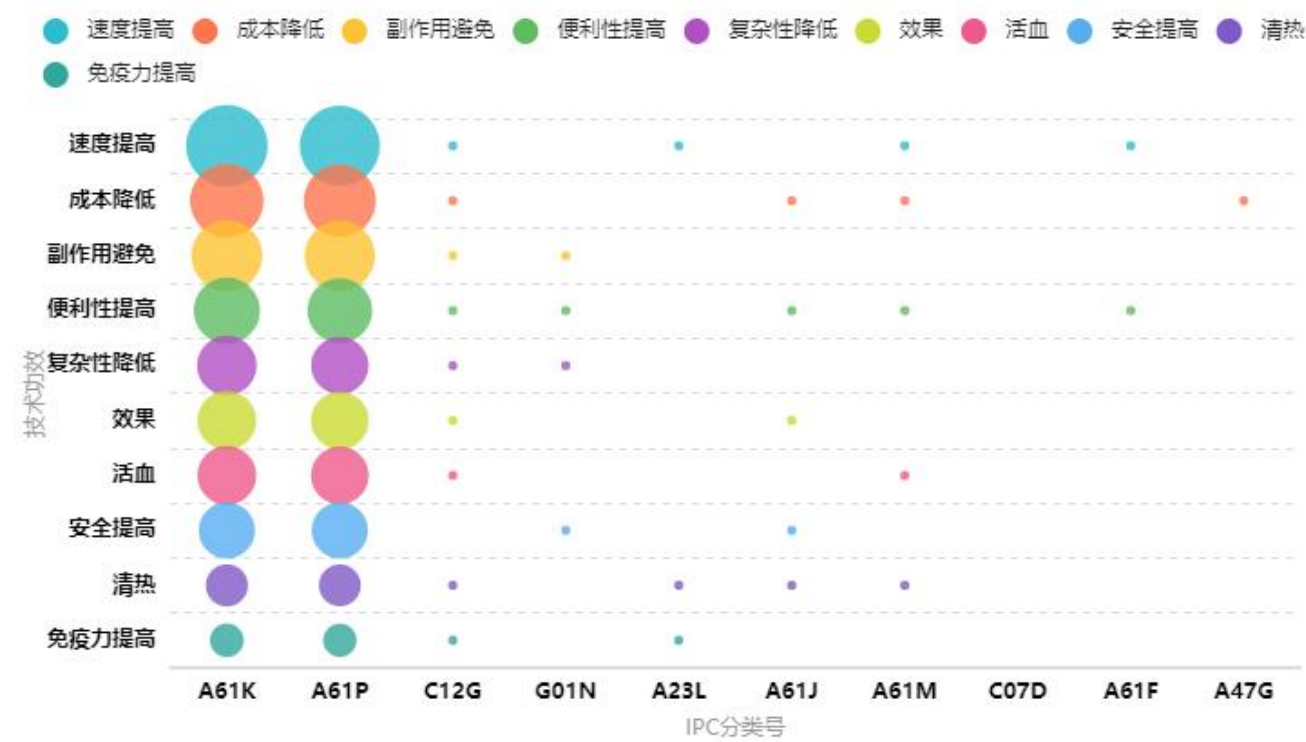


图 4-2-3 治疗风湿骨病中成药丸剂技术构成分布

表 4-2-1 治疗风湿骨病中成药丸剂技术构成分布对照表

	A61K	A61P	C12G	G01N	A23L	A61J	A61M	C07D	A61F	A47G
速度提高	221	217	4	0	2	0	1	0	2	0
成本降低	199	195	6	0	0	1	1	0	0	1
副作用避免	192	190	7	1	0	0	0	0	0	0
便利性提高	179	175	10	1	0	2	1	0	2	0
复杂性降低	161	155	9	2	0	0	0	0	0	0
效果	159	156	4	0	0	1	0	0	0	0
活血	159	156	4	0	0	0	1	0	0	0
安全提高	152	152	0	3	0	1	0	0	0	0
清热	114	113	1	0	2	1	1	0	0	0
免疫力提高	91	90	6	0	1	0	0	0	0	0

4.2.4 治疗风湿骨病中成药丸剂技术领域申请人排名

图 4-2-4 给出了治疗风湿骨病中成药丸剂技术前十名的申请人排名，其中，横坐标为专利申请数量，纵坐标为专利申请人，从图中可以看出，治疗风湿骨病中成药丸剂领域，申请量最多的北京绿源求证科技发展有限公司，申请量为 10 件，其次为仲崇允、北京正大绿洲医药科技有限公司和吴清玲，申请量均为 5 件；其他申请人均低于五件。

根据对申请人主体分析，发现，申请量第一北京绿源求证科技发展有限公司专利总申请了为 10 件，从专利法律状态可知，都为撤回的无效状态，其专利存在的可能性有待考究，因此，也不应当作为重要竞争对手。从申请前十名的专利申请数量来看，最多在 5 件左右，可以看出，该领域新技术研发的周期较长，生命周期较长，同时，研发的困难度较大。

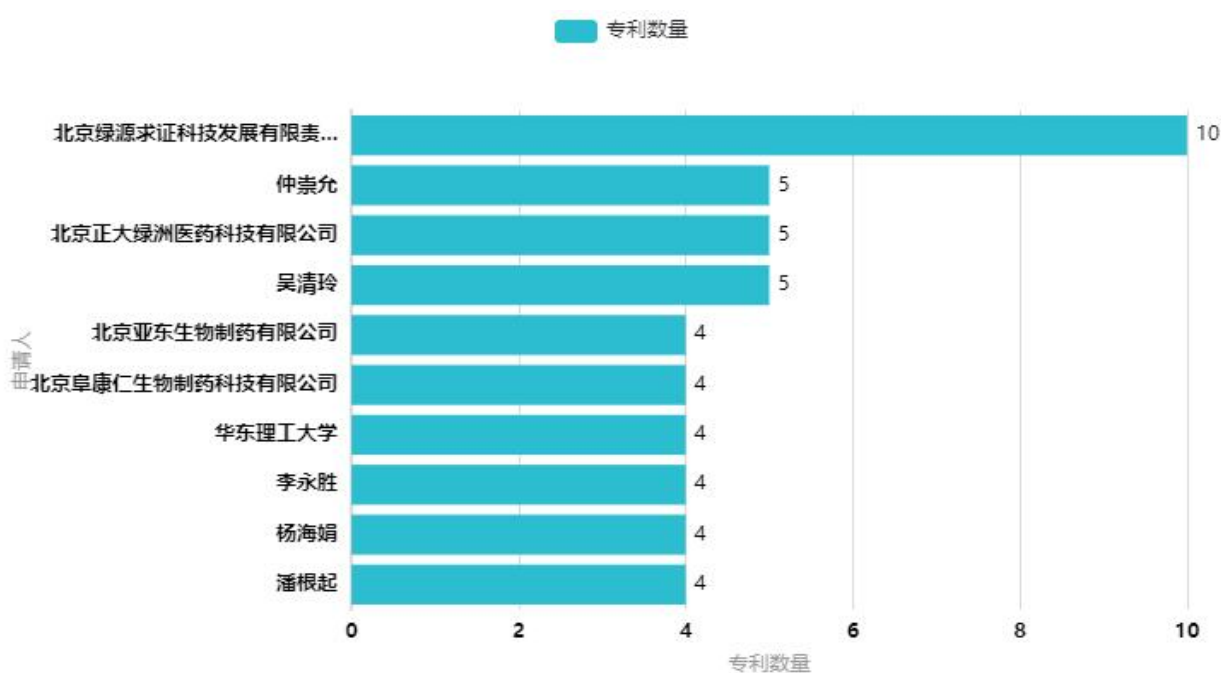


图 4-2-4 治疗风湿骨病中成药丸剂技术领域申请人排名

4.2.5 治疗风湿骨病中成药丸剂技术领域转让趋势分析

图 4-2-5 给出了治疗风湿骨病中成药丸剂技术领域近 20 年转让趋势，其中，横坐标为转让年份，纵坐标为专利数量，从图中可以看出，在 2012 年以前，专利转让发生的数量很少均没有超过 10 件，在 2013 年-2014 年，治疗风湿骨病中成药丸剂领域专利转让数量出现一个高峰段波动，其中数量最多的是在 2013 年，转让数量为 18 件，2019 年和 2020 年相对稳定，2021 年由于部分数据未公开，不能代表整体趋势。



图 4-2-5 治疗风湿骨病中成药丸剂技术领域转让趋势

4.3 治疗风湿骨病中成药酒剂领域分析

4.3.1 治疗风湿骨病中成药酒剂领域发展趋势分析

图 4-3-1 给出了治疗风湿骨病中成药酒剂领域技术全球专利数量的年度变化趋势，图中，横坐标代表申请的年份，纵坐标代表申请量，从图中可以看出，在 2011 年以前，治疗风湿骨病中成药酒剂领域相关专利数量很少，波动也比较小，说明治疗风湿骨病中成药酒剂领域起步的比较晚；2012 年至 2015 年，专利申请量快速增长，表明了治疗风湿骨病中成药酒剂领域开始受到关注，2016 年至 2019 年，专利申请量呈现下降趋势，由于 2020 年和 2021 年的专利申请部分处于未公开阶段，所以 2020 年和 2021 年的专利申请量不代表整体发展趋势。



图 4-3-1 治疗风湿骨病中成药酒剂技术领域申请数量的年度分布

4.3.2 治疗风湿骨病中成药酒剂领域技术构成分析

图 4-3-2 给出了治疗风湿骨病中成药酒剂领域技术构成分布图，图中，不同色框代表不同国际分类标准下的技术分支；从图中可以看出，分类号为 A61K（医用、牙科用或梳妆用的配制品）的申请量最大，为 839 件，其次为 A61P（化合物或药物制剂的特定治疗活性），数量为 800 件，说明在酒剂技术领域中，申请人的发明热点更偏向这两个领域，其余各技术分支专利数量相对较少，其中，C12G（果汁酒；其他含酒精饮料；其制备）数量为 54 件，A61M（将介质输入人体内或输到人体上的器械）数量为 17 件，A23L（不包含在 A21D 或 A23B 至 A23J 小类中的食品、食料或非酒精饮料；它们的制备或处理，食品或食料的一般保存）数量为 6 件，A61F（可植入血管内的滤器；假体；为人体管状结构提供开口、或防止其塌陷的装置）数量为 6 件，C07D（杂环化合物（高分子化合物入 C08）数量为 6 件，A61H（理疗装置，例如用于寻找或刺激体内反射点的装置；人工呼吸；按摩；用于特殊治疗或保健目的或人体特殊部位的洗浴装置（电疗法、磁疗法、放射疗法、超声疗法入 A61N））数量为 5 件，G01N（借助于测定材料的化学或物理性质来测试或分析材料（除免疫测定法以外包括酶或微生物的测量或试验入 C12M，C12Q））数量为 5 件，A23F（咖啡；茶；其代用品；它们的制造、配制或泡制）数量为 5 件，其余为 2 件。

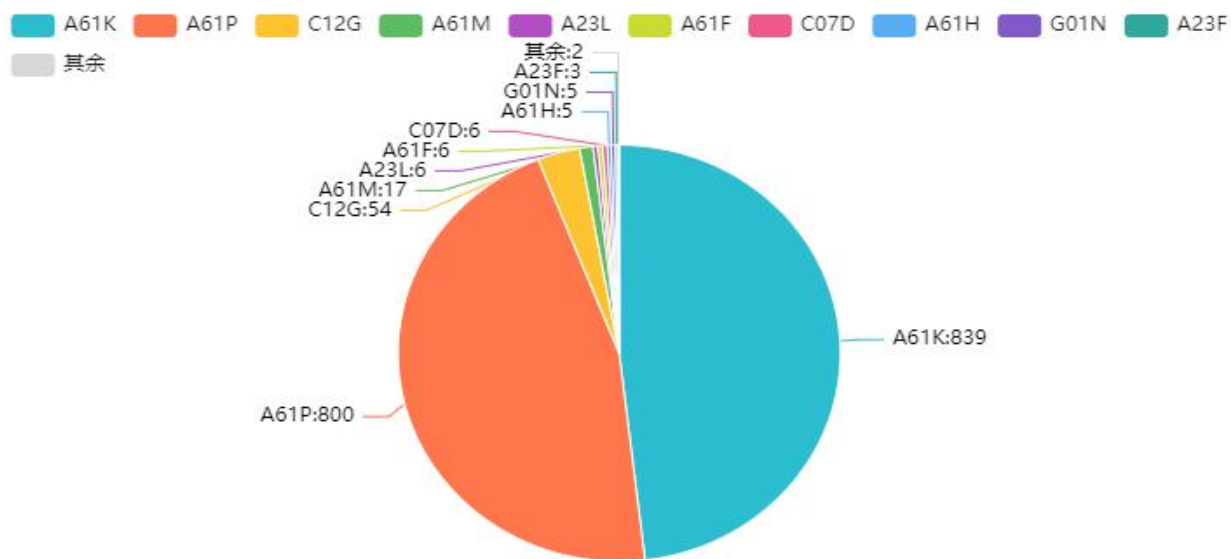


图 4-3-2 治疗风湿骨病中成药酒剂领域技术构成分布

4.3.3 治疗风湿骨病中成药酒剂技术领域技术构成功效分析

图 4-3-3 给出了治疗风湿骨病中成药酒剂技术构成功效分布图，不同气泡代表不同的功效；表 4-3-1 为治疗风湿骨病中成药酒剂技术构成分布对照表；从图中和表中可以看出，分类号 A61K（医用、牙科用或梳妆用的配制品）以及分类号 A61P（化合物或药物制剂的特定治疗活性）对应功效的专利相对较多，其中主要技术功效在速度提高、副作用避免、便利性提高以及成本降低，其他技术领域对应的技术功效的专利数量相对较少，均没有超过一百件，说明，在 A61K（医用、牙科用或梳妆用的配制品）以及 A61P（化合物或药物制剂的特定治疗活性）对应技术领域下实现相应技术功效是本领域研究的热点。

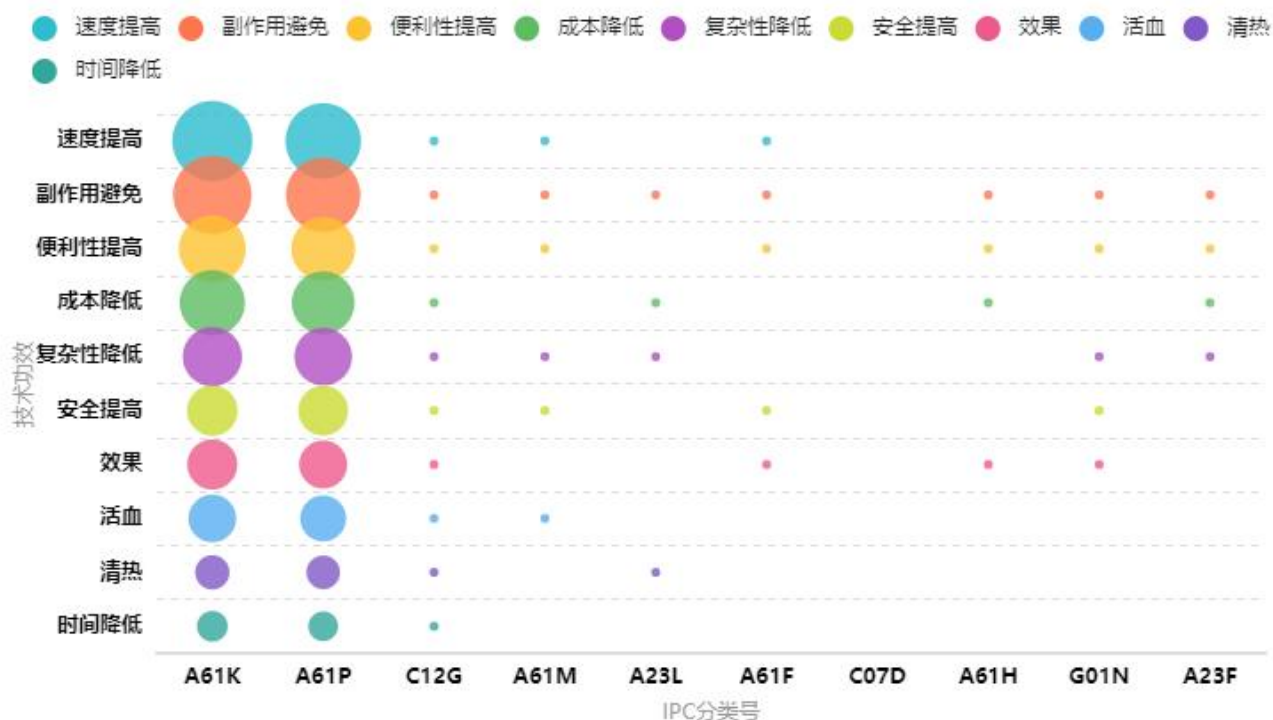


图 4-3-3 治疗风湿骨病中成酒丸剂技术构成分布

表 4-3-1 治疗风湿骨病中成酒剂技术构成分布对照表

	A61K	A61P	C12G	A61M	A23L	A61F	C07D	A61H	G01N	A23F
速度提高	227	214	10	2	0	1	0	0	0	0
副作用避免	222	211	11	1	1	1	0	2	2	2
便利性提高	190	181	6	6	0	1	0	3	2	1
成本降低	185	178	5	0	1	0	0	2	0	1
复杂性降低	168	163	9	1	1	0	0	0	2	1
安全提高	143	141	5	1	0	1	0	0	5	0
效果	142	136	7	0	0	1	0	2	1	0
活血	135	130	5	3	0	0	0	0	0	0
清热	97	95	6	0	1	0	0	0	0	0
时间降低	87	84	4	0	0	0	0	0	0	0

4.3.4 治疗风湿骨病中成酒剂技术领域申请人排名

图 4-3-4 给出了治疗风湿骨病中成酒剂技术前十名的申请人排名，其中，横坐标为专利申请数量，纵坐标为专利申请人，从图中可以看出，治疗风湿骨病中成酒剂领域，申请量最多的华东理工大学，申请量罗淇为 5 件，其次为上海市长宁区光华中西医结合医院、哈尔滨市康隆药业有限责任公司、张利民、杨海娟、王疆宏、罗淇、蔡毓

旻、通化斯威药业股份有限公司申请量均为 4 件。

从申请前十名的专利申请数量来看，最多在 5 件左右，可以看出，该领域新技术研发的周期较长，生命周期较长，同时，研发的困难度较大。

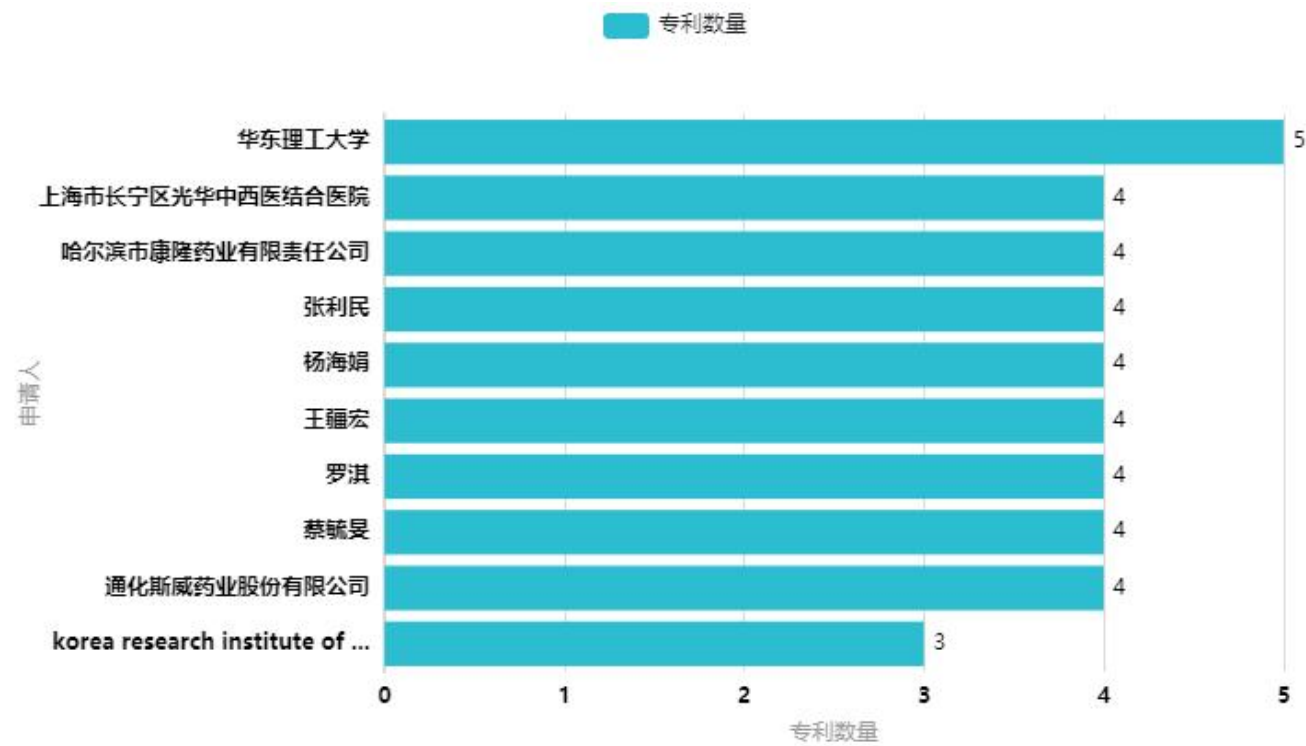


图 4-3-4 治疗风湿骨病中成药酒剂技术领域申请人排名

4.3.5 治疗风湿骨病中成药酒剂技术领域转让趋势分析

图 4-3-5 给出了治疗风湿骨病中成药酒剂技术领域近 20 年转让趋势，其中，横坐标为转让年份，纵坐标为专利数量，从图中可以看出，在 2012 年以前，专利转让发生的数量很少均没有超过 5 件，在 2013 年-2018 年，治疗风湿骨病中成药酒剂领域专利转让数量出现一个高峰段波动，其中数量最多的是在 2015 年，转让数量为 16 件，2019 年和 2020 年转让数量较少，2021 年由于部分数据未公开，不能代表整体趋势。



图 4-3-5 治疗风湿骨病中成药酒剂技术领域转让趋势

4.4 治疗风湿骨病中成药膏剂领域分析

4.4.1 治疗风湿骨病中成药膏剂领域发展趋势分析

图 4-4-1 给出了治疗风湿骨病中成药中膏剂领域技术全球专利数量的年度变化趋势，图中，横坐标代表申请的年份，纵坐标代表申请量，从图中可以看出，在 2012 年以前，治疗风湿骨病中成药膏剂领域相关专利数量很少，波动也比较小，说明治疗风湿骨病中成药膏剂领域起步的比较晚；2012 年至 2016 年，专利申请量快速增长，表明了治疗风湿骨病中成药膏剂领域开始受到关注，2016 年至 2019 年，专利申请量呈现下降趋势，由于 2020 年和 2021 年的专利申请部分处于未公开阶段，所以 2020 年和 2021 年的专利申请量不代表整体发展趋势。



图 4-4-1 治疗风湿骨病中成药膏剂技术领域申请数量的年度分布

4.4.2 治疗风湿骨病中成药膏剂领域技术构成分析

图 4-4-2 给出了治疗风湿骨病中成药膏剂领域技术构成分布图，图中，不同色框代表不同国际分类标准下的技术分支；从图中可以看出，分类号为 A61K（医用、牙科用或梳妆用的配制品）的申请量最大，为 836 件，其次为 A61P（化合物或药物制剂的特定治疗活性），数量为 814 件，说明在膏剂技术领域中，申请人的发明热点更偏向这两个领域，其余各技术分支专利数量相对较少，其中，C12G（果汁酒；其他含酒精饮料；其制备）数量为 22 件，A61M（将介质输入人体内或输到人体上的器械）数量为 18 件，A61F（可植入血管内的滤器；假体；为人体管状结构提供开口、或防止其塌陷的装置）数量为 11 件，G01N（借助于测定材料的化学或物理性质来测试或分析材料（除免疫测定

法以外包括酶或微生物的测量或试验入 C12M, C12Q)) 数量为 11 件, A23L (不包含在 A21D 或 A23B 至 A23J 小类中的食品、食料或非酒精饮料; 它们的制备或处理, 食品或食料的一般保存) 数量为 10 件, A61H (理疗装置, 例如用于寻找或刺激体内反射点的装置; 人工呼吸; 按摩; 用于特殊治疗或保健目的或人体特殊部位的洗浴装置 (电疗法、磁疗法、放射疗法、超声疗法入 A61N)) 数量为 5 件, A23F (咖啡; 茶; 其代用品; 它们的制造、配制或泡制) 数量为 5 件, 其余为 2 件。

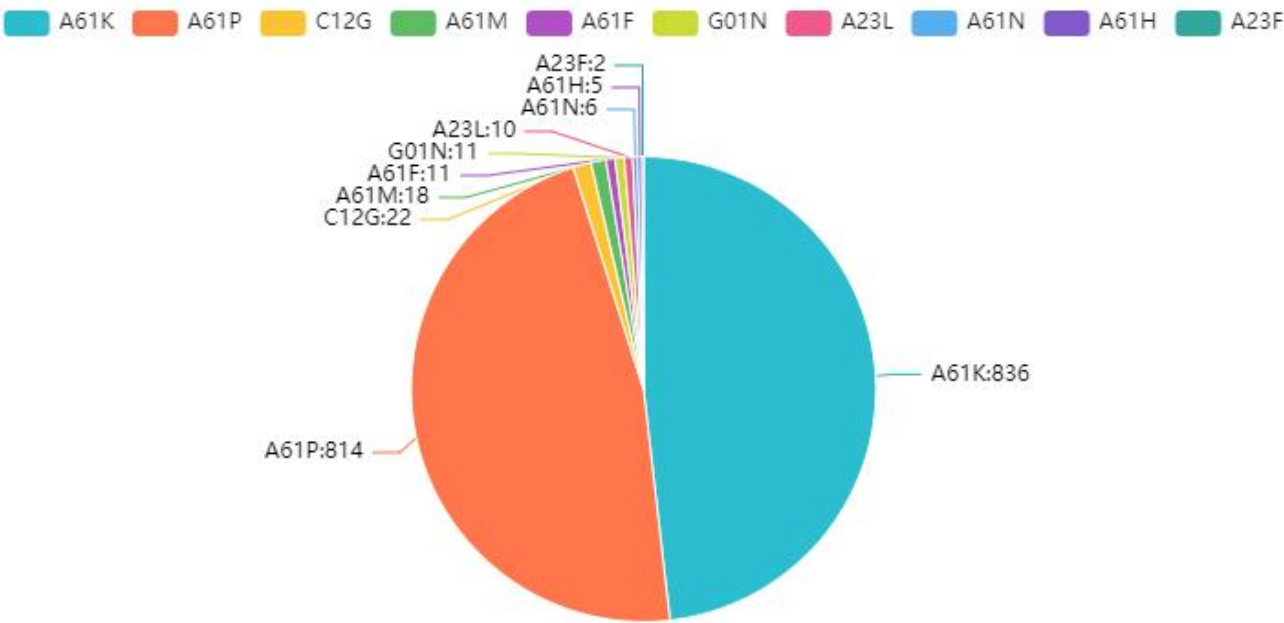


图 4-4-2 治疗风湿骨病中成药膏剂领域技术构成分布

4.4.3 治疗风湿骨病中成药膏剂技术领域技术构成功效分析

图 4-4-3 给出了治疗风湿骨病中成药膏剂技术构成功效分布图，不同气泡代表不同的功效；表 4-4-1 为治疗风湿骨病中成药膏剂技术构成分布对照表；从图中和表中可以看出，分类号 A61K（医用、牙科用或梳妆用的配制品）以及分类号 A61P（化合物或药物制剂的特定治疗活性）对应功效的专利相对较多，其中主要技术功效在速度提高、

副作用避免、便利性提高以及成本降低，其他技术领域对应的技术功效的专利数量相对较少，均没有超过一百件，说明，在 A61K（医用、牙科用或梳妆用的配制品）以及 A61P（化合物或药物制剂的特定治疗活性）对应技术领域下实现相应技术功效是本领域研究的热点。

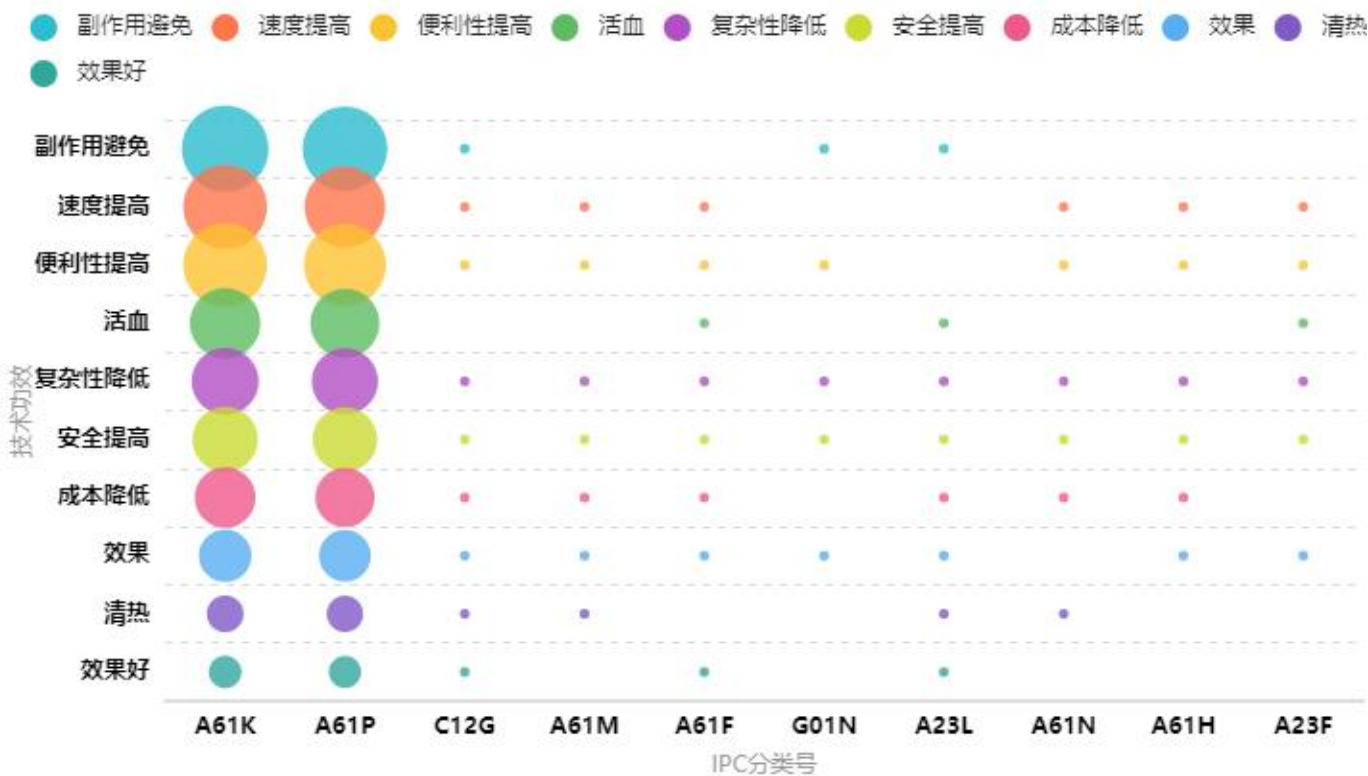


图 4-4-3 治疗风湿骨病中成膏丸剂技术构成分布

表 4-4-1 治疗风湿骨病中成药膏剂技术构成分布对照表

	A61K	A61P	C12G	A61M	A61F	G01N	A23L	A61N	A61H	A23F
副作用避免	221	216	8	0	0	2	1	0	0	0
速度提高	214	206	3	5	6	0	0	1	1	1
便利性提高	214	210	5	4	5	2	0	2	1	1
活血	180	176	0	0	1	0	1	0	0	1
复杂性降低	171	169	2	5	4	5	2	1	2	1
安全提高	167	165	4	5	4	5	1	3	3	1
成本降低	155	151	3	2	3	0	2	1	1	0
效果	134	132	3	2	4	1	1	0	1	1
清热	94	93	3	2	0	0	1	2	0	0
效果好	83	82	2	0	1	0	1	0	0	0

4.4.4 治疗风湿骨病中成药膏剂技术领域申请人排名

图 4-4-4 给出了治疗风湿骨病中成药膏剂技术前十名的申请人排

名，其中，横坐标为专利申请数量，纵坐标为专利申请人，从图中可以看出，治疗风湿骨病中成药酒剂领域，申请量最多的北京绿源求证科技发展有限公司，申请量罗淇为 10 件，其次为广西壮族自治区花红药业股份有限公司，申请量为 8 件，申请人为华东理工大学和王疆宏，申请量均为 5 件，其余均在 4 件以内。

根据对申请人主体分析，发现，申请量第一北京绿源求证科技发展有限公司专利总申请了为 10 件，从专利法律状态可知，都为撤回的无效状态，其专利存在的可能性有待考究，因此，也不应当作为重要竞争对手。从申请前十名的专利申请数量来看，最多在 8 件左右，可以看出，该领域新技术研发的周期较长，生命周期较长，同时，研发的困难度较大。

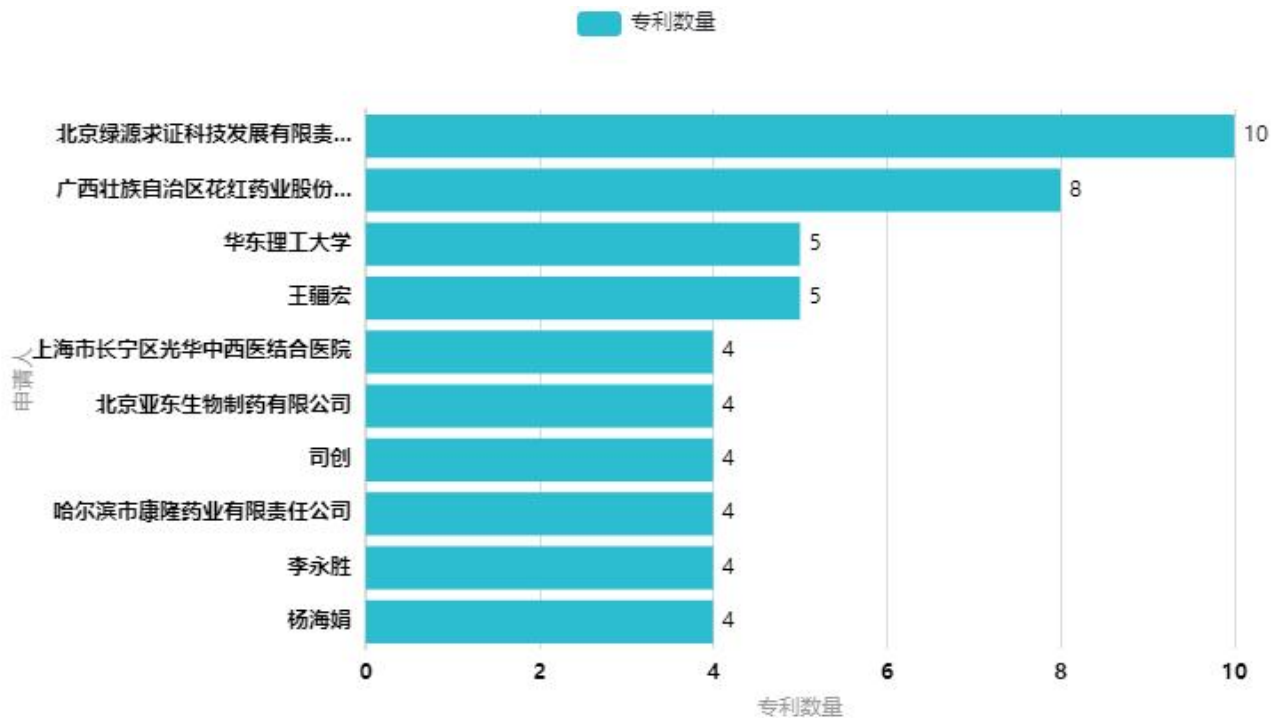


图 4-4-4 治疗风湿骨病中成药膏剂技术领域申请人排名

4.4.5 治疗风湿骨病中成膏剂技术领域转让趋势分析

图 4-4-5 给出了治疗风湿骨病中成膏剂技术领域近 20 年转让趋势，其中，横坐标为转让年份，纵坐标为专利数量，从图中可以看出，在 2012 年以前，专利转让发生的数量很少均没有超过 5 件，在 2013 年-2017 年，治疗风湿骨病中成膏剂领域专利转让数量出现一个高峰段波动，其中数量最多的是在 2015 年，转让数量为 17 件，2019 年和 2020 年转让数量较少，2021 年由于部分数据未公开，不能代表整体趋势。



图 4-4-5 治疗风湿骨病中成膏剂技术领域转让趋势

4.5 治疗风湿骨病中成药片剂领域分析

4.5.1 治疗风湿骨病中成药片剂领域发展趋势分析

图 4-5-1 给出了治疗风湿骨病中成药中片剂领域技术全球专利数量的年度变化趋势，图中，横坐标代表申请的年份，纵坐标代表申请量，从图中可以看出，在 2010 年以前，治疗风湿骨病中成药片剂领域

相关专利数量很少，波动也比较小，说明治疗风湿骨病中成药膏剂领域起步的比较晚；2011年至2016年，专利申请量快速增长，表明了治疗风湿骨病中成药片剂领域开始受到关注，2016年至2019年，专利申请量呈现下降趋势，由于2020年和2021年的专利申请部分处于未公开阶段，所以2020年和2021年的专利申请量不代表整体发展趋势。

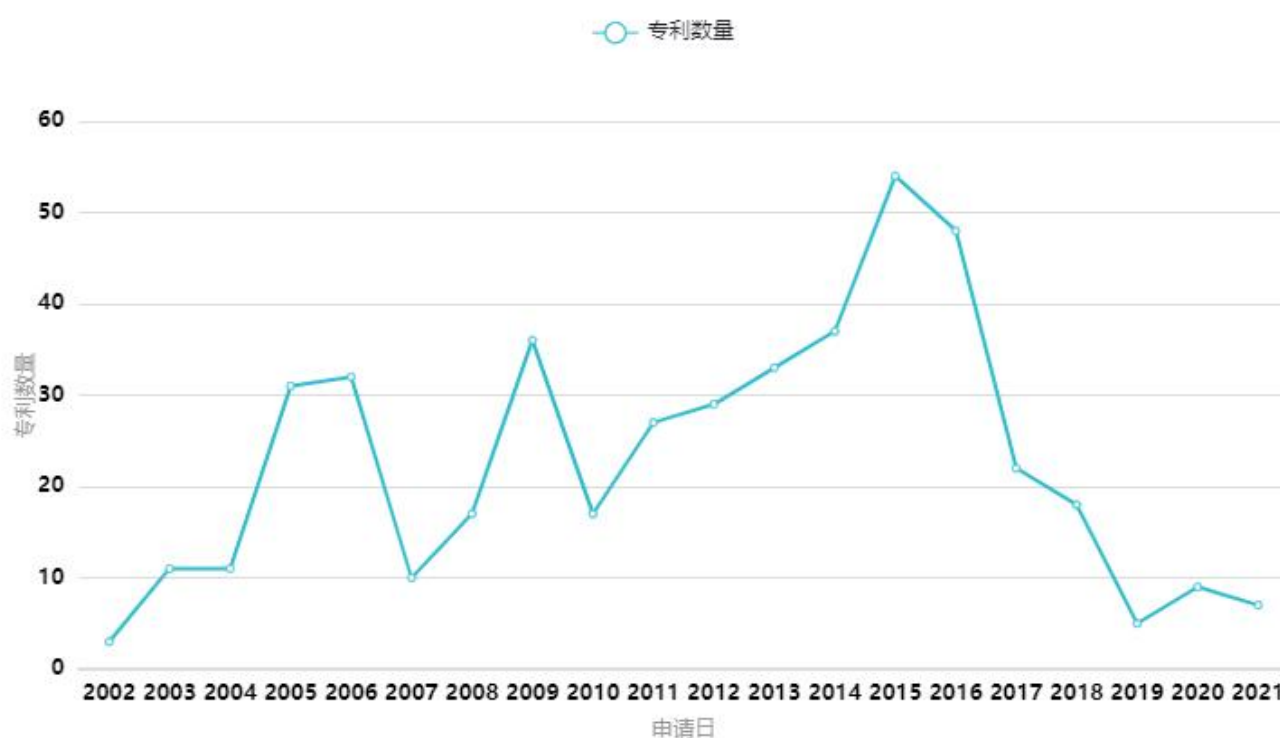


图 4-5-1 治疗风湿骨病中成药片剂技术领域申请数量的年度分布

4.5.2 治疗风湿骨病中成药片剂领域技术构成分析

图 4-5-2 给出了治疗风湿骨病中成药片剂领域技术构成分布图，图中，不同色框代表不同国际分类标准下的技术分支；从图中可以看出，分类号为 A61K（医用、牙科用或梳妆用的配制品）的申请量最大，为 474 件，其次为 A61P（化合物或药物制剂的特定治疗活性），数量为 462 件，说明在片剂技术领域，申请人的发明热点更偏向这两个领域，其余各技术分支专利数量相对较少，其中，C12G（果汁酒；其

他含酒精饮料；其制备）数量为 11 件，A61F（可植入血管内的滤器；假体；为人体管状结构提供开口、或防止其塌陷的装置）数量为 11 件，G01N（借助于测定材料的化学或物理性质来测试或分析材料（除免疫测定法以外包括酶或微生物的测量或试验入 C12M，C12Q））数量为 8 件，A23L（不包含在 A21D 或 A23B 至 A23J 小类中的食品、食料或非酒精饮料；它们的制备或处理，食品或食料的一般保存）数量为 4 件，A61H（理疗装置，例如用于寻找或刺激体内反射点的装置；人工呼吸；按摩；用于特殊治疗或保健目的或人体特殊部位的洗浴装置（电疗法、磁疗法、放射疗法、超声疗法入 A61N））数量为 2 件。

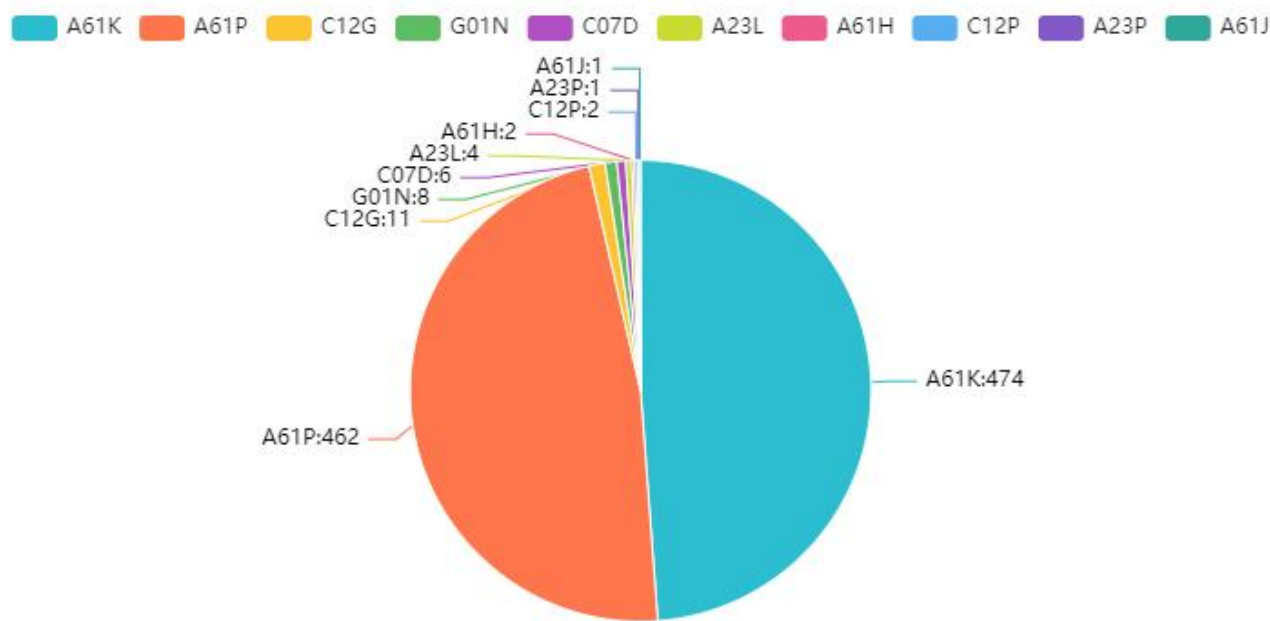


图 4-5-2 治疗风湿骨病中成药片剂领域技术构成分布

4.5.3 治疗风湿骨病中成药片剂技术领域技术构成功效分析

图 4-5-3 给出了治疗风湿骨病中成药片剂技术构成功效分布图，不同气泡代表不同的功效；表 4-5-1 为治疗风湿骨病中成药片剂技术构成分布对照表；从图中和表中可以看出，分类号 A61K（医用、牙科

用或梳妆用的配制品）以及分类号 A61P（化合物或药物制剂的特定治疗活性）对应功效的专利相对较多，其中主要技术功效在速度提高、副作用避免、便利性提高以及成本降低，其他技术领域对应的技术功效的专利数量相对较少，均没有超过一百件，说明，在 A61K（医用、牙科用或梳妆用的配制品）以及 A61P（化合物或药物制剂的特定治疗活性）对应技术领域下实现相应技术功效是本领域研究的热点。

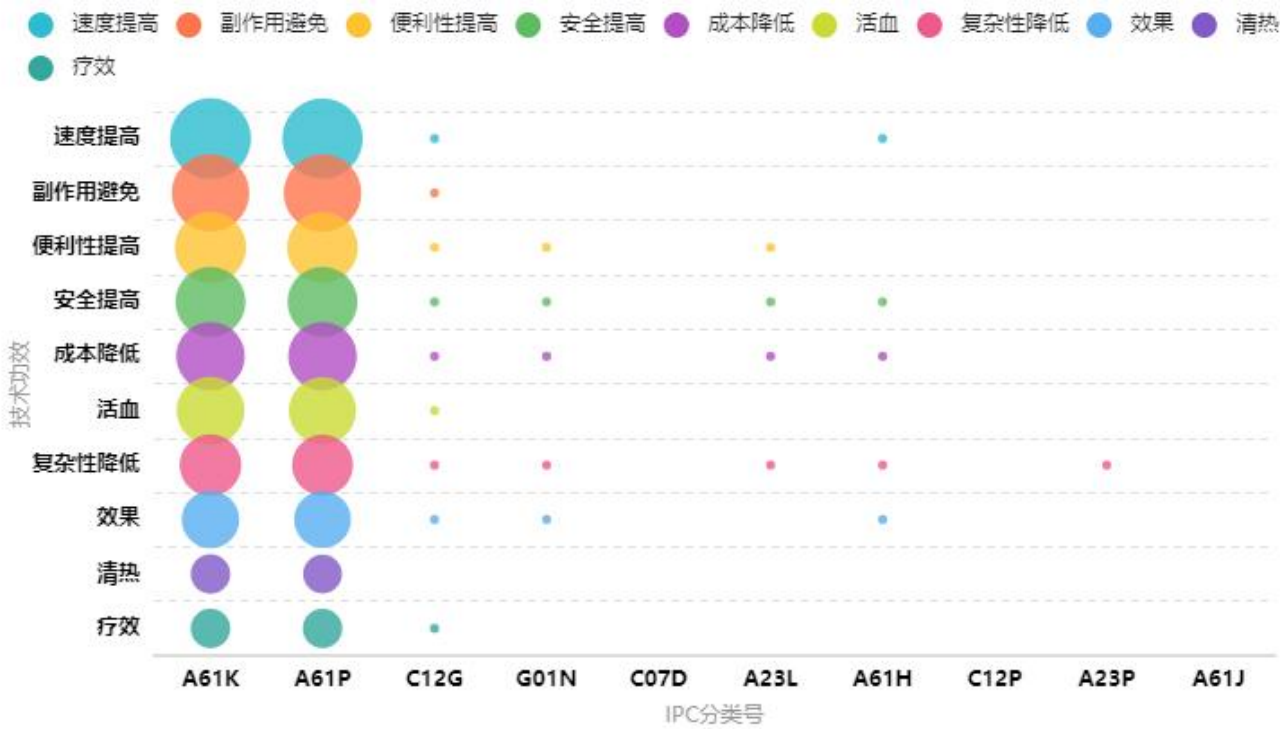


图 4-5-3 治疗风湿骨病中成片丸剂技术构成分布

表 4-5-1 治疗风湿骨病中成药片剂技术构成分布对照表

	A61K	A61P	C12G	G01N	C07D	A23L	A61H	C12P	A23P	A61J
速度提高	117	116	2	0	0	0	1	0	0	0
副作用避免	112	112	5	0	0	0	0	0	0	0
便利性提高	103	102	5	2	0	1	0	0	0	0
安全提高	101	101	1	3	0	1	1	0	0	0
成本降低	99	99	1	2	0	1	1	0	0	0
活血	98	97	1	0	0	0	0	0	0	0
复杂性降低	89	88	3	4	0	1	1	0	1	0
效果	83	82	2	1	0	0	1	0	0	0
清热	57	56	0	0	0	0	0	0	0	0
疗效	57	57	2	0	0	0	0	0	0	0

4.5.4 治疗风湿骨病中成药片剂技术领域申请人排名

图 4-5-4 给出了治疗风湿骨病中成药片剂技术前十名的申请人排名，其中，横坐标为专利申请数量，纵坐标为专利申请人，从图中可以看出，治疗风湿骨病中成药片剂领域，申请量最多的北京绿源求证科技发展有限公司，申请量罗淇为 10 件，其次为仲崇允、北京正大绿洲医药科技有限公司、华东理工大学和王疆宏，申请量均为 5 件，其余均在 4 件以内。

根据对申请人主体分析，发现，申请量第一北京绿源求证科技发展有限公司专利总申请了为 10 件，从专利法律状态可知，都为撤回的无效状态，其专利存在的可能性有待考究，因此，也不应当作为重要竞争对手。从申请前十名的专利申请数量来看，最多在 6 件左右，可以看出，该领域新技术研发的周期较长，生命周期较长，同时，研发的困难度较大。

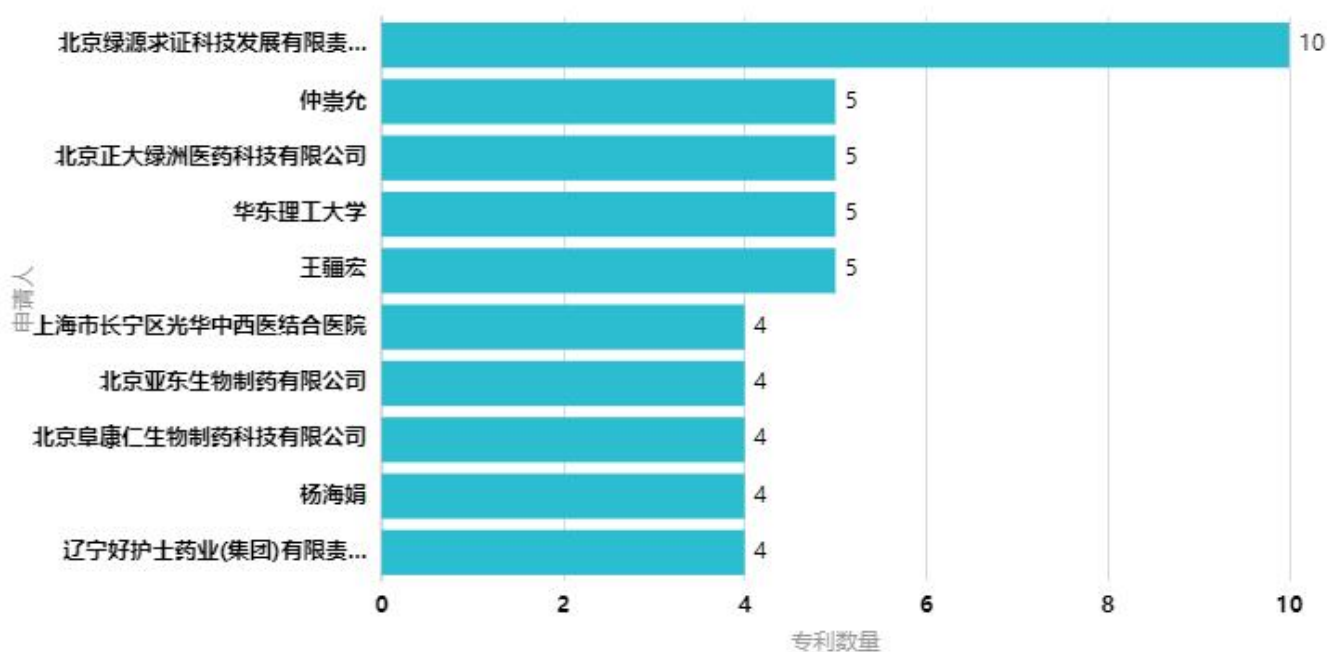


图 4-5-4 治疗风湿骨病中成药片剂技术领域申请人排名

4.5.5 治疗风湿骨病中成药片剂技术领域转让趋势分析

图 4-5-5 给出了治疗风湿骨病中成药片剂技术领域近 20 年转让趋势，其中，横坐标为转让年份，纵坐标为专利数量，从图中可以看出，在 2012 年以前，专利转让发生的数量很少均没有超过 5 件，在 2013 年-2014 年，治疗风湿骨病中成药片剂领域专利转让数量出现一个高峰段波动，其中数量最多的是在 2013 年和 2014 年，转让数量均为 14 件，2016-2020 年转让数量较少，2021 年由于部分数据未公开，不能代表整体趋势。

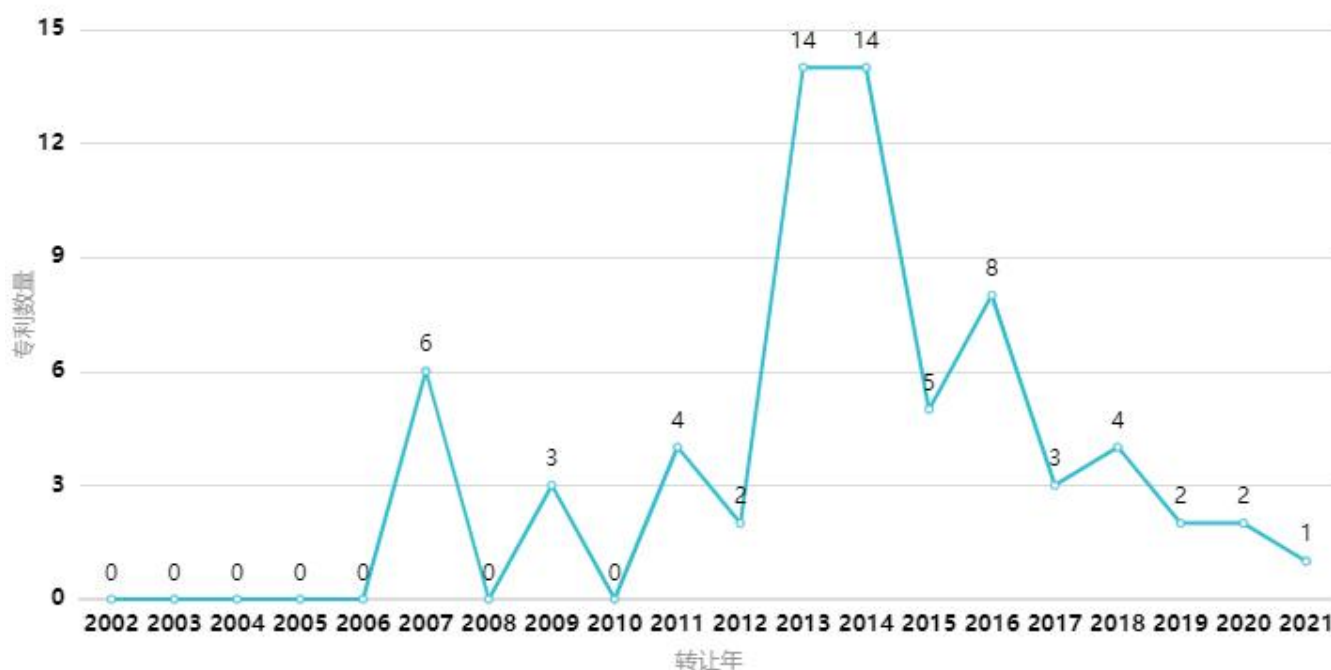


图 4-5-5 治疗风湿骨病中成药片剂技术领域转让趋势

4.6 治疗风湿骨病中成药散剂领域分析

4.6.1 治疗风湿骨病中成药散剂领域发展趋势分析

图 4-6-1 给出了治疗风湿骨病中成药中散剂领域技术全球专利数量的年度变化趋势，图中，横坐标代表申请的年份，纵坐标代表申请

量，从图中可以看出，在 2005 年以前，治疗风湿骨病中成药散剂领域相关专利数量很少，波动也比较小，说明治疗风湿骨病中成药散剂领域起步的比较晚；2006 年至 2012 年，专利申请量波动较大，2013 年至 2014 年，专利申请量快速增长，表明了治疗风湿骨病中成药散剂领域开始受到关注，2015 年至 2019 年，专利申请量呈现下降趋势，由于 2020 年和 2021 年的专利申请部分处于未公开阶段，所以 2020 年和 2021 年的专利申请量不代表整体发展趋势。



图 4-6-1 治疗风湿骨病中成药散剂技术领域申请数量的年度分布

4.6.2 治疗风湿骨病中成药散剂领域技术构成分析

图 4-6-2 给出了治疗风湿骨病中成药散剂领域技术构成分布图，图中，不同色框代表不同国际分类标准下的技术分支；从图中可以看出，分类号为 A61K（医用、牙科用或梳妆用的配制品）的申请量最大，

为 374 件，其次为 A61P（化合物或药物制剂的特定治疗活性），数量为 367 件，说明在散剂技术领域，申请人的发明热点更偏向这两个领域，其余各技术分支专利数量相对较少，其中，C12G（果汁酒；其他含酒精饮料；其制备）数量为 6 件，G01N（借助于测定材料的化学或物理性质来测试或分析材料（除免疫测定法以外包括酶或微生物的测量或试验入 C12M，C12Q））数量为 5 件，A61N（电疗；磁疗；放射疗；超声波疗（生物电流的测定入 A61B；将非机械能转入或转出人体的外科器械、装置或方法入 A61B18/00；一般麻醉用器械入 A61M；白炽灯入 H01K；红外加热辐照器入 H05B））数量为 4 件，A23L（不包含在 A21D 或 A23B 至 A23J 小类中的食品、食料或非酒精饮料；它们的制备或处理，食品或食料的一般保存）数量为 2 件，A61M（将介质输入人体内或输到人体上的器械）数量为 2 件，A61J（专用于医学或医药目的的容器；专用于把药品制成特殊的物理或服用形式的装置或方法；喂饲食物或口服药物的器具；婴儿橡皮奶头；收集唾液的器具）数量为 1 件，B01F（混合，例如，溶解、乳化、分散（混合颜料入 B44D3/06））数量为 1 件，C12P（发酵或使用酶的方法合成目标化合物或组合物或从外消旋混合物中分离旋光异构体）数量为 1 件。

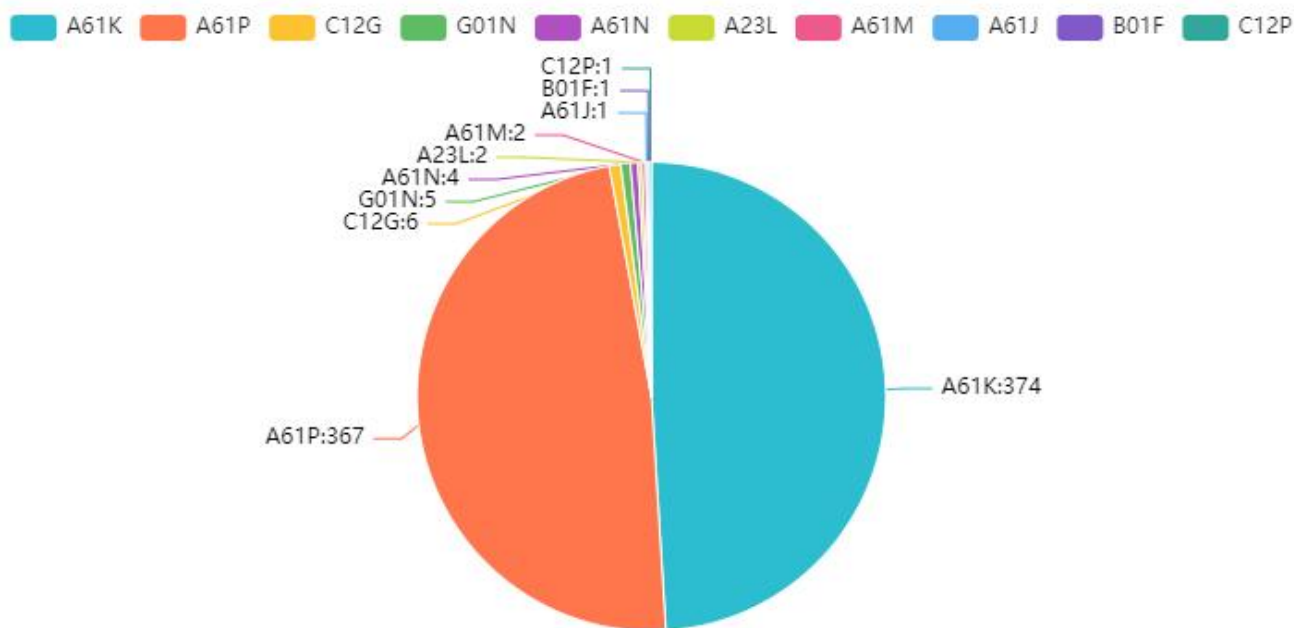


图 4-6-2 治疗风湿骨病中成药散剂领域技术构成分布

4.6.3 治疗风湿骨病中成药散剂技术领域技术构成功效分析

图 4-6-3 给出了治疗风湿骨病中成药散剂技术构成功效分布图，不同气泡代表不同的功效；表 4-6-1 为治疗风湿骨病中成药散剂技术构成分布对照表；从图中和表中可以看出，分类号 A61K（医用、牙科用或梳妆用的配制品）以及分类号 A61P（化合物或药物制剂的特定治疗活性）对应功效的专利相对较多，其中主要技术功效在速度提高、副作用避免、便利性提高以及成本降低，其他技术领域对应的技术功效的专利数量相对较少，均没有超过一百件，说明，在 A61K（医用、牙科用或梳妆用的配制品）以及 A61P（化合物或药物制剂的特定治疗活性）对应技术领域下实现相应技术功效是本领域研究的热点。

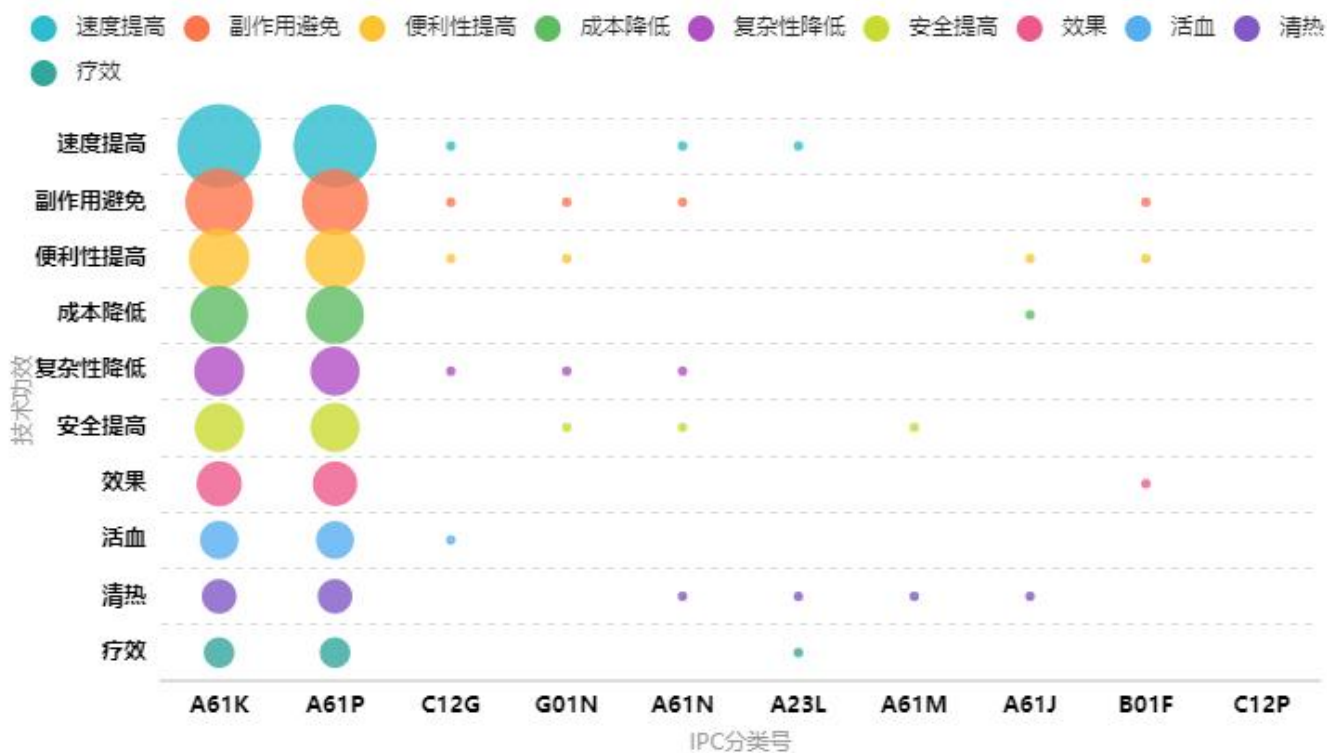


图 4-6-3 治疗风湿骨病中成药散剂技术构成分布

表 4-6-1 治疗风湿骨病中成药散剂技术构成分布对照表

	A61K	A61P	C12G	G01N	A61N	A23L	A61M	A61J	B01F	C12P
速度提高	126	125	3	0	2	2	0	0	0	0
副作用避免	102	100	5	1	2	0	0	0	1	0
便利性提高	91	90	4	1	0	0	0	1	1	0
成本降低	87	87	0	0	0	0	0	1	0	0
复杂性降低	75	74	2	2	2	0	0	0	0	0
安全提高	74	74	0	3	2	0	2	0	0	0
效果	68	67	0	0	0	0	0	0	1	0
活血	58	57	1	0	0	0	0	0	0	0
清热	52	52	0	0	3	2	2	1	0	0
疗效	46	46	0	0	0	2	0	0	0	0

4.6.4 治疗风湿骨病中成药散剂技术领域申请人排名

图 4-6-4 给出了治疗风湿骨病中成药散剂技术前十名的申请人排名，其中，横坐标为专利申请数量，纵坐标为专利申请人，从图中可以看出，治疗风湿骨病中成药散剂领域，申请量最多的北京绿源求证科技发展有限公司，申请量为 10 件，其次为山东明仁福瑞达制药股份

有限公司，申请量为 5 件，北京正大绿洲医药科技有限公司、张利民和通化斯威药业股份有限公司，申请量均为 4 件，其余均在 3 件以内。根据对申请人主体分析，发现，申请量第一北京绿源求证科技发展有限公司专利总申请了为 10 件，从专利法律状态可知，都为撤回的无效状态，其专利存在的可能性有待考究，因此，也不应当作为重要竞争对手。从申请前十名的专利申请数量来看，最多在 5 件左右，可以看出，该领域新技术研发的周期较长，生命周期较长，同时，研发的困难度较大。



图 4-6-4 治疗风湿骨病中成药散剂技术领域申请人排名

4.6.5 治疗风湿骨病中成散剂技术领域转让趋势分析

图 4-6-5 给出了治疗风湿骨病中成药散剂技术领域近 20 年转让趋势，其中，横坐标为转让年份，纵坐标为专利数量，从图中可以看出，在 2012 年以前，专利转让发生的数量很少均没有超过 6 件，在 2013 年-2016 年，治疗风湿骨病中成药散剂领域专利转让数量出现一个高峰段波动，其中数量最多的是在 2013 年，转让数量为 14 件，2017-2020 年转让数量较少，2021 年由于部分数据未公开，不能代表整体趋势。



图 4-6-5 治疗风湿骨病中成药散剂技术领域转让趋势

4.7 治疗风湿骨病中成药雾剂领域分析

4.7.1 治疗风湿骨病中成药雾剂领域发展趋势分析

图 4-7-1 给出了治疗风湿骨病中成药中雾剂领域技术全球专利数量的年度变化趋势，图中，横坐标代表申请的年份，纵坐标代表申请量，从图中可以看出，在 2012 年以前，治疗风湿骨病中成药雾剂领域

相关专利数量很少，波动也比较小，说明治疗风湿骨病中成药雾剂领域起步的比较晚；2013 年至 2018 年，专利申请量快速增长，表明了治疗风湿骨病中成药雾剂领域开始受到关注，2018 年至 2019 年，专利申请量呈现下降趋势，由于 2020 年和 2021 年的专利申请部分处于未公开阶段，所以 2020 年和 2021 年的专利申请量不代表整体发展趋势。



图 4-7-1 治疗风湿骨病中成药雾剂技术领域申请数量的年度分布

4.7.2 治疗风湿骨病中成药雾剂领域技术构成分析

图 4-7-2 给出了治疗风湿骨病中成药雾剂领域技术构成分布图，图中，不同色框代表不同国际分类标准下的技术分支；从图中可以看出，分类号为 A61K（医用、牙科用或梳妆用的配制品）的申请量最大，为 230 件，其次为 A61P（化合物或药物制剂的特定治疗活性），数量为 229 件，说明在散剂技术领域中，申请人的发明热点更偏向这两个领域，其余各技术分支专利数量相对较少，其中，A23F（咖啡；茶；其

代用品；它们的制造、配制或泡制)申请量为 8 件，C12G（果汁酒；其他含酒精饮料；其制备）数量为 6 件，G01N（借助于测定材料的化学或物理性质来测试或分析材料（除免疫测定法以外包括酶或微生物的测量或试验入 C12M，C12Q））数量为 5 件，A61N（电疗；磁疗；放射疗；超声波疗（生物电流的测定入 A61B；将非机械能转入或转出人体的外科器械、装置或方法入 A61B18/00；一般麻醉用器械入 A61M；白炽灯入 H01K；红外加热辐照器入 H05B））数量为 4 件，A23L（不包含在 A21D 或 A23B 至 A23J 小类中的食品、食料或非酒精饮料；它们的制备或处理，食品或食料的一般保存）数量为 3 件，C12P（发酵或使用酶的方法合成目标化合物或组合物或从外消旋混合物中分离旋光异构体）数量为 2 件，A23G（可可；可可制品，例如巧克力；可可或可可制品的代用品；糖食；口香糖；冰淇淋；其制备）申请量为 1 件。

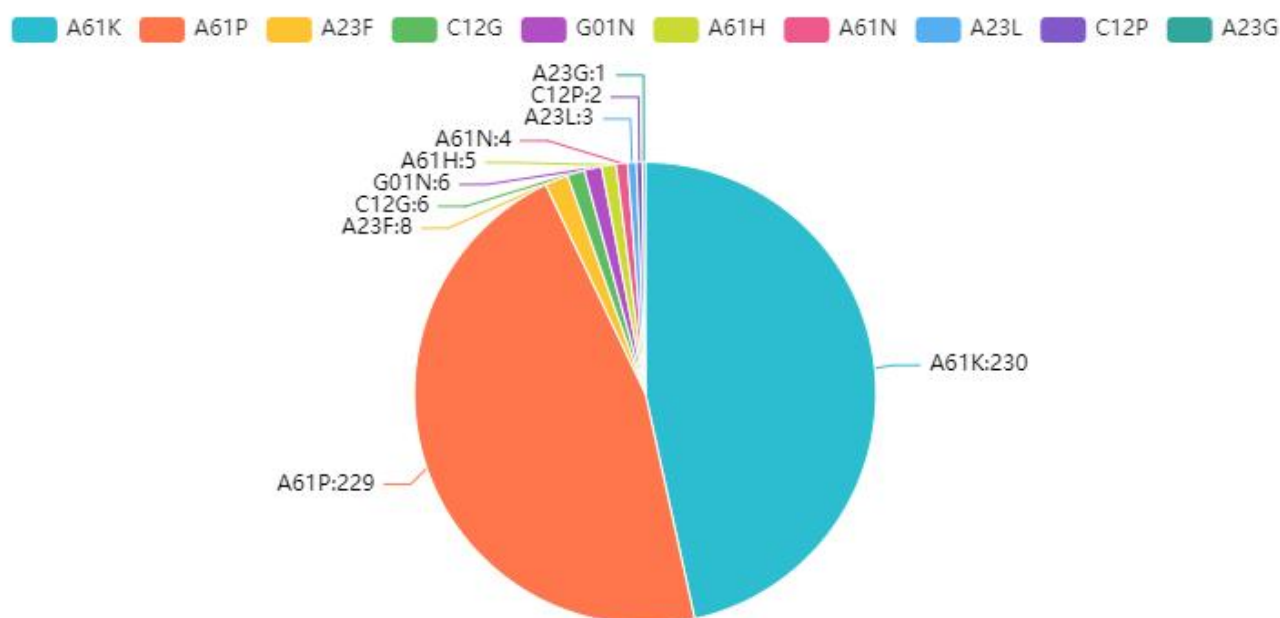


图 4-7-2 治疗风湿骨病中成药雾化剂领域技术构成分布

4.7.3 治疗风湿骨病中成药雾剂技术领域技术构成功效分析

图 4-7-3 给出了治疗风湿骨病中成药雾剂技术构成功效分布图，不同气泡代表不同的功效；表 4-7-1 为治疗风湿骨病中成药雾剂技术构成分布对照表；从图中和表中可以看出，分类号 A61K（医用、牙科用或梳妆用的配制品）以及分类号 A61P（化合物或药物制剂的特定治疗活性）对应功效的专利相对较多，其中主要技术功效在速度提高、副作用避免、便利性提高、复杂性降低以及成本降低，其他技术领域对应的技术功效的专利数量相对较少，均没有超过 10 件，说明，在 A61K（医用、牙科用或梳妆用的配制品）以及 A61P（化合物或药物制剂的特定治疗活性）对应技术领域下实现相应技术功效是本领域研究的热点。

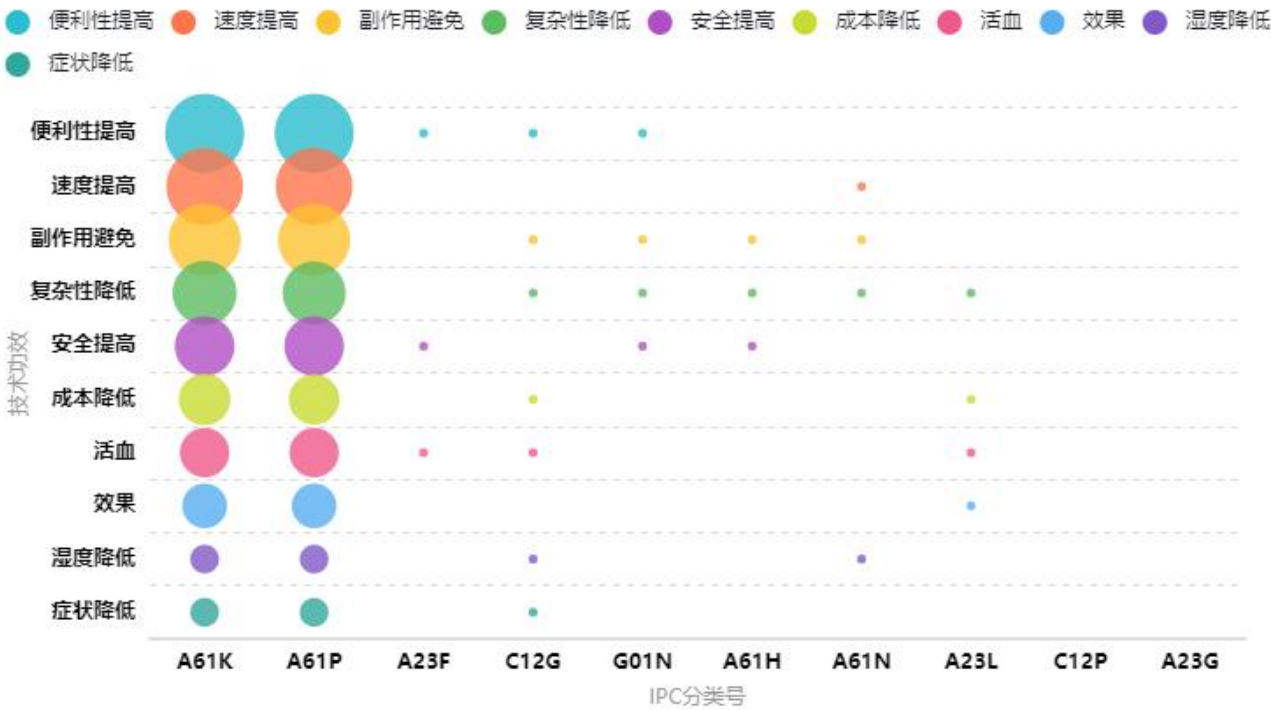


图 4-7-3 治疗风湿骨病中成药雾剂技术构成分布

表 4-7-1 治疗风湿骨病中成药雾剂技术构成分布对照表

	A61K	A61P	A23F	C12G	G01N	A61H	A61N	A23L	C12P	A23G
便利性提高	69	69	1	4	3	0	0	0	0	0
速度提高	67	67	0	0	0	0	4	0	0	0
副作用避免	63	63	0	2	3	2	2	0	0	0
复杂性降低	56	55	0	2	3	2	2	2	0	0
安全提高	52	52	2	0	5	3	0	0	0	0
成本降低	45	44	0	2	0	0	0	1	0	0
活血	43	43	1	1	0	0	0	1	0	0
效果	39	39	0	0	0	0	0	1	0	0
湿度降低	25	25	0	2	0	0	2	0	0	0
症状降低	25	25	0	2	0	0	0	0	0	0

4.7.4 治疗风湿骨病中成药雾剂技术领域申请人排名

图 4-7-4 给出了治疗风湿骨病中成药雾剂技术前十名的申请人排名，其中，横坐标为专利申请数量，纵坐标为专利申请人，从图中可以看出，治疗风湿骨病中成药雾剂领域，申请量最多的邵伟，申请量为 7 件，其次为徐长山，申请量为 4 件，其余申请人的申请量均为 3 件。根据对申请人主体分析，发现，申请量最多的前两位都是个人申请，说明治疗风湿骨病中成药雾剂技术集中在个人申请中，从申请前十名的专利申请数量来看，最多在 7 件左右，可以看出，该领域新技术研发的周期较长，生命周期较长，同时，研发的困难度较大。

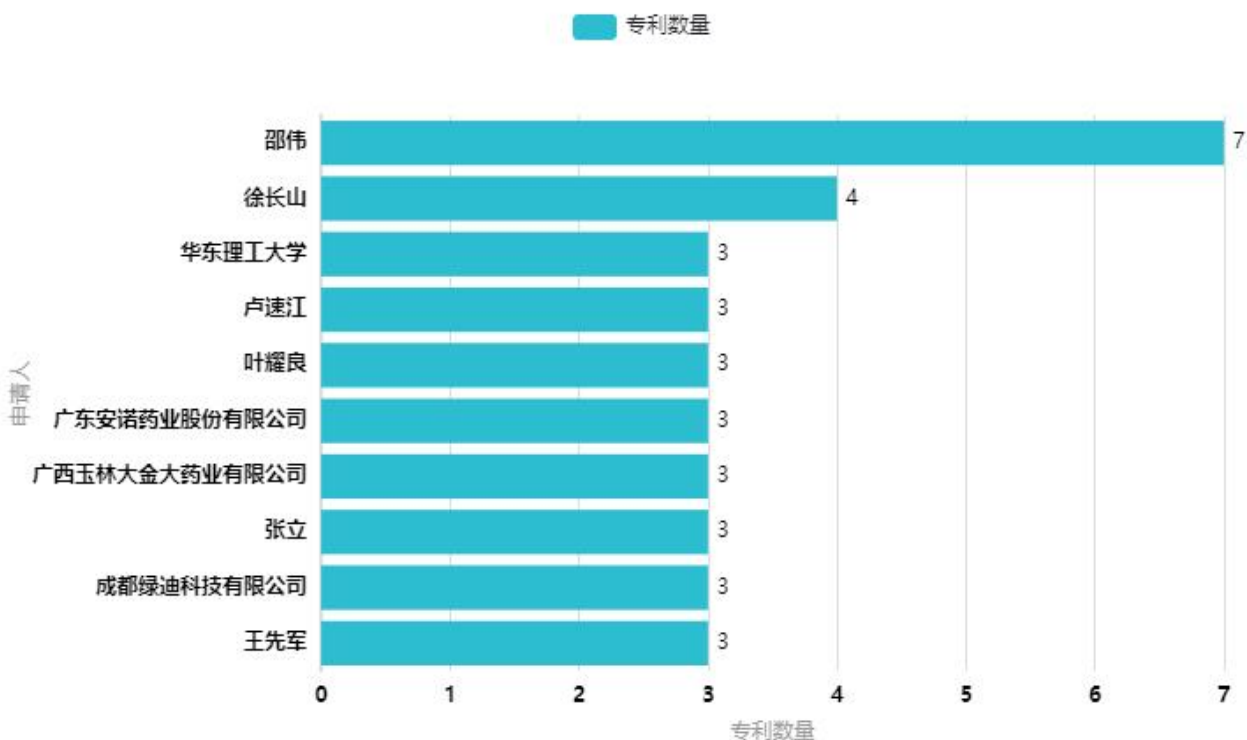


图 4-7-4 治疗风湿骨病中成药雾剂技术领域申请人排名

4.7.5 治疗风湿骨病中成药雾剂技术领域转让趋势分析

图 4-7-5 给出了治疗风湿骨病中成药雾剂技术领域近 20 年转让趋势，其中，横坐标为转让年份，纵坐标为专利数量，从图中可以看出，在 2011 年以前，专利转让发生的数量非常少，只有在 2007 年出现了 2 件转让，在 2012 年-2019 年，治疗风湿骨病中成药雾剂领域专利转让数量每年都有，但是转让量也非常少，没有超出 5 件以上，其中数量最多的是在 2013 年、2018 年和 2019 年，转让数量均为 4 件，2021 年由于部分数据未公开，不能代表整体趋势。



图 4-7-5 治疗风湿骨病中成药雾剂技术领域转让趋势

第五章 治疗风湿骨病中成药技术领域 重点申请人分析

本章主要集中分析治疗风湿骨病中成药技术领域重点申请人，以重点申请人的技术方案进行分析，从而为后续的市场方向定位以及技术研发做参考。其中，本章所分析的重点申请人主要自前述治疗风湿骨病中成药技术领域申请人分析中进行筛选而得的相关的重点技术对应的专利申请人。

5.1 广西壮族自治区花红药业股份有限公司

5.1.1 申请人简介

广西壮族自治区花红药业股份有限公司，1982年08月26日成立，经营范围包括片剂、硬胶囊剂、颗粒剂、丸剂（蜜丸、水蜜丸、水丸、浓缩丸、微丸）、糖浆剂、茶剂、口服溶液剂、酏剂（含中药前处理和提取）、中药饮片（含直接服用饮片）（净制、切制、炒制、炙制、煮制、炖制）、酒剂、软膏剂、花红牌飞燕口服液生产、销售等。

5.1.2 重点技术分析

技术一

发明名称：一种治疗跌打损伤、风湿骨痛的中药制剂及其制备方法

申请号：CN200810107449.2

申请日：20081231

授权公告号：CN101766724B

授权公告日：20130814

技术概述：本发明公开了一种治疗跌打损伤、风湿骨痛的中药制剂及其制备工艺。该中药制剂由大罗伞、小罗伞、两面针、红杜仲、桂枝、川芎、黄藤、樟脑组成，其制备方法经渗漉等处理过程，最终获得能有效治疗风寒湿痹、肩周炎、急性扭挫伤等病症的中药制剂，具有良好的社会效益和经济效益。

专利价值度：参见图 5-1-1，该专利的技术、经济、法律价值经评估后的总评得分处于平均偏上水平，可以重点研究利用其技术价值，根据法律价值的评估结果选择合适的使用借鉴方式。本专利文献中包含【4 个技术分类】，从一定程度上而言上述指标的数值越大可以反映出所述专利的技术保护及应用范围越广。【被引用次数 1 次】专利被引次数越多越能够体现出该专利在相关技术领域研发中所发挥的基础性作用，代表着专利公开的内容有更多的产业利用价值。【专利权的维持时间 13 年】专利权的维持时间越长，其价值对于权利人而言越高。

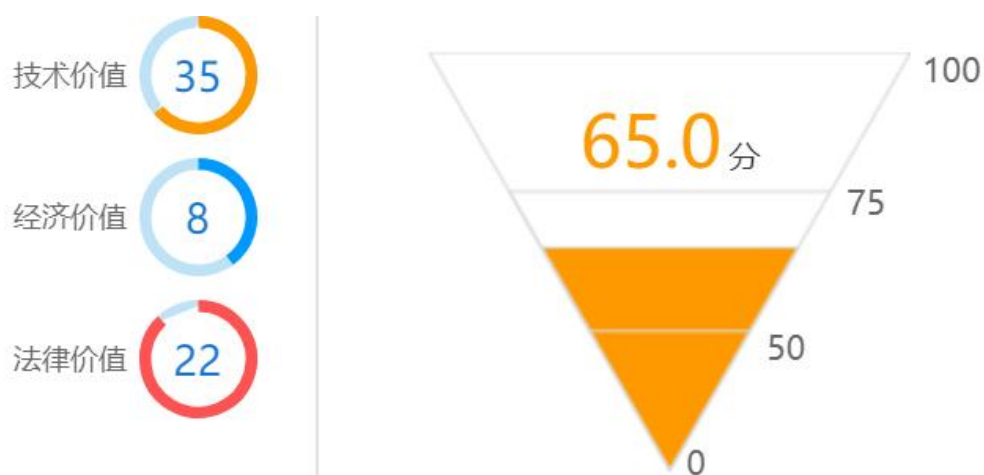


图 5-1-1 CN200810107449.2 专利价值度

注：

技术价值：该指标主要从专利申请的著录信息、法律事件等内容中挖掘其技术价值，专利类型、独立权利要求数量、无效请求次数等内容均可反映出专利的技术性价值。技术创新是专利申请的核心，若需要进行技术借鉴或寻找可合作的项目，推荐重点关注该指标。

经济价值：该指标主要指示了专利技术在商品化、产业化及市场化过程中可能带来的预期利益。专利技术只有转化成生产力才能体现其经济价值，专利技术的许可、转让、质押次数等指标均是其经济价值的表征。因此，若希望找到行业内的运用广泛的热点专利技术及侵权诉讼中的涉案专利，推荐重点关注该指标。

法律价值：该指标主要从专利权的稳定性角度评议其价值。专利权是一种垄断权，但其在法律保护的期间和范围内才有效。专利权的存续时间、当前的法律状态可反映出其法律价值。故而，若准备找寻权属稳定且专利权人非常重视的专利技术，推荐关注该指标。

技术二

发明名称：一种基于热盐法治疗风湿骨疼的外敷正骨散

申请号：CN201910578986.3

申请日：20190628

公开号：CN110237158A

技术概述：一种基于热盐法治疗风湿骨疼的外敷正骨散，所述正骨散包含如下重量份的成分：铜锤玉带、三叶青、麻黄、琥珀、无名异、威灵仙、白芷、防己、防风、元胡、珍珠、独活、没药、肉桂、

麝香、藏红花、金雀根、 β 环糊精。本发明通过热盐加速药物局部导入，促进局部血液循环，提高细胞的通透性，将中药内的有效成分与热温一同渗透至人体内，从而提升疗效使用方便，为通过热盐法治疗风湿骨疼提供一种新的思路。同时，本发明采用 β 环糊精延长药包恒定浓度的作用时间，吸附中药中的其它组方有效成分，从而在加热过程中，使药物的释放周期大大延长，达到药物缓控释的目的，使之具有较长的药效。参见表 5-1-1，TIC 强度代表气态离子的强度，反映有效成分的含量。从表 5-1-1 的变化，对比例 3 缺失了 β 环糊精，加热到 6 小时几乎检测不到药物的浓度，而其他的实施例及对比例在 80℃ 下持续加热 8h 后，其有效成分的含量虽有明显减少，但仍然存在于缓释中药混合物当中，表明该缓释中药包药效持久，使用寿命长。

表 5-1-1 正骨散 TIC 强度表 (m/z)

组别	保留时间 0 小时	保留时间 2 小时	保留时间 4 小时	保留时间 6 小时	保留时间 8 小时
实施例 1	1.50	1.01	0.42	0.35	0.23
实施例 2	1.48	1.02	0.38	0.32	0.22
实施例 3	1.51	1.04	0.39	0.31	0.21
实施例 4	1.50	1.01	0.41	0.29	0.20
实施例 5	1.52	1.03	0.39	0.29	0.21
实施例 6	1.51	1.04	0.41	0.31	0.22
对比例 1	1.52	1.03	0.42	0.31	0.23
对比例 2	1.51	1.01	0.41	0.32	0.24
对比例 3	1.50	0.61	0.21	0.08	0.02
对比例 4	1.52	1.01	0.38	0.31	0.21
对比例 5	1.51	1.03	0.39	0.32	0.20
对比例 6	1.52	1.01	0.41	0.32	0.23

专利价值度：参见图 5-1-2，该专利的技术、经济、法律价值经评估后的总评得分较低，可以重点关注其公开的技术内容。本专利文献中包含【6 个实施例】、【9 个技术分类】，从一定程度上而言上述指标的数值越大可以反映出所述专利的技术保护及应用范围越广。



图 5-1-2 CN201910578986.3 专利价值度

技术三

发明名称：一种可以作用于创伤皮肤表面的风湿骨病配方药

申请号：CN201910578985.9

申请日：20190628

公开号：CN110201069A

技术概述：一种可以作用于创伤皮肤表面的风湿骨病配方药，所述的配方包括：冰片、生川乌、琥珀、无名异、煅石膏、乳香、白芷、防己、防风、元胡、珍珠、独活、伸筋草、没药、肉桂、麝香、藏红花、炉甘石。本发明克服了传统膏药只能贴于患处而不能往皮肤伤口处贴疗的弊端，可在新刺破皮表部位贴疗，使彻底根除风湿病变为可能。同时可显著改善 DAS28、VAS 疼痛评分、血沉、C?反应蛋白等指标，

提高了患者的生活质量，为通过中医治疗风湿骨疼提供了新思路、新方法。将实施例 1-6 及对比例 1-3 制备的中药组合物外涂给药，同时，对照组外涂生理盐水；每隔 8h 外涂相应的药物，于划伤后每天 14:00 将硫酸纸贴于创面描绘创面图形，将纸重换算成创面面积。并且以第 1 天的创面面积作为初始创面面积，将第 1 天、3 天、5 天、7 天创面的愈合面积与初始创面面积进行比较，计算第 3 天、7 天创面愈合率，并对愈合率进行 t 检验比较。愈合率 = (初始创面面积 - 未愈合创面面积) / 初始创面面积 × 100%。定义创面完全上皮化所需的时间为创面愈合时间，上皮化依靠肉眼观察。记录创面愈合时间，并对愈合时间进行 t 检验比较，结果见表 5-1-2。

表 5-1-2 本发明配方药对划伤小鼠创面愈合情况的影响

组别	3d创面愈合率/%	7d创面愈合率/%	愈合时间/d
模型对照组	11.5±6.4	17.7±7.6	36.5±4.3
实施例1	75.3±15.2	91.2±15.3	12.3±2.8
实施例2	68.6±12.1	86.3±12.5	13.6±3.2
实施例3	78.6±14.4	96.6±11.1	8.1±2.0
实施例4	72.3±11.7	88.6±14.3	13.9±3.5
实施例5	76.6±14.1	92.3±12.6	12.8±3.5
实施例6	74.6±12.4	89.6±11.5	13.4±3.4
对比例1	21.5±6.2	34.7±5.6	28.6±4.2
对比例2	16.9±5.4	26.8±6.4	32.5±4.1
对比例3	13.2±6.5	19.9±6.5	34.1±3.9

专利价值度：参见图 5-1-3，该专利的技术、经济、法律价值经评估后的总评得分较低，可以重点关注其公开的技术内容。本专利文献中包含【6 个实施例】、【11 个技术分类】，从一定程度上而言上述指标的数值越大可以反映出所述专利的技术保护及应用范围越广。



图 5-1-3 CN201910578985.9 专利价值度

5.2 华东理工大学

5.2.1 申请人简介

华东理工大学（East China University of Science and Technology），简称华理（ECUST），坐落于上海市，是中华人民共和国教育部直属的一所学科设置涵盖理、工、农、医、经、管、文、法、艺术、哲学、教育等 11 个学科门类的全国重点大学，位列“世界一流学科建设高校”，“211 工程”、“985 工程优势学科创新平台”，入选国家建设高水平大学公派研究生项目、高等学校创新能力提升计划、高等学校学科创新引智计划、基础学科拔尖学生培养计划 2.0、双万计划、卓越工程师教育培养计划、新工科研究与实践项目、国家大学生创新性实验计划、国家级大学生创新创业训练计划、全国深化创新创业教育改革示范高校、中国政府奖学金来华留学生接收院校，为全国 16 所工科重点大学科技工作研讨会、高水平行业特色大学优质资源共享联盟成员。

华东理工大学原名华东化工学院，1952 年由交通大学、震旦大学、

大同大学、东吴大学、江南大学等校化工系组建而成，1993 年改为现名。1956 年被定为全国首批招收研究生的学校之一；1960 年被确定为教育部直属的全国重点大学；1996 年成为国家“211 工程”重点建设高校。

5.2.2 重点技术分析

技术一

发明名称：治疗风湿骨病的中药组方及其中成药的制备方法

申请号：CN201410294337.8

申请日：20140626

授权公告号：CN104095912B

技术概述：本发明治疗风湿骨病的中成药的制备方法，包含以下步骤：(1)制备麻黄生物碱或马钱子生物碱；(2)制备甘草黄酮、红花黄酮、骨碎补黄酮；(3)制备甘草皂苷、川牛膝皂苷以及三七皂苷；(4)配制有效部位组分：麻黄生物碱 0.001~1.4406；马钱子生物碱 0.001~0.02688；甘草黄酮 0.01~2；红花黄酮 0.01~5；骨碎补黄酮 0.01~5；甘草皂苷或三七皂苷 0.01~5；(5)制备治疗风湿骨病的中成药：片剂或胶囊。本发明的中成药经动物实验证明：能显著抑制佐剂性关节炎大鼠的急性足爪肿胀和继发性足肿胀，具有防治佐剂性关节炎及祛风除湿的作用；能显著减少醋酸致小鼠的扭体反应次数，具有止痛作用。

专利价值度：参见图 5-2-1，该专利的技术、经济、法律价值经评估后的总评得分处于平均水平，可以重点研究利用其技术价值，根据法律价值的评估结果选择合适的使用借鉴方式。本专利文献中包含【10

个实施例】、【4 个技术分类】，从一定程度上而言上述指标的数值越大可以反映出所述专利的技术保护及应用范围越广。【专利权的维持时间 7 年】专利权的维持时间越长，其价值对于权利人而言越高。

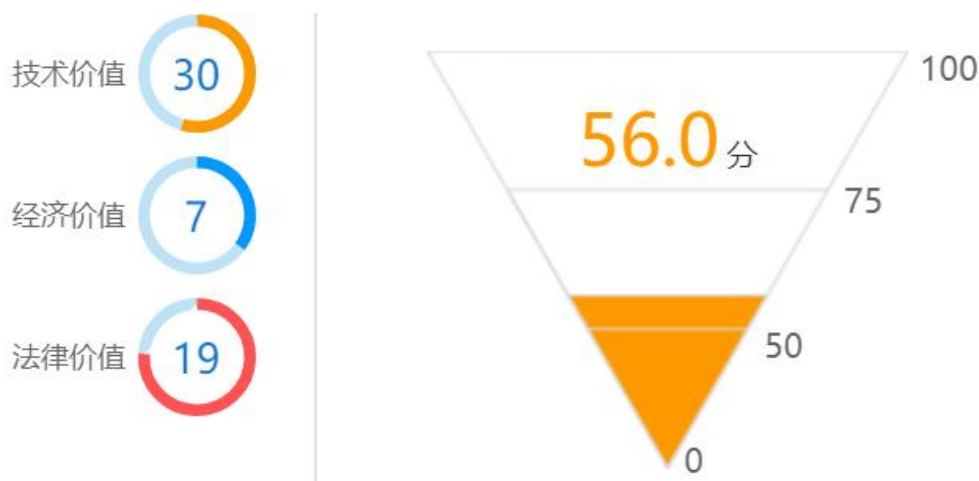


图 5-2-1 CN201410294337.8 专利价值度

技术二

发明名称：治疗风湿骨病的中药组方及其中成药的制备方法

申请号：CN201510095757.8

申请日：20150304

授权公告号：CN104739940B

技术概述：本发明治疗风湿骨病的中药组方，含有甘草、延胡索、三七、骨碎补的有效部位提取物——甘草皂苷、甘草黄酮、延胡索生物碱以及三七皂苷、骨碎补黄酮；所述有效部位配制的质量份数为：甘草皂苷 0.01~8；甘草黄酮 0.01~2；延胡索生物碱 0.01~5；三七皂苷 0.01~5；骨碎补黄酮 0.01~5。按所述中药组方进行中成药制备的方法包含以下步骤：(1)制备甘草皂苷；(2)制备甘草黄酮；(3)制备延胡索生物碱；(4)制备三七皂苷；(5)制备骨碎补黄酮；(6)配制有效部位

组分；(7)制成治疗风湿骨病的中成药片剂或胶囊。本发明的中药组方能减少中成药中的非有效成分、降低毒副作用，在祛风除湿、行气止痛、温经通络诸方面有明显的治疗作用，对风湿骨病有良好的疗效。

专利价值度：参见图 5-2-2，该专利的技术、经济、法律价值经评估后的总评得分处于平均水平，可以重点研究利用其技术价值，根据法律价值的评估结果选择合适的使用借鉴方式。本专利文献中包含【11 个实施例】、【4 个技术分类】，从一定程度上而言上述指标的数值越大可以反映出所述专利的技术保护及应用范围越广。【专利权的维持时间 6 年】专利权的维持时间越长，其价值对于权利人而言越高。

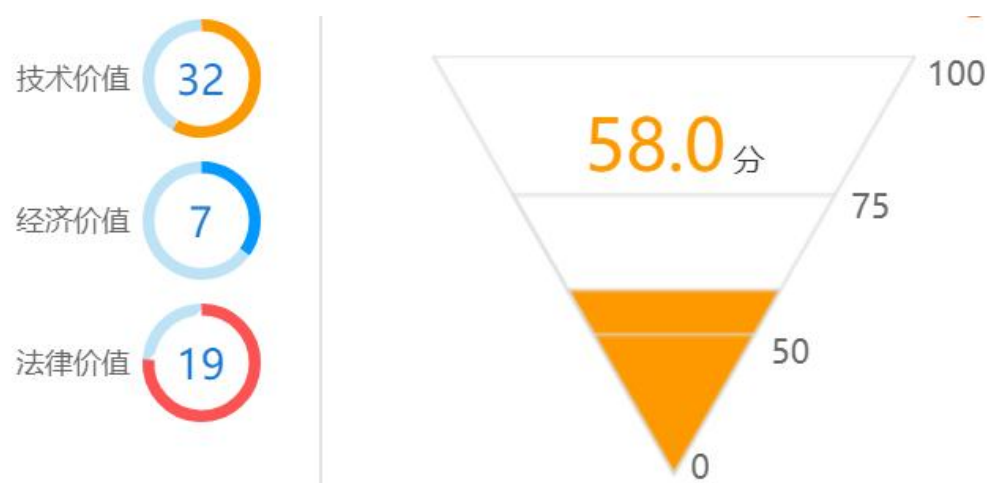


图 5-2-2 CN201510095757.8 专利价值度

技术三

发明名称：用于治疗风湿骨病的中药组方及中成药的制备方法和应用

申请号：CN201310540299.5

申请日：20131105

授权公告号：CN103585275B

技术概述：本发明用于治疗风湿骨病的中药组合物，各活性部位的质量百分比为：甘草皂苷 40%~60%；甘草黄酮 10%~20%；麻黄生物碱 5%~20%；川牛膝皂苷 5%~20%；马钱子生物碱 5%~10%。根据该中药组合物制备中成药的方法包含以下步骤：(1)制备甘草皂苷；(2)制备甘草黄酮；(3)制备麻黄生物碱；(4)制备川牛膝皂苷；(5)制备马钱子生物碱；(6)配制活性部位组合物；(7)制作用于治疗风湿骨病的中成药；所述中成药包括胶囊、软胶囊、片剂。根据本发明的中药组合物制备的用于治疗风湿骨病的中成药能在镇痛抗炎、活血祛瘀和补中益气增强免疫力以及治疗寒湿淤阻经络所致风湿性关节炎、关节痛中进行应用。表 5-1-2 本发明的用于治疗风湿骨病的中药组合物在 12.5~200 $\mu\text{g/mL}$ 浓度范围内皆对促进巨噬细胞增殖有显著影响，剩余浓度组细胞无明显死亡，该现象说明细胞活力状态良好。

表 5-1-2 本发明配方药对划伤小鼠创面愈合情况的影响

受试药物浓度($\mu\text{g/mL}$)	空白组	受试药物组
200	2.4860 ± 0.0132	$2.6337 \pm 0.0031^{**}$
100	2.3893 ± 0.0441	$2.6013 \pm 0.0393^{**}$
50	2.1413 ± 0.0499	$2.4997 \pm 0.0508^{**}$
25	2.2173 ± 0.1158	$2.4557 \pm 0.0514^{**}$
12.5	2.2487 ± 0.0483	$2.3743 \pm 0.0266^{**}$
6.25	2.5703 ± 0.0080	$2.4543 \pm 0.0083^{**}$
3.125	2.4640 ± 0.0151	$2.2357 \pm 0.0862^{**}$

专利价值度：参见图 5-2-2，该专利的技术、经济、法律价值经评估后的总评得分处于平均水平，可以重点研究利用其技术价值，根据法律价值的评估结果选择合适的使用借鉴方式。本专利文献中包含【5 个技术分类】，从一定程度上而言上述指标的数值越大可以反映出所

述专利的技术保护及应用范围越广。【专利权的维持时间 8 年】专利权的维持时间越长，其价值对于权利人而言越高。

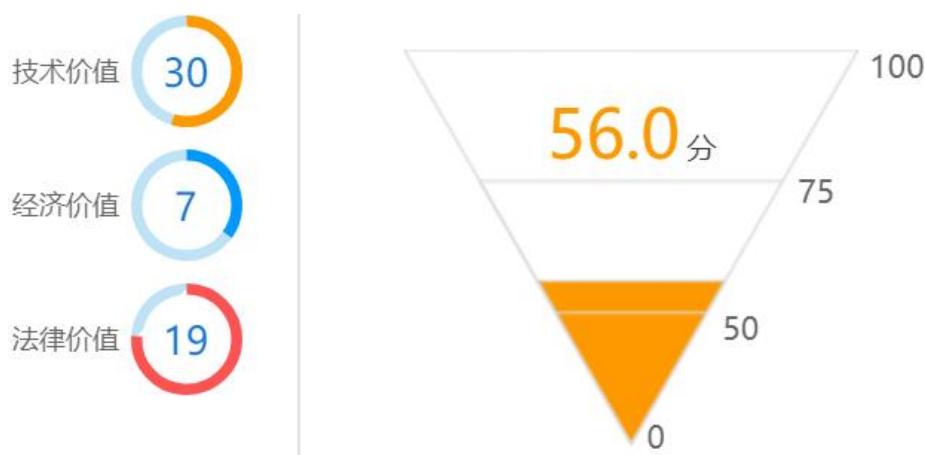


图 5-2-3 CN201310540299.5 专利价值度

5.3 湖南敬和堂制药有限公司

5.3.1 申请人简介

湖南敬和堂制药有限公司，1995 年 02 月 25 日成立，经营范围包括生产、销售片剂、硬胶囊剂、颗粒剂、糖浆剂、口服溶液剂（含中药提取）的生产及自销；中药提取物、中成药、消毒产品、卫生用品、保健用品的生产；中药材加工；消毒剂、卫生材料及医药用品的制造；互联网药品信息服务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）。

5.3.2 重点技术分析

技术一

发明名称：治疗骨关节炎与类风湿关节炎的中药组合物及其制备方法

申请号：CN201210577977.0

申请日：20121226

授权公告号：CN103006946B

技术概述：本发明公开一种治疗骨关节炎与类风湿关节炎的中药组合物及其制备方法，属治疗骨关节炎与类风湿关节炎的药物领域，其由桑寄生、独活、海马、枸杞子、人参、白芍、秦艽等二十一味原料药一定的重量份配制而成，其制备方法为：将独活、杜仲、千年健、等十一味混合粉碎成细粉，取海马单制细粉备用；取桑寄生、人参和秦艽加 8 倍量、6 倍量 70%乙醇回流提取二次，药渣与前述独活等十一味原料药及所称取的枸杞子、白芍等七味原料药，水煎二次，合并煎液，制密度为 1.15~1.18 的清膏，加入上述醇提物、海马细粉、混匀，60℃真空干燥，粉碎，过筛，再加入上述独活等十味原料药的细粉，混匀，90%乙醇制粒，50℃减压干燥，装胶囊。

专利价值度：该专利的技术、经济、法律价值经评估后的总评得分处于平均水平，可以重点研究利用其技术价值，根据法律价值的评估结果选择合适的使用借鉴方式。本专利文献中包含【4 个技术分类】，从一定程度上而言上述指标的数值越大可以反映出所述专利的技术保护及应用范围越广。【专利权的维持时间 9 年】专利权的维持时间越长，其价值对于权利人而言越高。



图 5-3-1 CN201210577977.0 专利价值度

技术二

发明名称：一种舒筋除湿中药复方制剂及其制备方法

申请号：CN200510031745.5

申请日：20050624

授权公告号：CN1306949C

技术概述：本发明公开了一种治疗骨关节炎和类风湿关节炎的中药制剂，其由以下原料药制成：桑寄生，独活，海马，枸杞子，人参，白芍，秦艽，香加皮，续断，狗脊，牛膝，木瓜，千年健，茯苓，当归，厚朴，肉桂，小茴香，川芎，菊花，甘草。本发明还包括所述中药制剂的制备方法。本发明之中药制剂毒副作用小，疗效好，治疗骨关节炎寒湿阻络/肝肾两虚症及类风湿关节炎寒湿阻络/肝肾两虚症，有效率不低于 93.00%。

专利价值度：该专利的技术、经济、法律价值经评估后的总评得分处于平均水平，可以重点研究利用其技术价值，根据法律价值的评估结果选择合适的使用借鉴方式。本专利文献中包含【10 个技术分类】，从一定程度上而言上述指标的数值越大可以反映出所述专利的技术保护及应用范围越广。【专利权的维持时间 16 年】专利权的维持时间越长，其价值对于权利人而言越高。



图 5-3-2 CN200510031745.5 专利价值度

5.4 通化斯威药业股份有限公司

5.4.1 申请人简介

公司占地面积 28800 平方米，建筑面积 13500 平方米。资产总额近亿元，公司董事长兼总经理杜明珠，大专学历，中药制药专业，具经济师、工程师职称。现有员工总数 200 人，拥有技术人员 58 人，其中高中级职称人员 17 人。公司拥有前处理提取车间、固体制剂车间。可生产片剂、颗粒剂、胶囊剂三个剂型、几十个品种的药品。经过几年的艰苦创业，公司已形成风湿止痛用药、妇科疾病用药、心脑血管疾病用药、抗菌消炎用药、胃肠疾病用药、泌尿疾病用药、肝胆疾病用药、眼科用药及消杀类、保健类产品等几十个品种的生产体系。建立了覆盖二十多个省市、自治区的销售网络。现代化的生产设备、高素质的员工队伍、严格的质量保证体系，健全的销售网络，科研力量，使斯威药业永远充满生机和活力。

公司按照《药品管理法》及 GMP 要求，建立了质量保证体系和各项规章制度，制定了管理标准、技术标准和各项工作标准。从原材料采购到贮存，从产品生产到营销，近千份文件涵盖了企业生产经营的各个环节，构成了完整的质量保证体系，使公司的产品在市场上得到了消费者的认同，产品市场不断扩大，为企业拓展了广阔的发展空间。

斯威药业经过几年的打拼，已经步入了发展的快车道。企业生产的品种(规格)已经达到 100 多个，产品领域涉及消杀类、食品类。科研力量和科研成果，为企业的发展储备了后劲。未来十年间，公司的产品品种可达到近百个，销售收入可达到 5000 多万元，利税近千万元。

相关生产品种的药品名称为风湿定胶囊(中药产品)。

5.4.2 重点技术分析

技术一

发明名称：一种能改善微循环、通经舒络、活血化瘀、治疗风湿骨病的外用药物及制备方法

申请号：CN201410313520.8

申请日：20140703

授权公告号：CN104027407B

技术概述：本发明涉及一种外用药品或保健用品，具体是一种能改善微循环、通经舒络、活血化瘀、治疗风湿骨病的外用药物及制备方法。取防风、独活、淫羊藿、苏木 4 味中药材切制成 10-15mm 段，将路路通、苍术、当归、艾叶、鸡血藤、虎杖、杜仲、桂枝、红花与上述以上 4 味中药材混合，置热回流提取罐内，加水浸泡 1 小时，加热回流提取 5 小时，浓缩至比重 1.15-1.20，80℃烘干，粉碎成细粉，将细粉置于制粒机中制粒，将湿颗粒烘干，温度控制在 $45\pm 5^{\circ}\text{C}$ ，时间 2-3 分钟，将干燥后的颗粒置于摇摆式颗粒机中用 16 目筛网整粒，包装即得。保健功能：改善微循环。适用于因风湿劳损所致腰、腿、肩、颈关节疼痛，骨质增生等引起微循环障碍的人群使用。

专利价值度：参见图 5-4-1，该专利的技术、经济、法律价值经评估后的总评得分处于平均水平，可以重点研究利用其技术价值，根据法律价值的评估结果选择合适的使用借鉴方式。本专利文献中包含【6 个技术分类】，从一定程度上而言上述指标的数值越大可以反映出所

述专利的技术保护及应用范围越广。【专利权的维持时间 7 年】专利权的维持时间越长，其价值对于权利人而言越高。尤其重要是，该专利【权利转移 1 次】、都从侧面反应出该专利的技术、经济和法律价值。



图 5-4-1 CN201410313520.8 专利价值度

技术二

发明名称：一种能改善微循环、通经舒络、活血化瘀、治疗风湿骨病的外用药物及制备方法

申请号：CN201610540917.X

申请日：20140703

授权公告号：CN105998211B

技术概述：本发明涉及一种外用药品或保健用品，具体是一种能改善微循环、通经舒络、活血化瘀、治疗风湿骨病的外用药物制备方法。

取防风、独活、淫羊藿、苏木 4 味中药材切制成 10—15mm 段，将路路通、苍术、当归、艾叶、鸡血藤、虎杖、杜仲、桂枝、红花与上述以上 4 味中药材混合，置热回流提取罐内，加水浸泡 1 小时，加热回流提取 5 小时，浓缩至比重 1.15—1.20，80℃烘干，粉碎成细粉，将细

粉置于制粒机中制粒，将湿颗粒烘干，温度控制在 $45\pm 5^{\circ}\text{C}$ ，时间 2—3 分钟，将干燥后的颗粒置于摇摆式颗粒机中用 16 目筛网整粒，包装即得。保健功能：改善微循环。适用于因风湿劳损所致腰、腿、肩、颈关节疼痛，骨质增生等引起微循环障碍的人群使用。

专利价值度：参见图 5-4-2，该专利的技术、经济、法律价值经评估后的总评得分处于平均水平，可以重点研究利用其技术价值，根据法律价值的评估结果选择合适的使用借鉴方式。本专利文献中包含【2 个实施例】、【5 个技术分类】，从一定程度上而言上述指标的数值越大可以反映出所述专利的技术保护及应用范围越广。【专利权的维持时间 7 年】专利权的维持时间越长，其价值对于权利人而言越高。

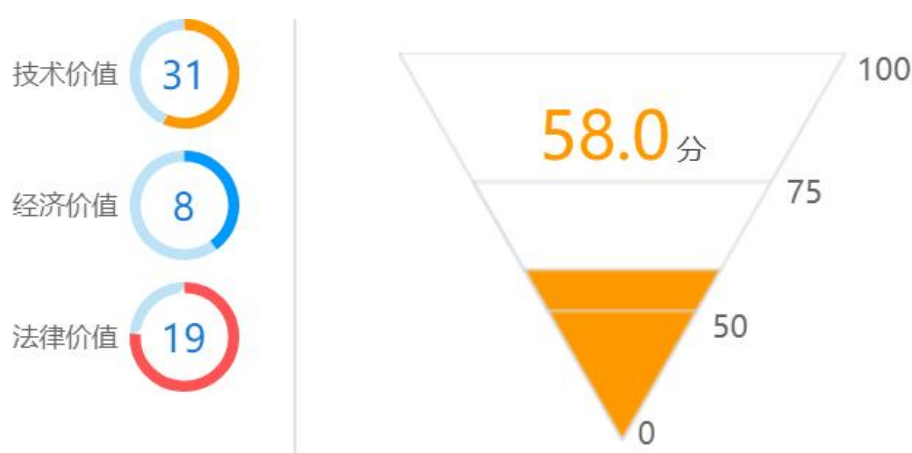


图 5-4-2 CN201410313520.8 专利价值度

5.5 宋爱民

5.5.1 重点技术分析

技术一

发明名称：治疗慢性风湿性关节炎的中药酒剂

申请号：CN201210525274.3

申请日：20121210

授权公告号：CN103100033B

技术概述：本发明涉及一种治疗慢性风湿性关节炎的中药酒剂，各原料的重量组成为：黄芪 4 份、鸡血藤 3 份、威灵仙 3 份、寻骨风 3 份、老鹳草 3 份、乌梢蛇 1 份、白花蛇 1 份、甘草 3 份、巴戟天 4 份和姜黄 2 份，具有祛风散寒、温经通络的功效。具有见效快、疗效高、安全方便、无毒副作用等特点。

专利价值度：参见图 5-5-1，该专利的技术、经济、法律价值经评估后的总评得分处于平均水平，可以重点研究利用其技术价值，根据法律价值的评估结果选择合适的使用借鉴方式。本专利文献中包含【4 个技术分类】，从一定程度上而言上述指标的数值越大可以反映出所述专利的技术保护及应用范围越广。【专利权的维持时间 9 年】专利权的维持时间越长，其价值对于权利人而言越高。尤其重要是，该专利【权利转移 2 次】、都从侧面反应出该专利的技术、经济和法律价值。

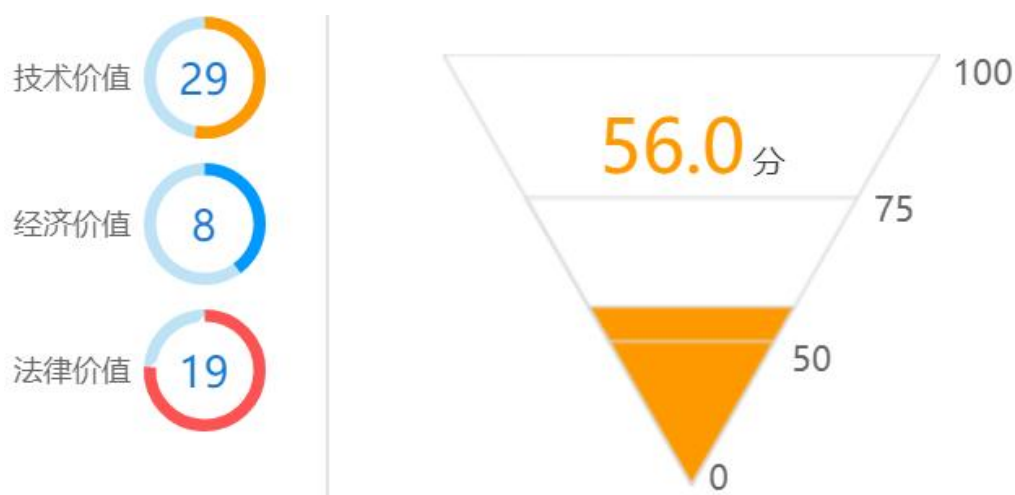


图 5-5-1 CN201210525274.3 专利价值度

技术二

发明名称：治疗骨质增生的中药制剂

申请号：CN201110388325.8

申请日：20111129

授权公告号：CN102406777B

技术概述：本发明属于中药制剂领域，特别涉及一种治疗骨质增生的中药制剂，由如下重量份数的原料制成：熟地 10 份、仙灵脾 3 份、骨碎补 4 份、当归 4 份、鸡血藤 6 份、狗脊 6 份、千年健 6 份和徐长卿 6 份，具有补肝肾、壮筋骨、祛风湿、通经络的功效。本发明是在传统的中医辩证施治的基础上结合临床实践研制而成，具有疗效显著、安全方便、无毒副作用的特点。

专利价值度：参见图 5-5-2，该专利的技术、经济、法律价值经评估后的总评得分处于平均水平，可以重点研究利用其技术价值，根据法律价值的评估结果选择合适的使用借鉴方式。本专利文献中包含【2

个技术分类】，从一定程度上而言上述指标的数值越大可以反映出所述专利的技术保护及应用范围越广。【专利权的维持时间 10 年】专利权的维持时间越长，其价值对于权利人而言越高。尤其重要是，该专利【权利转移 1 次】、 都从侧面反应出该专利的技术、经济和法律价值。

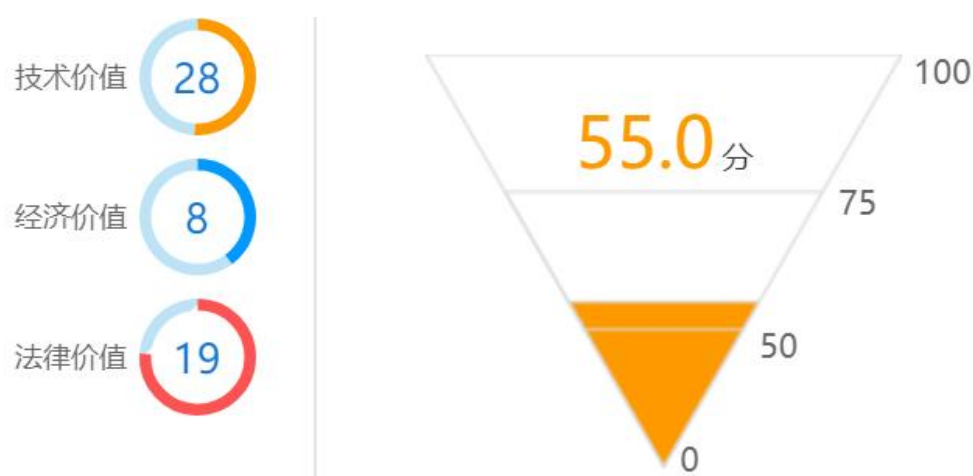


图 5-5-2 CN201110388325.8 专利价值度

第六章 治疗风湿骨病中成药产业发展路径建议

中医药是中华民族的国粹，也是中华优秀传统文化的瑰宝，为中华民族的繁衍生息和健康做出了不可磨灭的贡献。近年来，国务院、商务部、国家卫健委、国家中医药局等各部委相继出台了 22 项振兴发展中医药的文件。充分体现国家战略对中医药产业发展的高度关切，反映了对中医药产业发展壮大的时代需求。

治疗风湿骨病中成药产业面临前所未有的发展机遇，要统筹规划、加强源头和过程监管，提出产业发展指导规划和采取监管措施，分阶段实现产业升级，最终达到产业绿色化、自动化、信息化生产。为了更好的促进治疗风湿骨病中成药产业发展，现提出如下政策建议：

1. 建设规范化药材种植基地，构建药材全过程追溯体系

中药材的种植产地非常重要。建议国家相关职能部门统筹规划道地化区域，利用“互联网+中药材基地”形成数字化管理体系，实现差异化种植，保证药材道地化，避免品种变异，实现药材种植、田间作业可追溯，保证原料药的质量，解决民生问题，实现中药产业的可持续发展。

2. 开展中药药效物质研究，建立符合中药特点 GMP 体系

中药药效物质不明确是制约中药产业发展的关键问题，建议在国家层面设立科研专项，系统开展中药药效物质基础研究，完成对中药品种有效成分的界定，用于制定中药材的质量标准。

3. 推动中药第三方质量检测，实现中药生产自动化

充分利用各方资源成立独立检测机构，对各种种植基地、各批次中药材进行独立检测，避免因含量不达标而采用的掺假、制假现象的出现。围绕中药产生生产工艺落后，生产设备自动化、智能化水平低等问题，制定中药产业转型发展规划，可以分步实施或部分区域先行先试，最终实现中医药产业工业化、绿色化、自动化。

目前，可以说，针对治疗风湿骨病中成药正处于瓶颈阶段，也是产业化的关键阶段，近年来，专利申请量逐年降低，应及时掌握治疗风湿骨病中成药相关专利的发展动向，掌握治疗风湿骨病中成药技术的发展趋势，对重点技术的跟踪和预警，为我国重大/重点经济科技政策的制定提供决策参考，也有利于指导治疗风湿骨病中成药行业调整研发思路，提高研发效率，推动产业化发展。

目前，我国已经有多家科研机构及高校与企业开展治疗风湿骨病中成药的产业化试验，在未来，也会自发形成了不同区域不同地理环境治疗风湿骨病中成药产业创新联盟，而且我国建立治疗风湿骨病中成药产业联盟的条件已经成熟。通过政府引导和行业自发相结合的模式，联合科研机构和企业组建产学研一体、上中下游产业链结合的产业联盟，促进产业优势互补，研发技术优势互补和专利资源优势互补，形成专利联盟，共同规避国外申请人的专利壁垒，推动治疗风湿骨病中成药的产业化进程。

在研发中，发明人应当在保证安全性及成本的基础上改进优化治疗风湿骨病中成药；治疗风湿骨病中成药仍处于不饱和、技术匮乏的阶段。发明人可以按上述几个研发方向为切入点，规避已经公开的专

利技术，并根据自身研发条件，选取几个技术空白点全力攻破，加大专利布局力度，以“面”到“点”的布局方式进行专利布局，抢占市场先机，首先以“面”的形式抢占某一领域的技术地位，再以“点”的形式进行专利空隙填补。最终以商业化为主要目标，占据一定的市场地位，另外，在世界范围内，中国的研发能力占主体，在拥有此优势的基础上，应当做好走出去的准备，在对应技术发展国家做好专利布局工作。

企业技术或人才的引进；企业可以依据自身的产品/技术、专利布局等实际情况，进行差异化的需求培育，如引进高校或者科研院所所有价值的专利技术，或者通过定向委托合作来实现新产品的研发创造；可以引进产业薄弱环节的创新人才，以及引进具有创新实力或拥有核心专利技术的发明人或与其合作，从而提升企业技术及市场的竞争力。