

战略性新兴产业发明专利统计分析总报告 (2015 年)

2015 年 11 月

内容提要

本报告从专利技术角度对战略性新兴产业发明专利（2010-2014 年）进行研究。课题组以国家统计局战略性新兴产业分类与国际专利分类（IPC）对照表为基础，从战略性新兴产业发明专利申请及授权的整体态势、国内外分布、国内省市分布、国别分布、申请人分布等维度，进行了客观量化地统计分析。2010-2014 年间，我国战略性新兴产业发明专利申请¹共计 1000715 件，发明专利授权²共计 414065 件。战略性新兴产业发明专利申请和授权主要呈现如下特点：

1、近五年战略性新兴产业发明专利申请、授权量总体呈增长态势，国内³本土优势明显增强。2010-2014 年战略性新兴产业发明专利申请量年均增长率为 20.08%，授权量年均增长率为 13.82%。就国内外分布而言，国内申请量占比由 2010 年的 66.73%增至 2014 年的 77.35%，授权量占比亦由 53.04%增至 63.98%，均增长超过 10 个百分点。

2、七大战略性新兴产业各产业发展态势分化。从发明专利数量上看，新一代信息技术产业近五年的申请、授权总量居七大战略性新兴产业的首位，生物产业次之，节能环保产业排名第三，前述三个产业的申请量、授权量之和超过战略性新兴产业发明专利申请、授权总量的七成。从近五年各产业自身发展来看，申请方面生物产业增量最高，新能源汽车产业增长趋势最为明显；授权方面新能源产业增幅最高，新能源汽车产业次之。

3、战略性新兴产业国内各地区发展不均衡，中部地区增速喜人。东部地区在国内战略性新兴产业发明专利申请及授权中均占绝对主力地位，2013 年、2014 年分别占战略性新兴产业国内发明专利申请、授权总量的三分之二以上。2014 年，中部地区战略性新兴产业发明专利申请、授权的增速均最高，申请年增长率达 48.10%，授权达 6.26%，远高于国内总体水平。具体到各省市⁴，近五年国内各省市平均申请、授权量逐年提升，六成以上的省市申请、授权量实现翻倍，两级分化程度有所缓解。其中，中部地区的安徽、西部地区的广西表现亮眼。

4、企业稳定保持战略性新兴产业创新主体地位，活跃度高。企业类型申请人的申请、授权人次⁵所占比重均超过六成。企业申请人数量、企业平均申请量近五年均呈逐年递增态势，体现出有更多企业以更大的热情参与到战略性新兴产业中。近五年中，仅在 2014 年提交战略性新兴产业发明专利申请的企业在当年企业数量中占比过半（55.06%），其贡献申请量占比为 26.30%，活跃度高。

5、日本、美国占据国外在华发明专利申请、授权量约六成。日本和美国在华发明专利申请、授权数量之

¹ 本报告中发明专利申请指的是在 2010-2014 年公开的发明专利申请。

² 本报告中发明专利授权指的是在 2010-2014 年获得授权的发明专利。

³ 本报告中除特别说明处外，国内包括港澳台。

⁴ 本报告中省市归属信息以国家知识产权局专利检索与服务系统（S 系统）中国专利文摘数据库（CNABS）中 CNAME 字段为准，每篇专利归属地唯一。

⁵ 本报告中申请人信息包括多申请人共同申请情况。

和，在 2013 年、2014 年均超过战略性新兴产业国外在华发明专利申请、授权总量的 60%。从近五年各国自身发展看，日本始终处于首位，但近两年申请及授权数量出现下滑；位于第二位的美国与其差距有所缩小；五年申请总量德国、韩国、法国分列第三至五位。2014 年，日本的新能源汽车产业在该产业国外在华发明专利授权量中所占比重最大，优势明显；美国的生物产业授权量高于其余四国；韩国的新一代信息技术产业、法国的高端装备制造产业占该产业国外在华发明专利授权量的比重较大。

尽管战略性新兴产业发明专利申请、授权量总体呈增长态势，但离把技术创新作为支撑战略性新兴产业发展基础之一的目标仍有一定的差距，具体表现在以下方面：

6、战略性新兴产业增速低于发明专利发展总体水平，引领带动效应还未显现。尽管近五年战略性新兴产业发明专利申请、授权量呈增长态势，但其年均增长率（20.08%、13.82%）分别低于同期发明专利申请总体的年均增长率（25.25%）及授权总体的年均增长率（14.62%）。特别是 2014 年，七大战略性新兴产业除生物产业发明专利申请量增速高于同期发明专利申请总体增速外，其余各产业的申请和授权量及生物产业授权量增速均低于同期发明专利的平均增速。

7、七大战略性新兴产业部分产业发展低于预期。新一代信息技术产业与其他产业相对稳定的增长趋势不同，近两年该产业发明专利出现明显下滑，授权量 2012 年达到峰值后出现大幅下滑，2013 年、2014 年降幅分别为 13.63%、4.41%。从发明专利国内外对比来看，新能源汽车和新能源产业授权本土处于劣势，特别是新能源汽车、新能源产业的 2014 年发明专利授权量下滑状态与国外增长状态形成鲜明对比。

8、东北地区发展态势不佳。近年来东北地区申请和授权增速均处于除港澳台地区外的国内各地区末端，特别是其授权发明专利数量 2014 年呈现负增长（-7.41%）。从 5 年周期看，黑龙江、吉林、辽宁三省市的年度授权量国内排名分别下降了 3 至 4 位，整体发展态势不佳。

9、国内领军企业数量有限，主导性不足；产学研结合态势不良。在领军企业范畴内国外优势显著增强，国内优势企业仍处于劣势，2014 年各产业发明专利授权量排名前二十位的申请人中，国内企业仅占据 140 个席位中的 27 席（国外企业占 67 席），与 2013 年相比减少 7 席。2014 年企业参与的战略性新兴产业发明专利申请中，绝大部分为企业单独申请，占比达到 89.03%；合作申请中最为常见的是企业间合作申请，而企业与高校、科研单位之间的合作极低。

结合战略性新兴产业的专利技术特点，本报告给出以下建议：

1、建议高度重视战略性新兴产业专利申请、授权发展倒挂现象，充分分析原因，加大政策扶持落地。提升企业、高校、科研单位、个人创新热情，提升产业发展动力。

2、鼓励相对落后地区或省市发挥比较优势，强调聚焦。一方面继续鼓励后进省市进一步发展，另一方面引导相对优势产业突出的部分省市集中力量发展比较优势产业。对于东北地区，建议充分发挥东三省的各自比较优势，聚焦优势产业。如黑龙江、辽宁的高端装备制造产业，吉林的新能源汽车产业。

3、针对发展低于预期产业对症下药。近两年新一代信息技术产业发明专利出现明显下滑，该产业基数庞大，对国民经济影响重大；新能源汽车和新能源产业本土劣势已经显现，尤其是新能源汽车产业形势不容乐观。建议对上述产业下滑原因、态势、国内外竞争力进行细致分析，因症抓药。

4、进一步加大对国内龙头企业扶持力度，培养、壮大领军企业。建议在政策扶持落地时规避大锅饭模式，加大对龙头企业、骨干企业的倾斜，集中力量培养、壮大国内领军企业。

5、鼓励企业协作，切实加大产学研结合力度。建议政府引导协会组织、产业联盟、院所等单位发挥桥梁纽带作用，一是引导企业合作进行技术开发，降低成本，提高技术层次，提升效率，减少不必要损失；二是鼓励国内企业抱团，形成专利分享联盟，抱团“走出去”；三是搭建平台，以资本为纽带加快产学研结合的落地。

6、推动万众创新。建议落实小微企业知识产权政策措施，培养一批小微企业知识产权“明白人”，扩大专利基础数据开放范围，加强对中小微企业的专利信息推送服务，加快创新成果向现实生产力和企业竞争力的转化，进一步推动大众创新。

第 1 章 概论	1
1.1 项目背景.....	1
1.1.1 战略性新兴产业概况.....	1
1.1.2 战略性新兴产业分类与国际专利分类（IPC）对照研究成果.....	1
1.1.3 战略性新兴产业专利统计分析意义.....	4
1.2 统计依据.....	5
1.2.1 政策性文件.....	5
1.2.2 对照依据.....	6
1.2.3 数据来源.....	6
1.3 统计方法.....	6
1.3.1 数据采集及处理.....	6
1.3.2 分析工具.....	7
第 2 章 战略性新兴产业发明专利申请分布情况	8
2.1 总体情况.....	8
2.1.1 2010-2014 年战略性新兴产业发明专利申请总量及各产业发明专利申请量.....	8
2.1.2 2013 年及 2014 年战略性新兴产业发明专利申请国内外分布	11
2.1.3 2013 年及 2014 年 PCT 类型战略性新兴产业发明专利申请量.....	14
2.2 战略性新兴产业国外在华发明专利申请国别分布	16
2.2.1 2013 年及 2014 年战略性新兴产业国外在华发明专利申请国别分布	16
2.2.2 2013 年各产业国外在华发明专利申请国别分布概览.....	20
2.2.3 2014 年各产业国外在华发明专利申请国别分布概览.....	21
2.2.4 2013 年及 2014 年各产业国外在华发明专利申请的国别集中度分析	22
2.3 战略性新兴产业发明专利申请的申请人情况	23
2.3.1 2013 年及 2014 年战略性新兴产业发明专利申请的申请人情况	23
2.3.2 2013 年各产业发明专利申请的申请人情况概览.....	34
2.3.3 2014 年各产业发明专利申请的申请人情况概览.....	37
2.3.4 2013 年及 2014 年各产业发明专利申请的申请人集中度分析	40
2.4 战略性新兴产业发明专利申请国内省市分布	41

2.4.1 2013 年及 2014 年战略性新兴产业发明专利申请国内地区及省市分布	41
2.4.2 2013 年各产业发明专利申请国内省市分布概览	46
2.4.3 2014 年各产业发明专利申请国内省市分布概览	49
2.4.4 2013 年及 2014 年各产业发明专利申请的国内省市集中度分析	52
第 3 章 战略性新兴产业发明专利授权分布情况	54
3.1 总体情况	54
3.1.1 2010-2014 年战略性新兴产业发明专利授权总量及各产业发明专利授权量	54
3.1.2 2013 年及 2014 年战略性新兴产业发明专利授权国内外分布	57
3.1.3 2013 年及 2014 年 PCT 类型战略性新兴产业发明专利授权量	60
3.2 战略性新兴产业国外在华发明专利授权国别分布	66
3.2.1 2013 年及 2014 年战略性新兴产业国外在华发明专利授权国别分布	66
3.2.2 2013 年各产业国外在华发明专利授权国别分布概览	70
3.2.3 2014 年各产业国外在华发明专利授权国别分布概览	71
3.2.4 2013 年及 2014 年各产业国外在华发明专利授权的国别集中度分析	73
3.3 战略性新兴产业发明专利授权的申请人情况	73
3.3.1 2013 年及 2014 年战略性新兴产业发明专利授权的申请人情况	73
3.3.2 2013 年各产业发明专利授权的申请人情况概览	86
3.3.3 2014 年各产业发明专利授权的申请人情况概览	89
3.3.4 2013 年及 2014 年发明专利授权的申请人集中度分析	92
3.4 战略性新兴产业发明专利授权国内省市分布	93
3.4.1 2013 年及 2014 年战略性新兴产业发明专利授权国内地区及省市分布	93
3.4.2 2013 年各产业发明专利授权国内省市分布概览	99
3.4.3 2014 年各产业发明专利授权国内省市分布概览	102
3.4.4 2013 年及 2014 年各产业发明专利授权的国内省市集中度分析	105
3.4.5 2010 至 2014 年发明专利授权的国内省市相对优势产业分析	106
3.5 2014 年各省市战略性新兴产业发明专利授权情况分析	108
3.5.1 北京	108
3.5.2 广东	114
3.5.3 江苏	118
3.5.4 山东	123

3.5.5 上海.....	126
3.5.6 浙江.....	131
3.5.7 四川.....	134
3.5.8 安徽.....	138
3.5.9 湖北.....	142
3.5.10 陕西.....	145
3.5.11 辽宁.....	150
3.5.12 湖南.....	153
3.5.13 河南.....	157
3.5.14 天津.....	160
3.5.15 福建.....	163
3.5.16 黑龙江.....	167
3.5.17 重庆.....	170
3.5.18 河北.....	175
3.5.19 广西.....	178
3.5.20 吉林.....	181
3.5.21 云南.....	185
3.5.22 山西.....	189
3.5.23 江西.....	193
3.5.24 贵州.....	196
3.5.25 甘肃.....	199
3.5.26 新疆.....	202
3.5.27 海南.....	206
3.5.28 内蒙古.....	209
3.5.29 宁夏.....	212
3.5.30 青海.....	215
3.5.31 西藏.....	218
第 4 章 战略性新兴产业发明专利申请和授权特点分析及建议.....	220
4.1 战略性新兴产业发明专利申请和授权特点	220
4.2 建议.....	224

参考文献	226
附录	228
附录 1 2013 年及 2014 年战略性新兴产业发明专利申请国内地区分布及变化情况	228
附录 2 2013 年及 2014 年战略性新兴产业总产业发明专利申请国内省市分布及变化情况	229
附录 3 2013 年及 2014 年战略性新兴产业总产业国外在华发明专利申请国别分布及变化情况	230
附录 4 2013 年及 2014 年战略性新兴产业总产业发明专利申请的申请人排名（前三十位）	231
附录 5 2013 年及 2014 年战略性新兴产业发明专利申请国内地区分布及变化情况	232
附录 6 2013 年及 2014 年战略性新兴产业总产业发明专利授权国内省市分布及变化情况	233
附录 7 2013 年及 2014 年战略性新兴产业总产业国外在华发明专利授权国别分布及变化情况	234
附录 8 2013 年及 2014 年战略性新兴产业总产业发明专利授权的申请人排名（前三十位）	235

第1章 概论

1.1 项目背景

1.1.1 战略性新兴产业概况

发展战略性新兴产业是我国近期做出的重大战略选择。中央及国家部委多次指出要加快战略性新兴产业发展。2010年4月，国家发改委确定了战略性新兴产业的七大产业。2010年9月8日，国务院召开常务会议，审议并通过了《国务院关于加快培育和发展战略性新兴产业的决定》（以下简称“决定”），“决定”中明确了战略性新兴产业是以重大技术突破和重大发展需求为基础，对经济社会全局和长远发展具有重大引领带动作用，知识技术密集、物质资源消耗少、成长潜力大、综合效益好的产业。2010年10月18日《中共中央关于制定国民经济和社会发展第十二个五年规划的建议》提出要培育发展战略性新兴产业，尽快使战略性新兴产业成为我国经济发展的先导性、支柱性产业。2012年7月9日，国务院印发《“十二五”国家战略性新兴产业发展规划（国发〔2012〕28号）》，我国战略性新兴产业发展进入重要战略机遇期。2012年12月，习近平总书记在十八大报告中指出，着力增强创新驱动发展新动力，着力构建现代产业发展新体系，使经济发展更多依靠战略性新兴产业带动，还指出要强化需求导向，推动战略性新兴产业健康发展，加快传统产业转型升级。李克强总理在2014年政府工作报告中指出，加快产业结构调整，鼓励发展服务业，支持战略性新兴产业发展。

战略性新兴产业包括节能环保、新一代信息技术、生物、高端装备制造、新能源、新材料、新能源汽车七大产业。作为发展潜力巨大，对社会经济具有全局带动和重大引领作用的未来支柱型产业，五年来，战略性新兴产业在政府的政策引导、激励，社会尤其是企业的广泛参与下取得了重大突破。2015年1季度战略性新兴产业营业收入实现逆势上涨，同比增长11.1%；在工业总体利润增速出现负增长的背景下，利润实现稳定增长，同比增长17.7%；企业家信心指数达到145.2（全国均值为118.4），体现了良好的增长态势，突破引领作用初步显现。

1.1.2 战略性新兴产业分类与国际专利分类（IPC）对照研究成果

1.1.2.1 成果简介

为了加强政策引导、促进产业发展，《国务院关于加快培育和发展战略性新兴产业的决定》以及《“十二五”国家战略性新兴产业发展规划》都明确提出了开展战略性新兴产业统计监测的要求。专利信息作为一种集技术、法律与经济信息于一体的战略性信息资源，是紧密联系科技和经济两大领域的纽带，若能有效利用专利数据并将其转化为专利指标去评估、监控产业发展状况，将非常有助于促进产业的快速健康发展。但由于经济活动与技术活动之间并非是一一对应的关系，国际专利分类（IPC）与产业分类的原则也大不相同，要实现从产业的角度调用专利数据，实现直接以IPC分类为入口获取指向产业发展状况的专利指标，最基础的工作就是研究建立

战略性新兴产业与国际专利分类的对照关系。

为此，2011-2014 年在国家知识产权局规划发展司组织、中国专利技术开发公司承担的战略性新兴产业与国际专利分类对照表研究课题中，以国家统计局《战略性新兴产业分类（2012）》为基础，结合国际专利分类表的分类原则和结构特点，确定了战略性新兴产业分类对应的 IPC 分类号，构建了国际专利分类（IPC）与国家统计局战略性新兴产业分类的对照表。以该对照表为基础进行专利检索、数据统计与分析，实现以专利为指标直接定量衡量战略性新兴产业创新状况，有利于国家管理部门制定正确的产业政策，有利于创新主体了解产业发展态势、认清竞争形势、预测发展趋势，对于把握行业整体情况、制定竞争战略、开展专利布局等有着积极的促进作用。

1.1.2.2 对照表介绍

根据《国务院关于加快培育和发展战略性新兴产业的决定》的要求，为推动“十二五”国家战略性新兴产业发展规划顺利实施，满足统计上分类测算战略性新兴产业，建立科学、规范、可行的战略性新兴产业统计调查体系，国家统计局编制了统计用战略性新兴产业分类，发布了《战略性新兴产业分类（2012）》。

《战略性新兴产业分类（2012）》共包括节能环保产业、新一代信息技术产业、生物产业、高端装备制造产业、新能源产业、新材料产业、新能源汽车产业等七大产业。本分类共分为三层，第一层产业根据《国务院关于加快培育和发展战略性新兴产业的决定》（国发[2010]32 号）中的七大产业，将战略性新兴产业划分为七个大类；第二层产业和第三层产业依据《“十二五”国家战略性新兴产业发展规划》（国发[2012]28 号）以及发改委编制的《战略性新兴产业重点产品和服务指导目录》（公开征求意见稿）将七大类进一步细分，第二层产业为 30 个类别，第三层产业为 100 个类别；在第三层产业建立与行业和产品（服务）的对应关系，对应《国民经济行业分类》中的行业类别 359 个，对应战略性新兴产业产品及服务 2410 项，其中对应《统计用产品分类目录》中的产品（服务）700 多项。分类表中第三列和第四列分别表示战略性新兴产业对应《国民经济行业分类》、《统计用产品分类目录》的代码和名称。因为行业重复性，所对应的行业类别（行业名称）并不代表该行业全部内容属于战略性新兴产业的内容；因为产品（服务）不重复，所对应的产品（服务）应该全部属于战略性新兴产业的内容。

以新一代信息技术产业为例进行具体介绍：

新一代信息技术产业在《战略性新兴产业分类（2012）》中属于第一层产业，其下有 3 个第二层产业，11 个第三层产业，如图 1.1 所示。第二层产业分别为下一代信息网络产业、电子核心基础产业、高端软件和新型信息技术服务产业；第三层产业分别为新一代移动通信网络服务、下一代互联网服务、下一代广播电视传输服务、通信设备制造、高端计算机制造、广播电视设备及数字视听产品制造、高端电子装备和仪器制造、基础电子元器件及器材制造、集成电路、高端软件开发、新型信息技术服务。



图 1.1 新一代信息技术产业三层分类

新一代信息技术产业与 IPC 的对照主要是对第三层产业进行的对照，第三层产业的技术范围由其所对应的行业及产品所确定，即结合所对应的行业，对所对应的产品（服务）进行了 IPC 分类号的对照。值得一提的是，有的第三层产业中涉及了服务行业，对于该服务行业若能提炼出产品、方法等技术内容，则给出相关的 IPC 分类号，否则不用给出 IPC 分类号。例如：多媒体彩信服务，可对多媒体彩信给出相应的分类号；信息技术培训，则难以确定其所包含的技术内容，则不用给出相对应的 IPC 分类号。

表 1.1 为新一代信息技术产业与 IPC 对照表结构的部分截图，其中第一列为产业代码，第二列为产业名称，第三列为 IPC 分类号。

表 1.1 新一代信息技术产业与 IPC 对照表

代码	战略性新兴产业分类名称	IPC 分类号
2	新一代信息技术产业	
2.1	下一代信息网络产业	
2.1.1	新一代移动通信网络服务	H04L29/08
		H04L29/06
		H04W76
		H04W24/00
		H04W88/18

形成的七大战略性新兴产业对照表中，共涉及战略性新兴产业分类的 27 个第二层产业分类、86 个第三层产业分类和 8275 条 IPC 位置。各战略性新兴产业第二层产业分类与 IPC 对应条数统计情况如表 1.2 所示。

表 1.2 战略性新兴产业分类与国际专利分类对应条数统计表

战略性新兴产业分类				对应 IPC（条）
第一层产业分类 代码	第一层产业分类 名称	第二层产业分类 代码	第二层产业分类 名称	
1	节能环保产业	1.1	高效节能产业	464
		1.2	先进环保产业	635
		1.3	资源循环利用产业	508
		合计		1607
2	新一代信息技术产业	2.1	下一代信息网络产业	403
		2.2	电子核心基础产业	1610
		2.3	高端软件和新型信息技术服务	166
		合计		2179
3	生物产业	3.1	生物制品制造产业	558
		3.2	生物工程设备制造产业	262
		3.3	生物技术应用产业	110
		合计		930
4	高端装备制造产业	4.1	航空装备产业	378
		4.2	卫星及应用产业	187
		4.3	轨道交通装备产业	207
		4.4	海洋工程装备产业	155
		4.5	智能制造装备产业	321
		合计		1248
5	新能源产业	5.1	核电产业	49
		5.2	风能产业	75
		5.3	太阳能产业	156
		5.4	生物质能及其他新能源产业	108
		5.5	智能电网产业	147
		5.6	新能源产业工程及研究技术服务	11
		合计		546
6	新材料产业	6.1	新型功能材料产业	531
		6.2	先进结构材料产业	237
		6.3	高性能复合材料产业	361
		6.4	前沿新材料产业	106
		合计		1086
7	新能源汽车	7.1	新能源汽车整车制造	67
		7.2	新能源汽车装置、配件制造	425
		7.3	新能源汽车相关设施及服务	187
		合计		679
总计				8275

1.1.3 战略性新兴产业专利统计分析意义

1.1.3.1 为制定支持和引导战略性新兴产业快速健康发展的相关政策提供参考

战略性新兴产业是我国转变经济发展方式、调整产业结构的重要力量，引导未来经济社会发展，体现了新

兴科技与新兴产业的深度融合。在新兴产业领域，知识产权成为各国竞争的焦点，世界主要国家纷纷加快部署，推进新兴产业快速发展。《“十二五”国家战略性新兴产业发展规划》中明确，要针对产业发展的薄弱环节和瓶颈制约，有效发挥政府的规划引导、政策激励和组织协调作用。

增强自主创新是培育和发展战略性新兴产业的中心环节，而以专利数据为基础的专利指标直接反映了技术创新的程度，通过对相关技术领域的专利数据进行统计和分析，可以定量衡量战略性新兴产业的创新态势，寻找发展中存在的问题与薄弱环节，从而为政策制定提供客观依据，有的放矢地支持和引导战略性新兴产业的发展。

1.1.3.2 为探索建立以专利为指标的战略性新兴产业创新状况的统计监测机制奠定基础

加快培育和发展战略性新兴产业是我国新时期经济社会发展的重大战略任务，《“十二五”国家战略性新兴产业发展规划》明确指出，要加强相关战略性新兴产业的统计和监测，加强形势分析，及时发布产业发展信息。因此如何制定一套行之有效的创新状况监测评估机制是推进战略性新兴产业健康持续发展的重要课题。专利数据具有与新技术联系紧密、产业领域覆盖范围广、内容信息丰富、数据翔实准确、数据获取方便等优势，以专利为指标建立战略性新兴产业创新状况的统计监测机制是必然选择。

本项目通过对战略性新兴产业相关发明专利的申请及授权情况、地区分布情况、申请人（权利人）分布情况的分析，从数据层面清晰反映了战略性新兴产业的创新能力、发展状况、发展阶段和发展趋势，从而为在未来一段时期内追踪监测战略性新兴产业专利发展态势积累了数据，为探索建立以专利为指标的战略性新兴产业创新状况的统计监测机制奠定了一定基础。

1.1.3.3 为促进战略性新兴产业专利信息的交流与共享积累数据

战略性新兴产业专利统计分析不仅可为政策制定、监测评估提供客观依据，也可成为推动生产力发展的重要工具。专利信息的交流与共享，对引导创新主体有效运用战略性新兴产业专利状况信息及技术创新信息，提高行业与企业知识产权预警能力，推动创新成果的转移转化都具有重要作用。

本项目通过对战略性新兴产业发明专利的统计筛选，有助于搭建以战略性新兴产业分类为架构的发明专利信息平台，为建立分领域专利数据库提供基础，为促进战略性新兴产业专利信息的交流与共享积累必要数据。

1.2 统计依据

1.2.1 政策性文件

《国务院关于加快培育和发展战略性新兴产业的决定》（国发[2010]32号），2010.10；

《中华人民共和国国民经济和社会发展第十二个五年规划纲要》2011.3；

《关于加强战略性新兴产业知识产权工作的若干意见》（国办发[2012]28号），2012.4；

《“十二五”国家战略性新兴产业发展规划》（国发[2012]28号），2012.7；

《国家“十二五”科学技术发展规划》（科技部），2011。

1.2.2 对照依据

《战略性新兴产业分类（2012）》，国家统计局，2012；
《国民经济行业代码(GBT 4754-2011)》，国家统计局，2011；
《2011 国民经济行业分类注释》，国家统计局，2011；
《统计用产品分类目录》，国家统计局，2010；
《战略性新兴产业重点产品和服务指导目录》，国家发改委，2013；
《战略性新兴产业分类目录》，工信部，2012；
《国际专利分类表(IPC)》，2015。

1.2.3 数据来源

国家知识产权局专利检索与服务系统（S 系统）中国专利文摘数据库（CNABS）中 2010-2014 年公开及授权的发明专利；

《国家知识产权局专利统计月报》；
《中国科技统计年鉴》。

1.3 统计方法

1.3.1 数据采集及处理

（1）对照表修订

根据最新版的国家统计局《战略性新兴产业分类（2012）》，结合战略性新兴产业的技术发展特点，对前期完成的各产业与 IPC 对照表进行了全面修订及完善。

根据 2015 版国际专利分类表对各产业与 IPC 对照表进行修订及完善。

（2）检索

根据修订后的对照表，在 S 系统的 CNABS 数据库中进行检索，检索出相关的发明专利文献，然后导出近五年公开及授权的发明专利的相关信息，包括申请号、公开号、授权公告号、公开日期、授权日期、国省、申请人、名称、摘要、IPC 分类号。

（2）数据清理

将近五年公开及授权的发明专利的相关信息导入专利信息分析系统⁶（V 6.02.00 版）后，利用专利信息分析系统对数据进行清理，包括整理分类号格式、提取申请人类型、提取专利类型、国省转换等。

⁶ 中国专利技术开发公司开发。



图 1.2 专利信息分析系统界面

1.3.2 分析工具

采用专利信息分析系统进行数据统计及分析。

第2章 战略性新兴产业发明专利申请分布情况

2.1 总体情况

2.1.1 2010-2014 年战略性新兴产业发明专利申请总量及各产业发明专利申请量

2.1.1.1 2010-2014 年战略性新兴产业发明专利申请量

2010-2014 年战略性新兴产业发明专利申请总量⁷呈逐年增长态势，年均增长率 20.08%。其中，以 2012 年最高，年增长率达 34.44%，其余年份的年增长率稳定在 14.32%到 17.78%之间（参见图 2.1）。

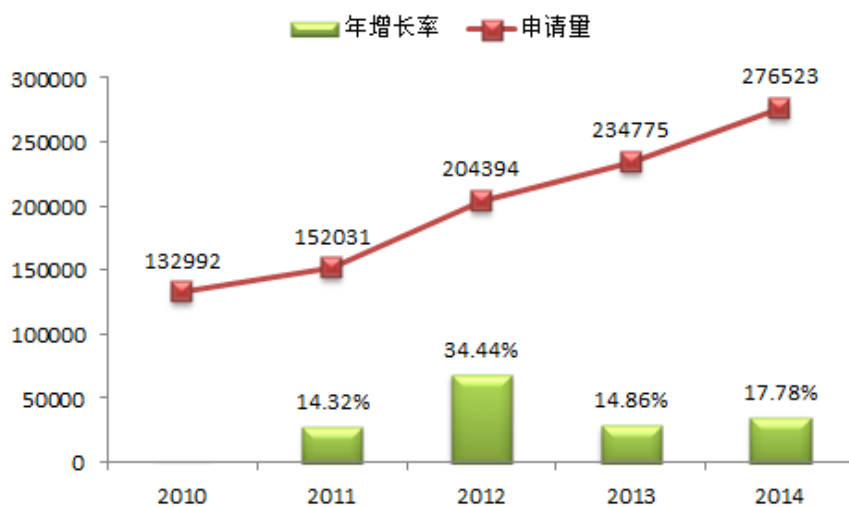


图 2.1 2010-2014 年战略性新兴产业发明专利申请走势（单位：件）

虽然战略性新兴产业发明专利申请呈稳定增长态势，但在发明专利申请总体呈现快速增长的大环境下，战略性新兴产业的发明专利申请增速并未显现出优势。2010-2014 年战略性新兴产业发明专利申请的年均增长率（20.08%），明显低于同期发明专利申请总体的年均增长率（25.25%）。战略性新兴产业发明专利申请在同期发明专利总申请中的占比亦呈逐年略微下降趋势（从 42.11%下降到 35.57%）。综上所述，战略性新兴产业的发明专利申请增速低于预期，在发明专利申请数量方面未能发挥科技创新领军者的作用。

2011-2014 年，战略性新兴产业发明专利申请年增长率均低于同期发明专利申请总体的年增长率，并且以 2012 年相差最为明显，近两年这一劣势有所缓解（参见图 2.2）。

⁷ 本报告所述的“发明专利申请”指在 2010-2014 年公开的发明专利申请。

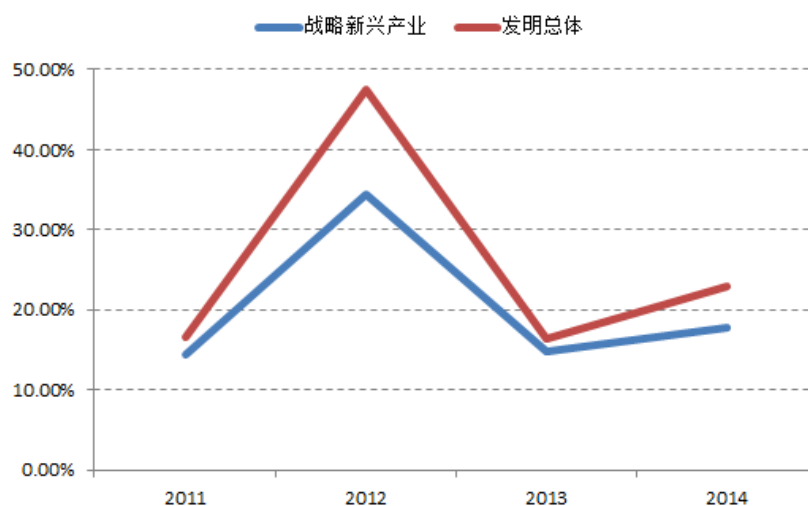


图 2.2 2011-2014 年战略性新兴产业与发明总体申请量年增长率

七大战略性新兴产业中，新一代信息技术产业近五年的发明专利申请总量居首位，五年申请总量占各产业合计量的 26.63%，生物产业占 25.09%，以一个百分点的差距屈居第二，节能环保产业排名第三（21.47%），前述三个产业的发明专利申请量之和超过战略性新兴产业各产业合计量的七成，具有支柱性地位。新能源汽车产业相对于其他战略性新兴产业发明专利申请量最少，居于七大战略性新兴产业的末位（参见表 2.1、图 2.3）。值得注意的是，生物产业的发明专利申请量近年来增长迅猛，在 2014 年，已经超过了新一代信息技术产业的申请量。

表 2.1 2010-2014 年七大战略性新兴产业发明专利申请量（单位：件）

战略性新兴产业	2010 年申请量	2011 年申请量	2012 年申请量	2013 年申请量	2014 年申请量
节能环保	31917	36049	51194	57758	70559
新一代信息技术	44394	50625	61924	70963	79016
生物	38851	43233	57604	65961	83577
高端装备制造	8662	10105	13707	16045	18106
新能源	9542	12504	16781	19156	19395
新材料	17725	19851	30109	34354	39321
新能源汽车	2675	3512	4753	6341	6261

从近 5 年整体形势上看，七大战略性新兴产业各产业均呈增长趋势（参见图 2.3）。新能源汽车产业 2010-2014 年年均增长率最高，达到了 23.69%，但仍未能赶上同期发明专利申请总体的年均增长率（25.25%）；新材料产业、节能环保产业、生物产业、高端装备制造产业、新能源产业的年均增长率依次为 22.04%、21.94%、21.11%、20.24%、19.40%，新一代信息技术产业的年均增长率显著低于其他各产业，只有 15.50%。

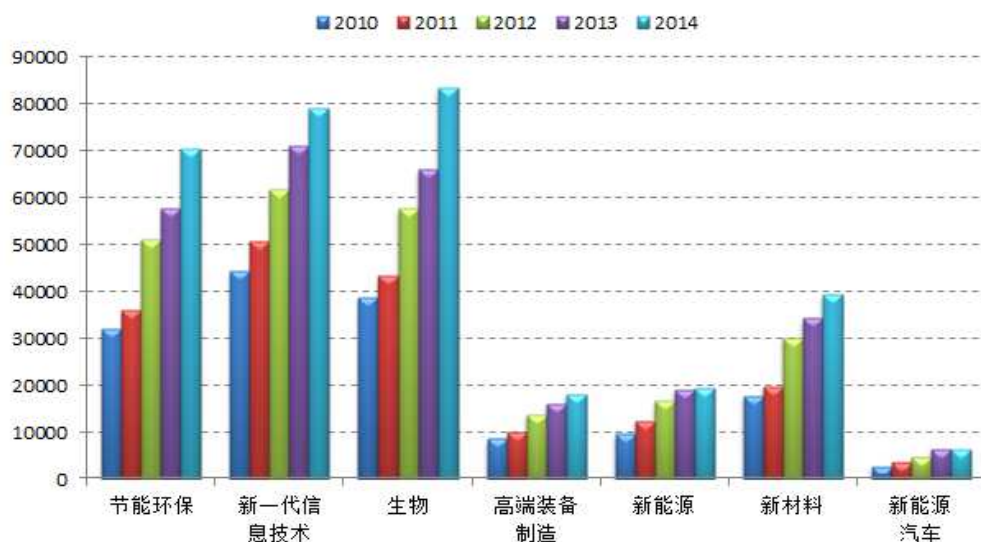


图 2.3 2010-2014 年七大战略性新兴产业各产业发明专利申请量（单位：件）

2.1.1.2 2013 年及 2014 年战略性新兴产业发明专利申请量比较

2014 年战略性新兴产业发明专利申请量年增长率为 17.78%，明显低于同期发明专利申请总体的年增长率（22.88%）。

新一代信息技术产业在 2013 年位于七大战略性新兴产业发明专利申请量首位，2013 年和 2014 年的发明专利申请量分别占战略性新兴产业发明专利申请合计量的 26.23%和 24.99%，但这一地位在 2014 年被生物产业所取代，生物产业 2013 年和 2014 年的发明专利申请量分别占战略性新兴产业发明专利申请合计量的 24.38%和 26.43%。节能环保产业位于第三位，2013 年及 2014 年分别占战略性新兴产业发明专利申请合计量的 21.35%、22.31%。新材料产业发明专利申请量在七大产业中居于第四位，两年申请量均超过战略性新兴产业发明专利申请合计量的 13%。而新能源产业、高端装备制造产业分列第五、六位，两年申请量占战略性新兴产业发明专利申请合计量的比率均未超过 7%。新能源汽车产业发明专利申请量最少，两年申请量分别仅占战略性新兴产业发明专利申请合计量的 2.34%和 1.98%（参见图 2.4、表 2.1）。

对比 2013-2014 年发明专利申请数据，七大战略性新兴产业各产业发明专利申请增速出现明显分化。生物产业发明专利申请增长最为明显，2014 年年增长率为 26.71%，明显高于战略性新兴产业发明专利申请年增长率（17.78%），也明显高于发明专利申请总体 2014 年年增长率（22.88%）；节能环保产业发明专利申请增速为 22.16%，比同期发明专利申请总体的年增长率略低；新材料产业、高端装备制造产业、新一代信息技术产业的发明专利申请年增长率均明显低于发明专利申请总体的年增长率；新能源产业的发明专利申请年增长率仅为 1.25%，而新能源汽车产业的发明专利申请则出现了负增长（-1.26%）（参见图 2.4）。综合来看，七大战略性新兴产业在技术储备、科技创新能力和创新动力方面存在明显差异，发展并不均衡。

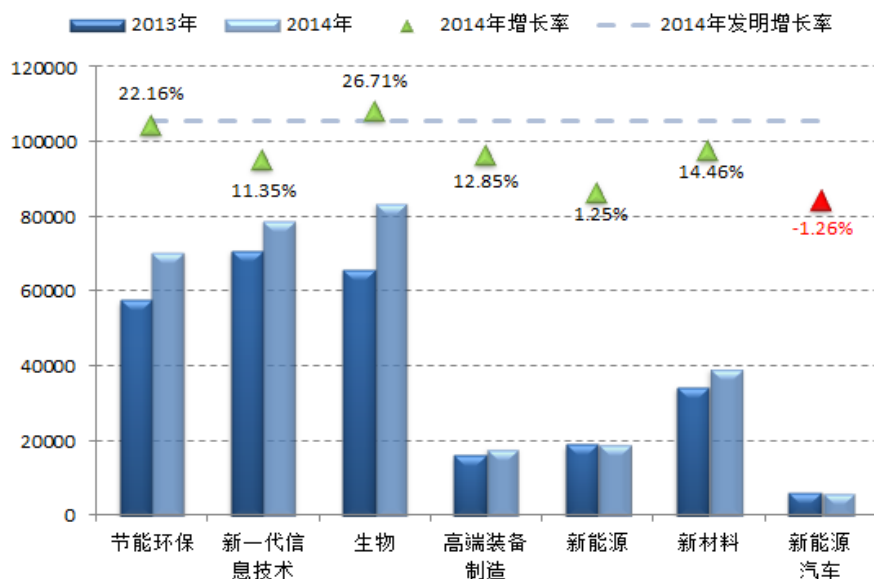


图 2.4 2013-2014 年七大战略性新兴产业各产业发明专利申请量年增长率（单位：件）

2.1.2 2013 年及 2014 年战略性新兴产业发明专利申请国内外分布

2.1.2.1 2013 年及 2014 年战略性新兴产业总产业发明专利申请国内外分布

2013 年和 2014 年国内（含港澳台，下同）的战略性新兴产业发明专利申请量分别为 174868 件和 213901 件，均占战略性新兴产业发明专利申请总量的七成以上；国外（不含港澳台，下同）的战略性新兴产业在华发明专利申请量分别为 59907 件和 62622 件。国内外发明专利申请量的比值，由 2013 年的 2.92 上升为 2014 年的 3.42（参见图 2.5）。

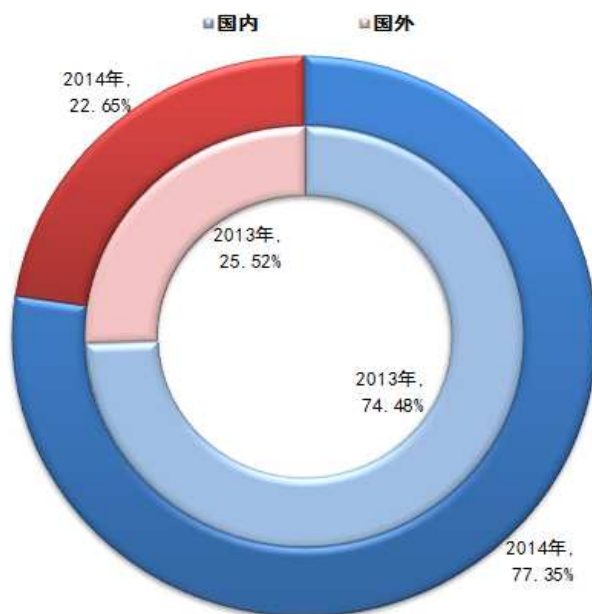


图 2.5 2013 年及 2014 年战略性新兴产业国内外在华发明专利申请量分布（单位：件）

2.1.2.2 2013 年及 2014 年战略性新兴产业各产业发明专利申请及国内外分布

2013 年七大战略性新兴产业各产业中，节能环保产业、生物产业、新能源产业国内发明专利申请数量占该产业的比重均比较大，国内申请数量与国外在华申请数量的比值均大于 3.36。新材料产业、高端装备制造产业也高于当年战略性新兴产业发明专利总体国内与国外在华申请数量的比值 2.92。新一代信息技术产业、新能源汽车产业的比值低于该总体比值。新能源汽车产业比值为 0.92，国内申请与国外在华申请相比处于劣势（表 2.2、图 2.6）。

表 2.2 2013 年七大战略性新兴产业各产业国内外在华发明专利申请数量

战略性新兴产业	2013 年发明专利申请量（件）	
	国内	国外
节能环保	44871	12887
新一代信息技术	47589	23374
生物	51143	14818
高端装备制造	11982	4063
新能源	14763	4393
新材料	25748	8606
新能源汽车	3036	3305

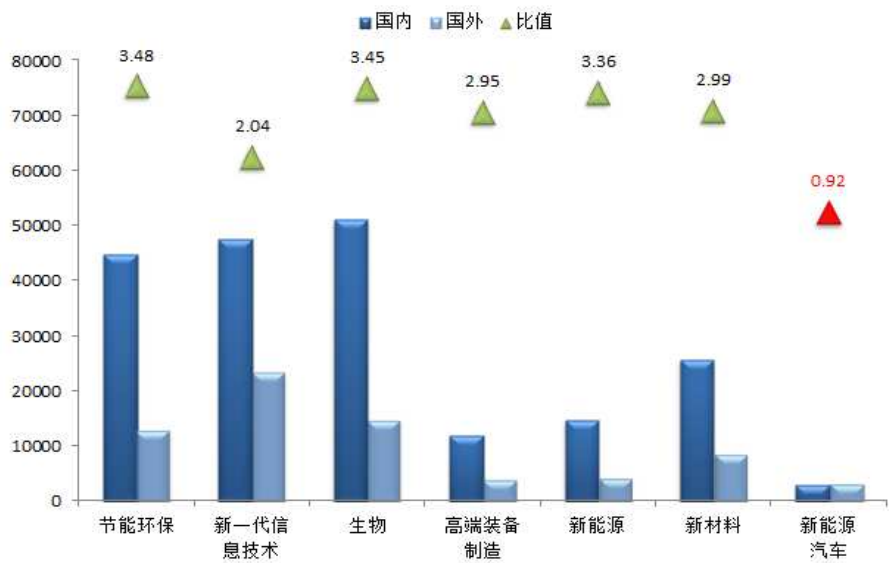


图 2.6 2013 年七大战略性新兴产业各产业国内外在华发明专利申请量比值（单位：件）

2014 年七大战略性新兴产业各产业中，生物产业国内发明专利申请量占该产业的比重最大，国内申请量是国外在华申请量的 4.42 倍。节能环保产业、新能源产业、新材料产业的国内申请量与国外在华申请量的比值高于当年战略性新兴产业发明专利总体国内与国外在华申请数量的比值（3.42）。高端装备制造产业、新一代信息技术产业、新能源汽车产业的比值低于该总体比值。新能源汽车产业比值为 1.02，国内申请与国外在华申请各占据半壁江山，国内申请未显示出明显优势（表 2.3、图 2.7）。

表 2.3 2014 年七大战略性新兴产业各产业国内外在华发明专利申请量

战略性新兴产业	2014 年发明专利申请量（件）	
	国内	国外
节能环保	56509	14050
新一代信息技术	54750	24266
生物	68148	15429
高端装备制造	13847	4259
新能源	15462	3933
新材料	30581	8740
新能源汽车	3155	3106

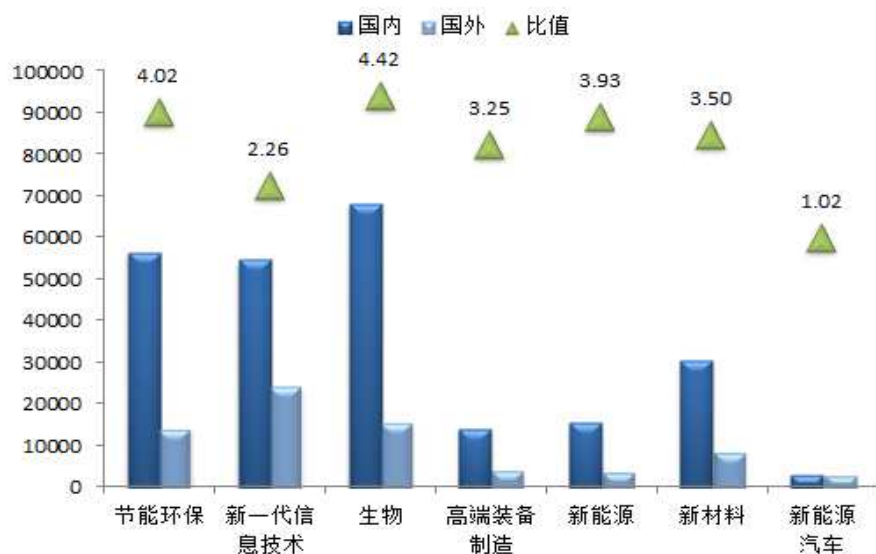


图 2.7 2014 年七大战略性新兴产业各产业国内外在华发明专利申请量比值（单位：件）

2.1.2.3 2013 年及 2014 年战略性新兴产业发明专利申请国内外分布比较

相对于 2013 年，2014 年战略性新兴产业国内发明专利申请数量呈增长趋势，年增长率达 22.32%；各产业也均呈增长趋势，但年增长率呈现出明显的分化。生物产业发明专利申请量增长最为迅猛，年增长率达到了 33.25%；节能环保产业位于第二位，年增长率 25.94%，高于战略性新兴产业总体的国内年增长率；新材料产业、高端装备制造产业、新一代信息技术产业分列第三到五位；新能源产业和新能源汽车产业年增长率最低，分别仅为 4.73% 和 3.92%，远远低于战略性新兴产业总体的国内年增长率。

而同期国外在华战略性新兴产业发明专利申请数量增幅较小，仅为 4.53%；各产业中节能环保产业、高端装备制造产业、生物产业、新一代信息技术产业、新材料产业五个产业相比 2013 年有所增长，但年增长率均未超过 10%，新能源产业和新能源汽车产业的发明专利申请数量更是出现了负增长。

无论从战略性新兴产业整体来看，还是从各产业单独来看，2014 年国内申请的优势，与 2013 年相比继续扩大（参见图 2.8）。

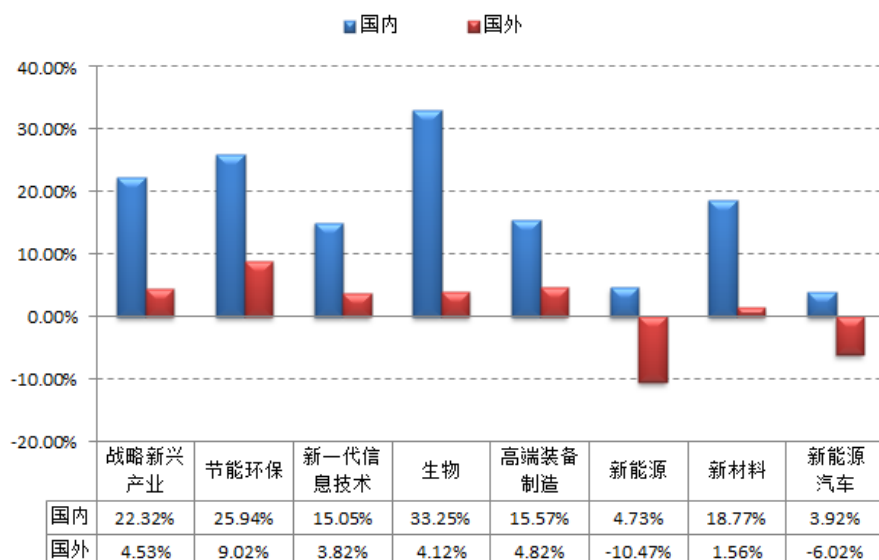


图 2.8 2014 年七大战略性新兴产业各产业国内外在华发明专利申请数量年增长率

2.1.3 2013 年及 2014 年 PCT 类型战略性新兴产业发明专利申请量

2013 年战略性新兴产业发明专利申请中,属于 PCT 类型的发明专利申请有 37037 件,占当年战略性新兴产业发明专利申请量的 15.78%;2014 年有 39420 件,占当年战略性新兴产业发明专利申请量的 14.26%,与 2013 年相比有所下降(参见图 2.9)。

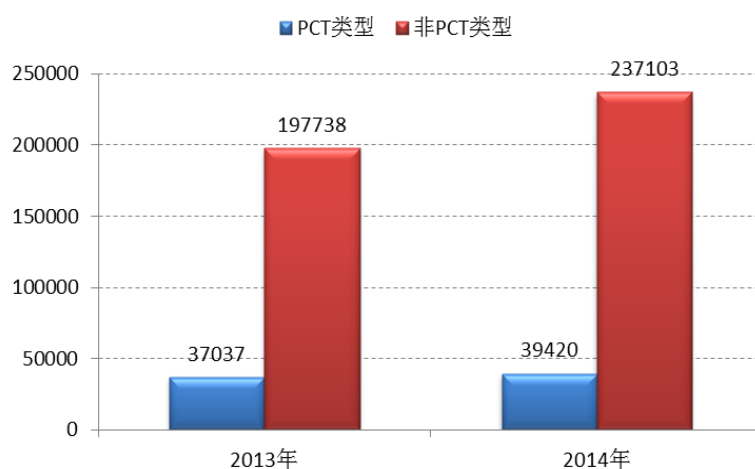


图 2.9 2013-2014 年战略性新兴产业 PCT 类型及非 PCT 类型发明专利申请量(单位:件)

战略性新兴产业 PCT 类型发明专利申请主要来源于国外,2013 年国外在华 PCT 类型发明专利申请占当年战略性新兴产业 PCT 类型发明专利申请的 97.66%,2014 年这一比重略微下降为 97.62%。2014 年与 2013 年相比,战略性新兴产业国外在华 PCT 类型发明专利申请增加 2312 件,增长率 6.39%,国内增加 71 件,增长率 8.18%,高于国外的增长水平(参见图 2.10)。

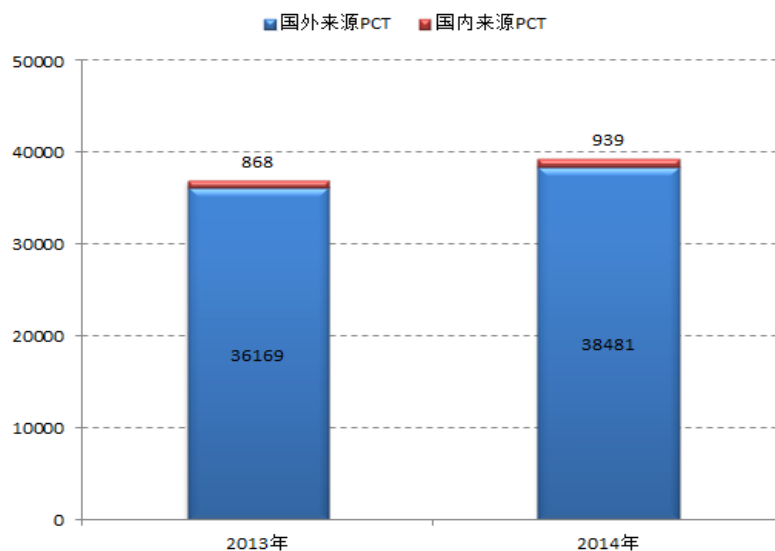


图 2.10 2013-2014 年战略性新兴产业国内外在华 PCT 类型发明专利申请量（单位：件）

2014 年战略性新兴产业国内 PCT 类型发明专利申请中，广东排名第一（576 件），超过国内总量的六成，主要申请人有华为技术有限公司（410 件）、华为终端有限公司（36 件）、海洋王照明科技股份有限公司（24 件）等，北京、中国台湾、中国香港、上海依次排名第二至第五位（参见图 2.11）。

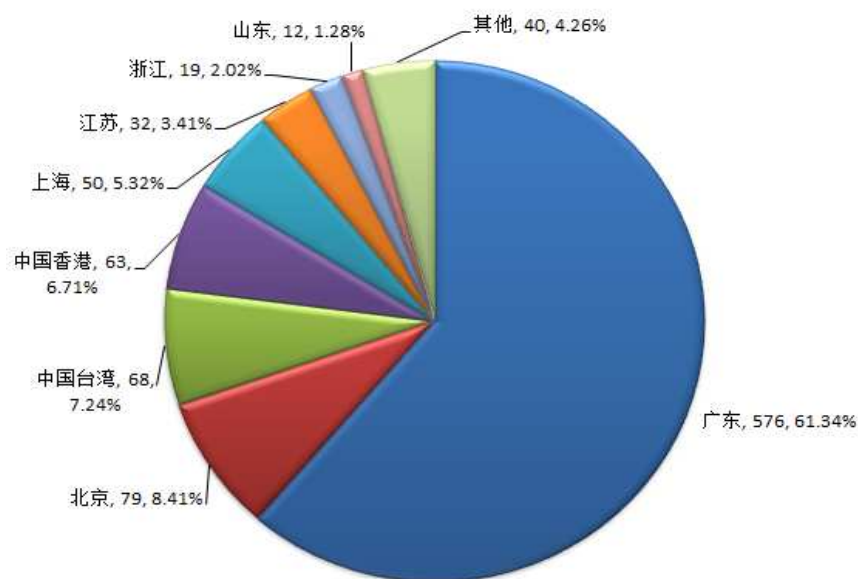


图 2.11 2014 年战略性新兴产业国内 PCT 类型发明专利申请省市分布（单位：件）

2014 年战略性新兴产业国外在华 PCT 类型发明专利申请中，美国排名第一，申请量为 11697 件，占比超过三成，主要集中在新一代信息技术产业（4764 件）、生物产业（4046 件）、节能环保产业（1818 件）、新材料产业（1505 件）。日本排名第二，其中，新一代信息技术产业 3503 件，节能环保产业 2760 件。德国、韩国、法国分列第三至第五位，三国申请量最大的产业分别为节能环保产业（1193 件）、新一代信息技术产业（796 件）、新一代信息技术产业（572 件）（参见图 2.12）。

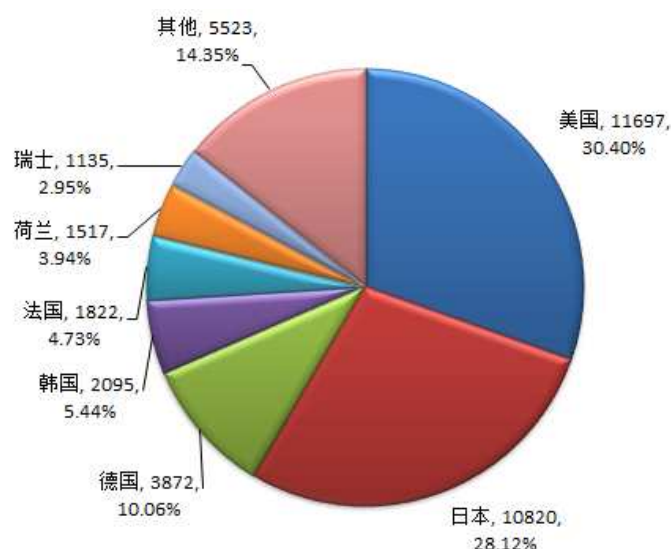


图 2.12 2014 年战略性新兴产业国外在华 PCT 类型发明专利申请国别分布（单位：件）

2.2 战略性新兴产业国外在华发明专利申请国别分布

2.2.1 2013 年及 2014 年战略性新兴产业国外在华发明专利申请国别分布

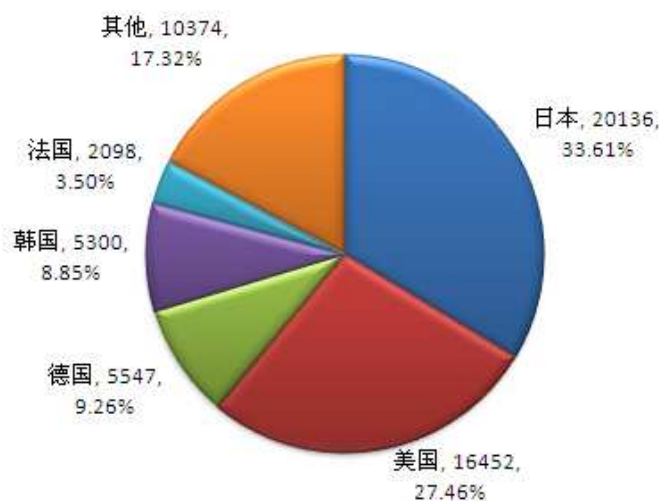


图 2.13 2013 年战略性新兴产业国外在华发明专利申请量排名前五位国家分布情况（单位：件）

2013 年及 2014 年战略性新兴产业国外在华发明专利申请量排名前五位国家相同，均是日本、美国、韩国、德国和法国，只是韩国和德国的排序互换。2013 年及 2014 年日本申请量均高居榜首，分别占战略性新兴产业国外在华申请总量的 33.61% 和 30.48%；美国均居第二位，分别占战略性新兴产业国外在华申请总量的 27.46% 和 29.13%；与 2013 年相比，韩国和德国的战略性新兴产业在华发明专利申请量的排名发生了变化，韩国由 2013 年的排名第四位上升至 2014 年的排名第三位，而德国则由 2013 年的排名第三位降至 2014 年的第四位（见图 2.13、图 2.14）。可以看出，两年来，日本、美国两国的战略性新兴产业发明专利申请量之和均为当年战略性新兴产业国外在华发明专利申请总量的 60% 左右，占绝对优势。

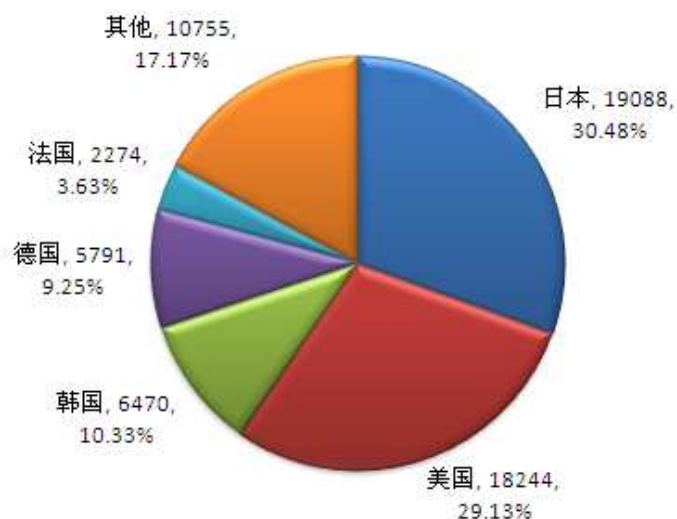


图 2.14 2014 年战略性新兴产业国外在华发明专利申请量排名前五位国家分布情况（单位：件）

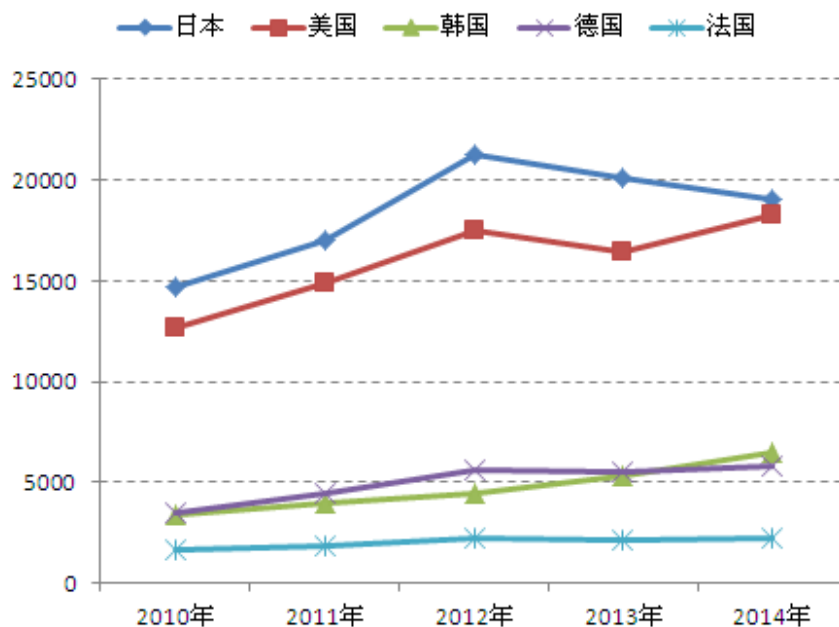


图 2.15 2010-2014 年战略性新兴产业国外在华发明专利申请量排名前五位国家申请量（单位：件）

2010-2014 年，日本、美国当年的战略性新兴产业国外在华发明专利申请量均居该年战略性新兴产业国外在华发明专利申请量的第一位和第二位，且日本和美国的申请量均远高于该年韩国、德国和法国的申请量。2012 年，日本的战略性新兴产业在华发明专利申请量最多，为 21229 件，2010 年最少，为 14734 件。五年来，韩国的战略性新兴产业在华发明专利申请量呈逐步增长势态，德国的申请量自 2012 年开始趋于平稳，法国的申请量均居该年战略性新兴产业国外在华发明专利申请量的第五位，法国的战略性新兴产业发展较平稳，申请量相差不大（见图 2.15）。



图 2.16 2011-2014 年战略性新兴产业国外在华发明专利申请量排名前五位国家申请量年增长率

从各国在华发明专利申请增长态势上看，2011 年和 2012 年日本、美国、韩国、德国和法国均呈现大幅度增长，其中，德国的年增长率最高，分别为 25.89%和 27.05%。经过两年的快速增长之后，2013 年，只有韩国以 17.83%的年增长率呈现继续快速增长，其余四国均呈现负增长。2014 年，韩国的涨幅仍最明显，年增长率为 22.08%，美国和法国次之，年增长率分别为 10.89%、8.39%，日本的在华发明专利申请量虽然最高，但呈现负增长，降幅为 5.20%（图 2.16）。

专栏 2.1 2014 年战略性新兴产业国外在华发明专利申请量排名前五位国家各产业分布分析

2014 年，日本的新能源汽车产业、新材料产业、节能环保产业、新能源产业和新一代信息技术产业的申请量均高于其余四国相应产业的申请量，尤以新能源汽车产业在战略性新兴产业国外在华新能源汽车产业发明专利申请总量中所占比重最大。美国的生物产业、高端装备制造产业申请量高于其余四国，其中，美国生物产业申请量是日本生物产业的约 2 倍，美国的生物产业专利优势明显（图 2.18、图 2.17）。

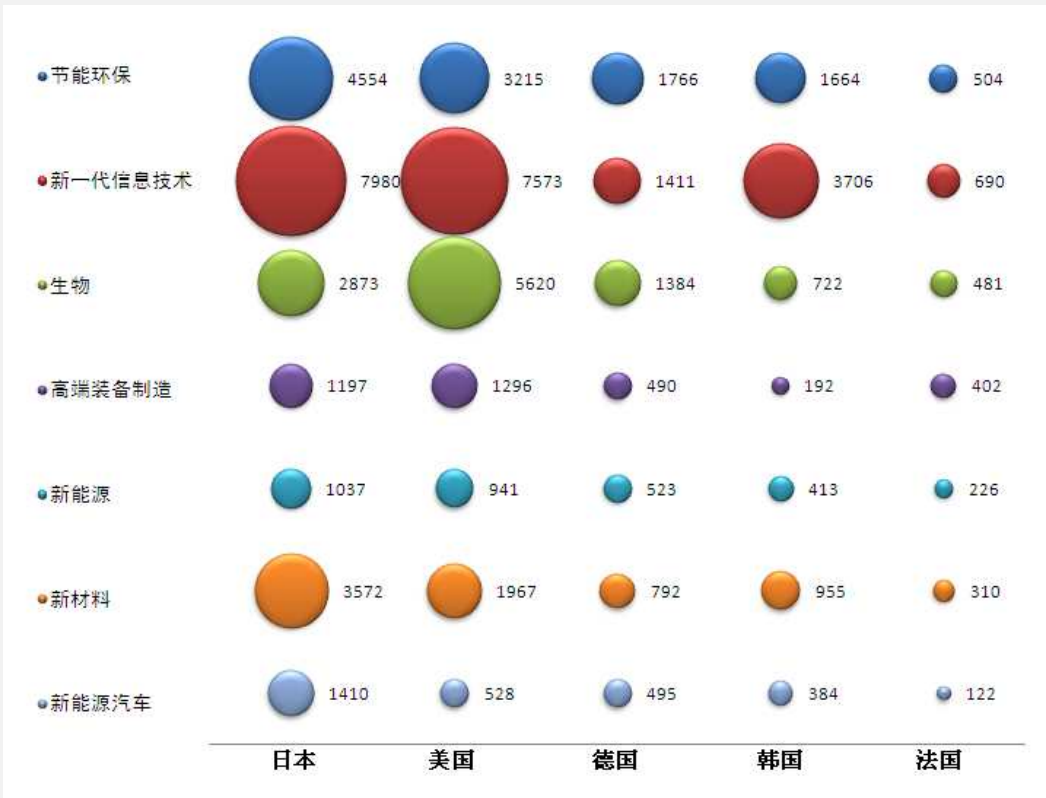


图 2.17 2014 年战略性新兴产业国外在华发明专利申请量排名前五位国家各产业分布（单位：件）

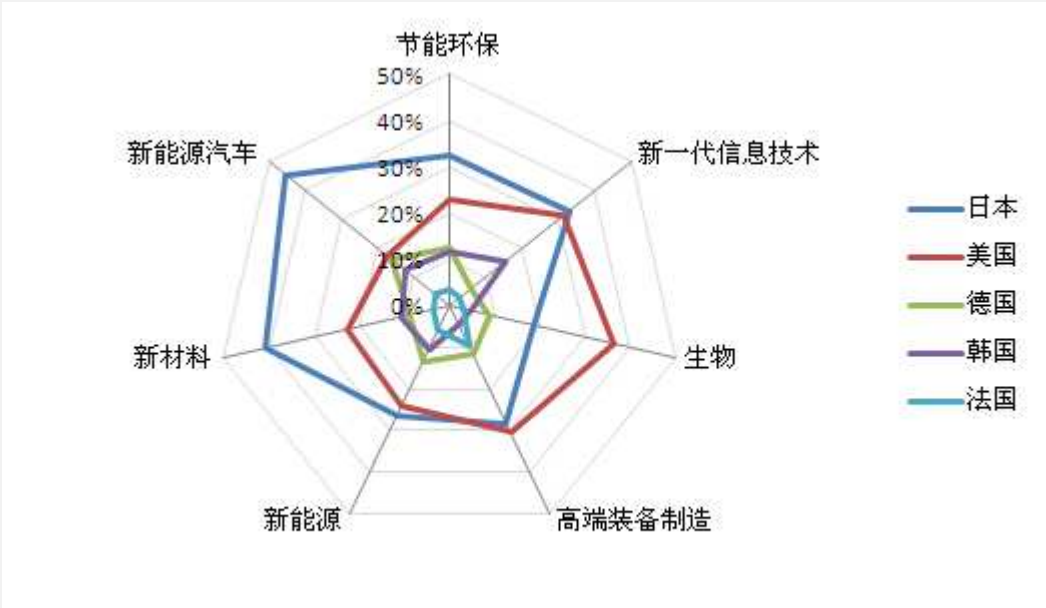


图 2.18 2014 年战略性新兴产业国外在华发明专利申请量排名前五位国家各产业分布

2.2.2 2013 年各产业国外在华发明专利申请国别分布概览

表 2.4 2013 年七大战略性新兴产业各产业在华发明专利申请量国别排名

排名	节能环保	新一代信息技术	生物	高端装备制造	新能源	新材料	新能源汽车
1	日本	日本	美国	美国	日本	日本	日本
2	美国	美国	日本	日本	美国	美国	美国
3	德国	韩国	德国	德国	德国	德国	韩国
4	韩国	德国	瑞士	法国	韩国	韩国	德国
5	法国	法国	荷兰	韩国	法国	法国	法国

表 2.4 显示的是 2013 年七大战略性新兴产业各产业在华发明专利申请量国别排名情况，具体情况如下：

2.2.2.1 节能环保产业

节能环保产业 2013 年国外在华发明专利申请量的前五位排名中，日本高居榜首，美国、德国、韩国分列二到四位，法国位居第五位。日本在 2013 年的在华发明专利申请数量为 4490 件，美国次之为 3030 件，德国、韩国的在华发明专利申请数量分别为 1659、1173 件，日本和美国占绝对优势，二者占据了 2013 年节能环保产业国外在华发明专利申请总量的 58.35%。

2.2.2.2 新一代信息技术产业

2013 年新一代信息技术产业国外在华发明专利申请量排名前五位的国家为日本、美国、韩国、德国、法国。2013 年日本在华发明专利申请量为 9005 件，比排名第二位的美国多出 2624 件，是美国的 1.41 倍，以较大优势居于首位。韩国、德国、法国的申请量远落后于日本、美国。

2.2.2.3 生物产业

2013 年生物产业国外在华发明专利申请量排名前五位的国家中，美国位居榜首，日本、德国、瑞士、荷兰分列第二至第五位。美国在华发明专利申请远超过排名第二位的日本，这充分体现了美国在生物技术领域的全球领导地位，无论是在研究水平和投资强度上，还是在产业规模和所占市场份额上都是如此。

2.2.2.4 高端装备制造产业

2013 年高端装备制造产业国外在华发明专利申请中，美国以 1219 件位居第一，占国外在华发明专利申请量（4063 件）的 30.00%，日本以 1064 件位居第二，占国外在华发明专利申请量的 26.19%，德国（434 件）、法国（425 件）、韩国（202 件）分列第三至五位。

2.2.2.5 新能源产业

2013 年新能源产业国外在华发明专利申请量排名前五位的国家依次为日本、美国、德国、韩国、法国。其中，位居首位的日本在华发明专利申请量是 1274 件，美国的申请量和日本相差不大，为 1136 件。2013 年日本和美国的在华发明专利申请量之和占该年度国外在华发明专利申请总量的 54.86%。

2.2.2.6 新材料产业

2013 年新材料产业国外在华发明专利申请中，日本以 3713 件在华发明专利申请量高居榜首，占据了国外

在华发明专利申请总量的 43.14%。美国、德国、韩国、法国分列第二到五位，分别为 1955 件、859 件、724 件、312 件。

2.2.2.7 新能源汽车产业

新能源汽车产业 2013 年国外在华发明专利申请总量为 3305 件，其中，日本、美国、韩国、德国和法国分列第一至第五位，五个国家的在华发明专利申请总量占同年国外在华发明专利申请总量的 95.10%。日本以 1698 件的发明专利申请量高居榜首。

2.2.3 2014 年各产业国外在华发明专利申请国别分布概览

表 2.5 2014 年七大战略性新兴产业各产业在华发明专利申请量国别排名

排名	节能环保	新一代信息技术	生物	高端装备制造	新能源	新材料	新能源汽车
1	日本	日本	美国	美国	日本	日本	日本
2	美国	美国	日本	日本	美国	美国	美国
3	德国	韩国	德国	德国	德国	韩国	德国
4	韩国	德国	荷兰	法国	韩国	德国	韩国
5	法国	法国	瑞士	韩国	法国	法国	法国

表 2.5 是 2014 年七大战略性新兴产业各产业在华发明专利申请量国别排名情况，具体情况如下：

2.2.3.1 节能环保产业

2014 年节能环保产业国外在华发明专利申请量前五位国家与 2013 年一致。但与 2013 年相比，2014 年日本、美国、德国、韩国、法国的节能环保产业国外在华发明专利申请量均有不同程度的提高，韩国尤其明显，韩国在华发明专利申请量由 2013 年的 1173 件升高到了 2014 年的 1664 年。

2.2.3.2 新一代信息技术产业

2014 年新一代信息技术产业国外在华发明专利申请量排名前五位的国家分布与 2013 年相同，均为日本、美国、韩国、德国、法国。虽然 2014 年日本在华发明专利申请数量有所下降，但依然保持着龙头地位。排名第二位的美国在华发明专利申请量为 7573 件，同比增长 18.68%，呈快速攀升趋势。2014 年这五个国家在新一代信息技术产业的在华发明专利申请总量为 21360 件，占新一代信息技术产业国外在华发明专利申请总量的 88.02%，说明这五个国家处于绝对的领先地位。

2.2.3.3 生物产业

2014 年，生物产业国外在华发明专利申请中，美国、日本、德国依然分列第一到第三位；荷兰取代瑞士位列第四，而瑞士则排名第五。在 2013 年及 2014 年生物产业国外在华发明专利申请量跻身前三位的国家中，除日本 2014 年国外在华发明专利申请量较 2013 年略有减少外，美国和德国的国外在华发明专利申请量均有所增长。

2.2.3.4 高端装备制造产业

2014 年高端装备制造产业国外在华发明专利申请中，美国（1296 件）、日本（1197 件）、德国（490 件）、

法国（402 件）、韩国（192 件）继续位居前五名。美国和日本的高端装备制造产业在 2013 年和 2014 年的在华发明专利申请量均不相上下，2013 年二者占据了高端装备制造产业国外在华发明专利申请量的 56.19%，2014 年二者占据了高端装备制造产业国外在华发明专利申请量的 58.54%。另外，法国和韩国 2014 年的国外在华发明专利申请量较 2013 年略有减少，其他三国的申请量均有所增加。

2.2.3.5 新能源产业

2014 年新能源产业国外在华发明专利申请量排名前五位的国家分布与 2013 年相同。日本和美国的申请量仍远高于德国、韩国、法国，两国的在华发明专利申请量之和占该年度国外在华发明专利申请总量的 50.29%，这一占比与 2013 年相比虽有所减少，但基本上这两个国家的在华发明专利申请量占据了新能源产业国外在华发明专利申请总量的半壁江山，说明日本和美国在中国的新能源专利申请布局较多。

2.2.3.6 新材料产业

2014 年新材料产业国外在华发明专利申请中，日本以 3572 件在华发明专利申请量仍然位居第一，占据了国外在华发明专利申请总量的 40.86%；美国、韩国、德国和法国分列第二到五位，分别为 1967 件、955 件、792 件、310 件。与 2013 年相比，日本、德国和法国的在华发明专利申请量都稍有下降，美国的在华发明专利申请量稍有上升，韩国的在华发明专利申请量增幅明显，达到 28.71%。

2.2.3.7 新能源汽车产业

2014 年，新能源汽车产业国外在华发明专利申请国别分布仍主要集中在日本、美国、韩国、德国和法国这五个国家中。相比 2013 年，德国和法国 2014 年的在华发明专利申请量均实现正增长，日本、美国和韩国的在华发明专利申请量均出现不同幅度降低。日本在华发明专利申请量由 2013 年的 1698 件降至 2014 年的 1410 件，同比降低 16.96%，是五个国家中降幅最大的，但日本的在华发明专利申请量仍占绝对优势。德国在华发明专利申请量的正增长使其一举超越韩国，由 2013 年国外在华发明专利申请量的第四位升至 2014 年的第三位，仅居日本、美国之后。

2.2.4 2013 年及 2014 年各产业国外在华发明专利申请的国别集中度分析

国家集中度是指国外各产业在华发明专利申请中排名前五国家的申请量之和在国外该产业在华申请总量中所占的比重，其反映该产业国外在华发明专利申请的国家集中程度，见图 2.19。

2013 年七大战略性新兴产业的国家集中度均超过 70%，反映出各产业国外在华发明专利申请主要集中在少数特定国家中。新能源汽车产业的国家集中程度最高（95.10%），体现出该产业国外在华发明专利申请主要来源于极少数国家。生物产业的国家集中程度相对其他产业较低，表明生物产业国外在华发明专利申请的国家来源相对分散，各国尚未形成生物产业的绝对发展优势。

2014 年各产业在华发明专利申请的国家集中度与 2013 年相比变化不大，其中，新材料产业、新能源产业和新能源汽车产业的国家分布呈略趋于分散态势，新一代信息技术产业、高端装备制造产业的国家分布呈进一步趋于集中态势。

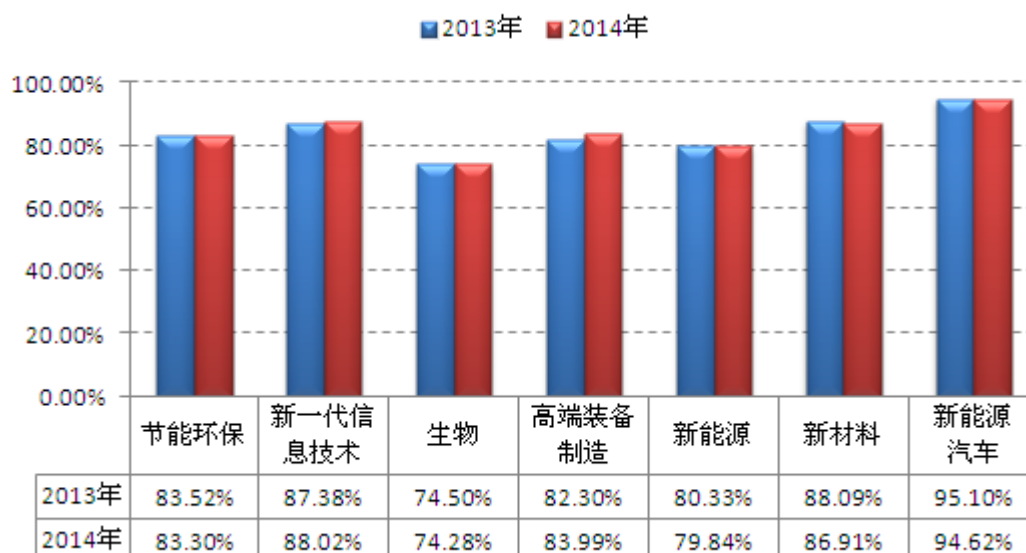


图 2.19 2013 年和 2014 年国外各产业发明专利申请的国家集中度

2.3 战略性新兴产业发明专利申请的申请人情况

2.3.1 2013 年及 2014 年战略性新兴产业发明专利申请的申请人情况

2.3.1.1 2013 年及 2014 年战略性新兴产业发明专利申请的申请人总体情况及国内外分布

企业类型申请人在 2013-2014 年战略性新兴产业不同类型申请人发明专利申请中占据主体地位，2013 和 2014 年企业类型申请人的战略性新兴产业发明专利申请量分别占各类型申请人战略性新兴产业发明专利申请总量的 66.81%和 66.88%，基本保持一致，个人和其他类型申请人与高校类型申请人的申请量相差不大，分列第二和第三位(见表 2.6)。

表 2.6 2013-2014 年战略性新兴产业发明专利申请不同类型申请人申请量及比重

申请人类型	2013 年		2014 年	
	申请量（人次）	比重	申请量（人次）	比重
企业	175189	66.81%	207427	66.88%
高校	36615	13.96%	41837	13.49%
科研单位	13201	5.03%	14826	4.78%
个人和其他	37211	14.19%	46059	14.85%

对比 2013-2014 年战略性新兴产业国内外不同类型申请人发明专利申请量及所占比重，可以看出，国内企业占据战略性新兴产业发明专利申请的主体地位，2013 年和 2014 年分别占战略性新兴产业国内发明专利申请量的 58.53%和 59.86%，均超过半数比例。国内企业类型申请人个数由 2013 年的 31517 家增长到 2014 年的 36328 家，平均发明专利申请量由 2013 年的 3.68 次/企业增长到 2014 年的 4.01 次/企业。可见，2014 年有更多家国内企业参与到战略性新兴产业发明专利申请中，且企业平均发明专利申请量也有了一定程度的增加，国内企业作为创新主体的作用正在加强。

战略性新兴产业国外在华发明专利申请的企业聚集优势更为明显，2013 年和 2014 年国外企业分别占战略

战略性新兴产业国外在华发明专利申请量的 92.33%和 92.35%，均超过九成比例(见图 2.20 和图 2.21)。

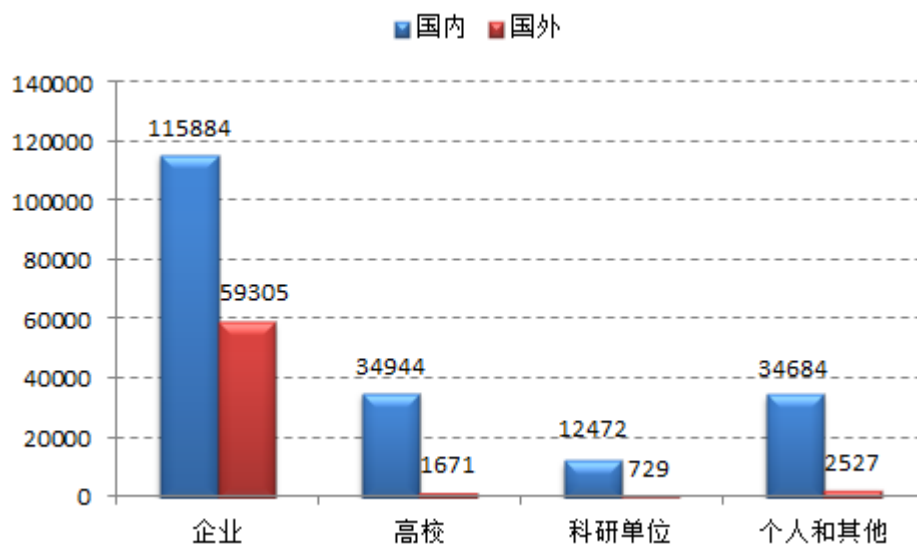


图 2.20 2013 年战略性新兴产业发明专利申请国内外不同类型申请人申请量分布图（单位：人次）

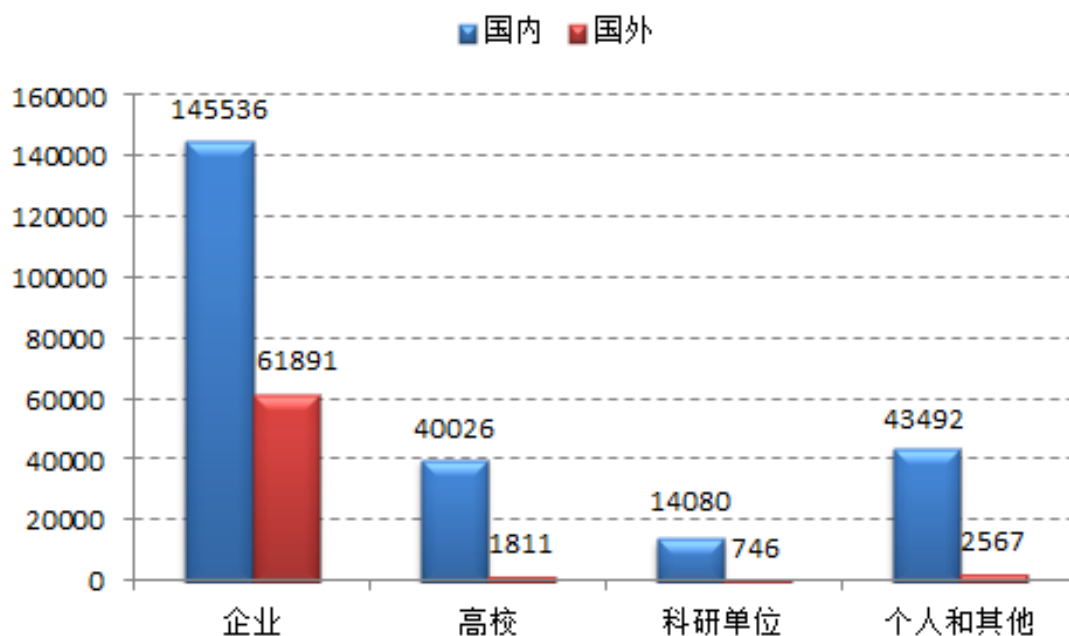


图 2.21 2014 年战略性新兴产业发明专利申请国内外不同类型申请人申请量分布图（单位：人次）

与 2013 年战略性新兴产业国内各类型申请人发明专利申请量相比，2014 年战略性新兴产业国内各类型申请人发明专利申请量均呈增长态势，其中国内企业类型及个人和其他类型申请人的申请量涨幅最为明显，均超过了 25%。而国外在华发明专利申请中，企业、高校、科研单位及个人和其他各类型申请人的战略性新兴产业在华发明专利申请的增长幅度均低于国内各类型申请人的发明专利申请量的增长幅度，国外高校在华发明专利的申请量增长幅度较大，为 8.38%（见图 2.22）。

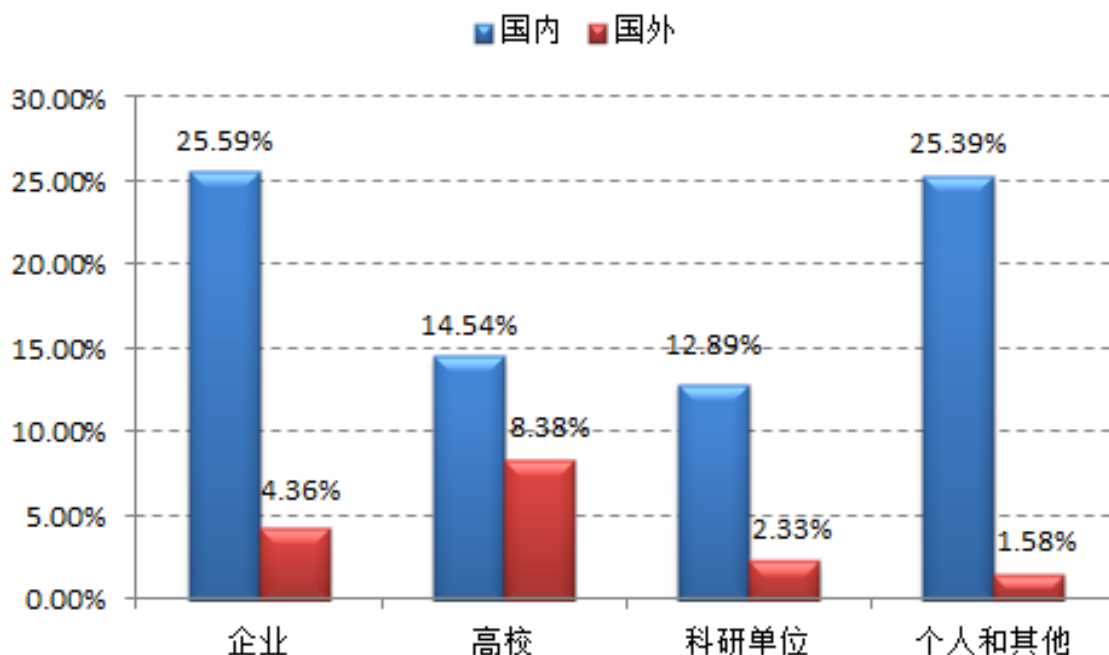


图 2.22 2014 年战略性新兴产业发明专利申请国内外不同类型申请人在华申请量年增长率

专栏 2.2 2014 年战略性新兴产业各产业发明专利申请的申请人类型分布情况

在 2014 年战略性新兴产业各产业发明专利申请的申请人类型分布中,各产业的企业类型申请人占比均较高,各产业中高校类型申请人占比变化不大(图 2.23)。新一代信息技术产业和新能源汽车产业的企业类型申请人占比最高,分别高达 81.61%和 79.32%。生物产业的企业类型申请人占比未过半,仅为 48.84%,而个人类型申请人占比相对较大,达到了 28.85%。

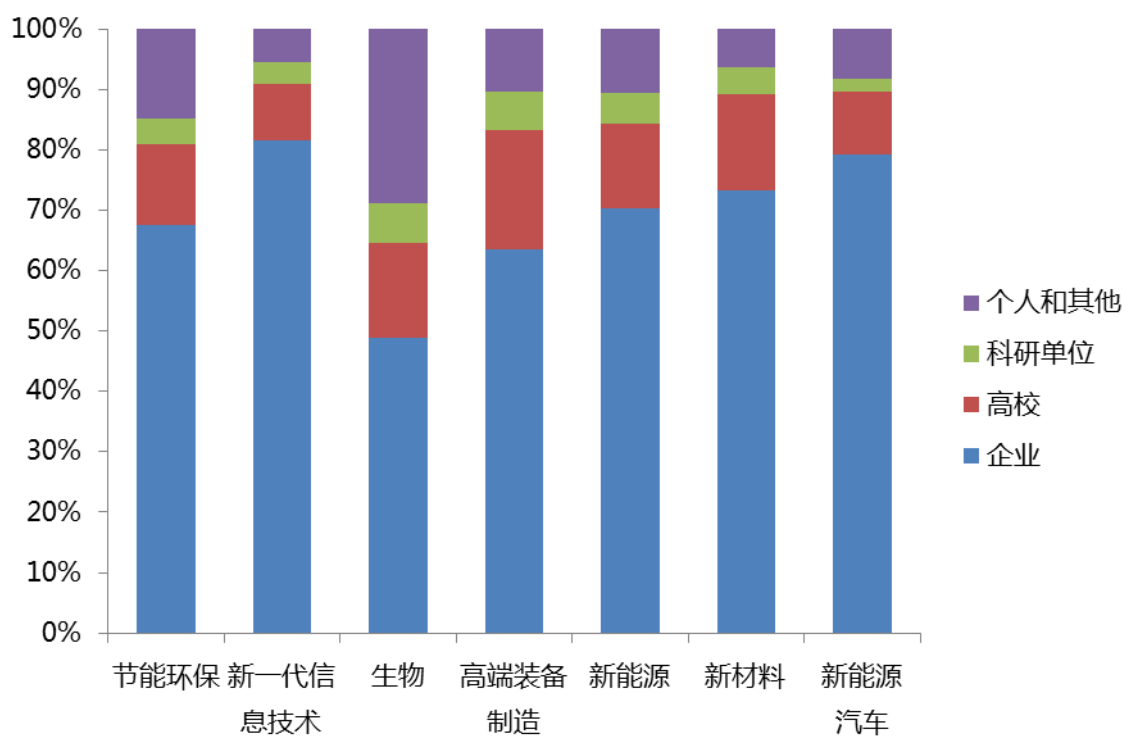


图 2.23 2014 年战略性新兴产业各产业发明专利申请的申请人类别分布情况

专栏 2.3 战略性新兴产业企业发明专利申请情况

近五年,参与战略性新兴产业的企业类型申请人数量由 2010 年的 25011 人逐步增长到 2014 年的 47283 人,几乎翻番,而人均申请量也逐步增加,由 2010 年的 3.81 次增长到 4.39 次(表 2.7)。

表 2.7 2010-2014 年战略性新兴产业企业申请人数量、人均申请量、总申请量变化情况

年份	2010年	2011年	2012年	2013年	2014年	趋势
企业申请人数量(人)	25011	28902	37677	42136	47283	
人均申请量(次)	3.81	3.85	4.00	4.16	4.39	
总申请量(人次)	95380	111239	150671	175189	207427	

结合 2014 战略性新兴产业企业发明专利申请情况(错误!书签自引用无效。、图 2.24),新进入企业数量占比为 55.06%,而申请量占比仅为 26.30%;波动性企业数量占比 37.98%,申请量占比为 33.18%;常态化企业数量占比仅为 6.97%,而申请量占比达到了 40.52%。可见,战略性新兴产业的发明专利申请既有较高的活跃度,也具备明显的集中度。

表 2.8 企业类型划分约定表(单位:人次)

发明专利申请情况	2014年	2013年	2012年	2011年	2010年
新进入企业	>0	0	0	0	0
波动性企业	>0	>0			
常态化企业	>0	>0	>0	>0	>0

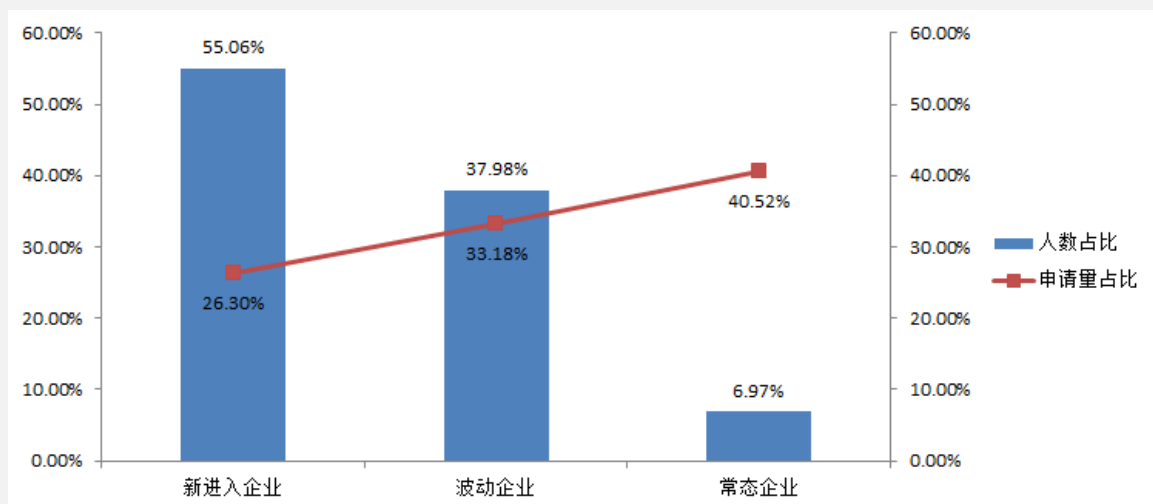


图 2.24 2014 年战略性新兴产业企业发明专利申请情况

专栏 2.4 2014 年战略性新兴产业发明专利申请模式分析

从企业申请模式上看,企业单独申请占有率接近 89.03%,而企业合作申请仅为 10.97%。企业合作申请中企业间合作占有率为 8.23%,跨类型合作申请非常低,仅为 2.74%(见图 2.25)。可见,企业类型申请中,企业间合作比例较低,而产学研的结合极低。

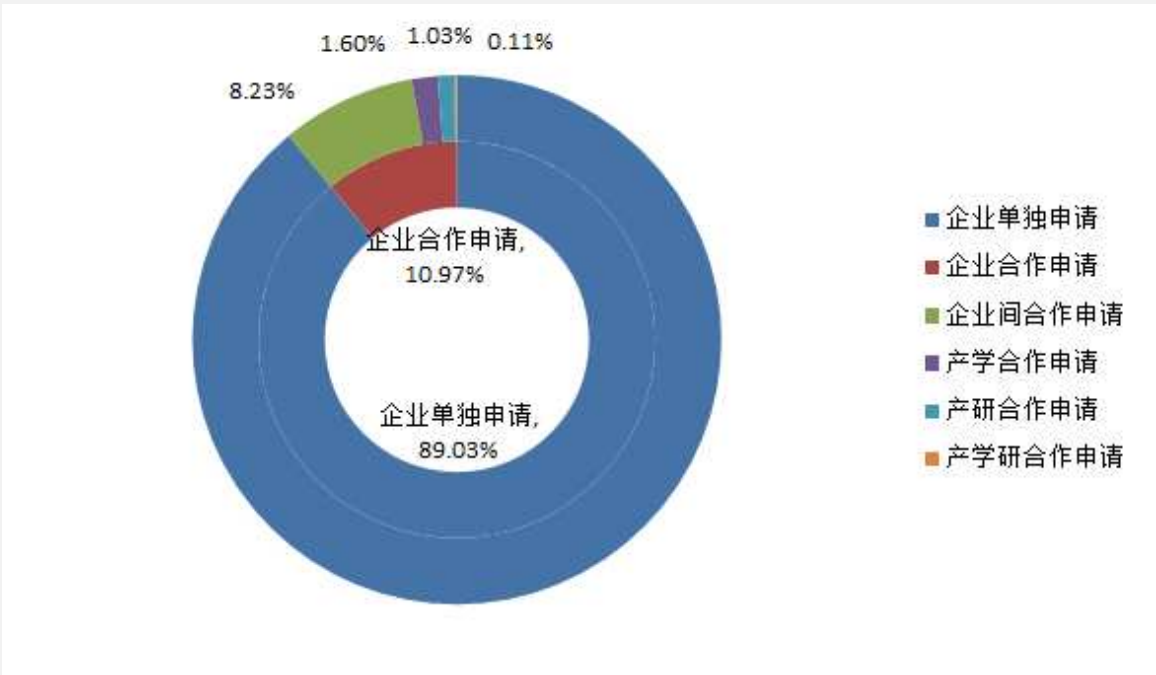


图 2.25 2014 年战略性新兴产业企业发明专利申请合作情况

专栏 2.5 2014 年战略性新兴产业各产业发明专利申请产学研合作情况

结合 2014 年战略性新兴产业各产业发明专利申请产学研合作情况，除新能源产业相对较好外，其余各产业的产学研结合态势不良(图 2.26)。新能源产业中产学研合作较好的前五位申请人分别是清华大学（1557 件）、鸿富锦精密工业(深圳)有限公司（648 件）、国家电网公司（607 件）、上海交通大学（397 件）、浙江大学（326 件）。

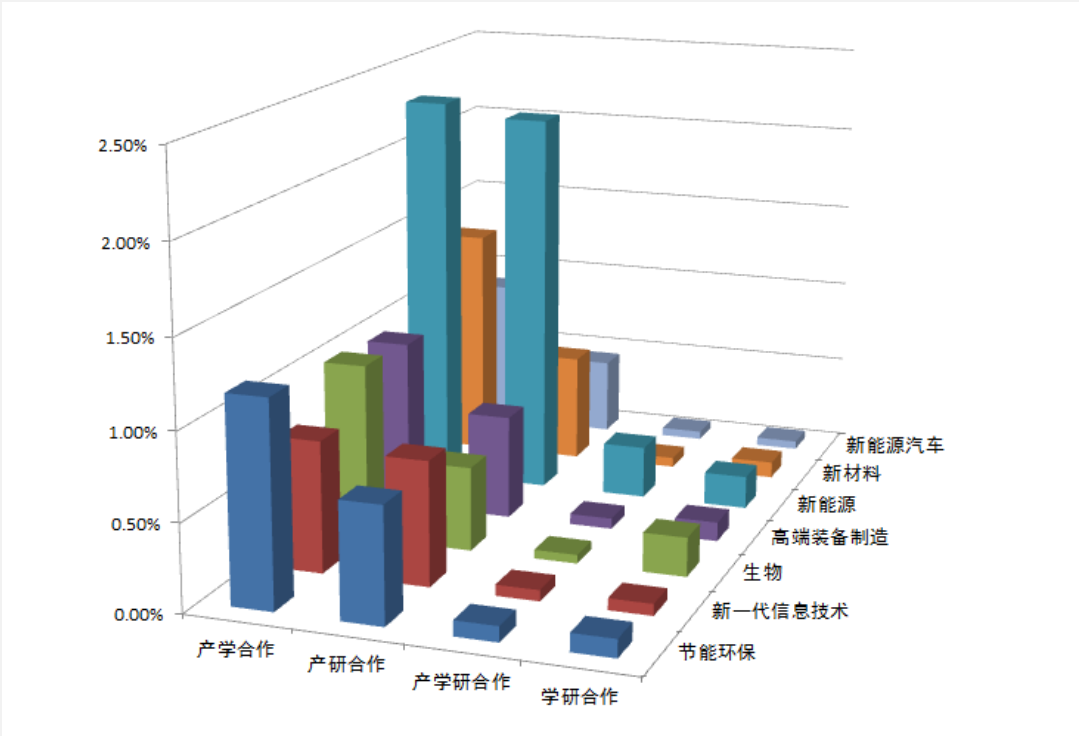


图 2.26 2014 年战略性新兴产业各产业发明专利申请产学研合作情况

2.3.1.2 2013 年及 2014 年战略性新兴产业发明专利申请的申请人排名分析

2013 年战略性新兴产业发明专利申请排名前十位的申请人中, 国内企业申请人国家电网公司以 2201 件的申请量高居榜首。入围前十位的其他国内企业有华为技术有限公司、鸿海精密工业股份有限公司、鸿富锦精密工业(深圳)有限公司、中兴通讯股份有限公司、中国石油化工股份有限公司, 分别排名第三位、第四位、第六位、第七位、第八位。国内高校申请人仅有浙江大学入围前十。三星电子株式会社、索尼公司、松下电器产业株式会社为 2013 年入围战略性新兴产业在华发明专利申请量前十位的国外企业申请人, 分别排名第二位、第五位、第十位(见表 2.9)。

2014 年战略性新兴产业发明专利申请排名前十位的申请人中, 国内企业国家电网公司以 3235 件的战略性新兴产业发明专利申请量雄踞榜首, 几乎是排名第二位的三星电子株式会社的战略性新兴产业发明专利申请量的 2 倍。入围前十的其他国内企业还有海洋王照明科技股份有限公司、华为技术有限公司、联想(北京)有限公司、中国石油化工股份有限公司、深圳市海洋王照明工程有限公司、深圳市海洋王照明技术有限公司、腾讯科技(深圳)有限公司、京东方科技集团股份有限公司, 分别位列于申请人排行榜第三至十位。深圳市海洋王照明工程有限公司的战略性新兴产业发明专利申请的申请量涨幅最为明显, 由 2013 年的 140 件大幅增长到 1327 件, 增长了接近 10 倍, 排名也由 2013 年的第一百八十七位强势上升为第七位; 国家电网公司连续两年占据排行榜的霸主地位, 且战略性新兴产业的发明专利申请量还有较高的增长率(接近 50%)。国内高校申请人浙江大学以 960 件的战略性新兴产业发明专利申请量排名于第九位。三星电子株式会社为 2014 年唯一一位入围战略性新兴产业在华发明专利申请量前十位的国外企业申请人, 排名第二位(见表 2.9)。

表 2.9 2013 年和 2014 年战略性新兴产业发明专利申请量的申请人排名(前二十位)

排名	2013 年		2014 年	
	申请人名称	申请量(件)	申请人名称	申请量(件)
1	国家电网公司	2201	国家电网公司	3235
2	三星电子株式会社	1379	三星电子株式会社	1669
3	华为技术有限公司	1338	海洋王照明科技股份有限公司	1523
4	鸿海精密工业股份有限公司	1308	华为技术有限公司	1485
5	索尼公司	1195	联想(北京)有限公司	1371
6	鸿富锦精密工业(深圳)有限公司	1144	中国石油化工股份有限公司	1353
7	中兴通讯股份有限公司	1118	深圳市海洋王照明工程有限公司	1327
8	中国石油化工股份有限公司	1092	深圳市海洋王照明技术有限公司	1219
9	浙江大学	984	腾讯科技(深圳)有限公司	1209
10	松下电器产业株式会社	978	京东方科技集团股份有限公司	1155
11	清华大学	919	鸿海精密工业股份有限公司	1124
12	京东方科技集团股份有限公司	822	索尼公司	1033
13	丰田自动车株式会社	754	浙江大学	970
14	上海交通大学	735	鸿富锦精密工业(深圳)有限公司	886
15	通用电气公司	699	丰田自动车株式会社	852
16	华南理工大学	682	中兴通讯股份有限公司	846
17	哈尔滨工业大学	674	皇家飞利浦有限公司	840
18	佳能株式会社	668	清华大学	825
19	腾讯科技(深圳)有限公司	667	华南理工大学	788

20	高通股份有限公司	651	东南大学	782
----	----------	-----	------	-----

2014 年与 2013 年相比，国内申请人在排名前十的战略性新兴产业发明专利申请人中，优势逐步显现，特别是企业类型申请人表现较为突出，呈多家国内企业异军突起的发展态势。

专栏 2.6 2014 年战略性新兴产业发明专利申请的申请人频次分布分析

结合 2014 年战略性新兴产业不同发明专利申请量的申请人频次分布情况，60.13%的申请人拥有发明专利申请数量仅为 1 件，所拥有的发明专利申请总量仅为 14.44%；拥有发明专利申请数量为 10 件以上的申请人数占比仅为 5.74%，所拥有的发明专利申请总量接近 60%（见图 2.27）。可见战略性新兴产业发明专利申请的人群、量值分布呈明显金字塔对比分布状态。

10 件以上申请人中，国外申请人有 876 位(占比 20.47%)，合计发明专利授权量为 44695 件（占比 24.81%），人均申请量为 51.02 件；国内申请人有 3403 位(占比 79.53%)，合计发明专利授权量为 135418 件（占比 75.19%），人均申请量为 39.79 件。不管是申请人数还是发明专利申请量，国内比国外均占有优势，但是国内人均发明专利申请量明显低于国外人均发明专利申请量。

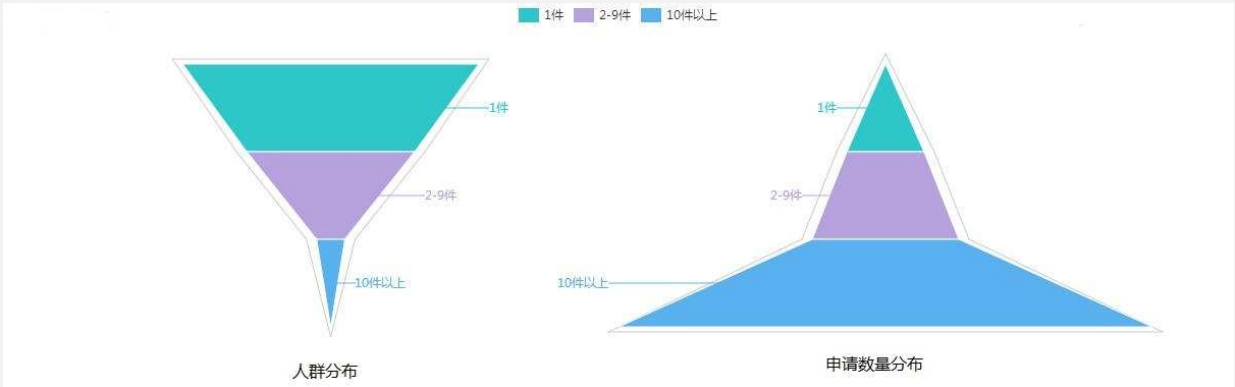


图 2.27 2014 年战略性新兴产业发明专利申请的申请人频次分布情况

2.3.1.3 2013 年及 2014 年战略性新兴产业发明专利申请的企业类型申请人排名（前二十位）

2013 年战略性新兴产业发明专利申请企业类型申请人申请量排名前二十位的企业中，有十家是国内企业，包括国家电网公司（第一位）、华为技术有限公司（第三位）、鸿海精密工业股份有限公司（第四位）、鸿富锦精密工业(深圳)有限公司（第六位）、中兴通讯股份有限公司（第七位）、中国石油化工股份有限公司（第八位）、京东方科技集团股份有限公司（第十位）、腾讯科技(深圳)有限公司（第十四位）、海洋王照明科技股份有限公司（第十六位）、广东欧珀移动通信有限公司（第十九位）（见图 2.28）。可以看出，从企业数量上看，国内企业与国外企业持平，但是国内企业的发明专利申请量高于国外企业的发明专利申请量。

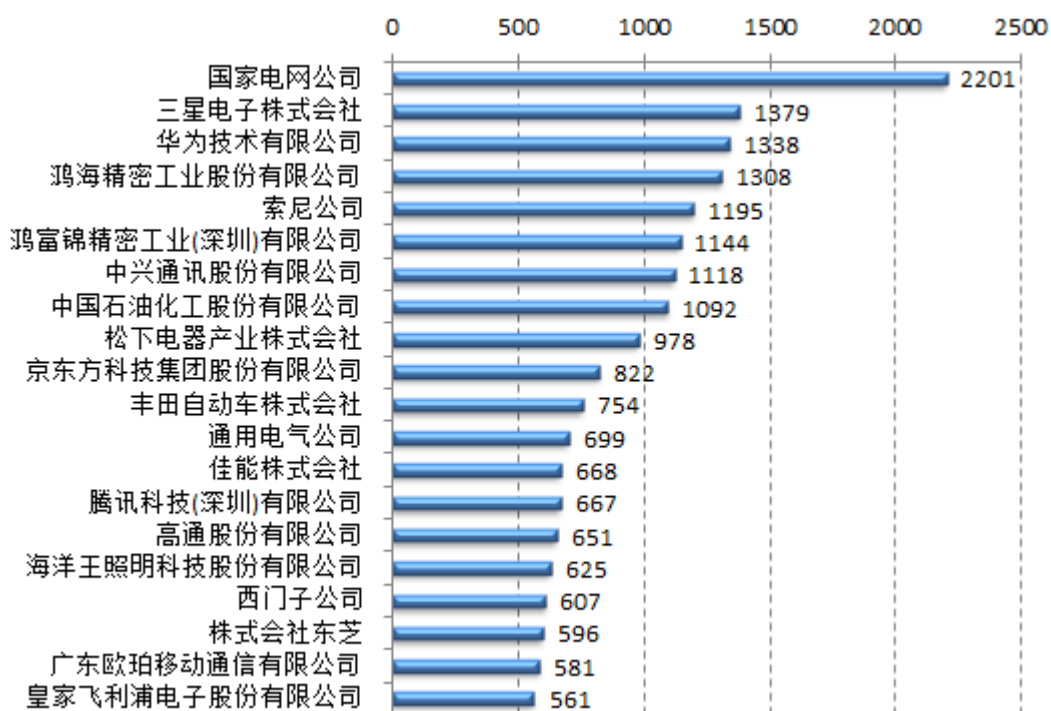


图 2.28 2013 年战略性新兴产业发明专利申请企业类型申请人排名前二十位及申请量情况（单位：件）

2014 年战略性新兴产业发明专利申请企业类型申请人申请量排名前二十位的企业中，有十二家是国内企业，其中有九家位于前十，国家电网公司以几乎超过第二位申请人的申请量一倍的申请量(3235 件)雄踞第一位，而海洋王照明科技股份有限公司、华为技术有限公司、联想(北京)有限公司、中国石油化工股份有限公司、深圳市海洋王照明工程有限公司、深圳市海洋王照明技术有限公司、腾讯科技(深圳)有限公司、京东方科技集团股份有限公司分别位于第三至十位。国外企业只有三星电子株式会社入围前十，且位居第二位（见图 2.29）。

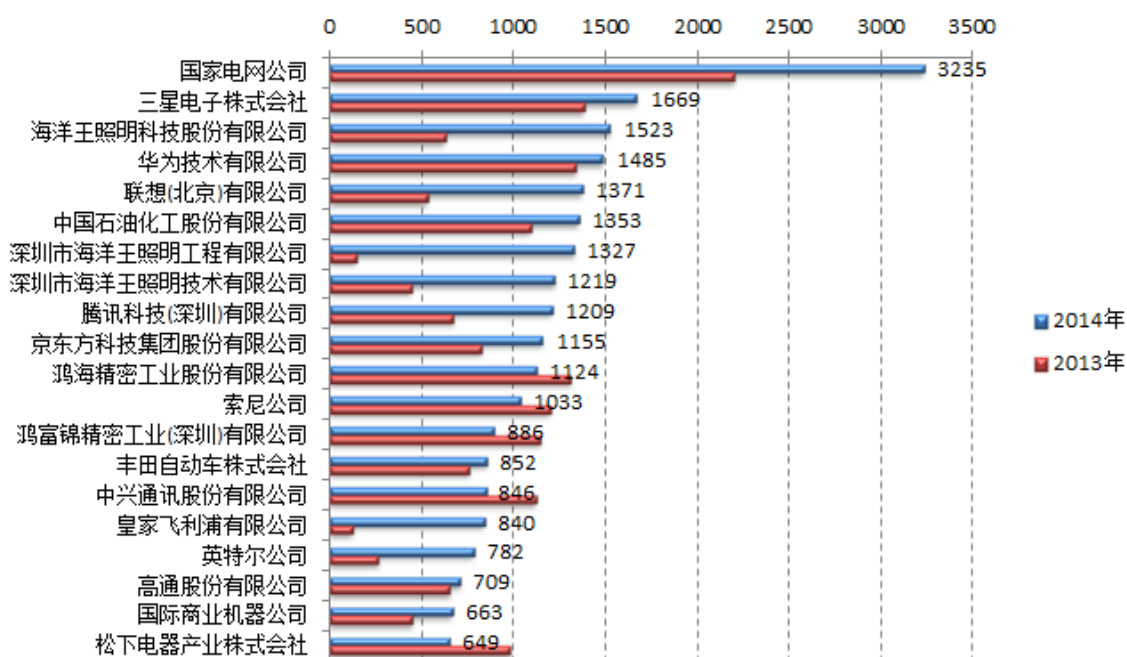


图 2.29 2014 年战略性新兴产业发明专利申请企业类型申请人排名前二十位及申请量情况（单位：件）

2014 年战略性新兴产业发明专利申请与 2013 年相比,国内企业发展较为迅速,申请量和申请人人数均超过了国外企业。入围前十的国内企业的发明专利申请量均有所增加,增长幅度最大的是排名第七位的深圳市海洋王照明工程有限公司,申请量由 2013 年的 140 件增长到 2014 年的 1327 件,增长接近 10 倍;国家电网公司依旧排名第一,2013 年申请量就达到 2201 件,2014 年增长率仍接近 50%;其余增长较快的企业为海洋王照明科技股份有限公司(1.44 倍)、联想(北京)有限公司(1.60 倍)、深圳市海洋王照明技术有限公司(1.76 倍)、腾讯科技(深圳)有限公司(0.81 倍)。国外企业中皇家飞利浦有限公司增长最快,申请量由 2013 年的 119 件增长到 2014 年的 840 件,增长超过了 6 倍;三星电子株式会社连续两年均保持较高的申请量(2013 年 1379 件和 2014 年 1669 件),并占据企业申请人排名榜的第二位。

2.3.1.4 2013 年及 2014 年战略性新兴产业发明专利申请的高校类型申请人排名(前二十位)

2013 年战略性新兴产业发明专利申请量排名前二十位的高校类型申请人中,浙江大学、清华大学和上海交通大学稳居前三甲,申请量均在 700 件以上;华南理工大学、哈尔滨工业大学、东南大学、天津大学和江南大学分列第四至八位,申请量均在 500~700 件范围内(见图 2.30)。前二十位高校类型申请人主要分布在上海、江苏和北京,分别包括四位、四位和三位高校申请人,其他有入围前二十的高校类型申请人的省市均有一位高校类型申请人,可见,高校类型申请人的分布情况是上海、北京和江苏密集,其他省市分布广泛。

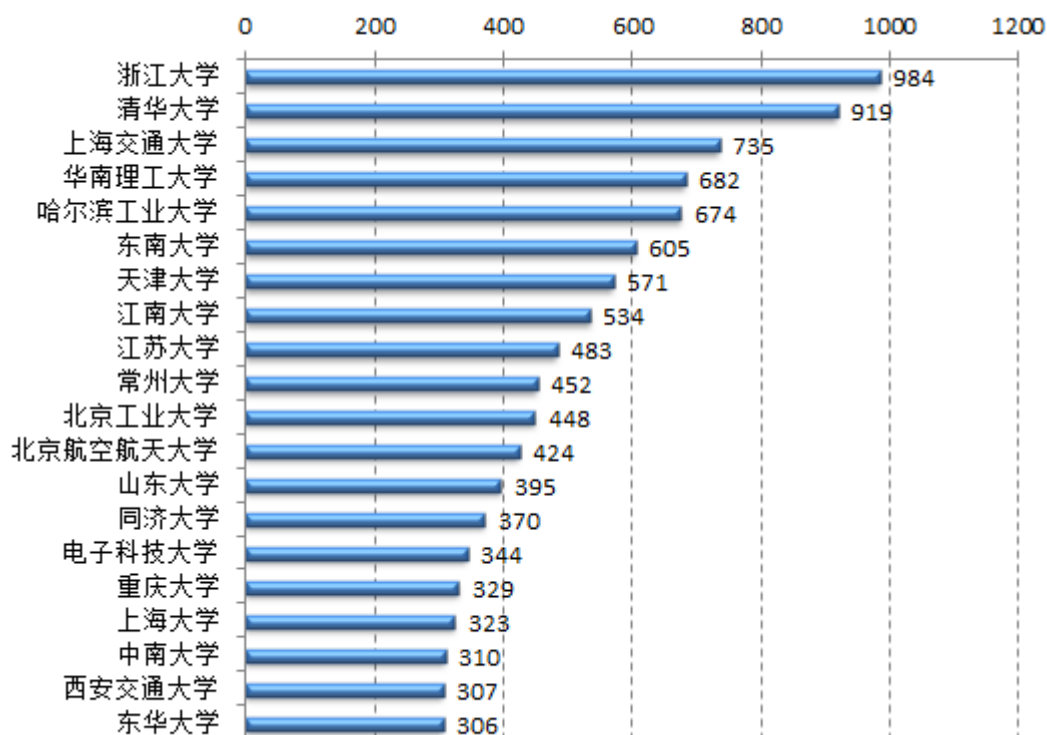


图 2.30 2013 年战略性新兴产业发明专利申请高校类型申请人排名前二十位及申请量情况(单位:件)

2014 年战略性新兴产业发明专利申请量排名前二十位的高校类型申请人中,浙江大学和清华大学分别以 970 件和 825 件的战略性新兴产业发明专利申请量位居前两位;申请量在 600~800 件范围内的高校为华南理工大学、东南大学、上海交通大学、哈尔滨工业大学、江南大学和北京工业大学,分列第三至八位(见图 2.31)。前

二十位高校申请人中，北京和江苏各占三位，上海、陕西和湖北各占两位，而广东、浙江、黑龙江、吉林、山东、四川、天津和重庆各占一位。

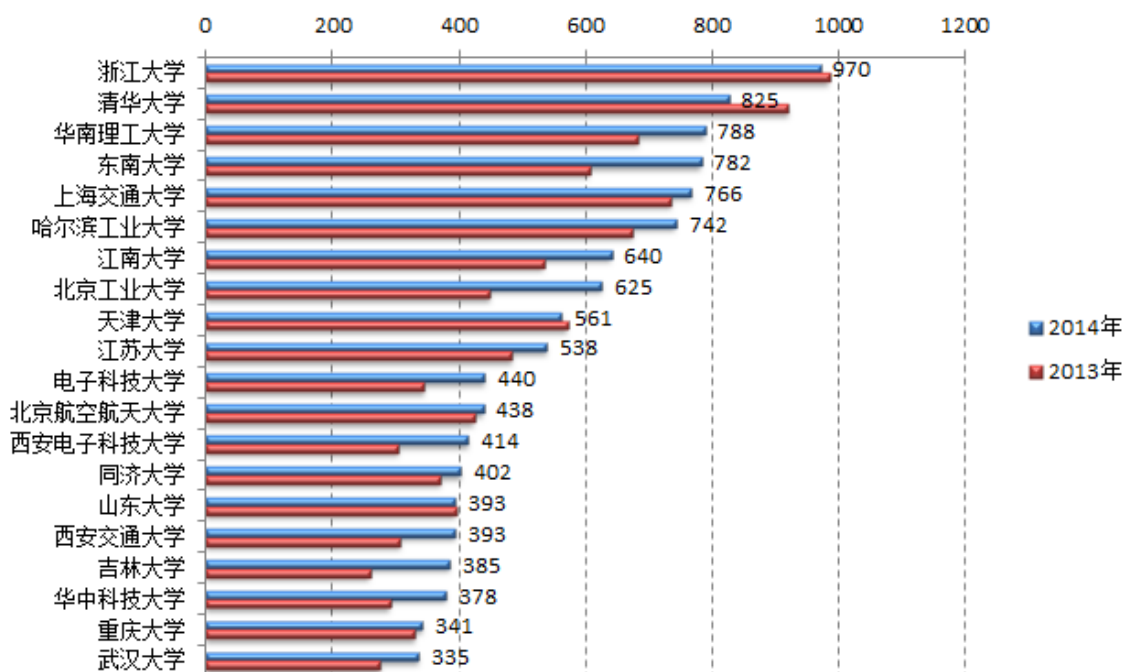


图 2.31 2014 年战略性新兴产业发明专利申请高校类型申请人排名前二十位及申请量情况（单位：件）

与 2013 年相比，前两位高校类型申请人没有变化，前二十位高校申请人的发明专利申请量有了一定提高。2014 年新入围前二十排行榜的高校类型申请人分别是西安电子科技大学（第十三位）、吉林大学（第十七位）、华中科技大学（第十八位）和武汉大学（第二十位）。浙江大学和清华大学的发明专利申请量虽有稍微下降，但仍保持着前两位的位置。增长率最高的高校类申请人是北京工业大学，增长率接近 40%，东南大学增长率也较高，接近 30%。

2.3.1.5 2013 年及 2014 年战略性新兴产业发明专利申请的科研单位类型申请人排名（前二十位）

2013 年战略性新兴产业发明专利申请排名前二十位的科研单位类型申请人中，中国科学院下属研究单位共十五家，占据绝对优势。其他入围的科研单位包括五家，分别为中国电力科学研究院、财团法人工业技术研究院、深圳先进技术研究院、深圳光启高等理工研究院和江苏省农业科学院，中国电力科学研究院和财团法人工业技术研究院分别以 378 件和 265 件发明专利申请量排名前两位（见图 2.32）。

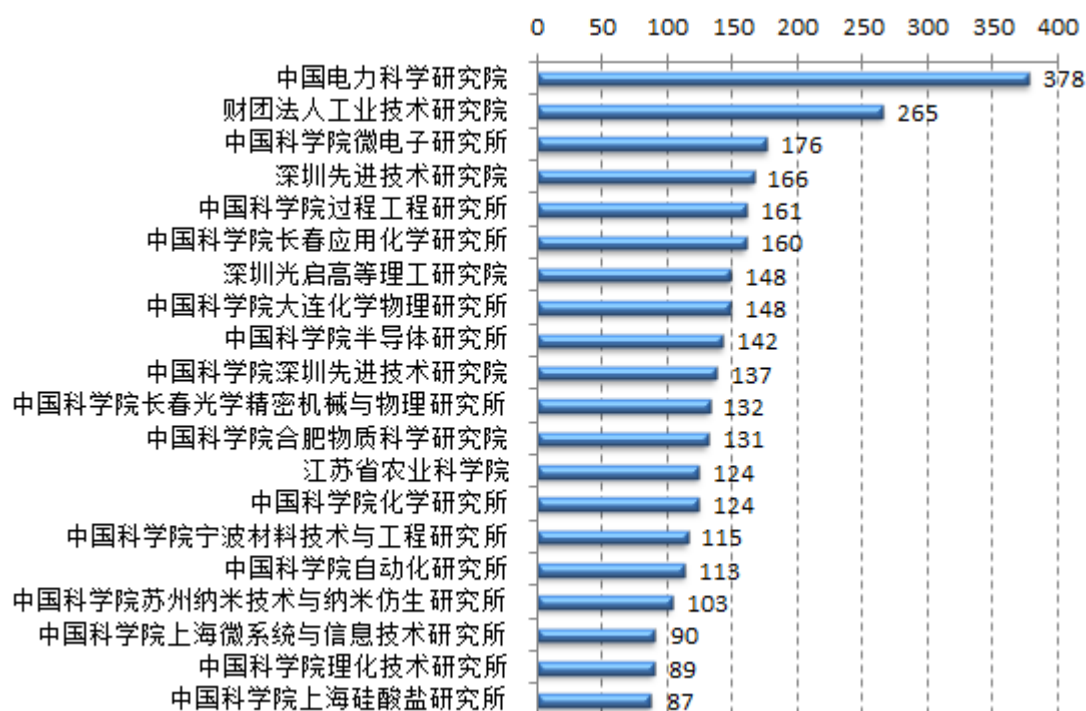


图 2.32 2013 年战略性新兴产业发明专利申请科研单位类型申请人排名前二十位及申请量情况（单位：件）

2014 年战略性新兴产业发明专利申请排名前二十位的科研单位类型申请人中，中国科学院下属研究单位为十三家，占据优势，与 2013 年相比，减少了两家研究单位。其他入围的科研单位包括七家，分别为中国电力科学研究院、深圳先进技术研究院、财团法人工业技术研究院、中国核动力研究设计院、国家纳米科学中心、江苏省农业科学院和中国运载火箭技术研究院，且中国电力科学研究院、深圳先进技术研究院和财团法人工业技术研究院占据排行榜前三甲的位置（见图 2.33）。除中国电力科学研究院专利优势较明显外，其他相邻申请人之间的申请量相差不大。

与 2013 年相比，中国电力科学研究院仍保持着榜首的位置，发明专利申请量也保持着较高的水准。2014 年新入围排行榜前二十的科研单位类型申请人分别是中国核动力研究设计院（第十四位）、中国科学院计算技术研究所（第十五位）、国家纳米科学中心（第十六位）、中国科学院电子学研究所（第十八位）和中国运载火箭技术研究院（第二十位）。增长率较高的科研单位类申请人是中国科学院大连化学物理研究所和中国科学院化学研究所，增长率分别超过了 45% 和 50%。

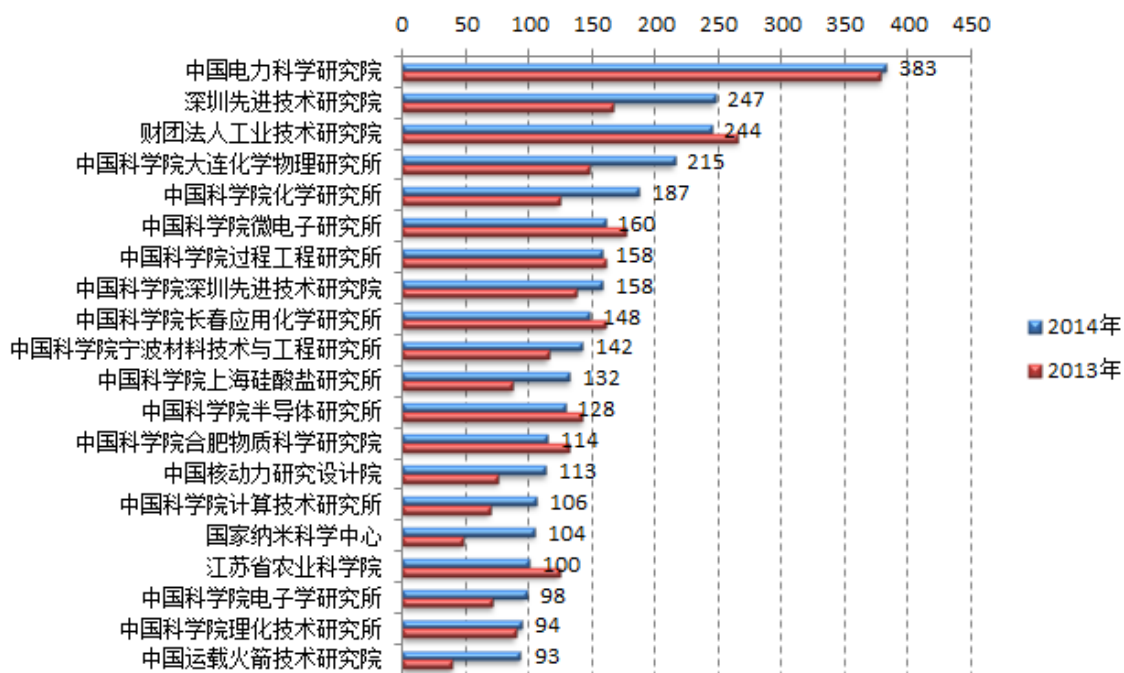


图 2.33 2014 年战略性新兴产业发明专利申请科研单位类型申请人排名前二十位及申请量情况 (单位: 件)

2.3.2 2013 年各产业发明专利申请的申请人情况概览

表 2.10 2013 年七大战略性新兴产业各产业发明专利申请的申请人排名 (前二十位)⁸

排名	节能环保	新一代信息技术	生物	高端装备制造	新能源	新材料	新能源汽车
1	中国石油化工股份有限公司	华为技术有限公司	浙江大学	北京航空航天大学	国家电网公司	中国石油化工股份有限公司	丰田汽车株式会社
2	国家电网公司	三星电子株式会社	江南大学	波音公司	中国电力科学研究院	中国石油化工股份有限公司北京化工研究院	通用汽车环球科技运作有限责任公司
3	丰田汽车株式会社	中兴通讯股份有限公司	皇家飞利浦电子股份有限公司	哈尔滨工业大学	西门子公司	陶氏环球技术有限责任公司	罗伯特·博世有限公司
4	海洋王照明科技股份有限公司	鸿海精密工业股份有限公司	上海交通大学	精工爱普生株式会社	清华大学	巴斯夫欧洲公司	本田技研工业株式会社
5	通用电气公司	索尼公司	株式会社东芝	国家电网公司	华北电力大学	日东电工株式会社	福特全球技术公司
6	松下电器产业株式会社	鸿富锦精密工业(深圳)有限公司	西门子公司	南京航空航天大学	上海市电力公司	中国石油化工股份有限公司上海石油化工研究院	日产汽车株式会社

⁸2013 年名次为并列时, 按 2012 年名次靠前者优先排序。

排名	节能环保	新一代信息技术	生物	高端装备制造	新能源	新材料	新能源汽车
7	常州大学	京东方科技集团股份有限公司	华南理工大学	西北工业大学	通用电气公司	北京化工大学	现代汽车株式会社
8	浙江大学	腾讯科技(深圳)有限公司	东芝医疗系统株式会社	清华大学	吉富新能源科技(上海)有限公司	海洋王照明科技股份有限公司	株式会社 LG 化学
9	哈尔滨工业大学	国家电网公司	奥林巴斯医疗株式会社	通用电气公司	东南大学	清华大学	三星 SDI 株式会社
10	上海交通大学	高通股份有限公司	李承平	江苏大学	江苏省电力公司	华南理工大学	铃木株式会社
11	通用汽车环球科技运作有限责任公司	松下电器产业株式会社	霍夫曼-拉罗奇有限公司	天津大学	上海交通大学	浙江大学	国家电网公司
12	东南大学	广东欧珀移动通信有限公司	中国石油化工股份有限公司	浙江大学	海洋王照明科技股份有限公司	深圳市海洋王照明技术有限公司	比亚迪股份有限公司
13	三星显示有限公司	微软公司	清华大学	哈尔滨工程大学	福建省电力有限公司	合肥杰事杰新材料股份有限公司	奇瑞汽车股份有限公司
14	现代汽车株式会社	联想(北京)有限公司	通用电气公司	上海交通大学	浙江大学	东华大学	株式会社捷太格特
15	鸿海精密工业股份有限公司	北京奇虎科技有限公司	华中农业大学	溧阳市科技开发中心	华南理工大学	天津大学	起亚汽车株式会社
16	华南理工大学	奇智软件(北京)有限公司	山东大学	空中客车运营简化股份公司	深圳市海洋王照明技术有限公司	金发科技股份有限公司	索尼公司
17	罗伯特·博世有限公司	佳能株式会社	天津大学	高通股份有限公司	三菱重工业株式会社	常州大学	北汽福田汽车股份有限公司
18	江苏大学	国际商业机器公司	中国农业大学	株式会社安川电机	三菱电机株式会社	哈尔滨工业大学	松下电器产业株式会社
19	清华大学	宇龙计算机通信科技(深圳)有限公司	东华大学	鸿海精密工业股份有限公司	中国核动力研究设计院	富士胶片株式会社	株式会社电装
20	欧司朗股份有限公司	夏普株式会社	南京农业大学	东南大学	松下电器产业株式会社	中国石油天然气股份有限公司	深圳市海洋王照明技术有限公司

表 2.10 显示的是 2013 年七大战略性新兴产业各产业发明专利申请量的申请人排名情况,具体情况如下:

2.3.2.1 节能环保产业

2013 年节能环保产业发明专利申请量排名前二十位的申请人共申请发明专利合计 4568 件。其中中国石油化工股份有限公司和国家电网公司的发明专利申请量较接近,分列第一、第二位;丰田汽车株式会社、海洋王照明科技股份有限公司、通用电气公司以微弱差距分列在第三、四、五位。在排名前二十位的申请人中,国

内企业仅有四家，而高校有八所，国外企业有八家。

2.3.2.2 新一代信息技术产业

2013 年新一代信息技术产业发明专利申请量前二十位的申请人，发明专利申请量合计为 13892 件，占 2013 年新一代信息技术产业发明专利申请量的近两成，且全部为企业申请人，说明企业作为创新主体，主导着新一代信息技术产业的技术发展。在排名前二十位的申请人中，国内企业为十二家，而国外企业为八家。华为技术有限公司以 1278 件的发明专利申请量排名第一位，中兴通讯股份有限公司、鸿海精密工业股份有限公司的发明专利申请量均超过 1000 件，依次位于第三位、第四位。在国外企业中，三星电子株式会社的在华发明专利申请量为 1148 件，仅次于华为技术有限公司，彰显出雄厚实力。

2.3.2.3 生物产业

2013 年生物产业发明专利申请前二十位的申请人排名中，发明专利申请量合计为 3937 件，浙江大学、江南大学和皇家飞利浦电子股份有限公司以超过排名第四的上海交通大学近 100 件的发明专利申请数量遥遥领先，位列前三名。在排名前二十位的申请人中，国内企业仅有一家，而国内高校有十一所，国外企业有七家，还有一个个人申请人入围前二十。可见，生物产业中高校类型申请人的具有较高的专利优势。

2.3.2.4 高端装备制造产业

2013 年高端装备制造产业发明专利申请数量前二十位的申请人的申请总量为 1864 件，其中，排名第一的北京航空航天大学申请量为 156 件，占前 20 位申请人申请总量的 8.37%，波音公司和哈尔滨工业大学并列第二，均为 138 件，第四名精工爱普生株式会社与第二名差距也在 18 件；国家电网公司以 107 件位于第五，其余 15 位申请人的申请数量均以小差距逐步递减，相邻位次的申请量差距都在个位数。排名前二十位的申请人包括十一所高校、六家国外企业、两家国内企业和一家科研单位。在高端装备制造产业，2013 年发明专利申请数量排名前二十位的申请人中，高校类申请人的优势明显。

2.3.2.5 新能源产业

2013 年新能源产业发明专利申请量前二十位的申请人中，合计申请总量为 3398 件。国家电网公司以 1360 件发明专利申请遥遥领先，位居第二的是中国电力科学研究院，西门子公司和清华大学分别位居第三、第四且两者差额较小。此外，在前二十位申请人中，国外企业有五家，国内企业有七家，国内高校有六所，国内科研单位有两家。从各申请人的排名可以看出，国内申请人在发明专利申请量上远高于国外申请人。除位于第一、第二的申请人外，相邻申请人之间的申请量变化不是很大。

2.3.2.6 新材料产业

2013 年新材料产业发明专利申请中，排名前二十位的申请人发明专利申请量均达到 110 件以上，其中中国石油化工股份有限公司的发明专利申请量高达 644 件，排名第一位。排名第二至第十位的九位申请人依次是：中国石油化工股份有限公司北京化工研究院、陶氏环球技术有限责任公司、巴斯夫欧洲公司、日东电工株式会社、中国石油化工股份有限公司上海石油化工研究院、北京化工大学、海洋王照明科技股份有限公司、清华大

学、华南理工大学，发明专利申请量均在 148-192 件之间。在前二十位申请人中，国内企业有八家，国外企业有四家，国内高校有八所。

2.3.2.7 新能源汽车产业

2013 年新能源汽车产业发明专利申请中，排位前二十的申请人的发明专利申请总量为 2182 件，占 2013 年新能源汽车产业发明专利申请总量(6341 件)的 34.41%，其中前十位申请人的发明专利申请总量为 1551 件，占 2013 年新能源汽车产业发明专利申请总量的 24.46%。位于前三位的分别是丰田自动车株式会社、通用汽车环球科技运作有限责任公司、罗伯特·博世有限公司，均为跨国企业，前三位发明专利申请总量（701 件）占 2013 年国外在华发明专利申请总量(3305 件)的 21.21%，占 2013 年新能源汽车产业发明专利申请总量的 11.06%；前十位中没有国内企业，前二十位申请人也仅有四家国内企业，发明专利申请量最多的是国家电网公司，其排名为十一，发明专利申请量仅为丰田自动车株式会社发明专利申请量的 11.02%。

2.3.3 2014 年各产业发明专利申请的申请人情况概览

表 2.11 2014 年七大战略性新兴产业各产业发明专利申请的申请人排名（前二十位）⁹

排名	节能环保	新一代信息技术	生物	高端装备制造	新能源	新材料	新能源汽车
1	海洋王照明科技股份有限公司	三星电子株式会社	皇家飞利浦有限公司	波音公司	国家电网公司	中国石油化工股份有限公司	丰田自动车株式会社
2	中国石油化工股份有限公司	华为技术有限公司	江南大学	哈尔滨工业大学	海洋王照明科技股份有限公司	海洋王照明科技股份有限公司	罗伯特·博世有限公司
3	国家电网公司	联想(北京)有限公司	浙江大学	精工爱普生株式会社	深圳市海洋王照明工程有限公司	深圳市海洋王照明技术有限公司	通用汽车环球科技运作有限责任公司
4	深圳市海洋王照明工程有限公司	腾讯科技(深圳)有限公司	上海交通大学	北京航空航天大学	深圳市海洋王照明技术有限公司	深圳市海洋王照明工程有限公司	现代自动车株式会社
5	三星显示有限公司	京东方科技集团股份有限公司	河南科技大学第一附属医院	株式会社安川电机	中国电力科学研究院	中国石油化工股份有限公司北京化工研究院	福特全球技术公司
6	深圳市海洋王照明技术有限公司	国家电网公司	华南理工大学	国家电网公司	江苏省电力公司	陶氏环球技术有限责任公司	国家电网公司
7	丰田自动车株式会社	鸿海精密工业股份有限公司	北京工业大学	哈尔滨工程大学	清华大学	浙江大学	日产自动车株式会社

⁹2014 年名次为并列时，按 2013 年名次靠前者优先排序。

排名	节能环保	新一代信息技术	生物	高端装备制造	新能源	新材料	新能源汽车
8	浙江大学	索尼公司	奥林巴斯医疗株式会社	西北工业大学	东南大学	中国石油化工股份有限公司上海石油化工研究院	三星 SDI 株式会社
9	松下电器产业株式会社	中兴通讯股份有限公司	西门子公司	南京航空航天大学	华北电力大学	巴斯夫欧洲公司	起亚自动车株式会社
10	华南理工大学	英特尔公司	株式会社东芝	东南大学	国网福建省电力有限公司	北京化工大学	本田技研工业株式会社
11	四川师范大学	高通股份有限公司	东芝医疗系统株式会社	发那科株式会社	国网上海市电力公司	天津大学	株式会社电装
12	北京工业大学	海洋王照明科技股份有限公司	郝振荣	中国海洋石油总公司	西门子公司	哈尔滨工业大学	株式会社 LG 化学
13	皇家飞利浦有限公司	鸿富锦精密工业(深圳)有限公司	中国石油化工股份有限公司	上海交通大学	中国核动力研究设计院	合肥杰事杰新材料股份有限公司	奇瑞汽车股份有限公司
14	鸿海精密工业股份有限公司	深圳市海洋王照明技术有限公司	东南大学	北京理工大学	浙江大学	青岛欣展塑胶有限公司	爱信艾达株式会社
15	东南大学	深圳市海洋王照明工程有限公司	青岛农业大学	清华大学	中国广核集团有限公司	日东电工株式会社	比亚迪股份有限公司
16	清华大学	国际商业机器公司	赛诺菲-安万特德国有限公司	溧阳市哈大成果转化中心有限公司	上海交通大学	华南理工大学	三菱电机株式会社
17	乐金显示有限公司	北京奇虎科技有限公司	三星电子株式会社	成都万先自动化科技有限责任公司	华南理工大学	上海交通大学	株式会社捷太格特
18	罗伯特·博世有限公司	奇智软件(北京)有限公司	吉林大学	江苏大学	通用电气公司	江苏大学	福特环球技术公司
19	中国石油天然气股份有限公司	三星显示有限公司	清华大学	南车株洲电力机车有限公司	国网天津市电力公司	三星电机株式会社	上海汽车集团股份有限公司
20	通用汽车环球科技运作有限责任公司	百度在线网络技术(北京)有限公司	深圳先进技术研究院	天津大学	华中科技大学	清华大学	海洋王照明科技股份有限公司

表 2.11 显示的是 2014 年七大战略性新兴产业各产业发明专利申请量的申请人排名情况，具体情况如下：

2.3.3.1 节能环保产业

2014 年节能环保产业发明专利申请量排名前二十位的申请人共申请发明专利合计 6085 件，其中海洋王照明科技股份有限公司排在首位，与 2013 年相比较，发明专利申请量增长了 109.43%；中国石油化工股份有限公司排名第二，与 2013 年相比较，发明专利申请量增长了 43.42%；国家电网公司和深圳市海洋王照明工程有限公司的发明专利申请量较接近，分列第三位和第四位，与 2013 年相比较，发明专利申请量分别增长了 34.63%、286.47%；三星显示有限公司是前五位中唯一一家跨国企业，与 2013 年相比较，发明专利申请量增长了 126.59%；在排名前二十位的申请人中，国内企业有七家，高校有六所，国外企业七家。

2.3.3.2 新一代信息技术产业

2014 年新一代信息技术产业发明专利申请量前二十位的申请人中，依然全部为企业，我国企业数量以 14 席依旧占多数，相较 2013 年增加了 2 个席位，这 14 家企业的发明专利申请总量为 11706 件，占前二十位申请人发明专利申请量的 70.61%，说明我国企业在专利创新方面保持了一定优势，2014 年海洋王照明科技股份有限公司、深圳市海洋王照明技术有限公司、深圳市海洋王照明工程有限公司、百度在线网络技术(北京)有限公司也居于前二十位。在外国企业中，三星电子株式会社的专利申请量超越华为技术有限公司，跃居第一位，且 2014 年英特尔公司的发明专利申请量是 2013 年的 2.98 倍，跻身前二十位并跃居第十位。

2.3.3.3 生物产业

2014 年生物产业发明专利申请前二十位申请人中，以绝对优势排名第一和第二的分别是皇家飞利浦有限公司和江南大学，其申请量为分别为 495 件和 450 件；排名第三至第六的分别是浙江大学、上海交通大学、河南科技大学第一附属医院和华南理工大学，分别为 309、250、231 和 225 件。在前二十位申请人中，国内高校有十所，国外企业有七家，而国内企业仅为一家，还有一个个人申请人和科研单位申请人。

2.3.3.4 高端装备制造产业

2014 年高端装备制造产业发明专利申请数量前二十位的申请人的申请总量为 2037 件，其中，排名第一的波音公司申请量为 215 件，比第二位的哈尔滨工业大学多 22.16%，占前 20 位申请人申请总量的 10.55%，优势显著，哈尔滨工业大学与精工爱普生株式会社只有 5 件的微小差距，排名第二和第三。排名前二十位的申请人包括十一所高校、五家国内企业、四家国外企业。

2.3.3.5 新能源产业

2014 年新能源产业发明专利申请量前二十位的申请人中，国家电网公司仍以高申请量位居第一，排名第二、第三、第四的均是海洋王照明公司（包括海洋王照明科技股份有限公司、深圳市海洋王照明工程有限公司、深圳市海洋王照明技术有限公司）。在这二十位申请人中，国内企业有九家，国内高校有七所，国内科研单位有两家，国外申请人有两家且排名靠后。

2.3.3.6 新材料产业

2014 年的新材料产业发明专利申请中，排名前二十位申请人的发明专利申请量均在 120 件以上，其中，

中国石油化工股份有限公司的发明专利申请量明显高于其他申请人，可达到排名第二位的海洋王照明科技股份有限公司的两倍以上。排名第三至第九位的七位申请人依次是：深圳市海洋王照明技术有限公司、深圳市海洋王照明工程有限公司、中国石油化工股份有限公司北京化工研究院、陶氏环球技术有限责任公司、浙江大学、巴斯夫欧洲公司、中国石油化工股份有限公司上海石油化工研究院，发明专利申请量均在 169-333 件之间。在前二十位申请人中，国内企业有八家，国外企业有四家，国内高校有八所。

2.3.3.7 新能源汽车产业

2014 年新能源汽车产业发明专利申请中，排名前二十的申请人的发明专利申请总量为 2067 件，占 2014 年新能源汽车产业发明专利申请总量(6261 件)的 33.01%。申请人排位中前三位的分别是丰田自动车株式会社、罗伯特·博世有限公司和通用汽车环球科技运作有限责任公司，均为跨国企业。在前十位申请人中有一位为国内企业，即排名第六的国家电网公司。排位前二十的申请人包括五家国内企业和十五家国外企业。

2.3.4 2013 年及 2014 年各产业发明专利申请的申请人集中度分析

申请人集中度是指各产业发明专利申请量排名前十位申请人的申请量之和在当年该产业申请总量中所占的比重，其反映该产业发明专利申请的申请人集中程度情况（见图 2.34）。

2013 年战略性新兴产业各产业间发明专利申请的申请人集中度相差较大。新能源汽车产业的集中度最高，排名前十申请人的申请量之和超过该产业申请总量的 20%，体现出该产业发明专利申请主要来源于极少数申请人。战略性新兴产业各产业中，生物产业、节能环保产业、新材料产业和高端装备制造产业的集中度相对其他产业较低（不足 10%），节能环保产业和生物产业甚至不足 5%，表明相关产业发明专利申请的申请人来源相对分散，尚未形成具有绝对发展优势的申请人团体。

与 2013 年战略性新兴产业各产业间发明专利申请的申请人集中度相比，2014 年战略性新兴产业各产业间发明专利申请的申请人集中度变化不大，只有生物产业的集中度略有降低，新能源产业增长幅度最大，达到了 33.87%。2014 年生物产业发明专利申请的申请人集中度最低，不足 3%。

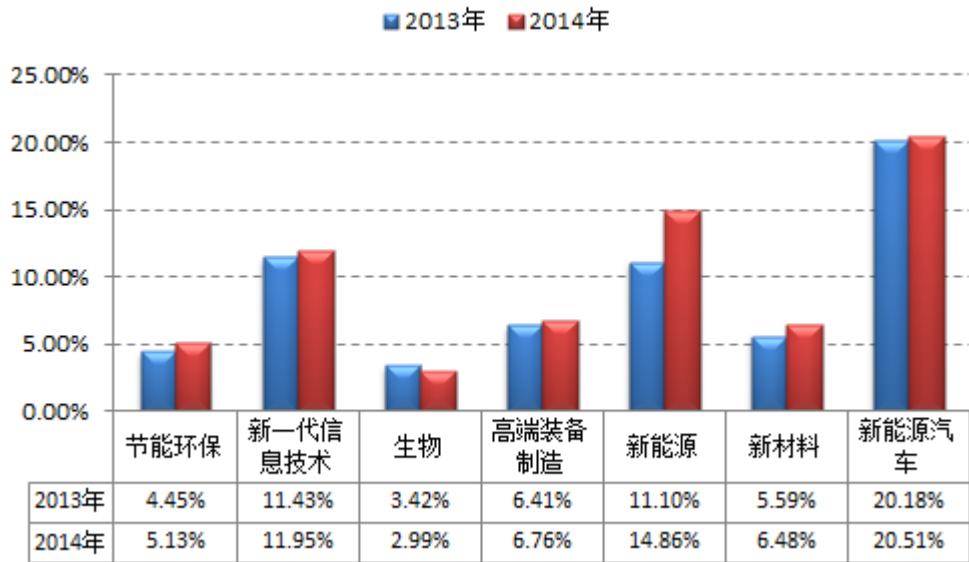


图 2.34 2013 年和 2014 年各产业发明专利申请的申请人集中度情况

2.4 战略性新兴产业发明专利申请国内省市分布

2.4.1 2013 年及 2014 年战略性新兴产业发明专利申请国内地区及省市分布

2.4.1.1 2013 年及 2014 年战略性新兴产业发明专利申请国内地区分布情况

按照地区经济发展水平与地理位置，我国大陆整体上可以划分为东部、中部、西部和东北四大经济带¹⁰。四大经济带的经济发展水平和科技实力地区差异显著，战略性新兴产业发明专利申请也呈现明显的东西差异(参见图 2.35)。



图 2.35 2014 年战略性新兴产业国内发明专利申请分布情况（单位：件）

从战略性新兴产业国内发明专利申请的地域分布来看（参见图 2.36），地区差异十分明显，这与我国经济结

¹⁰ 2004 年《政府工作报告》中提出东部、中部、西部和东北四大经济板块格局。

构的特点基本吻合。经济发达地区——东部地区¹¹在战略性新兴产业发明专利申请中占绝对主力地位，2013年、2014年分别占战略性新兴产业国内发明专利申请总量的三分之二左右。经济欠发达地区——中部地区¹²、西部地区¹³在战略性新兴产业国内发明专利申请中所占比重相对较低，约为11%~15%。除港澳台地区外，东北地区¹⁴在战略性新兴产业国内发明专利申请中所占比重最低，约为4%~6%。

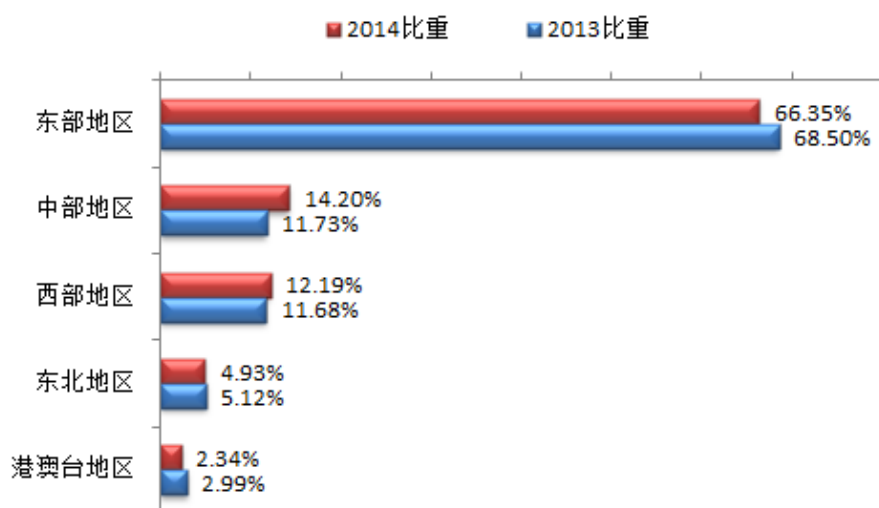


图 2.36 2013-2014 年战略性新兴产业发明专利申请地区分布

从2014年国内各地区战略性新兴产业发明专利申请增长情况来看（参见图2.37），中部、西部地区增幅明显高于2014年战略性新兴产业发明专利申请平均增幅（22.32%），东部地区的战略性新兴产业发明专利申请量虽然占国内总增长量的56.73%，但该地区的年增长率（18.49%）略低于2014年战略性新兴产业发明专利申请平均增幅。综合来看，中西部地区的战略性新兴产业创新积极性较高。

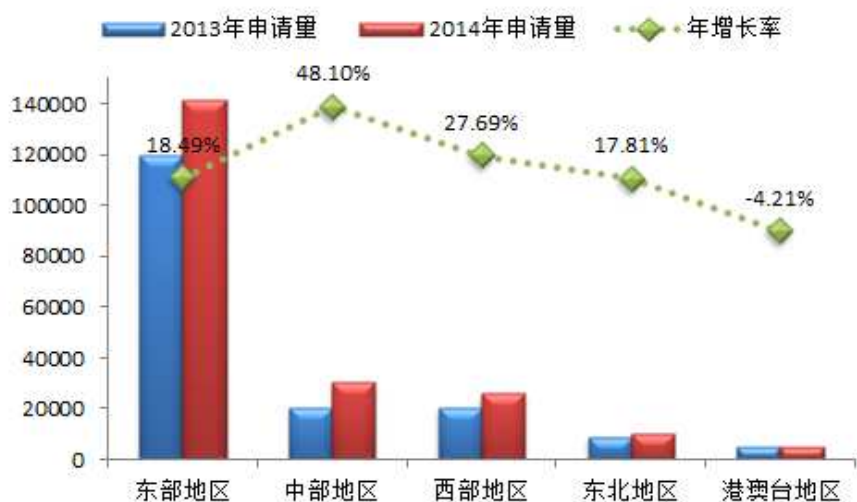


图 2.37 2014 年战略性新兴产业发明专利申请地区年增长率（单位：件）

¹¹ 北京、天津、河北、山东、江苏、上海、浙江、福建、广东、海南十省市。

¹² 山西、河南、安徽、湖北、湖南、江西六省。

¹³ 重庆、四川、贵州、云南、西藏、陕西、甘肃、青海、宁夏、新疆、内蒙古、广西十二省市区。

¹⁴ 黑龙江、吉林、辽宁三省。

2.4.1.2 2013 年及 2014 年战略性新兴产业发明专利申请国内省市分布情况

江苏、北京、广东、山东 2013 年、2014 年连续两年稳居战略性新兴产业发明专利申请的前四位（参见表 2.12、图 2.38、图 2.39）。安徽、上海、浙江三个省市均入围两年战略性新兴产业国内发明专利申请量省市排行榜前七位，2013 年、2014 年这七个省市的战略性新兴产业发明专利申请数量分别占战略性新兴产业国内发明专利申请总量的 66.77%、67.13%。其中安徽省的发明专利申请量由 2013 年的第七位上升为 2014 年的第五位，发展较好。

表 2.12 2013-2014 年战略性新兴产业发明专利申请及增长情况排名¹⁵（前十位）

排名	2013		2014		2013-2014 年增长量		2013-2014 年增长率	
	省市	申请量（件）	省市	申请量（件）	省市	增长量（件）	省市	年增长率
1	江苏	29009	江苏	31426	山东	7946	广西	108.73%
2	北京	22473	北京	27725	安徽	6449	安徽	93.07%
3	广东	22168	广东	24983	北京	5252	山东	58.05%
4	山东	13689	山东	21635	广东	2815	河南	54.51%
5	上海	12436	安徽	13378	广西	2702	青海	38.76%
6	浙江	10047	上海	13269	江苏	2417	四川	36.25%
7	安徽	6929	浙江	11174	四川	1947	黑龙江	31.51%
8	四川	5371	四川	7318	河南	1766	湖北	27.10%
9	辽宁	4983	辽宁	5601	浙江	1127	天津	24.15%
10	陕西	4965	天津	5397	湖北	1100	西藏	23.68%



图 2.38 2013 年排名前十的战略性新兴产业国内发明专利申请分布情况

¹⁵ 2013-2014 年战略性新兴产业国内发明专利申请国内各省市分布及变化情况参见附录 2（包括 34 个省区市）。

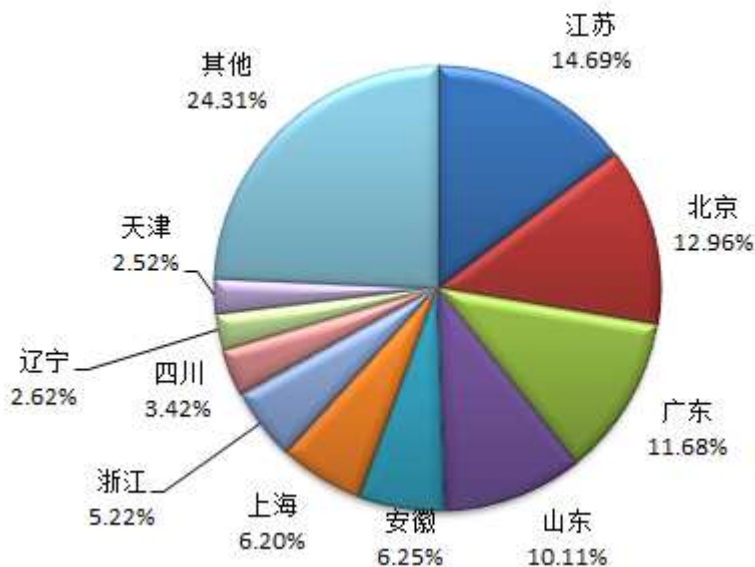


图 2.39 2014 年排名前十的战略性新兴产业国内发明专利申请分布情况

在 2014 年发明专利申请量排名靠前（前十位）的省市中，东部的山东和天津、中部的安徽、西部的四川 4 个省市同时入围增幅前十的省市行列，增幅分别为 58.05%、24.15%、93.07%、36.25%。而其他增幅前十的省市中，出现了西部的 3 个省市，分别是广西（108.73%）、青海（38.76）和西藏（23.68），以及中部的 2 个省市，分别是河南（54.51%）和湖北（27.10）。其中，安徽、山东两个省市的战略性新兴产业发明专利申请年增长率均远高于 2014 年战略性新兴产业发明专利申请平均增幅。排名前十的省市中，江苏、上海的战略性新兴产业发明专利申请量年增长率较低，不足 10%（参见图 2.40）。



图 2.40 2014 年排名前十省市的战略性新兴产业发明专利申请年增长率（单位：件）

专栏 2.7 2010-2014 年国内战略性新兴产业发明专利申请各省市的分布情况

2010-2014 年连续五年，国内战略性新兴产业发明专利各省市申请量的极小值、极大值、均值和中值四个指标均呈明显的增长趋势（参见表 2.13），说明国内各省市整体发展态势良好；反映离散程度的离散系数、偏度和峰度三个指标均呈明显的下降趋势，体现国内各省市申请量的两极分化程度减弱。

表 2.13 2010-2014 年战略性新兴产业发明专利申请量的各项指标

类型	统计量	2010年	2011年	2012年	2013年	2014年	趋势
申请	极小值	5	10	12	28	24	
	极大值	13815	15643	22518	29009	31426	
	中值	1391.50	1516.50	2215.00	2486.50	3433.50	
	均值	2610.00	2948.59	4193.24	5143.18	6291.21	
	离散系数	1.374	1.383	1.363	1.367	1.323	
	偏度	2.154	2.146	2.144	2.178	1.903	
	峰度	4.083	3.902	3.988	4.339	2.817	

从近五年国内战略性新兴产业发明专利地区各省市的申请分布可以看出（参见图 2.41），东部地区的江苏和山东两个省市发展态势良好，江苏在近三年的申请量均雄踞榜首；山东在近两年也发展迅速，赶超上海位居第四位；中部地区的安徽近两年发展态势良好，2014 年，安徽首次入围申请量前五强；西部地区的四川、东北地区的辽宁在近五年本地区申请量的排名中分别位居第一。

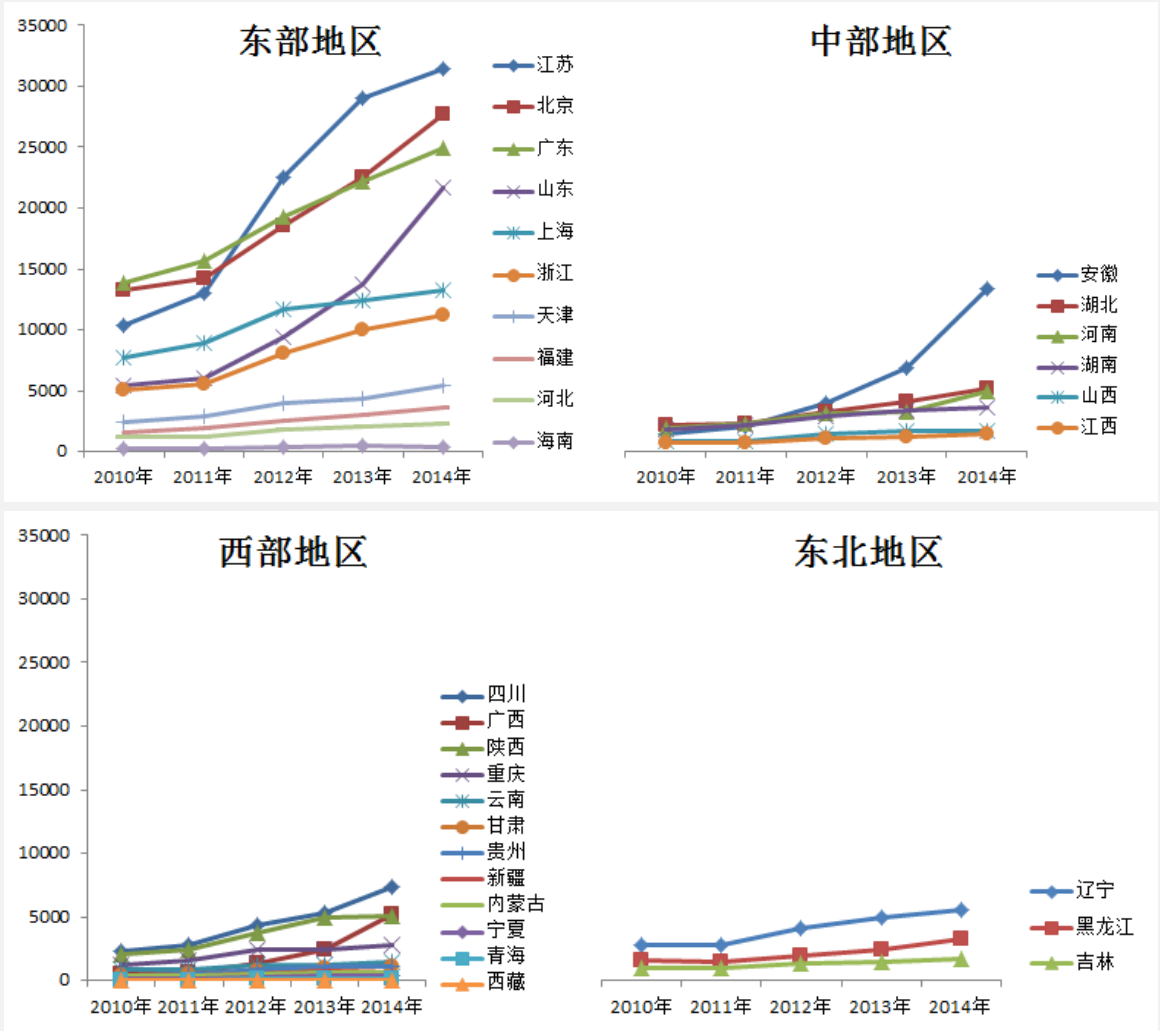
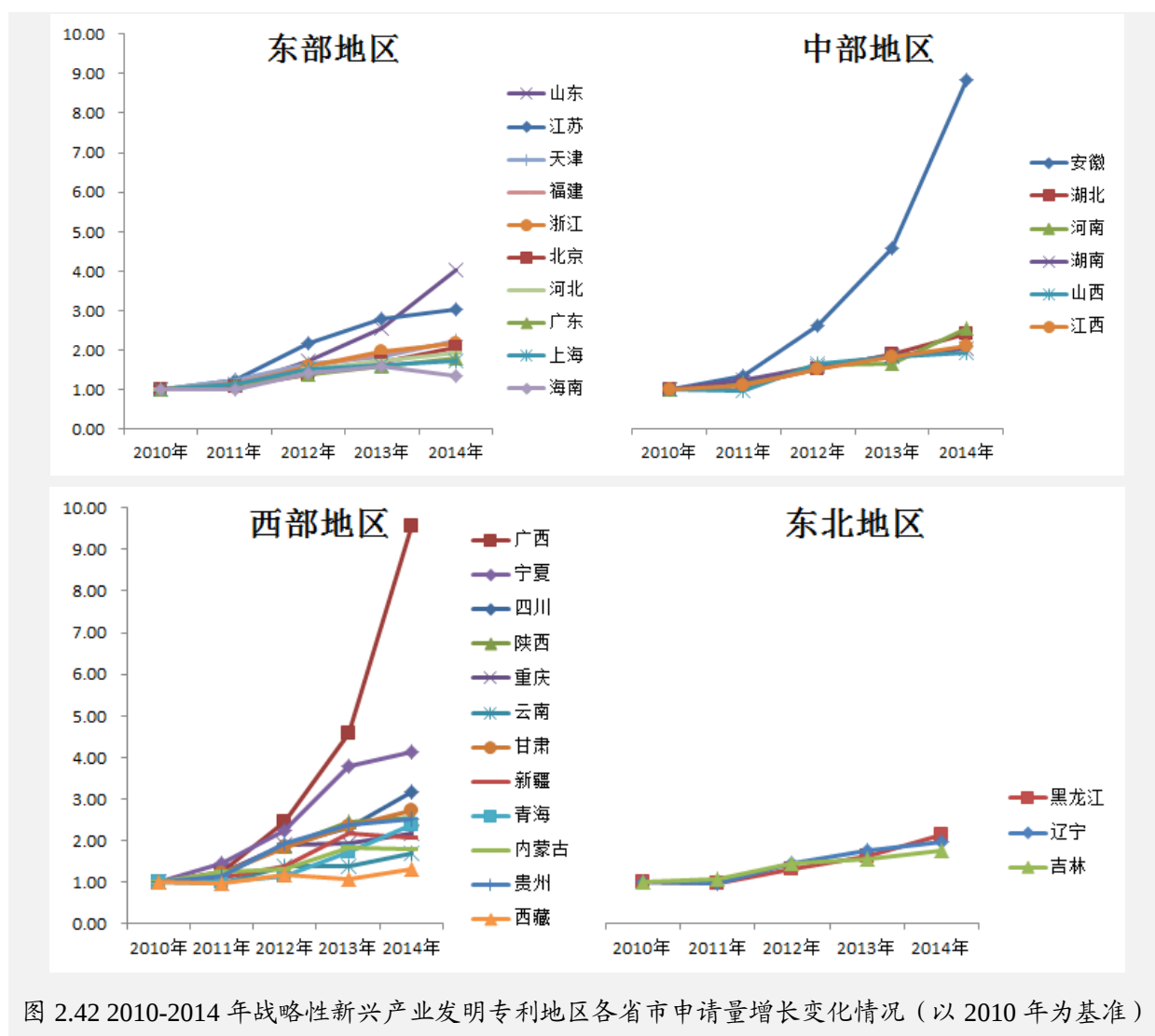


图 2.41 2010-2014 年战略性新兴产业发明专利地区各省市申请分布情况（单位：件）

从近五年各省市自身发展看（参见图 2.42），东部地区的山东、中部地区的安徽、西部地区的广西三个省市发展态势良好，申请量增速明显。



2.4.2 2013 年各产业发明专利申请国内省市分布概览

表 2.14 2013 年七大战略性新兴产业各产业省市发明专利申请量（单位：件）

省市名称	节能环保	新一代信息技术	生物	高端装备制造	新能源	新材料	新能源汽车
江苏	8812	5700	8196	2303	2712	5256	411
北京	4219	9822	4256	1758	2293	2432	354
广东	3825	11836	3724	1115	1405	2460	347
山东	3485	1398	7260	543	742	1962	142
上海	2439	4143	3107	957	1165	2102	269
浙江	3129	1870	2885	751	1008	1826	240
安徽	2075	720	2599	294	441	1930	199
四川	1503	1339	1656	434	436	666	62
辽宁	1695	733	1437	468	457	791	60
陕西	1290	1178	1297	505	511	702	54
台湾	779	3217	405	143	400	379	86
天津	1083	833	1637	341	307	678	88
湖北	1223	866	1303	296	277	560	89
湖南	1377	456	878	317	336	498	80

省市名称	节能环保	新一代信息技术	生物	高端装备制造	新能源	新材料	新能源汽车
河南	1017	281	1341	165	290	457	102
福建	830	866	912	182	223	493	43
黑龙江	713	394	863	363	175	310	42
广西	787	184	1230	141	195	260	51
重庆	643	398	1061	146	151	198	124
河北	691	188	658	170	404	275	72
山西	600	120	637	137	129	240	9
吉林	312	225	579	130	88	271	55
江西	352	281	415	69	108	280	11
云南	440	79	558	44	123	152	13
贵州	363	78	493	50	54	138	11
甘肃	327	69	505	37	77	113	5
新疆	264	51	312	18	47	93	3
内蒙古	278	31	251	35	62	82	6
海南	71	26	317	13	19	57	1
香港	98	147	100	20	58	37	5
宁夏	101	36	158	25	53	41	2
青海	41	6	65	9	14	9	-
澳门	1	17	18	3	2	-	-
西藏	8	1	30		1	-	-

表 2.14 显示的是 2013 年七大战略性新兴产业各产业省市发明专利申请量，具体情况如下：

2.4.2.1 节能环保产业

前十位省市的发明专利申请总量为 32559 件，占节能环保产业国内发明专利申请总量的 72.56%。其中，江苏的发明专利申请量远超过其他省市，占节能环保产业国内发明专利申请总量的 19.64%，在节能环保产业中占据了绝对优势；北京、广东、山东、浙江的发明专利申请量分别占节能环保产业国内发明专利申请总量的 9.40%、8.52%、7.77%、6.97%，依次位居节能环保产业国内发明专利申请总量的第二到五位。

2.4.2.2 新一代信息技术产业

前十位的省市在 2013 年的发明专利申请量总共是 41369 件，占新一代信息技术产业国内发明专利申请总量的 86.93%。北京、广东二者的发明专利申请量占新一代信息技术产业国内发明专利申请总量的 45.51%，占据了“半壁江山”；特别是广东，达 11836 件，占新一代信息技术产业国内发明专利申请总量的 24.87%，远远超出其他省市；这与北京、广东拥有多家高科技公司密切相关，广东拥有中兴通讯股份有限公司、华为技术有限公司、鸿富锦精密工业（深圳）有限公司、腾讯科技（深圳）有限公司等龙头企业；北京拥有京东方科技集团股份有限公司、联想（北京）有限公司、中国移动通信集团公司、大唐移动通信设备有限公司等大量具有竞争力的企业，同时也是清华大学、北京航空航天大学、北京邮电大学、中国科学院等高校和科研单位的聚集地，这些都为新一代信息技术的发展提供了强而有力的支撑及动力。

2.4.2.3 生物产业

国内的生物产业发明专利申请数量排名前十位省市中，江苏的发明专利申请量最多，申请量高达 8196 件；山东和北京发明专利申请量排名在第二和第三位，申请量均超过 4000 件；之后是广东、上海、浙江和安徽，发明专利申请量均超过 2500 件；此外，四川、天津和辽宁也跻身前十之列，发明专利申请量均超过 1400 件。排名前三位的省市申请量达到 2013 年申请总量的 38.54% 以上，排名前七位的省市申请量共占发明专利申请总量的 62.62%，排名前十位的省市申请量达到 2013 年申请总量的 71.87% 以上。

2.4.2.4 高端装备制造产业

2013 年高端装备制造产业国内发明专利申请量前十位的省市包括：江苏、北京、广东、上海、浙江、山东、陕西、辽宁、四川和黑龙江，排序前十位的省市高端装备制造产业发明专利申请共 9197 件，占高端装备制造产业国内发明专利申请总量的 76.76%。其中，江苏以 2303 件位居第一，占总量的 19.22%，北京紧随其后，为 1758 件，占总量的 14.67%。该两省市的发明专利申请量占高端装备制造产业国内发明专利申请总量的比重超过三分之一，第二位的北京以 643 件的显著优势领先于排名第三位的广东，构成高端装备制造产业发明专利国内申请的第一梯队，是绝对的主力军；作为三至五位的广东、上海、浙江，申请量的差距较小，三省市的申请量占该行业国内申请总量的 23.56%，构成了高端装备制造产业发明专利国内申请的第二梯队；第六位至第十位的山东、陕西、辽宁、四川和黑龙江，申请量差距更小，排名相邻的两省市之间申请量差距不超过 75 件，构成了高端装备制造产业发明专利国内申请的第三梯队。

2.4.2.5 新能源产业

我国新能源产业各地发展并不均衡。新能源产业发明专利申请量大于等于 1008 件的五个省市，按申请量排列依次为江苏、北京、广东、上海和浙江；申请量在 436 件到 742 件之间且排名居于六到十位的省市，依次为山东、陕西、辽宁、安徽和四川。其中，申请数量排名前十位的省市申请量之和达到 11710 件，占 2013 年新能源产业发明专利申请总量的 58.31%；江苏和北京分别以 2712 和 2293 件的绝对优势居于前两位；申请数量在 123 至 436 件的省市超过全国省市的三分之一，大多为国内中部省市，如湖北、湖南、福建等；而申请量少于等于 123 件的省市大多为我国西部或边远地区，其中澳门和西藏的申请量最少，分别仅为 2 件和 1 件。

2.4.2.6 新材料产业

2013 年新材料产业国内发明专利申请量前十位的省市，包括江苏、广东、北京、上海、山东、安徽、浙江、辽宁、陕西和天津，排序前十位的省市新材料产业发明专利申请量共 20139 件，占新材料产业国内发明专利申请量的 78.22%。其中，江苏以 5256 件发明专利申请量名列第一，占新材料产业国内发明专利申请量的 20.41%，是新材料产业发明专利申请量第一梯队；广东和北京的发明专利申请量较为接近，分别占新材料产业国内发明专利申请量的 9.55% 及 9.45%，与上海、山东、安徽和浙江共同构成了新材料产业发明专利申请量第二梯队；辽宁、陕西和天津申请量较为接近，构成了新材料产业发明专利申请量第三梯队。总体而言，2013 年新材料产业发明专利申请主要集中在长三角（江苏、上海、浙江）、珠三角（广东）和环渤海（北京、天津、山东、辽宁）

三个经济区域。

2.4.2.7 新能源汽车产业

2013 年新能源汽车产业的发明专利申请量排名前十位的省市包括江苏、北京、广东、上海、浙江、安徽、山东、重庆、河南和湖北。江苏以 411 件发明专利申请位居榜首,占新能源汽车产业发明专利申请总量的 13.54%;北京和广东分别以 354 件和 347 件居于第二和第三位,分别占新能源汽车产业发明专利申请总量的 11.66%、11.43%;排在前三位的发明专利申请量占到了新能源汽车产业国内申请总量的 36.63%,超过了三分之一;排在前十位的总申请量为 2277 件,占 2013 年新能源汽车产业国内申请人发明专利申请量的 75.00%。

2.4.3 2014 年各产业发明专利申请国内省市分布概览

表 2.15 2014 年七大战略性新兴产业各产业省市发明专利申请量(单位:件)

省市名称	节能环保	新一代信息技术	生物	高端装备制造	新能源	新材料	新能源汽车
江苏	10026	5554	9160	2459	2619	5928	385
北京	5158	12803	4652	2041	3045	2840	429
广东	4795	12631	4561	1254	1699	2719	338
山东	5243	1904	12433	717	823	3123	196
安徽	4582	982	5512	418	516	3602	246
上海	2643	4728	3358	985	891	2072	276
浙江	3446	2065	3401	764	805	1977	214
四川	2389	1723	2093	603	590	831	85
辽宁	1888	824	1788	570	390	920	41
天津	1412	1293	1940	361	317	716	85
广西	1607	424	2760	251	275	484	57
湖北	1459	1156	1694	382	389	571	105
陕西	1414	1381	1323	578	428	527	68
河南	1406	360	2583	208	386	546	106
台湾	747	3083	464	134	302	380	38
湖南	1437	516	1043	354	297	458	71
福建	945	965	1156	196	209	602	53
黑龙江	746	471	1345	480	182	395	48
重庆	762	503	1148	208	138	200	109
河北	828	242	748	214	291	288	57
山西	583	112	758	126	136	227	23
吉林	380	219	710	134	111	258	64
江西	427	192	568	115	110	256	26
云南	512	137	640	51	162	147	5
甘肃	405	55	587	78	55	108	5
贵州	387	99	547	52	57	104	10
新疆	272	32	312	17	51	86	1
内蒙古	264	45	257	35	48	100	6
宁夏	141	32	147	18	57	49	-

省市名称	节能环保	新一代信息技术	生物	高端装备制造	新能源	新材料	新能源汽车
海南	72	52	234	12	17	31	-
香港	75	145	85	30	34	24	3
青海	45	3	99	2	30	10	3
西藏	12	1	33	-	1	2	1
澳门	1	18	9	-	1	-	1

表 2.15 显示的是 2014 年七大战略性新兴产业各产业省市发明专利申请量，具体情况如下：

2.4.3.1 节能环保产业

前十位的省市发明专利申请总量为 41777 件，占节能环保产业国内发明专利申请总量的 73.93%。相比 2013 年，国内前十位省市在节能环保产业的发明专利申请量都有不同程度的增加，江苏以 13.78% 的增长率仍稳居全国第一，北京、广东分别以 22.26%、25.36% 的增长率位居第三和第四位，山东以 50.44% 的增长率跃居全国第二，四川的发明专利申请量增长率也达到了 58.95%，广西以 104.19% 的高增长率跻身全国前十，而安徽更以 120.82% 的高增长率进入全国前五。

按照地区经济发展水平与地理位置划分的四大经济带中，2013 年和 2014 年节能环保产业国内发明专利申请均主要集中在东部地区，占节能环保产业全国发明专利申请量的 55% 以上，说明东部地区的节能环保产业受到足够的重视并取得了长足发展；东北地区只有辽宁进入全国前十，西部地区中的广西、中部地区中的安徽在节能环保产业的发明专利申请量增长势头迅猛，但从整体来看，东北、西部、中部地区的节能环保产业专利技术创新能力相对薄弱，节能环保产业规模和发展状况相比东部地区仍有较大差距，发展空间巨大。

2.4.3.2 新一代信息技术产业

与 2013 年类似，发明专利申请量较多的省市主要分布在中东部地区，西部各省依然受到经济发展水平和基础薄弱的制约，发明专利申请量很少。北京、广东的发明专利申请量仍遥遥领先于其他省市，二者的发明专利申请数量均是作为第三名的江苏的 2 倍多，特别的，北京的发明专利申请量赶超广东，跃居第一位，数量达 12803 件，占新一代信息技术产业国内发明专利申请量的 23.38%；广东在 2013 年的发明专利申请量已超万件，在 2014 年仍然有所增长，达 12631 件，与北京仅差 172 件，由此可知，北京和广东在新一代信息技术方面的实力不分伯仲。

另外，除了江苏、中国台湾以外，其他省市的发明专利申请量都比上一年有不同程度的增长。北京和广东二省市的国内发明专利申请量占新一代信息技术产业国内发明专利申请量的 46.49%，说明北京、广东二省市持续重视新一代信息技术产业的创新和技术保护。排名前十位的省市的国内发明专利申请总共是 47165 件，占新一代信息技术产业国内发明专利申请总量的 86.15%，这个数字表明新一代信息技术产业的发明专利申请集中在具有一定经济及技术基础的省市。

2.4.3.3 生物产业

2014 年发明专利申请量均超过 2013 年的发明专利申请量，其中山东以 12433 件的发明专利申请量和 71.25%

的高增长率跃居第一位，江苏、安徽、北京和广东依次排名第二至第五名，与 2013 年相比排名顺序基本一致，安徽以 112.08% 的高增长率由 2013 年的第 7 位闯入 2014 年发明专利申请量排名的前三甲，河南和广西取代天津和辽宁，双双挤进了前十名。2014 年排名前六位的省市申请量共占 2014 年生物产业发明专利申请总量的 63.21%，排名前十位的省市申请量达到 2014 年申请总量的 74.12% 以上。2014 年，发明专利申请量超过 4000 件的省市增加为五个，排名前十位的省市申请量均超过 2000 件。

2014 年与 2013 年相比，生物产业发明专利申请在国内各省市的分布情况没有大的改变，生物产业发明专利申请的省市分布集中度很高，生物产业发明专利主要分布于经济发达地区，如江苏、山东、浙江等，以及高校和科研院所众多的地区，如北京、上海、天津等，各省市之间存在较大的申请量差距，而且差距有增大的趋势，如 2013 年，申请量排名第一位江苏的发明专利申请量是排名第十位辽宁的 5.70 倍，2014 年，排名第一位山东的发明专利申请量是排名第十位四川发明专利申请量的 5.94 倍，省市间申请量的差距趋于扩大。

2.4.3.4 高端装备制造产业

2014 年高端装备制造产业国内发明专利申请量前十位的省市包括：江苏、北京、广东、上海、浙江、山东、四川、陕西、辽宁和黑龙江，排序前十位的省市高端装备制造产业发明专利申请共 10451，占高端装备制造产业国内发明专利申请总量的 75.47%。其中，江苏以 2459 件发明专利申请稳居第一，占总量的 17.76%，北京以 2041 件仍居第二，占总量的 14.74%，二者的申请量之和略小于国内申请总量的三分之一，北京以 787 件的优势领先于第三位的广东，江苏、北京构成高端装备制造产业发明专利国内申请的第一梯队；广东、上海、浙江的申请量差距较小，三省市的申请量占总量的 21.69%，构成了高端装备制造产业发明专利国内申请的第二梯队；第六位至第十位的山东、四川、陕西、辽宁和黑龙江，申请量差距更小，构成了高端装备制造产业发明专利国内申请的第三梯队。

2013 年和 2014 年，高端装备制造产业国内发明专利申请的前十位省市没有变化，只是四川从 2013 年的第九名前进至 2014 年的第七位，而陕西和辽宁在两年间相应后退了一位。对比 2013、2014 年高端装备制造产业国内发明专利申请排名前十的省市占高端装备制造产业全国发明专利申请的比例，可以看出，前十位省市所占比例总和基本平稳，仅有 1.29 个点的微降。两年中江苏的发明专利申请量都遥遥领先，究其原因，江苏省“十二五”培育和发展战略性新兴产业规划以“高端转型、创新升级”为主线，在突出“高端化、集聚化、特色化”的发展方向指导下，江苏在高端装备制造领域启动了多个 863 项目，在常州、南京等地建立了 4 个高端装备制造产业示范基地和 9 个特色产业基地，可见江苏在高端装备制造产业上的重视程度和发展水平都超过其他地区。

2.4.3.5 新能源产业

2014 年新能源产业发明专利申请量高于 891 件的四个省市，分别为北京、江苏、广东、上海；申请量位于 516-823 件的省市依次为：山东、浙江、四川、安徽；申请数量在 110-428 的省市达到 16 个，大多为国内中部省市；剩余省市的申请量均少于 57 件，几乎分布在我国西部或偏远地区，西藏和澳门均以一件并列居于末位。

2014 年新能源产业发明专利申请数量排名前十位的省市与 2013 年相同，仍然是北京、江苏、广东、上海、

山东、浙江、四川、安徽、陕西、辽宁，其申请量之和达 11806 件，占 2014 年新能源产业发明专利申请总量的 60.87%，占比较 2013 有所增长。与 2013 相比，2014 年前十位省市的申请量有增有减，导致排名有所变化，其中十省市中增长率最高的是四川，使其排名由第十位增长至第七位，而北京的增长数量最大，使其跃居江苏之上，以 3045 件的绝对优势位列第一；同时增长率最低的为上海，达到-23.52%。

2.4.3.6 新材料产业

2014 年新材料产业国内发明专利申请数量前十位的省市，包括江苏、安徽、山东、北京、广东、上海、浙江、辽宁、四川和天津，排序前十位的省市新材料产业发明专利申请量共 24728 件，占新材料产业国内发明专利申请量的 80.86%。其中，江苏以 5928 件发明专利申请量稳居第一，其占新材料产业国内发明专利申请量的 19.38%，是新材料产业发明专利申请量第一梯队；安徽和山东的发明专利申请量分别位列第二、三名，分别占新材料产业国内发明专利申请量的 11.78% 和 10.21%，与北京、广东、上海和浙江共同构成了新材料产业发明专利申请量第二梯队；辽宁、四川和天津的发明专利申请量较为接近，均占新材料产业国内发明专利申请量的 3% 左右，构成了新材料产业发明专利申请量第三梯队。总体而言，2013 年新材料产业发明专利申请主要集中在长三角（江苏、上海、浙江）、珠三角（广东）和环渤海（北京、天津、山东、辽宁）三个经济区域。

2013 年和 2014 年，新材料产业国内发明专利申请量前十位省市分布有三处明显变化：第一、2013 年位列国内发明专利申请量前十的陕西，在 2014 年被四川所取代；第二、安徽和山东增幅明显，安徽的发明专利申请量从 2013 年的第六位，跃升至 2014 年的第二位，山东的发明专利申请量从 2013 年的第五位，跃升至 2014 年的第三位；第三、2014 年新材料产业国内发明专利申请量前十位的省市中，只有上海 2014 年新材料产业发明专利申请量出现下滑。

2.4.3.7 新能源汽车产业

2014 年排名前十的国内省市的发明专利申请总量为 2404 件，占同年新能源汽车产业国内发明专利申请总量（3155 件）的 76.20%，占了近四分之三的份额。相比 2013 年，2014 年排名进入前十的省市没有发生变化。但是，江苏的发明专利申请量在 2014 年被北京一举超越，退至第二名，浙江的发明专利申请量在 2014 年被安徽一举超越，退至第六名，安徽则由 2013 年的第六名升至 2014 年的第五名。

在这十个省市中，实现发明专利申请量正增长的有北京、上海、安徽、山东、河南和湖北，其中以山东的涨幅最大，山东的发明专利申请量由 2013 年的 142 件增至 2014 年的 196 件，名列两年中的第七名；出现发明专利申请量负增长的有江苏、广东、浙江和重庆，其中以重庆的降幅最大，降幅达 12.10%，重庆的发明专利申请量也由 2013 年的 124 件降至 2014 年的 109 件，名列两年中的第八名。

2.4.4 2013 年及 2014 年各产业发明专利申请的国内省市集中度分析

2013 年七大战略性新兴产业发明专利申请中排名前五省市的申请量之和在国内该产业申请总量中所占的比重均超过 50%，反映出各产业的半数以上发明专利申请都集中在少数特定省市中。其中，新一代信息技术产业的集中程度最高，排名前五省市的申请量之和高达该产业国内申请总量的 72.95%，体现出该产业发明专利申

请的集聚程度较为明显。节能环保、生物、新能源汽车三大产业的集中程度相对其他产业较低，表明相关产业的发明专利申请省市来源相对分散（参见图 2.43）。

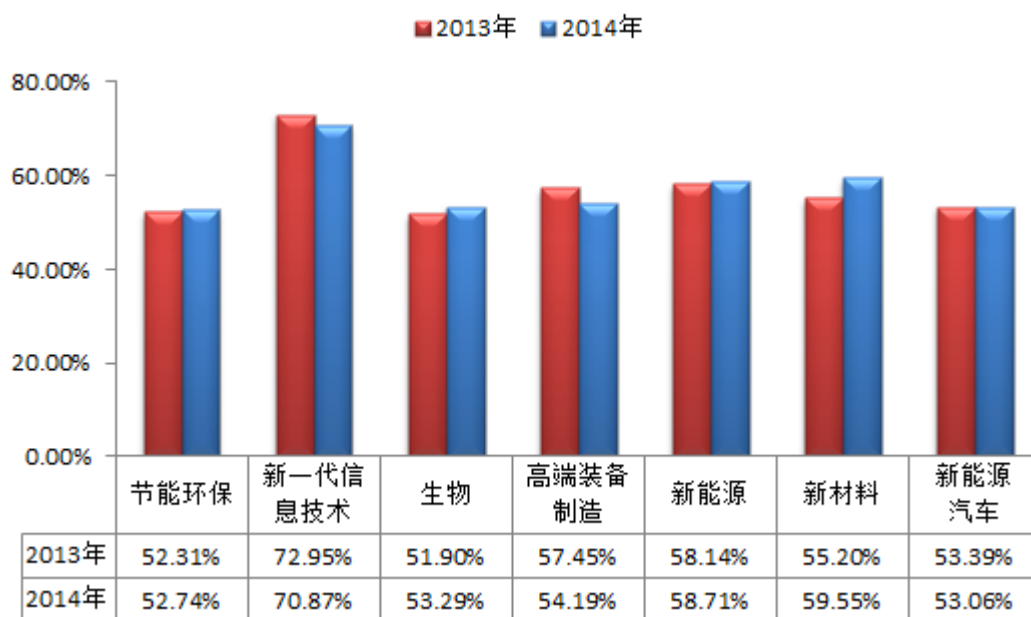


图 2.43 2013、2014 年国内各产业发明专利申请的省市集中度

2014 年各产业发明专利申请的省市集中度与 2013 年相比变化不大，其中新一代信息技术、高端装备制造、新能源汽车三大产业略有下降趋势，高端装备制造产业省市集中程度的下降最为明显，降幅为 3.27%，分布趋于分散。七大战略性新兴产业中的其他各产业则略有上升趋势，新材料产业省市集中程度的上升最为明显，增幅为 4.36%。

第3章 战略性新兴产业发明专利授权分布情况

3.1 总体情况

3.1.1 2010-2014 年战略性新兴产业发明专利授权总量及各产业发明专利授权量

3.1.1.1 2010-2014 年战略性新兴产业发明专利授权量

2010-2014 年战略性新兴产业发明专利授权总量¹⁶整体呈增长态势，年均增长率为 13.82%，但逐年增幅明显不均。2011 年、2012 年战略性新兴产业发明专利授权量增幅较大，年增长率分别为 26.00%、32.06%，而从 2013 年起，年授权量出现发展停滞现象，2013 年、2014 年的年增长率分别只有 0.11%、0.75%（参见图 3.1）。

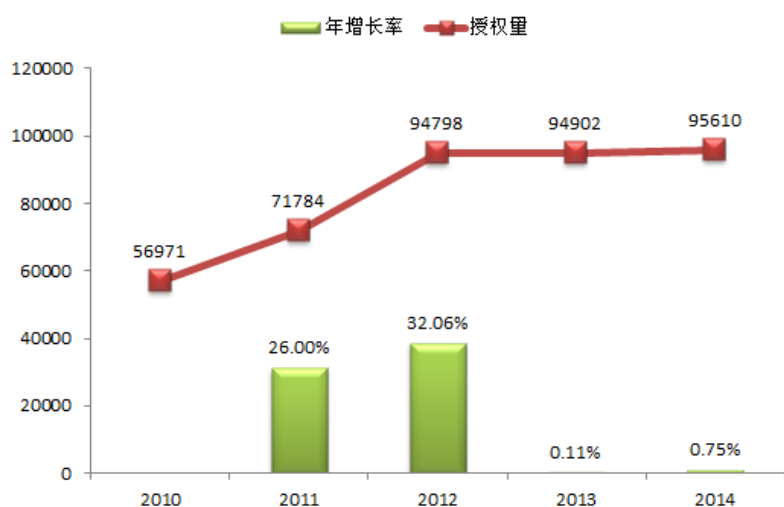


图 3.1 2010-2014 年战略性新兴产业发明专利授权走势（单位：件）

2010-2014 年战略性新兴产业发明专利授权的年均增长率（13.82%），略低于同期发明专利授权总体的年均增长率（14.62%）。

从逐年增速上看（见图 3.2），2011 年战略性新兴产业发明专利授权年增长率略低于同期发明专利总体授权的年增长率，在 2012 年和 2013 年战略性新兴产业均明显高于同期发明专利授权的年增长率，但这一优势并未能持续保持，在 2014 年，发明专利总体授权的年增长率达到了 12.30%，而战略性新兴产业发明专利授权年增长率仅有 0.75%，也就是说，发明专利总体授权在经过了 2013 年（降幅 4.34%）的下降后，在 2014 年出现了较大的反弹，而战略性新兴产业发明专利授权在 2012 到 2014 的三年间处于停滞状态。战略性新兴产业发明专利授权在同期发明专利授权总体中的占比在 2013 年最高，达到了 45.69%，其他四年稳定在 41.62%到 43.66% 范围内。

¹⁶ 本报告所述的“发明专利授权”指在 2010-2014 年获得授权的发明专利。

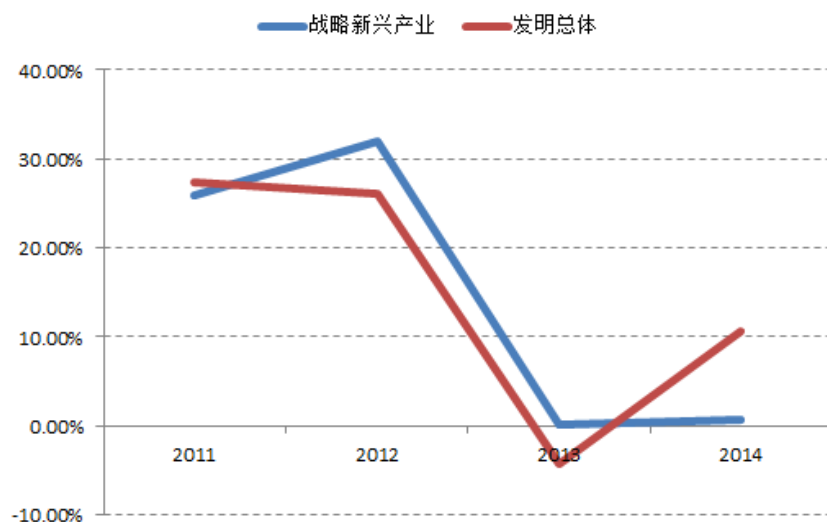


图 3.2 2011-2014 年战略性新兴产业与发明总体申请量年增长率

七大战略性新兴产业中，与发明专利申请情况类似，新一代信息技术产业近五年的发明专利授权总量居各产业首位，五年授权总量占各产业合计量的 28.26%，生物产业以 25.81% 的占比次之，节能环保产业排名第三（18.51%），前述三个产业的发明专利授权量之和超过战略性新兴产业各产业合计量的七成，具有支柱性地位。新能源汽车产业相对于其他战略性新兴产业发明专利授权量最少，居于七大战略性新兴产业的末位（参见表 3.1、图 3.3）。

表 3.1 2010-2014 年七大战略性新兴产业发明专利授权量（单位：件）

战略性新兴产业	2010 年授权量	2011 年授权量	2012 年授权量	2013 年授权量	2014 年授权量
节能环保	12070	16069	21881	23170	23797
新一代信息技术	23919	25665	32102	27725	26501
生物	14480	20463	27532	30684	30965
高端装备制造	3756	4817	6079	6069	6130
新能源	2400	3742	5870	6413	6607
新材料	7626	10761	14854	15099	15520
新能源汽车	940	1272	1771	2110	2118

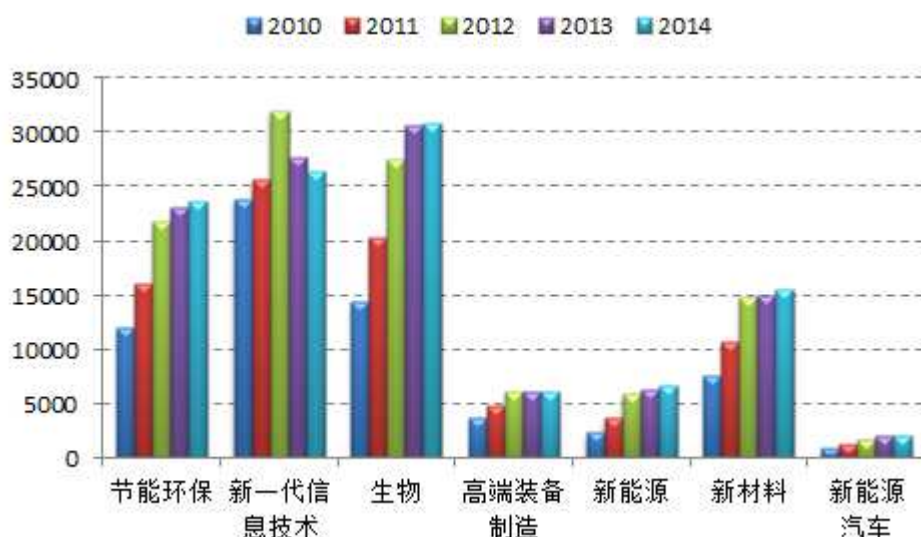


图 3.3 2010-2014 年七大战略性新兴产业各产业发明专利授权量（单位：件）

从发展态势上看，七大战略性新兴产业除新一代信息技术产业外的各产业均呈增长趋势。新能源产业增长趋势最为明显，2010-2014 年年均增长率达 28.81%，新能源汽车产业、生物产业、新材料产业、节能环保产业年均增长率也较高，分别为 22.52%、20.93%、19.44%、18.50%，以上五个产业的年均增长率均高于同期发明专利授权总体年均增长率（14.62%）。高端装备制造产业的年均增长率为 13.03%，略低于同期发明专利授权总体年均增长率。新一代信息技术产业增速较低，五年年均增长率仅为 2.60%（参见图 3.3）。

3.1.1.2 2013 年及 2014 年战略性新兴产业发明专利授权量比较

2014 年战略性新兴产业发明专利授权量年增长率为 0.75%，明显低于同期发明专利总体授权的年增长率（12.30%）。

2014 年与 2013 年相比，战略性新兴产业各产业均保持稳定，排名没有发生变化。生物产业、新一代信息技术产业、节能环保产业占据前三甲的位置，在 2013 年和 2014 年，生物产业授权量分别占当年战略性新兴产业发明专利授权总量的 27.58%和 27.74%，新一代信息技术产业授权量分别占当年战略性新兴产业发明专利授权总量的 24.92%和 23.74%，节能环保产业授权量分别占当年战略性新兴产业发明专利授权总量的 20.82%、21.32%。新材料产业授权量在七大产业中居于第四位，两年授权量均超过战略性新兴产业发明专利授权总量的 13.00%。而新能源产业、高端装备制造产业与新能源汽车产业居于七大产业的后三位位置，占战略性新兴产业发明专利授权总量的比重均不足 6%（见图 3.4）。

与 2013 年相比，七大战略性新兴产业各产业发明专利授权年增长率普遍偏低，最高的新能源产业 2014 年增长率仅为 3.03%，其他各产业增长率均低于 3.00%，新一代信息技术产业 2014 年的发明专利授权量与 2013 年相比更是降低了 4.41%（参见图 3.4）。战略性新兴产业总量近两年出现的低迷现象，可能与新一代信息技术产业近两年的连续走低密切相关。

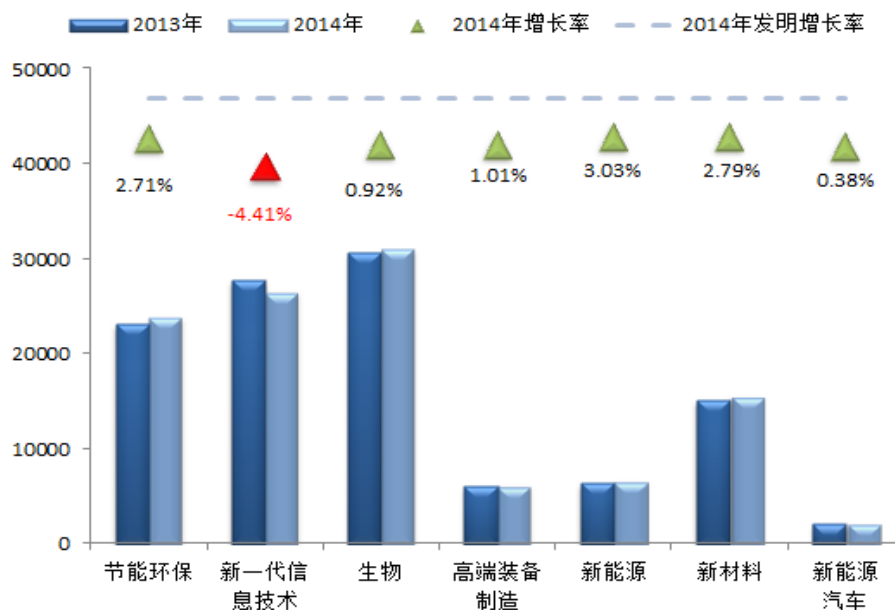


图 3.4 2013-2014 年七大战略性新兴产业各产业发明专利授权量年增长率（单位：件）

3.1.2 2013 年及 2014 年战略性新兴产业发明专利授权国内外分布

3.1.2.1 2013 年及 2014 年战略性新兴产业总产业发明专利授权国内外分布

2013 年国内（含港澳台，下同）的战略性新兴产业发明专利授权量为 59818 件，占战略性新兴产业发明专利授权总量六成以上；国外（不含港澳台，下同）的战略性新兴产业在华发明专利授权量为 35084 件，国内授权量是国外在华授权量的 1.70 倍；2014 年国内战略性新兴产业发明专利授权量为 61167 件，同样占战略性新兴产业发明专利授权总量六成以上；国外战略性新兴产业在华发明专利授权量为 34443 件，国内授权量约为国外在华授权量的 1.78 倍（图 3.5）。

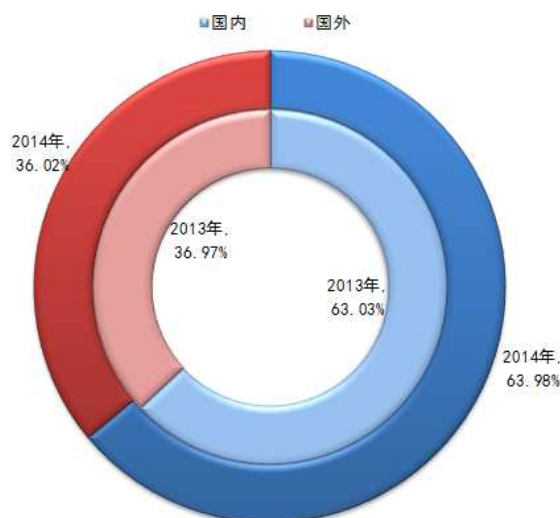


图 3.5 2013 年及 2014 年战略性新兴产业国内外在华发明专利授权数量分布（单位：件）

3.1.2.2 2013 年及 2014 年战略性新兴产业各产业发明专利授权量及国内外分布

2013 年七大战略性新兴产业各产业中，生物产业国内发明专利授权数量占该产业的比重最大，国内授权数量是国外在华授权数量的 2.32 倍。新能源产业、节能环保产业分列第二位和第三位，高于当年战略性新兴产业发明专利国内与国外在华授权数量的总比值（1.70）。新材料产业、高端装备制造产业略低于该总比值。新一代信息技术产业的国内与国外授权基本处于势均力敌状态（0.99）。新能源汽车产业的比值最低，为 0.72，即国内授权处于劣势（图 3.6、表 3.2）。

表 3.2 2013 年七大战略性新兴产业各产业国内外在华发明专利授权数量

战略性新兴产业	2013 年发明专利授权量（件）	
	国内	国外
节能环保	15833	7337
新一代信息技术	13786	13939
生物	21448	9236
高端装备制造	3651	2418
新能源	4452	1961
新材料	9280	5819
新能源汽车	884	1226

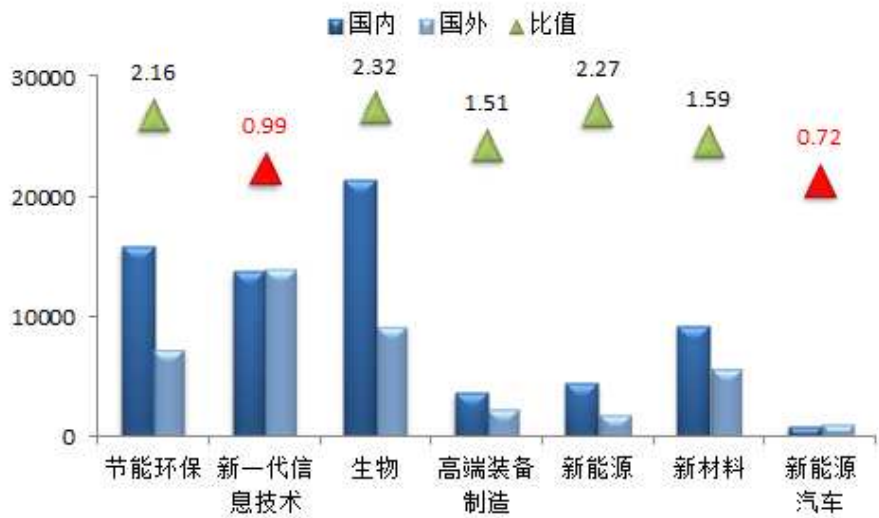


图 3.6 2013 年七大战略性新兴产业各产业国内外在华发明专利授权量比值（单位：件）

2014 年七大战略性新兴产业各产业中，生物产业国内发明专利授权数量占该产业的比重最大，国内授权数量是国外在华授权数量的 2.45 倍。节能环保产业取代新能源产业成为第二名，且节能环保产业与新能源产业均高于当年战略性新兴产业发明专利国内与国外在华授权数量的总比值（1.78）。新材料产业、高端装备制造产业的比值低于该总比值。2014 年新一代信息技术产业的国内与国外授权仍处于难分高下的状态，但数值上由 2013 年的 0.99 上升为 1.06。新能源汽车产业比值小于 1，国内授权处于劣势（参见表 3.3、图 3.7）。

表 3.3 2014 年七大战略性新兴产业各产业国内外在华发明专利授权量

战略性新兴产业	2014 年发明专利授权量（件）	
	国内	国外
节能环保	16114	7683
新一代信息技术	13627	12874
生物	21998	8967
高端装备制造	3752	2378
新能源	4440	2167
新材料	9776	5744
新能源汽车	736	1382

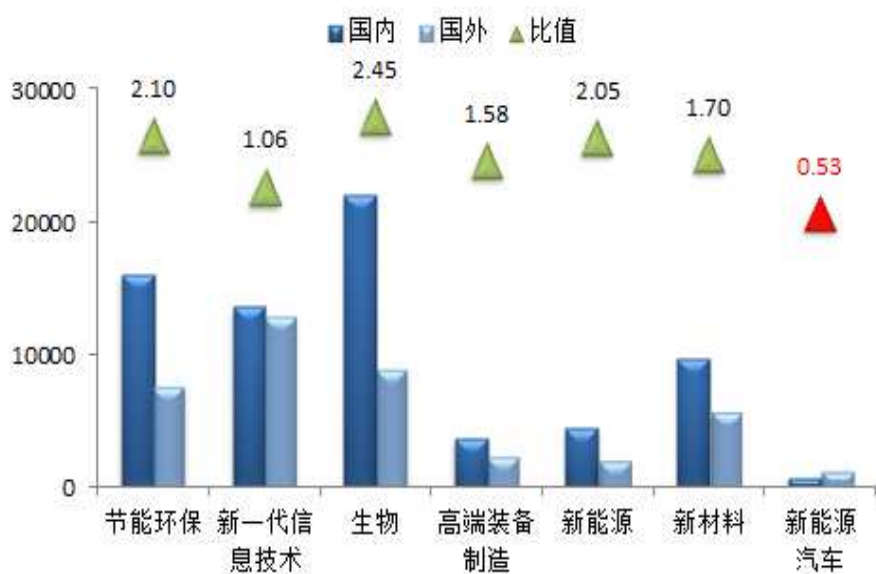


图 3.7 2014 年七大战略性新兴产业各产业国内外在华发明专利授权量比值（单位：件）

3.1.2.3 2013 年及 2014 年战略性新兴产业发明专利授权国内外分布比较

2014 年战略性新兴产业国内发明专利授权量呈增长趋势，年增长率为 2.26%；而同期国外在华发明专利授权数量却呈下滑趋势，降幅为 1.83%。从战略性新兴产业整体来看，2014 年国内授权的优势，与 2013 年相比呈扩大趋势。具体到七大战略性新兴产业中，新材料产业、生物产业、高端装备制造产业的国内授权优势均呈扩大趋势；新能源产业、节能环保产业的优势有所削减；新一代信息技术产业国内外均出现下滑，但国内下滑程度相对较小。2013 年已处于劣势的新能源汽车产业与国外的差距进一步增大（参见图 3.8）。



图 3.8 2014 年七大战略性新兴产业各产业国内外在华发明专利授权量年增长率

3.1.3 2013 年及 2014 年 PCT 类型战略性新兴产业发明专利授权量

2013 年战略性新兴产业发明专利授权中，属于 PCT 类型的发明专利授权有 23732 件，占当年战略性新兴产业发明专利授权量的 25.01%。2014 年属于 PCT 类型的战略性新兴产业发明专利授权有 23644 件，占当年战略性新兴产业发明专利授权量的 24.73%，与 2013 年相比呈下降趋势（参见图 3.9）。

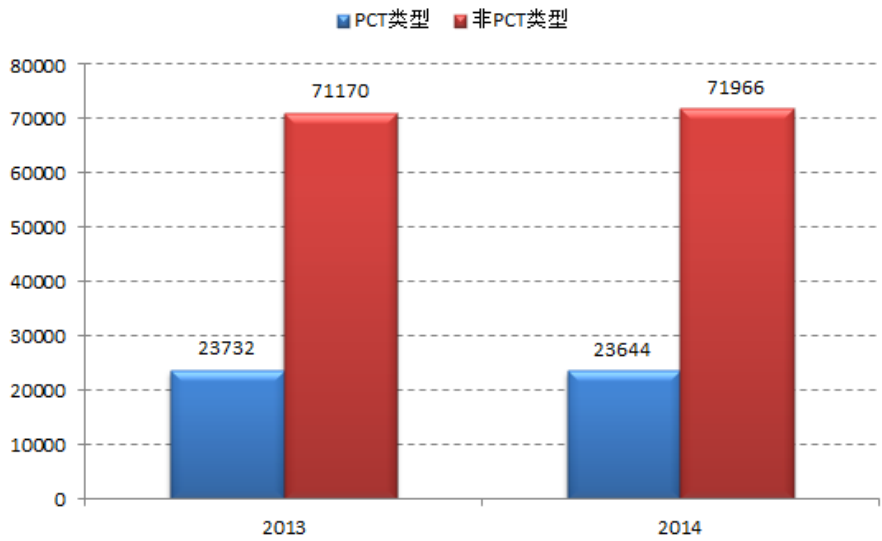


图 3.9 2013-2014 年战略性新兴产业 PCT 类型及非 PCT 类型发明专利授权量（单位：件）

战略性新兴产业 PCT 类型发明专利授权主要来源于国外，2013 年国外在华 PCT 类型发明专利授权占当年战略性新兴产业 PCT 类型发明专利授权的 97.96%，2014 年这一比重略微下降为 97.40%。2014 年与 2013 年相比，战略性新兴产业国外在华 PCT 类型发明专利授权减少 220 件，国内增加 132 件（参见图 3.10）。

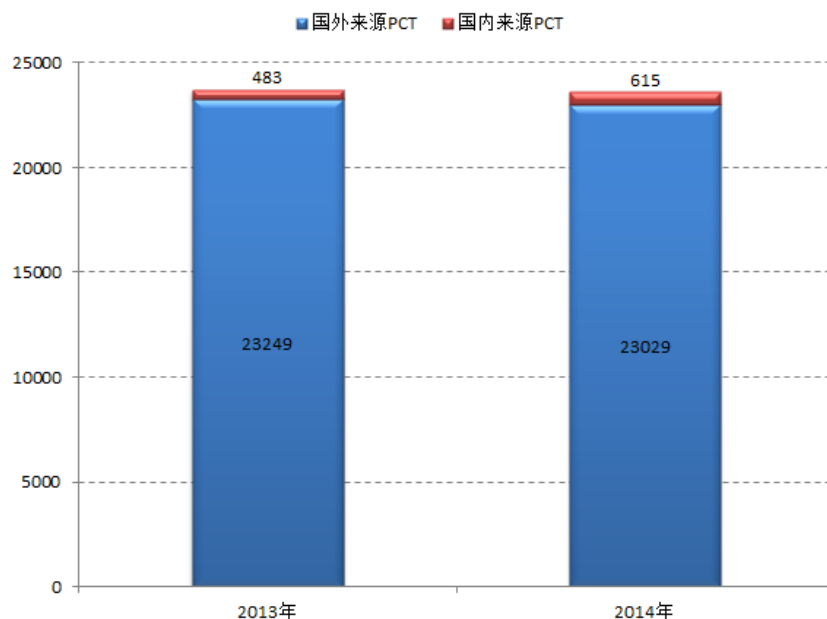


图 3.10 2013-2014 年战略性新兴产业国内外在华 PCT 类型发明专利授权量（单位：件）

2014 年战略性新兴产业国内 PCT 类型发明专利授权中，广东排名第一，授权 306 件，约占国内的一半，主要申请人有华为技术有限公司（226 件）、海洋王照明科技股份有限公司（30 件）、华为终端有限公司（16 件）、中兴通讯股份有限公司（6 件）等，中国香港、中国台湾、北京、上海依次排名第二至第五位（参见图 3.11）。

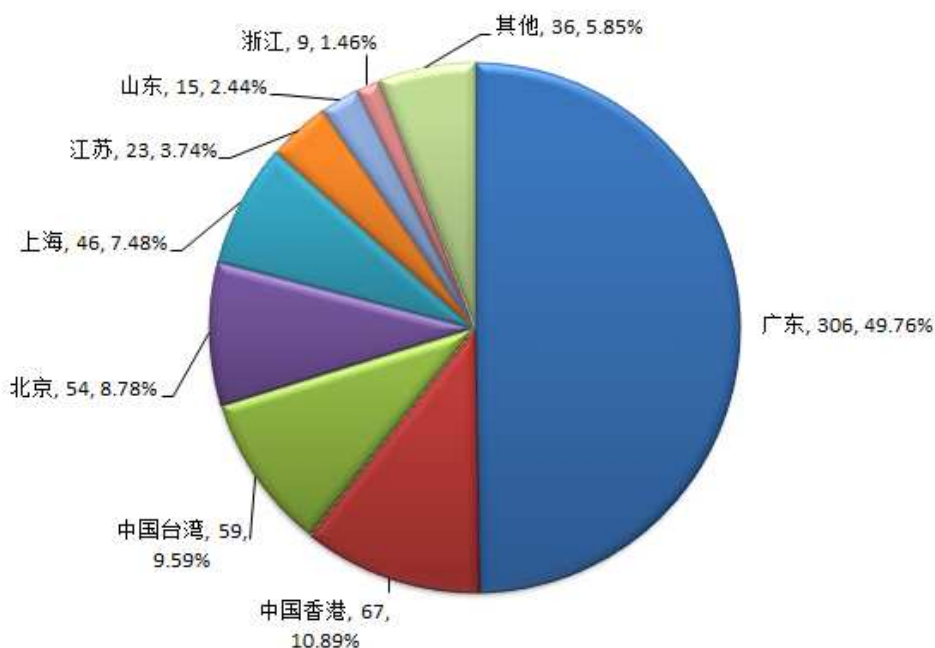


图 3.11 2014 年战略性新兴产业国内 PCT 类型发明专利授权省市分布（单位：件）

2014 年战略性新兴产业国外在华 PCT 类型发明专利授权中，日本排名第一，授权量为 6854 件，占比接近三成，主要集中在新一代信息技术产业（2261 件）、新材料产业（1701 件）、节能环保产业（1654 件）、生物产业（1542 件）中。美国排名第二，其中，主要涉及新一代信息技术产业（2582 件）、生物产业（2327 件）、节能环保产业（1192 件）、新材料产业（1082 件）。德国、韩国、法国分列第三至第五位，各国授权量最大的产业

依次为节能环保产业（712 件）、新一代信息技术产业（412 件）、生物产业（289 件）（参见图 3.12）。

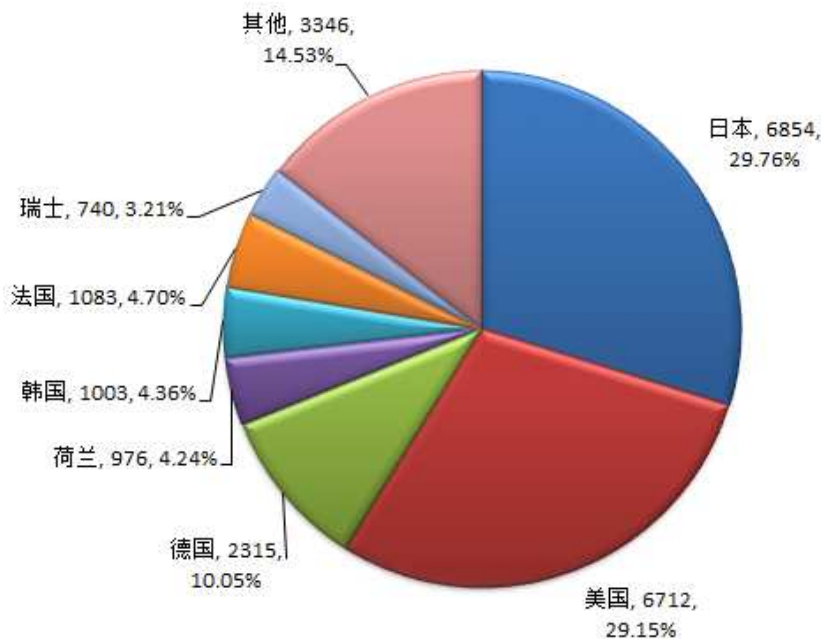


图 3.12 2014 年战略性新兴产业国外在华 PCT 类型发明专利授权国别分布（单位：件）

专栏 3.1 战略性新兴产业各产业 5 年发展回顾

从绝对增长数量方面看，2010-2014 年战略性新兴产业各产业发明专利申请量均表现出明显的增长趋势，同期发明专利授权量除新一代信息技术产业 2013 年出现急剧下滑外，也均表现出增长趋势。生物产业的发明专利申请量和发明专利授权量的增长量均居于七大产业榜首，并且在近两年先后在授权数量和申请数量上赶超新一代信息技术产业，2014 年生物产业在发明专利申请量和发明专利授权量上都居于榜首（参见图 3.13）。

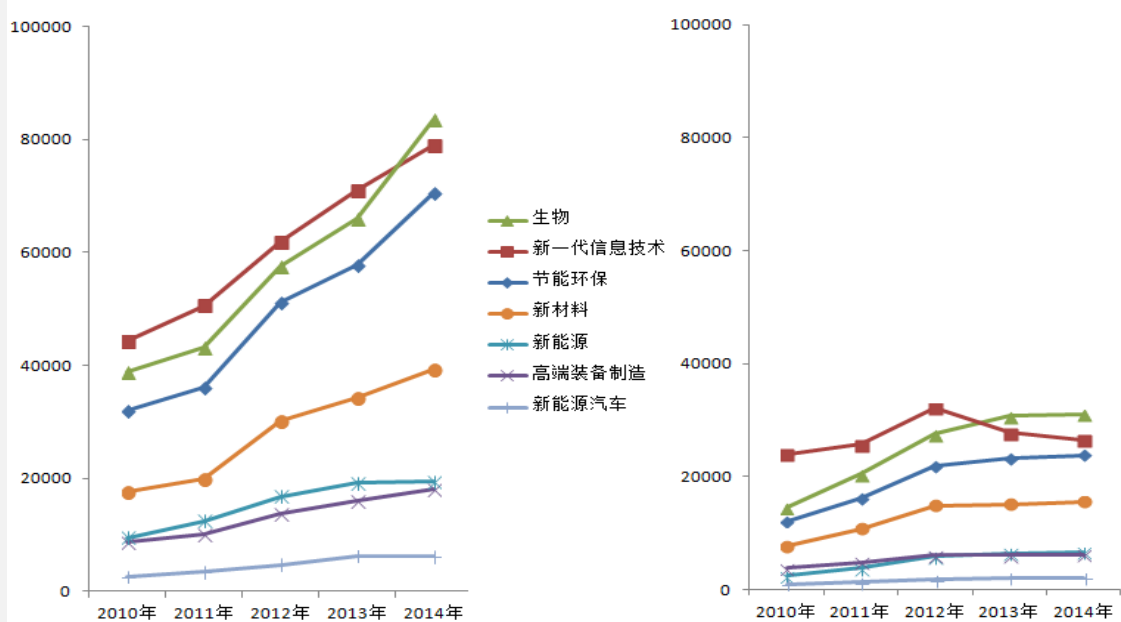


图 3.13 2010-2014 年战略性新兴产业国内外发明专利申请量对比（单位：件）

新能源汽车、高端装备制造、新能源等产业的发明专利申请量和发明专利授权量均较少，从绝对数量方面不能明显反映其真实产业发展情况，因此又以各产业自身 2010 年的数据为基础，进行比值运算，期望能从另一个角度更全面的考察各产业发展情况（参见图 3.14）。新能源产业和新能源汽车产业分别在发明专利申请量和发明专利授权量的相对增长比值方面夺魁，但在 2014 年两产业均显动力不足。在发明专利申请量方面，战略性新兴产业各产业均具有显著的增长，其中新能源产业增长速度显著高于其他各产业，而新一代信息技术产业增长速度显著低于其他各产业，生物产业等剩余 5 个产业增长趋势比较接近。在发明专利授权量方面，新一代信息技术产业从 2013 年起出现急剧下滑，其他各产业均表现出明显增长，但从 2013 年起增速明显放缓，甚至增长趋于停滞。

总体来看，经过五年发展，战略性新兴产业各产业 2014 年的发明专利申请量均超过 2010 年的 1.5 倍，除新一代信息技术产业外，各产业 2014 年的发明专利授权量也均超过 2010 年的 1.5 倍。

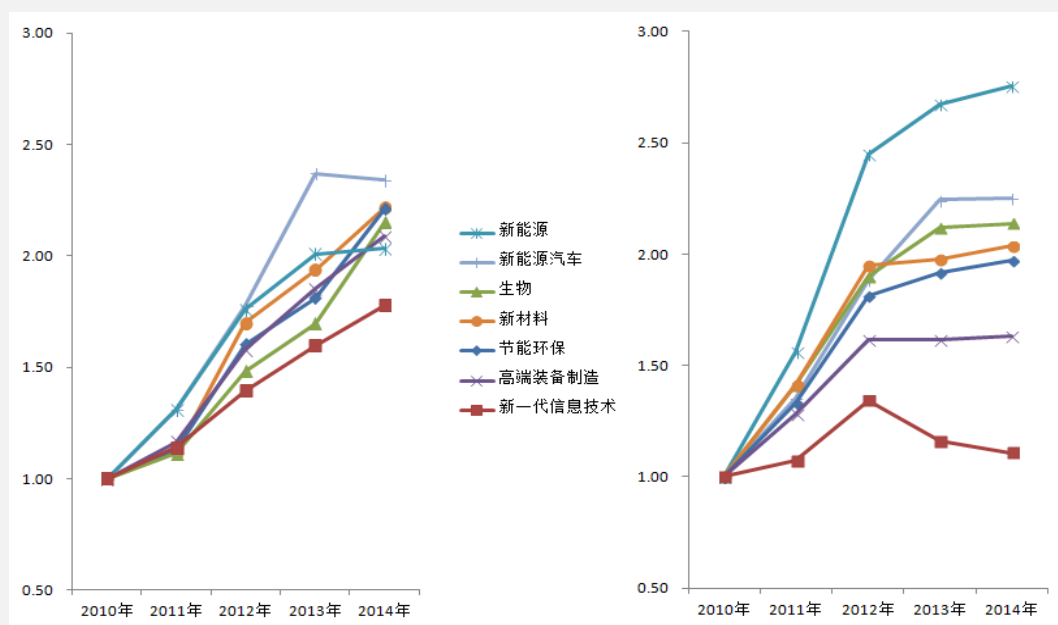


图 3.14 2010-2014 年战略性新兴产业国内外发明授权申请量变化情况

专栏 3.2 2010-2014 年国内相对优势分析

2010-2014 年是战略性新兴产业发展中重要的五年，经过五年的发展，国内外形势发生了显著的变化。从总体来看，战略性新兴产业总体相对 2010 年增长明显，战略性新兴产业总体申请与发明总体申请的比值变化出现明显分化，前者明显低于后者，但同期战略性新兴产业总体授权与发明总体授权的比值变化趋于一致。不论申请还是授权，都呈现战略性新兴产业国内高于战略性新兴产业总体而战略性新兴产业国外低于战略性新兴产业总体的趋势，在申请方面表现尤其明显，这也与近两年国外专利申请增长低迷的形势相一致，而战略性新兴产业总体申请低于发明总体的现象可能与此相关。战略性新兴产业国外授权在近两年出现下滑，而国内保持小幅上扬，战略性新兴产业总体授权在近两年基本持平，增长停滞（参见图 3.15）。

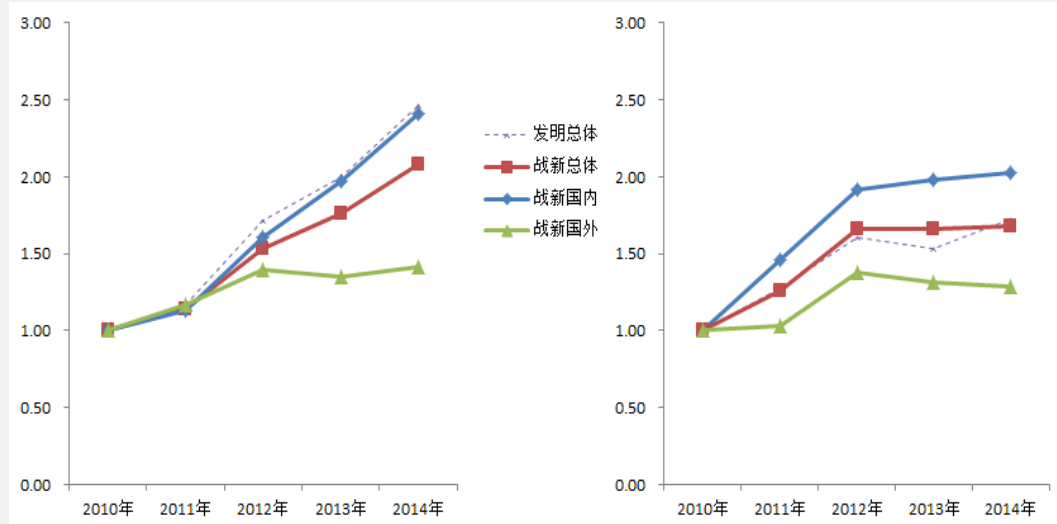


图 3.15 2011-2014 年战略性新兴产业及发明总体相对 2010 年比值变化（左图：申请；右图：授权）

尽管在新能源汽车等领域国内与国外尚有差距，但从战略性新兴产业总体来看，国内相对国外的优势是逐渐增加的，特别是在授权方面，从国内与国外相对优势不明显，逐渐发展到国内相对国外具有明显优势，也就是说，在战略性新兴产业中，国内逐渐占据了领导性地位（参见图 3.16）。

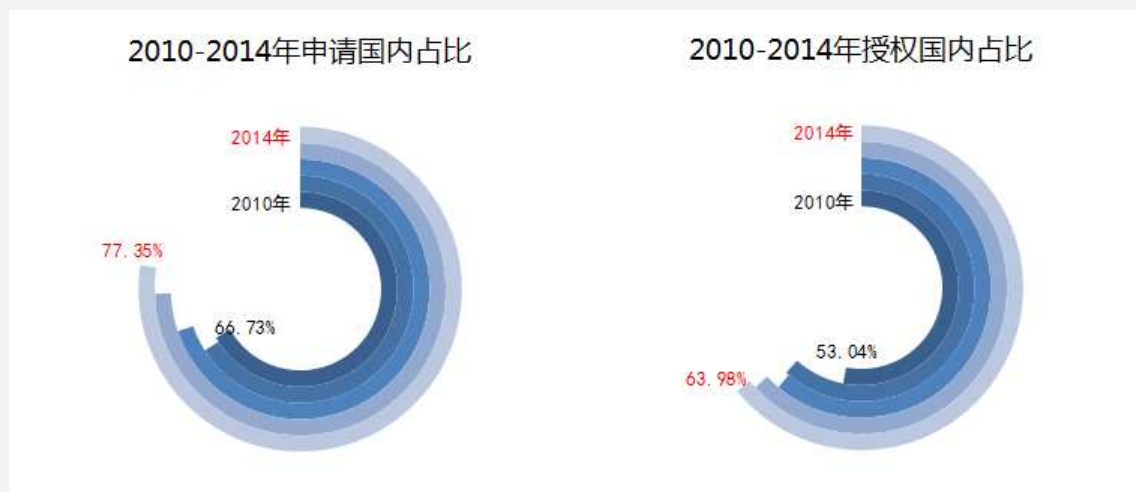


图 3.16 2010-2014 年战略性新兴产业发明专利申请、授权国内占比情况

从发明专利申请数量方面看，战略性新兴产业国内发明专利申请量稳步增长，而国外增长不明显，国内相对国外优势逐年增大；节能环保产业、新一代信息技术产业、生物产业、新能源产业、高端装备制造产业、新材料产业均与战略性新兴产业的发展趋势相一致，但新能源汽车产业相对于国外在华申请的增长情况而言，其本土优势一直未能显现。

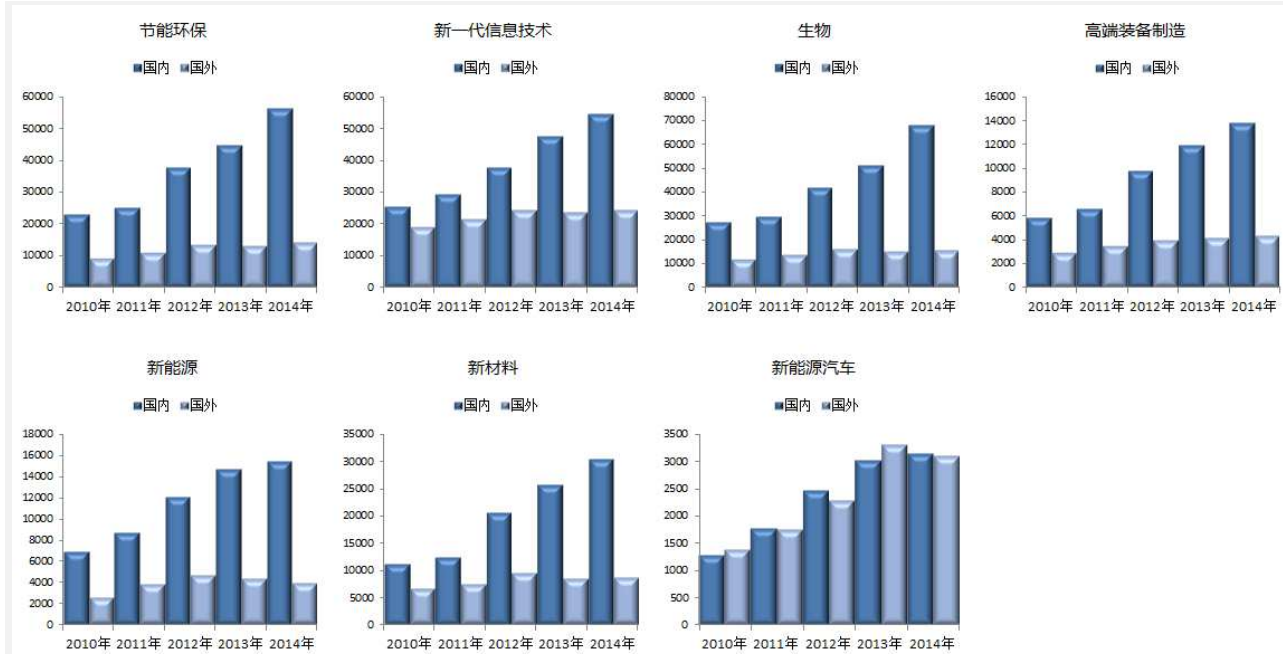


图 3.17 2010-2014 年战略性新兴产业国内外发明专利申请量对比 (单位: 件)

从发明专利授权数量方面看, 战略性新兴产业国内发明专利授权量呈现出增长趋势, 但 2012-2014 年增长不明显, 而国外仅在 2012 年有较明显的增长, 之后呈现出缓慢下降的趋势; 节能环保产业、生物产业、高端装备制造产业、新能源产业、新材料产业国内与国外相比均具有相对优势, 且呈现出优势扩大的趋势, 但同样在 2012-2014 年优势扩大不明显, 新一代信息技术产业在 2010 年国内相对国外处于明显劣势, 之后差距逐渐缩小, 近两年国内与国外相比不分伯仲; 新能源汽车产业尽管在从 2010 年到 2013 年呈现出国内与国外的差距逐渐缩小的趋势, 但其国内相对国外处于明显劣势的情况始终未能改变。

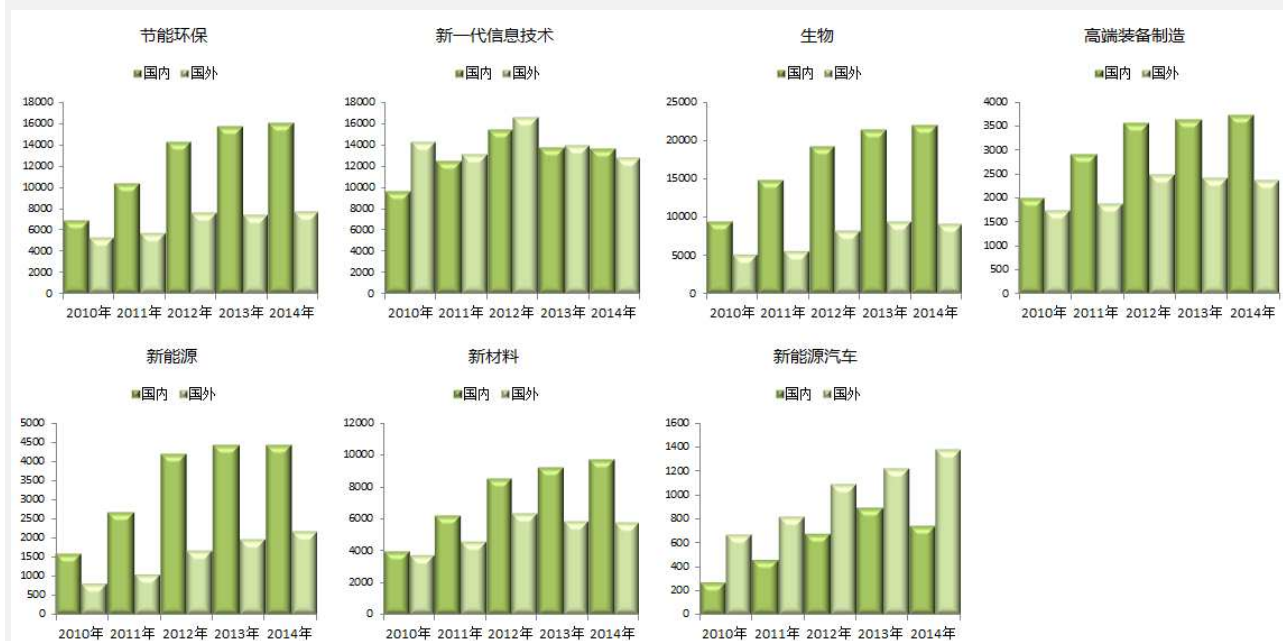


图 3.18 2010-2014 年战略性新兴产业国内外发明专利授权量对比 (单位: 件)

3.2 战略性新兴产业国外在华发明专利授权国别分布

3.2.1 2013 年及 2014 年战略性新兴产业国外在华发明专利授权国别分布

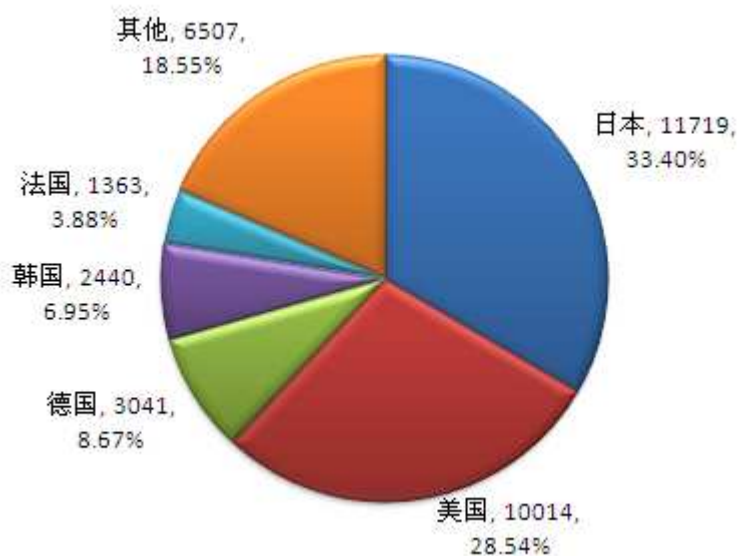


图 3.19 2013 年战略性新兴产业国外在华发明专利授权量排名前五位国家分布情况（单位：件）

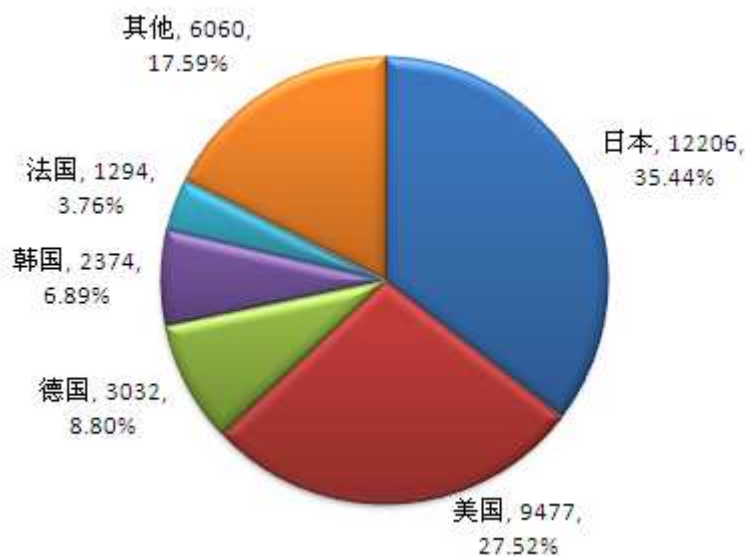


图 3.20 2014 年战略性新兴产业国外在华发明专利授权量排名前五位国家分布情况（单位：件）

2014 年战略性新兴产业国外在华发明专利授权中，排名前五位的国家与 2013 年保持一致，且位次也一致（见图 3.19、图 3.20）。日本、美国仍占据主力地位，分列第一和第二位，两国的战略性新兴产业在华发明专利授权量之和超过国外在华战略性新兴产业发明专利授权总量的 60%。排名第三至五的国家依次为德国、韩国和法国。

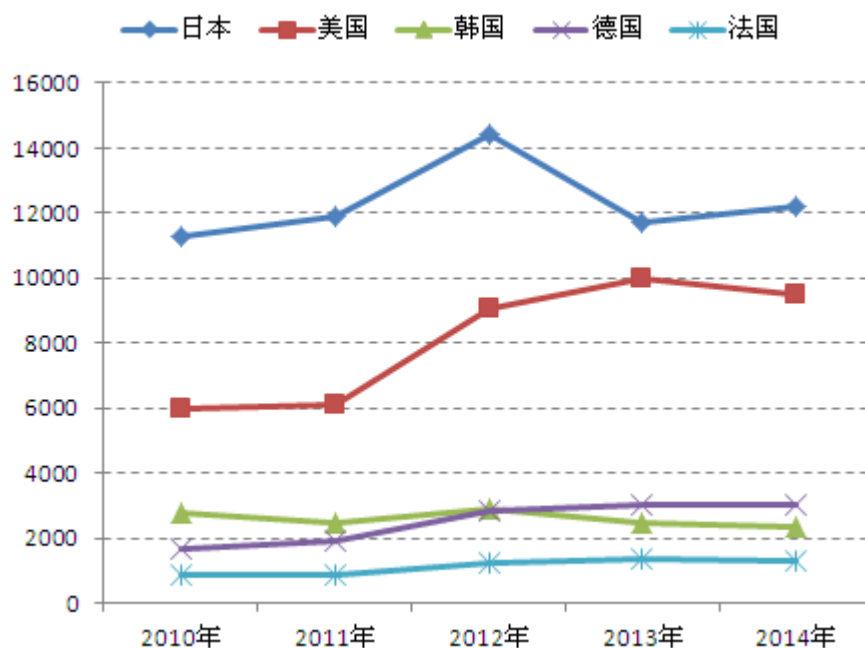


图 3.21 2010-2014 年战略性新兴产业国外在华发明专利授权量排名前五位国家授权量（单位：件）

2010-2014 年，日本、美国当年的战略性新兴产业国外在华发明专利授权量均分列该年战略性新兴产业国外在华发明专利授权量的第一位和第二位。近五年中，日本 2012 年的战略性新兴产业国外在华发明专利授权量最多，为 14397 件，其余四年授权量相差不大。2012-2014 年美国的年授权量均远高于 2010、2011 年。德国、法国的授权量自 2012 年趋于平稳。韩国 2012 年的战略性新兴产业国外在华发明专利年授权量为各年最高。五年来，法国的战略性新兴产业国外在华发明专利授权量均居当年授权量的第五位（见图 3.21）。

从 2010-2014 年各国在华发明专利授权量增长态势上看（见图 3.22），各国年增长率波动明显。2012 年，日本、美国、德国、韩国和法国的年增长率均呈现不同程度的正增长，其中，德国、美国和法国的涨幅明显，年增长率分别为 49.71%、48.58%和 45.78%。经过 2012 年的小高潮后，2013 年五国的授权增速放缓，日本和韩国呈现负增长，美国、德国和法国的年增长率分别只有 10.36%、7.88%和 8.09%。2014 年战略性新兴产业国外在华发明专利授权量排名前五位的国家中，只有日本呈现正增长，涨幅为 4.16%，美国、德国、韩国和法国的授权量均呈现下滑势态，降幅分别为 5.36%、0.30%、2.70%和 5.06%。



图 3.22 2011-2014 年战略性新兴产业国外在华发明专利授权量排名前五位国家授权量年增长率

专栏 3.2 2014 年战略性新兴产业国外在华发明专利授权量排名前五位国家各产业分布分析

2014 年，日本的新能源汽车产业、新材料产业、新一代信息技术产业、高端装备制造产业、节能环保产业的授权量均高于其余四国相应产业的授权量，尤以新能源汽车产业在战略性新兴产业国外在华发明专利新能源汽车产业授权量中所占比重最大，这说明日本的新能源汽车产业专利优势明显。美国的生物产业和新能源产业的授权量高于其余四国。韩国的新一代信息技术产业、法国的高端装备制造产业占国外该产业发明专利授权量的比重较大，可见，新一代信息技术产业是韩国的相对优势产业，高端装备制造产业是法国的相对优势产业（图 3.24，图 3.23）。

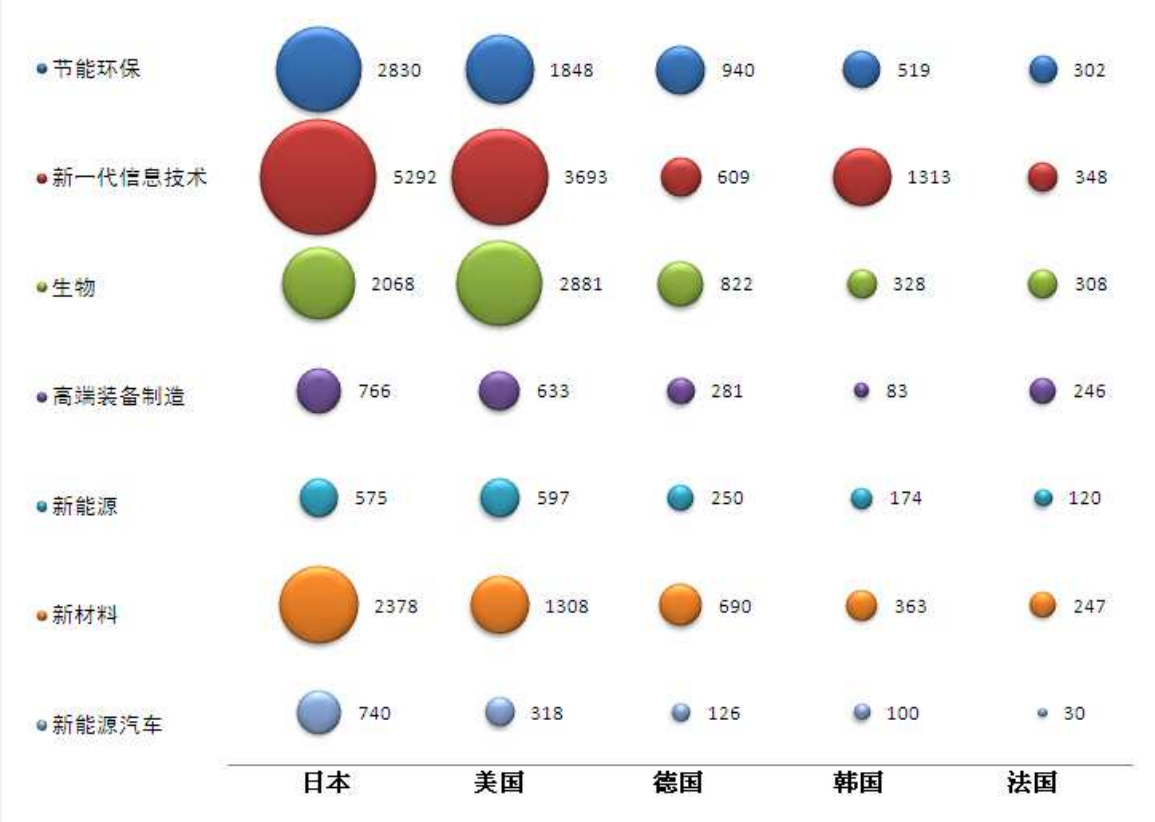


图 3.23 2014 年战略性新兴产业国外在华发明专利授权量排名前五位国家各产业分布（单位：件）

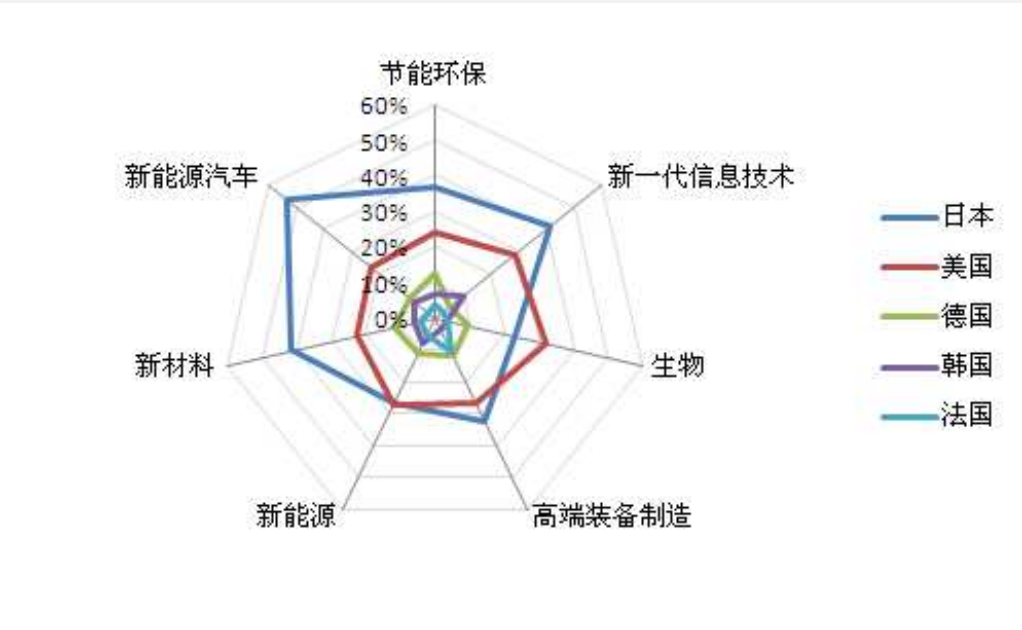


图 3.24 2014 年战略性新兴产业国外在华发明专利授权量排名前五位国家各产业分布

专栏 3.3 2014 年战略性新兴产业国外在华发明专利授权量排名前十国家五年总申请量、授权量对比分析

除德国外，2014 年战略性新兴产业国外在华发明专利授权量排名前十位国家五年总申请量和五年总授权量的国家排序基本一致。德国的五年总申请量高于韩国，但五年总授权量低于韩国。

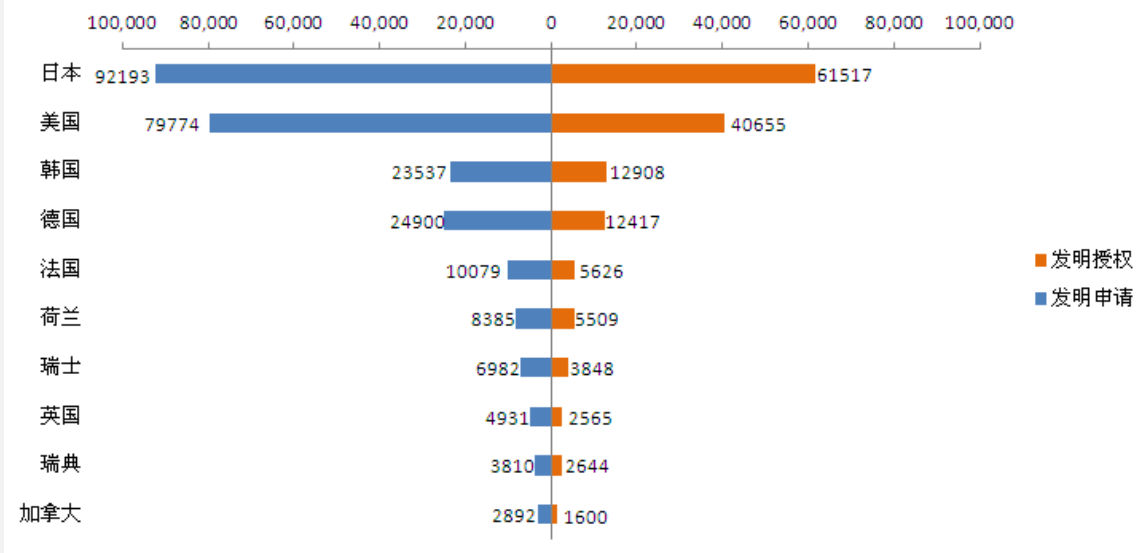


图 3.25 2014 年战略性新兴产业国外在华发明专利授权量排名前十国家五年总申请量、授权量对比（单位：件）

3.2.2 2013 年各产业国外在华发明专利授权国别分布概览

表 3.4 2013 年七大战略性新兴产业各产业在华发明专利授权量国别排名（前五位）

排名	节能环保	新一代信息技术	生物	高端装备制造	新能源	新材料	新能源汽车
1	日本	日本	美国	美国	美国	日本	日本
2	美国	美国	日本	日本	日本	美国	美国
3	德国	韩国	德国	德国	德国	德国	德国
4	韩国	德国	荷兰	法国	韩国	韩国	韩国
5	法国	荷兰	瑞士	韩国	法国	法国	法国

3.2.2.1 节能环保产业

2013 年，节能环保产业国外在华发明专利授权中，日本授权量高居榜首，美国、德国、韩国、法国分列二到五位。其中，日本的授权量为 2558 件，美国的授权量为 1918 件，日本、美国的授权量远高于德国、韩国、法国，两国在授权量上占有绝对优势。

3.2.2.2 新一代信息技术产业

2013 年，新一代信息技术产业国外在华发明专利授权数量前五位的国家中，日本和美国明显处于领军位置，韩国位居第三位，在华发明专利授权量为 1476 件，超过同期德国、荷兰的在华发明专利授权量之和，显示出较强的技术实力。

3.2.2.3 生物产业

2013 年生物产业国外在华发明专利授权中，美国的授权量位居第一，日本第二，德国、荷兰、瑞士分列三到五位。位居第一和第二的美国和日本的发明专利授权量分别为 2892 件和 2040 件，远高于排名第三的德国的授权量；而德国、荷兰和瑞士的授权量相差不大，分别为 849 件、548 件和 532 件。

3.2.2.4 高端装备制造产业

2013 年在高端装备制造产业国外在华发明专利授权量上，美国以 674 件位居第一，占国外在华发明专利授权量的 27.87%；日本（619 件）占国外在华发明专利授权量的 25.60%；日本和美国在华发明专利授权量占有绝对优势，两国授权总量超过国外在华授权总量的 53.47%；德国（309 件）、法国（308 件）、韩国（88 件）分列第三至五位。

3.2.2.5 新能源产业

2013 年新能源产业国外在华发明专利授权量排名中，前五强为美国、日本、德国、韩国、法国。美国和日本相比其他国家在授权数量上保持了领先优势，两国在华发明专利授权量之和占国外在华发明专利授权总量的 55.48%。

3.2.2.6 新材料产业

2013 年，新材料产业国外在华发明专利授权中，日本位居第一，美国、德国、韩国和法国分列二到五位。其中，日本在华发明专利授权量为 2305 件，在五个国家中仍然占绝对优势，占据了新材料产业国外在华发明专利授权总量的 41.69%。

3.2.2.7 新能源汽车产业

2013 年，新能源汽车产业国外在华发明专利授权总量为 1226 件，授权量前五位国家依次为日本、美国、德国、韩国和法国。这五个国家的在华发明专利授权总量为 1168 件，占同年该产业国外在华发明专利授权总量的 95.27%。

3.2.3 2014 年各产业国外在华发明专利授权国别分布概览

表 3.5 2014 年七大战略性新兴产业各产业在华发明专利授权量国别排名（前五位）

排名	节能环保	新一代信息技术	生物	高端装备制造	新能源	新材料	新能源汽车
1	日本	日本	美国	日本	美国	日本	日本
2	美国	美国	日本	美国	日本	美国	美国
3	德国	韩国	德国	德国	德国	德国	德国
4	韩国	德国	荷兰	法国	韩国	韩国	韩国
5	法国	荷兰	瑞士	韩国	法国	法国	法国

3.2.3.1 节能环保产业

2014 年节能环保产业国外在华发明专利授权的国别分布格局与 2013 年相同。2014 年，授权量位居榜首的日本的授权量相较 2013 年增长了 10.63%；授权量位居第二的美国，2014 年的授权量较 2013 年小幅回落了 3.65%，但依然大幅领先于其他国家。2013 年日本和美国的授权量之和共占据了节能环保产业国外在华发明专利授权量总和的 66.07%，2014 年这一数据为 66.04%，占据了绝对优势。

3.2.3.2 新一代信息技术产业

2014 年新一代信息技术产业国外在华发明专利授权数量前五位的国家分布与 2013 年相同，仍为日本、美国、韩国、德国、荷兰。无论是 2013 年还是 2014 年，日本与美国的在华发明专利授权量之和均超过前五位国家在华发明专利授权总量的 75%，可见日本和美国非常关注中国市场。德国和荷兰虽然分列第四、第五位，但是其在中国发明专利授权量明显比前三位低。

3.2.3.3 生物产业

2014 年生物产业国外在华发明专利授权中，美国和日本的授权量依旧高居第一和第二位，授权量分别为 2881 件和 2068 件；德国、荷兰和瑞士分列第三至第五位，授权量排名前五的国家分布与 2013 年相同。排名第六到十的国家依次为韩国、法国、英国、瑞典和丹麦。从排名前十的国家来看，除美国、日本和韩国外，其余七国均为欧洲国家。

3.2.3.4 高端装备制造产业

2014 年在高端装备制造产业国外在华发明专利授权量上，日本和美国分别以 766 件和 633 件授权量位居前两位，两国授权量占国外在华发明专利授权量的 58.83%，这一比例比 2013 年增长了近 5 个点；德国以 281 件授权量仍位居第三，法国以 246 件授权量的微小差距位居第四；韩国以 83 件授权量保持第五。

3.2.3.5 新能源产业

2014 年新能源产业国外在华发明专利授权量前五位的国家仍然是美国、日本、德国、韩国、法国。从国外在华发明专利授权量来看，日本、韩国、法国的新能源产业在华发明专利授权量均显著增加，分别增长了 15.26%、28.89%、29.03%。美国和日本在华发明专利授权量之和占国外在华发明专利授权总量的 54.11%，占据了绝对优势。

3.2.3.6 新材料产业

2014 年，新材料产业国外在华发明专利授权中，日本仍然位居第一，美国、德国、韩国和法国仍然分列二到五位。其中，日本授权量为 2378 件，在五个国家中仍然占绝对优势，占据了新材料产业国外在华发明专利授权总量的 43.48%。与 2013 年相比，日本、德国、韩国和法国的授权量都稍有提升，美国的授权量与 2013 年相比稍有下降。

3.2.3.7 新能源汽车产业

2014 年，新能源汽车产业国外在华发明专利授权量前五位国家仍为日本、美国、德国、韩国和法国。相比 2013 年，2014 年美国的在华发明专利授权量呈下滑态势，其余四个国家——日本、德国、韩国和法国的在华发明专利授权量均有所增长，其中日本连续两年以绝对优势高居榜首。美国的在华发明专利授权量由 2013 年的 334 件降至 2014 年的 318 件，同比下降 4.19%，出现小幅负增长，其在中国发明专利授权量的占比也由 2013 年的 27.24%降至 2014 年的 23.01%，且紧随日本之后位列第二位。

3.2.4 2013 年及 2014 年各产业国外在华发明专利授权的国别集中度分析

国家集中度是指各产业国外在华发明专利授权中排名前五国家的授权量之和在该产业国外在华授权总量中所占的比重（图 3.26）。

2013 年七大战略性新兴产业发明专利授权的国家集中度均超过 70%，反映出各产业国外在华发明专利授权主要掌握在少数特定国家中。新能源汽车产业的国家集中程度最高，排名前五国家的在华授权量之和为该产业在华授权总量的 95.27%。新一代信息技术产业的国家集中程度以 87.20% 居于第二。生物产业的集中程度相对较低，表明生物产业的国外在华发明专利授权的国家分布相对分散，各国尚未形成生物产业的绝对专利优势。

2014 年各产业在华发明专利授权的国家集中度与 2013 年相比变化不大。除新能源产业、新能源汽车产业外，各产业国外在华发明专利授权的国家集中度与 2013 年相比呈进一步趋于集中态势，尤以高端装备制造产业、新材料产业的集中态势较大。

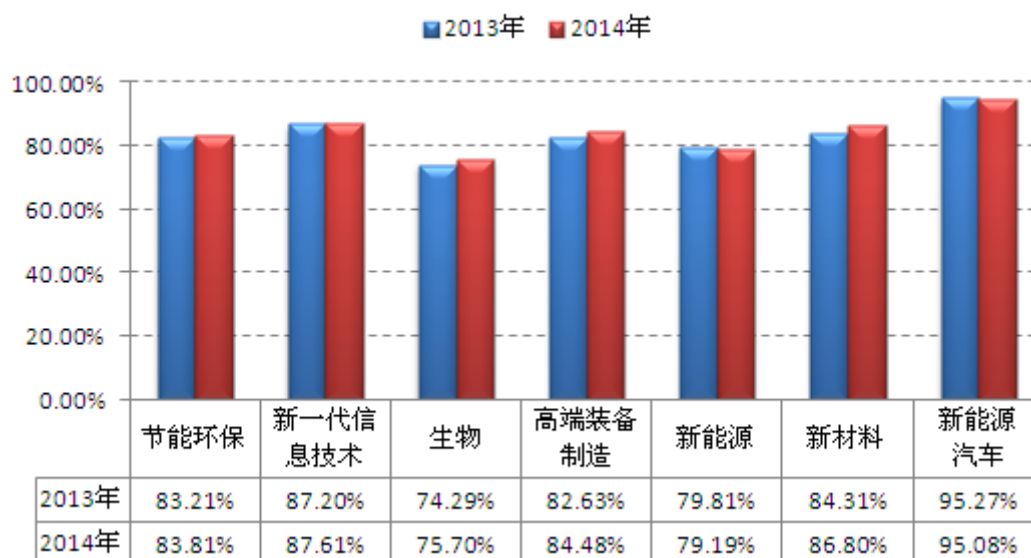


图 3.26 2013 年和 2014 年国外各产业在华发明专利授权的国家集中度

3.3 战略性新兴产业发明专利授权的申请人情况

3.3.1 2013 年及 2014 年战略性新兴产业发明专利授权的申请人情况

3.3.1.1 2013 年及 2014 年战略性新兴产业发明专利授权的申请人总体情况及国内外分布

企业类型申请人在 2013-2014 年不同类型申请人的战略性新兴产业发明专利授权量中占据主体地位，2013 年和 2014 年企业类型申请人的战略性新兴产业发明专利授权量占各类型申请人战略性新兴产业发明专利授权总量的 66.56% 和 66.44%。高校类型申请人战略性新兴产业发明专利授权量位居第二位，2013 年和 2014 年分别

占各类型申请人战略性新兴产业发明专利授权总量的 16.32%和 16.60%。科研单位申请人战略性新兴产业发明专利授权量位居第四，2013 年和 2014 年分别占各类型申请人战略性新兴产业发明专利授权总量的 6.12%和 6.19%（见表 3.6）。

表 3.6 2013-2014 年战略性新兴产业不同类型申请人的发明专利授权量及比重

申请人类型	2013 年		2014 年	
	授权量（人次）	比重	授权量（人次）	比重
企业	70120	66.56%	70383	66.44%
高校	17193	16.32%	17584	16.60%
科研单位	6447	6.12%	6558	6.19%
个人和其他	11592	11.00%	11411	10.77%

对比 2013 与 2014 年国内不同类型申请人战略性新兴产业发明专利授权量及所占比重，国内企业占据战略性新兴产业国内发明专利授权量的主体地位，2013 年和 2014 年分别占战略性新兴产业国内发明专利授权量的 52.10%和 52.50%，占据半壁江山。2014 年获得授权的国内企业申请人个数由 2013 年的 13867 位增长到 2014 年的 14310 位，企业类型申请人群体正在壮大。

战略性新兴产业国外在华发明专利授权的企业聚集优势更为明显，2013 年和 2014 年国外企业分别占国外在华战略性新兴产业发明专利授权量的 92.83%和 92.59%（见图 3.27 和图 3.28）。

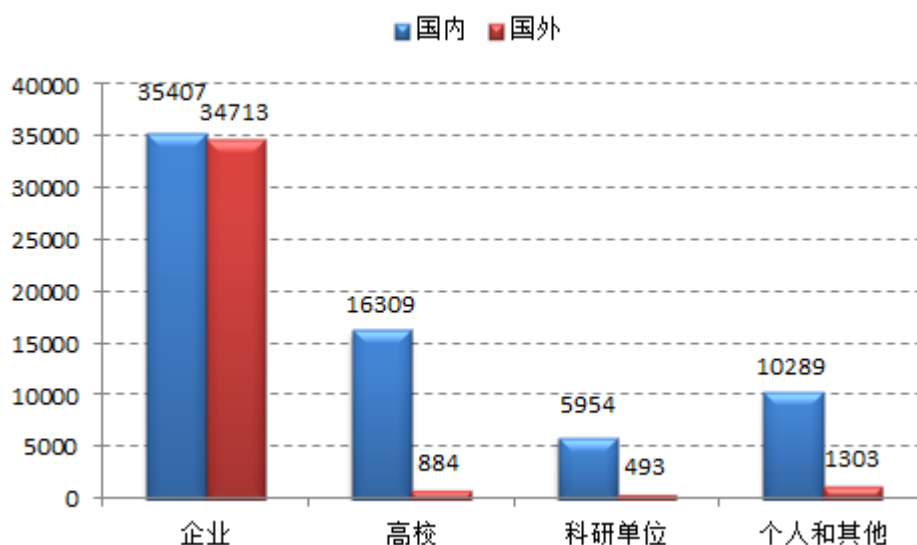


图 3.27 2013 年战略性新兴产业国内外不同类型申请人在华发明专利授权量分布图（单位：人次）

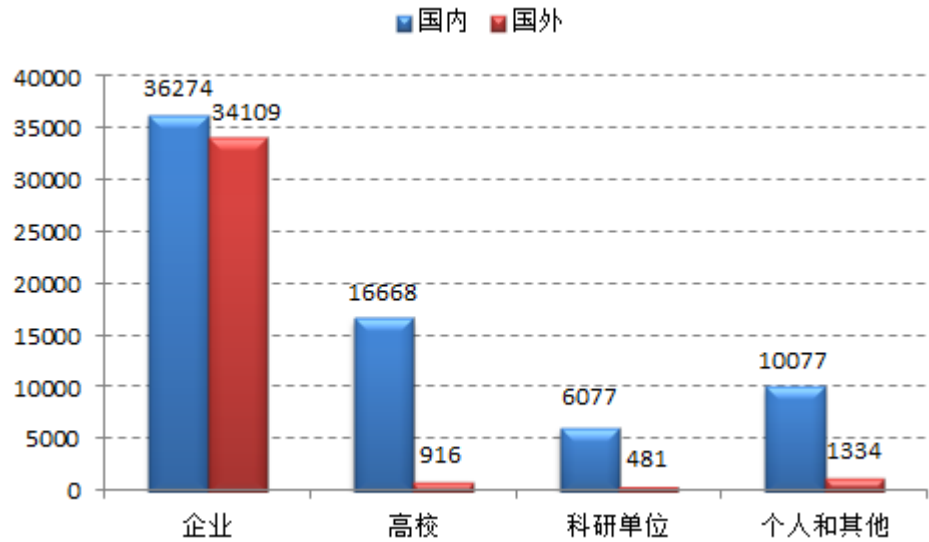


图 3.28 2014 年战略性新兴产业国内外不同类型申请人在华发明专利授权量分布图（单位：人次）

从国内外各类型申请人在华发明专利授权量增长态势上看，除个人和其他类型申请人外，2014 年国内各类型申请人战略性新兴产业发明专利授权量均有不同程度的增加，而国外的高校类型申请人的增长率超过了国内外各类型申请人的增长率。（见图 3.29）。国内企业、高校和科研单位类型申请人的发明专利授权量涨幅基本持平，年增长率均处于 2.00%~2.50% 范围内。

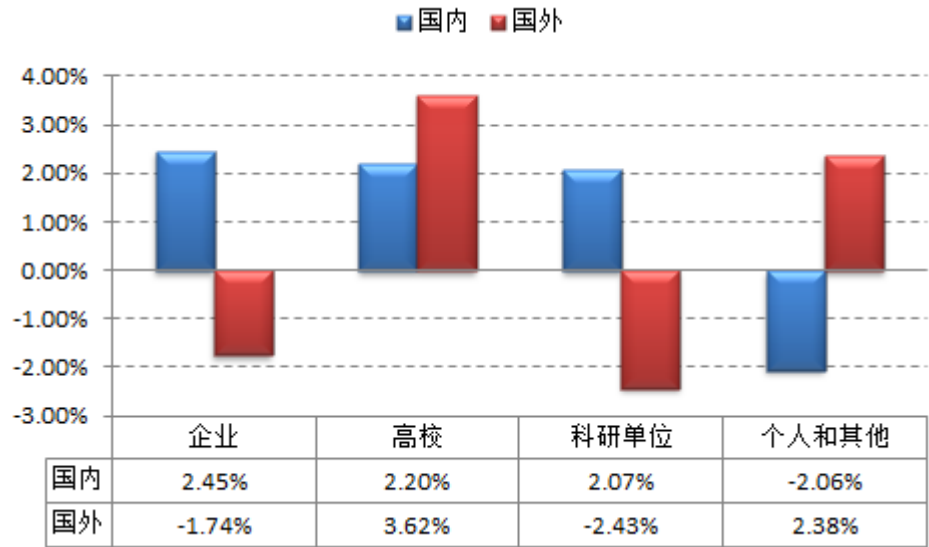


图 3.29 2014 年战略性新兴产业的国内外不同类型申请人在华发明专利授权量年增长率

专栏 3.4 2014 年战略性新兴产业各产业发明专利授权的申请人类型分布情况

在 2010-2014 年战略性新兴产业各产业发明专利授权的申请人类型分布中(图 3.30)，各产业中企业类型申请人占比均较高，各产业中高校类型申请人占比变化不大。新一代信息技术产业和新能源汽车产业的企业类型申请人占比最高，分别高达 84.74%和 81.70%。生物产业的企业类型申请人占比未过半，仅为 49.72%，而个人类型申请人占比相对较大，达到了 20.88%。

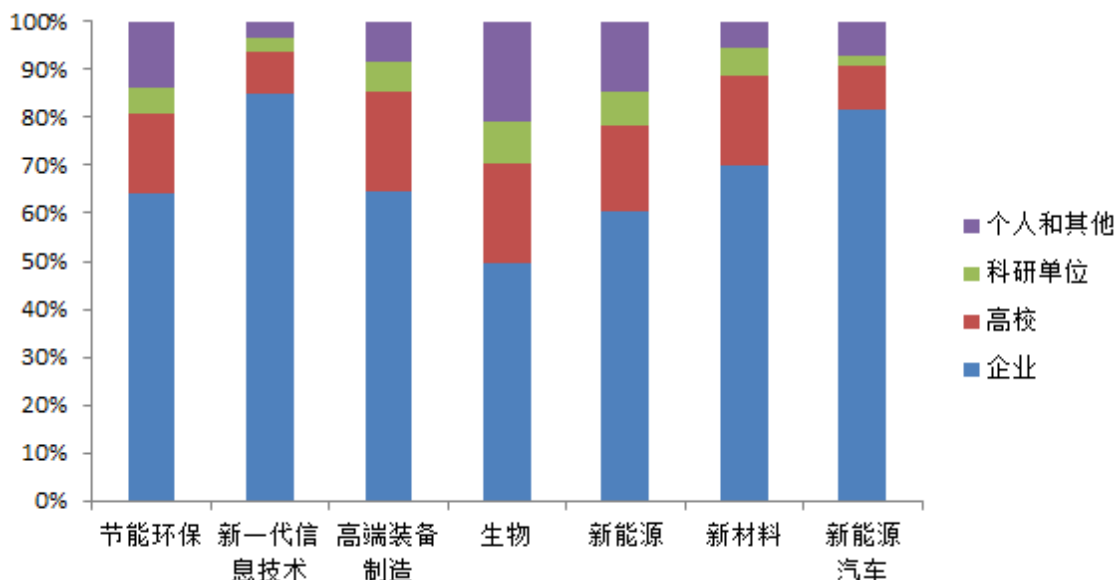


图 3.30 2010-2014 年战略性新兴产业各产业发明专利授权的申请人类别分布情况

从 2010-2014 年战略性新兴产业各产业的各类型申请人的授权专利的相对失效率看(图 3.31), 高校和个人类型申请人的授权专利的相对失效率较高, 而各产业的企业类型申请人的授权专利的相对失效率均较低, 均低于 6%。生物产业个人类型申请人授权专利的相对失效率最高, 高达 18.57%, 高端装备制造产业高校类型申请人的授权专利的相对失效率最高, 高达 16.26%。可见, 企业类型申请人对授权专利的维权重视程度明显高于高校和个人类型申请人。

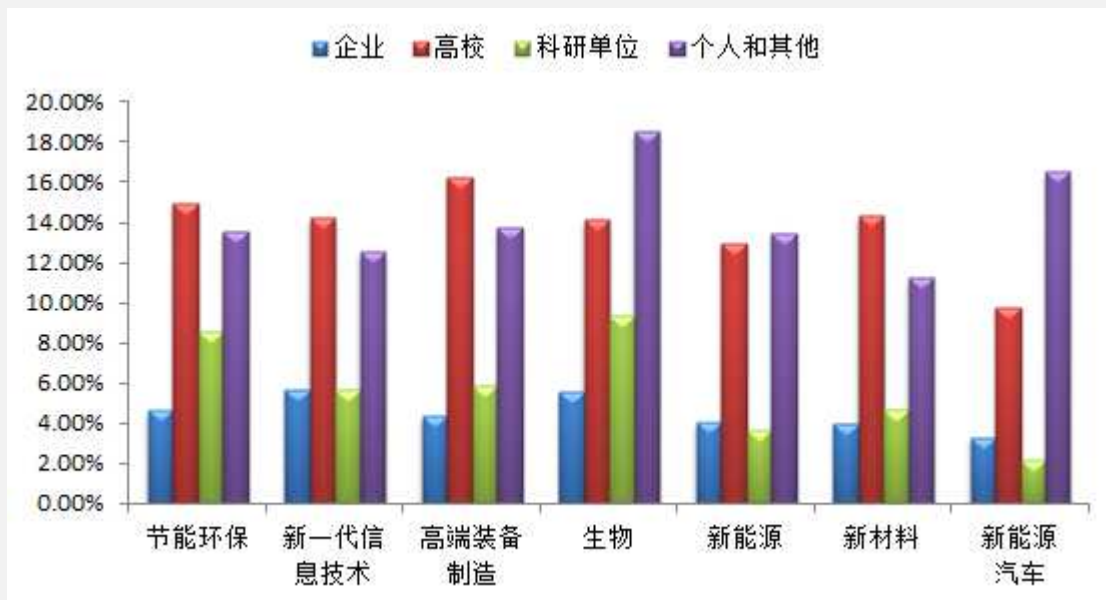


图 3.31 2010-2014 年战略性新兴产业各产业的各类型申请人的授权专利的相对失效率

3.3.1.2 2013 年及 2014 年战略性新兴产业发明专利授权的申请人排名分析

在 2013 年战略性新兴产业发明专利授权量排名前十位的申请人中, 国内企业类型申请人华为技术有限公司的战略性新兴产业发明专利授权量为 943 件, 位居榜首, 中国石油化工股份有限公司以 735 件位列

第二，国内企业类型申请人中兴通讯股份有限公司以 603 件位居第十位。国内高校申请人浙江大学和清华大学分别以 618 件和 600 件的战略性新兴产业发明专利授权量排名第三位和第五位（见表 3.7）。排名六至十位的申请人均为国外企业类型申请人，分别为三星电子株式会社、丰田自动车株式会社、皇家飞利浦电子股份有限公司、松下电器产业株式会社和高通股份有限公司，其中日本企业和韩国企业各占两家。

在 2014 年战略性新兴产业发明专利授权量排名前十位的申请人中，国内企业类型申请人中兴通讯股份有限公司、华为技术有限公司和中国石油化工股份有限公司分别以 974 件、842 件和 749 件的战略性新兴产业发明专利授权量位列于申请人排行榜前三甲，中兴通讯股份有限公司以 593 件专利授权量位居第四位。国内高校类型申请人浙江大学和清华大学分别以 582 件和 488 件的战略性新兴产业发明专利授权量排名于第四位和第八位（见表 3.7）。除以上五位国内申请人外，其他入围战略性新兴产业前十位的申请人均为国外企业，分别是松下电器产业株式会社（第五位）、丰田自动车株式会社（第六位）、皇家飞利浦电子股份有限公司（第七位）、高通股份有限公司（第九位）和佳能株式会社（第十位），其中三家为日本企业。

在 2013 年、2014 年战略性新兴产业发明专利授权量排名前二十的申请人中，从企业数量和企业发明专利授权量看，国内企业相比于国外企业均处于劣势。虽然国内的企业类型申请人中兴通讯股份有限公司、华为技术有限公司和中国石油化工股份有限公司的发明专利授权量均较高，但是其他企业的发明专利授权量相对于授权量较高的国外企业，还存在一定的差距。可见，国内企业虽然整体上在战略性新兴产业中占据创新主体地位，但专利优势企业数量仍然偏少。

表 3.7 2013 年和 2014 年战略性新兴产业发明专利授权量的申请人排名（前二十位）

排名	2013 年		2014 年	
	申请人名称	授权量(件)	申请人名称	授权量(件)
1	华为技术有限公司	943	中兴通讯股份有限公司	974
2	中国石油化工股份有限公司	735	华为技术有限公司	842
3	浙江大学	618	中国石油化工股份有限公司	749
4	中兴通讯股份有限公司	603	浙江大学	582
5	清华大学	600	松下电器产业株式会社	549
6	三星电子株式会社	542	丰田自动车株式会社	540
7	丰田自动车株式会社	527	皇家飞利浦电子股份有限公司	490
8	皇家飞利浦电子股份有限公司	509	清华大学	488
9	松下电器产业株式会社	472	高通股份有限公司	478
10	高通股份有限公司	454	佳能株式会社	445
11	索尼公司	424	夏普株式会社	419
12	通用汽车环球科技运作公司	422	三星电子株式会社	351
13	鸿富锦精密工业(深圳)有限公司	403	通用电气公司	349
14	微软公司	389	上海交通大学	343
15	佳能株式会社	380	株式会社东芝	326
16	夏普株式会社	373	LG 电子株式会社	323
17	上海交通大学	361	哈尔滨工业大学	318

排名	2013 年		2014 年	
	申请人名称	授权量(件)	申请人名称	授权量(件)
18	通用电气公司	359	华南理工大学	311
19	索尼株式会社	359	鸿海精密工业股份有限公司	301
20	北京航空航天大学	357	微软公司	299

专栏 3.5 2014 年战略性新兴产业发明专利授权的申请人频次分布分析

结合 2014 年战略性新兴产业不同发明专利授权量的申请人数分布情况，接近 70%的申请人具有的授权发明专利数量仅为 1 件，占授权发明专利总量的比例仅为 21.55%；具有授权发明专利数量为 10 件以上的申请人数占比仅为 4.10%，其授权发明专利总量超过半数（见图 3.32）。可见战略性新兴产业发明专利申请的人群、量值分布呈明显金字塔对比分布状态。

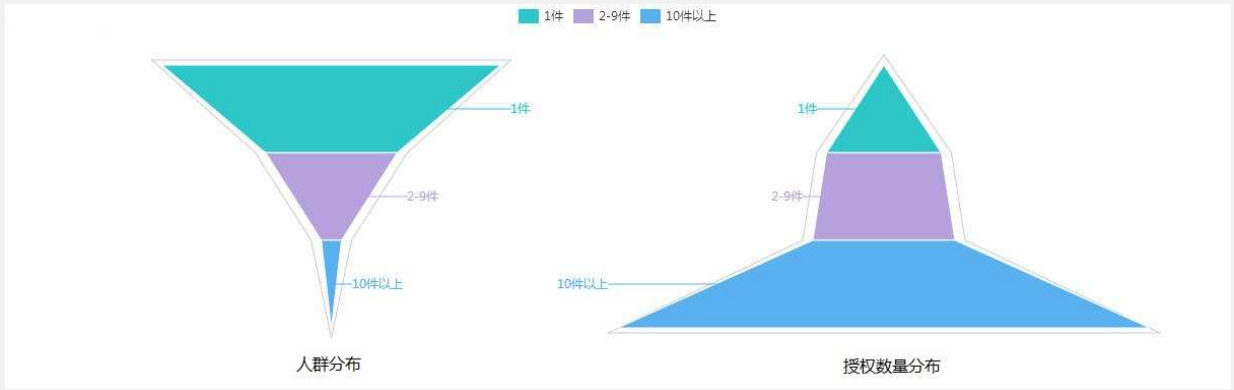


图 3.32 2014 年战略性新兴产业发明专利授权的申请人频次分布情况

占有 10 件以上发明专利授权的申请人中，国外申请人有 525 位(占比 38.72%)，合计发明专利授权量为 22520 件（占比 41.10%），人均授权量为 42.9 件，国内申请人有 831 位，人均授权量为 38.84 件。不管是申请人人数还是发明专利授权量，国内比国外均占有优势，但是国内人均发明专利授权量低于国外人均发明专利授权量。

3.3.1.3 2013 年及 2014 年战略性新兴产业发明专利授权的企业类型申请人排名（前二十位）

2013 年战略性新兴产业发明专利授权量企业类型申请人排名前二十位的企业中，有五家是国内企业，包括华为技术有限公司（第一位）、中国石油化工股份有限公司（第二位）、中兴通讯股份有限公司（第三位）、鸿富锦精密工业(深圳)有限公司（第十一位）和鸿海精密工业股份有限公司（第十七位）。另外十五位申请人均为国外企业，其中日本企业包括七家（见图 3.33）。与国外企业相比，具有专利优势的国内企业数量偏少，处于较明显的劣势。

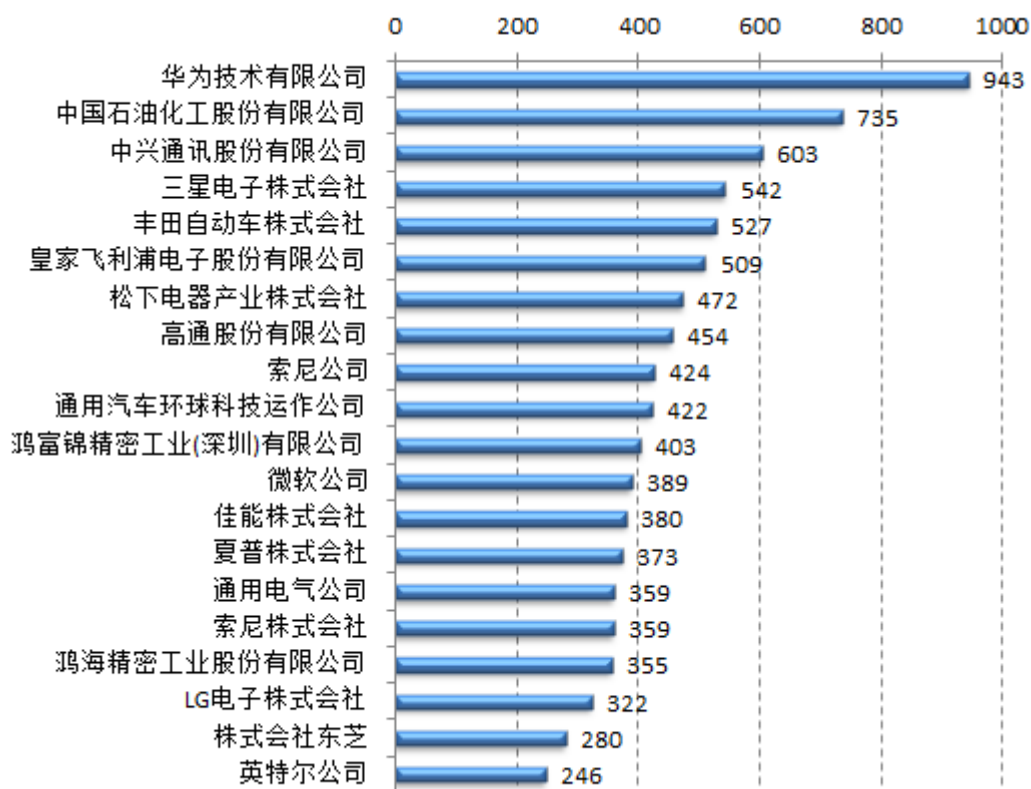


图 3.33 2013 年战略性新兴产业发明专利授权的企业类型申请人排名前二十位及授权量情况（单位：件）

2014 年战略性新兴产业发明专利授权企业类型申请人排名前二十位的企业中，有五家是国内企业，包括中兴通讯股份有限公司（第一位）、华为技术有限公司（第二位）、中国石油化工股份有限公司（第三位）、鸿海精密工业股份有限公司（第十四位）和鸿富锦精密工业(深圳)有限公司（第十九位）（见图 3.34）。另外十五位申请人均为国外企业，其中包括八家日本企业。可以看出，国内企业无论从企业数量上，还是发明专利授权量上，与国外企业相比仍处于较大劣势。

对比 2013 年和 2014 年战略性新兴产业发明专利授权的企业类型申请人发明专利授权量情况，国内五家企业没有变化，只是排名稍有变化，中兴通讯股份有限公司、华为技术有限公司和中国石油化工股份有限公司依旧保持着前三甲的位置。2014 年新入围前二十排行榜的三家企业分别是三菱电机株式会社、精工爱普生株式会社和巴斯夫欧洲公司。发明专利授权量增长率最高的企业是排名第一的中兴通讯股份有限公司，增长率为 61.53%；降低幅度最大的企业是三星电子株式会社，降低幅度为 35.24%；其他入围前二十排行榜的企业的发明专利授权量变化不大。

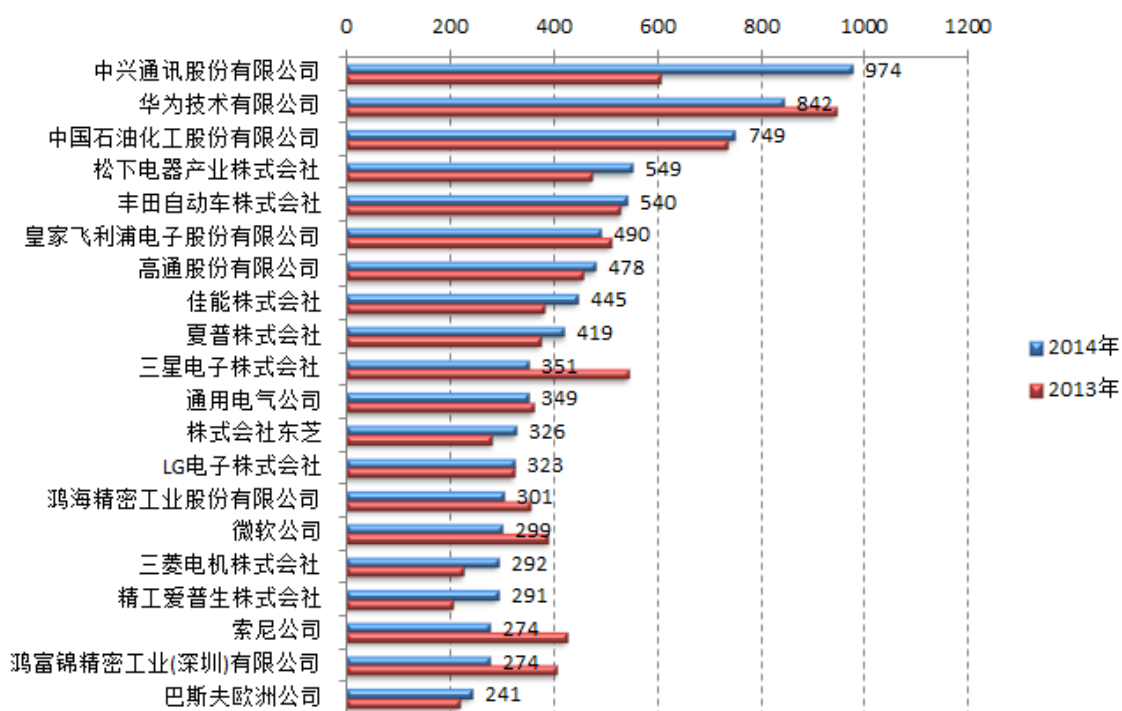


图 3.34 2014 年战略性新兴产业发明专利授权的企业类型申请人排名前二十位及授权量情况（单位：件）

专栏 3.6 2014 年战略性新兴产业发明专利授权重点企业申请人情况分析

2014 年战略性新兴产业发明专利授权量前三十位重点企业类型申请人中，中国三家企业中兴通讯股份有限公司、华为技术有限公司和中国石油化工股份有限公司分别以发明专利授权量 974 件、842 件和 749 件位居前三甲。国家电网公司以 178 件发明专利授权量位居第三十位，授权量不足中兴通讯股份有限公司的 1/5(见错误!书签自引用无效。)。可见重点企业类型申请人间的发明专利授权量也存在较大的差距。

从专利授权增长指数¹⁷看，通用汽车环球科技运作有限责任公司、国家电网公司和京东方科技集团股份有限公司的专利授权增长指数较高，均超过 1000%，分别为 2358.97%、1924.32%和 1183.56%；连续五年入围前三十重点企业类型申请人的专利授权增长指数一般偏低，只有中国石油化工股份有限公司、丰田自动车株式会社、夏普株式会社、株式会社东芝和三菱电机株式会社超过了 100%，其余十四家企业的专利授权增长指数均低于 100%(见错误!书签自引用无效。))。

从重点企业类型申请人的国别分布看，包括：九家国内企业、九家日本企业、七家美国公司、三家韩国公司和两家德国公司。国内企业在国内重点企业类型申请人中专利优势不明显，企业数量与日本企业持平，仅比美国企业多两家(见错误!书签自引用无效。))。

连续五年均入围前三十排行榜的企业共有十九家，而 2014 年新入围前三十排行榜的有六家(见错

¹⁷专利授权增长指数为某申请人最近一年(2014 年)战略性新兴产业发明专利授权量除以前五年期间(2009 年-2013 年)每年战略性新兴产业发明专利平均授权量。

误!书签自引用无效。)。由此看来,重点企业的稳定性相对较高,但后起企业也崭露头角,渐渐步入重点企业类型申请人排行榜。

表 3.8 2014 年战略性新兴产业发明专利授权重点企业申请人情况分析¹⁸

序号	申请人	授权量 (件)	授权 增长指数	国别	近年入围前30 年份	节能环保	新一代信息 技术	生物	高端装备 制造	新能源	新材料	新能源汽车
1	中兴通讯股份有限公司	974	90.50%	中国	2010,2011,2012,2013	3	963	2	27	4	0	1
2	华为技术有限公司	842	70.79%	中国	2010,2011,2012,2013	11	806	3	10	16	4	0
3	中国石油化工股份有限公司	749	199.20%	中国	2010,2011,2012,2013	275	2	112	9	46	450	0
4	松下电器产业株式会社	549	81.85%	日本	2010,2011,2012,2013	135	365	62	18	24	22	23
5	丰田自动车株式会社	540	113.21%	日本	2010,2011,2012,2013	234	88	12	18	14	39	255
6	皇家飞利浦电子股份有限公司	490	99.80%	韩国	2010,2011,2012,2013	99	175	282	7	9	8	0
7	高通股份有限公司	478	201.69%	美国	2012,2013	32	448	2	57	3	6	0
8	佳能株式会社	445	96.95%	日本	2010,2011,2012,2013	47	296	69	45	2	32	0
9	夏普株式会社	419	108.06%	日本	2010,2011,2012,2013	102	363	6	1	7	17	2
10	三星电子株式会社	351	50.43%	韩国	2010,2011,2012,2013	36	302	8	5	4	19	0
11	通用电气公司	349	145.11%	美国	2011,2012,2013	139	41	49	35	138	19	8
12	株式会社东芝	326	101.80%	日本	2010,2011,2012,2013	60	155	102	8	23	20	11
13	LG电子株式会社	323	96.49%	韩国	2010,2011,2012,2013	43	256	2	4	28	3	1
14	鸿海精密工业股份有限公司	301	90.53%	中国	2010,2011,2012,2013	62	184	0	37	14	28	0
15	微软公司	299	84.40%	美国	2010,2011,2012,2013	1	296	3	7	0	1	0
16	三菱电机株式会社	292	137.57%	日本	2010,2011,2012	72	150	14	34	46	9	16
17	精工爱普生株式会社	291	95.25%	日本	2010,2011,2012	26	138	9	134	1	35	0
18	索尼公司	274	158.15%	日本	2013	37	239	16	4	11	10	2
19	鸿富锦精密工业(深圳)有限公司	274	74.10%	中国	2010,2011,2012,2013	33	167	7	34	14	59	0
20	巴斯夫欧洲公司	241	227.36%	德国	-	55	16	93	2	18	152	1
21	西门子公司	236	98.13%	德国	2010,2011,2012	59	42	80	26	53	7	1
22	通用汽车环球科技运作有限责任公司	230	2358.97%	美国	-	89	36	1	8	6	14	116
23	中国石油化工股份有限公司北京化工研究院	222	222.00%	中国	2013	78	1	32	1	1	147	0
24	海洋王照明科技股份有限公司	221	282.43%	中国	-	140	56	0	1	30	49	0
25	京东方科技集团股份有限公司	216	1183.56%	中国	-	28	189	8	0	3	26	0
26	国际商业机器公司	199	54.37%	美国	2010,2011,2012	10	174	9	4	5	15	0
27	英特尔公司	185	76.53%	美国	2010,2011,2012,2013	2	176	4	2	2	6	0
28	富士胶片株式会社	184	145.17%	日本	-	27	86	52	6	12	64	0
29	3M创新有限公司	183	101.67%	美国	2012	48	31	67	1	4	92	0
30	国家电网公司	178	1924.32%	中国		54	39	1	6	104	3	12

从 2014 年战略性新兴产业重点企业类型申请人的产业分布看,既有专业性企业¹⁹,也有综合性企

¹⁸ 绿色填充和字体代表该申请人在该产业的发明专利授权量最高,浅红色填充和字体代表该申请人在该产业的发明专利授权量高于该申请人在各产业的发明专利平均授权量。

¹⁹ 除该企业最高发明专利授权量的产业外,其余各产业的发明专利授权量均未超过该企业的各产业的发明专利授权量平均

业²⁰。综合性企业共有十七家，多于专业性企业家数量。有三种产业的发明专利授权量超过各产业发明专利授权量平均值的综合性企业有八家。发明专利授权量最高的产业是新一代信息技术产业的企业有十九家，发明专利授权量最高的产业是新材料产业的企业有四家，而重点企业类型申请人的发明专利授权量最高的产业中没有高端装备制造产业，其余产业也只有一至两家企业的发明专利授权量最高(见 2014 年战略性新兴产业发明专利授权量前三十位重点企业类型申请人中，中国三家企业中兴通讯股份有限公司、华为技术有限公司和中国石油化工股份有限公司分别以发明专利授权量 974 件、842 件和 749 件位居前三甲。国家电网公司以 178 件发明专利授权量位居第三十位，授权量不足中兴通讯股份有限公司的 1/5(见错误!书签自引用无效。))。可见重点企业类型申请人间的发明专利授权量也存在较大的差距。

从专利授权增长指数看，通用汽车环球科技运作有限责任公司、国家电网公司和京东方科技集团股份有限公司的专利授权增长指数较高，均超过 1000%，分别为 2358.97%、1924.32%和 1183.56%；连续五年入围前三十重点企业类型申请人的专利授权增长指数一般偏低，只有中国石油化工股份有限公司、丰田自动车株式会社、夏普株式会社、株式会社东芝和三菱电机株式会社超过了 100%，其余十四家企业的专利授权增长指数均低于 100%(见错误!书签自引用无效。))。

从重点企业类型申请人的国别分布看，包括：九家国内企业、九家日本企业、七家美国公司、三家韩国公司和两家德国公司。国内企业在国内重点企业类型申请人中专利优势不明显，企业数量与日本企业持平，仅比美国企业多两家(见错误!书签自引用无效。))。

连续五年均入围前三十排行榜的企业共有十九家，而 2014 年新入围前三十排行榜的有六家(见错误!书签自引用无效。))。由此看来，重点企业的稳定性相对较高，但后起企业也崭露头角，渐渐步入重点企业类型申请人排行榜。

表 3.8)。

3.3.1.4 2013 年及 2014 年战略性新兴产业发明专利授权的高校类型申请人排名（前二十位）

2013 年战略性新兴产业发明专利授权量排名前二十位的高校类型申请人中，浙江大学和清华大学稳居前两位，授权量均在 600 件以上；上海交通大学、北京航空航天大学和华南理工大学分列第三至五位，授权量为 300~400 件，其余高校发明专利授权量均不足 300 件（见图 3.35）。前二十位高校类型申请人主要分布在北京、上海、江苏，分别包括五位、四位和三位高校申请人，其他省市均有一位高校类型申请人，可见，高校类型申请人的分布情况是上海、北京和江苏密集，陕西和黑龙江等其他省市分布广泛。

值。

²⁰ 除该企业最高发明专利授权量的产业外，还有至少一种产业的发明专利授权量超过该企业的各产业的发明专利授权量平均值。

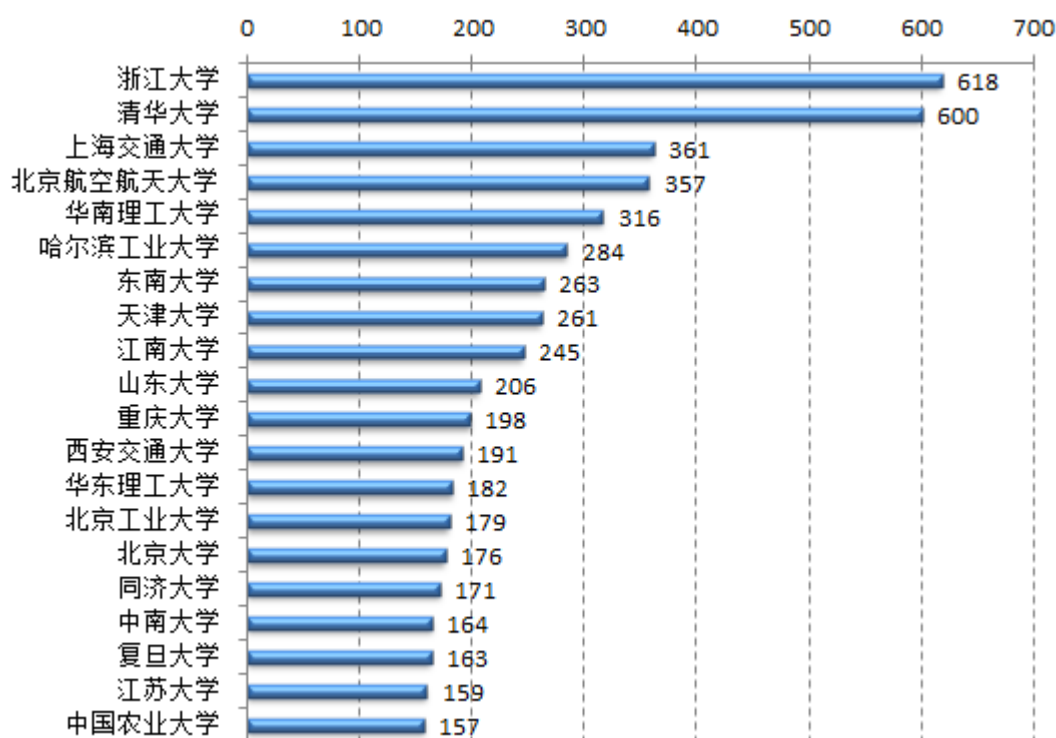


图 3.35 2013 年战略性新兴产业发明专利授权的高校类型申请人排名前二十位及授权量情况（单位：件）

2014 年战略性新兴产业发明专利授权量排名前二十位的高校类型申请人中，浙江大学和清华大学分别以 582 件和 488 件战略性新兴产业发明专利授权量稳居前两位；上海交通大学、哈尔滨工业大学和华南理工大学分列第三位、第四位和第五位，授权量分别为 343 件、318 件和 311 件；授权量在 200~300 件范围内的高校有九所，包括北京航空航天大学、东南大学、山东大学、天津大学、西安交通大学、北京工业大学、江南大学、江苏大学和东华大学，分列第六至十四位（见图 3.36）。前二十位高校申请人中，北京和江苏各占四位和三位，上海和四川各占两位，而广东、浙江、黑龙江、山东、天津、重庆、湖北、湖南和陕西各占一位。

与 2013 年相比，2014 年高校类型申请人的战略性新兴产业发明专利授权量略有降低，排名前两位的高校申请人没有变化。2014 年新入围前二十排行榜的高校类型申请人分别是东华大学、华中科技大学、北京化工大学、四川大学和电子科技大学。清华大学和北京航空航天大学发明专利授权量降低明显，降低幅度分别为 18.67% 和 26.05%，但仍保持着较高的授权量。发明专利授权量增长率最高的高校为北京化工大学，为 35.66%，其他增长率超过 20% 的高校分别为北京工业大学、江苏大学、东华大学、华中科技大学和电子科技大学。

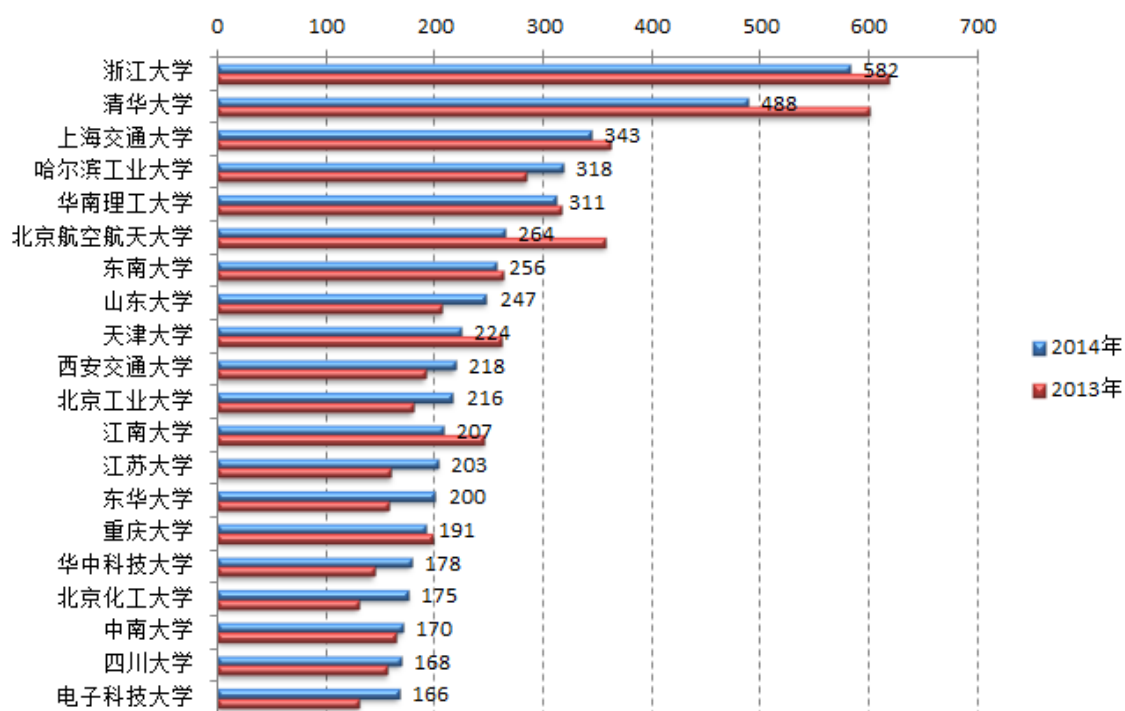


图 3.36 2014 年战略性新兴产业发明专利授权的高校类型申请人排名前二十位及授权量情况（单位：件）

3.3.1.5 2013 年及 2014 年战略性新兴产业发明专利授权的科研单位类型申请人排名（前二十位）

2013 年战略性新兴产业发明专利授权量排名前二十位的科研单位类型申请人中，中国科学院下属研究单位共十五家，占绝对优势。中科院系统外其他入围的科研单位包括五家，分别为财团法人工业技术研究院、中国电力科学研究院、江苏省农业科学院、中国农业科学院作物科学研究所和国网电力科学研究院（见图 3.37）。除排名前两位的财团法人工业技术研究院、中国科学院过程工程研究所的发明专利授权量超过了 100 件，其余申请人的发明专利授权量均不足 100 件，且相邻申请人之间的发明专利授权量相差不大。

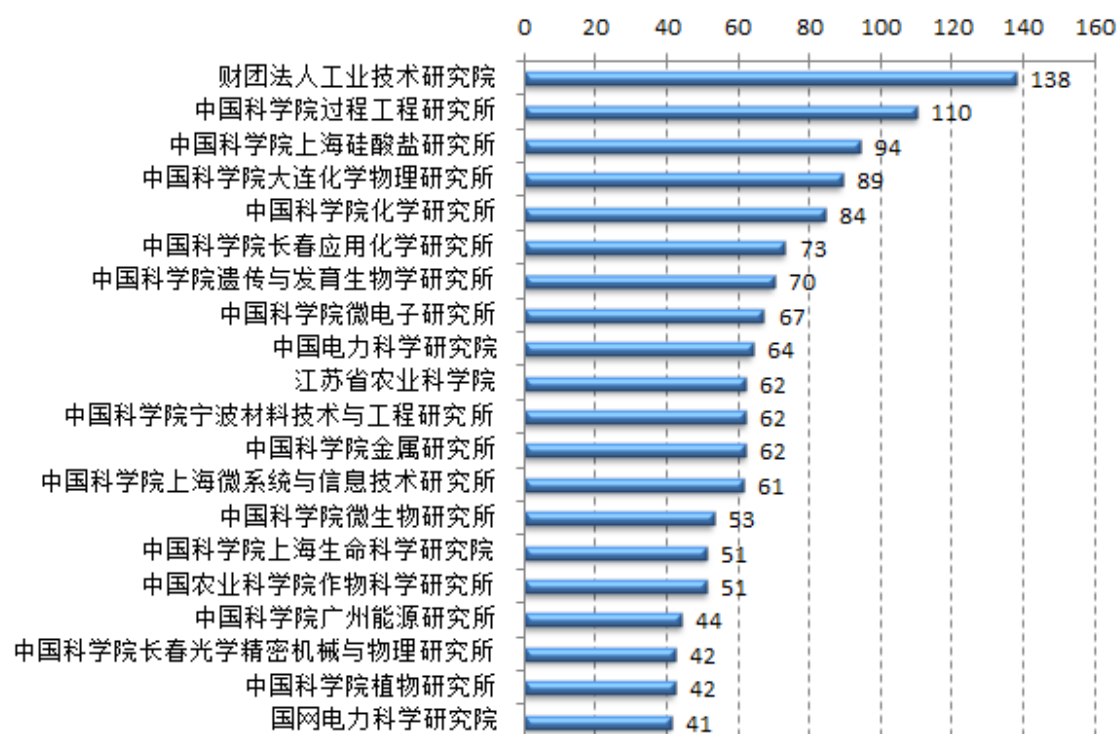


图 3.37 2013 年战略性新兴产业发明专利授权的科研单位类型申请人排名前二十位及授权量情况（单位：件）

在 2014 年战略性新兴产业发明专利授权量排名前二十位的科研单位类型申请人中，中国科学院下属研究单位为十五家，占据绝对优势。其他入围的科研单位包括五家，分别为中国电力科学研究院、财团法人工业技术研究院、电信科学技术研究院、江苏省农业科学院和中国环境科学研究院（见图 3.38）。中国电力科学研究院以 228 件发明专利授权量稳居排行榜第一位，其余相邻申请人之间的发明专利授权量相差不大。

与 2013 年相比，中国电力科学研究院以较高的发明专利授权量增长率（256.25%），一跃占据了前二十排行榜的第一位，另一位新入围排行榜的电信科学技术研究院（第七位）的发明专利授权量增长率也较高，为 184.38%，发明专利授权量由 2013 年的 32 件增长到 2014 年的 91 件。中国科学院上海硅酸盐研究所的发明专利授权量降低幅度较大，达到了 38.30%。其余申请人的发明专利授权量有增有减，变化幅度不明显。2014 年其他新入围排行榜前二十的科研单位类型申请人分别是中国科学院深圳先进技术研究院（第十位）、中国科学院理化技术研究所（第十一位）、中国环境科学研究院（第十八位）、中国科学院合肥物质科学研究院（第十九位）和中国科学院电工研究所（第二十位）。

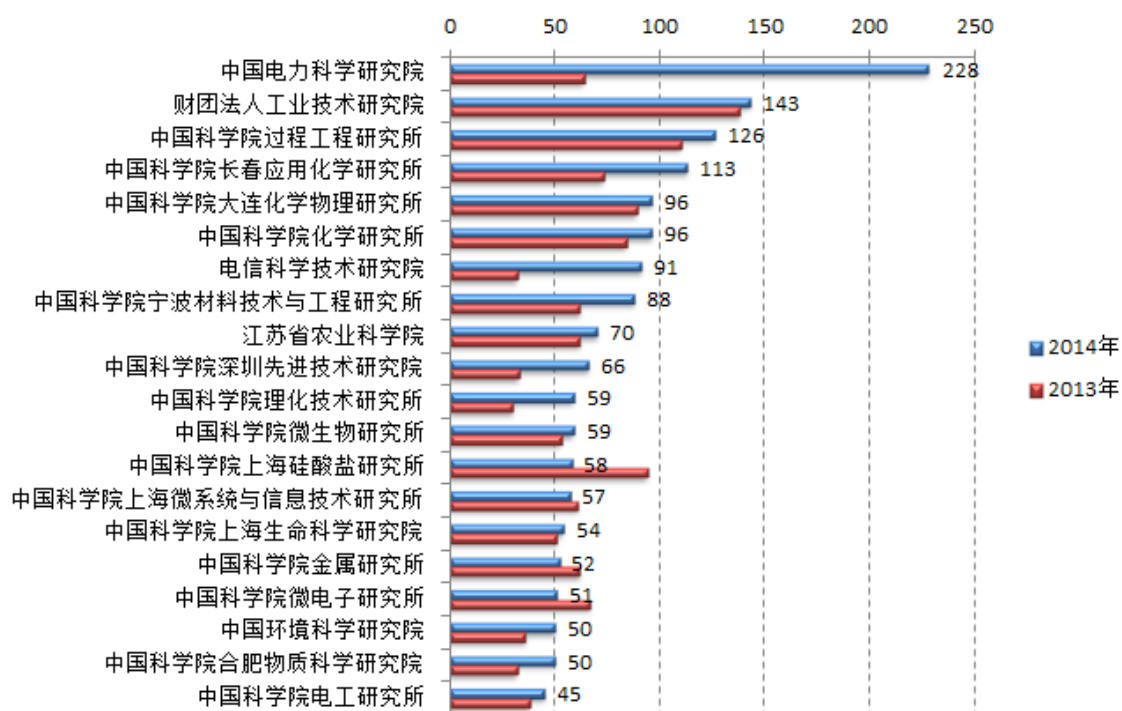


图 3.38 2014 年战略性新兴产业发明专利授权的科研单位类型申请人排名前二十位及授权量情况（单位：件）

3.3.2 2013 年各产业发明专利授权的申请人情况概览

表 3.9 2013 年战略性新兴产业各产业发明专利授权的申请人排名（前二十位）²¹

排名	节能环保	新一代信息技术	生物	高端装备制造	新能源	新材料	新能源汽车
1	中国石油化工股份有限公司	华为技术有限公司	皇家飞利浦电子股份有限公司	北京航空航天大学	通用电气公司	中国石油化工股份有限公司	丰田自动车株式会社
2	丰田自动车株式会社	中兴通讯股份有限公司	浙江大学	精工爱普生株式会社	清华大学	中国石油化工股份有限公司北京化工研究院	通用汽车环球科技运作公司
3	通用汽车环球科技运作公司	三星电子株式会社	江南大学	哈尔滨工业大学	海洋王照明科技股份有限公司	清华大学	奇瑞汽车股份有限公司
4	浙江大学	高通股份有限公司	华南理工大学	通用电气公司	西门子公司	中国石油化工股份有限公司上海石油化工研究院	比亚迪股份有限公司
5	清华大学	微软公司	上海交通大学	西北工业大学	深圳市海洋王照明技术有限公司	巴斯夫欧洲公司	爱信艾达株式会社

²¹2013 年名次为并列时，按 2012 年名次靠前者优先排序。

战略性新兴产业发明专利统计分析总报告

排名	节能环保	新一代信息技术	生物	高端装备制造	新能源	新材料	新能源汽车
6	株式会社半导体能源研究所	索尼公司	中国农业大学	南京航空航天大学	徐宝安	鸿富锦精密工业(深圳)有限公司	本田技研工业株式会社
7	通用电气公司	松下电器产业株式会社	株式会社东芝	清华大学	中国广东核电集团有限公司	浙江大学	现代汽车株式会社
8	皇家飞利浦电子股份有限公司	夏普株式会社	中国石油化工股份有限公司	高通股份有限公司	中国电力科学研究院	3M 创新有限公司	清华大学
9	海洋王照明科技股份有限公司	索尼株式会社	清华大学	埃尔塞乐公司	北京环能海臣科技有限公司	天津大学	重庆长安汽车股份有限公司
10	鸿海精密工业股份有限公司	佳能株式会社	东芝医疗系统株式会社	波音公司	浙江大学	中国石油天然气股份有限公司	福特环球技术公司
11	中国石油天然气股份有限公司	LG 电子株式会社	尤妮佳股份有限公司	浙江大学	三菱重工业株式会社	华南理工大学	日产汽车株式会社
12	本田技研工业株式会社	鸿富锦精密工业(深圳)有限公司	南京农业大学	空中客车德国有限公司	华北电力大学	贵州华科铝材料工程技术研究有限公司	福特全球技术公司
13	东南大学	英特尔公司	天津大学	佳能株式会社	中国石油化工股份有限公司	拜耳材料科学股份公司	重庆长安新能源汽车有限公司
14	华南理工大学	鸿海精密工业股份有限公司	巴斯夫欧洲公司	鸿富锦精密工业(深圳)有限公司	西安交通大学	北京化工大学	株式会社 LG 化学
15	中南大学	大唐移动通信设备有限公司	山东大学	东南大学	东南大学	东华大学	浙江吉利控股集团有限公司
16	重庆大学	国际商业机器公司	宝洁公司	鸿海精密工业股份有限公司	常州天合光能有限公司	沙伯基础创新塑料知识产权有限公司	松下电器产业株式会社
17	松下电器产业株式会社	皇家飞利浦电子股份有限公司	华东理工大学	中国海洋石油总公司	国网电力科学研究院	中国科学院上海硅酸盐研究所	罗伯特·博世有限公司
18	同济大学	清华大学	奥林巴斯医疗株式会社	三菱电机株式会社	比亚迪股份有限公司	中国石油化工股份有限公司石油化工科学研究院	起亚汽车株式会社

排名	节能环保	新一代信息技术	生物	高端装备制造	新能源	新材料	新能源汽车
19	哈尔滨工业大学	株式会社半导体能源研究所	华中农业大学	西安电子科技大学	上海交通大学	华东理工大学	株式会社电装
20	中国石油化工股份有限公司北京化工研究院	北京航空航天大学	复旦大学	西门子公司	通用电气公司	比亚迪股份有限公司	株式会社日立制作所

表 3.9 显示的是 2013 年七大战略性新兴产业各产业发明专利授权量的申请人排名情况，具体情况如下：

3.3.2.1 节能环保产业

2013 年节能环保产业前二十位的申请人共授权发明专利合计 2300 件。中国石油化工股份有限公司排在首位，也是唯一一家授权量超过 200 件的申请人，授权量占据绝对优势；排名二至五位的分别为丰田自动车株式会社、通用汽车环球科技运作公司、浙江大学和清华大学。前二十位的申请人中包括七家外国企业、五家国内企业和八家国内高校。

3.3.2.2 新一代信息技术产业

2013 年新一代信息技术产业发明专利授权量排名前二十位的申请人中，华为技术有限公司和中兴通讯股份有限公司的发明专利授权量分别占据第一位和第二位，特别是华为技术有限公司，其发明专利授权量遥遥领先，占排名前二十位的申请人的发明专利授权总量（6570 件）的近七分之一，接近排名第三位的三星电子株式会社的发明专利授权量的 1.9 倍。在排名前二十位的申请人中，国外申请人占十三席，其中企业申请人占十二席；而国内申请人只占七席，其中企业五席，高校两席。

3.3.2.3 生物产业

2013 年生物产业发明专利授权量前二十位申请人中，排名第一的是皇家飞利浦电子股份有限公司，授权量是 273 件。授权量排名第二和第三的分别是浙江大学和江南大学，授权数量分别为 240 件和 198 件。华南理工大学和上海交通大学分别以 151 件和 133 件的授权量分别排名第四和第五名。排名前二十位的申请人包括十二所高校、七家国外企业和两家国内企业。

3.3.2.4 高端装备制造产业

2013 年高端装备制造产业发明专利授权数量前二十位的申请人的授权总量为 962 件，其中，北京航空航天大学以 130 件的绝对优势领先于精工爱普生株式会社，排名第一，是高端装备制造产业的排头兵，超出第二位精工爱普生株式会社授权量（75 件）73.33%，是第三名哈尔滨工业大学授权量（63 件）的二倍多。2013 年高端装备制造产业发明专利授权数量排名前二十位的申请人的授权中，451 件来自八所高校，511 件来自十二家企业（包括九家国外企业和三家国内企业）。

3.3.2.5 新能源产业

2013 年新能源产业发明专利授权量前二十位的申请人中，国外申请人有 4 个，其中通用电气公司位居第一，

其余三个排名也比较靠前；国内高校有 6 个，其中清华大学排名仅次于通用电气公司；国内企业有 7 个，排名靠前的是海洋王照明公司；国内科研单位有 2 个；还有 1 个作为个人申请的徐宝安且其以 49 件授权量位居第六，这 49 件发明专利集中于太阳能产业。

3.3.2.6 新材料产业

2013 年排名前二十的发明专利授权申请人中，有十二个申请人为企业，七个申请人为高校，一个申请人为科研单位。中国石油化工股份有限公司的发明专利授权量高达 461 件，位居首位；排名第二至第十位的九位申请人依次是：中国石油化工股份有限公司北京化工研究院、清华大学、中国石油化工股份有限公司上海石油化工研究院、巴斯夫欧洲公司、鸿富锦精密工业(深圳)有限公司、浙江大学、3M 创新有限公司、天津大学、中国石油天然气股份有限公司。

3.3.2.7 新能源汽车产业

2013 年新能源汽车产业发明专利授权中，排位前二十的申请人的发明专利授权总量为 1043 件，占 2013 年新能源汽车产业发明专利授权总量(2110 件)的 49.43%。申请人排位中位于前三位的分别是丰田自动车株式会社、通用汽车环球科技运作有限责任公司和奇瑞汽车股份有限公司。在 2013 年的新能源汽车产业发明专利授权前二十申请人排名中，国内企业有五家和国内高校有一家，而国外企业有十四家。

3.3.3 2014 年各产业发明专利授权的申请人情况概览

表 3.10 2014 年七大战略性新兴产业各产业发明专利授权的申请人排名（前二十位）²²

排名	节能环保	新一代信息技术	生物	高端装备制造	新能源	新材料	新能源汽车
1	中国石油化工股份有限公司	中兴通讯股份有限公司	皇家飞利浦电子股份有限公司	精工爱普生株式会社	中国电力科学研究院	中国石油化工股份有限公司	丰田自动车株式会社
2	丰田自动车株式会社	华为技术有限公司	浙江大学	北京航空航天大学	通用电气公司	巴斯夫欧洲公司	通用汽车环球科技运作有限责任公司
3	浙江大学	高通股份有限公司	江南大学	哈尔滨工业大学	国家电网公司	中国石油化工股份有限公司上海石油化工研究院	通用汽车环球科技运作公司
4	海洋王照明科技股份有限公司	松下电器产业株式会社	上海交通大学	高通股份有限公司	华北电力大学	中国石油化工股份有限公司北京化工研究院	本田技研工业株式会社

²²2014 年名次为并列时，按 2013 年名次靠前者优先排序。

战略性新兴产业发明专利统计分析总报告

排名	节能环保	新一代信息技术	生物	高端装备制造	新能源	新材料	新能源汽车
5	通用电气公司	夏普株式会社	华南理工大学	斯奈克玛	清华大学	清华大学	奇瑞汽车股份有限公司
6	松下电器产业株式会社	三星电子株式会社	奥林巴斯医疗株式会社	西北工业大学	浙江大学	东华大学	日产自动车株式会社
7	清华大学	佳能株式会社	中国农业大学	佳能株式会社	维斯塔斯风力系统集团公司	3M 创新有限公司	爱信艾达株式会社
8	株式会社半导体能源研究所	微软公司	清华大学	浙江大学	西门子公司	北京化工大学	株式会社 LG 化学
9	夏普株式会社	LG 电子株式会社	中国石油化工股份有限公司	空中客车营运有限公司	西安交通大学	浙江大学	株式会社电装
10	皇家飞利浦电子股份有限公司	索尼公司	青岛正大海尔制药有限公司	波音公司	中国石油化工股份有限公司	拜耳材料科学股份公司	福特全球技术公司
11	上海交通大学	京东方科技集团股份有限公司	霍夫曼一拉罗奇有限公司	天津大学	三菱电机株式会社	中国科学院长春应用化学研究所	SB 锂摩托有限公司
12	本田技研工业株式会社	鸿海精密工业股份有限公司	株式会社东芝	南京航空航天大学	上海交通大学	华南理工大学	松下电器产业株式会社
13	昆明理工大学	英特尔公司	东芝医疗系统株式会社	鸿海精密工业股份有限公司	东南大学	金发科技股份有限公司	株式会社捷太格特
14	中南大学	皇家飞利浦电子股份有限公司	巴斯夫欧洲公司	北京理工大学	三菱重工业株式会社	陶氏环球技术有限责任公司	罗伯特·博世有限公司
15	哈尔滨工业大学	国际商业机器公司	四川大学	东南大学	广东电网公司电力科学研究院	哈尔滨工业大学	清华大学
16	通用汽车环球科技运作有限责任公司	鸿富锦精密工业(深圳)有限公司	北京工业大学	通用电气公司	海洋王照明科技股份有限公司	中国科学院宁波材料技术与工程研究所	株式会社日立制作所
17	山东大学	株式会社东芝	青岛绿曼生物工程有限公司	清华大学	LG 电子株式会社	中国石油天然气股份有限公司	浙江吉利控股集团有限公司
18	华南理工大学	杭州华三通信技术有限公司	东华大学	三菱电机株式会社	华中科技大学	四川大学	三菱电机株式会社

排名	节能环保	新一代信息技术	生物	高端装备制造	新能源	新材料	新能源汽车
19	中国石油天然气股份有限公司	乐金显示有限公司	山东大学	鸿富锦精密工业(深圳)有限公司	李华玉	富士胶片株式会社	三洋电机株式会社
20	中国石油化工股份有限公司北京化工研究院	三菱电机株式会社	尤妮佳股份有限公司	兄弟工业株式会社	中国石油化工股份有限公司石油化工科学研究院	陕西科技大学	上海中科深江电动车辆有限公司

表 3.10 显示的是 2014 年七大战略性新兴产业各产业发明专利授权量的申请人排名情况，具体情况如下：

3.3.3.1 节能环保产业

2014 年节能环保产业发明专利授权量前二十位的申请人共授权发明专利合计 2373 件。排名前五位的申请人依次为中国石油化工股份有限公司、丰田自动车株式会社、浙江大学、海洋王照明科技股份有限公司和通用电气公司。前二十位的申请人中包括八家外国企业、四家国内企业和八所国内高校，其中外国企业的授权量占前二十位申请人授权总量的 42.14%，国内企业的授权量占前二十位申请人授权总量的 24.32%，国内高校的授权量占前二十位申请人授权总量的 33.54%。

3.3.3.2 新一代信息技术产业

2014 年新一代信息技术产业发明专利授权量排名前二十位的申请人全部为企业申请人，可见企业作为技术创新主体始终主导着新一代信息技术产业的技术发展。国外企业申请人占据十四席，而国内企业申请人只占六席。在 2014 年，中兴通讯股份有限公司的发明专利授权量超越华为技术有限公司而位列第一位，同时，中兴、华为两家公司的发明专利授权量与其他公司的差距在增大，领先优势更加明显，两家公司的发明专利授权量之和占排名前二十位的申请人的发明专利授权总量（6006 件）的将近 30%。国内除了中兴、华为两家企业之外，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也始终处于发明专利授权量前二十位之内；而京东方科技集团股份有限公司、杭州华三通信技术有限公司也进入了前二十名。

3.3.3.3 生物产业

2014 年生物产业发明专利授权前二十位申请人排名情况，其中皇家飞利浦电子股份有限公司和浙江大学分别以 282 件和 229 件的授权数量分列第一和第二名。排名第三至五的分别是江南大学、上海交通大学和华南理工大学，三者的授权数量分别是 152 件、146 件和 141 件。在排名前二十位的申请人中，国内企业仅有三家，而高校有十所，国外企业有七家。

3.3.3.4 高端装备制造产业

2014 年高端装备制造产业发明专利授权数量前二十位的申请人的授权总量为 972 件，其中，精工爱普生株式会社以 134 件授权量的优势跃至第一；北京航空航天大学授权量比 2013 年减少了 32 件，因此退至第二。2014 年高端装备制造产业发明专利授权数量排名前二十位的申请人的发明专利授权中，433 件来自九所高校；

539 件来自十一家企业（包括八家国外企业和三家国内企业）。

3.3.3.5 新能源产业

2014 年新能源产业发明专利授权量前二十位的申请人中，中国电力科学研究院以 142 件授权量位居第一，其次是通用电气公司，国家电网公司则位于第三，这三位申请人的授权量均超一百件。在前二十位申请人中，国外申请人有六个，国内高校有七个，国内企业有五个，国内科研单位一个，还有一个个人。

3.3.3.6 新材料产业

2014 年排名前二十的发明专利授权申请人中，有十个申请人属于企业，八个申请人属于高校，两个申请人属于科研单位。中国石油化工股份有限公司的发明专利授权量明显高于其他申请人，可达到排名第二位巴斯夫欧洲公司的将近三倍。排名第三至第十位的 8 位申请人依次是：中国石油化工股份有限公司上海石油化工研究院、中国石油化工股份有限公司北京化工研究院、清华大学、东华大学、3M 创新有限公司、北京化工大学、浙江大学、拜耳材料科学股份公司，发明专利授权量均在 80-152 件之间。。

3.3.3.7 新能源汽车产业

2014 年新能源汽车产业发明专利授权中，排位前二十的申请人的授权总量为 980 件，占 2014 年新能源汽车产业发明专利授权总量(2118 件)的 46.27%。排在前三位的丰田自动车株式会社、通用汽车环球科技运作有限责任公司、本田技研工业株式会社的发明专利授权总量（529 件）占 2014 年新能源汽车产业发明专利授权总量的 24.98%。前二十位申请人包括三家国内企业、一所高校和十四家国外企业。

3.3.4 2013 年及 2014 年发明专利授权的申请人集中度分析

申请人集中度是指各产业发明专利授权量排名前十位申请人的授权量之和在当年该产业发明专利授权总量中所占的比重，其反映该产业发明专利授权的申请人集中程度情况。

2013 年战略性新兴产业各产业间发明专利授权的申请人集中度相差较大。新能源汽车产业的集中程度最高，排名前十申请人的授权量之和超过该产业授权总量的三成，体现出该产业发明专利授权主要来源于极少数申请人。新材料产业、生物产业、节能环保产业、高端装备制造产业和新能源产业的集中度相对其他产业较低（不足 10%），表明相关产业发明专利授权的申请人来源相对分散，尚未形成掌握绝对技术优势的申请人团体（见图 3.39）。

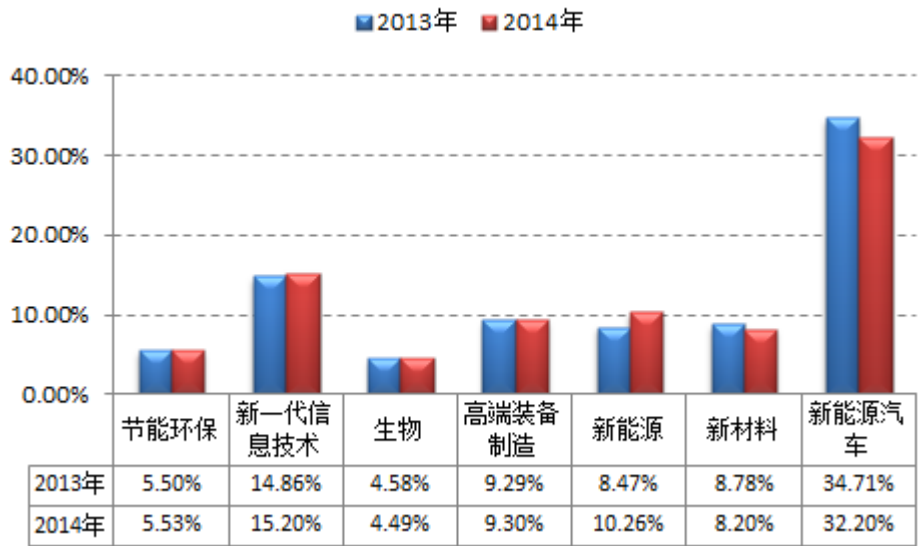


图 3.39 2013 年和 2014 年战略性新兴产业各产业发明专利授权的申请人集中度情况

与 2013 年相比，2014 年除生物产业、新材料产业和新能源汽车产业外各产业发明专利授权的申请人集中度均有升高趋势。新能源汽车产业的集中度虽有降低趋势，但也保持着较高的集中度，仍超过了 30%。生物产业集中度最低，不足 5%。

3.4 战略性新兴产业发明专利授权国内省市分布

3.4.1 2013 年及 2014 年战略性新兴产业发明专利授权国内地区及省市分布

3.4.1.1 2013 年及 2014 年战略性新兴产业发明专利授权国内地区分布情况

与发明专利申请地区分布一致，战略性新兴产业发明专利授权量也呈现东西差异（参见图 3.40）。



图 3.40 2014 年战略性新兴产业国内发明专利授权省市分布情况（单位：件）

从战略性新兴产业国内发明专利授权的地域分布来看（参见图 3.41），东部同中西部地区差异十分明显，这与我国经济结构的特点基本吻合。东部地区在战略性新兴产业发明专利授权中占绝对主力地位，2013 年、2014

年均超过战略性新兴产业国内发明专利授权总量的三分之二。中部地区、西部地区在战略性新兴产业国内发明专利授权中所占比重相对较低，分别占比重约 11%~13%。除港澳台地区外，东北地区在战略性新兴产业国内发明专利授权中所占比重最低，约为 4%~6%。

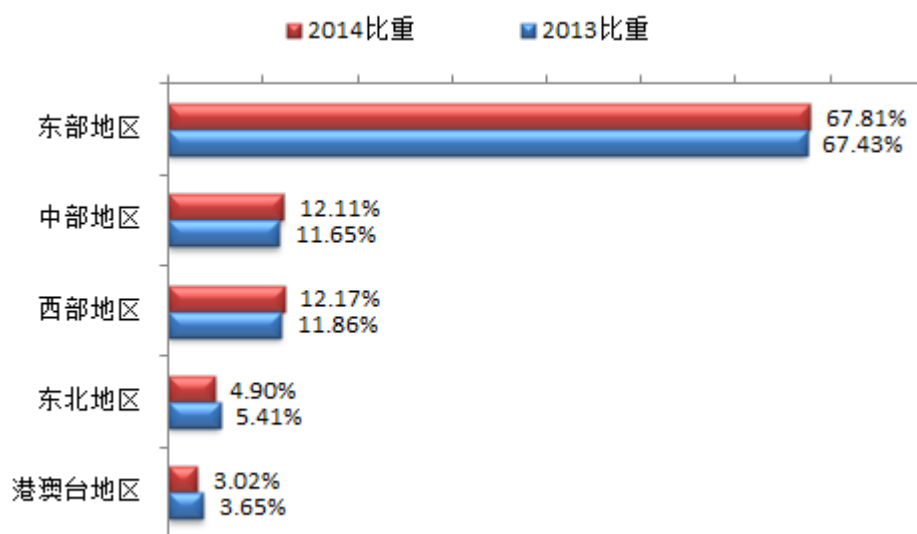


图 3.41 2013、2014 年战略性新兴产业发明专利授权地区分布

从 2014 年国内各地区战略性新兴产业发明专利授权量增长情况来看（参见图 3.42），中部、西部地区增幅较为明显，分别为 6.26%、4.92%，均远远高于 2014 年战略性新兴产业发明专利授权量平均增幅（2.26%）。东部地区 2014 年与 2013 年相比，战略性新兴产业发明专利授权量有所增长，但增长趋势不明显，该地区的年增长率略高于 2014 年战略性新兴产业发明专利授权量平均增幅。东北地区和港澳台地区则呈负增长趋势。



图 3.42 2014 年战略性新兴产业发明专利授权地区年增长率（单位：件）

3.4.1.2 2013 年及 2014 年战略性新兴产业发明专利授权国内省市分布情况

2013 年及 2014 年战略性新兴产业国内发明专利授权量排名前十位的省市中，均包括北京、广东、江苏、上海、浙江、山东、四川、湖北、陕西，而安徽则由 2013 年的第十二位跃升为 2014 年的第八位，发展势头十

分良好。排名前十位的省市中，四川、山东、上海这三个省市的排名顺序有所不同（参见表 3.11、图 3.43、图 3.44），其他省市的排名没有改变。

北京、广东稳居战略性新兴产业发明专利授权量的前两位，2013 年分别占战略性新兴产业国内发明专利授权总量的 16.21%、13.86%，2014 年分别占 15.70%、13.83%；江苏、上海、浙江、山东均连续两年名列战略性新兴产业国内发明专利授权量省市排行榜前的第三至六位。2013 年、2014 年这六个省市的战略性新兴产业发明专利授权数量分别占战略性新兴产业国内发明专利授权总量的 61.29%、62.25%，可以看出，战略性新兴产业国内发明专利授权主要集中在传统经济发达地区。

表 3.11 2013-2014 年战略性新兴产业发明专利授权量及增长情况排名²³（前十位）

排名	2013 年		2014 年		2013-2014 增长量		2013-2014 年增长率	
	省市	授权量（件）	省市	授权量（件）	省市	增长量（件）	省市	年增长率
1	北京	9694	北京	9606	山东	706	西藏	61.11%
2	广东	8289	广东	8457	浙江	372	宁夏	32.58%
3	江苏	6194	江苏	6512	安徽	363	广西	31.04%
4	上海	4415	山东	4974	江苏	318	澳门	28.57%
5	山东	4268	上海	4353	四川	192	香港	26.58%
6	浙江	3805	浙江	4177	广西	176	安徽	23.57%
7	台湾	2017	四川	2088	广东	168	山东	16.54%
8	四川	1896	安徽	1903	湖北	144	贵州	14.72%
9	湖北	1695	湖北	1839	山西	62	山西	11.88%
10	陕西	1654	陕西	1705	贵州	53	四川	10.13%

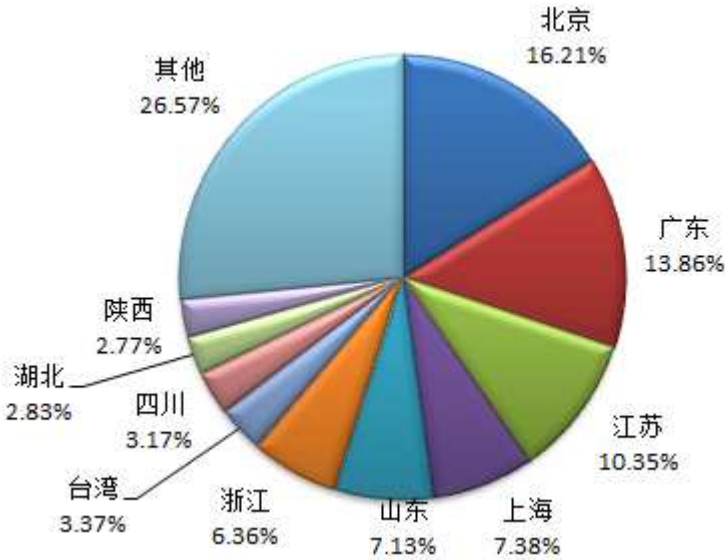


图 3.43 2013 年排名前十的战略性新兴产业国内发明专利授权分布情况

²³ 2013-2014 年战略性新兴产业国内发明专利授权国内各省市分布及变化情况参见附录 6（包括 34 个省区市）。



图 3.44 2014 年排名前十的战略性新兴产业国内发明专利授权分布情况

从 2013-2014 年排名前十的各省市战略性新兴产业发明专利授权量的增幅情况来看（参见图 3.45），安徽、山东、四川同时入围增幅前十的省市行列，增幅分别为 23.57%、16.54%、10.13%。江苏、浙江、湖北、陕西的同比增长率分别为 5.13%、9.78%、8.50%、3.08%，均高于同期战略性新兴产业发明专利授权平均增幅；广东的战略性新兴产业发明专利授权年增长率低于同期战略性新兴产业发明专利授权平均增幅，北京、上海则呈现负增长趋势。

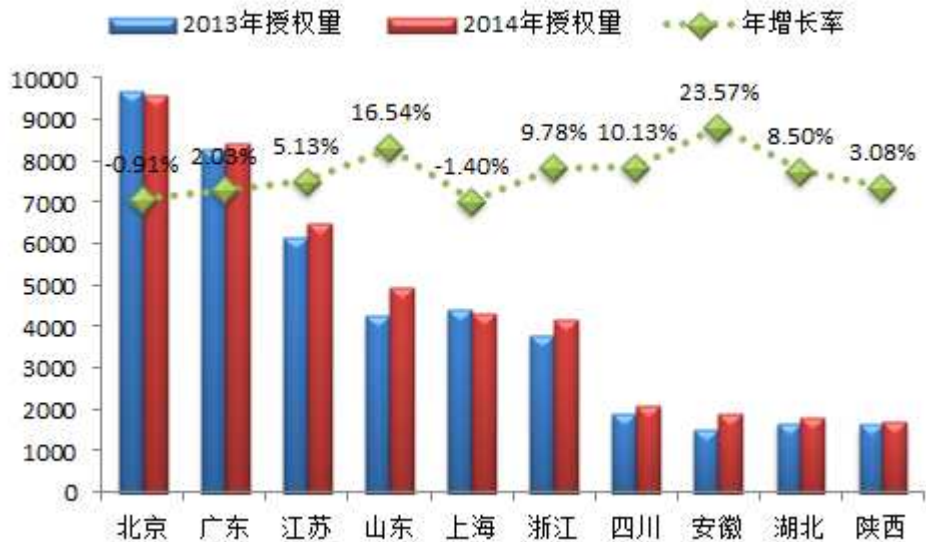


图 3.45 2014 年排名前十省市的战略性新兴产业发明专利授权年增长率（单位：件）

专栏 3.7 2010 至 2014 年国内战略性新兴产业发明专利授权各省市的分布情况

发明专利授权方面与申请情况类似，2010-2014 年连续五年，国内战略性新兴产业发明专利各省市授权量的极小值、极大值、均值和中值四个指标均呈明显的增长趋势（参见表 3.12），说明国内各省市整体发展态势良好；离散系数、偏度和峰度三个指标反映的是分布的离散程度，2010 至 2014 连续五年，国内战略性新兴产业发明专利各省市授权量的离散系数、偏度和峰度三个指标均呈明显的下降

趋势，说明国内各省市授权量的两极分化程度减弱。

表 3.12 2010-2014 年战略性新兴产业发明专利授权量的各项指标

类型	统计量	2010年	2011年	2012年	2013年	2014年	趋势
授权	极小值	2	3	3	7	9	
	极大值	5317	7411	9257	9694	9606	
	中值	386.00	691.00	967.50	979.00	909.50	
	均值	888.74	1299.71	1703.62	1759.35	1799.03	
	离散系数	1.415	1.388	1.359	1.320	1.324	
	偏度	2.355	2.363	2.295	2.203	2.101	
	峰度	5.610	5.572	5.111	4.639	3.964	

2010-2014 年连续五年，从国内战略性新兴产业发明专利地区各省市的授权分布可以看出（参见图 3.46），东部地区的北京和山东两个省市发展态势良好，北京在近两年的授权量升至第一位，超过广东；山东在近两年的授权量名次连续攀升，2014 年上升至第四位；中部地区的安徽近两年发展态势良好，其授权量排名由 2012 年的区域内第四名迅速攀升为 2014 年的第一名；西部地区的四川、东北地区的辽宁在近五年本地区授权量的排名均位居第一。

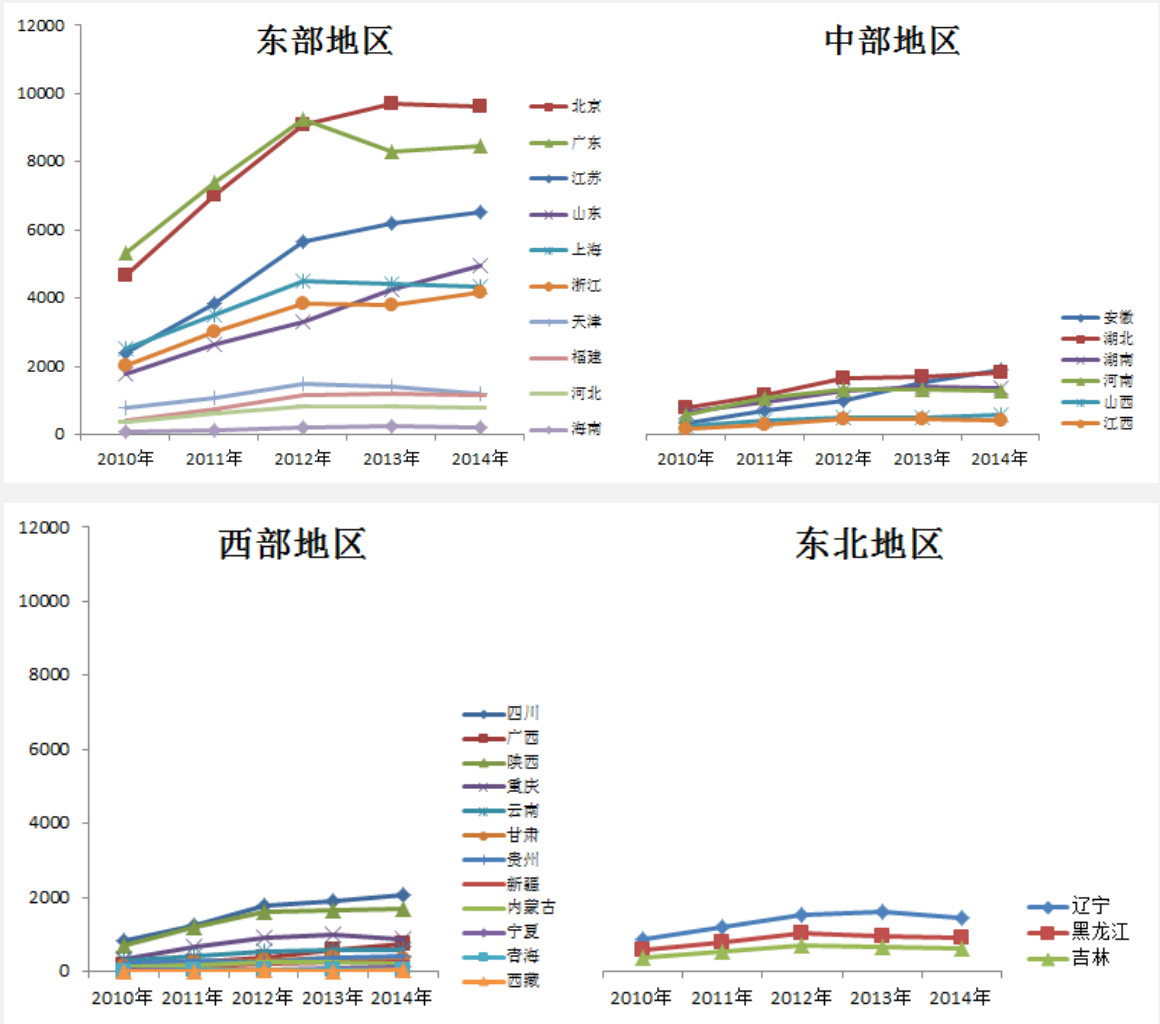


图 3.46 2010-2014 年战略性新兴产业发明专利地区各省市授权分布情况（单位：件）

2010-2014 年连续五年，从国内战略性新兴产业发明专利地区各省市的授权量变化情况（以 2010

年为基准)来看(参见图 3.47),东部地区的山东、中部地区的安徽、西部地区的广西和宁夏四个省市发展态势良好,授权量增速明显。

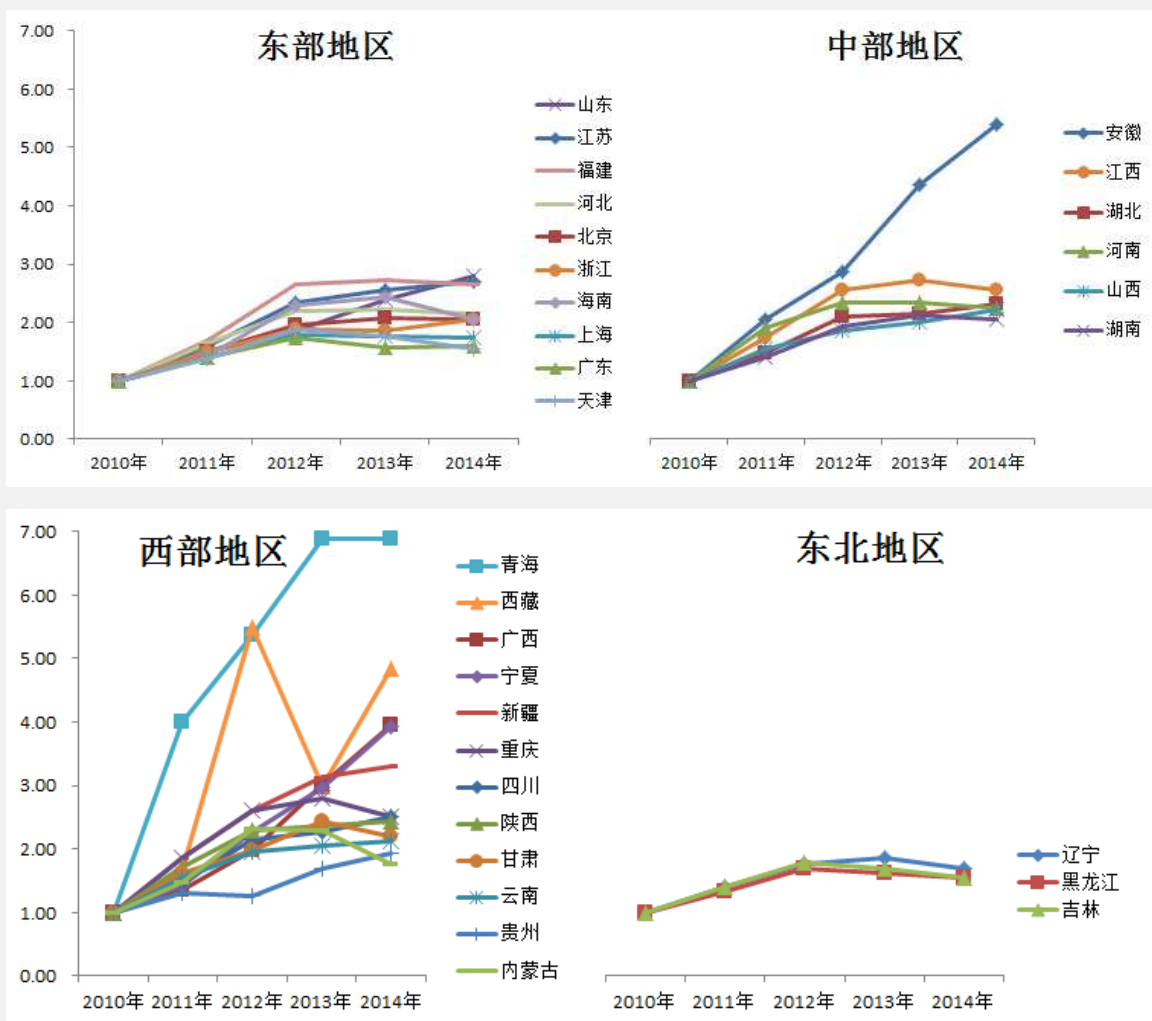


图 3.47 2010-2014 年战略性新兴产业发明专利地区各省市授权量变化情况(以 2010 年为基准)

2010-2014 年连续五年,从国内战略性新兴产业发明专利各省市的申请和授权排名可以看出(参见图 3.48),中游的省市排名变化较大,其中中部地区的安徽省和西部地区的广西省在五年内的申请和授权排名变化最大。安徽省在 2014 年首次入围申请量五强,五年内的申请、授权排名均上升 12 个名次;广西省五年内的申请排名上升 13 位,授权排名上升 4 位。

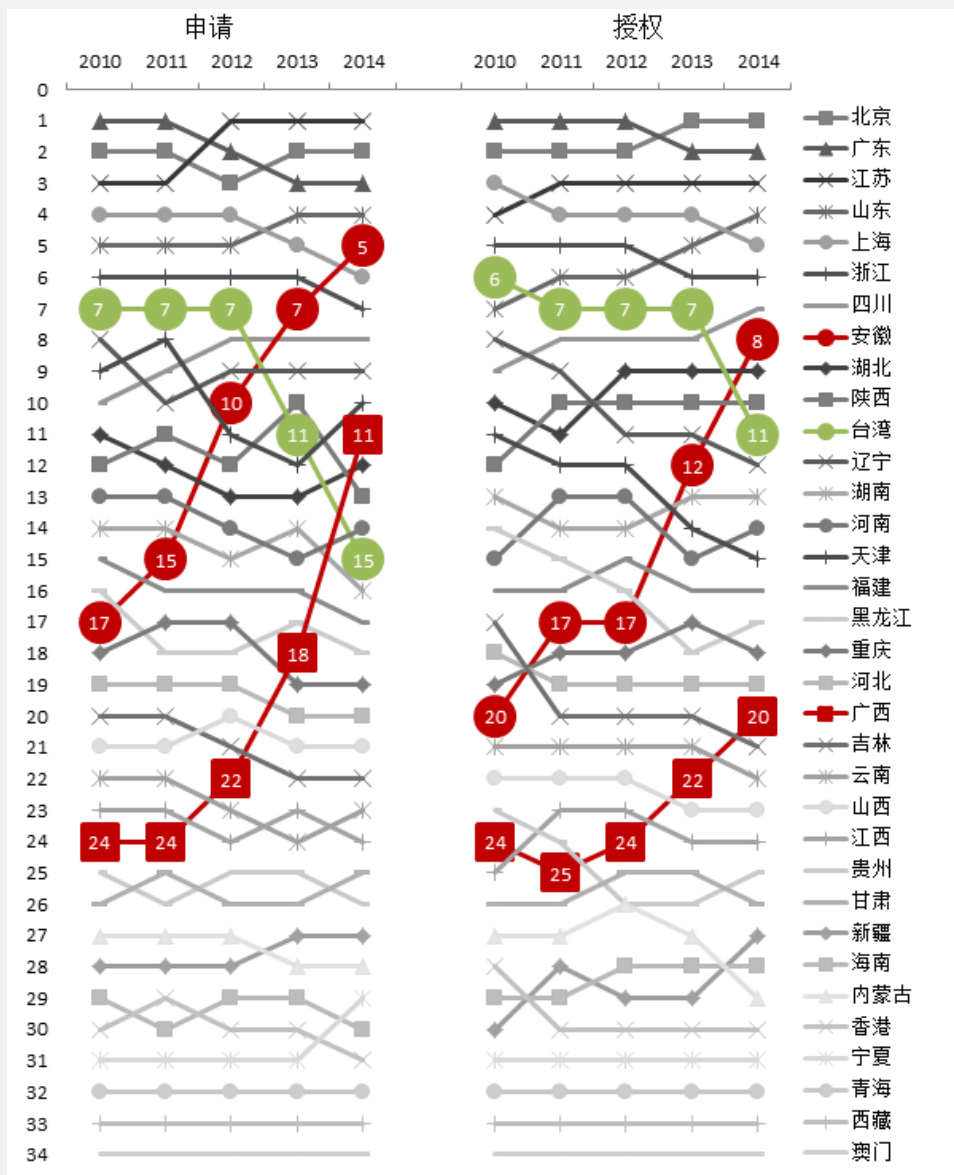


图 3.48 2010-2014 年战略性新兴产业发明专利各省市申请及授权排名情况

3.4.2 2013 年各产业发明专利授权国内省市分布概览

表 3.13 2013 年七大战略性新兴产业各产业省市发明专利授权量（单位：件）

省市名称	节能环保	新一代信息技术	生物	高端装备制造	新能源	新材料	新能源汽车
北京	2208	3176	2759	794	708	1504	116
广东	1678	3727	1937	416	549	949	134
江苏	1904	1008	2109	414	622	1214	80
上海	986	1082	1519	264	299	891	79
山东	1137	245	2527	146	279	525	42
浙江	1082	614	1341	254	318	740	69
台湾	323	1381	205	76	123	134	18
四川	563	384	724	114	144	266	7
湖北	499	328	620	118	105	254	40

省市名称	节能环保	新一代信息技术	生物	高端装备制造	新能源	新材料	新能源汽车
辽宁	617	141	528	140	116	321	19
陕西	395	353	552	211	116	249	6
安徽	463	152	673	48	115	295	84
湖南	570	147	484	100	119	228	15
天津	342	143	695	91	99	243	25
河南	433	80	610	54	124	235	18
福建	384	220	489	37	76	230	6
黑龙江	243	117	454	106	53	151	13
重庆	274	118	458	49	67	95	54
河北	278	62	349	39	123	116	8
吉林	155	90	338	35	38	110	17
云南	248	16	312	8	41	45	6
广西	161	30	322	30	36	73	3
山西	199	27	188	32	52	88	5
江西	151	42	211	25	31	96	4
甘肃	135	12	208	6	26	47	4
贵州	103	14	169	6	12	97	
内蒙古	83	7	151	10	19	25	5
新疆	104	8	134	4	10	26	2
海南	33	4	208	13	7	7	1
香港	42	50	60	8	11	17	4
宁夏	20	2	59	2	11	8	
青海	16	3	38	1	2	1	
西藏	2		15		1		
澳门	2	3	2				

表 3.13 显示的是 2013 年七大战略性新兴产业各产业省市发明专利授权量，具体情况如下：

3.4.2.1 节能环保产业

排序前十位的省市节能环保产业发明专利授权量共计 11244 件，占节能环保产业国内发明专利授权总量的 71.02%。其中，北京的节能环保产业发明专利授权量最多，占节能环保产业国内发明专利授权总量的 13.95%；其次是江苏，占节能环保产业国内发明专利授权总量的 12.03%，广东的发明专利授权量排列第三，占节能环保产业国内发明专利授权总量的 10.60%。2013 年授权的节能产业国内发明专利主要集中在东部地区和中部地区，尤其是东部地区，在节能环保产业发明专利授权量国内各省市分布排序中，前六甲均属于该经济带范畴，且它们的授权量总和占节能环保产业国内发明专利授权总量的 56.81%，在数量上占有绝对优势。西部地区和东北地区，科技创新能力相对薄弱，节能环保产业规模有很大发展空间。

3.4.2.2 新一代信息技术产业

2013 年新一代信息技术产业国内发明专利授权量前十位省市，包括广东、北京、中国台湾、上海、江苏、浙江、四川、陕西、湖北和山东。前十位省市的新一代信息技术产业发明专利授权量共 12298 件，占 2013 年新

一代信息技术产业国内发明专利授权总量的 89.21%。广东、北京与其他各省市的发明专利授权量的差距明显；其中广东以 3727 件的发明专利授权量占据榜首，并比排在第二位的北京多 17.35%，北京则是排在第三位的中国台湾的 2.30 倍，中国台湾的发明专利授权量与其后的上海、江苏的发明专利授权量的差额逐渐减小。广东、北京、中国台湾的发明专利授权量分别占 2013 年新一代信息技术产业国内发明专利授权总量的 27.03%、23.04%、10.02%，三者总的发明专利授权量超过该产业国内发明专利授权总量的六成，这说明新一代信息技术产业专利分布的区域集中性非常高。

3.4.2.3 生物产业

国内的生物产业发明专利授权量排名前十位省市中，北京的发明专利授权量最多，授权量高达 2759 件，排名其次是山东、江苏、广东、上海和浙江五省市，发明专利授权量均超过 1300 件；此外，四川、天津、安徽和湖北也跻身前十之列，发明专利授权量均超过 600 件。2013 年排名前三位的省市授权量达到 2013 年授权总量的 34.31%，排名前十位的省市授权量达到 2013 年授权总量的 69.49%。

3.4.2.4 高端装备制造产业

2013 年高端装备制造产业发明专利授权量排名前十位的省市的发明专利授权量为 2871 件，占高端装备制造产业国内发明专利授权量的 78.64%。在发明专利授权量上，北京以 794 件位居第一，占高端装备制造产业国内发明专利授权量的 21.75%，较其他省市优势明显；广东和江苏分别以 416、414 件排名第二和第三，占国内发明专利授权量的 11.39%和 11.34%，难分伯仲；其后依次是上海（264 件）、浙江（254 件）。

3.4.2.5 新能源产业

2013 年新能源产业实力强劲的省市比较集中，发展并不均衡。发明专利授权量大于等于 318 件的四个省市，按授权量排列依次为北京、江苏、广东和浙江，主要集中在经济最为发达的东部地区；授权量在 318 件到 124 件之间的排名为五到八位的省市，依次为上海、山东、四川、河南；而授权数量在 124 至 38 件的省市有十四个，主要为台湾、河北、湖南、陕西等，绝大多数分布在国内中部地区；授权量少于 38 件的省市有十一个，大多为西部或边远经济欠发达地区，其中青海和西藏仅分别只有 2 件和 1 件，而澳门授权量则为 0 件。发明专利授权数量排名前十位的省市依次为北京、江苏、广东、浙江、上海、山东、四川、河南、台湾、河北，授权量之和达到 3290 件，占 2013 年新能源产业发明专利授权总量的 51.30%，其中北京、江苏和广东分别以 709、622、549 件的绝对优势居于前三甲；中国台湾也以 123 件的授权量跻身于前十位之列。

3.4.2.6 新材料产业

2013 年新材料产业国内发明专利授权数量前十位的省市，包括北京、江苏、广东、上海、浙江、山东、辽宁、四川、湖北和陕西，排序前十位的省市新材料产业发明专利授权量共 7436 件，占新材料产业国内发明专利授权总量的 80.13%。同样，2013 年新材料产业发明专利授权主要集中在长三角（江苏、上海、浙江）、珠三角（广东）和环渤海（北京、天津、山东、辽宁）三个经济区域。其中，北京、江苏和广东的新材料产业发明专

利授权量位列三甲，分别占新材料产业国内发明专利授权总量的 16.21%、13.08%和 10.23%；上海和浙江的新材料产业发明专利授权量分别占新材料产业国内发明专利授权总量的 9.60%和 7.97%，分列第四和第五位。

3.4.2.7 新能源汽车产业

2013 年新能源汽车产业的发明专利授权量排名前十位的省市包括广东、北京、安徽、江苏、上海、浙江、重庆、山东、湖北和天津。2013 年新能源汽车产业国内发明专利授权总量为 884 件，排名前十的国内省市的发明专利授权总量为 723 件，占同年新能源汽车产业国内发明专利授权总量的 81.79%，广东的发明专利授权量则以 134 件占据绝对优势。

3.4.3 2014 年各产业发明专利授权国内省市分布概览

表 3.14 2014 年七大战略性新兴产业各产业省市发明专利授权量（单位：件）

省市名称	节能环保	新一代信息技术	生物	高端装备制造	新能源	新材料	新能源汽车
北京	2307	3042	2635	693	816	1476	109
广东	1597	3899	1973	377	494	1077	94
江苏	1936	1084	2197	495	623	1328	71
山东	1206	320	3027	156	284	580	40
上海	917	1002	1560	291	302	859	76
浙江	1194	673	1515	269	346	807	54
四川	578	418	830	129	129	288	18
安徽	531	133	912	59	116	429	61
湖北	605	294	635	125	130	325	22
陕西	392	375	533	200	148	294	8
台湾	293	1050	177	50	122	152	19
辽宁	524	129	451	161	112	312	10
湖南	597	148	420	119	104	195	23
河南	374	91	643	51	86	201	13
天津	324	142	536	97	82	180	15
福建	356	227	435	51	81	212	6
黑龙江	262	107	399	103	49	143	10
重庆	243	113	425	68	50	88	37
河北	283	46	326	58	97	101	14
广西	204	51	435	38	39	87	6
云南	274	12	291	17	39	73	3
吉林	130	43	304	31	22	148	12
山西	228	35	208	36	38	115	1
江西	161	28	167	17	30	95	2
贵州	150	57	213	14	15	49	1
甘肃	138	12	153	10	26	50	2
新疆	110	7	123	7	14	33	2
内蒙古	79	11	91	4	19	27	1
香港	52	64	68	12	16	18	1

省市名称	节能环保	新一代信息技术	生物	高端装备制造	新能源	新材料	新能源汽车
海南	19	3	177	7	2	10	2
宁夏	32	9	70	4	8	18	2
青海	13	1	37	3		6	1
西藏	4	1	24				
澳门	1		8		1		

表 3.14 显示的是 2014 年七大战略性新兴产业各产业省市发明专利授权量，具体情况如下：

3.4.3.1 节能环保产业

排序前十位的省市节能环保产业发明专利授权量共计 11468 件，占节能环保产业国内发明专利授权总量的 71.17%。其中，北京、江苏、广东的发明专利授权量仍排列前三，分别占节能环保产业国内发明专利授权总量的 14.32%、12.01%、9.91%。

与 2013 年节能环保产业发明专利授权量国内各省市分布情况类似，2014 年节能环保产业国内发明专利的授权同样主要集中在东部地区和中部地区，尤其是东部地区；西部地区和东北地区的科技创新能力相对薄弱一些。

3.4.3.2 新一代信息技术产业

2014 年新一代信息技术产业国内发明专利授权量前十位省市，与 2013 年相比，前十的省市没有变化，但是顺序有较大变动，排名第五位的江苏上升至第三位，原排名第三位的中国台湾和第四位的上海顺次后移一位，并且排名第九位的山东和第十位的湖北调换了位置。前十位省市的新一代信息技术发明专利授权共 12157 件，占 2014 年新一代信息技术产业国内发明专利授权总量的 89.21%。

与 2013 年相同，广东和北京的发明专利授权量依然明显领先于其他各省市，二者的发明专利授权总量占 2014 年新一代信息技术产业国内发明专利授权总量一半以上。广东以 3899 件发明专利授权量仍然排在第一位，其发明专利授权量占 2014 年授权总量的 28.61%。排在第二位的北京发明专利授权量占 2014 年授权总量的 22.32%，北京与广东的差距增大，二者相差了 857 件；而北京的发明专利授权量是第三位的江苏的 2.81 倍。江苏发明专利授权量在国内的占有率由 2013 年的 7.31% 上升为 2014 年的 7.95%，反超中国台湾和上海。

3.4.3.3 生物产业

2014 年国内的生物产业发明专利授权量排名前十位的省市，发明专利授权量均超过 2013 年。其中，广东发明专利授权量最多，北京、江苏、山东、上海和浙江五省市位列第二至第六位，授权量均在 1500 件以上；安徽、四川、河南和湖北授权量均在 600 件以上；河南取代天津跻身前十，位列第九位。2014 年排名前三位的省市授权量达到 2014 年授权总量的 34.50% 以上，排名前十位的省市授权量达到 2014 年授权总量的 72.40% 以上。

2014 年与 2013 年相比，生物产业发明专利授权的省市分布集中度较高，主要分布于经济相对发达的地区，如山东、广东、江苏等，以及高校和科研院所众多的地区，如北京、上海等。各省市间授权量差距很大，2013

年，第一位北京的发明专利授权量是第十位湖北的 4.45 倍，2014 年，第一位山东的发明专利授权量是第十位湖北的 4.77 倍。

3.4.3.4 高端装备制造产业

2014 年高端装备制造产业发明专利授权量排名前十位的省市的发明专利授权量为 2896 件，占高端装备制造产业国内发明专利授权量的 77.19%，较上一年专利集中度略微下降。在发明专利授权量上，北京以 693 件仍位居首位，占高端装备制造产业国内发明专利授权量的 18.47%，其相对其他省市的优势减小；江苏则以 495 件上升至第二位，其占高端装备制造产业国内发明专利授权量的 13.19%，而广东以 377 件下滑至第三位，其占国内发明专利授权量的 10.05%；其后依次是上海（291 件）、浙江（269 件）。

对比 2013 和 2014 年，高端装备制造产业发明专利授权量前十位的省市基本没有变化，已经形成相对稳定的区域分布；其中，北京、广东、江苏作为经济发展较为迅速的地区，专利授权量相比于其他省市优势明显；另外，江苏的专利技术占有比重呈上升趋势，广东在高端装备制造产业的专利技术储备相对减弱。

3.4.3.5 新能源产业

2014 年新能源产业发明专利授权量高于 346 件的四个省市，分别为北京、江苏、广东、浙江；授权量位于 346 到 130 件的省市依次为：上海、山东、陕西、湖北；接下来授权数量在 112-39 件的省市达到十三个，大多为国内中部省市；授权量在 39 到 1 件之间的省市有十一个，绝大多数分布在我国西部或偏远地区，而西藏和青海的发明专利授权量则一件都没有。发明专利授权数量排名前十位的省市依次为北京、江苏、广东、浙江、上海、山东、陕西、湖北、四川、台湾，授权量之和达到 3395 件，占 2014 年新能源产业发明专利授权总量的 51.38%，

相比 2013 年，北京、江苏和广东仍然分别以 816、624、494 件的绝对优势居于前三甲，不同的是陕西和湖北的技术创新实力增长明显，二者的发明专利授权量均从 2013 年的十名之后分别上升至 2014 年的第七名和第八名，而河南和河北的授权量则有所下降，均落在十名之后。

3.4.3.6 新材料产业

2014 年新材料产业国内发明专利授权数量前十位的省市，包括北京、江苏、广东、上海、浙江、山东、湖北、辽宁、陕西和四川，排序前十位的省市新材料产业发明专利授权量共 7364 件，占新材料产业国内发明专利授权总量的 75.14%。同样，2014 年新材料产业发明专利授权主要集中在长三角（江苏、上海、浙江）、珠三角（广东）和环渤海（北京、天津、山东、辽宁）三个经济区域。其中，北京、江苏和广东的新材料产业发明专利授权数量位列三甲，分别占新材料产业国内发明专利授权总量的 15.10%、13.58% 和 11.02%；上海和浙江的新材料产业发明专利授权数量接近，分别占新材料产业国内发明专利授权总量的 8.79% 和 8.25%，分列第四和第五位。

2013 年和 2014 年，新材料产业国内发明专利授权的前十位省市分布情况变化不大，前六名省市排名没有

变化，后四名省市排名略作调整。对比 2013 和 2014 年各省市占新材料产业国内发明专利授权数量的比例，可以看出，前十位省市所占比例总和变化不大，各省市在 2013 年和 2014 年的所占比例变化也都较小。

3.4.3.7 新能源汽车产业

2014 年新能源汽车产业国内发明专利授权总量为 736 件，与 2013 年相比，同比下降 16.74%。2014 年排名前十的国内省市的发明专利授权总量为 587 件，占同年新能源汽车产业国内发明专利授权总量的 79.76%，相比 2013 年，2014 年国内前十省市的发明专利授权总量出现-18.81%的负增长。

相比 2013 年，2014 年排名前十的省市发生变化，湖南挤入前十，天津退出前十。其中广东在 2014 年被北京一举超越，退至第二名。安徽的发明专利授权量由 2013 年的 84 件降至 2014 年的 61 件，排名也由 2013 年的第三名降至 2014 年的第五名。江苏则连续两年均位于第四位。

3.4.4 2013 年及 2014 年各产业发明专利授权的国内省市集中度分析

2013 年七大战略性新兴产业发明专利授权中排名前五省市的授权量之和在国内该产业发明专利授权总量中所占的比重均超过 50%，反映出各产业的发明专利授权主要集中在少数特定省市中。其中，新一代信息技术产业的集中程度最高，排名前五省市的授权量之和高达该产业国内授权总量的 75.25%（参见图 3.49），体现出该产业发明专利授权的省市集聚程度最为明显。七大战略性新兴产业中，节能环保产业、生物产业的集中程度相对其他产业较低，表明相关产业的发明专利授权省市来源相对分散。

2014 年各产业发明专利授权的省市集中度与 2013 年相比略有变化，其中，节能环保产业、生物产业、新能源产业、新能源汽车产业的省市分布呈进一步集中态势，其他产业则趋于分散态势，尤其是高端装备制造产业的趋于分散态势最为明显。

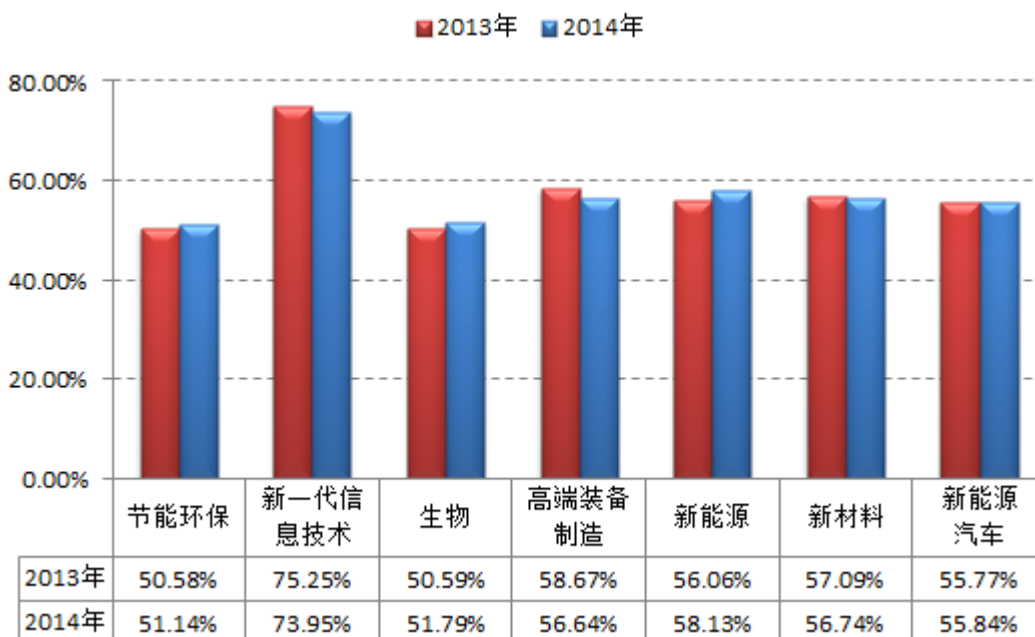


图 3.49 2013、2014 年国内各产业发明专利授权的省市集中度

3.4.5 2010 至 2014 年发明专利授权的国内省市相对优势产业分析

省市的七大战略性新兴产业各产业发明专利授权分布情况往往能体现出该省市相关产业的产业发展和创新能力等特点。从各省市的授权量排名来看（参见表 3.15），2010-2014 年，授权总量排名第一和第二的北京和广东在新一代信息技术产业的省市专业化指数²⁴大于 0.1，说明该产业在北京和广东两个地区均具有较强的相对优势，北京在高端装备制造产业也具有较强的相对优势。授权量排名第三的江苏和排名第五的浙江，则在各个产业的发展未有突出表现，且新一代信息技术产业为两省的相对短板。授权量排名第四的上海其新材料产业的省市专业化指数为 0.12，具有显著的相对优势，表明新材料产业在该地区的研发水平相对较强。授权量排名第六的山东则在生物产业具有显著的相对优势，省市专业化指数高达 0.3。

表 3.15 2010-2014 年国内省市各产业的省市专业化指数表

授权量 排序	省市	节能环保	新一代信 息技术	生物	高端装备 制造	新能源	新材料	新能源 汽车
1	北京	-0.01	0.17	-0.04	0.15	0.07	0.05	-0.03
2	广东	-0.15	0.31	-0.21	-0.13	-0.11	-0.14	0.00
3	江苏	0.03	-0.24	-0.08	0.01	0.08	0.06	-0.07
4	上海	-0.08	-0.01	-0.02	0.03	-0.04	0.12	0.05
5	浙江	-0.05	-0.23	-0.07	-0.05	-0.03	0.00	-0.01
6	山东	0.07	-0.53	0.30	-0.17	0.02	-0.02	-0.14
7	中国台湾	-0.21	0.42	-0.67	-0.22	-0.13	-0.35	-0.29
8	四川	0.02	-0.07	0.04	-0.06	-0.05	-0.02	-0.35
9	湖北	0.09	-0.13	0.01	0.08	-0.01	0.02	0.07
10	陕西	-0.05	-0.08	-0.04	0.21	0.06	0.01	-0.38
11	辽宁	0.15	-0.47	-0.03	0.21	0.05	0.09	-0.05
12	天津	0.00	-0.37	0.19	0.09	0.02	0.06	0.11
13	湖南	0.17	-0.45	-0.07	0.07	0.00	0.02	-0.04
14	安徽	0.02	-0.48	0.05	-0.25	-0.01	0.06	0.60
15	河南	0.11	-0.60	0.17	-0.14	0.03	0.02	-0.14
16	福建	0.05	-0.11	0.02	-0.26	0.00	0.07	-0.35
17	黑龙江	0.04	-0.34	0.11	0.32	-0.04	0.01	-0.04
18	重庆	0.04	-0.35	0.11	-0.04	-0.10	-0.21	0.55
19	河北	0.09	-0.56	0.12	0.03	0.24	-0.07	-0.02
20	吉林	-0.02	-0.37	0.24	-0.00	-0.10	0.17	0.26
21	云南	0.25	-0.99	0.22	-0.37	0.07	-0.19	-0.17
22	山西	0.13	-0.68	0.04	-0.00	0.00	0.03	-0.37
23	广西	0.07	-0.63	0.24	-0.10	-0.08	-0.07	-0.09
24	江西	0.18	-0.42	0.19	-0.05	0.04	0.12	-0.31
25	贵州	0.15	-0.59	0.22	-0.37	-0.20	0.09	-0.37
26	甘肃	0.19	-0.76	0.23	-0.23	0.04	0.00	-0.27
27	内蒙古	0.18	-0.78	0.28	-0.23	0.06	-0.06	-0.11
28	新疆	0.25	-0.89	0.27	-0.46	-0.16	-0.13	-0.39
29	海南	-0.25	-1.33	0.56	-0.28	-0.40	-0.60	-0.30
30	中国香港	0.00	0.15	-0.03	0.01	0.03	-0.22	0.03
31	宁夏	0.12	-0.72	0.33	-0.22	0.17	0.01	-0.23
32	青海	0.15	-0.92	0.32	-0.17	0.07	-0.21	0.01
33	西藏	-0.28	-0.99	0.50	-	-0.72	-1.06	-
34	中国澳门	-0.02	-0.13	0.32	-	0.14	-	-

从各产业的省市专业化指数排名来看（参见图 3.50），生物产业和节能环保产业的发展具有显著的相对优势，中西部地区大部分省市的省市专业化指数大于 0.1，新能源和新材料两大产业的省市专业化指数较为均衡，尤其是中西部地区的发展态势较为良好，而新一代信息技术、新能源汽车、高端装备制造三大产业的省市专业化指

²⁴ d 产业的 i 省市专业化指数 = $\lg((i \text{ 省市 } d \text{ 产业发明专利授权量} / d \text{ 产业国内发明专利授权总量}) / (i \text{ 省市发明专利授权量} / \text{国内发明专利授权总量}))$ ，统计范围为近五年数据。

数省市间优劣差异明显，说明这三大产业的发展仅集中在某些省市，且在这几个省市的发展相对优势较为明显。

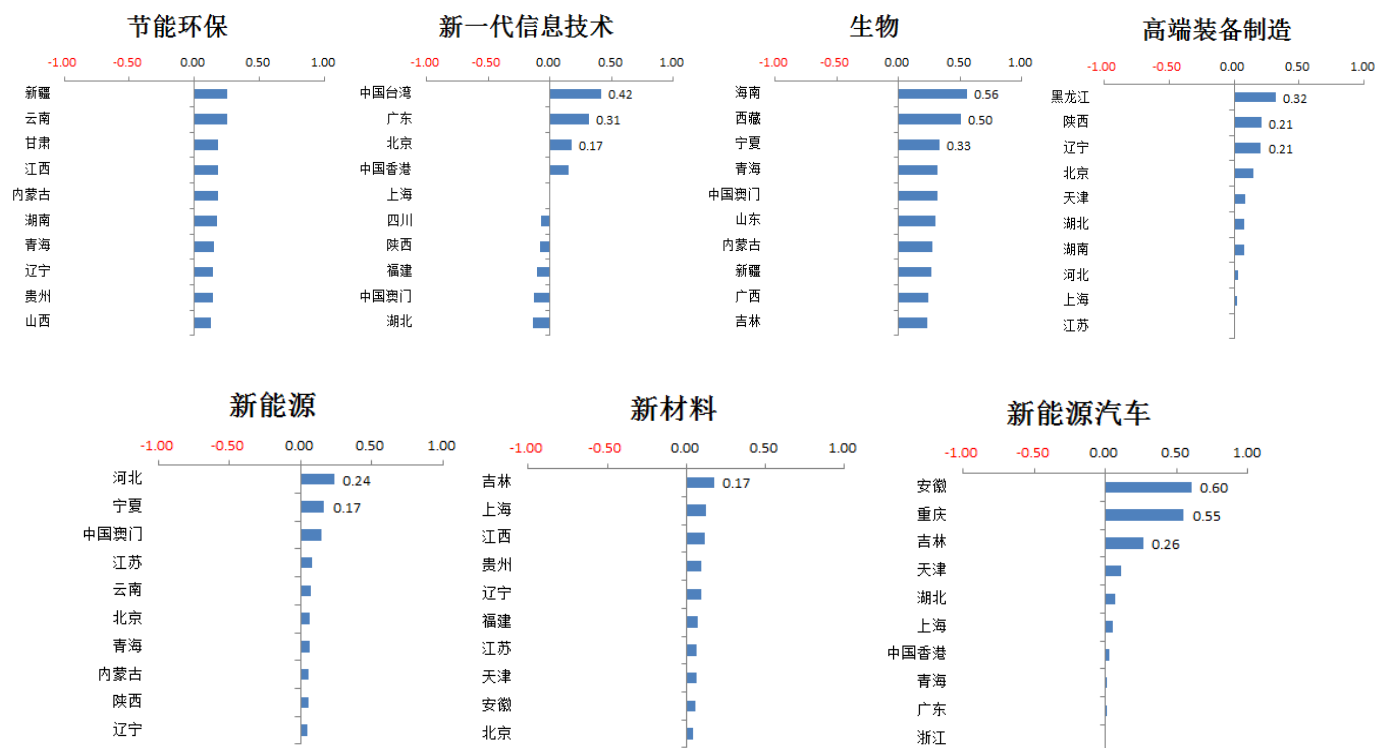


图 3.50 2010-2014 年国内各产业省市专业化指数排名前十的省市分布情况

3.5 2014 年各省市战略性新兴产业发明专利授权情况分析

3.5.1 北京

3.5.1.1 2014 年北京战略性新兴产业发明专利授权量国内排名²⁵第一

2014 年北京战略性新兴产业发明专利授权总量为 9606 件，占国内比重接近六分之一，排名国内第一，比第二名广东多 1149 件，与 2013 年相比，排名没有变化，仍处于国内领头羊的位置。2014 年北京战略性新兴产业发明专利授权量比 2013 年降低 0.91%，比国内战略性新兴产业发明专利授权量年增长率（0.75%）低 1.66 个百分点（参见表 3.16）。无论是从绝对授权数量，还是从国内占比变化，或是从年增长率与国内的比较看，均表现出了下降趋势，可能预示着北京战略性新兴产业到达了一个平台期。不过尽管如此，从总量和占比上，与其他省市相比，北京仍具有巨大优势，其领头羊的位置也很难在短期内被取代。

表 3.16 2014 年北京战略性新兴产业发明专利授权情况及变化趋势

数据类型	2014 年数据值	2013 年-2014 年变化趋势
授权量（件）	9606	-88
国内排名	1	-
占国内比重	15.70%	-0.50%
年增长率	-0.91%	-7.45%

3.5.1.2 高端装备制造产业、新能源产业、新一代信息技术产业相对优势尤为明显

2014 年北京战略性新兴产业各产业在国内均处于领先水平。各产业中新一代信息技术产业、生物产业、节能环保产业、新材料产业的发明专利授权量较高，远高于其他产业（表 3.17、图 3.51）。

表 3.17 2014 年北京战略性新兴产业各产业发明专利授权情况

产业名称	授权量（件）	国内排名	占国内比重
节能环保	2307	1	14.32%
新一代信息技术	3042	2	22.32%
生物	2635	2	11.98%
高端装备制造	693	1	18.47%
新能源	816	1	18.38%
新材料	1476	1	15.10%
新能源汽车	109	1	14.81%

综合国内各产业授权量情况，北京七大战略性新兴产业发明专利授权量在国内该产业中占比均超过一成。其中，相对北京所处水平，新一代信息技术产业、高端装备制造产业及新能源产业具有相对比较优势，高端装备制造产业及新能源产业占国内该产业授权总量比重分别达到了 18.47%和 18.38%，均为国内第一；新一代信息技术产业虽然授权量绝对值在北京七大产业中排名第一，占国内比重更是达到 22.32%，但由于新一代信息技术产业聚集度高，竞争激烈，在国内排名中只能屈居于广东之后；新材料产业、新能源汽车产业、节能环保产

²⁵本报告中各省市的国内排名是指包括港澳台地区及内地三十一个省市的总排名。

业亦均排名国内第一；生物产业排名国内第二。

从增速上看，北京战略性新兴产业各产业中，只有新能源产业和节能环保产业正向增长，且年增长率均超过了国内相关产业的年增长率（参见图 3.51），其他各产业均处于负增长状态。其中新能源汽车产业的降幅明显小于国内平均水平，新一代信息技术产业的降幅明显大于国内平均水平。相对于生物产业、高端装备产业、新材料产业的国内发明专利授权量的小幅增长，北京在这三个产业上的优势缩小，其中生物产业更是从 2013 年的第一名下滑为 2014 年的第二名。

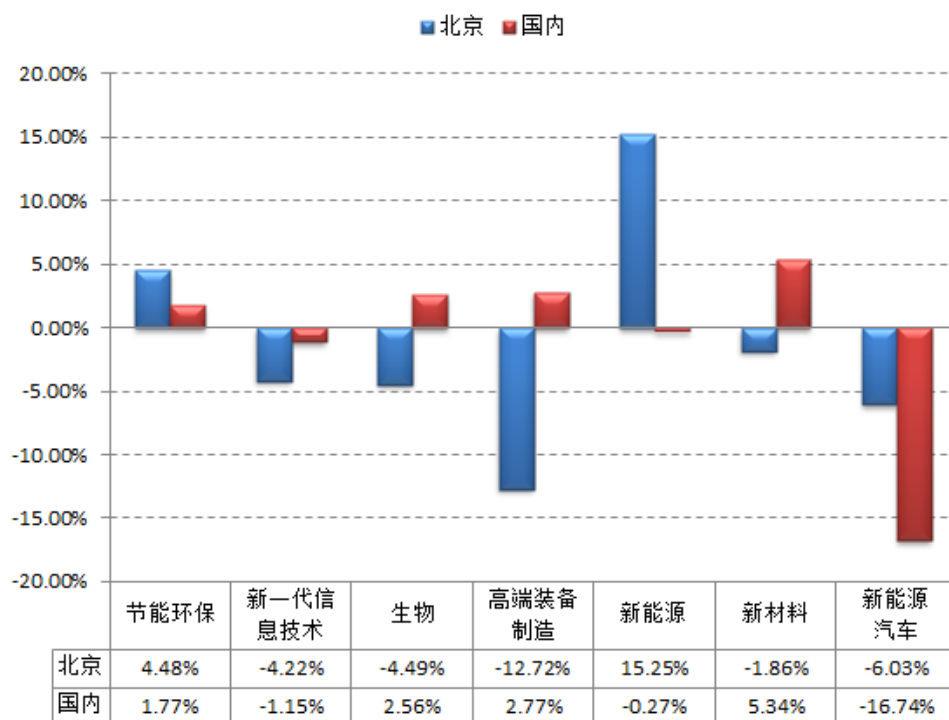


图 3.51 2014 年北京与国内战略性新兴产业各产业发明专利授权量年增长率

3.5.1.3 企业类型申请人占据创新主体地位

2014 年北京战略性新兴产业发明专利授权申请人中以企业类型申请人为主，比重过半，高校类型申请人次以 20.84% 的占有率位居第二位，具体如图 3.52 所示。

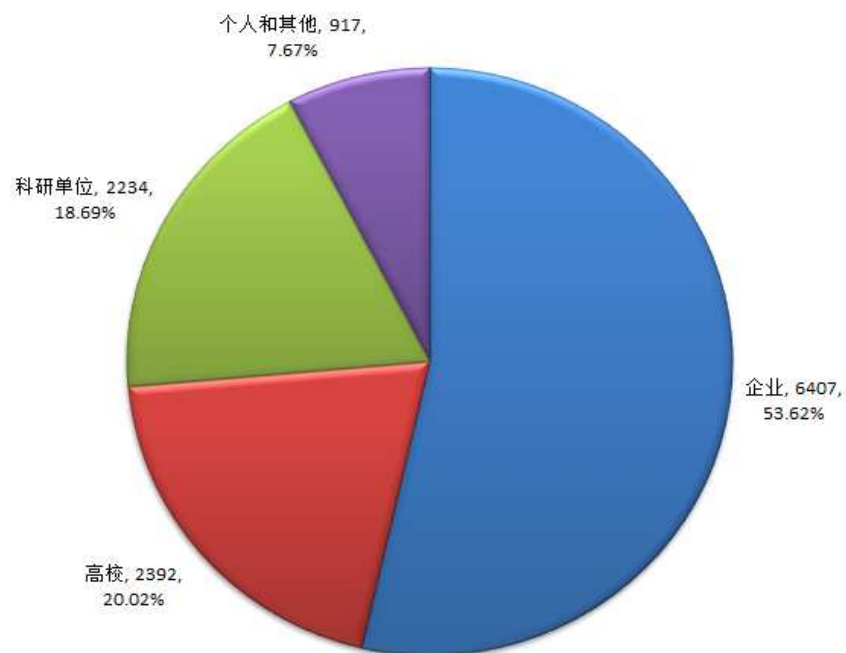


图 3.52 2014 年北京战略性新兴产业发明专利授权的申请人类别分布（单位：人次）

3.5.1.4 国有控股企业、高校和科研单位类型申请人科研实力突出

北京战略性新兴产业排名前二十位的申请人中（见表 3.18），中国石油化工股份有限公司以 720 件排名榜首，其下属的两家单位也榜上有名，分别是中国石油化工股份有限公司北京化工研究院（第四名）、中国石油化工股份有限公司石油化工科学研究院（第十八名）。入围前十名的其他企业申请人包括京东方科技集团股份有限公司（第六名）、中国石油天然气股份有限公司（第九名）。高校类型申请人在前二十位申请人中表现突出，共入围了九家，其中清华大学、北京航空航天大学、北京工业大学、北京化工大学、中国农业大学分别居于第二位、第三位、第七位、第八位和第十位。

表 3.18 2014 年北京战略性新兴产业发明专利授权申请人总排名(前二十位)

排名	申请人	授权量(件)
1	中国石油化工股份有限公司	720
2	清华大学	469
3	北京航空航天大学	260
4	中国石油化工股份有限公司北京化工研究院	222
5	中国电力科学研究院	219
6	京东方科技集团股份有限公司	216
7	北京工业大学	215
8	北京化工大学	171
9	中国石油天然气股份有限公司	161
10	中国农业大学	156
11	华北电力大学	148
12	北京大学	145
13	大唐移动通信设备有限公司	139
14	北京理工大学	127
15	中国科学院过程工程研究所	124
16	北京科技大学	123
17	中国移动通信集团公司	120
18	中国石油化工股份有限公司石油化工科学研究院	114
19	中国科学院化学研究所	96
20	中国海洋石油总公司	95

专栏 3.8 北京战略性新兴产业各产业申请人排名分析

从各产业发明专利授权量的前十位申请人角度分析(参见表 3.19),企业申请人共上榜 26 次,在全部 70 个席位中占比将近四成。其中,新一代信息技术产业入围的企业申请人个数最多,为六家;节能环保产业、新能源产业入围的企业申请人个数也较多,均为五家;而高端装备制造产业、生物产业的企业申请人中佼佼者较少,分别仅有两家、一家入围十强。上榜企业中,国有控股企业表现突出,如中国石油化工股份有限公司及其下属单位共出现 9 次,涉猎节能环保产业、生物产业、新能源产业、新材料产业。其他国有大型企业还包括在新能源产业、新能源汽车产业中均有出色表现的国家电网公司,在节能环保产业、高端装备制造产业中均有出色表现的中国海洋石油总公司,在节能环保产业、新材料产业中有出色表现的中国石油天然气股份有限公司,以及京东方科技集团股份有限公司(新一代信息技术产业第一名)、大唐移动通信设备有限公司(新一代信息技术产业第二名)、北汽福田汽车股份有限公司(新能源汽车产业第二名)等。

表 3.19 2014 年北京战略性新兴产业各产业发明专利授权申请人排名（前十位）

排名	节能环保	新一代信息技术	生物	高端装备制造	新能源	新材料	新能源汽车
1	中国石油化工股份有限公司	京东方科技集团股份有限公司	中国农业大学	北京航空航天大学	中国电力科学研究院	中国石油化工股份有限公司	清华大学
2	清华大学	大唐移动通信设备有限公司	中国石油化工股份有限公司	北京理工大学	华北电力大学	中国石油化工股份有限公司北京化工研究院	中国电力科学研究院
3	中国石油天然气股份有限公司	清华大学	清华大学	清华大学	清华大学	清华大学	北京理工大学
4	中国石油化工股份有限公司北京化工研究院	北京航空航天大学	北京工业大学	北京交通大学	国家电网公司	北京化工大学	国家电网公司
5	中国电力科学研究院	中国移动通信集团公司	北京大学	北京工业大学	中国石油化工股份有限公司	中国石油天然气股份有限公司	北汽福田汽车股份有限公司
6	华北电力大学	电信科学技术研究院	中国科学院微生物研究所	中国海洋石油总公司	中国石油化工股份有限公司石油化工科学研究院	中国科学院化学研究所	北京科技大学
7	北京工业大学	联想(北京)有限公司	北京化工大学	北京邮电大学	中电普瑞科技有限公司	中国石油化工股份有限公司石油化工科学研究院	中国科学院电工研究所
8	中国科学院过程工程研究所	北京邮电大学	中国科学院过程工程研究所	北京大学	国电联合动力技术有限公司	北京科技大学	华北电力大学
9	中国海洋石油总公司	中国联合网络通信集团有限公司	中国农业科学院作物科学研究所	北京空间飞行器总体设计部	中国科学院电工研究所	北京工业大学	北京交通大学
10	中国石油化工股份有限公司石油化工科学研究院	北京京东方光电科技有限公司	中国科学院遗传与发育生物学研究所	航天恒星科技有限公司	中国科学院过程工程研究所	中国科学院理化技术研究所	北京理工华创电动车技术有限公司

在各产业排名前十申请人中，高校及科研单位申请人所占席位较多，二者之和超过六成，显示出较强的技术研发实力。其中，清华大学表现突出，在北京各产业申请人排名中均入围前三甲，发展均衡。其他大学在研发优势上各具特色，中国科学院下属科研单位在各产业技术研发方面亦有较强实力。

进一步对前五位的高校申请人及中国科学院下属科研单位进行分析：清华大学在七个领域均有不俗的表现，其中在高端装备制造领域相对较弱；北京航空航天大学的优势领域为新一代信息技术产业和高端装备制造产业；北京工业大学在生物、节能环保、新能源汽车领域较强，在新材料和在新一代信息技术领域也具有一定实力；北京化工大学在新材料、节能环保、新能源汽车和生物领域均具有不错的表现；中国农业大学在生物领域表现突出，在节能环保和新能源汽车领域也具有一定实力（图 3.53）。

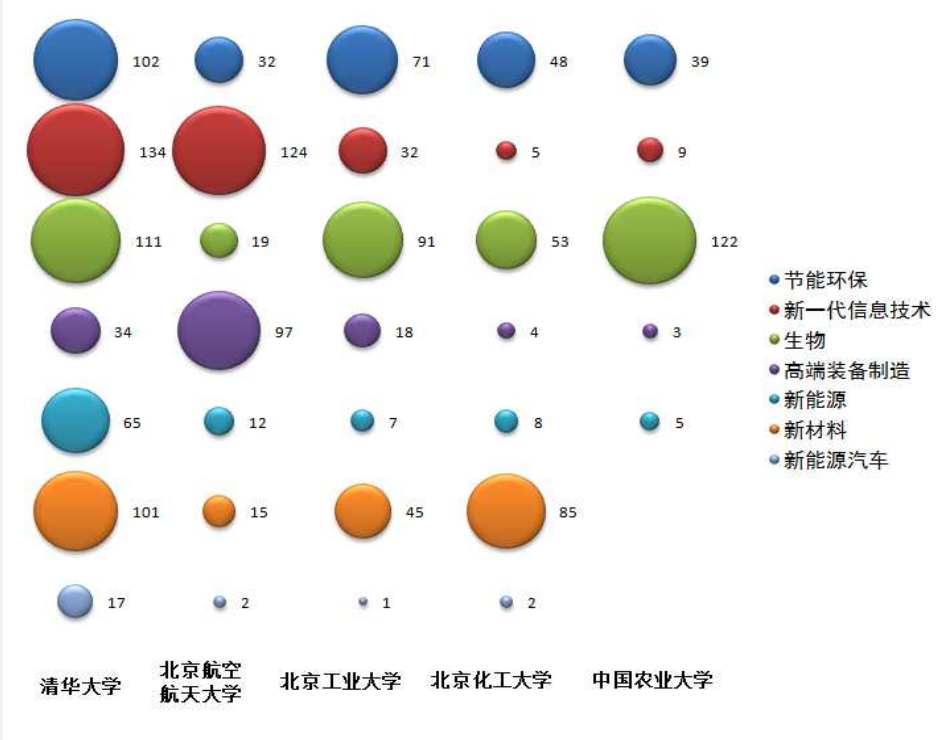


图 3.53 2014 年北京高校申请人战略性新兴产业发明专利授权的产业分布（单位：件）

中国科学院过程工程研究所在节能环保和生物领域表现突出，在新能源和新材料领域也具有一定实力；中国科学院化学研究所在新材料和生物领域具有很强的实力；中国科学院微生物研究所的优势领域为生物领域；而中国科学院微电子研究所的优势领域为新一代信息技术；中国科学院理化技术研究所在新材料和节能环保领域具有较强实力，在生物和新一代信息技术领域也具有一定实力(图 3.54)。

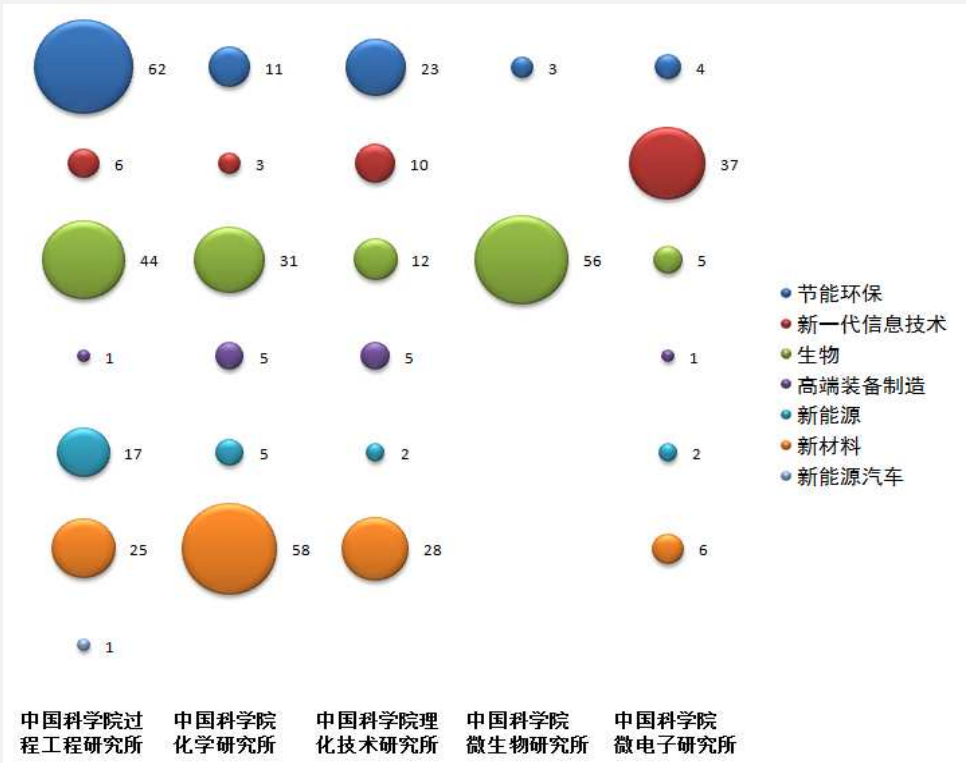


图 3.54 2014 年北京中科院研究所战略性新兴产业发明专利授权的产业分布（单位：件）

3.5.1.5 建议

(1) 继续保持并加强技术优势，真正发挥全国科技创新中心的作用

北京高校、科研院所云集，高科技企业众多，科研投入方面其他省市也很难比肩，凭借这些优势，北京应继续推行鼓励创新的产业政策，进一步提高专利申请的数量和质量，真正发挥全国科技创新中心的作用。

(2) 积极落实各项政策，促进战略性新兴产业快速发展

北京的战略性新兴产业具有良好的基础，建议未来几年继续落实《北京市关于加快培育和发展战略性新兴产业的实施意见》等各项政策，推进《北京技术创新行动计划(2014-2017年)》，以北京雄厚的科技实力为基础，以中国技术交易所、中国技术交易信息服务平台为媒介，依托战略性新兴产业科技成果转化基地，实现科技成果的产业化，促进北京战略性新兴产业进一步稳步发展，力争早日实现“战略性新兴产业增加值占地区生产总值比重达到 25%”的目标。

(3) 激活企业创新活力，引导企业技术升级

通过出台各种优惠，积极引导企业增大研发投入力度，促进企业与高校和科研单位类型申请人的合作，促进技术成果的转让和转化，增强企业的技术实力，促进企业的技术升级；特别是在生物和高端装备制造领域，企业申请人在申请人前十位中占比很低，说明这些产业尚未形成领军企业或者领军企业的技术储备不足，而高校申请人表现突出，建议生物产业企业可考虑与中国农业大学、清华大学、北京工业大学进行合作，高端装备制造产业企业可考虑与北京航空航天大学进行合作。另外也建议继续扶持中小企业，鼓励中小企业创新，进一步激活北京作为科技创新中心的活力。

3.5.2 广东

3.5.2.1 2014 年广东发明专利授权总量处于国内领先水平、发展态势趋于稳定

2014 年广东战略性新兴产业发明专利授权总量为 8457 件，占国内比重超过一成，国内排名仅次于北京，位列第二，处于国内领先水平。2014 年广东战略性新兴产业发明专利授权量年增长率为 2.03%，略低于国内战略性新兴产业发明专利授权量年增长率（2.26%），尽管相对于 2013 年的负增长而言增速明显，但从占国内比重相对保持平衡的角度来看，广东发明专利授权整体发展态势趋于稳定（见表 3.20）。

表 3.20 2014 年广东战略性新兴产业发明专利授权情况

数据类型	2014 年数据值	2013 年-2014 年变化趋势
授权量（件）	8457	168
国内排名	2	-
占国内比重	13.83%	-0.03%
年增长率	2.03%	12.48%

3.5.2.2 各产业发明专利授权量较高、新一代信息技术产业具有相对优势

2014 年广东战略性新兴产业各产业授权量在国内均处于领先水平，新一代信息技术、生物、节能环保、新材料产业的发明专利授权量较高，远高于其他产业（见表 3.21）。综合国内各产业发展情况，广东新一代信息技

术产业在国内排名位居榜首，占国内比重 28.61%，省市专业化指数²⁶达到 0.32，具有较强的相对优势。

表 3.21 2014 年广东战略性新兴产业各产业发明专利授权情况

产业名称	授权量（件）	国内排名	占国内比重
节能环保	1597	3	9.91%
新一代信息技术	3899	1	28.61%
生物	1973	4	8.97%
高端装备制造	377	3	10.05%
新能源	494	3	11.13%
新材料	1077	3	11.02%
新能源汽车	94	2	12.77%

2014 年广东战略性新兴产业中新一代信息技术和新材料两大产业的专利授权年增长率远远高于国内战略性新兴产业的专利授权年增长率（见图 3.55），发展态势非常好，其他产业则远低于国内战略性新兴产业的专利授权年增长率，其中，生物产业呈一定的增长趋势，其余各产业则呈明显的负增长趋势，发展态势较差。

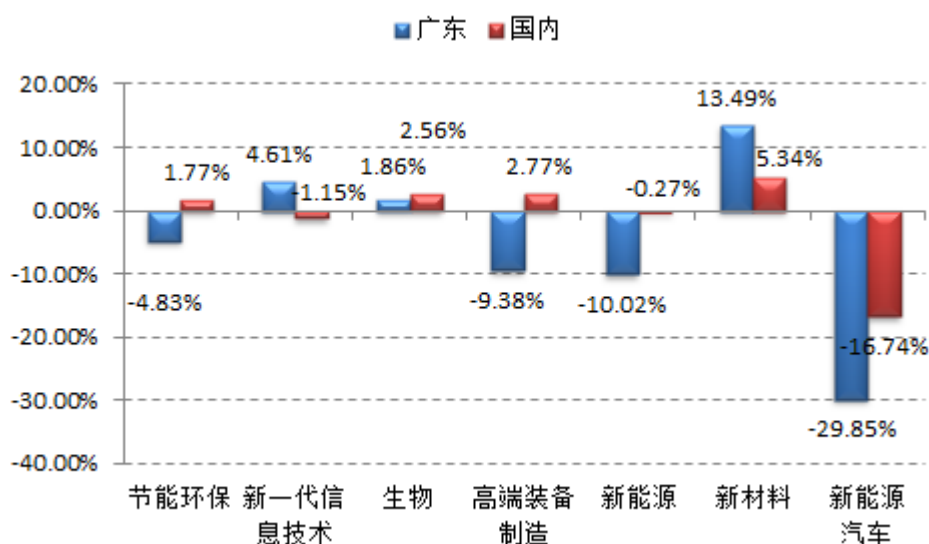


图 3.55 2014 年广东与国内战略性新兴产业各产业发明专利授权量年增长率

3.5.2.3 专利授权量以企业类型申请人为主且优势明显

2014 年广东战略性新兴产业发明专利授权量以企业类型申请人的发明专利授权量为主，比重高达 76.62%，优势非常明显，具体如图 3.56 所示。

²⁶ 本节（3.5 2014 年各省市战略性新兴产业发明专利授权情况分析）内省市专业化指数统计范围限定为 2014 年。



图 3.56 2014 年广东战略性新兴产业发明专利授权的申请人类别分布（单位：人次）

3.5.2.4 企业类型和高校类型申请人的发明专利授权分布比较集中，初步形成优势突出的骨干企业

广东战略性新兴产业发明专利授权量排名前二十位的申请人中，十五位申请人为企业类型申请人（参见表 3.22）。其中，中兴通讯股份有限公司和华为技术有限公司以绝对优势的专利授权量分列第一、第二位，授权量分别占授权总量的 9.52%、8.56%，企业类型申请人的授权优势比较明显，分布较为集中。前二十位申请人中仅有四位高校类型申请人，但高校类型申请人中南理工大学和中山大学分别以 310 件、134 件的授权量占有相对优势。综上分析，广东企业类型申请人的发明专利授权量占绝对优势，且分布比较集中，初步形成了优势突出的骨干企业，高校类型申请人的授权量虽然占比不高，但高校类型申请人中授权量排名前两位的授权数量比较高，授权分布较为集中。

表 3.22 2014 年广东战略性新兴产业发明专利授权申请人总排名(前二十位)

排名	申请人	授权量（件）
1	中兴通讯股份有限公司	933
2	华为技术有限公司	839
3	华南理工大学	310
4	海洋王照明科技股份有限公司	221
5	鸿富锦精密工业(深圳)有限公司	207
6	深圳市华星光电技术有限公司	162
7	中山大学	134
8	深圳市海洋王照明技术有限公司	121
9	华为终端有限公司	102
10	腾讯科技(深圳)有限公司	101
11	比亚迪股份有限公司	98
12	深圳市海洋王照明工程有限公司	70
13	中国科学院深圳先进技术研究院	65
14	金发科技股份有限公司	64
15	TCL 集团股份有限公司	64

排名	申请人	授权量(件)
15	华南农业大学	63
17	广东电网公司电力科学研究院	54
18	惠州 TCL 移动通信有限公司	52
19	暨南大学	48
20	深圳富泰宏精密工业有限公司	43

专栏 3.9 广东战略性新兴产业各产业的前十位申请人授权情况分析

广东战略性新兴产业各产业的前十位申请人中,以企业类型申请人为主,从各产业申请人排名看,中兴通讯股份有限公司和华为技术有限公司分别在新一代信息技术产业占据第一和第二位,在产业中的占比分别达到 23.67%、20.60%,优势非常明显。华南理工大学在除新一代信息技术以外的其他产业中发展比较均衡,且排名靠前,在生物产业和新材料产业中均占据首位,在节能环保产业中位居第二,在除新一代信息技术以外的其他三个产业分别位居三、四、五位。中山大学在生物产业排名靠前,位居第二。海洋王照明科技股份有限公司在节能环保和新能源产业中分别占据第一和第二位。鸿富锦精密工业(深圳)有限公司则在高端装备制造产业、新一代信息技术产业中分别位居第一和第三位(见表 3.23)。

表 3.23 2014 年广东战略性新兴产业各产业发明专利授权申请人排名(前十位)

排名	节能环保	新一代信息技术	生物	高端装备制造	新能源	新材料	新能源汽车
1	海洋王照明科技股份有限公司	中兴通讯股份有限公司	华南理工大学	鸿富锦精密工业(深圳)有限公司	广东电网公司电力科学研究院	华南理工大学	比亚迪股份有限公司
2	华南理工大学	华为技术有限公司	中山大学	中兴通讯股份有限公司	海洋王照明科技股份有限公司	金发科技股份有限公司	深圳市科陆电子科技股份有限公司
3	深圳市华星光电技术有限公司	鸿富锦精密工业(深圳)有限公司	华南农业大学	华南理工大学	华南理工大学	海洋王照明科技股份有限公司	珠海锂源新能源科技有限公司
4	深圳市海洋王照明工程有限公司	深圳市华星光电技术有限公司	中国科学院深圳先进技术研究院	华为技术有限公司	比亚迪股份有限公司	比亚迪股份有限公司	深圳市比克电池有限公司
5	深圳市海洋王照明技术有限公司	腾讯科技(深圳)有限公司	暨南大学	中山大学	中国广东核电集团有限公司	深圳市海洋王照明技术有限公司	华南理工大学
6	鸿富锦精密工业(深圳)有限公司	华为终端有限公司	深圳市理邦精密仪器股份有限公司	中国科学院深圳先进技术研究院	深圳市海洋王照明技术有限公司	中山大学	东莞新能源科技有限公司
7	广东工业大学	TCL 集团股份有限公司	深圳翰宇药业股份有限公司	珠海天威飞马打印耗材有限公司	华为技术有限公司	鸿富锦精密工业(深圳)有限公司	惠州市亿能电子有限公司

排名	节能环保	新一代信息技术	生物	高端装备制造	新能源	新材料	新能源汽车
8	广东电网公司电力科学研究院	海洋王照明科技股份有限公司	深圳迈瑞生物医疗电子股份有限公司	深圳市合信自动化技术有限公司	中国科学院广州能源研究所	深圳市科聚新材料有限公司	安科智慧城市技术(中国)有限公司
9	比亚迪股份有限公司	深圳市海洋王照明技术有限公司	金发科技股份有限公司	广东海洋大学	中广核工程有限公司	东莞市信诺橡塑工业有限公司	丛洋
10	深圳市格林美高新技术股份有限公司	惠州 TCL 移动通信有限公司	南方医科大学	深圳光启创新技术有限公司	鸿富锦精密工业(深圳)有限公司	中科院广州化学有限公司	广东工业大学

3.5.2.5 建议

(1) 在现有优势基础上稳步发展，做大做强新一代信息技术优势产业

2014 年广东战略性新兴产业的发明专利授权量较高，整体发展态势趋于稳定。建议广东遵照《广东省战略性新兴产业发展“十二五”规划》执行，充分利用初步形成的技术研发优势，强化企业技术创新能力建设，引导中兴通讯股份有限公司、华为技术有限公司等骨干企业加大研究开发的投入力度，促进创新要素向企业集聚。通过产业集聚区建设促进产业空间集聚，通过企业加速器、孵化器建设促进产业发展载体集聚，通过专业性服务体系建设完善产业集聚环境，引导战略性新兴产业资源加速集中集聚，形成一批各具特色的新兴产业集聚区和产业基地，努力在若干领域取得突破，做大做强新一代信息技术优势产业，形成具有较强竞争力的战略性新兴产业集群，带动广东省经济持续快速健康发展。

(2) 深化政产学研合作，积极培育中兴通讯股份有限公司、华为技术有限公司等骨干企业

2014 年广东企业类型和高校类型申请人的发明专利授权分布比较集中，初步形成了优势突出的骨干企业。从发明专利授权量来看，华南理工大学、中山大学等高校均具有一定的战略性新兴产业技术研发优势。建议广东省深化省部（院）产学研合作，完善派驻企业科技特派员长效机制，实施产学研结合示范基地提升工程和示范企业行动计划。加强省部（院）产学研合作规划和保障体系建设。围绕战略性新兴产业关键领域，组织实施一批产学研合作重大项目，支持高校、科研机构联合广东企业共同承担国家各类重大科技计划和产业化专项。同时加快培育一批产品档次高、科技含量高、品牌知名度高、市场占有率高、经济效益好的骨干企业，如中兴通讯股份有限公司、华为技术有限公司等，做强一批有一定优势的重点企业，培育一批有发展潜力、成长性好的创新型企业，带动上下游产业协调发展，壮大产业规模，增强产业竞争力。

3.5.3 江苏

3.5.3.1 2014 年江苏战略性新兴产业发明专利授权量国内排名第三

2014 年江苏战略性新兴产业发明专利授权总量为 6512 件，占国内比重超过一成，国内排名仅次于北京和广东，位列第三，处于国内领先水平。2014 年江苏战略性新兴产业发明专利授权量年增长率为 5.13%，虽然年增长率比 2013 年的年增长率降低了 4.4 个百分点，但比国内战略性新兴产业发明专利授权量年增长率（2.26%）

高出约 3 个百分点，增长态势良好（见表 3.24）。

表 3.24 2014 年江苏战略性新兴产业发明专利授权情况及变化趋势

数据类型	2014 年数据值	2013 年-2014 年变化趋势
授权量（件）	6512	+318
国内排名	3	-
占国内比重	10.65%	+0.29%
年增长率	5.13%	-4.40%

3.5.3.2 节能环保产业、高端装备制造产业、新能源产业、新材料产业相对优势明显

2014 年江苏战略性新兴产业各产业在国内均处于领先水平，节能环保产业、新一代信息技术产业、生物产业和新材料产业的发明专利授权量较高，远高于其他产业（见表 3.25）。

综合国内各产业发展情况，江苏新能源产业、新材料产业、高端装备制造产业和节能环保产业优势较为明显，在国内排名均居第二位，占国内的比重也较高。虽然新能源汽车产业的发明专利授权量较低（71 件），但国内排名仍位居第四位。生物产业和新一代信息技术产业国内排名位居第三位。

表 3.25 2014 年江苏战略性新兴产业各产业发明专利授权情况

产业名称	授权量（件）	国内排名	占国内比重
节能环保	1936	2	12.01%
新一代信息技术	1084	3	7.95%
生物	2197	3	9.99%
高端装备制造	495	2	13.19%
新能源	623	2	14.03%
新材料	1328	2	13.58%
新能源汽车	71	4	9.65%

除节能环保和新能源汽车产业外，江苏战略性新兴产业其余各产业的年增长率均超过了国内战略性新兴产业各产业的年增长率，其中，江苏高端装备制造产业的年增长率（19.57%）明显高于国内高端装备制造产业的年增长率（2.77%）。在国内新一代信息技术产业处于负增长（年增长率为-1.15%）的形势下，江苏新一代信息技术产业的年增长率为 7.54%。虽然，江苏新能源汽车产业的年增长率为负值（-11.25%），但仍优于国内新能源汽车产业的年增长率-16.74%（见图 3.57）。从省市专业化指数看，2014 年江苏战略性新兴产业各产业发展比较均衡，齐头并进。

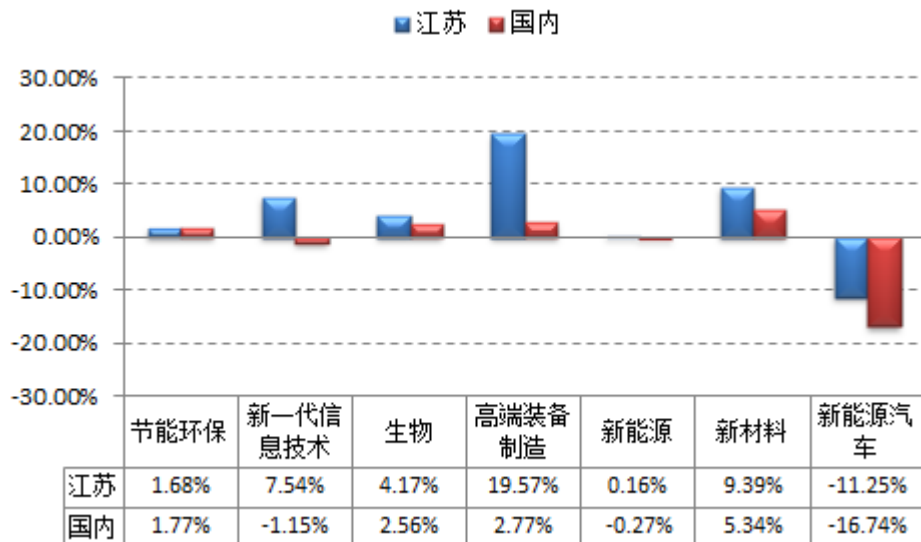


图 3.57 2014 年江苏与国内战略性新兴产业各产业发明专利授权量年增长率

3.5.3.3 企业类型申请人的发明专利授权占主体地位

2014 年江苏战略性新兴产业发明专利授权量以企业类型申请人的发明专利授权量为主，比重过半，高校类型申请人以 32.24% 的占有率位居第二位，企业与高校类型申请人发明专利授权之和超过八成，具体如图 3.58 所示。

江苏企业类型申请人的战略性新兴产业发明专利授权量年增长率（10.84%）高于江苏省战略性新兴产业发明专利授权量年增长率（5.13%），综合其超过半数的授权量比重来看，企业类型申请人对江苏战略性新兴产业发明专利授权量的快速发展起一定的推动作用。

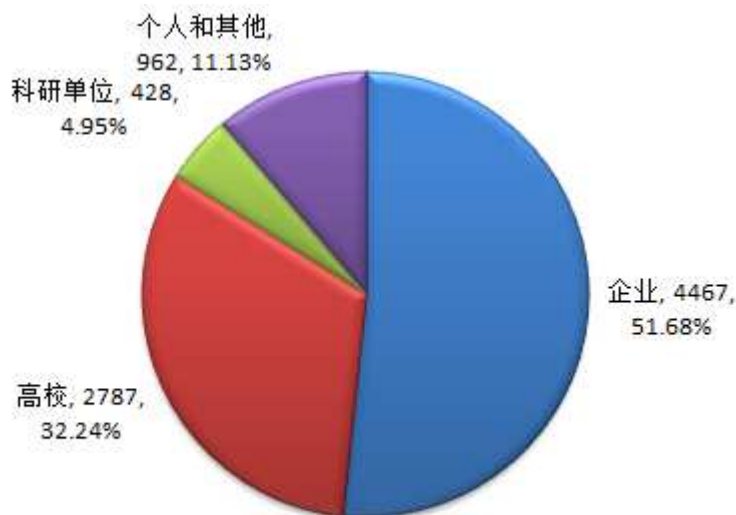


图 3.58 2014 年江苏战略性新兴产业发明专利授权的申请人类别分布（单位：人次）

3.5.3.4 高校类型申请人科研实力突出

江苏战略性新兴产业排名前二十位的申请人中，包括十六位高校类型申请人，其中，排名前十位申请人均为高校类型申请人（见表 3.26）。东南大学、江苏大学和江南大学分别以 298 件、233 件和 227 件的战略性新兴产业

产业发明专利授权量位居前三甲，前十位高校类型申请人的战略性新兴产业发明专利授权量均超过了 100 件。

前二十位申请人中仅有一位企业类型申请人，富士康(昆山)电脑接插件有限公司的发明专利授权量为 53 件，位居第十八位。前二十排行榜中，企业类型申请人的战略性新兴产业发明专利授权量远低于高校类型申请人的战略性新兴产业发明专利授权量。

综合分析，江苏高校类型申请人战略性新兴产业发明专利授权的专利优势明显，科研实力突出。江苏企业类型申请人的发明专利授权量之和虽然高于高校类型申请人，但分布比较分散，尚未形成优势突出的骨干企业。

表 3.26 2014 年江苏战略性新兴产业发明专利授权申请人总排名(前二十位)

排名	申请人	授权量（件）
1	东南大学	298
2	江苏大学	233
3	江南大学	227
4	常州大学	204
5	南京工业大学	167
6	南京大学	165
7	苏州大学	160
8	南京航空航天大学	127
9	河海大学	108
10	南京农业大学	106
11	许庆华	104
12	中国矿业大学	90
13	南京邮电大学	86
14	南京林业大学	78
15	江苏省农业科学院	75
16	许盛英	67
17	江苏科技大学	66
18	富士康(昆山)电脑接插件有限公司	53
19	河海大学常州校区	49
20	南京理工大学	48

江苏战略性新兴产业各产业的前十位申请人中，以高校类型申请人为主（见表 3.27），除新能源产业和新材料产业外，其余战略性新兴产业前三位均为高校类型申请人。前十位申请人中包括九位高校类型申请人的是生物产业和高端装备制造产业，包括八位高校类型申请人的是新材料产业和新一代信息技术产业。

从各产业申请人排名看，东南大学在各产业中发展比较均衡且排名靠前，在新一代信息技术产业和新能源产业中均占据首位，在节能环保产业和高端装备制造产业中占据第二位，在新能源汽车产业中占据第三位，在生物产业中排名第五，仅在新材料产业中未入围前十。南京航空航天大学在高端装备制造产业和新能源汽车产业中占据首位，江苏大学在节能环保产业中占据首位，江南大学在生物产业中占据首位，常州大学在新材料产业中占据首位。

表 3.27 2014 年江苏战略性新兴产业各产业发明专利授权申请人排名（前十位）

排名	节能环保	新一代信息技术	生物	高端装备制造	新能源	新材料	新能源汽车
1	江苏大学	东南大学	江南大学	南京航空航天大学	东南大学	常州大学	南京航空航天大学
2	东南大学	南京邮电大学	南京农业大学	东南大学	国电南瑞科技股份有限公司	江苏大学	江苏技术师范学院
3	常州大学	苏州大学	南京工业大学	江苏大学	常州天合光能有限公司	许庆华	东南大学
4	中国矿业大学	南京大学	江苏省农业科学院	南京邮电大学	河海大学	苏州大学	江苏大学
5	许庆华	南京航空航天大学	东南大学	溧阳市科技开发中心	常州亿晶光电科技有限公司	南京工业大学	苏州海格新能源汽车电控系统科技有限公司
6	南京大学	富士康(昆山)电脑接插件有限公司	苏州大学	苏州大学	江苏大学	许盛英	苏州安远新能源动力有限公司
7	河海大学	河海大学	南京大学	江南大学	阿特斯(中国)投资有限公司	南京大学	镇江恒驰科技有限公司
8	江南大学	江苏大学	常州大学	河海大学常州校区	南京工业大学	南京航空航天大学	无锡同春新能源科技有限公司
9	许盛英	江苏物联网研究发展中心	江苏大学	江苏科技大学	南京南瑞继保电气有限公司	江南大学	无锡富洪科技有限公司
10	富士康(昆山)电脑接插件有限公司	江南大学	南京林业大学	河海大学	南京南瑞继保工程技术有限公司	南京理工大学	江苏春兰清洁能源研究院有限公司/江苏元景锂粉工业有限公司

3.5.3.5 建议

（1）构建产业支撑体系，完善创新体制机制，在现有优势基础上稳步发展，发挥特色

2014 年江苏在战略性新兴产业的发明专利授权方面占据着较大的优势，这与江苏对战略性新兴产业的重视密不可分。建议江苏充分利用初步形成的技术研发优势，从政策上引导授权专利的技术转化，使其在经济建设中发挥技术引领作用。

建议进一步推进《江苏省“十二五”培育和发展战略性新兴产业规划》等各项政策的实施，通过着力突破关键技术、加强研发机构建设、完善创新服务平台、大力培育领军人才等构建产业支撑体系，并完善创新体制机制。进一步加强发展潜力较大的新能源产业、新材料产业、节能环保产业、高端装备制造产业等，打造出江苏

战略性新兴产业的特色产业。

（2）积极推进产学研结合，加强高校研发成果转化，培育骨干企业

江苏排名靠前申请人以高校类型申请人为主，企业类型申请人虽然授权总量过半，但分散程度较高，尚未形成优势明显的骨干企业。从发明专利授权量来看，东南大学、江苏大学、江南大学和常州大学等高校均具有一定的战略性新兴产业技术研发优势。建议江苏发挥高校的基础作用，鼓励企业与高校建立一批产业创新联盟，开展产学研协同创新，攻克一批对产业竞争力整体提升具有全局性影响、带动性强的关键共性技术，从而培育和鼓励一部分有实力和条件的企业发展成为江苏具有创新带头作用的骨干企业，进而促进江苏战略性新兴产业和经济的发展。

3.5.4 山东

3.5.4.1 2014 年山东发明专利授权年增长率远高于国内年增长率

2014 年山东战略性新兴产业发明专利授权总量为 4974 件，占国内比重 8.13%，国内排名第四位，与 2013 年相比，上升了一位，处于国内领先水平。2014 年山东战略性新兴产业发明专利授权年增长率为 16.54%，远远高于国内战略性新兴产业发明专利授权年增长率（2.26%），但也远远低于 2013 年山东战略性新兴产业发明专利授权年增长率，增速趋缓（见表 3.28）。

表 3.28 2014 年山东战略性新兴产业发明专利授权情况

数据类型	2014 年数据值	2013 年-2014 年变化趋势
授权量（件）	4974	706
国内排名	4	+1
占国内比重	8.13%	1.00%
年增长率	16.54%	-11.78%

3.5.4.2 各产业发明专利授权量排名比较靠前、生物产业优势最为明显

2014 年山东战略性新兴产业各产业在国内的授权总量排名比较靠前，生物、节能环保两大产业的发明专利授权量远高于其他产业（参见表 3.29）。山东生物产业优势最为明显，在国内分别排名第一位，占国内比重也较高，省市专业化指数达到 0.33，具有较强的相对优势。各产业中新一代信息技术产业的授权量虽然不是最少，但是占国内比重相对最小，不足 3%，国内排名第九位。

表 3.29 2014 年山东战略性新兴产业各产业发明专利授权情况

产业名称	授权量（件）	国内排名	占国内比重
节能环保	1206	4	7.48%
新一代信息技术	320	9	2.35%
生物	3027	1	13.76%
高端装备制造	156	8	4.16%
新能源	284	6	6.40%
新材料	580	6	5.93%
新能源汽车	40	7	5.43%

山东战略性新兴产业各产业的年增长率均超过了国内战略性新兴产业各产业的年增长率（见图 3.59），尤其是新一代信息技术、生物两大产业的年增长率远远高于国内相应产业的年增长率，新能源汽车产业的年增长率虽然为负值，但也远远大于国内该产业的年增长率。

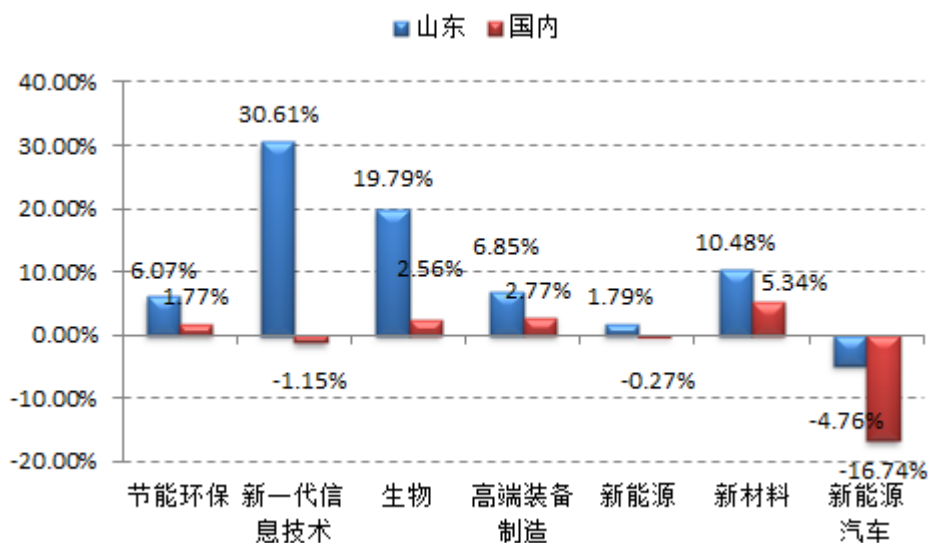


图 3.59 2014 年山东与国内战略性新兴产业各产业发明专利授权量年增长率

3.5.4.3 专利授权量以企业类型申请人、个人和其他类型申请人为主

2014 年山东战略性新兴产业发明专利授权量以企业类型申请人、个人和其他类型申请人的发明专利授权为主，这两种类型申请人发明专利授权之和接近八成，科研单位类型申请人的专利授权量相对最少，具体如图 3.60 所示。

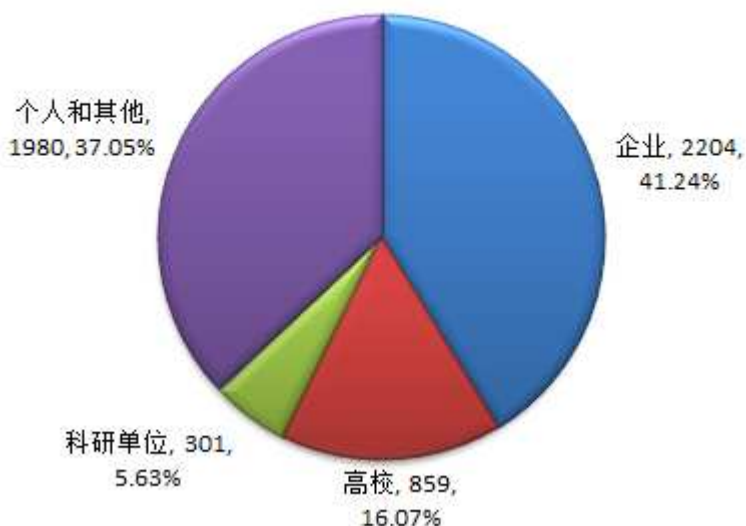


图 3.60 2014 年山东战略性新兴产业发明专利授权的申请人类型分布（单位：人次）

3.5.4.4 高校类型申请人的发明专利授权分布集中、但优势突出的骨干企业不明显

2014 年山东战略性新兴产业排名前二十位的申请人中，高校类型申请人有十一位（见表 3.30），占绝对优势，且山东大学以 246 件的战略性新兴产业发明专利授权量雄踞榜首，约为第二名企业类型申请人青岛正大海

尔制药有限公司的 2.26 倍。虽然企业类型申请人青岛正大海尔制药有限公司、青岛绿曼生物工程有限公司分列第二、第三位，但战略性新兴产业排名前二十位的申请人中，企业类型申请人仅有五位。综上分析，山东企业类型申请人的发明专利授权量之和虽然高于高校类型申请人，但分布比较分散，尚未形成优势突出的骨干企业；高校类型申请人的授权率虽然不足 20%，但授权分布较为集中，高校的创新势头较好。

表 3.30 2014 年山东战略性新兴产业发明专利授权申请人总排名(前二十位)

排名	申请人	授权量（件）
1	山东大学	246
2	青岛正大海尔制药有限公司	109
3	青岛绿曼生物工程有限公司	86
4	济南大学	82
5	山东理工大学	62
6	中国海洋大学	56
7	山东新希望六和集团有限公司	54
8	中国石油大学(华东)	45
9	山东轻工业学院	39
10	宋爱民	38
11	青岛科技大学	37
12	青岛农业大学	36
12	山东科技大学	36
14	荣成市崖头美全口腔诊所	32
15	中国科学院海洋研究所	31
16	山东农业大学	30
17	青岛华仁信息技术有限公司	28
17	青岛大学	28
19	中国水产科学研究院黄海水产研究所	27
20	青岛海信电器股份有限公司	26

专栏 3.10 2014 年山东大学战略性新兴产业各产业授权情况分析

山东战略性新兴产业排名榜首的山东大学的授权量主要集中在生物、节能环保、新一代信息技术、新材料四大产业。生物产业虽然授权量最高，但占山东省生物产业授权总量比例较低，仅 2.61%，高端装备制造产业虽然授权量较少，但占山东省高端装备制造产业授权总量比例较高。新一代信息技术产业、高端装备制造产业占山东省相应产业授权总量比例分别为 12.19%、10.90%，为山东大学的两大优势产业（见图 3.61）。



图 3.61 2014 年山东大学战略性新兴产业各产业授权量及省内占比情况

3.5.4.5 建议

（1）强化政府引导和扶持，大力发展生物优势产业，蓬勃发展新一代信息技术产业

2014 年山东发明专利授权年增长率远高于国内年增长率、但增长态势趋于缓慢。建议遵照《山东省战略性新兴产业发展“十二五”规划》等各项政策执行，坚持以自主创新为核心，以产业化为立足点，以新一代信息技术、新材料、新医药和生物、新能源和节能环保、海洋开发等“四新一海”为重点，努力打造山东战略性新兴产业的特色产业，例如保持生物产业的全国领先地位，蓬勃发展新一代信息技术产业，重点扶持新能源产业，新能源汽车产业等弱势产业。

（2）加大关键核心技术研发力度，深化产学研结合，重点培育骨干龙头企业

2014 年山东高校类型申请人的发明专利授权分布集中，但优势突出的骨干企业不明显。建议充分发挥科技对战略性新兴产业的支撑和引领作用，立足优势领域，着力突破关键核心技术，建设高水平研发平台，打造高层次科技人才队伍；大力实施自主创新行动计划，加快推进原始创新，增强集成创新，加强引进消化吸收再创新，全面提升自主创新能力，同时深化产学研结合，以企业为主导，通过技术转让、参股等多种方式，引导山东大学、济南大学、山东理工大学、中国海洋大学等高校主动与青岛正大海尔制药有限公司、青岛绿曼生物工程有限公司等企业建立紧密的经济、科技合作关系，形成资源共享、技术共创、风险共担、合作共赢的新机制，从而培育形成一批特色鲜明、优势突出、在国内具有较强竞争力的骨干企业。

3.5.5 上海

3.5.5.1 2014 年上海战略性新兴产业发明专利授权量国内排名第五

2014 年上海战略性新兴产业发明专利授权总量为 4353 件，占国内比重超过了 7%，国内排名仅次于北京、广东、江苏和山东，位列第五，处于国内领先水平。2014 年上海战略性新兴产业发明专利授权量年增长率为-1.

40%，年增长率比 2013 年的年增长率稍有升高，增长了 0.18%（见表 3.31）。

表 3.31 2014 年上海战略性新兴产业发明专利授权情况及变化趋势

数据类型	2014 年数据值	2013 年-2014 年变化趋势
授权量（件）	4353	-62
国内排名	5	-1
占国内比重	7.12%	-0.26%
年增长率	-1.40%	+0.18%

3.5.5.2 生物产业总授权量最高，新能源汽车产业国内排名和比重优势较明显

2014 年上海战略性新兴产业各产业在国内均处于领先水平，其排名最差的节能环保产业在国内排名中也占据了第六的位置，排名最高的新能源汽车产业在国内排名中位居第三位，其余各产业位居第四位或第五位。生物产业、新一代信息技术产业的发明专利授权量较高，均超过了 1000 件（见表 3.32）。

综合国内各产业发展情况，上海高端装备制造产业和新材料产业优势较为明显，在国内排名均居第四位，占国内的比重也较高。虽然新能源汽车产业的发明专利授权量较低（76 件），但国内排名位居第三位，占国内比重也超过了 10%。

表 3.32 2014 年上海战略性新兴产业各产业发明专利授权情况

产业名称	授权量（件）	国内排名	占国内比重
节能环保	917	6	5.69%
新一代信息技术	1002	5	7.35%
生物	1560	5	7.09%
高端装备制造	291	4	7.76%
新能源	302	5	6.80%
新材料	859	4	8.79%
新能源汽车	76	3	10.33%

除生物产业、高端装备制造产业、新能源产业和新能源汽车产业外，上海战略性新兴产业其余各产业的年增长率均低于国内战略性新兴产业各产业的年增长率（见图 3.62）。高端装备制造产业年增长率较高，几乎是国内高端装备制造产业年增长率的四倍。上海新一代信息技术产业呈现负增长，且降低幅度较大。从省市专业化指数看，2014 年上海新能源汽车产业具有较强的竞争力，在上海战略性新兴产业发明专利授权中具有相对的专利优势。

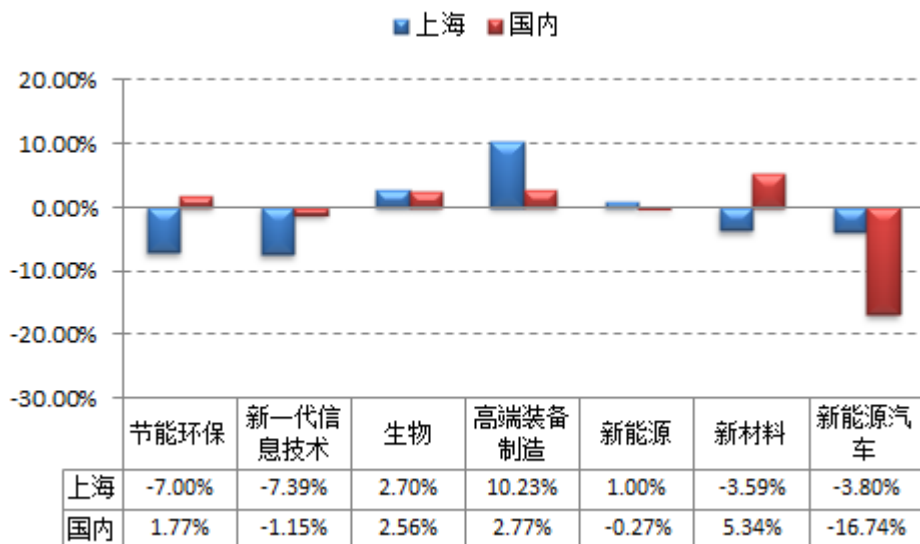


图 3.62 2014 年上海与国内战略性新兴产业各产业发明专利授权量年增长率

3.5.5.3 企业类型申请人的发明专利授权占主体地位

2014 年上海战略性新兴产业发明专利授权量以企业类型申请人的发明专利授权量为主，比重过半，高校类型申请人以 28.87% 的占有率位居第二位，企业与高校类型申请人发明专利授权量之和超过了八成，具体如图 3.63 所示。

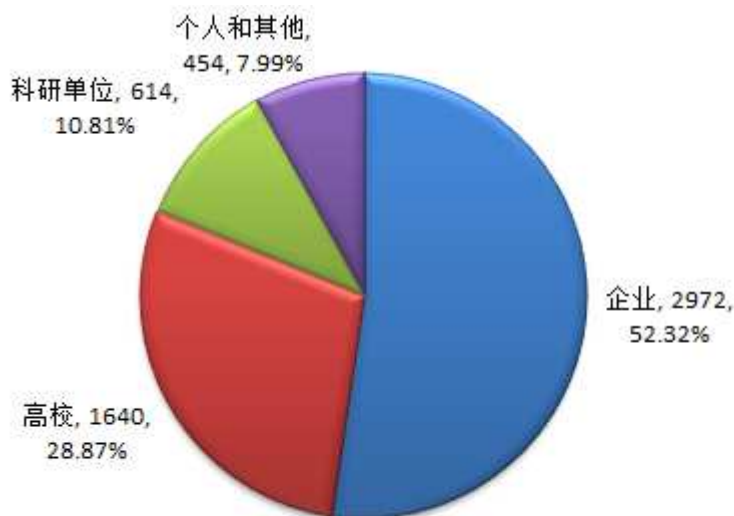


图 3.63 2014 年上海战略性新兴产业发明专利授权的申请人类型分布（单位：人次）

3.5.5.4 高校类型申请人和科研单位类型申请人科研实力突出

上海战略性新兴产业发明专利授权量排名前二十位的申请人中，包括九位高校类型申请人、六位科研单位类型申请人和五位企业类型申请人，其中前六位申请人为高校类型申请人、排名第八和九位的是科研单位类型申请人（见表 3.33）。上海交通大学以 405 件的发明专利授权量位居榜首。前十位申请人中仅有一位企业类型申请人，其中，发明专利授权量最多的企业宝山钢铁股份有限公司仅有 73 件，位居第七位。综上分析，上海企业类型申请人的发明专利授权量之和虽然高于高校类型申请人，但分布比较分散，尚未形成优势突出的骨干企业。

表 3.33 2014 年上海战略性新兴产业发明专利授权申请人总排名(前二十位)

排名	申请人	授权量(件)
1	上海交通大学	405
2	东华大学	222
2	同济大学	170
4	华东理工大学	164
5	复旦大学	123
6	上海大学	105
7	宝山钢铁股份有限公司	73
8	中国科学院上海硅酸盐研究所	70
9	中国科学院上海微系统与信息技术研究所	70
10	上海理工大学	64
11	上海师范大学	62
12	中国科学院上海生命科学研究院	62
13	上海华力微电子有限公司	60
14	中芯国际集成电路制造(上海)有限公司	59
15	中国人民解放军第二军医大学	43
16	上海华虹 NEC 电子有限公司	42
17	上海中科高等研究院	37
18	中国科学院上海光学精密机械研究所	34
19	上海市农业科学院	34
20	光明乳业股份有限公司	34

2014 年入围上海战略性新兴产业发明专利授权前二十位申请人的企业类型申请人包括宝山钢铁股份有限公司、上海华力微电子有限公司、中芯国际集成电路制造(上海)有限公司、上海华虹 NEC 电子有限公司和光明乳业股份有限公司。排名第二十位的光明乳业股份有限公司仅有 34 件发明专利授权量。其余企业的发明专利授权量为 20 件以上的上海企业共有 10 家, 分散程度较高。

2014 年上海战略性新兴产业发明专利授权量排名前二十的申请人中, 上海交通大学以 405 件战略性新兴产业发明专利授权量雄踞榜首, 接近第二位的东华大学的发明专利授权量的 2 倍, 其余超过 100 件战略性新兴产业发明专利授权量的高校还有四所, 分别为同济大学、华东理工大学、复旦大学和上海大学。

在 2014 年上海交通大学战略性新兴产业各产业中, 生物产业以 142 件发明专利授权量具有明显相对专利优势, 节能环保产业的发明专利授权量为 95 件, 新材料产业和新一代信息技术产业的发明专利授权量分别为 48 件和 45 件, 也具有一定的专利优势, 新能源汽车产业的发明专利授权量较低, 仅为 5 件(见图 3.64)。

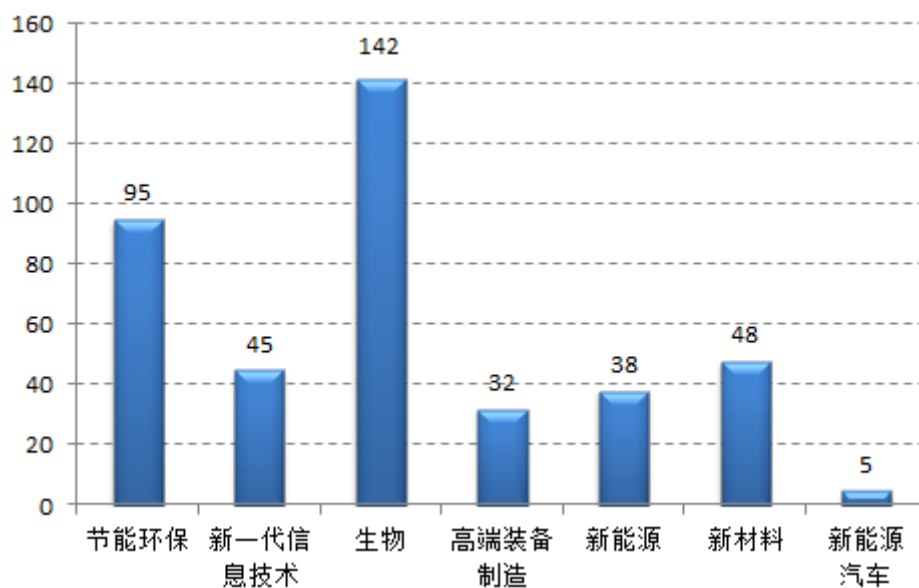


图 3.64 2014 年上海交通大学战略性新兴产业各产业发明专利授权分布情况（单位：件）

3.5.5.5 建议

（1）进一步推动政策扶持，打造技术创新引擎，重点发展优势产业

2014 年上海在战略性新兴产业的发明专利授权量方面占据着较大的优势，这与上海对战略性新兴产业的重视程度是密不可分的。建议进一步推进《上海市战略性新兴产业发展“十二五”规划》等各项政策的实施，大力推进原始创新，加强集成创新和引进消化吸收再创新。

建议上海充分利用初步形成的技术研发优势，建设重点领域工程数据中心，为企业提供创新知识和工程数据的开放共享服务，面向关键共性技术，建设一批重大科学研究和实验设施，提高核心企业系统集成能力。重点发展新一代信息技术产业、高端装备制造产业、生物产业、新能源产业和新材料产业五大主导产业，积极培育节能环保产业和新能源汽车两大先导产业，打造出上海战略性新兴产业的特色产业。

（2）积极推进产学研结合，加强高校研发成果转化，形成龙头企业、骨干企业和一大批中小企业融合发展的战略性新兴产业生态链

上海排名靠前申请人以高校类型申请人为主，企业类型申请人虽然授权总量过半，但分散程度较高，尚未形成优势明显的骨干企业。从发明专利授权量来看，上海交通大学、东华大学、同济大学、华东理工大学、复旦大学和上海大学等高校均具有一定的战略性新兴产业技术研发优势。建议上海发挥高校的基础作用，鼓励企业与高校建立一批产业创新联盟，开展产学研协同创新，攻克一批对产业竞争力整体提升具有全局性影响、带动性强的关键共性技术，从而培育和鼓励一部分有实力和条件的企业发展成为上海具有创新带头作用的龙头企业、骨干企业和一大批中小企业融合发展的战略性新兴产业生态链，进而促进上海战略性新兴产业和经济的发展。

3.5.6 浙江

3.5.6.1 2014 年浙江战略性新兴产业发明专利授权量国内排名第六

2014 年浙江战略性新兴产业发明专利授权总量为 4177 件，比 2013 的发明专利授权量增长了 372 件，占国内比重超过了 6%，国内排名位列第六，处于国内领先水平。2014 年浙江战略性新兴产业发明专利授权量年增长率为 9.78%，年增长率比 2013 年的年增长率增长了 11.02%（见表 3.34）。

表 3.34 2014 年浙江战略性新兴产业发明专利授权情况及变化趋势

数据类型	2014 年数据值	2013 年-2014 年变化趋势
授权量（件）	4177	+372
国内排名	6	-
占国内比重	6.83%	+0.47%
年增长率	9.78%	+11.02%

3.5.6.2 各产业在国内均处于领先水平且发展相对均衡

2014 年浙江战略性新兴产业各产业在国内均处于领先水平，且发展相对均衡，各产业在国内的排名均位于第四位与第六位之间。生物产业和节能环保产业的发明专利授权量较高，均超过了 1000 件（见表 3.35）。

综合国内各产业发展情况，除新一代信息技术产业占国内比重低于 5%以外，其他浙江战略性新兴产业各产业占国内比重均为 6%至 8.25%。

表 3.35 2014 年浙江战略性新兴产业各产业发明专利授权情况

产业名称	授权量（件）	国内排名	占国内比重
节能环保	1194	5	7.41%
新一代信息技术	673	6	4.94%
生物	1515	6	6.89%
高端装备制造	269	5	7.17%
新能源	346	4	7.79%
新材料	807	5	8.25%
新能源汽车	54	6	7.34%

除新能源汽车产业外，浙江战略性新兴产业其余各产业的发明专利年增长率均高于国内战略性新兴产业各产业的年增长率（见图 3.65）。浙江战略性新兴产业各产业中，只有新能源汽车产业处于负增长趋势，年增长率为-21.74%，其余各产业的年增长率均超过了 5%，尤其是生物产业和节能环保产业的年增长率超过了 10%。从省市专业化指数看，2014 年浙江战略性新兴产业各产业发展较为均衡。

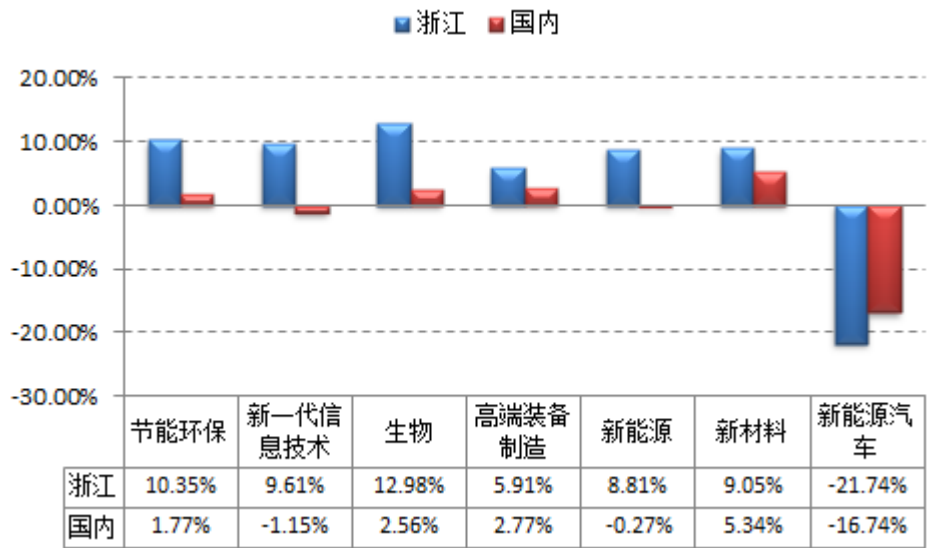


图 3.65 2014 年浙江与国内战略性新兴产业各产业发明专利授权量年增长率

3.5.6.3 企业和高校类型申请人发明专利授权量占比接近八成

2014 年浙江战略性新兴产业发明专利授权量以企业类型申请人的发明专利授权量为主，比重接近半数，高校类型申请人以 29.26%的占有率位居第二位，企业与高校类型申请人发明专利授权之和占比接近八成，具体如图 3.63 所示。

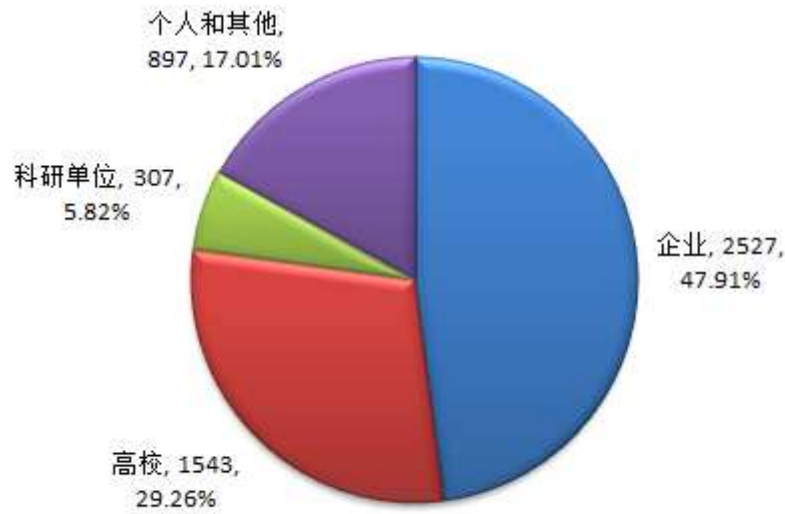


图 3.66 2014 年浙江战略性新兴产业发明专利授权的申请人类型分布（单位：人次）

3.5.6.4 高校类型申请人科研实力突出

2014 年浙江战略性新兴产业发明专利授权量排名前二十位的申请人中，包括十三位高校类型申请人、三位科研单位类型申请人和四位企业类型申请人，其中前十位申请人中有八位高校类型申请人（见表 3.36）。浙江大学以 678 件的发明专利授权量位居榜首。前十位申请人中仅有一位企业类型申请人，其中，发明专利授权量最多的企业杭州华三通信技术有限公司，发明专利授权量为 153 件，位居第二位。综上分析，浙江企业类型申请人的发明专利授权量之和虽然高于高校类型申请人，但分布比较分散，尚未形成优势突出的骨干企业。

表 3.36 2014 年浙江战略性新兴产业发明专利授权申请人总排名(前二十一位)

排名	申请人	授权量(件)
1	浙江大学	678
2	杭州华三通信技术有限公司	153
3	浙江工业大学	147
4	中国科学院宁波材料技术与工程研究所	115
5	浙江理工大学	103
6	宁波大学	73
7	杭州电子科技大学	72
8	浙江海洋学院	55
9	中国计量学院	48
10	浙江工商大学	43
11	浙江吉利控股集团有限公司	38
11	浙江农林大学	35
13	浙江吉利汽车研究院有限公司	34
14	浙江省农业科学院	32
15	浙江师范大学	31
15	浙江大学宁波理工学院	31
17	杭州师范大学	27
18	温州大学	25
19	浙江省海洋开发研究院	24
20	杭州海康威视数字技术股份有限公司	22

2014 年入围浙江战略性新兴产业发明专利授权量前二十位申请人的企业类型申请人包括杭州华三通信技术有限公司、浙江吉利控股集团有限公司、浙江吉利汽车研究院有限公司和杭州海康威视数字技术股份有限公司。排名第二位的杭州海康威视数字技术股份有限公司仅有 22 件发明专利授权量。发明专利授权量超过 20 件其他企业仅有一家，为衢州市依科达节能技术有限公司，其余企业的发明专利授权量均不足 20 件。

2014 年浙江战略性新兴产业发明专利授权量排名前二十的申请人中，浙江大学以 678 件战略性新兴产业发明专利授权量雄踞榜首，接近发明专利授权量第二多的高校类型申请人浙江工业大学的发明专利授权量的 5 倍。浙江理工大学的发明专利授权量为 103 件，其他高校的发明专利授权量均不足 100 件。

在 2014 年浙江大学战略性新兴产业各产业中，生物产业以 225 件发明专利授权量具有明显相对专利优势，节能环保和新一代信息技术产业的发明专利授权量也均超过了 100 件，也具有一定的专利优势，新能源汽车产业的发明专利授权量较低，仅为 6 件（见图 3.67）。

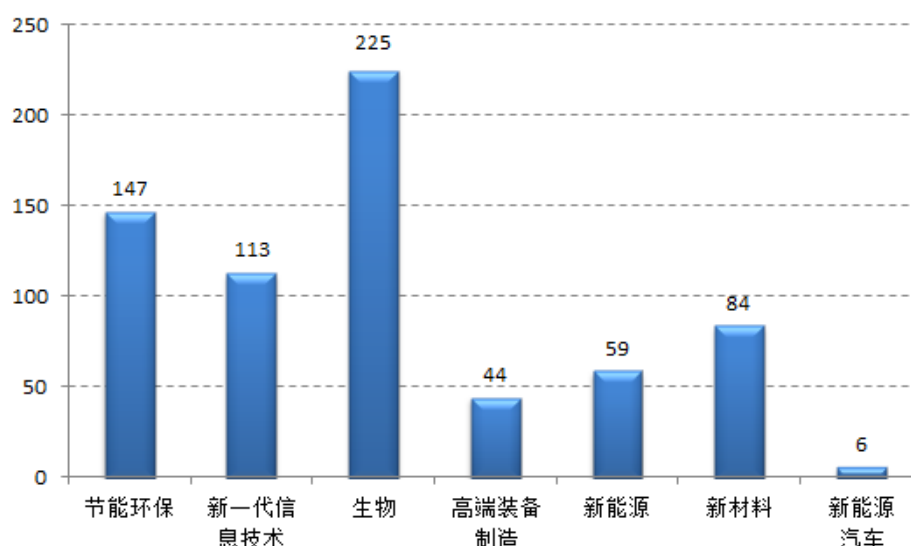


图 3.67 2014 年浙江大学战略性新兴产业各产业发明专利授权分布情况（单位：件）

3.5.6.5 建议

（1）在现有优势基础上稳步发展，建设特色鲜明的产业集中地和产业集群

建议浙江进一步推进各产业的“十二五”规划等各项政策的实施，并充分利用初步形成的技术研发优势，从政策上引导授权专利的技术转化，使其在经济建设中发挥技术引领作用。坚持市场导向与政府推动、自主创新与技术引进、重点突破与整体提升相结合，建设一批特色鲜明的产业集中地和产业集群。浙江应进一步加强发展潜力较大的节能环保产业、生物产业和新一代信息技术产业等。

（2）构筑人才支撑体系，积极推进产学研结合，加强高校研发成果转化，培育具有知识产权综合实力的优势企业

建议浙江加大以高层次、急需紧缺专业技术人才和创新型人才为重点，健全多层次人才培养体系。鼓励企业与高校合作，培养制造业急需的科研人员、技术技能人才与复合型人才。建议浙江在鼓励浙江大学、浙江工业大学、杭州电子科技大学等具有一定的战略性新兴产业技术研发优势的高校保持创新势头的时候，鼓励企业与高校建立一批产业创新联盟，开展产学研协同创新，攻克一批对产业竞争力整体提升具有全局性影响、带动性强的关键共性技术，培育和鼓励一部分有实力和条件的企业发展成为浙江具有创新带头作用及知识产权综合实力的优势企业，进而促进浙江战略性新兴产业和经济的发展。

3.5.7 四川

3.5.7.1 2014 年四川战略性新兴产业发明专利授权量在西部省市中排名第一，增长快速

2014 年四川战略性新兴产业发明专利授权总量为 2088 件，与 2013 年相比增加了 192 件，占国内 2014 年战略性新兴产业发明专利授权总量的 3.41%，国内排名第七位，比 2013 年上升 1 个名次，在西部省市中排名第一。2014 年四川战略性新兴产业年增长率为 10.13%，是国内战略性新兴产业年增长率（2.26%）的约 4.5 倍（见表 3.37）。

表 3.37 2014 年四川战略性新兴产业发明专利授权情况

数据类型	2014 年数据值	2013 年-2014 年变化趋势
授权量（件）	2088	192
国内排名	7	+1
占国内比重	3.41%	0.24%
年增长率	10.13%	4.68%

3.5.7.2 新一代信息技术产业在西部地区具有相对专利优势，新能源汽车产业增速明显

2014 年四川战略性新兴产业各产业中授权量最多的是生物产业（830 件），其次是节能环保产业和新一代信息技术产业，授权量最少的是新能源汽车产业（18 件）。新一代信息技术产业在国内排名较为靠前，位居国内第七名，生物产业位居国内第八名，节能环保产业、高端装备制造产业和新能源产业均居国内第九名，新能源汽车产业在国内排第十二名。生物产业占国内比重最大，为 3.77%，具体见表 3.38。

表 3.38 2014 年四川战略性新兴产业各产业发明专利授权情况

产业名称	授权量（件）	国内排名	占国内比重
节能环保	578	9	3.59%
新一代信息技术	418	7	3.07%
生物	830	8	3.77%
高端装备制造	129	9	3.44%
新能源	129	9	2.91%
新材料	288	11	2.95%
新能源汽车	18	12	2.45%

2014 年，四川的新能源汽车产业发明专利授权增速明显，年增长率高达 157.14%，生物产业（14.64%）和高端装备制造产业（13.16%）分列第二位和第三位。与国内新一代信息技术产业呈现负增长相反，四川新一代信息技术产业以 8.85% 的年增长率保持较高增长势头。新能源产业呈现负增长，降幅为 10.42%，详见图 3.68。

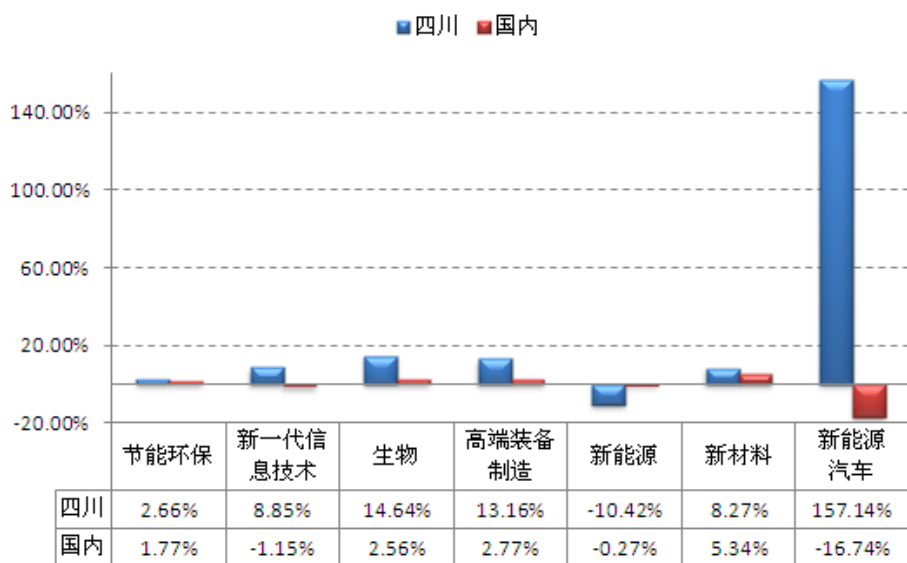


图 3.68 2014 年四川与国内战略性新兴产业各产业发明专利授权量年增长率

专栏 3.11 2014 年四川各产业在西部地区该产业发明专利授权量中所占比重分析

2014 年四川各产业在西部地区该产业发明专利授权量中所占比重最大的是新一代信息技术产业，约占西部地区新一代信息技术产业发明专利授权量的四成，新能源汽车产业在西部地区该产业发明专利授权量中所占比重最小，其余各产业在西部地区该产业发明专利授权量中所占比重相差不大（见图 3.69）。可见，四川的新一代信息技术产业在西部地区具有一定的专利优势。

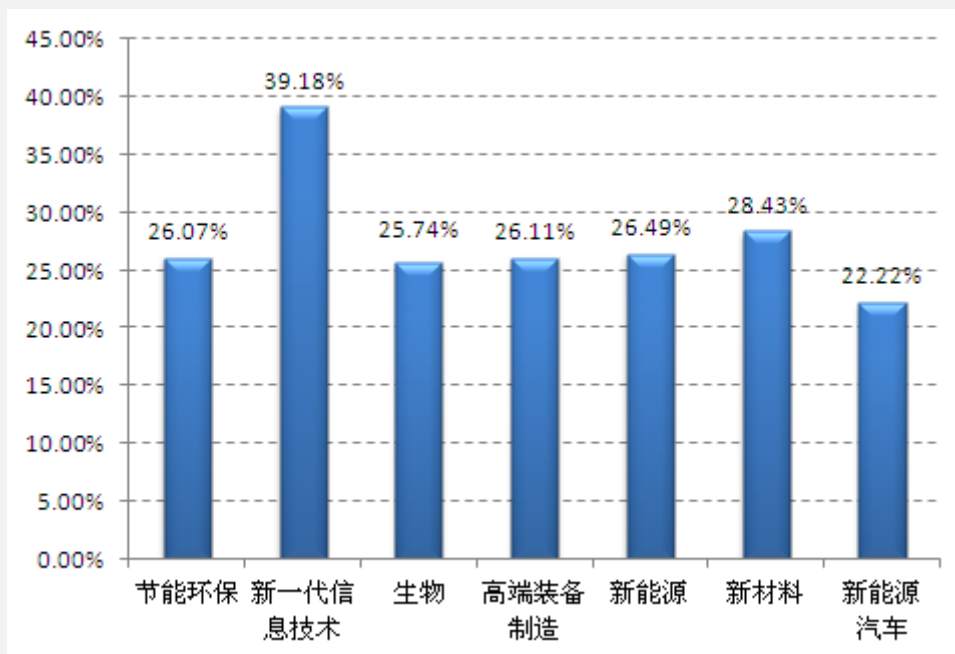


图 3.69 2014 年四川各产业在西部地区该产业发明专利授权量中所占比重

3.5.7.3 企业类型申请人的授权量超过四川总授权量的一半

2014 年四川战略性新兴产业发明专利授权中，企业的授权量最多，超过总授权量的一半，高校以 627 人次的授权量位居第二名，科研单位授权量最少，具体见图 3.70。



图 3.70 2014 年四川战略性新兴产业发明专利授权申请人类型分布（单位：人次）

3.5.7.4 高校创新能力较强，企业类型申请人分散程度较高

2014 年四川战略性新兴产业发明专利授权量的申请人排名中，电子科技大学以 165 件的授权量位居第一位（见表 3.39），四川大学紧跟其后，授权量为 162 件，四川农业大学、成都中医药大学分列第三、第四位。省内排名前十的申请人中高校类型申请人有七个。位居申请人排名前十位的企业仅有成都市华为赛门铁克科技有限公司和中国东方电气集团有限公司，授权量分别为 36 件和 25 件。

表 3.39 2014 年四川战略性新兴产业发明专利授权申请人排名（前十位）

排名	申请人	授权量（件）
1	电子科技大学	165
2	四川大学	162
3	四川农业大学	54
4	成都中医药大学	52
5	成都市华为赛门铁克科技有限公司	36
5	西南交通大学	36
7	西南石油大学	32
8	中国东方电气集团有限公司	25
9	中国科学院光电技术研究所	23
9	西南科技大学	23

四川战略性新兴产业企业类型申请人发明专利授权量排名中，成都市华为赛门铁克科技有限公司以 36 件授权量位居榜首，中国东方电气集团有限公司位居第二位，攀钢集团攀枝花钢铁研究院有限公司、攀钢集团攀枝花钢钒有限公司并列第三位，授权量均为 22 件，具体见图 3.71。可见，四川的发明专利授权量虽然主要集中在企业，但企业类型申请人分散程度较高，未形成专利优势突出的骨干企业。



图 3.71 2014 年四川战略性新兴产业发明专利授权的企业类型申请人排名（前十位）（单位：件）

3.5.7.5 建议

（1）重点加强新能源汽车产业、新一代信息技术产业的发展

从资源优势看，锂是新能源电池的重要原料，世界上锂资源稀缺，而四川拥有丰富的锂资源，这为发展新能源汽车产业提供了良好的资源条件。从产业基础看，2014年四川新能源汽车产业发明专利授权增速明显。建议四川依托锂资源优势和良好的新能源汽车、新能源、新材料产业基础，突破电池技术瓶颈，加强政策扶持，发展新能源汽车产业。四川新一代信息技术产业在西部地区具有相对专利优势，也应重点扶持。

（2）培育有创新带头作用的龙头企业

四川高校类型申请人优势突出，如电子科技大学、四川大学创新能力都很强，建议搭建企业和高校的合作平台，促进已有技术成果向市场转化，鼓励扶持知识产权创造和运用，切实保护战略性新兴产业的重大科技成果和专利技术，指导重大投资项目开展专利分析和预警，积极应对和规避专利壁垒，引导企业由被动应付知识产权挑战向主动运用知识产权规则转变，从而培育和鼓励一部分有实力和条件的企业发展成为四川有创新带头作用的龙头企业。发挥行业龙头企业的带动作用，以大带小、以强带新，推动行业企业集群式跨区域发展。

3.5.8 安徽

3.5.8.1 2014年安徽发明专利授权年增长率远高于国内发明专利授权年增长率、但增速减缓

2014年安徽战略性新兴产业发明专利授权总量为1903件，占国内2014年战略性新兴产业发明专利授权总量的3.11%，由2013年的第十二名上升为第八名，发展态势良好。2014年安徽战略性新兴产业发明专利授权年增长率为23.57%，虽远远高于国内发明专利授权年增长率，但比2013年安徽授权年增长率低28.60个百分点，发展增速减缓（见表3.40）。

表 3.40 2014 年安徽战略性新兴产业发明专利授权情况

数据类型	2014 年数据值	2013 年-2014 年变化趋势
授权量（件）	1903	363
国内排名	8	+4
占国内比重	3.11%	0.54%
年增长率	23.57%	-28.60%

3.5.8.2 新能源汽车、新材料和生物三大产业具有相对优势

2014年安徽战略性新兴产业各产业中授权数量最多的是生物产业（912件），授权数量最少的是高端装备制造产业（59件），具体见表3.41。各产业占国内该产业发明专利授权量比重均不足10%，安徽授权量排名第一的生物产业占国内比重仅4.15%，但生物产业的省市专业化指数为0.11，具有较强的相对优势。新能源汽车产业的授权量虽然较少，但在国内排名也比较靠前，位居国内第五位，占国内比重相对较大，省市专业化指数高达0.42，具有极强的相对优势。新材料产业的省市专业化指数为0.14，具有较强的相对优势。

除了新一代信息技术产业和新能源汽车产业，安徽战略性新兴产业的其他产业的年增长率均远远超过了国内战略性新兴产业该产业的年增长率（见图3.72），其中，新材料产业的年增长率超出国内该产业年增长率40.08%，生物产业的年增长率超出国内该产业年增长率32.95%，高端装备制造产业的年增长率超出国内该产业年增长率20.15%。新能源汽车产业虽然占国内比重较高，但年增长率为负值，呈现明显的负增长趋势。

表 3.41 2014 年安徽战略性新兴产业各产业发明专利授权情况

产业名称	授权量（件）	国内排名	占国内比重
节能环保	531	10	3.30%
新一代信息技术	133	14	0.98%
生物	912	7	4.15%
高端装备制造	59	15	1.57%
新能源	116	11	2.61%
新材料	429	7	4.39%
新能源汽车	61	5	8.29%

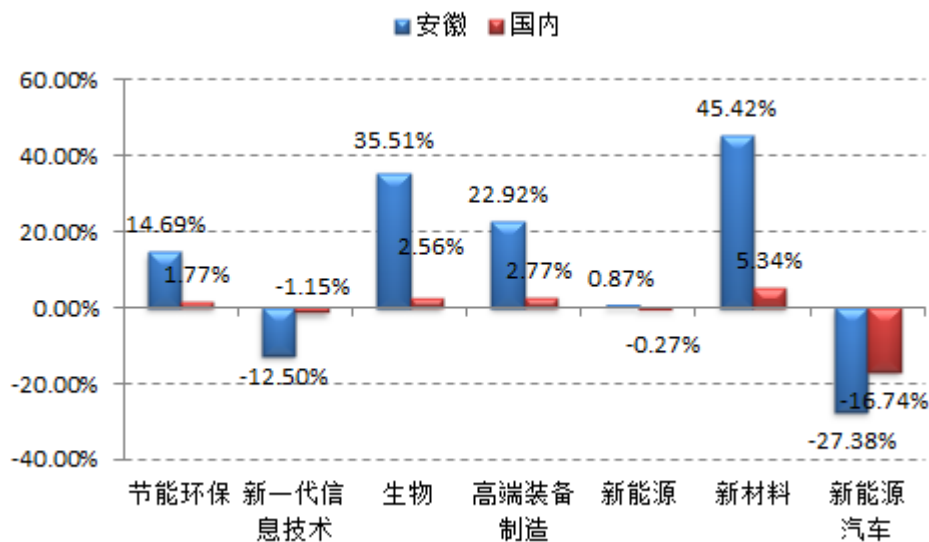


图 3.72 2014 年安徽与国内战略性新兴产业各产业发明专利授权量年增长率

3.5.8.3 发明专利授权量以企业类型申请人为主、比重过半

2014 年安徽战略性新兴产业发明专利授权量以企业类型申请人的发明专利授权量为主，比重过半，科研单位类型申请人相对最少，比重不足一成，具体见图 3.73 所示。



图 3.73 2014 年安徽战略性新兴产业发明专利授权申请人类别分布（单位：人次）

3.5.8.4 高校类型申请人的授权比较集中、专利优势突出的骨干企业数量较少

安徽战略性新兴产业排名前十位的申请人中,企业类型申请人有四位(见表 3.42),高校类型申请人有五位,其中授权量位居前三位的申请人分别为合肥工业大学、奇瑞汽车股份有限公司和中国科学技术大学。企业类型申请人中,排名第一的申请人奇瑞汽车股份有限公司占授权总量的 4.22%;高校类型申请人中,排名第一、第二的申请人合肥工业大学和中国科学技术大学分别占授权总量的 4.32%、3.52%。综上分析,安徽高校类型申请人的发明专利授权量总量虽然占比不高,但在授权量前三位的申请人中优势明显,而且安徽高校类型申请人的授权比较集中。企业类型申请人虽然占比最大,但是企业类型的授权分布较分散,专利优势突出的骨干企业数量较少。

表 3.42 2014 年安徽战略性新兴产业发明专利授权申请人总排名(前十位)

排名	申请人	授权量(件)
1	合肥工业大学	86
2	奇瑞汽车股份有限公司	84
3	中国科学技术大学	70
4	中国科学院合肥物质科学研究院	50
5	马鞍山科邦生态肥有限公司	33
6	安徽工业大学	28
7	合肥杰事杰新材料股份有限公司	26
8	安徽农业大学	25
9	马鞍山豹龙新型建材有限公司	20
10	安徽大学	19

专栏 3.12 2014 年安徽专利授权总量前三位各产业授权情况分析

企业类型排名第一的申请人奇瑞汽车股份有限公司的授权主要集中在新能源汽车产业,新能源汽车产业授权量占该公司专利授权总量的 43.43%,占安徽省专利授权总量的 70.49%(见图 3.74),具有极强的产业优势。奇瑞汽车股份有限公司的新一代信息技术产业专利授权省内占比也较高,达 13.53%,相对优势也较为明显。

高校类型排名第一、第二的申请人合肥工业大学和中国科学技术大学的专利授权量也主要集中在新一代信息技术产业,两所大学在新一代信息技术产业的专利授权量虽然不多,但在安徽省内占比相对较高,分别为 17.29%、14.29%,具有较强的相对优势。

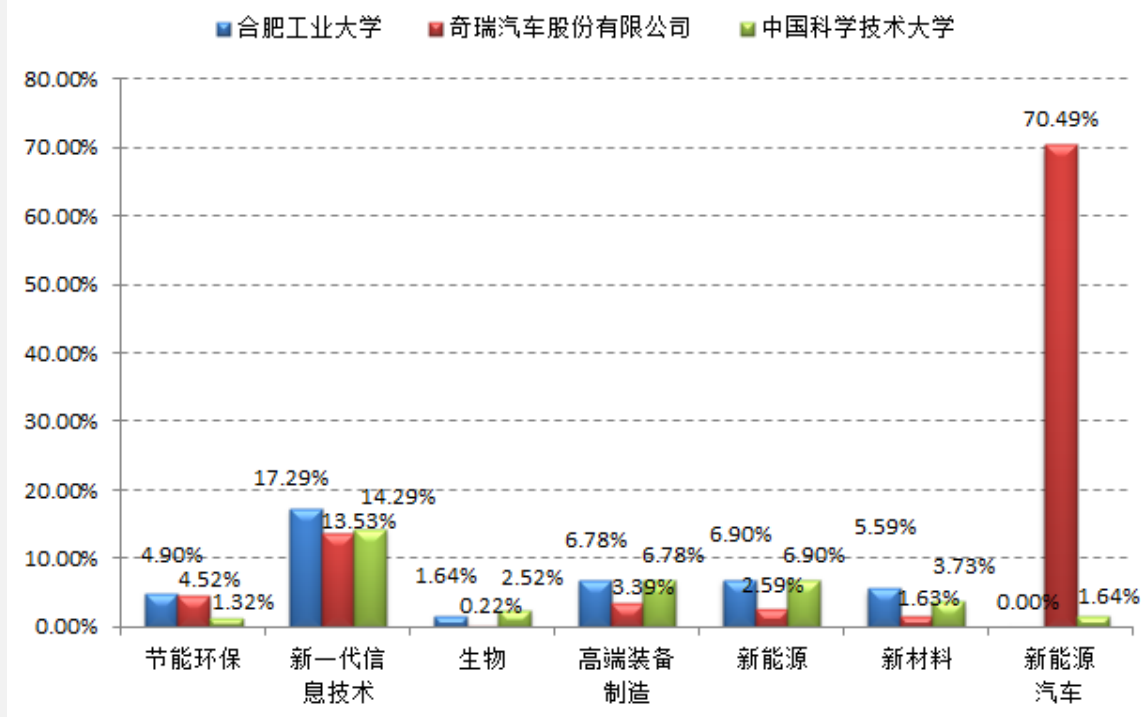


图 3.74 2014 年安徽战略性新兴产业发明专利授权总量前三位各产业省内占比情况

3.5.8.5 建议

（1）合理制定产业发展重点，支撑新能源汽车、新材料和生物三大优势产业快速发展

2014 年安徽战略性新兴产业发明专利授权总量排名第八，但新能源汽车、新材料两大产业具有相对优势。《安徽省战略性新兴产业发展现状》中指出，从产业内部结构发展情况看，安徽省新材料产业、节能环保产业、生物产业和新一代信息技术产业，具有较强的产业发展基础；而新能源产业和新能源汽车产业属于行业或产品的培育阶段，尚需要集约式的投入培育方能形成气候。建议安徽能够制定本省战略性新兴产业发展重点，支撑新能源汽车、新材料和生物三大优势产业快速发展，有倾向性地扶持新一代信息技术产业，稳步推进节能环保产业和高端装备制造产业。

（2）鼓励高校和企业共同研发，促进技术转化，提升奇瑞汽车股份有限公司等企业的核心竞争力

2014 年安徽高校类型申请人的授权比较集中、专利优势突出的骨干企业数量较少。安徽战略性新兴产业有较好的基础，省教育资源比较丰富，科技实力比较强，聚集了合肥工业大学、中国科学技术大学等一批著名高校，中国科学院合肥物质科学研究院等国家级科研机构，为培育和发展战略性新兴产业提供了重要的知识支撑、技术支撑、人才支撑。针对安徽战略性新兴产业企业类型申请人分布比较分散，缺少专利优势突出的骨干企业的问题，可充分利用高校和科研单位的技术研发资源和优势，建设一批成果转化基地，加强并鼓励奇瑞汽车股份有限公司、马鞍山科邦生态肥有限公司等企业和合肥工业大学、中国科学技术大学等高校进行合作，共同研发，促进已有技术成果的市场转化，提升企业核心竞争力，逐步形成产业集聚区。

3.5.9 湖北

3.5.9.1 2014 年湖北发明专利授权年增长率远高于国内年增长率、专利授权增长态势良好

2014 年湖北战略性新兴产业发明专利授权总量为 1839 件，占国内比重 3.01%，国内排名第九位。2014 年湖北战略性新兴产业发明专利授权年增长率为 8.50%，远高于国内战略性新兴产业发明专利授权年增长率（2.26%），且也远高于 2013 年湖北战略性新兴产业发明专利授权年增长率，2014 年的专利授权增长态势良好（见表 3.43）。

表 3.43 2014 年湖北战略性新兴产业发明专利授权情况

数据类型	2014 年数据值	2013 年-2014 年变化趋势
授权量（件）	1839	144
国内排名	9	-
占国内比重	3.01%	0.17%
年增长率	8.50%	7.24%

3.5.9.2 各产业发明专利授权量较少、比重小、但节能环保产业具有相对优势

2014 年湖北战略性新兴产业各产业中授权数量最多的是生物产业（635 件），授权数量最少的是新能源汽车产业（22 件），具体见表 3.44。各产业占国内该产业发明专利授权量比重均不足 5%，授权数量较少。湖北节能环保产业虽然授权量国内排名仅第七名，但其省市专业化指数达到 0.10，具有较强的相对优势。

表 3.44 2014 年湖北战略性新兴产业各产业发明专利授权情况

产业名称	授权量（件）	国内排名	占国内比重
节能环保	605	7	3.75%
新一代信息技术	294	10	2.16%
生物	635	10	2.89%
高端装备制造	125	10	3.33%
新能源	130	8	2.93%
新材料	325	8	3.32%
新能源汽车	22	10	2.99%

2014 年湖北战略性新兴产业中节能环保、新能源、新材料三大产业的年增长率远高于国内相应产业的年增长率（见图 3.75），新一代信息技术和新能源汽车两大产业的年增长率远低于国内相应产业的年增长率，且呈负增长趋势。

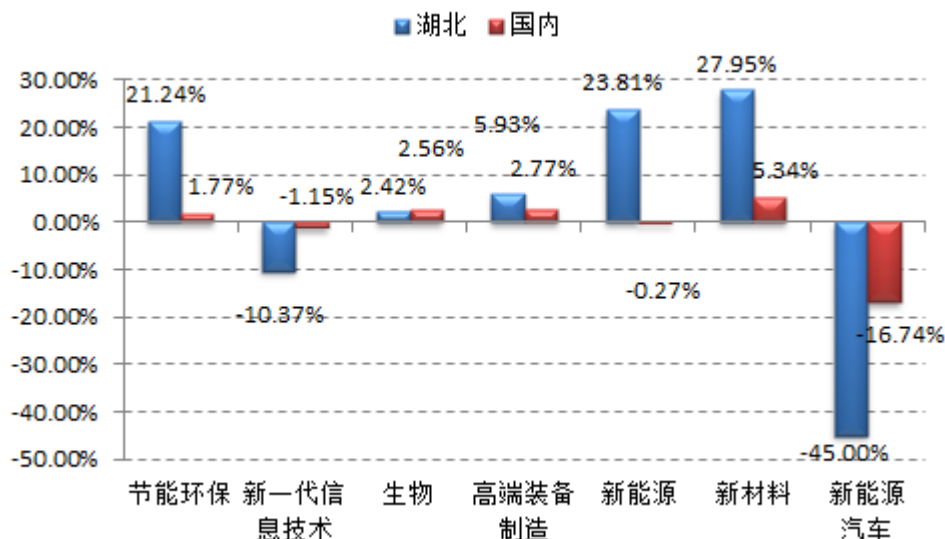


图 3.75 2014 年湖北与国内战略性新兴产业各产业发明专利授权量年增长率

3.5.9.3 专利授权量以企业、个人和其他两种类型的申请人为主

2014 年湖北战略性新兴产业发明专利授权量以企业类型申请人以及个人和其他类型申请人为主，两者授权量之和占湖北战略性新兴产业专利授权总量的 75.33%（参见图 3.76）。



图 3.76 2014 年湖北战略性新兴产业发明专利授权申请人类型分布（单位：人次）

3.5.9.4 高校类型申请人授权总量不大、但创新主体优势明显、具有核心竞争力的企业较少

湖北战略性新兴产业发明专利授权量排名前十位的申请人中，七位申请人为高校类型申请人，其中授权量前三位分别为华中科技大学、武汉理工大学、武汉大学（参见表 3.45），与后面各个申请人授权量相比领先优势明显，高校类型申请人的授权较为集中，排名前三的高校类型申请人授权量之和占授权总量的 10.48%。授权量排名前十位的申请人中，只有三位申请人为企业类型申请人，企业类型申请人中位居第一的武汉钢铁(集团)公司的授权量为 68 件，为华中科技大学授权量的 2/5，且仅占授权总量的 1.80%。综上分析，在授权量前十位的申请人中，虽然湖北高校类型申请人的授权量占省内授权总量不足 20%，但授权分布集中度高，企业类型申请

人虽然占比较大,但授权分布较为分散,尚未形成专利优势突出的骨干企业。

表 3.45 2014 年湖北战略性新兴产业发明专利授权申请人总排名(前十位)

排名	申请人	授权量(件)
1	华中科技大学	171
2	武汉理工大学	116
3	武汉大学	108
4	华中农业大学	76
5	武汉钢铁(集团)公司	68
6	武汉科技大学	48
7	中冶南方工程技术有限公司	46
8	武汉工程大学	42
9	烽火通信科技股份有限公司	41
10	中国地质大学(武汉)	27

专栏 3.13 2014 年湖北专利授权总量前三位各产业授权情况分析

排名第一的华中科技大学的授权主要集中新一代信息技术产业、新能源产业,占省内比重分别为 20.75%、16.15% (见图 3.77),新能源汽车产业的专利授权量虽然仅为 2 件,但占省内比重较高,为 9.09%。排名第二的武汉理工大学在新材料和节能环保两大产业发展较好,专利授权占省内比重分别为 14.15%、8.93%,新能源汽车产业的专利授权量虽然仅为 4 件,但占省内比重较高,为 18.18%。排名第三的华中农业大学则主要集中在高端装备制造、新一代信息技术和新能源三大产业,占省内比重分别为 18.40%、13.61%、9.23%。

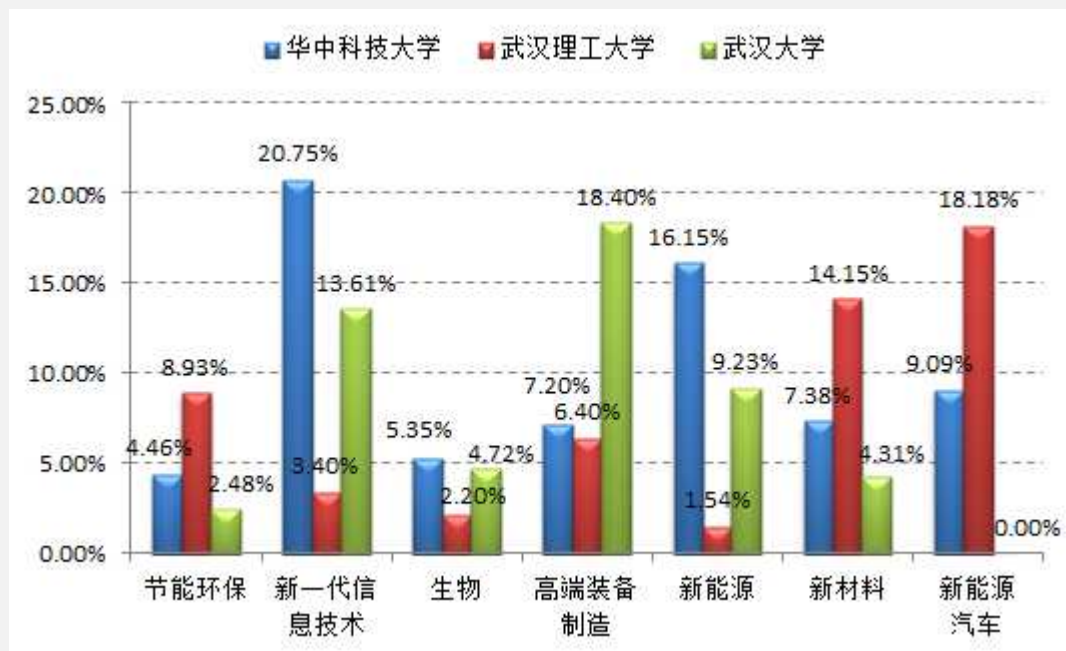


图 3.77 2014 年湖北战略性新兴产业发明专利授权总量前三位各产业省内占比情况

3.5.9.5 建议

(1) 进一步加强自主创新能力、实现节能环保优势产业的跨越发展

2014 年湖北战略性新兴产业发明专利授权总量在国内排名第九位,但专利授权增长态势良好。针对湖北战

战略性新兴产业发明专利授权数量较少的问题，建议湖北依据《湖北省战略性新兴产业发展“十二五”规划》，积极争取重大关键技术研发、重大产业创新发展工程、重大创新成果产业化、重大应用示范工程、创新能力建设等国家专项资金支持，设立省战略性新兴产业发展专项资金，进一步创新支持方式，完善管理办法，充分发挥政府资金的导向和杠杆作用，引领和带动社会资本投资战略性新兴产业。同时不断优化产业结构，实现节能环保优势产业的跨越发展，形成新兴产业新的支柱，构建新的增长极。

（2）充分发挥湖北省产学研合作平台作用、建立新兴产业技术创新战略联盟

2014 年湖北高校类型申请人的创新主体优势明显，具有核心竞争力的企业较少。建议积极实施创新型企业建设专项行动，充分发挥湖北省产学研合作平台作用，以武汉钢铁(集团)公司、中冶南方工程技术有限公司、烽火通信科技股份有限公司等企业为龙头，以华中科技大学、武汉理工大学、武汉大学、华中农业大学等高校的重点实验室为支撑，联合产业链上下游的中小企业，探索多种产学研深度结合的有效模式和长效机制，建立一批新兴产业技术创新战略联盟，形成产业技术创新链。处理好技术创新与商业模式创新之间的关系，在发展战略性新兴产业过程中，应当支持和鼓励企业创造适合省情、符合新兴技术发展规律的商业模式、盈利模式和组织模式。发展战略性新兴产业必须坚持市场主导的方向，各企业要深入研究市场需求，积极创新商业模式，为未来激烈的市场竞争未雨绸缪。

3.5.10 陕西

3.5.10.1 2014 年陕西战略性新兴产业发明专利授权量位居国内前十，年增长率较高

2014 年陕西战略性新兴产业发明专利授权总量为 1705 件，与 2013 年相比增加了 51 件，占国内 2014 年战略性新兴产业发明专利授权总量的 2.79%，位居第十位，国内排名与 2013 年相比没有变化。2014 年陕西战略性新兴产业年增长率为 3.08%，高于国内战略性新兴产业年增长率（2.26%）（见表 3.46）。

表 3.46 2014 年陕西战略性新兴产业发明专利授权情况

数据类型	2014 年数据值	2013 年-2014 年变化趋势
授权量（件）	1705	51
国内排名	10	-
占国内比重	2.79%	0.02%
年增长率	3.08%	-0.03%

3.5.10.2 高端装备制造产业、新能源产业具有专利相对优势

2014 年陕西战略性新兴产业各产业中授权量最多的是生物产业（533 件），其次是节能环保产业和新一代信息技术产业，授权量最少的是新能源汽车产业，仅为 8 件，具体见表 3.47。国内排名较靠前的产业为高端装备制造产业和新能源产业，国内排名分别为第六位和第七位，新一代信息技术产业的国内排名为第八位。占国内比重较高的是高端装备制造产业，为 5.33%，新能源汽车产业占国内比重最低，为 1.09%。

表 3.47 2014 年陕西战略性新兴产业各产业发明专利授权情况

产业名称	授权量（件）	国内排名	占国内比重
节能环保	392	12	2.43%
新一代信息技术	375	8	2.75%
生物	533	12	2.42%
高端装备制造	200	6	5.33%
新能源	148	7	3.33%
新材料	294	10	3.01%
新能源汽车	8	19	1.09%

2014 年陕西新能源产业的发明专利授权量年增长率较高，为 27.59%，新材料产业次之，年增长率为 18.07%。与国内新一代信息技术产业呈现负增长相反，陕西新一代信息技术产业保持较快增长势头，年增长率为 6.23%。节能环保产业、生物产业和高端装备制造产业呈现负增长，见图 3.78。2014 年陕西新能源汽车产业的发明专利授权量由 2013 年的 6 件增长为 2014 年的 8 件。

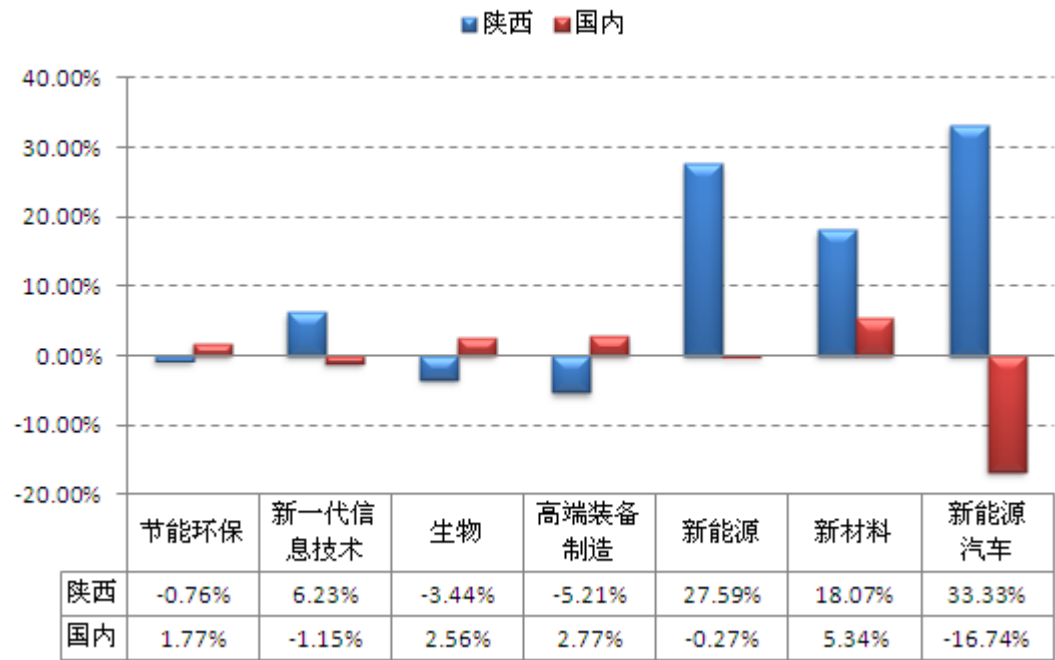


图 3.78 2014 年陕西与国内战略性新兴产业各产业发明专利授权量年增长率

专栏 3.14 2014 年陕西各产业在西部地区该产业发明专利授权量中所占比重分析

2014 年陕西各产业在西部地区该产业发明专利授权量中所占比重最大的是高端装备制造产业，占西部地区高端装备制造产业发明专利授权量的四成以上，其次是新一代信息技术产业，占西部地区该产业发明专利授权量的 35.15%，新能源汽车产业在西部地区该产业发明专利授权量中所占比重最小（见图 3.79）。

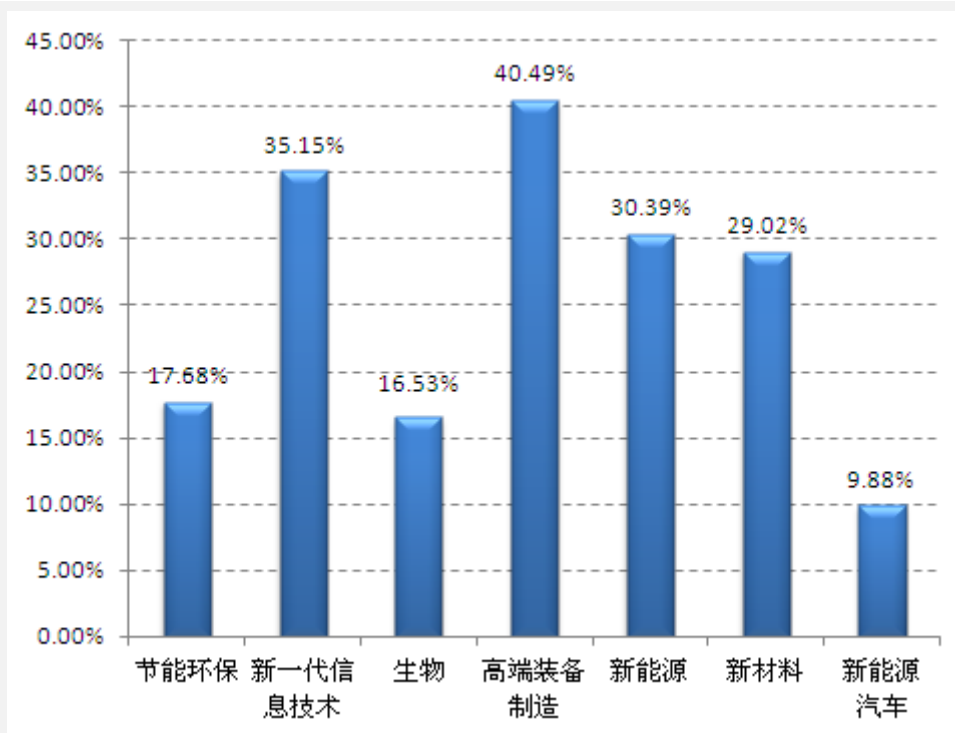


图 3.79 2014 年陕西各产业在西部地区该产业发明专利授权量中所占比重

专栏 3.15 高端装备制造和新能源产业具有专利相对优势，新一代信息技术产业增长势头较高

高端装备制造产业在西部地区该产业发明专利授权量中所占比重最大，国内排名为第六位，省市专业化指数为 0.25，可以看出，高端装备制造产业在陕西战略性新兴产业发明专利授权中具有相对优势。新能源产业的年增长率较高，国内排名较靠前（第 7 名），在西部地区该产业发明专利授权量中所占比重为 30.39%，也具有相对优势。新一代信息技术产业在西部地区该产业发明专利授权量中所占比重排名第二，国内排名第 8 名，增长势头较高，专利优势不容小觑。

3.5.10.3 高校类型申请人的授权量超过陕西总授权量的一半

2014 年陕西战略性新兴产业发明专利授权中，高校以 982 人次的绝对优势位居第一位，超过授权总量的一半，企业以 519 人次的授权量位居第二位，科研单位授权量最少，具体见图 3.80。



图 3.80 2014 年陕西战略性新兴产业发明专利授权申请人类别分布（单位：人次）

3.5.10.4 高校占据创新主体地位，企业类型申请人未能跻身前十之列

2014 年陕西战略性新兴产业申请人授权量排名中，前十位全部被高校类型申请人包揽。西安交通大学以 204 件的授权量稳居第一位（见表 3.48），其次是陕西科技大学（153 件）和西安电子科技大学（144 件），其中，西安交通大学的授权量占陕西授权总量的 11.96%。企业类型申请人未能跻身前十之列。企业类型申请人中，授权量最高的是西安费斯达自动化工程有限公司，授权量为 20 件，省内排名第 14 位。

表 3.48 2014 年陕西战略性新兴产业发明专利授权申请人排名（前十位）

排名	申请人	授权量（件）
1	西安交通大学	204
2	陕西科技大学	153
3	西安电子科技大学	144
4	西北工业大学	127
5	中国人民解放军第四军医大学	75
6	西安建筑科技大学	38
7	陕西师范大学	36
8	西安理工大学	35
9	西北农林科技大学	33
10	长安大学	32



图 3.81 2014 年陕西战略性新兴产业发明专利授权的企业类型申请人排名（前九位）（单位：件）

陕西战略性新兴产业企业类型申请人授权量排名中，西安费斯达自动化工程有限公司以 20 件位居榜首，中国航空工业集团公司西安飞机设计研究所、陕西煤业化工技术研究院有限责任公司并列第二位，授权量均为 15 件，具体见图 3.81。省内排名前十位的企业授权量占省内授权总量的比例较小，可见，陕西战略性新兴产业发明专利主要集中在少数几所高校中，排名靠前的企业类型申请人的数量和授权量远落后于高校类型申请人，企业类型申请人分散程度较高，企业类型申请人的创新意识和知识产权意识有待进一步加强。

3.5.10.5 建议

（1）抓住机遇，进一步提高自主创新能力，促进战略性新兴产业稳步发展

正如来自中国新闻网的报道，2014 年陕西的战略性新兴产业保持较快增长态势，七大战略性新兴产业除新能源汽车和节能环保产业处于培育阶段外，其他五大产业发展呈一快四稳的态势，电子信息产业保持了较高增长势头，高端装备制造、新材料、生物医药、新能源产业发展平稳。建议陕西深入实施西部大开发战略，在西部建设国家能源和资源深加工、先进制造业、战略性新兴产业和服务业基地，依托国家政策扶持，依托科教资源和产业基础优势，重点扶持具有专利相对优势的高端装备制造产业、新能源产业、新一代信息技术产业，促进战略性新兴产业稳步发展。

（2）鼓励高校和企业的产学研结合，促进技术转化，提升企业创新能力

陕西高校类型申请人优势突出，省内授权量排名中，前十位全部为高校类型申请人，西安交通大学以绝对优势位居第一位。企业类型申请人分布比较分散，缺少专利优势突出的骨干企业。建议陕西选择具有引领带动作用、能够实现突破的重点方向，统筹高校、科研院所创新资源，加快建设设施先进、开放共享的陕西科学技术研发实验中心及各市分中心，培育和鼓励一部分有实力和条件的企业发展成为陕西具有创新带头作用的骨干企业，进而促进陕西战略性新兴产业和经济的发展。

3.5.11 辽宁

3.5.11.1 2014 年辽宁战略性新兴产业发明专利授权量国内排名第十二位

2014 年辽宁战略性新兴产业发明专利授权总量为 1462 件，比 2013 年战略性新兴产业发明专利授权量减少了 139 件，占国内比重仅为 2.39%，国内排名位居第十二位，处于国内中等水平。2014 年辽宁战略性新兴产业发明专利授权量年增长率为-8.68%，比 2013 年的年增长率减少了 13.32%，可见辽宁战略性新兴产业发明专利授权量有降低趋势（见表 3.49）。

表 3.49 2014 年辽宁战略性新兴产业发明专利授权情况及变化趋势

数据类型	2014 年数据值	2013 年-2014 年变化趋势
授权量（件）	1462	-139
国内排名	12	-1
占国内比重	2.39%	-0.29%
年增长率	-8.68%	-13.32%

3.5.11.2 高端装备制造产业和新材料产业国内排名较靠前，具有相对专利优势

2014 年辽宁战略性新兴产业各产业中，只有高端装备制造产业和新材料产业的发明专利授权量位于国内排名前十，具有相对优势，其余各产业的国内排名均处于第十名以后。新能源产业、节能环保产业、高端装备制造产业和新材料产业占所在地区的比重均超过了 50%，在其所在地区看，辽宁新能源产业、节能环保产业、高端装备制造产业和新材料产业具有较明显的专利优势（见表 3.50）。

在辽宁战略性新兴产业各产业中，节能环保产业和生物产业发明专利授权量较多，分别为 524 件和 451 件，具有相对专利优势。占国内比重超过 3% 的战略性新兴产业是高端装备制造产业、节能环保产业和新材料产业。

表 3.50 2014 年辽宁战略性新兴产业各产业发明专利授权情况

产业名称	授权量（件）	国内排名	占国内比重	占地区比重
节能环保	524	11	3.25%	57.21%
新一代信息技术	129	15	0.95%	46.24%
生物	451	13	2.05%	39.08%
高端装备制造	161	7	4.29%	54.58%
新能源	112	12	2.52%	61.20%
新材料	312	9	3.19%	51.74%
新能源汽车	10	17	1.36%	31.25%

除高端装备制造产业外，2014 年辽宁战略性新兴产业各产业的均处于负增长趋势。辽宁高端装备制造产业的年增长率（15.00%）超过了国内高端装备制造产业的年增长率（2.77%）的 5 倍。辽宁新能源汽车产业的发明专利授权量降低幅度最大，年增长率接近-50%（见图 3.82）。从省市专业化指数看，2014 年辽宁高端装备制造产业、节能环保产业和新材料产业均具有较强的相对竞争力，在辽宁战略性新兴产业发明专利授权中具有相对的专利优势。

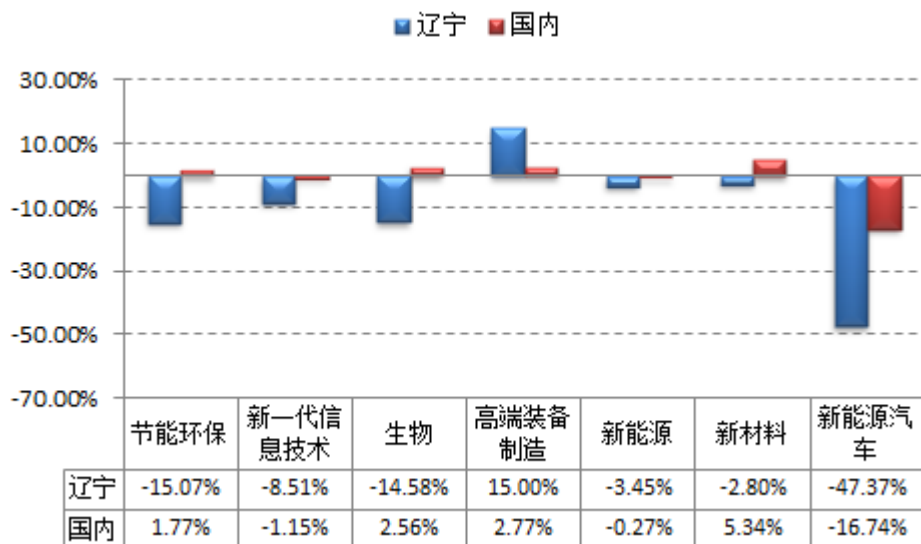


图 3.82 2014 年辽宁与国内战略性新兴产业各产业发明专利授权量年增长率

3.5.11.3 企业类型申请人和高校类型申请人发明专利授权量几乎持平

2014 年辽宁各类型申请人的战略性新兴产业发明专利授权量分布相对均衡，企业类型申请人在战略性新兴产业发明专利授权中的主体地位不明显。企业和高校类型申请人的发明专利授权量相差不大，所占比重分别为 35.86% 和 35.12%。个人和其他类型申请人和科研单位类型申请人的发明专利授权量所占比重也均超过了 10%，分别为 14.75% 和 14.27%，具体如图 3.83 所示。

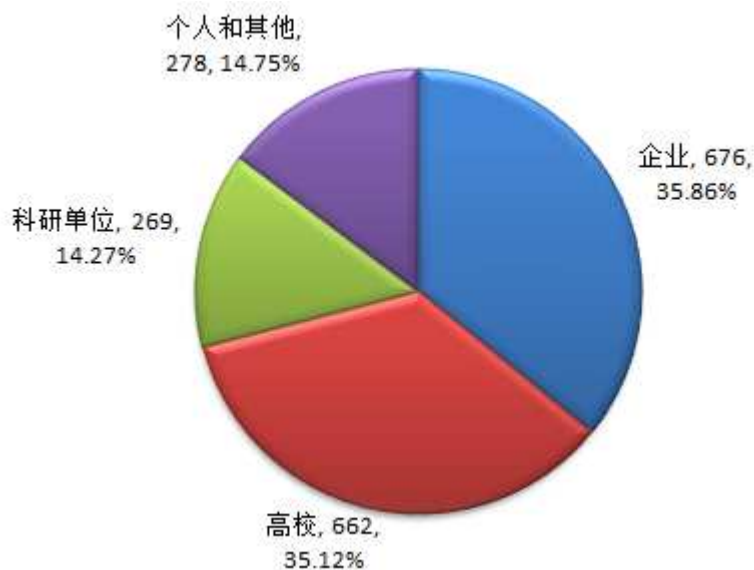


图 3.83 2014 年辽宁战略性新兴产业发明专利授权的申请人类型分布（单位：人次）

3.5.11.4 高校类型申请人和科研单位类型申请人科研实力突出

2014 年辽宁战略性新兴产业排名前二十二位（三位申请人并列第二十位）申请人中，有十五位高校类型申请人、四位科研单位申请人，仅有三位企业类型申请人（两位企业类型申请人并列第二十位）（见表 3.51）。大连理工大学以 158 件的战略性新兴产业发明专利授权量位居榜首，东北大学和中国科学院大连化学物理研究所分别以 138 件和 112 件战略性新兴产业发明专利授权量分列第二和第三位。发明专利授权量最多的企业鞍钢股份

有限公司，位居第六位，发明专利授权量仅有 40 件，几乎是大连理工大学的 1/4。综合分析，辽宁企业类型申请人的发明专利授权量之和虽然略高于高校类型申请人，但分布比较分散，尚未形成优势突出的骨干企业。

表 3.51 2014 年辽宁战略性新兴产业发明专利授权申请人总排名(前二十二位)

排名	申请人	授权量(件)
1	大连理工大学	158
2	东北大学	138
3	中国科学院大连化学物理研究所	112
4	中国科学院金属研究所	63
5	沈阳药科大学	51
6	鞍钢股份有限公司	40
7	大连工业大学	28
7	中国科学院沈阳应用生态研究所	28
9	沈阳建筑大学	26
10	沈阳化工大学	24
10	中国科学院沈阳自动化研究所	24
12	沈阳工业大学	21
13	大连大学	19
14	沈阳航空航天大学	17
15	大连交通大学	16
16	辽宁工程技术大学	15
16	辽宁科技大学	15
18	辽宁大学	14
18	渤海大学	14
20	大连海事大学	12
20	辽宁禾丰牧业股份有限公司	12
20	沈阳黎明航空发动机(集团)有限责任公司	12

2014 辽宁战略性新兴产业发明专利授权量排名前二十二位中，四位科研单位类型申请人分别是中国科学院大连化学物理研究所、中国科学院金属研究所、中国科学院沈阳应用生态研究所和中国科学院沈阳自动化研究所，发明专利授权量分别为 112 件、63 件、28 件和 24 件，排名分别为第三位、第四位、第七位和第十位。综合分析，辽宁科研单位类型申请人的科研实力较突出。

大连理工大学在各产业中均具有一定的专利优势，尤其是生物产业、新材料产业和节能环保产业专利优势较为突出，发明专利授权量分别为 37 件、42 件和 35 件。东北大学在节能环保产业具有专利优势，发明专利授权量为 59 件；中国科学院大连化学物理研究所在新材料产业具有专利优势，发明专利授权量分别为 54 件（见图 3.84）。

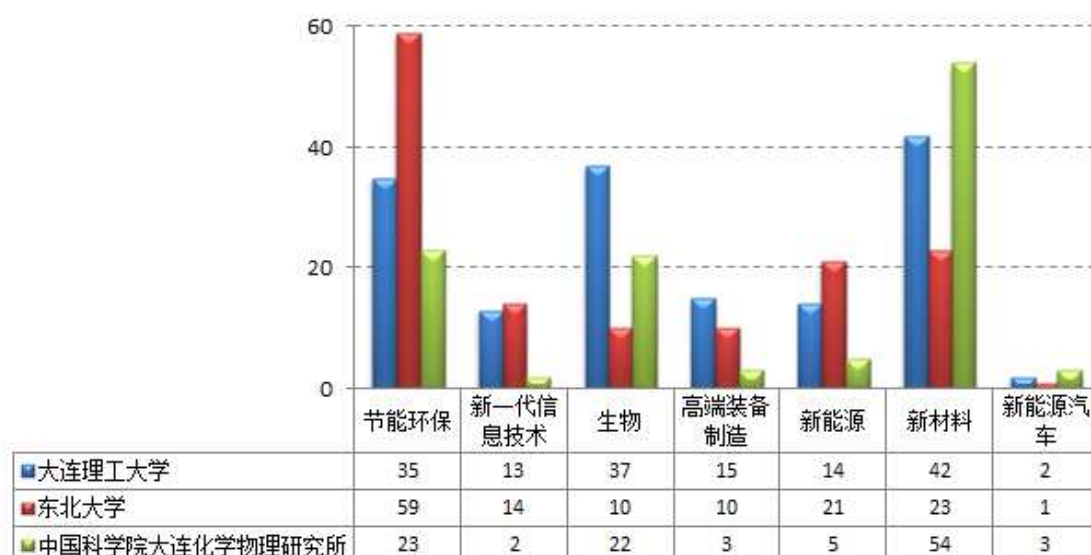


图 3.84 2014 年辽宁战略性新兴产业发明专利授权量排名前三申请人的各产业分布情况（单位：件）

3.5.11.5 建议

（1）加大政策实施力度，促进知识产权转化与产业化，夯实战略性新兴产业创新发展基础

建议进一步推进辽宁省《关于加强战略性新兴产业知识产权工作的实施意见》等各项政策的实施，促进知识产权创造，夯实战略性新兴产业创新发展基础；促进知识产权转化与产业化，推动战略性新兴产业实现创新驱动；加强知识产权管理能力和相关服务体系建设，支撑战略性新兴产业形成竞争优势。建议充分利用节能环保产业等产业初步形成的技术研发优势，从政策上引导授权专利的技术转化，使其在经济建设中发挥技术引领作用。

（2）有针对性地加强高校研发成果转化，推动战略性新兴产业实现创新驱动，培育具有知识产权综合实力的优势企业

以技术转化、开发合作和知识产权分享为基础，引导企业、高等院校和科研院所建立知识产权联盟，促进高等院校、科研院所已取得的专利技术的应用与转化。从发明专利授权量来看，大连理工大学、东北大学等高校均具有一定的战略性新兴产业技术研发优势。建议辽宁鼓励企业与高校建立一批产业创新联盟，开展产学研协同创新，攻克一批对产业竞争力整体提升具有全局性影响、带动性强的关键共性技术，从而培育和鼓励一部分有实力和条件的企业发展成为辽宁具有创新带头作用和知识产权综合实力的优势企业，进而促进辽宁战略性新兴产业和经济的发展。

3.5.12 湖南

3.5.12.1 2014 年湖南发明专利授权呈负增长趋势、增长态势不好

2014 年湖南战略性新兴产业发明专利授权总量为 1364 件，占国内比重 2.23%，国内排名第十三位。2014 年湖南战略性新兴产业发明专利授权年增长率为-3.60%，呈负增长趋势，且低于 2013 年湖南战略性新兴产业发明专利授权年增长率 13.72 个百分点（见表 3.52），增长态势不好。

表 3.52 2014 年湖南战略性新兴产业发明专利授权情况

数据类型	2014 年数据值	2013 年-2014 年变化趋势
授权量（件）	1364	-51
国内排名	13	-
占国内比重	2.23%	-0.14%
年增长率	-3.60%	-13.72%

3.5.12.2 各产业专利授权量国内占比不高、但节能环保、高端装备制造、新能源汽车三大产业具有相对优势

2014 年湖南战略性新兴产业各产业中授权数量最多的是节能环保产业（597 件），生物产业以 420 件的授权数量位居第二，授权量最少的是新能源汽车产业（23 件），各产业占国内该产业发明专利授权量比重均不足 4%，其中节能环保产业占国内比重最高，省市专业化指数也最大，为 0.16，具有较强的相对优势，其次是高端装备制造产业、新能源汽车产业，省市专业化指数均为 0.09，具有中等的相对优势，具体见表 3.53。

表 3.53 2014 年湖南战略性新兴产业各产业发明专利授权情况

产业名称	授权量（件）	国内排名	占国内比重
节能环保	597	8	3.70%
新一代信息技术	148	12	1.09%
生物	420	17	1.91%
高端装备制造	119	11	3.17%
新能源	104	13	2.34%
新材料	195	14	1.99%
新能源汽车	23	9	3.13%

2014 年湖南战略性新兴产业中节能环保、新一代信息技术、高端装备制造、新能源汽车四大产业的发明专利授权量年增长率远高于国内相应产业的年增长率（见图 3.85），尤其是新能源汽车产业，以高达 53.33% 的年增长率快速发展，跻身国内前十名，其他产业的发明专利授权量年增长率则远低于国内该产业的年增长率，且均呈现较为显著的负增长趋势。

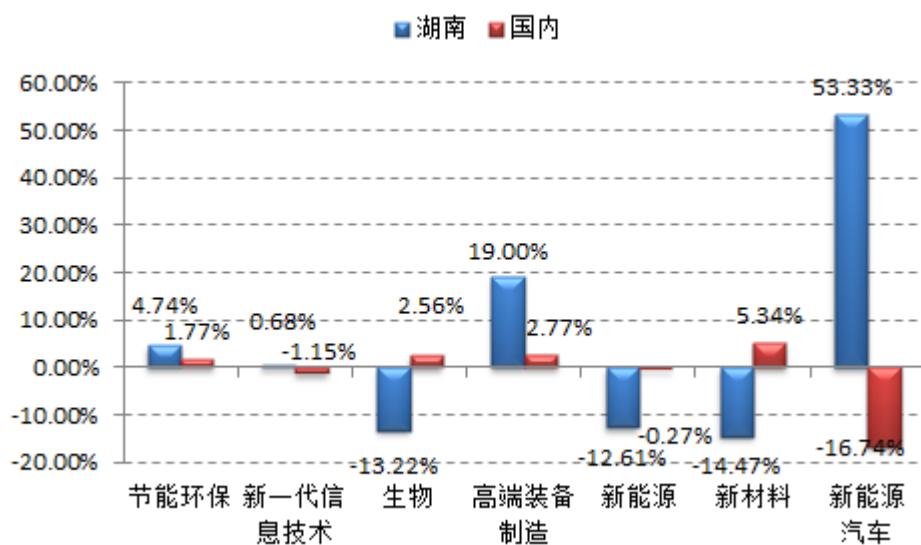


图 3.85 2014 年湖南与国内战略性新兴产业各产业发明专利授权量年增长率

3.5.12.3 发明专利授权量以个人和其他类型及企业类型申请人的发明专利授权量为主

2014 年湖南战略性新兴产业发明专利授权量以个人和其他类型及企业类型申请人的发明专利授权量为主，两者授权量之和占湖南战略性新兴产业发明专利授权总量的 80.21%（参见图 3.86）。

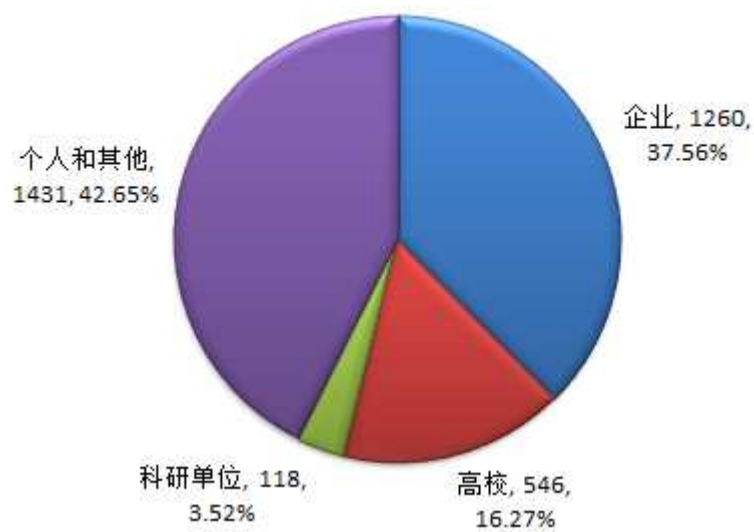


图 3.86 2014 年湖南战略性新兴产业发明专利授权申请人类型分布（单位：人次）

3.5.12.4 高校类型申请人的专利授权优势明显，创新能力较强，但缺乏具有核心竞争力的企业

湖南战略性新兴产业发明专利授权量排名前十位的申请人中，高校类型申请人有七位，另外三位是企业类型申请人，且高校类型申请人占据前四名（参见表 3.54），中南大学以 163 件的发明专利授权量占有绝对优势，前四名高校类型申请人的授权量之和占省内授权总量的 11.30%。排名第五位的中联重科股份有限公司授权量为 28 件，仅为中南大学授权量的 17.18%，占授权总量的 0.83%。综上分析，在授权量前十位的申请人中，湖南高校类型申请人的授权优势明显，而且分布比较集中，企业类型申请人虽然占比最大，但是授权分布的分散程度高，尚未形成专利优势突出的骨干企业。

表 3.54 2014 年湖南战略性新兴产业发明专利授权申请人总排名(前十位)

排名	申请人	授权量（件）
1	中南大学	163
2	中国人民解放军国防科学技术大学	89
3	湖南大学	73
4	湖南农业大学	54
5	中联重科股份有限公司	28
6	中南林业科技大学	27
7	株洲南车时代电气股份有限公司	24
7	长沙理工大学	24
9	南车株洲电力机车有限公司	18
10	湖南科技大学	17

专栏 3.16 2014 年湖南专利授权总量前四位各产业授权情况分析

湖南战略性新兴产业发明专利授权量排名第一位的中南大学的授权主要集中在节能环保、新能源、

新材料三大产业(见图 3.87);排名第二位的中国人民解放军国防科技大学的发明专利授权主要集中在新一代信息技术和高端装备制造两大产业,尤其是新一代信息技术产业,省内占比高达 41.89%;排名第三位的湖南大学的授权主要集中在新能源产业,排名第四的湖南农业大学则在生物产业占有相对优势。

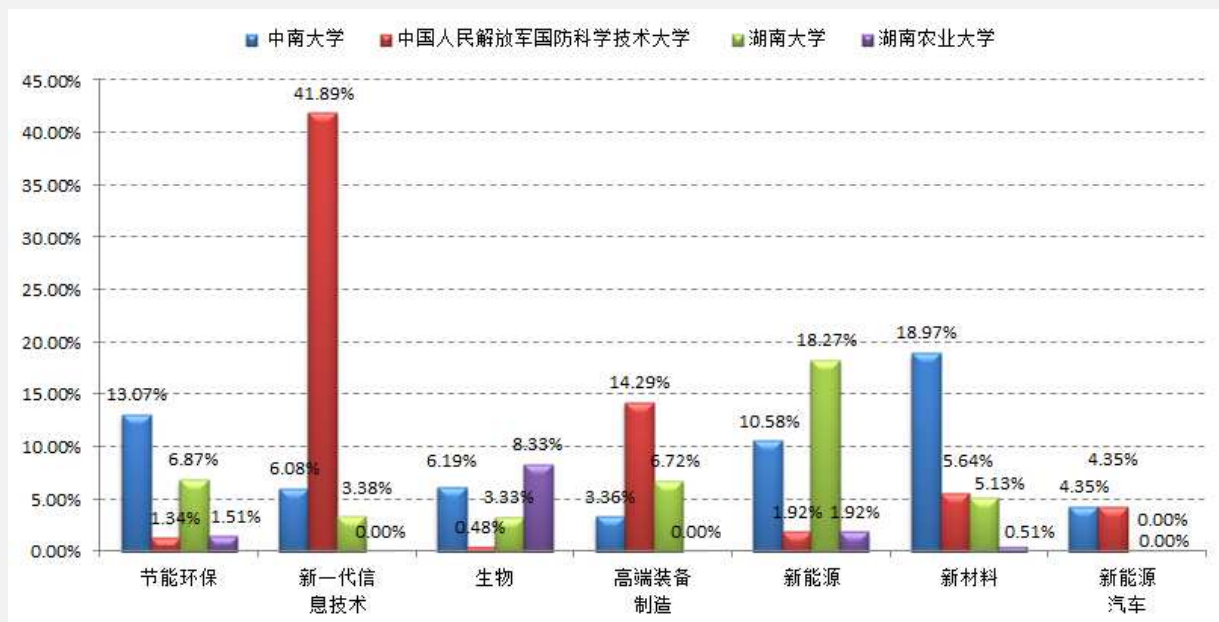


图 3.87 2014 年湖南战略性新兴产业发明专利授权总量前四位各产业省内占比情况

3.5.12.5 建议

(1) 进一步加强政策支持力度，稳步发展节能环保、高端装备制造、新能源汽车三大优势产业

2014 年湖南战略性新兴产业发明专利授权呈负增长趋势,发展态势不好。建议依据《湖南省委省政府关于加快培育发展战略性新兴产业的决定》,加大政策支持力度,鼓励自主创新,加强技术改造,加强资源整合,培育发展战略性新兴产业,加速推进新型工业化、推动湖南科学发展、富民强省,努力提升生物、新能源、新材料等弱势产业,稳步发展节能环保、高端装备制造、新能源汽车三大优势产业,并积极打造成为抢占未来战略制高点和支撑装备制造业快速发展的基石。

(2) 积极组织开展产学研联合攻关、重点发展中南大学等高等院校、建成战略性新兴产业集聚区

2014 年湖南高校类型申请人的专利授权优势明显,创新能力较强,但缺乏具有核心竞争力的企业。建议湖南研究制定有利于战略性新兴产业市场培育的政策,建立有利于战略性新兴产业发展的、合理的要素价格体系,建设一批试点示范项目和推广应用的基础设施,创造和培育新的市场需求,为市场推广创造条件。把战略性新兴产业领域的人才培养和引进作为全省人才培养和引进工作的重点。积极组织开展产学研联合攻关,重点发展中南大学、中国人民解放军国防科技大学、湖南大学、湖南农业大学等高等院校,发挥研发实力较强、产业基础较好和关联产业发展较快等优势,掌握一批关键核心技术,形成一批在全国有影响的大企业和一批创新活力强的中小企业,建成一批产业链完善、创新能力强、特色鲜明的战略性新兴产业集聚区,从而把湖南建设

成为全国重要的战略性新兴产业创新基地和生产制造基地。

3.5.13 河南

3.5.13.1 2014 年河南发明专利授权年增长率为负值、发展态势较差

2014 年河南战略性新兴产业发明专利授权总量为 1275 件，占国内比重 2.08%，国内排名第十四位。2014 年河南战略性新兴产业发明专利授权年增长率为负值，发展态势较差，呈明显下降趋势（见表 3.55）。

表 3.55 2014 年河南战略性新兴产业发明专利授权情况

数据类型	2014 年数据值	2013 年-2014 年变化趋势
授权量（件）	1275	-51
国内排名	14	-1
占国内比重	2.08%	-0.13%
年增长率	-3.85%	-3.77%

3.5.13.2 各产业发明专利授权量较少、生物产业具有较强的相对优势

2014 年河南战略性新兴产业各产业中授权数量最多的是生物产业（643 件），授权数量最少的是新能源汽车产业（13 件），具体见表 3.56。各产业占国内该产业发明专利授权量比重均不足 3%，河南授权量排名第一的生物产业仅占国内比重 2.95%，但在国内排名较为靠前，跻身前十名，省市专业化指数达 0.13，具有较强的相对优势。

表 3.56 2014 年河南战略性新兴产业各产业发明专利授权情况

产业名称	授权量（件）	国内排名	占国内比重
节能环保	374	13	2.32%
新一代信息技术	91	18	0.67%
生物	643	9	2.92%
高端装备制造	51	17	1.36%
新能源	86	15	1.94%
新材料	201	13	2.06%
新能源汽车	13	15	1.77%

2014 年河南战略性新兴产业中新一代信息技术产业、生物产业的年增长率远远高于国内相应产业的年增长率，但是七大战略性新兴产业中其他产业的年增长率则远远低于国内相应产业的年增长率，且均呈现明显的负增长趋势，发展态势较差（见图 3.88）。

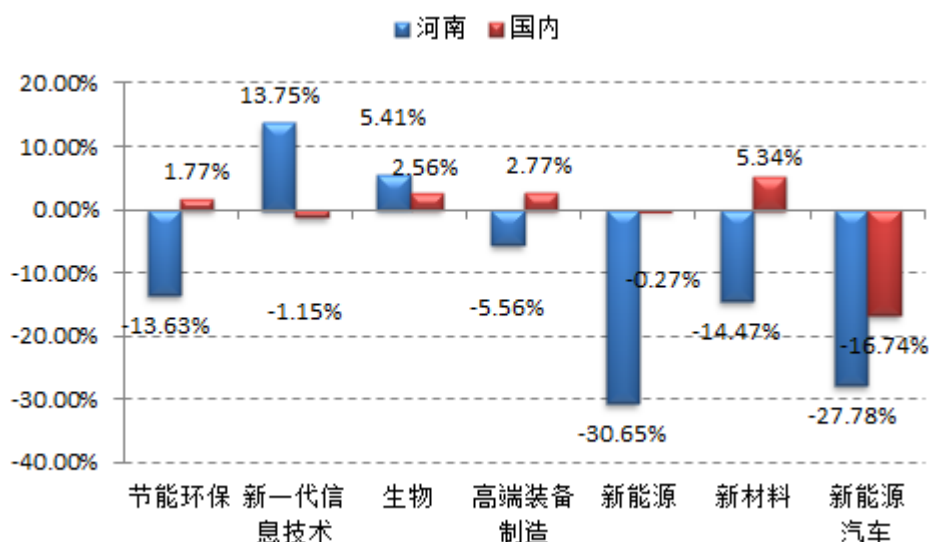


图 3.88 2014 年河南与国内战略性新兴产业各产业发明专利授权量年增长率

3.5.13.3 发明专利授权量以企业类型申请人为主

2014 年河南战略性新兴产业发明专利授权量以企业类型申请人的发明专利授权量为主，占比近半，科研单位类型申请人相对最少，占比仅 3.09%，具体见图 3.89 所示。



图 3.89 2014 年河南战略性新兴产业发明专利授权申请人类型分布（单位：人次）

3.5.13.4 高校成为产业发展的中坚力量、企业类型申请人的发明专利授权分布较分散

河南战略性新兴产业排名前十位的申请人中，七位申请人为高校类型申请人（参见表 3.57），其中河南科技大学以 117 件的授权量位居榜首，与后面各个申请人相比领先优势明显，授权量约为第二位郑州大学授权量的 2 倍，高校类型申请人的授权较为集中。授权量排名前十位的申请人中，剩余三位申请人为企业类型申请人，企业类型申请人中位居第一位的郑州后羿制药有限公司的授权量仅为 20 件，约为河南科技大学授权量的 1/6。综上分析，河南高校类型申请人的发明专利授权总量虽然占比不高，但在授权量前十位的申请人中优势明显，而且授权集中度高。企业类型申请人虽然占比最大，但是授权分布较分散，尚未形成专利优势突出的骨干企业。

表 3.57 2014 年河南战略性新兴产业发明专利授权申请人总排名(前十位)

排名	申请人	授权量(件)
1	河南科技大学	117
2	郑州大学	55
3	河南中医学院	29
4	河南理工大学	21
5	郑州后羿制药有限公司	20
6	河南农业大学	17
7	洛阳理工学院	14
7	中航光电科技股份有限公司	14
7	中原工学院	14
10	中国烟草总公司郑州烟草研究院	12

专栏 3.17 2014 年河南专利授权总量前四位各产业授权情况分析

排名榜首的申请人河南科技大学虽然在生物产业的授权量最多,但生物产业的授权量在省内占比优势不明显,而在高端装备制造和新能源两大产业省内占比较高,分别为 19.61%、13.95%(见图 3.90),相对优势比较明显。排名第二的郑州大学在除高端装备制造之外的各产业分布较为均匀。排名次之的河南中医学院则主要集中在生物产业。

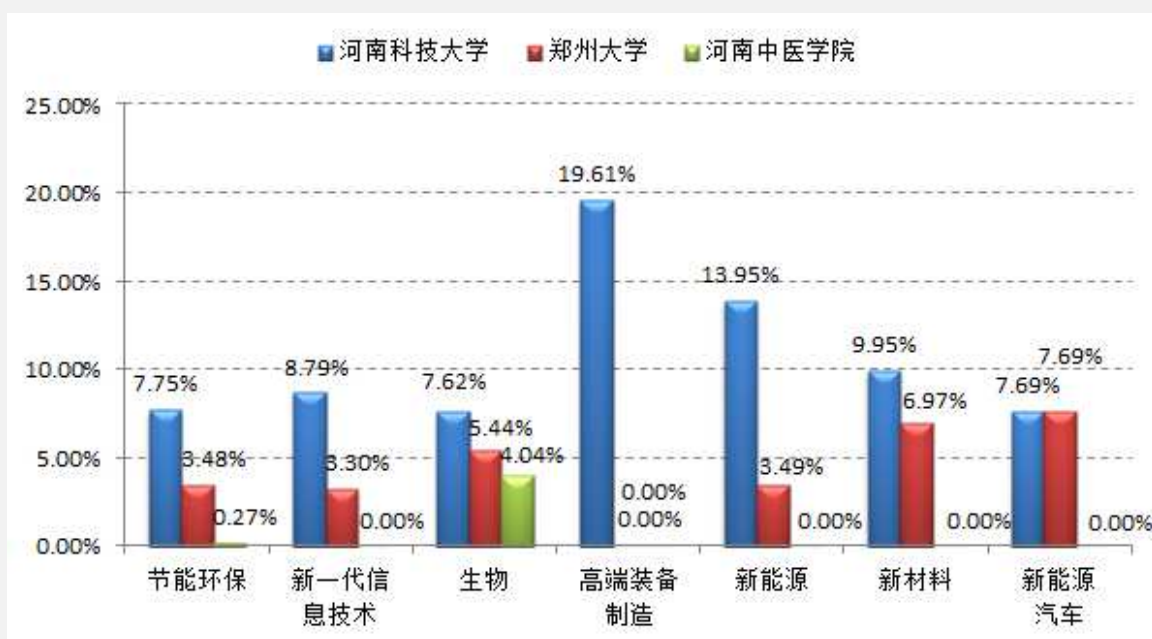


图 3.90 2014 年河南战略性新兴产业发明专利授权总量前三位各产业省内占比情况

3.5.13.5 建议

(1) 积极制订产业发展的战略规划或行动计划，重点推进生物优势产业的发展

2014 年河南发明专利授权量较少,授权年增长率为负值,但生物产业具有较强的相对优势。《河南省“十二五”战略性新兴产业发展规划》中保障措施的第一条指出,要加强组织领导,建立战略性新兴产业重大问题协调机制,成立由省政府常务副省长任组长的战略性新兴产业发展领导小组,加强部门联动,各部门按照职能分工,

负责推动各项重点工作的落实，制定战略性新兴产业发展指导目录，建立战略性新兴产业统计指标体系和统计制度，把战略性新兴产业发展纳入政府工作绩效考核指标体系。针对河南战略性新兴产业规模小、创新能力弱、研发投入不足、科技人才匮乏等不足，建议河南政府加大支持力度，充分认识河南的重要性，积极制订产业发展的战略规划或行动计划，重点推进生物优势产业的发展，同时也要重点推进发展态势良好的新一代信息技术产业的持续发展，为河南经济实现跨越式发展提供保障。

（2）加强河南科技大学等高校战略性新兴产业学科建设，建立企校联合培养人才新机制

2014 年河南高校成为产业发展的中坚力量、企业类型申请人的发明专利授权分布较分散。建议河南组织实施重大产业创新发展工程，集中要素，支持战略性新兴产业重大技术开发及产业化项目建设。充分发挥省重大科技专项和企业自主创新专项作用，集中突破郑州后羿制药有限公司等制约产业发展的重大关键技术，加强河南科技大学、郑州大学、河南中医学院等高校战略性新兴产业相关专业学科建设，建立企校联合培养人才的新机制，强化企业技术中心、工程实验室、重点实验室、工程(技术)研究中心等研发中心建设，培育一批具有国内领先水平的研发平台，发展一批产、学、研、用紧密结合的产业创新联盟。

3.5.14 天津

3.5.14.1 2014 年天津战略性新兴产业发明专利授权量国内排名第十五位

2014 年天津战略性新兴产业发明专利授权总量为 1215 件，占国内比重仅为 1.99%，国内排名位居第十五位，处于国内中等水平。2014 年天津战略性新兴产业发明专利授权量年增长率为-12.78%，且比 2013 年的年增长率减少了 6.14%，可见天津战略性新兴产业发明专利授权量处于较明显的降低趋势（见表 3.58）。

表 3.58 2014 年天津战略性新兴产业发明专利授权情况及变化趋势

数据类型	2014 年数据值	2013 年-2014 年变化趋势
授权量（件）	1215	-178
国内排名	15	-1
占国内比重	1.99%	-0.34%
年增长率	-12.78%	-6.14%

3.5.14.2 各产业发明专利授权量在国内均处于中等水平

2014 年天津战略性新兴产业中，各产业在国内均处于中等水平，国内排名分别位于第十一位至第十六位（见表 3.59）。天津战略性新兴产业各产业在国内比重较低，由于其身处包括排名前六的省份的东部地区，因此，天津在地区中的占比也相对较低。

生物产业发展较好，发明专利授权量为 536 件，在国内排名居第十一位，具有相对优势。新能源汽车产业的发明专利授权量较低（15 件），相比其他产业，占国内比重和地区比重相对较高。

除高端装备制造产业外，2014 年天津战略性新兴产业各产业的均处于负增长趋势。天津高端装备制造产业的年增长率（6.59%）超过了国内高端装备制造产业的年增长率（2.77%）的 2 倍之多。天津新能源汽车产业的发明专利授权量降低幅度最大，年增长率接近-40%（见图 3.91）。

表 3.59 2014 年天津战略性新兴产业各产业发明专利授权情况

产业名称	授权量（件）	国内排名	占国内比重	占地区比重
节能环保	324	15	2.01%	3.20%
新一代信息技术	142	13	1.04%	1.36%
生物	536	11	2.44%	3.73%
高端装备制造	97	13	2.59%	3.89%
新能源	82	16	1.85%	2.62%
新材料	180	15	1.84%	2.71%
新能源汽车	15	13	2.04%	3.12%

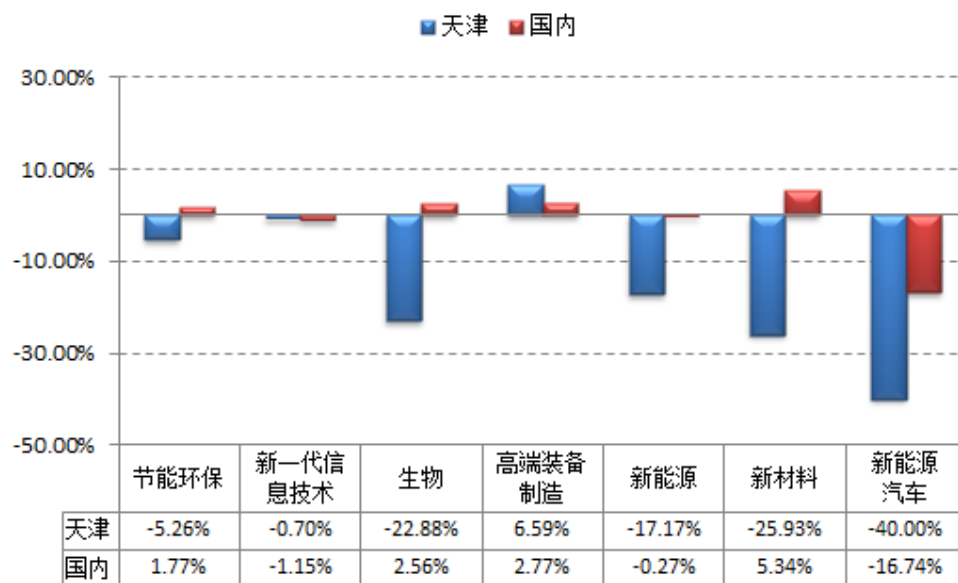


图 3.91 2014 年天津与国内战略性新兴产业各产业发明专利授权量年增长率

3.5.14.3 企业类型申请人和高校类型申请人发明专利授权量占主体地位且几乎持平

2014 年天津战略性新兴产业发明专利授权量以企业和高校类型申请人的发明专利授权量为主，比重超过了 80%，企业和高校类型申请人的占有率分别为 44.11%和 36.82%，具体如图 3.92 所示。



图 3.92 2014 年天津战略性新兴产业发明专利授权的申请人类别分布（单位：人次）

3.5.14.4 高校类型申请人科研实力较突出

天津战略性新兴产业排名前二十一位（有 3 位申请人并列第十九位）的申请人中，有七位高校类型申请人入围前十（见表 3.60）。其中，天津大学以 248 件的战略性新兴产业发明专利授权量位居榜首，为第二名河北工业大学的 3 倍之多。前二十一位申请人中有九位企业类型申请人，排名较靠后，其中，发明专利授权量最多的企业天津天士力制药股份有限公司也仅有 17 件，大约为天津大学的 1/15。发明专利授权量超过 10 件的企业仅有九家，其余企业均不足 10 件。综上分析，天津企业类型申请人的发明专利授权量之和虽然高于高校类型申请人，但分布比较分散，尚未形成优势突出的骨干企业。

表 3.60 2014 年天津战略性新兴产业发明专利授权申请人总排名(前二十一位)

排名	申请人	授权量（件）
1	天津大学	248
2	河北工业大学	71
3	南开大学	55
4	天津工业大学	43
5	天津理工大学	35
6	天津科技大学	31
7	中国民航大学	20
8	天津工业生物技术研究所	19
9	天津天士力制药股份有限公司	17
10	天津天士力现代中药资源有限公司	16
10	天津药物研究院	16
12	天津市电力公司	15
12	国家海洋局天津海水淡化与综合利用研究所	15
14	天津北洋百川生物技术有限公司	13
15	天津天辰绿色能源工程技术研发有限公司	12
15	中国天辰工程有限公司	12
17	天津城市建设学院	11
17	天津金耀集团有限公司	11
19	天津金发新材料有限公司	10
19	天津师范大学	10
19	曙光信息产业股份有限公司	10

天津大学战略性新兴产业发明专利授权中，生物产业发明专利授权量最多，为 68 件，新一代信息技术产业的发明专利授权量较多，为 44 件。除新能源汽车产业外，天津大学在天津战略性新兴产业各产业排名中均位居首位，可见天津大学在天津战略性新兴产业中具有相对较高的创新能力（见图 3.93）。

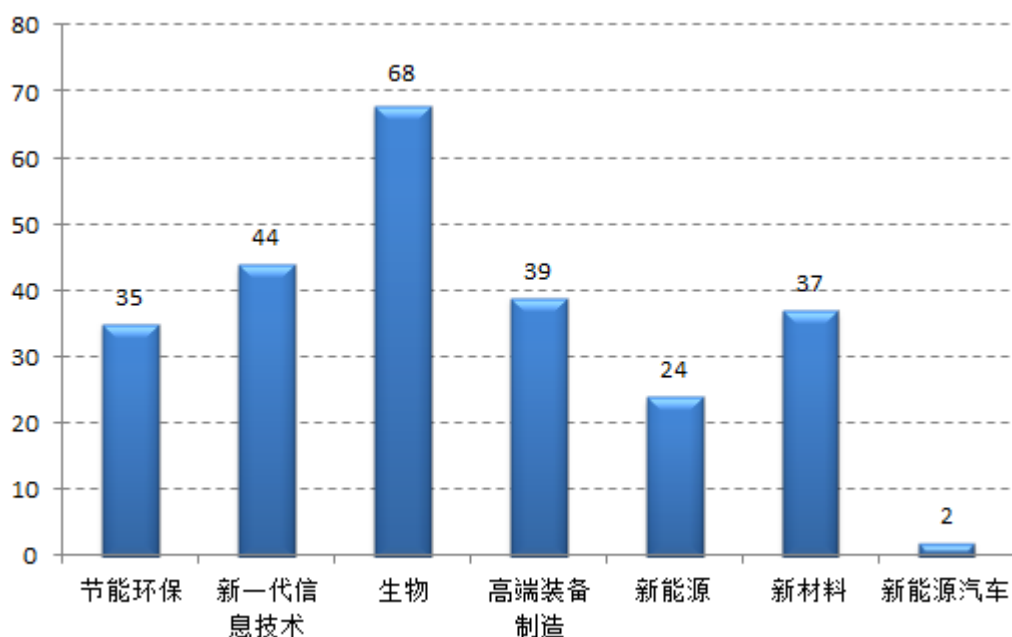


图 3.93 2014 年天津大学战略性新兴产业各产业发明专利授权分布情况（单位：件）

3.5.14.5 建议

（1）加大政府支持力度、增加科研投入，提高核心企业系统集成能力

建议进一步推进《天津市工业经济发展“十二五”规划》等各项政策的实施，推动工业走上创新驱动、内生增长的良性发展轨道。推动产业高端化、促进产业高质化、加快产业高新化、实现产业集约化、推进产业绿色化，打造出天津战略性新兴产业的特色产业。充分利用初步形成的技术研发优势，建设重点领域工程数据中心，为企业提供创新知识和工程数据的开放共享服务，面向关键共性技术，建设一批重大科学研究和实验设施，提高核心企业系统集成能力。

（2）加强高校和企业的产学研结合，促进高校研发成果转化，提升企业创新能力

天津排名靠前申请人以高校类型申请人为主，企业类型申请人虽然授权总量较高，但分散程度也较高，尚未形成优势明显的骨干企业。从发明专利授权量来看，天津大学、河北工业大学和南开大学等高校均具有一定的战略性新兴产业技术研发优势。建议天津发挥企业主导作用和高等院校的基础作用，建立一批产业创新联盟，开展产学研协同创新，支持企业提升创新能力，推进国家技术创新示范企业和企业技术中心建设，加强关键核心技术研发。从而培育和鼓励一部分有实力和条件的企业发展成为天津具有创新带头作用的骨干企业，进而促进天津战略性新兴产业和经济的发展。

3.5.15 福建

3.5.15.1 2014 年福建发明专利授权年增长率为负值、发展态势不好

2014 年福建战略性新兴产业发明专利授权总量为 1169 件，占国内 2014 年战略性新兴产业发明专利授权总量的 1.91%，位居第十六名。2014 年福建战略性新兴产业发明专利授权年增长率为-2.58%，呈负增长趋势，从 2013 年的正增长率变为 2014 年的负增长率，发展态势不好（见表 3.61）。

表 3.61 2014 年福建战略性新兴产业发明专利授权情况

数据类型	2014 年数据值	2013 年-2014 年变化趋势
授权量（件）	1169	-31
国内排名	16	-
占国内比重	1.91%	-0.09%
年增长率	-2.58%	-6.03%

3.5.15.2 各产业发明专利授权量占国内比重较小、无相对优势产业

2014 年福建战略性新兴产业各产业中授权数量最多的是生物产业（435 件），授权数量最少的是新能源汽车产业（6 件），具体见表 3.62。各产业占国内该产业发明专利授权量比重均较小，福建授权量排名第一的生物产业占国内比重不足 2%，各产业占国内授权总量最高的是节能环保，比重也仅为 2.21%。

表 3.62 2014 年福建战略性新兴产业各产业发明专利授权情况

产业名称	授权量（件）	国内排名	占国内比重
节能环保	356	14	2.21%
新一代信息技术	227	11	1.67%
生物	435	14	1.98%
高端装备制造	51	18	1.36%
新能源	81	17	1.82%
新材料	212	12	2.17%
新能源汽车	6	20	0.82%

2014 年福建新一代信息技术产业、高端装备制造产业、新能源产业的年增长率均远远超过国内相应产业的年增长率（见图 3.94），尤其是高端装备制造产业，年增长率高达 37.84%。新能源汽车产业的专利授权量在 2013 年和 2014 年保持不变，均为 6 件，战略性新兴产业的其他各产业的年增长率则远远低于国内相应产业的年增长率。

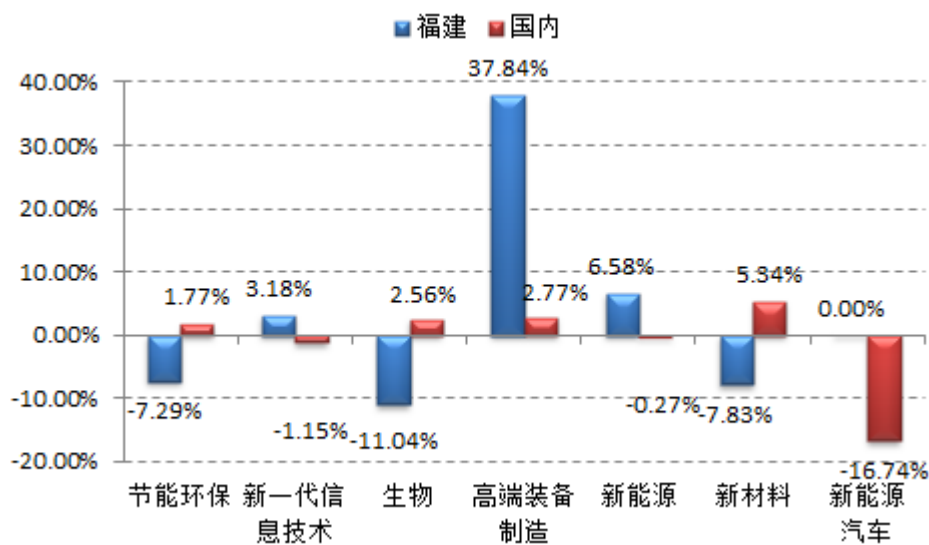


图 3.94 2014 年福建与国内战略性新兴产业各产业发明专利授权量年增长率

3.5.15.3 发明专利授权量以企业类型申请人位主

2014 年福建战略性新兴产业发明专利授权量以企业类型申请人的发明专利授权量为主，比重近半，高校类型申请人以 20.56%的占有率位居第三，科研单位类型申请人的占比不足一成，具体见图 3.95 所示。



图 3.95 2014 年福建战略性新兴产业发明专利授权申请人类型分布（单位：人次）

3.5.15.4 企业类型申请人的专利授权分散程度较高、高校成为整个产业发展的中坚力量

福建战略性新兴产业排名前十位的申请人中，企业类型申请人有三位（见表 3.63），高校类型申请人有六位，科研机构类型申请人有一位，其中授权量位居前三位的申请人均为高校类型申请人，分别为厦门大学、福建农林大学、福州大学，高校类型申请人的授权较为集中，排名前三位的高校类型申请人分别占授权总量的 5.72%、4.42%、4.15%，其中厦门大学以 84 件的授权量位居第一；企业类型申请人的授权较为分散，排名第一的申请人仅占授权总量的 2.25%。综上分析，福建高校类型申请人的发明专利授权量总量虽然占比不高，但是授权分布较为集中，占据了福建战略性新兴产业授权量的前三位；企业类型申请人的发明专利授权量总量虽然占比最高，但是授权的分散程度高，尚未形成专利优势突出的骨干企业。

表 3.63 2014 年福建战略性新兴产业发明专利授权申请人总排名(前十位)

排名	申请人	授权量（件）
1	厦门大学	84
2	福州大学	65
3	福建农林大学	61
4	福建星网锐捷网络有限公司	33
5	中国科学院福建物质结构研究所	32
6	福建师范大学	24
7	集美大学	20
8	波鹰(厦门)科技有限公司	18
9	华侨大学	17
10	紫金矿业集团股份有限公司	12

专栏 3.18 2014 年福建专利授权总量前三位各产业授权情况分析

授权总量排名第一位的高校类型申请人厦门大学授权主要集中在高端装备制造、新能源、新材料三个产业，生物产业的授权量虽然在七个产业中最高，但占国内比重不高，仅为 5.29%；授权总量排名第二位的的高校类型申请人福州大学授权占国内比重最高的为新材料产业，占 9.43%；授权总量排名第三位的高校类型申请人福建农林大学则主要集中在生物产业，授权量为 49 件，占国内比重高达 11.26%（见图 3.96）。

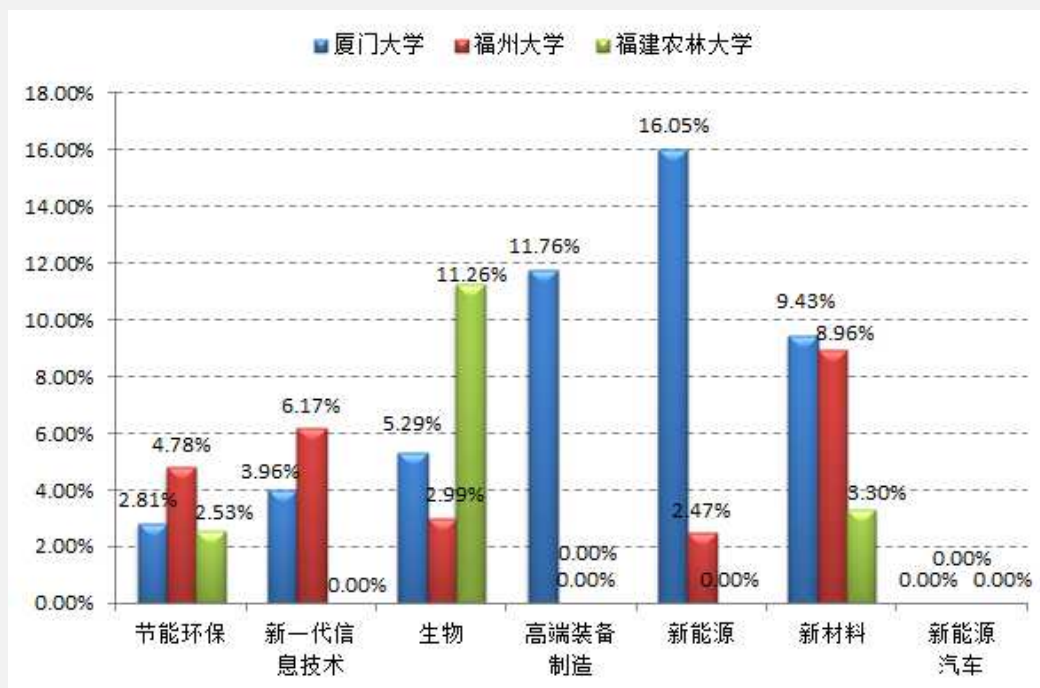


图 3.96 2014 年福建战略性新兴产业发明专利授权总量前三位各产业省内占比情况

3.5.15.5 建议

（1）重点发展新一代信息技术、高端装备制造和新能源三大产业，推进产业良性发展

2014 年福建战略性新兴产业发明专利授权总量较少，排名第十六名，年增长率呈负增长趋势，但新一代信息技术产业、高端装备制造产业、新能源产业的年增长率均远远超过国内相应产业的年增长率，这与福建对这三个产业的重视程度是密不可分的。建议福建充分利用初步形成的技术研发优势，从政策上引导授权专利的技术转化，使其在经济建设中发挥技术引领作用，进一步推进《福建省“十二五”战略性新兴产业暨高技术产业发展专项规划》等各项政策的实施，重点发展新一代信息技术、高端装备制造和新能源三大产业，推进产业良性发展，发展壮大生物与新医药产业，促进重大疾病防治的生物技术药物、新型疫苗和新型诊断试剂、化学创新药物和现代中药研发和产业化，并着力提升节能环保产业，大力发展源头减量、资源化、再制造、零排放和产业链链接等新技术，推进产业化、提高资源产出效率。

（2）加强厦门大学、福州大学、福建农林大学等高校研发成果转化、培育骨干企业

2014 年福建企业类型申请人的专利授权分散程度较高，高校成为整个产业发展的中坚力量。建议鼓励高新

区、产业集聚区、企业与高校、科研院所进行产学研密切合作，布局建设一批科技研发平台和产业化基地，鼓励厦门大学、福州大学、福建农林大学等高校保持各自创新势头的同时，充分利用高校的技术研发资源和优势，搭建高校与福建星网锐捷网络有限公司等企业的合作平台，培育和鼓励部分有实力和条件的企业发展成为福建具有创新带头作用的骨干企业，推动福建战略性新兴产业和经济的发展。

3.5.16 黑龙江

3.5.16.1 2014 年黑龙江战略性新兴产业发明专利授权量国内排名第十七位

2014 年黑龙江战略性新兴产业发明专利授权总量为 928 件，占国内比重仅为 1.52%，国内排名位居第十七位，处于国内中等水平。2014 年黑龙江战略性新兴产业发明专利授权量年增长率为-4.23%，比 2013 年的年增长率增加了 15%以上，可见黑龙江战略性新兴产业发明专利授权量处于降低趋势，降低幅度有所减缓（见表 3.64）。

表 3.64 2014 年黑龙江战略性新兴产业发明专利授权情况及变化趋势

数据类型	2014 年数据值	2013 年-2014 年变化趋势
授权量（件）	928	-41
国内排名	17	+1
占国内比重	1.52%	-0.10%
年增长率	-4.23%	+0.77%

3.5.16.2 高端装备制造产业国内排名较靠前且各产业占地区比重较高

2014 年黑龙江战略性新兴产业各产业发展比较缓慢，除高端装备制造产业排名第十二位外，其余各产业均位居第十七至十九位之间。除高端装备制造产业占国内比重超过了 2%，其他各产业占国内比重均不足 2%；高端装备制造产业、生物产业和新能源汽车产业占地区比重均超过了 30%，占地区比重最低的新材料产业，也超过了 23%，可见黑龙江战略性新兴产业各产业占地区比重较高（见表 3.65）。

综合黑龙江各产业发展情况，黑龙江高端装备制造产业发展相对较好，其国内排名和占国内比重均领先于其他各产业，其余产业发展相对均衡，国内排名和占国内比重相差不大。生物产业发明专利授权量领先于其他各产业，授权量为 399 件，超过了黑龙江战略性新兴产业总发明专利授权量的四成，在黑龙江战略性新兴产业各产业中具有相对专利优势。

表 3.65 2014 年黑龙江战略性新兴产业各产业发明专利授权情况

产业名称	授权量（件）	国内排名	占国内比重	占地区比重
节能环保	262	19	1.63%	28.60%
新一代信息技术	107	17	0.79%	38.35%
生物	399	18	1.81%	34.58%
高端装备制造	103	12	2.75%	34.92%
新能源	49	19	1.10%	26.78%
新材料	143	18	1.46%	23.71%
新能源汽车	10	18	1.36%	31.25%

黑龙江节能环保产业处于增长趋势，年增长率达到了 7.82%，其余各产业均为负增长（见图 3.97）。新能源汽车产业年增长率最低，为-23.08%；生物产业虽然处于负增长，但是发明专利授权量也达到了 399 件。从省市专业化指数看，2014 年黑龙江高端装备制造产业具有较强的竞争力，在黑龙江战略性新兴产业发明专利授权中具有相对的专利优势。

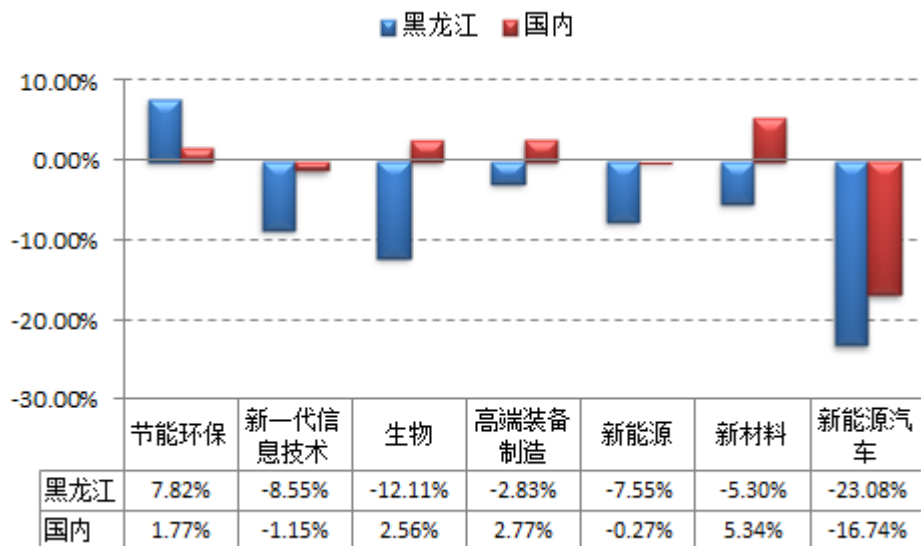


图 3.97 2014 年黑龙江与国内战略性新兴产业各产业发明专利授权量年增长率

3.5.16.3 高校类型申请人发明专利授权量占主体地位

从 2014 年黑龙江战略性新兴产业发明专利授权量看，黑龙江高校类型申请人在黑龙江战略性新兴产业发明专利授权中所占比重最高，超过了五成，企业类型申请人在黑龙江战略性新兴产业发明专利授权中所占比重仅为 20.23%，具体如图 3.98 所示。黑龙江企业类型申请人距黑龙江战略性新兴产业发明专利授权的主体地位还差很远。

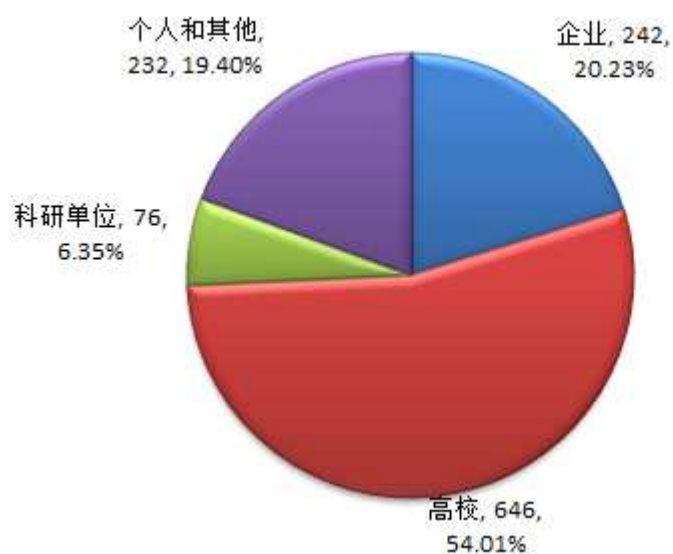


图 3.98 2014 年黑龙江战略性新兴产业发明专利授权的申请人类型分布（单位：人次）

3.5.16.4 高校类型申请人科研实力突出

2014 年黑龙江战略性新兴产业发明专利授权的前二十一位申请人中,有十位高校类型申请人、四位科研单位类型申请人和四位企业类型申请人(见表 3.66)。哈尔滨工业大学以 355 件位居榜首,哈尔滨工程大学和黑龙江大学分别以 63 件和 52 件分列第二和第三位。企业类型申请人中发明专利授权量最多的哈药集团技术中心也仅有 14 件,不足哈尔滨工业大学的 1/25,排名第九位。可见,企业类型申请人的发明专利授权量均较低。

表 3.66 2014 年黑龙江战略性新兴产业发明专利授权申请人总排名(前二十一位)

排名	申请人	授权量(件)
1	哈尔滨工业大学	355
2	哈尔滨工程大学	63
3	黑龙江大学	52
4	东北林业大学	45
5	东北农业大学	38
6	哈尔滨理工大学	21
7	黑龙江八一农垦大学	20
8	中国农业科学院哈尔滨兽医研究所	17
9	哈药集团技术中心	14
10	哈尔滨医科大学	13
10	东北石油大学	13
12	中国科学院东北地理与农业生态研究所	11
13	哈尔滨欧替药业有限公司	10
13	金立虎	10
13	邱明世	10
16	牟钰德	7
16	哈尔滨师范大学	7
16	哈尔滨天鹅土畜产技术开发公司	7
16	中国水产科学研究院黑龙江水产研究所	7
20	黑龙江省科学院微生物研究所	6
20	黑龙江珍宝岛药业股份有限公司	6

2014 年黑龙江战略性新兴产业发明专利授权的申请人前二十一排行榜中的企业类型申请人分别为哈药集团技术中心、哈尔滨欧替药业有限公司、哈尔滨天鹅土畜产技术开发公司和黑龙江珍宝岛药业股份有限公司。这几家企业类型申请人的发明专利授权量均不足 10 件。

2014 年黑龙江战略性新兴产业发明专利授权的申请人前二十一排行榜中,前七位均为高校类型申请人。哈尔滨工业大学以 355 件雄踞榜首,约占黑龙江高校类型申请人的发明专利授权量的 1/6,可见哈尔滨工业大学在高校类型申请人中占据绝对优势。

2014 年哈尔滨工业大学战略性新兴产业各产业在黑龙江战略性新兴产业各产业中发明专利授权量均排名第一。哈尔滨工业大学在节能环保产业、生物产业、新材料产业、高端装备制造产业和新一代信息技术产业的专利优势比较明显,发明专利授权量均超过了 50 件,新能源产业和新能源汽车产业的发明专利授权量较少(见

图 3.99)。

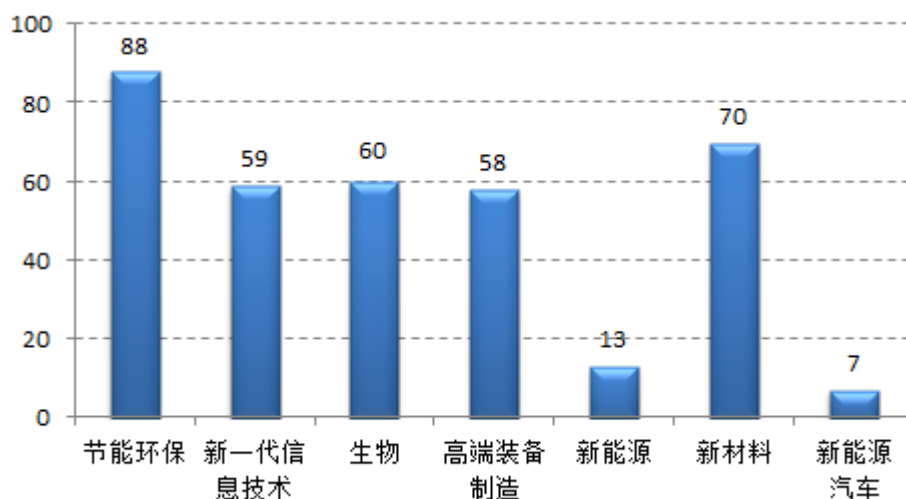


图 3.99 2014 年哈尔滨工业大学战略性新兴产业各产业发明专利授权分布情况 (件)

3.5.16.5 建议

(1) 加强政策扶持力度，重点扶持生物产业等相对优势产业

建议黑龙江在分析各产业发展的基础上，结合实际，制定本省战略性新兴产业发展重点，有倾向性地扶持相对优势产业。建议进一步推进《黑龙江省战略性新兴产业“十二五”发展规划》等各项政策的实施，坚持重点突破与整体发展，坚持自主创新带动和产业化跟进，坚持龙头带动与集聚发展。充分利用初步形成的技术研发优势，建设重点领域工程数据中心，为企业提供创新知识和工程数据的开放共享服务，面向关键共性技术，建设一批重大科学研究和实验设施，提高核心企业系统集成能力。

(2) 鼓励高校和企业的产学研结合，促进技术转化，培育新兴产业龙头企业集团，打造新兴产业集聚区

黑龙江战略性新兴产业企业类型申请人分布比较分散，缺少具有专利优势的企业，可制定针对企业的创新激励政策，鼓励企业加大科技投入，提高企业的科技创新能力，增强黑龙江企业作为创新主体的作用。此外，黑龙江高校类型申请人优势突出，如哈尔滨工业大学在七大战略性新兴产业中均排名第一，具有一定的创新能力，可充分利用高校的技术研发资源和优势，搭建平台，加强并鼓励企业和高校进行合作，促进已有技术成果的市场转化，并结合高校和科研单位在某些产业中的优势，共同研发，以达到快速提升企业创新能力目的。从而培育一批新兴产业龙头企业集团，优化产业布局，打造新兴产业集聚区。

3.5.17 重庆

3.5.17.1 2014 年重庆战略性新兴产业发明专利授权呈现一定的下滑势态

2014 年重庆战略性新兴产业发明专利授权总量为 891 件，与 2013 年相比减少了 98 件，占国内 2014 年战略性新兴产业发明专利授权总量的 1.46%，位居第十八名。2014 年重庆战略性新兴产业年增长率降幅为 9.91%，呈现一定的下滑势态（见表 3.67）。

表 3.67 2014 年重庆战略性新兴产业发明专利授权情况

数据类型	2014 年数据值	2013 年-2014 年变化趋势
授权量（件）	891	-98
国内排名	18	-1
占国内比重	1.46%	-0.20%
年增长率	-9.91%	-17.06%

3.5.17.2 新能源汽车产业的专利竞争优势明显

2014 年重庆战略性新兴产业各产业中授权量最多的是生物产业（425 件），其次是节能环保产业、新一代信息技术产业，具体见表 3.68。新能源汽车产业的授权量为 37 件，占国内新能源汽车产业的比重为 5.03%，在国内位居第八名。除新能源汽车产业外，其余各产业占国内该产业发明专利授权量比重均较小，所占比重的排序依次为生物产业、高端装备制造产业、节能环保产业、新能源产业、新材料产业和新一代信息技术产业。

表 3.68 2014 年重庆战略性新兴产业各产业发明专利授权情况

产业名称	授权量（件）	国内排名	占国内比重
节能环保	243	20	1.51%
新一代信息技术	113	16	0.83%
生物	425	16	1.93%
高端装备制造	68	14	1.81%
新能源	50	18	1.13%
新材料	88	22	0.90%
新能源汽车	37	8	5.03%

从增速上看，2014 年，重庆只有高端装备制造产业保持较高增长势头，年增长率为 38.78%。节能环保产业、新一代信息技术产业、生物产业、新能源产业、新材料产业和新能源汽车产业的发明专利授权均呈现一定的下滑势态，其增速均低于国内相应产业的平均增速。新能源汽车产业的降幅最大，为 31.48%，授权量最多的生物产业的降幅为 7.21%（见图 3.100）。

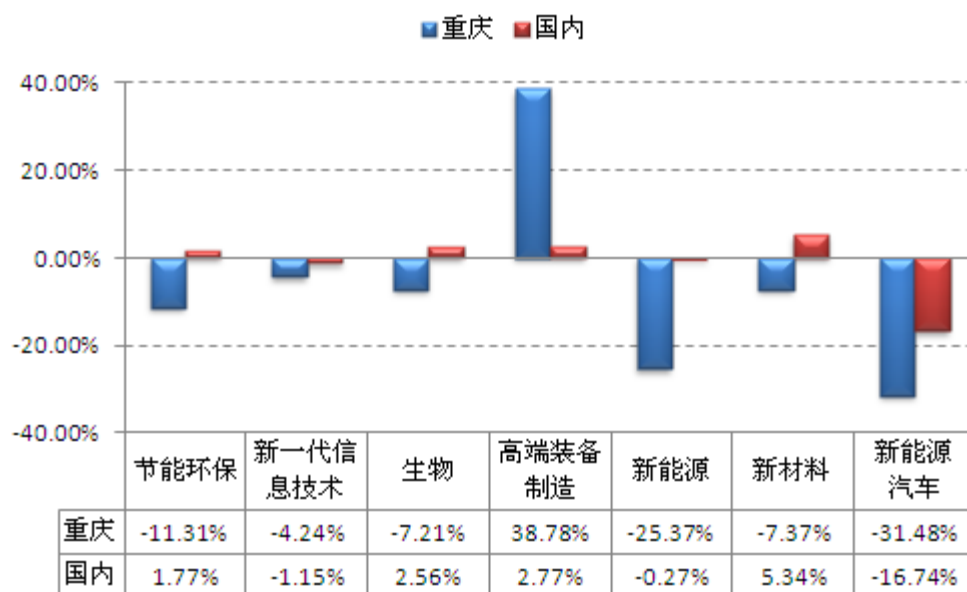


图 3.100 2014 年重庆与国内战略性新兴产业各产业发明专利授权量年增长率

专栏 3.19 2014 年重庆各产业在西部地区该产业发明专利授权量中所占比重分析

2014 年重庆各产业在西部地区该产业发明专利授权量中所占比重最高的是新能源汽车产业，在西部地区该产业发明专利授权量中所占比重超过四成；新能源汽车产业的省市专业化指数为 0.55，且国内排名较靠前，表明重庆新能源汽车产业具有极强的专利竞争优势。高端装备制造产业和生物产业并列第二位和第三位，（见图 3.101），排名最后的产业是新材料产业。

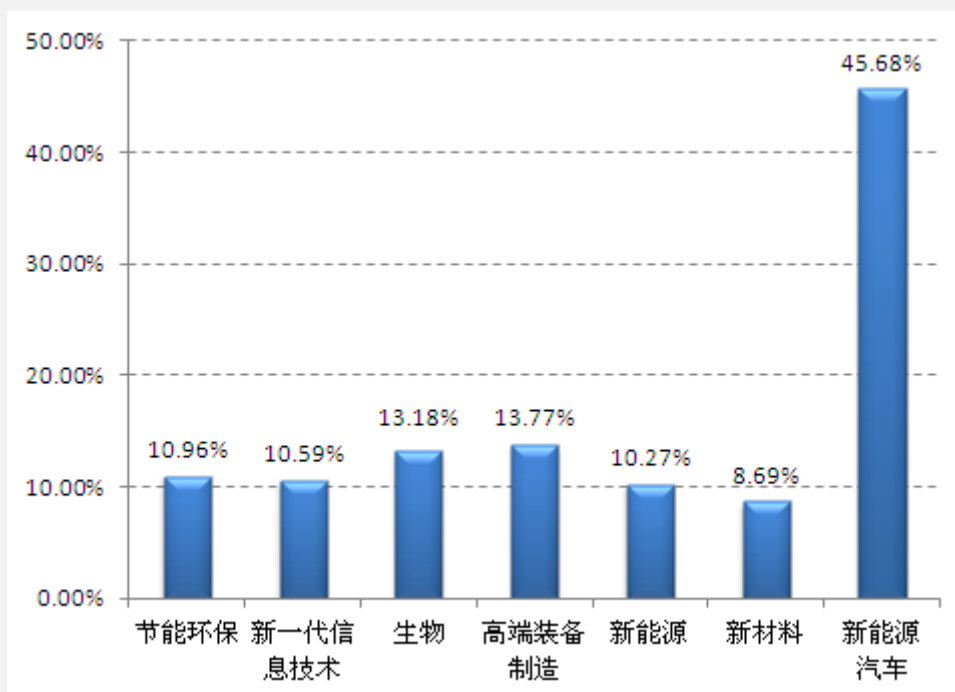


图 3.101 2014 年重庆各产业在西部地区该产业发明专利授权量中所占比重

3.5.17.3 高校和企业类型申请人的授权量超过重庆总授权量的八成

2014 年重庆战略性新兴产业发明专利授权中，高校和企业的授权量最多，分别为 421 人次和 377 人次，科

研单位授权量最少，具体见图 3.102。高校和企业类型申请人的发明专利授权量超过总授权量的八成。



图 3.102 2014 年重庆战略性新兴产业发明专利授权申请人类型分布（单位：人次）

3.5.17.4 企业作为创新主体的地位尚未显现，专利优势突出企业较少

2014 年重庆战略性新兴产业申请人授权量排名中，重庆大学以 186 件的授权量雄踞榜首（见表 3.69），其次是西南大学（35 件）、中国人民解放军第三军医大学第一附属医院（30 件）、重庆邮电大学（30 件），排名前八的申请人全部为高校，且排名第一的高校类型申请人的授权量占重庆授权总量的 20.88%。位居申请人排名前十位的企业有重庆润泽医药有限公司和力帆实业（集团）股份有限公司，授权量分别为 15 件和 14 件。综上所述，省内排名靠前申请人中，高校类型申请人具有相对优势，企业类型申请人的数量、授权量均落后于高校类型申请人。

表 3.69 2014 年重庆战略性新兴产业发明专利授权申请人排名（前十位）

排名	申请人	授权量（件）
1	重庆大学	186
2	西南大学	35
3	中国人民解放军第三军医大学第一附属医院	30
3	重庆邮电大学	30
5	中国人民解放军第三军医大学	22
6	中国人民解放军第三军医大学第二附属医院	21
7	重庆文理学院	20
8	重庆理工大学	17
9	重庆润泽医药有限公司	15
10	力帆实业（集团）股份有限公司	14

重庆战略性新兴产业企业类型申请人授权量排名中，重庆润泽医药有限公司位居榜首，力帆实业（集团）股份有限公司和重庆原伦生物科技有限公司分列第二和第三位，具体见图 3.103。重庆长安汽车股份有限公司和重庆长安新能源汽车有限公司的授权量分别为 8 件、7 件，这两个公司的申请主要集中在新能源汽车产业，在

新能源汽车产业方面具有一定的专利优势。总的来说，重庆企业作为创新主体的地位尚未显现，企业类型申请人分散程度较高，专利优势突出企业较少。

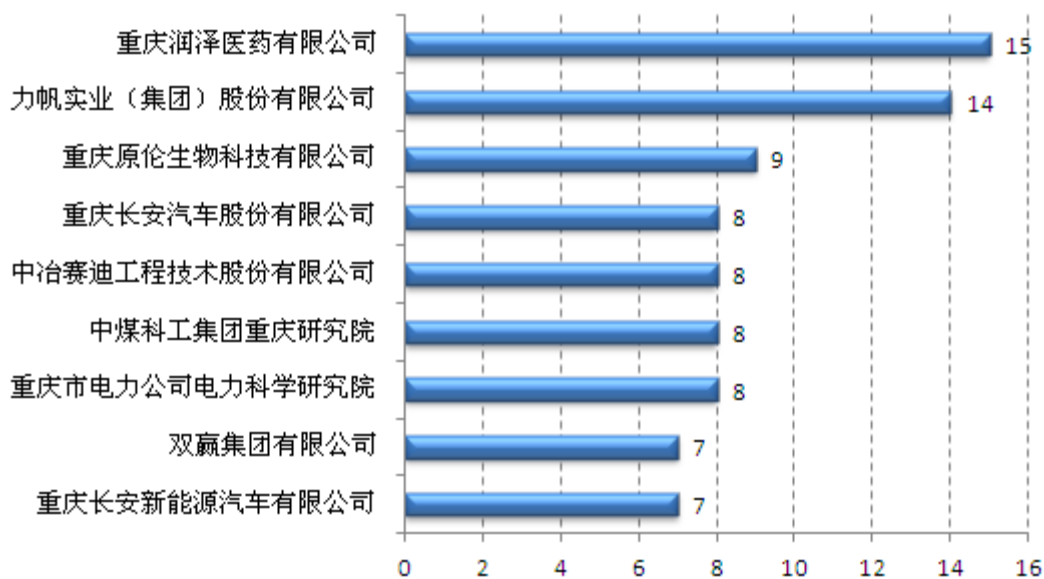


图 3.103 2014 年重庆战略性新兴产业发明专利授权的企业类型申请人排名（前九位）（单位：件）

专栏 3.20 2014 年重庆大学战略性新兴产业发明专利授权各产业分布分析

2014 年重庆大学的战略性新兴产业发明专利授权对七大产业都有涉及，其中，节能环保产业的授权量最高，为 67 件，其次是生物产业，新能源汽车的授权量为 11 件（图 3.104）。

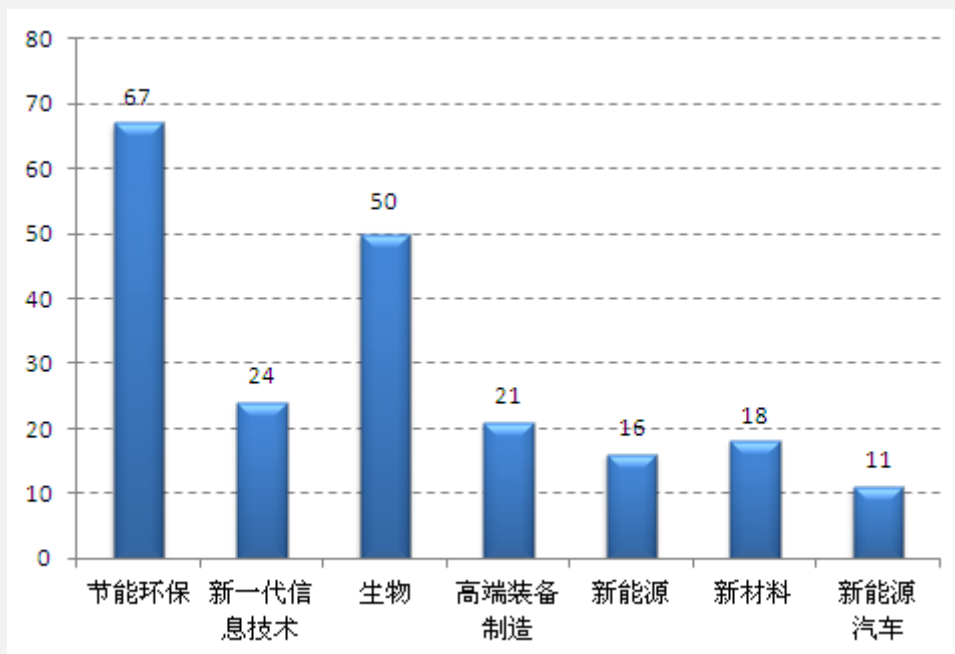


图 3.104 2014 年重庆大学战略性新兴产业发明专利授权各产业分布

3.5.17.5 建议

（1）重点扶持新能源汽车等相对优势产业

重庆新能源汽车产业具有极强的专利竞争优势，重庆长安汽车股份有限公司和重庆长安新能源汽车有限公司

司在该产业方面具有一定的专利优势。建议重庆进一步推进《重庆市“十二五”科学技术和战略性新兴产业发展规划》等各项政策的实施，进一步加强对新能源汽车产业的扶持力度，把突破一批支撑战略性新兴产业发展的关键共性技术作为科技发展的优先任务，集中优势力量进行攻关，并掌握自主知识产权，引导产业链向高端延伸，为增强战略性新兴产业的核心竞争力奠定坚实基础。高端装备制造产业增长势头较强，也应重点扶持，进一步做大做强高端装备制造产业。

（2）加强高校研发成果转化，培育骨干企业，激发民营及中小企业的创新活力

重庆排名靠前的申请人以高校类型申请人为主，企业类型申请人分散程度较高，尚未形成优势明显的骨干企业。从发明专利授权量来看，重庆大学、西南大学、中国人民解放军第三军医大学第一附属医院和重庆邮电大学均具有一定的战略性新兴产业技术研发优势。《重庆市“十二五”科学技术和战略性新兴产业发展规划》中也指出，“鼓励我市科研机构、高等院校和大型企业联合共建或与市外、国外知名研究机构合作建设重点实验室、工程（技术研究）中心、博士后工作站等研发机构。”建议重庆在鼓励这些高校保持创新势头的同时，充分利用高校的技术研发资源和优势，有针对性地搭建高校与企业的合作平台，从而培育和鼓励一部分有实力和条件的企业发展成为重庆具有创新带头作用的骨干企业，重点建设长安集团汽车研发总部等大型研发机构。同时，更需要将民营企业和中小企业作为推动战略性新兴产业的重要抓手，进一步激发民营及中小企业的创新活力，着重打造战略性新兴产业的产业链与产业生态环境，为战略性新兴产业的持续发展提供动力。

3.5.18 河北

3.5.18.1 2014 年河北战略性新兴产业发明专利授权量国内排名第十九位

2014 年河北战略性新兴产业发明专利授权总量为 809 件，占国内比重仅为 1.32%，国内排名位居第十九位，处于国内中等偏下水平。2014 年河北战略性新兴产业发明专利授权量年增长率为-2.76%，比 2013 年的年增长率（0.85%）减少了 3.61%，可见河北战略性新兴产业发明专利授权量处于降低趋势（见表 3.70）。

表 3.70 2014 年河北战略性新兴产业发明专利授权情况及变化趋势

数据类型	2014 年数据值	2013 年-2014 年变化趋势
授权量（件）	809	-23
国内排名	19	-
占国内比重	1.32%	-0.07%
年增长率	-2.76%	-3.61%

3.5.18.2 新能源和新能源汽车产业国内排名较靠前，高端装备制造和新能源汽车产业年增长率较高

2014 年河北战略性新兴产业中，综合各产业发展情况，除新能源和新能源汽车产业在国内排名第八位外，其他产业国内排名较靠后均位于第十六至二十二位之间。河北各产业的发明专利授权量在国内所占比重均较低，只有新能源产业超过 2%，其余各产业均低于 2%。由于河北身处东部地区（包括国内排名前六省市），占地区比重与占国内比重相差不大，占地区比重仅有新能源产业超过了 3%。从发明专利授权量看，生物产业授权量最多，达到 326 件，节能环保产业、新材料产业和新能源产业的授权量分别为 283 件、101 件和 97 件（见表 3.

71)。可见，生物产业、新能源产业具有一定的相对专利优势。

表 3.71 2014 年河北战略性新兴产业各产业发明专利授权情况

产业名称	授权量（件）	国内排名	占国内比重	占地区比重
节能环保	283	17	1.76%	2.79%
新一代信息技术	46	22	0.34%	0.44%
生物	326	19	1.48%	2.27%
高端装备制造	58	16	1.55%	2.33%
新能源	97	14	2.18%	3.10%
新材料	101	20	1.03%	1.52%
新能源汽车	14	14	1.90%	2.91%

2014 年河北节能环保产业、高端装备制造产业和新能源汽车产业的发明专利授权量年增长率均超过了国内节能环保产业、新能源产业和新能源汽车产业的发明专利授权量年增长率，其余各产业均低于国内各产业的发明专利授权量年增长率。在国内新能源汽车产业的年增长率处于降低的情况下，河北新能源汽车产业增速较快，年增长率为 75%；高端装备制造产业增速也较快，超过了国内高端装备制造产业发明专利授权量年增长率的 15 倍。新一代信息技术产业发明专利授权量降低幅度较大，年增长率为-25.81%（见图 3.105）。从省市专业化指数看，2014 年河北新能源产业具有较强的竞争力，在河北战略性新兴产业发明专利授权中具有相对的专利优势。

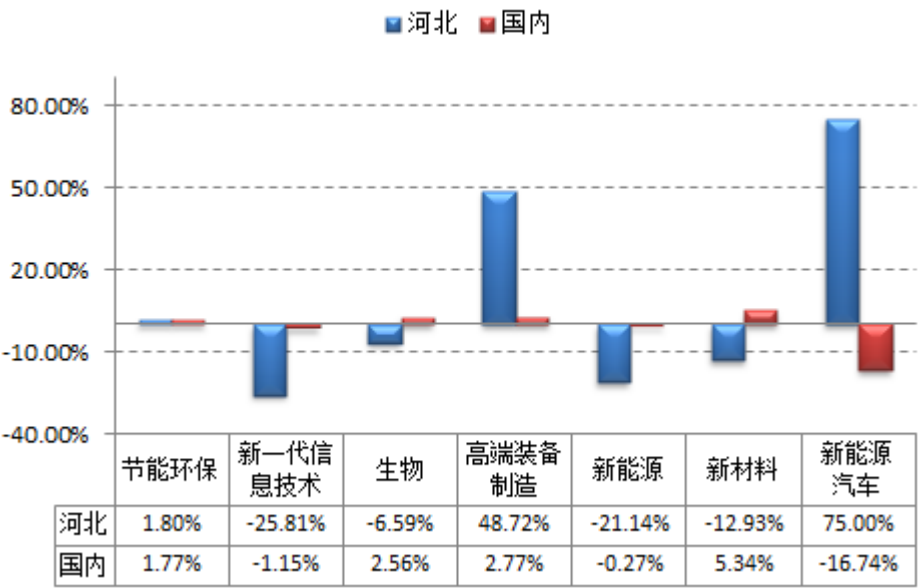


图 3.105 2014 年河北与国内战略性新兴产业各产业发明专利授权量年增长率

3.5.18.3 企业类型申请人发明专利授权量占主体地位

2014 年河北战略性新兴产业发明专利授权量以企业类型申请人的发明专利授权量为主，比重接近半数，个人和其他类型申请人与高校类型申请人分别以 25.51%与 21.45%的占有率位居第二位与第三位，具体如图 3.106 所示。



图 3.106 2014 年河北战略性新兴产业发明专利授权的申请人类别分布（单位：人次）

3.5.18.4 燕山大学、新奥科技发展有限公司、华北电力大学(保定)占据申请人排行榜前三甲

河北战略性新兴产业排名前十七位的申请人中，有九位企业类型申请人、七位高校类型申请人（见表 3.72）。燕山大学以 57 件的战略性新兴产业发明专利授权量位居榜首，新奥科技发展有限公司和华北电力大学(保定)分别以 42 件和 37 件的战略性新兴产业发明专利授权量位居第二位和第三位。排名第四至第六位的均是高校类型申请人，分别为河北联合大学、河北科技大学和河北农业大学，发明专利授权量分别为 22 件、21 件和 18 件；并列第七位的是三位企业类型申请人，分别为长城汽车股份有限公司、河北以岭医药研究院有限公司和英利能源(中国)有限公司，发明专利授权量均为 16 件。综上分析，河北企业类型申请人的发明专利授权量之和虽然高于高校类型申请人，但分布比较分散，尚未形成优势突出的骨干企业。

表 3.72 2014 年河北战略性新兴产业发明专利授权申请人总排名(前十七位)

排名	申请人	授权量（件）
1	燕山大学	57
2	新奥科技发展有限公司	42
3	华北电力大学(保定)	37
4	河北联合大学	22
5	河北科技大学	21
6	河北农业大学	18
7	长城汽车股份有限公司	16
7	河北以岭医药研究院有限公司	16
7	英利能源(中国)有限公司	16
10	河北大学	15
11	中国电子科技集团公司第五十四研究所	14
12	河北工程大学	13
13	王钢柱	12
14	首钢总公司	11
15	新地能源工程技术有限公司	10

排名	申请人	授权量（件）
15	华北制药集团新药研究开发有限责任公司	10
15	秦皇岛首秦金属材料有限公司	10

3.5.18.5 建议

（1）拓宽投融资渠道、强化创新人才支撑，重点扶持相对优势产业

建议进一步推进《河北省人民政府关于加快培育和发展战略性新兴产业的意见》等各项政策的实施，按照创新引领、重点突破、开放带动、集聚发展的思路，立足河北省产业基础、现有优势和发展潜力，重点发展新能源产业、生物产业、新材料产业、节能环保产业和新能源汽车产业。采取鼓励团队引进、核心人才带动引进、项目开发引进等多种方式，面向全世界引进急需的高层次人才、高技能人才、紧缺型人才。加大财税支持力度、拓宽融资渠道、大力发展创业投资和股权投资基金，为战略性新兴产业关键技术研发、高新技术成果产业化、创新能力建设、重点应用示范、高成长性企业培育和重大龙头项目引进等提供引导资金支持。

（2）制定针对企业的创新激励政策，鼓励高校和企业的产学研结合，促进技术转化，快速提升企业创新能力

建议河北制定针对企业的创新激励政策，鼓励企业加大科研投入，提高企业的科技创新能力，增强河北企业作为创新主体的作用。支持省内企业与科技机构、高等院校联合开展产业技术攻关和成果转化。发挥各类市场主体和创新服务机构作用，推进建设一批产业孵化基地、科技创业中心、生产力促进中心等成果转化服务平台。河北高校类型申请人优势较突出，有六位高校类型申请人排名前十，可充分利用高校的技术研发资源和优势，搭建平台，加强并鼓励企业和高校进行合作，促进已有技术成果的市场转化，并结合高校和科研单位在某些产业如新能源产业中的优势，共同研发，以达到快速提升企业创新能力的目的。

3.5.19 广西

3.5.19.1 2014 年广西发明专利授权总量不多、占国内比重较小，但发展态势良好

2014 年广西战略性新兴产业发明专利授权总量为 743 件，占国内 2014 年战略性新兴产业发明专利授权总量的 1.21%，位居第二十名。2014 年广西战略性新兴产业发明专利授权年增长率为 31.04%，虽低于 2013 年广西专利授权年增长率 20.97 个百分点，但远远高于国内战略性新兴产业发明专利授权年增长率（2.26%），发展态势良好（参见表 3.73）。

表 3.73 2014 年广西战略性新兴产业发明专利授权情况

数据类型	2014 年数据值	2013 年-2014 年变化趋势
授权量（件）	743	176
国内排名	20	-2
占国内比重	1.21%	0.27%
年增长率	31.04%	-20.97%

3.5.19.2 各产业发明专利授权年增长率均高于国内年增长率、生物产业具有相对优势

2014 年广西战略性新兴产业各产业中授权数量最多的是生物产业（435 件），节能环保产业以 204 件的授权

数量位居第二，授权数量最少的是新能源汽车产业（6 件），具体见表 3.74。各产业占国内该产业发明专利授权量比重均较小，广西授权量排名第一的生物产业占国内比重相对最大，虽占比不足 2%，但其省市专业化指数为 0.22，具有较强的相对优势。

表 3.74 2014 年广西战略性新兴产业各产业发明专利授权情况

产业名称	授权量（件）	国内排名	占国内比重
节能环保	204	22	1.27%
新一代信息技术	51	21	0.37%
生物	435	15	1.98%
高端装备制造	38	20	1.01%
新能源	39	20	0.88%
新材料	87	23	0.89%
新能源汽车	6	21	0.82%

2014 年广西战略性新兴产业中各产业的年增长率均远远高于国内相应产业的年增长率（图 3.107），发展态势极好，新能源汽车产业的授权量也由 2013 年的 2 件回升为 2014 年的 6 件。

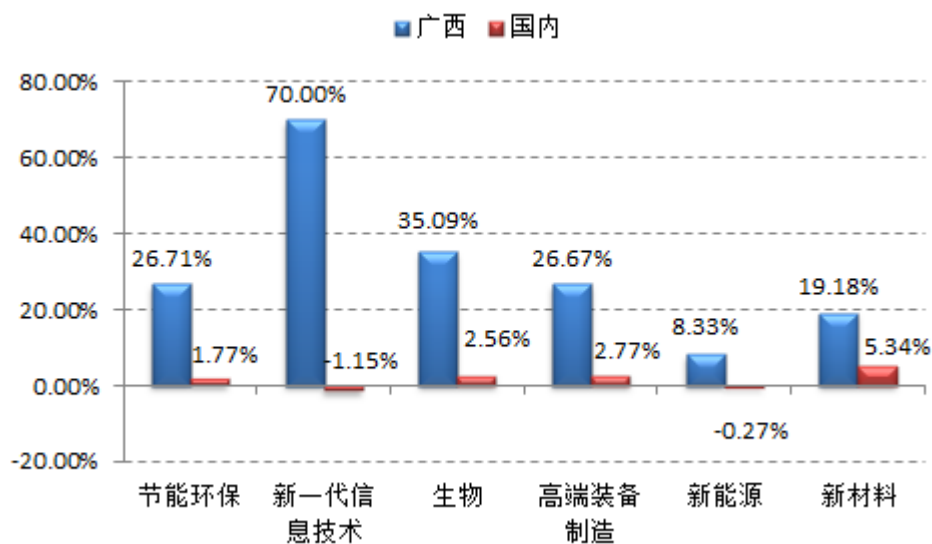


图 3.107 2014 年广西与国内战略性新兴产业各产业发明专利授权量年增长率²⁷

3.5.19.3 发明专利授权量以个人和其他类型以及企业类型申请人为主

2014 年广西战略性新兴产业发明专利授权量以个人和其他类型以及企业类型申请人的授权量为主，两者授权量之和占比 87.97%，科研单位类型申请人的授权占比最小，不足 4%（参见图 3.108）。

²⁷ 2014 年广西新能源汽车产业的授权量由 2013 年的 3 件增至 6 件。

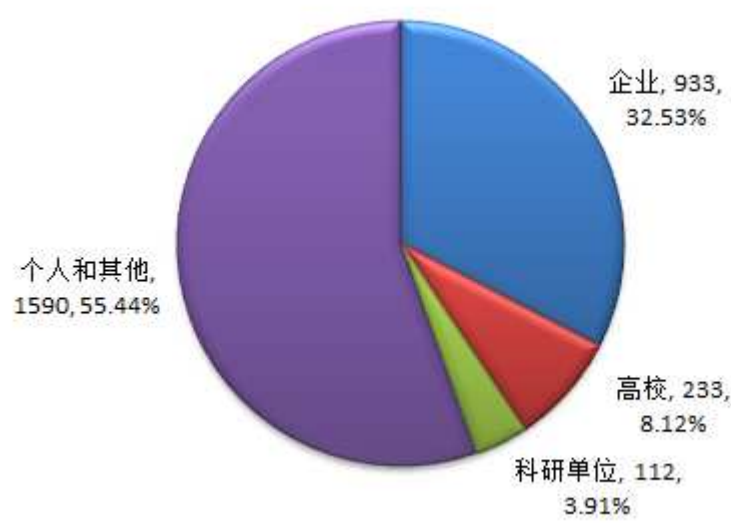


图 3.108 2014 年广西战略性新兴产业发明专利授权申请人类型分布（单位：人次）

3.5.19.4 高校类型申请人的专利授权总量小、但授权分布集中、作为创新主体的优势明显

2014 年广西战略性新兴产业授权量排名前十位的申请人中,前三位申请人均为高校类型申请人(见表 3.75),且优势明显。其中广西大学以 65 件授权量位居第一,桂林理工大学和桂林电子科技大学分列第二和第三位,高校类型申请人的授权分布较为集中,前三位高校类型申请人的授权量之和占授权总量的 5.47%。企业类型申请人授权量最大的仅排名第 6 位,授权量只有 13 件,占省内授权总量 0.45%,企业类型申请人虽然授权总量有一定优势,但是授权分布分散程度高,无明显优势企业。

表 3.75 2014 年广西战略性新兴产业发明专利授权申请人总排名(前十位)

排名	申请人	授权量（件）
1	广西大学	65
2	桂林理工大学	57
3	桂林电子科技大学	35
4	叶长东	17
5	广西壮族自治区林业科学研究院	16
6	广西田园生化股份有限公司	13
7	柳州市京阳节能科技研发有限公司	12
8	柳州市中医院	10
8	广西中烟工业有限责任公司	10
10	广西民族大学	9

专栏 3.21 2014 年广西专利授权总量前三位各产业授权情况分析

广西战略性新兴产业排名榜首的广西大学的授权主要集中在生物、高端装备制造、新能源三大产业,位居第二的桂林理工大学的授权主要集中在新材料产业,占省内比重高达 34.48%,排名第三的桂林电子科技大学的授权则主要集中在新一代信息技术和新材料两大产业,占省内比重分别为 31.37%、23.68%（见图 3.109）。



图 3.109 2014 年广西战略性新兴产业发明专利授权总量前三位各产业省内占比情况

3.5.19.5 建议

（1）保持良好发展势头，重点扶持生物优势产业，推动各产业的快速发展

2014 年广西在战略性新兴产业的发明专利授权方面发展态势良好，各产业的年增长率均远远高于国内的年增长率，生物产业具有相对优势。建议广西依据《广西壮族自治区人民政府关于加快培育发展战略性新兴产业的意见》，在快速发展新一代信息技术产业、生物产业的同时，积极推进节能环保产业、高端装备制造产业、新能源产业、新材料产业、新能源汽车产业的发展，在统筹兼顾的基础上，扬长避短，以生物优势产业为契机，推动产业的快速发展，从而进一步带动其他产业的协调推进。

（2）发挥广西大学等高校的技术创新平台支撑作用，加速创新成果转化，加快产业聚集

2014 年广西高校类型申请人授权分布集中、作为创新主体的优势明显。建议广西以重大技术突破为目标，选准主攻方向，明确发展重点，整合资源要素，争取在最有基础、最有条件、最具优势的领域率先取得突破。改革体制机制，推动科技创新、自主创新与实现产业化相结合，发挥广西大学、桂林理工大学、桂林电子科技大学等高校及广西壮族自治区林业科学研究院等科研院所的技术创新平台支撑作用，在突破关键核心技术基础上努力加速创新成果转化，加快产业聚集，形成产业化；鼓励企业与科研机构相互参股，建立产学研联盟。

3.5.20 吉林

3.5.20.1 2014 年吉林战略性新兴产业发明专利授权量国内排名第二十一位

2014 年吉林战略性新兴产业发明专利授权总量为 608 件，占国内比重仅为 0.99%，国内排名位居第二十一位，处于国内中等偏下水平。2014 年吉林战略性新兴产业发明专利授权量年增长率为-8.98%，比 2013 年的年增长率减少了 3.33%，可见吉林战略性新兴产业发明专利授权量处于降低趋势（见表 3.76）。

表 3.76 2014 年吉林战略性新兴产业发明专利授权情况及变化趋势

数据类型	2014 年数据值	2013 年-2014 年变化趋势
------	-----------	-------------------

授权量（件）	608	-60
国内排名	21	-1
占国内比重	0.99%	-0.12%
年增长率	-8.98%	-3.33%

3.5.20.2 生物、新材料和新能源汽车产业国内排名较靠前且国内比重和地区比重均较高

2014 年吉林战略性新兴产业各产业发展比较缓慢，新能源汽车产业、新材料产业和生物产业排名分别为第十六位、第十七位和第二十位，其余各产业均位居第二十二至二十六位。除生物产业、新材料产业和新能源汽车产业占国内比重超过了 1%，其他各产业占国内比重均不足 1%；也只有生物产业、新材料产业和新能源汽车产业占地区比重超过了 20%，其他各产业占国内比重均不足 20%（见表 3.77）。

综合吉林各产业发展情况，吉林新能源汽车产业发展较好，其国内排名和占国内比重均领先于其他各产业。生物产业发明专利授权量遥遥领先于其他各产业，授权量为 304 件，等于吉林战略性新兴产业发明专利授权总量的一半。

表 3.77 2014 年吉林战略性新兴产业各产业发明专利授权情况

产业名称	授权量（件）	国内排名	占国内比重	占地区比重
节能环保	130	26	0.81%	14.19%
新一代信息技术	43	23	0.32%	15.41%
生物	304	20	1.38%	26.34%
高端装备制造	31	22	0.83%	10.51%
新能源	22	25	0.50%	12.02%
新材料	148	17	1.51%	24.54%
新能源汽车	12	16	1.63%	37.50%

吉林新材料产业处于较快的增长趋势，年增长率均超过了 30%，其余各产业均处于负增长。新一代信息技术产业降低幅度最大，降低了 52.22%，新能源产业降低幅度也较大，降低了 42.11%。（见图 3.110）。从省市专业化指数看，2014 年吉林新能源汽车产业、新材料产业和生物产业均具有较强的相对竞争力，在吉林战略性新兴产业发明专利授权中具有相对的专利优势。

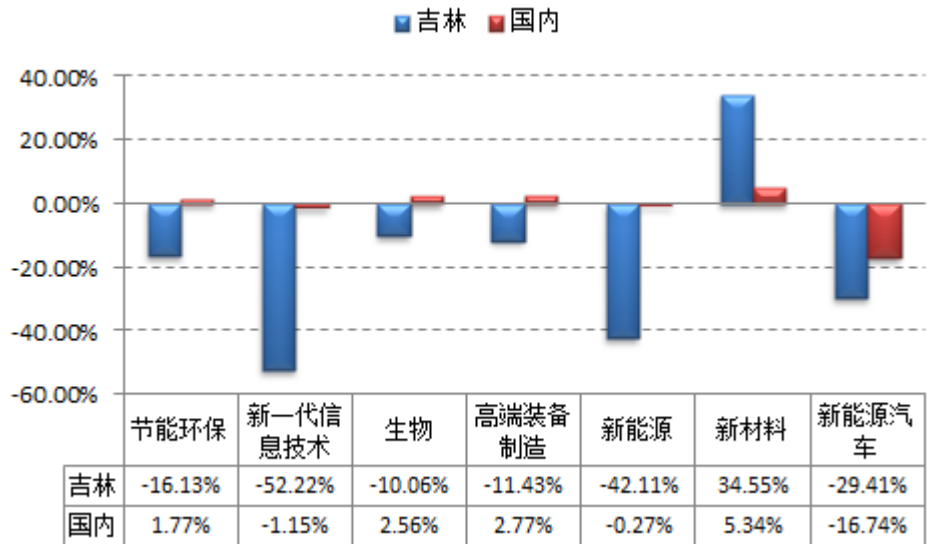


图 3.110 2014 年吉林与国内战略性新兴产业各产业发明专利授权量年增长率

3.5.20.3 各类型申请人的发明专利授权量分布相对均衡

从 2014 年吉林战略性新兴产业各类型申请人发明专利授权量看，吉林各类型申请人的发明专利授权量分布相对较均衡，高校类型申请人的发明专利授权量在吉林战略性新兴产业发明专利授权中所占比重最高，仅为 29.86%，科研单位类型申请人的发明专利授权量所占比重为 28.38，企业与个人和其他类型申请人的战略性新兴产业授权量所占比重分别为 21.76%、20.00%。吉林战略性新兴产业发明专利授权未体现企业类型申请人的主体地位，具体如图 3.111 所示。



图 3.111 2014 年吉林战略性新兴产业发明专利授权的申请人类型分布（单位：人次）

3.5.20.4 科研单位和高校类型申请人科研实力较突出

吉林战略性新兴产业排名前十七位申请人中，有九位高校类型申请人、三位科研单位申请人和五位企业类型申请人（见表 3.78）。中国科学院长春应用化学研究所 147 件的战略性新兴产业发明专利授权量位居榜首，吉林大学、中国科学院长春光学精密机械与物理研究所分别以 113 件和 38 件分列第二和第三位。排名前十中包

括七位高校类型申请人和三位科研单位类型申请人，无一企业类型申请人。发明专利授权量最多的企业吉林冠通能源科技有限公司和吉林中粮生化科技有限公司也仅有 6 件，几乎是中国科学院长春应用化学研究所的 1/25。

表 3.78 2014 年吉林战略性新兴产业发明专利授权申请人总排名(前十七位)

排名	申请人	授权量(件)
1	中国科学院长春应用化学研究所	147
2	吉林大学	113
3	中国科学院长春光学精密机械与物理研究所	38
4	吉林农业大学	23
5	东北电力大学	18
6	长春理工大学	17
7	东北师范大学	12
8	吉林省农业科学院	10
8	通化师范学院	10
10	长春工业大学	9
11	长春工程学院	6
11	吉林冠通能源科技有限公司	6
11	吉林中粮生化科技有限公司	6
14	吉林师范大学	5
14	吉林省电力科学研究院有限公司	5
14	吉林省电力有限公司电力科学研究院	5
14	中国第一汽车集团公司	5

2014 年中国科学院长春应用化学研究所和吉林大学均在新材料产业、生物产业和节能环保产业具有一定的专利优势。中国科学院长春应用化学研究所新材料产业发明专利授权量为 77 件，超过了吉林新材料产业的发明专利授权量的一半。吉林大学在新能源汽车产业也具有相对专利优势，发明专利授权量为 4 件，为吉林新能源汽车产业发明专利授权量的 1/3（见图 3.112）。

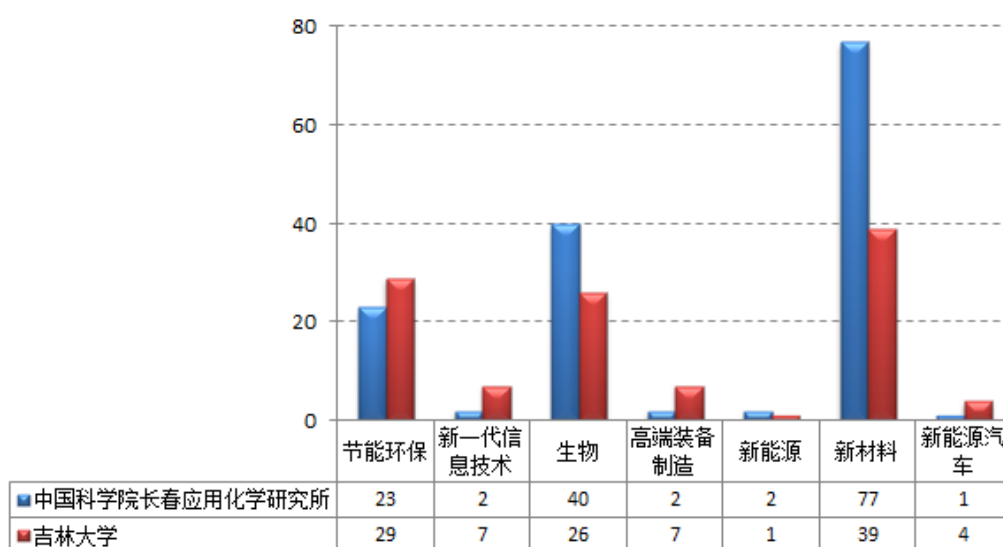


图 3.112 2014 年中国科学院长春应用化学研究所和吉林大学战略性新兴产业发明专利授权分布情况（单位：件）

3.5.20.5 建议

（1）完善政策体系，积极推进产业集聚，重点扶持生物产业和新能源汽车产业等相对优势产业

建议吉林在分析各产业发展的基础上，结合实际，制定本省战略性新兴产业发展重点，有倾向性地扶持相对优势产业。建议进一步推进《吉林省战略性新兴产业培育计划（2011—2015 年）》等各项政策的实施，突出特色，发挥优势，整体推进，重点突破，政策导向，提升企业创新能力，加大政府科技资源对企业的支持力度。加强战略性新兴产业相关政策制定和落实，组织实施战略性新兴产业重大工程和专项计划，促进科技成果转化，推进重大科技成果产业化和产业集聚发展。

例如，生物产业授权量大，接近吉林战略性新兴产业总发明专利授权量的一半，吉林可重点发展生物产业。生物产业中排名前三的申请人是中国科学院长春应用化学研究所、吉林大学和吉林农业大学，发明专利授权量分别为 40 件、26 件和 20 件，可鼓励这三位申请人提高在生物产业中的创新能力。吉林可鼓励中国第一汽车集团在新能源汽车产业进一步提高创新能力、掌握关键核心技术等。

（2）加快产学研相结合的技术创新体系建设，加强人才队伍建设，促进技术转化，全面提升区域自主创新能力

吉林科研单位和高校类型申请人优势突出，中国科学院长春应用化学研究所在新材料产业和生物产业具有一定的创新能力；吉林大学在新材料产业、节能环保产业、生物产业等方面具有较大优势。吉林战略性新兴产业企业类型申请人分布较分散，缺少专利优势明显的骨干企业。

建议吉林制定针对企业的创新激励政策，鼓励企业加大科研投入，提高企业的科技创新能力，增强吉林企业作为创新主体的作用。发挥企业主导作用和高等院校的基础作用，建立一批产业创新联盟，开展产学研协同创新，支持企业提升创新能力，推进国家技术创新示范企业和企业技术中心建设，加强关键核心技术研发，加快成果转化。拓宽人才引进渠道，大力引进国内外专业人才，为战略性新兴产业服务。

3.5.21 云南

3.5.21.1 2014 年云南战略性新兴产业发明专利授权量排名较靠后，但增速高于国内平均水平

2014 年云南战略性新兴产业发明专利授权总量为 606 件，占国内 2014 年战略性新兴产业发明专利授权总量的 0.99%，位居第二十二名，占比与 2013 年相比基本持平。2014 年云南战略性新兴产业发明专利授权量年增长率为 3.59%，高于国内战略性新兴产业年增长率（2.26%）（见表 3.79）。

表 3.79 2014 年云南战略性新兴产业发明专利授权情况

数据类型	2014 年数据值	2013 年-2014 年变化趋势
授权量（件）	606	21
国内排名	22	-1
占国内比重	0.99%	0.01%
年增长率	3.59%	-1.63%

3.5.21.2 节能环保产业、生物产业具有相对专利优势

2014 年云南战略性新兴产业各产业中授权量最多的是生物产业（291 件），授权量最少的是新能源汽车产业（3 件），具体见表 3.80。各产业占国内该产业发明专利授权量比重均较小，所占比重的排序依次为节能环保产业、生物产业、新能源产业、新材料产业、高端装备制造产业、新能源汽车产业和新一代信息技术产业，授权量排名第一的生物产业占国内比重为 1.32%。

表 3.80 2014 年云南战略性新兴产业各产业发明专利授权情况

产业名称	授权量（件）	国内排名	占国内比重
节能环保	274	18	1.70%
新一代信息技术	12	26	0.09%
生物	291	21	1.32%
高端装备制造	17	23	0.45%
新能源	39	21	0.88%
新材料	73	24	0.75%
新能源汽车	3	22	0.41%

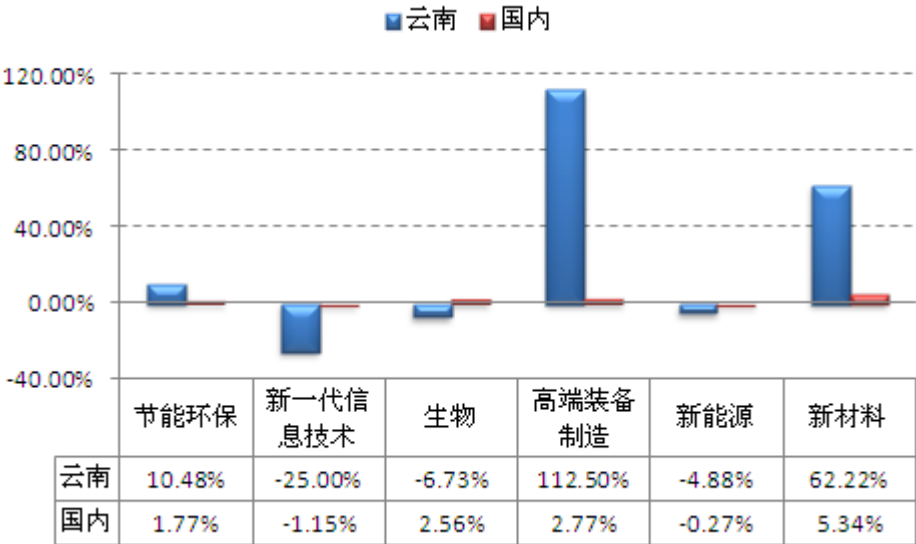


图 3.113 2014 年云南与国内战略性新兴产业各产业发明专利授权量年增长率

从 2014 年云南战略性新兴产业各产业年增长情况可以看出，高端装备制造产业的年增长率较高，新材料产业的年增长率次之，其增长率是国内新材料产业平均年增长率的 11 倍之多。占国内比重较高的节能环保产业也保持快速增长，其年增长率为 10.48%，是国内该产业平均年增长率的约 6 倍。新一代信息技术产业、生物产业和新能源产业则呈现不同程度的负增长，详见图 3.113。新能源汽车产业的授权量由 2013 年的 6 件降为 2014 年的 3 件。

专栏 3.22 2014 年云南各产业在西部地区该产业发明专利授权量中所占比重分析

2014 年云南各产业在西部地区该产业发明专利授权量中所占比重前三的各产业依次为：节能环保产业、生物产业和新能源产业，排名最后的产业是新一代信息技术产业（见图 3.114）。

节能环保产业的发明专利授权量及占国内或西部地区该产业的比重相对较高，年增长率较高，省市专业化指数为 0.29，具有相对优势。生物产业的发明专利授权量最多，占国内该产业的比重位居第二位，省市专业化指数为 0.18，也具有一定优势，但生物产业的年增长率呈现下滑势态。

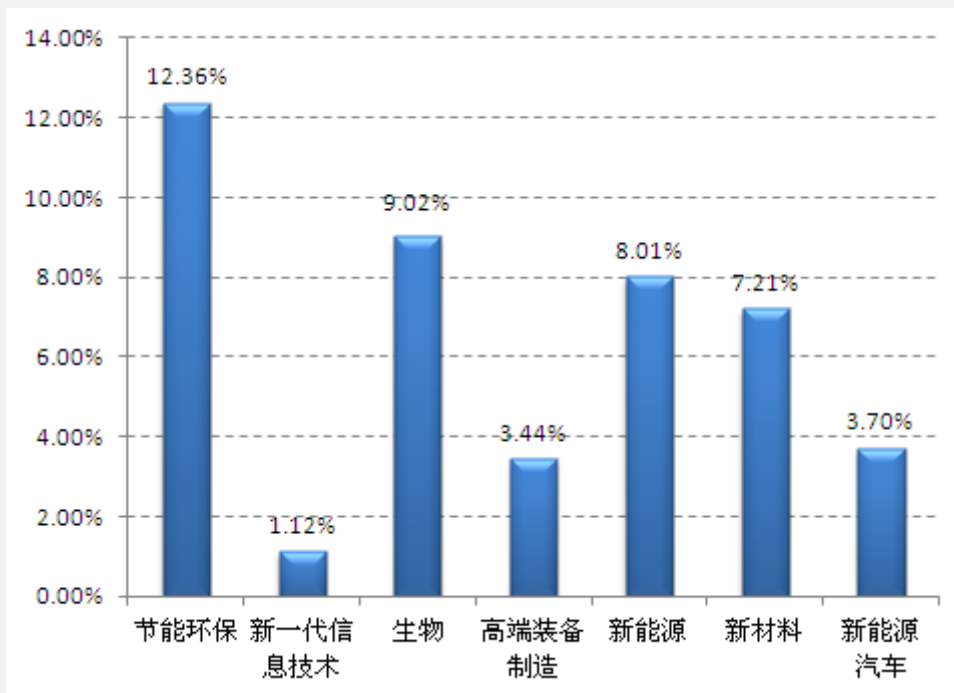


图 3.114 2014 年云南各产业在西部地区该产业发明专利授权量中所占比重

3.5.21.3 企业和高校类型申请人的授权量之和超过云南总授权量的七成

2014 年云南战略性新兴产业发明专利授权中，企业类型申请人授权量最多，为 263 件，高校类型申请人其次，二者之和超过云南战略性新兴产业发明专利授权总量的七成，科研单位授权量最少，具体见图 3.115。



图 3.115 2014 年云南战略性新兴产业发明专利授权申请人类型分布（单位：人次）

3.5.21.4 企业类型申请人分布比较分散，未形成专利优势突出的骨干企业

2014 年云南战略性新兴产业申请人授权量排名中，昆明理工大学以 156 件的绝对优势位居第一位（见表

3.81), 排名第二至第五的申请人依次是云南农业大学(23 件)、云南大学(19 件)、昆明冶金研究院(14 件)和中国科学院昆明植物研究所(10 件)。排名靠前的企业分别为: 云南电力试验研究院(集团)有限公司电力研究院(9 件)、昆明赛诺制药有限公司(8 件)、昆明制药集团股份有限公司(7 件)、红塔烟草(集团)有限责任公司(6 件)、贵研资源(易门)有限公司(6 件)。位居申请人排名前十位的高校有 3 所, 科研单位有 2 所, 企业有 5 家, 但省内排名前十企业类型申请人的授权量远落后于高校类型申请人, 云南企业作为创新主体的地位尚未显现, 且分布比较分散, 未形成专利优势突出的骨干企业。

表 3.81 2014 年云南战略性新兴产业发明专利授权申请人排名(前十位)

排名	申请人	授权量(件)
1	昆明理工大学	156
2	云南农业大学	23
3	云南大学	19
4	昆明冶金研究院	14
5	中国科学院昆明植物研究所	10
6	云南电力试验研究院(集团)有限公司电力研究院	9
7	昆明赛诺制药有限公司	8
8	昆明制药集团股份有限公司	7
9	红塔烟草(集团)有限责任公司	6
9	贵研资源(易门)有限公司	6

专栏 3.23 2014 年昆明理工大学战略性新兴产业发明专利授权各产业分布分析

2014 年昆明理工大学的发明专利申请在七大产业都有涉猎, 其中, 节能环保产业的授权量最高, 占昆明理工大学战略性新兴产业发明专利授权量的 48.00%, 其次是生物产业和新材料产业(图 3.116)。

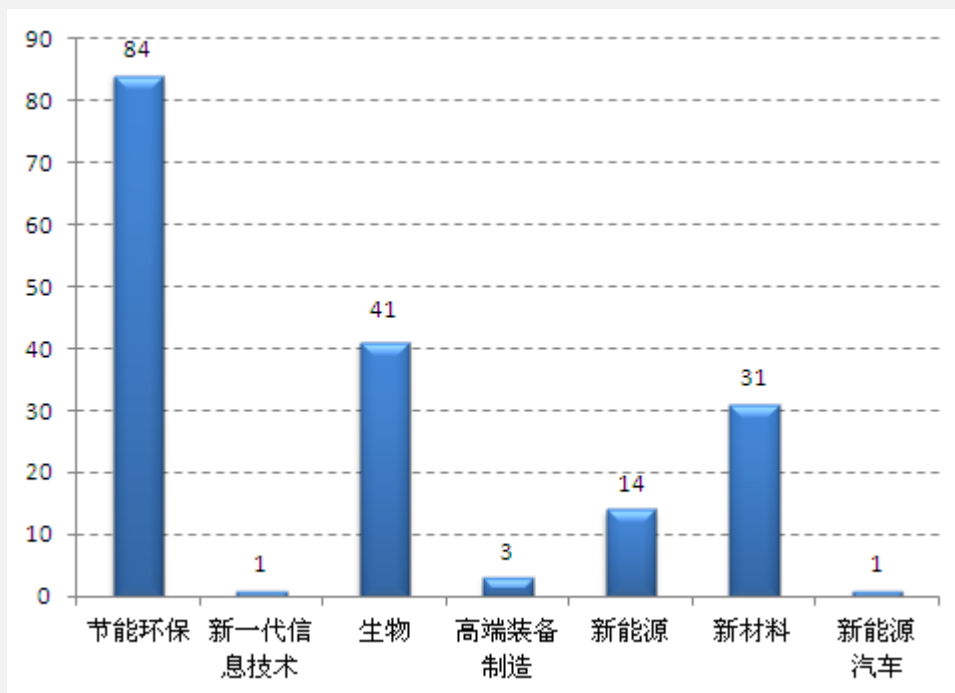


图 3.116 2014 年昆明理工大学战略性新兴产业发明专利授权各产业分布

3.5.21.5 建议

(1) 因地制宜，重点扶持相对优势产业

建议云南在分析地区特质的基础上，因地制宜，制定本省战略性新兴产业发展重点，有倾向性地扶持相对优势产业。从技术研发看，节能环保产业、生物产业具有相对专利优势，建议云南选择节能环保产业、生物产业为现阶段发展重点，加以培育和发展。从资源优势看，云南水电资源丰富、煤炭资源相对丰富，且新能源产业具有一定的研发基础，发展潜力大，建议云南以太阳能和非粮生物质能开发为重点积极有序开发新能源，把云南建成国家重要的能源基地，逐步形成产业集聚区。

(2) 鼓励高校和企业的政产学研用结合，促进技术转化，提升企业创新能力

云南战略性新兴产业企业类型申请人分布比较分散，缺少专利优势突出的企业，可制定针对企业的创新激励政策，鼓励企业加大科技投入，提高企业的科技创新能力，增强云南企业作为创新主体的作用。此外，云南高校类型申请人优势突出，如昆明理工大学在节能环保、生物产业等方面均具有一定的创新能力，可充分利用高校的技术研发资源和优势，搭建平台，加强并鼓励企业和高校进行合作，促进已有技术成果的市场转化，并结合高校和科研单位在某些产业中的优势，共同研发，以达到快速提升企业创新能力的目的。

3.5.22 山西

3.5.22.1 2014 年山西战略性新兴产业发明专利授权量国内排名第二十三位

2014 年山西战略性新兴产业发明专利授权总量为 584 件，占国内比重仅为 0.95%，国内排名位居第二十三位，处于国内中等偏下水平。2014 年山西战略性新兴产业发明专利授权量年增长率为 11.88%，比 2013 年的年增长率增加了 4.69%，可见山西战略性新兴产业发明专利授权量处于增长趋势，且增长速度有加快趋势（见表 3.82）。

表 3.82 2014 年山西战略性新兴产业发明专利授权情况及变化趋势

数据类型	2014 年数据值	2013 年-2014 年变化趋势
授权量（件）	584	+62
国内排名	23	-
占国内比重	0.95%	+0.08%
年增长率	11.88%	+4.69%

3.5.22.2 各产业在国内均处于偏下水平且发展相对缓慢

除新材料产业位于国内排名第十九位外，2014 年山西战略性新兴产业各产业发明专利授权量均位于国内排名第二十分位以外，各产业在国内均处于偏下水平。综合山西各产业发展情况，山西各产业发展比较缓慢，但是各产业之间发展相对均衡，除新能源汽车产业位于第二十八位外，其余产业均位于国内排名第十九至二十四位。山西各产业在国内所占比重均较低，只有节能环保产业和新材料产业在国内所占比重超过了 1%，其余各产业所占国内比重均低于 1%，新能源汽车产业所占国内比重最低，仅为 0.14%。占地区比重也相对较低，占地区比重最高的节能环保产业，也仅有 9.13%（见表 3.83）。

表 3.83 2014 年山西战略性新兴产业各产业发明专利授权情况

产业名称	授权量（件）	国内排名	占国内比重	占地区比重
节能环保	228	21	1.41%	9.13%
新一代信息技术	35	24	0.26%	4.80%
生物	208	23	0.95%	6.97%
高端装备制造	36	21	0.96%	8.85%
新能源	38	22	0.86%	7.54%
新材料	115	19	1.18%	8.46%
新能源汽车	1	28	0.14%	0.82%

除新能源和新能源汽车产业外，山西战略性新兴产业各产业的发明专利授权量年增长率均超过了国内战略性新兴产业各产业的发明专利授权量年增长率。新材料产业和新一代信息技术产业增速明显，年增长率分别为 30.68%和 29.63%。节能环保产业以 228 件发明专利授权量位居各产业首位，且年增长率达到了 14.57%（见图 3.117），可见节能环保产业在山西战略性新兴产业各产业中相对专利优势较明显。从省市专业化指数看，2014 年山西节能环保产业具有较强的竞争力，在山西战略性新兴产业发明专利授权中具有相对的专利优势。

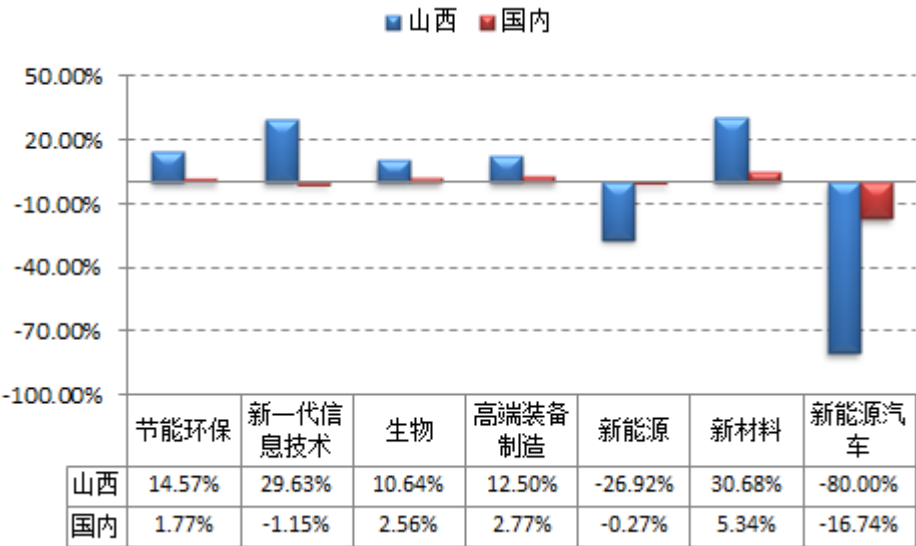


图 3.117 2014 年山西与国内战略性新兴产业各产业发明专利授权量年增长率

3.5.22.3 企业发明专利授权量略高于高校类型申请人发明专利授权量

从 2014 年山西战略性新兴产业各类型申请人发明专利授权量看，企业类型申请人的发明专利授权量最高，占比达到了 43.44%，略高于高校类型申请人发明专利授权量，其占比为 29.23%。企业类型申请人在山西战略性新兴产业发明专利授权中的主体地位不明显。个人和其他类型申请人申请人的发明专利授权量占比相对较高，达到了 20.57%，具体如图 3.118 所示。



图 3.118 2014 年山西战略性新兴产业发明专利授权的申请人类别分布（单位：人次）

3.5.22.4 十二位企业类型申请人入围前二十排行榜，高校类型申请人占据前两位

2014 年山西战略性新兴产业排名前二十位申请人中，有十二位企业类型申请人和六位高校类型申请人（见表 3.84）。太原理工大学以 95 件的战略性新兴产业发明专利授权量位居榜首，中北大学和山西鑫立能源科技有限公司分别以 47 件和 45 件的战略性新兴产业发明专利授权量，位居第二和第三位。发明专利授权量为 10 件以上的申请人共有八位，分别为四位高校类型申请人、三位企业类型申请人和一位科研单位类型申请人。综上分析，太原理工大学具有较高的发明专利授权量，具有相对的专利优势。

表 3.84 2014 年山西战略性新兴产业发明专利授权申请人总排名(前二十位)

排名	申请人	授权量（件）
1	太原理工大学	95
2	中北大学	47
3	山西鑫立能源科技有限公司	45
4	山西太钢不锈钢股份有限公司	27
5	山西大学	23
6	中国科学院山西煤炭化学研究所	14
7	赛鼎工程有限公司	11
8	山西医科大学	10
9	山西农业大学	9
10	太原重工股份有限公司	8
10	赵爱良	8
12	太原科技大学	7
12	山西三益强磁业有限公司	7
14	山西青山化工有限公司	6
14	山西梁汾醋业有限公司	6
14	中国煤炭科工集团太原研究院	6
14	中国北车集团大同电力机车有限责任公司	6
14	山西天地煤机装备有限公司	6

排名	申请人	授权量（件）
19	太原钢铁(集团)有限公司	5
19	山西省电力公司电力科学研究院	5

在 2014 年太原理工大学战略性新兴产业各产业中，新材料产业以 40 件发明专利授权量位居首位，而节能环保产业和生物产业分别以 32 件和 13 件位居第二位和第三位（见图 3.119）。可见，太原理工大学在新材料产业和节能环保产业具有一定的专利优势。

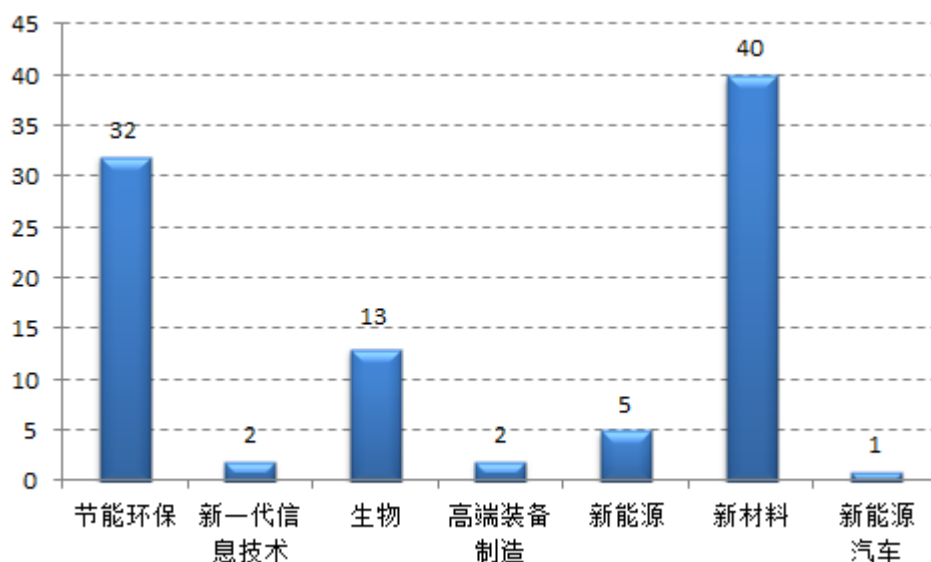


图 3.119 2014 年太原理工大学战略性新兴产业各产业发明专利授权分布情况（单位：件）

3.5.22.5 建议

（1）落实政策扶持、加强统筹协调，壮大产业规模、提升发展活力、增强创新能力

建议山西在分析各产业发展的基础上，结合实际，制定本省战略性新兴产业发展重点，有倾向性地扶持相对优势产业。建议进一步推进《山西省战略性新兴产业发展“十二五”规划》等各项政策的实施，坚持引进吸收与提升自主发展能力相结合原则、坚持重点领域跨越发展与整体推进相结合原则、坚持发挥市场激励与政府引导相结合原则，从而促进产业规模不断壮大、产业发展活力不断提升、产业创新能力不断增强。新材料产业增长趋势良好，节能环保产业基础较好，山西可以重点发展新材料产业和节能环保产业。

（2）推动高校和企业的产学研结合，促进技术转化，培育龙头企业、建成特色鲜明的产业园区

山西战略性新兴产业企业类型申请人分布比较分散，缺少专利优势突出的企业，可制定针对企业的创新激励政策，鼓励企业加大科技投入，提高企业的科技创新能力，增强山西企业作为创新主体的作用。支持龙头企业、高等院校和科研院所，建立自主创新联盟，围绕各产业的共性技术、关键技术开展紧密的技术合作和联合攻关；支持企业主动与高校、科研机构合作，支持企业牵头联合大学、科研院所建立各类创新平台，实现研发、设计、生产一体化。引导战略性新兴产业龙头企业、关联企业向高新区、经济开发区、大学科技园和产业集聚区集中，形成以园区为载体、以龙头企业为中心的特色产业集群。

山西高校类型申请人相对优势明显，如太原理工大学在节能环保产业、新材料产业等方面均具有一定的创新能力，可充分利用高校的技术研发资源和优势，搭建平台、共同研发，以达到快速提升企业创新能力的目的。

3.5.23 江西

3.5.23.1 2014 年江西发明专利授权总量呈负增长趋势、发展态势不好

2014 年江西战略性新兴产业发明专利授权总量为 440 件，占国内 2014 年战略性新兴产业发明专利授权总量的 0.72%，位居第二十四名。2014 年江西战略性新兴产业发明专利授权年增长率为-6.58%，呈负增长趋势，低于 2013 年 13.14 个百分点（见表 3.85），发展态势不好。

表 3.85 2014 年江西战略性新兴产业发明专利授权情况

数据类型	2014 年数据值	2013 年-2014 年变化趋势
授权量（件）	440	-31
国内排名	24	-
占国内比重	0.72%	-0.07%
年增长率	-6.58%	-13.14%

3.5.23.2 各产业发明专利授权量相对较少、但节能环保产业和新材料产业具有相对优势

2014 年江西战略性新兴产业各产业中授权数量最多的是生物产业（167 件），节能环保产业以 161 件的授权数量位居第二，授权数量最少的是新能源汽车产业，仅为 2 件，具体见表 3.86。各产业占国内相应产业发明专利授权量的比重均较小，占比最高的为节能环保产业，仅为 1.00%。但是节能环保产业和新材料产业的省市专业化指数较大，分别为 0.20 和 0.18，表明这两个产业具有较强的相对优势。

表 3.86 2014 年江西战略性新兴产业各产业发明专利授权情况

产业名称	授权量（件）	国内排名	占国内比重
节能环保	161	23	1.00%
新一代信息技术	28	25	0.21%
生物	167	26	0.76%
高端装备制造	17	24	0.45%
新能源	30	23	0.68%
新材料	95	21	0.97%
新能源汽车	2	23	0.27%

2014 年江西节能环保产业的年增长率超过了国内该产业的年增长率（见图 3.120），且为正增长趋势，战略性新兴产业中其他各产业的年增长率均远远低于国内相应产业的年增长率，且均为负增长趋势。

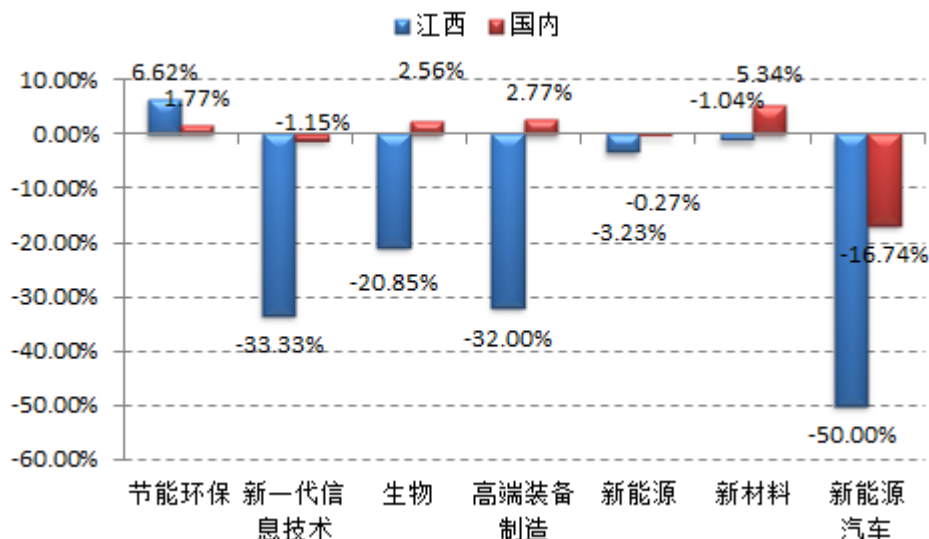


图 3.120 2014 年江西与国内战略性新兴产业各产业发明专利授权量年增长率

3.5.23.3 发明专利授权量以企业类型申请人为主、比重近半、科研单位类型申请人占比最小

2014 年江西战略性新兴产业发明专利授权量以企业类型申请人的发明专利授权量为主，比重近半，科研单位类型申请人的授权占比最小，授权量只有 28 人次，具体见图 3.121 所示。

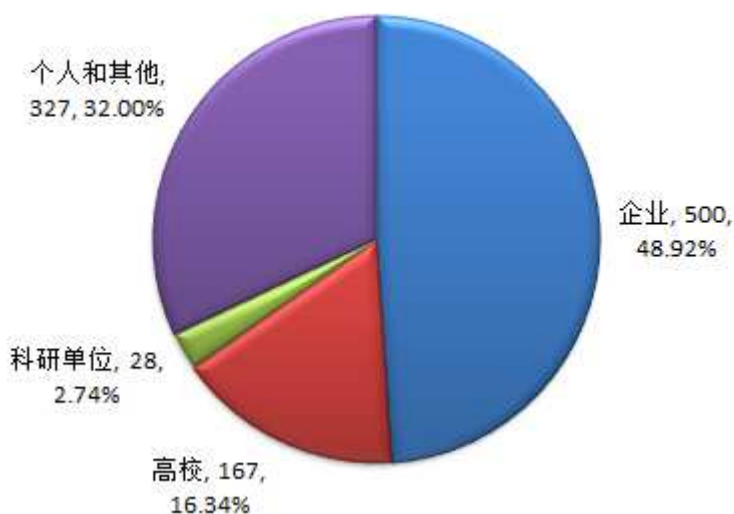


图 3.121 2014 年江西战略性新兴产业发明专利授权申请人类型分布（单位：人次）

3.5.23.4 高校类型申请人的授权分布比较集中、企业作为创新主体的地位尚未显现

2014 年江西战略性新兴产业排名前五位的申请人中，前四位申请人均为高校类型申请人（见表 3.87），其中南昌大学和南昌航空大学分列第一和第二，分别占授权总量的 5.58%、3.42%，前五位申请人为企业类型申请人，即企业类型申请人的最高授权量仅为 10 件。综上分析，江西高校类型申请人的发明专利授权量总量虽然占比不高，但是授权分布较为集中，占据了江西战略性新兴产业授权量的前四位；企业类型申请人的发明专利授权量总量虽然占比最高，但是授权分布的分散程度比较高，尚未形成专利优势突出的龙头企业。

表 3.87 2014 年江西战略性新兴产业发明专利授权申请人总排名(前五位)

排名	申请人	授权量(件)
1	南昌大学	57
2	南昌航空大学	35
3	景德镇陶瓷学院	20
4	江西理工大学	11
5	双胞胎(集团)股份有限公司	11

专栏 3.24 2014 年江西专利授权总量前三位各产业授权情况分析

江西战略性新兴产业排名榜首的南昌大学的授权主要集中在生物、新材料两个产业，新能源汽车产业授权量为 1 件(江西省新能源汽车产业授权量仅为 2 件)；位居第二的南昌航空大学的新一代信息技术产业、新材料产业分别以 14.29%、14.74%的省内占比具有相对优势(见图 3.122)。

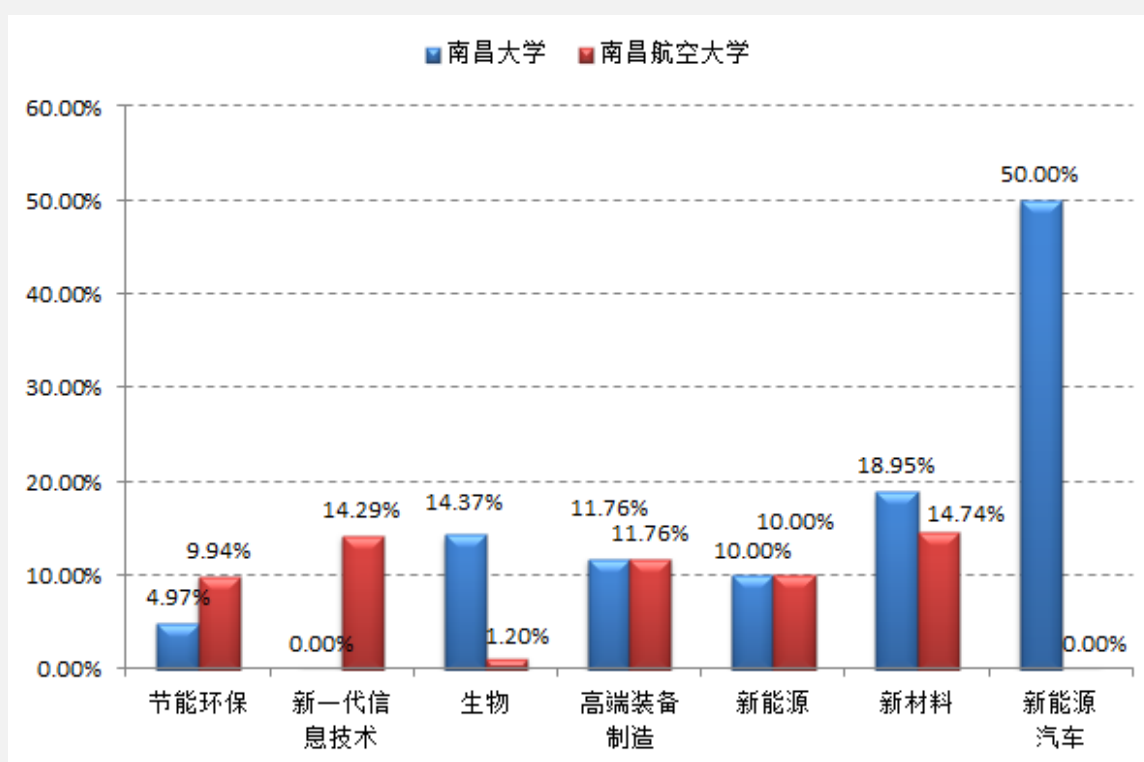


图 3.122 2014 年江西战略性新兴产业发明专利授权总量前两位各产业省内占比情况

3.5.23.5 建议

(1) 加强政策扶持、重点发展节能环保和新材料两大优势产业，以重点突破带动整体提升

2014 年江西战略性新兴产业发明专利授权总量少，位居第二十四名，且呈明显负增长趋势，整体竞争实力不强，但节能环保产业和新材料产业具有相对优势。建议江西大力加强政策扶持，既要“低头拉车”，更要“抬头看路”，要紧跟国内外科技前沿动态，结合本省产业情况分别制定各个产业的技术路线图，有重点、按时序、分步骤扎实推进，重点发展节能环保和新材料两大优势产业，实现以重点突破带动整体提升的良好效果，努力实现高水平技术创新与高层次产业发展深度融合。

（2）区别利用南昌大学、南昌航空大学等高校研发优势，深入推进专利成果的市场转化

2014 年江西高校类型申请人的授权分布比较集中、企业作为创新主体的地位尚未显现。建议江西注重发挥高校研发优势，尤其是南昌大学在生物、新材料两个产业的研发优势，以及南昌航空大学在新一代信息技术、新材料两个产业的研发优势，深入推进专利成果的市场转化。要着眼以消费促生产，扩大市场需求、带动产业发展，建立健全市场准入、行业标准和价格形成机制等，加快建立相应的政策法规，为企业发展创造良好的市场环境，促进资金、科技、人力等创新要素的有机集聚，积极培养对行业有重要影响的旗舰企业和在社会上广受好评的拳头产品。

3.5.24 贵州

3.5.24.1 2014 年贵州战略性新兴产业增长快速，但授权量在国内排名较靠后

2014 年贵州战略性新兴产业发明专利授权总量为 413 件，占国内 2014 年战略性新兴产业发明专利授权总量的 0.68%，位居第二十五名，与 2013 年相比，进步一名次。2014 年贵州战略性新兴产业年增长率为 14.72%，是国内战略性新兴产业平均年增长率（2.26%）的 6.5 倍，发展快速，但 2014 年的增速小于 2013 年的增速（见表 3.88）。

表 3.88 2014 年贵州战略性新兴产业发明专利授权情况

数据类型	2014 年数据值	2013 年-2014 年变化趋势
授权量（件）	413	53
国内排名	25	+1
占国内比重	0.68%	0.07%
年增长率	14.72%	-20.11%

3.5.24.2 生物产业、节能环保产业具有相对专利优势，新一代信息技术产业增长快速

2014 年贵州战略性新兴产业各产业中授权量最多的是生物产业（213 件），其次是节能环保产业（150 件）。各产业占国内该产业发明专利授权量比重均较小，所占比重的排序依次为生物产业、节能环保产业、新材料产业、新一代信息技术产业、高端装备制造产业、新能源产业和新能源汽车产业。各产业国内排名较靠后，详见表 3.89

表 3.89 2014 年贵州战略性新兴产业各产业发明专利授权情况

产业名称	授权量（件）	国内排名	占国内比重
节能环保	150	24	0.93%
新一代信息技术	57	20	0.42%
生物	213	22	0.97%
高端装备制造	14	25	0.37%
新能源	15	28	0.34%
新材料	49	26	0.50%
新能源汽车	1	29	0.14%

从 2014 年贵州战略性新兴产业各产业年增长情况（图 3.123）可以看出，除新材料产业外，其余各产业的

年增长率均远高于国内该产业的平均年增长率。新一代信息技术产业的年增长率最高，高达 307.14%，高端装备制造产业次之，节能环保产业和生物产业的年增长率分别为 45.63%、26.04%。2014 年新能源汽车产业的发明专利授权量由 2013 年的 0 件上升至 2014 年的 1 件。可见，贵州战略性新兴产业各产业虽然授权量较小，但大都保持快速增长势态。

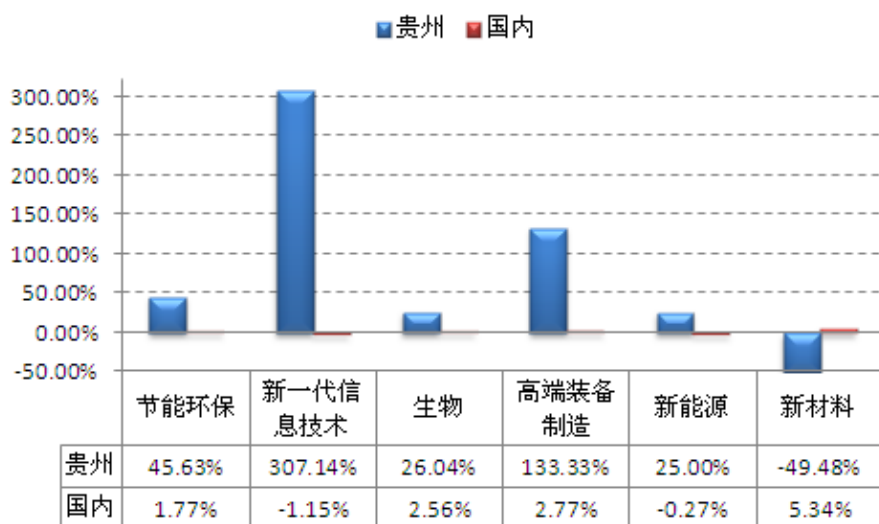


图 3.123 2014 年贵州与国内战略性新兴产业各产业发明专利授权量年增长率

专栏 3.25 2014 年贵州各产业在西部地区该产业发明专利授权量中所占比重分析

2014 年贵州各产业在西部地区该产业发明专利授权量中所占比重较大的是节能环保产业（6.77%）、生物产业（6.60%）和新材料产业（4.84%），排名靠后的产业是高端装备制造产业和新能源汽车产业，图 3.124。生物产业和节能环保产业的省市专业化指数分别为 0.18 和 0.16，可见，相对于贵州的战略性新兴产业发明专利授权水平，这两个产业具有相对专利优势。

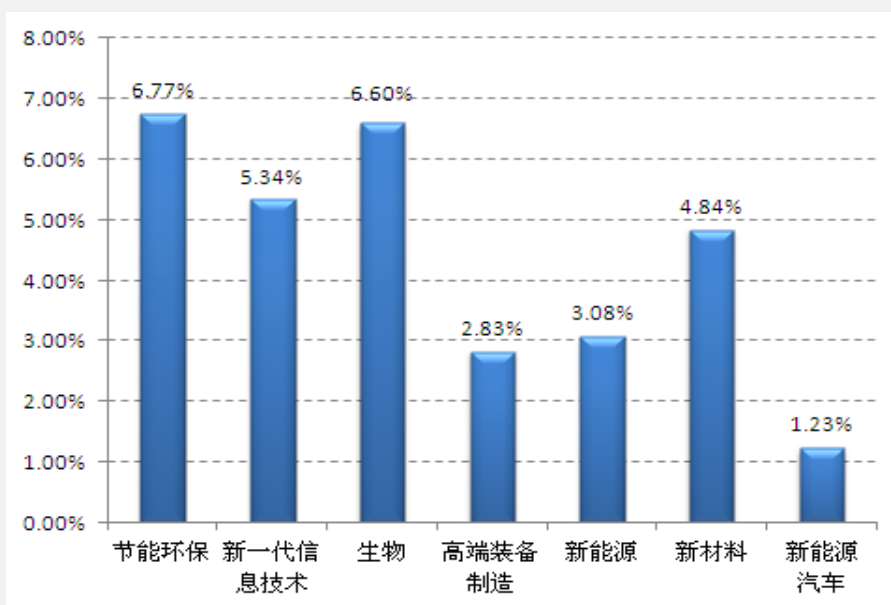


图 3.124 2014 年贵州各产业在西部地区该产业发明专利授权量中所占比重

3.5.24.3 企业类型申请人的授权量最多，占贵州总授权量的近六成

2014 年贵州战略性新兴产业发明专利授权中，企业类型申请人的授权量最多，为 267 人次，占总授权量的近六成。个人和其他以 87 人次的授权量位居第二名。高校类型申请人的授权量为 56 人次，具体见图 3.125。

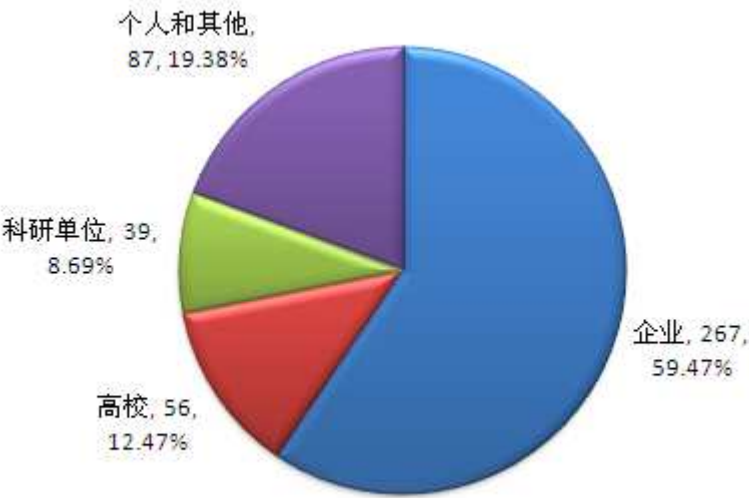


图 3.125 2014 年贵州战略性新兴产业发明专利授权申请人类型分布（单位：人次）

3.5.24.4 企业类型申请人发明专利授权相对集中

2014 年贵州战略性新兴产业申请人授权量排名中，贵州光浦森光电有限公司以 46 件的授权量稳坐第一位，其授权量占贵州授权总数量的 11.14%。贵州大学、贵州鸿德中药开发有限公司和贵州华科铝材料工程技术研究有限公司的授权量分列第二位至第四位。位居省内申请人排名前十的企业有 5 家，科研单位有 2 所，高校有 2 所，详见表 3.90。可见，与国内企业类型申请人普遍分散程度较高相反，贵州的企业类型申请人发明专利授权相对集中，贵州光浦森光电有限公司具有一定的专利优势，该公司主要致力于节能环保产业和新一代信息技术产业的研发。

表 3.90 2014 年贵州战略性新兴产业发明专利授权申请人排名（前十一位）

排名	申请人	授权量（件）
1	贵州光浦森光电有限公司	46
2	贵州大学	32
3	贵州鸿德中药开发有限公司	19
4	贵州华科铝材料工程技术研究有限公司	18
5	贵州神奇投资有限公司	8
5	贵州师范大学	8
7	贵州省复合改性聚合物材料工程技术研究中心	5
7	黄平县润发药业农民专业合作社	5
7	龚定军	5
7	贵阳铝镁设计研究院	5
7	瓮福(集团)有限责任公司	5

3.5.24.5 建议

(1) 结合产业基础，发挥区域特色，大力发展相对优势产业

建议贵州结合资源优势和产业基础，发挥区域特色和比较优势，制定本省战略性新兴产业发展重点，有倾向性地扶持相对优势产业。在《贵州省“十二五”战略性新兴产业发展专项规划》中把发展新材料产业列为首位，贵州拥有丰富的铝资源，拥有如贵州华科铝材料工程技术研究有限公司等研发企业，贵州可在现有研发基础上，统筹规划、重点扶持新材料产业，重点发展金属及合金材料、无机非金属材料、新型化工材料、聚合物材料、新能源材料、电子功能材料等具有一定基础和比较优势的领域。生物产业和节能环保产业具有一定的研发基础，新一代信息技术产业增速明显，也应加强扶持力度。

(2) 加快建立以企业为主体、市场为导向、政产学研用相结合的制造业创新体系

贵州战略性新兴产业企业类型申请人发明专利授权相对集中，具有以贵州光浦森光电有限公司为代表的专利相对优势企业，而高校的创新能力稍弱。建议贵州建设以大企业为龙头、高等院校和科研院所参与的国家级和省级工程（技术）研究中心、企业技术中心、中试基地、院士工作站、博士后工作站和产业（技术）联盟，鼓励高等院校和科研院所与大企业共建重点实验室、博士后流动站，鼓励企业和高校进行合作，加快建立以企业为主体、市场为导向、政产学研用相结合的制造业创新体系。

3.5.25 甘肃

3.5.25.1 2014 年甘肃战略性新兴产业发明专利授权量较少，且降幅明显

2014 年甘肃战略性新兴产业发明专利授权总量为 333 件，比 2013 年减少 38 件，占 2014 年国内战略性新兴产业发明专利授权总量的 0.54%，位居第二十六名，与 2013 年相比，倒退一名次。2014 年甘肃战略性新兴产业年增长率与 2013 年相比，大幅下降，年增长率仅为-10.24%（见表 3.91）。

表 3.91 2014 年甘肃战略性新兴产业发明专利授权情况

数据类型	2014 年数据值	2013 年-2014 年变化趋势
授权量（件）	333	-38
国内排名	26	-1
占国内比重	0.54%	-0.08%
年增长率	-10.24%	-34.32%

3.5.25.2 生物产业发明专利授权量最高，节能环保产业和新能源产业也具有专利相对优势

2014 年甘肃战略性新兴产业各产业中授权量最多的是生物产业（153 件），节能环保产业（138 件）位居第二名，其次是新材料产业、新能源产业、新一代信息技术产业、高端装备制造产业和新能源汽车产业。各产业占国内该产业发明专利授权量比重均较小，所占比重较高的是节能环保产业（0.86%）。国内排名比较靠后，具体见表 3.92。

表 3.92 2014 年甘肃战略性新兴产业各产业发明专利授权情况

产业名称	授权量（件）	国内排名	占国内比重
节能环保	138	25	0.86%
新一代信息技术	12	27	0.09%
生物	153	27	0.70%
高端装备制造	10	27	0.27%
新能源	26	24	0.59%
新材料	50	25	0.51%
新能源汽车	2	24	0.27%

2014 年甘肃高端装备制造产业的年增长率最高（66.67%），新材料产业的年增长率位居第二位，高于国内该产业平均年增长率，节能环保产业位居第三位，新一代信息技术产业和新能源产业的授权量与去年持平，生物产业呈现负增长，详见图 3.126。2014 年甘肃新能源汽车产业的发明专利授权量由 2013 年的 4 件降至 2014 年的 2 件。

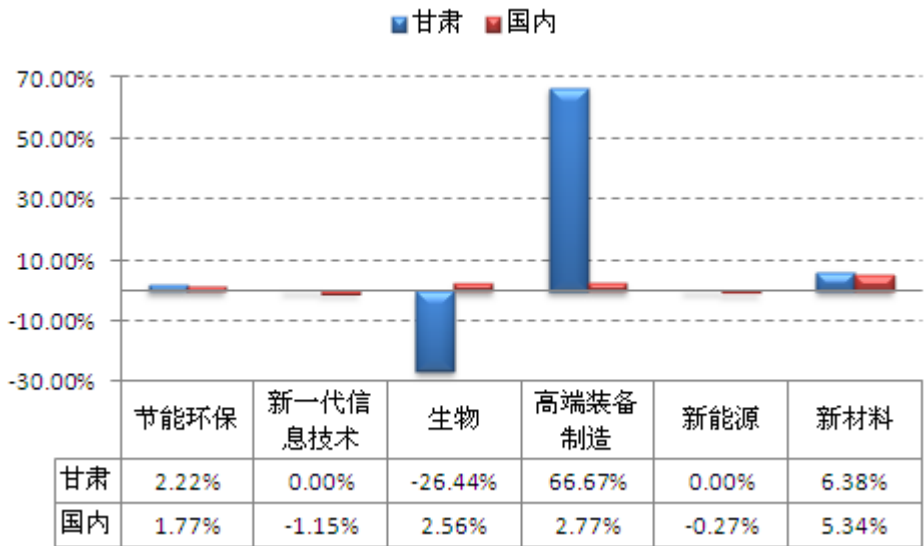


图 3.126 2014 年甘肃与国内战略性新兴产业各产业发明专利授权量年增长率

专栏 3.26 2014 年甘肃各产业在西部地区该产业发明专利授权量中所占比重分析

2014 年甘肃各产业在西部地区该产业发明专利授权量中所占比重较大的是节能环保产业（6.22%），新能源产业（5.34%）次之，新材料产业、生物产业在西部地区该产业发明专利授权量中所占比重相差不多，具体见图 3.127。节能环保产业、生物产业和新能源产业的省市专业化指数分别为 0.23、0.14 和 0.07，可见，相对于甘肃的战略性新兴产业发明专利授权水平，这三个产业具有相对专利优势。其中，新能源产业主要涉及太阳能、风能和生物质能的研究。

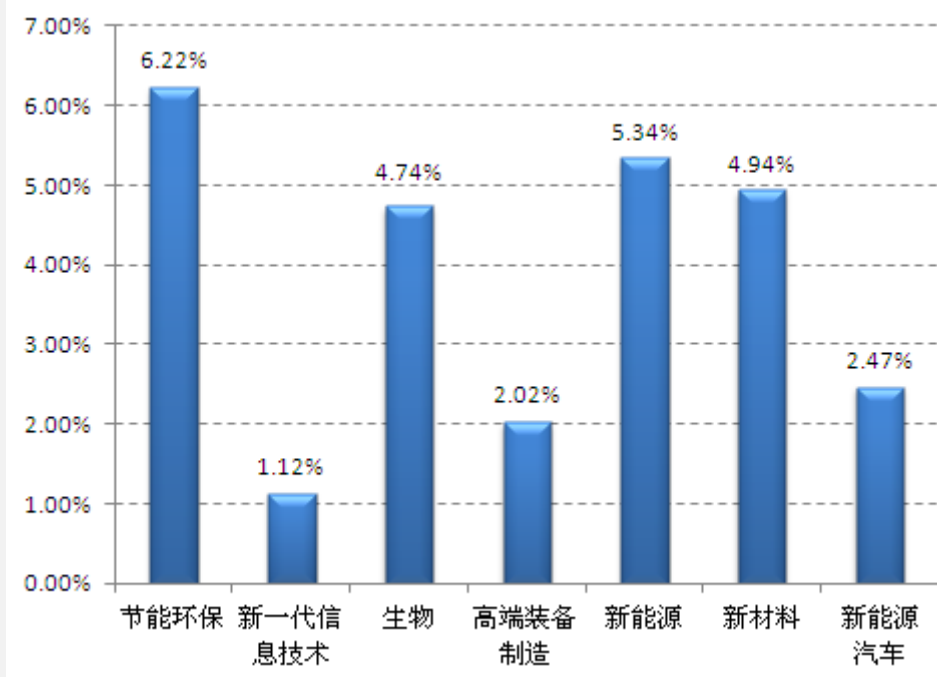


图 3.127 2014 年甘肃各产业在西部地区该产业发明专利授权量中所占比重

3.5.25.3 企业和高校类型申请人的授权量之和超过甘肃总授权量的六成

2014 年甘肃战略性新兴产业发明专利授权中,企业和高校的授权量较多,分别为 123 人次和 107 人次,二者之和超过甘肃授权总量的六成。科研单位的授权量最少,具体见图 3.128。



图 3.128 2014 年甘肃战略性新兴产业发明专利授权申请人类型分布 (单位: 人次)

3.5.25.4 企业类型申请人的授权总量虽然最多,但分布比较分散

2014 年甘肃战略性新兴产业申请人授权量排名中,兰州大学以 29 件的授权量位居第一位,其次是西北师范大学 (28 件)、中国农业科学院兰州兽医研究所 (14 件)。位居省内申请人排名前十的企业类型申请人只有一个,为金川集团股份有限公司 (13 件),在省内申请人排名中位居第 5 位;位居省内申请人排名前十的高校有 6 所,科研单位类型申请人有 3 个,见表 3.93。

表 3.93 2014 年甘肃战略性新兴产业发明专利授权申请人排名（前十位）

排名	申请人	授权量（件）
1	兰州大学	29
2	西北师范大学	28
3	中国农业科学院兰州兽医研究所	14
4	金川集团股份有限公司	13
5	中国农业科学院兰州畜牧与兽药研究所	10
5	中国科学院兰州化学物理研究所	10
7	甘肃农业大学	9
7	兰州交通大学	9
7	兰州理工大学	9
10	甘肃中医学院	7

排名靠前的企业分别为：金川集团股份有限公司（13 件）、甘肃银光聚银化工有限公司（5 件）、金川集团有限公司（5 件）、兰州大成科技股份有限公司（4 件）、白银有色集团股份有限公司（4 件）、甘肃奇正藏药有限公司（4 件）和天华化工机械及自动化研究设计院有限公司（4 件）。总的来说，企业类型申请人的授权总量虽然最多，但甘肃企业作为创新主体的地位尚未显现，分布比较分散，未形成专利优势突出的骨干企业。

3.5.25.5 建议

（1）发挥资源优势，发展壮大特色优势产业

从资源优势看，甘肃风能、太阳能资源储量丰富，且分布集中，适宜进行大规模集中开发；从产业政策看，甘肃“十二五”的目标是大力培育新能源、新材料、生物制药等具有增长潜力的产业集群；从技术研发看，节能环保产业、生物产业、新能源产业具有专利相对优势。因此，甘肃可重点扶持新能源产业，在新能源领域以风能、太阳能和生物质能产业装备制造及配套技术开发为重点，加大科技研发攻关力度。生物产业和节能环保产业也具有一定研发基础，可重点扶持。

（2）加大对企业自主创新能力建设的扶持力度，注重创新主体能力建设

甘肃企业类型申请人分散程度较高，创新能力有待进一步加强。建议加大对企业自主创新能力建设的扶持力度，支持大中型企业、高新技术企业和民营科技企业创办国家级和省级企业技术中心、省级工程（技术）研究中心（工程实验室），支持有条件的行业骨干企业组建工程研究院，鼓励技术创新基础好、成长性突出的中小企业建立研发中心。加强国际技术交流与合作，支持省内企业与境外企业联合研发共性先进技术、新产品以及推进科技成果转化。鼓励骨干企业、高校和科研院所充分利用国内外创新资源，采取多学科交叉的方式，牵头组建政产学研用紧密结合的产业技术创新联盟和技术联盟。

3.5.26 新疆

3.5.26.1 2014 年新疆战略性新兴产业发明专利授权量排名较靠后，但增长较快

2014 年新疆战略性新兴产业发明专利授权总量为 258 件，占国内 2014 年战略性新兴产业发明专利授权总量的 0.42%，与 2013 年相比，基本持平，位居第二十七名。2014 年新疆战略性新兴产业年增长率为 5.31%，是

国内战略性新兴产业平均年增长率（2.26%）的近两倍，但增幅远小于 2013 年。

表 3.94 2014 年新疆战略性新兴产业发明专利授权情况

数据类型	2014 年数据值	2013 年-2014 年变化趋势
授权量（件）	258	13
国内排名	27	+2
占国内比重	0.42%	0.01%
年增长率	5.31%	-15.38%

3.5.26.2 各产业发明专利授权量较少，节能环保产业和生物产业具有相对专利优势

2014 年新疆战略性新兴产业各产业中授权量最多的是生物产业（123 件），其次是节能环保产业（110 件），新材料产业和新能源产业分列第三位和第四位，新能源汽车产业的授权量最少。节能环保产业和生物产业占国内该产业发明专利授权量的比重较高，分别为 0.68%和 0.56%，新一代信息技术产业占国内比重最小。各产业在国内排名均较靠后，具体见表 3.95。

表 3.95 2014 年新疆战略性新兴产业各产业发明专利授权情况

产业名称	授权量（件）	国内排名	占国内比重
节能环保	110	27	0.68%
新一代信息技术	7	30	0.05%
生物	123	28	0.56%
高端装备制造	7	28	0.19%
新能源	14	29	0.32%
新材料	33	27	0.34%
新能源汽车	2	25	0.27%

从增速上看，2014 年，新疆新能源产业和新材料产业的年增长率较高，分别为 40.00%和 26.92%，均远高于国内该产业的平均年增长率，节能环保产业的年增长率超过国内该产业平均年增长率的 3 倍。生物产业呈现负增长，降幅为 8.21%，见图 3.129。2014 年新一代信息技术产业的发明专利授权量由 2013 年的 8 件降为 2014 年的 7 件，而高端装备制造产业则由 2013 年的 4 件上升为 2014 年的 7 件，新能源汽车产业的发明专利授权量与去年持平。

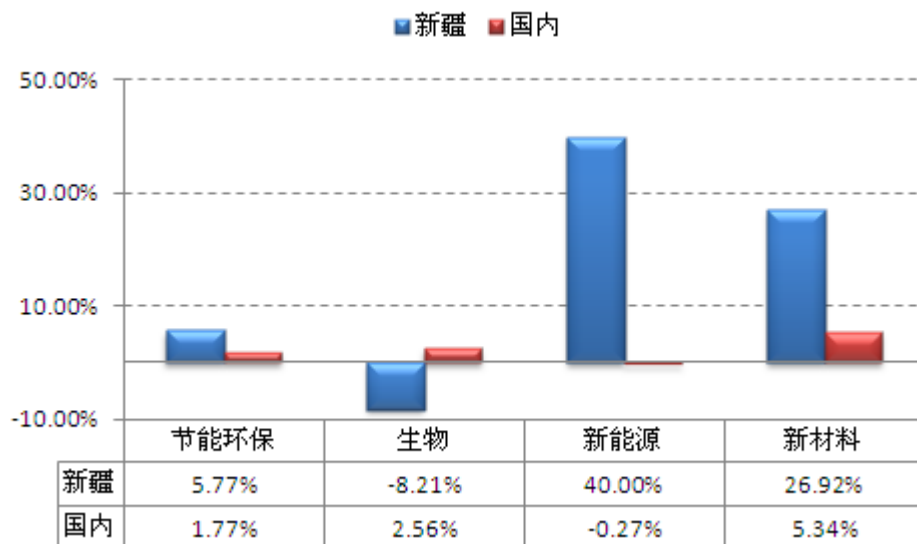


图 3.129 2014 年新疆与国内战略性新兴产业各产业发明专利授权量年增长率

专栏 3.27 2014 年新疆各产业在西部地区该产业发明专利授权量中所占比重分析

2014 年新疆各产业在西部地区该产业发明专利授权量中所占比重较高的是节能环保产业和生物产业，分别是 4.96% 和 3.81%，新一代信息技术产业和高端装备制造产业所占比重较小，分别为 0.66% 和 1.42%，见图 3.130。节能环保产业和生物产业的省市专业化指数分别为 0.26 和 0.18，可见，相对于新疆的战略性新兴产业发明专利授权水平，这两个产业具有相对专利优势。

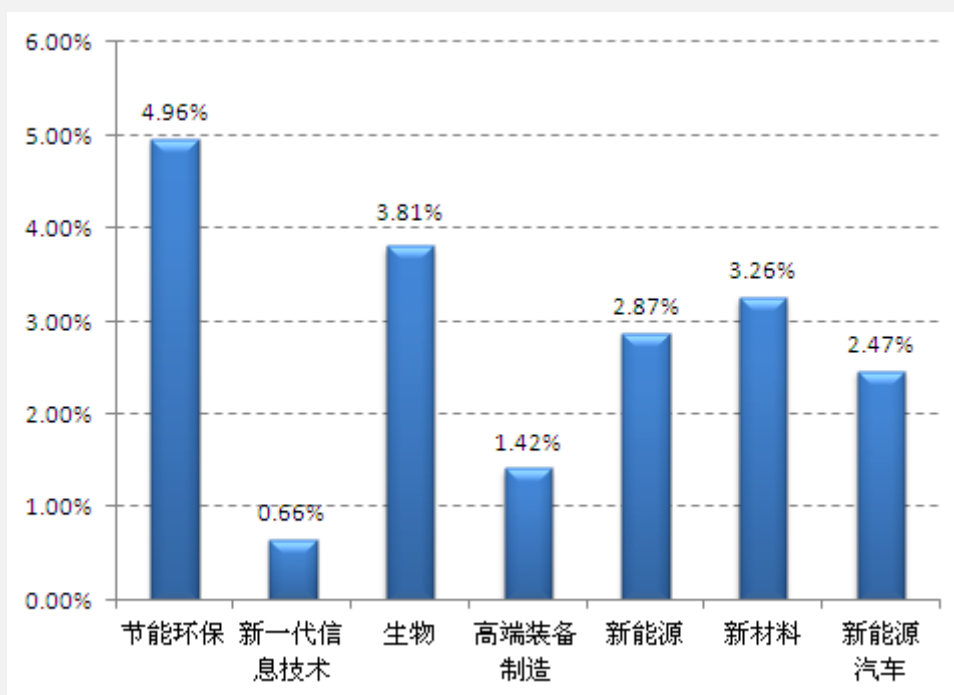


图 3.130 2014 年新疆各产业在西部地区该产业发明专利授权量中所占比重

3.5.26.3 企业类型申请人授权量最多，高校类型申请人的授权量最少

2014 年新疆战略性新兴产业发明专利授权中，企业类型申请人授权量最多，为 126 人次，占新疆总授权量的四成之多，科研单位的授权量位居第二名，高校的授权量最少，见图 3.131。

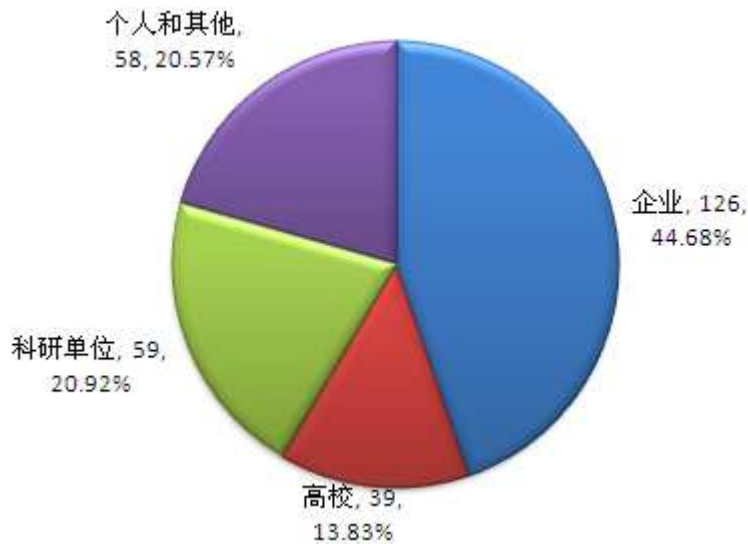


图 3.131 2014 年新疆战略性新兴产业发明专利授权申请人类型分布（单位：人次）

3.5.26.4 尚未形成专利优势突出的企业、高校或科研单位

2014 年新疆战略性新兴产业申请人授权量排名中，中国科学院新疆理化技术研究所 18 件的授权量位居第一位，新疆农业大学、新疆大学并列第二名，授权量均为 11 件，详见表 3.96。位居省内申请人排名前九的科研单位有 3 所，高校有 3 所，企业有 3 家。

企业类型申请人发明专利授权总量虽然最多，但各企业的授权量均不高，分布比较分散，排名靠前的企业分别为：新疆八一钢铁股份有限公司（8 件）、新疆金风科技股份有限公司（8 件）、新疆华油技术服务股份有限公司（4 件），宝钢集团新疆八一钢铁有限公司、新疆红山涂料有限公司、新疆阜丰生物科技有限公司、新疆蓝山屯河型材有限公司和中国石油集团西部钻探工程有限公司的授权量均为 3 件。综上，新疆各申请人授权量均不高，新疆尚未形成专利优势比较突出的企业、高校或科研单位。

表 3.96 2014 年新疆战略性新兴产业发明专利授权申请人排名（前九位）

排名	申请人	授权量（件）
1	中国科学院新疆理化技术研究所	18
2	新疆农业大学	11
2	新疆大学	11
4	新疆八一钢铁股份有限公司	8
4	新疆金风科技股份有限公司	8
6	中国科学院新疆生态与地理研究所	6
7	新疆华油技术服务股份有限公司	4
7	新疆农业科学院微生物应用研究所	4
7	塔里木大学	4

3.5.26.5 建议

（1）依托资源优势、区位地缘优势和现有产业发展基础，扶持相对优势产业

新疆风能和太阳能资源在国内均排第二位，煤炭探明储量居国内第三位，具有独特的中药材资源，资源优

势突出。产业基础良好，如在《新疆战略性新兴产业发展“十二五”规划》中指出，新疆已形成风力发电和光伏发电两大产业集群，煤制天然气、煤制甲醇、煤制二甲醚等一批煤制洁净燃料项目已开工建设，孕马尿结合雌激素系列生物医药产品已获欧盟 EMDA 认证，动物用疫苗系列维药等具有独特的疗效和地域特色。生物产业、节能环保产业具有一定的专利优势。因此，新疆可在现有生物、节能环保产业研发基础上加大扶持力度和产业整合力度，增强研发和产业化能力。新能源产业资源优势突出，发明专利授权量增速明显，也应重点扶持。

（2）利用知识产权支持小微企业发展的政策，打造专利优势企业

新疆战略性新兴产业企业类型申请人分布比较分散，建议新疆充分利用知识产权支持小微企业发展的政策，加快建立一批综合类的中小企业服务机构，重点开展法律法规、产业政策、创新创业、科技成果、员工培训、项目立项等方面的咨询活动，为中小企业提供综合性服务，建设技术成果交易平台，实现信息共享，促进科技成果转化，提升小企业创新能力，打造专利优势企业。

3.5.27 海南

3.5.27.1 2014 年海南发明专利授权总量呈明显的负增长趋势、发展态势较差

2014 年海南战略性新兴产业发明专利授权总量为 246 件，占国内 2014 年战略性新兴产业发明专利授权总量的 0.34%，位居第二十八名。2014 年海南战略性新兴产业发明专利授权年增长率为-16.60%，呈明显的负增长趋势，低于 2013 年海南发明专利授权年增长率 23.53 个百分点（见表 3.97），发展态势较差。

表 3.97 2014 年海南战略性新兴产业发明专利授权情况

数据类型	2014 年数据值	2013 年-2014 年变化趋势
授权量（件）	206	-41
国内排名	28	-
占国内比重	0.34%	-0.08%
年增长率	-16.60%	-23.53%

3.5.27.2 各产业发明专利授权量占国内比重均较小、生物产业具有极强的相对优势

2014 年海南战略性新兴产业各产业中授权数量最多的是生物产业（177 件），其他产业授权总量均较少（参见表 3.98）。各产业占国内相应产业发明专利授权量比重均较小，授权量排名第一的生物产业占国内比重不足 1%，但其省市专业化指数为 0.54，具有极强的相对优势。

表 3.98 2014 年海南战略性新兴产业各产业发明专利授权情况

产业名称	授权量（件）	国内排名	占国内比重
节能环保	19	31	0.12%
新一代信息技术	3	31	0.02%
生物	177	25	0.80%
高端装备制造	7	29	0.19%
新能源	2	31	0.05%
新材料	10	31	0.10%
新能源汽车	2	26	0.27%

除新材料和新能源汽车两大产业外，2014 年海南战略性新兴产业中其他产业的年增长率均远远低于国内相

应产业的年增长率（图 3.132），发展态势不好。年增长率为正值的两大产业中，新材料产业的授权量由 2013 年的 7 件上升为 2014 年的 10 件，新能源汽车产业的授权量由 2013 年的 1 件上升为 2014 年的 2 件。

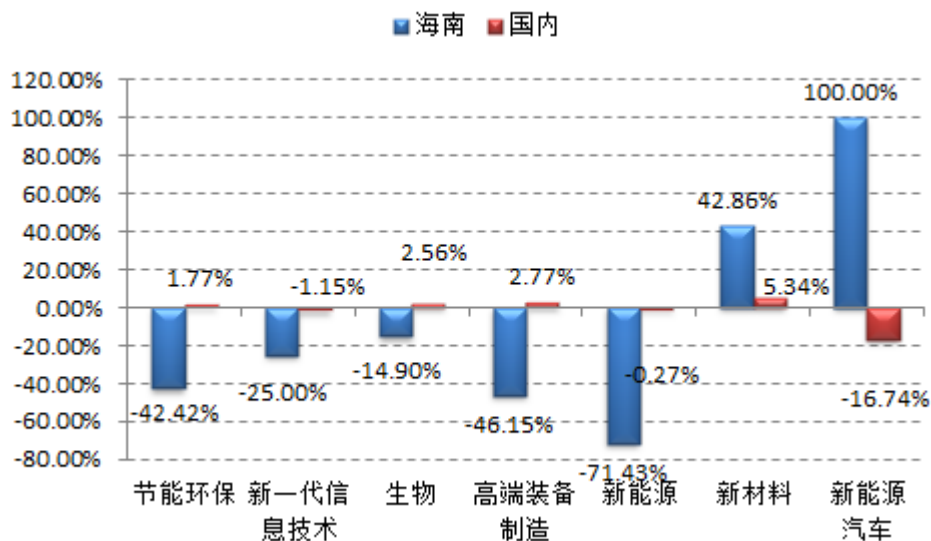


图 3.132 2014 年海南与国内战略性新兴产业各产业发明专利授权量年增长率

3.5.27.3 发明专利授权量以个人和其他类型以及企业类型申请人为主

2014 年海南战略性新兴产业发明专利授权量以个人和其他类型以及企业类型申请人的授权量为主，科研单位类型申请人的授权比重稍高于高校类型申请人的授权比重（参见图 3.133）。



图 3.133 2014 年海南战略性新兴产业发明专利授权申请人类型分布（单位：人次）

3.5.27.4 海南大学的专利优势极其突出、初步形成了具有核心竞争力的骨干企业

2014 年海南战略性新兴产业专利授权排名前十位的申请人中，六位申请人为企业类型申请人（见表 3.99），授权分布较为集中，初步形成了专利优势突出的骨干企业。排名前十位的申请人中，海南大学以 18 件的授权量排名第一，但高校类型申请人仅有海南大学一位，海南大学的专利优势极其突出。其余三位申请人中，科研单位类型申请人占据两位，授权量之和为 23 件，授权分布较为集中。

表 3.99 2014 年海南战略性新兴产业发明专利授权申请人总排名(前五位)

排名	申请人	授权量(件)
1	海南大学	18
2	海南百思特医药科技有限公司	16
3	中国热带农业科学院橡胶研究所	13
4	海南合瑞制药股份有限公司	12
5	海南正业中农高科股份有限公司	10
5	钟春燕	10
5	中国热带农业科学院热带生物技术研究所	10
8	海南灵康制药有限公司	9
8	海南锦瑞制药股份有限公司	9
8	海南光宇生物科技有限公司	9

专栏 3.28 2014 年海南大学战略性新兴产业各产业授权情况分析

海南战略性新兴产业专利授权排名前十的企业类型申请人的授权全部集中在生物产业，科研单位类型申请人的授权也主要集中在生物产业，只有高校类型申请人海南大学在除生物和新能源汽车两大产业外的其他各产业专利授权较为均衡（见图 3.134）。



图 3.134 2014 年海南大学战略性新兴产业各产业授权量及省内占比情况

3.5.27.5 建议

（1）整体推进、突出重点，加快推进生物优势产业，促进产业集中区域率先发展

2014 年海南在战略性新兴产业的发明专利授权总量较少，呈明显的负增长趋势，但生物产业具有极强的相对优势。建议海南依据《海南省人民政府关于加快培育和发展战略性新兴产业的实施意见》，积极主动抢抓机遇，加大工作力度，加快培育和发展战略性新兴产业，并按照国家统一部署，整体推进，突出重点，着力把当前具备发展基础的生物产业作为重点突破口，努力培育成为海南支柱产业，大力培育和发展产业集群，扩大产业集聚效应，促进产业集中区域率先发展。

(2) 加强海南大学等高校的学科建设、充分调动海南百思特医药科技有限公司等核心企业的积极性

2014 年海南大学的专利优势极其突出、初步形成了具有核心竞争力的骨干企业。建议海南完善以企业为主体、市场为导向、产学研相结合的技术创新体系，充分利用国家科技重大专项和省专项资金的核心引领作用，结合产业发展规划，突破关键核心技术，加强创新成果产业化，提升产业核心竞争力，形成“生产一代、试制一代、研制一代、构思一代”不断发展深化和提高的氛围，加快海南大学等高校向研究型大学转变的步伐，加强战略性新兴产业相关专业学科建设。同时充分发挥市场的基础性作用，充分调动海南百思特医药科技有限公司、海南合瑞制药股份有限公司、海南正业中农高科股份有限公司等核心企业的积极性，加强基础设施建设，积极培育市场，规范市场秩序，为各类企业健康发展创造公平、良好的环境。

3.5.28 内蒙古**3.5.28.1 2014 年内蒙古战略性新兴产业发明专利授权量国内排名第二十九位**

2014 年内蒙古战略性新兴产业发明专利授权总量为 202 件，占国内比重仅为 0.33%，国内排名位居第二十九位，处于国内落后水平。2014 年内蒙古战略性新兴产业发明专利授权量年增长率为-23.19%，比 2013 年的年增长率减少明显，减少了 21.70%。可见内蒙古战略性新兴产业发明专利授权量处于降低趋势，且降低幅度较大（见表 3.100）。

表 3.100 2014 年内蒙古战略性新兴产业发明专利授权情况及变化趋势

数据类型	2014 年数据值	2013 年-2014 年变化趋势
授权量（件）	202	-61
国内排名	29	-2
占国内比重	0.33%	-0.11%
年增长率	-23.19%	-21.70%

3.5.28.2 各产业发明专利授权量在国内处于落后水平且发展比较缓慢

2014 年内蒙古各产业在国内所占比重均较低，但各产业之间发展相对均衡，均位于国内排名第二十六至三十位。内蒙古各产业中占国内比重最高的节能环保产业，其占国内比重不足 0.5%。新一代信息技术产业所占国内比重最低，仅为 0.08%。内蒙古各产业占地区比重也较低，占地区比重最高的新能源产业也只有 3.90%，占地区比重最低的高端装备制造产业也只有 0.81%。可见，内蒙古各产业授权量、国内排名、占国内比重和占地区比重均较低。（见表 3.101）。

综合内蒙古各产业发展情况，内蒙古战略性新兴产业中的新一代信息技术产业年增长率最高，达到了 57.14%，新材料产业的年增长率也较高，达到 8.00%，其余各产业处于零增长或负增长，降低幅度最大的产业是新能源汽车产业（见图 3.135）。

表 3.101 2014 年内蒙古战略性新兴产业各产业发明专利授权情况

产业名称	授权量（件）	国内排名	占国内比重	占地区比重
节能环保	79	28	0.49%	3.56%
新一代信息技术	11	28	0.08%	1.03%

生物	91	29	0.41%	2.82%
高端装备制造	4	30	0.11%	0.81%
新能源	19	26	0.43%	3.90%
新材料	27	28	0.28%	2.67%
新能源汽车	1	30	0.14%	1.23%

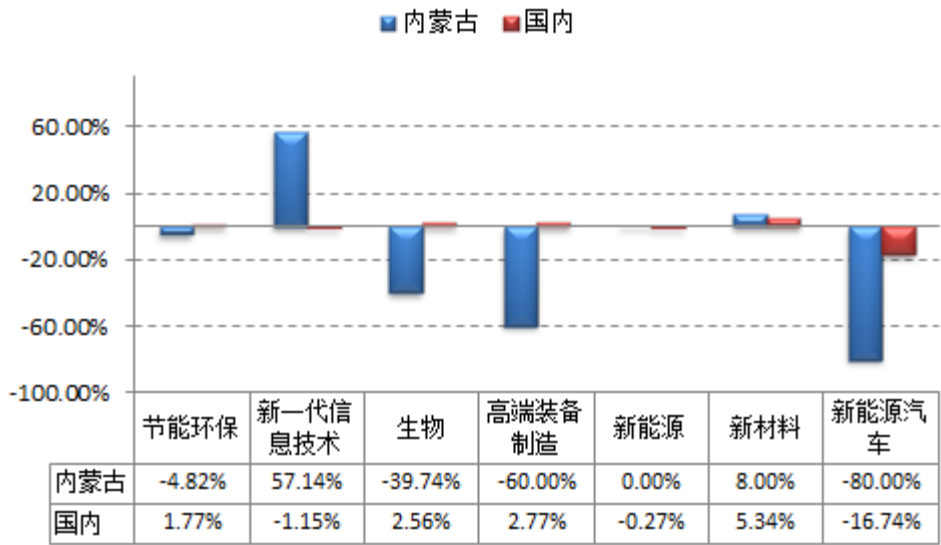


图 3.135 2014 年内蒙古与国内战略性新兴产业各产业发明专利授权量年增长率

专栏 3.29 2014 年内蒙古战略性新兴产业各产业省市专业化指数

表 3.102 2014 年内蒙古战略性新兴产业各产业省市专业化指数情况

产业名称	节能环保	新一代信息技术	生物	高端装备制造	新能源	新材料	新能源汽车
省市专业化指数	0.24	-0.54	0.17	-0.42	0.18	-0.01	-0.32

2014 年内蒙古战略性新兴产业各产业中，节能环保产业的省市专业化指数最高，高达 0.24，新能源产业和生物产业的省市专业化指数也较高，分别为 0.18 和 0.17（见表 3.102）。从省市专业化指数看，2014 年内蒙古节能环保产业、新能源产业和生物产业均具有较强的竞争力，在内蒙古战略性新兴产业发明专利授权中具有相对的专利优势。

3.5.28.3 企业类型申请人发明专利授权量最高，高校类型申请人发明专利授权量偏低

2014 年内蒙古战略性新兴产业发明专利授权量以企业类型申请人的授权量为主，比重接近半数，个人和其他类型申请人以 33.85%的占有率位居第二位，高校类型申请人的发明专利授权量的占有率偏低，仅为 16.73%，接近内蒙古战略性新兴产业发明专利授权量的 1/6（参见图 3.136）。

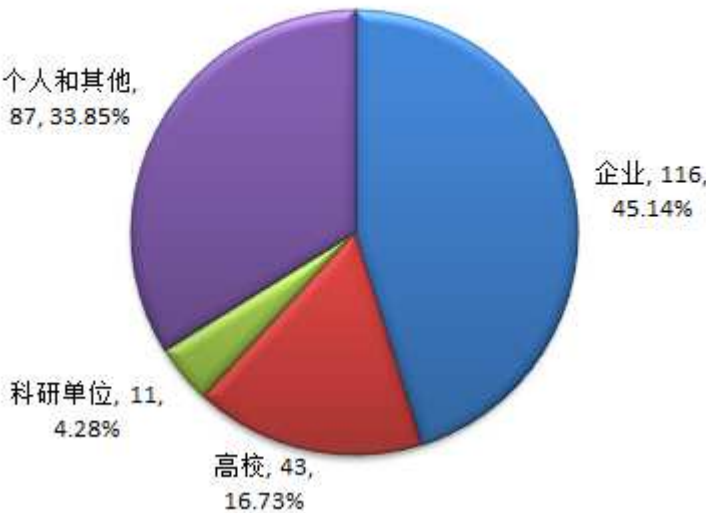


图 3.136 2014 年内蒙古战略性新兴产业发明专利授权的申请人类型分布（单位：人次）

3.5.28.4 各申请人发明专利授权量均较低

内蒙古战略性新兴产业排名前二十位申请人中，有十二位企业类型申请人、三位高校类型申请人、四位个人和其他类型申请人和一位科研单位类型申请人（见表 3.103）。内蒙古科技大学以 28 件的战略性新兴产业发明专利授权量位居榜首，内蒙古伊利实业集团股份有限公司以 15 件的战略性新兴产业发明专利授权量位居第二位，其余各申请人的发明专利授权量均不足 10 件。综上分析，内蒙古各申请人的发明专利授权量较低，但内蒙古伊利实业集团股份有限公司具有相对优势。

表 3.103 2014 年内蒙古战略性新兴产业发明专利授权申请人总排名(前二十位)

排名	申请人	授权量（件）
1	内蒙古科技大学	28
2	内蒙古伊利实业集团股份有限公司	15
3	内蒙古大学	7
4	内蒙古阜丰生物科技有限公司	6
5	中冶东方工程技术有限公司	5
6	通辽梅花生物科技有限公司	4
6	张雄杰	4
6	盛晋华	4
6	内蒙古工业大学	4
6	内蒙古科盛太阳能科技有限责任公司	4
11	内蒙古蒙西水泥股份有限公司	3
11	内蒙古和美科盛生物技术有限公司	3
11	内蒙古华延芯光科技有限公司	3
11	孟令刚	3
11	大唐国际发电股份有限公司高铝煤炭资源开发利用研发中心	3
11	鄂托克旗隆诚化工有限责任公司	3
11	包头稀土研究院	3
11	边树仁	3

排名	申请人	授权量（件）
11	金骄特种新材料(集团)有限公司	3
11	内蒙古金河动物药业有限公司	3

3.5.28.5 建议

（1）落实政策扶持，培育壮大产业园区和骨干企业，重点扶持生物产业等相对优势产业

建议进一步推进《内蒙古自治区人民政府关于加快培育和发展战略性新兴产业的实施意见》等各项政策的实施，以创新平台建设和人才队伍建设为抓手，加快关键核心技术研发，努力提高自主创新能力。

建议内蒙古在分析各产业发展的基础上，因地制宜，制定内蒙古战略性新兴产业发展重点，有倾向性地扶持相对优势产业如节能环保产业和生物产业。加强区内外产业配套和创新协作，做长做强特色产业链，培育壮大产业园区和骨干企业，增强发展活力。

（2）鼓励人才队伍培养，加大财政支持力度，促进技术转化，提升企业创新能力

内蒙古可以关键核心技术研发为基础，以重大项目为载体，大力实施“草原英才”工程，加快引进和培养一批高端科技人才和团队领军人才，建设一支具有较强研发实力的科技人才队伍。进一步加大对战略性新兴产业的财政支持力度，形成上下配套联动的投入机制，引导企业加强创新能力建设，提升产业技术水平，壮大产业规模。制定针对企业的创新激励政策，鼓励企业加大科研投入，提高企业的科技创新能力，增强内蒙古企业作为创新主体的作用。

3.5.29 宁夏

3.5.29.1 2014 年宁夏战略性新兴产业发明专利授权总量较少，但增长快速

2014 年宁夏战略性新兴产业发明专利授权总量为 118 件，占国内 2014 年战略性新兴产业发明专利授权总量的 0.19%，位居第三十一名，与 2013 年相比，排名没有变化。2014 年宁夏战略性新兴产业年增长率为 32.58%，是国内战略性新兴产业年增长率（2.26%）的十四倍以上，继续保持快速增长（见表 3.104）。

表 3.104 2014 年宁夏战略性新兴产业发明专利授权情况

数据类型	2014 年数据值	2013 年-2014 年变化趋势
授权量（件）	118	29
国内排名	31	-
占国内比重	0.19%	0.04%
年增长率	32.58%	1.70%

3.5.29.2 生物产业具有相对专利优势，新材料产业发明专利授权量增长快速

2014 年宁夏战略性新兴产业各产业中授权量最多的是生物产业（70 件），其次是节能环保产业（32 件）、新材料产业（18 件），新能源汽车产业的发明专利授权量最少，仅为 2 件。各产业占国内比重均较小，占国内比重相对较大的是生物产业（0.32%），国内排名较为靠后，具体见表 3.105。

表 3.105 2014 年宁夏战略性新兴产业各产业发明专利授权情况

产业名称	授权量（件）	国内排名	占国内比重
节能环保	32	30	0.20%
新一代信息技术	9	29	0.07%
生物	70	30	0.32%
高端装备制造	4	31	0.11%
新能源	8	30	0.18%
新材料	18	30	0.18%
新能源汽车	2	27	0.27%

从增速上看，2014 年，宁夏新材料产业和节能环保产业的发明专利授权年增长率较高，生物产业的年增长率也远高于国内生物产业的平均年增长率，新能源产业呈现负增长，详见图 3.137。高端装备制造产业的发明专利授权量由 2013 年的 2 件增长为 2014 年的 4 件，新能源汽车产业的发明专利授权量由 2013 年的无授权增长为 2014 年的 2 件。

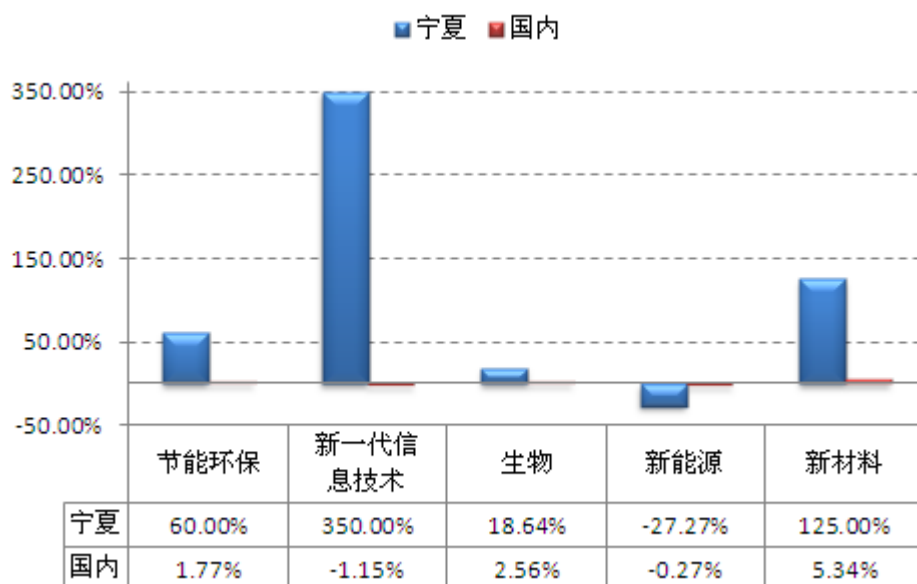


图 3.137 2014 年宁夏与国内战略性新兴产业各产业发明专利授权量年增长率

专栏 3.30 2014 年宁夏各产业在西部地区该产业发明专利授权量中所占比重分析

2014 年宁夏各产业在西部地区该产业发明专利授权量中所占比重较高的是新能源汽车产业和生物产业，分别为 2.47%和 2.17%，新材料产业、新能源产业和节能环保产业分列第三、第四和第五位，排名最后的产业是高端装备制造产业，见图 3.138。生物产业的省市专业化指数为 0.33，相对于宁夏的战略性新兴产业发明专利授权水平，生物产业具有相对专利优势。

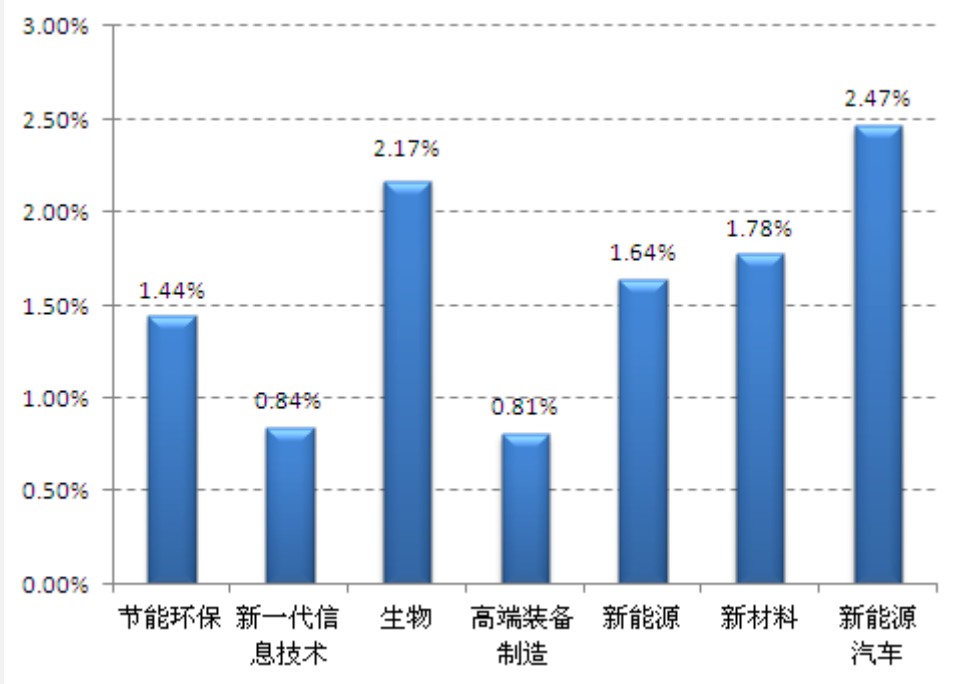


图 3.138 2014 年宁夏各产业在西部地区该产业发明专利授权量中所占比重

3.5.29.3 企业类型申请人的授权量超过宁夏总授权量的六成

2014 年宁夏战略性新兴产业发明专利授权中，企业类型申请人的授权量最多，超过宁夏总授权量的六成，高校类型申请人的授权量位居第三名，科研单位类型申请人的授权量最少，见图 3.139。



图 3.139 2014 年宁夏战略性新兴产业发明专利授权申请人类型分布（单位：人次）

3.5.29.4 各申请人分布比较分散，尚未形成专利优势突出的企业和高校

2014 年宁夏战略性新兴产业申请人授权量排名中，宁夏康亚药业有限公司以 6 件的授权量位居第一，略高于宁夏力成电气集团有限公司、宁夏大北农科技实业有限公司、北方民族大学、宁夏日晶新能源装备股份有限公司和宁夏伊品生物科技股份有限公司，省内申请人排名第十二位以后的申请人授权量均为 2 件或 1 件，详见表 3.106。位居省内申请人排名前十二位的企业类型申请人有 10 家，高校有 2 所，各申请人授权量均相对较少，

说明宁夏申请人分布比较分散，尚未形成专利优势突出的企业或高校。

表 3.106 2014 年宁夏战略性新兴产业发明专利授权申请人排名（前十二位）

排名	申请人	授权量（件）
1	宁夏康亚药业有限公司	6
2	宁夏力成电气集团有限公司	4
2	宁夏大北农业科技实业有限公司	4
2	北方民族大学	4
2	宁夏日晶新能源装备股份有限公司	4
2	宁夏伊品生物科技股份有限公司	4
7	宁夏医科大学	3
7	宁夏小牛自动化设备有限公司	3
7	宁夏香山酒业(集团)有限公司	3
7	宁夏泰瑞制药股份有限公司	3
7	宁夏宝塔石化集团有限公司	3
7	宁夏东方钼业股份有限公司	3

3.5.29.5 建议

（1）发挥比较优势，突出区域特色，扶持相对优势产业

《宁夏回族自治区战略性新兴产业发展“十二五”规划》中指出，优先发展能够快速做大做强的新能源产业、新材料产业、先进装备制造业和生物产业，政策优势明显；宁夏资源禀赋条件得天独厚，风能、太阳能资源开发潜力较大，煤炭、矿产、生物资源丰，气候干燥、杂菌感染率低的自然环境使生物发酵产业竞争优势强；且宁夏生物产业具有相对专利优势，新材料产业发明专利授权量增长快速。建议宁夏发挥比较优势，突出区域特色，重点扶持生物产业、新材料产业、新能源产业，设立自主创新专项、搭建创新平台、打造特色产业基地，实现资源优势向产品优势、经济优势转化，提高高附加值的精深加工产品比重，加快生物产业、新材料产业、新能源产业的发展。

（2）鼓励和引导民营企业发展战略性新兴产业

宁夏企业类型申请人分散程度较高，未形成专利优势突出的骨干企业。根据《关于鼓励和引导民营企业发展战略性新兴产业的实施意见》，清理和规范现有针对民营企业和民间资本的准入条件，使战略性新兴产业扶持资金等公共资源对民营企业同等对待，支持民营企业提升创新能力，鼓励发展新型业态，同时利用知识产权支持小微企业发展的政策，鼓励和引导民营企业在战略性新兴产业领域形成一批具有竞争力的优势企业。

3.5.30 青海

3.5.30.1 2014 年青海战略性新兴产业发明专利授权情况与 2013 年持平

2014 年青海战略性新兴产业发明专利授权总量为 55 件，与 2013 年相同，占国内 2014 年战略性新兴产业发明专利授权总量的 0.09%，位居第三十二名，与 2013 年相比，占比和排名均没有变化。2014 年青海战略性新兴产业发明专利授权量为零增长（见表 3.107）。

表 3.107 2014 年青海战略性新兴产业发明专利授权情况

数据类型	2014 年数据值	2013 年-2014 年变化趋势
授权量（件）	55	-
国内排名	32	-
占国内比重	0.09%	-
年增长率	-	-27.91%

3.5.30.2 生物产业具有相对专利优势

2014 年青海战略性新兴产业各产业中授权量最多的是生物产业（37 件），节能环保产业（13 件）位居第二名，新材料产业以 6 件的发明专利授权量位居第三名，具体见表 3.108。青海不涉及新能源产业的发明专利授权。各产业占国内该产业发明专利授权量比重均较小，除新能源产业外，各产业的国内排名均为第三十二名。

生物产业的年增长率为-2.63%；节能环保产业的年增长率为-18.75%；2014 年新一代信息技术产业的发明专利授权量由 2013 年的 3 件降为 1 件；高端装备制造产业的发明专利授权量由 2013 年的 1 件上升为 2014 年的 3 件，新材料产业的发明专利授权量由 2013 年的 1 件上升为 2014 年的 6 件，新能源汽车产业的发明专利授权量由 2013 年的无发明专利授权增长为 2014 年的 1 件。

表 3.108 2014 年青海战略性新兴产业各产业发明专利授权情况

产业名称	授权量（件）	国内排名	占国内比重
节能环保	13	32	0.08%
新一代信息技术	1	32	0.01%
生物	37	32	0.17%
高端装备制造	3	32	0.08%
新材料	6	32	0.06%
新能源汽车	1	32	0.14%

专栏 3.31 生物产业具有相对专利优势

2014 年青海生物产业在西部地区该产业发明专利授权量中所占比重较大，为 1.15%；生物产业的省市专业化指数为 0.40，可见，相对于青海的战略新兴产业发明专利授权水平，生物产业具有相对专利优势，生物产业主要涉及中藏药和生物防治品研发。

3.5.30.3 发明专利授权主要分散于个人

2014 年青海战略性新兴产业发明专利授权中，个人和其他的授权量最多，占青海发明专利授权总量的四成之多，其次是科研单位 19 人次、企业 16 人次、高校 2 人次，具体见图 3.140。可见，青海无专利优势突出的企业和高校，发明专利授权主要分散于个人。

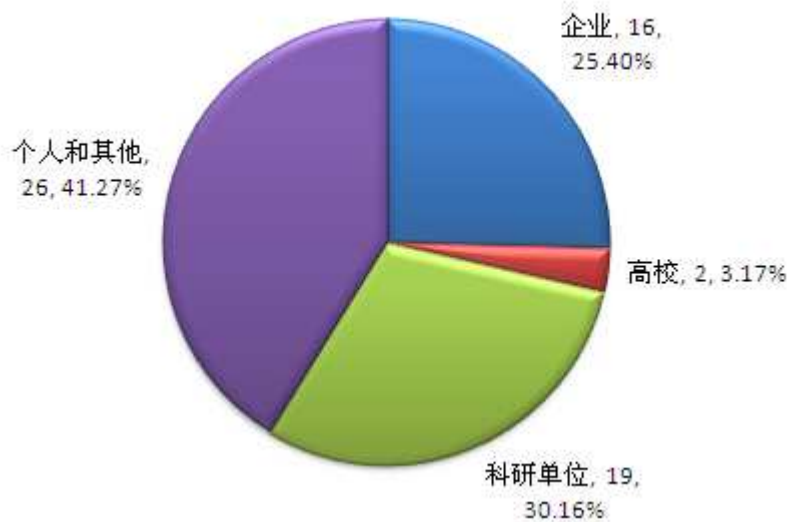


图 3.140 2014 年青海战略性新兴产业发明专利授权申请人类型分布（单位：人次）

3.5.30.4 科研单位具有一定的创新能力

2014 年青海战略性新兴产业申请人授权量排名中，中国科学院青海盐湖研究所 8 件的授权量位居第一位（见表 3.109），其次是中国科学院西北高原生物研究所（7 件）、宋永心（7 件），省内申请人排名第七名以后的申请人授权量均为 1 件。位居省内申请人排名前七的科研单位有 2 所；企业只有 1 家，为三普药业股份有限公司（2 件）。

表 3.109 2014 年青海战略性新兴产业发明专利授权申请人排名（前七位）

排名	申请人	授权量（件）
1	中国科学院青海盐湖研究所	8
2	中国科学院西北高原生物研究所	7
2	宋永心	7
4	久美彭措	5
5	王辉	4
6	尹克胜	3
7	三普药业股份有限公司	2

3.5.30.5 建议

（1）发挥资源优势，加大政策扶持力度，发展壮大有潜力产业

青海有独特的植物资源和良好的藏医药基础，《青海省“十二五”生物医药产业发展规划》中提到“大力发展中藏药，稳定发展化学原料药，积极发展特色生物产品，延伸产业链条。”青海的生物产业发明专利授权量较高，具有一定的研发基础和专利相对优势。建议青海重点扶持生物产业，推进传统中藏药升级改造，培育高新技术生物医药产品，使生物医药产业成为增长速度快、质量效益好、带动效应强的重点产业之一。

青海的太阳能、风能、水能、盐湖资源等矿产资源十分丰富，发展新能源产业具有得天独厚的优势，也应重点扶持。建议青海在分析地区特质的基础上，因地制宜，集中支持一批新能源产业重点项目，推动产业发展。

（2）利用知识产权支持小微企业发展的政策，提升企业创新能力

青海战略性新兴产业企业类型申请人分布比较分散。建议青海充分利用知识产权支持小微企业发展的政策，制定针对企业的创新激励政策，鼓励和引导民营企业发展战略性新兴产业，鼓励企业加大科技投入，并积极将自主知识产权的科技成果及时转化为标准，靠标准占领产业链的高端，提高企业自主创新能力。

3.5.31 西藏

3.5.31.1 2014 年西藏战略性新兴产业发明专利授权量排名靠后，但增长快速

2014 年西藏战略性新兴产业发明专利授权总量为 29 件，占国内 2014 年战略性新兴产业发明专利授权总量的 0.05%，位居第三十三名。2014 年西藏战略性新兴产业发明专利授权年增长率为 61.11%，远高于国内战略性新兴产业年增长率（2.26%），发展快速（见表 3.110）。

表 3.110 2014 年西藏战略性新兴产业发明专利授权情况

数据类型	2014 年数据值	2013 年-2014 年变化趋势
授权量（件）	29	11
国内排名	33	-
占国内比重	0.05%	0.02%
年增长率	61.11%	106.57%

3.5.31.2 生物产业具有相对专利优势

2014 年西藏战略性新兴产业发明专利授权仅涉及生物产业、节能环保产业和新一代信息技术产业，授权量分别为 24 件、4 件和 1 件，具体见表 3.111。所涉及的生物产业、节能环保产业和新一代信息技术产业占国内该产业发明专利授权量比重均较小，占国内排名均为第三十三名。其中，生物产业的年增长率为 60.00%，生物产业的省市专业化指数为 3.55，可见，相对于西藏的战略性新兴产业发明专利授权水平，生物产业具有相对专利优势。生物产业主要集中于藏药的研究。

表 3.111 2014 年西藏战略性新兴产业各产业发明专利授权情况

产业名称	授权量（件）	国内排名	占国内比重
节能环保	4	33	0.02%
新一代信息技术	1	33	0.01%
生物	24	33	0.11%

3.5.31.3 企业类型申请人的授权量超过西藏总授权量的七成

2014 年西藏战略性新兴产业发明专利授权中，企业类型申请人授权量最多，超过西藏总授权量的七成，科研单位授权量最少，仅 2 人次，具体见图 3.141。

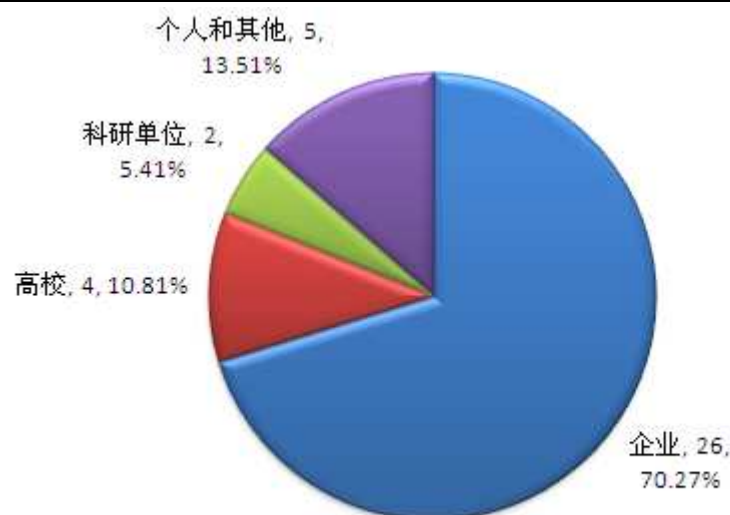


图 3.141 2014 年西藏战略性新兴产业发明专利授权申请人类别分布（单位：人次）

3.5.31.4 申请人分布比较分散

2014 年西藏战略性新兴产业申请人授权量排名中，西藏奇正藏药股份有限公司以 3 件的授权量位居第一位，其次是西藏天麦力健康品有限公司、西藏海思科药业集团股份有限公司、西藏金浩投资有限公司、西藏易明西雅生物医药科技有限公司、西藏月王生物技术有限公司、西藏自治区农牧科学院、易丹青，其授权量均为 2 件，其余各申请人的授权量均为 1 件。可见，西藏战略性新兴产业申请人分布比较分散。

3.5.31.5 建议

（1）因地制宜，发挥资源优势，重点扶持生物、新能源等有发展潜力的产业

西藏的生物资源丰富，有很多珍稀濒危生物资源和经济动植物资源；藏药作为中华医学宝库中的瑰宝之一，承载着丰厚的历史沉淀，具有一定的研发基础。因此，建议西藏着重培育具有地方特色和比较优势的生物产业，加大藏药标准体系建设力度，完善藏药材和藏成药质量标准体系，全面促进藏药发展。

西藏新能源资源极为丰富，日照时数多，太阳辐射强，太阳能资源居全国之首，光能资源得天独厚，风能资源同样丰富。建议西藏在分析地区特质的基础上，有倾向性地扶持具有资源相对优势的新能源产业。

（2）利用知识产权支持小微企业发展的政策，提升企业创新能力

西藏战略性新兴产业企业类型申请人分布比较分散，缺少专利优势突出的企业。《关于知识产权支持小微企业发展的若干意见》中指出，“针对当前小微企业创新动力不足、经营压力大、成本上升、融资困难等突出问题，在扶持小微企业创新发展方面，明确提出支持创新成果在国内外及时获权，进一步完善专利审查快速通道，对小微企业急需获得授权的核心专利申请予以优先审查；完善专利资助政策，推动专利一般资助向小微企业倾斜，对小微企业申请获权的首件发明专利予以奖励；创新知识产权金融服务，引导各类金融机构为小微企业提供知识产权金融服务，鼓励建立小微企业信贷风险补偿基金等”。西藏各企业可在该政策的支持下，加大科技投入，提高企业的科技创新能力。

第4章 战略性新兴产业发明专利申请和授权特点分析及建议

4.1 战略性新兴产业发明专利申请和授权特点

2010-2014 年间,我国战略性新兴产业发明专利申请共计 1000715 件,发明专利授权共计 414065 件。战略性新兴产业发明专利申请和授权主要呈现如下特点:

(1) 近五年战略性新兴产业发明专利申请、授权量总体呈增长态势;2012 年申请、授权量增速均达到峰值后,申请量继续增长。

2010-2014 年战略性新兴产业发明专利申请量年均增长率为 20.08%,授权量年均增长率为 13.82%。其中,发明专利申请总量呈逐年增长态势,以 2012 年最高,年增长率达 34.44%,之后保持在 10%到 20%之间。授权方面 2012 年的年增长率达到 32.06%。

(2) 从近五年各战略性新兴产业自身发展看,新一代信息技术产业总量居首,生物产业增量最高,新能源、新能源汽车产业增速最为明显。

七大战略性新兴产业中各产业发展态势不均衡,从发明专利数量上看,新一代信息技术产业近五年的申请、授权总量居七大战略性新兴产业的首位,申请、授权量占比分别为 26.63%、28.26%,生物产业次之(25.09%、25.81%),两产业的五年申请及授权总量均超过各产业合计量的四分之一,节能环保产业排名第三(21.47%、18.51%),前述三个产业的发明专利申请量、授权量之和超过战略性新兴产业发明专利申请、授权总量的七成,具有支柱性地位;新能源汽车产业居于七大战略性新兴产业的末位。

从近五年各产业自身发展来看,申请方面生物产业增量最高,特别是 2014 年赶超新一代信息技术产业,跃居年度首位;新能源汽车产业增长趋势最为明显,近五年年均增长率达到了 23.69%。授权方面 2013 年起生物产业居于首位;新能源产业增幅最高,近五年年均增长率达 28.81%,新能源汽车产业次之,年均增速为 22.52%。

(3) 国内外对比方面,近五年战略性新兴产业发明专利申请、授权量国内本土优势明显增强;从各产业发展情况看,国内发明专利申请数量整体增势良好。

就战略性新兴产业发明专利申请、授权总量的国内外分布而言,近五年国内本土优势明显增强,国内申请量占比由 2010 年的 66.73%增至 2014 年的 77.35%,授权量占比亦由 53.04%增至 63.98%,均增长超过 10 个百分点。特别是近两年,战略性新兴产业发明专利申请量国内增速明显,年增长率均超过 22%;国外迟滞,2013 年、2014 年年增长率分别为-3.10%、4.53%。授权方面,国内小幅上扬(3.27%、2.26%)、国外出现下滑(-4.86%、-1.83%)。

从国内各产业发展情况看,发明专利申请数量国内各产业整体增势良好,2014 年,申请方面国内各产业保持增长态势,均明显优于国外;授权方面,除新能源汽车、新能源产业外,国内均优于国外,新一代信息技术

产业国内外均出现下滑，但国内下滑程度相对较小。

(4) 战略性新兴产业国内发明专利申请、授权量呈区域化阶梯状分布；东部地区占比约为国内总量的 2/3；中部地区增速最快；国内各省市整体发展态势良好，两级分化程度减弱，近五年六成以上省市申请、授权量实现翻倍，安徽、广西表现亮眼，中部省市安徽首次入围申请量五强；北京、广东、江苏、山东、上海、浙江仍保持授权量六强；山东在申请、授权排位上均实现攀升。

东部地区在国内战略性新兴产业发明专利申请及授权中均占绝对主力地位，2013 年、2014 年分别占战略性新兴产业国内发明专利申请、授权总量的三分之二以上。2014 年，中部地区战略性新兴产业发明专利申请、授权的增速均最高，申请年增长率达 48.10%，授权达 6.26%，远高于国内总体水平。

具体到各省市，近五年国内各省市整体发展态势良好，省市平均申请、授权量逐年提升，六成以上的省市申请、授权量实现翻倍，而两级分化程度有所缓解。其中，中部地区的安徽 2014 年的申请及授权量分别超过其 2010 年申请及授权量的 8 倍及 5 倍，在国内的名次也分别跃升了 12 位，其申请量国内排名更是首次跻身五强，在中部地区各省市中起到表率作用；西部地区的广西亦发展迅猛，其 2014 年的申请及授权量分别接近其 2010 年申请及授权量的 10 倍及 4 倍，国内排名上也出现明显进步。东部地区的北京、广东、江苏、山东、上海、浙江近四年均入围授权量六强，其中，山东授权量近五年增长了近 2 倍，其名次由 2010 年的第七位上升至 2014 年的第四位。

各省市的七大战略性新兴产业之间总体呈现均衡态势，即申请或授权总量排名靠前的省市，其在各产业的排名也相对靠前，反之亦然。但部分省市的相对优势产业特点明显，例如：北京新一代信息技术、高端装备制造、新能源产业具有相对优势；广东新一代信息技术产业相对优势显著；山东生物产业相对优势显著；上海新能源汽车产业具有相对优势；安徽、重庆、吉林新能源汽车产业相对优势明显；黑龙江、陕西、辽宁高端装备制造产业具有相对优势；中国台湾新一代信息技术产业相对优势显著。

(5) 企业稳定保持战略性新兴产业创新主体地位；近五年参与企业数量逐年增多，且均量同步上升，活跃度高、集中度明显；个人类型申请人在生物产业中占比较大。

战略性新兴产业发明专利申请中，2013 年、2014 年企业类型申请人的申请人次所占比重分别为 66.81%、66.88%，授权方面所占比重分别为 66.56%、66.44%，均超过六成。从企业申请人数量上看，近五年呈逐年递增态势，由 2010 年的 25011 家企业增长至 2014 年的 47283 家，且在参与人数增长的基础上，企业的年均申请量亦呈增长态势，体现出有更加企业以更大的热情参与到战略性新兴产业中。

在 2014 年提交战略性新兴产业发明专利申请的企业申请人群体当中，近五年每年均有战略性新兴产业发明专利申请提交的企业（常态化企业）占比为 9.96%，但其贡献申请量占比超过四成；而近五年中，仅在 2014 年有战略性新兴产业发明专利申请提交的企业数量占比过半（55.06%），其贡献申请量占比为 26.26%。该现象一定程度上体现了战略性新兴产业企业的发明创造活跃度高、集中度明显。

从各产业发明专利申请的申请人类型分布上看，2014 年新一代信息技术、新能源汽车产业的企业类型申请人次占比最高，均超过了 80%，企业人均申请量也最高，新一代信息技术产业的企业人均申请量为 5.81 件，新能源汽车产业为 4.10 件。相对于其他产业，生物产业的个人及其他类型申请人次的占比最高，达到 28.85%，约为战略性新兴产业该类型申请人占比均值的 2 倍；从发明专利授权的失效率上看，近五年生物产业个人及其他类型申请人授权专利的失效率相对于其他产业亦最高。

（7）日本、美国占据国外在华发明专利申请、授权量约六成；日本的新能源汽车产业专利优势明显，美国的生物产业授权量高于其余四国；韩国的新一代信息技术产业、法国的高端装备制造产业具有相对优势

日本和美国在华发明专利申请、授权数量之和，在 2013 年、2014 年均超过战略性新兴产业国外在华发明专利申请、授权总量的 60%。其中，2013 年、2014 年日本战略性新兴产业在华发明专利申请量分别为 20136 件和 19088 件，占同期战略性新兴产业国外在华发明专利申请量的 33.61%、30.48%，位列第一；美国分别以 16452 件和 18244 件的申请量及 27.46%、29.13%的比重，位列第二。授权方面，2013 年、2014 年日本战略性新兴产业在华发明专利授权量分别为 11719 件和 12206 件，占战略性新兴产业国外在华发明专利授权量的 33.40%、35.44%，位列第一；美国分别以 10014 件和 9477 件的授权量及 28.54%、27.52%的比重，位列第二。

从近五年各国自身发展看，日本始终处于首位，但近两年申请及授权数量出现下滑；位于第二位的美国与其差距有所缩小；五年申请总量德国、韩国、法国分列第三至五位，其中，2014 年韩国超过德国，跃居当年第三位；五年授权总量，韩国、德国、法国分列第三至五位，其中，2013 年起，德国超过韩国，跃居当年第三位。

2014 年，日本的新能源汽车产业在该产业国外在华发明专利授权量中所占比重最大，优势明显；美国的生物产业授权量高于其余四国；韩国的新一代信息技术产业、法国的高端装备制造产业占该产业国外在华发明专利授权量的比重较大。

尽管战略性新兴产业发明专利申请、授权量总体呈增长态势，但离把技术创新作为支撑战略性新兴产业发展基础之一的目标仍有一定的差距，具体表现在以下方面：

（1）近五年，战略性新兴产业专利申请、授权增速低于发明专利发展总体水平。

近五年，与同期发明专利申请、授权量的总体增速相比较，战略性新兴产业均低于总体水平。其中，战略性新兴产业发明专利申请的年均增长率明显低于同期发明专利申请总体的年均增长率（25.25%）；而授权的年均增长率亦略低于同期发明专利授权总体的年均增长率（14.62%）。

特别是 2014 年，战略性新兴产业除生物产业发明专利申请量增速高于发明专利申请总体增速外，生物产业授权量和其余各产业的申请及授权量增速均低于同期发明专利的平均增速，尤其是授权量增速，最高的仅为 3.03%（新能源产业），与发明总体年增长率（12.30%）差距显著。新能源汽车产业的发明专利申请量及新一代信息技术产业的发明专利授权量均呈现负增长；而五年态势上看增速最为明显的新能源、新能源汽车产业亦均

显动力不足。

（2）个别产业发展低于预期。

新一代信息技术产业下滑严重。与其他产业相对稳定的增长趋势不同的是新一代信息技术产业，近两年，新一代信息技术产业发明专利出现明显下滑，2014年更是让出了年度申请和授权量冠军宝座。申请方面，新一代信息技术产业的年均增长率显著低于其他各产业，只有15.50%；授权方面，新一代信息技术产业的年均增长率亦为最低，仅为2.60%，该产业年授权量2012年达到峰值后出现大幅下滑，2013年降幅为13.63%，2014年降幅为4.41%。

国内外对比，新能源汽车和新能源产业授权本土处于劣势。2014年，虽然申请方面，新能源汽车、新能源产业本土仍占优势，但授权方面，新能源汽车、新能源产业的下滑状态与国外增长状态形成鲜明对比，尤其是新能源汽车产业，下滑尤为严重。

（3）东北地区发展态势不佳。

近年来东北地区申请和授权增速均处于除港澳台地区外的国内各地区末端，特别是其授权发明专利数量2014年呈现负增长（-7.41%），黑龙江、吉林、辽宁的降幅分别为-4.23%、-8.98%和-8.68%。从5年周期看，黑龙江、吉林、辽宁三省市的年度授权量国内排名亦分别下降了3位、4位和4位，整体发展态势不佳。

（4）国内领军企业数量有限，主导性不足。

2014年各产业发明专利授权量排名前二十位的申请人中，国内、国外大体均分了总共140个席位。国内共占据73席，其中，国内企业主导性明显不足，仅占27席，占席数量少于国内高校16席，同时少于2013年所占据的34席，出现下滑。而国外占据的67个席位均属企业类型申请人。从各产业分布上看，新一代信息技术、新能源汽车产业国外企业数量占据明显优势，国内高校除上述产业外，表现均优于国内企业。

2014年战略性新兴产业发明专利授权量排名前三十位的企业中，国内企业仅有9家，占比三成，中兴通讯股份有限公司、华为技术有限公司、中国石油化工股份有限公司分别以974件、842件、749件的授权量荣居三甲，其余国内企业包括鸿海精密工业股份有限公司（第十四位）、鸿富锦精密工业(深圳)有限公司（第十九位）、中国石油化工股份有限公司北京化工研究院（第二十三位）、海洋王照明科技股份有限公司（第二十四位，新上榜）、京东方科技集团股份有限公司（第二十五位，新上榜）、国家电网公司（第三十名，新上榜）。上榜的国外企业中，有9家来自日本，7家来自美国，德国、韩国各2家，荷兰1家。国内虽上榜三家新入围企业，但整体仍饱受围攻，国外企业跨产业发展模式更为明显。

（5）企业申请类型中，合作比例较低，与产学研的结合态势不良。

从企业与高校、科研单位类型申请人的合作模式上看，2014年企业参与的战略性新兴产业发明专利申请中，绝大部分为企业单独申请，占比达到89.03%；其余为合作申请，其中最为常见的是企业间合作申请，占比也仅为8.23%；而企业与产学研之间的合作极低，产学研合作占比为1.60%，产研合作为1.03%，产学研三方合作为

0.11%。

（6）低申请量、授权量人群占比较大。

战略性新兴产业专利申请、授权的人群、量值分布呈明显金字塔对比分布状态。2014 年提交战略性新兴产业发明专利申请的申请人中，60.13%的申请人仅提交 1 件发明专利申请，但申请量值较少，贡献申请量仅占总量的 14.44%；34.13%的申请人提交了 2~9 件，申请量总和占总量的 28%；仅有 5.74%的申请人提交了 10 件（含）以上的发明专利，人数虽少，但其申请量贡献占总量过半，接近 60%。2014 年获得授权的申请人当中，集中趋势更为明显，仅有 4.10%的申请人获得了 10 件（含）以上的发明专利授权，但占授权总量占比亦超过半数。

4.2 建议

（1）高度重视战略性新兴产业专利申请、授权发展倒挂现象，充分分析原因，加大政策扶持落地，扭转倒挂局面。

近五年战略性新兴产业专利申请、授权增速低于专利总体水平，从侧面反映了我国战略性新兴产业发展仍存在技术储备不足、技术开发投入不足、合作机制不足等负面要素。建议高度重视该倒挂现象，充分分析原因，加大政策扶持落地，提升企业、高校、科研单位、个人创新热情，提升产业发展动力。

（2）针对新一代信息技术产业、新能源汽车和新能源产业对症下药。

近两年新一代信息技术产业发明专利出现明显下滑，该产业基数庞大，对国民经济影响重大；新能源汽车和新能源产业本土劣势已经显现，尤其是新能源汽车产业形势不容乐观。建议对上述产业下滑原因、态势、国内外竞争力进行细致分析，因症抓药。

（3）针对各省市地域差距缩小趋势，发挥比较优势，强调聚焦。

近年来，随着中部地区的异军突起，国内各省市地域差距正在不断缩小；东北地区专利发展态势不佳，授权已出现萎缩现象。建议一方面继续鼓励后进省市进一步发展，另一方面引导相对优势产业突出的部分省市集中力量发展比较优势产业。对于东北地区，建议充分发挥东三省的各自比较优势，聚焦优势产业。如黑龙江、辽宁的高端装备制造产业，吉林的新能源汽车产业。

（4）加大对国内龙头企业扶持力度，培养、壮大领军企业。

一方面近五年战略性新兴产业企业申请人活跃度、集中度明显提升，领军企业已经出现；另一方面虽然国外在华发明专利数量总量出现下滑，但在领军企业范畴内国外优势仍显著增强，国内优势企业仍处于劣势。建议在政策扶持落地时规避大锅饭模式，加大对龙头企业、骨干企业的倾斜，集中力量培养、壮大国内领军企业。

（5）鼓励企业协作，鼓励企业抱团走出去，切实加大产学研结合力度。

虽然企业类型申请人已经稳定保持创新主体地位，但独立开发仍占到八成以上，产学研结合比例极低。随

着中国企业“走出去”步伐加快，面临的专利挑战形势日趋严峻，建议政府引导协会组织、产业联盟、院所等单位发挥桥梁纽带作用，从三方面着手做好专利国际化工作。一是引导企业合作进行技术开发，降低成本，提高技术层次，提升效率，减少不必要损失；二是鼓励国内企业抱团，形成专利分享联盟，抱团“走出去”；三是搭建平台，以资本为纽带加快产学研结合的落地。

（6）推动全社会创新创造

战略性新兴产业发明专利申请、授权量较低的人群占比较大，年申请量或授权量低于 10 件的申请人占比均超过九成。建议落实小微企业知识产权政策措施，培养一批小微企业知识产权“明白人”，扩大专利基础数据开放范围，加强对中小微企业的专利信息推送服务，加快创新成果向现实生产力和企业竞争力的转化，进一步推动大众创新。

参考文献

1. 《国务院关于加快培育和发展战略性新兴产业的决定》(国发[2010]32号), 2010.10;
2. 《中华人民共和国国民经济和社会发展第十二个五年规划纲要》2011.3;
3. 《关于加强战略性新兴产业知识产权工作的若干意见》(国办发[2012]28号), 2012.4;
4. 《“十二五”国家战略性新兴产业发展规划》(国发[2012]28号), 2012.7;
5. 《国家“十二五”科学技术发展规划》(科技部), 2011;
6. 《中共中央关于制定国民经济和社会发展第十二个五年规划的建议》, 2010.10;
7. 《战略性新兴产业分类(2012)(试行)》(国家统计局), 2012.12;
8. 《国际专利分类表(IPC)(2012.01版)》, <http://www.wipo.int/classifications/ipc/en/>;
9. 《战略性新兴产业(节能环保产业)与国际专利分类(IPC)对照研究》, 2012;
10. 《战略性新兴产业(新一代信息技术产业)与国际专利分类(IPC)对照研究》, 2012;
11. 《战略性新兴产业(生物产业)与国际专利分类(IPC)对照研究》, 2011;
12. 《战略性新兴产业(高端装备制造)与国际专利分类(IPC)对照研究》, 2012;
13. 《战略性新兴产业(新能源产业)与国际专利分类(IPC)对照研究》, 2012;
14. 《战略性新兴产业(新材料产业)与国际专利分类(IPC)对照研究》, 2012;
15. 《战略性新兴产业(新能源汽车产业)与国际专利分类(IPC)对照研究》, 2012;
16. 《中国有效专利年度报告》(国家知识产权局规划发展司), 2010;
17. 《2010年和2011年生物产业授权发明专利分析报告》(国家知识产权局规划发展司), 2012;
18. 《中国科技统计年鉴-2013》(国家统计局, 科学技术部), 2013;
19. 《重庆市“十二五”科学技术和战略性新兴产业发展规划》, 2011.01;
20. 《贵州省“十二五”战略性新兴产业发展专项规划》, 2011.01;
21. 《云南能源产业发展规划纲要(2009~2015年)》, 2009.09;
22. 《关于知识产权支持小微企业发展的若干意见》, 2014.10;
23. 《陕西省战略性新兴产业发展“十二五”规划》, 2011.07;
24. 《青海省“十二五”生物医药产业发展规划》, 2011;
25. 《宁夏回族自治区战略性新兴产业发展“十二五”规划》, 2013.03;
26. 《关于鼓励和引导民营企业发展战略性新兴产业的实施意见》, 2011.07;
27. 《新疆战略性新兴产业发展“十二五”规划》, 2011;
28. 《安徽省战略性新兴产业发展现状》, 2013.05;

29. 《湖南省委省政府关于加快培育发展战略性新兴产业的决定》，2011.07；
30. 《福建省“十二五”战略性新兴产业暨高技术产业发展专项规划》，2011.10；
31. 《山东省战略性新兴产业发展“十二五”规划》，2012.11；
32. 《河南省“十二五”战略性新兴产业发展规划》，2012.08；
33. 《湖北省战略性新兴产业发展“十二五”规划》，2012.05；
34. 《广东省战略性新兴产业发展“十二五”规划》，2012.03；
35. 《广西壮族自治区人民政府关于加快培育发展战略性新兴产业的意见》，2012.03；
36. 《海南省人民政府关于加快培育和发展战略性新兴产业的实施意见》，2011.05；
37. 《关于印发天津市工业经济发展“十二五”规划的通知》，津经信规划[2012]1 号；
38. 《河北省人民政府印发关于加快培育和发展战略性新兴产业意见的通知》（冀政[2011]147 号），2011；
39. 《山西省战略性新兴产业发展“十二五”规划》；
40. 《内蒙古自治区人民政府关于加快培育和发展战略性新兴产业的实施意见》；
41. 《辽宁省人民政府办公厅转发省知识产权局等部门关于加强战略性新兴产业知识产权工作实施意见的通知》（辽政办发[2012]64 号）；
42. 《吉林省人民政府关于印发吉林省战略性新兴产业培育计划（2011-2015 年）的通知》；
43. 《黑龙江省战略性新兴产业“十二五”发展规划》；
44. 《黑龙江省人民政府办公厅关于印发黑龙江省工业转型升级“十二五”规划的通知》（黑政办发[2012]4 号）；
45. 《上海市人民政府关于印发上海市战略性新兴产业发展“十二五”规划的通知》（沪府发[2012]第 1 号）；
46. 《省政府关于印发江苏省“十二五”培育和发展战略性新兴产业规划的通知》（苏政发[2011]186 号）；
47. 《关于印发浙江省节能环保产业发展规划的通知》（浙政发[2010]57 号）；
48. 《浙江省经济和信息化委员会关于印发<浙江省高端装备制造业发展重点领域（2013）>的通知》（浙经信技术[2013]575 号）。

附录

附录 1 2013 年及 2014 年战略性新兴产业发明专利申请国内地区分布及变化情况

地区	2013 年		2014 年		2013-2014 年变化情况	
	申请量（件）	比重	申请量（件）	比重	增长量（件）	年增长率
东部地区	119776	68.50%	141919	66.35%	22143	18.49%
中部地区	20507	11.73%	30370	14.20%	9863	48.10%
西部地区	20418	11.68%	26072	12.19%	5654	27.69%
东北地区	8945	5.12%	10538	4.93%	1593	17.81%
港澳台地区	5222	2.99%	5002	2.34%	-220	-4.21%
合计	174868	1	213901	1	39033	22.32%

附录 2 2013 年及 2014 年战略性新兴产业总产业发明专利申请国内省市分布及变化情况

序号	申请人省市名称	2013			2014			2013-2014 变化情况		
		申请量 (件)	比重	排名	申请量 (件)	比重	排名	增长量 (件)	年增长率	排名变化
1	江苏	29009	16.59%	1	31426	14.69%	1	2417	8.33%	-
2	北京	22473	12.85%	2	27725	12.96%	2	5252	23.37%	-
3	广东	22168	12.68%	3	24983	11.68%	3	2815	12.70%	-
4	山东	13689	7.83%	4	21635	10.11%	4	7946	58.05%	-
5	安徽	6929	3.96%	7	13378	6.25%	5	6449	93.07%	+2
6	上海	12436	7.11%	5	13269	6.20%	6	833	6.70%	-1
7	浙江	10047	5.75%	6	11174	5.22%	7	1127	11.22%	-1
8	四川	5371	3.07%	8	7318	3.42%	8	1947	36.25%	-
9	辽宁	4983	2.85%	9	5601	2.62%	9	618	12.40%	-
10	天津	4347	2.49%	12	5397	2.52%	10	1050	24.15%	+2
11	广西	2485	1.42%	18	5187	2.42%	11	2702	108.73%	+7
12	湖北	4059	2.32%	13	5159	2.41%	12	1100	27.10%	+1
13	陕西	4965	2.84%	10	5126	2.40%	13	161	3.24%	-3
14	河南	3240	1.85%	15	5006	2.34%	14	1766	54.51%	+1
15	台湾	4791	2.74%	11	4642	2.17%	15	-149	-3.11%	-4
16	湖南	3356	1.92%	14	3614	1.69%	16	258	7.69%	-2
17	福建	3062	1.75%	16	3595	1.68%	17	533	17.41%	-1
18	黑龙江	2488	1.42%	17	3272	1.53%	18	784	31.51%	-1
19	重庆	2459	1.41%	19	2765	1.29%	19	306	12.44%	-
20	河北	2100	1.20%	20	2345	1.10%	20	245	11.67%	-
21	山西	1653	0.95%	21	1762	0.82%	21	109	6.59%	-
22	吉林	1474	0.84%	22	1665	0.78%	22	191	12.96%	-
23	云南	1223	0.70%	24	1487	0.70%	23	264	21.59%	+1
24	江西	1270	0.73%	23	1451	0.68%	24	181	14.25%	-1
25	甘肃	988	0.56%	26	1149	0.54%	25	161	16.30%	+1
26	贵州	1059	0.61%	25	1118	0.52%	26	59	5.57%	-1
27	新疆	703	0.40%	27	670	0.31%	27	-33	-4.69%	-
28	内蒙古	639	0.37%	28	635	0.30%	28	-4	-0.63%	-
29	宁夏	359	0.21%	31	391	0.18%	29	32	8.91%	+2
30	海南	445	0.25%	29	370	0.17%	30	-75	-16.85%	-1
31	香港	403	0.23%	30	336	0.16%	31	-67	-16.63%	-1
32	青海	129	0.07%	32	179	0.08%	32	50	38.76%	-
33	西藏	38	0.02%	33	47	0.02%	33	9	23.68%	-
34	澳门	28	0.02%	34	24	0.01%	34	-4	-14.29%	-

附录 3 2013 年及 2014 年战略性新兴产业总产业国外在华发明专利申请国别分布及变化情况

序号	申请人国别 ²⁸	2013 年			2014 年			2013 年-2014 年变化情况		
		申请量 (件)	比重	排名	申请量 (件)	比重	排名	增长量 (件)	增长率	排名 变化
1	日本	20136	33.61%	1	19088	30.48%	1	-1048	-5.20%	0
2	美国	16452	27.46%	2	18244	29.13%	2	1792	10.89%	0
3	韩国	5300	8.85%	4	6470	10.33%	3	1170	22.08%	1
4	德国	5547	9.26%	3	5791	9.25%	4	244	4.40%	-1
5	法国	2098	3.50%	5	2274	3.63%	5	176	8.39%	0
6	荷兰	1492	2.49%	6	1741	2.78%	6	249	16.69%	0
7	瑞士	1456	2.43%	7	1550	2.48%	7	94	6.46%	0
8	英国	1014	1.69%	8	1018	1.63%	8	4	0.39%	0
9	瑞典	779	1.30%	9	777	1.24%	9	-2	-0.26%	0
10	加拿大	582	0.97%	10	577	0.92%	10	-5	-0.86%	0
11	丹麦	499	0.83%	11	537	0.86%	11	38	7.62%	0
12	芬兰	487	0.81%	13	513	0.82%	12	26	5.34%	1
13	意大利	488	0.81%	12	441	0.70%	13	-47	-9.63%	1
14	奥地利	380	0.63%	14	432	0.69%	14	52	13.68%	0
15	以色列	340	0.57%	17	420	0.67%	15	80	23.53%	2
16	开曼群岛	367	0.61%	15	356	0.57%	16	-11	-3.00%	-1
17	澳大利亚	356	0.59%	16	328	0.52%	17	-28	-7.87%	-1
18	新加坡	297	0.50%	19	303	0.48%	18	6	2.02%	1
19	比利时	325	0.54%	18	303	0.48%	19	-22	-6.77%	-1
20	西班牙	218	0.36%	20	166	0.27%	20	-52	-23.85%	0
21	爱尔兰	125	0.21%	22	146	0.23%	21	21	16.80%	1
22	印度	157	0.26%	21	135	0.22%	22	-22	-14.01%	-1
23	挪威	122	0.20%	23	130	0.21%	23	8	6.56%	0
24	沙特阿拉伯	16	0.03%	37	89	0.14%	24	73	456.25%	13
25	卢森堡	100	0.17%	24	83	0.13%	25	-17	-17.00%	-1
26	英属维尔京群岛	87	0.15%	26	70	0.11%	26	-17	-19.54%	0
27	新西兰	62	0.10%	27	67	0.11%	27	5	8.06%	0
28	巴巴多斯	41	0.07%	31	61	0.10%	28	20	48.78%	3
29	巴西	57	0.10%	28	50	0.08%	29	-7	-12.28%	-1
30	俄罗斯联邦	88	0.15%	25	41	0.07%	30	-47	-53.41%	-5

28 包括 2014 年申请量前三十位的国家。

附录 4 2013 年及 2014 年战略性新兴产业总产业发明专利申请的申请人排名（前三十位）

排名	2013 年		2014 年	
	申请人名称	申请量 (件)	申请人名称	申请量 (件)
1	国家电网公司	2201	国家电网公司	3235
2	三星电子株式会社	1379	三星电子株式会社	1669
3	华为技术有限公司	1338	海洋王照明科技股份有限公司	1523
4	鸿海精密工业股份有限公司	1308	华为技术有限公司	1485
5	索尼公司	1195	联想(北京)有限公司	1371
6	鸿富锦精密工业(深圳)有限公司	1144	中国石油化工股份有限公司	1353
7	中兴通讯股份有限公司	1118	深圳市海洋王照明工程有限公司	1327
8	中国石油化工股份有限公司	1092	深圳市海洋王照明技术有限公司	1219
9	浙江大学	984	腾讯科技(深圳)有限公司	1209
10	松下电器产业株式会社	978	京东方科技集团股份有限公司	1155
11	清华大学	919	鸿海精密工业股份有限公司	1124
12	京东方科技集团股份有限公司	822	索尼公司	1033
13	丰田自动车株式会社	754	浙江大学	970
14	上海交通大学	735	鸿富锦精密工业(深圳)有限公司	886
15	通用电气公司	699	丰田自动车株式会社	852
16	华南理工大学	682	中兴通讯股份有限公司	846
17	哈尔滨工业大学	674	皇家飞利浦有限公司	840
18	佳能株式会社	668	清华大学	825
19	腾讯科技(深圳)有限公司	667	华南理工大学	788
20	高通股份有限公司	651	东南大学	782
21	海洋王照明科技股份有限公司	625	英特尔公司	782
22	西门子公司	607	上海交通大学	766
23	东南大学	605	哈尔滨工业大学	742
24	株式会社东芝	596	高通股份有限公司	709
25	广东欧珀移动通信有限公司	581	国际商业机器公司	663
26	天津大学	571	松下电器产业株式会社	649
27	皇家飞利浦电子股份有限公司	561	江南大学	640
28	江南大学	534	北京工业大学	625
29	联想(北京)有限公司	527	三星显示有限公司	591
30	微软公司	515	西门子公司	579

附录 5 2013 年及 2014 年战略性新兴产业发明专利申请国内地区分布及变化情况

地区	2013 年		2014 年		2013-2014 变化情况	
	授权量（件）	比重	授权量（件）	比重	增长量（件）	年增长率
东部地区	40337	67.43%	41478	67.81%	1141	2.83%
中部地区	6969	11.65%	7405	12.11%	436	6.26%
西部地区	7092	11.86%	7441	12.17%	349	4.92%
东北地区	3238	5.41%	2998	4.90%	-240	-7.41%
港澳台地区	2182	3.65%	1845	3.02%	-337	-15.44%
合计	59818	1	61167	1	1349	2.26%

附录 6 2013 年及 2014 年战略性新兴产业总产业发明专利授权国内省市分布及变化情况

序号	申请人省市名称	2013			2014			2013-2014 变化情况		
		授权量 (件)	比重	排名	授权量 (件)	比重	排名	增长量 (件)	年增长率	排名变化
1	北京	9694	16.21%	1	9606	15.70%	1	-88	-0.91%	-
2	广东	8289	13.86%	2	8457	13.83%	2	168	2.03%	-
3	江苏	6194	10.35%	3	6512	10.65%	3	318	5.13%	-
4	山东	4268	7.13%	5	4974	8.13%	4	706	16.54%	+1
5	上海	4415	7.38%	4	4353	7.12%	5	-62	-1.40%	-1
6	浙江	3805	6.36%	6	4177	6.83%	6	372	9.78%	-
7	四川	1896	3.17%	8	2088	3.41%	7	192	10.13%	+1
8	安徽	1540	2.57%	12	1903	3.11%	8	363	23.57%	+4
9	湖北	1695	2.83%	9	1839	3.01%	9	144	8.50%	-
10	陕西	1654	2.77%	10	1705	2.79%	10	51	3.08%	-
11	台湾	2017	3.37%	7	1636	2.67%	11	-381	-18.89%	-4
12	辽宁	1601	2.68%	11	1462	2.39%	12	-139	-8.68%	-1
13	湖南	1415	2.37%	13	1364	2.23%	13	-51	-3.60%	-
14	河南	1326	2.22%	15	1275	2.08%	14	-51	-3.85%	+1
15	天津	1393	2.33%	14	1215	1.99%	15	-178	-12.78%	-1
16	福建	1200	2.01%	16	1169	1.91%	16	-31	-2.58%	-
17	黑龙江	969	1.62%	18	928	1.52%	17	-41	-4.23%	+1
18	重庆	989	1.65%	17	891	1.46%	18	-98	-9.91%	-1
19	河北	832	1.39%	19	809	1.32%	19	-23	-2.76%	-
20	广西	567	0.95%	22	743	1.21%	20	176	31.04%	+2
21	吉林	668	1.12%	20	608	0.99%	21	-60	-8.98%	-1
22	云南	585	0.98%	21	606	0.99%	22	21	3.59%	-1
23	山西	522	0.87%	23	584	0.95%	23	62	11.88%	-
24	江西	471	0.79%	24	440	0.72%	24	-31	-6.58%	-
25	贵州	360	0.60%	26	413	0.68%	25	53	14.72%	+1
26	甘肃	371	0.62%	25	333	0.54%	26	-38	-10.24%	-1
27	新疆	245	0.41%	29	258	0.42%	27	13	5.31%	+2
28	海南	247	0.41%	28	206	0.34%	28	-41	-16.60%	-
29	内蒙古	263	0.44%	27	202	0.33%	29	-61	-23.19%	-2
30	香港	158	0.26%	30	200	0.33%	30	42	26.58%	-
31	宁夏	89	0.15%	31	118	0.19%	31	29	32.58%	-
32	青海	55	0.09%	32	55	0.09%	32	0	0.00%	-
33	西藏	18	0.03%	33	29	0.05%	33	11	61.11%	-
34	澳门	7	0.01%	34	9	0.01%	34	2	28.57%	-

附录 7 2013 年及 2014 年战略性新兴产业总产业国外在华发明专利授权国别分布及变化情况

序号	申请人国别 ²⁹	2013 年			2014 年			2013 年-2014 年变化情况		
		授权量 (件)	比重	排名	授权量 (件)	比重	排名	增长量 (件)	增长率	排名变化
1	日本	11719	33.40%	1	12206	35.44%	1	487	4.16%	0
2	美国	10014	28.54%	2	9477	27.52%	2	-537	-5.36%	0
3	德国	3041	8.67%	3	3032	8.80%	3	-9	-0.30%	0
4	韩国	2440	6.95%	4	2374	6.89%	4	-66	-2.70%	0
5	法国	1363	3.88%	5	1294	3.76%	5	-69	-5.06%	0
6	荷兰	1259	3.59%	6	1114	3.23%	6	-145	-11.52%	0
7	瑞士	931	2.65%	7	909	2.64%	7	-22	-2.36%	0
8	英国	628	1.79%	8	538	1.56%	8	-90	-14.33%	0
9	瑞典	594	1.69%	9	502	1.46%	9	-92	-15.49%	0
10	加拿大	374	1.07%	10	342	0.99%	10	-32	-8.56%	0
11	丹麦	283	0.81%	13	315	0.91%	11	32	11.31%	2
12	意大利	348	0.99%	11	289	0.84%	12	-59	-16.95%	-1
13	芬兰	309	0.88%	12	282	0.82%	13	-27	-8.74%	-1
14	奥地利	138	0.39%	17	202	0.59%	14	64	46.38%	3
15	比利时	215	0.61%	15	195	0.57%	15	-20	-9.30%	0
16	澳大利亚	225	0.64%	14	178	0.52%	16	-47	-20.89%	-2
17	以色列	159	0.45%	16	161	0.47%	17	2	1.26%	-1
18	新加坡	108	0.31%	18	134	0.39%	18	26	24.07%	0
19	西班牙	91	0.26%	20	110	0.32%	19	19	20.88%	1
20	印度	75	0.21%	23	82	0.24%	20	7	9.33%	3
21	挪威	93	0.27%	19	80	0.23%	21	-13	-13.98%	-2
22	爱尔兰	77	0.22%	21	71	0.21%	22	-6	-7.79%	-1
23	开曼群岛	68	0.19%	24	68	0.20%	23	0	0.00%	1
24	英属维尔京群岛	77	0.22%	22	56	0.16%	24	-21	-27.27%	-2
25	巴巴多斯	25	0.07%	31	43	0.12%	25	18	72.00%	6
26	俄罗斯联邦	23	0.07%	32	42	0.12%	26	19	82.61%	6
27	卢森堡	48	0.14%	25	41	0.12%	27	-7	-14.58%	-2
28	巴西	28	0.08%	29	35	0.10%	28	7	25.00%	1
29	墨西哥	30	0.09%	27	27	0.08%	29	-3	-10.00%	-2
30	南非	29	0.08%	28	25	0.07%	30	-4	-13.79%	-2

29 包括 2014 年授权量前三十位的国家。

附录 8 2013 年及 2014 年战略性新兴产业总产业发明专利授权的申请人排名（前三十位）

排名	2013 年		2014 年	
	申请人名称	授权量 (件)	申请人名称	授权量 (件)
1	华为技术有限公司	943	中兴通讯股份有限公司	974
2	中国石油化工股份有限公司	735	华为技术有限公司	842
3	浙江大学	618	中国石油化工股份有限公司	749
4	中兴通讯股份有限公司	603	浙江大学	582
5	清华大学	600	松下电器产业株式会社	549
6	三星电子株式会社	542	丰田自动车株式会社	540
7	丰田自动车株式会社	527	皇家飞利浦电子股份有限公司	490
8	皇家飞利浦电子股份有限公司	509	清华大学	488
9	松下电器产业株式会社	472	高通股份有限公司	478
10	高通股份有限公司	454	佳能株式会社	445
11	索尼公司	424	夏普株式会社	419
12	通用汽车环球科技运作公司	422	三星电子株式会社	351
13	鸿富锦精密工业(深圳)有限公司	403	通用电气公司	349
14	微软公司	389	上海交通大学	343
15	佳能株式会社	380	株式会社东芝	326
16	夏普株式会社	373	LG 电子株式会社	323
17	上海交通大学	361	哈尔滨工业大学	318
18	通用电气公司	359	华南理工大学	311
19	索尼株式会社	359	鸿海精密工业股份有限公司	301
20	北京航空航天大学	357	微软公司	299
21	鸿海精密工业股份有限公司	355	三菱电机株式会社	292
22	LG 电子株式会社	322	精工爱普生株式会社	291
23	华南理工大学	316	索尼公司	274
24	哈尔滨工业大学	284	鸿富锦精密工业(深圳)有限公司	274
25	株式会社东芝	280	北京航空航天大学	264
26	东南大学	263	东南大学	256
27	天津大学	261	山东大学	247
28	英特尔公司	246	巴斯夫欧洲公司	241
29	江南大学	245	西门子公司	236
30	中国石油化工股份有限公司北京化工研究院	244	通用汽车环球科技运作有限责任公司	230