

专利统计简报

2016年第03期（总第193期）

国家知识产权局规划发展司

2016年1月25日

统计分析

2010-2014年战略性新兴产业发明专利授权状况统计报告

一、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

（一）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¹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1.1）。

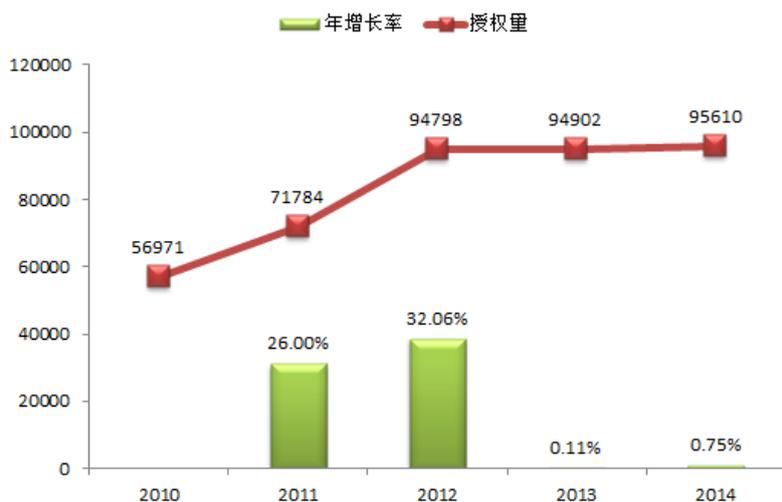


图 1.1 2010-2014年战略性新兴产业发明专利授权走势（单位：件）

2010-2014年战略性新兴产业发明专利授权的年均增长率

¹ 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。

(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 1.2)，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总体的年增长率，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。

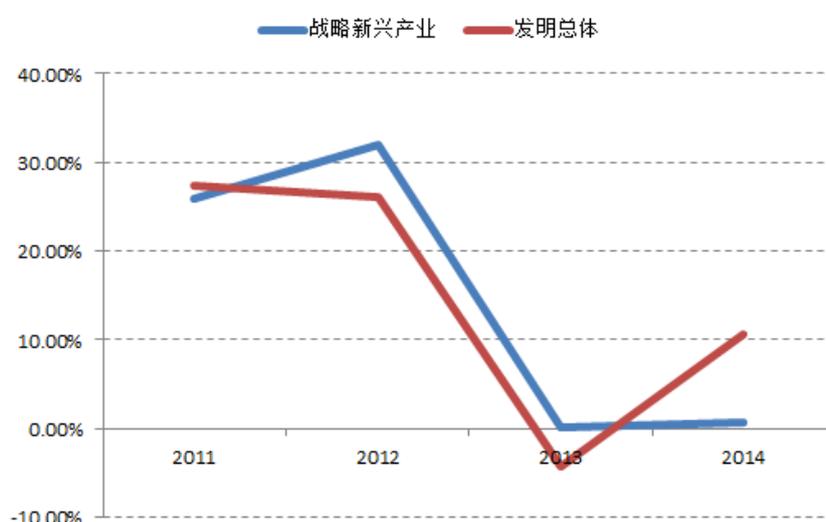


图 1.2 2011-2014 年战略性新兴产业与发明总体申请量年增长率

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 1.1、图 1.3)。

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1.3）。

表 1.1 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

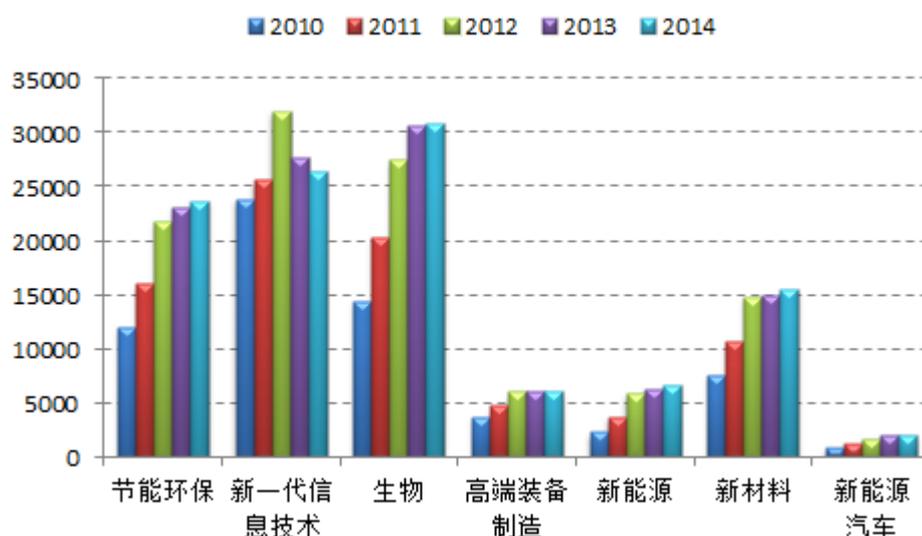


图 1.3 2010-2014 年七大战略性新兴产业各产业发明专利授权量（单位：件）

（二）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仅为 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 1.4）。

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 相比更是降低了 4.41%（参见图 1.4）。

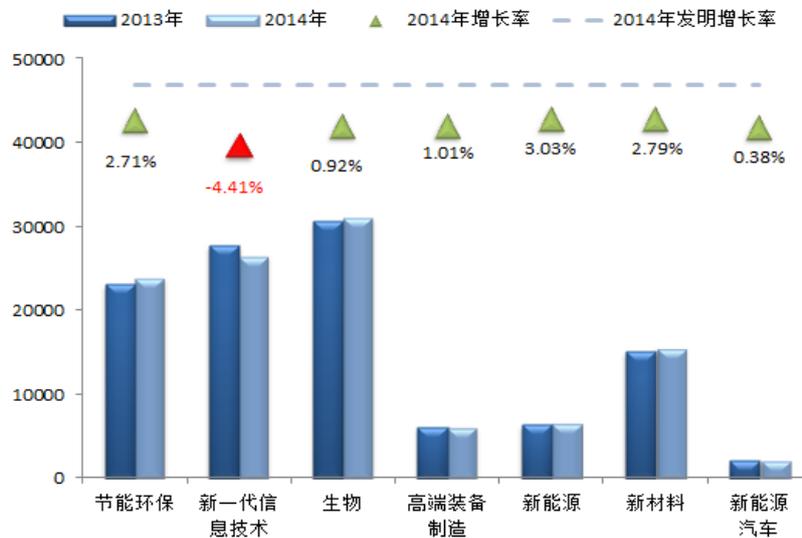


图 1.4 2013-2014 年七大战略性新兴产业各产业发明专利授权量年增长率（单位：件）

二、2013 年及 2014 年战略性新兴产业发明专利授权国内外分布

（一）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 2.1）。

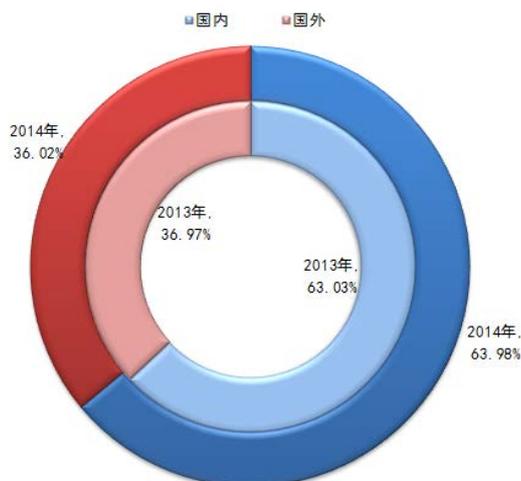


图 2.1 2013 年及 2014 年战略性新兴产业国内外在华发明专利授权数量分布（单位：件）

（二）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 2.2、表 2.1）。

表 2.1 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

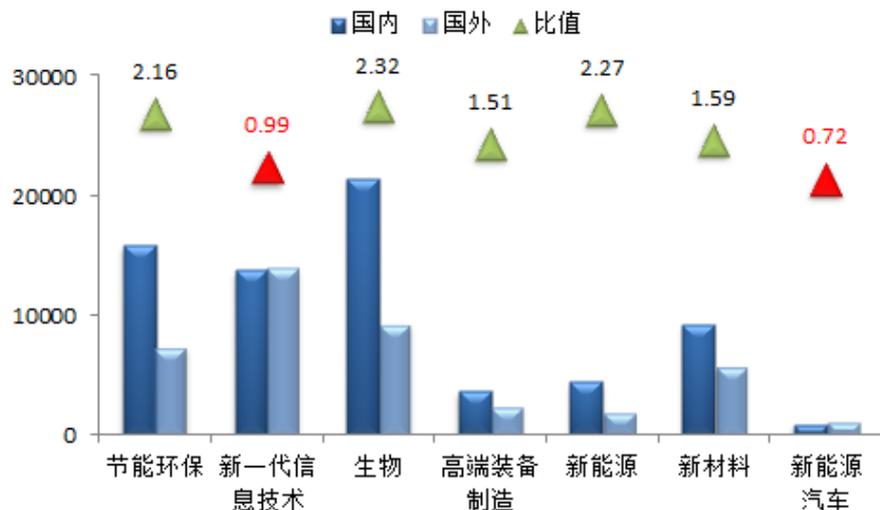


图 2.2 2013 年七大战略性新兴产业各产业国内外在华发明专利授权量比值（单位：件）

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 2.2、图 2.3）。

表 2.2 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

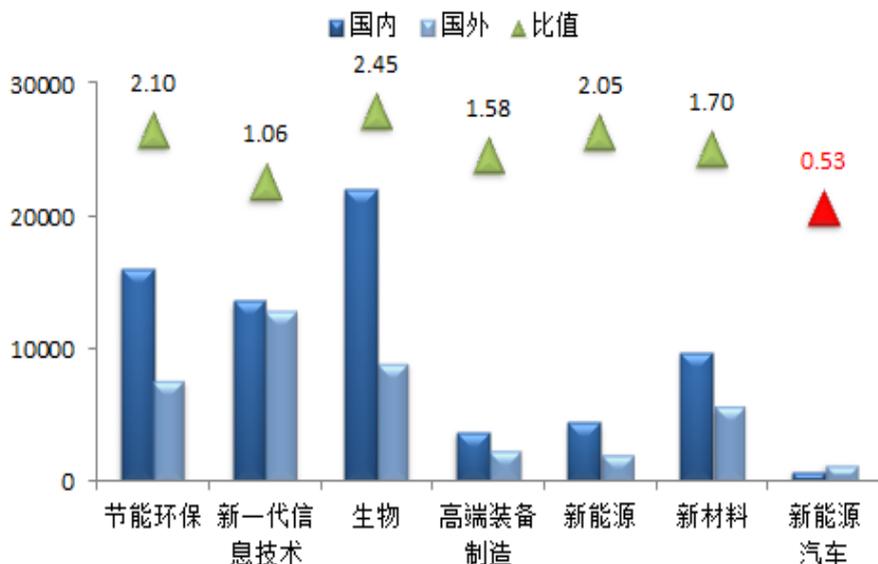


图 2.3 2014 年七大战略性新兴产业各产业国内外在华发明专利授权量比值（单位：件）

（三）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 2.4）。

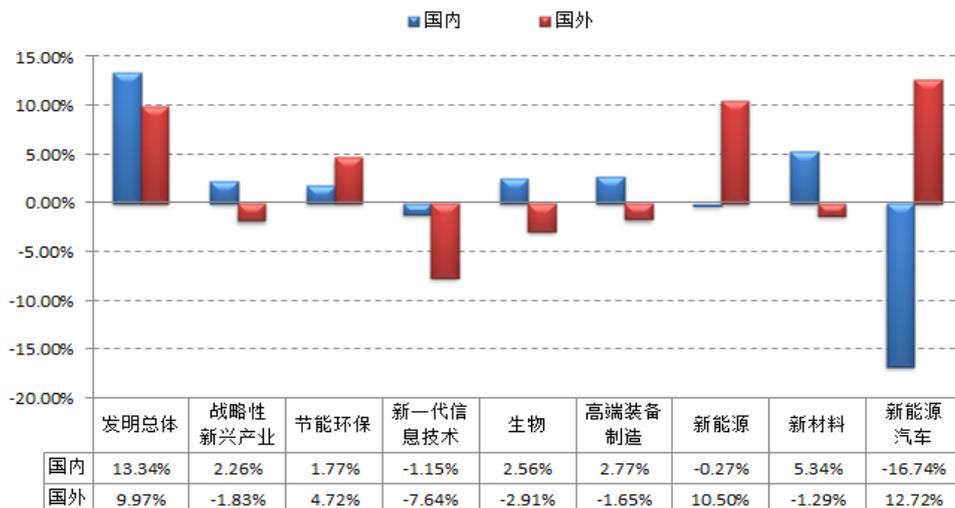


图 2.4 2014 年七大战略性新兴产业各产业国内外在华发明专利授权量年增长率

(四) 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2.5）。



图 2.5 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 2.6）。

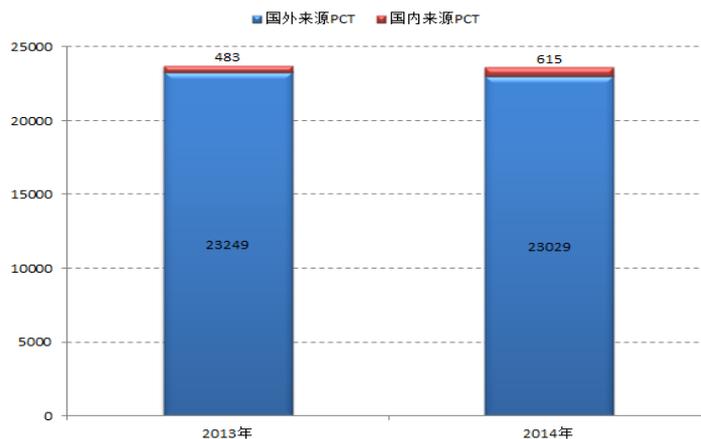


图 2.6 2013-2014 年战略性新兴产业国内外在华 PCT 类型发明专利授权量（单位：件）

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 2.7）。

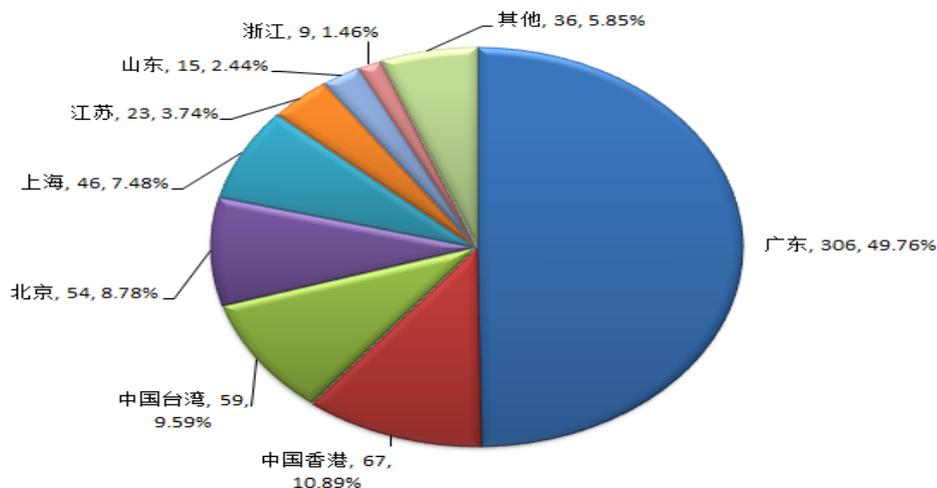


图 2.7 2014 年战略性新兴产业国内 PCT 类型发明专利授权省市分布（单位：件）

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 2.8)。

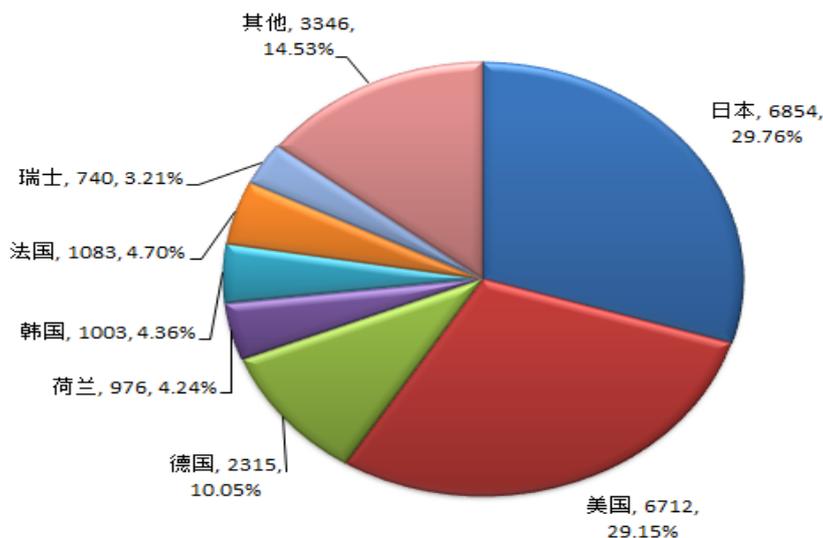


图 2.8 2014 年战略性新兴产业国外在华 PCT 类型发明专利授权国别分布（单位：件）

三、战略性新兴产业国外在华发明专利授权国别分布

(一) 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

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 3.1、图 3.2）。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。

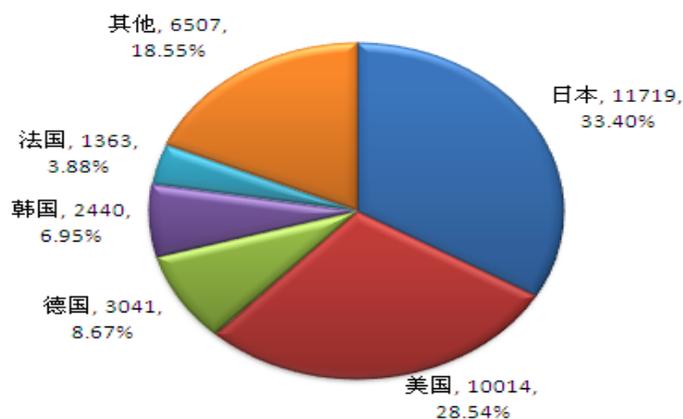


图 3.1 2013 年战略性新兴产业国外在华发明专利授权量排名前五位国家分布情况

(单位：件)

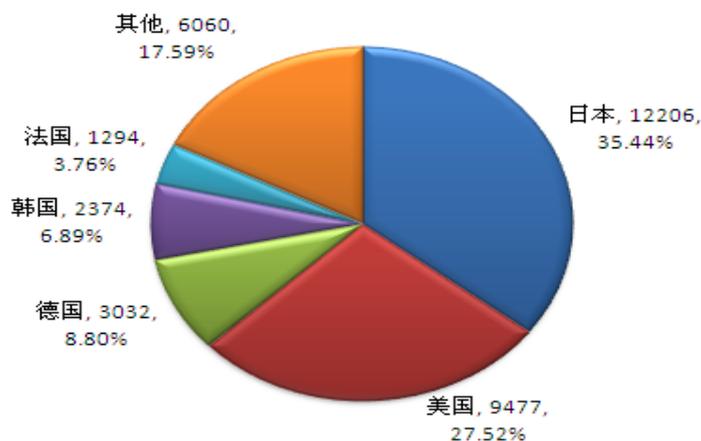


图 3.2 2014 年战略性新兴产业国外在华发明专利授权量排名前五位国家分布情况

(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 3.3）。

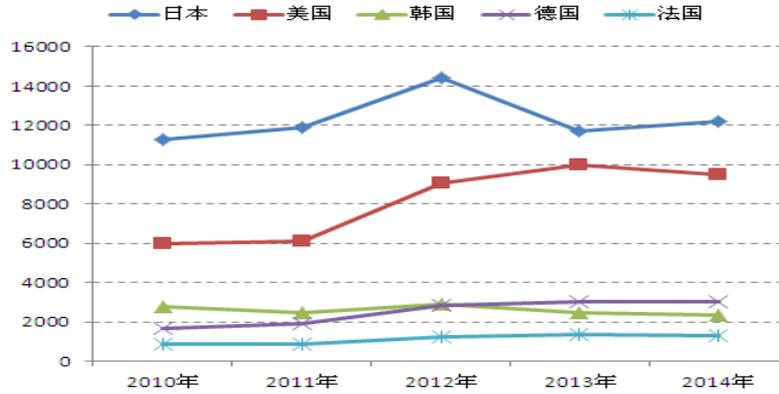


图 3.3 2010-2014 年战略性新兴产业国外在华发明专利授权量排名前五位国家授权量
(单位: 件)

从 2010-2014 年各国在华发明专利授权量增长态势上看（见图 3.4），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态势，降幅分别为 5.36%、0.30%、2.70%和 5.06%。



图 3.4 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年增长率

(二) 2013 年各产业国外在华发明专利授权国别分布概览

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。

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。

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。

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。

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%。

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%。

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%。

表 3.1 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

（三）2014 年各产业国外在华发明专利授权国别分布概览

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。

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。

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。

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。

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。

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。

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。

表 3.2 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

（四）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 3.5）。

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其他产业较低，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。

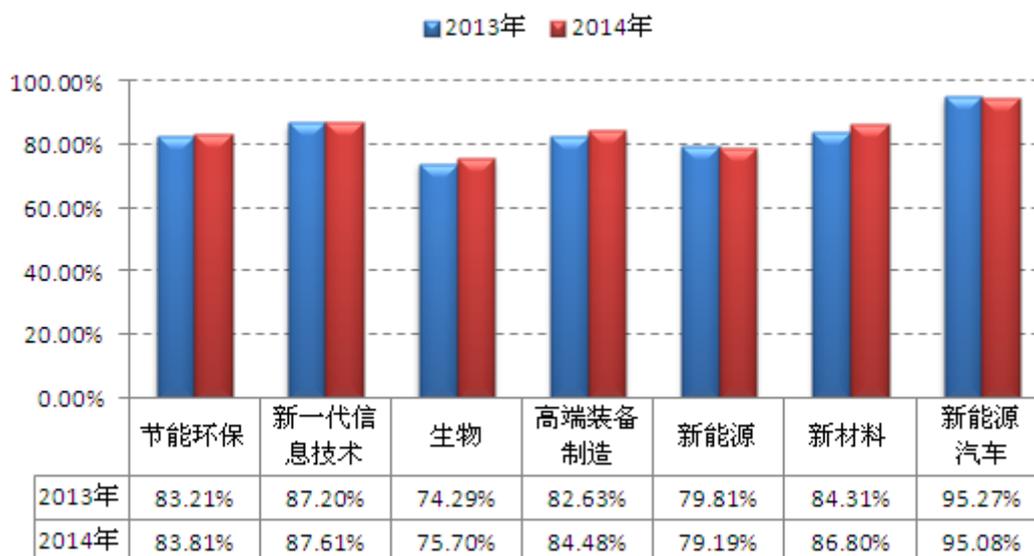


图 3.5 2013 年和 2014 年国外各产业在华发明专利授权的国家集中度

四、2013 年及 2014 年战略性新兴产业发明专利授权的申请人情况

（一）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

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 4.1）。

表 4.3 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 4.1 和图 4.2）。

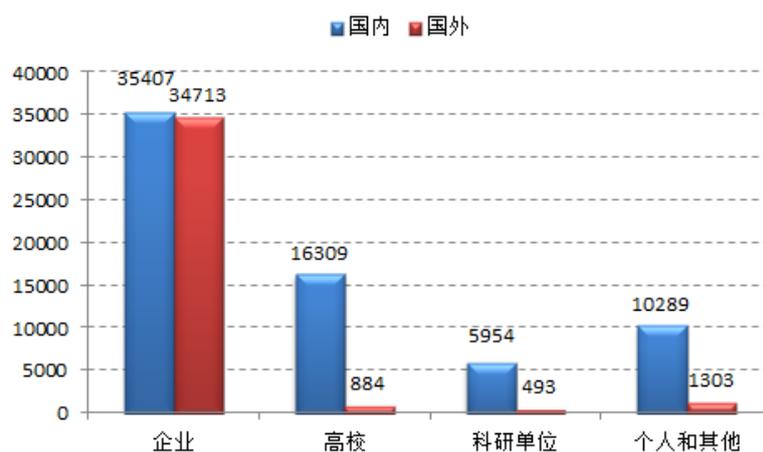


图 4.5 2013 年战略性新兴产业国内外不同类型申请人在华发明专利授权量分布图

（单位：人次）

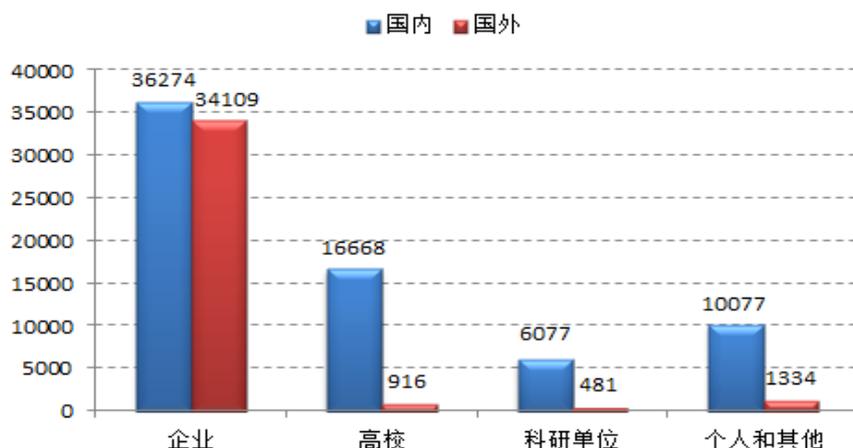


图 4.6 2014 年战略性新兴产业国内外不同类型申请人在华发明专利授权量分布图

(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 4.3）。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。

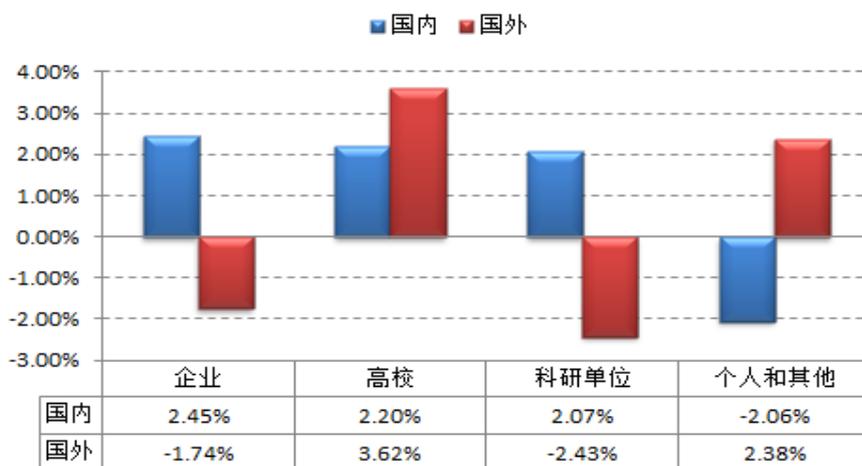


图 4.7 2014 年战略性新兴产业的国内外不同类型申请人在华发明专利授权量年增长率

（二）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 4.2）。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 4.2）。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 4.4 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

排名	2013 年		2014 年	
	申请人名称	授权量 (件)	申请人名称	授权量 (件)
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

(三) 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 4.4)。可见,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。

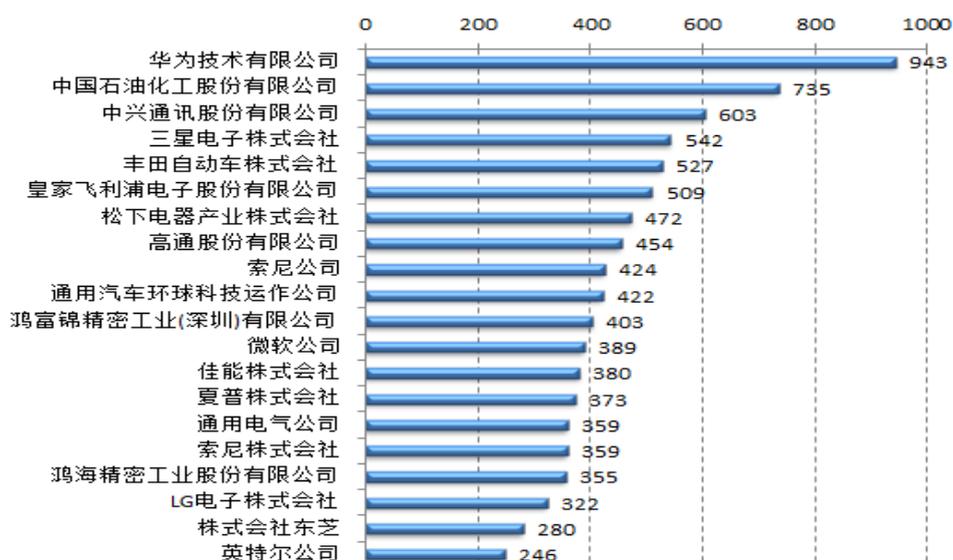


图 4.4 2013 年战略性新兴产业发明专利授权的企业类型申请人排名前二十位及授权量情况

(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 4.5）。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。

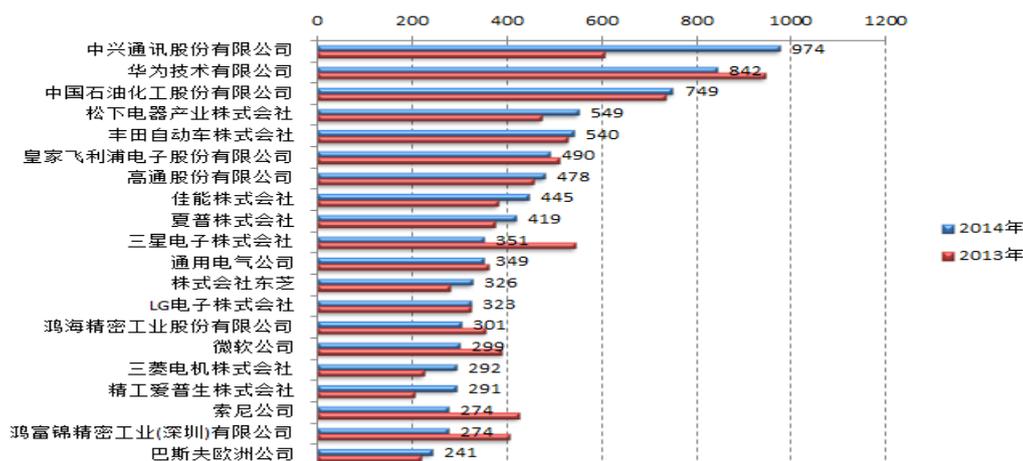


图 4.5 2014 年战略性新兴产业发明专利授权的企业类型申请人排名前二十位及授权量情况
(单位：件)

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。

(四) 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 4.6）。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。

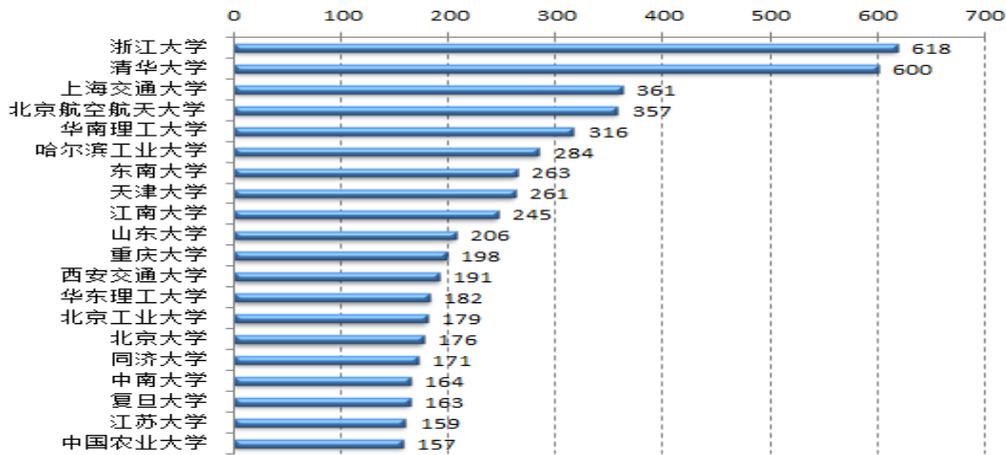


图 4.6 2013 年战略性新兴产业发明专利授权的高校类型申请人排名前二十位及授权量情况
(单位：件)

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，分列第六至第十四位（见图 4.7）。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的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。

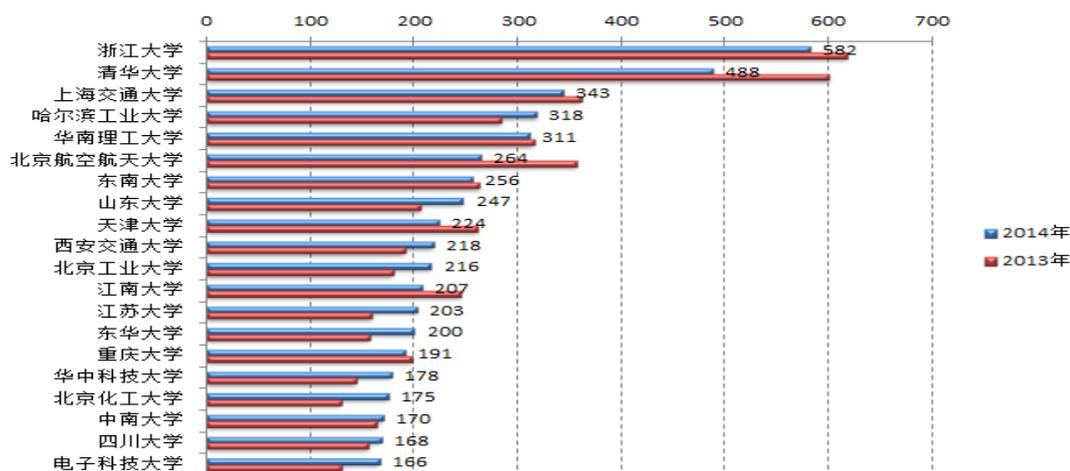


图 4.7 2014 年战略性新兴产业发明专利授权的高校类型申请人排名前二十位及授权量情况
(单位: 件)

(五) 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 4.8)。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。

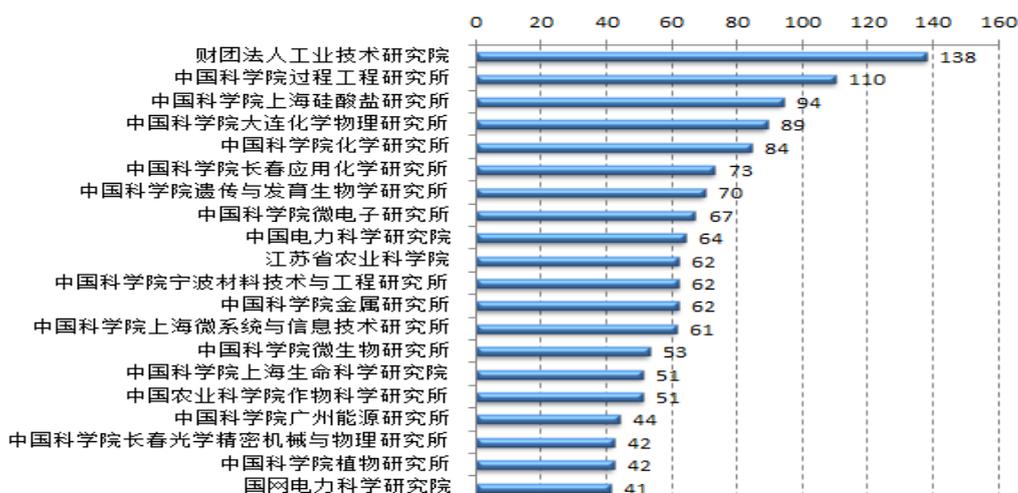


图 4.8 2013 年战略性新兴产业发明专利授权的科研单位类型申请人排名前二十位及授权量情况 (单位: 件)

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 4.9）。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。

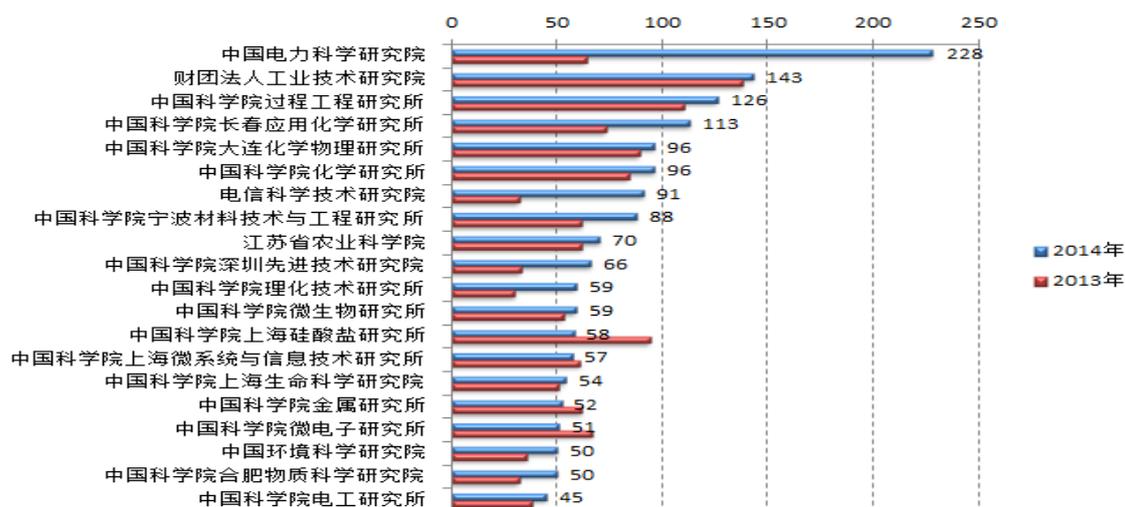


图 4.9 2014 年战略性新兴产业发明专利授权的科研单位类型申请人排名前二十位及授权量情况（单位：件）

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）。

（六）2013 年各产业发明专利授权的申请人情况概览

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。

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。

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。

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）。

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。

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。

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。

（七）2014 年各产业发明专利授权的申请人情况概览

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%。

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。

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。

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）。

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。

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、拜尔材料科学股份公司，发明专利授权量均在 80-152 件之间。。

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。

（八）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 4.10）。

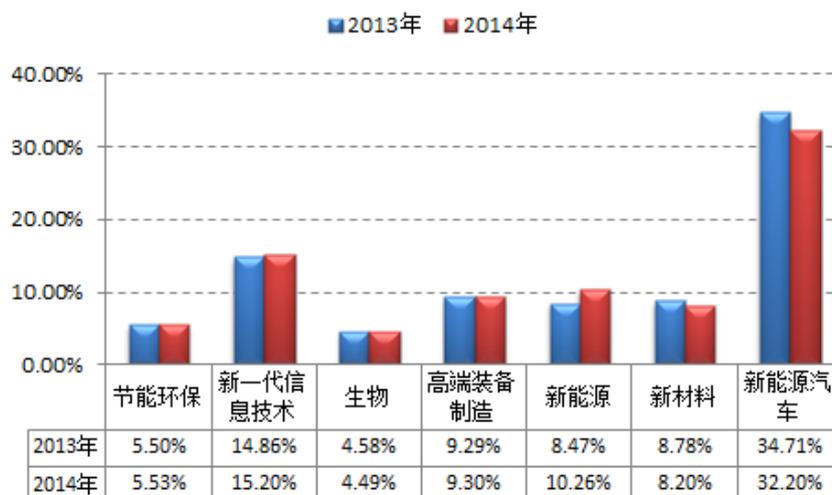


图 4.8 2013 年和 2014 年战略性新兴产业各产业发明专利授权的申请人集中度情况

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%。

五、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

（一）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5.1）。

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5.2），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%。

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5.3），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 5.9 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）

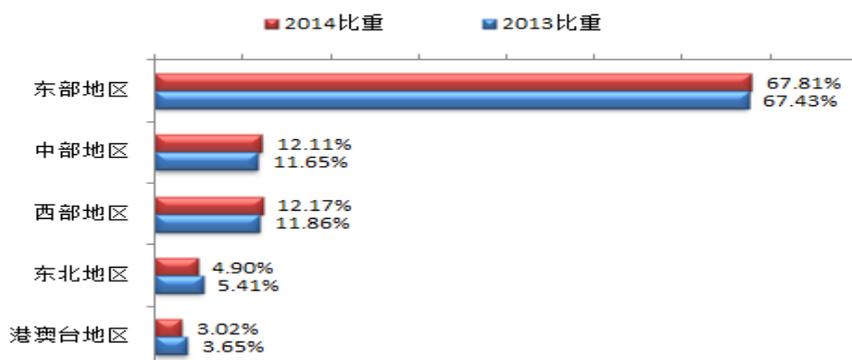


图 5.10 2013、2014 年战略性新兴产业发明专利授权地区分布

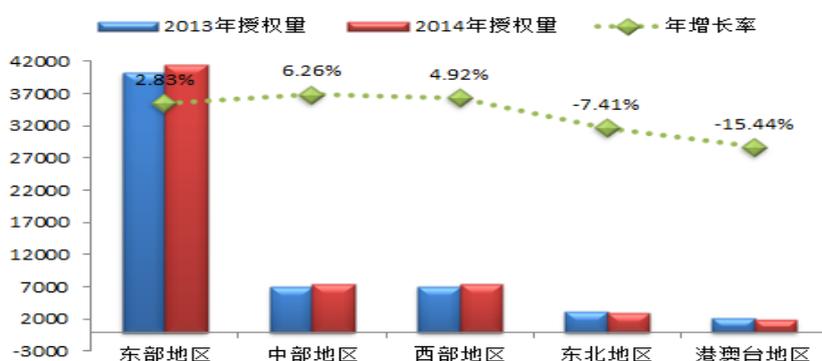


图 5.11 2014 年战略性新兴产业发明专利授权地区年增长率（单位：件）

（二）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 5.1、图 5.4、图 5.5），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 5.5 2013-2014 年战略性新兴产业发明专利授权量及增长情况排名²（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%

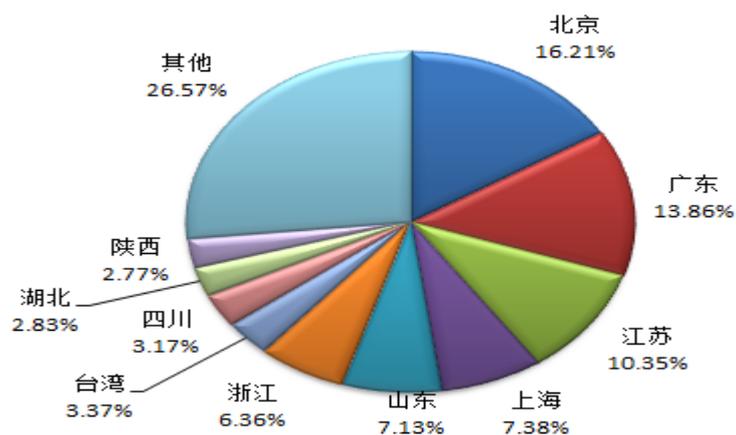


图 5.12 2013 年排名前十的战略性新兴产业国内发明专利授权分布情况

² 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）。

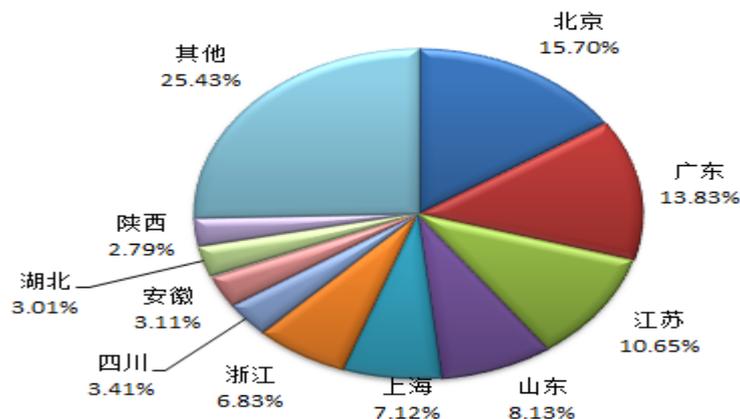


图 5.13 2014 年排名前十的战略性新兴产业国内发明专利授权分布情况

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 5.6），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、陕西的年增长率分别为 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。

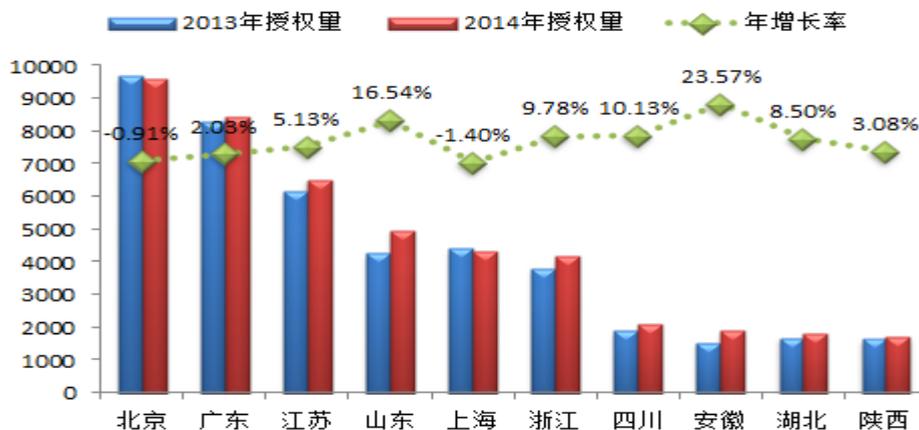


图 5.14 2014 年排名前十省市的战略性新兴产业发明专利授权年增长率（单位：件）

（三）2013 年各产业发明专利授权国内省市分布概览

表 5.3 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：

表 5.6 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

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
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
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				

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。

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。

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%。

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）。

新能源产业

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。

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。

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。

（四）2014 年各产业发明专利授权国内省市分布概览

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；西部地区和东北地区的科技创新能力相对薄弱一些。

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。

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。

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。

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。

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。

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。

（五）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 5.7），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。

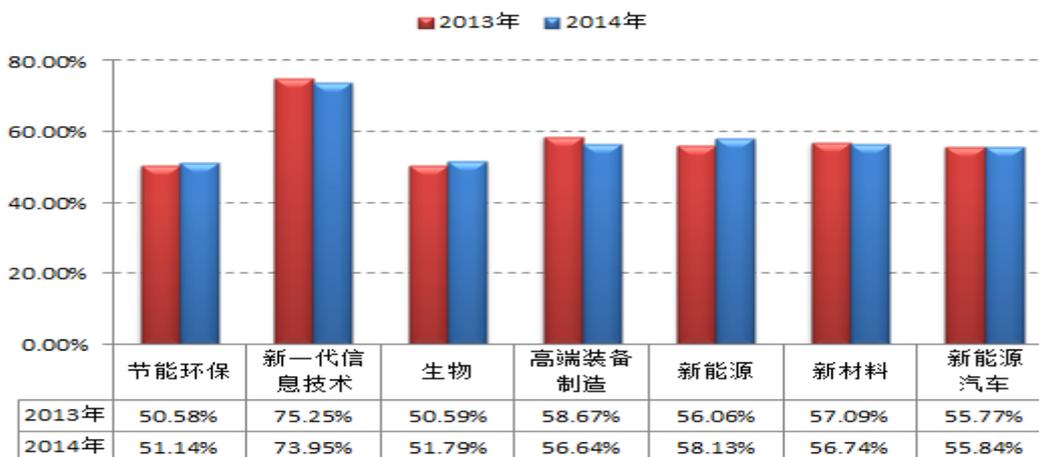


图 5.15 2013、2014 年国内各产业发明专利授权的省市集中度

(六) 2010 至 2014 年发明专利授权的国内省市相对优势产业分析

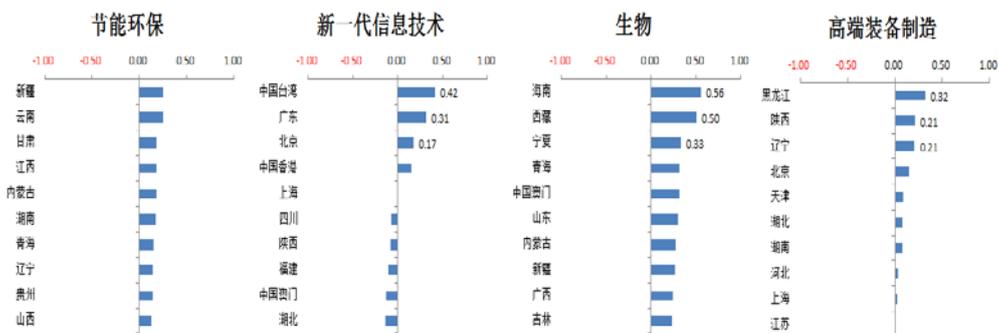
省市的七大战略性新兴产业各产业发明专利授权分布情况往往能体现出该省市相关产业的产业发展和创新能力等特点。从各省市的授权量排名来看（参见表 5.4），2010-2014 年，授权总量排名第一和第二的北京和广东在新一代信息技术产业的省市专业化指数³大于 0.1，说明该产业在北京和广东两个地区均具有较强的相对优势，北京在高端装备制造产业也具有较强的相对优势。授权量排名第三的江苏和排名第五的浙江，则在各个产业的发展未有突出表现，且新一代信息技术产业为两省的相对短板。授权量排名第四的上海其新材料产业的省市专业化指数为 0.12，具有显著的相对优势，表明新材料产业在该地区的研发水平相对较强。授权量排名第六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。

³ 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。

表 5.7 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 5.8），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。



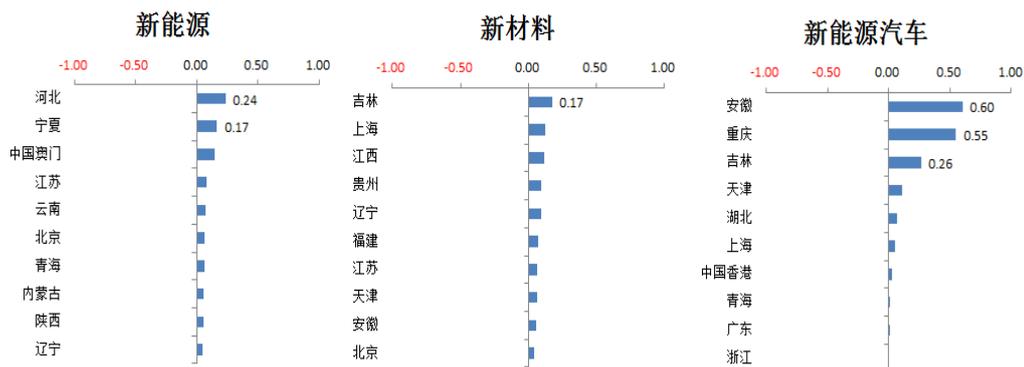


图 5.8 2010-2014 年国内各产业省市专业化指数排名前十的省市分布情况

本期责任编辑：刘磊

《专利统计简报》未经许可，不得转载。

联系人：杨国鑫、刘磊

E-mail: guihuasi@sipo.gov.cn

简报: www.sipo.gov.cn/ghfzs/zltjbb/

联系电话：(010) 62086022, 62083483

研究成果: www.sipo.gov.cn/tjxx/