

中国有效专利年度报告

2014

国家知识产权局规划发展司

2015年11月

目 录

前 言	1
第一章 有效专利发展概况	2
第二章 有效发明专利发展动态	4
一、总体情况	4
二、专利权人类型分布	4
三、维持年限	10
四、有效发明专利的技术领域分布	12
五、国内各地区有效发明专利的分布状况	16
六、PCT 有效发明专利的分布状况	20
第三章 有效实用新型专利发展动态	22
一、总体情况	22
二、专利权人类型分布	23
三、维持年限	28
四、有效实用新型专利的技术领域分布	29
五、国内各地区有效实用新型专利的分布状况	32
第四章 有效外观设计专利发展动态	35
一、总体情况	35
二、专利权人类型分布	35
三、维持年限	41
四、国内各地区有效外观设计专利的分布状况	42
第五章 失效专利动态	45

一、总体情况	45
二、失效原因分布	45
三、按领域失效百分比分布	46
四、专利寿命	47
附录	49
表 1 国内有效发明专利量排名前三十的企业	49
表 2 国内有效发明专利量排名前三十的高校	50
表 3 国内有效发明专利量排名前三十的科研单位	51
表 4 国内有效实用新型专利量排名前三十的企业	52
表 5 国内有效实用新型专利量排名前三十的高校	53
表 6 国内有效实用新型专利量排名前三十的科研单位	54
表 7 国外有效发明专利量排名前三十的企业	55
表 8 国外有效实用新型专利量排名前三十的企业	56
表 9 国内企业和高校有效专利维持年限分布详表	57

前 言

发明专利拥有量，也称有效发明专利量，是指截至报告期末专利权处于维持有效状态的发明专利的数量。维持时间长的专利，通常是技术水平和经济价值较高的专利，或者说是核心专利。因此，发明专利的拥有状况，更能体现专利的市场价值以及对经济社会发展的促进作用。

2005 年，国家知识产权局开始对有效专利指标进行研究。经过两年的试用和完善，2007 年，有效专利数据正式纳入《国家知识产权局专利统计年报》。2009 年，国家统计局将有效专利作为衡量专利水平的新指标列入《国民经济和社会发展统计公报》。2010 年，有效专利指标首次在《中国统计年鉴》中体现。

2009 年 6 月，国家知识产权局首次发布《中国有效专利年度报告》，对截至 2008 年底所有处于有效状态的专利进行了统计，在此基础上，研究分析了国内外有效专利的基本状况和创新主体在专利保护方面存在的问题。本年度有效专利报告将统计时点延伸至 2014 年底，从总体结构上将三种专利（发明、实用新型、外观设计）分开进行统计分析，沿续使用国内外分布、专利权人类型分布、维持年限、技术领域、地区分布等不同维度对当前有效专利进行分析研究，力图总览我国专利拥有宏观态势，并期达到结构清晰，特点鲜明的目的。

第一章 有效专利发展概况

截至 2014 年底，我国有效专利共计 4,642,506 件。其中国内 4,032,362 件，同比增长 10.9%，占总量的比重达到 86.9%，较去年提升 0.2 个百分点；国外 610,144 件，同比增长 9.1%，占总量的 13.1%（见表 1）。

表 1 2014 年国内外三种专利有效状况总累计表

按国内 外分组	合计		发明		实用新型		外观设计	
	有效量	构成	有效量	构成	有效量	构成	有效量	构成
合计	4642506	100.0%	1196497	100.0%	2291326	100.0%	1154683	100.0%
国内	4032362	86.9%	708690	59.2%	2265224	98.9%	1058448	91.7%
国外	610144	13.1%	487807	40.8%	26102	1.1%	96235	8.3%

按专利类型看，有效发明专利 1,196,497 件，同比增长 15.7%，占三种专利总量的比重为 25.8%¹，较去年上升 1.2 个百分点；有效实用新型专利 2,291,326 件，同比增长 18.3%，占总量的比重达到 49.4%，较去年提高 3.2 个百分点；有效外观设计专利 1,154,683 件，同比下降 5.7%，占总量的比重为 24.9%，较去年下降 4.3 个百分点。

对比国内外三种专利结构分布我们不难发现，国内有效专利构成结构不均衡，科技含量及创造水平较高的发明专利所占比重相对较低，仅为 17.6%，实用新型和外观设计专利分别占到国内有效专利总量的 56.2%和 26.2%。而国外在华有效专利多年来均是以发明专利为主，2014 年占到国外有效专利总量的 79.9%，外观设计专利占 15.8%，实用新型专利所占比重仅为 4.3%（见图 1）。

¹ 本报告因小数取舍而产生的误差均未作配平处理。

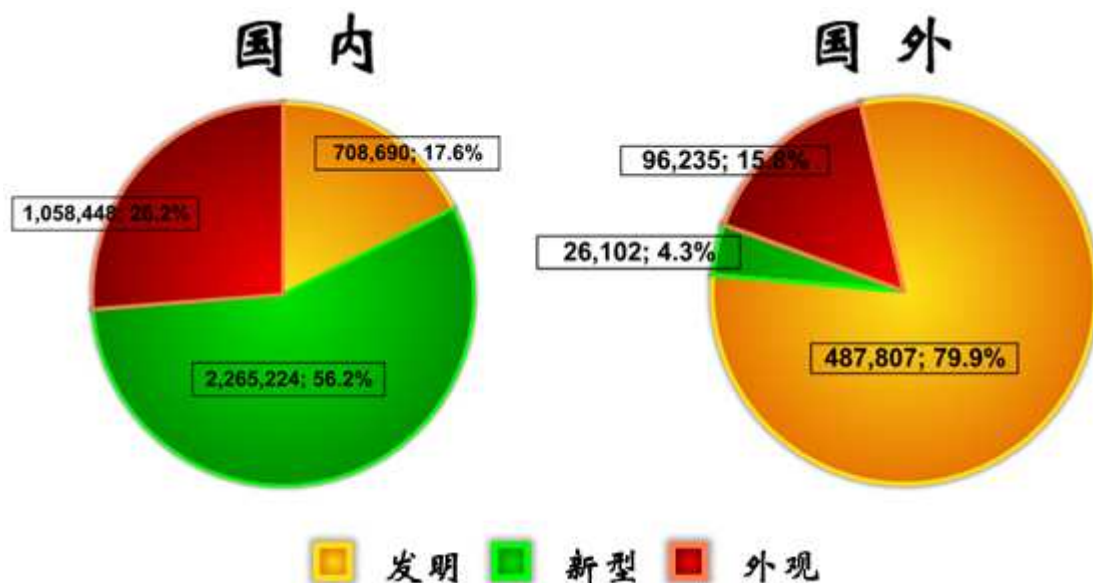


图 1 2014 年国内外三种有效专利结构分布图

国内外有效专利类型分布存在较大的差异，究其原因，一方面在于国内申请人虽然创新热情极高，但创新高度仍有待提升，较多的发明创造集中在实用新型和外观设计上，使得我国无论专利申请，专利授权还是有效专利均呈现出实用新型、外观设计多，发明少的局面。另一方面，由于国外大多数发达国家不采用实用新型制度，或实用新型制度的运用方式与我国不同，再加上各跨国公司在华业务较少涉及工业设计，使得国外在华专利布局的重点偏向发明专利，呈现出发明专利一枝独秀的局面。

为能够更全面细致地描述当前我国有效专利状况及其特点，本报告以下内容将分发明、实用新型、外观设计和失效专利四章，对我国专利的国内外分布、专利权人类型、维持年限、技术领域、地区分布等状况进行分析。

第二章 有效发明专利发展动态

一、总体情况

如图 2 所示，截至 2014 年底，我国有效发明专利总量为 1,196,497 件，同比增长 15.7%。其中，国内有效发明专利 708,690 件，占总量的 59.2%，同比增长 20.8%；国外在华有效发明专利 487,807 件，占总量的 40.8%，同比增长 9.0%。

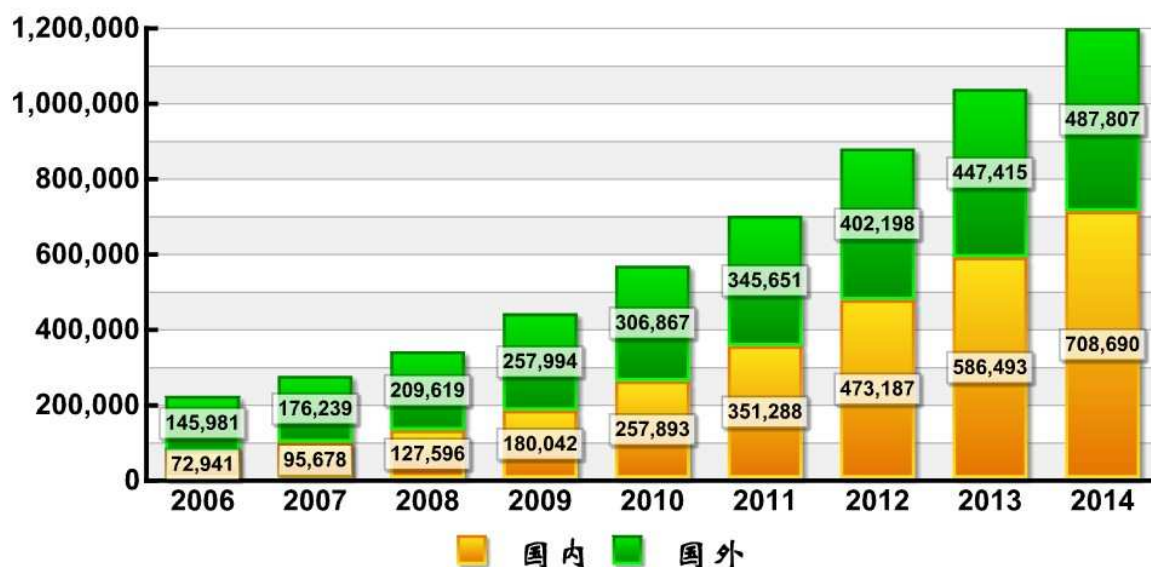


图 2 2006~2014 有效发明专利国内外分布趋势

2006 年至 2014 年，我国有效发明专利总量从 218,922 件快速增长到 1,196,497 件，年均增长率 23.7%；其中国内年均增长 32.9%，国外年均增长 16.3%。从国内外分布上来看，国内发明专利拥有量接近六成，表明我国国内创新主体在发明专利布局中的主体位置日益明显。

二、专利权人类型分布

如表 2 所示，截至 2014 年底，国内有效发明专利中，职务发明专利为 638,148 件，同比增长 22.8%，占国内有效发明专利的 90.0%；非职务

发明专利为 70,542 件, 同比增长 5.4%, 占国内有效发明专利的比重为 10.0%。国外在华有效发明专利中, 职务发明专利为 479,685 件, 同比增长 9.1%, 占国外有效发明专利的比重为 98.3%; 非职务个人发明专利 8,122 件, 同比增长 4.2%, 占国外在华有效发明专利的比重为 1.7%。

表 2 2006—2014 年国内外有效发明专利职务状况

单位: 件	国内				国外			
	职务		非职务		职务		非职务	
	数量	比重	数量	比重	数量	比重	数量	比重
2006	51148	70.1%	21793	29.9%	141457	96.9%	4524	3.1%
2007	70635	73.8%	25043	26.2%	169388	96.1%	6851	3.9%
2008	98796	77.4%	28800	22.6%	204080	97.4%	5539	2.6%
2009	144298	80.1%	35744	19.9%	252620	97.9%	5374	2.1%
2010	209559	81.3%	48334	18.7%	300476	97.9%	6391	2.1%
2011	291541	83.0%	59747	17.0%	338645	98.0%	7006	2.0%
2012	411470	87.0%	61717	13.0%	394757	98.1%	7741	1.9%
2013	519589	88.6%	66904	11.4%	439619	98.3%	7796	1.7%
2014	638148	90.0%	70542	10.0%	479685	98.3%	8122	1.7%

与非职务发明相比, 职务发明资金保障稳定、技术研发实力强, 市场前景相对较好, 专利维持的意愿和能力也更强; 非职务发明人由于其专利转化难、推广难, 承受市场冲击的能力较弱, 获得专利权后维持专利的难度相对较大。近年来, 在国内有效发明专利中, 非职务所占比重不断下降, 职务比重持续攀升, 已经从 2006 年的 70.1% 稳步上升到 2014 年的 90.0%, 八年上升近 20 个百分点, 国外近五年则一直保持在 98% 左右的高位, 且有逐年提高的趋势。

(一) 国内状况

1. 国内专利权人类型分布

2014 年, 国内有效发明专利中, 企业拥有量为 438,221 件, 占 61.8%;

高校拥有量为 136,613 件, 占 19.3%; 个人拥有量为 70,542 件, 占 10.0%; 科研单位拥有量为 56,274 件, 占 7.9%; 机关团体拥有量为 7,040 件, 占 1.0% (见图 3)。

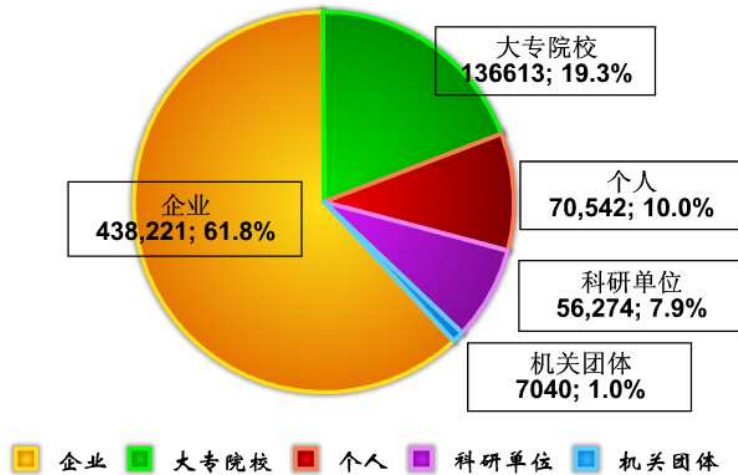


图 3 2014 年有效发明专利申请人类型分布

图 4 展示了近年国内不同类型专利权人有效发明专利比重走势, 从图中可以看出, 企业所占比重持续走高, 优势不断扩大。截至 2014 年底, 企业有效发明专利所占比重达到 61.8%, 较上年提高了 1.9 个百分点, 首次突破六成。企业专利拥有主体地位进一步巩固, 充分表明随着知识产权战略的大力实施, 企业创新能力不断提高, 运用知识产权的能力不断增强。

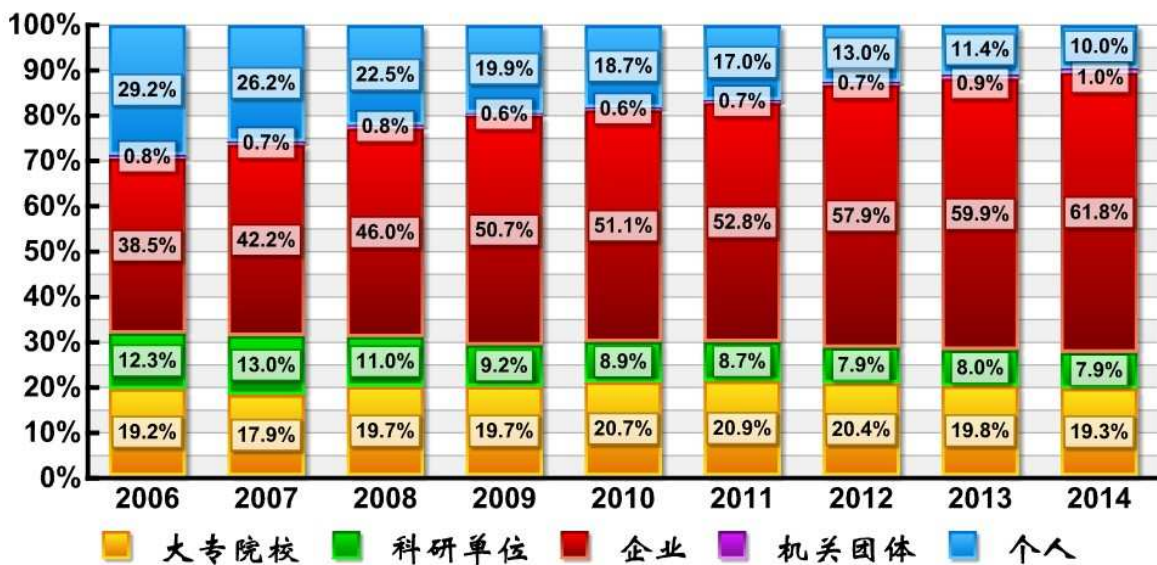


图 4 2006~2014 年国内有效发明专利专利权人类型分布状况

2. 专利权人排名

从国内有效发明专利量看，排在前 30 位的企业中有 8 家是台资企业或外资企业（参见附表 1），较去年减少 4 家。如图 6 所示，国内企业有效发明专利排行三甲继续为三家内资公司，它们已连续 5 年占据前三。其中，华为技术有限公司以 19,899 件有效发明专利位居榜首，中兴通讯股份有限公司以 14,517 件位居第二，中国石油化工股份有限公司以 8,290 件位居第三。

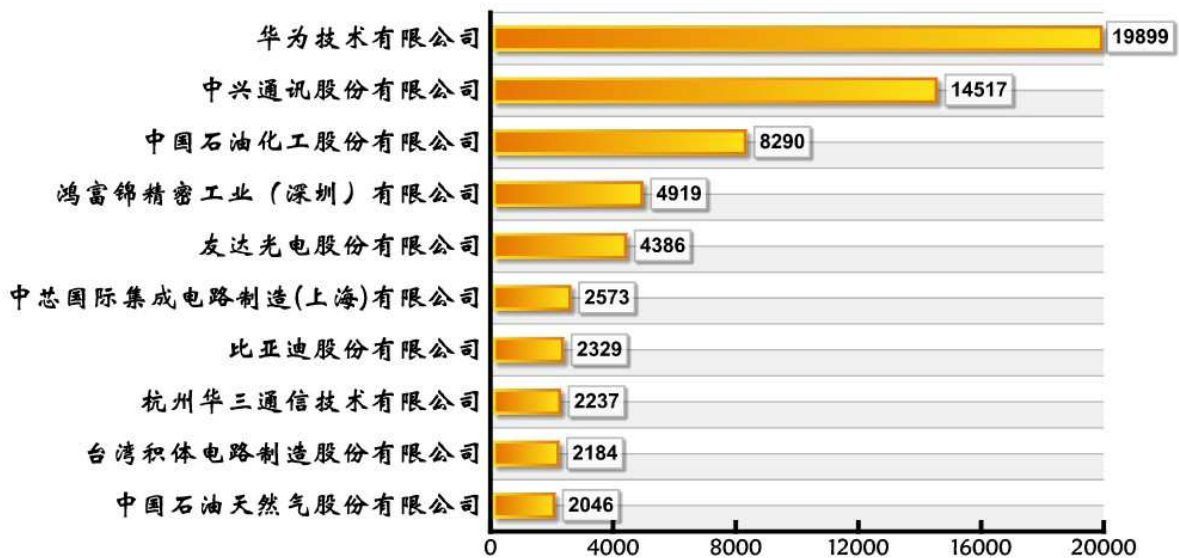


图 5 国内企业有效发明专利量前十位

高校方面，清华大学以 6,531 件超越浙江大学位列第一，浙江大学以 6,350 件屈居第二，上海交通大学以 3,509 件位居第三位（见图 6）。山东大学则是首次跻身前十位。

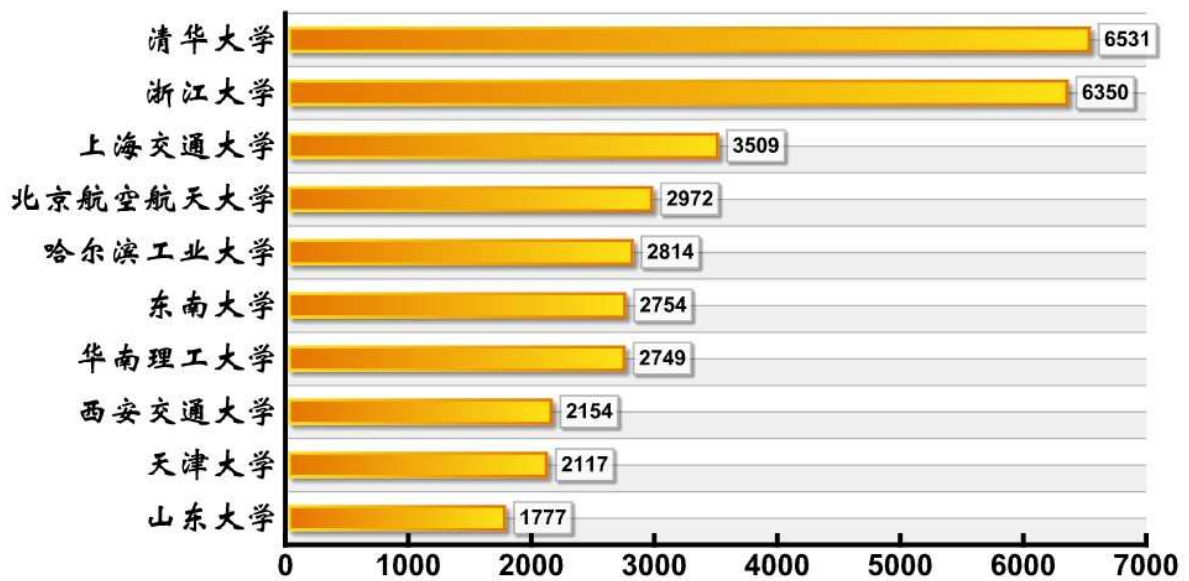


图 6 国内高校有效发明专利量前十位

科研单位方面，财团法人工业技术研究院和电信科学技术研究院分别以 2,534 件和 2,068 件遥遥领先，中国科学院大连化学物理研究所 945 件位居第三。（见图 7）。

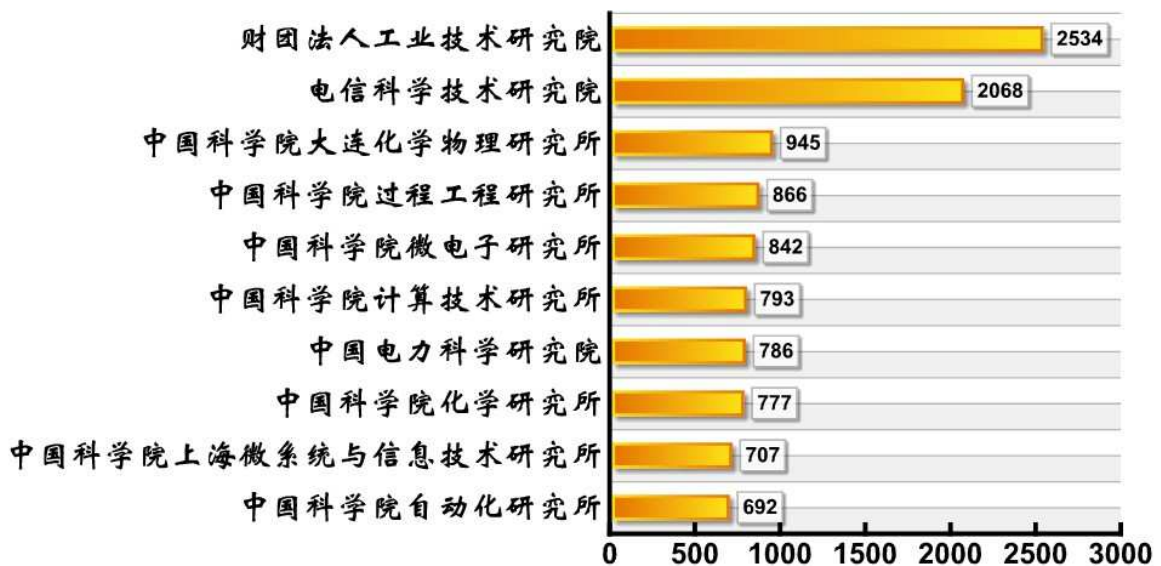


图 7 国内科研单位有效发明专利量前十位

（二）国外状况

1. 国外专利权人分布

截至 2014 年底，国外在华有效发明专利中，职务发明为 479,685 件，

占 98.3%；非职务发明 8,122 件，占 1.7%，有效职务、非职务发明专利所占比重与去年持平（见图 8）。

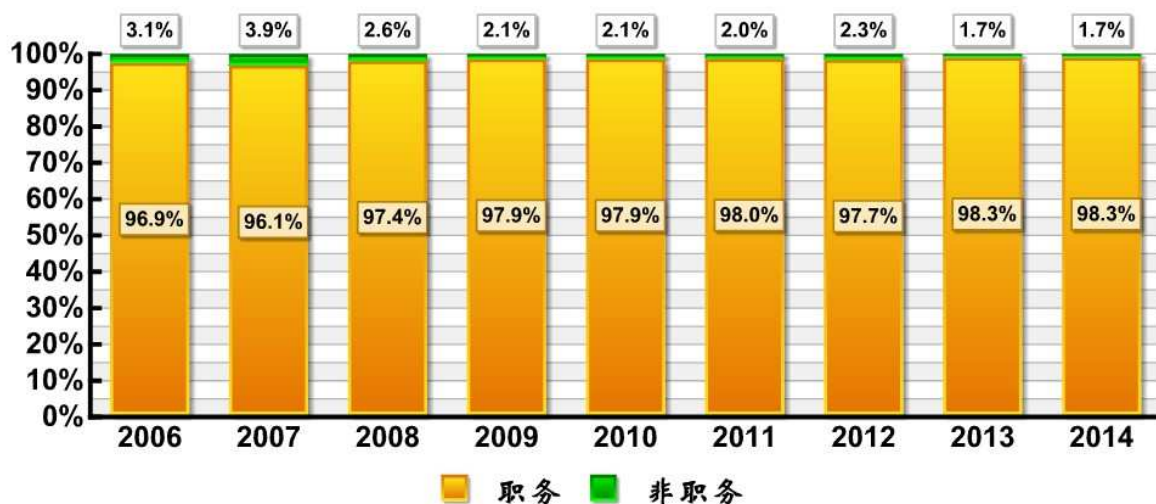


图 8 2006~2014 年国外有效发明专利职务状况

2. 国家分布

如图 9 所示，在国外在华有效发明专利中，日本以 200,736 件排名第一，美国以 106,009 件排名第二，德国以 44,796 件排名第三。排名前十位的国家有效发明专利总量达到 455,609 件，占国外在华有效发明专利总量的 93.4%。

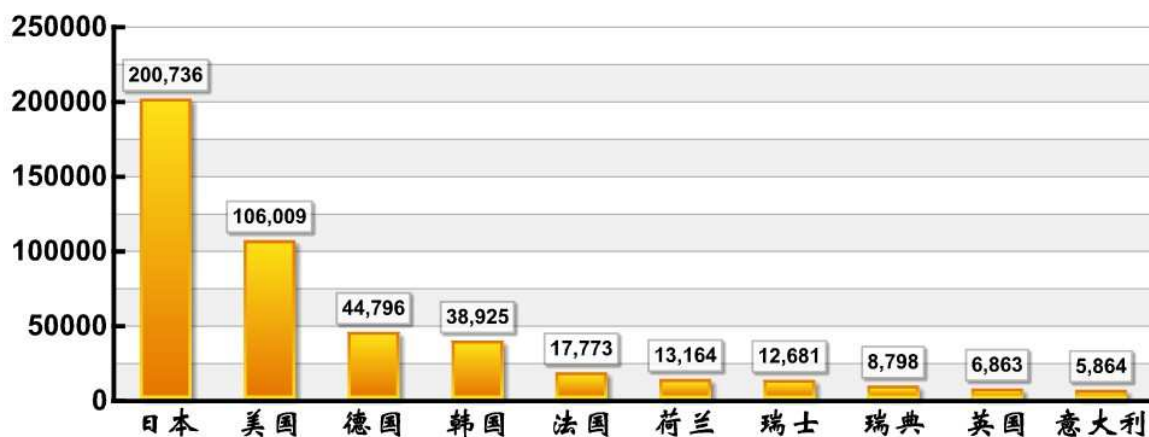


图 9 在华有效发明专利量排名前十位的国家

3. 专利权人排名

从国外有效发明专利专利权人来看，日本的松下电器产业株式会社、韩国的三星电子株式会社和日本佳能株式会社分别以 10,601 件、10,302

件和 8,515 件位列专利权人排名前三位（见图 10）。

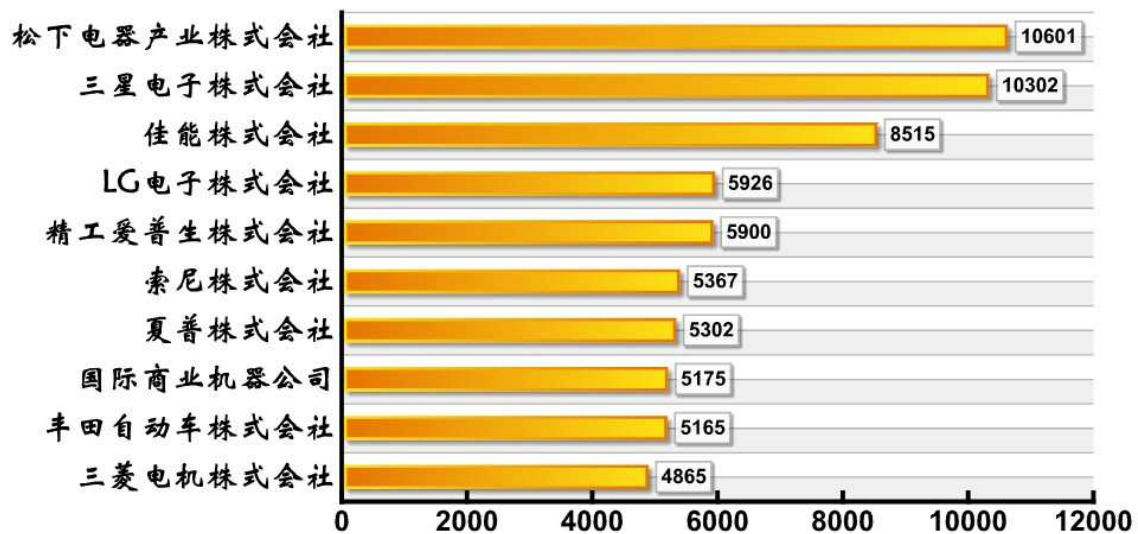


图 10 在华有效发明专利量前十位的国外专利权人

三、维持年限

专利法第四十二条规定，发明专利权的期限为二十年，实用新型专利权和外观设计专利权的期限为十年，均自申请日起计算。专利权人应当自被授予专利权的当年开始缴纳年费以维持专利权，否则专利权会在期限届满前失效。一般而言，维持时间长的专利，通常是技术水平和经济价值较高的专利，或者说是核心专利。

图 11 显示了当前国内外有效发明专利维持年限的分布，其横坐标为维持年限²，纵坐标为有效量。由图可见，国内有效发明专利维持年限多集中在 3~6 年，而国外则集中在 6~10 年。

² 本文中，维持年限特指申请日距 2014 年 12 月 31 日的时间跨度。距今年限为 1，表示申请日距 2013 年 12 月 31 日不到 1 年，即申请日位于 2013 年 1 月 1 日至 2013 年 12 月 31 日之间；距今年限为 2，表示申请日距 2013 年 12 月 31 日达到 1 年，但不足 2 年，即申请日位于 2012 年 1 月 1 日至 2011 年 12 月 31 日之间，以此类推。

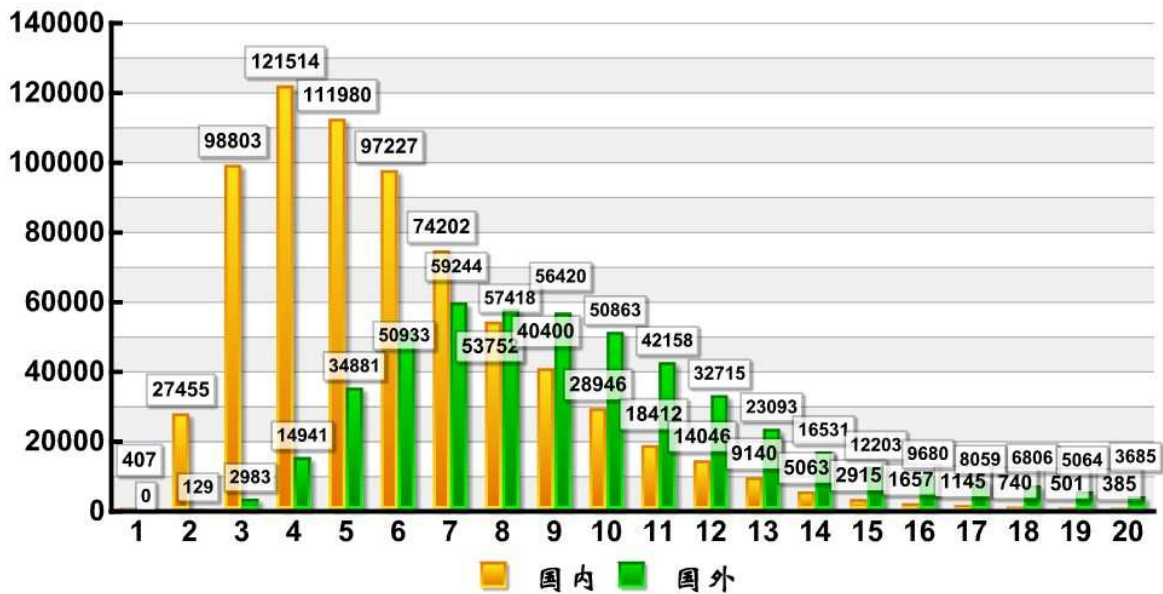


图 11 国内外有效发明专利维持年限分布

如图 12 所示，国内有效发明专利中，维持年限 5 年以上的（即申请于 2009 年 12 月 31 日或之前）占 49.2%³，而国外这一比例高达 89.1%。国内有效发明专利中，有效期超过 10 年的（即申请于 2004 年 12 月 31 日或之前）只占 7.6%，较上年提高 0.9%；而国外这一比例达到 32.8%，较上年提高 3.3%，即国外有效发明专利中，超过三成维持年限达到 10 年或以上。

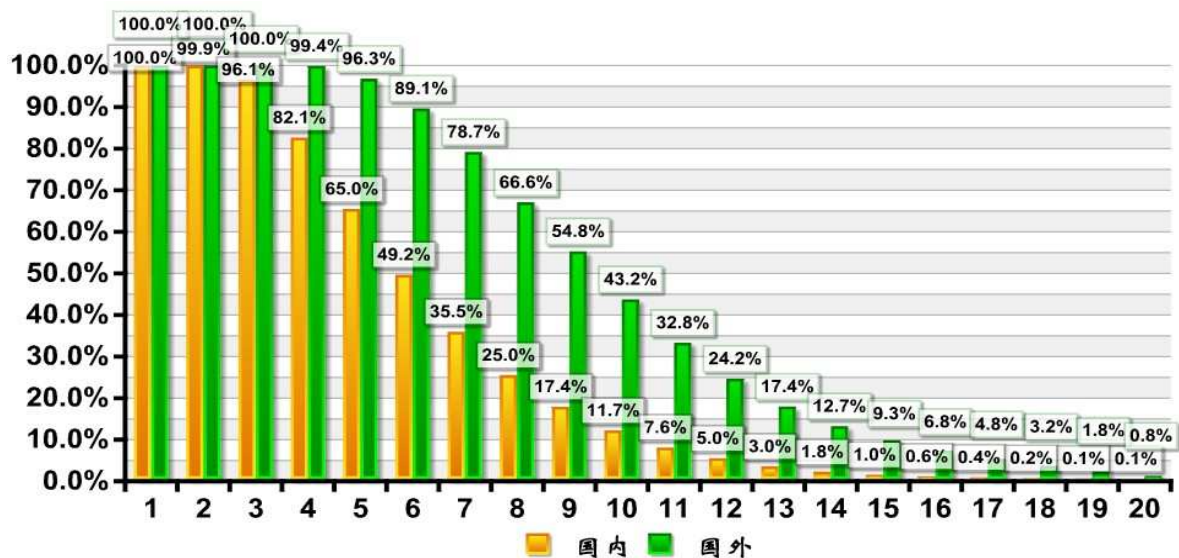


图 12 国内外有效发明专利已维持年限百分比分布

³ 即维持年限 5 年以上的国内有效发明专利量占国内有效发明专利总量的比例。

以上数据说明国外企业更加注重专利布局,更善于运用专利为企业的市场竞争服务,因此国外专利权人获得授权后,其维持权利的意愿更强。相比之下,2014年国内专利平均维持年限为6.0年,而外国在华专利平均维持年限是9.4年,从平均维持年限上看,国内不足国外的三分之二,说明国内专利维持意愿比较低。

统计数据显示,在专利权人类型方面,国内企业有效发明专利平均维持年限为6.4年,高校平均维持年限为5.0年(见附表9),企业较高校更倾向于长时间维持自己的专利。

四、有效发明专利的技术领域分布

近年来,随着我国自主创新能力的不断提升,年度发明专利申请中的国内占比已超过八成,2014年授权的国内发明专利比例已接近七成。在有效发明专利方面,回顾2007年底我国有效发明专利中,国内拥有95,678件,国外拥有176,239件,所占比重相差29.6%。7年间,国内有效发明专利以年均32.9%的速度增长,是国外增长速度(16.3%)的两倍多,2014年,国内发明专利拥有量比例达到59.2%,超过国外在华量18.4个百分点,国内优势进一步提升。

按世界知识产权组织(WIPO)最新修订的技术领域分类标准(2011年8月更新),在三十五个技术领域,国内在食品化学、药品、材料冶金等二十一个领域占据优势。但在如光学、半导体、计算机技术等高新技术领域,国外所占比例仍超过国内(见表3)。

表3 截至2014年底我国有效发明专利技术领域分布

技术领域	有效 总量	国内		国外	
		有效量	比例	有效量	比例
合计	1196497	708690	59.2%	487807	40.8%
I 电气工程					
1 电机、电气装置、电能★	83430	43146	51.7%	40284	48.3%

2	音像技术	52038	19701	37.9%	32337	62.1%
3	电信	38861	19375	49.9%	19486	50.1%
4	数字通信★	80263	54991	68.5%	25272	31.5%
5	基础通信程序	10936	4837	44.2%	6099	55.8%
6	计算机技术★	70401	37893	53.8%	32508	46.2%
7	计算机技术管理方法★	726	406	55.9%	320	44.1%
8	半导体	46639	19696	42.2%	26943	57.8%
II	仪器					
9	光学	48147	17091	35.5%	31056	64.5%
10	测量★	64154	45482	70.9%	18672	29.1%
11	生物材料分析★	4543	3078	67.8%	1465	32.2%
12	控制★	17866	11799	66.0%	6067	34.0%
13	医学技术	31697	13007	41.0%	18690	59.0%
III	化工					
14	有机精细化学★	45320	27506	60.7%	17814	39.3%
15	生物技术★	33272	25571	76.9%	7701	23.1%
16	药品(含中药)★	45839	37680	82.2%	8159	17.8%
17	高分子化学、聚合物★	37307	21276	57.0%	16031	43.0%
18	食品化学★	27469	24526	89.3%	2943	10.7%
19	基础材料化学★	44842	32631	72.8%	12211	27.2%
20	材料、冶金★	50482	40050	79.3%	10432	20.7%
21	表面加工技术、涂层★	20711	11868	57.3%	8843	42.7%
22	显微结构和纳米技术★	1042	730	70.1%	312	29.9%
23	化学工程★	34000	23674	69.6%	10326	30.4%
24	环境技术★	21771	16563	76.1%	5208	23.9%
IV	机械工程					
25	装卸	24542	11992	48.9%	12550	51.1%
26	机器工具★	36934	25202	68.2%	11732	31.8%
27	发动机、泵、涡轮机	25165	9396	37.3%	15769	62.7%
28	纺织和造纸机器	28208	13699	48.6%	14509	51.4%
29	其他特殊机械★	31840	20807	65.3%	11033	34.7%
30	热工过程和器具★	20131	12613	62.7%	7518	37.3%
31	机器零件	25675	12079	47.0%	13596	53.0%

32	运输	30857	11422	37.0%	19435	63.0%
V	其他领域					
33	家具、游戏	12582	6087	48.4%	6495	51.6%
34	其他消费品	16200	7565	46.7%	8635	53.3%
35	土木工程★	32606	25251	77.4%	7355	22.6%

注：标★的是国内有效发明专利占优势的领域。

如表 4 所示，从有效发明专利维持十年以上的技术领域分布来看，电信领域、电机、电气装置、电能领域、计算机技术和音像技术领域发明专利有效量超过一万件，说明这些领域较为重视基础专利布局及其延续性，对国民经济的影响较大。而横向比较国内外维持十年以上的有效发明专利技术领域分布状况我们不难发现，除药品和食品化学领域之外，其他领域国外的有效发明专利数量都是国内的数倍，国外在华专利布局的范围之广、力度之大需引起国内创新主体的特别关注。

表 4 维持十年以上的有效发明专利技术领域分布

技术领域大类	技术领域小类	国内	国外	总计
电气工程	电机、电气装置、电能	2787	11921	14708
	音像技术	1947	12006	13953
	电信	4469	9874	14343
	数字通信	3499	7008	10507
	基础通信程序	535	2554	3089
	计算机技术	4011	11221	15232
	计算机技术管理方法	30	103	133
	半导体	2759	8199	10958
仪器	光学	1839	8763	10602
	测量	1731	5100	6831
	生物材料分析	196	505	701
	控制	298	1681	1979
	医学技术	888	5003	5891
化工	有机精细化学	2525	7492	10017
	生物技术	1713	3157	4870

	药品★	4546	3623	8169
	高分子化学、聚合物	1542	5859	7401
	食品化学★	1262	1190	2452
	基础材料化学	2978	4457	7435
	材料、冶金	2471	4028	6499
	表面加工技术、涂层	749	2968	3717
	显微结构和纳米技术	31	76	107
	化学工程	1785	3475	5260
	环境技术	1071	1429	2500
机械工程	装卸	552	4176	4728
	机器工具	947	3836	4783
	发动机、泵、涡轮机	543	4112	4655
	纺织和造纸机器	958	5176	6134
	其他特殊机械	960	3783	4743
	热工过程和器具	769	2499	3268
	机器零件	606	3467	4073
	运输	560	4260	4820
其他领域	家具、游戏	300	1907	2207
	其他消费品	702	2837	3539
	土木工程	1445	2249	3694
总计		54004	159994	213998

注：标★的是国内有效发明专利占优势的领域。

总体上看，我国以企业为主的创新主体在有效发明专利的数量上与国外企业相比仍有差距。在具体技术领域，特别是在一些高新技术领域，国外企业所持有的有效发明专利数量占据优势，国内企业一定程度上面临着规避专利侵权与技术创新的双重压力。在市场竞争中，面对在我国的专利布局已具有一定规模的国外竞争对手，国内企业手中筹码不多，在市场竞争中处于不利地位。因此，国内企业要谋求长期的发展，必须重视技术创新，建立以企业为主体、市场为导向、产品为核心、产学研相结合的创新体系，全面提高行业原始创新能力、集成创新能力和引进消化吸收再创新能力，

以在技术革新及市场竞争等各方面缩小与国外对手的差距。

五、国内各地区有效发明专利的分布状况

(一) 区域分布

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⁴。我国的经济发展水平和科技实力地区差异显著，有效专利数量也呈现出明显的东西差异。

如图 13 所示，截至 2014 年底，我国东部地区⁵有效发明专利量为 478,989 件，中部地区⁶75,632 件，西部地区⁷74,255 件，东北地区⁸34,538 件，港澳台地区 45,276 件，分别占全国总量的 67.6%、10.7%、10.5%、4.9%和 6.4%。有效专利呈现出由东部向中西部递减的阶梯特征，差异十分明显。

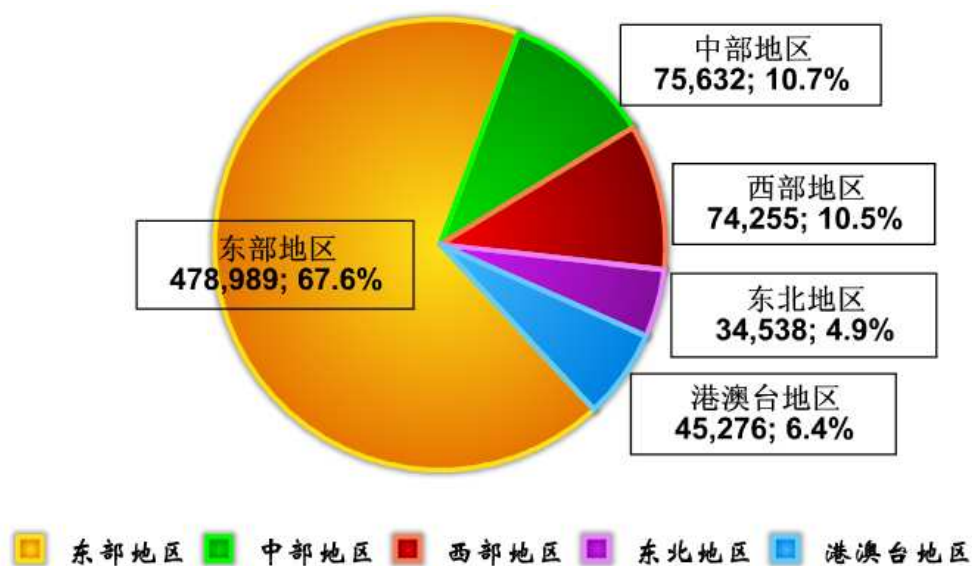


图 13 我国有效发明专利地区分布图

有效发明专利排名前五位的地区分别是广东（111,878 件），北京（103,638 件），江苏（81,114 件），上海（56,515 件），浙江（52,418

⁴ 温家宝总理 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。

⁵ 北京、天津、河北、山东、江苏、上海、浙江、福建、广东、海南十省市。

⁶ 山西、河南、安徽、湖北、湖南、江西六省。

⁷ 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。

⁸ 黑龙江、吉林、辽宁三省。

件), 排名前五位的都位于东部地区, 其专利拥有的数量也远大于其他地区, 这与我国经济结构的基本特点吻合。可以看出有效专利给地方经济带来了有力的支撑, 同时因各地区经济发展水平的不均衡, 技术研发投入不均衡, 人才培养建设水平不均衡, 最终导致科技创新能力不均衡。

从每百亿元GDP有效发明专利拥有量来看, 北京以531.5件位居第一, 上海和广东分列二、三位, 分别为261.6件和180.0件。从专利密度来看, 北京、上海和广东位列三甲, 每百万人口有效发明专利拥有量分别为5008.4件, 2374.2件和1056.1件(见表5)。

表5 全国各地区有效发明专利数量(单位: 件)

排名 ^[1]	地区	发明专利拥有量	每百亿元GDP ^[2] 发明专利拥有量	每百万人口 ^[3] 发明专利拥有量
	全国	663414	112.8	487.5
1	广东	111878	180.0	1056.1
2	北京	103638	531.5	5008.4
3	江苏	81114	137.1	1024.2
4	上海	56515	261.6	2374.2
5	浙江	52418	139.5	957.1
6	山东	34775	63.6	359.1
7	四川	21209	80.8	262.6
8	湖北	18825	76.3	325.7
9	辽宁	18417	68.0	419.6
10	陕西	17575	109.5	468.3
11	湖南	16958	69.2	255.4
12	安徽	15939	83.7	266.2
13	天津	14736	102.5	1042.8
14	河南	13535	42.1	143.9
15	福建	13057	60.0	348.4
16	重庆	10010	79.1	339.9
17	黑龙江	9816	68.2	256.0
18	河北	9066	32.0	124.4
19	吉林	6305	48.6	229.2

20	山西	6284	49.9	174.0
21	云南	6102	52.1	131.0
22	广西	5643	39.2	120.5
23	贵州	4193	52.4	120.5
24	江西	4091	28.5	90.9
25	甘肃	3252	51.9	126.2
26	内蒙古	2411	14.3	96.8
27	新疆	2353	28.1	105.4
28	海南	1792	57.0	202.1
29	宁夏	790	30.8	122.1
30	青海	456	21.7	79.6
31	西藏	261	32.3	86.1
32	台湾	41783		--
33	香港	3437		--
34	澳门	56		--

[1] 排名按照专利拥有量总数排列。

[2] GDP 数据来源于国家统计局《2013 中国统计年鉴》，下同。

[3] 全国总人口数据及各地区人口数据来源于国家统计局《2013 中国统计年鉴》，下同。

(二) 技术领域分布

表 6 为我国各地区有效发明专利量排名前三位的领域情况。从表中可以看出，一个地区有效专利的领域分布往往能体现出该地区的经济结构和主要的行业特征。如广东省以数字通信为主，电信、计算机技术为辅的有效专利领域分布情况，可以从国内最大的民营电信、通讯企业华为、中兴，以及计算机网络行业的佼佼者腾讯身上清楚而直接地体现出来；再如我国台湾省，其半导体芯片制造业全球第一，计算机软件全球领先，这样的地位与表中所示其有效专利领域的分布非常匹配。

表 6 各地区有效发明专利领域排名

地区	第一位	第二位	第三位
北京	数字通信	计算机技术	测量
天津	药品	测量	有机精细化学

河北	药品	材料、冶金	基础材料化学
山西	材料、冶金	药品	基础材料化学
内蒙古	食品化学	材料、冶金	药品
辽宁	材料、冶金	测量	机器工具
吉林	药品	测量	食品化学
黑龙江	测量	药品	生物技术
上海	半导体	测量	电机、电气装置、电能
江苏	电机、电气装置、电能	测量	机器工具
浙江	电机、电气装置、电能	测量	数字通信
安徽	食品化学	测量	材料、冶金
福建	食品化学	电机、电气装置、电能	材料、冶金
江西	药品	材料、冶金	食品化学
山东	药品	基础材料化学	材料、冶金
河南	材料、冶金	药品	测量
湖北	材料、冶金	测量	生物技术
湖南	土木工程	材料、冶金	测量
广东	数字通信	电信	电机、电气装置、电能
广西	食品化学	药品	基础材料化学
海南	药品	有机精细化学	食品化学
重庆	测量	药品	材料、冶金
四川	材料、冶金	测量	药品
贵州	药品	材料、冶金	食品化学
云南	药品	材料、冶金	食品化学
西藏	药品	食品化学	生物技术
陕西	测量	材料、冶金	基础材料化学
甘肃	药品	材料、冶金	基础材料化学
青海	材料、冶金	药品	食品化学
宁夏	材料、冶金	食品化学	药品
新疆	食品化学	基础材料化学	其他特殊机械
香港	电信	音像技术	电机、电气装置、电能
澳门	药品	家具、游戏	电机、电气装置、电能
台湾	半导体	计算机技术	音像技术

六、PCT 有效发明专利的分布状况

表 7 中显示的是国内外通过 PCT（专利合作条约）途径在中国申请发明专利并维持有效的专利数量。截至 2014 年底，以发明专利类型进入中国国家阶段的 PCT 国际申请累计达 76.2 万件，累计授权共 34.6 万件，其中尚维持有效专利的有 27.4 万件，维持率达到 79.2%。

表 7 进入中国国家阶段的 PCT 国际申请维持年限与数量（单位：件）

维持年限	合计	国内	比例	国外	比例
20	1490	11	0.7%	1479	99.3%
19	2545	11	0.4%	2534	99.6%
18	3484	19	0.5%	3465	99.5%
17	4375	53	1.2%	4322	98.8%
16	5880	58	1.0%	5822	99.0%
15	7553	105	1.4%	7448	98.6%
14	10105	151	1.5%	9954	98.5%
13	14079	181	1.3%	13898	98.7%
12	18726	241	1.3%	18485	98.7%
11	22697	312	1.4%	22385	98.6%
10	27140	397	1.5%	26743	98.5%
9	31348	626	2.0%	30722	98.0%
8	32972	733	2.2%	32239	97.8%
7	34323	609	1.8%	33714	98.2%
6	31557	732	2.3%	30825	97.7%
5	19559	593	3.0%	18966	97.0%
4	5943	837	14.1%	5106	85.9%
3	556	103	18.5%	453	81.5%
2	16	1	6.3%	15	93.8%
1	0	0	-	0	-
总计	274348	5773	2.1%	268575	97.9%

通过 PCT 途径申请并获得授权的全部专利中，有四分之三维持年限在 6 至 12 年(如图 14)，维持 5 年以上的占 90.5%，维持 10 年以上的占 33.2%。

我国国内申请人以 PCT 途径申请的发明专利维持年限在 5 年以上的占 73.4%，维持 10 年以上的也达到 19.8%，均远远高于国内有效发明专利维持的平均水平。说明以 PCT 途径申请的专利一经授权，其专利权稳定性相对较高，创造经济效益的时间更长，显示出 PCT 专利申请具有更高的技术含量，在专利布局中占据重要地位，是市场中有力的竞争工具。

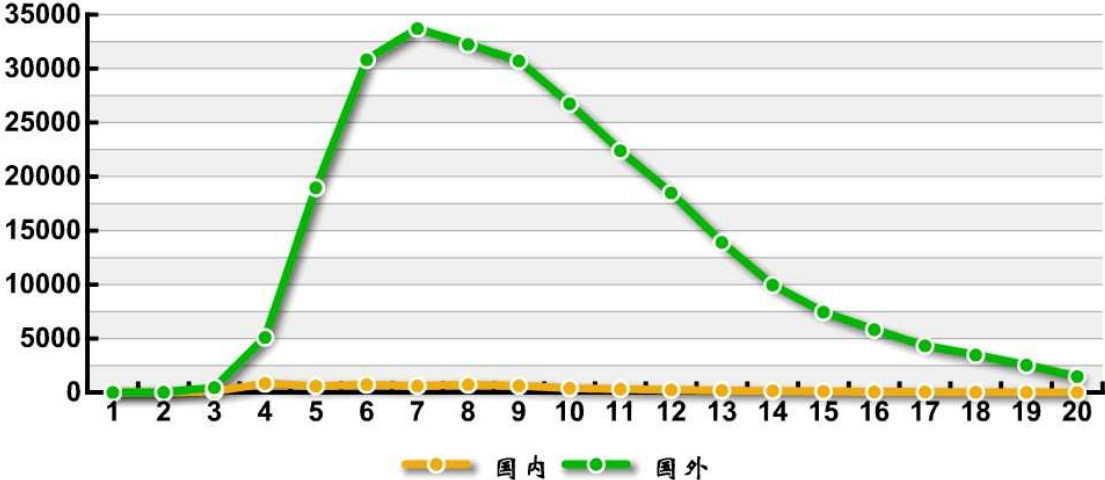


图 14 国内外 PCT 有效发明专利维持年限分布

第三章 有效实用新型专利发展动态

一、总体情况

如图 15 所示，截至 2014 年底，我国有效实用新型专利总量为 2,291,326 件，同比增长 18.3%。其中，国内有效实用新型专利 2,265,224 件，占总量的 98.9%，同比增长 18.2%；国外有效实用新型专利 26,102 件，占总量的 1.1%，同比增长 32.7%。



图 15 2006~2014 有效实用新型专利国内外分布趋势

从国内外分布上来讲，国内有效实用新型专利占据绝对优势。2006 年至 2014 年，我国有效实用新型专利总量从 292,323 件快速增长到 2,291,326 件，保持了 29.4% 的年均增长率，其中国内年均增长率达到 29.4%，国外为 25.3%。

我国建立实用新型专利制度的目的是出于对发明专利的补充，以保护创造性程度较低的技术改良。由于不进行实质审查，授权时间相对较快，因此伴随着整个社会知识产权意识的增强，我国国内实用新型专利申请和授权数量激增。截至 2014 年底，国内实用新型专利累计申请总量接近 546

万件，占国内外总量的比重高达 99.2%，授权接近 406 万件，占国内外总量的 99.1%。而由于国外大多数发达国家不采用实用新型制度，或实用新型专利制度的运用方式较我国有较大差别，因此国外在华实用新型专利申请较少，在有效专利方面就相应出现了国内与国外占比出现巨大差异的状况。

二、专利权人类型分布

2014 年，国内有效实用新型专利中，职务专利为 1,828,413 件，同比增长 25.1%，占国内有效实用新型专利的比重为 80.7%；非职务专利为 436,811 件，同比下降 4.1%，占国内有效实用新型专利的比重为 19.3%。在国外有效实用新型专利中，职务专利为 24,378 件，同比增长 34.5%，占国外有效实用新型专利的比重为 93.4%；非职务专利 1,724 件，同比增长 11.7%，占国外有效实用新型专利的比重为 6.6%（见表 9）。

表 9 2006—2014 年国内外有效实用新型专利职务状况

单位： 件	国内				国外			
	职务		非职务		职务		非职务	
	数量	比重	数量	比重	数量	比重	数量	比重
2006	124183	43.1%	163849	56.9%	3502	81.6%	789	18.4%
2007	137094	46.6%	157369	53.4%	3887	81.3%	892	18.7%
2008	231457	49.9%	231925	50.1%	5439	85.2%	948	14.8%
2009	309630	55.4%	249161	44.6%	5994	85.5%	1019	14.5%
2010	501555	59.0%	347899	41.0%	7276	85.5%	1238	14.5%
2011	717902	64.7%	392056	35.3%	9254	87.0%	1384	13.0%
2012	1074312	72.2%	414327	27.8%	12087	90.2%	1398	9.8%
2013	1461587	76.2%	455535	23.8%	18124	92.2%	1543	7.8%
2014	1828413	80.7%	436811	19.3%	24378	93.4%	1724	6.6%

与有效发明专利类似，近年来，在国内有效实用新型专利中，职务专利比重持续攀升，非职务比重在不断下降。截至 2014 年底，国内有效职务实用新型专利比重已达到 80.7%，首次突破八成，虽然国内有效实用新

型专利中职务专利所占比重较有效发明专利仍有一定差距，但呈快速提升的态势。实用新型专利的创新需求相对较弱，维持成本较低，使得非职务发明人使用实用新型保护其发明创造的意愿较强，从表 9 可知，近年来国内职务和非职务有效实用新型专利数量均快速增长，但职务发明增长速度更加迅猛，说明实用新型制度在我国专利制度中扎根颇深，也深得国内申请人认可，对于企业等职务创新主体的吸引力有增无减。

（一）国内状况

1. 国内专利权人类型分布

如图 16 所示，2014 年，国内有效实用新型专利中，企业拥有量为 1,669,822 件，占 73.7%；其次个人，拥有量为 436,811 件，占 19.3%；高校拥有量为 103,344 件，占 4.6%；科研单位拥有量为 39,225 件，占 1.7%；机关团体拥有量为 16,022 件，占 0.7%。

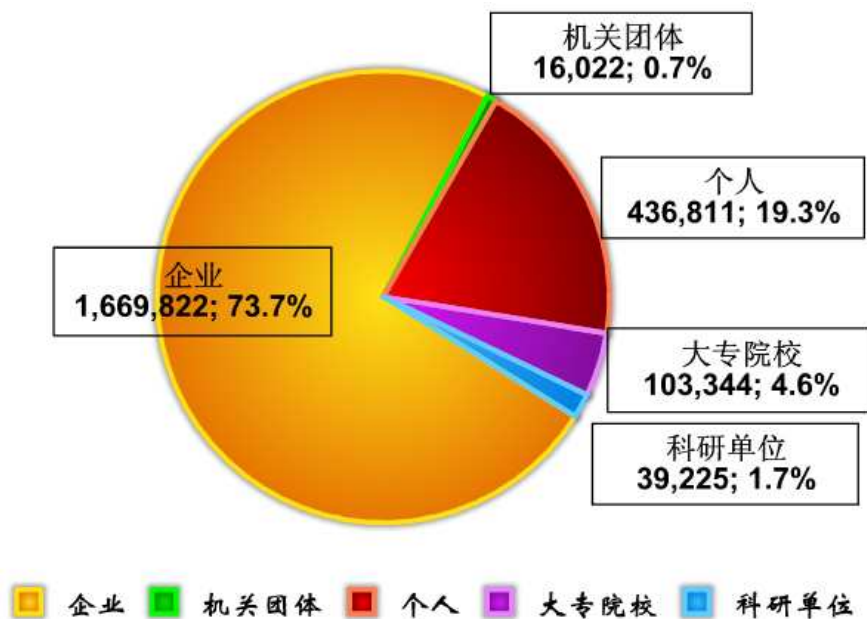


图 16 2014 年有效实用新型专利申请人类别分布

图 17 展示了国内近年不同类型专利权人有效实用新型专利比重的走势，从图中可以看出，企业所占比重连年持续走高，且增长势头强劲，随着我国知识产权战略的大力实施，作为战略实施主体的企业，运用知识产

权的创造及保护能力在不断增强。

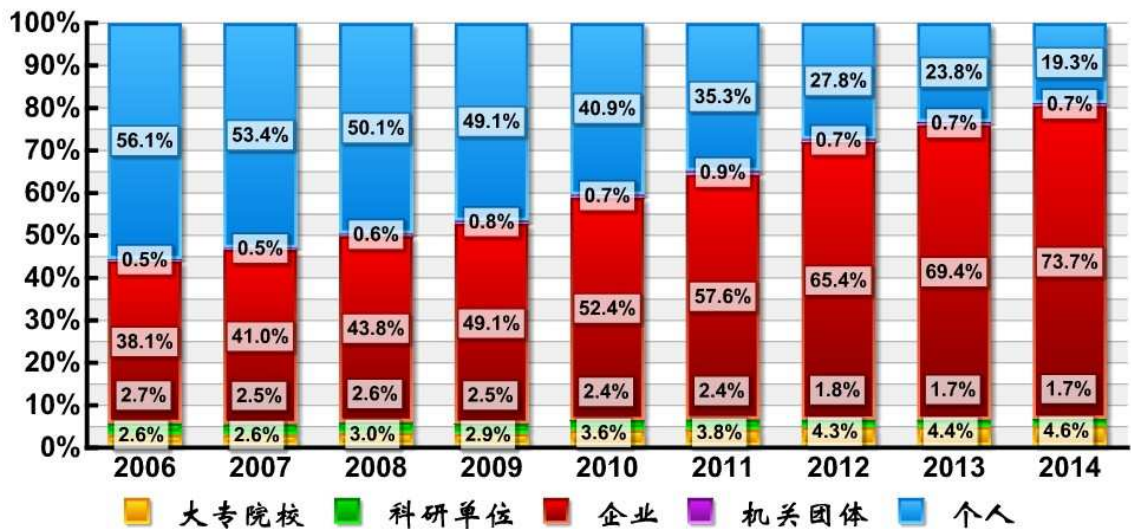


图 17 2006~2014 年国内有效实用新型专利专利权人类型分布状况

2. 专利权人排名

在国内企业有效实用新型专利拥有量方面，排名较去年有较大幅度变动。国家电网公司将去年的优势继续扩大，以 21,177 件一枝独秀，中国石油天然气有限公司以 5,128 件位居第二，珠海格力电器股份有限公司以 4,785 件从去年的第六跃居第三（见图 18）。



图 18 国内企业有效实用新型专利量前十位

如图 19 所示，高校方面，昆明理工大学以 2,079 件蝉联榜首；华南理工大学和长安大学分别以 1,682 件和 1,530 件排名第二、三位。

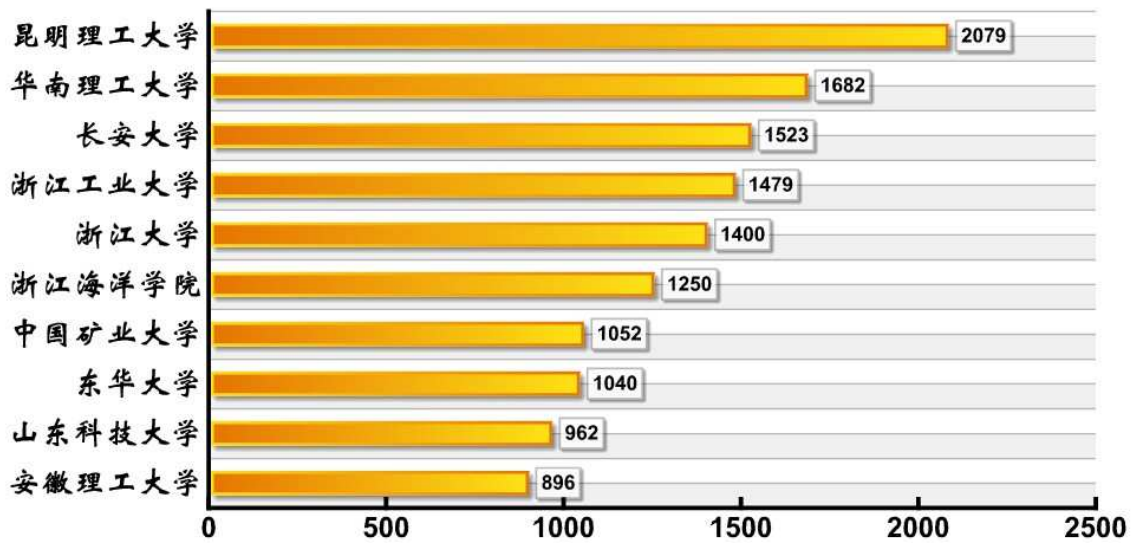


图 19 国内高校有效实用新型专利量前十位

科研单位方面，中国电力科学研究院以 460 件位列第一，但优势不再突出；中国水电顾问集团华东勘测设计研究院和中国科学院西安光学精密机械研究所分别以 342 件和 327 件位列二、三位（见图 20）。

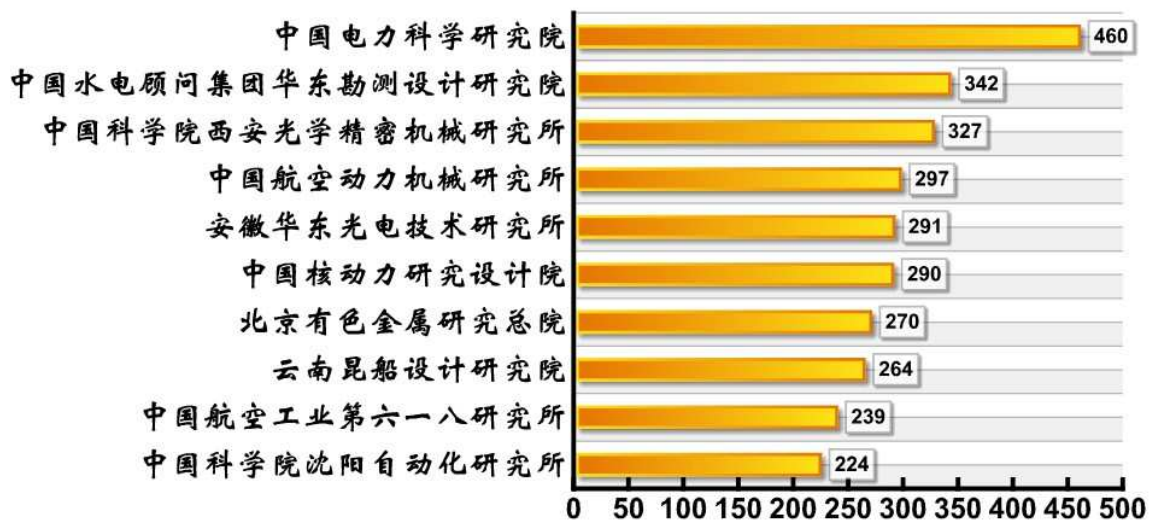


图 20 国内科研单位有效实用新型专利量前十位

（二）国外状况

1. 国外专利权人分布

截至 2014 年底，国外有效实用新型专利中，职务专利为 24,378 件，同比增长 34.5%，占国外有效实用新型专利的比重为 93.4%；非职务专利 1,724 件，同比增长 11.7%，占国外有效实用新型专利的比重为 6.6%。从

图 21 中可以看出，2014 年较 2013 年国外职务专利上升 1.2 个百分点，以企业为代表的职务专利数量更为占据优势，比重也在不断提高。



图 21 2006~2014 年国外有效实用新型专利职务状况

2. 国家分布

在国外有效实用新型专利中，日本以 9,960 件超越美国排名第一，美国以 6,663 件排名第二，德国以 2,481 件排名第三。从图 22 中可以看出，美国和日本是在华拥有有效实用新型专利的主要国家，两国有效实用新型专利拥有量占据国外在华有效实用新型专利拥有量的六成以上。

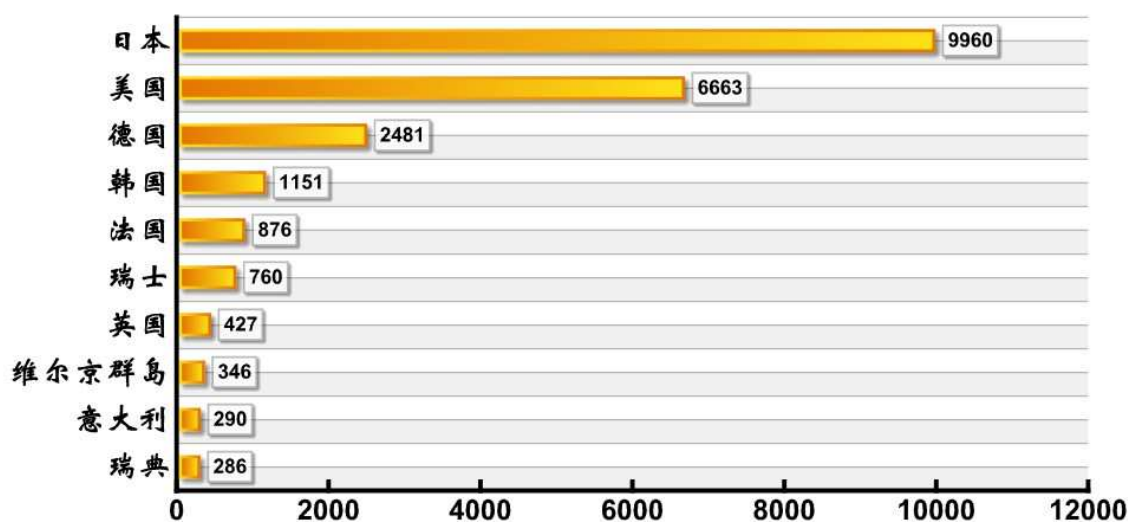


图 22 在华有效实用新型专利量排名前十位的国家

3. 专利权人排名

如图 23 所示，国外有效实用新型专利专利权人方面，福特环球技术公司以 619 件保持首位，松下电器产业株式会社以 578 件跃居第二位，德国西门子公司以 391 件位居第三。

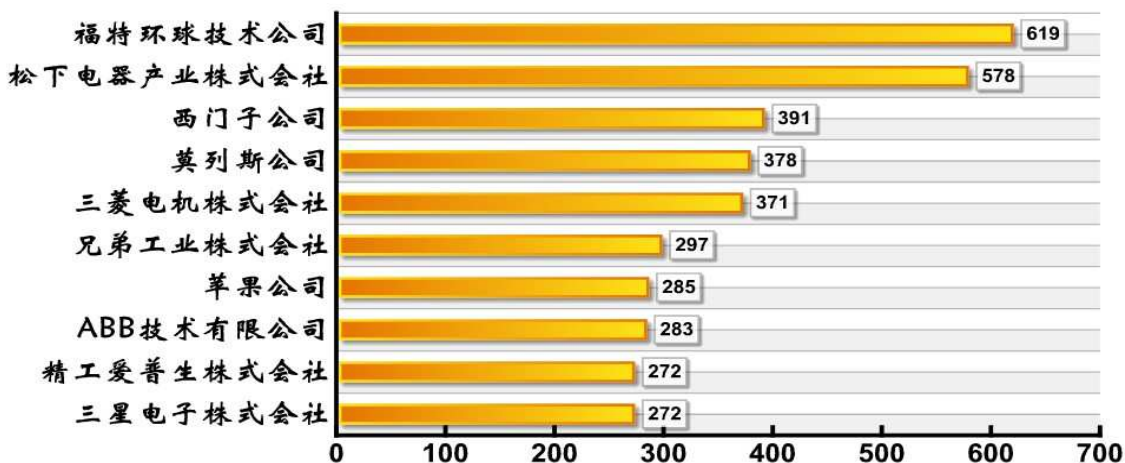


图 23 有效实用新型专利量前十位的国外专利权人

三、维持年限

图 24 展示了当前国内外有效实用新型专利维持年限的分布，其横坐标为维持年限，纵坐标为有效量。由图可见，国内和国外有效实用新型专利维持年限大体一致，多集中在 1~4 年，国内平均专利维持年限为 3.2 年，国外在华专利为 3.7 年，国外实用新型专利平均维持年限较长的优势并不显著。

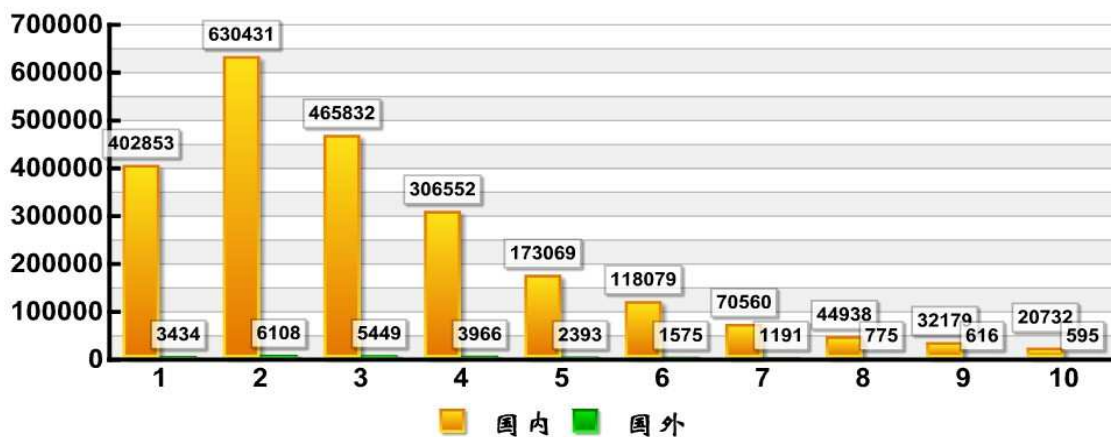


图 24 国内外有效实用新型专利维持年限分布

在当前有效的 2,265,224 件国内实用新型专利中,已维持超过五年的实用新型专利仅有 286,488 件,占国内有效实用新型专利总量的 12.6%,而国外这一比例是 18.2% (见图 26)。

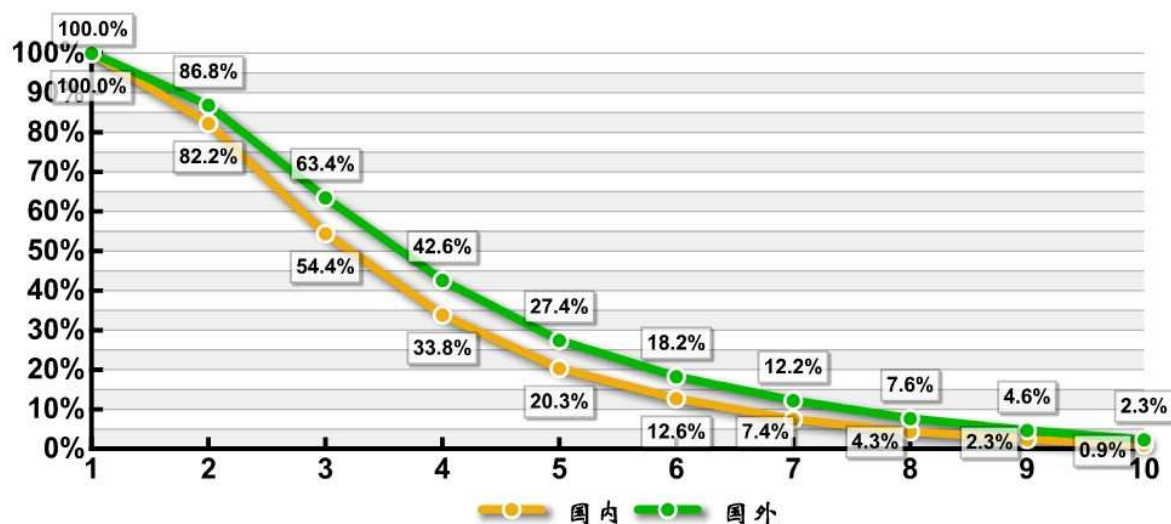


图 26 国内外有效实用新型专利已维持年限百分比分布

统计数据显示,在专利权人类型方面,国内企业有效实用新型专利平均维持年限为 3.3 年,高校平均维持年限为 2.3 年 (见附表 9),企业相较高校更倾向于维持自己的专利权。

四、有效实用新型专利的技术领域分布

按世界知识产权组织 (WIPO) 最新修订的技术领域分类标准对我国有效实用新型专利进行分类,结果显示,国内外专利布局的情况有所不同,国内重点在机械工程领域,而国外则侧重电气工程和仪器领域,具体各领域数据及在国内外有效量中的位次请参见表 10。

表 10 截至 2014 年底我国有效实用新型专利技术领域分布

技术领域		有效总量	国内		国外	
			有效量	位次	有效量	位次
合计		2291326	2265224	-	26102	-
I	电气工程					
1	电机、电气装置、电能	276776	271849	1	4927	1

2	音像技术	54666	53587	17	1079	8
3	电信	29392	28913	22	479	20
4	数字通信	11338	11102	26	236	24
5	基础通信程序	6832	6709	28	123	26
6	计算机技术	32043	31404	21	639	18
7	计算机技术管理方法	2285	2274	31	11	32
8	半导体	19465	18805	24	660	17
II	仪器					
9	光学	29594	28539	23	1055	9
10	测量	131217	130271	6	946	13
11	生物材料分析	5362	5328	29	34	29
12	控制	55154	54788	16	366	21
13	医学技术	94002	92805	12	1197	7
III	化工					
14	有机精细化学	1905	1898	32	7	34
15	生物技术	4974	4940	30	34	30
16	药品(含中药)	543	540	34	3	35
17	高分子化学、聚合物	1106	1085	33	21	31
18	食品化学	9837	9791	27	46	28
19	基础材料化学	11766	11705	25	61	27
20	材料、冶金	35382	35218	19	164	25
21	表面加工技术、涂层	31947	31698	20	249	23
22	显微结构和纳米技术	146	135	35	11	33
23	化学工程	107017	106455	9	562	19
24	环境技术	58497	58153	15	344	22
IV	机械工程					
25	装卸	149381	148099	4	1282	6
26	机器工具	180571	179647	3	924	14
27	发动机、泵、涡轮机	67834	66542	14	1292	5
28	纺织和造纸机器	48184	47299	18	885	15
29	其他特殊机械	111977	111198	7	779	16
30	热工过程和器具	95682	94717	11	965	12
31	机器零件	136768	135418	5	1350	4
32	运输	111602	109660	8	1942	2

V	其他领域					
33	家具、游戏	107500	106083	10	1417	3
34	其他消费品	81765	80757	13	1008	10
35	土木工程	188816	187812	2	1004	11

从有效实用新型专利维持时间的技术领域分布来看，如表 11 所示，维持五年以上的技术领域中，电机、电气装置、电能，土木工程，机器零件排在国内的前列，说明这些领域的专利对国民经济的影响是较大的，电机、电气装置、电能，家具和光学列国外前三位，说明国外在这些领域较为重视外围专利布局及其延续性。

表 11 维持五年以上的有效实用新型专利技术领域分布（单位：件）

技术领域大类	技术领域小类	合计	国内	国外
电气工程	电机、电气装置、电能	40767	39804	963
	音像技术	9259	9032	227
	电信	5242	5105	137
	数字通信	1512	1351	161
	基础通信程序	842	828	14
	计算机技术	4465	4361	104
	计算机技术管理方法	207	207	0
	半导体	2177	2105	72
仪器	光学	5166	4903	263
	测量	17011	16855	156
	生物材料分析	666	659	7
	控制	5516	5456	60
	医学技术	9703	9541	162
	有机精细化学	245	244	1
	生物技术	533	525	8
	药品（含中药）	91	91	0
	高分子化学、聚合物	123	123	0
	食品化学	1189	1176	13
	基础材料化学	1368	1361	7

材料、冶金	4914	4894	20
表面加工技术、涂层	3535	3486	49
显微结构和纳米技术	16	14	2
化学工程	11743	11657	86
环境技术	6974	6917	57
装卸	15982	15790	192
机器工具	19707	19495	212
发动机、泵、涡轮机	10804	10633	171
纺织和造纸机器	6604	6489	115
其他特殊机械	10810	10737	73
热工过程和器具	14530	14367	163
机器零件	18491	18299	192
运输	15261	14992	269
家具、游戏	11900	11531	369
其他消费品	9316	9098	218
土木工程	24571	24362	209
合计	291240	286488	4752

五、国内各地区有效实用新型专利的分布状况

与有效发明专利类似，我国的经济发展水平和科技实力地区差异显著，有效实用新型专利数量也呈现出明显的东西分布差异（见图 26）。

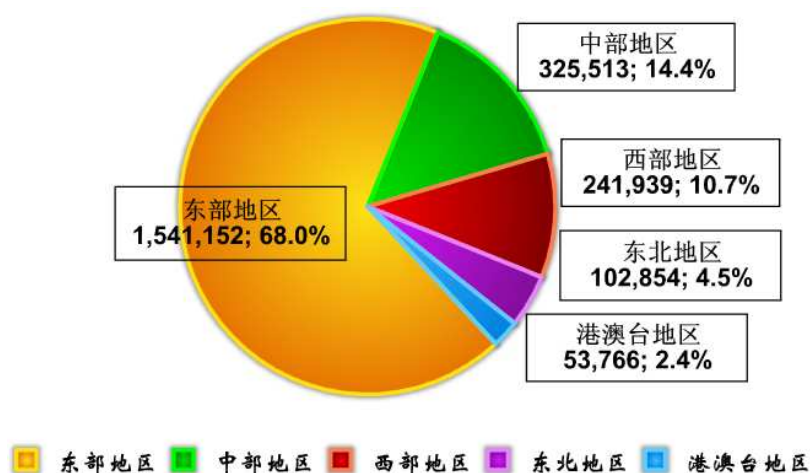


图 26 我国有效实用新型专利地区分布图

截至 2014 年底，我国东部地区有效实用新型专利量为 1,541,152 件，

中部地区 325,513 件，西部地区 241,939 件，东北地区 102,854 件，港澳台地区 53,766 件，分别占 68.0%、14.4%、10.7%、4.5%和 2.4%。从国内有效实用新型专利的地域分布来看，仍呈现出由东部向中西部递减的阶梯状特征，地区差异十分明显。有效专利的分布与区域经济的发展水平相吻合，一定程度上证明在经济层面上，专利水平与区域经济发展存在一定的联系，能够通过专利指标体系反映一个地区经济发展的水平，以及专利对一个地区经济发展的推动作用。

从有效实用新型专利数量来看，浙江以 312,625 件居第一位，江苏以 311,279 件位居第二，广东以 307,088 件位居第三。从每百亿元 GDP 有效实用新型专利拥有量来看，浙江以 832.1 件位居第一，北京和上海分列二、三位，分别为 737.0 件和 584.3 件。每百万人口有效实用新型专利拥有量则是北京、浙江和上海位列三甲，分别为 6945.5 件、5708.0 件和 5302.5 件（参见表 12）。

表 12 各地区实用新型专利拥有量情况（单位：件）

排名	地区	实用新型专利拥有量	每百亿元 GDP 实用新型专利拥有量	每百万人口实用新型专利拥有量
	全国	2265224	398.2	1664.7
1	浙江	312625	832.1	5708.0
2	江苏	311279	526.1	3930.3
3	广东	307088	494.0	2898.7
4	山东	160315	293.2	1655.3
5	北京	143723	737.0	6945.5
6	上海	126222	584.3	5302.5
7	安徽	98658	518.2	1647.6
8	福建	73303	336.9	1955.8
9	四川	73088	278.3	905.0
10	河南	68924	214.3	732.8
11	湖北	65102	263.9	1126.5
12	天津	58611	407.9	4147.5

13	湖南	54033	220.5	813.9
14	辽宁	53582	197.9	1220.8
15	河北	45768	161.7	628.0
16	重庆	45165	356.8	1533.6
17	陕西	42018	261.9	1119.6
18	黑龙江	34196	237.8	891.9
19	江西	19708	137.4	438.0
20	山西	19088	151.5	528.6
21	广西	17137	119.2	366.0
22	云南	15805	134.8	339.2
23	贵州	15170	189.5	435.9
24	吉林	15076	116.1	548.1
25	新疆	11284	135.0	505.4
26	甘肃	9888	157.8	383.6
7	内蒙古	8375	49.8	336.4
28	宁夏	2900	113.1	448.1
29	海南	2218	70.5	250.2
30	青海	981	46.7	171.2
31	西藏	128	15.8	42.2
32	香港	3703	-	-
33	澳门	121	-	-
34	台湾	49942	-	-

第四章 有效外观设计专利发展动态

一、总体情况

如图27所示，2014年，我国有效外观设计专利总量为1,154,683件，同比下降5.7%，此情况在历年三种专利有效量中首次出现。其中，国内有效外观设计专利1,058,448件，占总量的91.7%，同比下降6.5%；国外在华有效外观设计专利96,235件，占总量的8.3%，同比增长4.5%。

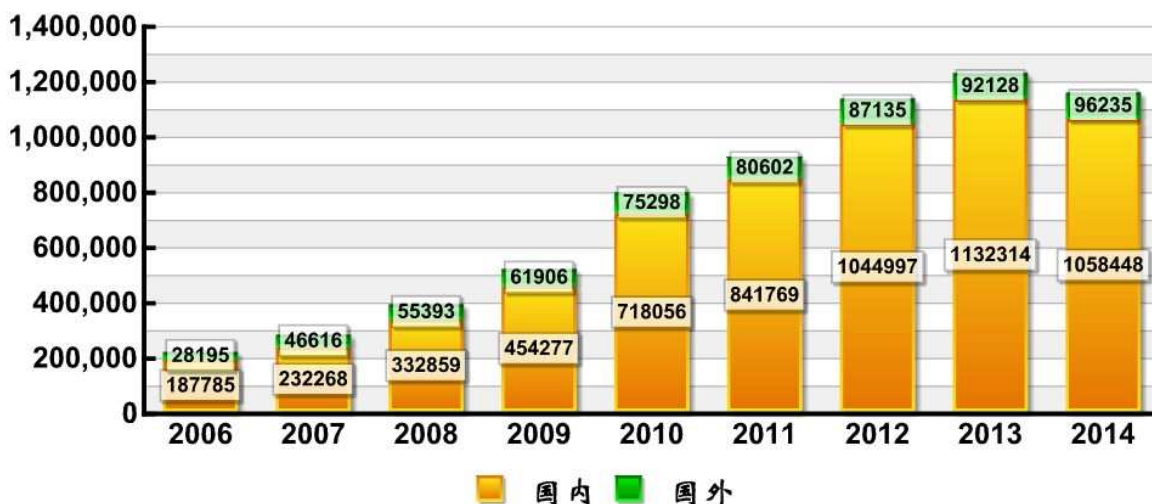


图27 2006~2014有效外观设计专利国内外分布趋势

二、专利权人类型分布

截至2014年底，国内有效外观设计专利中，职务专利为626,252件，同比下降6.9%，占国内有效外观设计专利的比重为59.2%；非职务专利为432,196件，同比下降6.0%，占国内有效外观设计专利的比重为40.8%。在国外有效外观设计专利中，职务专利为93,063件，同比增长4.3%，占国外有效外观设计专利的比重为96.7%；非职务专利3,172件，同比增长10.6%，占国外有效外观设计专利的比重为3.3%（见表13）。

表13 2006~2014年国内外有效外观设计专利职务状况

单位: 件	国内				国外			
	职务		非职务		职务		非职务	
	数量	比重	数量	比重	数量	比重	数量	比重
2006	72548	38.6%	115207	61.4%	27203	96.5%	992	3.5%
2007	103174	44.4%	129094	55.6%	44555	95.6%	2061	4.4%
2008	141996	42.7%	190863	57.3%	53880	97.3%	1513	2.7%
2009	199973	44.0%	254304	56.0%	60306	97.4%	1600	2.6%
2010	327916	45.7%	390140	54.3%	73046	97.0%	2252	3.0%
2011	427350	50.8%	414419	49.2%	78070	96.9%	2532	3.1%
2012	589620	56.4%	455377	43.6%	84519	97.0%	2616	3.0%
2013	672339	59.4%	459975	40.6%	89259	96.9%	2869	3.1%
2014	626252	59.2%	432196	40.8%	93063	96.7%	3172	3.3%

由表13中数据我们可以看出,近年来在有效外观设计专利中,国内非职务比重基本呈现下降趋势,然而2014年情况略有波动,国内职务有效外观设计专利所占比重略有下降。

(一) 国内状况

1. 国内专利权人类型分布

如图28所示,2014年国内有效外观设计专利中,企业拥有量最多,为605,410件,占57.2%;其次是个人,拥有量为432,196件,占40.8%;高校拥有量为16,284件,占1.5%;科研单位拥有量为2,744件,占0.3%;机关团体拥有量为1,814件,占0.2%。

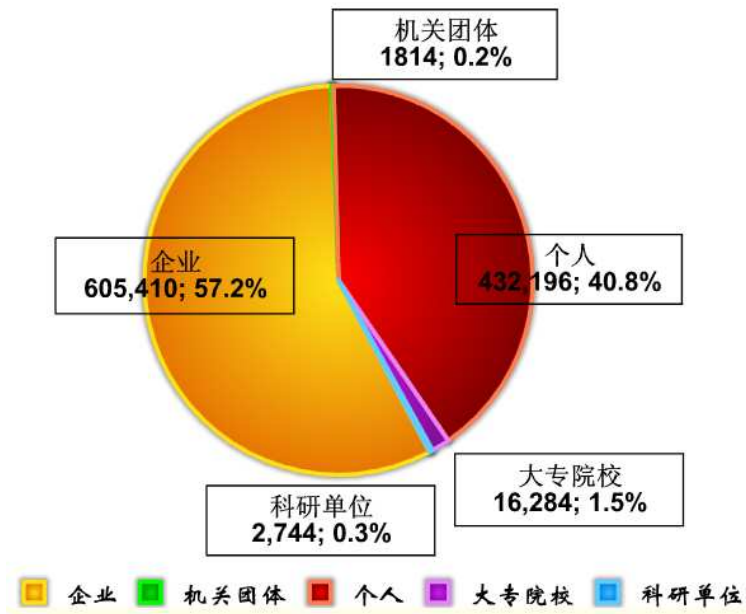


图28 2014年有效外观设计专利申请人类型分布

图29展示了国内近年不同类型专利权人有效外观设计专利比重的走势，从图中可以看出，个人比例明显下降，企业显著上升。

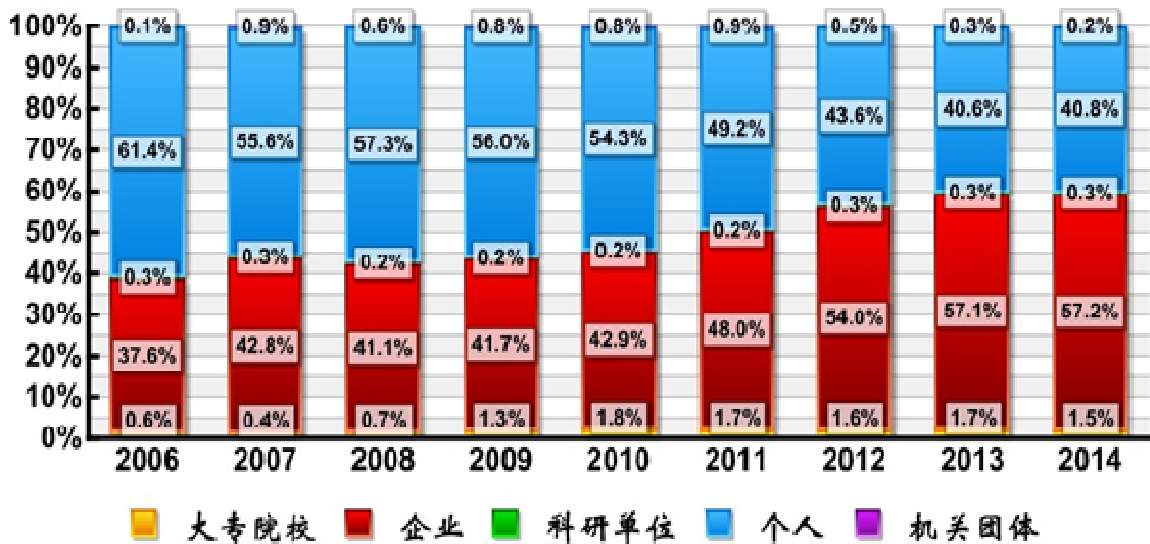


图29 2006~2014年国内有效外观设计专利专利权人类型分布状况

2. 专利权人排名

在国内有效外观设计专利拥有量方面，美的集团有限公司以2,812件蝉联榜首，全友家私有限公司以2,596件位居第二，珠海格力电器股份有

限公司则以2,415件居第三位（见图30）。

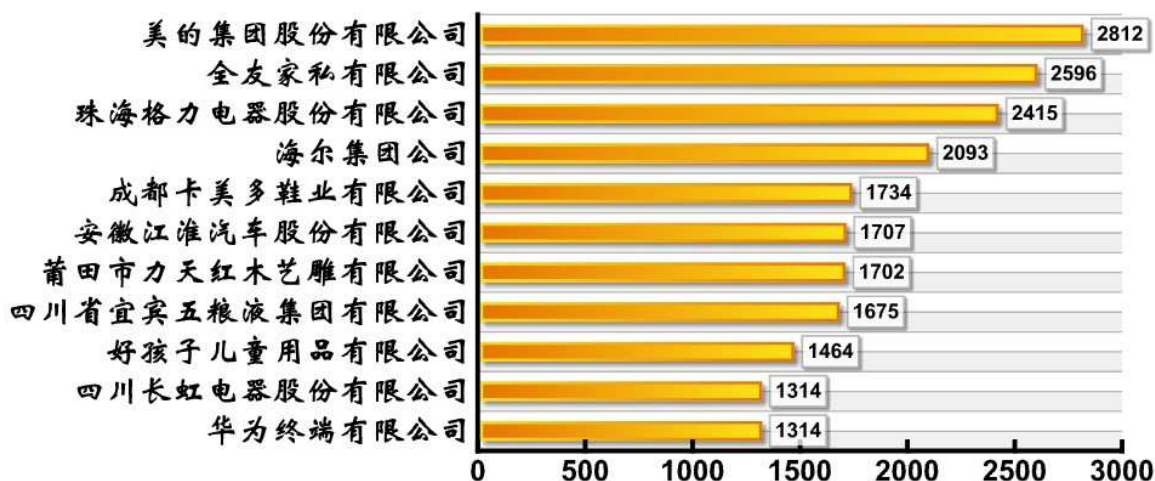


图30 国内企业有效外观设计专利量前十位

如图31所示，在高校方面，浙江工业大学以2,236件稳居首位，东华大学以552件居第二位，嘉兴职业技术学院以393件位居第三。

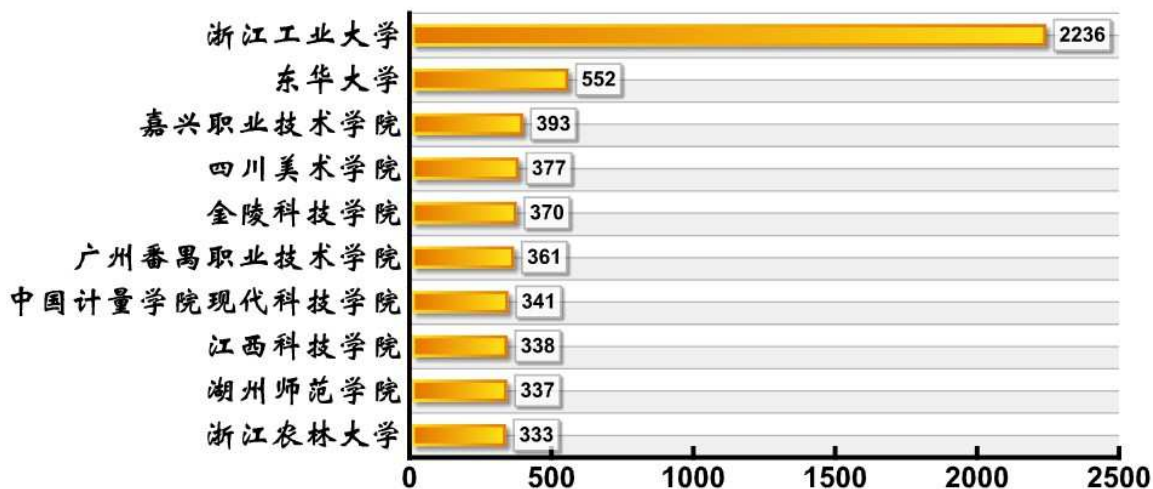


图31 国内高校有效外观设计专利量前十位

科研单位方面，苏州家和农业生物科技研究中心、郑州阎氏陶瓷艺术研究所和江苏南艺艺术设计工程中心分别以184件、160件和139件位居前三位（见图32）。

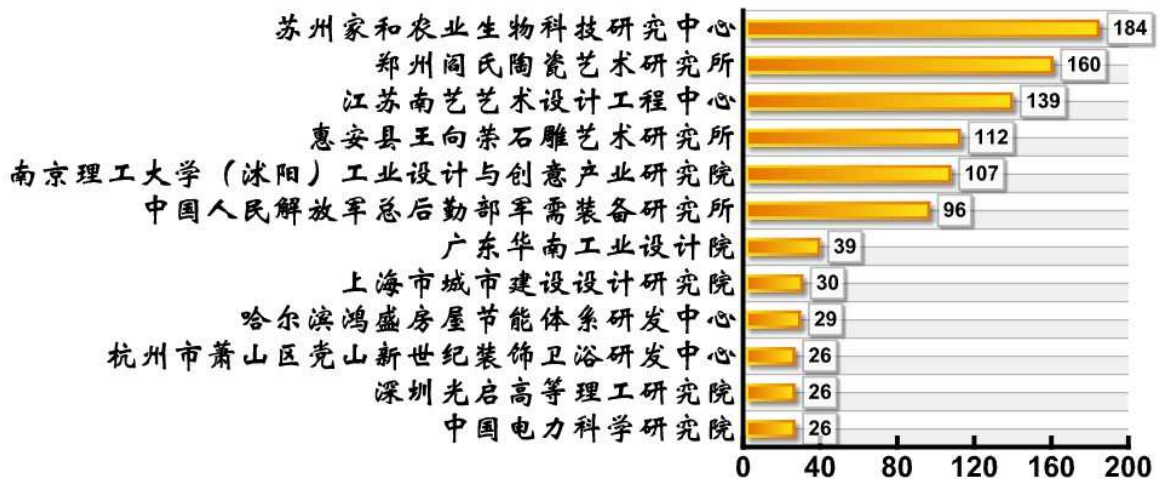


图32 国内科研单位有效外观设计专利量前十位

(二) 国外状况

1. 国外专利权人分布

截至2014年底，国外有效外观设计专利中，职务专利为93,063件，同比增长4.3%，占国外有效外观设计专利的比重为96.7%；非职务专利3,172件，同比增长10.6%，占国外有效外观设计专利的比重为3.3%。

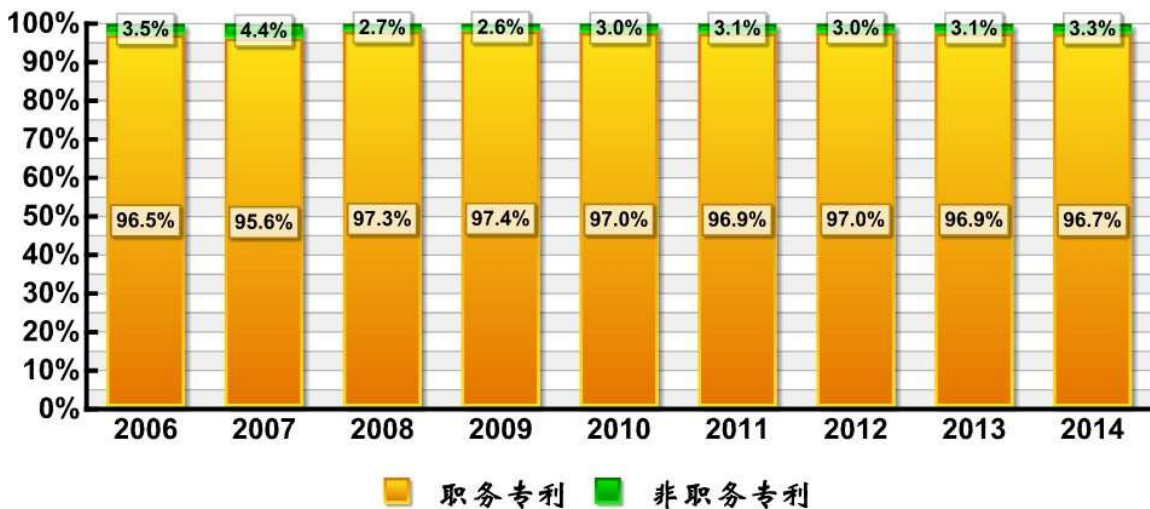


图33 2006~2014年国外有效外观设计专利职务状况

从图33中可以看出，近年国外有效外观设计专利的专利权人分布状况较为稳定。值得注意的是，虽然国外有效外观设计专利数量只占国内外总量的8.3%，但其职务状况结构相较国内更为优化，与国外有效实用新型专利类似，职务专利在数量上的占据绝对优势。

2. 国家分布

如图34所示,在国外有效外观设计专利中,日本以33,551件稳居榜首,美国以16,891件排名第二,德国以10,122件排名第三。排名前十的国家拥有的在华有效外观设计专利总量占到国外总量的近九成。

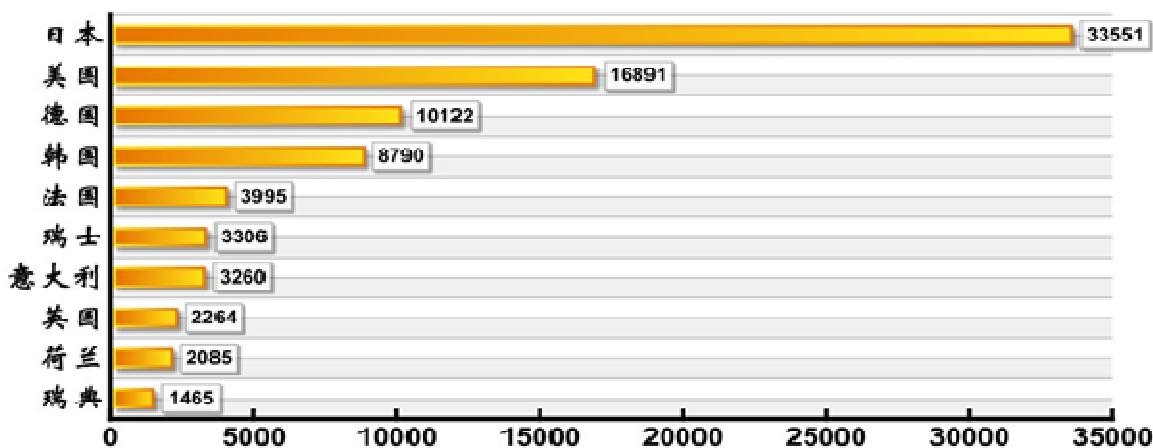


图34 在华有效外观设计专利量排名前十位的国家

3. 专利权人排名

如图35所示,国外有效外观设计专利专利权人方面,三星电子株式会社、松下电器产业株式会社和本田技研工业株式会社分别以2,340件、1,916件和1,478件连续第三年位列三甲。

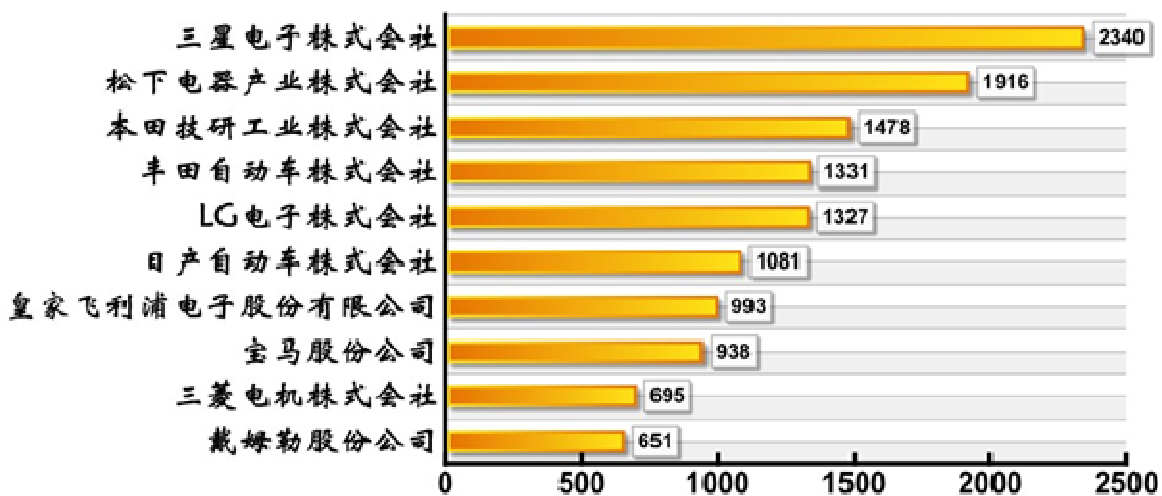


图35 有效外观设计专利量前十位的国外专利权人

三、维持年限

图36显示了当前国内外有效外观设计专利维持年限的分布，其横坐标为维持年限，纵坐标为有效量。由图可见，国内有效外观设计专利维持年限多集中在1~3年，而国外则出现了各年相对平均的分布现象。

以上数据说明国外企业更加注重专利布局，更善于运用专利为企业的市场竞争服务，因此国外专利权人获得授权后，其维持权利的意愿更强。相比之下，国内外观设计专利平均维持年限是2.9年，而国外在华外观设计专利平均维持年限则达到4.9年，一定程度上说明国内专利经营能力相对较低。

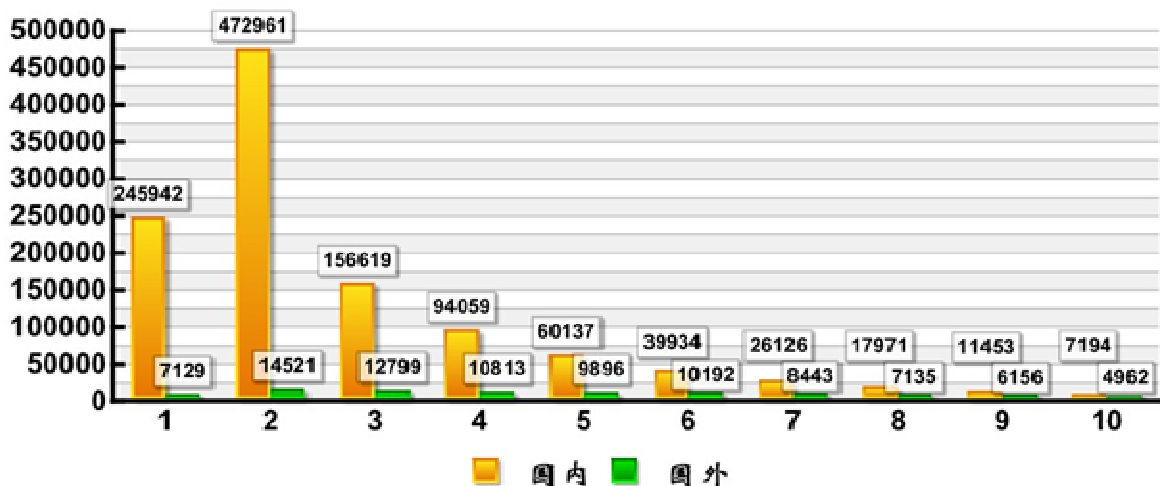


图 36 国内外有效外观设计专利维持年限分布

在当前有效的1,058,448件国内外外观设计专利中，已维持超过五年的仅有112,871件，占国内有效外观设计专利总量的10.7%，而国外维持超过五年的有38,206，所占比例达到39.7%，远远超过国内水平（参见图37）。

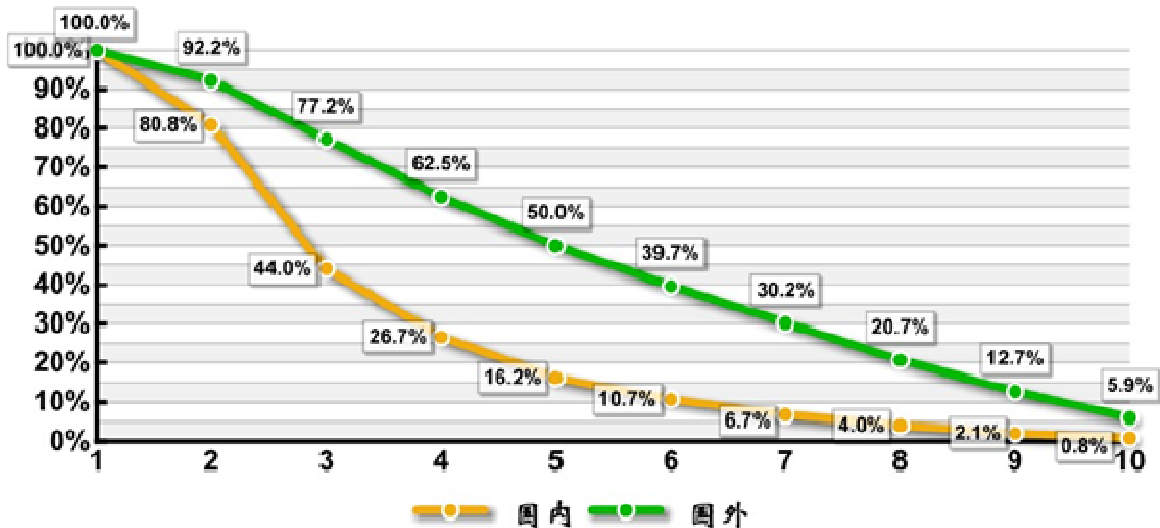


图 37 国内外有效外观设计专利维持年限分布

统计数据显示，在专利权人类型方面，国内企业有效外观设计专利平均维持年限为23.1年，而高校平均维持年限为2.3年（见附表9），企业相较高校更倾向于维持自己的专利权。

四、国内各地区有效外观设计专利的分布状况

截至2014年底，我国东部地区有效外观设计专利量为841,922件，中部地区83,226件，西部地区94,404万件，东北地区23,816件，港澳台地区15,080件，分别占79.5%、7.9%、8.9%、2.3%和1.4%（见图38）。



图38 我国有效外观设计专利地区分布图

相较国内有效发明专利和有效实用新型专利的地域分布呈现东中西

递减阶梯状特点来说,国内有效外观设计专利的地域分布则是呈现东部优势明显,其他地区零星分散的特征。

从有效外观设计专利数量来看,江苏、浙江和广东三个东部省份居前三位,其中,广东以251,165件居第一位,浙江以232,008件位居第二,江苏以201,793件位居第三。从每百亿元GDP有效外观设计专利拥有量来看,浙江以617.6件位居第一,广东和江苏分列二、三位,分别为404.0件和341.1件。每百万人口有效外观设计专利拥有量浙江、江苏和广东位列三甲,分别为4230.6件,2547.9件和2370.8件(见表14)。

表14 各地区外观设计专利拥有量情况(单位:件)

排名	地区	外观设计专利拥有量	每百亿元GDP外观设计专利拥有量	每百万人口外观设计专利拥有量
	全国	1058448	186.1	777.9
1	广东	251165	404.0	2370.8
2	浙江	232008	617.6	4236.0
3	江苏	201793	341.1	2547.9
4	四川	40912	155.8	506.6
5	福建	39872	183.2	1063.8
6	上海	35419	164.0	1487.9
7	山东	31334	57.3	323.5
8	北京	27306	140.0	1319.6
9	安徽	21188	111.3	353.8
10	重庆	18605	147.0	631.7
11	湖南	17788	72.6	267.9
12	河南	17131	53.3	182.1
13	湖北	12755	51.7	220.7
14	黑龙江	12439	86.5	324.4
15	河北	11695	41.3	160.5
16	江西	10659	74.3	236.9
17	天津	10281	71.5	727.5
18	贵州	8602	107.4	247.2
19	辽宁	8090	29.9	184.3

20	陕西	6980	43.5	186.0
21	广西	5523	38.4	118.0
22	云南	4829	41.2	103.6
23	山西	3705	29.4	102.6
24	吉林	3287	25.3	119.5
25	内蒙古	2948	17.5	118.4
26	新疆	2829	33.8	126.7
27	甘肃	1937	30.9	75.1
28	海南	1049	33.3	118.3
29	宁夏	531	20.7	82.0
30	青海	509	24.2	88.8
31	西藏	199	24.6	65.6
32	香港	6438	-	-
33	澳门	59	-	-
34	台湾	8583	-	-

第五章 失效专利动态

一、总体情况

2014年我国失效专利中，发明失效专利占总量的24.2%，实用新型失效专利占总量的34.0%，外观设计失效专利占总量的41.8%。国内失效专利占总量的94.6%，其中发明失效专利占20.9%，实用新型失效专利占35.8%，外观设计失效专利占43.3%；国外失效专利占总量的6.7%，其中发明失效专利占81.9%，实用新型失效专利占2.7%，外观设计失效专利占15.4%。

二、失效原因分布

专利失效原因主要分为四种：未缴年费终止、放弃专利权、届满终止和其他。2014年我国国内失效专利中，未缴年费终止的占51.7%，放弃专利权的11.2%，届满终止的占1.3%，其他占35.8%。

国外失效专利中，未缴年费终止的占44.0%，放弃专利权的占3.2%，届满终止的占6.4%，其他占46.4%（参见图39）。

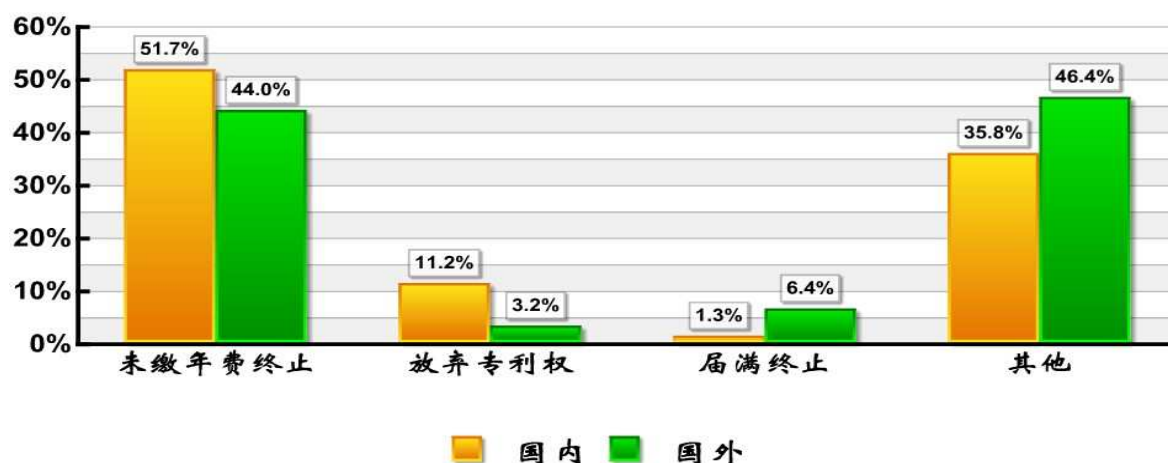


图39 国内外专利失效原因分布图

三、按领域失效百分比分布

按世界知识产权组织 (WIPO) 最新修订的技术领域分类标准对我国失效专利进行百分比比较。结果见表 15。

表 15 国内外失效专利分技术领域所占百分比

技术领域		发明		实用新型	
		国内	国外	国内	国外
I	电器工程				
1	电机、电气装置、电能	76.7%	23.3%	97.7%	2.3%
2	音像技术	53.9%	46.1%	97.2%	2.8%
3	电信	61.9%	38.1%	96.5%	3.5%
4	数字通信	76.6%	23.4%	98.0%	2.0%
5	基础通信程序	58.1%	41.9%	97.6%	2.4%
6	计算机技术	70.5%	29.5%	96.2%	3.8%
7	计算机技术管理方法	76.7%	23.3%	98.3%	1.7%
8	半导体	53.7%	46.3%	96.0%	4.0%
II	仪器				
9	光学	51.9%	48.1%	96.8%	3.2%
10	测量	86.2%	13.8%	99.4%	0.6%
11	生物材料分析	78.6%	21.4%	100.0%	0.0%
12	控制	87.8%	12.2%	99.1%	0.9%
13	医学技术	71.5%	28.5%	99.1%	0.9%
III	化工				
14	有机精细化学	64.9%	35.1%	98.6%	1.4%
15	生物技术	77.4%	22.6%	99.5%	0.5%
16	药品 (含中药)	87.3%	12.7%	99.3%	0.7%
17	高分子化学、聚合物	73.5%	26.5%	99.4%	0.6%
18	食品化学	96.4%	3.6%	99.0%	1.0%
19	基础材料化学	85.7%	14.3%	99.1%	0.9%
20	材料、冶金	90.7%	9.3%	99.6%	0.4%
21	表面加工技术、涂层	76.6%	23.4%	98.1%	1.9%
22	显微结构和纳米技术	74.8%	25.2%	94.4%	5.6%
23	化学工程	86.2%	13.8%	99.3%	0.7%
24	环境技术	88.8%	11.2%	99.2%	0.8%
IV	机器工程				
25	装卸	81.6%	18.4%	98.9%	1.1%
26	机器工具	89.3%	10.7%	99.1%	0.9%
27	发动机、泵、涡轮机	77.8%	22.2%	98.6%	1.4%
28	纺织和造纸机器	77.6%	22.4%	98.7%	1.3%

29	其他特殊机械	89.0%	11.0%	99.2%	0.8%
30	热工过程和器具	87.9%	12.1%	99.0%	1.0%
31	机器零件	83.2%	16.8%	99.1%	0.9%
32	运输	79.6%	20.4%	98.4%	1.6%
V	其他领域				
33	家具、游戏	88.4%	11.6%	98.5%	1.5%
34	其他消费品	87.6%	12.4%	98.5%	1.5%
35	土木工程	90.8%	9.2%	99.2%	0.8%

四、专利寿命

失效专利的寿命就是失效专利从申请日开始计算到其失效的时间。失效专利的最长寿命年限即其最长保护期限，发明专利最长保护期限为 20 年，实用新型与外观设计专利的最长保护期限均为 10 年。国内外失效专利寿命年限按专利类型百分比分布见表 16。

表 16 国内外失效专利寿命年限按专利类型百分比分布

维持年限	国内			国外		
	发明	实用新型	外观设计	发明	实用新型	外观设计
20	0.02%	—	—	0.6%	—	—
19	0.02%	—	—	0.8%	—	—
18	0.02%	—	—	1.0%	—	—
17	0.04%	—	—	1.3%	—	—
16	0.04%	—	—	1.3%	—	—
15	0.1%	—	—	1.5%	—	—
14	0.1%	—	—	1.9%	—	—
13	0.2%	—	—	2.3%	—	—
12	0.4%	—	—	3.2%	—	—
11	0.8%	—	—	4.2%	—	—
10	0.8%	1.1%	0.5%	5.2%	2.0%	6.3%
9	1.4%	1.2%	0.6%	6.4%	2.2%	7.6%
8	2.5%	2.0%	1.1%	8.3%	2.8%	11.0%
7	3.5%	3.1%	2.2%	11.0%	3.3%	11.5%
6	6.2%	5.3%	4.1%	17.2%	4.8%	14.0%
5	17.4%	10.3%	6.5%	18.1%	19.7%	13.9%
4	18.0%	12.6%	8.2%	10.5%	36.4%	16.6%
3	15.3%	34.7%	43.5%	3.5%	13.7%	10.0%
2	22.7%	22.6%	29.2%	1.1%	12.7%	7.2%
1	10.4%	7.1%	4.1%	0.6%	2.3%	2.0%

从表中数据可以看出，达到最长维持年限的国外发明、实用新型和外观设计专利量分别占其总量的 0.6%、2.0%和 6.3%，而国内仅为 0.02%、1.1%和 0.5%，差距明显。

国内发明专利平均维持年限在 3.8 年，实用新型专利为 3.5 年，外观设计专利为 3.2 年；国外发明专利平均寿命为 7.5 年，实用新型专利为 4.3 年，外观设计专利为 5.7 年。

附录

表 1 国内有效发明专利量排名前三十的企业

排名	专利权人	有效量 (件)
1	华为技术有限公司	19899
2	中兴通讯股份有限公司	14517
3	中国石油化工股份有限公司	8290
4	鸿富锦精密工业(深圳)有限公司	4919
5	友达光电股份有限公司	4386
6	中芯国际集成电路制造(上海)有限公司	2573
7	比亚迪股份有限公司	2329
8	杭州华三通信技术有限公司	2237
9	台湾积体电路制造股份有限公司	2184
10	中国石油天然气股份有限公司	2046
11	联想(北京)有限公司	1536
12	宝山钢铁股份有限公司	1533
13	威盛电子股份有限公司	1503
14	联发科技股份有限公司	1476
15	奇瑞汽车股份有限公司	1394
16	海洋王照明科技股份有限公司	1389
17	湖南邱则有专利战略策划有限公司	1362
18	腾讯科技(深圳)有限公司	1351
19	旺宏电子股份有限公司	1302
20	华为终端有限公司	1295
21	中国移动通信集团公司	1288
22	国家电网公司	1192
23	上海华虹宏力半导体制造有限公司	1099
24	台达电子工业股份有限公司	1074
25	英业达股份有限公司	1062
26	中国海洋石油总公司	1030
27	京东方科技集团股份有限公司	1009
28	海尔集团公司	953
29	中国石油化工集团公司	858
30	大唐移动通信设备有限公司	827

表 2 国内有效发明专利量排名前三十的高校

排名	专利权人	有效量 (件)
1	清华大学	6531
2	浙江大学	6350
3	上海交通大学	3509
4	北京航空航天大学	2972
5	哈尔滨工业大学	2814
6	东南大学	2754
7	华南理工大学	2749
8	西安交通大学	2154
9	天津大学	2117
10	山东大学	1777
11	华中科技大学	1737
12	东华大学	1734
13	浙江工业大学	1724
14	北京大学	1605
15	西安电子科技大学	1537
16	重庆大学	1513
17	同济大学	1450
18	电子科技大学	1420
19	四川大学	1418
20	北京工业大学	1410
21	复旦大学	1397
22	江苏大学	1332
23	大连理工大学	1295
24	江南大学	1278
25	中南大学	1262
26	北京化工大学	1261
27	南京航空航天大学	1259
28	吉林大学	1237
29	中国农业大学	1226
30	中山大学	1217

表 3 国内有效发明专利量排名前三十的科研单位

排名	专利权人	有效量 (件)
1	财团法人工业技术研究院	2534
2	电信科学技术研究院	2068
3	中国科学院大连化学物理研究所	945
4	中国科学院过程工程研究所	866
5	中国科学院微电子研究所	842
6	中国科学院计算技术研究所	793
7	中国电力科学研究院	786
8	中国科学院化学研究所	777
9	中国科学院上海微系统与信息技术研究所	707
10	中国科学院自动化研究所	692
11	中国科学院金属研究所	639
12	中国科学院光电技术研究所	585
13	中国科学院上海硅酸盐研究所	579
14	中国科学院理化技术研究所	533
15	中国科学院长春应用化学研究所	523
16	中国科学院电工研究所	507
17	中国科学院长春光学精密机械与物理研究所	490
18	北京有色金属研究总院	477
19	上海医药工业研究院	470
20	中国科学院上海光学精密机械研究所	465
21	中国科学院半导体研究所	460
22	中国科学院声学研究所	432
23	中国科学院宁波材料技术与工程研究所	424
24	中国科学院山西煤炭化学研究所	404
25	中国科学院合肥物质科学研究院	374
26	常州储能材料与器件研究院	364
27	江苏省农业科学院	354
28	中国科学院上海技术物理研究所	352
29	中国科学院上海生命科学研究院	336
30	中国科学院物理研究所	323

表 4 国内有效实用新型专利量排名前三十的企业

排名	专利权人	有效量 (件)
1	国家电网公司	21177
2	中国石油天然气股份有限公司	5128
3	珠海格力电器股份有限公司	4785
4	比亚迪股份有限公司	4443
5	美的集团股份有限公司	4312
6	中国石油化工股份有限公司	3660
7	武汉钢铁(集团)公司	3234
8	宝山钢铁股份有限公司	3127
9	北汽福田汽车股份有限公司	2858
10	安徽江淮汽车股份有限公司	2682
11	奇瑞汽车股份有限公司	2401
12	浙江吉利汽车研究院有限公司	2392
13	富士康(昆山)电脑接插件有限公司	2380
14	鞍钢股份有限公司	2241
15	中联重科股份有限公司	2164
16	京东方科技集团股份有限公司	2156
17	海尔集团公司	2121
18	中国海洋石油总公司	1922
19	中国石油天然气集团公司	1770
20	长城汽车股份有限公司	1719
21	中兴通讯股份有限公司	1694
22	好孩子儿童用品有限公司	1689
23	中国重汽集团济南动力有限公司	1557
24	九阳股份有限公司	1533
25	广西玉柴机器股份有限公司	1522
26	北京汽车股份有限公司	1442
27	山西太钢不锈钢股份有限公司	1439
28	贵阳铝镁设计研究院有限公司	1437
29	东风汽车公司	1380
30	重庆长安汽车股份有限公司	1365

表 5 国内有效实用新型专利量排名前三十的高校

排名	专利权人	有效量 (件)
1	昆明理工大学	2079
2	华南理工大学	1682
3	长安大学	1523
4	浙江工业大学	1479
5	浙江大学	1400
6	浙江海洋学院	1250
7	中国矿业大学	1052
8	东华大学	1040
9	山东科技大学	962
10	安徽理工大学	896
11	吉林大学	893
12	东南大学	872
13	嘉兴职业技术学院	869
13	东北石油大学	869
15	上海电机学院	836
16	浙江理工大学	834
17	山东大学	828
18	杭州电子科技大学	804
19	金陵科技学院	768
20	哈尔滨理工大学	764
21	中国计量学院	723
22	苏州大学	711
23	中国石油大学(华东)	699
24	清华大学	694
25	陕西理工学院	690
26	河南科技大学	657
27	南京信息工程大学	649
28	宁波大学	645
29	无锡商业职业技术学院	634
30	同济大学	626

表 6 国内有效实用新型专利量排名前三十的科研单位

排名	专利权人	有效量 (件)
1	中国电力科学研究院	460
2	中国水电顾问集团华东勘测设计研究院	342
3	中国科学院西安光学精密机械研究所	327
4	中国航空动力机械研究所	297
5	安徽华东光电技术研究所	291
6	中国核动力研究设计院	290
7	北京有色金属研究总院	270
8	云南昆船设计研究院	264
9	中国航空工业六一八研究所	239
10	中国科学院沈阳自动化研究所	224
11	中国能源建设集团广东省电力设计研究院	223
12	中国舰船研究设计中心	210
13	中国原子能科学研究院	204
14	国网电力科学研究院	200
15	浙江省海洋水产研究所	198
16	中国水产科学研究院东海水产研究所	196
17	山东电力研究院	185
18	西部钻探克拉玛依钻井工艺研究院	184
19	中国水利水电科学研究院	184
20	中国农业科学院兰州畜牧与兽药研究所	182
21	上海市城市建设设计研究总院	178
22	中国科学院上海技术物理研究所	178
23	蚌埠玻璃工业设计研究院	175
24	绍兴县滨海合力厨房用品设计中心	173
25	农业部南京农业机械化研究所	163
26	北京航天发射技术研究所	162
27	内蒙古电力勘测设计院	162
28	中国电力工程顾问集团西南电力设计院	161
29	河南省电力勘测设计院	161
30	中国铁道科学研究院	159

表 7 国外有效发明专利量排名前三十的企业

排名	专利权人	有效量 (件)
1	松下电器产业株式会社	10601
2	三星电子株式会社	10302
3	佳能株式会社	8515
4	LG 电子株式会社	5926
5	精工爱普生株式会社	5900
6	索尼株式会社	5367
7	夏普株式会社	5302
8	国际商业机器公司	5175
9	丰田自动车株式会社	5165
10	三菱电机株式会社	4865
11	高通股份有限公司	4167
12	株式会社东芝	3836
13	皇家飞利浦电子股份有限公司	3698
14	本田技研工业株式会社	3454
15	西门子公司	3417
16	株式会社日立制作所	3261
17	英特尔公司	3211
18	微软公司	2977
19	株式会社理光	2918
20	索尼公司	2876
21	三星显示有限公司	2776
22	通用汽车环球科技运作公司	2722
23	通用电气公司	2566
24	乐金显示有限公司	2556
25	三洋电机株式会社	2539
26	富士通株式会社	2509
27	艾利森电话股份有限公司	2474
28	株式会社半导体能源研究所	2100
29	3M 创新有限公司	2027
30	兄弟工业株式会社	1997

表 8 国外有效实用新型专利量排名前三十的企业

排名	专利权人	有效量 (件)
1	福特环球技术公司	619
2	松下电器产业株式会社	578
3	西门子公司	391
4	莫列斯公司	378
5	三菱电机株式会社	371
6	兄弟工业株式会社	297
7	苹果公司	285
8	ABB 技术有限公司	283
9	三星电子株式会社	272
9	精工爱普生株式会社	272
11	施耐德电器工业公司	262
12	株式会社久保田	259
13	大金工业株式会社	232
14	爱信精机株式会社	218
15	东芝照明技术株式会社	217
15	布莱克和戴克公司	217
17	株式会社东芝	187
18	日本精工株式会社	182
19	尤妮佳股份有限公司	173
19	日本电产株式会社	173
21	夏普株式会社	169
22	卡特彼勒公司	160
23	通用电气公司	155
24	SEB 公司	152
24	索尼公司	152
26	东芝电梯株式会社	150
27	伊顿公司	149
28	欧司朗股份有限公司	137
29	福特全球技术公司	118
30	丰田纺织株式会社	114

表 9 国内企业和高校有效专利维持年限分布详表

维持 年限 (年)	发明		实用新型		外观设计	
	高校	企业	高校	企业	高校	企业
20	14	274	-	-	-	-
19	14	327	-	-	-	-
18	12	540	-	-	-	-
17	49	791	-	-	-	-
16	56	1155	-	-	-	-
15	144	2118	-	-	-	-
14	230	3744	-	-	-	-
13	484	6886	-	-	-	-
12	884	10529	-	-	-	-
11	1550	13254	-	-	-	-
10	2814	20590	166	15631	5	6188
9	3905	29081	288	24005	12	9624
8	6166	38216	376	34200	25	13699
7	10919	49960	557	55801	25	19648
6	17406	62777	1195	94903	47	29187
5	24281	67760	2493	139706	167	40111
4	30821	67673	8663	239705	1830	66372
3	28448	50535	19030	349574	3663	101266
2	8309	11826	40068	439748	6647	218363
1	107	185	30508	276549	3863	100952
总计	136613	438221	103344	1669822	16284	605410