

专利统计简报

2011年第06期(总第105期)

国家知识产权局规划发展司

2011年4月14日

年度分析

2010年中国有效专利年度报告(一)

内容提要

截至2010年底,我国有效专利共计2,216,082件。其中,国内1,825,403件,占总量的82.4%;国外390,679件,占总量的17.6%。分专利类型看,有效发明专利564,760件,有效实用新型专利857,968件,有效外观设计专利793,354件。国内有效专利主要呈现如下特点:

一、国内有效专利实现快速增长,结构不断优化

国内有效专利结构“十一五”期间不断优化。一是有效专利中,国内比例明显提升。2006年国内有效专利比例为75.5%,2010年国内有效专利比重达到82.4%。二是有效发明专利中,国内比例明显提升。2006年有效发明专利国内占33.3%,2010年国内所占比例为45.7%。三是国内有效发明专利中,职务发明专利比例明显提升。国内职务发明比重从2006年的70.1%上升到2010年的81.3%。

二、有效专利为经济发展方式转变提供有力支撑

有效专利优势支撑地区经济发展与产业结构转型。2010 年底，有效发明专利数量排序国内前五位的地区分别是广东（4.2 万），北京（3.9 万），上海（2.4 万），江苏（2.0 万），浙江（1.8 万）。北京每百万人口拥有的有效发明专利数已经达到 2,222 件，上海为 1,241 件。国内经济发达地区正在将拥有专利优势逐步转化为经济发展优势，从而实现区域经济结构转型升级。

国内有效发明专利的优势领域增多。2010 年，在有效发明专利的所有 39 个技术领域，国内占有数量优势地位的领域有 15 个，比 2009 年新增了生物材料分析、机器工具、地热能和风能技术四个领域，其中地热能和风能技术这两个领域是世界知识产权组织在 2010 年最新修订的四个领域中的两个。在食品化学、药品（含中药）、土木工程和材料、冶金等领域，国内有效发明专利数量优势进一步扩大。

三、存在的问题

尽管国内有效专利数量增长较快，形成了比较明显的创新领域，但离把创新作为转变经济发展方式的重要支撑的基本要求，仍有较大的差距。

（一）专利市场化水平不高

专利的维持时间是表征专利运用与市场化水平的关键指标。维持时间越长，说明创造经济效益的时间越长，市场价值越高。以发明专利为例，统计显示，国内有效发明专利维持时间超过 5 年的有 46.7%，超过 10 年的有 4.6%；国外维持时间超过 5 年的有 83.5%，超过 10

年的有 23.8%。2010 年失效的发明专利中，国内平均寿命是 5 年，国外则为 9 年。充分反映国内创新主体掌握的专利仍以“短平快”为主。

（二）高新技术领域多处劣势

在大部分领域，特别是一些高新技术领域，国外拥有的发明专利数量数倍于国内。例如，音像技术领域，国外拥有的发明专利数量是国内的 3.1 倍，发动机领域为 2.7 倍，燃料电池领域为 2.4 倍，半导体领域为 2.2 倍。在维持十年以上的发明专利中，几乎所有的领域，国外拥有量都是国内的数倍，甚至十几倍。

（三）企业核心创新能力不强

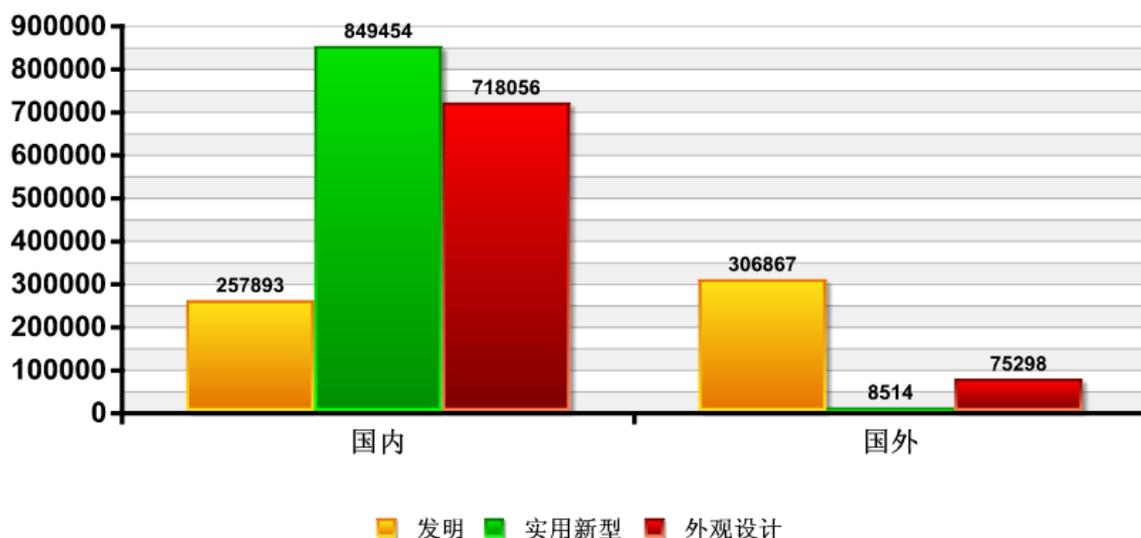
2010 年，国内企业有效专利中，发明专利所占比重为 14.9%，比“十一五”期初提高不到两个百分点。在家用电器领域，松下、西门子在华有效专利八成以上是发明专利；而在海尔集团拥有的专利中，发明专利比重是 15.6%，美的集团仅为 1.6%。在专利拥有量过千件的汽车制造企业中，通用汽车发明专利所占比重是 98%，丰田是 66%，而奇瑞不到 8%，长安汽车仅有 3.4%。这说明，国内企业在外围创新领域表现活跃，但在核心创新领域的能力积累缓慢。

鉴于此，国内企业在产业升级换代、利用新技术的过程中，要注意规避知识产权风险；在自主创新进程中，要加强前瞻性分析，提高核心创新能力，着力寻找新的技术突破点。同时，政府层面需要更加关注创新投入的产出质量和效益，构建产学研用相结合的知识产权创造与运营体系，增加国内发明专利拥有数量并延长存续期。

第一章 有效专利发展概况

截至 2010 年底，我国有效专利共计 2,216,082 件。其中，国内 1,825,403 件，同比增长 53.0%，占总量的比重较去年上升 3.9 个百分点，达到 82.4%；国外 390,679 件，同比增长 19.5%，占总量的 17.6%。分专利类型看，有效发明专利 564,760 件，同比增长 28.9%，占总量的比重较去年下降 3.3 个百分点，为 25.5%；有效实用新型专利 857,968 件，同比增长 51.6%，占总量的比重较去年提高 1.5 个百分点，达到 38.7%；有效外观设计专利 793,354 件，同比增长 53.7%，占总量的比重较去年上升 1.8 个百分点。达到 35.8%。

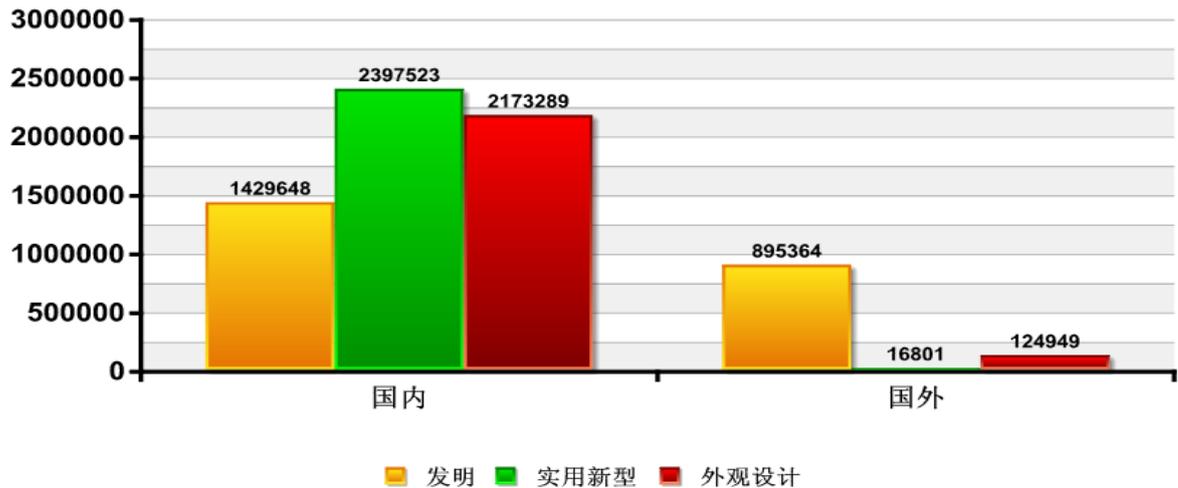
图 1 2010 年国内外三种有效专利结构分布图



从图 1 可以看出，国内有效专利构成结构不均衡，实用新型和外观设计专利各占到国内有效专利总量的 46.5% 和 39.3%，而创造水平及科技含量较高的发明专利比重相对较低，只有 14.2%。而国外有效专利则是以发明专利为主，其占到国外有效专利总量的 78.6%，外观设计专利占 19.3%，实用新型专利所占比重仅有 2.1%。

国内外有效专利类型分布从表面上看存在着巨大差异,但其与我国专利申请类型分布是相呼应的。图 2 为截至 2010 年底我国所受理的国内外专利申请类型分布图,这一分布图与图 1 所示的我国有效专利类型分布图在国内外三种类型的比例上基本一致。

图 2 截至 2010 年底国内外专利申请类型分布图



应该说,国内外有效专利类型分布存在较大差异的深层次原因,一方面在于国内申请人虽然创新热情极高,但创新高度仍显欠缺,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。

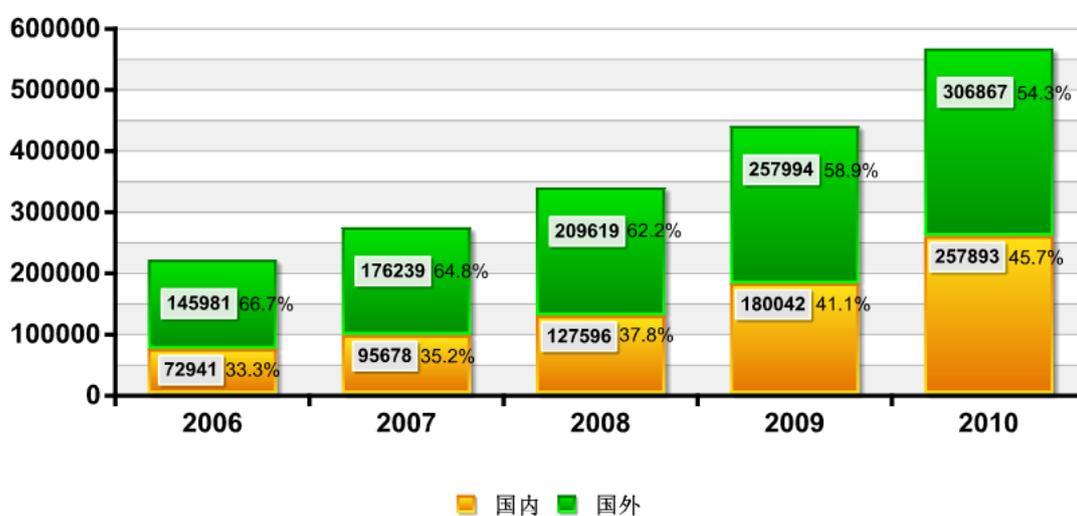
为能够更全面细致地描述当前我国有效专利状况及其特点,以下将分发明、实用新型和外观设计三章,对我国有效专利的国内外分布、专利权人类型、维持年限、技术领域、地区分布等状况进行分析。

第二章 有效发明专利发展动态

一、总体情况

如图 3 所示，2010 年，我国有效发明专利总量为 564,760 件，同比增长 28.9%。其中，国内有效发明专利 257,893 件，占总量的 45.7%，同比增长 43.2%；国外有效发明专利 306,867 件，占总量的 54.3%，同比增长 18.9%。

图 3 近年有效发明专利国内外分布趋势



2006-2010 年，我国有效发明专利总量从 21.9 万件快速增长到 56.5 万件，年均增长率 26.7%，其中国内年均增长率 37.1%，国外 20.4%。从国内外分布上来讲，虽然国外有效发明专利数量仍占优势，但国内所占比重逐年提高。而数量上看，国内外差距也出现缩小势头。

二、专利权人类型分布

2010 年，国内有效发明专利中，职务发明专利为 209,559 件，同比增长 45.2%，占国内有效发明专利的比重为 81.3%；非职务发明专利为 48,334 件，同比增长 35.2%，占国内有效发明专利的比重为 18.7%。国外有效发明专利中，职务发明专利为 300,476 件，同

比增长 18.9%，占国外有效发明专利的比重为 97.9%；非职务个人发明专利 6,391 件，同比增长 18.9%，占国外有效发明专利的比重为 2.1%。

表 1 2006—2010 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%

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。表 1 中数据亦证实了这一点。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，从 2006 年的 70.1% 稳步上升到 2010 年的 81.3%，四年上升超过 11 个百分点，国外这一数字则保持在 96% - 98% 之间。

（一）国内状况

1. 国内专利权人类型分布

2010 年，国内有效发明专利中，企业拥有量为 13.2 万件，占 51.1%，超过半数；其次是大专院校，拥有量为 5.3 万件，占 20.7%；个人紧随其后，拥有量为 4.8 万件，占 18.7%；科研单位拥有量为 2.3 万件，占 8.9%；机关团体拥有量为 0.2 万件，占 0.6%（见图

4¹)。

图 4 2010 年有效发明专利申请人类型分布

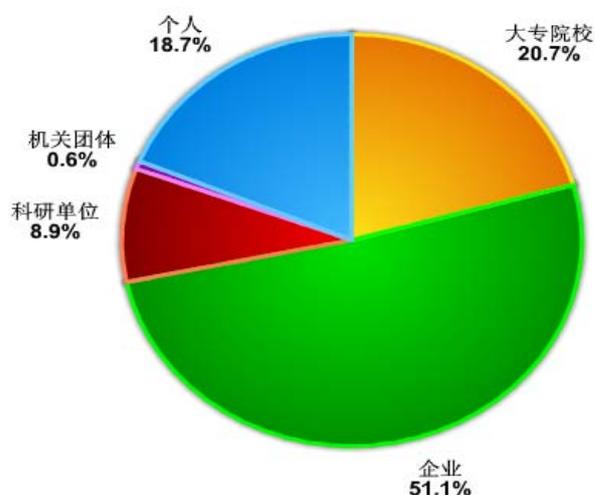
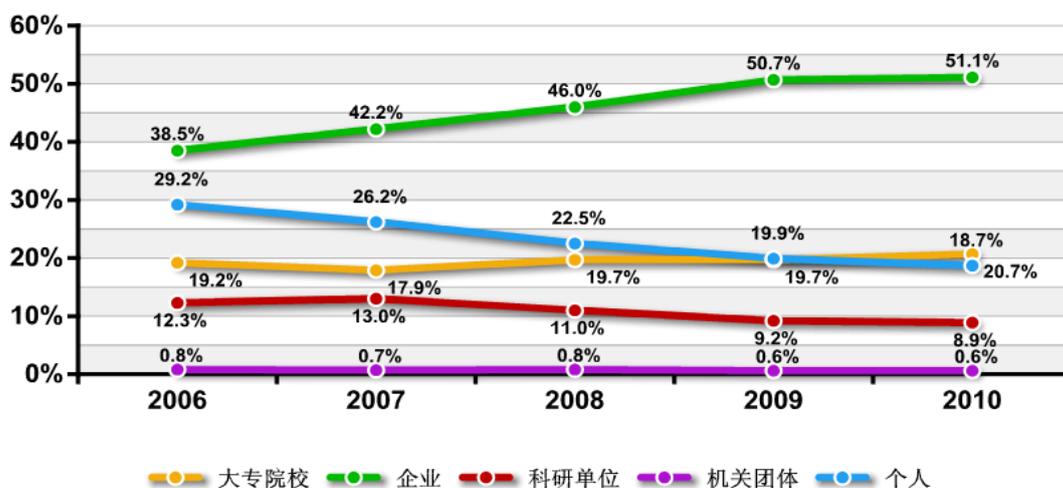


图 5 展示了近年国内不同类型专利权人有效发明专利比重走势，从图中可以看出，企业所占比重持续走高，且增长势头强劲，优势不断扩大。截至 2010 年底，企业有效发明专利占据了国内有效发明专利总量的半壁江山，充分表明企业是创新的主体，随着知识产权战略的大力实施，企业运用知识产权的能力在不断增强。

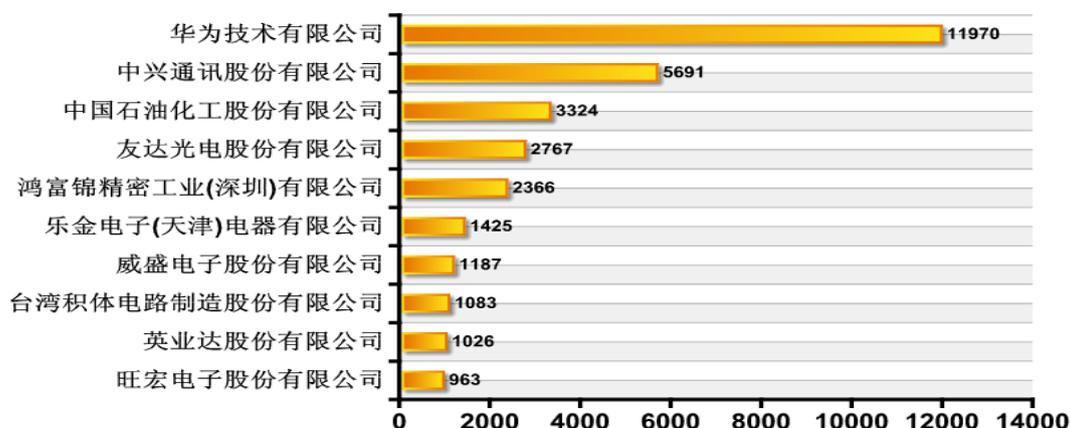
图 5 2006-2010 年国内有效发明专利专利权人类型分布状况



¹ 本报告因小数取舍而产生的误差均未作配平处理。

2. 专利权人排名

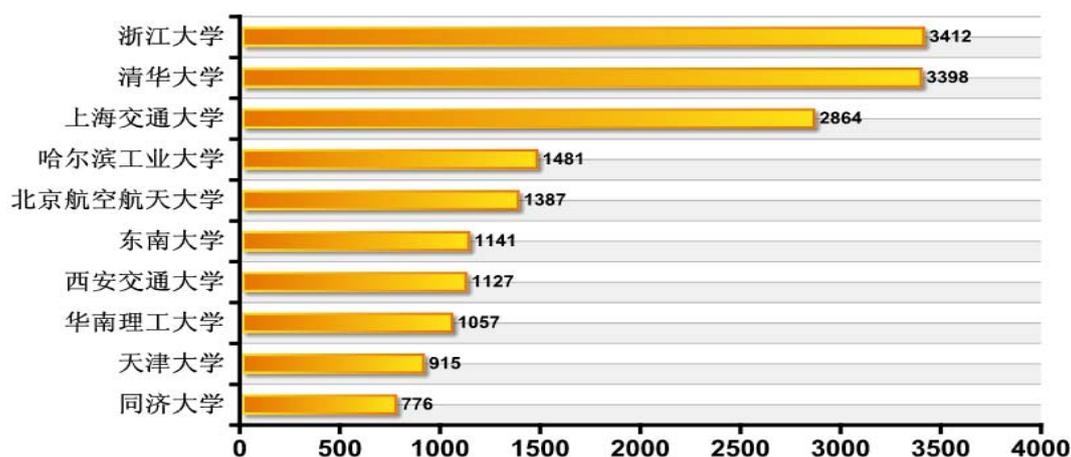
图 6 国内企业有效发明专利量前十位



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所占据。其中，华为技术有限公司拥有 11,970 件有效发明专利，遥遥领先，中兴通讯股份有限公司以 5,691 件位居第二，中国石油化工股份有限公司以 3,324 件位居第三。

从国内有效发明专利量看，排在前 30 位的企业中，有 15 家是台资企业或外资企业（参见附表 1）。虽然以往高技术产业研发活动被外资企业主导的情况已有改观，但当前我国仍然存在内资企业创新效能较低，与外资企业研发不平衡等问题，亟需政府在鼓励内资企业研发政策方面加大力度。

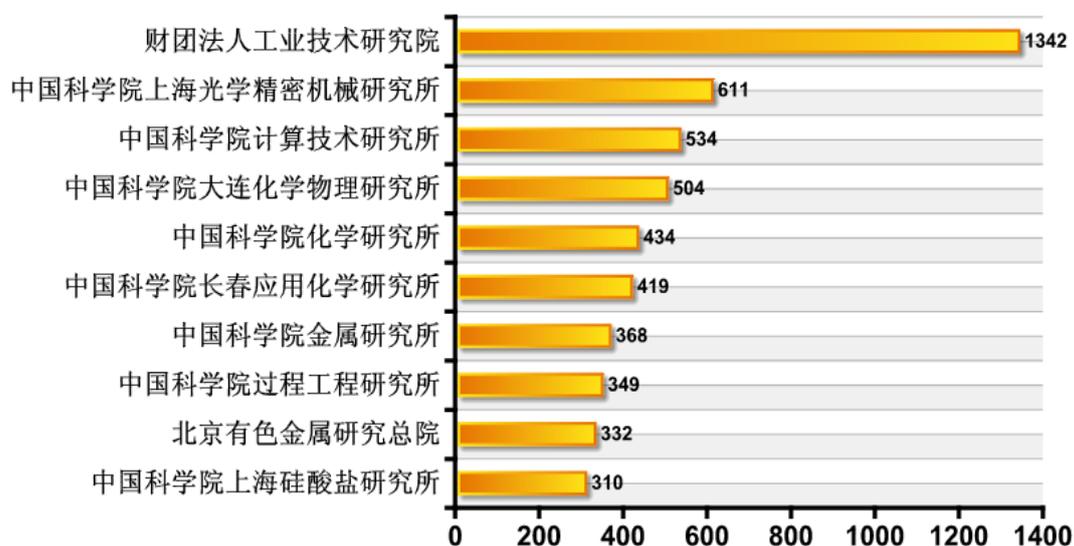
图 7 国内大专院校有效发明专利量前十位



大专院校方面,浙江大学以 3,412 件位居首位,清华大学以 3,398 件紧随其后,上海交通大学以 2,864 件位居第三(见图 7)。这三所院校有效发明专利总量占大专院校有效发明专利总量的近两成,达到 18.3%。

科研单位方面,财团法人工业技术研究院以 1,342 件居首位,中国科学院上海光学精密机械研究所和中国科学院计算机技术研究所分别以 611 件和 534 件位居第二和第三位(参见图 8)。

图 8 国内科研单位有效发明专利量前十位

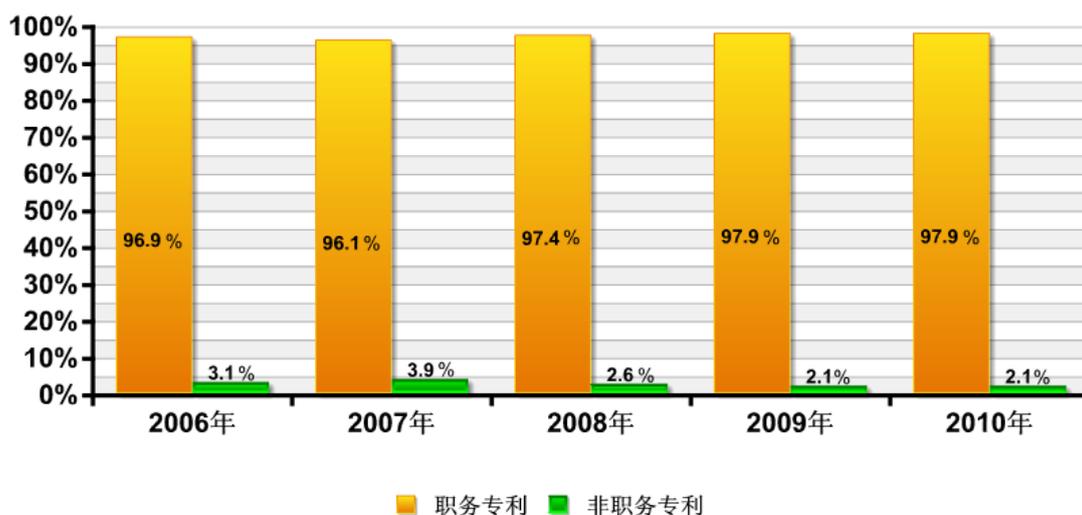


(二) 国外状况

1. 国外专利权人分布

截至 2010 年底,国外有效发明专利中,职务发明为 306,867 件,占 97.9%;非职务发明 6,391 件,占 2.1%(参见图 9)。

图 9 2006-2010 年国外有效发明专利职务状况

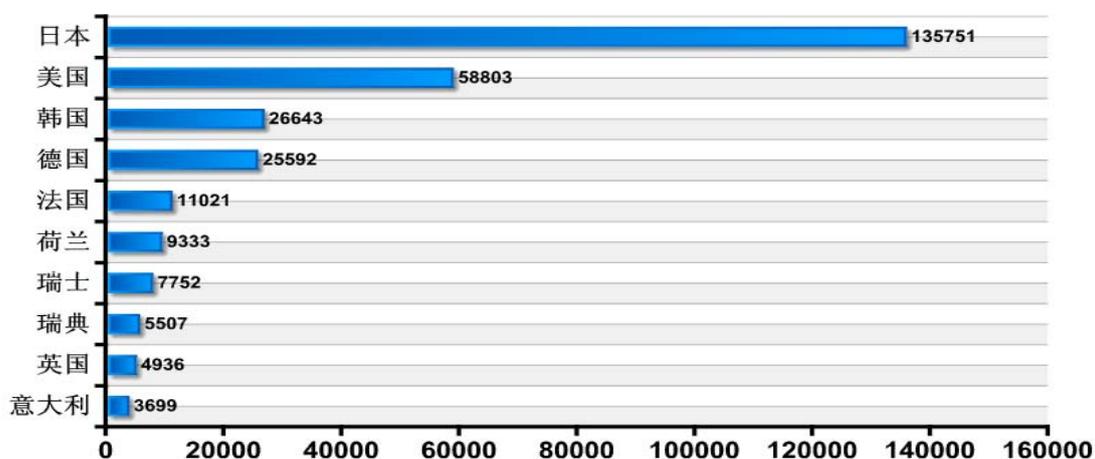


近年国外有效发明专利的专利权人分布状况较为稳定，2010年，国外非职务有效（个人）发明专利比重与2009年相比并没有发生变化。

2. 国家分布

如图10所示，在外国有效发明专利中，日本以135,751件排名第一，美国以58,803件排名第二，韩国以26,643件排名第三。排名前十位的国家有效发明专利总量达到289,037件，占国外有效发明专利总量的94.2%。

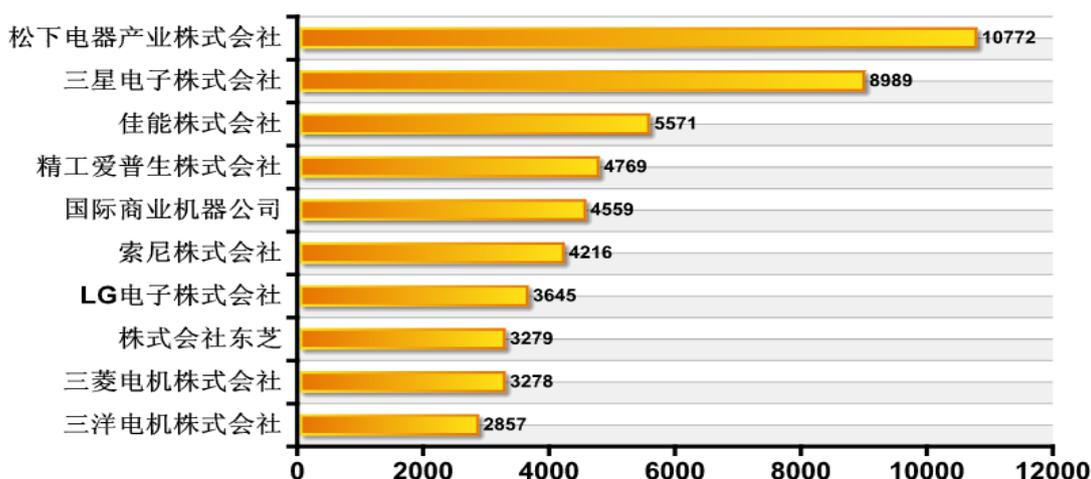
图 10 在华有效发明专利量排名前十位的国家



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和韩国的三星电子株式会社分别以 10,772 件和 8,989 件位列专利权人排名前两位，且优势明显，日本佳能株式会社以 5,571 件排名第三（参见图 11）。

图 11 有效发明专利量前十位的国外专利权人



三、维持年限

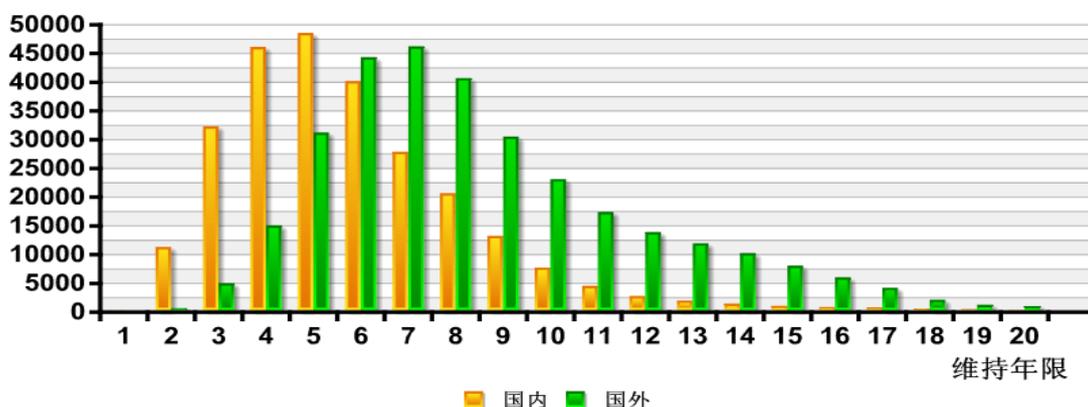
专利法第四十二条规定，发明专利权的期限为二十年，实用新型专利权和外观设计专利权的期限为十年，均自申请日起计算。专利权人应当自被授予专利权的当年开始缴纳年费以维持专利权，否则专利权会在期限届满前失效。维持时间长的专利，通常是技术水平和经济价值较高的专利，或者说是核心专利。

图 12 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

²本文中，维持年限特指申请日距 2010 年 12 月 31 日的时间跨度，距今年限为 1，表示申请日距 2010 年 12 月 31 日不到 1 年，即申请日位于 2010 年 1 月 1 日至 2010 年 12 月 31 日之间；距今年限为 2，表示申请日距 2010 年 12 月 31 日达到 1 年，但不足 2 年，即申请日位于 2009 年 1 月 1 日至 2009 年 12 月 31 日之间，以此类推。

持年限多集中在 3~6 年，而国外则集中在 5~9 年。

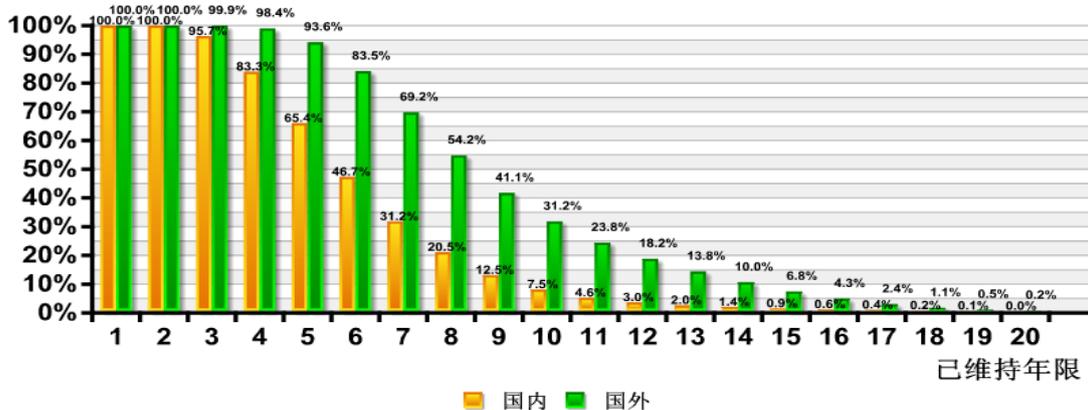
图 12 国内外有效发明专利维持年限分布



如图 13 所示，国内有效发明专利中，有效期不足 5 年的（即申请于 2006 年 1 月 1 日或之后）占 53.3%³，而国外这一比例只有 16.5%；国内有效发明专利中，有效期超过 10 年的（即申请于 2000 年 12 月 31 日或之前）只占 4.6%，而国外这一比例达到 23.8%。

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，国内专利维持年限比国外短一半以上，一定程度上说明国内专利经营能力比较低。

图 13 国内外有效发明专利已维持年限百分比分布



³即有效期不足 5 年的国内有效发明专利量占国内有效发明专利总量的比例。

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维持年限主要分布在3-8年,大专院校维持年限主要分布在3-5年(参见附表4),企业相较大专院校更倾向于维持自己的专利权。

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,发明专利申请中的国内比例已超过七成,授权的国内比例也已接近六成。虽然在有效发明专利方面,国内比例仍然较低,但从2006年到2010年底,国内有效发明专利占有效发明专利总量的比例已从33.3%稳步提高到45.7%,保持平稳增长。

按世界知识产权组织(WIPO)最新修订的技术领域分类标准,在三十九个技术领域,国内在食品化学、药品、材料冶金等十五个领域占据优势。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(参见表2)。

表2 截至2010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		564760	257893	45.7%	306867	54.3%
I	电气工程					
1	电机、电气装置、电能	37512	13485	36.0%	24027	64.0%
2	音像技术	29586	7171	24.2%	22415	75.8%
3	电信	37443	16934	45.2%	20509	54.8%
4	数字通信★	22112	13794	62.4%	8318	37.6%
5	基础通信程序	6246	1867	29.9%	4379	70.1%
6	计算机技术	37862	15861	41.9%	22001	58.1%
7	计算机技术管理方法	240	102	42.5%	138	57.5%
8	半导体	25418	7872	31.0%	17546	69.0%
II	仪器					
9	光学	27605	7711	27.9%	19894	72.1%
10	测量★	24115	14177	58.8%	9938	41.2%
11	生物材料分析★	1315	691	52.6%	624	47.4%

12	控制	7009	3471	49.5%	3538	50.5%
13	医学技术	14466	5095	35.2%	9371	64.8%
III	化工					
14	有机精细化学	20495	9234	45.1%	11261	54.9%
15	生物技术★	11284	7314	64.8%	3970	35.2%
16	药品(含中药)★	24806	18046	72.7%	6760	27.3%
17	高分子化学、聚合物	16102	6814	42.3%	9288	57.7%
18	食品化学★	8117	6373	78.5%	1744	21.5%
19	基础材料化学★	17622	10586	60.1%	7036	39.9%
20	材料、冶金★	22120	15359	69.4%	6761	30.6%
21	表面加工技术、涂层	9859	4709	47.8%	5150	52.2%
22	显微结构和纳米技术★	390	259	66.4%	131	33.6%
23	化学工程★	14176	8116	57.2%	6060	42.8%
24	环境技术★	8291	5567	67.2%	2724	32.8%
IV	机械工程					
25	装卸	11125	3261	29.3%	7864	70.7%
26	机器工具★	15643	7956	50.9%	7687	49.1%
27	发动机、泵、涡轮机	11659	3129	26.8%	8530	73.2%
28	纺织和造纸机器	14796	4958	33.5%	9838	66.5%
29	其他特殊机械	12827	6307	49.2%	6520	50.8%
30	热工过程和器具	10873	5237	48.2%	5636	51.8%
31	机器零件	12175	4318	35.5%	7857	64.5%
32	运输	14100	3789	26.9%	10311	73.1%
V	其他领域					
33	家具、游戏	6762	2496	36.9%	4266	63.1%
34	其他消费品	9268	3366	36.3%	5902	63.7%
35	土木工程★	13397	9201	68.7%	4196	31.3%
VI	能源领域					
36	地热能★	71	57	80.3%	14	19.7%
37	风能技术★	457	243	53.2%	214	46.8%
38	燃料电池技术	2344	684	29.2%	1660	70.8%
39	太阳能	5072	2283	45.0%	2789	55.0%

注：标★的是国内有效发明专利占优势的领域，其中生物材料分析、机器工具、地热能、风能技术为相比 2009 年新增国内有效发明专利占优势的领域。

从部分高技术领域来看，占据有效发明专利拥有量前十位的专利权人中只有华为、中兴等为数不多的国内企业（参见表 3）。当前围绕专利技术的贸易摩擦和纠纷变得更加频繁和激烈，解决如何运用和防范专利壁垒的问题，对国内企业来说迫在眉睫。

表 3 部分高技术领域有效发明专利量前十名

电信		电机、电气装置、电能	
专利权人	数	专利权人	数量
华为技术有限公司	528	松下电器产业株式会社	1801
中兴通讯股份有限公司	280	三星 SDI 株式会社	768
三星电子株式会社	155	三菱电机株式会社	638
松下电器产业株式会社	121	西门子公司	467
日本电气株式会社	105	三洋电机株式会社	438
艾利森电话股份有限公司	986	索尼株式会社	388
高通股份有限公司	871	TDK 株式会社	362
摩托罗拉公司	690	佳能株式会社	358
LG 电子株式会社	633	阿尔卑斯电气株式会社	349
株式会社 NTT 都科摩	516	清华大学	333

计算机技术		半导体	
专利权人	数量	专利权人	数量
国际商业机器公司	2296	国际商业机器公司	925
三星电子株式会社	1064	台湾积体电路制造股份有限公司	816
松下电器产业株式会社	1053	松下电器产业株式会社	807
英特尔公司	1019	株式会社半导体能源研究所	784
微软公司	948	东京毅力科创株式会社	702
华为技术有限公司	883	三星电子株式会社	694
英业达股份有限公司	739	旺宏电子股份有限公司	691
佳能株式会社	696	精工爱普生株式会社	688
威盛电子股份有限公司	638	中芯国际集成电路制造(上海)有	632
索尼株式会社	588	株式会社东芝	556
光学		有机精细化学	
专利权人	数量	专利权人	数量
佳能株式会社	1859	巴斯福股份公司	605
精工爱普生株式会社	1156	中国石油化工股份有限公司	550
三星电子株式会社	1154	浙江大学	236
夏普株式会社	1034	拜尔公司	215
友达光电股份有限公司	1031	弗·哈夫曼-拉罗切有限公司	207
乐金显示有限公司	714	诺瓦提斯公司	203
鸿富锦精密工业(深圳)有限公	686	中国科学院上海有机化学研究所	194
株式会社理光	620	浙江工业大学	178
富士施乐株式会社	468	霍夫曼-拉罗奇有限公司	151
索尼株式会社	425	三菱化学株式会社	141

从有效发明专利维持时间的技术领域分布来看，如表 4 所示，维持十年以上的技术领域中，药品（含中药）、基础材料化学排在国内前列，说明这些领域的专利对国民经济的影响是较大的，电信，电机、电气装置、电能和音像技术列国外前三位，说明国外在这些领域较为重视基础专利布局及其延续性。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发现，几乎所有的领域，国外的数量都是国内的几倍，甚至十几倍之上，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（单位：件）

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	590	5626	6216
	音像技术	289	4682	4971
	电信	583	6688	7271
	数字通信	206	1720	1926
	基础通信程序	101	1227	1328
	计算机技术	846	4163	5009
	计算机技术管理方法	2	30	32
	半导体	203	2317	2520
仪器	光学	112	2669	2781
	测量	320	2020	2340
	生物材料分析	31	212	243
	控制	68	771	839
	医学技术	292	1876	2168
化工	有机精细化学	704	4384	5088
	生物技术	384	1725	2109
	药品	1179	2753	3932
	高分子化学、聚合物	480	2815	3295
	食品化学	438	640	1078
	基础材料化学	1094	2528	3622
	材料、冶金	699	2125	2824
	表面加工技术、涂层	146	1300	1446
	显微结构和纳米技术	0	10	10
	化学工程	684	1783	2467
	环境技术	323	732	1055

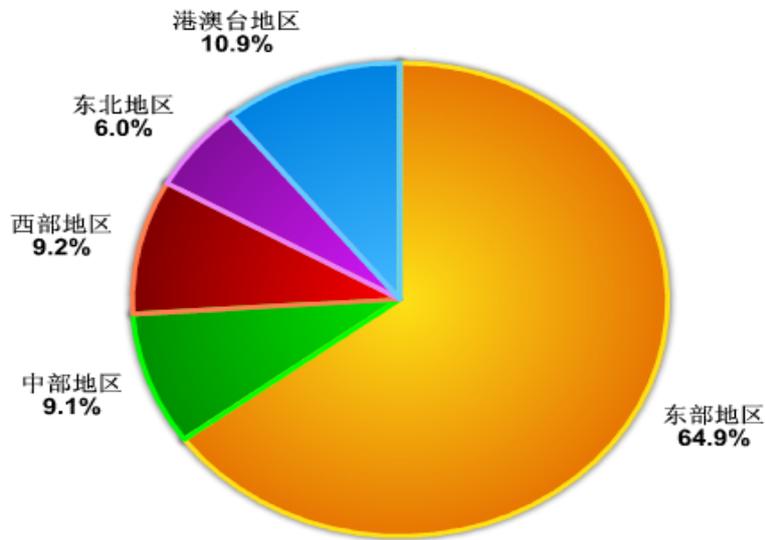
机械工程	装卸	107	2092	2199
	机器工具	264	1861	2125
	发动机、泵、涡轮机	140	1774	1914
	纺织和造纸机器	235	2500	2735
	其他特殊机械	247	1809	2056
	热工过程和器具	196	1349	1545
	机器零件	132	1464	1596
	运输	128	1634	1762
其他领域	家具、游戏	84	827	911
	其他消费品	192	1528	1720
	土木工程	345	1159	1504
能源领域	地热能	2	5	7
	风能技术	6	16	22
	燃料电池技术	1	79	80
	太阳能	51	268	319
总计		11904	73161	85065

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、国内各省区市有效专利的分布状况

(一) 区域分布

图 14 我国有效发明专利地区分布图



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（参见图 14）。

截至 2010 年底，我国东部地区⁵有效发明专利量为 16.7 万件，中部地区⁶2.3 万件，西部地区⁷2.3 万件，东北地区⁸1.5 万件，台港澳地区 2.8 万件，分别占 64.9%、9.1%、9.2%、6.0%和 10.9%。从国内有效发明专利的地域分布来看，有效发明专利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。这与我国经济结构的基本

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。

⁸ 黑龙江、吉林、辽宁三省。

特点基本吻合。从经济发展的总体水平来看，中部、西部地区与东部地区的发展差距仍然很大。从产业发展水平来看，中西部地区的产业结构层次还较低。可以看出国内各地区经济发展水平不均，技术研发投入不均，人才培养建设水平不均，最终导致科技创新能力不均。

从有效发明专利数量来看，广东以 41,891 件居第一位，北京以 38,996 件位居第二，台湾以 26,521 件位居第三。从每百亿元 GDP 有效发明专利拥有量来看，北京以 283.0 件位居第一，上海和广东分列二、三位，分别为 141.3 件和 92.1 件。每百万人口有效发明专利拥有量仍是北京、上海和台湾位列三甲，分别为 2222.0 件，1241.2 件和 1158.0 件（参见表 5）。

表 5 各省有效发明专利数量（单位：件）

排名	省份	有效发明专利总量	每百亿元GDP ⁹ 有效发明专利拥有量	每百万人口 ¹⁰ 有效发明专利拥有量
	全国 ¹¹	229855	57.8	171.4
1	广东	41891	92.1	434.6
2	北京	38996	283.0	2222.0
3	台湾	26521	83.8	1158.0
4	上海	23843	141.3	1241.2
5	江苏	19682	48.1	254.8
6	浙江	17955	66.3	346.6
7	山东	11080	28.1	117.0
8	辽宁	8155	46.6	188.8
9	四川	6533	38.7	79.8
10	天津	6516	71.5	530.6
11	湖北	6315	40.0	110.4
12	湖南	6289	39.5	98.2
13	陕西	5604	55.9	148.6
14	河南	4501	20.5	47.4
15	黑龙江	4362	43.6	114.0
16	福建	3295	23.9	90.8

⁹ GDP 数据来源于 2010 年地方年度统计公报，下同。

¹⁰ 人口数据由国家统计局编写的《2010 中国统计年鉴》提供，该数据根据 2009 年人口变动情况抽样调查数据推算得出。

¹¹ 全国数据均不包括香港、澳门、台湾，下同。

17	河北	3122	15.5	44.4
18	重庆	3136	39.7	109.7
19	安徽	2972	24.2	48.5
20	吉林	2954	34.4	107.8
21	山西	2473	27.2	72.2
22	云南	2344	32.5	51.3
23	贵州	1616	35.2	42.5
24	香港	1505	9.7	213.1
25	广西	1332	14.0	27.4
26	江西	1322	14.0	29.8
27	甘肃	1143	27.9	43.4
28	内蒙古	838	7.2	34.6
29	新疆	665	12.3	30.8
30	海南	446	21.7	51.6
31	宁夏	256	15.6	41.0
32	青海	159	11.8	28.5
33	西藏	60	11.8	20.7
34	澳门	12	0.7	22.1

北京是我国传统科技创新中心，集中了大批大专院校和科研单位，不少大型企业的总部和研发中心也设在北京，研发基础好、实力强，无论是从创新能力、专利布局能力还是专利权的维持能力来讲，均位居全国前茅。上海是我国重要经济、金融、贸易中心，其不断开放的市场吸引了大批新兴产业的科研人员，随着上海市知识产权战略的出台与贯彻实施，上海市“科教兴市”主战略的实施得到强有力的保障，其整体技术研发能力不断增强，科技进步与成果转化水平日益提高，自主创新正逐渐成为上海市的核心竞争力。

（二）技术领域分布

表6为我国各省区市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。如广东省以电信为主，数字通信、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

省份	第一位	第二位	第三位
北京	计算机技术	电信	测量
天津	药品	热工过程和器具	其他消费品
河北	药品	材料、冶金	食品化学
山西	材料、冶金	药品	基础材料化学
内蒙古	药品	食品化学	材料、冶金
辽宁	材料、冶金	药品	基础材料化学
吉林	药品	测量	高分子化学、聚合物
黑龙江	药品	测量	材料、冶金
上海	材料、冶金	测量	有机精细化学
江苏	电机、电气装置、电能	药品	机器工具
浙江	电机、电气装置、电能	有机精细化学	测量
安徽	药品	测量	材料、冶金
福建	药品	材料、冶金	电机、电气装置、电能
江西	药品	材料、冶金	食品化学
山东	药品	材料、冶金	基础材料化学
河南	药品	材料、冶金	电机、电气装置、电能
湖北	材料、冶金	测量	药品
湖南	土木工程	材料、冶金	药品
广东	电信	数字通信	计算机技术
广西	药品	材料、冶金	食品化学
重庆	测量	药品	材料、冶金
四川	药品	材料、冶金	测量
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	药品	测量	材料、冶金
甘肃	药品	基础材料化学	材料、冶金
青海	材料、冶金	药品	食品化学
宁夏	材料、冶金	药品	食品化学
新疆	药品	食品化学	基础材料化学
海南	药品	食品化学	有机精细化学
香港	电机、电气装置、电能	音像技术	其他消费品
澳门	计算机技术、电信	电机、电气装置、电能	其他特殊机械
台湾	计算机技术	半导体	音像技术

附表

附表 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	11970
2	中兴通讯股份有限公司	5691
3	中国石油化工股份有限公司	3324
4	友达光电股份有限公司(台资)	2767
5	鸿富锦精密工业(深圳)有限公司(台资)	2366
6	乐金电子(天津)电器有限公司(外资)	1425
7	威盛电子股份有限公司(台资)	1187
8	台湾积体电路制造股份有限公司(台资)	1083
9	英业达股份有限公司(台资)	1026
10	旺宏电子股份有限公司(台资)	963
11	中芯国际集成电路制造(上海)有限公司	946
12	联想(北京)有限公司	944
13	杭州华三通信技术有限公司	907
14	中国石油化工集团公司	878
15	腾讯科技(深圳)有限公司	828
16	宝山钢铁股份有限公司	816
17	比亚迪股份有限公司	798
18	北京中星微电子公司	765
19	联发科技股份有限公司(台资)	738
20	乐金电子(中国)研究开发中心有限公司(外资)	675
21	台达电子工业股份有限公司(外资)	653
22	联华电子股份有限公司(台资)	611
23	中国石油天然气股份有限公司	545
24	大唐移动通信设备有限公司	502
25	中华映管股份有限公司(台资)	482
26	群康科技(深圳)有限公司	468
27	华硕电脑股份有限公司(台资)	453
28	明基电通股份有限公司(台资)	440
29	富准精密工业(深圳)有限公司(台资)	436
30	海尔集团公司	428

附表 2 国内有效发明专利量排名前三十的大专院校

排名	专利权人	有效量(件)
1	浙江大学	3412
2	清华大学	3398
3	上海交通大学	2864
4	哈尔滨工业大学	1481
5	北京航空航天大学	1387
6	东南大学	1141
7	西安交通大学	1127
8	华南理工大学	1057
9	天津大学	915
10	同济大学	776
11	复旦大学	757
12	四川大学	726
13	华中科技大学	725
14	北京大学	723
15	武汉理工大学	712
16	浙江工业大学	707
17	上海大学	676
18	北京科技大学	674
19	南京大学	663
20	东华大学	647
21	山东大学	633
22	重庆大学	628
23	北京工业大学	624
24	中山大学	592
25	大连理工大学	578
26	华东理工大学	545
27	厦门大学	504
28	中国农业大学	502
29	吉林大学	500
30	中南大学	468

附表 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	1342
2	中国科学院上海光学精密机械研究所	611
3	中国科学院计算技术研究所	534
4	中国科学院大连化学物理研究所	504
5	中国科学院化学研究所	434
6	中国科学院长春应用化学研究所	419
7	中国科学院金属研究所	368
8	中国科学院过程工程研究所	349
9	北京有色金属研究总院	332
10	中国科学院上海硅酸盐研究所	310
11	中国科学院物理研究所	296
12	中国科学院上海微系统与信息技术研究所	294
13	中国科学院山西煤炭化学研究所	294
14	中国科学院理化技术研究所	262
15	中国科学院上海有机化学研究所	252
16	中国科学院自动化研究所	250
17	中国科学院半导体研究所	236
18	中国科学院电工研究所	230
19	中国科学院上海技术物理研究所	219
20	中国科学院长春光学精密机械与物理研究所	216
21	贵阳铝镁设计研究院	215
22	中国科学院上海生命科学研究院	194
23	上海医药工业研究院	190
24	中国科学院光电技术研究所	188
25	中国科学院微电子研究所	167
26	中国科学院声学研究所	164
27	中国科学院力学研究所	160
28	中国科学院海洋研究所	152
29	中国科学院广州化学研究所	141
30	中国科学院生态环境研究中心	128

附表 4 国内企业和大专院校三种专利维持年限详表

维持年限 (年)	发明		实用新型		外观设计	
	企业	大专院校	企业	大专院校	企业	大专院校
20	38	3	—	—	—	—
19	85	8	—	—	—	—
18	159	13	—	—	—	—
17	240	14	—	—	—	—
16	293	25	—	—	—	—
15	384	29	—	—	—	—
14	710	32	—	—	—	—
13	959	87	—	—	—	—
12	1444	113	—	—	—	—
11	2487	263	—	—	—	—
10	4416	497	5168	58	2293	1
9	8067	1099	9079	144	4193	2
8	11918	2388	13095	194	5751	4
7	14892	4527	16422	361	8800	7
6	20778	7819	23855	745	13579	14
5	24424	10118	36541	1655	20952	116
4	21787	11784	52007	2883	33231	387
3	13906	10147	83195	6355	71544	3800
2	4321	4078	137518	12143	92754	6626
1	16	4	66966	5714	53713	1855
总计	131324	53048	443846	30252	306810	12812

本期责任编辑：田屿、刘磊、刘勇刚

《专利统计简报》未经许可，不得转载。
联系电话：(010) 62083242, 62083890

联系人：王晓浒、刘磊
E-mail 地址：guihuasi@sipo.gov.cn