

专利统计简报

2012 年第 05 期（总第 122 期）

国家知识产权局规划发展司

2012 年 3 月 29 日

全年统计

2011 年 PCT 国际专利申请年度状况分析

【摘要】2011 年 WIPO 共受理 PCT 国际专利申请 181,900 件,比 2010 年增长 10.7% 增速为 2005 年以来的最高¹。其中中国 PCT 专利申请量为 16,406 件,以 33.4%的增速居主要国家之首。在具体技术领域中,数字通信领域以 11,574(占总数的 7.1%)件申请成为 2011 年 PCT 申请总量中所占份额最大的技术领域²。中国企业申请增长势头强劲,中兴通讯股份有限公司以 2,826 件申请超过日本的松下电器公司(2,463 件)排名世界第一³,华为技术有限公司(1,831 件)排名第三。相关数据反映出我国 PCT 申请量份额相对较少,国内 PCT 专利申请呈明显的沿海分布特征,优势企业数量不足等。

世界知识产权组织(WIPO)官方网站公布的最新数据显示,2011年WIPO共受理PCT国际专利申请181,900件,同比增长10.7%,继2010年PCT国际专利申请量出现复苏以来,继续保持快速增长。

¹ 根据优先权原则, WIPO 仍然在接受 2011 年提交至 PCT 缔约国的申请, 因此最终申请量尚未确定。

² 按技术领域开列的已公布 PCT 申请分类数字采用了 WIPO 的国际专利分类和技术对照表。

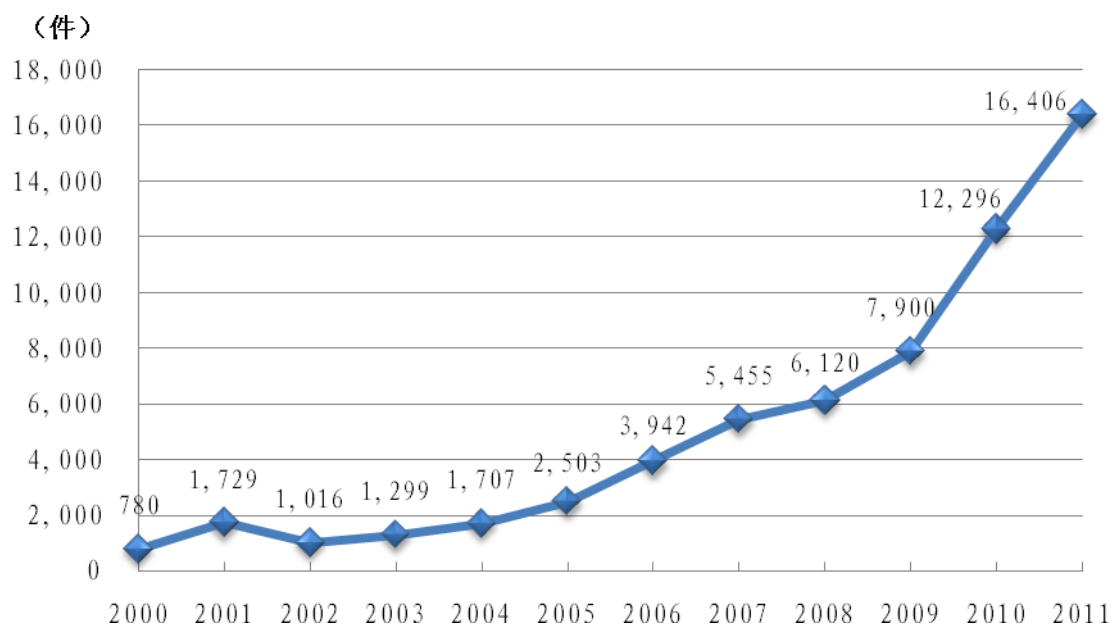
³ 出于保密考虑, 申请人排名和按技术领域开列的数字基于已公布的 PCT 申请(而非已提交的申请)。基于公布日的统计数据与基于国际申请日的统计数据相比约有 6 个月的延迟。

一、2011 年世界 PCT 国际专利申请态势

（一）中国PCT国际专利申请量大幅增长

国家知识产权局于 1994 年正式加入《专利合作条约》（PCT），截至 2011 年，我国累计申请 PCT 国际专利申请逾 6 万件。据 WIPO 初步统计数据显示，2011 年我国 PCT 国际专利申请达 16,406 件，比上年增长 33.4%，增长势头强劲（见图 1）。

图 1 中国 PCT 国际专利申请量趋势图

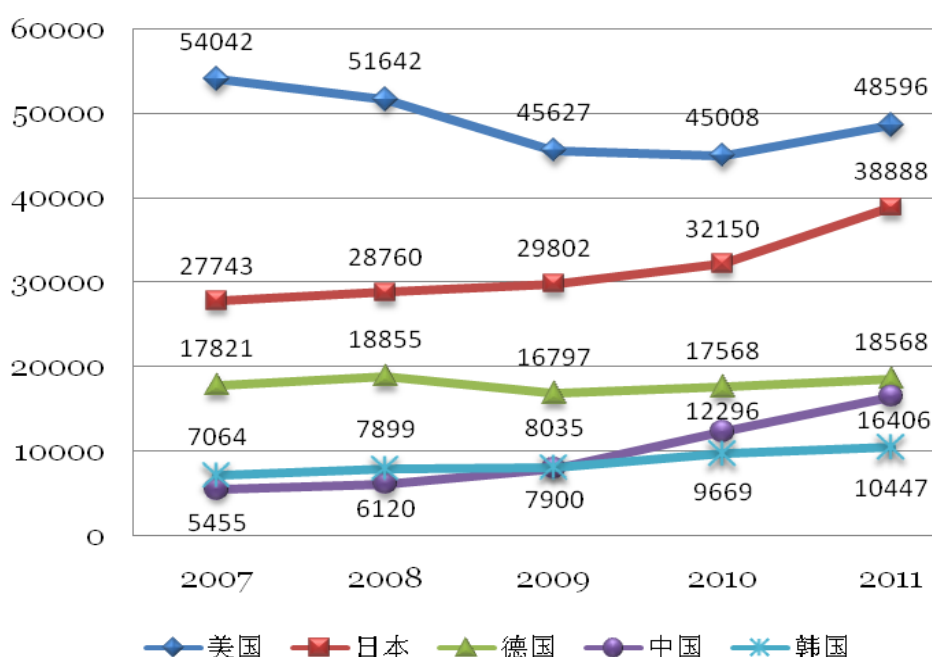


（二）东北亚地区整体保持强劲增势

2011年PCT国际专利申请总量的增长主要归功于东北亚地区（中国、韩国、日本）专利申请的迅猛增长。自2007年以来，这一趋势已经持续五年。日本的PCT申请一直稳居世界第二位，并且在金融危机的压力下仍然保持快速增长，以21.0%的增速成为继中国之后增速第二的国家。韩国的申请量尽管于2010年被中国超越，但2011年仍保持较高的增长速度

(8.0%)。2006年，中国的PCT申请量居世界第八位，2007年超越荷兰位居第七，2008年超越英国位居第六，2009年超越法国位居第五，2010年超越韩国位居第四，2011年以全球首位的增速(33.4%)进一步缩小了与第三名的差距(见图2)。

图2 世界主要国家申请量变化趋势图



(三) 世界各国PCT国际申请状况表现不一

2011年PCT申请总量同比增长速度较2010年有所提升，但是从内部结构来看，各国情况不尽相同：在申请量较多的国家中，来自中国(+33.4%)、日本(+21.0%)、加拿大(+8.3%)、韩国(+8.0%)和美国(+8.0%)的PCT申请在2011年增速较快。受金融危机影响严重的欧洲国家表现不一，瑞士(+7.3%)、法国(+5.8%)、德国(+5.7%)和瑞典(+4.6%)出现增长，而荷兰(-14.0%)、芬兰(-2.7%)、西班牙(-2.7%)和英国(-1.0%)则出现减

少。值得注意的是，俄罗斯联邦(+20.8%)、巴西(+17.2%)和印度(+11.2%)等大型中等收入经济体的 PCT 国际申请量均创下了两位数增长（见表 1）。

表1 2011年PCT申请十五大来源国

排名	国家	2007 申请量	2008 申请量	2009 申请量	2010 申请量	2011 申请量	2011 百分比	2011 增长率
1	美国	54,042	51,642	45,627	45,008	48,596	26.7%	8.0%
2	日本	27,743	28,760	29,802	32,150	38,888	21.4%	21.0%
3	德国	17,821	18,855	16,797	17,568	18,568	10.2%	5.7%
4	中国	5,455	6,120	7,900	12,296	16,406	9.0%	33.4%
5	韩国	7,064	7,899	8,035	9,669	10,447	5.7%	8.0%
6	法国	6,560	7,072	7,237	7,245	7,664	4.2%	5.8%
7	英国	5,542	5,467	5,044	4,891	4,844	2.7%	-1.0%
8	瑞士	3,833	3,799	3,672	3,728	3,999	2.2%	7.3%
9	荷兰	4,433	4,363	4,462	4,063	3,494	1.9%	-14.0%
10	瑞典	3,655	4,136	3,568	3,314	3,466	1.9%	4.6%
11	加拿大	2,879	2,976	2,527	2,698	2,923	1.6%	8.3%
12	意大利	2,946	2,883	2,652	2,658	2,671	1.5%	0.5%
13	芬兰	2,009	2,214	2,123	2,138	2,080	1.1%	-2.7%
14	澳大利亚	2,052	1,938	1,740	1,772	1,740	1.0%	-1.8%
15	西班牙	1,297	1,390	1,564	1,772	1,725	0.9%	-2.7%
	所有其他	12,595	13,726	12,656	13,346	14,389	7.9%	7.8%
	总计	159,926	163,240	155,406	164,316	181,900	—	10.7%

二、2011 年 PCT 申请人与技术领域分析

（一）企业申请人分析

在世界全部企业申请人中，中国的中兴通讯股份有限公司以 2,826 件申请超越日本的松下电器公司(2,463 件)成为 2011 年世界 PCT 专利申请量最大的申请人。中国的华为技术有限公司(1,831 件)排名第三，紧随其后的是日本的夏普株式会社(1,755 件)和德国的罗伯特博世公司(1,518 件)。排名前五位的申请人的 PCT 申请量均出现两位数增长。（见表 2）。

表2 2011年PCT专利申请量排名前十五位的企业

2011 排名	名次 变化	申请人名称	来源国	2011 年公布的 pct 申请量 (件)	较 2010 年 的增长量 (件)
1	1	中兴通讯有限公司	中国	2,826	958
2	-1	松下电器产业株式会社	日本	2,463	310
3	1	华为技术有限公司	中国	1,831	304
4	4	夏普株式会社	日本	1,755	469
5	1	罗伯特博世有限公司	德国	1,518	217
6	-3	高通股份有限公司	美国	1,494	-181
7	4	丰田自动车株式会社	日本	1,417	322
8	-1	LG 电子株式会社	韩国	1,336	39
9	-4	皇家飞利浦电子股份有限公司	荷兰	1,148	-285
10	-1	爱立信公司	瑞典	1,116	-31
11	-1	NEC 公司	日本	1,056	-50
12	0	西门子公司	德国	1,039	209
13	1	三菱电机公司	日本	834	108
14	-1	巴斯夫公司	德国	773	-44
15	2	三星电子公司	韩国	757	183

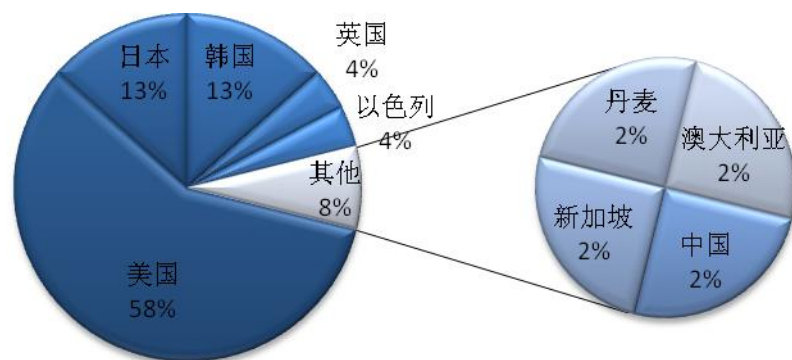
(二) 大专院校或科研机构申请人分析

从整体上来看,排名靠前的大专院校或科研机构的PCT专利申请数量明显少于企业。大专院校或科研机构申请人的前四位均来自美国,其中加利福尼亚大学以277件申请位居榜首,紧随其后的麻省理工学院(179件)、德克萨斯大学(127件)、约翰·霍普金斯大学(111件)和韩国科学技术院(103件)申请量均超过百件。在大学或科研机构申请人前50强中⁴,来自美国的有30所,接近总量的百分之六十。其次是日本和韩国,各有7所院校进入前50。英国和以色列各两所,澳大利亚、丹麦和新加坡各一所。中国

⁴由于四所高校并列第49名,因此实际统计数目为52。

的清华大学2011年PCT申请量36件，跃居世界第44位，首次进入前50强（见图3）。

图3 大学或科研机构申请前50名来源国百分比



（三）主要技术领域分析

就技术领域来看，2011年绝大多数技术领域的PCT专利申请量出现增长。电机、电气装置、电能领域是2011年PCT申请增长最快的领域，增幅达23.2%，此外还有其他11个领域也出现了两位数增长。2011年仅仅有4个领域的申请量出现减少，其中包括基础通信程序（-5.9%）、有机精细化学（-4.1%）、药品（-1.9%）和生物材料分析（-0.3%）。数字通信领域以11,574件申请（占总数的7.1%）成为2011年PCT申请总量中所占份额最大的技术领域，其次是电机、电气装置、电能（6.9%）、医学技术（6.6%）和计算机技术（6.4%）（见表3）。

表3 PCT申请的技术领域

技术领域		2007 申请量	2008 申请量	2009 申请量	2010 申请量	2011 申请量	较 2010 年增长 率
I: 电气工程							
1	电机、电气装置、电能	7,877	8,943	8,986	9,168	11,296	23.2%
2	音像技术	6,322	6,251	5,828	5,617	5,830	3.8%
3	电信	5,912	6,397	5,856	4,877	4,967	1.8%
4	数字通信★	7,589	8,846	9,063	10,590	11,574	9.3%
5	基础通信程序	1,358	1,463	1,392	1,277	1,202	-5.9%
6	计算机技术	1,217	11,725	10,239	9,539	10,455	9.6%
7	计算机技术管理方法	1,969	2,455	2,156	2,083	2,354	13.0%
8	半导体	4,656	5,028	5,582	5,859	6,500	10.9%
II: 仪器							
9	光学	4,277	4,557	4,326	4,192	4,547	8.5%
10	测量★	6,553	6,855	6,802	6,428	6,555	2.0%
11	生物材料分析★	1,750	1,800	1,885	1,789	1,783	-0.3%
12	控制	2,395	2,525	2,397	2,130	2,155	1.2%
13	医学技术	481	11,088	10,481	10,484	10,753	2.6%
III: 化工							
14	有机精细化学	6,058	6,117	5,672	5,511	5,283	-4.1%
15	生物技术★	5,118	5,293	5,313	5,219	5,232	0.2%
16	药品★	8,794	8,959	8,399	7,833	7,683	-1.9%
17	高分子化学、聚合物	3,065	3,138	3,093	2,806	3,103	10.6%
18	食品化学★	1,572	1,684	1,519	1,515	1,581	4.4%
19	基础材料化学★	4,410	4,731	4,736	4,640	4,873	5.0%
20	材料、冶金★	2,558	2,802	2,768	2,867	3,215	12.1%
21	表面加工技术、涂层	2,593	2,670	2,454	2,424	2,661	9.8%
22	显微结构和纳米技术★	246	306	344	347	356	2.6%
23	化学工程★	3,468	3,796	3,626	3,584	3,846	7.3%
24	环境技术★	1,974	2,237	2,221	2,164	2,469	14.1%
IV: 机械工程							
25	装卸	3,985	3,902	3,721	3,647	4,063	11.4%

续表 3

26	机器工具★	2,834	3,203	2,945	2,712	3,040	12.1%
27	发动机、泵、涡轮机	3,615	4,136	4,387	4,302	5,029	16.9%
28	纺织和造纸机器	2,234	2,300	2,164	1,958	1,976	0.9%
29	其他特殊机械	3,656	4,086	3,992	3,761	4,221	12.2%
30	热工过程和器具	1,856	2,128	2,369	2,445	2,562	4.8%
31	机器零件	3,854	4,402	4,152	4,050	4,437	9.6%
32	运输	5,303	5,973	5,834	5,489	6,250	13.9%
V: 其他领域							
33	家具、游戏	3,655	3,636	3,277	3,098	3,194	3.1%
34	其他消费品	2,934	3,165	3,008	2,999	3,154	5.2%
35	土木工程★	3,848	4,343	4,424	4,359	4,808	10.3%
注：标★的是作者标注的我国国内有效发明专利占优势的领域							

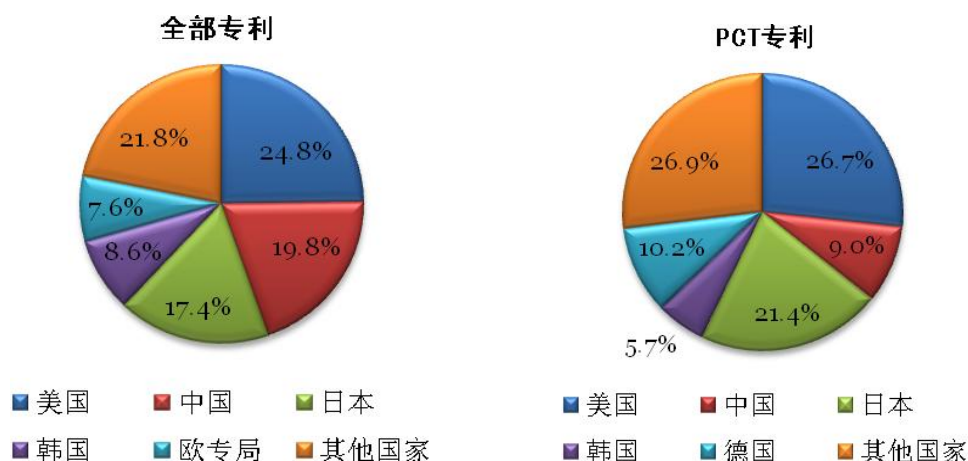
三、我国 PCT 对外申请特点分析

（一）PCT 申请量份额相对较少

根据世界知识产权组织公布的数据，世界专利申请量排名前五位的国家与 PCT 国际专利申请量排名前五位的国家大致相同⁵（见图 4），但是我们不难发现，我国 PCT 国际专利申请量占世界的份额仅为 9.0%，远低于我国全部专利申请量占世界的份额，这表明我国的对外专利布局意识仍然相对薄弱。

⁵ 由于 2011 年世界各国专利申请量尚未公布，故本文选取 2010 年数据进行分析；PCT 国际专利申请量为 2011 年数据。

图 4 全球专利申请量排名前五位的国家申请量份额图



(二) 国内 PCT 专利申请呈明显的沿海分布特征

2011 年，我国 34 个省区市中，PCT 国际专利申请超过一百件的省区市达到 17 个，比上年增加了 3 个，首次达到百分之五十。广东，北京和上海等东部沿海地区是国内 PCT 申请的主要来源。其中广东以 8,941 件位列榜首；北京、上海依次以 1,862 件、847 件分列二、三位。排名第四至十位的分别是江苏（646 件）、浙江（600 件）、山东（412 件）、湖南（405 件）、福建（319 件）、辽宁（224 件）、四川（198 件）（不含港、澳、台）。值得注意的是，2011 年我国沿海六省（浙江、广东、江苏、福建、山东、辽宁）的 PCT 申请量均在国内外名列前茅，占全国 PCT 专利申请受理量的近七成，进一步说明了沿海地区把增强自主创新能力作为调整经济结构、转变增长方式、提高国家竞争力的中心环节，科技创新能力有了明显的提高。

(三) 部分企业申请量位居世界前列，但优势企业数量不足

2011 年世界 PCT 专利企业排名中，我国的中兴通讯股份有限公司、华

为技术有限公司分列申请量的第一位和第三位，但是在世界PCT国际专利申请百强的企业中，日本企业有34家，美国企业有22家，德国企业有16家，而中国企业仅有4家，且全部来自于数字通信领域的部分专利密集型企业，优势企业数量明显不足。（刘畅）

附表 1 国内各地区 PCT 申请受理情况 （单位：件）

地区	2011 年	2010 年	2009 年
广东	8941	6678	4418
北京	1862	1272	694
上海	847	735	493
江苏	646	515	316
浙江	600	459	238
山东	412	282	126
湖南	405	174	47
台湾	358	294	269
福建	319	268	143
香港	238	250	242
辽宁	224	137	85
四川	198	129	96
湖北	146	119	61
陕西	145	89	104
天津	134	133	53
重庆	106	61	27
安徽	100	86	55
河北	82	72	29
河南	72	77	32
吉林	39	20	14
广西	36	21	10
黑龙江	30	34	28
江西	28	13	18
山西	25	10	10
新疆	21	10	7
云南	18	23	10
甘肃	18	16	2
海南	16	5	0
贵州	9	21	11
内蒙古	7	3	6
宁夏	3	4	2
澳门	2	4	0
西藏	1	1	0
青海	1	1	3
总计	16089	12016	7649

本期责任编辑：田屿、刘增雷

《专利统计简报》未经许可，不得转载。

联系人：王晓浒、刘磊

E-mail 地址：guihuasi@sipo.gov.cn

联系电话：（010）62083242，62083483

网址：www.sipo.gov.cn/ghfzs/zltjjb/