

# 2019 年专利合作条约年鉴 ——摘要

国际专利体系



本摘要简要介绍了产权组织管理的《专利合作条约》(PCT)的主要使用趋势。更完整数据请参阅《2019年专利合作条约年鉴》  
英文版: [www.wipo.int/ipstats](http://www.wipo.int/ipstats)

## 2018 年重要数字

**630,000** (+2.3%)  
进入国家阶段的 PCT 申请量

**253,000** (+3.9%)  
PCT 申请量

**54,341** (+3.8%)  
申请人数量

**127** (+1)  
提交 PCT 申请的国家数量

**57.3%** (+1 个百分点)  
进入国家阶段的 PCT 申请在全球非居民申请中的占比

**17.1%** (+0.8 个百分点)  
有女性发明人的 PCT 申请占比

注: 进入国家阶段的 PCT 最新可用数据是 2017 年的数据。“申请人”指已公布 PCT 申请中排名第一的申请人。

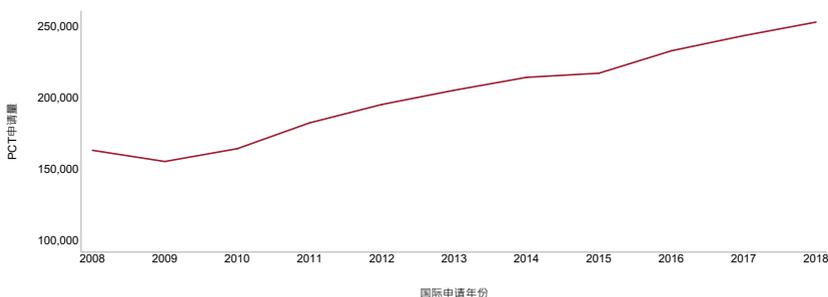
# 国际阶段统计数据— PCT 申请

## PCT 申请创新高

2018 年,在产权组织《专利合作条约》下提交的专利国际申请(PCT 申请)有约 25.3 万件(图 1)。年度增长率为 3.9%,也是连续第九年增长。自 PCT 体系 1978 年开始运作以来,通过该体系提交的 PCT 申请共计约 370 万件。在过去 40 年中,除了 2009 年全球金融危机造成经济下滑,PCT 申请未见增长,其他每年的申请量均呈增长态势。

### 2018 年 PCT 申请总量增长 3.9%。

图 1 — PCT 申请趋势 (2008 年-2018 年)



来源: 产权组织统计数据库, 2019 年 3 月。

## 127 个不同国家的申请人提交了 PCT 申请

2018 年,加入 PCT 的国家达 152 个,六大地理区域 127 个国家的申请人在 84 个受理局提交 PCT 申请。尽管地理分布广泛,但大多数申请活动集中在少数经济体。

合计起来,2018 年申请量排名前十的受理局收到的申请占当年总量的 93.8%。美国专利商标局(美国专商局)和中华人民共和国国家知识产权局(国知局)收到的 PCT 申请最多,分别为 55,330 件和 55,211 件。其后是日本特许厅(48,630 件)、欧洲专利局(欧专局)(37,975 件)、韩国特许厅(17,002 件)和产权组织国际局(12,259 件)。

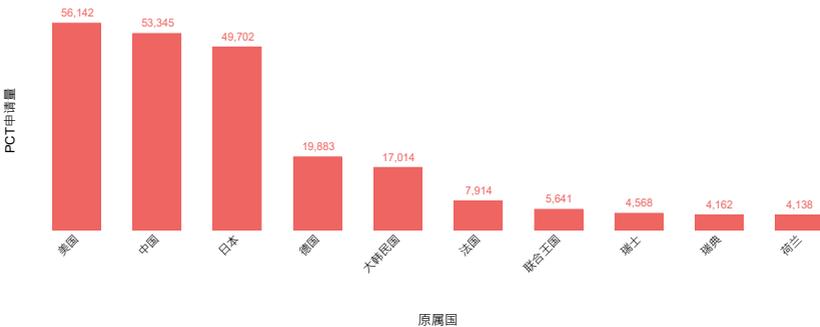
## 美国仍然是 PCT 体系最大的用户

2018 年, 大多数 PCT 申请由美利坚合众国(美国)的居民申请人提交, 数量多达 56,142 件。其后是中国(53,345 件)、日本(49,702 件)、德国(19,883 件)和大韩民国(17,014 件)(图 2)。合计起来, 2018 年申请量排名前五的国家占当年 PCT 申请总量的 77.5%。主要由于中国和日本的申请量迅速增加, 前五名合计占申请总量的比例自 2009 年以来年年攀升, 2009 年占总量的 69.2%。

排名前 20 位的原属国包括 17 个高收入国家(主要是欧洲国家)和 3 个中等收入国家(即中国、印度(2,013 件申请)和土耳其(1,578 件))。在前 20 名以外的原属国中, PCT 申请量较大的其他中等收入国家有俄罗斯联邦(963 件)、巴西(619 件)、墨西哥(274 件)和南非(274 件)。

## 迄今为止, PCT 申请量最多的国家为中国、日本和美国。

图 2 — 2018 年 PCT 申请量排名前十的原属国



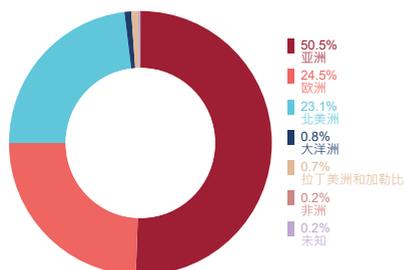
来源: 产权组织统计数据库, 2019 年 3 月。

## 大多数 PCT 申请来自亚洲

自 PCT 体系 1978 年生效以来, 首次有单独一个区域的申请占到申请总量的大多数。2018 年, 亚洲国家占到全部 PCT 申请的 50.5% (图 3)。欧洲(24.5%)和北美(23.1%)也在申请总量中占了相当大的比例。非洲、拉丁美洲和加勒比区域与大洋洲共计占 PCT 申请总量的 1.7%。自 1993 年以来, 亚洲的占比逐年攀升, 从 2008 年的 28.9% 增长到 2018 年的 50.5%, 主要原因是中国、日本和大韩民国的申请量增加。

## 亚洲占 PCT 申请的大多数。

图 3 — 2018 年各区域的 PCT 申请分布情况



来源：产权组织统计数据库，2019 年 3 月。

## 商业部门占有所有 PCT 申请的约 85%

2018 年，国际局公布了 54,341 名申请人提交的近 237,400 件 PCT 申请，较 2017 年公布的申请增加了 6.2%。商业部门在所有公布的 PCT 申请中占 85.3%，其次是个人提交（7.5%）、高等院校（5.4%）以及政府和公共研究机构（1.9%）。

在高收入群体中申请量排名前二十的原属国里，每个国家已公布申请的大多数都来自商业部门。中等收入群体申请量排名前二十的属国中，商业部门在 7 个国家占已公布申请的大多数，个人提交在 8 个国家中的比例最高。在伊朗伊斯兰共和国和埃及，个人提交占已公布申请的绝大多数，分别为 93.3% 和 91.4%。

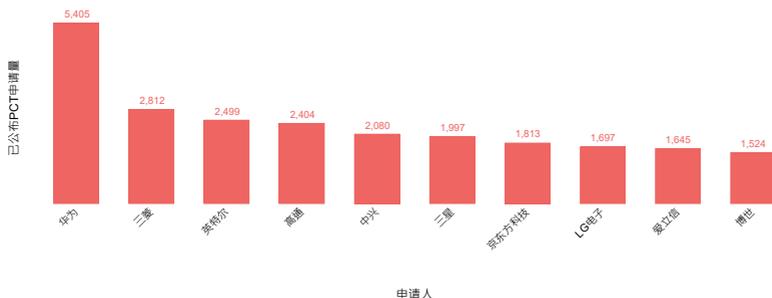
## 华为仍是最重要的 PCT 申请人

2018 年，中国的华为技术有限公司在 PCT 申请人中高居榜首，是自 2014 年以来第四次蝉联（图 4）。华为有 5,405 件已公布的 PCT 申请，是首次在一年的之内有超过 5,000 件已公布 PCT 申请的公司。日本三菱电机有 2,812 件已公布 PCT 申请，较 2017 年增加了 291 件，排名爬升了两位，升至第二。在这两家公司之后，是英特尔公司（2,499 件）和高通公司（2,404 件），都是美国的公司。

活跃于数字通信领域的公司在 2018 年 PCT 申请前 50 名中纷纷上榜。在排名前十的申请人中，有七位主要靠数字通信领域的申请：爱立信、华为技术、英特尔公司、LG 电子、高通公司、三星电子和中兴通讯。

## 华为技术有限公司创造了单一一年之内一名申请人已公布申请数量最多的新记录。

图 4 — 2018 年排名前十的 PCT 申请人



来源：产权组织统计数据库，2019 年 3 月。

## 在排名前十的高校申请人中，5 名来自美国，4 名来自中国

2018 年，加州大学仍然是 PCT 体系中申请量最大的教育机构用户，有 501 件已公布 PCT 申请。麻省理工学院 (216 件) 蝉联第二，不过与 2017 年相比，已公布申请少了 63 件。之后是深圳大学 (201 件)、华南理工大学 (170 件) 和哈佛大学 (169 件)。这是中国高校首次跻身前十，以往前十名大多都是美国高校。

## 弗劳恩霍夫协会 (Fraunhofer-Gesellschaft) 在 PCT 政府和公共研究机构申请人中名列首位

德国的弗劳恩霍夫应用研究促进协会以 345 件已公布申请在 2018 年的前 30 名政府和公共研究机构申请人中领先，其次是中国信息通信研究院 (303 件)。这两家公共研究机构都超过了直到 2017 年已连续七年领先这个分类的法国原子能和替代能源委员会 (289 件)。

## 数字通信成为 PCT 申请的主要技术领域

数字通信是 2016 年已公布 PCT 申请最多的技术领域，2018 年又重回榜首 (20,271 件)。紧随其后的是计算机技术 (19,152 件)、电机、仪器、能源 (16,577 件)、医疗技术 (15,826 件) 和运输 (10,867 件)。这前五大技术领域的已公布 PCT 申请合计共占 2018 年总量的 1/3 以上 (34.9%)。

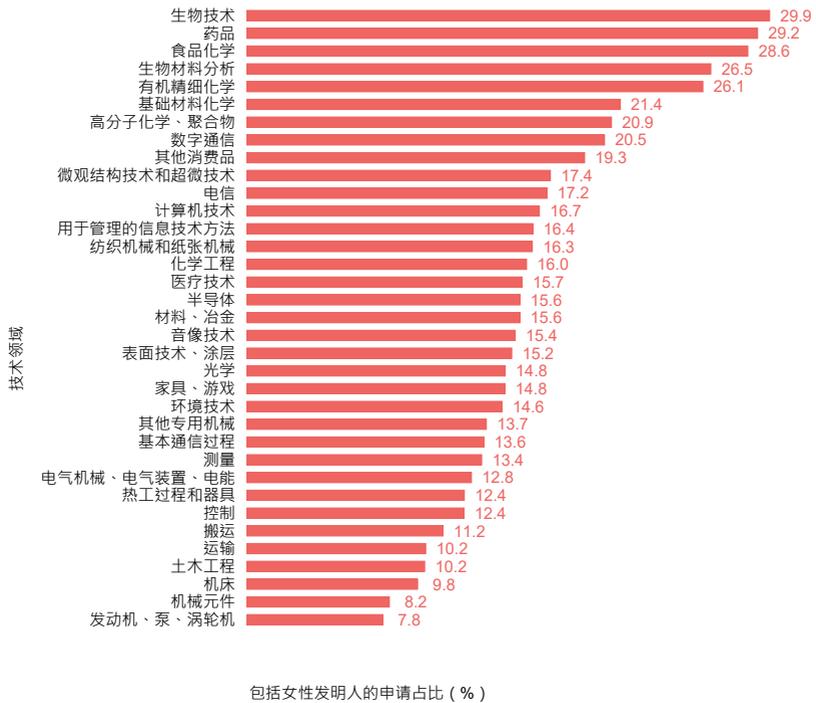
## PCT 申请中列出的发明人里只有 17.1% 是女性

2018 年，女性在 PCT 申请列出的所有发明人中占 17.1%，男性则为 82.9%。自 2005 年以来，女性所占的比例不断增加，从 11.8% 增至 17.1%。此外，在过去五年中，除非洲(13.1%) 略微下降 0.5 个百分点外，世界其他区域的女性发明人比例均有所增加。各国 PCT 发明人的性别差距迥异。在前 20 名 PCT 申请原属国中，2018 年中国(28.9%)、大韩民国(26.8%) 和西班牙(24.4%) 的女性发明人比例最高。

在与生命科学相关的技术领域，PCT 申请发明人中的女性比例较高(图 5)。在以下领域中，女性申请人的比例均超过 1/4：生物技术(29.9%)、药品(29.2%)、食品化学(28.6%)、生物材料分析(26.5%) 和有机精细化学(26.1%)。

### 女性发明人在生物技术、食品化学和药品领域所占的比例相对较高。

图 5 — 2018 年 PCT 申请各技术领域中的女性发明人比例



来源：产权组织统计数据库，2019 年 3 月。

# PCT 国家阶段的统计数据

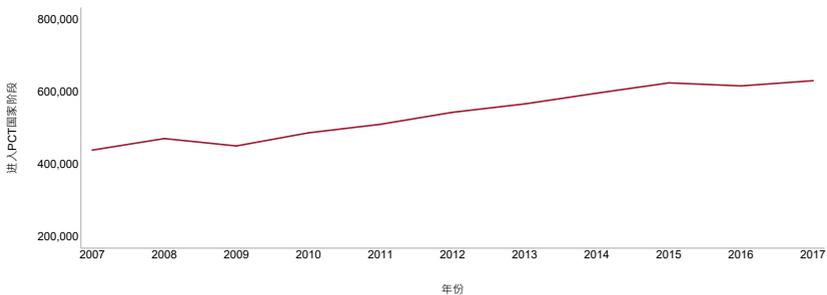
## 2016 年略微下降后, PCT 国家阶段的申请恢复了增长之势

2017 年,全世界范围内共计有约 63 万件 PCT 申请进入国家阶段,是这一领域有可用数据的最近一年,比上一年增加了 2.3%(图 6)。进入国家阶段的申请过去 15 年中仅在 2003 年、2009 年和 2016 年这三年有所减少。其他年份增幅均在 4.3% 至 11% 之间,但 2017 年除外,2017 年增势相对温和(2.3%)。几个欧洲国家在这年进入国家阶段的申请量减少,而中国和大韩民国的增量则较低于同期。

2017 年,非居民申请人提交的进入国家阶段的申请占同类总量的 83%。这一比例在近年来似乎略有下降,主要依靠日本特许厅和美国专商局国家阶段居民申请的强劲增长支撑。2017 年,这两个局进入国家阶段的申请中,居民申请人提交的分别占 38.8% 和 21.5%。

### 2017 年,进入 PCT 国家阶段的申请量增加了 2.3%。

图 6 — 进入 PCT 国家阶段的申请的趋势(2007 年-2017 年)



来源: 产权组织统计数据库, 2019 年 3 月。

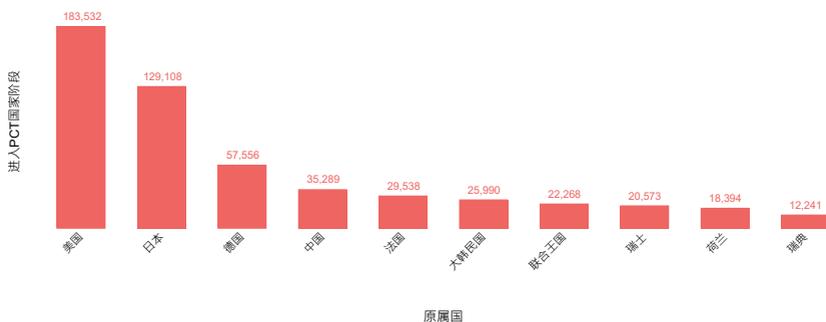
## 全球进入 PCT 国家阶段的申请中，一半是由日本或美国的申请人提交

2017 年，美国居民申请人有 183,532 件申请进入国家阶段，日本居民申请人的则为 129,108 件（图 7）。其后是德国（57,556 件）、中国（35,289 件）和法国（29,538 件）的申请人。排名前两位的国家 2017 年合计共占这一类型总量的 49.6%，前五位合计共占 69.1%。包括统计高度集中的少数几个原属国在内，2017 年共有 130 多个国家的申请进入国家阶段。

在美国专商局收到的 154,403 件进入国家阶段的申请中，日本（21.6%）和美国（21.5%）的居民申请各占总量的 1/5 左右。在申请量排名前 20 的局中，美国申请人进入国家阶段的申请在其中 13 个局领先，日本居民申请人则在其余 7 个局中领先。具体而言，在澳大利亚、加拿大、以色列和墨西哥这几个局，美国申请人进入国家阶段的申请占 45% 以上。在德国和泰国局，日本申请人则在所有进入国家阶段的申请中占 45% 以上。

### 日本和美国的申请在所有进入国家阶段的申请中占 49.6%。

图 7 — 2017 年前十大原属国的申请进入 PCT 国家阶段的情况



来源：产权组织统计数据库，2019 年 3 月。

## PCT体系申请在 2017 年所有非居民申请中占 57.3%

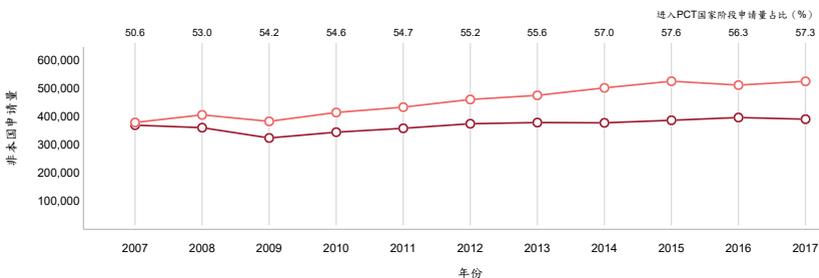
2017 年，全世界估计有 52.6 万件非居民申请进入国家阶段（PCT 途径）。相比之下，非居民申请人直接向各局提交的专利申请约为 391,400 件（《巴黎公约》途径）。因此，2017 年通过 PCT 途径提交的非居民申请占 57.3%，比 2016 年（56.3%）高出 1 个百分点，远高于 2003 年（46.3%）。长期数据显示，通过两种途径提交的申请数量均呈上升之势，但通过 PCT 途径的增长较快（图 8）。

非居民申请进入国家阶段的比例增加，从 2016 年的 56.3% 增至 2017 年的 57.3%，原因是非居民直接申请的比例下降（-1.5%），而非居民申请进入 PCT 国家阶段的比例增加（+2.6%）。2016 年的比例分配（56.3%）还低于 2015 年（57.6%）。2015 年美国非居民申请人进入 PCT 国家阶段的申请大幅增加（+12.3%），接着在 2016 年急剧下降（-12.9%），导致进入国家阶段的申请量整体下降。2015 年的峰值很可能是由于《Leahy-Smith 美国发明法》颁布后，2014 年美国申请人提交的 PCT 国际申请数量激增所致。

关于前二十大原属国在国外提交申请的情况，瑞典（72.2%）、荷兰（70%）、澳大利亚（69.3%）和美国（68.5%）申请人在提交国际申请时最依赖 PCT 途径。印度（31%）、大韩民国（37.3%）和加拿大（37.6%）在国外提交申请时使用 PCT 途径的比例最低。

### 2017 年，进入 PCT 国家阶段的申请占非居民申请总量的 57.3%。

图 8 — 通过不同申请途径提交非居民申请的趋势（2007 年-2017 年）



来源：产权组织统计数据库，2019 年 3 月。

# PCT 体系绩效统计数据

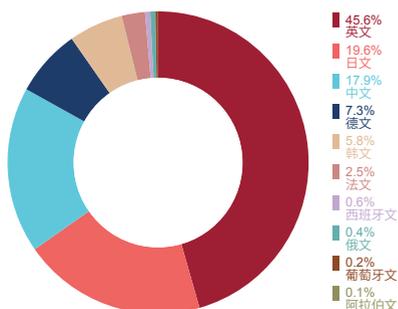
国际局

## 约 46% 的 PCT 申请以英文公布

2018 年, 45.6% 的 PCT 申请以英文公布, 其后是日文 (19.6%) 和中文 (17.9%)。这三种语言合计占有公布申请的 83.1% (图9)。虽然这三种语言合计的比例在 2013 年至 2018 年间相对稳定, 但各种语言的具体占比却有巨大变化。2013 年, 大部分申请是以英文公布 (53.5%), 中文公布的比例相对较低 (8%)。日文公布的比例在这一时期内保持稳定, 而 2018 年以英文公布的则不到一半。

## 约 46% 的 PCT 申请以英文公布。

图 9 — PCT 申请各语种和公布年份的分布情况 (2018 年)



来源: 产权组织统计数据库, 2019 年 3 月。

## 近 10% 的 PCT 申请由申请人使用 ePCT 提交

2018 年, 申请人使用 ePCT 申请门户网站提交了约 24,070 件 PCT 申请, 比上一年增加了 44.1%, 占 2018 年 PCT 申请总量 (25.3 万件) 的 9.5%。其中, 美国申请人通过 ePCT 网站提交的申请最多 (3,873 件), 其次是澳大利亚 (1,482 件) 和印度 (1,240 件)。

## 98% 的 PCT 申请在受理后的一个月内得到国际局审查

2018 年, 国际局在受理申请后的一周内对 72.8% 的 PCT 申请进行了形式审查, 并在一个月内处理了近 98% 的申请。

近 77% 的公布是在自优先权日起 18 个月期满后的一周内作出, 几乎所有公布 (99.5%) 都在期满后的两周内作出。如果公布时没有国际检索报告, 一旦国际检索报告出炉, 将连同报告一起再次公布。在收到国际检索报告后的两个月内再次公布的申请比例为 91.5%。几乎所有再次公布 (99.5%) 都在国际局收到国际检索报告后的三个月内作出。

### 受理局

## 前二十大局中的 19 个局所受理的申请中有 80% 以上是以电子方式提交

2018 年, 在前二十大受理局中, 中国国知局、日本特许厅、美国专商局和以色列局受理的 PCT 申请中, 有 99% 以上是以电子方式提交。对于前二十大局中的 19 个局, 电子申请的比例超过 80%。唯一的例外是俄罗斯联邦局, 所受理的 PCT 申请中有 81.9% 是以纸件提交。

## 澳大利亚、芬兰和印度均在四周内将所有 PCT 申请转交国际局

平均而言, 2018 年各受理局均在自国际申请日起的 2.8 周内将 PCT 申请转交国际局。澳大利亚、芬兰和印度均在四周内转交。以色列、日本、大韩民国、瑞典和联合王国这些局的转交率也在 99% 以上。相比之下, 西班牙 (1.1%) 和土耳其 (2.2%) 的局在四周内转交的比例很小。

## 国际检索单位

### 1/3 的国际检索报告由欧专局发布

2018 年, 近 24.2 万份国际检索报告由现有的 22 个国际检索单位发布。其中, 欧专局发布了 80,780 份报告, 遥遥领先。其次是中国国知局 (52,038 份), 超过日本特许厅(47,934 份), 成为 2018 年发布国际检索报告第二多的国际检索单位(图10)。韩国特许厅 (24,138份) 和美国专商局 (21,109 份) 分列第四和第五。欧专局一局即占 2018 年报告发布总量的 33.4%, 而前五大国际检索单位合计则占到了发布总量的93.4%。

在所有要求在自受理申请日起的三个月内传送给国际局的国际检索报告中, 2018年有85%在规定时间内完成了传送。日本特许厅、维谢格拉德专利局以及智利和印度的局在三个月内完成了99%以上的传送任务。在要求在自优先权日起的9个月内实现传送的报告中, 有81.7%在规定时间内完成。2018年, 乌克兰局和维谢格拉德专利局均在9个月内完成所有传送任务。

### 欧洲专利局发布了近8.1万份国际检索报告。

图 10 — 2018 年前十大国际检索单位发布的国际检索报告



来源: 产权组织统计数据库, 2019 年 3 月。





世界知识产权组织 (WIPO)  
34, chemin des Colombettes  
P.O. Box 18  
CH-1211 Geneva 20  
Switzerland  
瑞士

电话: +41 22 338 91 11  
传真: +41 22 733 54 28

WIPO 驻外办事处联系方式请见:  
[www.wipo.int/about-wipo/zh/offices](http://www.wipo.int/about-wipo/zh/offices)

©WIPO, 2019 年



署名 3.0 政府间组织  
(CC BY 3.0 IGO)

CC 许可不适用于  
本出版物中非产权组织的内容。

照片: Getty Images / chinaface

产权组织文号: 901/19/ExSum/ZH