

2020年专利合作条约年鉴 ——摘要

国际专利体系

2020



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《2020年专利合作条约年鉴》英文版：
www.wipo.int/ipstats

2019年重要数字

647,700 (+2.6%)
进入国家阶段的PCT申请量

265,800 (+5.2%)
PCT申请量

127 (不变)
提交PCT申请的国家数量

56.9% (-0.5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

18.7% (+1.6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2018年的数据。

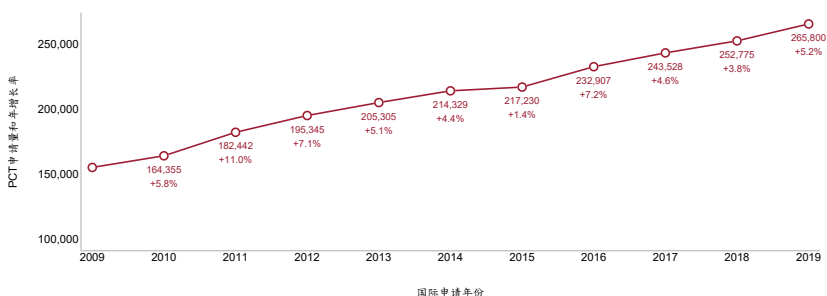
国际阶段统计数据：PCT 申请

PCT 申请创记录

2019 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 26.58 万件，较 2018 年增加 5.2%，连续第十年实现增长（图 1）。自 PCT 体系 1978 年开始运作以来，通过该体系提交的 PCT 申请共计近 400 万件。总体而言，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。

2019 年 PCT 申请总量增加 5.2%。

图 1：2009 年 -2019 年 PCT 申请趋势



资料来源：产权组织统计数据库，2020 年 3 月。

127 个不同国家的申请人提交了 PCT 申请

2019 年，加入 PCT 的国家达 153 个，全世界六大地理区域 127 个国家的申请人在 87 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，2019 年申请量排名前十的受理局收到的申请占当年总量的近 94%。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，为 60,993 件。其后是美国专利商标局（美国专商局）、日本特许厅、欧洲专利局（欧专局）、韩国特许厅和产权组织国际局。

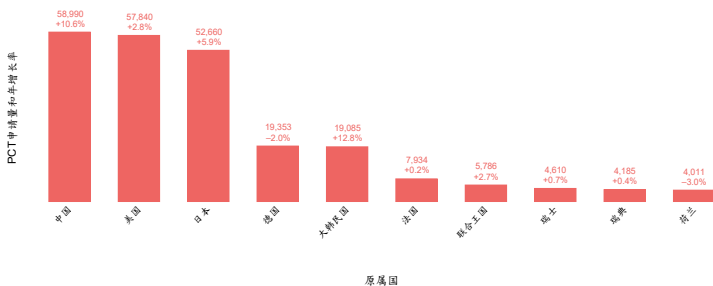
中国申请人首次成为 PCT 体系最大的用户群

2019 年，中国的居民申请人共提交 58,990 件 PCT 申请，数量最多。这是自 PCT 体系 1978 年开始运作以来，美利坚合众国（美国）的 PCT 申请量首次降至第二位，为 57,840 件。其后是日本、德国和大韩民国（图 2）。合计起来，2019 年申请量排名前五的国家占当年 PCT 申请总量的 78.2%。主要由于中国、日本、大韩民国和美国的申请量迅速增加，PCT 体系前五名用户的申请量合计占总量的比例在过去十年间年年攀升。

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、印度和土耳其）。在前 20 名以外的原属国中，PCT 申请量较大的其他中等收入大国有巴西、伊朗伊斯兰共和国、俄罗斯联邦和南非，申请量居于 200 至 1,300 之间。低收入国家的申请人 2019 年共提交了 10 件 PCT 申请。在这一类分组中，阿拉伯叙利亚共和国和乌干达的申请人占总数的一半。

迄今为止，居住在中国、日本和美国的申请人提交了最多的 PCT 申请。

图 2：2019 年 PCT 申请量排名前十的原属国



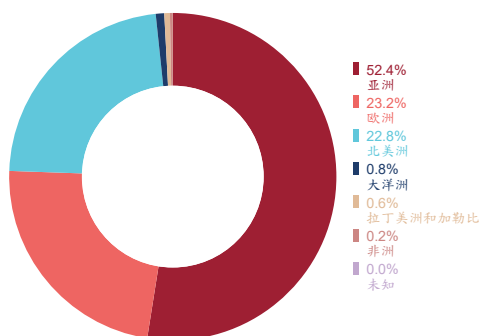
资料来源：产权组织统计数据库，2020 年 3 月。

2019 年大多数 PCT 申请来自亚洲

2019 年，亚洲国家的 PCT 申请占到申请总量的 52.4%（图 3）。欧洲和北美的申请量比例相当，分别为 23.2% 和 22.8%。非洲、拉丁美洲和加勒比地区与大洋洲共计占 PCT 申请总量的 1.6%。自 1993 年以来，亚洲的比例逐年攀升，从 2008 年的 32% 增长到 2019 年的 52.4%，主要原因是这一时期中国、日本和大韩民国的申请量增加。

亚洲占 PCT 申请的大多数。

图 3：2019 年按地区开列的 PCT 申请分布情况



资料来源：产权组织统计数据库，2020 年 3 月。

商业部门申请量约占所有 PCT 申请的 86%

2019 年，国际局公布了 246,636 件 PCT 申请，较 2018 年公布的申请增加了 3.9%。商业部门在所有公布的 PCT 申请中占 86.4%，其次是个人提交 (6.2%)、高等院校 (5.6%) 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。这个部门占比尤其高的是瑞典 (97.6%) 和日本 (96.1%)。中等收入群体申请量排名前二十的属国中，商业部门在 6 个国家占已公布申请的大多数，个人提交在 11 个国家中的比例最高。在埃及、伊朗伊斯兰共和国和乌克兰，个人提交占已公布申请的比例超过 94%。

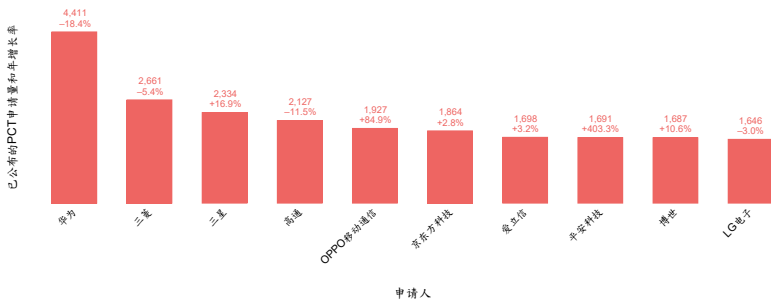
华为仍是 2019 年的头号 PCT 申请人

2019 年，中国的华为技术有限公司在商业部门的 PCT 申请人中高居榜首，自 2014 年以来第五次蝉联 (图 4)。但华为的已公布 PCT 申请为 4,411 件，比 2018 年减少了近一千件。日本三菱电机的已公布 PCT 申请减少，共 2,661 件，但仍居第二。这两家之后是大韩民国的三星电子公司和美国的高通公司。

活跃于数字通信领域的公司在 2019 年 PCT 申请前 50 名中领先。在排名前十的申请人中，有六位主要靠数字通信领域的申请：爱立信、华为技术、Oppo 手机、LG 电子、高通公司和三星电子。

华为技术有限公司仍是 2019 年的头号 PCT 申请人。

图 4：2019 年排名前十的 PCT 申请人



资料来源：产权组织统计数据库，2020 年 3 月。

在排名前五的高校申请人中， 三名来自中国，两名来自美国

2019 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 470 件已公布 PCT 申请。清华大学跻身第二，已公布申请数量增加一倍。深圳大学、麻省理工学院和华南理工大学紧随其后。在排名前 50 的高校中，有 20 所位于美国，14 所在中国。

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

德国的弗劳恩霍夫应用研究促进协会以 331 件已公布申请在 2019 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、法国原子能和替代能源委员会、中国深圳先进技术研究院和新加坡科学技术研究机构。

计算机技术恢复成为 PCT 申请的主要技术领域

计算机技术自 2015 年以来一直与数字通信竞相成为已公布 PCT 申请最多的技术领域。2019 年，计算机技术重获头名（21,449 件申请），随后是数字通信（19,090 件）、电机、仪器、能源（17,223 件）、医疗技术（16,954 件）和测量（11,471 件）。排名前五大技术领域的已公布 PCT 申请合计占 2019 年总量的 1/3 以上。

2019 年女性发明人比例略增但仍较低

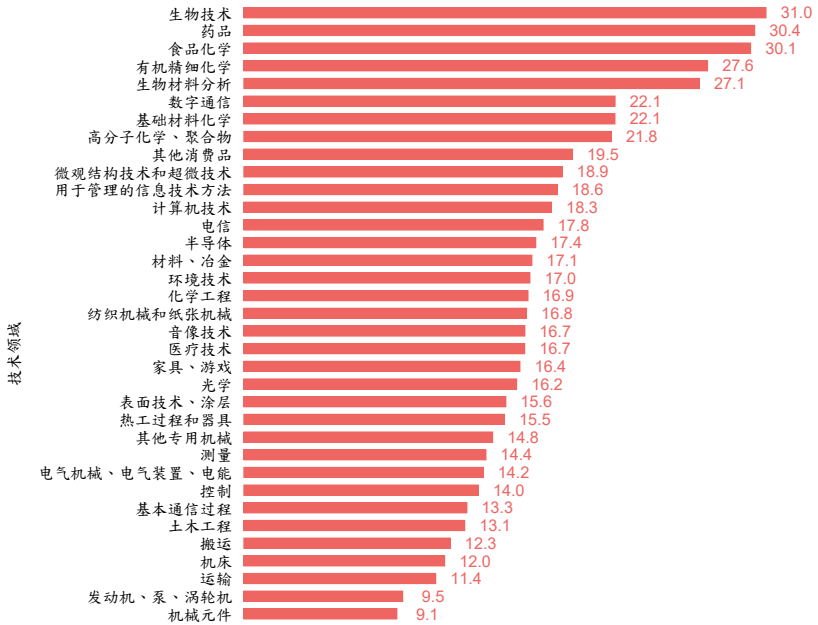
2019 年，PCT 申请中列出的男性发明人仍占 81.3%，女性发明人占 18.7%，比 2014 年（14.6%）增加 4.1%。自 2005 年以来，女性所占的比例不断提高。此外，在过去五年中，世界各大地区的女性发明人比例均有提升。拉丁美洲和加勒比地区的女性 PCT 发明人比例最高（22.4%），其次是亚洲（22.2%）、大洋洲（19.3%）、北美（16.5%）、欧洲（13.7%）和非洲（11.7%）。

各国 PCT 发明人的性别差距迥异。在前 20 名 PCT 申请原属国中，2019 年澳大利亚、中国和大韩民国的女性发明人比例最高。在前 20 名原属国中，仅这三个国家的女性发明人占到 1/5 或以上。

在与生命科学相关的技术领域中，PCT 申请列出的女性发明人比例相对较高（图 5）。总体而言，在以下领域，女性发明人的比例在 27% 至 31% 之间：生物材料分析、生物技术、食品化学、有机精细化学和药品。

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 5：2019 年 PCT 申请各技术领域中的女性发明人比例



包括女性发明人的申请占比 (%)

资料来源：产权组织统计数据库，2020 年 3 月。

PCT 国家阶段的统计数据

2018 年 PCT 国家阶段的申请量增加 2.6%

2018 年，全世界范围内共计有约 64.77 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 2.6%（图 6）。总体而言，国家阶段的申请量在过去 15 年中增长放缓，而且实际分别在 2009 年和 2016 年呈负增长。

2018 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。2018 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 39.2% 和 22.4%。

2018 年，进入 PCT 国家阶段的申请量增加了 2.6%。

图 6：2008 年 -2018 年进入 PCT 国家阶段的申请的趋势



资料来源：产权组织统计数据库，2020 年 3 月。

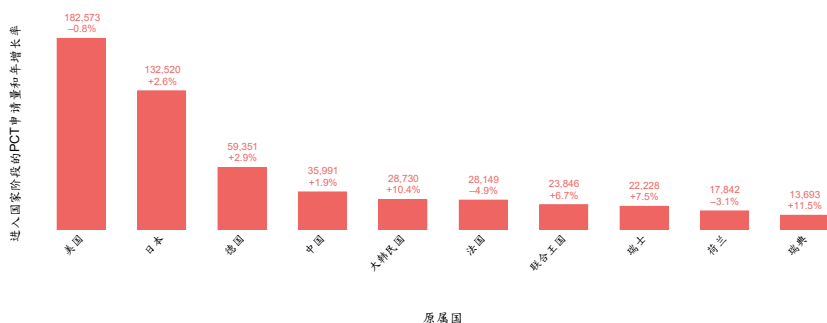
在全世界的 PCT 国家阶段申请中， 美国申请人提交的申请占 28.2%

2018 年，美国的居民申请人有 182,573 件申请进入国家阶段。其后是日本、德国、中国和大韩民国的申请人（图 7）。美国和日本 2018 年合计共占这一类型总量的 48.6%，前五位合计共占 67.8%。包括统计高度集中的少数几个原属国在内，2018 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 155,322 件进入国家阶段的申请中，美国和日本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。更具体而言，在加拿大和墨西哥这两个局，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，日本申请人的占 47% 以上。

日本和美国的申请在所有进入国家阶段的申请中占 48.6%。

图 7：2018 年前十大原属国的申请进入 PCT 国家阶段的情况



资料来源：产权组织统计数据库，2020 年 3 月。

PCT 体系申请在 2018 年所有非居民申请中占 56.9%

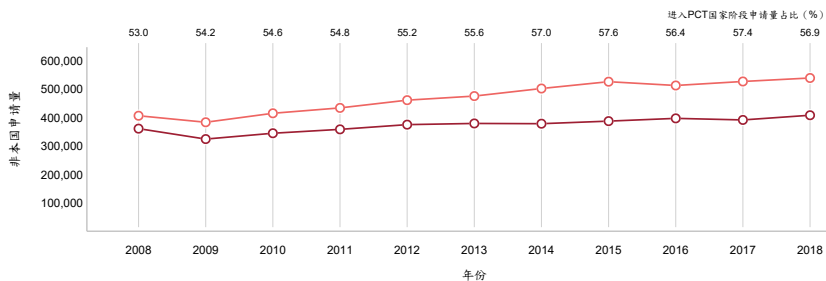
2018 年，全世界估计有 53.95 万件非居民申请通过 PCT 途径进入国家阶段。相比之下，非居民申请人直接向各局提交（即通过《巴黎公约》途径）的专利申请约为 40.84 万件。这意味着，2018 年通过 PCT 途径提交的非居民申请占 56.9%，比 2017 年（57.4%）低 0.5 个百分点，但远高于 2004 年（图 8）。长期数据显示，通过两种途径提交的申请数量均呈上升之势，但通过 PCT 途径的增长较快，在 2004 年至 2018 年间的年均增长率为 4.7%，《巴黎公约》途径则为 1.8%。

在非居民申请量排名前二十的局中，17 个局收到的大多数非居民申请是通过 PCT 途径提交，其中巴西、以色列和南非局的这一比例超过 88%，而德国、联合王国和美国局则不到 40%。

关于前二十大原属国在国外提交申请的情况，澳大利亚、法国、荷兰、瑞典和美国的申请人有超过 2/3 的国外申请都依赖 PCT 途径。加拿大、印度和大韩民国的申请人在这方面使用 PCT 途径的比例要低得多。

2018 年，进入 PCT 国家阶段的申请占非居民申请总量的 56.9%。

图 8：2008 年 -2018 年通过不同申请途径提交非居民申请的趋势



■ 巴黎路径 ■ 进入PCT国家阶段

资料来源：产权组织统计数据库，2020 年 3 月。

PCT 体系绩效统计数据

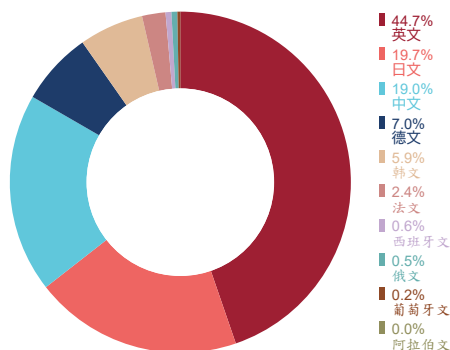
国际局

2019 年约 45% 的 PCT 申请以英文公布

绝大多数 PCT 申请以申请时的语言公布。2019 年，44.7% 的 PCT 申请以英文公布，其后是日文和中文（图 9）。余下七种语言公布合计占总量的 16.6%。虽然前三种语言合计的比例在 2013 年至 2019 年间相对稳定，但各种语言的具体占比却有巨大变化。在这一时期内，使用日文公布的比例变化不大，但在 2013 年，大部分申请是以英文公布，中文公布的比例则相对较低。

约 45% 的 PCT 申请以英文公布。

图 9：2019 年按语言和公布年份开列的 PCT 申请分布情况



资料来源：产权组织统计数据库，2020 年 3 月。

2019 年近 13% 的 PCT 申请通过 ePCT 申请门户网站提交

2019 年，64 个受理局接受通过 ePCT 申请门户网站提交的 PCT 申请。申请人通过这种方式提交的申请达 34,335 件，比上一年增加 42.6%，占 2019 年 PCT 申请总量的 12.9%。其中，美国申请人通过 ePCT 网站提交的申请最多（6,940 件），占该国居民申请人提交总量的 12%。其后是印度（1,758 件）和意大利（1,688 件），分别占该国居民申请人提交总量的 85.6% 和 49.8%。

近 80% 的 PCT 申请在受理后的一周内得到国际局审查

2019 年，国际局对 79.3% 的 PCT 申请在受理后的一周内进行形式审查，在一个月内进行处理的占 98.2%。

略多于 77% 的公布是在自优先权日起 18 个月期满后的一周内作出，99.5% 的公布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 89.5%。几乎所有再次公布都在国际局收到国际检索报告后的三个月内作出。

受理局

2019 年前二十大局中的 17 个局所受理的申请中有 90% 以上是以电子方式提交

2019 年，在前二十大受理局中，中国、以色列、日本、新加坡和美国局受理的 PCT 申请中有 99% 以上是以电子方式提交。除俄罗斯联邦外，其他所有前二十大局的电子申请比例均超过 82%。俄罗斯联邦受理的 PCT 申请中有 77.6% 以纸件提交。

澳大利亚和印度均在四周内将所有 PCT 申请转交国际局

平均而言，2019 年各受理局均在自国际申请日起的 2.7 周内将 PCT 申请转交国际局。澳大利亚和印度均在四周内转交。在前二十大局的 16 个局中，以这种效率实现转交的申请超过 80%。

国际检索单位

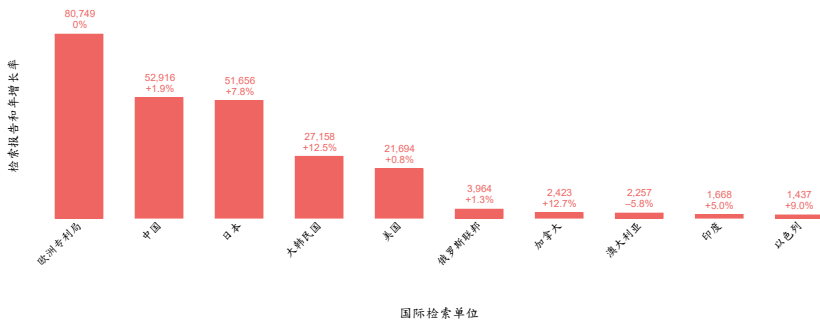
2019 年略低于 1/3 的国际检索报告由欧专局发布

2019 年，25.13 万份国际检索报告由现有的 23 个国际检索单位发布。其中，欧专局发布了近 8.08 万份报告，其后是中国国知局和日本特许厅（图 10）。这三个单位发布的国际检索报告占总量的近 3/4。在前十大国际检索单位中，加拿大和大韩民国的报告发布量出现了十位数的增长。在全部 23 个单位中，土耳其和乌克兰的发布量远高于 2018 年，而菲律宾则发布了首份国际检索报告。

在所有要求在自申请受理日起三个月内转交国际局的国际检索报告中，2019 年有近 87% 在规定时间内完成了转交。除埃及外，在其余所有国际检索单位中，应在受理后三月内转交国际局的国际检索报告中，有近 3/4 满足了规定时限。在要求自优先权日起的九个月内实现转交的报告中，有近 81% 在规定时间内完成。除北欧专利局外，所有其他单位在九个月内完成转交的报告占此类报告总量的 62%。

欧洲专利局发布了近 8.1 万份国际检索报告。

图 10：2019 年前十大国际检索单位发布的国际检索报告



资料来源：产权组织统计数据库，2020 年 3 月。

世界知识产权组织 (产权组织)
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

产权组织驻外办事处联系方式请见:
www.wipo.int/about-wipo/zh/offices

© WIPO, 2020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的非产权组织内容。

图片: Getty Images / koto_feja

产权组织第901/20/ExSum/C号出版物