



摘要 2022年 PCT年鉴



WIPO



摘要

2022 年 PCT 年鉴

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《2022 年 PCT 年鉴》英文版：www.wipo.int/ipstats

2021年重要数字

664,700 (-1.7%)
进入国家阶段的PCT申请量

277,500 (+0.9%)
PCT申请量

129 (+5)
提交PCT申请的国家数量

56.9% (+0.1%)
进入国家阶段的PCT申请在全球非居民专利申请中的占比

16.5% (+1%)
女性发明人在PCT发明人中的占比

注：进入国家阶段的 PCT 最新可用数据是 2020 年的数据。

国际阶段统计数据： PCT 申请

2021 年, PCT 申请量略微增长 0.9%。

2021 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) 约有 277,500 件 (图 1)。尽管 2019 冠状病毒病大流行对 2021 年全球经济产生了干扰, 但与 2020 年相比, 提交的 PCT 申请量仍略有增加, 增长率为 0.9%。

2021 年提交的 PCT 申请量约为 277,500 件。

图 1: 2011 年至 2021 年 PCT 申请量趋势



来源: 产权组织统计数据库, 2022 年 3 月。

2021 年有 129 个国家的申请人提交了 PCT 申请

2021 年, PCT 成员国有 153 个, 来自 129 个国家的申请人在 83 个受理局提交了 PCT 申请。尽管地域分布如此广泛, 但大多数申请活动集中在少数经济体。2021 年排名前十的受理局受理的申请占当年总量的 94.1%。中国国家知识产权局 (国知局) 受理的 PCT 申请最多, 为 73,434 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。

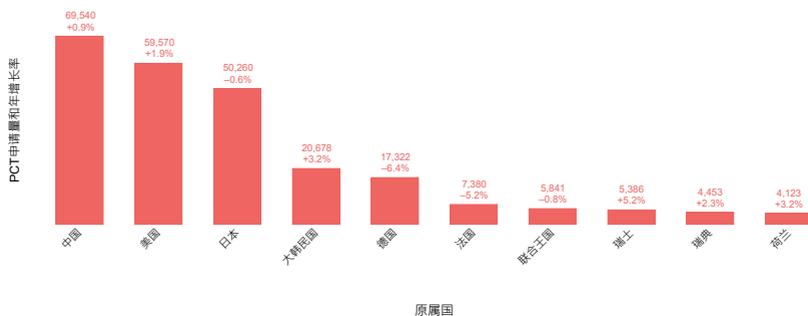
2021 年, 中国申请人提交了近 7 万件 PCT 申请

2021 年, 中国的居民申请人提交的 PCT 申请最多, 达 69,540 件。其次是美利坚合众国(美国)和日本(图 2)的申请人。加上德国和大韩民国, 2021 年排名前五的国家占当年 PCT 申请总量的 78.3%。主要由于中国、日本、美国和大韩民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中增长了 4.3 个百分点。

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 个中等收入经济体(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 件至 1,100 件之间。在低收入国家申请人提交的 17 件 PCT 申请中, 阿拉伯叙利亚共和国和乌干达申请人的申请占了大多数。

2021 年, 在排名前十的原属国中, 瑞士记录了最大幅度的增长。

图 2: 2021 年 PCT 申请量排名前十的原属国



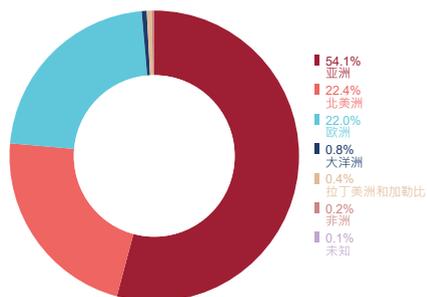
来源: 产权组织统计数据库, 2022 年 3 月。

2021 年, 北美仍然是 PCT 申请量排名第二的区域

亚洲国家的 PCT 申请占 2021 年 PCT 申请总量的 54.1% (图 3)。亚洲的占比从 2011 年的 38.5% 增长为 2021 年的 54.1%, 主要是因为中国的申请量增加。北美是 PCT 申请量排名第二的区域, 紧随其后的是欧洲。

亚洲是大多数 PCT 申请的来源地。

图 3: 2021 年各区域的 PCT 申请分布情况



来源: 产权组织统计数据库, 2022 年 3 月。

商业部门申请量约占所有 PCT 申请的 87%

2021 年,商业部门在所有已公布 PCT 申请中占 87.1%,其次是高等院校(6.1%)、个人(5%)以及政府和公共研究机构(1.8%)。

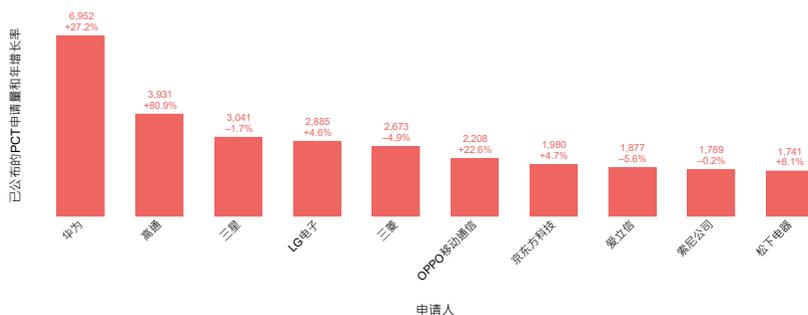
在高收入组别中申请量排名前 20 的原属国里,每个国家已公布申请的大多数都来自商业部门。商业部门占比尤其高的是瑞典(98%)和日本(96%)。在中等收入组别的前 20 个原属国里,商业部门在 6 个国家占已公布申请的大多数,个人申请在 8 个国家中占大多数。

2021 年,华为保持了榜首位置

2021 年,中国电信巨头华为技术有限公司连续第五年领跑 PCT 申请人排名榜,已公布 PCT 申请为 6,952 件(图 4)。美国的高通公司位居第二,其次是大韩民国的三星电子、大韩民国的 LG 电子和日本的三菱电机。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。

2021 年，华为技术有限公司连续第五年在 PCT 申请人中位居榜首。

图 4: 2021 年排名前十的 PCT 申请人



来源：产权组织统计数据库，2022 年 3 月。

中国是排名前 50 的高校名单中申请人数量最多的国家

在教育机构中，加州大学以 551 件已公布申请仍然是 2021 年 PCT 体系最大的用户。浙江大学排名第二，其后是麻省理工学院、清华大学和斯坦福大学。2021 年排名前 50 的高校中已公布申请量增长一倍以上的高校有四所来自中国。

2021 年，中国以 19 所高校成为在 PCT 排名前 50 的高校名单中拥有最多教育机构的国家。有 18 所在美国，6 所在大韩民国，4 所在日本，沙特阿拉伯、新加坡和联合王国各有一所。2011 年，清华大学以第 43 名成为教育机构领域第一个跻身 PCT 排名前 50 的申请人名单的中国大学。

中国深圳先进技术研究院在 PCT 政府和公共研究机构申请人中名列首位

中国深圳先进技术研究院以 396 件已公布申请，成为 2021 年政府和公共研究机构申请人之首。德国的弗劳恩霍夫应用研究促进会降至第二位，有 343 件申请。其后是法国原子能和替代能源委员会 (CEA)、法国国家卫生与医学研究院 (INSERM) 和法国国家科学研究中心 (CNRS)，这三个机构都位于法国。

来自 13 个国家的 31 个申请人进入了 2021 年的前 30 名榜单，其中两个申请人并列第 30。美国 (7 个) 排名前列的申请人最多，紧随其后的是大韩民国 (6 个)。中国、法国和德国各有三个申请人入榜。

计算机技术仍是 PCT 申请的主要技术领域

2021 年计算机技术领域连续第九年 PCT 申请最多,已公布申请量达 26,092 件。随后是数字通信、医疗技术、电机和测量。排名前五的技术领域的已公布 PCT 申请合计占 2021 年已公布 PCT 申请总量的 37.5%。

2021 年,排名前十的技术领域中有六个实现增长,其中药品(+12.8%)报告了最大增长率,随后是生物技术(+9.5%)、计算机技术(+7.2%)和数字通信(+6.9%)。

2021 年,列出的发明人中只有 16.5% 是女性

2021 年,PCT 申请中列出的女性发明人占 16.5%,男性发明人仍占 83.5%。2021 年女性发明人的比例比 2020 年增长了一个百分点。自 2007 年以来,这一比例不断提高,仅在 2011 年略有下滑。

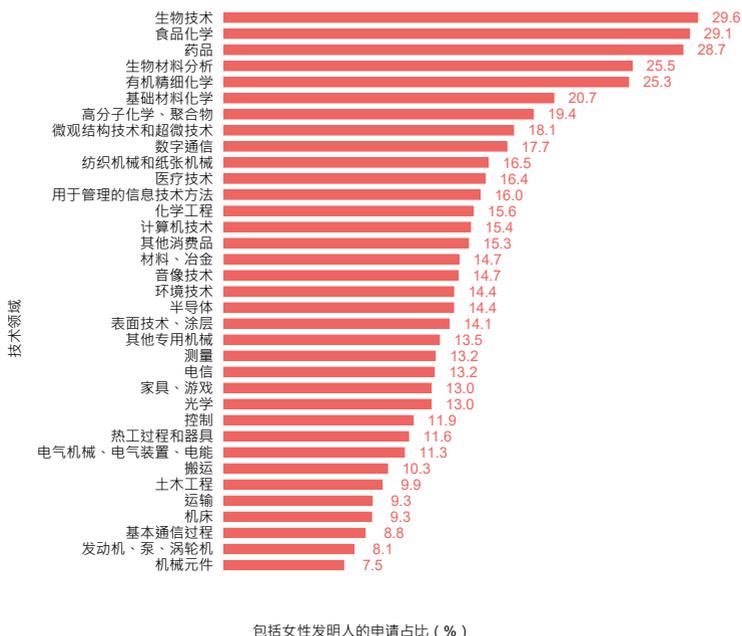
过去十年间,全球各地理区域的女性发明人比例都在增长。2021 年,拉丁美洲和加勒比区域的女性 PCT 发明人比例最高(22.9%),其次是亚洲(17.3%)、北美洲(16.4%)、欧洲(14.8%)、大洋洲(14.1%)和非洲(12.3%)。

在前 20 名原属国中,2021 年中国、西班牙和土耳其的女性发明人比例最高。在前 20 名原属国中,只有这三个国家的女性发明人至少占到 1/5。

在 2019 年至 2021 年期间已公布的 PCT 申请中,生命科学相关技术领域列出的女性发明人占比相对较高(图 5)。总体而言,女性发明人在生物材料分析、生物技术、食品化学、有机精细化学和药品领域的比例均超过 1/4。

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 年至 2021 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, 2022 年 3 月。

排名前 50 位的 PCT 地理集群占 PCT 申请总量的近 60%

合并来看, 前 50 个 PCT 集群占 2016 年至 2020 年期间公布的 PCT 申请的 59.7%。在此期间, 东京 - 横滨是迄今为止最大的 PCT 集群, 其 122,526 件 PCT 申请占全球申请总量的 10.7%。东京 - 横滨之后是深圳 - 香港 - 广州和首尔。圣何塞 - 旧金山(第 4 位)和巴黎(第 11 位)分别是北美和欧洲排名最高的集群。

PCT 国家阶段的统计数据

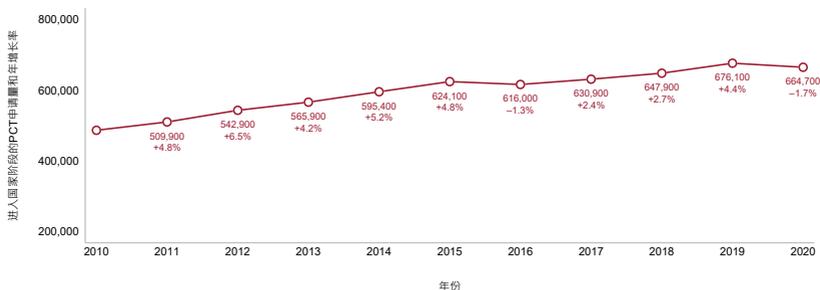
2020 年 PCT 国家阶段的申请量下降 1.7%

2020 年，全球范围内共计有 66.47 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，比上一年下降了 1.7% (图 6)。这是自 2016 年以来的首次下降。2020 年的下降主要是由于德国、日本和美国居民申请人启动的进入国家阶段申请较少。这种下降掩盖了显示长期持续增长的趋势。在过去 16 年中，全球范围内进入国家阶段的申请量翻了一番，新增数量中大多数源自日本和美国。

2020 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 83.2%。这一比例在过去 10 年呈微幅下降趋势，主要是因为日本特许厅和美国专商局进入国家阶段的居民申请在增长。

2020 年，进入 PCT 国家阶段的申请量为 66.47 万件，相比 2019 年下降了 1.7%。

图 6: 2010 年至 2020 年进入 PCT 国家阶段的申请的趋势



来源：产权组织统计数据库，2022 年 3 月。

亚洲仍然是全球范围内 PCT 申请进入国家阶段最多的区域

来自亚洲的申请人连续第二年在全球范围内启动了最大比例的进入国家阶段申请，占 2020 年所有国家阶段申请的 36.2%，其后是欧洲（31.1%）和北美（29.2%）。位于非洲、拉丁美洲和加勒比以及大洋洲的申请人的份额合计为 2%。

全球范围内美国申请人启动进入 PCT 国家阶段的申请最多

2020 年，美国的居民申请人有 184,452 件进入国家阶段申请。其后是日本、德国、中国和大韩民国的申请人（图 7）。美国和日本合计数量几乎占全球国家阶段申请总量的一半，分别是 27.7% 和 20.2%。尽管国家阶段申请高度集中于少数几个原属国，但 2020 年有超过 135 个国家的申请人启动了国家阶段申请。

在排名前 10 位的原属国中，有 7 个在 2020 年经历了进入 PCT 国家阶段的申请量下降。

图 7: 2020 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，2022 年 3 月。

PCT 体系在 2020 年所有非居民专利申请中占近 57%

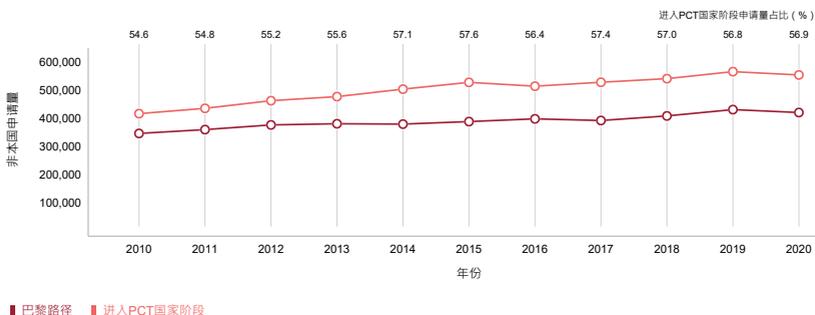
2020 年,全世界估计有 55.29 万件非居民申请通过 PCT 途径进入国家阶段。相比之下,非居民申请人直接向各局提交(即通过《巴黎公约》途径)的专利申请约为 41.94 万件。这意味着,2020 年所有非居民专利申请的 56.9% 是通过 PCT 途径提出的(图 8)。这一份额与前一年相比略微增加了 0.1 个百分点。

在非居民专利申请量排名前 20 的主管局中,17 个主管局通过 PCT 途径受理绝大多数的非居民申请,其中巴西和以色列主管局的比例超过 93%。

关于前 20 大原属国在国外提交申请的情况,瑞典(73%)、澳大利亚(72.5%)和美国(68.7%)的申请人绝大部分的国外申请都依赖 PCT 途径。相比之下,加拿大、印度、以色列和大韩民国的申请人通过巴黎途径直接向国外主管局提交绝大部分专利申请。

2020 年,进入 PCT 国家阶段的申请占全球非居民申请总量的近 57%。

图 8: 2010 年至 2020 年通过不同申请途径提交非居民申请的趋势



来源: 产权组织统计数据库, 2022 年 3 月。

PCT 体系绩效统计数据

国际局

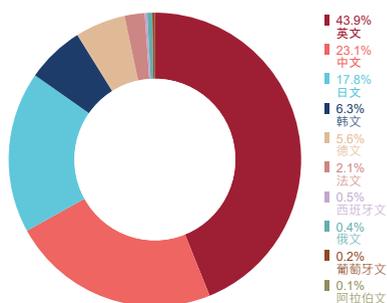
2021 年所有 PCT 申请约有 44% 以英文公布

2021 年,近 44% 的 PCT 申请以英文公布,其次是中文和日文(图 9)。余下七种公布语言合计占总量的 15.1%。

在过去 15 年中,以中文提交的申请份额急剧增长,从 2007 年的 2.5% 上升至 2021 年的 23.1%。与之相反,自 2007 年以来,以英文提交的申请份额大幅下降,当年曾占申请总量的近三分之二。

近 44% 的 PCT 申请以英文公布。

图 9: 2021 年 PCT 申请按公布语种的情况



来源: 产权组织统计数据库, 2022 年 3 月。

2021 年 ePCT 申请量增长了 36.4%

2021 年,76 个受理局接受 ePCT 申请,申请人通过这项在线服务提交的申请达 60,784 件,比上一年增长 36.4%,占 2021 年 PCT 申请总量的 21.9%。截至目前,美国申请人通过 ePCT 提交的申请最多(15,301 件),其后是大韩民国(7,783 件)、意大利(2,321 件)、加拿大(1,980 件)和印度(1,837 件)。

通过 ePCT 提交申请最活跃的前 20 个原属国中,日本(+93.8%)、大韩民国(+52.5%)、俄罗斯联邦(+50.4%)、联合王国(+43.8%) 和美国(+41%) 相比 2020 年出现大幅增长。

受理局

2021 年, 前 20 大受理局中的 18 个受理局以电子方式受理 95% 以上的申请

2021 年, 在前 20 大受理局中, 中国、以色列、新加坡、土耳其和美国受理的以电子方式提交的 PCT 申请比例超过 99.5%。除德国和俄罗斯联邦以外, 前 20 大受理局的每个局的电子申请比例都超过了 95%。

受理局在 2.5 周内将 PCT 申请转交国际局

平均而言, 2021 年各受理局在自国际申请日起的 2.5 周内将 PCT 申请转交国际局。芬兰和大韩民国在申请日起四周内转交。在前 20 大受理局中, 有 16 个受理局在这个规定时间内转交 90% 以上的 PCT 申请。

国际检索机构

欧专局和中国国知局出具的国际检索报告合计占 2021 年总量的大部分

2021 年, 270,948 份国际检索报告由现有的 23 个国际检索单位出具。其中, 欧专局出具了 79,005 份, 中国国知局出具了 74,169 份(图 10)。这两大国际检索单位出具的国际检索报告合计占总量的近 57%。在前 10 大国际检索单位中, 中国(+14.3%)、印度(+7%) 和美国(+6.6%) 都出现了增长, 而俄罗斯联邦(-10%)、土耳其(-6%) 和加拿大(-5.8%) 降幅最大。

2021 年, 在所有要求在自申请受理之日起三个月内转交国际局的国际检索报告中, 有 85.6% 在这个规定时间内完成转交。对于要求自优先权日起九个月内完成转交的报告, 2021 年有 81.6% 在规定时间内完成。

2021 年，欧洲专利局出具了 79,005 份国际检索报告。

图 10: 2021 年前 10 大国际检索单位出具的国际检索报告



来源: 产权组织统计数据库, 2022 年 3 月。



世界知识产权组织
World Intellectual Property Organization
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, 2022 年



署名 4.0 国际
(CC BY 4.0)

CC 许可不适用于本出版物中非产权组织的内容。

封面: Getty Images / luza studios; SimonSkafar

产权组织文号: 901/22/ExSum/C
DOI: 10.34667/tind.45290