

# 2018年PCT年鉴 ——摘要

国际专利体系

# 2018

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2018年PCT年鉴英文版：  
[www.wipo.int/ipstats](http://www.wipo.int/ipstats)

## 2017 年重要数字

**615,400** (-1.4%)  
PCT 进入国家阶段的申请量

**243,500** (+4.5%)  
PCT 申请量

**52,355** (+3%)  
申请人数量

**126** (+1)  
PCT 申请来自的国家数量

**56.2%** (-1.4个百分点)  
PCT 进入国家阶段在全球非居民申请中的占比

**31.2%** (+0.7个百分点)  
有女性发明人的 PCT 申请占比

注:PCT 进入国家阶段的最新可用数据是 2016 年的数据。“申请人”指已公布 PCT 申请中排名第一的申请人。

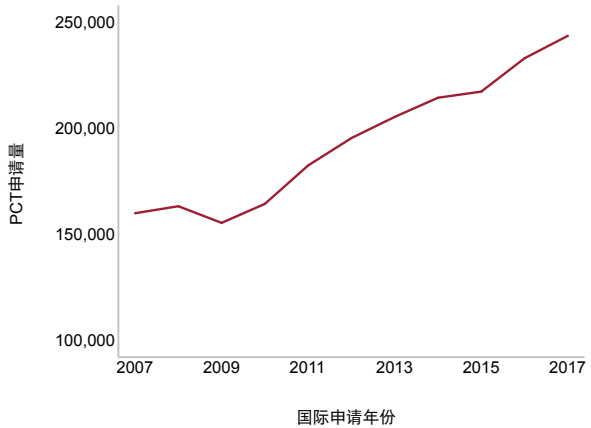
# 第一部分： 国际阶段统计数据：PCT 申请

## 2017 年 PCT 申请创新高

2017 年，产权组织《专利合作条约》(PCT) 下提交的国际专利申请量约为 243,500 件(图 1)。年度增长率为 4.5%，也是连续第八年增长。自 PCT 体系从 1978 年开始运行以来，通过该体系提交的国际申请数量已超 350 万件。除了 2009 年金融危机造成申请量下滑，其他各年的申请量均呈增长态势。

2017 年 PCT 申请总量增长 4.5%。

图 1：PCT 申请量趋势（2007-2017 年）



来源：产权组织统计数据库，2018 年 3 月。

## PCT 体系遍及全球

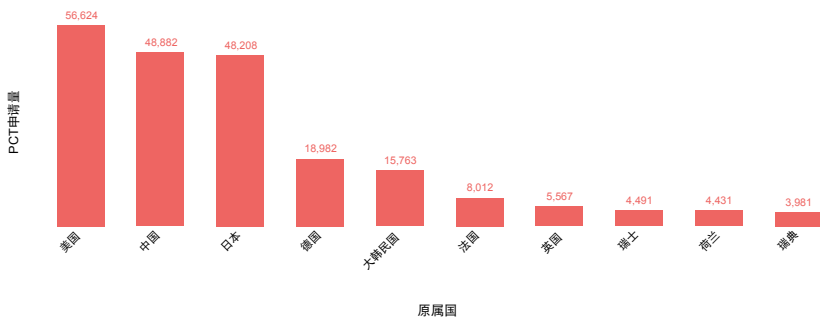
随着约旦 2017 年加入 PCT 体系, PCT 成员国总数升至 152 个。在 2017 年中, 来自 126 个国家的申请人提交了 PCT 申请, 有 85 个受理局 (RO) 至少受理了 1 件 PCT 申请, 反映出该体系地理覆盖范围广泛。2016 年, 美国专利商标局 (美国专商局) 的 PCT 申请受理量位居首位, 达 56,158 件; 其后是中华人民共和国国家知识产权局 (国知局) (50,674 件)、日本特许厅 (JPO) (47,425 件)、欧洲专利局 (欧专局) (36,714 件)、韩国特许厅 (KIPO) (15,830 件) 和产权组织国际局 (国际局) (10,212 件)。

## 中国成为第二大 PCT 体系用户

2017 年, 来自美利坚合众国 (美国) 的申请人提交了数量最多的 PCT 申请, 达 56,624 件, 其后是中国 (48,882 件)、日本 (48,208 件)、德国 (18,982 件) 和大韩民国 (15,763 件) (图 2)。中国从 2003 年开始每年申请量都以两位数的速度增长。这种持续快速增长使中国 2017 年成为 PCT 申请第二大原属国, 领先于自 2003 年以来一直保持第二位的日本。

### 中国成为 PCT 申请第二大原属国。

图 2 : 排名前 10 位的原属国 PCT 申请量 (2017 年)



来源 : 产权组织统计数据库, 2018 年 3 月。

来自中国、日本和美国的申请人提交的申请总和超过了 2017 年 PCT 申请总量的约三分之二（63.1%）。如果加上来自德国和大韩民国的申请，排名前 5 位国家的申请量占 PCT 申请总量的 77.4%。排名前 5 位原属国的申请总和占比从 2009 年以来每年都在增长，从 2009 年的 69.2% 增加至 2017 年的 77.4%，这种增长主要是受到中国和日本申请人申请量快速增长的带动。

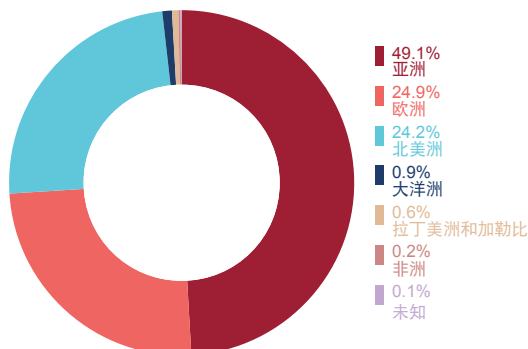
排名前 20 位的原属国包括 18 个高收入国家——主要是欧洲国家——和两个中等收入国家，即中国和印度（后者提交了 1,603 件申请）。除排名前 20 位的原属国外，其他 PCT 申请量较大的中等收入大国是土耳其（1,235 件）、俄罗斯联邦（1,097 件）、巴西（593 件）、南非（301 件）和墨西哥（269 件）。

## 持续向亚洲转移

2017 年，位于亚洲的国家的 PCT 申请量占比为总量的 49.1%（图 3）。与欧洲（24.9%）和北美（24.2%）占比之和几乎相当。非洲（0.2%）、拉丁美洲和加勒比地区（0.6%）以及大洋洲（0.9%）的占比在 PCT 申请总量中最低。亚洲的占比自 1993 年以来每年都有所增长，从 2007 年的 27.6% 升至 2017 年的 49.1%，这主要是由于来自中国、日本和大韩民国的申请量有所增长。

亚洲在 2017 年 PCT 申请总量中占比接近一半。

图 3：按地区开列的 PCT 申请量分布情况（2017 年）



来源：产权组织统计数据库，2018 年 3 月。

## 大部分 PCT 申请来自企业部门

2017 年，国际局公布了来自 52,355 位申请人约 223,600 件 PCT 申请，已公布申请的数量较 2016 年增长 3%。企业部门在所有公布的 PCT 申请中占比 84.8%，其后是个人（8%）、高校部门（5.4%）及政府和公共研究组织（PRO）部门（1.9%）。但是，各国之间存在显著差异。2017 年，在来自瑞典（97%）和日本（95.9%）的所有已公布申请中，企业部门占比 95% 以上。相比之下，埃及（6.8%）、乌克兰（6.5%）、伊朗伊斯兰共和国（6.2%）和哈萨克斯坦（4.8%）的 PCT 申请中企业占比较低。

## 华为是申请量最大的企业部门 PCT 申请人

2017 年，华为技术有限公司自 2014 年以来第三次成为申请量最大的 PCT 申请人，有 4,024 件已公布 PCT 申请，较 2016 年增加 332 件。中兴通讯股份有限公司有 2,965 件已公布 PCT 申请，相比 2016 年大幅减少 1,158 件，从榜首下滑至第二位。在这两家总部设在深圳的公司之后是总部设在美国的英特尔公司（2,637 件）、日本三菱电器公司（2,521 件）和美国高通公司（2,163 件）（图 4）。在排名前 10 位的申请人中，7 个位于亚洲，2 个位于北美，1 个位于欧洲。

在 2017 年 PCT 申请人排名中领先的是电信公司。排名前 10 位的申请人中，有 6 个申请人主要从事数字通信领域，即爱立信、华为技术有限公司、LG 电子、高通公司、三星电子和中兴通讯股份有限公司。

华为技术有限公司是 2017 年申请量最大的 PCT 申请人。

图 4：排名前 10 位的 PCT 申请人（2017 年）



来源：产权组织统计数据库，2018 年 3 月。

## 加州大学继续在高校部门中居于首位

在教育机构中，加州大学仍然是自 1993 年以来 PCT 体系最大的用户（482 件已公布 PCT 申请）。麻省理工学院（278 件）位居第 2 位，其后是哈佛大学（179 件）、德克萨斯大学系统（161 件）和约翰霍普金斯大学（129 件）。在排名前 10 位的大学中，7 所位于美国，3 所位于大韩民国。

## 原子能与可替代能源委员会（CEA）仍是政府和公共研究组织（PRO）部门申请量最大的 PCT 申请人

法国原子能与可替代能源委员会（CEA）连续第 7 年成为政府和公共研究组织（PRO）部门 PCT 申请量最大的申请人，2017 年已公布 PCT 申请达 300 件。其次是德国佛劳恩霍夫应用研究促进协会（279 件）和中国电信科学技术研究院（204 件）。

2017 年排名前 10 位的申请人分别来自 7 个国家。法国上榜的申请人最多，达到 3 个，其次是中国（2 个）、日本（1 个）、大韩民国（1 个）、新加坡（1 个）和美国（1 个）。



## 有关数字通信的 PCT 申请在全部申请中占比最大

在 2017 年公布的 PCT 申请中，计算机技术（19,122 件）是申请量最大的技术领域，其次是数字通信（18,400 件），电气机械、电气装置、电能（15,233 件）和医疗技术（15,024 件）。这些领域的 2017 年已公布 PCT 申请量均超过 15,000 件。计算机技术取代 2016 年排名第一位的数字通信成为 2017 年位居首位的技术领域。2017 年，排名前 4 位的技术领域在全部已公布 PCT 申请中的占比为约三分之一（30.3%）。

在排名前 35 位的技术领域中，30 个领域的 2017 年 PCT 申请量较 2016 年出现增长，其中控制（+16.7%）、热工过程和器具（+14.9%）、运输（+11.8%）、计算机技术（+11.4%）和其他专用机械（+11.4%）出现两位数增长。

## 发明人中包括女性的 PCT 申请占比正在上升

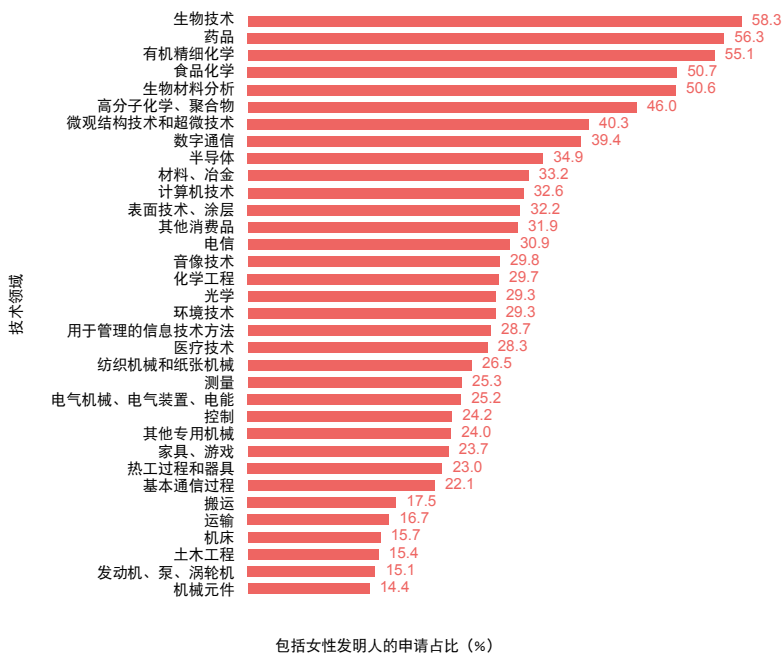
2017 年，至少 95% 的 PCT 申请中至少有一名男性被列为发明人，31.2% 的 PCT 申请中至少有一名女性被列为发明人。尽管发明人中至少包括一名女性的 PCT 申请占比从 2003 年的 22.1% 升至 2017 年的 31.2%，但占比仍相对较低。在数量方面，发明人中至少包括一名女性的 PCT 申请总量在 2003 年（24,004 件）至 2017 年（68,270 件）期间增长了近三倍。在 PCT 申请中列出的所有发明人中，仅有 16.4% 是女性。

在排名前 20 位的原属国中，大韩民国（50.3% 的 PCT 申请列有女性发明人）和中国（47.9%）的性别比最平衡，但仍远未达到性别平等。比利时（35.7%）、西班牙（35.4%）、美国（32.8%）和法国（32.5%）也有较高的发明人中包括女性的 PCT 申请占比。

2017 年，有关生命科学的技术领域的 PCT 申请有着较高的女性发明人占比（图 5）。在以下领域的 PCT 申请中，超过半数包括至少一名女性发明人：生物技术（58.3%）、药品（56.3%）、有机精细化学（55.1%）、食品化学（50.7%）和生物材料分析（50.6%）。

女性发明人在生物技术和医药相关领域的 PCT 申请中占比较高。

图 5：技术领域中包含女性发明人的 PCT 申请占比（2017 年）



来源：产权组织统计数据库，2018 年 3 月。

## 第二部分： 进入 PCT 国家阶段的统计数据

### 实现 6 年增长之后，2016 年进入 PCT 国家阶段申请量下降 1.4%

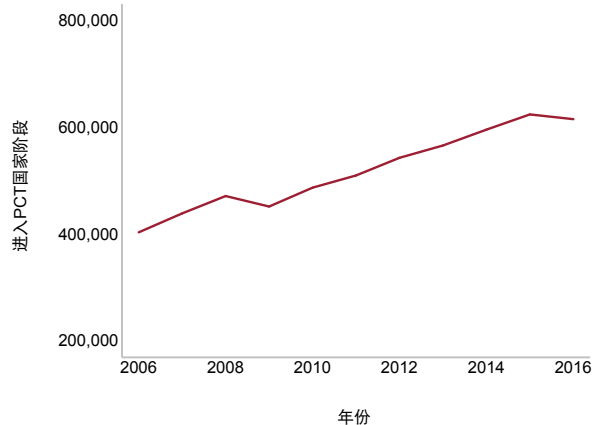
1 来自国家和地区知识产权局的国家阶段数据仅提供至 2016 年。

2016 年，估计有 615,400 件申请进入了 PCT 国家阶段 (NPE)，同比下降 1.4% (图 6)<sup>1</sup>。这是自 2009 年以来 NPE 首次出现下降。原属国为美国的申请在下降总量中占比较高：原属国为美国的 NPE 从 2015 年的 192,933 件下降至 2016 年的 174,417 件。

2016 年，非本国申请人提出的 NPE 占总数的 83%。这一比例在近年略有下降，主要是由于本国申请人向日本特许厅 (JPO) 和美国专利商标局 (美国专商局) 提出的 NPE 呈现出强劲的增长势头。例如，日本申请人向日本特许厅提出的 NPE 占比从 2004 年的 15.2% 升至 2016 年的 37%，增长了一倍多。

在 6 年连续增长之后，2016 年进入 PCT 国家阶段申请量出现小幅下滑。

图 6：进入 PCT 国家阶段的趋势 (2006–2016 年)



来源：产权组织统计数据库，2018 年 3 月。

## 进入 PCT 国家阶段申请总量 约四分之一以美国作为目的地

2016 年，美国专商局依然是通过 PCT 体系受理申请数量最多的主管局，NPE 达到 146,867 件，占全球总数的 24%。位列美国专商局之后的是欧洲专利局（欧专局；94,625 件）、中华人民共和国国家知识产权局（国知局；81,055 件）、日本特许厅（JPO；59,893 件）和韩国特许厅（KIPO；37,093 件）。排名前 5 位主管局的总和在 2016 年全部 NPE 中的占比约为 68%。

在排名前 20 位的专利局中，10 个来自高收入国家和地区，10 个来自中等收入国家和地区。除了国知局，进入 PCT 国家阶段申请量最大的中等收入原属国主管局分别来自印度（25,896 件）、巴西（19,857 件）、墨西哥（12,884 件）和俄罗斯联邦（11,638 件）。

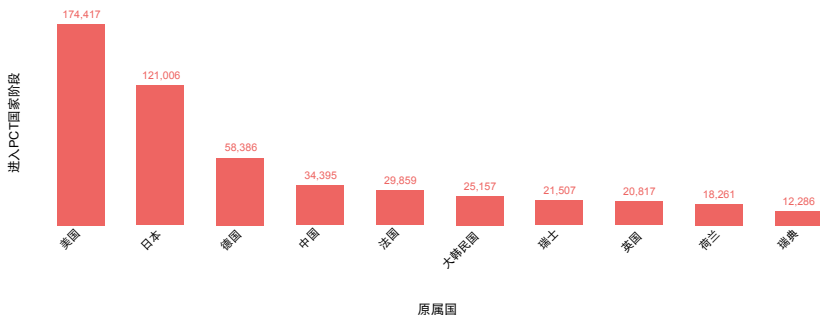
## 尽管出现 9.6% 的下降，美国 申请人仍提出了数量最多的进 入 PCT 国家阶段申请

2016 年，美国申请人提出了约 174,417 件 NPE，较前一年下降 9.6%。其后是来自以下国家的申请人：日本（121,006 件）、德国（58,386 件）、中国（34,395 件）和法国（29,859 件）（图 7）。

在排名前 20 位的主管局中，中国（+24.4%）实现了最快的 NPE 年度增长——目前已连续三年增长率超过 20%。大韩民国（+8.7%）和印度（+8.3%）也实现了 NPE 的强劲增长。居住在美国的申请人记录了自 2009 年以来 NPE 首次下滑。瑞典（-5.3%）和丹麦（-3.8%）的 NPE 也有显著下降。

2016 年进入 PCT 国家阶段排名前 10 位的原属国中，中国实现了最快增长。

图 7：进入 PCT 国家阶段排名前 10 位的原属国（2016 年）



来源：产权组织统计数据库，2018 年 3 月。

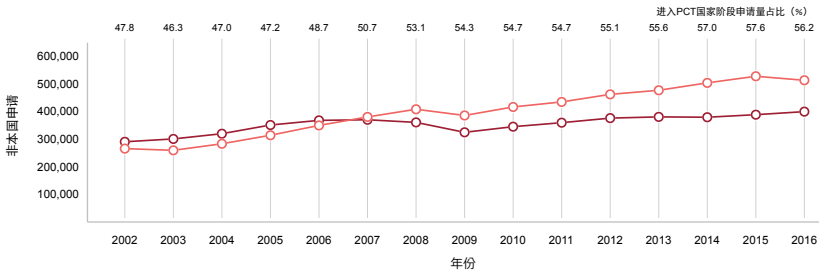
在向美国专商局提出的 146,453 件 NPE 中，居住在日本(21.8%)和美国(20.9%)的申请人各占申请总量的约五分之一。此外，在排名前 20 位主管局的 15 个主管局中，美国申请人的 NPE 占比最大，在剩余 5 个主管局中，居住在日本的申请人的 NPE 占比最大。尤其是美国申请人在加拿大和墨西哥的主管局提出的 NPE 约占总数的 45%。日本申请人在德国局的 NPE 为总数的 47%，在越南局的 NPE 为总数的 40%。

## 2016 年 PCT 体系在非本国申请总量中的占比为 56.2%

2016 年，全球约有 512,200 件非本国申请人提出的 NPE(PCT 途径)。相比之下，非本国申请人直接向各主管局提交了 398,900 件专利申请（巴黎公约途径）。因此，2016 年通过 PCT 途径提交的非本国申请占比为 56.2%，相比 2015 年(57.6%)略有下降，但是相比 2002 年(47.8%)有显著提高。长期趋势显示两种途径的申请量都呈上行态势，但 PCT 途径的增速更快（图 8）。巴黎公约途径从 2002 年到 2016 年期间年均增长 2.3%，而 PCT 途径同期非本国申请中进入 PCT 国家途径的申请量年均增长 4.8%。

2016 年进入 PCT 国家阶段申请量占非本国申请总量的 56.2%。

图 8：以申请途径开列的非本国申请量趋势（2002–2016 年）



■ 巴黎公约路径 ■ 进入PCT国家阶段

来源：产权组织统计数据库，2018 年 3 月。

2016 年，在受理非本国专利申请数量最多的 20 个主管局中，17 个主管局通过 PCT 途径受理了大部分非本国申请，其中以以色列（95.5%）和南非（90.4%）的主管局占比最高，而德国（26.5%）、联合王国（27.4%）和美国（37.5%）的主管局占比最低。

在向外国主管局提交申请数量最多的 20 个原属国中，PCT 途径是瑞典（71.5%）、法国（67.8%）和荷兰（67.8%）的申请人在提交国际申请时使用最多的途径，而印度（31.5%）和大韩民国（34.3%）的申请人在外国提交申请时使用 PCT 途径的占比最小。

## 第三部分： PCT 体系绩效统计数据

### 国际局

#### 电子申请占有 PCT 申请的 96.2%

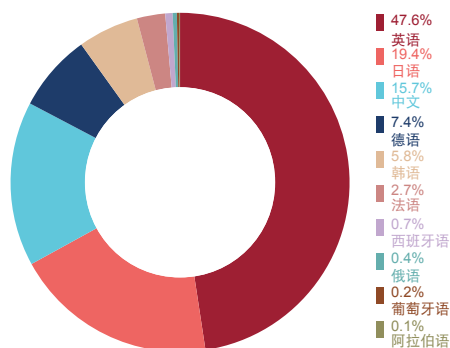
在申请人 2017 年提交的 PCT 申请中，96.2% 为电子申请；  
剩余 3.8% 的申请以纸件形式提交。

#### 少于半数 PCT 申请 的公布语言为英文

2017 年，少于半数的 PCT 申请（47.6%）以英文公布，  
其后为日文（19.4%）和中文（15.7%）。这三种语言的总  
和在所有已公布申请中的占比为 82.7%（图 9）。自 PCT  
体系 1978 年开始运行以来，2017 年大多数 PCT 申请首  
次以英文以外的语言公布。自 2002 年起，以英文公布的  
PCT 申请占比几乎是持续下降，从近 70% 降至 47.6%。相  
比之下，以中文、日文和韩文公布的 PCT 申请总和占比  
从 2009 年的 21.8%（当年韩文成为公布语言）升至 2017  
年的 40.9%。

## 2017 年近半数 PCT 申请的公布语言为英文。

图 9：以公布语言和年份开列的 PCT 申请占比分布情况（2017 年）



来源：产权组织统计数据库，2018 年 3 月。

## 国际局 3 周内处理的 PCT 申请占总量的 95%

2017 年，国际局在收到申请 2 周内对所有 PCT 申请中的 87.5% 进行了形式审查，并在 3 周内处理了 95.5% 的申请。这位列 2007 年以来出现的最快处理速度。

约 78% 的公布是在 18 个月期满后 1 周内做出，并且几乎所有公布（99.6%）是在 2 周内做出。如果在公布时未做出国际检索报告（ISR），则在国际检索报告做出后，申请与其一起重新公布。收到国际检索报告 2 个月内重新公布的申请比例为 89.5%。



## 受理局

### 排名前 20 位的主管局中 19 个主管局受理的大部分是电子申请

在排名前 20 位的受理局中，美国专商局和日本特许厅 2017 年受理的 PCT 申请中 99% 是电子申请，11 个主管局受理的电子申请占比超过 95%。俄罗斯联邦是收到大部分以纸件提交 PCT 申请（86.6%）的唯一主管局。

### 澳大利亚和新加坡在 4 周内向国际局传送它们所有的 PCT 申请

受理局平均在国际申请日起两周半内向国际局传送 PCT 申请。2017 年，澳大利亚和芬兰在四周内向国际局传送了它们所有的 PCT 申请。以色列、日本、大韩民国、新加坡和联合王国的主管局传送速度也非常快，它们均可在 4 周内将超过 99.5% 的申请传送给国际局。

## 国际检索单位

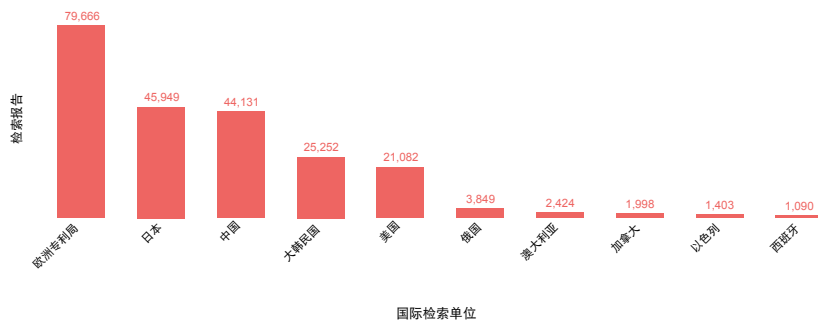
### 欧专局仍是申请人选择最多的国际检索单位

2017 年，22 个现有的国际检索单位发出了约 231,400 份国际检索报告。欧专局发出了约 8 万份国际检索报告，占略高于总数的三分之一。其次是日本特许厅（45,949 份）、国知局（44,131 份）、韩国特许厅（25,252 份）和美国专商局（21,082 份）（图 10）。这些排名前 5 位的国际检索单位发出的国际检索报告之和在 2017 年总数中的占比是 93.4%。在排名前 10 位的国际检索单位中，俄罗斯联邦（+44.7%）的主管局和国知局（+20.9%）的增幅最大，而韩国特许厅出现了最剧烈下滑（-10.5%）。

2017 年，在所有被要求在自收到申请之日起 3 个月内传送给国际局的国际检索报告中，84.1% 的报告在该时限内得到了传送。日本、新加坡和乌克兰的主管局在三个月内传送了 99.5% 的国际检索报告。

2017 年欧专局发出了约 8 万份国际检索报告。

图 10：排名前 10 位的国际检索单位发出的国际检索报告（2017 年）



来源：产权组织统计数据库，2018 年 3 月。



世界知识产权组织  
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

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, 2018年



署名 3.0 IGO 许可  
(CC BY 3.0 IGO)

CC许可不适用于本出版物中的非WIPO内容。

于瑞士印刷