知识产权统计简报

2023年第11期

国家知识产权局战略规划司

2023年9月15日

统计分析

中国与共建"一带一路"国家「十周年专利统计报告(2013-2022年)

2023 年是共建"一带一路"倡议提出十周年。十年来,共建"一带一路"在促进开放合作、创新联动、推动可持续发展方面发挥了重要作用,中国与共建"一带一路"国家(以下简称"共建国家")经贸往来日益密切,专利活动日趋活跃。统计数据显示²,2013年至2022年,共有115个共建国家来华提交专利申请,累计在华专利申请量和授权量分别为25.3万件和11.2万件,年均增速分别为5.4%和9.8%;中国共在50个共建国家及相关组织有专利申请公开,在共建国家累计专利申请公开量和授权量分别为6.7万件和3.5万件³,年均增速分别为25.8%和23.8%。

 $^{^1}$ 本报告"一带一路"共建国家指与我国签订"一带一路"合作文件的国家(截至 2023 年 6 月 30 日),共计 152 个,具体名单见一带一路网 https://www.yidaiyilu.gov.cn/xwzx/roll/77298.htm。

² 共建国家来华专利统计数据来自国家知识产权局。中国在共建国家专利统计数据检索自德温特数据库,检索时间为 2023 年 3 月 15 日,因德温特数据库中部分国家数据存在更新延迟情况,2022 年在中国在共建国家专利统计数据为初步数据。本报告统计的中国申请人和中国企业为注册地或居住地在中国国内(不含港澳台)的申请人和企业。本报告统计的专利包括发明专利、实用新型专利和外观设计专利。

³ 本报告中中国在共建国家的专利指在共建国家申请的具有中国优先权的专利。统计范围包含了共建国家和相关区域知识产权组织,相关区域知识产权组织为非洲地区工业产权组织、非洲知识产权组织、海湾合作委员会和欧亚专利局。

一、共建国家在华专利活动日趋活跃

十年来,共建国家来华专利申请量和授权量总体呈上升态势,分别由 2013 年的 1.8 万件和 0.6 万件提高至 2022 年的 2.9 万件和 1.4 万件,年均增速分别达到 5.4%和 9.8%,高于同期国外在华增速 2.9 个和 5.6 个百分点(参见图 1)。

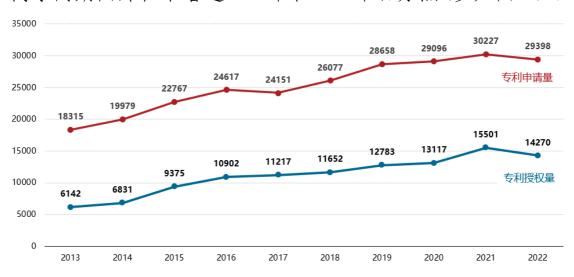


图 1 2013-2022 年共建国家在华专利申请、授权状况(单位:件)

从专利类型看,共建国家在华专利申请呈现以发明专利为主,外观设计专利、实用新型专利为辅的特点。2013-2022年,共建国家在华提交发明专利申请 19.9 万件,外观设计专利 4.0 万件,实用新型专利 1.4 万件,十年年均增速分别达到 5.8%、1.3%和 12.0%。

(一) 韩意新为共建国家在华专利申请主力

2013-2022 年, 共有 115 个共建"一带一路"国家来华提交专利申请。其中,累计申请量排名前五位依次是韩国(17.8万件)、意大利(2.4万件)、新加坡(1.5万件)、奥地利(1.1万件)和卢森堡(0.3万件),前五合计占共建国家来华专利申请总量的91.3%(参见图2)。累计申请

量超过千件的国家中,泰国、新加坡、巴巴多斯、新西兰、沙特阿拉伯年均增速位居前列,分别为 15.1%、11.2%、10.6%、8.3%和 7.3%。共建"一带一路"国家已成为当今世界范围最广、规模最大的国际合作平台,中国坚持高质量共建"一带一路",与各国共享发展机遇,为共建国家来华投资兴业提供了更优的知识产权保护环境和营商环境,无论是意大利、新加坡等创新水平较高的发达国家,还是泰国、巴巴多斯等发展中国家,均通过加大在华专利布局强化经贸合作。

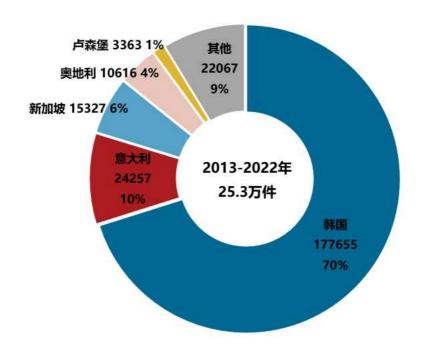


图 2 2013-2022 年共建国家在华专利申请情况(单位:件)

(二)数字技术领域为共建国家在华发明专利优势技术 领域

2013-2022 年, 共建国家在华专利申请排名前五技术领域⁴分别为半导体(1.6 万件), 电机/电气装置/电能(1.5 万

⁴ 依据世界知识产权组织 IPC 技术对照表的 35 技术领域统计, 部分数据因 IPC 分类号缺失无法匹配相应技术领域。

件),其他消费品(1.5 万件),计算机技术(1.5 万件)和数字通信(1.3 万件),合计占申请总量的 46.1%。受韩国来华申请比重较大影响,半导体、计算机技术、数字通信等韩国具有优势的数字技术领域申请量排名靠前。

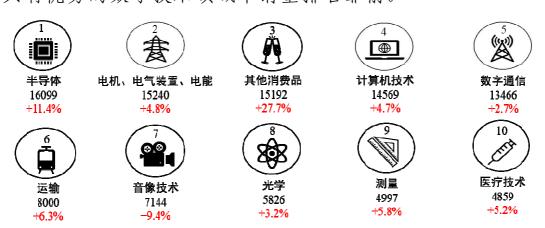


图 3 2013-2022 年共建国家来华发明专利申请量前十技术领域(单位:件)

分区域看,欧洲共建国家³来华发明专利申请排名前五技术领域分别是:其他消费品(3853件)、电机/电气装置/电能(2100件)、运输(1834件)、医疗技术(1363件)和装卸(1289件)。欧洲制造业在国际上竞争力较强,出口产业以机电设备、汽车、药品等工业制成品为主。除韩国外其他亚太地区共建国家⁶来华发明专利排名前五技术领域分别是计算机技术(1712件)、数字通信(1252件)、医疗技术(762件)、半导体(745件)和电机/电气装置/电能(672件),位于该区域的新加坡、新西兰等国在生物医药、人工智能等领域具有技术优势,相关领域创新活动活跃。西亚和非洲共建国家⁷来华发明专利

⁵ 欧洲在华申请专利共建国家包括意大利、奥地利、卢森堡、俄罗斯等国家。

⁶ 其他亚太地区在华申请专利国家包括新加坡、新西兰、马来西亚等国家。

⁷ 西亚和非洲在华申请专利共建国家包括沙特阿拉伯、阿联酋、南非等国家。

申请规模较小,排名前五技术领域分别是基础材料化学(433件)、其他消费品(318件)、土木工程(300件)、测量(249件)和化学工程(175件)。该地区能源矿产资源丰富,在华专利活动主要集中在能源化工等相关技术领域。

(三)更多共建国家创新主体来华申请专利

2022年,共有73个共建国家在中国提交专利申请,较2013年增加7个;共有3982个共建国家创新主体来华提交专利申请,较2013年增加654个。2013-2022年累计专利申请量排名前二十的申请人专利申请量共计9.9万件,占申请总量的38.9%。其中,有16家来自韩国,主要为三星、现代、LG等大型跨国集团,沙特、意大利、奥地利、新加坡各有1家。随着"一带一路"倡议走深走实,共建国家对我国知识产权保护环境的认可度不断提升,越来越多创新主体积极参与"一带一路"技术交流和创新合作,来华专利申请的动力不断增强。

表 1 2013-2022 年共建国家在华专利申请量前二十申请人(单位:件)

| 排名 | 申请人名称 | 国别 | 申请量 | 排名 | 申请人名称 | 国别 | 申请量 |
|----|----------------|----|-------|----|------------------|-----|------|
| 1 | 三星电子株 式会社 | 韩国 | 25892 | 11 | 现代摩比斯株 式会社 | 韩国 | 1506 |
| 2 | 三星显示有 限公司 | 韩国 | 11933 | 12 | 株式会社 LG 新 能源 | 韩国 | 1430 |
| 3 | 现代自动车 株式会社 | 韩国 | 11659 | 13 | 沙特阿拉伯石 油公司 | 沙特 | 1308 |
| 4 | LG 电子株式 会社 | 韩国 | 10098 | 14 | 东友精细化工 有限公司 | 韩国 | 1048 |
| 5 | 株式会社 LG 化学 | 韩国 | 7409 | 15 | 株式会社万都 | 韩国 | 1021 |
| 6 | 乐金显示有 限公司 | 韩国 | 6046 | 16 | 意法半导体股 份有限公司 | 意大利 | 1015 |
| 7 | 爱思开海力 士有限公司 | 韩国 | 5643 | 17 | 英飞凌科技奥 地利有限公司 | 奥地利 | 1009 |

| 排名 | 申请人名称 | 国别 | 申请量 | 排名 | 申请人名称 | 国别 | 申请量 |
|----|-----------------|----|------|----|---------------|-----|-----|
| 8 | 三星电机株 式会社 | 韩国 | 4132 | 18 | POSCO 公司 | 韩国 | 898 |
| 9 | 三星 SDI 株式 会社 | 韩国 | 2401 | 19 | 细美事有限 公司 | 韩国 | 892 |
| 10 | LG 伊诺特有 限公司 | 韩国 | 2386 | 20 | 瑞声科技(新加坡)有限公司 | 新加坡 | 888 |

二、中国在共建国家专利申请公开、授权数量保持高速增长

中国在共建国家专利申请公开量⁸从 2013 年的 0.2 万件提高至 2022 年的 1.5 万件, 年均增长 25.8%; 专利授权量从 2013 年的 0.1 万件增长至 2022 年的 0.8 万件, 年均增长 23.8%。

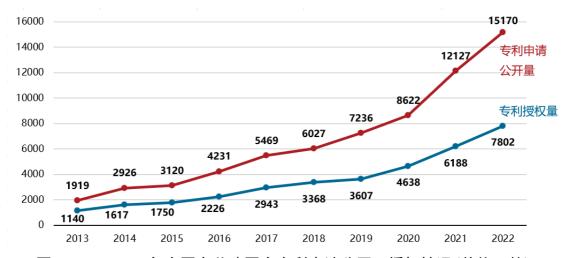


图 4 2013-2022 年中国在共建国家专利申请公开、授权情况(单位:件)

(一)"一带一路"专利合作朋友圈不断扩大

1. 中国企业专利申请足迹遍及 48 个国家

2022 年中国企业共在 41 个共建国家及相关组织有专利申请公开, 较 2013 年增加 7 个, 十年间累计达到 48 个, 由亚洲为主逐步拓展到南非、西欧等国家。中国企业在共建国

⁸ 本报告中中国在共建国家专利申请主要为发明专利。2013-2022 年,中国在共建国家提交发明专利公开申请 6.5 万件。

家累计专利申请公开量前五的国家依次为韩国(2.4万件)、俄罗斯(0.9万件)、新加坡(0.5万件)、越南(0.5万件)和南非(0.4万件),合计占共建国家总量的79.0%。中国企业累计申请公开量超过1000件的国家中,在马来西亚、南非、印度尼西亚、越南、波兰等国专利申请公开量增长较快,分别达到47.0%、40.0%、33.2%、26.6%和23.7%。在塞尔维亚、奥地利、阿根廷等国实现专利申请从无到有。

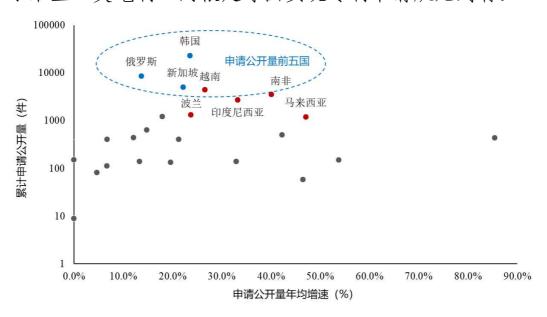


图 5 2013-2022 年中国企业在共建国家专利申请公开量与年均增速情况

2. RCEP 国家是中国企业"一带一路"专利布局主要目的 国

2022 年,随着《区域全面经济伙伴关系协定》(RCEP) 生效实施,全球最大自由贸易区正式落地,区域贸易投资更加自由便利,RCEP成员国成为我国加深与共建国家知识产权合作的重要着力点。2022 年,我国企业在 RCEP 成员国专利申请公开量合计 7736 件,占在共建国家申请公开总量的65.6%。在共建国家申请公开量前十名中有 5 个来自 RCEP 国 家, 依次为韩国(4548 件)、越南(1007 件)、印度尼西亚(754 件)、新加坡(706 件)和马来西亚(610 件)。

(二)数字技术等领域技术创新助力共建"一带一路"

2013-2022 年,中国企业在共建国家累计发明专利申请公开量排名前五技术领域分别为数字通信(11249 件)、计算机技术(8661 件)、电机/电气装置/电能(3339 件)、有机精细化学(3127 件)和音像技术(2805 件),合计占申请公开总量的 50.7%。前十技术领域中,计算机技术管理方法(年均增速为 40.2%),电机/电气装置/电能(29.5%),药品(29.2%),半导体(29.0%)等技术领域增速居前。在全球数字化转型及近年来新冠肺炎疫情背景下,中国与共建国家在数字经济、医药化学等技术领域技术创新和合作不断加强。

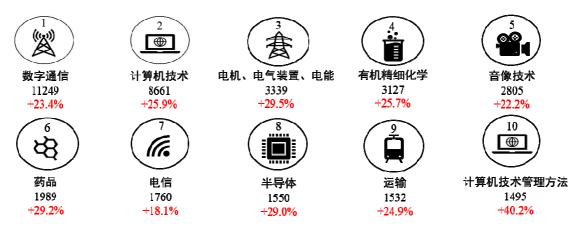


图 6 2013-2022 年中国在共建国家专利申请公开量前十技术领域(单位:件)

(三)广东企业在"一带一路"专利布局保持领先地位

2013-2022 年,广东企业在共建国家专利申请公开量最多,为24559件⁹,年均增长21.8%,占总量的比重为42.5%;来自长三角地区企业(上海、浙江、江苏、安徽)的申请公

⁹ 部分申请因地址缺失无法匹配所属省份。

开量实现较高增长,为 14377 件,年均增长 31.2%,所占比重为 24.9%;来自京津冀企业的申请公开量为 8836 件,年均增长 23.4%。所占比重为 15.3%。除广东、长三角、京津冀地区外,企业在共建国家专利申请公开量超过 500 件的省份有湖北(2462 件)、山东(1934 件)、福建(1096 件)、四川(770 件)和辽宁(582 件)(参见图 7)。

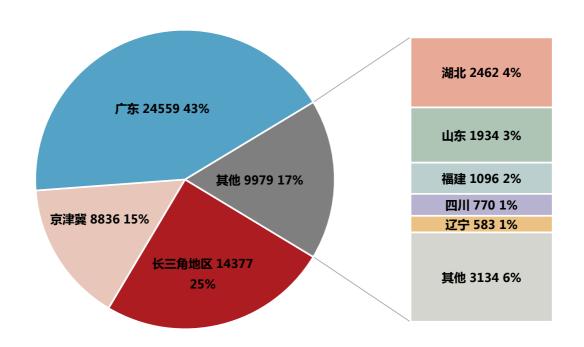


图 7 2013-2022 年中国企业在共建国家专利申请公开分区域情况(单位:件) (四)中国企业积极参与"一带一路"创新建设

在共建国家有专利申请公开的中国企业由 2013 的 430 家增加至 2022 年的 2429 家,增长了逾 4 倍。十年间,累计有 6882 家中国企业在共建国家开展专利申请活动。申请公开量排名前二十的中国企业共提交 2.8 万件申请,占全部企业总量的 48.4%,主要分布在数字通信、互联网、能源、家

电制造、交通运输等行业。其中,17家企业属于民营企业。 这表明,以民营企业为代表的中国企业更加重视以知识产权 护航"一带一路"业务发展,进一步加快"走出去"步伐。

表 2 2013-2022 年在共建国家专利申请公开量前二十中国企业(单位:件)

| 排名 | 申请人名称 | 属性 | 申请量 | 排名 | 申请人名称 | 属性 | 申请量 |
|----|---------------------|----|------|----|----------------------|----|-----|
| 1 | 华为技术 有限公司 | 民营 | 6586 | 11 | 京东方科技集团股 份有限公司 | 民营 | 733 |
| 2 | 小米科技 有限责任公司 | 民营 | 2807 | 12 | TCL 华星光电技术 有限公司 | 民营 | 713 |
| 3 | 阿里巴巴集团控 股有限公司 | 民营 | 2557 | 13 | 江苏恒瑞医药股份 有限公司 | 民营 | 581 |
| 4 | 深圳市中兴微电 子技术有限公司 | 民营 | 2243 | 14 | 广州广电运通金融 电子股份有限公司 | 民营 | 488 |
| 5 | 腾讯科技(深圳) 有限公司 | 民营 | 2089 | 15 | 美的集团股份有限 公司 | 民营 | 482 |
| 6 | OPPO 广东移动通 信有限公司 | 民营 | 2057 | 16 | 中国中车股份 有限公司 | 国有 | 453 |
| 7 | 维沃移动通信有 限公司 | 民营 | 1555 | 17 | 宁德时代新能源科 技股份有限公司 | 民营 | 389 |
| 8 | 百度有限公司 | 民营 | 1478 | 18 | 比亚迪股份 有限公司 | 民营 | 332 |
| 9 | 中国石油化工股 份有限公司 | 国有 | 993 | 19 | 华为终端 有限公司 | 民营 | 321 |
| 10 | 北京市商汤科技 开发有限公司 | 民营 | 771 | 20 | 大唐移动通信设备 有限公司 | 国有 | 310 |

三、专利助力绿色"一带一路"建设

近年来,中国绿色创新日趋活跃,已成为全球绿色低碳 技术创新的重要贡献者。共建"一带一路"倡议提出以来, 特别是习近平总书记提出建设绿色丝绸之路以来,中国积极 携手共建国家打造绿色"一带一路",在基础建设、能源等 重点领域合作持续发力,取得积极进展。

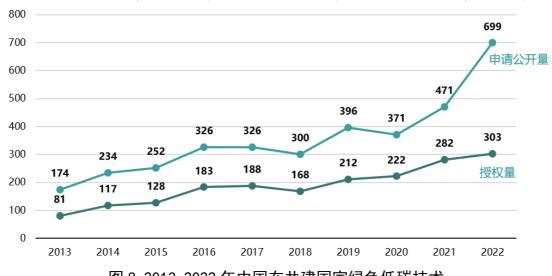


图 8 2013-2022 年中国在共建国家绿色低碳技术 发明专利申请公开、授权情况(单位:件)

依据国家知识产权局《绿色低碳技术专利分类体系》统计,2013-2022年,中国在共建国家累计绿色低碳技术发明专利申请公开量为3549件,年均增速为16.7%;专利授权量为1884件,年均增速为15.8%。自2020年起,中国在共建国家绿色低碳发明专利申请公开量呈现加速增长,近三年年均增速达到37.3%。分技术领域看,申请公开量排名前三的分别为储能(1078件,占总量的30.4%)、节能与能量回收利用(722件,占20.3%)和清洁能源(721件,占20.3%);授权量排名前三的分别为节能与能量回收利用(439件,占总量的23.3%)、化石能源降碳(415件,占22.0%)和清洁能源(392件,占20.8%)。作为世界最大的清洁能源市场和设备制造国,中国积极发挥绿色技术创新优势,为推进共建"一带一路"绿色发展提供有力支撑。

附件

表 1 分国别共建"一带一路"国家来华专利申请量情况(2013-2022 年)

单位:件

| | | | | | | | | | | | 1 1 |
|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|--------|
| 国别 | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | 合计 |
| 韩国 | 12916 | 13994 | 16397 | 17560 | 16581 | 17283 | 20000 | 20458 | 21148 | 21318 | 177655 |
| 意大利 | 1992 | 1978 | 2116 | 2430 | 2408 | 2662 | 2834 | 2510 | 2725 | 2602 | 24257 |
| 新加坡 | 680 | 696 | 875 | 1103 | 1683 | 2277 | 1772 | 2009 | 2458 | 1774 | 15327 |
| 奥地利 | 951 | 1062 | 1070 | 1054 | 924 | 1136 | 1113 | 1055 | 1180 | 1071 | 10616 |
| 卢森堡 | 227 | 324 | 313 | 348 | 427 | 388 | 411 | 327 | 277 | 321 | 3363 |
| 俄罗斯 | 233 | 211 | 197 | 199 | 221 | 261 | 345 | 266 | 232 | 210 | 2375 |
| 新西兰 | 157 | 191 | 215 | 232 | 263 | 250 | 219 | 270 | 230 | 321 | 2348 |
| 巴巴多斯 | 152 | 178 | 135 | 125 | 135 | 167 | 220 | 307 | 308 | 377 | 2104 |
| 沙特阿拉伯 | 58 | 210 | 154 | 273 | 170 | 178 | 268 | 369 | 217 | 109 | 2006 |
| 马来西亚 | 113 | 165 | 135 | 111 | 107 | 121 | 130 | 174 | 124 | 126 | 1306 |
| 土耳其 | 140 | 156 | 126 | 117 | 85 | 143 | 122 | 137 | 130 | 102 | 1258 |
| 捷克 | 74 | 92 | 153 | 143 | 170 | 141 | 139 | 100 | 121 | 93 | 1226 |
| 泰国 | 34 | 31 | 41 | 70 | 141 | 177 | 146 | 131 | 147 | 121 | 1039 |
| 波兰 | 81 | 99 | 89 | 82 | 96 | 114 | 112 | 113 | 124 | 122 | 1032 |
| 南非 | 90 | 94 | 87 | 74 | 86 | 75 | 69 | 63 | 47 | 37 | 722 |
| 葡萄牙 | 32 | 27 | 32 | 55 | 45 | 57 | 76 | 53 | 69 | 70 | 516 |
| 匈牙利 | 33 | 32 | 48 | 42 | 41 | 45 | 47 | 34 | 48 | 31 | 401 |
| 阿联酋 | 33 | 27 | 22 | 55 | 54 | 38 | 26 | 45 | 47 | 53 | 400 |
| 马耳他 | 14 | 25 | 48 | 44 | 48 | 37 | 24 | 34 | 35 | 51 | 360 |
| 塞浦路斯 | 28 | 33 | 23 | 31 | 33 | 48 | 36 | 51 | 38 | 25 | 346 |

| 国别 | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | 合计 |
|---------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|-----|
| 塞舌尔 | 16 | 46 | 42 | 48 | 32 | 38 | 33 | 40 | 16 | 28 | 339 |
| 萨摩亚 | 31 | 33 | 28 | 55 | 44 | 45 | 55 | 26 | 7 | 13 | 337 |
| 斯洛文尼亚 | 23 | 21 | 29 | 40 | 23 | 35 | 38 | 41 | 35 | 42 | 327 |
| 希腊 | 13 | 28 | 42 | 42 | 34 | 27 | 47 | 32 | 40 | 21 | 326 |
| 安提瓜和巴布达 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 30 | 49 | 87 | 52 | 43 | 261 |
| 智利 | 17 | 25 | 22 | 17 | 22 | 25 | 26 | 29 | 23 | 25 | 231 |
| 越南 | 11 | 5 | 11 | 44 | 30 | 27 | 19 | 20 | 21 | 26 | 214 |
| 乌克兰 | 22 | 23 | 14 | 13 | 30 | 20 | 18 | 27 | 19 | 12 | 198 |
| 菲律宾 | 5 | 16 | 32 | 23 | 24 | 16 | 15 | 9 | 18 | 4 | 162 |
| 爱沙尼亚 | 4 | 17 | 4 | 15 | 15 | 17 | 23 | 27 | 23 | 15 | 160 |
| 印度尼西亚 | 13 | 8 | 12 | 13 | 12 | 21 | 22 | 22 | 14 | 9 | 146 |
| 斯洛伐克 | 9 | 12 | 16 | 15 | 11 | 20 | 24 | 14 | 11 | 10 | 142 |
| 保加利亚 | 5 | 15 | 13 | 9 | 12 | 17 | 9 | 15 | 24 | 13 | 132 |
| 阿根廷 | 7 | 11 | 21 | 5 | 15 | 12 | 11 | 7 | 8 | 7 | 104 |
| 马里 | 6 | 2 | 16 | 20 | 13 | 9 | 15 | 6 | 9 | 7 | 103 |
| 立陶宛 | 3 | 10 | 5 | 7 | 8 | 6 | 10 | 11 | 13 | 21 | 94 |
| 伊朗 | 1 | 0 | 14 | 28 | 6 | 7 | 3 | 10 | 7 | 3 | 79 |
| 拉脱维亚 | 5 | 5 | 5 | 2 | 2 | 5 | 5 | 11 | 26 | 12 | 78 |
| 巴拿马 | 5 | 7 | 11 | 7 | 3 | 0 | 5 | 16 | 6 | 17 | 77 |
| 摩洛哥 | 2 | 0 | 35 | 2 | 2 | 2 | 12 | 6 | 7 | 3 | 71 |
| 克罗地亚 | 5 | 4 | 4 | 3 | 5 | 3 | 8 | 8 | 15 | 9 | 64 |
| 古巴 | 8 | 6 | 12 | 4 | 0 | 2 | 5 | 8 | 6 | 9 | 60 |
| 卡塔尔 | 1 | 6 | 8 | 5 | 5 | 4 | 6 | 11 | 5 | 8 | 59 |
| 罗马尼亚 | 4 | 3 | 1 | 4 | 6 | 5 | 7 | 7 | 8 | 11 | 56 |

| 国别 | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | 合计 |
|-------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|----|
| 巴基斯坦 | 4 | 5 | 4 | 5 | 3 | 4 | 8 | 2 | 8 | 5 | 48 |
| 柬埔寨 | 0 | 0 | 2 | 0 | 0 | 1 | 0 | 19 | 11 | 10 | 43 |
| 刚果(金) | 0 | 0 | 13 | 0 | 3 | 2 | 0 | 10 | 3 | 8 | 39 |
| 乌拉圭 | 0 | 0 | 5 | 4 | 4 | 7 | 4 | 4 | 4 | 4 | 36 |
| 塞尔维亚 | 5 | 1 | 2 | 0 | 3 | 6 | 6 | 3 | 8 | 1 | 35 |
| 埃及 | 1 | 0 | 5 | 4 | 2 | 2 | 7 | 6 | 3 | 4 | 34 |
| 斯里兰卡 | 3 | 0 | 15 | 0 | 3 | 2 | 1 | 3 | 3 | 4 | 34 |
| 多米尼加 | 3 | 0 | 0 | 4 | 5 | 1 | 2 | 3 | 12 | 3 | 33 |
| 白俄罗斯 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 8 | 13 | 10 | 31 |
| 秘鲁 | 2 | 0 | 1 | 4 | 2 | 3 | 6 | 6 | 5 | 2 | 31 |
| 哈萨克斯坦 | 5 | 1 | 4 | 0 | 2 | 3 | 5 | 3 | 3 | 4 | 30 |
| 黎巴嫩 | 4 | 1 | 5 | 2 | 6 | 4 | 2 | 2 | 0 | 2 | 28 |
| 哥斯达黎加 | 4 | 0 | 1 | 0 | 1 | 7 | 3 | 1 | 8 | 3 | 28 |
| 尼日利亚 | 5 | 4 | 0 | 2 | 3 | 0 | 8 | 2 | 0 | 2 | 26 |
| 文莱 | 5 | 9 | 2 | 0 | 5 | 0 | 2 | 1 | 0 | 0 | 24 |
| 伊拉克 | 2 | 0 | 3 | 2 | 0 | 7 | 0 | 5 | 1 | 2 | 22 |
| 格鲁吉亚 | 0 | 0 | 4 | 3 | 4 | 3 | 3 | 1 | 0 | 2 | 20 |
| 厄瓜多尔 | 1 | 3 | 2 | 0 | 2 | 1 | 1 | 0 | 0 | 10 | 20 |
| 缅甸 | 0 | 4 | 0 | 0 | 1 | 10 | 2 | 0 | 0 | 0 | 17 |
| 科威特 | 2 | 0 | 0 | 1 | 3 | 0 | 0 | 3 | 5 | 2 | 16 |
| 突尼斯 | 5 | 1 | 2 | 1 | 0 | 1 | 1 | 2 | 1 | 0 | 14 |
| 库克群岛 | 2 | 0 | 1 | 0 | 8 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 14 |
| 赞比亚 | 0 | 0 | 2 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 2 | 5 | 12 |
| 孟加拉国 | 1 | 3 | 5 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 12 |

| 国别 | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | 合计 |
|-------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|----|
| 委内瑞拉 | 0 | 5 | 4 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 12 |
| 乌兹别克斯坦 | 1 | 3 | 0 | 1 | 2 | 1 | 2 | 0 | 0 | 0 | 10 |
| 阿曼 | 0 | 0 | 0 | 0 | 3 | 2 | 0 | 3 | 0 | 1 | 9 |
| 老挝 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 2 | 4 | 0 | 7 |
| 巴林 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 4 | 0 | 2 | 0 | 7 |
| 肯尼亚 | 1 | 0 | 1 | 1 | 2 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 6 |
| 阿尔及利亚 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 2 | 0 | 0 | 0 | 2 | 6 |
| 亚美尼亚 | 0 | 2 | 1 | 1 | 0 | 2 | 0 | 0 | 0 | 0 | 6 |
| 也门 | 1 | 0 | 0 | 2 | 0 | 2 | 0 | 0 | 1 | 0 | 6 |
| 叙利亚 | 0 | 1 | 2 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 6 |
| 北马其顿 (原马其顿) | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 2 | 0 | 6 |
| 摩尔多瓦 | 0 | 3 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2 | 1 | 0 | 0 | 6 |
| 安哥拉 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 4 |
| 塔吉克斯坦 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2 | 2 | 4 |
| 波黑 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 4 |
| 特立尼达和多巴哥 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2 | 0 | 0 | 2 | 0 | 4 |
| 苏丹 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2 | 3 |
| 津巴布韦 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 2 | 0 | 0 | 0 | 3 |
| 尼泊尔 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2 | 1 | 0 | 0 | 0 | 3 |
| 阿富汗 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 3 |
| 吉尔吉斯斯坦 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 3 |
| 阿尔巴尼亚 | 0 | 0 | 0 | 3 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 3 |
| 斐济 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 3 |
| 牙买加 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 3 |

| 国别 | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | 合计 |
|---------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|----|
| 科特迪瓦 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 2 |
| 几内亚 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 2 |
| 纳米比亚 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 2 |
| 埃塞俄比亚 | 0 | 2 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2 |
| 坦桑尼亚 | 2 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2 |
| 马达加斯加 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 2 |
| 尼日尔 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2 | 0 | 0 | 0 | 2 |
| 阿塞拜疆 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2 |
| 巴布亚新几内亚 | 0 | 0 | 2 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2 |
| 玻利维亚 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2 | 0 | 0 | 2 |
| 塞内加尔 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 |
| 喀麦隆 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 |
| 乍得 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 |
| 布隆迪 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 |
| 乌干达 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 |
| 利比亚 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 |
| 利比里亚 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 |
| 中非 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 |
| 厄立特里亚 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 |
| 布基纳法索 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 |
| 巴勒斯坦 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 |
| 土库曼斯坦 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 |
| 黑山 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 |
| 瓦努阿图 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 |

表 2 分国别及区域知识产权组织中国企业在"一带一路"共建国家专利申请公开量情况(2013-2022 年)10

单位:件

| | | | | | | | | | | | T 12 11 |
|------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|---------|
| 国别 (区域知识产权组织) | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | 合计 |
| 韩国 | 678 | 1008 | 1197 | 1827 | 2048 | 1951 | 2614 | 3076 | 4596 | 4548 | 23543 |
| 俄罗斯 | 332 | 621 | 509 | 752 | 1312 | 1381 | 962 | 831 | 1034 | 1053 | 8787 |
| 新加坡 | 117 | 229 | 200 | 238 | 350 | 424 | 764 | 1181 | 946 | 706 | 5155 |
| 越南 | 121 | 129 | 189 | 214 | 235 | 254 | 618 | 871 | 882 | 1007 | 4520 |
| 南非 | 85 | 95 | 154 | 129 | 101 | 247 | 262 | 266 | 517 | 1759 | 3615 |
| 印度尼西亚 | 57 | 76 | 115 | 140 | 357 | 378 | 211 | | 651 | 754 | 2739 |
| 波兰 | 38 | 75 | 57 | 69 | 117 | 130 | 158 | 226 | 213 | 257 | 1340 |
| 菲律宾 | 10 | 54 | 78 | 34 | 34 | 67 | 291 | 385 | 231 | 44 | 1228 |
| 马来西亚 | 19 | 16 | 26 | 36 | 86 | 74 | | 49 | 298 | 610 | 1214 |
| 葡萄牙 | 31 | 36 | 30 | 27 | 55 | 55 | 102 | 94 | 102 | 107 | 639 |
| 匈牙利 | 6 | 2 | | 23 | 34 | 68 | 71 | 43 | 120 | 143 | 510 |
| 卢森堡 | 1 | 2 | 7 | 8 | 12 | 42 | 6 | 32 | 77 | 259 | 446 |
| 新西兰 | 24 | 25 | 50 | 50 | 30 | 34 | 47 | 61 | 56 | 67 | 444 |
| 土耳其 | 6 | 3 | 18 | 22 | 28 | 59 | 117 | 6 | 116 | 34 | 409 |
| 智利 | 24 | 51 | 62 | 58 | 31 | 48 | 27 | 29 | 32 | 43 | 405 |
| 欧亚专利组织 | 29 | 30 | 24 | 44 | 68 | 57 | 60 | 29 | 28 | 3 | 372 |
| 泰国 | 35 | 4 | 9 | 19 | 16 | 49 | 42 | 78 | 47 | | 299 |
| 非洲工业产权组织 | 24 | 99 | 20 | 21 | 29 | 11 | 4 | 4 | 7 | 13 | 232 |

¹⁰ 表格为空表示该国数据未收录或数据量为零。

| 国别 (区域知识产权组织) | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | 合计 |
|---------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|-----|
| 立陶宛 | | | 1 | 9 | 71 | 54 | 19 | 36 | 20 | 16 | 226 |
| 非洲知识产权组织 | | 5 | 10 | 64 | 5 | 17 | 9 | 35 | 6 | 9 | 160 |
| 乌克兰 | 25 | 12 | 6 | 8 | 8 | 10 | 5 | 26 | 29 | 25 | 154 |
| 摩洛哥 | 1 | 2 | 2 | 3 | | 11 | 12 | 33 | 40 | 48 | 152 |
| 意大利 | 12 | 18 | 11 | 19 | 14 | 4 | | 2 | 23 | 37 | 140 |
| 克罗地亚 | 2 | 3 | 2 | 2 | 11 | 16 | 24 | 26 | 28 | 26 | 140 |
| 斯洛文尼亚 | 3 | 7 | 2 | 3 | 13 | 16 | 23 | 30 | 24 | 15 | 136 |
| 塞尔维亚 | | | | | 6 | 13 | 12 | 22 | 26 | 40 | 119 |
| 秘鲁 | 9 | 10 | 8 | 3 | 14 | 6 | | 26 | 22 | 16 | 114 |
| 白俄罗斯 | 6 | 17 | 17 | 10 | 11 | 10 | 1 | 1 | 1 | 9 | 83 |
| 阿根廷 | | | | | | | | | | 67 | 67 |
| 沙特阿拉伯 | 1 | 3 | 4 | | | | | | 20 | 31 | 59 |
| 奥地利 | | 1 | 1 | 1 | 5 | 1 | 6 | 3 | 6 | 19 | 43 |
| 塞浦路斯 | | | 2 | 9 | 11 | 9 | 3 | 4 | | | 38 |
| 捷克 | 6 | 8 | 1 | 4 | 3 | | 1 | 2 | 4 | 1 | 30 |
| 乌拉圭 | 7 | 2 | | 4 | 2 | | 1 | 2 | 4 | 4 | 26 |
| 厄瓜多尔 | | | | | | | | 5 | 5 | 16 | 26 |
| 古巴 | | 2 | | 1 | 1 | 6 | | | 6 | 3 | 19 |
| 乌兹别克斯坦 | | | | 1 | 2 | 2 | 3 | 7 | | 2 | 17 |
| 拉脱维亚 | | | 1 | 1 | 4 | 2 | 4 | 3 | | | 15 |
| 海湾阿拉伯国家合作委 | | 3 | | 2 | 3 | 5 | 1 | 1 | | | 15 |
| 员会专利局 | | | | | | | | | | | |
| 哈萨克斯坦 | 6 | 5 | | 2 | | | | | | 1 | 14 |

| 国别 (区域知识产权组织) | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | 合计 |
|------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|----|
| 格鲁吉亚 | | | 6 | 1 | | 3 | 2 | 1 | | | 13 |
| 罗马尼亚 | 1 | | 2 | | 4 | 1 | 1 | 1 | 2 | | 12 |
| 突尼斯 | 1 | 1 | 1 | | 2 | 2 | 1 | 4 | | | 12 |
| 埃及 | 2 | 3 | 5 | | | | | | | | 10 |
| 多米尼加 | 1 | | | 1 | 1 | | 5 | | | 1 | 9 |
| 哥斯达黎加 | | 1 | | 1 | 1 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 9 |
| 摩尔多瓦 | | 1 | | 1 | 1 | | | | | 2 | 5 |
| 吉尔吉斯斯坦 | | | 1 | | 1 | 1 | | | | | 3 |
| 斯洛伐克 | | | | | | | | 1 | 1 | 1 | 3 |
| 蒙古国 | | | | | | | | | | 2 | 2 |
| 爱沙尼亚 | 1 | | 1 | | | | | | | | 2 |
| 希腊 | | | | | | | | 1 | | | 1 |

如需转载请注明来源。