



2024

数字经济核心产业
专利统计分析报告

数字经济专利统计分析项目组编写

2024年7月

摘要

数字经济是指以数据资源作为关键生产要素、以现代信息网络作为重要载体、以信息通信技术的有效使用作为效率提升和经济结构优化的重要推动力的一系列经济活动。数字经济核心产业是指为产业数字化发展提供数字技术、产品、服务、基础设施和解决方案，以及完全依赖于数字技术、数据要素的各类经济活动，包括数字产品制造业、数字产品服务业、数字技术应用业和数字要素驱动业等 4 个大类产业¹。本报告分析了全球及中国 2023 年数字经济核心产业发明专利授权、有效及国际比较状况，并就 2016—2023 年的发展态势进行了统计分析，主要内容如下。

一、总体态势

全球情况。2023 年，数字经济核心产业全球发明专利授权量为 88.8 万件，同比增长 11.7%，占全球发明专利授权量的比重为 44.4%，较 2016 年高 5.8 个百分点。截至 2023 年底，数字经济核心产业全球发明专利有效量²为 652.4 万件，占全球发明专利有效量的 44.5%。

中国情况。2023 年，我国数字经济核心产业发明专利授权量为 40.6 万件，同比增长 21.2%，占发明专利授权量的 44.1%，较

1 依据国家统计局《数字经济及其核心产业统计分类（2021）》（国家统计局令第 33 号）。

2 《2022 年世界五大知识产权局统计报告》显示，全球有效发明专利中 91% 分布在中美欧日韩五大知识产权局管辖区域内。为便于统计，本报告中全球发明专利有效量数据使用经中美欧日韩五大知识产权局授权并维持有效的发明专利数量。

2016年提高13.5个百分点。截至2023年底，我国数字经济核心产业发明专利有效量为195.3万件，占发明专利有效量的39.1%；其中，国内160.2万件，占国内发明专利有效量的39.2%。

国外在华情况。截至2023年底，共有93个国家（地区）在华拥有数字经济核心产业有效发明专利35.1万件，占国外在华发明专利有效量的39.1%，其中企业拥有34.4万件，涉及企业1.9万家。位列前十的依次是日本（11.5万件）、美国（10.1万件）、韩国（4.3万件）、德国（2.4万件）、开曼群岛（1.2万件）、荷兰（8657件）、法国（7661件）、瑞典（6391件）、瑞士（4923件）和新加坡（4536件）。

二、主要特点

（一）全球数字经济核心产业创新高度活跃，中国市场活力与创新能力表现突出

2023年，数字经济核心产业全球发明专利授权量同比增长11.7%，比全球发明专利授权量同比增速高2.8个百分点；2016—2023年，数字经济核心产业全球发明专利授权量年均增速达到7.3%，高于同期全球发明专利授权量年均增速（+5.2%）2.1个百分点。

从五大知识产权局看，2023年，数字经济核心产业发明专利授权量最多的为中国国家知识产权局（CNIPA），达到40.6万件，其后依次为美国专利商标局（USPTO）18.1万件、日本特许厅（JPO）9.1万件、韩国特许厅（KIPO）6.6万件和欧洲专利局（EPO）4.1

万件，五局合计占全球总量的 88.4%。其中，EPO 和 CNIPA 同比增速最快，分别为 27.0%和 21.2%，高于全球平均增速（+11.7%）。

从技术来源地看，2023 年，获得数字经济核心产业全球发明专利授权量排名前 10 位的国家依次是中国（41.8 万件）、美国（15.1 万件）、日本（12.3 万件）、韩国（8.7 万件）、德国（2.4 万件）、法国（9432 件）、瑞典（7033 件）、英国（6718 件）、加拿大（6529 件）和荷兰（6206 件），中国同比增速最快（+19.3%）。

（二）数字产品制造业为全球专利布局重点，数字要素驱动业为全球创新增长热点

专利规模方面，数字经济核心产业 4 个大类产业中，2023 年，数字产品制造业全球发明专利授权量最多（45.4 万件，占比 51.2%），随后依次为数字要素驱动业（25.8 万件，29.1%）、数字技术应用业（17.5 万件，19.7%）和数字产品服务业（338 件）。截至 2023 年底，数字产品制造业全球发明专利有效量最大（383.0 万件，占比 58.7%），随后依次为数字要素驱动业（155.4 万件，23.8%）、数字技术应用业（113.9 万件，17.5%）和数字产品服务业（1725 件）。

增长速度方面，不考虑数字产品服务业³，2023 年，数字要素驱动业全球发明专利授权量同比增速最快（+21.5%），其次为数字技术应用业（+15.1%）和数字产品制造业（+5.6%）。截至 2023 年底，数字要素驱动业全球发明专利有效量同比增速最快

³ 因数字产品服务业专利数量不足数字经济核心产业专利总量的千分之一，未将其纳入分行业增速等比较分析。

(+24.4%)，其次为数字技术应用业(+23.1%)和数字产品制造业(+20.7%)。

(三) 我国数字经济核心产业海外专利布局逐步加大,三方专利量排名升至全球第3位

我国数字经济核心产业海外发明专利授权量由2016年的2.1万件增加到2023年的4.8万件，数字经济核心产业“技术出海”趋势显现。我国国内数字经济核心产业有效发明专利中，有14.0万件专利具有海外同族专利授权，占比为8.7%，高于国内发明专利有效量中有海外有同族专利权的比重3.2个百分点，表明我国数字经济创新主体更加重视国际竞争和合作。

从中美欧三方专利量⁴看，截至2023年底，美国(20.6万项)、日本(15.6万项)、中国(7.6万项)、德国(6.7万项)、韩国(6.5万项)位居数字经济核心产业三方专利量前5位。从位次变化看，我国由2016年的全球第6位提升到2023年的第3位。

(四) 更多企业参与数字技术创新,国外更加重视在华数字技术专利布局

2023年，共有6.4万家企业在我国获得数字经济核心产业发明专利授权，较上年增加1.4万家，同比增长27.7%，高于获得发明专利授权企业数量同比增速(+20.4%)。截至2023年底，我国国内数字经济核心产业有效发明专利中，企业拥有116.7万件，占72.8%，较同期国内有效发明专利中企业所占比重高1.6

⁴ 三方专利指就同一发明创造在中国国家知识产权局、美国专利商标局、欧洲专利局均提交了专利申请。

个百分点；涉及国内企业 15.5 万家，同比增长 24.7%。我国数字经济核心产业发明专利有效量排名前 100 专利权人中，国内企业 37 家，国外在华企业 22 家。

2023 年，国外在华发明专利授权量中，46.0%的专利与数字经济核心产业相关，高于国内占比（43.9%）2.1 个百分点。2023 年国外在华获得数字经济核心产业发明专利授权的企业数量为 5178 家，占当年国外在华获得发明专利授权企业数量的 38.2%，较 2016 年（31.8%）提高 6.4 个百分点，反映国外企业更加重视在华布局数字经济相关专利。截至 2023 年底，国外在华数字经济核心产业发明专利有效量为 35.1 万件。分大类产业看，国外在华数字产品制造业发明专利有效量最大（21.7 万件，占比 61.8%），随后依次为数字要素驱动业（8.5 万件，24.4%）、数字技术应用业（4.8 万件，13.8%）和数字产品服务业（34 件）；分国别看，国外在华数字经济核心产业发明专利有效量位居前列的国家是日本（11.5 万件）、美国（10.1 万件）、韩国（4.3 万件）、德国（2.4 万件）。

（五）我国数字产品制造业专利优势尚不明显，产学研协同创新有较大潜力

截至 2023 年底，国内数字经济核心产业发明专利有效量中，数字产品制造业占比为 46.6%，而国外在华这一比重为 61.8%。从反映技术专业水平的显性技术优势指数（RTA 指数）⁵来看，

⁵ RTA 指数 = (某地区某技术领域三方专利量/某地区三方专利量) / (全球某技术领域三方专利量/全球三方专利量)。

数字产品制造关键基础环节尚不具备比较优势，例如，信息化学品制造（0.3）、增材制造装备制造（0.3）、敏感元件及传感器制造（0.4）、半导体器件专用设备制造（0.5）、工业控制计算机及系统制造（0.5）等小类产业 RTA 指数小于 1。

2023 年我国国内数字经济核心产业产学研合作发明专利申请公开量为 19 万件，占国内数字经济核心产业发明专利申请公开量的比重为 2.8%，高于国内产学研合作发明专利申请公开量占比（2.5%）。截至 2023 年底，我国数字经济核心产业有效发明专利中，高等院校拥有 32.3 万件，占 20.1%，科研机构拥有 8.0 万件，占 5.0%；我国数字经济核心产业发明专利有效量排名前 100 的专利权人中，高等院校 40 家，科研机构 1 家。我国国内数字经济核心产业具备较好的产学研协同基础。

目 录

一、全球数字经济核心产业专利基本态势.....	1
(一) 2016—2023 年发展趋势.....	1
(二) 四类产业专利分布结构.....	2
(三) 五大知识产权局专利分布.....	6
(四) 十大技术来源国分布.....	8
(五) 百强创新主体情况.....	13
二、中国数字经济核心产业专利基本态势.....	14
(一) 2016—2023 年发展趋势.....	14
(二) 四类产业专利分布结构.....	16
(三) 国内地区专利分布.....	20
(四) 国外在华专利分布.....	23
(五) 百强创新主体情况.....	29
三、数字经济核心产业专利国际比较.....	30
(一) 三方专利排名分析.....	30
(二) 显性技术优势分析.....	34
四、数字经济核心产业创新特点分析.....	35
五、统计数据与方法.....	42
(一) 专利统计数据库.....	42
(二) 专利统计指标.....	42
(三) 统计事项说明.....	43

附录.....	45
图表索引.....	60

党中央高度重视发展数字经济，将其上升为国家战略。党的二十大报告强调，加快发展数字经济，促进数字经济和实体经济深度融合。2024年政府工作报告指出，深入推进数字经济创新发展，开展“人工智能+”行动，打造具有国际竞争力的数字产业集群。国家知识产权局《推动知识产权高质量发展年度工作指引（2024）》指出，做好战略性新兴产业、数字经济核心产业专利统计分析，发布数字经济核心产业专利统计分析报告。为加强对数字经济核心产业专利规模、结构、质量的统计监测，支撑数字经济高质量发展决策，依据国家统计局《数字经济及其核心产业统计分类（2021）》（国家统计局令第33号）⁶，国家知识产权局制定印发《数字经济核心产业分类与国际专利分类参照关系表（2023）》（国知办函规字〔2023〕203号）⁷，组织在全球专利数据库中检索数字经济核心产业相关105个国家、地区和组织的超过2800万条发明专利，开展了数字经济核心产业发明专利统计分析工作⁸。

一、全球数字经济核心产业专利基本态势

（一）2016—2023年发展趋势

数字经济作为带动全球经济发展的新动能，正在成为全球各国角逐的主要“竞技场”。2023年，数字经济核心产业全球发明

⁶ 数字经济核心产业包括数字产品制造业、数字产品服务业、数字技术应用业、数字要素驱动业等4个大类。

⁷ 本参照关系表针对数字经济核心产业4个大类中的15个中类、86个小类建立与国际专利分类的参照关系，涉及国际专利分类表8个部、54个大类、154个小类、266个大组、8367个小组。

⁸ 由北京六棱镜数字科技发展有限公司提供统计分析支撑。报告所用专利数据检索时间为2024年3月22日，可能存在部分国家公开数据尚不完整情况。

专利授权量为 88.8 万件，占全球发明专利授权量的比重为 44.4%，占比较 2016 年高 5.8 个百分点；同比增长 11.7%，增速较上年提高 5.6 个百分点，比全球发明专利授权量同比增速高 2.8 个百分点，保持较高创新活跃度。2016—2023 年，数字经济核心产业全球发明专利授权量年均增速达到 7.3%，高于同期全球发明专利授权量年均增速（+5.2%）2.1 个百分点。

截至 2023 年底，数字经济核心产业全球发明专利有效量⁹为 652.4 万件，占全球发明专利有效量的 44.5%，同比增长 22.0%，比全球发明专利有效量同比增速高 0.9 个百分点。

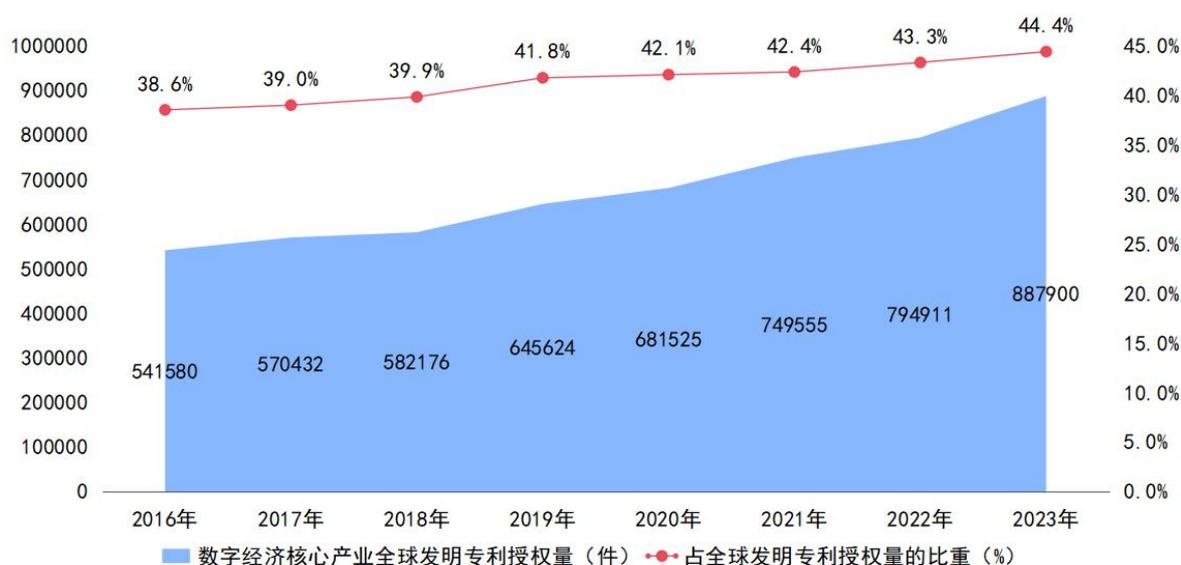


图 1. 2016—2023 年数字经济核心产业全球授权发明专利情况

(二) 四类产业专利分布结构

大类产业情况。2023 年，数字经济核心产业 4 个大类产业中，数字产品制造业¹⁰全球发明专利授权量最多（45.4 万件，占比

⁹ 本报告中全球发明专利有效量是指经中美欧日韩五大知识产权局授权并维持有效的发明专利数量。

¹⁰ 数字产品制造业包括计算机制造、通讯及雷达设备制造、数字媒体设备制造、智能设备制造、电子元器件及设备

51.2%），随后依次为数字要素驱动业¹¹（25.8 万件，29.1%）、数字技术应用业¹²（17.5 万件，19.7%）和数字产品服务业¹³（338 万件）；从同比增速看，不考虑数字产品服务业¹⁴，数字要素驱动业增长最快，同比增长 21.5%，其次为数字技术应用业，同比增长 15.1%，之后为数字产品制造业，同比增长 5.6%。

截至 2023 年底，数字产品制造业全球发明专利有效量最大，为 383.0 万件，占数字经济核心产业全球发明专利有效量的比重为 58.7%；数字要素驱动业为 155.4 万件，占比为 23.8%；数字技术应用业为 113.9 万件，占比为 17.5%；数字产品服务业为 1725 万件。从同比增速看，数字要素驱动业增长较快，同比增长 24.4%，其次为数字技术应用业和数字产品制造业，分别同比增长 23.1% 和 20.7%。

制造和其他数字产品制造业等 6 个中类产业。

¹¹ 数字要素驱动业包括互联网平台、信息基础设施建设、其他数字要素驱动业等 3 个中类产业。

¹² 数字技术应用业包括软件开发，电信、广播电视和卫星传输服务，互联网相关服务，信息技术服务，其他数字技术应用业等 5 个中类产业。

¹³ 数字产品服务业包括数字产品维修等 1 个中类产业。

¹⁴ 因数字产品服务业专利数量不足数字经济核心产业专利总量的千分之一，未将其纳入分行业增速等比较分析，下同。

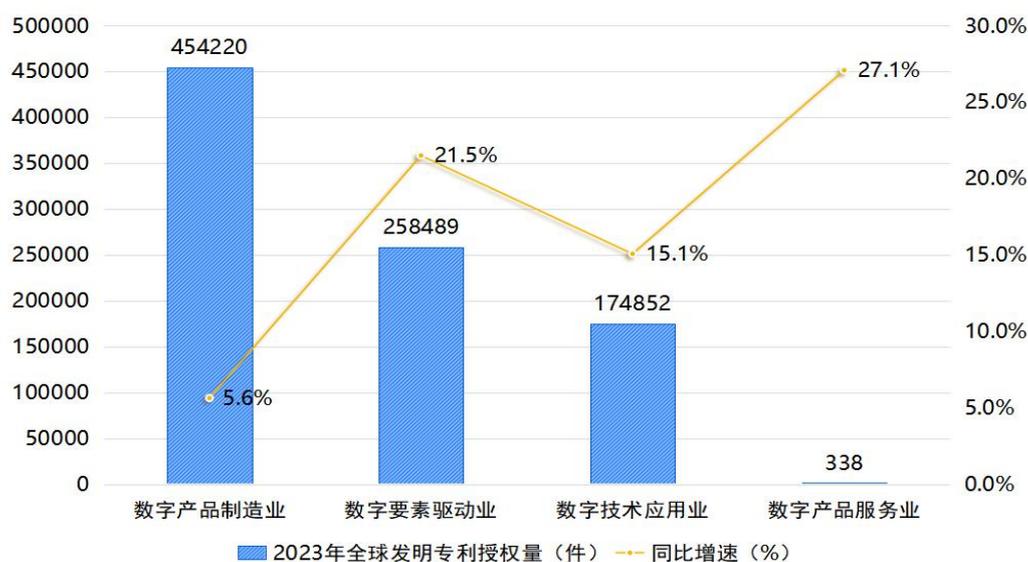


图 2. 2023 年数字经济核心产业各大类产业全球授权发明专利情况



图 3. 截至 2023 年底数字经济核心产业各大类产业全球有效发明专利情况

中类产业情况。2023 年，数字经济核心产业全球发明专利授权量排名前 5 位的中类产业为：电子元器件及设备制造（25.6 万件）、其他数字要素驱动业（22.2 万件）、软件开发（12.6 万件）、通讯及雷达设备制造（6.7 万件）、智能设备制造（5.3 万件）；

同比增速前 5 位的中类产业¹⁵依次为：互联网平台（+28.7%）、其他数字要素驱动业（+20.8%）、软件开发（+16.9%）、信息基础设施建设（+14.4%）和信息技术服务（+12.4%）。

截至 2023 年底，数字经济核心产业全球发明专利有效量前 5 的中类行业是：电子元器件及设备制造（221.8 万件），占数字经济核心产业全球发明专利有效量的 34.0%；之后为其他数字要素驱动业（136.9 万件）、软件开发（79.1 万件）、通讯及雷达设备制造（57.2 万件）、智能设备制造（30.2 万件）。同比增速前 5 位的中类产业依次为：互联网平台（+32.4%）、智能设备制造（+26.8%）、数字媒体设备制造（+25.2%）、其他数字技术应用业（+25.0%）和软件开发（+24.1%）。

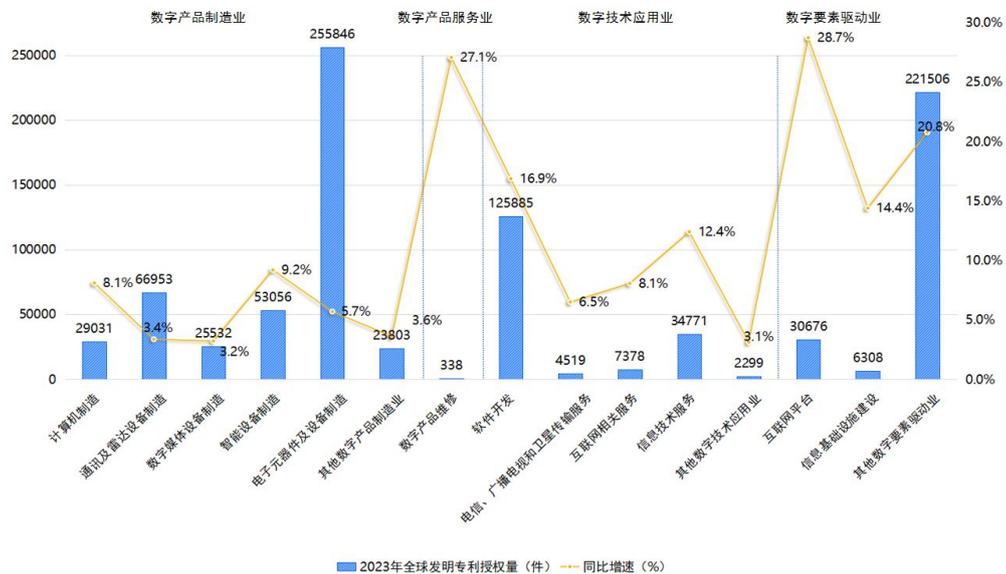


图 4. 2023 年数字经济核心产业分中类产业全球授权发明专利情况

¹⁵ 数字产品服务业的数字产品维修专利数量仅 338 件，未纳入在中类行业同比增速比较分析，下同。



图 5. 截至 2023 年底数字经济核心产业分中类产业全球有效发明专利情况

(三) 五大知识产权局专利分布

授权情况。2023 年，数字经济核心产业发明专利授权量最多的为中国国家知识产权局（CNIPA），达到 40.6 万件，其后依次为美国专利商标局（USPTO）18.1 万件、日本特许厅（JPO）9.1 万件、韩国特许厅（KIPO）6.6 万件、欧洲专利局（EPO）4.1 万件，五局合计占数字经济核心产业全球发明专利授权量的 88.4%。从同比增速看，欧洲专利局授权的数字经济核心产业发明专利同比增长最快，达到 27.0%，之后为中国国家知识产权局（+21.2%）和日本特许厅（+2.7%），中欧两局均高于数字经济核心产业全球发明专利授权量的同比增速（+11.7%）。美国专利商标局和韩国特许厅为负增长，分别为-2.0%和-1.9%。

有效专利情况。截至 2023 年底，数字经济核心产业发明专

利有效量最大的为美国专利商标局（214.2 万件），其后依次为中国国家知识产权局（195.3 万件）、日本特许厅（129.2 万件）、韩国特许厅（68.6 万件）和欧洲专利局（45.1 万件）。从结构上看，五局中，美国专利商标局数字经济核心产业发明专利有效量占比过半，达到 55.2%；之后为韩国特许厅（44.4%）、日本特许厅（43.7%）、中国国家知识产权局（39.1%）和欧洲专利局（34.8%）。

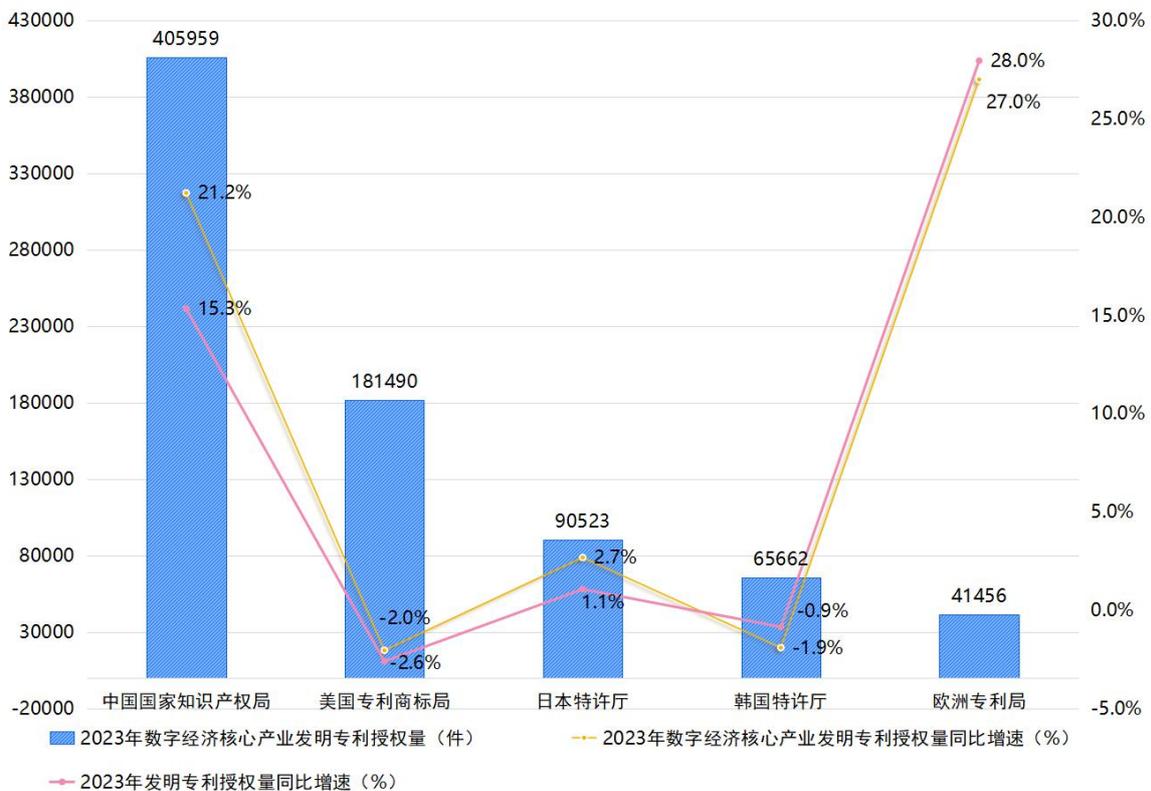


图 6. 2023 年五局数字经济核心产业授权发明专利情况

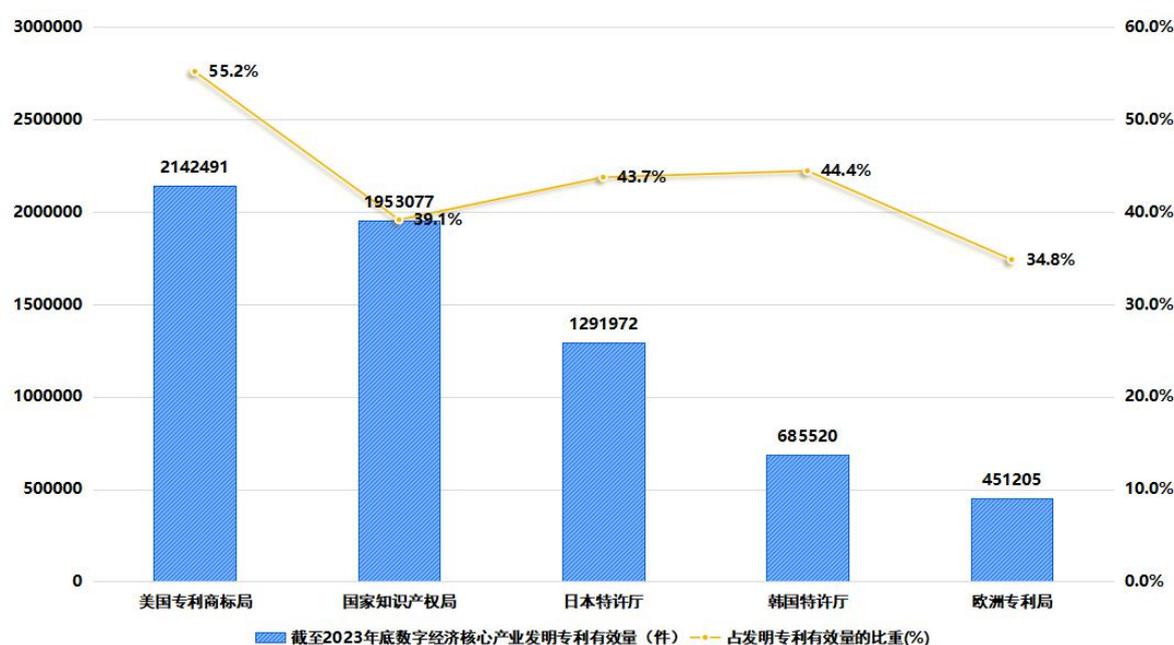


图 7. 截至 2023 年底五局数字经济核心产业有效发明专利情况

(四) 十大技术来源国分布

授权情况。2023 年，数字经济核心产业全球发明专利授权量前 10 位的国家依次是：中国¹⁶（41.8 万件）、美国（15.1 万件）、日本（12.3 万件）、韩国（8.7 万件）、德国（2.4 万件）、法国（9432 件）、瑞典（7033 件）、英国（6718 件）、加拿大（6529 件）和荷兰（6206 件），中美日韩数字经济核心产业创新优势较为突出。授权量前 10 个国家中，中国同比增速最快，达到 19.3%，比中国全球发明专利授权量同比增速高 2.8 个百分点；其次为加拿大（+11.4%）和美国（+9.6%），分别比各自全球发明专利授权量同比增速高 2.7 个和 3.2 个百分点。从 2016 年至 2023 年位次变化来看，排名前 10 位国家格局基本稳定，2016 年中国位居全

¹⁶ 在“（四）十大技术来源国分布”中，中国数据统计中已包括港澳台地区权利人有关数据。

球第 2 位，2017 年取代美国位居全球第 1 位，成为全球范围内获得数字经济核心产业授权发明专利最多的国家。

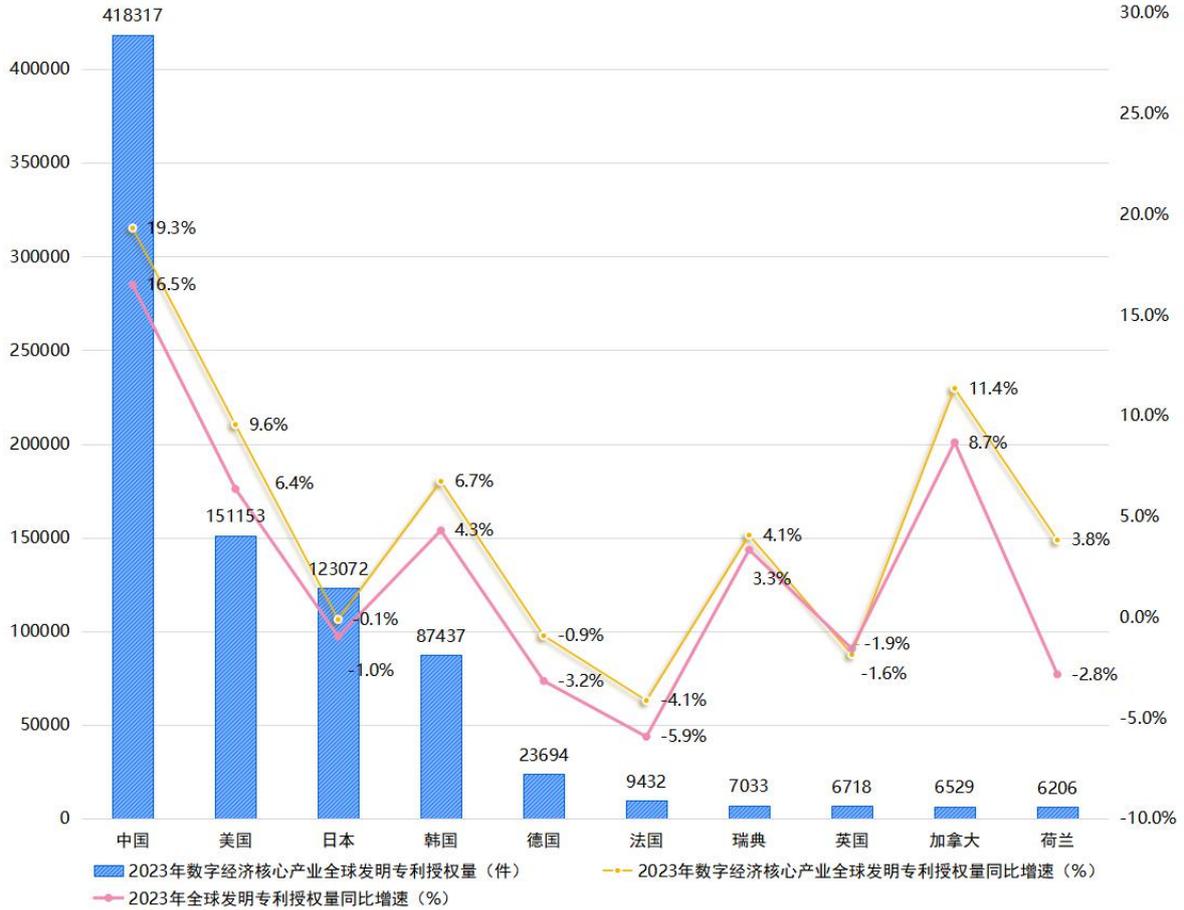


图 8. 2023 年数字经济核心产业全球发明专利授权量按来源国排名前 10 情况

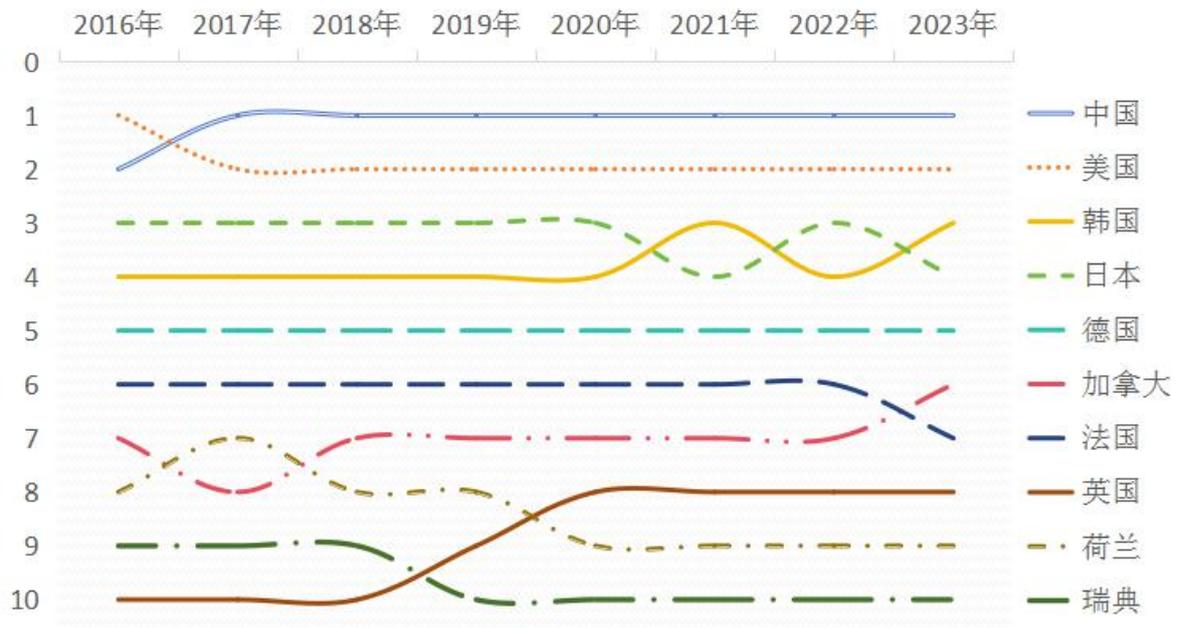


图9. 2016—2023年数字经济核心产业全球发明专利授权量按来源国排名情况

有效情况。截至2023年底，数字经济核心产业全球发明专利有效量前10位的国家依次是：中国（190.1万件）、日本（159.7万件）、美国（144.3万件）、韩国（84.5万件）、德国（18.5万件）、法国（8.2万件）、荷兰（5.8万件）、瑞典（5.5万件）、加拿大（4.7万件）和英国（4.6万件）。中、日、美数字经济核心产业全球发明专利有效量均超过百万件。从结构上看，前10国家中，各国数字经济核心产业全球发明专利有效量占各国全球发明专利有效量的比重最高的是美国，达到51.7%；瑞典（51.6%）和加拿大（50.1%）位列第2位和第3位，均超过一半；中国占比为41.9%，在前10国家中处于第7位。



图 10. 截至 2023 年底数字经济核心产业全球发明专利有效量按来源国排名前 10 情况

从有效发明专利分布来看，来自中国的数字经济核心产业发明专利有效量中，84.3%集中在中国国家知识产权局，在美、欧、日、韩四局的发明专利有效量占比分别为 10.9%、2.1%、1.7%和 1.0%，合计为 15.7%。相比之下，美国在其他四局的所占比重为 25.8%，日本为 39.4%，韩国为 41.2%。

从在美数字经济核心产业发明专利有效量来看，中国拥有 20.7 万件，低于日本（35.8 万件），高于韩国（16.5 万件）和德国（7.2 万件）。从在美数字经济核心产业发明专利有效量占有有效量比重看，中国仅为 10.9%，在全球数字经济核心产业前 10 个技术来源国中位居最后一位，远低于加拿大（70.8%）、英国（51.1%）、瑞典（41.8%）、德国（38.9%）等国家。

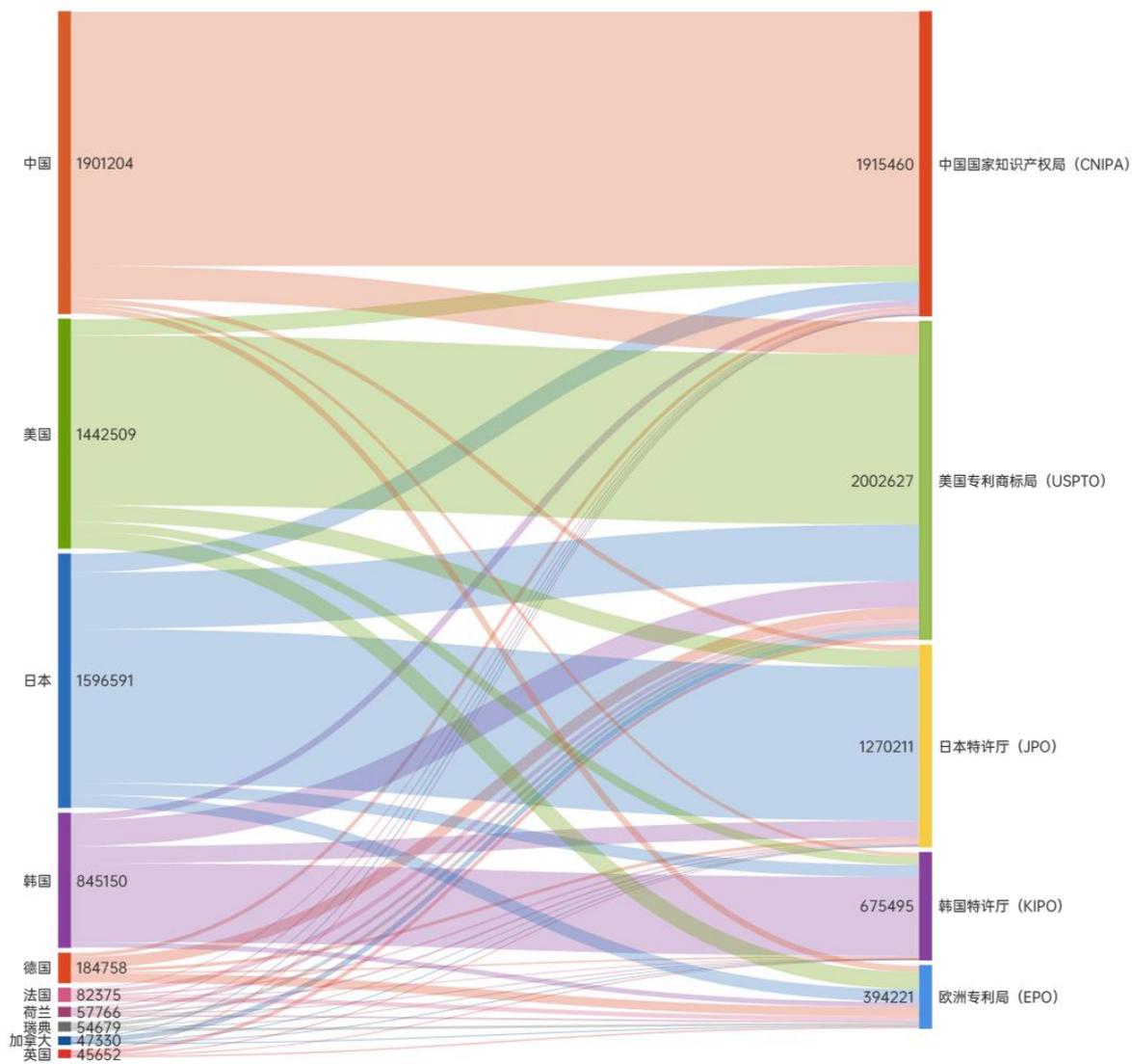


图 11.截至 2023 年底十大技术来源国数字经济核心产业发明专利有效量分布情况 (件)

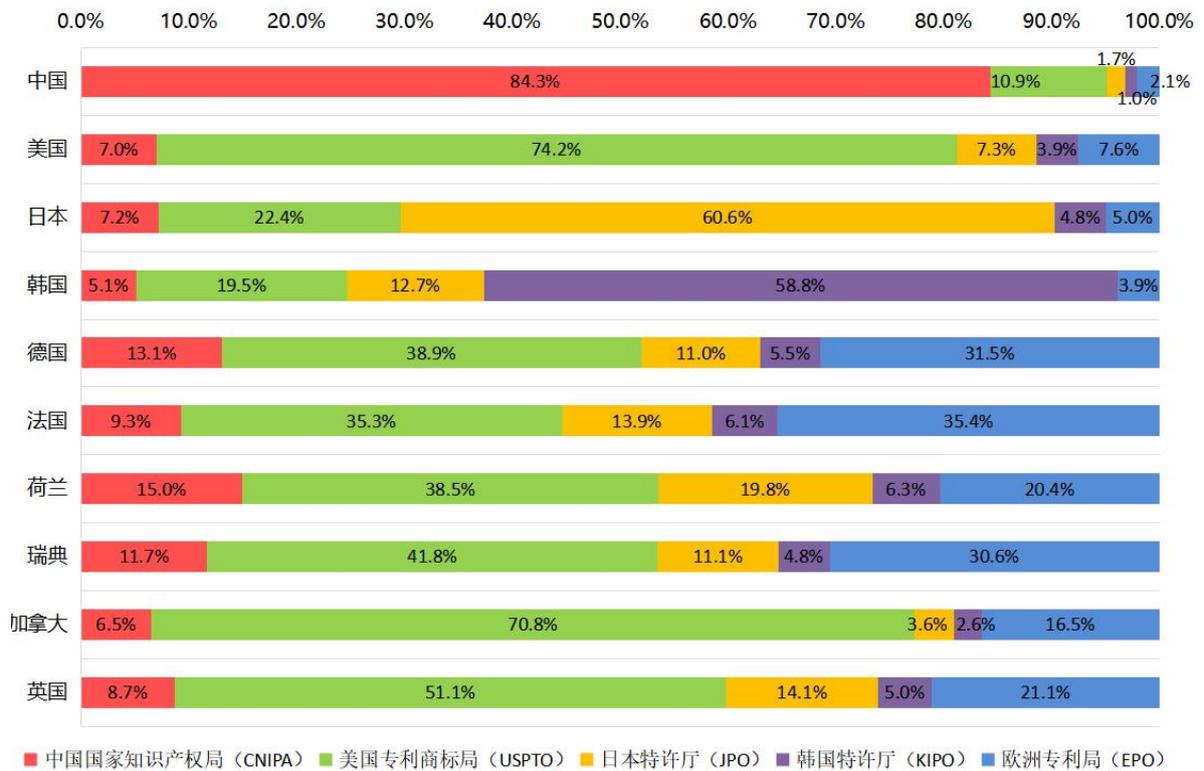


图 12. 截至 2023 年底十大技术来源国在五局的数字经济核心产业发明专利有效量占比

(五) 百强创新主体情况

截至 2023 年底，数字经济核心产业全球发明专利有效量前 100 的专利权人中，日本 37 家、中国 26 家、美国 21 家、韩国 7 家、德国 4 家、瑞典 2 家、荷兰 2 家、加拿大 1 家。机构类型上，前 100 位的专利权人中，除 6 家高等院校和 2 家科研机构外，其余均为企业。入围前 100 位的中国 26 家专利权人中，20 家为企业，6 家为高等院校。

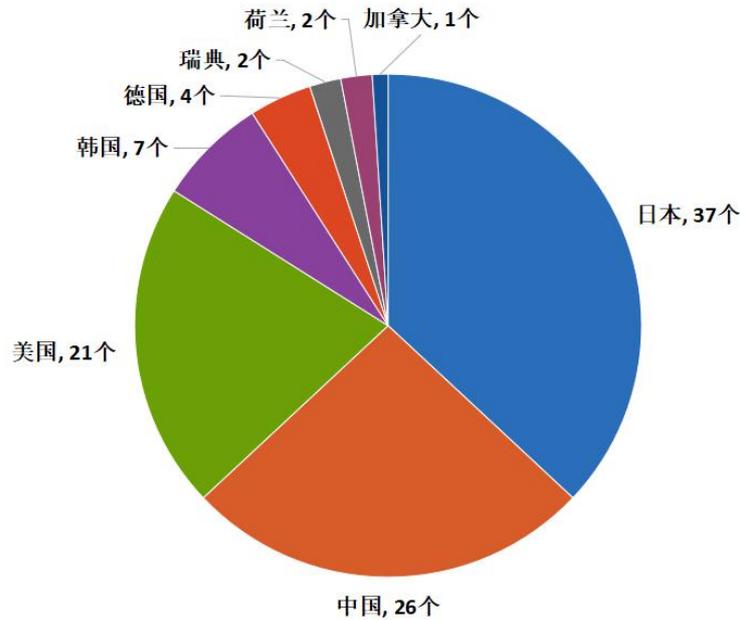


图 13. 截至 2023 年底数字经济核心产业全球发明专利有效量排名前 100 的专利权人国家分布

二、中国数字经济核心产业专利基本态势

(一) 2016—2023 年发展趋势

授权情况。2023 年，我国¹⁷数字经济核心产业发明专利授权量为 40.6 万件，占我国发明专利授权量的比重为 44.1%，占比较 2016 年高 13.5 个百分点；同比增长 21.2%，增速较上年提高 3.7 个百分点，高于同期我国发明专利授权量同比增速（+15.4%）5.8 个百分点。其中，国内 35.9 万件，占 88.5%；国外在华 4.7 万件，占 11.5%。2016—2023 年，我国数字经济核心产业发明专利授权量年均增速达到 18.5%，高于同期我国发明专利授权量年均增速（+12.5%）6 个百分点。

¹⁷在“二、中国数字经济核心产业专利基本态势”中，我国专利是指在中国国家知识产权局申请、授权、维持有效的专利，按照申请人/专利权人来源地分为国内和国外在华。

从创新主体看，2023 年我国共有 6.4 万个企业专利权人获得数字经济核心产业发明专利授权，占我国获得发明专利授权的企业专利权人数量的比重为 37.5%，占比较 2016 年高 9.3 个百分点；同比增长 27.7%，高于同期我国获得发明专利授权的企业专利权人同比增速（+20.4%）7.3 个百分点。

有效情况。截至 2023 年底，我国数字经济核心产业发明专利有效量为 195.3 万件，占我国发明专利有效量的 39.1%，占比较上年提高 1.1 个百分点；同比增长 22.0%，增速较上年提高 1.7 个百分点。其中，国内 160.2 万件，占 82.0%；国外在华 35.1 万件，占 18.0%。

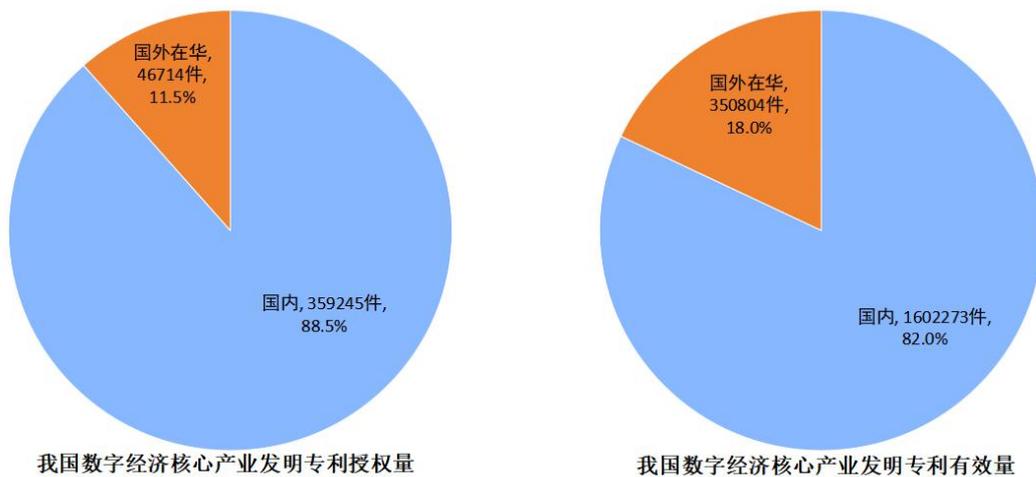


图 14. 2023 年分国内外我国数字经济核心产业发明专利授权、有效情况

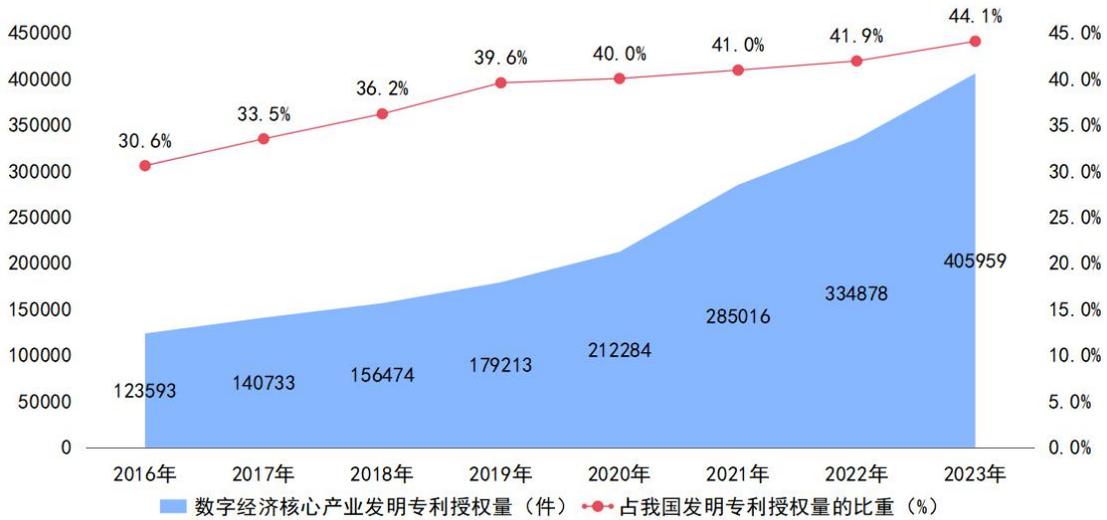


图 15. 2016—2023 年我国数字经济核心产业授权发明专利情况



图 16. 2016—2023 年我国数字经济核心产业获得发明专利授权的企业专利权人情况

(二) 四类产业专利分布结构

大类产业情况。2023 年，我国数字产品制造业发明专利授权量最多（16.5 万件，占比 40.5%），随后依次为数字要素驱动业（14.3 万件，35.2%）、数字技术应用业（9.9 万件，24.3%）和数字产品服务业（145 件）；从同比增速看，数字要素驱动业增

长最快，同比增长 34.8%，其次为数字技术应用业，同比增长 25.3%，之后为数字产品制造业，同比增长 9.5%。截至 2023 年底，我国数字产品制造业发明专利有效量最大（96.3 万件，占比 49.3%），随后依次为数字要素驱动业（56.8 万件，29.1%）、数字技术应用业（42.2 万件，21.6%）和数字产品服务业（436 件）；从同比增速看，数字要素驱动业增长最快，同比增长 29.7%，其次为数字技术应用业，同比增长 26.6%，之后为数字产品制造业，同比增长 16.2%。

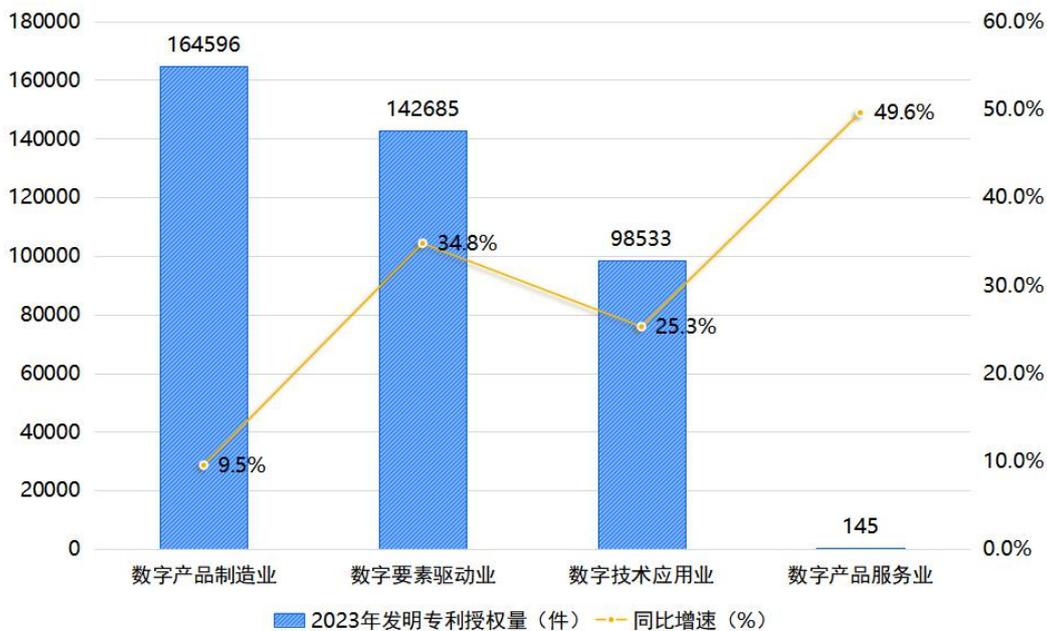


图 17. 2023 年我国数字经济核心产业各大类产业授权发明专利情况

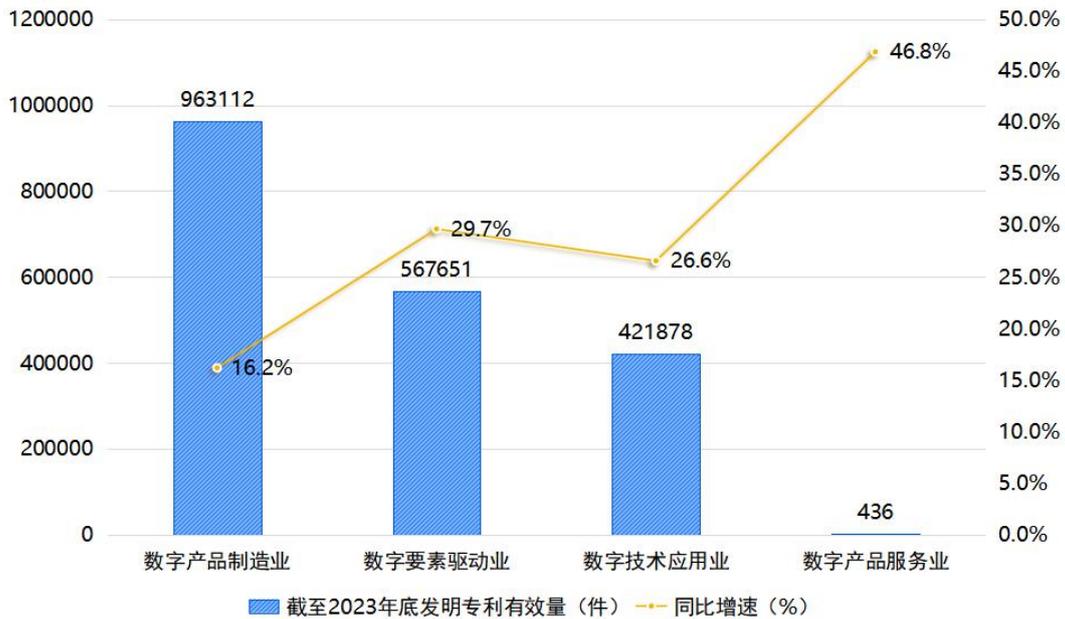


图 18. 截至 2023 年底我国数字经济核心产业各大类产业有效发明专利情况

中类产业情况。2023 年，我国数字经济核心产业发明专利授权量前 5 位的中类产业为：其他数字要素驱动业（12.4 万件）、电子元器件及设备制造（8.9 万件）、软件开发（7.6 万件）、智能设备制造（2.7 万件）和通讯及雷达设备制造（2.6 万件）；同比增速前 5 位的中类产业依次是：互联网平台（+45.1%）、其他数字要素驱动业（+33.9%）、软件开发（+26.7%）、计算机制造（+25.3%）和信息技术服务（+24.1%）。截至 2023 年底，我国数字经济核心产业发明专利有效量前 5 位的中类产业是：电子元器件及设备制造（54.8 万件）、其他数字要素驱动业（50.9 万件）、软件开发（32.0 万件）、通讯及雷达设备制造（16.8 万件）和智能设备制造（11.2 万件）；同比增速前 5 位的中类产业依次是：互联网平台（+53.1%）、其他数字要素驱动业（+28.1%）、智能设备制造（+27.2%）、软件开发（+27.1%）和信息技术服务（+26.3%）。

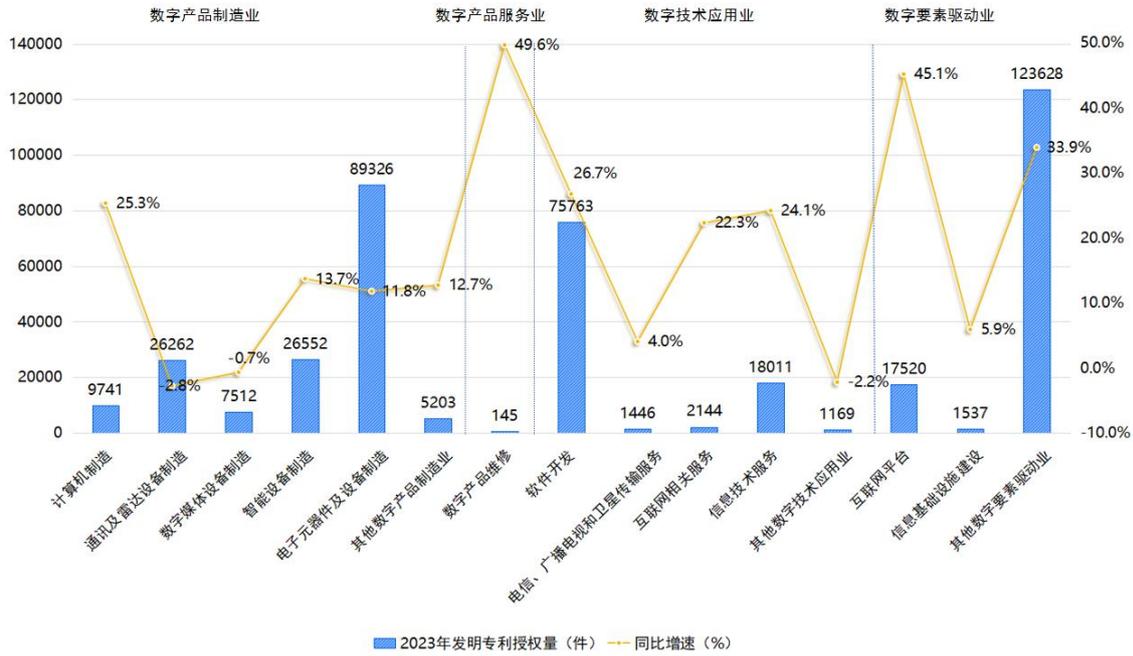


图 19. 2023 年我国数字经济核心产业分中类产业授权发明专利情况



图 20. 截至 2023 年底我国数字经济核心产业分中类产业有效发明专利情况

(三) 国内地区专利分布

截至 2023 年底，长三角、粤港澳大湾区和京津冀数字经济核心产业发明专利有效量分别达到 43.0 万件、36.3 万件和 34.7 万件，合计占国内数字经济核心产业发明专利有效量的 71.1%，
“三强鼎立”态势持续稳固。成渝地区 2023 年数字经济核心产业发明专利有效量达到 8.0 万件，同比增速达到 33.8%，高于国内数字经济核心产业发明专利有效量同比增速（+25.8%）8 个百分点，发展潜力较大。



图 21. 截至 2023 年底我国数字经济核心产业分区域有效发明专利情况

大类产业情况。2023 年，国内数字产品制造业发明专利授权量最多（13.8 万件，占比 38.5%），随后依次为数字要素驱动业（12.9 万件，35.9%）、数字技术应用业（9.2 万件，25.6%）和数字产品服务业（133 件）；从同比增速看，数字要素驱动业增

长最快，同比增长 33.8%，其次为数字技术应用业，同比增长 25.3%，之后为数字产品制造业，同比增长 9.5%。截至 2023 年底，国内数字产品制造业发明专利有效量最大（74.6 万件，占比 46.6%），随后依次为数字要素驱动业（48.2 万件，30.1%）、数字技术应用业（37.3 万件，23.3%）和数字产品服务业（391 件）；从同比增速看，数字要素驱动业增长最快，同比增长 33.6%，其次为数字技术应用业，同比增长 29.7%，之后为数字产品制造业，同比增长 19.6%。

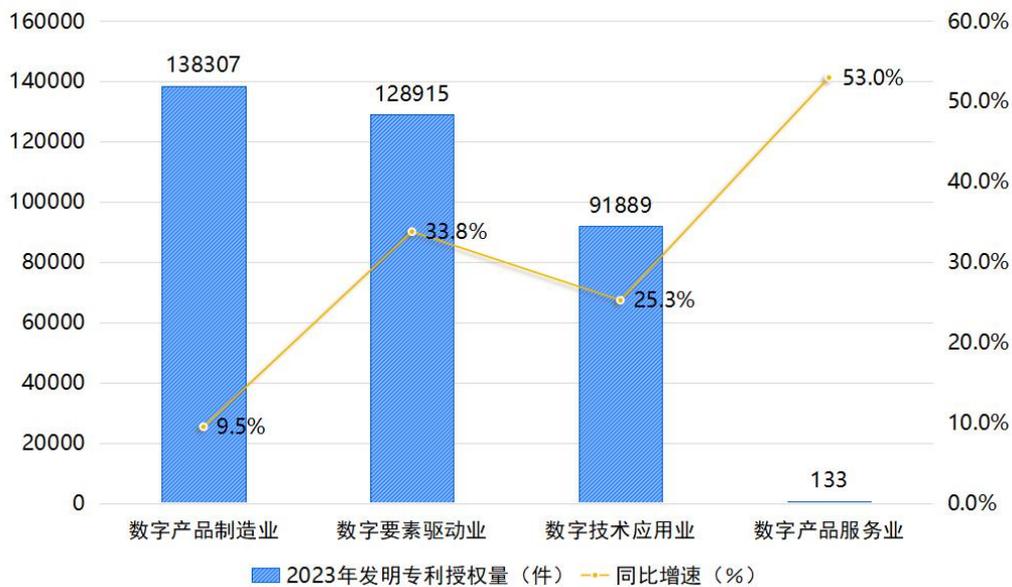


图 22. 2023 年国内数字经济核心产业各大类产业授权发明专利情况

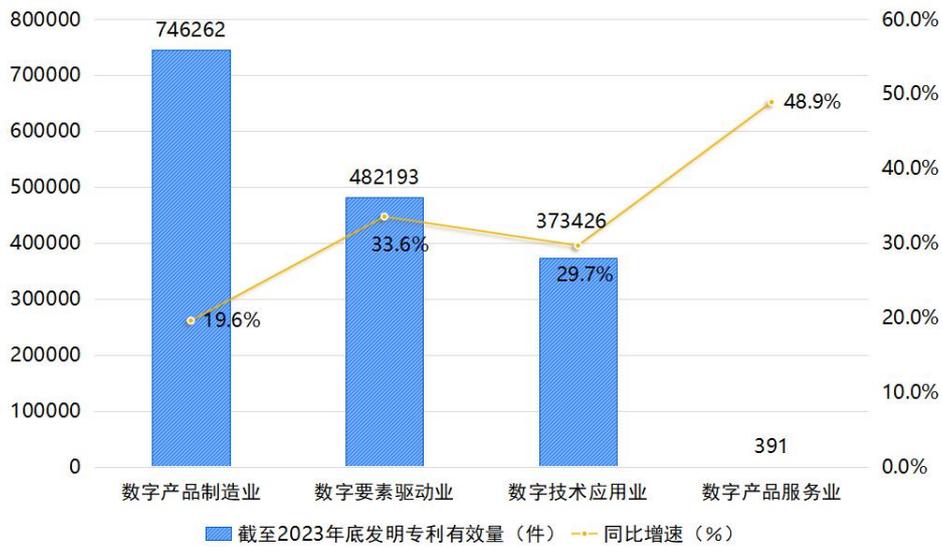


图 23. 截至 2023 年底国内数字经济核心产业各大类产业有效发明专利情况

中类产业情况。2023 年，国内数字经济核心产业发明专利授权量前 5 位的中类产业为：其他数字要素驱动业（11.1 万件）、电子元器件及设备制造（7.3 万件）、软件开发（7.1 万件）、智能设备制造（2.4 万件）和通讯及雷达设备制造（2.2 万件）；同比增速前 5 位的中类产业依次是：互联网平台（+45.3%）、其他数字要素驱动业（+32.5%）、软件开发（+26.5%）、计算机制造（+26.1%）和信息技术服务（+24.2%）。截至 2023 年底，国内数字经济核心产业发明专利有效量前 5 位的中类产业是：其他数字要素驱动业（43.0 万件）、电子元器件及设备制造（41.7 万件）、软件开发（28.3 万件）、通讯及雷达设备制造（13.3 万件）和智能设备制造（9.6 万件）；同比增速前 5 位的中类产业依次是：互联网平台（+55.0%）、其他数字要素驱动业（+31.8%）、软件开发（+30.3%）、智能设备制造（+29.8%）和信息技术服务（+28.9%）。



图 24. 2023 年国内数字经济核心产业分中类产业授权发明专利情况

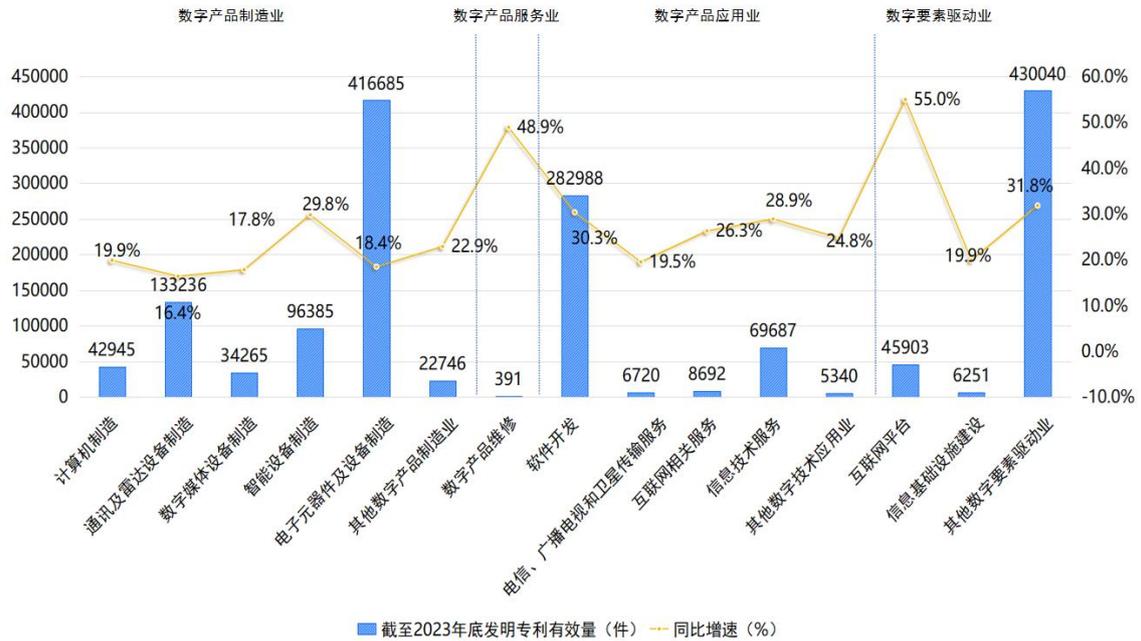


图 25. 截至 2023 年底国内数字经济核心产业分中类产业有效发明专利情况

(四) 国外在华专利分布

授权情况。2023 年，国外在华数字经济核心产业发明专利授

权量为 4.7 万件，占国外在华发明专利授权量的比重为 46.0%，占比较 2016 年高 10.2 个百分点；同比增长 20.4%，而同期国外在华发明专利授权量同比增速为负（-0.9%）。2016—2023 年，国外在华数字经济核心产业发明专利授权量年均增速达到 3.6%，而同期国外在华发明专利授权量年均增速为负（-0.1%）。

从创新主体看，2023 年国外在华共有 5178 个企业专利权人获得数字经济核心产业发明专利授权，占国外在华获得发明专利授权的企业专利权人数量的比重为 38.2%，占比较 2016 年高 6.4 个百分点。



图 26. 2016—2023 年国外在华数字经济核心产业获得发明专利授权的企业专利权人比重情况

有效情况。截至 2023 年底，共有 93 个国家（地区）在华拥有数字经济核心产业发明专利有效量 35.1 万件，占国外在华发明专利有效量的 39.1%。国外在华数字经济核心产业有效发明专利

中，日本以 11.5 万件位居首位，美国（10.1 万件）紧随其后，韩国（4.3 万件）、德国（2.4 万件）分列第 3 和第 4 位，前 4 国家合计占国外在华的 80.8%。开曼群岛（1.2 万件）、荷兰（8657 件）、法国（7661 件）、瑞典（6391 件）、瑞士（4923 件）、新加坡（4536 件）进入前 10。国外在华前 10 国家（地区）中，从产业结构看，开曼群岛（93.8%）、新加坡（67.3%）、韩国（51.0%）数字经济核心产业发明专利有效量占在华发明专利有效量的比重超过一半，美国（46.6%）、瑞典（42.7%）和荷兰（41.5%）超过 40%。从同比增速看，前 10 国家（地区）中，开曼群岛（+28.8%）、新加坡（+15.4%）、韩国（+13.1%）数字经济核心产业发明专利有效量同比增速较快。

截至 2023 年底，共有 80 个国家（地区）的企业在华拥有数字经济核心产业发明专利有效量 34.4 万件，涉及企业数量 1.9 万家，企业数同比增长 2.9%。企业数量前 10 国家为：美国（6104 家，同比增长 2.4%）、日本（2666 家，同比增长 0.6%）、德国（2070 家，同比增长 2.7%）、韩国（1526 家，同比增长 6.3%）、法国（899 家，同比增长 1.8%）、英国（803 家，同比增长 1.6%）、瑞士（621 家，同比增长 5.8%）、加拿大（503 家，同比增长 2.4%）、意大利（486 家，同比增长 8.0%）和瑞典（413 家，同比增长 0.5%）。

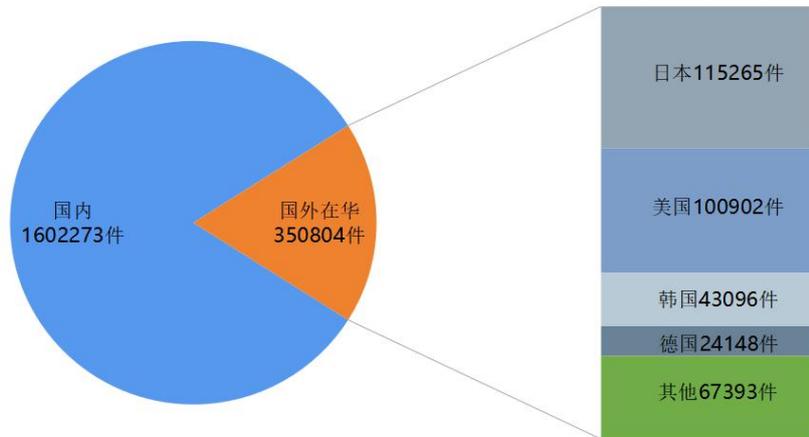


图 27. 截至 2023 年底国外在华数字经济核心产业有效发明专利情况

大类产业情况。2023 年，国外在华数字产品制造业发明专利授权量最多（2.6 万件，占比 56.3%），随后依次为数字要素驱动业（1.4 万件，29.5%）、数字技术应用业（6644 件，14.2%）和数字产品服务业（12 件）；从同比增速看，数字要素驱动业增长最快，同比增长 44.5%，其次为数字技术应用业，同比增长 25.7%，之后为数字产品制造业，同比增长 9.7%。截至 2023 年底，国外在华数字产品制造业发明专利有效量最大（21.7 万件，占比 61.8%），随后依次是数字要素驱动业（8.5 万件，24.4%）、数字技术应用业（4.8 万件，13.8%）和数字产品服务业（34 件）；从同比增速看，数字要素驱动业增速最快，同比增长 11.3%，其次为数字技术应用业和数字产品制造业，分别同比增长 6.9% 和 5.9%。

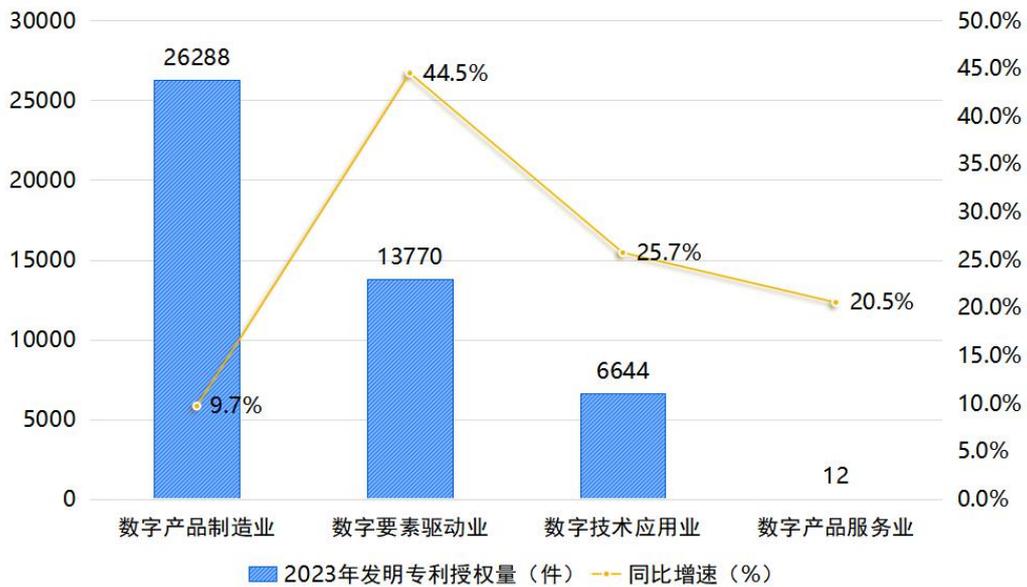


图 28. 2023 年国外在华数字经济核心产业各大类产业授权发明专利情况



图 29. 截至 2023 年底国外在华数字经济核心产业各大类产业有效发明专利情况

中类产业情况。2023 年，国外在华数字经济核心产业发明专利授权量前 5 的中类产业为：电子元器件及设备制造（1.6 万件）、其他数字要素驱动业（1.3 万件）、软件开发（5009 件）、通讯

及雷达设备制造（4212 件）和智能设备制造（2620 件）；同比增速前 5 的中类行业依次是：其他数字要素驱动业（47.4%）、互联网平台（41.1%）、软件开发（29.2%）、信息技术服务业（22.8%）和计算机制造（20.9%）。截至 2023 年底，国外在华发明专利有效量排名前 5 的依次是：电子元器件及设备制造（13.2 万件）、其他数字要素驱动业（7.9 万件）、软件开发（3.7 件）、通讯及雷达设备制造（3.5 万件）、数字媒体设备制造（1.7 万件）；同比增速前 5 位的中类产业依次是：互联网平台（+29.1%）、其他数字技术应用业（+18.9%）、智能设备制造（+13.3%）、其他数字要素驱动业（+11.0%）和信息技术服务（+9.2%）

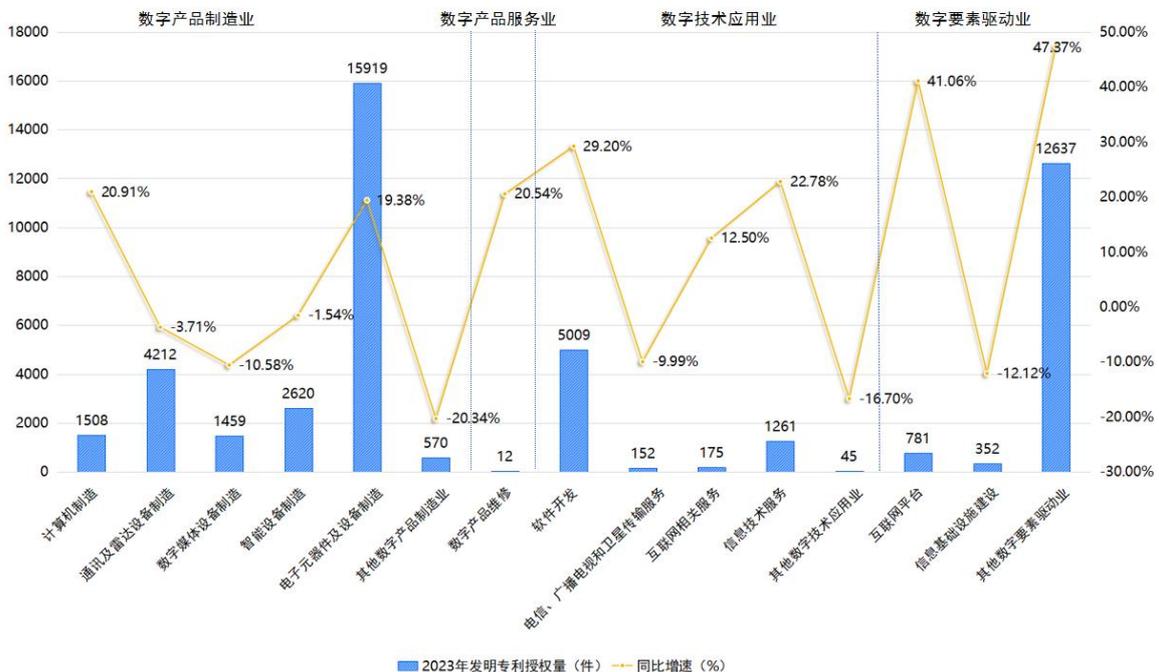


图 30. 2023 年国外在华数字经济核心产业各中类产业授权发明专利情况

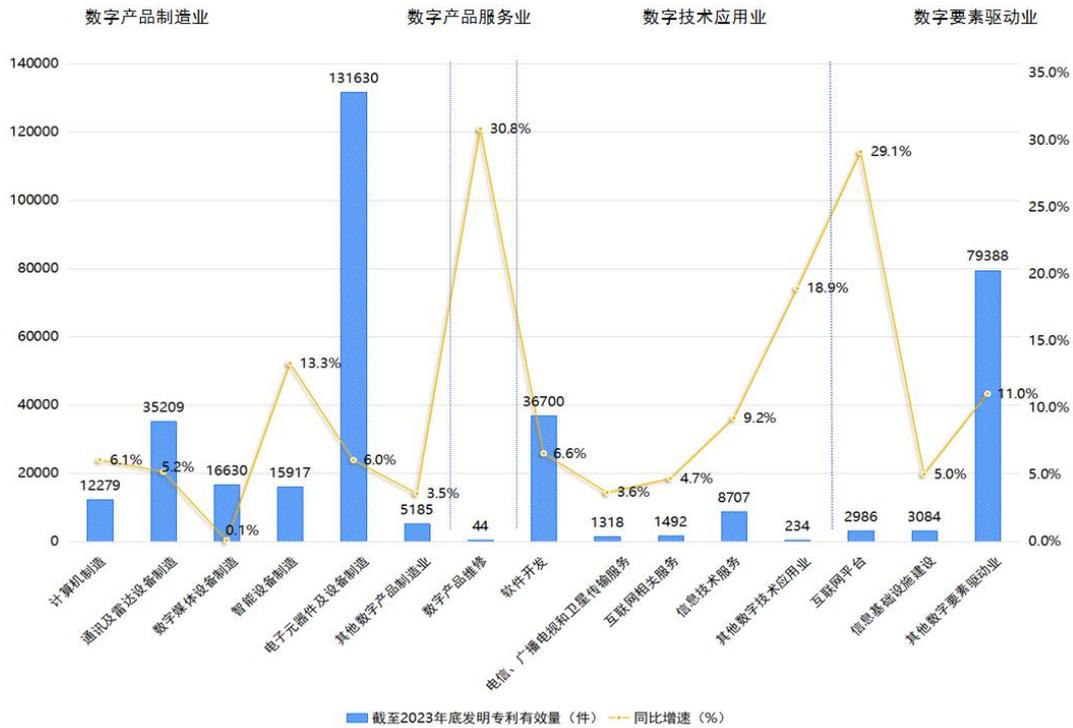


图 31. 截至 2023 年底国外在华数字经济核心产业各中类产业有效发明专利情况

(五) 百强创新主体情况

截至 2023 年底，我国国内数字经济核心产业有效发明专利中，企业拥有 116.7 万件，占 72.8%，较同期国内有效发明专利中企业所占比重（71.2%）高 1.6 个百分点；高等院校拥有 32.3 万件，占 20.1%；科研机构拥有 8.0 万件，占 5.0%。国内共有 17.3 万个专利权人拥有数字经济核心产业有效发明专利，其中企业 15.5 万家，较上年增长 3.1 万家。

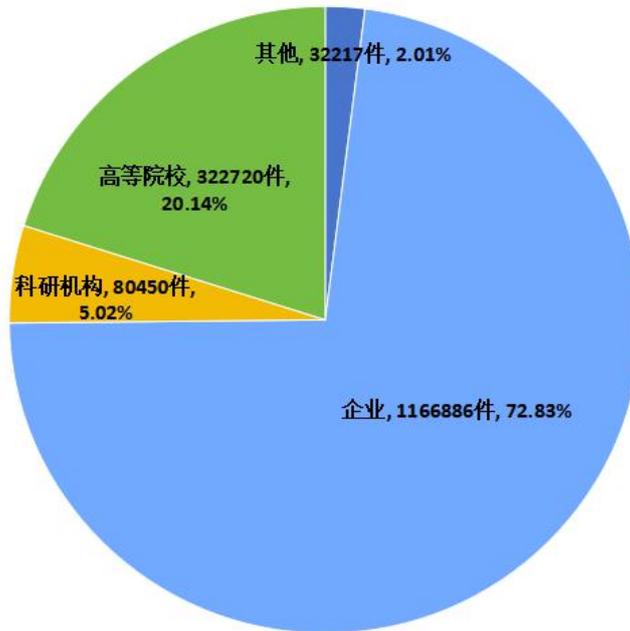


图 32. 截至 2023 年底国内数字经济核心产业有效发明专利专利权人类型情况

截至 2023 年底，我国数字经济核心产业发明专利有效量排名前 100 的专利权人中，国内专利权人达到 78 个，其中企业数量为 37 家，高等院校为 40 家，科研机构为 1 家。

国外在华数字经济核心产业发明专利有效量排名前 50 的专利权人分布于日本（24 个）、美国（12 个）、韩国（7 个）、荷兰（3 个）、德国（2 个）、芬兰（1 个）和瑞典（1 个）等 7 个国家。

三、数字经济核心产业专利国际比较

（一）三方专利排名分析

专利实力是观察全球数字经济核心产业竞争态势的重要视角，从反映专利质量的国际通用指标三方专利量¹⁸来看，截至 2023

¹⁸ 考虑到市场规模，本报告中将三方专利量定义为就同样一项发明创造在中国国家知识产权局、美国专利商标局、欧洲专利局均提交发明专利申请的专利族数量。详细说明见“五、统计数据与方法”的“（二）专利统计指标”。

年底¹⁹全球数字经济核心产业三方专利量共 75.0 万项。其中，中国²⁰数字经济核心产业三方专利量 7.6 万项，全球²¹排名第 3 位，美国（20.6 万项）和日本（15.6 万项）排名第 1 位和第 2 位，第 4 位到第 10 位为德国（6.7 万项）、韩国（6.5 万项）、荷兰（2.9 万项）、法国（2.7 万项）、瑞典（1.8 万项）、英国（1.4 万项）、加拿大（1.1 万项）。

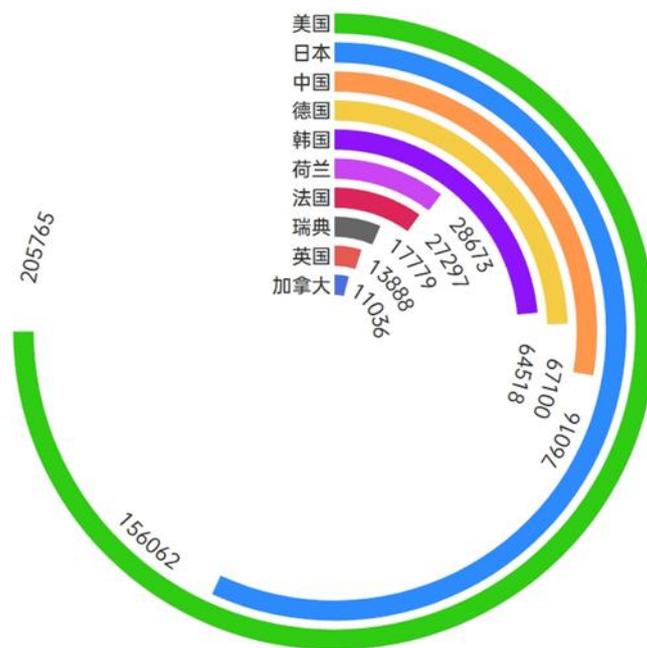


图 33. 截至 2023 年底主要国家数字经济核心产业三方专利量 (项)

中美产业分析。截至 2023 年底，美国在数字产品制造业（12.6 万项）、数字要素驱动业（4.7 万项）、数字技术应用业（3.3 万

¹⁹ 截至 2023 年底三方专利量的计算周期为 2000 年至 2023 年期间公布的三方专利量。本报告中，三方专利量统计起始时间为 2000 年，截至某一年份的三方专利量均指 2000 年至该统计年份期间公布的三方专利量。

²⁰ 在“三、数字经济核心产业专利国际比较”中，中国数据统计范围为国内 31 个省、自治区、直辖市。

²¹ 在全球数字经济核心产业前 10 技术来源国中对标比较，包括：中国、日本、美国、韩国、德国、法国、荷兰、瑞典、加拿大和英国。

项)、数字产品服务业(62项)等4个大类产业的三方专利量均位居全球首位;数字经济核心产业15个中类产业中,美国在12个中类产业三方专利量位居全球首位。

相比之下,大类产业中,中国在数字技术应用业(1.9万项)、数字要素驱动业(1.6万项)等2个大类产业三方专利量位居全球第3位,数字产品服务业(4项)位居全球第4位,数字产品制造业(4.1万项)位居全球第5位。在中类产业中,中国在通讯及雷达设备制造(1.5万项)、互联网相关服务(1236项)等2个产业三方专利量位居全球第2位,在其他数字要素驱动业(1.5万项)、软件开发(1.3万项)、信息技术服务(3164项)、电信广播电视和卫星传输服务(885项)、互联网平台(799项)等5个产业位居全球第3位,在计算机制造(3148项)、数字媒体设备制造(2756项)、智能设备制造(2683项)、其他数字技术应用业(59项)等4个产业三方专利量位居全球第4位,在电子元器件及设备制造(1.7万项)、信息基础设施建设(518项)、数字产品维修(4项)等3个产业位第5位,在其他数字产品制造业(858项)位居第7位。

从年度趋势来看,美国稳居数字经济核心产业三方专利量全球首位。中国数字经济核心产业三方专利量持续增长,排名稳步提升,由2016年的全球第6位,提升到2023年的全球第3位。与排名第1的美国相比,虽然中国数字经济核心产业创新能力仍低于美国,但增长潜力较大,中国数字经济核心产业三方专利量

与美国数字经济核心产业三方专利量的比值由 2016 年的 17.1%，进一步提升到 2023 年的 36.9%，差距逐年缩小。

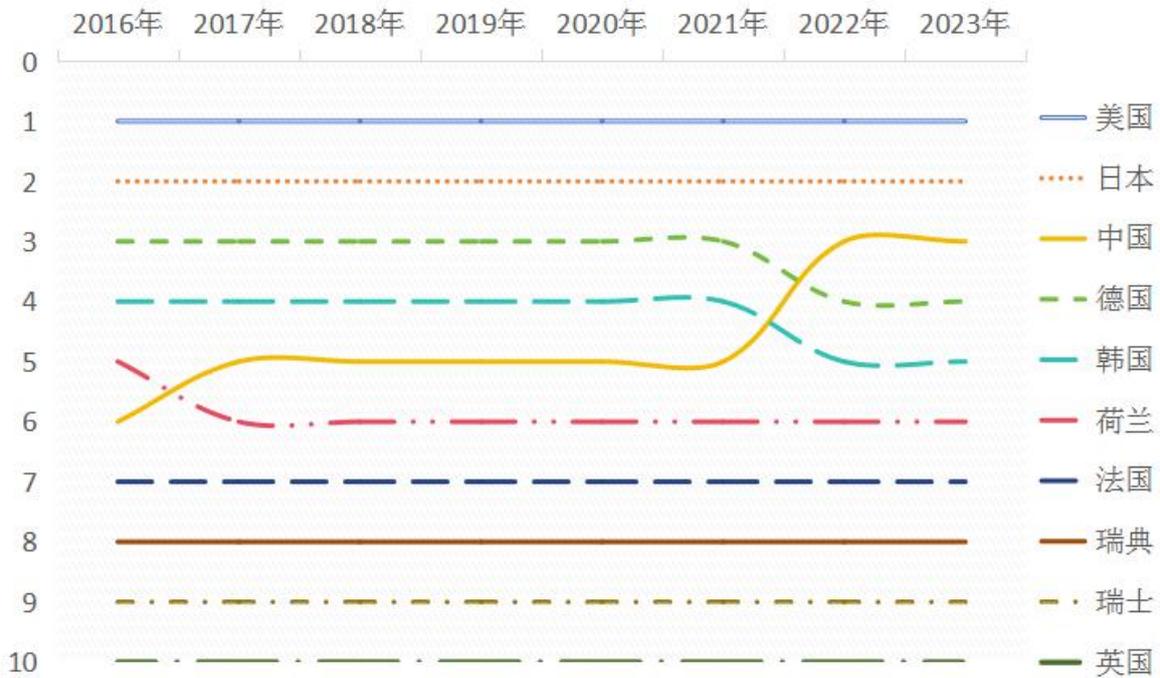


图 34. 主要国家 2016—2023 年数字经济核心产业三方专利量排名变化情况

从中国分中类产业三方专利量变化趋势及全球排名看，其他数字技术应用业、智能设备制造等产业提升最快。例如，智能设备制造截至 2023 年底的三方专利量（2683 项）是 2016 年（318 项）的 8.4 倍，排名由 2016 年的第 10 位提高到 2023 年的第 4 位。智能设备制造所属小类产业中，智能车载设备制造截至 2023 年底三方专利量是 2016 年的 14.7 倍，可穿戴智能设备制造是 12.6 倍，工业机器人制造是 12.0 倍，特殊作业机器人制造是 11.5 倍，服务消费机器人制造是 11.4 倍，智能无人飞行器制造是 8.9 倍。

(二) 显性技术优势分析

从反映数字经济核心产业技术专业水平度的显性技术优势指数（RTA 指数）²²来看，截至 2023 年底，相对于全球三方专利量平均水平，中国在数字产品制造业（1.2）、数字技术应用业（2.2）、数字要素驱动业（1.6）等大类产业已经具备比较优势。分中类产业看，通讯及雷达设备制造、软件开发、互联网相关服务的 RTA 指数分别达到 2.8、2.5 和 1.9，专业化水平远高于其他产业，专利布局比较优势较为明显。相比之下，在电子元器件及设备制造（0.8）、其他数字技术应用业（0.8）、信息基础设施建设（0.7）、其他数字产品制造业（0.4）等中类产业的 RTA 指数小于 1，专业化水平较低，尚不具备比较优势。

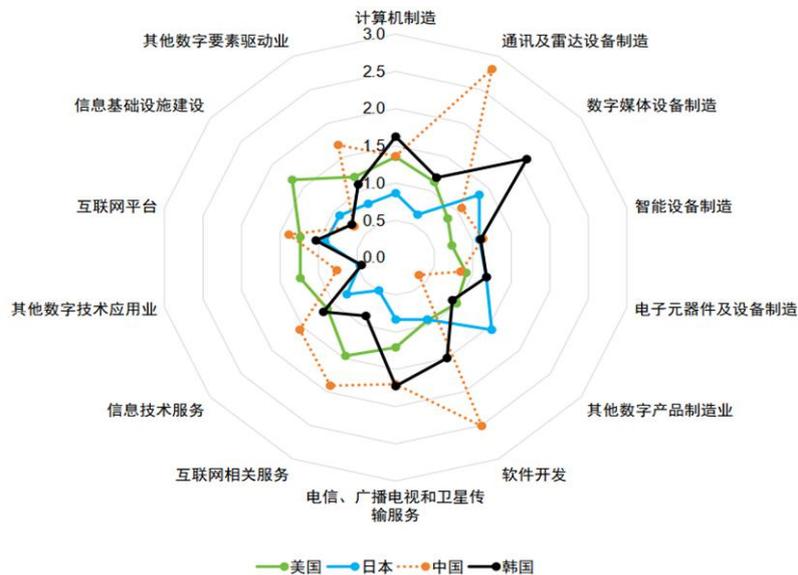


图 35. 截至 2023 年底中美日韩在数字经济核心产业各中类产业 RTA 指数对比情况

²² 显性技术优势指数（RTA 指数）反映了某地区在某技术领域的专业化水平。本报告基于三方专利量计算各国在数字经济核心产业的 RTA 指数。详细说明见“五、统计数据与方法”的“（二）专利统计指标”。

四、数字经济核心产业创新特点分析

本报告基于专利规模、结构、速度、质量等相关统计指标，通过分析数字经济核心产业 2016—2023 年发明专利授权趋势以及 2023 年发明专利授权、有效及国际比较状况，得出如下特点：

一是全球数字经济核心产业创新增长动能强劲。2023 年数字经济核心产业全球发明专利授权量为 88.8 万件，占全球发明专利授权量的比重为 44.4%，同比增长 11.7%，比全球发明专利授权量同比增速高 2.8 个百分点。数字经济核心产业发明专利授权量排名前 5 位依次为 CNIPA（40.6 万件）、USPTO（18.1 万件）、JPO（9.1 万件）、KIPO（6.6 万件）、EPO（4.1 万件）。从同比增速看，EPO 授权的数字经济核心产业发明专利同比增长最快，达到 27.0%，之后为 CNIPA（+21.2%）和 JPO（+2.7%），中欧两局均高于数字经济核心产业全球发明专利授权量的同比增速（+11.7%）。

二是中日美韩引领全球数字经济核心产业创新。截至 2023 年底，数字经济核心产业全球发明专利有效量排名前 10 的国家依次是中国（190.1 万件）、日本（159.7 万件）、美国（144.3 万件）、韩国（84.5 万件）、德国（18.5 万件）、法国（8.2 万件）、荷兰（5.8 万件）、瑞典（5.5 万件）、加拿大（4.7 万件）和英国（4.6 万件）。截至 2023 年底数字经济核心产业全球发明专利有效量前 100 专利权人主要集中在日本（37 家）、中国（26 家）、美国（21 家）、韩国（7 家）等国家。从授权量位次变化来看，2016 年至

2023 年数字经济核心产业全球发明专利授权量排名前 10 国家分布基本稳定，2016 年中国位居全球第 2 位，2017 年取代美国位居全球第 1 位，成为全球范围内获得数字经济核心产业授权发明专利最多的国家。

三是数字产品制造业为全球布局重点且数字要素驱动业为创新增长热点。从专利规模看，数字经济核心产业全球发明专利有效量主要集中在数字产品制造业，截至 2023 年底达到 383.0 万件，占比为 58.7%；从同比增速看，不考虑数字产品服务业，数字要素驱动业增长最快，2023 年全球发明专利授权量同比增长 21.5%。从中类产业看，电子元器件及设备制造全球发明专利有效量（221.8 万件）最多，互联网平台 2023 年全球发明专利授权量同比增速（+28.7%）最快。

四是我国数字经济核心产业创新持续活跃。2023 年我国数字经济核心产业发明专利授权量为 40.6 万件，占我国发明专利授权量的比重为 44.1%，占比较 2016 年高 13.5 个百分点；同比增长 21.2%，高于我国发明专利授权量同比增速（+15.4%）。从创新主体看，2023 年共有 6.4 万家企业在我国获得数字经济核心产业发明专利授权，同比增长 27.7%。其中，国内企业 5.8 万家，同比增长 31.1%，企业数量达到 2016 年（1.46 万家）的 4 倍。截至 2023 年底，我国国内数字经济核心产业发明专利有效量为 160.2 万件，占国内发明专利有效量的 39.2%，占比较 2016 年提高 8.2 个百分点。

五是中国数字经济核心产业三方专利量稳步提升。中国数字经济核心产业中美欧三方专利量持续增长,排名由2016年的全球第6位提升到2023年的第3位,达7.6万项,仅次于美国(20.6万项)和日本(15.6万项)。分产业三方专利量全球排名方面,我国数字技术应用业(1.9万项)、数字要素驱动业(1.6万项)三方专利量位居全球第3位,数字产品制造业(4.1万项)位居全球第5位,尤其在二级产业中的通信终端设备制造三方专利量全球排名第1位。从反映技术专业水平的RTA指数来看,通讯及雷达设备制造、软件开发、互联网相关服务等中类产业的RTA指数分别达到2.8、2.5和1.9,专业化水平高,专利布局比较优势明显。

六是我国数字经济核心产业海外布局步伐稳健。截至2023年底,我国国内数字经济核心产业在海外有同族专利权的有效发明专利为14.0万件,占国内数字经济核心产业发明专利有效量的8.7%,较上年降低1.1个百分点,高于国内在海外有同族专利权的发明专利有效量占国内发明专利有效量的比重,我国数字经济核心产业“技术出海”趋势显现。从中类产业看,通讯及雷达设备制造(13.9%)、计算机制造(13.2%)、数字媒体设备制造(12.8%)、电子元器件及设备制造(10.3%)等在海外有同族专利权的发明专利有效量占比较高。



图 36. 截至 2023 年底国内数字经济核心产业分中类产业在海外有同族专利权的发明专利有效量情况

七是国外企业更加重视在华数字技术专利布局。截至 2023 年底，共有 93 个国家（地区）在华拥有数字经济核心产业有效发明专利 35.1 万件，占国外在华发明专利有效量的 39.1%，其中，日本（11.5 万件，同比增速为 4.3%）和美国（10.1 万件，7.1%）位居前 2 位，之后为韩国（4.3 万件，13.1%）和德国（2.4 万件，7.2%）。国外共有 1.9 万家企业在中国拥有 34.4 万件数字经济核心产业有效发明专利。尽管近年国外在华获得数字经济核心产业发明专利授权的企业数量有所降低，由 2021 年的 5383 家下降为 2023 年的 5187 家，但占国外在华获得发明专利授权企业总量的比重不断提升，由 2021 年的 34.1% 提高到 2023 年的 38.2%，反映了国外企业在中国专利布局不断加码数字经济核心产业的趋势。

八是我国数字产品制造业专利优势尚不明显。截至 2023 年底，从我国数字经济核心产业有效发明专利分国内外产业布局结构来看，国内有效发明专利总量中数字产品制造业占 46.6%，而

国外在华这一比例为 61.8%。在数字产品制造业中，国外在华更侧重于半导体器件专用设备制造、半导体分立器件制造、光电子器件制造、电子电路制造、电气信号设备装置制造、信息化学品制造等重点产业专利布局。例如，国外在华数字产品制造业中，半导体分立器件制造发明专利有效量占比为 14.8%，而国内仅为 7.4%。在数字要素驱动业中，国外在华专利布局更侧重于网络基础设施建设、新技术基础设施建设等数字经济底层支撑产业，而国内更侧重于互联网平台。从反映技术专业化水平的 **RTA 指数** 来看，我国专业化水平比较低、尚不具备比较优势的产业主要集中在数字产品制造关键基础环节，例如，信息化学品制造（0.3）、增材制造装备制造（0.3）、敏感元件及传感器制造（0.4）、半导体器件专用设备制造（0.5）、工业控制计算机及系统制造（0.5）等小类产业 **RTA 指数** 小于 1。

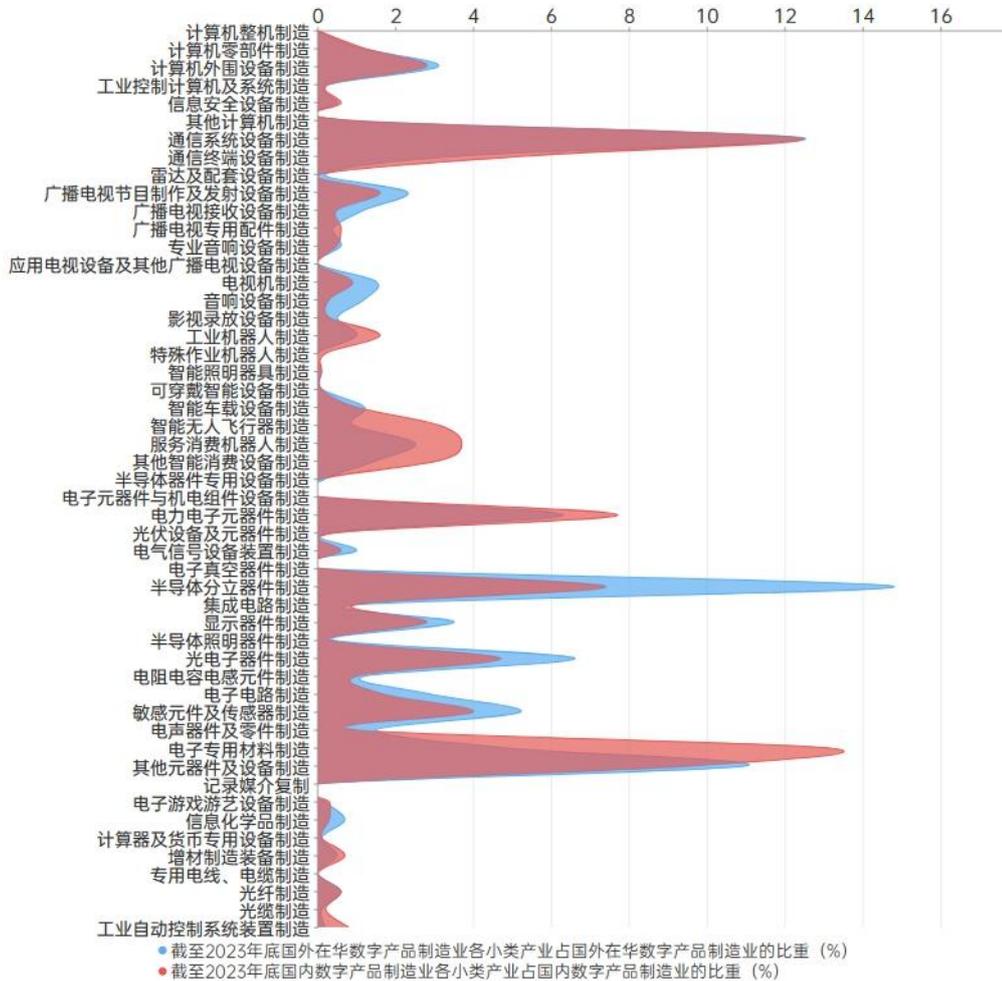


图 37. 截至 2023 年底国内与国外在华数字产品制造业各小类产业发明专利有效量占比对比情况

九是我国国内数字经济核心产业具备较好的产学研协同基础。截至 2023 年底，我国数字经济核心产业发明专利有效量排名前 100 的专利权人中，国内专利权人 78 个，其中企业数量为 37 家，高等院校为 40 家，科研机构为 1 家。2023 年，我国国内数字经济核心产业产学研合作发明专利申请公开量²³为 1.9 万件，占国内数字经济核心产业发明专利申请公开量的比重为 2.8%，略高

²³ 产学研合作申请发明专利申请公开量是指高等院校和/或科研机构与企业为共同申请人的发明专利申请公开量。

于国内发明专利申请公开量中产学研合作申请所占比重（2.5%），同比增长 10.3%，为国内产学研合作发明专利申请公开量同比增速（+20.4%）的一半左右。从中类产业情况看，国内在智能设备制造（+0.2%）、电子元器件及设备制造（-4.8%）、其他数字产品制造业（-10.1%）等产业产学研合作发明专利申请公开量同比增速相对较低，产学研合作尚不活跃，高校院所与企业协同创新潜力有待挖掘提升。

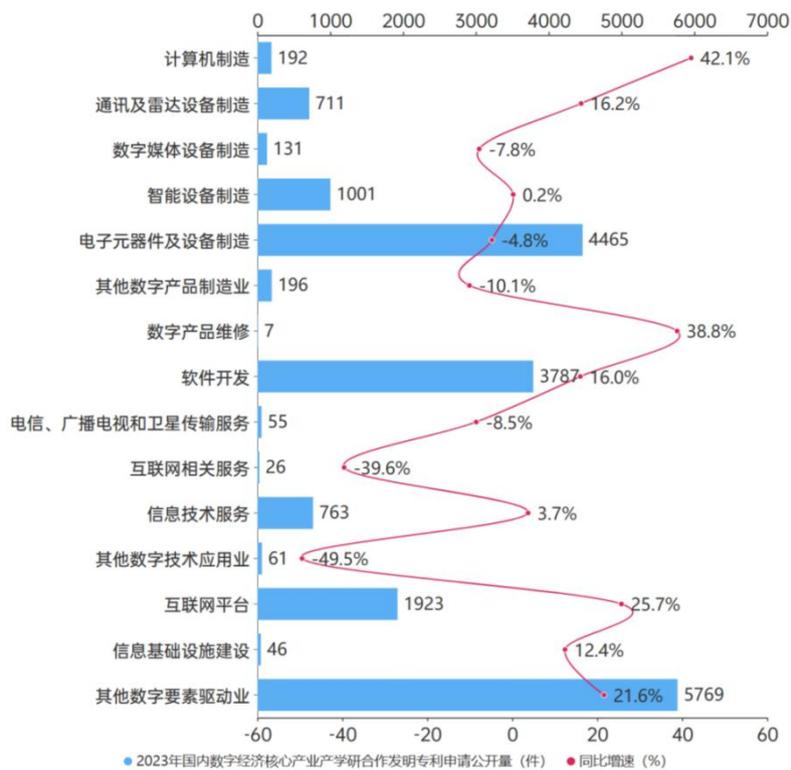


图 38. 2023 年国内数字经济核心产业各中类产业产学研合作发明专利申请情况

五、统计数据与方法

(一) 专利统计数据库

基于国家知识产权局发布的《数字经济核心产业分类与国际专利分类参照关系表（2023）》（国知办函规字〔2023〕203号），构建中英文检索式，对全球发明专利基于大数据集群进行产业领域代码标引，并对统计监测常用字段进行清洗加工，形成全球数字经济核心产业发明专利统计数据库。数据库收集了1960年以来，包括中美欧日韩五大知识产权局在内的105个国家、地区和组织的超过2800万条发明专利数据。数据库又分为发明专利申请公开、授权、有效以及权利人信息等统计子数据库，按月动态更新。可从国别、区域、创新主体、技术领域等多个维度开展统计分析。

(二) 专利统计指标

本报告专利统计指标及相关说明如下：

表 1. 专利统计指标释义表

序号	指标名称	指标类型	单位	指标说明
1	发明专利授权量	规模类指标	件	专利行政部门授予专利权的发明专利数量，按授权公告日统计。
2	发明专利有效量	规模类指标	件	在统计时点处于专利权维持状态的发明专利数量。
3	同比增速	速度类指标	%	计算公式为：（当年度指标值-上年指标值）/上年指标值×100%。
4	专利权人数量	规模类指标	个	发明专利的第一权利人数量。
5	三方专利量	质量类指标	项	三方专利量是指就同样一项发明创造在中国国家知识产权局、美国专利商标局、欧洲专利局均提交发明专利申请的专利族数量。三方专利量是评价国家或地区专利实力和技术竞争力的常用国际可比指标。基于扩展同族统计。分年度统计时，按照成为三方专利量对应的公开日统计。分技术来源地区或申请人统计时，按照专利族中最早优先权日对应专利的申请人国别、申请人统计。

序号	指标名称	指标类型	单位	指标说明
6	显性技术优势指数 (RTA 指数)	质量类指标	-	根据欧洲专利局、经济合作与发展组织、世界知识产权组织等发布的专利统计报告,显性技术优势指数(RTA 指数),又称为专利专业化指数、专利相对优势指数、技术专注力指数等,反映了某地区在某技术领域的专业化水平。 当某地区在某技术领域没有专利时,RTA 指数等于 0;当某地区在某技术领域拥有的专利比例等于在所有领域拥有的专利比例时,RTA 指数等于 1(无专业化);专业化程度增高时,RTA 指数迅速增长。RTA 指数大于 1,意味着专业化水平高,具有比较优势,数值越大技术相对优势越显著。具体计算公式为:RTA 指数=(某地区某技术领域三方专利量/某地区三方专利量)/(全球某技术领域三方专利量/全球三方专利量)。
7	产学研合作发明专利申请公开量	质量类指标	件	产学研合作发明专利申请公开量是指高等院校和/或科研机构与企业作为共同申请人(原始申请人)提交的发明专利申请并公开的数量。

(三) 统计事项说明

1. 本报告所用专利数据检索时间为 2024 年 3 月 22 日。
2. 为便于统计,本报告中全球发明专利有效量数据使用经中美欧日韩五大知识产权局授权并维持有效的发明专利数量。
3. 本报告中,三方专利量统计起始时间为 2000 年,截至某一年份的三方专利量均指 2000 年至该统计年份期间公布的三方专利量。
4. 本报告中,考虑到阿里巴巴等企业注册地在开曼群岛,按地区统计时,未将阿里巴巴等数据合并入中国,仍按照开曼群岛单独统计。
5. 本报告分产业统计时,采用分数计数法。一项专利可能对应多个行业(产业),如采用分数计数法,则对于一项专利对应的每个产业给出均等的分数计数,即若 1 件专利对应 n 个产业,

则在每个产业中都计数 $1/n$ 件。由此，专利按行业（产业）对应的整体计数之和等于专利总数。

6. 本报告在按照分数计数法对各产业进行统计时，因小数取舍而产生的误差均未作配平处理。

7. 本报告中，专利申请人/专利权人的专利量均基于第一申请人/第一专利权人统计。

本报告由国家知识产权局战略规划司组织编写，北京六棱镜数字科技发展有限公司提供统计分析支撑。在报告的编制过程中，得到了中国知识产权报社原党委书记陈燕、辽宁省科学技术厅厅长蔡睿、国务院发展研究中心创新发展研究部二级巡视员沈恒超、国务院发展研究中心创新发展研究部主任熊鸿儒、中国信息通信研究院规划所创新研究部主任张中雍、人民日报数字传播数字产业研究中心主任王奇、中关村创蓝清洁空气产业联盟秘书处主任解洪兴、中国国际工程咨询有限公司资源与环境业务部气候应对处副研究员陈程等各方领导和专家的支持，在此表示感谢。

附录

国家知识产权局办公室关于印发《数字经济核心产业分类与国际专利分类参照关系表（2023）》的通知

国知办函规字〔2023〕203号

各省、自治区、直辖市和新疆生产建设兵团知识产权局，四川省知识产权服务促进中心，各地方有关中心；国家知识产权局局机关各部门，专利局各部门，商标局，局其他直属单位、各社会团体：

为贯彻落实党的二十大关于加快发展数字经济相关部署要求，助力构建数字经济统计监测体系，加强对数字经济核心产业专利规模、结构、质量的统计监测，满足各级党委、政府和社会各界相关统计需求，为科学决策和管理提供统计支撑，促进知识产权与数字经济核心产业融合发展，我局组织制定了《数字经济核心产业分类与国际专利分类参照关系表（2023）》，现印发给你们，请结合实际在工作中参照使用。

国家知识产权局办公室

2023年3月20日

(此件公开发布)

数字经济核心产业分类与国际专利分类 参照关系表(2023)

一、制定目的

为贯彻落实党的二十大关于加快发展数字经济相关部署要求,加强对数字经济核心产业专利规模、结构、质量的统计监测,支撑数字经济创新发展,特制定本参照关系表。

本参照关系表适用于对数字经济核心产业专利发展状况进行宏观统计监测,适用于各地方有关部门和社会各界结合实际需要开展相关产业专利统计分析工作。

二、制定原则

(一)以党中央、国务院重要部署为指导。以《中华人民共和国国民经济和社会发展第十四个五年规划和2035年远景目标纲要》《知识产权强国建设纲要(2021—2035年)》《“十四五”国家知识产权保护和运用规划》《“十四五”数字经济发展规划》等重要政策文件为指导。

（二）以数字经济统计分类和国际专利分类为依据。基于《数字经济及其核心产业统计分类（2021）》《国际专利分类表（IPC）》，将国际专利分类与数字经济核心产业分类进行对照，最大程度覆盖与数字经济核心产业相关的专利，为开展专利统计国际比较奠定基础。

（三）以满足数字经济核心产业专利统计监测需求为目标。立足专利统计工作实际，充分考虑可操作性和数据的可获得性，支撑相关专利统计数据库构建，同时兼顾可调整性，根据国家数字经济核心产业、国际专利分类的修订实现适应性调整。

三、参照范围

依据《数字经济及其核心产业统计分类（2021）》，数字经济核心产业是指为产业数字化发展提供数字技术、产品、服务、基础设施和解决方案，以及完全依赖于数字技术、数据要素的各类经济活动，范围包括 01 数字产品制造业、02 数字产品服务业、03 数字技术应用业和 04 数字要素驱动业等 4 个大类。本参照关系表针对数字经济核心产业 4 个大类中的 15 个中类、86 个小类建立与国际专利分类的参照关系，涉及国际专利分类表 8 个部、54 个大类、154 个小类、266 个大组、8367 个小组。

四、有关说明

（一）数字经济核心产业大类、中类、小类分类代码及名称相关表述均与《数字经济及其核心产业统计分类（2021）》相一致。

(二) 数字经济核心产业对应一个或多个国际专利分类，所述国际专利分类对应的关键词概述是对该专利分类的进一步限定，应结合实际在统计分析中使用。

(三) 一个国际专利分类可对应到一个或多个数字经济核心产业，表明该国际专利分类下专利与一个或多个数字经济核心产业相关。一件专利如对应两个以上数字经济核心产业小类，在汇总统计上一级产业专利时，应做去重处理。

(四) 国际专利分类号后加“*”表示包括国际专利分类该层级及以下所有分类号。

(五) 本参照关系表制定参考《2017年国民经济行业分类》(GB/T 4754—2017)、《2017国民经济行业分类注释》(网络版)和《国际专利分类表(IPC 2022.01)》。

五、数字经济核心产业分类与国际专利分类参照关系表

数字经济核心产业大类	数字经济核心产业中类	数字经济核心产业小类	国际专利分类	关键词概述
01数字产品制造业	0101计算机制造	010101计算机整机制造	G06F1*、G06F5*、G06F7*、G06F15*、G06F17*、G06F21*、H05K*	计算机工作站、微型计算机、服务器等计算机整机设备制造
		010102计算机零部件制造	G06F1*、G06F3*、G06F5*、G06F7*、G06F15*、G06F17*、G06F21*、H05K*、H02J7*、H02M*	计算机显示设备、板卡、电源、机箱、网卡、电脑、鼠标、键盘等计算机零部件制造
		010103计算机外围设备制造	G06F1*、G06F3*、G06F5*、G06F7*、G06F15*、G06F17*、G06F21*、H05K*、G10L15*、G11B3*、G11B5*、G11B7*、G11C*	计算机外部输入设备、输出设备、外存储设备、阅读机、数据转录设备、外部设备耗材等计算机外围设备制造
		010104工业控制计算机及系统制造	G06E*、G06F1*、G06F3*、G06F5*、G06F7*、G06F15*、G06F17*、G06F21*、G06J*、H05K*、G05B19/418	工业控制计算机制造；工业控制计算机处理部件、输入部件、输出部件、网络控制设备等工业控制计算机系统制造

数字经济核心产业大类	数字经济核心产业中类	数字经济核心产业小类	国际专利分类	关键词概述
		010105信息安全设备制造	G06F1*、G06F3*、G06F5*、G06F7*、G06F11*、G06F15*、G06F17*、G06F21*、H05K*	边界安全、通信安全、身份鉴别与访问控制、数据安全、基础平台、内容安全、评估审计与监控、安全应用设备等信息安全设备制造
		010106其他计算机制造	G06F1*、G06F3*、G06F5*、G06F7*、G06F11*、G06F15*、G06F17*、G06F21*、H05K*、G06N10*	数字式处理设备、网络设备等含有中央处理器的计算机应用电子设备制造
	0102通讯及雷达设备制造	010201通信系统设备制造	G02B6*、G02B26*、G02F1*、H01Q*、H04B1*、H04B3*、H04B5*、H04B7*、H04B10*、H04B11*、H04B13*、H04B14*、H04B15*、H04B17*、H04J1*、H04J3*、H04J4*、H04J7*、H04J9*、H04J11*、H04J13*、H04J14*、H04K*、H04L1*、H04L5*、H04L7*、H04L9*、H04L12*、H04L25*、H04L27*、H04L61*、H04L65*、H04L67*、H04L69*、H04M3*、H04M5*、H04M7*、H04Q1*、H04Q3*、H04Q5*、H04Q9*、H04Q11*、H04W*	固定通信或移动通信的通信接入、传输、交换设备等通信系统设备制造
		010202通信终端设备制造	H01Q*、H04B1*、H04B5*、H04B7*、H04J3*、H04J13*、H04J99*、H04L13*、H04L15*、H04L17*、H04L19*、H04L21*、H04L23*、H04L25*、H04L61*、H04L65*、H04L67*、H04L69*、H04M1*、H04M3*、H04M9*、H04M11*、H04M13*、H04M15*、H04M17*、H04M19*、H04M99*、H04N1*、H04Q1*、H04Q11*、H04W*	固定通信终端或移动通信终端制造
		010203雷达及配套设备制造	A63H30*、G01S*、G08G1/0962、G08G1/0968、G08G1/0969、G08G1/133、G08G1/137、H01Q*、H04B1*、H04B7*	导航、识别、侦查用雷达设备制造
	0103数字媒体设备制造	010301广播电视节目制作及发射设备制造	H04H20*、H04H60*、H04J14*、H04N1*、H04N5*、H04N7*、H04N11*、H04N13*、H04N21*	广播电视节目的制作设备、播控设备、发射设备制造
		010302广播电视接	H01Q、H04H40*、H04N5*、H04N7*、H04N9*、H04N13*、	电视接收设备、广播接收设备、卫星广播电视接收设备

数字经济 核心产业 大类	数字经济 核心产业 中类	数字经济 核心产业 小类	国际专利分类	关键词概述
		收设备制造	H04N19*、H04N21*	等非家用广播电视接收设备制造
		010303广播电视专用配件制造	H04H40*、H04N9*、H04N13*、H04N19*、H04N21*、H04N5*、H01Q*	录像设备、重放设备、音频电子放大器、拾音器、天线等广播电视配件制造
		010304专业音响设备制造	H01Q*、H04H40*、H04N5*、H04N7*、H04N9*、H04N13*、H04N19*、H04N21*、H04R1/00、H04R1/06、H04R1/08、H04R1/10、H04R1/12、H04R1/16、H04R1/20、H04R1/22、H04R1/24、H04R1/26、H04R1/28、H04R1/30、H04R1/32、H04R1/34、H04R1/36、H04R1/38、H04R1/40、H04R1/42、H04R5*、H04R7*、H04R9*、H04R11*、H04R13*、H04R15*、H04R17*、H04R19*、H04R21*、H04R23*、H04R27*、H04R31*	音源设备、调音台、音频处理器、扩声设备、功放设备、音箱、耳机等录音、音响及配套设备制造
		010305应用电视设备及其他广播电视设备制造	H04N13*、H04N17*、H04H*	监控电视摄像机、高温电视设备、X光电视设备、微光电视设备、立体电视设备等特殊场景、应用下使用的电视设备及广播电视设备制造
		010306电视机制造	G03B21*、G09F9*、G09G*、H01L*、H04M1*、H04N*、H04N3*、H04N5*、H04N9*、H04N11*	显像管彩色电视机、液晶电视机、等离子电视机、交互电视机、智能电视机等电视机制造
		010307音响设备制造	G11B11*、G11B13*、G11B15*、G11B17*、G11B19*、G11B20*、G11B21*、G11B25*、G11B27*、G11B3/00、G11B3/02、G11B3/08、G11B3/085、G11B3/09、G11B3/095、G11B3/10、G11B3/12、G11B3/14、G11B3/16、G11B3/18、G11B3/20、G11B3/22、G11B3/24、G11B3/26、G11B3/28、G11B3/30、G11B3/31、G11B3/32、G11B3/34、G11B3/40、G11B3/42、G11B3/44、G11B3/46、G11B3/48、G11B3/50、G11B3/52、G11B3/54、G11B3/56、G11B3/58、G11B3/60、G11B3/61、G11B3/66、G11B5/00、G11B5/027、G11B5/03、	智能音响、无线电收音机、收录音机、唱机等音响设备制造

数字经济核心产业大类	数字经济核心产业中类	数字经济核心产业小类	国际专利分类	关键词概述
			G11B5/035、G11B5/09、G11B5/10、G11B5/105、G11B5/11、G11B5/115、G11B5/127、G11B5/133、G11B5/147、G11B5/153、G11B5/17、G11B5/187、G11B5/193、G11B5/21、G11B5/23、G11B5/235、G11B5/245、G11B5/255、G11B5/265、G11B5/29、G11B5/31、G11B5/325、G11B5/33、G11B5/335、G11B5/35、G11B5/37、G11B5/39、G11B5/40、G11B5/41、G11B5/455、G11B5/465、G11B5/48、G11B5/49、G11B5/50、G11B5/52、G11B5/53、G11B5/58、G11B5/584、G11B5/588、G11B5/592、G11B5/596、G11B5/60、G11B7/00、G11B7/002、G11B7/0025、G11B7/003、G11B7/0045、G11B7/005、G11B7/0055、G11B7/006、G11B7/0065、G11B7/007、G11B7/013、G11B7/08、G11B7/085、G11B7/09、G11B7/095、G11B7/10、G11B7/12、G11B7/121、G11B7/122、G11B7/123、G11B7/133、G11B7/135、G11B7/1353、G11B7/1356、G11B7/1359、G11B7/1362、G11B7/1365、G11B7/1367、G11B31*、G11B33*、H04R31*、H04S*、H05K11*	
		010308 影视录放设备制造	G11B31*、G11B33*、H04N5*、H04N21*、H04N101*	智能机顶盒、录像机、摄像机、激光视盘机等影视设备制造
	0104 智能设备制造	010401 工业机器人制造	B25J1*、B25J3*、B25J5*、B25J7*、B25J9*、B25J11*、B25J13*、B25J15*、B25J17*、B25J18*、B25J19*、B25J21*	实现搬运、上下料、焊接、喷涂、装配、拆卸、打磨、切割、物流等功能的工业机器人制造
		010402 特殊作业机器人制造	B08B*、B60S*、B25J*	在水下、高温、低温、辐射、腐蚀、高空等特定环境下作业的机器人制造；国防、科学考察、农业、林业、渔业等行业中使用的机器人制造
		010403 智能照明器具制造	H01R*、F21V*、H01F*、H05B45*、H05B47*	智能照明控制器、智能照明开关、智能照明遥控系统、智能照明灯具等智能照明

数字经济核心产业大类	数字经济核心产业中类	数字经济核心产业小类	国际专利分类	关键词概述
				器具制造
		010404可穿戴智能设备制造	A61B5*、G06F*、G06T19*、G06K9*、G06V*、H04N13*、G06T17*、G06T7*、G02B27*	智能眼镜、智能头盔、智能手表、智能鞋等穿戴于手部、腿部、头部等部位的智能设备制造
		010405智能车载设备制造	B60R*、G01S13*、G01S17*、G06F*、G07C5*、H04L69*、H04N7*、H04W4/40、H05K*	车辆动态监控设备、车辆定位跟踪设备、身份识别设备、车载导航设备、车载雷达、车载网关、智能控制器等实现车联网、自动驾驶、车内及车际通讯、交通设施通信功能的智能车载设备制造
		010406智能无人飞行器制造	G05D*、A01M*、B64C27*、B64C39/02、B64D47/08、F16M11*、G03B17/56、H04N5/232	遥感测绘、娱乐、商业等应用的智能无人飞行器制造
		010407服务消费机器人制造	A47L1/02、A47L5/12、A47L9*、A47L11*、B08B*、B25J*、D06F*、G05B19*、G05D1*	在服务、家务、餐饮、宾馆、娱乐、医疗、清洁、图书馆、档案馆、客服、教育、助老助残、疾病康复、清扫等场景下的机器人制造
		010408其他智能消费设备制造	G02B27/01、G02B30*、G06F17*、B25J*、G05D1*、H04L69*、H04N13*、G05B19*、D06F*	在智能家庭、虚拟现实、体育活动、文化场馆等应用下的智能消费设备制造
	0105电子元器件及设备制造	010501半导体器件专用设备制造	C23C16*、H01L*、G03F*、GC23C16*、H01L*、G03F*、G02F1*、G09G*、H01H*、H01G*、H01C*、C23C14/35、B28D5*	半导体材料、集成电路、二极管、三极管、太阳能电池片等半导体器件生产设备制造
		010502电子元器件与机电组件设备制造	C23C16*、H01C*、H01F*、H01G*、H01H*、H01L*、H01M*、H01L31*、H03H*	电容、电阻、电感、印刷电路板、电声元件、锂离子电池等电子元器件生产设备制造；机电组件生产设备制造
		010503电力电子元器件制造	G05F1*、H01B*、H01H45*、H01H49*、H01H50*、H01H51*、H01H53*、H01H55*、H01H57*、H01H59*、H01H61*、H01L23*、H01L25*、H01L27*、H01L29*、H01L45*、H01L47*、H01R13*、H02B*、H02H*、H02J*、H02M*、H02P*、H03K17*、H05K7*	电路连接装置、功率转换器件、电流保护装置、风能发电保护控制装置、光热设备及元器件等涉及电能变换和控制的电子元器件制造
		010504光伏设备及	H01L31*、H02S*	太阳能电池制造；太阳能电池控制设备及元器件制造

数字经济核心产业大类	数字经济核心产业中类	数字经济核心产业小类	国际专利分类	关键词概述
		元器件制造		
		010505电气信号设备装置制造	B62J6*、B60Q1*、B63B45/00、B64D47/02、B64D47/04、B64D47/06、G10K1*、B61D41*、B60R25*、A44C19*、B60C23*、B60Q11*、B60Q5*、B60Q7*、B60Q9*、B61D41/04、B61L15*、B61L29/24、B61L29/26、B61L29/28、B61L29/30、B61L29/32、B62J3*、B62H5/20、B63B45/08、G07G3*、G08B*、G10K11*、G10K15*、G10K7*、G10K9*	各种交通工具的信号装置及电气音响或视觉报警、警告、指示等电气信号设备装置制造
		010506电子真空器件制造	H01J*	电子管及零件制造；显像管、显示管、射线计数管、光电阴极管等真空电子器件制造
		010507半导体分立器件制造	H01L21/331、H01L21/332、H01L29/73、H01L29/732、H01L29/735、H01L29/737、H01L29/739、H01L29/74、H01L29/78、H01L29/866、H01L29/868、H01L29/87、H01L29/872、H01L29/88、H01L29/885	半导体二极管、半导体三极管制造；小信号晶体管、功率晶体管、半导体敏感器件等半导体分立器件制造
		010508集成电路制造	H01L21*、G06F1*、G06F3*、G06F5*、G06F7*、G06F15*、G06F17*、G06F21*、H05K*	集成电路圆片、多形式集成电路封装、MOS微器件、逻辑电路、存储器、模拟电路、智能卡芯片、传感器电路、微波集成电路等集成电路制造
		010509显示器件制造	B23K26*、B41J2*、C09K11*、C09K9*、C23C14*、C23C16*、G01M*、G01N*、G02C*、G02F*、G02F1/13、G03B*、G06F*、G09F9*、G09G3*、G09G5*、H01H*、H01L21*、H01L23*、H01L25/075、H01L25/13、H01L27/15、H01L27/32、H01L33*、H01L51/50、H01L51/52、H01L51/54、H01L51/56、H01S*、H04M*、H05B*	液晶显示器件、真空荧光显示器件、有机发光二极管显示器件、发光二极管显示器件、微型发光二极管显示器件、场发射显示器件、电泳显示器件等显示器件制造
		010510半导体照明器件制造	B23K26*、B41J2*、C09K9*、C09K11*、C23C14*、C23C16*、G09F9/33、G09G3/32、H01L21*、	发光二极管、有机发光二极管等半导体照明器件制造

数字经济 核心产业 大类	数字经济 核心产业 中类	数字经济 核心产业 小类	国际专利分类	关键词概述
			H01L23*、H01L25/075、H01L25/13、 H01L27/15、H01L27/32、H01L33*、 H01L51/50、H01L51/52、 H01L51/54、H01L51/56	
		010511光 电子器件 制造	H01L31*、H01L33*、H01L51*、 H01S*、G02B6/42、G02B6/26、 G02B5/18、G03F7/00、G03F7/20	电子束光电器件、发光器 件、光敏器件、激光器件、 红外器件、通信有源光器件 等光电子器件制造
		010512电 阻电容电 感元件制 造	H01G*、H01C*、H01F17*、 H01F19*、H01F21*、H01F27*、 H01F29*、H01F30*、H01F36*、 H01F37*、H01F38*、H01F41*	电容器、电阻器、电位器、 电感器件、电子变压器件制 造
		010513电 子电路制 造	H05K1*、H05K3*、G01R*、H01L*	印刷电路板制造；印刷电路 板及元器件构成的电子电 路功能组合件制造
		010514敏 感元件及 传感器制 造	H01F*、G01L1/22、G01L9*、 H01L49/00、G01B7/16、 H04W84/18、G01D21/02、 G06F3/041、G01R19/00、 G01N27/00、G01N27/02、 G01N27/04、G01N27/06、 G01N27/14、G01N27/16、 G01N27/18、G01N27/22	力敏、压敏、光敏、热敏、 磁敏、湿敏、气敏等电子元 件或传感器制造
		010515电 声器件及 零件制造	G10K*、G10K9*、G11B*、 G11B15*、H01C*、H01F*、H01G*、 H01P*、H04R*	传声器、扬声器、蜂鸣器、 耳机、音箱等电声器件制 造；电声零件制造
		010516电 子专用材 料制造	C04B35*、C09K9*、C09K11*、 C09K19*、C23C14*、C23F1*、 C30B15*、C30B17*、C30B29*、 H01F1*、H01L21*、H01L33*、 H01M8*、H01C*、H01P*、H01G*	半导体材料、光电子材料、 磁性材料、锂电池材料、电 子陶瓷材料、覆铜板及铜箔 材料、电子化工材料等专用 电子功能材料、互联与封装 材料、工艺及辅助材料制造
		010517其 他元器件 及设备制 造	A61B5/00、A61N5/10、B23K26*、 B41J2*、C09K*、C23C14*、 C23C16*、E01F8*、E04B1/80、 E04B1/82、E04B1/84、E04B1/86、 E04B1/88、E04B1/98、E04D13/18、 E06B5/20、F24F13/24、G01M*、 G01N*、G05D19*、G06F3/042、 G06F15/02、G06F17*、G07D*、 G07F*、G07G*、G10K11/16、 H01H*、H01L21*、H01L23*、 H01L25/075、H01L25/13、 H01L27/15、H01L27/32、H01L33*、	磁卡、磁头、光学头、家用 天线、调谐器、偏转线圈、 录音磁鼓、录像磁鼓等电子 器件制造； 频率元器件、连接器与线缆 组件等电子元件制造； 噪音控制设备、电子加速 器、金融电子应用设备等电 子设备制造

数字经济核心产业大类	数字经济核心产业中类	数字经济核心产业小类	国际专利分类	关键词概述
			H01L51*、H01P*、H01R13*、H03B5*、H03H9*、H03J*、H03L*、H04L61*、H04L65*、H04L67*、H04L69*、H04M*、H05B*、H05H*	
	0106其他数字产品制造业	010601记录媒介复制	G06K*	录音带、录像带、软盘、磁盘、唱片、光盘等记录媒介复制品
		010602电子游戏游艺设备制造	A63F13*	电子游戏；室内电子游乐设备制造
		010603信息化学品制造	A61K41*、C01B33*、G03C1*、G03C3*、G03C5*、G03C7*、G03C8*、G03F*、G03G9*、G03G13*、G11B3/68、G11B3/70、G11B3/72、G11B3/74、G11B3/76、G11B3/78、G11B3/80、G11B3/90、G11B5/84、G11B5/842、G11B5/845、G11B5/848、G11B5/85、G11B5/851、G11B5/852、G11B5/855、G11B5/858、G11B7/26、G11B23*	电影、照相、幻灯及投影用感光材料；摄影、复印用化学制剂；医用、工业用X光胶片等信息化学品制造
		010604计算器及货币专用设备制造	G06M*、G06G3*、G07B*、G07D*、G07F*、G07G*	电子计算器、会计计算机、现金出纳机、POS机、税控机等金融、商业、办公领域使用的专用计算设备制造；货币专用设备制造
		010605增材制造装备制造	B22F*、B29C*、B23K*、C22C*、C03B*、F26B*	3D打印机等增材制造设备；增材制造设备零部件制造
		010606专用电线、电缆制造	H01B*	通信电缆、交通信号电缆、电话电缆、计算机网络电缆等传播声音、文字、图像信息使用的电线制造、电缆制造
		010607光纤制造	H01B5*、G02B6*	光纤制造
		010608光缆制造	H01B5*、G02B6*	光缆制造
		010609工业自动控制系统装置制造	G01F1*、G01F23*、G01K1*、G01K3*、G01K5*、G01K7*、G01K9*、G01K13*、G01K15*、G01L19/00、G01M3/26、G01P5/01、H04L12*、G05B*、G05D*、G05F*、G05G*、F15B*、F16K*	工业制造场景下温度、压力、流量、物位等变量测控或者物体位置、倾斜、旋转等参数调控的工业控制系统、检测仪表、执行机构及配套设备制造

数字经济 核心产业 大类	数字经济 核心产业 中类	数字经济 核心产业 小类	国际专利分类	关键词概述
02数字产 品服务业	0204数字 产品维修	020401计 算机和辅 助设备修 理	G06Q10*、G06Q50*、B25H3*、 B25H5*、B25H1*	计算机维修；计算机外部设备维修
		020402通 讯设备修 理	G06Q10*、G06Q50*、B25H3*、 B25H5*、B25H1*	电话机、传真机、手机等固定通讯设备或移动通讯设备维修
03数字技 术应用业	0301软件 开发	030101基 础软件开 发	G06F5*、G06F8*、G06F9*、 G06F12*、G06F13*、G06F16*、 G06N*	搜索引擎、操作系统软件、数据库系统软件、中间软件等对硬件资源调度管理、对应用软件提供运行支撑的软件开发
		030102支 撑软件开 发	G06F8*、G06T17*、G06T19*	需求分析软件、建模软件、集成开发环境、测试软件、环境数据库软件等支撑软件开发
		030103应 用软件开 发	G06F21*、G06F17*、G06F3/048、 G06F3/0481、G06F3/04812、 G06F3/04815、G06F3/04817、 G06T1*、G06T3*、G06T5*、 G06T7*、G06T9*、G06T11*、 G06T13*、G06T15*、G06K*、 H04W*、H04N*、H04L*、 G10L15/22、G10L15/26、 G01C21/34、G06Q30/02、 G06F111*、G06F30*	通用软件、工业软件、嵌入式应用软件等软件开发；面向政务、金融、通信、交通运输、能源、医疗、教育、新闻等领域的行业应用软件开发
		030104其 他软件开 发	G06F21*、G06F8*	平台软件、信息安全软件等软件开发
	0302电 信、广播 电视和卫 星传输服 务	030201电 信	H04M*、H04W*	固定通信、移动通信、增值电信、通信数据传送、通信设施管理、集群通信等通信服务
		030202广 播电视传 输服务	H04N7*、H04N17*、H04N21*	有线广播电视、无线广播电视等传输、维护、运行、监测、管理服务
		030203卫 星传输服 务	H04N21*、G01S19*、H04B7*	卫星广播、卫星直播、卫星通信活动等卫星传输服务
	0303互联 网相关服 务	030301互 联网接入 及相关服 务	G06Q*、H04L12*、H04L43*、 H04L61*、H04L65*、H04L67*、 H04L69*、G06F17*	涉及因特网虚拟专用网、互联网管理等互联网接入服务

数字经济核心产业大类	数字经济核心产业中类	数字经济核心产业小类	国际专利分类	关键词概述
		030302 互联网搜索服务	G06Q*、H04L12*、H04L67*、G06F16*、G06F17*	互联网综合搜索、垂直搜索、语义分析及搜索、智能搜索等互联网搜索服务
		030303 网络游戏服务	A63F13*、G06Q*、H04L12*、H04L67*、G06F17*	休闲类网络游戏、网络电子竞技、角色扮演类网络游戏等网络游戏服务
		030304 互联网资讯服务	G06Q*、H04L12*、H04L67*、G06F16*、G06F17*	网络新闻、网络新媒体、网络信息发布等互联网资讯服务
		030305 互联网安全服务	G06Q*、H04L1*、H04L9*、H04L12*、H04L41*、H04L43*、H04L69*、G06F17*	网络安全运维、容灾、备份、监测、认证、风险评估等互联网安全服务
		030306 互联网数据服务	G06Q*、H04L12*、H04L67*、G06F16*、G06F17*	以互联网技术为基础的大数据处理、云存储、云计算、云加工等互联网数据服务
		030307 其他互联网相关服务	F16L11/127、G08B25/06、G05B19*、G01C21*、H04L12*、H04N5*、H01B9*、H04W88*、H04W4*、G06Q*、H04L51*、H04L65*、H04L67*、H04L12*、G06F17*、H04N7/00、H04N21/00	网络音乐、网络视频、网上表演、网络艺术品等互联网服务；互联网资源协作、网络平台服务等互联网服务
	0304 信息技术服务	030401 集成电路设计	G06F17*、H01L*、H01L27*、G06F30*、G06F115*、G06F117*	MOS微器件、逻辑电路、模拟电路、智能卡芯片、电子标签芯片、传感器电路、微波集成电路、混合集成电路等集成电路设计
		030402 信息系统集成服务	G01C21/34、G06Q*、G06F*、G06N*	人工智能系统、航空信息系统、卫星信息系统、空中交通信息系统等信息系统服务
		030403 物联网技术服务	G06Q*、H04L*、G05B*、G08C*、G06F*、H04B*、H04W*、H04N*、G06K*、G01D*、G07C*、G08G*、G11C*、B81B*、B81C*、G01S19*、G01C21*、G01S1*、G16Y*	物联网信息感知、物联网信息传感、物联网数据通讯、物联网信息安全等物联网技术支持服务
		030404 运行维护服务	G01C21/34、G06Q*、H04L*、G06F*、H04W*、G06K*、G08C*	基础环境运行维护、网络运行维护、软件运行维护、硬件运行维护等运行维护服务
		030405 信息处理和存储支持服务	G06F17*、G06F3*、G06F9*、G06F12*、G06F11*、G06F13*、G06F15*、H04L67*、H04M1*	在线企业资源规划（ERP）、在线杀毒、服务器托管、虚拟主机、互联网数据中心等信息处理和存储支持服务
		030406 信	G06F17*、G06F1*、G09F9*、	信息化规划、信息技术管

数字经济核心产业大类	数字经济核心产业中类	数字经济核心产业小类	国际专利分类	关键词概述
		息技术咨询服	G06F11/36、G06F11/34、G06F11/30、G06F15*、G09F15*、H04L67*	理、信息系统工程监理、测试评估等信息技术咨询服务
		030407地理遥感信息及测绘地理信息服务	G01C*、G01D*、G01J*、G01N*、G01S*、G06F8*、G06F9*、G06F11*、G06F17*、G06F21*、G06K*、G06V20/10、G06V20/13、G06V20/17、G06T*、H04L61*、H04L65*、H04L67*、H04L69*	互联网地图软件、地理信息系统软件、测绘软件、遥感软件、导航与位置服务软件；地理信息加工处理、导航、遥感测绘等地理遥感信息服务及测绘地理信息服务
		030408动漫、游戏及其他数字内容服务	A63F13*、G06F9*、G06F17*、G06F3*、G06F11*、H04L61*、H04L65*、H04L67*、H04L69*、G06T13*、G06T15*、G06T17*、G06F21*、G06F12*、G06F13*、G06F1*、H04L9*、G06Q30*、G06Q50*	动漫数字化、电子竞技数字化、游戏数字化、农业数字化、文化数字化、体育数字化等数字内容服务
		030409其他信息技术服务业	G06F*、H04L61*、H04L65*、H04L67*、H04L69*、G06Q*、H04M3*、H04M7*	电信呼叫服务及电话信息服务
	0305其他数字技术应用业	030501三维(3D)打印技术推广服务	B33Y*、B29C64*	3D打印技术开发及3D打印服务
04数字要素驱动业	0401互联网平台	040101互联网生产服务平台	G06Q10*、H04L67*、H04L12*、G06F16*、G06F17*	互联网大宗商品交易平台、互联网货物运输平台、物流平台、互联网货物仓储平台等互联网生产服务平台
		040102互联网生活服务平台	G06Q30*、H04L67*、H04L12*、G06F16*、G06F17*	互联网约车平台、互联网旅游出行平台、互联网体育平台等居民生活相关互联网平台
		040103互联网科技创新平台	G06Q90*、H04L67*、H04L12*、G06F17*	网络众创平台、网络众包平台、网络众扶平台、技术创新网络平台、技术交易网络平台等科技创新、创业相关互联网平台
		040104互联网公共服务平台	G06Q50*、H04L67*、H04L12*、G06F16*、G06F17*	互联网政务平台、互联网交通平台、互联网节能平台、互联网环境保护平台等互联网公共服务平台
		040105其他互联网平台	G06F16*、G06Q99*、H04L67*	除互联网生产平台、生活服务平台、科技创新平台、公共服务平台以外的互联网

数字经济核心产业大类	数字经济核心产业中类	数字经济核心产业小类	国际专利分类	关键词概述
				平台
	0405信息基础设施建设	040501网络基础设施建设	F16L11/127、G08B25/06、G05B19*、G01C21*、G08C19*、H04L12*、H04N5*、H02G1*、H01B9*、H04W88*、H04W4*	光缆、微波、卫星、移动通信、工业互联网、物联网、5G等网络设施建设
		040502新技术基础设施建设	F16L11/127、G08B25/06、G05B19*、G01C21*、G08C19*、H04L12*、H04N5*、H01B9*、H04W88*、H04W4*	人工智能、云计算、区块链等的基础设施建设
		040503算力基础设施建设	G05B19*、G01C21*、G08C19*、H04L12*、H04N5*、H02G1*、H01B9*、H04W88*、H04W4*	数据服务器、数据中心、智算中心等算力基础设施建设
	0407其他数字要素驱动业	040703数字技术研究和试验发展	G01C19*、G01P7*、G01S1*、G01S11*、G01S17*、G01V7*、G01V9*、G06F1*、G06F3/01、G06F3/048、G06F3/0481、G06F3/04812、G06F3/04815、G06F3/04817、G06F3/0482、G06F3/0483、G06F3/0484、G06F3/04842、G06F3/04845、G06F3/04847、G06F3/0485、G06F3/04855、G06F3/0486、G06F3/0487、G06F3/0488、G06F3/04883、G06F3/04886、G06F3/0489、G06F3/04892、G06F3/04895、G06F3/06、G06F5*、G06F7*、G06F8*、G06F9*、G06F12*、G06F13*、G06F16*、G06F17*、G06F21*、G06F40*、G06J*、G06K*、G06N*、G06T*、G06V*、G10L*、G11B*、G11C*、G16B*、G16C*、G16Y*、H01L21*、H01L23*、H04L*、G05B*、G08C*、H04B*、H04W*、H04N*、G01D*、G07C*、G08G*、B81B*、B81C*、G01C21*、H04L*、H04N*、H04W*、H05K*	大数据、互联网、物联网、人工智能、虚拟现实、增强现实、边缘计算、异构计算、工业视觉、软件定义网络、量子信息等数字技术研发与数字技术试验发展活动

图表索引

图表目录

图 1. 2016—2023 年数字经济核心产业全球授权发明专利情况....	2
图 2. 2023 年数字经济核心产业各大类产业全球授权发明专利情况.....	4
图 3. 截至 2023 年底数字经济核心产业各大类产业全球有效发明专利情况.....	4
图 4. 2023 年数字经济核心产业分中类产业全球授权发明专利情况.....	5
图 5. 截至 2023 年底数字经济核心产业分中类产业全球有效发明专利情况.....	6
图 6. 2023 年五局数字经济核心产业授权发明专利情况.....	7
图 7. 截至 2023 年底五局数字经济核心产业有效发明专利情况..	8
图 8. 2023 年数字经济核心产业全球发明专利授权量按来源国排名前 10 情况.....	9
图 9. 2016—2023 年数字经济核心产业全球发明专利授权量按来源国排名情况.....	10
图 10. 截至 2023 年底数字经济核心产业全球发明专利有效量按来源国排名前 10 情况.....	11
图 11. 截至 2023 年底十大技术来源国数字经济核心产业发明专利有效量分布情况（件）	12

图 12. 截至 2023 年底十大技术来源国在五局的数字经济核心产业发明专利有效量占比.....	13
图 13. 截至 2023 年底数字经济核心产业全球发明专利有效量排名前 100 的专利权人国家分布.....	14
图 14. 2023 年分国内外我国数字经济核心产业发明专利授权、有效情况.....	15
图 15. 2016—2023 年我国数字经济核心产业授权发明专利情况.....	16
图 16. 2016—2023 年我国数字经济核心产业获得发明专利授权的企业专利权人情况.....	16
图 17. 2023 年我国数字经济核心产业各大类产业授权发明专利情况.....	17
图 18. 截至 2023 年底我国数字经济核心产业各大类产业有效发明专利情况.....	18
图 19. 2023 年我国数字经济核心产业分中类产业授权发明专利情况.....	19
图 20. 截至 2023 年底我国数字经济核心产业分中类产业有效发明专利情况.....	19
图 21. 截至 2023 年底我国数字经济核心产业分区域有效发明专利情况.....	20
图 22. 2023 年国内数字经济核心产业各大类产业授权发明专利情况.....	21
图 23. 截至 2023 年底国内数字经济核心产业各大类产业有效发	

明专利情况.....	22
图 24. 2023 年国内数字经济核心产业分中类产业授权发明专利情况.....	23
图 25. 截至 2023 年底国内数字经济核心产业分中类产业有效发明专利情况.....	23
图 26. 2016—2023 年国外在华数字经济核心产业获得发明专利授权的企业专利权人比重情况.....	24
图 27. 截至 2023 年底国外在华数字经济核心产业有效发明专利情况.....	26
图 28. 2023 年国外在华数字经济核心产业各大类产业授权发明专利情况.....	27
图 29. 截至 2023 年底国外在华数字经济核心产业各大类产业有效发明专利情况.....	27
图 30. 2023 年国外在华数字经济核心产业各中类产业授权发明专利情况.....	28
图 31. 截至 2023 年底国外在华数字经济核心产业各中类产业有效发明专利情况.....	29
图 32. 截至 2023 年底国内数字经济核心产业有效发明专利专利权人类型情况.....	30
图 33. 截至 2023 年底主要国家数字经济核心产业三方专利量(项).....	31
图 34. 主要国家 2016—2023 年数字经济核心产业三方专利量排	

名变化情况.....	33
图 35. 截至 2023 年底中美日韩在数字经济核心产业各中类产业 RTA 指数对比情况.....	34
图 36. 截至 2023 年底国内数字经济核心产业分中类产业在海外有同族专利权的发明专利有效量情况.....	38
图 37. 截至 2023 年底国内与国外在华数字产品制造业各小类产业发明专利有效量占比对比情况.....	40
图 38. 2023 年国内数字经济核心产业各中类产业产学研合作发明专利申请情况.....	41
表 1. 专利统计指标释义表.....	42