

2025



# 中国专利密集型产业统计监测报告

国家知识产权局



## 摘 要

《“十四五”国家知识产权保护和运用规划》提出“培育专利密集型产业”的工作任务，预期到 2025 年我国专利密集型产业增加值占国内生产总值（GDP）比重达到 13%。国家知识产权局与国家统计局联合公告显示，2024 年，全国专利密集型产业增加值达到 18.04 万亿元，占 GDP 的比重达到 13.38%，比上年提高 0.34 个百分点，超额完成 2025 年预期目标。

战略规划司进一步组织开展统计分析，数据表明，2024 年，我国专利密集型产业展现出强劲增长活力，在支撑新质生产力形成和现代化产业体系建设中发挥了重要作用。

**一是产业规模持续壮大，经济贡献稳步提升。**近年来，我国专利密集型产业增加值连续迈上新台阶，从 2020 年的 12 万亿元增长至 2024 年的 18 万亿元，“十四五”以来占 GDP 比重累计提升 1.41 个百分点，对经济增长的拉动作用持续增强。同时，产业吸纳就业能力不断提升，2024 年专利密集型产业就业人数 5267 万人，较上年增加约 190 万人，在稳增长、稳就业中发挥了重要作用。

**二是创新驱动特征显著，核心竞争力持续增强。**专利密集型产业始终保持高强度研发投入，2024 年我国专利密集型产业 R&D 投入强度<sup>①</sup>超 2.6%，是非专利密集型产业的 2.4 倍，创新投入持续增强，创新要素加速集聚。专利产出水平也在同步提升，最近五年专利密集型产业每万名就业人员发明专利授权量达到

---

<sup>①</sup> 是指 R&D 经费内部支出与营业收入的比值。

476 件，提高 66 件，是全国产业平均水平的 10 倍，创新成果密集涌现。

三是数字产业主导地位凸显，新动能引领作用突出。数字经济相关产业占比持续提升，信息通信技术制造业、信息通信技术服务增加值合计近 8 万亿元，占专利密集型产业整体的比重超 4 成，新装备、医药医疗、环保等新兴产业增加值稳步提升，反映我国产业发展正加快向高端化、智能化、绿色化跃升，为高质量发展注入强劲动力。

世界范围来看，美欧最新报告<sup>①</sup>显示，美国专利密集型产业增加值占 GDP 比重为 24%，就业人员所占比重为 13%，欧盟分别为 18.4%和 11.8%，均明显高于我国水平。相比而言，我国专利密集型产业仍有充足成长空间，发展潜力大。国内来看，我国专利密集型产业以全社会 7%的就业人员，集聚了全国企业五成的研发经费，产出了七成左右的发明专利，贡献了全国 13.38%的 GDP。我国应继续强化知识产权运用和服务，加大专利密集型产业培育支持力度，助力现代化产业体系建设，更好支撑新质生产力形成和高质量发展。

---

<sup>①</sup> 美国报告为 2019 年数据，欧盟报告为 2021-2023 年数据。

# 目 录

|                                                                 |    |
|-----------------------------------------------------------------|----|
| 摘要 .....                                                        | I  |
| 第一部分 研究意义 .....                                                 | 1  |
| 第二部分 研究方法和数据来源 .....                                            | 3  |
| 一、研究方法 .....                                                    | 3  |
| 二、数据口径、来源与整理 .....                                              | 4  |
| （一）分行业专利数据 .....                                                | 4  |
| （二）分行业经济社会数据 .....                                              | 6  |
| 第三部分 专利密集型产业的经济贡献 .....                                         | 7  |
| 一、经济规模稳步扩大 .....                                                | 7  |
| 二、带动就业效果明显 .....                                                | 9  |
| 三、劳动生产率明显提升 .....                                               | 11 |
| 四、创新投入力度持续加大 .....                                              | 12 |
| 五、创新产品具有竞争力 .....                                               | 15 |
| 六、经济效益高于非密集型产业 .....                                            | 16 |
| 七、专利规模和密集度进一步提高 .....                                           | 18 |
| 附表 1：2020-2024 年国民经济小类行业发明专利密集度 .....                           | 23 |
| 附录 1：知识产权（专利）密集型产业统计分类（2019） .....                              | 43 |
| 附录 2：国家知识产权局 国家统计局关于 2024 年全国专利密集型产业<br>增加值数据的公告（第 661 号） ..... | 52 |



# 第一部分 研究意义

习近平总书记强调：“要以科技创新为引领，因地制宜发展新质生产力，科技创新和产业创新是发展新质生产力的基本路径。”知识产权作为激励创新的基本保障，是赋能新质生产力发展的核心要素。专利作为技术创新的核心载体，体现了科技创新发展的核心竞争力，专利密集型产业成为布局新赛道、培育新动能的重点领域。“十四五”时期以来，我国充分挖掘专利价值，加快推动专利密集型产业高质量发展，2024 年已提前实现了“到 2025 年专利密集型产业增加值占 GDP 比重达到 13%”的发展目标。“十五五”时期，持续开展专利密集型产业统计监测和分析评价，对引导创新主体更加注重专利质量，助力发展新质生产力具有重要意义。

首先，追踪国际专利密集型产业研究最新动向，开展我国专利密集型产业统计监测，是应对全球科技竞争、提升产业国际竞争力的必然要求，有利于在全球产业经济格局下衡量、评估和比较我国相关产业发展状况，清晰把握专利布局和产业竞争力水平，不仅可以为我国由知识产权大国向强国迈进提供更加广阔的国际视野，也能为我国参与知识产权领域国际合作和竞争提供数据支撑。

其次，大力发展专利密集型产业是推进知识产权强国建设的重要内容。随着知识产权强国建设向纵深推进，知识产权作为关键生产要素，在优化资源配置、赋能产业转型升级、激发市

市场主体创新活力等方面的导向性、支撑性作用更加突出。为此，需要健全专利密集型产业增加值核算与发布机制，加强统计监测评价，更好反映知识产权强国建设成效。

第三，培育专利密集型产业是推动高质量发展的有力抓手和重要举措。加强专利密集型产业统计监测，有利于更加全面、系统把握知识产权与产业经济融合发展的主攻方向，明确产业创新发展的重点领域与关键环节，有效推动创新成果向现实生产力高效转化与应用，引导各类资源要素向先进生产力倾斜，加快形成和发展新质生产力，为推动经济高质量发展提供更为有力的支撑。

总之，开展专利密集型产业统计监测，能够为专利密集型产业相关政策制定提供数据依据，有利于推动知识产权与产业发展深度融合，促进知识产权转换为现实生产力，更好助力我国科技创新与产业创新深度融合，加快培育新质生产力，推动经济社会高质量发展。

## 第二部分 研究方法和数据来源

### 一、研究方法

专利是专利权的简称，它是国家按专利法授予专利权人在一定时间内对其发明创造成果所享有的独占实施权。我国专利密集型产业分类参考国际常用方法，兼顾我国产业发展特色，确定了以定量测度行业发明专利密集度和规模等指标为主，定性考虑政策引导性等因素为辅的分类方法。2016年9月，国家知识产权局发布《专利密集型产业目录（2016）》（试行）。2019年4月，国家统计局发布《知识产权（专利）密集型产业统计分类（2019）》（以下简称《分类》）。

根据《分类》，专利密集型产业是指发明专利密集度、规模达到规定的标准，依靠知识产权参与市场竞争，符合创新发展导向的产业集合。专利密集型产业的范围包括信息通信技术制造业，信息通信技术服务业，新装备制造业，新材料制造业，医药医疗产业，环保产业，研发、设计和技术服务业等七大类。

专利密集型产业至少应当具备下列条件之一：

1. 行业发明专利规模和密集度均高于全国平均水平；
2. 行业发明专利规模和 R&D 经费投入强度高于全国平均水平，且属于战略性新兴产业、高技术制造业、高技术服务业；
3. 行业发明专利密集度和 R&D 经费投入强度高于全国平均水平，且属于战略性新兴产业、高技术制造业、高技术服务业。

对于工业行业，上述条件中的平均水平是指工业平均水平。

首先，计算行业发明专利规模。发明专利规模是指连续 5 年期间发明专利授权量之和。

其次，计算行业发明专利密集度。发明专利密集度是指单位就业人员连续 5 年期间获得的发明专利授权量，即发明专利规模与同一时期年平均就业人员数之比。

第三，计算行业 R&D 经费投入强度。R&D 经费投入强度是指 R&D 经费支出与主营业务收入<sup>①</sup>之比。R&D 是指为增加知识存量（也包括有关人类、文化和社会的知识）以及设计已有知识的新应用而进行的创造性、系统性工作。

第四，考虑政策引导性。专利密集型产业统计分类兼顾考虑与国家政策性文件的衔接，包括战略性新兴产业、高技术制造业、高技术服务业等。

## 二、数据口径、来源与整理

### （一）分行业专利数据

1. 专利数据口径与来源。本期报告使用的专利数据为 2017-2024 年国内发明专利授权数据，来源于国家知识产权局。专利可划分为职务发明专利和非职务发明专利。职务发明专利，是指执行本单位的任务或者主要是利用本单位的物质条件所完成的发明创造，申请专利的权利属于本单位，按照申请人类型可划分为企业、高等院校、科研单位和事业单位；非职务发明专利，申请专利的权利则属于个人。基于专利对经济社会的价值贡献

---

<sup>①</sup> 根据政府统计制度变化，由公布主营业务收入改为公布营业收入，因此《知识产权（专利）密集型产业统计分类（2019）》采用主营业务收入，最近年度统计监测采用营业收入。

不仅仅局限于企业专利，因此本报告专利数据包含企业、高等院校、科研单位、事业单位和个人在内的全口径数据。

2. 技术领域对照依据国际专利分类（IPC）。国际专利分类（IPC, International Patent Classification）是目前国际通用的专利文献分类和检索工具，为世界各国所必备。我国专利分类便采用 IPC 分类。《国际专利分类表》是根据 1971 年签订的《国际专利分类斯特拉斯堡协定》编制的。1999-2005 年，IPC 联盟大会成员国、世界知识产权组织对其进行了改革，形成了第 8 版的基本版和高级版两级结构。一个完整的 IPC 分类号由代表部、大类、小类、大组、小组的符号组合构成，即把整个技术领域分成 5 个等级。2018 年 9 月，国家知识产权局编制印发《国际专利分类与国民经济行业分类参照关系表(2018)》（国知办发规字〔2018〕31 号），为专利与国民经济行业对接提供了桥梁。

3. 采用分数计数方法。采用 IPC 对照，一项专利可能对应多个行业（产业），因此专利数据有两种计数方法：一是整数计数方法，对于一项专利对应的每个产业都计数一次，即若 1 件专利对应  $n$  个产业，则在每个产业中都计数 1 件。显然，专利按行业（产业）对应的整体计数之和大于专利总数。二是分数计数方法，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。本报告采用第二种计数方法，即分数计数方法。

## （二）分行业经济社会数据

1. 统计依据。专利密集型产业依据《知识产权（专利）密集型产业统计分类（2019）》进行统计，对应 188 个国民经济小类行业，其中工业小类 155 个，信息传输、软件和信息技术服务业小类 21 个，科学研究和技术服务业小类 12 个。

2. 数据来源。分行业相关经济社会数据主要包括财务数据、科技数据、就业数据和核算数据。其中，营业收入、营业成本、管理费用、利润总额、平均用工人数等财务数据来源于《中国统计年鉴》《中国工业统计年鉴》《中国第三产业统计年鉴》《中国经济普查年鉴》等年鉴和年报。R&D 人员数、R&D 经费内部支出、新产品销售收入等科技数据来源于《中国科技统计年鉴》《全国企业创新调查年鉴》《企业研发活动情况统计年鉴》等年鉴和年报。就业人员数等就业数据来源于《中国人口和就业统计年鉴》《中国劳动统计年鉴》《中国人口普查资料》等年鉴和年报。增加值等核算数据来源于国家知识产权局和国家统计局联合公告。

## 第三部分 专利密集型产业的经济贡献

专利密集型产业是布局新赛道、培育新动能的重要领域。2024 年，我国专利密集型产业规模持续扩大，创新驱动特征明显，正在加快向高端化、智能化、绿色化跃升，支撑新质生产力形成和现代化产业体系建设。

### 一、经济规模稳步扩大

2024 年，我国专利密集型产业增加值为 180381 亿元，占国内生产总值（GDP）的比重为 13.38%，比上年提高了 0.34 个百分点，比 2020 年提高了 1.53 个百分点（参见图 1）。

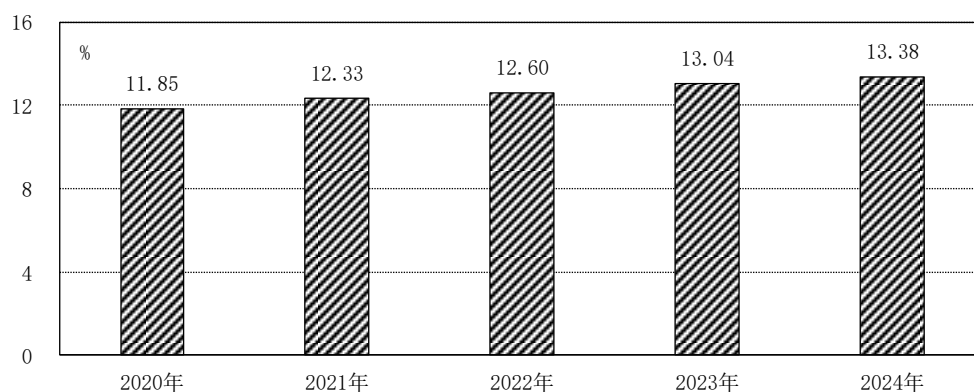


图1 专利密集型产业增加值占GDP比重变化<sup>①</sup>

从内部结构看，新装备制造业规模最大，增加值为 51377 亿元，占专利密集型产业增加值的比重为 28.5%，占 GDP 比重为 3.81%；其次是信息通信技术服务行业，增加值为 43709 亿元，所

<sup>①</sup> 根据第五次全国经济普查资料对历史数据进行了修订。

占比重分别为 24.2%和 3.24%；再次是信息通信技术制造业，增加值为 35885 亿元，所占比重分别为 19.9%和 2.66%(参见表 1)。

表1 2024年专利密集型产业增加值

| 分类名称           | 增加值<br>(亿元)   | 构成<br>(%)    | 占GDP比重<br>(%) |
|----------------|---------------|--------------|---------------|
| <b>专利密集型产业</b> | <b>180381</b> | <b>100.0</b> | <b>13.38</b>  |
| 信息通信技术制造业      | 35885         | 19.9         | 2.66          |
| 新装备制造业         | 51377         | 28.5         | 3.81          |
| 新材料制造业         | 16476         | 9.1          | 1.22          |
| 医药医疗产业         | 14068         | 7.8          | 1.04          |
| 环保产业           | 3995          | 2.2          | 0.30          |
| 信息通信技术服务业      | 43709         | 24.2         | 3.24          |
| 研发、设计和技术服务业    | 14872         | 8.2          | 1.10          |

国际比较看，2019 年美国专利密集型产业增加值占美国 GDP 的比重为 24%，2021-2023 年欧盟为 18.4%，2014-2019 年拉美五国为 19.3%<sup>①</sup>，2018-2022 年哥伦比亚为 19.3%，2017-2019 年英国为 8.2%<sup>②</sup>，2017-2021 年新加坡为 22.4%，2019-2021 年中国香港为 18.6%，2020 年韩国为 24.6%（参见表 2）。

表2 主要经济体专利密集型产业增加值占GDP比重（%）

| 主要经济体名称 | 报告发布年份 | 数据年份       | 增加值占GDP比重 |
|---------|--------|------------|-----------|
| 美国      | 2022年  | 2019年      | 24.0      |
| 欧盟      | 2026年  | 2021-2023年 | 18.4      |
| 拉美五国    | 2022年  | 2014-2019年 | 19.3      |
| 哥伦比亚    | 2025年  | 2018-2022年 | 19.3      |
| 英国      | 2022年  | 2017-2019年 | 8.2       |
| 新加坡     | 2024年  | 2017-2021年 | 22.4      |
| 中国香港    | 2023年  | 2019-2021年 | 18.6      |
| 韩国      | 2023年  | 2020年      | 24.6      |

① 拉美五国专利密集型产业增加值占 GDP 比重分别为：2019 年墨西哥为 23.0%，2014-2019 年阿根廷、智利、乌拉圭为 13.5%、8.4%和 22.8%，2015-2018 年秘鲁为 23.0%。

② 英国专利密集型产业增加值核算基于年度企业调查，为非金融企业部门数据。

## 二、带动就业效果明显

2024 年，我国专利密集型产业就业人员数为 5267.10 万人，比 2023 年增加了 185.89 万人。我国专利密集型产业就业人员数占全社会就业人员数的比重提高至 7.17%，比 2023 年提高了 0.31 个百分点，比 2018 年提高了 0.99 个百分点（参见图 2）。

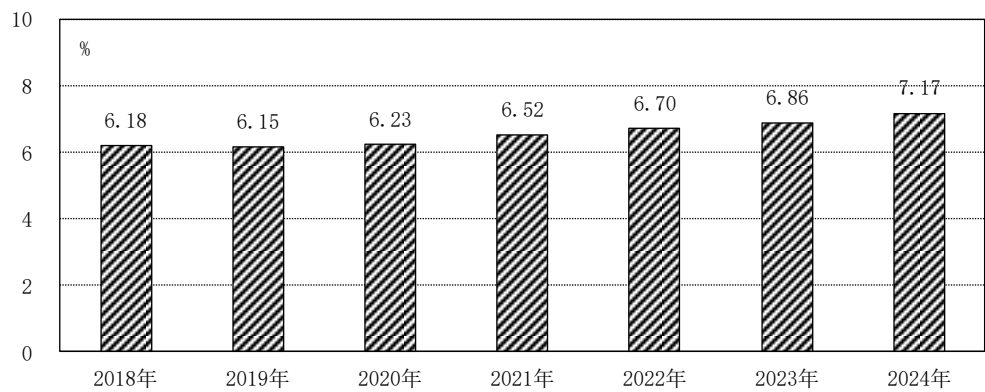


图2 专利密集型产业就业人员占比变化

分产业看，新装备制造业的就业人员数最多，占全社会就业人员数的比重为 2.30%；其次为信息通信技术服务业，信息通信技术制造业，占比分别为 1.63%和 1.61%；再次为新材料制造业，医药医疗产业，研发、设计和技术服务业，占比在 0.4%以上（参见表 3）。

与 2023 年比较，新装备制造业提高了 0.10 个百分点；信息通信技术服务业提高了 0.09 个百分点；信息通信技术制造业提高了 0.07 个百分点；研发、设计和技术服务业提高了 0.03 个百分点；医药医疗产业提高了 0.01 个百分点；新材料制造业，环保产业与 2023 年持平。

表3 专利密集型产业就业人员占比重（%）

| 分类名称            | 2023年        | 2024年        | 提高           |
|-----------------|--------------|--------------|--------------|
| <b>专利密集型产业</b>  | <b>6.86</b>  | <b>7.17</b>  | <b>0.31</b>  |
| 信息通信技术制造业       | 1.54         | 1.61         | 0.07         |
| 新装备制造业          | 2.20         | 2.30         | 0.10         |
| 新材料制造业          | 0.55         | 0.55         | 0.00         |
| 医药医疗产业          | 0.49         | 0.49         | 0.01         |
| 环保产业            | 0.13         | 0.14         | 0.00         |
| 信息通信技术服务业       | 1.54         | 1.63         | 0.09         |
| 研发、设计和技术服务业     | 0.42         | 0.45         | 0.03         |
| <b>非专利密集型产业</b> | <b>93.14</b> | <b>92.83</b> | <b>-0.31</b> |

国际比较看，2019年美国专利密集型产业就业人员数占美国全社会就业人员数的比重为13.0%，2021-2023年欧盟为11.8%，2014-2019年拉美五国在5.9%-7.9%范围<sup>①</sup>，2018-2022年哥伦比亚为12.8%，2017-2019年英国为4.7%，2017-2021年新加坡为6.5%，2019-2021年中国香港为14.6%，2020年韩国为14.3%（参见表4）。

表4 主要经济体专利密集型产业就业人员占比重（%）

| 主要经济体名称 | 报告发布年份 | 数据年份       | 就业人员占比重 |
|---------|--------|------------|---------|
| 美国      | 2022年  | 2019年      | 13.0    |
| 欧盟      | 2026年  | 2021-2023年 | 11.8    |
| 拉美五国    | 2022年  | 2014-2019年 | 5.9-7.9 |
| 哥伦比亚    | 2025年  | 2018-2022年 | 12.8    |
| 英国      | 2022年  | 2017-2019年 | 4.7     |
| 新加坡     | 2024年  | 2017-2021年 | 6.5     |
| 中国香港    | 2023年  | 2019-2021年 | 14.6    |
| 韩国      | 2023年  | 2020年      | 14.3    |

① 拉美五国专利密集型产业就业人员占比重分别为：2019年墨西哥为7.1%，2014-2019年阿根廷、智利、乌拉圭为7.9%、5.9%和7.8%，2015-2018年秘鲁为6.9%。由于5个国家的就业统计口径不同，因此不能计算5个国家总计的就业人员占比重。

### 三、劳动生产率明显提升

2024 年，我国专利密集型产业劳动生产率<sup>①</sup>达到 34.86 万元/人，人均比 2023 年提高了 1.11 万元，人均比 2020 年提高了 8.54 万元，是非专利密集型产业的 2.05 倍（参见图 3）。

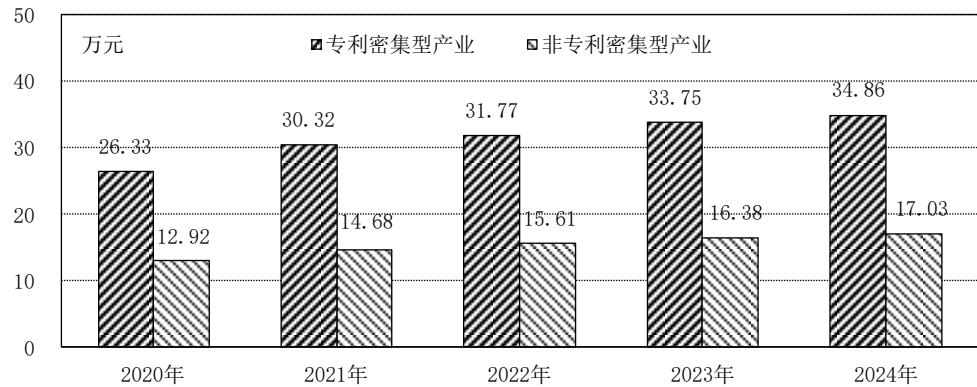


图3 专利密集型产业劳动生产率变化

分产业看，研发、设计和技术服务业的劳动生产率最高，为 46.63 万元/人；其次为新材料制造业，环保产业，超过 40 万元/人；再次为医药医疗产业，信息通信技术服务业，超过 35 万元/人（参见表 5）。

与 2023 年比较，信息通信技术制造业，信息通信技术服务提升较快，人均分别提高了 2.81 万元和 2.36 万元；其次为研发、设计和技术服务业，人均提高了 1.80 万元。

<sup>①</sup> 劳动生产率为增加值与年平均就业人员数的比率。

表5 专利密集型产业劳动生产率（万元/人）

| 分类名称            | 2023年        | 2024年        | 提高          |
|-----------------|--------------|--------------|-------------|
| <b>专利密集型产业</b>  | <b>33.75</b> | <b>34.86</b> | <b>1.11</b> |
| 信息通信技术制造业       | 28.10        | 30.90        | 2.81        |
| 新装备制造业          | 31.00        | 31.01        | 0.01        |
| 新材料制造业          | 42.78        | 40.32        | -2.46       |
| 医药医疗产业          | 38.59        | 38.92        | 0.33        |
| 环保产业            | 39.42        | 40.01        | 0.59        |
| 信息通信技术服务业       | 35.09        | 37.45        | 2.36        |
| 研发、设计和技术服务业     | 44.82        | 46.63        | 1.80        |
| <b>非专利密集型产业</b> | <b>16.38</b> | <b>17.03</b> | <b>0.65</b> |

#### 四、创新投入力度持续加大<sup>①</sup>

2024年，我国专利密集型产业研究与试验发展（R&D）经费内部支出达到1.36万亿元，比2023年增长8.58%。专利密集型产业R&D经费内部支出与营业收入比重（R&D经费投入强度）达到2.62%，比2023年提高了0.04个百分点，比2018年提高了0.57个百分点，是非专利密集型产业的2.39倍（参见图4）。

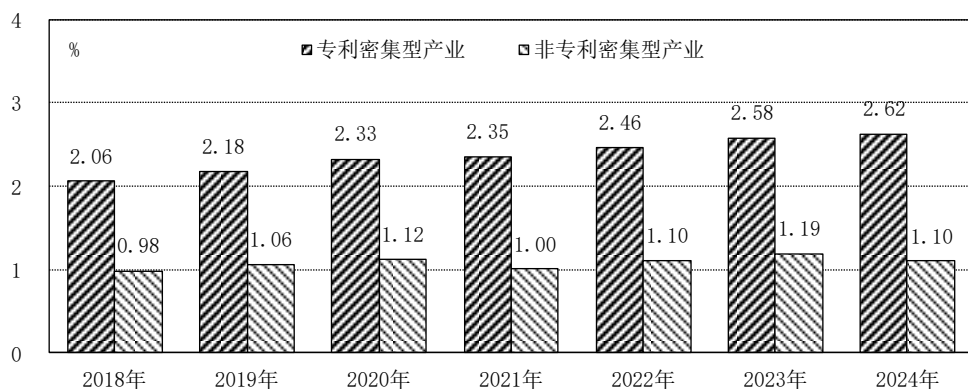


图4 专利密集型产业R&D经费投入强度变化

<sup>①</sup> 创新投入、创新产品、经济效益等相关指标的统计口径为规模以上企业，相应的非专利密集型产业是指工业，信息传输、软件和信息技术服务业，科学研究和技术服务业范围内的非专利密集型产业。增加值、就业人员数和劳动生产率等为全口径数据。

分产业看，研发、设计和技术服务业的 R&D 经费投入强度最高，为 9.82%；其次为医药医疗产业，为 4.37%；信息通信技术服务业，信息通信技术制造业约为 3%，高于专利密集型产业平均水平（参见表 6）。

与 2023 年比较，医药医疗产业，研发、设计和技术服务业提高了 0.20 个百分点；其次为新装备制造业，环保产业，提高了约 0.10 个百分点。

表6 专利密集型产业R&D经费投入强度（%）

| 分类名称        | 2023年 | 2024年 | 提高    |
|-------------|-------|-------|-------|
| 专利密集型产业     | 2.58  | 2.62  | 0.04  |
| 信息通信技术制造业   | 3.03  | 2.99  | -0.04 |
| 新装备制造业      | 2.16  | 2.28  | 0.11  |
| 新材料制造业      | 1.34  | 1.30  | -0.04 |
| 医药医疗产业      | 4.17  | 4.37  | 0.20  |
| 环保产业        | 1.96  | 2.05  | 0.10  |
| 信息通信技术服务业   | 3.05  | 3.00  | -0.05 |
| 研发、设计和技术服务业 | 9.62  | 9.82  | 0.20  |
| 非专利密集型产业    | 1.19  | 1.10  | -0.09 |

2024 年，我国专利密集型产业 R&D 人员数达到 357.12 万人，比 2023 年增长 6.89%。专利密集型产业 R&D 人员数与平均用工人数比值（R&D 人员投入强度）达到 1121 人/万人，平均每万人比 2023 年提高了 35 人，比 2018 年提高了 278 人，是非专利密集型产业的 1.55 倍（参见图 5）。

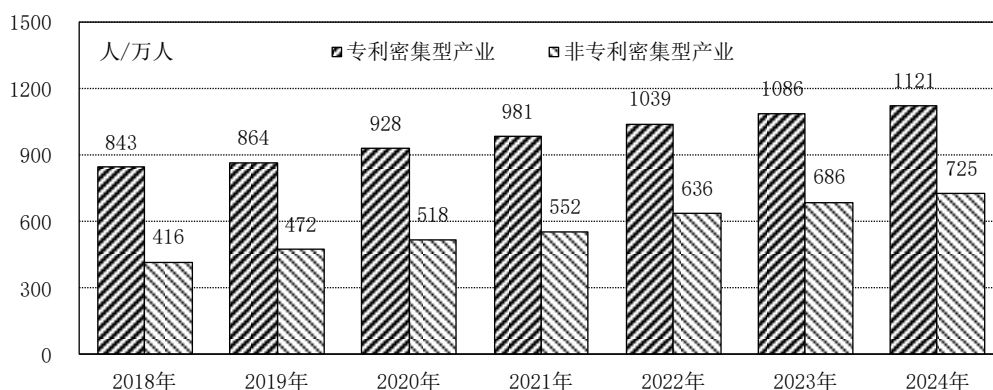


图5 专利密集型产业R&D人员投入强度变化

分产业看，研发、设计和技术服务业的 R&D 人员投入强度最高，为 2051 人/万人；其次为医药医疗产业，为 1256 人/万人；第三为信息通信技术制造业，为 1164 人/万人，高于专利密集型产业平均水平（参见表 7）。

与 2023 年比较，七大专利密集型产业均有提升，其中医药医疗产业平均每万人提高了 98 人；研发、设计和技术服务业提高了 64 人；新材料制造业提高了 57 人；环保产业提高了 42 人，高于专利密集型产业平均增幅。

表7 专利密集型产业R&D人员投入强度（人/万人）

| 分类名称            | 2023年       | 2024年       | 提高        |
|-----------------|-------------|-------------|-----------|
| <b>专利密集型产业</b>  | <b>1086</b> | <b>1121</b> | <b>35</b> |
| 信息通信技术制造业       | 1150        | 1164        | 14        |
| 新装备制造业          | 1059        | 1092        | 33        |
| 新材料制造业          | 973         | 1030        | 57        |
| 医药医疗产业          | 1158        | 1256        | 98        |
| 环保产业            | 923         | 965         | 42        |
| 信息通信技术服务业       | 980         | 1001        | 21        |
| 研发、设计和技术服务业     | 1987        | 2051        | 64        |
| <b>非专利密集型产业</b> | <b>686</b>  | <b>725</b>  | <b>39</b> |

## 五、创新产品具有竞争力

2024 年，我国专利密集型产业新产品<sup>①</sup>销售收入达到 18.87 万亿元，比 2023 年增长 4.85%。专利密集型产业新产品销售收入占营业收入比重为 36.35%，比 2018 年提高了 5.65 个百分点，比非专利密集型产业高 14.90 个百分点（参见图 6）。

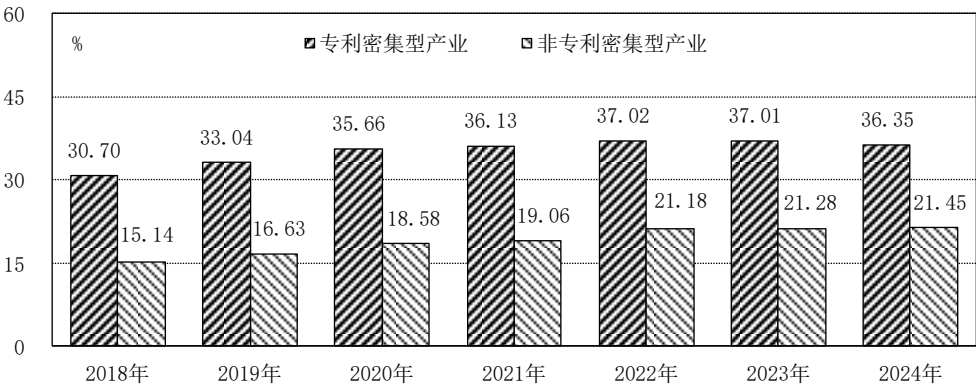


图6 专利密集型产业新产品销售收入占营业收入比重变化

分产业看，研发、设计和技术服务业的新产品销售收入占营业收入比重最高，为 46.24%；其次为信息通信技术服务，为 45.28%；第三为信息通信技术制造业，为 40.94%，高于专利密集型产业平均水平（参见表 8）。

与 2023 年比较，新装备制造业提高了 0.66 个百分点，其次为环保产业，信息通信技术制造业，分别提高了 0.09 个百分点和 0.02 个百分点。

<sup>①</sup> 新产品是指采用新技术原理、新设计构思研制、生产的全新产品，或在结构、材质、工艺等某一方面比原有产品有明显改进，从而显著提高了产品性能或扩大了使用功能的产品。新产品销售收入占营业收入比重反映了新产品对营业收入的影响。

表8 专利密集型产业新产品销售收入占营业收入比重（%）

| 分类名称        | 2023年 | 2024年 | 提高    |
|-------------|-------|-------|-------|
| 专利密集型产业     | 37.01 | 36.35 | -0.65 |
| 信息通信技术制造业   | 40.92 | 40.94 | 0.02  |
| 新装备制造业      | 34.05 | 34.71 | 0.66  |
| 新材料制造业      | 27.43 | 25.91 | -1.51 |
| 医药医疗产业      | 34.17 | 32.90 | -1.27 |
| 环保产业        | 24.95 | 25.04 | 0.09  |
| 信息通信技术服务业   | 50.70 | 45.28 | -5.43 |
| 研发、设计和技术服务业 | 46.75 | 46.24 | -0.51 |
| 非专利密集型产业    | 21.28 | 21.45 | 0.17  |

### 六、经济效益高于非密集型产业

2024 年，我国专利密集型产业实现利润总额 3.51 万亿元，专利密集型产业利润总额与营业收入比值（营业收入利润率）为 6.77%，比非专利密集型产业高 1.19 个百分点。近年来，我国专利密集型产业营业收入利润率较非专利密集型产业一直保持着较高的优势（参见图 7）。

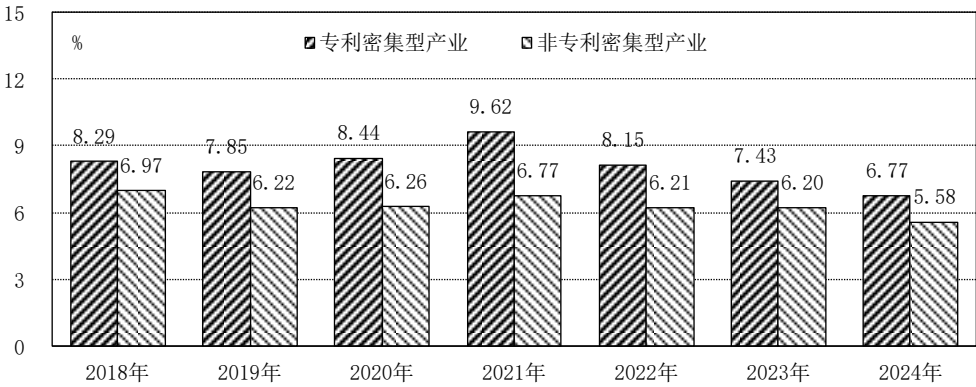


图7 专利密集型产业营业收入利润率变化

分产业看，医药医疗产业的营业收入利润率最高，为 13.45%；其次为信息通信技术服务业，为 12.28%；再次为研发、设计和

技术服务业，环保产业，分别为 8.63%和 7.24%，高于专利密集型产业平均水平（参见表 9）。

表9 专利密集型产业营业收入利润率（%）

| 分类名称            | 2023年       | 2024年       | 提高           |
|-----------------|-------------|-------------|--------------|
| <b>专利密集型产业</b>  | <b>7.43</b> | <b>6.77</b> | <b>-0.66</b> |
| 信息通信技术制造业       | 5.69        | 4.69        | -1.00        |
| 新装备制造业          | 6.27        | 6.05        | -0.22        |
| 新材料制造业          | 5.70        | 4.35        | -1.35        |
| 医药医疗产业          | 14.52       | 13.45       | -1.07        |
| 环保产业            | 7.05        | 7.24        | 0.19         |
| 信息通信技术服务业       | 12.60       | 12.28       | -0.32        |
| 研发、设计和技术服务业     | 8.90        | 8.63        | -0.27        |
| <b>非专利密集型产业</b> | <b>6.20</b> | <b>5.58</b> | <b>-0.63</b> |

2024 年，我国专利密集型产业成本费用利润率<sup>①</sup>为 7.71%，比非专利密集型产业高 1.51 个百分点。与营业收入利润率类似，我国专利密集型产业成本费用利润率较非专利密集型产业也一直保持着较高的优势（参见图 8）。

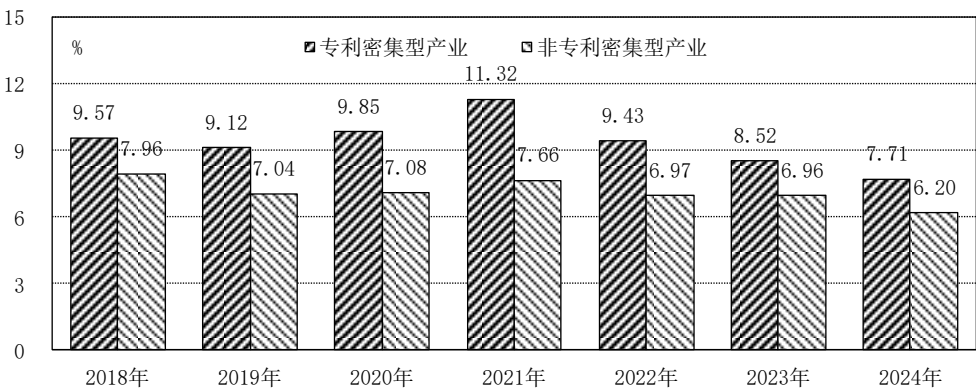


图8 专利密集型产业成本费用利润率变化

① 一定时期内的利润总额与成本费用总额的比率，是反映经济效益收益性的核心指标。计算公式为：

$$\text{成本费用利润率}=\frac{\text{利润总额}}{\text{成本费用总额}}\times100\%$$

成本费用利润率表明每付出一元成本费用可获得的利润，体现了经营耗费所带来的经营成果。该指标值越高，反映产业（行业）的经济效益越好。

分产业看，医药医疗产业的成本费用利润率最高，为 18.58%；其次为信息通信技术服务业，为 17.95%；再次为研发、设计和技术服务业，环保产业，分别为 10.45%和 8.12%，高于专利密集型产业平均水平（参见表 10）。

表10 专利密集型产业成本费用利润率（%）

| 分类名称            | 2023年       | 2024年       | 提高           |
|-----------------|-------------|-------------|--------------|
| <b>专利密集型产业</b>  | <b>8.52</b> | <b>7.71</b> | <b>-0.80</b> |
| 信息通信技术制造业       | 6.11        | 5.00        | -1.11        |
| 新装备制造业          | 6.89        | 6.61        | -0.29        |
| 新材料制造业          | 6.25        | 4.71        | -1.54        |
| 医药医疗产业          | 20.57       | 18.58       | -1.99        |
| 环保产业            | 7.95        | 8.12        | 0.17         |
| 信息通信技术服务业       | 18.27       | 17.95       | -0.32        |
| 研发、设计和技术服务业     | 10.75       | 10.45       | -0.30        |
| <b>非专利密集型产业</b> | <b>6.96</b> | <b>6.20</b> | <b>-0.76</b> |

### 七、专利规模和密集度进一步提高

2020-2024 年，我国专利密集型产业年均发明专利授权量为 47.42 万件（不包括港澳台，下同），比 2019-2023 年均增加 7.80 万件，占全部国民经济行业发明专利授权总量的 68.83%（参见表 11）。

表11 专利密集型产业发明专利授权量（万件）

| 分类名称            | 2019-2023<br>年均 | 2020-2024<br>年均 | 年均提高        |
|-----------------|-----------------|-----------------|-------------|
| <b>专利密集型产业</b>  | <b>39.62</b>    | <b>47.42</b>    | <b>7.80</b> |
| 信息通信技术制造业       | 7.14            | 8.40            | 1.26        |
| 新装备制造业          | 10.98           | 13.75           | 2.77        |
| 新材料制造业          | 3.24            | 3.49            | 0.25        |
| 医药医疗产业          | 0.85            | 0.99            | 0.14        |
| 环保产业            | 0.85            | 1.02            | 0.18        |
| 信息通信技术服务业       | 4.58            | 5.80            | 1.22        |
| 研发、设计和技术服务业     | 11.99           | 13.97           | 1.98        |
| <b>非专利密集型产业</b> | <b>17.72</b>    | <b>21.48</b>    | <b>3.76</b> |

分产业看，研发、设计和技术服务业的年均发明专利授权量最高，为 13.97 万件；其次为新装备制造业，为 13.75 万件；再次为信息通信技术制造业，信息通信技术服务业，新材料制造业等。

与 2019-2023 年均比较，各产业的发明专利授权量均有所提高，其中，新装备制造业提高了 2.77 万件；研发、设计和技术服务业提高了 1.98 万件；信息通信技术制造业提高了 1.26 万件；信息通信技术服务业提高了 1.22 万件。

从国民经济小类行业看，专利密集型产业对照 188 个小类行业中，工程和技术研究和试验发展的发明专利授权量最高，2020-2024 年均超过 13 万件；其次为应用软件开发，超过 3.5 万件；其他专用设备制造，其他未列明通用设备制造业，其他电子设备制造，通信系统设备制造超过 1 万件（参见表 12）。

2020-2024 年均发明专利授权量前 20 位行业按照七大专利密集型产业分布为：研发、设计和技术服务业的工程和技术研究和试验发展，医学研究和试验发展；信息通信技术服务业的应用软件开发等 3 个行业；新装备制造业的其他专用设备制造等 8 个行业；信息通信技术制造业的其他电子设备制造等 6 个行业；新材料制造业的其他基础化学原料制造。

表12 2020-2024年专利密集型产业专利规模前20位行业（件）

| 行业代码 | 行业名称         | 年均发明专利授权量 | 位次 |
|------|--------------|-----------|----|
| 7320 | 工程和技术研究和试验发展 | 130506    | 1  |
| 6513 | 应用软件开发       | 35331     | 2  |
| 3599 | 其他专用设备制造     | 18795     | 3  |
| 3499 | 其他未列明通用设备制造业 | 16139     | 4  |

续表12 2020-2024年专利密集型产业专利规模前20位行业（件）

| 行业代码 | 行业名称           | 年均发明专利授权量 | 位次 |
|------|----------------|-----------|----|
| 3990 | 其他电子设备制造       | 12721     | 5  |
| 3921 | 通信系统设备制造       | 12660     | 6  |
| 7340 | 医学研究和试验发展      | 8797      | 7  |
| 6511 | 基础软件开发         | 8622      | 8  |
| 3913 | 计算机外围设备制造      | 6851      | 9  |
| 3670 | 汽车零部件及配件制造     | 5680      | 10 |
| 3516 | 冶金专用设备制造       | 5295      | 11 |
| 4028 | 电子测量仪器制造       | 5178      | 12 |
| 3974 | 显示器件制造         | 5130      | 13 |
| 3515 | 建筑材料生产专用机械制造   | 5068      | 14 |
| 3463 | 气体、液体分离及纯净设备制造 | 5024      | 15 |
| 3972 | 半导体分立器件制造      | 4937      | 16 |
| 2619 | 其他基础化学原料制造     | 4756      | 17 |
| 3922 | 通信终端设备制造       | 4603      | 18 |
| 6431 | 互联网生产服务平台      | 4436      | 19 |
| 3849 | 其他电池制造         | 4403      | 20 |

2020-2024 年，我国专利密集型产业发明专利密集度<sup>①</sup>达到 476 件/万人（万名就业人员，下同），平均每万人比 2019-2023 年提高了 66 件，是非专利密集型产业的 30.64 倍（参见表 13）。

表13 专利密集型产业发明专利密集度（件/万人）

|                 | 2019-2023年 | 2020-2024年 | 提高        |
|-----------------|------------|------------|-----------|
| <b>专利密集型产业</b>  | <b>410</b> | <b>476</b> | <b>66</b> |
| 信息通信技术制造业       | 321        | 367        | 46        |
| 新装备制造业          | 366        | 442        | 76        |
| 新材料制造业          | 405        | 433        | 28        |
| 医药医疗产业          | 122        | 139        | 17        |
| 环保产业            | 468        | 539        | 71        |
| 信息通信技术服务业       | 214        | 260        | 46        |
| 研发、设计和技术服务业     | 1933       | 2224       | 291       |
| <b>非专利密集型产业</b> | <b>13</b>  | <b>16</b>  | <b>3</b>  |

① 是指 5 年期间平均每万名就业人员的发明专利授权量，即 5 年发明专利授权总量除以相应期间的年平均就业人员数。计算公式为：

$$\text{发明专利密集度} = \frac{\text{某产业（行业）5年发明专利授权量之和}}{\text{该产业（行业）5年平均就业人员数}} \text{（件/万人）}$$

分产业看，研发、设计和技术服务业的发明专利密集度最高，达到 2224 件/万人；其次为环保产业，超过 500 件/万人；再次为新装备制造业，新材料制造业，超过 400 件/万人。

与 2019-2023 年比较，各产业的发明专利密集度均有所提高，其中，研发、设计和技术服务业提升最快，平均每万人提高了 291 件；其次为新装备制造业，环保产业等。

从国民经济小类行业看，其他软件开发的发明专利密集度最高，达到 4.92 万件/万人；其次为广播电视节目制作及发射设备制造，为 1.21 万件/万人；智能无人飞行器制造，其他非金属加工专用设备制造，服务消费机器人制造超过 6 千件/万人；地质勘探和地震专用仪器制造，工程和技术研究和试验发展超过 5 千件/万人（参见表 14）。

2020-2024 年发明专利密集度前 20 位按照七大专利密集型产业分布为：信息通信技术服务业的其他软件开发；信息通信技术制造业的广播电视节目制作及发射设备制造等 5 个行业；新装备制造业的其他非金属加工专用设备制造等 11 个行业；研发、设计和技术服务业的工程和技术研究和试验发展；环保产业的环境监测专用仪器仪表制造；新材料制造业的林产化学产品制造。

表14 2020-2024年专利密集型产业专利密集度前20位行业（件/万人）

| 行业代码 | 行业名称            | 发明专利密集度 | 位次 |
|------|-----------------|---------|----|
| 6519 | 其他软件开发          | 49209   | 1  |
| 3931 | 广播电视节目制作及发射设备制造 | 12082   | 2  |
| 3963 | 智能无人飞行器制造       | 6966    | 3  |
| 3529 | 其他非金属加工专用设备制造   | 6843    | 4  |

续表14 2020-2024年专利密集型产业专利密集度前20位行业（件/万人）

| 行业代码 | 行业名称             | 发明专利<br>密集度 | 位次 |
|------|------------------|-------------|----|
| 3964 | 服务消费机器人制造        | 6516        | 5  |
| 4025 | 地质勘探和地震专用仪器制造    | 5725        | 6  |
| 7320 | 工程和技术研究和试验发展     | 5342        | 7  |
| 3499 | 其他未列明通用设备制造业     | 4939        | 8  |
| 4028 | 电子测量仪器制造         | 4207        | 9  |
| 4026 | 教学专用仪器制造         | 3875        | 10 |
| 3599 | 其他专用设备制造         | 3587        | 11 |
| 3515 | 建筑材料生产专用机械制造     | 3549        | 12 |
| 4021 | 环境监测专用仪器仪表制造     | 3499        | 13 |
| 4015 | 试验机制造            | 3346        | 14 |
| 3596 | 交通安全、管制及类似专用设备制造 | 3286        | 15 |
| 3940 | 雷达及配套设备制造        | 2643        | 16 |
| 3915 | 信息安全设备制造         | 2490        | 17 |
| 3542 | 印刷专用设备制造         | 2463        | 18 |
| 3434 | 连续搬运设备制造         | 2267        | 19 |
| 2663 | 林产化学产品制造         | 2187        | 20 |

附表1 2020-2024年国民经济小类行业发明专利密集度（件/万人）

| 行业代码 | 行业名称             | 发明专利密集度 | 位次  |
|------|------------------|---------|-----|
| 0610 | 烟煤和无烟煤开采洗选       | 3       | 689 |
| 0620 | 褐煤开采洗选           | 101     | 331 |
| 0690 | 其他煤炭采选           | 1885    | 57  |
| 0711 | 陆地石油开采           | 16      | 525 |
| 0712 | 海洋石油开采           | 162     | 280 |
| 0721 | 陆地天然气开采          | 149     | 288 |
| 0722 | 海洋天然气及可燃冰开采      | 61      | 388 |
| 0810 | 铁矿采选             | 4       | 666 |
| 0820 | 锰矿、铬矿采选          | 9       | 588 |
| 0890 | 其他黑色金属矿采选        | 44      | 416 |
| 0911 | 铜矿采选             | 12      | 558 |
| 0912 | 铅锌矿采选            | 8       | 594 |
| 0913 | 镍钴矿采选            | 63      | 383 |
| 0914 | 锡矿采选             | 18      | 512 |
| 0915 | 锑矿采选             | 12      | 553 |
| 0916 | 铝矿采选             | 21      | 495 |
| 0917 | 镁矿采选             | 14      | 539 |
| 0919 | 其他常用有色金属矿采选      | 20      | 503 |
| 0921 | 金矿采选             | 3       | 673 |
| 0922 | 银矿采选             | 12      | 555 |
| 0929 | 其他贵金属矿采选         | 30      | 453 |
| 0931 | 钨钼矿采选            | 10      | 572 |
| 0932 | 稀土金属矿采选          | 75      | 354 |
| 0933 | 放射性金属矿采选         | 32      | 445 |
| 0939 | 其他稀有金属矿采选        | 112     | 320 |
| 1011 | 石灰石、石膏开采         | 1       | 725 |
| 1012 | 建筑装饰用石开采         | 0       | 734 |
| 1013 | 耐火土石开采           | 13      | 546 |
| 1019 | 粘土及其他土砂石开采       | 1       | 722 |
| 1020 | 化学矿开采            | 9       | 583 |
| 1030 | 采盐               | 19      | 511 |
| 1091 | 石棉、云母矿采选         | 41      | 422 |
| 1092 | 石墨、滑石采选          | 14      | 538 |
| 1093 | 宝石、玉石采选          | 75      | 360 |
| 1099 | 其他未列明非金属矿采选      | 9       | 585 |
| 1110 | 煤炭开采和洗选专业及辅助性活动  | 276     | 204 |
| 1120 | 石油和天然气开采专业及辅助性活动 | 19      | 508 |
| 1190 | 其他开采专业及辅助性活动     | 45250   | 2   |
| 1200 | 其他采矿业            | 2861    | 38  |

续附表1 2020-2024年国民经济小类行业发明专利密集度（件/万人）

| 行业代码 | 行业名称          | 发明专利密集度 | 位次  |
|------|---------------|---------|-----|
| 1311 | 稻谷加工          | 1       | 709 |
| 1312 | 小麦加工          | 2       | 706 |
| 1313 | 玉米加工          | 46      | 411 |
| 1314 | 杂粮加工          | 20      | 505 |
| 1319 | 其他谷物磨制        | 1       | 712 |
| 1321 | 宠物饲料加工        | 18      | 514 |
| 1329 | 其他饲料加工        | 47      | 410 |
| 1331 | 食用植物油加工       | 9       | 591 |
| 1332 | 非食用植物油加工      | 15      | 531 |
| 1340 | 制糖业           | 230     | 234 |
| 1351 | 牲畜屠宰          | 1       | 729 |
| 1352 | 禽类屠宰          | 0       | 746 |
| 1353 | 肉制品及副产品加工     | 7       | 617 |
| 1361 | 水产品冷冻加工       | 1       | 726 |
| 1362 | 鱼糜制品及水产品干腌制加工 | 8       | 607 |
| 1363 | 鱼油提取及制品制造     | 57      | 394 |
| 1369 | 其他水产品加工       | 3       | 690 |
| 1371 | 蔬菜加工          | 3       | 685 |
| 1372 | 食用菌加工         | 5       | 639 |
| 1373 | 水果和坚果加工       | 5       | 646 |
| 1391 | 淀粉及淀粉制品制造     | 17      | 523 |
| 1392 | 豆制品制造         | 8       | 598 |
| 1393 | 蛋品加工          | 30      | 452 |
| 1399 | 其他未列明农副食品加工   | 276     | 203 |
| 1411 | 糕点、面包制造       | 4       | 668 |
| 1419 | 饼干及其他焙烤食品制造   | 2       | 701 |
| 1421 | 糖果、巧克力制造      | 11      | 564 |
| 1422 | 蜜饯制作          | 9       | 586 |
| 1431 | 米、面制品制造       | 25      | 483 |
| 1432 | 速冻食品制造        | 1       | 728 |
| 1433 | 方便面制造         | 0       | 731 |
| 1439 | 其他方便食品制造      | 3       | 688 |
| 1441 | 液体乳制造         | 6       | 630 |
| 1442 | 乳粉制造          | 3       | 676 |
| 1449 | 其他乳制品制造       | 127     | 304 |
| 1451 | 肉、禽类罐头制造      | 0       | 745 |
| 1452 | 水产品罐头制造       | 4       | 656 |
| 1453 | 蔬菜、水果罐头制造     | 0       | 733 |
| 1459 | 其他罐头食品制造      | 2       | 699 |

续附表1 2020-2024年国民经济小类行业发明专利密集度（件/万人）

| 行业代码 | 行业名称          | 发明专利密集度 | 位次  |
|------|---------------|---------|-----|
| 1461 | 味精制造          | 4       | 651 |
| 1462 | 酱油、食醋及类似制品制造  | 32      | 441 |
| 1469 | 其他调味品、发酵制品制造  | 75      | 357 |
| 1491 | 营养食品制造        | 21      | 499 |
| 1492 | 保健食品制造        | 52      | 402 |
| 1493 | 冷冻饮品及食用冰制造    | 29      | 458 |
| 1494 | 盐加工           | 13      | 541 |
| 1495 | 食品及饲料添加剂制造    | 46      | 412 |
| 1499 | 其他未列明食品制造     | 160     | 282 |
| 1511 | 酒精制造          | 36      | 435 |
| 1512 | 白酒制造          | 2       | 703 |
| 1513 | 啤酒制造          | 5       | 642 |
| 1514 | 黄酒制造          | 22      | 494 |
| 1515 | 葡萄酒制造         | 32      | 442 |
| 1519 | 其他酒制造         | 230     | 235 |
| 1521 | 碳酸饮料制造        | 0       | 732 |
| 1522 | 瓶（罐）装饮用水制造    | 3       | 691 |
| 1523 | 果菜汁及果菜汁饮料制造   | 7       | 613 |
| 1524 | 含乳饮料和植物蛋白饮料制造 | 4       | 654 |
| 1525 | 固体饮料制造        | 34      | 436 |
| 1529 | 茶饮料及其他饮料制造    | 31      | 451 |
| 1530 | 精制茶加工         | 23      | 490 |
| 1610 | 烟叶复烤          | 5       | 637 |
| 1620 | 卷烟制造          | 9       | 582 |
| 1690 | 其他烟草制品制造      | 165     | 277 |
| 1711 | 棉纺纱加工         | 1       | 719 |
| 1712 | 棉织造加工         | 1       | 714 |
| 1713 | 棉印染精加工        | 8       | 597 |
| 1721 | 毛条和毛纱线加工      | 24      | 487 |
| 1722 | 毛织造加工         | 7       | 618 |
| 1723 | 毛染整精加工        | 123     | 310 |
| 1731 | 麻纤维纺前加工和纺纱    | 13      | 550 |
| 1732 | 麻织造加工         | 4       | 663 |
| 1733 | 麻染整精加工        | 648     | 134 |
| 1741 | 缂丝加工          | 11      | 563 |
| 1742 | 绢纺和丝织加工       | 9       | 592 |
| 1743 | 丝印染精加工        | 107     | 322 |
| 1751 | 化纤织造加工        | 28      | 462 |
| 1752 | 化纤织物染整精加工     | 169     | 272 |

续附表1 2020-2024年国民经济小类行业发明专利密集度（件/万人）

| 行业代码 | 行业名称          | 发明专利密集度 | 位次  |
|------|---------------|---------|-----|
| 1761 | 针织或钩针编织物织造    | 26      | 476 |
| 1762 | 针织或钩针编织物印染精加工 | 71      | 367 |
| 1763 | 针织或钩针编织品制造    | 12      | 560 |
| 1771 | 床上用品制造        | 2       | 707 |
| 1772 | 毛巾类制品制造       | 3       | 680 |
| 1773 | 窗帘、布艺类产品制造    | 8       | 599 |
| 1779 | 其他家用纺织制成品制造   | 148     | 289 |
| 1781 | 非织造布制造        | 22      | 492 |
| 1782 | 绳、索、缆制造       | 37      | 432 |
| 1783 | 纺织带和帘子布制造     | 6       | 625 |
| 1784 | 篷、帆布制造        | 6       | 631 |
| 1789 | 其他产业用纺织制成品制造  | 103     | 326 |
| 1811 | 运动机织服装制造      | 1       | 727 |
| 1819 | 其他机织服装制造      | 4       | 652 |
| 1821 | 运动休闲针织服装制造    | 1       | 711 |
| 1829 | 其他针织或钩针编织服装制造 | 7       | 610 |
| 1830 | 服饰制造          | 4       | 665 |
| 1910 | 皮革鞣制加工        | 177     | 267 |
| 1921 | 皮革服装制造        | 0       | 735 |
| 1922 | 皮箱、包（袋）制造     | 0       | 744 |
| 1923 | 皮手套及皮装饰制品制造   | 0       | 741 |
| 1929 | 其他皮革制品制造      | 93      | 339 |
| 1931 | 毛皮鞣制加工        | 9       | 577 |
| 1932 | 毛皮服装加工        | 0       | 736 |
| 1939 | 其他毛皮制品加工      | 36      | 434 |
| 1941 | 羽毛（绒）加工       | 10      | 575 |
| 1942 | 羽毛（绒）制品加工     | 2       | 697 |
| 1951 | 纺织面料鞋制造       | 1       | 717 |
| 1952 | 皮鞋制造          | 0       | 740 |
| 1953 | 塑料鞋制造         | 3       | 671 |
| 1954 | 橡胶鞋制造         | 2       | 696 |
| 1959 | 其他制鞋业         | 51      | 404 |
| 2011 | 锯材加工          | 18      | 516 |
| 2012 | 木片加工          | 8       | 604 |
| 2013 | 单板加工          | 4       | 650 |
| 2019 | 其他木材加工        | 120     | 314 |
| 2021 | 胶合板制造         | 4       | 664 |
| 2022 | 纤维板制造         | 5       | 640 |
| 2023 | 刨花板制造         | 9       | 578 |

续附表1 2020-2024年国民经济小类行业发明专利密集度（件/万人）

| 行业代码 | 行业名称         | 发明专利密集度 | 位次  |
|------|--------------|---------|-----|
| 2029 | 其他人造板制造      | 15      | 532 |
| 2031 | 建筑用木料及木材组件加工 | 34      | 437 |
| 2032 | 木门窗制造        | 5       | 644 |
| 2033 | 木楼梯制造        | 6       | 628 |
| 2034 | 木地板制造        | 6       | 623 |
| 2035 | 木制容器制造       | 5       | 641 |
| 2039 | 软木制品及其他木制品制造 | 267     | 208 |
| 2041 | 竹制品制造        | 4       | 655 |
| 2042 | 藤制品制造        | 2       | 704 |
| 2043 | 棕制品制造        | 12      | 559 |
| 2049 | 草及其他制品制造     | 168     | 274 |
| 2110 | 木质家具制造       | 0       | 730 |
| 2120 | 竹、藤家具制造      | 3       | 679 |
| 2130 | 金属家具制造       | 2       | 705 |
| 2140 | 塑料家具制造       | 4       | 669 |
| 2190 | 其他家具制造       | 194     | 255 |
| 2211 | 木竹浆制造        | 118     | 317 |
| 2212 | 非木竹浆制造       | 768     | 116 |
| 2221 | 机制纸及纸板制造     | 3       | 675 |
| 2222 | 手工纸制造        | 27      | 465 |
| 2223 | 加工纸制造        | 22      | 493 |
| 2231 | 纸和纸板容器制造     | 9       | 581 |
| 2239 | 其他纸制品制造      | 70      | 372 |
| 2311 | 书、报刊印刷       | 11      | 562 |
| 2312 | 本册印制         | 0       | 737 |
| 2319 | 包装装潢及其他印刷    | 7       | 620 |
| 2320 | 装订及印刷相关服务    | 101     | 330 |
| 2330 | 记录媒介复制       | 1       | 718 |
| 2411 | 文具制造         | 58      | 391 |
| 2412 | 笔的制造         | 292     | 192 |
| 2413 | 教学用模型及教具制造   | 2633    | 40  |
| 2414 | 墨水、墨汁制造      | 164     | 278 |
| 2419 | 其他文教办公用品制造   | 394     | 166 |
| 2421 | 中乐器制造        | 183     | 261 |
| 2422 | 西乐器制造        | 858     | 110 |
| 2423 | 电子乐器制造       | 459     | 153 |
| 2429 | 其他乐器及零件制造    | 362     | 173 |
| 2431 | 雕塑工艺品制造      | 3       | 681 |
| 2432 | 金属工艺品制造      | 5       | 648 |

续附表1 2020-2024年国民经济小类行业发明专利密集度（件/万人）

| 行业代码 | 行业名称           | 发明专利密集度 | 位次  |
|------|----------------|---------|-----|
| 2433 | 漆器工艺品制造        | 1       | 721 |
| 2434 | 花画工艺品制造        | 6       | 624 |
| 2435 | 天然植物纤维编织工艺品制造  | 1       | 708 |
| 2436 | 抽纱刺绣工艺品制造      | 0       | 739 |
| 2437 | 地毯、挂毯制造        | 9       | 587 |
| 2438 | 珠宝首饰及有关物品制造    | 2       | 695 |
| 2439 | 其他工艺美术及礼仪用品制造  | 48      | 408 |
| 2441 | 球类制造           | 25      | 481 |
| 2442 | 专项运动器材及配件制造    | 221     | 238 |
| 2443 | 健身器材制造         | 219     | 240 |
| 2444 | 运动防护用具制造       | 37      | 433 |
| 2449 | 其他体育用品制造       | 120     | 316 |
| 2451 | 电玩具制造          | 26      | 477 |
| 2452 | 塑胶玩具制造         | 0       | 738 |
| 2453 | 金属玩具制造         | 21      | 501 |
| 2454 | 弹射玩具制造         | 676     | 130 |
| 2455 | 娃娃玩具制造         | 101     | 329 |
| 2456 | 儿童乘骑玩耍的童车类产品制造 | 60      | 389 |
| 2459 | 其他玩具制造         | 26      | 475 |
| 2461 | 露天游乐场所游乐设备制造   | 84      | 350 |
| 2462 | 游艺用品及室内游艺器材制造  | 1085    | 93  |
| 2469 | 其他娱乐用品制造       | 1520    | 68  |
| 2511 | 原油加工及石油制品制造    | 29      | 460 |
| 2519 | 其他原油制造         | 906     | 107 |
| 2521 | 炼焦             | 3       | 678 |
| 2522 | 煤制合成气生产        | 237     | 224 |
| 2523 | 煤制液体燃料生产       | 17      | 520 |
| 2524 | 煤制品制造          | 25      | 479 |
| 2529 | 其他煤炭加工         | 84      | 348 |
| 2530 | 核燃料加工          | 386     | 167 |
| 2541 | 生物质液体燃料生产      | 140     | 296 |
| 2542 | 生物质致密成型燃料加工    | 1       | 723 |
| 2611 | 无机酸制造          | 1221    | 85  |
| 2612 | 无机碱制造          | 421     | 162 |
| 2613 | 无机盐制造          | 456     | 154 |
| 2614 | 有机化学原料制造       | 267     | 207 |
| 2619 | 其他基础化学原料制造     | 1234    | 82  |
| 2621 | 氮肥制造           | 6       | 622 |
| 2622 | 磷肥制造           | 12      | 551 |

续附表1 2020-2024年国民经济小类行业发明专利密集度（件/万人）

| 行业代码 | 行业名称           | 发明专利密集度 | 位次  |
|------|----------------|---------|-----|
| 2623 | 钾肥制造           | 97      | 335 |
| 2624 | 复混肥料制造         | 15      | 530 |
| 2625 | 有机肥料及微生物肥料制造   | 234     | 228 |
| 2629 | 其他肥料制造         | 932     | 105 |
| 2631 | 化学农药制造         | 138     | 299 |
| 2632 | 生物化学农药及微生物农药制造 | 618     | 138 |
| 2641 | 涂料制造           | 231     | 232 |
| 2642 | 油墨及类似产品制造      | 249     | 219 |
| 2643 | 工业颜料制造         | 7       | 614 |
| 2644 | 工艺美术颜料制造       | 2       | 700 |
| 2645 | 染料制造           | 1048    | 94  |
| 2646 | 密封用填料及类似品制造    | 27      | 470 |
| 2651 | 初级形态塑料及合成树脂制造  | 266     | 210 |
| 2652 | 合成橡胶制造         | 216     | 243 |
| 2653 | 合成纤维单（聚合）体制造   | 171     | 270 |
| 2659 | 其他合成材料制造       | 1157    | 88  |
| 2661 | 化学试剂和助剂制造      | 668     | 131 |
| 2662 | 专项化学用品制造       | 681     | 128 |
| 2663 | 林产化学产品制造       | 2187    | 51  |
| 2664 | 文化用信息化学品制造     | 205     | 248 |
| 2665 | 医学生产用信息化学品制造   | 126     | 307 |
| 2666 | 环境污染处理专用药剂材料制造 | 2185    | 52  |
| 2667 | 动物胶制造          | 16      | 527 |
| 2669 | 其他专用化学产品制造     | 1657    | 65  |
| 2671 | 炸药及火工产品制造      | 240     | 223 |
| 2672 | 焰火、鞭炮产品制造      | 27      | 467 |
| 2681 | 肥皂及洗涤剂制造       | 57      | 393 |
| 2682 | 化妆品制造          | 279     | 201 |
| 2683 | 口腔清洁用品制造       | 151     | 286 |
| 2684 | 香料、香精制造        | 120     | 315 |
| 2689 | 其他日用化学产品制造     | 511     | 147 |
| 2710 | 化学药品原料药制造      | 74      | 363 |
| 2720 | 化学药品制剂制造       | 75      | 361 |
| 2730 | 中药饮片加工         | 13      | 542 |
| 2740 | 中成药生产          | 61      | 387 |
| 2750 | 兽用药品制造         | 31      | 448 |
| 2761 | 生物药品制造         | 210     | 247 |
| 2762 | 基因工程药物和疫苗制造    | 1262    | 79  |
| 2770 | 卫生材料及医药用品制造    | 26      | 474 |

续附表1 2020-2024年国民经济小类行业发明专利密集度（件/万人）

| 行业代码 | 行业名称          | 发明专利密集度 | 位次  |
|------|---------------|---------|-----|
| 2780 | 药用辅料及包装材料制造   | 38      | 430 |
| 2811 | 化纤浆粕制造        | 169     | 271 |
| 2812 | 人造纤维（纤维素纤维）制造 | 5       | 643 |
| 2821 | 锦纶纤维制造        | 273     | 206 |
| 2822 | 涤纶纤维制造        | 8       | 593 |
| 2823 | 腈纶纤维制造        | 19      | 509 |
| 2824 | 维纶纤维制造        | 65      | 381 |
| 2825 | 丙纶纤维制造        | 74      | 364 |
| 2826 | 氨纶纤维制造        | 17      | 519 |
| 2829 | 其他合成纤维制造      | 348     | 176 |
| 2831 | 生物基化学纤维制造     | 127     | 306 |
| 2832 | 生物基、淀粉基新材料制造  | 334     | 179 |
| 2911 | 轮胎制造          | 1       | 713 |
| 2912 | 橡胶板、管、带制造     | 24      | 485 |
| 2913 | 橡胶零件制造        | 1       | 720 |
| 2914 | 再生橡胶制造        | 9       | 590 |
| 2915 | 日用及医用橡胶制品制造   | 1       | 715 |
| 2916 | 运动场地用塑胶制造     | 13      | 544 |
| 2919 | 其他橡胶制品制造      | 75      | 358 |
| 2921 | 塑料薄膜制造        | 306     | 187 |
| 2922 | 塑料板、管、型材制造    | 27      | 471 |
| 2923 | 塑料丝、绳及编织品制造   | 9       | 584 |
| 2924 | 泡沫塑料制造        | 99      | 332 |
| 2925 | 塑料人造革、合成革制造   | 8       | 601 |
| 2926 | 塑料包装箱及容器制造    | 13      | 548 |
| 2927 | 日用塑料制品制造      | 10      | 574 |
| 2928 | 人造草坪制造        | 4       | 657 |
| 2929 | 塑料零件及其他塑料制品制造 | 57      | 395 |
| 3011 | 水泥制造          | 80      | 353 |
| 3012 | 石灰和石膏制造       | 283     | 198 |
| 3021 | 水泥制品制造        | 45      | 415 |
| 3022 | 砼结构构件制造       | 350     | 175 |
| 3023 | 石棉水泥制品制造      | 42      | 419 |
| 3024 | 轻质建筑材料制造      | 83      | 351 |
| 3029 | 其他水泥类似制品制造    | 27      | 464 |
| 3031 | 粘土砖瓦及建筑砌块制造   | 9       | 576 |
| 3032 | 建筑用石加工        | 6       | 629 |
| 3033 | 防水建筑材料制造      | 8       | 606 |
| 3034 | 隔热和隔音材料制造     | 72      | 366 |

续附表1 2020-2024年国民经济小类行业发明专利密集度（件/万人）

| 行业代码 | 行业名称            | 发明专利密集度 | 位次  |
|------|-----------------|---------|-----|
| 3039 | 其他建筑材料制造        | 172     | 268 |
| 3041 | 平板玻璃制造          | 6       | 621 |
| 3042 | 特种玻璃制造          | 106     | 324 |
| 3049 | 其他玻璃制造          | 140     | 298 |
| 3051 | 技术玻璃制品制造        | 19      | 510 |
| 3052 | 光学玻璃制造          | 32      | 446 |
| 3053 | 玻璃仪器制造          | 495     | 148 |
| 3054 | 日用玻璃制品制造        | 1       | 710 |
| 3055 | 玻璃包装容器制造        | 5       | 647 |
| 3056 | 玻璃保温容器制造        | 9       | 589 |
| 3057 | 制镜及类似品加工        | 134     | 302 |
| 3059 | 其他玻璃制品制造        | 19      | 507 |
| 3061 | 玻璃纤维及制品制造       | 32      | 444 |
| 3062 | 玻璃纤维增强塑料制品制造    | 27      | 468 |
| 3071 | 建筑陶瓷制品制造        | 30      | 455 |
| 3072 | 卫生陶瓷制品制造        | 7       | 611 |
| 3073 | 特种陶瓷制品制造        | 122     | 311 |
| 3074 | 日用陶瓷制品制造        | 21      | 498 |
| 3075 | 陈设艺术陶瓷制造        | 5       | 634 |
| 3076 | 园艺陶瓷制造          | 4       | 659 |
| 3079 | 其他陶瓷制品制造        | 38      | 427 |
| 3081 | 石棉制品制造          | 8       | 595 |
| 3082 | 云母制品制造          | 57      | 397 |
| 3089 | 耐火陶瓷制品及其他耐火材料制造 | 26      | 478 |
| 3091 | 石墨及碳素制品制造       | 137     | 301 |
| 3099 | 其他非金属矿物制品制造     | 567     | 142 |
| 3110 | 炼铁              | 39      | 426 |
| 3120 | 炼钢              | 27      | 469 |
| 3130 | 钢压延加工           | 3       | 684 |
| 3140 | 铁合金冶炼           | 93      | 340 |
| 3211 | 铜冶炼             | 13      | 547 |
| 3212 | 铅锌冶炼            | 9       | 580 |
| 3213 | 镍钴冶炼            | 21      | 500 |
| 3214 | 锡冶炼             | 8       | 605 |
| 3215 | 锑冶炼             | 13      | 549 |
| 3216 | 铝冶炼             | 7       | 616 |
| 3217 | 镁冶炼             | 14      | 540 |
| 3218 | 硅冶炼             | 32      | 440 |
| 3219 | 其他常用有色金属冶炼      | 90      | 341 |

续附表1 2020-2024年国民经济小类行业发明专利密集度（件/万人）

| 行业代码 | 行业名称           | 发明专利密集度 | 位次  |
|------|----------------|---------|-----|
| 3221 | 金冶炼            | 8       | 596 |
| 3222 | 银冶炼            | 9       | 579 |
| 3229 | 其他贵金属冶炼        | 378     | 169 |
| 3231 | 钨钼冶炼           | 18      | 518 |
| 3232 | 稀土金属冶炼         | 50      | 405 |
| 3239 | 其他稀有金属冶炼       | 249     | 220 |
| 3240 | 有色金属合金制造       | 138     | 300 |
| 3251 | 铜压延加工          | 5       | 649 |
| 3252 | 铝压延加工          | 4       | 662 |
| 3253 | 贵金属压延加工        | 11      | 565 |
| 3254 | 稀有稀土金属压延加工     | 21      | 497 |
| 3259 | 其他有色金属压延加工     | 101     | 328 |
| 3311 | 金属结构制造         | 38      | 429 |
| 3312 | 金属门窗制造         | 25      | 480 |
| 3321 | 切削工具制造         | 195     | 254 |
| 3322 | 手工具制造          | 1130    | 91  |
| 3323 | 农用及园林用金属工具制造   | 864     | 109 |
| 3324 | 刀剪及类似日用金属工具制造  | 747     | 120 |
| 3329 | 其他金属工具制造       | 815     | 113 |
| 3331 | 集装箱制造          | 39      | 425 |
| 3332 | 金属压力容器制造       | 82      | 352 |
| 3333 | 金属包装容器及材料制造    | 43      | 418 |
| 3340 | 金属丝绳及其制品制造     | 236     | 225 |
| 3351 | 建筑、家具用金属配件制造   | 192     | 256 |
| 3352 | 建筑装饰及水暖管道零件制造  | 90      | 343 |
| 3353 | 安全、消防用金属制品制造   | 32      | 447 |
| 3359 | 其他建筑、安全用金属制品制造 | 6       | 626 |
| 3360 | 金属表面处理及热处理加工   | 292     | 194 |
| 3371 | 生产专用搪瓷制品制造     | 146     | 291 |
| 3372 | 建筑装饰搪瓷制品制造     | 323     | 183 |
| 3373 | 搪瓷卫生洁具制造       | 20      | 504 |
| 3379 | 搪瓷日用品及其他搪瓷制品制造 | 43      | 417 |
| 3381 | 金属制厨房用器具制造     | 69      | 374 |
| 3382 | 金属制餐具和器皿制造     | 15      | 534 |
| 3383 | 金属制卫生器具制造      | 71      | 369 |
| 3389 | 其他金属制日用品制造     | 277     | 202 |
| 3391 | 黑色金属铸造         | 184     | 259 |
| 3392 | 有色金属铸造         | 372     | 172 |
| 3393 | 锻件及粉末冶金制品制造    | 146     | 292 |

续附表1 2020-2024年国民经济小类行业发明专利密集度（件/万人）

| 行业代码 | 行业名称           | 发明专利密集度 | 位次  |
|------|----------------|---------|-----|
| 3394 | 交通及公共管理用金属标牌制造 | 215     | 245 |
| 3399 | 其他未列明金属制品制造    | 379     | 168 |
| 3411 | 锅炉及辅助设备制造      | 74      | 362 |
| 3412 | 内燃机及配件制造       | 236     | 227 |
| 3413 | 汽轮机及辅机制造       | 227     | 237 |
| 3414 | 水轮机及辅机制造       | 246     | 221 |
| 3415 | 风能原动设备制造       | 33      | 438 |
| 3419 | 其他原动设备制造       | 20      | 502 |
| 3421 | 金属切削机床制造       | 233     | 230 |
| 3422 | 金属成形机床制造       | 215     | 246 |
| 3423 | 铸造机械制造         | 200     | 252 |
| 3424 | 金属切割及焊接设备制造    | 1304    | 74  |
| 3425 | 机床功能部件及附件制造    | 1874    | 59  |
| 3429 | 其他金属加工机械制造     | 1228    | 84  |
| 3431 | 轻小型起重设备制造      | 244     | 222 |
| 3432 | 生产专用起重机制造      | 250     | 218 |
| 3433 | 生产专用车辆制造       | 29      | 457 |
| 3434 | 连续搬运设备制造       | 2267    | 48  |
| 3435 | 电梯、自动扶梯及升降机制造  | 103     | 325 |
| 3436 | 客运索道制造         | 293     | 191 |
| 3437 | 机械式停车设备制造      | 540     | 144 |
| 3439 | 其他物料搬运设备制造     | 2417    | 45  |
| 3441 | 泵及真空设备制造       | 144     | 294 |
| 3442 | 气体压缩机械制造       | 140     | 297 |
| 3443 | 阀门和旋塞制造        | 63      | 384 |
| 3444 | 液压动力机械及元件制造    | 95      | 337 |
| 3445 | 液力动力机械及元件制造    | 114     | 319 |
| 3446 | 气压动力机械及元件制造    | 95      | 336 |
| 3451 | 滚动轴承制造         | 7       | 615 |
| 3452 | 滑动轴承制造         | 62      | 385 |
| 3453 | 齿轮及齿轮减、变速箱制造   | 183     | 260 |
| 3459 | 其他传动部件制造       | 665     | 132 |
| 3461 | 烘炉、熔炉及电炉制造     | 1118    | 92  |
| 3462 | 风机、风扇制造        | 68      | 378 |
| 3463 | 气体、液体分离及纯净设备制造 | 1862    | 60  |
| 3464 | 制冷、空调设备制造      | 45      | 414 |
| 3465 | 风动和电动工具制造      | 89      | 344 |
| 3466 | 喷枪及类似器具制造      | 1416    | 69  |
| 3467 | 包装专用设备制造       | 600     | 140 |

续附表1 2020-2024年国民经济小类行业发明专利密集度（件/万人）

| 行业代码 | 行业名称               | 发明专利密集度 | 位次  |
|------|--------------------|---------|-----|
| 3471 | 电影机械制造             | 3009    | 37  |
| 3472 | 幻灯及投影设备制造          | 376     | 170 |
| 3473 | 照相机及器材制造           | 7       | 609 |
| 3474 | 复印和胶印设备制造          | 15      | 533 |
| 3475 | 计算器及货币专用设备制造       | 61      | 386 |
| 3479 | 其他文化、办公用机械制造       | 3654    | 27  |
| 3481 | 金属密封件制造            | 11      | 567 |
| 3482 | 紧固件制造              | 150     | 287 |
| 3483 | 弹簧制造               | 625     | 135 |
| 3484 | 机械零部件加工            | 132     | 303 |
| 3489 | 其他通用零部件制造          | 524     | 146 |
| 3491 | 工业机器人制造            | 929     | 106 |
| 3492 | 特殊作业机器人制造          | 1180    | 87  |
| 3493 | 增材制造装备制造           | 965     | 102 |
| 3499 | 其他未列明通用设备制造业       | 4939    | 18  |
| 3511 | 矿山机械制造             | 540     | 145 |
| 3512 | 石油钻采专用设备制造         | 52      | 403 |
| 3513 | 深海石油钻探设备制造         | 90      | 342 |
| 3514 | 建筑工程用机械制造          | 739     | 121 |
| 3515 | 建筑材料生产专用机械制造       | 3549    | 29  |
| 3516 | 冶金专用设备制造           | 1965    | 55  |
| 3517 | 隧道施工专用机械制造         | 1311    | 73  |
| 3521 | 炼油、化工生产专用设备制造      | 1024    | 96  |
| 3522 | 橡胶加工专用设备制造         | 2227    | 49  |
| 3523 | 塑料加工专用设备制造         | 1391    | 70  |
| 3524 | 木竹材加工机械制造          | 3827    | 26  |
| 3525 | 模具制造               | 254     | 217 |
| 3529 | 其他非金属加工专用设备制造      | 6843    | 12  |
| 3531 | 食品、酒、饮料及茶生产专用设备制造  | 1155    | 89  |
| 3532 | 农副食品加工专用设备制造       | 586     | 141 |
| 3533 | 烟草生产专用设备制造         | 755     | 119 |
| 3534 | 饲料生产专用设备制造         | 465     | 152 |
| 3541 | 制浆和造纸专用设备制造        | 3108    | 35  |
| 3542 | 印刷专用设备制造           | 2463    | 44  |
| 3543 | 日用化工专用设备制造         | 425     | 159 |
| 3544 | 制药专用设备制造           | 125     | 308 |
| 3545 | 照明器具生产专用设备制造       | 161     | 281 |
| 3546 | 玻璃、陶瓷和搪瓷制品生产专用设备制造 | 2370    | 46  |
| 3549 | 其他日用品生产专用设备制造      | 169     | 273 |

续附表1 2020-2024年国民经济小类行业发明专利密集度（件/万人）

| 行业代码 | 行业名称              | 发明专利密集度 | 位次  |
|------|-------------------|---------|-----|
| 3551 | 纺织专用设备制造          | 431     | 158 |
| 3552 | 皮革、毛皮及其制品加工专用设备制造 | 967     | 101 |
| 3553 | 缝制机械制造            | 425     | 160 |
| 3554 | 洗涤机械制造            | 4821    | 19  |
| 3561 | 电工机械专用设备制造        | 291     | 195 |
| 3562 | 半导体器件专用设备制造       | 124     | 309 |
| 3563 | 电子元器件与机电组件设备制造    | 12      | 556 |
| 3569 | 其他电子专用设备制造        | 13      | 545 |
| 3571 | 拖拉机制造             | 75      | 356 |
| 3572 | 机械化农业及园艺机具制造      | 1344    | 72  |
| 3573 | 营林及木竹采伐机械制造       | 3471    | 32  |
| 3574 | 畜牧机械制造            | 2218    | 50  |
| 3575 | 渔业机械制造            | 15105   | 6   |
| 3576 | 农林牧渔机械配件制造        | 98      | 333 |
| 3577 | 棉花加工机械制造          | 491     | 149 |
| 3579 | 其他农、林、牧、渔业机械制造    | 757     | 118 |
| 3581 | 医疗诊断、监护及治疗设备制造    | 284     | 197 |
| 3582 | 口腔科用设备及器具制造       | 354     | 174 |
| 3583 | 医疗实验室及医用消毒设备和器具制造 | 616     | 139 |
| 3584 | 医疗、外科及兽医用器械制造     | 308     | 186 |
| 3585 | 机械治疗及病房护理设备制造     | 1772    | 63  |
| 3586 | 康复辅具制造            | 328     | 182 |
| 3587 | 眼镜制造              | 41      | 423 |
| 3589 | 其他医疗设备及器械制造       | 160     | 283 |
| 3591 | 环境保护专用设备制造        | 333     | 180 |
| 3592 | 地质勘查专用设备制造        | 3082    | 36  |
| 3593 | 邮政专用机械及器材制造       | 17389   | 4   |
| 3594 | 商业、饮食、服务专用设备制造    | 3907    | 24  |
| 3595 | 社会公共安全设备及器材制造     | 942     | 104 |
| 3596 | 交通安全、管制及类似专用设备制造  | 3286    | 34  |
| 3597 | 水资源专用机械制造         | 1719    | 64  |
| 3599 | 其他专用设备制造          | 3587    | 28  |
| 3611 | 汽柴油车整车制造          | 0       | 742 |
| 3612 | 新能源车整车制造          | 16      | 526 |
| 3620 | 汽车用发动机制造          | 294     | 190 |
| 3630 | 改装汽车制造            | 54      | 400 |
| 3640 | 低速汽车制造            | 11      | 568 |
| 3650 | 电车制造              | 678     | 129 |
| 3660 | 汽车车身、挂车制造         | 58      | 392 |

续附表1 2020-2024年国民经济小类行业发明专利密集度（件/万人）

| 行业代码 | 行业名称           | 发明专利密集度 | 位次  |
|------|----------------|---------|-----|
| 3670 | 汽车零部件及配件制造     | 64      | 382 |
| 3711 | 高铁车组制造         | 33      | 439 |
| 3712 | 铁路机车车辆制造       | 202     | 251 |
| 3713 | 窄轨机车车辆制造       | 23      | 489 |
| 3714 | 高铁设备、配件制造      | 18      | 515 |
| 3715 | 铁路机车车辆配件制造     | 69      | 376 |
| 3716 | 铁路专用设备及器材、配件制造 | 258     | 214 |
| 3719 | 其他铁路运输设备制造     | 1287    | 75  |
| 3720 | 城市轨道交通设备制造     | 157     | 284 |
| 3731 | 金属船舶制造         | 10      | 573 |
| 3732 | 非金属船舶制造        | 190     | 257 |
| 3733 | 娱乐船和运动船制造      | 198     | 253 |
| 3734 | 船用配套设备制造       | 339     | 178 |
| 3735 | 船舶改装           | 255     | 216 |
| 3736 | 船舶拆除           | 1019    | 97  |
| 3737 | 海洋工程装备制造       | 25      | 482 |
| 3739 | 航标器材及其他相关装置制造  | 3532    | 30  |
| 3741 | 飞机制造           | 227     | 236 |
| 3742 | 航天器及运载火箭制造     | 701     | 126 |
| 3743 | 航天相关设备制造       | 13      | 543 |
| 3744 | 航空相关设备制造       | 30      | 456 |
| 3749 | 其他航空航天器制造      | 74      | 365 |
| 3751 | 摩托车整车制造        | 11      | 566 |
| 3752 | 摩托车零部件及配件制造    | 14      | 536 |
| 3761 | 自行车制造          | 18      | 517 |
| 3762 | 残疾人座车制造        | 1141    | 90  |
| 3770 | 助动车制造          | 24      | 484 |
| 3780 | 非公路休闲车及零配件制造   | 147     | 290 |
| 3791 | 潜水装备制造         | 37341   | 3   |
| 3792 | 水下救捞装备制造       | 981     | 100 |
| 3799 | 其他未列明运输设备制造    | 15301   | 5   |
| 3811 | 发电机及发电机组制造     | 28      | 461 |
| 3812 | 电动机制造          | 31      | 449 |
| 3813 | 微特电机及组件制造      | 4       | 667 |
| 3819 | 其他电机制造         | 3       | 683 |
| 3821 | 变压器、整流器和电感器制造  | 71      | 368 |
| 3822 | 电容器及其配套设备制造    | 217     | 241 |
| 3823 | 配电开关控制设备制造     | 85      | 347 |
| 3824 | 电力电子元器件制造      | 171     | 269 |

续附表1 2020-2024年国民经济小类行业发明专利密集度（件/万人）

| 行业代码 | 行业名称            | 发明专利密集度 | 位次  |
|------|-----------------|---------|-----|
| 3825 | 光伏设备及元器件制造      | 19      | 506 |
| 3829 | 其他输配电及控制设备制造    | 217     | 242 |
| 3831 | 电线、电缆制造         | 18      | 513 |
| 3832 | 光纤制造            | 407     | 164 |
| 3833 | 光缆制造            | 189     | 258 |
| 3834 | 绝缘制品制造          | 94      | 338 |
| 3839 | 其他电工器材制造        | 31      | 450 |
| 3841 | 锂离子电池制造         | 97      | 334 |
| 3842 | 镍氢电池制造          | 29      | 459 |
| 3843 | 铅蓄电池制造          | 40      | 424 |
| 3844 | 锌锰电池制造          | 57      | 396 |
| 3849 | 其他电池制造          | 1607    | 66  |
| 3851 | 家用制冷电器具制造       | 75      | 359 |
| 3852 | 家用空气调节器制造       | 230     | 233 |
| 3853 | 家用通风电器具制造       | 215     | 244 |
| 3854 | 家用厨房电器具制造       | 67      | 379 |
| 3855 | 家用清洁卫生电器具制造     | 152     | 285 |
| 3856 | 家用美容、保健护理电器具制造  | 70      | 373 |
| 3857 | 家用电力器具专用配件制造    | 480     | 150 |
| 3859 | 其他家用电力器具制造      | 56      | 398 |
| 3861 | 燃气及类似能源家用器具制造   | 106     | 323 |
| 3862 | 太阳能器具制造         | 340     | 177 |
| 3869 | 其他非电力家用器具制造     | 811     | 114 |
| 3871 | 电光源制造           | 88      | 345 |
| 3872 | 照明灯具制造          | 15      | 528 |
| 3873 | 舞台及场地用灯制造       | 414     | 163 |
| 3874 | 智能照明器具制造        | 75      | 355 |
| 3879 | 灯用电器附件及其他照明器具制造 | 6       | 632 |
| 3891 | 电气信号设备装置制造      | 373     | 171 |
| 3899 | 其他未列明电气机械及器材制造  | 7199    | 10  |
| 3911 | 计算机整机制造         | 4       | 670 |
| 3912 | 计算机零部件制造        | 1269    | 78  |
| 3913 | 计算机外围设备制造       | 1009    | 98  |
| 3914 | 工业控制计算机及系统制造    | 624     | 136 |
| 3915 | 信息安全设备制造        | 2490    | 42  |
| 3919 | 其他计算机制造         | 262     | 213 |
| 3921 | 通信系统设备制造        | 1006    | 99  |
| 3922 | 通信终端设备制造        | 117     | 318 |
| 3931 | 广播电视节目制作及发射设备制造 | 12082   | 8   |

续附表1 2020-2024年国民经济小类行业发明专利密集度（件/万人）

| 行业代码 | 行业名称              | 发明专利密集度 | 位次  |
|------|-------------------|---------|-----|
| 3932 | 广播电视接收设备制造        | 233     | 229 |
| 3933 | 广播电视专用配件制造        | 1933    | 56  |
| 3934 | 专业音响设备制造          | 704     | 124 |
| 3939 | 应用电视设备及其他广播电视设备制造 | 3       | 682 |
| 3940 | 雷达及配套设备制造         | 2643    | 39  |
| 3951 | 电视机制造             | 282     | 199 |
| 3952 | 音响设备制造            | 26      | 473 |
| 3953 | 影视录放设备制造          | 177     | 266 |
| 3961 | 可穿戴智能设备制造         | 280     | 200 |
| 3962 | 智能车载设备制造          | 397     | 165 |
| 3963 | 智能无人飞行器制造         | 6966    | 11  |
| 3964 | 服务消费机器人制造         | 6516    | 14  |
| 3969 | 其他智能消费设备制造        | 109     | 321 |
| 3971 | 电子真空器件制造          | 145     | 293 |
| 3972 | 半导体分立器件制造         | 1240    | 81  |
| 3973 | 集成电路制造            | 70      | 371 |
| 3974 | 显示器件制造            | 295     | 189 |
| 3975 | 半导体照明器件制造         | 71      | 370 |
| 3976 | 光电子器件制造           | 265     | 211 |
| 3979 | 其他电子器件制造          | 181     | 262 |
| 3981 | 电阻电容电感元件制造        | 181     | 263 |
| 3982 | 电子电路制造            | 69      | 375 |
| 3983 | 敏感元件及传感器制造        | 876     | 108 |
| 3984 | 电声器件及零件制造         | 204     | 249 |
| 3985 | 电子专用材料制造          | 305     | 188 |
| 3989 | 其他电子元件制造          | 122     | 312 |
| 3990 | 其他电子设备制造          | 1273    | 77  |
| 4011 | 工业自动控制系统装置制造      | 55      | 399 |
| 4012 | 电工仪器仪表制造          | 2069    | 54  |
| 4013 | 绘图、计算及测量仪器制造      | 1817    | 61  |
| 4014 | 实验分析仪器制造          | 1879    | 58  |
| 4015 | 试验机制造             | 3346    | 33  |
| 4016 | 供应用仪器仪表制造         | 178     | 265 |
| 4019 | 其他通用仪器制造          | 47      | 409 |
| 4021 | 环境监测专用仪器仪表制造      | 3499    | 31  |
| 4022 | 运输设备及生产用计数仪表制造    | 68      | 377 |
| 4023 | 导航、测绘、气象及海洋专用仪器制造 | 1785    | 62  |
| 4024 | 农林牧渔专用仪器仪表制造      | 4601    | 20  |
| 4025 | 地质勘探和地震专用仪器制造     | 5725    | 16  |

续附表1 2020-2024年国民经济小类行业发明专利密集度（件/万人）

| 行业代码 | 行业名称           | 发明专利密集度 | 位次  |
|------|----------------|---------|-----|
| 4026 | 教学专用仪器制造       | 3875    | 25  |
| 4027 | 核子及核辐射测量仪器制造   | 557     | 143 |
| 4028 | 电子测量仪器制造       | 4207    | 22  |
| 4029 | 其他专用仪器制造       | 454     | 156 |
| 4030 | 钟表与计时仪器制造      | 204     | 250 |
| 4040 | 光学仪器制造         | 454     | 155 |
| 4050 | 衡器制造           | 619     | 137 |
| 4090 | 其他仪器仪表制造业      | 14827   | 7   |
| 4111 | 鬃毛加工、制刷及清扫工具制造 | 777     | 115 |
| 4119 | 其他日用杂品制造       | 165     | 276 |
| 4120 | 核辐射加工          | 12      | 557 |
| 4190 | 其他未列明制造业       | 4079    | 23  |
| 4210 | 金属废料和碎屑加工处理    | 179     | 264 |
| 4220 | 非金属废料和碎屑加工处理   | 1255    | 80  |
| 4310 | 金属制品修理         | 7702    | 9   |
| 4320 | 通用设备修理         | 1388    | 71  |
| 4330 | 专用设备修理         | 762     | 117 |
| 4341 | 铁路运输设备修理       | 30      | 454 |
| 4342 | 船舶修理           | 687     | 127 |
| 4343 | 航空航天器修理        | 16      | 524 |
| 4349 | 其他运输设备修理       | 264     | 212 |
| 4350 | 电气设备修理         | 121     | 313 |
| 4360 | 仪器仪表修理         | 1034    | 95  |
| 4390 | 其他机械和设备修理业     | 318     | 184 |
| 4411 | 火力发电           | 66      | 380 |
| 4412 | 热电联产           | 15      | 529 |
| 4413 | 水力发电           | 3       | 693 |
| 4414 | 核力发电           | 102     | 327 |
| 4415 | 风力发电           | 143     | 295 |
| 4416 | 太阳能发电          | 48      | 407 |
| 4417 | 生物质能发电         | 5       | 645 |
| 4419 | 其他电力生产         | 1278    | 76  |
| 4420 | 电力供应           | 21      | 496 |
| 4430 | 热力生产和供应        | 26      | 472 |
| 4511 | 天然气生产和供应业      | 86      | 346 |
| 4512 | 液化石油气生产和供应业    | 49      | 406 |
| 4513 | 煤气生产和供应业       | 46      | 413 |
| 4520 | 生物质燃气生产和供应业    | 440     | 157 |
| 4610 | 自来水生产和供应       | 2       | 698 |

续附表1 2020-2024年国民经济小类行业发明专利密集度（件/万人）

| 行业代码 | 行业名称         | 发明专利密集度 | 位次  |
|------|--------------|---------|-----|
| 4620 | 污水处理及其再生利用   | 291     | 196 |
| 4630 | 海水淡化处理       | 2307    | 47  |
| 4690 | 其他水的处理、利用与分配 | 6767    | 13  |
| 6311 | 固定电信服务       | 8       | 603 |
| 6312 | 移动电信服务       | 11      | 571 |
| 6319 | 其他电信服务       | 14      | 535 |
| 6321 | 有线广播电视传输服务   | 6       | 627 |
| 6322 | 无线广播电视传输服务   | 8       | 602 |
| 6331 | 广播电视卫星传输服务   | 827     | 112 |
| 6339 | 其他卫星传输服务     | 701     | 125 |
| 6410 | 互联网接入及相关服务   | 42      | 420 |
| 6421 | 互联网搜索服务      | 4       | 661 |
| 6422 | 互联网游戏服务      | 41      | 421 |
| 6429 | 互联网其他信息服务    | 12      | 552 |
| 6431 | 互联网生产服务平台    | 852     | 111 |
| 6432 | 互联网生活服务平台    | 1187    | 86  |
| 6433 | 互联网科技创新平台    | 232     | 231 |
| 6434 | 互联网公共服务平台    | 738     | 122 |
| 6439 | 其他互联网平台      | 0       | 747 |
| 6440 | 互联网安全服务      | 14      | 537 |
| 6450 | 互联网数据服务      | 37      | 431 |
| 6490 | 其他互联网服务      | 959     | 103 |
| 6511 | 基础软件开发       | 656     | 133 |
| 6512 | 支撑软件开发       | 274     | 205 |
| 6513 | 应用软件开发       | 256     | 215 |
| 6519 | 其他软件开发       | 49209   | 1   |
| 6520 | 集成电路设计       | 27      | 466 |
| 6531 | 信息系统集成服务     | 3       | 677 |
| 6532 | 物联网技术服务      | 3       | 686 |
| 6540 | 运行维护服务       | 17      | 522 |
| 6550 | 信息处理和存储支持服务  | 311     | 185 |
| 6560 | 信息技术咨询服务     | 24      | 486 |
| 6571 | 地理遥感信息服务     | 23      | 491 |
| 6572 | 动漫、游戏数字内容服务  | 7       | 612 |
| 6579 | 其他数字内容服务     | 1       | 724 |
| 6591 | 呼叫中心         | 11      | 569 |
| 6599 | 其他未列明信息技术服务业 | 236     | 226 |
| 7310 | 自然科学研究和试验发展  | 166     | 275 |
| 7320 | 工程和技术研究和试验发展 | 5342    | 17  |

续附表1 2020-2024年国民经济小类行业发明专利密集度（件/万人）

| 行业代码 | 行业名称          | 发明专利密集度 | 位次  |
|------|---------------|---------|-----|
| 7330 | 农业科学研究和试验发展   | 292     | 193 |
| 7340 | 医学研究和试验发展     | 1232    | 83  |
| 7350 | 社会人文科学研究      | 2512    | 41  |
| 7410 | 气象服务          | 4252    | 21  |
| 7420 | 地震服务          | 6052    | 15  |
| 7431 | 海洋气象服务        | 2477    | 43  |
| 7432 | 海洋环境服务        | 1522    | 67  |
| 7439 | 其他海洋服务        | 712     | 123 |
| 7441 | 遥感测绘服务        | 24      | 488 |
| 7449 | 其他测绘地理信息服务    | 12      | 554 |
| 7451 | 检验检疫服务        | 163     | 279 |
| 7452 | 检测服务          | 266     | 209 |
| 7453 | 计量服务          | 331     | 181 |
| 7454 | 标准化服务         | 476     | 151 |
| 7455 | 认证认可服务        | 219     | 239 |
| 7459 | 其他质检技术服务      | 423     | 161 |
| 7461 | 环境保护监测        | 84      | 349 |
| 7462 | 生态资源监测        | 127     | 305 |
| 7463 | 野生动物疫源疫病防控监测  | 12      | 561 |
| 7471 | 能源矿产地质勘查      | 58      | 390 |
| 7472 | 固体矿产地质勘查      | 54      | 401 |
| 7473 | 水、二氧化碳等矿产地质勘查 | 38      | 428 |
| 7474 | 基础地质勘查        | 28      | 463 |
| 7475 | 地质勘查技术服务      | 32      | 443 |
| 7481 | 工程管理服务        | 8       | 600 |
| 7482 | 工程监理服务        | 7       | 619 |
| 7483 | 工程勘察活动        | 17      | 521 |
| 7484 | 工程设计活动        | 1       | 716 |
| 7485 | 规划设计管理        | 4       | 660 |
| 7486 | 土地规划服务        | 8       | 608 |
| 7491 | 工业设计服务        | 4       | 658 |
| 7492 | 专业设计服务        | 2       | 694 |
| 7493 | 兽医服务          | 3       | 692 |
| 7499 | 其他未列明专业技术服务业  | 0       | 748 |
| 7511 | 农林牧渔技术推广服务    | 3       | 687 |
| 7512 | 生物技术推广服务      | 5       | 636 |
| 7513 | 新材料技术推广服务     | 11      | 570 |
| 7514 | 节能技术推广服务      | 3       | 672 |
| 7515 | 新能源技术推广服务     | 5       | 638 |

续附表1 2020-2024年国民经济小类行业发明专利密集度（件/万人）

| 行业代码 | 行业名称           | 发明专利<br>密集度 | 位次  |
|------|----------------|-------------|-----|
| 7516 | 环保技术推广服务       | 2           | 702 |
| 7517 | 三维（3D）打印技术推广服务 | 3           | 674 |
| 7519 | 其他技术推广服务       | 5           | 635 |
| 7520 | 知识产权服务         | 4           | 653 |
| 7530 | 科技中介服务         | 2125        | 53  |
| 7540 | 创业空间服务         | 6           | 633 |
| 7590 | 其他科技推广服务业      | 0           | 743 |

# 附录 1

## 知识产权(专利)密集型产业统计分类(2019)

(国家统计局令第 25 号)

### 一、分类目的

为科学界定知识产权(专利)密集型产业统计范围,建立知识产权(专利)密集型产业统计监测体系,更好地服务于知识产权强国建设,根据《“十三五”国家知识产权保护和运用规划》(国发〔2016〕86号)、《国务院关于新形势下加快知识产权强国建设的若干意见》(国发〔2015〕71号)和《深入实施国家知识产权战略行动计划(2014—2020年)》(国办发〔2014〕64号)中有关知识产权密集型产业的发展要求,以《国民经济行业分类》(GB/T 4754—2017)为基础,制定本分类。

### 二、分类定义和范围

本分类规定的知识产权(专利)密集型产业是指发明专利密集度、规模达到规定的标准,依靠知识产权参与市场竞争,符合创新发展导向的产业集合。知识产权(专利)密集型产业的范围包括信息通信技术制造业,信息通信技术服务业,新装备制造业,新材料制造业,医药医疗产业,环保产业,研发、设计和技术服务业等七大类。

### 三、编制原则

**（一）以国务院有关文件为指导。**本分类主要以《“十三五”国家知识产权保护和运用规划》、《国务院关于新形势下加快知识产权强国建设的若干意见》和《深入实施国家知识产权战略行动计划（2014—2020年）》等国务院有关文件为指导，界定知识产权（专利）密集型产业分类范围。

**（二）以《国民经济行业分类》为基础。**本分类依据《国民经济行业分类》（GB/T 4754—2017），对其中符合知识产权（专利）密集型产业特征的有关活动进行再分类。

**（三）以推动创新发展为导向。**本分类范围限定于经国务院专利行政部门实质审查、创新水平更高的发明专利，未纳入实用新型专利和外观设计专利。同时参考《战略性新兴产业分类（2018）》、《高技术产业（制造业）分类（2017）》和《高技术产业（服务业）分类（2018）》，将 R&D 投入强度高的行业纳入本分类范围。

**（四）以国际通行的分类方法为参考。**本分类借鉴了美国、欧盟等关于知识产权（专利）密集型产业的测算方法，聚焦发明专利，依据统计数据测算结果，确定产业范围和对应的行业类别。

### 四、分类方法

知识产权（专利）密集型产业至少应当具备下列条件之一：

1. 行业发明专利规模<sup>①</sup>和密集度<sup>②</sup>均高于全国平均水平；

---

① 发明专利规模，指连续 5 年期间发明专利授权量之和。

② 发明专利密集度，指单位就业人员连续 5 年期间获得的发明专利授权量，即发明专利规模与同一时期年平均就业人员数之比。

2. 行业发明专利规模和 R&D 投入强度<sup>①</sup>高于全国平均水平，且属于战略性新兴产业、高技术制造业、高技术服务业；

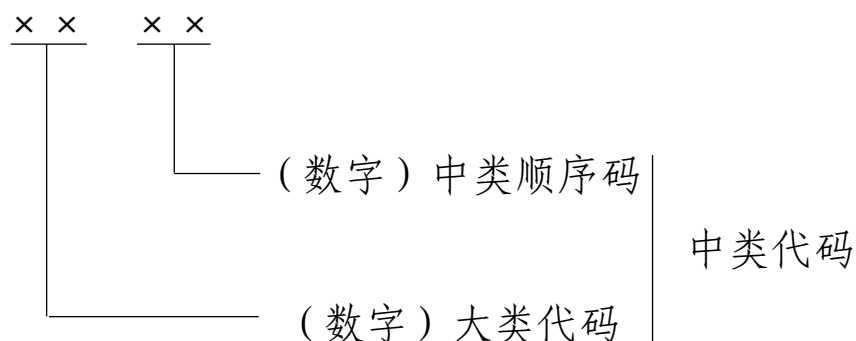
3. 行业发明专利密集度和 R&D 投入强度高于全国平均水平，且属于战略性新兴产业、高技术制造业、高技术服务业。

对于工业行业，上述条件中的全国平均水平是指全国工业平均水平。

## 五、结构和编码

本分类采用线分类法和分层次编码方法，将知识产权(专利)密集型产业划分为两层，分别用阿拉伯数字编码表示。第一层为大类，用 2 位数字表示，共有 7 个大类；第二层为中类，用 4 位数字表示，前两位为大类代码，共有 31 个中类。

本分类代码结构：



## 六、有关说明

(一) 本分类建立了与《国民经济行业分类》(GB/T 4754—2017) 的对应关系，共对应国民经济行业小类 188 个。

(二) 本分类对应《国民经济行业分类》(GB/T 4754—2017) 的具体范围和说明，参见《2017 国民经济行业分类注释》。

<sup>①</sup> R&D 投入强度，指企业 R&D 经费支出与主营业务收入之比。R&D 是指为增加知识存量（也包括有关人类、文化和社会的知识）以及设计已有知识的新应用而进行的创造性、系统性工作。

## 七、知识产权（专利）密集型产业统计分类表

| 大类 | 中类   | 分类名称             | 国民经济<br>行业代码<br>(2017) | 国民经济行业名称        |
|----|------|------------------|------------------------|-----------------|
| 01 |      | <b>信息通信技术制造业</b> |                        |                 |
|    | 0101 | 通信设备、雷达及配套设备制造   | 3921                   | 通信系统设备制造        |
|    |      |                  | 3922                   | 通信终端设备制造        |
|    |      |                  | 3940                   | 雷达及配套设备制造       |
|    | 0102 | 计算机制造            | 3913                   | 计算机外围设备制造       |
|    |      |                  | 3914                   | 工业控制计算机及系统制造    |
|    |      |                  | 3915                   | 信息安全设备制造        |
|    |      |                  | 3919                   | 其他计算机制造         |
|    | 0103 | 广播电视设备制造         | 3931                   | 广播电视节目制作及发射设备制造 |
|    |      |                  | 3932                   | 广播电视接收设备制造      |
|    |      |                  | 3933                   | 广播电视专用配件制造      |
|    |      |                  | 3934                   | 专业音响设备制造        |
|    | 0104 | 电子器件制造           | 3971                   | 电子真空器件制造        |
|    |      |                  | 3972                   | 半导体分立器件制造       |
|    |      |                  | 3973                   | 集成电路制造          |
|    |      |                  | 3974                   | 显示器件制造          |
|    |      |                  | 3975                   | 半导体照明器件制造       |
|    |      |                  | 3976                   | 光电子器件制造         |
|    |      |                  | 3979                   | 其他电子器件制造        |
|    | 0105 | 电子元件及电子专用材料制造    | 3981                   | 电阻电容电感元件制造      |
|    |      |                  | 3982                   | 电子电路制造          |
|    |      |                  | 3983                   | 敏感元件及传感器制造      |
|    |      |                  | 3984                   | 电声器件及零件制造       |
|    |      |                  | 3985                   | 电子专用材料制造        |
|    |      |                  | 3989                   | 其他电子元件制造        |
|    | 0106 | 电子专用设备制造         | 3562                   | 半导体器件专用设备制造     |
|    |      |                  | 3563                   | 电子元器件与机电组件设备制造  |
|    |      |                  | 3569                   | 其他电子专用设备制造      |
|    | 0107 | 智能消费设备制造         | 3961                   | 可穿戴智能设备制造       |
|    |      |                  | 3962                   | 智能车载设备制造        |
|    |      |                  | 3963                   | 智能无人飞行器制造       |

| 大类 | 中类   | 分类名称                         | 国民经济<br>行业代码<br>(2017) | 国民经济行业名称    |
|----|------|------------------------------|------------------------|-------------|
| 02 | 0108 | 其他电子设备制造<br><b>信息通信技术服务业</b> | 3964                   | 服务消费机器人制造   |
|    |      |                              | 3969                   | 其他智能消费设备制造  |
|    |      |                              | 3990                   | 其他电子设备制造    |
|    | 0201 | 通信和卫星传输                      | 6312                   | 移动通信服务      |
|    |      |                              | 6331                   | 广播电视卫星传输服务  |
|    |      |                              | 6339                   | 其他卫星传输服务    |
|    | 0202 | 互联网服务                        | 6421                   | 互联网搜索服务     |
|    |      |                              | 6422                   | 互联网游戏服务     |
|    |      |                              | 6429                   | 互联网其他信息服务   |
|    |      |                              | 6431                   | 互联网生产服务平台   |
|    |      |                              | 6432                   | 互联网生活服务平台   |
|    |      |                              | 6433                   | 互联网科技创新平台   |
|    |      |                              | 6434                   | 互联网公共服务平台   |
|    |      |                              | 6439                   | 其他互联网平台     |
|    |      |                              | 6440                   | 互联网安全服务     |
|    |      |                              | 6450                   | 互联网数据服务     |
|    | 0203 | 软件开发                         | 6511                   | 基础软件开发      |
|    |      |                              | 6512                   | 支撑软件开发      |
|    |      |                              | 6513                   | 应用软件开发      |
|    |      |                              | 6519                   | 其他软件开发      |
|    | 0204 | 信息技术服务                       | 6550                   | 信息处理和存储支持服务 |
|    |      |                              | 6571                   | 地理遥感信息服务    |
|    |      |                              | 6572                   | 动漫、游戏数字内容服务 |
|    |      |                              | 6579                   | 其他数字内容服务    |
| 03 | 0301 | <b>新装备制造业</b><br>通用设备制造      | 3411                   | 锅炉及辅助设备制造   |
|    |      |                              | 3412                   | 内燃机及配件制造    |
|    |      |                              | 3419                   | 其他原动设备制造    |
|    |      |                              | 3421                   | 金属切削机床制造    |
|    |      |                              | 3422                   | 金属成形机床制造    |
|    |      |                              | 3423                   | 铸造机械制造      |
|    |      |                              | 3424                   | 金属切割及焊接设备制造 |
|    |      |                              | 3425                   | 机床功能部件及附件制造 |
|    |      |                              | 3429                   | 其他金属加工机械制造  |
|    |      |                              | 3431                   | 轻小型起重设备制造   |
|    |      |                              | 3432                   | 生产专用起重机制造   |
|    |      |                              | 3434                   | 连续搬运设备制造    |
|    |      |                              | 3441                   | 泵及真空设备制造    |

| 大类 | 中类   | 分类名称        | 国民经济<br>行业代码<br>(2017) | 国民经济行业名称          |
|----|------|-------------|------------------------|-------------------|
|    | 0302 | 专用设备制造      | 3442                   | 气体压缩机械制造          |
|    |      |             | 3443                   | 阀门和旋塞制造           |
|    |      |             | 3444                   | 液压动力机械及元件制造       |
|    |      |             | 3445                   | 液力动力机械及元件制造       |
|    |      |             | 3446                   | 气压动力机械及元件制造       |
|    |      |             | 3459                   | 其他传动部件制造          |
|    |      |             | 3461                   | 烘炉、熔炉及电炉制造        |
|    |      |             | 3463                   | 气体、液体分离及纯净设备制造    |
|    |      |             | 3464                   | 制冷、空调设备制造         |
|    |      |             | 3466                   | 喷枪及类似器具制造         |
|    |      |             | 3467                   | 包装专用设备制造          |
|    |      |             | 3474                   | 复印和胶印设备制造         |
|    |      |             | 3491                   | 工业机器人制造           |
|    |      |             | 3492                   | 特殊作业机器人制造         |
|    |      |             | 3493                   | 增材制造装备制造          |
|    |      |             | 3499                   | 其他未列明通用设备制造业      |
|    |      |             | 3511                   | 矿山机械制造            |
|    |      |             | 3515                   | 建筑材料生产专用机械制造      |
|    |      |             | 3516                   | 冶金专用设备制造          |
|    |      |             | 3521                   | 炼油、化工生产专用设备制造     |
|    |      |             | 3523                   | 塑料加工专用设备制造        |
|    |      |             | 3529                   | 其他非金属加工专用设备制造     |
|    |      |             | 3531                   | 食品、酒、饮料及茶生产专用设备制造 |
|    |      |             | 3532                   | 农副食品加工专用设备制造      |
|    |      |             | 3542                   | 印刷专用设备制造          |
|    |      |             | 3544                   | 制药专用设备制造          |
|    |      |             | 3551                   | 纺织专用设备制造          |
|    |      |             | 3572                   | 机械化农业及园艺机具制造      |
|    |      |             | 3596                   | 交通安全、管制及类似专用设备制造  |
|    |      |             | 3597                   | 水资源专用机械制造         |
|    |      |             | 3599                   | 其他专用设备制造          |
|    | 0303 | 航空、航天器及设备制造 | 3741                   | 飞机制造              |
|    |      |             | 3742                   | 航天器及运载火箭制造        |

| 大类 | 中类   | 分类名称      | 国民经济<br>行业代码<br>(2017) | 国民经济行业名称          |
|----|------|-----------|------------------------|-------------------|
|    | 0304 | 汽车与轨道设备制造 | 3743                   | 航天相关设备制造          |
|    |      |           | 3744                   | 航空相关设备制造          |
|    |      |           | 3749                   | 其他航空航天器制造         |
|    |      |           | 3630                   | 改装汽车制造            |
|    |      |           | 3670                   | 汽车零部件及配件制造        |
|    |      |           | 3714                   | 高铁设备、配件制造         |
|    | 0305 | 电气设备制造    | 3716                   | 铁路专用设备及器材、配件制造    |
|    |      |           | 3812                   | 电动机制造             |
|    |      |           | 3821                   | 变压器、整流器和电感器制造     |
|    |      |           | 3823                   | 配电开关控制设备制造        |
|    |      |           | 3824                   | 电力电子元器件制造         |
|    |      |           | 3825                   | 光伏设备及元器件制造        |
|    |      |           | 3829                   | 其他输配电及控制设备制造      |
|    |      |           | 3832                   | 光纤制造              |
|    |      |           | 3833                   | 光缆制造              |
|    |      |           | 3841                   | 锂离子电池制造           |
|    |      |           | 3844                   | 锌锰电池制造            |
|    |      |           | 3849                   | 其他电池制造            |
|    |      |           | 3871                   | 电光源制造             |
|    |      |           | 3874                   | 智能照明器具制造          |
|    |      |           | 3879                   | 灯用电器附件及其他照明器具制造   |
|    | 0306 | 仪器仪表设备制造  | 3891                   | 电气信号设备装置制造        |
|    |      |           | 4011                   | 工业自动控制系统装置制造      |
|    |      |           | 4012                   | 电工仪器仪表制造          |
|    |      |           | 4013                   | 绘图、计算及测量仪器制造      |
|    |      |           | 4014                   | 实验分析仪器制造          |
|    |      |           | 4015                   | 试验机制造             |
|    |      |           | 4023                   | 导航、测绘、气象及海洋专用仪器制造 |
|    |      |           | 4025                   | 地质勘探和地震专用仪器制造     |
|    |      |           | 4026                   | 教学专用仪器制造          |
|    |      |           | 4028                   | 电子测量仪器制造          |
|    | 0307 | 其他装备制造    | 4029                   | 其他专用仪器制造          |
|    |      |           | 4040                   | 光学仪器制造            |
|    |      |           | 3351                   | 建筑、家具用金属配件制造      |
|    |      |           | 3737                   | 海洋工程装备制造          |

| 大类 | 中类   | 分类名称            | 国民经济<br>行业代码<br>(2017) | 国民经济行业名称           |
|----|------|-----------------|------------------------|--------------------|
| 04 |      | <b>新材料制造业</b>   |                        |                    |
|    | 0401 | 金属材料制造          | 3240                   | 有色金属合金制造           |
|    | 0402 | 非金属材料制造         | 3051                   | 技术玻璃制品制造           |
|    |      |                 | 3073                   | 特种陶瓷制品制造           |
|    | 0403 | 化学原料及化学制品<br>制造 | 2612                   | 无机碱制造              |
|    |      |                 | 2613                   | 无机盐制造              |
|    |      |                 | 2614                   | 有机化学原料制造           |
|    |      |                 | 2619                   | 其他基础化学原料制造         |
|    |      |                 | 2624                   | 复混肥料制造             |
|    |      |                 | 2631                   | 化学农药制造             |
|    |      |                 | 2632                   | 生物化学农药及微生物农药<br>制造 |
|    |      |                 | 2641                   | 涂料制造               |
|    |      |                 | 2642                   | 油墨及类似产品制造          |
|    |      |                 | 2645                   | 染料制造               |
|    |      |                 | 2651                   | 初级形态塑料及合成树脂制<br>造  |
|    |      |                 | 2659                   | 其他合成材料制造           |
|    |      |                 | 2661                   | 化学试剂和助剂制造          |
|    |      |                 | 2662                   | 专项化学用品制造           |
|    |      |                 | 2663                   | 林产化学产品制造           |
|    |      |                 | 2669                   | 其他专用化学产品制造         |
|    |      |                 | 2682                   | 化妆品制造              |
|    |      |                 | 2684                   | 香料、香精制造            |
|    | 0404 | 化学纤维制造          | 2829                   | 其他合成纤维制造           |
| 05 |      | <b>医药医疗产业</b>   |                        |                    |
|    | 0501 | 医药制造业           | 2710                   | 化学药品原料药制造          |
|    |      |                 | 2720                   | 化学药品制剂制造           |
|    |      |                 | 2730                   | 中药饮片加工             |
|    |      |                 | 2740                   | 中成药生产              |
|    |      |                 | 2750                   | 兽用药品制造             |
|    |      |                 | 2761                   | 生物药品制造             |
|    |      |                 | 2762                   | 基因工程药物和疫苗制造        |
|    |      |                 | 2770                   | 卫生材料及医药用品制造        |
|    |      |                 | 2780                   | 药用辅料及包装材料制造        |
|    | 0502 | 医疗设备制造          | 3581                   | 医疗诊断、监护及治疗设备<br>制造 |
|    |      |                 | 3584                   | 医疗、外科及兽医用器械制造      |

| 大类 | 中类                 | 分类名称                           | 国民经济<br>行业代码<br>(2017) | 国民经济行业名称           |
|----|--------------------|--------------------------------|------------------------|--------------------|
| 06 | 0601               | <b>环保产业</b><br>环保专用设备仪器制<br>造业 | 3585                   | 机械治疗及病房护理设备制造      |
|    |                    |                                | 3586                   | 康复辅具制造             |
|    |                    |                                | 3589                   | 其他医疗设备及器械制造        |
|    |                    |                                | 3591                   | 环境保护专用设备制造         |
|    |                    |                                | 4021                   | 环境监测专用仪器仪表制造       |
| 07 | 0602               | 环境污染处理专用药<br>剂材料制造             | 2666                   | 环境污染处理专用药剂材料<br>制造 |
|    | 0603               | 环保相关活动                         | 3360                   | 金属表面处理及热处理加工       |
|    | <b>研发、设计和技术服务业</b> | 研究和试验发展服务                      | 4620                   | 污水处理及其再生利用         |
|    |                    |                                | 7310                   | 自然科学研究和试验发展        |
|    |                    |                                | 7320                   | 工程和技术研究和试验发展       |
|    |                    |                                | 7340                   | 医学研究和试验发展          |
|    |                    |                                | 7491                   | 工业设计服务             |
|    |                    |                                | 7492                   | 专业设计服务             |
|    |                    |                                | 7512                   | 生物技术推广服务           |
|    |                    |                                | 7513                   | 新材料技术推广服务          |
|    |                    |                                | 7514                   | 节能技术推广服务           |
|    |                    |                                | 7515                   | 新能源技术推广服务          |
|    |                    |                                | 7516                   | 环保技术推广服务           |
|    |                    |                                | 7517                   | 三维（3D）打印技术推广服务     |
|    |                    |                                | 7519                   | 其他技术推广服务           |

## 附录 2

### 国家知识产权局 国家统计局关于 2024 年全国专利密集型产业增加值数据的公告( 第 661 号 )

经核算，2024 年全国专利密集型产业增加值为 180381 亿元，占国内生产总值（GDP）的比重为 13.38%，比上年提高 0.34 个百分点。

从内部构成看，新装备制造业规模最大，增加值为 51377 亿元，占专利密集型产业增加值的比重为 28.5%；其次是信息通信技术服务业，增加值为 43709 亿元，所占比重为 24.2%；再次是信息通信技术制造业，增加值为 35885 亿元，所占比重为 19.9%。

2024年全国专利密集型产业增加值

| 分类名称        | 增加值（亿元） | 构成（%） |
|-------------|---------|-------|
| 专利密集型产业     | 180381  | 100.0 |
| 信息通信技术制造业   | 35885   | 19.9  |
| 新装备制造业      | 51377   | 28.5  |
| 新材料制造业      | 16476   | 9.1   |
| 医药医疗产业      | 14068   | 7.8   |
| 环保产业        | 3995    | 2.2   |
| 信息通信技术服务业   | 43709   | 24.2  |
| 研发、设计和技术服务业 | 14872   | 8.2   |

注：若数据分项合计与总计不等，是由于数值舍入误差所致，未作机械调整。

附注：

### 1. 指标解释

专利密集型产业，指发明专利密集度、规模达到规定的标准，依靠知识产权参与市场竞争，符合创新发展导向的产业集合。

专利密集型产业增加值，指我国专利密集型产业所有常住单位一定时期内生产活动所创造的增加值。

常住单位指在我国的经济领土上具有经济利益中心的经济单位。

生产是指在机构单位负责、控制和管理下，利用劳动和资本等要素，创造新的货物和服务产出的活动。

### 2. 核算分类

专利密集型产业核算分类以《知识产权（专利）密集型产业统计分类（2019）》为基础，采用两级分类。第一级分类按照经济活动性质分为信息通信技术制造业，信息通信技术服务业，新装备制造业，新材料制造业，医药医疗产业，环保产业，研发、

设计和技术服务业等七大类。第二级分类是在第一级分类的基础上，细化为 188 个国民经济行业小类。

### **3. 核算方法和资料来源**

专利密集型产业增加值按照收入法核算。核算所需基础数据，主要来源于全国经济普查资料、国家统计局有关专业统计资料和国民经济核算资料等。

国家知识产权局 国家统计局

2025 年 12 月 31 日



