

湖南湘江新区 2021 年 第三季度专利分析简报

湖南湘江新区政务服务中心

湖南省知识产权保护中心

2021 年 11 月

目 录

一、湘江新区整体概况.....	1
(一) 专利授权情况.....	1
(二) 有效发明专利情况.....	2
(三) PCT (国际专利申请) 情况.....	3
二、创新主体概况.....	4
(一) 园区概况.....	4
(二) 企业概况.....	5
(三) 大专院校概况.....	7
(四) 科研单位概况.....	8
三、特点及趋势.....	10
四、技术领域分析.....	15
附表:	18

一、湘江新区整体概况

(一) 专利授权情况

2021年1至9月，湖南省专利授权69203件，同比增长20.41%。其中，发明专利授权12476件，同比增长55.17%。

2021年1至9月，湘江新区专利授权量14172件，同比增长26.97%。其中，发明专利授权4444件，同比增长47.59%。发明授权专利中职务发明为4402件，占99.05%；非职务发明42件，占0.95%（详见附表一）。

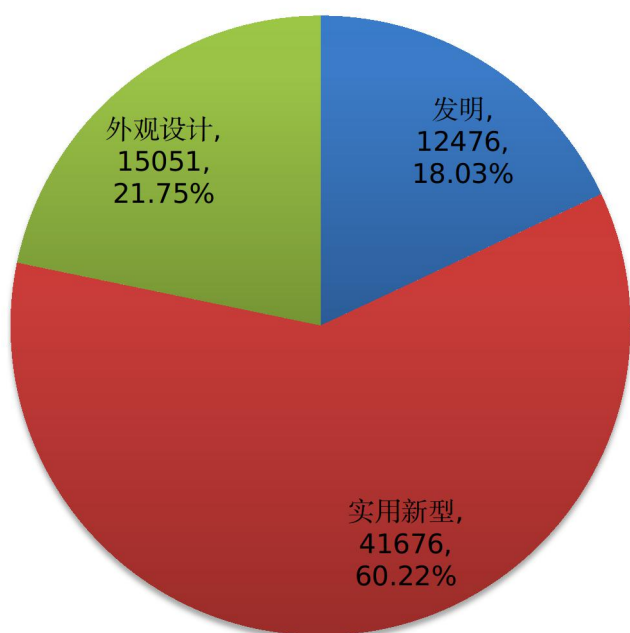


图1 2021年1至9月湖南省三种类型专利授权情况图

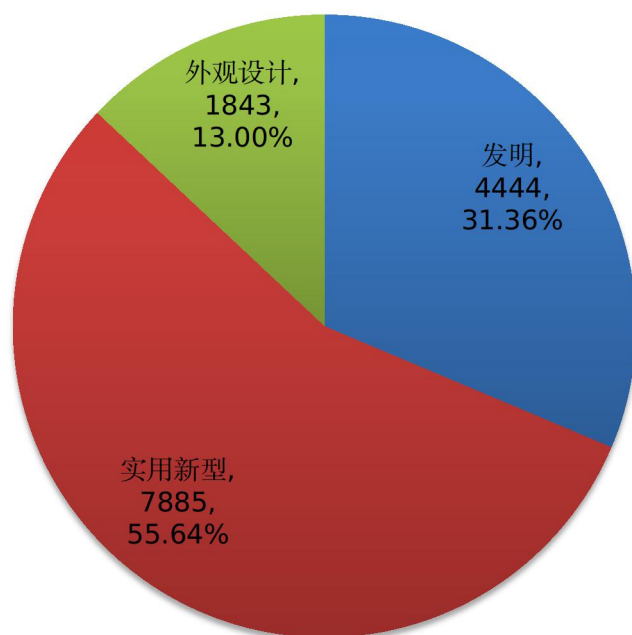


图2 2021年1至9月湘江新区三种类型专利授权情况图

(二) 有效发明专利情况

截至 2021 年 9 月底，湖南省发明专利拥有量为 66923 件，同比增长 25.23%，每万人口发明专利拥有量达到 10.07 件，同比增长为 30.44%。

截至 2021 年 9 月底，湘江新区发明专利拥有量为 23002 件。其中，职务发明 22616 件，占 98.32%；非职务发明 386 件，占比为 1.68%（详见附表二）。

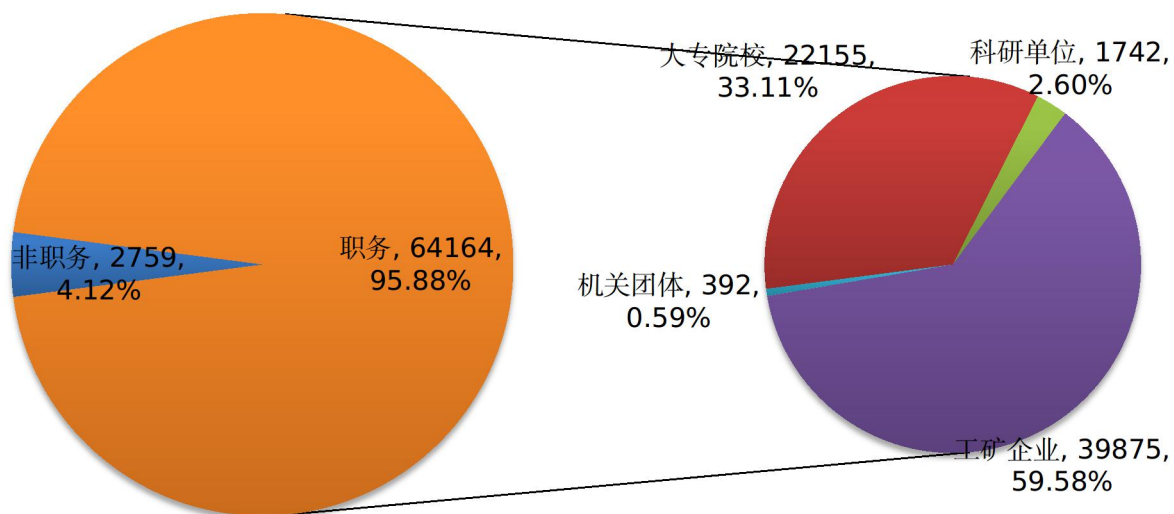


图 3 截至 2021 年 9 月底湖南省五类专利权人有效发明专利情况分布图

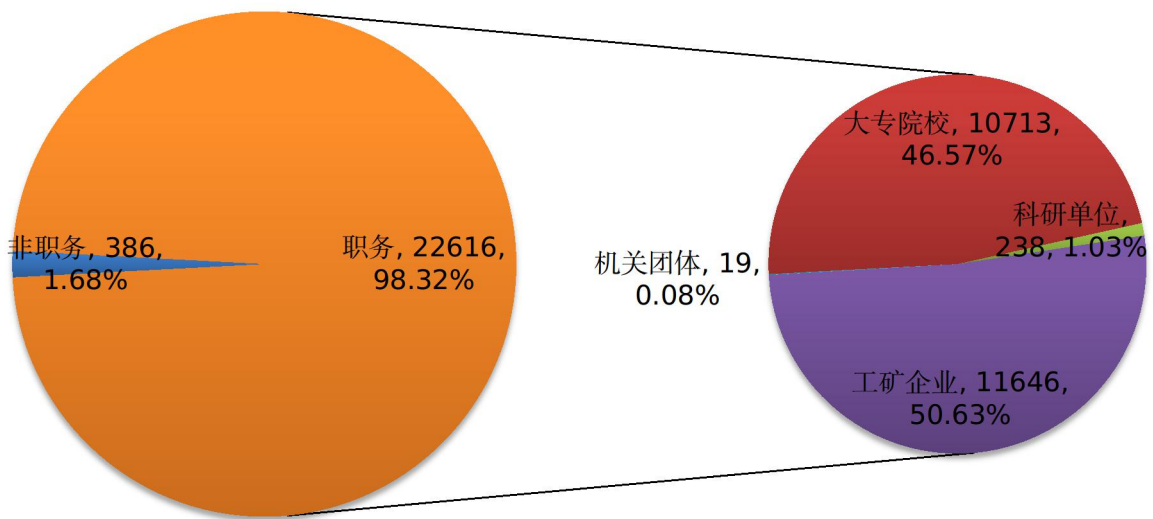


图4 截至2021年9月底湘江新区五类专利权人有效发明专利情况分布图

(三) PCT (国际专利申请) 情况

2021年1至9月，湖南省PCT(国际专利)申请509件，同比增长6.26%。

2021年1至9月，湘江新区PCT(国际专利)申请227件，同比增长15.23% (详见附表三)。

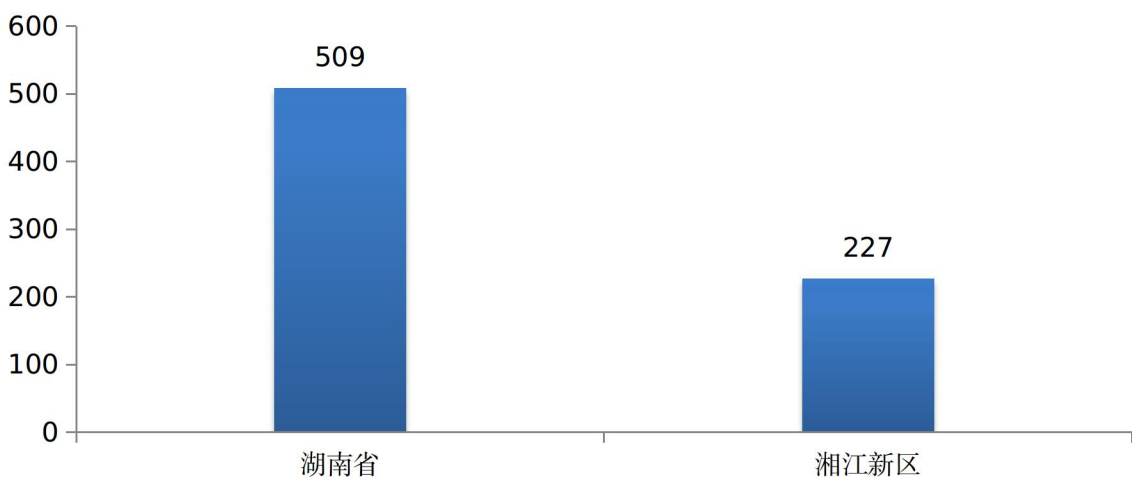


图5 2021年1至9月湖南省、湘江新区PCT专利申请情况分布图

二、创新主体概况

(一) 园区概况

2021年1至9月，长沙高新技术产业开发区创新活动活跃，专利授权量遥遥领先，为**4322**件，显示该园区企业强大的创新能力。宁乡经济技术开发区稳居第二，授权量为**818**件。望城经济技术开发区紧随其后，授权量为**606**件，湘阴高新技术产业开发区、岳麓高新技术产业开发区专利较少，创新实力相对而言较为薄弱。

表一 2021年1至9月湘江新区园区专利授权情况表

市州	园区名称	授权总量	发明	实用新型	外观设计
长沙市	长沙高新技术产业开发区	4322	1197	2515	610
长沙市	宁乡经济技术开发区	818	133	567	118
长沙市	望城经济技术开发区	606	107	450	49
长沙市	宁乡高新技术产业园区	401	74	297	30
长沙市	岳麓高新技术产业开发区	109	12	84	13
湘潭市	湘潭经济技术开发区	565	47	420	98
岳阳市	湘阴高新技术产业开发区	187	28	137	22

截至2021年9月底，新区内各园区有效发明专利量相差较大。长沙高新技术产业开发区有效发明专利量遥遥领先，为**8417**件，显示其强大的科研实力。其次为宁乡经济技术开发区、望城经济技术开发区，有效发明专利量分别为**761**件、**603**件。岳麓高新技术产业开发区有效发明专利量最少，仅为**70**

件，创新实力有待增强。

表二 截至 2021 年 9 月底湘江新区园区有效发明专利量情况表

市州	园区名称	有效发明专利
长沙市	长沙高新技术产业开发区	8417
长沙市	宁乡经济技术开发区	761
长沙市	望城经济技术开发区	603
长沙市	宁乡高新技术产业园区	416
长沙市	岳麓高新技术产业开发区	70
湘潭市	湘潭经济技术开发区	390
岳阳市	湘阴高新技术产业开发区	244

（二）企业概况

2021 年 1 至 9 月，湘江新区共计 1883 家企业专利获得授权，授权专利 9407 件，占湘江新区授权总量的 66.38%。其中，授权量排名前三的企业分别为中联重科股份有限公司（236 件）、楚天科技股份有限公司（210 件）、中冶长天国际工程有限责任公司（140 件）。

表三 2021 年 1 至 9 月湘江新区企业专利授权前十名情况表

排名	企业名称	授权总量	发明	实用新型	外观设计
1	中联重科股份有限公司	236	51	137	48
2	楚天科技股份有限公司	210	43	117	50
3	中冶长天国际工程有限责任公司	140	60	80	0
4	湖南翰坤实业有限公司	129	28	63	38
5	安克创新科技股份有限公司	124	27	47	50

排名	企业名称	授权总量	发明	实用新型	外观设计
6	湖南艾默克医疗器械有限公司	72	0	72	0
7	三一汽车起重机械有限公司	67	20	30	17
8	威胜电气有限公司	64	0	33	31
9	湖南联智科技股份有限公司	63	24	35	4
10	长沙矿山研究院有限责任公司	61	19	42	0

截至 2021 年 9 月底，湘江新区共计 2054 家企业拥有 11646 件有效发明专利，专利拥有量占湘江新区有效发明总量的 50.63%。其中，发明专利拥有量排名前三的企业分别为中联重科股份有限公司（1512 件）、楚天科技股份有限公司（412 件）、长沙中联重科环境产业有限公司（365 件）。

表四 截至 2021 年 9 月底湘江新区企业有效发明专利量前十名情况表

位次	企业名称	有效发明专利量
1	中联重科股份有限公司	1512
2	楚天科技股份有限公司	412
3	长沙中联重科环境产业有限公司	365
4	湖南邱则有专利战略策划有限公司	211
4	长沙矿冶研究院有限责任公司	211
6	中冶长天国际工程有限责任公司	150
7	三一汽车起重机械有限公司	149
8	湖南省金为型材有限公司	138
9	湖南三德科技股份有限公司	133
10	长沙中联消防机械有限公司	120

（三）大专院校概况

2021年1至9月，湘江新区共计23所大专院校专利获得授权，授权专利3588件，占湘江新区授权总量的25.32%。其中中南大学的专利授权量遥遥领先，为1833件，其次为湖南大学、湖南科技大学，专利授权量分别为628件、363件。

表五 2021年1至9月湘江新区院校授权前十名情况表

排名	院校名称	授权总量	发明	实用新型	外观设计
1	中南大学	1833	1611	217	5
2	湖南大学	628	495	122	11
3	湖南科技大学	363	145	182	36
4	湖南师范大学	132	76	50	6
5	湖南中医药大学	106	24	79	3
6	中南大学湘雅三医院	87	26	60	1
7	湖南软件职业学院	82	1	55	26
8	湖南电子科技职业学院	54	0	48	6
9	长沙医学院	51	1	47	3
10	湖南第一师范学院	42	23	15	4
10	湖南工业职业技术学院	42	9	33	0

截至2021年9月底，湘江新区共计17家院校拥有10713件有效发明专利，专利拥有量占湘江新区有效发明总量的46.57%。其中，发明专利拥有量排名前三的院校分别为中南大学（6940件）、湖南大学（2313件）、湖南师范大学（931

件)。

表六 截至 2021 年 9 月底湘江新区院校有效发明专利量前十名情况表

位次	院校名称	有效发明专利量
1	中南大学	6940
2	湖南大学	2313
3	湖南科技大学	931
4	湖南师范大学	278
5	湖南中医药大学	98
6	中南大学湘雅三医院	60
7	湖南第一师范学院	34
8	湖南工商大学	17
9	湖南工业职业技术学院	15
10	湖南信息职业技术学院	5

(四) 科研单位概况

2021 年 1 至 9 月，湘江新区共计 10 家科研单位专利获得授权，授权专利 102 件，占湘江新区授权总量的 0.72%。其中，专利授权量排名靠前的科研单位为中国农业科学院麻类研究所、湖南航天机电设备与特种材料研究所，专利授权量分别为 49 件、31 件。

表七 2021 年 1 至 9 月湘江新区科研单位专利授权情况表

排名	科研单位名称	授权总量	发明	实用新型
1	中国农业科学院麻类研究所	49	34	15

排名	科研单位名称	授权总量	发明	实用新型
2	湖南航天机电设备与特种材料研究所	31	8	23
3	湖南省中医药研究院	12	6	6
4	湘阴县水产科学研究所	3	0	3
5	湖南省正源储能材料与器件研究所	2	1	1
6	高速铁路建造技术国家工程实验室	1	0	1
7	湖南省食用菌研究所	1	1	0
8	湖南省特种设备检验检测研究院湘潭分院	1	0	1
9	通道侗族自治县南岭天蚕科学与技术研究中心	1	0	1
10	湘潭市食品药品检验所	1	0	1

截至 2021 年 9 月底，湘江新区共计 10 家科研单位专利拥有 238 件有效发明专利，专利拥有量占湘江新区有效发明总量的 1.03%。其中，发明专利拥有量排名前三的科研单位分别为中国农业科学院麻类研究所（149 件）、湖南航天机电设备与特种材料研究所（24 件）、长沙矿冶研究院（24 件）。

表八 截至 2021 年 9 月底湘江新区科研单位有效发明专利量前五名情况表

位次	科研单位名称	有效发明专利量
1	中国农业科学院麻类研究所	149
2	湖南航天机电设备与特种材料研究所	24
2	长沙矿冶研究院	24
4	湖南省中医药研究院	14
5	湖南省食用菌研究所	8

三、特点及趋势

1、专利授权源头保护能力不断增强。

2021年1至9月，湘江新区专利授权14172件，同比增长26.97%，同比增幅高于全省同期同比增速（20.41%）6.56个百分点。其中，发明专利授权量4444件，同比增长47.59%。这些数据显示了专利提质增效措施取得显著成效，高价值专利的审查周期在压缩，从源头上，专利得到了更多、更快的保护。

表九 2021年1至9月全省及湘江新区专利授权情况表

类型	全省		湘江新区		增速对比
	2021年1至9月	同比增长率	2021年1至9月	同比增长率	
发明	12476	55.17%	4444	47.59%	-7.58%
实用新型	41676	16.59%	7885	16.90%	0.31%
外观设计	15051	9.95%	1843	31.08%	21.13%
合计	69203	20.41%	14172	26.97%	6.56%

2、企业创新主体地位进一步提升

2021年1至9月，湘江新区有专利授权的企业1883家，较上年同期增加311家，平均每家企业专利授权5件，较上年同期增加0.48件，对新区专利授权量增长的贡献率达76.38%；有

发明专利授权量的企业有 641 家，较上年同期增加 186 家，平均每家企业发明专利授权量 2.99 件，较上年同期增加 0.42 件。对新区发明专利授权增长的贡献率达 52.13%。企业在新区专利授权总量中、发明专利授权总量中所占比重分别为 63.68%、38.86%，较上年同期分别增加 2.70%、4.28%。以上数据充分显示出新区企业的主体地位不断巩固。

表十 2021 年 1 至 9 月湘江新区工矿企业专利授权情况表

类型	2020 年 1 至 9 月			2021 年 1 至 9 月			比重 增量
	工矿企业	全区	比重	工矿企业	全区	比重	
发明	1170	3011	38.86%	1917	4444	43.14%	4.28%
总量	7108	11162	63.68%	9407	14172	66.38%	2.70%

3、有效发明专利集中度较高，重点高校发明专利拥有量占据高位。

截至 2021 年 9 月底，湘江新区 2352 个专利权人拥有有效发明专利，其中前十名专利权人的发明专利拥有量为 13323 件，占新区发明专利拥有总量的 57.92%，专利集中度较高。排名前十的专利权人中，高校占据四席，企业占据六席。中南大学、湖南大学有效发明专利量分别为 6940 件、2313 件，居新区前两位。湖南科技大学、湖南师范大学有效发明专利量分别为 931 件、278 件，分别占据第四位和第七位。表明高校科技创新能力

较强，对知识产权的保护意识也在不断提高。

表十一 截至 2021 年 9 月湘江新区发明专利拥有量排名前十

位次	专利权人姓名	专利数量
1	中南大学	6940
2	湖南大学	2313
3	中联重科股份有限公司	1512
4	湖南科技大学	931
5	楚天科技股份有限公司	412
6	长沙中联重科环境产业有限公司	365
7	湖南师范大学	278
8	湖南邱则有专利战略策划有限公司	211
8	长沙矿冶研究院有限责任公司	211
10	中冶长天国际工程有限责任公司	150

4、企业专利“走出去”的步伐加快。

2021 年 1 至 9 月,新区企业 PCT 国际专利申请受理量达 167 件,同比增长 22.79%,比全区同期申请总量同比增幅高 7.56 个百分点,在全区 PCT 国际专利申请受理总量中的比重由去年同期的 69.04%上升到 73.57%。期间共有 43 家企业申请 PCT 国际专利,其中受理量排名前三的企业分别是长沙智能驾驶研究

院有限公司（18 件）、湖南泰嘉新材料科技股份有限公司（10 件）、三一汽车起重机械有限公司（10 件）。企业 PCT 国际专利申请受理量的持续稳定增长显示新区企业专利“走出去”的步伐正在逐步加快。

表十二 2021 年 1 至 9 月湘江新区企业 PCT 专利申请前十

位次	申请人姓名	PCT 申请量
1	长沙智能驾驶研究院有限公司	18
2	湖南泰嘉新材料科技股份有限公司	10
2	三一汽车起重机械有限公司	10
4	力合科技（湖南）股份有限公司	9
4	三诺生物传感股份有限公司	9
4	威胜集团有限公司	9
4	中冶长天国际工程有限责任公司	9
8	湖南邦普循环科技有限公司	8
8	长缆电工科技股份有限公司	8
10	安克创新科技股份有限公司	7

5、专利转让活动活跃，转让的专利质量较高。

2021 年 1 至 9 月，新区专利转让 2540 件。其中发明专利转让数量最多，为 1538 件，占转让总量的 60.55%。其中，发明专利受让人排名前三依次为长沙聚能充新能源有限公司（161 件）、湖南慧谷农业生态研究院有限公司（57 件）、湖南中联重

科智能高空作业机械有限公司（49 件）。可以看到，专利受让人在购买专利时，更倾向于购买具有更好稳定性和更长保护期限的发明专利。

表十三 2021 年 1 至 9 月湘江新区三种类型专利转让情况表

专利类型	专利数量	比重
发明	1538	60.55%
实用新型	829	32.64%
外观设计	173	6.81%
总计	2540	

表十四 2021 年 1 至 9 月湘江新区发明专利受让人排名前十

位次	受让人姓名	专利数量
1	长沙聚能充新能源有限公司	161
2	湖南慧谷农业生态研究院有限公司	57
3	湖南中联重科智能高空作业机械有限公司	49
4	京东方艺云科技有限公司	47
5	中电湘江数据服务有限公司	42
6	先进储能材料国家工程研究中心有限责任公司	38
7	中南大学	36
8	中电工业互联网有限公司	30
9	长沙经阁新材料有限公司	21
10	益阳科力远新能源有限公司	20

四、技术领域分析

1、固定建筑物领域有效发明专利平均维持年限最长。

截至 2021 年 9 月，新区拥有 23002 件发明专利，平均维持年限为 5.98 年。从 IPC 分布来看，固定建筑物领域有效发明专利平均维持年限最长，为 7.9 年，比全区平均水平高 1.92 年。其次是机械工程、照明、加热、爆破领域和生活需要领域，有效发明专利的平均维持年限分别为 6.93 年、6.26 年。电学领域的发明专利平均维持年限最短，仅为 5.32 年，比全区平均水平低 0.66 年。

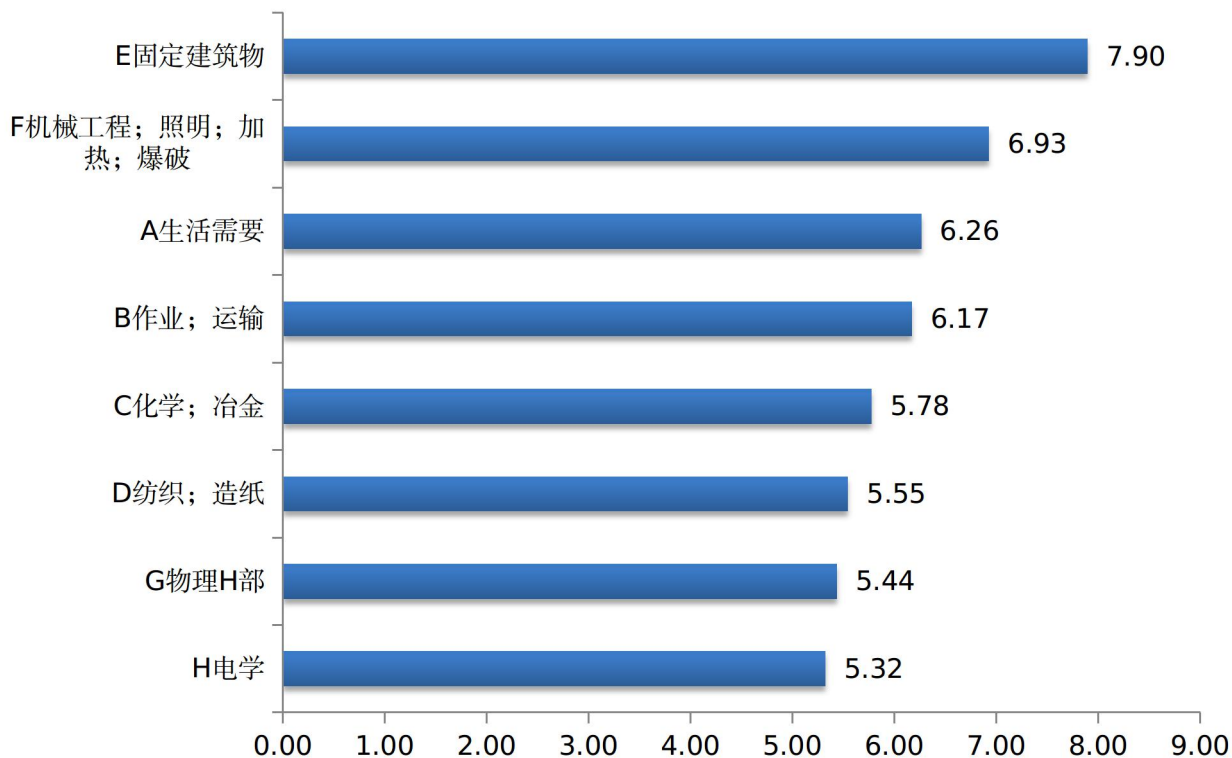


图 6 截至 2021 年 9 月湘江新区有效发明 IPC 类别维持年限分布图

2、采矿业发明授权专利的平均发明人个数最多。

2021 年 1 至 9 月，湘江新区发明授权专利 4444 件，平均每件发明专利拥有 4.68 个发明人。从国民经济行业分布来看，采矿业每件发明授权专利平均拥有的发明人数量最多，为 6.55 个，比全省平均水平高 1.87 个。其次是电力、热力、燃气及水生产和供应业和农、林、牧、渔业，平均每件发明授权专利发明人个数分别为 6.31 个、5.54 个。专利数量占主体地位的制造业，平均发明人个数与全省平均水平相近，为 4.69 件。

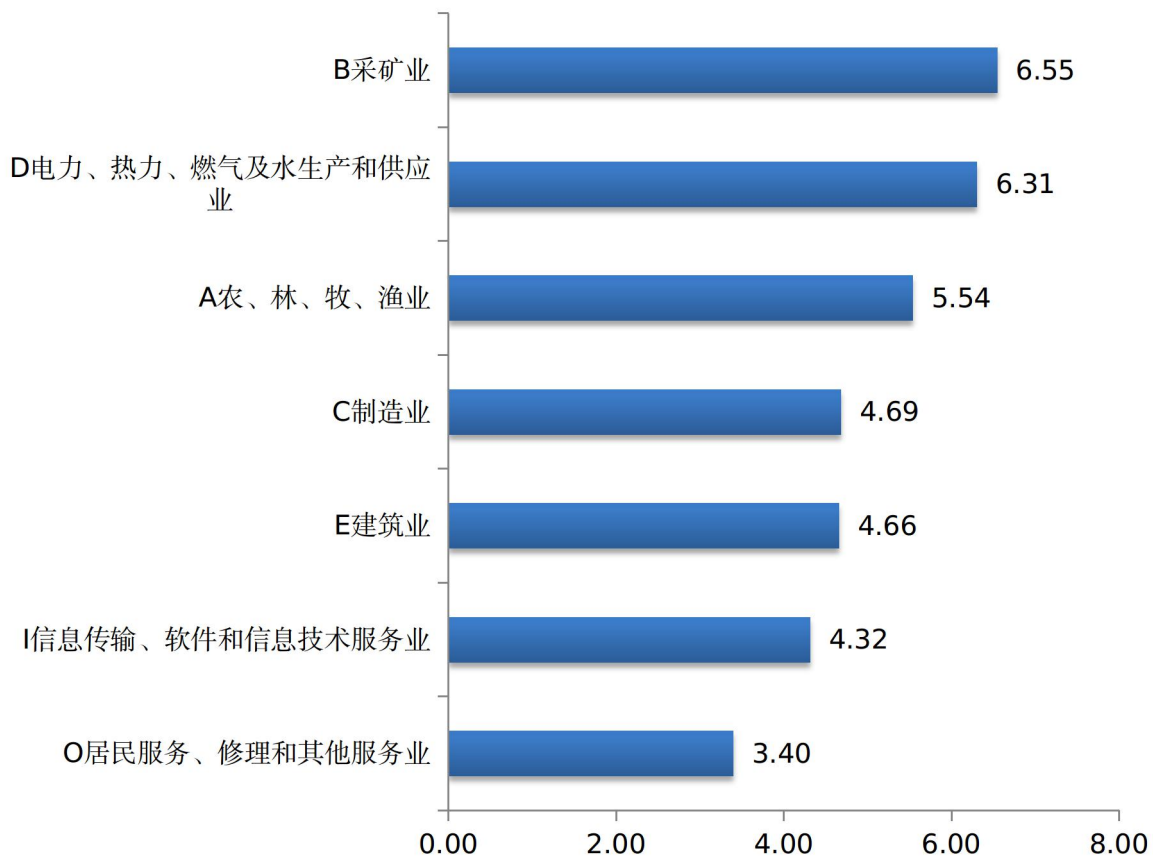


图7 2021年1至9月湘江新区国民经济类别发明授权专利平均发明人分布

3、专利行业分布较为集中，新兴产业技术创新活动活跃。

截至2021年9月，湘江新区传统产业有效发明专利7719件，占比33.65%，战略性新兴产业有效发明专利15220件，占比66.35%。传统产业有效发明主要集中在加工工程及机械装置、运输行业，占比为74.96%；新兴产业中，新材料产业占比38.84%，位居湘江新区战略性新兴产业首位。整体而言，湘江新区专利布局更倾向于知识技术密集、成长潜力大、综合效益好的新兴

产业。

表十五 截至 2021 年 9 月湘江新区有效发明专利产业分布表

产业	分类	数量	占比
新兴产业	电子信息	4629	30.41%
新兴产业	生物医药	1128	7.41%
新兴产业	新材料	5911	38.84%
新兴产业	仪器仪表	3552	23.34%
传统产业	机械装置、运输	2755	35.69%
传统产业	加工工程	3031	39.27%
传统产业	土木工程、建筑、采矿	1699	22.01%
传统产业	消费品及设备	234	3.03%

附表：

表一 2021 年 1 至 9 月全省及湘江新区专利授权情况表

类型	全省			湘江新区		
	2020 年 1 至 9 月	2021 年 1 至 9 月	同比 增长率	2020 年 1 至 9 月	2021 年 1 至 9 月	同比 增长率
发明	8040	12476	55.17%	3011	4444	47.59%
实用新型	35746	41676	16.59%	6745	7885	16.90%

外观设计	13689	15051	9.95%	1406	1843	31.08%
合计	57475	69203	20.41%	11162	14172	26.97%

表二 截至 2021 年 9 月底全省及湘江新区有效发明情况表

职务类型	专利权人类型	全省		湘江新区	
		数量	比重	数量	比重
职务	大专院校	22155	33.11%	10713	46.57%
职务	科研单位	1742	2.60%	238	1.03%
职务	工矿企业	39875	59.58%	11646	50.63%
职务	机关团体	392	0.59%	19	0.08%
职务	小计	64164	95.88%	22616	98.32%
非职务	个人	2759	4.12%	386	1.68%
合计		66923		23002	

表三 2021 年 1 至 9 月全省及湘江新区 PCT(国际专利申请)情况

表

地区	2020 年 1 至 9 月	2021 年 1 至 9 月	同比增长率
湘江新区	197	227	15.23%
全省	479	509	6.26%

附：

说 明

本文中，湘江新区专利数据统计的地址划分依据为：

1.湘江新区规划区:位于湖南省长沙市境内，面积约 1200 平方公里。涵盖长沙市岳麓区全境，长沙高新技术产业开发区全境，望城区白箬铺、乌山、高塘岭、白沙洲、大泽湖、月亮岛、金山桥、黄金园、铜官 9 个街道，宁乡市玉潭、白马桥、历经铺、城郊、夏铎铺、双江口、金洲、菁华铺 8 个街道；覆盖长沙高新技术产业开发区、宁乡经济技术开发区和望城经济技术开发区 3 个国家级园区和宁乡高新技术产业园区、岳麓高新技术产业开发区 2 个省级园区。

2.湘江新区湘阴新片区:位于湖南省岳阳市境内，面积约 1582 平方公里。覆盖湘阴县全境。

3.湘江新区湘潭九华新片区:位于湖南省湘潭市雨湖区境内，面积约 138 平方公里，涵盖和平、九华、响水 3 个街道乡；覆盖湘潭经济技术开发区。