

2021 广东省战略性新兴产业集群中小企业 知识产权发展状况蓝皮书

THE 2021 BLUE BOOK ON INTELLECTUAL PROPERTY DEVELOPMENT
OF SMES IN STRATEGIC INDUSTRIAL CLUSTERS IN GUANGDONG PROVINCE

广东省知识产权局



内容简介

中小企业是国民经济和社会发展的生力军，是扩大就业、改善民生、促进创新创业的重要力量。广东省作为中国改革开放的前沿省份，充满活力的中小企业在其战略性新兴产业集群的发展中扮演着非常重要的角色。打通中小企业知识产权创造、运用、保护、管理、服务全链条，激发中小企业创新创造活力，对广东省战略性新兴产业集群的培育发展，提升产业链供应链的稳定性和竞争力，推动广东省经济的高质量发展具有重要意义。在此背景下，广东省知识产权局组织了《蓝皮书》的编写工作，以专利数据为纽带，深度关联融合产业、企业、人才、资本等大数据资源，深入分析了广东省战略性新兴产业集群中小企业的整体情况、产业分布情况、创新人才情况、投融资情况以及知识产权的创造、运用、保护和服务情况。旨在推动广东省产业链、创新链、人才链、资金链、政策链的相互贯通，为战略性新兴产业集群的产业布局优化、企业培育、人才引进、专利资产运营、专利风险防范等提供决策参考。

目录

第一章 引言	1
--------	---

第二章 广东省战略性新兴产业集群中小企业基本情况	4
--------------------------	---

2.1 企业整体情况	4
2.2 产业分布情况	11
2.3 创新人才情况	17
2.4 投融资情况	23
2.5 小结	29

第三章 广东省战略性新兴产业集群中小企业知识产权情况	33
----------------------------	----

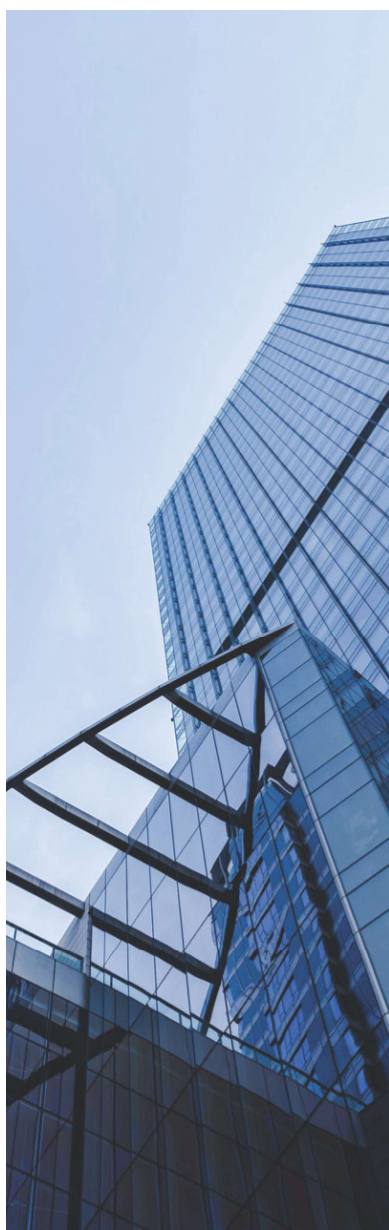
3.1 广东省中小企业知识产权整体情况	33
3.1.1 专利情况	33
3.1.2 商标情况	35
3.1.3 计算机软件著作权情况	37
3.1.4 集成电路布图设计情况	39
3.2 广东省战略性新兴产业集群中小企业知识产权创造情况	41
3.2.1 发明专利情况	41
3.2.2 海外专利情况	47
3.2.3 专利质量情况	53
3.2.4 技术合作情况	59
3.3 广东省战略性新兴产业集群中小企业知识产权运用情况	68
3.3.1 专利转让情况	68
3.3.2 专利许可情况	75
3.3.3 专利质押情况	83

3.4	广东省战略性新兴产业集群中小企业知识产权保护情况	87
3.4.1	专利无效情况	87
3.4.2	专利诉讼情况	91
3.5	广东省战略性新兴产业集群中小企业知识产权服务情况	97
3.5.1	专利代理情况	97
3.5.2	专利代理机构情况	100
3.6	小结	101

第四章 结论及建议 106

4.1	结论	106
4.1.1	总体情况	106
4.1.2	优势	111
4.1.3	不足与风险	117
4.2	建议	123
4.2.1	产业培育布局	123
4.2.2	知识产权创造	124
4.2.3	知识产权运用	126
4.2.4	知识产权保护	128
4.2.5	知识产权管理	130
4.2.6	知识产权服务	131

第一章 引言



中小企业是国民经济和社会发展的生力军，是扩大就业、改善民生、促进创业创新的重要力量。2021 年“世界知识产权日”的主题确定为“知识产权和中小企业：把创意推向市场”，旨在揭示中小企业在经济中的关键作用，以及它们如何利用知识产权来建立更强大、更有竞争力和更有韧性的企业。

世界各国的知识产权局等部门不断优化知识产权营商环境，支撑中小企业创新发展，通过提供费用补助、税收减免、专家支持、咨询培训、平台交流、政策倾斜、流程简化、优惠许可、信用担保、评估融资等方式，在中小企业知识产权的创造、运用、保护、管理、服务等方面进行支持，在为中小企业创造有利条件，以推动创新和创造、促进经济复苏和创造就业等方面发挥了重要作用。

我国长期重视中小企业的知识产权工作，相继出台了一系列相关的法律政策文件。早在 2009 年，国家知识产权局、工业和信息化部就联合发布了《中小企业知识产权战略推进工程实施方



案》；2014年，国家知识产权局发布《关于知识产权支持小微企业发展的若干意见》；2016年，国家知识产权局、工业和信息化部联合发布《关于全面组织实施中小企业知识产权战略推进工程的指导意见》；2017年，新修订的《中华人民共和国中小企业促进法》对有关促进中小企业知识产权工作的内容进行了细化补充；2019年，中共中央办公厅、国务院办公厅印发的《关于强化知识产权保护的意见》指出，加强知识产权保护，是完善产权保护制度最重要的内容，也是提高我国经济竞争力的最大激励；2020年，工业和信息化部等17部委发布《关于健全支持中小企业发展制度的若干意见》，对健全中小企业知识产权保护制度进行了部署；2021年，财政部办公厅、国家知识产权局办公室联合发布了《关于实施专利转化专项计划 助力中小企业创新发展的通知》。

习近平总书记对广东制造业发展高度重视、寄予厚望，明确要求广东加快推动制造业转型升级，建设世界级先进制造业集群。2020年5月，《广东省人民政府关于培育发展战略性新兴产业集群和战略性新兴产业集群的意见》（以下简称“战略性新兴产业集群意见”）发布，并进一步制定了20个战略性新兴产业集群行动计划，最终形成“1+20”的政策体系，旨在推动广东省产业链、创新链、人才链、资金链、政策链相互贯通，加快建立具有国际竞争力的现代化产业体系。广东作为中国改革开放的前沿省份，充满活力的中小企业在其产业集群的发展中扮演着非常重要的角色，《战略性新兴产业集群意见》中指出，要深入实施“专精特新”中小企业专项培育工程；完善科技成果转化机制，积极推动集群企业开展高价值专利培育布局，强化知识产权保护与产业化应用。为支持中小企业高质量创新发展，广东实施了一系列行之有效的政策举措，例如，2019年，广东省人





民政府办公厅发布了《广东省促进中小企业知识产权保护 and 利用若干政策措施》；2021 年，广东省工业和信息化厅在发布的《广东省关于健全支持中小企业发展制度的实施意见》中专门对健全中小企业知识产权保护制度进行了说明。

在此背景下，基于以专利数据为纽带，深度关联融合企业、人才、资本、政策等大数据资源构建的全球科技竞争知识图谱数据库，根据广东省人民政府发布的《战略性新兴产业集群意见》确定的战略性新兴产业集群范畴，参照国家统计局印发的《统计上大中小微型企业划分办法（2017）》，以中国 31 省市截至 2020 年底的战略性新兴产业集群知识产权资源为统计数据，结合问卷调查¹，开展“广东省战略性新兴产业集群中小企业知识产权发展状况”蓝皮书工作，对于分析广东省战略性新兴产业集群中小企业知识产权发展状况及对策研究，推动广东省战略性新兴产业集群中小企业高质量发展具有重要意义。

1 问卷调查，本项目通过线上问卷调查对广东省中小企业进行了调研分析，调查问卷设计了 8 个部分（包括企业基本情况、企业知识产权创造情况、企业知识产权保护情况、企业知识产权运营情况、企业知识产权管理情况、知识产权政策开展情况、知识产权公共服务情况、其他建议）35 个调查问题，共回收有效问卷 93 份，调查结果详见《广东省战略性新兴产业集群中小企业调查分析》。



第二章 广东省战略性新兴产业集群中小企业基本情况

2.1 企业整体情况

广东省中小企业数量、有专利的中小企业数量、战略性新兴产业集群中有专利的中小企业数量均位居全国首位，创新创业程度活跃。

截至 2020 年底，全国²中小企业³共 4200 余万家，占全国企业总量（4300 余万家）的 98.5%，中小企业数量在全国 31 省市中排名前六的依次为广东省、山东省、江苏省、浙江省、河南省、上海市。其中，全国有专利的中小企业共 101.1 万家，占全国中小企业数量的 2.4%，有专利的中小企业数量在全国 31 省市中排名前六的依次为广东省、江苏省、浙江省、上海市、山东省、北京市，有专利的中小企业数量占比在全国 31 省市中排名前六的依次为天津市、浙江省、江苏省、广东省、北京市、上海市。

在战略性新兴产业集群中，全国有专利的中小企业共 63.9 万家，占全国中小企业总量的 1.5%，近五年复合增速达 24.2%。战略性新兴产业集群中有专利的中小企业数量在全国 31 省市中排名前六的依次为广东省、江苏省、浙江省、上海市、山东省、北京市，战略性新兴产业集群中有专利的中小企业数量占比在全国 31 省市中排名前六的依次为天津市、江苏省、浙江省、北京市、广东省、上海市。

² 全国，本报告中统计的范围为全国 31 省市。

³ 中小企业，本报告中均指存续在营的中小企业。

表 1. 全国重点省市中小企业数量排名情况

全国排名	1	2	3	4	5	6
中小企业数量 (万家)	广东省 586.5	山东省 361.4	江苏省 360.1	浙江省 275.3	河南省 220.7	上海市 217.5
有专利的中小企业数量 (万家)	广东省 20.0	江苏省 13.9	浙江省 11.9	上海市 6.1	山东省 5.9	北京市 5.0
有专利的中小企业占比	天津市 4.5%	浙江省 4.3%	江苏省 3.9%	广东省 3.4%	北京市 3.2%	上海市 2.8%
战略性新兴产业集群中有专利的 中小企业数量 (万家)	广东省 11.5	江苏省 9.6	浙江省 6.9	上海市 3.8	山东省 3.7	北京市 3.3
战略性新兴产业集群中有专利的 中小企业占比	天津市 3.3%	江苏省 2.7%	浙江省 2.5%	北京市 2.1%	广东省 2.0%	上海市 1.8%

截至 2020 年底，广东省的中小企业数量为 586.5 万家，占全国中小企业总量的 13.7%；其中，有专利的中小企业数量为 20.0 万家，占全国有专利的中小企业总量的 19.8%。广东省战略性新兴产业集群中有专利的中小企业数量为 11.5 万家，占全国战略性新兴产业集群中有专利的中小企业总量的 18.0%。广东省中小企业数量、有专利的中小企业数量、战略性新兴产业集群中有专利的中小企业数量均在全国 31 省市中排名第一，创新创业程度活跃。

在战略性新兴产业集群有专利的中小企业中，广东省上市公司、国家高新技术企业、近三年注册企业和科技型中小企业数量均排名全国前二，独角兽和隐形冠军企业数量稍显逊色，分别排在全国第三位和第四位。

在战略性新兴产业集群有专利的中小企业中，广东省共有上市公司 448 家，占全国总量（2391 家）的 18.7%；国家高新技术企业 2.5 万家，占全国总量（14.6 万家）的 17.2%；上市公司数量和国家高新技术企业数量均排名全国第一。广东省近三年注册企业共 1.1 万家，占全国总量（6.3 万家）的 17.5%；科技型中小企业共 3.6 万家，占全国总量（18.0 万家）的 19.9%；近三年注册企业数量和科技型中小企业数量均排名全国第二，二者数量排名第一的省份均为江苏省。此外，广东省共有独角兽企业 13 家，占全国总量（107 家）的 12.1%，在 31 省市中排名第三，排名第一、第二的省市分别为北京市（42 家）和上海市（21 家）。广东省共有隐形冠军企业 156 家，占全国总量（2220 家）的 7.0%，在 31 省市中排名第四，排名前三的省市分别为浙江省（233 家）、山东省（214 家）和江苏省（160 家）。

表 2. 广东省战略性新兴产业集群有专利中小企业中特色企业分布情况

类型	全国数量	全国排名					
		1	2	3	4	5	6
独角兽	107	北京市	上海市	广东省	浙江省	江苏省	山东省
		42	21	13	7	5	3
上市公司	2391	广东省	浙江省	江苏省	北京市	上海市	山东省
		448	346	331	255	234	109
隐形冠军	2220	浙江省	山东省	江苏省	广东省	福建省	北京市
		233	214	160	156	133	113
近三年注册企业	62640	江苏省	广东省	浙江省	山东省	上海市	安徽省
		10980	10961	7424	3529	3335	3000
科技型中小企业	179845	江苏省	广东省	山东省	浙江省	四川省	河南省
		36319	35729	12509	11386	7476	7140
国家高新技术企业	146269	广东省	江苏省	浙江省	北京市	湖北省	安徽省
		25089	17184	11358	10789	7988	7283

广东省战略性新兴产业集群有专利的中小企业中，处于 AA 级以上的行业领导者企业数量（1009 家）优势显著，全国占比高达 16.9%。

从硬科技投资指数⁴来看，在战略性新兴产业集群有专利的中小企业中，广东省共有 AA 级以上的行业领导者企业 1009 家，其中包括 AAA 级企业 22 家、AA 级企业 987 家，占全国战略性新兴产业集群有专利的 AA 级以上中小企业总量（5978 家）的 16.9%。

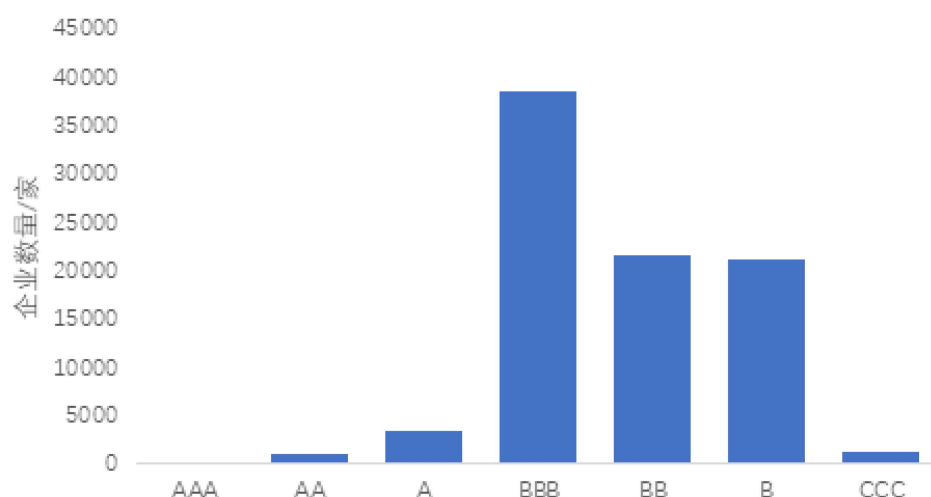


图1 广东省战略性新兴产业集群各级别硬科技投资指数有专利中小企业分布情况

⁴ 硬科技投资指数，该指数旨在帮助投资者快速识别企业研发创新能力与专利投资价值。该指标体系由中汽知识产权投资运营中心（北京）有限公司基于专利信号理论构建，共涵盖创新力（Innovation index）、竞争力（Competitiveness index）、进化力（Evolutionary index）、影响力（Effect index）4 个主题、16 个维度 100 余个定量定性指标。硬科技投资指数基于中国知识产权产业金融大数据计算而得，按照得分值区间给出企业从 AAA 到 CCC 的硬科技投资价值评级结果。评级结果具体依次分为 AAA、AA、A、BBB、BB、B、CCC 共 7 个等级。其中，AAA、AA 级表示行业领导者，A 级、BBB 级表示企业硬科技投资价值表现优秀，BB 级表示处于行业平均水平，B、CCC 级表示企业硬科技投资价值低于行业平均水平。

广东省战略性新兴产业集群有专利的中小企业中，AA 级以上的行业领导者主要集中在参保人数在 101-300 人的企业。

在广东省战略性新兴产业集群有专利的中小企业中，AA 级以上的行业领导者主要集中在参保人数在 101-300 人的企业，其中，硬科技投资指数为 AAA 级的企业主要分布在参保人数在 301-500 人的企业，硬科技投资指数为 AA 级的中小企业主要分布在参保人数在 101-300 人的企业。

表 3. 广东省战略性新兴产业集群不同参保人数范围各级别硬科技投资指数的有专利中小企业分布情况

参保人数范围	各级别硬科技投资指数的企业数量						
	AAA	AA	A	BBB	BB	B	CCC
1-10人	1	11	139	10479	11104	12945	829
11-30人	0	63	458	11782	6074	5181	216
31-50人	0	79	465	5073	1743	1219	53
51-100人	3	173	705	5280	1435	977	50
101-300人	4	338	1059	4408	981	615	31
301-500人	9	150	329	911	175	114	9
501-1000人	5	173	262	676	144	92	4

在广东省战略性新兴产业集群有专利的中小企业中，参保人数在 10 人以下的企业数量最多，占比高达 41.1%。

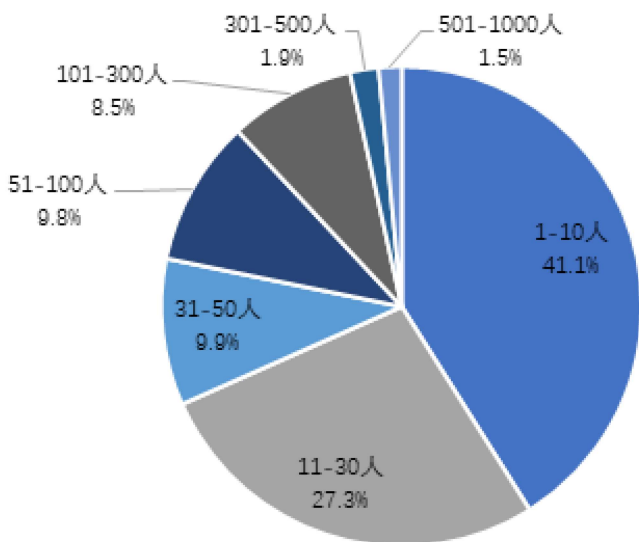


图2 广东省战略性新兴产业集群不同参保人数范围的有专利中小企业分布情况

从企业规模来看，在广东省战略性新兴产业集群有专利的中小企业中，参保人数在 10 人以下的企业数量最多，占比高达 41.1%；其次是参保人数在 11-30 人的企业，占比为 27.3%；参保人数在 31-50 人和 51-100 人的企业数量占比相当，分别为 9.9% 和 9.8%。

广东省战略性新兴产业集群有专利的中小企业中注册资本在 1000 万以下的企业占比高达 71.5%。

从企业注册资本来看，在广东省战略性新兴产业集群有专利的中小企业中，注册资本在 1000 万以下的企业数量占比达 71.5%。其中，注册资本在 101-500 万的企业和注册资本在 100 万以内的企业数量最多，占比分别为 26.8% 和 26.5%；其次是注册资本在 501-1000 万的企业，占比为 18.2%。

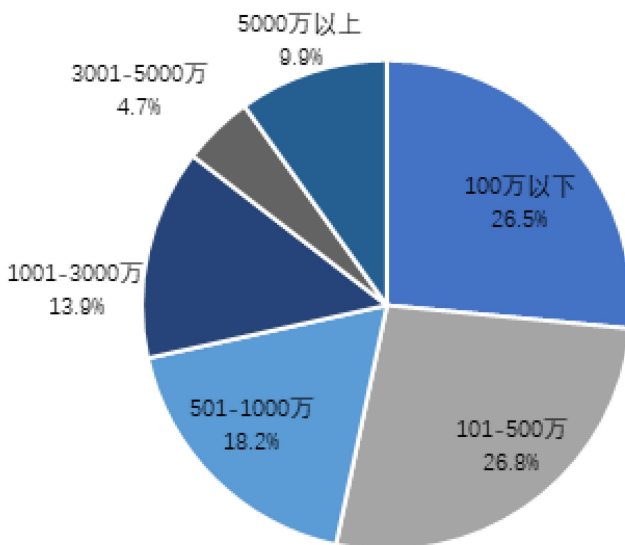


图3 广东省战略性新兴产业集群不同注册资本范围的有专利中小企业分布情况

广东省战略性新兴产业集群有专利的中小企业主要分布在深圳市（4.4 万家）、广州市（2.3 万家）、东莞市（1.6 万家），近五年复合增速最高的地市是清远市（38.4%）、河源市（38.2%）和佛山市（37.2%）。

在广东省战略性新兴产业集群中，有专利的中小企业数量共 11.5 万家，近五年复合增速达 32.9%。从区域分布来看，广东省战略性新兴产业集群有专利的中小企业数量最多的六个省内城市依次为深圳市（4.4 万家）、广州市（2.3 万家）、东莞市（1.6 万家）、佛山市（1.0 万家）、中山市（5272 家）和珠海市（3840 家），近五年复合增速最高的六个省内城市依次为清远市（38.4%）、河源市（38.2%）、佛山市（37.2%）、广州市（36.5%）、云浮市（36.0%）和惠州市（35.8%）。

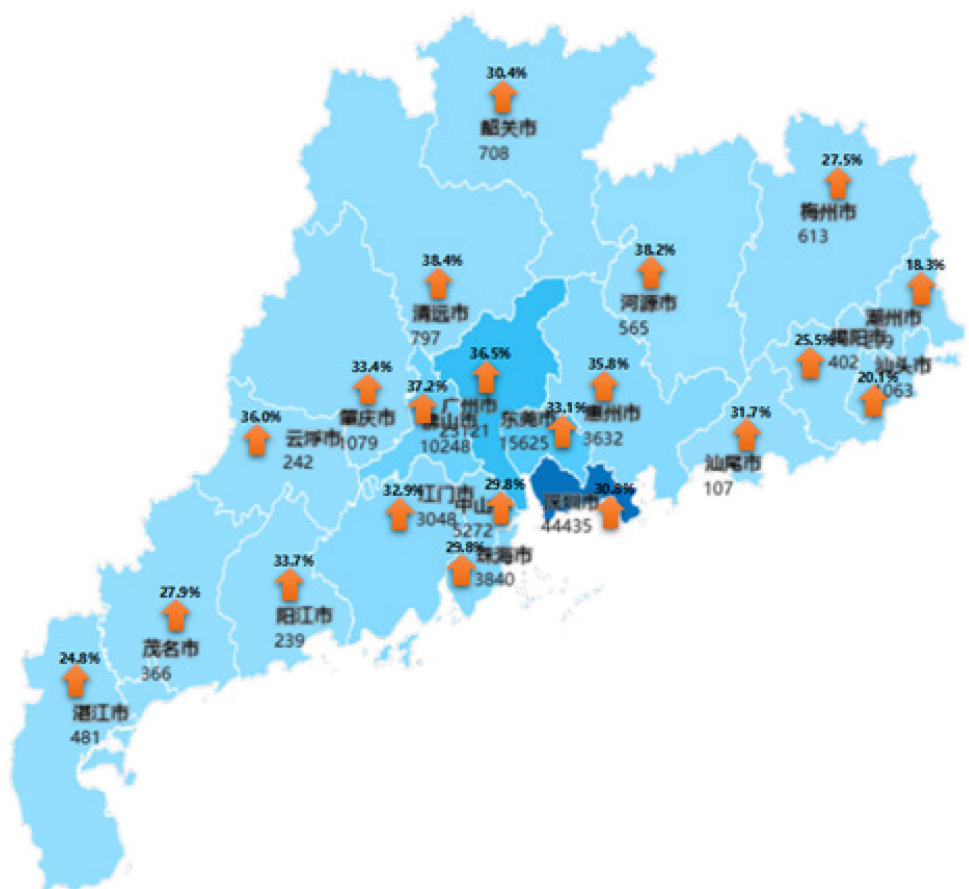


图4 广东省战略性新兴产业集群有专利中小企业的各地市分布情况

2.2 产业分布情况

在广东省战略性新兴产业集群中，新一代电子信息、新能源、安全应急与环保产业有专利的中小企业数量最多。从在全国 31 省市中的排名来看，广东省战略性新兴产业集群有专利的中小企业数量优势明显，共有 12 个产业排名全国第一。

在战略性新兴产业集群中，广东省有专利的中小企业数量共 11.5 万家，其中新一代电子信息产业、新能源产业、安全应急与环保产业的有专利的中小企业数量最多，分别为 4.7 万家、4.1 万家、3.8 万家。从在全国 31 省市中的排名来看，广东省战略性新兴产业集群有专利的中小企业数量优势明显，共有 12 个产业（新一代电子信息、新能源、汽车、智能机器人、生物医药与健康、软件与信息服务、数字创意、超高清视频显示、半导体与集成电路、智能家电、现代农业与食品、区块链与量子信息）排名全国第一，其余 8 个产业（安全应急与环保、精密仪器设备、高端装备制造、先进材料、前沿新材料、现代轻工纺织、绿色石化、激光与增材制造）均排名全国第二。

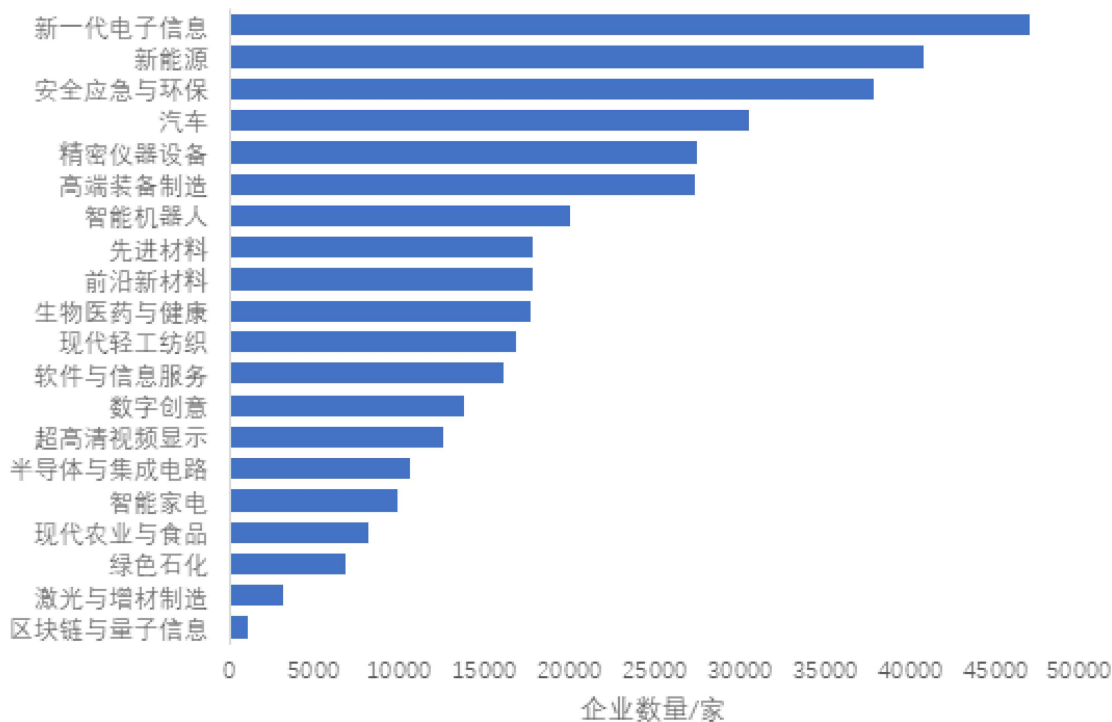


图5 广东省战略性新兴产业集群有专利中小企业的产业分布情况

表 4. 国内重点省市战略性新兴产业集群有专利中小企业分布情况对标比较

战略性新兴产业		数量 / 排名	广东省	江苏省	浙江省	上海市	北京市
战略性新兴产业集群	新一代电子信息	企业数量	47016	29819	17565	15403	16298
		全国排名	1	2	3	5	4
	绿色石化	企业数量	6875	8720	4293	2473	1575
		全国排名	2	1	3	6	7
	智能家电	企业数量	9940	5466	3717	2611	2501
		全国排名	1	2	3	4	5
	汽车	企业数量	30574	23888	15156	10145	9500
		全国排名	1	2	3	4	5
	先进材料	企业数量	17854	23835	13319	6217	4036
		全国排名	2	1	3	6	7
	现代轻工纺织	企业数量	16840	19145	14970	5385	2737
		全国排名	2	1	3	6	9
	软件与信息服务	企业数量	16122	9018	5328	7043	9214
		全国排名	1	3	5	4	2
	超高清视频显示	企业数量	12586	7138	3916	3907	4416
		全国排名	1	2	4	5	3
	生物医药与健康	企业数量	17666	15080	9839	7594	6988
		全国排名	1	2	3	4	5
	现代农业与食品	企业数量	8137	7755	6158	2416	2446
		全国排名	1	2	3	15	14
战略性新兴产业集群	半导体与集成电路	企业数量	10570	7659	3715	3748	3788
		全国排名	1	2	5	4	3
	高端装备制造	企业数量	27384	31042	19357	7648	5455
		全国排名	2	1	3	6	9
	智能机器人	企业数量	19974	15714	8579	6201	5535
		全国排名	1	2	3	4	5
	区块链与量子信息	企业数量	1083	809	429	498	681
		全国排名	1	2	5	4	3
	前沿新材料	企业数量	17809	19220	10134	5877	4269
		全国排名	2	1	3	5	7
	新能源	企业数量	40814	40813	25851	12450	10106
		全国排名	1	2	3	6	7
	激光与增材制造	企业数量	3150	4184	2080	1279	1249
		全国排名	2	1	3	6	7
	数字创意	企业数量	13744	6568	4336	4652	5631
		全国排名	1	2	5	4	3
	安全应急与环保	企业数量	37849	40531	25777	13107	11239
		全国排名	2	1	3	6	7
	精密仪器设备	企业数量	27481	28083	16138	10398	8973
		全国排名	2	1	3	4	5

从战略性新兴产业集群中各个产业有专利的中小企业在广东省各地市的分布情况来看，深圳市、广州市、东莞市、佛山市有专利的中小企业集聚程度最高。

从战略性新兴产业集群中各个产业有专利的中小企业在广东省各地市的分布情况来看，深圳市、广州市、东莞市、佛山市有专利的中小企业集聚程度最高。其中，深圳市在除现代农业与食品外的 19 个产业中有专利的中小企业数量均排名省内第一。

表 5-1. 广东省战略性新兴产业集群各产业有专利中小企业的地市分布情况

地市	战略性新兴产业集群									
	新一代电子信息	绿色石化	智能家电	汽车	先进材料	现代轻工纺织	软件与信息服务	超高清视频显示	生物医药与健康	现代农业与食品
深圳市	24121	2274	4671	15374	5247	3975	8789	7140	6827	1720
广州市	9392	1160	2092	5717	2947	3314	4201	2681	4994	2389
东莞市	4917	1205	845	3633	3254	3017	871	977	1620	589
佛山市	2315	637	768	1561	2139	2237	638	465	1366	721
珠海市	1696	215	352	1099	605	507	651	385	694	290
惠州市	1206	340	236	965	828	709	235	265	359	270
中山市	1550	274	532	941	754	913	339	297	655	338
江门市	622	204	178	424	638	723	124	97	290	322
汕头市	223	118	34	152	206	345	59	40	174	168
肇庆市	190	100	49	173	290	265	46	52	106	144
湛江市	85	17	33	49	62	83	21	21	91	175
茂名市	41	29	9	24	47	42	7	8	68	163
清远市	171	95	45	128	236	224	54	48	114	147
韶关市	143	63	19	114	173	114	34	31	88	131
河源市	173	56	26	108	120	98	32	46	68	151
潮州市	37	25	10	23	47	77	8	12	43	77
揭阳市	64	32	14	38	73	111	13	14	63	86
梅州市	178	36	27	110	129	69	33	25	68	153
汕尾市	26	7	2	15	15	11	6	11	19	25
云浮市	44	10	16	27	48	34	9	8	25	54
阳江市	25	10	7	25	56	44	5	8	22	62

表 5-2. 广东省战略性新兴产业集群各产业有专利中小企业的地市分布情况

地市	战略性新兴产业集群									
	半导体与集成电路	高端装备制造	智能机器人	区块链与量子信息	前沿新材料	新能源	激光与增材制造	数字创意	安全应急与环保	精密仪器设备
深圳市	5784	8910	9339	587	6719	14759	1099	7446	12533	11756
广州市	1885	4314	3785	278	2939	8601	646	3221	7886	5496
东莞市	1079	5153	2555	65	2709	5302	389	1093	4573	3557
佛山市	437	3032	1268	58	1805	3531	391	530	4033	1809
珠海市	408	973	761	42	597	1456	107	460	1416	1213
惠州市	271	1149	569	12	721	1503	80	258	1292	889
中山市	322	1188	652	15	722	1829	109	312	2143	1018
江门市	119	892	333	5	489	1086	80	121	1271	574
汕头市	52	252	133	1	147	372	33	56	299	176
肇庆市	47	375	139	5	236	392	51	54	470	224
湛江市	11	108	32	2	34	222	9	17	218	81
茂名市	11	78	23	1	36	179	4	7	179	54
清远市	41	202	108	6	194	368	45	47	396	168
韶关市	16	189	73	4	108	314	27	31	312	137
河源市	31	179	71	3	100	276	25	37	244	129
潮州市	6	41	18	0	83	104	23	22	107	32
揭阳市	15	106	42	0	60	154	12	17	142	51
梅州市	34	181	58	3	111	276	17	36	241	126
汕尾市	7	22	12	0	21	40	2	8	41	14
云浮市	9	61	27	0	37	102	4	7	123	44
阳江市	6	72	22	1	28	88	13	5	83	23

在广东省战略性新兴产业集群有专利的中小企业中，深圳市行业领导者企业的集聚优势凸显。

从硬科技投资指数在 AA 级以上的企业在各地市的产业分布情况来看，在广东省战略性新兴产业集群有专利的中小企业中，深圳市行业领导者企业的集聚优势凸显，AA 级以上企业主要分布在新一代电子信息产业（388 家）、汽车产业（336 家）、软件与信息服务产业（256 家）、半导体与集成电路产业（248 家）、高端装备制造产业（245 家）、智能机器人产业（279 家）、前沿新材料产业（244 家）、新能源产业（335 家）、数字创意产业（204 家）、安全应急与环保产业（307 家）、精密仪器设备产业（333 家）。

表 6. 广东省战略性新兴产业集群各产业 AA 级以上有专利中小企业的地市分布情况

地市	战略性新兴产业集群									
	新一代电子信息	绿色石化	智能家电	汽车	先进材料	现代轻工纺织	软件与信息服务	超高清视频显示	生物医药与健康	现代农业与食品
深圳市	388	110	156	336	184	156	256	199	171	37
广州市	142	52	59	115	87	92	93	67	102	45
东莞市	53	24	16	46	39	38	26	15	26	10
佛山市	72	38	28	51	62	63	26	16	29	15
珠海市	43	15	16	33	34	24	25	15	22	7
惠州市	11	7	4	8	12	12	5	4	3	2
中山市	24	5	15	21	14	15	11	7	16	12
江门市	8	6	5	6	10	14	4	1	6	4
汕头市	12	5	2	6	10	12	7	3	5	3
肇庆市	3	5	1	5	8	4	1	1	2	3
湛江市	2	1	1	1	1	2	0	0	0	1
茂名市	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
清远市	3	4	2	3	6	7	0	0	4	2
韶关市	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
河源市	0	0	0	1	1	1	0	0	0	0
潮州市	1	2	1	1	5	4	0	0	1	3
揭阳市	3	2	1	2	3	4	0	0	3	2
梅州市	3	1	1	3	2	0	2	2	2	1
汕尾市	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
云浮市	1	0	1	0	1	1	0	0	0	0
阳江市	0	0	0	0	2	1	0	0	2	3

地市	战略性新兴产业集群									
	半导体与集成电路	高端装备制造	智能机器人	区块链与量子信息	前沿新材料	新能源	激光与增材制造	数字创意	安全应急与环保	精密仪器设备
深圳市	248	245	279	45	244	335	84	204	307	333
广州市	74	108	102	10	110	168	37	78	150	139
东莞市	26	50	32	5	43	58	17	20	48	48
佛山市	23	63	42	2	57	83	26	19	86	69
珠海市	26	30	31	4	27	43	9	19	45	36
惠州市	6	7	8	1	9	14	3	3	10	9
中山市	10	16	18	0	17	28	1	8	29	20
江门市	2	9	5	0	8	12	2	2	10	11
汕头市	2	11	9	0	7	13	4	6	11	12
肇庆市	1	5	3	0	6	5	3	0	5	5
湛江市	1	1	0	1	1	1	1	0	1	2
茂名市	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
清远市	1	3	1	2	6	5	3	0	7	4
韶关市	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
河源市	0	1	0	0	1	1	1	0	1	1
潮州市	0	1	1	0	4	3	2	1	6	3
揭阳市	0	2	3	0	3	3	1	1	2	2
梅州市	0	2	1	1	1	3	0	1	4	1
汕尾市	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
云浮市	0	1	1	0	0	0	0	0	0	1
阳江市	1	3	1	0	1	1	1	0	2	2

在广东省战略性新兴产业集群有专利的中小企业中，各个产业均是参保人数在10人以下的企业数量占比最大。

从企业规模来看，在广东省战略性新兴产业集群有专利的中小企业中，各个产业均是参保人数在10人以下的企业数量占比最大。比较各个产业，参保人数在10人以下的企业数量占比最大的产业为现代农业与食品产业（42.9%）；参保人数在11-30人的企业数量占比最大的产业为超高清视频显示产业（27.6%）；参保人数在31-50人的企业数量占比最大的产业为绿色石化产业（11.4%）；参保人数在51-100人的企业数量占比最大的产业为先进材料产业（13.1%）；参保人数在101-300人的企业数量占比最大的产业为激光与增材制造产业（15.0%）；参保人数在301-500人的企业数量占比最大的产业为激光与增材制造产业（4.7%）和区块链与量子信息产业（4.7%）；参保人数在501-1000人的企业数量占比最大的产业为区块链与量子信息产业（6.2%）。

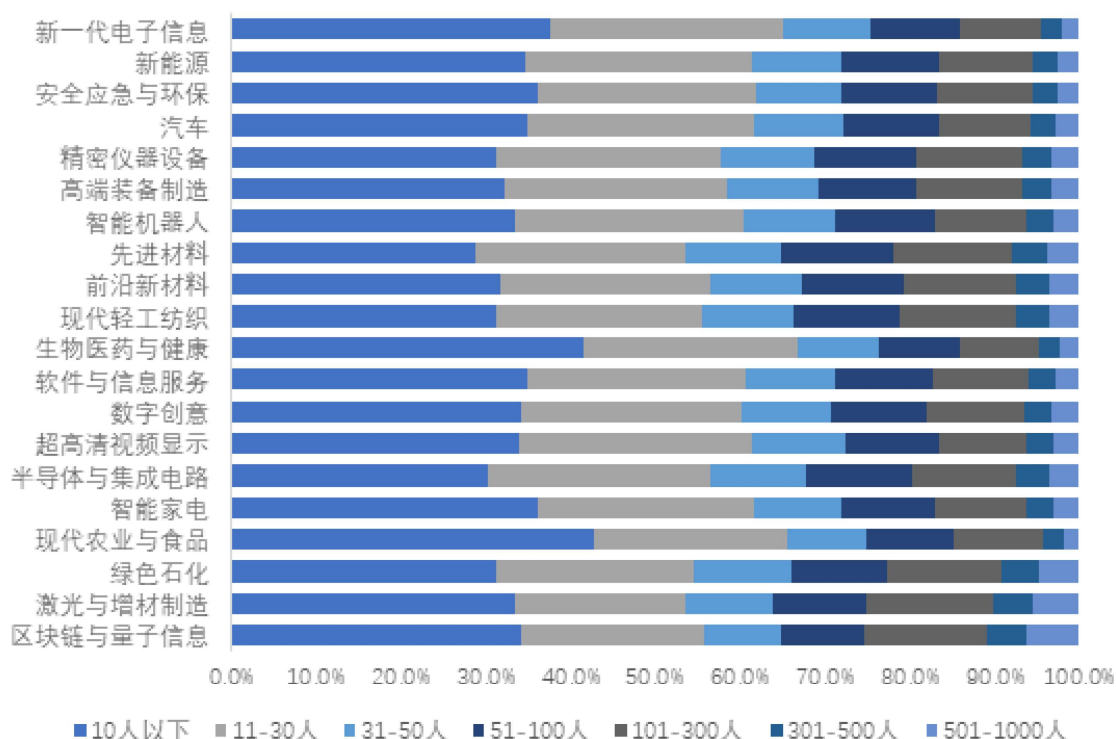


图6 广东省战略性新兴产业集群各个产业中不同参保人数范围的有专利中小企业分布情况

2.3 创新人才情况

广东省中小企业创新人才数量、战略性新兴产业集群中小企业创新人才数量均在全国 31 省市中排名第一，创新人才储备丰富。

截至 2020 年底，全国中小企业创新人才⁵数量共计 521.1 万人，占全国企业创新人才总量（663.7 万）的 78.5%，近五年复合增速达 23.4%，中小企业创新人才数量在全国 31 省市中排名前六的依次为广东省、江苏省、浙江省、山东省、北京市、上海市。在战略性新兴产业集群中，全国中小企业创新人才数量为 356.4 万人，占全国中小企业创新人才总量的 68.4%，近五年复合增速达 24.7%，战略性新兴产业集群中小企业创新人才数量在全国 31 省市中排名前六的依次为广东省、江苏省、浙江省、北京市、山东省和上海市。

表 7. 全国重点省市中小企业创新人才数量排名情况

省市排名	1	2	3	4	5	6
中小企业创新人才数量	广东省	江苏省	浙江省	山东省	北京市	上海市
	793041	683541	504900	401946	370331	339323
战略性新兴产业集群中小企业创新人才数量	广东省	江苏省	浙江省	北京市	山东省	上海市
	524466	486970	320396	272457	266435	233126

截至 2020 年底，广东省中小企业创新人才数量为 79.3 万人，占全国中小企业创新人才总量的 15.2%，近五年复合增速达 29.5%；广东省战略性新兴产业集群中小企业创新人才数量为 52.4 万人，占全国战略性新兴产业集群中小企业创新人才总量的 14.7%，近五年复合增速达 30.5%。广东省中小企业创新人才数量、战略性新兴产业集群中小企业创新人才数量均在全国 31 省市中排名第一，创新人才储备丰富。

⁵ 创新人才，指有发明和实用新型专利申请的发明人。

在战略性新兴产业集群中小企业创新人才中，广东省技术高管、科技企业家数量均位居全国首位，国家高层次人才数量排名全国第二，创新人才资源优势显著。

在战略性新兴产业集群中小企业创新人才中，广东省共有技术高管⁶10.3万人、占全国总量（56.7万人）的18.1%，科技企业家⁷6.6万人、占全国总量（35.1万人）的18.8%，技术高管数量和科技企业家数量均在全国31省市中排名第一；广东省共有国家高层次人才⁸2913人，占全国总量的（2.3万人）的12.6%，在全国31省市中排名第二。

表 8. 广东省战略性新兴产业集群中小企业创新人才中特色人才分布情况

类型	全国数量	全国排名					
		1	2	3	4	5	6
技术高管	566966	广东省	江苏省	浙江省	山东省	上海市	北京市
		102659	86878	62144	33902	31700	29547
科技企业家	351247	广东省	江苏省	浙江省	山东省	上海市	北京市
		65912	55076	39808	19575	18971	16119
国家高层次人才	23050	江苏省	广东省	北京市	浙江省	山东省	上海市
		2949	2913	2746	2325	1803	1569

6 技术高管，指在企业中担任董事、监事、高管，同时拥有专利申请的发明创造工程师。

7 科技企业家，指有专利申请的企业法定代表人。

8 国家高层次人才，指院士、长江学者、万人计划、创新人才推进计划、博士后创新人才支持计划、千人计划等高端人才。

在广东省战略性新兴产业集群中，中小企业创新人才主要分布在深圳市（21.6 万人）和广州市（11.7 万人），近五年复合增速最高的地市是汕尾市（49.8%）、清远市（40.0%）市和河源市（39.2%）。

在广东省战略性新兴产业集群中，中小企业创新人才数量共计 52.4 万人，近五年复合增速达 30.5%。从区域分布来看，广东省战略性新兴产业集群中小企业创新人才数量最多的六个省内城市依次为深圳市（21.6 万人）、广州市（11.7 万人）、东莞市（5.3 万人）、佛山市（4.0 万人）、珠海市（2.3 万人）、中山市（2.0 万人），近五年复合增速最高的六个省内城市依次为汕尾市（49.8%）、清远市（40.0%）、河源市（39.2%）、阳江市（35.9%）、东莞市（34.3%）、广州市（33.7%）。

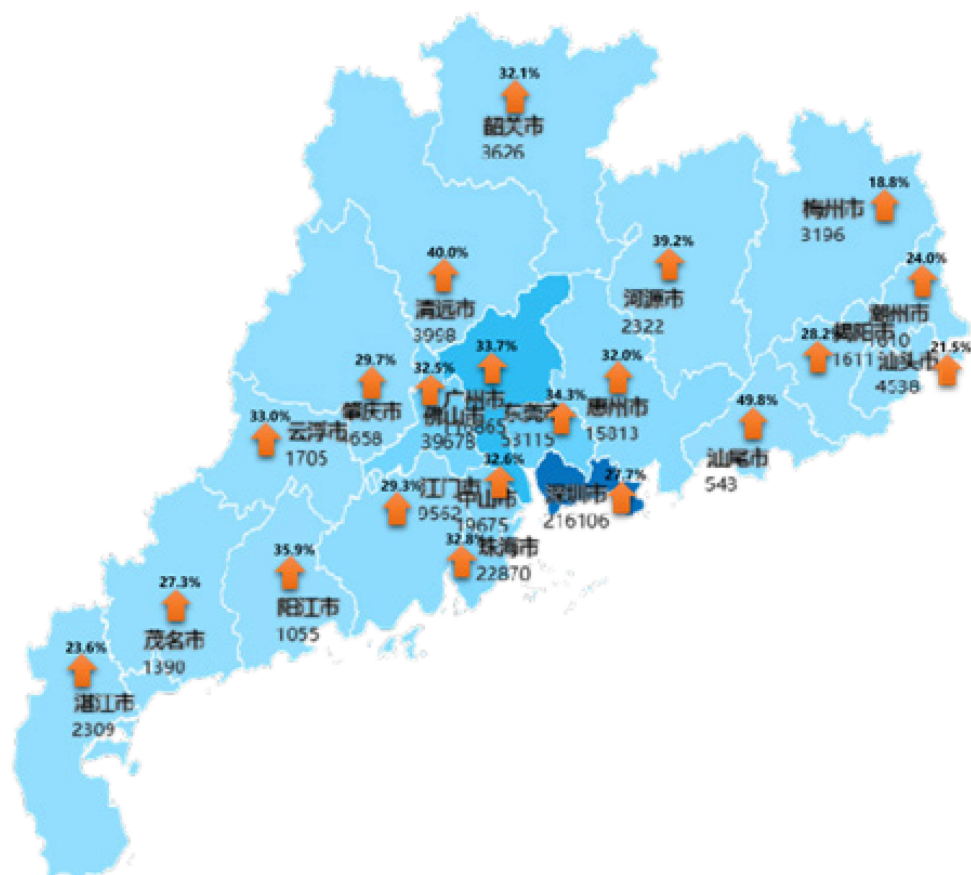


图7 广东省战略性新兴产业集群中小企业创新人才各地市分布情况

在广东省战略性新兴产业集群中，中小企业创新人才数量分布最多的四个产业分别是新一代电子信息产业、新能源产业、安全应急与环保产业和汽车产业。从在全国 31 省市中的排名来看，广东省战略性新兴产业集群中小企业创新人才数量优势明显，共有 11 个产业排名全国第一。

从广东省战略性新兴产业集群的 20 个产业来看，广东省中小企业创新人才数量分布最多的四个产业分别是新一代电子信息产业（21.1 万人）、新能源产业（13.3 万人）、安全应急与环保产业（13.0 万人）和汽车产业（12.8 万人），在激光与增材制造产业（1.1 万人）、区块链与量子信息产业（4098 人）分布最少。

从在全国 31 省市中的排名来看，广东省战略性新兴产业集群中小企业创新人才数量优势明显，共有 11 个产业（新一代电子信息、智能家电、汽车、软件与信息服务、超高清视频显示、生物医药与健康、现代农业与食品、半导体与集成电路、智能机器人、区块链与量子信息、数字创意）排名全国第一，其余 9 个产业（绿色石化、先进材料、现代轻工纺织、高端装备制造、前沿新材料、新能源、激光与增材制造、安全应急与环保、精密仪器设备）均排名全国第二。

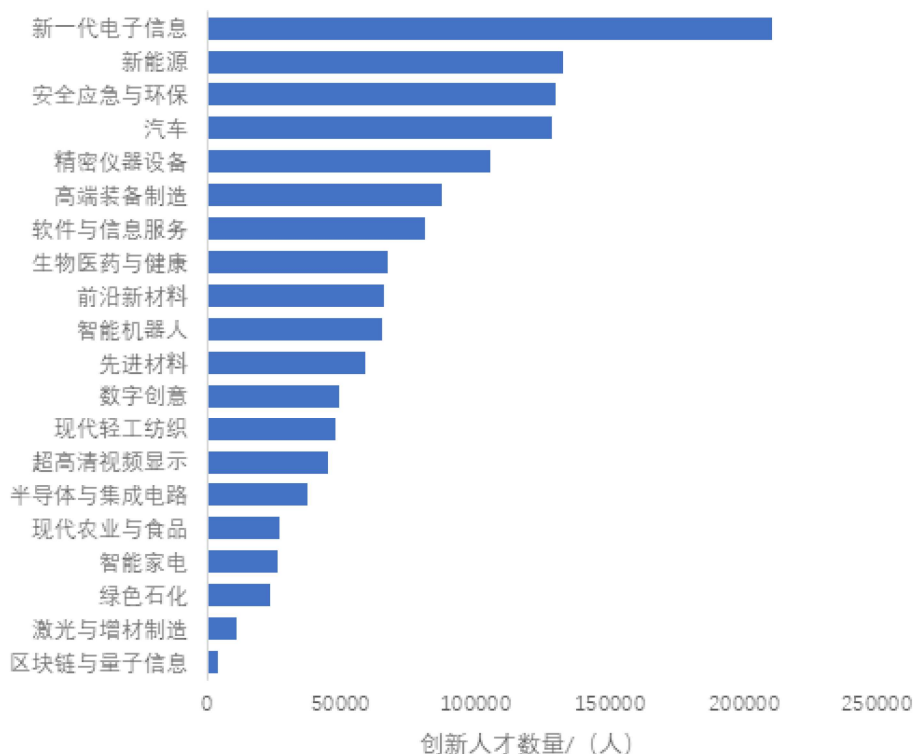


图8 广东省战略性新兴产业集群中小企业创新人才产业分布情况

表 9. 国内重点省市战略性新兴产业集群中小企业创新人才分布情况对标比较

战略性新兴产业		数量 / 排名	广东省	江苏省	浙江省	上海市	北京市
战略性新兴产业集群	新一代电子信息	人才数量	210563	130177	76728	88210	129249
		全国排名	1	2	5	4	3
	绿色石化	人才数量	23809	30996	15191	10341	7935
		全国排名	2	1	3	6	7
	智能家电	人才数量	26184	15192	10386	7841	8998
		全国排名	1	2	3	5	4
	汽车	人才数量	128445	101895	61949	58482	71975
		全国排名	1	2	4	5	3
	先进材料	人才数量	59340	85492	45488	25887	23219
		全国排名	2	1	3	6	8
	现代轻工纺织	人才数量	47705	58201	41932	19629	10985
		全国排名	2	1	3	5	8
	软件与信息服务	人才数量	81158	40202	25023	38161	70043
		全国排名	1	3	5	4	2
	超高清视频显示	人才数量	44811	26102	13653	16949	23909
		全国排名	1	2	5	4	3
	生物医药与健康	人才数量	67713	61302	36969	34741	36967
		全国排名	1	2	3	5	4
	现代农业与食品	人才数量	26708	25371	19114	8292	9987
		全国排名	1	3	4	13	12
战略性新兴产业集群	半导体与集成电路	人才数量	37668	30683	13627	16696	19977
		全国排名	1	2	5	4	3
	高端装备制造	人才数量	87444	106812	61626	34761	32944
		全国排名	2	1	3	5	6
	智能机器人	人才数量	65318	51818	29177	24953	26394
		全国排名	1	2	3	5	4
	区块链与量子信息	人才数量	4098	2943	1740	1855	3068
		全国排名	1	3	5	4	2
	前沿新材料	人才数量	65807	73537	36545	25360	24618
		全国排名	2	1	3	5	6
	新能源	人才数量	132521	143982	90167	50136	57957
		全国排名	2	1	3	7	5
	激光与增材制造	人才数量	10994	13784	7004	4725	6088
		全国排名	2	1	3	8	5
	数字创意	人才数量	49507	22598	14783	19284	33649
		全国排名	1	3	5	4	2
	安全应急与环保	人才数量	129895	154096	100183	56637	70436
		全国排名	2	1	3	7	5
	精密仪器设备	人才数量	105750	106349	64372	48528	54992
		全国排名	2	1	3	6	4

从战略性新兴产业各个产业中小企业的创新人才在广东省各地市的分布情况来看，深圳市、广州市、东莞市、佛山市中小企业的创新人才集聚程度最高。

从战略性新兴产业各个产业中小企业的创新人才在广东省各地市的分布情况来看，深圳市、广州市、东莞市、佛山市中小企业的创新人才集聚程度最高。其中，深圳市在除现代农业与食品外的 19 个产业中中小企业创新人才数量均排名省内第一。

表 10. 广东省战略性新兴产业集群各产业中小企业创新人才的地市分布情况

地市	战略性新兴产业集群									
	新一代电子信息产业	绿色石化	智能家电	汽车	先进材料	现代轻工纺织	软件与信息服务	超高清视频显示	生物医药与健康	现代农业与食品
深圳市	114665	8012	13008	65855	17444	11065	46823	26169	27329	5265
广州市	46144	3889	5514	26491	10735	9881	21815	9723	19788	8056
东莞市	15165	3683	1659	11765	8903	7032	2853	2570	5068	1832
佛山市	8638	2267	2016	6026	6564	6758	2447	1430	4507	2249
珠海市	9263	807	999	5645	2293	1837	3468	1444	3166	998
惠州市	5395	1256	779	4651	2889	1930	1331	1253	1004	728
中山市	4996	1000	1230	3140	2498	2541	1133	986	2217	1114
江门市	1490	659	280	1290	1810	1908	266	235	1015	956
汕头市	922	494	85	546	790	1073	233	230	636	685
肇庆市	665	389	83	684	1169	800	122	138	439	382
湛江市	250	59	63	135	234	244	73	46	372	875
茂名市	82	92	19	54	187	77	19	20	184	490
清远市	640	466	104	558	1162	903	149	142	416	424
韶关市	527	181	50	445	765	403	108	67	312	378
河源市	634	195	79	376	418	221	94	151	199	392
潮州市	193	91	41	120	169	319	37	81	230	453
揭阳市	217	142	37	140	258	335	42	31	279	301
梅州市	688	123	90	567	788	260	117	99	330	532
汕尾市	172	15	13	50	55	27	46	46	55	42
云浮市	240	31	52	153	153	167	86	18	306	400
阳江市	77	24	13	68	190	88	10	17	54	229
地市	战略性新兴产业集群									
	半导体与集成电路	高端装备制造	智能机器人	区块链与量子信息	前沿新材料	新能源	激光与增材制造	数字创意	安全应急与环保	精密仪器设备
深圳市	20754	29445	31688	2541	25641	48506	3880	27963	43952	45302
广州市	6959	15546	12946	865	11281	31540	2360	12449	30402	24868
东莞市	3102	13986	6843	177	8605	13845	1085	2379	12037	10431
佛山市	1670	8745	4204	194	5910	10189	1419	1651	12997	6367
珠海市	1862	4237	3077	99	2517	5396	450	1796	5901	5825
惠州市	1013	3442	1756	87	2897	4426	228	1164	4162	3123
中山市	1068	4276	2054	57	2503	5833	351	1043	6489	3548
江门市	251	1929	698	14	1497	2682	239	184	3175	1524
汕头市	232	763	385	1	659	1345	107	141	1034	684
肇庆市	147	1089	362	16	931	1168	192	110	1443	729
湛江市	24	319	61	1	151	892	36	46	1072	271
茂名市	27	212	48	3	113	452	9	14	610	150
清远市	190	630	295	22	1025	1211	261	117	1397	555
韶关市	37	692	190	16	428	1048	70	60	1305	543
河源市	123	556	195	2	418	866	124	128	715	442
潮州市	23	165	71	0	299	483	71	71	440	255
揭阳市	49	329	130	0	246	507	38	63	477	146
梅州市	110	775	193	15	488	1216	59	110	1281	607
汕尾市	22	80	59	0	44	184	5	23	206	128
云浮市	37	216	104	0	222	642	5	46	707	300
阳江市	9	208	50	1	90	344	43	13	352	105

2.4 投融资情况

广东省战略性新兴产业集群中小企业受资本关注度较高，被投资事件达 1.1 万件，占全国战略性新兴产业集群中小企业被投资事件总量的 16.8%，排名第二。

截至 2020 年底，全国战略性新兴产业集群中小企业的被投资事件数量为 6.5 万件，占全国中小企业被投资事件数量（9.1 万件）的 71.0%。广东省战略性新兴产业集群中小企业受资本关注度较高，被投资事件达 1.1 万件，占全国战略性新兴产业集群中小企业被投资事件总量的 16.8%，在全国 31 省市中仅次于北京（1.6 万件），排名第二。

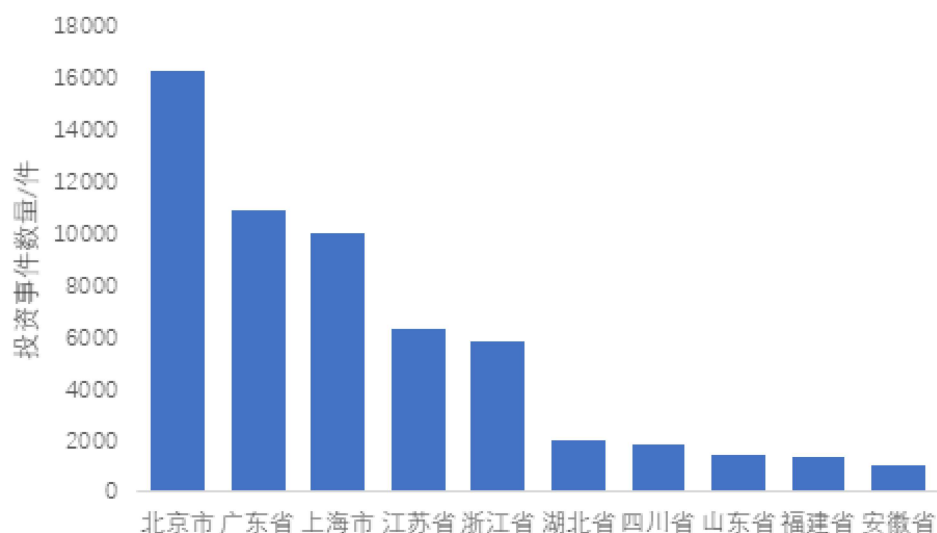


图9 全国主要省市战略性新兴产业集群中小企业被投资事件的分布情况

与国内整体大环境相一致，2016年以后，广东省战略性新兴产业集群中小企业的被投资事件数量整体呈现下降趋势。

随着宏观经济增长趋稳、资管新规等一系列监管政策影响的出现，股权投资市场趋于冷静，2016年以后，全国战略性新兴产业集群中小企业的被投资事件数量逐年下滑。与国内整体大环境相一致，近四年广东省战略性新兴产业集群中小企业的被投热度也逐年减弱，被投资事件数量整体呈现下降趋势。

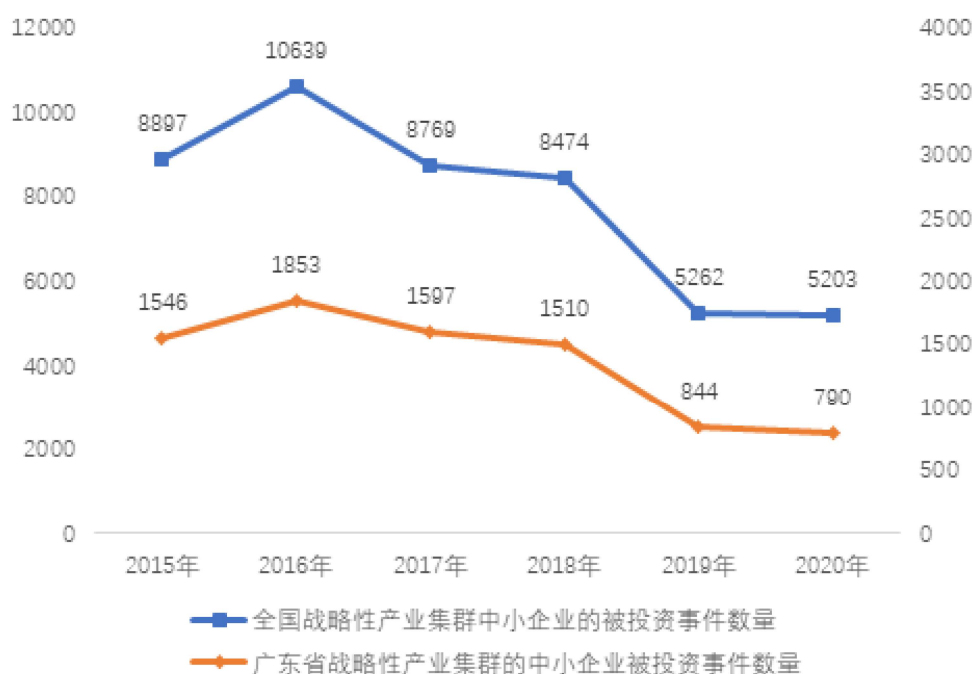


图 10 全国与广东省战略性新兴产业集群中小企业被投资事件发展趋势

广东省战略性新兴产业集群中小企业的早期股权投资事件较多，占被投资事件总量的 58.1%。

在广东省战略性新兴产业集群中小企业的的所有被投资事件中，早期股权投资事件较多，种子轮、天使轮、Pre-A 轮和 A 轮的股权投资事件共 6318 件，占被投资事件总量的 58.1%；其中天使轮的股权投资事件最多，共 2863 件。

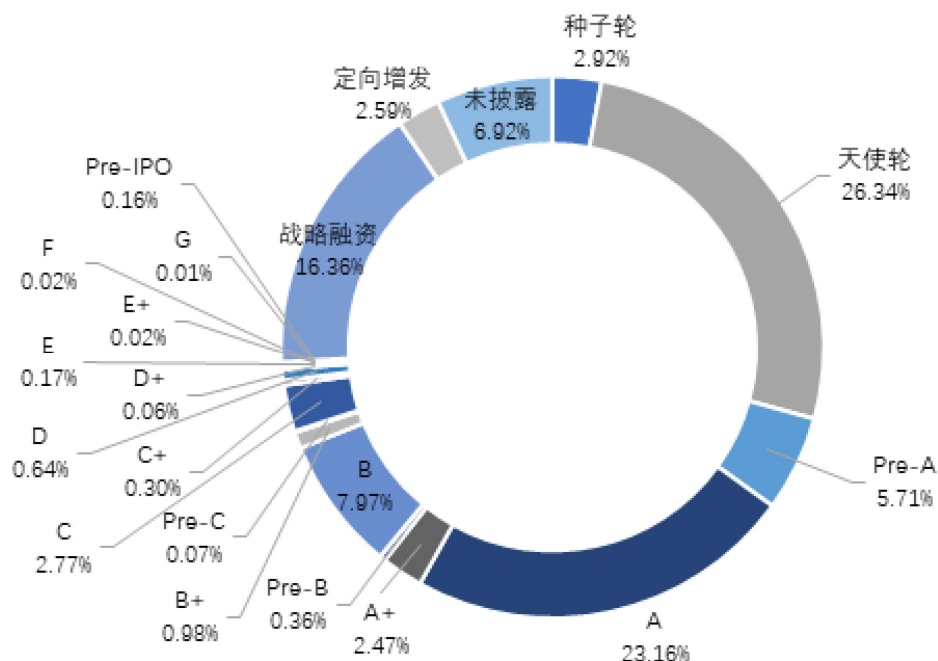


图 11 广东省战略性新兴产业集群中小企业被投资事件的轮次分布情况

广东省战略性新兴产业集群中小企业的被投资事件主要分布在互联网、IT 及信息化和制造业等领域；受产业集聚效应等因素的影响，被投资事件主要集中在深圳市和广州市。

广东省战略性新兴产业集群中小企业的被投资事件主要分布在互联网（2371 件）、IT 及信息化（2230 件）和制造业（2182 件）等领域，被投资事件均超过了 2000 件。受产业集聚效应等因素的影响，广东省战略性新兴产业集群中小企业的被投资事件主要集中在深圳市（6903 件）和广州市（2583 件），两市被投资事件数量占全省总量的 87.3%；深圳市的被投资事件主要分布在 IT 及信息化、互联网和制造业等领域，广州市的被投资事件则主要分布在互联网、医疗健康和 IT 及信息化等领域。

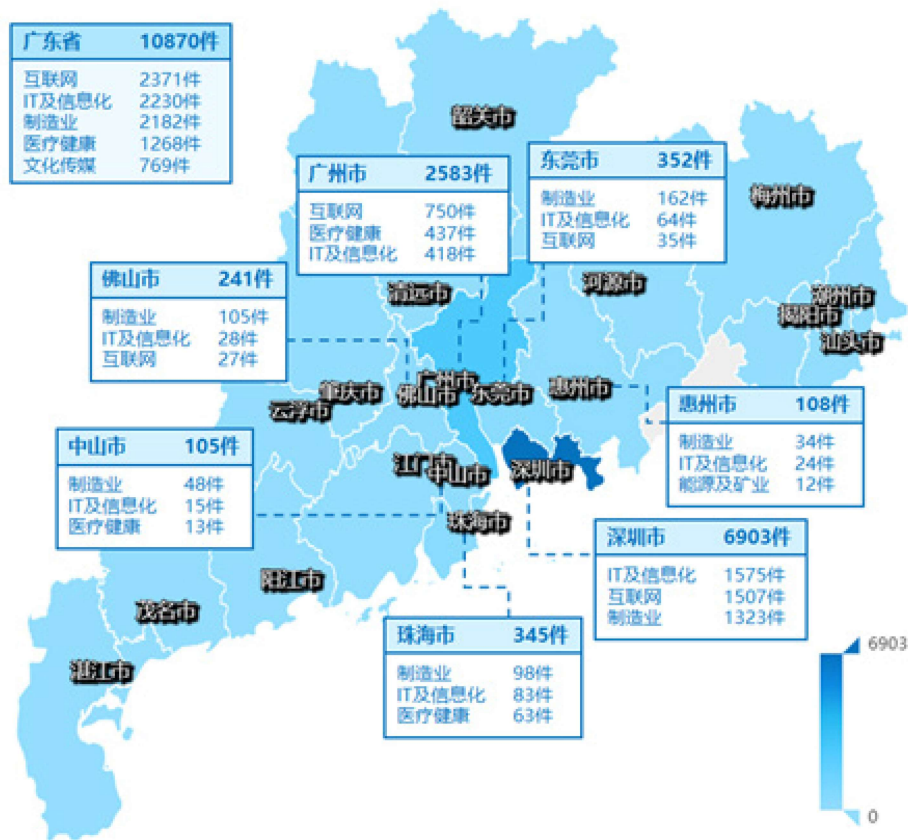


图 12 广东省战略性新兴产业集群中小企业被投资事件的主要地区及领域分布情况

广东省战略性新兴产业集群中小企业的被投资事件主要集中在参保人数在 101-300 人的企业，占事件总量的比重达 24.7%。

从企业规模来看，在广东省战略性新兴产业集群中小企业中，参保人数在 101-300 人的企业被投资事件数量最多，占比达 24.7%；其次是参保人数在 51-100 人的企业和参保人数在 11-30 人的企业，分别占比 18.0% 和 17.6%。

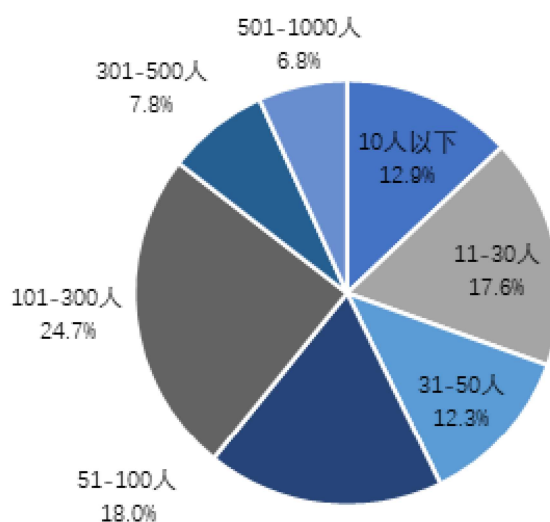


图 13 广东省战略性新兴产业集群不同参保人数范围中小企业的被投资事件分布情况

广东省战略性新兴产业集群中小企业广受各地投资机构关注；其中，广东省本地的投资机构最多，其次是北京市和上海市的投资机构。

对广东省战略性新兴产业集群中小企业进行股权投资的投资机构共 4453 家；其中，广东省本地的投资机构最多，共 1618 家，涉及的股权投资事件共 5113 件；其次是北京市（684 家）和上海市（648 家）的投资机构，涉及的股权投资事件分别为 2126 件和 1610 件。对广东省战略性新兴产业集群中小企业进行股权投资较为活跃的投资机构包括深圳市创新投资集团有限公司、IDG 资本投资顾问（北京）有限公司和深圳市松禾资本管理有限公司等。



图 14 各地投资机构对广东省战略性新兴产业集群中小企业的投资情况

深圳市虚拟现实技术有限公司、深圳微点生物技术股份有限公司、深圳市德方纳米科技股份有限公司等具有自主知识产权的企业受资本关注度较高。

广东省战略性新兴产业集群被投资的中小企业中，有专利的企业共 3682 家，占被投资中小企业总量（5684 家）的 64.8%，被投资事件数量（7882 件）占广东省战略性新兴产业集群中小企业被投资事件总量的 72.5%。深圳市虚拟现实技术有限公司、深圳微点生物技术股份有限公司、深圳市德方纳米科技股份有限公司等具有自主知识产权的企业受资本关注度较高。



图 15 广东省战略性新兴产业集群受资本关注度较高的十家中小企业

2.5 小结

(1) 企业整体情况

广东省中小企业创新创业程度活跃，中小企业数量（586.5 万家）、有专利的中小企业数量（20.0 万家）、战略性新兴产业集群中有专利的中小企业数量（11.5 万家）均位居全国首位。在战略性新兴产业集群有专利的中小企业中，广东省上市公司（448 家）、国家高新技术企业（2.5 万家）、近三年注册企业（1.1 万家）和科技型中小企业（3.6 万家）数量均排名全国前二，独角兽（13 家）和隐形冠军企业（156 家）数量稍显逊色，分别排在全国第三位和第四位。

从企业注册资本来看，广东省战略性新兴产业集群中小企业中注册资本在 1000 万以下的企业占比高达 71.5%。从企业规模来看，参保人数在 10 人以下的企业数量最多，占比高达 41.1%。

从硬科技投资指数来看，广东省战略性新兴产业集群有专利的中小企业中，处于 AA 级以上的行业领导者企业数量（1009 家）优势显著，全国占比高达 16.9%，从企业规模来看，AA 级以上的行业领导者主要集中在参保人数在 101-300 人的企业。

广东省战略性新兴产业集群有专利的中小企业空间集聚效应显著，主要分布在深圳市（4.4 万家）、广州市（2.3 万家）、东莞市（1.6 万家）和佛山市（1.0 万家）。有专利的中小企业数量增势迅猛，近五年复合增速高达 32.9%，其中增速最高的省内城市为清远市（38.4%），其次是河源市（38.2%）、佛山市（37.2%）、广州市（36.5%）、云浮市（36.0%）和惠州市（35.8%）。

（2）产业分布情况

在广东省战略性新兴产业集群中，新一代电子信息产业（4.7万家）、新能源产业（4.1万家）、安全应急与环保产业（3.8万家）有专利的中小企业数量最多，分别位列前三位。从在全国 31 省市中的排名来看，广东省有专利的中小企业数量优势明显，共有 12 个产业（新一代电子信息、新能源、汽车、智能机器人、生物医药与健康、软件与信息服务、数字创意、超高清视频、半导体与集成电路、智能家电、现代农业与食品、区块链与量子信息）**排名全国第一**。

从战略性新兴产业集群各个产业有专利的中小企业在广东省各地市的分布情况来看，**深圳市、广州市、东莞市、佛山市有专利的中小企业集聚程度最高**。其中，深圳市在除现代农业与食品外的 19 个产业中有专利的中小企业数量均排名省内第一。

在广东省战略性新兴产业集群有专利的中小企业中，从硬科技投资指数在 AA 级以上的企业在各地市的产业分布情况来看，**深圳市行业领导者企业的集聚优势凸显**，AA 级以上企业主要分布在新一代电子信息（388 家）、汽车（336 家）、软件与信息服务（256 家）、半导体与集成电路（248 家）、高端装备制造（245 家）、智能机器人（279 家）、前沿新材料（244 家）、新能源（335 家）、数字创意（204 家）、安全应急与环保（307 家）和精密仪器设备（333 家）产业。

从企业规模来看，在广东省战略性新兴产业集群有专利的中小企业中，各个产业均是参保人数在 10 人以下的企业数量占比最大。



（3）创新人才情况

广东省中小企业创新人才数量（79.3 万人）和战略性新兴产业集群中小企业创新人才数量（52.4 万人）均位居全国首位，**创新人才储备丰富**。在战略性新兴产业集群中小企业创新人才中，广东省技术高管（10.3 万人）和科技企业家（6.6 万人）数量均排名全国第一，国家高层次人才（2913 人）数量排名全国第二，**创新人才资源优势显著**。

广东省战略性新兴产业集群中小企业创新人才空间集聚效应明显，主要分布在深圳市（21.6 万人）和广州市（11.7 万人），**创新人才数量增势迅猛**，近五年复合增速高达 30.5%，其中增速最高的省内城市为汕尾市（49.8%）、清远市（40.0%）市和河源市（39.2%）。

从 20 个产业来看，创新人才主要分布在新一代电子信息（21.1 万人）、新能源（13.3 万人）、安全应急与环保（13.0 万人）和汽车（12.8 万人）产业。**从在全国 31 省市中的排名来看，广东省战略性新兴产业集群中小企业创新人才数量优势明显，共有 11 个产业（新一代电子信息、智能家电、汽车、软件与信息服务、超高清视频显示、生物医药与健康、现代农业与食品、半导体与集成电路、智能机器人、区块链与量子信息、数字创意）排名全国第一。**

从战略性新兴产业集群各个产业中小企业的创新人才在广东省各地市的分布情况来看，深圳市、广州市、东莞市、佛山市中小企业的创新人才集聚程度最高。其中，深圳市在除现代农业与食品外的 19 个产业中中小企业创新人才数量均排名省内第一。

（4）投融资情况

广东省战略性新兴产业集群中小企业受资本关注度较高，被投资事件达 1.1 万件，在全国 31 省市中仅次于北京市排名第二。被投资事件主要分布在互联网（2371 件）、IT 及信息化（2230 件）和制造业（2182 件）等领域，发生的地区主要集中在深圳市（6903 件）和广州市（2583 件）。被投中小企业的规模主要集中在参保人数在 101-300 人的企业，占事件总量的比重达 24.7%。

与国内整体大环境相一致，随着宏观经济增长趋稳、资管新规等一系列监管政策影响的出现，股权投资市场趋于冷静，2016 年以后，广东省战略性新兴产业集群中小企业的被投热度也逐年减弱，被投资事件数量整体呈现下降趋势。在中小企业所有被投资事件中，早期股权投资事件较多，占总量的 58.1%。

对广东省战略性新兴产业集群中小企业进行投资的投资机构中，广东省本地的投资机构最多（1618 家），其次是来自北京市（684 家）和上海市（648 家）的投资机构。较为活跃的投资机构包括深圳市创新投资集团有限公司、IDG 资本投资顾问（北京）有限公司和深圳市松禾资本管理有限公司等。在被投资的中小企业中，如深圳市虚拟现实技术有限公司、深圳微点生物技术股份有限公司、深圳市德方纳米科技股份有限公司等具有自主知识产权的企业受资本关注度较高。

第三章 广东省战略性新兴产业集群中小企业知识产权情况

3.1 广东省中小企业知识产权整体情况

3.1.1 专利情况

广东省中小企业积极创新，专利授权量共 189.5 万件，在全国 31 省市中排名第二；平均每家中小企业的专利授权量为 0.32 件；近五年复合增速达 34.8%，比全国水平高出 10.9 个百分点。

截至 2020 年底，全国中小企业的专利授权总量为 1022.7 万件；其中，广东省中小企业的专利授权量为 189.5 万件，占全国中小企业专利授权总量的 18.5%，在全国 31 省市中排名第二。广东省平均每家中小企业的专利授权量为 0.32 件，比全国水平（0.24 件）高出 0.08 件。从近五年复合增速来看，广东省中小企业专利授权量近五年的复合增速为 34.8%，比全国水平（23.9%）高出 10.9 个百分点。

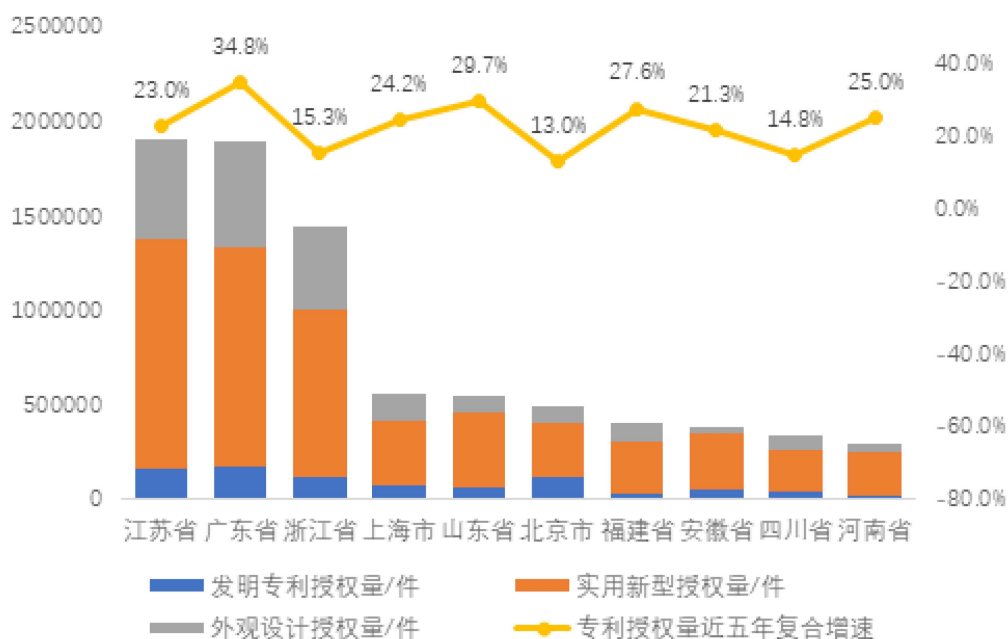


图 16 全国主要省市中小企业授权专利分布情况

广东省中小企业的授权专利主要集中在珠三角区域，占比 94.6%。

从区域分布来看，广东省中小企业的授权专利主要集中在珠三角区域，数量占广东省中小企业专利授权总量的 94.6%；其中，深圳市的专利授权量最多，共 69.2 万件；其次是广州市和东莞市，专利授权量分别为 35.0 万件和 27.0 万件。

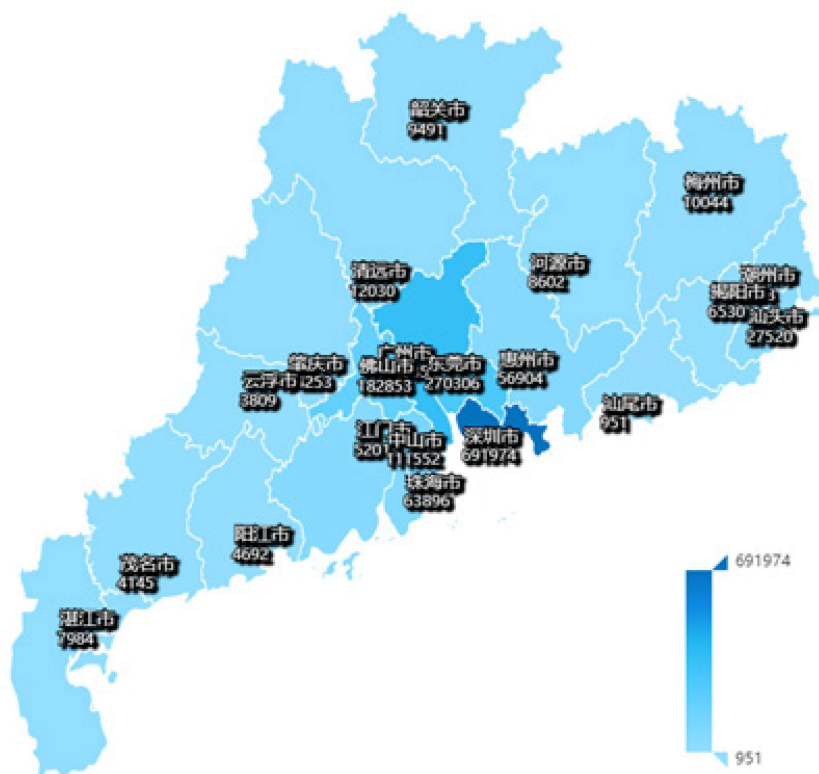


图 17 广东省中小企业授权专利各地市分布情况

3.1.2 商标情况

广东省中小企业的商标注册量为 363.8 万件，在全国 31 省市中排名第一；平均每家中小企业的商标注册量为 0.62 件；近五年复合增速为 25.9%。

截至 2020 年底，全国中小企业的商标注册量共 1724.2 万件；其中，广东省中小企业的商标注册量为 363.8 万件，占全国中小企业商标注册总量的 21.1%，在全国 31 省市中排名第一。广东省平均每家中小企业的商标注册量为 0.62 件，比全国水平（0.40 件）高出 0.22 件。从近五年复合增速来看，广东省中小企业商标注册量近五年的复合增速为 25.9%，与全国水平（26.1%）基本持平。

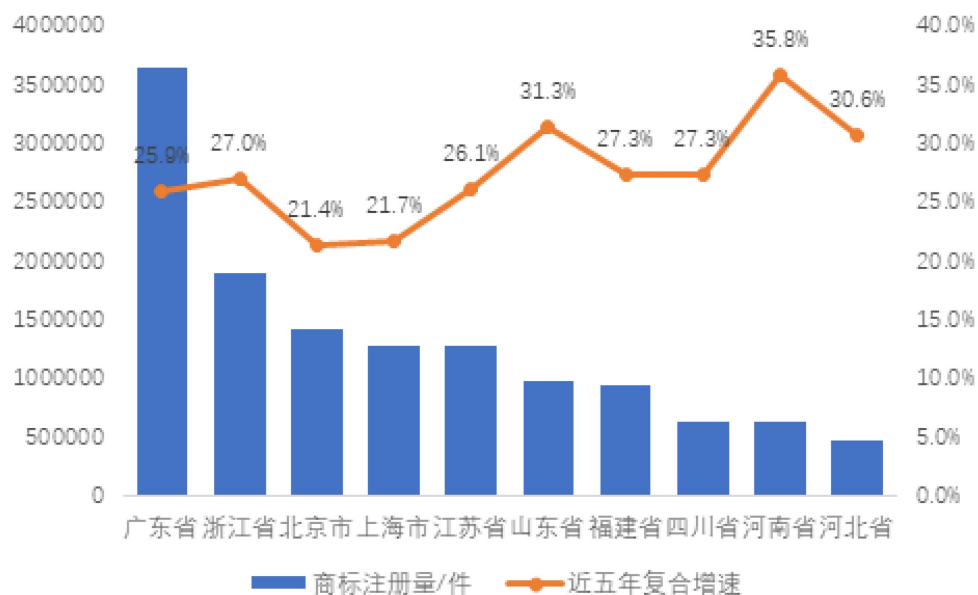


图 18 全国主要省市中小企业注册商标分布情况

广东省中小企业的注册商标主要集中在珠三角区域，占比达 92.4%。

与授权专利的区域分布类似，广东省中小企业的注册商标也主要集中在珠三角区域，数量占广东省中小企业商标注册总量的 92.4%；其中，深圳市和广州市的商标注册量最多，分别为 133.9 万件和 109.8 万件。

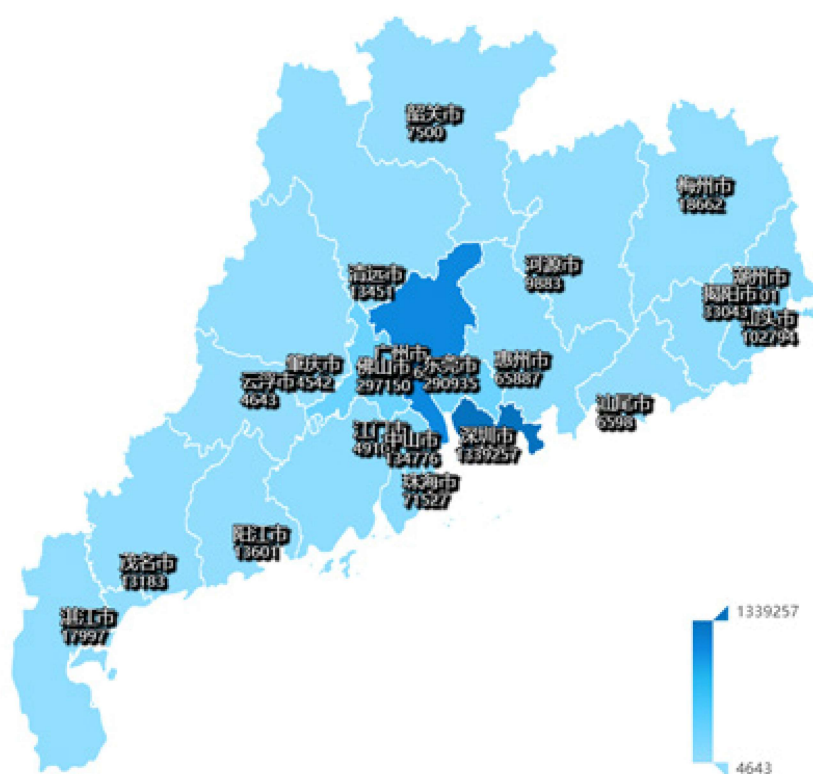


图 19 广东省中小企业注册商标的各地市分布情况

3.1.3 计算机软件著作权情况

广东省中小企业的软件著作权登记量为 103.4 万件，在全国 31 省市中排名第一；平均每家中小企业的软件著作权登记量为 0.18 件；近五年复合增速低于全国水平。

截至 2020 年底，全国中小企业的软件著作权登记量共 478.0 万件；其中，广东省中小企业的软件著作权登记量为 103.4 万件，占全国中小企业软件著作权登记总量的 21.6%，在全国 31 省市中排名第一。广东省平均每家中小企业的软件著作权登记量为 0.18 件，比全国水平（0.11 件）高出 0.07 件。从近五年复合增速来看，广东省中小企业软件著作权登记量近五年的复合增速为 30.4%，低于全国水平（46.4%）16.0 个百分点。

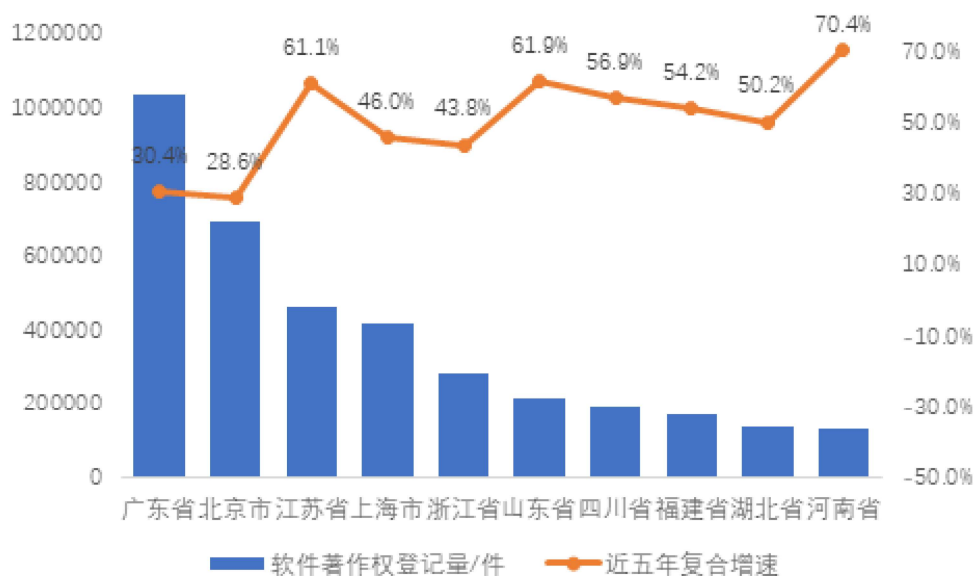


图 20 全国主要省市中小企业软件著作权分布情况

深圳市中小企业的软件著作权登记量占广东省中小企业软件著作权登记总量的 52.4%。

从区域分布来看，深圳市中小企业的软件著作权登记量最多，共 54.2 万件，占广东省中小企业软件著作权登记总量的 52.4%；其次是广州市，中小企业的软件著作权登记量共 31.3 万件，占广东省中小企业软件著作权登记总量的 30.2%。

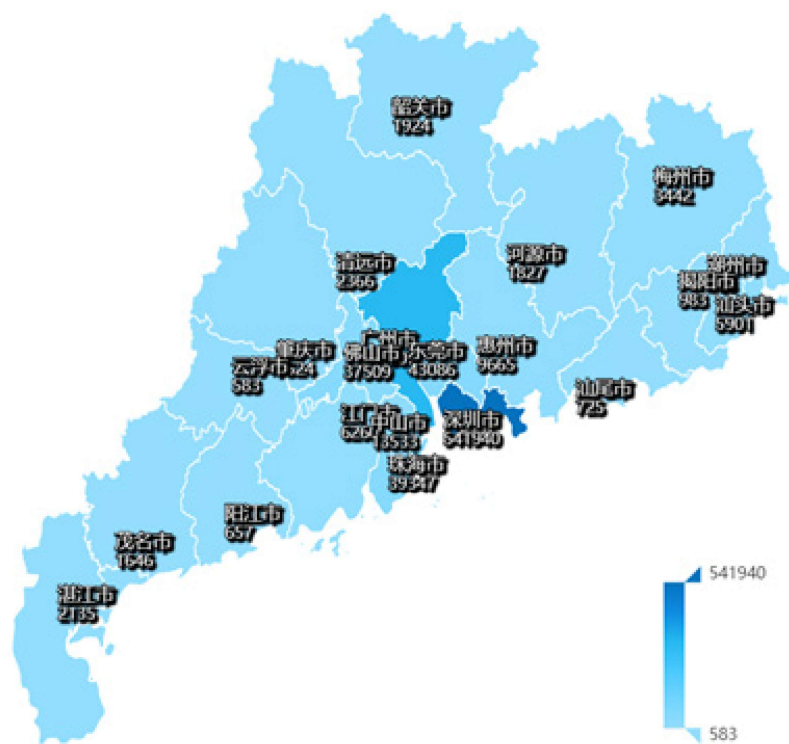


图 21 广东省中小企业软件著作权各地市分布情况

3.1.4 集成电路布图设计情况

广东省中小企业的集成电路布图设计登记量为 7038 件，在全国 31 省市中排名第一；平均每万家中小企业的集成电路布图设计登记量为 12.0 件；近五年复合增速达 76.9%，比全国水平高近十个百分点。

截至 2020 年底，全国中小企业的集成电路布图设计登记量共 2.7 万件；其中，广东省中小企业的集成电路布图设计登记量为 7038 件，占全国中小企业集成电路布图设计登记总量的 25.7%，在全国 31 省市中排名第一。广东省平均每万家中小企业的集成电路布图设计登记量为 12.0 件，比全国水平（6.4 件）高出 5.6 件。从近五年复合增速来看，广东省中小企业集成电路布图设计登记量近五年的复合增速为 76.9%，比全国水平（67.0%）高近十个百分点。

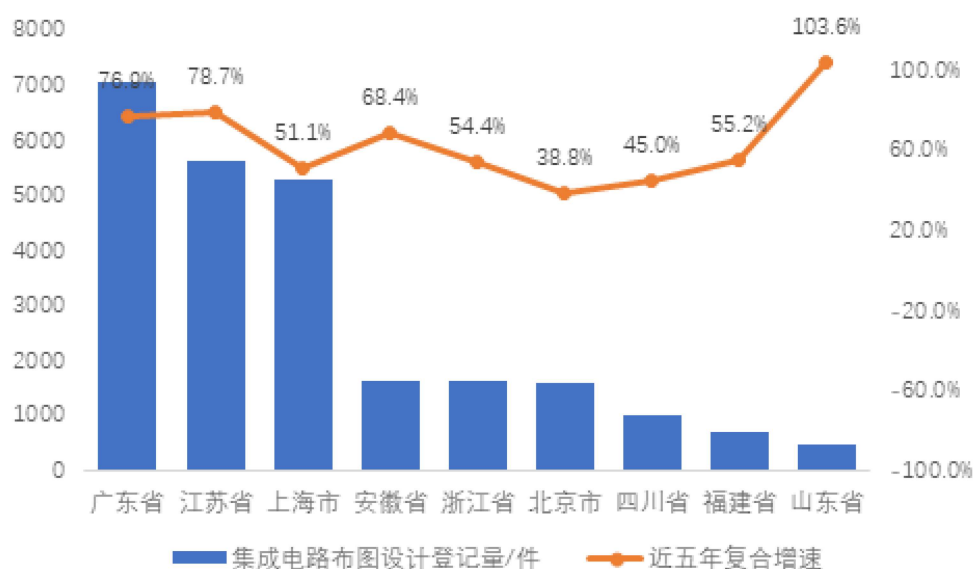


图 22 全国主要省市中小企业集成电路布图设计分布情况

广东省中小企业登记的集成电路布图设计主要集中在深圳市，占比达 78.9%。

从区域分布来看，广东省中小企业登记的集成电路布图设计主要集中在深圳市，集成电路布图设计登记量共 5555 件，占广东省中小企业集成电路布图设计登记总量的 78.9%。珠海市和广州市中小企业的集成电路布图设计登记量分别为 526 件和 500 件。

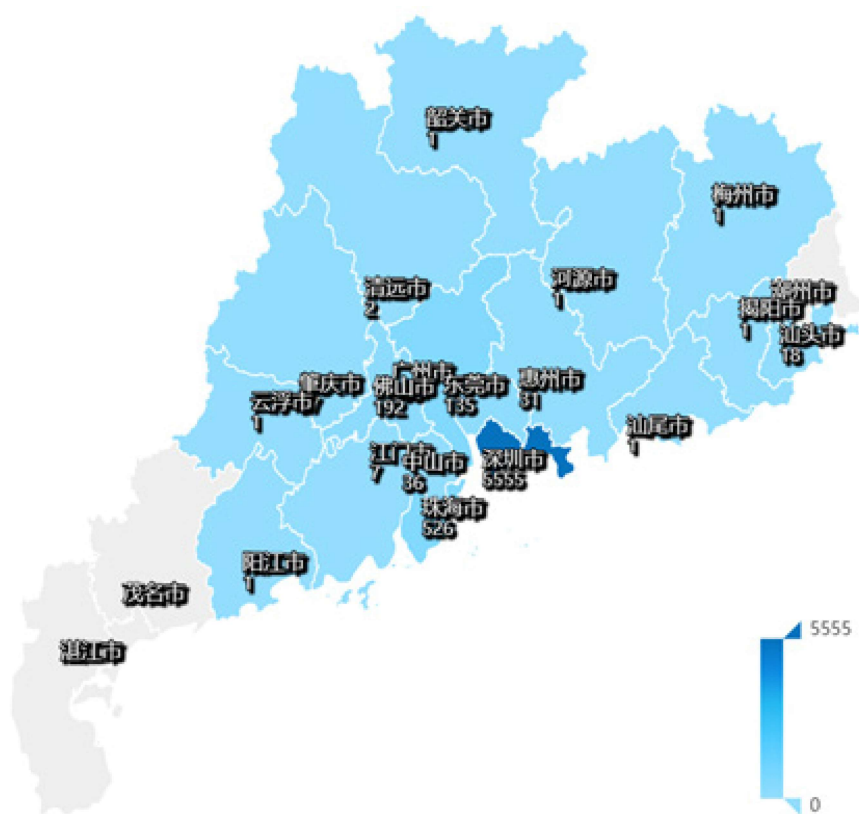


图 23 广东省中小企业集成电路布图设计的各地市分布情况

3.2 广东省战略性新兴产业集群中小企业知识产权创造情况

3.2.1 发明专利情况

广东省战略性新兴产业集群中小企业发明专利授权量（11.2 万件）和有效发明专利量（10.7 万件）均全国排名第一。发明专利授权量的近五年复合增速高达 19.5%，高于全国水平 4.7 个百分点，增长势头强劲。

截至 2020 年底，广东省战略性新兴产业集群中小企业的发明专利授权量为 11.2 万件，占全国战略性新兴产业集群中小企业发明专利授权总量（65.6 万件）的 17.1%，在全国 31 省市中排名第一。近五年广东省战略性新兴产业集群中小企业发明专利授权量增长迅速，复合增速达 19.5%，高于全国战略性新兴产业集群中小企业发明专利授权量近五年复合增速（14.9%）4.7 个百分点。

从有效发明专利量情况来看，截至 2020 年底，广东省战略性新兴产业集群中小企业的有效发明专利量达 10.7 万件，占全国战略性新兴产业集群中小企业有效发明专利量（64.7 万件）的 16.5%，在全国 31 省市中排名第一。

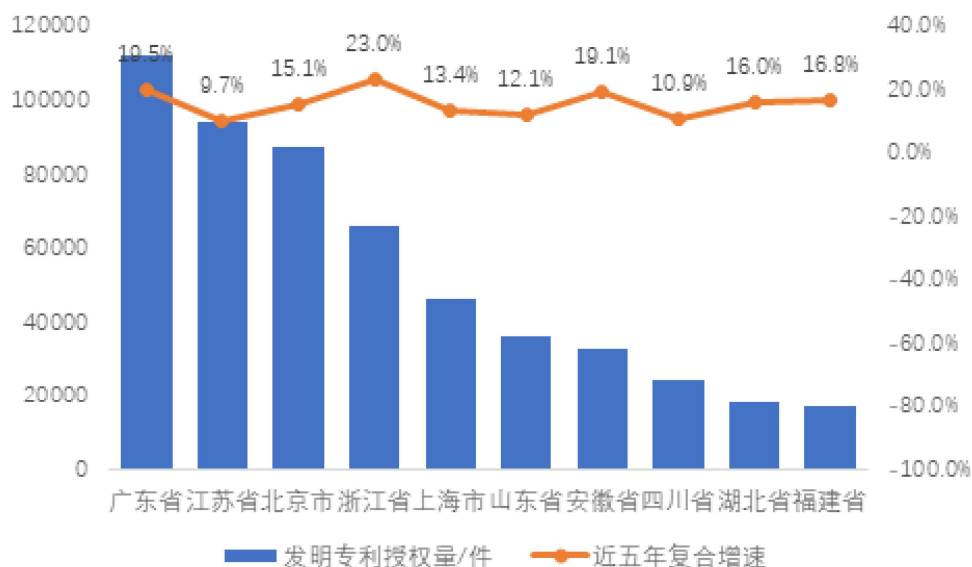


图 24 全国主要省市战略性新兴产业集群中小企业发明专利授权量分布情况

在广东省战略性新兴产业集群中小企业中，参保人数在 101-300 人的企业发明专利授权量最多，占比高达 27.9%。

从企业规模来看，在广东省战略性新兴产业集群中小企业中，参保人数在 101-300 人的企业发明专利授权量最多，占比高达 27.9%；其次是参保人数在 1-10 人的企业，发明专利授权量占比为 15.7%；参保人数在 501-1000 人的企业，发明专利授权量占比为 14.3%；参保人数在 11-30 人、51-100 人和 301-500 人的企业，发明专利授权量占比相当，分别为 12.8%、11.3% 和 11.0%。

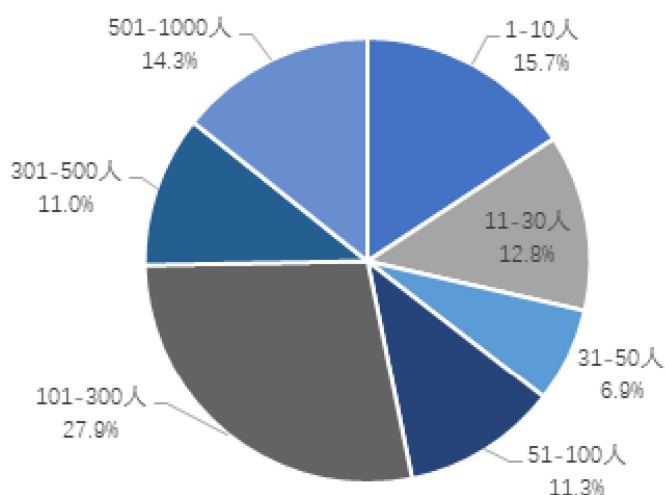


图 25 广东省战略性新兴产业集群不同参保人数范围中小企业发明专利授权量分布情况

广东省战略性新兴产业集群中小企业发明专利授权量主要集中在深圳市（5.4 万件）和广州市（2.3 万件），发明专利授权量增长较快的地市包括阳江市、河源市和梅州市。

从区域分布来看，广东省战略性新兴产业集群中小企业的发明专利授权量主要集中在深圳市（5.4 万件）和广州市（2.3 万件），占广东省战略性新兴产业集群中小企业发明专利授权量（11.2 万件）的 68.2%。发明专利授权量增长较快的地市包括阳江市、河源市和梅州市，近五年复合增速分别达 45.4%、41.9%、36.0%。茂名市呈现负增长。

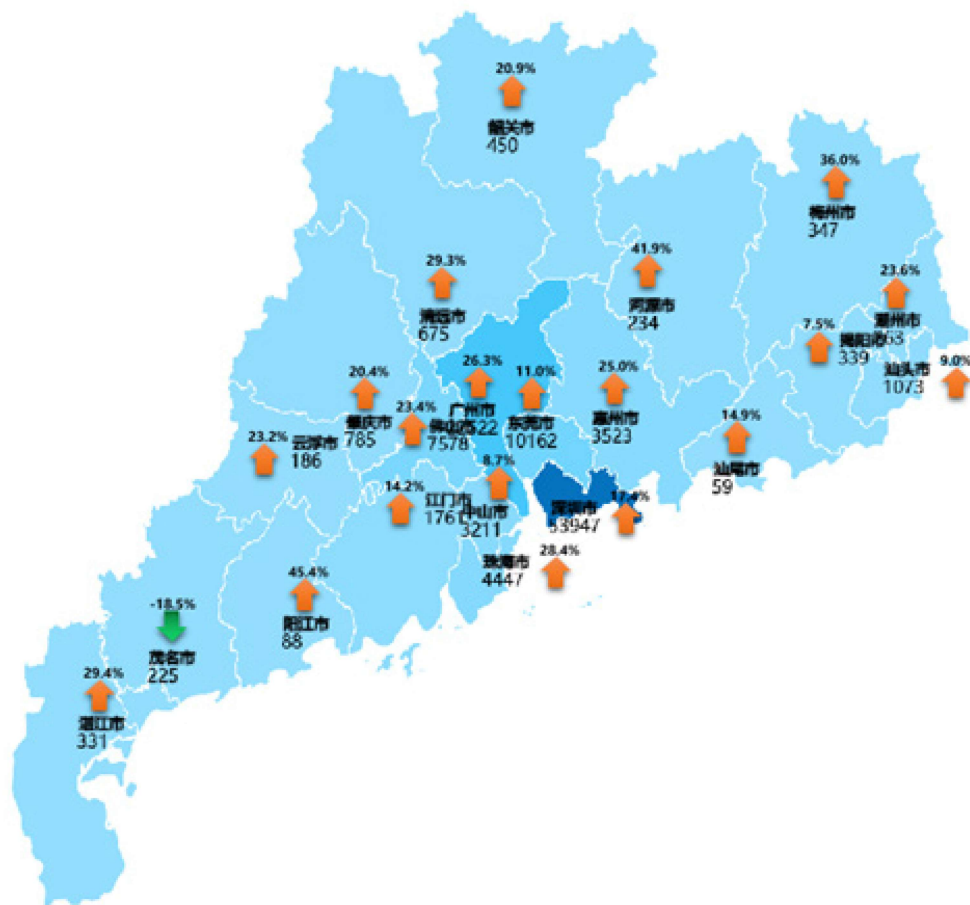


图 26 广东省战略性新兴产业集群中小企业发明专利授权量各地市分布情况

广东省战略性新兴产业集群中小企业在新一代电子信息产业的发明专利授权量最多，从在全国 31 省市中的排名来看，其中有 8 个产业排名全国第一，10 个产业排名全国第二，2 个产业排名全国第三。

从广东省战略性新兴产业集群中小企业各个产业的发明专利授权量来看，广东省战略性新兴产业集群中小企业在新一代电子信息、汽车和软件与信息服务产业的发明专利授权量最多。从在全国 31 省市中的排名来看，广东省战略性新兴产业集群中小企业的发明专利授权量共有 8 个产业（汽车、前沿新材料、生物医药与健康、精密仪器设备、超高清视频显示、智能机器人、半导体与集成电路、智能家电）排名全国第一，10 个产业（新一代电子信息、软件与信息服务、新能源、安全应急与环保、先进材料、现代轻工纺织、数字创意、绿色石化、激光与增材制造、区块链与量子信息）排名全国第二，2 个产业（高端装备制造、现代农业与食品）排名全国第三。

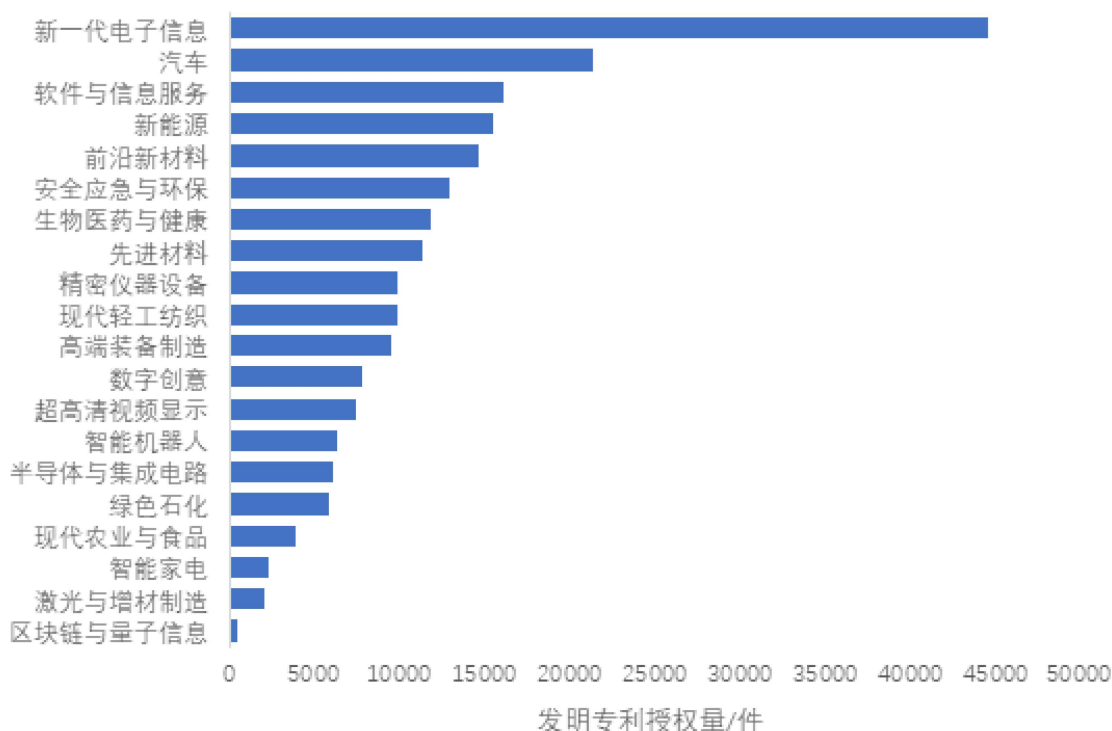


图 27 广东省战略性新兴产业集群发明专利授权量产业分布情况

表 11. 国内重点省市战略性新兴产业集群中小企业发明专利授权量对标比较

战略性新兴产业		数量 / 排名	广东省	北京市	上海市	江苏省	浙江省
战略性新兴产业集群	新一代电子信息	发明授权量	44532	45869	16306	19315	11417
		排名	2	1	4	3	5
	绿色石化	发明授权量	5807	2589	3355	6237	3316
		排名	2	5	3	1	4
	智能家电	发明授权量	2321	1207	623	975	823
		排名	1	2	5	3	4
	汽车	发明授权量	21408	21300	9222	12733	9459
		排名	1	2	5	3	4
	先进材料	发明授权量	11303	5107	5807	15258	9042
		排名	2	6	5	1	3
	现代轻工纺织	发明授权量	9859	2644	5122	11447	8369
		排名	2	7	4	1	3
	软件与信息 服务	发明授权量	16128	22259	6123	5270	3427
		排名	2	1	3	4	5
	超高清视频 显示	发明授权量	7413	5154	2455	3025	1470
		排名	1	2	4	3	5
	生物医药与 健康	发明授权量	11788	9566	6335	9676	6040
		排名	1	3	4	2	5
	现代农业与 食品	发明授权量	3892	2460	1302	3627	3272
		排名	3	6	11	4	5
战略性新兴产业集群	半导体与集 成电路	发明授权量	6104	4829	3948	4714	1810
		排名	1	2	4	3	5
	高端装备制造	发明授权量	9478	5021	3991	14074	10436
		排名	3	4	6	1	2
	智能机器人	发明授权量	6372	3817	2644	4979	2991
		排名	1	3	5	2	4
	区块链与量 子信息	发明授权量	468	492	177	384	366
		排名	2	1	5	3	4
	前沿新材料	发明授权量	14607	6485	5794	14590	8010
		排名	1	4	5	2	3
	新能源	发明授权量	15478	11473	5614	15974	11948
		排名	2	4	7	1	3
	激光与增材 制造	发明授权量	2055	1401	834	2584	1693
		排名	2	4	8	1	3
	数字创意	发明授权量	7772	9013	2492	2312	1564
		排名	2	1	3	4	5
	安全应急与 环保	发明授权量	12961	10754	6321	15397	11741
		排名	2	4	6	1	3
	精密仪器设 备	发明授权量	9911	9735	4626	8842	5489
		排名	1	2	5	3	4

从战略性新兴产业集群中小企业各个产业的发明专利授权量在广东省各地市的分布情况来看，深圳市、广州市、东莞市、佛山市的创新热度最高。

从战略性新兴产业集群中小企业各个产业的发明专利授权量在广东省各地市的分布情况来看，深圳市、广州市、东莞市、佛山市的创新热度最高。其中，深圳市在除现代农业与食品外的 19 个产业中发明专利授权量均排名省内第一。

表 12-1. 广东省战略性新兴产业集群中小企业各产业发明专利授权量的地市分布情况

地市	战略性新兴产业集群									
	新一代电子信息	绿色石化	智能家电	汽车	先进材料	现代轻工纺织	软件与信息服务	超高清视频显示	生物医药与健康	现代农业与食品
深圳市	28614	1948	1201	12810	3433	2383	10310	5620	4528	760
广州市	7881	998	362	3486	1824	2166	3250	927	4024	1374
东莞市	2318	1159	133	1743	1900	1389	659	221	843	274
佛山市	1268	563	245	863	1308	1392	373	107	575	262
珠海市	1924	144	55	859	334	272	792	163	540	109
惠州市	1405	230	184	813	543	416	539	219	98	76
中山市	474	177	69	314	466	449	88	53	349	171
江门市	173	146	18	155	383	450	30	27	162	140
汕头市	140	126	19	74	231	282	35	31	100	163
肇庆市	75	84	7	79	219	143	11	8	91	44
清远市	56	69	9	58	187	136	5	6	59	40
韶关市	20	50	1	23	162	111	4	1	48	34
梅州市	37	10	4	34	89	27	6	4	47	55
揭阳市	19	37	4	10	52	90	2	1	84	49
湛江市	18	6	3	16	33	32	5	2	69	131
潮州市	13	25	2	7	22	53	0	7	42	57
河源市	55	11	0	35	37	26	7	5	28	34
茂名市	12	9	0	1	38	6	4	1	36	52
云浮市	9	5	2	16	20	20	5	3	63	35
阳江市	5	6	1	3	15	8	0	0	1	20
汕尾市	16	4	2	9	7	8	3	7	1	12

表 12-2. 广东省战略性新兴产业集群中小企业各产业发明专利授权量的地市分布情况

地市	战略性新兴产业集群									
	半导体与集成电路	高端装备制造	智能机器人	区块链与量子信息	前沿新材料	新能源	激光与增材制造	数字创意	安全应急与环保	精密仪器设备
深圳市	3848	3379	3608	264	6077	6452	671	5220	4748	5084
广州市	882	1429	985	69	2434	3870	362	1379	2746	2448
东莞市	412	1548	558	29	2004	1310	284	249	1243	727
佛山市	223	1141	461	11	1394	1066	259	142	1517	502
珠海市	266	440	286	8	376	479	133	220	613	422
惠州市	172	267	138	67	531	491	48	426	369	199
中山市	127	609	146	6	410	579	58	57	530	214
江门市	50	230	61	2	291	263	57	18	328	86
汕头市	40	72	27	0	187	220	30	19	116	44
肇庆市	19	96	31	2	172	115	42	10	117	49
清远市	21	50	14	6	207	121	25	5	129	19
韶关市	1	22	1	0	136	69	25	0	72	14
梅州市	5	37	8	1	54	63	10	8	68	16
揭阳市	4	27	9	0	74	59	8	2	46	10
湛江市	2	18	1	2	28	87	3	2	113	16
潮州市	0	12	2	0	89	40	23	8	49	9
河源市	23	28	8	1	64	45	11	2	28	19
茂名市	5	24	6	0	19	63	0	1	54	17
云浮市	0	25	10	0	43	51	1	2	44	2
阳江市	2	12	4	0	10	24	4	0	26	10
汕尾市	2	12	8	0	7	11	1	2	5	4

3.2.2 海外专利情况

广东省战略性新兴产业集群中小企业海外专利布局积极，海外布局专利共 5.1 万件，在全国 31 省市中排名第一，数量总体呈增长趋势。

截至 2020 年底，全国战略性新兴产业集群中小企业的海外布局专利共 13.4 万件，占全国中小企业海外布局专利总量（21.2 万件）的 62.9%。其中，广东省战略性新兴产业集群中小企业海外专利布局最为积极，海外布局专利共 5.1 万件，占全国战略性新兴产业集群中小企业海外布局专利总量的 37.8%，在全国 31 省市中排名第一。

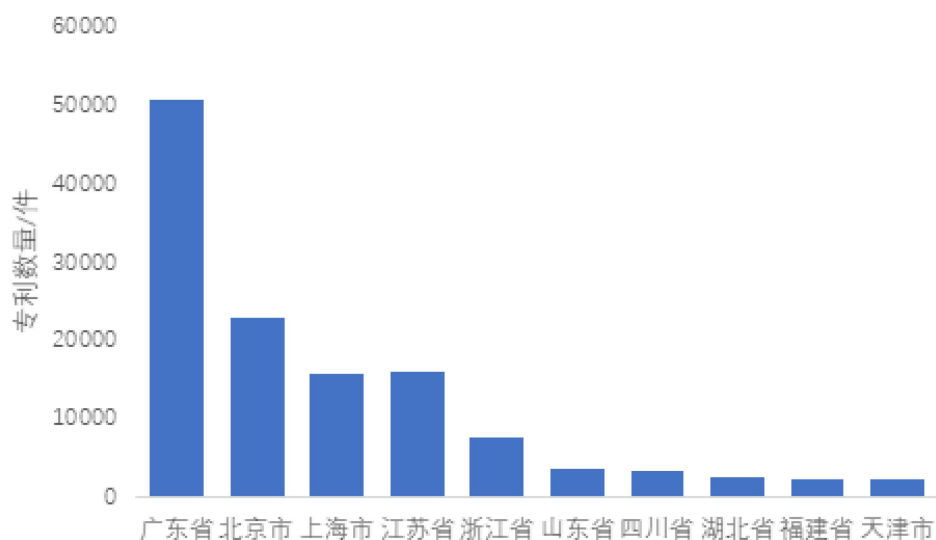


图 28 全国主要省市战略性新兴产业集群中小企业海外专利布局情况

从发展趋势来看，全国战略性新兴产业集群中小企业海外布局专利数量总体呈增长趋势，2018 年、2019 年、2020 年因部分专利尚未公开而数量偏低。广东省战略性新兴产业集群中小企业海外布局专利数量与全国趋势大致相同，总体呈增长趋势，2018 年、2019 年、2020 年因部分专利尚未公开而数量偏低。

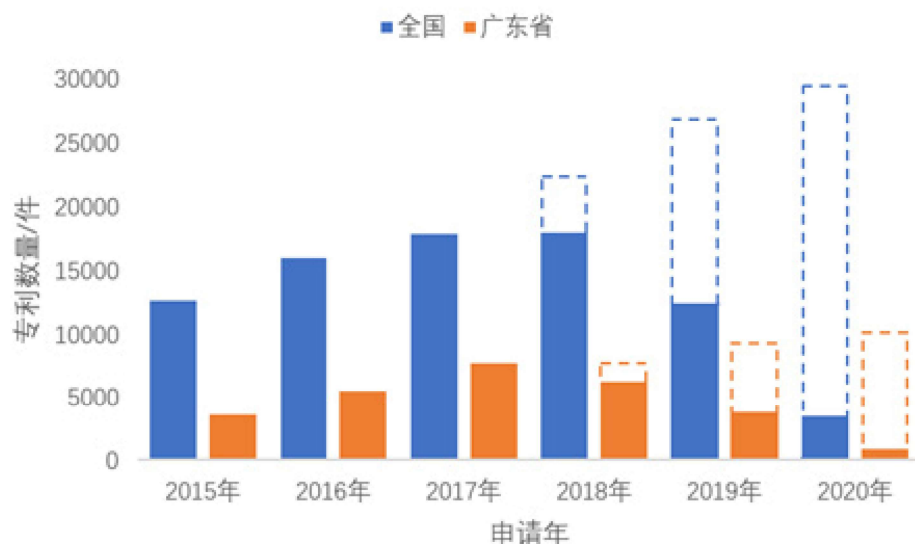


图 29 全国与广东省战略性新兴产业集群中小企业海外专利布局发展趋势

广东省战略性新兴产业集群中小企业的海外布局专利主要分布在新一代电子信息、汽车、软件与信息服务等产业；重点布局的区域为美国、欧洲、日本和韩国。

从产业分布来看，广东省战略性新兴产业集群中小企业的海外布局专利主要分布在新一代电子信息（2.6 万件）、汽车（1.1 万件）、软件与信息服务（8285 件）等产业。

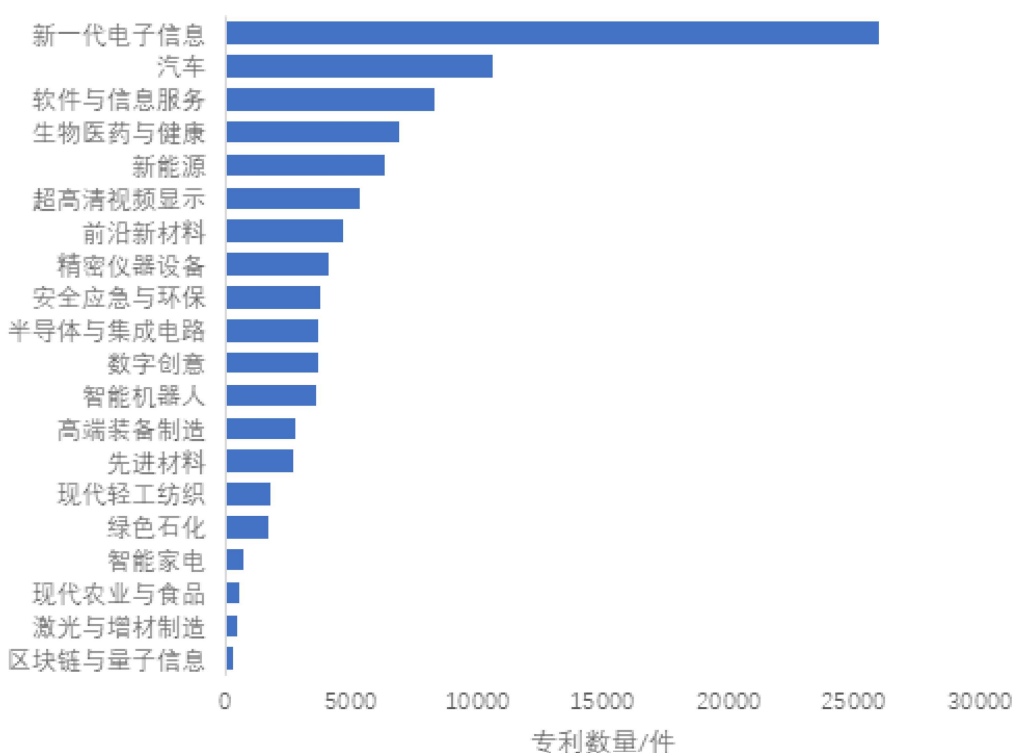


图 30 广东省战略性新兴产业集群中小企业海外布局专利的产业分布情况

从受理局来看，广东省战略性新兴产业集群中小企业海外布局专利的受理局主要是世界知识产权组织（2.2 万件）、美国专利商标局（1.8 万件）、欧洲专利局（3726 件）、日本特许厅（2838 件）和韩国知识产权局（1282 件）。

表 13. 广东省战略性新兴产业集群中小企业海外布局专利的主要受理局

受理局	专利数量 / 件
世界知识产权组织	22282
美国专利商标局	17513
欧洲专利局	3726
日本特许厅	2838
韩国知识产权局	1282
德国专利商标局	470
澳大利亚知识产权局	452
加拿大知识产权局	428
西班牙专利商标局	233
新加坡知识产权局	220

在广东省战略性新兴产业集群中小企业中，参保人数在 101-300 人的企业海外布局专利数量最多，占比 39.5%。

从企业规模来看，在广东省战略性新兴产业集群中小企业中，参保人数在 101-300 人的企业海外布局专利数量最多，占比 39.5%；其次是参保人数在 501-1000 人的企业，占比 21.2%。参保人数在 31-50 人的企业海外布局专利数量最少，仅占 5.1%。

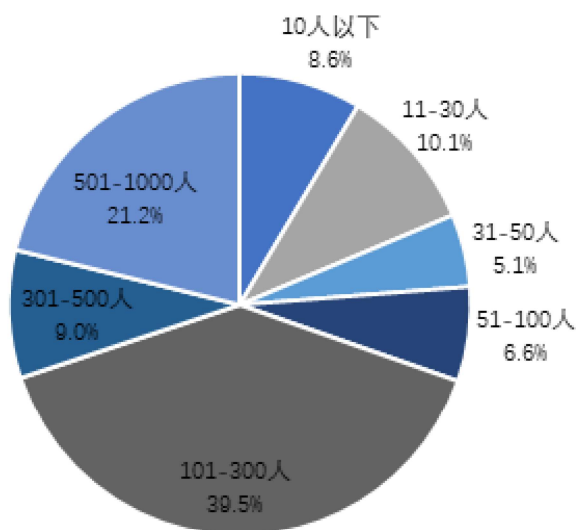


图 31 广东省战略性新兴产业集群不同参保人数范围中小企业的海外布局专利分布情况

广东省已连续四年成为我国遭遇 337 调查次数最多、涉案企业数量最多的地区，需尽早在海外市场进行专利布局，并加强应诉协调机制建设，以便占据先机。

337 调查是美国国际贸易委员会（ITC）根据美国《1930 年关税法》第 337 节的有关规定，针对进口贸易中的知识产权侵权行为以及其他不公平竞争行为展开调查，裁决是否侵权及有必要采取救济措施的一项司法程序，具有程序快、门槛低、打击严、涉及面广等特点，对我国出口企业有着很大的影响。

作为我国外贸第一大省，广东省企业屡次遭遇 337 调查。2017 年至 2020 年，广东省企业分别遭遇 337 调查 12 起、13 起、11 起、12 起，涉案企业数量分别为 40 家、51 家、24 家、37 家，广东省已连续四年成为我国遭遇 337 调查次数最多、涉案企业数量最多的地区⁹。

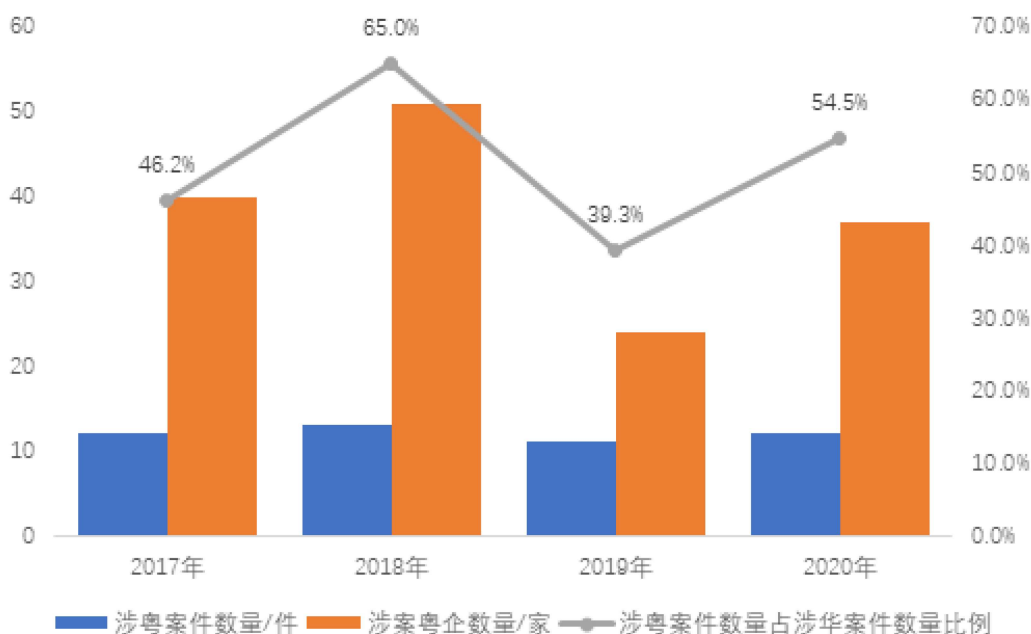


图 32 2017-2020 年 337 调查涉粤案件数量、涉案粤企数量

⁹ 资料来源：广东省海外知识产权保护促进会，美国 337 调查 2020 年新案情况。
<https://mp.weixin.qq.com/s/Aduu1HLQdJGNhVPii2Y-Tw>。



【典型案例】

2018 年 4 月 4 日，美国国际贸易委员会（ITC）投票决定对特定 LED 照明设备及组件启动 337 调查（调查编码：337-TA-1107）。该调查申请由美国 Fraen 公司向 ITC 提出，主张对美出口、在美进口和在美销售的目标产品侵犯了其专利权，请求发布普遍排除令、有限排除令、禁止令。涉案专利分别是：US9411083B2（Light mixing lenses and systems）、US9772499B2（Light mixing lenses and systems）。

2018 年 9 月 17 日，ITC 裁定涉案的部分中国企业广州炫熠灯光设备有限公司、广州品启灯光设备有限公司等为缺席被告。

2019 年 8 月 21 日，ITC 作出 337 调查部分终裁，广州炫熠灯光设备有限公司、广州品启灯光设备有限公司等公司存在违规行为，并发布一项普遍排除令，终止案件调查。

随着对外贸易的增长以及美国贸易保护主义的抬头，未来广东省战略性新兴产业集群中小企业难免会再遭遇 337 调查等知识产权壁垒，需尽早在海外市场进行专利布局，并加强应诉协调机制建设，以便占据先机。

3.2.3 专利质量情况

广东省战略性新兴产业集群中小企业维持 5 年及以上的专利共 18.0 万件，在全国 31 省市中排名第一，并且在战略性新兴产业集群的 20 个产业中，有 10 个产业的维持 5 年及以上的专利数量在全国 31 省市中排名第一，其余 10 个均排名第二。

截至 2020 年底，广东省战略性新兴产业集群中小企业维持 5 年及以上的专利共 18.0 万件，其中维持 10 年及以上的专利为 2.6 万件，占全国战略性新兴产业集群中小企业维持 5 年及以上专利总量（104.2 万件）的 17.3%，在全国 31 省市中排名第一，排在第二位和第三位的省市分别为江苏省（16.8 万件）和北京市（11.3 万件）。在广东省各地市中，战略性新兴产业集群中小企业维持 5 年及以上的专利主要集中在深圳市（7.2 万件）、广州市（3.6 万件）和东莞市（2.2 万件），占广东省总量的 72.1%。

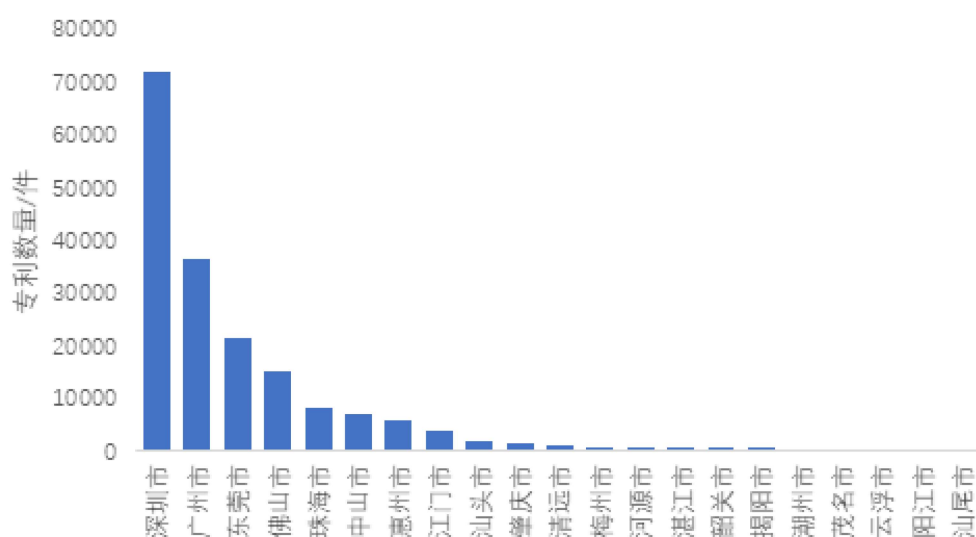


图 33 广东省战略性新兴产业集群中小企业维持 5 年及以上的专利各地市分布情况

从战略性新兴产业集群的 20 个产业来看，维持 5 年及以上的专利广东省战略性新兴产业集群中小企业有 10 个产业在全国 31 省市中排名第一，其余 10 个产业均排名第二。

表 14. 广东省战略性新兴产业集群中小企业维持 5 年及以上的专利各产业分布情况

广东省战略性新兴产业		维持 5 年及以上的专利数量	全国 31 省市中的排名
战略性新兴产业支柱	新一代电子信息	56148	1
	绿色石化	6068	2
	智能家电	4494	1
	汽车	31655	1
	先进材料	13452	2
	现代轻工纺织	11961	2
	软件与信息服务	14187	2
	超高清视频显示	10353	1
	生物医药与健康	20581	1
	现代农业与食品	6039	1
战略性新兴产业新兴	半导体与集成电路	8106	1
	高端装备制造	18431	2
	智能机器人	11510	1
	区块链与量子信息	297	2
	前沿新材料	18404	2
	新能源	26545	2
	激光与增材制造	2175	2
	数字创意	8950	1
	安全应急与环保	29241	2
	精密仪器设备	20331	1

广东省战略性新兴产业集群中小企业的高被引专利共 1364 件，在全国 31 省市中排名第一，并且在战略性新兴产业集群的 20 个产业中，有 9 个产业的高被引专利数量在全国 31 省市中排名第一。

截至 2020 年底，广东省战略性新兴产业集群中小企业的高被引专利¹⁰共 1364 件，占全国战略性新兴产业集群中小企业高被引专利总量（7801 件）的 17.5%，在全国 31 省市中排名第一，江苏省（1077 件）和北京市（1061 件）分别位列第二、第三位。在广东省各地市中，战略性新兴产业集群中小企业高被引专利主要集中在深圳市（783 件），占广东省总量的比重高达 57.4%。

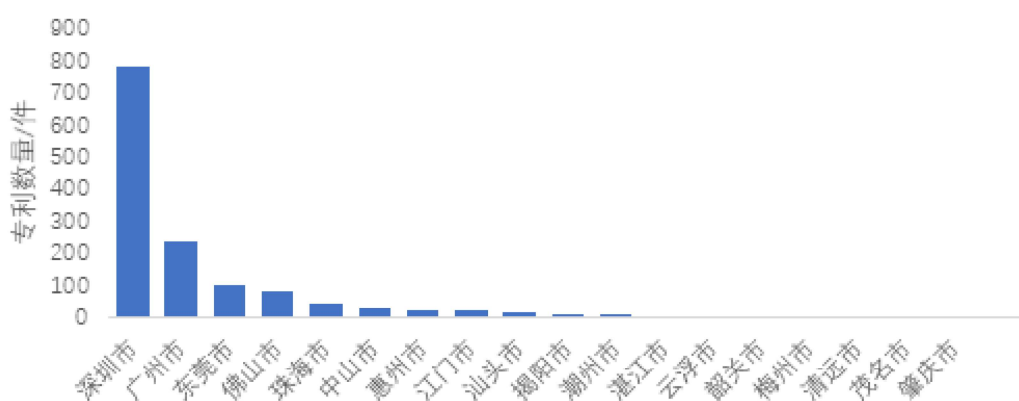


图 34 广东省战略性新兴产业集群中小企业高被引专利各地市分布情况

从战略性新兴产业集群的 20 个产业来看，高被引专利广东省战略性新兴产业集群中小企业有 9 个产业在全国 31 省市中排名第一，有 8 个产业排名第二，2 个产业排名第三，1 个产业排名第四。

¹⁰ 高被引专利，指按照 IPC 小类划分领域，分领域内被引次数排序前 1% 的中国发明和实用新型专利。

表 15. 广东省战略性新兴产业集群中小企业高被引专利各产业分布情况

广东省战略性新兴产业		高被引专利数量	全国 31 省市中的排名
战略性新兴产业支柱产业	新一代电子信息	558	1
	绿色石化	67	2
	智能家电	63	1
	汽车	265	1
	先进材料	159	2
	现代轻工纺织	155	2
	软件与信息服务	208	2
	超高清视频显示	68	2
	生物医药与健康	82	3
	现代农业与食品	57	4
战略性新兴产业新兴产业	半导体与集成电路	66	1
	高端装备制造	148	2
	智能机器人	73	1
	区块链与量子信息	5	1
	前沿新材料	206	1
	新能源	165	3
	激光与增材制造	30	2
	数字创意	115	2
	安全应急与环保	228	1
	精密仪器设备	140	1

广东省战略性新兴产业集群中小企业的获奖专利共 520 件，在全国 31 省市中排名第一，并且在战略性新兴产业集群的 20 个产业中，有 17 个产业的获奖专利数量在全国 31 省市中排名第一，其余 3 个均排名第二。

截至 2020 年底，广东省战略性新兴产业集群中小企业的获奖专利¹¹共 520 件，占全国战略性新兴产业集群中小企业获奖专利总量（2899 件）的 17.9%，在全国 31 省市中排名第一，江苏省（269 件）和北京市（237 件）分别位列第二、第三位。在广东省各地市中，战略性新兴产业集群中小企业获奖专利数量排名前三的分别为深圳市（199 件）、广州市（109 件）、佛山市（63 件）。

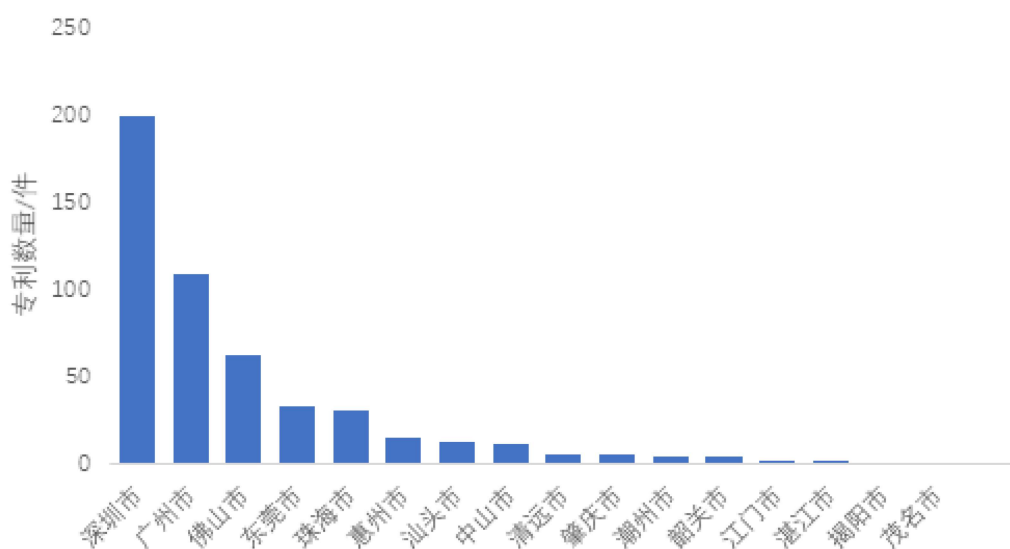


图 35 广东省战略性新兴产业集群中小企业获奖专利各地市分布情况

从战略性新兴产业集群的 20 个产业来看，获奖专利广东省战略性新兴产业集群中小企业有 17 个产业在全国 31 省市中排名第一，其余 3 个产业均排名第二。

¹¹ 获奖专利，指荣获中国专利奖和地方专利奖的专利。

表 16. 广东省战略性新兴产业集群中小企业获奖专利各产业分布情况

广东省战略性新兴产业		获奖专利数量	全国 31 省市中的排名
战略性新兴产业	新一代电子信息	167	1
	绿色石化	25	1
	智能家电	8	1
	汽车	101	1
	先进材料	53	2
	现代轻工纺织	46	1
	软件与信息服务	50	1
	超高清视频显示	41	1
	生物医药与健康	91	1
	现代农业与食品	22	2
战略性新兴产业	半导体与集成电路	33	1
	高端装备制造	53	1
	智能机器人	34	1
	区块链与量子信息	3	1
	前沿新材料	93	1
	新能源	64	1
	激光与增材制造	9	2
	数字创意	28	1
	安全应急与环保	63	1
	精密仪器设备	53	1

3.2.4 技术合作情况

广东省战略性新兴产业集群中小企业涉及合作申请的专利共 7.3 万件，位居全国第二，主要分布在新一代电子信息、新能源、汽车、精密仪器设备等产业。

截至 2020 年底，全国战略性新兴产业集群中小企业涉及合作申请的专利共 32.8 万件。其中，广东省战略性新兴产业集群中小企业涉及合作申请的专利数量共 7.3 万件，占全国总量的 22.2%，在全国 31 省市中仅次于北京（7.7 万件），排名第二。

从产业分布来看，广东省战略性新兴产业集群中小企业涉及合作申请的专利主要分布在新一代电子信息产业（2.8 万件）、新能源产业（1.3 万件）、汽车产业（1.2 万件）、精密仪器设备产业（1.1 万件）；在区块链与量子信息产业、激光与增材制造产业涉及合作申请的专利数量最少。

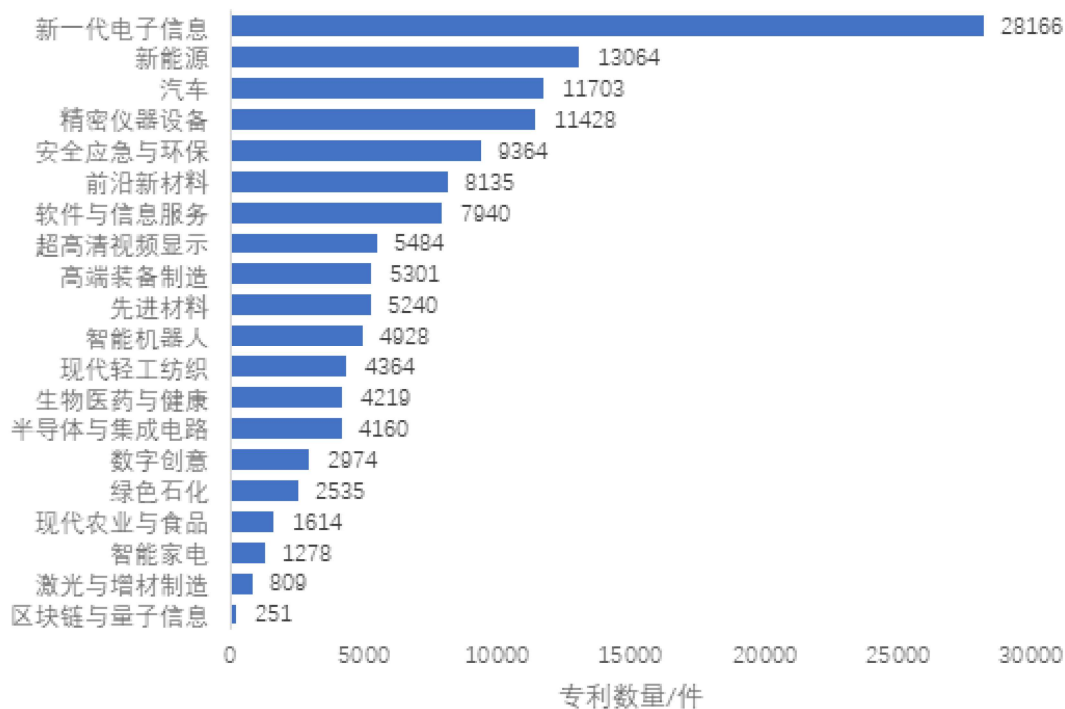


图 36 广东省战略性新兴产业集群中小企业涉及合作申请专利的产业分布情况

广东省战略性新兴产业集群中小企业涉及合作申请的专利主要分布在深圳市和广州市。

从广东省战略性新兴产业集群中小企业涉及合作申请专利的地市分布情况来看，合作申请专利数量最多的六个省内城市分别为深圳市（3.7 万件）、广州市（1.8 万件）、佛山市（4967 件）、东莞市（4676 件）、珠海市（3321 件）、惠州市（986 件），其中深圳市和广州市两市涉及合作申请专利的数量占全省的 76.0%。

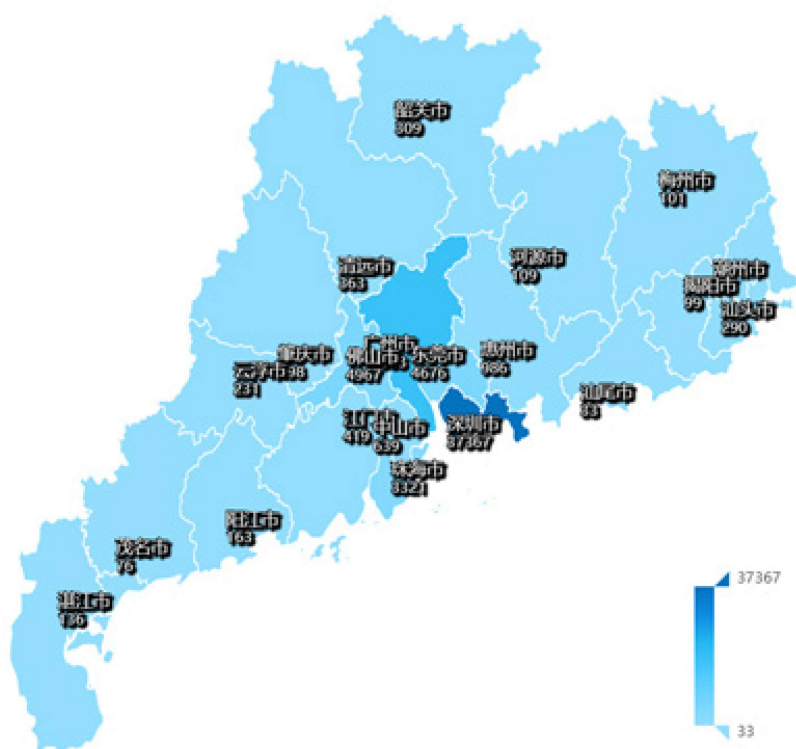


图 37 广东省战略性新兴产业集群中小企业涉及合作申请专利的地市分布情况

在广东省战略性新兴产业集群中小企业中，参保人数在 101-300 人的企业涉及合作申请的专利数量最多，占比 46.7%。

从企业规模来看，在广东省战略性新兴产业集群中小企业中，参保人数在 101-300 人的企业涉及合作申请的专利数量最多，占比 46.7%；其次是参保人数在 501-1000 人的企业和参保人数在 301-500 人的企业，分别占比 13.2% 和 12.0%；参保人数在 31-50 人的企业涉及合作申请的专利数量最少，仅占比 4.8%。

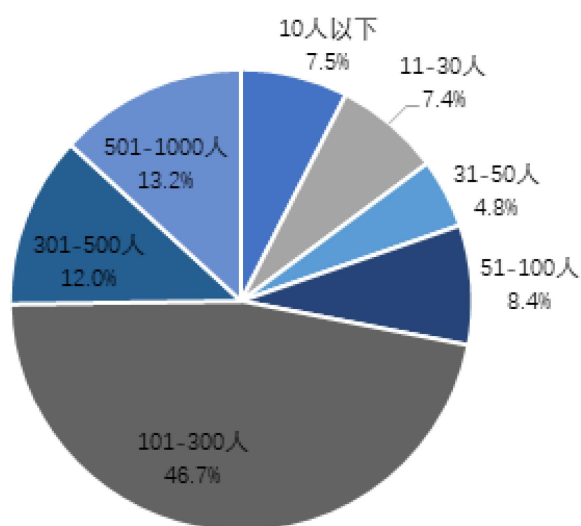


图 38 广东省战略性新兴产业集群不同参保人数范围中小企业涉及合作申请的专利分布情况

广东省战略性新兴产业集群中小企业涉及产学研合作申请的专利共 6238 件，位居全国第二，主要分布在新一代电子信息、新能源、精密仪器设备、安全应急与环保等产业。

截至 2020 年底，全国战略性新兴产业集群中小企业涉及产学研合作申请的专利共 4.3 万件。其中，广东省战略性新兴产业集群中小企业涉及产学研合作申请的专利共 6238 件，占全国总量的 14.5%，在全国 31 省市中仅次于北京（8481 件），排名第二。

从产业分布来看，广东省战略性新兴产业集群中小企业涉及产学研合作申请的专利主要分布在新一代电子信息产业（1745 件）、新能源产业（1305 件）、精密仪器设备产业（1153 件）、安全应急与环保产业（1086 件）；在区块链与量子信息产业、智能家电产业涉及产学研合作申请的专利数量最少。

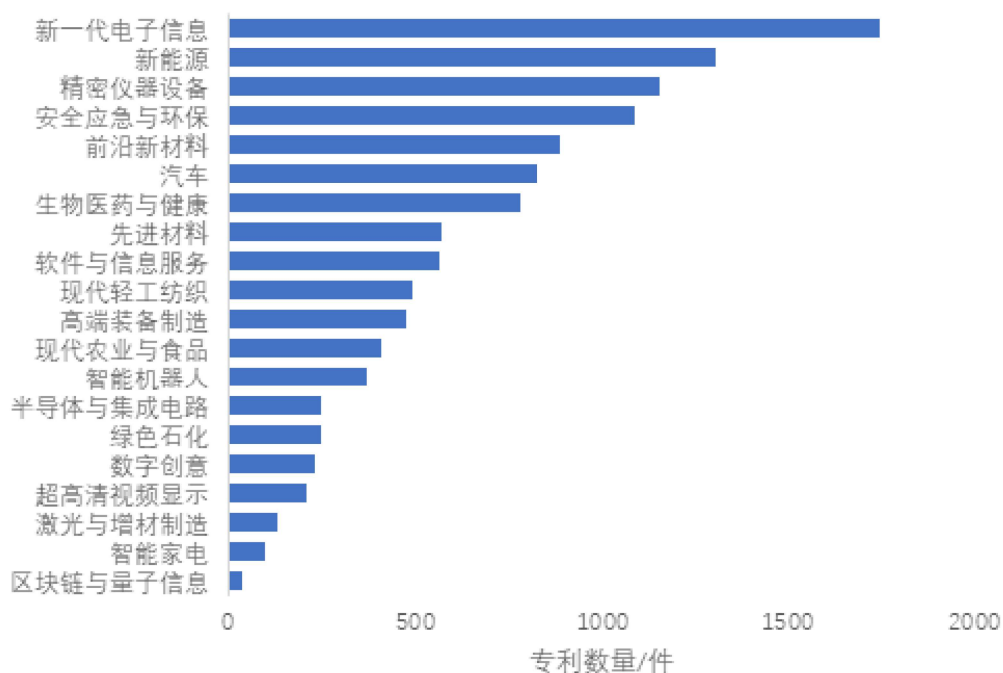


图 39 广东省战略性新兴产业集群中小企业涉及产学研合作申请专利的产业分布情况

广东省战略性新兴产业集群中小企业涉及产学研合作申请的专利主要分布在深圳市和广州市。

从广东省战略性新兴产业集群中小企业涉及产学研合作申请专利的地市分布情况来看，产学研合作申请专利数量最多的六个省内城市分别为广州市（2695 件）、深圳市（1558 件）、东莞市（587 件）、佛山市（434 件）、中山市（136 件）、珠海市（100 件），其中深圳市和广州市两市涉及产学研合作申请专利的数量占全省的 68.2%。

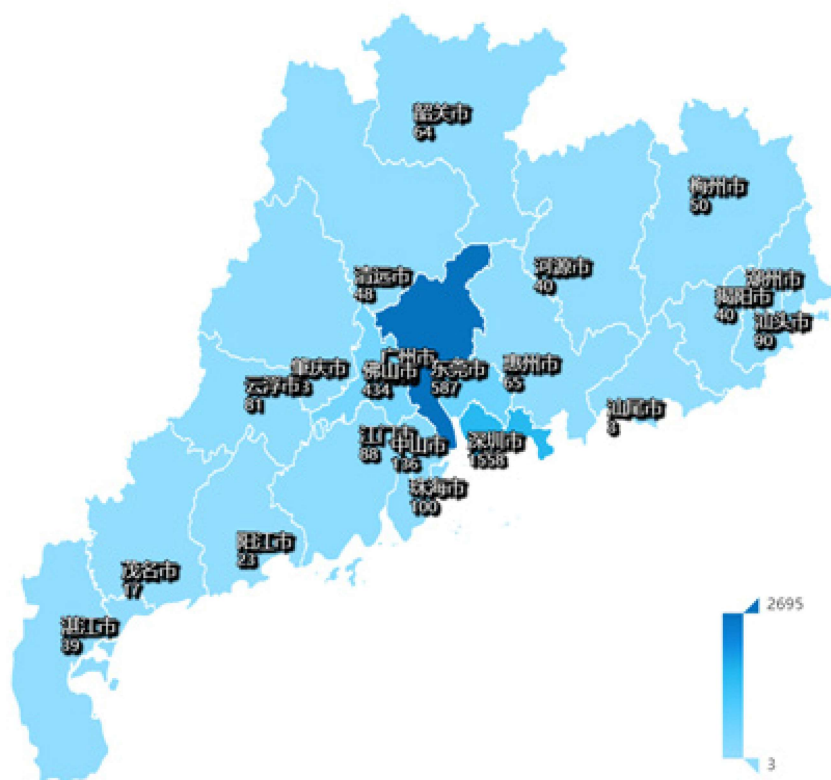


图 40 广东省战略性新兴产业集群中小企业涉及产学研合作申请的专利各地市分布情况

在广东省战略性新兴产业集群中小企业中，参保人数在 301-500 人的企业涉及产学研合作申请的专利数量最多，占比 28.1%。

从企业规模来看，在广东省战略性新兴产业集群中小企业中，参保人数在 301-500 人的企业涉及产学研合作申请的专利数量最多，占比 28.1%；其次是参保人数在 10 人以下的企业，占比 18.8%；参保人数在 10 人以下的企业，占比 18.8%；参保人数在 31-50 人的企业涉及产学研合作申请的专利数量最少，仅占 4.5%。

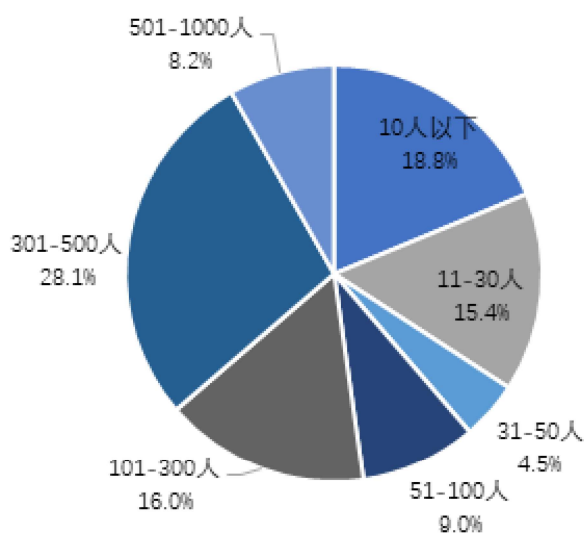


图 41 广东省战略性新兴产业集群不同参保人数范围中小企业涉及产学研合作申请的专利分布情况

与全国战略性新兴产业集群中小企业合作申请专利数量较多的高校包括清华大学、东南大学、华北电力大学、上海交通大学、浙江大学等。

从与全国战略性新兴产业集群中小企业产学研合作的高校来看，清华大学、东南大学、华北电力大学、上海交通大学、浙江大学等高校与全国战略性新兴产业集群中小企业产学研合作密切，合作申请专利数量分别为 1719 件、861 件、786 件、784 件、760 件。

表 17. 与全国战略性新兴产业集群中小企业合作申请专利数量较多的高校清单

产业名称	高校		
新一代电子信息	清华大学	北京大学	东南大学
绿色石化	清华大学	东华大学	华东理工大学
智能家电	中山大学	浙江大学	清华大学
汽车	清华大学	东南大学	北京邮电大学
先进材料	清华大学	华东理工大学	东华大学
现代轻工纺织	东华大学	江南大学	华南理工大学
软件与信息服务	北京大学	清华大学	上海交通大学
超高清视频显示	清华大学	北京邮电大学	中山大学
生物医药与健康	清华大学	江南大学	中山大学
现代农业与食品	江南大学	湖南农业大学	华南农业大学
半导体与集成电路	清华大学	北京大学	浙江大学
高端装备制造	西北工业大学	清华大学	上海交通大学
智能机器人	清华大学	上海交通大学	东南大学
区块链与量子信息	浙江大学	北京邮电大学	上海交通大学
前沿新材料	清华大学	华东理工大学	东华大学
新能源	清华大学	华北电力大学	东南大学
激光与增材制造	西安交通大学	北京科技大学	武汉科技大学
数字创意	北京大学	华北电力大学	中山大学
安全应急与环保	清华大学	东南大学	重庆大学
精密仪器设备	西安交通大学	清华大学	重庆大学

与广东省战略性新兴产业集群中小企业合作申请专利数量较多的高校包括省内的华南理工大学、中山大学及省外的清华大学等。

与广东省战略性新兴产业集群中小企业合作申请专利的高校来自全国各地。在广东省内，合作申请专利数量较多的高校包括华南理工大学（565 件）、中山大学（319 件）和广东工业大学（167 件）；在广东省外，合作申请专利数量较多的高校包括清华大学（189 件）、武汉大学（178 件）、华北电力大学（153 件）等。

表 18. 与广东省战略性新兴产业集群中小企业合作申请专利数量较多的高校清单

高校	高校所属省市	产学研合作申请专利数量
华南理工大学	广东省	565
中山大学	广东省	319
清华大学	北京市	189
武汉大学	湖北省	178
广东工业大学	广东省	167
华北电力大学	北京市	153
华中科技大学	湖北省	152
华南农业大学	广东省	147
西安交通大学	陕西省	139
华南师范大学	广东省	109
清华大学深圳研究生院	广东省	84
中国科学院大学	北京市	59
上海交通大学	上海市	59
浙江大学	浙江省	57
暨南大学	广东省	53

华南理工大学是教育部与广东省人民政府共建的全国重点大学，位列国家“双一流”（A类）、211工程、985工程。华南理工大学与广东省战略性新兴产业集群中小企业合作申请的专利共565件，合作对象主要包括广州今泰科技股份有限公司、东莞市德速达精密设备有限公司、广东智造能源科技研究有限公司等，合作的产业主要包括半导体与集成电路产业、新能源产业、安全应急与环保产业等。

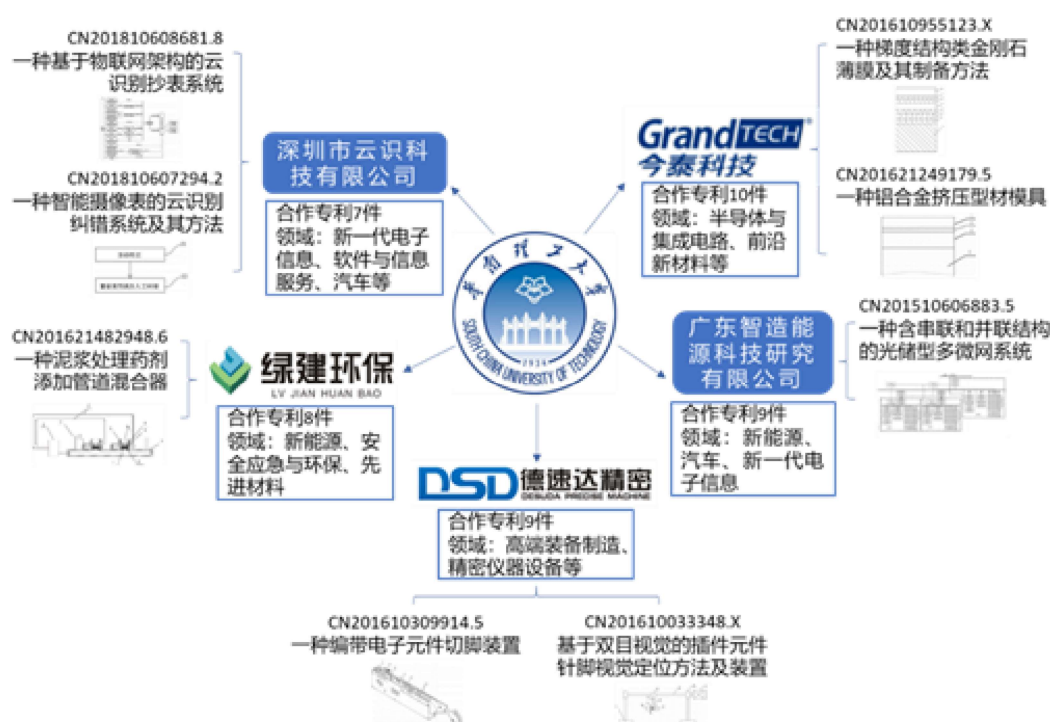


图 42 华南理工大学与广东省战略性新兴产业集群中小企业产学研合作关系网络图

3.3 广东省战略性新兴产业集群中小企业知识产权运用情况

3.3.1 专利转让情况

广东省战略性新兴产业集群中小企业专利转让活跃，涉及转让的专利共 11.6 万件，在全国 31 省市中排名第一。

截至 2020 年底，全国战略性新兴产业集群中小企业涉及转让的专利共 52.6 万件。其中，广东省战略性新兴产业集群中小企业涉及转让的专利¹²共 11.6 万件，占全国战略性新兴产业集群中小企业涉及转让专利总量的 22.0%，在全国 31 省市中排名第一。

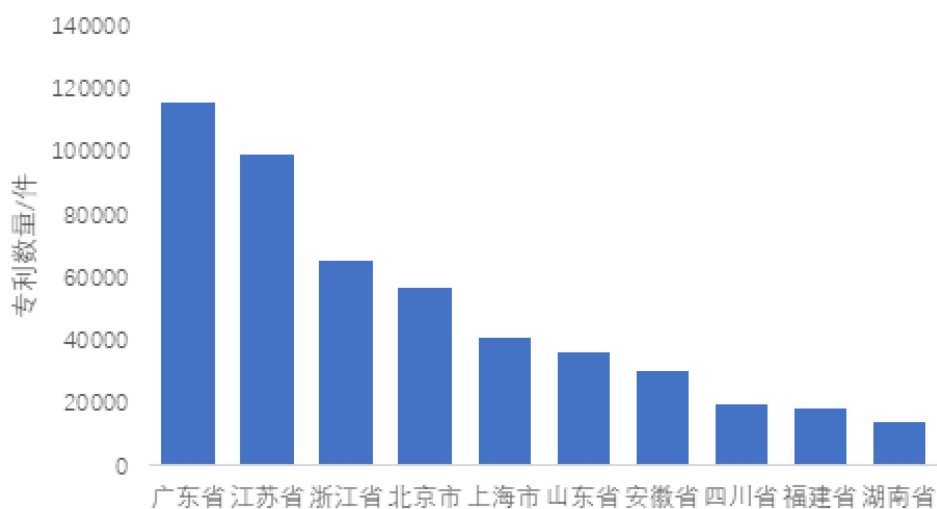


图 43 全国主要省市战略性新兴产业集群中小企业涉及转让专利的情况

¹² 广东省战略性新兴产业集群中小企业涉及转让的专利，指广东省战略性新兴产业集群中小企业出让的专利与受让的专利去重后的总量。

广东省战略性新兴产业集群中小企业出让的专利共 6.1 万件，主要分布在新一代电子信息、汽车和新能源等产业。

截至 2020 年底，广东省战略性新兴产业集群中小企业出让的专利共 6.1 万件。出让的专利主要分布在新一代电子信息（2.2 万件）、汽车（1.3 万件）和新能源（9408 件）等产业。出让专利较多的企业包括深圳市同洲电子股份有限公司（202 件）、深圳市绎立锐光科技开发有限公司（175 件）、平安国际智慧城市科技股份有限公司（140 件）等。

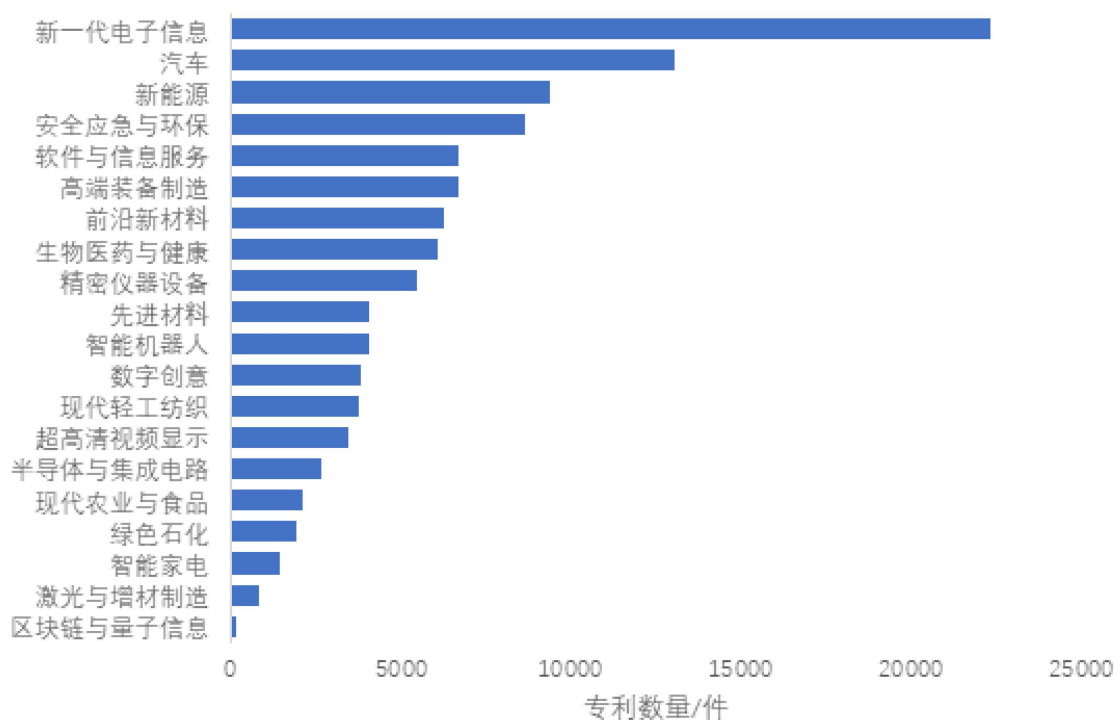


图 44 广东省战略性新兴产业集群中小企业出让专利的产业分布情况

在广东省战略性新兴产业集群中小企业中，参保人数在 10 人以下的企业出让专利数量最多，占比 28.7%。

从企业规模来看，在广东省战略性新兴产业集群中小企业中，参保人数在 10 人以下的企业出让专利数量最多，占比 28.7%；其次是参保人数在 51-100 人的企业，占比 15.9%；参保人数在 31-50 人的企业和参保人数在 301-500 人的企业出让专利数量最少，分别占比 5.3% 和 7.2%。

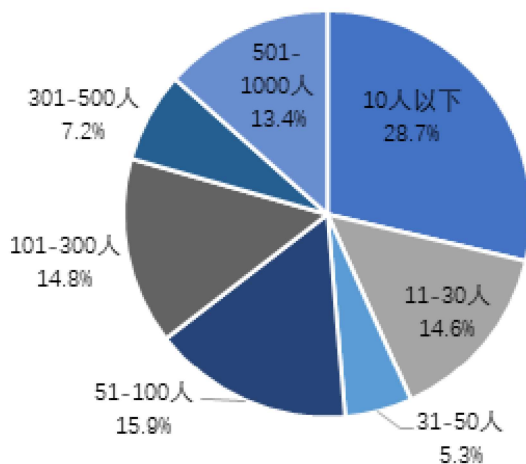


图 45 广东省战略性新兴产业集群不同参保人数范围中小企业出让专利的情况

广东省战略性新兴产业集群中小企业出让专利的受让人主要集中在广东省内。

从受让人的地域分布来看，广东省战略性新兴产业集群中小企业出让专利的受让人主要集中在广东省内，共涉及专利 3.8 万件。在向外省市出让专利方面，向江苏省出让的专利数量最多，共 4893 件。

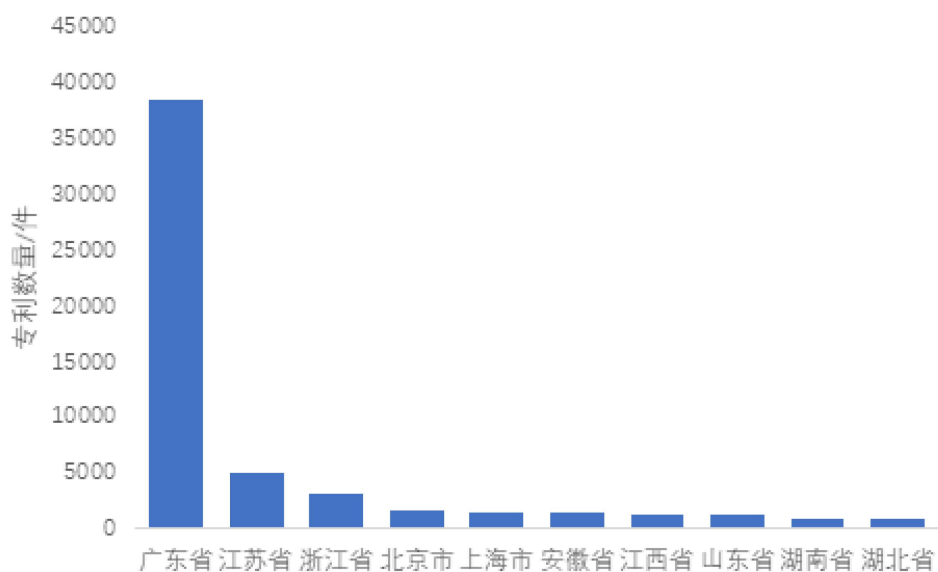


图 46 广东省战略性新兴产业集群中小企业出让专利的受让人地域分布情况

广东省战略性新兴产业集群中小企业受让的专利共 9.3 万件，主要分布在新一代电子信息、安全应急与环保、汽车等产业。

截至 2020 年底，广东省战略性新兴产业集群中小企业受让的专利共 9.3 万件。受让的专利主要分布在新一代电子信息（2.8 万件）、安全应急与环保（1.6 万件）、汽车（1.6 万件）等产业。受让专利较多的企业包括广州方硅信息技术有限公司（473 件）、珠海豹趣科技有限公司（379 件）和深圳市同洲电子股份有限公司（195）等。

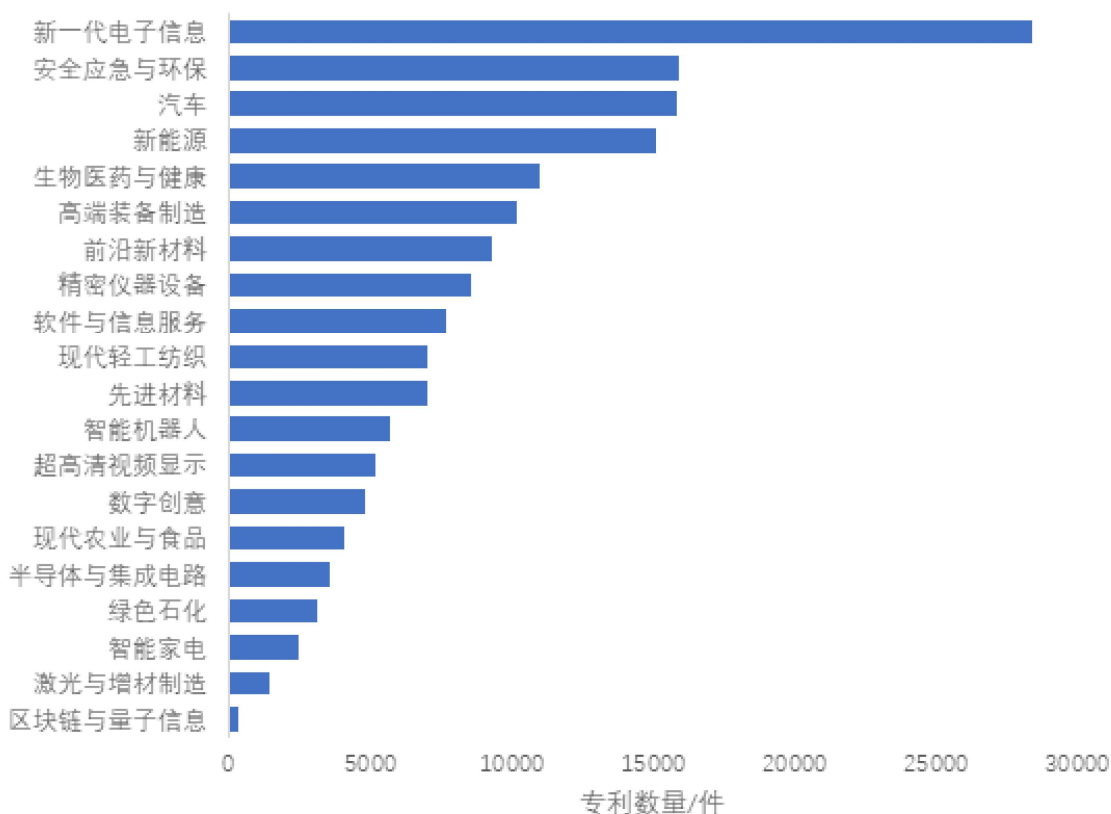


图 47 广东省战略性新兴产业集群中小企业受让专利的产业分布情况

在广东省战略性新兴产业集群中小企业中，参保人数在 10 人以下的企业受让专利数量最多，占比 20.9%。

从企业规模来看，在广东省战略性新兴产业集群中小企业中，参保人数在 10 人以下的企业受让专利数量最多，占比 20.9%；其次是参保人数在 11-30 人的企业，占比 20.0%；参保人数在 301-500 人的企业受让专利数量最少，仅占比 6.4%。

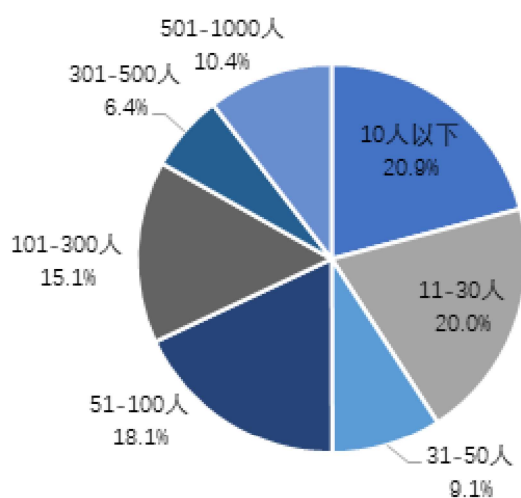


图 48 广东省战略性新兴产业集群不同参保人数范围中小企业受让专利的情况

广东省战略性新兴产业集群中小企业受让专利的出让人主要集中在广东省内。

从出让人的地域分布来看，广东省战略性新兴产业集群中小企业受让专利的出让人主要集中在广东省内，共涉及专利 6.0 万件。在从外省市受让专利方面，从浙江省受让的专利数量最多，共 6713 件。

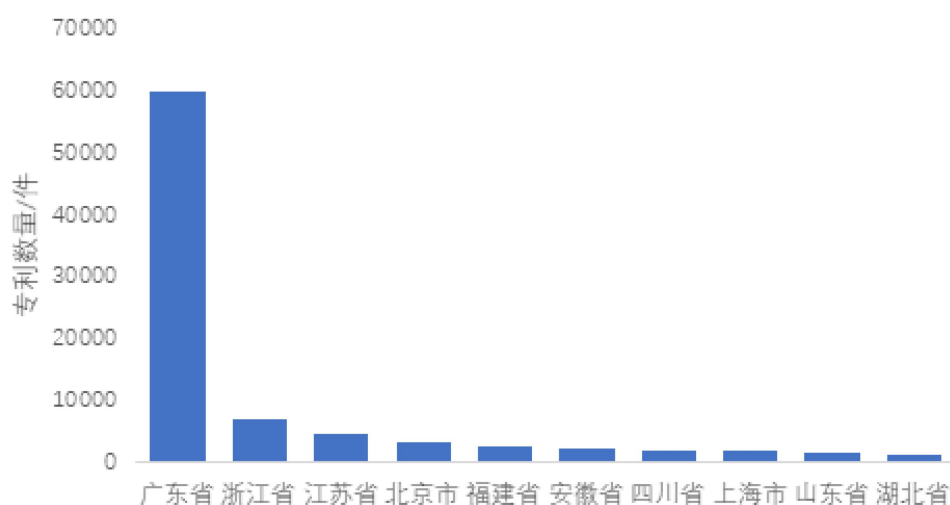


图 49 广东省战略性新兴产业集群中小企业受让专利的出让人地域分布情况

部分企业通过受让专利的方式获得专利权，以达成获取技术方案或完善专利布局等目的。

进行新技术的研发往往需要投入较大的时间成本，部分企业为了在较短时间内获取有价值的技术方案或完善专利布局等目的，会选择采用受让专利的方式获得专利权。对于因公司业务转型等原因而不使用的专利，则可以通过出让的方式发挥其剩余价值。

【典型案例】

佛山神航科技有限公司是一家经营航空设备、无人机等业务的企业。2018年，该企业受让了来自佛山红辉科技有限公司、佛山市文飞科技有限公司等企业的多件无人机专利。2019年，佛山神航科技有限公司将两件沙袋系统相关的专利出让给海门市苍云机械有限公司。

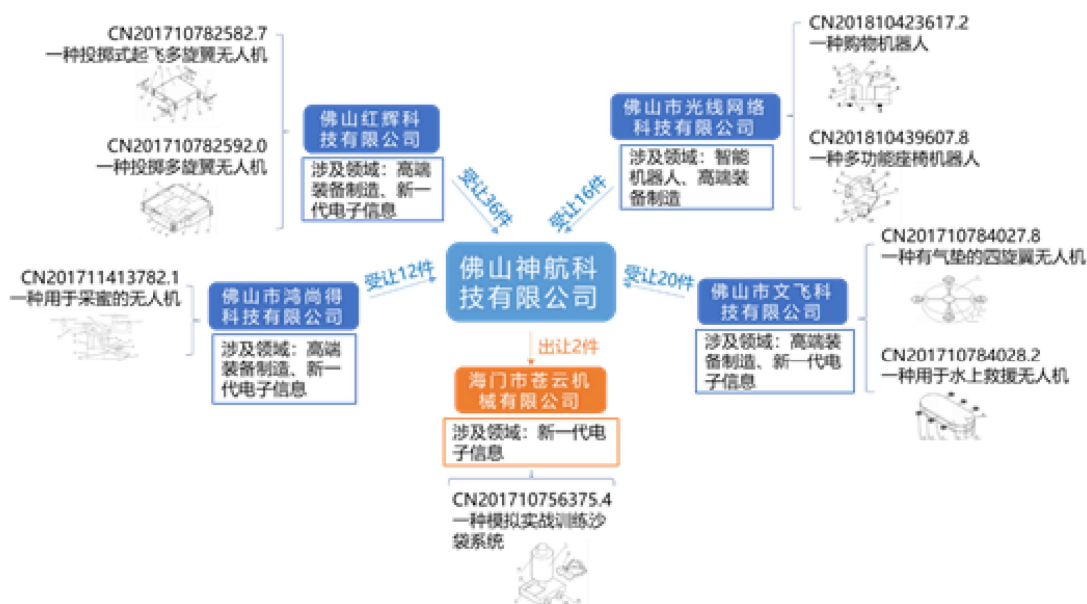


图 50 佛山神航科技有限公司专利转让情况

3.3.2 专利许可情况

广东省战略性新兴产业集群中小企业涉及备案的专利实施许可次数为 1.0 万次（涉及专利 8766 件），在全国 31 省市中排名第二。

截至 2020 年底，全国战略性新兴产业集群中小企业涉及备案的专利实施许可次数为 5.5 万次（涉及专利 4.8 万件）。其中，广东省战略性新兴产业集群中小企业涉及备案的专利实施许可次数为 1.0 万次（涉及专利¹³8766 件），占全国战略性新兴产业集群中小企业涉及备案的专利实施许可次数的 18.8%，在全国 31 省市中排名第二。

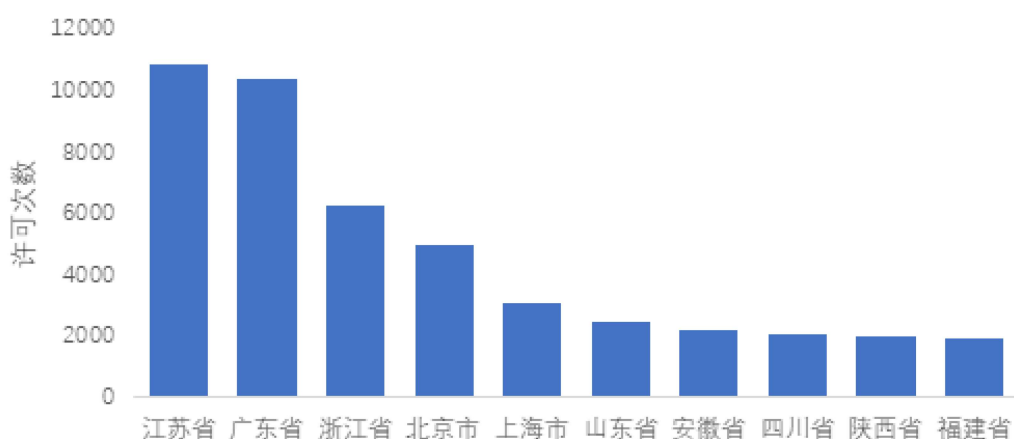


图 51 全国主要省市战略性新兴产业集群中小企业专利实施许可情况

¹³ 广东省战略性新兴产业集群中小企业专利实施许可涉及的专利，指广东省战略性新兴产业集群中小企业许可的专利与被许可的专利去重后的总量。

广东省战略性新兴产业集群中小企业进行专利许可的次数为3124次(涉及专利2869件),主要分布在新一代电子信息、汽车、安全应急与环保等产业。

截至2020年底,广东省战略性新兴产业集群中小企业进行专利许可的次数为3124次(涉及专利2869件)。许可主要分布在新一代电子信息(许可1148次,涉及专利1092件)、汽车(许可702次,涉及专利631件)、安全应急与环保(许可490次,涉及专利441件)等产业。进行专利许可次数较多的企业包括广州方硅信息技术有限公司(许可210次,涉及专利210件)、深圳市同洲电子股份有限公司(许可71次,涉及专利71件)、广东昭信光电科技有限公司(许可29次,涉及专利29件)等。

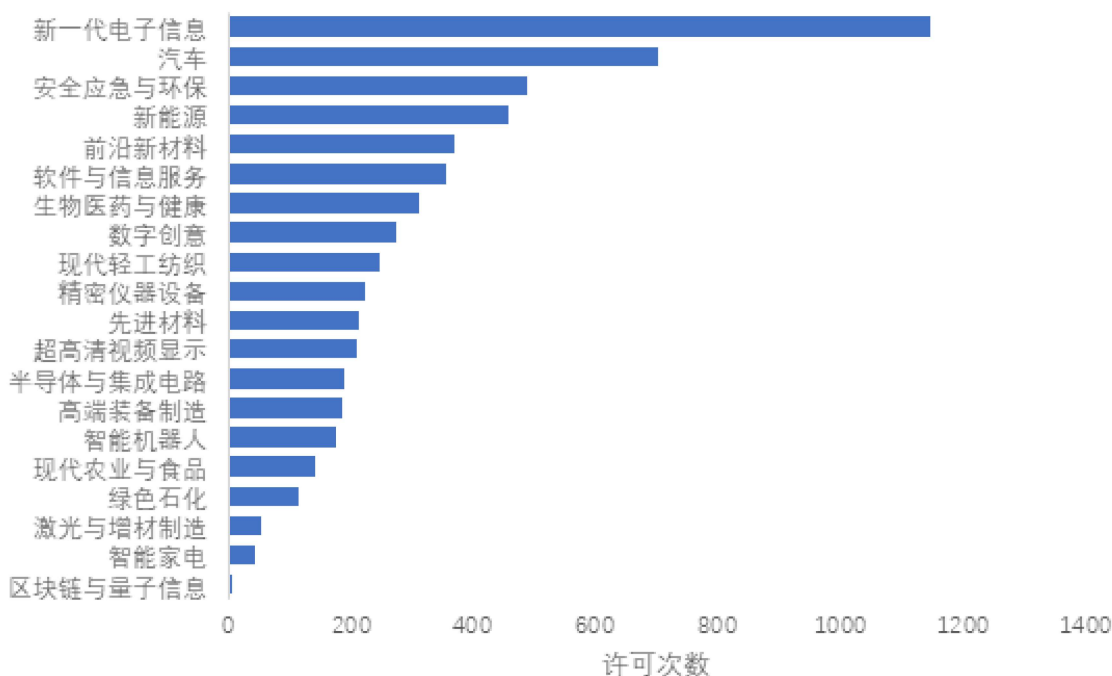


图 52 广东省战略性新兴产业集群中小企业进行专利许可的产业分布情况

在广东省战略性新兴产业集群中小企业中，参保人数在 101-300 人的企业进行专利许可次数最多，占比 21.4%。

从企业规模来看，在广东省战略性新兴产业集群中小企业中，参保人数在 101-300 人的企业进行专利许可次数最多，占比 21.4%；其次是参保人数在 11-30 人的企业和参保人数在 301-500 人的企业，分别占比 20.3% 和 17.9%。

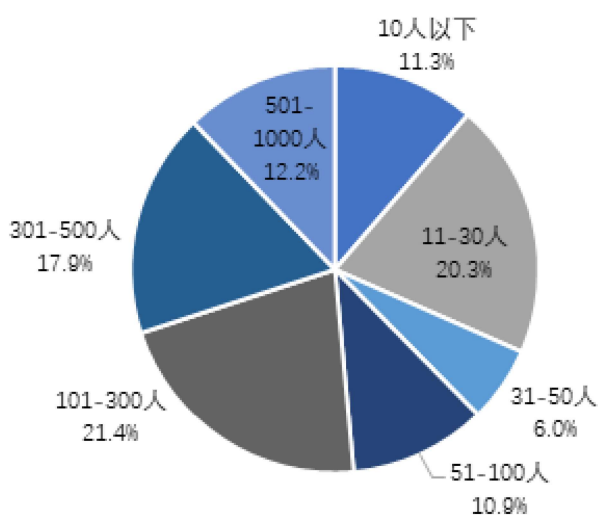


图 53 广东省战略性新兴产业集群不同参保人数范围中小企业进行专利许可次数分布情况

广东省战略性新兴产业集群中小企业进行专利许可的被许可人主要集中在广东省内。

从被许可人的地域分布来看，广东省战略性新兴产业集群中小企业进行专利许可的被许可人主要集中在广东省内，共涉及许可 1883 次（涉及专利 1766 件）。在对外省市许可方面，对陕西省的许可次数最多，共涉及许可 203 次（涉及专利 200 件）。

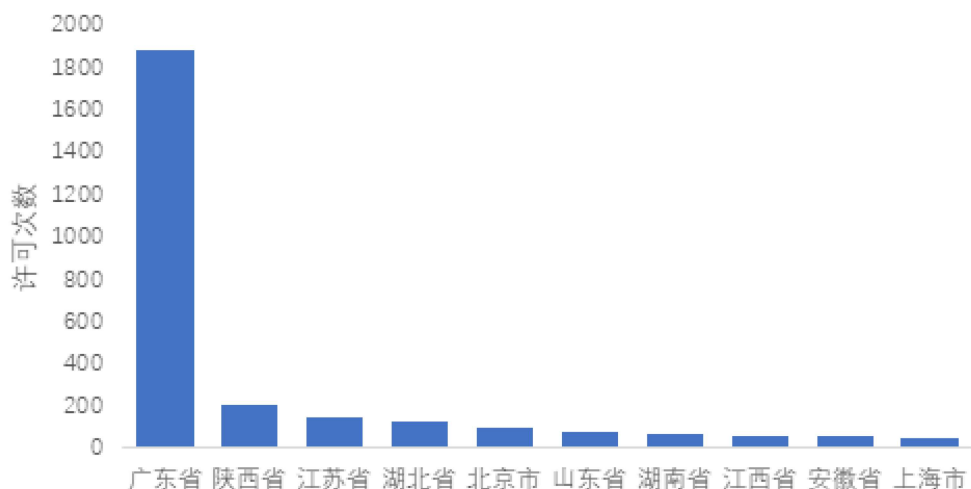


图 54 广东省战略性新兴产业集群中小企业进行专利许可的被许可人地域分布情况

广东省战略性新兴产业集群中小企业被专利许可的次数（8019 次）是进行专利许可次数的 2.6 倍；被许可次数较多的产业包括新一代电子信息、安全应急与环保和汽车等。

截至 2020 年底，广东省战略性新兴产业集群中小企业被专利许可的次数共 8019 次（涉及专利 6653 件），是进行专利许可次数的 2.6 倍。被许可次数较多的产业包括新一代电子信息（被许可 2845 次，涉及专利 2285 件）、安全应急与环保（被许可 1494 次，涉及专利 1238 件）和汽车（被许可 1463 次，涉及专利 1349 件）等。被许可次数较多的企业包括深圳市麦思美科技有限公司（被许可 526 次，涉及专利 518 件）、广州方硅信息技术有限公司（被许可 190 次，涉及专利 190 件）、深圳市明华澳汉智能卡有限公司（被许可 82 次，涉及专利 43 件）等。

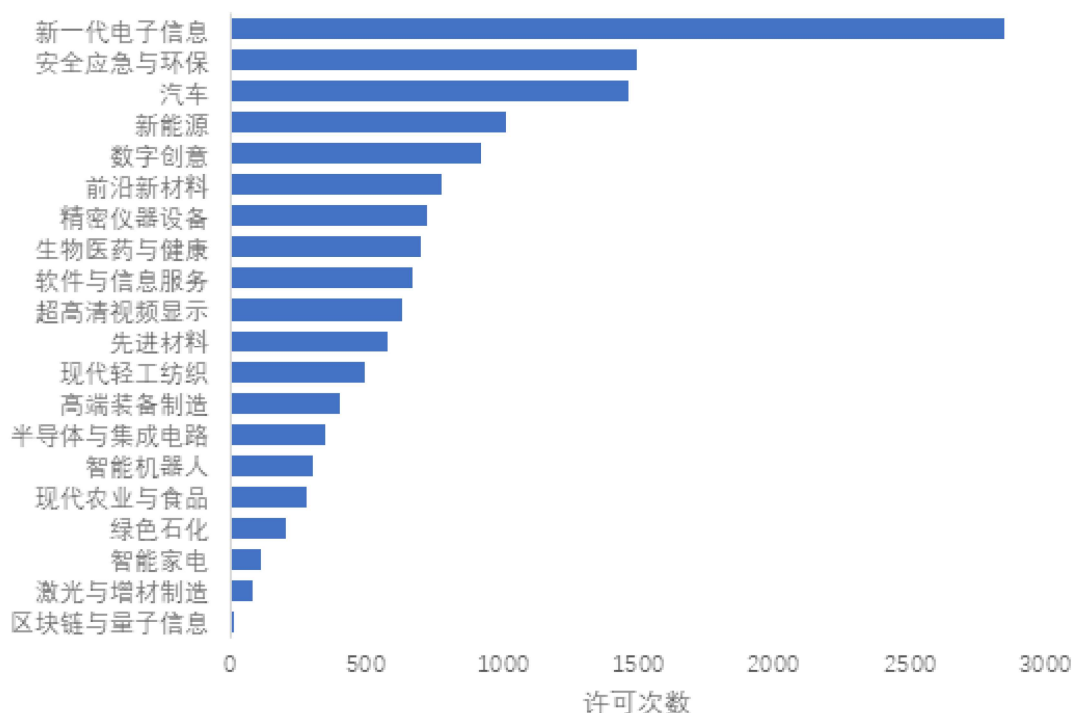


图 55 广东省战略性新兴产业集群中小企业被专利许可的产业分布情况

在广东省战略性新兴产业集群中小企业中，参保人数在 101-300 人的企业被专利许可次数最多，占比 32.2%。

从企业规模来看，在广东省战略性新兴产业集群中小企业中，参保人数在 101-300 人的企业被专利许可次数最多，占比 32.2%；其次是参保人数在 11-30 人的企业和参保人数在 51-100 人的企业，分别占比 17.3% 和 13.7%；参保人数在 501-1000 人的企业被专利许可次数最少，仅占比 6.4%。

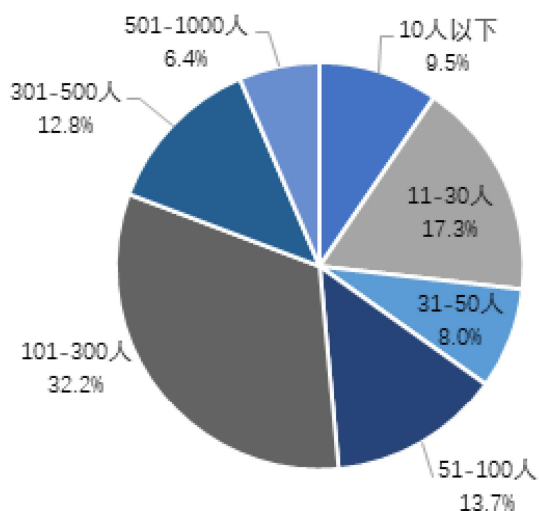


图 56 广东省战略性新兴产业集群不同参保人数范围中小企业被专利许可次数分布情况

广东省战略性新兴产业集群中小企业被许可专利的专利权人主要分布在广东省内（涉及许可 4572 次）和海外地区（涉及许可 1616 次）。

从专利权人的地域分布来看，广东省战略性新兴产业集群中小企业被许可专利的专利权人主要集中在广东省内，共被许可 4572 次（涉及专利 4334 件）。在被国内其他省市许可方面，被陕西省和北京市许可的次数最多，分别为 236 次（涉及专利 128 件）、233 次（涉及专利 223 件）。

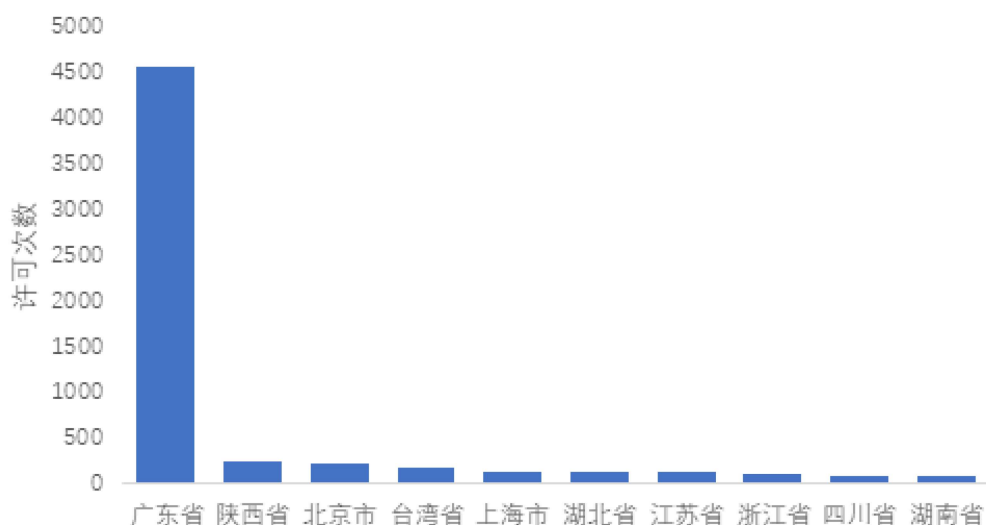


图 57 广东省战略性新兴产业集群中小企业被许可专利的国内专利权人地域分布情况

此外，广东省战略性新兴产业集群中小企业被海外许可的次数也较多，共被许可 1616 次（涉及专利 656 件），占被许可总次数的 20.1%。海外许可主要来自日本（被许可 786 次，涉及专利 342 件）、韩国（被许可 369 次，涉及专利 200 件）、荷兰（被许可 342 次，涉及专利 20 件）等国家。

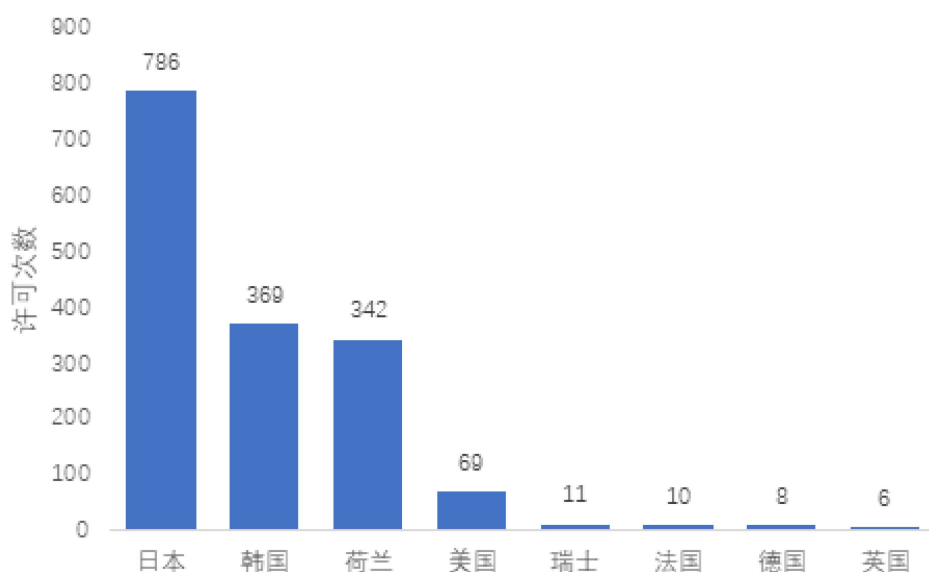


图 58 广东省战略性新兴产业集群中小企业被许可专利的海外专利权人地域分布情况

在专利侵权纠纷中，被指控侵权方可以通过与专利权人协商签订专利许可协议来达成和解。

在专利侵权纠纷中，如果被指控侵权方确实存在侵权行为，而又需要继续使用该项专利技术，可以通过与专利权人协商签订专利许可协议来达成和解，从而继续使用该项专利技术。



【典型案例】¹⁴

深圳市一体医疗科技有限公司是一家医疗器械生产企业，上海回波医疗器械技术有限公司是法国 Echosens 公司的控股子公司。2014 年上海回波就深圳市一体医疗科技有限公司的产品侵犯专利独占实施许可权一事提起民事诉讼。

7 月 25 日，一体医疗及其股东一体集团与上海回波及法国 Echosens 公司就专利纠纷一事达成和解并签署《和解协议》。根据协议约定：由一体集团向上海回波支付人民币 2600 万元整，法国 Echosens 公司和上海回波以普通专利许可方式许可一体医疗及其子公司在中国大陆地区使用法国 Echosens 公司在中国境内已经取得的全部共七项专利（包括：CN00805083.X、CN03819132.6、CN03820964.0、CN200580032731.3、CN200680029535.5、CN200780025753.6、CN200880009198.2），上海回波同意向广东省深圳市中级人民法院申请撤诉。

¹⁴ 资料来源：慧聪制药工业网，一体医疗与福瑞股份专利纠纷和解北大医药重组望加速。
<http://info.pharmacy.hc360.com/2014/08/070903521238.shtml>.

3.3.3 专利质押情况

受知识产权质押融资相关政策推动，广东省战略性新兴产业集群中小企业专利质押次数呈稳步上升趋势，专利质押次数（8547 次）在全国 31 省市中排名第一。

截至 2020 年底，全国战略性新兴产业集群中小企业专利质押次数为 6.7 万次（涉及专利 5.1 万件）。其中，广东省战略性新兴产业集群中小企业专利质押次数为 8547 次（涉及专利 7318 件），占全国战略性新兴产业集群中小企业专利质押次数的 12.8%，在全国 31 省市中排名第一。

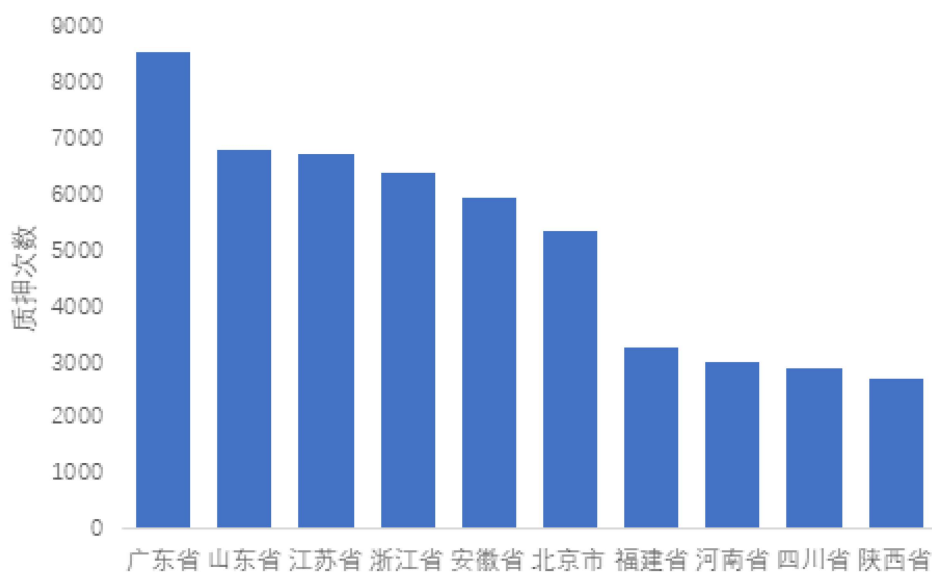


图 59 全国主要省市战略性新兴产业集群中小企业专利质押情况

近年来，国家和广东省相继出台多项政策，推进知识产权质押融资。从专利质押的发展趋势来看，广东省战略性新兴产业集群中小企业专利质押次数呈稳步上升趋势，越来越多的中小企业通过质押专利的方式来获得资金。

【典型案例】

2018 年，主营物联网、云计算、大数据业务的广州博依特智能信息科技有限公司通过广州市知识产权质押融资风险补偿基金，获得成立以来的首笔贷款，解决了资金短缺的难题。

在疫情期间，广东省加大金融政策支持力度，帮助企业应对疫情冲击。2020 年，广东省战略性新兴产业集群中小企业专利质押次数达 2904 次（涉及专利 2869 件），同比增长 85.7%，不少中小企业通过专利质押融资来复工复产。

【典型案例】¹⁵

佛山同兴制药有限公司通过 2 件专利质押申请知识产权融资贷款，广东股交中心及合作银行紧急下放 400 万融资贷款给企业，帮助企业加快防疫相关药物的生产供应。

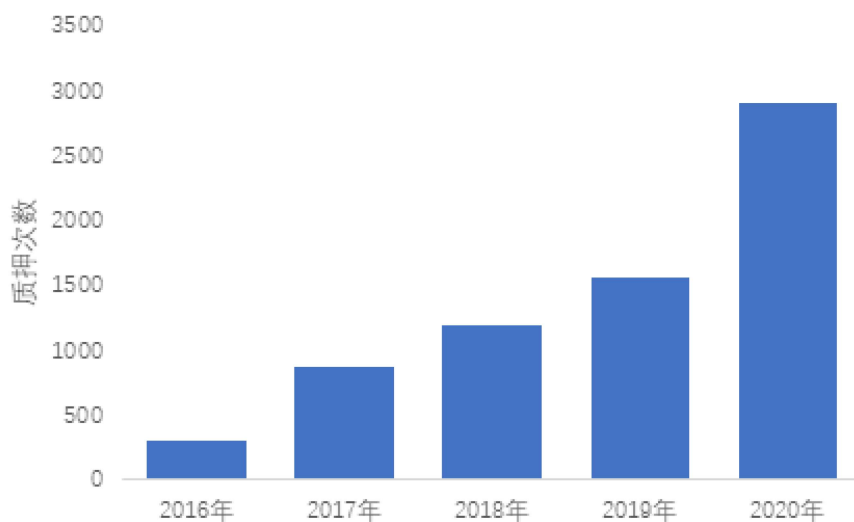


图 60 广东省战略性新兴产业集群中小企业专利质押发展趋势

¹⁵ 资料来源：佛山日报 .2 件专利换来 400 万贷款。
http://epaper.fsonline.com.cn/fsrb/html/2020-02/29/content_30052_161917.htm.

广东省战略性新兴产业集群中小企业的专利质押主要集中在新一代电子信息、安全应急与环保和新能源等产业。

从产业分布来看，广东省战略性新兴产业集群中小企业的专利质押主要集中在新一代电子信息（质押 2080 次，涉及专利 1701 件）、安全应急与环保（质押 1564 次，涉及专利 1338 件）和新能源（质押 1362 次，涉及专利 1172 件）等产业。专利质押次数较多的企业包括中山市科力高自动化设备有限公司（质押 113 次，涉及专利 52 件）、广东长宝信息科技股份有限公司（质押 75 次，涉及专利 31 件）和广州市晶华精密光学股份有限公司（质押 70 次，涉及专利 40 件）等。

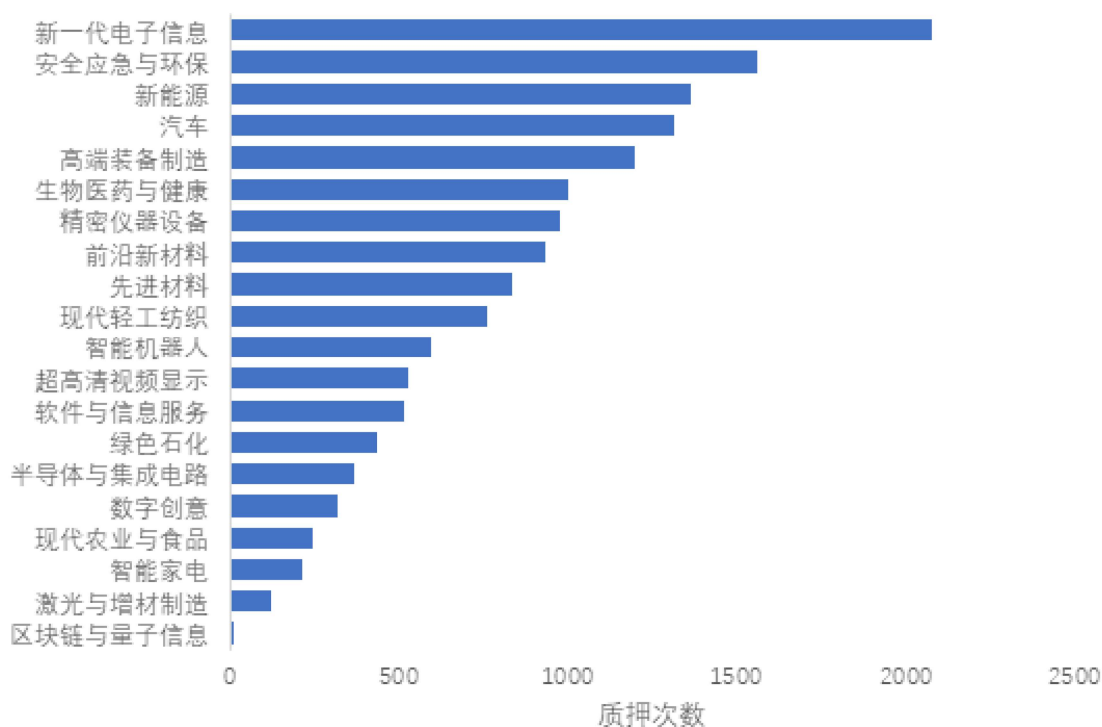


图 61 广东省战略性新兴产业集群中小企业专利质押的产业分布情况

在广东省战略性新兴产业集群中小企业中，参保人数在 101-300 人的企业专利质押次数最多，占比 27.4%。

从企业规模来看，在广东省战略性新兴产业集群中小企业中，参保人数在 101-300 人的企业专利质押次数最多，占比 27.4%；其次是参保人数在 51-100 人的企业，占比 21.1%。规模较大的企业专利质押次数相对较少，参保人数在 501-1000 人的企业专利质押次数仅占 4.5%。

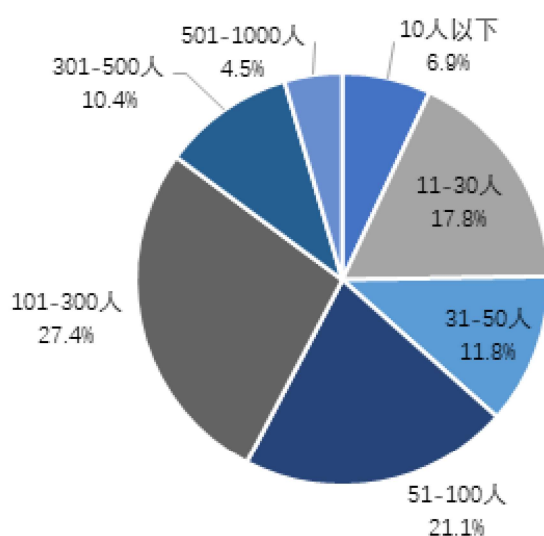


图 62 广东省战略性新兴产业集群不同参保人数范围中小企业专利质押次数分布情况

3.4 广东省战略性新兴产业集群中小企业知识产权保护情况

3.4.1 专利无效情况

广东省战略性新兴产业集群中小企业被提起无效宣告的专利共 545 件，在全国 31 省市中排名第一。

截至 2020 年底，全国战略性新兴产业集群中小企业被提起无效宣告的专利共 2301 件。其中，广东省战略性新兴产业集群中小企业被提起无效宣告的专利共 545 件，占全国战略性新兴产业集群中小企业被提起无效宣告专利总量的 23.7%，在全国 31 省市中排名第一。

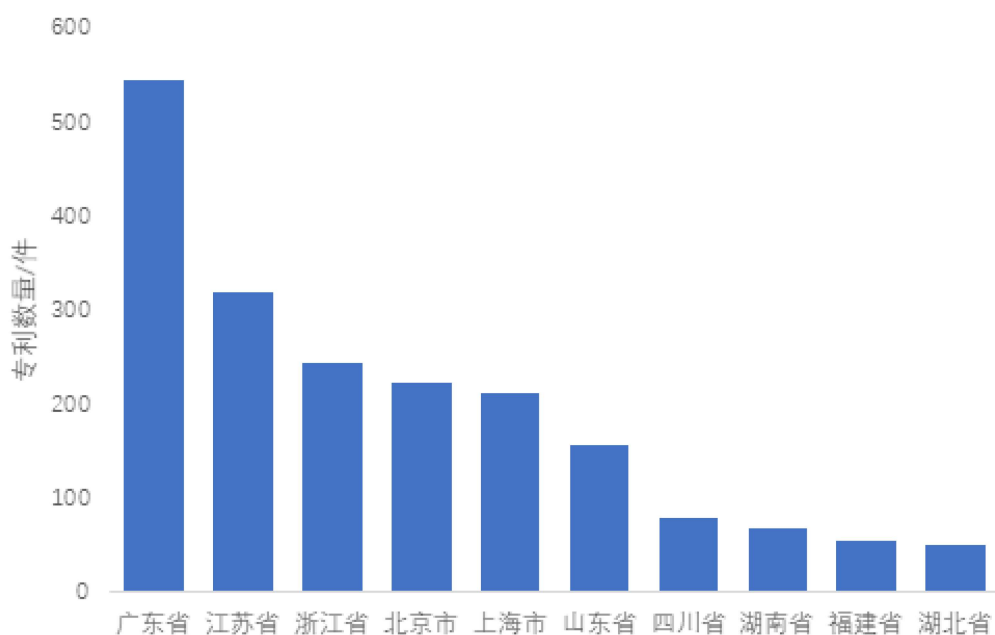


图 63 全国主要省市战略性新兴产业集群中小企业被提起无效宣告专利的分布情况

在广东省战略性新兴产业集群中小企业被提起无效宣告的专利中，97.1% 的专利被宣告全部无效，企业在提高专利稳定性和应对无效宣告策略等方面的能力还有待加强。

从审理结果来看，在广东省战略性新兴产业集群中小企业被提起无效宣告的专利中，绝大部分的专利都被宣告全部无效，仅有 2.9% 的专利维持有效或被部分无效。广东省战略性新兴产业集群中小企业在提高专利稳定性和应对无效宣告策略等方面的能力还有待加强。

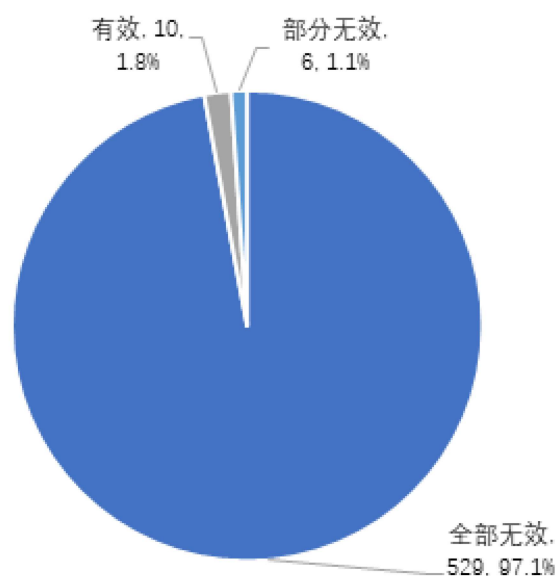


图 64 广东省战略性新兴产业集群中小企业被提起无效宣告专利的审理结果分布情况



【典型案例】

中山品创塑胶制品有限公司是一家智能电器、摄影配件等产品的生产加工企业，源德盛塑胶电子（深圳）有限公司的主营业务是手机配件及周边产品的生产销售，两公司主营业务相近，具有较强的竞争关系。

2015 年至 2020 年期间，源德盛塑胶电子（深圳）有限公司先后 6 次针对专利权人为中山品创塑胶制品有限公司的 5 件实用新型专利向国家知识产权局提出无效宣告请求，其中 ZL201820576778.0 号“一种转轴机构”等 4 件专利被宣告专利权全部无效，ZL201720044494.2 号“夹持装置及自拍杆”在经过 2 次无效审查后被宣告专利权部分无效。

广东省战略性新兴产业集群中小企业被提起无效宣告的专利主要分布在新一代电子信息、汽车和安全应急与环保等产业。

广东省战略性新兴产业集群中小企业被提起无效宣告的专利主要分布在新一代电子信息（203 件）、汽车（101 件）和安全应急与环保（82 件）等产业。被提起无效宣告较多的专利权人包括珠海市杰理科技股份有限公司（29 件）、广东顺德施瑞科技有限公司（5 件）、广州标旗电子科技有限公司（5 件）等。

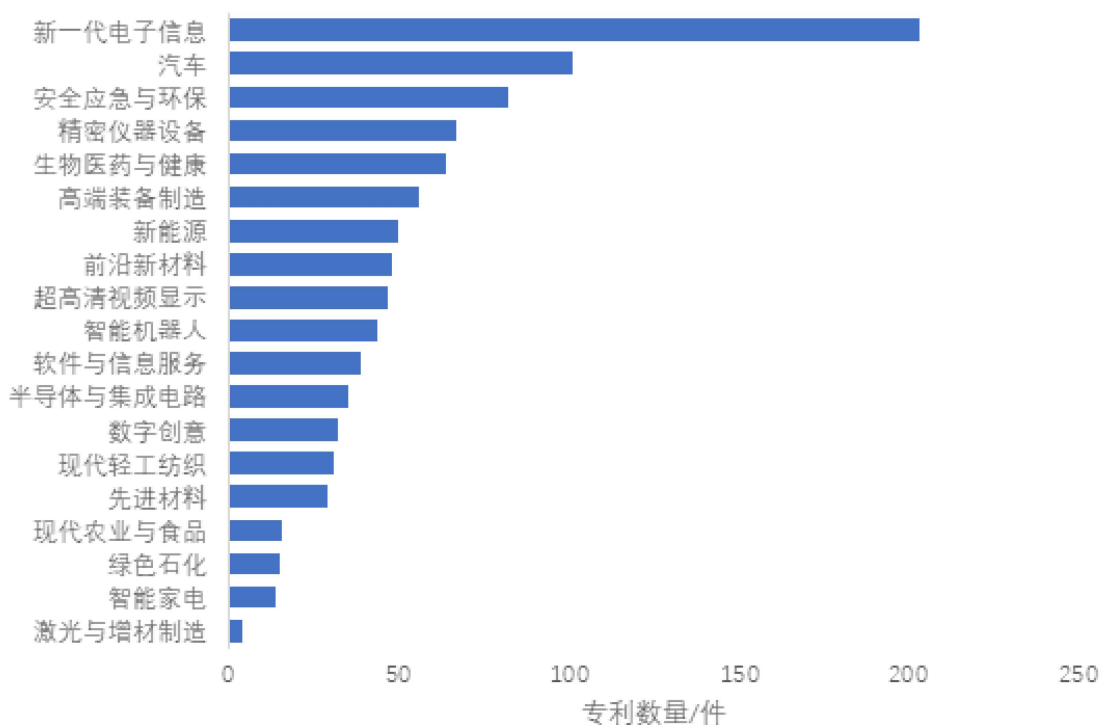


图 65 广东省战略性新兴产业集群中小企业被提起无效宣告专利的产业分布情况

在广东省战略性新兴产业集群中小企业中，参保人数在 101-300 人的企业被提起无效宣告的专利数量最多，占比 25.0%。

从企业规模来看，在广东省战略性新兴产业集群中小企业中，参保人数在 101-300 人的企业被提起无效宣告的专利数量最多，占比 25.0%；其次是参保人数在 11-30 人的企业和参保人数在 10 人以下的企业，分别占比 21.5% 和 15.5%。

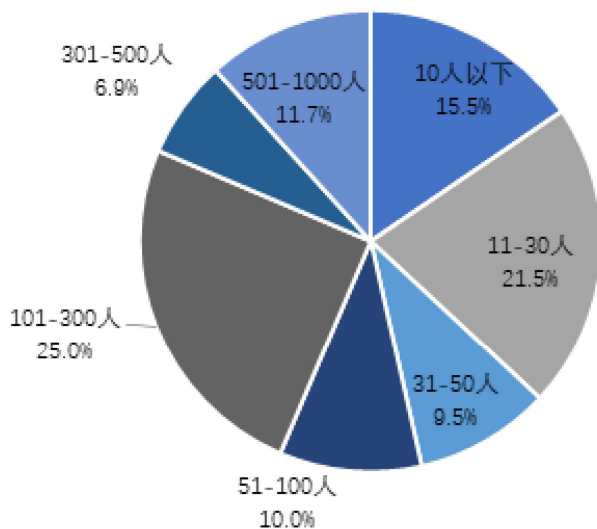


图 66 广东省战略性新兴产业集群不同参保人数范围中小企业被提起无效宣告专利分布情况

3.4.2 专利诉讼情况

广东省战略性新兴产业集群中小企业涉及诉讼的专利共 1686 件，占全国总量的 32.9%，在全国 31 省市中排名第一。

截至 2020 年底，全国战略性新兴产业集群中小企业涉及诉讼的专利共 5131 件。其中，广东省战略性新兴产业集群中小企业涉及诉讼的专利¹⁶共 1686 件，占全国战略性新兴产业集群中小企业涉及诉讼专利总量的 32.9%，在全国 31 省市中排名第一。

¹⁶ 广东省战略性新兴产业集群中小企业涉及诉讼的专利，指广东省战略性新兴产业集群中小企业发起诉讼涉及的专利与被诉案件涉及的专利去重后的总量。

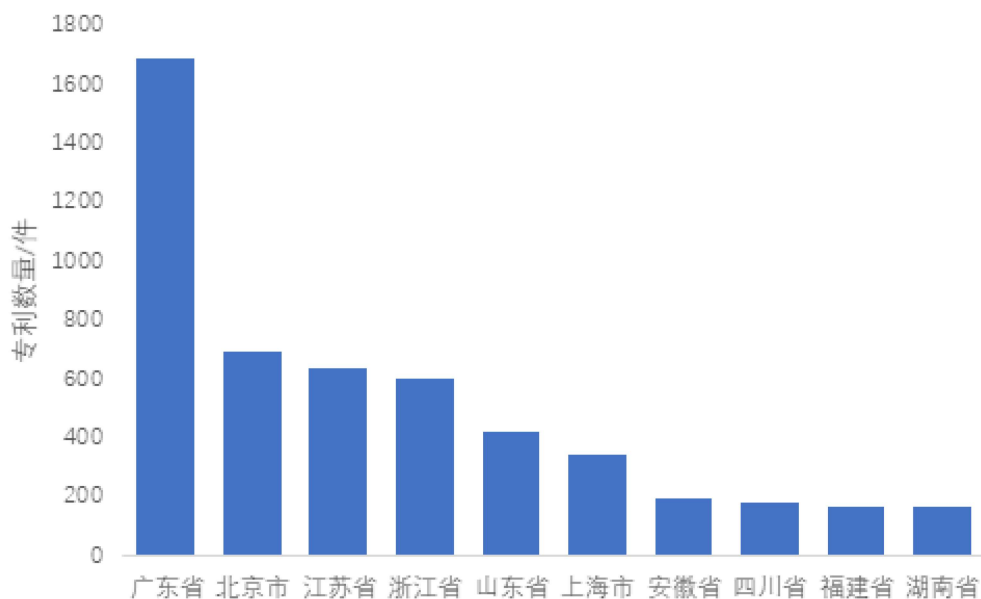


图 67 全国主要省市战略性新兴产业集群中小企业涉及诉讼专利分布情况

广东省战略性新兴产业集群中小企业维权意识较强，发起诉讼涉及的专利共 1211 件，主要分布在新一代电子信息、汽车、生物医药与健康等产业。

截至 2020 年底，广东省战略性新兴产业集群中小企业发起诉讼涉及的专利共 1211 件，主要分布在新一代电子信息（401 件）、汽车（227 件）、生物医药与健康（151 件）等产业。发起诉讼涉及专利数量较多的企业包括广州广晟数码技术有限公司（22 件）、深圳德睿康科技有限公司（17 件）和广东顺德施瑞科技有限公司（16 件）等。

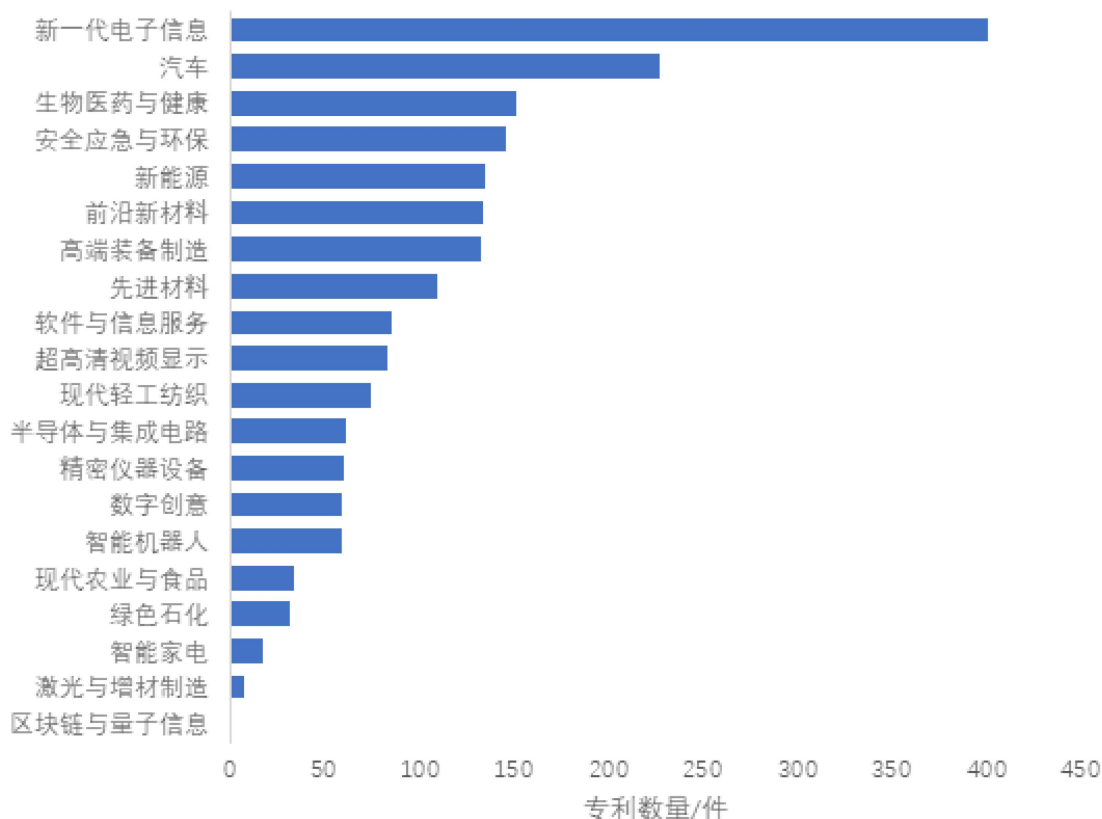


图 68 广东省战略性新兴产业集群中小企业发起诉讼涉及专利的产业分布情况

【典型案例】

2019 年，深圳市韶音科技有限公司（以下简称“韶音科技”）诉刘键、深圳市吉玛仕贸易有限公司（以下简称“吉玛仕”）等侵害其 ZL201410005804.0 号“一种抑制骨传导扬声器漏音的方法及骨传导扬声器”发明专利权，请求法院判令被告立即停止生产、销售、许诺销售侵害原告发明专利权的产品，赔偿原告经济损失及合理维权费用人民币 30 万元等。

期间，被告吉玛仕向国家知识产权局提出宣告原告韶音科技涉案专利权无效请求，国家知识产权局于 2019 年 7 月 9 日作出 41016 号无效宣告请求审查决定书，维持涉案专利权有效。

法院一审判决被告刘键、吉玛仕立即停止侵害原告发明专利权的行为，吉玛仕赔偿原告韶音科技经济损失及合理维权开支共计150000元等。

一审判决作出后，吉玛仕不服一审判决结果，提出上诉。最终，二审法院驳回上诉，维持原判。

在广东省战略性新兴产业集群中小企业中，参保人数在101-300人的企业发起诉讼涉及的专利数量最多，占比27.3%。

从企业规模来看，在广东省战略性新兴产业集群中小企业中，参保人数在101-300人的企业发起诉讼涉及的专利数量最多，占比27.3%；其次是参保人数在11-30人的企业和参保人数在10人以下的企业，分别占比15.9%和15.6%。

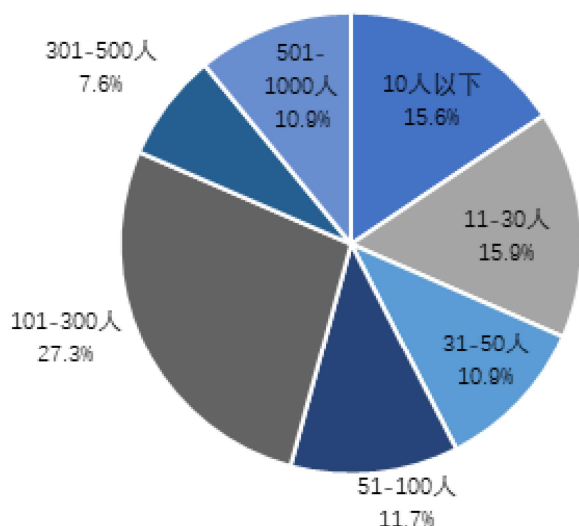


图 69 广东省战略性新兴产业集群不同参保人数范围中小企业发起诉讼涉及专利分布情况

广东省战略性新兴产业集群中小企业被诉案件涉及的专利共 919 件，主要分布在新一代电子信息、前沿新材料、先进材料等产业。

截至 2020 年底，广东省战略性新兴产业集群中小企业被诉案件涉及的专利共 919 件，主要分布在新一代电子信息（210 件）、前沿新材料（187 件）、先进材料（141 件）等产业。被诉案件涉及专利数量较多的企业包括深圳瑞之谷医疗科技有限公司（17 件）、深圳市华信天线技术有限公司（10 件）和珠海市乾盛自动化科技有限公司（8 件）等。

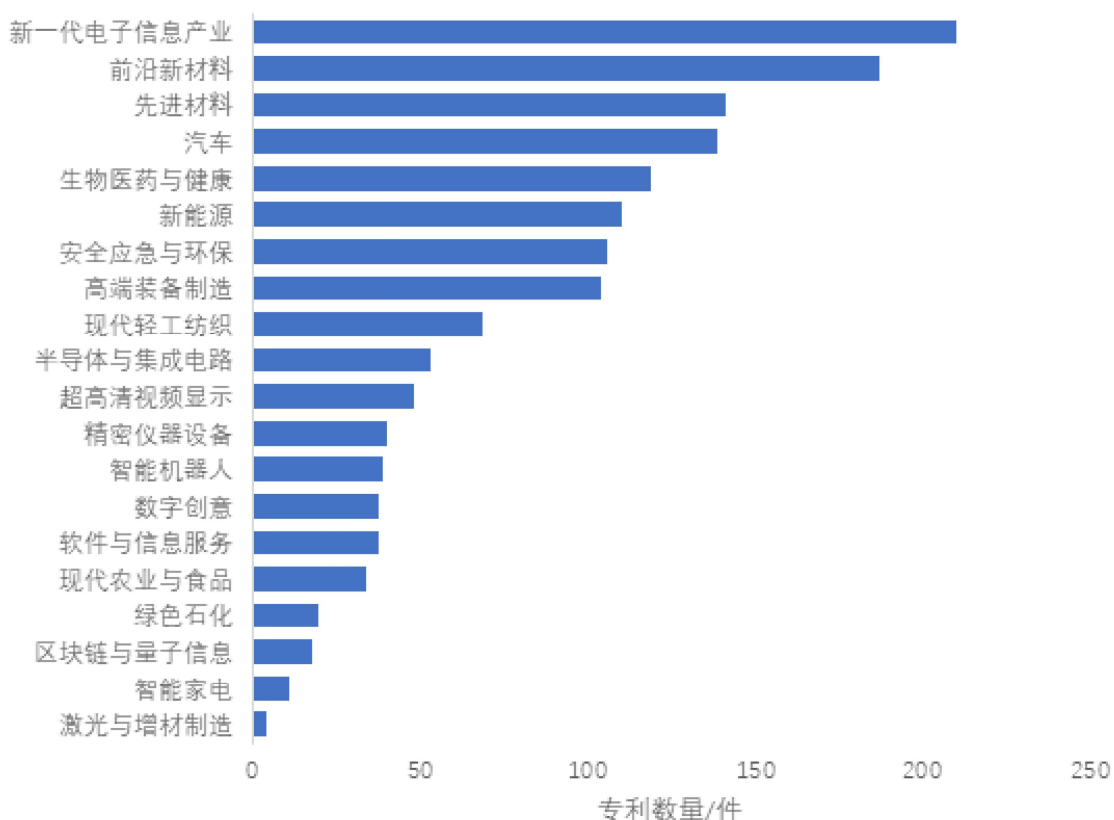


图 70 广东省战略性新兴产业集群中小企业被诉案件涉及专利的产业分布情况

在广东省战略性新兴产业集群中小企业中，参保人数在 101-300 人的企业被诉案件涉及的专利数量最多，占比 41.4%。

从企业规模来看，在广东省战略性新兴产业集群中小企业中，参保人数在 101-300 人的企业被诉案件涉及的专利数量最多，占比 41.4%；其次是参保人数在 11-30 人的企业和参保人数在 10 人以下的企业，分别占比 18.8% 和 13.0%；参保人数在 301-500 人的企业和参保人数在 501-1000 人的企业被诉案件涉及的专利数量最少，占比均为 4.6%。

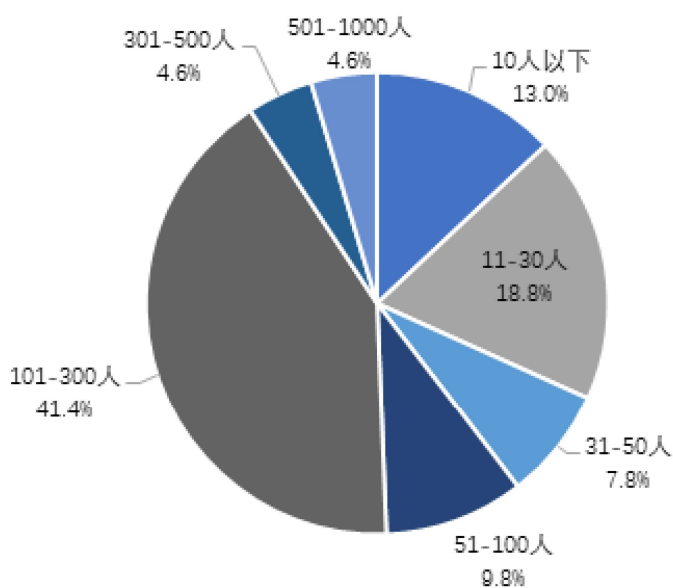


图 71 广东省战略性新兴产业集群不同参保人数范围中小企业被诉案件涉及专利分布情况

3.5 广东省战略性新兴产业集群中小企业知识产权服务情况

3.5.1 专利代理情况

广东省战略性新兴产业集群中小企业通过专利代理机构申请专利的比例高达 74.3%，各产业的比例均在 70.0% 以上，在各地市中惠州市、湛江市和茂名市的比例较高。

截至 2020 年底，全国战略性新兴产业集群中小企业的专利申请公开量共 557.2 万件，其中通过专利代理机构申请的专利公开量为 395.5 万件，占专利申请公开总量的 71.0%。广东省战略性新兴产业集群中小企业的专利申请公开量为 91.4 万件，其中通过专利代理机构申请的专利公开量为 67.9 万件，占比为 74.3%，高出全国 3.3 个百分点。

从广东省战略性新兴产业集群的各个产业来看，区块链与量子信息产业的中小企业通过专利代理机构申请专利的比例最高，占专利申请公开总量（4009 件）的 84.0%，软件与信息服务产业（78.9%）、数字创意产业（77.2%）分别位列第二、第三位，其他各产业的比例也均在 70.0% 以上。

表 19. 广东省战略性新兴产业集群中小企业在各个产业通过代理机构申请专利的占比情况

序号	战略性新兴产业	专利申请公开量	通过代理机构申请的专利公开量	通过代理机构申请的专利占比
1	区块链与量子信息	4009	3366	84.0%
2	软件与信息服务	86031	67857	78.9%
3	数字创意	46319	35778	77.2%
4	激光与增材制造	9791	7516	76.8%
5	汽车	159244	121444	76.3%
6	生物医药与健康	84903	64638	76.1%
7	高端装备制造	111644	84846	76.0%
8	现代农业与食品	30827	23385	75.9%
9	绿色石化	23943	18083	75.5%
10	新一代电子信息	296061	222561	75.2%
11	智能机器人	66503	49330	74.2%
12	现代轻工纺织	52332	38657	73.9%
13	智能家电	23616	17387	73.6%
14	半导体与集成电路	35888	26234	73.1%
15	先进材料	58803	42955	73.0%
16	安全应急与环保	143436	104000	72.5%
17	精密仪器设备	105909	76613	72.3%
18	前沿新材料	75729	54455	71.9%
19	超高清视频显示	51745	37107	71.7%
20	新能源	142984	100820	70.5%

从广东省各地市来看，惠州市战略性新兴产业集群中小企业通过专利代理机构申请专利的比例最高，占专利申请公开总量（3.0 万件）的 89.6%，排名第二、第三的分别是湛江市（87.6%）和茂名市（87.0%），其他各地市的比例也均在 60.0% 以上。

表 20. 广东省各地市战略性新兴产业集群中小企业通过代理机构申请专利的占比情况

序号	地市	战略性新兴产业专利公开量	通过代理机构申请的专利公开量	通过代理机构申请的专利占比
1	惠州市	30124	27004	89.6%
2	湛江市	3202	2805	87.6%
3	茂名市	2376	2068	87.0%
4	河源市	4371	3750	85.8%
5	江门市	18821	15813	84.0%
6	揭阳市	2195	1838	83.7%
7	汕头市	6156	5047	82.0%
8	中山市	33708	27029	80.2%
9	东莞市	108050	86249	79.8%
10	珠海市	37683	29416	78.1%
11	清远市	6600	5108	77.4%
12	梅州市	3863	2961	76.7%
13	云浮市	1605	1220	76.0%
14	佛山市	75270	55873	74.2%
15	韶关市	4187	3071	73.3%
16	潮州市	1386	993	71.6%
17	深圳市	387539	277248	71.5%
18	阳江市	1132	805	71.1%
19	广州市	177540	125551	70.7%
20	汕尾市	415	292	70.4%
21	肇庆市	7583	4617	60.9%

3.5.2 专利代理机构情况

在广东省战略性新兴产业集群中小企业委托的专利代理机构中，省内机构占比 23.4%，主要集中在深圳市和广州市。

为广东省战略性新兴产业集群中小企业提供过服务的专利代理机构共计 2205 家，其中省内专利代理机构为 516 家，占总量的 23.4%，主要集中在深圳市（234 家）和广州市（114 家）；省外专利代理机构为 1689 家，占总量的 76.6%，主要分布在北京市（579 家）、江苏省（166 家）、上海市（121 家）、浙江省（106 家）等省市。

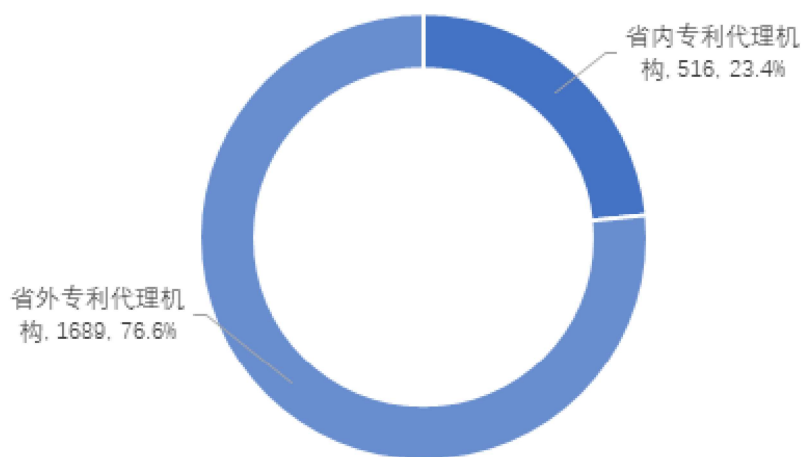


图 72 广东省战略性新兴产业集群中小企业委托的专利代理机构省内外分布情况



3.6 小结

(1) 广东省中小企业知识产权整体情况

广东省中小企业创新积极，专利授权量（189.5 万件）在全国 31 省市中仅次于江苏省排名第二，近五年复合增速为 34.8%，比全国水平高出 10.9 个百分点。广东省中小企业的商标注册量为 363.8 万件，软件著作权登记量为 103.4 万件，集成电路布图设计登记量为 7038 件，均在全国 31 省市中排名第一；但软件著作权登记量近五年复合增速（30.4%）比全国水平低 16.0 个百分点。广东省中小企业知识产权数量分布空间集聚效应明显，授权专利、注册商标、软件著作权和集成电路布图设计均集中在深圳市和广州市等珠江三角洲区域。

(2) 广东省战略性新兴产业集群中小企业知识产权创造情况

广东省战略性新兴产业集群中小企业创新活动活跃，发明专利授权量共 11.2 万件，有效发明专利量共 10.7 万件，均全国排名第一。发明专利授权量的近五年复合增速高达 19.5%，高于全国水平 4.7 个百分点，**增长势头强劲**，其中增长较快的地市包括阳江市、河源市和梅州市等。发明专利授权量主要集中在深圳市（5.4 万件）和广州市（2.3 万件），**空间集聚效应明显**。从企业规模来看，**参保人数在 101-300 人的企业发明专利申请公开量最多，占比达 27.9%**。

从广东省战略性新兴产业集群各个产业的发明专利授权量来看，广东省战略性新兴产业集群中小企业在新一代电子信息产业（4.5 万件）、汽车产业（2.1 万件）和软件与信息服务产业（1.6 万件）的发明专利授权量最多。从在全国 31 省



市中的排名来看，其中有**8个产业**（汽车、前沿新材料、生物医药与健康、精密仪器设备、超高清视频显示、智能机器人、半导体与集成电路、智能家电）**排名全国第一**，**10个产业**（新一代电子信息、软件与信息服务、新能源、安全应急与环保、先进材料、现代轻工纺织、数字创意、绿色石化、激光与增材制造、区块链与量子信息）**排名全国第二**，**2个产业**（高端装备制造、现代农业与食品）**排名全国第三**。从战略性新兴产业集群各个产业的发明专利授权量在广东省各地市的分布情况来看，**深圳市、广州市、东莞市、佛山市的创新热度最高**。其中，深圳市在除现代农业与食品外的19个产业中发明专利授权量均排名省内第一。

作为我国外贸第一大省，**广东省战略性新兴产业集群中小企业海外专利布局积极**，海外布局专利总量共5.1万件，占全国总量的37.8%，**在全国31省市中排名第一**。主要布局的产业集中在新一代电子信息、汽车、软件与信息服务产业，重点布局的区域为美国、欧洲、日本和韩国。从企业规模来看，参保人数在101-300人的企业海外布局专利数量最多，占比39.5%。值得注意的是，**广东省也是近几年我国遭遇337调查次数最多、涉案企业数量最多的地区**，需加强风险防范。

广东省战略性新兴产业集群中小企业高质量专利优势显著，维持5年及以上的专利共18.0万件，其中维持10年及以上的专利共2.6万件，高被引专利共1364件，获奖专利共520件，**在全国31省市中均排名第一**。在广东省各地市中，**高质量专利主要集中在深圳市和广州市**。从战略性新兴产业集群的各个产业来看，20个产业维持5年及以上专利和获奖专利的数量均排在全国前二；**高被引专利数量有9个产业排名全国第一**，8个产业排名全国第二，2个产业排名全国第三，



现代农业与食品产业略显逊色，排名全国第四。

广东省战略性新兴产业集群中小企业涉及合作申请的专利共 7.3 万件，在全国 31 省市中仅次于北京排名第二，其中深圳和广州两市涉及合作申请的专利数量占总量的 76.0%。广东省涉及合作申请的专利主要分布在新一代电子信息、新能源、汽车、精密仪器设备等产业。从企业规模来看，参保人数在 101-300 人的企业涉及合作申请的专利数量最多，占比达 46.7%。

广东省战略性新兴产业集群中小企业产学研合作积极，涉及产学研合作申请的专利共 6238 件，在全国 31 省市中仅次于北京排名第二。产学研合作活跃的产业主要集中在新一代电子信息、新能源、精密仪器设备、安全应急与环保等产业，主要依托的高校包括省内的华南理工大学、中山大学及省外的清华大学等。从企业规模来看，参保人数在 301-500 人的企业产学研合作最为积极，合作申请的专利数量占比高达 28.1%。

(3) 广东省战略性新兴产业集群中小企业知识产权运用情况

广东省战略性新兴产业集群中小企业专利转让活跃，涉及转让的专利共 11.6 万件，在全国 31 省市中排名第一。其中，出让的专利共 6.1 万件，主要分布在新一代电子信息、汽车、新能源等产业；受让的专利共 9.3 万件，主要分布在新一代电子信息、安全应急与环保、汽车等产业。从企业规模来看，出让专利数量和受让专利数量最多的都集中在参保人数在 10 人以下的企业。

在专利许可方面，广东省战略性新兴产业集群中小企业涉及备案的专利实施许可次数为 1.0 万次（涉及专利 8766 件），



在全国 31 省市中仅次于江苏排名第二。其中被许可的次数较多，共 8019 次（涉及专利 6653 件），是对外许可次数的 2.6 倍。被许可和对外许可较为活跃的产业都集中在新一代电子信息、汽车、安全应急与环保产业。从企业规模来看，被许可和对外许可专利数量最多的都集中在参保人数在 101-300 人的企业。在海外许可方面，广东省战略性新兴产业集群中小企业被海外许可的次数共计 1616 次（涉及专利 656 件），海外许可主要来自日本、韩国、荷兰等国家。

广东省战略性新兴产业集群中小企业专利质押次数共计 8547 次（涉及专利 7318 件），在全国 31 省市中排名第一，专利质押较多的产业主要集中在新一代电子信息、安全应急与环保等产业。从企业规模来看，参保人数在 101-300 人的企业专利质押次数最多，占比达 27.4%。在疫情期间，广东省加大金融政策支持力度，帮助企业应对疫情冲击，2020 年广东省战略性新兴产业集群中小企业专利质押次数达 2904 次（涉及专利 2869 件），同比增长 85.7%。

（4）广东省战略性新兴产业集群中小企业知识产权保护情况

广东省战略性新兴产业集群中小企业被提起无效宣告的专利共 545 件，主要涉及新一代电子信息、汽车和安全应急与环保等产业，在全国 31 省市中排名第一。在被提起无效宣告的专利中，有 97.1% 的专利被宣告全部无效，仅有 2.9% 的专利维持有效或被部分无效，企业在提高专利稳定性和应对无效宣告策略等方面的能力还有待加强。从企业规模来看，参保人数在 101-300 人的企业被提起无效宣告的专利数量最多，占比达 25.0%。

广东省战略性新兴产业集群中小企业涉及诉讼的专利共



1686 件，占全国总量的 32.9%，在全国 31 省市中排名第一。其中，发起诉讼涉及的专利共 1211 件，主要分布在新一代电子信息、汽车、生物医药与健康等产业；被诉案件涉及的专利共 919 件，主要分布在新一代电子信息、前沿新材料、先进材料等产业。从企业规模来看，发起诉讼和被诉案件涉及专利数量最多的都集中在参保人数在 101-300 人的企业。

（5）广东省战略性新兴产业集群中小企业知识产权服务情况

广东战略性新兴产业集群中小企业通过专利代理机构申请专利的比例高达 74.3%，且各产业的比例均在 70.0% 以上，各地市的比例均在 60.0% 以上。在为广东省战略性新兴产业集群中小企业提供过服务的 2205 家专利代理机构中，省内机构占比相对偏小，仅为 23.4%，主要集中在深圳市和广州市，省外机构占比（76.6%）较大，主要分布在北京、江苏、上海、浙江等省市。

第四章 结论及建议

4.1 结论

4.1.1 总体情况

截至 2020 年底，广东省中小企业数量为 586.5 万家，占全国中小企业总量（4200 余万家）的 13.7%；其中，有专利的中小企业数量为 20.0 万家，占全国有专利的中小企业总量（101.1 万家）的 19.8%。广东省战略性新兴产业集群中有专利的中小企业数量为 11.5 万家，占全国战略性新兴产业集群中有专利的中小企业总量（63.9 万家）的 18.0%，近五年复合增速达 32.9%。广东省中小企业数量、有专利的中小企业数量、战略性新兴产业集群中有专利的中小企业数量均在全国 31 省市中排名第一。在战略性新兴产业集群有专利的中小企业中，广东省共有上市公司 448 家，国家高新技术企业 2.5 万家，独角兽企业 13 家，隐形冠军企业 156 家，近三年注册企业 1.1 万家，科技型中小企业 3.6 万家，硬科技投资指数 AA 级以上行业领导者企业 1009 家。从区域分布来看，广东省战略性新兴产业集群有专利的中小企业数量最多的省内城市分别为深圳市（4.4 万家）、广州市（2.3 万家）、东莞市（1.6 万家）；从产业分布来看，新一代电子信息产业、新能源产业、安全应急与环保产业有专利的中小企业数量最多，分别为 4.7 万家、4.1 万家、3.8 万家。

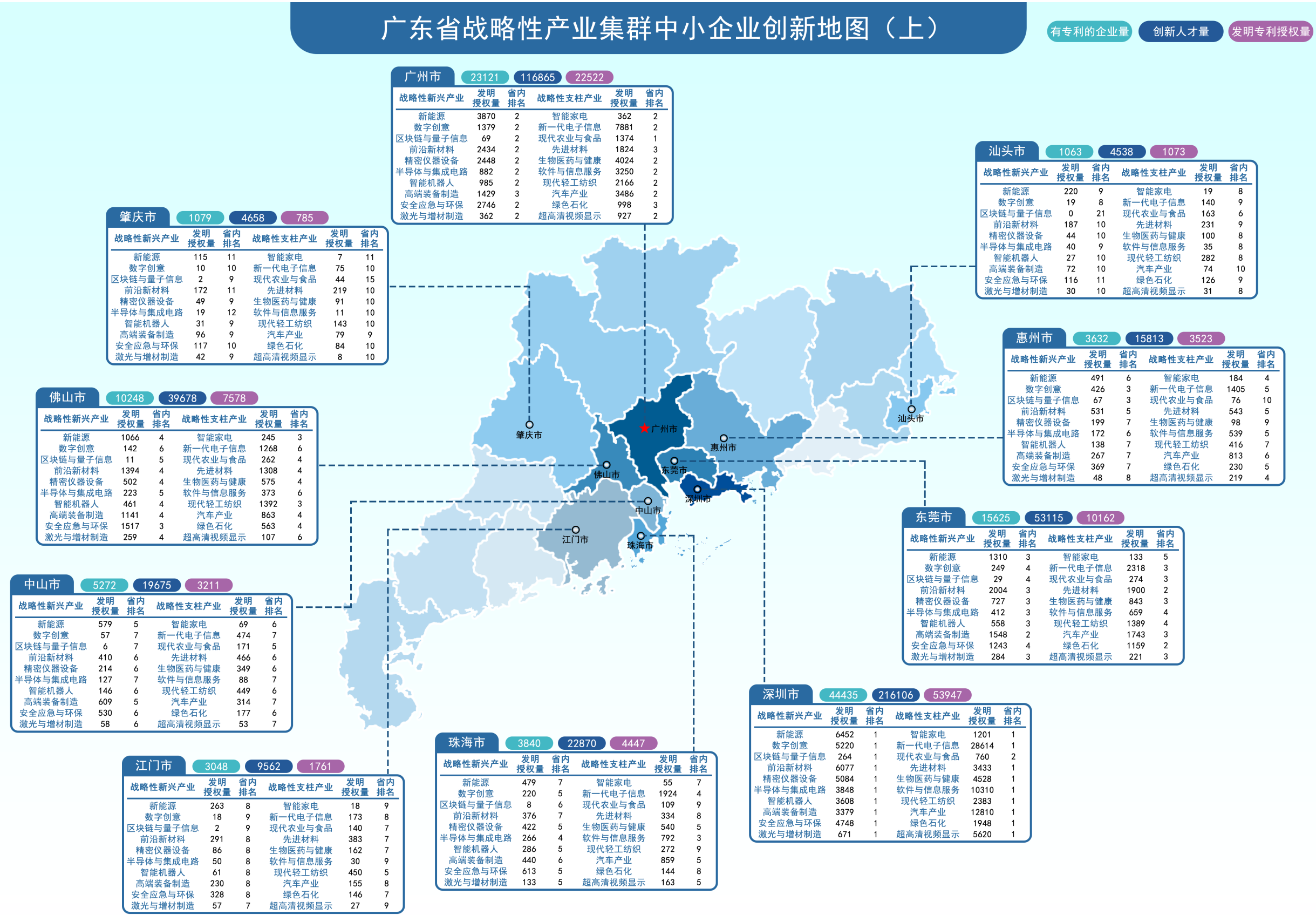
截至 2020 年底，从知识产权创造情况来看，广东省中小企业的专利授权量为 189.5 万件，商标注册量为 363.8 万件，软件著作权登记量为 103.4 万件，集成电路布图设计登记量为 7038 件。在发明专利方面，广东省战略性新兴产业集群中小企业发明专利授权量（11.2 万件）和有效发明专利量（10.7 万件）均在全国 31 省市中排名第一，发明专利授权量的近五年复合增速达 19.5%。在海外专利布局方面，广东省战略性新兴产业集群中小企业海外布局专利量共 5.1 万件，占全国战略性新兴产业集群中小企业海外布局专利总量（13.4 万件）的 37.8%，在全国 31 省市中排名第一。在专利质量方面，广东省战略性新兴产业集群中小企业维持 5 年及以上的专利共 18.0 万件，其中维持 10 年及以上的专利为 2.6 万件，高被引专利共 1364 件，获奖专利共 520 件。在技术合作方面，广东省战略性新兴产业集群中小企业涉及合作申请的专利共 7.3 万件，其中，涉及产学研合作申请的专利共 6238 件。在知识产权运用方面，广东省战略性新兴产业集群中小企业涉及转让的专利共 11.6 万件，在全国 31 省市中排名第一，其中出让的专利共 6.1 万件，受让的专利共 9.3 万件；涉及备案的专利实施许可次数为 1.0 万次（涉及专利 8766 件），在全国 31 省市中排名第二，其中进行许可的次数为 3124 次（涉及专利 2869 件），被许可次数为 8019 次（涉及专利 6653 件）；涉及的专利质押次数为 8547 次（涉及专利 7318 件），在全国 31 省市中排名第一。在知识产权保护方面，广东省战略性新兴产业集群中小企业被提起无效宣告的专利共 545 件，涉及诉讼的专利共 1686 件，均在全国 31 省市中排名第一。在知识产权服务方面，广东战略性新兴产业集群中小企业的专利申请公开量为 91.4 万件，其中通过专利代理机构申请的专利公开量为 67.9 万件，占比达 74.3%，在广东省战略性新兴产业集群中小企业委托的专利代理机构中，省内机构占比为

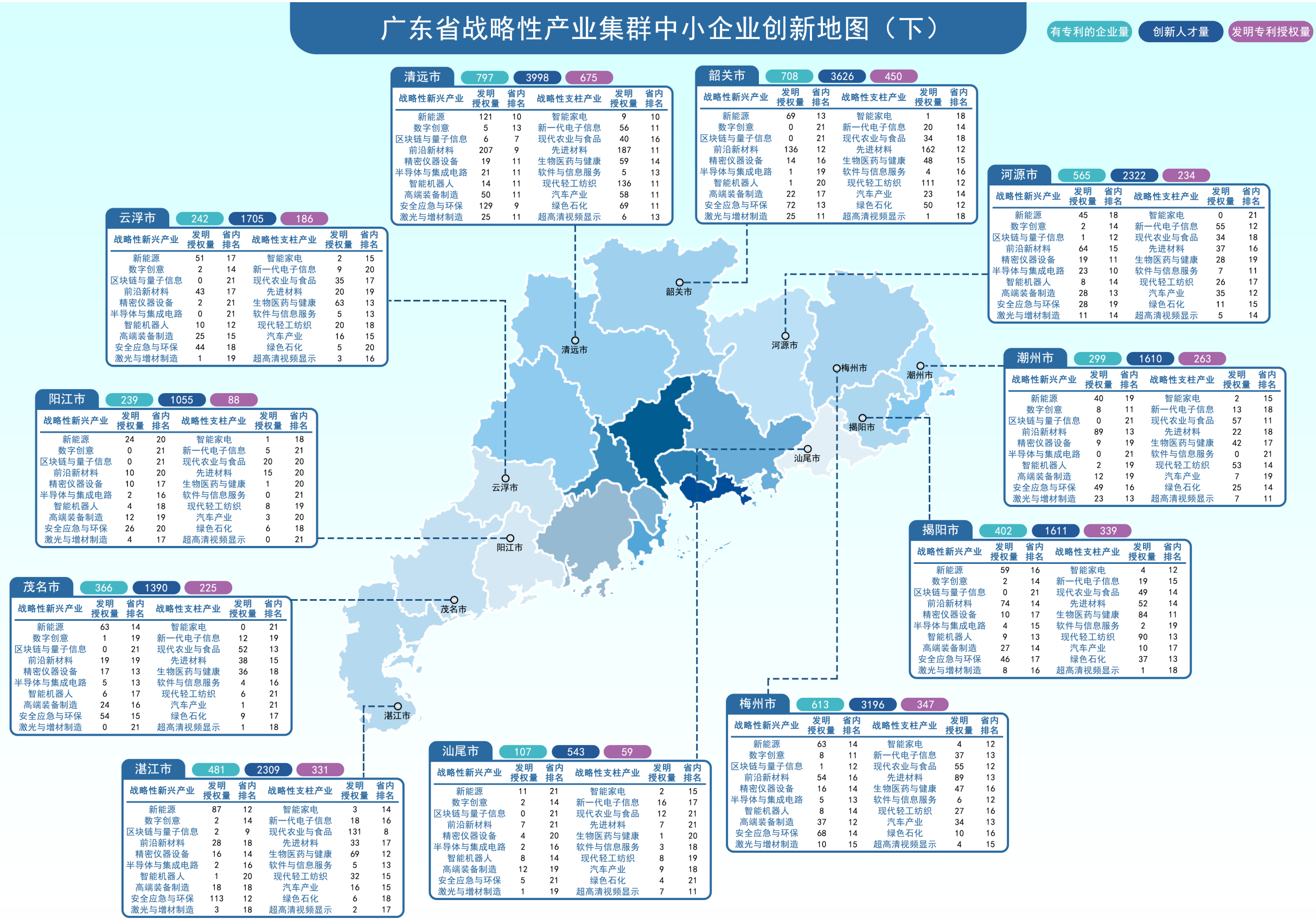


23.4%。

截至 2020 年底，广东省中小企业创新人才数量为 79.3 万人，占全国中小企业创新人才总量（521.1 万人）的 15.2%，近五年复合增速达 29.5%；广东省战略性新兴产业集群中小企业创新人才数量为 52.4 万人，占全国战略性新兴产业集群中小企业创新人才总量（356.4 万人）的 14.7%，近五年复合增速达 30.5%。广东省中小企业创新人才数量、战略性新兴产业集群中小企业创新人才数量均在全国 31 省市中排名第一。在战略性新兴产业集群中小企业创新人才中，广东省共有技术高管 10.3 万人，科技企业家 6.6 万人，国家高层次人才 2913 人。

截至 2020 年底，广东省战略性新兴产业集群中小企业被投资事件达 1.1 万件，占全国战略性新兴产业集群中小企业被投资事件总量（6.5 万件）的 16.8%，在全国 31 省市中排名第二。被投资事件主要分布在互联网（2371 件）、IT 及信息化（2230 件）和制造业（2182 件）等领域，深圳市（6903 件）和广州市（2583 件）两地市的被投资事件数量占全省总量的 87.3%。







4.1.2 优势

广东省战略性新兴产业集群有专利的中小企业同时具备显著的数量优势与质量优势，空间集聚程度高，以广州市为核心向珠三角周边区域逐渐辐射带动，溢出效应明显。

广东省战略性新兴产业集群有专利的中小企业共11.5万家，位居全国首位；近五年复合增速达32.9%，高出全国水平8.7个百分点，增势显著；在战略性新兴产业集群有专利的中小企业中，广东省上市公司（448家）、国家高新技术企业（2.5万家）、近三年注册企业（1.1万家）和科技型中小企业（3.6万家）数量均排名全国前二；处于AA级以上硬科技投资指数的行业领导者企业数量（1009家）优势显著，全国占比高达16.9%，主要集中在参保人数在101-300人的企业，整体来看企业硬科技投资指数和参保人数具备一定的正相关性。

广东省战略性新兴产业集群有专利的中小企业空间集聚程度高，主要分布在深圳市（4.4万家）、广州市（2.3万家）、东莞市（1.6万家）、佛山市（1.0万家）等珠三角区域，近五年复合增速较高的清远市（38.4%）、河源市（38.2%）、云浮市（36.0%）等城市围绕在以国家中心城市广州市为核心的珠三角周边区域，并逐渐向周边辐射影响带动，溢出效应明显。

广东省战略性新兴产业集群以新一代电子信息和新能源产业为首，各产业齐头并进，深圳市领先优势凸显。

在广东省战略性新兴产业集群中，新一代电子信息产业（4.7万家）、新能源产业（4.1万家）、安全应急与环保产业（3.8



万家)有专利的中小企业数量最多,分别位列前三位。从在全国31省市中的排名来看,广东省有专利的中小企业数量优势明显,共有12个产业(新一代电子信息、新能源、汽车、智能机器人、生物医药与健康、软件与信息服务、数字创意、超高清视频显示、半导体与集成电路、智能家电、现代农业与食品、区块链与量子信息)排名全国第一,8个产业(安全应急与环保、精密仪器设备、高端装备制造、先进材料、前沿新材料、现代轻工纺织、绿色石化、激光与增材制造)排名全国第二。

从战略性新兴产业集群各个产业有专利的中小企业在广东省各地市的分布情况来看,深圳市、广州市、东莞市、佛山市有专利的中小企业集聚程度最高。从硬科技投资指数在AA级以上的企业在各地市的产业分布情况来看,深圳市行业领导者企业的集聚优势凸显,AA级以上企业主要分布在新一代电子信息(388家)、汽车(336家)、新能源(335家)、精密仪器设备(333家)、安全应急与环保(307家)等产业。

广东省战略性新兴产业集群中小企业知识产权创造活动活跃,发明专利授权量主要集中在深圳市和广州市,参保人数在101-300人的企业发明专利授权量最多,占比高达27.9%。

广东省战略性新兴产业集群中小企业创新活动活跃,发明专利授权量共11.2万件,有效发明专利量共10.7万件,均全国排名第一。发明专利授权量的近五年复合增速高达19.5%,高于全国水平4.7个百分点,增长势头强劲,其中增长较快的地市包括阳江市、河源市和梅州市等。发明专利授权量主要集中在深圳市(5.4万件)和广州市(2.3万件),

空间集聚效应明显。从企业规模来看，参保人数在 101-300 人的企业发明专利授权量最多，占比达 27.9%。

从广东省战略性新兴产业集群各个产业的发明专利授权量来看，广东省战略性新兴产业集群中小企业在新一代电子信息产业（4.5 万件）、汽车产业（2.1 万件）和软件与信息服务产业（1.6 万件）的发明专利授权量最多。从在全国 31 省市中的排名来看，共有 8 个产业（汽车、前沿新材料、生物医药与健康、精密仪器设备、超高清视频显示、智能机器人、半导体与集成电路、智能家电）排名全国第一，10 个产业（新一代电子信息、软件与信息服务、新能源、安全应急与环保、先进材料、现代轻工纺织、数字创意、绿色石化、激光与增材制造、区块链与量子信息）排名全国第二。从战略性新兴产业集群各个产业的发明专利授权量在广东省各地市的分布情况来看，深圳市、广州市、东莞市、佛山市的创新热度最高。

广东省战略性新兴产业集群中小企业积极开展海外专利布局，高质量专利优势显著，具有较大的产学研协同创新空间，其中参保人数在 301-500 人的企业产学研合作最为积极。

作为我国外贸第一大省，广东省战略性新兴产业集群中小企业海外专利布局积极，海外布局专利总量共 5.1 万件，占全国总量的 37.8%，在全国 31 省市中排名第一。主要布局的领域集中在新一代电子信息产业、汽车产业、软件与信息服务产业，重点布局的区域为美国、欧洲、日本和韩国。从企业规模来看，参保人数在 101-300 人的企业海外布局专利数量最多，占比达 39.5%。

广东省战略性新兴产业集群中小企业高质量专利优势显著，维持 5 年及以上的专利（18.0 万件）、高被引专利（1364 件）、

获奖专利（520 件）在全国 31 省市中均排名第一。在广东省各地市中，高质量专利主要集中在深圳市和广州市。

广东省战略性新兴产业集群中小企业产学研合作积极，涉及产学研合作申请的专利共 6238 件，在全国 31 省市中仅次于北京排名第二。产学研合作活跃的领域主要集中在新一代电子信息产业（1745 件）、新能源产业（1305 件）、精密仪器设备产业（1153 件）、安全应急与环保产业（1086 件）等，主要依托的高校包括省内的华南理工大学、中山大学及省外的清华大学等。从企业规模来看，参保人数在 301-500 人的企业产学研合作最为积极，合作申请的专利数量占比高达 28.1%。

广东省战略性新兴产业集群中小企业知识产权运用活动活跃，专利转让主要集中在参保人数在 10 人以下的企业，专利许可、质押主要集中在参保人数在 101-300 人的企业；专利质押有效助力企业应对疫情影响。

广东省战略性新兴产业集群中小企业专利转让活跃，涉及转让的专利共 11.6 万件，在全国 31 省市中排名第一。其中，出让专利共 6.1 万件，主要分布在新一代电子信息产业（2.2 万件）、汽车产业（1.3 万件）、新能源产业（9408 件）等；受让专利共 9.3 万件，主要分布在新一代电子信息产业（2.8 万件）、安全应急与环保产业（1.6 万件）、汽车产业（1.6 万件）等。从企业规模来看，出让专利数量和受让专利数量最多的都集中在参保人数在 10 人以下的企业。

在专利许可方面，广东省战略性新兴产业集群中小企业涉及备案的专利实施许可次数为 1.0 万次（涉及专利 8766 件），在全国 31 省市中仅次于江苏省排名第二。被许可和许可较为活跃的领域都集中在新一代电子信息产业、汽车产业、

安全应急与环保产业。从企业规模来看，被许可和许可专利数量最多的都集中在参保人数在 101-300 人的企业。

广东省战略性新兴产业集群中小企业专利质押次数共计 8547 次（涉及专利 7318 件），在全国 31 省市中排名第一，专利质押较多的领域主要集中在新一代电子信息产业（质押 2080 次，涉及专利 1701 件）、安全应急与环保产业（质押 1564 次，涉及专利 1338 件）、新能源产业（质押 1362 次，涉及专利 1172 件）等。从企业规模来看，参保人数在 101-300 人的企业专利质押次数最多，占比达 27.4%。在疫情期间，广东省加大金融政策支持力度，帮助企业应对疫情冲击，2020 年广东省战略性新兴产业集群中小企业专利质押次数达 2904 次（涉及专利 2869 件），同比增长 85.7%。

广东省战略性新兴产业集群中小企业创新人才储备丰富、空间集聚效应明显，技术高管、科技企业家、国家高层次人才等高端人才资源优势显著。

广东省战略性新兴产业集群中小企业创新人才共 52.4 万人，位居全国首位，创新人才储备丰富。其中，技术高管（10.3 万人）和科技企业家（6.6 万人）数量均排名全国第一，国家高层次人才（2913 人）数量排名全国第二，创新人才资源优势显著。从区域分布来看，创新人才主要分布在深圳市（21.6 万人）和广州市（11.7 万人），空间集聚效应明显。创新人才数量增长迅速，近五年复合增速高达 30.5%，高出全国水平 5.8 个百分点，其中增速最高的是汕尾市（49.8%）、清远市（40.0%）市和河源市（39.2%）。

广东省战略性新兴产业集群中小企业创新人才主要分布在新一代电子信息（21.1 万人）、新能源（13.3 万人）、安全应急与环保（13.0 万人）和汽车（12.8 万人）产业。从在全



从全国 31 省市中的排名来看，广东省战略性新兴产业集群中小企业创新人才数量优势明显，共有 11 个产业（新一代电子信息、智能家电、汽车、软件与信息服务、超高清视频显示、生物医药与健康、现代农业与食品、半导体与集成电路、智能机器人、区块链与量子信息、数字创意）排名全国第一，9 个产业（绿色石化、先进材料、现代轻工纺织、高端装备制造、前沿新材料、新能源、激光与增材制造、安全应急与环保、精密仪器设备）排名全国第二。从战略性新兴产业集群各个产业中小企业的创新人才在广东省各地市的分布情况来看，深圳市、广州市、东莞市、佛山市中小企业的创新人才集聚程度最高。

广东省战略性新兴产业集群中小企业受资本关注度较高，其中参保人数在 101-300 人的企业和具有自主知识产权的企业备受资本青睐。

广东省战略性新兴产业集群中小企业受资本关注度较高，被投资事件达 1.1 万件，在全国 31 省市中仅次于北京市排名第二。被投资事件主要分布在互联网（2371 件）、IT 及信息化（2230 件）和制造业（2182 件）等领域，发生的地区主要集中在深圳市（6903 件）和广州市（2583 件）。被投中小企业的规模主要集中在参保人数在 101-300 人的企业，占事件总量的比重达 24.7%。对广东省战略性新兴产业集群中小企业进行投资的投资机构中，广东省本地的投资机构最多（1618 家），其次是来自北京市（684 家）和上海市（648 家）的投资机构。在被投资的中小企业中，如深圳市虚拟现实技术有限公司、深圳微点生物技术股份有限公司、深圳市德方纳米科技股份有限公司等具有自主知识产权的企业受资本关注度较高。

4.1.3 不足与风险

广东省战略性新兴产业集群中小企业中，独角兽和隐形冠军企业数量排名略显逊色，区域整体发展不平衡，政府可在市场薄弱环节发挥更多赋能调节引导作用。

在战略性新兴产业集群有专利的中小企业中，广东省整体优势凸显，但在部分特色指标方面存在相对不足，独角兽数量（13家）在全国31省市中排名第三，隐形冠军企业数量（156家）在全国31省市中排名第四。区域分布方面，存在一定发展不平衡的问题，广东省战略性新兴产业集群有专利的中小企业数量在珠三角之外的区域分布相对较少，尤其是在粤东、粤西离珠三角较远的部分区域受珠三角溢出效应影响弱，同时面临存量低、增速缓的问题；进一步受产业集聚效应等因素的影响，被投资事件主要集中在深圳市和广州市，两市被投资事件数量占全省总量的87.3%。产业结构的进一步优化，离不开政府全盘统筹角度的赋能调节。

从投融资角度来看，随着宏观经济增长趋稳、资管新规等一系列监管政策影响的出现，股权投资市场趋于冷静，与国内整体大环境相一致，广东省战略性新兴产业集群中小企业的被投资事件数量在2016年以后整体呈现下降趋势。广东省战略性新兴产业集群中小企业的早期股权投资事件较多，占被投资事件总量的58.1%；广东省战略性新兴产业集群中小企业的被投资事件主要集中在参保人数在300人以下的企业，占事件总量的比重达85.4%。广东省战略性新兴产业集群中小企业的被投资事件主要分布在互联网、IT及信息化和制造业等领域。在市场投资有所缺位的企业发展阶段、企业所属产业等方面，政府可以发挥更多的赋能引导作用。

广东省战略性新兴产业集群中小企业在部分产业知识产权创造水平略显逊色，在知识产权海外布局方面存在布局不全面的风险，337 调查成为重要挑战。

从广东省战略性新兴产业集群中小企业发明专利授权量来看，数量最少的三个产业是智能家电产业（2321 件）、激光与增材制造产业（2055 件）、区块链与量子信息产业（468 件），在全国 31 省市中排名相对靠后的两个产业是高端装备制造产业（第三）和现代农业与食品产业（第三）；从广东省战略性新兴产业集群中小企业的专利质量来看，高被引专利数量在全国 31 省市中排名相对靠后的三个产业是生物医药与健康产业（第三）、新能源产业（第三）、现代农业与食品产业（第四）。

在知识产权海外布局方面，对比国内其他省市，广东省战略性新兴产业集群中小企业海外布局专利数量在全国排名第一。但根据企业调查的结果显示，有专利或商标海外布局的企业中，仅有一半左右同时具有专利和商标海外布局，可能存在布局不全面的风险；在无知识产权海外布局的企业中，仅有 60.0% 的企业是由于海外市场业务不足而未进行海外布局，除缺少海外布局需求以外，海外知识产权法律政策了解不充分、海外知识产权布局难度大成本高也是海外布局面临的主要问题。此外，作为我国外贸第一大省，广东省已连续四年成为我国遭遇 337 调查次数最多、涉案企业数量最多的地区。积极进行海外知识产权布局并加强 337 调查等海外纠纷应诉协调机制建设，对广东省中小企业业务顺利出海具有重要意义。

广东省战略性新兴产业集群中小企业在知识产权运营方面有待进一步加强运营供给端、需求端建设，丰富运营活动类型，提高技术输出程度。

对比国内其他省市，广东省战略性新兴产业集群中小企业知识产权运用活动较为活跃，涉及转让的专利数量、备案的专利实施许可次数、专利质押次数均位居全国前二。但在专利许可方面，广东省战略性新兴产业集群中小企业被许可的次数较多，共 8019 次（涉及专利 6653 件），是许可次数的 2.6 倍，整体技术输出程度有待提高；被海外专利权人许可的次数共计 1616 次（涉及专利 656 件），海外专利权人主要来自日本（被许可 786 次，涉及专利 342 件）、韩国（被许可 369 次，涉及专利 200 件）、荷兰（被许可 342 次，涉及专利 20 件）等国家，对此也可予以关注。

此外，根据企业调查的结果显示，知识产权许可、转让、质押之外的其他知识产权运营活动，如知识产权保险、专利池、专利联盟等，占比较低；在开展过知识产权运营活动的样本企业中，有 40.0% 的企业开展的运营活动未超过两类，知识产权运营活动类型有待进一步丰富。调查显示，缺少用来运营的高质量知识产权成果、知识产权运营收益不明显导致动力不足、知识产权运营政策支持不足是运营的主要问题，说明运营供给端和需求端均较为薄弱，与最主要的问题是缺少可运营成果相对应，运营方面最主要的需求是优化知产储备发掘运营标的，其他主要需求还包括加大政策支持降低运营风险、培养运营人才提升服务供给、畅通运营市场增加运营收益等。

广东省战略性新兴产业集群中小企业知识产权保护体系面临风险考验，知识产权维权公共服务的覆盖面有待扩大。

广东省战略性新兴产业集群中小企业整体维权意识较强，同时面临诉讼纠纷风险较大。广东省战略性新兴产业集群中小企业涉及诉讼的专利共 1686 件，占全国总量的 32.9%，在全国 31 省市中数量最多，发起诉讼涉及的专利共 1211 件，主要分布在新一代电子信息、汽车、生物医药与健康等产业；被诉案件涉及的专利共 919 件，主要分布在新一代电子信息、前沿新材料、先进材料、汽车等产业。广东省战略性新兴产业集群中小企业被提起无效宣告请求的专利共 545 件，占全国总量的 23.7%，在全国 31 省市中数量最多，在被提起无效宣告请求的专利中，有 97.1% 的专利被宣告全部无效，被提起无效宣告的专利主要分布在新一代电子信息、汽车和安全应急与环保等产业。参保人数在 101-300 人的企业被提起无效宣告请求的专利、涉及诉讼的专利数量均最多。

企业在涉及专利权的诉讼纠纷方面面临较大风险，在提高专利稳定性和应对无效宣告策略等方面的能力有待加强，知识产权保护体系有待完善，同时完善保护体系也是接受调查的绝大多数样本企业在知识产权保护方面最主要的需求。调查还显示，知识产权维权公共服务的覆盖面存在较大上升空间，接受过知识产权维权公共服务的企业占比较低，提供服务的机构主要是中国（广东）知识产权维权援助中心。

广东省战略性新兴产业集群中小企业知识产权管理及服务支撑体系存在进一步发展的空间和需求，包括贯标辅导推进、省内服务机构培育推广、公共服务政策触达效果提高等。

在知识产权管理方面，根据企业调查的结果显示，虽然样本企业中已有 48.4% 的企业通过了《企业知识产权管理规范》标准认证，但仍有 31.2% 的企业暂无相关贯标计划，后续需要进一步关注推动。政府公共服务和知识产权机构商业服务对中小企业知识产权工作开展具有重要作用。根据企业调查的结果显示，企业依托外部商业服务机构开展的知识产权工作类型最多的是知识产权申请，其次是检索分析咨询、贯标 / 制度辅导、项目 / 荣誉申报等；企业在知识产权公共服务方面的需求较为普遍，需求最多的三项服务是公益培训、信息咨询、专利分析，占比均在 50.0% 以上；企业在知识产权政策方面需求最大的政策是关于知识产权质量提升，其次是关于知识产权转化运用和企业知识产权管理。

在专利代理机构服务方面，根据统计数据，广东省战略性新兴产业集群中小企业通过专利代理机构申请专利的比例高达 74.3%，且各产业的比例均在 70.0% 以上，各地市的比例均在 60.0% 以上。但在为广东省战略性新兴产业集群中小企业提供过服务的 2205 家专利代理机构中，省外机构占比较大，高达 76.6%，主要分布在北京、江苏、上海、浙江等省市；省内机构占比相对偏小，仅为 23.4%，主要集中在深圳市和广州市，省内专利代理机构需要进一步发展培育。

在政府公共服务方面，根据企业调查的结果显示，虽然广东省知识产权公共服务覆盖面整体相对较广，但样本企业接受专利信息传播利用（广东）基地、高校国家知识产权信息服务中心、知识产权快速维权中心、技术与创新



支持中心（TISC）等部分机构的服务相对较少，省内知识产权公共服务机构需要更全面地发展推广；调查还显示，企业认为知识产权政策享受不充分的主要原因在于企业不符合政策列出的条件和企业未充分、及时获知相关政策，知识产权转化运用方面的政策属于企业需求较高而享受不足，有待提高公共服务政策对企业的触达效果。

4.2 建议

4.2.1 产业培育布局

组建广东省优势高成长企业培育库，建立健全分层孵化体系，实施产业雁阵培育计划，鼓励大中小型企业通融共进发展。

加强对中小企业创新发展的支持，引导激发中小企业以创新为引领不断实现“工匠式”、“专精特新式”、“跳跃式”和“爆发式”发展。在隐形冠军企业方面，重点培育长期专注并深耕于某一细分行业的产品研发和生产，形成显著竞争优势和创新能力，走“工匠式”发展之路，在细分市场占有率占据国内乃至国际前列的企业。在专精特新“小巨人”企业方面，重点培育专注于细分市场、创新能力强、市场占有率高、掌握关键核心技术、质量效益优的专精特新排头兵企业。在瞪羚企业方面，重点培育以科技创新或业态、模式创新为支撑，进入高成长期，实现“跳跃式”发展的企业。在独角兽企业方面，重点培育在新产业、新技术、新业态、新模式领域，发展速度快，在较短时期（3-5年）内具有“爆发式”成长潜质的企业。组建广东省优势高成长企业培育库，建立健全分层孵化体系，构建企业从专精特新到细分市场隐形冠军、从隐形冠军到“小巨人”，从瞪羚到独角兽的成长培育机制，打造一批创新发展的标杆型企业，树立起中小企业高质量发展的典范。同时，建议广东省在实施企业雁阵培育计划中，鼓励战略性新兴产业集群各产业链中的大、中、小型企业通融共进发展，引导标杆企业和行业龙头企业充分发挥领头雁作用，形成产业链上下游企业紧密跟随的“产业雁阵”，互相借力，带动中小企业快速发展。



强化专利导航决策机制，充分发挥政府的全盘统筹赋能调节作用，促进区域协调发展。

广东省战略性新兴产业集群有专利的中小企业在珠三角之外的区域分布相对较少，尤其是在粤东、粤西离珠三角较远的部分区域，如潮州市、汕头市、揭阳市、湛江市、茂名市等，受珠三角溢出效应影响弱，同时面临存量低、增速缓、投资少的问题，区域发展存在一定程度的不平衡。建议广东省进行全盘统筹角度的赋能调节，强化以产业数据、专利数据为基础的战略产业集群专利导航决策机制，大力开展区域规划类、产业规划类专利导航工作，优化创新资源布局，促进区域协调发展，营造良好的区域产业发展生态环境。以知识产权大数据情报分析为基础，把专利运用嵌入产业技术创新、产品创新、组织创新和商业模式创新之中，促进专利信息分析与产业运行决策深度融合，专利创造与产业创新能力高度匹配，专利布局对产业竞争地位保障有力，专利价值实现对产业运行效益有效支撑。

4.2.2 知识产权创造

鼓励中小企业加大在区域相对薄弱产业的专利布局力度，通过建设高价值专利培育布局中心、提供专利优先审查服务等方式加速高价值专利的产出。

本着市场占领、专利先行的理念，广东省应鼓励、支持战略性新兴产业集群中小企业加大在区域相对薄弱产业的专利布局力度，如在发明专利授权量较少的智能家电产业（2321 件）、激光与增材制造产业（2055 件）、区块链与量子信息产业（468 件），在全国 31 省市中排名相对靠后



的高端装备制造产业（第三）和现代农业与食品产业（第三）等，加强技术积累和挖掘，坚持创新导向和质量导向，提高专利布局数量。在高价值专利培育布局方面，支持中小企业对接知识产权服务，推进专利融入企业研发全链条，建设高价值专利培育布局中心，聚焦关键领域开展高价值专利培育布局，形成一批产业核心技术专利组合。面向企业提供重点领域专利优先审查服务，加快高质量专利获权。制定推广高价值专利培育布局工作地方标准，提升专利培育布局水平。根据“十四五”规划，至2025年，全省每万人口高价值发明专利拥有量达20件，海外发明专利授权量新增8万件，全省建设高价值专利培育布局中心300家以上。

支持中小企业打造自主品牌，坚持质量导向，培育发展高价值商标品牌和地理标志产品。

积极探索战略性新兴产业集群中小企业自主商标品牌建设，从产品生产、标准、管理、宣传、推广全方位帮助中小企业走商标品牌建设之路，推动中小企业做大做强。广泛挖掘各地地理标志资源，支持相关中小企业申报地理标志保护产品，注册地理标志商标，培育区域特色优势产业。鼓励中小企业在商标注册中坚持质量导向，从源头防范“傍名牌”、“搭便车”等现象。建立健全商标恶意注册监测机制，开展商标恶意注册专项行动，打击不以使用为目的的商标恶意注册行为。强化企业商标品牌培育发展导向，鼓励企业健全商标品牌管理体系，培育具有国内外影响力的知名商标品牌。加强商标国际注册的培训和指导工作，积极鼓励和支持出口企业开展境外商标注册，提升海外品牌扩张能力，提高产品知名度。



多角度多层次策略布局，商标专利组合布局，打好中小企业海外知识产权布局的组合拳。

广东省作为我国外贸第一大省，战略性新兴产业集群中小企业尤其还应注重知识产权的海外布局工作。首先，中小企业可根据经营业务范围在海外潜在市场围绕自身的产品和优势技术，进行多角度、多层次的布局。在区块链与量子信息、激光与增材制造、现代农业与食品等海外布局专利数量较少的产业，可提高关注程度。另外，根据企业调查结果显示，有专利或商标海外布局的企业中，仅有一半左右同时具有专利和商标海外布局，可能存在布局不全面的风险，建议企业在进军海外市场时，可围绕自身的产品有策略地进行商标和专利的组合布局，形成对自身权益最大的保护。

4.2.3 知识产权运用

打造战略性新兴产业知识产权运营中心，强化创新供给侧、产业需求端、资本赋能方的培育建设和链接互通，发挥知识产权大数据的情报支撑作用。

目前，制约产业知识产权运营的关键是信息不对称，创新供给侧、产业需求端、资本赋能方三者之间存在严重的结构洞，即存在找不到、看不懂、风险大等问题。建议打造以知识产权数据为核心价值导向的战略性新兴产业知识产权运营中心（如半导体与集成电路产业知识产权运营中心等），建设知识产权要素齐全，高技术产业创新生态健全，实现“知识产权+产业+资本+机构+人才”一体化融合发展的国家级产业知识产权运营平台，建立科学家、企业家、



投资人的信息互动平台和信用机制，成为引领区域产业创新发展的重要智库力量，建设形成技术、资本、人才等要素精准对接、智能匹配的知识产权要素市场，形成若干细分领域专利池、专利组合运营资产，加强知识产权大数据对知识产权运营、科技成果转化、产业链招商、企业培育、核心技术攻关的情报支撑作用。

构筑战略性产业核心技术专利池，建立产学研服合作机制，推进知识产权质押融资、保险、证券化等多种形式的专利运营活动，提高专利运营的丰富度和收益率。

构筑战略性产业核心技术专利池，培育高质量运营标的和运营人才，推动相关高等院校、科研院所、知识产权服务机构、产业链上下游企业的联系与合作，建立创新前端充分对接、过程紧密结合、后续知识产权保护的产学研服合作机制，全面覆盖和有效保护产业创新成果和合法权益。可鼓励国有企业分享专利技术，引导高校院所和国企创新成果更多惠及中小企业，鼓励专业服务机构提供中小企业专利转化特色服务，支持中小企业开展专利进场交易，促进专利技术在中小企业转化实施。以优质增量带动盘活存量，对企业、高等院校、科研院所现有专利技术进行筛选分类、集中管理，开展核心专利收储，建立高价值专利数据库，共同形成专利战略布局，构建一批产业需求导向、集中许可授权的重点专利池，形成专利池之间相互支撑的专利集群，分别制定合理的许可政策并开展商业运营，增加专利使用许可费等收益，降低交易经营成本和风险，形成协同联动，支撑战略性新兴产业集群企业与产业共同发展。同时，加强对中小企业的知识产权金融支持力度，鼓励开展商标、专利、地理标志等混合质押，探索开展知识产权质押融资风险补偿基金市场化、多样化运作，完善知识产



权质物处置模式；建设知识产权金融综合服务平台，支持金融机构上线可覆盖企业全生命周期的类债权、类股权等知识产权金融产品；深化知识产权保险试点，为企业创新提供全链条知识产权风险保障；推广知识产权证券化经验，探索证券化产品可持续发展的模式。积极推动知识产权助力科创企业上市培育，支持科创企业建立知识产权工作制度和管理机制，开展科创属性知识产权研发创新和储备运营。

4.2.4 知识产权保护

加强战略性新兴产业集群中小企业知识产权保护体系建设，提升维权保护、侵权风险预警以及无效宣告应对能力，加大侵权行为打击力度，健全维权援助工作体系。

针对广东省战略性新兴产业集群中小企业面临诉讼纠纷风险较大、专利被无效率较高的问题，加强企业知识产权保护体系建设培训辅导，提高企业在侵权风险预警、维权保护等方面的能力；在应对无效宣告方面，除提高应对无效宣告策略的能力外，还应注意在专利申请布局阶段的质量管控，以从源头上提高专利稳定性。充分利用互联网、大数据等平台资源，及时发现和甄别新一代电子信息、汽车、生物医药与健康等重点产业侵权行为，畅通、优化各类投诉举报渠道，健全知识产权侵权判定技术咨询机制，加强快速处理证据保全、公证取证工作。加大对侵犯企业知识产权技术以及损害商誉的维权和惩处力度，尤其加大对重复侵权、群体侵权、恶意侵权行为的打击力度，推进跨部门、跨区域执法联动，加强知识产权信用监管，将知识产权违法行为纳入企业信用信息记录。充分发挥知识产权快保护



机构作用，推动知识产权纠纷多元化解机制建设，健全维权援助工作体系。同时，加强新一代电子信息、前沿新材料、先进材料、汽车等重点产业的知识产权侵权风险预警，鼓励企业围绕主营业务，充分利用知识产权大数据开展关键技术领域知识产权侵权风险预警分析，排查重点产品、核心技术知识产权侵权风险，严格研发成果披露审查机制，加强市场竞争态势和主要竞争对手评议，降低新产品推广、市场营销的潜在知识产权侵权风险。

扩大深化战略性新兴产业集群中小企业知识产权维权公共服务，加强海外知识产权纠纷应对机制建设，提升中小企业海外维权意识和能力。

在知识产权维权公共服务方面，扩大各地区、各战略性新兴产业的知识产权维权公共服务的覆盖面，加大对知识产权维权公共服务机构的服务推广；通过强化主动辅导推送、设立战略性新兴产业通道、加大胜诉企业维权补贴等方式，深化知识产权维权公共服务。在应对海外知识产权纠纷方面，充分发挥国家海外知识产权纠纷应对指导中心广东分中心和深圳分中心的指导服务作用，加强海外纠纷应诉协调机制建设，帮助中小企业克服 337 调查等业务出海时面临的风险阻碍，如建设专项咨询服务模块、制定海外知识产权纠纷应对指南，建立完善海外维权专家库、案例库及法律库，在重点国家（地区）和重大境外展会设立广东企业知识产权维权援助服务点等，做海外知识产权规则的“扩音器”和企业国际化发展知识产权能力提升的“助推器”。同时，完善海外知识产权纠纷预警防范机制，支持行业协会、专业机构跟踪发布战略性新兴产业海外知识产权信息、竞争动态和风险预警报告。鼓励重点行业组建海外维权联盟，增强协助、集体维权的能力。鼓励律师事务所、知识产权服务

机构在境外设立分支机构。加强海外知识产权制度宣讲及培训，提升中小企业海外知识产权风险意识及纠纷应对能力。指导企业开展目标市场国家或地区知识产权风险调查，建立知识产权国际合规管理机制。支持建立广东省中小企业海外知识产权互助金。

4.2.5 知识产权管理

不断推进完善战略性新兴产业集群中小企业知识产权管理体系贯标工作，切实提高中小企业知识产权管理自主意识。

企业知识产权管理与企业市场营销、技术创新密切相关，并涉及企业人力、财务等多方关系，提高企业知识产权管理水平，对于促进战略性新兴产业集群中小企业创新驱动高质量发展具有重要意义。根据企业调查的结果显示，样本企业中仍有 31.2% 的企业暂无贯标计划。建议广东省可鼓励中小企业开展知识产权管理体系贯标工作，以规范企业知识产权管理的基础条件、规范知识产权的资源管理、规范企业生产经营各个环节的知识产权管理、规范企业生产经营活动中的文件管理和合同管理、规范企业知识产权的运行控制等，提升企业的知识产权管理质量。同时，要提高企业自主开展高质量贯标认证的认识，突出质量导向，优化完善知识产权贯标认证扶持政策，重点引导创新能力强、知识产权优势明显的创新型中小企业通过标准实施提高市场竞争能力；突出企业自主，加强知识产权贯标认证政策解读和业务宣讲，提高企业标准实施的自觉性和自主性，推动知识产权管理体系有效运行和持续优化。

4.2.6 知识产权服务

加强战略性新兴产业集群中小企业服务支撑体系建设，发展培育省内专利代理服务业态，更加全面地推广公共服务机构，强化政策主动推送。

企业调查结果显示，政府公共服务和知识产权机构商业服务对中小企业知识产权工作的开展具有重要作用。但在为广东省战略性新兴产业集群中小企业提供过服务的专利代理机构中省内机构占比偏小（23.4%），需要进一步加强对省内专利代理机构及服务人才的发展培育，尤其是在调查显示企业需求最多的知识产权申请、检索分析咨询、贯标 / 制度辅导、项目 / 荣誉申报等方面。此外，资金压力大的中小企业，还可通过股权换服务的方式与服务机构实现双赢。在政府公共服务方面，需加强知识产权公共服务平台的建设与推广，扩大对中小企业知识产权公共服务覆盖面，尤其是在调查显示企业需求最多的公益培训、信息咨询、专利分析等公共服务方面；可面向中小企业高管、知识产权人员和专业技术人员，构建多领域、多层次、线上线下相结合的知识产权培训体系，持续提高中小企业知识产权的创造、运用与保护意识；构建战略性新兴产业专利、商标知识产权数据库，强化数据要素对中小企业的赋能作用；成立产业协同运营中心、区域协同运营中心，纵横推动，为企业提供一体化、一站式服务；加强数字化、智能化建设，加强对中小企业的监测和管理。此外，为了提高政策的落实程度，还可通过政策组合包主动推送等方式提高公共服务政策对企业的触达效果，尤其是在调查显示企业需求最多的知识产权质量提升、知识产权转化运用、企业知识产权管理等方面的政策。

