

2023年

# 专精特新“小巨人”企业 科创力报告



智慧芽

智慧芽创新研究中心

2023年8月

# 主要观点摘要

## 专精特新“小巨人”企业的最新培育进展

自2011年起步，中国的“专精特新”体系经过12年实践，经历从初期的政策框架设计到多轮培育认定，进一步进入全面生态扶持的阶段，也逐步建立起了制造业中小企业的“百千万”培育梯度，形成了一整套独特的产业和创新培育体系，也在中国的产业升级和科技竞争中发挥着越来越显著的作用。

国家级专精特新“小巨人”企业作为专精特新体系中创新能力突出、掌握核心技术、细分市场占有率高、质量效益好的核心力量，目标在十四五期间培育一万家。截至2023年，国家级专精特新“小巨人”企业共计公示12950家，实际培育认定1.2万家，已基本完成“十四五”的一万家目标。在“十四五”后半段，通过批次增补和动态复核，名单将在此基础上小幅更新。

## 专精特新“小巨人”企业的行业表现

专精特新“小巨人”企业服务“制造强国战略”，致力于中国制造业在科技革命下在国际价值链分工中的不断向上突破，宗旨在于强链补链、突破“卡脖子”，尤其对“硬科技”给予格外重视，产业培育方向聚焦在“十大重点产业领域”+“四个瓶颈环节”。

从实际培育来看，五批1.2万家专精特新“小巨人”企业体现出较强的“硬科技”行业特征，并在十大重点产业领域上表现出，占比高达近九成，相比去年同期集聚度进一步提升。其中，新材料、新一代信息技术和高端装备制造门类的企业数量最多。而对比科创板和北交所，“小巨人”的引导导向更突出聚焦在新材料、高端装备制造以及节能与新能源汽车，企业数量占比高出5-15个点。

## 专精特新“小巨人”企业的融资情况

专精特新“小巨人”企业得到的资本市场支持仍不够充分，1.2万家“小巨人”中有过一级市场融资的企业占比在四成，上市占比则不足一成。其中，在843家A股上市“小巨人”中，以创业板数量最多，其次为科创板。

相比去年，新增的上市企业（包括前四批“小巨人”在过去一年中新上市和已经上市的第五批“小巨人”两类情况）主要集中在科创板、创业板和北交所，上市数量相比去年同期均增加60家左右。北交所作为为专精特新企业专门设立的新开板，优势未完全凸显。

从对各上市板的贡献来看，上市的专精特新“小巨人”企业对科创板和北交所这两大板块起到了有力的支撑作用，“小巨人”占比达四至五成，是重要的上市企业来源。

## 专精特新“小巨人”企业的科技贡献

1.2万余家专精特新“小巨人”企业在2022年贡献24.16万件专利申请，以全国万分之四的企业数量，创造全国百分之五的研发技术成果，这一贡献相较于去年进一步有所提升，对全社会的科技创新形成持续的支撑作用。

## 专精特新“小巨人”企业的科创画像

“小巨人”的典型技术画像为100余件专利总申请量，发明专利占比近一半，得到200+次引用，并有1-2件走向海外的PCT专利。这一科创能力相比中小企业来说有成倍成长，但距离跃升至单项冠军层级，仍有10倍差距有待跃升，尤其是在技术全球化能力上，成长空间高达30倍。

技术规模上，专精特新“小巨人”企业的典型画像为累计申请115件专利，并手握20件有效发明专利，超过工信部认定要求：这一技术规模远远超过工信部对自主知识产权的认定标准，与典型北交所上市企业相当，约为典型科创板企业的二至三成。

技术质量上，“小巨人”企业展现出较强的技术水平：从平均发明专利密度看是科创板已上市企业的约1.1倍、是北交所上市企业的近3倍，体现出较强的“专业化”“精细化”特点；而“小巨人”发明专利占比达到45%，发明专利的授权率达到40%，均高于北交所企业，略低于科创板企业。

技术影响力上，“小巨人”不断释放技术溢出、带动行业技术进步：五批企业平均每家被引用234.08次专利，相比去年增长约达30%，表现出不断凸显的技术影响力，逐步引领行业技术发展。其中，最早的第一批小巨人经过五年培育，影响力最为突出，平均被引次数达到均值的1.5倍之高。

技术全球化上，“小巨人”的“走出去”程度仍然不高：从技术全球化布局的深度来看，平均每家企业的PCT专利仅为1.65件，占全部专利申请的比重为1.4%，其中近八成“小巨人”企业没有PCT专利，超过100件PCT专利的仅0.2%；而从技术全球化布局的广度来看，布局超过10个海外市场的企业则仅有1.1%。全球化表现相较于去年同期已有一定提升，但整体“走出去”程度仍低。

成长性来看，“小巨人”保持较快速成长，技术全球化尤其提速：五批专精特新“小巨人”企业在2020-2022年期间的专利申请复合增长率达15.6%，超过工信部对十四五期间的专利成长要求10%；2020-2022年期间的PCT专利登记量复合增长率达到22.6%，展现出“小巨人”对海外专利布局的重视及其背后中国科技出海的加速趋势。其中，上市“小巨人”更加重视海外专利布局，增速达24.1%。

## 专精特新“小巨人”企业的区域版图

五批“小巨人”在省份上集中在江苏、广东、浙江三省，各有近1500家，约占全国的36%；在城市上，集中在北京、深圳、上海，各有约700家，是第四名的近两倍之多。

对比各个城市群，三大国家级城市群的“小巨人”表现均引领全国，其中，长三角坐拥各“小巨人”强省，企业总量达到4201家，一骑绝尘；京津冀“小巨人”在技术质量上表现过硬；而粤港澳“小巨人”虽然总量最少，但企业技术规模、技术影响力和技术全球化水平上都表现领先。

## 专精特新“小巨人”企业的科创成长建议

针对“小巨人”企业自身的创新能力成长，四方面建议：1) 持续提升研发创新，以技术立足市场；2) 加强研发成果保护，系统性知识产权申请；3) 提升全球专利布局，超前谋划技术出海；4) 提升专利资产化，撬动更多融资。

针对政府的“小巨人”培育扶持，三方面建议：1) 赋能专精特新“小巨人”的研发创新；2) 强化专精特新“小巨人”的研发成果保护；3) 推动专精特新“小巨人”的知识产权资产化。

## 前言

科技创新正在以前所未有的速度和深度，深刻影响着社会各个领域的蓬勃发展。新兴技术如人工智能、新材料、生物技术、可再生能源等不断涌现，重新定义着产业格局，塑造着经济生态。在引领变革的浪潮中，专精特新“小巨人”正以其快速成长的科技创新实力，成为行业发展的主力军。

专精特新“小巨人”企业，以独特的眼光注视着细分领域，用精湛的技艺着力耕耘，敏锐地捕捉着行业发展的新机遇。他们用创新武装自己，迎接科技竞争挑战，赢得市场胜利。

智慧芽创新研究中心，于第五批国家级专精特新“小巨人”名单公示之际，基于十余年积累的专利、文献、工商信息等企业科技创新大数据，以及通过卓越AI技术能力构建的独特标签体系，对“小巨人”企业进行系统性研究分析，编写发布《2023年专精特新“小巨人”企业科创能力报告》，从培育成长、科创能力、行业格局、区域版图等维度，勾勒出1.2万专精特新“小巨人”企业的全景创新图像。

此外，基于智慧芽多年来在服务科技企业成长发展所积累的经验，报告也从企业成长端和政府扶持端这两个视角提出了“创新能力”的成长建议，希望助力“小巨人”企业实现“大创新”，在不断变化的市场环境中稳步前行。

本报告不仅仅是对“小巨人”企业客观科创能力的真实描绘，更是希望透过对他们的深度剖析，探究其在风云

变幻的科技竞争中脱颖而出的共性内驱因素，帮助读者更加全面深刻地理解专精特新“小巨人”企业的科创力水平，并为企业、政府、金融机构等多方提供决策参考。

智慧芽始终致力于服务科技创新，发掘传播科技创新的价值，助力企业在创新之路上不断迈进。专精特新“小巨人”企业是我国科技创新的重要力量，在推动我国经济转型升级、实现高质量发展中发挥着重要作用。展望未来，我们有理由相信，“小巨人”仍将不断涌现，他们将在各自的领域逐步成长为行业的领头羊，提供更优质的产品和服务，创造新的生活方式，推动社会进步。

智慧芽创新研究中心  
2023年8月