

专精特新企业培育发展报告

科创力驱动的提质密码



目 录

前 言	1
第一章 战略意义：专精特新企业的国家使命与培育价值	2
1.1 从“配套专家”到“战略支点”：全球产业链重构中的专精特新使命	2
1.2 四级金字塔：优质中小企业梯度培育体系的分层定位与精准培育逻辑	3
1.3 三阶段跃迁：专精特新政策从概念萌芽到质量优先的演进脉络	4
第二章 发展现状：专精特新企业的群体特征与区域格局	8
2.1 规模与结构：16.7万家专精特新企业的“金字塔”层级分布	8
2.2 东密西疏：三大城市群主导的区域格局与集群效应	17
2.3 行业聚焦：硬科技导向下的重点领域与精准支持	21
第三章 科创力洞察：知识产权驱动企业向“冠军”跃迁	27
3.1 五维科创力：基于知识产权的量化评价模型构建	27
3.2 投入产出关联：研发占比 $\geq 25\%$ 的企业中 52.3%为国家级	28
3.3 差距透视：创新质量 77.8%的差距是跃迁首要突破口	30
3.4 行业对标：硬科技、软件信息、基础制造的差异化跃迁路径	33
3.5 资质差距：企业技术中心持有率相差 3.1 倍，系关键突破点	35
3.6 深度跃迁：从“补短板”到“技术引领”的五维升级	37
第四章 培育路径：系统赋能企业跃迁的体系化解决方案	44
4.1 分阶段培育策略设计：精准匹配不同成长阶段的核心需求	45
4.2 关键能力提升支持体系：四维协同破解系统性瓶颈	50
第五章 案例解码：培育模式与实践路径的多元探索	54
5.1 企业进阶：豪顺精密二十八年深耕，230 项专利成就“小巨人”	54
5.2 区域范式：苏州四大产业集群的差异化培育策略	56
5.3 链群协同：元氏“头雁领航、群雁齐飞”的雁阵效应	58
5.4 服务升级：全周期知识产权服务从单一代理到战略伙伴的进化	60
第六章 趋势展望：面向“十五五”的培育生态构建	63
6.1 发展趋势研判：硬科技引领、绿色化转型、未来产业前瞻	63
6.2 政策创新展望：精准化、差异化、全周期赋能	64
6.3 培育生态构建：政府、机构、企业三方协同发展建议	65

图表目录

图表 1：专精特新企业发展三阶段核心任务与政策特征对照表	5
图表 2：2026 年专精特新企业培育管理新办法核心变化梳理表	6
图表 3：国家级及省级专精特新企业占比及认定标准梳理表	9
图表 4：专精特新企业注册资本规模层级差异及倍数关系表	9
图表 5：专精特新企业用工规模分层分布表（国家级 vs 省级）	10
图表 6：专精特新企业荣誉资质持有情况分层对比表（国家级 vs 省级）	11
图表 7：专精特新企业标准持有率及平均数量层级差异表	11
图表 8：专精特新企业层级与标准持有双维度创新成果对比表	12
图表 9：专精特新企业科技成果国际领先水平占比与差距统计表	12
图表 10：专精特新企业科技成果评价与发明授权数量相关性统计表	13
图表 11：2022-2024 年专精特新企业盈利能力分层对比表	14
图表 12：研发占比标杆体系	15
图表 13：专精特新企业成长阶段分布图	16
图表 14：专精特新企业“规模-创新”二维矩阵分类与培育路径一览	16
图表 15：专精特新企业省份分布 TOP10	17
图表 16：专精特新“小巨人”企业省份分布 TOP10 占比排名表	18
图表 17：三大城市群国家级专精特新企业占比及覆盖区域表	19
图表 18：TOP10 行业在三大城市群分布热力图	19
图表 19：专精特新企业城市质量分布对比	20
图表 20：专精特新企业重点国标行业分布	22
图表 21：专精特新企业行业分布格局	23
图表 22：核心行业国家级专精特新企业集聚度与价值评估表	24
图表 23：专精特新企业重点战略领域行业分布及定位评估表	25
图表 24：专精特新企业五维综合评价体系构建表	27
图表 25：专精特新企业核心指标相关性分析矩阵	28
图表 26：专精特新企业核心竞争力指标层级差异与政策含义分析表	28
图表 27：专精特新企业研发占比层级分布与标杆体系表	29
图表 28：专精特新企业研发强度分层特征及创新表现表	29
图表 29：专精特新企业科创力分层分类与差异化培育策略表	30
图表 30：专精特新企业科创力各维度层级得分与差距率统计表	31
图表 31：专精特新评价要素优先度矩阵	32
图表 32：矩阵四象限分析	32
图表 33：专精特新企业分领域科创力水平与特征分析表	33

图表 34：行业适配的科创力评价标准	34
图表 35：专精特新企业分领域科创力评分区间占比分析表	35
图表 36：国家级与省级企业荣誉资质持有率对比	35
图表 37：专精特新企业重点荣誉等级分布及差距倍数统计表	36
图表 38：荣誉资质品牌力矩阵	36
图表 39：专精特新企业核心荣誉持有率及差异化发展策略表	37
图表 40：专精特新企业与单项冠军企业核心指标差异分析表	38
图表 41：“小巨人”及“单项冠军”科创力五维雷达图	39
图表 42：2022—2024 年“小巨人”企业发明专利重点产业领域分布	40
图表 43：2022—2024 年“小巨人”企业发明专利平均申请量及授权量趋势	41
图表 44：2020—2025 年“小巨人”企业发明专利授权率趋势	41
图表 45：2022—2024 年“小巨人”企业发明专利主 IPC 分类号分布	42
图表 46：2020—2025 年“小巨人”企业涉外发明专利及申请人公开趋势	42
图表 47：2022—2024 年“小巨人”企业涉外发明专利主要布局地区分布	43
图表 48：专精特新企业四阶段培育路径图	44
图表 49：重点“小巨人”培育路径表	49
图表 50：瓶颈识别与培育策略对应矩阵图	50
图表 51：专精特新企业差异化专利培育策略与政策工具表	51
图表 52：专精特新企业差异化人才梯队建设方案与政策工具表	52
图表 53：豪顺精密发展历程	54
图表 54：苏州产业创新集群差异化培育模式图	56
图表 55：元氏装备制造产业集群“雁阵效应”示意图	59
图表 56：服务模式的演进逻辑	61

专精特新企业培育发展报告：科创力驱动的提质密码

前 言¹

本报告以“培育”为核心视角，系统研究中国专精特新企业从“创新型中小企业”到“单项冠军”的成长路径与关键驱动力。基于全国 16.7 万家企业的数据，报告刻画了专精特新群体“东密西疏”的区域格局、“制造业为主、服务业为辅”的行业结构，以及“金字塔”式的梯度分层特征。通过构建知识产权驱动的“五维科创力”评价模型，报告揭示了省级与国家级企业在创新质量维度高达 77.8% 的差距，明确发明专利质量、研发平台建设与人才规模是制约企业跃迁的核心瓶颈。结合 2026 年新版《优质中小企业梯度培育管理办法》的政策导向，报告提出“基础层—成长层—攻坚层—引领层”四阶段培育路径，以及覆盖技术、人才、资本、数字化的四维协同赋能体系。通过对典型案例的深度解析，报告总结了“专注深耕、集群协同、精准服务”的培育经验。“十五五”开端之年，报告研判了硬科技引领、绿色化转型、未来产业前瞻、数字化赋能与产业链协同五大发展趋势，并从精准化政策、全周期资本、动态化管理、数字化平台及国际化支持五个方向提出政策创新建议，旨在为政府、服务机构与企业三方协同构建“热带雨林式”培育生态提供策略参考与实施指引。

¹本报告执笔人：楚丽君，吴旭阳，裴景阳，郭玲玲，宋文衍

第一章 战略意义：专精特新企业的国家使命与培育价值

本章系统阐述了专精特新企业在全球产业链重构中的战略跃升——从“配套专家”升级为保障产业链安全、实现技术自主可控的“战略支点”。通过构建“创新型中小企业—专精特新中小企业—专精特新‘小巨人’—制造业单项冠军”四级金字塔梯度培育体系，明确了各层级的功能定位与递进逻辑。同时，梳理了政策自2011年以来的三阶段演进脉络：概念萌芽期（2011—2017年）、体系构建期（2018—2022年）和质量提升期（2023年至今）。2026年新版《优质中小企业梯度培育管理办法》的出台，标志着培育导向从“数量扩张”全面转向“质量优先”，通过抬高认定门槛、强化动态管理、聚焦工业“六基”与未来产业，为新质生产力发展奠定了制度基石。

1.1 从“配套专家”到“战略支点”：全球产业链重构中的专精特新使命

为有效应对全球产业链重构带来的深刻变革，中国“专精特新”企业的战略定位已从一般性配套服务商跃升为保障国家产业链安全、实现技术自主可控的“战略支点”。这一转变并非简单的政策优先级调整，而是在全球产业链从“效率优先”向“安全优先”模式深刻转向的宏观变局下，由外部环境倒逼与内生发展需求叠加驱动的必然结果。当前，地缘政治博弈持续深化，技术脱钩与供应链断裂风险加剧，使得核心基础零部件、关键基础材料、先进基础工艺、产业技术基础等“工业六基”领域存在的对外依赖，已成为威胁产业韧性与国家安全的重大隐患。在此背景下，“专精特新”企业因其深耕细分领域、专注技术专精、具备长期积淀的独特优势，被赋予了前所未有的战略意义：它们体量虽小，却在特定技术路径上具备不可替代的突破能力，是打通“最后一公里”、实现微观突围的关键力量，正在成为连接国家战略、技术创新与安全底座的枢纽性支撑。

面对高端芯片、工业软件、特种材料、精密仪器等关键领域对外依存度高的严峻挑战，“专精特新”企业凭借灵活的创新机制与专注的深耕精神，被确立为突破核心技术瓶颈、填补产业链断点的国家级产业突围路径。传统大企业在攻坚“卡脖子”技术时，往往面临研发周期长、试错成本高、决策机制僵化等结构性短板，而“专精特新”企业则能够依托细分赛道的深度积累，实现技

术的快速迭代与精准突破。政策导向明确要求这类企业的主导产品必须服务于工业“六基”领域或战略性新兴产业布局，其核心逻辑在于以“小切口”撬动“大安全”——通过培育一批在特定技术节点上具备不可替代性的“隐形冠军”，系统性降低关键环节被“断供”的风险。尤其在半导体设备、高端数控系统、航空发动机叶片等战略领域，单个企业的技术突破往往能带动整机与系统级的协同创新，形成“点—线—面”联动的自主化产业生态，从而有效应对全球供应链“去中国化”的系统性风险。

将培育“专精特新”企业上升为国家战略，标志着中国产业政策逻辑的根本性变革：从追求规模扩张的传统路径转向聚焦能力构建的深层目标，从配套协作的从属角色转向支撑产业安全的支点功能。这一战略升维的本质在于，通过激活微观主体的创新能力，从底层重构国家产业安全的支撑体系。它规避了资源分散的低效投入模式，通过引导创新要素向高价值、高壁垒环节精准集聚，实现了国家战略需求与企业技术专长的深度耦合。这不仅是应对外部技术围堵、构建内生性技术能力的必然选择，更是保障国家重大工程与战略性新兴产业自主可控的底层设计。由此，“专精特新”的培育已超越促进中小企业发展的普惠政策范畴，成为提升产业链供应链韧性、服务国家长远发展的系统性制度安排，在加速重构的全球产业格局中，为中国经济的高质量发展和高水平安全提供了坚实的微观基础。

1.2 四级金字塔：优质中小企业梯度培育体系的分层定位与精准培育逻辑

中国专精特新企业的蓬勃发展经历了一个从概念提出、框架搭建到体系完善、提质升级的清晰演进过程，是国家战略意志与系统性政策供给共同驱动的产物。在顶层设计的指引下，一个覆盖企业全生命周期、定位清晰、层层递进的“四级梯度培育体系”已基本成型，构成了优质中小企业成长的“金字塔”路径。该体系各层级定位分明：

基础层（科技和创新型中小企业）：科技和创新型中小企业具有较高专业化水平、较强研发创新能力和发展潜力，是优质中小企业的基础力量。作为培育体系的源头活水，这一层级企业数量庞大，是发现和储备未来专精特新苗子的“蓄水池”。新版《办法》明确将科技型中小企业纳入培育基础，进一步拓宽了遴选范围。

成长层（专精特新中小企业）：专精特新中小企业实现专业化、精细化、特色化发展，创新能力强、质量效益好，是优质中小企业的骨干力量。企业在此阶段已初步展现出“专精特新”的特征，在细分领域建立了专业化发展能力，是区域产业竞争力的重要组成部分。

攻坚层（专精特新“小巨人”企业）：专精特新“小巨人”企业位于产业基础核心领域、产业链关键环节，创新能力突出、掌握核心技术、细分市场占有率高、质量效益优，是优质中小企业的中坚力量。这是培育体系的关键环节。

“小巨人”企业需在产业基础核心领域、产业链关键环节中占据重要地位，其技术实力、市场占有率均达到较高水平，是解决“卡脖子”难题和补链强链的主力军。

引领层（重点“小巨人”/制造业单项冠军）：作为金字塔的顶端，引领层由重点“小巨人”与制造业单项冠军企业共同构成，是专精特新企业发展的终极目标与标杆力量。重点“小巨人”是从国家级专精特新“小巨人”中优中选优，承担国家产业链“补短板”“锻长板”的战略使命。企业需聚焦“工业六基”、重点产业链等关键领域，持续保持高强度研发投入，并制定“三新一强”（打造新动能、攻坚新技术、开发新产品、强化产业链配套能力）行动计划。它们是解决“卡脖子”难题的突击队，代表国内细分领域的最高攻坚水平。制造业单项冠军是长期专注于制造业特定细分领域，拥有全球领先的市场地位（单项产品市场占有率位居全球前三）和达到国际先进水平的生产技术或工艺。它们是参与国际竞争的国家队，代表中国制造业在全球产业链中的绝对优势，是“锻长板”的终极体现。

1.3 三阶段跃迁：专精特新政策从概念萌芽到质量优先的演进脉络

专精特新政策自 2011 年首次提出以来，已完整走过“概念萌芽—体系构建—质量提升”三大阶段。2011—2017 年的概念萌芽期，政策重心在于理念导入与地方自发试点，尚未形成全国统一的认定标准与支持工具；2018—2022 年的体系构建期，中央层面首次出台《优质中小企业梯度培育管理办法（2022 版）》，以数量扩张为导向，三年内累计培育专精特新“小巨人”企业 8997 家，迅速搭建起“创新型中小企业—省级专精特新—国家级小巨人”三级梯度框架；2023 年起，政策逻辑出现根本性转折，开始注重质量培育，推动专精特新群体由“多而广”迈向“少而精”。

图表 1：专精特新企业发展三阶段核心任务与政策特征对照表

阶段	时期	核心任务	政策重心	企业数量特征
概念萌芽期	2011—2017 年	唤醒意识、方向引导	概念厘清、地方试点	零星探索
体系构建期	2018—2022 年	搭建体系、规模扩张	梯度培育、财政奖补	快速增长
质量提升	2023 至今	质量跃升、精准赋能	标准提高、动态管理	优中选优

资料来源：项目组整理

2026 年 1 月，工信部发布新版《优质中小企业梯度培育管理办法》（以下简称“新《办法》”），自 4 月 1 日起施行，新《办法》认定门槛显著提高。引导企业从“求量”转向“求质”，标志着我国专精特新企业培育体系进入标准化、制度化新阶段。该办法作为国家级培育管理的纲领性文件，明确取代了此前试行的暂行办法，首次在全国范围内统一了创新型中小企业、专精特新中小企业和专精特新“小巨人”企业的认定标准与管理流程，终结了过去各地在申报条件、评审尺度和动态退出机制上的碎片化实践。其核心目标在于构建全国一盘棋的梯度培育格局，确保政策红利能够真正覆盖具备核心技术能力和产业链关键地位的优质企业，为国家产业链安全与新质生产力发展奠定制度基石。

在培育体系方面，新《办法》将基础层从“创新型中小企业”扩展为“科技和创新型中小企业”，首次将科技型中小企业纳入梯度培育范围，与创新型中小企业共同作为基础力量，从源头上强化了技术创新属性的前置约束。

在培育专精特新中小企业层级方面，新《办法》显著提高了认定门槛：营收门槛从旧版的 1000 万元提升至 1500 万元（或融资 2000 万元以上）；研发投入方面，旧版仅要求上一年度不低于 100 万元且占比不低于 3%，新版要求近两年均不低于 100 万元且每年占比均不低于 3%，研发投入的持续性要求显著增强；知识产权方面，旧版对 I 类知识产权无明确要求，新版则要求拥有 1 项以上与主导产品相关的 I 类知识产权，对获得省部级以上科技奖励或拥有省部级以上研发机构的企业可豁免此项指标；市场占有率方面，旧版无明确要求，新版则新增要求“主导产品在国内或国际细分市场占有率为靠前，且享有一定知名度、影响力”。此外，新《办法》取消了旧版中各省自主设定的 15 分特色化指标，实现全国“一把尺”，并首次引入中小企业专精特新发展质量评价得分作为硬性门槛，要求达到 50 分以上。

在培育专精特新“小巨人”层级方面，新《办法》的认定门槛全面收紧：营收门槛从旧版通过融资满足条件而无明确下限，提升至 5000 万元以上；研发费用从旧版近两年均不低于 3%（分档要求）提升至近两年合计不低于 1200 万元且每年均不低于 3%；I 类知识产权从旧版的 2 项以上提升至 4 项以上，对近三年获得国家级科技奖励（排名前三）的企业可豁免此项指标；市场占有率门槛在旧版“10%以上”的基础上，新增“或国内前三名”的选择性条件；此外，新《办法》首次引入中小企业专精特新发展质量评价得分，要求达到 60 分以上。在产业链定位方面，新《办法》进一步明确了“固基强链”要求，强调主导产品属于制造业核心基础零部件、核心基础元器件、关键软件、先进基础工艺、关键基础材料、产业技术基础，或属于改造提升传统产业、培育壮大新兴产业、布局建设未来产业，位于产业链关键环节，对提升产业链供应链韧性和安全水平发挥重要作用。

这些硬性指标的全面升级，实质是通过标准化的“质量标尺”过滤低效重复申报，引导资源向真正具备技术壁垒和产业控制力的企业集中，推动优质中小企业培育工作从“扩面”走向“提质”。

图表 2：2026 年专精特新企业培育管理新办法核心变化梳理表

序号	特征	调整事项
1	培育基础扩容	首次将“科技型中小企业”纳入梯度培育范围，与“创新型中小企业”共同构成“科技和创新型中小企业”，提前布局未来产业源头
2	专精特新中小企业门槛提升	专精特新中小企业须具备不少于 3 年细分市场经营经验，上年度营收不低于 1500 万元，近两年研发费用均不低于 100 万元且占营收比重均超 3%，I 类知识产权需为企业自主持有且权利人排名前三
3	“小巨人”门槛大幅提高	“小巨人”企业则进一步聚焦工业“六基”领域，要求市场占有率达国内或国际细分市场前十或国内前三，并引入专精特新发展质量评价体系，本年度得分须达 60 分以上
4	市场地位要求强化	新增“主导产品市场占有率 10%以上或国内前三名”要求，且兼顾外向型企业，纳入对国际细分市场占有率的考察
5	动态管理强化	新《办法》引入“双随机”审核机制，建立有进有出的动态管理机制。累计两次未更新信息的企业将取消认定，发生重大安全事故或数据造假的，三年内不得再次申报
6	产业导向明确	重点支持领域从“工业六基”扩展至“改造提升传统产业、培育壮大新兴产业、布局建设未来产业”，与“十五五”规划方向高度契合

资料来源：项目组整理

政策意图的深层演进体现在从“重认定”向“重培育、重实效”的系统性转型。新《办法》不仅优化了认定标准，更构建了覆盖全生命周期的动态管理机制：建立全国统一的优质中小企业数据库，实行年度信息更新与三年复核制度，对同一个有效期内累计两次未更新企业信息或复核不通过的企业，取消认定或终止有效期；同步引入工业和信息化部主导的中小企业专精特新发展质量评价体系，将企业创新投入产出效率、产业链协同贡献度、绿色低碳转型进展等非财务指标纳入评估维度，可概括为兼顾技术能力、市场地位与生态贡献的综合性评价导向。这一转变意味着政策重心从过去以“帽子”激励为主的短期行为，转向以持续能力建设为核心的长期培育。通过强化动态监管与实效导向，推动地方政府和市场主体将资源投向研发持续投入、技术迭代和供应链韧性提升等实质性环节。此举不仅提升了专精特新企业的“含金量”，更从根本上夯实了新质生产力发展的微观基础，为“十五五”期间构建以创新为驱动的现代化产业体系提供了制度性保障。

第二章 发展现状：专精特新企业的群体特征与区域格局

本章基于全国 16.7 万家专精特新企业的数据，刻画了“省级培育—国家级跃迁”的金字塔层级结构：国家级“小巨人”占比 10.57%，省级企业占比 89.43%。国家级企业在注册资本（2.89 倍）、参保人数（3.8 倍）、专利总量（3.4 倍）、发明授权量（4.5 倍）等关键指标上全面领先省级企业，呈现显著的梯度分化。区域分布上呈现“东密西疏”格局，长三角、珠三角、京津冀三大城市群集中了全国 45.4% 的企业，其中长三角规模与质量双领先。行业分布高度聚焦于制造业（前五大制造业行业合计占比 44.4%），政策资源通过“大类集聚—中类聚焦—小类深耕”三层穿透，精准锁定电子核心产业、高端装备、新能源等硬科技领域，其中电子专用材料制造、工业自动控制系统装置制造等细分行业的国家级占比高达 20%—25%，体现了“好钢用在刀刃上”的战略意图。

2.1 规模与结构：16.7 万家专精特新企业的“金字塔”层级分布

我国专精特新企业已形成以 16.7 万家企业为底盘、以 1.7 万家国家级“小巨人”为引领的“金字塔”式层级结构，国家级企业在规模体量、创新实力与成长韧性上全面领先省级企业，呈现显著的梯度分化特征。这一分布格局既是梯度培育政策的直接成果，也揭示了企业从“省级”向“国家级”跃迁所需跨越的能力门槛。基于全国专精特新企业数据库的系统分析，以下从层级分布、规模特征、参保人数、荣誉资质、成长性、研发投入及创新类型七个维度，刻画这一群体的结构特征与发展规律。

2.1.1 层级分布：国家级“小巨人”与省级企业的梯度格局

从层级分布看，1.7 万家国家级“小巨人”与 15 万家省级专精特新企业构成“塔尖—塔身”的梯度格局。截至 2026 年 2 月底，全国专精特新企业总数达 16.7 万家，其中，自 2019 年启动培育以来，国家级“小巨人”已完成六个批次认定，国家级专精特新“小巨人”企业占比 10.57%（约 1.7 万家）；省级专精特新企业占比 89.43%（约 15 万家），构成“省级培育—国家级跃升”的递进式成长通道。与发达国家相比，这一规模已形成显著优势——德国“隐形冠军”企业约 1,300 家，日本“GNT 企业”约 5,000 家，体现出我国超大规模市场优势下的企业培育潜力。

图表 3：国家级及省级专精特新企业占比及认定标准梳理表

企业层级	占比	认定标准
国家级专精特新“小巨人”	10.57%	工信部认定，聚焦核心基础零部件、关键基础材料、先进基础工艺和产业技术基础
省级专精特新企业	89.43%	各省工信部门认定，体现区域产业特色
合计	100%	-

资料来源：项目组整理

2.1.2 规模特征：注册资本与参保人数的倍数差距

从规模体量上，国家级企业注册资本与参保人数均达省级企业的 3 倍左右，反映出更强的要素集聚能力。从注册资本看，国家级“小巨人”企业中位数为 5774 万元，是省级企业（2000 万元）的 2.89 倍；平均注册资本达 12856 万元，是省级企业（4523 万元）的 2.84 倍；注册资本超 1 亿元的企业占比，国家级为 38.5%，较省级（15.2%）高出 23.3 个百分点。

图表 4：专精特新企业注册资本规模层级差异及倍数关系表

指标	国家级专精特新“小巨人”企业	省级专精特新企业	倍数关系
注册资本中位数	5.77 万元	2.00 万元	2.89 倍
平均注册资本	12.86 万元	4.52 万元	2.84 倍
注册资本≥1 亿元占比	38.5%	15.2%	+23.3pp

资料来源：项目组整理

从参保人数看，国家级企业中位数为 173 人，省级企业为 45 人，前者约为后者的 3.8 倍。具体分布上，国家级企业参保人数高度集中于 100—500 人区间（合计占比 59.65%），而省级企业近半数（48.89%）集中在 50 人以下，表明团队规模是制约省级企业升级的重要瓶颈。

图表 5：专精特新企业用工规模分层分布表（国家级 vs 省级）

参保人数区间	国家级专精特新“小巨人”企业占比	省级专精特新企业占比	差异
0-50 人	9.12%	48.89%	-39.77pp
51—100 人	18.26%	20.04%	-1.78pp
101—200 人	28.18%	13.85%	+14.33pp
201—500 人	31.47%	9.47%	+22.00pp
501—1000 人	10.86%	2.54%	+8.32pp
1000 人以上	0.99%	0.37%	+0.62pp

资料来源：项目组整理

2.1.3 荣誉资质与技术影响力：企业技术中心、标准制定与科技成果评价的多维印证

荣誉资质持有率、标准制定参与度与科技成果评价等级，共同构成企业综合实力与技术影响力的三维标尺。国家级企业在企业技术中心、制造业单项冠军等高价值荣誉上全面领先，在标准持有率与高阶标准参与度上优势显著，在“国际先进”等科技成果评价中更是省级企业的近 3 倍，技术影响力的梯度分化比规模指标更为突出。

（1）荣誉资质：企业技术中心与单项冠军的“含金量”差距

从荣誉资质持有率的差距来看，反映出企业综合实力与创新平台建设的显著分化特征。在各类荣誉资质中，高新技术企业在两类企业中均已普及（国家级 94.54%、省级 84.61%），表明技术创新是专精特新企业的“标配”特征。然而，国家级企业在高价值荣誉上的持有率全面领先：企业技术中心持有率（63.28%）是省级企业（20.32%）的 3.1 倍；制造业单项冠军持有率（25.93%）是省级企业（3.75%）的 6.9 倍；工程技术研究中心持有率（22.44%）是省级企业（8.40%）的 2.7 倍。这一差距表明，研发平台的层级与完整性，是区分省级与国家级企业的关键标志，也是省级企业冲击国家级的核心突破方向。

图表 6：专精特新企业荣誉资质持有情况分层对比表（国家级 vs 省级）

荣誉类型	国家级专精特新“小巨人”企业持有率	省级专精特新企业持有率	差异
专精特新“小巨人”	100.00%	8.42%	+91.58pp
高新技术企业	94.54%	84.61%	+9.93pp
企业技术中心	63.28%	20.32%	+42.96pp
科技型中小企业	36.05%	67.94%	-31.89pp
制造业单项冠军	25.93%	3.75%	+22.18pp
工程技术研究中心	22.44%	8.40%	+14.04pp
瞪羚企业	13.74%	8.26%	+5.48pp
独角兽企业	6.33%	1.62%	+4.71pp

资料来源：项目组整理

（2）标准制定参与度：国家级企业技术话语权显著领先

标准是企业技术实力的“外显名片”。基于全国标准信息公共服务平台及企业公开数据的综合分析，国家级专精特新“小巨人”企业的标准持有率高达 83.17%，是省级企业的 1.87 倍。在有标准的企业中，国家级企业平均持有约 17 项标准，省级企业约 12 项，差距约 45%。

国家标准代表行业最高技术规范，国家级企业在国标制定中的主导地位直接体现了其技术引领能力；团体标准的高参与度则反映了其在行业协会和技术联盟中的活跃程度。从标准类型结构看，国家级企业在国家标准、团体标准、行业标准等高阶领域的主导地位尤为突出。

图表 7：专精特新企业标准持有率及平均数量层级差异表

企业层级	标准持有率	平均标准数量（估算）
国家级专精特新“小巨人”企业	83.17%	约 17 项
省级专精特新企业	44.38%	约 12 项
总体	48.48%	-

资料来源：项目组整理

标准与创新能力的关联分析进一步证实：标准持有是企业高质量创新的“信号灯”。持有标准的国家级企业专利总量中位数（123 件）比未持有标准的国家级企业（87 件）高 41%；持有标准的省级企业专利总量中位数（52 件）比未持有标准的省级企业（24 件）高出 117%。发明授权中位数同样呈现显著差距——有标准的国家级企业为 29 件，无标准的为 19 件；有标准的省级企业为 9 件，无标准的仅 4 件。这表明，能够参与标准制定的企业，其创新质量往往远超同行。

图表 8：专精特新企业层级与标准持有双维度创新成果对比表

指标	国家级-有标准	国家级-无标准	省级-有标准	省级-无标准
专利总量中位数	123 件	87 件	52 件	24 件
发明授权中位数	29 件	19 件	9 件	4 件
综合成果中位数	142 件	104 件	64 件	35 件

资料来源：项目组整理

（3）科技成果评价：从“国内先进”到“国际领先”的层级跃迁

科技成果评价（如“国内先进水平”“国际先进水平”“国际领先”等认定）是由权威机构出具的技术水平证明，是企业在申报国家级专精特新时的重要加分项。基于对企业简介字段的文本挖掘分析如下表所示：

图表 9：专精特新企业科技成果国际领先水平占比与差距统计表

评价类型	国家级企业占比	省级企业占比	差距	倍数关系
国际先进/领先	1.17%	0.41%	+0.76pp	2.9x
国内先进/领先	0.40%	0.25%	+0.15pp	1.6x
达到国际水平	0.58%	0.16%	+0.42pp	3.6x
达到国内水平	0.26%	0.10%	+0.16pp	2.6x

资料来源：项目组整理

尽管上述比例绝对值不高（因科技成果评价并非企业普遍披露信息），但国家级企业在“国际先进”“国际领先”等高等级认定上的占比显著高于省级企业，反映出其追求更高技术标杆的主动意识。同时，获得科技成果评价的企

业创新质量显著更高——有评价的国家级企业发明授权中位数（32 件）比无评价的企业（27 件）高 19%；有评价的省级企业发明授权中位数（9 件）比无评价的企业（6 件）高 50%，说明科技成果评价对于省级企业冲击国家级具有更强的“背书”效应。

图表 10：专精特新企业科技成果评价与发明授权数量相关性统计表

指标	有科技成果评价企业	无科技成果评价企业	差距
发明授权中位数（国家级）	32 件	27 件	+19%
发明授权中位数（省级）	9 件	6 件	+50%

资料来源：项目组整理

数据表明标准参与和科技成果评价是冲击国家级的两大战略突破口。建议省级企业将参与国家标准或行业标准制定作为“必修课”，主动申请科技成果评价并瞄准“国内领先”以上水平，形成“专利+标准+评价”的组合拳，构筑不可替代的技术壁垒。

2.1.4 成长性分化：国家级企业抗周期能力显著优于省级

成长性分化更为显著，国家级企业展现出更强的抗周期能力与增长韧性。基于上市企业公开财务数据的统计显示，2022—2024 年间，国家级企业营收增速持续高于省级企业。2024 年，在宏观经济承压背景下，国家级企业营收增速中位数为 4.21%，而省级企业仅 0.31%，差距扩大至 3.9 个百分点。从增速回落幅度看，国家级企业从 2023 年的 8.14% 降至 2024 年的 4.21%，降幅 3.93%；省级企业从 5.30% 降至 0.31%，降幅 4.99%，国家级企业抗风险能力显著更强。这一数据印证，创新能力越强的企业在复杂外部环境中越能保持稳健增长。

图表 11：2022-2024 年专精特新企业营收增长率层级差异表

财务指标	国家级专精特新“小巨人”企业中位数	省级专精特新企业中位数	差距
2022 年营收增长率	7.32%	2.41%	+4.91pp
2023 年营收增长率	8.14%	5.30%	+2.84pp
2024 年营收增长率	4.21%	0.31%	+3.90pp

资料来源：项目组整理

2.1.5 研发投入标杆：18%—20%的强度区间与分层达标建议

研发投入强度是专精特新企业的核心标识，国家级与省级企业均维持在18%—20%的高位区间，远高于规模以上工业企业平均水平（约2.5%）。基于披露财务数据的企业样本分析，2024年国家级企业研发占比均值为19.6%，省级企业为18.2%，差距约1.4个百分点。从标杆分布看，研发占比中位数（P50）国家级为20.1%、省级为18.2%；前25%企业（P75）国家级达24.5%、省级为23.1%；前10%企业（P90）国家级达27.8%、省级为26.5%。这一数据表明，持续高强度的研发投入是两类企业的共同特征，但国家级企业在头部区间的集聚效应更为明显。（数据局限性：制造业企业与软件信息类企业存在行业差异——制造业企业研发占比参考区间为15%—25%，软件信息类企业可达30%—40%，不宜跨行业直接比较。）

图表 11：2022—2024年专精特新企业盈利能力分层对比表

年份	国家级专精特新“小巨人”企业均值	省级专精特新企业均值	差距	样本数
2022年	19.2%	17.8%	+1.4pp	680
2023年	20.5%	19.1%	+1.4pp	693
2024年	19.6%	18.2%	+1.4pp	1059/1150

资料来源：项目组整理

从标杆分布²看，研发占比中位数（P50）国家级为20.1%、省级为18.2%；前25%企业（P75）国家级达24.5%、省级为23.1%；前10%企业（P90）国家级达27.8%、省级为26.5%。这一数据表明，持续高强度的研发投入是两类企业的共同特征，但国家级企业在头部区间的集聚效应更为明显。政策启示：研发投入占比是重要参考，头部10%企业研发占比约27%—28%，前25%企业约23%—24%。对于制造业企业，研发占比≥20%可作为创新投入的基本门槛。2. 分层培育建议：冲刺国家级应提升至22%以上（制造业），软件信息类应≥35%；巩固省级地位应维持在15%以上；基础培育期低于12%的企业需优先提升研发投入。

²以2024年数据为基准（筛选0—30%合理范围），构建分层标杆体系

图表 12：研发占比标杆体系

标杆层级	国家级专精特新“小巨人”企业	省级专精特新企业	差距	政策含义
P50 (中位数)	20.1%	18.2%	+1.9pp	达标线：研发占比≥18%
P75 (前 25%)	24.5%	23.1%	+1.4pp	良好线：研发占比≥23%
P90 (前 10%)	27.8%	26.5%	+1.3pp	优秀线：研发占比≥27%

资料来源：项目组整理

2.1.6 四象限定位：70.6%的培育期企业亟须精准赋能

将规模与创新能力两个维度，以参保人数代表规模、专利总量代表创新能力进行四象限分析，可进一步揭示企业的阶段性分布特征。

七成企业仍处于能力培育期，推动其向“高规模—高创新”象限跃迁，是提升专精特新整体质量的关键路径。上述象限图展示了全国专精特新企业呈现四类发展形态：高规模—高创新的“头部企业”占比 5.1%，以国家级“小巨人”为主，专利超 50 件、参保超 100 人，是冲击单项冠军的核心力量；低规模—高创新的“科技型初创”占比 13.4%，多为软件信息、研发服务类企业，专利密度高但团队规模小，是重点培育的潜力群体；高规模—低创新的“规模型企业”占比 10.9%，多为传统制造业，专利不足 20 件但参保超 100 人，亟须引导创新转型；低规模—低创新的“培育期企业”占比高达 70.6%，以省级专精特新企业为主体，是梯度培育体系需重点赋能的对象。

图表 13：专精特新企业成长阶段分布图



资料来源：项目组整理

图表 14：专精特新企业“规模-创新”二维矩阵分类与培育路径一览

象限类型	占比	特征描述	培育策略
高规模—高创新（头部企业）	5.1%	以国家级专精特新“小巨人”企业为主，专利>50件，参保>100人	持续巩固，冲击单项冠军
低规模—高创新（科技型初创）	13.4%	软件/研发类企业，专利密度高，但团队小	重点培育，扩张团队规模
高规模—低创新（规模型企业）	10.9%	传统行业企业，专利<20件，但参保>100人	引导创新，提升研发能力
低规模—低创新（培育期企业）	70.6%	省级专精特新企业为主，需重点培育提升	基础培育，分阶段提升

资料来源：项目组整理

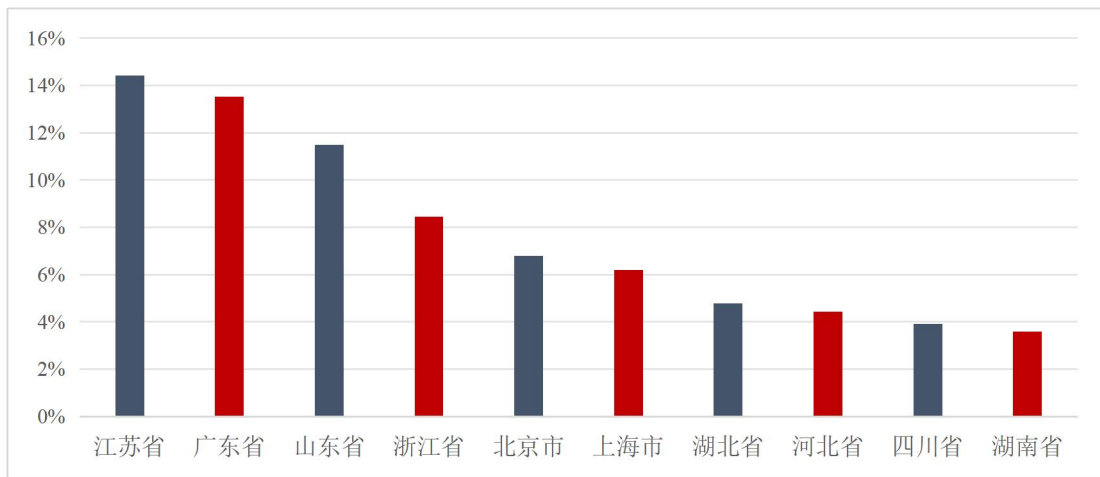
2.2 东密西疏：三大城市群主导的区域格局与集群效应

我国专精特新企业呈现显著的“东密西疏”空间分布特征，长三角、珠三角、京津冀三大城市群集中了全国 45.4% 的企业，形成以城市群为核心、制造业基础为依托的集群化发展格局。本节从省份格局、城市群对标、城市梯队三个维度，系统刻画专精特新企业的区域分布特征与集群效应，为区域差异化培育提供数据支撑。

2.2.1 省份格局：苏粤鲁领跑，长三角占据近三分之一

从省份分布看，专精特新企业高度集中于东部沿海经济大省，江苏、广东、山东三省合计占比近 40%，长三角地区占据全国近三分之一，同时中西部核心省份开始崛起。截至 2026 年 2 月底，全国专精特新企业 TOP10 省份集中了 86.3% 的企业。江苏省以 14.42% 的占比位居首位，广东省（13.52%）、山东省（11.49%）紧随其后，三省合计占比 39.43%，构成专精特新培育的第一梯队。浙江省（8.44%）、北京市（6.79%）、上海市（6.19%）分列第四至六位，显示出京津冀与长三角核心城市的强劲集聚能力。

图表 15：专精特新企业省份分布 TOP10



资料来源：项目组整理

从国家级专精特新“小巨人”企业占比看，浙江省（15.43%）、江苏省（12.22%）、广东省（11.59%）位列前三，体现出制造业大省在高质量企业培育中的领先优势。值得注意的是，湖北（9.88%）、湖南（9.90%）、四川（8.21%）等中西部省份国家级占比已接近或超过全国平均水平，反映出专精特新培育政策向内陆延伸的积极成效。

图表 16：“专精特新”小巨人”企业省份分布 TOP10 占比排名表

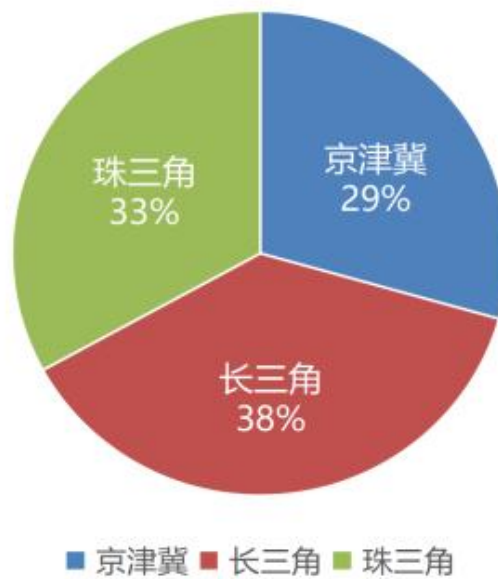
排名	省份	全国占比	国家级占比
1	江苏省	14.42%	12.22%
2	广东省	13.52%	11.59%
3	山东省	11.49%	7.10%
4	浙江省	8.44%	15.43%
5	北京市	6.79%	10.73%
6	上海市	6.19%	9.97%
7	湖北省	4.79%	9.88%
8	河北省	4.43%	6.19%
9	四川省	3.91%	8.21%
10	湖南省	3.60%	9.90%

资料来源：项目组整理

2.2.2 城市群对标：长三角规模与质量双领先，三大区域各具特色

三大城市群对比显示，长三角在总量规模与国家级占比上均居首位，珠三角紧随其后，京津冀在科技创新驱动方面特色鲜明，区域产业分工格局清晰。从企业总量看，长三角以 5.3 万家企业绝对领先，是京津冀（1.9 万家）的 2.77 倍、珠三角（2.3 万家）的 2.33 倍。

图表 18：三大城市群国家级专精特新企业占比



资料来源：项目组整理

从国家级“小巨人”占比看，长三角以 13.22%居首，珠三角（11.59%）次之，京津冀（10.31%）相对较低，但北京作为科技创新中心，其国家级企业占比高达 10.73%，有力拉动了区域创新能级。

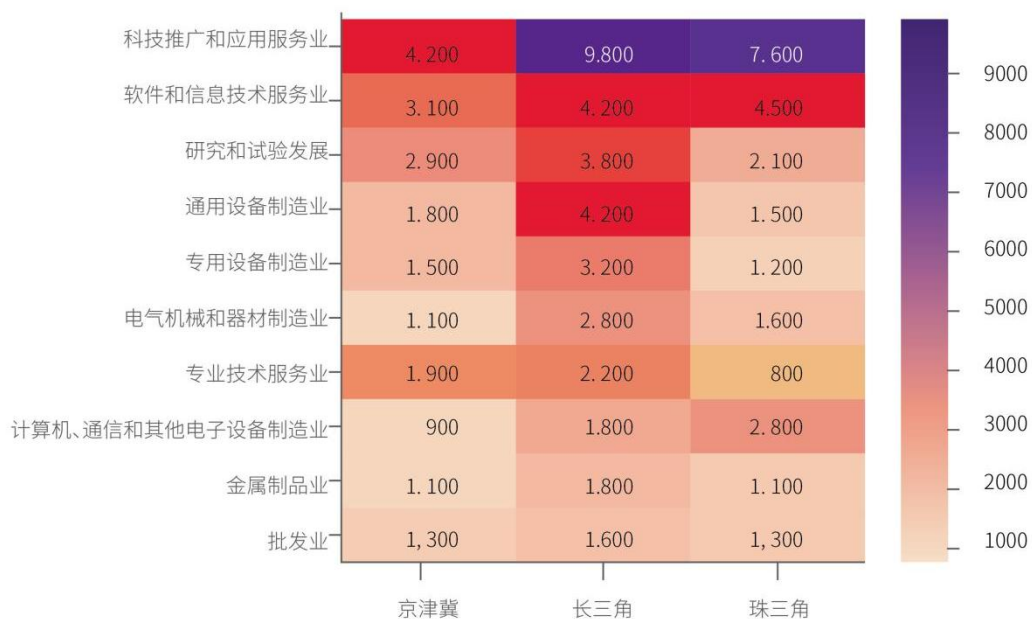
图表 17：三大城市群国家级专精特新企业占比及覆盖区域表

城市群	涵盖区域	国家级占比
京津冀	北京、天津、河北	10.31%
长三角	上海、江苏、浙江、安徽	13.22%
珠三角	广东	11.59%

资料来源：项目组整理

从行业分布看，三大城市群依托各自产业基础形成了差异化优势：长三角在科技推广和应用服务业、通用设备制造业领域具有绝对领先优势，与区域内雄厚的制造业基础高度契合；珠三角在计算机、通信和其他电子设备制造业、软件和信息技术服务业方面表现突出，凸显电子信息产业集群的集聚效应；京津冀则在研发服务、专业技术服务等领域特色鲜明，反映出科技创新资源密集区的辐射带动作用。这种“产业—区域”耦合格局，为专精特新企业的集群化成长提供了肥沃土壤。

图表 18：TOP10 行业在三大城市群分布热力图



资料来源：项目组整理

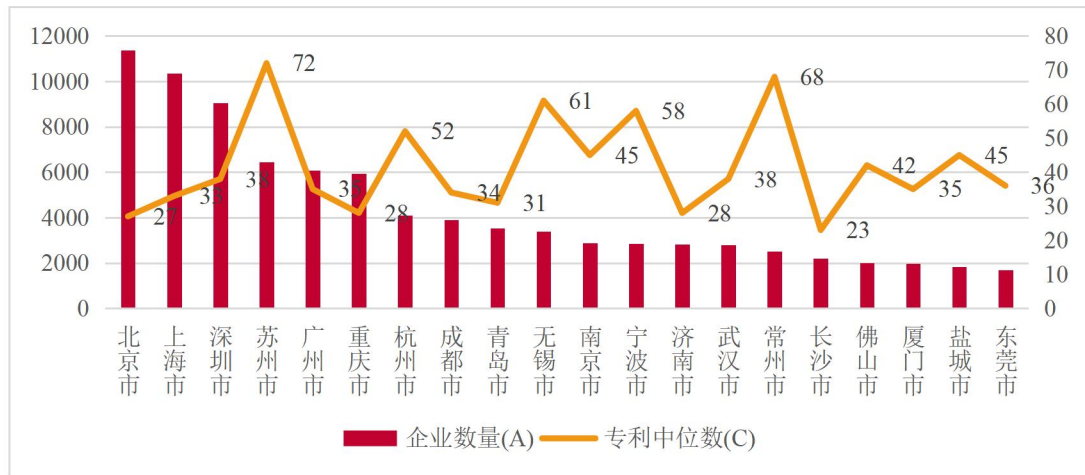
热力图说明：颜色越深表示该行业在该区域的企业集中度越高。

2.2.3 城市梯队：北上广深领跑，苏锡常创新密度突围

城市层面呈现“一线城市领跑、长三角城市群、中西部核心城市崛起”的多级梯队格局，企业数量与创新能力并非简单线性关系，苏州、常州、无锡等制造业强市在创新密度上表现突出。从企业总量看，北京（6.79%）、上海（6.19%）、深圳（5.40%）、广州（3.63%）四市合计占全国 20.22%，构成第一梯队。长三角城市表现尤为抢眼，TOP20 城市中长三角占据 8 席（苏州、上海、杭州、无锡、南京、宁波、常州、盐城），合计占全国 20.67%，其中苏州以 3.85% 的占比位列第四，成为地级市中的标杆。

从创新质量看，专利总量中位数是衡量企业科创力的关键指标。苏州（72 件）、常州（68 件）、无锡（61 件）、宁波（58 件）、杭州（52 件）等城市创新密度显著高于一线城市（北京 27 件、上海 33 件、深圳 38 件），反映出制造业基础雄厚的城市在技术积累上的后发优势。这一特征表明，企业数量规模并不直接等同于创新能力，以苏州为代表的长三角制造业强市，凭借深耕细分领域、专注技术突破，正在成为专精特新培育的“创新高地”。

图表 19：专精特新企业城市质量分布对比



资料来源：项目组整理

此外，重庆、成都、武汉、长沙等中西部核心城市入围 TOP20，合计占全国 8.86%，表明专精特新培育正在从东部沿海向内陆纵深推进，区域协调发展战略初见成效。

图表 22：各城市专利创新质量

排名	省份	全国占比	国家级占比
1	北京市	6.79%	27
2	上海市	6.19%	33
3	深圳市	5.40%	38
4	苏州市	3.85%	72
5	广州市	3.63%	35
6	重庆市	3.55%	28
7	杭州市	2.45%	52
8	成都市	2.32%	34
9	青岛市	2.12%	31
10	无锡市	2.03%	61
11	南京市	1.73%	45
12	宁波市	1.71%	58
13	济南市	1.69%	28
14	武汉市	1.68%	38
15	常州市	1.50%	68
16	长沙市	1.31%	23
17	佛山市	1.19%	42
18	厦门市	1.17%	35

资料来源：项目组整理

2.3 行业聚焦：硬科技导向下的重点领域与精准支持

我国专精特新企业的行业分布呈现鲜明的“制造业与服务业双轮驱动”格局，政策资源高度聚焦于基于制造业升级的研发创新服务，以及电子核心产业、高端装备、新能源等“硬科技”领域，国家级专精特新“小巨人”企业在关键产业链环节的集聚效应尤为显著。本节从行业大类分布、中类重点领域、小类

深耕方向三个层次，系统刻画专精特新企业的行业结构特征，揭示政策精准支持的战略意图与布局逻辑。

2.3.1 制造与服务双轮驱动：前五大行业占比超四成，硬科技制造集聚明显

从行业大类看，专精特新企业呈现制造与服务双轮驱动、高端装备与科技服务协同发展的格局，前 12 大行业大类合计占比超过 65%，体现实业为基、创新赋能、融合发展的培育导向。截至 2026 年 2 月底，专精特新企业行业分布呈现三大特征：生产性服务业支撑作用显著，科技推广、研发服务、专业技术服务等生产性服务业合计占比超过 25%，成为创新发展的重要力量；装备制造业构成核心主体，通用设备、专用设备、电气机械、电子设备等装备制造业合计占比约 22%，夯实高端制造发展根基；战略性新兴产业覆盖面广，广泛覆盖化学原料、汽车制造、新材料、生物医药等多个领域，与国家战略性新兴产业布局高度契合。

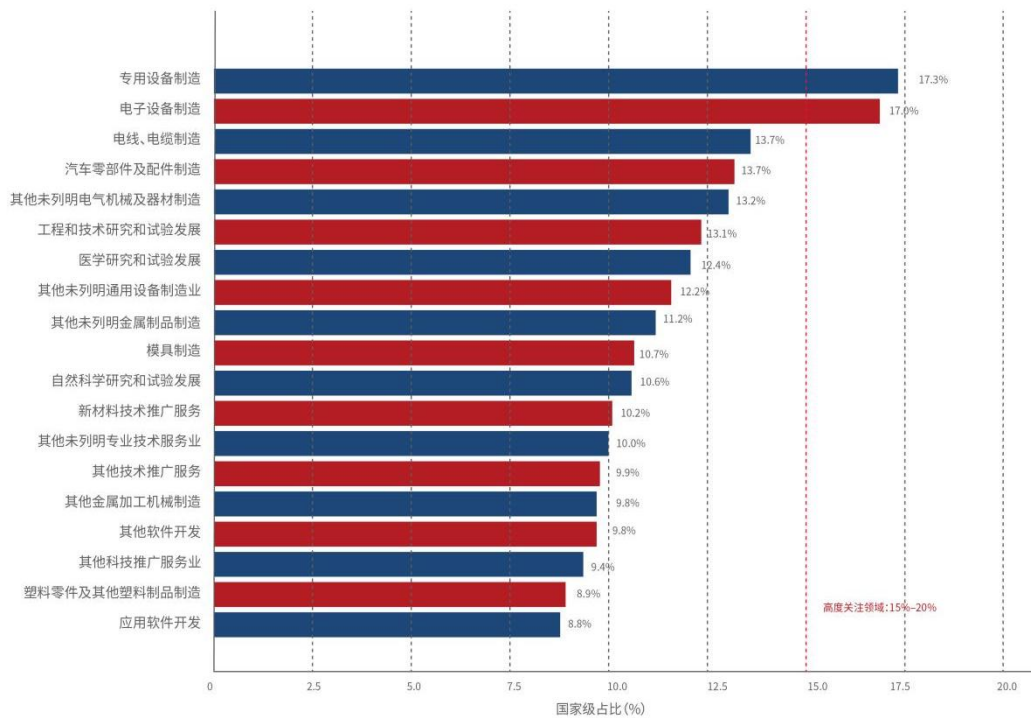
图表 20：专精特新企业重点国标行业分布

排名	行业大类	占比	产业特征
1	科技推广和应用服务业	12.90%	技术转化、成果转化服务
2	软件和信息技术服务业	7.11%	数字化、智能化服务
3	研究和试验发展	7.03%	研发服务、技术支撑
4	通用设备制造业	6.87%	装备制造基础
5	专用设备制造业	5.72%	专业设备定制
6	电气机械和器材制造业	5.09%	电气设备、新能源
7	专业技术服务业	4.60%	工程咨询、检测认证
8	计算机、通信和其他电子设备制造业	4.42%	电子信息制造
9	金属制品业	4.15%	基础材料加工
10	批发业	4.13%	供应链服务
11	化学原料和化学制品制造业	3.43%	化工新材料
12	非金属矿物制品业	2.81%	建材、新材料

资料来源：项目组整理

进一步细化到国民经济行业 416 个中类，TOP20 中类企业数量合计占比达 45.6%，显示政策资源向核心产业领域高度集中。其中，电子器件制造、电子元件及电子专用材料制造、输配电及控制设备制造、工业与专业设计服务、烘炉及风机等通用设备制造位列前茅，与“工业六基”重点方向高度吻合。这一分布特征表明，专精特新培育并非“广撒网”式普惠支持，而是精准聚焦于产业链基础核心环节，体现了“好钢用在刀刃上”的战略意图。

图表 21：专精特新企业行业分布格局



资料来源：项目组整理

2.3.2 双高型与高占比型：电子核心产业的政策重点支持领域

综合考虑企业基数（绝对数量）和国家级占比（相对比例）两个维度，可识别出政策重点支持的“双高型”与“高占比型”两大领域，电子核心产业成为政策倾斜最为集中的战略高地。从企业基数看，电子器件制造（3884 家）、工业与专业设计服务（4716 家）等中类企业数量庞大，构成专精特新培育的“基本盘”；从国家级占比看，电子元件及电子专用材料制造（22.0%）、烘炉及风机等设备制造（16.6%）、输配电及控制设备制造（15.2%）显著高于全国平均水平（10.6%），反映出政策对核心技术攻关领域的精准发力。

图表 22：核心行业国家级专精特新企业集聚度与价值评估表

国标行业中类	国家级占比	综合评估	战略定位
电子器件制造	13.2%	★★★★★	高基数+较高占比，政策重点扶持领域
电子元件及电子专用材料制造	22.0%	★★★★★	高占比+中等基数，核心技术攻关领域
输配电及控制设备制造	15.2%	★★★★☆	中等基数+较高占比，新能源配套领域
工业与专业设计及其他专业技术服务	10.2%	★★★★☆	高基数+中等占比，生产性服务支撑
烘炉、风机、包装等设备制造	16.6%	★★★☆☆	中等基数+较高占比，通用设备升级

资料来源：项目组整理

评估逻辑说明：双高型（高企业数+高占比）：以电子器件制造为代表，绝对数量多且国家级占比高于平均水平，是政策最重点支持的“主阵地”。高占比型：以电子元件及专用材料为代表，虽然企业数中等，但国家级占比极高，反映政策对“卡脖子”材料领域的集中突破意图。高基数型：以工业与专业设计服务为代表，企业数量庞大，为制造业提供关键技术服务支撑，是产业链生态不可或缺的组成部分。

从战略领域看，电子核心产业（含电子器件制造、电子元件及电子专用材料制造、电力电子元器件制造等）国家级“小巨人”企业合计 927 家，占全部国家级企业的 5.2%，是政策资源最集中的“硬科技”领域。输配电及控制设备制造与新能源、智能电网战略高度契合，通用设备制造（含烘炉、风机、包装设备等）则成为传统产业智能化、绿色化改造的主战场。

2.3.3 小类深耕：24.5%的电子专用材料与 23.2%的工业自动化

深入到 1155 个行业小类，政策精准支持的特征更加凸显——电子专用材料制造国家级占比高达 24.5%，工业自动控制系统装置制造达 23.2%，半导体材料、功率器件、智能传感等成为“补短板”的核心突破口。筛选企业数量≥300 家且国家级占比≥15%的行业小类，可清晰识别政策精准发力的关键领域。

重点支持领域（国家级占比≥20%）集中于电子核心产业与高端装备两大方

向。电子专用材料制造以 24.5% 的占比居首，凸显半导体材料在产业链安全中的战略价值；工业自动控制系统装置制造达 23.2%，反映智能制造装备国产替代的紧迫需求；电力电子元器件制造（22.1%）、敏感元件及传感器制造（21.8%）、实验分析仪器制造（20.5%）紧随其后，共同构成高端制造领域“补短板”的主力阵容。这些领域具有三个共同特征：技术壁垒高、进口依赖强、在产业链中处于“牵一发而动全身”的关键节点。

高度关注领域（国家级占比 15%—20%）则覆盖电子制造、高端装备、新能源、软件信息、先进材料、生物医药等战略性新兴产业。基础软件开发（18.2%）、集成电路设计（17.8%）体现对“缺芯少魂”问题的针对性支持；高性能纤维及复合材料制造（16.5%）、特种陶瓷制品制造（15.8%）彰显新材料领域的战略布局；生物药品制品制造（15.2%）反映生物医药产业的前瞻培育。新能源领域的光伏设备（19.8%）、锂离子电池（18.5%）与“双碳”目标高度协同，成为政策持续加码的重点方向。

图表 23：专精特新企业重点战略领域行业分布及定位评估表

领域类别	国标行业小类	国家级占比	战略定位
电子制造	电子专用材料制造	24.5%	半导体材料
	电力电子元器件制造	22.1%	功率器件
	敏感元件及传感器制造	21.8%	智能传感
高端装备	工业自动控制系统装置制造	23.2%	工业自动化
	实验分析仪器制造	20.5%	科学仪器
新能源	光伏设备及元器件制造	19.8%	光伏产业
	锂离子电池制造	18.5%	储能电池
软件信息	基础软件开发	18.2%	基础软件
	集成电路设计	17.8%	芯片设计
先进材料	高性能纤维及复合材料制造	16.5%	新材料
	特种陶瓷制品制造	15.8%	先进陶瓷
生物医药	生物药品制品制造	15.2%	生物药

资料来源：项目组整理

2.3.4 政策趋势总结：三层穿透、精准发力

综上，专精特新企业的行业分布深刻体现了国家战略需求与产业基础能力的精准对接，其政策逻辑可概括为“三层穿透”：

第一层穿透：大类集聚，锚定制造强国基本盘。专精特新培育并未“广撒网”，而是高度聚焦于制造业尤其是装备制造业，确保政策资源流向实业、服务实体，为制造强国战略夯实微观基础。

第二层穿透：中类聚焦，识别战略领域主阵地。通过“双高型”与“高占比型”的识别，政策资源进一步向电子核心产业、新能源装备、高端通用设备等战略领域集中，形成规模与质量并重、突破与巩固协同的梯度布局。

第三层穿透：小类深耕，锁定核心技术突破口。在最微观的行业小类层面，政策精准锁定半导体材料、功率器件、智能传感、工业自动化、科学仪器等“卡脖子”环节，国家级占比普遍超过 20%，体现“好钢用在刀刃上”的精准发力。

综上，专精特新企业的行业分布深刻体现了国家战略需求与产业基础能力的精准对接。从大类集聚到中类聚焦再到小类深耕，政策资源层层穿透，最终锁定于产业链中最关键、最薄弱、最具战略价值的技术节点。这一分布特征，为后续构建行业适配的科创力评价模型、实施差异化培育策略提供了清晰的方向指引。

第三章 科创力洞察：知识产权驱动企业向“冠军”跃迁

本章构建了以知识产权为核心的五维科创力评价模型，系统量化了省级与国家级企业的创新差距。核心发现：创新质量维度差距高达 77.8%，是省级企业冲击“小巨人”的首要瓶颈，具体体现为发明专利数量不足、授权质量不高、高价值专利稀缺。研发投入与产出呈现强正相关——研发占比 $\geq 25\%$ 的企业中 52.3%为国家级，而 $< 15\%$ 的企业仅 21.4%。行业对标显示，硬科技制造、软件信息、基础制造需采取差异化跃迁路径。荣誉资质分析表明，企业技术中心持有率相差 3.1 倍（63.28%vs20.32%），是突破关键。进一步对标制造业单项冠军，差距更为悬殊：专利总量相差 5.9 倍，PCT 申请量相差 17.7 倍，参标数量相差 4.7 倍。从“小巨人”到“单项冠军”的跃迁，本质上是技术实力、创新质量、人才规模、资本运营和数字化能力的系统性升级。

3.1 五维科创力：基于知识产权的量化评价模型构建

本节基于《优质中小企业梯度培育管理办法》及 2026 年新标准，构建涵盖技术实力、创新质量、创新规模、资本实力、数字化能力五个维度的评价模型，系统衡量企业科创能级。该模型以知识产权为核心指标，兼顾规模与质量、投入与产出，形成对企业创新能力的立体化评估框架。

图表 24：专精特新企业五维综合评价体系构建表

维度	核心指标	权重	评价逻辑
技术实力	专利总量、发明专利量	25%	反映技术积累规模
创新质量	发明专利量、授权率	30%	反映技术含金量
创新规模	参保人数	15%	反映研发组织能力
资本实力	注册资本	20%	反映持续投入能力
数字化能力	软件著作权	10%	反映数字化转型水平

资料来源：项目组整理

对核心指标进行皮尔逊相关性分析，结果显示：专利总量、发明专利量、发明专利量三者相关系数均高于 0.89，呈现高度内在一致性，印证了以知识产权为核心构建评价模型的科学性。同时，参保人数、注册资本与知识产权指标的相关系数在 0.10-0.20 之间，表明规模与创新虽有关联但并非线性对应关系——企业不能简单以“大”代“强”，必须回归创新本源。

图表 25：专精特新企业核心指标相关性分析矩阵

指标	专利总量	发明申请量	发明授权量	参保人数	注册资本
专利总量	1.000	0.936	0.906	0.199	0.134
发明申请量	0.936	1.000	0.898	0.116	0.109
发明授权量	0.906	0.898	1.000	0.125	0.104

资料来源：项目组整理

从指标差距看，国家级“小巨人”在各项知识产权指标上全面领先省级企业：发明授权量相差 4.5 倍（27 件 vs6 件），发明申请量相差 4.4 倍（22 件 vs5 件），专利总量相差 3.4 倍（116 件 vs34 件）。这一量级差距表明，省级企业要实现向国家级的跃迁，必须在知识产权布局上实现数量级突破。

图表 26：专精特新企业核心竞争力指标层级差异与政策含义分析表

指标	国家级中位数	省级中位数	倍数关系	显著性	政策含义
注册资本 (万元)	5,774	2,000	2.89x	高	资本实力是基础门槛
参保人数	173	45	3.84x	高	团队规模反映组织能力
专利总量	116	34	3.41x	高	技术积累是核心竞争力
发明申请数量	22	5	4.40x	极高	发明专利是升级关键
发明授权数量	27	6	4.50x	极高	授权质量决定竞争力
软件著作权总数	4	2	2.00x	中	数字化是发展方向

资料来源：项目组整理

3.2 投入产出关联：研发占比≥25%的企业中 52.3%为国家级

研发投入强度与创新产出、认定层级呈现强正相关关系，高强度研发投入企业的专利总量是低强度企业的 4.4 倍，研发占比≥25%的企业中超过半数（52.3%）为国家级“小巨人”。承接第二章对研发投入强度的分析，本节进一步探讨研发投入与创新产出的关联关系，将研发投入强度纳入五维科创力评价体系，构建“5+1”综合评价框架。

基于披露财务数据的 7,000 余家企业3样本分析，2024 年国家级企业研发占比均值为 19.6%，省级企业为 18.2%，差距约 1.4 个百分点。从标杆分布看，研发占比中位数（P50）国家级为 20.1%、省级为 18.2%；前 25%企业（P75）国家级达 24.5%、省级为 23.1%；前 10%企业（P90）国家级达 27.8%、省级为 26.5%。这一数据表明，持续高强度的研发投入是两类企业的共同特征，但国家级企业在头部区间的集聚效应更为明显。

图表 27：专精特新企业研发占比层级分布与标杆体系表

企业层级	研发占比均值	P50（中位数）	P75（前 25%）	P90（前 10%）
国家级专精特新“小巨人”企业	19.6%	20.1%	24.5%	27.8%
省级专精特新企业	18.2%	18.2%	23.1%	26.5%
差距	+1.4pp	+1.9pp	+1.4pp	+1.3pp

资料来源：项目组整理

图表 28：专精特新企业研发强度分层特征及创新表现表

研发占比区间	企业占比	专利总量中位数	发明授权中位数	国家级占比
≥25%（高强度）	28.5%	142 件	38 件	52.3%
15%—25%（中等强度）	42.1%	86 件	16 件	38.7%
<15%（低强度）	29.4%	32 件	5 件	21.4%

资料来源：项目组整理

将研发投入强度与五维科创力评价结合，构建企业综合评价矩阵（以制造业为基准），如下表所示。

³注：样本企业主要为披露财务数据的中大型工业企业，轻资产的服务类企业数据披露较少，实际研发占比可能更高（软件信息类企业可达 30-40%）

图表 29：专精特新企业科创力分层分类与差异化培育策略表

企业类型	科创力评分	研发占比	特征描述	培育建议
双高型	高 (≥80 分)	高 (≥25%)	创新投入与产出兼优	冲击单项冠军、重点“小巨人”企业
高产出型	高 (≥80 分)	中 (15%—25%)	创新效率高，投入有提升空间	适度加大研发投入，巩固优势
高投入型	中 (60—80 分)	高 (≥25%)	投入大但产出效率有待提升	优化研发管理，提升转化效率
潜力型	中 (60—80 分)	中 (15%—25%)	各项指标均衡发展	针对性补短板，冲刺国家级
基础型	低 (<60 分)	低 (<15%)	创新投入与产出均不足	基础培育，优先提升研发投入

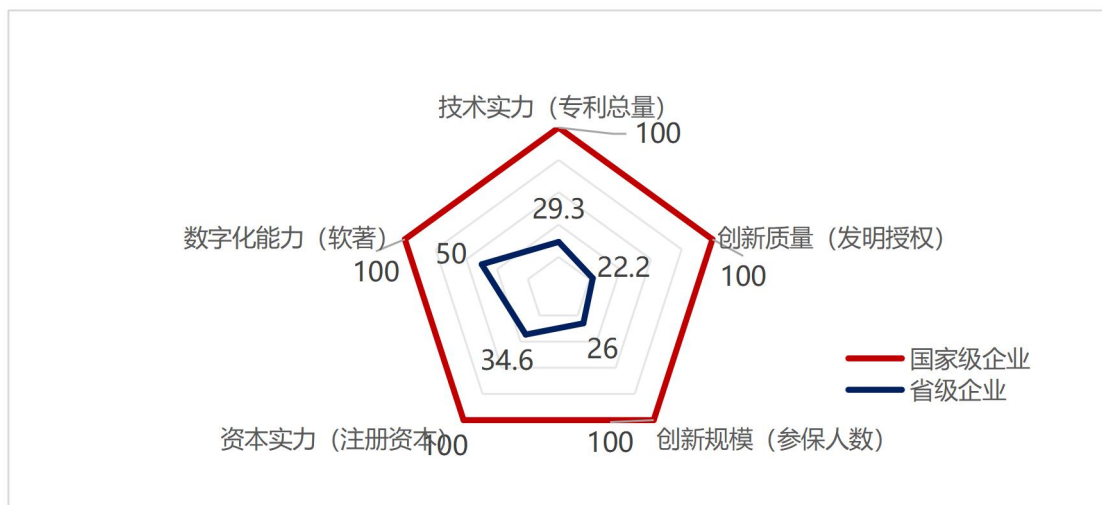
资料来源：项目组整理

注：软件信息服务类企业研发占比基准应上调 10%—15% (高≥35%，中 25%—35%，低<25%)

3.3 差距透视：创新质量 77.8%的差距是跃迁首要突破口

基于五维科创力评价模型，以国家级“小巨人”各项指标为标杆（100 分）对省级企业进行标准化评分，结果显示：创新质量维度差距高达 77.8 分，是五个维度中差距最大的指标，成为省级企业冲击国家级的首要突破口。雷达图直观呈现了这一特征——国家级企业在“创新质量”维度形成明显外凸，而省级企业则明显内凹，呈现“五边形饱满”与“五边形内缩”的鲜明对比。

图表 33：国家级与省级企业科创力五维评价对比



资料来源：项目组整理

基于五维科创力评价模型，以国家级专精特新“小巨人”企业各项指标为标杆（100分），对省级专精特新企业进行标准化评分，结果如下：

图表 30：专精特新企业科创力各维度层级得分与差距率统计表

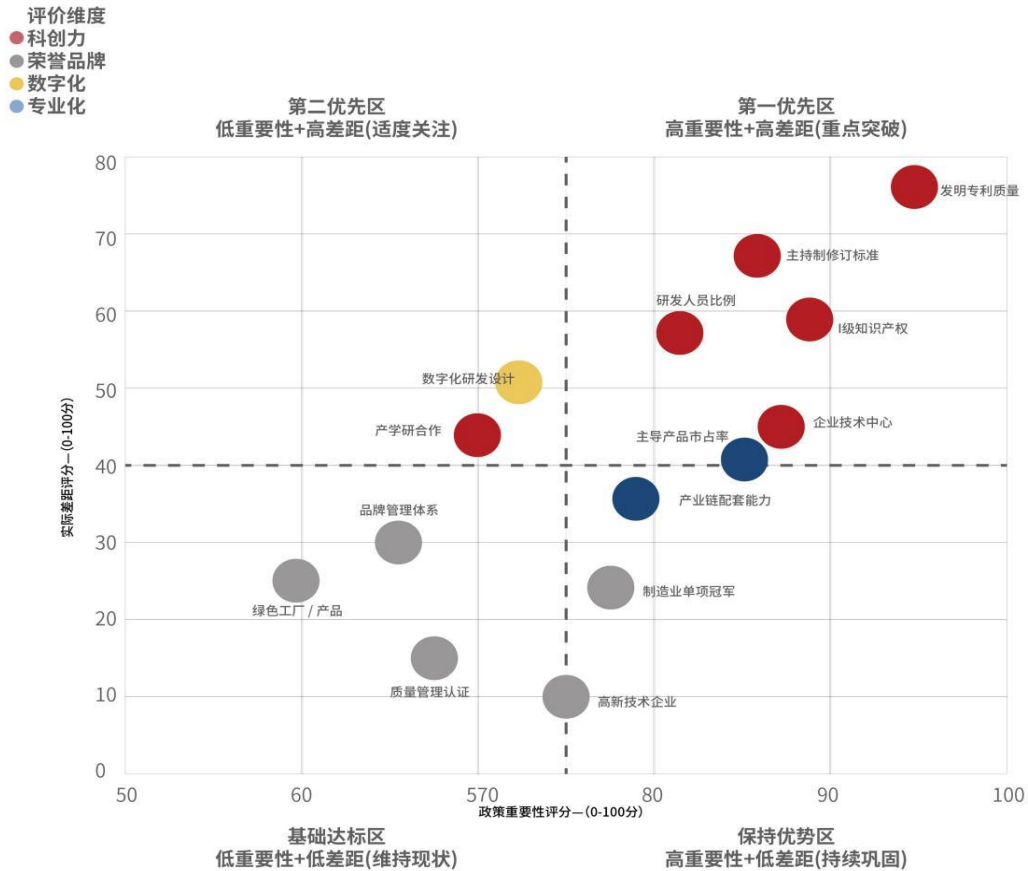
维度	国家级得分	省级得分	差距率
技术实力（专利总量）	100.0	29.3	70.7%
创新质量（发明授权）	100.0	22.2	77.8%
创新规模（参保人数）	100.0	26.0	74.0%
资本实力（注册资本）	100.0	34.6	65.4%
数字化能力（软著）	100.0	50.0	50.0%

资料来源：项目组整理

雷达图分析结论：第一，创新质量差距最大，发明授权维度 77.8 分的差距明确指向省级企业升级的核心短板——发明专利质量与授权率亟待提升。第二，数字化能力差距最小（50%），说明数字化转型是各级别企业的共同关注点，也是最具潜力的“弯道超车”赛道。第三，国家级企业在五个维度全面领先，呈现“五边形饱满”形态，而省级企业明显内缩，表明企业不能只关注单一维度，而需要系统性提升。第四，从差距梯度看，提升路径优先级依次为：创新质量（77.8%）创新规模（74.0%）技术实力（70.7%）资本实力（65.4%）数字化能力（50.0%）。

为进一步明确 2026 年新标准下的培育重点，构建评价要素优先度矩阵，将政策重要性（基于新标准）与实际差距（基于数据对比）两个维度进行交叉分析。结果显示：发明专利质量、研发人员比例、I 类知识产权、主持制修订标准等要素位列“第一优先区”（高重要性+高差距），是冲击国家级的战略重点，需优先布局、集中突破。这与雷达图分析的“创新质量差距最大”结论相互印证。

图表 31：专精特新评价要素优先度矩阵



注：矩阵横轴为政策重要性评分（基于 2026 年新标准和培育目标），纵轴为实际差距评分（基于国家级 vs 省级专精特新企业数据对比）。气泡大小代表综合关注度。

图表 32：矩阵四象限分析

象限	评价要素	策略建议
第一优先区（高重要性+高差距）	发明专利质量、研发人员比例、I 类知识产权、主持制修订标准	重点突破：这些是冲击国家级的关键短板，需优先布局
保持优势区（高重要性+低差距）	产业链配套能力、主导产品市占率	持续巩固：维持现有优势，不丢分
第二优先区（低重要性+高差距）	产学研合作	适度关注：有精力时补充
基础达标区（低重要性+低差距）	高新技术企业、制造业单项冠军、质量管理认证等	维持现状：基础门槛，达标即可

资料来源：项目组整理

3.4 行业对标：硬科技、软件信息、基础制造的差异化跃迁路径

不同行业领域的创新模式差异显著，必须建立行业适配的科创力评价标准与差异化跃迁路径——硬科技制造以发明专利为核心，软件信息以软件著作权为主，基础制造侧重工艺改进与应用创新。基于第二章提及的重点支持领域，进一步分析不同行业的科创力特征差异，为企业制定精准提升路径提供依据。

从行业标杆看，电子核心产业发明授权中位数达 38—45 件，研发占比 22.5%—25.2%，呈现“专利密集型、技术壁垒高”的特征；软件信息类企业虽发明专利较少（8—12 件），但软件著作权中位数达 25 件，研发占比高达 35% 以上，体现“轻资产运营、研发投入高”的特点；基础制造领域发明授权中位数仅 6 件，研发占比 12.5%，创新基础相对薄弱，但通过工艺改进与应用创新仍有较大提升空间。

图表 33：专精特新企业分领域科创力水平与特征分析表

领域类别	代表行业种类	发明授权中位数	研发占比均值	科创力特征
电子核心产业	电子器件制造	38 件	22.5%	专利密集型，创新质量高
	电子元件及专用材料	45 件	25.2%	研发投入高，技术壁垒强
电力装备	输配电及控制设备	22 件	18.3%	应用导向，工程化能力强
通用设备	烘炉、风机、包装设备	18 件	15.6%	传统升级，智能化改造
软件信息	信息技术咨询服务	8 件	35.7%	软著为主（中位数 25 件），专利较少
	软件开发	12 件	38.2%	轻资产运营，研发投入高
研发服务	工程技术研究试验	15 件	26.8%	服务创新，成果转化导向
基础制造	金属制品业	6 件	12.5%	传统制造，创新基础薄弱

资料来源：项目组整理

注：研发占比均值基于披露财务数据的工业企业样本测算，软件信息服务类因轻资产特性占比普遍较高，制造业企业研发占比多在 12%—25% 区间

不同行业的创新模式差异显著，应建立行业适配的科创力评价标准，如下表所示。

图表 34：行业适配的科创力评价标准

行业类型	专利权重	软著权重	研发占比基准	创新特征	评价重点
硬科技制造（电子/装备）	40%	10%	≥22%	技术壁垒高，专利密集	发明专利质量、核心技术突破
软件信息（IT/互联网）	20%	40%	≥35%	迭代快，软著为主	软件著作权、技术创新速度
研发服务（技术推广）	25%	25%	≥32%	成果转化，服务创新	产学研合作、技术转化效率
基础制造（金属/通用设备）	35%	5%	≥18%	工艺改进，应用创新	实用新型专利、工艺创新

资料来源：项目组整理

数据表明：硬科技制造类企业：发明专利≥15件，专利总量≥80件，研发占比≥30%，研发人员占比≥15%，突破重点为I类知识产权（高价值发明专利）、主持制修订标准。软件信息类企业：软件著作权≥20件，发明专利≥5件，研发占比≥35%，突破重点为数字化研发设计工具普及率、核心技术自主可控。研发服务类企业：专利总量≥50件，产学研合作项目≥3项，研发占比≥32%，突破重点为成果转化案例、技术服务收入占比。通用设备类企业：专利总量≥40件，发明专利≥8件（注重工艺改进类发明），研发占比≥20%，突破重点为智能化升级、节能降耗技术、细分市场专精化。基础制造类企业：专利总量≥30件，实用新型占比可适当提高，研发占比≥18%，突破重点为工艺创新、绿色制造技术应用、产品精细化。

从转化效率看，同等科创力评分下，电子核心产业的国家级认定成功率显著高于其他领域——科创力评分≥85分时，电子核心产业成功率高达78.5%，而基础制造仅58.2%。这体现了政策对“硬科技”领域的倾斜，也提示软件信息、基础制造等领域企业需要以更高的研发投入和更精准的补短板策略来弥补行业“先天不足”。

图表 35：专精特新企业分领域科创力评分区间占比分析表

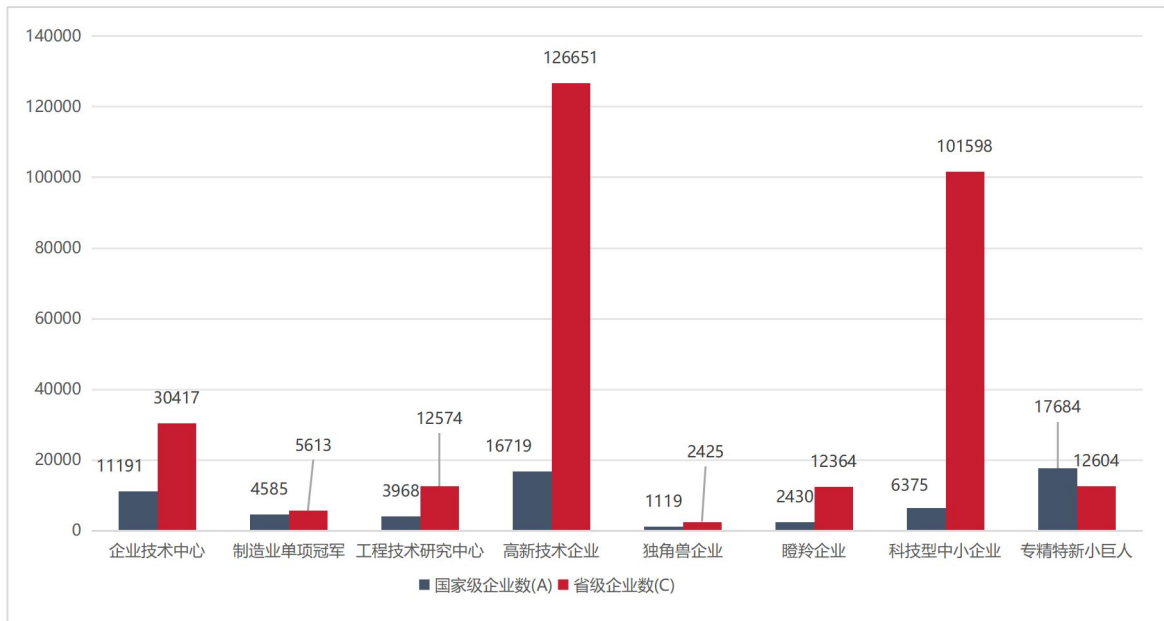
科创力评分区间	电子核心产业	高端装备	软件信息	基础制造
≥85 分	78.5%	72.3%	65.8%	58.2%
70—85 分	52.3%	48.7%	42.1%	35.6%
60—70 分	28.6%	25.4%	22.3%	18.9%
<60 分	8.2%	6.5%	5.8%	4.2%

资料来源：项目组整理

3.5 资质差距：企业技术中心持有率相差 3.1 倍，系关键突破点

除专利等科创力核心指标外，荣誉资质也是反映企业创新实力的重要维度。企业技术中心持有率在省级与国家级企业间相差 3.1 倍（63.28%vs20.32%），成为冲击国家级的“稀缺型荣誉”和关键突破点。从各类荣誉资质持有率看，高新技术企业在两类企业中均已普及（国家级 94.54%、省级 84.61%），表明技术创新是专精特新企业的“标配”特征。然而，国家级企业在高价值荣誉上的持有率全面领先：

图表 36：国家级与省级企业荣誉资质持有率对比



资料来源：项目组整理

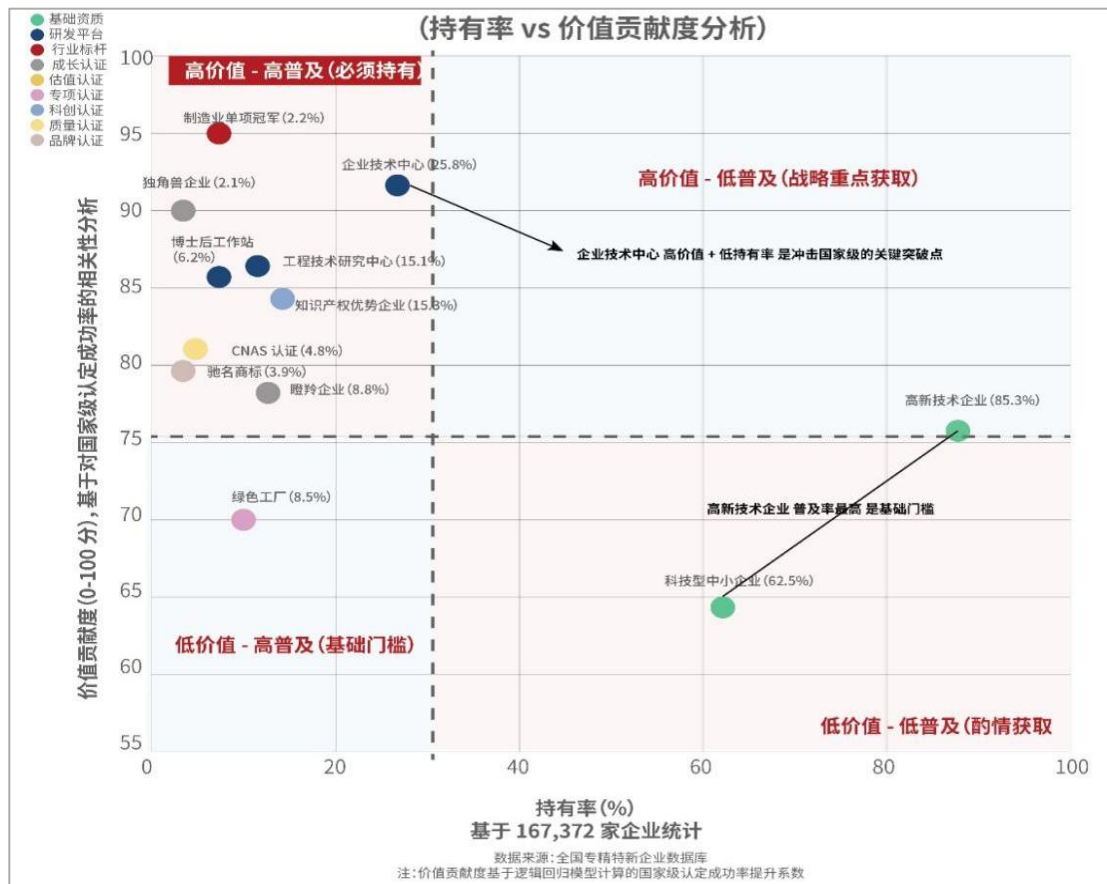
图表 37：专精特新企业重点荣誉等级分布及差距倍数统计表

荣誉类型	国家级持有率	省级持有率	差距倍数
企业技术中心	63.28%	20.32%	3.1x
制造业单项冠军	25.93%	3.75%	6.9x
工程技术研究中心	22.44%	8.40%	2.7x
高新技术企业	94.54%	84.61%	1.1x
独角兽企业	6.33%	1.62%	3.9x
瞪羚企业	13.74%	8.26%	1.7x

资料来源：项目组整理

进一步从“持有率”和“价值贡献度”两个维度，对各类荣誉资质进行矩阵分析：

图表 38：荣誉资质品牌力矩阵



资料来源：项目组整理

注：矩阵横轴为持有率（基于 167,372 家企业统计），纵轴为价值贡献度（基于对国家级认定成功率的相关性分析）

从“持有率”和“价值贡献度”两个维度进行矩阵分析，可将荣誉资质分为四类，如下表所示。数据表明：企业技术中心是高价值（92分）与低持有率（25.8%）的典型代表，既是研发平台建设水平的集中体现，也是省级企业冲击国家级的核心短板。这与前文“国家级企业技术中心持有率是省级企业3倍以上”的发现高度一致，提示省级企业在提升专利质量的同时，必须同步加强研发组织建设，争取省级乃至国家级企业技术中心认定。

图表 39：专精特新企业核心荣誉持有率及差异化发展策略表

象限	荣誉资质	持有率	价值贡献	策略建议
高价值-高普及 (核心资质)	高新技术企业	85.3%	75分	必须持有：基础门槛，普及率最高
高价值-低普及 (稀缺型荣誉)	企业技术中心、制造业单项冠军、独角兽企业、工程技术研究中心	5.2%—25.8%	88—95分	战略重点获取：高价值但低持有率，是差异化竞争的关键
低价值-低普及 (差异化补充)	绿色工厂、瞪羚企业、CNAS认证	4.8%—8.8%	70—82分	酌情获取：作为差异化补充
低价值-高普及 (基础门槛)	科技型中小企业	62.5%	65分	基础达标：普及度高，但区分度低

资料来源：项目组整理

3.6 深度跃迁：从“补短板”到“技术引领”的五维升级

国家级专精特新“小巨人”要实现向制造业单项冠军的跃迁，需从“补短板、锻长板、填空白”的跟随模式，转向“技术引领、质量优先、规模扩张、资本赋能、数字驱动”的全面升级。对标数据显示，单项冠军企业在五维科创力上全面领先“小巨人”：专利总量是后者的5.9倍（1035件 vs 174件），发明授权量是6.6倍（226件 vs 34件），PCT申请量是17.7倍（53件 vs 3件），参保人数是5.9倍（1470人 vs 249人），企业参标数量是4.7倍（国标9.38个 vs 2.00个）。

图表 40：专精特新企业与单项冠军企业核心指标差异分析表

维度	核心指标	单位	国家专精特新“小巨人”企业	国家单项冠军企业
技术实力	专利总量	件	174	1035
	发明专利申请量	件	77	576
	PCT 申请量	件	3	53
	涉外专利量	件	10	185
创新质量	发明授权量	件	34	226
	发明专利授权率	/	64.41%	67.71%
	有效高价值发明专利量	件	30	191
	发明专利被引用平均次数	次	2.38	2.84
	获奖发明专利	件	0.16	1.47
	标准发明专利	件	0.11	0.39
创新规模	参保人数	人	249	1470
	专利发明人数量	人	52.19	340.96
	高校科研院所合作专利量	件	4.98	12.81
资本运营转化	注册资本	万元	12500	88068
	质押融资专利数量	件	3.54	5.87
	许可专利数量	件	0.93	3.57
	诉讼维权专利数量	件	0.37	1.63
	企业参标情况（国标）	个	2.00	9.38
	企业参标情况（地标/行标）	个	0.56	3.24
	企业参标情况（团标）	个	2.63	10.83
数字化能力	软件著作权	件	22.40	24.53
	有效数字化技术专利	件	19.63	147.39

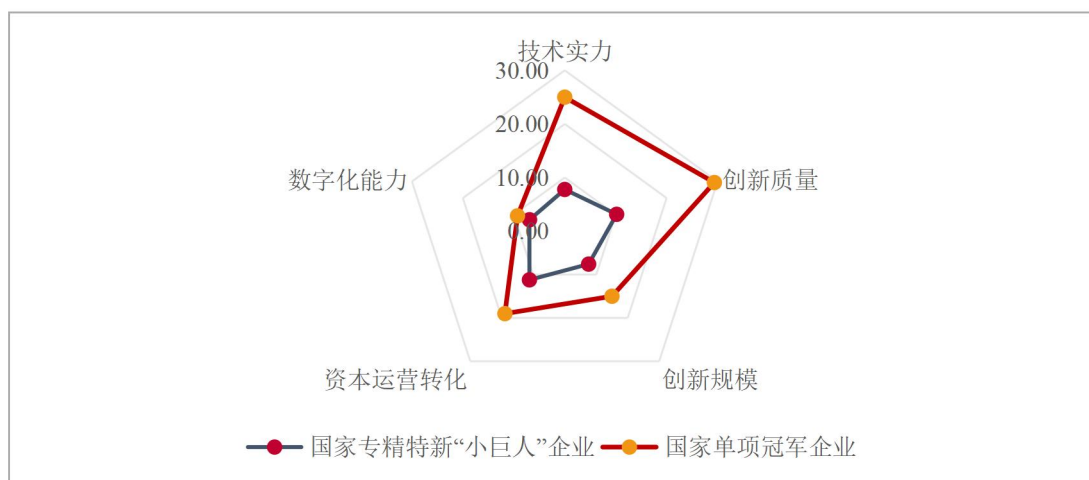
资料来源：项目组整理

3.6.1 五维对标：单项冠军专利总量是“小巨人”的 5.9 倍

五维雷达图对比分析表明：技术实力差距：技术深度与壁垒厚度不足。单项冠军企业长期聚焦单一赛道，形成了高强度、长周期的技术积累。在参与全球产业链竞争过程中，这类企业高度关注专利壁垒的构建，其国内外专利申请量均远超产业链相关企业，由此带动了核心技术竞争力的形成。相比之下，专精特新“小巨人”企业多处于细分赛道追赶阶段，核心技术、专利、工艺壁垒相对薄弱，在知识产权关注度及全球化布局能力上仍存在一定差距，需要持续

培育。创新质量差距：从“有量”到“有质”的跨越。单项冠军企业的创新更偏向突破性、引领性、行业标准级创新，整体技术突破具有较高的技术及法律价值。所形成的专利质量和价值都有技术实力背书，创新质量成为行业标杆，因此在专利奖评选及标准专利等高标准价值维度中更容易拉开差距。专精特新“小巨人”企业创新多以应用型、改进型为主，高价值专利、核心技术创新成果偏少，从知识产权布局维度所体现的创新质量仍有提升空间。创新规模差距：人才与生态的核心瓶颈。单项冠军企业不受限于中小企业范畴，整体营收规模、研发投入、项目量级更大，创新体系更完整。内部研发人才及创新团队储备更足，且更为重视与高校科研院所的产学研合作，因此在创新规模各项指标上均有明显优势。专精特新“小巨人”企业多为中小企业，研发投入强度尚可但总量偏小，创新规模化能力有限。不过，在细分赛道中保持合理的创新团队规模也可保证创新成果产出。资本运营转化差距：从“技术保护”到“资产变现”。单项冠军企业在产业链中主导力强，成果转化、市场占有率、融资与并购能力均更强。因此在专利质押融资、授权许可、维权保护、标准参编等工作的参与度和空间上都有明显优势，整体呈现资本运营转化指标更高。专精特新“小巨人”企业在资本运营转化指标相对较低，对创新成果的转化运用能力仍较弱，在科技成果产业化、产业链整合、资本运作方面仍有提升空间。数字化能力差距：差距最小，机遇最大。单项冠军企业和专精特新“小巨人”企业均重视数字化改造，基础数字化水平差距不大。数字技术作为当前产业转型升级的重要支撑技术，产业中大中小型企业均在同一起跑线上加速培育。

图表 41：“小巨人”及“单项冠军”科创力五维雷达图



资料来源：项目组整理

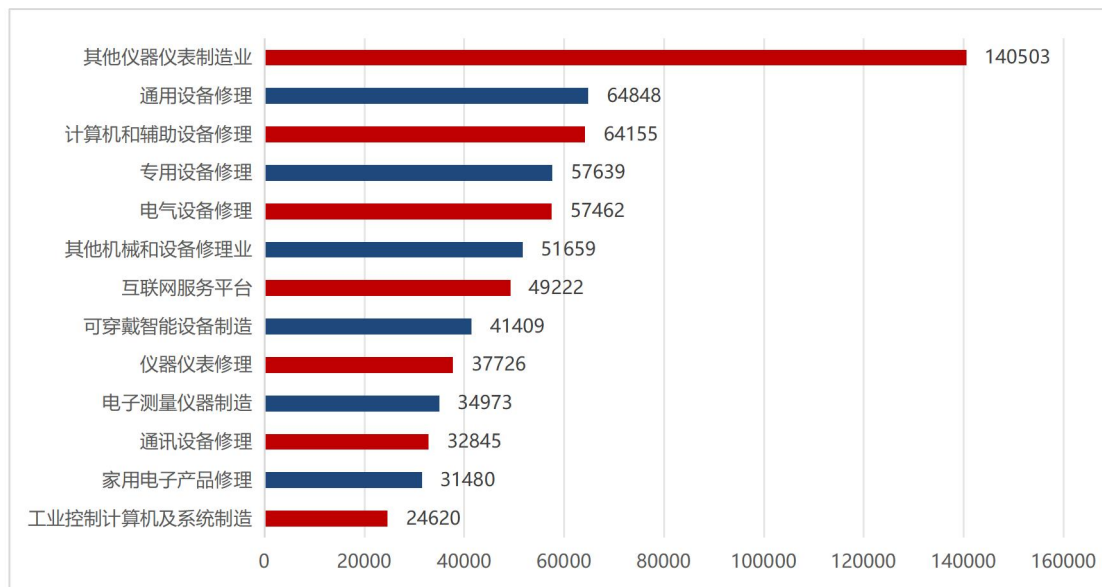
战略机遇：产业数字化技术创新将赋予产业中小企业，特别是“小巨人”企业，提供更好的基础和赶超能力。“小巨人”企业可围绕人工智能、大数据、云计算等核心技术进行重点培育和突破，在数字化赛道上实现“弯道超车”。

3.6.2 趋势研判：发明专利授权率持续上升，涉外专利布局加速

（1）重点产业变化

发明专利是支撑国家级专精特新“小巨人”企业重点产品及科研项目的一类知识产权。基于 2022—2024 年授权发明的所属产业领域分析如图所示。仪器仪表制造、通用设备、计算机和辅助设备、电气设备、专用设备等行业领域专利布局热度较高。这表明高端装备制造技术仍是“小巨人”企业重点布局的产业领域，计算机和辅助设备等技术领域同样热度较高。建议中小企业结合自身细分领域与上述重点方向，开展技术研发和专利布局。

图表 42：2022—2024 年“小巨人”企业发明专利重点产业领域分布

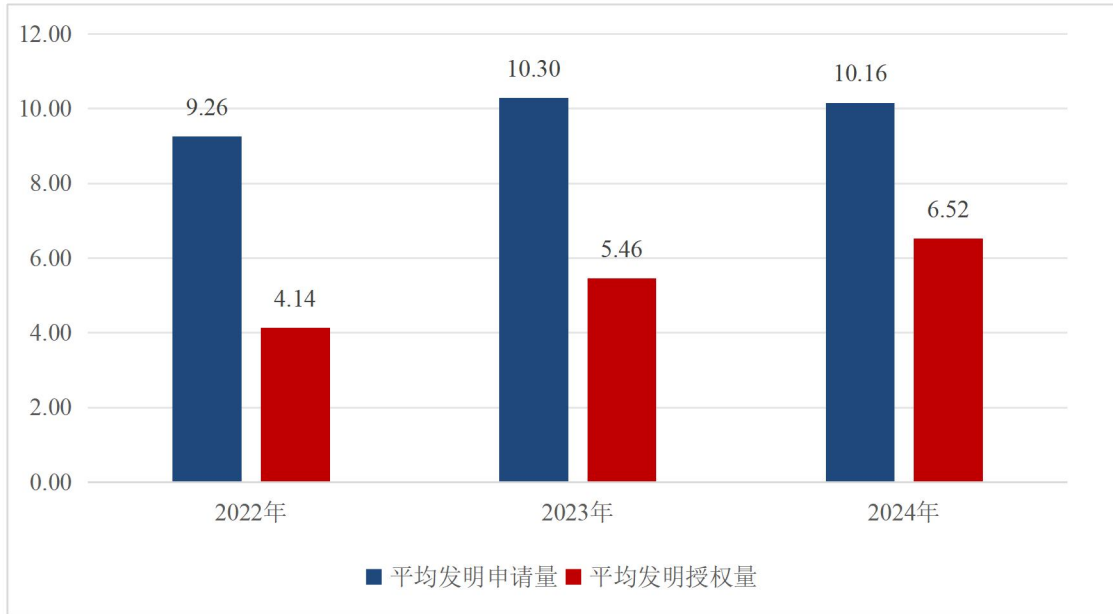


资料来源：项目组整理

（2）发明专利布局趋势

2022—2024 年数据显示，专精特新“小巨人”企业发明专利申请量及授权量的年均值持续提升，反映出企业整体专利数量与质量的双重增长。这表明专精特新“小巨人”企业的科创力门槛正在不断提高，建议拟申报企业在《管理办法》门槛指标基础上，划定更高的发明专利布局目标。

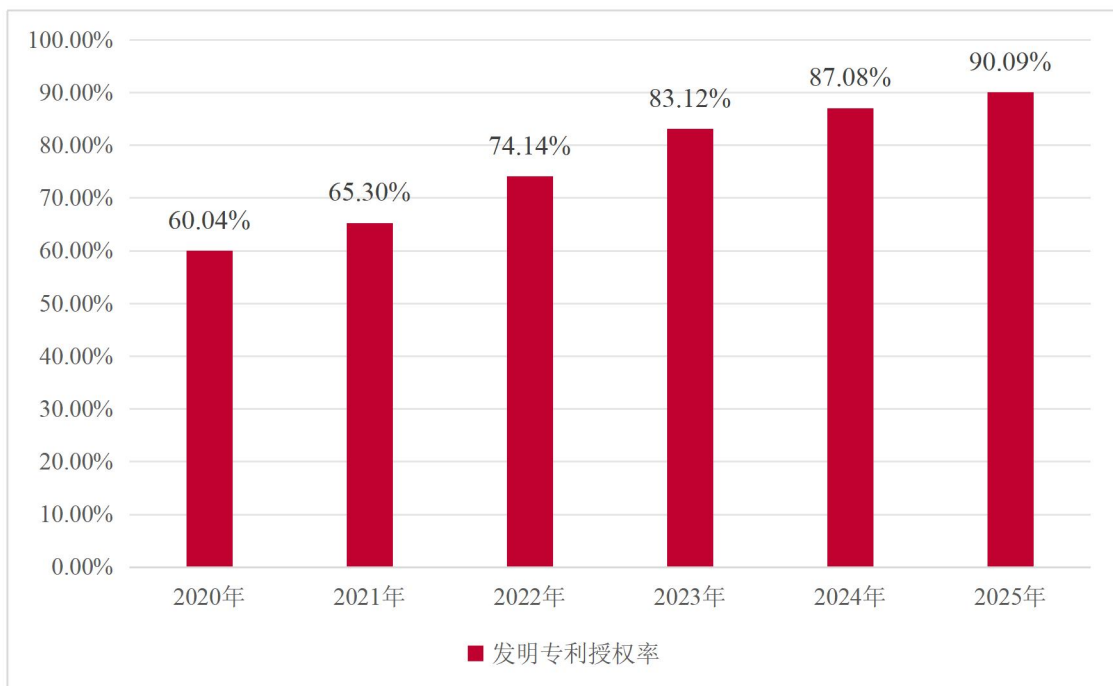
图表 43：2022—2024 年“小巨人”企业发明专利平均申请量及授权量趋势



资料来源：项目组整理

对“小巨人”企业在 2020—2025 年公开的专利授权率进行统计分析，虽然在国内专利审查质量提升、专利审查标准更为严格的情况下，“小巨人”企业发明专利授权率仍保持着上升的趋势，且专利授权率远高于国家发明专利授权率。

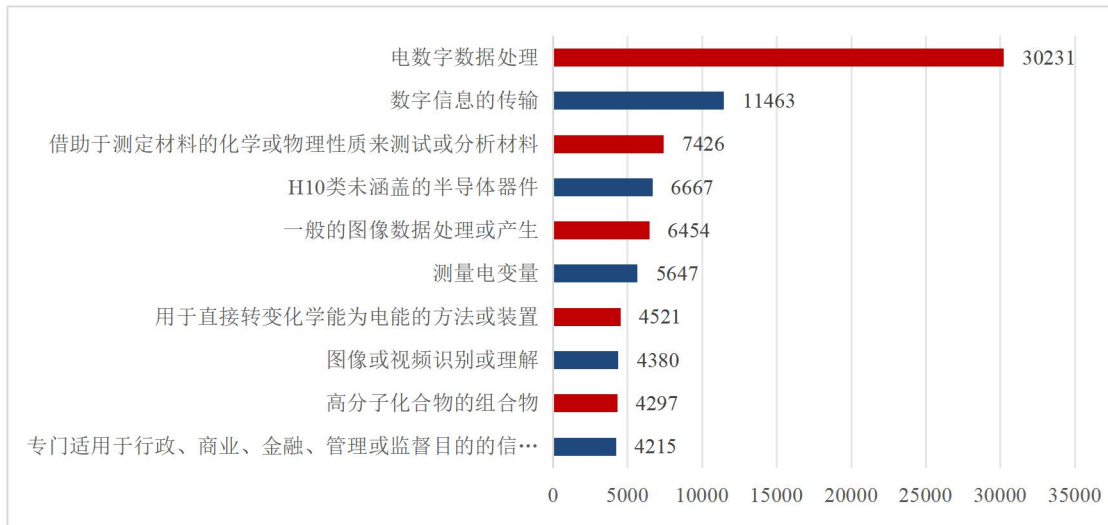
图表 44：2020—2025 年“小巨人”企业发明专利授权率趋势



资料来源：项目组整理

(3) 专利技术领域分布

图表 45：2022—2024 年“小巨人”企业发明专利主 IPC 分类号分布



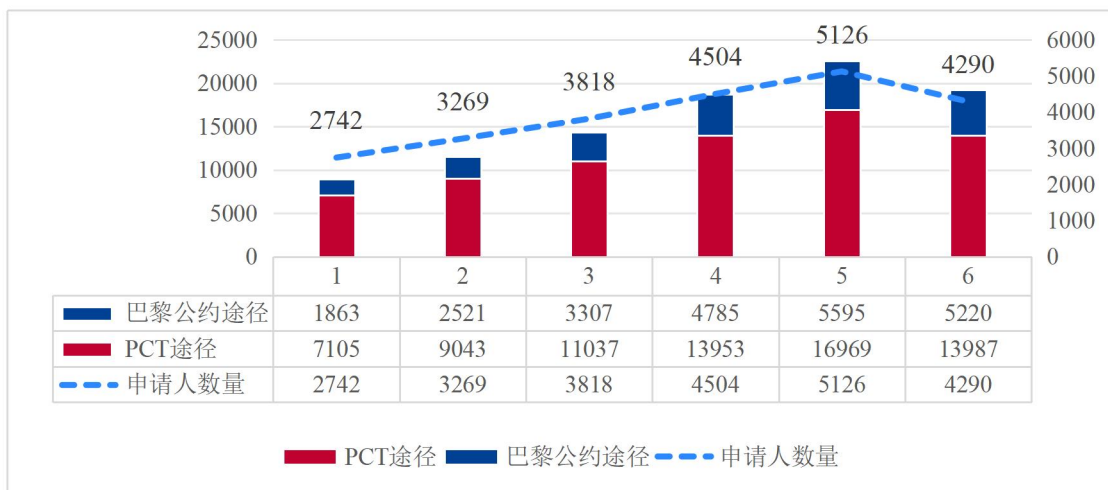
资料来源：项目组整理

(4) 涉外专利布局趋势

在涉外专利布局维度，“小巨人”企业与“单项冠军”企业的差距较大，在 PCT 及涉外专利均值上，两者差距超 18 倍。“小巨人”企业也需更为关注全球产业链竞争力的培育，以知识产权为抓手培育产业技术核心竞争力。

对“小巨人”企业在 2020—2025 年公开的涉外发明专利数据进行统计分析，整体公开数据呈现明显的上升趋势，可见“小巨人”企业海外专利申请的热度在持续。PCT 途径仍是“小巨人”企业的首选。

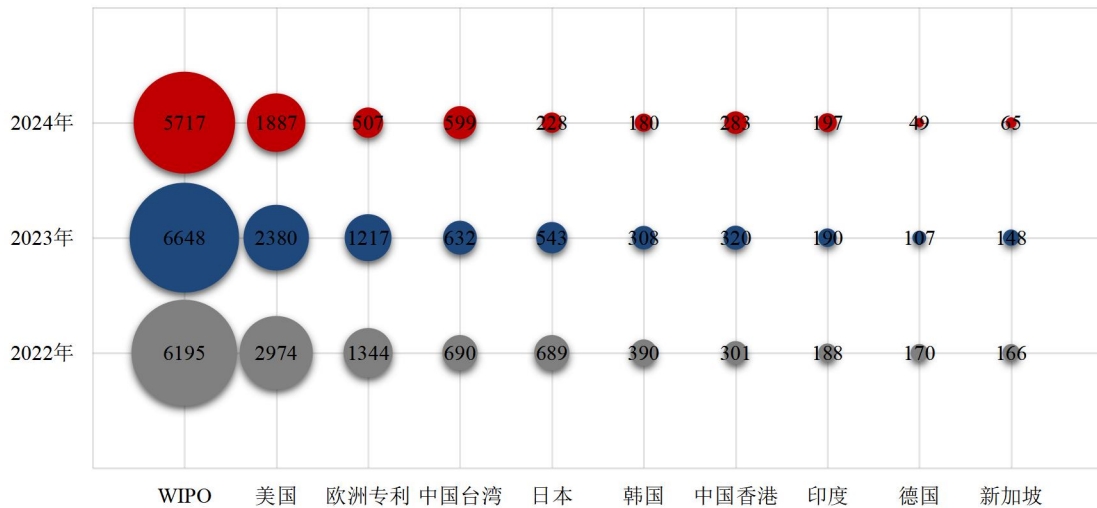
图表 46：2020—2025 年“小巨人”企业涉外发明专利及申请人公开趋势



资料来源：项目组整理

在区域分布上，美国、欧洲、中国台湾、日本、韩国等地区是“小巨人”企业主要布局和关注的国家和地区。随着专精特新培育重点的调整及新版《优质中小企业梯度培育管理办法》要求的提升，海外专利布局工作将是“小巨人”企业的必修课。

图表 47：2022—2024 年“小巨人”企业涉外发明专利主要布局地区分布



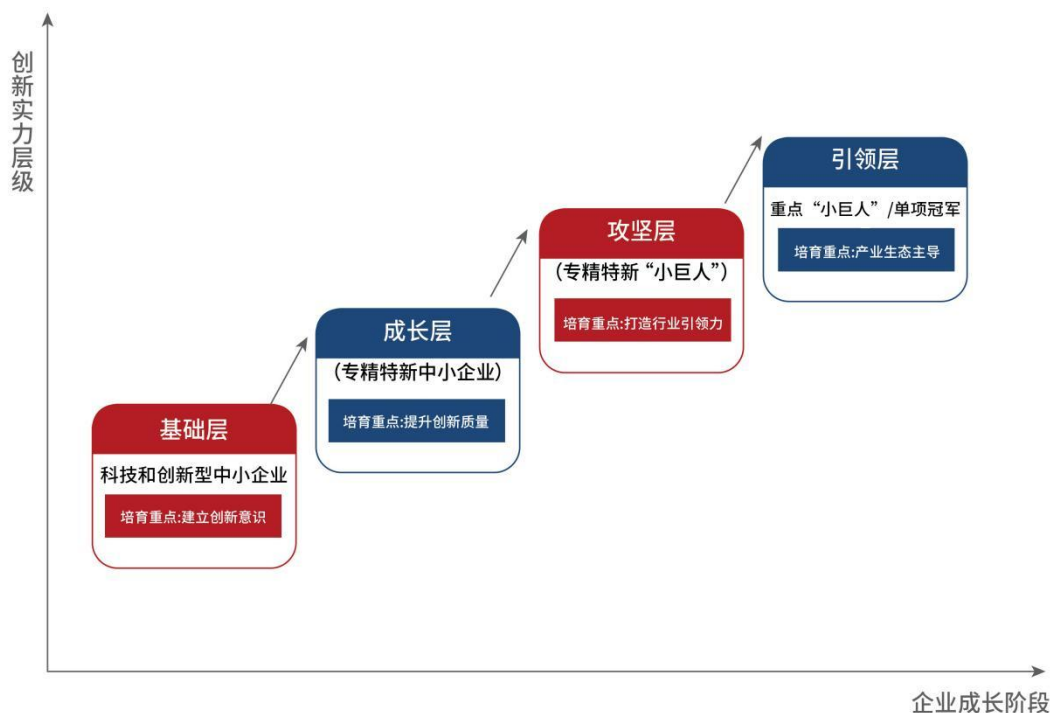
资料来源：项目组整理

上述分析表明，从“省级”到“国家级”再到“单项冠军”的跃迁，本质上是企业在技术实力、创新质量、人才规模、资本实力和数字化能力五个维度的系统性提升过程。然而，当前培育体系仍存在“一刀切”政策供给与企业差异化需求不匹配的问题。如何构建分层分类、精准滴灌、全周期赋能的培育体系，成为推动企业梯度跃迁的关键命题。

第四章 培育路径：系统赋能企业跃迁的体系化解决方案

专精特新企业的培育不是简单的政策堆砌，而是需要构建“分层分类、精准滴灌、全周期赋能”的系统化培育体系。基于第三章诊断出的创新质量差距、研发平台滞后、团队规模不足三大瓶颈，本章提出从“基础层—成长层—攻坚层—引领层”四阶段培育策略，以及覆盖技术、人才、资本、数字化的四维能力提升支持体系，为企业实现从省级到国家级再到重点“小巨人”企业的跃迁提供可操作的实施路径。

图表 48：专精特新企业四阶段培育路径图



资料来源：项目组整理

本图展示了从创新型中小企业到重点“小巨人”的四阶段跃迁路径。横轴为企业成长阶段，纵轴为创新实力层级。每个阶段标注了关键培育目标（如专利数量、研发占比）和核心突破方向。从基础层到引领层，企业的专利总量从<30件提升至>200件，研发占比从<15%提升至>25%，呈现明显的阶梯式上升特征。

4.1 分阶段培育策略设计：精准匹配不同成长阶段的核心需求

数据分析显示，企业在不同发展阶段面临的挑战和所需的支持存在显著差异。因此，培育策略必须摒弃“一刀切”思维，建立与企业成长阶段精准匹配的差异化培育体系。根据《优质中小企业梯度培育管理办法》，将培育路径划分为基础层（科技和创新型中小企业）、成长层（专精特新中小企业）、攻坚层（专精特新“小巨人”）、引领层（重点“小巨人”/单项冠军）四个递进层级，形成“金字塔”式培育结构。

4.1.1 基础层（创新型中小企业）：夯实根基，构建创新意识

阶段特征：该层级企业以省级专精特新企业为主要培育目标，大部分存在创新能力不足、创新成果数量和质量有限、人才短缺等特征，而在该阶段企业最显著的欠缺是创新能力方面的不足，普遍存在研发投入不足、专利布局零散、研发平台缺失、产学研合作缺乏等问题。

培育目标：帮助企业建立创新意识，补齐研发基础设施短板，达到省级专精特新企业标准，为冲击国家级小巨人奠定基础。

核心举措：

（1）研发投入启蒙计划

基于第三章分析，研发占比<6%的制造业企业创新产出效率显著偏低。建议实施“研发投入阶梯引导机制”：

短期目标（6-12个月）：研发占比从<6%以下提升至≥8%以上，建立研发预算制度。

中期目标（12-24个月）：研发占比达到≥10%，达到专精特新企业创新能力要求门槛。

配套政策：对首次达到研发占比10%的企业给予研发费用加计扣除比例提升至120%的税收优惠。

（2）专利布局基础工程

针对省级专精特新企业发明专利中位数仅5件的现状，实施“专利突破行动”：

a. 引导企业围绕核心产品每年布局3-5件发明专利，建立专门的知识产权管理部门，布局核心产品的年度发明专利数量（从发明的数量和质量来说）。

b. 建立“专利导航+技术挖掘”服务机制，帮助企业识别可专利技术点。

（3）研发组织建设

企业技术中心持有率仅为 20.32% 是制约省级专精特新企业升级的关键短板。
建议：

a. 推动企业建立内部研发技术中心，引进高学历研发人才，明确专职研发人员编制（建议占参保人数比例 $\geq 10\%$ ）。

b. 引进先进的研发设备和检测设备，加大研发设备的投入，满足研发必须的硬件要求。

c. 引导企业申报省级工程中心/省级专精特新企业技术中心，获得省级以上研发平台建设经验。

d. 搭建“企业-高校”对接平台，通过联合实验室/联合技术研究中心弥补企业研发能力不足。

4.1.2 成长层（专精特新中小企业）：提质增效，强化核心竞争力

阶段特征：该层级企业已具备一定创新基础，但面临创新质量不高（发明专利占比低且发明专利质量不高）、人才吸引与留存困难、产业链位势偏弱（标准参与度低）、融资能力不足等问题。

培育目标：提升创新质量和转化效率，强化产业链关键环节地位，达到国家级专精特新“小巨人”企业标准。

核心举措：

（1）发明专利质量提升工程

针对第三章发现的“创新质量差距最大”问题，实施精准突破：

a. 数量目标：发明专利申请量 ≥ 15 件（硬科技类）或 ≥ 8 件（制造类）。

b. 质量目标：培育 1-2 件核心高价值专利。

c. 策略建议：引导企业从“实用新型为主”向“发明专利为主”转型，通过专利导航分析行业技术空白点。

（2）产业链位势提升计划

针对 2026 年新标准对“产业链关键性”的强调，推动企业从“被动配套”向“主动引领”转变：

a. 支持企业参与行业标准、团体标准制修订（建议参与 ≥ 1 项）。

b. 引导企业与链主企业建立战略合作，进入核心供应商名录。

c.推动企业主导产品市场占有率提升至细分领域前5名，在细分领域享有一定的知名度、影响力。

（3）融资能力培育

针对融资渠道有限、融资金额不足等问题：

a.建立专精特新企业“上市后备库”，提供北交所、新三板挂牌辅导。

b.建立银行等金融机构对接渠道，提供专精特新贷、快速贷款等产品，提升融资渠道和融资金额。

c.推广知识产权质押融资，将专利资产转化为融资能力。

d.引导政府引导基金、产业基金重点投向高科创力企业。

4.1.3 攻坚层（专精特新“小巨人”）：冲刺单冠，打造行业引领力

阶段特征：本层级企业为已认定的国家级专精特新“小巨人”（17,684家），具备较强创新实力（专利总量中位数116件），但距离制造业单项冠军仍有差距——仅25.93%的国家级小巨人企业同时获得制造业单项冠军认定。

培育目标：冲击制造业单项冠军、重点“小巨人”，成为产业链“链主”企业或关键节点企业。

核心举措：

（1）I类知识产权突破计划

针对2026年新标准对I类知识产权的强调：

a.高价值发明专利（I类知识产权） ≥ 4 件。

b.PCT国际专利申请 ≥ 2 件，布局海外市场。

c.培育中国专利奖、国家知识产权优势企业等荣誉资质。

（2）国际化细分市场地位建立

推动企业主导产品在国内细分市场规达到全国前三或10%以上，鼓励企业进军国际细分市场，在国际上享有较高知名度和影响力。

（3）创新联合体建设

推动企业从“单打独斗”向“协同创新”转型：

a.牵头组建产业技术创新联盟，整合上下游创新资源。

b.与高校、科研院所共建院士工作站、博士后科研工作站。

c.实施“揭榜挂帅”项目，攻克行业关键共性技术。

d.参与高校、科研院所联合上下游国家级专项和课题。

（4）全球化布局支持

支持企业从“国内市场为主”向“全球市场拓展”：

- a. 鼓励企业通过 CE、UL 等国际认证，进入全球供应链体系。
- b. 支持企业海外并购，获取核心技术。
- c. 建立海外知识产权预警机制，防范跨境纠纷风险。

4.1.4 引领层（重点“小巨人”/单项冠军）：打造产业生态主导力

在攻坚层企业冲刺单项冠军的同时，少数已具备国际竞争力的“小巨人”企业需要向更高层级——重点“小巨人”和产业链“链主”企业跃升。这类企业已跨越“跟随者”阶段，需要承担引领产业发展、构建产业生态的新使命。

阶段特征：重点“小巨人”是从国家级专精特新“小巨人”中择优遴选、获中央财政支持的优质企业。该层级企业已具备突出的创新能力、显著的市场地位和较强的产业链协同能力，在细分领域具有较高的话语权和影响力。

培育目标：打造成为产业链“链主”企业或生态主导型企业，具备国际竞争力，向制造业单项冠军、产业领航企业迈进，成为补链强链的关键支撑。

核心举措：

（1）产业生态主导力构建

推动企业从“单打冠军”向“生态主导”转型：

a. 链主企业培育：支持企业整合上下游资源，主导产业链供应链重构，形成以大带小、协同发展的产业生态。

b. 开放平台建设：鼓励企业向中小企业开放技术平台、实验设施、供应链渠道，带动产业链整体升级。

c. 行业话语权提升：支持企业牵头组建产业联盟、行业协会，主导行业规则制定和技术路线选择。

（2）技术创新国际领先

重点“小巨人”需要在技术工艺形成原创突破：

a. 基础研究投入：引导企业加大基础研究投入，与国家重点实验室、一流高校共建基础研究平台。

b. 颠覆性技术布局：在新兴技术领域和未来产业技术领域开展前瞻性布局，推进技术工艺国际领先。

c.科技成果转化：建立企业主导的成果转化机制，打通从科学发现到技术发明再到产业应用的链条。

(3) 全球化竞争能力跃升

支持企业从“产品出口”向“全球运营”升级：

a.海外研发中心建设：在创新资源密集地区（如硅谷、慕尼黑、特拉维夫）设立海外研发中心。

b.国际品牌塑造：通过国际展会、行业峰会、标准制定等途径提升国际品牌影响力。

c.跨国并购整合：支持企业开展跨境并购，获取核心技术、高端人才和全球渠道。

(4) 资本运作能力强化

重点“小巨人”需要更加成熟的资本运作能力：

a.上市融资加速：优先支持在北交所、科创板、创业板上市，利用资本市场做大做强。

b.产融结合深化：通过设立产业基金、并购基金等方式，整合产业链优质资源。

c.市值管理提升：建立规范的市值管理体系，提升资本市场认可度和估值水平。

图表 49：重点“小巨人”培育路径表

培育维度	攻坚层目标	引领层目标	跃升路径
产业位势	产业链关键环节	产业链“链主”/生态主导	从参与者到规则制定者
技术层级	国产替代、进口替代	原创突破、国际领先	从跟跑到并跑再到领跑
市场格局	细分领域国内领先	全球市场排名靠前	从国内冠军到全球竞争者
资本平台	新三板/北交所挂牌	主板/科创板上市	从挂牌到上市再到并购整合
创新组织	省级研发平台（省级工程中心）	国家级研发平台（国家级重点实验室）	从应用创新到基础研究

资料来源：项目组整理

4.2 关键能力提升支持体系：四维协同破解系统性瓶颈

第三章诊断出的“技术布局深度不足、研发平台建设滞后、团队规模偏小”三大瓶颈，需要技术、人才、资本、数字化四个维度的协同支持。本节构建覆盖上述四个维度的能力提升支持体系，形成“四维协同”的系统化解决方案。

图表 50：瓶颈识别与培育策略对应矩阵图



资料来源：项目组整理

4.2.1 技术创新支持体系：从“量的积累”到“质的飞跃”

技术创新是专精特新企业的立身之本，必须从简单的专利数量扩张转向高质量创新生态构建。

(1) 高价值专利培育机制

基于五维科创力评价模型中“创新质量差距最大”的发现，建立分层分类的专利培育体系：硬科技制造企业聚焦 I 类高价值发明专利，目标发明占比 $\geq 50\%$ 、I 类 ≥ 5 件，配套高价值专利奖励 3 万元—5 万元/件；软件信息企业以软件著作权+核心算法专利为主，目标软著 ≥ 20 件、发明 ≥ 5 件，配套软件产品登记补贴；基础制造企业侧重工艺改进类实用新型，目标专利总量 ≥ 40 件、发明 ≥ 8 件，配套实用新型申请补贴。

图表 51：专精特新企业差异化专利培育策略与政策工具表

企业类型	专利培育重点	目标指标	支持政策
硬科技制造	I类高价值发明专利	发明占比≥50%，I类≥5件	高价值专利奖励3万—5万元/件
软件信息	软件著作权+核心算法专利	软著≥20件，发明≥5件	软件产品登记补贴
基础制造	工艺改进类实用新型	专利总量≥40件，发明≥8件	实用新型申请补贴

资料来源：项目组整理

（2）研发平台梯度建设工程

针对“企业技术中心持有率差距达42.96个百分点”问题，构建“市级-省级-国家级”研发平台梯度培育体系：

- a. 市级平台：引导企业自建研发中心，研发人员≥10人。
- b. 省级平台：工程技术研究中心。
- c. 国家级平台：重点实验室。

（3）产学研深度融合机制

破解“创新转化差距”，建立“需求导向、项目牵引、利益共享”的产学研合作模式：

- a. 定期发布企业技术需求榜单，面向高校院所“揭榜挂帅”。
- b. 推广“企业出题、科研院所答题、联合攻关、市场验题”的协同创新模式。
- c. 建立知识产权权益分享机制，激发各方创新积极性。

4.2.2 人才引育支持体系：破解“高端研发人才短缺”困境

人才是创新的第一资源，参保人数差距近4倍的现实决定了必须构建“引育留用”全链条人才支持体系。

（1）研发人才扩容计划

针对不同行业特征，设定差异化研发人员配比目标：硬科技制造研发人员占比≥15%，重点引才材料、器件、工艺专家，配套高层次人才安家补贴；软件信息研发人员占比≥40%，重点引才算法工程师、架构师，配套股权激励备

案绿色通道；研发服务研发人员占比 $\geq 30\%$ ，重点引才技术经理人、成果转化专家，配套技术经纪人资格认证支持。

图表 52：专精特新企业差异化人才梯队建设方案与政策工具表

行业类型	研发人员占比目标	引才重点	支持措施
硬科技制造	$\geq 15\%$	材料、器件、工艺专家	高层次人才安家补贴
软件信息	$\geq 40\%$	算法工程师、架构师	股权激励备案绿色通道
研发服务	$\geq 30\%$	技术经理人、成果转化专家	技术经纪人资格认证支持

资料来源：项目组整理

（2）人才梯队建设

- a. 领军人才引进：对引进国家级人才的企业给予 1:1 配套支持。
- b. 骨干人才培养：实施“专精特新企业工程师培育计划”，每年培训 1000 名中级以上工程师。
- c. 技能工人提升：推广“企业新型学徒制”，培养高素质技术工人。

（3）人才创新生态优化

- a. 建设人才公寓，解决高端人才住房问题。
- b. 开通人才子女入学、医疗服务“绿色通道”。
- c. 设立人才创新创业基金，支持人才带项目、带技术创业。

4.2.3 资本赋能支持体系：打通“技术-资本”转化通道

资本是加速企业成长的关键要素，必须构建覆盖企业全生命周期的多元化投融资体系。

（1）股权投资引导

- a. 设立专精特新企业专项投资基金，重点投向高科创力企业。
- b. 引导社会资本参与，形成“政府引导+社会资本”的多元化投资格局。
- c. 对投资专精特新企业的创投机构给予风险补偿支持。

（2）债权融资支持

- a. 推广“专精特新贷”，信用贷款额度最高可达 1000 万元。
- b. 实施知识产权质押融资贴息，降低企业融资成本。
- c. 将专精特新企业纳入融资风险补偿“白名单”。

（3）上市培育加速

- a. 建立北交所、新三板挂牌“绿色通道”。
- b. 提供上市辅导、规范治理、财务合规等全链条服务。
- c. 对成功上市企业给予分阶段奖励。

4.2.4 数字化转型支持体系：把握“智能制造”新机遇

数字化能力是五维科创力中差距最小的维度（50%），但也是最具提升潜力的领域，必须加速推进数字化转型。

（1）数字化研发能力提升

- a. 推广数字化研发设计工具（CAD/CAE/CAM），普及率目标 $\geq 60\%$ 。
- b. 建设行业级工业互联网平台，提供共性技术云服务。
- c. 支持企业建设智能工厂、数字化车间。

（2）知识产权数字化管理

- a. 推广知识产权管理信息系统，实现专利全生命周期管理。
- b. 利用 AI 技术辅助专利检索、分析、预警。
- c. 建设知识产权大数据平台，提供竞争对手监控、技术趋势分析服务。

（3）数字化人才培育

- a. 开展企业数字化转型培训，提升管理层数字化认知。
- b. 引进数字化解决方案服务商，提供“诊断+方案+实施”全流程服务。
- c. 培育既懂产业又懂数字化的复合型人才。

第五章 案例解码：培育模式与实践路径的多元探索

专精特新企业的培育没有“一刀切”的通用模式，不同区域、不同行业、不同发展阶段的企业需要差异化的培育路径。本章选取四个典型案例——东莞市豪顺精密科技有限公司的进阶之路、苏州产业创新集群培育模式、河北元氏装备制造产业集群的“雁阵效应”，以及全周期知识产权服务模式，从企业、区域、集群、服务四个维度解码专精特新培育的成功经验，为政府、企业、服务机构提供可借鉴的实践样本。

5.1 企业进阶：豪顺精密二十八年深耕，230 项专利成就“小巨人”

5.1.1 企业概况与发展历程

东莞市豪顺精密科技有限公司成立于 1998 年，总部位于广东省东莞市大岭山镇，是一家专注于大尺寸液晶电视模组背板研发与生产的高新技术企业。2025 年，豪顺精密成功入选第七批国家级专精特新“小巨人”企业，成为东莞市精密电子件生产领域的标杆企业。其发展历程可划分为五个阶段：

图表 53：豪顺精密发展历程

时间节点	发展阶段	标志性事件	创新成果
1998-2005	初创期	公司成立，专注液晶电视背板研发	首块液晶电视背板上线，获得首批客户认可
2006-2010	发展期	引进首条自动化冲压线，通过核心大客户供应商体系认证	突破大尺寸背板平面度控制技术，模具维修周期延长至行业领先水平
2011-2020	成长期	成为多家头部电视品牌战略供应商，布局多基地就近交付	产品进入创维、TCL、海信等国际厂商供应链；导入 ERP 与 MES 系统，实现全流程追溯
2021-2024	提质期	加大研发投入，布局新能源精密结构件高端产品等新兴领域	累计获得 230 项授权专利
2025 至今	跃升期	认定为国家级专精特新“小巨人”	设备出货量 1800 万 pcs/年，营收突破 12 亿元

资料来源：项目组整理

5.1.2 关键成功因素解析

成功因素一：专注细分市场，打造“隐形冠军”根基。豪顺精密自成立之初即专注于液晶电视背板细分领域，坚持“一米宽、百米深”的专注战略。面对激烈的市场竞争，企业未选择盲目多元化，而是持续深耕精密电子结构件领域，最终成长为该细分领域的“隐形冠军”。其核心经验包括：产品聚焦——专注液晶电视背板核心产品，审慎扩张产品线；技术深耕——持续加大研发投入，设备精度与稳定性达到国际先进水平；客户绑定——与 TCL、创维、海信、小米等国内龙头企业建立长期战略合作关系，形成“以客户需求牵引技术迭代”的良性循环。

成功因素二：创新驱动发展，专利密集布局构筑壁垒。截至 2025 年，豪顺精密累计获得 230 项授权专利，专利密度处于行业领先水平。企业建立了完善的知识产权管理体系，将专利布局与产品研发同步推进。其创新策略体现为：研发前置——在产品立项阶段同步开展专利检索与布局规划，确保研发成果及时获得知识产权保护；密集申请——围绕核心技术申请系列专利，形成专利池，构建技术护城河；全球布局——产品出口美洲、欧洲、中东、中亚、非洲、东南亚等区域，已布局 8 项 PCT 国际专利，为参与全球竞争奠定基础。

成功因素三：应用场景拓展，打开第二增长曲线。面对液晶电视背板行业竞争加剧，豪顺精密积极拓展大尺寸液晶模组、新能源电池外壳液冷板、智能家电精密配件、光电模组等高端精密电子结构件，成功实现业务转型升级。其拓展路径包括：横向拓展——从通用照明向车载照明、特种照明延伸；纵向深化——从设备提供商向解决方案提供商转型；场景创新——抓住新能源经济发展机遇，开发新能源电池精密结构件，开辟新的增长空间。

5.1.3 培育经验启示

豪顺精密的成长路径为中小企业提供了三点重要启示：启示一，专注是成就“专精特新”的前提。在资源有限的条件下，中小企业必须选择细分领域深耕细作，通过持续投入建立技术壁垒和市场地位，而非盲目追逐热点。启示二，创新是突破发展瓶颈的关键。230 项授权专利是豪顺精密冲击“小巨人”的核心支撑，企业必须将知识产权作为战略资源进行系统布局，实现从“技术跟随”到“技术引领”的跨越。启示三，场景拓展是持续增长的动力。在巩固核心市

场的基础上，主动拥抱新兴产业机遇，通过应用场景创新打开第二增长曲线，是中小企业实现可持续发展的必由之路。

5.2 区域范式：苏州四大产业集群的差异化培育策略

5.2.1 苏州模式的核心框架：四大集群、差异策略、生态支撑

苏州的成功经验可以概括为“一集群一策略、一产业一方案”的差异化培育模式。根据产业基础与创新特征，苏州将专精特新培育聚焦于四大产业创新集群：

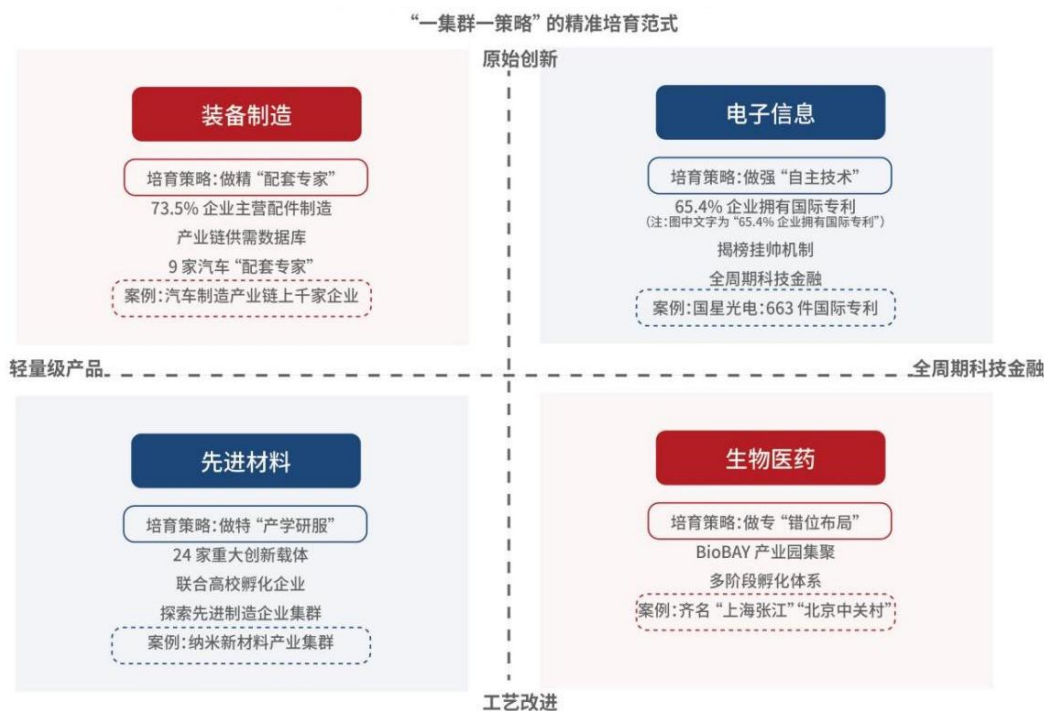
装备制造创新集群：约 73.5% 的专精特新企业主营配件制造，成为“配套专家”

电子信息创新集群：65.4% 的专精特新企业拥有国际专利

先进材料创新集群：纳米新材料产业集群获评“国家级先进制造业集群”

生物医药创新集群：超 50% 的生物医药中小企业集聚在 BioBAY 产业园

图表 54：苏州产业创新集群差异化培育模式图



苏州培育成果:专精特新企业 24,142 家(全国第 1) | 国家级 2,951 家 | 万亿级产业集群 4 个

资料来源：项目组整理

5.2.2 四大集群的差异化培育策略

装备制造创新集群：做精“配套专家”。苏州装备制造业产值达万亿级，培育了占全国 73.5% 的“配套专家”型专精特新企业。培育举措包括：建成覆盖 1 万家制造企业的产业链供需数据库，帮助中小企业精准对接上下游；推动中小企业数字化改造，拓展产业链合作深度；建成 5 个科技公共服务平台，整合产业链创新资源。典型案例是苏州晟丰电子科技有限公司，主攻集成电路板真空塞孔制程设备，该领域长期被日本东海、德国 MASS 垄断。通过持续技术攻关，晟丰电子成功研发出全国唯一实现量产的三仓真空机型，产品参数全面优于日德同类产品，成立短短 4 年已取得 11 项发明专利、参与制定 2 项团体标准，展现了“初创企业”的“创新爆发力”。

电子信息创新集群：做强“自主技术”。电子信息是苏州首个年产值破万亿元的产业，集群内 65.4% 的专精特新企业拥有国际专利。培育举措包括：引导企业对标“世界先进技术”，参与关键核心技术攻关；以“揭榜挂帅”“创新联合体”等机制促进大中小企业融通创新；分区域设置人才专项（相城物联网、吴江 5G、常熟新一代信息技术），定向引聚高端人才。典型案例是苏州法密利电子科技有限公司，精耕于 PTC（正温度系数）陶瓷元件及加热器产品，拥有 45 项专利技术，赢得国际国内细分市场话语权。

先进材料创新集群：做特“产学研服”。苏州先进材料产业拥有重大创新载体 24 家、新型研发机构 18 家、产学研研发机构 46 家，创新载体数量居四大产业之首。培育举措包括：建设长三角先进材料研究院、材料科学姑苏实验室等重大载体；联合中国科学院纳米研究所、苏州大学、南京大学等高校转化研究实力；建设“苏州纳米技术国家大学科技园”，纳米新材料产业集群获评国家级先进制造业集群。典型案例包括苏州佰旻电子材料科技有限公司（专注新能源动力电池高绝缘阻燃导热垫系列产品）、江苏南大光电材料股份有限公司、苏州纳微科技股份有限公司等。

生物医药创新集群：做专“错位布局”。

生物医药集群：生物医药是苏州重点打造的“一号产业”，BioBAY 生物医药产业园与“上海张江”“北京中关村”齐名。培育举措包括：按照“取得注册批件后的产业化建设项目”“现有企业设备投资项目”等不同阶段提供差异化配套支撑；围绕创新人才的“引进—激励—创业—交流—评价—服务”完善政策体系；建设 7 家技术转移机构、生物医药实验平台、抗体专业技术服务

平台；引入富达基金、礼来亚洲基金、软银中国等多元投资机构。典型案例是苏州一兮生物技术有限公司，聚焦高端功能性食品添加剂 HMOs（母乳低聚糖）生物合成领域，该领域长期被帝斯曼、杜邦垄断。公司是国内首家实现 HMOs 自主研发、合规审批、规模化生产全链条贯通的合成生物学企业，近 2 年研发费用累计 2133 万元，股权融资 5800 万元，2025 年新增融资 1.54 亿元，企业估值达 8.5 亿元。

5.2.3 苏州模式的经验启示

启示一：产业集群是培育专精特新的最佳土壤。苏州依托万亿级产业创新集群，构建了完整的产业配套体系，使中小企业能够专注于细分领域发展，不必为供应链问题分散精力。

启示二：差异化策略是提升培育效率的关键。针对不同产业特征，苏州采取了“配套专家”“自主技术”“产学研服”“错位布局”等差异化培育策略，实现了精准滴灌。

启示三：创新生态是持续输出的根本保障。通过建设重大创新载体、科技公共服务平台、人才创新社区，苏州构建了完善的创新生态系统，为专精特新企业提供了全要素支撑。

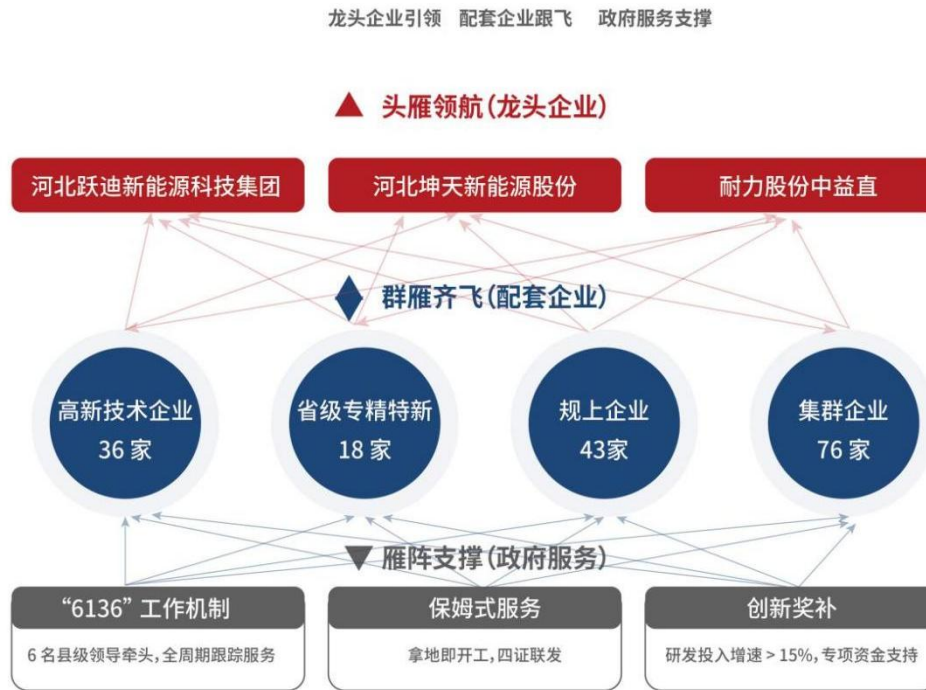
5.3 链群协同：元氏“头雁领航、群雁齐飞”的雁阵效应

元氏装备制造产业集群的“雁阵效应”，揭示了“龙头引领、链群协同”的培育逻辑——以龙头企业为“头雁”，带动上下游中小企业形成“群雁”梯队，通过技术输出、订单支持、标准引领，实现“以大带小、以强扶弱”的协同发展格局。

5.3.1 集群发展概况

河北元氏装备制造产业集群是河北省重点培育的装备制造产业集群，已形成以新能源汽车、新材料等为核心的特色装备制造产业集群。截至 2025 年，集群聚集 76 家企业，其中规上企业 43 家、高新技术企业 36 家、省级专精特新企业 18 家。

图表 55：元氏装备制造产业集群“雁阵效应”示意图



元氏装备制造产业集群核心数据：
 集群企业:76家 规上企业:43家 高新技术企业:36家 省级专精特新:18家 研发投入增速:>15%

资料来源：项目组整理

以“雁阵”形态展示元氏装备制造产业集群的发展生态。画面中央为“头雁”（河北跃迪、河北坤天等龙头企业），两侧为“群雁”36家高新技术企业、18家省级专精特新企业），底部为“雁阵支撑”（政府服务、创新平台、产业链配套）。用箭头标注龙头企业对配套企业的带动关系（技术输出、订单支持、标准引领），以及政府“6136”服务机制对全集群的支撑作用，生动呈现“头雁领航、群雁齐飞、生态支撑”的集群发展格局。

5.3.2 “雁阵效应”的培育机制

机制一：龙头企业擎起产业“脊梁”。元氏县以河北跃迪新能源科技集团、河北坤天新能源股份有限公司等龙头企业为引擎，形成“头雁领航、群雁齐飞”的发展格局。河北跃迪新能源科技集团是国家级高新技术企业，产品覆盖21大系列100多种，新能源渣土车为石家庄市场供应数千辆；河北坤天新能源股份有限公司是省级制造业单项冠军企业，2024年第二次登上全球独角兽榜单，拥有58项授权专利。龙头企业通过技术输出、订单支持、标准引领，带动耐力股份、中益鑫等中小企业协同发展。

机制二：创新“因子”激活发展动能。元氏县打出创新“组合拳”，构建“研发—中试—转化”的创新链条。设立科技创新奖补专项资金，推动企业与高校、科研机构共建技术中心，2024年集群研发投入增速超15%。典型案例是河北坤天新能源股份有限公司耗时超过3年，于2024年11月研发成功连续式石墨化炉技术，预计在未来3至5年进一步凸显竞争优势。

机制三：服务“组合拳”破解发展堵点。元氏县创新推行“6136”工作机制，由6名县级领导牵头服务重点项目，实行“一个月签约、三个月组卷、六个月开工”的全周期跟踪。具体服务举措包括：“保姆式”服务——从签约到开工仅用6个月，大幅缩短项目落地周期；审批流程优化——实现“四证联发”“拿地即开工”，工业项目审批“绿色通道”全面建立；企业家联合创投基金——配套设立股权招商基金，吸引优质项目。

5.3.3 “雁阵效应”的经验启示

启示一：龙头企业是集群发展的核心引擎。通过培育壮大连迪、坤天等龙头企业，发挥其技术引领、产业带动、资源集聚作用，形成“以大带小、以强扶弱”的发展格局。

启示二：创新链条是产业升级的关键支撑。构建“研发—中试—转化”全链条创新体系，打通从技术研发到产业化的通道，加速创新成果转化为现实生产力。

启示三：精准服务是项目落地的重要保障。通过“6136”工作机制、“保姆式”服务、审批流程优化等举措，大幅降低企业制度性交易成本，提升投资兴业吸引力。

5.4 服务升级：全周期知识产权服务从单一代理到战略伙伴的进化

知识产权服务机构正经历从“单一代理”向“战略伙伴”的角色进化，通过构建覆盖企业全生命周期的服务体系，将服务边界从专利申请延伸至资本对接、国际化布局、上市合规等价值创造环节，成为专精特新培育不可或缺的生态力量。

5.4.1 服务模式的演进逻辑

传统的知识产权服务机构主要提供专利申请、商标注册等单一代理服务，难以满足专精特新企业全周期、多维度的创新需求。近年来，领先的服务机构开始探索从“单一代理”向“战略伙伴”的角色进化：

图表 56：服务模式的演进逻辑

阶段	服务特征	核心价值	典型服务
1.0 阶段	单一代理	事务性处理	专利申请、商标注册
2.0 阶段	综合咨询	策略性建议	专利布局、风险预警
3.0 阶段	战略伙伴	价值创造	全周期管理、资本对接、国际化布局

资料来源：项目组整理

5.4.2 全周期知识产权服务体系构建

创新储备期：专利布局与风险防控。针对基础层企业，重点提供专利导航分析——帮助企业识别技术空白点和竞争对手布局；创新成果挖掘——系统梳理企业技术创新点，制定专利申请策略；侵权风险预警——FTO（自由实施）分析，规避潜在侵权风险。

成长加速期：质量提升与价值实现。针对成长层企业，重点提供高价值专利培育——围绕核心技术布局 I 类知识产权，冲击中国专利奖；知识产权运营——专利许可、转让、质押融资，实现专利资产价值；标准化参与——协助企业参与标准制修订，提升产业链位势。

升级攻坚期：国际化布局与资本对接。针对攻坚层企业，重点提供海外专利布局——PCT 国际申请、巴黎公约途径布局，支持企业“走出去”；跨境风险应对——海外知识产权纠纷应对指导，建立风险防控体系；上市知识产权合规——IPO 知识产权尽职调查、合规整改，扫清上市障碍。

5.4.3 服务模式的实践探索

“AI+知识产权”融合服务。借助人工智能技术提升服务效率和质量：智能检索分析——利用 AI 技术进行专利检索、技术趋势分析、竞争对手监控；智能撰写辅助——AI 辅助专利文件撰写，提升申请文件质量；智能风险预警——基于大数据的知识产权风险预警系统。

“知识产权+金融”创新服务。打通知识产权与资本的连接通道：知识产权质押融资——协助企业以专利资产获得银行贷款；知识产权证券化——探索专利资产证券化模式；知识产权保险——推广专利执行保险、侵权责任保险。

“线上+线下”协同服务网络。构建覆盖全国的服务网络：区域服务中心——在产业集聚区设立服务网点，提供本地化服务；线上服务平台——建设知识产权管理信息系统，实现全生命周期线上管理；专家智库支持——整合技术、法律、金融等领域专家资源，提供高端咨询服务。

5.4.4 服务机构赋能的经验启示

启示一：服务边界必须从“单一代理”向“全周期管理”延伸。专精特新企业的培育是一个长期过程，服务机构需要伴随企业成长，提供从初创到上市的全周期知识产权服务。

启示二：服务能力必须从“事务处理”向“价值创造”升级。单纯的专利申请代理已无法满足企业需求，服务机构需要帮助实现知识产权的资本化、产业化、国际化，创造更大价值。

启示三：服务方式必须从“人工服务”向“智能服务”转型。借助 AI、大数据等技术手段，提升服务效率和质量，为企业提供更加精准、高效的知识产权服务。

第六章 趋势展望：面向“十五五”的培育生态构建

站在“十五五”规划编制的关键节点，专精特新企业培育面临新的发展环境与战略要求。综合 2026 年政府工作报告、新版《优质中小企业梯度培育管理办法》以及本报告前五章对 16.7 万家企业群体特征、五维科创力差距、四阶段培育路径的系统分析，未来五年专精特新培育将呈现五大核心趋势，政策创新需向精准化、差异化、全周期方向深化，政府、机构、企业三方需协同发力，共同构建“热带雨林式”的培育生态。

6.1 发展趋势研判：硬科技引领、绿色化转型、未来产业前瞻

趋势一：硬科技成为梯度跃迁的核心门槛，政策资源将持续向“补短板、填空白”领域倾斜，硬科技实力成为企业从省级向国家级跃迁的决定性因素。

集成电路、航空航天、生物医药、低空经济等新兴支柱产业，其技术结构天然由关键材料、核心部件、专用装备、基础软件等环节支撑，正是专精特新企业的优势布局领域。电子专用材料、电力电子元器件、工业自动控制系统等细分赛道，国家级企业占比普遍超过两成，显著高于全国平均水平。这些领域的企业在发明授权量和研发投入强度上均呈现“专利密集型”特征，构成梯度跃迁的主力军。省级企业要实现向国家级跨越，核心在于将发明授权量从个位数提升至两位数以上，实现创新质量的量级突破。

趋势二：绿色低碳成为产业升级的刚性约束，“双碳”目标深入推进，绿色化正从企业可选项变为必答题。

专精特新企业对工艺、成本和质量的极致追求，必然导向对资源、能源的极致利用，绿色转型将从四个层面全面展开。源头减量端，电子专用材料、高性能纤维及复合材料等绿色新材料领域已成为政策重点支持方向，围绕生物基材料、可降解材料的专精特新企业将加速成长。过程控制端，光伏设备、锂离子电池、输配电及控制设备等新能源相关领域国家级企业占比较高，高效节能电机、余热余压回收利用等细分赛道将涌现大批专精特新力量。末端循环端，废旧动力电池回收、工业固废资源化等领域正孕育千亿级市场空间。赋能工具端，围绕碳足迹核算、碳排放监测的数字化服务企业将成为培育新方向，这类企业以软件信息服务为主，研发投入强度普遍超过三成。

趋势三：未来产业成为前瞻布局的战略赛道，培育起点进一步前移，专精特新培育将与国家未来产业布局深度耦合。

未来能源、量子科技、具身智能、脑机接口、6G 等前沿领域，需要构建“基础研究—技术攻关—产业应用”全链条培育体系。培育起点已明确前移至科技型中小企业，旨在提前发现和储备具有未来产业潜质的创新苗子。占比超过一成的“低规模—高创新”型科技初创企业，正是未来产业探索的主力群体。

“十五五”期间，一批在量子技术、人工智能、空天信息等前沿领域拥有原创技术的企业将从这一群体中加速成长。

趋势四：数字化与智能化成为能力跃升的最大机遇，数字化能力是专精特新企业各层级间差距最小的维度，也是中小企业实现“弯道超车”的最佳赛道。

无论是省级与国家级之间，还是“小巨人”与单项冠军之间，数字化能力的差距均远小于创新质量和技术实力的差距。涉及人工智能、大数据、云计算等数字技术的专利占比持续上升，数字化技术正在成为企业构建新竞争优势的重要支点。随着“人工智能+”行动和“数据要素×”政策深入推进，数字化研发设计工具普及率、智能制造能力成熟度等指标将纳入评价体系，数字化能力有望从“差距最小”的维度转变为“提升最快”的引擎。

趋势五：产业链协同与集群化成为培育效率提升的关键路径，“链主+专精特新”模式与“产业集群+公共服务平台”模式双轮驱动，成为提升培育效率的核心路径。

长三角、珠三角、京津冀三大城市群集中了全国近半数的专精特新企业，集群内部企业创新活跃度显著高于孤立发展企业。未来政策将更加注重“链群协同”——通过“链主+专精特新”推动大中小企业融通创新，通过“产业集群+公共服务平台”降低中小企业创新成本，通过“产业创新联合体”突破行业关键共性技术。产业链配套能力已成为评价体系的新维度，龙头企业带动、中小企业协同的发展格局将更加清晰。

6.2 政策创新展望：精准化、差异化、全周期赋能

面向“十五五”，专精特新培育政策需要从“普适性支持”转向“精准化滴灌”，构建与企业成长阶段、行业特征、区域禀赋相匹配的差异化政策体系。

方向一：构建行业适配的评价与支持标准，不同行业的创新模式差异显著，评价体系应从“一把尺”转向“多把尺”。

硬科技制造应侧重发明专利质量，软件信息应侧重软件著作权与核心算法，研发服务应强调成果转化能力。在支持政策上分类施策——对硬科技企业支持高价值专利培育与首台套装备应用，对软件企业支持核心算法开源与产品登记认证，对研发服务企业支持中试验证平台与技术转移机构建设。

方向二：建立全周期的资本支持体系，政府投资基金应带头做耐心资本，构建覆盖企业全生命周期的投融资体系。

初创期以天使投资“扶上马”，推广研发贷与知识产权质押贷；成长期以创投基金“送一程”，设立专精特新专项基金；成熟期以产业资本“助腾飞”，支持上市融资与产业链并购重组。投贷联动、知识产权证券化等创新工具应加速推广，引导资本投早、投小、投硬科技。

方向三：强化动态管理与实效导向，政策导向正从“帽子激励”转向“持续赋能”。

动态管理机制的建立，意味着企业需保持持续的创新投入与质量产出。未来应建立全国统一的优质中小企业数据库，实现年度更新与复核的数字化管理；引入第三方质量评价，将创新效率、产业链贡献、绿色转型进展纳入评估；将评价结果与财政奖补、融资支持深度挂钩，引导资源投向实质性能力建设。

方向四：打造数字化赋能的公共服务平台，推广“政策计算器”等数字化工具。

开发专利导航、技术趋势分析等智能化服务；在产业集聚区布局“专精特新赋能中心”，提供检验检测、标准认证等一站式服务；利用大数据技术建立企业科创力画像，实现“政策找人、服务上门”，降低中小企业创新信息成本。

方向五：完善国际化支持体系，“小巨人”与单项冠军在 PCT 申请和涉外专利布局上的巨大差距，既反映了短板，也指明了方向。

未来应重点支持海外专利布局，对 PCT 申请给予激励；支持企业参与国际标准制修订；建立海外知识产权纠纷应对指导机制；通过国际展会、跨境撮合等方式帮助企业嵌入全球供应链。海外专利布局能力将成为未来认定的重要加分项。

6.3 培育生态构建：政府、机构、企业三方协同发展建议

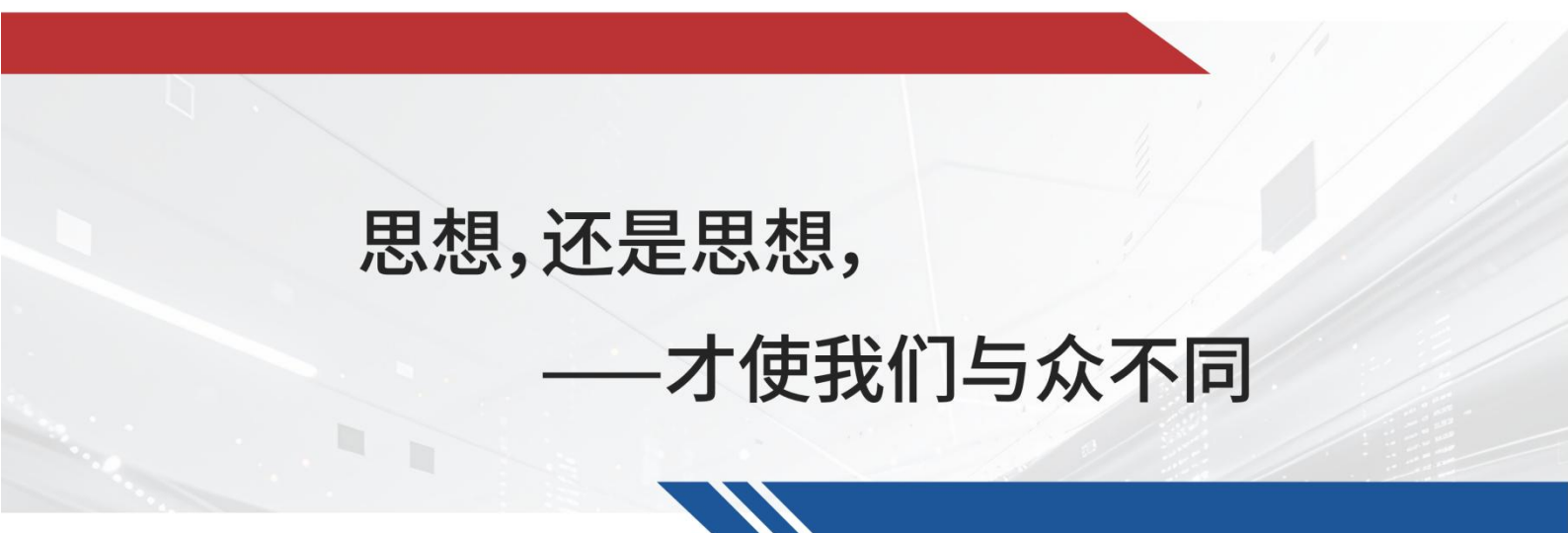
专精特新企业的持续成长，有赖于政府、服务机构、企业三方各司其职、协同发力。

政府层面：从“管理者”向“生态构建者”转型。政府应完善梯度培育体系，确保从科技和创新型中小企业到单项冠军的每个层级都有清晰指引；强化产业链协同引导，推广龙头带动、集群发展的成功模式；优化创新要素供给，在人才引进、土地保障、数据开放等方面提供系统性支持；完善风险分担机制，通过政府引导基金鼓励社会资本投早、投小、投硬科技。

服务机构层面：从“单一代理”向“战略伙伴”升级。服务机构应延伸服务链条，从专利申请向覆盖企业全生命周期的知识产权服务体系转型——创新储备期提供专利导航，成长期培育高价值专利，攻坚期布局海外知识产权，上市期开展合规辅导。服务能级应从事务处理升级至价值创造，协助企业实现知识产权的资本化、产业化与国际化。借助人工智能与大数据技术，实现从人工服务向智能服务的跨越。

企业层面：从“被动培育”向“主动跃迁”转变。企业应坚持“一米宽、百米深”的专注战略，以长期聚焦构筑技术壁垒；建立稳定的研发投入机制，持续高强度的研发投入是跃升的必要条件；主动嵌入产业链，与链主企业建立战略合作，通过参与标准制修订提升行业话语权；拥抱数字化与绿色化双重机遇，推进全流程数字化转型，从源头减量、过程控制、末端循环、碳管理四个层面构建绿色竞争力。

三方协同的落脚点清晰：政府搭台、机构助力、企业唱戏。唯有三方协同发力，才能推动更多专精特新企业从“种子期”成长为“参天大树”，从“单项冠军”汇聚成“集群矩阵”，为“十五五”时期现代化产业体系建设筑牢微观基础，注入源源不断的创新动能。



思想, 还是思想,
——才使我们与众不同