

编者按

党的二十届四中全会《建议》对“加快高水平科技自立自强，引领发展新质生产力”作出部署，强调“提升国家创新体系整体效能，全面增强自主创新能力”。宁波以“建设一流创新生态、打造一流营商环境”为主题召开新春第一会，充分彰显了市委、市政府对创新生态建设的高度重视和坚定决心。当前，宁波正处于创新转型的关键期，唯有坚持推进科技创新与产业创新深度融合，持续强化科技创新策源能力，突出企业创新主体地位，提升知识产权创造和运用效能，才能不断优化完善产业创新生态，为高质量发展注入强劲动能。



建设一流创新生态： 推动科技创新与产业创新深度融合

■ 锻强科技创新策源能力

刘尚海

科技创新策源能力，是面向未来的终极竞争力。它不仅关乎从“1”到“100”的产业化放大，更是在“无人区”实现从“0”到“1”的原始创新和颠覆式创新。锻强科技创新策源能力，是宁波从“跟跑”“并跑”迈向“领跑”的必然选择，也是宁波发展新质生产力、打造全球先进制造业高地的决胜关键。近年来，宁波科技创新能力显著提升，建立了以企业为主体、市场为导向的产业创新体系，成功攻克一批关键核心技术，开发一批以“三首”为代表的重大创新产品。也要看到，宁波科技创新策源能力明显不足，应用性研究多而原创性研究较少，支撑性成果多而标志性成果少。为此要加快构建“人才引领、平台支撑、基础突破、转化高效、机制灵活”的创新生态，持续锻强宁波科技创新策源能力。

聚焦“第一资源”，打造人才引领的强引擎

人才是科技创新的根本。要深化推进教育、科技、人才一体化发展，以科技创新需求为牵引，培育和引进具备卓越创新素养和强烈探索精神的拔尖创新人才，为提升创新策源能力提供核

心支撑。要提升建设宁波大学、宁波东方理工大学等研究型大学，加快培育更多科学根基深厚、视野前瞻、跨学科能力的高层次创新人才。迭代升级甬江人才工程，着力引育一批战略科学家、科技领军人才、卓越工程师、青年科技人才等各类创新人才和团队，构建“以高水平人才驱动高水平创新，以高水平创新反哺高水平人才”的良性循环，营造“近悦远来”的一流人才生态。

筑牢“核心载体”，构建能级跃升的大平台

创新平台是汇聚创新要素、孕育原创成果的基石。要对标世界一流科创策源中心建设甬江科创区，全力提升中国科学院宁波材料所、甬江实验室、中国兵器科学研究所宁波分院等战略平台的能级。要加强向上对接，争取在宁波布局国家大科学装置、国家实验室、全国重点实验室等重大科技设施。推进创新中心提能升级，建强石墨烯国家制造业创新中心，争创磁性材料等领域国家级创新中心。强化企业创新主体地位，切实发挥宁波民营企业创新活跃的优势，鼓励企业加大研发投入，积极建设企业技术中心、企业研究院等企业研发机构，牵头组建创新联合体，使其真正成为科研组织与策源的主力军。

■ 强化企业创新主体地位

罗丽

企业是科技创新的主体，是发展新质生产力的核心力量。中央经济工作会议明确提出，要强化企业创新主体地位，梯度培育创新型企业。目前我市已形成以大企业（大集团）为引领，单项冠军、“专精特新”中小企业为骨干，创新型中小企业为基础的企业梯队。但对标先进地区，我市创新型中小企业仍面临领军企业不够突出、源头企业储备不足等结构性挑战。面对新一轮科技革命和产业变革的浪潮，必须抢抓机遇、主动作为，加快构建覆盖企业全生命周期的梯度培育体系，为高质量发展注入源源不断的强劲动能。

一是以多元孵化筑牢企业梯队发展根基

积极实施“院所育苗”“赛事移栽”“嫁接引育”“内生裂变”等“四源”扩量强基行动，从源头扩大高成长性初创企业供给。支持领军型企业、高校院所等建设运营一批优质科技型孵化器、加速器等，建立“选苗—孵化—加速—产业化”接力培育机制，推动优质中小企业创新孵化。大力举办“创客中国”系列赛、宁波智能产品创新大赛等创业创新赛事，推动源头创新应用

落地生根，促进先进技术从实验室走向产业化。发挥人才吸引和资源链接作用，加快引进方向契合、高技术、高成长性的初创型企业。鼓励和引导传统优势企业通过业务剥离、公司分拆、内部创业等方式进行“二次创业”，将成熟业务板块或创新项目转化为独立法人实体。

二是以梯度培育拓展企业成长路径

完善从“科技型中小企业”到“专精特新企业”，再到“领航企业”的梯度培育机制，形成“苗木孵化成长、骨干进阶跃升、一流标杆引领”的良性格局。推进一批“苗木”企业孵化成长，深入推进“个转企”“小升规”。支持科技型创新型中小企业向新技术、新模式、新业态转型，发展成为高新技术企业。推动一批骨干企业进阶跃升，瞄准未来科技和产业发展制高点，推动瞪羚企业跃升，促进“专精特新”企业提质，强化单项冠军企业进阶。强化一流企业标杆引领，推动专精特新、单项冠军以及雄鹰企业等向领航企业发展，增强领航企业生态主导，推动科技领军企业牵头组建创新联合体，提升原创技术需求牵引、源头供给，深化科技领军企业示范引领。

强化“源头供给”，提升基础研究的驱动力

基础研究是科技创新的总开关。当前，从科学发现到技术应用的周期急剧缩短，基础研究的战略性地位空前凸显。宁波必须将基础研究摆在更突出的位置，积极发挥国家自然科学基金区域创新联合基金效能，强化前沿布局，大力推进原始创新和颠覆性创新。要引导头部企业向华为等先进企业学习，加大基础研究布局，从源头和底层支撑关键核心技术突破，加强未来科技和产业前沿方向研判与技术预见。要紧密围绕产业需求，迭代实施“科创甬江2035”重点研发计划，构建“企业出题、政府助题、平台答题、车间验题、市场评价”协同高效的技术攻关模式，加快攻克一批关键核心技术。

打通“最后一公里”，形成高效转化的闭环链

成果转化是创新价值实现的“惊险一跃”。要优化科技成果转化载体，系统布局建设概念验证中心、中试验证平台，建立覆盖全市重点产业集群中试平台体系，建设一批检验检测、认证认可的产业技术基础公共服务平台。

三是以科技创新激发企业内生增长动能

科技创新是企业穿越周期、行稳致远的核心驱动力，是提升企业梯队整体质量的根本所在。强化关键技术创新，突出企业在技术创新决策、研发投入、科研组织和成果转化中的核心作用，促进创新要素向企业集聚；鼓励企业持续加大研发投入，积极建设企业研究院、工程研究中心等高水平研发机构。深化创新公共服务平台建设，体系化推进产业中试平台、共享制造中心等公共空间建设，加快推动平台功能从专业服务向综合服务转型，强化为产业发展提供“标准—计量—检测—认证—知识产权”等一站式、全链条服务的能力。完善“品质标”体系建设，深化质量强市战略，推行企业“首席质量官”制度，引导企业积极参与国际、国家和行业标准的制修订活动，提升话语权。

四是以大中小协同畅通企业关键环节

发挥龙头企业创新主体地位和带动作用，鼓励领军链主企业联合产业链上下游大中小企业建设产学研用相结合的产业创新联合体，开展关键共性技术攻关。提

台。前瞻布局一批技术含量高、市场前景广、示范效应强的标志性创新产品，创建一批首台（套）装备、首批次材料、首版次软件等“三首”产品。围绕新技术新产品推广应用，实施场景开放和培育工程，加快场景资源开放和新场景规模应用，建设一批综合性重大场景、行业集成式场景、高价值小切口场景，构建“技术—产品—场景—产业”转化闭环，让创新更快从实验室走向生产线、融入大市场。

勇于“破立并举”，深化体制机制的保障力

原始创新具有长周期、高风险特性，需要包容审慎的制度呵护。要改革评价与考核机制，推行差异化评价和长周期考核，赋予科研人员更大自主权，鼓励“十年磨一剑”的潜心探索。探索建立科技创新容错免责机制，形成包容审慎、鼓励创新、允许试错、尽职免责的创新创业生态。深化科研经费管理使用机制改革，探索实行科研经费“包干制”和“预算+负面清单”管理，扩大经费使用的灵活性。完善科技奖励、收益分配等激励制度，让潜心基础研究的人才获得合理回报，充分释放创新活力。（作者为市工业和数字经济研究院院长）

升中小企业配套支撑能力，强化中小企业产业链和生态系统意识，围绕细分领域塑造自身专精特新能力，并主动融入大企业重大项目。深化产业链供应链协作，深化“链主+链主+优质中小企业”协同机制，鼓励产业领航企业和科技领军企业通过上下游配套、人才交流、场景开放等形式，将优质中小微企业纳入产业链供应链体系，带动中小微企业优化制造经营、提升产品质量。

五是以人工智能赋能企业创新发展

推动AI赋能企业全流程，鼓励企业运用大模型、数字孪生、工业互联网、云计算等技术，对研发设计、生产制造、运营管理等全流程进行智能化改造升级。优化数据要素开放共享，支持链主企业打通供应链上下游数据、开放自有数据和服务，支持龙头企业开放AI开发平台，加快建立区域级AI共享服务中心，为中小企业提供灵活便捷的大模型底座服务。推动大模型示范应用，支持产业领航企业、科技领军企业、科研院所等力量，围绕行业全流程优化和关键环节突破，开发部署具有引领作用的行业垂直大模型，并面向产业链中小企业推广，加快打造“AI+千行百业”的协同创新生态。（作者为市工业和数字经济研究院副院长）

■ 提升知识产权创造水平

包海峰

知识产权是企业创新能力与市场地位的重要体现，推动品牌质量标准等为代表的知识产权协同发展，已成为融合科技创新与产业创新、塑造区域竞争新优势的核心环节。宁波作为制造业大市，规模以上企业是实现这一转化的关键主体。但在品牌价值、标准引领与高价值专利等知识产权创造水平上存在短板，亟须分类施策，精准发力，系统提升企业竞争力，从而推动我市制造业向价值链高端迈进。

宁波规模以上企业知识产权创造的发展现状

近年来，我市持续探索技术专利化、专利标准化、标准产业化、产业品牌化路径，先后获评全国首批质量强市示范城市、首批知识产权强市建设示范城市，连续多年位居国家知识产权行政保护绩效考核前列，实现中国质量奖“零”的突破。规模以上企业作为创新主力军，在知识产权创造方面表现突出。一是专利创造量质齐升，新兴领域表现活跃。截至2025年，宁波市规模以上企业拥有有效发明专利37547件，占全市总量的56.7%，较2020年增长了128%。其中，规模以上企业发明专利授权量为7682件，相较2020年增长了104%。专利创造不仅数量快速增长，结构也持续优化。其中新能源汽车及高端装备、新一代信息技术、新材料三大产业集群的发明专利数位居前列，合计占比超过规模以上企业发明专利总量的七成，显示出创新资源正向新兴产业领域集聚。

二是创新资源向优质企业集中，头部引领效应显著。知识产权创造呈现显著的头部集中特征。营业收入10亿元以上的323家工业企业，其发明专利数量占到规模以上企业总量的41.5%，企业发明专利数远高于规模以上企业平均水平。单项冠军企业和专精特新“小巨人”企业成为创新中坚力量，企业发明专利数分别达到109.27件和16.06件。方太、奥克斯、舜宇等龙头企业拥有发明专利数量位居全市前列，发挥了重要的创新示范与带动作用。

三是专利与标准深度融合，产业话语权稳步提升。企业积极将专利技术转化为标准，以标准引领产业发展。全市规模以上企业累计主持及参与国际标准24项、国家标准3230项、行业标准2653项，分别占全市各级标准制定总数的64.9%、72.8%和73.5%，成为标准制定的核心主体。其中，在关键基础件和智能家电领域，宁波企业参与标准研制的数量均超全国三分之一。有些企业如凯福莱特种汽车有限公司已成功联合制定救护车领域首个ISO国际标准，实现了技术跟跑到国际规则编制的角色转变。四是健全服务体系，强化专业人才支撑。加快完善集质量基础、标准信息、知识产权运营保护等于一体的“一站式”公共服务平台，尤其加强对中小企业的指导。积极引导和培育高端知识产权代理、运营、法律服务机构，争取更多国家级标准化技术组织落户宁波。深化产学研用协同，提升质量基础设施服务能力。支持本地高校开设相关交叉课程，培养既懂技术又通规则的复合型人才，并探索将重大标准制创成果纳入人才评价体系，拓宽专业人才发展通道。（作者单位：市工业和数字经济研究院）

556件，占全市73.5%。在品牌建设方面，规模以上企业共有注册商标近7万件，时尚消费品、新能源汽车及高端装备等产业领域品牌积淀深厚。同时，自主品牌出海步伐加快，规模以上企业中涌现了230家出口名牌，覆盖家电、汽车零部件等多个品类。

提升宁波规模以上企业知识产权创造水平的对策建议

对标城市定位与企业需求，我市规模以上企业在知识产权创造方面仍存短板与弱项，主要表现在中小企业创新基础薄弱，无发明专利企业占比过高；高价值专利密度不足，每万人高价值发明专利拥有量与头部城市差距显著；专利创造“头重脚轻”现象突出，大量专利集中于少数头部企业；高端知识产权服务供给不足等，进一步制约了知识产权整体效能的发挥。对此，宁波应坚持以问题为导向，以企业为主体，以生态建设为支撑，聚焦关键环节，精准施策，实现知识产权从数量规模到质量效益的系统性跃升。

一是强化协同治理，优化政策指引体系。建立健全市场监管、科技、经信等多部门参与的“知识产权+”协同机制，推动政策与服务集成。优化政策激励导向，将高价值专利布局、先进标准主导、自主品牌培育等一体化成果，深度融入产业、科技、人才等政策评价体系，引导企业构建“技术专利化、专利标准化、标准品牌化”的良性循环。同时，加强海外知识产权协同保护与维权，健全风险预警机制，为企业“出海”保驾护航。

二是夯实创新底座，促进中小企业专利创造。针对大量中小企业无专利的现状，组织专业机构开展“一对一”诊断，挖掘创新点并辅导申请。推广“专利托管”服务，探索建设区域性“专利共享池”，降低中小企业专利获取和运用成本。聚焦优势产业实施精准培育，强化专利导航成果运用，通过“企业出题、联合攻关”等模式，引导企业与高校院所合作，定向布局一批破解产业链堵点的核心专利组合。

三是瞄准产业前沿，布局高价值专利与先进标准。支持甬江实验室、宁波东方理工大学等高能级平台联合龙头企业，组建产业标准创新联合体，在前沿领域开展标准化研究与专利布局同步策划。设立专项支持计划，鼓励企业对具有市场前景的专利进行二次开发与转化。推动产业链“链主”企业主动采购应用中小企业的专利技术，以市场需求牵引高价值专利的创造与流转。

四是健全服务体系，强化专业人才支撑。加快完善集质量基础、标准信息、知识产权运营保护等于一体的“一站式”公共服务平台，尤其加强对中小企业的指导。积极引导和培育高端知识产权代理、运营、法律服务机构，争取更多国家级标准化技术组织落户宁波。深化产学研用协同，提升质量基础设施服务能力。支持本地高校开设相关交叉课程，培养既懂技术又通规则的复合型人才，并探索将重大标准制创成果纳入人才评价体系，拓宽专业人才发展通道。（作者单位：市工业和数字经济研究院）