

# 以基础研究筑牢创新根基 以系统创新激活发展动能

周 勇 / 文

创者，破也，始造也，不破不立、革故鼎新；新者，变也，更生也，从无到有、迭代跃升。科技创新本质是以基础研究为源、以制度创新为纲、以企业主体为要、以平台赋能为径、以市场逻辑为魂、以需求牵引为向的系统工程。习近平总书记在加强基础研究座谈会上深刻指出，基础研究是整个科学体系的源头，是所有技术问题的总机关，为新时代科技创新指明根本方向、提供根本遵循。当前，世界科学中心迎来百年转移窗口期，全球科技竞争空前聚焦基础前沿领域，大国博弈归根到底是基础研究之争、原始创新之争。安徽作为合肥综合性国家科学中心承载地，坐拥大科学装置集群、国家实验室、中国科大等“国之重器”，必须把基础研究摆在科技创新核心位置，贯通“基础研究—技术攻关—中试熟化—产业升级”全链条，让科技创新从“关键变量”转化为高质量发展“最大增量”，以安徽之为服务“国之大者”。

## 以体制机制改革破障赋能，夯实基础研究制度底座

制度优则创新活，制度先则技术进。习近平总书记强调，要健全符合基础研究特点的分类评价体系，营造开放包容、宽容失败的创新环境。合肥综合性国家科学中心不是简单的园

区建设、楼宇工程，而是央地协同、学科交叉、研产融合、开放共享的新型战略平台，必须以制度创新破解堵点、打通断点、连接盲点，构建“乔木参天、灌木茁壮、苗木葱郁”的创新生态。

破除机制壁垒，释放科研自主权。聚焦评价体系、成果赋权、利益分配等关键堵点，持续深化“破四唯”专项行动，建立以原创价值、科学贡献、产业转化实效为核心的评价机制。全面推行首席科学家负责制、国际同行评议制，赋予科研人员更大技术路线决定权、经费使用权、成果处置权。依托滨湖科学城实体化改革，打破院所、高校、企业、地方之间行政壁垒，推动大科学装置、国家实验室、高能级研究院、企业研发中心“四位一体”协同运行。

打通政策梗阻，强化央地与产学研协同。对标国家基础研究十年行动方案，落实安徽省“政产学研金服用”融合发展机制，构建中央主投、地方配套、协同转化、中试支撑全链条投入格局。大科学装置等公共创新基础设施由中央财政保障长期稳定运行，省市重点做好土地、能耗、服务、转化配套。常态化对标沪苏浙，全面落实企业研发费用加计扣除等政策，引导企业把基础研究与中试投入

作为战略投资。健全科学中心理事会决策、专业化运营、市场化服务治理结构，避免“重建设、轻运营、先盖楼、后补作业”。

创新管理模式，激发要素活力。推广“技术入股、设备入股、投资入股”新型合伙人机制，推动科学家、企业家、投资人深度绑定。建立基础研究长周期支持制度，对量子信息、聚变能源、强磁场等优势方向给予中长期稳定支持，不考核短期论文、只看长期突破。完善容错纠错机制，包容基础研究“探索性失败”，让科研人员敢闯无人区、敢啃硬骨头。

## 以科学中心硬核支撑引领，抢占原始创新战略制高点

基础研究是科技创新的总源头，决定科技创新的底蕴与后劲。习近平总书记强调，要体系化布局建设重大科技基础设施，强化国家科研机构、高水平研究型大学引领作用。合肥综合性国家科学中心作为国家战略科技力量，必须立足量子信息、聚变能源等特色优势，构建“四象限”创新体系，全力打造原始创新“强磁场”。

做强基础科学研究象限，破解“卡脖子”难题。依托全超导托卡马克、稳态强磁场、合肥同步辐射光源等大科学装置，聚焦量子规律、物质结构、生命本质等根本问题，产出更

多“从0到1”原创成果,把关键核心技术的科学原理搞清楚、基础底子打扎实,从源头摆脱“卡脖子”困境。

做强技术科学研究象限,建好“巴斯德型”转化桥梁。践行“巴斯德象限”理念,既深耕基础,又对接应用,培养一批既懂科学规律,又懂产业需求的复合型“翻译官”人才,架起从基础研究到应用技术的桥梁,解决“科学发现多、技术原理少、样品多、产品少”问题。

做强中试熟化应用象限,实现“从样品到商品”关键一跃。紧扣全省“1188”现代化产业体系,全面落实《安徽省制造业中试平台建设实施方案》,聚焦智能网联新能源汽车、新一代信息技术、人工智能、高端装备制造、新材料、低空经济、生物医药等重点产业,前瞻布局量子科技、生物制造、氢能、脑机接口、6G、前沿材料等未来产业,统筹建设专业化、市场化、开放型制造业中试平台,积极争创国家级平台。强化政策激励,对建成投用、规范运营的中试

平台按设备投入予以奖补,全力支持科技成果工程化、熟化、产业化,真正让实验室成果快速走向生产线、转化为现实生产力。

做强人才培养科普象限,厚植可持续创新土壤。依托大科学装置、国家实验室、中试平台等高能级载体,打造一流人才培养基地和青年科研人员成长“练兵场”,全面提升创新人才供给能力。有序开放科学岛、量子大道、中试基地等优质科普资源,大力弘扬科学家精神、普及科学知识,在全社会营造崇尚创新、勇于探索的浓厚氛围,为科技创新长远发展培育后备力量、筑牢人才根基。

#### 以企业为主导推动产学研深度融合,激活创新转化主体动能

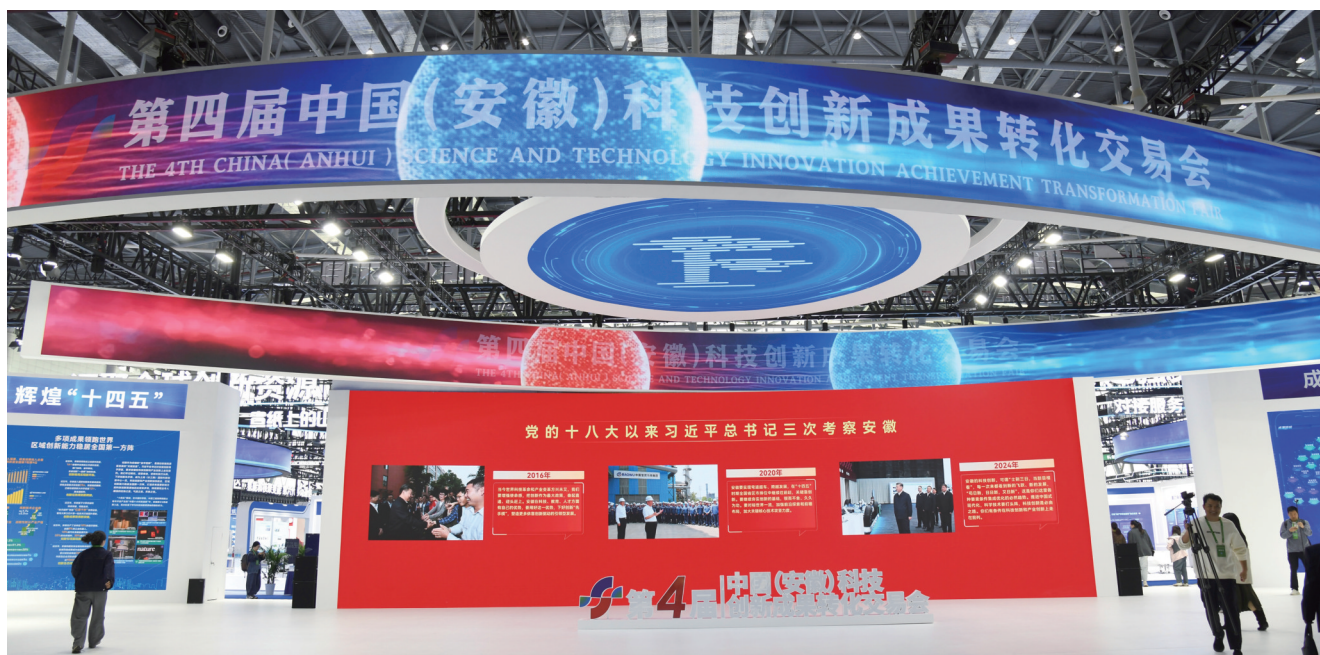
企业是创新的主体,企业家是创新资源的整合者、创新价值的实现者。习近平总书记强调,要推动企业主导的产学研用深度融合,鼓励企业加大基础研究投入。安徽高新技术企业达到2.4万家,民营主体占比超九成,贡献七成以上技术创新,必须坚

持企业出题、科学家答题、中试平台熟化、市场阅卷,让企业成为基础研究转化的“主力军”。

强化企业创新主体地位。引导龙头企业牵头组建创新联合体,围绕产业链“断点卡点”凝练基础科学与中试需求,采取“揭榜挂帅、赛马制、悬赏制”协同攻关。支持企业在科学中心、中试基地设立研发中心、联合实验室,推动大装置、中试平台向企业开放,降低中小企业创新与中试成本。

支持企业走全链条创新跃升路径。培育一批专注基础材料、核心器件、关键工艺的隐形冠军、专精特新“小巨人”、单项冠军,推动企业从“应用端创新”向“原理端突破+中试熟化”延伸。落实中试平台奖补、“三首”产品认定、“三新”项目推广等政策,鼓励企业加大中试投入,对通过中试验证的重大产品优先推荐申报省级“三首”,加速市场化应用。

构建产学研中试深度绑定机制。搭建创意碰撞、要素耦合、资源对接



2026年4月26日至28日,第四届中国(安徽)科技创新成果转化交易会在合肥举办。

方好/摄



2026年4月13日,在合肥综合性国家科学中心能源研究院,科研人员调试串列加速器。  
徐旻昊/摄

平台,支持企业家整合技术、人才、资本、市场、中试能力,推动科学家与企业家双向奔赴、同频共振,让实验室成果快速通过中试走向生产线、大市场。

### 以高能级平台与中试体系支撑,打通成果转化“最后一公里”

平台是资源池、赋能器、新赛道,中试是跨越创新“死亡之谷”的关键一步。习近平总书记强调,要建设智能化科研平台系统,强化科技成果转化服务。必须依托合肥综合性国家科学中心、“科大硅谷”、高校院所、龙头企业,构建多层次、专业化、开放型创新与中试平台体系,让大企业顶天立地、中小企业铺天盖地、创新生态遍地开花。

打造“大科学装置+中试平台”联动体系。推动EAST、稳态强磁场等大科学装置开放共享,建立“沿途下蛋”机制,把前沿技术快速衍生为中试项目。布局建设一批专业化中试线、标准化试验场地,配备先进试制、测试、计量设备与工业软件,推

广数字孪生、AI大模型等技术应用,提升智能化、绿色化、融合化水平。

打造“产学研用+中试熟化”融合平台。实施“产学研1+N”创新工程,学习德国弗劳恩霍夫协会、美国拜杜法案经验,建立投资者、发明人、转化人利益共享机制,壮大技术经理人队伍。支持未来产业先导区建设概念验证中心、中试验证平台,对公共服务属性的概念验证中心、中试基地给予稳定支持。

打造“龙头引领+中小共享”服务平台。鼓励龙头企业、国企、高校院所开放自建中试设施,面向中小企业提供低成本、便利化、开放式服务。融入长三角一体化中试服务体系,推动区域资源互通共享,构建“研发在高校、中试在安徽、转化在长三角”协同格局。

### 以市场需求牵引生态优化,推动创新价值高效释放

市场化是创新的原动力,资本是创新的加速器,生态是创新的保障力。习近平总书记强调,要坚持“四

个面向”战略导向,优化基础研究支持保障,营造良好创新生态。基础研究不是“象牙塔”,科技创新不是“自娱自乐”,必须遵循市场逻辑、资本力量、产业规律、生态思维,让创新从科研行为转变为经济活动,让价值实现反哺基础研究与中试投入。

用市场思维配置创新与中试资源。坚持“四个面向”,推动自由探索与目标导向两条腿走路:一方面,支持科学家勇闯无人区,产出原创成果;另一方面,围绕产业需求凝练科学问题与中试任务,把“卡脖子”清单变成“攻关清单”“中试清单”“转化清单”。用好“三首一保”政策,加大政府采购、示范应用力度,帮助创新产品跨越工程化、产业化“死亡之谷”。

用资本力量支撑创新与中试全程。壮大创投风投体系,发挥省新兴产业引导基金、中小企业(专精特新)母基金、科技成果转化基金作用,对接国家大基金,推动金融资本投早、投小、投硬科技、投中试熟化。创新“中试险”“研发贷”“转化贷”等特色金融产品,降低中试风险与成本。

用全要素协同厚植创新与中试生态。支持主导制修订中试领域国际、国家及行业标准并给予奖补激励,以标准引领中试能力提升、规范行业发展。深化产教融合,着力培养“懂产品、懂工艺、懂试验、懂管理、懂市场、懂安全”的复合型中试人才,畅通职称评审绿色通道,强化人才支撑。强化知识产权全链条创造、保护与运用,支持中试平台加快取得CNAS、CMA等权威资质,全面提升检验检测公信力与专业服务水平。□

(作者单位:  
安徽省工业和信息化研究院)



欢迎扫码收听