

南京科协简报

专家建言

2023 年第 4 期

南京市科学技术协会

2023 年 7 月 13 日

强化基础研究，助推产业科技创新中心主承载区建设

建议人：丁 宏 南京信息工程大学江北新区发展研究院执行院
紫金传媒智库高级研究员

沈德赛 南京信息工程大学管理工程学院博士
南京市委研究室副处长

2023 年 7 月，习近平总书记在江苏考察时，希望江苏在科技创新上率先取得新突破，打造全国重要的产业科技创新高地，使高质量发展更多依靠创新驱动的内涵型增长。基础研究处于从研究到应用、再到生产的科研链条起始端，是高水平科技自立自强的基础性战略性支撑。当前世界已进入大科学时代，更加凸显基础研究在国家重大战略需求和经济社会发展中的关键作用。国内有关地区和单位已经在基础研究领域进行了积极布局，如上海首创“基础研究特区”，选择基础研究优势突出的高校和科研院所给予长期、稳定

的支持，下放充分的科研自主权实现更多“从0到1”的原创成果。合肥实施基础研究十年行动方案，积极创建国家基础学科研究中心，高起点推进重大科技基础设施集群化发展，推动原始创新不断展现高峰。腾讯发起“新基石研究员”计划，选人不选项目，给予入选者连续5年每年数百万元的支持，鼓励自由探索“未知的未知”，为社会资本支持基础科研生态创新树立了良好的典范。

一、南京强化基础研究优势存在的主要挑战

南京是科教大市，在全球创新城市中排名靠前，但在基础研究领域与北京、上海、深圳、合肥、武汉等地相比有明显的差距，具体表现为：一是重大基础创新平台相对落后。全国重点实验室、国家技术创新中心等重大科创平台资源整合能力不强，缺少集中攻关的系统组织和社会资本的有效参与。国家已布局建设的77个国家重大科技基础设施中，南京仅有1个，数量远低于北京、上海、合肥、深圳。在国家大科学装置“十四五”培育名单中，南京没有1家入选，而武汉获批3家，并获批第5个区域科技创新中心。二是基础研究企业主体地位不突出。近年来，阿里巴巴支持达摩院和西湖大学建设，腾讯发起“科学探索奖”和“新基石研究员”计划，华为设立“难题揭榜火花奖”，而南京尚无大企业能够发起具有全国性影响力的基础研究项目。国家“专精特新”小巨人企业南京仅112家，与北京（595）、上海（510）、宁波（283）和苏州（174）等地有较大差距。百亿级、50亿级企业数量不多，缺少像华为、大疆那样的龙头企业，协同攻关能力不足。三是基础研究支持政策有所缺位。与上海“基础研究特区”、安徽基础研究十年行动方案等相比，南京现有科技政策存在“小而散”现象，对基础研究缺乏足够重视，总体布局不够完善，没有统筹和扶持基础研究的专项政策。特别是基础研究领域顶尖人才“育不出、引不来、留不住、用不好”的问题比较严重，成为制约原始创新能力提升的关键短板。

二、推进南京强化基础研究优势，助推产业科技创新中心主承载区建设的相关建议

1. 争取举全省之力支持南京创建综合性国家科学中心和区域科技创新中心。“在科技自立自强上走在前”是习近平总书记在参加江苏代表团审议时赋予江苏的重大任务和战略使命，综合性国家科学中心和区域科技创新中心能否及时创建成功，是衡量南京加快实现高水平科技自立自强的关键标志。建议全省集中力量支持南京创建综合性国家科学中心和区域科技创新中心，聚焦世界产业科技前沿阵地目标，争取省级部门的集成式重大政策支持，推动重大创新平台向南京集聚，加快形成省市联动、部门协同、全社会共同参与的科技创新治理新格局。特别是杭州市已提出全力争创综合性国家科学中心，浙江省委省政府给予巨大支持，这对南京的创建有极大的触动作用。

2. 加快构建具有南京特色的战略科技力量。打造战略科技力量，是深化推进基础研究建设，实现高水平科技自立自强的必然要求。建议加快补齐重大科技基础设施短板，瞄准科学前沿，聚焦国家战略，加强顶层设计和统筹协调，促进大装置与南京基础学科优势相结合，争取有 2-3 个科技重大基础设施进入国家“十五五”建设规划培育名单。推动紫金山实验室强化人才、投融资体制创新、提升承担国家重大战略科技任务能力，推动原始创新成果“沿途下蛋”，力争提升在国家实验室序列中的地位和作用。南京在天文和空间科学领域具有绝对的领先优势，而目前国家在该领域还没有布局国家实验室，应该抢抓机遇，集聚优势创建国家空天实验室。加强集成电路设计自动化创新中心和人工智能创新应用先导区建设，探索发挥新型举国体制优势，把国家所需和南京所能相结合，推动形成攻克关键核心技术难题的强大合力，在国家级创新平台建设上形成“南京优势”。

3. 引导领军企业在发挥基础研究创新主体作用上有新贡献。日本有多名企业界人士荣获诺贝尔奖的经验证明，企业同样可能成为基础研究的创新主体。国内阿里巴巴、腾讯等企业已开始向基础研究进军。建议引导南京领军型企业面向中长期科技需求，不以短期盈利为目的，探索科技与产业结合的突破方向，建立自主增加基础研究投入的长效机制。鼓励龙头企业通过捐赠等方式，设立具有“南京高度”的基础前沿类基金、项目或奖项，形成全国甚至世界级的影响力。对企业开展基础研究的经费投入给予更大力度的税收减免激励，激发企业加强基础研究动力。实施海外高层次人才招引专项计划，针对不同类型人才制定专项服务计划，大力引进培育“高精尖缺”和基础研究急需人才。

4. 探索建立“基础研究特区”，营造鼓励有组织科研和自由探索相结合的创新生态。注重发挥政策合力，围绕区域科技创新中心的建设目标，编制10年以上的基础研究行动方案，更好统筹基础研究的总体规划和战略部署。参考深圳立法经验，规定基础研究经费不低于市级科技研发资金的20%（2022年南京基础研究占全社会研发经费支出比重为15%）。推动高校聚焦国家战略和产业科技发展瓶颈，优化调整专业学科设置，探索建立以应用为导向的“基础研究特区”，对优势基础研究学科进行长周期经费支持。深化科研体制机制改革，建立以信任为前提的管理机制，最大程度为科研人员减负，保障科学家充分的自主权和决定权，支持战略科技人才勇闯“无人区”。

主送：市委，市政府，市人大，市政协。

备案号：JB146