

建设创新联合体 走特色科技创新之路

中共苏州市委研究室

建设创新联合体，是习近平总书记多次强调的一个重大命题，也是习近平总书记亲自部署的一项战略任务。2023年7月初，习近平总书记在苏州考察时强调，“要加强科技创新和产业创新对接，加强以企业为主导的产学研深度融合”，明确要求苏州在探索推动高校、科研院所研究方向和企业需求方向相结合等方面多做工作。这是苏州努力的方向，是服务高水平科技自立自强的重要路径。

科学把握创新联合体的丰富内涵和基本特征

2023年2月，习近平总书记在主持中央政治局第三次集体学习时鲜明提出，世界已经进入大科学时代。大科学时代意味着科学研究范式的深刻变革，突出表现在由以往供给侧的技术推动范式、需求侧的市场拉动范式，加速向集成式的系统整合范式转变，而创新联合体是这一新范式的最佳实践。创新联合体是由龙头企业牵头，联合相关科研院所、高校、资本以及产业链上下游企业等共同组建的，以市场为导向、以共同利益为纽带、以关键核心技术攻关重大任务为牵引的任务型、实体化、集成式的创新合作组织，是新形势下强链补链延链的功能性载体和战略性抓手。

从功能定位看，创新联合体是推动集群式创新的有效组织形态。集群式创新的微观表现是高效率促进知识的跨界融合、要素的系统整合与主体的协同配合；宏观表现为层次清晰的城市空间创新系统。高能级的科技创新平台载体处在“顶层”，面广量大的企业研发活动处在“底层”，而创新联合体是联通这两个层级的“中层”，是链接产业创新、科技创新的重要制度创新，具有不可替代的作用。一方面，是纵向的贯通作用。具体到每一个细分领域的产业创新集群，无不需要企业、科研院所、金融机构、中介服务机构等各类创新主体聚合。创新联合体通过贯通“技术攻关—成果转化—产业孵化—产业培育”全链条，能够直面企业创新活动中遇到的行业技术发展的关键问题、前沿问题和卡脖子问题。这些问题是企业自身不能解决的，是科学家个人自主的研究所不会涉及的，但又是亟须突破的，需要通过创新联合体实现原始创新、应用研究和产品开发的一体贯通部署。另一方面，是横向的融通作用。不同细分领域创新集群之间的相互作用，专业知识的交互和创新活动的融通也日益重要。创新联合体能够推动各细分领域之间的跨界组织和协同，能够促进战略性新兴产业的融合发展，带来显著的知识性投资的规模报酬递增收益。

从目标任务看，创新联合体面向科技自立自强，注重构建以产品为导向的创新生态圈。创新联合体把国家战略导向与市场需求更好结合起来，形成“技术—市场—产品”的良性循环和相互转化。在创新方向上，创新联合体是面向终端，面向C端，以市场激发产业创新需求为导向开展的创新。在创新任务上，创新联合体具有“使命导向”，聚焦产业共性关键技术、前沿引领技术、现代工程技术等开展协同攻关和推广应用，有较强的公共属性。这些技术的突破难度大、投入高、耗时长，需要依托创新联合体对接高能级平台，靶向发力集中攻关。

从运作机制看，创新联合体中龙头企业发挥主导作用，广泛整合高校院所、科研机构、产业创新基金等各类创新要素。企业在产学研协同创新体系中起着关键的桥梁纽带作用，只有通过企业，科技研究才能面向市场需求，创新成果才能转化为创新产品。在创新联合体建设中，龙头企业具有市场需求、集成创新、组织平台等优势，是创新需求的提出者，又是创新过程的组织者，还是创新成果的购买者和转化者。一方面，龙头企业能更直接地感知产业技术创新的核心和关键，能更有效抓取用户需求并反映至技术需求，将前沿技术应用潜力转化成现实的市场供给；另一方面，龙头企业大部分是总装企业、整机企业，具有较强的产业链和创新资源整合能力，也具备足够的技术积淀与资本保障条件，从而能牵头组建创新联合体。

从载体形态看，创新联合体着力强化空间集聚，支持龙头企业建设专业孵化器和科技园。具体实践中，“虚拟化”或“实体化”两种方式都有采用。从提高一个城市的创新组织效率来说，“实体化”更具优势。龙头企业依托孵化器和科技园，培育和集聚产业链上中下游企业，不仅能够提高本地配套率，更能增强各要素、各环节间的黏性，真正做到“压不垮、搬不走、拆不散”。同时，龙头企业以基金为牵引开展投资和收购并购，吸引更多企业融入本地创新生态，本身就是以商招商、科技招商、融智融商的重要方式。

从内在机理看，创新联合体是“有为政府”和“有效市场”紧密结合高效联动的有组织科研。创新联合体是产学研用各方以平等的身份参与，通过各种长期契约安排、股权安排等市场化手段，叠加一致性的价值目标，凝聚成利益共享、风险共担、要素多向流动的制度化框架。但在推进实践中，主体自身功能和诉求存在差异，龙头企业在不同主体之间的利益协调难度较大，对联合体内部合作的紧密性和深度形成制约。这就需要政府在其中发挥作用，促进各方互信机制和协同机制的达成，同时强化方向性引导、过程性专业服务、精确化资金支持和长期创新环境建设，为创新联合体健康发展提供重要保障。

探索推进创新联合体建设的苏州实践

创新是一项系统工程，也是一项持久工程。2022年以来，苏州在已有工作的基础上主动抢抓数字经济新赛道主赛道，立足制造业这个最大长板，把握集群这个最佳组织形态，围绕提升创新能力这个根本目的，谋划推动了数字经济时代产业创新集群建设这一全局性工作，成效持续显现。重大载体加快建设，苏州实验室、深时数字地球国际大科学计划等一批高能级平台密集落地，国家新一代人工智能创新发展试验区等建设高水平推进；中国 C9 高校在苏州全部实现重大布局，36 所在苏州高校（校区）全日制在校生超 30 万人。企业矩阵加快壮大，拥有 3 家世界 500 强企业、9 家中国 500 强企业、26 家中国 500 强民营企业；401 家国家专精特新企业、1.35 万家高新技术企业，两者均居全国第四。拥有境内外上市企业 254 家、位居全国第五；拥有科创板上市公司 51 家、位居全国第三、占全国科创板上市公司总数近 1/10；企业上市呈现“246”特征，全市 GDP 占全国 2%、境内 A 股上市企业数占全国 4%、近三年新增境内 A 股上市企业数占全国 6%。创新能级加快提升，去年全社会研发投入超千亿元、占 GDP 比重达 4%，均居全国第四；国家级重大人才工程创业类累计入选 168 人、位居全国第一。苏州已经形成国内领先的资源整合能力、服务保障能力、成果转化能力、资本运营能力，在国家科技创新体系中的地位和作用越来越重要。

随着产业创新集群建设持续“向上攀登、向下扎根”，城市科技创新活动日益呈现高复杂性、强耦合性、深关联性，如果像过去一样仅凭单个或少数企业、科研院所自身力量，已经难以解决产业链上的所有问题，也难以提升产业链整体竞争力。面对新形势新要求，必须采用跨组织创新、创新网络等新的创新模式。为此，苏州市委、市政府将创新联合体建设作为关键抓手，推动城市“无界创新”“无限创新”。

优化政策“工具箱”设计。2022 年制定创新联合体建设实施方案，根据牵头企业规模、成员单位实力、合作研发基础等情况，给予 A（最高 200 万元）、B（最高 100 万元）、C（培育）分档支持。对联合体各方共建的载体平台，符合条件的直接认定为市级重点实验室、新型研发机构、院士工作站等。目前，已建成创新联合体 50 家。

突出企业“引领者”地位。精心遴选牵头企业，其中既有盛虹、亨通、信达等世界或中国 500 强企业，也有旭创、迈为、纽威数控等细分赛道领军企业。建有大企业研究院 10 个、孵化器和产业园 12 个，其中旭创光通信联合体依托旭创光电产业园建设公共服务平台，发起及参与设立 11 只基金，集聚了领慧立芯、长瑞光电等一批上下游企业。

加快突破“卡脖子”难题。以强链补链延链为战略方向开展联合攻关，已实现产业创新集群 16 个制造业细分领域全覆盖，承担市级以上科技项目 80 个。苏大维格创新联合体攻克高性能激光直写装备的技术瓶颈，开发 3D 光刻工艺，填补国内空白。

持续彰显“先行示范”效应。国家先进功能纤维创新中心、亨通光电牵头的创新联合体均获国家 2023 年全面创新改革任务揭榜立项。国家第三代半导体技术创新中心等 3 家单位牵头的创新联合体获批省创新联合体试点、占全省 30%，4 家单位牵头的

创新联合体获评省级人才攻关联合体。2023 年 7 月，央视纪录片《栋梁之材》在苏州开播，先进材料等领域创新联合体品牌效应不断强化。

推动创新联合体由率先起势向加速成势跃升

苏州创新联合体建设开局良好，但从“有形”到“有效”还有大量工作要做。必须深入学习贯彻习近平总书记重要讲话重要指示精神，丰富完善“七个一”工作思路，即聚焦一个细分领域、梳理一批关键技术清单、遴选一批龙头企业、联合一批研发机构、建设一批标杆孵化器、设立一支基金、打造一批终端特色产品，加大工作力度，锻造创新驱动发展主力军。

做到快推进，确保年内建成超百家创新联合体。通过新建、升级并举，全力完成这一目标。新建方面，总结提炼典型案例和经验做法，形成样本效应，做好政策宣介和申报辅导，做到成熟一批、发展一批。引导有条件的国企积极牵头组建，搭建公共服务平台，撬动社会资本参与。升级方面，协助已建的 50 家创新联合体提高建设标准，确保有明确的创新方向、具体的研发任务、专项的投资基金等。

提高融通度，形成“大中小微”企业协同体系。通过创新联合体建设，促进企业间关系从“竞争”转变为“竞合”，实现产业创新生态跃升。推动龙头企业强化“开放融通”的意识，带头共享科研与创新资源；支持有条件的企业通过并购、战略投资等方式做大做强，进而成为生态主导型企业。同时，推动中小企业深度融入龙头企业主导的产业链，加快提升创新能力，从而涌现更多协同配套能力突出的专精特新企业。

着力建载体，构筑孵化创新的有形空间。按照“产业园就是产业链，上下楼就是上下游”的理念，更好推动企业创新在空间上集聚、在行动上协同。鼓励大企业兴办专业性园区、资助相关中小企业入园进区，建立稳固合作关系。引导龙头企业参与低效工业用地再开发、工业上楼等，加快新的载体建设。用好存量载体，对现有龙头企业建设的孵化器进行提质增效，探索“场地+服务+投资”“超前孵化”等新模式，实现从“选育项目”向“创造项目”转变。

围绕聚人才，打造培养人才的摇篮、吸引人才的窗口。鼓励龙头企业发挥“出题者”作用，与相关专业领域高校院所对接合作，通过邀请入盟、联合培养人才等方式，破除科研人才“孤立培育”制约。积极推动每一个创新联合体探索建立博士后工作站等平台，为高层次人才提供学习、科研结合的最佳场所，做到人才更高端、阵地更前沿。

持续优生态，吸引更多高水平研发机构、产业基金踊跃参与。发挥苏州与 260 多家高校院所形成稳定合作关系等特殊优势，进一步激发这些高能级平台参与创新联合体建设的积极性，不断产生新知识新技术。推动建立“一产业一基金”“一产业多基金”，吸引更多产业基金、创投基金、金融资本参与，为创新联合体建设注入源源不断的动力和活力。