

2024年7月22日 星期一

主编 赵波 美编 李晓萌 审读 丁秀卓 排版 林艳

激发“向新力”，新型研发机构怎样做

青岛136家新型研发机构通过创新体制机制、拓展应用功能，持续产出新成果、赋能产业创新

□青岛日报/观海新闻记者 耿婷婷

最近，一项来自青岛市科技局的统计显示，截至目前，全市已经备案省级新型研发机构68家、市级新型研发机构80家，其中有12家兼获省、市两级备案。由此，全市目前共有新型研发机构136家，覆盖高端装备、新一代信息技术、医养健康、智慧海洋、新能源、新材料、现代高效农业等优势产业领域。

自从1996年深圳清华大学研究院成立至今，我国新型研发机构的发展已经走过了近30个年头。这些年，新型研发机构作为我国科技创新和体制创新的实践产物，日益成为创新驱动发展的重要载体。根据科技部去年发布的《2022年新型研发机构发展报告》，我国新型研发机构总数已达2400余家。

新型研发机构到底“新”在哪里？对这个问题，业界似乎还没有一个“标准答案”。但如何发挥这种新型载体的创新性、灵活性，全国城市各有探索。对青岛来说，新型研发机构的“新”是从制度灵活性和功能多样性两个方面开展了卓有成效的探索。



■山东产业技术研究院(青岛)。

►吉林大学青岛汽车研究院主办的智能网联时代汽车技术开放论坛，汇聚专家智慧，探讨汽车行业可持续发展。



■青岛海洋生物医药研究院。



新型研发机构“遍地开花”

新型研发机构最早只是一个“个体化”叫法，来自深圳市政府和清华大学共建的深圳清华大学研究院。彼时，清华大学冯冠平带着七八个“清华人”到深圳，深圳市政府给研究院20个编制和三年时间，要求这个事业单位三年后完全走向市场。

后来的事很多人都知道了——研究院以企业化运作的方式，实行理事会领导下的院长负责制，通过孵化科技企业、促进成果转化、凝聚创新人才、推进技术转移等路径，实现了造血功能。其探索和构建的“四不像”理论，至今仍被认为是新型研发机构的“元理论”：既是大学又不完全像大学，既是科研机构又不完全像科研机构，既是企业又不完全像企业，既是事业单位又不完全像事业单位。

这些特征，决定了新型研发机构既需要像大学和科研院所一样从事前沿科技研究，但所从事的又不是脱离市场经济的纯学术行为；它不同于依靠开展国家课题、财政经费支持为主的传统科研机构，而是要面向产业提供服务，能够实现自我“造血”功能；它可以以事业单位的身份注册，但在体制机制上要摆脱传统要求的掣肘，必须更加灵活。

再后来，这种发展模式被更多城市模仿、借鉴，新型研发机构也逐步进入政策话

语体系，成为一个更加“泛化”的概念，并自2019年开始进入井喷期。根据科技部去年发布的《2022年新型研发机构发展报告》，我国新型研发机构总数已达2400余家。

新型研发机构在建设主体日益多元化、“盘子”不断扩大的同时，如何真正发挥体制机制灵活性，带来实打实的产业成果和经济增长，还处于“摸着石头过河”的阶段，不少先进地区正在因地制宜开展探索。

“发祥地”深圳将事业单位类型的新型研发机构法人纳入“其他组织举办事业单位”注册管理，进一步加大了事业单位制度与灵活化管理的结合力度。北京确立将新型研发机构设立目标与领导人员深度捆绑，要求必须由全球顶尖人才领导新型研发机构建设，同时确立个性化合同式管理方式，明确机构自主权和经费负面清单，确保其能够根据创新需求自主管理、自主支配。江苏构建“总院—分所—转化公司”三级网络架构，支持总院以“改造加盟”和“参与新设”两种模式设立分所，并通过专利转让等形式让成果转移到企业创新中心，将产品推向市场……各地的探索都有一个共同的目标，就是充分发挥新型研发机构在深化政产学研合作、体制机制创新、关键核心技术攻关和科技成果转化等方面的作用。

“国有民营”新模式

其实，“四不像”理论从本质上对新型研发机构提出了要求：制度要更加灵活。

以往，科研院所大都是公办性质；而新型研发机构打破了这一“惯性”。以青岛为例，青岛提出的政府主导、“政府+”“企业+”“人才+”等新型研发机构建设模式，让各种性质、各种形态的科研机构并存，打破了科研机构和政府之间单一的隶属关系，将其转变为更偏向于“混合”的关系。

这种“混合”主要是增加了合同的成分。在合同这种契约关系约定之下，政府对新型研发机构不能延续行政管理的惯性思维，而是鼓励新型研发机构开展形式丰富、灵活的自由探索。这就要求新型研发机构增强“自我治理”的能力。所以，在青岛，不少新型研发机构虽然是事业单位的身份，但都会成立企业化运行平台，采取“二元化”的法人治理模式。

在这个领域，省级新型研发机构青岛海洋生物医药研究院(以下简称“海药院”)就是“先行者”。握着“海洋生物医药研究院”和“青岛海洋生物医药研究院股份有限公司”两块牌子，海药院按照现代企业制度管理运行，负责人既是院长也是董事长。在这种运行模式下，海药院一端集聚人才推动成果产出，一端面向市场促进技术落地，搭建起了海洋药物研究、孵化和转化的桥梁，让“蓝色药库”形成“聚集开发、梯次产出”的态势；联合中国海洋大学、正大制药(青岛)有限公司研发的海洋一类新药BG136即将进

入二期临床试验，抗乙型肝炎病毒海洋药物LY102进入一期临床试验，还有多个海洋药物正有序推进系统临床前研究，在研海洋新药和高端功能制品项目40余项。

一方面，新型研发机构依托事业单位身份的公共属性、公益属性可以获得政府的背书，更容易与各类产学研机构形成合作；另一方面，它们的企业身份带来了资金使用、人员考核和流动等方面的灵活性，可以让机构更好地在市场中“自由搏击”。

例如，四川大学青岛研究院柔性引进四川大学化学学院高级工程师陈弦等专家，发挥其在基础理论、新技术、新方法方面的研发优势，与行业龙头企业共同成立创新中心，实现了啤酒瓶盖密封垫粒料产品材料与生产装备技术国产化，核心指标远高于进口同类产品。像陈弦这样的高层次人才，该院已经柔性引进了数百位。不再只认论文，更要认产值、认税收，柔性引进的人才在研究院开展的科研和产出的成果，等同于在四川大学完成的工作，可以用于评职称等需求。以人才为依托，四川大学青岛研究院持续孵化、引进科技企业，直接、间接创造产值数亿元。

依托事业法人开展科研创新、依托公司法人实现产业化，这种“国有民营”的模式让新型研发机构解决了科技与经济“两张皮”的问题，新型研发机构就比传统的高校科研机构更贴近市场，比单纯的企业研发更具引领力。

新型研发机构的青岛实践

青岛提出的政府主导、“政府+”“企业+”“人才+”等新型研发机构建设模式，让各种性质、各种形态的科研机构并存，打破了科研机构和政府之间单一的隶属关系，将其转变为更偏向于“混合”的关系。

青岛海洋生物医药研究院

海药院按照现代企业制度管理运行，负责人既是院长也是董事长。在这种运行模式下，一端集聚人才推动成果产出，一端面向市场促进技术落地，搭建起了海洋药物研究、孵化和转化的桥梁，让“蓝色药库”形成“聚集开发、梯次产出”的态势。

四川大学青岛研究院

柔性引进四川大学化学学院高级工程师陈弦等专家，与行业龙头企业共同成立创新中心，实现了啤酒瓶盖密封垫粒料产品材料与生产装备技术国产化，核心指标远高于进口同类产品。以人才为依托，持续孵化、引进科技企业，直接、间接创造产值数亿元。

吉林大学青岛汽车研究院

经过几年探索，建成集科技创新、成果转化、企业服务为一体的新型研发机构，聚焦汽车智能化、网联化、轻量化、电动化、长效化等研究方向，持续为汽车领域的产业化赋能。

山东产业技术研究院(青岛)

在成立之初就启动了名为“海豚计划”的成果转化专项行动，面向优质技术成果，采用“多资源配置、资金开支梯度管理、节点管控、先投后股”的模式，与团队一道开展产品研发、概念验证及应用场景开拓，推动技术成果从“书架”走向“货架”。

自我“造血”实现长期运行

“四不像”透露出来的另一个特色，是新型研发机构的多功能趋势。相较于传统意义上的科研机构，新型研发机构从做科研逐步向技术服务、投资、孵化、人才培养等功能和板块延伸，从一元化到多元化，持续拓展着功能矩阵。

这也是全球科研机构的发展趋势。在科技创新和产业创新更加贴近的当下，人们对科技创新“利用度”的关注越来越多，科技创新的投入能否转化为现实生产力和经济效益成为评价新型研发机构成功与否的关键。因为这不不仅是新型研发机构是否“有效”的评判标准，也决定着其能否通过自我“造血”实现长期稳定运行和发展。

吉林大学青岛汽车研究院(以下简称“吉青院”)在2020年度首批获省级新型研发机构备案，经过几年探索，建成集科技创新、成果转化、企业服务为一体的新型研发机构，聚焦汽车智能化、网联化、轻量化、电动化、长效化等研究方向，持续为汽车领域的产业化赋能。例如，依托山东省重大科技创新工程，吉青院实现预见性巡航技术产业化，可综合多种因素规划车辆行驶最优车速，模拟最优驾驶员的驾驶行为，达到“油耗+行驶时间”最小化的控制目标，从而实现最优经济性驾驶。据

测算，该技术可令一台年平均运行30万公里的商用车每年节省3万多元燃油费用，已应用于一汽解放高端重卡“鹰途”等车型。

在核心技术攻关、高端人才引进、科技成果转化、企业孵化、创新服务等方面发挥作用，青岛的新型研发机构正有力地支撑和引领着青岛产业高质量发展。

山东产业技术研究院(青岛)(以下简称“青岛产研院”)在成立之初就启动了名为“海豚计划”的成果转化专项行动，面向优质技术成果，采用“多资源配置、资金开支梯度管理、节点管控、先投后股”的模式，与团队一道开展产品研发、概念验证及应用场景开拓，推动技术成果从“书架”走向“货架”。依托于此，青岛产研院与深圳北京大学香港科技大学医学中心在青岛成立新一代内窥镜工程中心，聚焦于高技术门槛的医用内窥镜领域，为团队提供了技术资源对接、工程化难题突破、合作资金支持等多方面服务，并成功推动了国内首款一次性可测压实时监控输尿管软镜的诞生。

整体来说，新型研发机构开始围绕创新链条向上下游延伸，通过整体实现创新链条的“全覆盖”和创新活动的“内部化”，以减少创新环节，提高创新效率。

还需进一步释放“四化”优势

目前，全国新型研发机构在具体建设中仍面临着统筹布局不够、管理方式较为传统、经费使用受限以及人员身份管理不够灵活等方面的掣肘，“投资主体多元化、管理机制现代化、运行机制市场化、用人机制灵活化”的“四化”优势尚未完全释放。

采访中专家介绍，新型研发机构本质是市场主体，核心在持续经营，而经营活动主要依靠成果产业化。换言之，如果不能实现市场化，新型研发机构就没有生命力。所以，若机构仅依靠政府拨款，不通过产业化自我“造血”，难免陷入“新瓶装旧酒”的误区。

在这条科研机构全面深化改革的道路上，青岛还需探索创新，在管理体制、经费使用、人员身份等方面为新型研发机构“解绑”。对此，不少行业专家给出了建议。

面对不同性质的新型研发机构，不能简单套用原有各类组织的管理规定，以免将“四不像”管成“四像”。应进一步从“功能主义”的视角出发，根据各类新型研发机构功能完善相应的管理体制和机制。

例如，大部分新型研发机构的运行方式是理事会领导下的机构负责人制——理事会主要是把战略、定方向，运行管理权限基本上都交给机构的负责人来做。

对此，需要进一步变“命令式管理”为“参与式管理”，释放机构活力。

正如不少发达国家对其国家实验室普遍采取“以评代管”“以评代建”的策略，不干涉开展科研工作的具体细节，我们对新型研发机构的管理使用也要进一步“松绑”。例如，以建立综合预算管理制、设立经费使用的负面清单制度、支持创新人才工资总额单列等举措，促使机构灵活分配资金，以进一步拓宽市场。

还有的新型研发机构负责人建议，可采取不核定编制数量、不受岗位设置和工资总额限制等举措，为吸引人才提供制度保障；同时探索跨体制引才等柔性引才机制，通过“双聘制”、给科研人员分红等方式，实现对人才有效激励，激发成果转化的内生动力。

此外，还有专家建议，要进一步鼓励新型研发机构以市场为导向开展创新工作，让机构与当地产业相结合，从产业需求出发释放创新引领力。为此，要进一步以新型研发机构管理制度的现代化为抓手，加快构建科研成果与产业应用之间双向链接的快车道，推动新型研发机构提质增效，促进科研成果转移转化。

总之，新型研发机构是新事物新尝试，也有新风险和新探索，只有摒弃“千人一面”，鼓励“百舸争流”，才能真正释放“新”活力。