

## 政策建议

# 地方财政支持高水平省级实验室建设的成效、困境与提升路径

谭天骄, 玄兆辉\*

**摘要** 省级实验室是中国实验室体系中的重要组成部分,如何利用好地方财政资金支持省级实验室建设、实现区域科技战略目标具有重要意义。基于实地调研和统计数据,梳理中国省级实验室建设成效,总结财政支持在省级实验室建设中存在的问题,主要包括财政投入分散、未能形成多方共建投入方式、资金使用机制僵化、投入方向有失偏颇等。提出未来可以通过精简整合省级实验室、完善多元化投资机制、破除体制机制障碍、建立财政有序退出机制等措施,进一步推进高水平省级实验室建设。

**关键词** 省级实验室; 财政支持; 成效; 困境

党的二十届三中全会提出,要“加强国家战略科技力量建设,完善国家实验室体系”。优化财政科技支出结构有助于强化国家重大战略任务财力保障。2023年,中国地方财政科技支出占全国财政科技支出的比例已经达到66.9%,而省级实验室是各地实现区域重大科技战略目标的重要平台和抓手。如何盘活用好财政经费、确保完成重大科技攻关任务是地方财政面临的现实挑战。本文通过归纳中国的省级实验室建设成效,梳理其在财政支持和运行上存在的问题,并据此提出相关政策建议。

中国科学技术发展战略研究院,北京  
100038

## 1 地方财政支持高水平省级实验室建设与发展成效

近年来,中国高度重视高水平省级实验室的建设与发展,将其视为提升区域科技创新能力的关键举措。然而,当前关于地方财政支持高水平省级实验室建设的研究仍处于探索阶段,相关文献主要集中在实验室建设模式经验、财政支持机制,以及国际经验借鉴等方面。

在实验室建设模式经验方面,闫金定<sup>[1]</sup>、黄晓林等<sup>[2]</sup>、陈敏翼等<sup>[3]</sup>总结了高水平实验室在使命定位、建设模式、经费投入、人才团队建设等方面的先进经验。李莎<sup>[4]</sup>、孙韶阳等<sup>[5]</sup>分析了各地省级实验室建设的区域特色,例如,广

东是“核心+网络”“总部+分中心”等横向模式,浙江则通过“一体、两核、多点”的架构,探索了政府、高校和企业联合共建的新模式。另外,重点实验室在特色凝练、创新管理及发挥科研成果在经济建设中的作用方面也是学者关注的重点<sup>[6-8]</sup>。

在财政支持机制方面,宋姗姗等<sup>[9]</sup>通过对浙江之江等省级实验室的案例分析,指出多元化筹资渠道和稳定的财政投入是实验室可持续发展的关键。张乐等<sup>[10]</sup>认为地方财政应通过分类支持、绩效优先的原则,落实中央与地方、省级与市县财政事权和支出责任划分方案,切实发挥财政对科技创新的支撑保障作用。吕萍等<sup>[11]</sup>、郑世林

收稿日期: 2025-06-17; 修回日期: 2026-03-26

基金项目: 中华人民共和国科学技术部科技强国建设重大问题研究专项(2025QGZX060, 2025QGZX004)

作者简介: 谭天骄, 助理研究员, 研究方向为地方财政科技支出、科技人才、科技统计等, 电子信箱: tantj@casted.org.cn; 玄兆辉(通信作者), 研究员, 研究方向为科技统计、创新调查、区域创新, 电子信箱: xuanzh@casted.org.cn

引用格式: 谭天骄, 玄兆辉. 地方财政支持高水平省级实验室建设的成效、困境与提升路径[J]. 科技导报, 2026, 44(10): 154-160;

doi:10.3981/j.issn.1000-7857.2025.06.00084

等<sup>[12]</sup>通过国家重点实验室相关数据的实证研究,发现开放性对科学创新具有显著影响,且通过政府财税支持、科研合作、研发投入激励等渠道实现关键核心技术突破。王婉娟等<sup>[13]</sup>、许骏等<sup>[14]</sup>设计了重点实验室分类评价体系和实施路径,认为加大财政投入和连续支持是实现实验室高质量发展的重要途径。

在国际经验借鉴方面,主要集中于对美国国家实验室的梳理和研究。例如,程聪慧等<sup>[15]</sup>、林振亮等<sup>[16]</sup>指出美国通过立法保障、设立概念证明中心(Proof of Concept Centers, PoCCs),以及多元化的资金支持等方式,促进了国家实验室的技术转移和商业化,为中国实验室管理体制的改革提供了参考。综上所述,当前对于高水平省级实验室建设的研究已取得一定进展,但在财政支持的长效机制、政策协同性、人才队伍建设以及国际经验的本土化应用等方面仍需要进一步深化。特别是目前财政支持省级实验室发展方面仍然局限于宏观简单描述或将财政支持作为省级实验室发展的一环,缺乏深入具体的分析。

2017年,浙江省率先启动之江实验室,拉开了全国省级实验室建设序幕。截至2025年4月,全国20多个省市布局筹建的省级实验室达到87家<sup>[17]</sup>。其中,以广东省(24家)、河南省(16家)、湖北省(10家)、浙江省(6家)、天津市(6家)等地数量较多。经过不断发展,中国部分省级实验室有效支撑当地经济社会发展和产业技术升级,探索并取得一定建设成效。

一是定位区域战略需求,通过大学科交叉协同科研,产出一批重大科技成果。例如,杭州之江实验室研发的“星载”计算系列已经成功搭乘遥感卫星升空,在轨识别数据准确度达到93.3%。深圳光明实验室开发的优视精准摄影测量技术成功应用于厦门翔安机场主航站楼变形检测<sup>[18]</sup>,实现了钢结构毫米级变化检测。

二是统筹全链条研发,推进科研成果有效转化,将服务企业、科研成果产业化作为主要目标和核心考核标准。例如,东莞松山湖实验室设立创新样板转化工厂团队25个,孵化42家产业化公司,销售额突破4.5亿元。佛山季华实验室已孵化15家高新技术企业,在国内率先开展超滑技术产业化应用。

三是构建协同开放科研合作模式,发挥创新资源汇聚作用,打造区域优质科技资源集合体。例如,深圳鹏城实验室作为省级实验室建设期间,协同哈尔滨工业大学(深圳)、北京大学深圳研究生院等单位,自主研发设计了4大“鹏城”科学装置。佛山季华实验室推出企业预约制度,促进实验室科技资源区域共享。

## 2 实地调研方案设计和内容

### 2.1 调研样本

省级实验室(浙江之江实验室、深圳光明实验室、东莞松山湖实验室、佛山季华实验室、广州岭南现代农业实验室等)、新型研发机构(浙江大学国际科创中心、中国科学院广州地球化学研究所)和

部分国家实验室(具体名单略)等。

### 2.2 调研思路

调研整体思路是要深入了解财政支持省级实验室的建设现状、成效、问题与未来需求。

1) 目标导向与问题导向相结合。在目标导向上,对照实验室设立的初衷和使命(如解决“卡脖子”技术问题、服务区域产业发展等),评估财政支持其目标的完成度和力度。在问题导向,聚焦实验室在财政支持、使用和产出等方面遇到的实际困难和瓶颈(如资金、人才、机制等),寻求解决方案。

2) 多维度视角比对。内部视角:与实验室主任、PI(项目负责人)、青年科研人员、行政管理人员等不同角色深入交流,获取立体信息。外部视角:听取主管部门(科技厅、财政厅)、依托单位(高校、企业)、合作企业、行业专家的评价和看法。

3) 定性判断与定量分析相结合。既听取感性的经验和故事,也收集客观的数据和指标,进行相互验证。

4) 座谈、走访、现场参观、资料查阅和调查问卷相结合。实地走访工作间、实验场所;观看产品展示,听取产品进展汇报;与实验室各部门和当地主管部门做深入访谈;查阅实验室章程、年度报告、财务报表、成果清单、管理制度等;开展问卷调查,针对特定问题设计问卷。

### 2.3 主要调研内容

围绕上述思路,调研内容聚焦财政支持,建立“投入—过程—产出—成效”的全链条评估视角。调研内容见表1。

表 1 地方财政支持省级实验室的调研内容

调研维度	主要关注点	核心调研问题
财政支持政策体系	支持规模与结构	近3~5年,省、市两级财政对实验室的投入总额及年度变化趋势? 财政支持资金在实验室总经费中的占比? 资金构成:稳定支持经费与竞争性项目经费的比例? 经费用途:人员费、设备费、科研业务费、管理费的比例?
	支持方式与工具	主要采用何种支持模式?(如长期稳定资助、定向委托项目、后补助、创新券等) 稳定支持经费能否覆盖实验室核心团队和日常运维? 是否采用“揭榜挂帅”“赛马机制”等新型项目组织方式? 是否有财政资金参与设立的、专门服务实验室成果转化的创投基金?
	政策协调性	财政政策与科技、产业、人才政策是否配套衔接?(如人才基金能否用于财政支持项目) 省、区、市(县)各级财政支持是否形成合力?是否存在重复或空白? 财政资金投入是否有效带动了企业、社会资本的跟进投入?
实验室建设与运行成效	科研创新产出	代表性高水平论文、学术专著发表情况? 承担国家级重大科研项目(如国家科技重大专项、自然科学基金重点项目)的数量与金额? 突破的关键核心技术清单,获取的发明专利、软件著作权等? 参与或主导制定国际、国家、行业标准的情况?获得的重要科技奖项?
	产业与社会贡献	技术合同成交额、技术入股金额、科技成果转化产生的经济效益? 孵化、培育科技型企业的数量与质量? 为区域内企业解决关键技术难题、提供公共技术服务的典型案例? 在重大公共事件中提供技术支撑和解决方案的情况?
	人才队伍建设	引进和培养的院士、国家级高层次人才数量? 科研团队的年龄、学历、职称结构是否合理、有活力? 青年科研骨干的稳定性与成长情况? 培养的博士后、博士、硕士等高级人才数量?
	体制机制创新	实验室在研究方向选择、技术路线决策、经费使用、人员聘任等方面享有多大的自主权? 内部绩效考核评价体系是否科学,是否有效落实“破五唯”? 大型科研仪器设备对社会开放共享的机制与利用率?
	预算与执行	实验室预算编制的科学性与合理性? 财政资金预算执行率是否存在执行困难或大量结余? 资金拨付的及时性是否满足科研活动需求?
财政资金使用与管理	支出结构合理性	人员劳务费、绩效支出占总支出的比例是否合理?能否有效激励科研人员? 间接费用/管理费的提取与使用情况是否有效支撑了实验室管理? 设备购置费、材料费、测试费等业务支出的结构是否优化?
	采购与资产管理	大型仪器设备购置前的论证程序是否充分、规范? 现有仪器设备的使用率、共享率如何?是否存在闲置浪费? 对形成的科技成果等无形资产的管理和运营机制是否健全?
	合规与绩效	经费使用是否符合财经法规,审计中常见问题有哪些? 是否建立内部绩效评价机制,并将结果与资源分配挂钩? 实验室对财政绩效评价指标的看法?(是否科学、能否反映真实成效)
存在问题与瓶颈	资金供需矛盾	实验室认为当前财政支持在总额、稳定性、灵活性方面最主要的问题是什么? 最大的资金缺口在哪些环节?(如顶尖人才薪酬、前沿探索经费、设备更新维护)
	政策与管理壁垒	在经费使用上感到最不便利、最影响科研效率的规定是什么?(如预算调整、报销程序、外协合作) 现行薪酬制度与人才市场竞争力的匹配度如何?
	可持续发展压力	除财政拨款外,其他收入来源(横向合作、市场转化、社会捐赠)的占比和增长情况? 在吸引企业和社会资本投入时面临的主要障碍?
需求与政策建议	实验室核心诉求	最希望财政支持在方式、规模、结构上做何优化?(如增加稳定支持、推行“包干制”) 最希望政府在金融、税收、采购等方面提供哪些协同政策?
	经验借鉴与模式创新	对国内外同类高水平科研机构财政支持模式的借鉴建议? 对探索“一事一议”、新型研发机构等支持模式的看法?

### 3 财政支持在中国省级实验室建设过程中存在的问题

#### 3.1 省级实验室数量较多,地方财政科技投入分散

2017年科学技术部等部门印发《国家科技创新基地优化整合方案》<sup>[9]</sup>,提出“以国家实验室为引领统筹布局国家科技创新基地建设”,全国多个省份积极响应。短短几年,中国的省级实验室从无到有,已经增至80多家。虽然在部分前沿热点领域方向,如人工智能、核聚变等,基于需求驱动、适度良性竞争和激发创新活力等方面考虑,重复建设具有一定合理性。但从客观来看,有限的财政资金和顶尖人才被分散到多个同质化平台上,导致每个实验室都“吃不饱”,容易造成同领域省级实验室竞争演变为“拼待遇、挖人”的零和游戏,而非“拼成果”的正向竞争。因此,各地的“大干快上”一方面造成了财政资金投入严重分散,无法形成有效合力;另一方面伴随地方财政收支紧平衡,扩增的实验室带来了较大支出压力,重点产业和核心技术反而无法得到有效支撑。

根据国家统计局数据,近年来财政科技支出占地方财政支出比重普遍低于3%,因此在这种情况下

下面对数量较多的省级实验室时,如何有效支撑其发展,也是目前地方财政需要面对的一项难题。此外,中国区域发展差异性仍然存在。根据国家科技统计在线调查平台(由科技部批准设立的国家科技统计数据中心主办)数据显示,东部沿海地区实验室数量及财政投入显著领先,如2023年广东、江苏、浙江3省财政科技支出排名全国前3,合计约占全国的1/3。在区域差距较大的情况下,各地省级实验室在快速增长时,也应考虑地域差别,在顶层设计上进行宏观谋划;经济发达地区和欠发达地区如何因地制宜处理好省级实验室的发展;特别是欠发达地区如何既能保证区域常规科技事业发展,又能兼顾省级实验室的发展,都需要仔细考虑和细致谋划。

#### 3.2 战略定位不清晰,财政投入方向有偏差

2021年12月修订的《中华人民共和国科学技术进步法》提出建立健全以国家实验室为引领、全国重点实验室为支撑的实验室体系,以法律形式构建了“国家实验室—全国重点实验室—省级实验室”多层体系框架(表2)。目前这3类实验室多数由地方政府承建,但在功能定位、主导方、目标、特

点和任务等方面存在不同。其中,国家实验室是攻坚克难的“先锋”,全国重点实验室是专注创新的“尖兵”,而省级实验室是赋能区域的“基地”。

省级实验室作为第3层次,应聚焦当地主导产业,建立全链条研发,不断推动做精做深,直接服务当地产业和科技战略发展。但通过对广州、浙江、江苏等地省级实验室进行实地调研发现,部分省级实验室并未聚焦当地主责主业,财政科技投入与财政产业投入脱节。有的与传统科研机构类似,尚未建立全链条研发体系,仍以发表论文或专利作为绩效考核核心标准。有的同质化建设导致重复投入,例如,多省份争设相似领域实验室(如人工智能、新能源等)。这种现象导致了资源的浪费,各省在相似领域投入大量资金用于实验室建设、设备购置、人才招聘等,却未能形成差异化的竞争优势,难以实现资源的最优配置,不利于创新能力的提升。因此,省级实验室在建设过程中的目标定位不清、职能职责定位不精准、重复建设等问题,直接导致其难以形成稳定发展方向,财政投入容易“石沉大海”,难以发挥和保障其应有功能。

表2 中国的实验室体系分析

项目	国家实验室	全国重点实验室	省级实验室
定位	国家战略科技力量的顶峰与核心	国家战略科技力量的中坚与基础	支撑区域科技发展的关键支点
主导方	中央顶层设计,地方政府主导建设,实行“部省共建”机制	科技部主导,依托高校、院所、企业等管理	省市级政府
目标	体现国家意志,解决跨领域、跨学科的综合性和重大科学问题	在特定学科或技术领域实现原创突破,解决行业共性关键技术问题	服务区域经济社会发展,解决区域重大发展需求
优势	进行系统性、集成性研究	具有深厚科研基础和经验积累,可享受依托单位提供的便利条件、集聚优质创新资源	政策、经费使用相对灵活,管理层级相对扁平,创新制约因素较少

### 3.3 政策支撑体系尚不健全, 财政资金使用机制僵化

大部分省份发布了一些关于支持省级实验室发展的政策措施, 但总体上仍未形成完善的支撑体系。

一是后期运行配套经费不足。例如, 广东出台的相关政策仅规定省级实验室启动建设期的省市财政经费投入和支持方式<sup>[20-21]</sup>, 进入建设运行期的后续支持政策尚不明确<sup>[22]</sup>。目前广东粤东北地区省实验室仅在基建、高层次人才引进、科研设备购置、科研场所装修 4 个类别进行配套, 相关联的外围投入、科研和管理人员费用等支出均未有具体政策支持。通过走访广州相关实验室发现, 部分省级实验室日常运行期间需要的人员费、设备维修护理等费用严重不足, “平台(大型仪器)运维维护经费”科目并未在财政支持中单列。同时, 省级实验室一般要走承建市的政府采购平台, 因其难以符合实验室对于设备、软件等要求且程序烦琐(单一来源采购金额达 200 万元以上需经过科技部、财政部审批), 也给省级实验室带来一定困扰。

二是稳定性科研经费仍然缺乏。目前省级实验室科研经费主要来自财政拨款, 一般作为启动经费仅覆盖前 5 年建设期, 长远性保障并未落实<sup>[23]</sup>。省级实验室争取“竞争性经费”现象仍然普遍存在, 实验室各领域负责人仍然需要考虑科研队伍和课题后期发展, 在这个过程中各条线的科技计划项目经费分散于不同领域和方向, 影响科研技术沉淀和聚焦引领。

### 3.4 持续造血机制不健全, 未能形成多元共建的投入方式

中国整体研发实力不强、达到国际一流水平的企业较少, 现阶段实现实验室多元化投入仍然比较困难。目前虽然有部分省级实验室探索出“政府+企业”共投共建的方法, 但目前为止, 类似多元化共投案例仍然较少。根据国家科技统计在线调查平台数据显示, 截至 2025 年 4 月, 中国 87 家省级实验室中, 完全依靠财政拨款的实验室为 40 家, 这说明目前中国省级实验室的建设及运行仍然主要依靠政府拨款, 自身吸引资金能力不足。

在观念上, 部分承建地市存在“重立项、轻建设”的模糊认识, 偏重“要牌子、要政策、要经费”, 存在“等靠要”行为, 形成地市财政自身投入不足、省财政补助偏低不良循环。在运行上, 由于省级实验室成立时间不久, 因此, 整体上市场化程度不足, 企业化运作程度不够, 未探索出有效的持续盈利模式。部分大型实验室如浙江之江实验室、松山湖实验室已有较为稳定的盈利, 但目前不少中小规模省级实验室仍长期依赖财政经费, 部分甚至亏损。在机制上, 部分省市管理部门权责边界模糊, 与高校、企业等共建方协同的效率仍然较低, 财政对社会投资的带动性不足。在结构设计上, 实验室治理结构灵活性不足, 部分地方如辽宁虽提出法人/非法人双模式, 2022 年出台了《关于支持辽宁实验室建设若干措施》(辽政办发[2022]28 号), 明确提出要“实行多方联动机制”, 但实际操作中仍受行政惯性制约, 想要完全发挥各

方力量共同投资建设省级实验室的作用仍需一段时间。

## 4 政策建议

中国省级实验室的财政科技投入问题固然有地方财政本身财力有限、投入效率不高等客观原因, 但深层次是省级实验室自身建立、运行和发展等问题。因此, 要想破解财政科技支出难题, 必须在省级实验室自下而上的顶层设计、发展方向以及体制机制等方面改革发力, 这也是中国建设高水平省级实验室的必经之路。

### 4.1 精简整合省级实验室, 促进财政整体发力

2015 年, 美国国会研究服务处(Congressional Research Service, CRS)向国会提交的一份名为《U.S. national science foundation: An overview》的报告, 报告中提到, 美国 2010—2015 年间仅建设 5 个产业技术创新机构(累计准备建设 15 个), 与之相类比, 中国在地方财力有限情况下, 要坚持少而精原则, 按照“建一个, 成一个”标准建设省级实验室。加强中央和国务院有关部门的综合统筹, 出台相关批复建设的原则和政策, 例如, 从 2 个方向来建立省级实验室: 一是结合“十五五”科技创新战略规划, 瞄准空白领域布局省级实验室; 二是地方产业规模达到某标准的领域方向。一方面, 做好区域顶层设计, 宏观谋划未来建设数量; 另一方面, 统筹区域科研资源, 着力集中建设几个高水平省级实验室。

建设和选拔高水平实验室, 可以从 3 点着手。一是做好产业技

术预测,确定省级实验室主攻领域。针对本地区产业在国内外相关发展水平,采用第三产业占比、工业增加值占GDP比重、当地产业/企业税收贡献度等指标来衡量区域产业结构,决定省级实验室是主攻先导产业还是主导产业,即聚焦未来产业培育还是传统产业升级。二是通过举办科技论坛、专家论证等方式,聚焦和细化研究领域。如新材料领域,要论证好是金属材料、陶瓷材料还是光纤材料,不要“撒胡椒面”。三是探索出台符合本省科技特色的省级实验室建设指导意见,强化顶层设计和推进机制,落实好省级实验室在政府项目承担、人才引进、建设用地、投融资等方面享受的财政政策。

#### 4.2 合理划分财政事权和支出责任,完善多元化投资机制

作为“省市共建、政企校协同”的联合攻关体,需要合理划分各级主体的财政事权与支出责任,加快建立“政府+企业”共同出资机制。

一是建立稳定财政投入机制。采取以市为主、省里奖补原则,按照一事一议、分段补助等方式给予支持。对于新建省级实验室给予一次性奖励,并确定经费在成果奖励和人才培养方面的使用比例。

二是开拓多元化经费投入渠道。省级财政通过设立重点研发计划来支持省级实验室前期研发活动,计划必须吸纳企业参加,以企业是否出资作为技术需求真实性的“金标准”;财政侧重支持研发中期的区域先导产业关键技术、主导产业升级重大共性关键技术,而重点产业链国产化、智能化改造等可由企业共同出资参与;

研发后期的中试、试生产等工作属于市场管辖范畴,企业可加强配套投入经费。

三是按照省级实验室发展属性实施分类投入。对于战略性、前沿性高水平实验室,加大稳定性财政投入,着力将任务安排与政府战略目标紧密结合;对于基础性、应用型高水平实验室,实行依托单位投入和外部资助为主、财政投入为辅相结合的经费保障机制。加快省级实验室财政经费预算核定下达速度,提升资金预算保障。

四是在国家实验室、全国重点实验室和省级实验室构成的中国新型举国体制的“梯次布局、分工协作”战略科技力量体系下,要进一步明晰定位、错位发展、深化改革、协同发力。

#### 4.3 打破体制机制障碍,提高财政资金使用效率

突破传统科研和经费使用机制是激发省级实验室活力、提高财政资金使用效率的重要手段。一是独立法人、充分赋权。效仿广东、浙江等地部分省级实验室先进经验,实行政府所有、实体化建设、独立法人运作,不定行政级别、不设工资总额限制,社会化用人和市场化薪酬等制度。二是扩大经费使用权,切实推广“包干制”。赋予省级实验室科研和经费自主权,提高预算编制灵活性,放宽预算科目和比例限制,精简费用测算说明和审批流程。完善政府采购、劳务费用等结算机制,允许省级实验室跨区域自主采购,简化采购手续和流程。三是优化薪酬管理体系。对高层次人才实行薪酬“一人一议”,对从事基础性研

究的人才、青年科技人才予以收益分配适当倾斜。另外,通过提供研发经费、所得税优惠、知识产权保护、建立风险投资基金等措施保障科研人员成果转化红利。四是建立科学合理绩效考核评价机制。明确预算绩效管理,确保与研发活动直接相关的支出据实开支。

#### 4.4 建立财政有序退出机制,畅通行业资金链

增强省级实验室发展和造血能力,完善财政资金退出机制是实现实验室平稳和快速发展的必要手段。顶层设计上,建立5年支持退出机制,支持经费按年度逐渐递减。若省级实验室从事的是区域主导传统产业的优化升级,基于当地较好的产业基础和技术储备,可以酌情提早支持财政退出。而战略性新兴产业则可以适当推迟。具体执行上,形成“政府前期,企业后期”支持体系,促进财政有序错位支持。参考深圳建设“比亚迪”企业,采取政府前期扶持投资,待企业做大做强后,再放手由市场投资和发展。后期完善上,建立财政退出后的支持机制,灵活支持区域产业发展。对于实验室孵化的企业,鼓励实验室技术入股,同时引导省级实验室围绕自身需要设立天使基金、拉动风投、相关产业基金、科技投资基金等方式,优先投资成熟技术和项目,加速科技成果孵化和产业化。

#### 参考文献(References)

- [1] 闫金定. 国家重点实验室体系建设发展现状及战略思考[J]. 科技导报, 2021, 39(3): 113-122.
- [2] 黄晓林, 王辉, 杨彩凤, 等. 地方支持高水平实验室建设现状及对策研究

- [J]. 云南科技管理, 2022, 35(6): 1-4.
- [3] 陈敏翼, 陈相, 王欢, 等. 广东省实验室建设存在问题分析及对策建议[J]. 广东科技, 2022, 31(5): 38-40.
- [4] 李莎. 广东省实验室体系建设研究与建议[J]. 管理观察, 2017(20): 55-56, 59.
- [5] 孙韶阳, 金铭, 李婷婷. 之江实验室探索人才“引育用”闭环机制[J]. 国际人才交流, 2022(3): 15-17.
- [6] 鲁世林, 杨希. 高层次人才对青年教师的科研产出有何影响: 基于45所国家重点实验室的实证研究[J]. 中国高教研究, 2019(12): 84-90, 98.
- [7] 杨芳娟, 梁正, 薛澜, 等. 国家重点实验室建设计划的运行成效分析[J]. 科学学与科学技术管理, 2019, 40(2): 26-39.
- [8] 何莲. 基于平衡记分卡的国家重点实验室绩效评估[J]. 科技进步与对策, 2009, 26(18): 152-155.
- [9] 宋姗姗, 钟永恒, 刘佳. 我国省实验室的运行机制分析与经验启示: 基于浙江之江、广东鹏城、上海张江的案例研究[J]. 科学管理研究, 2022, 40(6): 84-91.
- [10] 张乐, 裘钢, 张军. 基于比较视角的高水平实验室发展策略研究: 以广东省实验室为例[J]. 实验技术与管理, 2023, 40(5): 196-205.
- [11] 吕萍, 柳卸林. 开放性对科学创新和和技术创新的影响: 以国家重点实验室为例[J]. 中国管理科学, 2011, 19(6): 185-192.
- [12] 郑世林, 汉馨语, 郭锡栋, 等. 国家战略科技力量与企业关键核心技术突破: 来自国家和省级重点实验室的证据[J]. 中国工业经济, 2024(9): 62-80.
- [13] 王婉娟, 危怀安. 协同创新能力评价指标体系构建: 基于国家重点实验室的实证研究[J]. 科学学研究, 2016, 34(3): 471-480.
- [14] 许骏, 魏澜, 张敬天. 省级重点实验室分类评价方法研究[J]. 实验技术与管理, 2022, 39(1): 223-227.
- [15] 程聪慧, 刘昱呈. 高校创新创业实验室建设的国际镜鉴: 美国顶尖大学的经验及启示[J]. 现代远程教育研究, 2022, 34(2): 85-92.
- [16] 林振亮, 陈锡强, 张祥宇, 等. 美国国家实验室使命及管理运行模式对广东省实验室建设的启示[J]. 科技管理研究, 2020, 40(19): 48-56.
- [17] 科技部. 全国科技统计创新调查平台[EB/OL]. [2026-06-10]. <https://wx.sts.org.cn/gkj/html/download-LinkAddress.html>.
- [18] 福建厦门翔安机场主航站楼钢结构屋盖吊装完成[EB/OL]. [2026-04-10]. <https://app.cctv.com/special/m/livevod/index.htmlguid=63e1325869164a75866e3c1764794b29&mid=17ZjAnAn0815&vtype=2>.
- [19] 科技部、财政部、国家发展改革委关于印发《国家科技创新基地优化整合方案》的通知[EB/OL]. [2025-03-11]. [https://www.most.gov.cn/xxgk/xinxifenlei/fdzdgnr/fgzc/gfxwj/gfxwj2017/201708/t20170824\\_134589.html](https://www.most.gov.cn/xxgk/xinxifenlei/fdzdgnr/fgzc/gfxwj/gfxwj2017/201708/t20170824_134589.html).
- [20] 广东省科学技术厅. 广东省科学技术厅关于开展广东省重点实验室考核评估工作的通知[EB/OL]. [2022-09-22]. [http://gdsc.gd.gov.cn/zwgk\\_n/tzgg/content/post\\_4019697.html](http://gdsc.gd.gov.cn/zwgk_n/tzgg/content/post_4019697.html).
- [21] 广东省科学技术厅. 《广东省实验室建设省级财政投入资金管理办法(试行)》[EB/OL]. [2019-04-01]. [http://gdsc.gd.gov.cn/zwgk\\_n/tzgg/content/post\\_4020830.html](http://gdsc.gd.gov.cn/zwgk_n/tzgg/content/post_4020830.html).
- [22] 广东省科学技术厅. 关于印发《广东省实验室建设管理办法(试行)》的通知[EB/OL]. [2019-11-02]. [http://gdsc.gd.gov.cn/zwgk\\_n/jyta/content/post\\_3074444.html](http://gdsc.gd.gov.cn/zwgk_n/jyta/content/post_3074444.html).
- [23] 浙江省科学技术厅 浙江省财政厅. 浙江省实验室管理办法(试行)[EB/OL]. [2020-12-31]. [https://kjt.zj.gov.cn/art/2021/1/22/art\\_1229225203\\_4436642.html](https://kjt.zj.gov.cn/art/2021/1/22/art_1229225203_4436642.html).

## Effectiveness, challenges, and improvement paths of local fiscal support for the construction of high-level provincial laboratories

TAN Tianjiao, XUAN Zhaohui\*

Chinese Academy of Science and Technology for Development, Beijing 100038, China

**Abstract** Provincial laboratories are an important component of China's laboratory system. It is of great significance to utilize local fiscal funds to support the construction of provincial laboratories and achieve regional scientific and technological strategic goals. Based on field research and statistical data, this paper sorts out the achievements of provincial laboratory construction in China, summarizes the problems existing in the fiscal support for the construction of provincial laboratories, including scattered fiscal investment, biased investment direction, rigid fund usage mechanism, and failure to form a multi-party co-construction investment approach. In the future, measures such as streamlining and integrating provincial laboratories, improving diversified investment mechanisms, breaking through institutional and mechanism obstacles, and establishing an orderly fiscal exit mechanism can be taken to further promote the construction of high-level provincial laboratories.

**Keywords** provincial laboratories; local fiscal funds supporting; effectiveness; challenges ●



(责任编辑 王微)