
公益科研院所的困境摆脱与政策取向*¹

陈勇 张欣 李政刚

【内容提要】随着创新驱动发展战略的不断推进，提升公益类科研院所的创新能力、调动科研人员积极性、促进院所科技成果转化显得越来越重要。这里从宏观层面总体描述重庆公益类科研院所发展实情，针对8家公益类科研院所发展数据进行实证分析科研院所改革发展亟待解决的关键问题，借鉴和总结梳理福建省、湖北省、江苏省科研院所改革发展的政策举措，提出推动重庆市公益类科研院所改革发展的政策建议。

【关键词】公益类科研院所；科技发展；创新驱动

作者单位：重庆科技发展战略研究院，重庆 401123

党的十八大以来，习近平总书记提出了以科技创新为核心的全面创新，而科研院所在地方科技创新体系中具有举足轻重的作用，是技术创新的重要载体。^[1]为提升科研院所原始创新能力和共性技术研发能力，充分调动科研人员积极性，促进科技成果转化产业化，发挥科学技术对创新驱动的引领和支撑作用，研究解决地方科研院所发展面临的现实问题，提出改革发展的建议，对于重庆加快以科技创新为主体的全面创新具有重要意义。

近年来，诸多学者从不同角度探讨过科研机构体制机制改革。黄庶识结合转制类科研院所的特点，认为院所改革的核心在于进行股权结构改革及建立有效的股权激励机制，形成有效的法人治理结构。^[2]谢宝富以北京市属公益类科研院所发展情况为切入点，从运行机制、分类改革等方面提出科研机构改革的政策意见。^[3]王福涛等结合政府失灵理论，对公益类科研院所治理机制的改革提出了具体举措。^[4]宋慧等学者则从创新基地、协同创新组织、分配机制改革、资源整合、绩效管理等方面研究地方科研机构创新体系建设，并提出战略发展建议。^[5]我国学者对科研院所发展的研究为深化院所体制机制创新提供了思路，但鉴于各地发展实情的具体差异，重庆市属科研院所的改革发展，还需结合本地院所发展的实际情况，有针对性的提出系列政策建议。

一、重庆市科研院所发展的坚实基础

据统计，2015年重庆市属以上独立科研院所（含中央在渝科研院所）共47家，涵盖了农业、机械制造、生物医药、电子信息、科技服务等重庆市主要产业和社会发展领域，其发展态势持续向好：

一是科技人才培养取得进展。科研院所在职人员28428人，其中拥有高级职称4445人。科研院所职工总人数连续三年持续增加，2014年较2013年增长2.88%，2015年较2014年增长4.94%，增长幅度不断提高。

二是创新平台数量明显增长。拥有市级以上创新平台89个，省部级以上重点实验室及工程技术研究中心数量不断增加，连续三年呈阶梯状增长。

三是面向社会的服务能力显著增强。2015年参与市级以上纵向项目776项，获得项目经费3.8亿余元，参与横向项目2518

¹ *该标题为《重庆社会科学》编辑部改定标题，作者原标题为《重庆市公益类科研院所改革发展政策研究》。基金项目：重庆市科委重大决策咨询委托项目“重庆市科研院所改革发展政策研究”。

项，获得项目经费6.4 亿余元，项目经费较2014 年增加47.7%，特别是承接企业委托科技项目连续三年不断增加，项目经费与财政性经费比例接近1：1，科研经费由财政单一来源渠道的局面正在被打破，面向社会的服务能力显著增强。

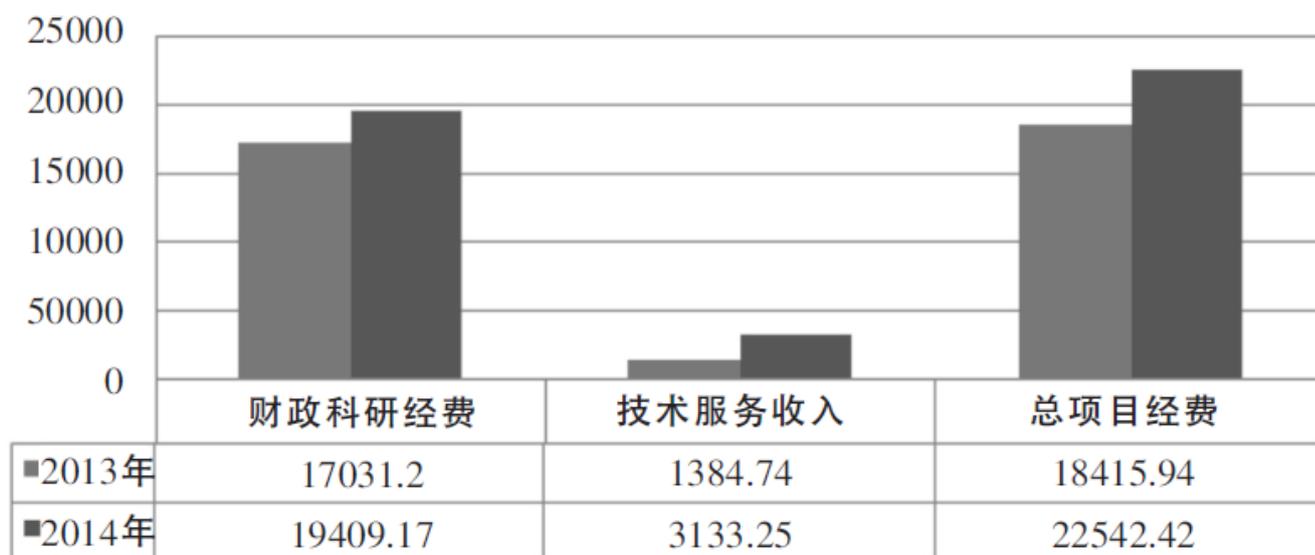
四是科研成果产出不断增加。2015 年授权专利705项，发表科技类论文1970篇，出版专著52 部，组织、参与制定标准192 项，研发新产品49 项，注册商标86 个，获得市级以上科技奖励126 项。科研院所改变2014 年专利授权数、组织/参与国家标准、商标获注册数的下降趋势，提速增长，其中商标获注册数是2014 年的5 倍多。发表论文总数、出版专著、新产品获批数，国家级科学技术奖励均连续三年保持较快增长，其中国家级科学技术奖励是2014 年的1.3 倍。

二、重庆市公益类科研院所发展的制约因素

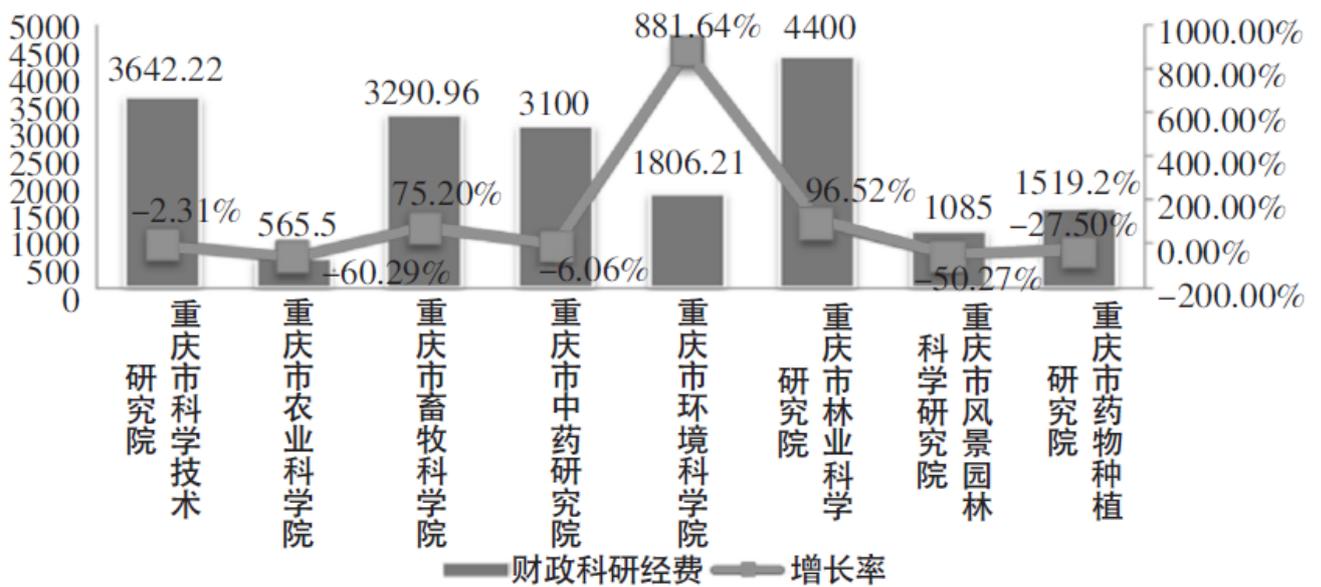
(一) 面临的现实问题——来自8 家主要院所的例证

以重庆市科学技术研究院、重庆市农业科学院、重庆市畜牧科学院等8 家具有代表性的科研院所为数据采集对象进行分析。

一是项目经费获取能力不一。公益类科研院所因为其公益属性，其经费主要来源于财政拨款（如图一）。2014 年，8 家市属公益类科研院所共获取财政科研经费19409.17 万元，相比2013 年增长2377.97 万元，财政科技投入的力度不断加大。尽管如此，8 家科研院所获取财政科研经费的能力大小不一，其中5 家科研院所的财政科研经费总额相比去年出现下降，这说明财政科技经费的投入方式正在发生转变（见图二）。

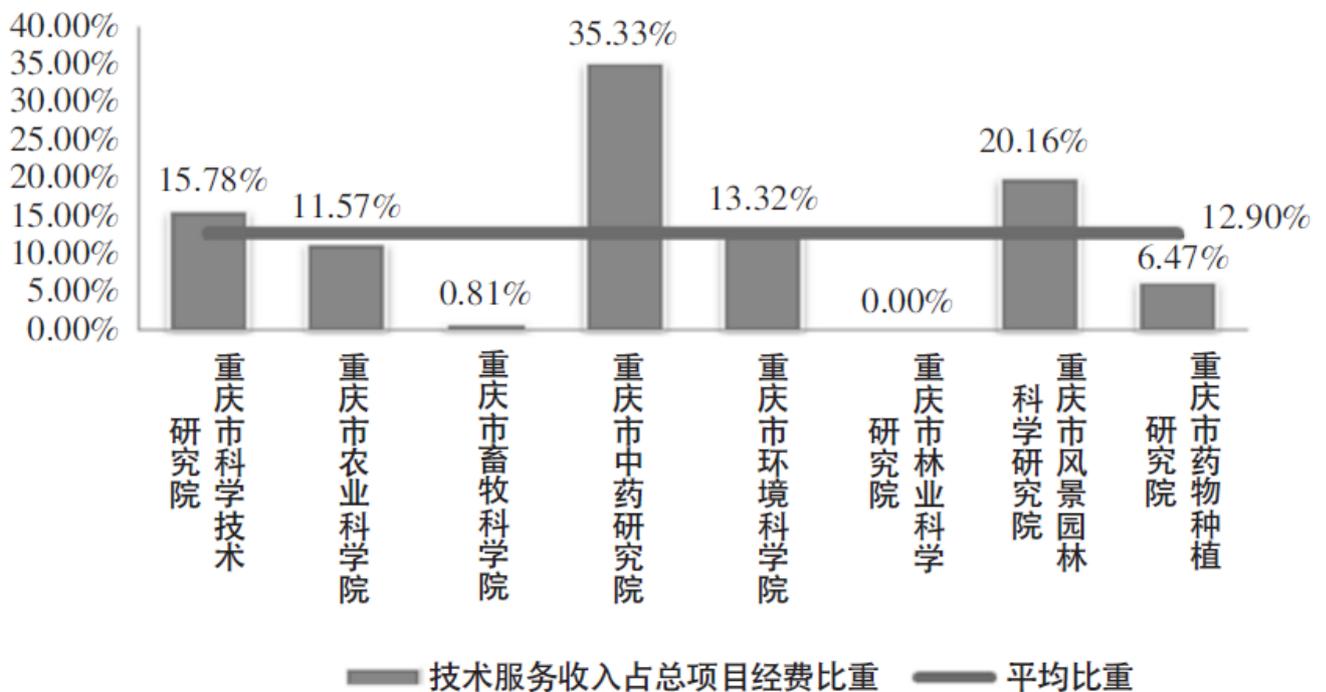


图一 8 家公益类科研院所获得的科研经费 (单位: 万元)



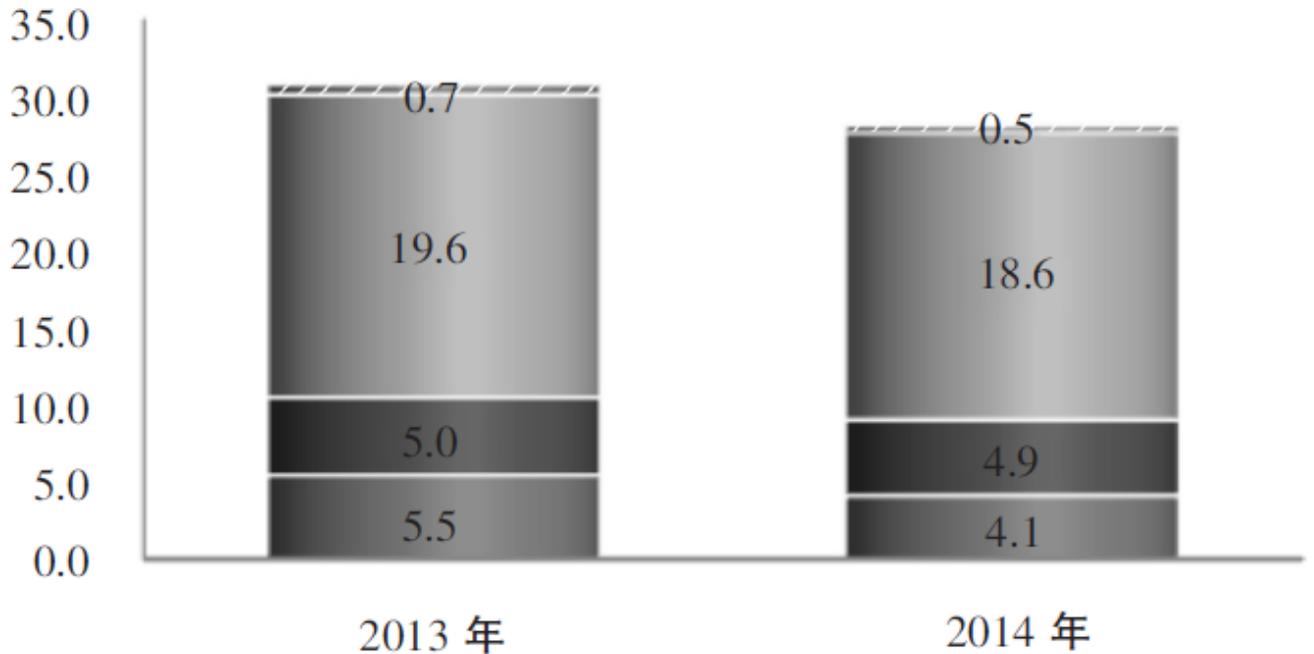
图二 8家公益类科研院所获得财政科研经费及增长率(单位:万元,%)

二是科技服务能力有待提升。随着科研院所改革的推进，公益类科研院所科技创新能力和公益服务能力有所提升。2014年，8家公益类科研院所技术服务收入为3133.25万元，占总项目经费的比重比2013年高出6个百分点，但所占比重依然只有13.89%，其中4家科研院所技术服务收入占总项目收入的比重低于平均比重的12.90%（如图三），公益类科研院所的科技服务能力依然不高。



图三 8家公益类科研院所技术服务收入占项目收入的比重(单位:%)

三是科研产出效率明显偏弱。2014年，市属8家重点公益类科研院所国家经费投入1000万元所产生的专利、论文、专著与2013年相比，均出现下降（如图四）。其中，有成果转化和产业化价值的专利每千万元仅产出4.1件，公益类科研院所的投入产出效率及适应市场经济的能力仍然不高。



■ 获批专利数 ■ SCI论文和EI论文 ■ 中文核心期刊 ■ 专著
图四 8家公益类科研院所每1000万元投入科研成果产出量(单位:项/千万元,篇/千万元,部/千万元)

虽然市属8家重点公益类科研院所财政项目经费投入总体较2013年明显增长，技术服务收入占总项目经费的比重在提升，但其所占比重仅为13%，这与市委、市政府关于科技体制改革的有关要求及应用类科研院所走市场化发展道路的精神明显不符。此外，8家公益类科研院所的投入产出效率也有待提升，每千万元仅产出4.1项专利，这一数字低于市属转（改）制类科研院所的5.4项。由此可见，市属公益类科研院所面向社会提供服务的能力及科研投入产出效率仍然较低，现主要从治理结构、院所自主权、财政投入、激励机制以及考核评价等方面分析市属公益类科研院所发展的制约因素。

(二) 主要制约因素

1. 法人治理结构亟待变革

由于历史原因，公益类科研院所受政府行政化影响较严重，政府将科研机构作为其职能部门，对机构设置、科研经费、科技计划学科发展项目安排等进行直接管理和干预导致政府的事务职能扩大、国家财政负担加重以及院所在做决策时畏首畏尾，通过层层审批上报导致院所办事效率低下、管理死板、活力不够。可以说，造成以上问题的原因，实际上是由于治理结构不合理造成的。

2. 院所管理自主权尚需扩大

长期以来，政府以履行“出资人”职能为由强化对公益类科研院所行政事务的全方位管控，认为政府作为公立科研机构的投资人和举办人，有理由强化对科研机构的行政监督和管理。^[6]由此形成的政府主导型管理体制，使得院所的管理自主权不足。包括人事任免权、科技成果处置权、对外投资自主权等缺乏灵活的管理机制，很容易造成科研院所效率低，工作死板，成果转化率低等问题。

3. 财政资金投入不够稳定

公益类科研院所的价值目标主要是满足社会成员对科技公共产品的需求，不以追求利润最大化为其设立、运行目标，因此需要国家有足够的财政经费投入和保障。重庆市公益类科研院所大多为二类以上事业单位，主要是靠财政经费维持日常的工作经费。从目前情况来看，财政投入明显不足。据统计，28家市属公益类科研院所中，只有21%的公益类科研院所获得了非项目类财政补贴，2014年一共获得2.3亿元的非项目财政补贴，95%以上的院所借用科研项目经费列支人员工资等应有财政埋单的各类支出。以重科院为例，2012年，市财政下达的重庆市事业单位基本工资平均数为每人每年3万元，而市财政每年对重科院事业编制人员下达基本工资、医疗保险、公积金等预算，共计仅有2.2万元，为激励人才，重科院每年实际支出数为每人每年平均5.2万元。为了弥补科研经费的不足，公益类院所需要开展各种形式的创收活动，这种逐利动机严重侵蚀公益类院所承担的公益目标。

4. 分配激励制度有待完善

分配激励制度直接关系科研人员的创造性与积极性。由于受绩效工资总额限制，科研人员无法从科研项目中获取额外的劳动报酬，这使得大多数院所不愿意在申报课题时列支人力资源费，参研人员不能获得额外的劳动报酬，将挫伤其积极性。据了解，28家市属科研院所人员费的开支都远远小于项目其他经费开支，在整个项目中所占比例极低；绝大多数市属院所科技人才待遇远远低于高等院校和中央在渝公益院所，以重科院为例，仅占重庆大学、西南大学等高校的2/3，中科院重庆研究院的1/2。

另外人才使用和评价机制不健全。一方面由于受职称评定人数的限制，评聘结合的用人制度很容易挫伤科研人员积极性。^[7]另一方面是对科技人才的评价，特别是应用研究领域内的人才评价，不重视科技成果转化评价，未能将科技成果转化情况作为核心评价指标。

5. 考核评价体系尚未建立

对公益院所的考核与评价不仅涉及个人学术地位、学术资源的获得和院所未来发展方向等，一旦院所评价本身不科学、不严肃，就会对科学研究事业造成巨大的杀伤力。目前市属公益类科研院所考核与评价主要以学术评价为主，偏重专利申请和授权、论文数量、刊物档次和文章被引用情况等，而缺乏对技术、工艺、产品、材料、装备等的技术先进性、成熟度、价格、转化可行性等专项评价。除此之外，还缺乏第三方对院所的评价考核机制和未充分发挥考核结果的导向激励作用。

三、其他省市支持科研机构创新发展的政策措施及经验

福建省、湖北省、江苏省科研院所改革发展及科技成果转化政策走在了全国前列，其很多经验和做法，对于重庆市推进公益类科研院所改革，制定实施科技成果转化股权和分红激励政策有着重要的借鉴意义和参考价值。

（一）福建省支持省属科研机构创新发展的政策解析

2013 年，福建省政府出台《进一步支持省属科研机构加快创新发展的若干意见》，主要从扩大科研机构管理自主权、创新科研组织模式、支持科研人员创新创业、加强人才队伍建设、强化科研条件保障等方面出发，提出多项举措，提升省属科研机构的科技创新和成果转化能力。^[8]（见表1）

表 1 福建省出台相关政策

1.扩大科研机构管理自主权	(1)全面实行省属科研机构聘任制改革,实行评聘合一;(2)根据相关规定,省属科研机构及其主管部门可自行组织公开招聘科研、实验室技术性岗位人员和科辅人员;(3)省属科研机构可自主合理设置行政、科研和辅助内设机构;(4)省属科研机构专业技术人员出国(境)参加科学技术交流活动的次数、天数,根据实际需要予以安排。
2.创新科研组织模式	(1)支持有条件的省属科研机构围绕战略性新兴产业和高新技术产业,组建或与企业共建产业技术研发中心、产业技术创新战略联盟;(2)支持省属科研机构在有条件的市、县(区)设立分支机构或与当地科研院所合作设立创新载体;(3)支持省属科研机构建立具有独立企业法人资格的科技成果转移中心,取得的净收入,除对成果转化团队发放奖金和报酬外,可将其列入中心的发展资金,或支持自身发展建设。
3.支持科研人员创新创业	(1)鼓励和支持科研人员在完成本职工作、不损害本单位利益的前提下,利用业余时间和自身科研技能开展技术服务活动,取得报酬;(2)鼓励省属科研机构及其科研人员自行创办或以技术入股兴办科技型企业。
4.加强人才队伍建设	(1)省属科研机构引进科技人才的补贴、获科技成果奖的奖金以及科技成果转化的个人收益不计入单位绩效工资总量;(2)对引进的高端人选,省属科研机构可直接聘任特设岗位,不计入单位岗位结构比例。
5.强化科研条件保障	(1)每年安排省属公益类科研院所基本科研专项 4000 万元;(2)省属科研机构承担的横向科研课题,实行经费预算制和项目负责人制,具体实施办法由省属科研机构自行制定;(3)对符合条件的省属科研机构及个人,享受公共租赁住房、免征收房产税、营业税等一系列相关优惠政策。

资料来源：福建省科学技术厅。

（二）湖北省促进科技成果转化的政策解析

2013 年底，湖北省政府印发《促进高校、院所科技成果转化暂行办法》，出台了改革科技成果类无形资产处置方式、深化科技成果转化收益分配改革、支持院所科技人员创新创业等10个方面的政策措施。^[9]随后，湖北省相关部门分别制定了5 个配套文件，从政策支持、成果产权改革、科技人员创新创业、成果转化个税处理、依法保护成果转化等方面明确了具体操作办法。（见表2）

表 2 湖北省出台相关政策

1.推进科技成果转化	(1)授予院所研发团队研发成果的使用权、经营权和处置权;院所与研发团队协商确定收益分配比例,研发团队自行决定成果转化的受让方,并与受让方签订合同;(2)科技成果处置“先处置、再备案”,由研发团队先行处置后再向所在单位和国资管理部门备案;(3)明确研发团队是最大获益者,成果转化的现金收益研发团队享有 70%至 99%;成果作价入股形成的股权,单位只占 5%,研发团队占 95%;(4)科技成果无需由相关部门或机构进行价值评估,其作价由市场各方协商确定或挂牌交易;(5)明确建设“网上技术交易服务平台”,每年安排 1000 万元扶持科技成果转化中介机构,对成果转化所形成的新产品按累计销售收入的 2%给予后补助等;(6)明确科技成果资产处置和收益分配方式、简化备案程序和财务管理程序等;(7)统一“科技成果转化十条”执法标准,明确了按照“科技成果转化十条”进行转让处置和收益分配的不属于贪污、私分、侵占、挪用行为。
2.激发科技人员创新积极性	(1)允许院所科技人员在岗创新创业,支持其离岗创业并保留 5 年人事关系,对在技术转移、科技成果转化中贡献突出的可评定相应专业技术职称;(2)明确科技人员或团队在取得创办企业或投入受让企业的股份和出资比例时暂不征收个人所得税,在转让股权、出资比例和获得分红时征收。

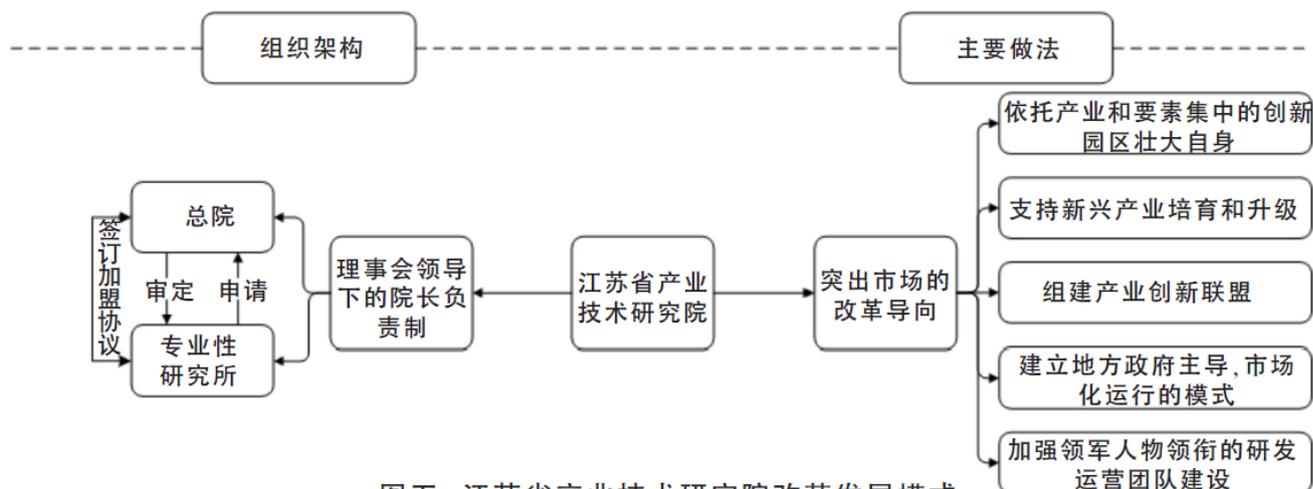
资料来源:湖北省政府信息公开联网平台。

(三) 江苏省创新公益类科研机构组织模式解析

江苏省政府于2013年12月批准成立新型科研组织机构江苏省产业技术研究院。该院探索建立的新型科研组织的模式与做法为推进江苏省科技创新发展取得突出成绩,成为江苏深化科技体制改革的试验田,其发展模式值得地方科研院所学习与借鉴。

江苏省产业技术研究院通过建立理事会领导下的院(所)长负责制将所有权和经营权分离,由总院和专业性研究所分别行使各自职能。总院负责研究所的遴选、业务指导、绩效考评、年度发展规划、年度计划和报告等管理职能;本地产业技术研究机构通过向总院申请获批后签订加盟协议形成专业性研究所,主要负责产业核心技术、关键共性技术和战略性前瞻技术的研究和开发等职能。这种管理制度能给予经营者和管理者自主权,充分调动科研人员的积极性。(见图五)另外,在建立江苏省产业技术研究院的时候主要吸收以市场化应用为导向研究开发的本地优秀高水平研究机构加入。主要通过满足五个方面的要求建立优秀高水平团队:一是吸收在应用技术研究开发、成果产业化和公共服务方面业绩突出的研究机构;二是所加入的研究机构需符合本地产业发展方向和国内外研究成果突出的产业;三是对于一些无法加入产业技术研究院的机构可通过产业创新联盟实行协调创新;四是省政府需要在人、财、物三方面给予新型科研组织予以支撑;五是通过优厚的待遇吸引行业内顶尖研究团队。

[10]



图五 江苏省产业技术研究院改革发展模式

四、促进重庆市公益类科研院所改革发展的政策建议

结合重庆发展现状及福建省、湖北省、江苏省科研院所改革发展经验，现从以下几点提出促进重庆市科研院所改革发展的政策建议。

（一）试行公益类科研院所理事会制度

公益类科研院所要遵循所有权和经营权相分离的原则，实行理事会决策、监事会监督、院长负责的运行机制。在推行理事会制度时重点选择直接面向社会提供公益服务、社会关注度较高、利益关联方较多且机构规模较大的科研院所作为试点建立理事会治理结构。建立和完善以理事会领导下的管理层为主要构架的科研院所法人治理结构，如董事会、管委会等多种形式。制定科研院所在理事会治理结构下的章程、构成及产生方式、权利义务、议事规则，改进管理层的责任和产生机制。建立和完善决策工作制度，构建层层负责的监督新机制。将党组织负责人确定为当然理事，确保党的路线方针政策贯彻执行到位。

（二）进一步扩大科研院所管理自主权

需要加快推进行政体制改革，减少政府对科研机构的管理手段及行政审批项目。在内部管理上，允许公益类科研院自行设置管理机构、研发机构及其职能职责；赋予其内设机构、独资企业干部人事任免审批权及预算内人员编制自主使用权；赋予科研机构科技成果自主处置权。在资产管理上，鼓励通过市场化运营促进国有资产保值增值，在融资、投资、引资和创办多种混合所有制企业等方面赋予自主决策权；精简对外投资审批程序。在财政支持上，建立公益性科研院所财政稳定支持机制，预算内人头经费和绩效按目标编制数量核定拨付，并赋予自主安排和使用权。

（三）建立稳定的财政投入和支持体系

对于纯公益类科研机构，政府应实行全额资助，以经常性投入为主、竞争项目投入为辅的方式。建立稳定的财政支持机制，需足额拨付预算内人头经费和绩效，特别是对于知识技术密集、高层次人才集中、国家重点发展支持的事业单位应给予适当倾斜。另外，需优化财政科研经费的支持体系，完善稳定支持和竞争性支持相协调的机制、完善科研项目间接费用管理制度，强化绩效激励，合理补偿项目承担单位间接成本和绩效支出。

（四）深化公益类科研院所人事管理改革

深化人事管理机制，需建设一支整体管理有效、分工协作有力的高素质人才队伍，释放科研人员活力，持续支撑和引领技术提升和产业发展。对基础研究、公益研究和技术开发实行分类评价，院所评价结果与院所高管人员任免、薪酬和科研、管理人员收入挂钩。允许院所自行设置管理机构、研发机构及职能职责，采取灵活用人方式聘用人员，自主确定岗位薪酬、人员解聘和提前退休。赋予内设机构设置、独资企业干部人事任免、预算内人员编制及人头经费自主使用权。对发展较好的院所在核定绩效工资总量时给予适当倾斜。开展科研成果处置权、收益权改革，将科研院所职务科技成果转化收入按一定比例奖励科技及经营管理人员，奖励不受单位工资总额限制。

（五）推进科技成果转化股权和分红激励制度实施

发挥政府推进创新的作用和财政经费的基本保障功能，建立科技成果转化股权和分红激励试点方案。在试点过程中，将由各级政府部门和院所共同协调开展激励机制，并对股权和分红激励方案及其实施情况进行监督。另外还需明确关于科技成果入股及其股权激励的有关考核事项，授予院所研发团队的使用权、经营权和处置权，明确研发团队是科技成果的最大获益者，成果转化的现金收益研发团队享有70%以上的比例，成果作价入股形成的股权，研发团队股权可占比90%以上。

参考文献

- [1]张爱宁 李皖玲：《地方科研院所创新发展绩效评价方法研究——以甘肃省属科研院所为例》，《科研管理》2013 年第S1 期，第31~38 页
- [2]黄庶识：《转制地方科研机构产权制度改革的探讨》，《科技管理研究》2005 年第2 期，第31~38 页
- [3]谢宝富：《北京市市属公益类科研院所体制改革的问题与对策分析》，《北京社会科学》2006年第3 期，第98~104 页
- [4]王福涛 范旭：《公益类科研机构的改革与治理》，《科技管理研究》2011 年第1 期，第26~30 页
- [5]宋慧 吕华侨：《科技体制改革深化期地方科研机构的创新体系建设研究》，《科技管理研究》2013 年第15 期，第1~4 页
- [6]张义芳：《公立科研机构组织形态演变与政府治理模式选择》，《科学学与科学技术管理》2009年第7 期，第49~53 页
- [7]李政刚：《“去行政化”与公立科研机构人事管理制度变革》，《科技管理研究》2015 年第18期，第54~58 页
- [8]李珂：《十二举措力推省属科研机构创新发展》，《福建日报》2013 年7 月21 日
- [9]朱丽：《成果转化应还“利”于科研人员》，《中国科技财富》2014 年第3 期，第31~31 页
- [10]裔洪根：《江苏省产业技术研究院纺织丝绸技术研究所建设与管理初探》，《现代丝绸科学与技术》2015 年第4 期，第140~142 页