

孟 洪,李仕宝,柏宗春,等. 修购专项对农业农村部科学事业单位发展的重要作用[J]. 江苏农业科学,2020,48(19):323-327.
doi:10.15889/j.issn.1002-1302.2020.19.066

修购专项对农业农村部科学事业单位发展的重要作用

孟 洪¹, 李仕宝¹, 柏宗春², 蔡彦虹¹

(1. 农业农村部科技发展中心, 北京 100122; 2. 江苏省农业科学院, 江苏南京 210014)

摘要:修购专项是财政部为改善中央级科学事业单位的科研基础条件,推进科技创新能力建设,特设立的“中央级科学事业单位修缮购置专项资金”,是指中央财政在年度预算中安排的用于中央级科学事业单位(不包括已转制的科研院所)的房屋修缮、基础设施改造、仪器设备购置及升级改造的专项资金。修购专项自设立实施以来,受到广大科学事业单位及科研工作人员的欢迎。通过回顾农业农村部中央级科学事业单位修缮购置专项 2006—2018 年的资金建设运行总体情况,阐述了修购专项十多年来取得的建设成效,总结了修购专项在完善各单位科研基础设施条件、提升科研装备水平和共享效率、促进人才培养和国际合作交流等方面的作用。同时,为更好地执行修购专项,对照国家现阶段科研单位发展需求,分析了现存的一些问题,并提出对策建议。

关键词:修购专项;成效;问题;建议;农业农村部;科学事业单位

中图分类号:G311 **文献标志码:**A **文章编号:**1002-1302(2020)19-0323-04

为贯彻落实《国家中长期科学和技术发展规划纲要(2006—2020 年)》和《国务院办公厅转发财政部科技部关于改进和加强中央财政科技经费管理若干意见的通知》(国办发[2006]56 号)精神^[1-2],切实改善中央级科学事业单位的科研基础条件,2006 年中央财政设立了“中央级科学事业单位修缮购置专项资金”(以下简称“修购专项”),主要用于中央级科学事业单位的房屋修缮、基础设施改造、仪器设备购置及仪器设备升级改造。农业农村部依据财政部相关工作要求及中央财政项目资金管理有关规定,制定了一系列修购专项管理办法、实施细则及验收办法,形成了从规划、申报、实施、验收到绩效评价的全过程管理模式,实现了修购项目管理的规范化、制度化、科学化和专业化,为增加我国农业科研院所科技投入,优化农业科技产业结构,改善科研环境设施等提供了重要条件支撑。笔者整理了自 2006 年起,农业农村部修购专项投资和实施情况,总结了项目的实施成效,提出了几点问题和建议。

1 修购项目基本情况

1.1 投入概况

为贯彻落实《国家中长期科学和技术发展规划纲要(2006—2020)》,自 2006 年起,农业农村部向财政部申报修购专项项目 2 324 项,项目资金 89.52 亿元。财政部批复修购专项项目 1 602 项,占申报项目数量的 68.93%,项目资金 54.98 亿元,占申报额度的 61.42%。

1.1.1 按项目类型的投入情况 2006—2018 年,农业农村部修购专项 4 类项目中,房屋修缮类项目 277 项,占项目总数的 17.29%,项目资金 6.39 亿元,占批复资金总额的 11.62%;基础设施改造类项目 567 项,占项目总数的 35.39%,批复资金 21.87 亿元,占批复资金总额的 39.78%;仪器设备购置类项目 682 项,占项目总数的 42.57%,批复资金 26.28 亿元,占批复资金总额的 47.80%;仪器设备升级改造类项目 76 项,占项目总数的 4.94%,批复资金 0.44 亿元,占批复资金总额的 0.80%。具体情况详见图 1。

1.1.2 分年度的投入情况 截至 2018 年,修购专项批复数量逐年递减,但修购专项资金支持力度呈稳中有升态势,平均每年投入项目总经费约为 4.23 亿元。其中试验基地的房屋修缮和基础设施改造类项目资金逐年递增,仪器设备购置量项目数量逐步递减,特别是仪器设备升级改造类项目数量大幅

收稿日期:2019-08-08

基金项目:农业农村经济信息统计监测项目(编号:00042)。

作者简介:孟 洪(1990—),女,北京人,硕士,农艺师,研究方向为农业科技管理。E-mail:1078572934@qq.com。

通信作者:蔡彦虹,农艺师,研究方向为农业科技管理。E-mail:cyh0610@sina.com。

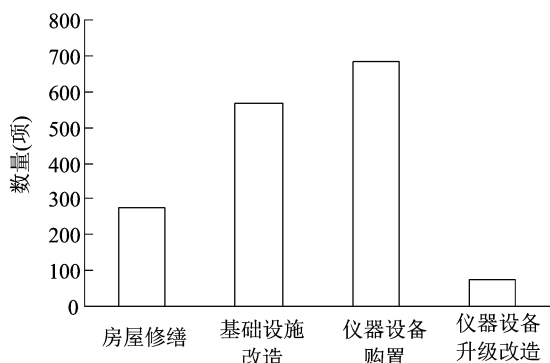


图1 修购专项4种类型所占比例

减少。例如:第三期规划(2013—2015 年)中,房屋修缮类项目每年约有 3 个项目,但平均每个项目投资金额约为 514 万元;试验基地的基础设施改造类型项目数量多且资金量大,平均每年该类项目资金约为 1.43 亿元。

1.1.3 各单位项目批复情况 自 2006 年至今,中国农业科学院批复修购专项 881 项,占总批复数的 55.0%,项目批复资金为 36.80 亿元;中国水产科学研究院批复修购专项 394 项,占总批复数的 24.6%,项目批复资金为 9.38 亿元;中国热带农业

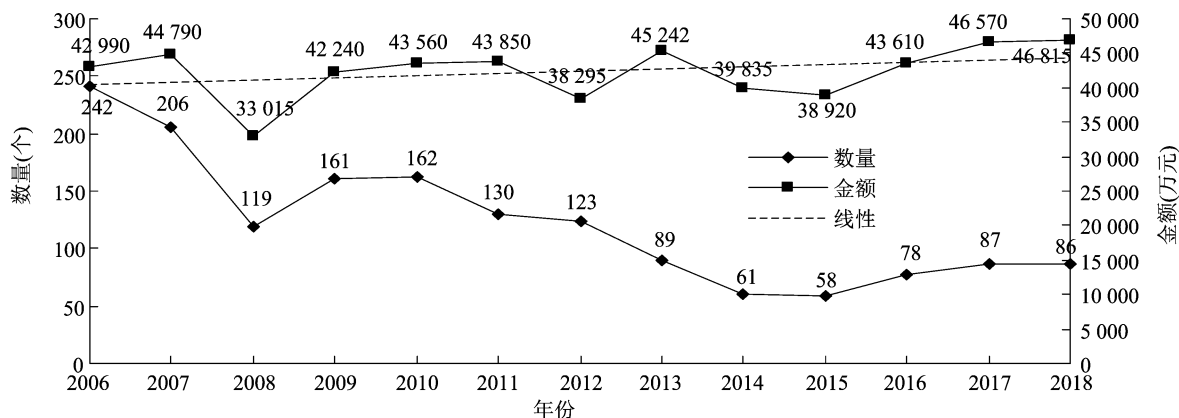


图2 修购专项批复数量与资金支持对比

科学院批复修购专项 315 个,占总批复数的 20.4%,项目批复资金共 8.79 亿元。

1.2 科研基础条件现状

修购专项实施十多年以来,部属“三院”(包括中国农业科学院、中国水产科学研究院、中国热带农业科学院,简称为部属“三院”)的科研基础条件均得到大幅改善,大型仪器设备数量明显增多。据不完全统计,“三院”已累计完成房屋修缮面积 56 万平方米,累计使用修缮资金 4.2 亿元;购置仪器设备 10 914 台(套)仪器,购置金额 18.6 亿元;仪器设备升级改造 235 台(套),升级改造仪器设备金额 0.4 亿元;科研基础设施维修改造累计使用资金 14.5 亿元,为建设现代农业科研院所及综合试验示范基地奠定了良好的条件基础。

2 建设运行成效

为充分发挥资金使用效益,实现修购专项立项目标,农业农村部确立了“顶层设计,规划引领,面向需求,注重绩效”的实施管理思路,经过 10 多年的不断探索实践和调整完善,逐步构建形成了权责明确、制度健全、程序规范、措施先进、监管得力、运行顺畅的管理体系。

2.1 完善各所科研基础设施条件,改善所区所貌

通过实施修购专项,大幅提升了 52 个部属农业科研单位的科研基础设施与仪器装备的整体水平。2006 年前,“三院”各所、站房屋陈旧、设施老化,部分院区基地供暖、供电不足,与国家级研究所形象及设施条件极不匹配。通过修购专项房屋修缮与基础设施改造项目的支持,各院各所的试验用房、野外观测试验台站、种质保藏库、图书馆等房屋设施得到了修复和改造,水、电、暖、气等公共基础设施得到系统修缮,安全隐患基本得到解决,部分锅炉、沼气池等危险设施的更新换代,减少了城市污染,美化了工作环境,消防配套项目的实施使各所、基地形成消防联动体系,为研究所科研和生活提供了安全保障。

2.2 提升科研装备水平,平台建设效果明显

仪器设备购置及仪器设备升级改造项目的实施,基本改善了各科研院所、观测实验站及试验基地仪器设备落后的局面,提高了实验安全环境控制水平和仪器设备使用效率,构建了多个具有国内先进水平和国际影响力的科技创新平台,有力支撑了农业科技创新能力建设,保障了大量重点科研项目的实施,初步建立了较为完善的国家级、省部级和

院级 3 个层级,科技创新、科技支撑和科技服务三大类别的科技平台体系^[3],科研配套基础设施保障能力显著增强。同时,部分仪器设备升级改造项目有效促进我国科研仪器设备的自主研发,提高了大型仪器设备的应用水平,为推动大型科学仪器设备协作共用平台建设发挥了重要作用(表 1)。

表 1 部属“三院”科研平台数量统计

单位名称	平台数量 总计 (个)	国家级 平台数量 (个)	省(部)级 平台数量 (个)	院级平台 数量 (个)
中国农业科学院	488	41	283	164
中国水产科学研究院	48	2	18	28
中国热带农业科学院	88	2	65	21

2.3 试验基地设施完善,有力促进青年人才培养

自 2012 年起,部属“三院”各院所将房屋修缮及基础设施改造项目重心转移至试验基地建设,改善了基地工作用房环境,提高了基地工作生活等设施条件,确保了田间或基地试验的顺利开展,为各所完成科研中试试验提供了必要支撑。同时,修购项目的开展使得各院所软、硬件条件得到显著改善,购买的部分仪器设备处于国际领先水平,引起了国内外同行的高度关注^[4],有助于各科研单位吸引国内外相关领域学术带头人和高层次人才,科研人员队伍呈高层次年轻化发展趋势,为保障科研团队稳定提供了有力支持和帮助。此外,高端仪器设备为培养高素质科研后备人才提供了基础保障,形成高端研究和基础人才培养的良性互动,“三院”科技人员入选百千万人才工程、青年千人、千人计划、政府特殊津贴专家、院士及创新团队等荣誉称号的人选逐年递增,为推动科研人员自主创新能力提升夯实了基础。

2.4 科技服务水平提高,有效扩大对外合作空间

修购专项的实施,提升了农业科技成果转化为实现生产力的速度和水平,进一步提升了科技服务能力,涌现了大量特色鲜明的科技服务三农的成果。其中,中国农业科学院在前 3 期规划内,筹划实施完成了一批科研设施设备共建共享项目,部分重点仪器已在所内开放共享,并初步建成我国农业科技信息资源共享体系。中国热带农业科学院南亚热带作物研究所在攀枝花市建立了“当地政府+科研院所+新农学校+技术员+学员(农民)”科技推广新模式,在该市仁和区新农学校、新街分校及立新分校等举办芒果科技入户培训 10 场次,培训果农和基层农技人员近 1 000 人,建立了“芒果科技长

廊”。中国热带农业科学院环境与植物保护研究所创新开展服务“三农”工作,建设海南省农业科技 110 热科院植保服务站、海南省植物医院热科院环植所服务站等服务平台,并编写主要热作重要病虫害系列服务“三农”丛书和明白纸。

此外,各院所利用修购专项搭建的优势学科平台,积极开展与发达国家和发展中国家的技术援助、人员培训等工作,进一步扩大了我国农业科研事业的国际影响力。例如,中国水产科学研究院通过引进优质渔业种质资源及先进技术,积极参与国际热点领域的合作研究等方式,建立形式多样、注重实效的“请进来”与“走出去”国际合作模式,扩大对外合作空间,使我国水产养殖业国际合作对象发展至世界五大洲全覆盖。

3 专项实施过程中存在的不足

从现有科研平台来看,在修购专项、基本建设投资和科研项目投入支持下,部属“三院”科研基础条件建设改善取得较大成效,有力支撑了我国农业科研的长效发展。通过对修购专项过程管理和验收中发现的问题,梳理出修购专项存在如下几方面不足。

3.1 重大科研设施设备需要强化

按照建设世界科技强国的总体要求,我国农业领域的原创性基础研究、前沿新兴研究以及综合性、储备性、孵化性研究所需的科研基础条件仍处于较低水平,对于智能装备、农业大数据、农业物联网等新兴、交叉学科的布局亟待加强。此外,我国农业面临着资源与市场的双重约束、经济增长与生态保护的双重压力、农民增收与粮食安全的双重挑战。因此,开展协同创新和规模化联合攻关研究的综合性、大规模、高通量设备设施仍需加强,特别是国际同步开展的农业科技前沿和新兴学科研究所需的科研仪器设备需要跟进和补充。

3.2 试验基地建设仍需优化提升

自修购项目第三期规划实施起,“三院”调整了项目实施方向,由传统的院内或所区修缮转向实验基地的基础条件改善。但各院所的科研试验基地建设标准和水平还处于初级阶段,修购项目内容仍主要以修补道路、填补坑渠、修建田间设施为主,基地的田间试验条件、试验温网室等科研设施、基地机械化、信息化水平和安全保障能力亟待提高,试验基地的动物禽舍、工艺实验室、试验温室、网室、农机具等专用特色设施设备仍需加强。且综合基

地及部分学科专业基地的区域布局还不能较好覆盖全国重要农业产区和典型农业生态生产区,综合基地建设较少,其水、暖、电、道路、安全保障等公共设施支撑能力不足,还远没有形成现代化农业科研基地的发展格局。

3.3 仪器设备共用共享机制有待完善

近年来,实验室仪器设备开放共享已成为每个科研单位的新课题。为了促进资源有效利用,各院所制定了有关推进仪器设备共建共享的指导意见或相关制度,虽然部分单位加入了所在区域大型仪器设备共享网络平台,但受院属单位地域限制、学科交叉、布局分散等影响,在实际的操作中,实施重大设施设备的共享仍不现实,即使有相关制度和机制,但仪器设备开放管理机制还缺乏系统性,共建共享工作进展仍不理想,重大科研基础设施和大型仪器设备等科研条件资源仍有待进一步整合,科技资源开放共享服务整体水平有待进一步提升。此外,解决大型仪器设备的维修和运转费始终是各单位的“头疼问题”,从而导致了对外开放的积极性无法有效调动。

3.4 公共安全问题仍需强调

科研基础条件设施装备长期以来以满足当时需求为主,随着使用年限的延长和国家有关强制性安全法规中安全标准的提高,消防、科研废水、废弃物排放、易燃易爆、有毒有害物品存放等危及公共安全或人身安全的科研辅助设施设备已无法满足国家现行标准要求。且部分科研试验基地、野外观测试验站、海洋渔业设施等科研设施,受水涝、雨雪、台风等恶劣气候影响较大,例如中国水产科学研究院和中国热带农业科学院的基地主要建设在沿海地区和台风带中,抗震设施不完全符合建设标准,需进行改造,以提高设施的防灾抗灾减灾能力。

3.5 修购专项管理人员队伍不稳定

由于修购项目专业性强,专项涉及基建、机电、土建、管理等相关知识,专业涉及面广,招投标、政府采购程序复杂却又必须规范,同时,为了满足科研人员对基地、试验用房、设施设备等多方要求,修购项目管理人员需同时具备一定的专业知识、科研能力、管理协调能力和项目执行的经验。但近年来各项目单位人员交流轮岗普遍,一些有经验的管理人员已交流到其他岗位或晋升,现任管理人员多为非基建专业人士,许多专业性及程序性的工作和每个项目的执行都无现成经验可循,多为边干边摸

索,存在管理风险。

4 工作建议

4.1 加强重大科研设施设备投入

发挥集中力量办大事的总体优势,积极推进农业科技基础设施建设。根据重大科技基础设施发展的国际趋势和国内基础,扩大重大科研设备建设规模和覆盖领域,以现代农业、智慧农业、农业信息化等新兴、交叉学科领域为重点,各单位依照自身“缺项”提出需求申请后,依据第三方评估或专家论证等结果,评选出最具优势的承担单位,加大重大科研设施设备投入力度,夯实重大设施建设的基础条件。

4.2 继续加强修购专项资金支持力度

由于长期以来部属“三院”在科研条件能力建设方面“欠债”较多,水、电、暖等基础设施仍待加强,各院所试验基地的基础设施条件仍相对落后,需要各院所充分论证、合理测算的基础上,积极争取国家财政在修购专项上继续给予稳定的支持。对于特殊项目,如信息网络建设、供电改造等,可以采用特殊申请等方式,争取国家专项支持,为充分发挥农业农村科技创新的可持续发展提供保障。

4.3 积极推进“共建、共享、共用”机制

在修购专项实施的过程中,各院所可依据自身学科特色及发展需要,制定详细工作计划,尽快搭建仪器设备共享平台,建立统一管理和指导大型仪器设备的协作共享机制,建立高效的资源共享创新模式。在此基础上,将针对大型仪器共享平台建设纳入绩效考核机制,加强研究人员大型精密仪器应用技能,使仪器设备及资源共享常态化、制度化、规范化,提高大型仪器设备的使用效率。

4.4 加强制度建设,建立长效机制

修购专项管理是一项系统工程,为确保专项管理的规范、到位,需依据有关国家财政和招投标法等最新要求,进一步修订《农业农村部科学事业单位修缮购置专项资金管理办法》。加强财务前期审核力度与要点,明确项目资金支付程序与范围,进一步规范政府采购程序和要求,增强招投标执行力度,规范项目变更过程中涉及的报批程序,进一步加强项目验收与绩效考评力度,确保项目资金使用的充裕性和节约性,提高项目执行过程中廉政建设水平,预防腐败滋生,规范项目验收后评价管理,实行追踪问责绩效制度,切实提升项目管理者业务水平。

陈士银,梁茵婷,马智宇. 新型城镇化与区域经济耦合协调发展关系——以广东省茂名市为例[J]. 江苏农业科学,2020,48(19):327-332.
doi:10.15889/j.issn.1002-1302.2020.19.067

新型城镇化与区域经济耦合协调发展关系 ——以广东省茂名市为例

陈士银, 梁茵婷, 马智宇

(广东海洋大学管理学院, 广东湛江 524088)

摘要:城镇化建设是现代化城市发展的必经之路,是乡村振兴和区域协调发展的有力支撑。通过构建城镇化(人口城镇化、经济城镇化、土地城镇化)与区域经济增长(经济规模、经济结构、经济效益)的综合指标评价体系,以广东省茂名市为例,采用因子分析法、耦合度模型和耦合协调度模型,对沿海区域发展水平进行动态评价。结果表明,根据时间序列来看,2007—2010 年其城镇化与经济发展并未达到协调发展,处于拮抗阶段;2011—2013 年其城镇化与经济发展协调性处于磨合阶段;2014—2017 年逐步过渡到高水平耦合阶段。根据耦合协调类型来分,2007—2009 年茂名市的城镇化与经济发展属于轻度失调类型,2010 年茂名市的城镇化与经济发展濒临失调,2011 年茂名市的城镇化与经济发展达到勉强协调,2012 年达到初级协调,2013 年为中级协调,2014—2015 年二者之间良好协调,2016—2017 年达到优质协调。茂名市的城镇化与经济发展的耦合协调度逐年增高,可见茂名市的城镇化与经济发展越来越协调。

关键词:新型城镇化;区域经济发展;耦合度;耦合协调度;茂名市

中图分类号: F299.23;F327 **文献标志码:** A **文章编号:** 1002-1302(2020)19-0327-06

自 20 世纪 70 年代以来,中国的城镇化速率逐

年加快,截至 2016 年城镇化人口数量从 1.72 亿增加至 7.93 亿,城镇化率从原来的 17.92% 增加至 57.35%,城镇建设用地规模年均增长率达到 8.10%,增长速度是全球平均水平的 2.5 倍^[1-2]。广东省茂名市作为粤西区域的次中心城市,是广东省沿海经济带发展战略中重要的交通枢纽,城镇化是驱动区域经济长期增长的主要动力,是城市发展拉动内需、结构转型的重要枢纽。在粤港澳大湾区

收稿日期:2019-12-19

基金项目:国家自然科学基金(编号:41671235);广东省哲学社会科学规划项目(编号:GD19YYJ03)。

作者简介:陈士银(1967—),男,湖北仙桃人,博士,教授,主要从事土地资源管理、土地利用规划与评价研究。E-mail:13828247596@139.com。

通信作者:马智宇,硕士,主要从事土地信息系统、土地利用规划与评价研究。E-mail:mzy0305@163.com。

4.5 强调队伍建设,加强培训力度

修购项目管理工作是一项政策性和业务性较强的工作,随着国家财政对科研单位投入力度不断加大,国家对固定资产等资金管理要求不断提升,修购项目管理更需要高素质、高学历和复合型人才。需定期开展修购管理人员培训工作,探索引导“三院”各所加大基建相关专业人才引进力度,加强业务和管理人员交流,逐步培养一支具有较高管理水平和较高工作效率的项目管理队伍。

参考文献:

- [1] 国务院. 国家中长期科学和技术发展规划纲要(2006—2020 年)[Z].
- [2] 国务院办公厅. 国务院办公厅转发财政部科技部关于改进和加强中央财政科技经费管理若干意见的通知(国办发[2006]56

号)[Z].

- [3] 贺勇,钮一成. 中国农业科学院修缮购置专项资金成效回顾与管理探析[J]. 农业科研经济管理,2012(1):28-31.
- [4] 赵国辉. 浅析修购专项对研究所发展的重要作用[J]. 农业科研经济管理,2012(2):23-25.
- [5] 刘瀛波. 中央级科学事业单位修缮购置专项科学化精细化管理实践探析[J]. 农业科研经济管理,2012(2):5-8.
- [6] 张令宏,张先,谢贵水,等. 修缮购置专项管理经验与建议——以中国热带农业科学院橡胶研究所为实证[J]. 热带农业工程,2012,36(6):56-59.
- [7] 陈玉霞,林峰,彭文博,等. 建设大型仪器设备平台,提高创新人才培养质量[J]. 实验技术与管理,2012,29(4):219-222.
- [8] 刘永花,徐立,孟春阳,等. 热科院品资所 2006—2012 年修购专项回顾、成效及建议[J]. 农业科研经济管理,2012(2):45-48.
- [9] 贾春岩,栗云静. 中央级医学科研单位修购专项资金执行成效及问题探究[J]. 中国卫生经济,2014,36(1):79-80.