

水利科技项目创新成果与管理

陈向明

武义县宣平溪水电工程管理处

DOI:10.12238/hwr.v5i12.4140

[摘要] 为解决当前在水利科技项目创新成果的管理中存在的管理效率低、管理工作开展不力等问题,本文对水利科技项目创新成果与其管理方面作出研究探讨,并提出相应的手段和措施来解决上述问题,以期对相关专业技术人员提供参考。

[关键词] 水利科技; 项目创新; 创新成果; 管理

中图分类号: TV5 **文献标识码:** A

Innovation achievements and management of water conservancy science and technology projects

Xiangming Chen

Wuyi xuanpingxi Hydropower Project Management Office

[Abstract] In order to solve the problems existing in the management of innovation achievements of water conservancy science and technology projects, such as low management efficiency and ineffective management, this paper studies and discusses the innovation achievements of water conservancy science and technology projects and their management, and puts forward corresponding means and measures to solve the above problems, so as to provide reference for related professionals.

[Key words] water conservancy science and technology; project innovation; Achievements of innovation; management

引言

水利部从1999年开始实施科技创新计划,在各部门负责人和有关部门的重视和支持下,规划进展顺利,取得了初步成果,并取得了多项优质研究成果,为水利科技发展和水利现代化提供了技术支撑。党的十六大提出全面建成小康社会的奋斗目标,为全党和全国人民指明了方向,因此新时代新形势下,如何全面贯彻落实“三个代表”水利科技创新重要思想,使水利科技项目创新成果符合科学发展观和水利创新科新目标,就成为水利科技管理者要认真思考的问题,并且这个过程中务必与时俱进、不断创新,只有这样才能做好水利科技项目创新成果的管理工作。

1 水利科技创新项目管理特点

水利部科技创新项目计划由国际合作与科技司负责组织安排,并进行归口管理,主要分为重点项目、自由申请项目和指导性计划项目三大类。

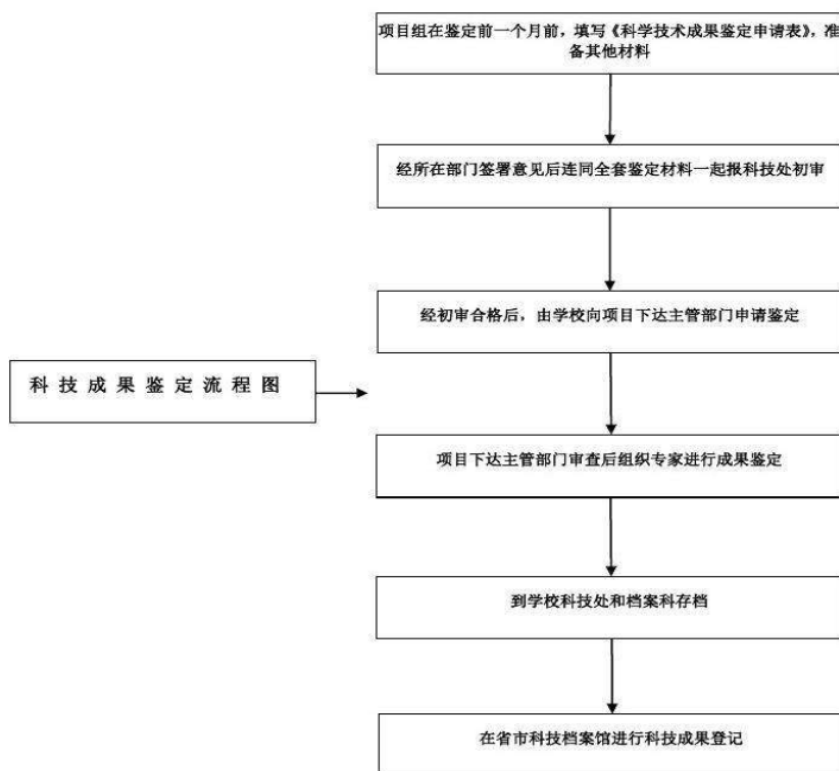


图1 水利科技成果项目鉴定流程

1.1 水利科技创新成果项目管理原则。为保证水利科技领域科技创新计划的顺利实施,水利部于1999年11月发布了《水利部水资源科技创新项目管理办法》,其中明确创新项目管理原则,重点项目由部门按照“自上而下”和“自下而上”相结合的方式选择实施,一般科技项目成果主要由单位申报、专家评审、项目遴选几个部分组成,重点支持水利部直属科研院所和流域机构科研生产单位,鼓励其他部门或行业单位与上述单位联合提出申请,实现多学科、多领域、多方面发展,同时开展各行业、各领域的联合研究,以获得高质量的科技成果,并且按照申报、审批、受理五项工作程序,对科技创新项目实施科学化、规范化、系统化管理。

1.2 水利科技创新成果项目申报、评审和立项。针对重点工程和水利资源建设和水利科技发展的热点难点问题,广泛征求专家意见,确定研究内容,通过竞争确定项目交付单位投标。另外免费申报项目按照当年公布的项目指南,通过水利科技信息网进行申报,申请草案经专家审查后报主管机关批准。最后创新项目的申请和审查程序与开放申请项目相同,由于项目资金是自给自足的,在项目启动期间可以适当放宽资金标准。如图1为水利科技成果项目鉴定流程。

1.3 水利科技创新项目成果的检查验收。水利科技创新项目的研究周期一般为重点项目3年,免申请项目和总体规划项目2年,在项目研究期间、重大项目的中期审查、其他项目的年检中,需要相关人员及时了解项目实施情况、项目实施过程中的调整和问题并提出相应的解决方案。创新项目完成后,水利部国际合作方与水利科技创新公司将安排专家验收,对未按期完成的项目,项目实施单位应及时向水利部国际合作方与水利科技创新公司提出延期申请,经批准后,按调整后的方案执行。

2 水利科技创新项目成果展示

以某地区建立的水利科技创新成果发展为例,创新不仅是发展的重要内容,也是科技发展的永恒主题。水利科技创新项目计划以科技创新和水利科技发展

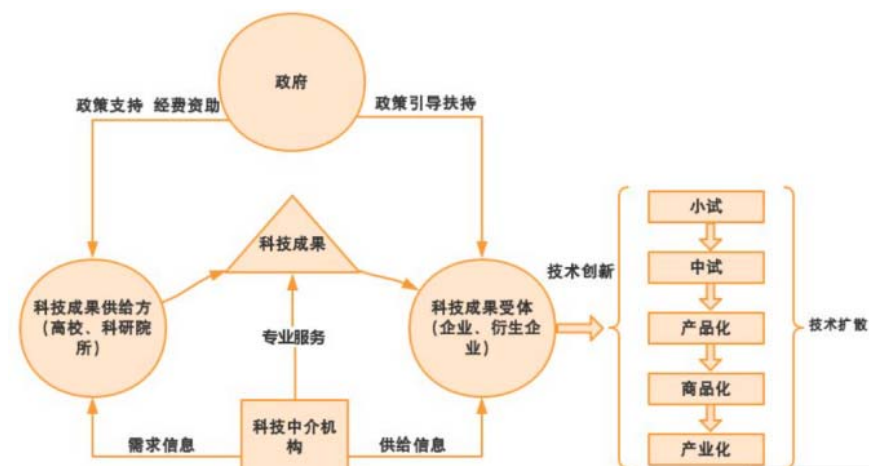


图2 水利科技成果转化流程

规划相关文件为重点,针对水利建设和水利科技发展的难点和重点工作,不断探索新理论、新方法、新模式,创造新技术、新工艺、新产品,在过去的四年里,已经建立了100多个项目,研究范围涉及水资源开发利用与合理配置、防灾减灾、水环境与生态问题、以节水灌溉为主的农用地水源涵养、江河湖泊治理、建设与管理等十个领域,另包括城镇节水工程管理等,另外水土保持、生态脆弱地区水利科学与技术与高新技术应用涉及50多个研究方向,在防汛减灾策略研究、水污染成因分析与防治措施研究、高效水管理技术研究等方面完成多项科研项目并取得一定程度上的收获。对于农业效率与可持续农业发展战略研究、信息技术的应用、测控技术的开发与研究、3S技术的应用等,这些相关研究对水利科技创新促进节水现代化起到了很好的支撑作用。另一方面如官厅水库流域水质提升综合技术方案研究方向而言,研究流域污染成因,通过分析诊断揭示流域水质时空分布特征和成因,突出流域水主要方向和重点区域质量提升,探索污染控制和流域治理关键技术等对介绍了流域污染控制工程的总体思路和流域水资源可持续利用的组织、管理和规范,该成果为实现《21世纪初水资源利用规划》中“官厅水库综合整治和官厅水源功能恢复”的重要任务和目标提供了借鉴。最后,该地区关于《中国防汛安全体系与洪水风险管理研究》基于双重灾害属性的概念,系统总结了中国古代防汛

思想和国家经验,对完善我国防汛减灾社会化制度的建设,提高社会合理承担洪水风险和洪水损失的能力,减轻抗洪建设的负面影响等方面提出政策措施,对洪水风险管理理论进行了探讨,研究成果对指导我国防洪策略调整、完善防洪体系具有一定的指导意义。如图2为水利科技成果转化流程。

3 水利科技项目创新成果管理存在的问题

3.1 过于行政化。由于受政府计划经济的影响,现行的水利科技项目创新成果管理模式以政府管理文件所制定的内容为管理模式,形式比较单一,不能适应新时代的发展需要,并且从设立、流程、筹资、评价、项目成果等方面看,由部委自上而下牵头,行政性很强,这种现象导致该项目在审批过程中只是一个表面形式和面子工程,单一的管理模式将导致科研活动不能适应社会发展的需要,科技人员的积极性和主动性将被下压,严重影响水利科技创新成果管理工作的发展和效率。

3.2 过于产业化。相关管理部门将科研评价指标设定为产业化管理,忽视基础科学和先进技术的创新研究过程,盲目追求科研成果。此外,科研项目是一项重复的实验工作,因此研究人员的研究内容容易缺乏独创性,缺乏探索新理论、新规律的主动性。

3.3 过于制度化。目前,中国的科研经费主要来自政府拨款,许多研究项目的工作人员为一个项目提交竞争性申请,

然后获得适当的资金支持,因此相关财政制度将限制科研经费的使用和发放,并要求科研人员严格按照预算执行。这使得科学研究成为一个实施规划过程,流于制度化,无法利用它提供巨大的创新潜力。

3.4 过于专业化。科研人员的技术水平直接影响着科研活动的顺利进行,而当前水利科技研究所中许多研究人员缺乏专业技能和综合知识,导致工作效率低下,对研究活动和研究成果的质量产生一定影响。此外,部分科研人员自身服务意识不强,将管理与规范混为一谈,利用职权管理科技工作,一定程度上限制了科研活动的开展。

4 水利科技创新成果管理的有效措施

4.1 打破单一管理。相关科技管理人员要及时掌握新的科研项目管理理念,充分以科研成果为导向,了解市场和社会发展的需要。有关科技行政主管部门要不断创新改革管理体制,协调好市场导向与政府导向的关系,完善科技项目评价体系,建立第三方评价机制,评价内容应考虑项目的经济性、战略性、前瞻性和创新性,同时还要加强部委间协调配合,打破传统管理的堡垒,建立开放的项目资源信息共享平台,避免重复,提高项目研究成果的权重。还要加大对企业特别是中小企业科技创新的支持力度,有关部委将在人才、资金、政策、设备等方面给予一定支持,鼓励企业科研项目带头人加强科研与市场结合,提高企业科技创新积极性。

4.2 加强基础科学和前沿技术的研究。按照社会发展战略要求,加强基础科学研究,建设世界一流科技成果创新管理制度,因此在教育领域,要加大对数学、化学、物理等基础学科的投入,丰富小学自然学科的内容,开展水利科技创新成果科普教育活动,培养学生们的水利科技兴趣。其次,营造热爱科学的积极氛围,大学是培养国家科技人才的重要阵地,尤其对于水利专业特备的学生而言,加强基础科学研究与应用研究相结合,要按照一流大学的总体目标和要求发展,鼓励交叉学科研究,

探索先进技术和新能源是更为重要的措施。

4.3 改变水利科技科研经费的管理模式。水利科技科研经费的管理不能仅仅依靠财政部门的行政管理模式和管理体制,作为科研活动的一部分,科研经费必须实际花在刀刃上,因此,水利科技科研机构对科研经费的管理不宜过于死板或制度细化,以减少对水利科技项目创新成果管理的约束。同时要求财政部动态管理科研项目预算,提高预算资金的可行性,最大限度地缩短审核时间和审批环节,提高资金使用自主权。此外,应加快费用报销,简化报销流程并确保充足的项目资金,财务人员与科研人员要及时沟通,严格遵守预算,既能提高科研人员的自主性、选择性和创造性,又能有效提高科研成果。最后,科研项目中心还需要专门设立一个专门负责琐碎财务活动的助理,在一定程度上避免了科技人员的流失,使其能够将精力和时间投入到科学研究中。如图3为一种水利科技成果管理模式。

4.4 提升水利科技项目创新成果管理人员的水平。该措施是提高科技管理人员技术水平和综合素质的一个长期、持续的过程。例如,称职的水利科技项目创新成果管理人员通过教育机构、行业技术交流会、培训会等方式提高专业知识和管理水平,然后再建立相应的专业评价标准,同时对科技人员的评价既要定量又要定性,只有完善科技管理模式,推动管理者从企业管理者向服务提供者

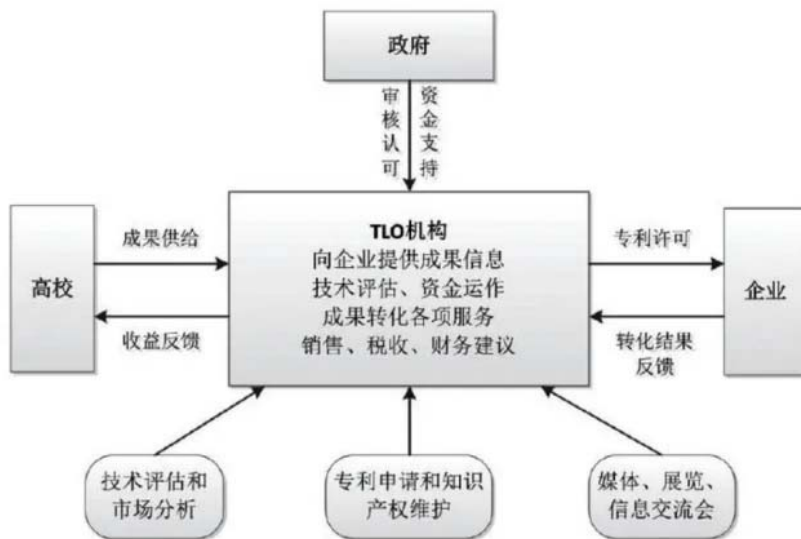


图3 水利科技项目创新成果管理模式

转变的传统管理理念,不仅为科研人员提供服务保障,还拓展了新的科技创新模式,才能让水利科技项目创新成果管理工作更好地开展。

5 结束语

综上所述,抓住机遇,把握当前水利建设发展中急需解决的科技问题,选好课题和项目,是实施科技创新计划的主要任务。在选题时,既要重视前瞻性、战略性的应用基础研究,又要围绕水利建设热点难点问题开展应用研究和技术开发,在考虑研究内容的深度和广度、预期成果的可行性和成果推广转化的可行性的同时,对投入的研究经费进行科学评价,要用有限的资金来突出重点难点,坚持进行水利科技项目创新成果管理才能使其更好地服务于社会。

[参考文献]

- [1]凌阿妮.科技创新生态化视阈下生态美福建建设研究[D].福建农林大学,2017.
- [2]孙志国.区块链、物联网与智慧农业[J].农业展望.2017,13(12):72-74.
- [3]王圆圆.论科技创新对践行新发展理念的关键支撑作用[J].科学管理研究,2017,11(2):7-11.
- [4]杨武,田雪姣.中国高技术产业发展的科技创新驱动效应测度研究[J].管理学报,2018,15(8):85-93.
- [5]陈德余,汤勇刚.产业结构转型升级、金融科技创新与区域经济发展实证分析[J].科技管理研究,2018,22(1):105-110.