

国家科技项目引入监理机制的分析研究

伍慧春

(温州市科学技术情报研究所,浙江温州 325005)

摘要:国家科技项目中引入监理机制,是科技管理制度的创新与改革。通过第三方监理机构监管科技项目,对科技项目实施过程进行“全程跟踪”管理,转变政府部门的部分职能。探索和研究目前国家科技项目引入监理制度,分析科技项目监理特殊性以及现状与存在的问题,提出规范科技项目监理制度、建立有效的市场竞争机制等建设性建议。

关键词:科技项目;监理;机制;第三方;监督;招投标;复合型人才

中图分类号: G311 **文献标识码:** A **DOI:** 10.3772/j.issn.1674-1544.2009.05.002

1 引言

国家科技项目引入监理机制,使科技项目监理成为国家科技计划项目管理的重要方法和手段,将监理的约束、协调及监督作用贯穿到科研项目的立项、执行和验收程序中去。科技项目实施监理,改变了以往政府机构直接管理科技项目的局面,在管理上引入第三方中介机构代替政府进行协调和监督,使科技项目管理由专业的监理机构来实施,促进科技项目管理向规范化和专业化方向发展。在政府投资的科技项目上引入监理制度是我国科技计划项目管理逐步向市场化、制度化和规范化迈进的重大改革措施。

科技项目监理是指受科技行政主管部门(以下称“委托方”)委托,由有关组织(以下称“监理方”)依据国家、省有关科技计划管理的规定、科技计划项目实施合同和项目监理合同等,遵循客观、公正、科学的原则,对科技计划项目的实施单位(以下称“被监理方”)进行项目实施全过程监督和管理的行为^[1]。

科技项目监理与其他建设监理区别很大,科技项目监理不仅要符合科技项目的一般特点,而且具有不同于其他项目领域监理的特征,如探索性、创新性、风险性、指标不易量化等。异同点的主要体现见表1。

2 科技项目监理现状与问题

(1) 监理机构不完善。目前,国家还没有对科技监理机构作出具体要求,各地科技部门基本上都在委托科研机构或一些科技中介来监理。监理机构总体上还处于建设阶段,有许多不完善的地方,技术力量参差不齐;大部分项目监理都是直接委托,公开有序的监理市场竞争尚未形成。为了加快科技项目监理发展,有必要对监理单位的在职人员、资金及设施等方面作具体要求,同时对其进行资质管理,颁布科技项目监理机构资质管理办法,建立严格的科技项目监理市场准入和退出制度。

(2) 监理模式落后。监理公司作为第三方参与项目实施过程的监督管理,监理手段比较陈旧,监

作者简介:伍慧春(1962-),女,副研究馆员,主要研究方向是情报调研和科技监理。

收稿日期:2009年5月27日。

表 1 科技项目监理与其他领域监理的比较

序号	比较内容	科技项目监理	其他领域监理
1	对监理人员要求	科技项目监理工作是一项开拓创新性和专业性很强的工作,其涉及多种科学技术领域,对监理人员的专业知识要求较高,必须达到中级职称以上,并从事多年的科研工作。每个监理项目可能需要许多不同专业的人员	其他领域的监理工作涉及的技术领域比较单一,监理人员的专业知识集中在某个方面
2	监理对象	科技项目监理的对象属于知识型科研人员和项目的研究过程;科研人员具有很强的创造性和独立自主性,更喜欢按自己的意愿计划、安排工作 ^[2] ;项目的研究过程是一个创新的过程,这个过程没有一个固定的模式,其结果可能有不同的表现形式	基本上都有相同的生产程序和类似的内容,创造性和独立自主性的内容少,其结果在项目开始实施前已基本确定
3	评价方式	对于科技项目来说,知识就是它所拥有的各种专利、商标、非专利技术、研究开发能力以及项目成员所掌握的知识技能、项目执行人的管理能力等。这些资源大部分是无形的,不易量化、难于显现和评价,使得信息确认和采集都比较困难	有一套完整的评价程序与评价标准,最终的产品也是一个有形的物体
4	监理工作的主要内容	对项目的质量、进度和投资进行监督,对项目合同和文档资料进行管理,协调各相关单位间的工作关系	对项目的质量、进度和投资进行监督,对项目合同和文档资料进行管理,协调各相关单位间的工作关系
5	监理方法和措施	事前控制,事中控制,事后监督;组织措施,技术措施,经济措施	事前控制,事中控制,事后监督;组织措施,技术措施,经济措施

理管理办法相对简单,往往采用传统的科技管理模式:一是让被监理方填报年度项目执行情况统计表,二是监理人的抽查。检查的对象、时间、内容缺乏科学体系,往往很难全面、深入地了解项目。只注重前期立项和后期验收工作,项目实施的过程管理并没有给予足够的重视,没有反映实施过程的真实情况。对项目的管理局限于表面,项目的信息渠道封闭,尽管在实施过程中进行中期检查,但对检查时节点的选取、检查结果的发布等尚未形成规范。监理组织结构及模式缺乏创新。

(3) 缺乏风险防范意识。科技项目的创新性及其环境的不确定性,使其风险性高于一般项目。而我国科技项目的实施没有充分体现出项目的风险意识,也没有制定项目的风险管理计划,更没有用于项目的风险识别和分析的技术与方法。因此,对科技项目实施过程中的变化因素估计不足,容易影响项目目标的实施,甚至中途夭折^[3]。

(4) 缺乏复合知识型科技项目监理人才。科技监理机构和科技项目监理人员是实施监理的主体,也是监督结果的责任者。科技监理机构的信誉、能力、经验以及科技项目监理人员的素质都是决定监督质量的关键因素,为此对科技监理人员

的素质要求较高。①要求监理人员具有广博的知识,对科学技术的未来走向有高瞻远瞩的判断能力;②对市场发展趋势具有较强的洞悉能力,对新技术的市场化价值有敏锐的判断能力;③具有良好的职业道德,对社会和国家、对委托方有强烈的责任感,做到诚信公正,严守秘密^[4]。目前,我国科技项目监理从业人员中具有高学历的科技型人才不少,但知识结构不够合理,缺乏法律、经济和管理知识。满足科技项目监理要求的既懂技术又懂管理的复合型科技项目监理人才相当缺乏。

3 全过程监理模式探讨

3.1 加快建立科技项目监理法律、法规体系

我国关于科研项目的立项、执行、验收等程序的规定散见于国家科技主管部门发布的各项规定和办法中,尚未形成体系。而关于科技监理活动的规定更只能从国家的科技管理规章制度汇编中推敲出来,这无疑十分不利于科技项目监理的发展^[5]。各省科技厅推行的《省科技计划项目监理办法(试行)》,虽然对科技项目监理有一定的表述,但它们仅仅表述了科技项目监理的一个侧

面,这部分规定过于简单,显得法规力度不够,无法在广阔的科技领域强化科技项目监理制度,使科技项目监理工作开展不利,流于形式。

科技项目监理对于提高国家科技研发活动质量和效率,推进政府科技管理的科学化、民主化,有效利用国家科技投入,具有重要的保障作用。然而,它也是权力,需要进行监督和规范,否则有被滥用的可能。应该加强国家科技项目监理立法,首先要建立国家科技项目监理的法律保障体系,对不同级别的科技监理机构的作用、功能、权力和责任都给予明确的法律条文确定^[6];按照有关法律设立机构,遵照法定程序进行工作、出具评估结论或向有关单位反馈结论。通过《国家科技项目监理法》等一系列配套的制度和法规的实施,真正地实现国家科技项目监理工作规范化、制度化。在立法中明确监理主体的资格、工作程序、专家的选聘机制、工作机制、报酬收取标准等,使我国科技项目监理活动法制化。

3.2 规范科技项目监理招投标工作

坚持“公平、公正、公开”的原则,健全与完善科技项目招投标制度,规范科技项目监理招投标程序,使整个监理招标过程更加科学与合理。第一,实行资格预审。对投标单位进行资格预审,是科技监理项目招标工作的重要环节,直接关系到科技项目完成与否及监理质量。淘汰一些业绩和信誉差的科技监理单位,提高招标、评标效率。第二,监理招标文件主要内容的确定。由于科技项目是对未知技术领域的探索,被监理方技术方案是否可行、是否先进,存在很大的风险和不确定因素。为了引导监理单位正确编制投标文件和报价,对每个科技项目招标文件中投标内容的要求、开标与评标办法、拟采用的监理合同条件等主要内容进行详细说明,避免不必要的法律纠纷。第三,开标与评标的原则。根据科技监理工作的特点、监理单位工作经验与资信、人员素质及配备情况、监理实施方案等要素,按照每个项目的具体情况,制定出定性定量相结合的各项目评标标准,制作《科技监理项目招标评价表》,作为评标委员会成员打分和评审的依据;确定出一个合理报价的范围或制定最高限价和最低控制价计算方法,防止监理单位恶意低价竞标、串标,排除不正当人为因

素,确保招标工作公正性起到有效、积极的作用。

3.3 建立科技项目监理机构与监理人员的信用等级制度

科技项目监理行业管理者仍然是政府部门,应实行行业准入制度、企业资质和个人资格捆绑制度。对科技项目监理机构资格进行核准,颁发《科技项目监理单位资格证》和《科技项目监理工程师资格证》,对所发证书的单位与人员进行监督和管理,对在项目监理活动中出现违法、违规行为的单位与个人采取吊销资格证等惩罚措施,建立科技项目监理机构与监理人员的信用等级制度。

建立行业性机制和评价标准体系,评估并认证一批项目监理机构及科技监理人员,从严惩处不端行为。逐步建立科技项目行业监理体系标准、科研机构和科研人员科技信用评价体系及数据平台、评估专家和监理工程师信用评级系统,确保科技项目监理在项目实施的各阶段起到监督、指导的作用,促进科技项目的顺利实施^[7]。

3.4 培养复合知识型科技项目监理人才

为了达到科技项目监理的目的,除了科技监理人员的自我学习、自我教育和自我完善外,还应该从以下几方面着手:第一,政府部门建立合理的激励机制,激发科技监理人员奋发向上的精神,为监理人员提供有利的自我提高和发展的空间;第二,政府部门积极、主动地培育项目监理机构,如拨款支持人才培养、从业单位资质认定、出版专业杂志、建立相关的科技监理专业协会和多种形式的大型数据库等;第三,建立完善的培训体系,对科技监理工程师加大专业知识的继续教育和培训,包括项目时间进度管理、成本管理、资源管理、项目可行性分析评价、资金筹措、项目竣工运行以及水平达标等各项内容的培训,考核有关经济管理、合同、法律方面的知识。科技项目监理人员培训不但有利于提高科技项目管理的水平,增进科技项目的整体效益,而且可以促进科技项目监理论体和机制逐步完善,培养出高素质、复合知识型的项目监理专业人才。

3.5 监理工作流程

科技项目监理不应只局限于项目研究阶段,而应贯穿于整个科技项目的始终。国家科技项目监理通过招投标形式确立了监理机构的第三方,形成项

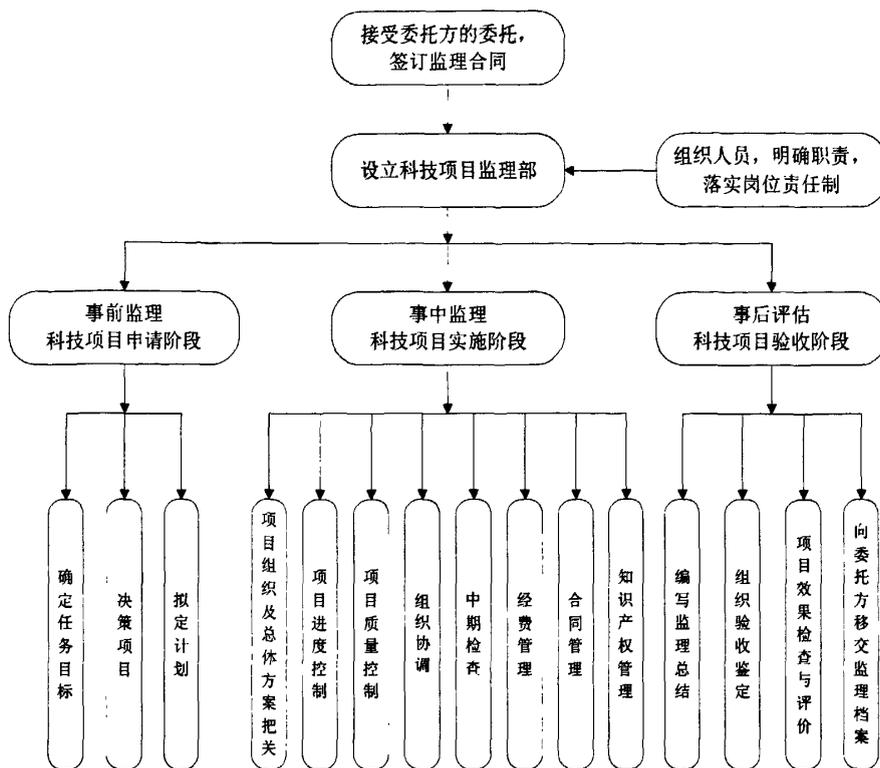


图1 科技项目监理工作流程图

目委托方、被监理方、监理方这个三角形关系。国家实行这项制度其目的是监理方接受项目委托方的委托,代表项目委托方的利益,依照法律规范、有关政策以及科研合同和科技项目监理合同等,对被监理方的项目研发质量、进度、效率和效益等进行动态的、全过程的监督、管理和控制,包括确定任务目标、决策项目、拟制计划、执行进度、中期检查、合同管理、知识产权管理、经费划拨与使用的合理性、实施绩效等,实施过程进行事前或事中的主动监督管理以及事后对项目成果的评估(图1),确保科研项目的成功和国家科技投入目标的实现,同时促进科技项目监理制度的发展。

4 结 语

科技项目监理是一项复杂的系统工程。随着社会经济、科技的进步,科技项目监理工作也处于一个演化、发展的过程,新的管理学思想和管理控制及新技术会不断地被引入,科技监理的内容、方法和手段也将会不断地完善和发展,由此将会给

社会经济、科技事业带来巨大的回报。

参考文献

- [1] 浙江省科技厅. 浙江省科技计划项目监理办法(试行)[EB/OL]. [2008-12-03]. <http://kjt.zjinfo.gov.cn>
- [2] 丘磐. 科技项目管理之知识管理[J]. 中国科技论坛, 2003(4):17-22.
- [3] 王忠平. 现代项目管理在科技项目中的应用研究[J]. 中国科技论坛, 2005(5):28-31.
- [4] 伍慧春. 制约我国科技中介服务体系建设的因素[J]. 科技与创新管理, 2008(5): 433-438.
- [5] 张艳丽. 国家科研项目监督与系统工程[J]. 科学管理研究, 2005(1): 50-53, 61.
- [6] 黄锦成, 杨颂阳, 陈启源. 政府科技计划项目的监督机制研究[J]. 科学学与科学技术管理, 2005(7):46-48.
- [7] 徐华, 安琴. 科技型中小金业技术创新基金项目监理模式研究[J]. 科学学与科学技术管理, 2008(2): 33-36.

Analysis and Research on Introducing Overseeing Mechanism in National Science and Technology Project

Wu Huichun

(Institute of Sci - Tech Information of Wenzhou , Wenzhou 325000)

Abstract: The introduction of overseeing mechanism in national science and technology project is the requirement of science and technology control system innovation and reform. Through third party overseeing organization supervising and managing science and technology project, it carries on "the all - the - way tracking" management to the technical project implementation process, and the transformation of government department's partial functions. This article carries on the exploration and research on the present country's science and technology project introduction of overseeing system, the analysis of science and technology project overseeing particularity, the present situation and the existing problem of technical project overseeing, proposes the constructive suggestion on standardizing the technical project overseeing system, establishing the effective market competition mechanism.

Keywords: technical project, overseeing, mechanism, third party, supervise, invite tenders & bidding, credit grade, complex talent

第六届国际数字地球会议在京举行

本刊讯 由国际数字地球学会和中国科学院主办的第六届国际数字地球大会于9月9日在北京举行。中共中央政治局委员、国务委员刘延东向大会发来贺信。全国人大常委会副委员长、中国科学院院长路甬祥,科技部原部长、第六届国际数字地球会议国际科学委员会联合主席徐冠华,航天员杨利伟出席了开幕式。来自40多个国家的1000余位数字地球领域的专家学者参加了会议。

刘延东在贺信中指出,数字地球已经成为整合、利用、共享现有数据和信息资源的有效途径,成为可持续发展的核心信息源,在经济社会发展中发挥着越来越重要的作用。数字地球将成为世界可持续发展领域开展全球合作的有效依托,成为经济建设和社会发展新的增长点,成为人类文明进步的崭新载体。

路甬祥在致辞中指出,10年来,数字地球在全球范围内取得了重要的成就,已经成为全球最具挑战性和广泛带动性的科技领域之一。数字地球作为当今科技发展的一个制高点和全球性、战略性目标,集对地观测技术、地理信息系统、全球定位系统、网络传感和通讯技术、虚拟现实技术和网格计算技术等于一体并高度综合和升华。伴随着空间信息技术、网络通讯技术、地球系统科学

的发展,公益性与商业性数字地球共享平台相继问世,数字地球已走进千家万户,并正在改变人类的社会生产与生活方式。他强调,在构建数字地球过程中要充分重视利用先进对地观测技术、新一代网络和传感技术、搜索技术、浏览器技术和云计算技术,提升公共服务水平,降低服务成本,让数字地球进入地球的每个角落,让数字地球成为决策者的信息平台,让数字地球真正成为人类共创、共享的信息家园。

在开幕式上,徐冠华作了《全球变化与数字地球》的大会报告。杨利伟也在会上作了《从太空观地球——航天员眼中的地球和数字地球》的特约报告。

本次大会的主题是“行动中的数字地球”。与会专家学者在4天的会期中,围绕数字地球理论、技术及应用,在对地观测技术、地理信息系统、全球定位系统、虚拟现实技术、网络通信技术、计算机技术和地球科学等领域进行了充分的学术交流。会议为数字地球做出突出贡献的科研工作者颁发了数字地球科技贡献奖、数字地球企业贡献奖、数字地球推动奖和数字地球国际会议组织奖。大会还举办了多场专题报告会和数字地球技术与应用展览会。