

科技计划项目后评价体系构建措施

赵 硕 张诗敏 张 南 王悠然

中汽研汽车检验中心(天津)有限公司 天津 300300

【摘要】: 介绍科技计划项目的分类和项目后评价的原则, 通过对现阶段科技计划项目后评价中存在的问题进行分析, 来探讨构建科技计划项目后评价体系的有效措施, 以转变传统的科技计划项目后评价模式, 完善科技计划项目后评价指标, 贯彻落实科技计划, 确保科研项目的顺利开展, 从而提高科技成果转化, 推动科学技术的大力发展。

【关键词】: 科技计划; 项目后评价; 体系构建

Measures to construct a post-project evaluation system for science and technology programs

Shuo Zhao Shimin Zhang Nan Zhang Youran Wang

China Automobile Research Automobile Inspection Center (Tianjin) Co., Ltd Tianjin 300300

Abstract: Introduce the classification of science and technology plan projects and the principle of post-project evaluation, through the analysis of the problems existing in the post-project evaluation of science and technology plans at the current stage, to explore the effective measures for building a post-project evaluation system of science and technology plans, so as to change the traditional post-project evaluation mode of science and technology plans, improve the post-project evaluation indicators of science and technology plans, implement scientific and technological plans, and ensure the smooth development of scientific research projects, thereby improving the conversion rate of scientific and technological achievements and promoting the vigorous development of science and technology.

Keywords: Science and technology plan; Post-project evaluation; System construction

引言

新一轮科技革命和产业变革突飞猛进, 科学技术和经济社会发展的高速渗透融合, 为我国社会经济的大力发展提供了重要动力, 重视科技计划项目的开展情况, 明确科技计划的重要性, 旨在提高科技成果转化, 充分发挥科学技术的作用。基于此, 在科技计划项目验收后, 需建立健全的科技计划项目后评价体系, 实施有效的后期跟踪工作, 以便对科技计划项目结题后产生的综合效应进行科学评价。在科技计划项目后评价体系中, 应当引入成果持续效应指标, 同时, 所设计的评价指标必须具备可操作性, 评价方案需具备可行性, 从而促进科研投入的提升。

1 科技计划项目的分类和项目后评价原则

科技计划项目主要分为基础性研究项目、应用研究项目、软科学类项目、开发产业项目和科技创新平台建设项目五类。在进行科技计划项目后评价指标设计时, 应当根据不同项目的类型, 来制定相适宜的指标, 并明确各指标的权重, 从而得出较为可靠的后评价结果。在实施科技计划项目后评价时, 需遵循以下原则: 一是遵循客观公正原则, 指的是在开展项目后评价工作时, 必须保证评价结果的客观性和公正性, 不可出现偏见, 每一个环节都要保证公平公正, 按照已制定的规定来执行开展, 在专家遴选时需要充分考虑项目类型和专家领域; 二是遵循分类评价原则, 不同的科技项目, 在研究对象、研究属性、研究成果方面有所不同, 需要根据科技计划项目的特点, 来制定科学的评价指标, 以便于保证评价的公平性; 三是要遵循学术评价和社会评价兼顾原则, 指的是不仅要考评科技计划项目的学术价值, 还要评估其对社会、经济、环境带来的影响^[1]。

2 现阶段科技计划项目后评价中存在的问题

现阶段, 科技计划项目后评价中还存在着一定的问题, 主要包括: 一是科研管理部门并没有设立健全的长期跟踪监督机制, 以致于科技项目缺乏有效的监督和管控, 未实施全面的监理工作; 科研人员只关注研究过程, 却忽视了科技成果的转化问题, 所实施的科技计划项目评价工作, 缺乏质量监控, 未实现信息数据共享。二是有关于科技计划项目后评价的要求, 缺乏完善的制度政策, 没有通过立法等方式来为后评价工作的开展提供制度保障, 以致于在实施后评价时无据可循、无法可依, 缺乏规范性^[2]。三是科研单位并没有实施激励措施, 来鼓励科研人员投入到成果转化工作中, 忽视了科技计划项目后续的持续效应。

3 构建科技计划项目后评价体系的有效措施

3.1 优化科技计划项目后评价指标设计

为建立健全的科技计划项目后评价体系, 应当根据科技计划项目的特点, 来制定适宜的评价指标。科技计划项目具有一定的复杂性, 有着创新和多样化的特点, 当下所采用的固定评价指标, 主要针对于一些普通的科技计划项目, 无法应对一些特殊的科技计划项目, 因此在设计科技计划项目后评价指标时, 应当改善这一状况, 以便于科学评价具有独特性科技计划项目的价值。基于此, 在设计科技计划项目后评价指标时, 应当分为两部分, 一部分是固定指标, 另一部分是弹性评价指标, 具体可根据以下五种类型的科技项目来制定后评价指标:

第一类是基础研究项目后评价指标。基础研究项目大多在于阐述表明自然现象和特征, 研究其内在联系和规律, 研究成果一般是通过学术论文、研究报告的形式展现。在对该

类项目进行后评价的时候,应当将重点放在其科学价值上,需考察项目研究结果中是否有新理论、新发现和新成果,学术论文、著作应当是其重点考核指标,但不可局限于论文著作的质量和数量,而是要着重参考其被同行引用的频率^[3],以此来说明其研究结果的意义。

因此,在设计基础研究项目后评价指标的时候,固定评价指标应当涵盖这些方面:一是结题验收情况,主要考察科技计划项目结题验收的情况,属于基础性评价,重点衡量项目的完成状况和验收情况;二是学术价值,该指标的考察主要处于项目实施至结题验收阶段,涉及到的考察内容有科技计划项目的知识产权、学术论文、理论创新和科学著作等;三是社会效益,这一指标主要是考核科技计划项目在研究过程中,对社会、经济、环境产生的影响;四是成果持续效应,其主要考核的是项目研究成果在后续的实际应用状况,评估项目结题后的持续效应,包括但不限于学术成果效应、获奖情况、课题延伸和学术声誉等方面。弹性评价指标则包含了以下内容:一是科技计划项目是否按照合同要求完成项目,研究方向是否与合同中的规定相符,有无重大创新和发现;二是项目在在完成合同要求之后,是否超额完成,有了新的突破;三是固定评价指标中无法彰显的项目研究特点,整体项目是否取得了良好的成果;四是对于一些致力于解决社会经济,或是有关于国家安全、科技发展的基础研究项目,需要评估其贡献率、创新性和突破性。

第二类是应用研究项目后评价指标。对于应用研究项目来说,其主要考察内容应当是其是否具有实用价值,需要将该项目和社会经济发展需求相结合,重视对技术革新、潜在综合效益的评价。基于此,应用研究项目后的固定评价指标应当包含以下内容:一是要考核项目结题验收状况;二是要评价项目的学术价值,主要指的是项目理论创新、学术成果方面的评价;三是技术价值评估,这是应用研究项目的重点评价指标,要评价该项目和市场的适应性,以及项目技术的创新性和成熟度,不可忽视技术成果、水平等方面的评价^[4];四是经济社会效益评价,指的是要对该项目进行潜在效益的评价;五是成果持续效应,主要考察点在于该项目完成后的技术成果推广情况、获奖情况、社会贡献率、课题延伸情况等。应用研究项目后评价的弹性评价指标,则与基础研究项目相同。

第三类是软科学类项目后评价指标。该研究项目主要是对社会发展中因科技进步而产生的经济、管理等问题进行研究,以针对这类问题提供相应的解决方案。因此,在对该项目进行评价的时候,应当重点评价其所带来的科学价值,考察其所提出的方案是否具有科学性和创新性。固定评价指标应当包含以下内容:一是结题验收情况;二是学术价值,该项目的学术价值评价并不只是考核其学术论文,而是需要评估软科学项目研究过程中产生的研究成果,考量的是项目中的知识产权、理论方法的创新性。与此同时,还要关注于报告规划方面产生的效果评价,需关注该项目带来的实效作用;三是经济社会效益,评估该项目所带来的社会效应和经济效应;四是成果持续效应,具体考察该项目潜在的综合效

益,如是否促进就业,环境治理方面是否有所突破,是否推动了社会发展等^[5]。弹性评价指标内容与上述研究项目的指标相同。

第四类是开发产业项目评价指标。开发产业项目的研究,在于提高科学技术成果的转化率,旨在促进产业技术升级,推动高新技术产业的大力发展,予以新兴产业一定的技术研究支持。对该类项目实施后评价时,应当重点评价其是否培育了具有自主创新能力的的高新技术企业。弹性指标和上述内容相同,固定评价指标应当包含以下几点:一是结题验收情况,考察其项目完成状态和项目验收情况;二是经济效益评价,主要是评估该项目实施后,企业的经济效益状况及其市场影响;三是社会效益评价,主要从项目实施后对自然环境和社会环境方面的影响进行评价;四是成果持续性效应评价,旨在评估项目实施后对企业人才培养能力的影响,是否促进了社会经济发展,以及其获奖情况和课题延伸。

第五类是科技创新平台项目后评价指标。在对该类型的项目研究进行评价时,不可只关注于其所发表的知识产权情况,而是应当将指标重点放在社会效益、服务效果方面。其弹性指标的设定与其他项目的要求相同,固定指标为:一是项目验收情况,看其是否按照项目合同指标完成任务,评估其验收程序的合规性和有效性;二是学术技术价值评价,则主要是对该研究项目的学术成果、技术成果、技术水平进行评价^[6];三是经济社会效益评价,经济效益评价指的是平台建设在促进经济发展、生产力提高产生的作用评价;社会效益则主要是对该项目在人才培养、促进就业、引导新兴产业方面的影响进行评价;环境影响则要评估该项目实施后的节能减排、资源利用状况;四是平台建设情况评价,如平台水平、硬件和软件建设、人才队伍建设等;五是成果持续性效应评价,需要对项目学术技术效应进行评估,考核其获奖情况和课题延伸状况。

3.2 确定科技计划项目后评价的权重

在科技计划项目后评价过程中,应当根据各项目的特点和要求,来明确不同指标的权重,不同的指标对评价目标的影响程度有所不同。在进行权重规划的时候,应当先确定固定评价指标和弹性指标两部分所占的权重。由于弹性评价指标是初步尝试引入的,在相关管理部门的支持下,占两成即可,固定指标即占八成^[7]。另外,还要确定固定评价指标中各项指标的权重,可采取以下方法:首先要建立问题层次关系,主要在于了解指标和指标之间的影响,找到其内在关系;其次,构造比较判断矩阵。在完成问题层次关系建立环节之后,可将不同的指标进行两两对比,并在专家的指导下来量比各个评价指标,实用矩阵列表形式展示;同时,还需要进行层次单排序和一次性检验,可根据相关公式来进行计算和判断;最后则要采用普通加权法来进行后评价分数计算。

3.3 规范科技计划项目后评价实施流程

在进行科技计划项目后评价时,应当按照以下流程来执行:首先,要设立后评价机构,科技计划项目后评价并不是一项简单的工作,其涉及到的内容较为复杂,工作量较大,

对评价人员的能力和素质要求较高,要有专门的组织机构来负责该项工作,以便于加强对项目的管理。启动后评价工作后,则要根据实际情况来合理安排评价人员的工作,成立专门的评价小组,对相关人员进行岗前培训,使之掌握评价标准,明确评价工作流程;然后,要确定后评价对象,开展后评价项目自评工作。不同类型的研究项目,要提交的自评材料也有所不同,必须按照规定要求进行准备。后评价资料的收集工作,可由相关领域内专家提供资料,或是项目负责人提供资料和相关材料,与此同时还要采集国家科技管理部门中的相关资料,收集验收报告、中期检查结果等。评价专家组的确定,需严格按照要求来进行选择。所选评价人员应当具有较高的学术水平,有着一定的实践经验,并具备较高素质,秉持客观公正的态度。在实施后评价工作时,可匿名异地评审,然后由专家撰写评价报告;最后,公布后评价结果,并予以一定的信息反馈^[8]。

3.4 提供实施保障

为确保科技计划项目后评价的顺利开展,应当为其提供

一定的实施保障。一是要提供法规制度保障,需要制定完善的法律法规,规范科技项目后评价工作,通过立法的方式来提升科技项目后评价工作的制度化,使之更加规范;二是提供资金保障,在科技计划项目后评价中,需要有一定的资金支持,以便于邀请专家参与。与此同时,还要在后评价实施后,提供可靠的项目补助保障,资助因为资金缺乏而还未完成的项目,可加强政府和企业之间的合作,鼓励科研成果的产业化、市场化;三是需建立健全的科研成果信息共享平台,充分发挥现代科学技术的作用,解决信息不对称问题,有效利用后评价的评价结果。

4 结束语

总而言之,在构建科技计划项目后评价指标体系时,应当先明确项目类型,遵循相应的设计原则,然后严格按照相关要求来制定适宜的指标,确定好各个指标的权重。同时,规范科技计划项目后评价实施流程,从而保障后评价工作的顺利开展。

参考文献:

- [1] 胡景荣.科技计划项目管理系统构建的研究分析[J].科技管理研究,2010:15+25-26.
- [2] 尚岩,王燕,张陆行,李江丽.科技计划实施效果评价指标体系的构建[J].科技资讯,2012:224-225.
- [3] 张琼琼,许超.科技计划项目事后续效评价的若干思考[J].山西科技,2019:96-98.
- [4] 贾琦,秦培龙.论科技计划项目风险监控系统的构建[J].科技展望,2017:317.
- [5] 谈力,李栋亮.广东省科技计划项目动态监测体系构建[J].科技管理研究,2016:189-193.
- [6] 苏玲媚.实施科技计划项目管理体系的保障措施[J].中国科技信息,2015:37-38.
- [7] 姜洋.科技计划项目绩效评价指标体系构建研究[J].黑龙江科学,2018:153-154.
- [8] 宋东林,付丙海,唐恒.基于全生命周期的科技计划项目过程管理评价体系构建[J].科学管理研究,2011:34-38+54.

作者简介:赵硕(1992.12-)男,汉族,天津市,初级工程师,研究方向:科研管理。张诗敏(1988.2-)女,汉族,天津市,高级工程师,研究方向:科研管理。张南(1992.6-)男,汉族,天津市,中级工程师,研究方向:科研管理。王悠然(1995.10-)女,汉族,天津市,初级工程师,研究方向:科研管理。