治理绩效

省级重大科技专项绩效监测评估的优化与应用

——以河南省为例

魏 帅[1]，郭珂珂[2]，汪问齐[1]，王 颖[1]

（1. 河南省科研平台服务中心，郑州 450008；2. 河南省营商环境和社会信用建设中心，郑州 450046）

摘要：重大科技专项是面向国家全局及长远发展部署的重大战略科技任务，是科技发展计划的重中之重，对重大科技创新项目进行绩效监测评估，既是提升科技创新能力和水平的必要手段，也是政府健全科技治理体系的职责要求。以河南省为样本，在现有科技监督评估工作基础上，提出优化改进重大科技专项绩效监测评估机制的工作思路，将“评什么、谁来评、怎么评、怎么用”作为着力点，通过制度化、标准化、规范化的工作机制，助力提升重大科技专项实施质效，为推进高效能治理和促进高质量发展提供制度支持与要素保障。

关键词：重大科技专项；绩效；监测评估

中图分类号：G311 **文献标志码**：A **文章编号**：1671－1807(2026)16－0282－07

党的二十届四中全会将科技创新置于前所未有的战略高度，“科技自立自强水平大幅提高”被列入“十五五”时期经济社会发展的主要目标之一，“加快高水平科技自立自强，引领发展新质生产力”被作为战略任务进行专章部署，为接下来的科技创新发展指明了前进方向。作为面向国家全局及长远发展部署的重大战略科技任务，重大科技专项是加快形成新质生产力、推动科技创新和产业创新深度融合的重要抓手，在解决重大科技问题、关键核心技术攻关、科技成果转化落地等方面发挥着重要作用，但其任务周期长、资金投入多、研发难度大，协同创新链、产业链、技术链、人才链、资金链主体环节多，技术风险和应用前景不确定性大，因此，建立科学、规范、高效的科技计划绩效监测评估机制，不仅有助于提高项目监管的有效性和协同性，还将为优化重大科技任务战略布局、推进高效能治理、促进高质量发展提供政策支持与要素保障。

1 文献综述

科技绩效监测评估是对科技活动预期目标实现程度、相关主体职责履行程度或资源条件使用情况，及其效率、效果、效益和影响开展的各类专业化评价与咨询活动[1]，实施重大科技项目监测评估是国际通行做法[2]，很多发达国家将其作为科技项目管理的主要手段。例如，20 世纪 50 年代起，美国开始对科技资助项目开展绩效评价，1993 年出台《政府绩效与结果法案》，对绩效评价的机构、职责、范围都进行了明确的界定[3]；欧盟在几十年的评价过程中，逐步形成了一套科技计划评价机制，评价方式包括年度评价、计划评价、五年周期评价、专题研究等，这些评价相互独立但相互补充，能够很好地满足科技计划的整体管理需要；日本、韩国、马来西亚、澳大利亚等国也出台政策规定，财政科技项目必须开展绩效评估[4]。

相较于西方科技项目绩效评估的成熟做法，中国科技项目绩效评估起步较晚，2003 年科技部印发《科学技术评价方法（试行）》，“绩效评价”一词首次出现。2016 年，科技部印发《科技监督和评估体系建设工作方案》，要求对政策、规划、计划项目实施、经费使用等方面进行全流程、全方位的监督评估；2018 年，国务院颁发《关于优化科研管理提升科研绩效若干措施的通知》，要求强化科研项目绩效评价；2020 年，科技部、财政部、国家发展改革委发布

收稿日期：2026-03-31

基金项目：河南省软科学研究重点项目（262400411022）

作者简介：魏帅（1979—），男，河南许昌人，正高级工程师，研究方向为科技创新政策、区域创新；郭珂珂（1974—），女，河南汝州人，高级工程师，研究方向为公共管理；汪问齐（2000—），女，河南开封人，助理工程师，研究方向为科技评估；王颖（1974—），女，天津人，正高级工程师，研究方向为科研管理。

《中央财政科技计划(专项、基金等)绩效评估规范(试行)》,规定根据计划(专项、基金等)特点及管理需求开展科技计划绩效评估,原则上每5年开展一次全面评估,其间可以根据需要适时开展中期评估;2024年,党的二十届三中全会将改进科技计划管理、深化科技评价体系改革纳入全面创新体制机制,对科技资源统筹、科技经费管理使用进行部署。

国内学界也对科技项目绩效监督评估进行了多样化研究。李有平和欧阳进良[5]认为要根据科技项目特点,建立与科技计划管理相匹配的监测评估体系;郑嘉颖等[6]基于导向性、融合性、分类性、有效性、阶段性等指标体系构建原则,探索构建广东省基金项目绩效评价指标体系;张红娥和闫伟[7]通过指标体系的初选和指标体系的优化,构建了符合内蒙古实际的科技项目绩效考评指标体系;杨洋等[8]将北京市财政科技项目分为四类,建立起差异化的绩效目标体系。综合来看,开展重大科技创新项目绩效监测评估,既是助力提升区域科技创新能力和水平的必要手段,也是政府健全科技治理体系的职责要求。但是,传统科技项目评价中常见的"一刀切"式指标往往难以体现科技项目的多样化特征[9],财政支出绩效评价偏重合规性审查与短期产出考核,忽视对实际效能的系统性评估,与科技创新活动的内在特殊性存在显著适配性偏差[10]。也有学者指出,目前相关研究存在忽视对项目实施过程绩效管理、对效应类指标研究较为薄弱、过于依赖定性评价造成理论与实践部分脱节等不足[11]。

在此背景下,为贯彻落实新时期科技监督评估管理要求,提高省级重大科技专项研究执行质效,更好地优化科技创新资源配置,提供有价值的科技战略决策参考,在现有河南省科技计划监督评估工作基础上,从科技管理部门职能的角度出发,提出对省级重大科技专项绩效监测评估工作机制的优化改进思路,并在工作实践中予以验证。

2　优化策略和实施要点

2019年,河南省科技厅、财政厅印发《河南省省级重大科技专项管理办法(试行)》,明确省重大科技专项聚焦优势主导产业和战略性新兴产业重大创新需求,着力解决产业发展及民生公益领域关键核心技术瓶颈,着力推动重大科技创新成果的示范推广应用,是引领作用突出、资金投入量大、协同效应明显、支撑作用显著的重大科研项目。专项申报以指南凝练发布方式组织实施,单个项目财政支持经费一般不低于1 000万元。"十四五"以来,河南省先后启动实施重大科技专项108项,省财政支持经费16.89亿元,累计带动社会研发投入超50亿元,在先进制造、新材料、新能源、现代农业、生物医药等领域取得显著成效,一批标志性成果落地应用,对区域产业发展、产业创新和经济社会高质量发展提供了重要科技支撑。2025年3月,河南省科技厅出台《河南省重大科技创新项目绩效监测评估试点工作方案》,选取23个执行至中期节点的省重大科技专项、省重点研发计划和省产业研发联合基金项目,对项目进展、组织管理、成果成效等情况进行检查评估,对发现的问题风险督促责任单位做好后续整改。

按照工作计划,河南省重大科技专项绩效监测评估工作将对项目策划、指南形成、立项评审、实施执行、验收结项等步骤环节实行全覆盖,并与后续组织开展的跟踪评估、结果应用形成管理闭环,共同组成以"重大专项规划与立项评价-实施执行监测与风险预警-绩效跟踪评估与结果运用"为主体架构的监督评估工作体系(图1)。

2.1　基本原则

2.1.1　分类评估

突出"重""大""专"特质,根据专项类别属性、任务阶段、业务特征、评价目的,强调目标和任务导向,分类设置评价内容和指标。对同类型的项目选用相对应的指标体系,同一类别的评价要点和评分标准具有针对性、合理性和可操作性,既满足不同专项横向之间对比分析的要求,也有利于不同专项同一指标之间的对比分析。

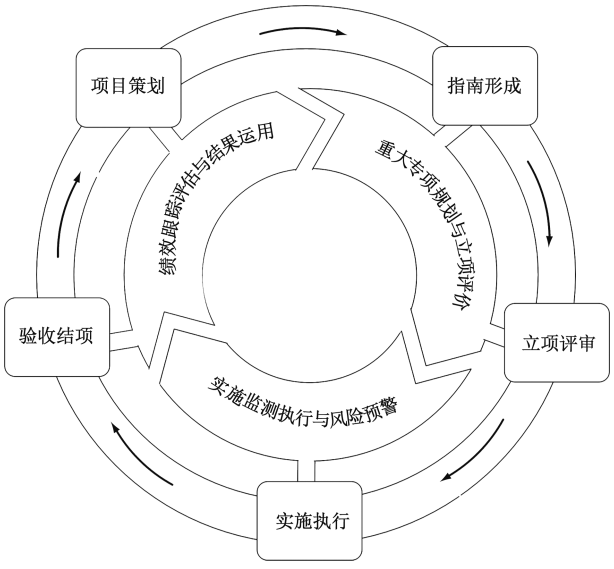


图1　绩效监测评估工作流程

2.1.2 科学实用

充分考虑科研渐进性和知识累积性的特点，坚持以科技创新质量、影响、效果、贡献为核心的评价导向，聚焦和突出目标方案完成进度和项目任务实施效果，指标设置能够从不同维度客观、准确、有效反映重大科技专项的技术特性和影响成效，指标内容清晰易懂，指标数量精简实用，测度和计算方法科学，避免评价指标体系过于庞大，给评估操作带来困难。

2.1.3 分层分级

使用多维指数评价法，构建多层次、定性与定量相结合的评价指标体系，定性指标注重规范性、准确性，定量数据注重时效性、关联性，每一层指标可下辖若干具体指标，各指标之间具有较强的逻辑关系，真实客观体现事实判断和价值判断的内在逻辑。不能量化打分的以定性评价为主，每个层级按权重计算汇总后进行最终评判分级。

2.1.4 多维运用

统筹衔接绩效监测评估与项目验收评价等工作，加强数据、资料共享，实行评价结果互认，进一步引导和识别高质量成果产出，推动评价结果在政策制定、资源配置、激励约束、成果转化等方面的综合运用，更好地发挥评价结果的决策参考和激励导向作用。

2.2 评估重点

省重大科技专项绩效监测评估工作选定事前立项、事中执行、事后跟踪三个节点，分别设置相应评价指标。

2.2.1 事前立项评价

项目研究方向和选题布局是此阶段关注重点。指标设置主要从必要性、创新性、可行性、基础条件与能力四个方面展开（表1）。项目规划和指南凝练，宏观上围绕国家科技发展规划和省委、省政府的战略任务，对项目实施的必要性进行论证，确保研究方向与推动科技、产业创新和高质量发展目标大体一致；项目评审时，重点对创新性、可行性等信息进行评估，遴选出技术突破可能大、科技创新水平高、转化应用前景广的创新项目予以支持。

2.2.2 事中执行监测

项目监测是确保项目有序进行和保证项目研究质效的关键步骤[12]。按照一定比例，抽取部分执行至中期节点的重大科技专项，参照科技计划项目任务书（合同书），对目标实现的进度和成效、主体责任落实，项目经费使用等情况开展检查，及时反馈检查结果和风险问题，督促责任单位和部门落实整改，实现任务目标对全流程的牵引。主要从目标进度、成果产出、管理保障、影响实效四个方面展开（表2）。

表1 立项评价指标体系

一级指标	二级指标	评估重点
必要性	与国家重大需求的相符性	是否符合国家或区域科技战略发展需要和政策导向
	在解决科学和技术问题发挥的作用	能否在探索重大科学问题、攻克战略共性技术、生产实践应用、技术成果转化等方面发挥作用
	技术成果应用前景	项目技术和成果是否适应未来经济社会发展需要
		在相关行业领域的预期应用前景
创新性	研究内容创新性	相关研究是否具有新颖性、创造性，带来技术和产业变革
	预期成果先进性	预期产出成果与现有技术、产品、应用相比的先进程度
可行性	项目方案科学性	研究内容是否存在科学依据
		目标设置是否明确
		技术路线是否严谨可行
	经费预算合理性	经费预算编制和列支是否规范、合理
	潜在风险可控性	应对可能存在的技术、市场、竞争、政策等风险是否有冗余备选计划
基础条件与能力	研究基础	项目申请人和单位前期相关研究情况
	科研团队能力	项目团队的科研素质、能力、分工等情况
	平台基础条件	研究所需的科研平台、仪器设备、软件数据的支撑情况
	组织管理保障	项目承担单位的科研环境、组织管理等支撑保障情况

2.2.3 事后跟踪评估

项目监测评估是科技评估的重要组成部分。省级重大科技专项实施周期一般为3年，跨越多个预算年度，由于科技创新能力形成后大概要经过2～4年时间才能对经济（社会、生态）系统产生影响，实现促进经济增长、社会进步、生态改善的正向效应[13]，为科学客观审视专项的战略定位、顶层设计、任务布局和实施效果，结项验收后，适时选取成果产出应用、经济社会效益等指标（表3），对重大专项实施形成的直接、间接效应进行评估研判[14]。

2.3 指标权重

近年来科研评价体系的新趋势是将科学研究的社会经济效应列为科研评价的核心标准[15]。重大科技专项绩效监测评估工作应根据评价目的、评价对象、实施阶段和各项指标在评价体系中的重要程度确定权重（表4）。立项阶段，重点关注项目研

表 2　中期项目监测指标体系

一级指标	二级指标	评估重点
目标任务	目标一致性	研究方向和内容与申报计划的相符程度
	研究内容调整情况	是否有研究路线和内容的重大调整
阶段产出	任务产出	对标任务书,预期任务目标或指标的进展完成情况
	技术产出	执行期内产出的理论、方法、技术、产品、应用的类型、数量、质量等情况
	成果产出	执行期内产出的相关成果类型、数量、质量等情况
管理保障	制度落实情况	是否出现违规违纪或质量、安全等问题
	资金配套使用情况	财政资金拨付金额、配套资金金额、各科目分配支出等情况
	团队人员变动情况	研究团队分工、合作、交流、变动等情况
	当前风险和困难	执行过程中遇到或下步可能发生的技术风险、市场风险、政策风险、资金风险及其他未预知、不可控因素
影响实效	学术科技影响	项目期内的研究成果在相关领域产生的学术价值和科技影响
	成果转化和应用	相关研究技术或成果在行业、部门、区域开展试验、开发、转化、应用、推广的情况
	经济效益	项目期内实现的直接经济收入、间接经济收入、销售收入,利润、税收等经济指标
	社会效益	相关研究在推进传统产业升级、发展新质生产力、科技创新与产业创新融合、产学研协同创新、生态环境保护、保护人民生命健康等方面产生的社会影响和效益

表 3　绩效跟踪评估指标体系

一级指标	二级指标	评估重点
成果产出与应用	成果转化	根据项目技术和成果进行的试验、开发、转化情况
	应用与推广	项目技术和成果在行业、部门、区域内进行产业化应用、推广示范和辐射带动等情况
	后继技术开发与产出	结项后继续产出的技术、成果的类型、数量、质量等
科技影响	学术科技影响	相关学术领域的学术创新、技术突破等情况
	科技奖励情况	项目获得的科技奖励情况
	技术先进性	相比已有同类技术,项目相关技术的创新和先进程度
	可持续发展能力	项目关键技术和成果是否成熟或接近成熟
		是否符合未来技术发展路线
经济效益	成果转化效益	项目相关成果生产、转移、转化产生的收入
	成果收入贡献率	项目相关成果带来收入占总收入的比例
	持续性经济效益	项目结项至今,持续实现的经济收入
	投入产出率	项目结项至今,投入科研经费和实际产生的经济的比值
社会效益	在战略发展相关领域中发挥的作用	在国家、区域战略发展相关领域中发挥的作用
	对经济社会影响情况	对促进经济、社会、生态、安全等进步发展产生的影响和效益
	市场需求发展的匹配性	是否符合目前及未来一段时期内的市场需求
		是否具有市场前景
	政策支持力度	政府发展规划与政策对项目所属领域的支持力度

表 4　指标权重

阶段	一级指标	权重/%
立项评价	必要性	25
	创新性	15
	可行性	35
	基础条件与能力	25
中期监测	目标进度	30
	成果产出	25
	管理保障	30
	影响实效	15
跟踪评估	成果产出应用	20
	科技影响	15
	经济效益	30
	社会效益	35

究的必要性、可行性、基础条件和能力;中期监测突出项目进展、成果产出和管理保障等情况;事后评估则重点考察项目技术、成果服务支撑经济社会的作用和价值,经济效益、社会效益权重占比较大,引导重大科技创新项目由“重申报、重经费、重结项”转向“重创新、重质效、重贡献”。

2.4　评估等级

绩效监测评估结果采取评分和评级相结合的方式,具体分值和等级根据不同评估阶段分别设定(表 5)。总分设置为 100 分,等级从高到低划分为四档:85(含)~100 分为优、70(含)~85 分为良、55(含)~70 分为中、55 分以下为差。

2.5　结果应用

坚持评用相适,发挥评价指标的激励作用,助力推动财政科技投入和科技创新资源有效匹配。对评估得分高的项目予以重点支持、优先保障,评估不合格的项目,调整项目资金预算或取消项目;坚持责任落实,强化主管部门和项目承担单位责任意识,推动项目投入和产出提质增效。绩效监测结果作为成果创新性和效益评判的重要依据,为结题验

表5　评估等级和标准

阶段	评估等级
立项评价	优：与国家、省战略布局、发展方向、重点任务相一致，实施方案的目标和任务布局合理，具有新颖性、创造性，预期能够带来技术和产业的深刻变革
	良：申报方案的目标任务基本合理，但目标任务存在不合理之处，需要进行局部调整
	中：项目研究意义、方向前景、应用潜力不明确，预期成果不现实，提升自主创新能力与核心竞争力作用不强，相关研究基础条件与能力薄弱
	差：项目目标设定和任务设置存在重大方向性问题
中期监测	优：实施方案得到全面落实，项目进展与任务书目标一致，项目成果产出显著，影响实效明显，项目承担单位管理到位
	良：实施方案得到全面落实，但关键环节进展落后项目书任务目标20%以上；项目有成果产出；可见部分影响实效；项目进展总体顺利
	中：项目出现技术障碍或困难；关键环节进展落后项目书任务目标50%以上，项目成果产出不明显，未见明显影响实效，项目管理存在漏洞和问题
	差：实施进度严重滞后或没有进展，出现重大违规事件
跟踪评估	优：形成原创性强或国际领先的标志性成果，学术影响力大，经济社会效益显著；成果示范推广及应用前景好；对提升区域科技创新和战略需求帮助巨大
	良：形成具有较强创新性、国内领先的标志性成果，理论研究影响力或技术成果转化效果较好，能够带动科技与产业领域局部跃升，具有良好的市场前景
	中：成果的原创性或先进性一般，属于填补国内空白或国内先进水平，对推动形成新质生产力、关键核心技术攻关、满足未来发展技术需求作用一般
	差：成果原创性或先进性差，不符合我国在未来一个时期的战略需求，相关技术有可能逐步被新兴产业、颠覆性技术领域替代

收、成果申报、人才评价等提供佐证；坚持应用导向，跟踪评估专项成果应用和经济社会效益，推动科技成果向现实生产力转化应用。评估结果将作为政府部门调整科技战略部署、推进机制改革、加强科技治理、强化预算管理等工作的决策参考。

3　应用案例

3.1　专项概况

利用河南省重大专项“天基全光中继网络系统研究及地面验证应用”执行中期绩效监测评估的案例，对绩效监测评估指标体系的应用进行阐述。该项目由中国电科27所牵头，联合嵩山实验室、郑州大学等单位共同完成，主要开展卫星产业前沿技术论证，构建地面示范验证系统，为未来天基全光中继网络的全面工程实施做好技术储备，推动空间激光通信、卫星测控等领域的民用产品孵化，助力河南省卫星及应用产业高效发展。

3.2　评估内容和证据

项目执行中期绩效监测评估内容和证据如表6所示。

3.3　评估结论

由“目标任务”“阶段产出”指标可见，该项目对照任务书设定的目标，关键核心技术取得了较大进展。管理保障方面，项目团队成员的职责和任务角色分配明确，经费拨付使用规范，项目组针对本项目开展可能存在的技术、人员和经费风险，采取了防范措施和风险控制措施。由“影响实效”指标可见，项目在成果转化方面带动了产学研合作和相关产业链发展，已形成一定的经济效益和社会效益，同时在知识产权、标准制定及学术贡献方面取得较大成效。项目后续整机、整系统联试工作量大，建议加快研制进度和经费执行进度，并采集实际数据，与国内外先进水平进行对比分析。

4　结论和建议

科技监督评估是推动重大科技计划科学、高效、有序实施的制度保障，是提高科技资源投入产出效率、提升政府科技治理水平、保障国家战略目标实现的重要手段[16]。在现有科技计划监督评估工作基础上，从科技管理部门职责的角度出发，提出省级重大科技专项“分类评估、科学实用、分层分级、多维运用”的优化改进绩效监测评估工作思路，实现对项目策划、指南形成、立项评审、实施执行、验收结项等专项管理的步骤环节实行全覆盖，并与后继组织开展的跟踪评估、结果应用形成管理闭环。同时，结合河南省重大专项“天基全光中继网络系统研究及地面验证应用”，举例说明绩效监测评估指标体系的应用和评估证据，对指标方法的可行性进行了验证。基于上述实践研究，提出优化改进省级科技重大专项绩效监测评估工作的建议如下。

(1)明确“评什么”，建立工作机制。绩效监测评估工作要以推动科技、产业创新和高质量发展为出发点，突出国家、地方政府战略目标任务，紧跟科技监督评价改革要求，科学制定工作计划，明确监测评估对象、内容、时间、方式、实施主体和评分标准等细节要求，尽快形成战略性与前瞻性、公平性与科学性、规范性与有效性相结合，能复制、可推广的绩效监测评估工作机制。

(2)突出“怎么评”，设计评价方法。科学、客观、公正的绩效评价指标体系对绩效评价工作至关重要，要树立以科技创新质量、影响、效果、贡献为核

表 6　重大专项评估内容和证据

一级指标	二级指标	评估重点	评估证据
目标任务	目标一致性	研究方向和内容与申报计划的相符程度	项目设定绩效目标基本实现。在直探激光通信终端技术领域取得了一定的创新,具有较高的理论和实用价值,对河南省的卫星产业发展具有较好的促进作用
	研究内容调整情况	是否有研究路线和内容的重大调整	对照任务书设定目标,关键核心技术攻关取得了较大进展
阶段产出	任务产出	对标任务书,预期任务目标或指标的进展完成情况	根据任务书的设定,已完成总体进度 60%左右
	技术产出	执行期内产出的理论、方法、技术、产品、应用的类型、数量、质量等情况	新产品开发。直探型激光通信终端 2 套已完成分机研制和加工,正在进行系统联调联试,指标满足设计要求。相干激光通信终端已完成 ATP 分机组装,和关键模块研制,正在进行整机连试
			关键共性技术攻关。已完成光通信终端相关关键技术理论研究,正在进行工程实现;已完成星间光网络控制的关键技术理论研究;已完成星地数传的关键技术理论研究
	成果产出	执行期内产出的相关成果类型、数量、质量等情况	已完成专利申请 14 项;论文发表 13 篇,含已发表在中国科学院一区杂志 2 篇
管理保障	制度落实情况	是否出现违规违纪或质量、安全等问题	管理规范,专账核算;未出现严重违规违纪及质量、安全等问题
	资金配套使用情况	财政资金拨付金额、配套资金金额、各科目分配支出等情况	计划总投入 1.2 亿元,其中财政已拨付 1 300 万元,待拨付 400 万元,目前总计支出 4 500 万元;牵头单位中国电科 27 所自筹资金 1 800 万元已全部到位,整体资金使用进度正常
	团队人员变动情况	研究团队分工、合作、交流、变动等情况	该项目共投入 36 人,其中 27 所 21 人、嵩山实验室 8 人,郑州大学 5 人。项目的执行过程中,团队成员职责和任务角色分配明确,工作内容和目标清晰。暂无重大人员变动
	当前风险和困难	执行过程中遇到或下步可能发生的技术风险、市场风险、政策风险、资金风险及其他未预知、不可控因素	项目后续整机、整系统联试工作量大,研制进度需加快
影响实效	学术科技影响	项目期内的研究成果在相关领域产生的学术价值和科技影响	整机研制方案已达国内先进,样机正在加紧研制中; 正在制定全光中继网络地方企业标准; 推动了星载环境的激光测照器的新产品研发,在新工艺方面,采用了铝基碳化硅工艺有效提高了星载产品的性价比; 中国电科 27 所培养 1 名正高级研究员,4 名高级工程师,其中 1 人聘为军科委专家组秘书
	成果转化和应用	相关研究技术或成果在行业、部门、区域开展试验、开发、转化、应用、推广的情况	具备生产 4 台(套)/年能力; 项目中激光相干接收技术相关成果已应用于 JKW 基础加强项目 XXX 气流场激光雷达项目; 激光终端的共光路、轻量化等关键技术已在航天某型装备中得到了应用,高精度二维捕获跟踪技术也成功地应用于其他强激光项目中; 基于本研究,研发一套大规模数据汇聚物联网平台,实现了与国家电网河南超高压公司、归中智能装备(南通)有限公司、河南卫尔康医疗科技有限公司等产学研转化 6 项
	经济效益	项目期内实现的直接经济收入、间接经济收入、销售收入,利润、税收等经济指标	项目研发带来了显著的经济效益,新增年销售收入 1.7 亿元,年新增利税 1 200 万元,在其他项目中累计实现了约 1.5 亿元的合同签订
	社会效益	相关研究在推进传统产业升级、发展新质生产力、科技创新与产业创新融合、产学研协同创新、生态环境保护、保护人民生命健康等方面产生的社会影响和效益	该项目在激光通信光机、高精度捕获跟踪组件、精密转台、偏振光路分光组件的投入,为承研单位在激光快速捕获跟踪、相干光学处理等方面提供了较为先进的实验验证环境。项目的研究成果已在多项新产品得到了较好的转化;在成果转化方面带动了产学研合作和相关产业链发展,已形成一定的经济效益和社会效益

心的使命导向和评价导向,以分类评价和结果应用为结合点,针对不同类型专项运行实施的特点,分类设置评价指标和方法,整理分析科研项目量、质、效等指标数据,开展分层分类监督评估,引导激发

科研人员创造力和创新力，促进高质量成果产出，助推技术产业化落地。

（3）选择“谁来评”，提升专业水平。随着科技领域“放管服”改革持续推进，政府不再直接管理具体项目，转而委托专业机构承担项目受理、评审、立项、过程管理、结题验收等具体工作[17]，第三方机构已具备参与绩效管理的资格和条件。在政府部门做好培训指导和监督管理的前提下，逐步吸纳一些有经验、有能力、有信用的技术评估机构、行业协会（学会、研究会）、科技领军企业、投融资机构等社会力量参与监测评估工作，有助于提高评估能力、评估水平和评估影响，打造专业化、市场化、标准化的多方协同科技治理体系。

（4）统筹“怎么用”，强化结果运用。重视发挥绩效监测评估“指挥棒”的引导作用，坚持评用结合、用评相适，有序推动评价结果与结项验收、成果评价、人才评估、科技奖励等工作的合理衔接，评价结论可作为地方政府统筹战略规划、政策措施、重大任务、科研力量、资源平台、区域创新的重要依据，为制定国家和区域战略目标、优化重大科技任务布局、科技计划滚动支持、做好未来预算安排等工作提供决策参考与要素保障。

参考文献

[1] 国家市场监督管理总局，国家标准化管理委员会. 科技评估基本术语：GB/T40148—2021[S]. 北京：中国标准出版社，2021.

[2] 张亮，王再进，黄灿宏. 基于大数据赋能的重大科技项目监测评估新模式研究[J]. 全球科技经济瞭望，2024，39(2)：24-31.

[3] 施青军. 政府绩效评价概念、方法与结果运用[M]. 北京：北京大学出版社，2016.

[4] 黄丰雨，国家科技重大专项绩效评价体系研究[D]. 北京：中国财政科学研究院，2024.

[5] 李有平，欧阳进良. 国家科技项目监测评估实践的分析与探讨[J]. 科研管理，2008(6)：116-121.

[6] 郑嘉颖，石杨辉，廖苏亮，等. 科技评价改革背景下广东省自然科学基金项目绩效评价指标体系研究[J]. 广东科技，2023，32(4)：64-68.

[7] 张红娥，闫伟. 内蒙古科技项目绩效综合评价研究[J]. 内蒙古科技与经济，2023(8)：32-37.

[8] 杨洋，赵晨光，刘丽丽，等. 北京市财政科技项目绩效目标体系构建实践[J]. 科技中国，2024(7)：22-27.

[9] 肖婷. 研究型审计在科技项目绩效评价中的作用探讨[J]. 审计与理财，2025(7)：8-9.

[10] 张庆，张庆国，梁艳艳，等. 全过程导向的财政科技支出绩效指标体系建设与应用研究——以甘肃省科技计划项目为例[J]. 财会研究，2026(3)：3-9.

[11] 沙锐. 中国科技计划项目绩效管理研究综述[J]. 科技管理研究，2021，41(16)：204-208.

[12] 王欣宇，万全，李光文. 省级科技计划项目动态监测研究——以天津市科技计划项目为例[J]. 中国科技资源导刊，2024，56(6)：38-47.

[13] 朱新玲，蒲仁颖，刘小草. 科技创新外溢、时间外溢与外溢渠道优化[J]. 科技管理研究，2018，38(22)：13-19.

[14] 丛琳，魏林君，李永亮等. 国家科技计划(专项)绩效评估研究[J]. 中国科技论坛，2023(7)：13-32.

[15] “中国学科及前沿领域发展战略研究(2021—2035年)项目组”. 中国学科及前沿领域2035发展战略总论[M]. 北京：科学出版社，2023.

[16] 应益昕，王晔博，冯洁等. 欧盟框架计划监督评估实践与启示研究[J]. 全球科技经济瞭望，2024，39(5)：1-7.

[17] 廖苏亮，吴国栋，段依竺等. 科技计划项目创新绩效的系统动力学分析——基于科技监督的视角[J]. 科技管理研究，2022，42(20)：163-172.

Optimization and Application of Performance Monitoring and Evaluation for Provincial Major Science and Technology Projects: A Case Study of Henan Province

WEI Shuai[1], GUO Keke[2], WANG Wenqi[1], WANG Ying[1]

(1. Henan Provincial Scientific Research Platform Service Center, Zhengzhou 450008, China;
2. Henan Provincial Business Environment and Social Credit Construction Center, Zhengzhou 450046, China)

Abstract: Major science and technology projects are significant strategic scientific and technological tasks aimed at the overall and long-term development of the country, and they are the top priority of science and technology development plans. Monitoring and evaluating the performance of major scientific and technological innovation projects is not only a necessary means to enhance the capability and level of scientific and technological innovation but also a responsibility requirement for the government to improve the science and technology governance system. Taking Henan Province as a sample, based on the existing science and technology supervision and evaluation work, a work approach was proposed to optimize and improve the performance monitoring and evaluation mechanism, focusing on “what to evaluate, who evaluates, how to evaluate, and how to use the results”. Through institutionalized, standardized and normalized working mechanisms, aiming to enhance the quality and efficiency of the implementation of major science and technology projects, institutional support and essential guarantees are provided for promoting efficient governance and high-quality development.

Keywords: major science and technology projects; performance; monitoring and evaluation