

文章编号: 1000-7695 (2007) 09-0043-04

# 对科学评价作用与价值的再认识

文庭孝<sup>1</sup>, 邱均平<sup>2</sup>

- (1. 湘潭大学 管理学院, 湖南 湘潭 411105;  
2. 武汉大学中国科学评价研究中心, 湖北 武汉 430072)

**摘要:** 科学和经济的发展很多都依赖于科学评价的结果。科学评价直接起因于三个方面的需求, 即面向科学决策、面向科学管理和面向公众对科学活动监督的需求。评价是管理的重要手段, 科学评价是科研管理工作的重要组成部分, 是保证科学研究活动顺利进行的最基本的保障, 对一个科学系统的运行起着关键性的控制作用。认识科学评价的功能有利于有效发挥科学评价的作用, 科学评价具有判断、认定、选择、预测、鉴定、诊断、导向、促进、反馈、沟通、激励、监督、规范、参谋、学习、制衡、交易、检讨、宣传、咨询等功能。

**关键词:** 科学评价; 评价理论; 作用与价值; 评价认识; 评价功能

**中图分类号:** G35

**文献标识码:** A

科学和经济的发展很多都依赖于科学评价的结果。目前, 针对研究者及其工作的评价越来越多。科学研究活动的评价问题由来已久, 近年来已越来越广泛地引起社会的普遍关注, 也引起了我国最高领导人的高度重视。2000 年 7 月, 江泽民主席在北京参观国防军工协作配套成果展示会时提出: 在国防科技建设中, “要使有限的资源发挥最大效益, 核心问题是要形成一套有效的竞争机制、评价机制和监督机制”。“对于投人大、技术高、尖端的重点军品生产, 也要建立完善的评价机制和监督机制。这样才能围绕加强国防科技建设, 优化全社会科技和生产力量的布局, 促进资源的优化配置, 促进军民科研体系之间的联系、结合与合作, 使技术创新成果更快更好地转化为国防和经济的现实生产力。”<sup>[1]-[2]</sup>江主席的上述重要思想, 不仅适用于我国国防科技建设领域, 同样适用于全国科技界, 包括社会科学领域。

## 1 科学评价的起因

科研成果和科研项目的评价是科学系统的主要环节, 是科学系统得以健康运行的重要支撑。第二次世界大战结束以来, 随着科学技术的迅猛发展及其对国防、经济、社会等领域越来越深入而广泛的影响, 科学技术越来越被视为维护国家安全、促进经济繁荣、提高人民生活水平、增强国家综合国力和国际竞争力的重要乃至决定性因素。西方各国政府对科学研究的投入不断加大, 公众对投资回报的期望值也日益上升。公众对科学研究活动的认同与期待使科学界和政府面临着共同的压力: 公众要求科学界说明公共资金到底花在了哪里? 公共资金资助的科学研究与解决公众所关心的问题间有何关联?<sup>[3]</sup>对于政府, 则要求其对于科研投入的预算进行严格管理和有效的监督, 并以强有力的手段对科学研究的过程与结果进行绩效评估, 以提高研究的质量、效益与效率<sup>[4]</sup>。政府也试图通过评估来使资助的科研成果得以彰显, 并让公众能够了解, 同时提高科研决策与管理水平<sup>[5]</sup>。

一项由中国国家科技评估研究中心发起的来自对 APEC (The Asia-Pacific Economic Cooperation, 亚太经贸合作组织,

简称亚太经合组织) 成员国科技评价调查的结果表明: 科学评价, 或称科技评价的起因众多, 但最根本、最直接的原因是为了服务于不同科技主体的科技管理与科技决策, 以及公众对政府和科学研究活动效果的监督。总体来说, 科学评价在全球广泛兴起的动因主要有三<sup>[6]-[9]</sup>: 一是面向决策需求的科学评价。面向政府、面向公共决策的科学评价能够帮助政府有效地配置有限的科技资源 (如科研资金、人力资源等), 并获得更高的投资回报。由于各国的经济环境和基础设施大不相同, 因此在公共投资决策和科技决策中没有一个通用的模式。加上科学技术发展日新月异, 使得科技活动本身以及科技管理和科技决策变得日益复杂。在这一背景下, 科学评价能帮助政府和科研机构有效识别科技活动优先发展领域, 实现资源优化配置, 提高科技活动效率。二是面向管理需求的科学评价。面向管理需求的科学评价主要来自政府和科研机构等评价主体对正在进行中的科研项目有效管理和实时监督的需要。这时的科学评价主要起着两大作用: 一方面, 管理者通过评价能及时对科研项目的整个过程进行全面了解, 并敦促项目执行者及时完成。同时, 管理者还能通过科学评价及时发现现实情况同预定目标之间的差距, 并找到解决办法, 予以纠正。另一方面, 基于对环境和项目目标的评价, 管理者会重新考虑项目是否需要调整。因为科研项目启动后, 由于环境和条件都发生了变化, 因此会导致有些项目会中止, 有些项目要调整目标或方法。三是面向公众监督需求的科学评价。随着科技的快速发展, 一方面科技活动日益复杂化, 科技生产成本不断上升。另一方面政府对科技活动的公共投入也逐步增长。公众, 作为纳税人有权知晓政府公共支出和税收使用是否合理, 以及巨额的科技投资是否有效。通过科学评价, 政府能够将公共支出和税收使用情况对公众 (即纳税人) 作出解释。科学评价是公众监督政府行为的有效工具, 它使政府变得更可靠、活动更有效率和效果。美国和加拿大认为这是科学评价产生的最主要原因。

科学评价兴起的最根本的、深层次的原因恐怕还在于科学研究活动的日益规模化、制度化和复杂化, 以致于科学技

收稿日期: 2007-04-10, 修回日期: 2007-04-16

基金项目: 国家社科基金重点项目“我国人文社会科学研究评价体系的构建与实证分析”(05AZX004); 教育部哲学社会科学重大攻关项目分课题“中国高校人文社会科学研究成果竞争力评价研究”(03JZD0039-5)

术这架“马车”变得难以驾驭，人们出于对科学技术的敬畏和恐惧，认为必须有一套行之有效的控制和管理机制对科学研究活动进行监控，于是现代科学评价体系应运而生。科学评价体系是对科学研究活动进行有效控制和管理的重要手段。

## 2 科学评价的作用与价值

朱镕基总理曾在国家自然科学基金委员会管理科学部成立大会上精辟地指出：“管理科学，兴国之道”<sup>[10]</sup>。在这个意义上说，为了国家和民族的振兴，为了国家科技实力和科技竞争力的提升，管理科学和科学管理是不可须臾分离的。而科学评价是管理科学和科学管理过程中不可缺少的一部分<sup>[11]</sup>。当今世界的科学研究和科研管理实践表明，科学评价在政府和科研机构之间起着纽带和促进作用，一方面它可促使政府部门和科研机构改进管理与决策；另一方面又可让科研机构在政府的适当干预下独立自主地开展科研工作。构建现代科学评价体系和机制，对于科学研究和科学管理创新具有十分重大的现实意义和理论价值。正如一位研究者所说，“科学评价就是对科学工作者创造性劳动的仲裁，是对其科研成果的有效性、可靠性、科学性及其价值的评定，科学评价是科学奖励的基础，通过科学评价才有可能判定发现者和发明者的成果及其他贡献的大小，才有可能对科学进行控制和导向，抵制科学活动中的越轨行动和不良倾向。所以，评价对一个科学系统的运行起着关键性的控制作用。”<sup>[12]</sup>

评价是管理的重要手段。科学评价是科研管理工作的重要组成部分，是保证科学研究活动顺利进行的最基本的保障。科学评价的目的是合理配置科研资源，调整科研计划、项目和科研机构方向，提高科研管理水平和科研效率。总的来说，科学评价是推动国家科技事业持续健康发展，促进科技资源优化配置，提高科技管理水平的重要手段和保障。合理有效的科学评价体系对于更好地激发科研人员的创新潜力，营造科研创新环境，促进我国科学技术研究开发与国际接轨，推进国家科技创新体系的建立和发展有着重要意义。具体来说，科学评价的主要作用和价值体现在以下几方面<sup>[13]-[18]</sup>：

(1) 科学评价有利于形成科学研究创新的机制。科学研究的价值在于创新。科学评价的核心也在于准确认识科学研究活动的价值，即科研活动的创新之处。科学评价的真正目的的也在于鼓励创新，营造创新氛围。无论是定性评价中的同行评议法，还是定量评价中的科学计量学、文献计量学方法，其焦点都在于通过恰当的形式确认科学研究活动中的创新点及其价值。如科学计量评价以论著的数量尤其是引证次数等相关数据，作为科研业绩评价的主要指标，实际上也就是以科研创新作为评价的依据。这无疑营造了一种鼓励科研创新的科学评价机制。总之，科学评价的最终目标就是要通过对科研绩效的恰当评价，建立起能够充分发挥研究人员创造能力和创新精神的开放、灵活和竞争的学术环境。

(2) 科学评价有利于推动科学研究工作的规范化。在科学研究活动中，科学评价能起到引导科研发展方向、发展模式和塑造科研人员价值观念等重要作用。如在科学评价中，许多文献计量学和科学计量学指标被用于评价科研绩效，这些评价指标是科研机构和科研人员所必须遵循的共同准则，因此具有强烈的导向性。例如被引用次数是评价科研绩效的重要指标，不仅能减少主观和人为因素的影响，而且反映了在科学评价中成果评价应以质量优先的基本原则，从而促使科研机构和科研人员从事科研活动必须以质量为中心，而不是盲目追求数量。因此，科学评价对科研活动、科研管理和

科研决策具有规范和引导作用。

(3) 科学评价有利于改进科研机构自身的管理。在科学评价活动中，通过科研投入产出指标、被引用次数、影响因子等科学评价指标的对比，科研管理部门和研究机构可以十分直观地看到自己的长处和不足，找到问题产生原因，采取改进措施。因此，通过科学评价能够改善政府及相关部门和科研机构内部的管理能力，提高管理水平。

(4) 科学评价有利于建立更加公平的科研竞争机制。在以科学评价指标体系为依据的评价体制中，科研机构和科研工作者学术地位的高低，取决于自身研究成果的数量和质量。政府和科研管理机构通过公平、公正、公开的评价，将有限的资源集中用于可行的重点研究领域和优秀的科学研究机构、团队与个人。这样就在科学研究工作中引入了竞争机制，有利于激发科研创新活力。

(5) 科学评价有利于引导科研资源流向，实现科研资源的有效配置。在市场机制中，科研资源的投入是按绩效优先的原则进行的。运用科学评价方法，按科研绩效对研究机构进行选优排序，可以增强社会对科研活动、科研成果、科研人员和科研管理机构的认识，推出品牌科研机构，引导社会科研资源的流向。这有利于打破落后的资源配置的手段，从而进一步优化科研资源配置，实现科研资源配置的最佳效益。

(6) 科学评价还可为政府和有关部门制定宏观科学政策提供参考。在现代科学决策体制中，政府对科学事业的管理主要体现在宏观政策上，如国家创新体系的构建和完善、科研机构的调整、科研资源配置、重大科研项目的落实、学位点的设立、优秀科学家队伍的建设、杰出青年科学家的培养、科学奖励的评选，等等。公平、公正、科学的科学评价，可为政府制定这类科学政策提供重要参考。事实上，美国的SCI、EI、CSCI和我国的CSCD、CSSCI等工具，及有关文献计量和科学计量方法和指标，已经成为我国国家自然科学基金评审、院士评审、重点实验室评估、学位点评估、科研机构评估、期刊评价、论文著作评价等的重要数据来源和评价依据。此外，通过科学评价还能使公众理解和支持政府和科研管理部门对科研投入，以及对政府能力的信任，从而推动科学社会化、决策民主化的进程。

## 3 科学评价的主要功能

科学评价的实质是指人们把握被评对象对科技发展、人类社会、经济发展及人类生存环境的改善等方面产生的意义与价值这样一种观念性活动，从人类活动的本质规律——合规律性与合目的性出发，科学评价的首要出发点就是评价被评对象从大局、宏观角度是否合乎人类社会的发展规律；宏观与微观经济规律；自然界生存发展规律以及从微观、局部利益出发是否合乎经济活动、政治活动、精神活动三大领域人类活动的具体出发点，也就是是否满足达到具体的目的，要实现的目标。人类的一切活动都是为了发现价值、创造价值、实现价值与享用价值。而科学评价就是人们从人类的基本活动之一——科学研究行为中发现行为的意义与价值，揭示其价值内涵的一种根本方法与手段。因此，基于服务于人类、依托于人类活动的特性，科学评价应具有以下基本功能<sup>[19]-[22]</sup>：

(1) 判断功能。判断功能可以在科学评价的各个阶段得以体现，判断可以是对将发生或正在发生的或已经发生完的被评对象做出判断，可以分别表现为超前性（事前评价）——有预测和指导作用；事中判断（事中评价）起到承

上启下的作用；事后判断（事后评价和跟踪评价）是总结性的判断，起着对工作总结与反馈，对其他工作的改进、借鉴与启示的作用。如科学评价中对科研资源的分配、对科研项目的评审和对科研成果的鉴定等都建立在分析判断的基础之上。

（2）预测功能。科学评价通过对被评者过去的各种表现进行综合比较，以做出选择性判断。科学评价既是对被评者过去综合能力的承认与肯定，也是对被评者潜在力量和未来实力的一种预示。在科学评价的基础上选择科研优先发展领域、重点资助项目、科研机构 and 科研人员等行为都是预测行为。此外，评价中制定的各种标准和指标，实际上是对被评对象未来发展目标和要求的预告。因此，科学评价在科研决策和管理中起着预测和指导作用，即对被评者做出选择性判断。

（3）认定功能。认定功能是科学评价活动最基本的功能之一。可以说，科学评价活动就是评价者根据评价目标，使用一定的评价方法和标准对被评价者的某些指标做出认定，例如对被评价者的能力、水平与贡献，对项目计划的可行性、预期成果效益或已取得的成果和效益以及被评价者的科学发现或技术发明优先权，对项目的目标、环境及条件等的认定。科学评价是科学界和科研管理机构进行绩效评估、争取经费支持的重要手段。公共部门不仅要让纳税人理解公共资金资助的科学研究提供了哪些收益，而且需要通过评价证明它们的资助工作获得了有价值的结果，从而有助于争取更多的经费支持。开展科学评价是科研管理和决策部门改进与加强对被评者宏观管理、指导和监督，实现决策民主化、科学化的必要条件。

（4）选择功能。由于科学评价是根据评价的综合标准和指标体系来确定被评价对象有无价值及价值的大小，科学评价结果为科研管理与决策机构对被评对象进行优选提供了可靠依据，因而使科学评价活动间接具有了选择功能。此外，在对大量评价对象进行评价时，由于各评价对象处于竞争状态，评价的内容也相同，因而使得评价本身就具有了选择的功能。

（5）交流功能。由于科学评价活动必须综合各方面的不同目标与价值，这就要求代表不同方面的评价者进行交流，以形成共同的目标。在科学评价实践中，参与评价的科学家、投资方、管理机构与被评方的代表，甚至潜在用户和公众需要经常交换意见。通过评价有利于评价者、被评者和社会掌握科学技术发展的需求，也有利于后者了解科学家对科技问题的意见和判断。另外，科学评价活动常常要求评价者与被评价者进行广泛的交流，充分听取被评价者的陈述，获取科学评价所需信息和数据，以确保评价结果的准确性与可靠性。被评价者通过科学评价活动也能进一步领会评价者的意图，进一步改进工作。

（6）激励功能。科学评价的认定功能本身就是一种职业承认，是对被评价者的肯定、鼓励或奖励。科学评价的选择功能决定了评价者必须就被评价者获得承认与肯定提出对决策有很大影响的权威性意见，而得到这种承认与肯定也正是被评者所具有的竞争能力，是对被评对象竞争能力的承认与肯定。因此，科学评价活动具有激励功能。既是对符合要求的被评对象的一种积极鼓励，也是对不符合要求的被评对象的一种有效鞭策。

（7）鉴定和诊断功能。科学评价具有重要的鉴定与诊断作用。一方面，科研管理和决策部门通过评价，对被评对象进行鉴定，确定被评对象的水平和被评对象在评价体系中的

位置。对合目的者给予肯定和鼓励，对不合目的者予以监督和警示。通过评价系统地收集、整理和分析评价信息，为科研管理和决策提供依据，在政策上体现区别对待、奖优罚劣；另一方面，开展科学评价是被评者进行自我检查、自我诊断的基本手段。被评者通过系统的评价肯定优点与成绩，发现问题与不足，有利于按照标准和规格改进缺点，加强建设，提高质量。

（8）导向功能。科学评价具有鲜明的导向作用，科学评价的标准和指标体系可以引导和鼓励科研人员和科研机构调整其工作方向，从事有价值的科研活动。正确的评估结论可能导致科学的投资决策，提高投资效益；而错误的或者偏差较大的评估结论则可能导致决策失误，酿成严重恶果。在科学界，如果杰出表现得到表彰，不仅被表彰者会一如既往地群体保持忠诚，而且对其他群体成员有重要的示范作用，从而增强群体的凝聚；反之，如果科学评价因制度上的缺陷而不能正确地分配承认，就会产生导致越轨的条件。科学合理的评价方案、评价标准和指标体系就是被评者各方面工作的奋斗目标，也是对被评者各方面提出的明确要求和具体规定，因此，对被评者未来的发展方向起着引导和导向作用。科学规范的科学评价活动有利于提高科研人员和机构的研究质量和绩效，从而促进科学研究的健康发展，形成良性循环。通过科学规范的评价，制定相应标准、管理规范，指导其开展工作，使指导工作科学、合理，使被评者少走弯路，在正确的指导下开展工作。

（9）促进功能。开展科学评价是推动评价者和被评者发展的有力措施。从宏观上来讲，科研管理和决策部门通过评价，对评价者和被评者都有了全面的了解。针对共性及个性问题分别指导，加大了指导的力度和有效性。从微观上来说，被评者通过自评和评后总结，进一步明确发展方向，理清思路，找准目标，有的放矢，加快建设和发展。因此，通过科学评价，可以促进评价者和被评者的建设，解决一些过去难以解决的问题。

（10）监督功能。监督功能也是评价的最基本的功能之一。科研管理和决策部门通过科学评价可以达到对被评者信息全面、系统和综合的了解，将被评者情况与预定的评价标准、目标和要求进行比较，就能判断被评者目前所处的发展水平和程度，是对被评者进行监督的一种科学有效的方法和手段。科学评价可以为科研管理提供信息保障和决策依据。科学评价能为大量研究资金的分配和使用提供决策支持，从而优化资源配置，提高资金使用效率。

总之，科学评价具有判断、认定、选择、预测、鉴定、诊断、导向、促进、反馈、沟通、激励、监督、规范、参谋（科技评估的首要功能是为政府、企业和其他投资者提供咨询服务）、学习（评价过程同时也是学习过程。对被评者、投资者和管理者而言，应学习如何正确使用评价结论，使管理和决策更加科学化、民主化；对评价机构和评价者而言，一要学习如何选择恰当的评价方式和方法以提高评价的质量，二要学习科学知识，了解科学技术发展现状和趋势，提高评价判断能力）、制衡（在科研投资决策中，不同层次的的决策者和不同组织的意见不尽相同，甚至有严重分歧。科技评估结论则为参与决策的各方提供了重要依据，也为决策各方最终达成一致的意见创造了宽松的环境和条件）、交易（科研成果转让和科研成果投资入股等都需要在科学评价的基础上对科研成果的真实价值进行鉴定，给出一个合理的价格，以（下转第50页）

术”的属性。

## 5 结束语

“标准化”和“标准”将继续发挥其本质作用,但是在世人的印象中它绝不能仅仅只是一个“不以规矩、不成方圆”的定式,在众多新产品、新工艺、新成果、新科技等终有科技归属门类的背景下,标准化和标准应当视为新兴的科学与技术。大标准体系综观,其涵盖所有学科兼有多学科交叉特点;着眼标准个体,其有各自所属学科门类……理、工、农、医、军等。

### 参考文献:

- [1] 全国质量专业技术人员职业资格办公室组织. 质量专业综合知识 [M]. 北京: 中国人事出版社, 2006: 52.
- [2] 高瑞欣. 标准随想 [J]. 中国标准化.
- [3] 顾孟洁. 中国标准化发展史新探 [J]. 中国标准化, 2001, 3

(294): 7-10.

- [4] 李学富. 标准化纵横谈 [J]. 中国标准化, 2001, 3 (294): 4-6.
- [5] 黄顺基. 自然辩证法 [M]. 北京: 高等教育出版社, 2004. 1: 91-329.
- [6] 李春田. 标准化与秩序——社会存在和发展的基础 [J]. 中国标准化, 2004, 2 (329): 59-62.
- [7] 李春田. 为什么要重新认识标准化 [J]. 中国标准化, 2004, 1 (328): 73-75.
- [8] 李春田. 标准化与安全 [J]. 中国标准化, 2004, 8 (335): 62-67.
- [9] 吕政. 对新形势下标准化工作的几点思考 [J]. 中国标准化, 2002, 4 (307): 48.

作者简介: 丁锋 (1977-), 男, 安徽安庆人, 助理工程师, 在读工程硕士, 主要研究方向为标准化领域研究。

(本文责编: 廖政权)

(上接第45页)

便交易双方合理确定交易条件, 促进交易成功)、检讨(科研活动后评估的重要目的之一是总结经验教训, 检讨决策的得与失, 为投资、决策者改进决策和管理服务。评价机构通过后评价可检讨前评价的准确度, 以改善评价质量)、宣传(科学评价还可以增加被评单位的无形资产, 提高信誉度, 从而起到宣传和广告的作用)、管理和决策等多方面的功能和作用, 由于不同类型的科学评价涉及面不同, 所以其侧重点也会有所不同。但总体来说, 判断、选择、导向、激励和监督功能是科学评价最基本的功能。

### 参考文献:

- [1] 江泽民. 论科学技术 [M]. 北京: 中央文献出版社, 2001: 210.
- [2] 王丛标. 实施科技强军战略提高我军现代防卫作战能力: 学习江泽民《论科学技术》[N]. 解放军报, 2001-02-13.
- [3] DAVID DEMERITT. The new social contract for science: accountability, relevance, and value in US and UK science and research policy [R]. Antipode 32: 3. 2000: 308-329.
- [4] J A D HOLBROOK. Why measure science? [J]. Science and Public Policy, 1992, 19 (5).
- [5] 龚旭, 夏文莉. 美国联邦政府开展的基础研究绩效评估及其启示 [J]. 科研管理, 2003 (2): 1-8.
- [6] CHEN ZHAO YING. Making S&T evaluation the tools for government decision-making: practice in China, international conference, evaluation of S&T programs among APEC member economies [R]. New Zealand, 2002.
- [7] Dr LU ZIYU. The study on S&T program evaluation methods among APEC members [R]. International Conference: Evaluation of S&T Programs among APEC Member Economies, New Zealand, 2002.
- [8] 谈毅, 全允桓. 面向公共决策的技术评价范式演变及其在我国的发展 [J]. 科学技术与辩证法, 2004 (4): 86-91.
- [9] 全允桓. 面向公共决策技术评价: 一种新的政策分析模式 [J]. 中国科技论坛, 2005 (5): 116-119.
- [10] 朱镕基. 管理科学, 兴国之道 [N]. 人民日报, 1996-07-

25.

- [11] 蒋国华. 关注科技实力的评估、指标与排序 [J]. 南开管理评论, 2000 (3): 53-55, 65.
- [12] 庞景安. 科学计量研究方法论 [M]. 北京: 科学技术文献出版社, 1999: 443.
- [13] 邱均平. 信息计量学(十二): 信息计量学在科学学与科技管理中的应用 [J]. 情报理论与实践, 2001 (6): 474-479.
- [14] 马费成. CSSCI 与社会科学评价 [J]. 南京大学学报(哲学?人文科学?社会科学), 2000 (4): 155-160.
- [15] 王丹红. 对 SCI 在科学评价体系中作用的思考 [J]. 中国科技期刊研究, 2001 (4): 293-296.
- [16] 冯月联, 孙晓烽. 论 SCI 在我国科学评价体系中的积极作用与负面影响 [J]. 河北农业大学学报(农林教育版), 2002 (3): 28-29.
- [17] 孙伟平. 论科学的价值评价 [J]. 人文杂志, 2001 (1): 8-13.
- [18] 娄成武, 宝胜. 论科学的价值及其评价标准 [J]. 辽宁工程技术大学学报(社会科学版), 2002 (3): 1-4.
- [19] 连燕华, 马晓光. 评价要素系统结构分析及模型的建立 [J]. 研究与发展管理, 2000 (4): 17-20, 44.
- [20] 董健, 连燕华. 研究与开发项目评估活动的模式 [J]. 科学学研究, 1994 (1): 56-61.
- [21] 王资. 对评估理论及实践的思考 [J]. 昆明冶金高等专科学校学报, 2004 (1): 51-56.
- [22] 吉林省长沙春市科技评估中心. 科技评估有哪些功能? [EB/OL]. <http://ec.ccst.gov.cn>. 2005-10-20.

作者简介: 文庭孝 (1975-), 男, 湖南临湘人, 湘潭大学管理学院副教授, 武汉大学管理学博士, 中科院科技政策与管理科学研究所博士后, 研究方向为信息管理与科学评价、咨询与决策。邱均平 (1947-), 男, 湖南涟源人, 教授, 武汉大学、南京理工大学博士生导师, 中国科学评价研究中心主任、武汉大学情报学研究所所长, 研究方向为信息计量、科学评价。

(本文责编: 廖政权)