

当前,我们正面临着国际金融危机带来的严峻挑战,面临着转变发展方式和调整经济结构的艰巨任务,科技创新的重要性更加凸显。科技资源的优化配置不仅为科技发展提供了重要支撑,而且对促进国家实施自主创新战略具有重要的推动作用。温家宝总理在2010年政府工作报告中明确指出,“要促进科技资源优化配置、开放共享和高效利用”,也充分反映了加强科技资源配置的重要性和紧迫性。科技资源配置评价和科技资源配置效率分析是促进科技资源优化配置的重要手段,是完善科技资源配置决策机制的重要环节。为此,本刊组织刊发了《科技资源配置评价研究》和《珠三角地区中小制造企业创新资源配置效率的实证分析》两篇文章,以期引起业内人士的深入思考。

——编者

## 科技资源配置评价研究

丁厚德

(清华大学科学技术与社会研究所,北京 100084)

**提 要:**我国科技评价进入新的发展阶段,要建设多类型、多层次、多渠道的科技评价体系和基本制度,论述科技评价的3个主体要素及相互关系,分析对政府管理部门的科技资源配置评价的重要性,强调科技评价要向全社会公开,发挥社会的监督作用。

**关键词:**科技评价;科技资源配置;公共财政;科技资源配置评价;科技资源优化配置

中图分类号: C311

文献标识码: A

DOI: 10.3772/j.issn.1674-1544.2010.03.001

## Study of Evaluation on Science & Technology Resources and Allocation

Ding Houde

(Institute of STS of Tsinghua University, Beijing 100084)

**Abstract:** When the evaluation of scientific & technology develops into a new stage in China, the system and regulation of scientific and technology evaluation should be formulated with consideration of various aspects and more channels, as well as in multi-levels. Besides, the three main elements and their relationship of science & technology evaluation should be stated, and the analysis of their importance should be applied to governmental departments. Finally, we should emphasize to show the results of the evaluation of science & technology to the public so as to play the role of social supervision.

**Keywords:** science & technology evaluation, science & technology resources allocation, public finance, evaluation on science & technology resources allocation, optimal allocation of science and technology resources

**作者简介:**丁厚德(1934- ),男,清华大学教授,主要研究方向:科技管理与政策、技术经济。

**收稿日期:**2010年5月5日。

## 1 引言

科技资源配置评价, 简称为科技评价(或评估)。科技资源配置是科技资源的要素, 在科技活动的不同主体、学科领域、科技计划、时空分布的分配与集成<sup>[1]</sup>。科技评价是对科技资源配置的决策、管理、实施、绩效等的评价<sup>[2]</sup>。科技评价不同于科技资源管理, 科技评价是科技资源管理中的特定范畴, 执行主体也不同于科技资源管理。科技评价的执行主体是独立的法人评价机构。科技评价具有客观性、科学性、公开性、公平性、公正性。在上世纪80年代, 我国科技界就开展了科技评价, 如科技成果验收、同行评议。此后, 政府科技管理部门将科技评价主要用于对科技计划和项目的管理。当前, 我国科技评价出现了新的变化, 进入了新的发展阶段。

科技资源配置关系国家民族可持续发展, 它为保障国家增强自主创新能力、建设创新型国家提供物质基础。胡锦涛同志在十七大的报告中指出:“提高自主创新能力, 建设创新型国家。这是国家发展战略的核心, 是提高综合国力的关键”<sup>[3]</sup>。对科技资源配置的评价禀赋了国家战略的意义, 建设创新型国家是科技资源配置评价的总目标。科技评价应从微观评价提升到对科技资源的战略性配置评价, 并以转变经济发展方式为中心环节, 肩负危机感、紧迫感、使命感, 实施客观、科学、适时的评价,

科技评价, 既是宏观管理部门对科技计划和项目实施监督管理, 也是全社会对科技创新资源配置宏观决策管理的社会监督, 这是公民的社会责任和民主权利。后者在当前更具有重要的现实意义。因为社会监督密切关系政府的职能转变, 能够改变政府职能部门对微观运行干预过多、对社会管理和公共服务比较薄弱的现状, 从而加强宏观管理的科学性、预见性、有效性。科技评价能够推动政府职能转变, 推进社会民主化建设。

本文将从科技评价体系、主体要素和相互关系、评价目标及其效能等方面探讨科技评价, 供大家讨论并请指正。

## 2 科技评价体系建设

目前, 我国科技评价体系还不够完善, 基本是对国家科技计划项目的实施, 进行单向性(自上而下)的监督评估。国家科技计划项目的监督评估, 是完全必要的, 但将科技评价基本定位于项目监督评估是有明显的局限性。因为我国科技评价具有战略性、全局性、发展性。战略性决定于建设创新型国家重大战略决策, 是科技评价的总目标; 全局性是由于科技评价要对新时期全局性的科技资源配置的决策、管理、实施、绩效提供咨询分析; 发展性是由于科技已成为经济社会发展的引擎, 科技评价也必然向科技与经济社会发展相结合。因此, 要调整科技评价的定位, 克服局限性。

胡锦涛同志在2008年12月15日《在纪念中国科协成立50周年大会上的讲话》中指出:“积极探索科学合理、具有中国特色的科技评价体系”<sup>[4]</sup>。在新形势下探索完善中国特色科技评价体系, 已成为我们面临的任务。建设全社会多类型、多层次、多渠道的科技评价体系, 必须且一定能在我国科技活动实践中不断完善。

### 2.1 建设开放的多类型体系

评价类型的多元化是发展趋势, 科技评价要由政府管理视角, 扩大为全社会视角。由上对下的单向项目监督评估, 只是科技评价的一部分。科技资源配置是一个大系统, 项目只是其中的一个构成环节; 对项目的考察评价, 也应该要有除政府管理以外的其他视角的评价。

总体上看, 科技资源配置评价有4个基本方面, 即决策、管理、实施、绩效。而上述各个方面, 又存在评价分支, 以及分支的交叉。因而, 我国全社会的科技评价体系必须是开放的多类型体系。(1)决策可分为规划决策、计划和计划体系决策、重大专项决策、项目选择决策等。目前在决策环节, 少有公开的评价。(2)管理可分为科技人力资源管理、科技财力资源管理、科技装备资源管理、科技信息资源管理、科技活动机构管理等。再以科技财力资源管理为例, 又可分为主体、规模、结构、运行方式4个子系统<sup>[4]</sup>。科

技人力资源管理评价，目前既分散又缺乏规范，行政干预色彩较浓，尤其对顶级人才培养制度的评价，还是评价体系中的盲点。(3)科技资源配置实施评价，目前还相当薄弱，对于投资额巨大的项目，实施过程评价亟待加强，重大改革措施的实施动态评价也还是盲区。(4)科技计划(976、963、985、211、知识创新等)绩效，科技成果绩效，国家级奖励项目绩效，企业为主体、产学研合作、技术创新体系的绩效评价等，都需要扩大和加强。

## 2.2 开展多层次科技评价

科技资源配置有其内在的不同的结构方式，具有层次性。科技资源配置结构的层次性，决定了科技评价的层次性。科技评价有宏观层次和微观层次，这是由于科技资源配置有宏观分配和微观集成两种基本方式。宏观层次主要评价主体的全局决策和管理成效；微观层次主要评价主体的执行规范和目标实现。科技评价有不同部门并列与交叉的结构层次，如科技系统与教育系统的交叉，科教系统与产业系统的交叉等。科技评价有国家层次和地方层次，因为科技资源配置有国家层面和地方层面的不同，以至地方层面还有不同的地级以上主体。所以，科技评价是一个多层次的开放系统。

## 2.3 形成独立、合法、各具特色的科技评价机构

科技评价要发挥各方面的积极性，要从全社会的视角，组织全社会的有效力量，满足全社会多类型、多层次科技评价要求。科技评价机构可由政府部门下属评价机构、事业单位评价机构、社会团体评价机构、非营利中介评价机构、民营企业评价机构、外资企业评价机构等组成。

科技评价机构应具有独立性、合法性。独立性是指具有独立法人资格，依法成立，能以机构名义行使自己的权利、责任和担负的义务。合法性是指经过法定程序，获得相应政府部门审查批准的机构。

要发展建设各具特色的评价机构，以满足全社会的要求。全能型的评价机构不是普遍的，因为科技资源配置涉及众多的学科、行业或部门，评价标准又有不同的类型，发布评价任务的委托

方还有不同的要求。在科技评价活动中政府发挥了主导作用，而实施评价操作的评价机构是各有特色的开放系统。尤其是科技人才评价、科研成果评价、科技奖励评价、科技规划评价等，要更好地发挥科学共同体、社会学术团体评价机构的特色作用。

科技评价机构之间既协同又竞争，实行公开、公平、公正的招投标竞争，按市场规律配置科技评价机构在服务市场的运行。科技评价机构更要开展评价绩效，建设优质服务品牌。

## 3 评价的主体要素和相互关系

科技评价是全社会的多元化的行为，不同类型、不同层次、不同渠道的科技评价，都要具备构成评价的3个主体要素，即科技评价对象、科技评价委托方、科技评价执行方。

(1)科技评价对象：就是被评价的科技资源配置活动的标的。如科技规划(纲要)、科技计划(制订、实施、管理、绩效)、科技计划项目(立项、实施、经费预决算等)、科技人才评选、科技资金投入、科技装备配置与共享、科技信息平台建设与共享、科技成果评价、科技资源配置绩效等。科技评价对象应是科技资源配置活动已经发生的现实，它是科技评价委托方和科技评价执行方共同关心的聚焦点。

(2)科技评价委托方：就是评价任务的提出方。政府部门、事业单位、民营企业、自然人、其他机构或组织等，均可成为科技评价委托方。科技评价委托方可以是科技活动的实施部门，也可以是上级部门或其他部门。科技评价委托方，以招投标方式确定科技评价执行方，也可直接委托。委托方和执行方必须签订合同。

(3)科技评价执行方：就是具有科技评价专业能力，合法的独立评价机构。可以是政府部门下属独立法人评价机构、事业单位独立法人评价机构、社团独立法人科技评价中介服务机构、民营独立法人科技评价中介服务机构、企业独立法人科技评价中介服务机构等。科技评价委托方，可以同时委托两个(或以上)科技评价执行方。评价执行方的独自性应具备3个条件：一是具有独

立法人资格；二是对获得全社会公共财政支持的科技资源配置评价，有权利和责任向全社会公开科技评价的内容（国家机密按相关规定执行）；三是接受政府相关监察管理部门的监督，遵守国家和地方法律法规。

对于上述3个主体要素，科技评价要执行统一的规范与标准。科技评价要遵守国家法律、政府部门制定的法规，即统一的法律法规标准，以及行业自律的评价行为标准和科学评价的技术标准。

#### 4 科技评价目标和科技评价报告

科技评价目标是科技资源配置评价委托方，向评价执行方提出的评价任务。该评价任务要回答科技资源配置活动的决策、管理、实施、绩效等的状态及评价要求。科技评价目标应在评价委托方和评价执行方达成共识，并由双方签订科技评价任务合同书，合同书应对评价任务的内容作出准确表述，对双方的权利与义务、评价期限、评价报告的使用等，均在合同条款中规定。

科技评价报告是评价执行方对评价目标的状态和评价要求作出的诊断和分析结论。评估执行方要提供承担责任的、独立的、客观的、公正的并可以向社会公开的评价报告。而评价报告的诊断和分析结论是否与评价委托方达成共识不是必要条件。评价委托方对评价报告的诊断分析结论，可以按咨询意见接受。但公共财政支持的科技资源配置评价对象，评价报告书（不管评价委托方与评价执行方对于诊断和分析结论是否达成共识）必须向全社会全部公布（国家机密按相关规定执行）。

#### 5 评价科技资源配置的效能

增加科技创新资源投入，长期以来一直是全社会关心的热点，如我国研究与试验发展（R&D/GDP）投入长期过低，社会各界要求增加资金投入。而评价科技资源配置的效能，尤其是国家公共财政支持的科技资源配置的效能，也已成为社会关注的热点。

评价科技资源配置的效能，长期以来在我国就是历史缺位，这与我国长期实行计划经济体制有关。在计划经济体制时期，经济的基本运行特征，在全社会是产品的循环经济，社会按政府指令生产产品—储存产品—分配产品—消费产品，这是计划经济体制经济的基本运行特征，市场的经济效益，全社会的资源配置效能，是社会决策中的盲点。长期以来忽视了从宏观决策到微观实施的科技评价体系的建立。现今在中国特色社会主义市场经济体制下，资源和经济进入良性循环发展阶段，对科技资源配置是否实现了决策目标，是否提供了建设创新型国家的保障，是否能为经济社会发展提供可持续发展的支撑，也就是对科技创新资源配置的效能评价，是社会发展的需求。

衡量科技创新资源配置的效能，从宏观角度要检验其战略功能是否实现，即评价其前瞻性、统筹性、发展性、科学性。从微观角度要检验科技资源微观配置的实践目标及科技资源特征属性的实践表现。科技资源微观配置的实践目标，取决于微观科技资源重组的目的性、系统性、实效性、可检验性、共享性。科技资源的特征属性主要表现为创新性、原动性、公共性、增值性、竞争性、风险性、专属性、稀缺性的实现程度。创新性引领未来，原动性居于科学和经济发展的源头地位，公共性决定受益的覆盖程度，增值性可以提高经济效益。服务型政府有责任主动向社会提供科技创新资源配置的评价，把自己置于被评价的对象之中。

中国共产党第十七届二中全会《关于深化行政管理体制改革的意见》指出，我国政府是服务型政府、责任政府、法治政府、廉洁政府<sup>[5]</sup>。政府是以人为本，为民执政，全面正确履行政府职能转变，切实做到有权必有责，用权受监督。在对科技资源配置进行评价时，不但要实施上级政府管理部门对微观实施主体自上而下的监督管理评价，更要重视全社会实行对政府管理部门的科技资源配置的评价，也就是“自下而上”的评价。以往我国科技评价主要是“自上而下”的评价，而很少有对上级政府管理部门的科技资源配置的评价。这是一种社会误区，是现行的科技评价制

度的缺陷。

科技资源配置的评价是对政府绩效管理进行评价，实行行政问责制度，是公共财政性质的要求。作者曾著文指出：“对于宏观政府管理部门和微观执行主体，都要有明确的公共科技财政和公共科技物品（服务）的认识，并以此指导行动”，“公共财政‘生产’社会公共物品（服务），政府科技管理部门是特殊的产业部门，‘生产’社会公共科技物品（服务）。当政府科技管理部门担当了这种角色，不仅掌握了分配公共科技资源配置的权力，而且承担了接受公众监督的义务。要保证公共财政预算的效益，不但要做到预算的收支平衡，更要接受对公共财政资源配置的全程监督和绩效评估”<sup>[6]</sup>。各中央政府部门在2010年相继公布了年度政府部门预算，已经引起社会广泛反响，这是一个好的开端，我们相信有开始就会有发展，民心寄以厚望。

政府管理部门用公共财政资源配置，产出了公共化的科技公共物品（服务），具有效用的共同性、享有的非竞争性、享有的非排他性，实行国民待遇，社会公众就是权利人。而政府管理部门配置的科技资源，纳税人是其来源的主体。所以，无论是公共物品的服务对象，还是公共财政资源的来源主体，政府管理部门都有责任向公众公开科技资源配置的评价。

科技资源配置的评价，要建立监督制度，要接受人大的监督、政协的民主监督、政府层级的监督、监察和审计的专门监督、司法的监督、舆论的监督、社会公众的监督。政府管理部门要完善政务公开制度，主动保障人民群众的知情权、参与权、表达权、监督权，在政府职能转变过程中建设科学合理的科技资源配置评价制度。

## 6 科技评价的原则

在科技评价中要实行公开、公平、公正原则（简称“三公”原则）。三者面向的主体各不相同。公开是面向社会公众而言，评价的全过程及结果对于社会公众是透明的，通过无歧视的正常渠道，能够被社会公众及时获知。公平是面向评价任务的委托主体，一律平等地对待社会独立的

评价机构，评价机构以平等竞争去获取评价任务，对于相同的评价标的采取相同的评价规范，平等地对待标的。公正是面向科技评价机构，要求评价机构以客观事实为依据，以科学为指导，得出不受干扰的独立的判断；同样，评价任务的委托主体，也要以公正的原则对待科技评价报告的使用。

在公开、公平、公正原则中，公开是基础，因为公开原则是保证公平、公正原则的基本手段，公开原则依托社会公众，发生科学造假、贿赂、利益诱惑等腐败行为，面对社会公众都会失灵，社会公众是强有力地制止科学造假、贿赂、利益诱惑等腐败行为的力量。公开原则要求科技评价任务公开，科技评价结果公开，科技评价过程的关键环节（如评价专家名单及其评价意见）公开。要改变将评价报告视为评价委托方和评价执行方之间的内部文件，不向社会公开、不接受社会公众监督的不良倾向。因为封闭式的评价，不符合公共财政性质的要求，不符合服务型政府的责任，不尊重纳税人的权利。

要保证“三公”原则，需要建立科技评价公共信息服务平台，其数据库储存了科技资源配置的决策、管理、实施、绩效等的全部信息，向全社会公开（国家机密按保密制度规定执行），通过对社会公众无歧视的渠道和程序方便公众查询。

## 7 结 论

我国科技评价进入新的发展阶段，建设创新型国家是科技评价的总目标，科技评价要以转变经济发展方式为中心环节，推动政府职能转变，推进社会民主化建设。要建设中国特色全社会多类型、多层次、多渠道的科技评价体系。科技评价对象、科技评价委托方、科技评价执行方构成科技评价的3个主体要素，并密切相关，评估执行方向全社会提供评价报告。不仅要实施自上而下的监督管理评价，而且要重视全社会实行对政府管理部门的科技创新资源配置的评价。在科技评价中要实行公开、公平、公正原则，其中公开原则是基础。建设科技评价信息服务平台，为社会公众提供社会监督的支撑条件。

（下转第16页）