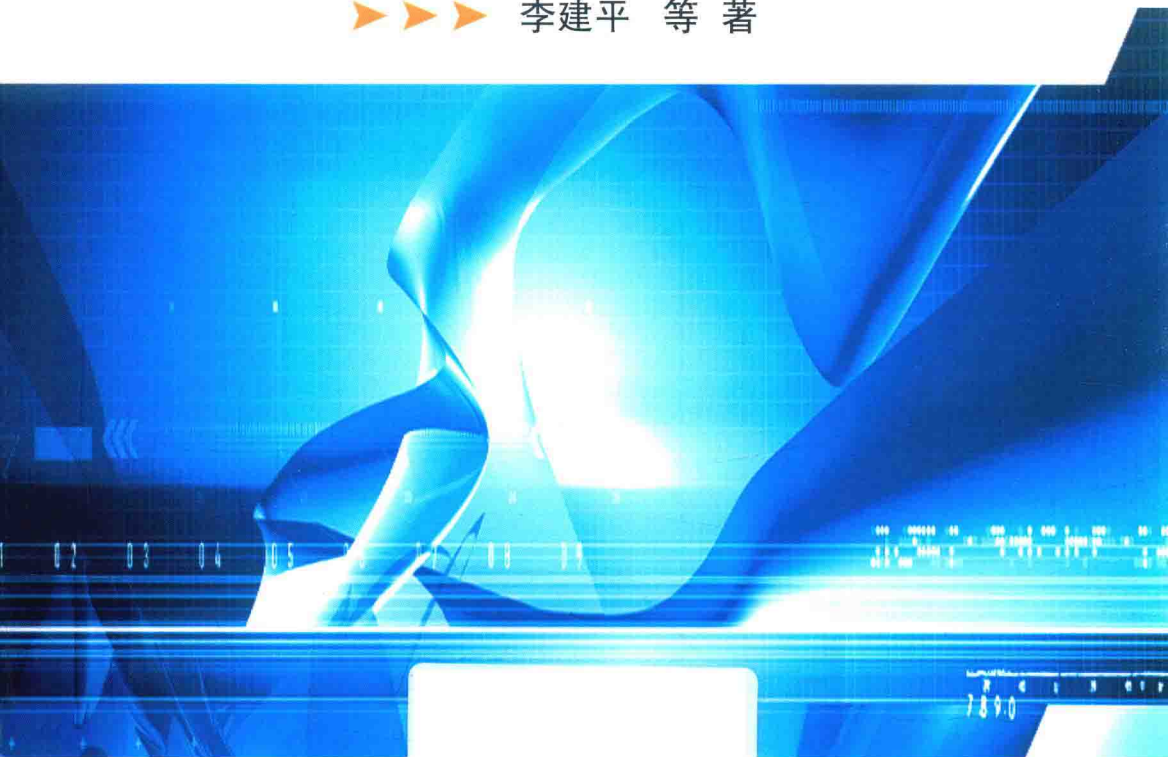


我国科技人才评价体系研究

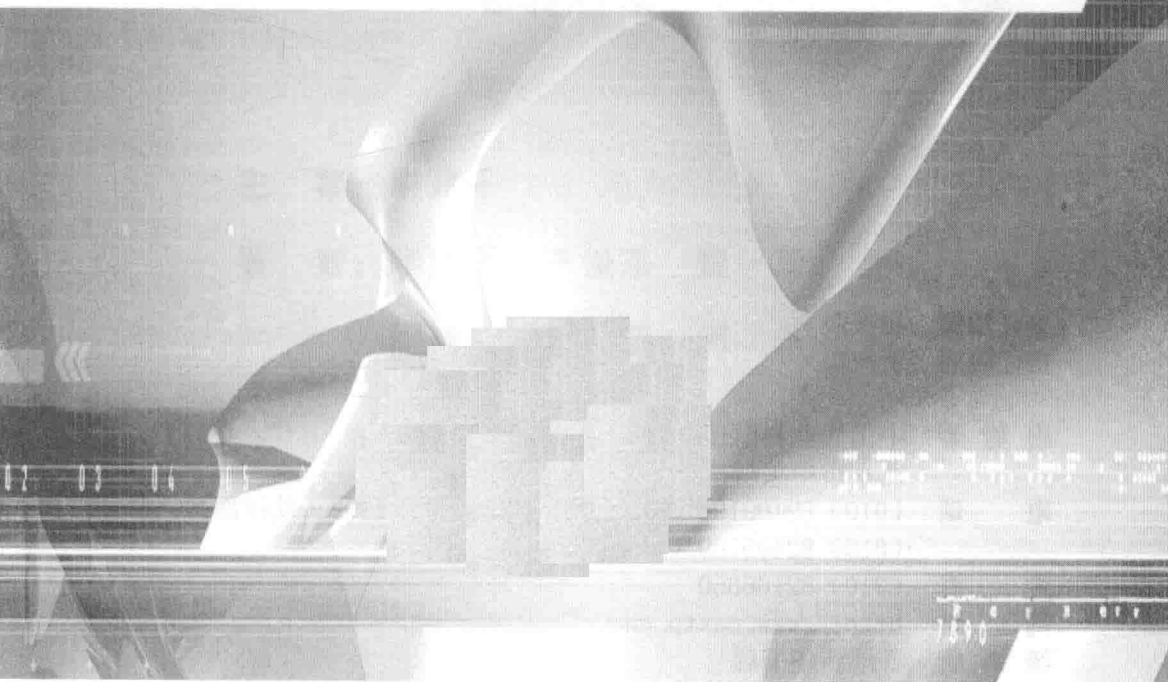
▶▶▶ 李建平 等 著



中国农业科学技术出版社

我国科技人才评价体系研究

▶▶▶ 李建平等 著



中国农业科学技术出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

我国科技人才评价体系研究 / 李建平等著. —北京: 中国农业科学技术出版社, 2018.5

ISBN 978-7-5116-3449-8

I . ①我… II . ①李… III . ①技术人才—评价—研究—中国 IV . ① G316

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2017) 第 321484 号

责任编辑 崔改泵

责任校对 贾海霞

出版者 中国农业科学技术出版社

北京市中关村南大街 12 号 邮编: 100081

电 话 (010) 82109194 (编辑室) (010) 82109702 (发行部)

(010) 82109709 (读者服务部)

传 真 (010) 82106650

网 址 <http://www.castp.cn>

经 销 者 各地新华书店

印 刷 者 北京富泰印刷有限责任公司

开 本 700mm×1 000mm 1/16

印 张 8.75

字 数 139 千字

版 次 2018 年 5 月第 1 版 2018 年 5 月第 1 次印刷

定 价 50.00 元

《我国科技人才评价体系研究》

著者名单

主 著：李建平

著 者：李建平 李俊杰 魏 琦

周建中 周振亚 何 乐

前 言

科技人才是科学研究、科技创新、知识传播的关键所在，重视科技人才队伍建设，已成为世界各国赢得国际竞争优势的战略性选择。当前，我国已进入建设创新型国家和实现全面建设小康社会目标的关键时期，科技创新能力的提高，需要不断加强创新型科技人才队伍的建设。

科技人才评价作为科研管理工作的重要内容，是促进科技人才资源开发和管理的的重要手段，也是决定能否调动激发科技工作者的创新热情和创造活力的关键要素。近年来，我国科技人才评价体系在探索中逐步发展，在改进中不断完善，但在实践中，离创新质量和贡献为导向的评价体系还有相当距离，离科技人才以及社会各界对科技评价的期望也有不小差距，甚至出现了违背科学研究内在逻辑和科技人才成长规律的问题。这些问题的存在禁锢了科技人才的创造热情和活力，制约了我国科技人才创新能力的提升。

本书在对我国科技人才评价体系现状进行整体评估的基础上，从不同领域对现有科技人才评价方法进行分类和述评，探讨人才评价工作中存在的深层问题和制约因素，结合科技人员成长成才和创新创业的现实需求，在研究借鉴国外经验的基础上，为完善现有科技人才评价体系提出针对性的对策建议，以期明确科技人才评价导向，清晰科技人才评价内容和方式，界定各评价主体的不同作用，从而为国家制定科技人才政策提供决策参考。

著 者

2018年3月

目 录

第一章 研究的边界界定·····	1
一、相关概念界定·····	1
二、研究边界·····	3
第二章 研究的框架与方法·····	5
一、研究内容与框架·····	5
二、研究方法·····	6
第三章 已有研究的概述与问题分析·····	8
第四章 国家相关人才评价政策与管理文件调研分析·····	14
一、材料来源、分析内容与方法·····	14
二、分析样本情况·····	15
三、科技人才评价政策文件内容的定量分析·····	16

第五章 若干重点科技人才评价体系案例分析·····	23
一、单位内部对人才考核与选拔的评估·····	23
二、员工绩效考核·····	33
三、各类人才计划中对科技人才的评估·····	38
四、若干科技人才奖励的评估·····	55
第六章 当前我国科技人才评价体系中的问题分析·····	64
一、宏观层面：国家相关科技管理部门·····	64
二、中观层面：科学共同体·····	66
三、微观层面：科技人才个体·····	67
第七章 国际科技人才评价调研·····	68
一、美国的 Tenure Track 制度调研 ·····	68
二、英国高校的 RAE 与 REF 评估 ·····	81
第八章 政策建议·····	94
附件 相关研究文献概述·····	97
参考文献·····	118

第一章

研究的边界界定

一、相关概念界定

科技人才是科技创新的关键因素，是推动国家经济社会发展的重要力量，是指有品德有科技才能的人、有某种特殊科技特长的人，是掌握知识或生产工艺技能并有较大社会贡献的人。1987年出版的《人才学辞典》上曾对“科技人才”做出如下界定：“科学人才和技术人才的略语。是在社会科学技术劳动中，以自己较高的创造力、科学的探索精神，为科学技术发展和人类进步做出较大贡献的人。”科技人才的概念应当大致包含四个要点：具有专门的知识 and 技能；从事科学或技术工作；较高的创造力；对社会做出较大的贡献。2003年年底在北京召开的全国人才会议中提出的人才概念涉及了三方面的内容：一是有知识、有能力；二是能够进行创造性劳动；三是在政治、精神、物质三个文明建设中做出贡献。按此概念，科技人才是指有品德有科技才能的人、有某种特殊

科技特长的人，是掌握知识或生产工艺技能的人。科技人才包含了文化知识或职业技能两方面的资格条件。

与科技人才相关的概念主要有：科技人力资源、专业技术人员、科技活动人员和 R&D 人员。科技人才的概念在不同层次上与科技人力资源、专业技术人员、科技活动人员、R&D 人员等统计指标之间存在密切关系。科技人员的概念用于解决市场机制的根本问题；科技人力资源的概念适用于解决人力资源开发过程与体制问题；而科技人才则表现为科技人力资源开发的一个结果。从统计学意义来看，科技人才和科技人力资源的涵义是基本一致的，可以借助科技人力资源的统计内涵进行定义和分析。OCED 和 UROSTAT 对科技人力资源的解释是：“在理论上，科技人力资源指的是实际从事或有潜力从事系统性科学和技术知识的产生、促进、传播和应用活动的人力资源”。《国家中长期科技人才发展规划（2010—2020 年）》：“科技人才是指具有一定的专业知识或专门技能，从事创造性科学技术活动，并对科学技术事业及经济社会发展做出贡献的劳动者。主要包括从事科学研究、工程设计与技术开发、科学技术服务、科学技术管理、科学技术普及等工作的科技活动人员。”

综上所述，科技人才是广义的、抽象的、随人们理解的变化而变化的一个动态概念。根据研究范围和统计上的科学合理性，本研究的科技人才主要依据科技人力资源概念，界定为实际从事或有潜力从事系统性科学和技术知识的产生、促进、传播和应用活动的人员。

科技人才评价是指与科技人才相关的各类科技评价活动，按照特定的评价导向、目标或用途，结合科技人才所从事的工作性质和岗位分类，制定相应的原则、程序和标准，运用科学、可行的方法对科技人才的产出和业绩、创新潜力和职业道德等进行评价。包括与科技人才自身利益相关的各种科技评价，如单位的年度考核、职称评定等，包括接受外部的各种人才计划、荣誉以及奖励等激励性质的评价活动。科技人才评价具有导向和激励作用，能够引导科技人才的发展方向和研究内容，并激发科技人才的工作激情。

科技人才评价体系则是国家层面对我国科技人才评价的政策文件以

及管理办法,从宏观上提出了科技人才评价的主要内容、标准以及方法程序,指导各个部门和单位对科技人才评价的具体工作。应该说,由于各行各业科技人才从事的研究工作具有很大的差异性,国家层面并没有统一的科技人才评价体系,只是在大的原则和方针上提出要求,各个单位则是根据自己工作的性质和特点制定具体的科技人才评价体系,来激励本单位人员的积极性,导向其围绕本部门的使命和目标开展研究工作。

本研究拟通过对我国科技人才评价现状进行整体评估,并从不同领域对现有科技人才评价方法进行分类和述评,探讨人才评价工作中存在的深层问题和制约因素,结合科技人员成长成才和创新创业的现实需求,在研究借鉴国外经验的基础上,为完善现有科技人才评价方法体系提出针对性的对策建议,为国家制定科技人才政策提供决策参考。

二、研究边界

从广义上讲,与科技人才相关的各种评价活动,包括单位年度考核、职称评定,各种人才计划入选评估、各种人才荣誉称号评估、各种以人为对象的奖励评估、社会上的一些荣誉性评价活动等,都应该是对科技人才的评价,此外,一些项目评估、机构评估以及计划的评估由于科技人才参与其中,也会涉及自身,应该说人才是科技活动的主体,因而当前科技评估都或多或少与其有一定的关系。从狭义的角度看,科技人才评估主要是指与其自身利益密切相关的科技评价活动,主要包括单位内部的年度考核、职称评定以及外部的人才计划和各种荣誉性的评估活动,这些评估的指向多是直接针对科技人才本身,其评价结果也是对其职业生涯的发展具有重要的影响。

因此,本研究的边界主要界定为狭义涵义上的科技人才评估,主要关注那些直接针对科技人才的科技评估活动,从内部看,主要是单位的内部考核评价以及职称评定等评估活动,这种评估是所有科技人才都要参加的,重在导向与管理,与其自身利益关系也是最紧密的,我们可称之为绩效管理式的评估活动。从外部看,主要包括各种人才计划、人才奖励等各种荣誉性的评估活动,这种评估活动主要是一些高水平的科技

人才参与，重在激励与选拔，我们可称之为选拔式的评估活动，如表 1 所示。

表 1 两种不同类型的科技人才评估对比

项目	绩效式评估	选拔式评估
对象	所有的科技人才	高水平的科技人才
内容	工作绩效是否达到单位规定的要求，是否达到职称评定的要求等	科研质量与亮点工作，主要的科研贡献，对经济社会的贡献等
方法	学术委员会参照单位内部的考核标准和评定指标，一般以会议评议的形式开展	一般有专门的专家组，根据不同的评估目标判断被评对象是否达到选拔要求
使用	与个人职业发展息息相关，年度考核多次不合格会被解聘岗位。在实行非升即走的单位，如果在一定年限内未能提升职称也要离职	多数人才计划如入选后有配套科研经费支持，一些荣誉性评估主要是精神激励，但是对其后续职业发展极为有利
主体	单位内部	单位外部
案例	年度考核、优秀员工评选、职称评定等	百人计划、杰出基金、千人计划、青年科技奖、院士评选等

第二章

研究的框架与方法

一、研究内容与框架

基于我们界定的研究边界，本研究首先分析已有国内外科技人才评价相关文献与存在的问题，对国家层面的各类科技人才评价政策文件以及管理办法进行内容分析，并结合具体的科研院所、高等院校和企业的各类科技人才评价指标体系进行案例分析，以及与相关专家进行深度访谈和会议研讨，在此基础上，梳理我国科技人才评价现状和存在的问题，找出我国科技人才评价体系建设的制约因素，并借鉴国外科技人才评价经验，构建符合我国国情的科技人才分类评价体系，完善相应的保障措施，形成具有可操作性的对策建议。主要内容如下：

首先，梳理目前研究现状，收集资料，对我国科技人才评价现状和已有的研究概况进行综述，并对科技人才、科技人才评价等概念进行界定，明确本课题研究范围。

第二,对国内有关部门和单位,科技部、中国科学院(以下简称中科院)、国家自然科学基金委员会(以下简称基金委)、教育部、农业部等,有关科技人才评价的政策与管理办法进行分析,包括组织方、评价方法(定量评价还是定性评价还是两者的结合)、评价组织(外评还是自评)、评价时期(事前、事中、事后评价还是这3者的不同结合)、评价目的、主要评价环节、专家遴选构成(专家的组织过程以及专家构成情况)、评价周期、结果应用、文件下发年份、执行状态等。分析当前国家科技人才评价的现状与特点。

第三,按照不同机构不同科研活动的特点与规律,选择若干案例进行深度分析其科技人才评价的指标体系与结果使用等。总结当前不同类型不同机构关于科技人才评价的现状与问题、特点与规律。

第四,选择国际上较有典型代表意义的美国和英国的科技人才评价制度进行梳理与分析,总结可资借鉴的经验。

第五,在整体分析的基础上,剖析我国科技人才评价体系存在的关键因素和核心问题。并结合国家目标和科技人才的实际需求,借鉴国外经验,提出完善我国科技人才评价体系的建议。

总体上,本研究拟通过分析我国科技人才评价现状和存在问题,借鉴国内外经验,结合人才发展规律和科研规律,提出完善科技人才评价体系的对策建议,为国家制定配套政策提供参考依据。

二、研究方法

1. 文献研究法

系统收集国内外科技人才评价方面的相关文献资料,全面了解现有科技人才评价方法的优点和不足,对科技人才评价的背景、发展和现状进行梳理和分析。并跟踪美国、日本、德国等在科技人才评价中评价主体确定、评价方法采用、评价指标选取等情况,为完善我国科技人才评价体系提供借鉴。通过年鉴查阅等收集相关数据资料。

2. 调查研究法

通过实地调查获取资料和数据。首先是通过科技部以及相关单位人事部门、科研管理部门获取二手资料,包括科技人才情况、评价方法和

管理方法等。另外，通过座谈会的形式，邀请专家和相关工作人员对科技人才评价工作进行介绍和答疑。在研究过程中，积极与用人单位和科技人才管理部门进行沟通，全面掌握我国科技人才评价现状，及时了解他们在科技人才评价和管理中遇到的问题，以增强研究的针对性和实用性。

3. 案例研究法

为全面了解我国科技人才评价中存在的问题，深入到科研院所、高等院校和企业，针对评价主体、评价方法、评价指标、评价周期、评价结果运用等情况开展调查。与人力资源管理专家和科技人才管理专家进行深度访谈，为案例研究提供可靠的数据资料。

4. 对比分析法

主要是在典型案例分析中，利用对比分析的方法，研究不同单位在科技人才评价方法、程序、内容等方面的异同。从而得出我国科技人才评价体系存在的普遍性问题和特殊性，对此后的政策指引和科技人才评价工作展开提供基础。

5. 归纳分析法

通过对收集到的资料和数据进行整理和归纳分析，提炼出科技人才评价中在较大范围内具有共性的问题和具有普及意义的经验，然后针对共性问题提出解决办法。

第三章

已有研究的概述与问题分析

我们通过“科技人才+评价”“科技人才+评估”“科研人员+评价”“科研人员+评估”“高校，教师，科研，评价”等主题关键词在相关中文期刊数据库中〔被北京大学《中文核心期刊要目总览》收录（PKU）、被南京大学《核心期刊目录》收录（CSSCI）、被中国科学技术信息研究所（以下简称中信所）《中国科技期刊引证报告》收录（ISTIC）〕查找了近15年的近200篇相关文献，对已有与科技人才评价相关的研究进行了系统的梳理与分析（参见书末附件）。可以看到，已有的研究存在下面的特点以及问题。

一是目前科技人才还没有统一的定义，不利于科技人才评价工作开展。学术界对科技人才的界定都有其片面性和局限性，没有得到社会普遍认可的、统一的、科学的定义，对科技人才评价的客观、公正性造成了先天的障碍（王松梅等，2005）。譬如，对科技人才的界定范围存在

过大、过细等问题，削弱了科技人才评价和选拔的客观性、公正性和适用性（李思宏等，2009）。

二是我国科技人才评价研究已取得较多成果，出现各种多元化、多形式、多视角的趋势。我国的科技人才评价制度，对于促进科技成果的产生，推动科技创新起到了积极作用。并且，科技的发展不能只注重科技成果的数量而不注重质量，只有增加科技质量的含金量，才能创造出具有更高市场价值和市场竞争力的产品（王松梅等，2005）。因此，他们认为应对我国科技人才评价制度加以完善：制定科学的科技人才评价指标体系，应包括德、学、才、识、体五个方面基本内容，应根据不同的评价目的，针对不同类型的人才制定不同的评价指标体系；要按照“目标导向、分类实施、客观公正、注重实效”的要求，加强科技人才评价的制度化、规范化建设；完善科技人才评价方法，建立并完善参与评议专家的专家库，随机抽签产生评审专家，使同行评议更好地发挥作用；减少行政干预，建立第三方评价制度；与国际接轨，突出国际性、开放性的特点；加强科技人才评价中的科学道德建设，关键是加强制度安排。

易经章、胡振华（2003）认为，科技人才评价是通过对科技人才的思想素质、业务素质 and 已取得的工作成绩进行评估，必须设置一系列量化指标来计分。设置指标体系应遵循科学性原则、实用性原则、全面性原则、可比性原则和易度量性原则。根据知识结构，可粗略地将科技人才分为专业型和复合型两大类，利用职责功能分析法设计科技人才分类评价考核指标体系。根据科技人才分类指标的重要程度的认定，对指标进行筛选合并，建立科技人才分类评价考核指标体系。李长枫（2003）提出了企业科技人才评价激励的改进建议，他认为，在工资收入分配上要体现人才价值的属性，这是促进科技人才不断激活其内在的创造潜能的关键。只有“现益”和“期益”相结合，采用年薪制、协议工资制、专利权转让和科研项目承包、知识报酬激励、技术入股、股票期权等科技人才收益分配模式，才能激发科技人员的科研活力。

三是科技人才评价标准、内容、方法等还存在许多问题，尚未形成遵循科技人才发展规律、以创新质量为导向的分类分层的评价体系。在

评价内容上,我国科技人才评价在具体指标的选择上各体系普遍采用论文、专著、专利、成果、成果的经济和社会效益、人才培养、课题(科研项目)等作为评价指标对人才的业绩进行评价(李海燕等,2006)。评价指标过分强调科研产出数量,注重于绩效评价,对科研产出的内容和实际效用关注不足,且忽视了个体的行为特征、个人素质、创新能力的考察和衡量(李思宏等,2007、2009;赵伟等,2012)。评价过于重视知识、技能等外显特征与业绩的考察,忽略特质、核心动机等内隐特征和行为的测评,因而对其发展潜能和工作业绩的预测性较差(任怡莲等,2012)。科研成果的社会价值、经济效益和其他相关外围影响因难以量化甚至不被考虑(朱郑州等,2011)。而且目前我国人才评价指标都是静态指标,没有考虑人才素质的动态性(萧鸣政,2012)。

在评价方法上,在我国科技人才评价中广泛使用的方法主要是同行评议法和文献计量法。文献计量方法优点是易于对“量”做测量,但缺点是难以对“质”做判断,甚至形成误导,其局限性还包括学科间差异造成论文数量的不可比性、期刊文献等“档案”性记录的时滞性等(贺德方,2005)。而且,文献计量评价范围过于狭窄,简单地以发表在高水平期刊上的论文数量、高引用率的论文数量或其他作为评价指标,只会使泡沫越来越多(王松梅等,2005;李思宏等,2009)。同行评议指标相对笼统,不便把握,主观性较强,在某些方面的评价中可操作性差(李思宏等,2009),同行评议易受制于评审专家知识的局限性、部门和个人的利益冲突及部分专家的学术道德水平,同时由于缺乏充分的事实型数据,将会增加专家在评价工作中出现判断失误的比率(贺德方,2005)。同行评议中专家群体的成员属于相同的科学共同体,易导致保守性,很难保护创新思想和不同观点(王松梅等,2005)。

在评价标准上,封铁英(2007)指出,我国科技人才评价标准选择失当,不具有科学性。具体来说,在我国的科技人才评价中,往往把SCI等文献计量指标作为重要的、甚至唯一的评价标准,致使一些人盲目追求论文数量,弄虚作假,滋长了浮躁的学风和急功近利的倾向,造成了科研目标的本末倒置(王松梅等,2005)。而且,现有的评价标准对不同性质科技活动分类评价工作的指导性不强,多数评价更关注直