

[编者按] 科学道德是从事科学研究必须秉承的价值取向，既体现为遵守科学共同体认同的科研规范，也体现为秉持求真求实的科学精神。加强科学道德建设，既要高度重视科研人员的道德自律，注重培养内在的道德需要和道德约束，也要高度重视完善科研环境，尊重科研活动规律和人才成长规律，加快改革科技评价体系。为此，2014年3月31日，中国科协组织人事部联合中国科普研究所召开“科学道德与学风建设”专家座谈会。与会专家围绕科学道德与学风建设的内涵、科学道德与科技评价的关系、科研诚信以及科学文化等问题展开热烈讨论，并积极建言献策。

“科学道德与科技评价”专家笔谈

一

围绕科研诚信和科研评价，有四个方面可能比较重要。

第一个方面，政府和科学共同体的作用及其关系。在科研诚信建设这个问题上，世界范围内的一个普遍趋势是政府的作用比较突出。因为这里涉及到科技资源使用的效率问题，涉及到对科技资源正当使用的问题，政府在这个方面有监管职能。从这个角度来讲，在科研诚信和学术不端行为治理方面，政府的作用实际是在不断强化的。

但是如果和中国的情况结合起来，我们会发现一个有意思的现象，科学共同体的作用相对来讲比较弱，科学共同体的自律和自治存在不足。在这种情况下，政府的作用会超出应有的限度，会用行政的手段替代学术界的自治。政府在科研诚信建设和科技评价方面有监管的作用，但是管的太细、太宽、太具体，其作用就有不当的地方，就有不符合科研规律的一些做法。所以现在政府职能转变，有一些权力要下放下去，科技共同体（包括科协这样的科技工作者组织）的作用要提高、要加强。

科协的作用要提高和加强，学会应该发挥重要作用。因为我们发现科学评价问题很难说有统一的评价标准，量的评价不足以对科学质的突破进行判断，质的突破要靠同行

来判断，学会是同行比较规范的一种组织形式，是一种以科学共同体的自治为主要特色的组织形式，所以学会怎么在科学评价过程中发挥重要的作用，这是一个重要问题。

第二个方面，政府监管作用的权威性。我觉得现在政府形式上应起的作用已经发挥到了，因为很多政府部门，包括基金委、科学院、科协、教育部，其实都出台了与科学评价、学术不端行为治理相关的一些制度、措施、政策，从制度、措施、政策层面来讲，我觉得我们国内制度的数量和层次与国外相比差别不大，但这些制度的作用并没有充分发挥。原因是在哪里？就是制度的权威性没有真正树立起来，很多人不把这个制度看作是对他的一种有威慑力的约束，觉得你制定政策了，实际上也实行不了。其实这里面反映了什么问题，就是制度的权威性和严肃性的问题。换句话讲，实际上就是政府一些合理的政策的执行问题，如何不能按照制度、政策对学术不端行为进行认真查处，制度、政策可能就形同虚设。

第三个方面，评价和治理过程的透明性、公开性。如何提高制度的权威性和严肃性？我觉得一个手段是提高透明性和公开性。我们通常讲评价过程要公平、公正、公开。这三个“公”我认为很关键的是公开。公平、公正是一种目标，公开实际上是约束和监督是否能够做到公平、公正的。公开是通过社会监督的这

种方式,来使得评价过程中的参与者能够真正地走向公正、公平的目标。我觉得我们信息公开的这个环节需要加强和认真设计,也可以调动社会力量来促进公开、透明,一个是科学共同体,一个是媒体,但是科学共同体和媒体真正发挥监督功能,首先提供的信息必须是准确的、公开的。

第四个方面,评价怎么和资源分配联系在一起。评价必然会涉及到利益分配和调整的问题,资源分配也需要评价提供必要的根据。你说评价完全不和利益分配相关联,我觉得恐怕也是不可能的,因为很多政府部门把评价作为一种管理的手段,其实管理的一个方面就是资源的分配。现在关键的问题,是我们的评价和利益分配之间的关联方式可能有问题,现在一些学术不端行为,甚至一些组织化的学术不端行为,被视为是一种可以理解的、可以接受的社会行为,这说明制度设计存在问题。比如在评奖、评选院士过程中的组织攻关,有时被认为是一种理性选择,每个学校都希望争取更多的教授能够评上院士,能够评上科技大奖,因为评上院士以后可能就会给学校带来很多其他的资源,所以评院士过程中组织就会想办法进行攻关,有些给参评的人附加一些可能他本身不具有的光环,或者对其贡献进行过度的包装,这实际上就与资源分配相关制度设计上的缺陷有关。所以要解决这个问题,需要深入研究如何才是一个资源分配比较好的机制,它和科学评价之间的关系应该是一种什么样的关系。这个问题不解决,要净化科学评价的社会环境就比较困难。

(清华大学科技与社会研究中心教授 李正风)

二

关于科学道德与科技评价谈三点具体看法。

首先是如何认识科学道德与科技评价的关系。

近年来我国的科学道德问题受到了很多关注,归纳起来包括两类:一类是学术不端和学

术失范行为,包括弄虚作假、抄袭剽窃、僭越侵权等违背科研规范的行为,从事危害社会和人类的科学研究也属于学术失范行为。另一类是学风浮躁,包括不能专心科研、缺乏探索科学前沿的进取心、急功近利、取得科研成果浅尝辄止、不能耐心诚恳地对待批评和质疑等。严格意义上的科学道德问题仅指上述第一类,广义上也包括第二类。科学道德问题与科技评价是什么关系呢?我个人的观点是,学术不端和学风浮躁是两种性质的不同的行为;科技评价作为“指挥棒”,如果不合理,将对学风浮躁产生直接影响;如果一个社会的学风浮躁,则更容易滋生学术不端行为。从这一逻辑上讲,不合理的科技评价是学风浮躁的重要原因之一,但与学术不端行为并没有直接关系,至多有一些间接的影响。

学术不端行为是世界各国都存在的现象,那些震惊全球科学界的科研造假事件,其动机主要是博取声望和利益。对于有些科研工作者为完成科研任务而发生的造假和剽窃等行为,有种观点认为,以发表论文数量作为主要评价标准,对人员或项目在短周期内进行评价,甚至要求每年都取得科研成果,这种不合理的评价标准和要求会促使科研人员为出成果而造假或剽窃。这种观点混淆了学术不端和学风浮躁,将学术不端行为的原因直接解释为评价不合理,是不可取的。尤其在科学家个体层面,这种解释是不负责任的,甚至会成为对健康科研行为的危害性因素。我们决不能为学术不端这种违背科学规范的行为找任何借口,无论这种借口何等貌似合理。当然,科学合理的评价,对于促进形成潜心治学的良好学风具有积极作用,进而有助于减少学术不端行为的发生。

第二是具体分清哪些科技评价影响了科学道德建设。

科技评价是一个涉及内容广泛的领域,既包括科学共同体内部的学术评价,如以同行评议为主要方式的论文评审、科研项目立项评审、科研成果评价,以及科研单位为评职定岗进行人员评价等,也包括作为科技管理和决策手段

的评价,如对国家科技计划的绩效评价、对特定科学技术的社会影响评价、对某项前沿技术的产业化前景评价等。

当前我国存在一定程度的学风浮躁,与许多科技评价活动中存在不合理因素有重要关系。这些不合理的因素包括:一是评价内容和指标不合理,将宏观意义上的统计指标用于对个体的评价,以论文和科研经费数量作为主要考核指标。二是评价过程不合理,在要求“公开、公平、公正”的评价活动中,存在有失客观公正的行为。三是评价周期和频率不合理,过短和过频的评价不符合科学研究,尤其是基础研究需要长期积累的特征。

在多种多样的科技评价活动中,以下几种对学风浮躁产生了直接影响。一是高校和科研院所职称评定和岗位聘任中开展的人员评价。这些评价很多以发表论文和科研经费的数量为主要标准,并把论文发表期刊和经费来源划分为不同级别,甚至精确换算成量化得分,而缺乏对实质性学术贡献的评价。二是立项评审。许多评审时间很短,参评项目的真正价值经常得不到评审专家的认真评议;也有些评审经常让人产生不公平的猜疑(譬如照顾“人情”、权力垄断及行政干预等),这使很多申请者认为要获得立项支持,需要“找关系”,从而难以潜心治学。三是项目验收。许多科研项目验收主要看论文和专利产出,这在一定程度上助长了科研人员追求论文和专利数量的倾向。四是对获得博士或硕士学位的评价。发表一定数量的论文是研究生毕业的必要条件,但由此出现了很多博士生、硕士生为获得学位而想方设法凑论文发表的现象。五是对高校和科研机构评价和排名。由于这些评价会影响到被评单位的利益和声望,因此很多单位将评价指标作为任务分解到下属各部门或各学科,在评职称、研究生毕业等方面不断提高对发表论文和科研经费数量的要求。除了这些评价活动外,还有一些评价也会对科研行为产生影响,这里不再一一列举。

上述科技评价中存在的合理因素已是科

学界和管理部门的共识。2003年国家科技部、教育部、中国科学院、中国工程院和国家自然科学基金委员会就联合印发了《关于改进科学技术评价工作的决定》,2012年中央6号文件明确提出避免频繁考核和开展分类评价的要求。目前,在评价组织、评价内容和评价方法等方面,还缺乏针对不同类型评价活动的的具体要求及操作规范。可喜的是,我了解到许多机构,如中国科学院的一些院所,在职称评价和人员考核等方面已经有非常好的改进。

第三是如何以科学规范的科技评价促进科学道德建设。

为促进科学道德建设,结合上面提到的五种科技评价活动,我认为科技评价工作可以做以下改进:

一是尽快确立科学合理的评价标准。有关部门可对所属机构的科技评价内容和指标、评价方法等提出基本要求,在职称评定、人员考核等评价活动中,将以文章和科研经费数量作为主要衡量标准的做法,转变为主要对实质性学术贡献进行评价。同时,要尽快研究建立分类评价的国家规范和标准,明确对基础研究、应用研究和开发研究等进行评价的基本原则和规范,为各单位开展科技评价提供指导。

二是积极探索推行第三方评价制度。如职称评定,可以考虑由第三方对学术水平进行认定,供用人单位在聘岗时参考的方式。第三方可以是外部专家组,也可以是公信力高的机构。建议有条件的部门或单位可以开展试点,探索经验并发现可能遇到的问题。需要说明的是,第三方评价的核心是独立公正,主要适合于社会认证、问责、竞争性公共科研资源分配等评价活动,对于科技管理和决策中大量服务于学习和改进的评价活动,则不需要强调第三方评价的理念。

三是以项目抽查评价为手段加强监督和激励。建立科研不端行为的监督机制是各国控制科研违规的通用手段。我国科技部2007年成立了科研诚信建设办公室,自然科学基金委员会也设有监审部门和监审机制,这都是非常好的

做法。但主要靠举报来监督科研不端行为,其效果非常有限。建议对实施过程中及结题的科研项目进行随机抽样评价,样本量可以很小,但一旦发现存在科研不端行为便给予严惩,同时对科研行为良好的项目给予肯定和激励。这种做法不会给广大科研人员增加负担,又可以有效发挥对科研不端行为的警戒预防作用,有助于形成良好学风。

四是大力宣传建设健康的评价文化。科技评价和学术风气存在相互作用关系,科技评价的客观公正会促进良好学风建设,全社会的良好学风是科技评价客观公正的重要环境条件。因此,作为评审专家要做到恪守客观公正,作为被评对象要做到公平参与。同时,高校和科研院所的管理者要理性认识机构排名,这类评价的主要功能是对全国科研机构 and 学科的发展状况进行监测。各单位不宜将追求更靠前的排名作为目标,乃至将各项评价指标作为考核要求层层分解到具体学科及科研人员身上。

科学道德建设是一项长期的、全方位的工作,正如张存浩先生2007年在人民日报发表的文章所言,对于学术不端和学术失范行为,必须依靠长期细致的、制度化的科学道德建设。我认为,随着我国科研规模的不断扩大,国家对科技投入的大幅增长,评价作为科研管理的重要手段,必须得到加强。改变不符合科研规律、过多过繁的评价,不断提高科技评价的科学化、规范化水平,对于促进我国科学道德建设和科技事业的健康发展具有重要作用。

(科技部科技评估中心教授 邢怀滨)

三

我们现在提到的科技评价其实范围很广,在宏观层面有对国家科技政策、大型科技计划以及科技管理与执行部门的评价,在微观层面有对具体科技项目和科研人员的评价。我们国家在科技评价方面很重要的问题就是重微观、轻宏观,就是很多评价集中在微观方面,而往往忽略了对宏观方面的评价,几百个

亿的国家大型科技计划不评,而对几十万的小项目评个没完,这是科技评价中的一个很大的问题。目前看来与科学道德和学风这块相连的往往是针对科研项目与人员这些微观层面的评价,包括个人职称的晋升考核,个人荣誉称号如院士等的评选,个人项目经费的竞争评价等,这些方面由于与个人利益紧密关联,会直接影响到学风的建设问题。

当前科技评价中另一个重要的问题就是过于注重数量评价,不管是科研人员晋升职称还是去竞争各种项目和荣誉,都要看以往发表的文章、专利以及获得的经费等定量数据,这也是认为导致科研人员浮躁心理从而影响科研人员科学道德的一个主要原因。但是,从国家层面来看,所有跟科技评价有关的政策与文件都没有说要数量评价,这其实就是在执行中出了问题。前几年科学院也发现科研人员需面对的评价过多过频,想做一个清理,当时我们对科学院和国家相关部委与科技评价有关的评价管理办法进行了梳理,包括科技科研项目的评价,人才计划的评价,科研设备的评价,科研机构的评价,以及科技奖励的评价等,对这些评价管理办法中的内容进行定量分析,包括评价内容、评价指标、评价体系、评价对象、评价周期等。我们发现所有的评价中都强调要同行专家的参与,数量评价只是参考,但是往往在执行的时候数量评价就占据了主体。这有两方面的原因,一是中国的同行专家往往受到各种利益关系的干扰,不能做到真正客观公正的评价,公信力受到质疑,因而对管理部门而言,反而是定量数据显得更客观;另一方面,很多评价中所谓的同行不是真正的同行专家,特别是一些对象比较复杂的评估中,为了显示权威,都请的是大牌科学家,这些科学家往往是领域战略性科学家,但不一定很清楚被评对象的具体研究工作,他们要做判断也只能依靠定量数据了。所以说,我们很多政策在国家层面并没有问题,我们引进的各种评议制度都很好,但是由于缺少操作化的细则,一到执行层面,往往就容易

走样，导致出现各种问题。

另外，评价是影响科研人员道德或学风的一个直接因素，但不是最根本的原因，在当前的科技体制中，评价与当前的资源配置机制息息相关。2011年，白春礼担任中国科学院院长，提出民主办院方针，在院内广泛征求意见，当时很多科研人员反映评价占据了大量科研时间，如科研人员承担来自不同部门的科技项目，每个项目都至少有三次评价，包括立项评价、中期检查以及结题验收，科研人员所在的中心、机构或实验室，一般每年也会有定期的评价。此外，科研人员为了自身职业生涯的发展，还需面对很多荣誉性或奖励性的评价。另外，科研人员不仅自己接受各种评价，同时也要参加很多对别人的评价活动，这些都严重影响了科研骨干的研究时间。因而白院长当时提出了一个概念，即“保障一线科学家五分之四的科研时间”。我们曾对此涉及到的一些体制机制问题到研究所进行实地调研，发现过多的评价与当前的资源配置是有关系的。对于科研骨干而言，他要维持一个团队的运转，基本每年都要有两百万左右的经费，而现有的项目资助体系并不是稳定的，需要竞争，科学家尽管目前经费充足，但是心里并不踏实，因为他不知道明年会是什么情况，所以只要是与自己相关的领域有经费，他都会去争取，这些项目渠道有国家重大专项的，有科技部的，有基金委的，有地方政府的，也有企业行业类的，这样每个科研骨干每年都有十几个项目在同时运转，这些不同渠道的项目都需要评价，科研骨干的科研时间自然受到影响。

最后，我理解科技评价是一个工具，一个管理者引导政策导向的手段，当前科研人员出现的各种科学道德问题或学风问题应该说与科技评价有直接关系，但不是最终因素，要把评价放在科技体制这个大的系统中来看待，综合考虑与此相关的各种因素，才能真正解决当前科研人员的科学道德问题。

(中国科学院科技政策与管理科学研究所研究员 周建中)

四

多年以来，中国科协在科技道德调查和建设方面做了大量有价值的工作。我个人一向认为，科协的内在使命就是要把中国科学文化建设好，就是要致力于科学文化的内部建设并将之推向社会，而科学道德问题则是科学文化建设方面的一个重要问题。

科学道德与科技评估之间的关系问题的确是一个值得关注的主题。对学术成果进行量化评估，是当代科研制度和学术制度运行、发展的必然要求；量化评估的全面应用，又反过来从根本上影响到了当代科学技术研究、人文学术和社会科学研究的运行方式和产出方式；而且，我们还需要看到，并非所有影响都产生了好后果。我们注意到，学术失范现象并没有因量化评估的引入而得到有效遏制，有时还会出现加重的趋向。更重要的是，在某些情形下，量化评估对科研或学术研究发生了不良引导作用。

其一，抄袭现象屡禁不止。导师在培养学生的时候都会对学生讲清楚做学问的基本规范，研究生也都知道，不能抄，一个字都不能抄，凡是引用别人的就一定要打引号，间接引用也要标明出处，但是无论老师怎样要求，还是会发生抄袭这种事情。查重程序的引入也不能消除抄袭，为避开检查，抄袭者提升了抄袭“技巧”。之所以如此，一个重要的因素在于现在考评制度特别注重数量，不发论文或论文数量不达要求就无法毕业，这使得一些人不得不通过抄袭来达成论文发表指标。

其二，在科技界与社会的交界面上，尤其是在与媒体的交界面上，因科技评估而引发的失范现象也时有发生。譬如，有些科研人员为了在竞争中占据有利地形、有利地位，在没有得到同行评议的情形下，就通过媒体发布信息，通过这种宣扬来扩大自己的影响，以期在资源竞争和荣誉分配过程中占得先机。这种做法于科技界内部而言是对科学文化的内部制度

的破坏，于社会而言，则造成负面影响。所以，如果在适当的部门成立一个官方机构，譬如在中国科协建一个科技新闻中心，负责认证和审查各类科技新闻的真实性、可靠性，可能是一个比较好的解决这类失范现象的一个途径。

其三，量化科技评估的实施，对学术研究的走向和过程——如与研究问题的选择、对学术研究的评价标准——都产生了重要影响，并非所有的影响都是积极的。要求人人创新，其实是有悖创新的一般规律的。熊比特就不认同过度创新，人人创新就是某种意义上的过度创新。反映到研究问题的选择上，就会导致科研活动中出现大量的“薄板钻孔”现象。爱因斯坦晚年专心致力于统一场论研究但并未取得成功，对此，人们常常感叹说，如果他将智力投注于其他问题上他应该能够取得更多的科学成就！但是，爱因斯坦就是一个“厚板钻孔”型的学者。在通常的科研活动中，每一个研究者都必须按照量化评估的要求，定时定量地发表论文，否则无法通过量化评估；研究所也同样面临量化评估的限时限量产出要求。试想，在这种评估模式下，还有多少人（尤其是那些因学位或职称问题而面临论文数量要求的学生或青年研究人员）愿意厚板钻孔，专做那些吃力不讨好的、有深度的研究呢？

科技评估无疑是必要的，但到目前为止，如何从质的角度评估科技成果还是一个没有得到很好解决的问题。有很多科学成就，如果仅仅从量的角度去评估，是完全不适当的。科学史上不乏这样的例子。科学计量学研究，如不引入加权系数，就会将划时代的发现与一般的发现等同处理；而要引入加权分析，又没有精确的方法将质的考虑转化为量的分析。譬如，科学计量学常常基于对历史上不同国家的重大科技成果的统计来引出结论，其中最著名的就是由日本学者汤浅光朝陈述的“科学中心转移现象”。但是，在他的统计中，牛顿建立力学系统，发明流数理论，发现和解释色散现象，均只算作一条重大科学发现，无异于能够

入选其所用重大科技成果数据库中的其他任何一条记录。可以想象的是，我们要说划时代的发现一条可抵一万条也不为过，但若是真的计较起来，我们却难以就如何加权给出一个精确的算法。仅仅根据数量分析来下结论，可能导致很多很荒唐的结论。譬如，说德国作为世界科学中心的结束时点是1920年，此后世界科学中心转移到了美国。其实，1920年时希特勒还没有上台。更重要的是，在此后的10年里，量子力学在德国而非美国建立起来了。又如，说英国科学于18世纪牛顿逝世以后再也谈不上繁荣鼎盛了，但实际情况是，后来英国仍然涌现出了许多划时代的科学人物。达尔文提出了生物进化论；麦克斯韦确立经典电动力学；这些贡献都是划时代的科学成就，其重要性远非汤浅所认定的同时代“科学中心国”所取得的最杰出的科技成就可比。

其四，量化评估全面引入人文学术及社会科学领域也存在一定的问题，因为我们不能设想这些研究可以在基本摆脱社会价值判断的意义上展开。以科技政策研究为例，我个人认为，好的政策研究，不在于研究者是否在国内高影响因子的刊物上发表了多少论文，而在于他是否能够运用自己的学术研究，为现实问题的解决提供不违背学术良心的、有正价值的方案或政策建议。我个人是做科学史和科学哲学研究的，多年以来，我奉行的学术标准是：做学术研究要有思想、要有论证；要有思想是说在思想上要有创新要有论证，是说这个思想不是独断，要有很好的材料来支撑。好的论文，可以拿出去发表，也可以放在国内刊物尤其是我们自己精心创办的刊物上发表。

其实，支撑SCI系统的美国ISI研究所是科学史家普赖斯与其合作者一同建立起来的。普赖斯的经典方法并没有考虑质的评估问题，因为质的问题很难用单纯的量化评估手段来表达。鉴于量化评估并没有很好地解决质的评估问题，我认为，应该将质的评估引入我们现有的评估系统，量化评估是一个重要的方面，但在决策过程中，有关量化评估的结

果只具有参考价值，而不能作为惟一的决策依据。

(中国科学院自然科学史研究所研究员 袁江洋)

五

科学道德、学风建设与科技评价既是科学领域中的重点问题，也是难点问题。多年来，无论是学术界还是管理层，在抓好这些问题的重要性的认识上都是一致的。但关键是如何抓，并形成长效机制。为此，首先应该深入理解科学道德、科学文化、科技诚信、科技评价的内涵及关系。有专家指出，科学道德实际上是一个软约束与硬约束的有机结合问题。软约束取决于自律，如果社会环境对违规行为有比较宽的容忍度，那么自律可能发挥一定作用，但也会很有限。当社会对于科研违规行为的容忍度超过一定限度，那么就必须要硬约束，即他律。

有专家认为这实际上是一个科学共同体的文化问题，涉及到科学如何成为一种社会文化。其包含四种内容：一是政府的作用和科学共同体的作用之间的关系问题。由于涉及科技资源的使用效率，政府应该不断强化科研诚信与学术不端的治理，应该进一步通过学会的组织形式，以学术共同体的自治形式、发挥其在科学评价中的作用；二是强化政策执行力，树立制度的权威性。需要进一步提升制度的严肃性，加强制度的威慑力，形成制度的内在文化约束力；三是科学评价的公平、公正、公开问题。可以充分发挥科学共同体和媒体等两种社会力量来共同监管和约束；四是科学评价与资源分配的关联问题。关键是要在资源分配的依据和科学评价的导向间建立一种有效的衔接机制，以遏制科学不端行为。

对于社会出现的学术造假、抄袭、浮躁等科学道德滑坡、学术失范现象，有专家认为并不是所有的科学道德问题都是科技评价造成的，主要是一些具体的、一般的科技评价会对学风建设和科学道德造成影响。比如职称评审、课题立项评审及验收、评奖、毕业论文以

及大学和机构排名等，其从评价内容和指标、评价制度与文化没有形成正确的导向。比如，论文发表看重数量，忽视质量。有专家指出，从大的环境而言，由于整个社会文化受到权力机制的渗透，所以科学文化作用微乎其微，而现有的科学道德及学风建设更多的是与个人评价有关，很多评价集中在微观方面，过于侧重量化评价、网状评估，且评价产生的问题又出现在执行层面。此外，评价机制的单一性也是导致这些现象发生的重要原因。

为此，专家建议可以引入第三方机构进行绩效管理评价，建立信用评价制度以及黑名单制度，同时还可以借鉴国外经验采取抽样检查，以通过优化科技评价的方式来促进学风建设和强化科学道德建设。有专家强调，评估只是一个工具，是为了达成有效管理的一个手段，必须要把评估导向和管理需求结合起来。比如，研究成果是否被管理部门采纳则可以视为一种质性评估。因此，要在全社会营造良好的评估环境和评估文化，建立系统的、多角度的、全方位的评价体系和评价机制，将评估与反馈形成一个完整的系统。并建议可以对一些学校、院所进行试点，逐步推行。对于科研诚信及科学道德失范问题，应加大违法试错成本力度，以进一步规范科研行为。

就科学道德与学风建设的制度设计问题，有专家认为首先应积极借鉴国际先进经验，同时要正视国情，区分科技人员的不同归属管理方式，其次是要考虑不同政策之间的关联性及其可能带来的负面影响，然后需要制定一种有利于促进公开、公正、公平的标准，并且要进一步细化评估过程，吸纳社会力量参与监督，强化人本管理方式，不断形成科学道德建设与学风建设的常态化机制。

(清华大学公共管理学院博士后 谢凌凌)

六

科学道德不仅是科学规范的问题，也不仅限于科学家的职业道德和伦理规范，更重要的

(下转第 51 页)

势,属于“自由型”推广。政府推广、公司推广客观上明显扩大了技术采纳范围,然而由于其改变了农户与耕地的关系,一定程度上减弱了农户主体决策权,降低了选择的自由度,是“强力型”推广。农户雇佣关系推广由于其不固定性,目前研究操作性相对低,其所带来的影响也不明显,属于“潜在型”推广。

在未来的研究中,还可以就技术创新行动系统论作进一步深入研究,扩大研究范围和样本量,取得更具说服力的研究结果。同时也可以从其他理论角度弥补国内在影响因素体系研究方面的缺乏。相比于一般性地验证某一方面影响因素,对整体环境、影响体系的研究更有利于为相关政策制定提供参考。

参考文献

[1] 孔祥智,方松海,庞晓鹏,等.西部地区农户禀赋对

农业技术采纳的影响分析[J].经济研究,2004(12):85-95.

[2] 常向阳,姚华锋.农业技术选择影响因素的实证分析[J].中国农村经济,2005(10):36-41.

[3] 冯鹏志.技术创新社会行动系统论[M].北京:中国言实出版社,2000.

[4] 肥西县地方志编纂委员会.肥西县志[M].合肥:黄山书社,1994.

[5] 彭蔚文.上饶县苗木技术研究会的调查[J].江西农业经济,1999(1):60.

[6] 罗杰斯.创新的扩散[M].辛欣,译.北京:中央编译出版社,2002.

[7] Franzel, Steven. Socioeconomic Factors Affecting the Adoption Potential of Improved Tree Fallows in Africa [J]. Agroforestry Systems, 1999, 47(1): 305-321.

[8] 杨菊华.社会统计分析与数据处理技术:STATA 软件的应用[M].北京:中国人民大学出版社,2008.

[9] D'Souza, Gerard, Douglas Cyphers, and Tim Phipps. Factors affecting the adoption of sustainable agricultural practices [J]. Agricultural and Resource Economics Review, 1993, 22(2): 159-165.

(责任编辑 张南茜)

(上接第 11 页)

是,科学道德还体现为一种文化,一种精神,是在揭示自然界的客观规律中形成的求真之心、求实之质,以及刻苦的科研实践中养成的高尚情操和非凡品格。与此同时,普及知识、传播科学文化,也是科研人员和科学共同体的一项社会责任。科学共同体自成立之日起,就肩负着传播科学文化、弘扬科学精神、践行科学道德的使命和责任。

在中国,规模宏大的科学普及是政府推动、全民参与的社会化活动,也是促进科学

文化传播的成功实践,科协组织、各级学会以及科技工作者都有着义不容辞的责任。科技评价改革应该体现这一正确导向,引导更多的科技工作者潜心治学、追求真理,并积极践行科普的社会责任,推动全民科学素质大幅度提高,推动科学文化与社会文化有机融合,使崇尚科学、求真求实成为社会文明进步的重要标志。

(中国科普研究所常务副所长 罗 晖)

(编辑 李好)