

科技信用信息共享平台建设研究

刘燕妮

(重庆工商大学 科研处, 重庆 400067)

摘 要: 科技信用信息共享平台是科技信用制度建设的物质基础。将科技管理工作的特点和技术实现结合起来, 以探求建设高效、快捷、开发、共享的信息平台为切入点, 详细阐述了系统建设的总体思路 and 关键环节, 为科技信用信息共享平台的搭建提供一个理论分析的框架。

关键词: 科技信用; 信用信息; 共享平台; 制度建设

中图分类号: G322.7

文献标识码: A

文章编号: 1001- 7348(2008) 04- 0098- 03

0 引言

由于我国正处于向市场经济体制转型的关键时期, 人们的价值观也正处于较激烈的变化时期, 在这种大环境下, 科技工作者不可避免地会受到各种冲击, 社会上存在的大量失信行为必定会在科技界有所表现。科技失信, 不仅降低了科学研究的质量, 败坏了学术道德, 损害了整个科技界的纯洁形象和良好信誉, 还会影响科技计划目标的顺利实现, 浪费有限的科技资源, 继而给科教兴国和人才强国战略带来极大的危害。因此, 遏制科技失信行为, 建立完善的科技信用制度, 对科研主体及科研活动的情况进行记录、监督、管理, 据此进行有效的科研资源分配, 具有重大的现实意义。而科技信用信息共享平台是科技信用制度的物质基础, 没有透明、详实、准确的基础数据支撑, “完善”的规章制度, 也只能停留在纸上, 难以发挥其应有的作用。

1 科技信用信息不共享或不对称带来的问题

1.1 致使科技信用面临失衡

近年来, 随着科技体制改革的深化, 科研院所改制, 参与科技计划实施的单位和人员呈现出更加多元化的特征。由于信息不共享、不对称, 科技计划管理部门对执行者、评价者等科技计划相关主体信息不能完全充分掌握, 使得科技管理工作无法有效应对这些新情况。一方面, 由于科技计划管理部门信息掌握不充分, 监督无效, 失信者得到的收益远远大于失信成本; 另一方面, 科技活动中的守信者的行为非但得不到足够的奖励, 而且还可能带来额外的损失, 比如, 在不公平竞争中处于劣势, 为维护科技信用而得罪一些人, 丧失部分人际关系等。不公正待遇使得守信者

得到的收益比失信者少, 而守信成本比失信成本更大。这种信用“贬值”的直接后果就是陷入“抛售信用”的恶性循环, 从而给整个科技界带来毁灭性的灾难。

1.2 导致科技管理出现漏洞

国家科技信用体系是一个涵盖所有科研部门的综合体系, 而目前各部门之间, 信用评价缺乏统一标准, 科技信用资源无法共享, 导致科技管理体系中出现不少漏洞。一方面, 有些科研人员正是钻了这些空子, 每年从不同的科技管理部门申请到多个科技项目, 其承担的工作量累计远远超出 12 个月, 而其本人, 由于各种原因, 真正参加研究工作的时间竟非常之少^[1]; 另一方面, 失信者的失信行为即使被某个部门发现, 也得不到所有科技主管部门的惩罚, 仍然可能从别的部门申请到科技项目, 这就大大降低了惩戒机制的作用。虽然这些现象已引起广泛关注, 但由于信用资源的匮乏, 各部门之间信息不共享, 科技管理部门也束手无策。

1.3 制约信用市场健康发展

真实、有效、可用的科技信用信息是各行业、各部门提供的信用档案, 是这些行业或部门建立在信用信息基础之上的综合报告。目前, 有限的科技信用信息分散在各行业、各部门, 互相割裂垄断、不能共享, 部门信用信息垄断造成信用中介机构无原料可加工, 信用评级机构和各类市场主体也不易查询或需要付出很高的成本^[2]。这增加了征信和信息获取的难度, 人为扩大了交易成本, 对科技信用体系的建设有着较大的消极影响, 不利于信用市场主体的发展。

2 科技信用信息共享平台建设的总体思路

解决科技信息不对称、不共享所造成的信用缺失问

题,最根本、最直接、最有效的办法就是从管理制度和工作机制建设入手,以需求为等级,数据为中心,关键业务和应用为契入点,建立健全科技信用信息共享平台,推进信息共享与业务协同,建设长效运行环境,构建信息资源交流与共享体系。其总体思路是:

2.1 科技信息共享平台建设的目标和定位

建设科技信用信息共享平台,就是要搭建一个提供全面、权威信用信息的共享平台,为科技管理部门管理和决策提供平台服务,为科技项目的申报、发放和管理提供依据,为有效利用有限的科研经费,推动科技工作的良性发展,提供广泛的基本信用信息查询服务,从而形成创建信用社会的基础设施和技术保障。

2.2 建立专业机构

当前,我国尚未建立全国性的征信系统,各地已建立或正在建立的征信机构,有的是政府管理部门组织的,有的是社团法人性质的,有的采取区域性会员制形式,信用数据库缺乏统一的设计标准^[4]。同时,在建立信用信息数据库时,既要考虑将分散的数据源集成为统一的视图,又要保证数据库的分布性。为了避免不同征信机构之间出现科技信用信息传递和交流的困难,必须从顶层开始,建议由国家科技部牵头,协调各相关部委,建立全国性的科技信用信息中心,对科技人员信用信息进行征集和管理。信用信息中心应属于一个非盈利性单位,通过政策扶持,给予它征集科研单位和科技人员信用信息的专门权利。它的主要职能是真实、完整、准确地记录项目执行者、评价者和管理者在参与科技计划和科学基金项目活动中的信用状况,通过广泛采集科研单位和科技人员的其它信用信息,掌握科技信用状态,并把它们整理加工成各种信用资料,同时,负责整个平台的建设运行和安全访问控制,为科技管理部门进行科研项目监督管理和制定有关政策提供决策依据,为防范项目基金风险提供资信服务。

2.3 统一数据和技术规范标准

信息共享平台,数据是基础,通过数据的交换共享形成信息,然后利用技术手段把信息分析和归纳形成知识,在此层面之上才能提供辅助决策支撑。因此,共享平台建设,只有实现数据的标准化、规范化,才能实现信息的交换和共享。数据的统一,就是要根据科技信用管理的实际需求,以科技活动信用评价指标为依据,全面量化被评主体的特点和科技信用状况,统一数据采集的内容、类型、格式,并根据统一标准、统一架构、精确数据、一库多用等标准对现有数据进行改造。此外,信息系统不能互联互通也是导致信息不能共享的原因之一,而信任障碍阻止了信息共享平台的互联互通。各部门在信息化建设的过程中,由于缺乏沟通和比较基准,按照各自的理解,过分依赖于本部门掌握的情况,对数据进行组织和应用,这样容易形成信息孤岛,人为割裂各种信息之间的关联。因而,必须依据国家相关电子政务建设要求和规范,统一系统管理办法和技术规范。加强各信息源单位和部门的联系和沟通,建立高效的信息传递机制,在建立科技信用评价信息系统的同

时,研究制定系统管理运行的规范,逐步构建科技信用评价信息共享平台,并分阶段、分权限实现信用信息共享,为科技信用管理提供物质和技术支撑。

3 科技信用信息共享平台建设的关键环节

信息共享平台建设涉及到数据拥有方、信息加工方和中介服务方。建立信息共享平台就是要形成一条有机联系的信息服务运行链,形成一座数据拥有方与需求方的桥梁。信息共享平台基础设施建设包括:信息源建设、传输网建设、信息安全建设、信息标准规范建设和人才建设。

3.1 提供真实可靠的信息源

科技信用信息共享平台信息源应采取三级联动制。一是本人填报。科技信用信息源于每一位科技工作人员,从填写的每一张表格,上报的每一次材料,都是科技工作人员对自己工作的真实反映,因此,科技工作人员对科技信息的真实性负全部责任,应该本着诚实守信的原则,如实填报主体信息;二是主管部门审核。各科技主管单位可通过资源组管理授权,制定科研成果的网上提交制度,要求科技工作人员在报送纸本和电子版鉴定科研成果的同时进行网上提交。科技工作人员所在单位的科研管理机构负责完成科研成果提交后的信息审核、录入和修改,科研成果经所在单位科研管理部门审核、确认后,上网公示运行;三是信息中心把关。信息中心按照科技信用信息收集、记录、整理、使用的要求,参考 EDI(Electric Data Interchange)和 XMI(Extended Markup Language),制定共享平台统一的数据编码和数据交换格式标准;建立各部门基础信用数据的采集机制;完成各部门数据的检查、加工、整理、分类、存储等工作;维持与经济、财政、金融、农业、人事、教育、统计、档案、工商、税务、国家安全等部门的联系和协调,使得科技计划实施的科研主体信息和其它相关信息公开化,接受公众和舆论的监督,并畅通举报渠道,真正使得投机性的“一次博弈”在公开的科技信用信息共享平台前失效,从而实现了科技信用信息源的精确和动态管理。

3.2 建设高效快捷的传输网

随着互联网技术成熟和网络带宽的不断增长,科技信用信息共享平台传输网建设可采用多层 B/S(Browser/Server)体系结构,B/S结构是以 TCP/IP 协议为基础^[5],以 Web 为核心应用的信息交换平台。用户可通过浏览器向分布在网络上的服务器发出请求,服务器上所有的应用程序都通过浏览器在客户机上执行。该种网络体系结构提供了异种机、异种网、异种应用服务的联机、联网,使用户快速准确地找到所需信息,从而为各级科技管理部门掌握所有科研主体信用信息提供开放式的共享环境。独立于操作系统的分布式信息共享平台集成分散的信息系统中的数据;并在各部门分布式的局部数据库基础上,建立信息共享平台结构框架。在此结构框架中,借助 PKI(Public Key Infrastructure)、SSL(Secure Socket Layer)、数字签名、CA 证书等安全技术,各信用信息提供部门可以把本部门的信息安全地传

输和更新到 Web 站点, Web 站点亦可把有关信息安全地返还给各个部门, 因此能够提供公共信用信息查询服务, 包括公共信用信息分类查询、源数据查询等功能。个人和科技主管部门可以随时通过互联网查询公开的部分公共信用信息, 也可以通过 CA 认证或在查询网点查询自己全部或特定许可的公共信用信息, 还可以通过 Web 网站向社会公开发布企业和个人的守信与失信记录。

3.3 建立可靠的网络安全保障体系

信息共享平台建设, 必须重视信息安全, 否则, 信息遭到破坏、篡改或者丢失, 都会给及时正确的科研管理决策带来负面影响。信息安全体系建设应包括网络安全监控体系、网络信任体系、网络防病毒体系、防火墙和密码技术等, 还应该包括数据备份等安全应急响应措施, 将这些技术相互融合, 取长补短, 最大限度保障网络畅通和数据安全。良好的信息安全系统必然是分为不同等级的, 包括对信息保密程度分级、用户操作权限分级、网络安全程度分级(安全子网和安全区域)、系统实现结构的分级(应用层、网络层、链路层等), 从而针对不同级别的安全对象, 提供全面、可选的安全算法和安全体制, 以满足网络中不同层次的各种实际需求。信息共享环境下的安全策略也应该采取这种等级保护的机制, 即同等级下的连接是安全的, 不同等级通过安全措施转换连接。各科技主管部门应依据等级、职能、业务涵盖范围等方面, 依据相关办法和规定划分安全等级, 然后按等级进行安全建设。此外, 还建立了边界保护机制和信息共享的安全机制。在这个过程中, 信息系统的定级和安全域的划分是关键环节。

3.4 形成完善详尽的制度法规

在国家科技信用管理相关法规尚不完善的情况下, 应根据科技信用信息管理的特点和规律, 积极尝试制订《科技信用信息公开管理办法》、《科技信用信息征信管理办法》、《科技计划实施中信用管理和科研不端行为处理办法》等政策规章, 确定公共科技信用信息采集目录和监督管理办法, 促使各科技主管部门、项目主持机关和项目承担单位自觉向科技信用信息共享平台提交和更新数据、规范科技信用信息的征集和使用, 对科研不端行为进行监管、惩戒。相关制度法规出台后, 科技行政部门应依法会同项目承担单位和项目主管部门, 记录项目执行者、评价者和管理者在参与和执行科技计划项目中的信用情况, 并结合科技计划项目库、专家库建设, 建立科技计划信用数据库和信用信息管理系统, 记录管理科技计划相关主体的科技计划信用信息。科技计划信用信息包括管理对象的基本信息、不良行为记录信息和良好行为记录信息三方面。基本信息包括科技计划相关主体的身份信息和参与科技活动的信息, 不良行为记录信息是指相关主体在从事科技计划活动中的不当行为以及所受到科技行政部门的行政处置情况。良好行为记录信息是指相关主体在从事科技计划活动中得到的奖励。科技行政部门根据科技计划信用信息, 评价科技计划相关主体的信用状况, 并在项目立项、预

算、实施和验收过程中提出意见。科技行政部门依照国家和地方有关规定, 调查和处理科研不端行为。科研不端行为涉嫌违纪、违法的, 移交有关机关处理^[9]。只有制定好完善详尽的制度法规才能保证科技信用信息共享平台长期、有效、顺利地运行下去。

3.5 建设一支开放进取的人才队伍

构建科技信用信息共享平台的目的是为了给科技主管部门实施科研管理提供辅助决策, 防止出现各种学术不端的行为, 而搭建信息共享平台, 技术实现容易, 转变人的观念却很难。统计数据表明, 一切信息系统搭建中所遇到的问题, 70%都与人有关系, 与编制体制有关系, 与改变人的观念有关系。科技信息共享平台的建设, 必定会改变科技管理部门几十年形成的管理方式和工作模式。在科技管理决策中, 所需信息的形式、信息系统的结构和信息的含义都将发生极大的变化, 如果人的观念和相应的管理技能培训不及时跟进, 各项工作不能得到有效具体的协调, 出现对信息的理解存在分歧或冲突, 官方与非官方信息之间存在矛盾, 缺乏对信息的集成分析等情况, 也不可能实现真正的信息共享。因此, 一支思想过硬、公信力强, 既懂技术, 又钻业务的人才队伍, 才能真正有效发挥科技信用信息共享平台应有的作用。如何才能拥有这样一支结构合理、素质较高的科技管理人才队伍呢?—是提高准入门槛。科技管理是一项专业性强、工作难度大的活动, 要求从业者熟悉国家有关法令、规范和条例, 不断扩大知识面, 更新知识结构, 拥有丰富管理经验, 掌握本专业科技发展的国内外水平和方向。此外, 还应具有忘我的牺牲精神和强烈的事业心, 具有正直的品格和公正的作风;二是加强在职培训。通过在职培训, 学习有关社会科学、现代管理科学、信用信息安全等知识及科技发展方针、政策、法令及国内外科技信用信息共享平台建设的经验, 扩展现有知识面。同时, 在培训学习中相互切磋研讨业务工作中遇到的理论与实际问题, 将工作中的经验升华为理论, 继而用理论去指导实践, 提高业务水平, 建设好科技信用信息共享平台。

参考文献:

- [1] 科学技术部. 关于在国家科技计划管理中建立信用管理制度的决定[N]. 科技日报, 2004-09-03.
- [2] 刘沾. 国家科技管理中信用机制的引入[J]. 科学管理研究, 2005(1): 65-68.
- [3] 于立军, 吴桂英, 干泽强. 建立和完善科技型中小企业信用担保体系的对策研究[J]. 中国软科学, 2001(1): 39-44.
- [4] 张明龙. 科技信用制度建设的纵向考察[J]. 科技管理研究, 2005(12): 29-32.
- [5] 郭朝珍, 赖诗长, 庄曲. 政务信息共享平台中多用户协同工作机制的研究[J]. 系统仿真学报, 2003(1): 72-75.
- [6] 浙江省科学技术厅. 浙江省科技计划信用管理和科研不端行为处理办法(试行)[EB/OL]. <http://www.zhejiang.gov.cn/gb/zjnew/node3/node22/node66/node1449/userobject9ai76414.html>, 2007-12-27.