

论我国 R& D成果转移信息保证的社会化管理与监督^{*}

胡 昌 平

作 者 胡昌平, 武汉大学图书情报学院教授, 武汉, 430072

关键词 R& D成果转移 信息保证 社会化管理与监督体系

提 要 我国 R& D成果的高效化转移和利用需要可靠而及时的信息保证。本文针对我国成果转移信息保证所存在的问题, 从 R& D成果转移的信息利用机制和现状分析出发, 运用宏观控制理论对信息保证社会化管理与监督体系的确立进行了研究, 提出了优化成果转移信息保证的社会控制对策。

当前, 科技进步已成为促使国民经济和社会发展的关键因素, 因而 R& D (Scientific Research & Experimental Development, 科学研究与发展) 成果的转化已引起了全世界的高度重视。随着社会信息化程度的日益提高和生产力的迅速发展, 信息保证的充分性、及时性、准确性和可靠性越发直接地关系到成果转移的成败与效益。因此, 在科技—生产—经济综合发展中建立高效化 R& D成果转移的社会保证体系, 尤其是信息保证的社会化组织, 已成为一个日益突出的矛盾。我国作为发展中国家, 在社会主义市场经济体制的确立与完善过程中, 面临着 R& D成果转移的市场化机制尚不完备、信息保证工作正处于发展阶段等问题, 因而有必要在解决发展中问题的同时, 寻求科技成果转移信息保证优化管理的社会模式与监督机制, 以使 R& D成果转移与我国社会、经济和科技的发展相适应。

一、R& D成果转移信息保证的社会化管理与监督问题

与物质流通和交换一样, R& D成果转移也是转让方和受让方之间的交易活动。在这一活动中应组织双向信息流, 即由转让方将成果信息传递给受让方, 同时将受让方的需求信息传递给转让方, 从中寻求最佳的“成果转移”组合, 从而达到同时满足转让、受让双方的需求, 并在整体上促进 R& D成果迅速转化为生产力的目的。因此, 对这种面向成果转让受让双方的

^{*} 国家自然科学基金项目“科学研究与发展 (R& D) 中的信息保证”, 项目编号: 79470064

双向信息保证服务,应进行社会化组织和管理,以确保成果的合理转移和利用。

R&D成果的转移应用取决于成果的科学技术价值、经济价值和社会价值。成果的科学技术价值体现在基础研究、应用研究和试验进展中的新发现、创造和突破,它作为基本价值决定了成果在科研、生产和管理经营中的应用价值。成果的经济价值是指成果直接应用或通过转化应用于生产、经营而产生的经济作用。成果的社会价值则是指成果对社会发展的有效性和有益性。在这三方面价值中,成果的科学技术价值决定了它的经济价值和社会价值;同时成果的经济价值和社会价值还受国民经济结构及发展水平、社会状况及社会环境等方面因素的制约。因而,只有在充分掌握关于成果的综合信息后,才能作出成果转移的价值衡量。由此可见,成果转移的信息保证又是一种综合性信息保证^①。

从综合角度看,成果转移信息保证的最终目的是确认成果转移的技术可行性、经济可行性和社会可行性,为成果转移中各种具体问题的解决提供充分而可靠的信息,从而确保成果转移的成功。因此,“转移”中的信息保证首先应是成果转移决策信息保证,其次才是成果转移中针对具体操作问题(包括转移方式的选择、吸收和利用中各种技术问题的解决等)所进行的信息保证。这两方面的信息保证在成果转移中融为一体。

R&D成果转移信息保证的基本内容可以归纳为以下几方面。

- (1) 成果信息:包括成果产生、内容、创新和应用等方面的数据、资料及其他信息。
- (2) 成果转让方信息:包括转让方拥有成果的情况和转让方的其他相关信息。
- (3) 成果受让方信息:包括成果可能的受让者对成果的需求以及成果利用能力等方面的信息。

(4) 成果转移的社会保障信息:包括有关成果转移的社会体制、政策、法律以及成果对社会的有效性、有益性等信息。

(5) 成果转移的经济信息:包括与成果转移有关的市场信息、经济发展信息以及成果转移开发的投入经费、投资回收期 and 可能的经济效益信息。

在成果转移中,这几方面的信息对转让方和受让方都是十分重要的。此外,转让方和受让方还有着各自不同的信息需求。对于成果转让方,除需全面掌握成果受让方、成果转移的社会保障和成果转移的经济信息外,还需了解与本方转让成果类似的其他成果情况及本方在同行竞争中的实力,以便作出科学的转让决策。对成果受让方来说,需要全面掌握一切同类成果的信息及其拥有者的情况,在充分利用成果转移社会保证和经济信息的同时,分析本方对成果的吸收、利用能力和转化效果,以保证成果转移的成功。

目前,由于我国 R&D成果转移市场化的转移机制尚不健全,成果转移的成功率因此受到了影响。其中信息保证方面的问题较多,且缺乏有效的信息保证社会监督措施,这构成了成果转移中的一大障碍。近期,我们调查了由信息保证问题引发转移失败的 140 项成果的情况,从信息保证的不同角度出发,对其进行综合分析(见下页图表)。

表中所反映的情况表明,当前成果转移信息保证的主要问题:一是信息保证的不充分,导致成果转移在不完全信息条件下决策的盲目性;二是信息保证的不可靠,导致受让方受不正确(甚至虚假)信息的“支配”,从而造成成果转移的失败。从表中可以看出,问题最多的是 1991 年至 1994 年,1995 年以来情况有所好转,但信息保证中的新矛盾日趋突出。

进一步分析表明,导致信息保证问题发生的主要原因在于:1) 少数成果转让者和技术市

场经营者进行不实宣传，甚至为了谋求不正当的经济利益，在成果转移中进行欺骗活动；2) 成果转移信息服务水平不高，缺乏高素质的专业人员，不能进行全面的信息保证；3) 成果受让方忽视对成果信息、本方信息和转让方信息的综合研究，成果转移的盲目性决策时有发生；4) 成果转移信息保证的社会化组织与监督体制不健全，致使以上问题未能彻底解决。

综上所述，当前存在于 R&D 成果转移中的信息保证问题已十分突出，从成果转移机制上看，这些问题的根本解决有赖于建立和完善社会主义市场经济中信息保证的社会化组织与监督体系。

R&D 成果转移失败的信息保证原因分析表

信息保证对成果转移失败的影响 (%) / 时间 (起止年)	1989- 1991	1992- 1993	1994- 1995
信息保证中的问题			
成果信息提供虚假	41	35	31
成果信息提供不全	12	16	15
成果转化条件信息未提供或提供有误	13	14	12
成果经济可行性分析信息不充分	15	12	10
成果社会可行性分析信息不充分	2	3	2
成果转让与受让方信息交流障碍	5	3	2
成果中介服务缺乏专门化的信息保证	12	17	28

二、 R&D 成果转移信息保证组织与监督的社会规范

R&D 成果转移信息保证的社会化组织与监督体系的一个关键是信息保证社会规范的确立。由于这一规范不仅涉及各类成果的形成，而且涉及成果转移的各个方面，因而有必要对其中的问题进行系统分析。

我国 R&D 成果转移大致分为 5 种类型：1) 国家各级政府部门组织的计划推广项目成果，如国家星火计划、火炬计划项目等；2) 国家资助的 R&D 项目研究成果的转移，如国家自然科学基金项目等；3) 科研部门、院校和企业的 R&D 成果的转移；4) 个人非职务 R&D 成果的应用性转移，如非职务专利交易等；5) 其他形式的 R&D 成果转移，如国外成果代理转移等。这些成果转移可以区分为基础研究成果转移、应用成果转移和实用技术（如通过中试的成果、专利等）转移。各类成果转移都需要不同程度的二次开发，进行转化。如基础研究成果转移后需要二次投入开发进行中试，然后形成生产力和产品；应用成果存在着吸收、创新和利用问题；实用技术需要转化、应用。所有这些工作，都需要有相应的社会保证与监督规范，而其中的信息保证规范涉及成果转移的各个方面。

R&D信息保证的社会化组织与监督规范,不仅要解决各类成果转移中的共同问题,而且要解决不同类型成果转移中的特殊问题,即需要从“综合”和“专业”两方面出发进行规范。根据我国情况,成果转移信息保证的系统规范可以概括为如下几个方面。

(1) 体制规范。这是一种由社会性质、制度和宏观经济体制所决定的 R&D 信息保证体制规范,与国家 R&D 管理体制相适应,主要包括 R&D 信息保证性质、体制、结构规范和组织条例等。我国市场经济体制下 R&D 的社会化、市场化发展趋势,决定了信息保证体系的新变化,并由此形成了以国有信息业务部门为主体、其他信息服务为辅助、公益型与产业型信息保证相结合、由国家控制、有关职能部门监督的新体制。

(2) 观念规范。观念规范是一种自然形成的,受社会宏观控制的规范。它往往随着社会的变革发生变化,同时又受社会发展的约束,由社会舆论监督。R&D 信息保证观念规范的内容包括 R&D 及其信息保证价值观、道德伦理规范和信息保证的社会责任等,由此形成 R&D 信息保证活动的社会准则,从观念上控制有关人员的行为。

(3) 政策规范。R&D 成果转移信息保证的政策规范是科技信息政策规范的重要组成部分。它由政府部门制定,通常以“信息计划”、“条例”等形式发布,其目的在于从方针上指导信息保证工作的开展。R&D 成果转移信息保证政策规范的制定离不开社会发展全局,它以科技发展总方针作为制定依据,是一种宏观管理规范。

(4) 法律规范。信息保证法律规范在整个规范中占有重要地位,直接关系到 R&D 成果转移信息保证的成败。它的特点是内容详尽、高度形式化并具有强制性,起着维护信息保证秩序,保障 R&D 信息保证服务者与用户各种权益及国家利益的作用。由于 R&D 成果转移信息保证法律涉及成果利用和信息服务两个方面,其法律规范应包揽成果管理和信息服务两方面的内容。

(5) 信息资源规范。R&D 成果转移信息资源规范起着对科研开发及利用方面的信息资源的开发、布局、管理和利用等进行统一协调、规划的作用。它从总体上控制着各信息服务机构和组织对成果信息的占有、提供、传播和使用,应由国家科技管理部门和信息服务业务主管部门协调制定,以确保成果信息资源的社会化组织与服务的有效进行。

(6) 技术规范。R&D 成果转移信息保证的技术规范包括信息技术标准和信息技术设备选用规范等,它包含在信息技术规范之中,由业务部门组织制定。在现代化信息保证网络建设中,技术规范十分重要。对于我国来说,应力求在技术规范上与国际接轨,以便有效地利用国内成果信息资源和国际信息网络。

(7) 市场规范。R&D 成果转移信息保证的市场规范包括科技市场规范和信息服务市场规范。其中科技市场规范应包括成果交易信息保证的内容,信息服务市场规范则应包括成果保证信息服务的市场化使用内容。总体而言,市场规范包括市场业务范围、规模、经营规定、服务价格、业务要求以及管理、监督等方面的规范,具体条例应由国家工商管理部门、科技管理部门、信息管理部门和其他有关部门联合制定,并在市场中统一实施。

(8) 其他规范。其他方面的规范包括 R&D 信息保证业务规范、信息保证服务人员规范、成果受让与转让方管理规范等。这些规范由业务主管部门制定,其基点是提供具体的业务工作依据和业务人员与用户的行为准则。鉴于 R&D 成果的不同类型和信息保证的不同要求,这些具体规范又有一定的灵活性,应在 R&D 成果转移的实践中加以确认。

上述诸规范既相互联系又相互区别。鉴于各方面规范的不同内容、作用及执行机制,应立足于信息保证的社会实践,按统一原则协调规范制定工作,以确保 R&D 成果转移信息保证的有效组织和利用。

三、我国 R&D 成果转移信息保证的社会化组织与监督体系的建立

我国 R&D 成果转移信息保证的社会体系尚不健全,监督机制亦欠完善,远不能适应成果转移的需要和科技、经济的发展,因而必须在集中规范指导下,迅速建立和完善 R&D 信息保证的社会化管理体制,实现成果转移信息保证的社会化组织与监督。

从目前情况看,我国开展 R&D 成果转移信息保证服务的主要机构,有科委系统的科技信息(情报)部门、科技市场成果交易服务部门、国家专利局所属系统、各种形式的科技成果中介服务机构以及成果拥有单位等。这些机构、部门和组织的成果转移信息服务大都局限于向用户提供转移成果的简要信息,彼此之间的服务规范性、可靠性和充分性差别很大。当前,除了如国家专利局组织开展的专利查询服务和国家科技信息部门的科技成果信息检索服务等可提供正规而可靠的服务外,成果交易中介信息服务、成果转让方所提供的信息服务和部分技术市场经营者开展的信息服务中仍存在较多问题,且缺乏有效的社会监督措施,以致于无法控制虚假信息的发布与传播。同时,各类系统的信息保证服务普遍存在信息提供不充分的问题,也形成了成果转移的信息障碍。面对这些问题,目前应将 R&D 成果转移信息保证系统的建立和优化纳入国家科技发展和国民经济信息化战略,在统一的社会规范原则下迅速改变信息保证的分散状态,建立和完善 R&D 成果转移信息保证的社会监督体系。根据系统规划原则,主要工作可归纳如下。

(1) R&D 成果转移信息保证分层管理体系的建立

R&D 是一项涉及面很广的工作,从成果取得上看,具有不同的类型和层次;从成果转移应用上看,具有直接应用和二次开发转化等不同的应用形式;从转移方式上看,存在着有偿交易、无偿推广和联合转移开发等多种情况。这就要求针对不同情况,在全国范围内组织信息保证工作。

1) 国家计划项目成果转移信息保证的分层组织。我国社会主义市场经济中的国家计划项目具有十分重要的意义,它包括国家高科技攻关项目、国家自然科学基金资助项目、部委及省(市)项目、火炬计划和星火计划推广项目以及军工项目等。鉴于这些项目成果应用的重要性,在成果转移中必须组织专门的信息保证服务,以促进成果的利用。与我国科技信息系统的层次结构相对应,上述成果转移中的信息保证应由国家科技信息研究所、各部委科技信息部门和各地科技信息机构承担,即按中央、地方、基层(包括行业)三个层次组织不同范围的信息保证服务。原则上,国家综合科技信息机构及部委科技信息机构承担国家、部委项目及全国性推广项目的成果转移信息保证;地方和基层承担各地、各行业计划项目成果转移信息保证服务,开展以无偿服务为主体的全方位信息保证工作,确保成果的高效化转移和应用。

2) 市场化 R&D 成果转移信息保证的专门化组织。市场化的 R&D 成果是指直接进入科技市场或以其他方式进行交易成果。这类成果的转移应按市场规律进行,然而由于目前的转

移机制尚不健全,信息保证处于分散状态,从而导致其转移失败率大大高于国家计划项目类成果转移。针对这一情况,应集中力量对市场化 R&D 成果转移信息保证服务进行整顿,将信息服务纳入国家管理的轨道,建立以科技信息服务部门、专利和成果管理部门为主体的 R&D 成果市场化转移信息服务中心,发展社会化的服务系统,使成果信息保证服务与市场经营相适应,从根本上改变目前的分散状态。

(2) 全方位、多功能的成果转移信息保证服务的开展

从总体上看,目前我国包括计算机化成果信息检索服务在内的成果转移信息服务模式仍属于一种被动的单向信息传递与服务模式,即从成果生产者(科研部门)获取成果信息,经有序化组织汇入系统,然后面向公众进行成果信息检索服务与报道。这种服务的主要问题是:

1) 由于服务的重点是汇总、报道成果,其服务大都采用根据用户需求提问进行成果信息查询的被动方式; 2) 成果信息汇总后一般单向传递给用户(多为成果的受让方),不具备将成果需求信息直接反馈给成果拥有者(转让方)的功能; 3) 成果信息分时进入系统,其操作是非连续的,必然导致成果信息汇入的时滞,不利于成果信息的及时提供; 4) 一般不具备成果交易登记、技术市场分析、成果应用评估等信息处理功能,难以满足成果转移中的多方向信息需求; 5) 未能实现成果转移信息保证服务的市场化和网络化,使得服务效率受到限制; 6) 成果信息处理的自动化程度不高,实用性有限。

为了克服这种单向信息保证服务的局限性,应着手组织双向、多功能成果转移信息保证服务。其基本要求是集成果信息、转让方和受让方信息的搜集、鉴别、整理、提供以及成果转移经济可行性与社会可行性分析服务为一体,为成果转移各方提供全方位信息保证。根据这一原则,1993年我们设计了湖北省科技成果交易信息保证系统,开发了有关软件^②。该系统的功能包括:向成果受让方提供成果转让方的有关情况,包括成果内容、形式、水平、使用条件、应用范围以及成果转移的经济可行性与社会可行性分析信息等;向成果转让方提供可能的受让方需求情况、对成果的吸收利用条件和成果转移的技术可行性、经济可行性与社会可行性分析信息;向成果转移管理部门提供转让及受让信息、成果交易情况以及成果转移的效果信息。实际上,这种全方位信息保证模式是成果转移信息保证社会规范的具体化,是组织社会化 R&D 成果转移的重要环节。

(3) R&D 成果转移信息保证的网络化组织

R&D 成果转移信息保证的网络化组织,是指在现代技术条件下开展面向全国各类用户的 R&D 成果转移综合信息网络的建设与服务。这种综合信息网络中的信息包括 R&D 成果信息、对成果的要求信息以及与成果转移有关的各方面信息,如成果管理、转让法规及政策信息等。各类信息分别建库,通过网络形式实现信息资源共享。

我国社会化的信息网络正处于发展阶段,在国家统一规划“金”字系列信息工程及业务信息网络的基础上,包括成果转移在内的 R&D 信息网络服务已纳入全国教育科研网、其他专业性网络和地方综合性网络之中。当前面临的主要问题是各类网络中 R&D 成果信息的协调组织与综合管理的实现,即在解决社会化网络信息保证体系的宏观规划与实施中,集中进行 R&D 成果转移信息保证网络协议、技术规范的制定以及信息保证业务的综合组织。

值得注意的是,面对 R&D 国际竞争与合作,我国科学研究与发展的国际交往愈来愈重要,为了充分利用国外成果和技术,促进国内成果的转移和创新,必须与外界沟通,逐步与

国际接轨,目前的问题是如何最有效地将我国网络与国际性网络连接。自 90年代初以来,我国的一些科研单位、院校和信息部门开始进入 Internet,国务院对国际联网问题也作了明确规定。今后的问题是如何进行统一管理和提供国际化的信息保证服务,这些工作的开展旨在提高我国 R&D 成果在国际社会的竞争地位。

(4) R&D 成果转移信息保证的社会监督与法制建设

完善的 R&D 成果转移信息保证法制建设是有效地实现社会监督的前提。转移信息保证所涉及的法律问题,包括诸如 R&D 成果转移信息提供的真实性、信息安全和信息资源利用的权限等。对这些问题,我国目前的法律尚不能全面解决,需要充实和健全,以便由此出发有效开展信息保证的社会监督工作,达到维护成果转移各方及公众正当权益的目的。

目前,我国用于信息服务业管理,包括成果转移信息保证服务在内的法律、法规主要有《保密法》《企业法》《经济合同法》《专利法》和一系列相关的成果管理条例。由于这些法律、法规的主体并非信息服务,因而无法全面解决信息服务的法制化管理问题。对此,应从 R&D 成果转移和信息服务业运行机制、外部联系以及社会监督体系的建立出发,将 R&D 成果转移信息保证纳入信息服务业法制建设的轨道,使社会监督法律化、制度化、规范化。

R&D 成果转移信息保证法制化的社会监督应在司法部门提供的社会保障前提下进行,并由专门的成果管理、信息服务与技术监督部门执行,以约束信息保证服务部门、成果转移中各方和社会公众的行为。为了维护国家利益和有关各方的正当权益,在监督工作中需要明确成果转移的风险性问题。这种风险性包括 R&D 创造活动本身的风险性和信息服务的风险性。对于信息保证来说,R&D 成果转移的经济可行性分析就存在“风险”问题。鉴于“风险性”在成果转移中难以避免,有必要在法制化的前提下开拓 R&D 成果转移及其信息保证服务的保险业务,并使之社会化。这一工作应与法制建设同步进行。

注 释:

- ① 胡昌平著:《信息管理科学导论》,科学技术文献出版社 1995年版,第 226页。
- ② 科技与经济信息网络化研究课题组:《湖北省科技与经济信息网络化研究报告》,湖北省软科学研究课题 911A3301,1993年,第 54页。

(责任编辑 张 琳)