

国内外科学数据与科技文献共享现状研究

逢 杨

(中国人民大学法学院,北京 100872)

摘 要: 科技资源共享在现代科技发展进程中发挥着基础性的、不可替代的作用,是保障科技创新与进步高速前进的基石。本文以科学数据共享和科技文献共享为切入点,介绍并分析了当前国内外科技资源共享的现状,借鉴国外成功范例对我国科技资源共享机制建立过程中的问题提出合理化建议。

关键词: 科技资源;科学数据共享;科技文献共享;开放获取(OA)

中图分类号: D293.41 **文献标识码:** A **DOI:** 10.3772/j.issn.1674-1544.2009.06.002

1 科技资源共享基本概念释义

什么是科学数据与科技文献共享?为何要倡导这种共享?欲解答这一问题,就不得不从它们的上位概念“科技资源共享”谈起。“共享”即共同分享和利用,科技资源共享就是以“科技资源”为对象的分享与利用。然而直至当前,关于“科技资源”范围的界定仍未形成广泛共识,甚至对于何为“科技”至今也没有明确而周延的概念。基本概念的含糊不清使得我们在深入探讨科技资源共享机制构建具体问题之时遭遇层层阻碍,因此,有必要对“科学”、“技术”、“科技”等基本概念进行简要梳理,方能明晰科学数据与科技文献共享在科技资源共享这一庞大体系中的层次与地位。

“科技”一词实际上是将科学和技术相互混同的产物,是一个不甚规范的通俗概念。在国外文献中通常使用“科学和技术”(science and technology)的表述方式,而并非用某一特定词汇与“科技”相对应,因为从二者的起源来看,它们分属不同领域且相互独立的社会活动范畴。“科学”原意为知识,“技术”则泛指各种工艺操作方法和技能。可以说,“在19世纪中叶以前,科学与技术是分离的,它们各自独立发挥社会作用,都有自己独特的文化传

统,而且发展往往是脱节的”^[1],因此,将科学和技术混为一谈缺乏实践的基础。科学与技术之间界限的模糊源于近代以来二者的相互渗透,它们均以满足社会发展需求为目标,从两个相互独立的领域逐渐接近、同步,形成了内在协调统一的“大科学”范畴,或许,这正是“科技”这一概念产生的主要现实依据。从学术严谨性的要求而言,“科技”既非严格的学术概念,也非确切的法律术语,它仅仅是通俗意义上“科学”与“技术”两种社会活动的糅合,因此在具体的法律文件或专业文献中应该避免使用这一含糊不清的概念。但鉴于现实中公众通过对“科技”一词的长期使用已经对其含义达成了基本一致的认同,出于顺应语言习惯的考虑,本文继续使用“科技”这一通俗的说法,以免过于细化概念而对文章理解形成障碍。

“科技”一词概念的模糊导致抽象概括“科技资源”遭遇阻碍,于是,理论上转而从科技资源内容的角度来理解其含义。目前对科技资源范围大多认同广义和狭义两个划分层次。从广义上讲,科技资源泛指人类从事一切科技活动所需要的有形和无形要素,包括科技人力资源、科技财力资源、科技物力资源、科技信息资源以及科技组织资源等内容^[2]。与广义上对科技资源范围的普遍共识不同,从狭义上对科技资源范围的界定存在较多争议。

作者简介: 逢杨(1985-),女,中国人民大学法学院知识产权法专业08级硕士研究生,研究方向是著作权法。

收稿日期: 2009年10月10日。

究其原因,在于不同领域的研究者对科技资源研究的目的与旨趣不尽相同,因此在限定狭义科技资源范围时“各取所需”做出了彼此相异的选择。本文旨在探讨科技资源的共享机制,考虑到科技人力资源、财力资源等客观上难以作为共享的对象,从共享的现实意义出发,对科技资源范围的狭义界定仅限于科技物力资源和科技信息资源两类。所谓科技物力资源即科学技术研究的实验室、科学仪器、设备等;所谓科技信息资源即为科学技术研究活动提供信息情报的图书资料,如科技文献、科技期刊,以及专利、光盘数据等信息(数据库)^[4]。

在上述狭义界定科技资源范围的基础上,从当前我国以及国际立法实践和平台建设等具体措施的经验来看,科技资源共享的具体表现形式主要集中在研究实验基地和大型科学仪器设备、动植物种质资源、科学数据、科技文献、科技产出、网络环境 6 个方面。本文仅以科学数据与科技文献为例,重点介绍并对比国内外科学数据与科技文献共享的现状与成功范例,对我国的科技资源共享机制的完善进行简要分析。

2 国外科技资源共享实证分析

2.1 科学数据共享

科学数据是人类社会在科技活动中产生的数据、资料以及按照不同需求系统加工的数据产品和相关信息^[3]。在科技发展突飞猛进的今天,各学科领域的研究成果大多汇集了丰富的、系统的科学数据,可以说,科技进步的过程就是产生海量科学数据的过程,精准的数据往往被视为科学研究的结晶与成就。从另一侧面,研究生成的数据又作为新一轮科学研究至关重要的理论依据和基础,掌握大量权威的科学数据就意味着掌控了科学发展与技术创新的资本。与此同时,科学数据作为一种资源,其应用已不仅仅局限于某一学科领域,而凸显出跨学科、跨领域科学数据交叉运用的综合性特征。科学数据在应用领域上的综合性和科学数据本身具有的可复制性,决定了科学数据资源可共享的突出特征,明确了欲实现科学数据资源价值的最大化,就必须以数据的充分共享和综合应用为基本前提^[2]。当前各国与国际组织均在政策上加强了对科学数

据共享的鼓励与引导,通过国内立法或国际条约等建立起科学数据资源的共享机制。在立法规范以及国家政策方面,拥有世界上最多科学数据资源的美国自上世纪 90 年代起就开始了公共领域科学数据共享的部署,联邦政府将公共领域的科学数据依据其投资来源的不同,划分为两大部分,各自采用不同的共享管理机制:

2.1.1 政府数据的“完全与开放”共享政策

对于政府拥有、产生和政府资助产生的数据纳入到“完全与开放”的共享管理机制中^[2]。美国的科技发展领先于世界其他国家的一个重要原因即在于美国大量存在的小型商业组织对科技发展的推动。相对于人员众多、机构复杂的大公司,小公司在新技术革新的速度和成本控制方面具有更大的优势,对科技领域的最新成果,小公司总能以其组织简化、机动灵活的优势适应科技发展趋势。当然,资金的薄弱也成为小公司发展的最大瓶颈,因此,政府将其掌握的科学数据以零收费或是不高于检索成本的收费提供给公众便成为维系众多小公司生存发展的保障。可见,促进绝大多数科研部门和科研企业的创新能力和持续发展,而不仅仅着眼于某些财力雄厚的大型组织,乃是美国科研创新能力始终走在国际前列的关键。从相反的角度分析,即便政府试图出售其掌握的科学数据也难以达到以销售数据收回投资甚至盈利的目的,在自由竞争环境中,政府将难以与灵活的私营部门相抗衡。

2.1.2 私人数据的“平等竞争”市场化管理机制

将私营公司投资产生的数据纳入到“平等竞争”市场化共享管理机制中^[2],这样做的目的在于,通过相关科学研究和数据收集领域引入竞争机制,防止数据资源的垄断,最终目标也是要让私人科学数据持有者之间通过竞争,提高科学数据资源的精准性和权威性,降低私人数据资源交易价格,促进科学数据的交流和共享,从而使大部分科学数据的“消费者”获益。

2.2 科技文献共享

如果说科学数据共享重在解决游离于著作权之外的公共领域中科学数据的共享问题,那么,与之相应的“科技文献共享”则着眼于共享与著作权

之间的平衡。在现有的著作权体系之下,如何能够既保证作为著作权人的科技工作者之合法权益不受侵害,又能最大限度地促进科研成果的传播交流,无疑成为科技领域最为现实的问题。基于此原因,科技文献共享的理念应运而生,开放获取(OA)作为其中最为活跃的一支力量,已经被越来越多的科研工作者、科技刊物发布机构(下文统称出版商)重视,在实现科技文献共享的道路上发挥着愈加重要的作用。

2.2.1 “学者版权计划”

随着主要的资金管理机构 and 基金组织相继推行 OA 政策,OA 出版物目前正以持续增长的趋势稳步发展,知识共享许可协议(简称 CC 许可协议)也被越来越多的出版机构和作者认可。到 2008 年末,全世界有超过 1000 种经过同行评定的学术刊物(这一数量接近全球总量的 1/3)通过使用 CC 许可协议实现了 OA 化发布。“学者版权计划”恰是知识共享项目子项目之一的“科学共享”主要针对科技文献而推出的一套共享解决方案。该方案以 OA 出版许可协议为核心,针对不同用户制定符合各自特殊需要的标准化许可方案,旨在提供一系列符合各司法管辖区著作权制度、简明易懂、使用方便的通用许可协议范本。该计划主要包括以下 3 个方面:

(1) 针对 OA 期刊及其他 OA 科学出版物的出版商。包括美国公共科学图书馆(PLoS)、Hindawi 出版公司以及生物医学中心在内的诸多组织都采用了 CC 协议。由此产生的积极影响主要表现为,在保障作者和出版商各自权利的前提下,公众能够更加自由、更加广泛地获取科技文献成果。以美国公共科学图书馆(PLoS)的实践运作为例,该读书馆采用了“知识共享署名许可协议”,基于该协议,PLoS 发布的所有作品仅保留作者的署名权,任何公众均可自由下载、复制、打印、修改、传播 PLoS 出版物上发布的全部作品,并且无需事先经过 PLoS 或作品作者的特殊许可,对作品使用者的唯一约束仅在于,对其所使用的作品必须明确注明作者及原始出处^[4]。PLoS 的宗旨就在于使科学家在世界上任何地方都可以不受限制地获知最新的科研信息,自由地搜索并获取所有出版发布的科技文献,使科学领域的最新成果真正成为人类共同的财富,以此促进科学研究、医疗实践和教育的蓬勃发展。

(2) 针对法律期刊的出版商。法律开放获取(OAL)计划作为科学共享出版计划的组成部分之一,是针对法律期刊出版领域的特殊性而设计的 OA 出版方案,旨在促进法律学术领域的知识共享。OAL 计划提供了一套全面综合的信息资源来推行法律领域内的开放式获取。这些资源包括:(1)OAL 期刊原则,OAL 计划鼓励法律期刊出版商遵循一系列开放原则,这些原则要求出版商在进行商业出版时只能从作者处获得最低程度的排他许可出版条件,并且在任何时候都不能干涉作者基于“CC 署名—非商业使用”许可协议下公开其作品的自由;作为回报,期刊出版商将获得作者授予的首次出版权;期刊出版商应该向作者提供经过编辑修改后作品的最终电子版本;如果期刊出版商未使用 OAL 计划提供的标准许可协议范本,他应当将实际使用的出版许可协议置于网站的醒目位置,并确保这一协议符合 OAL 计划的上述原则。(2)OAL 作者宣言,即同意 OA 出版的作者对出版商做出的首次出版以及将其作品向公众开放的承诺。(3)OA 出版协议,即 OAL 计划基于公平和中立的角度为出版商和作者提供的出版许可协议范本,同时该计划也建议出版商和作者采用 CC 许可协议这一更为简便的许可方式,以使作品的公开更为便利。

与 CC 许可协议在文学艺术领域中采取的手段一样,OAL 计划也是通过消除法律上的障碍来促进开放获取的实现。不同之处在于,科学共享计划增加了一项更为重要的道德原则,即科学知识具有共享的本质属性。该计划通过提供简单、标准的条款和协议范本,致力于推进在法律允许的框架内最大程度的共享理念。自推出以来,各国已经有数十种法律刊物采用了 OAL 计划,或是吸收了 OAL 计划中的出版原则,如杜克大学法律与技术评论、密歇根法律评论等^[5]。

(3) 针对作者、图书馆以及学术组织。许多学者把他们发表于出版物上的文章在网络上复制传播,以便使他们的作品能够为公众获取。虽然大多数的刊物支持这种自我存档的形式,然而他们提供的网络传播条款却充满变数,从而导致作者的困惑。因此,学者版权计划创造了一种网络工具——学者版权增补引擎——以便帮助作者在自我

存档的过程中与人协商权利保留以及作品传播的相关问题,以此减少有关在何时、何地以及如何在世界范围内传播作品的困惑和疑问。

2.2.2 OAK 法律项目

知识的开放获取法律项目(OAK 法律项目)是澳大利亚昆士兰科技大学发起的一项旨在促进跨领域、跨地域的开放获取方案,该计划通过提供出版协议范本帮助作者处理 OA 环境下的著作权问题。从技术角度而言,OAK 计划关注于有关权利条款在法律上的表达,其在法律和技术两个层面对现有的“开放获取仓库”进行整合。作为“知识共享”澳大利亚项目组的领导力量的昆士兰科技大学,其发起的 OAK 法律项目已经成为 CC 许可协议在澳大利亚本地化的最典型范例。与其他各版本 CC 许可协议相似,OAK 法律项目也通过事先提供一份许可协议范本来保证用户下载网络作品时符合国内著作权法的要求,进而使开放获取过程更为简化,并促进公共领域研究成果的交流^[6]。

3 国内科技共享实证分析

3.1 国内科学数据资源共享现状

我国的科学数据共享工程从上世纪 80 年代开始起步,经过近 30 年的发展,虽然相对于发达国家仍有较大差距,但从自身由无到有的前进历程来看,仍然取得了一定的成效。在科学数据资源的占有量上,建国以来各学科领域的科研组织在不同规模和程度上的观测、探测、调查和实验等科研工作中,积累了丰富的科学数据,大体形成了我国海量科学数据资源的轮廓。这些资源成为奠定我国进行科技创新和社会进步的重要基石。近 10 年来,我国的科学数据共享取得了长足进步,在科技部的引导下,先后启动了涉及环境资源、医药卫生、农业、工程技术等诸多领域的 18 个科学数据共享项目。在国家法律层面,将科技资源和信息资源共享纳入《科学技术进步法》,各试点部门和单位制定了 40 项行业或领域的科学数据共享规章制度和办法;在标准制定层面,生成了 23 项数据共享指导标准和通用标准,并在总体标准规范的框架下,各行业领域通过应用与扩展,形成了 81 个相关行业领域标准;在数据资源总量层面,截至

2008 年 6 月,可共享数据资源总量超过 35.5TB,在科学数据共享平台上形成了 3616 个可供共享的数据库;在数据下载层面,已提供在线数据下载量 6.7TB,离线数据服务量 16.6TB,吸引注册用户达 77,083 人,网站总访问量超过 1,700 万人次,为 1500 多个国家科技项目和重大工程提供了基础数据;在共享覆盖层面,共享的科学数据涵盖我国 1/3 左右的公益性、基础性科学数据种类,整合盘活了超过 250 亿元的国家投入的科技数据资源,在全社会营造了数据共享的良好气氛,直接推动了我国科技计划项目的数据汇交;在国际合作层面,国际科学联合会的世界数据中心(WDC)、国际科技数据委员会(CODATA)定期举行会议,还有 2005 年开始的每年举行一次的中美两国数据共享政策圆桌会议^[7]。对于未来我国科学数据共享发展的总体目标,科技部部长在 2006 年举行的国际科技数据委员会第 20 届国际学术会议上曾提出,到 2020 年,我国将建成结构合理,覆盖基础性、公益性主要领域的网络化科学数据管理与共享服务体系;完成科学数据共享政策法规、标准规范化体系的建设;实现科学数据资源的有效管理和贡献服务,满足自主创新、经济建设和社会发展的基本需求;建成满足科学数据管理和共享服务的专门队伍。逐步形成包括资源环境、农业、人口与健康、基础与前沿、工程技术、区域综合六大领域的 40 个科学数据中心或科学数据网、300 个左右的主体数据库和 1 个门户网站三级结构所组成的数据管理与共享服务体系^[2]。

2002 年国家科学数据共享工程正式启动,2004 年随着国家科技基础条件平台(NSTI)的建立,科学数据共享工程纳入 NSTI 建设框架,成为该平台六大重点工作项目的其中一项^[3]。科学数据共享工作今后的工作重点将集中在两大方向:一是针对基础性、公益性领域建设科学数据中心群,包括气象科学数据、基础地理科学数据、海洋科学数据、水文水资源科学数据、环境科学数据、地矿与土地资源科学数据、地震科学数据、农业科学数据、林业科学数据、国家对地观测数据等。二是针对国家重大科技计划、重点区域以及基础与前沿领域所产生的科学数据建设科学数据共享网,包括地球系统科学数据共享网、医药卫生科学数据

共享网、基础科学数据共享网等。通过上述数据库及网络的建设,加强网络服务功能,实现数据采集、加工、保存的标准化、规范化,满足科技与经济发展需要,使科技人员可以方便地获取科学数据,保证科技创新活动的顺利开展^[3]。

3.2 国内科技领域 OA 出版发展现状

科技成果的 OA 化出版在许多发达国家已渐成趋势,然而对于我国科技领域来说,OA 出版还处于起步阶段。在近几年的发展中,OA 出版的优势,尤其是对科研工作的积极作用日渐显露,得到了广大科学家和科技期刊出版商的青睐与重视。OA 出版得以推广的基础在于近年来我国科技研发投入和科技文献的产出猛增,仅以国家自然科学基金会为例,其每年的投入预算就从 1986 年的 8000 万元增长到 2009 年的 70 亿元。我国的论文产量从 1981 年至今增长了近 50 倍。据统计,1998 年到 2008 年 10 年内各国论文总量的排名,我国在美国、日本、德国、英国之后位列第五位^[8]。学术的繁荣带来科技文献产量的爆发式增长,而浩如烟海的科技文献中所包含的丰富科研数据和信息亟待广大科技工作者的借鉴和分享。可以说,中国进一步推动科技领域 OA 出版的时机已经到来。作为新兴产物的 OA 出版,在科研工作者和科技期刊出版商中的影响力逐年增强,相关群体的 OA 出版意识日渐明显。在科技工作者眼中,OA 出版意味着 OA 期刊的完全免费获取,OA 期刊拥有比纸质期刊拥有更广泛的阅读群体并能产生更深远的影响力,OA 期刊促使科技文献的发表效率大幅提高,OA 期刊使其科技文献的转载率和引用率得以显著增长。在科技期刊出版商眼中,OA 期刊有利于吸引更多读者、提高期刊的知名度,OA 期刊比纸质期刊的出版发行周期更短,OA 期刊丰富了期刊文章的引用关键词种类,通过更广泛的文献互动与评议,促进期刊整体水准的提高。抽样调查结果显示,目前我国科技领域和科技出版界对 OA 出版的认可度均已超过相对多数,近八成的受访者认为,从长远考虑 OA 出版将会使科研组织获益,超过七成的出版商考虑会将期刊进行 OA 化出版。

3.3 国内科技资源共享法律规范现状

科技资源共享是一项庞大的系统性工程,既要在公众意识层面培养起对科技资源共享的理

念,又要在技术层面上为共享提供高效畅通的运作平台,更要在法律规范层面建立起强大的制度体系以起到引导、管理、保障的作用。长期以来,我国各领域的科技成果相对封闭,缺乏交流更难论及共享,造成国家科技投入的浪费,也阻碍了科技发展的进程。其主要原因不能不归结于立法导向的缺失。在法律这一层面上,我国至今也没有专门的法律对科技资源共享进行规制,而仅在《科学技术进步法》、《促进科技成果转化法》的某些基本原则中流露出对科技资源共享的些许指导意义。进入 21 世纪后,科技资源共享在某些领域逐渐引起关注,相关的国家部委以及某些省市开始根据自身的特定需要制定本领域或本地区的科技资源共享规范性文件,以中国气象局制定的《气象资料共享管理办法》为标志,开创了科技资源共享部门立法的先河。另外,在国家政策方面也开始注重科技资源共享的引导,相关部门先后发布了一些政策性文件,如 2005 年科技部、财政部、国家发展与改革委员会、教育部共同发布的《“十一五”国家科技基础条件平台建设实施意见》等。从当前的规范体系不难看出,目前我国在科技资源共享领域亟缺一部上升到法律这一效力等级的,具有综合性、广泛覆盖性和实践操作性的法律规范。为此,自 2004 年 3 月起,由相关领域 10 余位学者专家共同参与了“科技资源保护与共享立法研究”课题工作,作为国家科技基础条件平台重点建设项目的组成部分,并以一部《科技资源共享法(专家试拟稿)》作为课题的最终研究成果。该专家试拟稿以 8 个章节分别对科技资源共享的基本原则、科技资源共享管理机构、国家科技基础条件平台建设、科技资源共享权利义务、科技资源共享的知识产权保护、科技资源的国际交流、科技资源共享中的法律责任、具体实施细则的授权立法等方面进行了较为全面的规定,通过法律的形式明确科技资源共享法律关系的各构成要素,为我国的科技资源共享提供综合的概括性规制,勾勒出我国科技资源共享的清晰轮廓。虽然科技资源共享法仍处于专家论证阶段,但至少说明我国已经意识到在此方面进行全面法律规制的重要性,并已经在法律制定的道路上迈开了实质性的步伐。

4 国外科技共享实例 对我国的借鉴意义

前文以科学数据与科技文献为例,综述了我国科技资源共享的发展道路及当前取得的相应成果。然而,放眼国际特别是发达国家的已有经验,我们不得不承认,在科技资源共享的道路上,我国仍处在起步阶段。无论是基础条件建设还是制度保障方面,仍存在诸多亟待解决的问题,我国与发达国家存在的相当差距不容忽视。仍以科学数据资源与科技文献资源为例,在今后的共享体系建设过程中,我国应在以下几方面着重加强:

4.1 关于科学数据共享基础条件的完善

共享必然以充足的可共享资源为前提条件。虽然我国在几十年来的建设过程中积累了比较丰富的科技资源,尤其是近10年科技发展进入快车道后,在科技工作者的辛勤耕耘下,我国的科技数据资源在权威性、精准性上都有了显著提高。但与发达国家相比,我国的各类科学数据总量仍处于低水平阶段,绝大多数科技资源数据库掌握在发达国家特别是美国手中,中国的数据库容量占全世界总量的不足1%。科技资源共享平台的建立虽然涵盖广泛,但起步较晚、发展时间不长,在门类覆盖上号称已经涉及几乎全部科技领域,但事实上仍处在集中精力推行个别试点工程的示范阶段。要达到全面的、跨学科、跨领域的科学数据综合共享的目标,仍难以在短期内实现。并且,大量科学数据的数字化工作仍未完成,许多有利用价值的科研数据被束之高阁,这就在物理上阻断了实现科学数据资源共享的可能。一面是可共享科学数据的匮乏,另一面却又表现为有限资源利用率的低下。由于缺乏共享理念和鼓励机制,我国现有的科学数据资源的共享程度和利用率始终徘徊在较低水平。一些科研部门和很多资助科研的政府部门至今仍保留着将科学数据视为私有财产、甚至通过交易科学数据从而盈利的陈旧观念。部门利益的思想在一个极端上表现为某些重点学科领域出现的“扎堆研究”现象,人力与财力的扩张加速了许多科研项目从低水平重复建设向高水平重复建设的演变,造成人力财力的极大浪费;在另

一个极端上则表现在作为科研成果的科学数据被掌握在各个部门手中,被视为自有财富,不愿与人共享。殊不知,科学数据的价值只有在各领域的频繁交流使用中方能体现,封闭在展示架上的所谓成果只不过是一页页空有其表毫无生气的陈列品而已。由此可见,在科学数据共享领域,倡导甚至强制推行共享势在必行。正如美国政府在此问题上的处理方式那样,对一切国家资助、公共机构资助所得的科学数据实行“完全与开放”的政策。这一政策在我国更具现实意义,一方面,我国现阶段的科学研究工作仍以国家投入为主,以举国之力生成的科学数据当然没有理由被某些部门独享;另一方面,只有促进科学领域研究数据和信息资源的大融合,才能从本质上提升我国科学研究、科技创新的整体水准,由此才能实现“以科技促发展”的宏伟蓝图。

4.2 关于科技文献共享过程的平台搭建和权利平衡

科技文献是科技进步的成果展示,科技的再一次创新又依赖于科技文献的支撑。每一个科技工作者都希望“站在巨人的肩膀上”,因此,总结前人经验、充分利用已有科技成果才是维持科技进步加速度的重要保障。在科技文献共享的体系构建上,我国当前主要面临两大问题,一是多级共享平台的搭建,二是文献共享与知识产权(主要是著作权)的平衡。在科技文献共享平台建设问题上,由于当前各领域对科技文献需求量的激增,仅凭某些图书情报机构自身能力已经难以满足社会各界对科技文献爆发式增长的需求。如此现状就对各图书情报机构的共建共享、合作发展提出了要求。自1997年“中国高等教育文献保障体系”(CALIS)在北京建立文理、工程、农学、医学4个全国性文献信息中心,在全国7个地区建立地区性文献信息中心后,我国高等教育文献保障体系的基本框架已初具规模^[2]。然而,仅以两个层次的信息平台实难满足全国各高校对科技文献检索的需求,只有以省为单位建设广泛覆盖的第三级科技文献中心,才能形成自上而下、总分结合的三级共享体系。当然,高校联盟也仅仅是科技文献共享的一个分支,广大科研院所、政府科技部门以及众多非公有的科研机构乃至普通公众同样对科技文献

有着广泛的需求。可见,欲完善科技文献共享机制,首要任务就在于加大科技文献共享平台的集成规模,实现各大数据库的分布式管理与互设链接,促成跨库检索的规模效应,为科技文献的最大程度共享提供基础条件保障。在科技文献共享与著作权衔接的问题上,国外已有诸多成功范例的OA出版为我国提供了实践效仿的依据。虽然OA出版在我国科技领域已经被给予了较程度的关注,然而目前真正付诸实践的OA出版物在出版总量中所占的比例依然很低,大多数科技文献的作者和出版商对OA出版这一“新鲜事物”仍持观望态度。造成这一现象的多方面原因中,作者和出版商对科技文献OA出版中所涉权利存留问题的模糊无疑是最大的消极因素。在国家大力提倡知识产权保护保护的今天,科技工作者一方面需要通过共享他人文献总结经验交流成果,一方面又深恐自己文献的公开会丧失著作权的保护,这就对期刊OA出版的许可协议提出了具体而明确的要求:即许可协议的标准化、易读性和法律认可性。通过简单易懂的许可协议,明晰科技文献发表、出版过程中的法律问题,这无疑是最行之有效的解决之道。世界各国广泛推广并纳入到各司法管辖区法律体系的CC许可协议以及CC项目下的各种旨在推行开放共享的版权计划,为我国的文献共享树立了极具实践意义的典范。

5 结 语

综上所述,我国的科技资源共享体系的建立可

谓任重而道远。在共享机制完善发展的道路上,我们必将面临着各种各样的现实问题和挑战。作为在科技资源共享上的初学者,我国既要认真总结自身发展经验,针对实际国情构建符合现实的行之有效的科技资源共享机制,更要放眼世界,大胆开创新路,敢于借鉴别国已有的成功经验。知识无国界,对知识的共享是全人类的共同意愿。在构建共享体系的实践道路上,只有自我总结创造与吸收借鉴充分结合,才能保证我国科技资源共享机制早日完善并在社会发展中发挥其应有的作用。

参考文献

- [1] 宋健. 现代科学技术基础知识 [M]. 北京: 科学出版社, 1994.
- [2] 马怀德, 张红. 科技资源共享立法问题研究 [M]. 北京: 中国政法大学出版社, 2008.
- [3] 中国科技资源共享网[EB/OL]. [2009-11-25]. [http // www. escience. gov. cn/platform/](http://www.escience.gov.cn/platform/).
- [4] PLoS网站[EB/OL]. [2009-11-25]. [http //www.plos.org/journals/license.html](http://www.plos.org/journals/license.html).
- [5] CC网站 [EB/OL]. [2009-11-25]. <http://www.sciencecommons.org/projects/publishing/oalaw/oalawjournals/>.
- [6] 昆士兰科技大学 OAK 法律项目网站[EB/OL]. [2009-11-25]. <http://www.oaklaw.qut.edu.au/>.
- [7] 王卷乐. 中国科学研究数据共享情况——以国家科技基础条件平台建设项目“地球系统科学数据共享网”为例 [C]. 北京: 科学文献与科学数据通用许可国际研讨会, 2009.
- [8] 祖广安. 中国科技成果的 OA 化出版 [C]. 北京: 科学文献与科学数据通用许可国际研讨会, 2009.

Preliminary Study on Current Status about Digital Science Sharing and S&T Literature Sharing at Home and Abroad

Pang Yang

(Law School, Renmin University of China, Beijing 100872)

Abstract: S&T Resources Sharing is playing a vital role during the process of scientific development. Taking Digital Science Sharing and S&T Literature Sharing for example, this paper introduced the status quo about S&T resources sharing at home and abroad, and put forward some judicial proposals for the S&T resources sharing legislation on the basis of deep analysis.

Keywords: S&T Resources, Digital Science Sharing, S&T Literature Sharing, Open Access(OA)