

中文DOI运营机制初探

■ 田 杰 / 万方数据技术研究院

一、国内DOI发展现状

目前，西方超过70%的出版社加入了DOI系统，而国内只有少量拥有较高质量英文刊的出版社，例如高等教育出版社、中国科学出版集团等加入了DOI系统，实现了国内英文刊与国外英文刊的互链与解析。据了解，高等教育出版社的英文期刊在加入Springer和使用DOI后点击率明显提升，目前已经达到单篇文献最高月点击率接近1万次。还有部分出版社的英文刊通过出售英文版的销售权，由Springer代理并注册DOI。通过对国内出版社和信息服务商的需求研究，重点为学术性的连续出版物，我们认为DOI在中文信息领域的应用还处在初级阶段，并且与国外的情况存在较大差异，

主要表现为以下几点：

第一，国内大量的出版社对DOI的概念和作用还需要进一步的了解，因为无法准确评估中文DOI在促进中文数字资源获取与促进中文期刊学术影响力方面所起的作用，因此对DOI的使用价值还处于了解状态。而DOI发展前提则是需要大量的出版社参与，共同提供元数据，从而实现DOI系统的最佳服务模式和效果，所以如何建立一个出版社广泛参与的DOI联盟和利益共享机制将是中文DOI运营机制的研究重点。

第二，国内学术出版的源头——出版社所经营的期刊普遍规模较小，且整体学术水平与国外有较大差距，并且出版社多数尚未建立自己的网络发行平台，所以对通过DOI实现跨出版机构的学

术链接需求还有待引导。

第三，国内数字资源主要集中在万方数据、中国知网、重庆维普、方正、书生等信息服务商手中；而国外主要数字资源集中在类似Springer、Elsevier等少数几家规模较大的出版商手中，这是国内外数字资源出版发行方面最大的差异。国内的信息服务商已经通过各自的技术方式在系统内不同程度的实现了数字内容的整合与链接。但是他们同时也认为通过DOI的模式进行数字资源链接更符合行业的发展趋势，从而可以在更大范围和更深层次内实现不同出版机构间的资源链接，实现行业共赢的局面。所以在中文领域推广DOI首先与国内的信息服务商合作也许是一个合适的途径。

第四，DOI系统的注册费用对于中文学术期刊出版社而言相对较高。以国外应用最为广泛的非营利性机构CrossRef为例，其收取DOI的注册费为1美元/个，并且如果出版社希望获得独立前缀，还需要交纳不低于250美元的年会员费。这对于国内大量的刚刚能够做到自负盈亏的学术期刊出版社而言无疑是一个不小的问题。即便是对DOI价值更加了解和认同的信息服务商，接受这样的价格也有一定的难度。DOI的使用成本，可能会成为DOI推广前期最主要的瓶颈。

二、中文DOI注册中心的建设思路

鉴于以上情况，中文DOI注册中心在借鉴国外

DOI发展经验和我国国情的基础上, 将以国内现状为出发点, 建立一个公益性的、在国家有关部门支持下的一个行业自治的中文DOI联盟, 此联盟将以行业共赢为目标, 共同促进中文出版业和信息服务业的整体竞争力与服务质量。具体建设思路如下:

1. 借鉴CrossRef发展经验, 建立中文DOI联盟;
2. 公益性运营。即扣除日常开支和支付IDF的有关管理费用后, 不加收额外费用, 最大程度降低国内用户的使用成本;
3. 以学术期刊为核心, 在学术期刊领域开展中文DOI的应用示范, 逐步向图书、科学数据等领域扩展。

三、中文DOI注册中心的服务与功能

中文DOI注册中心主要面向国内出版社、信息服务商、图书馆、读者等进行服务, 其服务功能的建设将是逐步开展, 不断完善。目前其主要服务与功能为:

1. 提供数字对象的注册与解析服务, 提高资源的揭示度与显示度:
 - 提供数字资源跨出版社和信息服务商的动态、持久链接服务;
 - 提供引文与参考文献的链接服务;
 - 提供原文与参考文献的链接服务, 包括

前向链接服务, 即原文与引用该文献的原文链接服务

- 提供二次文献与全文的链接服务;
 - 提供中文数字资源与外文数字资源的链接服务;
 - 提供多重解析服务, 即实现同一资源的多个存储地址的多向链接和提供资源的多维揭示服务。
2. 为提高中文出版业和信息服务业质量, 提供服务平台:
 - 提供引文的规范元数据;
 - 为建立统一的中英文知识链接体系提供技术规范 and 平台;
 - 为出版商减少双边链接协议, 实现无缝链接提供技术标准和平台。
 3. 未来将实现其它的增值服务:
 - 为新销售模式的产生提供可能, 例如单篇文献的提前出版、文本资源与数字资源的同步出版等
 - 通过对DOI的链接关系与解析量的统计分析, 在一定程度上实现资源使用效益评价;
 - 通过联盟的建立和相关技术开发, 帮助出版社实现学术剽窃的监督与发现;
 - 随着DOI应用领域的拓展, 丰富网络环境下的资源组织与表现形式, 例如通过DOI系统实现同名小说、CD、影碟、作者传记、相关图片的有机链接, 方便读者对于资源的集中和有效获取。



四、中文DOI的推广思路

在中文信息领域推广DOI的应用，中文DOI注册中心计划开展如下工作：

1. 开展应用示范：

目前中文DOI注册中心正在为“精品科技期刊服务与保障系统”项目的“精品科技期刊全文数据库”子项目中的300种精品科技期刊进行DOI注册与解析服务工作。同时中文DOI注册中心拟与NSTL中心开展合作，计划对其所拥有的西文原文和西文引文开展DOI匹配工作，加强DOI在NSTL中心服务的作用，同时起到扩大DOI影响力的目的。

2. 广泛宣传：

在今年七月份的数字出版博览会上，中文DOI注册中心就DOI概念与作用向参会者做了重点的宣传介绍。并且在10月份的第二届Coinfo大会(科技信息资源共享促进国际研讨会)上将邀请IDF主席、



政府领导、出版社/编辑部、图书馆等行业代表参加此次大会，共同探讨DOI在中文信息领域发展。同时计划参加今年11月份在海口召开的中国高校自然科学学报研究会。在此期间，中文DOI注册中心还会积极向新闻出版署、科技部等主管部门进行DOI工作进展汇报，参加多个论坛，进行DOI的应用推广宣传。

3. 寻求合作伙伴、建立中文DOI联盟：

目前中文DOI注册中心正在与国内影响力较大的出版社、信息服务商进行广泛而深入地接触，将通过行业自治、利益共享的方式，建立中文DOI联盟，达到促进整个行业发展和应用DOI的目标。

五、中文DOI注册中心的组织架构

中国科技信息研究所和万方数据公司联合申请，成立了DOI的唯一中文DOI注册中心，目前该中心依托万方数据技术研究院在DOI系统平台建设、标准规范制定、注册服务模式以及应用示范等方面开展了大量研究工作。

今后，中文DOI注册中心将联合中文信息服务领域内出版社、管理机构、信息服务商等共同筹建数字对象唯一标识注册与管理联盟。该联盟将以理事会的管理方式开展工作，下设DOI注册与管理办公室和多个技术工作组和一个顾问组。采用联盟成员投票方式选举理事长，在理事长的领导下，联盟各成员共同开展中文DOI的标准制定、运营推广等工作。

六、中文DOI的收费标准

中文DOI注册中心是一个非营利组织，为了降低中文用户的使用费用，中心在保障正常运营的前提下，将不会加收额外的使用费用，DOI注册费用将是国际上的DOI注册费用的1/8左右。据初步估算，DOI的年会员费将以期刊为计算单位，按照500元/年收取，如果一个出版社对多种期刊注册，年会员费依次累加，但最高额度不超过2万元。单篇文献DOI注册费为1元/个。对于国内的图书馆用户，可以免费注册成为会员，并且可以将图书馆收藏的图书文献进行DOI匹配和元数据本地下载、通过DOI实现链接等服务。同时中心还将吸纳一些合作伙伴，共同发展应用中文DOI，合作伙伴主要包括信息服务商、技术提供商等有关机构，其收费标准将根据机构规模和服务范围的综合评估后确定。对于其他领域的DOI收费标准，如图书等还在制定与研究过程中。

七、结语

目前中心对中文DOI的运营推广机制还处在摸索阶段，许多问题需要进一步思考与解决。我们相信，随着DOI应用研究不断深入和中文DOI在国内的应用逐步扩大，将会促进我国出版行业和数字信息资源建设的飞速发展，实现信息资源的互联互通。