

“ICSTI 2011” 信息环境构建分论坛综述

□ 姚长青 武晓茜 李颖 / 中国科学技术信息研究所 北京 100038

摘要：“信息环境构建”是“迈向知识服务”大会主题下有关信息环境的分论坛。文章在简要总结分论坛总体情况的基础上，重点论述11篇论坛的主题演讲，最后给出要点分析。

关键词：国际科技信息年会2011，信息环境，Web环境，数字环境

DOI: 10.3772/j.issn.1673-2286.2011.08.005

1 “信息环境构建”分论坛的概要

ICSTI 2011的“信息环境构建”分论坛上，聚集了来自海内外科技信息界的知名专家、学者以及来自汤森路透、爱思唯尔等出版商和微软等信息服务商的众多代表。论坛由ICSTI特别顾问 Bernard Dumouchel和ISTIC总工程师武燕山主持，下设“网络环境下的数字公平与社会发展”、“信息服务中的互动”、“数字环境下的知识产权问题”3个分主题，会议录中刊载相关论文21篇。11名国内外专家、学者和论文代表就知识服务中的信息环境构建的前沿研究及应用做了主题演讲报告，主要涉及促进信息环境建设的应用模型研究、中国信息环境建设的发展现状、知识服务中的前沿领域几部分内容。具体报告内容在下一部分阐述。

2 “信息环境构建”分论坛的演讲内容

(1) “高校-企业-政府”三螺旋关系的知识经济分析

本报告的发言人Loet Leydesdorff教授来自阿姆斯特丹大学，是国际科学计量学与信息计量学领域最高奖——普赖斯奖获得者，与Henry Etzkowitz教授共同创建了描述高校、政府与企业之间关系的三螺旋模型 (Triple-Helix)，并由此发起了基于三螺旋模型的国际会议、研讨会和专刊。Leydesdorff教授将知识生产的主要参与者分为三类——高校、产业和政府，分析三类参与者各自扮演的角色和相互作用，希望通过应用社会网络分析，在新制度主义和交易成本理论基础上，寻找最佳的制度安排。应用文献计量学方法和手段，可以对三螺旋模型参与者的作用进行定量测度。在报

告中，Leydesdorff教授除介绍三螺旋模型相关知识外，还以韩国和日本为例，定量分析了两国各自的政府、企业与高校之间的关系。

(2) 从复杂的数据到连贯的故事

来自德国Fraunhofer协会系统与创新研究所的Bernd Becker博士以“从复杂数据到连贯的故事”为题，介绍了Fraunhofer协会系统与创新研究所的情景分析方法与最新研究成果。报告首先对德国Fraunhofer协会系统与创新研究所进行了简单的介绍。Fraunhofer协会系统与创新研究所的研究人员承担了大量的科技趋势分析与科技评价工作，是Fraunhofer协会的智囊团，该研究所的创新研究成果及相关技术已被社会广泛使用。Bernd博士结合具体案例，对计算机软件系统支持的“6步”情景分析法进行了详细的介

绍。他指出,情景分析方法是將现有的复杂的甚至有时互相矛盾的数据(各种影响因素),通过前景预见的方法,整合成一幅连贯的未来画卷,从而帮助人们对科技发展趋势作出更加准确的判断,进而制定更加科学合理的科技发展规划。

(3) 成就与挑战——中国科研的全球化

汤森路透中国市场负责人刘煜在会上做了报告,介绍了汤森路透近几年的发展情况以及在中国市场中取得的成就及遇到的问题。刘煜首先提出了循环创新的观点,即“新知识发现——有价值的应用与市场机遇的判断——通过申请专利获取法律保护——以知识产权的运作与开发获利——新知识发现”,以此表明汤森路透的经营理念,在50年的发展中,汤森路透一直在科技信息领域占据权威地位,旗下的Web of Knowledge、Web of Science等都是世界顶级的信息内容提供商。在亚太地区,汤森路透的年发行率已经超过美国,中国在过去29年时间里,全球市场份额从0.35%上升到10.71%,是目前整个亚太市场的主要支柱。从科研领域,中国各学科文献的被引指数逐年上升,特别是在医学、工程、数学领域排名居首,但从整体上,中国与G8相比,差距仍然较大,相关引文率仍低于世界平均水平。

(4) OA在中国的现状与未来

中国科学院国家科学图书馆的初景利在会上就OA在中国的发展状况做了报告,介绍了中国近

几年OA的发展情况以及中科院在OA工作方面所作的努力,并对OA未来的发展方向提出了建议。报告简单介绍了OA的发展历史,并以“厦门大学学术典藏库”、“香港科技大学机构存储库”、“中国科技论文在线”等为例,结合相关调研数据,对OA的现状进行了全面的总结。初景利重点对中科院在OA方面的实践与研究做了报告,展示了中科院近年来在OA领域所取得的成果,对OA对于国家科技战略的影响作了分析。最后,报告针对目前OA发展所面临的政策扶持薄弱、技术不成熟以及人们对OA的片面认识等局限,提出了国外OA发展的可借鉴之处,建议吸取先进经验以推动OA在国内的发展与普及。

(5) 信息环境建设的发展

北京大学赖茂生教授围绕“信息环境建设”对中国目前信息环境状况及未来发展进行了报告。赖教授通过对信息环境的概念及与现实环境的关系提出了信息环境的内涵,同时包括信息生产环境、学习环境、信息利用环境等,并详细解释了现实中组织、企业、学术交流及在数字化过程中信息环境的新变化。另外,他还介绍了信息环境所面临的挑战,包括信息过载、信息公平、信息安全等问题。赖教授特别指出今后创建公平信息环境的目标与措施,依靠国际合作与协调、完善立法、加强执法等改善信息环境。

(6) 基准评价管理系统在高校科研中的应用

来自联合国大学软件技术国际

学院的Peter F. Haddawy教授对联合国大学软件技术国际学院研发的全球基准评价管理系统进行了介绍,采用实际案例对该系统所用到的指标及适用领域作了详细说明。该评价系统不仅可以帮助研究人员了解传统学科领域的最新研究动态和重点研发机构,还可以从取得的学术成果的数量、质量等角度对世界各所大学进行评价排序,从而更好地帮助大学不断提高其科研质量与影响力,促进高校科研事业的可持续性发展。

(7) 面向科技信息研究的信息环境构建

对于信息环境构建,中国科学技术信息研究所刘娅研究员以科技信息研究为方向做了报告,该报告主要针对科技信息研究工作的信息环境产生的新特点,提出了《中国科技情报网》的构建,即通过构建一个覆盖全国范围、支持科技信息研究的共享共建合作网络,完善科技信息研究资源之间的共享与研究协作,从而形成有效支持全国科技信息研究的信息环境。

刘娅研究员在报告中重点介绍了Chinainfo信息平台体系架构及实现机制,并介绍了Chinainfo的建设实践,包括面向高技术产业的合作研究、地方科技创新信息共享等。最后提出了关于Chinainfo未来发展的设想与思路:引进参与建设机构的其他主体,建立面向用户的营利模式、拓宽资金获取渠道以促成Chinainfo的可持续发展。

(8) 数字图书馆服务评价研究

吉林大学管理学院的李贺教

授对我国数字图书馆知识服务能力的评价体系及相关研究做了报告。李贺教授指出数字图书馆作为知识服务主体之一，目前知识服务理论低水平重复、实践发展缓慢，服务能力的研究与实践是其中的薄弱环节。该报告主要介绍了数字图书馆知识服务能力评价指标体系的构建，目的是通过应用实践发现能力建设方面的问题，提出相应的解决对策，以开拓数字图书馆知识服务理论研究新视角，丰富、完善数字图书馆服务管理方法体系。

示了这种方法在实现知识挖掘中的应用价值，并对学术搜索的核心技术作了说明。到目前为止，该方案已经在数据内容、出版合作、用户需求、程序延展性等方面取得进展。学术搜索这一应用程序主要是为了提高信息利用率，简化信息数据获取方式，并以此来推动学术交流与信息共享。

(10) 基于专利分析的关键技术与产业研究

中国科学信息技术研究所的郑

所处的重要地位；该研究还对目前中国研发的薄弱之处作了深入分析，提出中国在电子系统与装置上的研究投入较多，但存在整体技术水平不高、发展不均衡等问题。

(11) 从传统出版商到信息解决方案提供商——爱思唯尔出版的数字化革命

爱思唯尔科技部中国区总裁张玉国在会上对爱思唯尔的数字化出版历程进行了报告。张玉国总裁在报告中指出从科技医学出版业数字化变革过程中的相关数据来看，各国的科研投入以及相关市场需求仍然在稳定增长，特别是学术期刊的核心作用、品牌价值一直未变，出版业的发展基石依然稳固。变化明显的是在学术出版的数字化过程中，全球科技力量的分布以及科研信息的传播、获取模式。中国成为了仅次于美国的全球论文产出第二大国，同时科研效率也比以往大幅提高。与此同时，科技出版业的商业模式也发生了显著变化，爱思唯尔以此进行了战略调整：逐渐从传统出版商转变为科技信息解决方案提供商，在未来产品研发的方向上，从单一的以学术搜索与发现的出版商转变为提供科研绩效评估、规划及资金等多重服务模式的信息提供商，报告还对爱思唯尔在转型中所涉及的具体解决方案进行了介绍。



信息环境构建分论坛

(9) 从网页到网络实体的学术研究

微软亚洲研究院研发工程师车英慧博士在会上报告了微软学术搜索方面的有关研究与实践。目前，微软研发的学术内容组织、查询、共享平台正逐步展开，其中实体抽取是实现这一构想的关键技术。车英慧博士以学术搜索为例，介绍了从网页向网站实体的发展途径，展

佳博士介绍了基于专利分析的关键技术与产业发展的研究成果：为了向政府决策及学术研究提供更客观的统计数据，该技术从专利分类的角度，辅之以技术分析和产业分析等方法，对中国2004-2008年间的产业与技术的发展趋势进行了分析，表明与美国或其他国家相比，由中国所持有的美国核准的专利技术的增长幅度较大，揭示了中国目前生产研发能力以及在全球生产研发中

3 “信息环境构建”要点分析

目前，信息领域的科研成果及相关研究对于信息环境的构建具有重要意义，中国在这方面也取得了一定成果，在信息环境的构建上体

现出了其自身发展优势, 通过与世界各国的交流合作, 中国在全球科技信息行业的影响力会越来越强。

本论坛的演讲可以分成3个主题, 要点如下:

(1) 为更好地理解 and 改善信息环境, 应用研究模型

■ 通过大学—产业—政府之间关系的分析, 对比政治经济, 说明知识经济的结构发展。

■ 运用情景模式预测, 为未来研发提供方向和建议。

■ 面向信息环境, 建立更高效的信息系统。

■ 应用理论和实证研究, 提高数字图书馆的知识服务能力。

■ 设计和实施一个全球性的研究规范化系统, 在传统学科领域和可持续发展方面, 帮助大学规范化其研究活动, 强化研究的质量和影响力。

(2) 提供了广阔的视角来理解中国的信息环境

■ 中国开放获取综述, 中国科学院的领导作用, 改善中国开放存取的12个建议步骤。

■ 中国全球化科研的概况, 展现不到十年的学术刊物的巨大增长。主要建议: 提高这些刊物的影响因子(即质量), 以达到发达国家的水平。

■ ChinaInfo的描述, 致力于

建设一个综合的信息环境, 服务和促进中国的科技信息研究。

■ 有效利用专利分析, 以确定中国的关键行业技术及创新, 支持进一步的研发和投入。

(3) 数字环境: 工具、资源和服务不断变化的特性, 强化获取和利用

■ STM出版物的数字化革新, 科学出版商向科学信息解决方案的供应商转型。

■ 作为数字化信息资源共享解决方案的Web 2.0。

■ 微软的应用: 学术搜索, 伴随着成为组织、发现和共享学术内容的引领平台的愿景。

参考文献

[1] ICSTI 2011官方网站[OL]. [2011-06-15].<http://www.icsti2011.org/eng/index.html>.
[2] ICSTI 2011资料集[OL]. [2011-06-15]. http://www.icsti2011.org/eng/download_information.html.

作者简介

姚长青, 博士, 中国科学技术信息研究所副研究员。研究方向: 科技信息资源管理与服务。E-mail: yaocq@istic.ac.cn
武晓茜, 中国科学技术信息研究所读硕士。研究方向: 科技期刊著作权转让。E-mail: xixirushui@163.com
李颖, 博士, 研究方向: 信息系统。相关研究课题: 知识组织、基于XML的数字出版、基于DOI的文献链接和DRM系统等。E-mail: liying@istic.ac.cn

Review for "Engaging with Information Environment" Session of ICSTI 2011

Yao Changqing, Wu Xiaoxi, Li Ying / Institute of Scientific & Technical Information of China, Beijing, 100038

Abstract: "Engaging with Information Environment" is one session of ICSTI 2011 under the concept of "Upgrading Information to Knowledge". This article briefly summarizes the overall of this session, focuses on the themes of the 11 speeches, and finally, gives analysis of the main points.

Keywords: ICSTI 2011, Information environment, Web environment, Digital environment