

【目击学术精英】

博导系列访谈：

苏新宁教授

●宋歌

(本刊特约记者 南京大学 南京 210093)

本刊特约记者：由中国社会科学研究评价中心开发、研制的中文社会科学引文索引数据库(CSSCI)，自从1999年投入使用以来为社科研究和科研管理作出了重要贡献，成为在中文社会科学评价中不可替代的权威数据库。作为南京大学中国社会科学研究评价中心副主任，您可否谈一下“中心”在创建数据库的过程中是怎样对如此庞大的引文索引数据进行质量控制，从而保证此数据库系统的整体效率和权威性的？

苏新宁教授：准确的数据是我们进行各种统计分析的基础，引文索引数据的质量将对引文的统计分析产生极大的影响。我们在进行《中文社会科学引文索引》的研制时，针对易出现的数据错误，利用软件进行了多方预防和有效纠正，大大减轻了人工校对的工作量，确保了引文索引的数据质量。

我先来说一下可能产生的数据错误。来源文献的数据错误主要有印刷或录入错误；机构名称不规范；机构与机构类别不匹配（如把“北京大学”著录成“科研院所类”机构等）；把部门名称当作机构名称著录（如把“南京大学商学院”当作机构来著录，而它的机构应该是“南京大学”，“商学院”则是它的部门名称）等。被引文献的数据错误则更多，绝大部分错误出自于作者或编辑部，例如被引期刊名称或被引论文标题不一致以及被引论文作者的错误标引等。

对于怎样纠正这些数据错误，我们首先考虑的是人工仔细校对。数据从原刊的标引到制成光盘先后要经过5次严格校对。但后来发现许多错误单凭人工是很难发现的。例如，刊物本身的印刷错误，作者自身的错误和简写等。经过对数据的研究分析，我们认为，计算机完全能够替代人进行数据的校对。具体采取的方法与算法如下。

(1)机构的自动校对。①创建机构规范字典。建立机构规范字典数据库结构。字典内容包括：规范名称字段、不规范名称字段、机构类别字段。利用

软件将引文索引中现有机构名称取出后归并，然后，写入机构规范字典的规范名称和不规范名称两个字段。当前我们的机构字典已有机构名称4万个左右。②完善规范字典。用人工对初建的机构规范字典进行校对。主要任务：更正每条记录中的规范名称字段，同时给出机构类别代码。例如，“北京师范大学”被著录成“北师大”，而机构规范字典中该记录的两个机构名称的初始值均为“北师大”，这时可通过键盘将该记录的“规范名称字段”的内容改为“北京师范大学”。采取同样的方式再将机构类别改正。③更正作者机构。利用软件以批处理方式实现对来源文献的作者机构自动更正。采取方法为：顺序从规范字典中取出记录，用不规范名称字段数据对来源文献数据库的机构字段进行搜索，用字典中规范名称字段数据去覆盖所有命中记录的机构字段，用字典中机构类别字段数据去覆盖所有命中记录的机构类别字段内容。

(2)被引刊名的校对。被引文献的期刊刊名校对其方式和手段与作者的机构校对基本相同。所建立的被引期刊规范字典包含下列三个字段：期刊规范名称、期刊非规范名称、被引文献形式代码。操作过程在以下几个方面与机构校验稍有区别：①将期刊刊名归并写入期刊刊名规范字典时，将被引文献形式均默认为是期刊论文类型；②人工校对完善期刊规范时，对于非期刊刊名的记录如书名、会议名、出版社等，更正其被引文献的形式代码；③以批处理方式规范被引论文期刊名时，若字典当前记录的被引文献形式为非期刊论文，需将命中文献的类型更正，同时将刊名字段中的数据移至相应的字段中；④将期刊刊名规范字典中的非刊名记录剔除，以保证规范字典的“纯洁”。

(3)被引作者和篇名的校对。对篇名和作者的校对采取交替比较的方式进行。例如，作者、刊名、卷期相同，而篇名不相同者，将不同情况列出由人工确定正确者。若对同一作者、刊名和卷期，有多

条篇名相同，只有一两条篇名不同者，则自动更正。如，由中央民族学院出版社出版的费孝通的“中华民族多元一体格局”被引用了13次，而该文在另一次的引用中则被写成了“中华民族多元一体的格局”。这时，我们就利用软件自动将其更正。与之相同，可比较篇名、刊名和卷期来更正作者名。由于篇名较作者长，出现错误的可能性也大，故通常采取先校验篇名，更正篇名后再校验作者。当篇名、作者的一轮校对完毕后，在进行一次模糊匹配校对，把非常相似的被引记录列在一起，进行最后一次人工核对，把数据错误控制在最小的范围中。对篇名和作者的校对过程中产生的校对纠正文件只对当年数据有效，并不作为规范字典保存下来。

(4) 规范字典的利用与维护。对于初次生成的“机构字典”和“期刊字典”将在以后的引文索引的校对中发挥作用，当输入了部分数据后，用规范字典去校验并更正。对于规范字典中尚不存在的机构名或期刊名，将它们列出并及时补充加入规范字典。

以上这些设想都在我们所进行的《中文社会科学引文索引》研制中得到了实现，并获得了非常好的校验效果和较高的效率。为我们进行机构的发文统计和排队、期刊的被引统计和影响因子的计算、学者被引情况的统计和分析、重要论文的分析等提供了较为可靠的数据保证，也为今后引文索引的数据校验提供了切合实际的规范字典。

本刊特约记者：知识管理是一个新事物，也是当前学术界和企业界研究的热点。您于2000年组建了“知识管理课题组”，其相关研究得到省、部级多项基金的资助。您可否为我们谈一下目前国内外知识管理的理论与实践方面的进展呢？

苏新宁教授：知识管理就是企业（或组织）为实现其管理目标，运用现代管理理论和技术，对企业（或组织）内部和外部知识资源进行发现、挖掘、整理、整合、存储，并实施科学的管理和维护，在最恰当的时候，把最恰当的知识，传送给最需要的人，保持企业（或组织）的竞争能力、创新能力和可持续发展能力。最近，我们通过对国外一些大型的期刊数据库和网络搜索引擎查询，查得全世界刊名中含有“知识管理”词汇的杂志（包括Web杂志）有数十种，知识管理相关网站数百个。大量的资料表明，20世纪90年代中后期以来，“知识管理”在美国、英国等西方发达国家的企业中得到了相当的重视，许多公司逐年加大在知识管理方面的投入，每年度还进行“世界最受赞赏的知识型公司

(The Most Admired Knowledge Enterprises, MAKE)”的评选，MAKE评选的主要目的是将那些在知识管理方面较为成功的公司的经验进行推广，评选的主要依据是：各企业是否在创造、分享和运用知识等方面获得了杰出业绩。评分的指标包括企业知识文化氛围、管理层对知识管理的支持、知识型产品/服务水平、企业知识资产的增值、知识共享的成效、企业学习机制、客户知识管理能力及知识管理是否为股东带来价值等。

我国开展知识管理方面的研究始于1998年前后，从发表的论文和出版的著作来看，主要来自从事企业管理和信息管理的学者，他们通过吸收国外的研究成果进行这方面的研究。因此，可以看出我国知识管理方面的研究道路和国外发达国家相比是不一样的，可以说是由学术界的研究影响到企业界。

为了对我国知识管理的研究有一个比较全面的了解，我们查询了国内主要的文献源和有关引文索引，得到的结果是：1997~1998年是我国知识管理研究的初始阶段，其间研究型论文和出版的著作较少；1999~2001年，研究和讨论达到了高峰期，发表和出版了较多的论文和著作，但2001年发表论文的数量开始有所减少；从论文的研究角度分析，此项研究逐渐走向务实。

目前，知识管理方面的文章大多发表在五大类期刊上：管理类、图书情报类、经济类、社会科学综合类以及计算机应用类。可以看出，研究知识管理的专家学者主要是管理学家（者）、经济学家（者）、信息管理工作者、计算机应用人员以及企业管理者等。从各类学者发表的文章看，他们研究知识管理的角度和侧重点不完全相同。例如：经济管理和企业管理类学者更注重从组织创新、组织知识链角度研究知识管理，从而构筑企业知识管理体系架构；图书情报类学者更注重信息管理与知识管理比较，也注重知识管理在企业竞争中所发挥的作用；计算机应用界对知识管理的研究则主要放在利用计算机技术对知识的发现与挖掘的研究上。虽然各类学者的研究都有其侧重点，但也存在着交叉，可以说是殊途同归，各有其专业特色。

1998年我国第一个知识管理专业网站“中国知识管理网”（www.ChinaKM.com）建成并开通。该网站主要介绍和讨论与知识管理研究及应用的相关理论、技术和方法，向知识管理研究者、知识型工作者和知识产品供应商提供全面、系统的资源和知识管理服务。知识管理在我国已逐渐受到人们的

重视,但从地域关注程度来看,其发展还不平衡。根据“中国知识管理网”的最新用户资料统计,在全国各个省、市、自治区中,对知识管理这一领域最为关注的10个省、市是北京、广东、上海、江苏、安徽、浙江、福建、湖北、山东和辽宁。可见,这些省、市主要集中于我国的东部和东南部,而西部及一些少数民族边远地区对知识管理关注程度则稍显不足。据现有的文章介绍和访问“中国知识管理网”的用户统计,各行业对知识管理关注程度的差异较大。如计算机与IT业在所有行业中优势明显,研究与教育机构次之,信息与咨询服务业排在第三位,金融与保险业和媒体与设计行业也进入了关注知识管理的五大行业。

本刊特约记者:如此说来,作为一个新生事物,我国在知识管理的研究与实施上应注意哪些问题呢?

苏新宁教授:知识管理是组织管理的新概念,在我国刚刚起步。作为一个现代化的组织,落实知识管理不能只追求概念,应脚踏实地的从基础做起。我国企业为了更好地实施知识管理,应注意下述几个方面的问题。

(1) 决策者的重视和支持。知识管理是一个长期的过程,由于前期的过大投入,而所产生的效益很难在短期内体现出来,往往会导致管理者缺乏信心从而使得企业知识管理常常停留在口头,或者仅仅在一定范围内实施(如一个项目组内部)。因此,实施知识管理最需要解决的问题,是企业决策者对知识管理的重视和一贯的支持。

(2) 企业文化与自我学习。作为一个知识型组织,它的企业文化应强调在企业内部建立学习机制构造知识交流的氛围,倡导知识分享的精神,依靠在员工之间及员工与公司之间建立信任的氛围来鼓励员工共享知识。要达到这一目标,除了经常开展对员工进行培训和召开经验交流会以外,还需要为员工提供一些非正式的交流场所,举办各类“沙龙”,使员工间关系更加密切,让知识的交流在“不知不觉”中进行。在学习方面,应在企业内部网上构建企业文化知识库,为员工在线学习与自我提升提供手段、环境与素材。同时,企业可以通过在线学习情况,了解员工学习内容和亟待补充的知识,从而为企业组织更有针对性的知识交流和业务培训提供第一手资料,确保企业文化水平的全面提高。

(3) 知识共享与激励机制。知识共享是实现知识管理的基础,一个企业若不能实现知识共享就谈

不上知识管理。但企业内实现知识共享并不是一件简单的事,由于多方面的原因,许多员工往往不愿将自己掌握的、特别是自己的专有知识告知他人。为了促进员工的知识交流,实现知识的共享,企业要对知识贡献制定相应的激励机制。我们认为,作为一个企业,不能仅仅把经济奖励和提薪等物质方面的奖励作为唯一的激励手段,应当教育员工树立主人翁意识,认识到知识共享的重要性,使员工自觉、积极地把自已的知识分享给同事。可以认为,在许多情况下,精神奖励(表扬、表彰)往往比物质奖励能取得更好的效果。因此,企业在进行物质奖励的同时更要注重精神奖励。

(4) 知识共享平台。企业员工在网上学习与交流,需要有一个环境,也就是说应当建立一个能够实现知识共享的信息交流与学习平台。作为企业的知识共享平台,应当包括这样几个方面的内容:企业概况、新闻、月/季度/年收益、主要产品、销售情况、市场战略、竞争对手战报、员工职业计划、企业人力资源情况、解决各类问题的知识库等等。所有员工都能通过该平台全面了解企业情况,当在工作中遇到问题时,可以借助该平台寻找解决问题的答案,或找到能够帮助解决问题的人。该平台的另一个重要作用就是,员工们可以随时随地在网上进行信息交流。

(5) 知识的组织。企业要对知识进行有效的管理,必须对企业内外部知识进行合理组织。知识分为两类:显性知识和隐性知识。显性知识是可以表达并可直接存入数据库的知识,隐性知识无法记载,但可以通过间接的方法记录线索,如可以建立一个隐性知识线索库,专门存储哪些人、哪个团体、哪个部门拥有什么隐性知识,这些知识主要用于解决哪类问题。此外,企业的知识组织应能分别内部知识和外部知识,应将不同类型的知识进行分类,以方便员工能迅速准确地找到所需知识。另外,注重构造企业知识地图,把零散的知识汇集起来,将知识与问题、知识与部门(人)关联起来,把知识与工作流串联起来。

(6) 管理系统的提升。企业知识管理是一个非常复杂的过程,在技术实现上已不能停留在传统的信息管理上,而是要更侧重于对数据和知识的分析、推理、挖掘,并产生出新的信息和知识。传统的企业信息管理系统重点在操作层面上,如企业销售系统只是记录交易过程和简单的结算和汇总。当上升到知识管理以后,则把系统功能拓展到数据的挖掘

和知识的发现，从中获得更多有价值的信息。如通过交易信息，可挖掘出某企业的购买周期/频率、平均交易额、产品偏好等。因此，企业实施知识管理工程，要注意原有信息管理系统内涵的扩充，新建立的ERP、CRM等管理系统不能停留在数据的“堆砌”和对显性知识的管理上，要能够用来收集企业内外部信息、客户信息和市场信息等，并能挖掘出企业内部的知识、客户的知识、市场信息以及引导隐性知识，力图使企业知识不再完全依附于个人。

本刊特约记者：近几年，您组建的“电子政务研究课题组”在校预研基金、省和国家级自然科学基金的资助下成果颇丰，从2003年到2005年，你主编了一系列电子政务方面的书籍，先是《电子政务理论》，再谈《电子政务技术》，还有研究实例的《电子政务案例分析》。我想请问您组建此课题组的初衷何在，电子政务到底给整个社会带来了怎样的影响呢？

苏新宁教授：从世界范围来看，电子政务均已被各国摆在了“信息高速公路”的五大应用领域之首。我国要实现社会的信息化，政府必须先行，而政府信息化主要就体现在实施电子政务，建立电子政府上。根据广州时代财富公司的观点，电子政务一般经历四个发展阶段：政府信息公开化、准电子政务、区域电子政府、统一电子政府。然而从我国的目前情况来看，各地区电子政务的发展很不平衡，很多政府机关还没有上网，根本谈不上电子政务，有的政府机关正处于从第一阶段向第二阶段发展时期，只有少数地区和个别领域出现了电子政务第三阶段的迹象。广州时代财富于2002年5月发布的《中国电子政务研究报告》指出，我国的电子政务度只有22.6%。这些都表明我国的电子政务水平还十分低下，需要快步赶上。在这样一种形势下，迫切需要有一些反映电子政务理论与技术的专门著作来帮助政府工作人员及全体公民提高电子政务素质，促使我国电子政务建设的健康快速发展。这也正是我们组建“电子政务研究课题组”的初衷和意义所在。

要说电子政务对整个社会的影响，其直接影响就是重塑政府形象，提高工作效率；从长远来看，电子政务的最大受益者将是企业和公众。具体来说，电子政务将政务公开，使政府工作的透明度越来越高，有利于政府勤政、廉政建设，使政府有一个崭新的形象面对公众。同时，电子政务必将导致政府的整合与重组，整合后的政府将更方便对公众和企业的

“一站式”服务和“一表式”管理。这将大大节省政府的办公成本。例如，新加坡的电子政务系统仅在个人所得税的上税服务一项，每一笔税务就节约费用1.54美元，每年总计可节约34.3万美元。

对IT产业来讲，电子政务的需求就是直接面向IT企业的，它的发展必将给IT产业带来无限商机。比如，电子政务的具体实施需要许许多多应用软件，由于政府政务工作的特点，它的软件应以国产化为主，这将极大地刺激国产软件业的发展，使得民族软件企业得到难得的发展机遇。同样，电子政务对计算机硬件设备的巨大需求将促进我国计算机硬件及相关设备的制造、销售企业的快速成长。

对企业来说，电子政务使政府能够更加方便地为企业服务，节省企业大量的人力、物力和财力资源，避免企业重复填表造成的人力资源浪费，也有效地防止了企业功利性数据上报行为。例如由我国海关总署牵头、国家12个有关部委联合开发的口岸执法系统，在北京、天津、上海和广州4个进出口口岸试点运行。每个进出口企业只要与因特网连接，就可以通过“中国电子口岸”的公共数据中心，在网上直接向海关、国检、外贸、工商、税务等政府机关申办各种进出口和行政管理手续，从而彻底改变了过去企业为了办理一项进出口业务而往返于各部门的状况。

对公众与社会来说，电子政务的目标之一就是要把政府建成一个以公众服务为中心的政府，让广大公众在任何时候都能以最满意的方式获取所需的政府服务。电子政务带来的是公众对政府的更加信任，市民对政府工作的更加关心，公众对参政议政更高的积极性。由此而来，公众为积极与政府网上“接触”，将会引发公众学习网络知识和上网的热潮，这对推动全社会的信息化建设将产生巨大的作用。

本刊特约记者：看来电子政务正全方位地推动着我国的社会信息化建设。同时我发现电子政务的实施需要强大的技术支持。您能否为我们概要地介绍一下电子政务的技术构成？

苏新宁教授：电子政务是将政府政务工作和现代信息技术充分结合的产物。随着电子政务的内涵和外延的发展、现代信息技术的飞速变化，电子政务技术也在及时应用和集中体现信息技术的最新发展。具体说来，电子政务技术主要由以下几个方面构成：

(1) 电子政务安全技术。电子政务将政府置于一个开放的、共享的网络之中，如何保证在开放式

的环境下,电子政务活动不被干扰,政府各部门的工作正常运转,这是电子政务中研究的重要课题。典型的电子政务架构由内网、外网和专网这三部分组成,其安全设计也分别围绕这三个方面进行。例如:内外网间数据交换的安全,采用的防火墙、隔离网闸(GAP)、防病毒软件的保护措施;网内外数据传递过程中使用的加密手段;注入网络、存取信息采取的电子认证和数字签名;系统硬件方面安全预防的容灾和数据备份系统;操作系统方面安全考虑的病毒防治和入侵检测等。

(2) 电子政务中的web技术。在电子政务中web几乎可以完成任何任务。如Web技术可以在互联网上创建双向交互窗口,为政府和公众提供新的沟通渠道,为公众提供新的网上服务模式,实现政府对公众的互动式服务。Web技术能够建立政府部门之间协同工作的网络平台,从而促进了政府部门之间的信息交流,有助于政府内部工作的协调,为实现“一站式”服务提供环境。另外,Web技术使政府许多复杂的事物处理工作得到了简化,如各种各样的政府申报工作以及政府采购、网上招标等在网就显得非常简捷。基于Web的在线决策分析有助于为政府部门提供决策支持,而且用户界面较为友好,实现成本也较低廉。

(3) 电子政务中的数据组织。数据组织是将数据有序的组织起来,使之便于管理与查询。数据组织得是否合理,直接影响着系统的检索、统计分析能力以及是否能够满足更多特殊的用户需求。对电子政务系统来说,由于政府部门的数据繁杂、数据结构多样化,如何提高政务数据的检索效率,充分利用政府信息资源,使得对政府数据的组织显得更为重要。电子政务中数据组织的任务就是解决各种各样数据的结构设计,对各种异构化数据、半结构化数据、无结构的文本数据进行管理和有效查询。在对政务数据的组织中,应充分考虑各类数据的纵横联系,打破部门、机构、行业的条块分割,确保政务数据充分关联。

(4) 电子政务中的数据挖掘。数据挖掘是指从大量的数据(结构化和非结构化)中提取有用的信息和知识的过程,其所面对的数据源应该是大量的、真实的、也是含有噪音的。目前,常用的数据挖掘手段有:决策树方法、关联规则归纳方法、神经网络方法、遗传算法、粗糙集方法、K-最邻近技术、可视化技术、联机分析处理(OLAP)、人工智能、数理统计、统计分析方法、公式发现、模糊集方法、概

念树方法、聚类法、分类法等。在电子政务中,通过数据挖掘,能够找出隐藏在大量数据背后的、相互关联的政务知识,为政府部门决策提供支持。例如,有的事件经常同时发生,但由于这两件事情看似毫不相关,因此,往往不被注意而造成疏忽,以致影响事情的根本解决。但采用数据挖掘技术(如关联分析等),很快就得到这两件事的关联度,然后将两件事情放在一起解决,使事情获得根本解决。又如,运用挖掘技术在政府电子贸易中可以分析用户的访问模式和行为模式,并从中得到相互关系。数据挖掘可以根据用户对某一信息资源浏览所花费的时间,判断出用户对该资源的兴趣度。

(5) 电子政务中的信息交换。电子政务的实施本身就要求是一个协同工作的环境,不同部门之间的信息应能满足共享和交换。电子政务的信息交换技术应包括四个方面:第一,政务数据的规范化表示。数据规范化主要表现在数据格式的统一化,数据标识的标准化,数据条目确保完整。因此,需要研究表达数据的工具和标准(如XML、HTML、MARC等)。第二,政务数据的传输处理。数据传输技术涉及到软件之间数据发送和接收的衔接、数据传输协议以及关系数据传递过程的硬件和网络。第三,政务数据在传递过程中数据的完整与安全。该项研究涉及一系列的加密、验证、第三方存证,数据流和作业流的可见证性、可跟踪性与可溯源性等。第四,政务数据的整合。政务数据的整合除了技术上的问题外,更多的还是规划和改革问题。通过对部门间信息交换频率的分析研究,在“一站式”服务中数据关联度检查,逐步实现数据整合、政务系统整合、机构整合。

(6) 电子政务中的协同工作技术。协同工作是指众人齐心协力共同来完成同一件工作的活动。它是一个跨学科的研究领域。除了需要信息技术方面的支持,还需要社会学、心理学、运筹学、管理科学等领域的学者共同协作。其主要研究内容有:群件技术,它是实现电子政务中“一站式”服务的技术基础;工作流技术,它将使得政府中大量的任务和活动能够相互协调一致、高效运作;多媒体技术,音、视频技术使协作过程自然而真实,它将在计算机会议系统中发挥巨大作用;应用于Internet的协同工作,在Internet环境下的电子商务、远程医疗、远程教学、在线讨论以及网上协同Cache、协同服务器等都是重要的研究内容。

(7) 电子政务中的办公自动化。办公自动化

(OA, Office Automation)是电子政务的基础。早期的办公自动化是指单项办公业务的计算机处理以及利用现代化设备替代手工操作,以后又发展到一个部门内部的计算机自动化管理系统,并实现了部门内部的资源共享和内部办公自动化。电子政务工程下的办公自动化将达到一个新的阶段,整个办公自动化系统将跨越部门利用网络进行信息的发布和传递,实现资源共享,在工作方面强调部门之间的充分合作,注重网上的协同工作,从而提高政府工作效率和服务质量。办公自动化的最高级阶段是把政府铸造成知识性组织,强调知识管理,注重组织内部的学习功能和知识共享机制,用知识武装每一个政府工作人员,全面提升他们的工作技能和应变能力。

(8) 电子政务中的决策支持系统。决策支持系统(DSS, Decision Support System)就是从数据库中找出必要的信息,并利用数学模型的功能,为用户生成所需信息的系统。DSS是在管理信息系统和运筹学基础上发展起来的,它综合利用了数学、运筹学、管理科学、数据库、模型技术、人工智能、专家系统和计算机科学等学科成果,主要用于辅助高级决策者解决半结构化或者非结构化的决策问题。电子政务中的决策支持系统研究的主要内容包括:分析政府决策过程的规律,探索出符合政府决策的模型;构筑政府决策模型库,由于政府面临的问题十分复杂,同一个问题可能有无数种解决方案,每一种方案都需要有决策模型支撑,建立决策模型库为政府决策提供了科学的选择依据;知识表示与推理技术研究,即根据政务系统中具有的数据,借助决策系统内存储的知识,采用模糊推理技术和不确定推理技术辅助政府部门和领导进行决策;政务决策支持系统集成技术的研究等。

本刊特约记者:南京大学信息技术研究所立足于知识管理、电子政务和数据挖掘等方面的研究,承接多项国家、省部级和企业课题,出版专著十余部,发表论文近百篇,并培养了许多信息管理的专门人才。作为南京大学信息技术开发研究所所长,您是怎样把科学研究与研究生培养成功地结合在一起的?

苏新宁教授:我比较注重实证研究,解决实际问题,并和我的研究生们组成了一个科研团队。这个团队由年轻教师、博士和硕士研究生三个层次的人员组成。各成员根据自己的科研兴趣和学科热点分成几个项目小组。由教师或博士生牵头,组员们

进行深入的专题调研,并定期进行讨论,形成研究报告。目前有以下几个小组:

(1) 个性化信息服务。个性化信息服务是信息部门和数字图书馆未来的发展趋势。一方面,现在很多图书馆依然以手工方式提供服务,毫无技术优势可言;另一方面,技术人员仅从技术角度考虑怎样提高效率,而没有充分考虑到图书馆服务的具体情况。个性化信息服务就把图书馆信息服务的特点与计算机技术两者紧密地结合了起来,全面地研究个性化信息推荐和个性化信息定制服务,这将使图书馆由传统的文献型服务转为知识型服务,并由以前的被动服务转为主动提供服务。

(2) 多文档摘要相关技术与方法。多文档摘要解决信息泛滥的一种有效途径。搜索引擎的每次检索都会命中大量信息,有时甚至达到上万条,而用户真正需要的可能只是其中的一两条。要解决这个问题,一方面是提高引擎的检索性能,另一方面就是运用多文档摘要技术。简单地说,就是对大量命中的信息进行筛选、综合,再按各相关主题分类显示以达到良好的检索效果。

(3) 智能信息检索。传统的信息检索一般都是由具备信息检索知识的专业人员操作的,然而计算机网络的迅猛发展使每个网民都遇到了在海量信息中进行检索的问题。智能信息检索就是为不具备专业检索技术的一般用户提供智能化、平民化(自然语言)的检索界面,自动过滤检索结果,提高检全率、检准率的技术。

(4) 全文库与引文库链接。当前的引文索引只提供文献的来源等相关信息,用户在引文库得到线索后需要再去查找原文,这样就很不方便。现在要把引文与全文库有机地链接起来,就需要标准的文献接口,要求每一篇文献都有一个像身份证一样的唯一编号。我们现在做的就是关于文献标识、链接接口的研究。

除此以外,我们还承接了很多的企业项目,如南京电视台音像书刊资料机读目录格式,香港某家企业的DVD音像资料演播系统,联通的物资管理等都是我们积极进行横向研究的结果。

在与企业的合作的过程中,我们使理论研究走出了校园,服务于社会,形成了产、学、研一体的运作方式。

我们的科研团队不但注重科研成果的数量,更注重成果的质量,在近五年的时间里,我们在学科一级刊物上(《情报学报》、(下转第27页)

境,事实上也造成了定量指标的不可比性,如在比较两个数据库的登录次数时没有考虑两者的数据量和目标读者群的差异;在比较数据库价格或使用成本时也没有考虑目标读者群和实际读者群的大小。

(3) 因为量化指标太少且不成体系,在实际评估过程中感性化成分较多。其表现有四个方面:一是评估人员在评估过程中不可避免地带上个人的主观喜好,对自己喜欢的学科给的分数就高,对自己不喜欢的学科给的分数就低。二是对自己了解的学科评估得细而严,对自己不了解的学科就大而化之。三是“好好先生”,尤其是对商业数字资源的评估尤其如此,不愿意也不敢得罪厂商,数字资源的评估和比较变成了产品介绍。四是片面迁就某些读者。

(4) 评估指标未能形成科学体系,关键是未能由表及里深入到资源或学科内部,造成评估结果表面化,不能给出有实用价值的结果,对于数据库的采购没有真正起到参考作用。

(5) 评估指标缺乏普遍的适用性,现在的评估指标种类太多,概念不统一,缺乏可操作性。

(6) 统计数据不全面。统计数据来源有二,一是数字资源厂商提供的统计数据,二是图书馆自己采集的统计数据。两种来源的数据各有缺点,厂商提供的统计数据真实性难以保证,自己采集数据有些单位不具备这样的条件。^[12]

参考文献

[1] Evaluation of information sources: <http://www.vuw.ac.nz/>

[staff/alastair-smith/evaln/evaln.htm](http://staff.alastair-smith/evaln/evaln.htm)

- [2] 刘文梅. 国外数字图书馆绩效评估研究述评. 津图学刊, 2003 (6)
- [3] ISO 11620 信息与文献——图书馆绩效指标标准: <http://www.chinalibs.net/quanwen.asp?titleid=22791>
- [4] 全国工科12所高校图书馆第六次馆长会议纪要: <http://www.lib.tongji.edu.cn/intralib/gaoxiao.htm>
- [5] 网路环境下图书馆数位馆藏的建置与评估. <http://www.lib.ncku.edu.tw/journal/9th-Journal/P1.htm>
- [6] 对大学数位图书馆经营的思考: <http://14.128.103.18/~lidato/20-200305/lib20-1.htm>
- [7] 中文电子图书比较研究: <http://www.chinalibs.net/quanwen.asp?titleid=687>
- [8] 韩红等. 清华同方(CNKI)与重庆维普(VIP)网络版中文期刊全文数据库的比较研究. 现代图书情报技术, 2003 (6) 61-64
- [9] 电子资源评价指标体系的建立: <http://www.chinalibs.net/quanwen.asp?titleid=4598>
- [10] 刘锦山. 数字资源评估指标体系研究. <http://www.chinalibs.net/>
- [11] 同济大学图书馆数字资源建设管理办法(征求意见稿): <http://www.lib.tongji.edu.cn/intralib/res-building.htm>
- [12] 尤冬青. 日本高校图书馆评估体系述评. 高校图书馆工作, 2004 (5)

[作者简介] 李亮先, 男, 副研究馆员, 现任中南大学图书馆副馆长。

[收稿时间] 2005-11-20 (郑章飞 编发)

Summarization About Evaluating Research of Digital Resources

Li Liangxian

(Central South University, Changsha 410082, China)

Abstract This article has carried on the summary about domestic and foreign evaluating research situation of digital resources, pointed out the significance of evaluating research of digital resources, and analyzed the problems existed in the aspect of the present research. 12 refs.

Keywords Digital resource. Electronic resource. Evaluation. Assessment

(上接第13页)《中国图书馆学报》共发表了20多篇高质量的论文。为了便于大家充分地学习、交流,我们还建立了一个研究、学习的平台: 信息技术研究论坛 (<http://cssci.nju.edu.cn/research/default.asp>), 在这里有各小组的研究进展、科研报告及会议通知。在“信息资源”专栏里, 成员们可以收集国内外关于信息技术的文章和报告; 提供专门的网站信息; 上传和下载关于信息技术的电子书籍及相关软件。“成果展览”一栏展示了信息技术研

究所做过的项目; 实验室成员的个人论文、原创图书和成员获奖情况等。总之, 在一个知识共享的平台上, 以解决实际问题为目标, 采用知识管理的手段, 达到科学研究与研究生培养相辅相成, 互相促进的良态。

[作者简介] 宋歌, 南京大学信息管理系2003级研究生。

[收稿时间] 2005-9-10 (敬卿 编发)