

中国科学院研究所文献情报机构的知识服务探索与实践

刘细文 吴 鸣 张冬荣 迟培娟

中国科学院国家科学图书馆 北京 100190

(摘要) 近 10 年来,中国科学院文献情报系统在嵌入科研一线的知识服务探索中积累大量经验,逐步形成文献资源保障能力分析和咨询、信息素质培训与能力建设、学科专题信息服务、学科情报和战略情报研究、专业文献信息与知识环境建设(专题信息平台建设)、科研机构成果与知识管理等为核心的专业化知识服务模式,并进一步探索嵌入科研过程的文献情报人员、科研人员、科研管理人员、文献情报服务流程与科研工作流程相互协同与协调的机制。

(关键词) 专业图书馆 知识服务模式 学科馆员服务 学科信息服务

(分类号) G258.5

Knowledge Service Explorations and Practices of Institutional Libraries of Chinese Academy of Sciences

Liu Xiwen Wu Ming Zhang Dongrong Chi Peijuan

National Science Library, Chinese Academy of Sciences, Beijing 100190

(Abstract) In recent ten years, libraries of Chinese Academy of Sciences have accumulated lots of experiences on how to expand the knowledge services of the libraries into the scientific research information environment, and have gradually established the specialized mode of knowledge services for the institutes of Chinese Academy of Sciences, such as analyzing the support capabilities of scientific literature and information, training information literacy of scientists, students and staffs, providing scientific information service of scientific subjects and topics, analyzing subject information and strategic information, developing subject knowledge environment and information platform, and managing research achievements and knowledge assets of institutions. Further, many institutional libraries have tried their best to establish the service mechanism imbedded into the scientific research processes which includes the librarians and researchers and managers, as well as the collaborations of information service flows and the scientific research processes.

(Keywords) special library mode of knowledge service subject librarian services subject information service

中国科学院研究所文献情报机构是我国专业图书馆中最有活力的体系之一。2001 年以来,随着中国科学院知识创新工程建设的深入,在信息化、数字化大潮的推动下,中国科学院研究所文献情报机构结合科研一线的服务需求,进行了大量的知识服务探索与实践,正在逐步形成适合数字化科研的文献信息需求的服务模式。

1 专业图书馆知识服务的内涵

知识服务是学术性文献信息机构的主要发展趋势之一,代表着未来专业图书馆的核心能力。未来专业图书馆的核心能力定位在知识服务,即以信息知识的搜寻、组织、分析、重组的知识和能力为基础,根据用户的问题和环境,融入用户解决问题的过程之中,提供能

够有效支持知识应用和知识创新的服务^[1]。在图书馆、文献信息服务行业,知识服务内涵也是不断发展的^[2]。随着数字化、网络化技术的应用不断深入,知识服务的内涵进一步包括了信息管理、知识管理、战略性学习的相关内容,面向研究、决策制定和创新等提供服务^[3-4]。科学研究过程的数据化,科研活动的流程化,科研过程的模拟,推动着科研信息需求不断向知识化服务转变,知识服务在服务内容、服务方式、服务组织上都出现了新的特征^[5]。专业图书馆的知识服务要求支持科研活动的知识计算环境和工具建设,支持“现场”的科研信息交互,支持动态柔性的知识、信息组织,建立 E-Knowledge 服务机制^[6]。

2001 年以来,中国科学院各研究所文献情报机构在中国科学院国家科学图书馆的大力支持下,围绕不断变化的科研信息服务需求,进行了多层次、丰富的知

识服务探索。在文献保障服务方面,开展了科研文献资源需求分析、文献信息环境组织、科技文献保障体系建设、网络化文献保障与获取平台和系统建设。探索了开展学科化信息服务的试验途径与方法,逐步建立了嵌入科研过程的学科信息服务、文献保障、信息分析的模式与工作体系。推动组织了面向科研项目 and 科研管理的情报研究服务工作,开展专题情报分析与服务、决策信息分析与服务,采用科学计量与文献计量方法,进行专利分析、竞争力与竞争态势分析、专题情报研究等服务。利用文献组织、信息组织、知识组织技术,开展面向科研项目、领域的知识组织研究,提供专业化的知识组织平台和知识环境建设工具,建设知识共享环境和协作环境。

2 中国科学院研究所文献情报机构的知识服务实践

在国家知识创新试点工程的支持下,中国科学院110余个研究单元围绕自然科学各个前沿领域、战略高新技术领域等攀登科学技术高峰,同时,对科技信息服务提出了不同层次的需求。针对科研人员广泛的文献服务需求、学科信息服务需求、学科情报服务需求、战略情报服务需求,各文献情报机构探索性地开展了知识服务,并形成了一定规模,积累了丰富经验。总结中国科学院研究所各文献情报机构的知识服务经验,主要表现在:科研文献资源保障服务、文献信息咨询服 务、专题文献信息服务、学科信息服务与信息环境建设、专题情报研究与服务、信息分析与知识服务平台建设等方面。

2.1 深入开展科研一线文献信息需求分析,系统建立文献保障服务方案

科研一线的文献信息需求、知识服务需求是专业图书馆机构组织服务的基点。中国科学院研究所文献情报机构结合科研活动的流程,采取多元方法(服务需求调研、计量分析、内容分析、学科分析等方法),分析了各自研究所核心期刊文献需求,分析满足文献需求的各种形式。根据中国科学院科研一线的文献信息需求,合理制定文献资源建设方案,采取集团采购、集成揭示、馆际互借等形式,合理配置,发挥有限资金的最大效益。如青藏高原研究所根据科技文献数字化发展趋势,确立了“以电子资源为主,纸本以青藏高原研究基础理论书籍为主要馆藏,其他通过馆际互借方式予以满足,文献数据库以参加组团订购为主”的保障方

针,合理制定文献保障策略。

大部分研究所图书馆组织编制文献分析报告,引导研究所的订购决策和资金投入。如理论物理研究所图书馆分析在ISI Web of Science平台中检索到本所2004-2009年共被SCI收录论文1330篇,引用期刊论文34618篇,其中有32243篇集中分布在103种期刊上。据此,制定了本所科技期刊的采购策略,选择订购103种学术期刊。电工研究所图书馆分别在SCI、JCR、EI数据库平台上,对本所人员在2009年1月-2011年5月近2年多时间内发表的SCI、EI文章、引用参考文献的主要文献来源以及使用量等进行统计分析。软件研究所图书馆结合本所发表论文,分析文献资源保障状况,完成ACM、IEEE等核心电子期刊数据库的发文、使用分析报告,供所领导参考。烟台海岸带研究所图书馆采取文献计量学方法,完成了《所信息资源需求与保障分析》,形成了文献资源建设规划。

各研究所文献情报机构除了发挥资金效力,合理订购文献资源外,还广泛利用网络开放资源、建立专业文献信息网站,建立第三方文献共享渠道,组织开发科技文献数据库。天津工业生物技术研究所图书馆围绕工业生物技术以及生物技术的国内著名门户网站,开展深度分析,制定科研信息保障策略,系统分析工业生物信息网、工业生物技术信息网、生物谷、生物通、丁香园、科学网、Nature、Science、Cell、Oxford - Journals、PNAS、PLoS One等网站结构,建立集成的文献信息聚合、页面信息抓取工具,使科研人员及时掌握先进科研动态、重要期刊文献。力学研究所图书馆还利用电子资源的广泛分布特点,不定期通过专业论坛、社区等网上空间收集电子资源,尤其是国外原版电子书,推荐给相关研究领域的课题组。昆明植物研究所图书馆通过电子邮件方式,让科研人员随时随地地推荐资源,自主决定资源采购类型及内容。上海精密光学机械研究所图书馆自主开发建设专题文献数据库,收录国外相关学术会议信息超过13000条、相关专家数据超过1000人、激光器产品数据3000余条、光电百科词条2700余条,数据库还收录了专业学术会议报告、国外专业机构研究报告、非正式出版物、互联网资料、内部资料等灰色文献逾数万条,相当部分的“罕见”文献资料具有独特价值。

2.2 全面开展文献信息的咨询服务,满足科研文献获取和评价需求

中国科学院各个研究所文献情报机构利用文献计量分析等手段,深化文献信息保障服务的内涵,拓展文

献信息服务的范围,组织开展以文献分析为基础的知识服务,提供面向课题和科研项目的文献咨询和服务,开展专题文献计量分析服务,面向科研课题提供专题文献管理服务、专题文献保障服务等。

半导体研究所图书信息中心根据科研人员信息需求的特点,主动开展各种针对性文献信息服务,形成了具有特色的文献咨询服务模式,包括开展文献定制服务,使得用户长期、稳定地获取本专业最新科研动态;为所内用户申请项目、申报奖项提供文献收录引证分析;向科研人员以“信息早餐”形式发布科研信息。电子学研究所图书馆为全所科研人员和研究所提供文献代查服务,提供文献查询、文献传递、付费、接收文献、文献整理和管理等一条龙服务。电工研究所图书馆通过组织 SCI、EI 论文引证检索专题讲座,编制论文引证检索方法说明等,按照科研成果管理要求开展 SCI、EI 论文收录、影响因子、核心期刊论文、论文摘要、电子文献检索等,支持科研人员的晋级、项目申报。

过程工程研究所图书馆专门针对院士申报、杰出青年基金申请、成果申报等提供引证检索服务,2008 年至今为 76 位科研人员和实验室提供引证检索报告 155 份,得到了科研人员的普遍认同。古脊椎动物与古人类研究所图书馆为了节省科研人员的精力,宣传推广文献传递服务,主动为每位院士、资深科学家、科研精英等配备了原文传递账号和随易通,为科研工作营造了良好的信息环境。宁波材料技术与工程研究所文献信息机构配合科技处对科研人员和研究生论文是否被 SCI、EI 收录进行核实,查询发表论文的被 SCI、ISTP 收录和引用情况。通过比较、分析、归纳、概括等手段对期刊、著作、论文等文献的引用与被引用情况进行分析和总结,从而掌握本所科研人员和学生查阅文献的规律和范围,为文献情报工作者构建本所核心资源提供科学、合理的依据。

上海微系统与信息技术研究所图书馆围绕着本所的高技术研发特点和中国科学院发展产业化服务国家的战略,主办了《微系统技术信息》网络杂志,每周不定期(3-4 次)提供科研最新动态,以电子邮件的形式向所里的研究员、所领导发送;所提供的网络信息调研服务覆盖了微系统所所有的研究方向,着重报告最新的学术和产业动态。上海有机化学所图书馆以全院集团采购网络版数字资源为主,改变以往必须到图书馆才能获得服务的模式,开展网络化文献信息服务;同时在文献信息服务上,从单独依靠本所图书馆提供服务为主,转变为以全院文献情报机构联合合作的服务模

式。

2.3 嵌入科研一线,开展专题文献信息服务,保障科研人员的文献信息需求

面向科研课题和项目组织专题文献信息服务,是中国科学院各研究所文献情报机构的主要工作任务之一。目前,已经形成了围绕科研信息服务需求,开展专题文献信息、动态趋势分析,围绕研究机构和学科领域,开展研究机构竞争力分析、学科发展态势分析的知识服务模式。

长春应用化学研究所图书馆在保障基础信息服务的同时,承担《研究所重点学科资源发现与利用态势分析》项目研究,建立重点学科资源与重点学科研究领域发展态势之间的关联关系,分析研究所重点学科资源的利用态势,完成《研究所高分子国家重点实验室发表论文期刊保障现状分析》、《研究所高分子国家重点实验室引用论文期刊保障现状分析》、《国外目标机构发表论文资源保障分析》、《国外目标机构引用论文资源保障分析》以及《生物医用高分子研究领域全景分析》等研究报告。计算技术研究所图书馆为本所战略规划提供信息咨询服务和统计报告,撰写《基于 ESI 的研究所科技论文产出与影响力分析》和《计算技术研究所 2000 年至 2006 年发表科技论文统计分析》等;并撰写《IEEE 科技期刊出版现状调研分析》、《高性能计算研究与应用的文献计量分析》等分析报告。化学研究所图书馆在保障基础信息服务的同时,开展专题信息服务探索,完成《化学所与德国马普、日本分子研究所、加州伯克利大学、上海有机所和长春应化所的资源比对分析》、《化学所 SCI 收录论文统计及期刊分类》报告。

金属研究所图书馆配合材料科学国家(联合)实验室开展材料标准制定与实施的专题调研,分别对中国、美国、日本及英国四国材料标准进行系统比较分析,全面展示了我国材料标准在数量、标准更新速度及技术领域分布等方面与其他三个发达国家的差异,为下一步制定材料标准工作提供重要的数据支持。《四个国家材料标准文献比较分析》也为促进我国材料科学的发展及材料标准体系的构建和完善提供参考和借鉴。理化技术研究所图书馆为激光物理实验室开展定题服务,半年完成近千条文献信息、网络新闻、专利等形式信息的推送服务;利用掌握的检索技巧对互联网上的相关资源进行了筛选,并在所主页上构建了能源专栏,一定程度上弥补了能源相关信息不足的缺憾。

南京地理与湖泊研究所图书馆专门针对 2007 年太湖爆发严重的蓝藻水华,搜集、整理了大量相关文献

信息,制作了“蓝藻水华信息专题”,及时提供给研究所领导及相关研究人员。其提供的资料对本所为江苏省及无锡市政府起草的应急措施报告起到了重要作用,得到项目首席科学家的认可。紫金山天文台图书馆主动参与学科情报信息服务,完成了“紫金山天文台SCI收录论文文献计量分析”、“基于Web of Science数据库的空间环境领域研究发展分析”领域分析,并针对1900-2010年期间有关空间环境科学研究领域的文献,对其国家地区、文献类型、机构、出版年、文献来源、学科种类等进行分析,揭示空间环境学科领域在国内外的研究发展状况。

2.4 深化学科信息服务内涵,建设专题信息环境,探索服务转型

各个研究所文献情报机构,积极变革图书馆服务模式,实现从传统图书馆的阵地阅览服务、文献借阅服务等向支持科研文献及时保障、文献获取能力培训、专题信息咨询等方向的转变。各研究所图书馆将科研人员文献获取能力、信息获取能力、信息评价能力等信息素质培训作为工作的核心内容,因地制宜、因时制宜,组织不同形式的培训,如预约培训、现场培训、嵌入式培训等。培训内容包括了文献获取方法与途径、文献检索方法与工具、文献管理工具、文献信息环境建设、论文发表等。

工程热物理研究所图书馆组织图书馆员、学科馆员、数据库商开展面向全所、实验室、课题组的培训,内容包括新生与新员工入所教育、专题文献检索、End-note管理工具、专利检索、标准检索、军工信息检索、统计数据检索、SCI/EI/KNovel/ASME/DII等数据库使用技巧、TDA分析工具利用等多种形式和内容的培训。在培训组织过程中,与研究所人事处、学生会、实验室密切沟通合作,形成比较完善的培训组织形式。

力学研究所图书馆结合重点实验室需求,尝试以新的方式针对研究领域开展学科情报服务,以信息平台建设为主,组织建设“高超声速信息平台”,积累、长期保存和利用专业信息,更好地为基础研究提供信息支撑服务,推动科研项目的进展。2009年11月,上海技术物理研究所图书馆为红外物理国家实验室安装了“红外物理信息服务”平台,提供红外物理最新的科研成果、科技新闻、红外物理实验室论文收录引用分析、国际影响力分析、红外物理国际研究进展与趋势、红外物理核心和相关资源导航等学科信息服务,受到科研人员欢迎。海洋研究所图书馆围绕“中国近海水母爆发的关键过程、机理及生态环境效应”(973项目)建设

专题知识环境,使图书馆的服务模式发生了很大的变化。南京地理与湖泊研究所图书馆充分挖掘文献资源信息,编制专题数据库,为一线科研人员提供服务。建设“中国湖泊水库文献目录数据库”,收集了从20世纪30-40年代开始到90年代的文献目录5000多条;建设“地形图目录数据库”,提供常用的大比例尺的地形图的目录数据10000多条;建设“馆藏地方志目录数据库”,揭示大量各类地方志文献目录数据库,收录3500多条记录,包含40000多册地方志。

2.5 结合科研信息需求,组织专题情报研究,形成情报研究产品与服务

面向科研项目和科研管理工作,开展专题情报研究,是中国科学院研究所文献情报机构的又一大特色。各研究所图书馆针对一线科研任务、科研管理,面向区域经济发展、社会热点问题等,广泛开展技术发展态势、学科发展态势、科技竞争力、发展战略研究等情报调研。大连化学物理研究所信息中心围绕本所科研项目形成了专题情报调研服务机制,推出了专门的情报研究服务产品系列,编辑《大连化物所前沿信息通讯》和《大连化物所规划战略研究简报》,完成《大连化物所中国专利分析报告》、《CO₂减排资料调研报告》、《水资源资料调研报告》、《太阳能硅原料化学化工资料调研报告》、《稀土化学化工资料调研报告》等。光电技术研究所信息中心围绕定题情报服务(SDI)机制,建队伍、建网络、建流程,在长达30多年的SDI连续跟踪中,已形成题录/摘要、动态、汇编和专集等4个情报产品序列,连续出版《动态》200余期,《光束控制和跟踪测量技术》、《光刻技术》等资料汇编300余辑。

金属研究所图书馆为支持我国钢铁战略规划的制定与实施,采用文献计量分析工具,从近10万条文献数据中,综合分析全球钢铁业的技术研究热点;通过对近400篇文献内容的综述,详细展示钢铁业研究进展,提供《钢铁行业发展及研究现状分析报告》,为钢铁战略规划的制定提供有力的文献支持。组织开展MnCrAl系涂层国内外研究动态分析,针对材料表面工程研究部制定未来发展方向的需要,采用统计分析学、文献综述及专利评价等方法,形成了《MnCrAl系高温防护涂层的研究进展》,探索出图书情报工作与用户需求间协同合作的有效模式。

青岛生物能源与过程研究所信息中心围绕本所优先发展领域与战略重点,采取内部电子刊物形式编发科学动态监测快报类、专题研究报告类、年度综合报告类等三类情报信息产品,其中科学动态监测快报目前

包括《生物能源科技专辑》、《生物能源产业专辑》两种月刊,两种信息快报产品在相关共享平台、中国工业生物技术网等网络平台发布;专题研究报告和年度综合报告不定期发布,每年分别为 4 份和 2 份以上,其中部分报告已提交国家和院有关部门参考。上海生命科学信息中心开展《生命学科发展态势报告》的年度分析,组织《国内外生物类实验室废弃物管理机制研究》与《生物伦理管理研究报告》专题情报研究,根据科研战略规划制定需求完成《生科院神经研究所学科能力比较分析报告》。

上海光学精密机械研究所图书馆确立需求导向的服务原则和甘为人梯的服务理念,围绕研究所发展战略和重点科学领域,深入了解、分析研究所科技管理和科技创新活动对情报信息的需求,加强与所领导、所战略规划部门、研究所重要科学家的沟通联系,确定情报服务的重点对象和重要领域,密切关注、跟踪国际相关领域的最新发展态势,系统搜集、整理、分析、梳理相关技术领域的情报信息,形成了专题情报调研报告、专题信息编译汇编资料、专题信息简报、专题文献目录、专题数据库等系列化的情报服务产品。完成了《国际激光聚变科学技术现状与发展态势》、《太阳能电池技术专利分析报告》、《大型平面镜制造与测试先进技术调研报告》、《激光信噪比及相关技术研究现状及发展》、《国际 ICF 激光驱动器研究年度综述》、《国外高能拍瓦激光装置概述》、《国际光伏技术路线图概述》、《ICF 光学材料激光损伤研究现状与分析》等情报调研报告。合肥物质科学研究院图书馆、上海天文台图书馆围绕学科发展和科研决策需求,在科技前沿态势跟踪、学科竞争态势分析、重大学科方向态势分析等方面形成了系统化的情报研究产品。

2.6 试验建设专题信息分析工具与平台 构建研究项目和领域的专题信息环境

文献信息服务、知识服务的工具化、平台化是中国科学院文献情报系统实现服务模式转型和新型服务模式建立的主要标志之一。针对各个研究所专题信息服务的特点,在中国科学院国家科学图书馆积极推动和倡导下,利用各类知识服务工具软件,围绕专题研究领域和研究项目构建专题领域的知识环境。

声学研究所图书馆建立声学信息资源导航平台,整合各类信息资源形成了特色。软件研究所图书馆研发了基于个人/单位的科技论文检索与知识导航系统,以发现知识、获取知识、推送知识、跟踪知识和传播知识为主线,支持科研人员和科研管理部门快速挖掘信

息。武汉病毒研究所在国家科学图书馆支持下,利用专题信息平台建设工具搭建专业领域的信息平台,如 HIV 分子流行病学与分子病毒学学科组信息平台、肝炎病毒学学科组信息平台、神经病毒学科组信息平台等,定期发布本学科组相关信息、研究进展、领域进展等。同时,将数字化文献信息、文献资源与服务体系、专业会议活动信息等有机融合到信息平台中,形成综合性的学科知识环境。新疆生态与地理研究所图书馆围绕研究所、新疆分院以及新疆地方的需求,组织战略情报研究服务,建立战略情报服务机制,累计完成新疆与中亚五国科技合作研究、新疆生态与地理研究所战略情报研究、新疆现代农业科技发展战略与路线图、新疆 2007 - 2010 年 SCI 论文统计分析、新疆科技产出 10 年评估、中亚国家科技发展概况及其与我国科技合作建议、蒙古国科技发展概况及其与我国科技合作建议、上海合作组织农业合作发展规划研究、发挥中心城市的聚集辐射作用研究、加快碘缺乏病防治方法与建议、新疆与中亚五国科技合作的回顾与建议、中亚科技实力及其与我国合作前景对策分析、国际棉花产业研究进展等情报研究项目。

青藏高原研究所图书馆秉承综合信息服务的理念,搭建“青藏高原研究信息与知识平台”,对国内外青藏高原研究相关的信息资源进行收集、整理、组织,集中展示青藏高原研究的各方面内容,实现了信息知识资源的保存、集成、共享和交互。上海药物研究所图书馆围绕“重大新药创制”科技专项,建立“药物情报网”,参与建设“上海市生物医药行业科技情报服务网站”、国家科技支撑计划项目“生物技术产业平台及信息共享平台”,在服务本所科研的同时,支持区域科技创新与发展。

3 结 语

经过 10 年的探索发展,中国科学院研究所文献情报机构围绕知识服务的需求,在中国科学院国家科学图书馆的支持和推动下,顺应数字化科研信息服务的发展趋势,开展了不同层次的知识服务,形成了中国科学院文献情报系统特有的知识服务模式。这一知识服务模式主要内涵包括:面向科研一线的文献需求的资源保障分析与咨询,围绕科研人员信息获取能力提升的信息素质培训服务,围绕科研项目和科研管理的专题情报研究服务、战略情报研究服务,围绕研究所文献

(下转第 31 页)

良好的联系,为其提供及时的帮助;②在信息素养教育方面,覆盖面广,融入课程比较普遍,培训形式多样,针对不同层次、不同需求的读者,设计不同的信息素养培训方案;③在科研支持方面,近年开始日益重视,除了大力建设机构知识库,也开始引进一些工具和系统,来支持研究者的科学研究过程;④在管理考核方面,对学科馆员的绩效考核与学校的教职员工考核开始相衔接,但相较于考核,更重视对学科馆员的能力训练及学习、培训支撑。

可见,奥大图书馆的主要服务内容与国内相比并无明显不同,但其普及和深入程度以及创新精神值得学习;尤其在信息素养教育方面形成完备的体系,其广泛程度对教学形成了有力的支持;在研究支持方面,有一些创新型的应用值得国内借鉴;关于学科馆员的管理和常态的培训机制,也会为国内图书馆提供有价值的参考。

致谢:文中相关数据和资料的核实,得到奥大图书馆教学培训部主管王晓力博士的积极协助,特此表示诚挚感谢!

参考文献:

- [1] 王晓力. 国外高校图书馆学科馆员服务模式[J]. 图书情报工作, 2008, 52(2): 20-23.

(作者简介) 郭晶,女,1975年生,副研究馆员,馆长助理,博士,发表论文40余篇。

余晓蔚,女,1975年生,副研究馆员,读者服务总部理学部副主任,硕士,发表论文数篇。

(上接第9页)

信息环境和研究项目信息环境建设的专题信息平台、文献信息平台,形成面向专题领域和项目的知识环境。同时,围绕研究所科研成果管理建设机构知识库(IR),形成中国科学院科研论文的开放资源体系,支持各研究所开展知识管理,实现将中国科学院的机构知识库体系(CAS-IR)建设成为国内规模最大的机构知识库体系的目标。

“十二五”期间,中国科学院文献情报系统还将在数字化知识资源体系建设、面向科研一线的专题文献服务体系、科研信息素质培训与服务、专题知识环境建设、专题情报研究与服务、研究所知识管理等服务等领域积极探索、充分实践,推动全院实现文献信息服务向专业化知识服务的模式转型,建立嵌入科研一线和科研过程的适应中国科学院科研活动组织的知识服务模式。

(作者简介) 刘细文,男,1965年生,研究员,副馆长,发表论文20余篇;吴鸣,女,1964年生,研究馆员,发表论文30余篇;张冬荣,女,1971年生,研究馆员,发表论文10余篇;迟培娟,女,1981年生,助理研究馆员。

- [2] The instruction to The University of Auckland Library [EB/OL]. [2011-07-30]. <http://www.library.auckland.ac.nz/about/>.
- [3] Wang L. Sociocultural learning theories and information literacy teaching activities [J]. Reference User Services Quarterly, 2007, 47(2): 149-158.
- [4] Wang L, Mountifield H, Wilkinson L. Library evaluation and on-line booking system at The University of Auckland [C]//EDUCAUSE Conference, Melbourne, Australia, 2007.
- [5] Engineering vital research tools by subjects [EB/OL]. [2011-07-30]. <http://www.library.auckland.ac.nz/subject-guides/eng/resources/subjectguides.htm>.
- [6] The research process: 5 steps to success [EB/OL]. [2011-07-30]. <http://www.library.auckland.ac.nz/instruct/research.htm>.
- [7] Doctoral Skills Programme [EB/OL]. [2011-07-30]. <http://www.auckland.ac.nz/uoa/home/for/current-students/cs-current-pg/cs-dsp>.
- [8] Doctoral Skills Programme Booking System [EB/OL]. [2011-07-30]. <http://www.library.auckland.ac.nz/booking/doctoral/index.asp>.
- [9] Managing your research [EB/OL]. [2011-07-30]. <http://www.library.auckland.ac.nz/for/research/#managing>.
- [10] ResearchSpace@Auckland [EB/OL]. [2011-07-30]. <https://researchspace.auckland.ac.nz/>.

参考文献:

- [1] 张晓林. 走向知识服务: 寻找新世纪图书情报工作的生长点 [J]. 中国图书馆学报, 2000, 26(5): 32-37.
- [2] 李晓鹏, 颜端武, 陈祖香. 国内外知识服务研究现状、趋势与主要学术观点 [J]. 图书情报工作, 2010, 54(6): 107-111.
- [3] Clair G S, Stanley D. Knowledge services: The practical side of knowledge management—How KD/KS creates value with knowledge services, information professionals are “putting KM to work” (part I, part II) [J]. Information Outlook, 2008, 12(6): 54-58.
- [4] Clair G S, Stanley D. Knowledge services: The practical side of knowledge management—How KD/KS creates value with knowledge services, information professionals are “putting KM to work” (part II) [J]. Information Outlook, 2008, 12(7): 36-41.
- [5] 张晓林. 重新认识知识过程和知识服务 [J]. 图书情报工作, 2009, 53(1): 6-8.
- [6] 张晓林. 从数字图书馆到 E-Knowledge 机制 [J]. 中国图书馆学报, 2005, 31(4): 5-10.