

许儒敬 陶宗宝

## 继往开来 再铸辉煌

——中国科学院文献情报系统发展概述与展望

**摘要** 概述了中国科学院文献情报系统的建立和发展历程,特别是1978年以来改革创新和图书馆自动化与网络化的成果,并对今后的发展提出了若干建议。参考文献 6。

**关键词** 中科院文献情报系统 文献情报事业 专业图书馆建设

**分类号** G258.5

**ABSTRACT** The authors describe the establishment and the development of the system of information services of the Chinese Academy of Sciences, especially the reform, computerization and networking since 1978, and then propose some recommendations for future planning. 6 refs.

**KEY WORDS** Chinese Academy of Sciences Information services Special libraries

**CLASS NUMBER** G258.5

### 1 中国科学院文献情报系统的建立与发展

1950年建院初期,根据全国自然科学工作者代表会议的建议,中科院于同年4月成立了图书管理处,1951年2月图书管理处改名为中国科学院图书馆,由陶孟和副院长兼任馆长。从此科学院的文献情报工作一直受到郭沫若院长等历届院领导的关心和重视。院图书馆成立以后,陆续在上海、兰州、成都、武汉建立了地区图书馆,各研究所也相继建立了所图书馆。而后,科学院成立了编译出版委员会,以加强对图书馆工作的领导。1958年9月,召开了全院第一次图书馆工作会议,会上规定了图书馆的任务,即“为无产阶级政治服务,为科学研究服务,为生产建设服务”,开创了为科学研究服务的新局面。1959年冬,在大连召开了全院第二次图书馆工作会议,会议的中心议题是:如何开展文献参考和书目情报工作。会议促进了图书馆工作向深度和广度发展。此时,全院的图书馆已发展到200多个,初步形成了院图书馆、分院图书馆和研究所图书馆的三级图书馆体系,院馆对分院馆和所馆的领导关系改为业务指导关系。十年动乱,百废待兴。1978年,全国科学大会召开后,科学院图书馆系统乘着

大会的东风,走上了图书情报一体化的道路。就在这一年,科学院召开了全院第一次图书情报工作会议,它是科学院文献情报系统发展史上一个重要的里程碑。这次会议充分肯定了图书馆工作在“文化大革命”前17年取得的成绩,进一步明确了图书情报工作的性质、方向和任务,提出了“图书情报工作是科学研究工作的一部分,图书情报人员是科学研究人员的一部分”,并在全院实行了“图书情报一体化”的管理体制。这些政策观点和发展模式的创新和突破,不但确立了科学院文献情报工作的地位和作用,而且在中国图书情报学术发展史和图书情报事业发展史上有其独特的历史地位。80年代初起,为了发挥全院文献情报系统的整体优势,加强单位之间的横向联合与合作,先后建立了22个文献情报协作网,它们在建立全国基础学科文献情报检索体系和推进全院文献数据库建设中起了重要作用。1985年以后,院图书馆和各地区图书馆相继改名为文献情报中心,逐步形成了具有科学院特色的图书情报一体化的体系结构。同时,科学院在文献情报人员中实行职称评定和聘任制,评定情报研究成果,调动了文献情报人员的积极性和创造性。1986年全院第二次文献情报工作会议召开,会议提出了坚持改革,努力创新,加快实现文献情报手段现代化,更有效地为科学研究和国民经济建设服务的指

导思想,标志着全院文献情报工作进入了改革与科技、经济更加紧密结合、现代化意识不断增强的新阶段。随着体制改革和业务工作的发展,许多单位在探索新的运行机制上进行新的尝试,如建立开发机制,实行部门分类和任务分级管理,开展一定范围内的有偿服务等。1991年召开的全院第三次文献情报工作会议和1995年召开的第四次工作会议,相继把自动化建设、网络建设和数据库建设列为“八五计划”和“九五计划”的发展重点,为当前以信息技术为主导,加速实现文献情报工作网络化和信息资源数字化奠定了良好的基础。同时,随着科技体制改革进程,中国科学院文献情报系统经过深化改革、结构改革到当前的结构性调整,正逐步建立起一个既满足科学研究需要,适应社会主义市场经济发展,又符合文献情报工作自身发展规律的新体制、新机制。

## 2 主要业务领域的发展与现状

### 2.1 信息资源建设

中科院文献情报系统自建立开始就十分重视文献基础工作,积极地搜集和补充科技书刊资料,迅速改变了图书馆的面貌。以1956年为例,仅院文献情报中心就增订国外现刊5410种,过刊4420种,全年的书刊入藏量高达17.1万册,相当于此前5年总入藏量的90%。各研究所文献情报机构充分发挥本所出版物的优势,广辟书刊来源,积极与国外学术机构建立书刊交换关系。例如理论物理所在长期的文献交换工作中形成了具有预印本特色的丰富馆藏,南京地质古生物所几十年来始终保持着与50多个国家的300多个机构的书刊交换关系,搜集大量绝版和售缺资料。经过数十年的发展,全院现拥有各类文献3600万余册(件),文献购置费达2000万元左右,在自然科学基础学科和高新技术领域的文献收藏量、品种等方面都形成了特色和优势。

80年代初至90年代中期,整个图书馆界遇到国外文献大幅度涨价,文献购置费严重短缺的困境。全院文献情报系统一方面大力推进文献资源共建共享工作,加强单位之间的文献订购协调与合作。以1991~1995年为例,仅北京地区就减少

不必要重复的原版期刊132种,并适时开展了全院文献资源合理布局研究,提出了建立全院三级文献保障体系的指导原则和初步方案。另一方面,各单位都调整了文献收集的范围和重点,力求在学科专业收藏上具有优势。目前地区文献情报中心在几十年的藏书建设中逐步形成了自己的特色,如上海文献情报中心成为生物科学中心;兰州文献情报中心改名为院资源环境信息中心;数学所图书馆藏书以数学和应用数学为重点,是全国数学文献收藏最完备的专业图书馆之一。

近年来,随着信息技术和多媒体技术的迅速发展,院文献情报系统大力加强电子信息资源和网络信息资源建设,在信息资源结构方面也发生了重大变化。中国科学文献数据库建设经过十几年的发展,目前已建成了几十个各具特色的文献数据库,类型包括书目库、文摘库、引文库、成果库、学位论文库和全文库等。其中一些库已出版了光盘产品,一些库已上网提供服务。这些库的总数据量达到数百万条,其中各文种图书书目数据记录约为75万条,覆盖馆藏文献约100余万册。中、西、日、俄文连续出版物联合目录数据库有近6万条数据记录,涵盖国内500多家文献情报单位的期刊馆藏信息。11个学科文献库的总数据量已达60余万条,许多研究所也分别建立了具有本所专业特色的文献数据库。此外,还通过购置、交换、联网和协作等多种方式引进国内外一些著名的数据库在中国科技网上向广大用户提供服务。例如,通过与院外其他大型图书馆合作,在网上提供《科学》杂志(*Science magazine*)和EBSCO公司15000种西文期刊目次页数据库资源。目前信息资源建设正朝着调整文献专业结构,优化文献品种结构,扩大电子和网络信息资源比例结构的方向发展。

### 2.2 图书馆自动化与网络建设

全院文献情报系统的图书馆自动化建设始于70年代末。近年来中国科学院文献情报中心和上海、兰州、成都、武汉4个地区文献情报中心相继研制成功了图书馆集成系统,逐步实现了采访、编目、流通、查询和期刊的业务自动化管理。上海有机化学所率先将文献情报室与计算机室合并,在DEC VAX小型机上开通了所图书馆集成系统。陕西天文台和沈阳计算所开发了所级图书馆微机管理系统,推动了研究所图书馆业务自动化管理

进程。全院研究所图书馆目前基本都已不同程度地实现了计算机化的管理。

为了加强对全院图书馆业务管理自动化和数据库资源的领导、规划与研究,1990 年举办了以图书馆自动化为主题的全院第七次图书馆学情报学科学讨论会,并于会后成立了中国科学院文献情报系统计算机应用领导小组。随着我国计算机网络建设的发展,1995 年计算机应用领导小组改为计算机文献信息网络领导小组。为了统一计算机网络与数据库建设的领导与规划,大力推进网上信息资源的建设,1997 年计算机文献信息网络领导小组和文献数据库专家委员会合并成立了中国科学院文献情报系统文献信息网络与信息建设领导小组。1996~1998 年,立项实施并成功完成了“中国科学院网上文献信息共享系统(一期)工程”,目前系统(二期)工程正在积极地筹划和准备之中。该工程的目标是建设全方位的网上文献情报保障体系,为知识创新工程实施提供文献信息保障服务。这些活动和措施,为全院文献情报系统大规模的图书馆现代化和网络化建设作了理论方法和组织上的准备,也将为下一世纪建设中国科学院的数字化图书馆打下良好基础。

90 年代中期,院文献情报中心在北京中关村地区中国教育与科研示范网(NCFC)上开通了书目和流通公共查询系统,并与北京大学图书馆和清华大学图书馆联合研制了中关村地区书目文献信息共享系统,实现了 NCFC 网上对三大图书馆的书目查询以及院内的预约借阅服务和联机编目作业。随着中国科技网的建立和因特网在我国的发展,成功地实现了中国科学院网上文献信息共享系统的运行与服务,使业务自动化、服务网络化、资源数字化和人员专业化的整体功能和水平迈上一个新的台阶。全面实现了院文献情报中心和 4 个地区文献情报中心的系统互联,并相继开通了 telnet 方式、PC/CLIENT 方式和因特网上的 WWW 服务系统,形成网上图书馆自动化集成系统、数据库和因特网上资源统一界面的最新发展模式,为用户获取书目信息和信息资源提供了更为快捷和方便的通道。

### 2.3 文献信息服务

60 年代以前,文献信息服务主要表现在读者服务和书目情报服务两个方面。读者服务遵循区

别服务、主动服务的原则,开辟和增设专门和学科阅览室,实行开架阅览,开展代借、代查和送书上门服务,宣传和报导馆藏,举办新书和专题书展等,深受科研人员的欢迎。随着科学研究工作的迅速发展,书目情报工作亦获得了较快的进展,编制的各种书目主要有新书通报、馆藏报导、联合目录、专题目录、累积性目录和检索期刊等 6 种类型,为科学院情报工作的开展奠定了重要基础。

80 年代以后,图书情报一体化使文献信息服务工作从单一的图书馆服务发展成为集文献服务、情报调研、信息咨询和数据库研究为一体的综合性服务。近年来,全院平均每年流通文献近 300 万册次,馆际互借约 2 万余册次,各类文献复制和制作 500 余万件;完成专题咨询 4000 余个,情报调研报告 250 篇,翻译近 800 万字。全院各级文献情报单位在为党和国家有关部门以及科学院的科学决策、国家重大项目和国民经济建设等方面提供了多形式、多层次的情报服务,共获得国家 and 科学院科技进步奖 64 项;积极拓宽服务领域,面向市场和企业开展科技成果转让、信息咨询和中介服务,收到了较好的社会和经济效益。文献情报综合服务能力大大增强,现已在科技成果查新、统计分析、科研绩效评价和公司信息、市场产品、经济商情、企业竞争情报等方面开展深层次的分析研究和咨询服务。例如,科学院建立的中国科学引文数据库由于其独特的引文分析功能,使其在为科学院和国家有关部门的科技分析、评价、管理和决策服务方面发挥了重要作用。1993 年院文献情报中心被授予国家一级查新单位称号。

网络的发展和数据资源的增加,给手工式的传统服务带来了前所未有的变革。目前全院的图书馆服务基本是以计算机化和网络方式为主体进行管理与服务,用户使用计算机查询图书馆目录已趋向于主导,可在局域网环境下查询公共书目系统,了解馆藏流通状况和预约登记借阅,也可以利用因特网在家中或异地远程进行上述事项。文献代查代借服务通过网络查询有关单位的馆藏,直接以传真或电子函件的方式向用户提供有关的文献信息需求。网上还可向用户提供美国 UMI 检索和英国大英图书馆馆际互借服务。院文献情报中心和地区文献情报中心还开设了电子信息服务室,向全国各地用户提供国内和国际联机检索、光

盘检索和因特网服务。国际联机检索终端可提供包括DIALOG、STN和DATASTAR大型数据库的检索服务。同时,部分研究所也建立了联机检索分终端。几年来,随着因特网的发展和应用,很多单位积极开发网络资源,开展网上服务,例如:武汉文献情报中心将《长江流域资源与环境》制成网络版;资源环境科学信息中心也将3种资源环境方面的情报刊物全文上网,同时还把该中心两年来所做的研究报告、统计数据和地学科学家数据库上网服务;院高能物理所、天文台、生物物理所等所图书馆建立网络信息检索引擎,为科研人员进行网上信息资源的引导和下载服务。

经过50年来的发展,特别是我国20年来改革开放的进程和信息技术的进步,使全院从一个传统的图书馆体系发展成为一个现代化的文献情报系统,已经走上与国外研究图书馆的功能接轨的道路。

### 3 队伍建设与人才培养

全院有文献情报人员近2000人,其中高级专业技术职称565人,具有博士学位者7人,硕士学位者65人。自科技体制改革以来,人员结构发生了重大变化。截至目前,具有高学历的专业人员达80%以上。

中国科学院文献情报系统历来重视干部培训和继续教育工作。早在60年代以前,院文献情报中心和地区文献情报中心就积极举办图书馆业务培训班,使1000余名干部受到专业基础培训,并与院内有关单位合作,在中国科学技术大学开办了科技情报系,培养了大批专业人员。自80年代以来,每年都举办各种类型、不同层次、不同形式的文献情报业务、外语和管理方面的训练班、进修班、专题研究班等。仅1996~1998年,参加各类培训的人员共达843人次。为了提高培训工作的质量和教员的水平,在80年代和90年代先后两次组织全院力量编写和修订了一套《中国科学院图书情报工作教材》,同时,还通过选派人员出国进修、考察、交换馆员、举办学术会议和报告会等多种渠道和方式,为文献情报人员的业务提高和学术研究创造了良好的环境和条件。改革开放20年

来,举办了10次全院性的图书馆学情报学科学讨论会,共收到论文1391篇。还通过出版学术刊物、会议文集、资料性书籍,为他们的学术争鸣、研究成果发表和宣传创造了条件,使文献情报人员的积极性和创造性得到了较好的发挥。为了加强对高素质学术人才的培养和补充,中国科学院文献情报中心于1979年开始招收培养研究生,以后相继获得了图书馆学和科技情报两个专业的硕士和博士授予权,是我国本学科领域中少数几个研究生学位授予权最全的高级人才培养基地之一。到目前,全院文献情报系统已培养研究生71人;现有博士生导师5名,在职攻读博士学位10人;硕士生导师21人,在职攻读硕士学位19人。

## 4 锐意进取,开创未来

在21世纪到来之际,中国科学院提出了建设国家创新体系的宏伟目标,即到2010年前后,将全院建成瞄准国家战略目标和国际科技前沿的、具有强大的和可持续创新能力的国家自然科学和高技术的知识创新中心,成为具有国际先进水平的科学研究基地、培养和造就高级科技人才的基地和促进我国高技术产业发展的基地,并成为国内外公认的中国国家科技知识库、科学思想库和科技人才库。作为科研支撑系统的全院文献情报工作,要适应这一历史性变革,必须紧密围绕中国科学院知识创新工程的建设目标和要求,适应信息网络环境下世界文献情报事业的发展步伐,通过全面结构性调整和加强现代化技术手段,不断提高科技文献信息服务面向需求的能力,把中国科学院科技文献情报系统建设成为开放的、多功能的、现代化科技文献信息服务体系,并逐步发展成为国际化的具有世界一流水平的集科技文献信息收藏、研究、咨询、服务于一体的现代化国家自然科学图书馆和科技文献信息中心。为此,全院文献情报工作应在如下五个方面改革创新,深化服务。

### 4.1 努力为建设创新工程服务

全院文献情报系统要在文献信息资源的布局 and 结构调整方面,紧密围绕科学院的知识创新工程基地建设,集中经费、资源和力量,在生命科学、数学科学、天文观测、物质科学、信息科学、高技

术、高性能材料和先进制造技术、地球科学、资源环境与可持续发展等学科领域建立相应的文献保障和服务体系,逐步形成有重点、有特色的学科文献服务网络。

#### 4.2 改善服务手段,提高文献服务的水平和效率

面对创新基地,全院文献情报系统要改善现有的技术条件和服务手段,以现代化的信息技术手段提高文献信息服务的水平和效率;要完善信息网络建设,为文献信息服务工作提供纵深服务创造更好的技术条件。在全院已完成的网上文献信息共享系统一期工程的基础上,重点加强对院文献情报中心和与配合基地建设相关的文献情报机构的现代化信息技术的支持,以先进的网络信息技术为依托,充分发掘现有的文献信息资源,并对其进行深层次报道和揭示,在继续加强现有的文献数据库和书目文献库建设的同时,对有特色的文献资源要进一步加强报道的深度和广度,逐步建设中国科学院网上文献信息资源的体系,形成自己的优势和特色。

#### 4.3 提倡奉献精神,变被动服务为主动服务

在加强技术服务条件建设的同时,应继续强调和大力提倡文献信息服务工作向社会开放,为社会服务,大力提倡“一切为了读者”的无私奉献的精神,在全院文献情报系统开展为科学家服务、为社会服务的活动。这不仅要求我们拓宽服务领域,在传统的文献服务基础上,开展多层次、高层次的文献与情报跟踪,而且要改善服务方式,努力变被动服务为主动服务,以更好的服务来支持全院的知识创新工程。

#### 4.4 积极开展科技咨询工作,努力促进科技成果转化

围绕国家和我院的科技体制和政策,重大科研攻关项目以及与社会和国民经济息息相关的优先发展领域,开展带有全局性的科技信息咨询与服务工作,发挥科技情报研究工作在全院科学思想库建设中的功能性作用。在经济建设中,积极开展信息咨询与中介服务,为科技成果转化成为现实生产力牵线搭桥。

#### 4.5 改变目前数据库的作业方式,积极推进数据库市场化进程

改变目前数据库分散、低效的作业方式,进行合理分工和相对集中,在此基础上成立企业性质的数据库及相关信息产品的加工、生产和营销机构,加大数据库信息产品市场推广和销售的力度,积极推进市场化进程。经过 3~5 年的运作和发展,使全院数据库事业发展成为以市场效益作为其自身发展第一动力的信息产业。

当前,国家正计划实施“中国数字图书馆工程”,中国科学院正在实施“知识创新工程”。对全院文献情报系统来讲,挑战与机遇并存,我们要积极进取,不断开拓,创高效服务,为新世纪我国科学事业和国民经济建设的发展作出更大的贡献。

#### 参考文献

- 1 路甬祥. 解放思想 开拓创新——在中国科学院 1999 年度工作会议上的报告. 科学新闻周刊, 1999(2): 1~4
- 2 李廷杰, 陶宗宝. 中国科学院文献数据库建设现状与发展. 图书情报工作, 1997(12): 27~31, 6
- 3 李廷杰. 中国科学院网上文献信息共享系统建设现状与发展对策. 中国科学院院刊, 1997(2): 101~105
- 4 白国应. 中国科学院图书情报工作三十五年. 见: 中国科学院图书情报工作三十五年(上册), 北京: 中国科学院文献情报中心, 1985
- 5 孟连生. 文献网络资源开发与建设学术研讨会论文集. 1998
- 6 王静珠. 求实创新不断进取——中国科学院文献情报中心研究生教育工作概述. 见: 98'全国图书情报学研究生学术研讨会论文集, 北京: 中国科学院文献情报中心, 1998: 1~10

许儒敬 中国科学院文献情报中心研究发展部主任, 副研究馆员. 通讯地址: 北京中关村科学院南路 8 号, 邮编 100080.

陶宗宝 中国科学院出版图书情报委员会副研究馆员. 通讯地址: 北京三里河路 52 号. 邮编 100864.

(来稿时间: 1999-05-11. 编发者: 徐苇)