

中国科学院
第七次图书馆学情报学科学讨论会论文集

文献情报自动化

中国科学院文献情报中心编

中国科学技术大学出版社



中国科学院

第七次图书馆情报学科学讨论会论文集

文献情报自动化

中国科学院文献情报中心编

中国科学技术大学出版社

一九九一年十一月

中国科学院
第七次图书馆情报学科学讨论会论文集
文献情报自动化
中国科学院文献情报中心编
责任编辑 周士虎

*

中国科学技术大学出版社
(安徽省合肥市金寨路96号, 邮政编码 230026)
北京市钓鱼台印刷厂印刷
新华书店总店北京科技发行所发行 各地新华书店经售

*

开本: 787×1092 1/16 印张: 14 字数: 322.5 千字
1991年11月第一版 1992年10月第二次印刷
印数 1001—3000 册
ISBN 7-312-00342-7/G. 49
(皖)第08号 定价: 8.70 元

69422/4
04

前言

中国科学院第七次图书馆学情报学科学讨论会于 1990 年 10 月 25~31 日在青岛举行。此次科学讨论会的主题为文献情报工作的自动化建设。目的在于促进中国科学院文献情报工作自动化的发展。讨论的内容包括文献情报自动化系统、数据库的建设和应用、微机应用和情报检索系统等。

会议共收到论文 90 篇，经讨论会组织委员会评审，选出 52 篇到会交流。这次又从中选取 45 篇，汇编成本文集，以供参阅。

本文集由史鉴、白国应、陈源蒸、纪昭民、许儒敬、陆长旭、周士虎主持和组织。史鉴担任审订，白国应任主编，陆长旭任副主编，周士虎任责任编辑。

由于时间仓促，水平所限，书中难免有不当之处，敬请批评指正。

编 者

1991 年 6 月

目 录

回顾与展望

中国科学院文献情报系统自动化建设的回顾和展望

..... 白国应、刘再力、周文表 (1)

中国科学院成都文献情报中心自动化工作现状及“八五”规划设想

..... 许志强 (8)

对中国科学院新疆地区文献情报工作计算机应用的思考 李仲光、李宏建 (12)

图书馆自动化

我院文献情报工作自动化之布局与所级专业图书馆的自动化之路

..... 王 源 (16)

关于所级文献计算机管理系统软件的研制 穆宏权、吴文斗 (23)

多文书目数据库的设计 王雅丽 (28)

中国科学院兰州文献情报中心集成系统中主书目数据库的建立和管理

..... 余菊生、张海华、曹 玮 (36)

光笔条码流通自动化的实施 秦幸昌、杨菊枫、李文瑾 (41)

一个实用的多用户流通管理系统 曾海燕 (45)

一个适用于中小型图书馆的集成系统 董 良 (51)

中国科学院成都地区外文期刊联合目录数据库系统及其实现

..... 许志强、王惠招、王海崧、李绍果 (55)

文献情报自动化工作与其前期准备 徐秋菊、张学芳、陈凤香 (59)

从编目系统着手,实现图书馆业务管理自动化的体会

..... 陈焕仁、薛 白、岑 坚、施润华、梅少敏、乐朝宏 (63)

文献数据库

试论我院基础学科文献数据库的建设 伍宗韶 (68)

文献数据库的质量及其评价标准 陆长旭 (73)

专业文献数据库的建设 李士范 (79)

天文数据库的建立与思考 柯大荣 (85)

对数据库移植问题的探讨 张志升 (90)

LSC 光盘的使用与体会 安 勇、谢喜堂、洪宪华 (93)

试论中国岩土力学与工程文献库的建设 余诗刚 (97)

加快中文文献数据库制作的一种方法——检索性书刊排版与造库系统

..... 苑玉兰 (101)

数值数据库

机器人信息数据库及其特点 张海泉、孙焕山、李百俊 (107)

建立中国科学院地球科学家数据库管理系统

..... 张延敏、于树培 (111)

稀土物理化学性质数据信息系统——数据库的维护与管理

..... 李国权、王淑云 (116)

一个化学化工应用软件的集中管理系统..... 王沛明、董 茜、许志宏 (122)

微机应用

微机在我室的使用情况——试比较 dBASEⅢ和 CDS/ISIS 的特点

..... 周文表 (125)

关于文献情报管理软件的应用问题..... 王玉莲、王锁琴 (128)

从我室计算机应用的现状看文献情报自动化工作

..... 李健立、冯前进、金显谟 (131)

陕西天文台图书情报管理与检索系统采用的技术

——兼评 dBASEⅢ的不足及弥补办法 李德河 (135)

一个高技术专题文献库的管理与统计分析..... 杨力力、隗学礼 (140)

用 dBASE 编制的西文图书采编系统 陈永林、陈调梯 (145)

中文图书检索与管理系统..... 赵小甲 (148)

文献检索系统用户友好界面的应用..... 王桂升、刘玉林 (152)

出版物国际交换工作管理系统..... 彭海青 (156)

微型机在我所图书馆工作中的应用..... 褚诚缘 (161)

计算机技术应用于文献情报理论研究的几个实例..... 庞小军、周士虎 (167)

情报检索

检索中的词表——词表编制和评价的相关性原则..... 景玉峰 (173)

“超微粉”文献数据库的建设..... 周秀莉、盛福杰、屠礼勋 (178)

从《物理学汉语叙词表》的编制和维护谈“INSPEC—JCT”磁带的可利用性

..... 胡欣德 (182)

机控英汉对照发光专业叙词表的编制

..... 郑永成、高凯平、罗 晔、苗淑芝 (186)

关于化学文献库检索服务社会效益的讨论..... 孙 玲 (191)

关于建立分类和主题计算机系统的探讨..... 王 玮、周士虎 (194)

计算机网络

关于中国科学院文献情报系统计算机网络建设问题的探讨

..... 中国科学院文献情报中心计算机应用研究室 (200)

3⁺局域网络在文献情报部门的应用浅析..... 许志强 (207)

浅议中关村地区文献情报网络的建立..... 阎卫军、王兰芳 (210)

中国科学院文献情报系统 自动化建设的回顾和展望

白国应

刘再力

周文表

中国科学院文献情报中心

中国科学院物理研究所

中国科学院电子学研究所

摘要: 本文首先分析了中国科学院文献情报系统自动化建设走过的道路和取得的成绩, 其次分析了存在的问题, 最后指出在 90 年代全系统的自动化建设应注意统一思想、明确目标、加强领导、制订计划和标准、保证条件、培训干部、抓住时机等问题。

文献情报工作的自动化建设是实现文献情报工作现代化的重要内容, 也是提高文献情报系统效能的重要手段。我院文献情报系统自动化建设开始较早, 1976 年我院一些文献情报单位就开始在文献情报工作中应用计算机, 迄今已有近 15 年的历史, 虽然取得了许多成绩, 但与国内某些部委和院校相比, 还存在着差距。认真回顾一下我们走过的道路, 总结经验以指导将来, 我们认为是很必要的。

一、历史的回顾

从 1976 年我院一些文献情报单位进行计算机应用试验开始, 我院的文献情报系统自动化建设大体上经历了 3 个阶段。

第一阶段 (1976~1982 年), 这个阶段主要是学习、试验阶段。早在 1976 年院文献情报中心和计算技术研究所图书馆就利用计算技术研究所的机器和 QJ-111 软件率先在国内进行专题文献库的建库和检索试验。此后, 上海有机化学研究所、计算技术研究所、长春光学精密机械研究所、沈阳金属研究所等单位的文献情报部门均自编软件, 利用各种机型开展了类似的工作。1979 年院文献情报中心根据院内文献情报工作者的呼吁, 联合北京大学图书馆学系, 共同举办了计算机情报检索培训班, 我院京内外 50 余人参加了学习。总的说来, 这一阶段的试验工作, 普及了计算机知识; 展示了计算机在文献情报领域中应用的前景; 坚定了我院文献情报工作者投身自动化建设的信心, 改变了人们的传统观念并为我院文献情报系统自动化建设培训了骨干, 积累了经验。但这个阶段终不免是学习阶段, 还缺乏经验, 特别是缺乏组织和管理经验, 表现为自发的、缺乏统一的协调和指导的组织形式, 没有明确的系统建设目标, 没有良好的队伍组织。急于求成, 贪大图新, 使我们在制定硬件建设规划时, 脱离了国情, 脱离了实际可能性, 以致在当时有利的形势下, 未能把握住时机, 为以后计算机应用做好硬件方面的准备。

第二阶段 (1982~1985 年), 就整个系统而言处在研制阶段。1982 年 6 月中国科学院在武汉召开了全院文献情报系统计算机应用协调会, 交流了全院文献情报系统计算机应用的情况和经验; 讨论了全院文献情报系统计算机应用的协调问题, 拟定了机编全院西文期刊联合目录的方案。同年 11 月在成都成立了文献情报系统计算机应用协调组, 研究了计

算机应用协调的项目和计划。在这次会议上,大家一致认为:一方面要积极争取高性能硬设备的建设,另一方面要充分利用现有设备开展工作。这一方针,在当时是切实可行的。嗣后,国家将建立“科学数据库工程”列为“七五”重大项目,并下达给中国科学院。经院领导研究后,将这一项目交给了院出版图书情报委员会,责成委员会经理此事。我院文献情报工作者为此感到鼓舞,认为多年盼望的硬设备建设有望了。但是,由于一些主、客观原因,我们的希望落空了。主观上我们没能把握住这一机遇,不敢大胆、深入地介入其事。客观上是由于当时分管此事的负责人对科学数据库的建立是文献情报工作的基础和重要手段缺乏真正的认识,过分强调了这一工程的技术性和专业性,而将这一工程划归技术科学部,最终脱离了院出版图书情报委员会。

尽管如此,这一阶段我院的一些文献情报单位,仍做了一些出色的工作,如院出版图书情报委员会和院文献情报中心牵头组织的采用计算机编制的《中国科学院西文连续出版物联合目录》,上海有机化学研究所牵头建成的“中国化学文献数据库”,计算技术研究所建成的“中国计算机科学技术专业文献数据库”,以及我院一些文献情报单位分别研制的多用户联机情报检索软件和图书馆管理集成系统中的某些子系统等。

第三阶段(1985年以后),这是我院文献情报工作进入实用化的阶段。1986年第二次全院文献情报工作会议在南京召开,通过了院文献情报工作的“七五”规划,规划强调了自动化建设的意义,并制定了切实可行的方案。为了实现这一规划,院出版图书情报委员会在财力极为困难的情况下,多方筹措资金为院文献情报中心及4个地区文献情报中心投入专款165万元,鼓励购置必需的小型机和高档微机并建立网络;还筹措了相当数量的款项(已投入了163万元),用以支持文摘类刊物的出版和文献数据库的建设,文摘类刊物的编辑为建立机读专题文献库奠定了基础;此外还拨款重点支持了一些研究所购置微机和开发软件(共42万元)。院文献情报中心和各地区文献情报中心及一些研究所的文献情报部门在原本十分紧张的经费状况下,努力压缩开支,节省经费,用以支持自动化建设。现在全院文献情报系统已有微机127台、小型机5台、终端机67台(截止1988年底),取得了一批有实用价值的成果。院文献情报中心及4个地区文献情报中心有的已初步建成,有的即将建成各自的图书馆集成管理系统,并进入实用阶段。此外,还开通了国际联机检索,自建了物理、天文、国土资源等多个专业文献库,引进并开发了光盘,等等。这一阶段,在统一规划、大力协调的原则下,我们依靠自己的力量,取得了较为显著的成绩。

我们走过了颇为坎坷的道路,积累了正、反两方面的经验和教训。今天我们又十分高兴地看到:由于世界银行的贷款及国家的支持,正在北京中关村地区筹建教育与科研示范网络。这一庞大工程的6个应用项目中,列入了这一地区(包括中关村地区中国科学院的26个研究所和北京大学、清华大学)的文献情报自动化项目。这是一次很难得的机会。我们有过痛失良机的教训,当然会更加珍惜这次机会,把握这次机会,充分利用这次机会并推动我院文献情报的自动化建设。我们相信全院文献情报工作者一定会以全局为重,齐心协力,共同搞好中关村地区教育与科研示范网络的建设,为本系统自动化建设的全面开花结果作出贡献。

二、主要成绩

(一) 初步建立了图书馆管理自动化系统

利用计算机管理图书馆,是文献情报工作现代化的一个重要课题。院文献情报中心从1987年开始进行图书馆管理集成系统的研制工作,其中流通管理子系统和连续出版物管理子系统已投入使用,上海文献情报中心在研制自动化管理系统的过程中,也已建立了相当规模的中、西文书目数据库。成都文献情报中心和武汉文献情报中心利用3⁺COM网研制了中文图书编目等子系统,并将逐渐完善成为集成系统;兰州文献情报中心从西文图书编目子系统着手,也正在开发集成系统。至于研究所文献情报部门大体上可以分成2种类型:(1)利用所内的大、中型计算机。例如上海有机化学研究所图书馆,利用所内VAX II-780计算机研制成包含中、西文图书采编、期刊管理、流通管理的集成系统;(2)利用微机。例如陕西天文台图书情报室、沈阳地区文献情报协作组和计算技术研究所图书馆等,都研制成功了微机管理系统。

(二) 建设了一批文献数据库

经过10多年的努力,我院先后建设了一批文献数据库,主要有:中国计算机科学技术文献数据库、中国化学文献数据库、环境资源文献数据库、中国生物学文献数据库、中国稀土文献数据库、中国光学文献数据库、中国国土资源文献数据库、中国硒和健康数据库、中国科学院西文连续出版物联合目录库、中国物理学文献数据库、中国天文学文献数据库等。

(三) 建立了情报检索系统

院文献情报中心1987年连通了德国FIZKA的STN系统,1989年又连通了瑞士的DATA-STAR系统,从而在我院建立了国际联机检索系统。《中国科学院西文连续出版物联合目录库》在完成了第一期工程后,已提供检索服务。北京天文台情报室引进了国外天文星表数据库、Astronomy and Astrophysics Monthly Index、Astronomy and Astrophysics Abstracts并已提供了服务。计算技术研究所、自动化技术研究所等利用自建信息库,开展了信息报导,定期出版快报等进行服务。长春光学精密机械研究所的“中国光学文献库”、物理情报网的“中国物理学文献库”和天文学文献情报网的“中国天文学文献库”等也已开展了情报检索服务。

(四) 编制了一批专业叙词表

随着计算机情报检索的开展和文献数据库的建立,我院先后编制了一批专业汉语叙词表,如:《物理学汉语主题词表》、《天文学叙词表》、《化学标引检索用语词汇》、《地理学叙词表》、《生物学叙词表》、《自动化科学技术主题词表》、《机器人技术主题词表》、《计算机科学技术汉语叙词表》、《力学主题词表》等,为进一步发展情报检索工作创造了条件。

(五) 创办了专业杂志,发表了一批有价值的论文

为了推动新技术在文献情报工作中的应用,我院于1980年首先创办了《计算机与图书馆》(双月刊),1985年改为《现代图书情报技术》,10年来共发表文章410篇,报导信息315条。另外还编辑了《电子计算机在图书情报工作中的应用》教材,受到了全国同行的称赞。

(六) 获得了一批成果奖

据不完全统计,全院将近10项关于情报检索和文献数据库的成果获奖。如:计算技术研究所的“JKJ计算机科学技术文献库系统”获院科技进步奖三等奖,长春光学精密机械研究所和院文献情报中心的“LASIRS多用户联机情报检索系统”获院科技进步奖三等奖,

环境化学研究所的“化合物毒性数据库联机检索系统”获院科技进步奖二等奖，成都计算机应用研究所的“‘六五’期间计算机应用情况调研及文献服务”获院科技进步奖三等奖，院文献情报中心等的“中国科学院西文连续出版物联合目录系统”获院科技进步奖二等奖，又获国家科委优秀数据库二等奖，上海有机化学研究所等的“CCDOC 中国化学文献数据处理系统”获院科技进步奖三等奖，又获国家科委优秀数据库一等奖。

三、存在问题

根据有关资料分析，我院与国内其它系统先进单位相比，还存在一定的差距。如在设备条件方面，对比某些部委和高校系统还是比较落后的，许多科技情报、文献机构都拥有大中型计算机，他们建立的文献数据库，基本上已纳入连续稳定的生产轨道。特别是北京文献服务处建成的文献数据库早已正式投入使用。而我院各个文献情报单位，特别是院文献情报中心和4个地区文献情报中心都没有自己的大中型计算机。我院的大部分文献数据库仍然处在建库之中。究其原因，主要存在以下几个问题：

(一) 思想认识不够统一

在文献情报系统是否使用计算机这一问题上，有一段时间由于受传统观念的束缚，不少人不太积极，因而影响了自动化的进程。在使用计算机过程中，是先搞图书馆管理自动化，还是先搞文献情报检索，也争论不休，难以统一，结果你搞你的管理自动化，我搞我的文献情报检索，形不成一股坚强的力量。

(二) 领导决策不够准确

长期以来，某些部门对文献情报系统自动化建设的特点调查研究不够，了解不深。从一开始，就顾虑院文献情报中心用不了，或者用不好计算机，需要由计算中心协助开发使用，所以一直不同意院文献情报中心购置大、中型计算机，只强调与院计算中心共同使用。使院文献情报中心失去发展的机会。从院出版图书情报委员会方面说，对计算机在文献情报工作中的应用的重要性经历了一个认识过程。尤其失策的是，1984年将科学数据库工程另建筹备处，完全脱离了文献情报系统。从院文献情报中心方面说，对自己所处的地位和作用认识不足，对全院文献情报系统的自动化建设没有投入足够的力量。对本中心自身的自动化建设，前后决策也不够一致。

(三) 缺少整体建设规划

院文献情报系统自动化建设是一个大的系统工程，从院文献情报中心、地区文献情报中心到各个研究所文献情报部门如何发展，应有一个全面的、长远的整体规划。但在1986年以前，只停留在一般号召上，没有认真地制定长远的整体建设规划，因而导致目标不统一，设备不统一，机读数据制作格式不统一，力量不集中，导致工作的徘徊被动。

(四) 没有抓住有利的时机

从发展过程来看，曾经有过几次有利的时机，但可惜都没有抓住。第一次是1978年前后，当时院领导很重视图书馆的自动化工作。如果当时抓紧抓好申请项目，相信是会有所作为的。第二次是1983年，国家计委下达“科学数据库工程”项目时，如果不发生上述的主、客观原因，如果数据库工程仍隶属院出版图书情报委员会，局面绝不至如此。第三次是1987年，院里决定撤消科学数据库工程筹备处时，院出版图书情报委员会和院文献情报中心应据理力争，请求院领导将其划归文献情报系统。

(五) 受到技术条件和经费的限制

无论院文献情报中心, 还是地区文献情报中心, 馆舍都严重不足, 机房大都条件很差, 且分散。在经费上, 由于物价猛涨, 各个文献情报单位的经费都很困难, 影响到了设备的购置和软件的开发。

(六) 没有合理使用人才

我院文献情报系统虽然有一批人才, 但由于缺乏组织, 导致各自为政, 大家都停留于低水平上的重复开发。尤其是没有组织好研究所文献情报部门的力量, 因而浪费了大量的人力物力。

四、展望 90 年代

从国际国内的经验来看, 文献情报系统自动化建设主要包括文献情报检索和文献情报业务自动化管理 2 个方面。为了使我院文献情报系统自动化建设在 90 年代能够健康地发展, 迅速地达到或接近国际、国内的先进水平, 我们认为必须解决以下问题。

(一) 统一思想

从目的上说, 主要有 2 个方面: 一方面是为用户服务, 另一方面是自身建设。因此在考虑问题时首先应考虑如何为科研人员提供多方面的文献情报检索服务, 千方百计地减少他们获得信息的时间, 其次考虑如何为各级领导和职能部门的决策和管理服务, 建立包括立项查新、科研项目、成果鉴定和推广等方面的综合管理系统, 然后才是为提高文献情报工作效率而进行文献情报自动化管理系统的建设。

从系统来说, 要加强整体化建设。每个单位不仅要考虑自己的局部, 而且要考虑全院以至全国的全局。在自动化建设中一方面按照院文献情报中心、地区文献情报中心、研究所 3 个不同的层次, 确定不同的、但又是紧密相连的系统目标, 形成全院性的自动化系统, 这些系统同时应是国家和地区文献情报自动化系统的一个组成部分; 另一方面要求各单位都要支持全院、全国、全地区整体建设的组织协调工作。

从效益上说, 既要讲究社会效益, 不断提高工作效率, 提高服务质量, 也要讲究经济效益, 加强制作成本的经济核算, 实行部分有偿服务, 以增强自动化建设的自我维持能力。

从内容上说, 既要考虑文献情报检索方面, 积极建设文献数据库、事实数据库、书目数据库、数值数据库和情报检索系统, 又要考虑文献情报业务自动化的管理。

(二) 明确目标

根据国内外环境以及用户的需求, 结合我院的具体情况, 我们认为全院文献情报系统 90 年代的奋斗目标: 要建成一个国家级自然科学文献信息系统。其中包括: (1) 建立 6 大基础学科和若干高技术领域的文献数据库; (2) 院文献情报中心及 4 个地区文献情报中心建成初具规模的地区文献情报网络; (3) 全院文献情报单位全部建成计算机管理系统并实现文献情报工作的自动化管理; (4) 在理论和系统研制上完成一批具有国内外先进水平的成果。

(三) 加强领导

1. 希望院领导确认全院文献情报系统自动化建设的总体目标, 并由院出版图书情报委员会统一归口负责, 改变目前体制上存在的问题。

2、在院出版图书情报委员会的领导下,充分发挥院文献情报系统计算机应用领导小组的作用,加强对规划、计划以及项目的审定、监督、检查和验收应用工作。

3、院文献情报中心应担负起系统建设的责任,积极履行建设全院系统的各项义务,不仅要安排一定的技术力量负责这方面的工作,而且在体制上要进行重大的改革。设立相应的工作机构,统一协调委员会和领导小组制定的规划、计划和管理日常工作。

4、各个研究所应当支持文献情报部门应用计算机的工作,帮助解决人员、经费和设备等问题。

(四) 制定计划

文献情报系统自动化建设是一个综合性的系统工程,包括的面很广,而且涉及到院文献情报中心、4个地区文献情报中心和130多个所、厂、台、站、社、校、中心的文献情报部门,因此必须统一制订“八五”和“九五”的发展计划,并提出实现这些计划的具体措施。

1、中关村地区图书情报网络。这是NCFC的配套项目,包含院内网(院文献情报中心与京区各个研究所的联接)和地区网(中国科学院与北京大学、清华大学以及有条件的单位联接)两方面的内容,实现联机编目与情报检索的双重功能。这个项目难度很大,涉及面很广。但是做好了不仅可以改变院文献情报系统的面貌,而且对国家也将是重大的贡献。

2、外文(西、日、俄)联合出版物目录系统。这是以反映本院馆藏为基础,在国家科委支持下,为建成全国性系统的大工程,也是我院在全国有影响的一个课题,因此需要进一步加强,形成一个真正的实用系统。

3、文献数据库。这是我院的重点工程,“八五”期间,要进一步建设好已建的8个文献数据库,并应选择建设较好的文献数据库为典型,推广他们的经验,以推动全院文献数据库的建设。另外还应增建《中国地理文献库》、《中国数学文献库》、《中国电子学文献库》、《中国科学院学位论文库》、《中国科学引文索引库》和《中国科学院人员著作文献库》等,并促进这些文献数据库的实用化。为实现建库与检索刊物编辑出版一体化,应全面推广“检索性书刊排版与造库系统”。

4、情报检索。这是为科学研究和技术开发服务最为有效的工具。今后应进一步做好宣传与推广工作,特别要宣传课题立项前机检检查新的重要意义,认真进行用户调研与培训,注意收集机检效果的反馈信息。

(1)各地区文献情报中心要创造条件在1~2年内安装国际联机检索分终端,以改善服务条件。

(2)做好中文文献库的建库服务工作,总结推广已有的经验,力争在“八五”期间改变中文文献库服务工作的被动局面。

(3)院文献情报中心及4个地区文献情报中心的外文连续出版物联合目录系统要投入实际运行,做好联机检索的后续服务工作,以提高整体服务效益。

5、文献情报业务自动化。这是我们文献情报部门自身建设的大事情。院文献情报中心应在1993年以前全部完成图书馆管理集成系统的开发工作并投入实际运行。根据机型情况,院文献情报中心与兰州文献情报中心,成都文献情报中心与武汉文献情报中心要加强技术协作,做到成果共享。各研究所文献情报部门则应充分利用现在已经开发的管理系

统,要尽量吸收外单位的研究成果,避免过重的技术开发负担。微机的型号最好选择IBM-PC系列,对已有的一些软件,数据标准与规范处理加以完善后,可先行使用。为了提高系统的功能,全院应安排技术力量,开发新的软件。

(五) 制订标准

在自动化建设中,标准问题是十分重要的。过去我院在建立文献数据库或业务管理自动化系统中,由于标准工作没有跟上,影响了整体化建设。因此,今后必须认真注意这一问题。一方面在院内推广使用已经批准的有关国家标准,另一方面也要结合院内的具体情况制订出院内标准。其中包括编制基础学科和一部分高技术领域的汉语叙词表、按照国际标准和国家标准制订相应的实施细则,以及对《中国科学院图书馆图书分类法》及有关条例进行修订等。

(六) 保证条件

我院文献情报系统自动化建设是全院文献情报工作的一个重要组成部分,也是“八五”工作的重点,希望院领导作为重大课题立项,在经费上投入足够的资金。

至于研究所文献情报部门需要的资金和设备,希望纳入研究所的计划,务求落实。

(七) 培训干部

从院文献情报中心、地区文献情报中心到各个研究所文献情报部门的领导干部,都有一个重新学习的任务。明确计算机应用的目标、意义及其内容,才能领导好这一质的转变过程,并在这一过程中,发挥应起的作用。其次需要培训数据人员,因为全院收藏的文献总数已有3000万册件,加上各种类型的文献数据库,年需生产的记录量相当可观。因此,要采取多种可能的途径,培训各类数据制作人员。此外,一些前期准备工作必不可少,如清理馆藏、整理目录、完善各种规章制度等,这就需要各单位的工作人员在完成日常工作的基础上,完成这些工作。同时还要进行必要的理论研究,如系统规范、数据标准和检索语言,这更需要培养一批业务骨干人才,才能保证这些工作的顺利完成。最后是要培训计算机人员。因为要实现全院文献情报工作的自动化,并且要维护好自动化管理和情报检索系统,需要大量的包括系统设计、软件设计、系统维护、数据维护、计算机操作和使用人员。既需补充必要的新生力量,更要做好原有人员的提高工作。

(八) 抓住时机

目前,我院正在与北京大学、清华大学在中关村联合建设中关村地区教育与科研示范网,这是一个极好的时机,我们应该认真地吸取过去的教训,审时度势,紧紧地抓住这个时机,全力保证中关村地区文献情报网络的建设,做好组织协调和技术开发等各方面的工作。为早日实现全院文献情报系统的自动化,更好地为科学研究和国民经济建设服务而奋斗。

参考文献

- [1] 曾民族.我国科技情报计算机检索10年进步与展望.情报学报,1990,9(1):57~66,31.
- [2] 曾民族.中国90年情报技术的展望.现代图书情报技术,1990(1):2~4.

中国科学院成都文献情报中心 自动化工作现状及“八五”规划设想

许志强

中国科学院成都文献情报中心

摘要: 本文介绍了中国科学院成都文献情报中心数据库的建设情况。要建设这些数据库, 实现文献情报工作自动化, 离不开设备和人才。“八五”期间, 应加强数据库建设和服务, 建设图书馆集成系统, 成立地区文献情报网络中心, 实现所级文献情报部门与地区文献情报中心的联网。

一、自动化工作现状

1988 年院出版图书情报委员会对成都文献情报中心进行了学术评议, 对我中心的自动化工作既给予了肯定, 同时又提出了希望我中心加强自动化的总体规划。近 2 年来, 在各级领导和各兄弟单位的支持帮助下, 在其它部室的密切配合下, 我们计算机室按照院出版图书情报委员会和我中心的要求, 全体同志齐心协力使我中心的自动化工作取得了新的进展。我们进行了微机局部网络二期工程的建设, 在我中心各部室安装了终端; 建成了 6 个数据库, 机读书目记录达 14 万条。

(一) 进行了微机局部网络二期工程建设

1989 年院出版图书情报委员会为支持我中心的自动化工作, 特拨出 20 万元专款, 我中心也自筹资金 5 万元, 用于我中心微机局部网络二期工程的设备购置。我们没有选择小型机系统而采用扩充微机局部网络的方案, 其主要原因是: (1) 经费有限; (2) 已使用局网, 这样工作具有连续性, 而且局网的性能基本可以满足目前的要求; (3) 今后升级的适应性, 可选择通用微机来扩充网络服务器作终端, 以后系统升级时这些设备仍可使用。二期工程购置了 AST386 机 1 台, 386 兼容机 1 台, AST286 机 2 台, XT286 机 4 台, 打印机 2 台以及网卡、网络板等设备并已安装入网, 为我中心近期的自动化工作奠定了基础。目前已在各部室安装终端, 部分阅览室也安装终端可供读者直接检索。随着自动化工作的深入进行还将在更多办公室和阅览室安装终端。

(二) 开发了院成都地区日文、俄文、西文期刊联合目录数据库

在院成都地区外文期刊联合目录合作项目中, 我们完成了日文、俄文期刊联合目录数据的录入、修改; 开发了联合目录数据库联机检索软件和书本式目录的编制软件; 编写了西文期刊联合目录数据的转换软件, 进行了数据的转换、调整、校对; 建立了日文、俄文、西文的期刊联合目录数据库。数据记录总数近 5000 条, 采用 CNMARC 格式, 在使用标准机读目录格式方面作了有益的尝试。数据的管理和检索采用 CDS/ISIS 系统并用该系统所带的 PASCAL 语言编写了大量的程序。对汉字操作系统进行了改造, 实现了日、俄文期刊的编目录入和检索。

(三) 开发和建立了能反映馆藏、揭示馆藏、进行情报检索的多个数据库

读者是文献情报工作的主要服务对象。让读者方便地查出我中心藏有什么文献、收藏的连续出版物内载有什么文章以及其它单位的收藏和外界已发表的文献,是我们服务工作的重要内容,也是计算机应用工作的重要研究课题和工作任务。馆藏文献的篇名数据库一般都局限于某个专题,国内外图书馆极少建立以揭示馆藏为目的的大型篇名数据库。当前微机的迅速发展,大容量活动光盘和可读写活动磁盘的出现,为建立这类数据库创造了条件。在国内远程联机检索还不能普遍应用的情况下,这类数据库对读者有效地利用馆藏将起重要作用。近年来我们化了较大力量,利用有限的设备建立了多个数据库,提供读者自行联机检索或专人代理检索服务。这些工作对提高馆藏的利用率,提高服务质量,发挥了很好的作用。

1、馆藏中文图书书目数据库

馆藏中文图书书目数据库从 1988 年开始提供读者检索服务以来,记录数已增加到目前的 3.2 万条。在社会科学阅览室和自然科学阅览室均安装有终端,可供读者自行检索或工作人员代为查找。该库服务效果较好,尤以书名关键词检索最受读者欢迎。

馆藏西文图书书目库已开始筹备,前阶段我室与采编部合作将馆藏西文图书上的 ISBN 号查出记录下来,然后将 ISBN 号送上海、北京查机读目录。将在查回的机读数据的基础上建立西文图书书目数据库。

2、外文期刊联合目录数据库

为反映我院成都地区各单位所藏期刊,利用院成都地区日文、俄文、西文期刊联合目录数据库建立了读者检索系统。在软件设计和数据处理方面采取了一些措施,实现了日文和俄文期刊篇名的关键词查找,保证了我中心各文种数据库都能进行题名关键词检索。

3、中国专利数据库

我中心收藏了全套中国专利文献和专利公报索引等工具,这些文献资料是科技查新、专利代理、读者检索的重要信息源。由于专利数据本身的复杂性,手工查找困难而且费时,国家专利局现还不能提供联机检索。为揭示馆藏以及满足对外服务的要求,经过多年的努力,我们建立了“中国发明专利数据库”和“中国实用新型专利数据库”,数据量达 8 万条,包括了从 1985 年专利制度实行以来到 1989 年底的所有记录。目前该库已投入使用。我中心还可开展代查和复制检索结果之专利说明书的服务。

该库的建立有助于我中心所藏中国专利缩微平片的管理和利用,为向读者提供特种载体的计算机检索服务开辟了一条新路。

4、中文科技期刊篇名数据库

为向读者揭示我中心中文期刊馆藏以及提供情报检索服务,我们采取了“拿来主义”的策略,从中国科技情报研究所重庆分所购进了中文科技期刊篇名数据库,现已在我室计算机上建好库并投入使用。该库年数据量近 20 万篇,收自 4000 种中文科技期刊,从 1989 年起收录。我中心订购的约 1000 种科技期刊也包括在内,因此该库的建立对于读者对我中心中文科技期刊进行篇名检索具有重要意义。

5、《中国科学院图书馆图书分类法》数据库

为使读者和编目人员有效地利用分类表,也为了满足对分类表进行研究的需要,我们在完成所承担工作任务之余,自行组织完成了《中国科学院图书馆图书分类法》的数据录

入工作并建立了数据库。读者可用关键词反查分类号,使不熟悉分类表的读者也能利用分类检索体系。该库对编目人员有效利用分类表并准确给出分类号也有帮助。改进后它将是《中国科学院图书馆图书分类法》编制修订人员的辅助工具。

(四) 文献情报业务工作自动化

中文图书的编目工作一直采用自行研制的编目系统,中文图书书目数据已全由采编部编目时录入,计算机室负责机内数据的管理和建库工作。

图书馆业务工作集成系统的采购、流通和期刊的管理均在规划中,其实施还需要添加适当的设备。如果有能满足我中心要求的集成系统,我们也不排除引进的可能性。近年来,我们没有在图书馆集成系统上花太大的力量,除因集中人力于专利等数据库的开发外,主要考虑到以下几点:

1、目前主要应作数据准备。

2、微机上开发环境仍不理想,目前既需要具有 CDS/ISIS 系统数据结构和处理能力,又需要具有 FOXBASE 数据库管理功能的开发环境,也可能还需自行改造这类环境。

3、目前使用的 3+COM 局网系统软件的安全保密性能仍不理想,需要进一步了解该软件高版本的功能和 NOVELL 网络功能,以便取舍。

二、“八五”规划设想

我中心“八五”期间,自动化工作设想分为前期和后期 2 个阶段。前期目标以实现我中心文献情报工作自动化为主;后期目标以建立院成都地区文献情报自动化网络为主,实现院成都地区各所联网,并考虑西南地区各所的联网问题。

(一)“八五”前期设想

1、目标

(1) 完成本中心的图书馆集成系统,实现文献情报业务工作的自动化。

(2) 中心的管理部门广泛使用计算机。

(3) 建立多种类型数据库为读者提供优质的计算机检索服务。

①反映馆藏方面:建立馆藏图书、期刊的书目、刊名数据库。坚持使用标准机读目录格式,尽量使用市售数据,以保证数据库质量。②揭示馆藏方面:建立馆藏的专利、会议录、核心期刊的篇名数据库。③补充馆藏方面:围绕馆藏重点,购进相关的二次文献光盘数据库。也可组织多个部室合作自建有特色的数据库。④远程联机检索方面:提供国际、国内的大型情报检索数据库的远程联机检索服务。⑤联合目录方面:建立联合目录数据库,为读者利用其它馆馆藏提供信息。

(4) 其它

①辅助工具方面:建立科图分类法数据库,提供由关键词反查分类号的手段,并直接与书目数据库连接。②文书排版方面:编辑排版工作由计算机处理。③自动标引方面:在现有基础上,坚持以短关键词法进行自由词自动标引,完善自动标引功能,提高标引质量。

④为后期规划作准备。

2、实施考虑

(1) 设备方面:以本中心现有的 3+COM 局部网为基础,适当扩充必需设备。

(2) 系统软件方面: 目前仍采用 3⁺网络软件。注意其高版次性能, 注意 Novell 网络的发展, 以便采用在安全性、保密性方面性能更好的局网系统软件。

(3) 数据格式方面: 在数据交换格式, 甚至机内格式方面尽量采用 CNMARC 机读格式。院文献情报中心宜就交换格式进行全院协调。

(4) 数据库管理系统及语言方面: 采用 CDS/ISIS 和 FOXBASE, 以及有关高级语言。注意其他数据库管理系统的发展。

(5) 各所应用方面: 各所可采用 PC 机利用 CDS/ISIS 系统或院内推广的系统开展工作, 为后期的进网工作打下基础。院内推广的系统要求输入输出数据格式采用 CNMARC 标准和 ISO2709 接口。

(二)“八五”后期设想

1、目标

(1) 在前期工作的基础上, 建立院成都地区文献情报自动化网络中心。

(2) 实现院成都地区各所与网络中心联网, 各所文献情报自动化工作过渡到主要依靠网络实现。在联机网络上实现各所联合编目、馆际互借, 读者在各所终端上可直接检索网内各种数据库。

(3) 争取实现云南、贵州各所与网络中心联网。

(4) 网络中心与北京院文献情报中心连通。

2、实施考虑

(1) 设备的 2 套方案

①以院成都计算机应用研究所即将购入的 IBM3083 大型机为基础, 利用该机的大容量磁盘 (达 5GB) 和分布各所的终端系统。要求能长期、稳定、免费使用。②购置中型计算机自建独立系统为基础。

· (2) 3⁺COM 网络与网络中心计算机联网。

(3) PC 机仿真终端或另购汉化终端。

以上设想的实现, 除了必要的设备和合适的外部环境外, 关键是要有一支自动化工作的骨干队伍。对他们既要求有较高的素质和事业心, 又希望能从政策上促使他们稳定下来, 长期或较长期地从事这方面工作。

参考文献

- [1] L.A.特德著, 史鉴, 阎立中等译. 计算机化图书馆系统引论. 北京: 书目文献出版社, 1981.
- [2] 许志强. 现代技术在文献情报工作中的应用. 当代情报科学研讨会报告. 成都: 四川省科技情报学会, 1989.
- [3] 许志强. 应当重视机读目录格式在联机编目数据库中的直接应用. CNMARC 机读目录研讨会论文. 北京: 中国图书馆学会自动化学术分委员会, 1989.