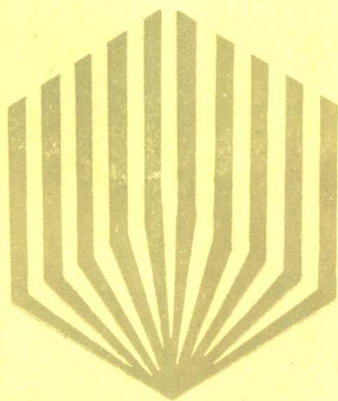


高校图书馆 计算机应用经验交流会文集

全国高等学校图书情报工作委员会秘书处 编



北京师范大学出版社

高校图书馆计算机应用 经验交流会文集

全国高等学校图书情报
工作委员会秘书处 编

北京师范大学出版社

**高校图书馆计算机应用
经验交流会文集**

全国高等学校图书情报
工作委员会秘书处 编

*

北京师范大学出版社出版发行
全国新华书店经销
北京朝阳展望印刷厂印刷

开本: 850×1168 1/32 印张11.75 字数: 288千
1990年12月第1版 1990年12月第1次印刷
印数: 1—1 500

ISBN7-303-01063-7/Z·6

定 价: 5.25 元

目 录

高校图书馆计算机应用经验交流会暨成果展示会

- 纪要(代前言) (1)
- 我国高校图书馆自动化的发展模式.....杨宗英 (6)
- 关于我国图书情报界计算机应用的几点想法.....张治水 (19)
- 集成系统与我国图书馆自动化.....耿 骞 (24)
- 试论高校图书馆微型计算机应用模式.....张 力 魏京学 (32)
- 软件的编制要注重实效性.....李小陵 (41)
- 图书馆管理系统成功的起点.....王 梅 (44)
- 论信息系统分析与设计在图书馆计算机管理系统
中的应用.....吴隆基 严建援 (60)
- 联机检索对高等院校图书馆情报职能的影响.....黄 炼 (72)
- 小型机、微机网络在图书馆中的应用具有方向性
.....黄 炼 (78)
- 图书馆自动化进程中值得注意的几个问题.....翁祖茂 (82)
- 对我国中小型大学图书馆自动化发展前途的分析
.....金培华 (88)
- 深大图书馆计算机管理集成系统实现的环境和
产生的效益.....郑会钦 (96)
- 中西文兼容图书馆计算机管理集成系统 (ALCMS)
.....空军政治学院 (101)
- 计算机图书馆集成系统.....颜 莼 (114)
- HP3000/930与包兆龙图书馆管理集成系统
.....杨宗英 石小麟 (121)

图书馆微机网络管理信息系统.....	成都科技大学	(132)
采用微机局域网络技术建立整体化图书馆管理 系统.....	东北电力学院	(146)
从实际出发,逐步实现图书馆管理集成系统...	复旦大学	(159)
用HP3000/52计算机系统建立云南大学图书馆 、 计算机管理系统.....	云南大学	(178)
谈谈JCTJGX的实用效果.....	段泳华	(183)
图书馆微机局部网络系统.....	李震雷 穆 亮	(187)
USMARC-TO-UNIMARC格式转换系统的		
研制.....	陈宝福 金 洲	(193)
dBASE II、III数据库转换到Micro C-CDS/ISIS	韩锡敏	(200)
用计算机辅助进行藏书质量评估的一种方法	陶冬梅 何阳春	(206)
dBASE III图书馆微机管理系统	孙维钧 任 忠	(215)
微机图书馆管理系统.....	章崇善等	(226)
我馆计算机应用简介.....	张治水	(232)
西文科技报告微机集成系统.....	周襄澄等	(235)
联机文献检索系统在小型机上的实现...	丁 军 江时东	(242)
北京大学图书馆采访系统的功能和实现.....	陆玉英等	(249)
一个运行了两年半的计算机图书外借管理系统...	刘 廉	(254)
华南师范大学图书馆中文期刊管理系统.....	张美笑	(260)
以LC-MARC光盘为数据源的采编系统BACS...	石树文	(266)
我馆图书采编管理系统的开发与利用...	李国英 陈克静	(272)
IBM PC/XT中文图书微机编目及检索系统	武汉河运专科学校	(277)
期刊信息管理系统的的设计.....	朱爱华	(282)

APPLE-Ⅱ*微机应用经验.....	李明明	(287)
西文图书采编微机管理系统的软件设计		
.....	金益民 王小民	(292)
对我馆应用计算机中几个问题的反思.....	杨耆董等	(303)
在有限能力的机器上进行有效成果的流通系统		
的实践.....	翁贤明等	(309)
图书馆图书采编微机系统.....	北京化工学院	(322)
利用MICRO C-CDS/ISIS在IBM PC及其兼容机		
上的标准化中西文机读目录编目系统.....	王 勇	(330)
实时多用户联机书目检索管理系统 (TUBRS)		
的研究与实现.....	刘自卫	(338)
图书馆的微机辅助管理.....	吴晓阳 姜龙滨	(347)
江苏工学院图书馆书目软件 SHUMU.....	王子文	(353)
网络多用户流通管理系统.....	南京大学	(355)
NDC西文图书采购系统.....	南京大学	(357)
普及型汉字编码——“杞”码技术简介.....	李冠盛	(359)
附录一 高校图书馆计算机应用成果展示会简况.....		(360)
附录二 全国高等学校图书情报工作委员会现代化		
技术委员会委员名单.....		(366)
编后语.....		(367)

高校图书馆计算机应用经验交流会 暨成果展示会纪要

(代前言)

1988年9月2日至4日,全国高校图书情报工作委员会秘书处在北京召开了高校图书馆计算机应用经验交流会,并同时举办了高校图书馆计算机应用成果展示会。

参加成果展示会的有15个省、自治区、直辖市的22所高校图书馆,展出、演示了图书馆计算机管理包括采购、编目、流通管理和联合目录、汉字编码、情报检索数据库及集成系统等各个方面的软件。三天内,259个单位的有关人员前来参观。展示会宣传、交流了高校图书馆应用计算机的成果,取得了较好的效果。

参加计算机应用经验交流会的共有来自25个省、自治区、直辖市近50所高校的50多位代表。会议收到论文和交流材料46份。国家教委教材和图书情报管理办公室、全国高校图书情报工作委员会的负责人参加了会议。

会上,清华大学万锦堃和北京大学董成泰同志分别对十年来高校图书馆的计算机应用工作、今天的发展趋势等作了回顾和展望,提出了意见和建议。上海交通大学、东北电力学院、空军政治学院、成都科技大学、福建师范大学、重庆大学的代表介绍了本单位开展计算机应用工作的情况、做法和体会。在小组讨论中,代表们除进一步交流了情况和经验外,还就高校图书馆自动化的发展模式及在图书馆自动化工作中如何实现资源共享等问题进行了讨论。

大会发言和小组讨论涉及的主要内容有：

1. 十年来我国高校图书馆应用计算机的工作取得了较大的成绩。

从1978年南京大学图书馆和计算机系合作进行计算机应用于图书情报工作的试验研究开始，到1987年底，已有232所高校图书馆拥有小型机和高档微机31台，微机（不包括Apple机）261台，引进光盘系统和磁带数据源十二套，建立国际联机检索终端11个。有4所普通高校、1所军队院校的图书馆初步实现了比较全面的计算机管理，100多所高校图书馆局部应用了计算机进行管理，拥有462名从事计算机应用的专业人员。

2. 各馆在应用计算机的工作中创造和积累了一些经验，主要有：

(1) 要争取领导的重视和支持。凡是计算机应用工作上得比较快的馆，均与该校领导对这项工作的重视和支持分不开。如空军政治学院和深圳大学，校领导十分重视图书馆的建设。要求新馆落成后即全面实行计算机管理，并拨出专款购置设备，使这两个馆都较快地初步实现了计算机化管理。

(2) 要有图书馆专用的计算机。一度某些图书馆曾经寄希望于学校计算中心的大机器，打算通过拉终端的形式来开发图书馆的管理系统。实践证明这是很难做到的，原因是计算中心的任务和图书馆的任务差别很大，无论是内外存容量、终端数、机时、优先级等等都不能满足图书馆的要求。事实上到目前为止，还没有一个图书馆依靠学校计算中心的机器实现了自动化，一些其他国家也有类似的经验。因此，图书馆必须争取配置专用的计算机。

(3) 要有既懂得计算机，又懂得图书馆业务的专业人员，在实施过程中计算机工作者和图书馆工作者要密切合作。计算机应用于图书馆是一项系统工程，涉及到图书馆整个业务流程。如

果搞计算机的人员能较好地懂得图书馆业务,就可以使系统较好地适应图书馆各项业务工作的要求。另一方面,如果图书馆员较好地懂得了计算机技术,也就不会把应用计算机当成仅仅是用机器操作来代替手工操作,从而不固守原有的一些业务工作环节,主动配合计算机人员进行科学合理的系统设计,充分发挥现代化设备的效能。

其他经验还有诸如在开展计算机应用工作时首先要做好各项基础业务工作,要重视标准化,要有统一规划和总体设计等等。

3. 目前高校图书馆应用计算机工作中还存在着一些亟待解决的问题。

首先是总的条件还很差,发展不平衡。全国1063所全日制普通高等学校,从现状看平均每3.5个高校图书馆才有一台微机,其中相当一部分还是Apple机,而靠单台微机是难以实现图书馆自动化的,因此,不少有了一台微机的图书馆还处在起步或试验阶段,近五分之四的学校在图书馆计算机应用方面还是空白。

其次是在已经进行的工作中,存在着分散重复的现象。各馆基本上是从本馆的角度出发开展计算机的应用工作,软件的研制、数据源的录入都是各搞一套,数据格式不规范,软件通用性不强,做不到资源共享。因而也就不能充分发挥现代化设备的效益。

第三,最根本的是,整个高校图书馆系统的计算机应用工作缺乏统一的规划和协调。高校图书馆如何实现自动化、网络化,其长远目标是什么,如何分步实施等,对这些问题,一直没有一个统一的总体规划,对各校图书馆的计算机应用工作也缺乏必要的协调。由于对整个高校系统图书馆自动化工作缺乏经济上的支持以及政策和技术上的指导,在一定程度上影响了这一工作的发展进程。

4. 针对当前存在的问题,代表们对如何进一步推动高校图书馆的计算机应用工作提出了不少意见和建议:

(1) 应进一步提高各级领导和图书馆工作人员对这项工作重要性的认识,重视和支持这项工作。我国高校图书馆,长期以来一直是传统的手工操作,面临着不断增加的工作任务和读者需求,显得越来越不适应。与普遍实现了计算机网络化、正在走向电子图书馆的发达国家相比,差距已相当大。“科学技术是生产力”。应用以计算机为重要内容的现代技术手段,可以提高工作效率,充分开发利用文献情报资源,改变我国高校图书情报事业的落后面貌,为此,在考虑制订教育发展长远规划时,应把图书情报工作现代化作为重要内容列入,并给予相当的投资。各高等学校,特别是重点高校,应把图书情报计算机管理系统的建设列入重要议事日程,积极创造人财物等条件,有步骤地予以实现。

(2) 应加强宏观指导,尽快进行统一规划。建议尽快组织专家,通过调查研究和论证,制订全国高校图书馆应用计算机的总体规划和分阶段的目标,明确实施的技术路线和条件,确定近期的工作任务和项目。在规划的指导下,应采取促进联合、加强协作、鼓励竞争的方针,充分调动各方面的积极性,同时着重抓好制订有关标准、规范,建立共用数据源等单个馆难以做到的工作,做好基础工作,促进资源共享。

(3) 应从实际出发确定高校图书馆自动化发展模式。会上有的代表认为,鉴于微机性能的不断提高和光盘的日益普及,今后高校图书馆实现自动化似应采取微机加光盘的模式;另一些代表则认为,微机的功能还是受到限制,不如采用小型机系统,还有的代表则认为,既然二者都已有成功的经验,不必排斥任何一个,而应都允许存在。一般说来,任务需要而又有足够的经济条件,自然以一次性装备小型机甚至更大的机型为佳,但如经费不足,特别是对于常年维持费缺乏的中小型图书馆来说,采用微机则易于上马,易见成效。因此,选择采用何种模式应从各馆的实际情况出发。但大家一致认为应重视光盘的开发和利用。

(4) 为促进资源共享, 应抓紧进行一些具体的工作。代表们分别或联名提出了一些建议和倡议。如建议采取招标投标的方式, 优化或开发几种应用软件; 倡议开展联合编目, 建立标准共享数据源; 倡议建立高校学位论文数据库、高校科研学术成果数据库等等。

会议结束时, 全国高校图书情报工作委员会宣布将给所有参加成果展示会的单位发参展证书, 并将编辑出版这次会议的文集。国家教委教材和图书情报管理办公室的负责同志在会上强调指出, 国家教委正在制订一个到2000年的教育发展战略和规划, 要求基本建立起适应社会主义商品经济与整个社会发展、世界新技术革命挑战和21世纪经济振兴需要的、具有中国特色的教育体系。为此, 一定要相应地抓好高校图书馆的整体化和现代化建设, 争取从现在起到2000年, 用12年时间, 初步实现高校图书馆的整体化和现代化, 并认为达到这一目标是有可能的: (1) 计算机的发展提供了物质技术的基础; (2) 高校图书馆十年的实践积累了工作经验; (3) 教育科学事业的发展提出了这一要求。他指出, 实现这一目标, 要调动一切积极因素, 要两条腿走路, 争取国家投一点资, 搞一批骨干工程, 也鼓励部委、地方自行投资, 也希望外国友人或爱国华侨资助, 或与国内的大企业合作建设。高等学校本身也是可以有所作为的, 只要真正重视, 筹集一笔图书馆自动化基金是有可能的。希望各高等学校根据上述目标作一个长远规划, 抓一抓这项工作。会上还宣布了由全国高校图书情报工作委员会聘任的现代化技术委员会名单。该技术委员会作为一个咨询机构, 将在高校图书情报工作现代化建设中从技术方面发挥研究、咨询和指导作用。

我国高校图书馆自动化的发展模式

杨宗英

一、图书情报自动化的目的和意义

实现四个现代化，关键是科学技术现代化，不用先进的科学技术去武装国民经济的各个部门，就谈不上现代化的工业、农业和国防。要实现科学技术现代化，图书情报工作的现代化是极其重要的。70年代以来，世界图书情报工作发展进入了一个新阶段，图书情报工作计算机化。70年代后期出现图书情报工作的“联机革命”，使图书情报工作进入了“电子时代”。80年代中期，光盘技术应用于图书情报工作，引起了“脱机革命”，使计算机更广泛、有效地应用到各个角落。发达国家较重视这一领域的发展，我国尚存在较大的差距。科技工作者查阅文献资料的时间往往占去他们研究时间的三分之一以上。一项工程或一个科研任务，若前期情报资料工作做得不好，将事倍功半，甚至一事无成，若此工作做得好，将大大加快工作进程，减少许多不必要的重复劳动，取得明显的效益。有人统计，一位化学家要浏览世界一年发表的有关化学的论著。以一周40小时计，需要48年。而用计算机检索，只要不到一分钟就行了。所以，图书情报工作计算机化是图书情报工作现代化的重要标志，是提高我国科学技术水平的一项带有重大战略意义的措施。

其次，建立一个图书情报的图书馆计算机管理系统，可以大大提高图书馆的服务质量。图书馆计算机化，最大的获利者是读者，可让读者以最快的速度查找到所需要的文献资料。随着每个图书馆的期刊、各种论文和报告数量愈来愈大，如何帮助读者在大

量的信息中挑出自己有用的文献资料,就需要计算机对这些信息进行加工和处理,计算机有一个很大特点:一种输入可多种输出,一次输入可多次利用,一处加工可多处使用,加上计算机快速的运算,大大提高对图书情报的检索效率,它能灵活地满足人们对图书情报工作多种类型、多种形式(卡片、磁带、打印、胶片、纸带)、多种用途的需要,从服务内容到服务方式,能完成许多人工无法做到的事情。

第三,资源共享。现代社会面临着信息爆炸,世界上每年出版图书90~100万种,期刊近20万种,发表科技报告、专利文献等几百万篇,目前图书、期刊资料的价格不断上涨,一个图书馆由于各种条件的限制,不可能无限制地增加馆藏,有些学科的馆藏也不可能很齐全。许多国家的不少图书馆都有自己的馆藏特色,然后再进行地区或国内,甚至国际的馆际互借。北美、欧洲许多图书馆的馆际互借已实现计算机化,读者可通过本图书馆内的终端迅速找到国内其他图书馆或别国图书馆内,自己所需的图书期刊资料,真正实现了资源共享,这样做,将扩大师生和科技人员的视野,取得较好的社会经济效益。我国财力有限,更需要走合作的道路。我们相信,随着我国计算机事业和通讯事业的发展,图书情报的计算机网络化,也是势在必行。在这之前,我国主要图书馆若均建立自己图书期刊资料数据库系统,可先采用脱机信息交换,利用磁带或光盘等迅速获得有关信息,进而再实现地区和全国的图书情报计算机网络。

第四,它能提高图书馆本身的管理水平,能代替工作人员进行图书情报资料的某些加工与处理(当然不能代替一切工作),把工作人员从繁重的手工劳动、重复劳动中解放出来。如图书采购的查重、打印订单、图书、期刊的编目、编制新书通报、流通工作的借还登记(包括催书、预约、罚金计算)、图书期刊资料经费计算、期刊的划到、催刊、自动报出装订信息等,还可做大量各类

统计,有些是手工无法办到的,如根据每类书出借率的统计,可以确定各类图书的利用率,确定哪些书是呆滞书,及时提供采访部作参考,以提高馆藏质量。利用“机检”对读者的参考咨询,也大大减轻高级参考咨询人员的手工查找文献资料和各种工具书的工作量。

二、发展总目标和发展总方针

1. 总目标: 力争在八至十二年内,建成实用的**高校文献情报**计算机管理和若干地区检索系统网络。

2. 我们的方针应是尽可能采用先进的科学技术,积极推进光盘技术、计算机技术,兼顾网络技术在图书情报工作中的应用。从整体效益出发,配合文献资料的保障系统,实现全国高校的文献情报资料的资源共享,使之取得最好的社会效益和经济效益。

利用光盘和微机进行书刊编目,根据各种类型图书馆的需要,逐步采用大、中、小型及超小型计算机或超级微机及微机网进行图书馆各项业务工作的计算机管理。为下世纪全面实现全国高校图书情报的计算机网络系统管理打下坚实的基础。

到本世纪末,建立一批重点高校图书馆的计算机管理联机(或脱机)中心。建立相应的书目、期刊等数据库和各种使用、功能数据库(如采购、编目、流通和期刊等),以支持一般图书馆的文献加工;有计划地利用计算机编制二次文献,有重点地建立一批具有学科特色的中文数据库。

在本世纪末,不拟建立全国的文献情报计算机管理和检索系统网络。仅在有条件的若干城市或大区建立图书情报网络。

三、国内外水平和发展趋势

1. 国外的发展和趋势。

世界上第一个图书馆计算机系统是1954年美国海军兵器中心(NOTS)建立的。它使用IBM701型计算机。NOTS用它进行单

元词组配检索。起初工作很原始，输出的仅仅是文献号码。1958年美国通用电子公司对NOTS的系统进行改进，使用了IBM 704型计算机，输出的检索结果是文献、题录和著者等。图书情报管理工作计算机，在世界各国大体经历了三个阶段。

(1) 60年代初开始的试验系统阶段。北美和英日几个图书馆开始利用计算机协助处理图书情报工作。

(2) 60年代末开始的基层系统阶段。如美国俄亥俄州立大学自己研制计算机编目系统，加州大学伯克利分校自己发展计算机流通系统，麻省州立大学研制流通和采购系统，英国纽卡斯尔大学图书馆也研制采购系统等等；

(3) 70年代开始的协作系统。各国计算机应用的顺序，大体先应用于编目，而后是流通业务、连续出版物管理、采购等。60年代初，美国国会图书馆就发起研究机读目录，到1965年，美国已有12个图书馆在研制机读目录，1969年国会图书馆正式发行MARC II型机读目录，开创了机读目录正式使用的先例。70年代，美国有200多个图书馆在采购、编目、连续出版物的管理中采用计算机。除美国之外，英国、日本、法国、西德、澳大利亚、加拿大等国图书馆应用计算机方面也较早。英国是在1968年末发行本国的MARC，称UKMARC，很快在70年代初，有几十个图书馆应用计算机管理。非英语国家如法国，与美国国会图书馆合作，编辑英、法文图书联合MARC II纪录磁带。德国也是60年代中期以编目为起点，到1973年已有十多个大学图书馆实现计算机化。西欧、北欧和东欧许多国家也陆续接受MARC II。日本的许多大学在70年代初采用日本NEC公司计算机研制图书馆管理系统。1974年至1978年编辑出版了日文书刊目录，同时日本两家最大的图书发行单位“日贩”和“东贩”用了MARC格式向全国图书馆发行日本图书传统卡片。70年代形成了许多图书馆计算机化的协作中心和网络。如美国联机计算机图书馆中心(OCLC)

网、研究图书馆组的 RLIN网。后者除了联机编目外，还拥有流通查询、采购或期刊管理的单独系统与配合，可形成某一个图书馆独立集成系统。还有华盛顿州的WLN网、英国伯明翰图书馆机械化协作计划（PLCMP）、英国伦敦和东南亚地区的图书馆协作网（LASER）等。其中OCLC网络最大，现在它拥有会员用户已超过4900个，如果将非会员用户包括在内，总数在6000个以上，存储记录1400多万条，形成编目、馆际互借、参考咨询的综合自动化中心，另外70年代还有许多联机情报检索系统，如1970年建成的美国洛克希德（LOCKHEED）火箭公司的DIALOG系统、系统发展公司（SDC）的ORBIT系统、MEDLARS发展的联机系统MEDLINE、欧洲航天局的ESA系统和美国纽约时报情报库联机系统，1976年美国书目检索服务公司的BRS联机系统也建成。

目前，世界各国一部分高等院校和公共图书馆已建成或正在发展和完善图书馆计算机管理集成系统，如美国俄亥俄州立大学和伊利诺斯大学图书馆分别在60年代中期开始研制本馆的图书编目系统。美国IBM公司的DOBIS/LIBIS系统，西北大学的NOTIS系统前后花了十多年时间，在70年代末完成了本馆的计算机管理集成系统，这是由院校依靠自己的技术力量发展的。另一种类型，北美和欧洲一些公司专门为图书馆研制计算机管理集成系统，在1984年底北美已有32个图书馆的集成系统；英国有两大制造商：图书馆自动化公司（ALS）和PIESSEY公司；加拿大GEAC公司研制的图书馆管理集成系统GEAC系统，在美国、加拿大许多图书馆已采用；还有美国CLSI公司的LIBS集成系统；日本早稻田大学制订了发展图书馆管理集成系统的五年规划并已开始执行。

2. 我国及其高等学校的研究与发展。

我国图书馆计算机管理集成系统与发展尚属空白，仅处于世

界发展的第二阶段——基层系统阶段。我国有几十所大专院校和研究院所的图书馆发展单独的计算机管理，进行编目、流通、采购等工作。如清华大学图书馆QSRs多用户联机西文图书检索系统、北京大学图书馆西文图书新书联机通报（正准备在进口的VAX 750计算机上发展一个集成系统）、复旦大学的图书馆流通管理系统、武汉大学图书馆情报学院发展流通管理系统等。

上海交通大学近几年来，先后研制了SJTU科技情报联机检索系统、西文图书采购、编目和西文期刊管理试验系统，一个带光笔多用户的图书流通管理实用系统。1987年下半年，开始在上海地区试验，利用光盘技术（为复旦大学、中科院图书馆等五个单位）进行西文图书编目。目前上海交大正购买一台较大型的计算机，内存32MB，外存3500MB等设备，建立一个文献情报集成管理系统，利用数传终端，与美国DIALOG情报检索系统实现国际联机检索，并参加了“七五”上海市科技情报检索计算机网络研究。

北京图书馆是我们国家的文献中心，他们引进美国LCMARC磁带，提供文献目录服务，还提供定题服务。目前他们正在研制中文书刊的机读目录格式——中国的MARC，开始创建中文连续出版物的数据库，并将进一步建立中国图书的书目数据库。我们相信，北京图书馆新馆（规模是世界第二位，仅次于美国国会图书馆）将会成为我国书刊资料计算机编目中心，一旦通讯条件能够实现，它将成为我国最大的联机编目中心，也将支持各地区图书馆和各院校的图书馆计算机管理集成系统。

结合我国情况，不少地区和院校图书馆利用微机也发展了各种图书馆业务工作的单个系统。如南京大学、上海医科大学、北京师范大学、西安交通大学、福建师范学院等，建立了激光光笔的图书流通系统、中西文期刊管理系统、中西文图书采购系统等。四川省的部分高校也较好地应用微机发展图书馆管理系统。