

全国地方综合大学图书馆协作网
第二届协作会议

论 文 集

湘潭大学图书馆

一九九七年十月

编者的话

综合性大学图书馆与专业性较强的大学图书馆相比较，无论在藏书体系和专业服务面等方面均具有不同的特点，在高校图书情报事业中具有明显的特色和优势。全国地方综合性大学图书馆正是因为有着共同的相似的特点和共同语言而结合在一起，于1996年1月在黑龙江大学图书馆成立了全国地方综合性大学图书馆协作网。这一组织的成立，将为我国高校图书馆事业的发展作出我们应有的贡献。

根据第一届协作网会议所作出的决议，第二届协作会议于1997年10月在湘潭大学图书馆召开。这次会议的主要议题是高校图书馆的现代化管理。在这次会议的筹备过程中，得到了许多兄弟院校图书馆的大力支持，提前寄来了论文磁盘。从这些论文中可以看出，我国地方综合性大学图书馆在现代化管理方面均取得了较好的成绩和经验，在现代化管理的理论探讨中具有较高的学术价值，为我国高校图书情报研究领域增添了新的内容。

我们把这些论文按到我馆先后顺序编辑成册，形成了本届会议论文集。因装订时间关系，会议期间请专家所作的学术报告和随身带来的论文就没有编在本论文集中，请予谅解。

全国地方综合性大学图书馆协作网

第二届协作会筹备组

一九九七年九月十日

目 录

1. 江苏高校光盘中心建设之我见
 苏州大学图书馆 金问涛..... (1)
2. 浅谈高校图书馆的计算机管理及网络化建设
 苏州大学图书馆 邹忠民 杨德生 严大香..... (7)
3. 汕头大学图书馆的自动化和网络化
 汕头大学图书馆 黄宏雄..... (1 8)
4. 普通高校图书馆引进和建设自动化系统的几点思考
 宁波大学图书馆 宋玉兰 董明刚..... (2 4)
5. 加快建设与发展，努力实现图书馆工作的现代化
 内蒙古大学图书馆 赵建华..... (3 1)
6. 暨南大学图书馆自动化网络系统
 暨南大学图书馆 陈晓燕..... (4 3)
7. 云南省高校图书馆自动化网络系统
 云南大学图书馆计算中心..... (5 2)
8. 南昌大学图书馆(北区)自动化系统简介及发展状况
 南昌大学图书馆(北区) 高玉兰..... (5 5)
9. 我国高校图书馆现代化发展的思考与实践
 安徽大学图书馆 林泽明 林增铨..... (6 3)
10. 省级地区高校文献信息网络建设研究
 宁波大学图书馆 刘柏嵩 韩惠琴 沙民华..... (7 1)
11. 信息高速公路与图书馆现代化建设
 黑龙江大学图书馆 田丽娟..... (8 4)

12. 中小型图书馆自动化系统的选择与筹备
宁波大学图书馆 张宇萌 韩惠琴 (8 9)
13. 对图书馆引进国外现代化管理设备及软件系统的思考
湘潭大学图书馆 彭道杰 张友信 (9 7)
14. 面向21世纪的挑战,积极推进图书馆事业加速发展
湘潭大学图书馆 向熙廷 (106)

江苏高校光盘中心建设之我见

苏州大学图书馆 金同涛

1 着重抓好光盘中心建设是明智的决策

《江苏省高等学校图书文献保障系统建设论证方案》明确提出：“考虑到有利于网络化和资源共享的实施，当前应特别重视电子出版物的配置与保障，尤其是光盘出版物应具有一定规模和数量，但应避免重复建设。”加速光盘中心建设的这一决策十分明智，理由是显然的：

1.1 光盘服务已崭露头角

八十年代初光盘存储技术的突破性进展使CD-ROM开始引入图书情报界，步入九十年代网络化信息共享技术和多媒体技术的发展，使光盘网络作为一种比较成熟的技术在国外得到广泛应用。电子出版物、特别是光盘因其存储量大、价格低、操作简便、检索效率高等诸多优点而受到用户青睐，从最初应用起就显示了强大的生命力。它不仅导致印刷型文献开始了退据二线的革命性进程：1995年美国电子信息市场的营业额已超过印刷品市场，而且令费用高昂、操作技术要求高的传统联机服务方式相形见绌：在美国俄亥俄大学图书馆1993—94年度商用数据库的联机检索次数降为1986年的1/14，与迅速上升的光盘检索形成鲜明对照。面对“如日方升”的光盘服务，有人惊呼联机服务方式将成为“信息世纪的恐龙”。

1.2 光盘资源日臻丰富

据报道1995年全世界以光盘为代表的电子出版物已达一万种，从最近一次法兰克福图书和电子出版物博览会看，多媒体电子出版物的发展速度远远超出了人们的想象：1229个摊位、5500家参展商，几乎占据博览会总面积的3/4。今天光盘与读者已是如此之贴近：

1. 2. 1 光盘读物。多媒体技术的发展使光盘开始进入中国家庭，目前大陆和港台的电子出版公司超过100家、已出版中文光盘读物650余种；
1. 2. 2 光盘数据库。八十年代起国外数据库中的40%以光盘形式发行，目前已有几千种，1985年以来我国国情界引进国外光盘数据库达50余种，1992年起信息领域的国内光盘数据库开发问世，在国家科委登记的专业数据库中百余种已具备发行光盘条件；
1. 2. 3 全文光盘。九十年代初全文光盘已占数据库总量的37%，近年来有代表性的全文图像数据库光盘：如G P (通用期刊光盘)和I P O (IEEE / I E E 出版光盘)已由暨南大学、上海交大等引进，尤为可喜的是国产货《中国学术期刊(光盘版)》也已问世。

1. 3 光盘引进、开发、利用之宏观调控刻不容缓

目前光盘在我国国情领域中的应用障碍主要有三：一是重复引进，如美国医学文摘光盘Medline全国引进单位愈50家，我省高校占据6家；二是国产光盘数据库开发有限，1992年全国CD-ROM产品仅20种，我省自建专业数据库现存9个、信息总量仅为40万条，均未有CD-ROM化考虑；三是利用率低，目前国内大型联机数据库尚未全面形成CD-ROM化，现有光盘系统以单用户居多，在我省25个应用光盘的高校馆中基本上都以本校读者服务为主。因此“采取集中财力，重点建设若干文献中心的方法，实行多点联合保障体系结构”，无疑是控制局面的有效方案。通过我省高校光盘中心的筹建工作，特别是抓好设点、分工及服务等关键举措，完全可以克服光盘应用的现存障碍，达到光盘资源的合理布局与充分共享。

2 光盘中心建设的实施原则

2. 1 设点原则。为有效推动我省高校光盘资源的共建与共享，在选点时必须紧紧把握以下三条基本原则：
2. 1. 1 从整体效益考虑，要求候选者自身具备一定的条件和优势。其

主要体现一是在经费和技术力量方面具有一定保障，本身具备光盘资源的建设、开发和对外服务能力；二是所在学校具有某些学科优势、馆藏基础好、自身对光盘需求大。资源建设的驱动机制——本馆利益与地区发展，在这里较易协调兼顾；三是已具备上网条件，为充分发挥光盘效益这是必须的，故Jsernet的第一批上网单位可优先考虑。

2.1.2 从投资回报出发，则必须强调设点单位为全省文献资源共享的应尽义务。按照我省高校文献保障系统建设方案，光盘中心的启动经费将从我省“211工程”建设费中专项划拨，因此直接受益馆除了面向全省提供公共检索服务外，理应承担更多的责任：具体而言一是所在高校的经费配套要落实，或者说应确保光盘中心日后的全部硬件维护费和半额的光盘数据库更新费；二是向光盘中心用户提供基本免费的培训或指导，并负责有关管理信息的定期统计和发布；三是努力开发具有本省特色的光盘数据库等。

2.1.3 从合理布局考虑，应当兼顾光盘学科中心和地方中心的建设。根据我省的特点与现状，首期目标可以考虑在南京地区高校中设立3-4个光盘学科中心，若加上省图、社科院、科情所的光盘系统，只要协调好则南京地区光盘资源的学科覆盖率将不会低。就全国范围而言目前光盘引进和使用中的地域分布不平衡性相当严重，但我省高校系统这一矛盾并不突出，苏南片中苏、锡、常、镇均有高校配备光盘系统，苏北片也不完全是盲点，因此在光盘中心设点规划时理应保持这一优势，更为重要的是：繁荣的苏南地方经济的进一步发展与广阔的苏北平原的加速开发，都必须有与之相匹配的文献资源保障，故首期目标中还需考虑在苏南、苏北设立2-3个光盘地方中心。

2.2 分工原则。鉴于我省高校教育经费普遍紧缺，现有光盘资源特别贫乏，全省高校馆引进光盘数据库的品种还不及省科情所一家，因此光盘中心启动前就必须在省教委及其文献信息网络管理委员会的指

导下制定出相应的光盘采购协调方案。各中心的光盘采集最终应以各具学科特色、避免重复为目标，分工入藏必须考虑的因素可分为纵向的和横向的：

2.2.1 纵向分工。由若干学科中心及地方中心构成的多点联合保障的光盘资源体系向下不必企求、事实上也不可能包揽全省所有高校学科建设的需要，特殊专业需求应由个别高校自行解决；向上则必须顾及CERNET网上资源的利用，减少重复性建设。按照国家教委《“211工程”文献信息资源共享服务系统建设方案》，计划在中国教育科研网上建立30—50个各种类型的数据库供用户查询和利用。清华大学图书馆1994年开放了多媒体阅览室、并计划联入APTLIN实现资源共享。北京图书馆1995年建设的电子阅览室收藏有国内外数十种光盘数据库、可提供远程联机检索服务，上述这些情况都是我省高校光盘资源整合规划时必须兼顾的。

2.2.2 横向分工。既包括省教委系统内各光盘中心间的相互分工，亦包括与我省其它系统光盘中心间的相互协调，可以借鉴南大、南师大与南京图书馆、省社科院、省科情所共同达成过期期刊报刊分担收藏协议的成功经验，也形成一个全省光盘资源合作共建的类似协议。教委系统光盘中心资源建设的内部分工，主要应顾及学科内容和覆盖面，要从实际出发把重点放在引进国外光盘上。对通用性中文光盘，诸如《中国学术期刊》因其使用频度高，纳入网上利用反倒不切实际。此外还应考虑对各中心的收藏规模有所限定，目的是建得好，用得起。根据我省现有67所高校的规模，若设5—7个光盘中心，则每个中心引进大、中型光盘数据库以不超过十种为宜。

3 需要探讨的两个问题

3.1 上网问题。对于光盘上网曾产生过一些误解：最初是忽略了销售商对光盘使用的限制会制约在网络上共享，随着知识产权保护意识的

增强又有人对光盘能否上网共享产生疑虑，实际上问题的关键只在于上网使用的范围及其限度。目前单用户光盘在校园网中运用已被“默认”，采用网络版光盘、依托地区性网络、有限度地提供给教育科研单位使用，应当说也不存在“法律问题”，当然在商业网络中共享光盘资源就有额外费用问题。基于上述认识我们在筹建光盘中心时必须紧紧把握好三条标准：一是硬件投向保持高起点、高水平、可分步实施，首要任务是建立光盘数据库局域网作为硬件开发平台，我省《论证方案》中“经费投入基本方案”部分对光盘中心的硬件配套未列专项，有待明确；二是所有光盘数据库能在网络环境下运行，能提供网上资源共享，即是说光盘中心必须采购网络版光盘；三是严格按学科专业设点布局、形成特色，力求Jsernet网上用户的基本要求通过1-2个光盘中心即可满足。这样就能有效地兼顾到光盘资源的共享与知识产权保护——对每个用户而言只需分摊1-2个中心的光盘更新费而实现共享资源，对光盘中心而言它只对网上局部用户提供资源，有限度的使用即是对知识产权的一种保护，但就实效而言各高校馆均依托Jsernet获得了整体满足。

3.2 服务与收费问题。光盘的出现对传统图书馆服务和联机检索服务提出极大挑战，然其效益的充分发挥除了必须上网外，还取决于有效服务和合理收费。鉴于光盘系统是一种高投入的现代信息服务技术，因而产生收费问题不足为怪，但即便主张文献服务走向市场的同志也认为：“应从低成本的象征性收费甚至免费，向正常成本加利润或成本加效益提成的收费过渡。”为确保我省高校光盘中心的顺利建设和有效运行，有必要在服务与收费问题上形成“服务第一、区别对待、合理收费”的共识，具体而言：

3.2.1 鉴于光盘中心开办费是省教委专项划拨，因此它决不能办成创收中心，追求利润还会引起对光盘使用的侵权之嫌。光盘中心应成为

我省文献资源共享的“奉献者”，它的直接服务对象不仅是指本校读者，而且包括Jsernet网上用户，对于交纳分摊更新费用户不应再收取其他使用费。

3.2.2 光盘中心应开展全方位的服务，除光盘检索服务外，还包括为用户开发光盘数据库和开设多媒体电子阅览室为就近读者服务等。开发光盘数据库当然是有偿的，而电子阅览室则是图书馆服务形式的一种更新，故应着眼于社会效益，对高校馆而言即是为教学科研服务，以不收费或少收费为宜，即便 收费也要以读者天天用也用得起为标准。

3.2.3 光盘中心应面向社会开放，可实行有偿服务，但为鼓励社会读者利用网上资源，开机费以少收或不收为好。目前我省高校馆开机费的收费标准很不一致，有的馆只是象征性的收取5元/次，有的馆则规定每个光盘库每次收费30元，应当统一。可以借鉴国外、包括港台地区的做法，光盘检索通常免费，套录打印则是收费的，当然代检索也可收取一定费用。这样做有利于吸引更多的光盘用户，提高光盘的利用效率。

参考文献

- 1 曾民族. 信息高速公路环境下信息管理和服务的再设计. 信息工作研究, 1996(1)
- 2 孙平. 现代图书馆公共服务的特点. 现代图书情报技术, 1996(1)
- 3 黄宏雄. 充分利用网络获取电子期刊. 现代图书情报技术, 1996(1)
- 4 金星, 张惠英. CD-ROM 光盘在我国信息领域中应用的障碍及其对策. 江苏图书馆学报, 1995(5)
- 5 江苏省国情工委课题组. 江苏省高校文献信息网络建设中的难点、要点及对策研究报告. 1996
- 6 耿骞, 袁名敦. 新形势下我国图书馆自动化的发展. 情报学报, 1996(1)
- 7 周惟道, 秦兆梅. 文献服务走向市场的有效选择. 情报学报, 1996(1)

浅谈高校图书馆的计算机管理及网络化建设

邹忠民 杨德生 严大春 (苏州大学图书馆 苏州215006)

摘要：本文就高校图书馆目前网络化建设中存在的系统模式、系统软件、数据库格式、技术标准不一致等问题进行了分析，并就此提出了明确设计要求、注意实施原则、作好定位选择、优化检索界面、完善数据库建设、建立数据库转换接口等图书馆网络化建设的实施要点。

关键词：图书馆 网络化 数据库

1. 引言

自60年代开始，随着计算机技术的发展和在图书馆的应用，长期以纸质印刷图书资料为主的传统图书馆一跃而跨进了以建立机读目录数据库并辅以计算机管理全面提高业务工效的自动化图书馆阶段。步入90年代，计算机技术、通讯和网络技术、高密度贮存技术以及多媒体、超媒体等先进技术飞跃发展，以磁、光介质为载体的电子出版物大量涌现，有着逐步取代纸质载体文献的趋势，发达国家的图书馆正在迈向旨在建立有序的信息空间，实现真正意义上的信息资源共享为目标的电子图书馆新时代。

我国高校图书馆自动化建设经过了近20年，特别是“八五”期间的努力，已取得了实质性的进展，逐步由研制单功能模块的试验阶段走向了图书馆集成应用阶段，部分图书馆已开始网络化建设。随着知识载体、传播方式质的变化以及相关技术的日臻成熟和广泛应用，尤其是广大读者无时空限制取用所需重要图书文献资源的呼声越来越高，不失时机地进行计算机网络化建设，建立各种电子阅览室，开通各种信息通道、实现地区联网、国内联网、国际联网，使图书馆工作向网

络化、信息化纵深发展，已成为摆在高校图书馆面前及待解决的课题。本文拟就当前即将走向网络时代的高校图书馆自动化、网络化建设存在的问题和对策进行分析和探讨。

2. 高校图书馆网络化建设中存在的问题

面对图书馆逐步走向网络化，实施地区、国内外联网的发展时期，有必要对我国高校图书馆自动化建设所走过的历程进行回顾，对高校图书馆计算机管理工作的现状和在网络化建设中存在的问题及其对网络化建设将产生的影响作一定的分析。

2.1 系统模式不一致

我国高校图书馆自动化工作起步于70年代，那时我国还不具备现代化通讯技术和计算机联网技术的外部环境，因此，高校图书馆计算机应用工作走的是发展单个图书馆集成系统的道路，这条道路符合我国的基本国情，并对高校图书馆计算机工作的发展产生了积极的促进作用。但整个开发环境松散，由此开发而成的系统模式多样，有单机单功能的，有主机终端多用户的，也有微机局域网的，各不相同。小型机、微机、服务器等为主机构成的各系统功能不同，标准不一，数据库结构也各不相同。随着CERNET的建成与启用，我国各高校图书馆之间必将实现计算机互联并与Internet网相联，以完成文献信息资源的共享。显然原有的在松散式开发环境下形成的各种不同模式，不同功能，不同标准，不同数据库结构的计算机应用系统并存的局面已不能适应网络化的要求，也对地区间的联网造成一定的困难。

2.2 系统软件不一致

系统软件是指图书馆的计算机应用软件。由于历史条件所限制，我国图书馆界的计算机管理软件研制过程走的是“各自为政”、“自给自足”的发展道路，出现了软件种类百家林立的局面。到目前为止，

在国内各高校图书馆中运行的集成系统有几十种不同的版本。这些软件的开发环境主要是高级语言和各类数据库管理系统，各软件具有不同的检索面。当图书馆之间实现联网后，读者在网络中要实现自由查询与检索就会有一定的难度。以苏州地区为例，全区有十来所高校图书馆却运行着5、6种不同模式的软件系统。由于不同的系统有各自不同的使用方法，读者只有学会使用5、6种不同系统的操作功能才能达到网络中自由检索的目的，这对一般读者来说学会和使用多个不同的系统不是一件容易的事。联网查询方式的繁琐，将会影响读者在计算机网络上获取文献信息。可见系统软件不一致给高校文献信息共建、共享带来较大的困难。

2.3 数据库格式不一致

书目数据库是图书馆自动化的重要组成部分，也是网络化的基础。各高校图书馆在自动化建设过程中都积累了一定数量的机读书目数据库，形成了各类不同规模的数据库。这些数据库结构有的采用标准MARC格式，有的采用自定义格式，很不一致，而许多采用自定义格式的数据库大多没有与标准MARC进行数据转换的接口软件，这种不同结构的数据库在计算机间联网后，由于在数据库存储、数据组织和标识系统设计等方面差异较大，它们之间是很难自如地进行数据交换的。

2.4 技术标准不一致

所谓技术标准，主要是指图书分类标准、著录款目标准及书目数据库的主题标引工作中的主题词表等。这些技术标准不一致将给联网资源共享带来困难。

2.4.1 分类标准不一致

我国现阶段各高校图书馆内目前尚使用着不同的分类法，如中图法、科图法、人大法等。实现计算机联网后，如果这些系统不提供各

分类法之间的自动参照和解释功能，读者就很难在网上从分类号这一检索途径去检索使用了不同分类法的图书馆中的书目数据。

2.4.2 著录款目不标准

由于许多馆在建库过程中采用馆藏目录卡片作为书目数据源而很少采用标准书目数据源，这就造成了著录款目不规范、不标准，例如常用词的缩写、外国人名的中译文字、一些团体作者、组织机构的简称等在不同系统中各不相同，甚至在同一系统中也有前后不一致的，这种状况将严重影响联网检索结果的质量。

2.4.3 主题词表不一致

据调查，不同专业学校性质的高校图书馆，在书目数据库的主题标引工作中采用了不同的主题词表，大致有如下几类：《美国国会图书馆主题词表》、《汉语主题词表》、各部委颁布的专业主题词表等。由于使用了众多的主题词表，使读者在联网检索时带来一定的难度，因为一般读者事实上不可能同时具备各类主题词表，这就很容易在检索过程中会因主题词选择不当而产生检索命中率低的结果，影响了联网检索的效果。

3. 高校图书馆计算机网络化建设的实施要点

3.1 明确设计要求

搞好图书馆计算机网络化建设首先要明确系统方案的设计要求即明确系统方案的设计原则、目标和技术要求。

3.1.1 坚持切合实际适应发展的原则

一个好的系统方案在进行设计时，必须坚持切合实际适应发展的原则，即既应符合图书馆的工作实际，又能适应今后自动化网络系统的发展。符合图书馆工作实际，就是要能切实解决图书馆的日常业务管理，传统工作方式中的采访、分编、流通等工作流程仍应作为自动

化系统功能模式的划分依据。适应发展则要求系统在解决目前工作实际的同时，系统的模式能适应自动化系统向网络化发展的要求，又能避免投资损失使系统朝最具有发展前景的自动化模式靠拢，进而实现图书馆文献信息资源的共享。

3.1.2 实现业务管理、检索咨询、资源共享并重的目标。

系统目标是图书馆自动化网络化系统方案设计的依据，系统方案的设计必须围绕着我们要实现的目标来进行。系统目标很多，但主要有业务管理、检索咨询和资源共享三个方面。

业务管理是将图书馆日常业务工作中大量繁琐、重复的手工劳动应全部纳入自动化管理，并同时结合图书馆的现代化建设把科学、先进的管理思想吸收到自动化系统中来，促进图书馆工作的规范化。

检索咨询是图书馆自动化系统的重要功能，它不仅使传统检索方式更加灵活、快速和准确地得以实现，而且还可实现主题词、关键词、任意词等的多途径任意检索和各类数据（包括动态数据）的查询。同时根据需要建立的各种专题信息库、为读者提供多种信息咨询服务。

资源共享则是图书馆工作最高目标。目前虽然还不具备全面实现这一目标的条件，但是中国教育与科研网（CERNET）的建立和国际互联网（Internet）的开通，已展现了广泛的前景，在建设图书馆自动化网络化系统时应作出实现这一目标的规划。首先是与校园网联结，进而实现地区性或系统性联网，并随着国家信息网络建设的发展实现全面的资源共享。

3.1.3 采用先进合理、功能完善、开放性强、安全可靠的技术。

采用先进合理、功能完善、开放性强、安全可靠的技术是实现系统目标之必需，也是自动化系统的质量和系统正常运行的重要保证。

先进合理是设计图书馆自动化系统最先要考虑的技术要求。一个

好的图书馆自动化系统既要考虑学校目前的实际情况，又要考虑计算机技术发展迅速的特点，尽可能采用先进的网络、高密度存储、数据库、条形码、多媒体等技术，使系统功能达到最优化选择，既先进又合理。

功能完善是指系统功能除了具有输入、输出、统计、查询以及系统维护和自动恢复等一整套比较完备的功能外，还必须是操作使用简便灵活。

开放性强是指系统不但要有与外部数据共享的能力，同时要有修改系统功能、参数的功能，使用者可根据需要编制程序与系统连接，扩大使用者对系统的使用、控制能力。安全可靠是系统运行的生命线。在系统运行过程中，不但要保证数据不丢失、不出错，还要保证数据不被破坏，并有对用户权限、数据正确性的检查控制机制，即使数据遭到破坏，也能予以恢复。对此，要求系统选配的软硬件必须是性能优良、成熟可靠并具有良好的售后服务，随时能帮助解决运行中出现的问题，保证系统的正常运行和数据的正确性。

3.2 注意实施原则

所谓实施原则就是在实施系统方案的建设中必须注意掌握的几个原则。

3.2.1 超前意识

一个方案的实施，要做许多准备工作，但主要是两方面，即人员的准备和技术设备的准备。在实施中这两方面都应有超前意识。人员准备的超前意识就是在准备和建设过程中积极培训使用人员，有必要时可超前引进专门人才，这样才能使工作人员在实施方案的建设过程中熟悉系统构成，了解系统工作方式，适应工作环境，熟练操作使用，做到系统建成，人员到位，使用到位。技术设备的超前意识就是在实

施方案中，选购计算机设备时，要充分考虑到当今计算机技术发展迅速、机型更新换代快的特点，尽量选购那些起点高、性能优、功能全的品牌计算机和其它辅助设备，这样既能达到功能先进完善、工作安全可靠又有拓展余地。

3.2.2 善取时间差

一个系统方案的实施总是涉及到很多设备的购置，而这些设备的到位时间也各不相同，有一个较长的时间差。而当今计算机及其辅助设备的更新换代十分快，价格时差也十分大，因此在选购设备时，要善于抓取这个时间差，要按照系统方案的设计要求安排好选购各类设备的先后时间，先上马先应用的先购，后上马后应用的可尽量后购，一时还不使用的到时再购，决不能购买设备后闲置不用，尽量做到既合理选购又物尽其用。

3.2.3 量力而行

建立计算机网络系统不但要化费很多资金，而且要有很多配套设施，还要有一定的人员保证。因此在实施建设过程中，既要考虑计算机网络的先进性，又要考虑图书馆本身的财力、物力及技术力量等情况，尽可能做到量力而行，不顾本馆的实际，一味追求高档设备，盲目购置，反会给高校图书馆的自动化进程带来困难。

3.2.4 分步实施

一个完整的图书馆自动化系统有很多子系统组成，在实施过程中，应根据本馆特点采用分步建设的原则，逐步到位，如先建 图书馆业务管理集成系统让图书馆的日常业务工作计算机管理化，然后建光盘检索系统及其它系统，逐步走向网络化。

3.2.5 讲究实效

办任何事情都要讲究实效。图书馆计算机网络化建设也应讲究实