



ZOUXIANG  
ZHISHIFUWU

# 走向知识服务

——2004' 知识服务行巡回培训教材集锦

谨以此书献给多年来给予万方数据大力支持的朋友！

2004 • 7

# 万方数据

北京万方数据股份有限公司是由中国科技信息研究所、万方数据（集团）公司为基础，联合山西漳泽电力股份有限公司、北京知金科技投资有限公司、四川省科技信息研究所和科技文献出版社组建的高新技术股份有限公司。

万方数据股份有限公司是国内第一家以信息服务为核心业务的股份制高新技术企业，是在互联网领域，集信息资源产品、信息增值服务和信息处理方案为一体的综合信息服务商。

公司以客户为导向，依托强大的数据采集能力，应用先进的信息处理技术和检索技术，为科技界、企业界和政府部门提供高质量的信息资源产品。在丰富的信息资源基础上，万方数据还运用先进的分析和咨询方法，为用户提供信息增值服务，并陆续推出企业服务系统、通信、电力、医药和化工行业竞争情报系统等一系列信息增值产品，以满足用户对深层次信息和服务的需求，为用户技术创新和投资方向决策提供支持。

在为用户提供信息内容服务的同时，作为国内第一批开展互联网服务的企业之一，万方数据坚持以信息资源建设为核心，努力发展成为中国第一位的信息内容产品和服务提供商，开发独具特色的信息化解决方案和信息增值产品，为用户提供从数据、信息到知识的全面解决方案，服务于国民经济信息化建设，提升全民信息素质。

——数据、信息、知识，  
不断满足用户需求  
——价值、增值、超值，  
持续提升服务品质

## 目 录 CONTENTS

|                                    |          |
|------------------------------------|----------|
| <b>第一篇 网络环境下的信息资源建设</b>            | <b>1</b> |
| <b>一 信息资源建设的概念及核心内容的演化</b>         | <b>1</b> |
| <b>二 网络环境下信息资源建设的原则</b>            | <b>1</b> |
| 1. 整体性原则                           | 1        |
| 2. 合作性原则                           | 1        |
| 3. 层次性与共享性原则                       | 2        |
| 4. 特色化与精品化原则                       | 2        |
| 5. 重点性与实用性原则                       | 2        |
| 6. 标准化与规范化原则                       | 2        |
| 7. 尊重知识产权的原则                       | 2        |
| <b>三 信息资源建设中存在的问题</b>              | <b>2</b> |
| 1. 信息资源分布不平衡                       | 2        |
| 2. 信息资源建设的不标准与不规范                  | 3        |
| 3. 信息资源交流的语言障碍                     | 3        |
| 4. 规范控制问题                          | 3        |
| 5. 网络信息资源的稳定性问题                    | 3        |
| 6. 导航库建设中存在的问题                     | 3        |
| 7. 技术力量缺乏                          | 3        |
| 8. 各馆在数字化资源建设的过程中, 相互协作和整体化建设的意识不强 | 4        |
| 9. 书目数据库建设存在问题                     | 4        |
| 10. 特色文献的收藏不具特色                    | 4        |
| 11. 目前在信息资源建设认识上存在的几个误区            | 4        |
| <b>四 从用户的角度对网络环境下的信息资源建设的再思考</b>   | <b>4</b> |
| 1. 对图书馆采购策略的再思考                    | 5        |
| 1.1 对图书采购的再思考                      | 5        |
| 1.2 对电子文献采购的再思考                    | 8        |
| 2. 对图书馆信息资源组织的再思考                  | 10       |
| 2.1 数据库建设                          | 10       |
| 2.2 网络资源的开发                        | 10       |
| 2.3 举例: CALLIS 文献保障体系              | 12       |
| 3. 对图书馆服务策略的再思考                    | 13       |
| 3.1 服务观念的转变                        | 13       |
| 3.2 对资源进行整合, 提供一站式服务               | 13       |

|                                          |           |
|------------------------------------------|-----------|
| 3.3 馆际合作                                 | 14        |
| 3.4 馆际互借                                 | 14        |
| 3.5 人力资源的建设以及开发用户的能力性资源                  | 15        |
| <b>第二篇 著名数据库使用</b>                       | <b>16</b> |
| — <b>ISI Web of Science</b>              | <b>16</b> |
| 1. 数据库介绍                                 | 16        |
| 2. Web of Science 的使用                    | 16        |
| 2.1 Easy Search (简单检索) 的使用方法             | 17        |
| 2.2 Full Search (全面检索) 的使用方法             | 18        |
| 2.3 SCI 引用的查找方法 (Cited Reference Search) | 24        |
| 2.4 SCI 检索的技巧和注意事项总结                     | 26        |
| <b>二 医学文献数据库 Medline</b>                 | <b>26</b> |
| 1. 数据库介绍                                 | 26        |
| 2. PubMed 的基本检索功能                        | 27        |
| 3. PubMed 的功能栏                           | 27        |
| 3.1 Limits                               | 27        |
| 3.2 Preview/index (检索策略预览)               | 28        |
| 3.3 History 功能                           | 28        |
| 3.4 修改检索策略                               | 29        |
| 3.5 检索结果输出                               | 29        |
| <b>三 专利文献数据库的检索</b>                      | <b>29</b> |
| 1. 美国专利数据库介绍                             | 29        |
| 2. 数据库的使用方法                              | 29        |
| 2.1 检索专利文献的主要途径                          | 29        |
| 2.2 美国专利数据库的检索方法                         | 30        |
| 3. 欧洲专利局 esp@cenet 网上专利数据库               | 31        |
| 4. 德温特创新索引                               | 32        |
| 4.1 介绍                                   | 32        |
| 4.2 使用帮助                                 | 32        |
| <b>四 DIALOG</b>                          | <b>34</b> |
| 1. DIALOG 国际联机检索系统简介                     | 34        |
| 2. DIALOG 数据库的学科范围及其主要数据库                | 34        |
| 2.1 DIALOG 数据库的学科范围                      | 34        |

|          |                        |           |
|----------|------------------------|-----------|
| 2.2      | DIALOG 的一些著名数据库列举      | 35        |
| 2.3      | Dialog@site 检索方法       | 35        |
| 2.4      | Dialog@ site 检索技巧      | 36        |
| 2.5      | Dialog online 检索使用     | 36        |
| <b>五</b> | <b>STN 联机检索系统</b>      | <b>45</b> |
| 1.       | STN 介绍                 | 45        |
| 2.       | STN 包含的数据库             | 45        |
| 3.       | STN 基本检索方法             | 46        |
| 3.1      | 基本索引与辅助索引              | 46        |
| 3.2      | 常用截词符                  | 46        |
| 3.3      | 逻辑运算符                  | 47        |
| 3.4      | 数字运算符                  | 47        |
| 3.5      | 位置运算符                  | 47        |
| 3.6      | 常用命令                   | 49        |
| <b>六</b> | <b>Ei CompendexWeb</b> | <b>51</b> |
| 1.       | 数据库介绍                  | 51        |
| 2.       | 数据库检索指南                | 51        |
| 2.1      | 检索方式                   | 51        |
| 2.2      | 检索技术                   | 52        |
| 2.3      | 检索结果                   | 52        |
| <b>七</b> | <b>化学文摘</b>            | <b>53</b> |
| 1.       | 介绍                     | 53        |
| 2.       | 检索帮助                   | 53        |
| 2.1      | 基本功能                   | 53        |
| 2.2      | 检索举例                   | 54        |
| 2.3      | 检索结果显示                 | 55        |
| 2.4      | 标记                     | 55        |
| 2.5      | 存盘及打印                  | 55        |
| <b>八</b> | <b>生物学文献数据库</b>        | <b>55</b> |
| 1.       | 数据库介绍                  | 55        |
| 2.       | 数据库检索指南                | 55        |
| 2.1      | 检索                     | 55        |
| 2.2      | 检索技术                   | 57        |

|                              |           |
|------------------------------|-----------|
| 2.3 检索结果                     | 57        |
| <b>九 英国科学文摘</b>              | <b>58</b> |
| 1. 数据库介绍                     | 58        |
| 2. 数据库检索指南                   | 58        |
| 2.1 检索方式                     | 58        |
| 2.2 检索技术                     | 60        |
| 2.3 检索结果                     | 61        |
| <b>第三篇 万方特色数据库及检索使用</b>      | <b>62</b> |
| <b>一 学位论文全文</b>              | <b>62</b> |
| 1. 学位论文全文数据库的检索方法            | 62        |
| 1.1 个性化检索                    | 63        |
| 1.2 高级检索                     | 63        |
| 1.3 字典检索                     | 64        |
| 1.4 数据库浏览                    | 65        |
| 1.5 二次检索                     | 65        |
| <b>二 科技期刊</b>                | <b>65</b> |
| 1. 科技期刊概况                    | 65        |
| 1.1 科技期刊概念                   | 66        |
| 1.2 科技期刊类型                   | 67        |
| 2. 数字化期刊                     | 69        |
| 2.1 数字化期刊的优势                 | 69        |
| 2.2 数字化期刊的服务模式               | 70        |
| 3. 万方数据数字化期刊群                | 70        |
| 3.1 万方数据数字化期刊群的特色            | 71        |
| 3.2 “万方数据数字化期刊群”的主要功能        | 71        |
| 3.3 “万方数据数字化期刊群”的主要栏目        | 71        |
| 3.4 刊物浏览查找区                  | 72        |
| 3.5 其他功能                     | 75        |
| <b>三 万方数据企业产品数据库 (CECDB)</b> | <b>76</b> |
| 1. CECDB 概况                  | 76        |
| 2. CECDB 特色                  | 76        |
| 3. CECDB 数据库检索               | 76        |

|            |                         |           |
|------------|-------------------------|-----------|
| 3.1        | CECDB 光盘版数据库            | 76        |
| 3.2        | 万方数据企业服务系统              | 78        |
| <b>第四篇</b> | <b>网络信息资源的检索和利用</b>     | <b>79</b> |
| <b>一</b>   | <b>网络信息查找工具及其使用技巧介绍</b> | <b>79</b> |
| 1.         | 搜索引擎的一般使用方法             | 79        |
| 2.         | 著名综合搜索引擎 Google 的使用技巧介绍 | 79        |
| 2.1        | Google 的特色              | 79        |
| 2.2        | Google 的搜索技巧            | 80        |
| 2.3        | Google 的其他功能            | 80        |
| 3.         | 其它优秀的综合搜索引擎介绍           | 80        |
| 4.         | 专业搜索引擎介绍                | 82        |
| 4.1        | 医学搜索引擎                  | 82        |
| 4.2        | 化学搜索引擎                  | 82        |
| 5.         | 其他搜索工具                  | 85        |
| 6.         | 搜索引擎使用技巧总结              | 85        |
| <b>二</b>   | <b>网络上各类信息资源介绍</b>      | <b>85</b> |
| 1.         | 各学科领域的网络资源              | 85        |
| 1.1        | 综合学科资源导航站点              | 85        |
| 1.2        | 工程信息服务站点                | 86        |
| 1.3        | 教育搜索引擎 ERIC             | 89        |
| 1.4        | 社会科学信息网关                | 91        |
| 1.5        | 科学信息搜索引擎                | 92        |
| 1.6        | 国家科技图书文献中心              | 92        |
| 1.7        | 国家科学数字图书馆门户及其他学科信息门户    | 92        |
| 2.         | 适合图书情报工作人员使用的网络资源介绍     | 93        |
| 2.1        | AcqWeb 采访工作者的园地         | 93        |
| 2.2        | Infomine                | 94        |
| 2.3        | 国外图书馆学科门户网站             | 95        |
| 2.4        | 国内图书情报信息门户              | 96        |
| <b>三</b>   | <b>网络信息利用总结</b>         | <b>97</b> |
| <b>第五篇</b> | <b>国内外虚拟参考咨询服务</b>      | <b>98</b> |
| <b>一</b>   | <b>参考咨询服务在信息时代角色的转换</b> | <b>98</b> |

|                                   |            |
|-----------------------------------|------------|
| 1. 参考源多元                          | 98         |
| 2. 服务对象扩大                         | 98         |
| 3. 服务内容增加                         | 98         |
| 4. 服务层次提高                         | 99         |
| 5. 服务方式转变                         | 99         |
| 6. 服务模式变革                         | 99         |
| 7. 服务手段更新                         | 99         |
| <b>二 网络环境下参考咨询服务的涵义、模式 and 特点</b> | <b>99</b>  |
| 1. 虚拟参考咨询的涵义                      | 99         |
| 2. 虚拟参考咨询的模式                      | 100        |
| 2.1 FAQ                           | 100        |
| 2.2 E-MAIL                        | 101        |
| 2.3 实时在线的虚拟参考咨询                   | 102        |
| 2.4 网络化合作虚拟参考咨询                   | 102        |
| 3. 虚拟参考咨询的特点                      | 103        |
| 3.1 实时性                           | 103        |
| 3.2 开放性                           | 103        |
| 3.3 广泛性                           | 103        |
| 3.4 公益性                           | 103        |
| <b>三 虚拟咨询系统</b>                   | <b>103</b> |
| 1. 涵义                             | 103        |
| 2. 系统组成部分                         | 103        |
| <b>四 国内外虚拟参考咨询系统介绍</b>            | <b>103</b> |
| 1. 国内虚拟参考咨询系统                     | 103        |
| 1.1 国家科学数字图书馆科学参考咨询台              | 103        |
| 1.2 NSTL 数字化参考咨询服务系统              | 107        |
| 1.3 北京大学图书馆                       | 111        |
| 2. 国外虚拟参考咨询系统                     | 115        |
| 2.1 24/7 reference                | 115        |
| 2.2 VRD                           | 124        |
| <b>五 合作数字参考咨询项目</b>               | <b>128</b> |
| 1. Ask A Librarian                | 128        |



|                           |            |
|---------------------------|------------|
| 1.1 概况                    | 128        |
| 1.2 模式分析                  | 129        |
| 1.3 利弊分析                  | 129        |
| 2. C D R S                | 129        |
| 2.1 概况                    | 129        |
| 2.2 模式分析                  | 130        |
| 3. 两种模式的综合比较              | 131        |
| 4. 合作数字参考咨询模式的发展          | 132        |
| <b>第六篇 知识管理</b>           | <b>134</b> |
| <b>一 为什么会是知识管理</b>        | <b>134</b> |
| 1. 组织知识管理产生的背景            | 134        |
| 1.1 知识经济的渐进发展             | 134        |
| 1.2 竞争环境的日趋激烈             | 135        |
| 2. 组织知识管理的发展              | 135        |
| 2.1 组织知识管理的兴起和发展情况        | 135        |
| 2.2 MAKE 评选               | 137        |
| 3. 如何界定组织知识管理             | 138        |
| 3.1 国外知识管理学者对知识管理的认识      | 138        |
| 3.2 国内知识管理学者对知识管理的认识      | 139        |
| 3.3 对知识管理的理解              | 139        |
| 4. 知识管理和信息管理的区别           | 139        |
| 4.1 信息管理各知识管理产生的时代背景不同    | 139        |
| 4.2 信息管理知识管理的含义不同         | 140        |
| 4.3 信息管理和知识管理的研究内容不同      | 140        |
| 4.4 信息管理和知识管理管理的侧重点不同     | 140        |
| 4.5 信息管理和知识管理目标和功能不同      | 140        |
| 4.6 知识管理和信息管理对信息技术的依赖程度不同 | 141        |
| <b>二 知识管理的研究内容</b>        | <b>141</b> |
| 1. 知识管理理论研究               | 141        |
| 1.1 技术学派（以美国为代表）          | 141        |
| 1.2 行为学派（以日本为代表）          | 141        |
| 1.3 资产 / 资本学派（以欧洲为代表）     | 141        |
| 2. 知识：知识管理研究的基本要素         | 141        |

|                                 |     |
|---------------------------------|-----|
| 2.1 知识是什么                       | 141 |
| 2.2 知识的分类                       | 143 |
| 2.3 数据、信息、知识的关系                 | 143 |
| 3. 知识价值链                        | 144 |
| 3.1 知识管理价值链                     | 144 |
| 3.2 知识管理价值链相关活动                 | 145 |
| 4. 知识创新                         | 146 |
| 4.1 显性知识与隐性知识                   | 146 |
| 4.2 组织知识转换的 SECI 模型             | 148 |
| 4.3 SECI 模型的发展                  | 149 |
| 4.4 知识螺旋与知识创新                   | 149 |
| 5. 知识资本                         | 151 |
| 5.1 区分 Intellectual 和 Knowledge | 151 |
| 5.2 知识资本的构成                     | 151 |
| 5.3 知识资本的测度（标准）                 | 152 |
| 5.4 知识资本的测度指标                   | 152 |
| 6. 知识管理技术                       | 153 |
| 6.1 知识管理主要技术                    | 153 |
| 6.2 知识管理技术实施情况                  | 153 |
| 6.3 案例：安达信咨询公司知识管理              | 153 |
| 6.4 前沿技术                        | 154 |
| <b>三 怎样对组织知识进行管理</b>            | 154 |
| <b>四 图书馆与知识管理</b>               | 157 |
| 1. 图书馆实施知识管理的必要性                | 157 |
| 1.1 拓展并深化图书馆的服务功能需要知识管理         | 157 |
| 1.2 提升图书馆的管理功能依赖于知识管理           | 158 |
| 2. 图书馆实施知识管理的可行性                | 158 |
| 3. 图书馆知识管理的内容                   | 158 |
| 3.1 知识创新管理                      | 158 |
| 3.2 知识组织与传播管理                   | 159 |
| 3.3 知识营销管理                      | 159 |
| 3.4 知识应用管理                      | 160 |
| 3.5 人力资源管理                      | 160 |
| 4. 图书馆知识管理模式特点                  | 160 |

|                          |            |
|--------------------------|------------|
| 4.1 以文献知识为基础             | 160        |
| 4.2 以馆员读者为中心             | 161        |
| 4.3 以信息技术为支撑             | 161        |
| 4.4 以知识创新为目标             | 162        |
| 5. 图书馆知识管理策略             | 162        |
| 5.1 管理人才的培养和资金投入         | 162        |
| 5.2 建立有效的图书馆知识管理体系       | 163        |
| 5.3 加快现代信息技术在图书馆知识管理中的应用 | 163        |
| 5.4 实行图书馆知识信息集成管理        | 163        |
| 6. 图书馆主导管理模式的演进          | 163        |
| 7. 图书馆知识管理演进             | 163        |
| 8. 图书馆知识管理的特征            | 164        |
| 9. 图书馆如何进行知识管理           | 164        |
| <b>第七篇 科技信息的收藏、服务与应用</b> | <b>165</b> |
| <b>一 国内科技信息收藏与服务</b>     | <b>165</b> |
| 1. 高校图书馆系统               | 165        |
| 1.1 高校图书馆系统的构成           | 165        |
| 1.2 高校图书馆的服务对象           | 166        |
| 1.3 高校图书馆信息收藏的特点         | 166        |
| 1.4 高校图书馆的主要服务功能         | 167        |
| 1.5 高校图书馆的主要网络服务系统       | 168        |
| 2. 公共图书馆系统               | 168        |
| 2.1 公共图书馆系统的构成           | 168        |
| 2.2 公共图书馆的服务对象           | 168        |
| 2.3 公共图书馆信息收藏特点          | 169        |
| 2.4 公共图书馆的主要服务功能和特点      | 169        |
| 2.5 公共图书馆的主要网络服务系统       | 170        |
| 3. 国家科技信息系统              | 170        |
| 3.1 国家科技信息系统的构成          | 170        |
| 3.2 国家科技信息系统的服务对象        | 172        |
| 3.3 国家科技信息系统的信息收藏特点      | 172        |
| 3.4 国家科技信息系统的的主要服务功能     | 172        |
| 3.5 国家科技信息系统的的主要网络服务系统   | 172        |
| 4. 国家专利文献系统              | 173        |

|                         |            |
|-------------------------|------------|
| 4.1 国家专利文献系统的构成         | 173        |
| 4.2 国家知识产权局专利局文献馆       | 173        |
| 4.3 专利文献的检索服务           | 174        |
| 5. 国家标准文献系统             | 174        |
| 5.1 国家标准文献系统的构成         | 174        |
| 5.2 国家标准研究中心标准馆         | 174        |
| 5.3 标准文献的检索服务           | 175        |
| 6. 商业化科技信息提供商           | 175        |
| 6.1 主要中文科技信息提供商         | 175        |
| 6.2 外文主要科技信息提供商         | 176        |
| <b>二 国内科技信息资源分布现状</b>   | <b>178</b> |
| <b>三 科技信息资源应用</b>       | <b>179</b> |
| 1. 怎样为论文开题和专题综述进行检索或查新  | 181        |
| 1.1 专题综述检索              | 181        |
| 1.2 论文开题查新              | 182        |
| 2. 论文收录与引用检索实例          | 185        |
| 3. 求学留学信息检索方法           | 188        |
| 4. 理工农医科学生怎样利用互连网检索专利信息 | 188        |
| 4.1 专利检索几点实用技巧          | 189        |
| 5. 标准文献检索               | 190        |
| 6. 科技报告检索网址             | 190        |
| 7. 竞争性情报资源              | 190        |
| 8. 农业科学在互连网上的国内资源       | 192        |
| 9. 医科学生怎样利用互连网检索专利信息    | 193        |
| <b>后记</b>               | <b>195</b> |

# 第一篇 网络环境下的信息资源建设

## 一、信息资源建设的概念及核心内容的演化

“信息资源建设”是一个不断变化中的术语，其变化的脉络：采访、藏书补充、藏书建设、文献资源建设、信息资源建设。目前，无论是理论界还是学术界，对这一领域的用语之所以混乱，主要是因为信息技术的飞速发展和人类传播知识的手段、方法一直不断地变化和发展，以及图书情报机构采集信息资源的理论和方法的不断变化和发展。但不管哪种说法，其本质内容仍旧是指信息服务机构进行服务所需要的信息资源的输入过程。信息资源建设的过程就是一个机构进行信息服务产品策划的过程。从机构有效运作的角度看，信息资源建设在不同时期的不同说法，代表的是信息服务机构在购进原材料时，所重点关注的不同方面。采访关注的是信息源采集的过程中要注重收集各方读者的意见，可以想象那时的图书馆或其他信息服务机构处于初创阶段，进行的是最基本的信息源采集工作；藏书补充是在基本的藏书达到了一定的规模，需要形成一定的体系时所做的工作；藏书建设则包含了购入和剔除两个互逆的动态过程，目的是形成一种有特色的和有生命力的馆藏；文献资源建设则突破了个馆孤立地进行信息源采集的局限，强调协调采购和资源共享；信息资源建设则是电子信息资源作为资源建设的重要内容出现以后才提出的新课题。我们认为信息资源建设是人类对处于无序状态的各种媒介的信息进行有机集合、开发、组织的活动。网络环境下的信息资源建设既包括文献型的资源建设，也包括数据库的建设，还包括对网络信息资源的开发与组织。从其信息源来看，可以分为数据库、电子图书、电子期刊、电子报纸、联机馆藏目录库（OPAC）、网络资源等。

## 二、网络环境下信息资源建设的原则

### 1. 整体性原则

网络化是知识经济时代的一大特点，在网络上，每一个机构都是网络整体的一个节点或一部分，在网络环境下，每个图书馆信息资源的开发利用都应纳入到统一的建设规划之内，以避免人力、物力、财力的浪费。可以说，整体性原则是当代图书馆信息资源建设的重要原则之一。

### 2. 合作性原则

图书馆信息资源的开发必须走出自我封闭状态而向开放式的分工合作方向发展。这种合作主要表现在：（1）图书馆与图书馆之间的合作。图书馆界可以联合起来从传统的协调采购、合作馆藏到共同筹集资金、统一规划网络环境下信息资源的开发；（2）图书馆与商业出版者之间的合作。因为图书馆用大部分经费所购买的几种核心期刊和某些电子资源都集中在某些出版商手中，而这些商业出版公司资金雄厚，技术先进，市场营销经验丰富，有较高的市场信誉，他们将是图书馆界有力的合作伙伴；（3）图书馆与个人之间的合作。个人研究者可以利用图书馆做平台把自己的学术信息尽快地传播交流出去，而图书馆利用自身收集、整理信息的优势尽量多地收集到学术价值较高的个人成果进行服务，不仅能提高自己的服务能力，而且增强服务特色。

### 3. 层次性与共享性原则

贯彻层次性原则是指根据专业设置和服务对象及藏书结构的不同,建立起适合不同层次需求的最佳的信息资源模式组合,对用户不同层次的信息需求。网络时代图书馆的资源建设目标不再是积累大量的文字文献建设大书库,而是逐步地实现资源数字化,建设全球性的数字图书馆。因此各馆的文献资源建设必须走共建共享的道路。资源共享是网络化信息服务的主要特征,也是信息时代图书馆生存发展的决定性取向。

### 4. 特色化与精品化原则

未来图书馆是 Internet 网络中的重要组成部分。因此,图书馆必须将馆藏建设特色化,并在网上形成和突出自己的特色,特色是信息资源开发利用的生命,没有特色就没有竞争优势和发展潜力,就会失去生存价值。另外,在网络环境下,面对分散、无序、更迭变换的信息海洋,大多数用户不像以往那样只关心信息量,而是越来越重视图书馆所提供的网上信息的浓度和质量。因此,图书馆的信息资源建设必须强化精品意识,做到“人无我有,人有我优,人优我特”。用户呼吁精品、市场呼吁精品,只有精品才能赢得用户,赢得市场。

### 5. 重点性与实用性原则

在计算机网络和资源建设中,各馆应从本馆情况出发,在宏观全局的基础上坚持有限目标,突出重点,有所为,有所不为,集中人力、物力、财力,实行重点支持的思想,遵循全馆统一规划,分步实施,讲究实效,避免低起点重复,有序开发,使资金集中利用,解决急需问题,这便是重点性原则的体现。在设备购置上注意追求最佳价格性能比,把实用性放在重要位置上,从而带动全馆工作有突破性的提高。

### 6. 标准化与规范化原则

在数字资源建设中,必须遵循一套标准和规范的解决方案,以便实现数字资源的长期存储、相互可操作和数据交换,达到分布建设、网络存取、资源共建共享的目的。因此,在资源加工与发布系统建设时就应优先采用国际标准。如标准置标语言(SGML)、动态图象专家组(MPEG-1)、网络信息检索(ISOZ39.50)等。其次采用国际同类项目使用的工业标准和事实标准。如W3C的可扩展置标语言(XML)、超文本标记语言(HTML)等,在图书馆机读目录制作中采用“中国机读目录格式”(CNMARC)等,在数字图书馆资源加工中使用元数据(DC)等,以保证数字资源建设的标准化和规范化。

### 7. 尊重知识产权的原则

数字图书馆是伴随着计算机技术、存储技术、通信技术与网络技术等现代化技术的发展而诞生的一种新型的知识和信息存储、使用、运行模式。它采用完全不同于传统图书馆的信息存储、处理、传递方式,对在以传统纸质印刷型基础上建立起来的版权制度构成强有力冲击,这是信息资源建设过程中遇到的最普遍,也是最棘手的问题。因此,信息资源建设必须坚持尊重知识产权的原则,增强版权保护意识,规范操作规程。

## 三、信息资源建设中存在的问题

### 1. 信息资源分布不平衡

经调查,我们发现全国网络建设的信息资源在地区之间、上网单位之间的分布存在不平衡的问题。从全国所建设的信息资源地区的分布来看,主要集中在东南沿海和北方经济发达地区的高校。这些高校建设的信息资源无论从数量,还是从质量上来说,都远远好于其它地区。如上海交大、上海医大上网时间早,在 Internet 上建设的信息资源既多且质量高,而中部地区高校信息资源建设起步较晚,相对落后。其中各单位领导的重视程度,人力、财力的支持程度,是造成目前信

息资源分布不平衡的根本原因。

## 2. 信息资源建设的不标准与不规范

在信息资源建设中，我们应注意链接点名称和其地址对应的标准化与规范化。相同的名称应该指向相同的网址，但中部地区有的网络信息资源建设存在着链接点的名称和其内容不一致的问题。其主要原因一方面是基于网络信息资源建设缺乏一定的标准和缺乏一定的规范造成的；另一方面是由于信息资源建设者的粗心造成的。可这样的错误往往会误导网上用户，白白浪费用户上网时间，严重影响了用户使用网络信息资源的效率。

## 3. 信息资源交流的语言障碍

在建设信息资源过程中，我们到底该选用何种语言呢？我认为，我们作为中国人，所建设的信息资源必须有中文的；其次，可根据我们的不同目的建设对应的特定语种的信息资源，如果我们想扩大图书馆在国内或国际的影响，那么，我们就应建设中英文的信息资源。

## 4. 规范控制问题

信息资源数字化的目的，是通过网络实现信息的检索、传输。因此，用户与系统、系统与系统之间的有效沟通至关重要。这就要求在数字化资源建设过程中注意规范控制。规范控制不仅能提高文献数据库的质量和检索效率，而且能满足信息资源共享的要求。数据格式的标准化、标引语言的标准化是规范化的主要内容。数据格式是数字化信息的基本结构，只有采用统一的、符合国际标准的数据格式才能实现不同系统之间的数据交换。目前不少数据公司的数据没有依据统一格式制作，因此给图书馆数据交换带来了一定的困难。同时，各图书馆在自建书目数据库时，如果不重视数据格式的规范化，就会影响日后网络资源共享。标引语言用以表达信息特征和检索要求，其标引的质量与深度直接影响了文献的查全率和查准率。而标引词如何选择一直是图书情报界讨论的课题。

## 5. 网络信息资源的稳定性问题

网络信息资源有稳定和不稳定之分，政府机构、学术团体、图书馆、出版社等网站提供的信息内容较为稳定、可靠，并能经常进行更新和维护，而一些个人网站、试运行的网络公司等，不稳定性很高。再如，许多电子期刊是收费的，图书馆购买的只是它的网络使用权，是否能保证永久使用也是一个问题。图书馆应以选择稳定信息为主，这样才能保证信息资源建设的系统性、连续性。但由于网络信息浩如烟海，要判断信息源的稳定性有一定的难度。因而，图书馆应建立跟踪制度，时刻关注各网站的情况，以保证导航站提供的链接的有效性，并随时根据网络变化增加新的稳定信息源。

## 6. 导航库建设中存在的问题

目前许多图书馆加强了对网络信息资源的搜集与管理。实践证明，对于网络信息资源的开发利用，最重要的是建立导航库。通过本馆网页向读者提供馆藏信息资源，同时把搜集整理好的能较好满足读者需要的网址信息等提供给读者，指引读者获取自己需要的信息。现在一些图书馆所建的导航库还不成熟，有的所链接的网站太少，能够提供给读者的信息极为有限；有的分类过于粗糙，使用户查找不便。因此，如何建好导航库，使用户能以较少的点击次数获得更多的信息内容等问题，是数字化资源建设中亟待解决的课题。

## 7. 技术力量缺乏

图书馆信息资源建设面临的一大问题是技术力量缺乏。从现代化设备到应用软件的安装、调试，到电子数据处理，都需要高水平的信息工程师，但是当前大多数图书馆馆员仍充当着以馆藏文献和读者为对象的文献管理员和文献服务员的角色，图书馆馆员的网络知识非常缺乏，计算机与信息资源管理专业人员更是奇缺，图书馆的人员素质还达不到能利用网络技术进行信息采集、管理和服务的这一要求。

## 8. 各馆在数字化资源建设的过程中，相互协作和整体化建设的意识不强

数字化资源建设工作是一项大协作的项目，而许多高校图书馆在实施数字化资源建设时往往局限于本馆业务操作中的资源共享，而面向用户提供公共信息的服务意识不强，更谈不上考虑和解决国家的其他系统乃至国际网络的互联问题，以实现更大范围内的资源共享。

## 9. 书目数据库建设存在问题

书目数据库建设是各图书馆实施数字化管理的基础，当前，各高校图书馆数据库建设还存在着许多问题，其主要表现在：（1）建库缺乏整体性，目前各图书馆的数据库建设基本上还处于分散自流状态，各馆大多自建自用，且数据库的数据量占馆藏品种数量的比例较低。（2）有些图书馆对建库有积极性，但对数据库利用不够，且数据库质量不高。（3）大型数据库信息量小，小型数据库普遍存在不规范、不统一的问题，这些都影响了信息的网上交流和共享。

## 10. 特色文献的收藏不具特色

各图书馆都有各自的特色文献收藏主题，但多数高校馆特色文献收藏的规模较小，有的馆特色文献收藏量仅占其馆藏总量的0.1%，很难形成气候。

## 11. 目前在信息资源建设认识上存在的几个误区

（1）信息资源建设有金可淘。信息是资源，因为物质、能源和信息是人类社会三项基本资源。物质提供“材料”，能源提供“动力”，而信息则提供“智慧”。网络环境极大地提高了信息生产、加工和服务的效率，能使信息发挥前所未有的效益。正是基于这样的认识，很多人认为信息资源建设有金可淘。国防科工委情报专家霍忠文认为：因为“有金可淘”产生了诸多信息诸侯，做数字图书馆、高校图书馆的科研和教学信息服务、联合信息经营、信息资源数字化建设光盘数字信息资源、信息资源平台、图书数字化网络利用等业务的规模大小不等的公司迅速产生并成长起来。但是也有人认为“有金可淘”为时尚早，因为中国的信息资源建设还没有形成像国外Dialog等数据库服务公司的规模和影响。图书馆应立足馆藏进行信息资源建设，从而形成自己的特色。那些所谓的信息诸侯们，其中成功者有依托技术的、有依托集成的、有依托网络的、有依托发行的、有依托教育的等等，各有特色，而图书馆的信息资源建设依托的只能是馆藏。如果想通过做技术、做网络、做发行等“淘金”，不是明智之举。

（2）信息资源建设需要集中处理。信息资源的集中处理，应当是逻辑上的集中而不应当是实体上的集中，逻辑上的“集中”可以看成集成。全国人大常委会副委员长、中国科协主席周光召在2000年“数字图书馆国际论坛”中作题为“建设国家数据中心填平数字鸿沟”的报告中讲到：“至于如何建设好中国的数字图书馆和中文数字资源，我只强调一点，那就是建立统一的国家数据中心。”这里讲的统一，实质上是“集成”而非“集中”。国防科工委情报专家霍忠文认为：从我们中国的文化传统角度看，“集中”的想法不难理解。但从技术角度看，网络革命带来的信息生产与服务的“分散化”也是历史必然趋势。因此图书馆的信息资源建设应当集中与分散相结合，实现互动中的统一、链接中的共享。

（3）信息资源建设需要行政支持。在网络环境下，计划经济的思维模式一定要摒弃。单靠行政投资支持的建设方式可能有悖于现实。正确的思路应当是项目带动建设。国家图书馆的数字图书馆工程、高校信息资源保障体系、知识创新计划等等都是通过项目带动的。

（4）信息资源建设已受到重视。事实上是理性上重视，行动上仍然没有提到一定的高度。实际工作中重硬轻软是个普遍现象。这样的局面需要通过图书馆自身突出的业绩和出色的宣传工作加以扭转。

## 四、从用户的角度对网络环境下的信息资源建设的再思考

鉴于以上问题，各个图书馆应积极思考采取什么对策来解决这些问题。我们应该从用户的角度



来对信息资源建设这项工作再进行再思考。

在 Internet 经济学中、资源的开发和利用、功能的设计，都是围绕着节省用户的时间、吸引用户的注意、满足用户的需求为中心，为用户提供友好的、个性化的服务，这是用户的可用性涵义的灵魂。在网络环境下，用户对信息资源的选择较之传统环境有更多的自由性和随意性。这从 WEB 上不断出现的站点可见一斑。但这只是事物的一个方面；另一方面，用户选择的自由性和随意性使得用户极易失去耐性，如果他们不能在很短时间内弄清怎样使用一个站点或利用一项服务，他们就不会愿意把时间浪费在那些使人费解速度缓慢又不能满足他们需要的站点或服务上，从而转向其他站点或服务。这时，在网络环境下用户的可用性就显得比任何时候都重要。因为它不同于产品设计，用户可以先付款再体验产品如何；对于网络环境来说，情况正好相反，用户是先感受其可用性如何，再决定是否利用你的服务而付费。所以创建以用户为主导的信息资源环境，观察用户到底喜欢什么、查找些什么、在什么地方需要帮助等，而不是“为开发而开发、为设计而设计”出一种华而不实的资源建设的空架子，是网络环境下信息资源成功建设的重要法则。

下面试图从用户可用性的角度出发，对网络环境下图书馆采购策略、信息资源组织策略及服务策略三个方面加以论述，以期重新审视网络环境下如何更好地组织建设信息资源，来最大可能地解决在信息资源建设过程中出现的这样那样的问题，最大程度地满足用户的需求，尽可能地为用户提供个性化、人性化的服务。

## 1. 对图书馆采购策略的再思考

图书馆采购策略可以从两个方面来再思考，一是图书的采购，二是电子文献的采购。

### 1.1 对图书采购的再思考

下面主要讨论在网络环境下图书采购的几种新模式，各馆可以根据自身情况有针对性地选择使用。

#### (1) 图书纲目采购计划

“图书纲目采购计划”(Approval Plan)(亦译作“自动配书”，以下称纲目购书)，60年代末发源于美国，随后在英、美、加等国的图书馆蓬勃开展，被认为70年代以来对图书馆藏书建设最有影响的事件之一。其做法是由书商按图书馆事先提供的“购书纲目”(Profile)主动地将有关新书提供给图书馆，图书馆则根据样书进行挑选，把认为符合自己需要的图书留下，而把不符合自己要求的图书退还给书商，当然，退还给书商的图书数量有一定的限制。“购书纲要”是由书商编印出一本类似图书情报系统使用的主题词表，分成三、四级，并配上参照和注释。

①购书纲目的制订。购书纲目在外国都是由书商为主编制的，然后由各图书馆确定采购的纲目。而目前国内的书商限于自身的条件如缺乏图书情报专业人才等，不能够独立编制该纲目。这一工作只好由图书馆自己完成。如：浙江大学实行的纲目购书制，是由图书馆参照中图法和国外的一些主题词表编制的。

②施行纲目购书制的条件。基本条件有二，其一是书商的综合实力要强，该书商能够采集到全国各地的图书，并且能够提供完善的服务。其二是图书馆要拥有充足的图书经费，能够保证采购的符合购书纲目要求的图书照单全收，这样才能吸引书商提供这种服务。在我国图书市场的不断发展，图书经销商不断成熟的情况下，纲目购书制一定会得到广泛的推广，浙江大学图书馆和杭州市新华书店已经成为这一体制的先锋，我们有理由期待在不远的将来实行这一模式。

#### (2) 网络——电子商务采购制

网上书店的崛起是电子商务在图书零售业发展的结果，对传统的图书流通体系产生了强烈地冲击，有效地缩短了图书流通发行环节，将广大读者、图书、出版者、发行者紧密地结合在一起，大大提高了图书流通的效率。同时，网上书店的发展也为图书馆图书采购工作注入了新的活力，提供了现代化的采购手段和工具，从而形成了跨世纪图书馆图书采购的新模式。

采购人员可以借助搜索引擎或从其他相关途径得到网上书店的WWW网址，从中精选出服务最好、