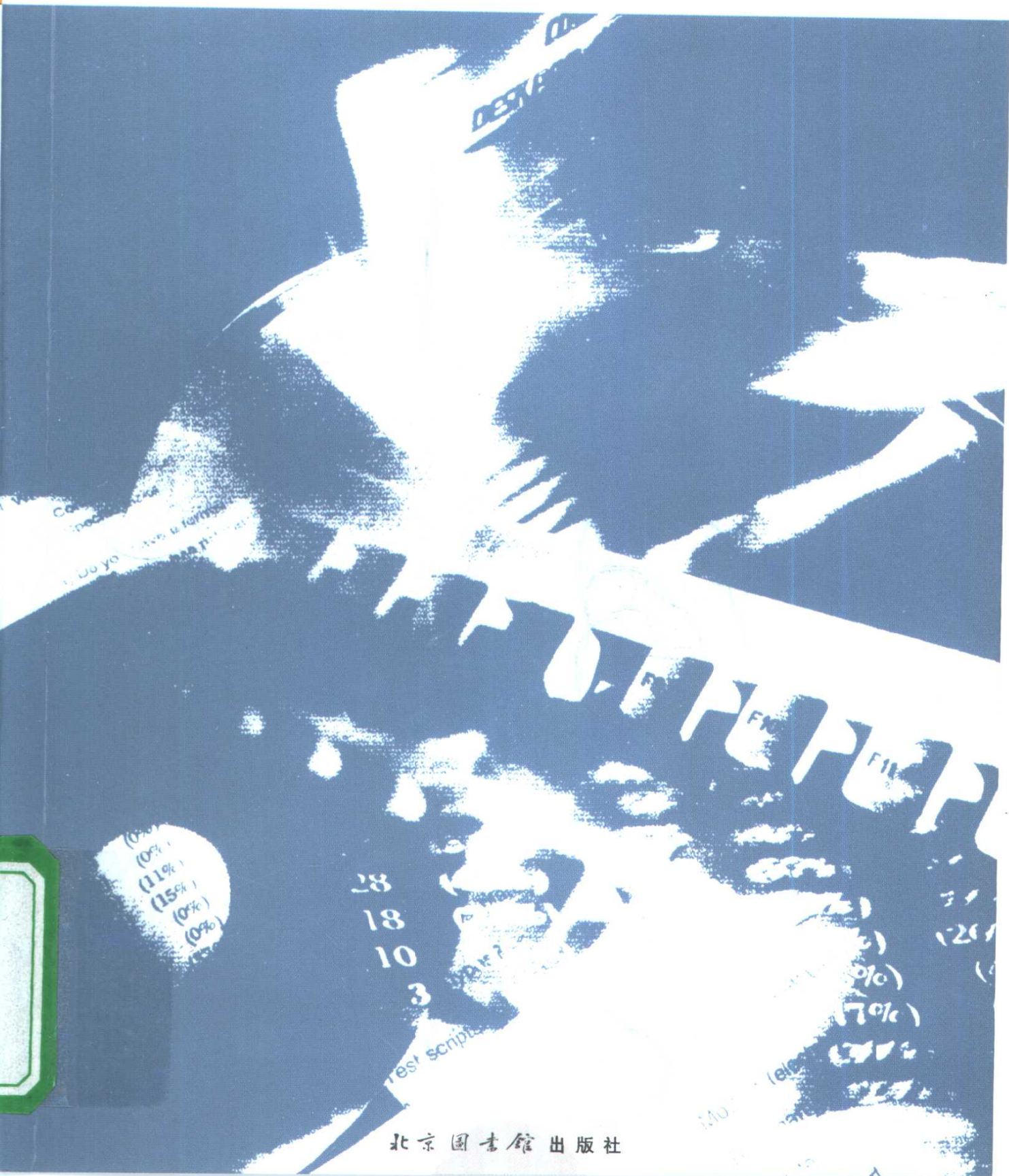


国家社科基金“九五”重大课题

# 面向 21 世纪的中国图书情报网络化研究报告

黄长著 周文骏 袁名敦 / 主编



国家社科基金“九五”重大课题  
中国社会科学院出版基金资助项目

# 面向 21 世纪的中国图书 情报工作网络化 研究报告

黄长著 周文骏 袁名敦 主编

北京图书馆出版社

**图书在版编目(CIP)数据**

面向 21 世纪的中国图书情报工作网络化研究报告/黄长著,周文骏,袁名敦主编. —北京:北京图书馆出版社,2002.1

ISBN 7-5013-1879-4

I. 面… II. ①黄…②周…③袁… III. 计算机网络—应用—图书情报工作—研究 IV. G250.72

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2001)第 091969 号

**书名** 面向 21 世纪的中国图书情报工作网络化研究报告

**著者** 黄长著 周文骏 袁名敦 主编

---

**出版** 北京图书馆出版社 (100034 北京西城区文津街 7 号)

**发行** (010)66126153 传真(010)66174391

**E-mail** Btsfxb@publicf.nlc.gov.cn

**经销** 新华书店

**印刷** 北京双桥威宁侯印刷厂

---

**开本** 850×1168 毫米 1/32

**印张** 6.375

**版次** 2002 年 1 月第 1 版 2002 年 1 月第 1 次印刷

**字数** 120(千字)

**印数** 1—3000

---

**书号** ISBN 7-5013-1879-4/G·503

**定价** 15.00 元

## 课题组成员

|     |                                                   |                                                   |     |     |
|-----|---------------------------------------------------|---------------------------------------------------|-----|-----|
| 主持人 | 黄长著                                               | 周文骏                                               |     |     |
| 成 员 | 袁名敦                                               | 耿 骞                                               | 王益明 | 董小英 |
|     | 吕本富                                               | 虞立新                                               | 刘振喜 | 霍国庆 |
|     | 汪 冰                                               | 陈光祚                                               | 胡昌平 | 邱均平 |
|     | <span style="border: 1px solid black;">朱 南</span> | 汪东波                                               | 曹 宁 | 周小璞 |
|     | 罗志勇                                               | <span style="border: 1px solid black;">王崇德</span> | 刘春茂 | 徐久龄 |
| 执笔人 | 吕本富(第一章、第六章)                                      |                                                   |     |     |
|     | 董小英(第二章、第四章)                                      |                                                   |     |     |
|     | 王益明(第三章)                                          |                                                   |     |     |
|     | 霍国庆(第五章、第九章)                                      |                                                   |     |     |
|     | 袁名敦(第七章)                                          |                                                   |     |     |
|     | 耿 骞(第八章)                                          |                                                   |     |     |
|     | 黄长著 霍国庆(第十章)                                      |                                                   |     |     |

## 前 言

本课题 1997 年秋立项,第一主持人为中国社会科学院研究员黄长著,第二主持人为北京大学教授周文骏。

1998 年 2 月 26-27 日,课题组全体成员在北京召开第一次会议,研究讨论课题的计划、子课题分工、写作提纲等,统一了思想。一致认为最终成果应是在调研基础上的研究成果,且具有整体性,而不是各自独立的大拼盘。

在课题进行过程中,发生了课题组两位主要成员相继去世,两位成员调离原图书情报工作岗位,两位成员先后出国进修等未及预料的情况。加之课题组有几位成员工作单位在外地,多少给研究和组织工作增加了一些困难。课题组根据这些情况及时作了调整,使课题研究得以顺利进行。

图书情报网络化是近年来发展极快的一个领域,特别是因特网、数字图书馆、信息技术和计算机科学的发展,给我们提出了许多新的问题,需要对它们进行研究,同时把研究的内容包括进我们的课题成果中。为此,我们在 3 年多时间里总计召开了 15 次以上的课题组研讨会,统一思想、确定研究理念、修改研究提纲和内容,调整分工。在子课题研究的基础上写出了第一稿:

|      |                           |
|------|---------------------------|
| 袁名敦  | 软件平台的建设                   |
| 陈光祚等 | 信息资源的数字化研究                |
| 胡昌平等 | 以用户信息需求为导向的我国图书情报网络服务发展分析 |
| 邱均平等 | 信息资源网络化对经济和社会发展的影响及对策研究   |
| 霍国庆  | 网络环境中的信息资源配置与共享           |

王益明、董小英 图书情报工作网络化现状

罗志勇 图书情报网络化的机制选择和政策保障

吕本富 中国图书情报网络的需求分析

王崇德、刘春茂、徐久龄 网络化对图书情报学理论与实践的影响

在此基础上,课题组在京成员进一步讨论,修改最初的提纲。为了保持最终研究成果的整体性、连贯性,确定了 7 位同志作为专著的起草人,他们是:

袁名敦(第七章) 吕本富(第一章、第六章)

霍国庆(第五章、第九章) 董小英(第二章、第四章)

王益明(第三章) 耿 骞(第八章)

黄长著 霍国庆(第十章)

经过课题组反复讨论、修改,参与执笔的同志陆续写了第二稿和第三稿,最后确定由袁名敦、黄长著二同志统全书。周文骏参加了书稿的审阅工作。

应该指出的是,参与第一稿写作的课题组成员完成的各个分报告,虽然没有作为完整的章节收入最终成果,但目前成书的各章,均程度不同地吸收了第一稿中各章的内容,是课题组全体同志付出心血的成果。

与此同时,在课题组研究成果的基础上王益明博士摘编了研究报告,霍国庆博士起草了专题报告(政策建议)。

应该指出,专著的详尽描述对于满足专业人员和图书馆情报工作者的需要来说是不可缺少的,但阅读这样的著作(近 40 万字)毕竟要花费较多的时间和精力。因此,我们决定在出版专著的同时,也出版课题的另一项最终成果——研究报告。它是专著的浓缩本,希望能满足更多读者和决策人员的阅读需要。

图书情报网络化和文献信息资源的数字化是当代图书馆现代化建设的方向,而计算机技术、信息技术和网络技术的发展又与图

书馆现代化息息相关。这些领域的飞速发展,在给图书馆发展带来机遇和挑战的同时,也给我们的研究增加了难度。尽管我们在研究过程中注意到了这些不断发生的变化和最新的发展,尽管我们力求跟上世界范围内图书情报领域飞速前进的步伐,但网络化问题毕竟是一个较新的研究课题,我们交的这份“答卷”是否合格,还有待于各位专家学者及广大读者的评判。

本课题在3年多的研究过程中,一直得到全国社科规划办、中国社会科学院科研局和中国社会科学院文献信息中心的大力支持和帮助。这些支持和帮助,为我们开展和完成课题研究奠定了可靠的基础。各相关单位也给予了必要的支持或协助。在此,谨致以深切的谢意。

中国社会科学院文献信息中心科研处时英同志在课题研究的中后期担任课题组秘书工作,并与宫娅丽同志一起做了大量资料工作,中心办公室的同志也给予了多方面的支持,在此一并致谢。

面向21世纪的中国图书情报工作网络化研究课题组

二〇〇一年仲夏于北京

# 目 录

|                              |      |
|------------------------------|------|
| 第一章 图书情报网络化研究的意义·····        | (1)  |
| 第一节 从信息化看图书情报网络·····         | (1)  |
| 第二节 图书情报事业的机遇和挑战·····        | (7)  |
| 第三节 图书情报网络化的相关概念·····        | (12) |
| 第四节 图书情报网络化意义分析·····         | (16) |
| 第二章 国外图书情报工作网络化现状·····       | (23) |
| 第一节 美国的图书情报工作网络·····         | (23) |
| 第二节 英国图书馆与“人民的网络”·····       | (29) |
| 第三节 德国的图书馆网络·····            | (31) |
| 第四节 日本的图书情报网络·····           | (34) |
| 第五节 印度的图书情报网络·····           | (36) |
| 第六节 国外图书情报网络化的模式与经验·····     | (37) |
| 第三章 我国图书情报工作网络化现状·····       | (43) |
| 第一节 我国图书情报工作协作和网络化的发展历程····· | (43) |
| 第二节 全国性图书情报网络·····           | (46) |
| 第三节 地区性图书情报网络·····           | (52) |
| 第四节 因特网上的图书情报服务·····         | (55) |
| 第五节 我国图书情报网络化建设中存在的问题·····   | (57) |
| 第四章 网络用户信息需求调查与分析·····       | (60) |
| 第一节 网络用户信息需求研究的目的·····       | (60) |
| 第二节 CNNIC 用户信息需求调查分析·····    | (61) |
| 第三节 科技用户网络信息需求调查分析·····      | (64) |
| 第四节 图书馆用户的信息需求调查分析·····      | (71) |
| 第五节 用户需求的变化及图书情报机构的应对策略····· | (74) |



|                             |       |
|-----------------------------|-------|
| 第五章 信息资源共建共享研究 .....        | (81)  |
| 第一节 信息资源共建共享的理论分析 .....     | (81)  |
| 第二节 信息资源分布的分析 .....         | (84)  |
| 第三节 信息资源配置的模式分析 .....       | (90)  |
| 第四节 信息资源共享的战略分析 .....       | (94)  |
| 第六章 图书情报网络平台研究 .....        | (97)  |
| 第一节 网络平台的功能分析 .....         | (97)  |
| 第二节 图书情报网络的结构 .....         | (97)  |
| 第三节 图书情报网络的物理实现 .....       | (104) |
| 第七章 图书情报软件系统研究 .....        | (109) |
| 第一节 图书情报软件系统综述 .....        | (109) |
| 第二节 标准化 .....               | (120) |
| 第三节 系统配置和评价 .....           | (124) |
| 第八章 数字图书馆研究 .....           | (134) |
| 第一节 数字图书馆概述 .....           | (134) |
| 第二节 数字图书馆结构与功能 .....        | (140) |
| 第三节 数字图书馆的核心技术 .....        | (143) |
| 第四节 我国数字图书馆工程中有待解决的问题 ..... | (150) |
| 第九章 网络环境中图书情报事业的机制选择 .....  | (160) |
| 第一节 机制选择的相关因素 .....         | (160) |
| 第二节 政府在图书情报网络化中的作用 .....    | (162) |
| 第三节 市场在图书情报网络化中的作用 .....    | (166) |
| 第四节 社会组织在图书情报网络化中的作用 .....  | (173) |
| 第十章 结语 .....                | (178) |
| 参考文献 .....                  | (190) |

# 第一章 图书情报网络化研究的意义

世纪之交,中国图书情报工作网络化研究是一项非常具有挑战性的工作。建设中国图书情报网络对图书情报机构来说,是一件划时代的大事;对整个信息服务业来说,是一件迈上新台阶的大事;对中国的经济和社会发展来说,也是一项有推动意义的举措。

## 第一节 从信息化看图书情报网络

中国图书情报网络的建设应该从国民经济信息化的大环境着眼。我国国民经济第十个五年计划当中,信息产业和国民经济信息化已经成为关注的焦点,作为信息资源基础的图书情报网络化是其中的重要一环。从整个国家经济和社会发展的角度看,建设图书情报网络具有非常重大的意义。

### 一、国家信息化的战略目标

#### 1. 国家信息化的战略方向

2000年8月21日,国家主席江泽民在北京举行的世界计算机大会上发表了重要讲话。江主席在讲话中首先阐述了信息技术对人类社会的影响。指出:“在下世纪初叶,数字化将成为信息技术发展的新动力,……我们应深刻认识信息技术的伟大力量,积极推进信息技术的发展。”“地球的物质资源是有限的。信息技术的发展使人类能够将潜藏在物质运动中的巨大信息资源挖掘出来,加以利用。信息资源已经成为与物质资源同等重要的资源,其重

要作用正在与日俱增。信息高速、广泛传送的特点,使世界形成了一个没有边界的信息空间。……远程教育、远程医疗、电子商务、电子邮件、虚拟现实的发展,使人们的生产、学习和生活方式发生着深刻的变化。随着知识创新和技术创新的不断推进,物质生产与知识生产相结合,硬件制造与软件制造相结合,传统经济与信息网络技术相结合,将形成推动 21 世纪经济和社会发展的强大动力。”

其次,江主席在讲话中指出了互联网带来的挑战。他指出:“各国的信息网络化水平目前还很不平衡。发达国家具有信息技术优势,拥有越来越多的信息资源,成为信息富国。发展中国家信息技术相对落后,不仅经济、社会发展水平较低,在信息化方面也相对贫困。当今世界,信息化水平差距不是在缩小,而是在进一步扩大。这种状况不改变,南北差距就会进一步拉大,世界经济也难以健康发展。发达国家有义务在技术、资金和人才方面帮助发展中国家,加快它们的信息化进程。”“互联网的迅猛发展,对世界经济增长和各国人民加强交往具有重要作用。但必须看到,互联网上也存在一些令人不安的问题……。为了促进互联网健康发展,我们主张制定国际互联网公约,共同加强信息安全管理,充分发挥互联网的积极作用。”

最后,江主席在讲话中指出了中国政府的信息化策略,“中国政府高度重视发展信息产业,正在大力推进国民经济和社会信息化。中国还是一个发展中国家,工业化的任务尚未完成,又面临实现信息化的艰巨任务。我们的战略是:在完成工业化的过程中注重运用信息技术提高工业化的水准,在推进信息化的过程中注重运用信息技术改造传统产业,以信息化带动工业化,发挥后发优势,努力实现技术的跨越式发展。”

江主席的这个讲话为我国的图书情报网络建设指出了战略方向。

## 2. 国家信息化的规划蓝图

2000年10月11日,中国共产党第十五届中央委员会第五次全体会议通过了《中共中央关于制定国民经济和社会发展第十个五年计划的建议》(以下简称《建议》)。这个《建议》不仅宏观描述了信息化的前景,而且勾勒出信息化的实施蓝图。《建议》的第四节专门论述了“加快国民经济和社会信息化”,内容如下:

“信息化是当今世界经济和社会发展的趋势,也是我国产业优化升级和实现工业化、现代化的关键环节。要把推进国民经济和社会信息化放在优先位置。顺应世界信息技术的发展,面向市场需求,推进体制创新,努力实现我国信息产业的跨越式发展。”

“要在全社会广泛应用信息技术,提高计算机和网络的普及应用程度,加强信息资源的开发和利用。政府行政管理、社会公共服务、企业生产经营要运用数字化、网络化技术,加快信息化步伐。面向消费者,提供多方位的信息产品和服务。积极创造条件,促进金融、财税、贸易等领域的信息化,加快发展电子商务。推动信息产业与有关文化产业结合。各级各类学校要积极推广计算机及网络教育,在全社会普及信息化知识和技能。”

## 3. 国家信息化的实施方略

2001年3月15日,第九届全国人大第四次会议批准了国务院根据《建议》制定的《中华人民共和国国民经济和社会发展第十个五年计划纲要》(以下简称《纲要》)。《纲要》在第六章中规定了“应用主导、面向市场、网络共建、资源共享、技术创新、竞争开放的发展思路”,并要求按照这一思路“努力实现我国信息产业的跨越式发展,加速信息化,提高信息产业在国民经济中的比重”。进而提出“加强信息资源开发,强化公共信息资源共享,推动信息技术在国民经济和社会发展各领域的广泛应用”;“建设信息基础设施”;“发展电子、信息产品制造业”三方面的任务。

从国家信息化规划蓝图和实施方略中,都可以发现图书情报

网络化已经成为国家信息化进程中重要的组成部分。

## 二、国家发展需要信息推动

我国土地辽阔,经济、文化发展不平衡,沿海和内地、城市和乡村存在着极大的差异。相应的我国图书情报事业的发展也不平衡。沿海地区和城市的图书馆事业与边疆地区、农村的图书馆事业存在着很大的差距。

### 1. 促进地区平衡发展

怎么解决经济、文化发展与图书情报事业不能满足要求的矛盾?我国是否可以走发达国家的老路,为每个地区都建设满足当地信息需求的图书情报机构呢?我们认为,这样做既不可能也没有必要。最可行的解决办法是:利用技术的后发优势,建设全国图书情报网络,并在此基础上建立全国文献信息保障体系。

在我国经济将要起飞的时候,信息服务的不足将会成为国家发展的瓶颈。就我国 12 亿人口而言,目前的普通图书馆实际上只是为少数人服务的。这主要是由于普通图书馆的地理位置和读者对象的限制。在我国“入世”以后,沿海经济发达地区当然要加入国际竞争,迫切需要掌握竞争知识和信息,可是传统上我国文献的主要收藏地是华北地区和华东地区,文献信息的收藏和利用有着相当严重的错位。

中西部落后地区缺乏的不是资源,甚至也不是资本,最缺的是知识、技术和人才,而知识、技术和人才的基础是信息和信息利用能力。开发中西部是中国在 21 世纪的战略方针,需要更多的“信息扶贫”。

### 2. 弘扬中华文化

我国是世界上最具有悠久文明史的国家之一。长期以来,勤劳智慧的中华民族创造了光辉灿烂的古代文化。中华民族文明在人类历史上有着崇高的地位,对世界文明的发展做出了卓越的贡献。

保存和延续中华民族的文化遗产是图书馆的重要职能之一,是我们这些炎黄子孙义不容辞的历史责任。

中国图书情报网络是面向 21 世纪的战略项目,其核心是进行中文信息精华资源库的建设。系统需要国际一流的高端服务器及智能软件,这将为我国的高科技企业和专家们提供极好的用武之地;系统的超大规模分布式资源库,则需要全国各类特色资源收藏点密切协作共建;系统的成果将上网提供给全国和全世界人民使用,将能弘扬中华优秀科学文化传统,为提高全民素质、造福千秋万代打下一个坚实的基础和提供操作平台。

### 三、图书情报网络的建设环境基本形成

图书情报网络的建设环境在宏观上包括两个方面:政府政策和国家经济支撑能力。具体细化为如下 4 点:

#### 1. 体制多元化

我国图书情报网络的体制应与社会主义初级阶段的经济基础相适应,应该是多元化的。我国目前不仅有占主导地位的全民所有制和集体所有制经济,而且还有个体经济、私营经济、中外合资经济等。从图书馆体制来说,在以全民所有制图书馆为基础的基础上,还可发展集体所有制的民办乡镇、街道、企业图书馆以及个体所有制的图书专业户、家庭图书室。这就要求整个图书情报网络是分层次的,不同层次有不同的目标和不同的服务模式。允许不同经济成分的信息服务机构加入这个网络,并且一视同仁。

随着国家市场体制的逐渐成熟,建设向全社会开放的图书情报网络的条件已经成熟。

#### 2. 开放的大环境

当今的世界,是一个开放的世界,任何内向型的经济、文化都受到了冲击,转向开放型。图书情报事业必须适应经济基础的转变,逐步由内向型、收藏型、单一服务型转到外向型、开放型和多样

化服务型上来,这是新的历史时期赋予图书情报事业的重要使命和神圣职责。图书情报网络应该建立在开放的平台上,需要开放的不仅是图书情报单位,而且还应该包括档案馆和博物馆等机构。同时,图书情报网络和商业性的因特网服务提供商(Internet Service Provider,ISP)、因特网内容提供商(Internet Content Provider,ICP)既要有分工,也要有合作,联合在一起构成覆盖全社会的信息平台。范围不仅仅局限在国内,也包括海外,建设全球的中文信息资源网。

在图书情报网络的建设过程中,全面向外开放的条件已经成熟。

### 3. 财力支持的潜力

由于受综合国力及经济状况的制约,目前国家的投入往往不能满足图书情报机构的全部需要,因而仍需多渠道、多途径筹集发展资金。但我国是世界上经济增长最快的国家之一,有着非常巨大的发展潜力。从国家的经济发展形势看,完全有能力提供图书情报网络建设的必要财力。随着经济的发展和国力的增强,国家在今后若干年内会逐渐增加对图书情报事业的投入,图书情报机构的财政状况一定会相应地得到改善。

### 4. 信息基础设施初具规模

建设图书情报网络需要国家信息基础设施作为平台。“九五”期间,国家在信息基础设施方面投入了大量的资金。中国电信等几大电信运营商已经在全国范围内建成高速数据网络,中国教育科研网等几大资源网也正在逐步完善。目前的中国信息基础设施已经完全满足中国图书情报网络的建设需求。

## 第二节 图书情报事业的机遇和挑战

建设全国范围的图书情报网络不仅是未来发展的战略制高点,也是现阶段中国网络产业和图书情报事业持续发展的关键。面对网络时代全新的用户信息需求,图书情报事业需要一个全新的网络平台。

### 一、图书情报机构面临的挑战

1994 年因特网正式进入中国,与网络联接的中国用户越来越多,网络对用户的教学、科研工作及其他诸多方面都有很大帮助。随着用户对网络的依赖程度越来越高,网络已经影响到用户使用、选择信息的行为和方式。图书馆如果维持现状,停留在传统的一次文献流通和简单参考咨询的水平上,不进入网络领域,则传统图书馆不仅将会失去再度辉煌的机遇,而且终将落伍而被社会淘汰。

#### 1. 传统优势的丧失

目前,因特网上拥有 24 个国家的 600 多个图书馆联机目录,数千种日报,几千种杂志及更多的时事通讯。百科全书及词典、法律参考书等其他工具书已有上百种,而且在继续快速增加。世界上许多商业数据库都已上网,且都开始向读者提供信息服务,而这部分工作过去主要是由图书情报机构来完成的。

因特网上的数据库和检索工具都趋向于使用自然语言,而不是图书馆员熟悉的分类号和主题词,尽管它尚有不足之处,但这已成为因特网上寻找信息的主要方法。在因特网面前,图书馆员和用户都站在同一起跑线上。

#### 2. 多种竞争的加剧

因特网上的竞争已全面展开:一些非赢利组织和商业公司已



经在网上建立了虚拟图书馆,主要侧重于参考咨询信息。这些主页上链接的信息很有特色,又相当全面,一个用户只要有几个类似的主页就可基本解决一般的参考咨询问题;经济实力雄厚的 ICP 也开始介入这个领域。图书馆如果不参与网络服务,就会逐渐失去自己的用户。

随着网民数量的增加和应用因特网的日渐深入,图书馆传统的信息产品开发受到冲击。依靠行政拨款的图书情报机构远远不能抗衡依靠资本市场的 ICP。更为重要的是,网络已经没有国家地域特征,谁的信息最先上网,谁就有优势。在 OCLC 网络中,法文的书目数据非常丰富,比法国国家图书馆的书目数据还要多,法语文献的编目很多要依赖查询 OCLC 系统。这就提醒我们,虽然中文信息资源主要分布在中国本土,但中文信息资源的数字化很有可能并不在中国。如果是这样,我们在新一轮的经济竞争中又可能受制于人。所以,应把图书情报的网络化和数字图书馆工程或更广义上的信息服务业视为一项战略性工程。

## 二、图书情报机构面临的机遇

### 1. 获得资源共享平台

网络给图书情报机构带来挑战的同时,也带来了新的发展机遇。因特网在全球的迅速发展只是最近几年的事情,无论从何种角度看,它都是一个新事物,图书馆只要积极参与其中,把握住新的机遇,传统的图书情报机构完全可以转变为现代化的信息服务机构。

我国图书馆协作体系始于 50 年代中期,但一直没有很好地解决资源共享问题。究其原因,除了思想观念和体制的因素以外,最根本的就是没有资源共享的基础平台。

因特网缩短了用户与信息源的距离,使信息更便于获取。它拥有分布在世界各地的不计其数的信息资源,各地独立的馆藏通