

TUSHUGUAN DIANZI XINXI GONGCHENG
JICHU SHESHI JIANSHE

图书馆电子信息工程 基础设施建设

◆ 林祖藻 编著

浙江大學出版社

图书馆电子信息工程
基础设施建设

林祖藻 编著

浙江大學出版社

出版发行 浙江大学出版社
(杭州浙大路 38 号 邮政编码 310027)
(E-mail: zupress@mail.hz.zj.cn)
(网址: <http://www.zjupress.com>)

责任编辑 汪泉
排 版 浙江大学出版社电脑排版中心
印 刷 杭州长命印刷有限公司
开 本 850mm × 1168mm 1/32
印 张 14.125
字 数 352 千字
版 印 次 2005 年 8 月第 1 版 2005 年 8 月第 1 次印刷
书 号 ISBN 7-89490-074-5/G·333
定 价 28.00 元

文化部重点课题

图书馆电子信息工程基础设施建设

编写委员会

主 任 林祖藻

副主任 应长兴

编 委 (按姓氏笔画排列)

吕 波 刘 如 应长兴

陈天伦 林祖藻 谭显春

From: koren, marian

To: linzz@zjlib.net.cn

Sent: Monday, November 01, 2004 10:19 PM

Subject: Text Preface

Dear Lin Zuzao,

As promised, I have prepared a text which might be useful for your book on Infrastructure.

I hope it is what you were looking for.

Many thanks for the wonderful welcome and visits in Hangzhou, I have learned many things and am truly grateful for your efforts.

Best regards,

Marian Koren

《Preface The Infrastructure Construction for Library Digital Information Project. doc》

Marian Koren

Netherlands Public Library Association

Postbox 16146

NL - 2500 BC The Hague

Netherlands

tel: + 31 70 3090 115

fax: + 31 70 3090 117

mobile: + 31 6 513 60 755

e-mail: koren@debibliotheken.nl

website: www.debibliotheken.nl/english

Preface

It is with great pleasure that I respond positively to be honourable invitation from my dear colleague Lin Zuzao to write a preface for this book.

During my first visit to China I was struck by the rapidly developing Chinese society and the great efforts of many library colleagues to develop and deliver up - to - date library and information services. Librarians worldwide are confronted with many challenges: increasing demands from users and visitors to provide access to information they need, from a variety of sources; rapidly changing information technologies which are helpful to deliver better services, but which also require large investments in infrastructure, equipment, software and training of staff and users; increasing requirements from governments and society, including the business sector to support processes of lifelong learning, citizenship, social inclusion and cultural development, as important assets of the Knowledge Society.

Libraries worldwide have much to offer: their return on investment is manifold: educated children, well - informed citizens, competent workers, creative economy, and research - based industries. It is therefore important that investments for digital information services by governments and industries are done efficiently and effectively. Nobody will start a road system on its own. Likewise, the electronic infrastructure can only be successful if libraries join their efforts, put their local initiatives together and construct a real network for digital information

services through libraries. This is what IFLA, the International Federation of Library Associations and Institutions advocates and supports through its standards and guidelines, its activities and congresses for its members: libraries and library associations. This means making professionally and wisely use of knowledge and experience already available, to the benefit of all libraries. An infrastructure, a network cannot be built in one day: it requires frequent communication and professional knowledge. Therefore, it is appropriate to collect adequate knowledge and present this in a professional publication. Such a publication serves as a basic tool to make all professionals familiar with the Digital Information Network, to help them to understand and formulate the requirements and design for digital services, for connecting library resources, distribution and digitisation, for offering E-learning and other electronic information services.

It is my hope and wish, with great appreciation and admiration for the initiative taken by the author and many Chinese colleagues, that this book may help many librarians to develop the services 'from collection to connection, to the benefit of all.

Dr. Marian Koren

Head of Research and International Affairs
Netherlands Public Library Association
Member of the IFLA Governing Board
Nov. 1/2004.

序中文翻译

我绝对同意并十分高兴地接受林祖藻同行的荣幸之邀,为本书撰写序言。

在我第一次访问中国的时候,对中国社会的迅猛发展和许许多多图书馆的同行们为发展和传递最新的图书馆服务与信息服务作出了巨大的努力而震撼。世界范围内的图书馆馆员都面临着各种各样的挑战:图书馆用户和来访者的不断增加,要求提供他们需要的、从不同来源的信息;信息技术的快速变化对传递好的服务极有帮助,但是,这也要求在基础设施、设备、软件、职员培训和用户的培训方面有更大的投入;从政府和社会方面,提出更多的要求,就像知识社会的重要财产一样,它包括事业与职责方面,支持终身学习的过程,支持公民的权利和义务,支持社会的各项工作和支持文化的发展。

世界范围内的图书馆已经提供很多的东西:他们的投入得到的多种的汇报。如:受教育的孩子,见多识广的公民,称职的和有能力的工人,创造性的经济以及以研究为基础的事业等等。为此,政府和实业界对数字信息服务投入的有效性和影响力是十分重要的。无人要自我启动道路系统。就像电子工程的基础设施只有图书馆参与和地方的创造力结合起来,才能够成功地建设好真正的图书馆数字信息服务系统。这就是国际图联为了它的成员,图书馆和图书馆学会,通过制订的标准、指南,每次活动和每次大会所积极提倡和支持的。也就意味着它能够得到知识和经验的专业性、广泛性的应用。这样,对所有的图书馆都极为有利,并受益匪

浅。“大业非旦夕可就”,网络系统的基础设施建设非一日之功。它要求经常交流和专业知识。

为此,搜集可靠的、充分的知识进行研究并体现在专业出版物中是非常恰当的。本书的出版,将让所有的专业馆员熟悉数字信息的网络,帮助他们了解需求并架构数字资源服务的设计,连接和发送图书馆资源和使之数字化,提供电子信息文献的学习和其他电子信息的服务工作,大有裨益。

我诚心地希望和祝愿,本书著者和许多中国同行们的创造性,非常欣赏和赞美此书能够帮助更多的图书馆同行们发展“从收藏到连接”的服务工作,以利大家。

玛莉安·科琳博士
荷兰公共图书馆学会
研究与国际事务部主任
国际图联管理委员会委员
2004年11月1日

序 言

浙江图书馆课题组编著的《图书馆电子信息工程的基础设施建设》一书与读者见面了。我衷心祝贺这部著作的诞生。它凝聚着编者辛勤耕耘的汗水,是浙江图书馆课题组全体成员通力合作的结晶。

这本专著全面反映了大型公共图书馆电子信息网络建设的目标、原则、结构及技术要求,是一部视野宽广,内容丰富,具有鲜明时代特色的图书馆学著作。

全书分十一章,层次分明,结构严谨,重点突出,逻辑性较强。作者从图书馆电子信息资源网络建设的高度去审视各章的具体内容,各章之间的互相联系,紧扣重点,围绕浙江图书馆新馆建设中触及到的关键问题,从技术与方法层面上予以介绍和阐释。特别是对“图书馆电子信息网络建设设计”、“图书馆的网络系统的各种连接器件”、“图书馆电子信息基础设施的主机房设计”、“图书馆电子文献与多媒体服务设施”等问题的介绍和阐述,既简洁、又明确,抓住了图书馆网络建设和资源整合的主要内容。反映这些内容的有关章节写得比较实在,实事求是,符合事物发展的规律,很有启迪性和实践感。

本著作是在文化部重点科研项目《图书馆电子信息工程的基础设施建设研究》基础上提炼而成的。具有较强的针对性和实用性,是一项凝聚着集体智慧的学术成果。它给人们的启迪应该是多方面的。我有幸作为第一读者通览本书之后,也从中受益匪浅。现根据我对该书内容的初步领悟,就网络时代大型公共图书馆的

建设与发展,简要地陈述以下看法:

第一,网络时代的大型公共图书馆必须高度重视信息资源建设。这里讲的信息资源既包括数字资源,也包括非数字资源。数字图书馆的出现,并没有否定传统图书馆继续存在的依据。数字图书馆与传统图书馆的关系,不是替代的关系,而是相互依赖,互相促进的关系。在一定时期内,传统图书馆将与数字图书馆长期并存,互为补充,共同满足用户的信息需求。

第二,在网络环境下,大型公共图书馆的信息资源建设、用户服务、组织管理、队伍建设等方面,都将突破单一图书馆的限制,通过网络与其他图书馆、信息机构及整个社会信息资源系统建立起紧密的联系,由封闭的个体图书馆向开放的社会化图书馆方向转变。

第三,大型公共图书馆仍是承担人类社会知识、文化资源的保存职责的社会机构。这种保存职责,在网络为主体的虚拟环境中尤为重要。在网络环境中,大型公共图书馆可以建设成为科学研究与开发服务的电子文本中心,也可以成为网络环境下的数据仓库(Data Warehouse)。数据仓库是一系列技术、方法和工具的组合,其目的是在一个统一的平台上将数据信息传递给用户。

第四,在网络环境下,大型公共图书馆的宏观管理和微观管理都将发生重大的变化,其管理体系将不再是系统分割型的,而是网络化的管理体系。在管理过程中,应注重信息技术标准的制定和完善,如书目著录格式、计算机文档格式、数据库格式的标准化。为使图书馆之间以及图书馆与网络之间能够顺利地进行数据交换与共享,需要制定通用的标准化接口技术及通信协议。要注意实体馆与虚拟馆的衔接。

第五,网络时代的大型公共图书馆应该加强用户信息意识与信息获取能力的培训。网上信息资源的组织方式、检索方式和获取方式,较之传统文献组织、检索和获取方式,具有更为复杂多样,

技术含量高,对用户信息能力要求高等特点。因此在今后的一段时间内,图书馆服务工作的重点是致力于对用户信息能力的培训,从而提高用户的信息检索能力、信息获取能力和信息创造能力。

今年7月下旬,我在苏州参加中国图书馆学会2004年年会期间,应林祖藻先生之约,写了上述一些话,就此作为序言,并庆祝本书的出版。

吴慰慈

北京大学信息管理系教授、博士生导师

中国图书馆学会学术委员会主任

2004年9月8日

目 录

第一章 在知识时代里,处在交叉路口上的图书馆工作

- 第一节 图书馆的馆藏资源建设新课题…………… (1)
- 第二节 图书馆为读者用户服务模式的新变化…………… (7)
- 第三节 图书馆服务人员素质要求的提高…………… (10)
- 第四节 图书馆管理模式的新变化…………… (13)

第二章 图书馆电子信息网络建设的设计

- 第一节 计算机网络系统发展概述…………… (16)
- 第二节 计算机网络系统的特点…………… (18)
- 第三节 图书馆电子信息网络建设的设计目标与原则
…………… (22)
- 第四节 图书馆电子信息的应用需求与系统设计
…………… (25)
- 第五节 图书馆电子信息网络系统的管理…………… (32)

第三章 图书馆计算机网络系统的通信技术

- 第一节 局域网的通信技术…………… (35)
- 第二节 广域网的通信技术…………… (41)
- 第三节 图书馆网络系统的安全性与防病毒…………… (51)

第四章 图书馆计算机网络系统的各种连接器件

第一节 服务器	(61)
第二节 工作站	(62)
第三节 网络接口板	(63)
第四节 集线器	(64)
第五节 其他连接器	(67)

第五章 图书馆电子信息网络建设的拓扑结构与传输介质

第一节 图书馆局域网的网络拓扑结构	(70)
第二节 图书馆数字文献通信的传输介质	(73)
第三节 六类非屏蔽双绞线的综合布线系统	(77)

第六章 图书馆电子信息网络建设的综合布线系统

第一节 图书馆电子信息网络建设的综合布线系统概述	(81)
第二节 图书馆电子信息网络建设的综合布线系统特点	(82)
第三节 图书馆电子信息网络建设的综合布线系统结构	(86)
第四节 图书馆电子信息网络建设的综合布线系统设计	(95)

第七章 图书馆电子信息基础设施的主机房设计

第一节 图书馆计算机主机房设计的总体要求	(105)
第二节 图书馆计算机主机房的功能设计要求	(106)
第三节 图书馆计算机主机房的结构设计要求	(107)
第四节 图书馆计算机主机房的环境设计要求	(109)

第五节 图书馆计算机主机房不间断电源(UPS)的设置	(114)
----------------------------	-------

第八章 图书馆的计算机设备

第一节 计算机设备概述	(118)
第二节 计算机的中央处理器	(122)
第三节 计算机的内存储器	(124)
第四节 计算机的硬盘	(130)
第五节 计算机的显卡	(137)
第六节 计算机的主板	(139)

第九章 图书馆文献资源数字化的基本设备建设

第一节 概述	(145)
第二节 扫描仪	(145)
第三节 光盘与光盘的保护	(151)
第四节 光盘的刻录工作	(160)

第十章 图书馆电子文献与多媒体服务设施

第一节 电子文献与多媒体服务的理念与特点	(171)
第二节 电子文献和多媒体阅览室的建设与管理	(172)
第三节 读者用户自主利用的阅览环境	(175)
第四节 电子文献与多媒体素材库使用平台的建设	(175)
第五节 电子文献与多媒体资源的构建	(176)
第六节 充分利用网上丰富的数字文献资源	(177)

第十一章 图书馆网上文献信息资源的服务

第一节 图书馆网络信息资源服务工作概述	(179)
第二节 网络电子图书及其利用	(197)

第三节	网络电子期刊及其利用	(204)
第四节	其他网络信息资源服务	(218)
第五节	网络竞争情报系统	(224)
结束语		(234)
附件 1:图书馆计算机网络系统建设参考实例		(236)
参考实例之一:	小型图书馆的计算机网络建设	(236)
参考实例之二:	图书馆电子阅览室局域网的设计与使用	(238)
参考实例之三:	慈溪市图书馆自动化建设与综合布线设计总体 规划	(241)
附件 2:计算机与网络系统术语英汉对照		(259)
附件 3:本课题的立项承诺发表的论文目录		(288)
1.	Ying Changxing, Lin Zuzao. The Construction of Infrastructure for Library's Digital Document Telecommunication. Presented at the 67th IFLA Conference at Boston, USA. 2001.8.21.[本文获第二届全国 图书馆学情报学学术成果奖论文类三等奖]	(290)
2.	图书馆数字文献通信的基础设施建设	(310)
3.	网上信息资源的特点、整合与利用	(326)
4.	图书馆网络基础设施建设前瞻	(337)
5.	图书馆电子文献服务基础设施建设面临的问题	(345)
6.	图书馆在网络环境下信息服务的重新定位	(355)
7.	基于内容的信息检索系统略论	(363)
8.	探讨电子文献的特性与图书馆的长期保存	(369)

9. 网络环境下缩微影象信息服务的措施	(377)
10. 图书馆编目工作的展望	(385)
11. 书目数据的规范化	(393)
12. 图书馆应面向新世纪、适应新形势对图书馆工作的新要求	(399)
13. 图书馆专业技术人才的需求与人才建设刍议	(408)
参考文献	(417)
后 记	(421)