

面向数字图书馆的 著作权 制 度 创 新

马海群 等 著

本书以解决我国数字图书馆信息资源开发利用中存在的著作权问题为目标，探讨并提出了面向数字图书馆的著作权制度创新途径，包括：探讨面向数字图书馆的著作权适度保护；完善著作权合理使用、法定许可等权利限制制度；包容新的作品使用与传播方式（如授权要约、开放存取、机构知识库、创作共用等）；改进著作权集体管理制度；确立数字图书馆的信息网络传播者权；探索更有效率的著作权授权模式等。

MIANXIANG SHUZI TUSHUGUAN DE
ZHUZUOQUAN ZHIDU CHUANGXIN



知识产权出版社

全国百佳图书出版单位

信息资源管理系列丛书

本书由2007年度教育部新世纪优秀人才支持计划（NCET-07-0260）资助

马海群 等 著

面向数字图书馆的 著作权 制 度 创 新

本书以解决我国数字图书馆信息资源开发利用中存在的著作权问题为目标。探讨并提出了面向数字图书馆的著作权制度创新途径。包括：探讨面向数字图书馆的著作权适度保护。完善著作权合理使用。法定许可等权利限制制度。包容新的作品使用与传播方式（如授权要约、开放存取、机构知识库、创作共用等）。改进著作权集体管理制度。确立数字图书馆的信息网络传播者权。探索更有效率的著作权授权模式等。

MIANXIANG SHUZI TUSHUGUAN DE
ZHUZUOQUAN ZHIDU CHUANGXIN



知识产权出版社

全国百佳图书出版单位

内容提要

本书以解决我国数字图书馆信息资源开发利用中存在的著作权问题为目标,探讨并提出了面向数字图书馆的著作权制度创新途径,包括:探讨面向数字图书馆的著作权适度保护原则;完善著作权合理使用、法定许可等权利限制制度;包容新的作品使用与传播方式(如授权要约、开放存取、机构知识库、创作共用等);改进著作权集体管理制度;确立数字图书馆的信息网络传播者权;探索更有效率的著作权授权模式等。

本书可供管理类专业和政法类专业,如信息管理、图书情报、科技管理、公共管理、管理科学与工程、公共政策、法律、行政管理等专业的高校师生以及各级管理人员、科研人员阅读使用,也可为国家政府部门提供决策参考。

责任编辑:许波

图书在版编目(CIP)数据

面向数字图书馆的著作权制度创新/马海群等著. —北京:知识产权出版社, 2011. 6
ISBN 978-7-5130-0538-8

I. ①面… II. ①马… III. ①数字图书馆—著作权—研究 IV. ①G250.76②D913.04

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2011)第 082494 号

面向数字图书馆的著作权制度创新

马海群 等著

出版发行: 知识产权出版社

社址: 北京市海淀区马甸南村 1 号

网 址: <http://www.ipph.cn>

发行电话: 010-82000860 转 8101/8102

责编电话: 010-82000860 转 8127

印 刷: 保定市中国画美凯印刷有限公司

开 本: 787mm×960mm 1/16

版 次: 2011 年 6 月第 1 版

字 数: 295 千字

ISBN 978-7-5130-0538-8/G·403(3445)

邮 编: 100088

邮 箱: hjb@cnipr.com

传 真: 010-82005070/82000893

责编邮箱: xubo@cnipr.com

经 销: 新华书店及相关销售网点

印 张: 15.75

印 次: 2011 年 6 月第 1 次印刷

定 价: 48.00 元

出版权专有 侵权必究

如有印装质量问题, 本社负责调换。

前 言

知识产权制度是一种利益机制，它通过法律授权形式确认智力成果的产权，保证发明创造者应有的利益，促进智力资源得到更有效的开发和利用，因此知识产权制度是激励创新的有效机制。但是，知识产权制度使用不当会阻碍创新，过度强调权利人的利益、过宽保护，将阻碍技术扩散和利用，知识产权制度设计要适应国家发展和产业竞争需要^[1]。而知识产权制度中的著作权的确立与发展，始终伴随着表达与传播技术的变革，从书商版权、印刷版权、电子版权直到现在的数字（网络）版权，几乎每一次涉及著作权的新技术出现，都使原有的利益平衡被打破，最终促使著作权法做出自我调整^[2]。

当前，信息资源的开发和利用越来越成为一个国家新的经济增长点和国际竞争力的焦点，信息资源数字化、信息传递网络化、信息利用共享化、信息服务知识化是信息社会对图书馆建设与发展的现实要求。数字图书馆建设是图书馆建设的发展方向，能否迅速占有信息资源并向社会提供信息产品服务将成为衡量图书馆的标准^[3]。然而，信息社会和信息时代的来临，从社会控制的层面上为人类带来了更多需要面对的难题。其中，信息获取的困难和信息公共领域的缩限就是著作权乃至知识产权不断扩张所导致的信息共享秩序失衡的结果，并由此引发了人们对知识产权适度保护的广泛诉求，因为著作权法在权利内容和范围上的扩张已经严重妨碍了公众在数字时代的自由^[4]。自2001年我国修订《著作权法》以来，相继修订、制定并实施了一系列配套的法规规章，如《计算机软件保护条例》、《著作权法实施条例》、《著作权行政处罚实施办法》、《著作权集体管理条例》、《互联网著作权行政保护办法》、《信息网络传播权保护条例》、《关于审理涉及计算机网络著作权纠纷案件适用法律若干问题的解释》、《关于审理著作权民事纠纷案件适用法律若干问题的解释》等，基本上形成了较完善的著作权保护体系。但相对于公益性数字图书馆信息资源开发利用而言，现行著作权制度尚表现出种种桎梏，包括缺乏对数字图书馆认识及法律性质与地位的合理定位、忽视图书馆在信息网络传播中的社会价值和个人价值、合理使用制度制约公益数字图书馆发展、法定许可制度未能直接适用于数字图书馆、新型作品传播方式尚未取得法律的充分认可、著作权集体管理制度适用性不强、数字图书馆的信息网络传播者权



法律地位缺失、著作权授权方式单一等。

现阶段图书馆数字资源建设与知识产权保护之间的利益冲突与矛盾,是我国数字图书馆建设与发展中的突出问题,知识产权法律制度创新是解决这一问题的根本途径^[5]。数字图书馆是人类信息社会科技创新的典型代表和最新成果,是一种新信息技术体系、一种新型信息与知识组织方式、一种新型资源与服务共享空间和一种高效率的信息传播机制。任何科学技术创新都是在一个特定的制度化结构体系和相应的制度背景下进行的活动^[6],数字图书馆也不例外,需要政府政策的调控、引导和支持。面向数字图书馆的著作权制度创新,即是一种政府激励数字图书馆创新发展的重要制度安排。

本书是2007年度教育部新世纪优秀人才支持计划(NCET-07-0260)项目的最终成果,基于项目前期阶段性成果的筛选归纳与补充拓展,本书在充分论证了数字图书馆的信息资源传播与共享、数字信息文化建设、文化遗产保护等价值的基础上,从不同角度探讨并提出了面向数字图书馆的著作权制度创新途径,包括:探讨面向数字图书馆的著作权适度保护原则;完善著作权合理使用、法定许可等权利限制制度;包容新的作品使用与传播方式(如授权要约、开放存取、机构知识库、创作共用等);改进著作权集体管理制度;主张数字图书馆的信息网络传播者权;探索更有效率的著作权授权模式等。本书目标是改进著作权法律制度的效率,并最大限度地发挥数字图书馆的社会价值。

本书由马海群组织、创作与统稿,下列人员参与了本书相关章节的内容创作及撰写:周丽霞(7.3、8.1、8.2)、许波(2.2、3.2)、王英(1.4、2.5、4.3、4.4、5.2、7.1、7.2)、严雯(1.2、4.2、4.3)、王政(2.3、6.1)、洪伟达(2.3)、宗诚(6.3、6.5)、朱娜娜(6.2、8.3)、戚增媚(5.1)、冯文语(2.1)、张峰(2.4)。

黑龙江大学信息资源管理研究中心

马海群

2011年5月2日于哈尔滨

参考文献

- [1] 吕薇. 用制度创新激励知识产权合理流动[EB/OL]. [2011-04-20]. <http://www.lawtime.cn/info/zscq/ipnews/2007080336912.html>
- [2] 肖尤丹. 十年之困: 互联网与著作权的博弈生存[EB/OL]. [2011-04-20]. <http://www.chinaelections.org/NewsInfo.asp?NewsID=164055>
- [3] 李晶. 图书馆数字信息化与知识产权法律制度创新[EB/OL]. [2011-04-20]. <http://www.lawtime.cn/info/zzq/zhuzuoquanlunwen/2010121146091.html>
- [4] 肖尤丹. 十年之困: 互联网与著作权的博弈生存[EB/OL]. [2011-04-20]. <http://www.chinaelections.org/NewsInfo.asp?NewsID=164055>
- [5] 李晶. 图书馆数字信息化与知识产权法律制度创新[EB/OL]. [2011-04-20]. <http://www.lawtime.cn/info/zzq/zhuzuoquanlunwen/2010121146091.html>
- [6] 冯婷安. 科学技术创新与制度创新关系的探析[J]. 陕西建筑与建材, 2004(10): 1-4

目 录

1 数字图书馆及其价值分析	(1)
1.1 数字图书馆的定位与性质分析	(1)
1.1.1 数字图书馆的发展历程与内涵界定	(1)
1.1.2 数字图书馆的特征	(4)
1.1.3 数字图书馆的性质	(6)
1.2 数字图书馆信息资源开发利用的价值分析	(8)
1.2.1 数字图书馆的社会价值	(8)
1.2.2 数字图书馆对相关主体的现实价值	(10)
1.2.3 数字图书馆信息资源开发利用各环节中的价值	(12)
1.2.4 数字图书馆在中文信息资源建设中的作用	(13)
1.3 数字信息文化构建及数字图书馆的价值定位	(14)
1.3.1 信息文化及相关概念的界定	(15)
1.3.2 数字信息文化的内涵与特征	(16)
1.3.3 数字信息文化的价值及构建	(19)
1.3.4 数字图书馆在数字信息文化建设中的作用	(21)
1.4 数字图书馆在非物质文化遗产保护保存中的价值	(23)
1.4.1 非物质文化遗产及其保护保存概述	(23)
1.4.2 非物质文化遗产保护与图书馆的功能定位	(25)
1.4.3 数字图书馆在非物质文化遗产保护保存中的价值分析	(26)
1.5 数字图书馆价值实现中的著作权制约因素及制度创新	(29)
1.5.1 数字图书馆价值实现中的著作权制约因素	(30)
1.5.2 面向数字图书馆的著作权制度创新思路及其限定	(34)
参考文献	(38)
2 数字图书馆著作权保护问题概述	(42)
2.1 数字图书馆著作权保护的国外研究进展动向分析	(42)
2.1.1 国外数字图书馆信息资源建设中的著作权保护研究进展	(43)
2.1.2 各国针对数字图书馆著作权保护问题的对策及解决措施	(46)
2.1.3 国外研究成果的分析与借鉴	(50)



2.2	著作权保护与信息资源公共获取的利益平衡问题·····	(51)
2.2.1	著作权保护与信息资源公共获取的合理性·····	(51)
2.2.2	著作权保护与信息资源公共获取的利益冲突问题·····	(52)
2.2.3	著作权保护与信息资源公共获取的利益平衡机制之构建·····	(53)
2.3	数字图书馆信息资源共享中的著作权问题·····	(55)
2.3.1	数字图书馆信息资源共享与著作权制度的关系·····	(55)
2.3.2	数字图书馆信息资源共享中的著作权制度的影响因素分析·····	(56)
2.3.3	提高数字图书馆信息资源共享中著作权制度正外部性的途径·····	(58)
2.4	数字图书馆电子文献传递服务的著作权问题·····	(60)
2.4.1	电子文献传递的服务模式及其流程·····	(60)
2.4.2	电子文献传递服务中的著作权风险·····	(62)
2.4.3	电子文献传递作品著作权保护的国内外立法发展和研究·····	(63)
2.4.4	我国电子文献传递服务的著作权保护策略·····	(68)
2.5	数字图书馆在非物质文化遗产保护中的著作权问题·····	(69)
2.5.1	非物质文化遗产保护中数字图书馆面临的著作权问题·····	(70)
2.5.2	数字图书馆在非物质文化遗产保护中的著作权策略·····	(71)
	参考文献·····	(74)
3	面向数字图书馆的著作权适度保护·····	(79)
3.1	面向数字图书馆的著作权适度保护的必要性·····	(79)
3.1.1	数字图书馆面对著作权保护的尴尬·····	(79)
3.1.2	著作权适度保护的制度机理与基本定位·····	(80)
3.2	数字图书馆著作权适度保护原则·····	(83)
3.2.1	利益平衡原则·····	(83)
3.2.2	系统思考原则·····	(84)
3.2.3	社会受益原则·····	(85)
3.3	基于著作权适度保护的数字图书馆行为适度扩张·····	(87)
3.3.1	数字图书馆行为适度扩张的社会基础·····	(87)
3.3.2	数字图书馆行为适度扩张的实质内容·····	(87)
3.3.3	数字图书馆行为适度扩张的途径·····	(90)
	参考文献·····	(92)
4	面向数字图书馆的著作权权利限制·····	(94)
4.1	著作权权利限制的理论分析·····	(94)
4.1.1	著作权权利限制的内涵界定·····	(94)
4.1.2	著作权权利限制的正当性分析·····	(95)

4.1.3 面向图书馆的著作权权利限制主张	(97)
4.2 面向数字图书馆的著作权权利限制法律体系	(98)
4.2.1 主要国际公约和地区性组织规则中的著作权权利限制制度	(99)
4.2.2 主要国家的著作权权利限制制度	(101)
4.2.3 我国现行著作权法律制度中的权利限制及不足之处	(104)
4.3 面向数字图书馆的著作权合理使用制度改进	(106)
4.3.1 我国数字图书馆面临的合理使用制度约束	(107)
4.3.2 美国版权法中图书馆的例外规定及相关修改建议	(109)
4.3.3 美国版权法及修改建议对我国合理使用制度改进的借鉴	(110)
4.4 面向数字图书馆的著作权法定许可制度改进	(117)
4.4.1 面向数字图书馆的有限度的著作权法定许可制度设计	(117)
4.4.2 数字图书馆信息网络传播中的法定许可制度	(119)
参考文献	(127)
5 面向数字图书馆的著作权集体管理制度	(132)
5.1 新制度经济学视角的我国著作权集体管理制度优化	(132)
5.1.1 国外著作权集体管理组织发展中值得借鉴的经验	(132)
5.1.2 我国著作权集体管理制度的主要缺陷	(133)
5.1.3 我国著作权集体管理制度的创新发展	(138)
5.2 面向数字图书馆的扩展性著作权集体管理制度	(143)
5.2.1 著作权集体管理制度在网络时代面临的挑战分析	(143)
5.2.2 扩展性著作权集体管理制度的发展现状	(144)
5.2.3 扩展性集体管理在数字图书馆中应用的可行性分析	(145)
5.2.4 面向数字图书馆的扩展性著作权集体管理制度构建	(147)
参考文献	(151)
6 面向数字图书馆的著作权制度效率分析	(154)
6.1 面向数字图书馆的著作权制度效率概述	(154)
6.1.1 著作权制度效率研究的背景	(154)
6.1.2 著作权制度效率的意义与著作权制度的效率价值	(155)
6.1.3 面向数字图书馆的著作权制度效率内涵	(157)
6.1.4 面向数字图书馆的著作权制度效率提升途径	(161)
6.2 数字图书馆视角的授权要约及著作权制度效率改进	(162)
6.2.1 授权要约的含义及其法律依据	(162)
6.2.2 授权要约在数字图书馆的适用性分析	(164)
6.2.3 基于授权要约的著作权制度效率改进思路	(167)



6.3	数字图书馆视角的开放存取及著作权授权制度优化	(169)
6.3.1	开放存取机制的基本理念及实现途径	(170)
6.3.2	开放存取机制与著作权授权制度的优化对策	(173)
6.4	数字图书馆视角的机构知识库及著作权制度效率改进	(176)
6.4.1	机构知识库及其在数字图书馆信息资源建设中的意义	(176)
6.4.2	机构知识库的制度效率分析	(178)
6.4.3	机构知识库对现行著作权制度效率的促进	(180)
6.5	数字图书馆视角的创作共用及著作权授权制度优化	(182)
6.5.1	创作共用模式在我国数字图书馆建设中的积极影响	(183)
6.5.2	创作共用模式在我国数字图书馆建设中的可适用性分析	(184)
6.5.3	创作共用模式适用于我国数字图书馆建设的核心问题	(187)
6.5.4	创作共用模式对著作权授权制度的启示	(188)
	参考文献	(191)
7	数字图书馆的信息网络传播者权	(194)
7.1	信息网络传播权与数字图书馆	(194)
7.1.1	信息网络传播权的内涵及保护	(194)
7.1.2	信息网络传播权对数字图书馆发展的不利影响	(197)
7.1.3	面向数字图书馆的信息网络传播权权利平衡的必要性	(199)
7.2	谷歌数字图书馆著作权策略的启示	(203)
7.2.1	谷歌修订版和解协议的发展状况	(203)
7.2.2	公益性数字图书馆对谷歌修订版和解协议的有益借鉴	(204)
7.3	邻接权视阈的数字图书馆信息网络传播者权	(211)
7.3.1	数字时代的邻接权制度	(211)
7.3.2	数字图书馆邻接权人的主体地位	(212)
7.3.3	数字图书馆既有法定权限及其局限	(215)
7.3.4	数字图书馆信息网络传播者权的内涵分析	(217)
	参考文献	(219)
8	面向数字图书馆的著作权授权模式整合	(222)
8.1	现有著作权授权模式	(222)
8.1.1	依法成立的著作权授权模式	(222)
8.1.2	实践中发展的著作权授权模式	(224)
8.1.3	新型作品使用与授权模式	(225)
8.2	数字图书馆视角的著作权授权模式整合	(226)
8.2.1	著作权授权模式整合的必要性及可行性	(226)

8.2.2 基于数字图书馆的著作权授权模式整合的必要性与可行性 …	(228)
8.2.3 基于数字图书馆的著作权授权模式整合思路	(229)
8.3 基于权利分解角度的数字图书馆著作权授权模式整合机制与 模型设计	(230)
8.3.1 基于权利分解角度的数字图书馆著作权授权模式整合机制 …	(230)
8.3.2 基于权利分解的数字图书馆著作权授权模式整合模型构建 …	(235)
参考文献	(238)

1 数字图书馆及其价值分析

根据国际图联 IFLA 在其《数字图书馆宣言》中的定位，图书馆是培育和平与人类价值观必不可少的媒介，而数字图书馆更是在跨越地域与社会形态疆界连接起不同文化的同时，为人类开启了一个浩瀚的知识与信息世界。图书馆转型为数字图书馆的建设者和主办者，促进了信息和通信技术领域内相关技能的传播，从而巩固了社会和经济变革所需的素养、个人发展和科学知识^[1]。

1.1 数字图书馆的定位与性质分析

数字图书馆在物理形态、馆藏建设、业务工作等方面，都与传统图书馆有着明显的不同。明确数字图书馆的内涵、特征与性质，有助于我们更好地理解与分析数字图书馆的社会价值。

1.1.1 数字图书馆的发展历程与内涵界定

现代信息技术的发展促成了数字图书馆的产生，同时由于数字图书馆是一个复杂的综合体，不同领域的研究者或实践者从不同角度给出了不同的解释。

1.1.1.1 数字图书馆的类型区分

一般来讲，数字图书馆大体可分为营利性数字图书馆（如数据库公司）和非营利性数字图书馆（公益性数字图书馆）。对于营利性数字图书馆，除了要赚取一定的运营成本外，追逐经济利益是其运营的根本目标，一般通过向著作权人直接或间接支付一定的报酬获得作品传播、共享的许可。其营利性导致数字图书馆的信息资源共享对象是有范围的，所提供的信息资源共享是有限制、有差别的。而对于非营利性数字图书馆，其运营成本主要来源于国家、政府的财政支持，即来自于公民的纳税，向公众提供普遍均等、惠及全民的无差别的信息服务是其设立初衷。这种公益性会促进信息资源的广泛传播、利用与共享，保障公民的信息公平与知识获取自由。然而，无论是营利性数字图书馆还是非营利性数字图书馆，其信息资源共享过程中都要面对数字资源的“合理使用”问题，在某种程度上都会受到现行著作权制度的制约。由于全民的、平等的、无差别的信息资源共享主要依赖于非营利性数字图书馆提供，所以相对于受著作权制度影响不



大的营利性数字图书馆来说(由于营利性数字图书馆遵从市场规律,著作权制度和其他相关制度更多的是扮演规范市场秩序、制定游戏规则、惩罚违规者等角色),非营利性数字图书馆更需要著作权制度对公共利益的倾斜。因此,出于公共利益的考虑,我们将下文中数字图书馆的分析对象主要确定为非营利性数字图书馆。

1.1.1.2 我国数字图书馆发展历程概述

数字图书馆(Digital Library)的概念,可以追溯到1975年R. W. Christian在《电子图书馆:书目数据库:1975~1976》一书中提出的电子图书馆(Electronic Library)。1994年9月,美国国家科学基金会等单位正式启动实施“数字图书馆先导计划”,开创了数字图书馆时代,随后,数字图书馆建设热潮席卷全球。1997年7月,由国家图书馆等单位联合承担的“中国试验型数字式图书馆”项目经国家计委批准立项,成为国家重点科技项目,标志着中国数字图书馆建设拉开序幕。从2005年开始,我国的几大国家级数字图书馆工程逐步提供服务,区域性数字图书馆建设蓬勃发展,标志着我国数字图书馆建设进入了新的阶段。以下仅对几个典型的国家级数字图书馆工程的发展状况进行简要的概括。

国家图书馆在我国数字图书馆建设中一直发挥着重要的作用。“国家图书馆二期工程暨国家数字图书馆工程”作为我国第一个得到国家财政支持的国家级数字图书馆建设项目,其初步设计方案于2005年通过国家审批,国家数字图书馆工程进入实质建设阶段,建设周期预计为2005~2010年。国家图书馆结合数字图书馆建设,进行著作权征集工作,希望能够给图书馆通过著作权征集方式解决数字图书馆建设中的著作权问题提供借鉴。2008年9月9日,随着国家图书馆二期新馆正式启用,国家数字图书馆的阶段性建设成果同时面向公众提供服务,包括触摸屏阅读系统、虚拟现实阅读系统、盲人数字图书馆、手持阅读器、数字电视、移动数字图书馆等多样化的新型服务形式广受用户好评。国家图书馆除面向公众提供数字资源服务外,还充分发挥其作为国家图书馆的作用,广泛开展面向图书馆界的服务,从2005年起开始推广“国家数字图书馆分馆”建设项目,截至2009年底已建成15家数字图书馆分馆。

全国文化信息资源共享工程是2002年启动的贯彻落实科学发展观、构建公共文化服务体系、惠及千家万户的一项重要文化基础工程,是政府提供公益性服务的重大文化项目。在党中央、国务院的高度重视和关怀下,在各有关部委和地方党委、政府的大力支持下,2005~2009年文化共享工程建设取得显著成效,应用现代科学技术,将中华优秀传统文化信息资源进行数字化加工整合,通过工程网络体系,以互联网、卫星、移动存储、镜像、光盘、有线电视/数字电视网等方式,实现优秀文化信息资源在全国范围内的共建共享。截至2008年12月,文化

系统自建各级中心和基层服务点 2.3 万个,与农村党员干部现代远程教育共建村级基层服务点 40 万个。为积极拓宽文化共享工程资源传输渠道,29 个省级分中心已接入电子政务外网,实现了大量音视频资源的传输下载。2008 年 7 月,国家图书馆与文化部全国文化信息资源建设管理中心签署合作协议,国家数字图书馆的资源开始通过全国文化共享工程的服务网络提供服务,通过文化共享工程的平台,将国家图书馆的优秀、特色数字资源传播推广至各基层图书馆,为数字资源的共建共享发挥了重要的作用。

2000 年成立的国家科技图书文献中心(NSTL)作为国家科技文献平台的核心,2005~2008 年科技文献资源数据由 3000 余万条增至 7000 余万条。NSTL 以网络化文献信息检索服务为基础,以网上全文传递服务为特色,经过多年的建设,2008 年网络服务系统检索服务量达 6000 多万次,中心系统提供的原文请求服务达 33 万多篇,网络版全文数据库浏览下载达 2392 万篇次。NSTL 在战略上一直强化文献资源的保障和建设,定位为国家科技文献信息资源的保障基地、服务枢纽,国家科技文献信息服务发展的支持中心,在我国科技文献服务领域起着重要的保障和支撑作用。

国家科学数字图书馆建设(CSDL)项目于 2001 年底正式启动,是中国科学院知识创新工程的重要组成部分,目标是建成一个分布、开放、可集成、可定制的数字信息资源与服务体系,为知识创新构筑方便、可靠和不可缺少的信息与知识平台。几年来,通过国家科学数字图书馆建设,中国科学院已在中国科学院系统内初步建立了以数字资源为主的文献资源联合保障体系和基于网络的文献信息联合服务体系,有效提高了文献信息保障能力。

中国高等教育文献保障系统(CALIS),是经国务院批准的我国高等教育“211 工程”总体规划中三个公共服务体系之一,在“十五”期间与“中英文图书数字化国际合作计划(CADAL)”合并,共同构成了中国高等教育数字化图书馆(CADLIS)的框架。经过十年的建设,CALIS 逐步建成了以数字化学术信息资源为基础、以先进的数字图书馆技术为手段、以中国教育和科研计算机网(CERNET)为依托的,具有国际先进水平的开放式中国高等教育数字图书馆的框架。到目前为止,成员馆已超过 1000 家。CALIS 组织高校图书馆通过集团购买电子资源产品和自行数字化加工等方式,形成了以数字化图书、电子期刊、学位论文为主的覆盖所有重点学科的学术文献资源体系。数字资源的记录总条数超过 3280 万条,构成了国内最大的文献报导体系,较为全面地揭示了高校的电子资源和纸本资源,为高校间大规模的资源共享提供了条件^[2]。

1.1.1.3 数字图书馆的内涵

数字图书馆有众多的定义,人们可以从不同的角度来理解它。



美国国家科学基金会（NSF）1994 年在其倡导对数字图书馆进行研究的“国家级挑战”报告中定义数字图书馆为：数字图书馆是一系列的信息资源以及相关的、将这些资源组织起来的技术手段，如创建、检索、利用信息的技术。涵盖了现有分布式网络中所有数字媒体类型（文本、图像、声音、动态图像等）的存储和检索系统。

美国研究图书馆协会（ARL）1995 年对于数字图书馆给出了一个引用得较多的定义：数字图书馆不是一个单独的实体，需要有关技术提供到其他资源的链接，该链接对用户应该是透明的，目标是做到任意检索，数字馆藏应超越传统馆藏而不能仅成为其替代品。

美国数字图书馆联盟（DLF）1998 年给出的数字图书馆的定义是：数字图书馆是一个拥有专业人员等相关资源的组织，该组织对数字式资源进行挑选、组织、提供智能化存取、解译、传播、保持其完整性和永存性等工作，从而使得这些数字式资源能够快速且经济地被特定的用户或群体所利用^[3]。

国际图联 2007 年在其《数字图书馆宣言》中提出：数字图书馆是数字对象的高质量在线馆藏。也就是说，要依照国际公认的馆藏发展原则来对这些数字对象进行创建、收集和管理。同时，馆方须提供必要的服务允许用户检索和利用馆藏资源，以实现数字馆藏获取上的便捷与持续。数字图书馆运用新技术提供数字馆藏给用户使用，构成图书馆服务不可分割的一部分。在数字图书馆中，馆藏的创建、管理和提供都以一种使其可以经济、便捷地为某个或某组特定群体使用的方式进行^[4]。

国内研究者也对数字图书馆进行了不同的解释。宏观上讲，数字图书馆是信息环境网络化、数字化、知识化的产物，是国家信息基础设施的核心。微观上讲，数字图书馆是用数字技术处理和存储各种图文并茂文献的图书馆，实质上是一种多媒体制作的分布式信息系统；它把各种不同载体、不同地理位置的信息资源用数字技术存储，以便于跨越区域、面向对象的网络查询和传播；它涉及信息资源加工、存储、检索、传播和利用的全过程，是一种拥有多种媒体内容的数字化信息资源，能为用户方便、快捷地提供信息的高水平服务机制。

1.1.2 数字图书馆的特征

随着信息技术的发展，需要存储和传播的信息量越来越大，信息的种类和形式越来越丰富，传统图书馆的机制显然不能满足这些需要。因此，人们提出了数字图书馆的设想。数字图书馆是一个电子化信息的仓储，能够存储大量各种形式的信息，用户可以通过网络方便地访问它，以获得这些信息，并且其信息存储和用户访问不受地域限制。数字图书馆虽然称为图书馆，但其表现出来的特征已不

同于传统图书馆。

一是信息资源的数字化存储。数字图书馆的存储介质由传统的纸质转变为多种媒体,如文字、声音、图像、动画、三维体、虚拟空间等。

二是信息组织的网状化。数字图书馆存储的多种媒介信息,需要专业人员根据各种媒体的特性进行标引、数据加工,将原先的线性组织方式转变为网状的组织方式。

三是信息检索的智能化。数字图书馆中存储的海量的多媒体信息需要智能化的搜索引擎、交互式智能化而又简单易用的多媒体检索工具,提供面向异构平台的统一检索界面,并根据读者的不同需求提供个性化的主动服务。

四是信息传播的网络化。数字图书馆可利用超文本技术使信息相互联结起来,把网上信息以目录形式组织起来,既能实现馆藏数字化资源上网服务、扩大信息传播的时空范围,又可开发网上信息资源、建立网络信息资源导航系统以提高信息传播的效率^[5]。

五是依赖特定技术的支撑。数字图书馆除采用通用计算机技术和网络技术外,还有自己的特色技术,这是数字图书馆有别于其他技术领域的特征。现有特色技术包括:分布式资源与运行管理技术、海量信息存储与组织技术、多媒体信息标引与检索技术等^[6]。

六是信息利用共享化。数字图书馆共享化的广度和深度是传统图书馆所无法比拟的。由于有了数字化与网络化的坚实基础,数字图书馆的信息利用共享化特点,体现出了跨地域、跨国界的资源共建的协作化与资源共享的便捷性。信息传递的网络化,使众多图书馆能够借助网络获取各类数字信息,读者可以通过计算机网络,在办公室或家中就可以对远程数据库进行浏览、检索,不仅节省了大量的时间和费用,而且实现了资源共享。

七是信息实体虚拟化。在网络环境下,以各类文献为载体的知识信息都可以快捷地转化为数字形式,在全国和全世界范围内传输,每一个拥有个人电脑的用户都可以十分方便地实用世界上任何一个图书馆的资源。数字图书馆使实体图书馆与虚拟图书馆结合起来,在实体图书馆的基础上趋向虚拟化。实体图书馆是虚拟图书馆赖以服务的基础,而虚拟图书馆则是实体图书馆藉以发展的方向^[7]。

八是信息提供的知识化。与传统图书馆不同,数字图书馆已经并将实现由文献的提供向知识的提供的转变。数字图书馆将图书、期刊、照片、声像资料、数据库、网页、多媒体资料等各类信息载体与信息来源,在知识单元的基础上有机组织并链接起来,以动态分布的方式为用户提供服务;而自动标引、元数据、内容检索、不同数据库的互联等知识发现与组织的技术,将成为数字图书馆的技术关键^[8]。

从以上特征分析我们可以看出,数字图书馆是传统图书馆在信息时代的发展,它不但包含了传统图书馆的功能,向社会公众提供相应的服务,还融合了其他信息资源(如博物馆、档案馆等)的一些功能,提供综合的公共信息访问服务。可以这样说,数字图书馆将成为未来社会的公共信息中心和枢纽。

1.1.3 数字图书馆的性质

基于数字图书馆的内涵与特征分析,我们可以从以下几个方面定位数字图书馆的性质。

1.1.3.1 数字图书馆是一种新信息技术体系

数字图书馆是高技术的产物,信息技术集成在数字图书馆的建设中扮演了非常重要的角色。具体来说,其涉及数字化技术、超大规模数据库技术、网络技术、多媒体信息处理技术、信息压缩与传送技术、分布式处理技术、安全保密技术、可靠性技术、数据仓库与联机分析处理技术、信息抽取技术、数据挖掘技术、基于内容的检索技术、自然语言理解技术等。随着数字图书馆社会影响的日益扩大,越来越多的新技术被应用于数字图书馆,如 GIS 技术、知识挖掘技术、RFID 技术、云计算技术、Agent 技术、3G 技术、VPN 技术、数字水印技术、开放链接技术、P2P 技术、RAID 技术等。数字图书馆新技术的发展方向则表现为数字图书馆的信息化与知识化、数字图书馆的人性化以及提高数字图书馆的可用性^[9]。

1.1.3.2 数字图书馆是一种新型信息与知识组织方式

与没有经过规范化处理和系统组织的 Web 信息相比,数字图书馆作为拥有一定资源和专业化人员的机构组织,所拥有的数字资源是经过筛选、加工、序化和重组、具有完整性和永存性的优质资源^[10]。

数字图书馆借鉴图书馆的资源组织模式、借助计算机网络通讯等高新技术,以普遍存取人类知识为目标,创造性地运用知识分类和精准检索手段,有效地进行信息整序,使人们获取信息消费不受空间限制,在很大程度上也不受时间限制。其存在方式是将文字、图像、声音等信息数字化,并通过国际互联网传输,从而做到信息资源共享。

数字图书馆是应对信息爆炸和信息污染的有效途径,其中,“数字图书馆的知识组织”是解决上述难题的关键所在^[11]。

迄今为止,人们已经比较系统地探讨的数字图书馆知识组织方式主要包括文件方式、数据库方式、主题树方式、超媒体方式、知识库方式和集成化搜索引擎方式,可采取的数字图书馆知识组织策略主要是:采用分类主题一体化模式来组织数字图书馆的知识,采用元数据来组织数字图书馆的知识,采用集成分类法、