

图书馆治学文集



Shu Zi Tushuguan Gai Lun

数字图书馆概论

杨向明 编著



中国致公出版社

数字图书馆概论

杨向明 编著

中国致公出版社

图书在版编目(CIP)数据

数学图书馆概论/杨向明编著—北京:中国致公出版社, 2001·4

ISBN 7—80096—662—3

I、数… II、杨… III、图书馆治学文集—中国 IV、G25—53

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2001)第 15318 号

书 名: 数字图书馆概论

编 著: 杨向明

出版发行: 中国致公出版社(北京太平桥大街 4 号)

责 编: 智 龚

印 刷: 北京顺义兴华印刷厂

开 本: 850×1168 1/32 印 张: 10.5

字 数: 270 千字 印 数: 1000 册

版 次: 2001 年 9 月第一版第一次印刷

书 号: ISBN 7—80096—662—3/G·528

全集定价: 225.00 元(本册 26.00 元)

图书馆是一本最大的书

为河南省图书馆编纂的《图书馆治学文集》作序

河南省图书馆决定编纂出版一套《图书馆治学文集》，内容主要收录图书馆专家、学者长期工作实践中积累的学术成果和治学经验。这是一件好事。

图书馆是知识的集散地。一个国家，一个民族，她的历史，她的文化，她的辉煌成就，靠什么积累延续下来？除了像文物古迹那样保存外，我们先人所创造的科学文化知识，最主要的还是靠书籍把它完整、有序的记录延续下来。正是由于图书馆藏古今图书，聚天地精华，是积累知识、财富的地方，因此管理她的人更应是博才多学者。只有拥有渊博的学识和睿智的洞察力，才能学好知识、做好学问、管好图书馆，为社会提供好服务。

图书馆还肩负着科教兴国的重任。按照邓小平同志的理论，科学技术是第一生产力，知识经济正是以智力为依据，以高科技产业为支柱的经济，其产品的知识含量越高，知识的价值亦越重要。作为知识经济崛起的前沿阵地和创新体系的支撑点，图书馆员们将肩负起更加伟大的民族复兴的历史重任。

我们搞图书馆工作，表面看来是平凡的事业，而这种平凡之中蕴含着不平凡的意义。我觉得图书馆事业是光荣的事业，图书馆员在做着崇高的工作，他们在积累、贮存、传播人类所创造的精神文明的同时，又丰富了自己。这正如古希腊哲学家苏格拉底所说：“自己只是个帮助别人产生思想的助产士。”我说，图书馆员也可称

为助产士，帮助人们读书自学，走上成功之路。在中国现代历史上，著名的革命家李大钊就曾长期在图书馆工作，毛泽东同志亦在图书馆当过管理员，勤奋学习，追求革命真理。

图书馆是一本书，一本最大的书。她的广博无垠的气势，她的前无古人的悲壮，她的细流成河的精神，她的催人奋进的魂魄，她的每一页都凝聚着我们民族的伟大智慧和超凡的想象，她最终变换成了一本任何物质形态都无法比拟的书，这就是图书馆，一本好大好大的书。在这本大书中，有司马迁，有李白、杜甫，还有祖冲之、张衡、李时珍，以及老百姓都十分喜爱的岳飞和杨家将，我们的自豪和骄傲都活灵灵地显现在这本书中。图书馆员们能在这本大书中畅游，充当知识海洋的导航员，既丰富了自己，又为别人辅垫起前进之路，以一己之臂膀，以无私的奉献，完成社会所赋予你们的使命。你们真是太幸福了。我也真希望摆脱掉一些东西，像你们一样在这本大书中待上十年八年，甚至更长。真的，文幸千古事，还有什么比做学问更惬意的呢！

时代造就人才，人才推动事业的进步和繁荣。现在，辛勤的图书馆园丁们的成绩单出来了，春华秋实，凝聚成《图书馆治学文集》之洋洋百万言大书。这本集子的出版，想必也一定会产生反响，推动河南省图书馆事业和各项工作向前迈上一大步。

孙泉场

2001年2月20日

公共图书馆应当治学

——总序二

“读者至上，服务第一”，是各级政府兴办的公共图书馆必须坚持的基本宗旨，也是一个无止境的永恒命题。随着知识经济时代的迅速到来，读者层面的扩大和需求的攀升早已是不争的事实。这必然要求公共图书馆去不断地改善服务质量，适时地新增服务项目，努力地增强主动服务、高效服务的能力。当然，这里有善化办馆条件和提高科技含量的任务，但公共图书馆自身能做的则是更新思想观念和重筑知识框架。于是，“治学”便提上了议事日程。

应当肯定，公共图书馆有学可治。我国的公共图书馆事业源远流长，并且有着与国外不同的独特的轨迹。治学可以治史，也可以治志，以鉴今朝和来日。在公共图书馆事业面临新的环境和新的挑战的当今，也只有通过治学，才能去完备图书馆学的基础理论，才能去充实图书馆学的应用理论，才能去科学地总结经验教训，才能去正确地指导工作实践。每个公共图书馆单体，都有自己的馆藏特色、服务特色和管理特色，治学可以发掘个别中所包含的一般，有助于图书馆学理论的整体突破。

应当肯定，公共图书馆有人治学。在我国，公共图书馆是图书馆事业的主体，广纳百川，人才荟萃。与其他类型的图书馆相比，公共图书馆同社会的联系界面最大，对图书馆的社会属性感受最深。许多年来，公共图书馆界的有识之士励精图治、坚韧不拔，以丰厚的理论功底和广博的实践所知刻苦治学，成果为世人所瞩目。

应该说，治学本来就是公共图书馆界代代相继的传统，本来就是一批又一批公共图书馆业务骨干得以步步攀升的阶梯。

应当肯定，公共图书馆必须治学。公共图书馆是文化服务机构，但决非仅仅是文化服务机构，同时也应当是学术研究机构和社会教学机构。否则，就无法履行对其他类型图书馆的指导和辅导职能，无法在继承的基础上去更好地发展自己的事业。从特定意义上说，治学也是公共图书馆争取较好生存环境的必由之途。有思考才能有思路，有作为才能有地位。治学的本身就是一种思考，就是一种作为，就是为现有人才聪明才智的发挥提供一座舞台，就是为后备人才较快地脱颖而出创造一种机遇。

基于上述考虑，已经有九十二年历史的河南省图书馆决定编辑出版《图书馆治学文集》。入集的既有馆内成名学者的专著，更有后起之秀的专论，也有回溯踪迹、积存以往的志书，还有立足当前、展望未来的论丛。著述者都是从事图书馆一线工作的人员，他们的文字当然不会是闭门造车。

愿这部文集能为二十一世纪我国公共图书馆事业繁荣发展的恢弘乐章增添一些悦耳的音符，能为全国图书馆界的同人展现一方可供浏览的园地。

陶善耕

2001年2月18日

数字时代需要数字图书馆

——序一

20世纪是人类历史发生巨大变革和超速发展的时期，其科技创新、财富积累、思想普及都超过人类以往历史的总和。可以说，是创造的时代、发展的时代、巨变的时代。进入新世纪，人类社会从辉煌的原子时代开始步入充满朝气的比特时代。人类不仅用自己的思想、知识、文明等形而上学的东西改变主观世界，也开始用其改造客观的物质世界，在全新的数字时空中创建新的家园：数字地球、数字中国、数字政府、数字博物馆、数字……。一切现实世界中的事物似乎都可以在虚拟的网络空间中映像存在。以保存和传播人类文明、知识为主要职能的图书馆，在信息膨胀、知识经济来临的今天，也必须承受和迎接有史以来其生存形态的转型与嬗变，逐步完成向数字图书馆的转变。

数字图书馆是随着信息技术的迅速发展和 Internet 网络的普及而成长、发展起来的。自从 90 年代初数字图书馆概念问世以来，始终没有一个统一、明确的定义。名称也由电子图书馆、网络图书馆、虚拟图书馆、数字图书馆等相杂共处逐渐形成以数字图书馆为主。这说明数字图书馆逐渐成为统领该研究领域的上位概念，其他名称是对这个研究领域或该新生事物的不同方面、形态或侧重点的描述。数字图书馆进入我国大约在 90 年代中期。当时，国内 IT 行业正热衷于网络通讯和计算机互联技术，对依托于技术和通讯环境之上的信息内容开发、组织、应用还无暇顾及，对技术、环境和信

息应用的整体组合将成为信息社会发展趋势认识不足，因而对数字图书馆的研究淡漠，缺乏热情。相反，图书情报界人士对数字图书馆却表现出极高的热情，为之欢欣鼓舞，而1996年在北京举办的IFLA大会及其前召开的全国自动化研讨会上，IBM公司倾力对其数字化图书馆平台方案的展示、宣传，使得数字图书馆的思想为我国图书情报界普遍认知。随后，对数字图书馆的介绍和研究成为热点，且热浪滚滚，不可遏止，直至今日。伴随着理论研究热潮，数字图书馆的实践探索与建设也开始起步。

《数字图书馆概论》就是对这段时期数字图书馆研究和建设的介绍、思考及探索。该书比较全面地介绍了数字图书馆的研究与发展过程，阐释了数字图书馆的概念、特点、功能、建设意义，涉及数字图书馆的发展历程、技术方案、新旧特点比较、信息资源建设、版权保护、国内外建设现状、亟待解决的问题等数字图书馆相关的方方面面，对数字图书馆的未来发展进行展望，重点介绍了河南数字图书馆方案启动情况，同时汇集大量的国内外信息产业、数字图书馆的相关标准等资料，将国内外主要数字化图书馆网址作为附录，为同行的进一步研究提供了便利。

通览全书，有两个突出的特点：

一、鲜明的图书情报行业特征

数字图书馆的范围非常宽广，涉及各行各业，是新时代的信息内容平台与环境；数字图书馆的内涵非常深厚，是信息技术、数字内容、社会环境的综合体现，也可说是诸多因素的集大成者。面对如此之广、之深的研究领域，目前的数字图书馆研究却有些简单化，在单一的数字图书馆研究命题下，不同行业的特征渐被淹没，不同研究层级的差异渐被忽略，都在为最高境界的“统一场论”而

不遗余力、奔走呼号。其实，图书情报行业应该认清自己的优势和现实基础，在数字图书馆研究和建设中找准自己的定位。

《数字图书馆概论》一书在介绍一般性数字图书馆研究的背景下，着重分析和介绍了图书情报行业的数字图书馆研究与建设，所做的分析、所举的实例都是紧紧围绕图书馆进行的，行业特征鲜明。数字图书馆在图书情报行业的发展，首先需基于对这个行业现实环境和基础的理解与认识，了解行业的发展需要，进而使数字图书馆有现实的生存土壤。书中对项目的介绍、对中外研究的比较分析、对建设方案的设想等都充分体现了作者对现实环境的清晰认识与把握。

我始终认为，数字图书馆应分不同的行业、不同的层次、不同的建设时段来确定相应的目标和工作重点。数字图书馆研究中难以回避的数字图书馆的概念这个基础性问题就可以作为较好的例证。

概念是进行研究的基础，对其内含的揭示和外延的界定，将有助于研究的深化，是必不可少的。目前已有众多的数字图书馆概念阐述，大体可归结为技术说、服务说、馆藏数字化说等。数字图书馆既是对数字信息内容进行处理的综合技术环境，需要集纳当今最先进的信息和网络技术，也是依托一定的技术环境进行信息内容处理的组织形式。它是一个目标、一个过程，也是人类对物化的精神世界寄居空间的美好憧憬与希望。大约，英国哲学家波普尔（Karl Popper）的世界可存活其间。数字图书馆涉及如此宽广的领域和时空范围，更应将其适当地予以切分，从而有利于把握重点，逐步深入。

我们可将数字图书馆分为大小两级概念，大可为信息领域通用，小则仅为图书馆界所有，与逻辑中所讲的属种概念相当。国内

总结有关定义，并借用信息处理技术的相关术语，对数字图书馆下的一个比较宽泛的定义是：“数字图书馆是社会信息基础结构中信息资源的基本组织形式，这一形式满足分布式面向对象的信息查询需要。”上述定义，可将所有拥有信息资源的行业、机构甚至个人包括在内，政府、金融、企业、影视、文化等等，只要他们允许其信息通过网络提供查询服务。这个定义可以作为属概念，即信息资源领域的数字图书馆。相应的行业在不同的历史阶段可以有自己的种概念，如影视界的数字图书馆。当前我国图书馆界的数字图书馆应该是：

将多种媒体形态的大量文献信息以规范的数字方式存储在计算机中，并将信息的存储、管理、检索、发布和产权保护等综合技术集成在一起，通过网络为读者提供信息服务的图书馆。

属概念和种概念的划分，有利于深入研究，明确现阶段的任务。两者是统属的，而不是割裂的。在信息社会，单独的行业和单位自行其是，变为信息孤岛，是没有发展前途的。因而，图书馆界进行数字图书馆研究和建设，也必须紧跟全球数字图书馆总体动向，充分利用其最新技术成果和经验，加快前进步伐。同时，也必须清楚地认识到，图书情报行业现有的行业基础和特点，从而确定当前本行业的数字图书馆建设目标与方案。

从两个概念也可以看出，众多行业的工作内容与模式，通过信息技术获得了新的交融，形成新的组合与统一。图书馆也是一样。变革是要付出一定代价的，有时是非常艰难和痛苦的。数字图书馆为我们带来了新世纪的曙光，同时也带来了巨大的挑战。从逻辑角度来讲，若属概念下，无种概念之特点，则种概念将不复存在。

图书馆融合于信息技术，自取灭亡；

图书馆融合于信息技术，获得新生。

愿图书馆凤凰涅槃！

作为图书情报行业的数字图书馆建设，应该有所依托、有所传承，进而整合现有资源，换取较大的发展。我们无法与现实的物理图书馆决裂，明智的态度只能是在新的基础上重新认识它，善待之、调试之。这也是数字图书馆在现实中国图书情报界生存发展的需要。传统与现代将在很长时段内共生，新旧交替过程中，互补和共生关系才是根本。作者立足于现存的图书馆环境，通过中外对比，指出“与国外相比，国内数字图书馆研究和建设过程中最为欠缺的是协作性。国外已将总体规划，分工协作，以及开发特藏作为建设数字图书馆的指导性原则。而我国，首先就是缺乏协作意识。随着局域网的迅速发展和普及，各个图书馆都热衷于引进新的设备和技术，加快本馆资源数字化，但却把与其他机构的合作放在了次要的位置上，结果事倍功半，资源共享无法真正实现，造成了新的重复建设。”进一步明确了图书馆行业进行数字图书馆建设特点及目前存在的问题，切中要害，很有现实意义。

二、数字图书馆的研究与实践建设的结合

数字图书馆是当今计算机、通讯、信息处理等高科技的综合体现，同时也是社会经济和文化交融的综合性工程建设。数字图书馆的研究与传统图书馆理论的研究相比，实用性、可操作性更为明显，是实用技术的研究，更为重要的是数字图书馆本身就是实践性的活动与工作。


数字图书馆是开放、共享的人类文明的生存空间，将逐渐归化为统一，他必须采用众多的成熟技术、规范和标准。同时，数字图书馆建设和发展过程也必将本地化的建设过程，要和现实基础紧

密结合才能生存发展。

《数字图书馆概论》注重数字图书馆的研究与具体的数字图书馆建设的结合，既介绍数字图书馆研究状况和基本的技术组成，也详细阐释数字图书馆建设的原则、步骤、措施，重在实践方案的比较推介，加之全书立足于现实的图书馆环境基础之上，始终以数字图书馆实践需要的现实角度思考、介绍，与纯技术角度的研究不同，因而有很强的现实操作性。作者根据开展自身工作的需要，收集大量的资料，经过理性的思考和梳理，最后成书。内容具体而实用、翔实而可信，对当前许多计划进行数字图书馆建设的图书馆有较好的借鉴和参考作用。

目前国内出版的数字图书馆的专门性图书不多，就掌握的情况看，仅数种而已，且多为资料综述性的多人集作，单人专述则更少，更为不易。《数字图书馆概论》体现了作者对数字图书馆的整体思考与把握。向明嘱我作序，很是惶恐，因为实力不济、底气不足。但我仍不揣浅陋，强为之。因为我愿意为数字图书馆的发展而鼓吹、为数字图书馆家园新添的每一块砖瓦、花草而欢呼。

数字时代需要数字图书馆，既需要全方位的数字图书馆研究，也需要各种各样的数字图书馆实践建设与探索。《数字图书馆概论》就是这种探索前行里程中一段心智的结晶。



2001年6月20日于辽宁省图书馆

技术高峰勇攀登

——序二

进入 20 世纪 90 年代以来，随着信息技术的长足进步和 Internet 的飞速发展，在全球信息领域和国际图书馆界，时常谈及这样一些新名词、新概念，如电子图书馆、虚拟图书馆、无墙图书馆和数字图书馆等等。可以说这些内容已经成为众多广播电视、报纸杂志和学术会议探讨的热门话题。尤其是对数字图书馆这一主题，各国领导层、信息建设部门和图书馆界对其产生了极大的兴趣，并投入巨大的资金加以研究。

数字图书馆是伴随着互联网发展而产生的一个正在成长中的新生事物，数字图书馆作为 21 世纪图书馆发展的方向，它将改变图书馆的工作方式和服务模式，从根本上实现资源共享，大大提高人类社会信息交流的效率。国外不少学者认为，数字图书馆的发展意味着传统图书馆在信息时代的大转型，传统图书馆如果不能正视这种形势，并且跟上信息技术的前进步伐，那么作为人类精神文明象征和知识传播者的图书馆，就将会面临落伍和消亡的危险。种种迹象表明，数字图书馆问题将成为 21 世纪的中国乃至世界图书馆研究的一大热点。

我国对数字图书馆的研究起步于 20 世纪 90 年代中期。1997 年由文化部组织申报、国家计委批准立项的《中国试验型数字图书馆》重点科技项目，由国家图书馆、上海图书馆、辽宁图书馆、广东中山图书馆、南京图书馆、深圳图书馆等 6 家大型公共图书馆联

合研制开发，以建立多馆协作、互为补充、联合一致的具有国际先进水平的“中国试验型数字图书馆模型”。1999年5月，国家“863”计划确定“中国数字图书馆为重大攻关项目”，并成立“863”计划中国数字图书馆发展战略研究组，专门对数字图书馆的技术、管理、运行、法律等问题展开研究。同年11月12日，“863”项目组与国家图书馆进行数字图书馆工程签约，表明此项工程已进入实施阶段。2000年4月，成立了以文化部为牵头召集单位、由21个部委单位参加的“中国数字图书馆工程建设联席会议”，成立了以胡启恒院士、李国杰院士为首席专家的专家顾问委员会，这标志着中国数字图书馆工程经过几年的筹备，正式启动，开始进入实质性操作阶段。2000年12月中旬，“中国数字图书馆工程资源建设工作会议”在海南召开，文化部、教育部、全国各省、直辖市文化主管部门领导和省、市图书馆馆长参加了会议。文化部副部长艾青春到会做了题为“认清形势，把握机遇，积极推进中国数字图书馆工程资源建设”的报告，由此可见我国各级政府部门对中国数字图书馆建设的高度重视。应该说，在我国建成数字图书馆具有十分重要的战略意义，它将对迅速扭转国际互联网上中文信息匮乏之现状，促进国民经济新的增长，推动我国信息化的发展，建设有中国特色的社会主义事业产生积极的影响。

目前在我国图书馆领域，研究探讨数字图书馆的论文在各种图书情报刊物上登载的数量相当多，许多探讨的内容和观点大同小异，反映数字图书馆新意的文章很少，有关介绍数字图书馆内容的著作也不算多。而我最近泛泛浏览了杨向明同志编著的《数字图书馆概论》一书，合卷之后，让我始未意料的是，这部专门介绍数字图书馆诸多概况的著作写得相当精彩。《数字图书馆概论》的完成，

看得出作者是下了很大功夫的。第一，作者浏览了大量的与数字图书馆建设的有关文献；第二，著作中融入了作者自己在自动化管理工作中的丰富实践经验；第三，作者认真分析和归纳了国内外图书馆实施数字图书馆建设的典范实例；第四，作者将近十多年来与数字图书馆建设的有关大事记罗列其后，可以说这是其它相似著作最缺少的特色之一。通过细细品味，我认为《数字图书馆概论》一书为我们（主要指图书馆和情报资料工作人员）更进一步地了解数字图书馆的一些概念、全球数字图书馆的发展方向，以及国内数字图书馆的运作模式，提供了极好的学习参考资料。当然这部书也一定能够成为我们图书馆界同仁食之有味的“佳肴”。

阅书如观其人，其实，我对向明本人的了解更为深邃。向明同志于1990年7月毕业于郑州工业大学计算机与自动化系计算机应用专业，同年分配到河南省图书馆，一直从事图书馆自动化集成系统管理、网络维护和信息网络建设等工作。我馆1992年实施图书馆自动化管理之初，他就参加了河南省图书馆自动化硬件和软件的选择型调研。向明是一位谦虚谨慎、勤奋好学的年轻人。他深知自己从事的工作是图书馆科技含量最高的工作岗位，在知识经济和网络信息技术飞速发展的今天，为了做好本职工作，他不仅努力学习有关计算机方面的新知识，而且注重掌握计算机领域的新技术，输入新观念，勇于接受新事物的挑战。他自费订阅了《计算机世界》、《中国计算机报》、《网络世界》等几种专业报刊，及时了解国外计算机界最新发展状况和国内图书馆专业与自动化发展的动向，多次参加各大计算机公司组织的最新技术展示会及各种讲座，并专心搜集各种相关资料。他经常利用出差或学习培训的机会，虚心向专家学者求教，并与各地图书馆界同仁交流经验、探讨图书馆自动化技

术的发展问题。

向明同志作为河南省图书馆计算机管理业务骨干，先后参与了几个项目的调研和考察，并执笔撰写了《河南省图书馆自动化集成系统总体设计方案》、《河南省图书馆电子阅览室调研考察意见及网络系统推荐平台》、《河南省图书馆关于申请建立电子图书馆的报告》等4份报告，其中2项内容经省内计算机专家和图书情报专家论证后，得以通过并实施。他参与设计、实施的《河南省图书馆自动化集成系统》、《河南省图书馆计算机网络系统》，先后获得“河南省信息网络应用成果展示会优秀奖”、“1999年度河南省文化科技进步一等奖”、“河南省电子行业科学技术进步二等奖”等殊荣。1997年他当选为郑州计算机学会常务理事。

在图书馆计算机应用领域方面，向明不仅取得了一些可喜成果，而且在理论研究和探讨方面同样硕果累累。近几年，他独立或与人合作完成了8项课题；在省级以上学术刊物、研讨会上发表宣读论文30余篇。其中《21世纪网络环境下省级图书馆信息资源建设》，荣获中国科技情报学会2000年优秀论文一等奖以及河南省图书馆学会1999—2001年度优秀论文一等奖；《触摸屏技术及其在图书馆中的应用》，荣获由中国图书馆学会主办的第2届全国图书馆自动化网络化建设研讨会优秀论文二等奖；《一个典型省级图书馆电子阅览室的实现》，荣获中国科技情报学会优秀论文二等奖。向明同志还于1999年度被河南省文化厅评为省直文化系统先进个人；2000年度被共青团河南省委授予“青年岗位能手”称号。

向明同志在德、能、勤、绩等方面虽然取得了许多成绩和荣誉，但他并不自满，仍然利用业余时间辛勤劳作，笔耕不辍。《数字图书馆概论》一书的问世就是一个明证。图书馆事业是一项造福