

科技·人文·交流

2003海峡两岸

图书馆建筑设计论文集

戴利华 主编

2003HAIXIA LIANGAN
TUSHUGUAN JIANZHU
SHEJI LUNWENJI

北京图书馆出版社

2003 海峡两岸图书馆建筑设计论文集

戴利华 主编

北京图书馆出版社

图书在版编目(CIP)数据

2003 海峡两岸图书馆建筑设计论文集/戴利华主编. —北京:北京图书馆出版社,2003. 12

ISBN 7-5013-2195-7

I. 2… II. 戴… III. 图书馆建筑—建筑设计—学术会议—文集 IV. TU242.3-53

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2003)第 108270 号

书名 2003 海峡两岸图书馆建筑设计论文集

著者 戴利华 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

Website www.nlcpress.com

经销 新华书店

印刷 北京市后沙峪印刷厂

开本 787×1092 毫米 1/16

印张 25.125

版次 2003 年 12 月第 1 版 2003 年 12 月第 1 次印刷

字数 603(千字)

印数 1-3500

书号 ISBN 7-5013-2195-7/G·562

定价 45.00 元

2003 海峡两岸图书馆建筑研讨会组委会

- 主任** 徐引箴（中国图书馆学会副理事长、中国科学院文献情报中心研究馆员）
- 副主任** 戴利华（中国科学院文献情报中心副主任、研究馆员）
- 委员**（按汉语拼音排序）
- 高冀生（清华大学建筑学院教授）
- 胡越（首都师范大学图书馆馆长、研究馆员）
- 黄鸿珠（台湾淡江大学图书馆馆长、教授）
- 李昭醇（广东省立中山图书馆馆长、研究馆员）
- 朱强（深圳大学城图书馆馆长、研究馆员）
- 秘书长** 初景利（中国科学院文献情报中心教育与研究发展部主任、教授）
- 副秘书长** 许儒敬（中国科学院文献情报中心教育与研究发展部副主任、研究馆员）

2003 海峡两岸图书馆建筑研讨会 论文集编辑委员会

主 任 徐引篪
副 主 任 戴利华
委 员 (按汉语拼音排序)
初景利 高冀生 胡 越 黄鸿珠
李明华 李昭醇 许儒敬 朱 强
主 编 戴利华
副 主 编 胡 越 黄鸿珠 初景利
编 辑 李晓波 许儒敬 谭昌利

2003 海峡两岸图书馆建筑研讨会

支持单位 中国科学院、中国图书馆学会

主办单位 中国科学院文献情报中心、中国图书馆学会建筑与设备专业委员会

前 言

为了促进海峡两岸图书馆建筑领域的相互交流,共同探讨适应信息时代的图书馆建筑发展趋势,四年前,台湾淡江大学教育资料科学学系、淡江大学觉生纪念图书馆率先在台北成功主办了“1999 海峡两岸图书馆建筑研讨会”,由此建立起两岸图书馆建筑领域的学术交流渠道和基础。进入新世纪以后,两岸图书馆建筑活动更是生机勃勃,方兴未艾。图书馆界、建筑界及各界主管部门的专家学者对现代图书馆建筑进行了艰辛的探索和有效的实践。作为对台湾同行和对近年来海峡两岸丰富多彩的图书馆建筑活动的积极回应,中国图书馆学会图书馆建筑与设备专业委员会和中国科学院文献情报中心于2003年12月在北京联合举办“2003 海峡两岸图书馆建筑研讨会”,旨在继续推进海峡两岸图书馆建筑领域的交流与合作,进一步展示新世纪两岸图书馆建筑的发展、成就与经验,深入探讨信息交流环境的巨大变化对图书馆建筑提出的各种新课题。

此次研讨会共收到海峡两岸图书馆和建筑学界提交的论文50余篇,其中台湾地区13篇,大陆地区43篇。研究涉及图书馆建筑的变革与发展;图书馆建筑设计的新理念;信息环境、服务观念和功能的对图书馆建筑的影响;数字图书馆的发展与图书馆建筑的关系;图书馆建筑的文化特色和环境艺术;新设备、新材料、新技术、新工艺的应用与图书馆的人文特征;图书馆建筑标准、设计规范及其发展,以及其他相关研究,内容丰富,虚实皆有。使这些研究成果传播出去,在业界起到广泛交流的作用就是编辑出版这本文集的初衷。

此次研讨会的顺利召开,得益于中国科学院国际合作局的鼎力支持和资助,得益于中国图书馆学会的热心指导,得益于两岸业界同行的热情参与,也得益于研讨会全体工作人员的辛苦付出。北京人天书店为文集的出版付出很多努力,在此一并表示诚挚的谢意。

因时间所限,编印中定有疏漏,不当之处,敬请批评指正。

目 录

【综论】

- 图书馆建筑新思维——兼论图书馆员的建筑理念 谭祥金(1)
- 数字时代图书馆建筑的变革(台湾) 黄鸿珠(5)
- 世记之途——我国图书馆建筑设计模式演变与探索 鲍家声(12)
- 知识经济时代图书馆服务空间之新思维(台湾) 胡欧兰(43)
- 世纪之交图书馆建筑的新进展与新思考 李明华(48)
- 试论知识图书馆时代的图书馆哲理与建筑思维(台湾) 严鼎忠(56)
- 现代图书馆建筑的人性化取向
——兼述中国科学院图书馆建筑的人性化特色 戴利华(64)
- 图书馆建筑的人文精神 周进良 刘君君(71)
- 以人为本:图书馆建筑的核心 乔真(76)
- 现代图书馆馆舍建设的探索与实践 祝希山(79)
- 图书馆建筑的特征与作用 冯洁音(82)
- 谈谈中国图书馆建筑 朱常红 陈柳蓉(88)
- 关于图书馆建筑人性化设计的思考 孙东升 袁继坤(91)
- 藏书文化的“韵味”类型与图书馆建筑的理念 郑玲(95)

【图书馆建筑设计】

- 和而不同,人文体现——试析国家图书馆二期工程暨国家数字图书馆工程 张彦博(98)
- 图书馆建筑设计条件与理念沟通(台湾) 吴可久(104)
- 图书馆建筑与建筑师——一个建筑师对于图书馆建筑设计的思考 居其宏(120)
- 阅读空间 崔彤(126)
- 功能、空间、技术——对现代图书馆建筑的若干思考和建议 郑建程(130)
- 浅谈图书馆建筑智能化 杨学义 周佳兵(135)
- 现代图书馆建筑规划中的若干问题探讨 周群芳(138)
- 信息时代图书馆建筑的软设计 孙金华(142)
- 关于现代图书馆建筑空间利用的思考 庄琦(147)
- 现代化图书馆最佳阅览室设计之探讨 刘春荣 刘峰高(152)
- 基于网络技术的数字图书馆空间规划策略 黄国凡 刘海伟 郑道建(158)

【图书馆建筑的环境与艺术】

- 世界图书馆建筑入口设计的文化象征和人文功能 王世伟(162)
- 大学图书馆无障碍环境研究:以肢体障碍者为例(台湾) 陈格理(167)

生态智能型图书馆建筑小议	喻萍 陈维纳(175)
图书馆建筑环境的新理念	吴雨朋(179)
图书馆建筑环境心理探讨	李融 吴雨朋(183)
纵论图书馆环境视觉效应	刘樱(189)
浅论大学图书馆的建筑艺术	王悦欣(193)

【公共图书馆建筑】

当代公共图书馆建筑特色:以新建台湾图书馆为例(台湾)	黄世雄 林文睿(198)
翻动的书页——漫谈首都图书馆新馆建设的得与失	邓菊英(208)
广东省立中山图书馆改造、扩建规划蓝图	李昭醇(213)
信息时代的图书馆建筑——谈泰达图书馆的建筑设计风格	郝沐平 刘云鹏(221)
我国中小型城市公共图书馆建筑理念探讨	张明军 周梓平(227)
现阶段地县馆建筑设计中应注意的若干关系问题	淮存山(232)

【大学图书馆建筑】

现代高校图书馆建筑设计再认识	高冀生(236)
挑战图书馆建筑空间规划的极限:台湾大学图书馆利用回馈总体检(台湾)	林光美(245)
大学图书馆建筑设计实践与理念	周逸湖(261)
大学图书馆建筑空间模矩配合之分析(台湾)	黄世孟 林崇逸(271)
试评北大图书馆旧馆改造方案	武振江(287)
大学图书馆读者服务空间之规划:以中兴大学图书馆为例(台湾)	范豪英(295)
知识经济时代的大学图书馆设计构想(台湾)	谢宝暖(301)
大学图书馆馆舍空间发展的思维、策略与反思:逢甲大学的经验(台湾)	景祥祜 张简志诚(309)
千馆竞建 得失与借鉴——从我校图书馆方案谈当前高校馆舍建设	李国庆(319)
台湾大专院校图书馆建筑空间之演变(台湾)	黄有良(325)
“以人为本”的高校图书馆新馆设计	周荣(348)
高校图书馆新馆建设若干问题的探讨	傅永生(353)
对高职高专图书馆新馆建设的思考	苏扬(357)
超市理念与高校图书馆建筑、管理	赵雷 王瑞亨(362)
高校图书馆新馆建设之我见	张乐萃 孙继亮 林卫国(366)

【图书馆建筑的管理与维护】

图书馆的服务管理模式与图书馆建筑	杨明华(375)
谈图书馆建筑的管理与维护(台湾)	吴英美 易明克(381)
电动密集书架的基本评估与采购选择的几点考虑	杜秦生(389)

图书馆建筑新思维

——兼论图书馆员的建筑理念

谭祥金(中山大学信息管理系)

每个时代的图书馆都有自己的功能,图书馆建筑是随着图书馆功能的变化而变化的。现代图书馆的特点是:文献资源多样化、共享化,技术自动化、网络化、数字化、智能化,服务重点化、多元化、个性化,管理科学化。图书馆建筑也要适应这些要求。

一、现代图书馆建筑的特点

1. 以人为本

关注人是现代图书馆建筑的基本宗旨,强调“以人为本”,这是与“以书为本”的传统图书馆的主要区别。图书馆建筑一切要为人着想,要给读者营造一个安全、方便、舒适、温馨的环境,要给工作人员提供良好的工作条件。要在声、光、空气、色彩、家具、温湿度和环境布置等方面下功夫,尽量使人在视觉、听觉、触觉和心理上感到舒适。

2. 技术先进

现代图书馆建筑一个重要标志是现代先进技术应用的程度,体现在自动化、网络化、数字化和智能化水平的高低,不应用现代技术就不算现代图书馆。值得注意的是,要应用现代先进技术,但不是越先进越好,越贵越好,而应该强调“适度技术”。所谓“适度技术”是符合国情的、基本满足功能需要的实用的先进技术。

3. 多元思维

信息时代的文化是多元的,作为文化重要组成部分的图书馆也是多元的。首先表现在文献资源上,不只是纸质文献,而是多载体的馆藏体系,还有网上资源。其次读者是多类型的,读者对图书馆的要求是多样的。现代图书馆的功能不只是借书还书,也不能只是死守阵地,要以社会为舞台,开展多种多样的科学文化活动,充分发挥文化展示和文化交流的作用。既然图书馆的功能是多元的,就要求图书馆建筑满足这种需要。

4. 开放灵活

现代图书馆建筑大开间开放性突破了传统图书馆小面积分割封闭的模式,主要目的一是让读者直接接触文献,二是实现建筑资源的共享。除特定的珍贵文献外,其他文献应一律开架,实行藏、借、阅合一的服务模式,让读者在知识的海洋里遨游。当然,开架不是放任不管,馆员有责任帮助读者找到他们所需要的文献。“为人找书,为书找人”是我们职业最简明的表

述。传统图书馆的单一功能导致图书馆建筑僵化和不可改变性,目录室、阅览室、书库、办公室是基本固定不变的。而现代图书馆建筑绝大多数空间是弹性的,可变的。这样可适应形势的变化,对空间可以重组,同一空间可有多种用途,也可以根据需要任意分隔,有利于使各种资源发挥更大效益。这才真正做到人是房子的主人,而不是房子的奴隶。

二、图书馆员的建筑理念

1. 外型与功能完美的结合

无论何种类型的图书馆,都是应该讲究外型的,因为它是一种文化与历史的标记,与民族传统及某地的乡土文化有密切的关系,是当地社区或整个社会的一种表徵,古往今来有不少图书馆建筑作为经典之作流传于后世。如果一座公共图书馆与一个商店或一座办公大楼、高校图书馆或教室和宿舍没有区别,都应该说是不成功的作品。没有文化底蕴,没有个性的图书馆建筑是失败的,所以觉得外型无所谓的想法是不合适的。但是,一座外型很好的建筑物,如果不能很好地满足功能的要求,就不是一座好的图书馆,因为建的是图书馆,满足功能的要求是主要的。图书馆员与建筑师目标是一致的,但由于各自的专业背景和职业取向有所不同,各自关心和强调的重点就有所区别。一般说来,建筑师注重外型,图书馆员强调功能,这就需要沟通,努力达到外型与功能完美的结合。

2. 以读者为中心的平面布局

建筑师设计了几个平面,每个平面怎样安排是图书馆员的事情。有人说现代图书馆是文献、读者、馆员、计算机四要素的结合,也有人说不止这几个要素。不管是几要素,如何把各要素合理地安排好,就是我们讲的布局。图书馆的布局一是要切合图书馆工作流程;二是对不同类型的文献和不同类型的读者合理安排,使人流、物流、信息流合理流动;三是考虑未来的发展,要有远见。因此,平面布局是一个需要精心安排的课题。关键问题是各个要素中以谁为中心?应该以读者为中心。要使不同类型读者分区明确,有利于读者方便利用图书馆,各种行政、业务及辅助用房都要围绕这个中心来安排。

3. 精美适用的装修方案

装修是一个重要的环节,它属于细部处理的范畴,主要运用在重点的地方,以加强建筑的表现力。它隶属于建筑整体,力求和建筑物的功能和结构巧妙地结合。图书馆装修的总体要求是:

(1)显示知识殿堂的氛围,既体现中国深厚的文化底蕴,又要有时代的特点,符合国际图书馆事业的发展趋势。做到朴实高雅,简洁大方,开放而不张扬,精致而不奢华。

(2)坚持适用原则,设计服从于功能,受制于适用,动静清晰,流线顺畅,注重安全和环保。

(3)以人为本,坚持以读者为中心的服务理念,体现对读者的尊重和关怀,充分考虑不同类型读者和工作人员的需求。

(4)适应现代新技术、新方法、新设备在图书馆中的应用,满足图书馆实现自动化、网络化、数字化、智能化的需要。

根据上述原则,对各个层面与特殊部门要有具体的要求。各个层面的装修风格既要统一,

又要有所区别,不同的功能分区应有相应的装修个性,体现明显的功能指向作用。例如阅览区装修要创造明亮、安静、舒适的环境,设计应简洁、明快、大方,具有浓厚的亲和力。参考咨询区主要是研究性读者,要求庄重典雅,宽松舒适。还有一个重要的方面是形象设计与标示系统,它是图书馆理念和图书馆文化的体现,要努力做好。

4. 周到确切的家具配置

一座优美的建筑如果家具不配套,将会影响整体的格调和使用效果,图书馆家具数量大、品种多,要精心安排。其要求是与建筑格调协调,符合功能要求,实用舒适,经久耐用。要根据本馆的实际情况确定家具配置方案,明确家具的数量,式样、材质,按程序进行招标。值得注意的是,现在家具厂家很多,但其规模和档次相差很远,同样的产品其工艺、材质和价格区别很大,要对家具生产厂家的实力进行调查。价格不是越贵越好,也不是越便宜越好,要使产品在同一水平上再比价格,这样才能保证质量。

5. 充分而适度的先进技术

21世纪新建的图书馆要应用现代先进技术是不言而喻的,至于应用到什么程度要视本馆的条件决定,这个问题前面已经谈到,这里就不再重复。

6. 有限的馆藏,无限的服务

图书馆的馆舍是有限的,而文献资源是逐渐增加的,面对这样的矛盾,过去的办法是书挤人,这是“以书为本”思想的一种反映。这种思想的另一种表现就是尽量扩大图书馆建筑的规模,不管地区大小和人口的多少,似乎越大越好。现在应该反思一下,所有的图书馆对所有的文献一定要长期保存吗?现在不少文献出版纸质文献时,也出版了电子出版物,所有的图书馆还有必要保存纸质文献吗?况且,文献的使用率是随着年代的增加而递减的,那些出版年代久、使用率低的文献一定要与利用率高的文献放在一起吗?不同类型不同级别的图书馆应有本身的职责和任务,应根据本馆的性质、任务、规模和实际需要确定馆藏的规模,实行零增长。把那些出版年代久、使用率低的文献另找地方保存或适当处理,不要让它们占据宝贵的空间。更重要的是树立资源共享的观念,让“小而全”的时代逐渐成为过去,通过资源共享找到读者所需要的文献。对一个图书馆来说馆藏是有限的,但可以通过各种手段得到所需要的文献,因此服务是无限的。

7. 复合图书馆的模式

复合图书馆是英国图书馆学家苏顿(S·Suton)于1996年首先提出的概念。复合图书馆的主要特点是将传统图书馆与数字图书馆有机地结合起来,在多种信息资源并存的背景下为广大用户提供服务。从技术上说,建设虚拟的数字图书馆是不成问题的,但由于资金、人员、版权、习惯等非技术的原因,实现单一的数字图书馆是不可能的。随着技术进步的推动,数字化资源将日益增多,而且现代社会已成为一个多元文化的社会,人们的需求和爱好是多样的,在如此丰富多彩的世界里,一种载体独霸天下是不可想象的事情,图书馆应该建设多类型、多载体、多文种的馆藏体系。其实,传统图书馆与数字图书馆各自的长处和短处是可以互补的,复合图书馆不是简单的拼凑,而是融合各自的优势,在原有基础上的提高与升华,而且会随着时

代的发展而变化,它将伴随着社会发展的步伐前进。

8. 开创新的局面

对一个图书馆来说,新馆建设是一个重要的转折时期,它的成果不只是一座新的建筑物,而应有一个新的面貌,主要体现在以下几个方面。

(1)文献资源建设要保证新馆开馆时需要的各种文献及时到位,并为建设符合本馆方针任务的多类型、多载体、多文种、多层次的馆藏体系打下坚实的基础。

(2)努力做好人员的引进和培训工作,以达到新馆开馆时的要求,为建设一支有良好素质和结构合理的人员队伍创造条件。

(3)探索适合国情的现代图书馆管理体制,以人为本,以法治馆,健全机制,树立良好馆风,使本馆的管理达到一个新的水平。

(4)积极采用先进技术,跟踪新技术发展趋势,使本馆的自动化、网络化、数字化和智能化保持先进水平。

(5)建设以读者为中心的服务模式,采取各种措施吸引读者利用图书馆,使本馆的服务工作跃上一个新的台阶。

这种变化不可能在一夜之间发生,要把开馆前的一段时间作为练兵时期,应该制定计划,将全馆工作分解为若干项目,确定项目负责人,明确工作内容和完成时间,并定期检查,保证各项工作顺利完成。新馆建设是严峻考验的时期,也是凝聚力最强、能够做出巨大成绩的时期。作为图书馆员,一生中遇到一次新馆建设就是幸运的。有人说:“有好的业主才有好的建筑”,说明图书馆馆长责任重大,应该把全馆员工动员起来,树立“我是新馆建设者”的观念,以高度的责任感投入到新馆建设中去,在本馆历史上写下光辉的一页。

参考文献

1. 谭祥金. 面对数字图书馆浪潮的思考. 中国图书馆学报, 2001(1)
2. 鲍家声. 现代图书馆建筑开放设计观. 南方建筑, 1999(3)
3. 初景利. 复合图书馆的概念及发展构想. 中国图书馆学报, 2001(3)

数位时代图书馆建筑的变革

黄鸿珠(淡江大学图书馆馆长)

一、前言

图书馆建筑与人们对它的认知关系密切。美国史丹佛大学图书馆馆长凯乐先生(Michael A. Keller)应邀到香港大学馆藏第200万册庆典上演讲时,曾提到两个例子:一为美国加州州立大学蒙特利湾(Monterey Bay)校区设校之初,认为数字时代一切资料转为电子化,不需设立实体图书馆,但开学后立即发现事与愿违,紧急请商史大图书馆借阅图书以供教学与研究之需。另要求史大出售其馆藏目录供该校作为选购图书的参考;第二个案例为史大进行数字图书馆第一期计划(Digital Library Initiative I)时,有位参与者曾至其办公室对他说,当我们的计划完成时,您的图书馆将成为纸张博物馆。但该计划完成后,图书馆不但没有成为博物馆,反而是该计划进入第二期工程时开始聘请图书馆员加入他们的工作团队。^①

2002年英国为学生举办信息时代的图书馆建筑设计大赛,荣获冠军的为美国麻省理工学院的学生,其规划的主轴为广阔的阅览空间、处处相连的网络点,其理念为未来无论是宿舍、办公室、研究室、甚至于旅途上的机场、候车站、餐厅等都是收发与取用资料的地点,未来图书馆应以阅览空间为主体。^②在数字时代,虽然任何人、随时、随地可以联机取阅图书资料,实体图书馆的重要性似乎受到影响,但现实环境中,人们在学习、研究、人际互动的关系上对实体图书馆的需求并未消减,从大学生一再要求图书馆延长或24小时开放的案例来看,即是图书馆建筑存在的最佳证明。^③

上述例子说明数字时代的变动大、人们对图书馆的诠释不一以及对时代变动的因应有别。本文从文献探讨、个人工作经验及近年来参观美国数所图书馆的心得,归纳图书馆在阅读空间、典藏空间及合作共筑上的变化。

二、数字化资源的阅读空间

进入新世纪后,在数字科技的冲击下,图书馆建筑呈现百花齐放的景象。虽然各有所思,但无论新馆或旧舍,其提供阅读数字资源的空间成为唯一的共识,这是新世纪图书馆的第一个变革。然执行此项变革既无标准也无规范可资参考,一般考虑的要项为:①联机方式;②阅读数字信息的地点及座位数;③阅读的空间氛围;④阅读的设备;⑤团体讨论室等。依序说明如下:

1. 联机方式

际网络接续点,或称互联网信息点是阅读数字信息的首要条件。其联机方式瞬息万变,从1990年初期的有线连接到近年来的无线上网,甚至当今藉由流行的PDA或手机以移动通信取阅资料都是图书馆考虑的范畴。联机方式变化快,参与图书馆建筑者如稍有不慎即造成沉重的负担。

2. 阅读数字信息的地点及座位数量

规划际网络接续点的数量各馆考虑的层面不一,有的图书馆以阅览座位数的1/5,有些则达百分之百。以纽约公共图书馆总馆为例,其三楼的阅览室均分为二:一半为传统纸本阅读区,舒适的阅览桌椅、充足的灯光就是唯一的设备;另一半则布满际网络接续点、计算机、屏幕、列表机等设施以供读者使用数字化资源,两区中间以服务台隔开。数字与纸本资料的阅读区是分或合,其利弊并无定论,而数字化资源的座位数量也无标准,规划的工作全赖各馆自行考量。

3. 阅读数字信息的氛围

数字时代社会上网咖(网吧,下同,编者著)林立,这股风潮吹进图书馆,以网咖风格出现的阅读空间处处可见。美国芝加哥大学科雷拉科技图书馆(John Crerar)在地下一楼入口处设置独立的数字资源使用区,名为网际咖啡室(Cyber Cafe),但并不贩卖咖啡,而准予在此饮用。室内的整体装潢仿咖啡馆,近口处为高脚椅的吧台,台上的计算机厂牌琳琅满目;室内有圆形的桌子、配合圆弧座椅,此区的风格颠覆传统宁静、成排的大阅览空间。网咖融入图书馆是新世纪图书馆的风尚,唯设置地点是在馆内或是馆外则各有选择。

4. 务实的阅读设备

单机、单屏幕为阅读数字信息的标准配备,但是纽约公共图书馆商业分馆则提供部分单机双屏幕的设备,以便于读者观看股市信息统计趋势图时,也能参阅相关数据的解说,其效果绝对优于单机单屏幕的研读环境。这种务实的设计让人连想起人文或社会科学研究者经常在桌上摊满资料的景象,使用数字资源能否延袭过去的阅读、研究习惯值得深思。

5. 团体讨论的空间

随学习方法及应用数字化信息行为的改变,同侪切磋的需求增加,图书馆因而纷纷设立讨论室。1996年落成的淡江大学图书馆设置有14间,分置各楼层,除二楼的一间被移作视障阅览室外,其余13间自启用以来深受读者欢迎,使用频繁。讨论室的供应使图书馆的阅读空间走向多元化的发展,现代的图书馆应将之列入考量。^④

6. 噪音管理

以计算机阅读数字化资源容易产生噪音,其中有些来自资料本身,如多媒体的资料;部分则出自敲打键盘、操作鼠标,这些声音都会干扰到纸本阅读者。因此,多数图书馆将数字阅读区独立设置。

图书馆噪音除上述外,尚有空调、进出电梯的人潮声、使用行动电话的声音,其中以行动电话的声音最难管理。为维护阅读环境的安宁,有些图书馆架设阻隔电信沟通的设备以彻底解决问题。此举在美国“911”事件后被提出热烈讨论,特殊状况下行动电话是最佳的通信工具,图书馆应有合理的空间设计以因应行动电话带来的噪音,不宜禁止使用,^⑤这是图书馆建筑的新考验。

由前述看来,安静、宽敞的大阅读空间已无法满足现代人的需求。在纸本与数字资源并用的环境下,图书馆的阅读空间应顾及动与静、个人与团体、氛围营造、务实设备等,以达阅读、撰写、传递合一的目的。

三、数字时代的典藏空间

图书馆长期以来依数据类型及性质,明显区分为参考工具书、期刊、图书及视听(影音)资料四区。当数字资源越来越多时,这种典藏的布局是否适用值得探究。以下就这四种类型资料观察其空间需求的变化,兹分述如下:

参考工具书:以数字化取代纸本参考工具书不仅是共识,也是馆员与读者的共同愿望。显著的例子如各类书目、索引及摘要,这类资料数字化后,其随时更新、全球同步、可供多人同时检索等特性成为馆员及读者的最爱。工具书如有数字版,绝大部分的图书馆不再购置纸本,除非出版者刻意制造两版的内容差异,否则图书馆早已舍弃纸本。参考书的典藏空间因而缓慢成长甚至停滞或缩小。

期刊:期刊数字化的速度正随时间快速成长。美国 OCLC 最近公告 2002 年到 2007 年近 5 年资料型式的发展趋势,学术性期刊电子化的程度随科别而异,以 2002 年美国 ISI 的引文索引(citation index)收录的期刊为例,科技类达 75%、社会科学达 64%、人文学科达 35%。^⑥面对电子期刊的冲击,各馆的反应不一,积极者如美国费城的德瑞索(Drexel)大学图书馆,自 1998 年起采用以电子版为主的营运策略,凡有电子版的期刊该馆不再搜藏纸本,但广为大众阅读的刊物如 Scientific Americans、Newsweek 及画册类的期刊不受此限;^⑦另以制作过刊本数字化闻名的 JSTOR 正调查该系统用户对过刊本的处理,有些已抛弃 JSTOR 收录的过刊本。

上述明显说明不同学域及各馆营运策略对期刊典藏空间的影响。

图书:从图书馆实务的角度观察,图书数字化的进度比起参考工具书及期刊缓慢。其时免费的电子书早已广为流传,深受各界青睐,但付费的部分囿于缺乏标准的阅读器及知识产权的控制不易,成长缓慢。美国最大的图书连锁店邦诺(Bane and Noble)于 2003 年宣布停止贩卖电子书,引发各界对电子书发展的揣测,有人说电子书的前景堪虞,但有人说只是短暂挫折,未来荣景可期。

事实上电子书的发展对图书馆典藏空间的影响目前尚难预测,电子书成长缓慢,但各馆纸本图书的数量却快速增加,解决典藏空间成为刻不容缓的问题。

视听(影音)资料:视听(影音)资料在信息科技的冲击下逐渐走向数字化,提供随选播放。这种服务方式也引起电信业者及其他行业的兴趣,并积极推动商业化的服务。以台湾中华电信局为例,该公司将推出随选视讯(video on demand),届时图书馆显然得调整其视听(影音)资料的营运。随选视讯对典藏空间的影响如同期刊,取决于各馆的营运策略。

综合上述,各类型资料数字化后,对图书馆典藏空间的影响不一,但共同的影响为数字化

后均以 0 与 1 的数码展示,型式差异随之消失。传统依参考工具书、期刊、图书及视听(影音)资料典藏的空间区隔将失去意义。

四、高密度、高容量的典藏空间

资料快速数字化后,有人提出书库面积将不断缩小,^⑧这是合理的推论,但与实况略有出入。数字科技越成熟进步,纸本图书的量增加得越快。美国伊利诺大学图书馆于 2003 年 10 月 10 日庆祝馆藏达第 1000 万册的活动,主要项目之一就是建立高容量仓储式的典藏室。以伊大为例,其典藏达 100 万册的年代如表一,除第 7 个百万册于 4 年内达成,其第 8、第 9 个百万册于 6 年内达成,而第 10 个百万册则缩短至 5 年内。^⑨

表一 美国伊利诺大学图书馆达百万册图书的年代表

100 万数序号	达成的年代	与上个百万册的年距
1	1935	
2	1946	11
3	1956	10
4	1966	10
5	1975	09
6	1982	07
7	1986	04
8	1992	06
9	1998	06
10	2003	05

美国圣荷西 (San Jose) 公共图书馆建新馆前,曾邀请名人讲演未来图书馆事业的相关课题。其中,Adobe Systems 的总裁 John Warnock 讲述“科技与未来的信息传输 (Technology and Future Information Delivery)”时,提到现行 90% 的印刷品采计算机制作,信息科技进步得越快,信息的生产越快、越多、越便宜,^⑩这是馆藏不减反增的原因之一。除外,随选印制 (print on demand)、灰色文献取得容易、个人出版简单等因素都是馆藏剧增的原因。大型图书馆在保存文化的重责大任下,纸本图书的搜藏越来越多,寻求典藏巨量资料的方法日益殷切。

为增加典藏量,图书馆常用的方案有建立轨道式密集书库、制成微缩胶片、联合建馆典藏、联合进行数字化等。^⑪近年来则仿效企业界或工厂,建立高密度、高容量、快速检索的仓储典藏室,成为新世纪图书馆建筑的另一变革。

高密度仓储典藏室的书架配合计算机自动检索,其取件的速度很快。美国自 1989 年由加州大学北岭 (Northridge) 校区开始采用,继之跟进的有加州大学索诺玛校区 (Sonoma State University)、东密西根大学 (Eastern Michigan University)、1999 年的内华达州立大学拉斯维加斯 (University of Nevada at Las Vegas)、加拿大的西蒙菲莎大学 (Simon Fraser University)。内华达州立大学的仓储系统名为 LASR (Lied Automated Storage and Retrieval, Lied 为该馆名称),这是该馆引以为傲的特色之一。除大学图书馆外,挪威的国家图书馆 (The National Library of Norway) 也非常自豪地宣示他们是北欧地区第一个兴建高密度仓储图书室的图书馆。

高容量、高密度的典藏空间除各馆自建外,为节省成本及纾解校园的空间压力,也出现了联合典藏的策略。美国各大图书馆联合觅地、共建馆舍,以集中典藏使用率较低的资料

逐渐增加。著名的哥伦比亚大学、纽约公共图书馆及普林斯顿大学于普大法瑞斯特 (James Folsom) 校园建立的联合仓储中心,典藏三馆 700 余万册的图书。该中心经扩建及舍弃传统依图书分类号上架的方式,改依图书大小及形状排列,典藏量达 3000 万余册。^②

从上述看来,高容量、高密度、快速检索的典藏空间正成为图书馆建筑的新课题。

五、图书馆建筑的合作共筑

图书馆建筑的另一显著变化为合作共筑,共筑的对象有不同类型的图书馆及图书馆与其他机构的合作案。前者如美国加州大学圣荷西 (San Jose) 校区与圣荷西公共图书馆于 1998 年通过两馆共同出资联合建立新馆,并提出其“无缝服务 (Seamless Service)”、“平等对待 (equitable)”的营运原则。所谓无缝服务系针对图书馆而言,以整合两馆的人力、资料、设备、经费等统合运作;平等对待为对读者的宣告,即两馆的读者均可享受平等服务。^③两馆的合作共建在宣布之初曾引起各界质疑,圣大学生提出抢救图书馆的抗议行动,然 2003 年该馆建成启用后运作顺利。大学与公共图书馆合建的模式在墨西哥的瓜大哈啦 (Guadalajara) 也推出同样的案例。^④

除各类型图书馆的合作共建外,图书馆共筑的对象又扩及其他类型的机构。这类的合作案以英国的公共图书馆最为积极,英国将公共图书馆、终身教育、社区信息等服务机构能整合建置,名为创意中心 (Idea Store)。^⑤这三个机构分属下列单位:

公共图书馆:文化、媒体及体育部 (Department for Culture, Media and Sport);

终身教育:教育技能部 (Department of Education and Skills);

社区信息:交通部、市政府及其他单位。

这种合作建置的模式成效非凡,伦敦东边的一所图书馆在此模式下每日到馆人数从 250—300 提升至 1000 人,^⑥图书馆因而成为民众生活的中心。这种合作的模式符合著名建筑师贝聿铭所说“借着建筑,能够把更多人的生活、工作和人生观互相调和起来”。^⑦

六、结语

时代在变,图书馆建筑不得不变,但变动中仍有些不变的原则,如营造温馨的氛围、清晰的动线、符合图书馆服务机能、便于运作、利于维护、重视地方特性等。但为顺应时代潮流的变动,现代的图书馆建筑应掌握下列数项:

未定型的数字资源:资料型式与图书馆建筑的关系密不可分,但从经验法则来看,现行的数字资源仍属发展阶段,并未定型。因人类使用科技初期都是以新科技模仿既往的作业方式以解决问题,待对新科技熟稔后必产生新思维。以图书馆的公用目录为例,计算机首先以印制卡片目录,尔后依次进入线上目录 (online catalog),近年来在各界努力下目录型式推陈出新,如亚马逊 (Amazon) 书店的目录提供书影、目次、书评、部分精彩内容、相关书籍等功能,而最近山博先生 (Sompel) 的特殊效率 (Special Effects 简称 SFX) 功能又令图书馆界的目录系统为之蜕变。以此类推,目前各类型的数字化资料仍处于仿真传统作业的形式,未来的发展难于推测。就图书来看,Esposito 认为现行的电子书只是雏型,未来应有所突破,他将未来的书称为“processed book”,并认为会具备下列五项特点:^⑧