

Chen Si Yu | Gao Xiao Tu Shu Guan
Dui Hua | Xin Guan Jian She

沉思与对话： 高校图书馆新馆建设

刘锦山 崔凤雷 高新陵◎编著



國家圖書館出版社



沉思与对话：高校图书馆新馆建设

刘锦山 崔凤雷 高新陵 编著

國家圖書館出版社

图书在版编目(CIP)数据

沉思与对话:高校图书馆新馆建设/刘锦山,崔凤雷,高新陵编著. —北京:国家图书馆出版社, 2010. 8

ISBN 978-7-5013-4398-0

I. ①深… II. ①刘…②崔…③高… III. ①院校图书馆—图书馆工作—研究—中国 IV. ①G259.258.6

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2010) 第 139120 号

责任编辑:金丽萍 王涛

书名 沉思与对话:高校图书馆新馆建设

著者 刘锦山 崔凤雷 高新陵 编著

出版 国家图书馆出版社(原北京图书馆出版社)

(100034 北京市西城区文津街7号)

发行 010-66139745 66151313 66175620 66126153

66174391(传真) 66126156(门市部)

E-mail btsfxb@nlc.gov.cn(邮购)

Website www.nlcpress.com→投稿中心

经销 新华书店

印刷 北京联兴盛业印刷股份有限公司

开本 710×980(毫米) 1/16

印张 16.5

字数 300千字

版次 2010年8月第1版 2010年8月第1次印刷

书号 ISBN 978-7-5013-4398-0

定价 50.00元

序

2000年以来,我国高等学校图书馆新馆建设呈现出新一轮的高潮,相应的,对高校图书馆建筑的关注与研究也成为高校图书馆界的一个重要问题。在我国高校图书馆新馆建设和老馆改造的实践中,有这样两个问题值得加倍注意:第一,图书馆建设是一项实践性很强的工作,单纯依靠纸上谈兵的方式是不够的;第二,图书馆建设中馆领导等实际参加人员的经验十分可贵,值得借鉴。

2005年7月下旬,中国图书馆学会2005年年会在广西桂林召开。河海大学图书馆高新陵馆长7月22日在主题为“图书馆建筑与人文关怀”的第七分会场做了题为《图书馆新馆建设与人文关怀——以河海大学江宁校区图书馆新馆建设为例》的专题发言,引起了包括我在内的众多与会代表的浓厚兴趣。高馆长在报告中特别强调了图书馆新馆建设的实践性和借鉴兄弟院校图书馆经验的重要意义,与我的一些思考不谋而合。因此,我与高馆长就图书馆新馆建设问题进行了深入的沟通和交流。最后,我们决定共同编著一本关于高校图书馆建设方面的图书,以期全面反映我国2000年以来高校图书馆新馆建设的情况,对高校图书馆新馆建设过程中若干需要注意的问题详加讨论,并将图书馆新馆建设过程中所取得的宝贵经验辅以生动的案例,以生动细致的方式展示出来。

2005年9月,我们正式开始了该书的编著工作,大约用了一年多的时间进行文案资料的调研,并就本书的风格、布局、体例,尤其是图书馆新馆建设与老馆改造中需要特别注意的问题进行了多次充分的沟通,决定以这些问题为核心展开本书的内容。2007年开始,我们便着手向相关的高校图书馆征集新馆建设资料,并就新馆建设的基本情况展开实地调研,采访了20多位参与新馆建设的有关同志,一边搜集材料一边进行书稿的写作,经过近3年的努力,现在终于完成了。

本书主要包括“高校图书馆新馆建设概述”、“高校图书馆建设对话”、“部分高校图书馆新馆介绍”与“部分图书馆家具图片集粹”四部分内容。其中,第一部分“高校图书馆新馆建设概述”一方面围绕新馆建筑面积、每万平方米指标值、消防系统类型、综合造价等分析了新馆建设发展趋势,另一方面就可持续图书馆、图书馆建设任务书、消防系统的选择、图书馆使用说明书等图书馆建设中需要特别注意的几个问题进行了详细的分析和说明。第二部分“高校图书馆建设对话”精心遴选了首都师范大学图书馆胡越馆长等20多位亲自参与过图书馆建设工作的同志作了关于新馆建设的访谈,内容涉及管理思路对新馆建筑模式的影响、如何降低成

本、如何减少缺憾、老馆改造、气候条件对图书馆建设的影响、信息共享空间等诸多关键问题,具有非常重要的参考价值。第三部分“部分高校图书馆新馆介绍”收录了北京大学图书馆等相当具有代表性的近20个图书馆的新馆建设案例,包括图书馆的概况、外型照片、楼层分布图等,是进行新馆建设调研、设计不可多得的参考资料。第四部分“部分图书馆家具图片集粹”则遴选了最近几年颇具代表性的书报刊架、阅览桌椅、休闲家具、辅助家具等图书馆家具的照片,可供图书馆在购置家具时作为参考。

本书在编著的过程中,得到了国内图书馆界的热情支持,我们要特别感谢北京大学图书馆、北京林业大学图书馆、重庆大学图书馆、常熟理工学院图书馆、东北林业大学图书馆、东南大学图书馆、广西大学图书馆、广东商学院图书馆、广州大学图书馆、河海大学图书馆、湖北大学图书馆、南京师范大学图书馆、内蒙古农业大学图书馆、宁波大学园区图书馆、山东大学威海分校图书馆、山东交通学院图书馆、山西农业大学图书馆、上海交通大学图书馆、上海理工大学图书馆、首都师范大学图书馆、四川大学图书馆、太原科技大学图书馆、武汉科技学院图书馆、武汉音乐学院图书馆、中北大学图书馆等单位,正是由于这些图书馆的鼎力支持,本书才得以顺利完成。

希望本书的出版能够对我国高校图书馆建设工作有所参考。由于内容庞杂、时间仓促,加之编著者水平所限,难免会有不足和错漏之处,希望读者朋友不吝批评指正。

刘锦山

2009年10月1日

目 录

序	1
---------	---

第一部分 高校图书馆新馆建设概述

一、2000 年以来普通高等学校图书馆新馆建设情况	1
二、高校图书馆新馆建设需要注意的几个问题	5

第二部分 高校图书馆建设对话

一、胡越:理清图书馆管理思路 筹划新馆建筑模式	29
二、幸玉亮:发挥领导作用,推进新馆建设	33
三、谢蓉:以全新理念打造高校一流图书馆	37
四、陈大广:精心筹划 降低成本	41
五、林希森:注重细节 减少缺憾	44
六、张建平:不必奢华,只须实用	48
七、姚乐野:积极探索,建设高校图书馆信息共享空间	53
八、颜务林:对当代图书馆空间布局的人文思考	58
九、姜玉晶:图书馆建筑与人文关怀	61
十、滕胜娟:充分调研精心设计 预留功能拓展空间	65
十一、武振江:旧馆舍改造首先是使用功能的提升	67
十二、郑章飞:传承与创新的博弈	71
十三、刘锋:老馆改造 物尽其用	76
十四、顾建新:精心筹划,做好新馆建设	79
十五、李岩:恰当定位 适度超前	84
十六、闫锦敏:建设集适用性、先进性、观赏性于一体的现代化图书馆	88
十七、乌恩:图书馆建筑应有鲜明的特征	91
十八、黄家发:智能化图书馆建设	94
十九、亢成业:图书馆建筑的六大辨证关系	99
二十、张白影:延伸服务 提高效益	104
二十一、张德海:气候条件对图书馆建设的影响	107
二十二、张幼良:构建和谐环境 突出地方品牌	110

二十三、芦玉刚:生态图书馆向我们走来	113
--------------------------	-----

第三部分 部分高校图书馆新馆介绍

一、北京大学图书馆	116
二、北京林业大学图书馆	124
三、常熟理工学院图书馆	129
四、东南大学图书馆	133
五、广西大学图书馆	139
六、广州大学图书馆	143
七、河海大学图书馆	147
八、湖北大学图书馆	154
九、南京师范大学图书馆	161
十、内蒙古农业大学图书馆	170
十一、宁波大学园区图书馆	174
十二、山东大学威海分校图书馆	178
十三、山西农业大学图书馆	189
十四、上海交通大学图书馆	193
十五、上海理工大学图书馆	197
十六、首都师范大学图书馆	203
十七、四川大学图书馆江安分馆	207
十八、太原科技大学图书馆	212
十九、武汉音乐学院图书馆	216
二十、中北大学图书馆	220

第四部分 部分图书馆家具图片集萃

一、书报刊架	226
二、阅览桌椅	239
三、休闲家具	246
四、辅助家具	250
后 记	257

第一部分 高校图书馆新馆建设概述

一、2000 年以来高校图书馆新馆建设情况

随着我国经济持续稳定的发展,国家对于教育事业的投入逐年增加,2000 年以来我国普通高等学校图书馆新馆建设呈现出新的高潮。为了对这一轮新馆建设高潮有一个比较清晰的了解,2007 年 9 月—2009 年 9 月,我们对全国各地普通高等学校图书馆新馆建设情况进行问卷调查和电话调查,调查涉及的项目如下:建筑面积、总投资、综合造价、设计藏书量、阅览座位、网络端口、建成时间、消防系统等。经过调查我们获得了 118 个高校图书馆 2000 年以来的新馆建设情况,尽管由于各种原因,我们获取的数据并不十分全面,但通过分析这 118 个高校图书馆新馆建设情况我们仍然可以对我国 2000 年以来的普通高等学校图书馆新馆建设情况有一个概括的了解。

1. 新馆建设趋势

根据教育部《2006 年全国教育事业统计公报》统计,2006 年全国共有普通高等学校和成人高等学校 1867 所。^① 通过调查,我们获悉 118 个高校图书馆新馆在 2000 年及以后建成投入使用(见本部分附表 1),考虑到新馆建设周期一般在 2—3 年左右,2000 年、2001 年建成投入使用的新馆实际上是 1998 年或者 1999 年投资兴建的,如果把这两年建成投入使用的新馆去掉,那么真正属于 2000 年起开始投资兴建的图书馆为 107 个。

通过比较 2000 年以来历年普通高等学校图书馆新馆建成数量(见表 1-1),我们可以发现,2000 年以来高校图书馆新馆建成数量总体增长较大,同时,在数量有较大增长的年度之后伴随着一定程度的回落,呈现出“大小年”的态势。这也可以从每年一度的《高校图书馆发展报告》中体现出来。《高校图书馆发展报告》是教育部高等学校图书情报工作指导委员会撰写的反映高校图书馆发展状况的报告,其中关于图书馆建筑部分的内容是根据“教育部高校图书馆事实数据库”的统计数据撰写的。根据《2008 年高校图书馆发展报告》,“2008 年,有 157 所高校图书

^① 2006 年全国教育事业统计公报. <http://www.moe.edu.cn/edoas/website18/14/info1225844554678314.htm>

馆上报在建新馆的建筑面积,远多于2007年的24所,但少于2006年的300所。”^①需要注意的是,本次调查的时间跨度虽然是2007年9月—2009年8月,但是建成新馆的118个图书馆名单绝大多数都是在2007年9月—12月得到的,其后的时间主要用于补充、完善这118个图书馆的相关数据。鉴于此,获取到的2008年建成新馆的图书馆数量就相对前几年要少。考虑到图书馆的建设周期,结合《2008年高校图书馆发展报告》的数据,2008年实际建成的新馆数量未必比前几年少。

总之,综合以上情况,我们可以得出这样的结论:进入21世纪以来,我国普通高等学校图书馆出现了新一轮的新馆建设高潮。

表 1-1 2000 年以来部分高等学校图书馆新馆建成数量统计表

年代	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008
数量	6	5	8	20	17	17	17	21	7

2. 新馆建筑面积

经统计,118个图书馆新馆总建筑面积合计为3 119 057m²,其中,建筑面积在10 000m²—20 000m²之间的新馆数量为32个,约占总数的27%;而建筑面积在20 000m²—30 000m²之间的新馆数量为40个,约占总数的34%;建筑面积在30 000m²—40 000m²之间的新馆数量为30个,约占总数的26%;面积小于10 000m²和大于40 000m²的新馆数量分别为4个和12个,分别约占总数的3%和10%。(见表1-2)。我们从上述结果可以看出,建筑面积在20 000m²—30 000m²的新馆比例占到60%,从某种程度上讲,新馆建筑面积20 000m²—30 000m²对于大多数图书馆比较合适,这一方面与我国大多数普通高等院校的发展水平相适应,教育部高等学校图书馆情报工作指导委员会2003年制订的《普通高等学校图书馆评估指标(修改稿)》要求,生均建筑面积为2.0m²/生;而根据教育部2009年公布的教育统计数据,我国普通高等院校校均人数从2000年起逐年增加,到2008年本科院校平均规模为12 097人(见表1-3),从而大多数院校的图书馆新馆建筑面积都位于在20 000m²—30 000m²这个区间。另一方面,建筑面积位于20 000m²—30 000m²区间的新馆投资额度也比较适中,适合于大多数图书馆的财力水平。

另据统计,2000年以来建设的建筑面积在30 000m²以上(不含30 000m²)的新馆数量也是逐年增加的(见表1-4)。这一方面反映出图书馆建筑面积随着高校规模的不断扩大而不断增长,另一方面也从某种程度上反映出新馆建设中“求大”的心理冲动。根据教育部2009年公布的教育统计数据,我国普通高等院校中规模

① 王波执笔. 2008 年高校图书馆发展报告. <http://www.chinalibs.net/bkjh/artcount.aspx?sgid=5338>

在20 001—30 000人之间的学校有 112 所,30 000人以上的学校有 29 所(见表 1-5)。根据表 1-3,我们所统计的 118 个图书馆中建筑面积超过40 000m² 的新馆有 12 个,但这些院校的人数未必都超过了20 000人。新馆建筑面积增大表明了教育事业的发展,但是单体图书馆建筑面积一味增大却未必符合图书馆发展趋势,而建立总分馆体制的图书馆系统是图书馆发展的一个方向。在总的面积符合相关规定的前提下,采取总分馆体制对总馆和分馆进行有效布局是新馆建设中值得考虑的思路,在这种思路下单馆面积并非越大越好。

表 1-2 2000 年以来部分高等学校图书馆新馆建筑面积统计表

面积(万平方米)	S≤1	1<S≤2	2<S≤3	3<S≤4	S>4
数量(个)	4	32	40	30	12

表 1-3 普通高等学校校均规模^① 单位:人

	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008
全国	5289	5870	6471	7143	7704	7666	8148	8571	8679
本科院校	6916	8730	10 454	11 662	13 561	13 514	13 937	14 057	12 097
专科院校	2282	2337	2523	2893	3209	3909	4515	5095	5564

表 1-4 2000 年以来高等学校图书馆新馆建筑面积30 000m² 以上
(不含 30 000m²)数量按年代分布表

年代	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008
数量	4	0	2	5	5	7	9	8	4

表 1-5 普通高等学校规模^② 单位:所

	学校数	300人及以下	301—500人	501—1000人	1001—1500人	1501—2000人	2001—3000人	3001—4000人	4001—5000人	5001—10000人	10001—20000人	20001—30000人	30001人及以上
总计	2263	18	9	45	60	61	148	207	194	813	567	112	29

① 教育部. 普通高等学校校均规模. <http://www.moe.edu.cn/edoas/website18/15/info1261551788931115.htm>

② 教育部. 普通高等学校规模. <http://www.moe.edu.cn/edoas/website18/12/info1261551741556112.htm>

3. 每万平方米指标值

图书馆不同于普通建筑,它属于具有特殊设计需求的功能性建筑,因此耗资较大,如何在给定的需求之下用给定的资金使图书馆建设效益最大化是一个值得深入思考的问题,而这个问题也就等同于在给定的需求之下用给定的资金建成的图书馆能够为更多的读者提供服务,那么每万平方米设计藏书量、阅览座位、有线网络端口的数量就成为衡量图书馆建设效果的指标。我们分别对 71 所高校 2000 年以来新建成图书馆的建筑面积、设计藏书量、阅览座位、有线网络端口数量表项指标进行了调查,详见附表 2。经统计,我们得出 2000 年以来图书馆新馆建筑的若干指标(见表 1-6)。

每个学校的发展水平不同,资金情况不同,从而图书馆的建筑面积、整体投入也有很大的差异,对图书馆的运营效益从宏观上不是太好比较,但是,利用每万平方米指标值却可以使得不同规模的图书馆的运营效益具有一定的可比性。一般情况下,每万平方米指标值越大,则说明图书馆单位时间单位面积服务的读者人数也就会越多,从而图书馆的运营成本也就越低。这就为图书馆的新馆建设决策提供了一个基本的尺度。

表 1-6 每万平方米设计藏书量、阅览座位、有线网络端口数量表

指标	设计藏书量 (册/万平方米)	阅览座位 (个/万平方米)	有线网络端口 (个/万平方米)
值	548 865	1038	303

4. 消防系统

目前,国际通用的图书馆消防系统主要有自动水喷淋灭火系统、室内消火栓灭火系统、自动气体灭火系统三种类型。

我们针对 60 个图书馆所采用的消防系统类型做了调查(见附表 3),其中绝大多数图书馆都是采用自动水喷淋灭火系统,还有一些图书馆是从自动水喷淋灭火系统、室内消火栓灭火系统、自动气体灭火系统三种系统中选择组配,或者采用两种消防系统,或者采用三种消防系统。经统计,我们发现自动水喷淋灭火系统是图书馆目前所采用的主流消防系统,60 个图书馆中有 49 个图书馆采用了此系统;室内消火栓灭火系统也使用得比较多,60 个图书馆中有 27 个图书馆采用了这一系统;较少被采用的是自动气体灭火系统,在被调查的 60 个图书馆中甚至没有单独使用该系统的图书馆,而与其他两种消防系统配合使用该系统的图书馆数量也仅

为 13 个。

5. 新馆综合造价

经对 43 个新建成图书馆的综合造价进行调查,结果从 600 多元/平方米到 5000 多元/平方米不等,由此计算出平均综合造价为 2817 元/平方米(参见本部分附表 4)。

综合造价可以用来比较、衡量同等设计水准的图书馆的建设成本,自然造价较低者建筑成本也较低,造价较高者建筑成本也较高。综合造价对于图书馆新馆建设进行投资匡算时也有相当的参考作用和意义,在给定了面积的情况下,选用不同综合造价就会有不同的投资规模,也就有不同的建设水准。

需要注意的是,不能绝对地根据综合造价来比较不同图书馆的建设成本的高低。因为,对综合造价造成影响的因素很多,包括地区差异、建设时间、物价因素等,另外,图书馆在土建之后的装修、家具、设备等要求水准的差异也会为之产生一定的影响。

二、高校图书馆新馆建设需要注意的几个问题

1. 生态图书馆

(1) 生态图书馆出现的背景

1987 年,世界环境与发展委员会在《我们共同的未来》报告中将可持续发展定义为“既能满足当代人的需要,又不对后代人满足其需要的能力构成危害的发展”,^①并系统阐述了可持续发展的思想。20 多年过去了,可持续发展已日渐深入人心,成为人们的共识。

在此背景下,绿色建筑、生态建筑与可持续建筑的概念以及由此引发的建筑实践活动日渐兴起。图书馆作为重要的公共建筑,并且多是单体建筑面积 2 万平方米以上的大型公共建筑,可谓是一个体量较大的能耗体。而最近几年,我国图书馆的新馆建设正呈现出新的建设高潮,因此,其节能、节水、生态、环保建设空间相当大。不过,从节能角度来看,目前图书馆尚存在能源利用效率低下的问题。这将直接影响图书馆的正常运营和发展。由于传统上图书馆一直没有引入正常、完整的成本效益核算机制,图书馆的电力、采暖、制冷和水资源等日常消耗并未真正纳入图书馆管理层的视野中,特别是对于高校图书馆更是如此,不少图书馆的能耗费用由学校统一支付,致使图书馆管理层对于能耗费用并不敏感。但随着全球能源危机的日益加剧,我们可以预见,实施图书馆能源核算势在必行。这是因为,如果现

^① 世界环境与发展委员会编;国家环保局外事办公室译. 我们共同的未来. 世界知识出版社, 1989

在我们还不着意考虑和谋划图书馆的可持续发展,则未来能源问题或将成为影响图书馆正常运营和可持续发展的最棘手问题。

同时,这一轮新馆建设的高潮似乎正涌动着一股越来越明显的趋势,那就是图书馆的建筑体量、建筑规模越来越大,内、外装修越来越豪华奢侈。一方面,这固然是经济持续稳定成长背景下图书馆事业蓬勃发展的体现,而另一方面,却也难脱片面追求规模、奢华等非理性因素的干系。据统计,单体规模大于2万平方米且采用中央空调的大型公共建筑,除采暖外的单位面积能耗折合用电量为90—200kWh/(m²·年);而单体规模小于2万平方米且未采用中央空调的普通公共建筑,除采暖外的单位面积能耗为30—70kWh/(m²·年)(除餐厅、计算机房等特殊功能建筑)。^①由此,我们可以粗略地估算出一座建筑面积为4万平方米的图书馆,除采暖外的年能耗大约为360万—800万kWh,每kWh的价格按照居民用电价格标准计算,大约为0.5元,这样,除采暖外一年的总能耗折合180万—400万元。如果再将采暖费用加上,则年度能耗更高。我们知道,不少图书馆的年度资源建设费用也就是几百万元甚至更少。面对如此高企的能耗,我们需要思考的是如何调整现行的规划和设计思路。究竟该建立一座体量宏大的能耗巨无霸图书馆,还是该建立一座体量、能耗适度的总馆(中心图书馆)外加若干体量能耗较小的分馆?是否必须采用中央空调作为夏季调节室温的唯一选择,不采用中央空调可不可以?是否必须要在图书馆内部建立自己的独立IDC(互联网数据中心)机房,将服务器等设备交由商用IDC托管可不可以?

在这种情况下,图书馆的可持续发展问题已经开始引起图书馆界愈来愈多人士的关注。2003年3月建成的山东交通学院图书馆将生态图书馆的建筑理念贯穿于新馆建设的始终,其中,仅制冷一项就可以节约能耗达50%。^②2003年立项、总投资5亿元的广东省立中山图书馆改扩建工程,以崇尚生态、优先节能、力行俭约、富集人文为亮点,充分体现了当代建筑以现代、自然、人文为三大核心的价值观,于2008年被住房和城乡建设部评为“绿色建筑和低能耗建筑‘双百’示范工程”。^③可持续图书馆兼容和涵盖了绿色建筑、生态建筑的特点和理念,贯穿图书馆从规划、施工到维护的全部建设周期,旨在实现以先进的绿色技术、节能技术、生态技术为读者和工作人员提供健康、舒适、环保、节能的学习、工作和休闲空间,并以最小的环境影响赢得更好的社会效益和经济效益的目的。

(2) 如何建设生态图书馆

建设可持续图书馆会引起图书馆原始建筑成本的增加,这是因为:首先,所增

① 清华大学建筑节能研究中心. 中国建筑节能年度发展研究报告 2007. 中国建筑工业出版社, 2007

② 生态图书馆向我们走来——访山东交通学院图书馆馆长芦玉刚(图). <http://www.chinalibs.net/ArtInfo.aspx?titleid=44810>

③ 广东省立中山图书馆简介. <http://www.zslib.com.cn/cn/jianj.asp>

加的若干基础设施如环保材料、太阳能装置、雨水收集装置等,会带来建筑成本的增加;其次,所选用的绿色、环保建筑原材料比同类产品价格要高;再有,对可持续图书馆建筑的认证和鉴定费用也会比普通建筑高。但是,可持续建筑要比同类传统建筑节能30%,所以建成后的可持续图书馆能够有效降低图书馆的运营成本,而且可持续图书馆还可以降低图书馆的间接成本,比如可以避免导致全球变暖的因素,避免空气污染、水污染和土壤污染等。^①那么,如何建起一座可持续图书馆呢?概括地说,建设可持续图书馆,需要在保证健康、舒适的条件下,综合考虑生态、环境、能源、水资源的有效利用和保护,这是贯穿于规划、设计、施工、装修、使用、维护等图书馆建筑的全部生命周期之中的建筑原则。

为保证图书馆内读者和工作人员的健康,一定要注意防止以下污染物对人体造成危害:可能来自建筑物地基岩石中以及含铀量较高地区出产的建筑材料中的氡气,可能来自保温棉中的人造矿物纤维、人造吊顶面板和石膏砌面等材料在使用过程中或受到撞击和震动时释放出的石棉,可能来自涂料、清漆、地表砌面、黏合剂、家具产品以及除臭剂、清洗剂中的挥发性有机化合物,可能来自于夹板、尿素泡沫塑料、黏合剂以及家具中的甲醛,可能来自激光打印机和复印机的臭氧,可能来自热水管道、冷水管线和制冷设备的军团杆菌,可能来自电脑等电器设施的电磁辐射等等。

舒适包括热舒适、视觉舒适、听觉舒适等。为营造持续的热舒适,可以采取如下措施:保证图书馆的日照,改善图书馆外部空间的夏季舒适度和冬季舒适度,规划和设计生物气候型建筑,被动式太阳能供热,自然通风,被动式冷却,太阳能加热系统,常用的多功能外围护,不透明的保温材料,透明元素的能量性能,双层幕墙,供暖设备系统,通风设备、人工制冷。为保证视觉的舒适,要尽量采用自然光,只有当日光不足时才采用电力照明加以弥补,采光的设计要能够保持房间里基本上具有日光的特征。为保证听觉的舒适,对建筑进行必要的隔声处理,减少碰撞噪声和设备噪声,将图书馆分为相应的声学分区,以适应使用者不同类型的活动,改善图书馆的内部声学特征,减少图书馆自身产生的噪声。^②

图书馆作为一个体量庞大的公共建筑物,它的建设、运营需要消耗大量的材料、能源、水资源并且产生出相应的无害物质以及垃圾、污水、气体污染物,发生能量损耗,这些物质对于生态和环境都会造成不同程度的影响。因此,应采取有效的手段和措施,善加利用阳光、自然风等自然条件,减少能源消耗,利用节能设施,提高能源使用效率。如利用节水设施节约用水,并对废水、雨水进行回收再利用。提高图书馆计算机设备的利用效率,减少电子垃圾的滋生,尽量减少激光打印机、复

① (法)薛杰主编;罗福午等审.可持续发展设计指南:高环境质量的建筑.清华大学出版社,2006

② (法)薛杰主编.罗福午等审.可持续发展设计指南:高环境质量的建筑.清华大学出版社,2006

印机产生的臭氧量等。

2. 图书馆建设任务书

《图书馆建设任务书》是明确提出图书馆建设各项具体需求的关于图书馆建设的纲领性文件,是图书馆与参与图书馆建设相关机构和人员特别是建筑设计师有效沟通的基础性文件,是建筑设计师进行设计的重要依据,是图书馆进行馆舍布置、功能区划分、搬迁、开馆的依据,^①是馆方进行建后验收和用后评估的依据。^②

(1)《图书馆建设任务书》的作用

《图书馆建设任务书》的编制过程是图书馆不断梳理思路,明确、细化、调整、完善需求的一个过程。图书馆建设是一项跨学科、跨领域的综合性很强的工作,面对这样一项复杂性高、周期长、投入大、头绪多的工作,图书馆可以通过编制《图书馆建设任务书》这一过程,对自己的需求进行不断的提炼和深化,从中获得对图书馆建设愈加清晰、系统、辩证、科学的认识,为后续的工作奠定坚实思想和理论基础。因此,从另一个角度来看,《图书馆建设任务书》可以全面、系统、翔实地反映图书馆的各项具体要求。

《图书馆建设任务书》是图书馆与建筑设计师之间有效沟通的媒介和桥梁。一方面,通过《图书馆建设任务书》,建筑设计师能够全面、翔实、细致地了解 and 掌握图书馆的各项具体要求。《图书馆建设任务书》将图书馆的建设规模、投资、建筑组成及要求、图纸内容及要求、地形图等相关要求,通过文字和图形明确地表达出来,是建筑设计师进行设计的基础依据。另一方面,图书馆将自己的需求以任务书的形式下达给建筑设计师,可以起到厘清责任、避免纠纷的作用。

《图书馆建设任务书》是新馆建设的纲领性文件。它所下达的任务不仅包括土建工程相关的任务,还包括馆舍布置、功能区划分、搬迁、开馆等项任务,是图书馆整个建设过程的依据。

《图书馆建设任务书》还是图书馆建成验收和用后评估的依据。任何建筑都是有缺憾的艺术品,图书馆建成后是否实现了当初任务书所提出的设计需求?实际效果和需求之间是否吻合、有何出入?图书馆投入使用后运营是否顺畅、存在哪些不足?这些不足之处是否可以改进、如何改进?这些问题都将在验收和用后评估这一环节中得到落实。应该说验收和用后评估是图书馆建设流程中不可或缺的重要环节,而《图书馆建设任务书》则是验收和用后评估的重要依据。

(2)《图书馆建设任务书》的内容

第一,背景。简要介绍图书馆的历史、馆藏发展情况、未来发展规划、项目的缘

① 李东来,刘锦山主编.城市图书馆建设.北京图书馆出版社,2006

② 郑惠珍.图书馆建筑计划书:建筑师与馆方的桥梁. http://www.ntl.edu.tw/tw/doc/pdf/files/files/A490802_pdf/A49080203.pdf

起等内容,为参与图书馆建设的机构和人员提供一个简单明了的背景参照。

第二,总则。包括图书馆的定位、办馆理念、图书馆建设的总体指导思想与原则等内容。

第三,设计原则。对图书馆建筑空间、总体布局、功能区划分、馆内垂直交通、无障碍设施、建筑智能化、采光通风、绿化等一般设计原则以及建筑设计所应遵循的国家标准规范等内容做出规定。

第四,设计需求。①总体规模:主要包括用地面积、建筑面积、总藏书量、总投资、建筑密度、绿化率等。②建筑组成及要求:书库、阅览区(包括书刊阅览区、视听阅览区、数字阅览区或者混合阅览区)、读者活动区、业务工作区、行政工作区、设备区等各个功能区的具体组成、面积和描述。③图纸内容及要求:包括总平面、各层平面、立面、剖面、透视或鸟瞰图、建筑外观模型等图纸的比例、数量,设计说明及技术经济指标等图纸内容方面的要求,图纸规格等图纸要求。④地形图。⑤施工需求:包括施工进度、施工质量、施工安全、环境保护、文明施工等方面的要求。⑥设备需求:包括给水排水设备、采暖设备、空调设备、通风设备、供配电设备、电气照明设备、电梯设备、电话设备、广播电视设备、会议设备、网络设备、办公设备、消防设备、避雷设备、车场设备、安全监控设备等方面的需求。⑦综合布线需求:包括工作区子系统、配线子系统、干线子系统、设备间子系统、管理子系统、建筑子系统。⑧装修需求:装修的整体风格和原则、各个功能区的装修、采光与照明、色彩等。⑨监理需求。

第五,馆藏文献防护需求。主要包括隔热、温度、湿度要求,防潮,防尘,防有害气体,防阳光直射和紫外线照射,防磁,防静电,防虫,防鼠,消毒和安全防范等。

第六,财务预算。主要包括工程总预算、设计预算、施工预算、设备预算、综合布线预算、装修预算、监理预算、管理预算、调研预算、咨询预算、搬迁预算、开馆预算、宣传预算等。

第七,验收标准。主要包括设计验收标准、施工验收标准、设备验收标准、综合布线验收标准、装修验收标准、搬迁验收标准、验收程序标准等。

第八,工作准则。主要包括图书馆建设领导机构工作准则、调研工作准则、验收审核工作准则、财务工作准则等。

第九,组织机构。包括图书馆建设领导机构以及各小组、设计单位、施工单位、监理单位等有关单位参与人员名单及其联系方式。

第十,相关标准。主要包括涉及图书馆建筑的各类国家相关标准、行业标准的目录。

(3)《图书馆建设任务书》的编制

图书馆需要成立专门的组织机构——《图书馆建设任务书》编制组,负责《图书馆建设任务书》的编制,该机构的负责人应该是图书馆负责图书馆建设工作的馆

级领导,而具体参加编制工作的人员应该以参加图书馆建设工程并负责某一方面工作的本馆同志为主。此外,还应从馆外聘请有相当图书馆建设经验或者建筑领域的1—2名同志参加,以弥补图书馆人员在建筑领域方面的不足。《图书馆建设任务书》编制组的组长由负责图书馆建设的馆级领导同志担任。

《图书馆建设任务书》编制组组长首先将《图书馆建设任务书》初步划分为若干组成部分,将每一部分的编制任务分配到人,做到人人各司其职,各负其责。

进行任务书的正式编制之前,需要进行必要的调查研究。调研的方式一般有两种:文案调研和实地考察。一般先进行文案调研,后进行实地考察。文案调研的资料多种多样:国家的相关标准和规范、关于图书馆建设方面的图书、有关期刊报纸上关于图书馆建设的文章、图书馆内部的各种关于图书馆建设的有关资料、图书馆的网站、专业的数据库等,这些资料的获取方式有到相关图书馆借阅、向有关单位索取、利用数据库或互联网进行检索等。通过文案调研,可以使我们对图书馆建设的一般过程有一个初步的了解,也可以帮助我们初步选定实地考察的对象。进行实地考察之前,应事先精心遴选实地考察的对象,而且针对每个要考察的图书馆确定不同的考察侧重点,这样既便于针对的某一方面的问题深入了解,又能使综合整理后的考察结果更为全面、细致。考察之前要事先与对方联系好,特别说明自己需要重点了解的问题,以便对方有所了解和准备。考察时携带录音、照相、摄像等音像记录设备,以便将考察过程中有价值的内容及时记录下来。

调研工作完成以后,要对调研情况进行讨论总结,可选取若干有代表性的《图书馆建设任务书》样本作为参考,进一步明确和细化本馆任务书的提纲。结合本校的办学理念和发展规划,首先明确图书馆的办馆理念、办馆思路以及未来发展规划。当这些根本性的问题确定之后,任务书的提纲也就可以梳理成型了。俗话说,纲举则目张,提纲的重要性可见一斑。提纲归纳得科学与否对于任务书的整体质量影响甚大,因此确立任务书提纲务必慎重仔细。最好的方法是,确立了任务书提纲之后,先请有经验的专家或馆长审议,汇总意见修改后再行动笔编制任务书。

编制任务书时,要注重细节、尽量具体。可以用数字说明问题的尽量用数字说明,必要时还可配以图形说明问题。事无巨细,能够细化的地方尽量细化。所提出的需求不能与标准或者国家相关规定相冲突,同时还要保证所提需求的标准或指标于实际相适用。

任务书初稿完成之后,应反复认真进行补充修改,统一行文体例和风格,检查前后是否一致,数据是否准确等,最后由负责图书馆建设的馆级领导统稿,从整体上加以把握,对一些不适当的地方进行最后的修改和补充,最终定稿。当然,如果时间允许,可对任务书进行最大限度修改完善,使得最终定稿的任务书切实能够真正反映图书馆的需求,从而避免进入设计阶段后又需要对需求进行较大调整的返工情况发生。