

应长兴

新馆建设的若干问题探讨

摘要 由于纸质文献及新的服务项目和内容的不断增加,新馆的基建规模仍需扩大,设计中应注重文化氛围的营造。建筑应做到施工设计配套,使用功能合理配置。应从声区设置、业务流程、场馆利用率等方面考虑功能布局。新馆从设计到施工都要考虑利于节约能源。参考文献3。

关键词 图书馆建筑 新馆设计 建筑布局 节约能源

分类号 G258.91

ABSTRACT With the increase of paper format documents and new library services, the sizes of new library buildings should be expanded, and cultural environment should be considered. In this paper, the author discusses the coordination of construction and design, rational functions for different purposes and energy saving. 3 refs.

KEY WORDS Library architecture. Design of new library buildings. Building design. Energy saving.

CLASS NUMBER G258.91

近几年,各级政府加大文化设施投入力度,全国各地纷纷建设新的图书馆。这些图书馆的建成,对当地的精神和物质文明建设起到了不可低估的作用。

浙江图书馆新馆于1996年4月开工,1998年1月建成。1998年底开放,到现在,投入使用已四年多时间了。作为新馆的建设、使用和管理者,笔者认为,浙江图书馆新馆的整体设计是比较成功的。其成功之处在于能根据特定的地理和人文环境进行设计,功能完整,布局基本合理。在投入使用后,基本能够实现设计者的设计意图。四年来,新馆每年平均接待读者都在150万人次以上,读者和工作人员普遍反映新馆环境舒适,设施完整,文化氛围浓重,读者利用和员工使用都比较方便。当然,笔者也看到,由于设计本身的一些不足,给施工带来了一些困难,同时也给建成后的使用、管理与发展带来了一些问题和遗憾。在与兄弟省市新馆建设经验交流以及参加一些新馆方案论证时,也经常会发现一些比较相似的问题。笔者认为,这些问题的妥善解决,将有助于图书馆功能的更好发挥。现将其中带有共性的问题及由此引发的思考整理成文,希望能对正在建馆或准备建馆的同行们有所帮助和借鉴。

1 关于图书馆的建筑规模

近年来建的新图书馆,由于其面积已超过原有馆舍的几倍甚至十几倍,一般都认为这样的规模和容量在几十年内是足够用的;也有一些人认为有了网络,有了电子出版物,加上资源共享,图书馆面积

的扩大就显得不重要了,甚至有人还认为可以缩小建筑规模。根据我馆建成后的使用情况来看,上述观点有失偏颇。其一,通过网络、电子出版物和资源共享来获取信息,必须利用一定的设施和设备,而目前,能够十分方便地利用这些设施 and 设备的读者还在少数。其二,即便这些设备和设施较为完善,在一个中、老年人口占一半以上的国家,这些群体多年形成的阅读习惯也是很难在短期内改变的。更何况,两种阅读方式个人所要承担的费用相差很大。其三,在可以预见的将来,传统的印刷型文献的收藏和利用还是图书馆的主要职能。电子文献的发展,起到了补充和丰富图书馆的服务载体和服务内容的作用,但无法取代纸质文献。况且,网上以全文存取的信息资源数量十分有限,而网上资源的鉴别、选择比纸质文献更加复杂。就以我馆来说,网上读书卡已在全省发行近一年时间了,但发行情况不容乐观,多数的读者还是选择印刷型文献。其四,随着信息社会的不断进步,图书馆服务功能的不断拓展,也需要更大的服务空间。过去,图书馆主要是为读者提供印刷型文献的借阅服务,而现在,图书馆加强和扩展了信息咨询、教育培训和网络、电子文献、报告、展览等多种载体多样形式的服务。这些都需要与之相适应的空间和场地,需要扩大基本建设的规模。

2 关于图书馆文化氛围的营造

图书馆建筑是一个文化载体。除了它保存、积累文献和传播知识的特性以外,建筑物本身也应努

力营造与图书馆特性相映衬的文化氛围。这一点,大家都认同。在此,笔者着重就营造文化氛围方案提出的时间性和方案的整体性问题谈几点看法。

设计者在设计图书馆方案时,往往先完成建筑物本身的整体方案、内部结构方案,再根据确认的方案绘制施工图。整个过程比较注意外形的协调性、结构的合理性和施工的可行性。而一般少有顾及文化氛围方案的考虑。土建结束后,装修设计师主要关注的是满足建筑空间装潢、修饰的需求;待这些步骤都完成了,再由美术设计人员作人文景观的配套方案。这种各行其是,自成格局的做法,因缺乏统筹考虑,往往导致方案与环境氛围的不配套和不协调。有的美术设计人员不能很好地理解原设计者整体方案的意图,无法创作出与整个建筑充分和谐、相互烘托,甚至画龙点睛的作品。有的美术设计人员虽然理解了原设计方案的设计意图,并根据图书馆的服务特性构思出了很好的作品,却找不到塑造这个作品的空间。这种“分段设计”产生的作品,在很多情况下只能是“因地制宜”、“因陋就简”。其结果是建设者不满意,上级领导不满意,读者也不满意,没有达到应有的效果。

图书馆建筑不像体育馆、博物馆、影剧院等公共场所,可以以自身的专业主题来选择、构思各自的创作方向。图书馆对人类文化信息的广泛的涵盖性和服务社会的多重功能性,决定了其文化氛围设计的高要求与高难度。这就要求我们在开始制定方案时就提出一个整体性的意见,包括室内空间的,室内空间和外部环境空间之间的方案。在一开始就把体现图书馆建筑特征又高于该特征的文化氛围设计放到整个建筑设计的重要位置,使景观和建筑浑然一体,相得益彰。例如浙江馆新馆主楼正门两侧用花岗岩制作成的“竹筒”,作为建筑一个不可分割的部分,完全融入了建筑主体,鲜明的个性特色和深刻的文化内涵给人们留下了难以忘却的印象。又如上海图书馆的文字浮雕“上下五千年”,山东省图书馆新馆大厅内的图案浮雕“中华历史现代未来”,以及浙江省武义县图书馆新馆外墙上的文字浮雕《宿武阳川》,等等。这些与建筑本身同期设计和建设,并和建筑互相映衬、互为烘托的好作品,自然地营造了一种浓厚的人文环境,能够让读者在非常和谐、自然和舒适的环境里高效率地学习知识和获取信息。这种创意与设计将图书馆的科学精神与人文精神有机地融合了起来。当然,分阶段设计也有很成功的可能性,但建筑与人文景观同步设计是较为实际、节约、有效的工作思路和方法,可以起到事半功倍的效果。

3 关于建筑设计的配套

3.1 施工设计的配套

为了赶进度,很多图书馆建设者都会在施工图未完全出齐的情况下匆忙开工。例如,比较典型的是拿到了土建施工图纸,而在安装图纸尚未出图的情况下就开始施工,结果待安装图纸出图后出现很多矛盾,有时甚至引起大面积返工。不但成本提高,施工进度受到影响,更重要的是还会给建筑造成使用上的遗憾。如我馆阅览区的净高,原土建设计按的要求为4.12米,建成后的净高应为3.20米。由于土建施工开始时安装图纸尚未出,待土建完成,进行安装施工时,所有的管道只能走在井字梁下,整个吊顶下压,最高处也只能达到3.05米了。这个高度在一般居室中是可以的,但在上千平方米的阅览区,读者就会感到比较压抑。建筑的空间浪费了,而且增加了施工的环节,增加了资金投入。如果在土建开始前的图纸设计阶段,就把土建和安装作为一个配套的整体考虑,在井字梁体中预留好安装各类管线的孔,同时处理好其他节点上的问题,既可方便安装工程的施工,减少安装管道支架的时间和费用,减少不必要的返工,更重要的是避免了建筑空间的浪费,提高了阅读空间的舒适度。这虽然是一个常识问题,但近几年却经常会出现一些“反常识现象”。究其原因,应该说是一种急于求成的思想在起主导作用。图书馆建筑往往是一个城市的形象工程,领导一旦拍板,一般都要求大干快上;图书馆的同志也是一样的心情,盼了多年的愿望终于实现了,又担心动得慢了,对争取资金不利,于是就仓促上马。造成这种现象的另外一个原因是目前设计单位的责任规范尚不健全,设计单位不必对设计过程中由于设计方的原因造成的返工和损失承担经济责任。对于后者,属于建筑行业设计规范的问题。但对于前者,我们应引起高度重视,因为这种做法只能是急于求成却欲速不达,只能给国家造成损失,给工程带来遗憾。我们只有用科学的、辩证的眼光和实事求是的方法去对待建设的速度和质量问题,严肃对待和珍惜国家的每一分投资,认真做好建设前的图纸会审和整合工作,才能确保图书馆工程在速度、质量和投资上不出问题或少出问题。

3.2 使用功能的合理配置

如前所述,图书馆的服务功能在不断扩展。过去,图书馆主要是为读者提供印刷型文献的借阅服务。而现在,图书馆增加了信息咨询、教育培训和以网络、电子文献、报告、展览为载体的服务。要真正适应这样一种需要,在图书馆各项功能配套设计时,

应当要有两个明确的立足点:即有利于图书馆事业的发展,有利于图书馆产业的发展。

近几年新建图书馆的功能配套设计已经大大拓展了原有的思路。如同层高、同柱网、同荷载等灵活多变的设计理念贯彻,综合布线和智能楼宇等现代化手段的运用,多媒体、网络、报告会、展览等新载体服务平台的开发,全方位展示了一个现代化图书馆所具有的功能。这些功能的实现,有利于图书馆事业的发展。但在目前的图书馆建筑设计中,设计人员(包括我们图书馆的工作人员)在设置这些功能项目时,对图书馆传统功能的发展需要考虑得较多,而图书馆拓展的文化功能(包括产业的)发展的需要就考虑得少一些。

这里有必要强调一下对公共图书馆发展文化产业的认识。总体而言,公共图书馆是国家举办的公益性的社会文化教育机构,其所需经费由地方财政拨款给。但鉴于目前国家财政不很宽裕的情况下,图书馆积极地、合理地发展文化产业,有其必要性和紧迫性,是与时俱进、开拓创新、主动为国家分忧的具体体现。有利于增强自身实力,有利于拓展和深化服务。因此,图书馆传统服务功能与拓展新的文化教育功能两者从原则上来说并不矛盾,是相辅相成的。都是用于体现图书馆信息传播和社会教育职能,都是为提高公民素质提供必要条件的。但到实际设计时,是有差别的。前者虽然也追求服务功能的全面性,但往往是以传统项目为主。这种观念下设计出的方案,传统项目占的空间比重很大,而新服务项目占的比重则较小。如我馆,在34 000平方米的建筑中,阅览区16 000平方米(含开架借阅),书库8 730平方米,传统项目区域面积为24 730平方米,占整个建筑的73%。而电子阅览室、多媒体阅览室、报告厅、展览厅四项面积相加只有2 475平方米,为传统项目的10%,占整个建筑的8%。这样的比例通过实际运行已显示出明显的缺陷和不合理性。

目前,很多新馆的设施和设备都达到了相当先进的水平,在这种情况下,人的因素就显得更为重要。但就目前的经济条件,要留住人才却很难。因此,新馆建设初期就必须为改善图书馆工作者的生活条件,留住人才而考虑图书馆产业的发展问题。两个发展问题一起考虑,在功能配套的设计方面为图书馆的新拓展项目(包括产业的)发展留有更大的空间和余地。根据对国内这方面运行得比较好的一些新馆,如首都图书馆、苏州图书馆的考察,结合我们馆的运作实际,笔者以为以下功能配套的(面积)比例是比较合理的:以30 000平方米的建筑为例,阅

览区为25%,书库为30%(不用吊顶,可以充分利用层高),电子文献为5%(含电子阅览室和多媒体阅览室),报告厅为4%(可以大小各一个),展厅为5%(可以大小各一个,必要时可以连通使用),网络中心为1%,信息中心为1%,教育中心3%,学术会议中心(大小会议室若干个)5%,大厅、目录厅、公共通道12%,行政中心(含管理、后勤、保卫等)6%,读者服务(含咨询台、书报亭、小卖部、存包部、电话亭等)3%。当然,这仅仅是一个参考数,还要根据各馆的实际情况,如实际面积、藏书情况、发展方向、主要读者群体、社会对图书馆利用的可能性、易用性等多方面来综合考虑和调整。

4 关于功能布局

根据笔者的经验和调研,结合其他馆建设中存在的一些问题,就馆内功能布局提出如下建议:

4.1 从声区过渡的方法考虑布局

所谓“声区过渡”,就是从有声区(闹区)到次声区,再到无声区(静区)的空间过渡设计,即把报告厅、展览厅和多媒体、教育、会议等用房作为一个单元集中布局;把阅览、查询、研究、自修功能用房作为一个单元集中布局。中间以公共通道、目录大厅、检索处、办证处来过渡。避免嘈杂声的交叉影响。

4.2 从功能和业务流程考虑布局

较大规模的图书馆一般按文献类型来设置阅览区域。如图书会分成社科、中文、外文等,报刊类又会分成现期报刊、过期报刊、外文原版刊等。分门别类是为了方便管理与利用,但如果把它们完全分隔开来,各成一室,又会产生读者利用不便,工作人员增加等弊端。如果我们在空间设计时把同一类型的文献安排在相对分隔、又互为连通的功能区域内,既可便利读者,也减少了工作人员,降低了管理成本。还有像寄存、信息服务、读者咨询、OPAC检索等服务项目,都应尽量布置在读者一进图书馆就能看到的方位。

4.3 从场馆利用率考虑布局

图书馆的开放时间一般在上午8:30开馆至下午8:30闭馆。但像报告厅、多媒体阅览室、教育中心等部门往往要延长开放时间。如果按常规设计,即便把这些部门都放在一起,但若在通道、空调系统的设计上不加通盘考虑的话,这些部门延长开放时间就难以实现。因为同一通道会增加已下班区域安全管理的难度,中央空调也不可能为一个区域的需要而浪费不必要的电能。因此,在功能布局设计时,除应尽量把可能延长开放时间的部门安排在一个区域

外,同时应为这些区域设计与其他区域可合可分的通道,以及单独通向户外的通道。照明、空调也应单独设立运行系统,以保证这些服务功能的充分利用。另外,像计算机网络中心、通讯机房、监控中心等部门应尽可能设置在建筑的中心位置,以避免传输线路过长引起的信号衰减和维修、维护的困难。

5 关于节能的考虑

增收节支工作是图书馆各项工作持续发展的一个重要环节。节约能源,利国利民,是新馆建设中就必须予以关注的课题。

5.1 水能的节省

目前的公共建筑对外环境都有相当严格的要求,一般都要留有一定的广场空间,绿化面积一般都要达到45%以上。广场和道路清洗用水,尤其是绿化用水量很大。如我馆,道路和广场面积有1万多平方米,绿化面积近7000平方米。目前我馆的自来水用量平均每月3500吨,其中50%是用于绿化浇灌和道路清洗。在我馆的东侧,有一个500立方米的水池,上接山涧的泉水,下连泄洪沟。小桥流水,主要作为景观之用。在主楼的正面阶梯下,还有一个长40米、宽2.5米、深2米的集水井。主要收集广场雨水和部分地下水,并通过管道排往马路的下水道。当时设计时没有考虑过这些天然水的再利用,让它白白流失了。如果当时设计时能在这些蓄水池边安装水泵和铺设管道,虽然投资会大一点,但现在每年扣去抽水用电,可节约3万多元;更重要的是可以废物利用,为国家节约日益紧缺的水资源。目前,我馆的天然水的再利用工程已在考虑中,但其耗资、耗时都将是建馆施工时的几倍,而且还会影响正常的业务开展。

5.2 电能的节省

图书馆是一个耗电较大的场所。根据我国文化事业经费还比较紧张的现实,如何节约有限的行政经费,把它用到更需要的地方去,这是摆在我们面前非常现实的问题。笔者建议从下面四个方面去考虑节电问题:(1)加大自然采光面。如加大阅览区域窗户的面积,顶层阅览区域可做一些大天窗,并采用卡布龙板吊顶以防眩光。跨度大的建筑,一定要在其间设计用于采光和通气的庭院。天气晴朗阳光充足时,基本可以采用自然光。(2)科学设置照明控制线路。现在的阅览区都是大开间,规模较大的图书馆,

开间一般均在600平方米以上。像我馆最大的有1600平方米,最小的也有700平方米。在这样大的区域里,照明线路的控制是节能的关键。只要我们把照明控制线路沿窗户平行排列,就可以根据室内的实际需要来控制用电。如我们以建筑物中心作为自然光照的最差位置,当天气晴朗、阳光充足时,只要打开中心位置的灯即可满足照明的需要;当阳光不足时,我们也只要根据阳光不足的程度和阅读的实际需要,向窗户方向依次开灯扩大光照范围就可以了。而现在一般的布灯设计,采用矩阵式的较多。这样的设计,可能会给安装和今后的检测、维修带来一些方便,但从实际使用来说,不管需要与否,要么不开,要么全开,用电是很浪费的。经测算,在满足阅读照明需要的前提下,两者耗电相差近一倍之多。以阅览区(含开架借阅)面积达1.6万平方米的我馆来看,两者年用电耗资相差达二、三十万元之多。(3)尽量采用自然通风。为追求建筑外观气势,很多图书馆设计师都把建筑物的窗户设计成幕墙式的,不能开启。为保证内部空气清新,又设计一套新风系统。这套系统本来只是空调运转时使用,可由于图书馆读者流量很大,为保证空气流通,这套系统就一年四季不能停了。这种设计,外观可能较漂亮,但投入使用后耗电增加了,使用成本提高,而且还达不到自然通风的效果。因此,无论从节能还是保证室内空气质量要求出发,图书馆都应提倡采用自然通风。(4)用电量控制。即在设计时就各区域的线路按可控制的要求来布置,并在各区域线路的起始处安装电表。随着事业单位企业化管理的不断加强,这种设计,对于实施把节约用电作为一个考核指标,并和部门、员工经济效益挂钩的管理模式,提供方便,且会取得理想的效果。

参考文献

- 1 王亦民. 营造天堂书斋. 见:浙江图书馆新馆建设资料选编. 杭州:浙江大学出版社,2002
- 2 应长兴,林祖藻. 提高图书馆建筑的文化氛围. 南方建筑,2000(2)
- 3 程小澜,应长兴. 浙江图书馆新馆的建筑特色. 图书馆杂志,1999(11)

应长兴 浙江图书馆党委书记、副馆长。主编《浙江图书馆新馆建设资料选编》;发表论文9篇。通讯地址:浙江杭州。邮编310007。(来稿时间:2003-01-05)