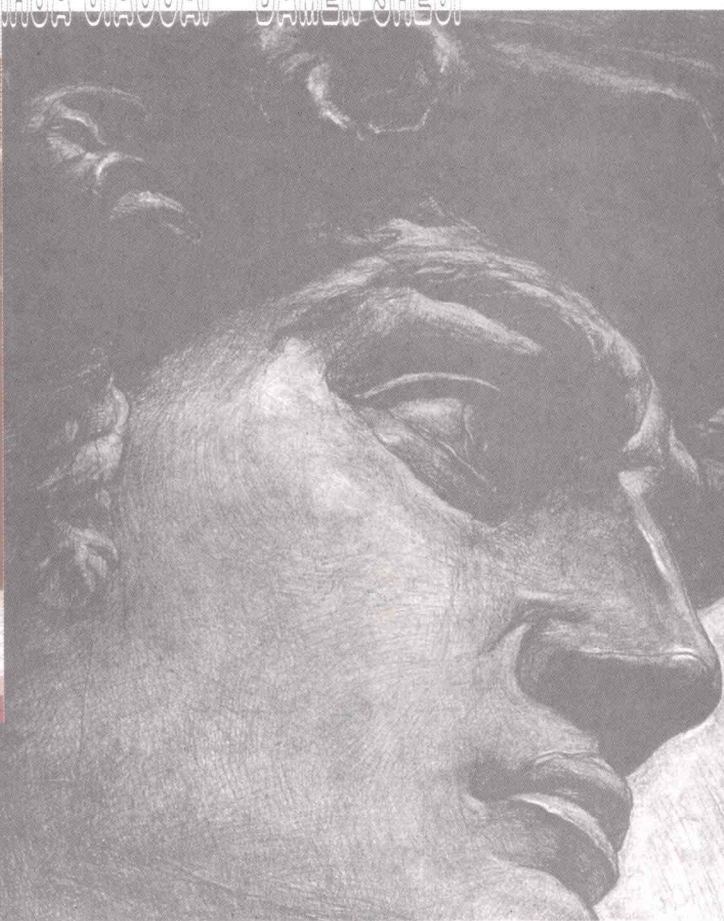
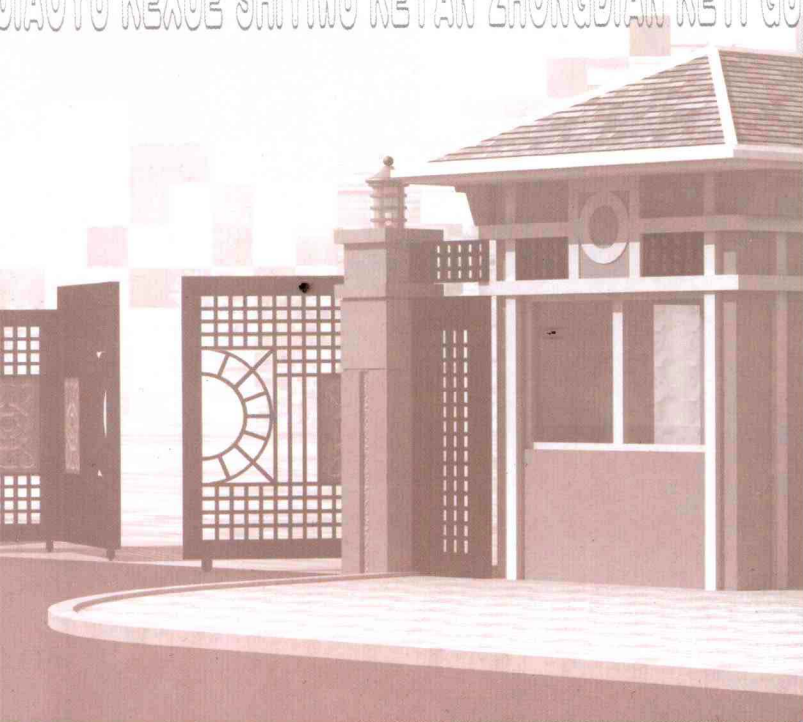


JIAOYU KEXUE SHIYIWU KEYAN ZHONGDIAN KETI GUIHUA JIAOCAI · DAMEN SHEJI



教育科学〔十一五〕科研重点课题规划教材

大门设计

■ 主编 张 鹏

■ 编著 邵 锴

北京工艺美术出版社

JIAOYU KEXUE SHIYIWU KEYAN ZHONGDIAN KETI GUIHUA JIAOCAI · DAMEN SHEJI

教育科学“十一五”科研重点课题规划教材

JIAO YU KEXUE SHIYIWU KEYAN ZHONGDIAN

KETI GUIHUA JIAOCAI

大门设计

DAMEN SHEJI

■ 主编 张 鹏

■ 编著 邵 锴

江苏工业学院图书馆
藏书章

北京工艺美术出版社

图书在版编目(CIP)数据

大门设计 / 张鹏主编. — 北京: 北京工艺美术出版社,
2008.9

教育科学“十一五”科研重点课题规划教材

ISBN 978-7-80526-734-0

I.大... II.张... III.门—室内装饰—建筑设计—高等学校—教材 IV.TU228

中国版本图书馆CIP数据核字(2008)第131745号

责任编辑: 姚亚萍

陈朝华

责任印刷: 宋朝晖

封面设计: 张 鹏

版式设计: 张 鹏

杨 野

江韶华

大门设计

教育科学“十一五”科研重点课题规划教材

出版发行 北京工艺美术出版社

地 址 北京市东城区和平里七区16号

邮 编 100013

电 话 (010) 84255105 (总编室)

(010) 64283627 (编辑部)

(010) 64283671 (发行部)

传 真 (010) 64280045/84255105

网 址 www.gmcbs.cn

经 销 全国新华书店

制 作 北京汉唐艺林文化发展有限公司

印 刷 北京爱丽精特彩色印刷有限公司

开 本 889 × 1194 1/16

印 张 6

版 次 2008年12月第1版

印 次 2008年12月第1次印刷

印 数 1~3000

书 号 ISBN 978-7-80526-734-0/J·644

总定价(9册) 320.00元(本册定价/32元)

序

中国当代的美术教育，在改革开放的环境下，得到了前所未有的发展。每个省、市、自治区的高等院校中，大都开设了美术专业；几乎所有的高等师范院校的美术教育专业，也都得到相应的拓展；并且在部分非师范类的美术院校中，开设了美术教育专业。美术教育从来没有像今天这样受到人们普遍的关注和重视，特别是在全面推进素质教育的过程中，人们越来越认识到美术教育对青少年成长的重要作用。

中国的美术教育最初是以师徒传承的方式进行的，学校系统的正规的新型美术教育，还是在上世纪初叶开始的。中华人民共和国成立后，美术教育受到了一定的重视，逐步建立起比较完善的美术教育体系，得到了相应的发展，虽然并不尽如人意，但毕竟打下了基础。学校的美术教育最初的起步阶段，吸纳了老一辈美术教育家从西方国家或日本带回来的经验，结合中国的具体情况加以融合、改造、整合，从而形成了中国美术教育的教学体系，并且开始了最早的教材建设。

为了使美术教育更科学、更有效，符合我们国家的实际需要，在专业院校的美术教育学科，一直在探索和尝试，不断匡正教学培养目标和教学方案、大纲、计划，还有专业教材的充实和编写。因为教材是直接体现教学思想的，教材就是课本，教材是课程教学基本内容的诠释，教材的取向是受教学理念的支配，如同戏剧的剧本。曾经有人提出过，“美术教育不需要教材”，认为教材是多余的，是一种框框，限制教学的发挥。经过多年来的教材建设和教学实践证明，教材是必不可少的，而且是十分必要的，不仅决定着教学内容，并且关系到教学质量的提高。如今的美术教育已经把教材建设纳入到学科建设之中，通过教材建设促进教学改革，充实教学内容，改进教学方法，提高教学质量。

美术教育学科与其他学科所不同的是没有统一的教材，大都是各个院校自己编写，或是选用其他院校的教材作为参考或辅助来进行教学的。正因为如此，美术教育学科的教材比较丰富多样，各具特色，虽有滥竽充数者，但不妨碍教材的整体质量的提高。美术专业教材不同于一般的技法书，是根据一定的专业教学任务，选择和编撰具有一定范围和深度的知识和技能的体系，以教科书的形式反映出来。教材着重于本学科课程教学内容和方法的阐述，是基本理论与技能的传授。教材特别重视科学性，要求把道理说透彻，把方法讲清楚，利用有限的课时，进行有效的知识传授和技能演练，应使学生能够接受，从而掌握必要的理论和方法。正因为如此，有的教师讲“编写教材比撰写专著还要难”，这是有一定道理的。

高等师范类院校的美术教育，有别于非师范类的普通美术院校。师范院校的美术教育专业承担着培养基础教育师资这一重要职责，关系到全民的基础教育中的美术教育，也可以说是素质教育中的一个不容忽视的环节，因而更增加了工作的难度。师范类的美术教育要求施教的内容选取最主要最基本的课程，教学更加规范，既兼顾经典和现代的美术作品分析讲解，又要强调实践能力的培养，使受教育者的知识结构比较宽泛，专业知识和技能不是单一化和专门化，掌握的基本理论知识和基本技能不是局限在某一专业领域。师范类院校的美术教育必须结合今后教学工作的需要，开设相关的课程，编写适用的教材。这种课程的基本特点是少而精，合理把握其深度与广度，重点突出，同时相对有一定的难度，不是停留在一般性的介绍层面，课程的知识点要突出，在学科内容和知识结构方面，还要充分考虑到兼顾性和通识性。应该说师范院校的美术专业教材更具有自身的特点。

教材为教学提供了基本范本，是教科书，同时也给教师教学以发挥创造性的空间，将知识转化为智慧，将理论转化为方法，培养学生的判断能力和创造精神。在全面推进素质教育的进程中，美术教育具有其他课程所无法替代的作用，在培养学生的形象思维能力和动手实践能力方面是必不可少的环节。没有形象思维能力的人，也不会有丰富的想象力，美术课程不仅培养描绘表现能力，更重要的还在于能够培养学生的想象能力。爱因斯坦曾经说过：“想象力概括着世界的一切，推动着进步，并且是知识进化的源泉。”没有想象力便没有创造力，借助于想象力，创造性思维才能得以发展，实践活动才会变得目的性更明确。

美术教育不仅是审美能力的提高，使学生认识美，同时还应掌握创造美的规律和方法。这套教材本着这样的初衷，经过认真策划和组织，请多年从事美术教育的专家，本着适应高等师范院校美术与设计教育的需求编写的，在实施教学过程中，将会不断充实和提高，以满足美术教育发展的需要，相信在教学实践中会起到推动的作用。

清华大学美术学院学术委员会主席、教授、博士生导师 杨永善
中国教育学会美术教育专业委员会理事长

前言

随着现在全国环境建筑的快速发展，景观建筑类设计的专业划分更加精细。大门设计作为景观建筑小品设计中的一类，在实际设计任务中日渐重要。在我国，“大门”作为中国建筑文化传统重要而特殊的组成部分，更突显其在设计方面的重要性。

目前，我国各大艺术类院校基本都设立有景观设计课程，而作为更加专业的大门设计教材，还是一个空白。为此，我经过两年多的积累和准备，组织编写了这本《大门设计》教材。此书适用于各开设环境艺术设计类课程的大学生高年级使用，同时我也希望对广大社会同行在大门设计方面有所帮助。

目 录

第一章 大门概述	1
第一节 大门的概念·意义	1
第二节 大门设计的现状与发展	1
第二章 大门设计要点	3
第一节 大门设计的内容	3
1. 实体部分	3
2. 空间部分	3
第二节 大门的功能与设计	4
1. 交通功能	4
2. 空间限定与联系功能	6
3. 保卫、安全功能	7
4. 接待、收发功能	7
5. 形象与标识性功能	7
第三节 大门的分类与设计	8
1. 按服务对象的性质分类	8
(1) 居住类	8
(2) 行政机关	15
(3) 科研院所类	19
(4) 公园、风景区	23
2. 按大门实体建筑的平面形式分类	28
(1) 平直式	28
(2) 凸式	28
(3) 凹式	29
(4) 组合式	30
第三章 大门设计的程序	31
第一节 实地踏勘、资料收集与分析	31
第二节 平面方案设计	32
第三节 立面及造型设计	32
第四节 确定材质、工艺、技术并完成施工图	33
第四章 大门设计方案及施工图实例	34

第一章

大门概述

第一节 大门的概念·意义

大门是人们生活中最为常见的建筑之一，也是设计师们经常要面对的项目。相对于一般建筑，大门的体量、面积等方面都要小而又简单得多，但实际上的设计却似乎更加难以把握，令很多设计师们为之伤神。针对这一现象，本书破茧抽丝，从分析大门设计中最基础的问题开始，针对大门设计内容、功能以及设计的具体步骤进行逐一探讨，使得设计中的每一细节与目的都明朗化，希望能够对广大设计者提供有力的帮助。

大门最初出现于一些防御性较强的区域边界，它打破围墙、篱笆等障碍物的连续性，提供通行的位置，这也是大门最基本的功能。随着人类社会的发展，在漫长的过程中，大门又不断被赋予新的功能，由此而引发的就是大门设计范畴的扩大化以及设计因素的多样化问题。在具体分析之前，我们要明确书中所提到的几个概念。

大门服务区域：大门服务区域是指一般意义上大门所从属的区域，如居住区大门，其服务区域是指特定的居住区。

外部区域：这是相对的概念，指与大门服务区域之外的部分。

除此之外，本书中还对大门所限定出的空间进行了分类，称为内空间、外空间与实体空间，在章节中有具体的说明。

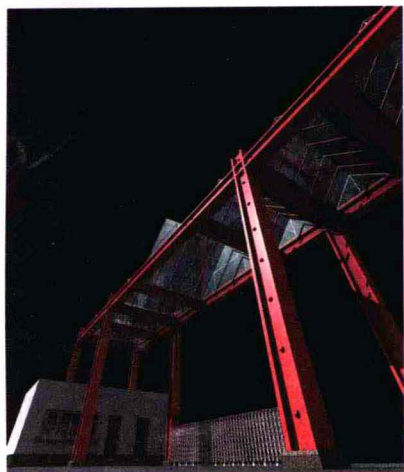
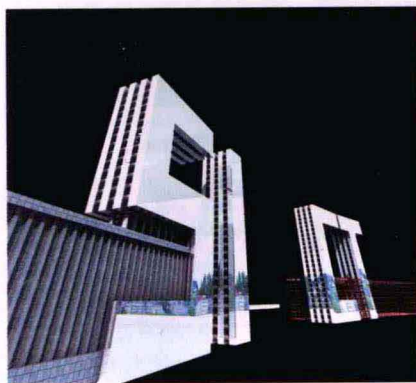
第二节 大门设计的现状与发展

大门也有其发展的路线可循，各国对待大门的态度有所不同，古希腊、古罗马时期大门的类型较少，一般是强调防御功能的城门和强调纪念功能的凯旋门，从建筑艺术，雕刻艺术上讲其中都有相当的精品。简单而言，以古希腊、古罗马为代表的西方古典建筑更强调单体建筑自身的整体性，对建筑入口比较重视，以石材为主要建筑材料结合相应的结构，可以比较容易达到建筑师所要求的建筑体量和尺度。中国主要是木构架建筑，在利用大体量和大尺度的建筑

来满足功能要求、表达含义时,通过一个单体完成有一定困难,所以多以建筑群的形式出现,在这种情况下,需要一个“节点”在区域之间起到过渡关系,中国古代选择了“门”来担负这项作用,中国的大门从类型到大门的具体运用都相当丰富。

大门形式呈现出简单—复杂—简单的趋势,从建筑角度讲,早期的大门是如此简单,随着功能的要求,大门的建筑体量、附属建筑得到发展,大门呈现出复杂化。然而,当只依靠增加建筑体量、附属建筑后仍不能满足入口功能要求时,大门可以抽象化,采用极其简单的外在建筑形式,乃至取消具体大门的外在形式。

随着时代发展、社会进步,预计大门将会出现以下发展趋势:大门外在建筑形式所表现出的防御性进一步弱化;大门的标识性加强,在开发区、经济特区入口处建造大门,作为“标志物”;在有些场合,大门作为一种历史符号加以运用;大门、雕塑、绿地、广场等综合运用,大门的外在形式更加丰富;从城市角度看,减少不必要的大门建设。比如,取消公园的大门和外墙,作为开敞通透的市民公园;取消某些院校、机关的大门和外墙,弱化边界,形成城市空间与区域内空间的交融。



第二章

大门设计要点

第一节 大门设计的内容

首先要在这里纠正一个误区。很多人对大门的认识或评价局限于两个方面,一是其造型、立面、质感、色彩等方面的视觉效果是否美观,二是在通行方面是否合理、顺畅,实际上,这是对大门实体建筑的表层认识,是不全面的。

大门是一种特殊的建筑类型,它的设计内容也有着自身的特殊性。简单来说,大门的设计应包括一虚一实两个主要部分,实的部分是指作为“门”存在的实体建筑部分,而虚的部分则是指空间。从特殊性层面来讲,大门的实体部分又并非完全服务于空间目的,它还具有远远超出一般建筑中用来分隔空间的实体(如墙体)所需要的附属功能之外的其他重要功能,如象征性、文化意味等。

1. 实体部分

简单来说,大门建筑中能够被人们看得见、摸得到的部分就是我们在本书中所指的建筑实体,是由具体的材料、设备等构成。

首先,这种实体存在于外部空间之中,具有相当于建筑中隔墙的作用,即将原本统一的外部空间在此处限定成了不同的部分,并且这些空间的形状、封闭程度以及空间相互间的关系等方面在很大程度上取决于实体的形态。这就是大门建筑实体的第一个功能——限定空间。而不同空间能否满足人们的使用要求,也往往取决于设计师对实体的设计。举例来说,人们在穿越大门时,需要有基本的通行空间,并且要求这一空间有合理的宽度、高度甚至空间形状,而这些空间的基本问题就取决于实体的设计情况。

其次,由于所处的特殊位置,大门建筑作为外部空间中相对独立存在而且备受关注的景观要素,其实体部分的视觉效果非常重要,远非一般建筑内部的实体能够相比,因此相对应的造型、体量、色彩、质感等方面的精心设计是必不可少的。

2. 空间部分

在大门出现之前,空间可被看作一个整体,连续而均质,大门出现后,空间被改变——外部空间在此处被分隔开,并且具有了更强的功能性。由于这些空间与大门实体共同作用,影响着大门的使用及其视觉效果,因此我们将它们与实体部分一同划归为大门设计的内容之中。

一般来说,我们可以将大门中的空间分为3个部分。如图1所示,大门实体首先将空间限定为两个部分(或者说它是在连接两个不同的空间),我们姑且称之为“内空间”和“外空间”,其中内空间属于大门从属区域(往往是一些具有特定功能和性质的区域,如居住小区等)的一部分,外空间则是属于外部区域。因此,内空间和外空间具有实际意义上的内与外的对应关系。而“实体空间”是指大门实体内部的空间,包括建筑室内空间,如保卫室、收发室等,也包括一部分室外空间,具体来说,若大门实体建筑在人的穿越方向上具

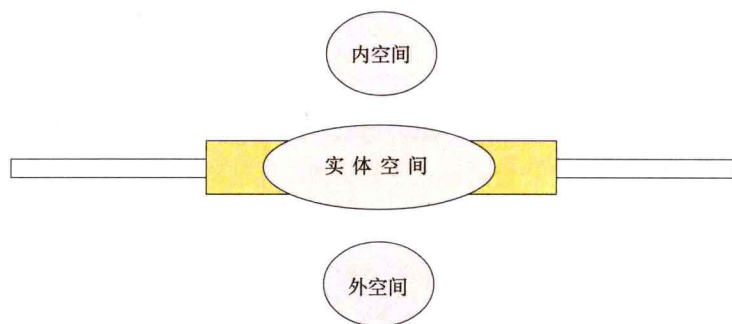


图1

有一定的长度,就会形成一种在其顶部覆盖之下或是两侧实体构件局部围合出的空间,即属于我们所说的实体空间范畴。总的来说,实体空间是完全依附于大门实体而存在的,并且较内空间和外空间而言,其开放性较弱,介于室内空间与室外空间之间。

需要说明的是,我们在这里只是简单地对大门所包括的空间进行了粗略的分类,实际上,大门实体部分的变化往往会形成更多的空间,并且具有各自不同的形式、状态,并直接或间接地影响着人们对大门的使用以及感受。这一点将在后面的章节里进行分析。

从上文的分析可以看出,大门中所包含的空间设计与一般建筑空间设计有着很大的区别。这3个空间实际上是客观存在的外部大空间(多为城市空间)的一部分,而当大门建筑实体出现后,它们不同程度地被限定出来。因此,在设计时,我们除了考虑如何控制空间的形状、尺度等因素,令它们满足各自的功能需求外,还要重点考虑它们之间的相互关系。

第二节 大门的功能与设计

大门的功能可以从两个大的方面去分析,一是满足人们实际活动需要,即为所说的实用性功能;二是满足人们的心理需要。具体来说,可以粗略地将其归纳为五种功能。

1. 交通功能

交通功能是大门最基本的功能之一,包括两方面的含义,一是满足穿越

需要,即大门应该满足不同类别的穿行对象能够在满足管理需要的情况下结合内外两部分空间的交通组织情况顺畅地完成“进”或“出”的行为,并尽量减少相互之间的交叉与干扰;二是要考虑与穿越相关的间接交通问题,如一些单位门前需要设置部分停车位,又或者设置环形交通引导车辆接近大门入口又能够及时离开等。

在具体进行穿越功能设计时,首先要明确穿越行为主体的类型、数量、速度与方式等问题,尔后进行深入分析。目前情况下,主要考虑的主体为行人与机动车。根据大门服务区域(居住区、公司、公园等)的具体情况以及内外空间的交通组织情况,设计者可以通过分析不同穿越行为(人行、车行)数量的关系、交通组织要求等,选择采用人车分流形式或是人车混流的形式,并在此

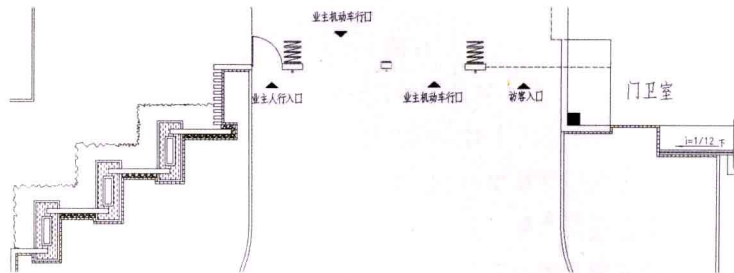


图 2

基础上不断细化,形成清晰而合理的交通组织。以沈阳河畔新城的大门为例,其总体可归为人车分流形式,结合具体的内外交通及管理情况,设置了4个出入口(如图2所示),从左至右分别是客人(车)入口、机动车出口、住户机动车入口、住户人行入口。结合管理需要,在住户的人行与车行入口处设置了识别系统,保证进入人员均为园区住户,同时自主化操作也能够合理提高其进入园区的速度;客人(车)入口则紧邻保卫室设置,由执勤人员监管外来人员,在确认与登记后手动调节横杆放行。

广场、大门、城市道路的关系大致分为两种,一种广场呈开放性。广场是城市干道的局部放大,作为城市空间和大门之间的过渡,这种解决方式需要比较充足的空间,且该广场容易成为闲杂车辆的停靠场所,这种布置的好处是,大门处交通容易做到人车分流,大门处视线开阔,从城市角度看大门有良好的立面效果。另一种是大门自身含有内敛的小广场,这种大门多用柱、墙等围合出自身使用的小广场,这种小广场有较强的归属感,大门的形式往往很丰富。

穿行主体以人、车为主,古今相比穿行主体所占的比例有很大的变化,现在穿行主体中车量增加,况且古代的车与现代的车对于大门来讲有很大差别。至今大量的大门是人车混合穿行,穿行的方式是指穿行的主体以何方式穿行。现今车的量比较大,针对不同穿行的方式,其大门应有不同考虑。穿行的速度,是指穿行主体在通过大门时的速度,这点是与穿行的方式密切相关的。

穿行主体	单人	单人加自行车或双人	小汽车	大客车	消防车
开口净宽 (mm)	900	1500	2400	2600	≥ 3500

注：车辆为单车道，车辆总宽 + 700mm 得出开口宽度，消防车按规范要求。

面对以上方面，较好的办法是在设计时将穿行主体予以分流，在实践中通常采用铁栅栏完成分流，从设计角度看，铁栅栏的办法并非不能用，只是建筑设计时应将其综合考虑，而不是大门建成后再随意添加。对穿行主体还要考虑速度等问题，比如，设减速装置使车减速通过大门。

在穿行功能中，大门开口尺寸需要满足人流、车流、消防车等的穿行要求。如果不考虑人车混行的问题，只是满足基本的穿行尺寸，可以给出以下参考数据。

2. 空间限定与联系功能

空间的限定与联系实际上是在两个不同的层面上进行的研究。空间的限定功能是指通过设计大门的实体部分去形成合理的空间以满足人们的实际使用需要，包括在可能的情况下对空间形状、高度等方面进行相应的控制。

空间的联系功能则是指对不同空间之间相互关系的把握，主要是从人的心理感觉方面去设计“内”与“外”空间的分隔程度，也就是考虑大门实体究竟要在多大的程度上将两部分空间分隔开来。一般来说，实体本身的通透性越高，允许人们视线穿越的区域面积越大，两部分空间之间的联系也就越强，越趋向于向同一个统一的大空间发展；实体的通透性越低，两部分空间对人而言在行为或是视线等方面的联系越少，也就趋向于各自独立的性质。对于实体通透性的控制则需要综合考虑其材质、高度、洞口的数量与位置等各方面的影响。从图3与图4的对比中可以看出，对于同样能够满足穿越功能的两个大门，其通透程度的可控制性非常大，而且从视线方面进行细致分析，我们就能够在

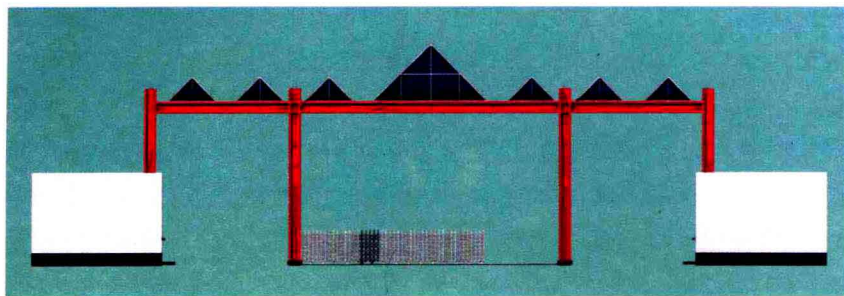


图 3

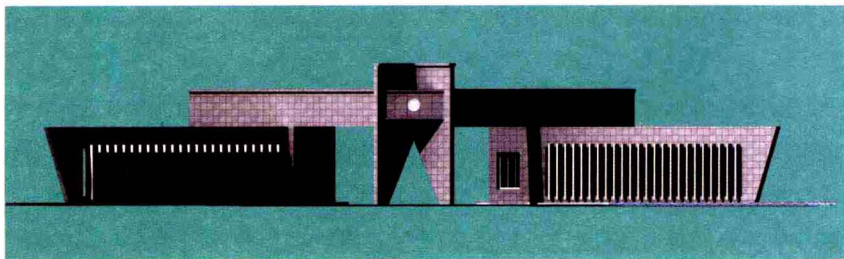


图 4

很大程度上去决定处于其中一个空间中的人能够在多大程度上看到另一个空间,并且控制他所能看到的范围、角度、位置等,从而影响他对于两个空间关系的感知。

3. 保卫、安全功能

大门的保卫、安全功能从本质上来说也是对内、外两个区域的相互联系上的研究,但此时侧重的是从管理的角度去研究两部分区域在人的具体穿越行为上的关系,通俗来说即是大门从属区域整体属于封闭型还是开放型的问题。目前的居住小区大多是封闭管理的,严格限制外来人员的自行进入,而很多城市的公园等公共服务区域则是开放的,在任何时间允许任何人员出入。

在大门保卫功能方面的设计需要注意两个部分,首先是负责保卫的工作人员的问题。在保卫性强的门设计中,应该充分考虑如何为工作人员提供适宜的工作位置的问题。如上文中所举的河畔新城的例子中,就设置了保卫人员值班室,并将其位置设于所需监控人员出入的位置,并相应地在这个方向上设置了大面积玻璃窗,为保卫工作提供了很大的便利。其次是大门自身控制穿越功能的设计。在保卫性强的门设计中,需要大门实体本身在需要的情况下能够以一种封闭的状态出现,以阻挡不允许进入内部的车与人。根据大门整体效果的需要,可以选择各种形式的门、横杆等不同形式的设备。

4. 接待、收发功能

接待与收发功能属于大门基本的附属功能之一,其设计要求比较简单,需要结合大门设置一间相对封闭的房间供工作人员办公以及一些物品的暂时存放之用,应有对外部空间开设的窗。实际生活中这种房间往往与保安用房合并设置。

5. 形象与标识性功能

从空间分析中我们可以看出,大门所处的位置是非常特殊而重要的,它位于内、外区域之间,划分出了城市空间与某一特定功能或性质空间的界限,而且对于需要穿越的人而言,它同时是两处空间的边缘。这种特殊性使大门对于形象的要求尤为强烈。首先,大门所处的位置完全暴露于内、外区域活动者的目光之下,是视觉的焦点部分,对于整个城市来说,它也是城市景观要素的一个重要组成部分,而其存在的相对独立性与位置的重要性使其与城市雕塑的作用有着一些相似之处,因此形象美观与否是设计中的一个重要问题。

其次,大门的特殊位置使其成为了标识性的建筑。标识功能是指标志、识别的功能。大门的这种标识性使其在一定的地域内起到对环境认知的参照或是导向的作用。而且,由于处于所从属区域的边缘,为人们进入区域的必经之路,也是在流线上接触到的第一个归属于该区域的建筑,大门实际上代表了该区域给进入者以第一印象,具有区域的“脸”的作用。因此大门的形象能否体现特定区域的性质、特点甚至对外的态度是非常重要的设计问题。进一步来说,大门能够充分体现更大区域的性质、特点等方面因素也是我们设计时需要考虑的问题。

在具体的形象设计中要将大门的标识性与美观性结合设计。也就是说,对于大门的美观性设计可以遵循美的基本原理进行,包括对比例、尺度、色彩等

因素的控制以及对韵律感等方面的追求等等,但这种美观性的设计并非是可以随意进行的,应该在综合考虑众多影响因素之后进行的细部控制。在此之前,要对区域性因素加以周密的考虑,如其服务对象的属性、特点,或是所在区域的整体风格、环境特点甚至包括更大区域内的一些特征,如气候特点等因素的顺应或体现,这样所做出的设计才能够兼顾美观性与标识性功能,而且最终以人们能够普遍理解与接受的形式传达出所需要传达的信息。

第三节 大门的分类与设计

大门是普遍存在的建筑,由于其服务区域的性质、特点乃至所处的气候环境、区域位置等情况的不同,不同区域的大门其设计要求也是千差万别的。为了能够相对系统而又有针对性地探讨大门设计问题,我们将大门以两种方式进行分类,然后进行分析研究,讲述其设计的基本方法与设计重点。在第一部分按照服务对象的性质分类的研究中,我们实际上是对于大门实体部分的设计方法探讨,而在第二部分按照平面形式分类的研究中,我们更侧重于对大门空间部分的设计进行探讨。

1. 按服务对象的性质分类

大门往往是服务于某一特定区域,并且从整体外部空间(大多数情况下可以认为是城市空间)中进行限定,使该区域具有一定的独立性,因此大门与其所服务区域的性质、特点有着不可分割的紧密联系。我们在本章节中对于一些常见的区域进行简要分类,并对其共性进行分析,探讨大门的设计。

(1) 居住类

居住类是较常见的一种类型,根据目前的情况,多为封闭式管理,因此居住类大门从使用功能角度来讲,其主要作用是监管穿越主体(人、车)、控制出入以及基本的收发等,故居住类大门须设置保卫人员值班室、收发室(可与值班室合设)、可以选择性控制以阻挡人、车的设备等。



从心理功能来讲,可从两个方面来分析:首先,由于居住区域自身的特点,需要大门能够强调出生活气氛,能够令人们在穿越大门回家的过程中同时也完成心理上由外到内、有公共到私密的转换;其次,大门也是此区域的标识性建筑,应该能够代表区域整体的文化、设计理念、特点,令住户具有归属感。



