

艺术设计职业教育精编教材

ABOUT THE PROFESSIONAL EDUCATION OF ART AND DESIGN
A COMPREHENSIVE COURSEBOOK

丛书主编 曹 晋 张晓棠 王岩松

环境设计基础

曹晋 汤洪泉 卞冬仙 主编

艺术设计职业教育精编教材

ABOUT THE PROFESSIONAL EDUCATION OF ART AND DESIGN
A COMPREHENSIVE COURSEBOOK

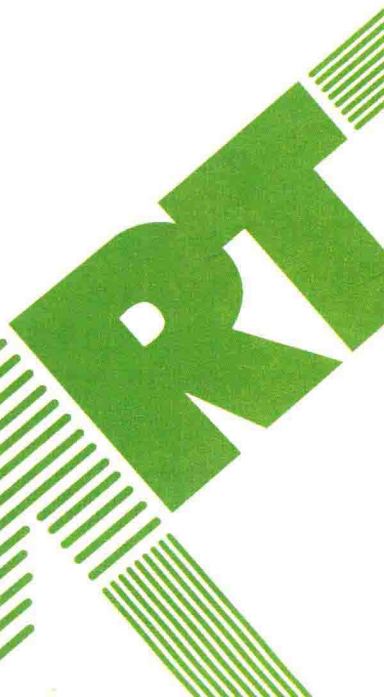
环境设计基础

曹 晋 汤洪泉 卞冬仙 主编



江苏大学出版社
JIANGSU UNIVERSITY PRESS

镇 江



图书在版编目(CIP)数据

环境设计基础 / 曹晋, 汤洪泉, 卞冬仙主编. — 镇江: 江苏大学出版社, 2016. 6
ISBN 978-7-5684-0249-1

I. ①环… II. ①曹… ②汤… ③卞… III. ①环境设计 IV. ①TU-856

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2016)第 152700 号

环境设计基础

Huanjing Sheji Jichu

主 编/曹 晋 汤洪泉 卞冬仙

责任编辑/米小鸽

出版发行/江苏大学出版社

地 址/江苏省镇江市梦溪园巷 30 号(邮编:212003)

电 话/0511-84446464(传真)

网 址/<http://press.ujs.edu.cn>

排 版/镇江文苑制版印刷有限责任公司

印 刷/南京精艺印刷有限公司

经 销/江苏省新华书店

开 本/787 mm×1 092 mm 1/16

印 张/10.5

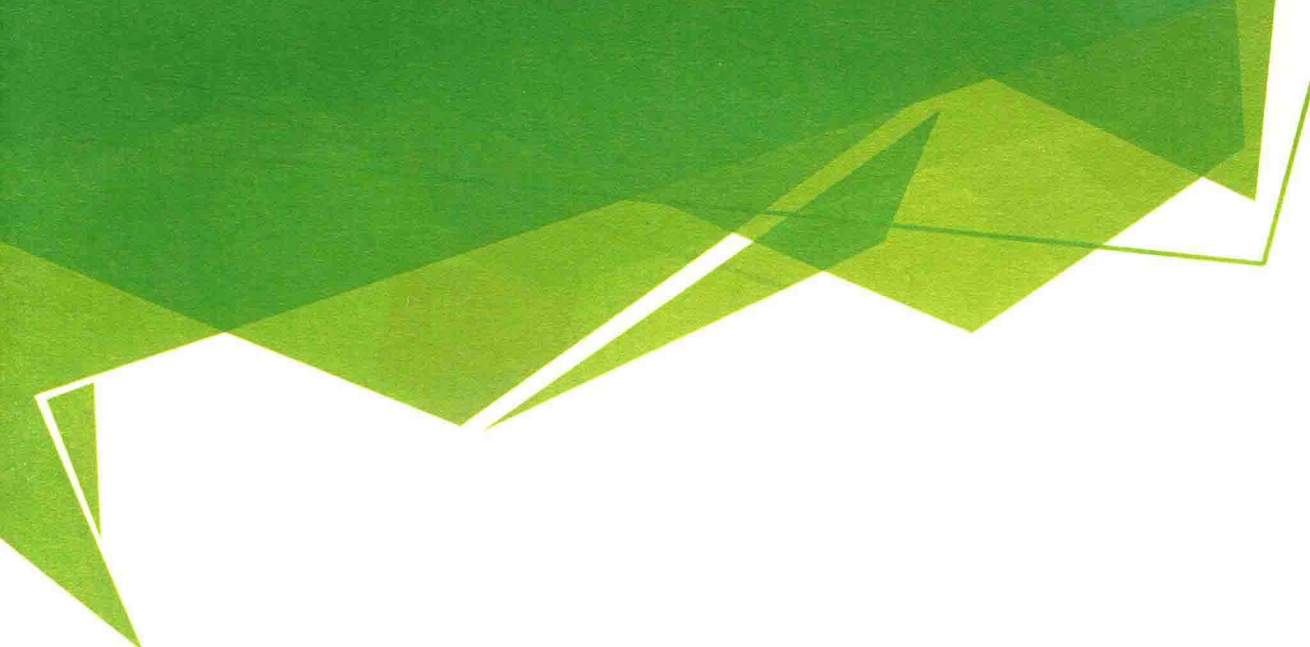
字 数/230 千字

版 次/2016 年 6 月第 1 版 2016 年 6 月第 1 次印刷

书 号/ISBN 978-7-5684-0249-1

定 价/72.00 元

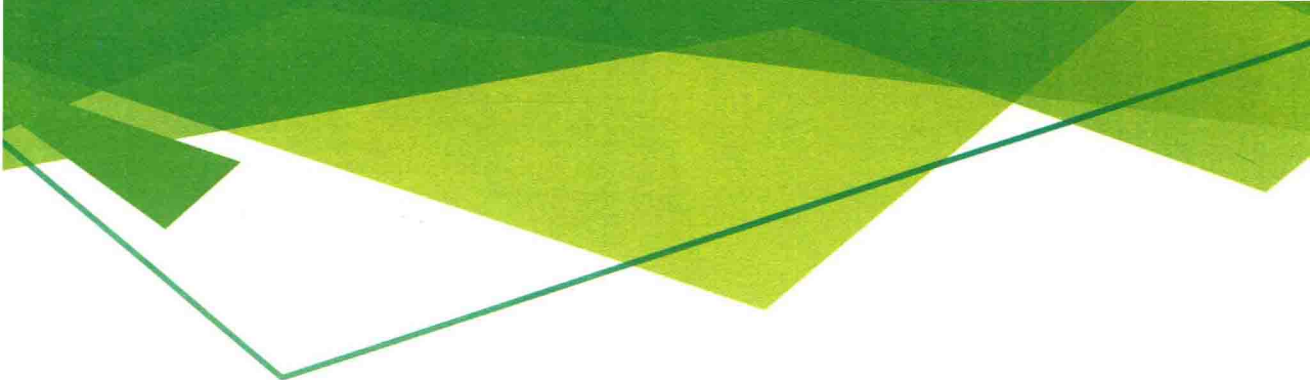
如有印装质量问题请与本社营销部联系(电话:0511-84440882)



前言

当代中国的现代化建设突飞猛进、城市化水平日新月异,社会经济的发展、人居环境的建设需要大量高度职业化、专业化的环境设计应用型专门人才,环境设计专业也日益引起各界的关注和重视并显示出强大的生命力。环境设计是运用艺术设计的方式对建筑室内外的空间环境进行设计和整合的一门实用艺术,其主要运用艺术设计的手段,使“人—建筑—环境”之间存在的各种不协调因素变得和谐统一,营造出完美时尚、舒适宜人的人居环境。环境设计具体可概括为五个方面:以人为中心,研究人的行为特征,考虑人的使用要求,在设计中尽可能地实现方便、舒适,以提高人的工作效率和生活舒适度;进行生态、文化的保护设计;考虑环境的归属性和认同感;通过对环境空间的设计,传达美感的信息;考虑到人类行为的多样性与审美趣味的多元性,环境设计要与之相适应。

环境设计与人们的日常生活紧密相关,环境设计水平的提高是人与环境、人与自然和谐发展,以及人们生活水平与质量不断改善的重要标志。不断提高人居环境的科学性与艺术性,创造更合理、更健康的生活方式是环境设计师的重要任务。如何通过设计,将室内空间和室外空间变成既满足人们生活、工作、娱乐的功能性要求,又具有深



刻的文化内涵,能满足人们的精神生活需求,富有时代特色的人居环境,是环境设计专业教育面临的重要使命。

本书在编写过程中,着重于专业基础知识和职业基础技能的介绍,注重理论联系实际,图文并茂,突出每一章的重点难点,以方便学生掌握。多数章节内容在编者的教学过程中已经过检验,所选用的插图绝大多数为编者考察、精选的参考资料或工程实施中的记录及师生设计作品。由于编者水平所限,书中的疏漏和不足在所难免,敬请专家学者、业界同人和广大读者批评指正,以便我们在教学实践中改正或再版时修订。

编 者
2016 年 5 月



目录

第一章 空间的概念

- 第一节 何谓空间 · 001
- 第二节 中国的空间概念 · 004
- 第三节 西方的空间概念 · 010

第二章 空间的历程

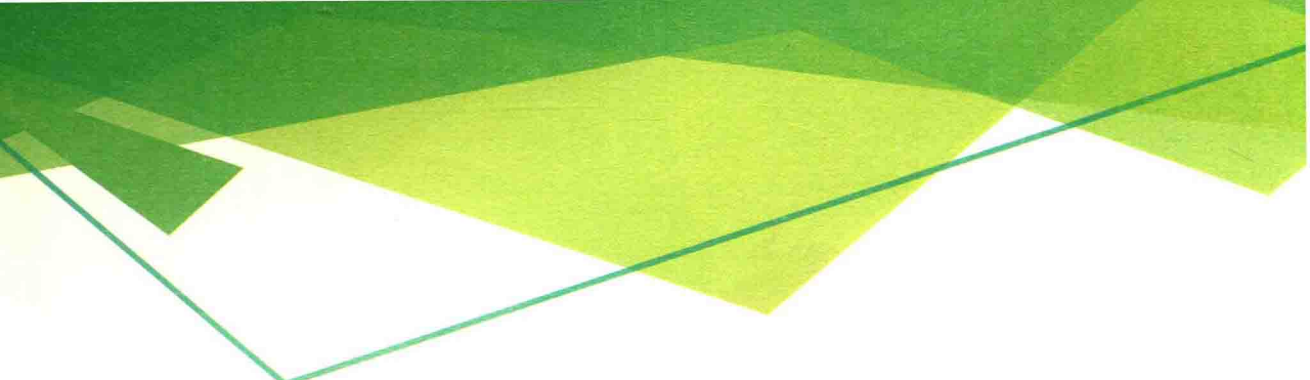
- 第一节 人类早期的空间设计 · 021
- 第二节 公元 4 世纪末至 18 世纪末的空间设计 · 026
- 第三节 19 世纪以来的空间设计 · 034

第三章 空间的要素与类型

- 第一节 空间的要素 · 050
- 第二节 空间的类型 · 062

第四章 建筑空间设计

- 第一节 建筑空间设计的基本原则 · 078
- 第二节 建筑空间设计的影响因素 · 080
- 第三节 建筑空间结构 · 082
- 第四节 建筑空间设计的方法 · 086



第五章 室内空间设计

第一节 室内空间设计的要素 · 099

第二节 室内空间设计的原则 · 108

第三节 室内空间设计的方法 · 119

第六章 外部空间设计

第一节 外部空间的基本概念 · 132

第二节 外部空间设计的要素 · 139

第三节 外部空间设计的方法 · 144

第一节 何谓空间

一、多义的空间概念

人们在日常生活中经常使用“空间”一词,且向来懂得它是来指明什么的。然而,一旦对它进行探究,就会发现这个熟悉的词语又是那样的陌生。这种陌生表现在空间的概念具有多义性,这使得我们很难用语言对它做出具有普遍性的明确定义。此外,空间概念的多义性,还表现在不仅古代西方人的空间概念不同于古代中国人的空间概念,而且古代人的空间概念也不同于现代人的空间概念。

人类从最初的“定位”开始获得一种空间经验,随着这种经验的不断累积,形成多种空间经验,然后又在此基础上,形成多种空间概念。空间概念是人们在长期的生活实践中,从空间的许多属性中,抽出特有属性概括而成的,是一种反映空间特有属性的思维方式。空间经验是多种多样的,概括起来大致有三种:一是说任何事物存在,一定意味着它在什么地方,这是所谓位置、地方、处所经验;二是有“空”这种形态,这是所谓虚空经验;三是任何物体都有大小和形状之别,有长、宽、高的不同,这是所谓广延经验。空间从来就不是空洞的,它往往蕴含着某种意义,传达着特定的信息。当代人生活中常说的生活空间、公共空间、秘密空间、共享空间、精神空间、政治空间、女性空间等,都有明确的含义和指代。



现代城市(生活空间)



城市广场(公共空间)



住宅室内空间(私密空间)



纽约中央公园(共享空间)

二、认识空间与创造空间

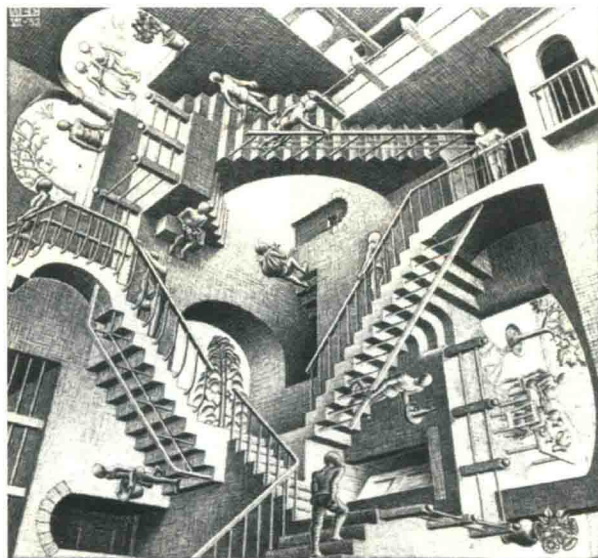
1. 认识空间

人类认识“空间”,是从哲学开始的。“空间”起初是一个哲学概念。从《辞海》对“空间”一词的解释来看,“空间”与“时间”一起构成运动着的物质存在的两种基本形式。空间是物质存在的广延性和并存的秩序,时间是物质运动过程的持续性和接续的秩序。空间和时间与物质不可分离。空间与时间也不可分离。若要对空间问题寻根究底,就有必要深入了解空间与时间、运动、物质、人之间的各种关系,并把这些关系统一在“空间概念”之中。

人类对空间的认知经历了漫长的历史演进,并在人文科学和自然科学的领域中建立了种种关于空间的理论和学说。哲学首先将“空间”作为一个独立概念,并进行研究,哲学上空间概念的形成与转变,又反映在数学、物理学、心理学的空间概念的确立上,继而又对艺术学的空间概念的形成与转变产生直接的影响。可以说,哲学、数学、物理学、心理学和艺术学等的空间概念是相互关联的。所以,意大利建筑理论家布鲁诺·赛维认为:空间方面的解释不像其他那些属于某一专门方面的解释,因为空间方面的解释可能是政治方面的、社会的、科学的、技术的、生理—心理的、音乐的和几何学的,或者是形式上的。

2. 创造空间

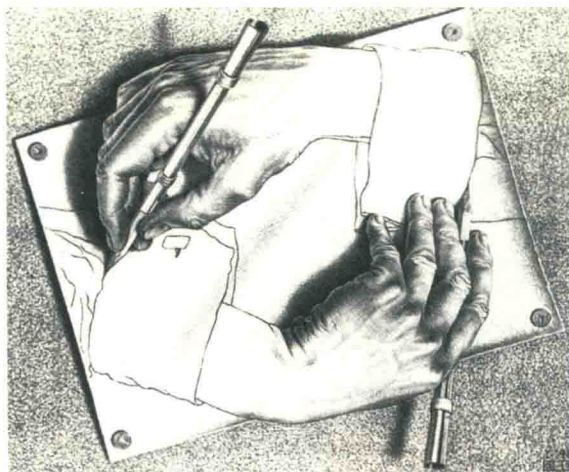
人类除了认识空间,还要创造空间。人类不仅要感知空间、存在于空间、思考空间、在空间中发生行为,更重要的是要将空间打上人的意识的烙印——创造空间。在创造空间方面,建筑的地位极其重要。然而,在艺术创造中,除了“建造空间”外,还存在着“绘画空间”“雕塑空间”的概念。三者的差别在于:绘画是在一个二维的画面中表现三维乃至四维空间;而雕塑虽然也如同建筑那样创造空间,但它是以三维的实体占据空间,本身并不生产空间,它以一种客体的方式与人保持距离,人只能由外部欣赏它;建筑师在现实的三维环境中创造三维乃至四维空间,建筑的三维实体不仅占据空间,而且自身还能生产空间,人既可以由外部欣赏它,又可以进入其中体验。



埃舍尔《矛盾空间》



埃舍尔《瀑布》



埃舍尔《画手》



埃舍尔《画廊》

三、空间概念的缘起

人类的空间意识是一个不断发展演变的过程。人类早期对空间的认识概念并非是从空间的直接体验中抽象出来的,而是针对某个对象的具体定位而形成的一种空间经验。在早期文明的语言中,我们可以找到人类用于表示对象定位的一些基本词汇,如东南西北中、上下、前后、左右等,这些词汇并不是抽象的,而是具体指出了人所处的环境,表示出了人在世界上所占的位置。

中国人在上古时代就建立了由“东”和“西”构成的最早的“二方位”空间意识,到甲骨

文时代逐渐形成了由“东”“南”“西”“北”构成的“四方位”空间意识。在对空间的进一步认识中,又增加了“东南”“东北”“西南”“西北”四个亚方位,由四方位发展出八方位。虽然方位在不断增加,但此时的八方位仍然只是平面的。当然,人们对空间的认识并没有仅仅停留在平面的层面上,而是逐渐与“天”“地”或“上”“下”的方位组合起来,形成了立体的“六方位”概念。平面的空间意识最终演变为立体的空间意识。人的自我意识逐渐觉醒,并将自我加入到这个立体的空间之中,从而形成了更为复杂的空间概念。



亨利·摩尔《母与子》



凡尔赛宫殿雕塑

知识 链接

建筑与绘画、雕塑虽有差别,但又有必然的联系。从艺术发展史的角度来看,传统的建筑与绘画、雕塑是相互结合、相辅相成的,只是发展到现代以后,它们之间的关系才出现了分离和复活,但是,它们在艺术观念上的相互作用、相互影响是一直存在的。因此,我们在阐述艺术学的空间概念时,是以建筑、绘画中的空间概念为对象进行讨论的,其目的在于更全面地了解空间概念。

第二节 中国的空间概念

一、古代哲学的空间概念

中国古代哲学有着丰富的哲学思想和众多的流派,总的来说,它主要是由儒、释、道三者的统一和互补组合而成的。纵览各个流派的哲学思想,我们会发现它们在空间意识方面有许多相似之处,尽管它们所使用的哲学语言各不相同,但其核心是一致的,即空间是两种对立力量(阴阳、有无、色空等)在动态中和谐共生的统一体,二者相互依存、相互作用、相互促进并且相互转化。正是这种独特的空间意识,使中国的空间概念不是一种“处于物质元素之间的空隙”,而是一种“位于更高层次的关于宇宙、自然界、社会与人生的意

念”。这种哲学思想深刻影响着古代中国人的生活方式、审美意识和艺术表现。

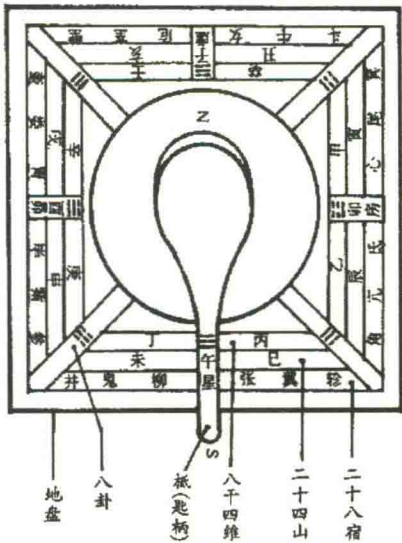
古人关于建筑现象的思考、论述散见于历代典籍之中。它们以一种不同于教化的方式渗透在中国人建筑观念的潜意识之底,并对国外产生深远的影响。《易经》成书于殷周时期,是中国最重要的哲学典籍之一。殷周的哲学家在《易经》中把“变”看作是宇宙的普遍规律。他们依据自然的日光向背、昼夜更替等客观规律建立了“一阴一阳之谓道”的阴阳学说,认为世间万物皆来源于变化,而变化是对立的阴阳两极相互作用的结果,同时也正是这种变化,使对立的阴阳两极共存于相互作用、相互转化的统一体。道家创始人老子认为“道”是万物之本,“天下万物生于有,有生于无”。老子所说的“有”与“无”,其实是对上述阴阳对立统一范畴的进一步发展。《道德经》第十一章中的“当其无,有室之用”对国外影响非常大。《道德经》关于建筑本质的精辟揭示,早于西方现代运动“空间是建筑的主角”论两千多年,第一代现代建筑大师赖特对其推崇备至。



《书经图说》载太保相宅图



中国国家博物馆根据历史资料复制的指南车模型



司南复原图

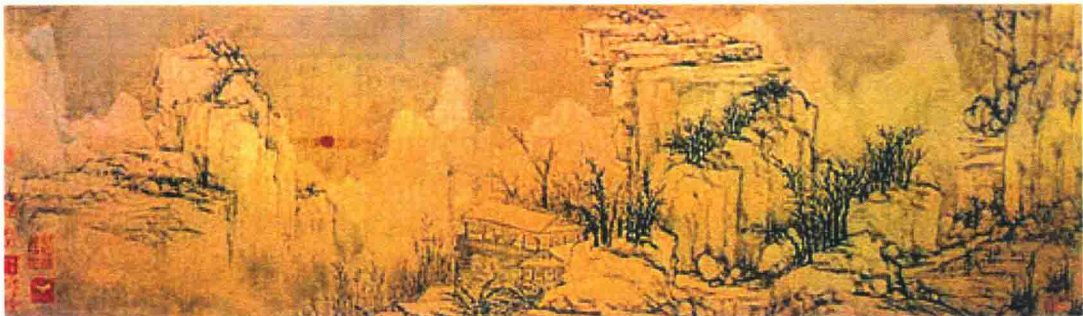
知识链接

风水理论是我国传统文化的产物,是中国传统宇宙观、自然观、环境观、审美观的一种反映,它对自然生态环境、人为环境及景观的视觉环境等做了一个统一的考虑,是一种关于城市、村镇、住宅、园林等建筑环境的理论,广泛应用于古代建筑规划之中。它注重建筑本身的布局安排,从时空的角度考察人体与自然地理环境、地极磁波变化的关系,力求人与自然环境的和谐统一。

二、山水画的空间概念

不同于西方绘画那样呈现出阶段性的发展特征,中国绘画更多地表现为后一阶段对前一阶段的传承,是进一步的深化和完善。这种现象本质上是因为中国人与西方人对空间的认知上存在根本差异,导致在绘画空间方面呈现出不同的空间概念和空间表现方法。

中国山水画形成于魏晋南北朝时期。早在南朝时,山水画理论的奠基人宗炳和王微就已道破了透视法近大远小的基本原理,但这种透视法在中国山水画中却始终没有得到运用。五代和宋朝是山水画的黄金时代。北宋画家郭熙和自然科学家、思想家沈括通过对山水画构图的总结,提出并建立了中国式的透视法,即“三远法”和“以大见小法”。这种透视法有着多个不同的视点,通过俯与仰、前与后、近与远的视线方式及彼此的关系,构筑了一个渗透“时间”因素的空间概念。山水画也因中国式透视法的提出,建立了明确的空间概念。元代山水画由唐宋再现性的写实风格走向表现性的写意风格,将诗、书、画的结合推向完美的艺术境界,完成了诗、书、画、印的统一。元代以后,山水画力图在造景的过程中创造出形神一致、情景交融的意境,反映在画面空间上,则是通过虚与实、疏与密、黑与白、浓与淡等的处理来实现的。这种“虚实相生,无画处皆成妙境”的画面空间,也正是哲学上的空间概念在山水画中的具体体现。



[元]黄公望《快雪时晴图》

中西绘画在空间表现上的主要差异,源于两种完全不同的透视法。中国山水画在南朝时放弃了西方式的定点透视法,在北宋时建立了中国式的散点透视法,其目的是利用这种透视法在二维的画面上,通过形神、情景、意象、虚实、动静的相依相生,来表达和创造出种种只可意会不可言传的情感、情趣、韵味和意境。



[宋]郭熙《早春图》



[宋]范宽《溪山行旅图》



[元]黄公望《水阁清幽图》



[明]沈周《庐山高图》

知识链接

“平远”的视平线处在画面的中间或者中部偏上的位置。郭熙给它的定义是“自近山而望远山,谓之平远”。“平远”的优势正在于能将南方山水的钟灵神秀、雅逸平和搬到画面上来。

三、建筑的空间概念

在中国古代遗留下来的建筑文献中,还没有发现对空间这一事物的直接描述,但在其他典籍中,可以找到关于建筑空间的思考。老子在《道德经》第十一章中说:“埏埴以为器,当其无,有器之用。凿户牖以为室,当其无,有室之用。故有之以为利,无之以为用。”器、室都是“有”——有形的东西,它们给人类带来了便利,带来了利益,但正是有了“无”——无形的东西、无形的部分,“有”才能发挥作用。老子这段话的本意是用具体的容器、房屋为例来说明“有”与“无”之间对立统一的辩证关系。

如果从建筑的角度来解释这段话,房屋的门窗墙垣是实体,由房屋的门窗墙垣所限定出来的是空间,实体为“有”,空间为“无”,“有形”的实体使“无形”的空间成为有形,离开了围护物,空间就成为概念中的“空间”,不可被感知;“无形”的空间赋予“有形”的围护物实际的意义,没有空间的存在,围护物也就失去了存在的价值。建筑实体与建筑空间是相依相生的关系。老子对建筑本质的精辟揭示,正如对其推崇备至的赖特所言:“房屋的实在不是四片墙和屋顶,而在其内部居住的空间。”

知识链接

中国古代建筑中,建筑最外侧靠近屋檐的一排称为檐柱,四角的柱子称为角柱。檐柱以内凡不在屋脊位置的都是金柱,屋脊正下方的一排称中柱。传统的木构建筑中四根柱子围成的空间单位称为“间”。计算建筑面积时用正面的“面阔”表示长度,侧面的“进深”表示宽度。

在中国,人们把“空间”作为建筑的一个基本要素,并真正意识到“空间”对于建筑的重要性,大概是在20世纪初期。宗白华先生非常重视和强调诗词、书法、绘画、建筑艺术中所表现的空间意识,并对其进行了持续的探索和研究。早在20世纪20年代,他就提出了空间是建筑艺术的首要品质,并从空间这一视角把建筑定义为:“建筑为自由空间中隔出若干小空间又联络若干小空间而成一大空间之艺术。”他认为,“建筑和园林的艺术处理,是处理空间的艺术”,空间的深层意义在于表达“生命的节奏”。宗白华先生对空间意义的论述与西方现代建筑对空间几何形体和实用功能的强调,又有很大的不同:前者是将空间与作为主体的人和作为客体对象的自然建立联系,后者是将空间与科学和技术建立

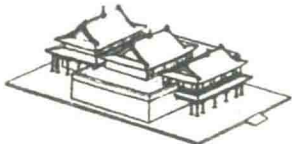
联系。因此,这两种空间概念在本质上是有很大大差别的。



甘肃夏河
拉卜楞寺经堂



西藏日喀则
什伦布寺灵塔殿



内蒙古百灵庙
大经堂



北京圆明园
“万方安和”



福建法海寺



河北承德普宁寺
大乘阁



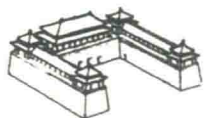
湖北武汉黄鹤楼



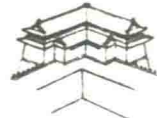
江西南昌滕王阁



北京圆明园蔚林寺



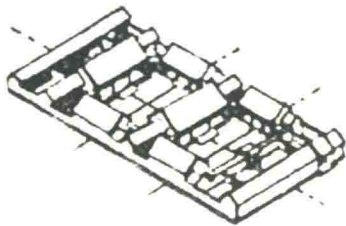
北京故宫午门



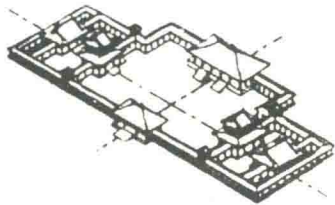
北京内城角楼



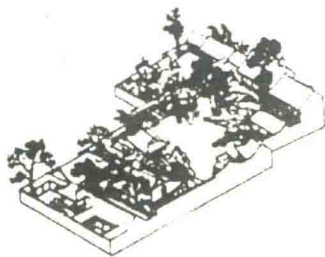
福建泉州魁星楼



四合院院落布局



敦煌壁画中描绘的庭院



中国古典园林自由式布局

知识链接

从视觉直观上和建筑顺序上都可以将木构建筑简单分为三部分——台基、屋身与屋顶。一般认为台基包括台明和埋深,地面之上、柱脚以下的砖石包砌的可见部分称为台明,不可见的地下部分称为埋深。因为古建筑一般是木柱承重,即所谓“墙倒屋不塌”,所以柱下结构就相当于现代建筑的地基,也叫基础。

第三节 西方的空间概念

一、多学科的空间概念

早在古希腊时期,空间就已成为哲学家们探索和研究的对象,他们提出了许多理论,但为后世空间概念奠定基础的是数学家欧几里得。欧几里得把空间定义为“无限、等质,并为世界的基本次元之一”。这一定义在很长时间里使人们对空间的认知和理解主要局限于该范围,并认为空间的属性理所当然应是如此。

17 世纪,英国科学家牛顿提出了“绝对空间”和“绝对时间”两个概念,认为空间与时间是相对独立而存在的。物理学家爱因斯坦建立了狭义相对论理论,揭示了物质与运动、空间与时间的统一性,他认为空间与时间之间是相对的,而不是绝对的。在长度、宽度和高度之外,他又增加了一个第四维空间,即“时间”,并把这四维综合起来,称之为“时空连续统一体”。

二、绘画的空间概念

西方绘画的空间概念可以说经历了三个重要的发展阶段,从第一阶段古希腊罗马绘画的偏于雕刻和建筑的空间概念,到第二阶段文艺复兴绘画的透视空间概念,进而转入第三阶段立体主义绘画的时间—空间概念,每一阶段空间概念的形成与转变都是对前一阶段的扬弃,由此构成了绘画空间概念的历史。

1. 古希腊罗马绘画的空间概念

西方绘画的渊源是古希腊艺术,而古希腊艺术的最高表现形式是建筑(主要成就是神庙和卫城建筑群)和雕刻(主要成就是人体雕刻)。神庙建筑和人体雕刻无不反映了希腊人对和谐、秩序、比例、平衡的追求,对人体之美的渴望,这种追求成为他们对美的最高理想和标准。古罗马壁画画面可以说是雕像的直接移入,仿佛雕刻的剪影;还有些画面是采用圆雕式的人体坐姿或站立在有“透视”的建筑空间里。古希腊、古罗马绘画就是以建筑和雕刻这两种艺术形式为基础,从而决定了它在空间表现上的发展路线。宗白华先生认为西洋绘画在希腊及古典主义画风里所表现的就是一种偏于雕刻和建筑的空间意识。

2. 文艺复兴绘画的空间概念

到了文艺复兴时期,绘画发生了很大变化。美国建筑史学家吉迪恩认为,文艺复兴时期的最大发明在于一个新的空间概念的产生,而这种空间概念经由透视被引入到艺术领域中。1420 年,伯鲁乃列斯基为研究设计佛罗伦萨大教堂的穹顶发明了“透视画法”,他也因此被称为“透视画法”的发明人。在接下来的 500 年里,透视原理成为西方绘画史上的一个支柱性的要素。它在绘画中的运用产生了一个与文艺复兴以前完全不同的空间概念,由过去长度与宽度组合的二维空间,转变为长度、宽度与深度组合而成的三维空间。