

全国高等院校环境艺术设计专业规划教材

空间构成

何彤 编著

西南师范大学出版社

TU201/45

2008

全国高等院校环境艺术设计专业规划教材

空间构成

何彤 编著

西南师范大学出版社

图书在版编目(CIP)数据

空间构成 / 何彤编著. — 重庆: 西南师范大学出版社,

2007.9

全国高等院校环境艺术设计专业规划教材

ISBN 978-7-5621-3954-6

I.空… II.何… III.空间—建筑设计—高等学校—教

材 IV.TU201

中国版本图书馆CIP数据核字(2007)第141339号

丛书策划: 李远毅 王正端

全国高等院校环境艺术设计专业规划教材

主编: 郝大鹏 执行主编: 韦爽真

空间构成 何彤 编著

责任编辑: 戴永曦 胡秀英 吴欢

封面设计: 田智文 王正端

版式设计: 汪泓

出版发行: 西南师范大学出版社

地址: 重庆市北碚区天生路1号 邮编: 400715

<http://www.xscbs.com.cn> E-mail: xscbs@swu.edu.cn

电话: (023)68860895 传真: (023)68208984

经 销: 新华书店

制 版: 重庆海阔特数码分色彩印有限公司

印 刷: 重庆康豪彩印有限公司

开 本: 889mm × 1194mm 1/16

印 张: 7.25

字 数: 232千字

版 次: 2008年2月第1版

印 次: 2008年2月第1次印刷

ISBN 978-7-5621-3954-6

定 价: 43.00元

本书部分作品因无法联系作者,客观上不能按照法律规定解决版权问题,我社已将该部分作品的稿酬转存于重庆市版权保护中心,请未收到稿酬的作者与其联系。

重庆市版权保护中心地址: 重庆江北区杨河一村78号10楼(400020)

电话(传真): (023)67708230

出版、发行高校艺术设计专业教材敬请垂询艺术设计事业部

本书如有印装质量问题,请与我社读者服务部联系更换。

读者服务部电话: (023)68252471

市场营销部电话: (023)68868624 68253705

艺术设计事业部电话: (023)68254107

序

郝大鹏

环境艺术设计市场和教育在内地已经喧嚣热闹了多年，时代要求我们教育工作者本着认真负责的态度，沉淀出理性的专业梳理。面对一届届跨入这个行业的学生，给出较为全面系统的答案，本系列教材就是针对环境艺术专业的学生而编著的。

编著这套与课程相对应的系列教材是时代的要求、是发展的机遇，也是对本学科走向更为全面、系统的挑战。

它是时代的要求。随着经济建设全面快速的发展，环境艺术设计在市场实践中一直是设计领域的活跃分子，创造着新的经济增长点，提供着众多的就业机会，广大从业人员、自学者、学生亟待一套集理论分析与实践操作相统一的，可读性强、针对性强的教材。

它是发展的机遇。大学教育走向全面的开放，从精英教育向平民教育的转变使得更为广阔的生源进入大学，学生更渴求有一套适合自身发展、深入浅出并且与本专业的课程能一一对应的系列教材。

它也是面向学科的挑战。环境艺术设计的教学与建筑、规划等不同的是它更具备整体性、时代性和交叉性，需要不断地总结与探索。经过二十多年的积累，学科发展要求走向更为系统、稳定的阶段，这套教材的出版，对这一要求无疑是有积极的推动作用的。

因此，本套系列教材根据教学的实际需要，同时针对教材市场的各种需求，具备以下的共性特点：

1. 注重体现教学的方法和理念，对学生实际操作能力的培养有明确的指导意义，并且体现一定的教学程序，使之能作为教学备课和评估的重要依据。从培养学生能力的角度分为理论类、方法类、技能类三个部分，细致地讲解环境艺术设计学科各个层面的教学内容。

2. 紧扣环境艺术设计专业的教学内容，充分发挥作者在此领域的专长与学识。在写作体例上，一方面清楚细致地讲解每一个知识点、运用范围及传承与衔接；另一方面又展示教学的内容，学生的领受进度。形成严谨、缜密而又深入浅出、生动的文本资料，成为在教材图书市场上与学科发展紧密结合、与教学进度紧密结合的范例，成为覆盖面广、参考价值高的第一手专业工具书与参考书。

3. 每一本书都与设置的课程相对应，分工细腻、专业性强，体现了编著者较高的学识与修养。插图精美、说明图例丰富、信息量大，博采众家之长而又高效精干。

最后，我们期待着这套凝结着众多专业教师和专业人士丰富教学经验与专业操守的教材能带给读者专业上的帮助。也感谢西南师范大学出版社的全体同仁为本套图书的顺利出版所付出的辛勤劳动，预祝本套教材取得成功！

2008年1月于重庆虎溪大学城

前言

《空间构成》是室内外环境艺术设计、建筑艺术设计等空间设计的专业基础课程。曾经有一段时间仅仅把“立体构成”作为这类设计的基础课，这是不完善的。由于室内外环境艺术设计、建筑艺术设计自身的需要——学生必须具备强烈的空间意识，在具备空间意识的同时，更重要的在于找到一种合理、巧妙的契合点，把基础构成与具体设计相结合。这种结合研讨主要是针对空间结构、形态、形式的探索，不受限于设计条件和设计理念的约束。

《空间构成》从建立空间感知出发，认识基本的空间概念，然后以物理量、心理量、尺度感及错觉所营造的空间印象作为理论支撑，把如何组建空间结构，如何营造空间形态作为技术探索；从形式美的角度进行空间形态的意念创造，图文并茂，阐释理论，让读者更易于了解空间塑造的方式方法；从借鉴国内外的名家名作而引发创想，鼓励原创性的呈现；在空间构成类型、构成手法、创新手段方面进行详细阐述，运用平面转向立体的图学表达方式，以及系统的空间美学表达方法，探讨空间的构成和创想。

设计是连接精神文明与物质文明的桥梁，人们希望通过设计改造世界、改变环境，提高生存的生活质量。室内外环境艺术和建筑设计，作为与时代发展密切相关的艺术门类，空间构成及形态语言的创新是其发展的重要标志。近几年在空间设计中不断涌现出时代感很强的全新设计，这与空间构成在一定程度上的创造性思维培养是分不开的。在空间构成中“实体”和与之对应的“虚空间”得以产生和存在，是用实体进行封闭或者分割“虚空间”而成，也是人们置身其中的日常生活场所。室内外环境艺术和建筑设计往往就是运用材质、色彩、设备、光影、声音、温度、陈设、绿化及建筑和装饰小品等各种造型要素与手法，创造出各式各样的设计语言。而这些设计语言通过归类、提炼、总结等手段的处理，形成空间构成系统化的学术表达。在空间设计中样式各异的装饰，形象众多的陈设和变化无穷的色彩所构成的丰富形象，正是对空间的创造与限定。空间是室内外环境设计、建筑设计的主要对象，也是其内涵所在。

空间的不断变化，恰恰就构成了每个人不同时间所处、所感受、所接触的场所。室内外环境设计、建筑设计需要用专业化的设计语言对形态各异的场所进行计划、安排及创造。因此，室内外环境设计、建筑设计的设计人员首先应建立空间概念与空间感，思路清晰地调动各种构成要素，运用各种处理手法，进行空间创造，才可能很快进入专业设计。空间感的建立方法甚多，而学习空间构成，掌握体积与空间构成方面的分解组合法则，是解决这一问题的捷径。

空间构成是研究立体形态和空间构成要素的关系，以及形体与空间分解组合的基本形式规律，在一般的立体构成研讨中，多数是以材料进行形态练习，来掌握空间造型美学原理。而室内外环境设计、建筑设计的特点决定了对空间构成的学习仅仅为形态练习是不够的，从纯形态练习入手，再到空间构成诚然是必要的，但必须抓住形态及空间构成手法相通的原理，紧紧围绕室内外环境设计、建筑设计的专业特性，来突出空间感。并运用丰富的想象力作为空间构成的主线，才能更紧密地与室内外环境设计、建筑设计的专业要求相适应，并达到室内外环境设计、建筑设计专业人才所需要的基础知识的目的。

室内外环境设计、建筑设计空间中关于通透性、流动性视线的运用，以至于每个人在不同的地方会获得不同的心理感受，这种身临其境，并随时间的推移、方位的转换与空间的展开才能领略到的空间美的感受，它是空间对人的抽象作用，也就是心理空间；是空间构成中需要着力去摸索和探究的一个方面。有生机的空间充满着动感、方位的诱导性和透视感，空间影响并控制着进入该空间的人的情绪与活动。当看电影时就会有这样的体验，步入电影院，坐在舒适的座位上，环顾四周，会被装饰得体的环境所感动，而一旦电影开始，灯光熄灭，声音响起的时候，就会忘掉周围的一切，而只关注眼前的电影，空间也就是银幕了。生动的空间必定有设计人员的精心安排，而心理空间却会因人而异。就像信徒和非信徒在庙宇、神殿前的感受会不同一样，要使人们从自发的心理感受走向自觉的心理感受，只有获得应具有的空间感，才可能进入富有创意的空间设计。当拥有一个平常心的人置身于庙宇、神殿内时，会被那片氛围所感染，这在于那里的空间组接所给予的心理暗示。进入土耳其的蓝庙中就会有很深的精神体验，那似明似暗的灯，五彩斑斓的窗，不大而又低矮的门洞射进来的一缕缕夕阳，斜射在软软的地毯上，所构成的静谧而神圣的空间，就像一张不由自主被她笼罩的无形的网。(图1-1、图1-2)

关于空间的构成探索，突出了对空间组合、变动全过程的研讨，不但考虑到整个空间对人的可存在性、人的感受及视觉反映，而且在营造环境流通空间的关系上，让人身处其中，感受从不同方位、不同视阈、不同时区而得到的不同效果。以此为宗旨，更广阔地研究空间的分割、延伸、流动、虚实和围透，并注意层次、结构、主次、比例和区域等元素的运用。

在空间构成中不是构成内容本身像什么建筑或什么环境，而是这样的空间形式，在像与不像之间所做的一种心神领会的空间意念寻求，为后期的实际设计开拓思路，培养空间想象能力。

空间构成通过实践性的探讨，把深不可测的神秘“空间”摊放在读者面前；对空间形式与构成的领悟，对人与空间的关系，以及人在空间中运动所形成的时间节奏、心理节奏、时空转换等都会从感性认识上升到理性认识，促成设计人员的“视觉”。

室内外环境设计、建筑设计是综合性设计，涉及各方面的因素相当多，抓住“空间”也就抓住了设计的主角。空间构成对设计人员的空间概括能力、创造能力及表达能力的培养是相当重要的。

本书希望通过系统的理论分析和图文的例证阐释，给爱好空间构成的朋友们起到抛砖引玉的作用，共同来打造我们的兴趣。



图1-1 土耳其蓝庙外观

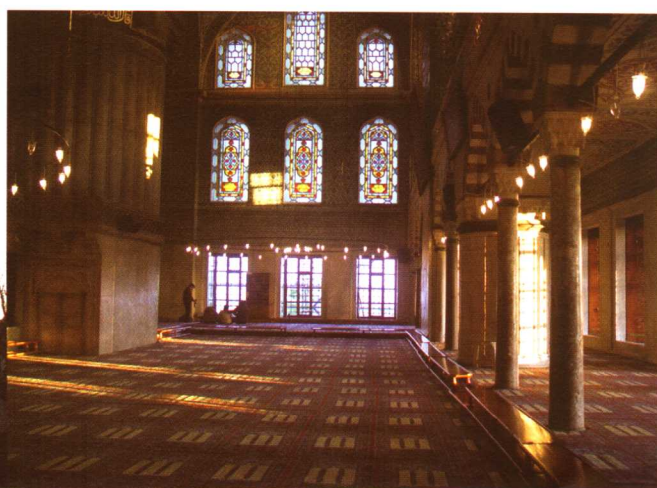


图1-2 土耳其蓝庙

04/33/10

一家专注于设计艺术教育的出版社

全国高等院校环境艺术设计专业规划教材

环境艺术设计概论

室内设计方法与程序

景观设计方法与程序

展示空间设计

住宅空间室内设计

办公空间室内设计

商业空间室内设计（上）（餐饮空间、娱乐空间）

商业空间室内设计（下）（购物空间、酒店空间）

室内系统化空间设计

住宅小区景观设计

景观场地设计

城市广场及街道景观设计

城市公园景观设计

滨水生态景观设计

室内景观设计

现代景观设计

景观园艺造景设计

景观建构

透视原理及空间描绘

建筑与环艺表现技法

设计理念表达

构造与施工图设计

空间构成与模型制作

空间构成

专注 专业 塑造品质

目录

第一章 定位

- 一、主要内容
- 二、研究对象
- 三、教学目的
- 四、能力目标
- 五、前期课程

第二章 构成知识归类



3

第一节 话起原野 / “空间”的联想(空间构成的原理)

- 一、空间概念
- 二、空间知觉与秩序
- 三、空间构成的审美特征



30

第二节 插地为界 / 隔的艺术(空间限定表述)

- 一、空间限定的具体化
- 二、空间的组织
- 三、空间的结构
- 四、空间的性格
- 五、空间的变化



45

第三节 遮风挡雨 / 智慧地带(内空间构成)

- 一、内空间形态
- 二、内空间洞口开启、分隔及序列性
- 三、内空间构成与室内设计创想链接



57

第四节 层峦叠嶂 / 携手自然(外空间构成)

- 一、外空间的空间体
- 二、外空间空间体的组合
- 三、外空间的动线创造和构成手法
- 四、外空间构成与景观设计创想链接

目录



63

第五节 百变精灵 / 生命之光（光空间构成）

- 一、光的基本概念
- 二、照射光的空间构成
- 三、透射光的空间构成
- 四、反射光的空间构成
- 五、动态光的空间构成
- 六、光环境与空间性格
- 七、光空间构成与展示设计创想链接



73

第六节 灵动我心 / 风生水起（水体空间构成）

- 一、水体特性与空间构成
- 二、水体造型与空间构成
- 三、水体空间构成与园林设计创想链接



77

第七节 永恒童心 / 玩味刺激（动态空间构成）

- 一、自然游动与空间构成
- 二、机械效应与空间构成
- 三、人力触动与空间构成
- 四、动态空间构成与儿童游戏场设计创想链接



第三章 技能培养（梦想成真 / 探索实践）

- 一、课程阶段设计总表
- 二、材料及构成手段
- 三、学生案例分析

108

后记

108

主要参考文献

第一章 定位

一、主要内容

空间构成是在三维和四维的世界中运用物理量、心理量、尺度、错视等设计手法，把空间结构的发展运用于空间形态的再创造。用抽象思维的方式，从形式美的规律中探索空间形态创新，追求更高阶段的审美价值和艺术感悟。

空间构成是多维艺术，需要把常规的审美原则用抽象的手段进行意向的、具有生命力的空间形式创造。在空间形式美的塑造训练中，忌讳以实用功能为目标，这样会禁锢学生创造性思维的拓展，有损空间构成研究的初衷。但也不能一味为构成而构成机械地重复原理，学生又会觉得枯燥乏味而失去兴趣，没有兴趣的课程设置就如输在起跑线上的田径运动员。因此，具体的空间设计实践应贯穿于呆板的构成理论中，活跃学生思维，活跃课程内容，活跃师生沟通平台，形成良性的循环教学。总之，设计基础教育的空间构成，虽然不以功能、功利为目的，却力图追求空间形态开拓的可能性以及与设计实践结合的契合点。空间构成除了在培养学生独特的构思、空间美感的认识、构筑方式的创造上下工夫外，如何找到空间构成与空间设计相结合的突破口尤为重要。

基于此，空间构成内容设定为：1. 空间构成原理。2. 空间构成手段，即在不同的空间设计形式中的运用。3. 空间构成的探索实践，关于构成材料、手段的实际操作体验。

本书结构清晰明了，强调空间构成形式的原创性，通过对空间建构关系的研究，获得空间意识，熟悉空间类型的构成方法，尤其是初步掌握空间趣味感的游戏法则。本书力图以抽象练习和概念作业向空间设计实践靠近，让学生明白空间的基础教育与专业方向的关系，加强学生主动学习的欲望和信心。

二、研究对象

本书从科学的角度研究我们置身的空间，以各种作品的讨论为切入口，吸引人们接近和研究这件作品的空间经验、空间尺度和技术表达。从认知空间到空间感觉的培养，切实可行、行之有效的各种练习能加强对“空间”感悟的促进。

本书介绍了一些成功实施的空间形式和大师设计作品，归纳了空间类型、行为、场所，解析了怎样创造出空间知觉力场，如何建立基本空间力象、空间组合形式、空间设计手法等。最终把古典设计的构成原则——重复、多样、节奏、平衡、强调、简约和比例应用于各类设计作品的实践中。本书采用图文并茂的案例，进而启迪学生明白从书本理论到艺术实践之间的关系，鼓励学生呈现原创性的创新思维。

三、教学目的

空间构成基于为设计服务的目的，在空间构成课程设置中更趋于“材料、加工法、空间”的探讨。加强基础构成方法——设定、天覆、地载、围合。每一种方法又被进一步细分，逐步诱发学生的好奇心，从而去探讨新的构成形式和方法。本书还遵照从基本原则到各种要素，再到以不同构成方法进行试验的循序渐进的过程，使学生能尽快掌握基础造型方法，拓宽构成学习内容，从材料学、心理学的角度激发学生的创作热情，使学生更深入地理解这门课程的意义。根据基础理论，设置的构成练习以专业为导向，明确基础知识的基石作用，更有利于学生学以致用。

四、能力目标

本书的目的是在教学中力求通过多种实际动手操作以建立师生的对话平台。用动手、对话、动脑的方式，加强基础理论的实施和拓展，敦促学生在不屈服于失败的不断尝试中，摸索出自己认识空间、理解空间、创造空间的学习路子，逐渐使自己的思想和作品走向成熟；更重要的是在于让学生明白空间构成对建筑、环境、室内设计的重要作用以及它的应用范围；培养学生独立思考、反复试验、勇于创新的精神；引导学生把各种立体形态巧妙地进行组合、解构、配置在相应的空间中；以材料或抽象的空间形式为素材，按照视觉效果规律，运用力学、心理学的原理进行有效构建。创造出纯粹的空间形式，让自己的艺术构思源源不断，并使自己处理空间的能力获得提升，为自己以后在设计实践方面形成独特的风格奠定基础。

五、前期课程

此课程的前期课程为透视学，后期课程为空间设计。

空间构成是建筑、环境、室内设计等课程的基础课。作为中期的基础课程在具有一定审美能力的情况下，从平面的视觉认识（素描、色彩、色彩构成）走向空间的平面化处理方式（透视学），然后进入可操作的空间认知和构建（空间构成）。这种由平面到立体，从立体到空间的逐渐维变，使得学生在学习的过程中形成“材料—加工手段—机能—形态—空间”的系统观点；同时也成为论述“空间构成”的基本思路，让“功能美”、“构造美”、“环境美”构成教学中“合理美”的基本内容。



图2-1 伊斯坦布尔的古罗马赛马场广场内的喷泉亭。在赛马场游玩，人的视线很容易被牵引过去，自然就成为赛马场的核心地带。

第一节 话起原野 / “空间”的联想（空间构成的原理）

生在山城又长在山城的我，出门就是高高低低的梯步，放眼就是层层叠叠的山。草原，那天地一线的感受和缥缈得让人无所适从的空荡是一种美好的向往。若有若无的天际线，似影非现的云朵，构成梦幻的“空间”。

空间是客观存在的，没有任何限定，“空间”的概念是抽象的，同时也是虚无的。“空”即“无”，“间”即“有”；“虚”即若有若无。就宇宙而言，是无限的；就每个具体的个别的事物而言，空间是有限的。比如在茫茫的草原上，有孤立的一排栅栏，在没有任何参照物的情况下，甚至没有太阳、月亮和星星，你站在栅栏一边，是很难确定自己站在栅栏“里边”还是“外边”的。因此，我们要确定一个空间，首先必须把某个局部空间从整个大空间中界定出来，构成特定的空间范围。如果在平整延伸的广场中有一座亭子，那么它会成为整个广场上的核心和关注点（图2-1）。有限的空间各种各样，从造型的角度看，最基本的是占有性空间和限定性空间。占有性空间的形体称为立体（如雕塑），限定性空间的形体称为间隔（如墙）。空间构成不是一般意义上的空间维度的变化，而是专指限定性形体在特定空间中的创造。空间构成的作品不仅仅是感觉，更多的是感受；不仅仅是经验，更重要的是体验。

空间构成就是利用空间思维方式,把自然空间或人造空间进行有效规划,使放置于该空间的任何物体都能与其环境发生关系,并且具有相当严密的整体性。空间为何构成,又如何相互划分界限?这都需要通过大小切割、比例划分、光线通达以及单个空间的进出和分类而展开。

空间是无限的,也是无形的,为把空间变为视觉形象,首先就要对无形的空间作界定,使无限成为有限,使无形化为有形。对于空间的形的认定要借助实体的形作参照,使之成为有用之形。在空间中实体容易被关注,实体的副空间常常不受重视。作为整体的空间构成,它传递的是实体和虚形之间的相互关系,表现为张力的变化。空间形态的本质是气的运动,界定空间形态最主要的实体是面,因为面最具分隔作用。其次是排列的线(包括纵横交织的网格),它也可以表现出面的限定效果,只是其限定程度弱于实面。为了方便学习研究,我们把现实生活中界定空间的方式按类型进行划分:“维”度体验、常见空间形式、抽象空间感知、理论空间认同。

一、空间概念

(一)“维”度体验

空间构成是研究空间形体组织的学科,是将形态要素按照一定的原则组成各种空间样式,是三维、四维以至于多维空间的一种体验。

“维”——是人们把握和展望空间的层次,是几何学及空间理论的基本概念。

一维空间是构成空间的每一个因素,如长、宽、高,直线或普通空间。

二维空间是平面或同一空间中的横截。

三维空间是静态空间或常态空间,是点的位置由三个坐标决定的空间。客观存在的现实空间就是三维空间,具有长、宽、高三种度量。

四维空间是动态空间和相对论中把握的时空。确定任何事物都需要有四个坐标——空间

的三个坐标和时间组成的一个坐标,四维空间是三维空间和时间组成的整体。这个概念是根据任何事物都同时存在于空间和时间中,空间和时间不可分割而提出的。也就是爱因斯坦在他的《广义相对论》和《狭义相对论》中提及的“四维时空”概念。

五维是心理时空。

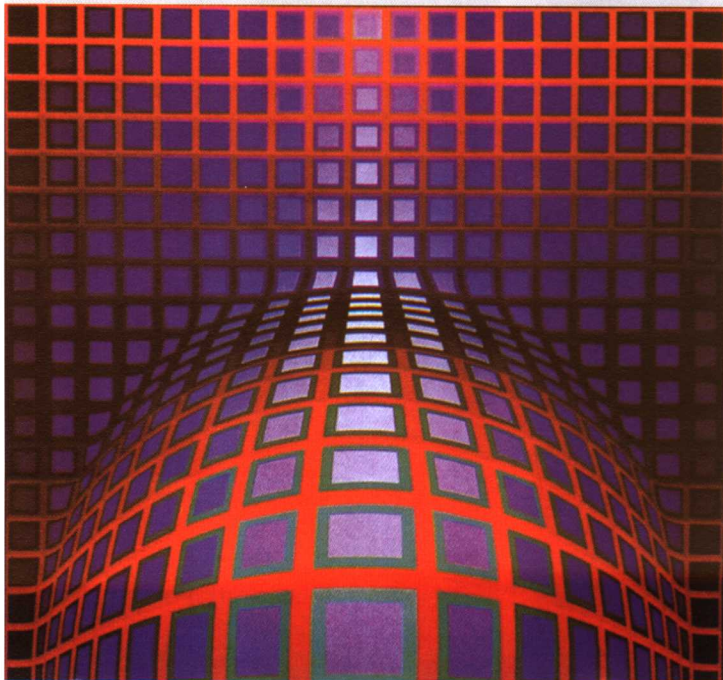
多维空间就是把人、人的心理、人的视觉和人的审美及人的情趣等诸多因素考虑到空间的创造中去,是在原来五维设计基础上的超越、提高。多维的创造需要注意对环境心理学和观赏心理学的运用,它已经超出了空间的维度关系。过去我们强调空间构成的作用,只是孤立地看待某一种空间关系,忽视它与环境、人的心理以及后期的发展之间的关系。多维空间的观念为设计者提出更加广阔的思维模式,从过去只重视画面的造型、色彩、构图的狭小空间里站出来,以多维视觉的设计观念,以更高的创作精神,对人的心理、环境以及科学技术进行全面的关注,统筹设计,提高了整体开发式的空间创造。

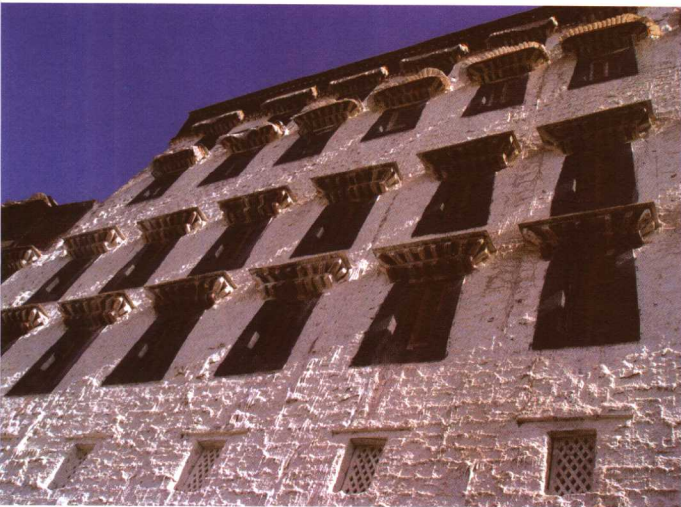
绘画中的空间是二维的,尽管它所表现的内容可能是三维或四维的空间,但它是二次元空间平面上的一种幻觉。绘画,人是不能真实走进去的,也无法对某一物体从多个角度去观察,是一种平面化的表述。(图2-2)

雕塑、建筑的空间是三维的,是三次元空间的一种实在,



图2-2平面化的欧普艺术,是二次元空间平面上的一种幻觉。此图是瓦萨雷的作品,它不受文化的约束,只作用于视觉的强弱体验。





人们可以从不同的角度去琢磨、去体味，但它是沉寂的、冰凉的。(图2-3)

把静止的物体注入时间概念，随着时间的变化，形成动感及距离感，出现四维的空间。展示事物运动过程的美，物象在四维中会改变常态，不透明的东西可以透明化，直线可以变成曲线，复杂的造型可以变成单纯的造型……四维空间具有生命力，具有历史感。在四维空间中人既是观察者，又是参与者，人有被尊重感和亲近感。(图2-4)

五维空间是心理时空，表现为能依据作者的心理理念的时间、空间进行重新调度，可以把比例逆反，大胆夸张变形，或

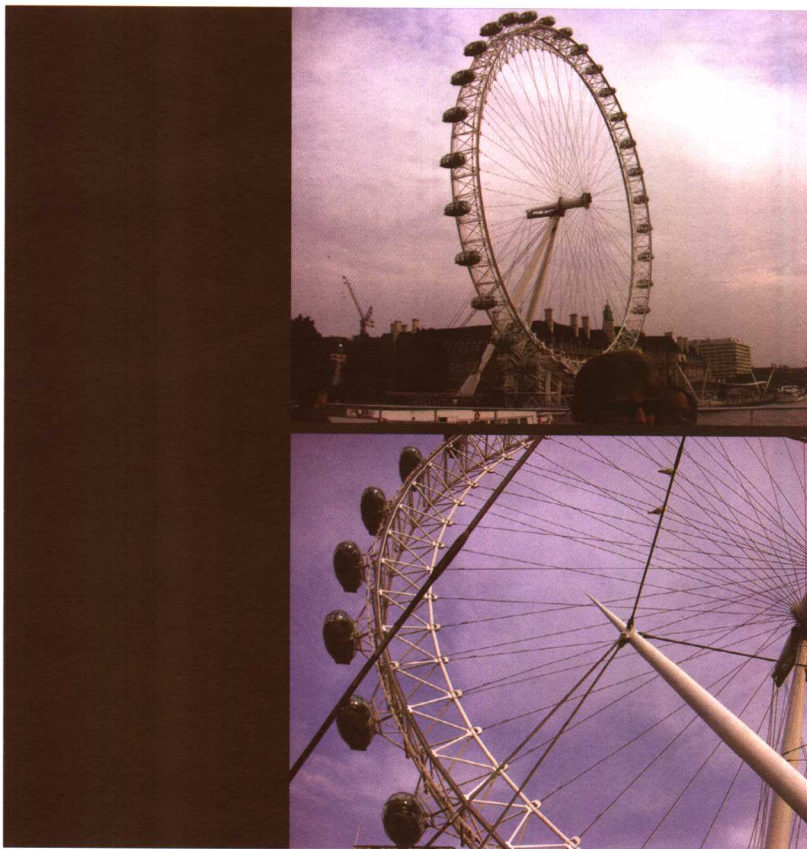


图2-3A | 图2-4A
图2-3B | 图2-4B
图2-3C

图2-3A 布达拉宫装饰强烈的窗和地域特色的肌理美墙。

图2-3B 白金汉宫前的雕塑。

图2-3C 英国的温沙城堡。

图2-4A 泰晤士河畔的伦敦眼。为庆祝千禧年而建造，高135米，是目前全球最高、最大的摩天轮。

图2-4B 伦敦眼部局部。线和点的有效组合，从力学上得到稳定，从审美上构成对称，从机械配置上形成律动。

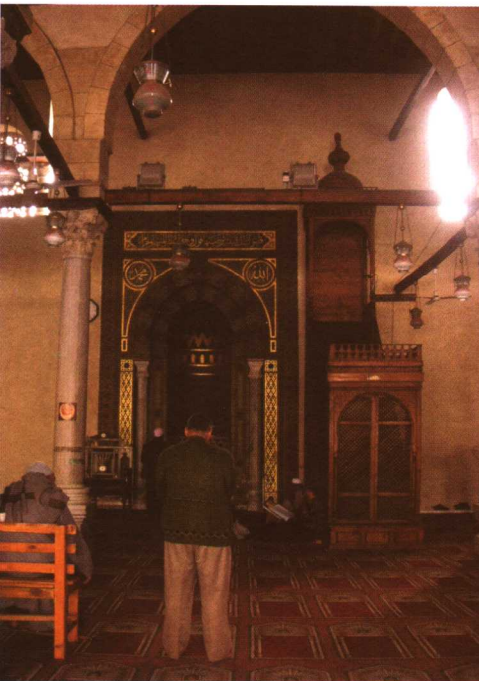


图 2-5A1 米尔清真寺中做祷告的信徒。
图 2-5A2 清真寺外观。

图 2-5B1 埃及的悬空教堂，日光、天光和拱形的建筑结构，
营造一种能接近上帝的氛围。
图 2-5B2 庄严而稳重的教堂外观。

A1|B1
A2|B2

扩大、浓缩，或叠置、透射……以强化情思或理念。五维空间的构成便是人们更高层次的向往，它依据作者和观赏者心理上对时间、空间的重新调度，营造氛围来强化情思，获取心灵感悟。最具精神性的场所——庙宇和教堂，教堂就是以独特的空间关系来渲染宗教氛围。（图 2-5）

人的存在决定空间存在的方式。我们对于空间的定位，不管是出于理性还是情绪化，都是以建立人与环境之间相互作用为目标。

当我们在地面上站着，脚底的地面一直延伸至远方的地平线，我们可以环顾上面、下面、左面、右面和后面，被这样一个空间所包围，可以触及近邻的物体，也可以往前、退后、向左、向右，从它上面得到不同的感受。我们在地面上站着，向前掷物体，物体从身边离开，过了一定时间而停下，人与物体形成空间。由此而得，构成中的空间是由一个形体同感觉它的人之间产生的相互关系所形成的，这种相互关系主要是根据人的触觉和视觉经验所确定的。随着时代的变迁、科技的发展、生活水准的优化、人们素质的提高，对于空间的理解停留在三维是不够的。特别是培养学生的多种思维方式，是会受限制密

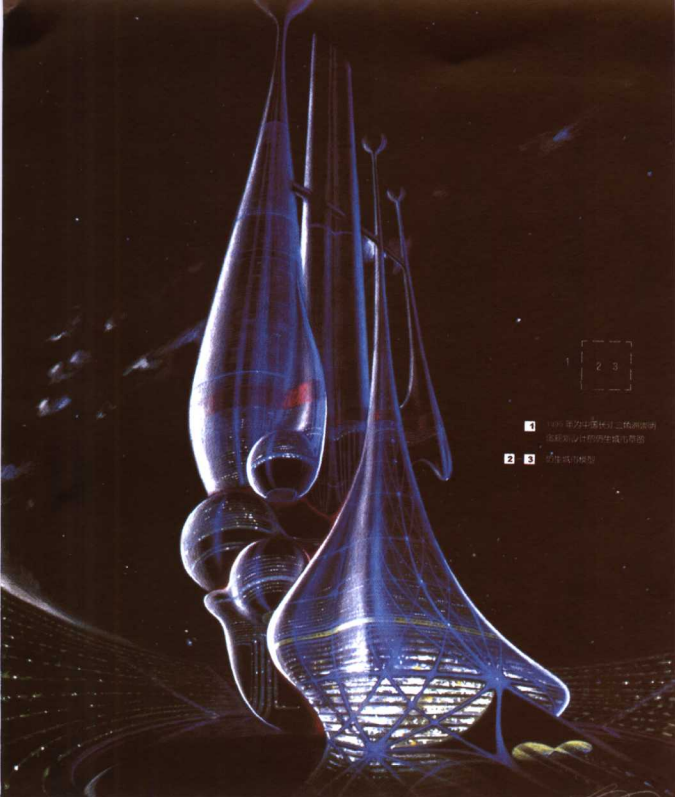


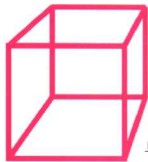
图2-6 科拉尼在1995年为长江三角洲崇明岛规划设计的仿生城市草图。

的。因此，应注入四维、五维空间，以及多维空间的观念，来拓展和引导人们的想象力。从今天的舞台美术设计到家庭装修，从工业产品到生活日用品无不体现出多维的人性关怀，以至于将创意的智慧扩展到超维的空间范畴之中，天马行空、无所束缚的奇思妙想会为我们的设计插上理想的翅膀。从科拉尼在1995年为长江三角洲崇明岛规划设计的仿生城市草图上，就可看出在人性化的环境中创作出的满足人类需求的视觉产品。（图2-6）

（二）常见空间形式

1. 单元空间

凡是经过人去围合或限定的一个空的部分，即一个包围起来的空间为单元空间。用形态表述单元空间，“正方体”再明确不过了，它简洁、抽象，就如“平面构成”中的单元形——正方形，只不过正方体是立体的，有距离感和时间感。也可理解为具体物件的一种构成形式，如一间房间、一件雕塑、一个杯子……它是单一的、具体的，不与其他物体和空间产生影响，独立塑造自我形象。处理时得考虑单元空间自身的韵律、结构，以及它的前后关系、疏



单元空间

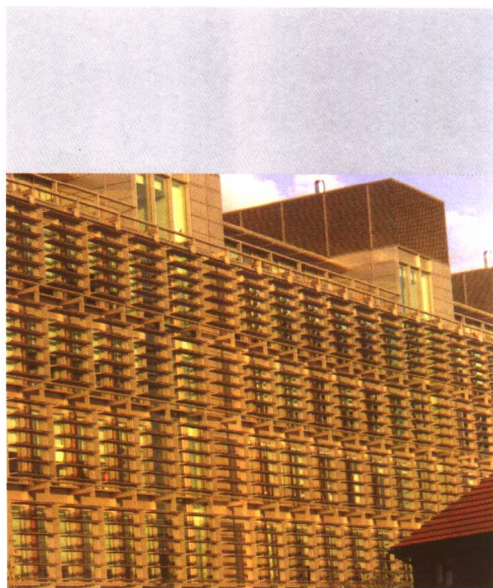
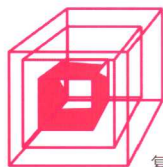


图2-7 整齐划一的公寓房，俨然就是单一“正方体”的反复拷贝。



复合空间

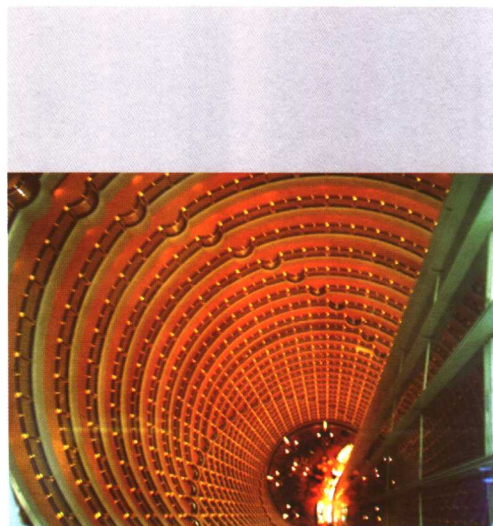


图2-8A 上海金茂大厦内部空间互相通透、渗透、穿插和连续，形成有节律性的构成美。



图2-8B 罗伯特·莫里斯的作品《迷宫》就是一种使人心神不宁或让人吃惊的体验。

密关系、虚实关系、大小关系，这样才能使得单一、呆板的空间通过有机的组合后，相辅相成而构成美好的空间。(图2-7)

2. 复合空间

复合空间是多种空间形式合成的空间，也就是大空间（母空间）和小空间的复合体。具体例子，如高层商厦中庭设计，大空间处在多层小空间的包围之中，小空间又包含在大空间之内，形成一个不定的空间和流通空间。“不定”在于是室内，又是室外。“流通”则是其空间。(图2-8A)这种空间形式往往给人谜一般的感受。罗伯特·莫里斯的作品《迷宫》就是一种使人心神不宁或让人吃惊的体验。(图2-8B)

3. 共享空间

美国著名建筑师和室内设计师约翰·波特曼创造的“共享空间”，也就是功能公共空间，它极大地丰富了公共建设和购物空间。空间构成借助此词作为一种空间形式来研究，主要指一物体借助另一物体的空间来丰富、增大自己的空间范围。(图2-9A)在室内设计中用玻璃作为墙的隔断是吸收外空间的中介，寻求别具风味的视觉心理和生理的美感，使室内环境室外化，创造出恰在室内，似在室外的感觉。实例很多，而作为基础的构成练习，可以寻找玻璃、镜片、铝皮、不锈钢或易拉罐内壁等具有反射能力的材料作构成，通过材料组合，增加虚拟空间感。共享空间的处理手段具有“物”为我用之能。(图2-9B)

4. 延展空间

复合空间是以单元空间的中心向外增大，延展空间则是相同单元空间纵、横向的发展。1991年保加利亚的设计师克利斯托进行的日美联合巨伞工程，就是利用延展空间的一项大工程。当时在日本茨城和美国的加利福尼亚的莱贝克，同时撑开了黄、蓝二色的巨伞（伞就是一个单元空间），伞在山上连绵起伏，地域跨度大（一个在东半球，一个在西半球），同一地区



图2-9A 此建筑中的玻璃幕墙极大地丰富了建筑外墙，幕墙反映出的天空、建筑、车流，比冷冰冰的水泥、瓷砖更具活力。



图2-9B 学生用易拉罐内壁——具有反射能力的材料作构成练习。通过材料组合，增加虚拟空间感。