

主编 许捷
副主编

LITIGOUCHENG

TUANGOUCHENG

KONGJIANGOUCHENG

SECAIGOUCHENG

PINGMIANGOUCHENG

Book Series
Five Components of the Art of Design
艺术设计五大构成系列丛书

张艳 编著

空间构成



西安交通大学出版社
XI'AN JIAOTONG UNIVERSITY PRESS

主编 许健 / 副主编 周冰

LITIGOUCHENG

TUANGOUCHENG

KONGJIANGOUCHENG

SECAIGOUCHENG

PINGMIANGOUCHENG

Book Series
Five Components of the Art of Design
艺术设计五大构成系列丛书

张艳 编著

空间构成



西安交通大学出版社
XI'AN JIAOTONG UNIVERSITY PRESS

图书在版编目(CIP)数据

空间构成 / 张艳编著. —西安:西安交通大学出版社,
2011.12

(艺术设计五大构成系列丛书)

ISBN 978-7-5605-3783-2

I. ①空… II. ①张… III. ①空间设计 IV. ①TU206

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2010)第 229744 号

书 名 空间构成

编 著 张 艳

责任编辑 宋庆庆

出版发行 西安交通大学出版社

(西安市兴庆南路 10 号 邮政编码 710049)

网 址 <http://www.xjtupress.com>

电 话 (029)82668357 82667874(发行中心)

(029)82668315 82669096(总编办)

传 真 (029)82668280

印 刷 西安新华印刷厂

开 本 889mm×1194mm 1/16 印张 7.75 字数 187 千字

版次印次 2011 年 12 月第 1 版 2011 年 12 月第 1 次印刷

书 号 ISBN 978-7-5605-3783-2/TU·42

定 价 48.00 元

读者购书、书店添货、如发现印装质量问题,请与本社发行中心联系、调换。

订购热线:(029)82665248 (029)82665249

投稿热线:(029)82664954

读者信箱:jdlgy@yahoo.cn

版权所有 侵权必究

Contents 目录 Contents

第二章 空间构成设计 012

- 第一节 空间构成的要素 012
 - 一、点 012
 - 二、线 014
 - 三、面 018
 - 四、体 022
 - 五、运动 030
 - 六、色彩 031
 - 七、质地 034
- 第二节 空间的形态与类型 035
 - 一、空间的限定 036
 - 二、空间的形态 038
 - 三、空间的类型 068
- 第三节 空间构成设计的形式美 073
 - 一、多种形体的整合 073
 - 二、统一与变化 073
 - 三、协调性 074
 - 四、趣味性 074
 - 五、简洁 074
 - 六、强调 075
 - 七、均衡与稳定 075
 - 八、顺序 076
 - 九、韵律与节奏 076

第一章 空间构成概论 002

- 第一节 构成的渊源 002
- 第二节 空间构成的概念 003
 - 一、空间的概念 003
 - 二、空间的分类 007
 - 三、空间构成的概念和意义 011

第三章 空间的感觉与特性 078

- 第一节 空间的感觉 078
 - 一、物理空间 078
 - 二、心理空间 078
 - 三、知觉空间 079
- 第二节 空间的特性 088
 - 一、积极空间与消极空间 088
 - 二、尺度 089
 - 三、比例 092
 - 四、空间、行为、场所 095

第四章 建筑空间与建筑物的主要构件 096

- 一、建筑与建筑空间 096
- 二、建筑物的主要结构部件和结构体系 097

第五章 空间构成设计的表现方式 100

- 一、空间构成模型的材料与加工工艺 100
- 二、空间构成的电脑三维模型表现 105

设计作品欣赏

- 线的空间设计 024
- 面的空间设计 026
- 体的空间设计 028
- 并列空间设计 052
- 序列空间设计 056
- 主从空间设计 060
- 消减空间设计 064
- 综合空间设计 108

序言

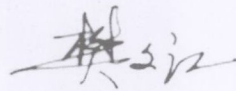
Preface

在现代设计教学领域中，构成理论打破了传统的设计基础教学模式，在美学价值、设计理念、思维方式、表现手法等方面形成了设计基础新的教学模式。

构成原理遵循的是抽象的思维方式，用抽象的视觉语言来表达理性和数理逻辑并赋予其美学价值，表达的是一种严谨性、规律性和秩序性的美，同时也蕴含着丰富的想象空间。

在构成教学体系中，构成是物体形态设计的基础，一方面让学生学会运用造型的基本元素，按照构成规律和形式美法则进行组合，另一方面对三维空间和材料运用展开探索和研究。由于构成伴随着各种设计的活动而产生，很自然地成为现代设计的重要基础学科。

本书作者们从事构成教学与实践工作多年，积累有丰富的经验。书中将实践的体验到理论加以阐述，行文流畅、深入浅出、图文并茂、有的放矢，具有一定的知识性、可读性与可操作性。成为一本具有较强针对性的基础教学读物。为此，欣然作序。



第一节 构成的渊源

十九世纪，欧洲工业革命开始得到发展，但宫廷艺术的公式化、概念化、繁琐堆砌的表现形式严重阻碍了当时艺术的发展进程。1919年4月，德国威玛市立美术学院与工艺美术学校合并，创建“国立威玛建筑学校”，建筑家W·格罗皮乌斯任校长，他们提出了新的教学口号——艺术与技术的新统一，并采用新的教学内容和教学方法，主要体现在要加强设计的理论基础和现代美学思想教育，并发表了“包豪斯宣言”，以此作为他们改革的最终理想和奋斗目标。宣言的内容大意是：“完整的建筑物是视觉艺术的最终目标，艺术家最重要的职责是美化建筑。今天，他们各自孤立地生存着，只有通过自觉的、并和所有工艺技师共同奋斗才能得以自救。建筑师、画家和雕塑家必须重新认识，一栋建筑是各类美感共同组合的实体，只有这样，他的作品才可能灌注进建筑精神，以免流为‘沙龙艺术’”。同时还提出“建筑家、雕刻家和画家们，我们应该转向应用艺术。”

包豪斯设计所涵盖的内容有建筑（侧重土木）、装潢（侧重广告）、编织、陶器、舞台设计等。开设的课程有：观察课（自然与材料的研究）、绘图课（几何研究、结构练习、制图、模型

制作）、构成课（体积、色彩与设计的研究）。从设计研究的角度来看，包豪斯艺术在当时来说确实是比较新的，它注重了理论与实践的结合，对设计学科所涉及的内容也相对较为广泛，学生对社会专业的适应性较强，因此它培养的学生受到社会的普遍欢迎。特别是他们主张以建筑为中心，设计必须联系到与建筑有关的各个方面，并强调空间、时间、物质与精神；讲求从实际出发，为人们生活所用而进行设计；建筑设计的内部空间划分要以人的衣食住行等生活习惯为设计标准；认为设计要具有合理性，要把生产和实用结合起来，这是从理论到实践、艺术与生产、保证设计质量的关键；发现抽象艺术对工艺美术的潜在作用，反对摹仿，将原来的反映论发展到了创造论；同时将视觉审美上升到触觉审美，重视材质的美感作用；这些相关概念的提出，对当时的设计起到了重要的指导作用。包豪斯教师们所发表的作品、论文、指导实践等，如康定斯基的《平面上的点与线》、W·格罗皮乌斯的《国际性建筑》、那基的《建筑材料》、伊顿的《色彩学》等都为现代的各类艺术设计奠定了坚实的基础。

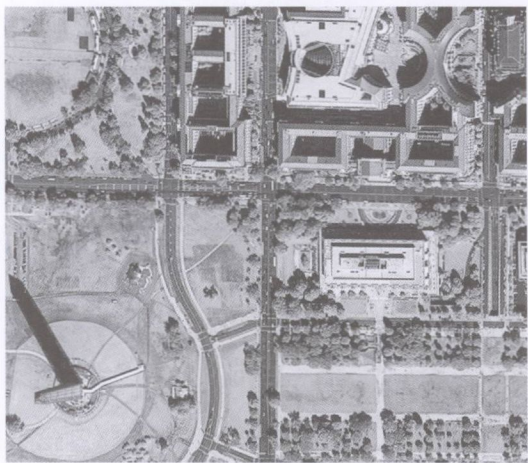


第二节 空间构成的概念

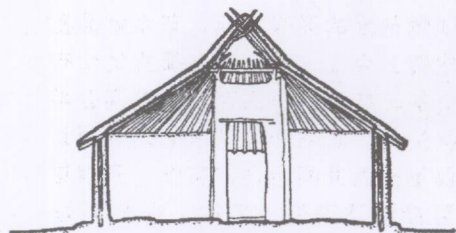
一、空间的概念

所谓空间的定义是指由地平面、垂直面以及顶平面单独或共同组合而成的，具有实在意义的或暗示性的范围围合。在围合形态中，边界越弱，作为创造空间的依据性就越不明确，而且空间的平面性将会更加突出、更加清晰。

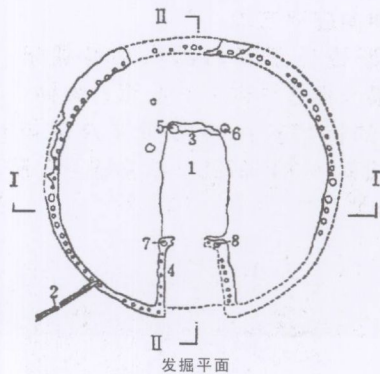
从人类行为活动的特征来看，与人有关的空间涵盖了一个城市、街道、广场、公园、花园、建筑等相关领域的概念。因此可以说凡是经过人们有意识行为地去围合限定的，具有一定组织规划的空间形态部分，并且带有认知和理解的感受的空间，我们统称为空间感。



在我国，人们对空间的创造和认识自旧石器时代开始至今就从未停止过。原始社会西安半坡村的方形、圆形居住处所就已经考虑按使用需要和要求将室内作出分隔，在圆形居住空间入口处两侧，就有意识设置了一道起引导气流作用的短墙。随着历史进程的推移，中国古人对空间的认知先后经历空间序列严谨规正的商朝宫室；春秋时期老子提出的“有”与“无”的空间围合关系；唐朝木建筑结构所形成的严谨开明的空间感觉；直至我们见到现存的宋、元、明、清序列明晰，层次分明的古代建筑群落，无一不是在向我们展示我国古人在不同时期、不同社会、不同地域中对自己周围环境的认识和理解运用。

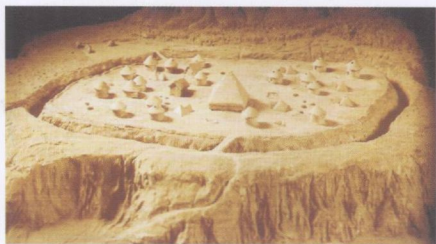


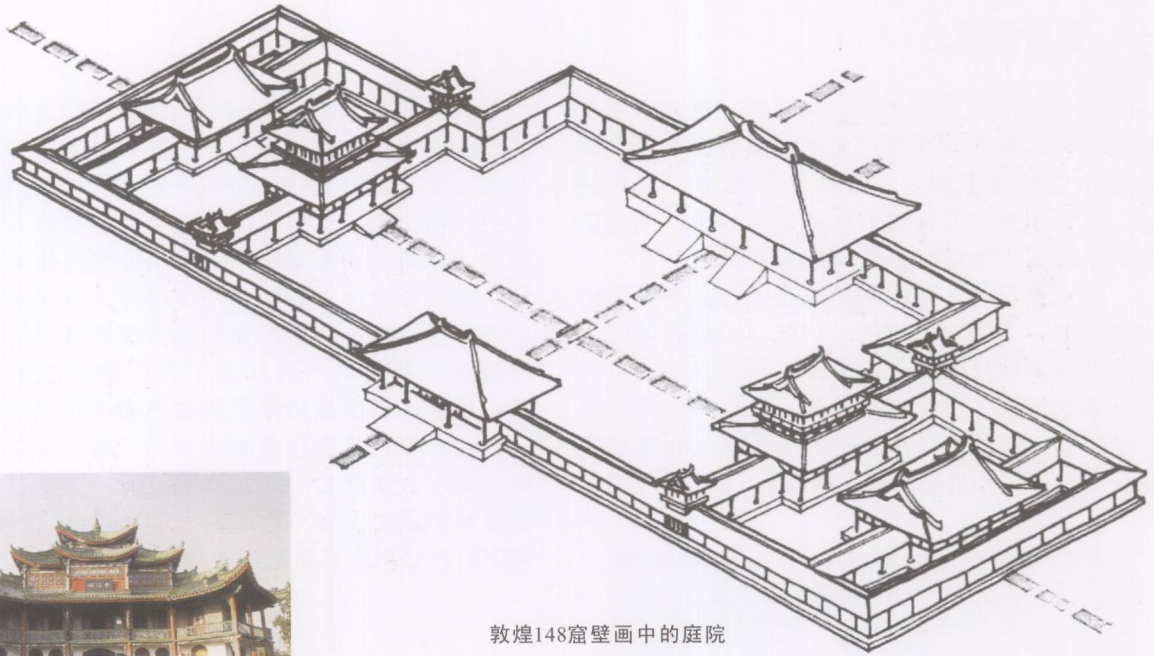
剖面 复原想象



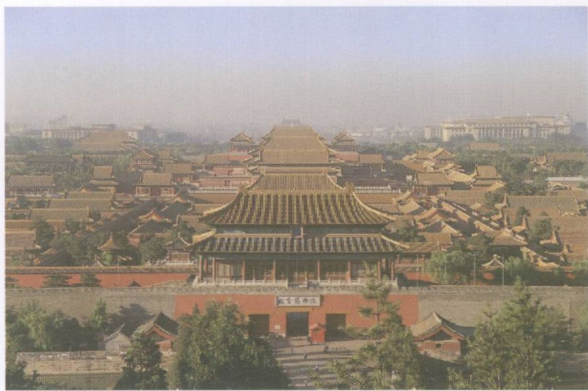
发掘平面

西安半坡圆形居住平面及复原想象剖面图

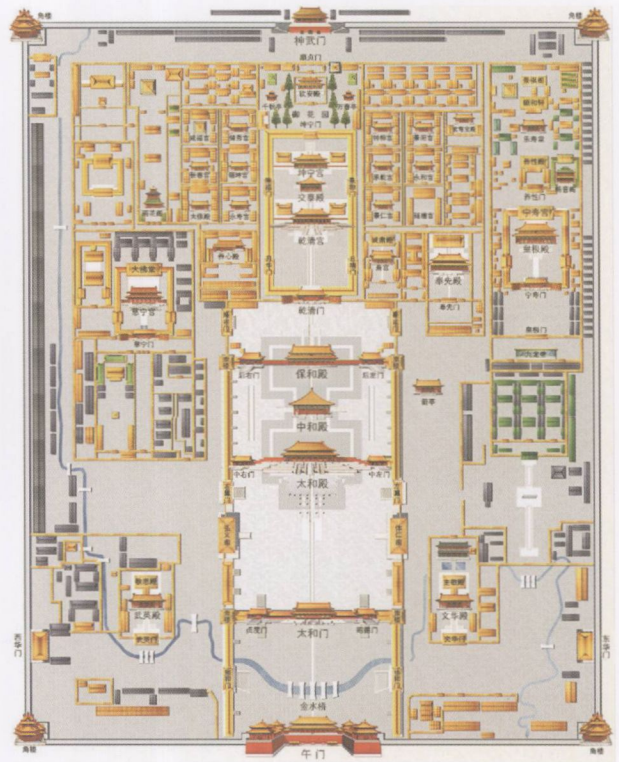




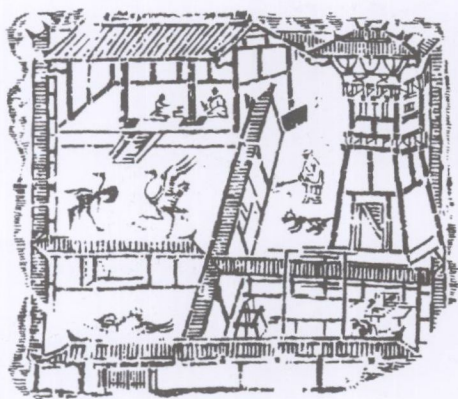
敦煌148窟壁画中的庭院



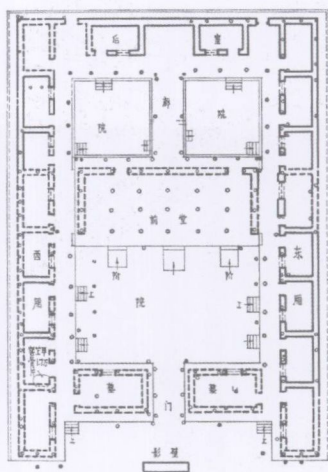
紫禁城内有大小宫殿70多座、房屋9000多间。这些宫殿沿着一条南北向的中轴线排列，并向两旁展开，南北取直、东西对称。这条中轴线不仅贯穿在紫禁城内，而且南达永定门、北到钟鼓楼，全长约8公里，贯穿了整个北京城，象征着皇权的皇帝宝座就在这条线的中心点上。整个建筑规划严整、规模壮观，集中体现了中国古代建筑艺术的优秀传统和独特风格。



北京故宫博物院（紫禁城）平面图



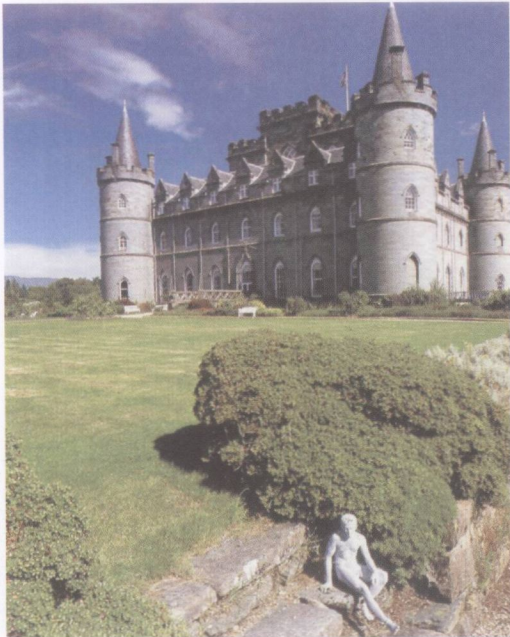
汉画像砖中的庭院、房屋



岐山凤雏村西周建筑遗址平面

在西方因文化背景和地域的差异，也遗留下来大量的、形态纷呈的建筑造型和空间艺术瑰宝，如古埃及金字塔、古希腊雅典卫城建筑群和古罗马竞技场等。在12~18世纪，由于社会的变革，各种艺术门类也受到了巨大的影响和冲击，由此产生了哥特式、巴洛克和洛可可式等特点鲜明的建筑设计流派，其中像圣彼得大教堂、巴黎圣母院、凡尔赛宫等均达到传统建筑艺术设计的至高点。

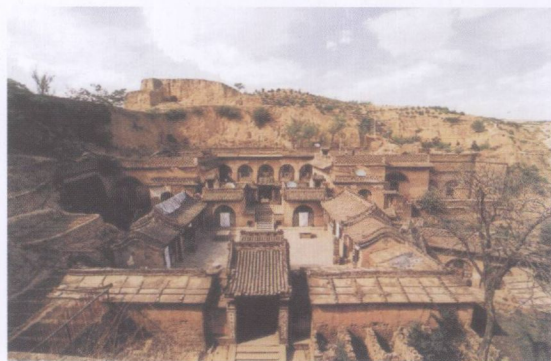
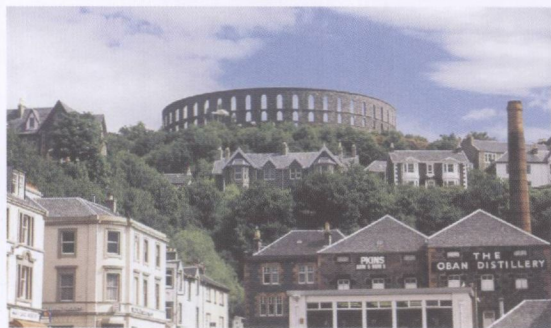
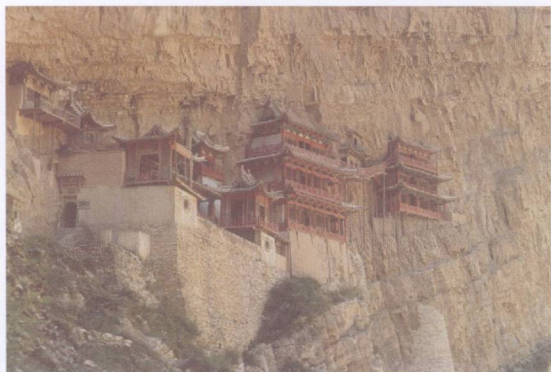




二、空间的分类

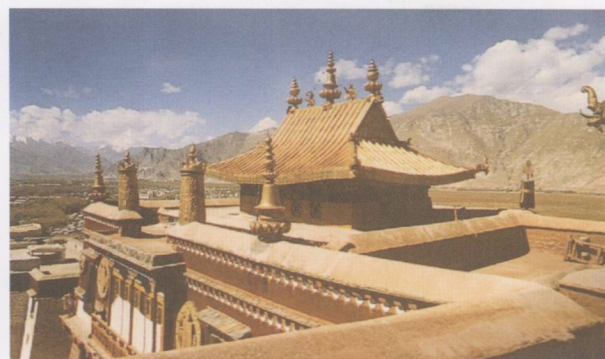
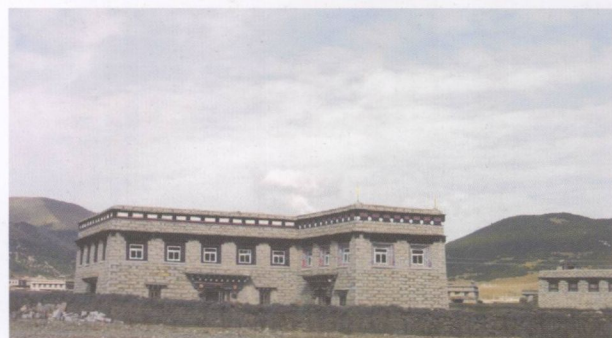
1. 环境空间

环境中的宇宙空间是无限的，而我们所指的环境空间有两个意义范畴，首先可以考虑是按照人的意图被划分出来的，应该属于人工创造的产物；第二个仍然属于自然形态的东西。这两者并不是一开始就和谐相处的，因而就需要我们去努力协调这两种关系，使它们巧妙相结合，组成一个有机的统一体，充分显示出它的存在价值和艺术表现力。



2. 建筑空间

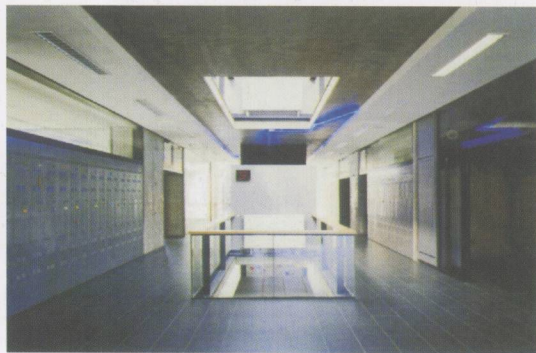
由于各建筑造型要素的特殊魅力以及相互组合形成的形态各异的建筑空间形式的存在，就为人们提供一处能够进入其中进行生活与工作的处所环境。因此在功能上它必须有结构实体来完成，并能与人的生活和谐地融合在一起。人类因为在其内部活动，就会产生一种空间感，就会有意识地对空间进行再创造和再利用。这种空间感包括对空间的形状、容积、范围大小与空间限定程度所产生的封闭感和开敞感，以及对形态引起的视觉效应所反映出的社会心理、民族心理、审美心理、物理效应等感触。





3. 室内空间

室内空间是构成建筑空间中各基本要素里起主导作用的要素之一，它是建筑的灵魂，是人与环境的联系，是人类艺术与物质文明的结合。它的特定功能用途、空间数量、形状、大小和相互关系等，决定了构成建筑实体的材料品类、各构件的数量、尺寸及结构与构造方式，也直接影响着建筑内部形象和外部形象的总体造型。我国前辈建筑师戴念慈先生认为：“建筑设计的出发点和着眼点是内涵的建筑空间，把空间效果作为建筑艺术追求的目标，而界面、门窗是构成空间必要的从属部分。从属部分是构成空间的物质基础，并对内涵空间使用的观感起决定性作用，然而毕竟是从属部分。至于外形只是构成内涵空间的必然结果。”这为我们研究室内空间设计提供了一个思考点位。





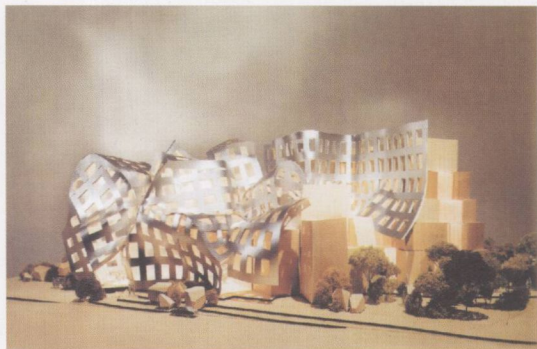
三、空间构成的概念和意义

1. 空间构成的概念

空间构成是创造空间形式并阐明各空间相互关系的一种构成设计，也是利用三大基本构成面（即：水平面、垂直面、顶平面），在环境中，通过各种处理手段，运用不同的美学规律，以人的活动为基本设计依据，将多种变化方式相互组合形成的，具有不同触动感的空间形态。

2. 空间构成的意义

空间构成学习的意义在于，对艺术设计者进行综合艺术创造能力的培养，通过对构思方式以及形象思维和逻辑思维的锻炼，使艺术设计者具备分析各类空间造型要素的能力，对各类造型要素产生各种不同触觉的美感识别和敏锐的感性美的扑捉能力，并把这种感触能力通过一定的材料进行体现。在对各类空间进行设计创造时，反映出空间创造所需要的各类综合能力及技巧，其中技巧的表现反映在对材料、工具、技术和经验的认知上。因此，通过对空间构成全方位的学习与训练，最终完成对不同造型空间的认识与理解的学习目的，以提高个人的综合审美能力为最终目标。



第一节 空间构成的要素

一、点

1. 点的定义

在几何上把两条线的交叉处称为点，在空间中点表示的是一个位置，是最简洁的造型要素，是设计语言中最小的单位。

点在空间中进行设计时必须具备大小、体积、形态的特征，同时要有明确的方向引导特性才符合空间设计意义上的点。

2. 点的特性

点在空间中具有极强的吸引视觉注意力的特点，并能引起空间紧张感。

◆利用它是设计语言中最小单位的特征，通过各种手段，能组成不同空间形式，创造出不同的空间触动感。

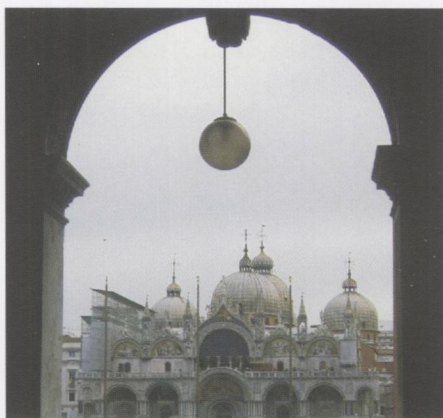
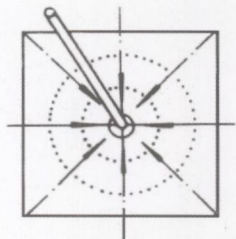
◆利用连续的点可以创造出空间中虚体的一条线。

◆利用等间距排列的点可以创造出一个虚体的面。

◆利用不同形式点的排列组合，创造出各种节奏性空间和时间性空间。

3. 点的空间构成方法

(1) 点和它所处的空间之间，形成一种视觉上的紧张关系。



利用吊灯构成视觉的中心，创造空间层次感。



景观设计中的休息亭，也可以当作景观空间中的点要素来进行空间处理。

(2) 当一个点偏离中心时，它所创造的空间就带有一定的动感，并成为视觉绝对控制中心的角色。

