

高等教育“十二五”全国规划教材
高等院校艺术类教材

空间设计

Spacial Design

汤洪泉
主编

20%的传统教学内容 + 30%的最新教育理念 + 50%的经典案例解析与项目实训

人民美术出版社

高等教育“十二五”全国规划教材
高等院校艺术类教材

空间设计

Spatial Design

汤洪泉
主编

20%的传统教学内容 + 30%的最新教育理念 + 50%的经典案例解析与项目实训



人民美术出版社

图书在版编目(CIP)数据
空间设计 / 汤洪泉主编. -- 北京 : 人民美术出版
社, 2010.8
高等院校艺术类教材
ISBN 978-7-102-05103-1
I. ①空… II. ①汤… III. ①空间设计 - 高等学校 -
教材 IV. ①TU206
中国版本图书馆CIP数据核字(2010)第144543号

高等院校艺术类教材编辑委员会

委 员：(以姓氏笔画为序)
王广文 王著名 支 林 占必传 吕 波 朴明姬 刘颖悟
吴国梁 张新词 黄明秋 熊玛琍 臧 勇 魏长增

主 编：汤洪泉
副主编：曹 晋
模板设计：何 宇 黎 琦

高等教育“十二五”全国规划教材
空间设计

出 版：人民美术出版社
地 址：北京北总布胡同32号 100735
网 址：www.renmei.com.cn
电 话：艺术教育编辑部：(010) 65122581 (010) 65232191
发行部：(010) 65252847 (010) 65593332 邮购部：(010) 65229381

责任编辑：卢援朝
封面设计：肖 勇 贾 浩
版式设计：曹 晋
责任校对：马晓婷
责任印制：王建平
制版印刷：四川新华彩色印务有限公司
经 销：人民美术出版社
2010年8月 第1版 第1次印刷
开 本：787毫米×1092毫米 1/16 印 张：8
印 数：0001-2000册
ISBN 978-7-102-05103-1
定 价：38.00元

版权所有 侵权必究
如有印装质量问题，请与我社联系调换。

总序

肇始于20世纪初的五四新文化运动，在中国教育界积极引入西方先进的思想体系，形成现代的教育理念。这次运动涉及范围之广，不仅撼动了中国文化的基石——语言文字的基础，引起汉语拼音和简化字的变革，而且对于中国传统艺术教育和创作都带来极大的冲击。刘海粟、徐悲鸿、林风眠等一批文化艺术改革的先驱者通过引入西法，并以自身的艺术实践力图变革中国传统艺术，致使中国画坛创作的题材、流派以及艺术教育模式均发生了巨大的变革。

新中国的艺术教育最初完全建立在苏联模式基础上，它的优点在于有了系统的教学体系、完备的教育理念和专门培养艺术创作人才的专业教材，在中国艺术教育史上第一次形成全国统一、规范、规模化的人才培养机制，但它的不足，也在于仍然固守学院式专业教育。

国家改革开放以来，中国的艺术教育再一次面临新的变革，随着文化产业的日趋繁荣，艺术教育不只针对专业创作人员，培养专业画家，更多地是培养具有一定艺术素养的应用型人才。就像传统的耳提面命、师授徒习、私塾式的教育模式无法适应大规模产业化人才培养的需要一样，多年一贯制的学院式人才培养模式同样制约了创意产业发展的广度与深度，这其中，艺术教育教材的创新不足与规模过小的问题尤显突出，艺术教育教材的同质化、地域化现状远远滞后于艺术与设计教育市场迅速增长的需求，越来越影响艺术教育的健康发展。

人民美术出版社，作为新中国成立后第一个国家级美术专业出版机构，近年来顺应时代的要求，在广泛调研的基础上，聚集了全国各地艺术院校的专家学者，共同组建了艺术教育专家委员会，力图打造一批新型的具有系统性、实用性、前瞻性、示范性的艺术教育教材。内容涵盖传统的造型艺术、艺术设计以及新兴的动漫、游戏、新媒体等学科，而且从理论到实践全面辐射艺术与设计的各个领域与层面。

这批教材的作者均为一线教师，他们中很多人不仅是长期从事艺术教育的专家、教授、院系领导，而且多年坚持艺术与设计实践不辍，他们既是教育家，也是艺术家、设计家，这样深厚的专业基础为本套教材的撰写一变传统教材的纸上谈兵，提供了更加丰富全面的资讯、更加高屋建瓴的教学理念，使艺术与设计实践更加契合的经验——本套教材也因此呈现出不同寻常的活力。

希望本套教材的出版能够适应新时代的需求，推动国内艺术教育的变革，促使学院式教学与科研得以跃进式的发展，并且以此为国家催生、储备新型的人才群体——我们将努力打造符合国家“十二五”教育发展纲要的精品示范性教材，这项工作是有长期的，也是人民美术出版社的出版宗旨所追求的。

谨以此序感谢所有与人民美术出版社共同努力的艺术教育工作者！

中国美术出版总社 社长
人民美术出版社

设计师推荐

空间是建筑的主角。空间设计是对建筑内部与外部空间的再创造和具体深化,是环境艺术设计重要的表现对象。本书内容从宏观上把握了空间设计各个方面,主要阐述了空间的概念、空间形式的发展历程、空间要素与空间类型,以及建筑空间设计、室内空间设计、外部空间设计的原则和方法,内容强调空间设计语言的变化给人带来的生理和心理感受及空间与人之间的相互作用。

本书导读

“聚焦经典”和“案例直击”板块通过对大量大师经典案例和一线设计师市场案例的解析,帮助同学们理解设计原理、掌握设计方法和建立设计语感。

聚焦经典 德国柏林犹太

博物馆初建于1992年,1998年底竣工,丹尼尔·里伯斯金设计,是解构主义建筑的代表作品。建筑本身



案例直击 户外平台空间设计



户外平台的设计十分巧妙,首先是尺度小巧宜人,与建筑的比例恰当。其用轻盈的绿色线状将平台的立面和顶了围合,使其具有

知识链接

“知识链接”板块立体化、多元化地进行各种设计资料、相关术语和专业常识的资源链接,帮助同学们深入理解理论知识,掌握最新设计动态,提升自己的眼界。

挪威建筑理论家舒尔茨系统总结了前人对空间的认知成果,提出了五种空间概念:

- (1) 肉体行为的实用空间 (Pragmatic Space);
- (2) 直接定位的知觉空间 (Perceptual Space);
- (3) 环境方面为人形成稳

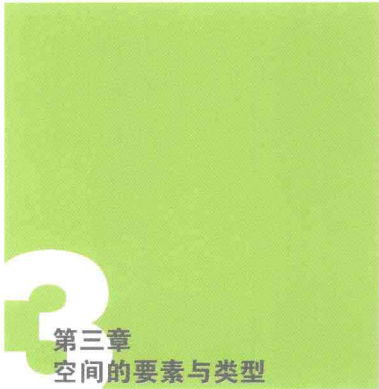
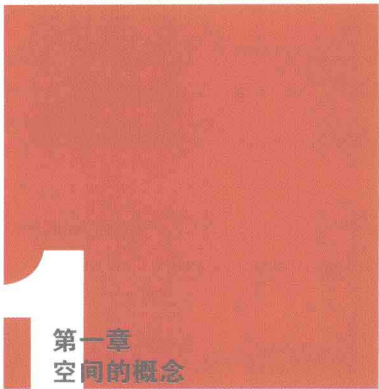
即时训练

空间组合练习

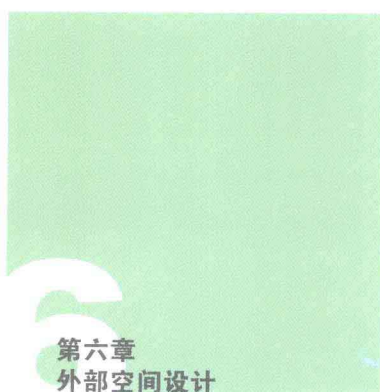
1. 要求: $30 \times 30 \times 30\text{cm}$ 方体中自由分割空间,目的使其有丰富的变化和层次,形成不同的空间形态。
2. 工具和材料: 瓦楞纸板、木条、刀、胶水等。

“即时训练”板块将根据教学内容为同学们量身定制阶段性的、实战性的设计项目和作业体系,帮助同学们有效地、快捷地提高动手能力。

目录 Contents



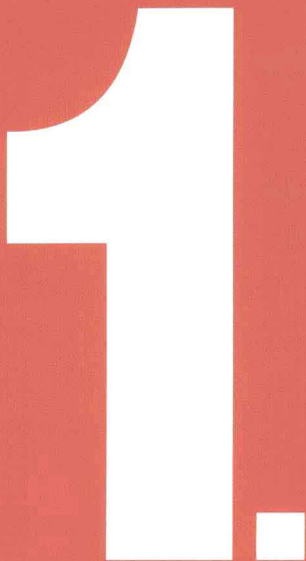
002	第一节 什么是空间	018	第一节 早期的空间设计	040	第一节 空间的要素
002	一、空间的多义性	023	第二节 公元 4 世纪末至 18 世纪末	040	一、形态要素
003	二、空间的认知与创造		的空间设计	041	二、基本要素
004	三、空间概念的演变	029	第三节 19 世纪以来的空间设计	043	三、限定要素
005	第二节 中国的空间概念	029	一、19 世纪建筑空间	045	四、基本形
005	一、哲学的空间概念	032	二、20 世纪初对新建筑空间的探求	047	五、空间心理感受
006	二、绘画的空间概念	034	三、新建筑运动的高潮	048	第二节 空间的类型
008	三、建筑的空间概念	037	四、现代主义之后的建筑空间	048	一、内部空间、外部空间和灰空间
010	第三节 西方的空间概念			050	二、固定空间和可变空间
010	一、科学的空间概念			051	三、开敞空间和封闭空间
011	二、绘画的空间概念			053	四、静态空间和动态空间
013	三、建筑的空间概念			055	五、肯定空间和模糊空间
				057	六、虚拟空间



060	第一节 建筑空间设计原则
060	一、遵守的法律法规
062	二、建筑空间设计的影响因素
064	第二节 建筑空间结构
067	第三节 建筑空间设计方法
067	一、个体建筑空间设计
073	二、组合建筑空间设计
075	三、建筑空间的室外组合

082	第一节 室内空间设计要素
082	一、实体形态要素
086	二、虚体形态要素
087	三、虚与实的统一及变化
088	第二节 室内空间设计原则
088	一、室内空间的类型与特征
091	二、室内空间设计与人体工程学、 环境心理学
093	三、室内空间设计的环境整体观
095	第三节 室内空间设计方法
095	一、空间的形状和尺度
097	二、空间的分隔和联系
101	三、空间的组合

106	第一节 外部空间基本概念
106	一、外部空间的形成
107	二、外部空间的限定要素
109	三、积极空间与消极空间
111	第二节 外部空间设计要素
111	一、自然要素
111	二、人文要素
113	第三节 外部空间设计方法
113	一、外部空间的布局
116	二、外部空间的开闭
117	三、外部空间的层次
118	四、外部空间的序列
121	参考文献
122	后记



第一章 空间的概念

第一节 什么是空间

- 一、空间的多义性
- 二、空间的认知与创造
- 三、空间概念的演变

第二节 中国的空间概念

- 一、哲学的空间概念
- 二、绘画的空间概念
- 三、建筑的空间概念

第三节 西方的空间概念

- 一、科学的空间概念
- 二、绘画的空间概念
- 三、建筑的空间概念



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

第一节 什么是空间

一、空间的多义性

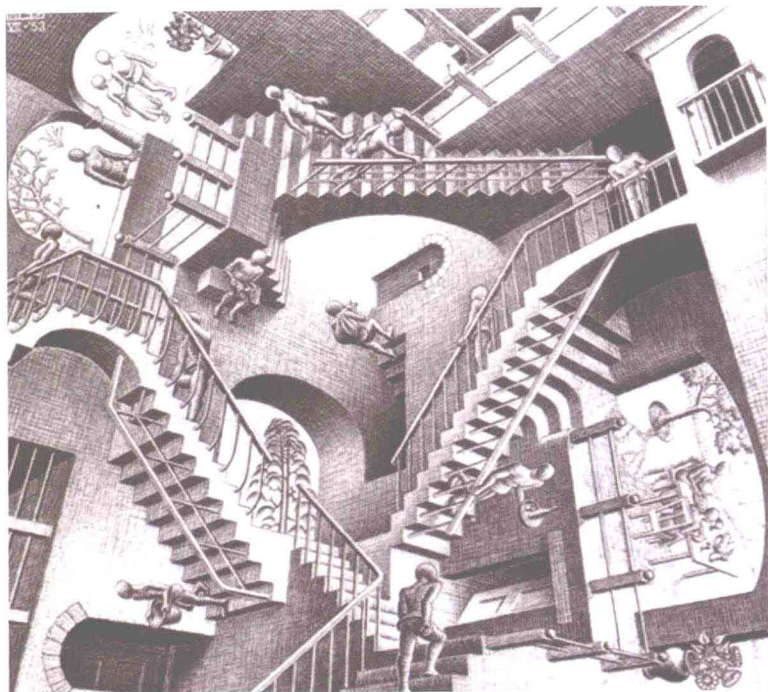
人们在日常生活中经常使用“空间”一词，并一向懂得用它来指明什么。然而，一旦对它进行探究，却又会发现这个最普遍词语的概念又是那样的陌生。这种陌生表现在空间的概念具有多义性，使得我们很难用语言的方式对它作出具有普遍性的明确定义。空间概念的多义性，还表现在不仅古代西方人的空间概念不同于古代中国人的空间概念，而且古代人的空间概念也不同于现代人的空间概念。

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。当代生活中常说的生活空间、公共空间、共享空间、精神空间、政治空间、女性空间等等，都有明确的指代和含义。



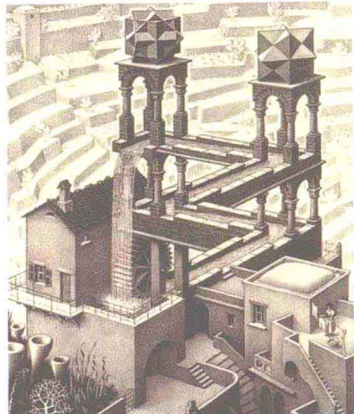
纽约中央公园 共享空间

聚焦经典 埃舍尔作品赏析



《矛盾空间》 埃舍尔

凸和凹、上行和下行、俯视与平视等透视的相对性，同时在一幅二维画面中把在物理学、建筑力学以及不同视点看来自相矛盾的空间和建筑的视觉特征混合在一起。



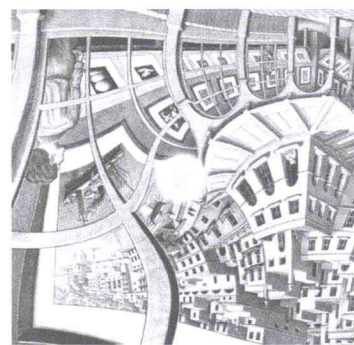
《循环瀑布》 埃舍尔

瀑布既像在平面流动，又像在上下之间流动，水由下往上的循环在画面视觉上似乎是可能的。



《作画的手》 埃舍尔

表面上看，埃舍尔提示了眼睛直觉的致命弱点，但本质上，埃舍尔的画是哲学悖论的一种视觉隐喻。



《画廊》 埃舍尔

二、空间的认知与创造

1. 认识空间

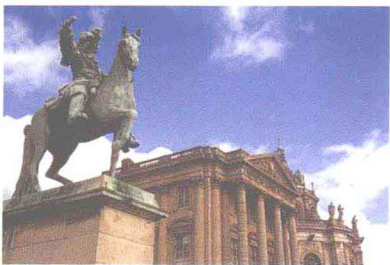
人类认识“空间”，是从哲学开始的。“空间”的原初意思是一个哲学概念。从《辞海》对“空间”一词的解释来看，“空间”与“时间”一起构成运动着的物质存在的两种基本形式。空间是物质存在的广延性和并存的秩序。时间是物质运动过程的持续性和接续的秩序。空间和时间与物质不可分离，空间与时间也不可分离。若要对空间问题寻根究底，就有必要深入了解空间与时间、运动、物质以及与人之间的各种关系，并把这些关系统一在“空间概念”之中。

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概念的理论 and 学说。哲学首先将“空间”作为一个独立概念并进行研究，哲学上空间观念的形成与转变，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，都是相互关联的，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”。

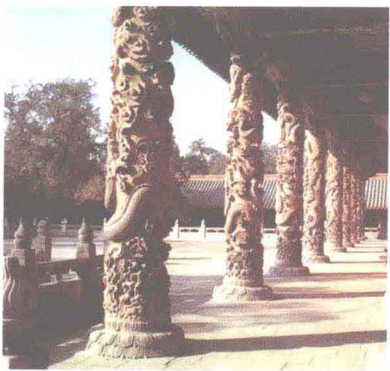
埃舍尔（1898—1972），荷兰人，自称“图形艺术家”，专门从事木版画和平版画创作。埃舍尔的大部分作品都运用了矛盾空间的表现手法，塑造了很多种平面上的令人紧张的矛盾空间的可能性。埃舍尔放弃了以前分析式的空间结构，而开始将空间进行分解，再将它们按照自己的意志重新组合起来。他运用自己的强制性逻辑在同一画面上表现了不同空间的怪诞组合，魔术般地把陌生的空间结构变成可能存在的世界。



《母与子卧像》 亨利·摩尔



凡尔赛宫殿雕塑



山东曲阜孔庙大成殿前檐石刻龙柱

2. 创造空间

人类除了认识空间，还要创造空间。因为人类自古以来，不止要感知空间、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，除了建筑空间外，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，但它是三维的实体占据空间，本身并不生产空间，并以一种客体的方式与人保持着距离，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，又可以进入其中亲身体验空间。

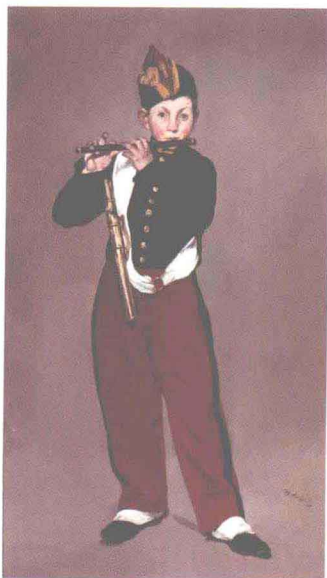
三、空间概念的演变

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知概念并非是从空间的直接体验中抽象出来的，而是针对某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对象定位的一些基本词汇，如东南西北中、上下、前后、左右等等。这些词汇并不是抽象的，而是指出了人所处的环境，表示出人在世界上所占的位置。

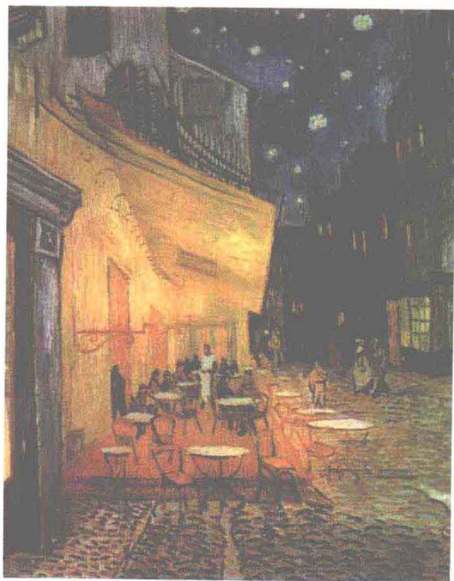
中国人在上古时代就建立了由“东”和“西”构成的最早的“二方位”空间意识，到甲骨文时代逐渐形成了由“东”、“南”、“西”、“北”构成的“四方位”空间意识。在对空间的进一步认识中，又增加了“东南”、“东北”、“西南”、“西北”四个亚方位，由四方位发展

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，其目的是为了更全面地了解空间概念。



《吹短笛的男孩》 马奈



《夜间咖啡馆》 凡·高

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”。由此,平面的空间意识终于演变为立体的空间意识。此后,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,于是形成了更为复杂的东西方不同的空间概念。

第二节 中国的空间概念

一、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,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,但其核心具有一致性,也就是:“空间是两种对立力量(阴阳、有无、色空)和谐而又动态地共存的统一体,它们相互依存、相互作用、相互促进与相互转化。”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。

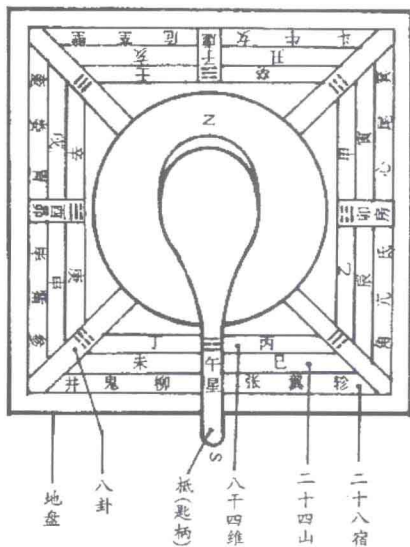
古人关于建筑现象的思考、论述可散见于历代典籍及文学作品。它们以一种不同教化的方式渗透在中国人建筑观念的潜意识之中,并对国外产生了深远的影响。《易经》成书于殷周时代,是中国最重要的哲学典籍。殷周的哲学家在《易经》中把“变”看作宇宙的



中国国家博物馆根据历史资料复制的指南车模型



《书经图说》 载太保相宅图



司南复原图

人们在平面四方位空间或平面八方位空间的基础之上,加入作为本体的人的“中”,就发展出平面“五方位”空间或“九方位”空间图式。若在原有立体空间,即四方位与上下二方位组成的立体六方位空间中加入“中心”,则发展出立体“七方位”空间图式。对于两种不同的空间图式,中国与西方做了不同的抉择。在中国,五方位或九方位的平面空间观念影响了中国传统文化数千年;而在西方,以“上帝”为主导的七方位立体空间观,固化了西方人对空间垂直方位的强调,使人们对七方位立体空间图式取得了较强的认同。

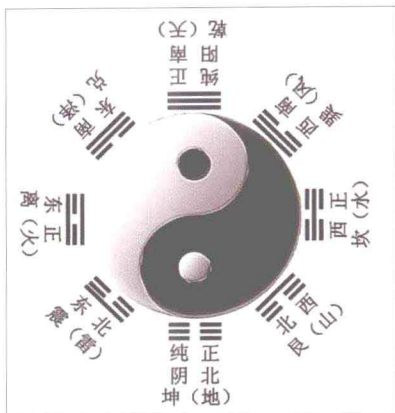
知识链接

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,它将自然生态环境、人为环境以及景观的视觉环境等做了统一的考虑,是一种有关城市、村镇、住宅、园林等建筑环境的基本理论与规划设计的理论,广泛运用于古代建筑规划之中。它包含着丰富的科学知识,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、地极磁场变化的关系,力求人与自然环境的和谐统一。

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“一阴一阳谓之道”的阴阳学说，认为世上万物皆来源于变化，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。



老子像



八卦图

《易经》的阴阳学说

《易经》为中国的空间概念奠定了最早的也是最根本的哲学范畴。道教学派创始人老子认为“道”是万物之本，“天下之物生于有，有生于无”。老子所说的“有”与“无”，其实是上述阴阳对立统一范畴的进一步发展。对国外影响最大的莫过于《老子·第十一章》中的“当其无有室之用”。它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。

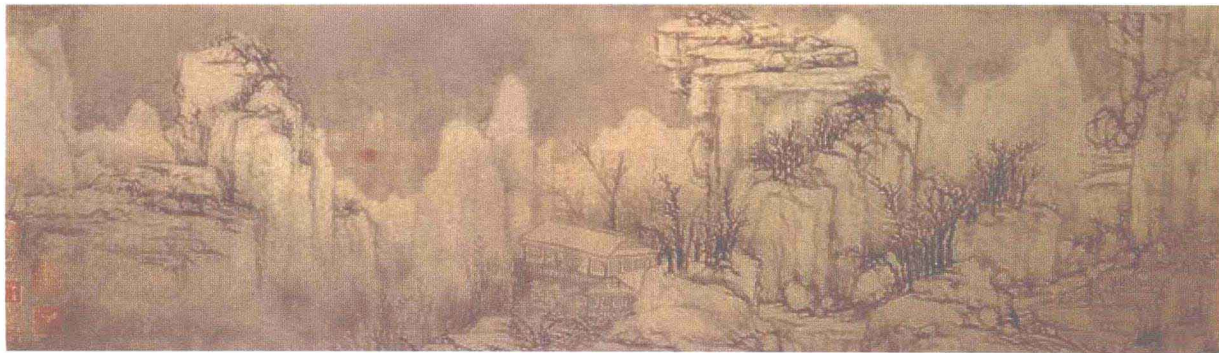
二、绘画的空间概念

中国绘画不同于西方绘画那样呈现出的阶段性发展特征，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有着根本的不同，这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。

中国山水画发创于魏晋南北朝。早在南朝时代，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，反以一种无所谓的态度放弃了它的发展。五代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”之法。这种透视法有着多个不同的视点，通过俯与仰、前与后、近与远的视线方式以及彼此的关系，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，从而建立了明确的空间概念。元代山

知识链接

“平远”的视平线处在画面的中间或者是中部偏上的位置。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把南方山水的钟灵神秀和雅逸平和搬到画面上来。



《快雪时晴图》 元·黄公望

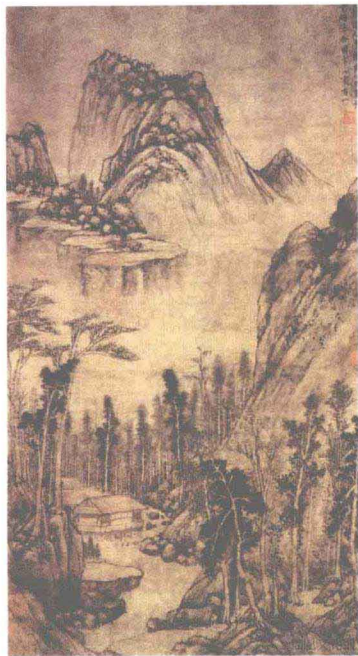
聚焦经典 山水画赏析



《早春图》 宋·郭熙



《溪山行旅图》 宋·范宽

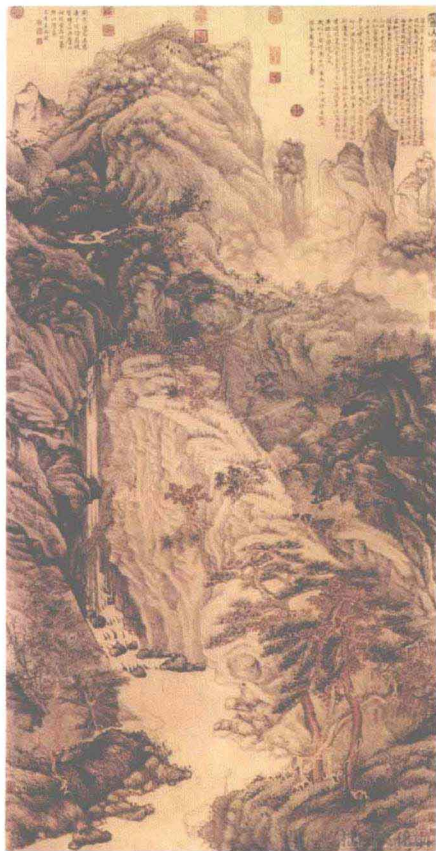


《水阁清幽图》 元·黄公望

宋代郭熙的山水画论著《林泉高致》，就已提到“高远”、“深远”、“平远”的所谓“三远”。“高远”，并不是拘泥于字面的“居高望远”。郭熙说：“自山下而仰山巅，谓之高远。”也有一种说法叫做“虫视”，有些故意把自己放在低处的意思，看什么都是高大雄伟、气势磅礴，视平线也基本上处在画面的下端，用来描摹崇山峻岭再合适不过了。《溪山行旅图》就是运用高远法的典型佳作。“深远”按照郭熙的说法，则是“自山前而窥山后，谓之深远”。就是借给观众一双千里眼，看得到万水千山，丘丘壑壑都浓缩在画面之中。至于视平线则多处于画作的上端，类似于现在说的“鸟瞰”。

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、浓与淡等处理手法来实现。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。

中西绘画在空间表现上的主要差异源自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。



《庐山高图》 明·沈周

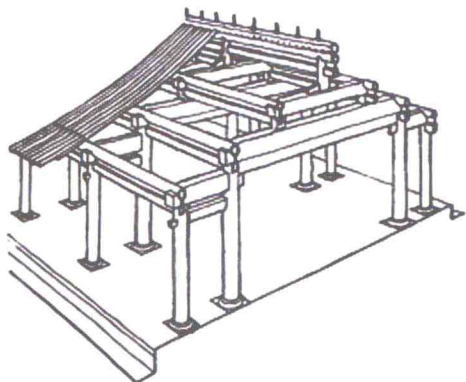
知识链接

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，其中在山墙内直通屋脊的叫山柱。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”来表示长度，侧面的“进深”表示宽度。

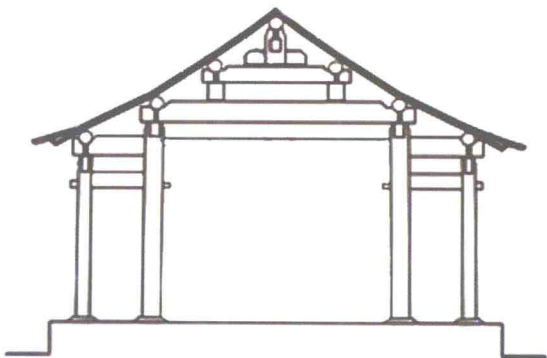
三、建筑的空间概念

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”

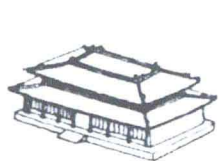


中国传统建筑结构示意 1



中国传统建筑结构示意 2

中国古代建筑屋顶——单体形式



顶



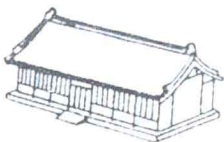
圆攒尖



盔顶



三角攒尖



悬山



硬山



庑殿



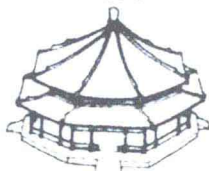
四角攒尖



卷棚



歇山

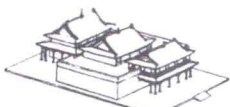
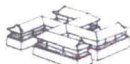
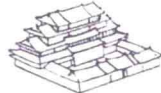


八角攒尖



重檐

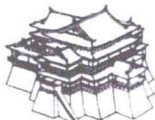
中国古代建筑屋顶——组合形体举例

甘肃夏河
拉卜楞寺经堂西藏日喀则扎什
伦布寺灵塔殿内蒙古百灵庙
大经堂北京圆明园
“万方安和”

福建某寺

河北承德普宁寺
大乘阁

宋画黄鹤楼



宋画滕王阁



北京圆明园蔚林寺



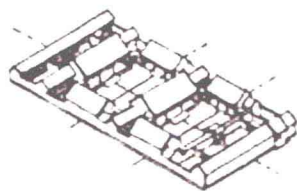
北京故宫午门



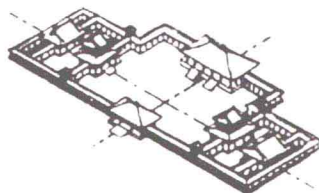
北京内城角楼



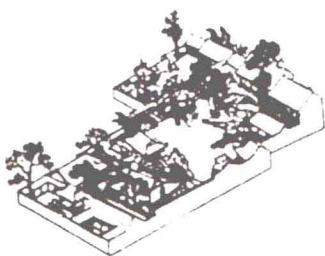
福建泉州魁星楼



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

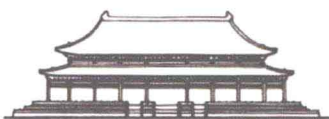
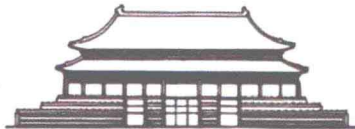
的围护物以实际的意义，没有空间的存在，围护物也就失去了存在的价值。建筑实体与建筑空间是相依相生的关系。老子对建筑本质的精辟揭示，正如对其推崇备至的赖特所言：“房屋的实在不是四片墙和屋顶，而在其内部居住的空间。”

在中国，把“空间”作为建筑的一个基本要素，并真正意识到“空间”对于建筑的重要性的，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发生关系，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。

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。

历代殿堂外观演变

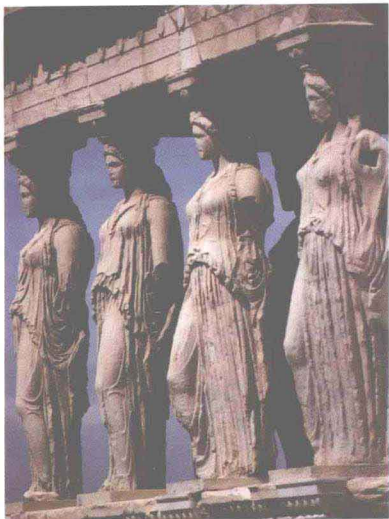
佛光寺大殿
唐代 山西五台山善化寺三圣殿
金代 山西大同善化寺大殿
辽代 山西大同北岳庙德宁殿
元代 山西曲阳长陵棱恩殿
明代 北京昌平故宫太和殿
清代 北京

第三节 西方的空间概念

一、科学的空间概念

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，并提出了很多理论，但为后世空间概念奠定基础的是数学家欧几里德。他把空间定义为：“无限、等质，并为世界的基本次元之一。”这一定义的影响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，并认为空间的属性也理所当然如此。

17世纪英国科学家牛顿提出了“绝对空间”和“绝对时间”的概念，认为空间与时间是相对独立而存在的。现代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”。



希腊雅典 伊瑞克提翁神庙女像柱门廊
神庙南立面的西端有个著名的少女门廊，建筑师别出心裁地用6尊2.1米高的少女雕像作为承重柱，她们长裙束胸，亭亭玉立，乃是全庙最引人注目的所在。这种柱子并不是古希腊的一种主要柱式，它只出现在个别建筑的局部。

知识链接

挪威建筑理论家舒尔茨系统总结了前人对空间的认知成果，提出了五种空间概念：

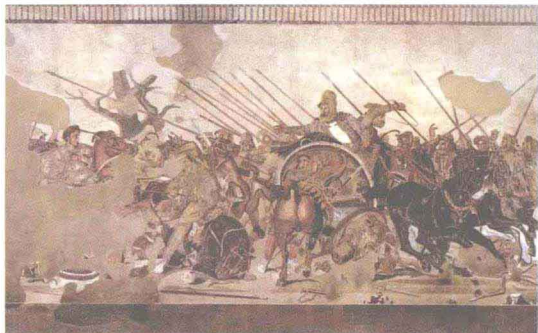
- (1) 肉体行为的实用空间 (Pragmatic Space)；
- (2) 直接定位的知觉空间 (Perceptual Space)；
- (3) 环境方面为人形成稳定形象的存在空间 (Existential Space)；
- (4) 物理世界的认识空间 (Cognitive Space)；
- (5) 纯理论的抽象空间 (Abstract Space)。



《阿甲利斯与阿扎克斯》 古希腊瓶画



古罗马石棺浮雕



《伊苏斯之战》 古罗马壁画