

题典

THREE-DIMENSIONAL
立体构成
COMPOSITION

主 编/010央美教学编委会 图书总监/汤磊 作 者/汤磊



清华大学美术学院

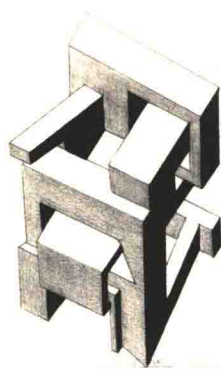
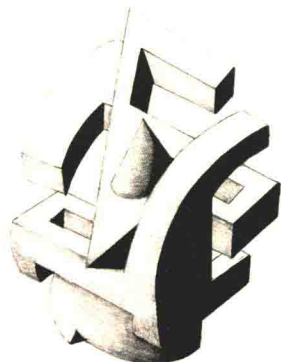
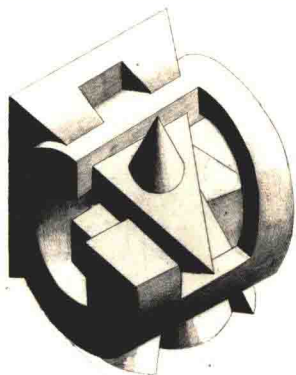


中央美术学院



江南大学

全攻略教学解析系列丛书最新力作，五年编著，200余幅优秀作品精心采编，针对设计院校立体构成考试进行全方位讲解，以题库的形式呈现不同院校设计考试的题型特点，详细讲解题目答题技巧与绘画方法。



THREE-DIMENSIONAL
立体构成
COMPOSITION

•主 编/010央美教学编委会 图书总监/汤磊 作 者/汤磊•



清华大学美术学院



中央美术学院



江南大学



吉林美术出版社 | 全国百佳图书出版单位

Jilin Fine Arts Press | China 100 Best Publishers

图书在版编目 (C I P) 数据

全攻略教学解析·题典·立体构成 / 汤磊著；
零二零央美教学编委会主编。
—— 长春：吉林美术出版社，2014.11
ISBN 978-7-5386-9092-7
I . ①全… II . ①汤… ②零…
III . ①立体造型 - 高等学校 - 入学考试 - 自学参考资料
IV . ①J
中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2014) 第 250802 号

全攻略教学解析·题典·立体构成

出 版 人 / 赵国强
主 编 / 零二零央美教学编委会
作 者 / 汤 磊
责任编辑 / 鄂俊大
技术编辑 / 赵岫山 郭秋来
装帧设计 / 单文军
开 本 / 787 × 1092mm 1/16
印 张 / 6
版 次 / 2015 年 5 月第 1 版
印 次 / 2015 年 5 月第 1 次印刷

出 版 / 吉林美术出版社
社 址 / 长春市人民大街 4646 号
电 话 / 0431-86037805 010-63107921
网 址 / www.jlmspress.com
发 行 / 吉林美术出版社
电 话 / 010-63107921
制 版 / 北京大泽文化传播有限公司
印 刷 / 北京金彩印刷有限公司

第一部分 基本认知

1. 立体构成概述	4
2. 立体构成的起源	5
3. 立体构成的设计应用	5
4. 立体构成与其他艺术门类的区别	6
5. 立体构成的特点	6
6. 立体构成的基本属性	7
7. 立体构成的绘画工具与用法	8
8. 立体构成的轴测图制图方式与标准	8
9. 立体构成相贯线 / 交线制图方式与标准	14

第三部分 历年考试题目分析

1. 中央美术学院 2009	31
2. 中央美术学院 2010	33
3. 中央美术学院 2011	35
4. 中央美术学院 2012	36
5. 中央美术学院 2013	37
6. 中央美术学院 2014	38

第五部分 立体构成服务相关学科与职业发展方向

1. 建筑设计	74
2. 室内设计	75
3. 景观设计	76
4. 交通工具造型设计	77
5. 家居设计师	78
6. 产品设计	79

第七部分 考场实战贴士

1. 考前心理准备	90
2. 画具准备	91
3. 考试时间把握	92
4. 考场环境适应	93

第二部分 创作要点解析

1. 立体构成考点解析	16
2. 立体构成空间概念	17
3. 立体构成空间处理方法	17
4. 立体构成结构概念	18
5. 立体构成结构处理方法	18
6. 立体构成形式造型能力的处理方式	19
7. 立体的性格	20
8. 立体构成的基本方法	21
9. 立体构成的学习过程	21
10. 初期发散概念训练	23

第四部分 题目作品点评解析

1. 立体构成的考试分类	39
2. 减法练习	40
3. 顶视图限制命题	44
4. 方体切割	47
5. 简单几何形体切割命题	56
6. 正负形空间命题	59
7. 几何形体穿插组合命题	62
8. 几何形体拆分组合命题	68
9. 几何形体搭接组合命题	70

第六部分 其他设计考试科目

1. 平面构成	80
2. 设计素描	83
3. 创意速写	85
4. 场景速写	86
5. 设计色彩	88

第八部分 模拟习题

THREE-DIMENSIONAL
立体构成
COMPOSITION

•主 编/010央美教学编委会 图书总监/汤磊 作 者/汤磊•



清华大学美术学院



中央美术学院



江南大学



吉林美术出版社 | 全国百佳图书出版单位
Jilin Fine Arts Press | China 100 Best Publishers



序

小时候，爸妈不知道从哪淘弄的粉笔头和黄报纸让我对绘画有了最初的体验，直到初中前，这都是我最大的爱好。那时候没什么课外活动，每当无聊时，我就自己找个角落开始涂涂画画，这不仅能打发闲暇时光，同时还会时不时得到父母师长的夸奖。当时，绘画仅仅被人们当作是一种兴趣爱好，没想到它有什么用，也没想到它是一门学科，更不会想到自己日后跟它竟有如此深厚的关联。高中时，我发现绘画可以帮助自己考取名牌大学，于是便发愤图强，虽然称不上是头悬梁、锥刺股，但也是抱着杀出一条血路的斗志去努力着。

如今，画笔已经成为我生命中无法割舍的一部分，就像一个多年相伴的老友，离不开，更忘不了。从我发现绘画的价值和意义时，就不再满足于浅层次的表达，同时也渐渐感受到了艺术世界深邃的魅力，于是，进入专业院校学习便成为我最大的梦想。但是想要进入清华美院、中央美院这样的高等学府，就需要学习更多类型的知识，也是从那时起，我知道了设计考试与传统艺术考试的不同，艺术设计考试的出现为我们这些想考艺术最高学府的年轻人提供了更多机会。从最早的中央工艺美术学院到中央美术学院的设计学院，再到后来全国各大院校的设计学院，设计考试伴随着这些发展一起变化着，可以说设计考试一直随着时代的变化不断发展着，并且本身也包含着理想与现实的碰撞，并作用于艺术设计教育本身。

总结近几年的设计考试，历经摒除、保留、重构几个阶段，逐渐走向成熟，形成了几个具有代表性的科目，体现了设计学科具备的分析问题、归纳问题、解决问题的能力要求。即通过设计素描、设计色彩、建筑素描、建筑色彩、立体构成、平面创意、设计速写的考察，基本可以选拔出各专业所需的预备人才。对于那些想要进入一流院校的考生来说，如何理解和学习设计是至关重要的。我们根据多年的考前教学经验，按照设计教学解析方法加以系统整理，精心编写了这本设计考试必读参考书，它是全攻略教学解析系列的一个总结篇，书中涵盖了大量解析示例与绘画范例，旨在为有理想和有追求的考生提供一些必要的参考，并搭建一个少走弯路的学习平台。

设计考试顺应时代的发展变得更加完善，在注重设计基本功的考察时，每年各科目的考试要求也发生着细微的变化。色彩考察光与色的理解程度，素描考察的是对画面构图及组织能力、空间构形及创意表达能力，速写考察的是快速准确的抓形能力及控制画面整体效果的能力，平面创意注重考察设计思维方法，立体构成主要考察对空间的理解与表达。各个专业的高考评分点体现了对设计人才的能力要求，设计专业考试也在不断地突破常规中逐渐完善考察目标。希望通过全攻略系列图书，能够助那些正在艺考道路上努力和即将踏上艺考之路的考生们一臂之力，顺利考入自己的理想大学！



2014 年于北京

第一部分 基本认知

1. 立体构成概述	4
2. 立体构成的起源	5
3. 立体构成的设计应用	5
4. 立体构成与其他艺术门类的区别	6
5. 立体构成的特点	6
6. 立体构成的基本属性	7
7. 立体构成的绘画工具与用法	8
8. 立体构成的轴测图制图方式与标准	8
9. 立体构成相贯线 / 交线制图方式与标准	14

第二部分 创作要点解析

1. 立体构成考点解析	16
2. 立体构成空间概念	17
3. 立体构成空间处理方法	17
4. 立体构成结构概念	18
5. 立体构成结构处理方法	18
6. 立体构成形式造型能力的处理方式	19
7. 立体的性格	20
8. 立体构成的基本方法	21
9. 立体构成的学习过程	21
10. 初期发散概念训练	23

第三部分 历年考试题目分析

1. 中央美术学院 2009	31
2. 中央美术学院 2010	33
3. 中央美术学院 2011	35
4. 中央美术学院 2012	36
5. 中央美术学院 2013	37
6. 中央美术学院 2014	38

第四部分 题目作品点评解析

1. 立体构成的考试分类	39
2. 减法练习	40
3. 顶视图限制命题	44
4. 方体切割	47
5. 简单几何形体切割命题	56
6. 正负形空间命题	59
7. 几何形体穿插组合命题	62
8. 几何形体拆分组合命题	68
9. 几何形体搭接组合命题	70

第五部分 立体构成服务相关学科与职业发展方向

1. 建筑设计	74
2. 室内设计	75
3. 景观设计	76
4. 交通工具造型设计	77
5. 家居设计师	78
6. 产品设计	79

第六部分 其他设计考试科目

1. 平面构成	80
2. 设计素描	83
3. 创意速写	85
4. 场景速写	86
5. 设计色彩	88

第七部分 考场实战贴士

1. 考前心理准备	90
2. 画具准备	91
3. 考试时间把握	92
4. 考场环境适应	93

第八部分 模拟习题

第一部分 基本认知

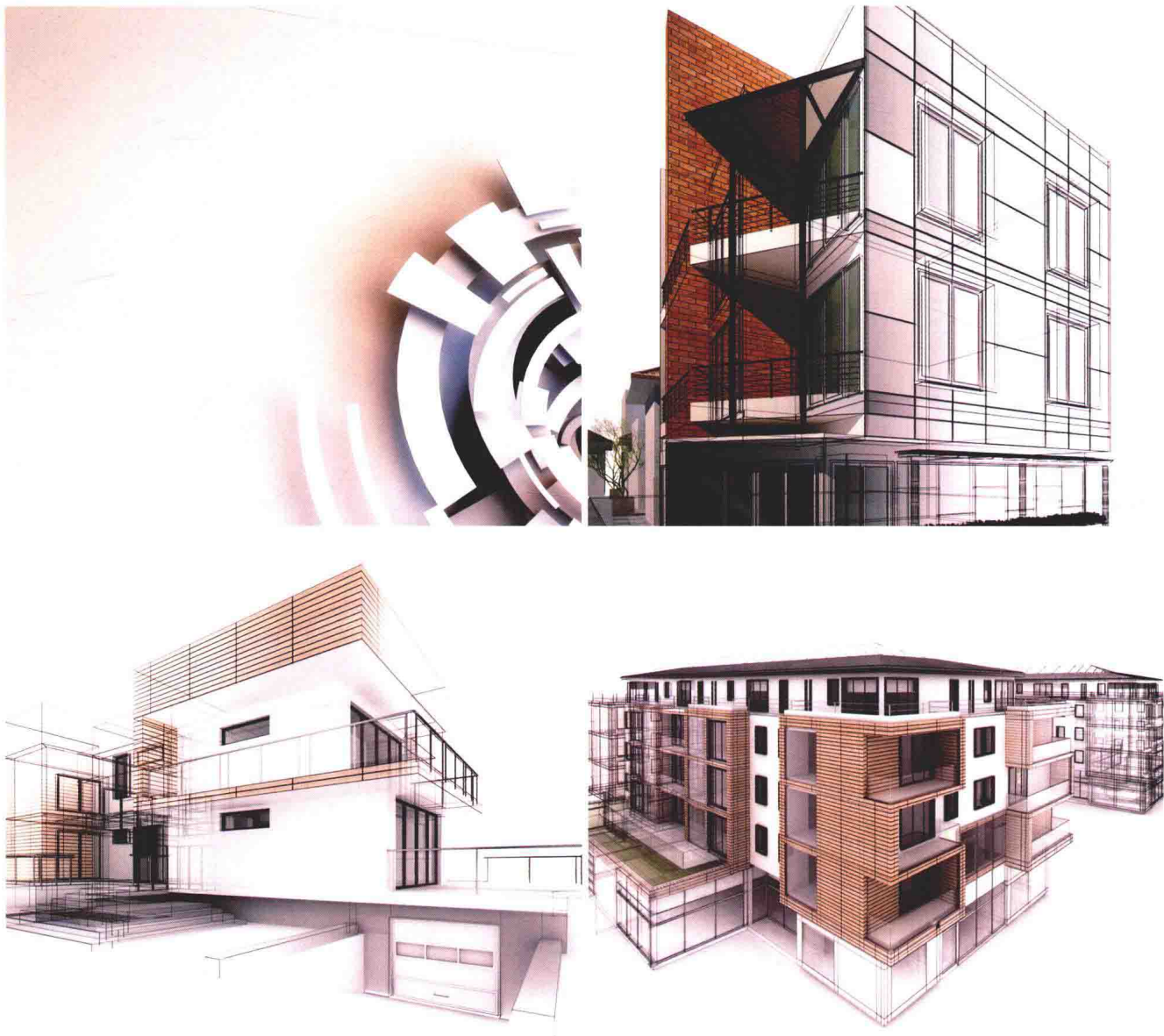
di yi bu fen ji ben ren zhi

1. 立体构成概述

立体构成也称空间构成,是以二维空间线条为基础,力学为依据,将造型要素按照一定的构成原则组合成美好形体的构成方法。它是以点、线、面、对称、肌理由来,研究空间立体形态的学科,也是研究立体造型各元素的构成法则。立体是实际占有空间的实体,它较之于在二次元的空间中(即平面中)所表现出来的立体感,是两种截然不同的性质。平面中表现的空间深度和层次是单纯视觉的,它运用透视法来表现立体的效果,而立体则是在空间实际占有位置的实体,可以围绕着它变换成任意角度,前后左右地观看。小的立体形态,还可以拿在手中翻来覆去地观赏,盲人还可以靠手的触摸来体会它的形象,所以立体的“形”与面的“形”不能相提并论,它的形不是绘画平面中的轮廓的概念,而是从不同角度观看时产生的不同形态。

如果根据以前的定义推测,立体应该是“面”所移动的轨迹,“面”在移动时,不只是顺着自身长或宽的方向滑动,而是必须朝着和“面”成角度的方向移动,另外,通过“面”的旋转也能产生立体,这种动的定义是理念的、概念的,有助于对立体形态的理解。

立体构成由二维平面形象进入三维立体空间的构成表现,两者既有联系又有区别。联系是:它们都是一种艺术训练,引导了解造型观念,训练抽象构成能力,培养审美观,接受严格的纪律训练;区别是:立体构成是三维度的实体形态与空间形态的构成,结构上要符合力学要求,材料也影响和丰富形式语言的表达。其任务是:揭开立体造型的基本规律,学习如何理解空间,创造空间与应用空间,阐明立体设计的基本原理。



2. 立体构成的起源

立体构成是现代艺术设计的基础构成之一,“立体构成”这门课程起源于1919年,是德国包豪斯学院在创办后确立的艺术流派。“包豪斯”(Bauhaus)是20世纪著名的设计学院,从成立到被迫关闭只有短短13年时间,但却在这段时间培养出一大批在各个设计领域中领先的人才,崭新的设计理论和设计教育思想使“包豪斯”成为现代设计的发源地。包豪斯的艺术教育家们提出了“艺术与技术相结合”的教育理念。

立体构成教育自20世纪80年代开始引入我国,成为我国所有艺术院校共用的基础课程,立体构成教学是设计的专业基础课程,它立足于对立体造型可能性的探索,而完全不考虑造型的功能等因素,旨在讨论、研究立体造型的原理、规律和构造训练。对立体构成的学习、训练,是为了提高和完善现代设计能力的重要手段。对某些立体造型设计的内容做些简单的介绍和分析,从而进一步了解立体构成在各类设计中的运用,加强认识立体构成学习的重要性。日本的大学不仅把立体构成教育作为基础课程,而且将其变成一门专业,并在立体构成领域取得了突出的成绩。



3. 立体构成的设计应用

立体构成作为研究形态创造与造型设计的独立学科。立体构成是用厚度来塑造形态,它是制作出来的,同时立体构成离不开材料、工艺、力学、美学,是艺术与科学相结合的体现。现代设计是一门科学技术与艺术相融合的学科,而立体构成教学训练的目的就是为进行立体造型设计打基础,所涉及的学科建筑设计、室内设计、工业造型、雕塑、广告等设计行业。除了在平面上塑造形象与空间感的图案及绘画艺术外,其它各类造型艺术都应划归为立体艺术与立体造型设计的范畴,它们的特点是,以实体占有空间、限定空间、并与空间一同构成新的环境、新的视觉产物。由此,人们给了它一个最摩登的称谓:“空间艺术”。



建筑设计



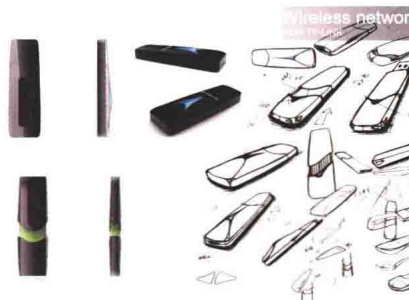
室内设计



雕塑



广告设计



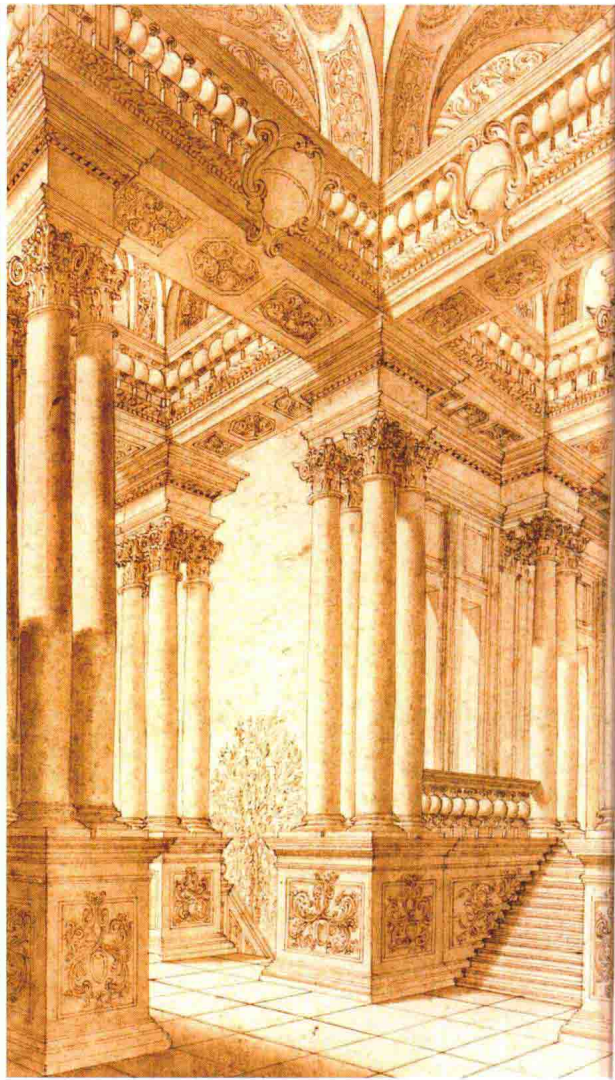
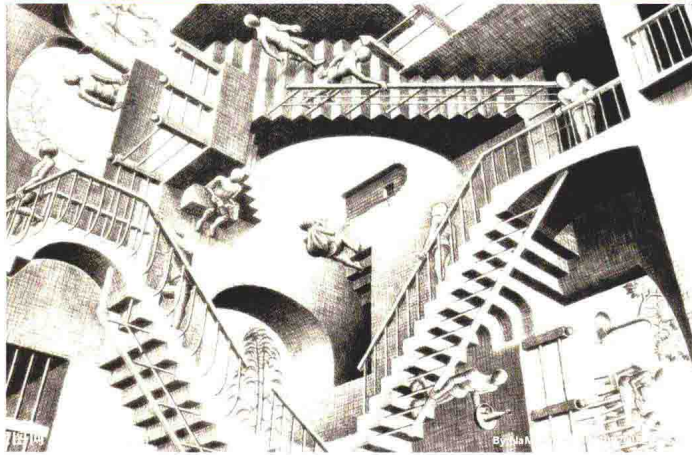
产品设计

4. 立体构成与其他艺术门类的区别

立体构成与具体的艺术门类区别很大,在整个立体构成的训练过程中没有具体明确的条件限制(如专为某一种产品设计造型),因此,每一项练习都必须从立体造型的角度去研究形态的可能性和变化性。

立体构成与设计是有区别的,立体构成研究的内容是将涉及到各个艺术门类之间、相互关联的立体因素,从整个设计领域中抽取出来,专门研究它的视觉效果构成和造型特点,从而做到科学、系统、全面地掌握立体形态。立体构成能为设计提供广泛的发展基础。

立体构成的构思不是完全依赖于设计师的灵感,而是把灵感和严密的逻辑思维结合起来,立体构成可以为设计积累大量的素材。立体构成的目的在于培养造型的感觉能力、想象能力和构成能力,在基础训练阶段,创造出来的作品可成为今后设计的丰富素材。立体构成是包括空间、制图在内的综合训练。在立体的构成过程中,必须结合空间、制图来考虑造型的可能性。因此,作为设计者来讲,不仅要掌握立体造型规律,还必须了解或掌握空间、制图等方面的知识和技能。



5. 立体构成的特点

(1) 无框架:这里所说的框架是指造型的外框界限,如一幅画的边框、一件浮雕的外缘、一件工艺品的玻璃罩等,立体造型是没有框架限制的,如雕塑、产品造型、建筑等。所以立体的构成不必考虑受任何框架的限制,在空间中根据设计意图的需要和环境的允许,可任意舒展,无拘无束。

(2) 力感:在雕塑艺术中,历来很注意量感的表现,那么在立体构成中,把量感的表现理解为力感的表现更为确切。这里所谓的力,与自然科学中的力学有所不同,这是人们的心理所产生的感受,因为人们生活在自然之力、人为之力所支配的环境中,所以有关力的心理作用,是自然形成的。只要立体的造型摆在面前,人们肯定会因它们的体积大小不一、形状变化各异而产生很沉重、很坚固;或是很轻、有速度感;或是紧张(内在的力)、萌动欲发、或很松弛、懒散等感受。就是说,立体的量和形,肯定会给人以心理上的力感,而这种力感,是二次空间所不能表现的。

(3) 有光影:立体造型在有光源的情况下才能看到,而在光的照射下,必然会产生阴影,这里的阴影包括自影和落影,这一特点只有立体形态才有,在立体的构成中,除了立体本身的形体外,还应考虑它们在一定光源环境中产生的阴影效果,阴影利用得好,能使整个立体造型的明暗关系更加丰富,立体感更加强烈。有的构成设计还特意下了功夫,利用阴影产生逃离、变幻的效果。

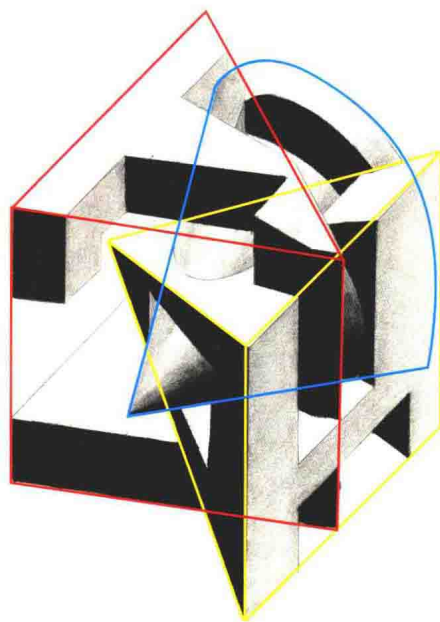
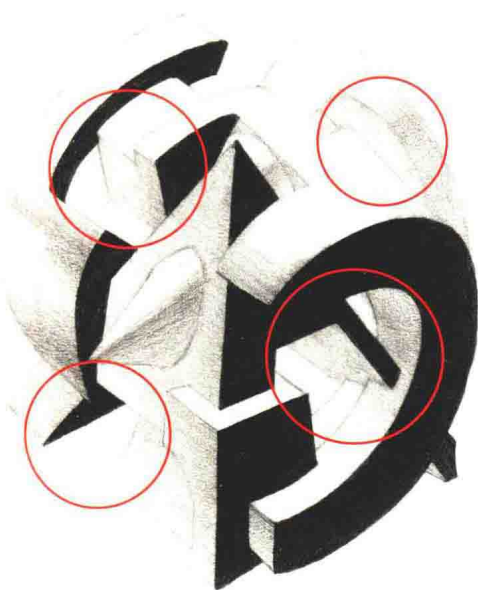
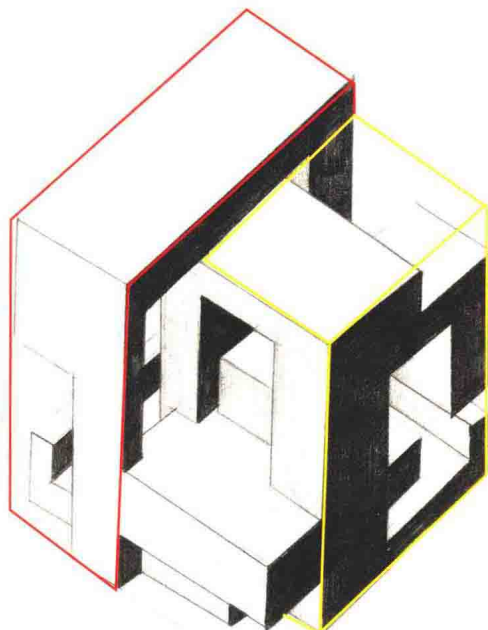
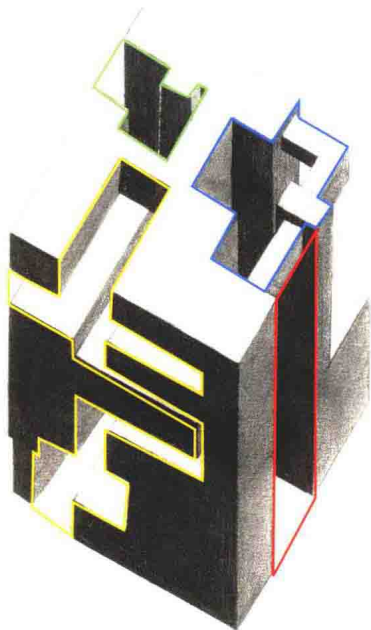
(4) 四次元性(四维性):“四次元”性是在三次元空间中加入了时间与运动的因素,因为立体的造型,特别是大体积的造型(纪念碑、建筑等),在一个固定的观点上看不到全貌,况且在每个观点上看到的立体景观也是不相同的,所以必须移动观点,需要边走边看,才能看到其全貌(小体积的造型则相反,只要移动形体本身就可以了)。随着时间的推移,将不断在你眼前展现不同的景观(综上所述,即产生不同的型线)。如果是观赏建筑物,在看整个外观后,肯定还要看室内装饰、房间布局等等;有的形体自身为可动的,即能在一定时间和空间、一定程度和范围的变化位置或形态。因此,当一个立体造型向你展示全貌时,已加入了时间与运动的因素,这种时空关系即立体的“四次元”性。

整体性

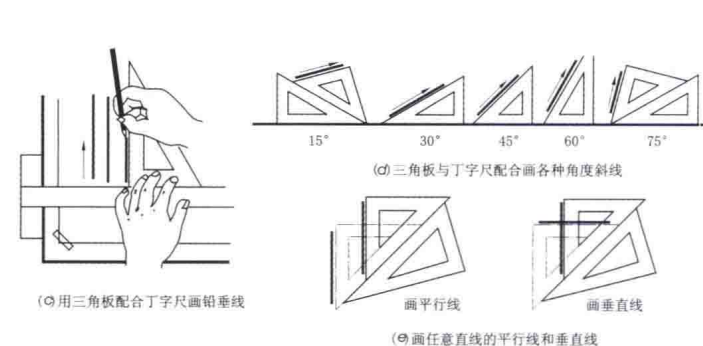
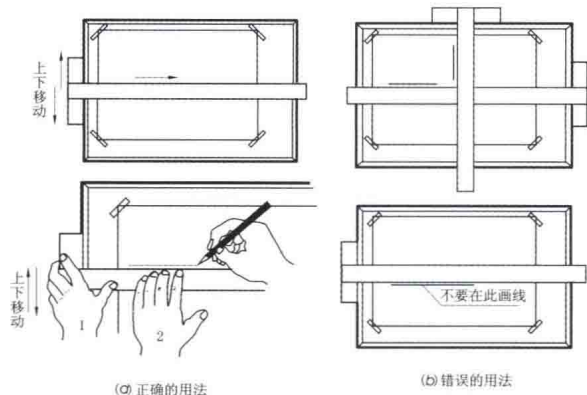
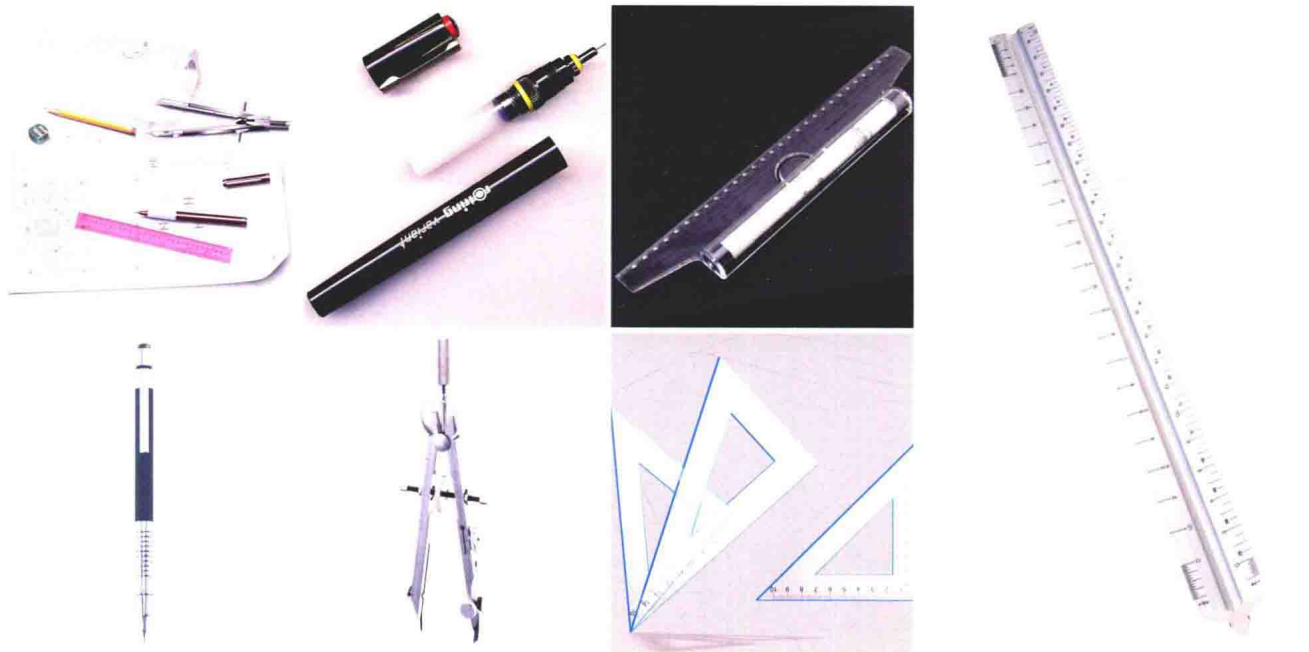
空间性

组合性

丰富性



7. 立体构成的绘画工具与用法

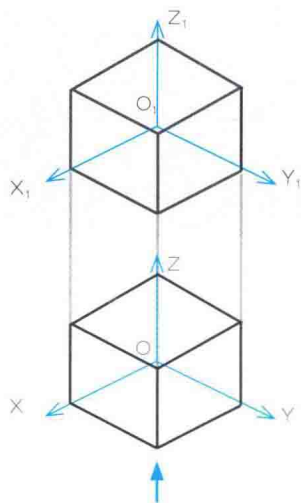


8. 立体构成的轴测图制图方式与标准

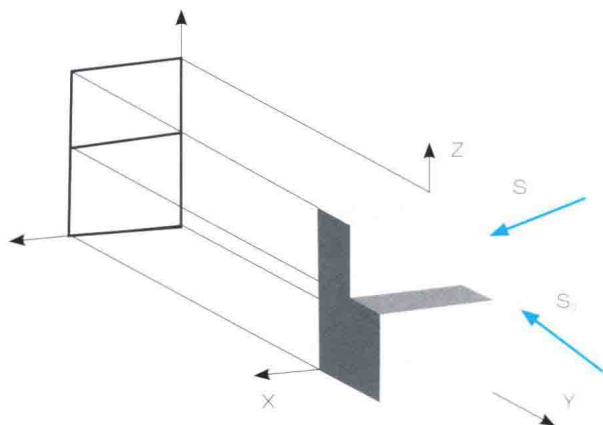
(1) 轴测图

将物体和确定其空间位置的直角坐标系，沿不平行于任意坐标面的方向，用平行投影法将其投射在单一投影面上所得的具有立体感的图形叫做轴测图。

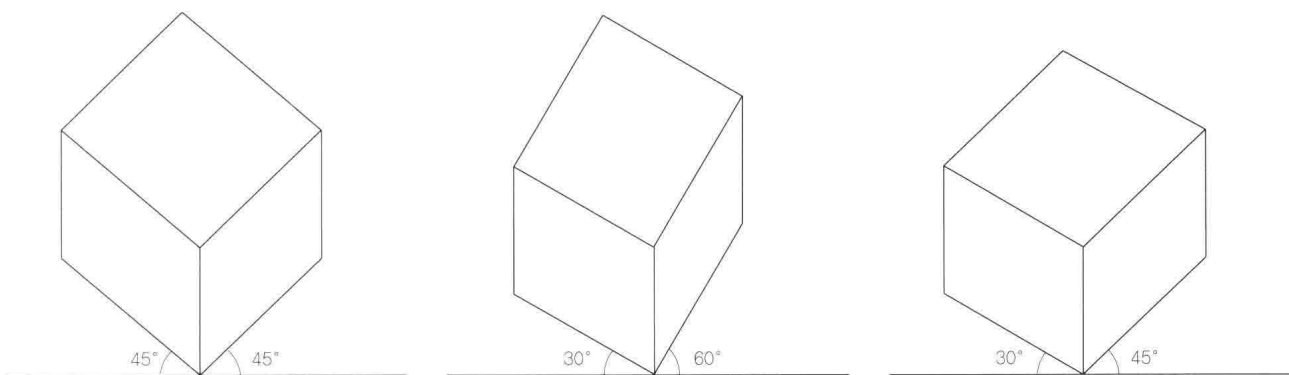
投影面



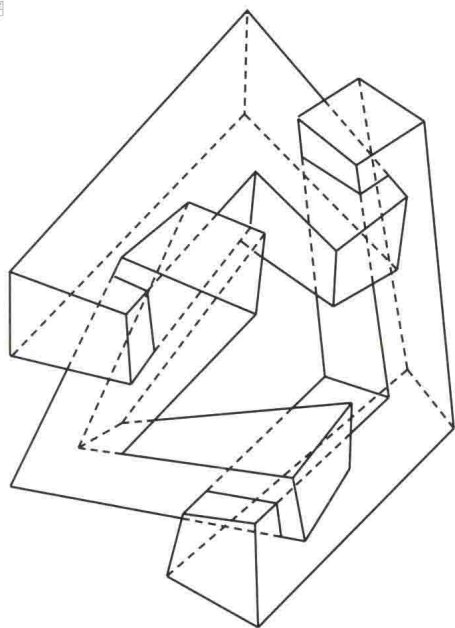
正投影图



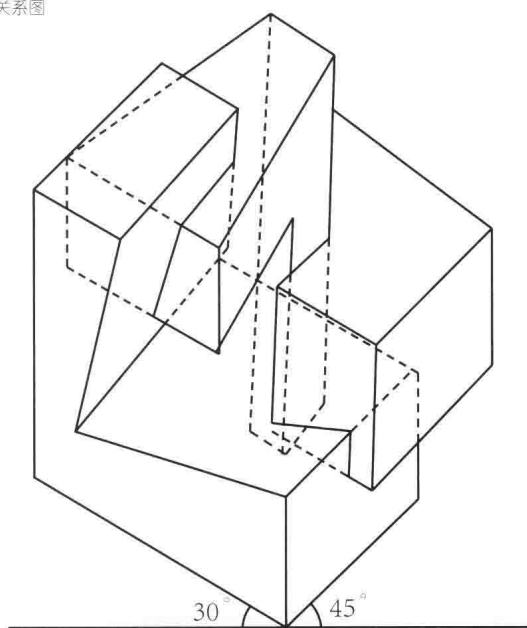
轴测图常用角度



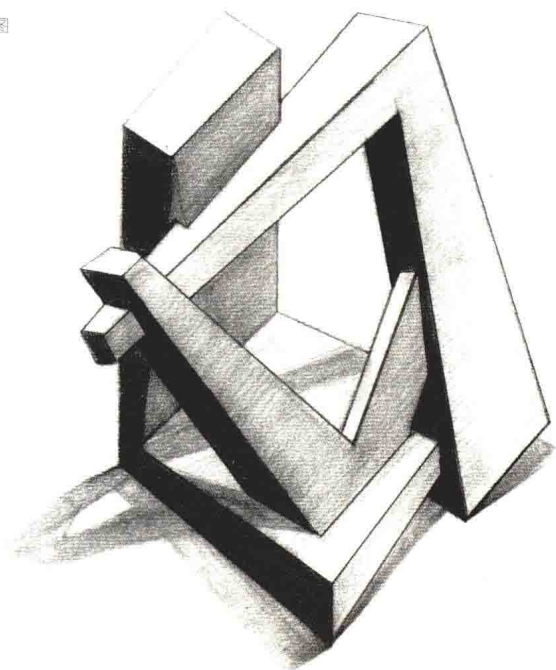
空间关系图



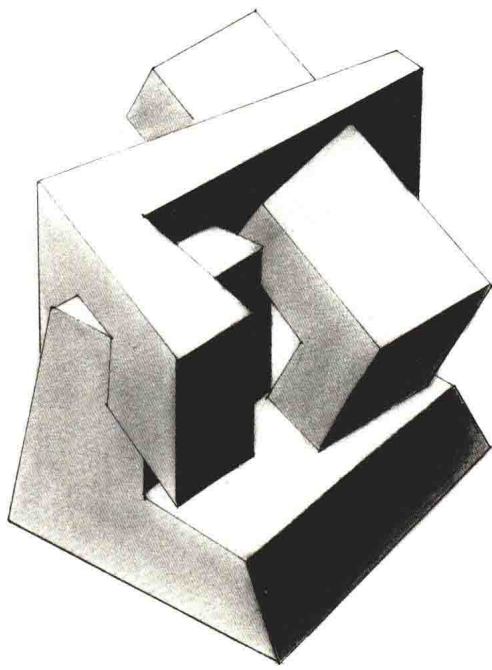
空间关系图



效果图



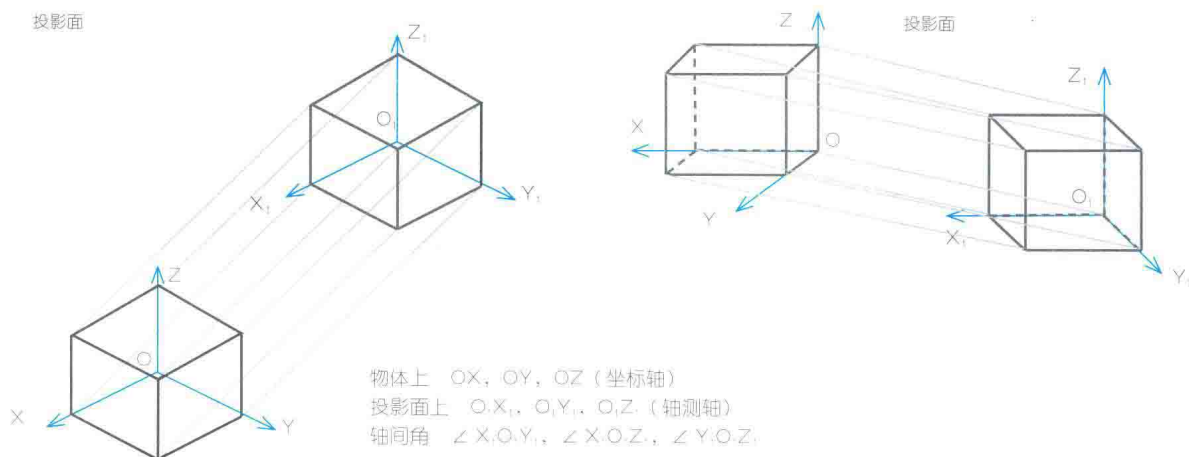
效果图



(2) 轴测轴和轴间角

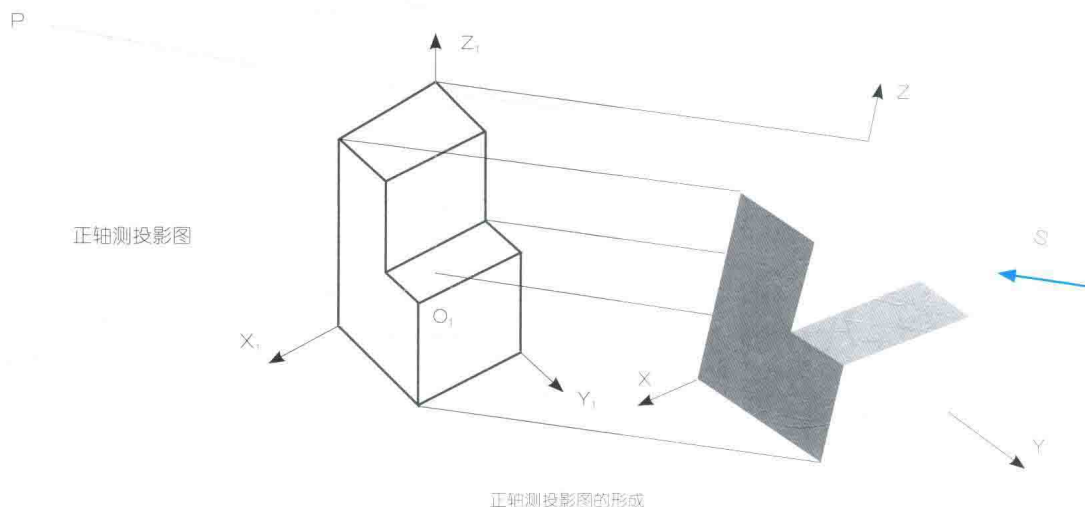
建立在物体上的坐标轴在投影面上的投影叫做轴测轴，轴测轴间的夹角叫做轴间角。

投影面



(3) 正轴测图

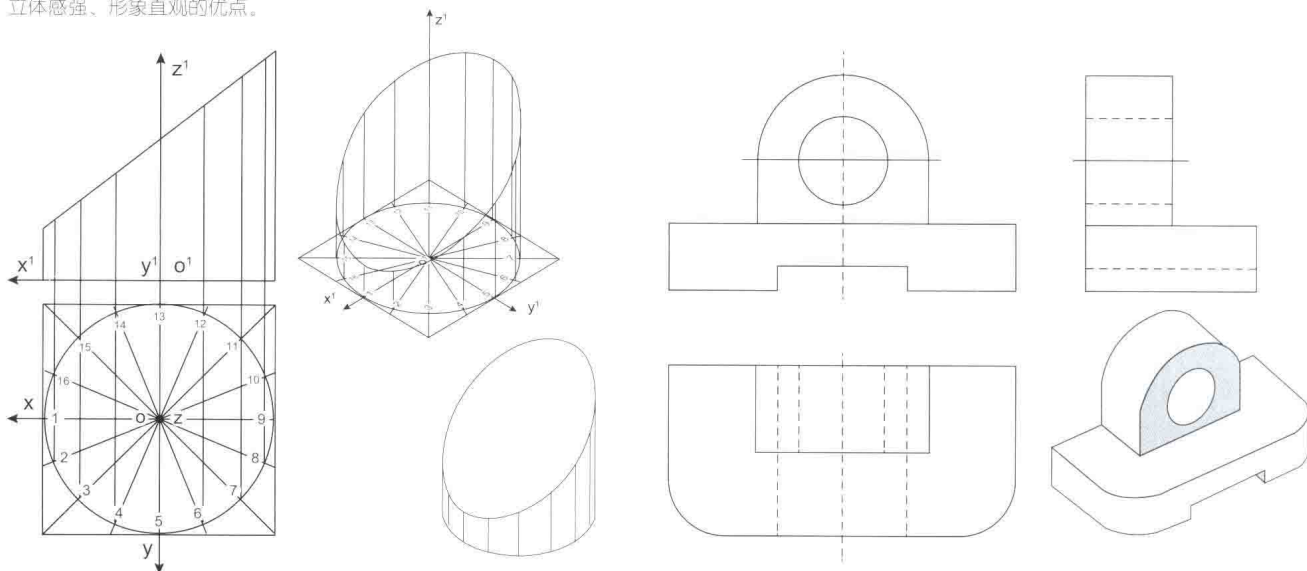
正等轴测图的基本作图步骤为：①在图纸上建立坐标系 ②画出正等轴测图 ③按坐标关系画出物体的轴测



(4) 轴测图与多面正投影图 (三视图)

以垂直视角进行无透视投影在面上，形成的图案被称为多面正投影图。

多面正投影图绘制图样，它可以较完整确切地表达出物体各面垂直投影的形状，且作图方便。轴测图能同时反映形体长、宽、高三个方向的形状，具有立体感强、形象直观的优点。

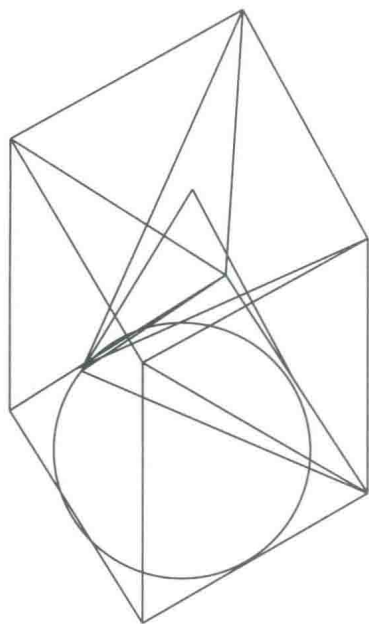


(5) 轴测投影的基本性质

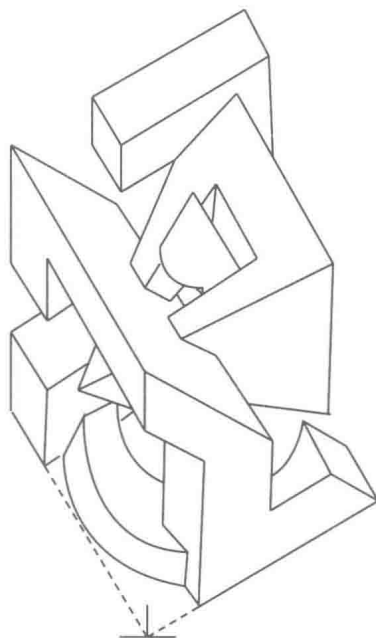
特点: 凡是与坐标轴平行的直线, 都可以在轴测图上沿轴向进行度量和作图。

- ① 物体上相互平行的线段的轴测投影仍相互平行。
- ② 物体上平行于坐标轴的直线段的轴测投影仍与相应的轴测轴平行。
- ③ 物体上两平行线段或同一直线上的两线段长度之比, 其轴测投影保持不变。

空间关系图

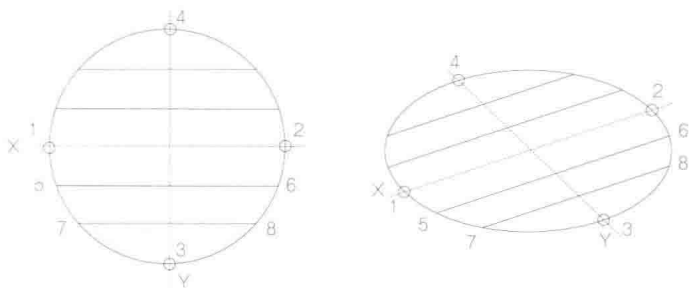


效果图



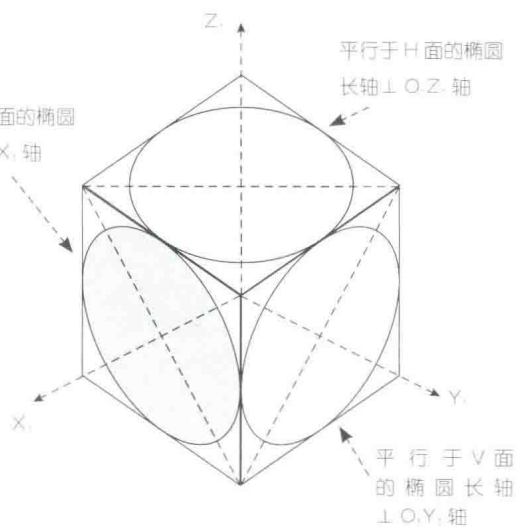
(6) 平行于垂直面的圆的正等轴测图的画法

1. 坐标法

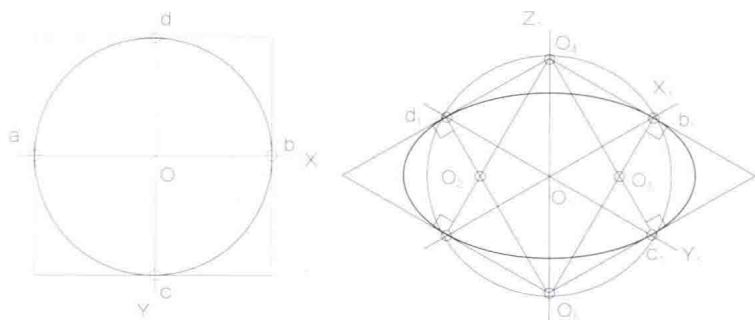


3

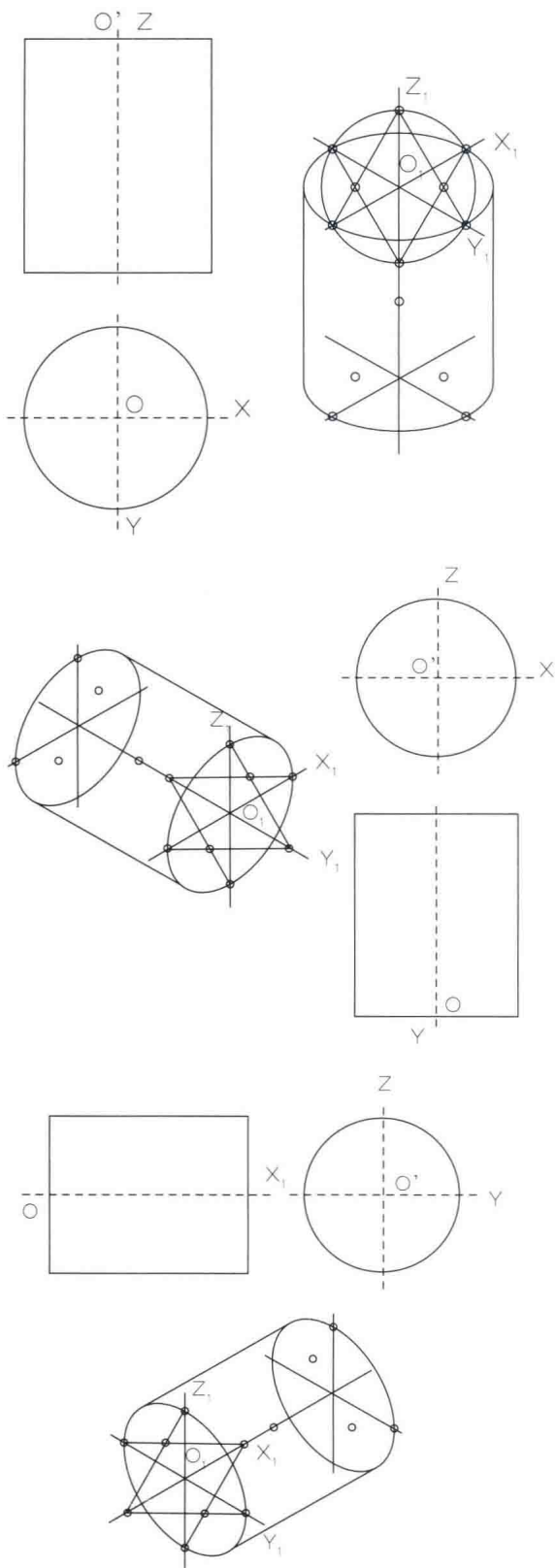
平行于W面的椭圆
长轴 $\perp O_1X_1$ 轴



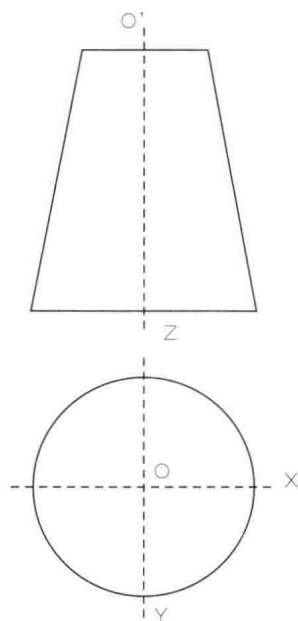
2. 四心法



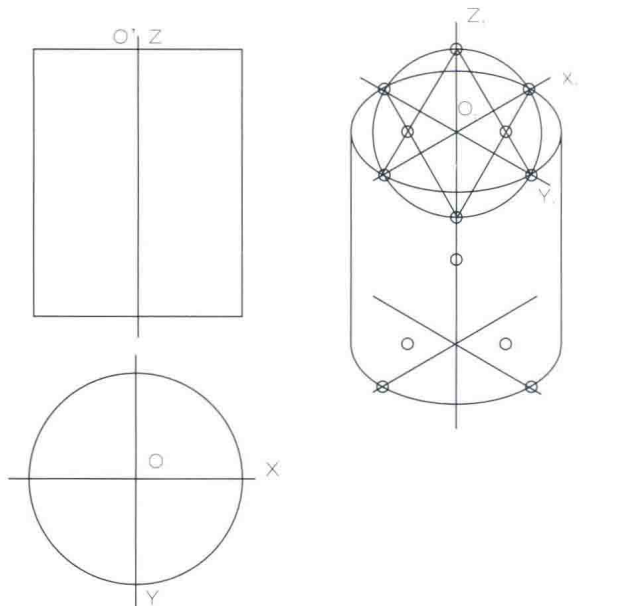
三种方向正等轴测圆柱的比较



圆台



圆柱



(7) 轴测图与多面正投影图对应练习

基本形体的正投影图

