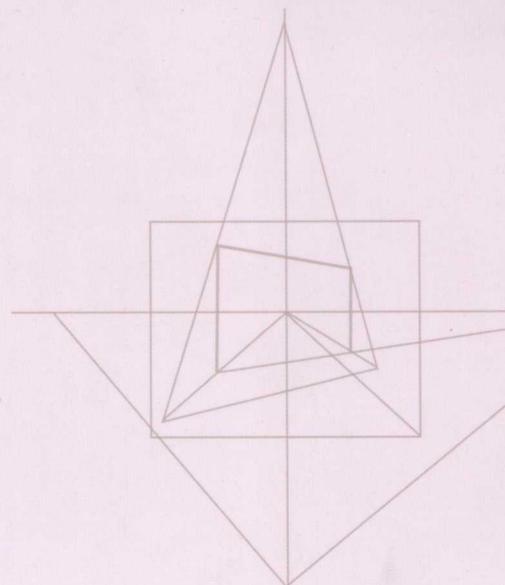
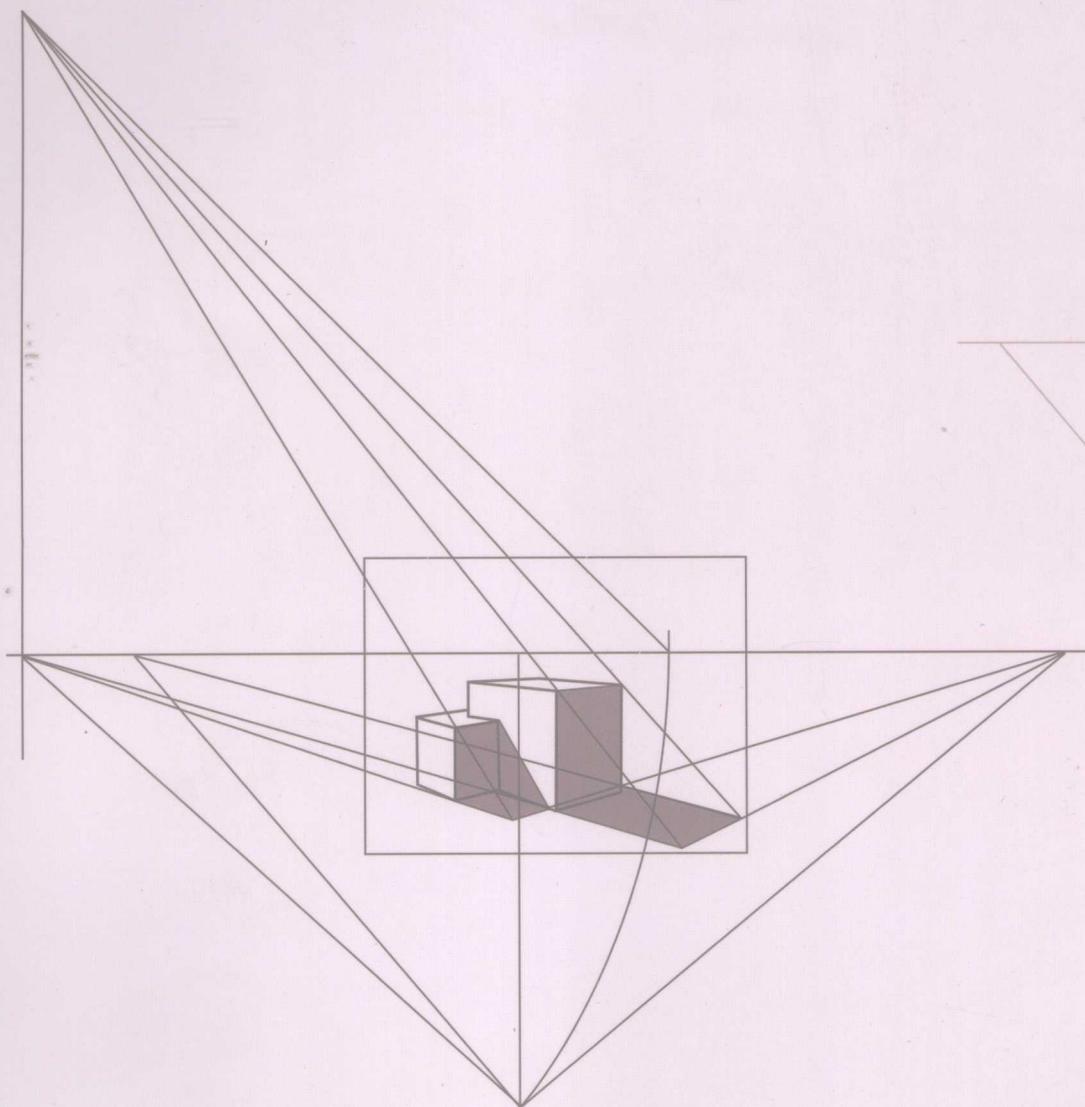


全国高等院校艺术设计规划教材

◎总主编 席跃良



设计透视

◎刘国余 赵颖 徐娟芳 编著



中国电力出版社
www.cepp.com.cn

J062
4

全国高等院校艺术设计规划教材
◎总主编 席跃良

J062
4

设计透视

刘国余 赵颖 徐娟芳 编著



中国电力出版社
www.cepp.com.cn

本书在编写中既引用了传统的透视基本理论,又结合现代设计专业的特点,以大量形象、直观的插图来诠释各种透视场景中空间、物体的透视原理和作图方法。在内容上采用了由浅入深、循序渐进的编排方式,按照“实用、简明和可操作”的原则,使本书的内容尽量满足各类设计专业在实际应用中的需要。

本书可作为本科和各类院校艺术设计专业教材。

图书在版编目(CIP)数据

设计透视 / 刘国余, 赵颖, 徐娟芳编著. —北京: 中国电力出版社

全国高等院校艺术设计规划教材

ISBN 978-7-5083-7902-9

I. 设… II. ①刘…②赵…③徐… III. 透视学—高等学校—教材 IV. J062

中国版本图书馆CIP数据核字(2008)第145830号

中国电力出版社出版发行

北京三里河路6号 100044 <http://www.cepp.com.cn>

策划编辑: 王娜 责任编辑: 王娜 王倩

责任印制: 陈焊彬 责任校对: 李楠

北京博图印刷厂印刷·各地新华书店经售

2009年1月第1版·第1次印刷

889mm×1194mm 1/16·6.75印张·195千字

定价: 34.00元

敬告读者

本书封面贴有防伪标签,加热后中心图案消失
本书如有印装质量问题,我社发行部负责退换

版权专有 翻印必究

本社购书热线电话(010-88386685)

《全国高等院校艺术设计规划教材》编辑工作委员会

主 任：

邵大箴

常务副主任：

席跃良

委 员：

张来源 黄华明 刘国余 袁公任 席 涛 王亚明 王 焯 程 宏
黄舒立 万 轩 介新刚 刘 琪 赵 杰 赵一恒 樊灵燕 李鸿明

序

20世纪初，我国开始引进西方现代设计。现代意义上的设计是个大概念，它涵盖建筑、园林、广告、包装、服装、展示、产品、影像、多媒体等广泛的设计领域。虽然开始人们并没有使用“设计”或“艺术设计”这些术语，然而长期以来，设计的实践一直在持续发展。

为什么是“引进”呢？就设计领域之一的环境艺术设计而论，中国建筑设计史上，早在秦汉时期就形成了第一次高潮，秦始皇筑长城、修驰道、开灵渠、建阿房宫和骊山陵等。中国建筑到了汉代已发展成完备体系，进一步营建宫殿、苑囿，著名的长乐宫、未央宫、乐游苑、宜春苑等数不胜数。就城市规划而论，汉都长安城当时的面积大约是公元4世纪时罗马城面积的两倍半！中国古代建筑的成熟期是隋唐时代，从那时起，就已采用图纸和模型相结合的建筑方法，工匠李春设计修建的赵州桥便是世界最早的敞肩券大石桥，反映了当时桥梁建筑的最高水平。唐代的宫殿建筑更是气势雄伟、富丽堂皇，唐都长安大明宫的遗址范围相当于北京故宫面积的三倍多，大明宫中的麟德殿面积是故宫太和殿的三倍。当时地处东瀛的日本国，曾派大批留学生来中国学习，飞鸟、奈良时代遗留下来的木结构建筑——奈良室生寺的五重塔就是见证。

然而，中国在相当长时间内把艺术设计仅仅局限在“工艺美术”、“工艺装饰”和“民间工艺”、“美工”这样一个范围内，甚至在“艺术”的眼光下，设计是一门“匠气”、“俗气”的“手艺”。直至改革开放后，现代艺术设计才提到日程上来。所以，始于20世纪初的所谓引进实为重归故里。20世纪80年代始，我国许多工科与艺术院校陆续创办了“工业设计”专业学科；20世纪90年代又纷纷更名为“艺术设计”专业，特别是进入21世纪以来，形势发生了根本性的变化，艺术设计迅速融入了全球信息化网络化的轨道。

时至今日，艺术设计的表现形式变得更加丰富，涵盖也更加广泛。其自身不但越来越成熟，而且也逐渐成为商业文化、流行文化最具前瞻性的领域之一。在信息网络时代，多种媒体的信息传达更加迅速、频繁和大众化，而作为这些范畴所负载的艺术设计，也随之不断扩充、整合，其文化信息的推广不再是单纯的有关功能和作用的诠释或诉求，在一定程度上更是对于时尚语言与审美意义的需求，进一步促进了艺术表现形式更独特的表现力，满足“图文时代”的大众视觉需求。

为满足这种图文需求，满足高等艺术设计教学的需求，我们组织编写了这套规划教材。当然，目前艺术设计类教材种类繁多，但大量教材并不能切实地投入教学需要。这套教材有针对性地从课堂教学实际出发，在“厚基础、宽口径”的前提下，对设计原理与元素、结构与形式进行优化，对内容与方法进行整合，强调了技能性、应用性、针对性特点。

切望这套教材能得到同行与广大读者的批评、指正。

是为序。

中央美术学院教授、博士生导师
《美术研究》、《世界美术》主编

邵大箴

前言

面对一座大厦，人们习惯于欣赏建筑主体的优美轮廓或它奇特的结构形态，而被深深埋在地层下面的建筑基础部分往往是不为人所关注的。事实上，基础部分对于上部大厦主体来说是至关重要的，它承载着建筑的全部高度与重量，维系着整个建筑的安全与生命。在艺术设计领域内，“设计透视”扮演着类似建筑地层下面“基石”的角色。它没有艳丽夺目的色彩和摄人心魄的结构形态，或许还多少有些因过于理性而带来的“枯燥”，但它在艺术设计教学中是一门不可或缺的基础课程。

“设计透视”是结合当今社会发展趋势，在传统透视学理论上发展起来的一门新学科，是研究如何在二维平面上再现现实世界中真实场景和物体形态的一门理论与实践紧密结合的课程。设计透视的应用范围很广，涉及室内、环境、工业产品、建筑等设计领域。

通过设计透视理论的学习，能使设计师深刻理解空间、物体在真实世界中所表现出的透视变化规律，从而使他们在设计创作中更为便捷、正确和直观地表现出设计的意图和效果。诚然，在计算机辅助设计技术日趋完善的今天，一些复杂繁琐的设计效果表达已被计算机所代替，但设计与创造是机器永远无法替代的。设计师在设计与创造过程中绘制的大量设计手绘草图和简捷的设计效果图是真正的设计精华所在。设计实践证明，只有在对设计透视原理的深刻理解和熟练掌握的基础上，设计师才能使其手绘草图和效果图赋有灵气和具有实际价值。

本书在编写中既引用了传统的透视基本理论，又结合现代设计专业的特点，以大量形象、直观的插图来诠释各种透视场景中空间、物体的透视原理和作图方法。在内容上采用了由浅入深、循序渐进的编排方式，按照“实用、简明和可操作”的原则，使本书的内容尽量满足各类设计专业在实际应用中的需要。因此，本书可以作为高等院校艺术设计、工业设计等专业的教材或教学参考用书，也可作为学生、各类设计师的自学用书。

本书由刘国余编写第一、二章，并作了全书的统稿工作，徐娟芳编写第三、四章，赵颖编写第五至八章。由于笔者的水平有限，错误之处难免，敬请读者和同行给予指正和帮助。在本书的编写中还参考了公开发表的有关书刊，在此谨向相关作者表示感谢。

刘国余
2008年6月

目 录

序

前言

第一章 设计透视的基本概念	1
第一节 透视学与设计透视.....	1
一、透视学.....	1
二、设计透视.....	2
第二节 设计透视的应用价值.....	2
一、有助于设计概念视觉化的真实表现.....	2
二、有助于主体空间概念的培养.....	3
三、有益于设计思维的拓展.....	3
第三节 设计透视中的常用术语.....	5
第四节 设计透视的基本类型.....	8
一、透视的类型.....	8
二、设计透视的分类.....	8
第二章 设计透视的基本原理及应用原则	12
第一节 视图投影原理.....	12
一、平行投影与中心投影.....	12
二、正投影和斜投影.....	12
三、轴测图.....	13
四、透视图.....	15
第二节 设计透视的应用原则.....	16
一、视点、心点的选择.....	16
二、视高、视平线的选择.....	17
三、视距、视角的选择.....	18
第三章 平行透视	21
第一节 平行透视线段的方向.....	21
第二节 平行透视场景的灭线.....	22
第三节 心点的位置.....	23
一、现场中的心点.....	24
二、取景框中的心点.....	25
第四节 距点定平行透视深度.....	26

第五节 透视矩形的分割和延伸	27
一、对角线求中	27
二、对角线分割	28
三、平行变线分割	29
四、延伸	31
第六节 平行透视的画法	31
一、以正方体为例的基本画法	31
二、以长方体为例的透视画法	32
三、等距离平行景物透视画法	33
四、室内平行透视图例	34
第四章 成角透视	35
第一节 成角透视线段三方向	35
第二节 成角透视场景三灭线	36
第三节 余点位置的寻求	37
一、现场中的余点	37
二、由目点定余点位置	37
三、由目点寻求余点图法	37
四、反比定余点位置	39
第四节 以测点确定成角透视深度	39
一、确定测点	40
二、测点求深	40
第五节 成角透视的基本画法	41
一、成角透视作图步骤	41
二、成角透视画法举例	42
第五章 斜面透视与倾斜透视	44
第一节 斜面透视	44
一、斜面透视的概念	44
二、斜面透视的分类	44
三、斜面的透视特点	45
四、斜线灭点的位置寻求	46
五、作图实例	48
第二节 倾斜透视	51
一、倾斜透视的概念	51
二、倾斜透视的分类	53
三、倾斜透视的特点	54
四、倾斜透视灭点的位置寻求	55

五、作图实例	56
第六章 曲线与曲线立体的透视	60
第一节 圆与平面曲线的透视	60
一、圆的透视	60
二、其他平面曲线的透视	66
第二节 曲面立体的透视	67
一、圆柱和圆锥的透视	67
二、球体的透视	69
三、其他回转体的透视	69
第七章 阴影透视	71
第一节 日光阴影透视	71
一、日光阴影透视的概念	71
二、直线段的日光阴影透视规律	72
三、曲线的日光阴影透视规律	78
四、作图实例	78
第二节 灯光阴影透视	81
一、灯光阴影透视的概念	81
二、直线段的灯光阴影透视规律	81
三、作图实例	82
第八章 反影透视	84
第一节 反影透视的概念	84
第二节 反影透视的作图规律	84
一、面倒影透视	84
二、镜面反影	87
三、作图实例	88
第九章 作品欣赏	89
第一节 产品设计透视实例	89
第二节 室内透视图的快速表现	93
第三节 倾斜透视实例	94
第四节 曲线立体的透视实例	96
第五节 反影透视实例	96
参考文献	97

第一章 设计透视的基本概念

第一节 透视学与设计透视

一、透视学

透视现象是人们在真实世界中感知景物变化的一种视觉现象。如我们在观察景物时，就会发现近处物体的轮廓清晰，明暗关系明确，而远处的物体，其轮廓和明暗关系会随着距离变远而显得越来越模糊。同样大小或相同的物体也会随着距离的变化而发生形状大小的变化。了解和掌握透视现象中的变化原理和规律，有助于绘画艺术家在画面中较真实地再现现实世界中的景物变化现象。透视学是研究用平面图形表现景物立体感、空间距离感的原理和方法的学科，是人们长期在绘画艺术实践中经验积累和理性探索的结果。

“透视”的英文“Perspective”一词来自于拉丁文“Perspicere”，意思是透过透明的介质观看物象，并将所见物象描绘下来得到近大远小的图像。这个图像具有透视特点，简称透视图。意大利文艺复兴时期的著名画家达·芬奇曾对如何研究和取得物体的透视图形的过程有过详细描述：“取一块对开纸大小的玻璃板，将它稳固地竖立在眼前，即在你眼睛和你所要描绘的物体之间，然后站在使你的眼睛离玻璃三分之二臂长的地方，用器具夹住头部使其动弹不得，闭上或遮住一只眼，用画笔或红粉笔在玻璃板上描绘下你透过玻璃板所见之物，再将它转描到画纸上……”。图1-1和图1-2图示了德国画家丢勒用版画形式描绘了利用达·芬奇所讲述的方法来取得物像透视图的装置和方法。

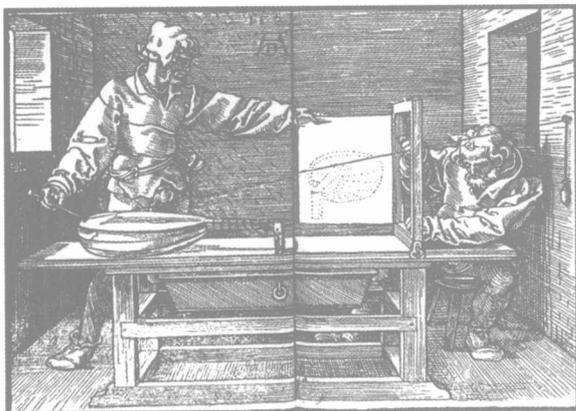


图1-1 丢勒表现画透过程的版画（一）



图1-2 丢勒表现画透过程的版画（二）

事实上，人们在绘画艺术中探索透视现象已经有数万年的历史。早在原始时期，人们在岩壁和洞窟中作画，就朦胧地通过上下错位排列、大小刻画等手法把一些表示距离远近的关系反映出来。

在古希腊和古罗马时期，通过一些艺术家和建筑师的大量实践和总结，透视理论的雏形逐步形成。在壁画中开始涉及对“灭点透视法和缩短法的探索”。古罗马建筑师维特鲁威茨在他的《建筑十书》中就涉及了大量有关建筑透视原理的内容。

在文艺复兴时期，古典主义绘画发展到了空前繁荣的程度。许多宏大、壮丽、壮观的叙事性场面的表达要求空间距离感的再现，促使了透视学理论的快速发展。这一时期出现一大批杰出的艺术家，为透视学理论的发展与完善起到了极其重要的作用。他们中的代表人物有意大利画家乔托，他在绘画中最先用线来表达物像的远近关系和明暗关系。建筑师布鲁内莱斯奇发现了失传的“中心透现法”，并在消失点的研究方面取得了进展。画家建筑师阿尔贝蒂是第一个正式阐述透视的人，创造了透视网格法，即“正视地砖法”。对透视学贡献最大的还有意大利画家弗朗西斯科和达·芬奇，分别在他们的代表作《绘画透视学》和《画论》中完整而详尽地阐述了以平面图转作透视图的基本方法。

文艺复兴时期以后，透视学理论趋向成熟，并形成了一门独立的学科——透视学。透视的基本原理和作图方法一直沿袭至今，成为艺术设计表现中重要的工具。

二、设计透视

现代化生活的进程促使“透视”这个传统学科发生了“彼消此长”的变化。自19世纪以来，“传统意义上的透视学在绘画中的统治地位进一步受到削弱，主观意识的介入以及意象化的空间表现颠覆了传统透视的原有模式和形象，传统意义上的透视已不为人们所关注”。但随着社会与科技的快速发展，极大地改变了人们的生活方式，艺术作为时代的一种审美功能正全面地融入人们的日常生活之中。人们需要美的环境、美的空间和产品。因此，在与人们生活紧密相关的室内空间环境和工业产品等众多艺术设计中，透视作为在设计过程中再现真实艺术效果的一个重要工具受到设计师的重视。基于透视学原理发展起来的设计透视也逐渐成为设计艺术教学中一门不可或缺的基础课程。

第二节 设计透视的应用价值

设计透视与传统意义上的透视相比，有着作图简捷、正确、专业性强、画面效果真实等特点，在各类专业设计过程中突出其较高的应用价值。设计透视在专业设计中的应用价值主要体现在以下几个方面。

一、有助于设计概念视觉化的真实表现

无论是室内设计、建筑设计，还是工业产品设计，都有一个将设计师预想的设计概念转化为可视形象的过程。我们将这个过程中产生的平面图形象称为设计效果图（也称为设计预想图）。设计效果图是设计师在综合各种设计要素后对假设的设计方案进行的视觉化表现。它既是设计师设计理念的体现，也是人们评价设计方案的依据。因此，设计效果图必须做到真实、艺术地反映设计在现实世界中存在的情景。利用设计透视的作图原理和方法，能科学地表现出景物（特别是物体的形态轮廓结构）在真实世界中所反映出的视觉现象，真正赋予设计效果图在设计过程中的价值和作用（图1-3）。

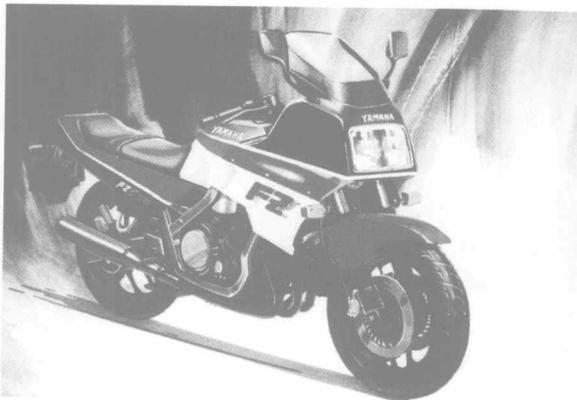


图1-3 产品设计效果图

二、有助于主体空间概念的培养

设计通常要借用对立体景物较为真实的描绘来表达和诠释设计师的基本想法和目的。具有较强的立体空间想象能力是设计师必备的素质之一，然而对立体空间想象能力的培养并非是一朝一夕就能达到，必须通过长期的实践和经验积累。在设计教学中也经常发现，学生虽然经过了早期的素描、色彩等绘画基础课包括透视学基本理论的学习，但在进行具体的专业设计时，仍然很难熟练、正确地表现景物的立体空间及形状变化，对形体的立体空间想象能力显得十分薄弱。设计透视以实用性和有效性为目的，根据物体在一定视觉范围内所产生的图形原理，侧重研究物体在特定空间内的变化规律和作图方法。在结合专业特点进行设计透视研究的过程中，必然能进一步加强学生对景物在特定空间范围内变化规律的理解，其作图过程中的科学与逻辑的思维方式将有效地促进和加快学生对立体图形表达方式的掌握，从而提升对立体景物在特定空间范围内的想象和表达能力。

三、有益于设计思维的拓展

设计师将自己的设计意图或想法表现成草图或效果图的过程反映出了设计师的设计思维活动。在这一过程中，设计师思维（想象范围与深度）的宽与窄、深与浅都将直接影响到最终设计效果的优劣。

在各类专业设计中，设计师思维的拓展主要依靠大量的构思（草图）来实现，这就需要设计师具有快速而直观的草图表现能力。然而，在设计构思过程中，许多人认为，透视的应用主要体现在创作设计效果图中，对设计草图的表现似乎不那么重要。其实，在草图和效果图之间没有严格的区分。一张简单的草图，甚至可能是寥寥数笔，但只要所表现的物体的透视关系正确，就会具有很强的真实感。当今，随着计算机绘图能力的提高及应用的普及，复杂、费时的传统效果图作图正逐步被计算机所代替，更为简洁、快捷、实用的设计表现方法正成为当前设计师表达设计概念的主流（图1-4和图1-5）。当然，在进行设计草图表达时，不可能完全按透视法的作图过程来求得景物的透视关系，而是采用一些简便的方法或完全根据设计师的感觉来进行（图1-6至图1-8）。但掌握这种简捷的方法或对物象直觉的透视关系判断只有在对透视原理深刻理解的基础上才能达到。从这一意义上讲，深刻理解设计透视的基本原理，熟练运用简捷的景物透视作图方法，能有效地提升设计师快速、生动、正确表现设计概念的能力，增强在设计草图表现时的信心，并最终促进设计思维的拓展。

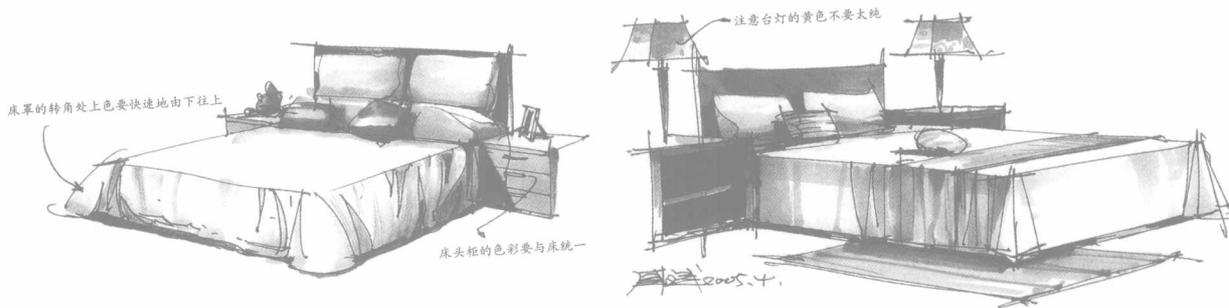


图1-4 室内设计中的部分家具效果图



图1-5 室内设计效果图

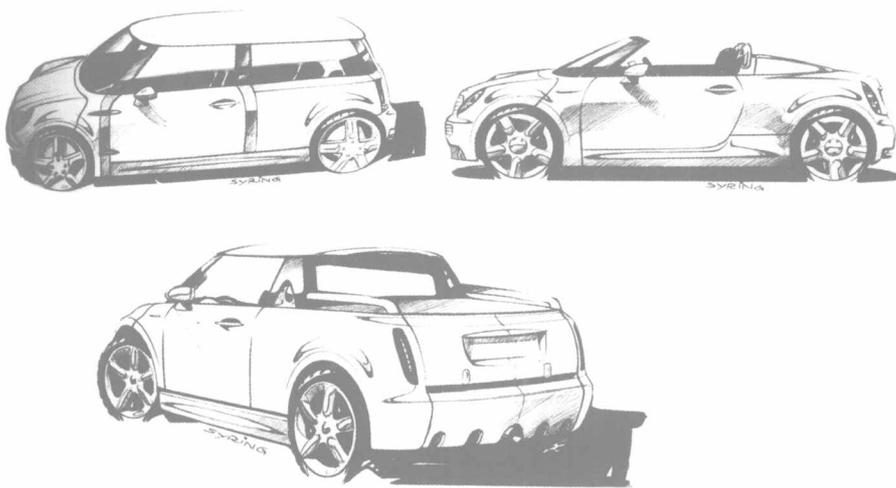


图1-6 一组简洁的产品线框图

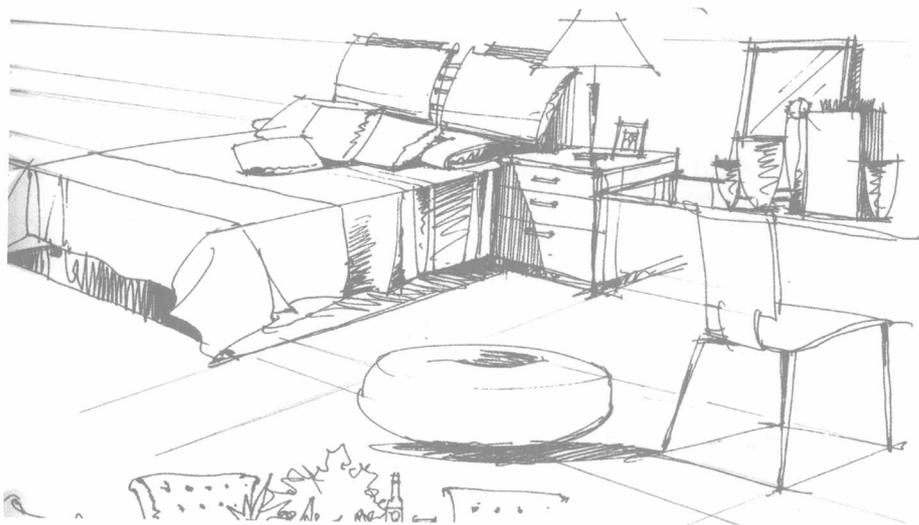


图1-7 基于直觉表现出的室内透视线框效果图(一)

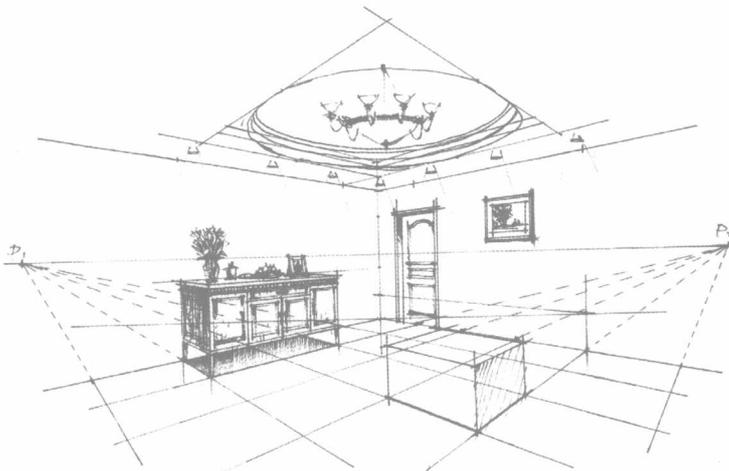


图1-8 基于直觉表现出的室内透视线框效果图(二)

第三节 设计透视中的常用术语

为了研究透视的法则和规律,人们拟定了透视在特定范围内的基本术语,这些术语在学习透视时会经常遇到。为了便于学习和理解,本节介绍了透视中最常用的一些术语(图1-9至图1-12)。

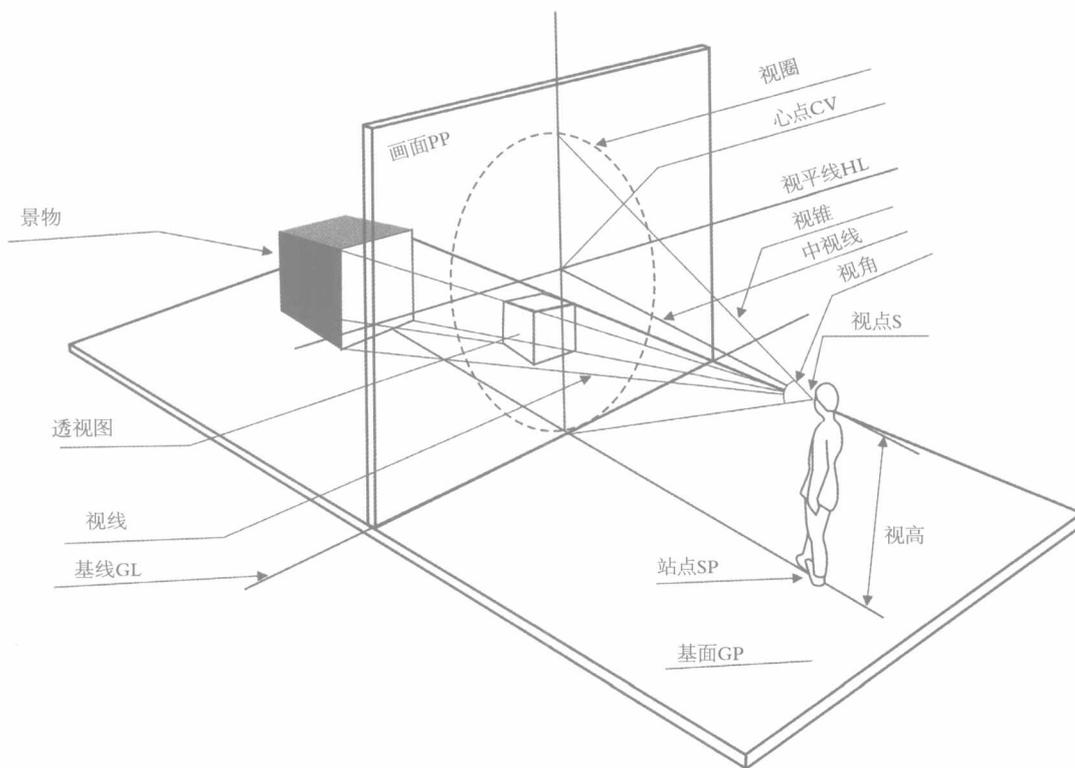


图1-9 透视中的常用术语

(1) 视点(S): 观察者眼睛所在的位置。视点即中心投影法的投影中心。一幅透视图的视点必须是固定不变的,而且是唯一的。

(2) 基面 (GP)：基面是透视学中假设的作为基准的水平面。被观察的物体通常放置在基面上（当然也可放在基面上方）。在户外基面多指观察者所站立的地平面（当然观察者也可站在基面上方的某一高度）。基面永远处于水平状态。

(3) 站点 (SP)：从视点S向基面作垂线，垂足为站点，也是视点S在基面上的正投影。通常，站点指观察者在地面（基面）上的位置。

(4) 视线：由视点S向景物上的某一点所引的连线叫视线。视线是在作图时假想的直线，可以根据作图需要引任意条。

(5) 画面 (PP)：在视点与景物之间假设的一透明平面。透视图就是绘制在画面上的。在绘制透视图之前应确定画面的位置。画面可以前后平移，但画面位置移动了，视距就改变了，透视图也随之改变。为了作图方便，画面通常放置在紧靠景物的前面。画面可垂直于基面，此时，观察者注视的方向水平，在画面中形成的透视为平视透视（在设计透视作图中大都采用平视透视的方法）。画面若与基面倾斜成一定的角度（非 90° ），观察者的视线方向可能向斜上方或斜下方，这时就是仰视透视或俯视透视。

(6) 基线 (GL)：画面与基面的交线称为基线。

(7) 视高：视点到基面的垂直高度（视点到站点的高度）称为视高。通常视高和画面中的视平线高度一致。

(8) 视距：视点到画面的垂直距离称为视距。

(9) 视锥：会集于视点S的所有视线所形成的圆锥称为视锥。

(10) 视角：过视锥中轴线的截面截得视锥的两条边缘视线的夹角称为视角。人眼的视角约为 60° 。

(11) 视圈：由视角 60° 形成的视锥与画面相交形成的圆圈称为视圈，也称为“正常视域”。物体的透视图要画在视圈以内，超出视圈范围的透视图会发生变形现象。

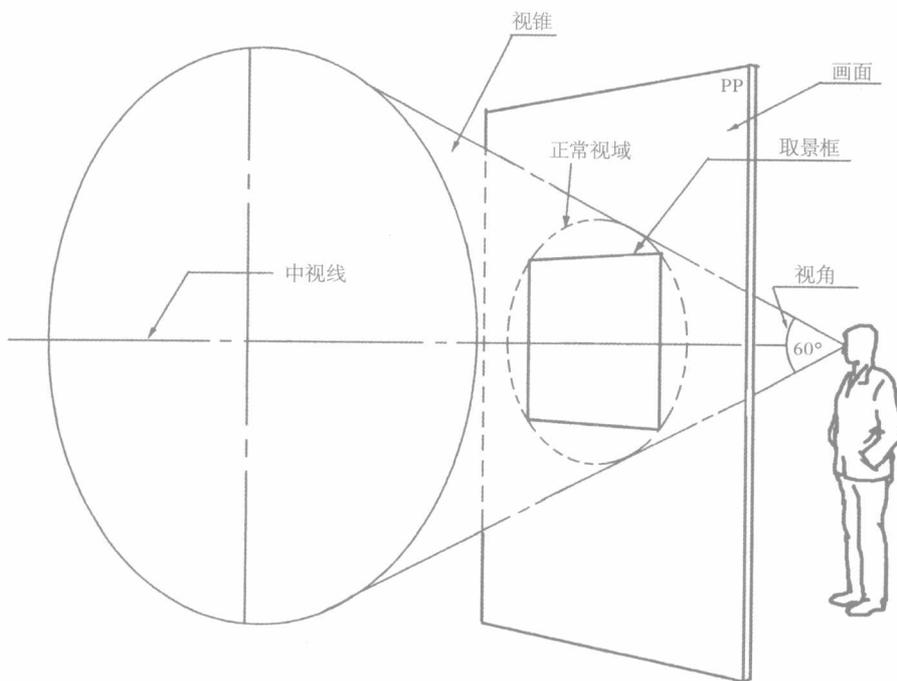


图1-10 视角与正常视域

(12) 取景框：画面上取景入画的范围称为取景框。取景框一般为矩形，位于 60° 视圈内。

(13) 中视线：由视点向画面所作的垂线称为中视线（也称视心线）。中视线是视锥的中轴线，在任何情况下都垂直于画面。平视的中视线与基面平行，仰视时中视线是近低远高的上斜直线，俯视时中视线是近高远低的下斜直线。

(14) 心点（CV）：视心线与画面的交点称为心点。它位于正常视域内。平视透视时，心点在视平线上；俯视透视时，心点在视平线下方；仰视透视时，心点在视平线上方。

(15) 主视线：由视点向正前方延伸的水平线称为主视线。主视线始终与基面平行。

(16) 主点：主视线与画面的交点为主点。在平视透视中，主点与心点重合在一起，在俯视和仰视透视中，主点与心点分离。主点在任何情况下总在视平线上。

(17) 视平线（HL）：过视点和主视线所作的平行于基面的水平面称为水平视平面，水平视平面与画面的交线为视平线。由于视平线与视点在同一高度上，所以视平线到基面的距离等于视高。在作透视图时，视平线的位置根据画面的需要确定。

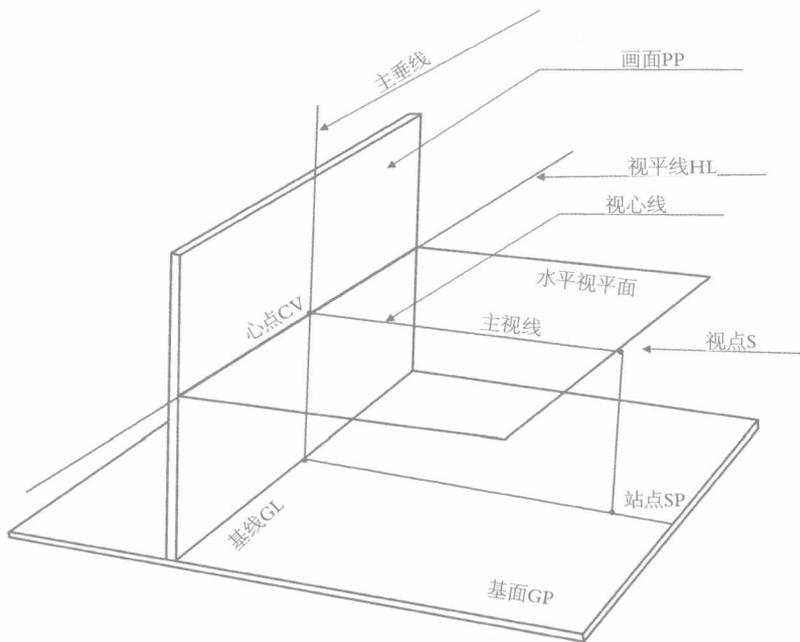


图1-11 视平线

(18) 主垂线：通过主点向视平线所作的垂直线为主垂线。

(19) 原线：与画面平行的任何直线均称为原线。原线在画面上始终保持原来的透视方向。如垂直的原线始终保持垂直，倾斜的原线始终倾斜，相互平行的原线始终保持平行。

(20) 变线：与画面不平行的直线称为变线。变线在画面上要发生透视变化。它们的透视方向要消失在远处的某个点。相互平行的变线共用一个消失点。

(21) 迹点：直线与画面的交点称为迹点。

(22) 距点（DP）：与画面成 45° 角的水平变线的灭点称为距点。一幅画面上只有两个距点，分别位于主点左右两侧。两距点到主点的距离相等。

(23) 灭点（VP）：与画面不平行但相互平行的直线，在空间无限延伸并汇聚在一点，此点称为灭点（也叫消失点）。灭点包含主点、距点、余点、天点、地点。

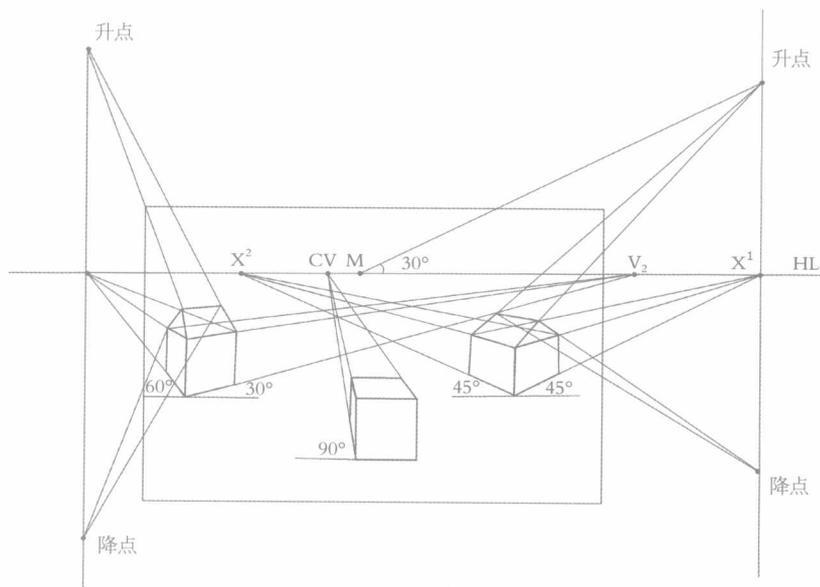


图1-12 各种灭点的图示

(24) 余点：与画面成任意角度（除 90° 、 45° 以外的任意角度）的水平线段的灭点均称为余点。在视平线上可以有多个余点。在主点与距点之间的余点称为内余点，在主点与距点之外的余点称为外余点。

(25) 升点：在视平线上方的灭点称为升点（也称天点）。升点是向上倾斜与画面不平行的线段向上延长后的消失点。

(26) 降点：在视平线下方的灭点称为降点（也称地点）。降点是向下倾斜与画面不平行的线段向下延长后的消失点。

第四节 设计透视的基本类型

一、透视的类型

早在文艺复兴时期，意大利著名画家达·芬奇就将透视分为三种：大气透视、消逝透视和线透视。

大气透视是物体由于受大气或空气的阻隔造成色彩冷暖变化而影响到物体空间感和距离感的变化现象。如近处物体的色彩偏暖，远处的偏冷，越深远的物体色彩越接近远处背景的色彩。

消逝透视是由于物体的距离增加而造成明暗对比和清晰度减弱的变化现象。如近处物体明暗变化强烈，轮廓清晰，远处物体明暗对比较弱，细节和轮廓较模糊。

大气透视和消逝透视更多的是从物体色彩和明暗关系上来表现物体的空间距离感，而线透视反映了物体在一定距离内轮廓结构线变化的规律。由于线是一切物体存在的基础，也是各类专业设计中物体形态设计的主要元素，因此在设计透视中把线透视作为研究的重点也就不言而喻了。

二、设计透视的分类

在研究设计透视时，主要从视向和物体位置两个方面加以考虑，不同的视向和物体与画面的位置关系产生了不同的设计透视图类型。