

P E R S P E C T I V E

实用透视图技法

李成君 编著



美 术 设 计 技 法 教 材

实用透视画技法

李成君 编著

嶺南美術出版社

LINGNAN ART PUBLISHING HOUSE

图书在版编目 (CIP) 数据

实用透视画技法/李成君编著.

—广州: 岭南美术出版社, 1998. 1

ISBN 7—5362—1746—3

I. 书名

II. 李成君

III. ①透视画-技法 ②透视画-欣赏

IV. J1555

责任编辑: 谢东耿

技术编辑: 郑国良

实用透视画技法

李成君 编著

岭南美术出版社

出版、总发行

广东省新华书店

经销

广东粤中印刷公司

印刷

开本 787×1092mm 16开

印张 8.5

1998年1月第1版

1998年1月第1次印刷

ISBN 7—5362—1746—3

J·1555

定价: 35元

前言

本书是为想要学习建筑透视图的人或者是对透视图感到棘手的人定位编著的。对于学习纯绘画的人而言,透视画技法仍然是他们确认绘画空间所必须具备的基础知识。因此,该书可供高等院校室内设计、建筑设计、工业设计、绘画及相关专业和公共美术课作为教材或参考书。

透视画技法是一门技术,也是建筑师、设计师体验把握空间感觉的方法。一般人常以为透视图很专业、很难学,实际上,任何人只要从基本的方法开始练习并反复应用,即使没有一点绘画基础也能够画好一张透视图。

现在市场上也有一些这方面的书籍,但是大都偏重于形成原理、几何图学方面的理论阐述,或者着重讲解绘画艺术的构图规律。由于不太切合初学者的实际,因此学习起来就会有很多困难。

本书的特点是以实用为原则,用浅显的文字、直观明了的图片、深入浅出的方式系统地讲解各种透视绘图方法。为求读者能更清楚、有条理地理解这些方法,因而在版面编排时力求做到文到图到,方便那些没有平面投影基础的人掌握。考虑到初学者的实际情况,本书还着重讲解了一些简便画法,为初次绘制透视图的人提高效率。

根据笔者的实际学习和教学的经历,本书的最后还附有作透视图的具体步骤和方法,以及初学透视图常会出现的一些错误分析,一并提供给大家参考。

此书出版,承蒙岭南美术出版社有关编辑的帮助,巩冰、罗广两位先生的精彩摄影,黄向明、蔡东明二位同学的大力协助,使本书增色不少,谨此一并致谢。笔者深信,只要是从初学者的实际出发,精心编著适当的内容,必能消除他们的顾虑,树立掌握透视画技法的信心,因此,衷心希望本书的出版,能对初学透视图的朋友有所裨益。

作者 1997 年于广州

目 录

前 言

第一章 透视概论

一、透视学发展简史	2
二、透视画的意义和应用	5
三、透视画的表现形式	12

第二章 透视的基本概念及有关用语

一、透视的基本概念	20
二、透视的三个构成要素	21
三、透视的有关用语	21
四、透视的基本规律	25
五、透视作图的基本条件	26

第三章 平行透视

一、平行透视的基本特征	32
二、平行透视的距点求深	32
三、平行透视的简便画法	36
四、平行透视的应用图例	40

第四章 成角透视

一、成角透视的基本特征	46
二、成角透视的测点求深法	46
三、成角透视的简便画法	50

第五章 倾斜透视

一、倾斜透视的基本特征	56
二、倾斜透视的画法要点	56
三、三点透视的特殊画法	60

第六章 阴影和倒影透视

一、阴影的画法	66
二、倒影的画法	69

第七章 人和点景的画法

一、人的透视画法	74
二、其它点景的透视画法	77

第八章 轴测图画法

一、轴测图的基本特征	86
二、几种常用的轴测图	86
三、轴测图的画法	88

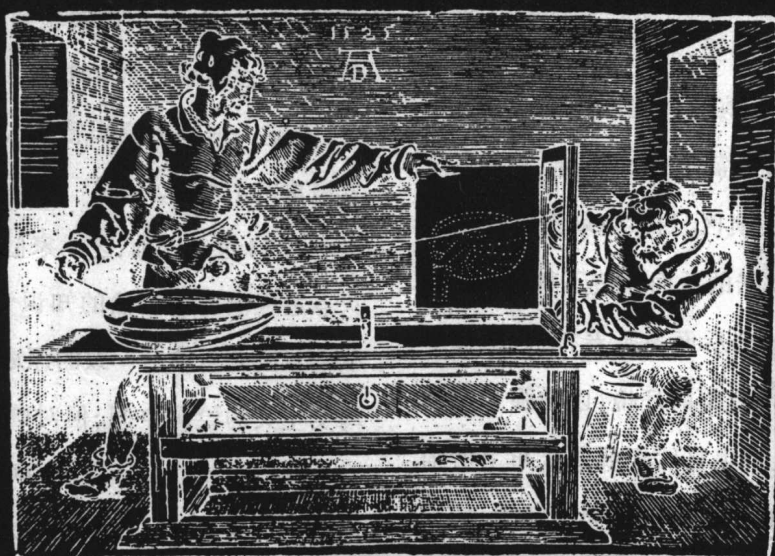
第九章 透视画的构图

一、透视画的构图效果	96
二、透视画构图的一般规律	98
三、透视画的构图要点	102

第十章 国外优秀透视画赏析

附一:透视作图的步骤与方法	121
附二:透视画常见错误的分析	122

第一章 透视概论



一、透视学发展简史

透视学是人类知识宝库中的一颗明珠,这颗明珠是在欧洲的智慧海洋里经历了漫长岁月孕育而成的。从数学的观点看,透视学是几何学的一个独特的分支。但是,它的发生和发展却又和建筑、雕刻、绘画以及戏剧等艺术实践紧密相联。

公元前5世纪到4世纪是希腊戏剧的繁荣时期。许多城邦里,戏剧是宗教礼仪的主要节目之一,为了演剧,多建有剧场。在这个时期以前的剧场很简单,没有舞台,只有一个叫歌坛的圆形表演区,当然也就没有什么布景。后来,在歌坛的后面建造了舞台,演员在台上表演,舞台后面吊装着布幕,并在布幕上画着与剧情有关的环境,以增强戏剧的气氛。这时,人们很自然地就要求布上所描绘的对象给人有距离远近不同的区别,使观众获得更强烈的真实感。这种要求就促使一些建筑师、画师去深入观察和思考,他们终于发现图像的大小与距离存在着近大远小的规律。公元前5世纪,阿嘎塔尔库斯(Agatharcus)可能就是根据这一规律,为爱梭路斯(Eschylus)的悲剧绘制了布景,这大概就是世间的第一幅透视图画。这一透视创作鼓舞了希腊哲学家阿纳萨格罗斯(Anasagorus)并对此作了数学的论述,他指出:“在图中,线条应该依照自然的比例,使其相当于从眼睛,即固定视点引向物体各点的光线穿过中间的

假想平面所描绘的图像。”这是对透视画的本质所作的第一个精辟的论述。

透视画的无比魅力吸引了人们勇于在绘画中探寻其中的规律。文艺复兴时期,绘画在人文主义思想和科学方法的双重影响下蓬勃发展,绘画理论也逐渐形成,师法自然是文艺复兴时期艺术大师们的行动纲领。为了达到真实反映客观景物的目的,他们不满足于依靠感官去认识世界,而要求用理性去理解世界。于是,他们以实验和数学的方法武装起来,去观察自然界和人。艺术和科学结合,是这一时期的突出特征,也为透视学的发展奠定了基础。

在14世纪以前,艺术家们以希腊人关于灭点透视法和缩短法的知识为基础,开始用从前景到背景前后一致的深远法去努力构筑写实主义的绘画空间,但对画面上尤其是中景的物体安排以及正确的相对尺寸一直是个没有解决的问题。而意大利文艺复兴绘画的第一个画家乔托(Giotto di Bondone, 1266 ~ 1336)在作于1305年的壁画《逃亡埃及》中却一反中世纪旧艺术的公式化象征手法,运用了初步的写实技巧和透视方法,力求使人物与自然相互交融,构图层次分明。不过乔托的绘画处在写实艺术的初级阶段,因而还有不少缺陷。但却开启了文艺复兴艺术的现实主义道路,对后来新艺术的发展影响很大。

在佛罗伦萨画派中,直接继承乔托的传统,以科学的探求精神,严谨的透视学、解剖学知识运用于绘画的是马萨乔(Masaccio,

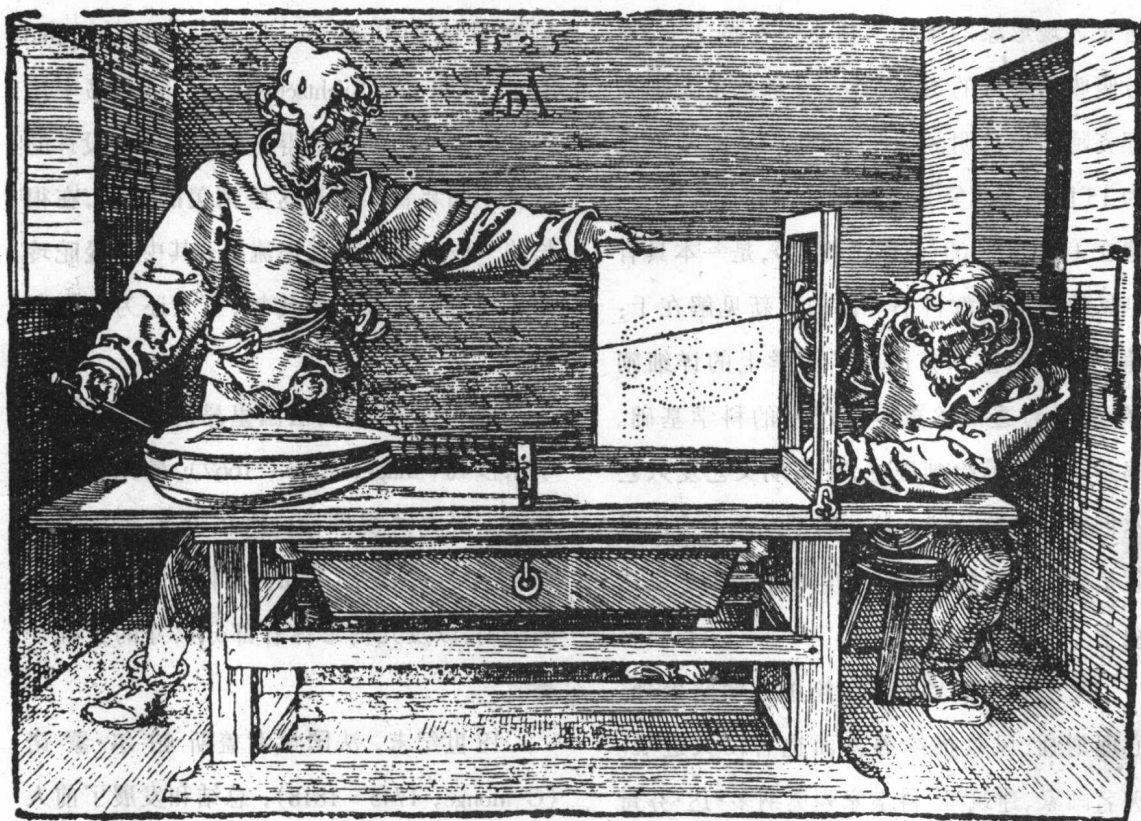


图1-1 用直线装置求出透视图

1401~1428)。他以“愈接近自然便愈完善”为艺术表现准则,从科学理论的角度探讨空间透视、人体结构等问题。在他创作的壁画《圣三体一位》中,用严谨工整的透视线条画出圆拱形的神龛,造成真实的三度空间效果。人物的安排也根据透视法原则,三组人物形成前、中、后三个递进的层次关系,营造了令人信服的画面空间,在创造性地运用

透视法则上为盛期文艺复兴绘画的科学性提供了范例。

保罗·乌切洛 (Paolo Uccello, 1397 ~ 1479)是继马萨乔之后的佛罗伦萨派艺术大师,他注重写生,受建筑师布鲁内莱斯基的影响,特别致力于透视画法的研究。《圣罗马诺之战》是他运用科学的透视法和解剖学所作的尝试,不过从传世的这部分来看,人

物、马匹以及战场气氛都因过于严谨而失之于呆板。

15 世纪意大利画家皮耶罗·德拉·弗兰西斯卡(Piero Della Francesca, 约 1410/20 ~ 1492)进一步发扬了马萨乔的现实主义传统,着重表现形象的雄伟与庄重。在技法上,充分吸收乌切洛的透视画法,又继承了老师委涅齐阿诺设色明丽清雅的特点,从而使他成为 15 世纪文艺复兴绘画最伟大的代表之一。他在 1485 年写的《绘画透视学》,是一本具有创见的透视学教科书。他的革新见解在于:他把透视的技术方面作了数学上的详细阐释,从而为透视学奠定了严格的科学基础。弗兰西斯卡的绘画理论,是早期文艺复兴艺术创作经验的总结。这一时期绘画的突出成就就是空间的征服,所以相应成熟的画论是透视学。

文艺复兴极盛时期,绘画在明暗处理、心理刻画、风景描绘等方面也有巨大进展。著名画家、建筑师、科学家列奥纳多·达·芬奇(Leonardo Da Vinci, 1452 ~ 1519)在 1490 ~ 1498 年间阅读了 13 世纪波兰学者维太罗(Vitailo)的透视学著作,研究了弗兰西斯卡的《绘画透视学》和阿尔贝蒂的画论。他在研究前人经验的基础上,通过自己的观察研究和创作实践写出了《绘画论》,把解剖、透视、明暗和构图等零碎知识,整理成为系统的理论,阐述了绘画中形体透视和空气透视的规律,对后世欧洲绘画的发展影响很大。他的名作《最后的晚餐》就是巧妙地运用透视规律突出画中主体人物的典范作品。

15 世纪末、16 世纪初德国宗教改革运动时期的油画家、版画家、雕塑家和建筑师阿尔布赖希特·丢勒(Albrecht Durer, 1471 ~ 1528),把几何学运用到造型艺术中去,使透视学在理论上又获得了新的发展。在他的《圆规直尺测量法》(Under wegsung der Merssung mid dem Zyrked und Rychtscheyd, 1525)一书中用木刻版画介绍了为求得正确透视图而设计的几种不同装置。所有这些精美的版画,在很长的一段时间里一直很流行,其中画曼陀铃的那幅版画就被广泛传抄,至今还为人们所采用。

17 世纪上半叶,法国里昂的建筑师兼数学家沙葛(Shage, 1593 ~ 1662),最先在数学基础上研究透视理论,他在 1636 年出版的《透视学》一书定出了几何形体透视投影的正确法则,以及几何形体各部分尺寸的正确计算。

18 世纪末,法国学者盖斯帕尔·蒙诺(G·Monge, 1745 ~ 1818),总结和发展了前人在本门科学领域里的劳动成果,在当时法国大革命时代技术发展和需要的历史条件下,他在 1795 年出版了把正投影当作独立的科学学科来阐述的《画法几何学》,由于它科学原理的完整性,对发展造型艺术的几何原理具有十分重大的意义,对透视学的发展作出了较大的贡献。

现代通用的各种透视画技法就是这样在前人的不断探索下慢慢地确立起来的。

二、透视画的意义 和应用

可以说绘画决定了透视学的形成和发展,但在现代大众传播的兴盛时代,透视画已不再局限于单一的绘画范畴,而是通过报纸、电视、新闻杂志等多种媒体,渗透到建筑设计、室内设计、土木工程、城市规划、工业造型、电讯、图解等多学科、多领域。

■ 建筑设计

建筑设计分为公共建筑、商业建筑、住宅建筑等。近来随着发展的需要,由构图阶段到设计、完成、宣传,透视图被利用的次数已明显增多。并且今天的透视图不再只是画建筑,而详细考虑建筑与环境的关系也在要求之中。

■ 室内设计

室内设计是建筑或环境设计的一个分支,随着社会物质生活水平的提高,人们要求自己的生活空间有更加实用、美观并能表达个性的效果。因而透视图便以其直观、方便沟通的特点在室内设计中得到大量的运用。

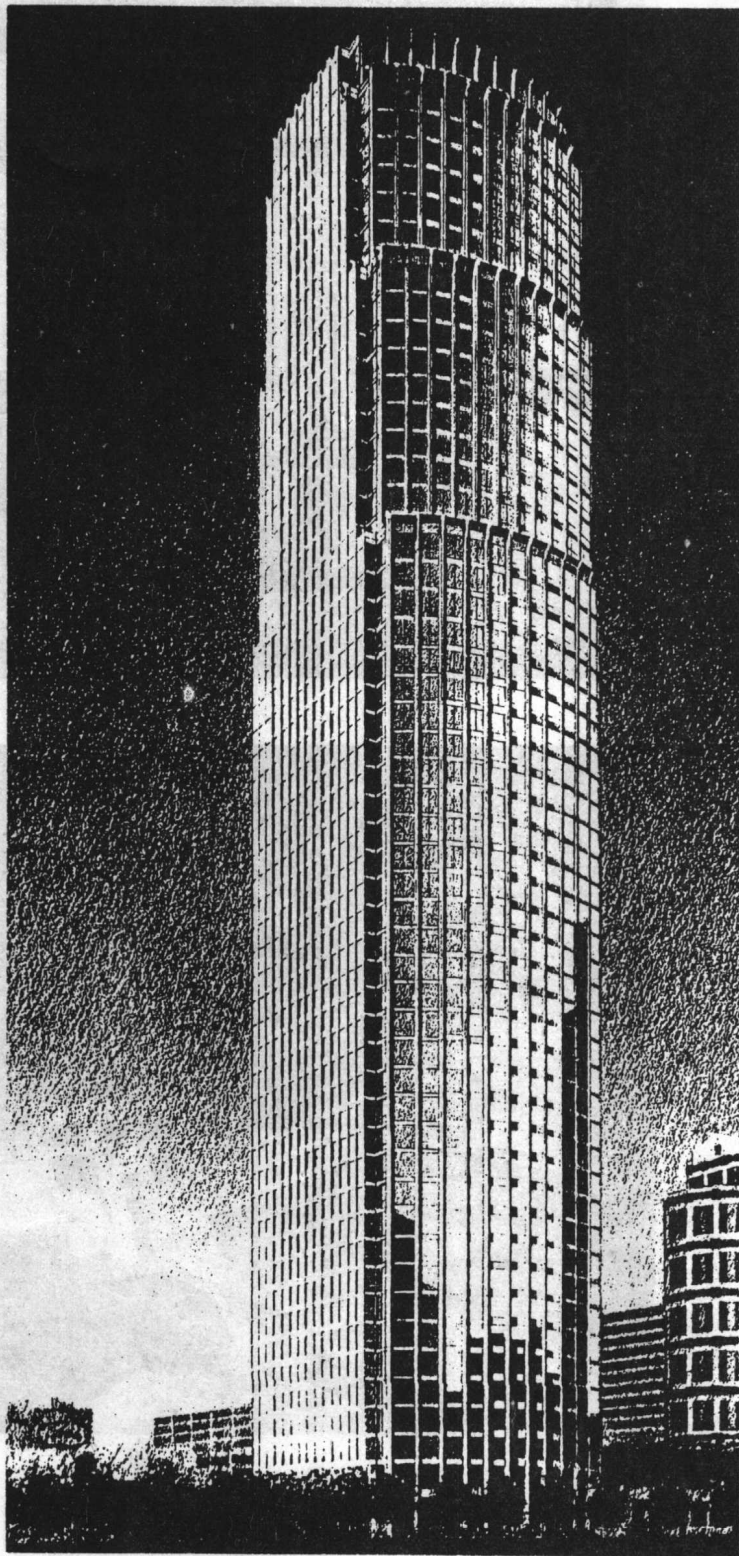


图 1-2 建筑设计

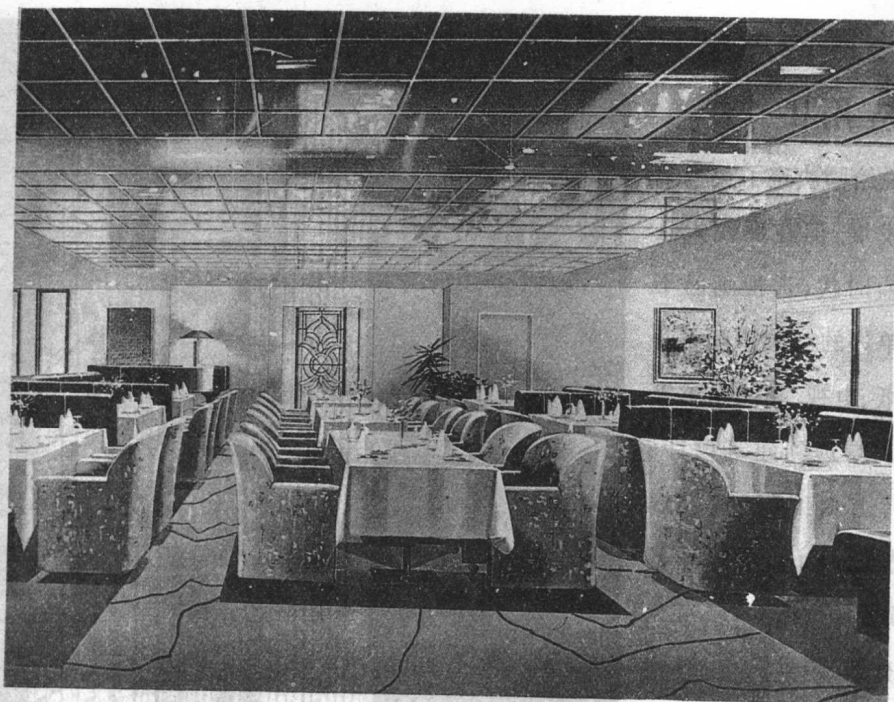


图 1-3 室内设计

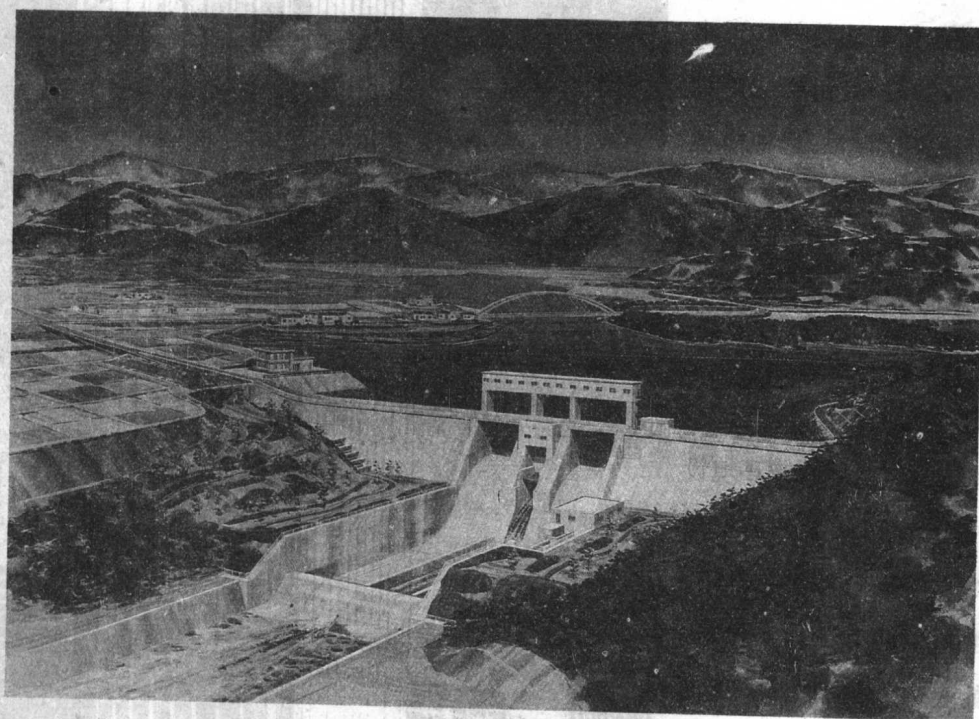


图 1-4 土木工程

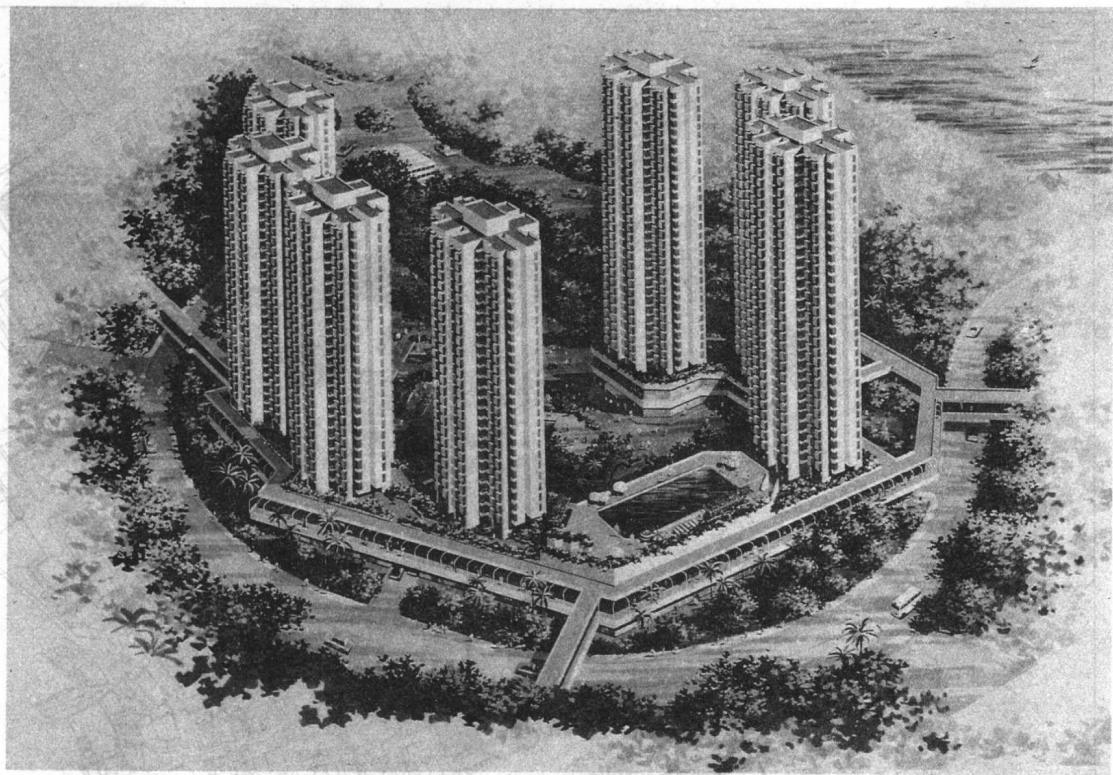


图 1-5 园林计划

■ 土木工程

道路、桥梁、隧道、港湾等工程透视图在建筑设计过程中被广泛地利用,究其原因这是由于这种形式能表现出宽阔的景观图。

■ 园林计划

一般而言,住宅庭院、公园游乐场等,在大规模建筑时,都是与房屋建筑和土木工程一同被设计在内。而建筑设施上的配合是否协调,也是今日建筑业的重要课题。

■ 城市规划

城市规划包括建筑、土木、园林等综合性因素,其设计构图可以说是一种相当复杂的工作。必须以设计方案为基础配合地图、照片来进行综合考虑。在城市规划中包括了再发展计划和地域开发计划。而城市规划随着社会的发展,以及大众传媒的推进,有关建设方面的透视图就扮演着更加重要的角色。

■ 工业造型

工业造型透视图的范围极广,从小小的手表、儿童玩具、通讯设备到大件的家用电器、交通工具以及宇宙飞船在内,都会在制造前的设计阶段经常用到,它是设计师表达自己设计理念的最直观的方式,在设计师和用户之间起着良好的沟通作用。

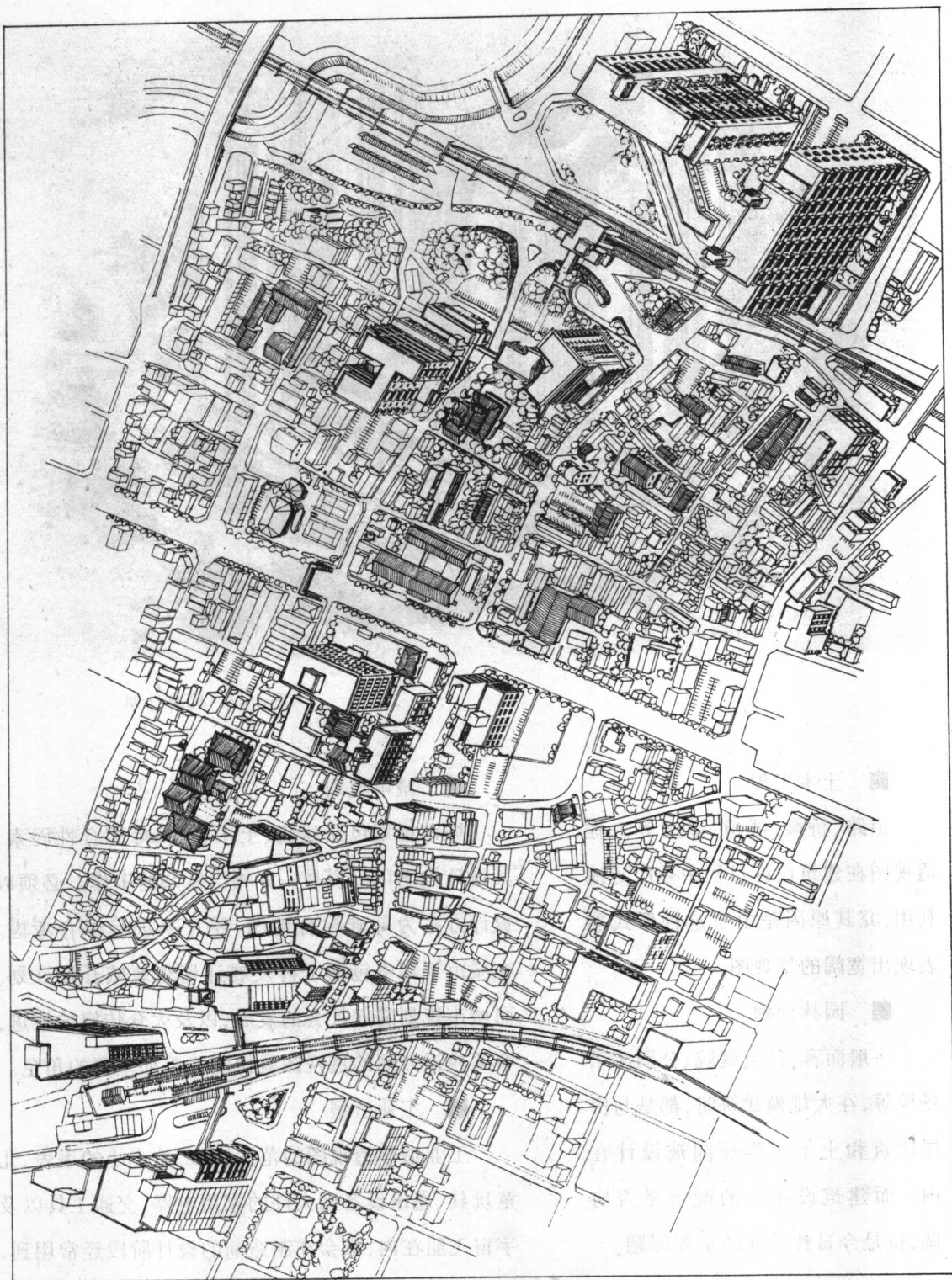


图 1-6 城市规划

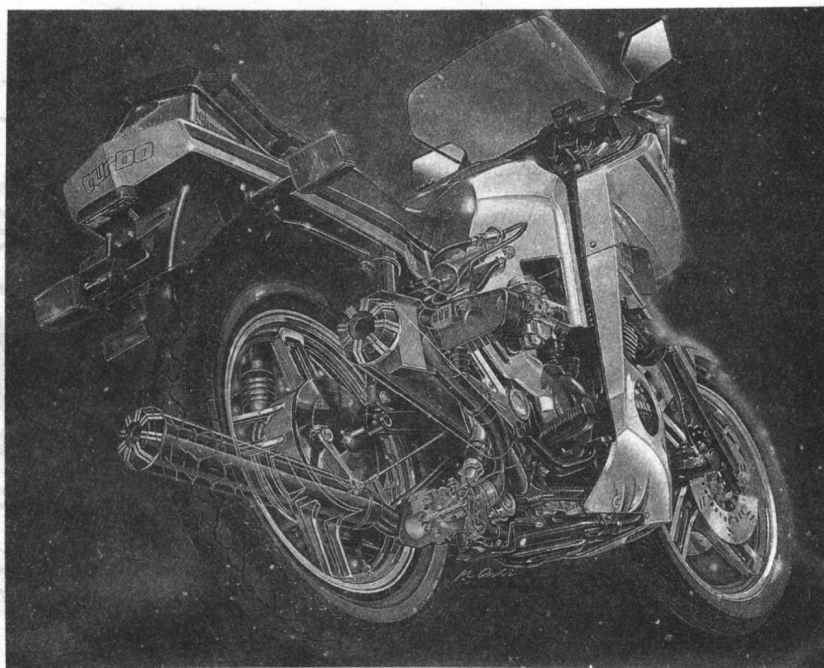


图 1-7 工业造型

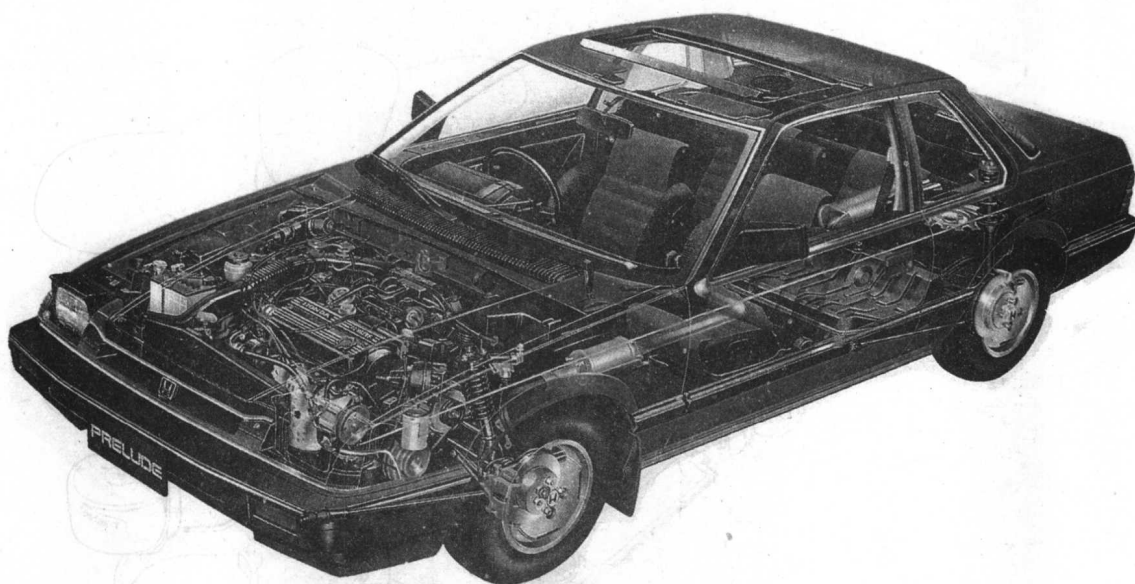


图 1-8 工业造型

■ 图解

图解与绘画的表现手法相同,不过在表现形式上要较为写真,在表达超现实的意念或是提高需求效果时经常使用。此种表现手法可以将透视图作扩大性、缩短性、立体性等巧妙的应用,使超现实意念的空间感得到淋漓尽致的表现。

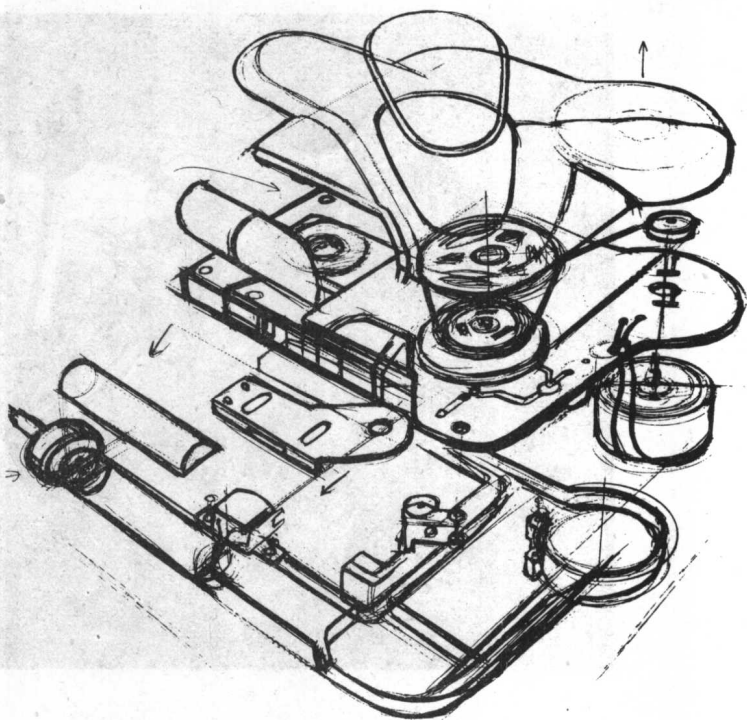


图 1-9 图解结构

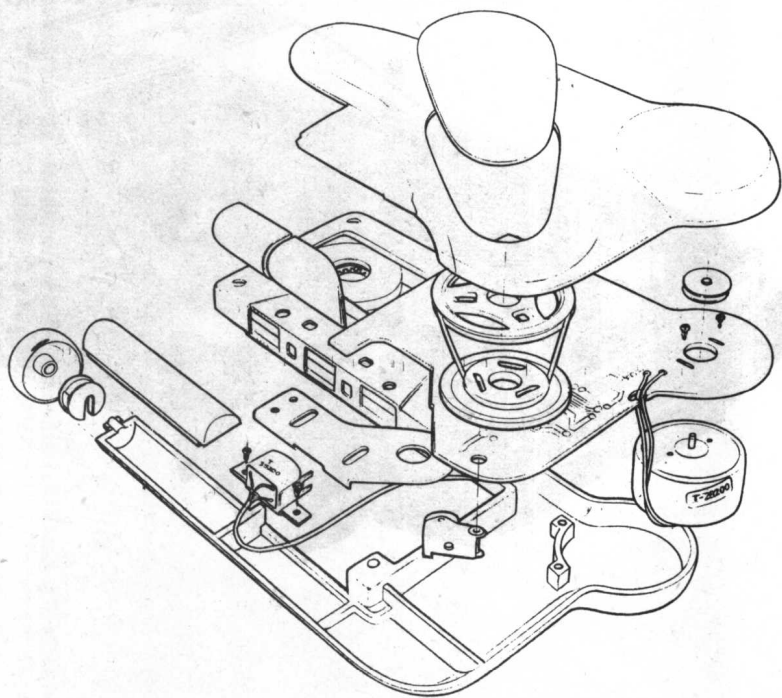


图 1-10 图解

■ 绘画

如前所述,从绘画中发展起来的透视图画法,今天仍被保留在绘画的范畴之中,虽然现代绘画艺术仍在不断发展,流派纷呈,但是透视图被应用的场合仍然很多。



图 1-11 绘画

图 1-12 插画

