

• 肖勇 / 艺术顾问

• 蒋啸镝 杨君顺 / 丛书主编

成文光 王永强 / 主编

透視

透视有这样的性质：它使平面的物体呈现出立体的效果，使三维空间在二维空间中显现。

透视学不是别的，

正是关于人眼功能的系统化的理论知识；

它融历代画家对视觉空间探索的成果，

体现了科学艺术的统一。对绘画与设计而言，

透视学的灵活运用可以创造出丰富多样的视觉效果，

彰显艺术的魅力。正如达·芬奇所说，

“透视学是绘画的缰轡和舵轮”。

透视学也是我们学习设计的缰轡和舵轮。

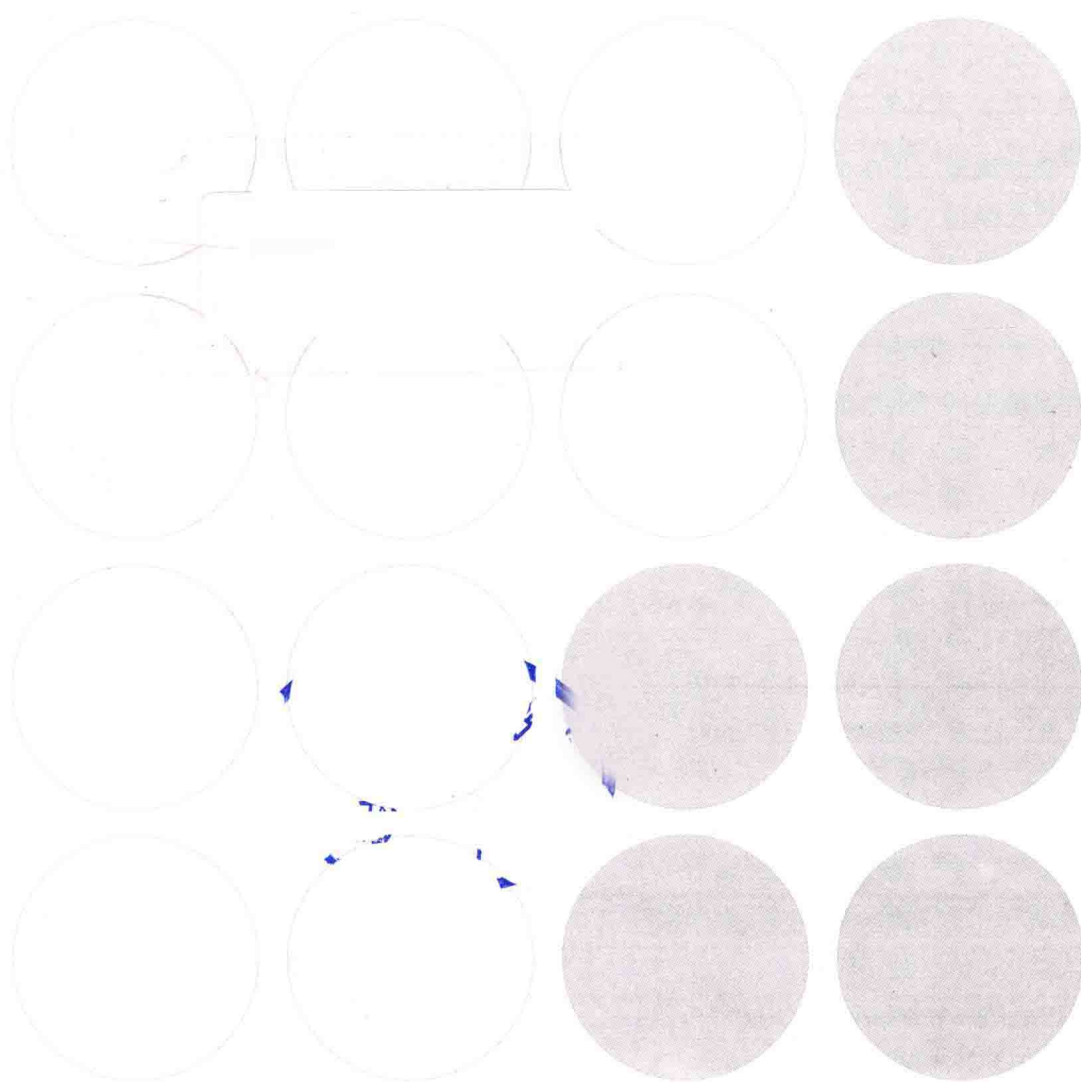
21世纪高等院校艺术设计专业“十二五”规划教材

丛书主编 蒋啸镝 杨君顺

透视学原理与应用

主 编 成文光 王永强

副主编 路永泽 巨 涛 于璇莉 王 莹



HEUP 哈尔滨工程大学出版社

图书在版编目(CIP)数据

透视学原理与应用/成文光,王永强主编.—哈尔滨:
哈尔滨工程大学出版社,2013.12
ISBN 978-7-5661-0716-9

I. ①透… II. ①成… ②王… III. ①透视学—高等
学校—教材 IV. ①J062

中国版本图书馆CIP数据核字(2013)第301869号

策划编辑 岳翠贞 徐 峰
责任编辑 崔 岩
封面设计 广通文化

出版发行 哈尔滨工程大学出版社
地 址 哈尔滨市南岗区东大直街124号
邮 编 150001
发行电话 0451-82519328
传 真 0451-82519699
经 销 新华书店
印 刷 北京恒石彩印有限公司
开 本 889mm×1194mm 1/16
印 张 6
字 数 198千字
版 次 2014年1月第1版
印 次 2014年1月第1次印刷
定 价 39.00元

<http://www.hrbeupress.com>

E-mail: heupress@hrbeu.edu.cn

对本书内容有任何疑问及建议,请与本书编委会联系。邮箱 designartbook@126.com

肖 勇 艺术顾问

蒋咏摘 杨君顺 丛书主编

《《《《《 学术委员会 (按姓氏拼音排名)

陈杨明	陈鸿俊	陈 新	陈敬良	陈 耕	丰明高
弓太生	郭建国	郭振山	贺景卫	洪 琪	胡 膺
黄信初	黄效武	蒋尚文	李昀蹊	李立芳	李裕杰
李毅松	廖少华	林 军	刘中开	刘祚时	刘子建
刘英武	柳小成	柳 玉	龙建才	龙 飞	陆长德
鲁一妹	孟宪文	宁绍强	欧 涛	沈 浩	舒湘汉
帅茨平	谭和平	谭武南	唐凤鸣	田绍登	王幼凡
魏长增	伍 魏	吴汉怀	肖忠文	邹海霞	郁 涛
余随怀	袁金戈	曾 毅	曾 强	詹秦川	张阿维
张海洪	张宝胜	邹夫仁			

《《《《《 编辑委员会 (按姓氏拼音排名)

曹大勇	陈 莉	陈庆菊	崔 岩	戴建华	邓水清
何小萍	胡 勤	黄喜云	黄 辉	江朝伟	李 珺
李 彦	李春香	梁 允	廖建民	刘永琪	刘铁臂
刘文峰	彭凤英	尚丽娜	沈 竹	石少军	孙舜尧
唐贤巩	王犹建	吴寻杰	熊浩宇	徐 峰	徐 晶
尹书倩	岳翠贞	张志颖	张光俊	张胜利	周红惠
周朝晖	周友香				

证,觉得有必要推出一套新的较为完整的设计教材。力图在规范性、专业性、创新性、前瞻性方面多下功夫,使其特色鲜明,适应当前设计教学的形势。

事实已经完全证明,国民经济的迅猛增长,必然促进设计事业的繁荣昌盛,而设计事业的繁荣,必然带来设计教育的发展。我国的设计教育虽然较发达国家和地区起步较晚,但经过人们的不懈努力,在这短短的20年里取得了举世瞩目的成就。当今设计院校如雨后春笋般发展起来,办学规模不断扩大,办学层次不断丰富,师资水平不断提高,办学条件不断优化,招生人数不断增长,教学质量明显提高,办学效率日益显现,可谓盛况空前。设计教育反过来又对促进社会主义经济发展,促进社会主义精神文明建设起到了不可替代的作用。

诚然,我们还应该清醒地看到,我国的设计教育还存在不少问题,就教材建设而言,也还有许多不尽如人意的地方。虽然各大出版社相继出版了同类的教材,其品类之多,数量之大,令人咂舌!但也难免会出现内容重复,水平良莠不齐的现象。由于客观原因,直到目前为止,国内尚无一套真正的统编教材。

当今的信息时代,知识更新相当迅速,如不顺应历史潮流,快速跟上时代步伐,就很容易被淘汰。青年学生绝不会满足于几年前或十几年前的教材,他们期待的、渴望的是具有知识性、创新性、前瞻性的教材。目前,我国设计教材状况是:一方面多得出奇,一方面又难以找到更合适的教材。

我们经过一段较长时间的酝酿和调查、研究,并深入到各相关艺术院校进行考察,邀请一些资深专家进行论

由哈尔滨工程大学出版社牵头,我们决定在全国范围内组织相关专家动手编写这套教材,并成立了教材编辑委员会,组织全国各地70余所学校100余名专家、学者、出版家在长沙召开了研讨会:对当今设计教育各学科的教学大纲、教学计划进行了学习分析,对当今设计教育的现状进行了探讨,确定了教材编写方向、内容、体例,提出了各项具体要求。著名学者肖勇教授还针对教材的编写作了高水平的学术讲座。会后,各书主编分头召集了参编者部署工作。参编人员当中,有经验丰富的老一辈设计教育家,有理论水平高、专业基础扎实的教学骨干,还有思想解放、观念很新的年轻教师。他们深入学校、访谈师生,广泛听取意见,了解教学大纲,深研教学计划,把握教材定位。他们跑图书馆、进书店、上网查阅资料,收集最新教学科研成果。他们打电话、发信息,在兄弟院校之间开展广泛交流,获取最新信息,交换师生优秀作品……这一切都是为了使编写的教材真正有自己的特色。大家经过不懈的努力和艰辛的劳动,在较短的时间内完成了教材的初稿。之后,编委会组织相关专家,集中精力、集中时间,对每本书稿进行了认真的审阅,提出了修改的意见,并及时反馈给作者。根据专家审阅的意见,各主编组织各参编者对书稿进行反复修改,使之更臻完善。

编写这套教材时,我们尽力做到内容丰富而不繁杂、信息量大而不累赘、观念新颖而不脱离实际,既不空谈理论,也不专谈技法,力求使理论与实践密切结合。一旦进入课堂,老师用了好教,学生用了便于自学。书中安排的练习与思考,可让学生及时理解和消化所学知识,并培养他们的创新意识。书后的优秀作品欣赏,可让学生及时了解当前的最新设计成果,学习当前高水平的设计典范,深入了解国内本专业学生的设计水平。

现在,我们还不敢说这套教材是最好的,它的好坏还需教学实践的检验。加之时间十分紧迫,水平有限,缺点错误在所难免,还请各位同行专家多加指教,以便再版时及时改正。

蒋啸楠 杨君顺

总序 GENERAL PREFACE

前言 PREFACE

透视学是在二维的平面上再现物体三维空间感、立体感的绘画方法和与此相关的科学理论研究的总结,作为美术院校三大基础技法理论之一,每位艺术专业学生都必须掌握。在绘画创作与设计的过程中,只有充分掌握透视学理论的基础上,努力探求透视学与其他学科的联系,通过对传统绘画透视与现代绘画透视的比较,提出了透视多元化倾向的探索性问题,有一定的创新性。

编者根据高等院校绘画与设计专业的特点,在多年教学经验积累的基础上,吸收了现代透视学理论研究的新成果。本书在构架上注重绘画与设计的融合;内容上力求精简实用,重点突出,结合恰当的图例,以平实、朴素的语言对透视技法理论进行阐释,循序渐进,由易到难,帮助学生较好地判断物体产生的透视变化,并掌握透视的规律。

本书由成文光、王永强担任主编,具体编写分工如下:第一章由路永泽编写;第二章、第三章和第八章由王永强编写;第四章由巨涛编写;第五章和第六章由于璇莉编写;第七章由成文光编写;第九章由王莹编写。

本书在编写过程中参考了相关著作及文章。书中部分插图和资料来自公开出版发行的书刊,在此谨向相关作者表示感谢。

由于编者水平有限,加上时间仓促,书中的错误和疏漏之处在所难免,恳请广大读者和同行批评指正。

我国古代画家对透

编者

目 录

CONTENTS

第一章 透视学概述	1	第五章 曲线透视	46
第一节 透视学的成因及分类	1	第一节 平面曲线透视	46
第二节 透视学的发展历程及趋势	3	第二节 立体曲线透视	52
第三节 透视学的研究对象、学习目的及要求	14	第三节 曲线透视图绘制的注意事项	53
第四节 透视学常用名词术语	14	第六章 阴影透视	54
第二章 平行透视	17	第一节 阴影透视概述	54
第一节 平行透视概述	17	第二节 日光阴影透视	55
第二节 平行透视中正方体的画法	19	第三节 灯光阴影透视	57
第三节 室内空间平行透视图的画法	19	第七章 反影透视	59
第四节 等距离平行景物透视图的画法	21	第一节 反影透视概述	59
第五节 地板方格平行透视图的画法	21	第二节 反影透视的画法	60
第六节 室内场景平行透视图的画法	22	第八章 透视在绘画创作中的应用	63
第七节 平行透视画法中的常见错误	24	第一节 静物画和风景画的透视规律	63
第三章 成角透视	26	第二节 人体透视的基本规律和透视图画法	66
第一节 成角透视概述	26	第三节 我国绘画中的散点透视	70
第二节 成角透视的画法	28	第九章 透视在艺术设计中的应用	72
第三节 从平面图到成角立体图的画法	29	第一节 设计透视	72
第四节 室内空间成角透视图的画法	29	第二节 环境艺术设计与透视	73
第五节 成角透视画法中的常见错误	33	第三节 平面视觉传达设计与透视	79
第四章 倾斜透视	34	第四节 工业产品造型设计与透视	85
第一节 斜面透视	34	第五节 服装设计与透视	88
第二节 仰视透视	38	参考文献	90
第三节 俯视透视	42		

第一章 透视学概述

学习目标

通过对本章的学习，了解透视学的范围，熟悉透视学的基本内容，掌握透视学的基本知识。

学习重点与难点

学习重点是透视学产生、发展的历程及研究的范围，学习难点是建构起一个完整的透视学知识框架。



第一节

透视学的成因及分类

“透视”来源于拉丁文“Perspicere”，原意为看透的意思。是西方人们在认识、研究事物过程中产生的一套观察方法和研究视觉空间的专业术语，是对视觉空间变化规律的归纳。透视学是在二维平面上再现物体三维空间感、立体感的绘画方法和与此相关的科学理论研究的总结。随着人们对丰富的世界文化了解的加深，人们逐渐认识到多种文化结构制约下的各种透视方法存在的合理性，从而也扩大了透视学的认知和表现范畴。

一、透视的起点

人的眼睛由两个可以旋转一定角度的球体构成。外界景物通过眼睛球体前端的瞳孔进入晶状体，并在晶状体中聚焦后再反射到视网膜黄斑中心区域，形成反转图像。在这个过程中，由于近处的物象在晶状体中形成的反转角度大，远处的物象形成的反转角度小，在黄斑中心凹区域就形成了近大远小的反转图像。在黄斑中心凹

区域有锥细胞（感觉色彩及亮度），外围边沿区域有杆细胞（感觉暗度）。视网膜附着在球体内侧上，黄斑中心凹区域也有一点弧度，而且锥状细胞分布在中心处，外围是杆细胞，所以靠近中心凹（视觉中心）的成像清晰，色彩感强，但超过一定角度，物体成像就会模糊不清，色彩感减弱，甚至扭曲变形（图1-1）。

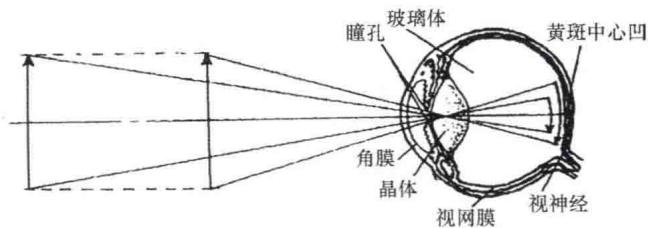


图1-1 视觉成像示意图

二、透视学的分类

透视学有广义和狭义两种解释。广义透视学泛指各种空间表现的方法；狭义透视学特指14世纪开始逐步确立的，用几何原理描绘物体、再现空间的线性透视及其科学的透视方法。现代科学的发展拓展了透视学关于人类视觉知觉的研究领域。

1. 广义透视学

广义透视学方法在距今3万年前旧石器时代的洞窟壁画中就已经有所运用。在线性透视出现之前,已经出现了多种再现空间的方法。

(1) 纵透视:在平面上把离视者远的物体画在离视者近的物体上面,在我国古代构图法中称高远法。最典型的是原始时期的岩画和洞窟画,原始人通过上下错位的手法把距离的远近关系反映出来(图1-2)。



图1-2 狩猎图 西班牙

(2) 斜透视:离视者远的物体,沿斜轴线向上延伸(图1-3)。



图1-3 安娜与雅克布在花园门口相逢 乔托 意大利

(3) 重叠法:后景物体被前景物体依次遮挡。古埃及人在一些壁画上表现人物前后关系时往往采用人物横向排列重叠的手法(图1-4)。

(4) 近大远小法:将远的物体画得比近处的同等物体小。

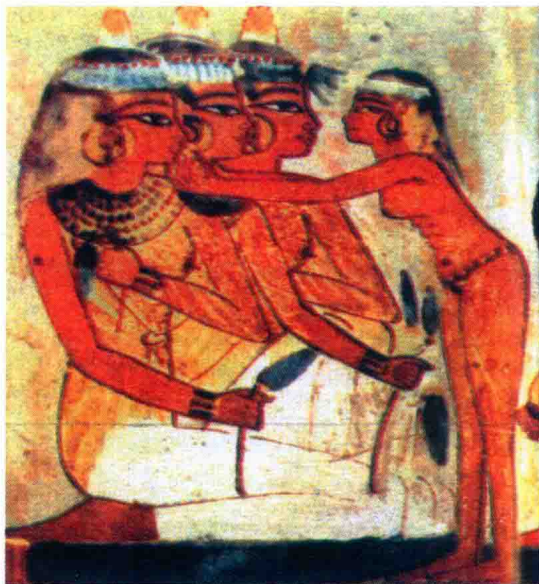


图1-4 那克脱墓宴会图局部 古埃及

(5) 近缩法:在表现体量大的物体时,为了防止由于近部正常透视太大,而遮挡远部的表现,为此有意缩小近部,以求得完整的画面效果。佛寺中,佛像雕塑往上逐渐膨大,实际上就是近缩法的运用,使人在仰视时避免过度的近大远小使佛的面部失去尊严,从而取得完整的视觉印象,如云冈石窟和龙门石窟中的佛像。意大利文艺复兴早期画家曼特尼亚的《死去的基督》,采用非常规的透视角度,将基督的头部放大和对上半身的透视减弱处理,使基督形象的塑造有一种巨人感。出人意料的结构和独特的表现视角,体现了曼特尼亚对人体结构和透视学知识的灵活运用,很好地烘托出画面的主题精神(图1-5)。

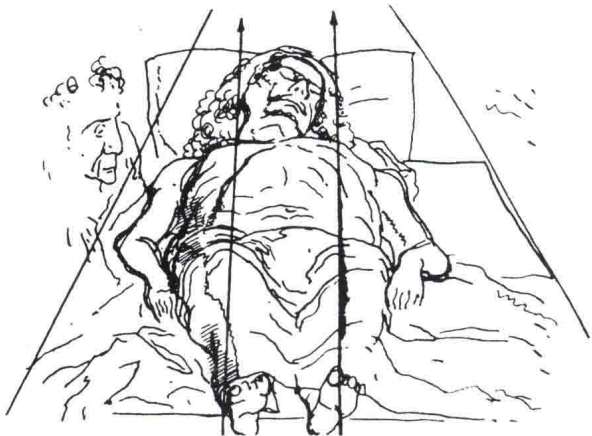


图1-5 死去的基督 曼特尼亚 意大利

(6) 空气透视法:由于空气中稀薄的粉尘杂质的阻隔,远处的物体看上去形象比较模糊,正所谓:“远人无目,远水无波”。这种近实远虚的空间变化规律,被称为空气透视(图1-6)。



图1-6 海港日出 克洛德·洛兰 法国

(7) 色彩透视法：由于空气阻隔，同样颜色的物体距离近则色彩鲜明，距离远则色彩灰淡，这与视知觉有关。另外，由于空气中蕴含水汽，在一定距离之外会产生折光效应，使物体色彩偏冷，距离越远，物体色彩偏冷的倾向越明显，物体这种随空间的推移，色彩产生虚实、浓淡的变化规律的现象，被称为色彩透视（图1-7）。



图1-7 月光下的煤港 威廉·透纳 英国

2. 狭义透视学

狭义透视学指线性透视学（或称焦点透视学），是在文艺复兴时期产生的，即合乎科学规律地在二维平面上再现物体的实际空间位置。起初，画家曾用透明玻璃板放在眼睛正前方作为画面，通过这个透明画面去把握景物缩变的位置，依样在平面玻璃板上把立体形状描绘下来，所得景物的形状就是透视形。之后，经过几代大师对这一视觉现象的研究，由感性到理性的不断分析和实践，并用几何知识，严格、系统地总结出物体形状在空间中变化的规律及描绘制图的方法，形成了严密、科学的体系——绘画透视学。

瞳孔由睫状神经调节控制，可以根据光线的强弱和所视物体的远近来调节进光量，当人们注视近的物象和

光线强的物象时，瞳孔缩小，反之则放大。两只眼睛在同时观察一个物体同一部位时，两条视线相交于注视点上，这时物体的形象同时落在两眼视网膜的对应点上，然后由视神经进行视交叉传入大脑，在大脑中形成一个立体的图像，称为双眼单视成像。

如何将三维空间的立体景物转化到二维空间的画面中，就是狭义透视学要研究解决的问题。狭义透视学是一门科学，它要求用严密的几何学、物理学知识来准确、清晰、透彻地推理出景物的空间位置关系，主要采用由点到线、由线到面，再由面到体的程序，从而完成由自然景物到画面图像的转化。

三、透视学的研究范围

透视学是研究眼睛成像功能和绘图方法等知识的学科。物体的三个属性是形状、色彩和体积，它因距离远近不同而呈现出的透视现象主要是缩小、变色和模糊消失。与此相应，透视学研究也包括三个主题：第一个主题为缩形透视，主要研究物体在视觉距离上发生远近位置变化的原因，即物体在上、下、左、右、前、后不同距离时，形所发生的变化和缩小的原因，我们通常将其称为线性透视研究。这是绘画透视学研究的重要部分。第二个主题是探讨物体距离眼睛远近不同时颜色改变的方法，即所谓色彩透视和空气透视的变化现象。物体的颜色随着距离眼睛远近而有变化，在自然界中比大气色彩重的物体颜色愈远愈显得淡；比大气色彩亮的物体颜色愈远愈显得暗；大气层愈低愈厚，愈高愈稀，所以我们会感觉到远山顶部色彩重而底部色彩淡。在白色背景上，暗的物体会显得小一些；在暗的背景上，白色物体会显得大一些。第三个主题是阐明物体的体积、形状为何愈远愈模糊，即达·芬奇所称的隐没透视。例如处在同样的距离，物体小，映入人眼的夹角（视角）就小，视角越小，物体的形状、体积就越模糊、越不容易被感知到，所以在空间中的物体越远，其形状、体积细部就越不容易被感知。

第二節

透视学的发展历程及趋势

一、透视学的发展

透视学是历代画家对于视觉空间不断探索的成果，它的产生、发展与绘画和建筑艺术实践密不可分。在西

方,对透视的研究始于希腊和罗马,从考古学的角度看,此时并没有留下系统的透视理论,通过对庞培壁画的研究可知,这个时期画家在运用透视规律上,仍处在一个感性认识阶段。中世纪的欧洲处在神学统治的世界,绘画是教会的附属品,但精神的束缚并不能泯灭人的本性,人们一直没有放弃对客观物体视觉空间规律的探索,特别是画家们总想通过画笔准确描绘自然景物,使画面具有真实的空间效果,满足人们的观赏欲望。为能准确解读物体的透视变化规律,绘画艺术与科学逐渐走到了一起,几何数学便成了解开透视规律的钥匙。

文艺复兴运动的出现终于使中世纪的人们看到了文明与科学的曙光。14世纪下半叶至16世纪末(相当于我国元代至明代),发源于当时西方工商业最发达的意大利的文艺复兴运动,是一场彻底动摇千年封建经济基础的运动,也是一场铲除封建残余和迷信思想的运动,是欧洲从封建社会向资本主义社会过渡的开端。文艺复兴运动提倡科学,反对封建迷信,主张个性解放,孕育了近代欧洲新兴的资产阶级文化。在艺术与科学相结合的思想指导下,意大利许多画家都开始热衷于对透视学的研究,并使透视学与解剖学成为当时绘画艺术的两大支柱。艺术家运用物理学和数学等自然科学知识来研究透视变化规律,主动解剖尸体,观察研究人体肌肉和骨骼的构造及运动规律,这种求真务实,勇于探索的态度,使西方艺术呈现出科学的精神。

乔托(Giotto Di Bondone,约1266—1337),文艺复兴时期意大利佛罗伦萨画家,是西方古典绘画的奠基人。在他的壁画《圣弗朗西斯接受基督受难记号》(图1-8)中,他摒弃了中世纪以来绘画的平面化、程式化和装饰化的风格,把写实技巧与透视方法结合运用,用线来表达远近关系和明暗光系,使之产生距离感和体积感,层次分明,真实感加强。虽然乔托没有写出透视学论著,其作品空间透视关系还不够严谨,但他通过绘画创作来接近客观自然的探索,开启了文艺复兴艺术的现实主义道路,启迪了以后的艺术家。

布鲁内列斯基(Filippo Brunelleschi,1377—1466),意大利文艺复兴初期杰出的建筑家、雕塑家兼工艺师,在数学领域也有所建树。相传他通过布置在教堂门上的一张网,画出了佛罗伦萨教堂内洗礼堂的准确图形,用来探求透视原理,并在消失点方面取得了进展,他的理论体系被称为“聚向焦点”,但其消失点仍没有被准确系统地论述。

列昂·巴蒂斯塔·阿尔伯蒂(Leone Battista Alberte,1404—1472),意大利画家、建筑家、剧作家。他在透

视学研究中,吸收了布鲁内列斯基的研究成果,认为自然是艺术创作的源泉,数学是认识自然的钥匙。1435年,他写的《绘画论》,是一部关于透视学的理论著作。



图1-8 圣弗朗西斯接受基督受难记号 乔托 意大利

比埃罗·德拉·弗朗西斯卡(Piero Della Francesca,1420—1492),15世纪意大利画家,对透视学研究有着突出的贡献。他在1485年写的《绘画透视学》中,把透视学发展到了较为完善的地步,准确描述了空间透视的规律,是一部系统的透视学论著。

这一时期,阿尔伯蒂所作的《绘画论》和弗朗西斯卡的《绘画透视学》理论,初步奠定了绘画透视学的理论基础,是对早期文艺复兴时期及中世纪绘画创作经验的总结。许多画家在绘画实践中,注重理论与实践相结合,他们在透视学理论领域虽然没有留下著作,但其作品为后来画家们学习和应用透视学知识提供了直观蓝本,如马萨乔(Masaccio,1401—1428)(图1-9),乌切罗(Paolo Uccello,1397—1475)等。

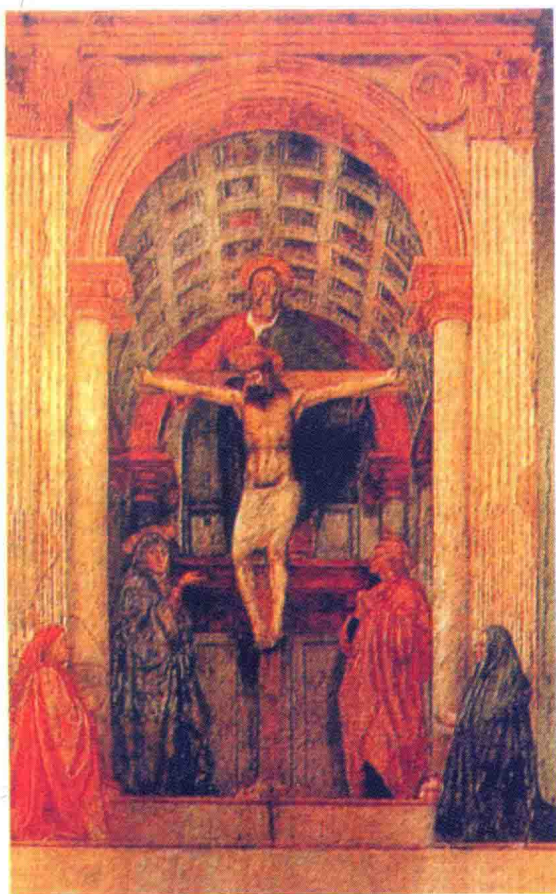


图1-9 圣三位一体 马萨乔 意大利

列奥那多·达·芬奇（Leonardo Da Vinci, 1452—1519）是文艺复兴时期的著名画家、工程师、自然科学家。他十分注重对透视学的研究，在1490~1498年间他对13世纪波兰学者维太罗的透视学著作，阿尔伯蒂的《绘画论》和弗朗西斯卡的《绘画透视学》等论著，以科学的态度，结合自己的创作实践和理解，写了许多有关透视学、画家守则和人体运动方面的笔记。达·芬奇将透视学分为三个分支：线透视（形体）、空气透视（色彩）、隐没透视（阴影）。《画论》是后人将达·芬奇在解剖、透视、明暗和构图等多方面的知识，归纳、整理而成的系统的理论著作。从此，绘画透视学被系统而完整地整合，对欧洲绘画艺术的发展影响巨大，同时也将当时的绘画水平推到一个新阶段。1495~1498年，达·芬奇为米兰马利亚·德拉·格拉契修道院所作的壁画《最后的晚餐》（图1-10），巧妙地运用了平行透视原理，是内容与形式完美结合的典范作品。

1505年，让·佩雷林（Jean Pelerin, 1445—1524）所著的透视学著作在巴黎出版，这是第一部正式公开发行的透视学论著，改变了以往透视学论著均为手抄本的历史，书中提出一种先进的画法，用对角线相连的方格图形来确定距离，即透视深度。



图1-10 最后的晚餐 达·芬奇 意大利

阿尔勃列赫特·丢勒（Albrecht Durer, 1471—1528）是德国宗教改革时期的油画家、版画家、雕塑家和建筑师。丢勒受佩雷林的影响很大，他还曾专门前往意大利学习透视学。1525年，他的透视学著作《圆规和直尺测量法》出版，书中提出一种分格画法，试图以平行透视正方形网格作精确的余角透视图，把几何学运用到造型艺术中去，使透视学得到了理论上的新发展。其作图法史称丢勒法（图1-11至图1-13）。该书的插图，是丢勒用版画的形式来记录阿尔伯蒂和达·芬奇所谈过的写生方法，同时还可以看出当时画家研究透视学的严谨科学的态度。

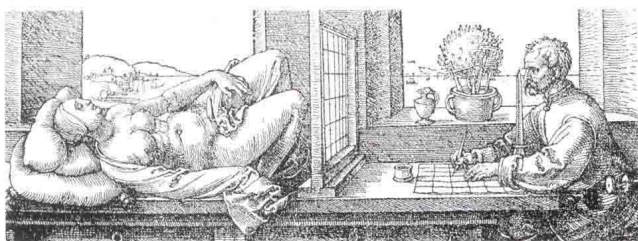


图1-11 版画 丢勒 德国



图1-12 版画 丢勒 德国

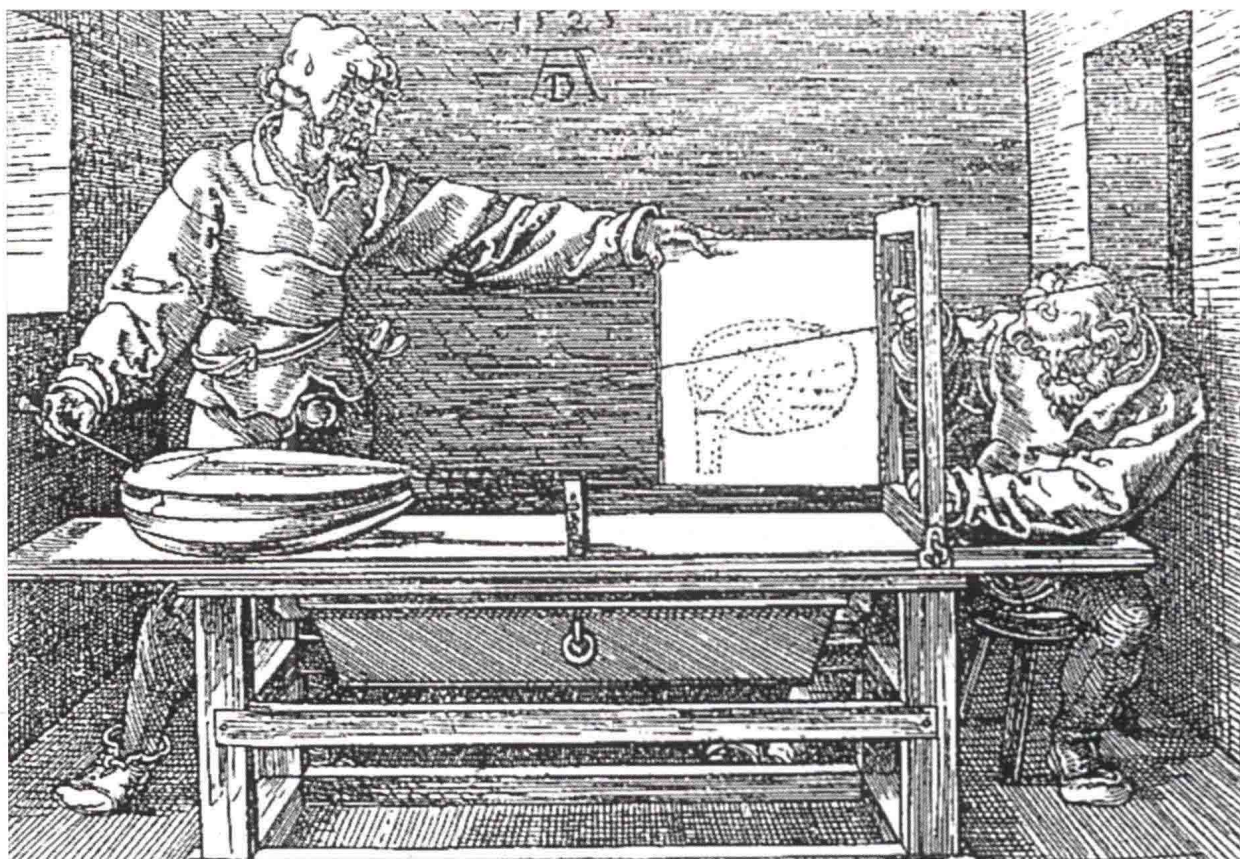


图1-13 版画 丢勒 德国

维尼奥拉（Jacopo Barozzi Vignola, 1507—1573），意大利建筑师，曾发表著作《透视学两法则》，简化了透视图的实际画法，非常注重透视法则在实际绘图中的实用性。

德·弗里茨（Jean Vredema De Vries, 1527—1604），荷兰画家、建筑师。他继承并发扬了丢勒等前辈的理论，在1568年出版的透视学著作中，对物体在地平面上的消失点和等高人物的透视高度作了精确研究。

沙葛（Shage, 1593—1662），法国建筑师、数学家，他在1636年出版的《透视学》一书中，运用数学知识来研究透视理论，描述了几何形体透视投影的正确画法和各部分尺寸的计算。此后，透视学广泛运用到建筑设计、室内设计、园林设计、城市规划和工业造型等各个领域。

泰勒（Brook Taylor, 1685—1731），英国数学家。他在1715年出版的《线性透视学》一书中确立了今天我们知晓的透视绘图及其依据的全部原理。他在其序言里说：“迄今为止的透视书都是冗长乏味的，那是因为这些著作关注绘画技法更甚于几何原理……要使自己能精通绘画造型，迅捷可靠的办法不是从头至尾翻阅别人画的大量图例，而是牢固掌握其内在的透视原理，并

用它们处理绘画中可能出现的各种情况。”这也正是我们学习透视学的目的所在。

19世纪初，法国学者盖斯帕尔·蒙日的《画法几何学》中，把正投影当作独立学科来阐述。由于其科学原理的完整性，对造型艺术几何学原理的发展意义重大，从而形成了焦点透视学的科学体系。19世纪上半叶运用透视法的代表作品有席里柯的《梅杜萨之筏》（图1-14）、康斯太布尔的《德比海姆的磨坊》（图1-15）、柯罗的《从法尔尼斯花园看到的古剧场》（图1-16）、米勒的《拾穗者》（图1-17）等。



图1-14 梅杜萨之筏 席里柯 法国



图1-15 德比海姆的磨坊 康斯太布尔 英国



图1-16 从法尔尼斯花园看到的古剧场 柯罗 法国



图1-17 拾穗者 米勒 法国

作为西方绘画逐渐走向辉煌的主要基石，透视学在其中起了决定性的作用。然而，这块基石从19世纪开始松动。随着各种绘画流派的兴起，绘画中出现了抵制传统透视空间表现方式的趋势，逐渐削弱了透视学在绘画中的统治地位。主观意识的大量介入，强调意象化的空间表现，使得传统透视的原则、模式和形象受到颠覆，

出现了组合透视、反透视、变形透视、幻觉透视等其他表现方式。当然，这种主观建构空间的手法，同时也丰富了绘画的空间表述，拓展了绘画的表现内容和形式（图1-18至图1-26）。

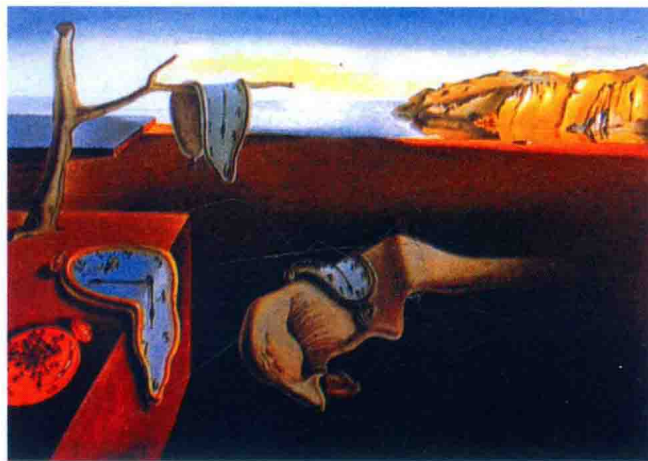


图1-18 记忆的永恒 达利 西班牙



图1-19 拥抱 克里姆特 奥地利

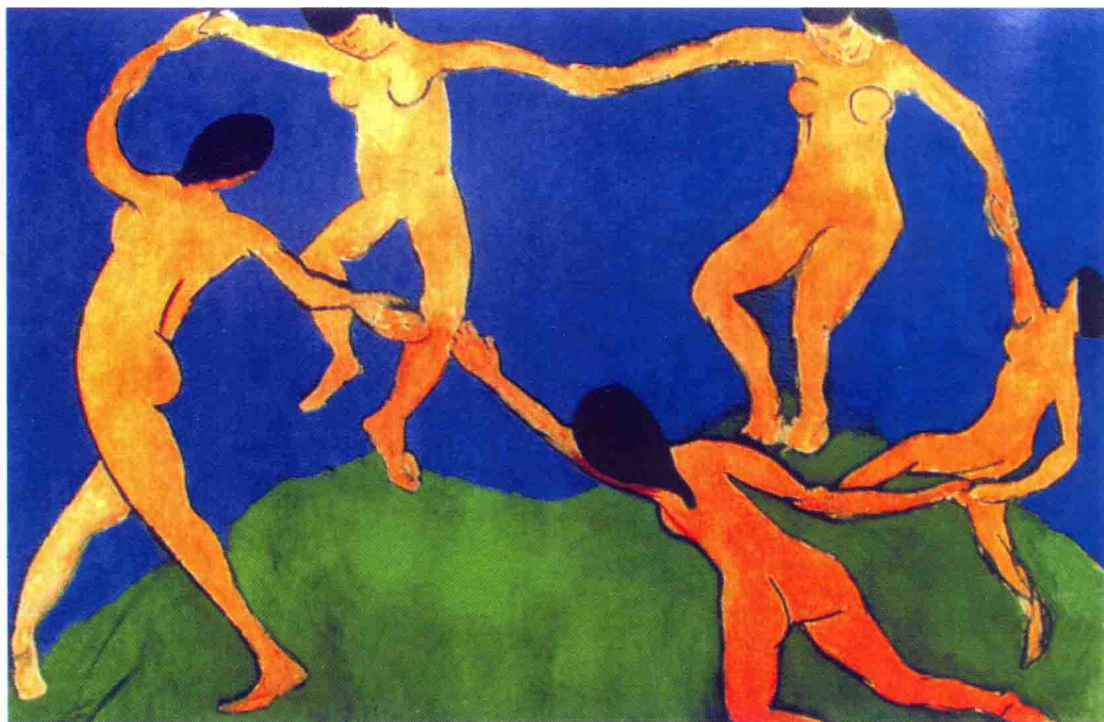


图1-20 舞蹈 马蒂斯 法国



图1-21 楼梯 莱热 法国



图1-22 围绕着鱼 克利 瑞士



图1-23 相会 林特纳 美国



图1-24 阿维尼翁少女 毕加索 西班牙



图1-25 柏林街头 格罗斯 德国