

中央广播电视大学教材

手绘效果图 表现技法

崔笑声 编著



中央广播电视大学出版社
China Central Radio & TV University Press

中央广播电视大学教材

手绘效果图 表现技法

崔笑声 编著



中央广播电视大学出版社
China Central Radio & TV University Press

北京

图书在版编目 (CIP) 数据

手绘效果图表现技法/崔笑声编著. —北京: 中央广播电视大学出版社, 2011.2

中央广播电视大学教材

ISBN 978-7-304-05055-9

I. ①手… II. ①崔… III. ①室内设计—建筑制图—技法(美术)—电视大学—教材 IV. ①TU204

中国版本图书馆CIP数据核字(2011)第016127号

版权所有, 翻印必究。

中央广播电视大学教材

手绘效果图表现技法

崔笑声 编著

出版·发行: 中央广播电视大学出版社

电话: 营销中心 010-58840200

总编室 010-68182524

网址: <http://www.crtvup.com.cn>

地址: 北京市海淀区西四环中路45号

邮编: 100039

经销: 新华书店北京发行所

策划编辑: 许 岚

版式设计: 昌兴重信·王颖

责任编辑: 许 岚

责任版式: 张利萍

责任印制: 赵联生

责任校对: 张 娜

印刷: 北京雷杰印刷有限公司

印数: 0001~2000

版本: 2011年3月第1版

2011年3月第1次印刷

开本: 190mm×245mm

印张: 15.75 字数: 347千字

书号: ISBN 978-7-304-05055-9

定价: 67.00元

(如有缺页或倒装, 本社负责退换)

课程说明

室内设计是21世纪最具增值前景的朝阳专业之一。伴随着中国经济的持续发展，城市化进程的加快，住宅业的兴旺，国内外市场的进一步开放，室内设计专业将会吸引越来越多人的眼球。正是为了顺应人们追求美、创造美、表现美的时代要求，适应经济发展对相关人才的需要，中央广播电视大学组织编写了本套教材。

本套教材在策划之初得到了清华大学美术学院环境艺术系的大力支持与帮助。课程组本着高标准、实用性的原则，邀请了国内一流的室内设计相关学科专家、学者、教授参与编写。他们将自己在教学与实践应用领域的最新研究成果付诸笔端，呈现给我们集个性与共性、传统性与现代性、民族性与世界性于一体的美的创造。

配合文字教材，我们还编制了音像教材和CAI课件，为学习者提供多种学习途径。

本套教材得到了人力资源和社会保障部的支持，谨向他们表示衷心的感谢。

室内设计专业课程组

前言

手绘设计表现是设计过程中的重要环节，其目的无外乎这样几个：记录设计创意，收集信息，表现空间效果，展现绘画能力。虽然手绘技巧的差别不能判定设计师能力的高低，但是手绘能力确实能增强设计师的自信力，辅助设计思维的进程。

在设计师的思维世界里，常常涌现许多超越现实的空间图景。要迅速记录这些灵感，手绘是最直接、最有效的途径。俗话说，冰冻三尺，非一日之寒，想轻松驾驭手中的画笔一定要大量积累经验，使绘画成为本能的反应，这样便可以将稍纵即逝的信息转化为图像，此时计算机无优势可言。

由此，手绘效果图表现技法是环境艺术设计中重要的技能基础。想要具备良好的手头功夫，大量写生和快速表现是主要的技能训练手段。我们只有在大量练习中才能获得信心，只有在经历了各种材料和工具之后才能了解它们的表现力或局限性，才能明白在不同时间控制中用什么技巧来达到理想效果。有时候我们可能仅仅需要对一些印象加以记录，以便日后激发回忆、刺激灵感，此时应选择概括的方式而非一张精细的写生；有时候我们可能被景物的色彩吸引，此时一支速写钢笔似乎不能满足记录感受的要求；有时候为了展示绘画的技巧，我们在认真刻画表现对象的同时，可能受技巧所累而失去了对事物的新鲜感和判断力，诸此种种。可见，技巧与表现主题完美结合是表达图像感染力的基础。只有解决了这些基本问题，才可能在设计的各环节中合理运用技巧。

就手绘表现而言，虽然其结果与绘画速写有很多相似之处，但目的却不尽相同。速写的目的是强调感受、技巧、绘画性；而手绘表现的目的是在强调绘画性的同时，更关注概念、关系、结构、形式等设计的内容。因此，从一定意义上讲，设计的手绘表现是设计的组成部分，它反映了设计师的立场、主张和艺术修养，以及对设计对象的认识和掌控。

虽然手绘表现图从绘画角度来讲是给人看的，但“给人看”绝不是卖弄技巧。因此，不管在何种状况下，都不必太在意旁观者的评论，大多时候这些看热闹的人并不了解作者的真实目的。当认识作品的思想语境不对应时，在作者看来有进步的手绘作品会被不明缘由者认为退步了。因此，精确地表现设计对象不是手绘表现的终极目的。特别是在计算机模拟技术如此发达的今天，典型的、具有艺术性的手绘表现作品是有速度感、有立场、自由的、即时性的绘画，卓越的效果来源于明确的目的性和对于技巧的信心。同时，对于未知的冒险精神是表现技巧得以提高的兴奋剂。手绘技巧的即时性使我们可以尝试多种可能

性，并使我们能测试自己对于线、肌理、形式、色彩等的驾驭能力，这其中可能有意外的效果或惊喜，也可能有无奈的失败，不论怎样，技巧是在认识和观察能力的指引下发挥作用的。

考虑到本书主要针对职业教育为主的设计院校学生，我们在编写时以基本技能的应用与实践为目的。书中的大量示范作品是实际设计项目中的手绘表现图，这样能使学习者比较有针对性地了解手绘表现图的应用特点。同时，为了让学习者更好、更全面地认识和了解手绘表现图的发展历程和各阶段的特点，本书还加入一些手绘图像发展历史的知识，力求扩充信息量。

本书主要分为四部分，第一部分主要介绍手绘表现图的发展历程和手绘图像的作用，使学生全面认识手绘图像，建立完整的手绘图像知识结构。第二部分主要介绍手绘表现图技法所涉及的工具和技法要点，分项目讲解各种工具的使用特点，以及手绘表现图中各种要素的表现特点和技巧，使学习者初步了解完成手绘表现图应具备的技能基础。第三部分主要以分解步骤的方式讲授手绘表现的技巧，各种技巧类型均配合多幅优秀学生作品，让学习者直观了解手绘表现应具备的深度。第四部分以应用和实践为主，将手绘表现图分为类型专题，如人物、光影、关系、城市写生、景观表现等，逐一展示表现技巧，力求使学习者全面掌握手绘表现的技能。

最后，要提醒大家，在设计行业高速发展的情况下，设计师对手绘表现技巧的再认识经历过一些挫折。如今，大家关注设计的手绘表现已经不停留在技巧层面，对于技巧与设计思想之间关系的认识趋于正确，当看到设计手绘表现作品时，也就不再简单地从技巧的角度来衡量了。

设计是有鲜明时代性的，设计的表达技巧也必须与时代的审美需求相适应，但亲自动手表达自己的设计思想是不变的定律。手还是设计师自己的手，工具无非还是硬笔、毡头笔、彩色铅笔、马克笔、水彩、色粉等，而正是由于思想的变化，大脑指引手驾驭工具表现出来的图像将有令人兴奋的进步，这是值得期待的。

崔笑声

2010年11月于清华大学美术学院

目 录

第1章 认识表现技法	1
1.1 表现技法的发展和演变	1
1.2 对于表达的理解	40
第2章 基本技能	77
2.1 基本工具	77
2.2 线条表现	89
2.3 材料表现	94
2.4 体积表现	101
2.5 光影表现	106
2.6 肌理表现	111
第3章 分类技法	115
3.1 水彩、水色技法	115
3.2 马克笔技法	118
3.3 彩色铅笔技法	120
3.4 综合表现技法	122
3.5 技法案例	126

第4章 综合应用训练	167
4.1 热情和勇气推动技法进步	167
4.2 空间气氛营造	172
4.3 光与影的表现	181
4.4 景观的手绘表现	194
4.5 图像与设计思维的转换	202
4.6 城市空间写生	213
4.7 人物的描绘	228
参考书目	237
图片来源	239
后 记	242

学习目标

1. 重点：认识表现技法的主要发展历程，了解各历史阶段的表现技巧特征。
2. 难点：本课程在学习时需对设计历史和相关知识有一定储备，一定的延伸阅读有助于学习者理解技法发展对于设计学习的重要性。

学习建议

1. 进一步强调自主学习的习惯，强调广泛的设计知识积累。
2. 大量欣赏不同类型的设计表现图像，增强感性认识。

内容提要

本章第一部分简要介绍表现技法的发展历程，了解表现技法各发展阶段的典型特征，对表现技法的脉络建立基本的知识储备；第二部分分析手绘图像的意义和功能，以及与设计思维的关系，使学习者建立较全面的图像认识。

1.1 表现技法的发展和演变

设计，英文design，来源于意大利语“disegno”，其原意就是画图。在中世纪的欧洲，建筑师、画家、雕塑家都受制于手工行会，其地位远没有现在高。在15世纪的意大利，建筑设计被认为是艺术家能做的事情，因此我们见到许多当时的画家和雕塑家以建筑师身份创作的建筑作品。那时候，设计被看做艺术创作的一部分。但在文艺复兴时期，由于透视法、几何学、数学、工程学的发展，掌握了绘图技巧（而非建造技巧）的建筑师和设计师逐步摆脱工匠之列，获得较高的社会身份。设计脱离人们认识上的体力劳动而成为一种脑力劳动。可见，设计表达图像和现代意义的设计几乎同时出现在历史舞台上（如图1-1-1）。此时，图纸表达已经被普

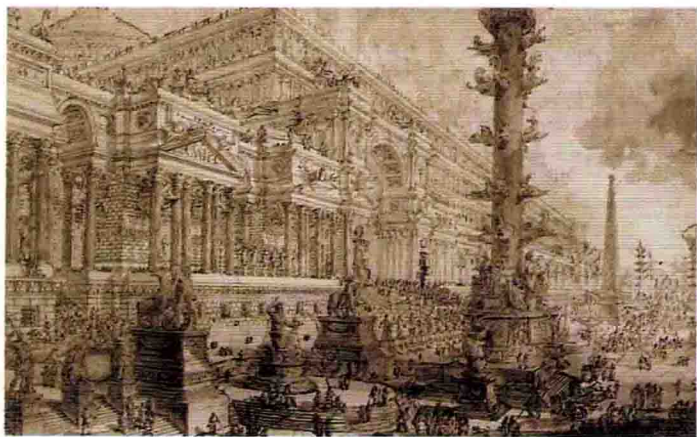


图 1-1-1 16世纪的建筑图像

遍认为是三维空间可信的表述，也是建筑师和设计师、艺术家在设计实践中与现实世界沟通的必不可少的媒介。

因此，我们这里所讲的表现技法就是指图像表现。图像表现作为一种具象手段，实际上可以从一个侧面映射出整个社会文化和审美标准的演变历程。通过形形色色的图像，人类可以回溯过去，表现自我，同时展望社会发展和艺术表现的未来趋势。图像表现的演变可以从一个具象的层面，反映整个社会的文化内涵和审美意识的标准。

本处介绍图像表现演变的进程，主要以吴葱所著的《在投影之外：文化视野下的建筑图学研究》（天津大学出版社）为线索展开，同时补充相应的图像和文献资料，力求能简要地展现图像表现发展的全貌。

1.1.1 西方图像表现的演变

1. “平面化”的古代图像表现

图像是一种表达空间的手段。原始时期，人类以游牧居住方式为主，建筑的建造相对简朴随意，尚未形成专门的设计表现方法和流程。随着生产力的进一步发展，建筑的营造技术和需求也与日俱增。于是，人们开始运用绘制建筑平面图的形式规划自己的生活空间。考古中发现了专门用刻有制图工具和比例尺的石制工具刻画网格进而绘制平面图的石板，如公元前2100年前后完成的位于孟菲斯的Deir el-Bahri的绿化平面图（如图1-1-2）就是依据这种平面的网格画法完成的。这种网格画法严格地规定了空间的大小和方向，并能够进行有效的修改，体现出了设计图在建造之初的设计阶段与建筑施工的实施之间所发挥的重要作用。

这类建筑平面图与人像等图形和图像在古埃及的绘画

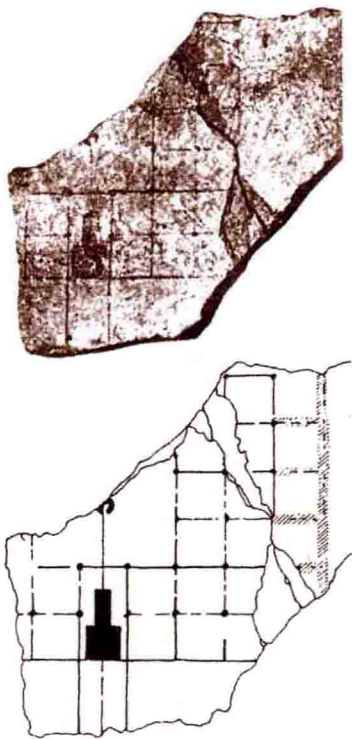


图 1-1-2 Dier el-Bahri神庙前的绿化配置平面图

① 吴葱著：《在投影之外：文化视野下的建筑图学研究》，天津，天津大学出版社，2004年，145页。

中大量出现。建筑平面图中的图形多以平面剪影的形式出现，没有透视观念和规则，仍然属于平面化表达，艺术心理学家称之为“埃及人的方法”（Egyptian method）^①。人物图像仅仅是通过上下错位的方法表现远近空间关系，或者用重叠、遮挡、大小等方式表现空间距离（如图1-1-3）。

公元前1世纪古希腊的科学技术和哲学思考进入到了一个崭新的发展阶段。这种哲学观念反映到对科学的探索和对美学的深度思考之中，便促使大批学者致力于研究如何将数学与美学观念相互结合，在绘画中应运而生了用于营造景深感的短缩法（Foreshortening）。此时的一些作品中依稀可以看出平行透视的图像，如公元前50年庞贝城壁画中的建筑群（如图1-1-4）中，可明显看出画面中对建筑



图 1-1-3 古埃及绘画

屋檐的表现已经出现了类似于平行透视的崭新手法，说明这一时期的创作者已经开始思考空间与图像之间的表现方法。但受当时的科技和研究手段的限制，并未能形成统一的透视规则，这种透视的观念一直延续了1 500年，画面仍然存在明显的透视错误，但这种创新性的突破为日后透视学所带来的由二维平面化到三维立体化表现的转变奠定了坚实的基础。

在希腊一些剧场中兴起了用于布景的图像表达方法——布景法（Skenographie）。马可·维特鲁威（Marcus Vitruvius）在《建筑十书》中将这种方法概括为透视方法的一种，与平面图（Ichnographie）、立面图（Scenographie）共同组成了制图的三大表现方法。

到了中世纪法国哥特盛行的时期，设计已经与施工紧密地联系在一起，施工前期的平面图、立面图和剖面图的绘制得到了空前的发展，但真正科学严谨的透视法则直到意大利文艺复兴时期才悄然出现。

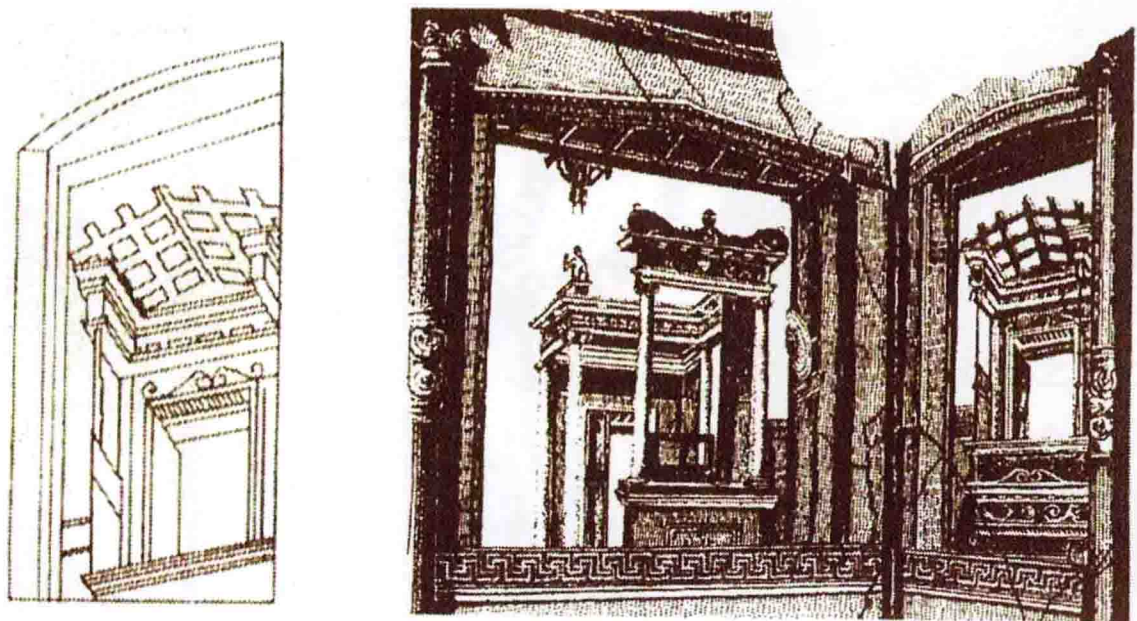


图 1-1-4 庞贝城中用平行法绘制的室内壁画

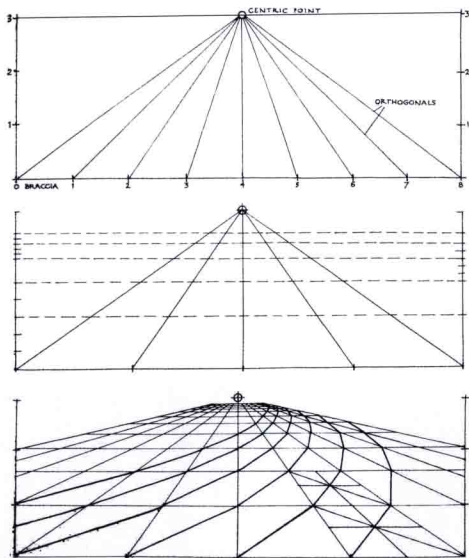


图 1-1-5 阿尔伯蒂正视地砖法

2. 文艺复兴时期西方图像的“立体化”

14至16世纪的文艺复兴时期是西方文化发展最为活跃和成功的时期，欧洲的数学、几何和绘画理论达到了崭新的高度，造型艺术得到了空前发展。这一时期的图像表现与中世纪时不重视具体形象真实感表现的审美观念相反，开始关注完美的形式感，思考如何将科学而合理的比例关系应用于形式表现中，越来越多的学者开始倾注于透视学的研究工作。到公元15世纪，透视学终于迎来了其发展的黄金时期。

首先是意大利建筑师布鲁内莱斯基（Filippo Brunelleschi, 1377—1466年）通过精确的数学计算，把解决透视问题的数学方法在平面图上表达了出来。布鲁内莱斯基根据数学原理揭开了透视的神秘面纱，提出了绘画透视的基本视觉原理。之后，众多艺术家投身于透视表达的研究之中，雕塑家道纳太罗（Donatello, 1386—1466年）在浮雕中运用透视观念，画家马萨乔（Masaccio, 1401—1428年）、达·芬奇（Da Vinci, 1452—1519年）、拉斐尔（Raphael, 1483—1520年）将透视应用于绘画。自此，一个以透视为基础的艺术图像表现的年代开始了，并一直延续了四百多年。

意大利建筑师阿尔伯蒂（Leon Battista Alberti, 1404—1472年）在《论绘画》（*De Pictura*）中第一次将透视画法系统化，并发明了一种根据平面图和侧面图绘制透视图的绘图画法，他将艺术定义为视觉经验及其“几何”的图示再现，从中可以明显地看出文艺复兴时期“画法几何”^①对他研究的深刻影响。他在1436年首次推出透视网格画法（距点平行透视网格画法），被称为“正视地砖法”（如图1-1-5）。

① 画法几何主要是研究用二维平面图形表达三维空间形体和在二维平面图形上通过作图求解三维空间几何问题的科学。引自齐明超、梅素琴主编：《画法几何及土木工程制图》，北京，机械工业出版社，2008年，1页。

同时期在德国，阿尔布雷特·丢勒（Albrecht Dürer, 1471—1528年）为了研究透视学而赴意大利考察，学习透视学相关理论，结合自己对维特鲁威的测量理论的研究，从几何数字出发，得出了算术测量方法，进而发展出了自己的比例理论。丢勒在他的著作《圆规直尺测量法》一书中，用铜版画介绍了为求得正确透视图而设计的几种不同的装置（如图1-1-6）。

达·芬奇是文艺复兴时期最全能的艺术家，他在前人透视研究的基础上，将鸟瞰式的“设计用透视”（design perspective）应用于自己的建筑设计和规划作品中，开创了“达·芬奇透视法”，成为了一点透视法的最早发现者。在他的透视练习绘画作品（如图1-1-7）以及他为米兰圣玛丽亚感恩修道院制作的壁画《最后的晚餐》（如图1-1-8）中，可以看出他已经娴熟地运用了一点透视方法。

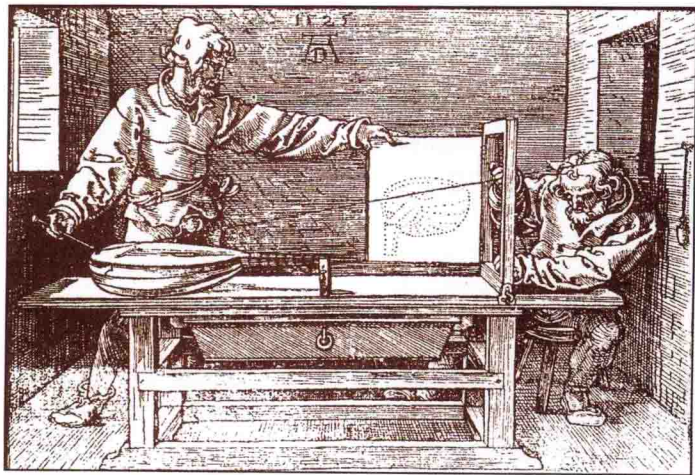
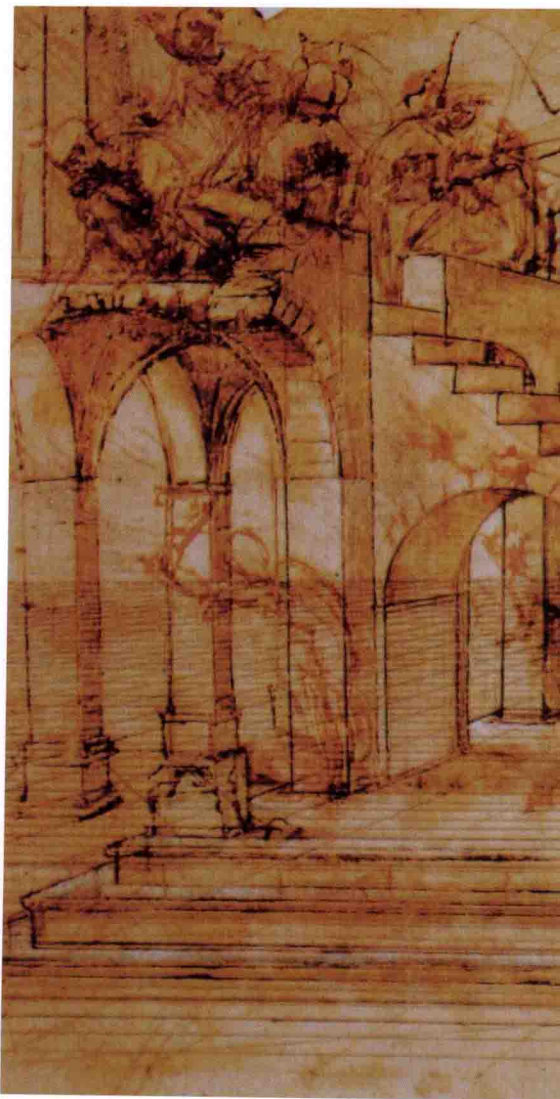


图 1-1-6 丢勒透视画法的研究



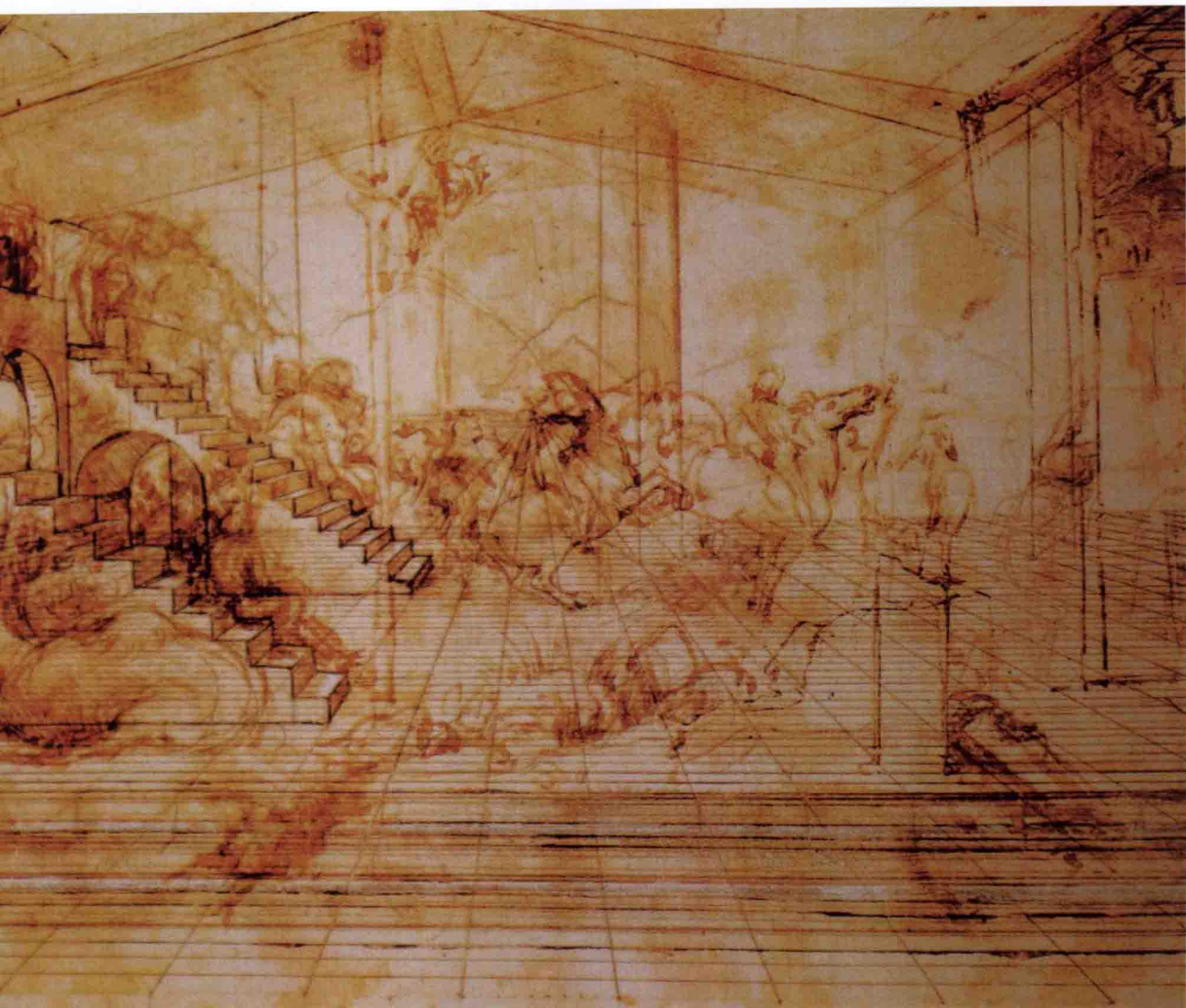


图 1-1-7 透视练习作品 (达·芬奇, 1481年)

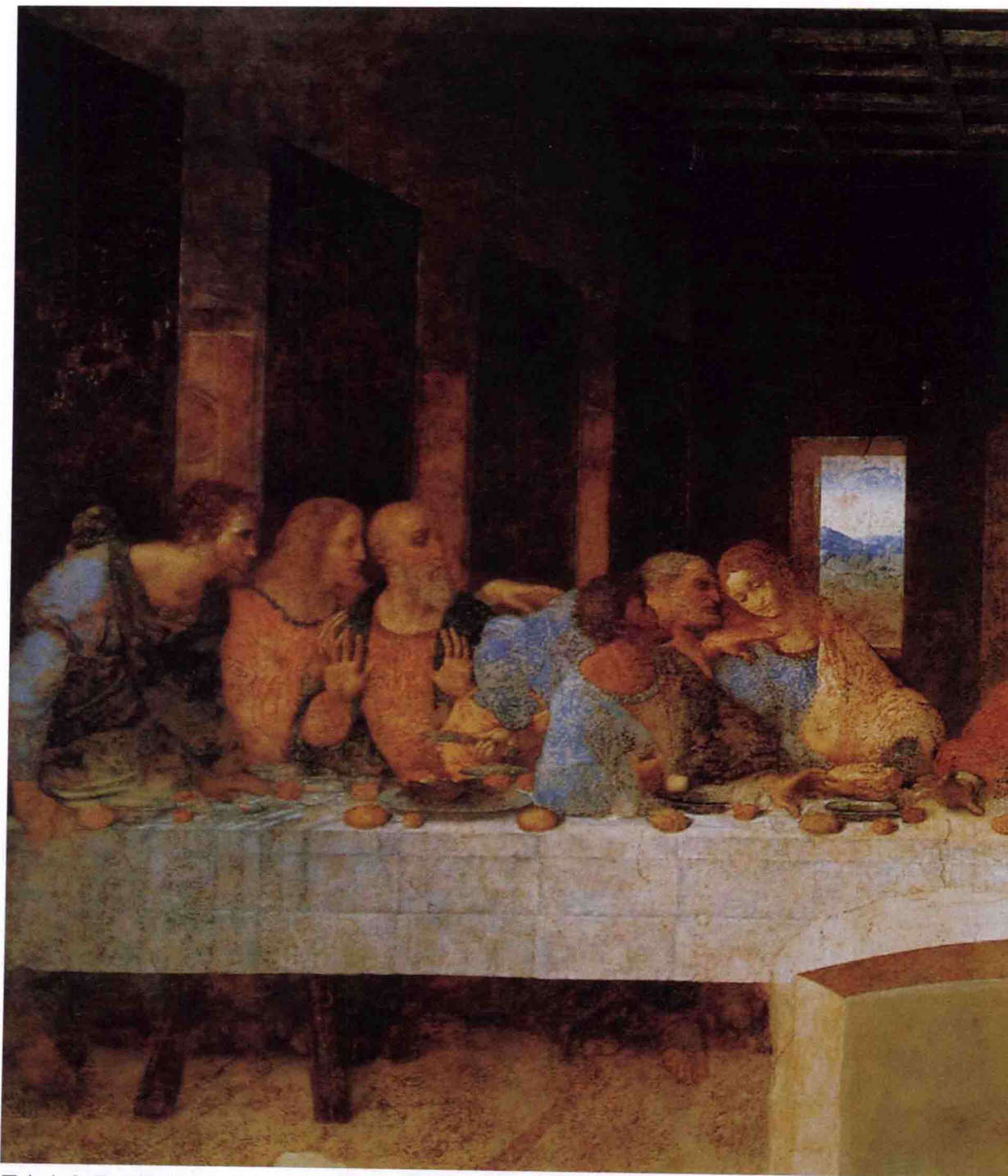


图 1-1-8 最后的晚餐 (达·芬奇, 1495年)

