

全国高等院校环境艺术设计专业规划教材

透视原理及空间描绘 (第2版)

谭晖 编著



国家一级出版社
全国百佳图书出版单位

西南师范大学出版社
XINAN SHIFAN DAXUE CHUBANSHE

全国高等院校环境艺术设计专业规划教材

透视原理及空间描绘 (第2版)

谭晖 编著



国家一级出版社
全国百佳图书出版单位

西南师范大学出版社
XINAN SHIFAN DAXUE CHUBANSHE

图书在版编目(CIP)数据

透视原理及空间描绘 / 谭晖编著. — 2版. — 重庆:
西南师范大学出版社, 2015.7

全国高等院校环境艺术设计专业规划教材
ISBN 978-7-5621-7449-3

I. ①透… II. ①谭… 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(2015)第120915号

丛书策划: 李远毅 王正端

全国高等院校环境艺术设计专业规划教材
主 编: 郝大鹏 执行主编: 韦爽真

透视原理及空间描绘(第2版) 谭晖 编著
TOUSHI YUANLI JI KONGJIAN MIAOHUI

责任编辑: 鲁妍妍 雷希露
整体设计: 田智文 王正端

 西南师范大学出版社(出版发行)

地 址: 重庆市北碚区天生路2号 邮政编码: 400715
本社网址: <http://www.xscbs.com> 电 话: (023) 68860895
网上书店: <http://xnsfdxcbs.tmall.com> 传 真: (023) 68208984

经 销: 新华书店
排 版: 重庆大雅数码印刷有限公司·江礼群
印 刷: 重庆蜀之星包装彩印有限公司
开 本: 889mm×1194mm 1/16
印 张: 9
字 数: 200千字
版 次: 2015年7月 第2版
印 次: 2015年7月 第1次印刷
ISBN 978-7-5621-7449-3
定 价: 48.00元

本书如有印装质量问题, 请与我社读者服务部联系更换。读者服务部电话: (023)68252507
市场营销部电话: (023)68868624 68253705

西南师范大学出版社正端美术工作室欢迎赐稿, 出版教材及学术著作等。
正端美术工作室电话: (023)68254657(办) 13709418041 QQ: 1175621129

序

郝大鹏

环境艺术设计市场和教育在内地已经喧嚣热闹了多年，时代要求我们教育工作者本着认真负责的态度，对其进行理性的专业梳理。面对一届届跨入这个行业的学生，给出较为全面、系统的答案，本系列教材就是针对环境艺术专业的学生而编著的。

编著这套与课程相对应的系列教材是时代的要求，是发展的机遇，也是对本学科走向更为全面、系统的挑战。

它是时代的要求。随着经济建设全面快速的发展，环境艺术设计在市场实践中一直是设计领域的活跃分子，创造着新的经济增长点，提供着众多的就业机会，广大从业人员、自学者、学生亟待一套集理论分析与实践操作于一体、可读性强、针对性强的教材。

它是发展的机遇。大学教育走向全面的开放，从精英教育向平民教育的转变使更为广阔的生源进入大学，学生更渴求有一套适合自身发展、深入浅出并且与本专业的课程一一对应的系列教材。

它也是面向学科更为全面、系统的挑战。环境艺术设计的教学与建筑、规划等专业教学不同的是，它更具备整体性、时代性和交叉性，需要不断地总结与探索。经过二十多年的积累，学科发展要求走向更为系统、稳定的阶段，这套教材的出版，对这一要求无疑是有积极的推动作用的。

因此，本套系列教材根据教学的实际需要，同时针对教材市场的各种需求，具备以下共同的特点：

1. 注重体现教学的方法和理念，对学生实际操作能力的培养有明确的指导意义，并且体现一定的教学程序，能作为教学备课和评估的重要依据。从培养学生能力的角度分为理论类、方法类、技能类三个部分，细致地讲解环境艺术设计学科各个层面的教学内容。

2. 紧扣环境艺术设计专业的教学内容，充分发挥作者在此领域的专长与学识。在写作体例上，一方面清楚细致地讲解每一个知识点、运用范围及传承与衔接；另一方面又展示教学的内容，学生的领受进度，从而形成严谨、缜密而又深入浅出、生动的文本资料，成为在教材图书市场上与学科发展紧密结合、与教学进度紧密结合的范例，成为覆盖面广、参考价值高的第一手专业工具书与参考书。

3. 每一本书都与设置的课程相对应，分工细致、专业性强，体现了编著者较高的学识与修养。插图精美、说明图例丰富、信息量大，博采众家之长而又高效精干。

最后，我们期待这套凝结着众多专业教师和专业人士丰富教学经验与专业操守的教材能带给读者专业上的帮助。也感谢西南师范大学出版社的全体同仁为本套图书的顺利出版所付出的辛勤劳动，预祝本套教材取得成功！

前言

现代设计教育历史性地完成了从传统工艺教育向具有现代意义的艺术设计教育的转化与跨越，现代科技的迅猛发展使得知识结构的调整成为必然趋势，市场经济对艺术设计的需求，为今天的透视学科注入了新的活力。学习、掌握和运用透视原理及规律，对从事建筑、景观和室内设计工作的人员拓展逻辑思维、提高创造力具有重要的现实意义。透视原理及空间描绘作为环境艺术设计专业的基础课程，也是该专业从业者必须掌握的设计基本功。但现代科技带来电脑设计的迅速发展，使得透视原理课程面临极大的挑战，这种挑战反映到初学设计的人员身上，传递出了两种声音：一是学会了3DMAX等几个电脑软件就可以代替手工绘制透视图；二是透视原理学习起来非常困难，不如干脆放弃。对以上两种说法，笔者是反对的，原因有以下两点：

第一，电脑只是传达设计的手段而已，设计的关键在于设计师通过空间设计语言来表达其设计思想，而空间设计语言是通过设计的构思图纸呈现出来的。建筑、景观和室内设计不同于其他的设计专业，其研究的对象主要是空间，也就是运用空间设计语言去传达设计的意图，这就需要设计者用图纸这样的二维媒介去表现三维的空间，这种表达需要借助的“工具”就是透视的原理和法则。只有熟练地掌握了透视原理，设计者才能快速地创造出一个富有表现力的三维空间，从而实现设计意图。同时，通过运用透视原理，可以加强设计者由二维图形到三维空间的转换，提高设计者的抽象思维能力，这种逻辑转换能力不是电脑软件能够代替的，它是对设计者头脑的训练，也是学习透视原理的目的所在。

第二，怎样才能熟练掌握透视原理？许多学生都曾对笔者抱怨他们学习透视原理的苦恼，一方面是透视原理非常枯燥，另一方面是好不容易弄懂了原理，却又不知道如何运用到设计中去。这的确是学习透视原理的难点所在。这里类比一个例子来说明这一问题：从小学到高中、大学甚至硕士、博士，有多少人用了若干年来学习英语，可真正能够用英语进行交流、对话的人却不多，但是如果在国外待上几年，大部分人都可以使用英语进行对话、交流，这是为什么呢？因为你处于一个可以将所学知识边学边用的环境里。同样，学习透视原理也是这个道理，一定要把学习的基础原理知识运用到实际的设计中去，在实际的操作中举一反三，这样透视原理才能呈现出它强大的生命力。

因此在本书的写作过程中，笔者减弱了透视理论中较为枯燥的部分，把篇幅重点放在了原理的运用上，将透视原理运用到室内、室外具体的设计上作为本书的写作重点，图文并茂地逐一进行了绘制步骤的讲解，希望能够通过这本教材深入浅出地逐步演示，使学生真正熟练地掌握绘制透视图这一专业基本功。另外，在本书中笔者将课堂教学的一些方法和学生的作业进行了列举与分析，同时展示了笔者绘制的示范图例，希望能对读者有所帮助。

由于时间、资料有限，偏颇和不足是难免的，敬请专家和同行不吝赐教，多提宝贵意见。

目录



第一章 绪论

1

第一节 透视原理研究的内容与目的

- 一、透视原理研究的内容
- 二、透视原理研究的目的

2

第二节 透视原理的运用对于设计的作用与意义

- 一、透视原理的运用对于设计的作用
- 二、透视原理的运用对于设计的意义

5

第三节 透视图绘制的条件与特征

- 一、透视图绘制的条件
- 二、透视图绘制的特征

10

第四节 透视图绘制的程序

- 一、绘制工具
- 二、绘制程序

11

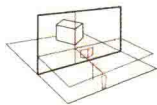
第五节 课程的主要内容和教学要求

- 一、课程的主要内容
- 二、课程的教学要求

12

第六节 课程设置的特点和安排

- 一、课程设置的特点
- 二、课程的阶段安排



第二章 透视的基本概念

14

第一节 透视、透视图

14

第二节 透视的基本术语

15

第三节 视点、视角、视高和视距

- 一、视点
- 二、视角
- 三、视高
- 四、视距

16

第四节 布局及视点的选择

- 一、布局的选择
- 二、视点的选择

目录



第三章 一点透视

22

第一节 基本概念与作图原理

- 一、基本概念
- 二、一点透视作图原理

23

第二节 圆和曲线的一点透视画法

25

第三节 一点透视基本作图步骤

- 一、网格作图法（一）
- 二、距点位置的设定与透视的关系
- 三、快速作图法
- 四、网格作图法（二）

30

第四节 一点透视在室内空间中的运用

35

第五节 一点透视在室外空间中的运用

38

第六节 室内空间的透视训练



第四章 平角透视

42

第一节 基本概念与作图方法

- 一、基本概念
- 二、平角透视基本作图法（一）
- 三、平角透视基本作图法（二）

46

第二节 平角透视的运用



第五章 两点透视

51

第一节 基本概念和作图原理

- 一、基本概念
- 二、两点透视作图原理

53

第二节 两点透视基本作图步骤

- 一、网格作图法
- 二、量点作图法
- 三、快速作图法

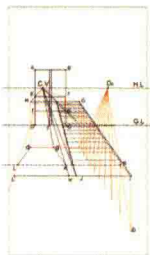
目录

- 57 第三节 两点透视在室内空间中的运用
- 60 第四节 两点透视在室外空间中的运用
 - 一、以快速作图法绘制建筑的两点透视图
 - 二、用量点法绘制建筑的两点透视图
 - 三、用快速作图法绘制室外景观的两点透视图
- 70 第五节 成角透视室外鸟瞰图的运用
- 73 第六节 室外空间的透视训练



第六章 三点透视

- 77 第一节 基本概念和作图原理
 - 一、基本概念
 - 二、作图原理
- 78 第二节 三点透视基本作图步骤
- 80 第三节 三点透视的运用
 - 一、室外三点透视的运用
 - 二、室内三点透视的运用



第七章 楼梯与阴影的透视

- 84 第一节 楼梯的基本作图方法
 - 一、倾斜透视的基本画法
 - 二、以距点法作倾斜透视的基本方法
- 87 第二节 距点法在楼梯间透视中的运用
- 90 第三节 阴影的透视画法
 - 一、日光阴影透视的基本画法
 - 二、灯光下二承影面上的阴影透视的画法

第八章 作品欣赏

参考文献

再版说明

第一节 透视原理研究的内容与目的

一、透视原理研究的内容

透视 (Perspective) 一词,最早来源于拉丁文 Perspicerc, 含义是透过透明平面来观看景物,并将所见物象描绘下来得到近大远小的图像,这个图像就是透视图。“透视”在《现代汉语词典》中的定义为:“用线条或色彩在平面上表现立体空间的方法。”

透视原理就是在平面上研究如何把我们看到的物象投影成形的原理,其本质就是研究在平面上进行立体造型的规律。研究如何在平面上以人眼为投影中心的物象的投影成形的原理和法则的学科,就是透视学。透视学是从物体的造型出发,研究在平面上的以图形方式表现景物的立体感、空间感的原理和规律的学科,又被称为“线透视”或“几何透视”,它是对空间的数学解决方法。透视学中投影成形的原理和法则属于自然科学,但透视原理的实际运用是为艺术作品的视觉传达而服务的。因此,在透视原理的运用上又必须遵循造型艺术的规律。

二、透视原理研究的目的

研究透视原理的目的,一方面是为了掌握在二维平面上表现三维景物的方法,另一方面则是为了用透视原理来指导我们认识事物。在我们的学习过程中,如果不懂得透视现象产生的原理,对于发生在眼前的透视现象就只能是凭借直观的感觉去进行描绘,这样难免会产生错误。因此,作为一个设计者,非常有必要了解透视的原理和法则,以便更加有效地观察物体的构造,进而准确地进行表达,最终实现设计意图。

透视原理以自然科学为基础,充分运用透视几何的法则,在平面图纸上描绘出三维的景物,在造型艺术、设计艺术等领域中得到了广泛的运用,实践证明透视原理具有无限延伸的强大生命力。使读者深入研究透视原理和熟练掌握透视法则,并将这些原理和法则运用到实际的设计活动中去,绘制出具有丰富表现力的三维空间透视图,是本书研究透视原理的目的所在。



图 1-1 建筑透视图

第二节 透视原理的运用对于设计的作用与意义

一、透视原理的运用对于设计的作用

研究透视原理是为了更好、更快地掌握这一制图法则，其作用在于当设计者熟练地掌握了透视的原理，就可以快速地创造出一个整体的、富有表现力的三维空间，让设计意图蕴藏其中，使设计过程既节约时间又节约资源，同时还能最贴切地表达设计对象。

在建筑设计、景观设计、室内设计以及其他相关领域里，设计者往往都是通过视觉表现的方式将设计构思传达给使用者的，也就是通过图像或图形的手段来与使用者进行交流。因此，掌握透视原理，并将这些透视的法则和规律熟练运用到设计中去，对从事建筑、景观和室内设计的人员来说，是最基本也是最重要

的要求，因为它是绘制设计视觉表现图的基础。

透视图是把建筑物的平面、立面或室内的方案图根据设计者的设计构思，画成一幅尚未实现的画面。它是一种将三维空间的形体转换成具有立体感的二维画面的绘图技法，这种技法能真实地表现设计师预期的设想。如果不了解透视的原理和法则，往往会绘制出错误的透视图，这将影响后期的深入设计，造成一些无法实现的空间或是错误的空间。也有部分人为了画面好看，或为了取悦客户，抛开透视的基本规律，不受限制地进行夸张、变形，将很小的房间不按比例地通过错误的透视夸张得像大厅一样的宽敞，这很可能会为后期的设计、施工留下隐患。在建筑、景观、室内设计的视觉表现图中，如果不遵循透视的一般规律，所表现的空间将会失真，这会给设计者和用户造成视觉错位，使各相关区域的设计出现不协调感，给设计带来很大的麻烦。（图 1-1）

当今，随着电脑技术的发展，职业电脑效果图制

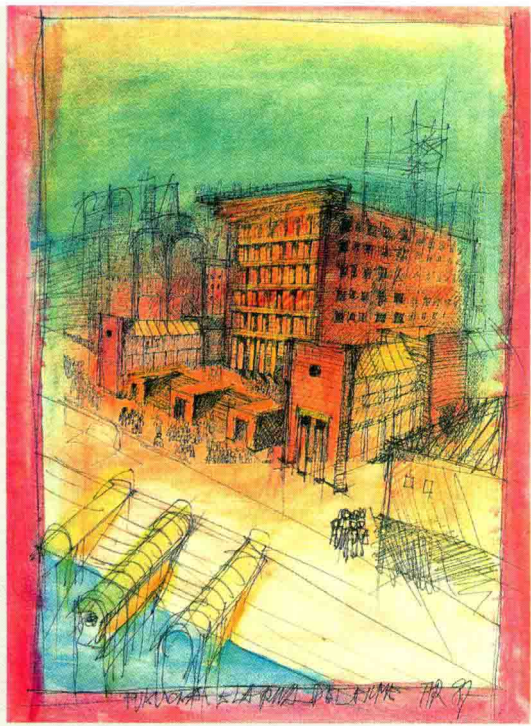


图 1-2 建筑大师阿尔·罗西绘制的建筑透视图 摘自《普利策建筑奖获得者专辑》

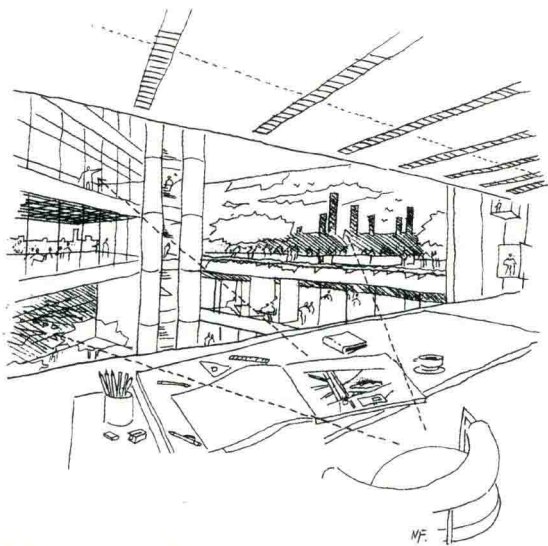


图 1-3 建筑大师诺曼福斯特绘制的室内的透视图 摘自《普利策建筑奖获得者专辑》

作已发展成一种高度完整的专门技术产业，这种效果图的制作不是设计师所能达到的，也不是设计师所应该达到的，因此今天的设计分工越来越细，往往是设计师绘制设计构思图，而由专业表现图公司的绘图员来完成电脑视觉表现图。从客观现实来看，现在大多设计作品都采用电脑软件制作，但是深究起来，电脑只是设计传达的手段而已，设计的关键在于把规划、布局和构思设想等问题，通过设计师的手、脑运动进行实现。在这一实现过程中，具备熟练透视技能的设计师可以快速地将可视化的图纸来表达自己的设计意图，记录设计思考的过程和推敲空间组织与划分的合理性。这些以透视原理为依托的粗犷豪放的手绘图，可以告诉我们更多的关于空间设计的思想内容，同时在与委托方会面讨论方案时，手绘的三维视图将会让设计师占据极大的优势。

要想成为一名优秀的设计师，应具有坚实的专业技能，其中最基本的一项专业技能就是必须掌握透视原理的基本规律，并能熟练、快速地加以运用。在实际的设计活动中，很好的想法如果缺乏表现的手段，设计灵感将无法进行视觉传达，这将会严重影响设计效果。由此可见，透视原理的运用对于设计意图的实现具有重要的作用。

透视原理的掌握和熟练的运用绝非一蹴而就，而是需要一定的悟性和绘画基础，在接受了专业训练以后，还要经过大量的设计练习，才能掌握透视的绘制技巧。同时还应不断学习他人的经验成果，融各种知识于一体，才能站得更高、看得更远，从而创作出优秀的透视作品。也就是说，有了好的创意，还不能成为优秀的设计师，只有娴熟地掌握扎实的专业技能基本功，才能算得上真正迈进设计的大门。因此，掌握透视原理的基本规律，并能熟练、快速地加以运用是从事建筑、景观和室内设计工作的设计人员的必备能力，这是一种可以开拓设计师形象思维和提高创造力的能力，它反映了设计师知识、技能和艺术修养的综合职业素质。（图 1-2、图 1-3）

二、透视原理的运用对于设计的意义

研究透视原理，就是对具象的物体运用透视法则，在一个二维的平面上实现立体造型的描绘，从而表现出三维的空间关系，这是设计者逐步实现从感性认知到理性思维的转换过程，也是透视原理的运用对于设计的意义所在。透视原理的运用对于设计的意义在于设计者通过转换思维的方式，将头脑中的设

计构思运用透视的原理和规律，以不同的角度，用三维的立体方式在平面的图纸上去表现设计对象、展示设计思想，使设计由一张呆板的图纸变成生动的、丰富的并具有生命力的一种空间形式。

运用透视原理表现的三维空间设计图所传达的内容十分丰富，如结构、造型、光影等，它具有其他平面绘制方法无法达到的效果。同时，运用透视原理绘制的透视图与其他绘画作品的不同之处在于它表现的是空间，结构是空间中的结构，造型是形成空间的造型，光影也是空间中的光影。透视图是三维空间的二维表现形式，它可以帮助设计师对三维空间进行思考和推敲，几乎所有能够成功地塑造非凡空间形态的设计大师，都将透视图作为思考空间设计的工具。建筑、景观和室内设计研究的是空间，而透视原理正是表现空间最直接的法则，由此可见透视原理的运用对于设计空间的塑造具有十分重要的意义。

从设计师的设计过程可以看出，透视原理适用于设计过程而不是设计终结的表现，这是透视图的本质之一，也是当代设计师绘制的透视图的特征之一。透视图快速、便利、多视点，能表现各空间层次的关系，

同时主体鲜明、重点突出，便于在设计师与他人交流中发挥作用。作为视觉传达的媒介，透视图有时是教师和学生之间的交流工具，有时是设计师和业主之间的沟通桥梁，而更为重要的是它是设计师同自己进行交流的工具。透视图的创作要经过一个长期的过程，设计师要和各种专业人员合作进行创作，等到建筑或景观真正建成后才算完成一个作品。在这个过程中，透视图是阶段性的创作成果，是一个临时替代物。根据这个替代物，参加设计和生产的各方面人员（包括业主）可以参与评价、选择和修改设计方案。所以透视图不是终极的艺术作品，而是设计创作中的一个阶段性的成果。也就是说，设计作品是目的，而运用透视原理去绘制视觉表现图是实现这一目的的媒介。

一幅具有表现力的透视图直接反映设计者的意图，能让人领会设计思想和空间的艺术。它不仅仅是一张图，而是设计者通过大量观察和思考实现的理性的升华。运用透视法则，站在设计的高度将理念与技法巧妙地结合，不是具象的再现，而是设计者创作激情的凝聚，这就是透视原理运用对于设计的意义所在。（图 1-4）

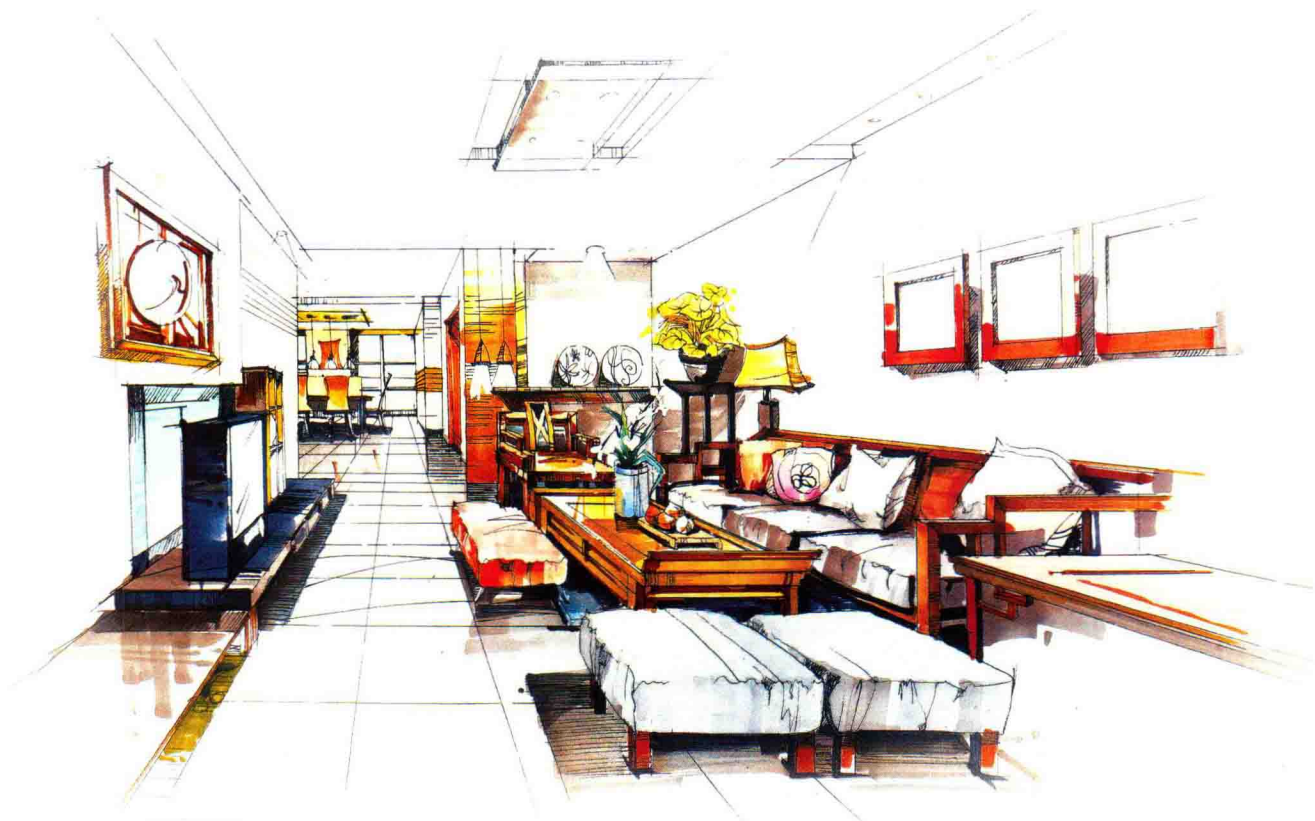


图 1-4 室内透视图

第三节 透视图绘制的条件与特征

一、透视图绘制的条件

绘制透视图通常是设计者设计思想初衷的体现,它能及时捕捉设计者内心瞬间的灵感火花,并且能和设计师的创意同步。在设计师创作的探索和实践过程中,手绘透视图可以生动、形象地记录下设计者的创作激情,并把激情注入作品之中。因此,绘制透视图的特点是能比较直接地传达设计者的设计理念,使作品生动、亲切,蕴含较为强烈的人文情感因素。在手绘透视作品中,同时有很多偶然性,它往往能达到不重复的意外效果,这也正是手绘透视作品的魅力所在。但从另一方面来说,它的生动、不拘一格又往往表现为随意、散漫,因此在绘制透视图时须遵循一定的要求和条件。(图1-5)

1. 设计的基本尺寸和数据是绘制透视图最根本的依据和条件

设计中的尺寸和数据是整个设计最基本的构成要素,它是设计师根据设计构思的需要与环境的客观条

件而确定的。尺寸和数据的特定要求为绘制富有个性的透视空间提供了机会,同时也是透视作品创作的价值所在。在透视图,我们可以按比例量出图中对象的尺寸,也就是说透视图提供了一种可供测量的三维空间,在这个空间中,各种设计要素按照设计师的意图而存在,它们之间具有逻辑与因果关系,是建构合理空间的依据,也是设计最终能转化为现实存在的最必要的条件。如果我们为了画面的好看而随意改变透视图中的基本尺寸,那么设计会出现很大的误差,空间格局会产生混乱,透视图也就失去了存在的意义,最终会导致设计的失败。由此可见,设计的尺寸和数据在透视图的绘制中具有重要的制约作用。

2. 掌握一定的绘画技巧,是进行透视图描绘的重要条件

在设计过程中,许多作品都源于灵感乍现的那一刻,这种灵感火花的捕捉,被设计师以三维透视的直观形式反映到纸上,这就是设计师的构思和意图的体现,它清晰地展示了设计师设计思考的过程,而要准确地记录下这一思考的过程,就需要设计师具有良好

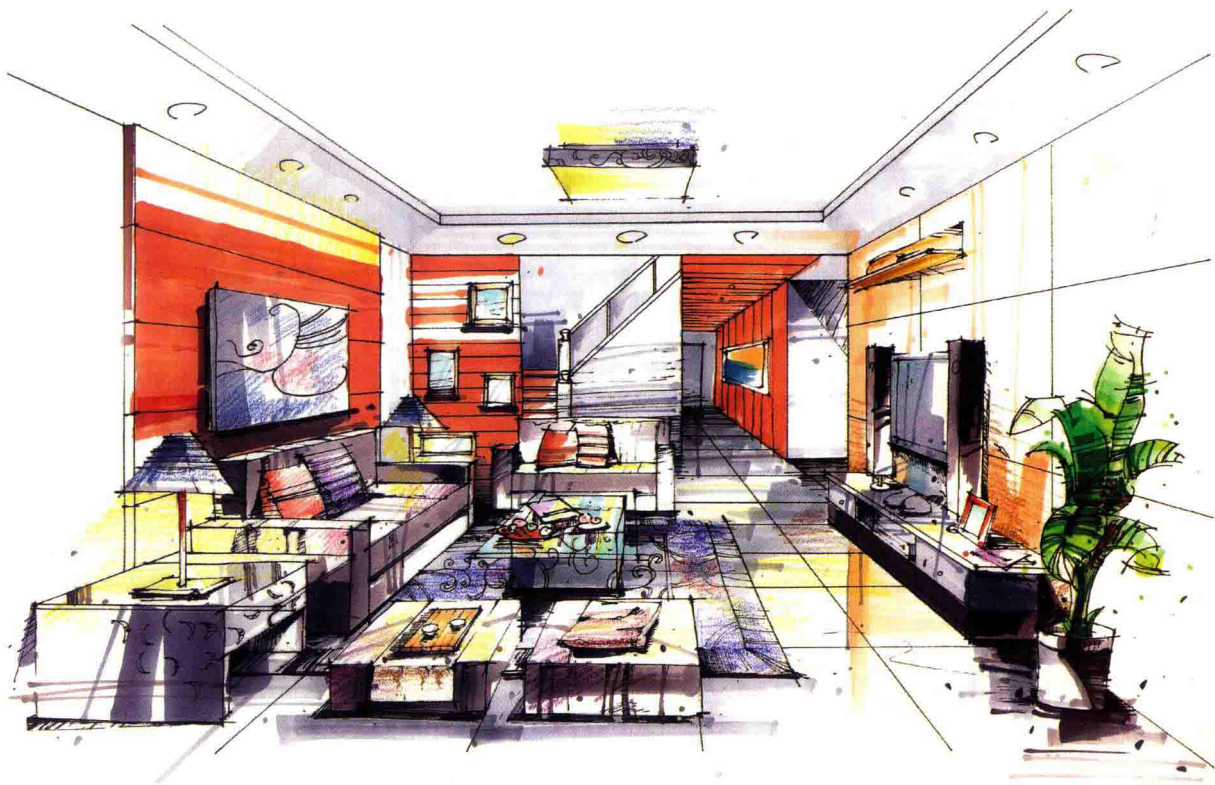


图1-5 室内透视图

的绘画基本功。而这种绘画基本功的培养，则以素描和速写为基本手段。学习素描的目的在于培养处理物体的比例、体积和明暗关系的能力，它的学习方法可以从石膏模型和静物写生开始，注重明暗和光影的描绘，而后以风景写生和建筑空间的结构表现为景观设计专业素描学习的重点，要学会用结构分析的方法来对待每个形体的内在构成关系和各个形体之间的空间联系。在透视关系准确的结构上赋予恰当的明暗，可完整地体现一个具有真实性和艺术性的形体。人们就是从这些明暗中感受到形体与空间的存在。对形体结构分析的方法学习要依赖结构素描的训练。（图 1-6）

相对素描而言，速写对于绘制透视图能力的提高尤为重要，具有更加显著的作用，同时它也是培养造型能力和形成艺术审美的重要手段。平时坚持大量的、不间断的速写训练，可以形成良好的徒手表达能力，速写的练习对于设计师的重要性是如何强调也不为过

的。速写的训练，不可能一朝一夕就能成就，良好的设计表达能力来源于日常的不懈努力，这将为以后的设计活动打下牢固的基础。设计师首先要学会整体观察对象，用准确的笔触对对象进行勾勒，同时还应表达出对象之间的空间关系，勾勒出场地的内在结构、平面布局等一系列专业特点比较鲜明的画面。也就是说设计师除了准确地表达自己理解的、感受到的场景氛围外，在速写的过程中还要时刻保持一种理解性的作画立场和方法，使每一次速写的作图过程都成为一次自己空间思维能力的积累过程。另外，设计师通过速写的训练和积累，除了可以掌握一定的绘画技巧外，还能得到很多信息，能够认识建筑环境、结构、构造以及装饰的真谛，其间既有技术又有艺术，还能积累大量的参考资料，并从中吸取必要的营养，可见坚持练习速写具有重要的作用。也只有如此，在设计实际项目的过程中，我们方能体会到这种坚持所带来的效



图 1-6 景观透视图

应。由不间断的速写练习打下的良好基础，使我们在完成设计方案的过程中，能够准确、快速、生动地用透视图的形式直观地表达出设计意图。因此，掌握素描和速写这些绘画基本功是进行透视图描绘最重要的基础，也是绘制透视图必要的先决条件。(图 1-7、图 1-8)

3. 具有一定的制图能力，是进行透视图描绘的基本条件

在进行透视图绘制之前，应掌握规范的制图方法与合理的制图程序，这样可使设计者具备绘制和阅读图纸的能力、空间几何问题的图解能力和空间分析能力。在平面图、立面图和剖面图绘制过程中，不仅要熟悉和了解各种制图知识和图示规范，还应理解设计的重点，使制图内容合理有序，这样才能为生动地绘制透视图、表现设计思想创造有利的条件。

同时，在掌握制图方法的过程中，也培养了设计者对设计工作认真负责的态度和严谨细致的工作作风。在手绘透视图的过程中既要符合透视图绘制的程序，又要符合制图的要求，这样才能以准确、规范和熟练的手法构架起透视图的骨架。因此，掌握一定的制图知识是进行透视图描绘的基本条件，也是设计者绘制透视图必须具备的能力。

二、透视图绘制的特征

设计的目标是运用构思创意与设计技巧给人们创造出不仅具有实际使用功能，并且具有审美与文化意蕴的作品，手绘透视图作为反映设计思想与形态的三维空间表现形式，具有以下 4 方面的特点。

1. 科学性

透视法则以几何原理为基础，形成自然有序的透视规律，在二维的平面上表现景物的三维立体感和空间的次序感。透视原理的科学性表现在透视图的绘制以平面图、立面图和剖面图为前提，运用一点透视、两点透视或三点透视等几何画法原理来表现设计对象的空间格

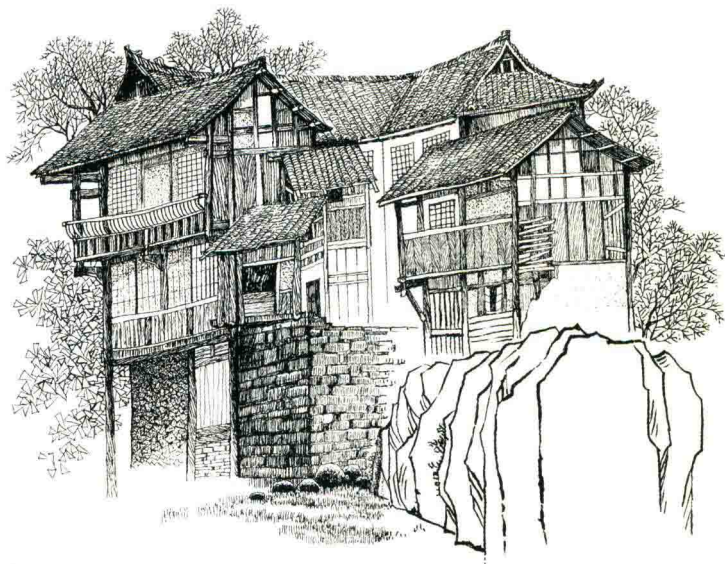


图 1-7 写生

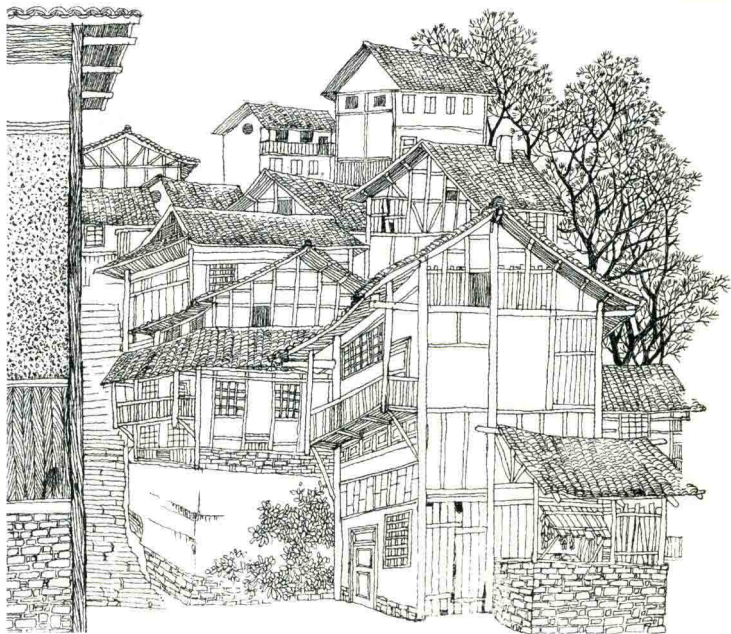


图 1-8 写生

局、尺度分割和光影关系等，是一个严谨、细致的过程。设计对象在画面上的位置、大小、比例、方向的确定是建立在科学的透视规律基础上的，违背透视规律的形体与人的视觉平衡格格不入，画面就会失真，也就失去了美感的基础。因而，在绘制透视图时必须遵循透视原理，掌握科学的透视规律，并应用其法则处理好各物体之间的关系，使画面的形体结构准确、严谨和稳定。

2. 真实性

客观、真实地传递设计构思，是透视图绘制的基本原则。设计的真实比例尺寸是绘制透视图的依据和条件。设计方案中的尺寸数据是在设计中根据创作的实际情况和客观要求而确定的，是后期效果图表现的基础。在进行透视图的空间塑造时，表现的画面必须符合设计的真实造型要求，如空间体量的比例、尺度、结构、构造等，造型表现要素符合真实的空间关系。因此，真实性是透视图的生命线，绝不能脱离实际尺寸随心所欲地改变形体和空间的限定，或者完全背离客观的设计内容而主观片面地追求画面的某种“艺术趣味”，真实性始终是第一位的。透视图绘制的目的是为了将设计意图从设计师头脑中的抽象概念转换成三维的图形进行视觉传达，设计的尺寸数据与透视的几何画法构建成合理的空间描绘关系，因此我们无法想象不受透视制约的空间表现图存在的理由，也无法想象没有真实尺寸依据的透视图所具有的价值和作用。另外，透视图在空间气氛营造上也应具有真实的特征，形体、光影、绿化及人物点缀的处理都必须符合设计的效果和气氛。(图 1-9)

3. 艺术性

一幅手绘透视图的艺术魅力必须建立在真实性和科学性的基础之上，也必须建立在严格的造型艺术基本功训练的基础上。空间气氛的营造和点、线、面构成规律的运用必然会增强



图 1-9 建筑透视图

手绘透视图的艺术感染力。在真实的前提下合理适度地夸张、概括与取舍也是必要的。罗列所有的细节和不分主次的面面俱到，只能给人以繁杂、平淡和枯燥的感受。而选择最佳的表现角度、最佳的光线配置和最佳的环境气氛，本身就是一种艺术性的创造过程，也是设计自身的进一步深化。透视图艺术性的强弱，取决于设计者本人的艺术素养与气质。不同手法、技巧与风格的手绘图，充分展示了设计者的个性，是设计者以自己的艺术语言去阐释、表现设计的效果，同时也赋予了一般性、

程式化的设计施工图以艺术魅力。

透视图的艺术性表现在进行绘制时同样需要遵循绘画中所体现的艺术原则。包括画面的统一、主体与陪衬的把握、节奏变化的运用等原则,这些艺术性的处理在透视图中的使用,不仅让画面更加生动、简洁,更加突出设计意图,同时又避免了透视图绘制中过度呆板的画面效果。透视图的艺术性与绘画一样,还表现在它具有个性化的风格与表现力。建筑、景观和室内设计作为一门艺术形式,不仅受到社会意识形态、经济发展、地域文化、宗教信仰等因素的影响,同时还反映出设计师个性化的追求。这种追求不论正确与否,在不同的历史时期中,个性与风格对设计的发展都产生了很大的影响并起到了推动作用。在不同时期的大师作品中可以看到风格与个性化始终贯穿于他们的设计中,无论是草图还是方案都反映出他们的设计思想和对美的追求。任何一个具有个性的设计师,其作品都有独特的风格。同样,设计师绘制的透视图是

他设计思想过程中的一部分,其风格是设计思想的载体,也是设计师的个性与艺术风格的体现,如果这种表现仅仅是如实地将设计思想加以反映,而缺乏艺术性的处理,那么设计师绘制的透视图将会失去美感,缺乏感染力。所以,只有通过理解、想象与艺术表现等手法,在绘制上发挥主观能动性,将自己的认识、修养与技巧自然地融入其中,以具有艺术性的方式去表现,透视图才会具有生命力。(图1-10)

4. 快速性

快速性是手绘透视图的一个最为显著的特征。设计是一项内容繁多而复杂的工作,在激烈竞争中,简洁、明了的手绘透视图能够快速传达设计师的新思想,表现新的设计理念,提升作品竞争力。同时,这种快速性还体现在委托方在设计初始阶段就能够通过手绘的透视草图了解设计理念,这样有利于双方意见的交流,从而达到设计方向一致、协调的目的。



图1-10 景观透视图