

责任编辑：王 钰

封面设计：唐强设计

艺术设计专业精品系列丛书 “互联网+”新形态一体化精品教材

设计理论

中国设计史
中外设计史
设计史论精讲解析
艺术学概论
工艺美术造型基础
设计形态与色彩
文创产品设计
平面构成
立体构成
插画设计
插图设计
版画基础
概念设计
设计色彩
字体设计与实践
VI品牌形象设计

视觉传达设计

摄影教程
摄影基础教程
传播学
广告学
POP广告设计
综合材料
CI设计
动态图形设计原理及应用
POP设计
影视广告
编排设计
图形与创意
版式设计
手绘效果图
包装视觉设计
标志设计
招贴设计

工业/产品设计

产品设计基础
设计思维
设计原理
设计学概论
工业设计史
产品三维设计
用户界面设计

服装服饰设计

中国服装史
中外服装史
服装设计与工艺
服装材料学
针织服装设计与工艺
高级定制与立体剪裁原理
大众成衣与平面剪裁原理
服装画表现技法
成衣立体裁剪
三维形态构成基础——服装设计

环境设计

酒店设计
透视学
工程制图
建筑制图与识图

环艺效果图表现技法

三维场景设计
3ds Max&V-Ray室内效果图表现
3ds Max&V-Ray室内外空间表现
商业展示设计

动画设计

原画设计
设计透视学
动态图形设计及应用
视听语言
卡通形象设计
游戏人物设计
游戏场景设计
定格动画短片创作
动画运动规律
动画视听语言
动画场景设计
数字建模与3D打印创新实践
三维设计基础
三维动画高清建模艺术
三维数字雕刻与造型
三维动画特效
三维动画建模
观念与影像——实验影像作品鉴赏
材质灯光渲染
二维动画制作
动画角色设计

Maya动画设计
影视动画构图设计
产品三维设计基础——Rhino7.0案例教程
数字影视后期合成与特效

数字媒体设计

Photoshop实用教程
交互创意设计
交互艺术设计
3ds Max 2022 基础教程
新媒体设计艺术概论
网页设计
Unreal Engine虚拟现实开发

美术专业

色彩基础
色彩构成
色彩风景写生
素描
素描基础
素描教程
速写基础
油画
油画风景
油画基础
油画人物教程
油画风景写生
风景速写
中国画
中国美术史
世界美术史
美术鉴赏
山水画技法
中国花鸟画教程
工笔花鸟画教程

ISBN 978-7-5165-2652-1



定价：73.00元

艺术设计专业精品系列丛书
“互联网+”新形态一体化精品教材

环艺效果图表现技法

汪梅 华尹 著

航空工业出版社



艺术设计专业精品系列丛书
“互联网+”新形态一体化精品教材

环艺效果图 表现技法

HUANYI XIAOGUOTU
BIAOXIAN JIFA

汪梅 华尹 著



扫一扫
学习资源库

微课视频
教学计划
教学课件



航空工业出版社

中航出版传媒有限责任公司
CHINA AVIATION PUBLISHING & MEDIA CO., LTD.
www.aviationnow.com.cn



艺术设计专业精品系列丛书
“互联网+”新形态一体化精品教材

环艺效果图 表现技法

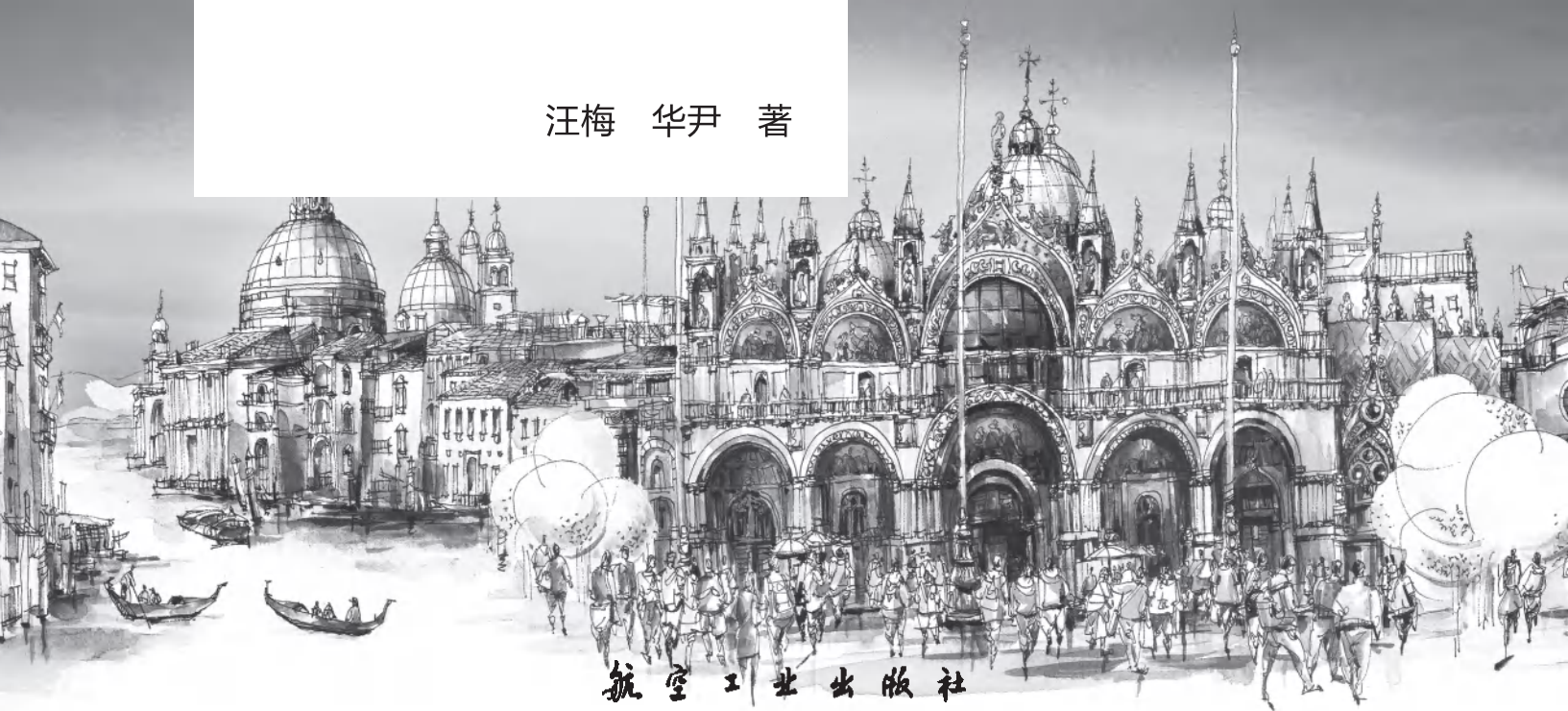
HUANYI XIAOGUOTU
BIAOXIAN JIFA

汪梅 华尹 著



扫一扫
学习资源库

微课视频
教学计划
教学课件



航空工业出版社

北 京

内 容 提 要

本书共三章：第一章是理论与基础，从环艺效果图表现技法的概念、种类和情感来阐述表现的基础理论、历史发展和风格演变；第二章是设计与实训，涉及户内（室内及陈设）和户外（建筑及景观）两大模块，室内表现技法侧重对工具、透视、空间、光影、材质、色彩等知识点的讲述，建筑表现技法侧重对构图、配景、轴测图、着色等知识的介绍；第三章是欣赏与分析，通过对世界各国设计师作品的剖析拓宽专业视野，提高环艺表现鉴赏能力。本书注重知识性、针对性和技巧性，图文并茂，易懂易学，演示案例和讲授方法可解决环艺效果图表现的实际问题，让学生在实训中快速上手，画出实用、漂亮的作品，同时为青年设计师提供专业上的帮助。

图书在版编目（CIP）数据

环艺效果图表现技法 / 汪梅，华尹著 . —北京：
航空工业出版社，2021.7
ISBN 978-7-5165-2652-1
I . ①环… II . ①汪… ②华… III . ①环境设计—绘画技法—教材 IV . ①TU-856
中国版本图书馆 CIP 数据核字（2021）第 127757 号

环艺效果图表现技法 Huanyi Xiaogoutu Biaoxian Jifa

航空工业出版社出版发行
(北京市朝阳区京顺路 5 号曙光大厦 C 座四层 100028)
发行部电话：010-85672663 010-85672683

北京荣玉印刷有限公司印刷
2021 年 7 月第 1 版
开本：889 毫米 × 1194 毫米 1/16
印张：12.75

全国各地新华书店经售
2021 年 7 月第 1 次印刷
字数：303 千字
定价：73.00 元

PREFACE

前言

一幅成功的环艺效果图作品蕴含着精彩的表现技巧和设计理念，凝聚了设计师和艺术家们的智慧和才情。在计算机渲染普及的今天，环艺效果图作为独特的设计表达与交流的工具，将代表时空观的三维空间呈现于二维纸面，并随着技能的创新让设计得以升华。

本书意在成为一本兼具文化内涵和实用价值的环艺效果图表现技法类教材，帮助读者在快速掌握环艺绘画技能的同时获得表现理论的提升。全书内容共三章：第一章是理论与基础，从环艺效果图表现技法的概念、种类和情感来阐述表现的基础理论、历史发展和风格演变；第二章是设计与实训，涉及户内（室内及陈设）和户外（建筑及景观）两大模块，室内表现技法侧重对概念、工具、透视、空间、光影、材质、色彩等知识点讲述。建筑景观表现技法侧重构图、配景、轴测图、着色等知识点介绍；第三章是欣赏与分析，通过对世界各国设计师作品的剖析拓宽专业视野，提高环艺表现鉴赏能力。

本书注重知识性、针对性和技巧性，图文并茂，内容充实，结构完整，表现技巧由浅入深，易懂易学，代表性的演示案例讲授方法可解决环艺效果图表现的实际问题，让学生在实训中快速上手，画出实用、漂亮的作品，同时为青年设计师提供专业上的帮助。

此外，本书作者还为广大一线教师提供了服务于本书的教学资源库，有需要者可致电 13810412048 或发邮件至 2393867076@qq.com。

汪梅

2020 年 12 月

课时安排

章名	章节内容	课时分配	
第一章 理论与基础	第一节 环艺效果图表现概述	6	10
	第二节 环艺效果图表现技法的起源与发展		
	第三节 20 世纪影响环艺效果图表现技法的文艺思潮	2	
	第四节 环艺效果图表现技法工具的演变	2	
	第五节 环艺效果图表现的原则		
第二章 设计与实训	第一节 室内设计效果图表现技法实训	30	56
	第二节 建筑景观设计效果图表现技法实训	26	
第三章 欣赏与分析	第一节 中国——传承与突破的效果图	2	6
	第二节 德国——简练而理性的效果图	2	
	第三节 英国——传统与前卫的效果图		
	第四节 美国——自由与商业化的效果图	2	
	第五节 日本——固守与创新的效果图		

CONTENTS

目录

CHAPTER 1

理论与基础

第一节 环艺效果图表现概述	3
一、环艺效果图的概念	3
二、环艺效果图的类型	3
三、影响环艺效果图表现的因素	10
第二节 环艺效果图表现技法的起源与发展	13
一、起源——洞穴岩画的出现	13
二、萌芽——东西方古典建筑绘画	14
三、形成——西方绘画中的线性透视法	18
四、成长——建筑画的兴起与发展	19
五、发展——计算机辅助设计绘图工具的应用	22
第三节 20 世纪影响环艺效果图表现技法的文艺思潮	24
一、装饰主义	24
二、立体主义	24
三、现代主义	26
四、表现主义	28
五、浪漫主义	29
六、高技派	30
七、后现代主义	32
八、生态主义	33
第四节 环艺效果图表现工具的演变	34
一、钢笔画	34
二、水彩画	36

三、水粉画	37
四、铅笔画	40
五、喷笔画	41
六、马克笔画	42
第五节 环艺效果图表现的原则	44
一、注重观察的原则	44
二、记录真实生活的原则	45
三、表现设计思维的原则	46
四、客观科学的原则	46
五、以人为本的原则	47
六、具有审美价值的原则	48

CHAPTER 2

设计与实训

第一节 室内设计效果图表现技法实训	53
一、设计师效果图案例	53
二、知识点	57
1. 室内设计效果图与陈设设计效果图	57
2. 效果图绘制的相关理论	59
3. 室内设计效果图表现技法	92
三、实践程序	100
第二节 建筑景观设计效果图表现技法实训	111
一、建筑景观设计效果图案例	111
二、知识点	115
1. 建筑设计效果图与景观设计效果图	115
2. 建筑景观设计的相关理论	117
3. 建筑景观设计效果图表现技法	136
三、实践程序	146

CHAPTER 3

欣赏与分析

第一节 中国——传承与突破的效果图	161
一、传统文化与自然环境和当代建筑设计和谐共存	162
二、用线条与色彩传达作品的精神内涵	163
三、细节的表达和传统视觉体验的突破	166
第二节 德国——简练而理性的效果图	172
一、理性主义精神融入人性化思维	172
二、严谨的画面布局与极简主义表现手法	174
第三节 英国——传统与前卫的效果图	177
一、从历史文化中吸取精华进行创新	177
二、波普艺术在环艺效果图表现中的应用	178
三、现代与传统元素的融合	179
第四节 美国——自由与商业化的效果图	182
一、充满商业化气息却不失细节的可视艺术	185
二、人性化的思考与艺术的审美相结合	186
三、注重设计细节和深入理解设计过程	186
第五节 日本——固守与创新的效果图	188
一、细腻逼真的环艺效果图	190
二、建筑与园林效果图的意境表达	190
 附录 学习网站	 192
参考文献	193
后记	194

理论与基础

CHAPTER

1

- 第一节 环艺效果图表现概述
- 第二节 环艺效果图表现技法的起源与发展
- 第三节 20 世纪影响环艺效果图表现技法的文艺思潮
- 第四节 环艺效果图表现工具的演变
- 第五节 环艺效果图表现的原则

| 本章概述 |

本章以建立环艺效果图表现技法的基础知识为重点，在介绍环艺效果图表现的基本概念、种类和工具等内容的同时，把效果图表现技法的历史发展与风格演变也放在本章讲解，随着对表现技法历史理论的深入了解，让学生在与历史的对话中不知不觉地迈入环艺效果图表现的知识殿堂。

| 学习目标 |

学生通过本章内容的学习，掌握环艺效果图表现技法的基础知识，并在清晰概念、分类、原则的基础上深入了解环艺效果图表现技法的历史发展、风格演绎和工具的使用等知识，从而树立概念、拓宽视野，加深对环艺效果图表现技法的理解，为接下来的实际操作打下扎实的理论基础。



第一节 环艺效果图表现概述

环艺效果图表现是通过眼、脑和手之间的巧妙配合来营造空间环境氛围的,它能够展现建筑挺拔的线条,能使一花一草都栩栩如生,还能反映室内丰富的陈设装饰和生动的人物造型。环艺效果图表现将设计思维由抽象向具象推进,由模糊向清晰过渡,由碎片化的影像向准确的形体推演,这是一个将思维和想象变为直观的视觉语言,并使设计方案不断改进和完善的过程。

一、环艺效果图的概念

环艺效果图是指在室内和建筑景观设计过程中,依托绘画形式语言记录头脑思维活动和再现环境真实场景的行为,它是设计师解读内心想法和对环境设计中所见所想进行思维整理的自然过程的记录,是用图形语言重现人们生活的户内户外空间物象场景的表达方式。环境设计通常包括室内和室外两大部分,室内有住宅设计、展示设计、酒店设计等内容,室外有建筑设计、景观设计、城市规划等内容。与之相对应,环艺效果图是服务于室内、景观、建筑等设计领域的表现图。环艺效果图的设计对象和设计意图不同时,其表现内容和场景效果也会有所不同。

环艺效果图的主要功能是用于检查设计方案的可行性或用于进行项目的修改与推敲,设计师可通过效果图来传递设计思想,如建筑师通过环艺效果图表现建筑与环境的关系,景观设计师通过环艺效果图表现城市园林规划前景,室内设计师则通过环艺效果图表现空间功能结构与陈设品的配置关系。不同专业针对的表现对象不同,则设计出的效果图类型也会不同,如建筑景观设计效果图和室内设计效果图等。

二、环艺效果图的类型

环艺效果图是设计师体现其艺术修养与绘画能力的最佳艺术表现形式,手绘能力强的设计师能用最简单的线条勾勒出头脑中预想的空间神韵,表现出绘画的艺术魅力。环艺效果图根据其在创作过程中的不同阶段大致可以分为两种:一种是设计师在收集、整理资料时产生的记录性草图,如收集的设计素材、记录的灵感、透视的推敲和概念方案的扩充等,以自由写生和手绘设计稿为主体;另一种是具有完整构图的环艺效果图,是经过精心设计、描绘和艺术处理后产生的,具有较高的艺术欣赏与设计价值的效果图,常见的有建筑画和室内效果图以及未建成项目展示用的预想概念图等。

环艺效果图作为设计过程中重要的表现手段,其作品质量除了与完成它所需的时间有关外,在很大程度上还取决于使用的工具和绘画技巧,多数设计师喜欢采用轻松的线条、漂亮的色彩和随性的风格绘制环艺效果图。一般对景物观察记录类的效果图有拇指画和写生画,设计构想类的效果图有概念图和透视图,整体表现时则用鸟瞰图和轴测图。优秀的效果图不一定是最大、最细致、颜色丰富或者难画的作品,但一定是最生动、最富情感和最实用的作

品。环艺效果图主要包括以下七种类型。

1. 拇指画

拇指画是指以物象或图像形式表现，以剪贴画的方式来补充文字档案，用在速写本切口附近作视觉意向指引的快速绘制而成的缩略性草图。拇指画色彩较少、略施明暗、线条单纯，保留简单粗略的造型，是一种容易掌握的快速表现技法；图幅较小，尺寸通常为3~8厘米或者更小；绘制过程一气呵成，无须修改。拇指画草图是环艺设计师速记、备忘、采风和思考的最好方式，常用便携式的绘画工具有速写本、钢笔、铅笔和马克笔等。

在项目设计的初期阶段，拇指画可帮助设计师记录生活，是恢复记忆的好助手，拇指画记录各种各样的构思和想法，对日后完善方案和细化效果图十分有用，留存每一幅拇指画，能利用这些图像为新设计或修改服务节省时间，同时，它也是用来做图片规划、体验版式和构图的好方法。拇指画不需要包含很多的信息，绘画时间最好控制在15分钟以内。拇指画是最值得纪念的旅行日志。





▲ 图 1-1-1 西班牙艺术家 Joaquin Gonzalez Dorao 的旅行速写笔记

2. 写生画

环艺写生画是直接对自然对象（建筑、植被等）进行写实记录并描绘的表现技法，它最初是搜集素材、记录生活场景最快最真实的方法，现今还是一种独立欣赏的艺术形式。



▲ 图 1-1-2 斑黛客蒂寺写生 / 夏克梁

中国绘画自古以来就有“师法自然”的说法，国画中山水、花鸟等实物形象都源自对景写生。北宋宋真宗时期宫廷画家赵昌自号“写生赵昌”，他笔下的虫蝶花草富有生命的动感，灵气活现。荷兰后印象派画家文森特·威廉·凡·高和法国新印象派画家保罗·西涅克等更是将风景写生与精神提炼融合的高手，他们擅长用细腻变化的笔触捕捉阳光下的海港、河流、帆船及建筑，表现出自然界转瞬即逝的光影变化和迷幻丰富的色彩关系。

写生画对描绘自然、捕捉细节、造型提炼、记录光影和研习色彩规律都非常重要，写生画是夯实造型基础最好的教学方法，也是艺术教育中记录地域风情和民族特色的最佳方式。写生画有表现技法写生、收集素材写生、生活体验写生和创作方法写生等多种形式，速写本是艺术家写生常带的工具，除此以外，人们写生需要带的工具还包括铅笔、炭笔、钢笔、水彩和油画棒等。

3. 概念图

概念图是对设计的目标或主题进行超前思维的活动和探讨性的表现描述，它传递人对主题空间和意念设计的思考，反映环境设计思维语言的过程和行为活动，是解决方案的计划图，能迅速传达设计理念，节省时间。然而项目规划和设计是件繁杂的工作，绘画前要与项

目相关的人员或客户共同讨论概念，理清思路，以确保概念图传达正确的信息，必要时可用系列概念图表现设计思想，系列概念图表现的内容不同，但尺寸、格式、风格、技巧和品质相似。概念图有确切的材料、推敲的过程、配景的细节，人们通过收集资料和描绘物体完成概念图。为了避免元素、景物、视角的重复，概念图可创建多视点表现，如正视图、侧视图和俯视图等。概念图中也可加入帮助识别空间尺度的元素或者提升绘画主题的景物，如人物、植物、山水等配景，如图 1-1-3 所示。

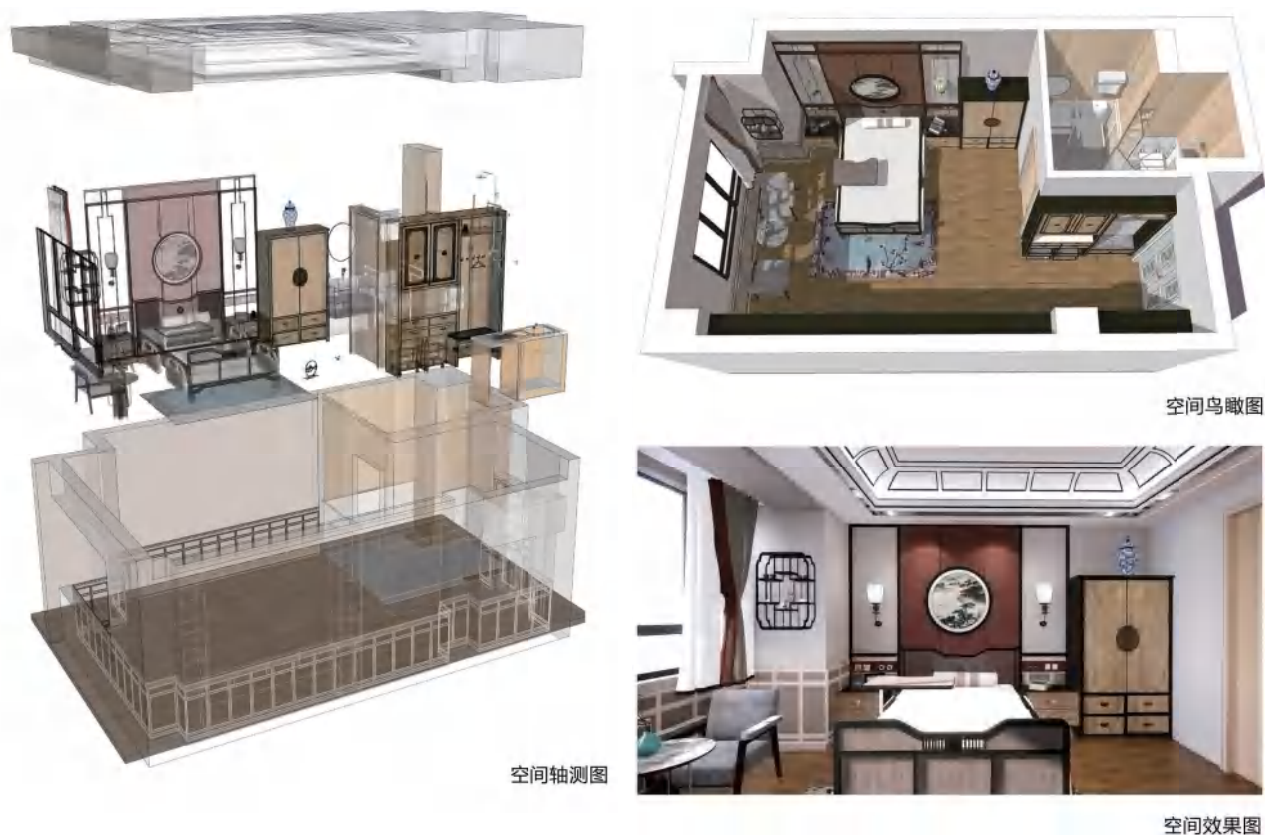


▲ 图 1-1-3 商场一层品牌黄金珠宝柜台效果图 / 凌炳斌

4. 透视图

透视是研究空间视觉画面的专业术语，也是绘画活动的观察方法，它可以归纳出视觉空间的变化规律。根据透视规律能在平面上画出具有立体特征的空间画面，即透视图。透视图是景物在三维空间的准确体现，透视图可分为：一点透视、两点透视、三点透视和轴测透视，最快捷的透视图表现是一点透视和两点透视。透视图设置的最佳透视点是真人视点，将人头放置在视平线的同一高度上，近大远小，近实远虚，循序渐进。画透视图时尽量在透视图的前景设置细节，将要表达的重点物像或主题置于中景，虚拟景物可放置在远景，透视图可加入人物和植物等配景，以增加透视的景深感、空间感和尺度感。透视图可以应用在相机拍

摄建筑、研究模型、计算机透视和效果图的建模上，此外通过平面图、侧视图、剖面图等辅助手段能快速建立透视图。如图 1-1-4 所示是将苏州西园养老护理院室内从不同的空间视点和视域剖析后产生的各种透视图。



▲ 图 1-1-4 苏州西园养老护理院透视图 / 汪梅、黄曼霞

5. 渲染图

渲染图是指将设计师的设计理念传达给相关人员或客户时所使用的一种绘画图纸，设计师通过图画形式将设计创造思维表达出来，在汇报设计项目和交流方案时起到加强理解和提升设计价值的作用。

环境设计中的每个细节都可以被绘制成渲染图来说明信息，渲染图通过增加物体表面纹理和光影的艺术手法展现环境真实的视觉品质。项目的客户和使用者未必能读懂施工图纸，但是设计渲染图与平面图、立面图、顶面图和剖面图等同时出现可使人更直观地了解设计师的设计意图。首先，高品质的渲染图应有引人注目的透视角度；其次，由于材料具有差异性，渲染图要尽可能真实地再现材质的特征，如光泽、厚重、透明、柔软等，让客户容易理解；再次，画面场景要处理好光影关系，提高空间表现的真实性；最后，渲染图的画面质量至关重要，特别是在方案设计阶段，渲染图是赢得项目的“敲门砖”，渲染图给客户展示设计理念，目的是确保客户能理解图纸，有时为避免混乱，画面中的工程细节常被消除。绘制渲染图常用的工具有钢笔、铅笔、马克笔、水彩笔和计算机后期处理软件等。



▲ 图 1-1-5 圣地亚哥餐厅设计渲染图 / 汪梅

6. 鸟瞰图

鸟瞰图是特殊视角的透视图，是指观察者以飞鸟的视点从高处俯视地面绘制成的立体图，它比平面图更有真实感，常用于城市规划和建筑景观设计表现图。

鸟瞰图作为传统的绘画表现技法，在中国古代以“界画”的形式出现。19 世纪中后期，欧洲城市建设大繁荣，鸟瞰图以其新奇的俯瞰全景的技法大受欢迎。近年来，科技和网络的发展使卫星图像更容易获得，卫星成像程序和航拍照片已为观众提供从特定的角度“飞越”和观察世界的机会。

鸟瞰图可运用各种立体手段表达地理景观，它可表示地质基础与地形的关系，其特点为近大远小、近明远暗。如图 1-1-6 假设直角坐标网，东西向横线的平行间隔逐渐缩小，南北向的纵线交会于地平线上一点（灭点），网格中的水系、地貌、地上的景物也按上述规则变化。鸟瞰图特定的设计视角有时和平面图、立面图同时表达环境总体规划的场景。



▲ 图 1-1-6 苏州西园揽月庭院景观设计 / 汪梅、潘婷

7. 计算机辅助渲染图

随着计算机绘图技术在环境设计领域的广泛应用，手绘图和电脑制图之间开始有了交流，计算机辅助渲染图正是通过 Photoshop 将设计手绘稿进行特殊处理后生成的效果图。电脑绘图拥有强大的功能，可以精确、形象地绘制设计透视图和施工图，用计算机模板可以充实效果图的造型与色彩，完善和提升手工绘画技巧。手绘技法通过计算机后期处理软件被无限地扩展，它弥补了计算机绘图所缺少的手工草图线条随性的特色和精彩的笔触，同时计算机可大量复制和变更手工绘图稿的各种性能，如造型、材质和色调等，还能为人物、植物、水景等各种配景修改提供方便，尤其弥补了手绘图难以如实表现材质和光影效果的缺陷，为环境设计提供模拟真实场景的逼真效果。

计算机辅助后期渲染图是设计过程中进行设计思考和方案分析的最佳表现图，计算机辅助效果巧取了手绘图快速、便捷、生动等特点，还为设计思考提供了大量的可行性方案，同时为施工深化节约了时间成本。手工设计图在复制、修改过程中需要重新描绘图纸，往往耗时费力，而计算机辅助设计则很容易解决对图纸的修改及编辑问题，计算机数字化制图方便复制、传递，提高了设计师的工作效率，保证了设计绘图的质量；传统设计制图主要依靠人工把握图纸精度，往往会造成误差，计算机辅助渲染图通过软件参数化输入，能根据设计想法精确地控制最终效果。计算机辅助后期渲染图常用建模软件有 AutoCAD、3D Studio Max、Sketchup，效果制作软件有 Photoshop、Lightscape 等。渲染步骤为：扫描照片→图片修改→配景设计→特殊效果处理。计算机效果图模拟环境的真实性，追求美观而不故意夸张，但为了表达创新理念可采用与手绘相应的手法表现。

三、影响环艺效果图表现的因素

1. 艺术修养

环艺效果图是设计师个人天赋和努力程度的体现，蕴含独特的见解和思维，它不只局限于图纸上的创作，还依赖美学、环境学、色彩学、光学和装饰艺术等多方面知识的不断实践、积累和创新。



▲ 图 1-1-7 东阳蔡宅村民宿酒店设计计算机辅助渲染图 / 汪梅、廖焱

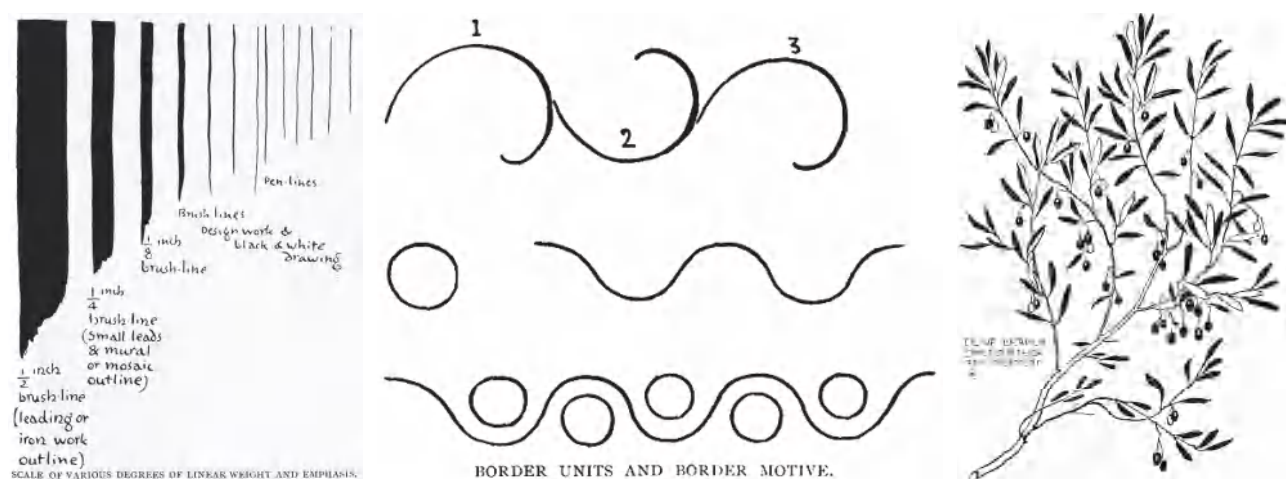
创作者应该有一双能够发现自然美的眼睛，有从自然联想到设计思维升华的能力，创作灵感的激发与联想是设计师必备的素养。自然物是表达主观情绪的载体，只有对客观对象深入了解，才能准确地诠释作品情感的主题，进而挖掘出环艺效果图表现的魅力。在平时的训练中注重观察、捕捉、分析和联想等能力的培养，学会在环艺效果图表现中应用概括、融合、舍弃、逻辑和判断的能力，用心感悟，用手表达，用工具描绘，与作品进行“交流”，才能培养出有思想和个性、有才能和情趣、有激情和想象力的创作者。好的效果图也是设计者经验的积累，是锲而不舍潜心专业能力的体现，坚信已有的经验和品位，才能画出富有旺盛生命力的好作品。

2. 技能表达

环艺效果图作为反映真实与虚拟场景的艺术形式，展现设计思维理念，是心灵感悟的物态画，包含了丰富的感性因素，动人心弦。效果图的表达建立在人们在日常生活中不断积累素材、观察与体验生活以及特定的情感基础上。在强调营造空间意境的同时，不能丢掉创造力、想象力和视觉表达力，尽可能在自然状态下，根据对物象的理解用情感思维来作画。

以色彩为例，表现色彩与感情共振产生感情色彩，感情色彩能为画面营造气氛，感情色彩组织的画面特色鲜明，符合主题情感需要，了解色彩在空间中的表现规律，使色彩与感情发生共鸣，带有感情色彩绘制的效果图一定具有强烈的艺术感染力和生命力；以线条表现为例，线条可以表达出不同的情感，富有张力的线条、舒缓的线条、具有弹性的线条、饱满的线条、细腻的线条、运动的线条、带有原始冲动和热情的线条等，此外，线的组合还受节奏、韵律、虚实、肌理以及色彩关系等方面的影响，各种充满激情的线条表达构成了环艺效果图作品的意境美和个性美，如图 1-1-8 所示。

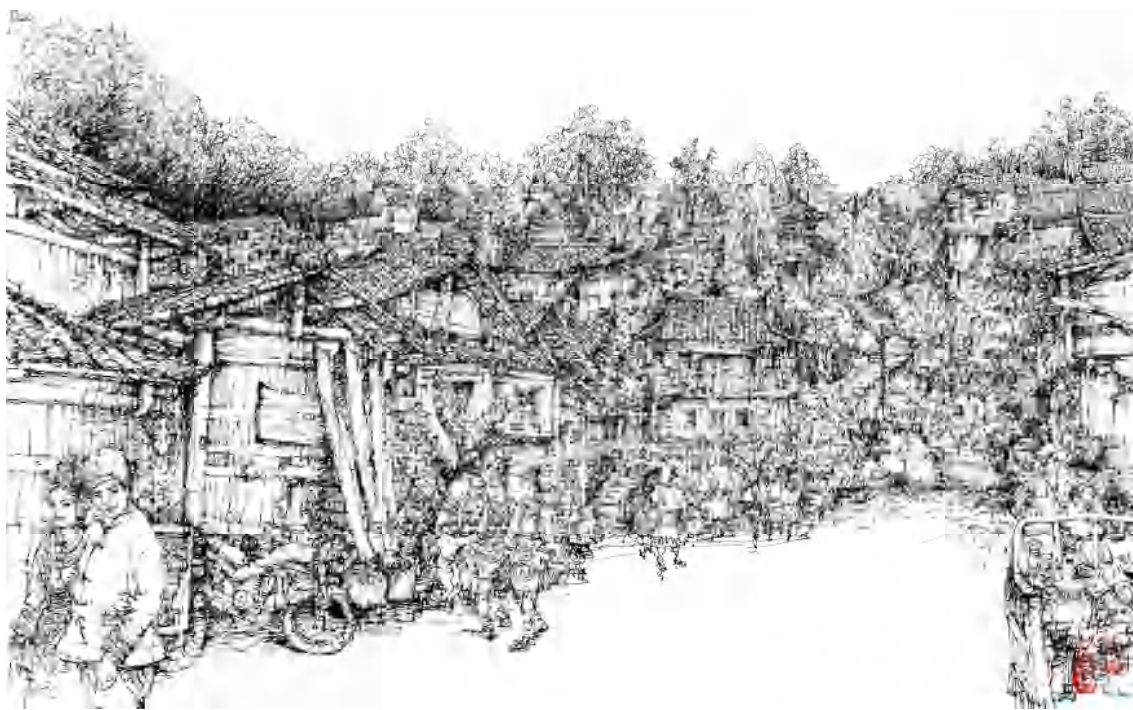
要创造环艺效果图的艺术美还必须了解不同表现工具的使用属性，做到尽可能地挖掘工具材料的特性，在表现中做到游刃有余，画出脱离匠气的艺术表现作品。



▲ 图 1-1-8 线条的情感表达 / 沃尔特·克雷

3. 性格因素

人们在初学绘画时往往会遇到“画透视图时我不知道如何下手”“画色彩时处理不好家具与墙面的关系”等问题，很多人由于害怕失败而不敢去画，因此，缺少自信心和持久性是最终阻碍效果图表现成功的绊脚石。绘图者性别、年龄、性格、技能和生活阅历的差异深刻影响了表现技巧在画面中的呈现风格，只有踏实认真地学好基本功，广泛鉴赏国内外优秀的效果图作品范例，仔细研习，才能提高表现技能，制订明确的训练计划，循序渐进地掌握技能，方能成为驾驭环艺效果图技法的高手。



▲ 图 1-1-9 贵州黔东南占里侗寨 / 汪梅

第二节 环艺效果图表现技法的起源与发展

一、起源——洞穴岩画的出现

岩画最早出现于旧石器时代晚期。1996 年，彼得·库克森·史密斯在《现代建筑效果图》一书中谈到，人类用图画表达社会价值的意识大约有 2 万年的历史。迄今发现的最早有关环境描写的图像是法国西南部和西班牙北部的坎特布里亚地区的洞穴岩画，表现内容皆以动物为主，手法写实而生动。其中最突出的是法国的拉斯科洞窟壁画和西班牙的阿尔塔米拉洞穴壁画，其中有 100 多幅是动物绘画，内容包括牛、马、熊、狼、鹿、鸟等，风格粗犷，形象生动，利用彩色土壤及石头研磨调制的红色、黄色等颜色及木炭涂抹，根据放射性碳定年法，大致完成于 15000 年以前。

中石器时代由于气候转变，绘画从洞窟转移到露天岩壁，人类活动开始成为描绘的主要对象。岩画主要分布在北欧和西班牙的拉文特地区，拉文特岩画主要表现人类活动的情节性绘画，它们以人类狩猎为情节，表现人物、动物的运动和速度，拉长的四肢和夸张的动作强调动势，表现狩猎场面的紧张和活力，图 1-2-1 是斯堪的纳维亚半岛的岩画拼合图，图中描绘了人的生活场景。



▲ 图 1-2-1 斯堪的纳维亚半岛的岩画拼合图 / 瑞典

二、萌芽——东西方古典建筑绘画

自人类出现文明以来，对生活环境的修饰行为始终伴随着人类的发展，从埃及底比斯内巴蒙陵墓壁画中神秘的花园到罗马庞贝古城住宅室内的墙绘，从古巴比伦王国精美的陶砖到中国秦汉时期不朽的亭台楼榭，无不体现着古代建筑绘画的艺术魅力。溯源建筑绘画的历史是一个艰巨的任务，因为没有人知道早期的古迹如埃及的金字塔，是怎样建成的或者是否有任何图纸计划。然而，自古罗马时期圆形的竞技场建筑的出现，直至中世纪法国的沙特尔主教堂和意大利文艺复兴时期的花之圣母大教堂的诞生，建筑师的行为被以各种方式记录下来，传递着建筑昔日的辉煌。



▲ 图 1-2-2 埃及底比斯内巴蒙陵墓壁画中带水池的花园景观

1. 《建筑十书》

古罗马建筑师维特鲁威的《建筑十书》是最著名的建筑学经典著作。在《建筑十书》第二书第八章节墙体的种类及构造中出现了手工绘制的建筑图。1521 年科莫根据意大利文本《建筑十书》所载的情景描绘了毛索罗斯王时期小亚细亚国王的一个剧场式的曲面形港口建设，如图 1-2-3 所示。其以山丘之巅建造的马尔斯神庙（罗马神话中的战争、复仇神祇）为视觉核心，在右上端配置以平面图，中部的横向通道据说就是毛索罗斯王建设的名列世界古代七大奇迹之一的王陵，最低处是曲面港口广场。《建筑十书》还讲述了建筑理论、建筑教育、城市规划、西方古典建筑型质、施工工艺做法等内容，这对今天的建筑建造仍然很有意义。



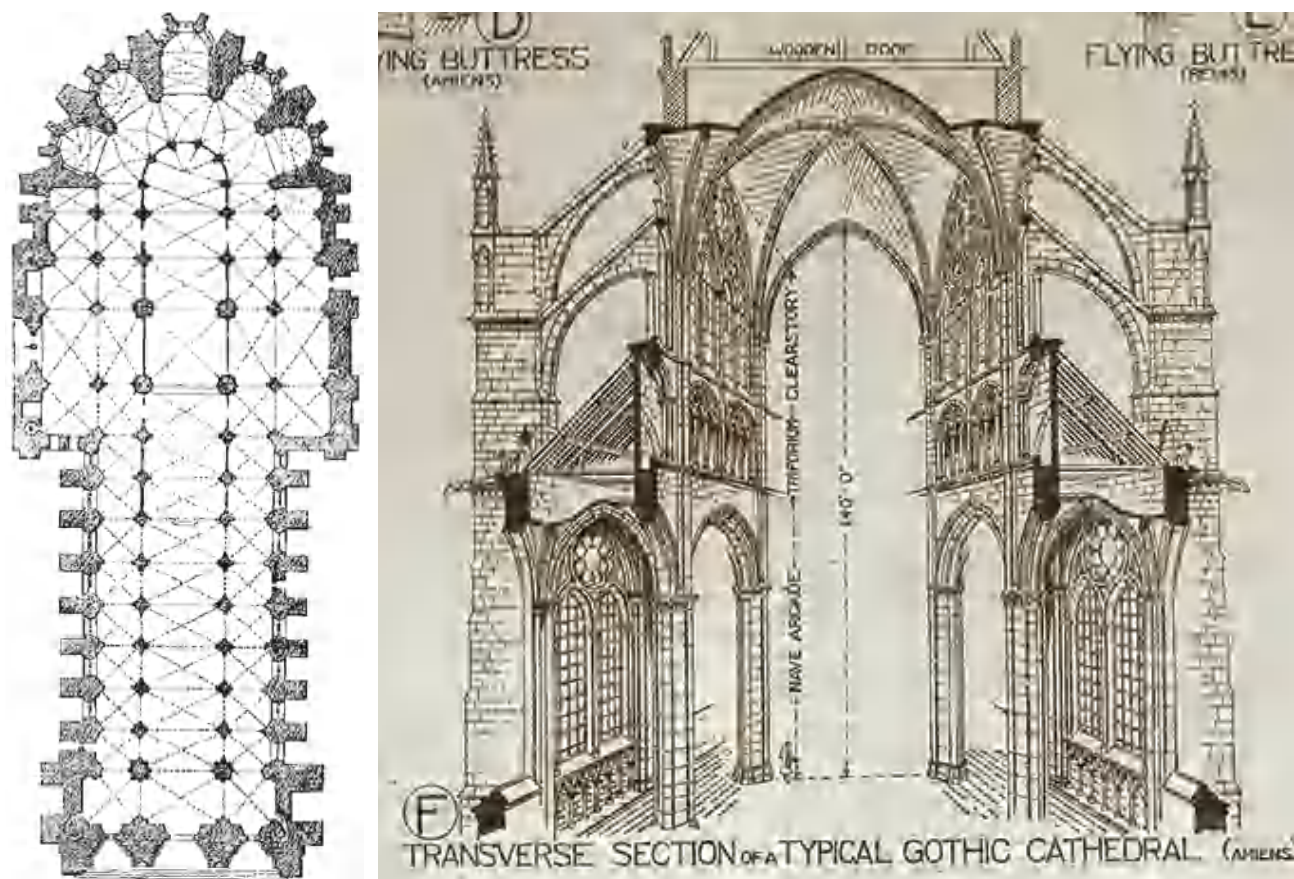
▲ 图 1-2-3 《建筑十书》中描绘的场景 / 科莫

2. 哥特式绘画

欧洲中世纪早期的建筑工匠直接在地上钉木桩作为设计的依据，这些工匠在建造时记录了一些建筑的营造方法，如细部装饰、比例关系、几何图案和雕像样式等，这些记录被证明是最早的建筑图的资料，它类似于现在的建筑师的随身速写。公元 13 世纪中叶，法

国人 Silars de Honecort 用墨水给法国教堂画了多幅立面图速写。中世纪绘画通常都是平面的，没有透视效果，画家乔托·迪邦多内将透视的进深感引入宗教绘画，他在绘画中的建筑空间造型后来被菲利普·布鲁内列斯基和阿尔伯蒂等文艺复兴时期的建筑大师引入建筑设计。

哥特式建筑的特点表现在肋拱穹隆顶、尖券、束柱、飞扶壁、玫瑰窗等细节上，柱子和拱门支撑着不同高度的几何形态结构，建筑的尖塔强调整体高耸和修长的比例。哥特式教堂没有为绘画提供完整的墙壁来作画，而教堂中的彩绘玻璃是圣经题材绘画的载体，它营造了神秘感和神圣的环境氛围。除了教堂建筑，城堡、平民的住宅等也广泛应用了绘画进行装饰。



▲ 图 1-2-4 12 世纪至 15 世纪哥特式教堂平面图和建筑示意图

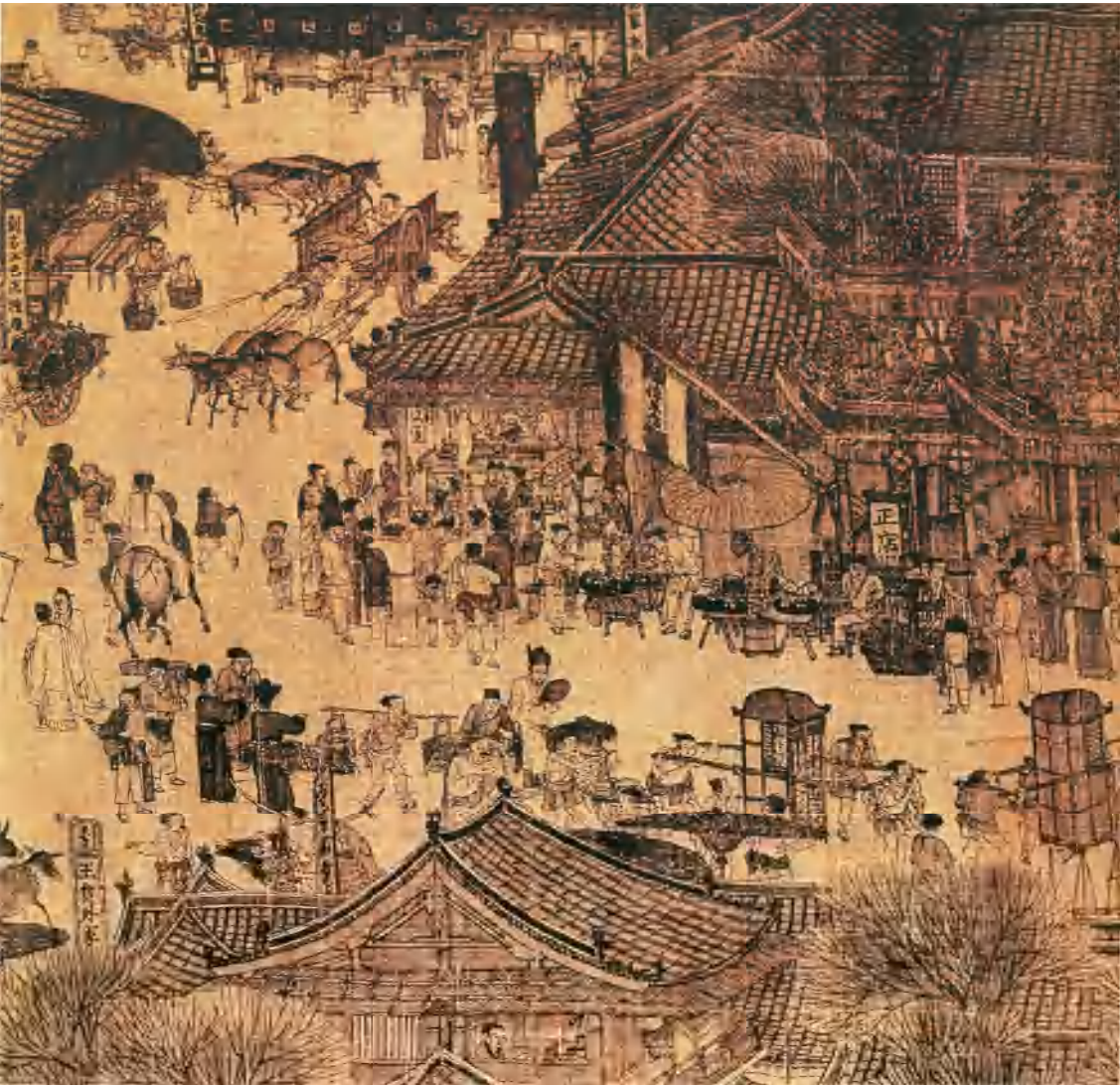
3. 界画

中国建筑历史悠久，建筑样式婉约收敛，美轮美奂，充满生命和张力，是激情与理性的和谐统一，历代画家用最为直观、严谨工丽、端庄雍容的艺术语言——界画来表现它的艺术魅力。

界画的“界”指界尺，是建筑绘图时专供毛笔画直线的工具，界画是指用界笔直尺画线，用以绘制建筑景观和室内物品等的绘画方式，结合工笔技法绘制的界画称为“工笔界画”。

界画绘制的内容主要包括植物、人物、亭台楼榭、宫室、器物、车船等自然景象和人文景观，界画要求画家能够准确、细致、真切地再现所画对象。

界画产生于晋朝，隋唐时期已较完善，现存最早的大型界画是唐朝懿德太子李重润墓中的《阙楼图》。著名的界画有北宋李公麟的《黄鹤楼图》、张择端的《清明上河图》，元朝李容瑾的《汉苑图》，明朝仇英的《汉宫春晓图》以及清朝孙温的《清孙温绘全本红楼梦图》等。《芥子园画传》中提出：“画中之有楼阁，犹字中之有九成宫，麻姑坛之精楷也。夫界画犹禅门之戒律也，界画洵画家之玉律，学者之入门。”界画的重要性可见一斑。界画形象、科学地记录了中国古代生活的场景和样貌，如古代建筑、桥梁、舟车、花竹翎毛、耕种机织等，其意义已突破了审美的范畴，我国自古以木构建筑为主，木质易损，沧海桑田，许多珍贵建筑的风采仅能从界画中窥探一二。



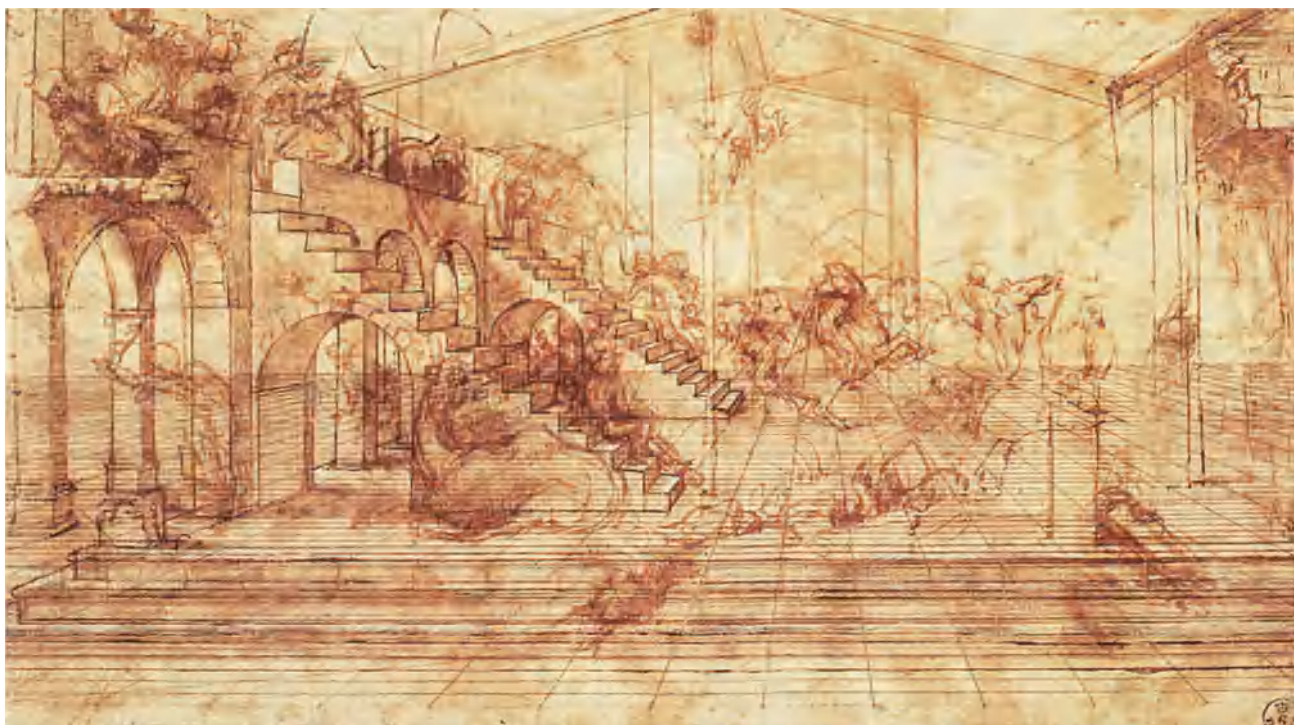
▲ 图 1-2-5 《清明上河图》局部 / 北宋 / 张择端



▲ 图 1-2-6 《清孙温绘全本红楼梦图》局部 / 清 / 孙温

三、形成——西方绘画中的线性透视法

透视法是科学与艺术结合的产物，线性透视理论起源于15世纪的意大利佛罗伦萨，线性透视使艺术家和建筑师将画面想象成一个“窗口”，通过它可以看到描绘的世界。从如图1-2-7所示的达·芬奇根据佛罗伦萨乌菲兹商业街的熟食店绘制的《“麦琪的崇拜”透视研究》中，我们能清楚看到地平线、正交和消失的视点。布鲁内莱斯基是文艺复兴时期透视图革新的关键人物，他主张绘画应如建筑一般准确且比例完美，他创造“插图”透视法来表现理想中的建筑形象，同样用鸟瞰表现建筑，通过切割建筑空间，将剖面图引入透视图，将复杂的空间关系在图上重叠表现。画家拉斐尔·桑西在建造圣彼得大教堂时对建筑绘图也有系统性认识，他将基本建筑图分为平面、立面和剖面，布鲁内莱斯基将视点拉得很远，而拉斐尔则将视点放在建筑内，他表现得不是一个视点的画面，而是多重透视效果，使看画人仿佛被三维空间环抱，从而体会空间的整体形象。达·芬奇认为人体和建筑相通，用人体解剖画法来画建筑自然得心应手，他的建筑画明显倾向于鸟瞰和解剖相结合的新画法，解剖图能表现空间和体量的结构组织，鸟瞰图能表现完整的形体。鸟瞰和解剖相结合的法成为文艺复兴时期的一种建筑表现思想，即将建筑设计和结构设计在三维空间中合为一体。



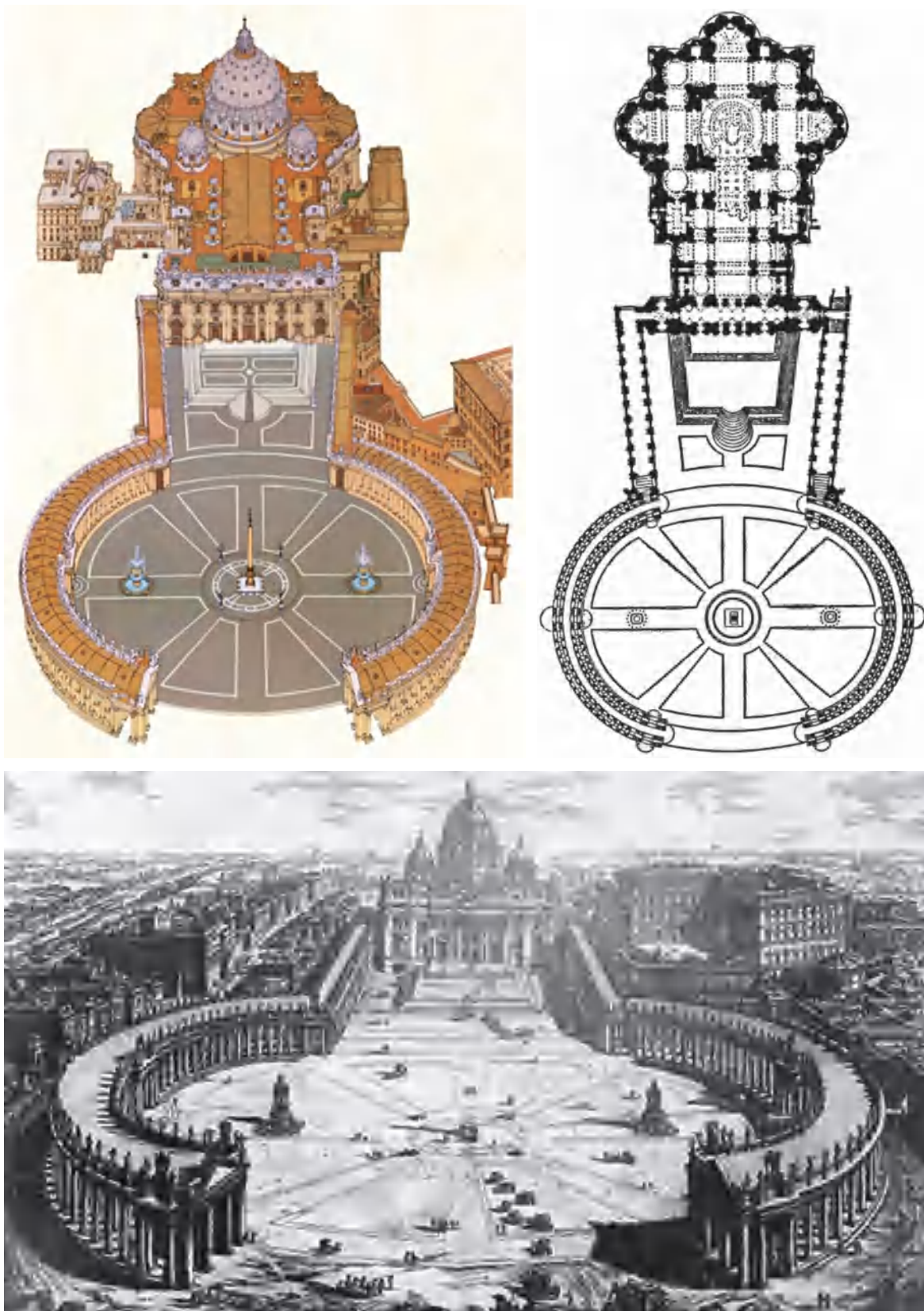
▲ 图 1-2-7 《“麦琪的崇拜” 透视研究》/ 达·芬奇 / 意大利

四、成长——建筑画的兴起与发展

记录和测绘古代建筑一直是建筑画的重要组成部分。15 世纪上半叶，建筑师和艺术家的职业分化开始出现，巴洛克时期的城市规划师把透视画法带到城市景观规划中。16 世纪，铜板印刷取代了木刻，促进了建筑出版业的发展。意大利建筑设计大师安德烈亚·帕拉蒂奥发表了《建筑四书》一书，他认为只有用平面图、立面图、剖面图才能准确表达建筑比例尺度以及细部与整体的关系，他的画和书的插图中没有透视，空间的进深感都是用剖面图配合阴影来表现的，在帕拉蒂奥看来，建筑画是传达建筑师意图的一种方式，有时比建筑本身更有价值。

1. 巴洛克建筑对建筑画的影响

巴洛克时期的建筑师们对透视图的发展做出了巨大贡献，他们用一系列透视图研究建筑，这和巴洛克建筑追求丰富的动感和光影效果的目的是一致的。巴洛克风格的代表人物、雕塑家和建筑大师乔凡尼·洛伦佐·贝尼尼在他的建筑绘画和建筑设计中达到了以某一视点上强烈的透视印象为依据进行设计的创造，他总是画大量研究性草图，建筑立面也倾向于透视，代表作品如梵蒂冈的圣彼得广场，如图 1-2-8 所示。



▲ 图 1-2-8 圣彼得广场 / 贝尼尼 / 意大利

2. 洛可可装饰风格对建筑画的影响

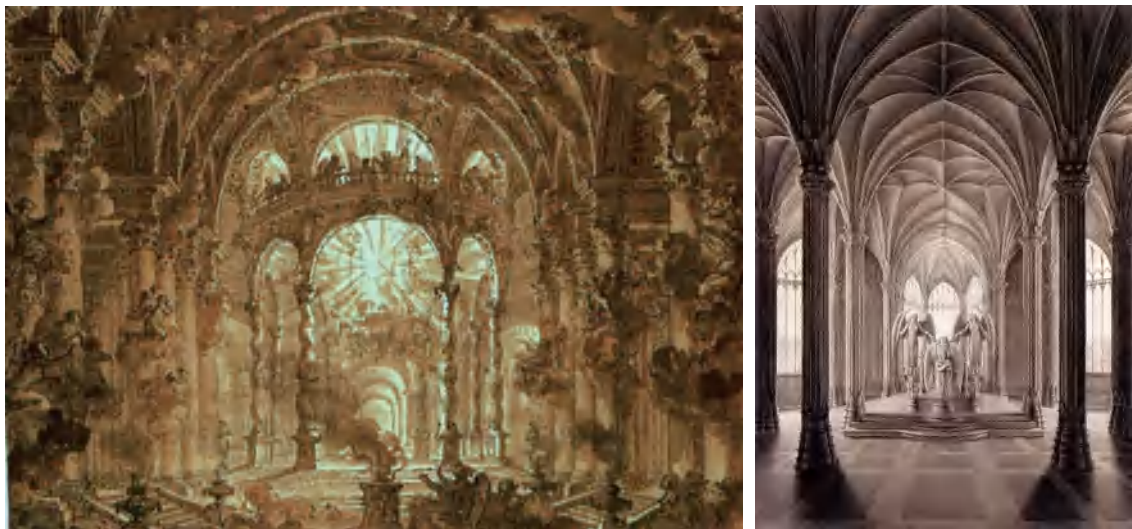
到了洛可可时期，和以帕拉蒂奥为代表的古典学派以及后古典学派用平面图、立面图、剖面图和阴影刻画建筑宁静和谐的审美不同，也和巴洛克建筑绘画追求动感和光影迥异，洛可可室内装饰的主题以富有女性柔美感的曲线和旋涡花饰为元素，这种独特元素来自对自然的演绎，如植物、动物等自然形态，在建筑画方面摒弃了古典主义的建筑比例和数学逻辑的束缚，柔美的曲线线条装饰在洛可可风格的建筑画表现中处处可见，它展现出诗情画意的空间和光影。



▲ 图 1-2-9 法国艺术学校沙龙表现图（左）和斯特罗加诺夫宫客厅表现图（右）

3. 新古典主义对建筑画的影响

18 世纪新古典建筑风格一统天下，庄严成为一种美学思想和建筑设计的目标，建筑形式表现出极端的震撼力和意气风发的情感，新古典主义建筑超人的尺度形成的庄严之美在建筑画中被表现得淋漓尽致。



▲ 图 1-2-10 查尔斯·德·威利的作品（左）和卡尔·弗里德里希·辛克尔的作品（右）