

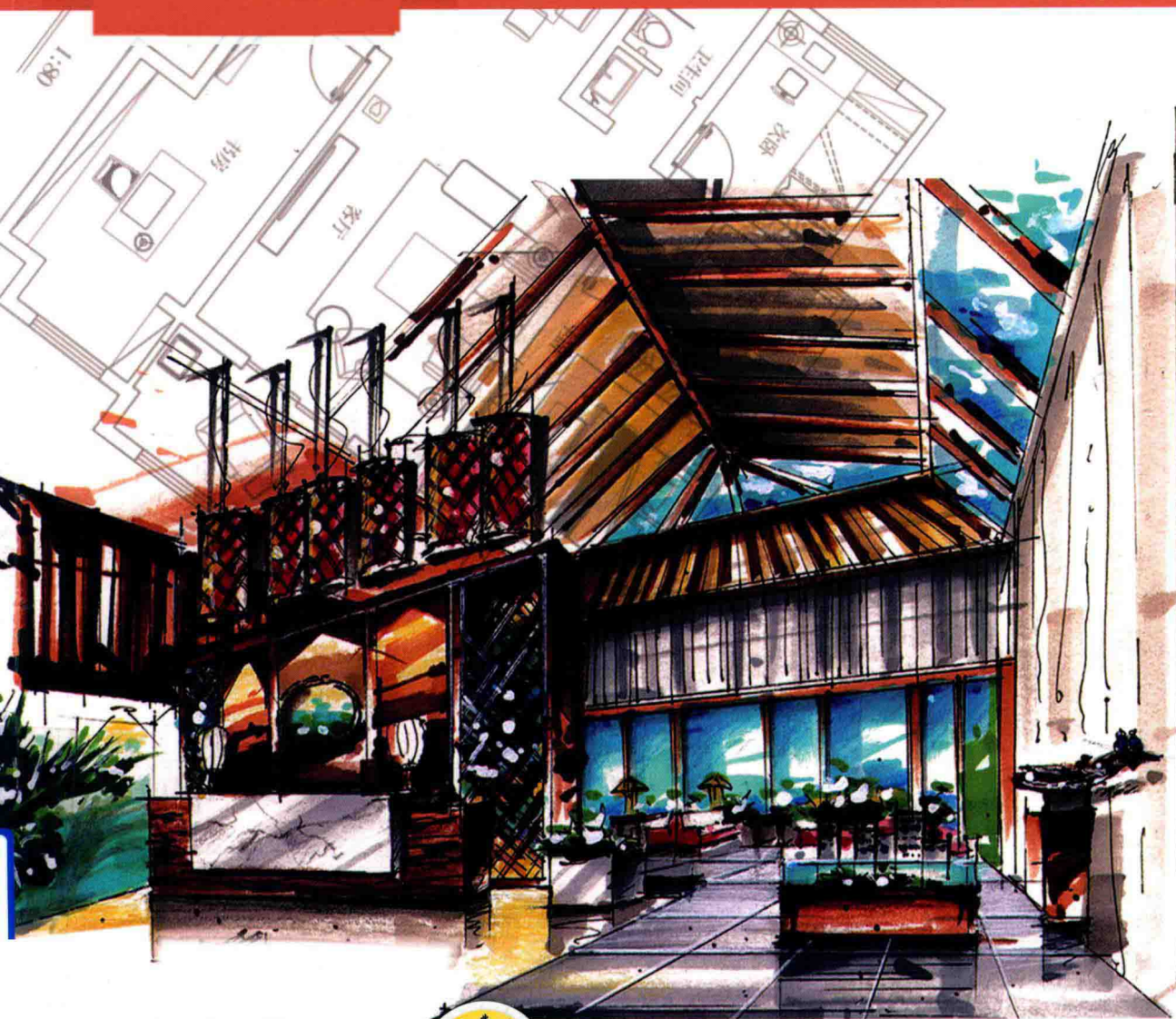
超越STUDIO
SUPER 设计课

建筑室内装饰系列丛书

建筑室内设计 制图与表现

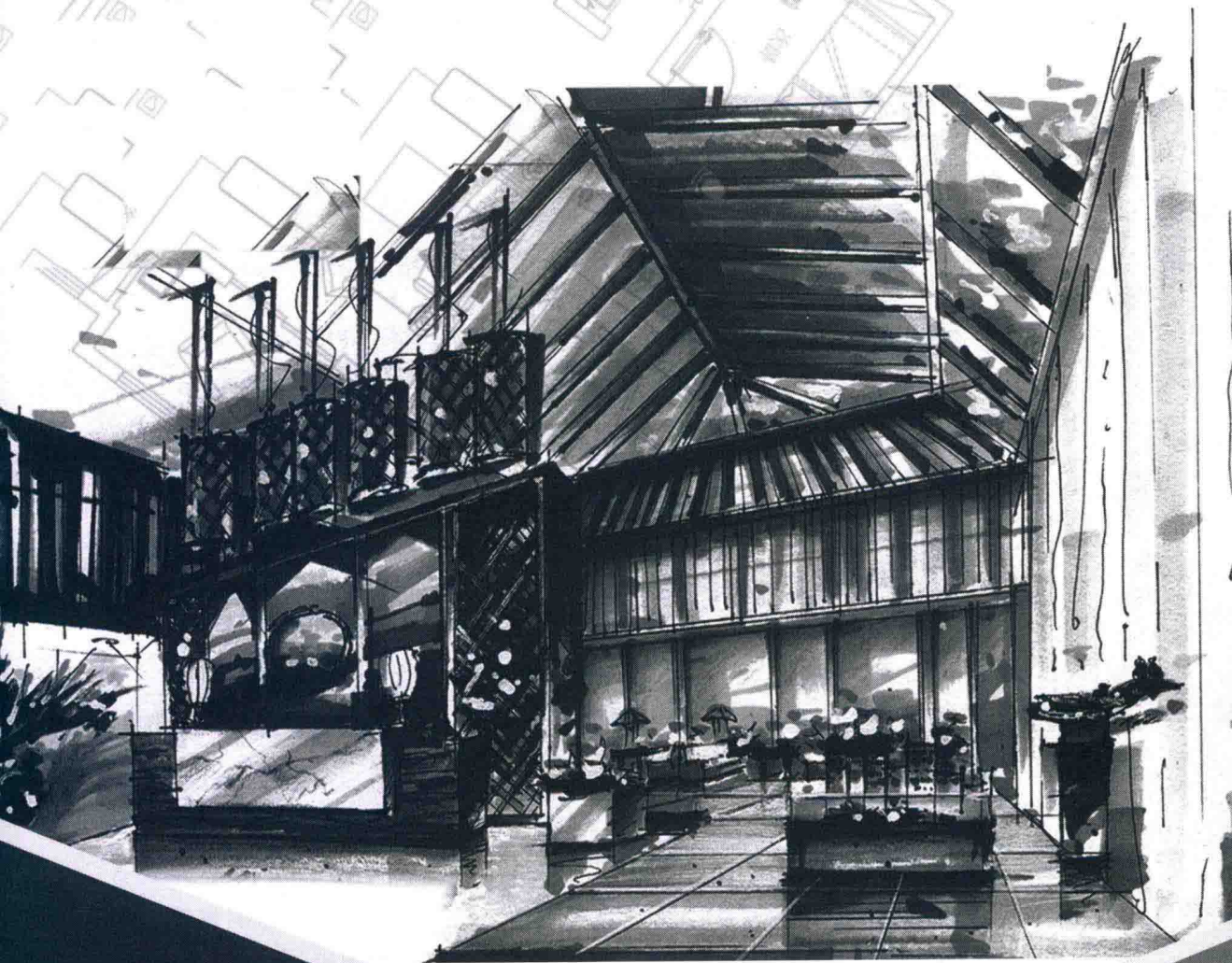
INTERIOR DESIGN
DRAWING AND PRESENTATION

尹丽 编著



机械工业出版社
CHINA MACHINE PRESS





建筑室内装饰系列丛书

建筑室内设计 制图与表现

INTERIOR DESIGN
DRAWING AND PRESENTATION

尹丽 编著



机械工业出版社
CHINA MACHINE PRESS

本书注重建筑室内设计制图与表现的系统性和实用性,对建筑室内设计制图、表现的基础等问题予以介绍。从表现特点、表现工具、表现步骤三个层面,深入、系统地对建筑室内设计的钢笔表现、水彩渲染、水粉表现、马克笔表现、数字表现予以阐述,同时从建筑室内设计效果表现和专题创作的角度出发,归纳出建筑室内设计表现的要点,汇集了近300幅建筑室内设计方面的表现作品实例,便于读者在设计实践中借鉴和参考。本书可供高等院校建筑学、环境艺术设计、室内设计、建筑装饰等专业的高校师生、建筑室内相关行业人员,及对设计制图与表现感兴趣的读者阅读。在艺术设计及相关专业学生参加各个层面的升学、就业考试方面,本书具有重要的参考价值。

图书在版编目(CIP)数据

建筑室内设计制图与表现/尹丽编著. —北京:机械工业出版社,2018.8
(建筑室内装饰系列丛书)

ISBN 978-7-111-60460-0

I. ①建… II. ①尹… III. ①室内装饰设计—建筑制图 IV. ①TU238

中国版本图书馆CIP数据核字(2018)第159928号

机械工业出版社(北京市百万庄大街22号 邮政编码100037)

策划编辑:赵荣 责任编辑:赵荣 于伟蓉

责任校对:王欣 封面设计:马精明

责任印制:孙炜

保定市中国画美凯印刷有限公司印刷

2018年9月第1版第1次印刷

184mm×260mm·18印张·377千字

标准书号:ISBN 978-7-111-60460-0

定价:69.00元

凡购本书,如有缺页、倒页、脱页,由本社发行部调换

电话服务

网络服务

服务咨询热线:010-88361066 机工官网:www.cmpbook.com

读者购书热线:010-68326294 机工官博:weibo.com/cmp1952

010-88379203 金书网:www.golden-book.com

封面防伪标均为盗版

教育服务网:www.cmpedu.com

前言

——笔尖下的灵感

图纸表现是建筑室内设计师必须掌握的设计语言，它将工程技术与绘画形式结合，不仅是建筑室内设计专业的重要组成部分，同时也是设计师们用于表达形象思维、记录灵感的重要手段。

无论是从事室内设计工作的设计师，还是从事其他相关专业的设计师，都期望自己的构思能被人们所理解，设计作品能获得大家的认可，并最终得以实施，服务于社会和广大群众。但那些闪烁在设计师脑中的灵感火花与构思都是看不见摸不着的，需要借助某种形式的语言将其表达出来。如同画家表现内心世界的形和色，文学家表现思想的文字，音乐家表现情感所谱写的乐谱一样，建筑室内设计师们则是通过各种图形表现脑中的灵感结晶，诸如直观的钢笔画、快速的马克笔表现、立体逼真的计算机效果图以及各种数字技术等。由此可见，能够作为建筑室内设计表现的形式是多种多样的。在众多表现形式中，对建筑室内设计制图的学习与把握，则是掌握其他各种表现语言的基础。但市场上同时包含有设计制图内容和表现技法内容的书很少，大多是单纯地介绍室内设计制图或快速效果图表现。

从建筑室内设计制图与表现的功能来看，建筑室内设计专业不同于其他专业，所有设计灵感和构思的表现都涵盖了设计制图规范、构图形式、造型基础、色彩与明暗关系等内容，所以就决定了室内设计制图与表现的学习内容。本书根据室内设计制图与表现的内容，结合我国室内设计专业的特点，对室内设计制图与表现的常用技法进行了全面的研究与介绍。本书每一章节都有理论基础和范图示范，图文并茂，力求深入浅出地解析设计制图、表现基础、钢笔表现、水彩渲染、水粉表现、马克笔表现、数字表现、表现要点、表现案例等内容，真诚希望为初学者提供一套快速、实用的表现技法。本书汇集了作者近年创作实践中的设计制图和表现图作品，还有部分老师、学生的设计表现图佳作，以期能为建筑、室内、景观设计的广大读者就设计制图和表现方面带来一些有力的参考。

作者

目 录

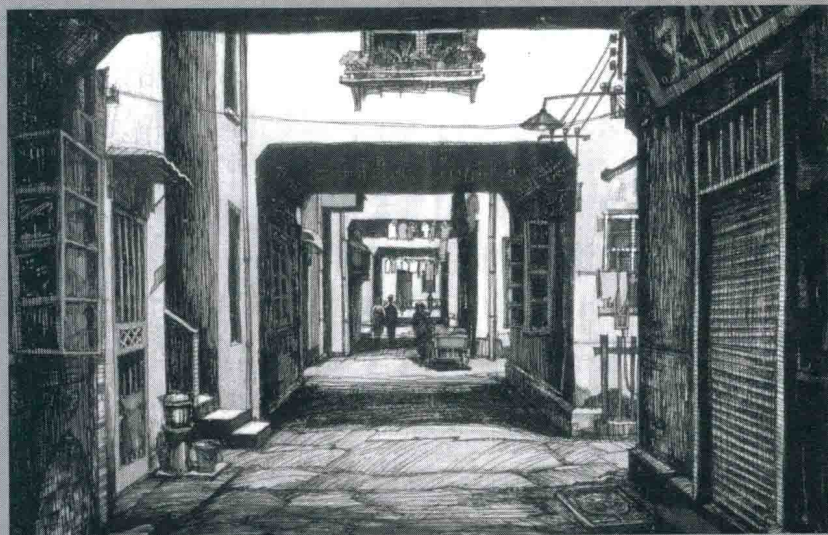
前言——笔尖下的灵感

第1章 建筑室内设计表现概述	1
1.1 建筑室内设计表现的意义	2
1.2 建筑室内设计表现的内容	2
1.3 建筑室内设计表现的目的	2
1.4 建筑室内设计表现的特点	3
第2章 建筑室内设计制图	6
2.1 建筑室内设计制图的基本知识	7
2.2 建筑室内设计制图的绘制方法	27
2.3 建筑室内设计制图的绘制内容	30
2.4 建筑室内设计制图的绘制程序	48
第3章 建筑室内设计表现的基础	49
3.1 建筑室内设计表现的绘画基础	50
3.2 建筑室内设计表现的透视	55
3.3 建筑室内设计表现的训练方法	64
第4章 建筑室内设计的钢笔表现	67
4.1 钢笔表现的特点	68

4.2	钢笔表现的工具	68
4.3	钢笔表现的线条组织	69
4.4	钢笔表现的细部表达	72
4.5	钢笔表现的作图步骤	76
第 5 章	建筑室内设计的水彩渲染	83
5.1	水彩渲染的特点	84
5.2	水彩渲染的工具	84
5.3	水彩渲染的步骤	85
第 6 章	建筑室内设计的水粉表现	92
6.1	水粉表现的特点	93
6.2	水粉表现的工具	93
6.3	水粉表现的步骤	94
第 7 章	建筑室内设计的马克笔表现	98
7.1	马克笔表现的特点	99
7.2	马克笔表现的工具	99
7.3	马克笔表现的细部	99
7.4	马克笔表现的步骤	104
第 8 章	建筑室内设计的数字表现	113
8.1	数字表现的特点	114
8.2	数字表现的常用软件——3ds Max、V-Ray	114
8.3	室内设计效果图制作流程	117
第 9 章	建筑室内设计表现的要点	148
9.1	建筑室内设计效果表现的方法	149
9.2	建筑室内设计表现的专题创作	152

第10章 建筑室内设计表现的案例（作品汇集）	156
10.1 设计案例综合表现	157
10.2 建筑室内设计表现作品欣赏	175
参考文献	279
后记	281

建筑室内设计制图与表现



第1章 建筑室内设计表现概述

1.1 建筑室内设计表现的意义

建筑室内设计是艺术设计与建筑技术两大领域的融合体,它不仅涉及结构与构造,诸如门窗、墙柱、楼梯、隔断等的设计,还涉及颇具感染力的照明、家具、软装的设计。建筑室内设计并非是空凭想象就可随意去施工的,否则后果难以想象,即使是局部的细节设计也不宜这样做。因为建筑室内设计是具有创作性的,它启蒙于构思和方案,需要用图表现,经反复推敲、深入、审核后,方能实施。这种利用图来表达某建筑空间的构思、设计意图的形式,称为建筑室内设计表现,它也被视为建筑室内设计专业的基本功。设计师要实现设计目标,就必须掌握正确的表现技法。此外,建筑室内设计表现作为图式交流语言,是传达设计师设计构思的最好工具,这就是建筑室内设计表现的意义所在。

1.2 建筑室内设计表现的内容

1. 准备——平面现状图的绘制

准备阶段主要工作是:接受甲方委托任务后,收集相关的资料和信息,包括对现场及周边的调查测量,根据测量数据记录平面现状图。

2. 分析——分析草图与透视草图

在准备阶段的基础上,进一步收集、分析设计对象的相关资料,展开初步方案设计,并通过概念分析图、草图来反复推敲建筑室内设计的构思。此阶段主要涉及平面布局草图、立面草图、节点草图、透视草图等。

3. 表现——设计制图、透视图、文字说明等

通过对相关资料的分析、解读,完整表现设计师的创意,同时,与甲方沟通获取甲方的意见反馈,然后对初步方案进一步推敲、深化、调整,绘制正式的平面图、立面图、彩色透视图、局部细节详图等。

1.3 建筑室内设计表现的目的

1.3.1 做设计笔记——收集资料、记录灵感

设计笔记是设计师收集资料、记录灵感的最佳途径。设计师通过徒手表现能简单快捷、生动概括地分析作品、记录想法,从而直接形成设计笔记。各种电子产品和手机 app 日趋发达的今天,笔和纸依然具备快速、便于沟通的优点,因此,设计师暂时离不开纸、笔。纸、笔与照相机和复印件相比,两者不同之处在于后者无设计师的艺术加工过程,而艺术加工过程决定了这些资料在将来的设计项目中能否被有效地调动起来,并为设计师带来启发。几乎所有的建筑设计大师都非常重视设计笔记在记录灵

感方面的作用,例如,著名的建筑师伍重,随时随地记录下自己的设计灵感,最终成就了20世纪最伟大的建筑之一——悉尼歌剧院。设计笔记能够帮助设计师有效积累素材、自我学习,并带来设计启发,但需要长期的坚持才能不断地提高表现能力、设计能力。

提醒:做设计笔记需注意的问题。

1. 突出大标题

设计笔记的内容包含生活点滴、思维导图、灵感闪现等图,笔记本会不会因此一片混乱?这就提醒设计师一定要将重点突出,建议使用加粗的大字体或红色字来做醒目的标题,这样一来,就能够有效地分区域,并帮助设计师快速、及时地查阅到所需资料。

2. 图文并茂

读设计书籍是设计师自学的重要方式。在阅读的过程中优秀的设计作品和理念值得设计师思考并临摹,建议在使用绘图本时,分为左右面来使用,一面临摹作品,另一面用分析图和文字记录关键词、心得体会。这种设计师自己观察、理解、绘制、总结的过程,对将来做类似项目时把握设计过程有事半功半的效果。

1.3.2 设计表达——传达想象、表达意图

设计的核心在于创造、创新,满足人们的需要。建筑室内设计师的任务就是要利用自己的专业,改善和提高生存环境质量,并将其视觉化。因此,设计师要掌握正确的表达方法,将脑海里的构思想象、造型转化为可视的形象,将抽象的设计意图表达得清晰具象,这是设计表现最重要的目的。

1.4 建筑室内设计表现的特点

1.4.1 思维的图形化——系统分析设计思维

建筑室内设计是多门学科交叉的一种科学,作为建筑室内设计师必须具备将多种信息整合加工的能力,这种整合加工过程既包含理性思维(抽象思维),又包含感性思维(形象思维),进而推敲出设计方案、施工方案。这就需要设计师利用图形分析思维进行设计。所谓图形分析思维,指的是借助于形象的图形并展开设计分析的思维过程。就建筑室内设计而言,几乎整个设计过程都离不开图形思维:准备阶段的图形思维内容主要为现状图;分析阶段的图形思维内容包括草图、分析图;表现阶段的图形思维内容包括平面图、立面图、效果图;施工阶段的图形思维内容包括剖面图、大样图等施工图。由此可见,建筑室内设计从方案到施工都离不开图纸表现,它以各种表现手法和技巧将设计思维视觉化,来传达设计师的构想,建立起思维与具象之间的桥梁。室内设计与表现的流程如图1-1所示。

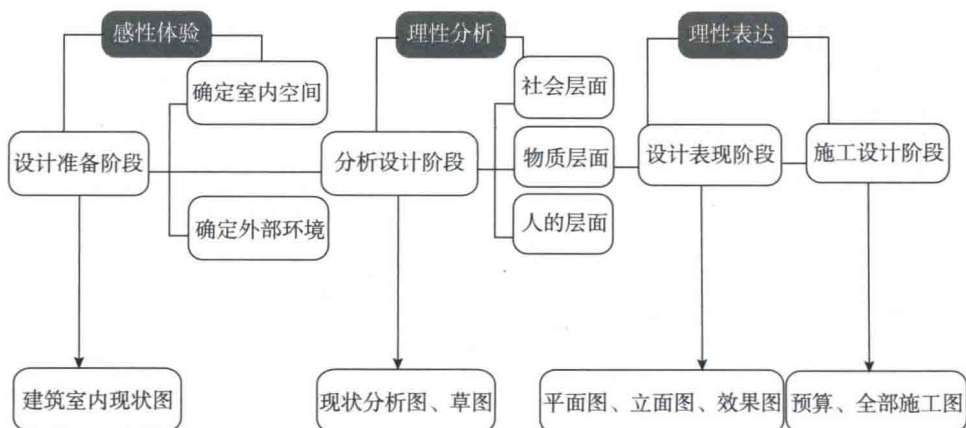


图 1-1 室内设计与表现的流程

1.4.2 内容的直观化——真实反映室内设计效果

建筑室内设计表现图应当真实形象地反映预期设计效果，使甲方能够直观地感受到室内尺度、构造、设计细部、材料的颜色和质感以及室内氛围等信息，以便下一步交流、修改、深化方案。

1. 真实反映室内尺度与比例

表现图之所以能够直观、形象，在于遵循了科学的透视方法，符合人们的视觉规律以及直观的感受，让人有种身临其境的真实感。在绘制表现图的过程中，应当遵循一定的比例、尺度关系，以确保图纸真实地反映预期的室内设计效果。

2. 真实反映空间构造和造型

线条是造型的基础，它会直接影响到空间的结构、形态。表现图通过线条的疏密和曲直来表达空间结构。有些优秀的表现图，为了忠实于空间结构，不厌其烦地深入刻画（图 1-2），从而将设计作品的效果通过具有真实感的透视效果图表现出来

3. 真实反映室内材料的颜色和质感

色彩在表现材料颜色和质感中至关重要。室内设计表现图需要真实地表现室内材质，或坚硬或柔软，或粗糙或细腻，力求让甲方直观地感受到材料的颜色和质感，这在设计师传达设计意图方面起到了关键作用。

4. 真实反映室内空间和氛围

光影是营造表现图意境和氛围的重要因素，也是增强画面空间感的主要途径。因为有了光，室内的物体便有了光影，它们的立体感和前后关系才会凸显出来，才能更符合人的视觉规律。

1.4.3 设计表达的生动化——体现设计师的艺术修养

设计表达的生动化是保证设计内容准确的前提下对设计对象优化，并突出设计主题，

使图面意境更具感染力。对图面的色彩、线条、明暗、透视角度以及构图进行梳理,能够营造出富有感染力的氛围。例如曾先后两次获得“休·费理斯”奖项的建筑表现艺术家托马斯·韦尔斯·沙勒的水彩建筑作品,能够给人一种震撼的感染力,作者熟练运用色彩和构图要素,力求生动,最大限度地阐释设计意图。他的作品美国信托大厦(图1-3),通过周围低矮建筑的“水平线”与主体建筑的“垂直线”共同组成画面主体,整体画面通过方向对比和色彩对比来突出和强调建筑主体。

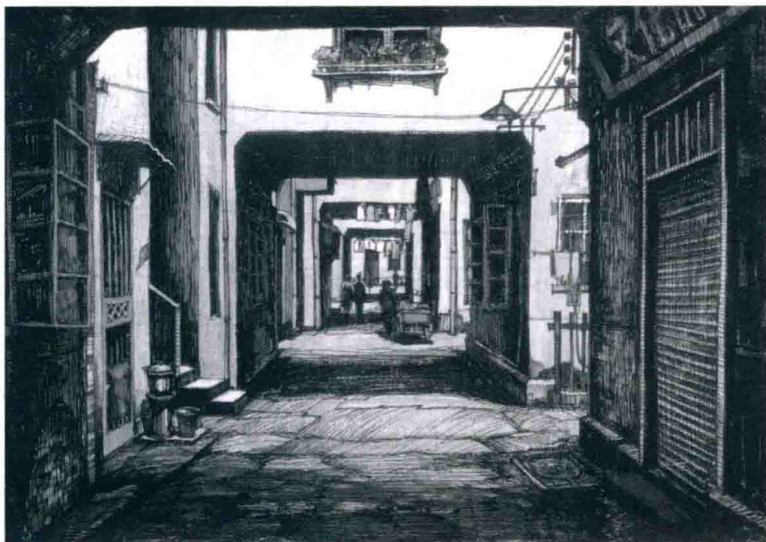
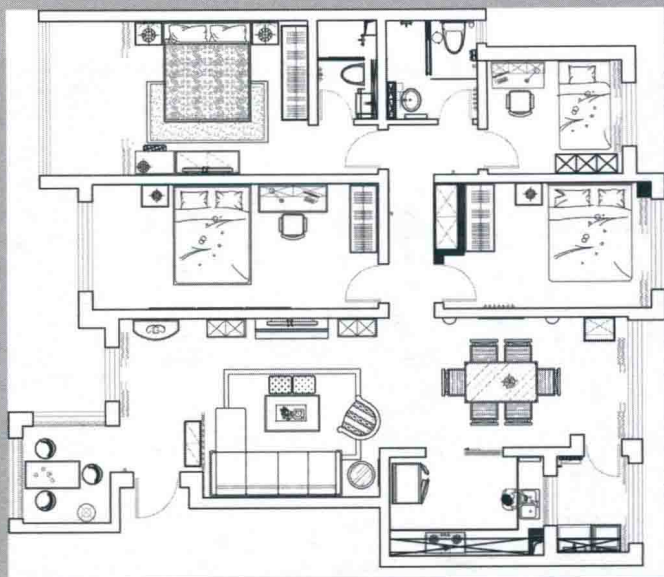


图 1-2 汉口老弄堂(钢笔、淡彩, 辛艺峰)



图 1-3 美国信托大厦



第2章 建筑室内设计制图

建筑室内设计制图的目的是将设计意图付诸实施，因此需要按照一定的规范，清晰、完整地绘制设计对象的尺寸、位置、结构、工艺做法。

为保证建筑室内设计制图的统一、准确，使施工顺利和高效，国家相关部门制定发布了一系列规范和标准。以下建筑室内设计制图内容的编写依据是《房屋建筑制图统一标准》（GB/T 50001—2017）、《建筑制图标准》（GB/T 50104—2010）、《建筑工程设计文件编制深度规定（2016 年版）》。依据上述规范，建筑室内设计制图可以借助绘图工具或仪器手工绘制，也可以利用 AutoCAD 软件计算机绘制。尽管工具不同，但规范和标准是一致的。

2.1 建筑室内设计制图的基本知识

2.1.1 图幅与图框

1. 图幅

图幅指的是图纸的宽度和长度组成的图面。图幅必须符合以下五种尺寸规定：A0、A1、A2、A3、A4。从表 2-1 中可以看出：A0 图幅对折后是 A1 图幅，A1 图幅对折后是 A2 图幅，A3、A4 以此类推，即上一号的短边是下一号的长边，如图 2-1 所示。

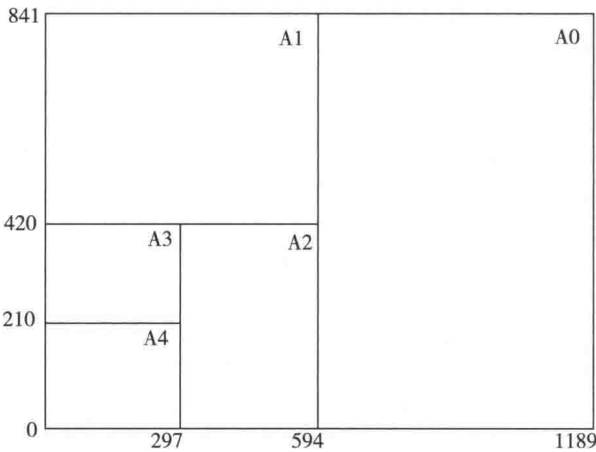


图 2-1 不同规格图纸幅面

表 2-1 图幅尺寸与图框尺寸表 (单位: mm)

幅面代号	A0	A1	A2	A3	A4
$b \times l$	841 × 1189	594 × 841	420 × 594	297 × 420	210 × 297
c	10			5	
a	25				

注：b、l 分别是图纸的短边与长边尺寸，二者之比为 $1 : \sqrt{2}$ ；c 是图框线与幅面线间距；a 是图框线与装订线间距，为 25mm，做装订用。

图纸幅面不足时可加长，通常图纸的加长量为原图纸长边的 1/8 及其倍数。一般只有 A0~A3 的图纸可以加长，且只允许沿着图纸的长边加长，加长的尺寸应符合表 2-2 的规定。为便于阅读、管理、携带图纸，同一个工程制图中的图纸幅面不宜多于两种规格，目录及表格所采用的 A4 幅面除外。另外，加长部分的图纸应当折叠，折叠后的规格与同一个工程中的其他图纸保持统一。

表 2-2 A0~A3 图纸长边加长尺寸 (单位: mm)

幅面代号	长边尺寸	长边加长后尺寸
A0	1189	1486、1783、2080、2378
A1	841	1051、1261、1471、1682、1892、2102
A2	594	743、891、1041、1189、1338、1486、1635、1783、1932、2080
A3	420	630、841、1051、1261、1471、1682、1892

注: 有特殊需要的图纸, 可采用尺寸为 841mm × 891mm 与 1189mm × 1261mm 的幅面。

2. 图框

图框是图纸上限定绘图区域的线框，必须用粗实线表示。图框横放以短边做垂直边称为横式，图框立放以短边做水平边则称为立式。一般 A0~A3 图纸多横式使用，必要时也可立式使用，A4 图纸多为立式使用。一般来说，横式图框装订边在左侧，距图纸边距为 25mm，如图 2-2、图 2-3 所示；立式图框装订边在上侧，距图纸边距为 25mm，如图 2-4、图 2-5 所示。图框距离图纸边距离与幅面规格有关，分为两种，A0~A2 图幅的图框距离图纸边为 10mm，A3、A4 图幅的图框距离图纸边为 5mm。

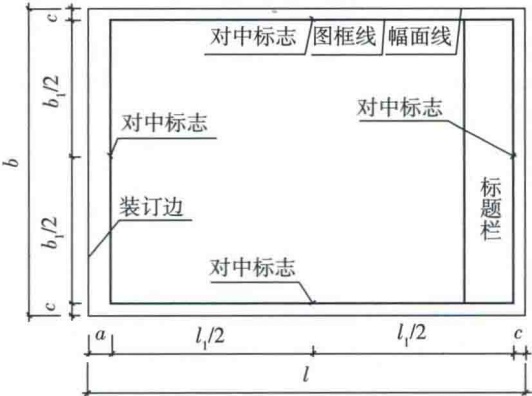


图 2-2 A0 ~ A3 横式幅面 (一)

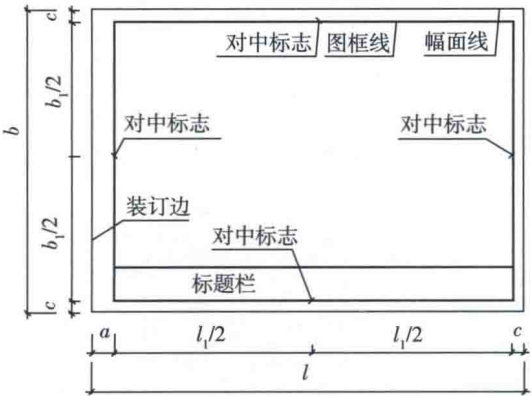


图 2-3 A0 ~ A3 横式幅面 (二)

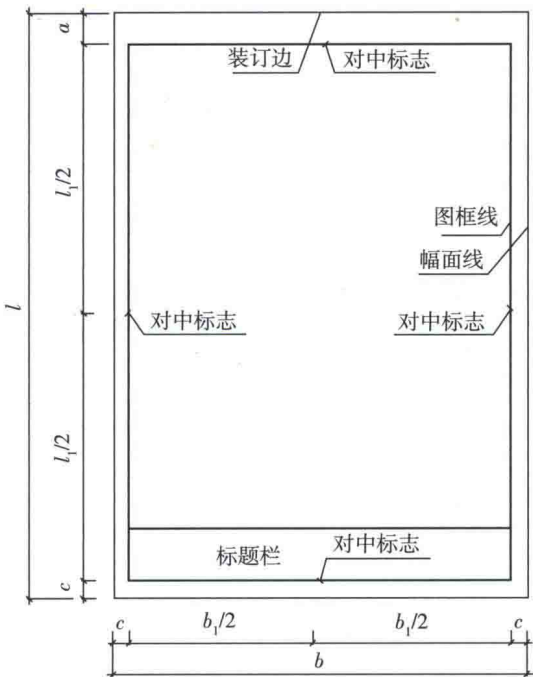


图 2-4 A0 ~ A3 立式幅面 (一)

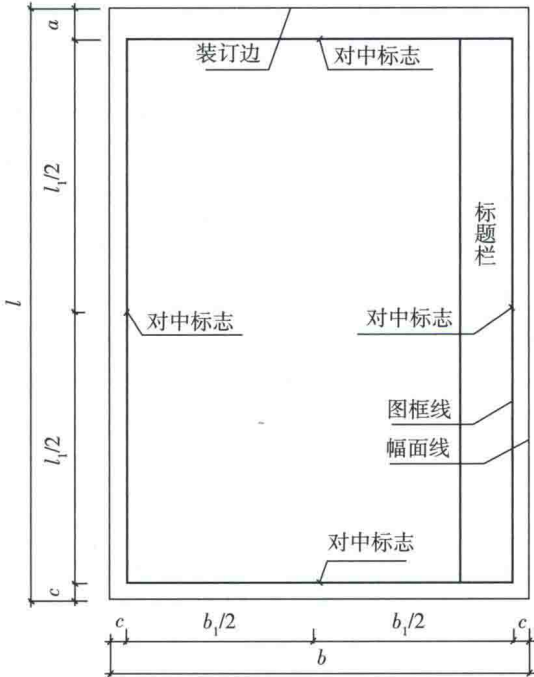


图 2-5 A0 ~ A3 立式幅面 (二)

2.1.2 标题栏

一张标准的工程制图应包含标题栏、图框线、幅面线、装订边线和对中标志。

图纸的标题栏可以根据内容需要选择横排或者竖排，且应标明设计单位名称、注册师签章、项目经理签章、修改记录、工程名称、图号、签字、会签、附注等内容。签字区应包含实名列和签名列，以免因字迹潦草导致难以辨认。在计算机制图文件中电子签名也日益成为当前签名的趋势。

涉外工程的标题栏内，各项主要内容的中文下方应附有译文，设计单位的上方或左方，应加“中华人民共和国”字样。此外，由于当前各设计单位标题栏内容增多，甚至加入了设计单位 logo、项目缩略图、译文等内容，因此这里提供以下两种标题栏尺寸供参考，横排标题栏宜为 30~50mm，如图 2-6 所示，竖排标题栏宜为 30~70mm。

会签指的是各种负责人的签字，其内容应包含专业、实名、签名、日期等。

30~50	设计单位 名称区	注册师 签章区	项目 经理区	修改 记录区	工程 名称区	图号区	签字区	会签栏	附注栏
-------	-------------	------------	-----------	-----------	-----------	-----	-----	-----	-----

图 2-6 横排标题栏

2.1.3 比例

建筑室内设计制图应当按比例绘制，比例应能够体现物体的实际尺寸。

比例是指图纸上的图样尺寸与所对应的实物尺寸之比。计算公式为：图上尺寸 / 实际尺寸。

比例的符号为“：”，如室内设计制图常用比例是1：1、1：5、1：10、1：20、1：50、1：100等。

比例一般写在图名的右侧，数字的基准线应取平，字高应比图名小一号或二号，如图2-7所示。

平面布置图 1：50 一楼总平面图 1：100

图 2-7 图名与比例的注写

建筑室内设计制图的常用的比例，应该根据不同的部位和绘制深度来选择，并应优先采用表2-3中的比例，例如总平面图的比例一般宜选1：200、1：100；一般情况下，一个图样应选用一种比例，但根据专业制图需要，同一图样可选用两种比例，特殊情况下也可自选比例，这时除应注写绘图比例外，还必须在适当位置绘制出相应的比例尺。

表 2-3 房屋建筑室内设计绘图常用的比例

图名	比例
总平面图、总顶棚图、局部平面图、局部顶棚图	1：50、1：100、1：150、1：200
立面图、剖面图	1：10、1：20、1：30、1：40、1：50、1：60、 1：80、1：100
节点图、详图	1：1、1：2、1：5、1：10

2.1.4 图线

1. 线型及线宽的规范

建筑室内设计制图都是通过不同类型和宽度的线条组成，以使图纸清晰、明确、主次分明，因此，我们要掌握、使用不同类型和宽度图线的绘制方法。

(1) 图线线型 主要包括实线、虚线、点画线、折断线、波浪线等，如图2-8所示。线型的选择应根据制图的目的用途来确定，不同线型、线宽及其作用见表2-4。

(2) 图线的宽度 图线的基本线宽 b ，宜按照图纸比例及图纸性质从1.4mm、1.0mm、0.7mm、0.5mm线宽系列中选取。每个图样，应根据复杂程度与比例大小，先选定基本线宽 b ，再选用表2-5中相应的线宽组。

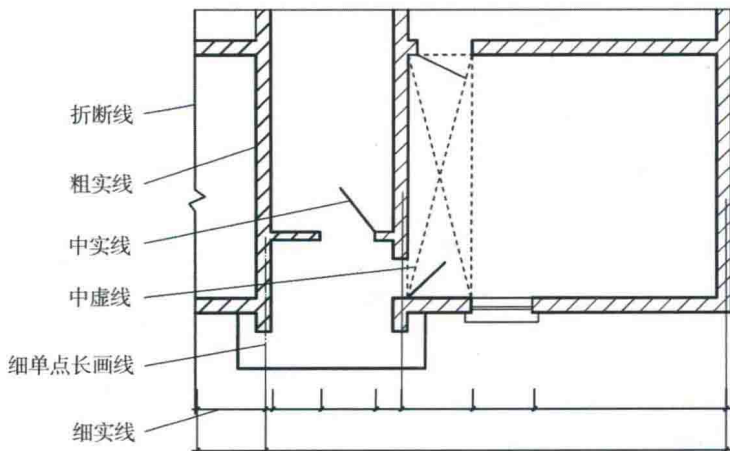


图 2-8 不同线宽应用举例