

PEN & MARK PEN & COLOR PENCIL

JIAN ZHU SHOU HUI BIAO XIAN JI FA | UN设计联盟手绘书系

钢笔·马克笔·彩铅 建筑手绘 表现技法

任全伟 著



化学工业出版社

UN设计联盟手绘书系

PEN & MARK PEN & COLOR PENCIL

JIAN ZHU SHOU HUI BIAO XIAN JI FA

钢笔·马克笔·彩铅 建筑手绘 表现技法

任全伟 著



化学工业出版社

· 北京 ·

全书分成四个单元,从工具选择、线—形—体的训练构图安排、徒手画透视方法、马克笔、彩笔的基础技法建筑常见材质和表皮的表现、建筑配景画法、建筑效果图的表现步骤等方面出发,全方位介绍了建筑手绘表达方法的具体运用,并指出了学习中需要特别注意的一些问题,同时对关键步骤的绘画技法和技巧进行了详细讲解。本书可作为建筑学、建筑装饰、环境艺术、规划设计、园林景观等专业的手绘教材使用,也可作为建筑师、景观设计师和其他相关专业人员提高手绘表现技能的参考用书。

图书在版编目(CIP)数据

钢笔·马克笔·彩铅:建筑手绘表现技法/任全伟
著.—北京:化学工业出版社,2014.5

ISBN 978-7-122-20190-4

I. ①钢… II. ①任… III. ①建筑画—绘画技法
IV. ①TU204

中国版本图书馆CIP数据核字(2014)第059893号



责任编辑:林俐 王斌

装帧设计:龙腾佳艺

出版发行:化学工业出版社(北京市东城区青年湖南街13号 邮政编码100011)

印装:北京瑞禾彩色印刷有限公司

710 mm×1000 mm 1/12 印张 12 字数 300 千字 2014年6月北京第1版第1次印刷

购书咨询:010-64518888(传真:010-64519686) 售后服务:010-64518899

网 址: <http://www.cip.com.cn>

凡购买本书,如有缺损质量问题,本社销售中心负责调换。

定价:49.00元

版权所有 违者必究

序

随着建筑设计不断发展,人们审美意识的不断提高,手绘表现的图纸得到了越来越多人的认同。手绘是设计师表达情感、表达设计理念、表达方案效果的最直接的“视觉语言”,一个方案的整个设计过程是通过手和脑来共同完成的。手绘设计表现图不仅可用于设计交流,还可直接用于工程投标。一个优秀的建筑设计师是离不开手绘的。

手绘作为建筑设计专业的一门专业基础课程,一直以来存在理论多于实践的问题。学生在用彩色铅笔、马克笔等工具表达设计方案时存在易走弯路的现象,为使学生更好地掌握手绘表现知识,具备一定的建筑手绘表现能力,本书不仅介绍了许多线条表现方法与着色技巧,还强调建筑手绘表现与思维之间的互动关系,将手绘与建筑设计思维的培养和训练结合起来研究、讨论,有一定的创新。作品风格浑厚大气,又不失精致与细腻。

近十几年来,任全伟老师根据自己多年的教学实践和设计积累经验,并不断推敲总结,在手绘表现方面深有造诣,形成一套完整的教学与社会实践合一、教学与培训合一的手绘培训方法,满足学生综合职业能力培养的要求。

该书收录了任全伟老师大量优秀建筑手绘作品,由浅入深、循序渐进地讲解了建筑手绘表现的技巧、方法和要领。通过范例解读与细部分析,可以帮助学生较为直观地掌握手绘表现技法。

衷心希望任全伟老师能在今后的设计工作中不断努力、耕耘,为手绘教学做出新的贡献。

辽宁林业职业技术学院党委书记

东北林业大学博士生导师

郭强

本书是一本关于建筑手绘表现方法的图书。建筑手绘是设计师表现设计理念、表述方案结果的最直接的“视觉语言”，其在设计过程中的重要性已越来越得到大家的认同。随着市场对建筑设计师需求的不断扩大，加之电脑表现图的局限性，促使越来越多的人热衷于学习手绘。手绘技能是设计师综合能力素质的标准之一。

本书具有以下的特点。

一、宗旨在于手绘能力的培养，使读者能够最直观、最快捷地掌握手绘基础知识，并可以根据自身水平选择重点阅读的阶段；

二、注重理论与实践相结合，以完成建筑手绘表现图任务，通过实例的分析讲解来培养学生的手绘技能，着重培养并提高学生的设计思维和表现能力；

三、介绍各种钢笔线条与单体的画法，教会读者在不借用铅笔稿和尺子情况下，快速完成大中小型建筑空间的任意角度表现，并能够运用彩色铅笔、马克笔表达出心中设想的方案；

四、通过本书的学习，能较快速并扎实地掌握各类设计公司研究生入学考试快题设计所必备的手绘技能。

本书的部分彩色铅笔作品由中国美术学院风景建筑设计研究院李涛老师提供，学生的快题设计作品由沈阳大学赵雪峰老师提供，在此表示衷心的感谢！辽宁林业职业技术学院的孟宪民老师为本书的提纲提供了意见和建议，王卓识老师为本书调整了部分图片，蒋霞、王卓识、吴雅君、荣杨、藤凌、王一、李烨、张宁、周娜、李娜、王一楠、陈绍宽、刘洋、黄文胜、汤鑫等为本书的编写提供了帮助，在此一并表示诚挚的谢意！

由于编写时间紧迫，加之编者水平有限，不妥之处在所难免，望广大读者批评指正。

任全伟

2014年3月

第一单元 基础篇	001
第一节 建筑手绘表现概述与工具介绍	002
一、建筑手绘表现的应用	002
1. 设计师完成工作任务	002
2. 设计类研究生入学考试及公司招聘	003
二、建筑手绘表现图纸类型	003
1. 平面图	003
2. 立面图、剖面图	004
3. 透视图	004
三、工具与材料	005
第二节 线—形—体的训练	005
一、线的训练	005
1. 直线	006
2. 颤线	006
3. 特殊线	007
4. 排线练习	007
二、形的训练	008
1. 正方形	008
2. 圆形	008
三、体的训练	009
1. 单体训练	009
2. 单体组合训练	010
第三节 色彩的基础训练	011
一、色彩的基本知识	011

二、建筑设计的常用配色.....	011
1. 从色相考虑.....	011
2. 从明度考虑.....	015
3. 从纯度考虑.....	015
4. 从色量考虑.....	016
5. 环境色的运用.....	017
三、色调.....	018
第二单元 入门篇.....	019
第四节 建筑透视.....	020
一、透视基本原理.....	020
二、透视种类.....	021
1. 一点透视.....	021
2. 两点透视.....	021
3. 鸟瞰图.....	022
4. 三点透视.....	022
三、绘制透视图的技巧.....	023
1. 视距运用技巧.....	023
2. 视平线的运用技巧.....	024
第五节 建筑平面图向透视图的基本转换画法.....	025
第六节 建筑构图的训练.....	027
一、常用的建筑构图形式.....	027
1. 横向式构图.....	027
2. 竖向式构图.....	028
二、常用的建筑构图表现方法.....	029
1. 突出主体.....	029
2. 保持均衡.....	029
3. 形式美法则的运用.....	030
三、建筑手绘图构图易出现的问题.....	030
第七节 常用的建筑明暗处理方法.....	032
第八节 马克笔基础技法.....	034
一、马克笔基本笔法.....	034

二、马克笔表现要则.....	036
第九节 彩色铅笔基础技法.....	036
一、彩铅基本技法.....	037
1. 平涂排线法.....	037
2. 叠彩法.....	038
二、彩色铅笔表现技巧.....	039
第三单元 进阶篇.....	043
第十节 建筑常见材料的表现.....	044
一、金属.....	044
二、玻璃.....	045
1. 透明玻璃.....	045
2. 反射玻璃.....	046
三、木材.....	047
四、石材.....	048
五、混凝土.....	049
六、砖石.....	050
七、块石墙.....	051
第十一节 建筑配景画法.....	052
一、植物的画法.....	052
1. 树干画法.....	052
2. 树冠的外形.....	052
3. 单个植物的表现.....	053
4. 组合植物的表现.....	055
5. 近景树的画法.....	056
6. 中景树的画法.....	058
7. 远景树的画法.....	060
二、山石的表现.....	061
三、水的表现.....	062
1. 静态水的表现.....	062
2. 动态水的表现.....	064
四、人物的表现.....	068

1. 远景人物的表现.....	068
2. 中景人物的表现.....	069
3. 近景人物的表现.....	069
五、建筑中车辆的表现.....	070
六、马克笔和彩铅的配合使用表现建筑材料质感.....	071
1. 马克笔和彩铅配合画石墙的质感.....	071
2. 马克笔和彩铅配合画清水砖墙的质感.....	072
3. 马克笔和彩铅配合使用画建筑玻璃质感.....	072
4. 马克笔和彩铅配合画建筑木材质感.....	073
5. 马克笔和彩铅配合画建筑配景植物.....	073
6. 马克笔和彩铅配合使用画建筑.....	074
第四单元 应用篇	076
第十二节 钢笔建筑线稿画法.....	077
一、钢笔表现建筑的步骤.....	077
二、线条表现方法.....	079
三、光影表现方法.....	082
第十三节 建筑色彩表现方法.....	087
一、单色马克笔表现建筑的步骤.....	087
二、马克笔表现建筑的步骤.....	089
1. 范例 1.....	089
2. 范例 2.....	092
三、彩色铅笔表现建筑的步骤.....	096
四、马克笔+彩色铅笔表现建筑的步骤.....	100
1. 范例 1.....	100
2. 范例 2.....	106
五、单色马克笔表现实例.....	108
六、马克笔表现实例.....	110
七、彩色铅笔表现实例.....	123
八、马克笔+彩色铅笔表现实例.....	127
九、手绘在快题设计中的应用.....	133

第一单元

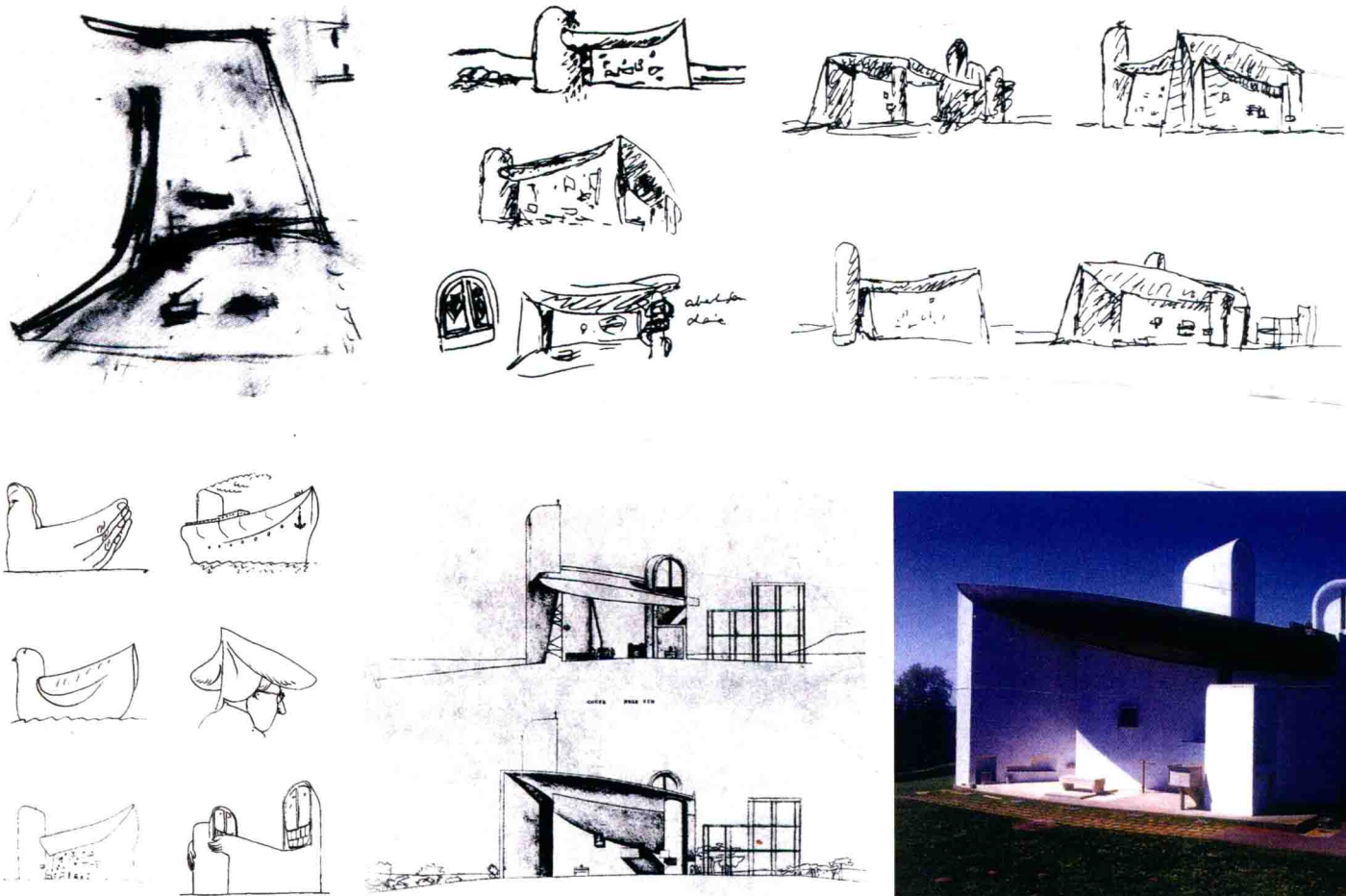
基础篇

第一节 建筑手绘表现概述与工具介绍

一、建筑手绘表现的应用

1. 设计师完成工作任务

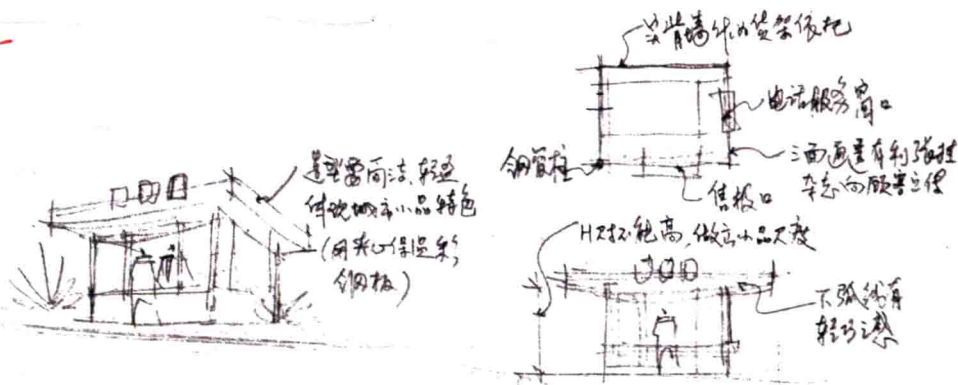
设计师在进行方案设计时,在用草图进行推敲的过程中,要对方案进行反复修改,使作品臻于完美。而设计的灵感与火花是瞬间产生的,甚至是转瞬即逝的,手绘的方式可以把设计的灵感迅速地勾画出来,而电脑软件是不能解决这一问题的。下图是勒·柯布西耶设计郎香教堂的推敲手图和最后的建筑图。



郎香教堂的推敲过程

2. 设计类研究生入学考试及公司招聘

如今各大建筑类、城市规划类、景观类院校的研究生入学考试中，都设有快题设计这一科目，就连各个公司进行设计师招聘时，也用快题设计考试作为选拔人才的依据。而手绘作为快速设计必备的技能，它不仅能反映设计者的基本功，还能有助于设计者充分表达方案；在设计过程中表现到位的手绘图能够帮助设计师与甲方进行交流，提高设计师的工作效率。下图是黎志涛设计书报亭时的手绘草图。

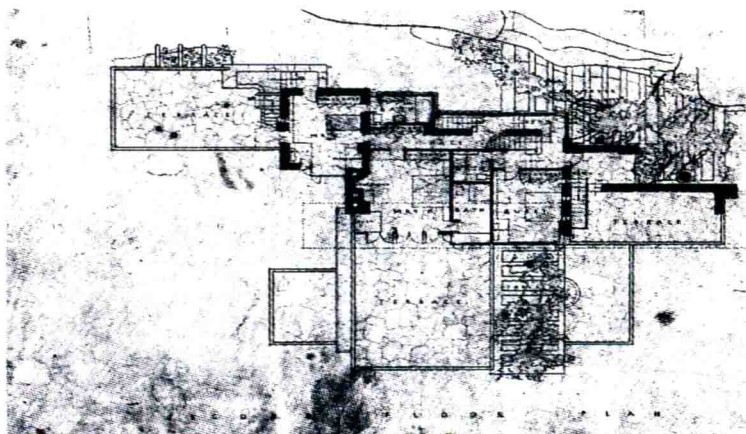


黎志涛设计书报亭所作草图

二、建筑手绘表现图纸类型

1. 平面图

建筑平面图可分为总平面图和局部平面图，是设计图纸最重要的部分，它能充分地反映出场地的功能划分、地块性质、空间布局、设计要素、设计尺度、要素之间的关系等内容，是最能体现设计意图的图纸，下图是赖特流水别墅平面图。

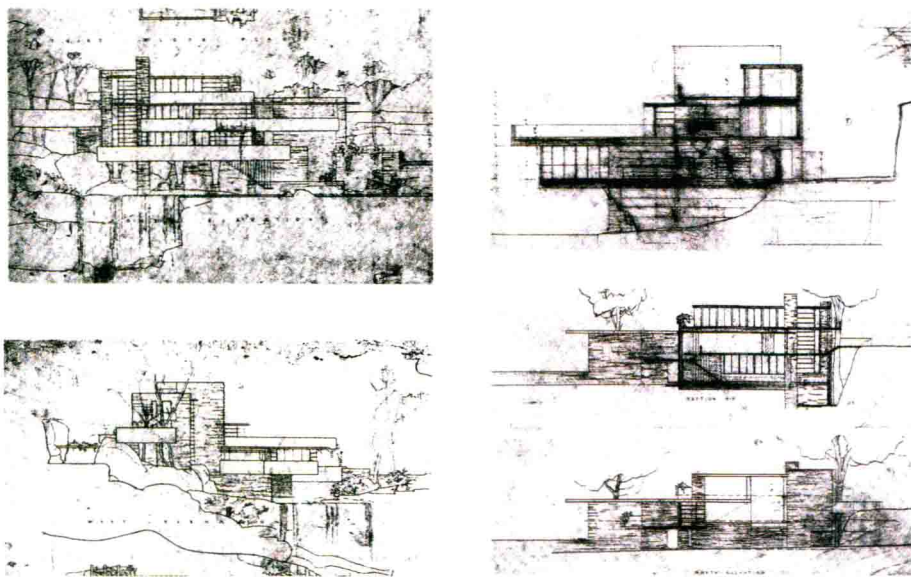


流水别墅平面图

2. 立面图、剖面图

建筑的立面是由建筑物的正面或侧面的投影所得的视图；剖面是用假设的平行于建筑的正面或侧面的铅垂面将建筑物剖开，所得的剖切断面的正投影。

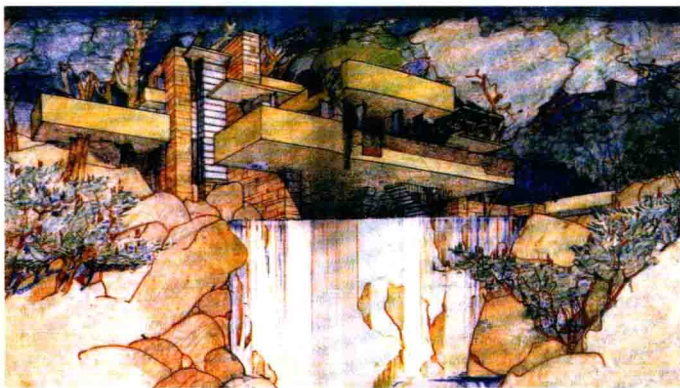
建筑物的立面轮廓线用中实线，次要部分的轮廓线用细实线，地平线用特粗线。剖面图中被剖切到的剖面线用粗实线表现，没剖到的主要可见轮廓线用中实线，其余用细实线，如赖特流水别墅立面图、剖面图。



赖特流水别墅立面图、剖面图

3. 透视图

透视图是用三维的思维来表达设计理念的图纸，能够更形象地表现建筑的造型、尺度、空间关系，也是最能体现设计者素养和功底的图纸。与轴测图的三维表达不同的是，透视图会发生近大远小的变化，与人眼睛直接看建筑的效果一致，具有更真实、生动的艺术效果。因为透视图要比轴测图复杂很多，也是学习建筑手绘的难点，右图是赖特流水别墅透视图。



赖特流水别墅透视图

三、工具与材料

“工欲善其事，必先利其器”。任何形式的建筑手绘表现，都与工具和材料有密切的关系，设计师必须熟悉各种绘画工具的性能，不断地尝试。能把工具用得得心应手、胸有成竹，才能画出更好的建筑手绘图。建筑手绘常用的工具不外乎笔和纸，笔的种类繁多，常用的几种笔归纳如下：

① 铅笔——铅笔芯种类很多，不同硬度的铅笔能画出各种不同性质的线条，有软、硬、粗、细之分；

② 钢笔以及针管笔——用钢笔和针管笔画出来的线条沉稳而挺拔，排列组织效果极佳，能对画面做深入细致的刻画；

③ 马克笔——马克笔分为水性、酒精和油性三种，具有色彩亮丽，透明度好，快干等特点，经常被设计师使用；本书是使用美国“三福”牌马克笔，所标注色号均为“三福”色号。

④ 彩色铅笔——简称为彩铅，是一种非常简便快捷的手绘工具，它便于携带，技法难度不大，掌握起来比较容易，是设计师常用的手绘表现工具。

常用的纸是 A3 普通白纸、不同规格的素描纸、马克纸、有色纸等。



铅笔



钢笔以及针管笔



马克笔



彩色铅笔

第二节 线—形—体的训练

一、线的训练

线条是手绘表现最基本的单元，也是决定画面效果最重要的元素。由于线条具有清晰明确的特点，优美的线条不但能显示一个设计师的基本功和艺术修养，更能体现出设计草图的最初理念。

徒手画线能够使画面显得生动活泼，更能充分展现设计者的能力和艺术修养，往往能成为快题设计中加分的亮点，线条练习的前期可以找些比较简练的线条作品进行临摹。

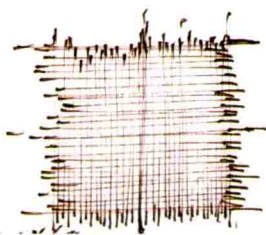
要熟练画线，做到收放自如，才能画出豪放潇洒的线条，才能控制线条的表情。

1. 直线

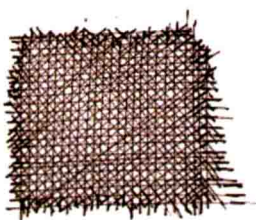
直线建筑手绘中最常用的，具有方向性与联系性，在空间的组织中，能够在方向上起到连接或划分的作用。直线有快线、慢线、颤线之分。

(1) 快线

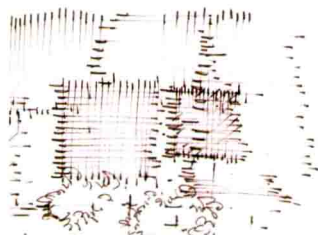
起笔和收笔要有顿笔，用笔肯定，两头重中间轻，行笔时要迅速地划过纸面，线条顿笔给人以扎实可信的印象。快线不能过长，要有生命感，一般5厘米左右即可，适合于画小尺寸的建筑练习。可进行十字格、米字格等练习来掌握快线。



十字格练线



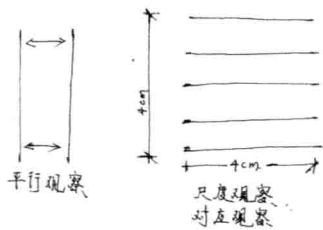
米字格练线



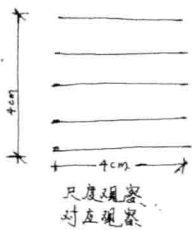
快线的综合练习

(2) 慢线

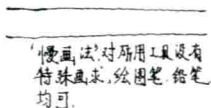
起笔和收笔也要有顿笔，但画线时要保持均匀的速度和力度，线的方向易于控制和把握，比快线画的更长一些，是在手绘图中最常采用的绘线方法。



平行观察



尺度观察
对应观察



“慢画法”对所用工具有特殊要求，绘图笔、铅笔均可。

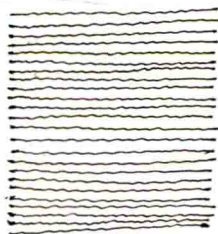


慢线

2. 颤线

颤线是像小波纹一样的线条，绘线时也是要保持均匀的速度和力度，使抖动的“波纹”尽可能均匀，要豪放潇洒做到大直小曲。在设计草图及建筑表现图中，这种线是设计师经常采用的，用好会产生很生动的效果，要大量的练习才能达到放松自如。

颤线特点：起点、终点明确，中间可以有小的弯曲。



颤线

3. 特殊线

在建筑表现中，常用一些特殊线表现自然形态的植物。

云朵线：常用来表现阔叶植物。



云朵线

齿轮线：常用来表现阔叶植物。



齿轮线

尖角线：常用来表现针叶植物，以及椰子树、棕榈类植物。



尖角线

4. 排线练习

在排线练习过程中要注意以下几点：

- ① 线条要干净利落，即使不很精准，也显得漂亮；
- ② 排线不可画放射状；
- ③ 排线不可大交叉。



排线练习

二、形的训练

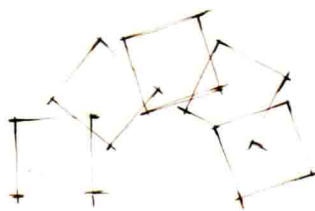
1. 正方形

建议练习边长为 2 ~ 5cm 的正方形。

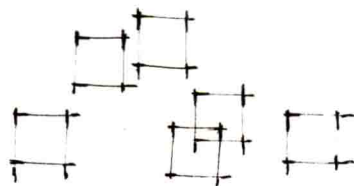
技巧：交点可出头，用笔要大气潇洒，具有感染力。



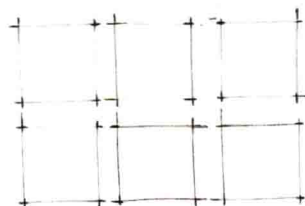
正方形的无序练习



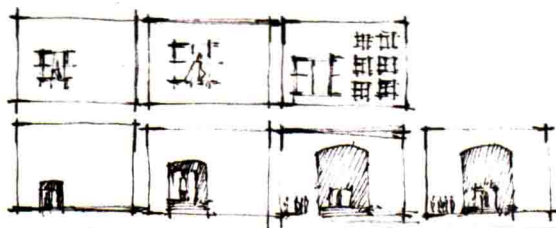
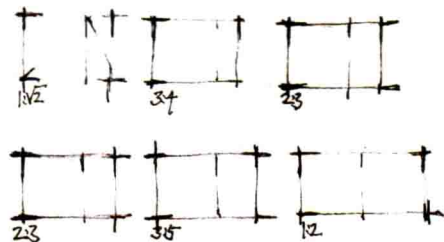
正方形的统一不协调练习



正方形的协调不统一练习



正方形的协调统一练习



针对建筑比例和房间样式进行训练

2. 圆形

圆形是绘制平面和立面时较常见的图形。先用正方形的四个中点连接来练习，熟练后直接画圆，注意起笔与收笔处的连接，不要有过于显眼的接痕。



圆形的训练