

名师名校 / 设计新锐 / 让教育与设计接轨

高等院校设计专业系列教材

李咏絮 著

# 手绘效果图

上海人民美術出版社

高等院校设计专业系列教材

李咏絮 著

# 手绘效果图

上海人民美術出版社

---

## 图书在版编目 (C I P) 数据

手绘效果图 / 李咏絮著. —上海: 上海人民美术出版社, 2009.8

(高等院校设计专业系列教材)

ISBN 978-7-5322-6293-9

I.手... II.李... III.①环境设计-技法(美术)-高等学校-教材 ②工业产品-造型设计-技法(美术)-高等学校-教材 IV.TU-856 TB472

中国版本图书馆CIP数据核字(2009)第104310号

---

高等院校设计专业系列教材

### 手绘效果图

著 者: 李咏絮

策 划: 王 远

责任编辑: 王 远 竺世堃

封面设计: 李鹏程

版式设计: 李咏絮

技术编辑: 陆尧春

出版发行: 上海人民美术出版社

(上海长乐路672弄33号)

网 址: [www.shrmms.com](http://www.shrmms.com)

印 刷: 上海市印刷十厂有限公司

开 本: 787×1020 1/16 8.5印张

版 次: 2009年8月第1版

印 次: 2009年8月第1次

印 数: 0001-4300

书 号: ISBN 978-7-5322-6293-9

定 价: 38.00元

# 序

殷正声 教授

同济大学建筑与城市规划学院教授、博导  
教育部工业设计专业指导委员会委员  
上海工业设计促进会副理事长

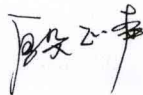
语言是人们进行交流的工具，如身处国外而不懂外语，肯定会痛感语言对于交流的重要性。不同的专业有着不同的语言，如歌唱家用歌声来沟通与听众的感情，舞蹈家用肢体语言与观众交流，设计师与自己、与人们进行交流的语言是图纸，而表现图是设计图纸中最重要的一种。

医学研究的成果表明，人脑有四个象限，大脑善于思维，小脑喜于运动，左脑擅长逻辑思维，右脑却能进行形象思维。设计表现图部分表达了设计师左脑中的逻辑思维，但主要讲述的是设计师那种无法用语言来表达的模糊的“感觉”。

我曾在日本东芝设计中心工作过，深感那里对于“草图”的重视，设计中心几百位设计师没有哪位不能流利地画草图的，回国后又与黑川纪章、槇文彦、高松伸等建筑大师有过交往，发现他们都能画一手漂亮的草图。

我自己也教过设计表现图的课，也从中体会到草图、手绘表现图对于学生设计能力的提高、左脑感觉的培养是何等重要。由于有心于这门课程，常常对各类这种书籍光顾几眼，说实话好书不多。今年李咏絮编著了《手绘效果图》一书，一是她平时对教学的积累，二是她对于平时自己在设计中画表现图的体会，非常有的放矢。我们应该强调徒手绘图的作用。现在有很多人以为掌握了电脑技巧就能应对设计了，而实际上，现在的设计分工越来越细，往往设计师出构思图，由专业表现图公司的绘图员来完成，也有不少大师与有才华的设计师，草图画得极好却不太擅长对付电脑。

在这本书中图示了当前设计实践中最常见的手工绘图方法，并简明扼要地阐述了这些方法背后所蕴含的道理。相信这本书的问世对初学者将会起到引导入门的作用，对设计专业人员则会起到推陈出新的作用。不论对设计表现的教学，还是实际的设计创作，都将是有益而有效的参考。



2009年4月于上海

- 一. 关于手绘表现技法的重要性/08
- 二. 手绘与设计的对话/09
  - 1. 手绘之图解思考与创意表达
  - 2. 手绘之方案设计

# 2

- 一. 基本技法的种类与特点/42
  - 1. 素描表现技法
  - 2. 线描淡彩表现技法
  - 3. 彩色铅笔表现技法
  - 4. 水彩表现技法
  - 5. 水粉表现技法
  - 6. 马克笔表现技法
  - 7. 喷绘表现技法
  - 8. 综合表现技法
- 二. 草图表现/70
  - 1. 概念性草图
  - 2. 分析性草图

序 1st 手绘效果图表现技法综述 06-13    2nd 基础的培养和训练 14-39    3rd 环境设计手绘效果图 40-105

# 1

- 一. 工具与纸张的认识/16
  - 1. 笔类
  - 2. 纸类
  - 3. 颜料
  - 4. 其他相关用具
- 二. 线条的练习/19
  - 1. 直线
  - 2. 弧线
  - 3. 不规则线
- 三. 透视/21
  - 1. 一点透视
  - 2. 两点透视
  - 3. 三点透视
- 四. 构图的把握/26
  - 1. 前景、中景与远景的构图
  - 2. 色调变化的构图
  - 3. 配景衬托的构图
- 五. 资料的积累/34

# 3

# 4

- 三. 平面、立面、剖面/76
- 四. 室内设计效果图/82
  - 1. 空间、结构与材质
  - 2. 光影与色彩
  - 3. 家具与陈设
- 五. 建筑设计效果图/88
  - 1. 透视的选择
  - 2. 光影与色彩
  - 3. 配景
- 六. 景观设计效果图/94
- 七. 环境设计效果图赏析/100

## 4th 产品设计手绘效果图 106-133

后记

### 一. 产品设计表现类型与特点/110

- 1. 草图表现
- 2. 概略效果图表现
- 3. 效果图表现

### 二. 产品设计效果图表现技法/120

- 1. 底色高光画法
- 2. 有色纸画法
- 3. 正投影画法
- 4. 精细画法
- 5. 结构透视法

### 三. 产品设计效果图赏析/130

# **INTRODUCTION OF HAND DRAWING TECHNIQUES**

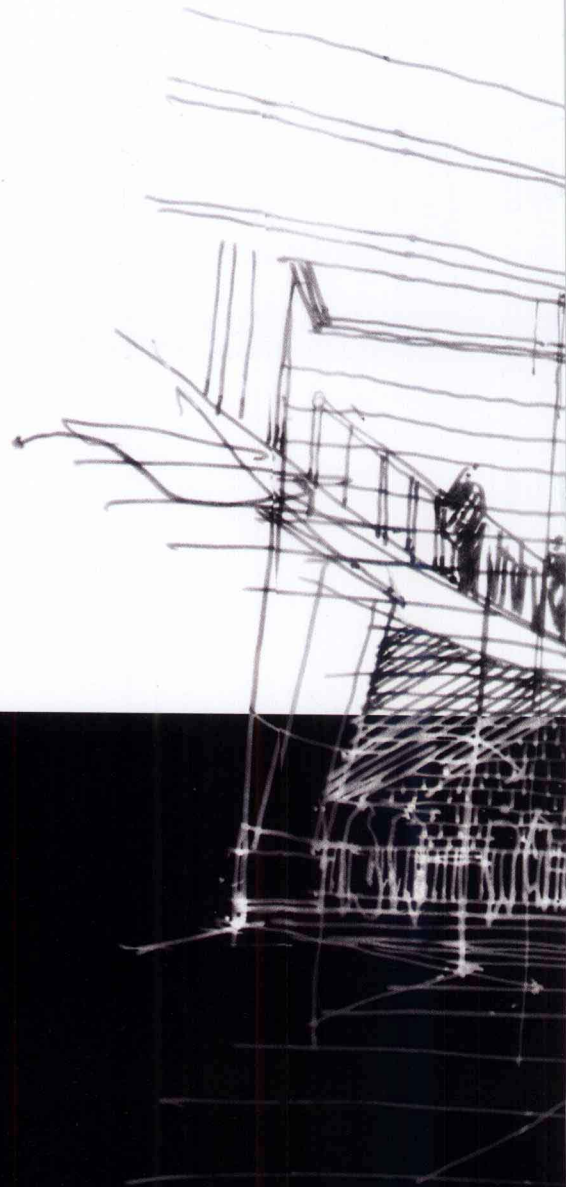
**INTRODUCTION OF HAND  
DRAWING TECHNIQUES**

**FUNDAMENTAL TRAINING  
AND DEVELOPMENT**

**VISUALIZATION  
TECHNIQUES  
FOR ENVIRONMENTAL  
DESIGN**

**VISUALIZATION  
TECHNIQUES  
FOR PRODUCT  
DESIGN**

**CHAPTER**



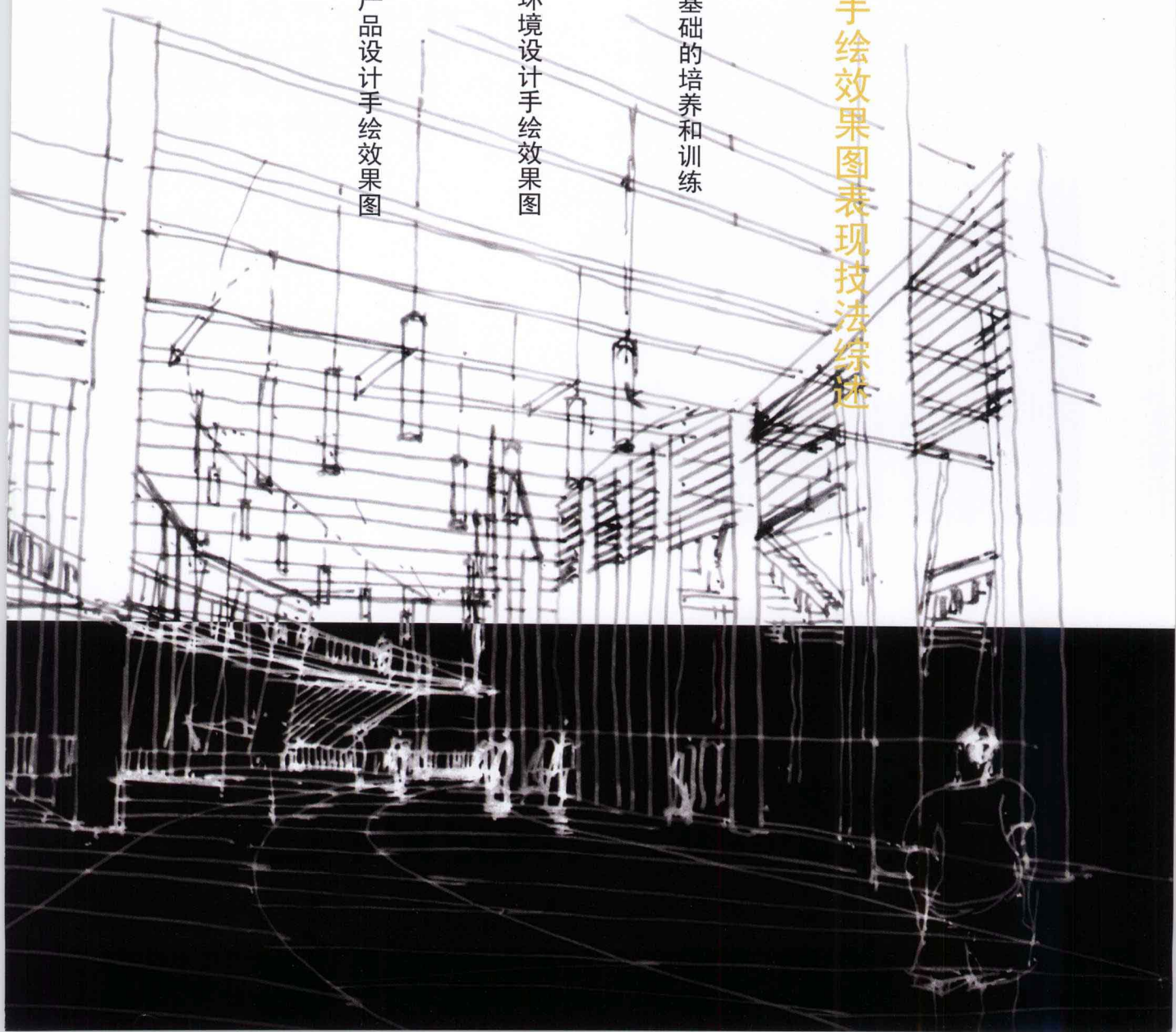
# 1

## 手绘效果图表现技法综述

基础的培养和训练

环境设计手绘效果图

产品设计手绘效果图





## 第一章 手绘效果图表现技法综述

### 一. 关于手绘表现技法的重要性

在当今的设计表现领域中, 计算机及相关技术的发展与成熟, 使得计算机绘制出的效果图具有很强的表现力和逼真感, 并且计算机因其准确率高及便于修改、调整的特点, 深受设计师和从业人员的欢迎。然而, 计算机的表现语言无法完全替代原始的手绘表现, 因为手绘效果图所具有的独特性、艺术性、偶然性和个性化的表现语言是计算机所不具备的, 就像使用同一种工具手绘图像可以产生不同的表现效果, 由不同的人使用会附加各自的创造

性, 而计算机的某一个软件或数据命令所产生的图像效果却是早就设定好的, 所以, 手绘表现图有着自己独特的魅力与地位, 至今仍然是专业人士重视的设计表现手段。不管是设计师, 还是效果图专业绘制人员, 训练手绘表现技艺都是非常必要的。因为对于设计师而言, 熟练的设计表现技法能够开拓形象思维, 对设计深度、广度的提高以及进一步完善有着非常重要的作用; 对于专业的表现图绘制人员来说, 熟练的设计表现技法能够更好地体现设计师的



左图: 小建筑计算机表现图

下图: 小建筑手绘表现草图

[魏晶鑫 设计及绘制]

这两幅表现图, 左图为计算机表现图, 下图为徒手针管笔表现图, 是同一个建筑的方案设计表现, 我们可以清晰直观地体会到这两种表现形式的不同效果, 前者表现准确而规整, 可以模拟真实的场景; 后者表现快速, 线条灵巧富于变化, 虽然不是正式的表现图, 但具有手绘表现所特有的随性与轻松。



思想, 能够将设计师的意图完全地、充分地、富有艺术感地表达出来, 甚至从某种程度上还能对设计师的创造性工作进行再创造。

## 二. 手绘与设计的对话

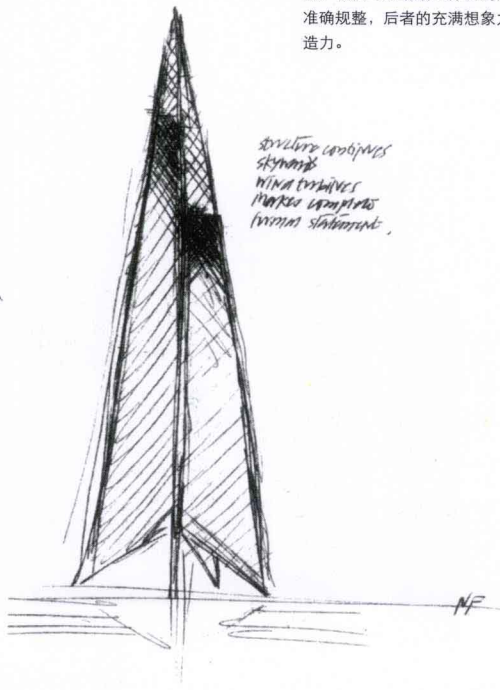
设计是一种过程, 是一种动态的思维过程, 充满了创造力与想象力, 不管是建筑、室内、景观或是产品的设计, 从构思到成熟, 从抽象到具象, 都有一个变化的过程。手绘作为设计的表达手段与表现语言, 对这一过程进行了记录和呈现, 它是一种快速、直观、简便的呈现方式, 它是一种有生命力的设计语言。

右图: 莫斯科城市大厦建筑立面图

下图: 莫斯科城市大厦概念草图

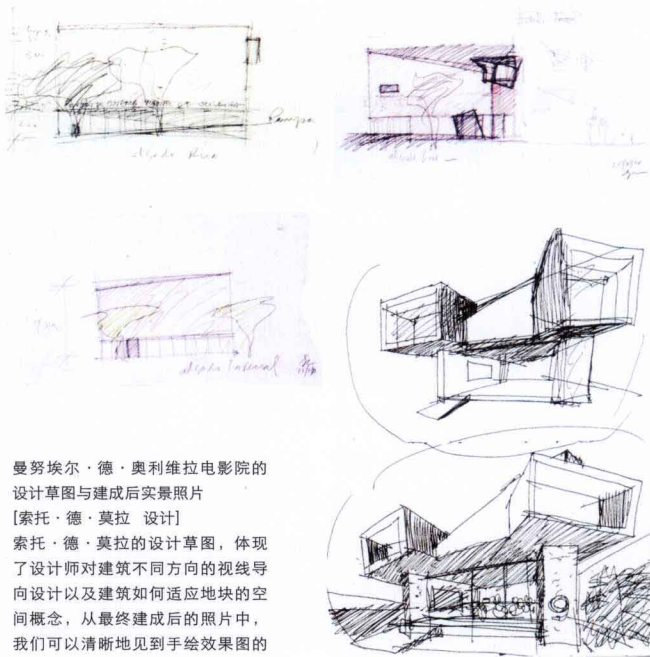
[诺曼·福斯特 设计]

这两幅诺曼·福斯特的设计图纸, 同是建筑立面的效果图, 但表现手法不同。右图为计算机立面表现图, 下图为概念草图手绘的形式表现, 我们可以清晰地体会到前者的准确规整, 后者的充满想象力与创造力。



### 1. 手绘之图解思考与创意表达

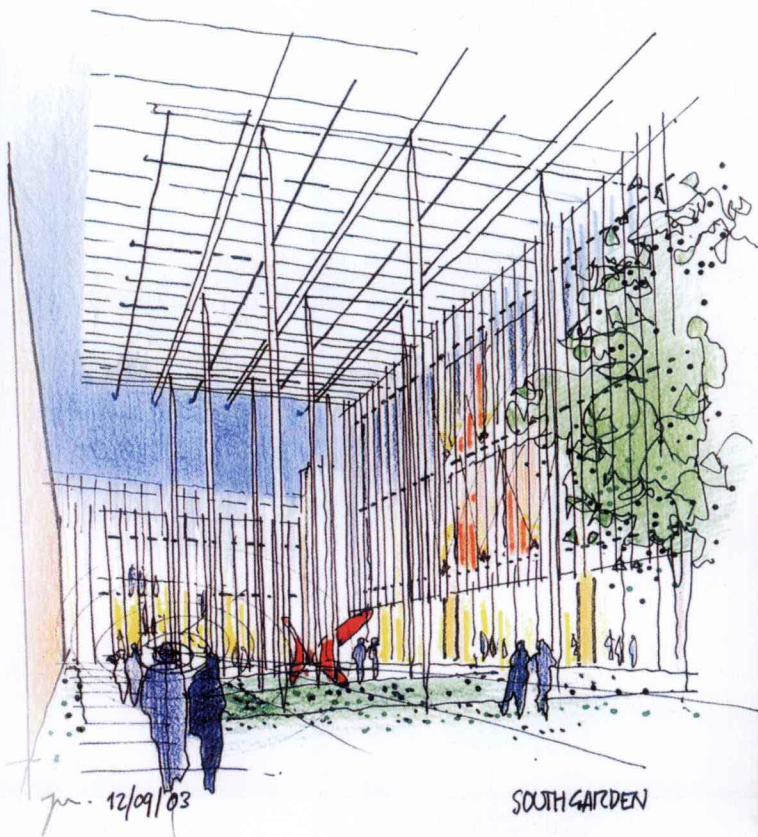
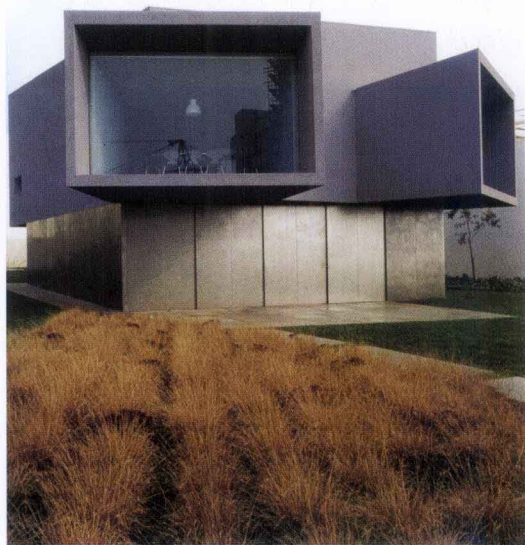
创意表达是设计的初期阶段, 也是设计的重要阶段, 这一阶段的手绘实质就是一种图解思考, 图解思考可以对设计思维进行逻辑性的推理和记载。应用草图来帮助思考是设计师普遍采用的方法, 在设计创造的初期, 设计师的设计思维与设计意识还属于零星片断, 这一阶段的思维高度谨慎、个性化, 有时模糊迷离, 有时又思如潮涌, 这就需要一种有效、快速、方便的记录手法, 手绘无疑是充当这一角色的最佳选择。这个过程的手绘相对比较随意, 可能是些潦草的小构图, 或者是些只有自己看得懂的图解示意。但正是这些图解草图在设计过程中具有不可缺少的作



曼努埃尔·德·奥利维拉电影院的设计草图与建成后实景照片

[索托·德·莫拉 设计]

索托·德·莫拉的设计草图，体现了设计师对建筑不同方向的视线导向设计以及建筑如何适应地块的空间概念，从最终建成后的照片中，我们可以清晰地见到手绘效果图的痕迹。



芝加哥艺术学院南庭设计表现图与建成后照片

[伦佐·皮阿诺 设计]

从伦佐·皮阿诺的设计表现图与建成后的实景照片中，我们可以发现建筑的最终效果早就在设计师方案构思表现图中体现出来。



用，它如同一座桥梁搭建在思维的抽象与具象中间，使巧妙的构想能被及时捕捉，并通过逐步的推敲和演变成为可视化的、更为具体的空间或形态。

图解思考在设计创意阶段是不可缺少的手段。这是因为在创意思维过程中手绘将脑、眼、手完美地结合起来，运用图示的形式来发现思维的活动问题，将一些模糊的、不确定的思维和偶发的灵感及时捕捉。同时，随意的手绘图示能对眼、脑造成视觉冲击，让思维对设计进行进一步的推敲和深化，使整个过程在脑、手、眼的不断协调配合中进行一系列层层递进的深化工作。从这一层面分析，手绘就不仅仅是一种表现技能的训练了。



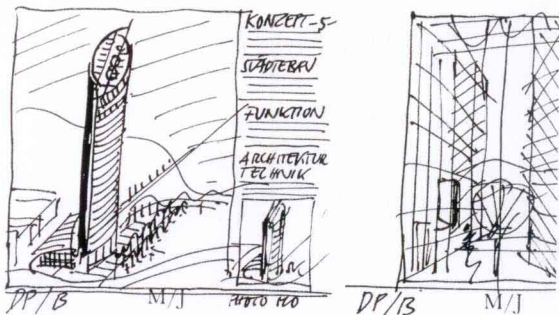
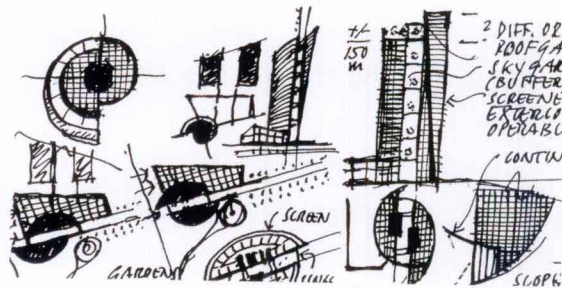
度假酒店方案设计草图与计算机表现图

[魏晶鑫、李咏絮 设计及绘制]

在方案设计阶段应尽可能多地运用图示的形式将设计思维表达出来，这些图示都将帮助我们的设计深入与细化，从计算机效果图中可以看到此方案的构思经过草图的推敲，从抽象的思维演变为具象的空间形态。

## 2. 手绘之方案设计

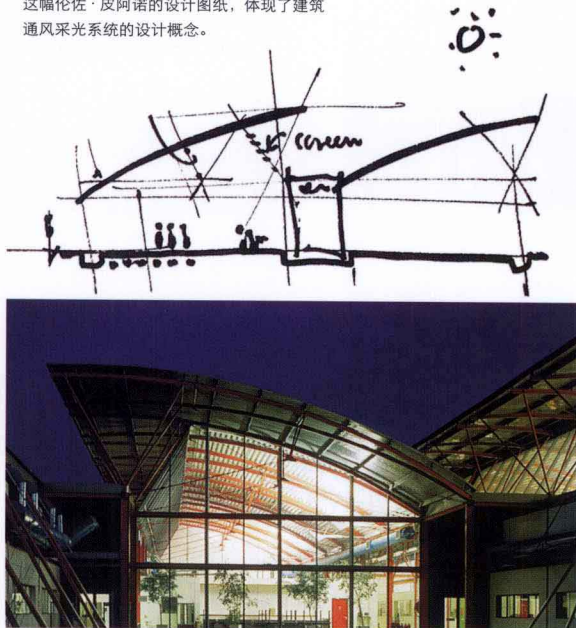
对待手绘，我们必须有一个清醒而客观的认识。不能仅仅将手绘视为效果图的一种表现技法，手绘贯穿设计与施工的整个始末，从设计的初步概念到方案表达，甚至于到施工现场，手绘都起着至关重要的交流作用。在设计的思维创作过程中，徒手表现可以快速而生动地捕捉灵感、把握思维、记录过程；在设计的推敲与表现过程中，设计师更多的是通过平面、立面和剖面等正投影图来细化方案和发展构思，因为借助各正投影图可以更为全面而准确地传达设计信息，而这些图纸的手绘表现质量可以提高设计成果的整体水平；在设计成果的表现过程中，手绘效果图的直观性、真实性和艺术性，使其在设计表达上享有独特的地位和价值，它作为表达和叙述设计意图的工具，是专业人员与非专业人员沟通的桥梁。



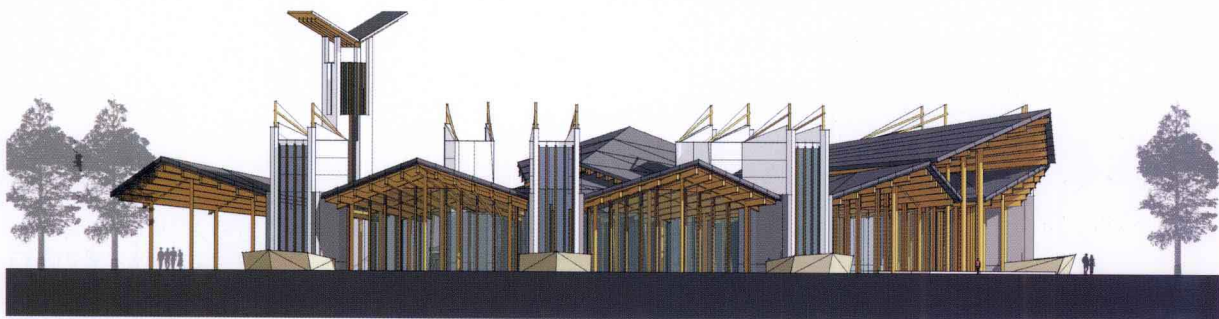
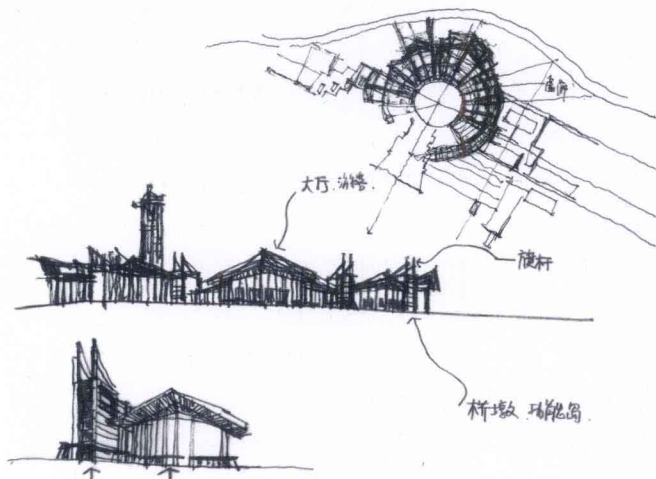
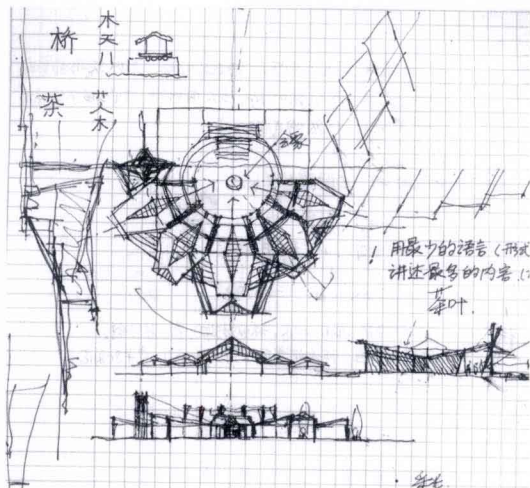
下图：汤马逊工厂设计草图与建成后照片

[伦佐·皮阿诺 设计]

这幅伦佐·皮阿诺的设计图纸，体现了建筑通风采光系统的设计概念。



上图：德国波恩邮政塔概念草图与实景照片【默菲/扬事务所 设计】  
这个建筑物的形状，就像两个半圆形的贝壳结合在一起，从早期的方案概念草图直至最终的建设，可见设计师的初期灵感乍现对最终实现的决定性意义。



上组图：风景区游客中心方案设计草图与计算机表现图

[魏晶鑫、李泳絮 设计及绘制]



左图：建筑手绘表现图 [李明磊 绘]



### 小贴士

- 了解手绘表现技法的特殊性与重要性后，我们应该认识到对于设计专业而言，手绘表现技法有着举足轻重的作用。任何从事相关设计专业的人员，都不应松懈对自己手绘能力的要求。

# FUNDAMENTAL TRAINING AND DEVELOPMENT

**INTRODUCTION OF HAND  
DRAWING TECHNIQUES**

**FUNDAMENTAL TRAINING  
AND DEVELOPMENT**

**VISUALIZATION  
TECHNIQUES  
FOR ENVIRONMENTAL  
DESIGN**

**VISUALIZATION  
TECHNIQUES  
FOR PRODUCT  
DESIGN**

**CHAPTER**



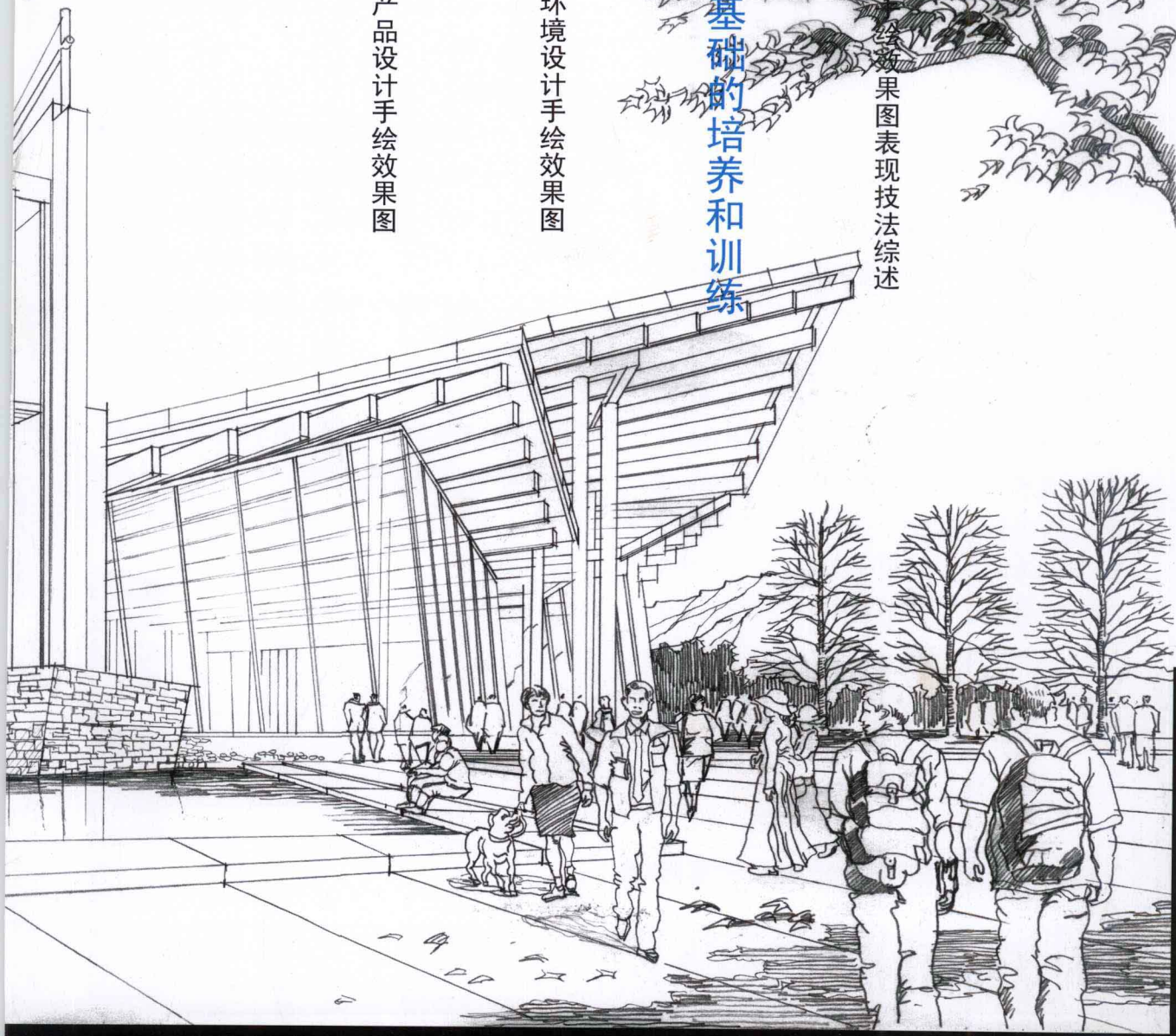
# 2

· 绘画效果图表现技法综述

· 基础的培养和训练

· 环境设计手绘效果图

· 产品设计手绘效果图





## 第二章 基础的培养和训练

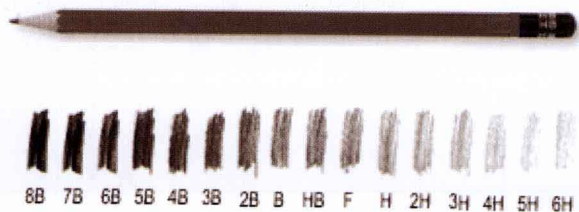
### 一. 工具与纸张的认识

手绘表现的形式和手法有很多种，对画具及材料也有不同的要求。随着表现技法训练的不断深入，从基础练习到成品表现，我们会接触到不同的绘画工具和辅助材料，我们需要先对这些画具、材料及它们的各种性能有一个基本的了解，再根据自己的实际需要和掌握程度做具体而深入的训练。

#### 1. 笔类

##### 1) 铅笔

铅笔是使用最普遍的绘画工具，在手绘练习中，它在技法表现方面也是独具特色的。铅笔的型号一般被分为13种——从6H型到6B型，其中HB型为中性，往下的H~6H型6种均为“硬性”铅笔，往上的B~6B型则被称为“软性”铅笔。所谓的“硬”与“软”的区别其实主要就是体现在纸面上墨色的“淡”与“浓”的不同，淡浓的程度按数字大小依次排列。一般来说，2B型号的普通绘图铅笔在练习和表现中较为常用。这里需要提醒初学者的是，在学习阶段最好尽量选用铅笔为练习工具，因为铅笔所产生的线条，具有生动与灵活变化的效果，且其性能也较易掌握。



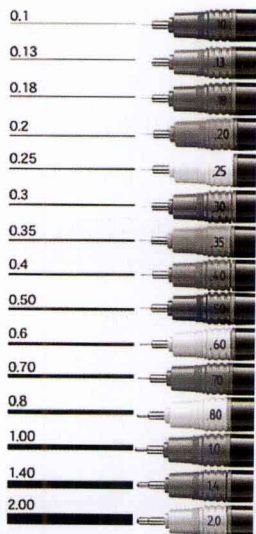
另外还有自动铅笔，一种是常见的较细的普通自动铅笔，这种自动铅笔的铅芯根据粗细分为0.5mm~0.7mm等不同型号，在对画面进行细致勾画时会用到；另一种是较为高档的绘图专用自动铅笔，常用粗细为2.0mm，这是设计师专用的绘图铅笔，适合方案草图、草稿绘制时使用。

##### 2) 绘图笔

这里所说的绘图笔主要指针管笔、勾线笔、签字笔等黑色碳素类的墨笔。绘图笔依笔头的粗细分为不同型号，常见型号为0.1mm~1.0mm。我们在实际练习和表现中一般会选择不同粗细型号的绘图笔，来满足不同表现对象的需要。

##### 3) 毛笔

在手绘表现的水墨渲染、水彩表现中我们还会用到毛笔，常用的有“大白云”、“中白云”、“小白云”、“叶筋”、“小红毛”和底纹笔等。



针管笔是个需要小心维护的工具，使用针管笔时，最好选择优质的碳素墨水，长时间不用容易堵塞针管，一旦堵塞就要用水浸泡，再清洗。现在很多品牌都有一性性的针管笔可供选择，虽然使用周期较短，但可省去维护的麻烦，应根据需要选择适合自己的工具。