



美国设计大师
经典教程

HAND DRAWING
FOR DESIGNERS

建筑设计表现

COMMUNICATING IDEAS THROUGH ARCHITECTURAL GRAPHICS

[美] 道格拉斯·R·史密斯

[美] 艾米·科蒂 编著

当你伏案画图直至大脑麻木的时候

你的神经末梢需要疏通

美国的建筑设计师打通你的仁督二脉，透露行业情报

他们的设计表达让你知道什么是最酷的方案汇报

你会为他们清晰透彻的设计理念表达而爱上这种表现



中国青年出版社
CHINA YOUTH PRESS



中国青年出版社

建筑设计与管理

COMMUNICATING IDEAS THROUGH ARCHITECTURAL GRAPHICS

[美] 道格拉斯·R. 塞德勒

[美] 艾米·科蒂 / 编著

刘美辰 安雪 沈宏 刘洋 / 译



中国青年出版社
CHINA YOUTH PRESS



中育出版

律师声明

北京市邦信阳律师事务所谢青律师代表中国青年出版社郑重声明：本书由 fairchild 出版社授权中国青年出版社独家出版发行。未经版权所有人和中国青年出版社书面许可，任何组织机构、个人不得以任何形式擅自复制、改编或传播本书全部或部分内容。凡有侵权行为，必须承担法律责任。中国青年出版社将配合版权执法机关大力打击盗印、盗版等任何形式的侵权行为。敬请广大读者协助举报，对经查实的侵权案件给予举报人重奖。

侵权举报电话

全国“扫黄打非”工作小组办公室	中国青年出版社
010-65233456 65212870	010-59521012
http://www.shdf.gov.cn	E-mail: cypaw@cypmedia.com
	MSN: cyp_law@hotmail.com

图书在版编目(CIP)数据

建筑设计与表现 / (美) 塞德勒, (美) 科蒂编著; 刘美辰等译 — 北京: 中国青年出版社, 2014.7

书名原文: Hand drawing for designers:

communicating ideas through architectural graphics

美国设计大师经典教程

ISBN 978-7-5153-2452-4

I. ①建… II. ①塞… ②科… ③刘… III. ①建筑设计—教材 IV. ①TU2

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2014) 第 102939 号

版权登记号: 01-2014-2203

美国设计大师经典教程：建筑设计与表现

[美] 道格拉斯·R. 塞德勒 [美] 艾米·科蒂 编著 刘美辰 安雪 沈宏 刘洋 译

出版发行：中国青年出版社

地 址：北京市东四十二条 21 号

邮政编码：100708

电 话：(010) 59521188 / 59521189

传 真：(010) 59521111

企 划：北京中青雄狮数码传媒科技有限公司

策划编辑：张 军 马珊珊

责任编辑：张 军

助理编辑：马珊珊

封面设计：DIT_design

印 刷：北京博海升彩色印刷有限公司

开 本：889×1194 1/16

印 张：14.5

版 次：2014 年 8 月北京第 1 版

印 次：2014 年 8 月第 1 次印刷

书 号：ISBN 978-7-5153-2452-4

定 价：79.80 元



本书如有印装质量问题，请与本社联系

电话：(010) 59521188 / 59521189

读者来信：reader@cypmedia.com

如有其他问题请访问我们的网站：

<http://www.cypmedia.com>

前言 006

致谢 008

CHAPTER 1 为什么需要徒手绘图? 011

CHAPTER 2 绘图工具 021

CHAPTER 3 绘图原则 027

CHAPTER 4 楼层平面图 035

CHAPTER 5 天花布置图 055

CHAPTER 6 剖面图 065

CHAPTER 7 室外与室内立面图 087

CHAPTER 8 轴测图 113

CHAPTER 9 透视图 135

CHAPTER 10 复合图形设计 169

CHAPTER 11 示意图和分析图 187

CHAPTER 12 渲染技巧 201

Extended Contents

前言 006

致谢 008

Chapter 1 为什么需要徒手绘图? 011

绘图与构思 012

视觉表达 014

学习绘图 016

绘图与含义 018

徒手绘图与电脑绘图 020

Chapter 2 绘图工具 021

绘图板 / 绘图尺 022

墨水绘图笔 / 自动铅笔 / 铅芯研磨器 / 绘图铅笔 023

绘图三角板 024

圆规 / 图形模板 025

橡皮蒙板 / 绘图纸 026

Chapter 3 绘图原则 027

分布原则 028

对称原则 / 重复原则 / 呼应原则 / 层次原则 / 调整原则 029

图形-背景原则 / 视觉震撼 030

空间关系 031

流通 / 构思与变化 / 练习 032

经典比例 033

控制线 / 布置图 034

Chapter 4 楼层平面图 035

楼层平面图 / 楼层平面图的构思 036

楼层平面图的构思 | 案例分析1 037

楼层平面图的构思 | 案例分析2 038

楼层平面图的构思 | 案例分析3 039

绘制楼层平面图 040

楼层平面图 | 步骤1 & 2 041

楼层平面图 | 步骤3 042

楼层平面图 | 步骤4 044

楼层平面图 | 步骤5 046

楼层平面图 | 步骤6 048

绘制家具 050

绘制家具 | 构图 / 家具俯视图 | 步骤1 & 2 051

家具平面剖面图 | 步骤1 & 2 & 3 & 4 052

练习 053

Chapter 5 天花布置图 055

天花布置图(RCP) 056

天花布置图的构思 057

天花布置图的构思 | 案例分析 058

数字天花布置图 059

住宅天花布置图 | 步骤1 060

住宅天花布置图 | 步骤2 061

住宅天花布置图 | 步骤3 062

公司天花布置图 | 步骤3 063

练习 064

Chapter 6 剖面图 065

剖面图 066

剖面图的构思 067

剖面图的构思 | 空间规划 068

剖面图的构思 | 城市规划 069

剖面图的构思 | 规划室内空间 070

剖面图的构思 | 案例分析1 071

剖面图的构思 | 案例分析2 072

剖面图的构思 | 案例分析3 073

绘制设计剖面图 / 设计剖面图 | 步骤1 074

设计剖面图 | 步骤2 & 3 075

设计剖面图 | 步骤4 & 5 076

绘制建筑剖面图 077

建筑剖面图 | 步骤1 078

建筑剖面图 | 步骤2 079

建筑剖面图 | 步骤3 & 4 080

建筑剖面图 | 步骤5 081

建筑剖面图 | 步骤6 & 7 082

部件剖面图 | 步骤1 083

部件剖面图 | 步骤2 & 3 084

练习 085

Chapter 7 室外与室内立面图 087

室外与室内立面图 088

立面图的构思 089

立面图的构思 | 案例分析1 090

立面图的构思 | 案例分析2 091

立面图的构思 | 案例分析3 092

立面图的构思 | 案例分析4 093

立面图的构思 | 案例分析5 094

绘制设计立面图 095

设计立面图 | 步骤1 & 2 & 3 096

设计立面图 | 步骤4 & 5 097

绘制室外立面图 098

室外立面图 | 比例与细节 099

室外立面图 | 命名规则 100

室外立面图 | 步骤1 101

室外立面图 | 步骤2 & 3 102

室外立面图 | 步骤4 & 5 103

绘制室内立面图 104

室内立面图 | 步骤1 & 2 & 3 105

室内立面图 | 步骤4 106

部件立面图 | 步骤1 & 2 107

部件立面图 | 步骤3 / 练习 108

练习 110

Chapter 8 轴测图 113

- 轴测图 114
- 轴测图的构思 | 案例分析1 116
- 轴测图的构思 | 案例分析2 117
- 轴测图的构思 | 案例分析3 118
- 轴测图的构思 | 案例分析4 119
- 轴测图的构思 | 案例分析5 120
- 轴测图的构思 | 案例分析6 121
- 轴测图的构思 | 案例分析7 122
- 轴测图的构思 | 案例分析8 123
- 轴测图的构思 | 案例分析9 & 10 124
- 绘制轴测图 125
- 轴测图 | 构建方法 126
- 斜轴测图 | 步骤1 127
- 斜轴测图 | 步骤2 128
- 斜轴测图 | 步骤3 & 4 129
- 斜轴测图 | 步骤5 & 6 130
- 等视图 | 步骤1~4 131
- 基于剖面图的等视图 132
- 练习 133

Chapter 9 透视图 135

- 透视图 / 透视图的构思 136
- 透视图的构思 | 案例分析1 137
- 透视图的构思 | 案例分析2 138
- 透视图的构思 | 案例分析3 139
- 透视图的构思 | 案例分析4 140
- 透视术语 142
- 透视图的分类 144
- 透视测量 146
- 透视绘图法 148
- 徒手绘制一点透视图 150
- 徒手绘制两点透视图 152
- 构建一点透视图 154
- 一点透视图 | 步骤1~6 155
- 一点透视图 | 步骤7~9 156
- 一点透视图 | 步骤10~16 157
- 一点透视图 | 步骤17~24 158
- 一点透视图 | 步骤25 & 26 159
- 构建两点透视图 160
- 两点透视图 | 步骤1~4 161
- 两点透视图 | 步骤5~9 162
- 两点透视图 | 步骤10~15 163
- 两点透视图 | 步骤16~18 164
- 两点透视图 | 步骤19 & 20 165
- 两点透视图 | 步骤21 & 22 166
- 练习 167

Chapter 10 复合图形设计 169

- 复合图形 170

- 复合图形的构思 171
- 复合图形的构思 | 案例分析1 172
- 复合图形的构思 | 案例分析2 173
- 复合图形的构思 | 案例分析3 174
- 绘制斜角图形 176
- 绘制曲线图形 180
- 构建数字图层 | 步骤1 & 2 182
- 构建数字图层 | 步骤3~6 183
- 构建数字图层 | 步骤7~11 184
- 练习 185

Chapter 11 示意图和分析图 187

- 示意图 188
- 分析图 190
- 示意图和分析图中的变量 192
- 用构图表达设计含义 193
- 用图形记号表达设计含义 194
- 用绘图方式表达设计含义 196
- 手绘示意图 | 案例分析1 & 2 198
- 手绘示意图 | 案例分析3 199

Chapter 12 渲染技巧 201

- 渲染 202
- 设计过程中渲染的应用 203
- 渲染作品 | 案例分析1 204
- 大学渲染作品 | 案例分析2 206
- 数字渲染作品 | 案例分析3 207
- 添加明暗与色彩 208
- 铅笔与墨水笔渲染 209
- 彩色铅笔渲染 210
- 马克笔渲染 211
- 用马克笔渲染立面图 | 步骤1~3 212
- 用马克笔进行透视渲染 | 步骤1~3 213
- 水彩渲染 214
- 炭笔与蜡笔渲染 / 彩色铅笔渲染作品 215
- 图标 216
- 添加图标 | 丙烯翻绘 218
- 拼贴 219
- 用Photoshop进行渲染 | 项目概览 220
- 用Photoshop进行渲染 | 步骤1~3 221
- 用Photoshop进行渲染 | 步骤4~6 222
- 用Photoshop进行渲染 | 步骤7 & 8 223
- 用Photoshop进行渲染 | 步骤9 224
- 用Photoshop进行渲染 | 步骤10 225
- 用Photoshop进行渲染 | 步骤11 226
- 用Photoshop进行渲染 | 室外立面图 227
- 练习 229

建筑设计 与 表现

COMMUNICATING IDEAS THROUGH ARCHITECTURAL GRAPHICS

[美] 道格拉斯·R·塞德勒

[美] 艾米·科蒂 / 编著

刘美辰 安雪 沈宏 刘洋 / 译



中国青年出版社
CHINA YOUTH PRESS



中青社

律师声明

北京市邦信阳律师事务所谢青律师代表中国青年出版社郑重声明：本书由 fairchild 出版社授权中国青年出版社独家出版发行。未经版权所有人和中国青年出版社书面许可，任何组织机构、个人不得以任何形式擅自复制、改编或传播本书全部或部分内容。凡有侵权行为，必须承担法律责任。中国青年出版社将配合版权执法机关大力打击盗印、盗版等任何形式的侵权行为。敬请广大读者协助举报，对经查实的侵权案件给予举报人重奖。

侵权举报电话

全国“扫黄打非”工作小组办公室	中国青年出版社
010-65233456 65212870	010-59521012
http://www.shdf.gov.cn	E-mail: cyplaw@cypmedia.com
	MSN: cyp_law@hotmail.com

图书在版编目(CIP)数据

建筑设计与表现 / (美) 塞德勒, (美) 科蒂蒂著; 刘美辰等译 — 北京: 中国青年出版社, 2014.7

书名原文: Hand drawing for designers:

communicating ideas through architectural graphics

美国设计大师经典教程

ISBN 978-7-5153-2452-4

I. ①建… II. ①塞… ②科… ③刘… III. ①建筑设计 — 教材 IV. ①TU2

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2014) 第 102939 号

版权登记号: 01-2014-2203

美国设计大师经典教程：建筑设计与表现

[美] 道格拉斯·R·塞德勒 [美] 艾米·科蒂蒂 编著 刘美辰 安雪 沈宏 刘洋 译

出版发行:  中国青年出版社

地 址: 北京市东四十二条 21 号

邮政编码: 100708

电 话: (010) 59521188 / 59521189

传 真: (010) 59521111

企 划: 北京中青雄狮数码传媒科技有限公司

策划编辑: 张 军 马珊珊

责任编辑: 张 军

助理编辑: 马珊珊

封面设计: DIT_design

印 刷: 北京博海升彩色印刷有限公司

开 本: 889×1194 1/16

印 张: 14.5

版 次: 2014 年 8 月北京第 1 版

印 次: 2014 年 8 月第 1 次印刷

书 号: ISBN 978-7-5153-2452-4

定 价: 79.80 元

本书如有印装质量问题, 请与本社联系

电话: (010) 59521188 / 59521189

读者来信: reader@cypmedia.com

如有其他问题请访问我们的网站:

<http://www.cypmedia.com>

Chapter 8 轴测图 113

- 轴测图 114
- 轴测图的构思 | 案例分析1 116
- 轴测图的构思 | 案例分析2 117
- 轴测图的构思 | 案例分析3 118
- 轴测图的构思 | 案例分析4 119
- 轴测图的构思 | 案例分析5 120
- 轴测图的构思 | 案例分析6 121
- 轴测图的构思 | 案例分析7 122
- 轴测图的构思 | 案例分析8 123
- 轴测图的构思 | 案例分析9 & 10 124
- 绘制轴测图 125
- 轴测图 | 构建方法 126
- 斜轴测图 | 步骤1 127
- 斜轴测图 | 步骤2 128
- 斜轴测图 | 步骤3 & 4 129
- 斜轴测图 | 步骤5 & 6 130
- 等视图 | 步骤1~4 131
- 基于剖面图的等视图 132
- 练习 133

Chapter 9 透视图 135

- 透视图 / 透视图的构思 136
- 透视图的构思 | 案例分析1 137
- 透视图的构思 | 案例分析2 138
- 透视图的构思 | 案例分析3 139
- 透视图的构思 | 案例分析4 140
- 透视术语 142
- 透视图的分类 144
- 透视测量 146
- 透视绘图法 148
- 徒手绘制一点透视图 150
- 徒手绘制两点透视图 152
- 构建一点透视图 154
- 一点透视图 | 步骤1~6 155
- 一点透视图 | 步骤7~9 156
- 一点透视图 | 步骤10~16 157
- 一点透视图 | 步骤17~24 158
- 一点透视图 | 步骤25 & 26 159
- 构建两点透视图 160
- 两点透视图 | 步骤1~4 161
- 两点透视图 | 步骤5~9 162
- 两点透视图 | 步骤10~15 163
- 两点透视图 | 步骤16~18 164
- 两点透视图 | 步骤19 & 20 165
- 两点透视图 | 步骤21 & 22 166
- 练习 167

Chapter 10 复合图形设计 169

- 复合图形 170

- 复合图形的构思 171
- 复合图形的构思 | 案例分析1 172
- 复合图形的构思 | 案例分析2 173
- 复合图形的构思 | 案例分析3 174
- 绘制斜角图形 176
- 绘制曲线图形 180
- 构建数字图层 | 步骤1 & 2 182
- 构建数字图层 | 步骤3~6 183
- 构建数字图层 | 步骤7~11 184
- 练习 185

Chapter 11 示意图和分析图 187

- 示意图 188
- 分析图 190
- 示意图和分析图中的变量 192
- 用构图表达设计含义 193
- 用图形记号表达设计含义 194
- 用绘图方式表达设计含义 196
- 手绘示意图 | 案例分析1 & 2 198
- 手绘示意图 | 案例分析3 199

Chapter 12 渲染技巧 201

- 渲染 202
- 设计过程中渲染的应用 203
- 渲染作品 | 案例分析1 204
- 大学渲染作品 | 案例分析2 206
- 数字渲染作品 | 案例分析3 207
- 添加明暗与色彩 208
- 铅笔与墨水笔渲染 209
- 彩色铅笔渲染 210
- 马克笔渲染 211
- 用马克笔渲染立面图 | 步骤1~3 212
- 用马克笔进行透视渲染 | 步骤1~3 213
- 水彩渲染 214
- 炭笔与蜡笔渲染 / 彩色铅笔渲染作品 215
- 图标 216
- 添加图标 | 丙酮翻绘 218
- 拼贴 219
- 用Photoshop进行渲染 | 项目概览 220
- 用Photoshop进行渲染 | 步骤1~3 221
- 用Photoshop进行渲染 | 步骤4~6 222
- 用Photoshop进行渲染 | 步骤7 & 8 223
- 用Photoshop进行渲染 | 步骤9 224
- 用Photoshop进行渲染 | 步骤10 225
- 用Photoshop进行渲染 | 步骤11 226
- 用Photoshop进行渲染 | 室外立面图 227
- 练习 229

为什么你需要学习徒手绘图？

当你走进任意一个基础设计工作室时，你会听到不止一个学生在问：“为什么我需要学习徒手绘图？”考虑到现在大部分设计专业的本科生或研究生都会使用各种电脑绘图软件，例如AutoCAD、Google SketchUp、Revit、3D Max以及Photoshop等，这看似是一个很合情合理的问题。

环视我们周围，墙壁上挂满了电脑效果图，杂志里也鲜见几张徒手绘图，即使学生们不懂得如何使用这些软件，这个问题仍然会被提出。看着这些精美的图片，再听着业内人士与评论家对这些图片的赞赏，学生们可能会问：“如果专家和资深设计师都不用徒手绘图，为什么我要去学？”这个问题本身就是值得怀疑的。在这种观念下（即不愿意去学习看似已经过时的徒手绘图），那些新手设计师们认为徒手绘图并不是创意解难过程中必需的一部分。学生们更是认为一旦学会了电脑绘图和渲染，徒手绘图就可以退出设计舞台了。但事实并非如此。

要想做出一份独特又全面的设计方案，就要能够透彻地理解设计主旨。为此，设计师需要反复听取多方意见，对各种设计回应披沙拣金，大胆对现有的方案提出质疑，并做出多种新的推论。每一条反馈意见都可能代表着一个新的方向，又或者是实现设计主旨的一种独特的方法。虽然每一个设计项目收到的反馈都可能根据设计师的不同而不同，但针对方案能够迅速地提出自己的意见、直观地评估外部意见（个别评估或综合评估）的能力在分析设计反馈的过程中是非常关键的。我们认为这个对方案进行不断修改的过程只能通过徒手绘图来完成。

绘图 VS 拟稿

绘图和拟稿是与本书乃至整个设计行业息息相关的两个概念，现在我们来定义和比较一下它们。徒手绘图和徒手拟稿是研究或呈现一份设计方案时独特的设计手法和表达方式。

“徒手绘图”这个词可解释为直观呈现结构示意图、粗略（但按比例）的视角平面图以及透视图的过程。这种绘图多是用钢笔、铅笔或马克笔在纸质媒介上绘制出来的，也有用丙烯涂料、水彩或炭笔绘制的。徒手绘图在绘制的过程中可以被

不断地完善。即使你已经有了一个明确的图样，但绘图过程本身的不确定性使你可以不断修改和完善原有的想法，就好像是看到它们自己浮现于纸上一样。

“徒手拟稿”这个词多用来描述绘制三维透视图、或二维的轴测图、平面图、立面图或剖面图的过程。由于这些图更为细致和精准，其直观性比手绘图要差一些。徒手拟稿要求在下笔之前就对拟稿内容有更深更全面的理解。

“电脑拟稿”这个词则多用来描述用电脑辅助设计（Computer-Aided Design, CAD）软件绘制实测图的过程。用CAD软件可以在一张图或一套模型的基础上同时生成透视图、平面图、剖面图和立面图。如果你在平面图里加了一扇门，那立面图、剖面图和透视图里也会多出一扇门。作为一种设计工具，这既是它的优点也是缺点。在制作一组全新的电脑图之前，如果成型了的创意在初步调查前没有用徒手绘图或徒手拟稿分解开，则制图所需要的各种信息都有可能丢失或错乱。这就是其中一个可以证明徒手绘图重要性的例子。

在这里需要申明的是：作为作者与教育者，我并不是在提倡把电脑技术从设计教育或设计行业中摒弃掉。事实上，无论在我们的授课过程中还是职业生涯中，甚至是在本书的编写过程中，都依赖着电脑技术。虽然本书的主旨是将徒手绘图当作一种设计手段，将徒手拟稿当作一种表达技能，但明白如何将书中所提到的每个概念、每项绘图原则以及每个绘图技巧运用到电脑绘图中也是非常重要的。每一张精美的电脑绘制图都展现着设计师对建筑规范标准的深刻理解以及对绘图原则的熟练运用，这两方面对于任何一个建筑设计师来说都是缺一不可的。

专业手绘

设计教育者及设计专家们都把徒手绘图看作是领导室内设计公司或建筑公司的设计团队所必备的技能。当设计对象的空间复杂性、项目情况或具体细节尚不明确时，公司主要依靠设计师的速写能力来评估项目水平。通过徒手绘图可以向其他设计师、承包商以及客户直观、快速地呈现出设计效果。设计师

前言 006

致谢 008

CHAPTER 1 为什么需要徒手绘图? 011

CHAPTER 2 绘图工具 021

CHAPTER 3 绘图原则 027

CHAPTER 4 楼层平面图 035

CHAPTER 5 天花布置图 055

CHAPTER 6 剖面图 065

CHAPTER 7 室外与室内立面图 087

CHAPTER 8 轴测图 113

CHAPTER 9 透视图 135

CHAPTER 10 复合图形设计 169

CHAPTER 11 示意图和分析图 187

CHAPTER 12 渲染技巧 201

Extended Contents

前言 006

致谢 008

Chapter 1 为什么需要徒手绘图? 011

绘图与构思 012

视觉表达 014

学习绘图 016

绘图与含义 018

徒手绘图与电脑绘图 020

Chapter 2 绘图工具 021

绘图板 / 绘图尺 022

墨水绘图笔 / 自动铅笔 / 铅芯研磨器 / 绘图铅笔 023

绘图三角板 024

圆规 / 图形模板 025

橡皮蒙板 / 绘图纸 026

Chapter 3 绘图原则 027

分布原则 028

对称原则 / 重复原则 / 呼应原则 / 层次原则 / 调整原则 029

图形-背景原则 / 视觉震撼 030

空间关系 031

流通 / 构思与变化 / 练习 032

经典比例 033

控制线 / 布置图 034

Chapter 4 楼层平面图 035

楼层平面图 / 楼层平面图的构思 036

楼层平面图的构思 | 案例分析1 037

楼层平面图的构思 | 案例分析2 038

楼层平面图的构思 | 案例分析3 039

绘制楼层平面图 040

楼层平面图 | 步骤1 & 2 041

楼层平面图 | 步骤3 042

楼层平面图 | 步骤4 044

楼层平面图 | 步骤5 046

楼层平面图 | 步骤6 048

绘制家具 050

绘制家具 | 构图 / 家具俯视图 | 步骤1 & 2 051

家具平面剖面图 | 步骤1 & 2 & 3 & 4 052

练习 053

Chapter 5 天花布置图 055

天花布置图(RCP) 056

天花布置图的构思 057

天花布置图的构思 | 案例分析 058

数字天花布置图 059

住宅天花布置图 | 步骤1 060

住宅天花布置图 | 步骤2 061

住宅天花布置图 | 步骤3 062

公司天花布置图 | 步骤3 063

练习 064

Chapter 6 剖面图 065

剖面图 066

剖面图的构思 067

剖面图的构思 | 空间规划 068

剖面图的构思 | 城市规划 069

剖面图的构思 | 规划室内空间 070

剖面图的构思 | 案例分析1 071

剖面图的构思 | 案例分析2 072

剖面图的构思 | 案例分析3 073

绘制设计剖面图 / 设计剖面图 | 步骤1 074

设计剖面图 | 步骤2 & 3 075

设计剖面图 | 步骤4 & 5 076

绘制建筑剖面图 077

建筑剖面图 | 步骤1 078

建筑剖面图 | 步骤2 079

建筑剖面图 | 步骤3 & 4 080

建筑剖面图 | 步骤5 081

建筑剖面图 | 步骤6 & 7 082

部件剖面图 | 步骤1 083

部件剖面图 | 步骤2 & 3 084

练习 085

Chapter 7 室外与室内立面图 087

室外与室内立面图 088

立面图的构思 089

立面图的构思 | 案例分析1 090

立面图的构思 | 案例分析2 091

立面图的构思 | 案例分析3 092

立面图的构思 | 案例分析4 093

立面图的构思 | 案例分析5 094

绘制设计立面图 095

设计立面图 | 步骤1 & 2 & 3 096

设计立面图 | 步骤4 & 5 097

绘制室外立面图 098

室外立面图 | 比例与细节 099

室外立面图 | 命名规则 100

室外立面图 | 步骤1 101

室外立面图 | 步骤2 & 3 102

室外立面图 | 步骤4 & 5 103

绘制室内立面图 104

室内立面图 | 步骤1 & 2 & 3 105

室内立面图 | 步骤4 106

部件立面图 | 步骤1 & 2 107

部件立面图 | 步骤3 / 练习 108

练习 110

们还必须能够徒手绘制平面图、立面图、剖面图以及各种细节图，以便为方案深入者或实习生提供参考以进一步电脑绘图。徒手绘图是陈述概念设计时的有力工具，它可以通过删减不重要的细节，如材质或肌理等，来帮助强调项目对象以及设计概念。

内容概览

本书的每一章都会专门介绍一种绘图规则，或从一个崭新的视角来看待如何将绘图作为一种设计表达方法。每一章节的开头会总述本章中将会介绍到的绘图规则，章节中会展示专业设计公司以及设计专业学生的作品，以说明每一种绘图规则是如何运用到学习与工作的实践中的。

第一章至第三章介绍了徒手绘图的基础，包括基本概念、绘图原则等。在这些章节中，你可对绘图技巧有一个初步的认识，并了解如何利用这些绘图技巧来表达建筑设计理念以及空间关系。

第四章至第七章介绍了平面图、天花布置图、剖面图以及立面图，其中重点对各视角平面图之间的关系进行了讲述，从而使你可以了解如何通过平面图来构建剖面图或内部立面图，以及如何在这些图稿之间进行修改和完善。其中还介绍了如何通过优化不同角度的平面图来表达你的核心设计理念。这些技巧中包括了如何在立面图中选择适当的“建筑剖切”位置，如何理解图与纸、图与图的关系等。

第八章至第九章介绍了三维绘图规则，包括等视图、轴测图以及透视图等。每一章都以设计大师以及设计专业学生的作品为例，对不同的三维绘图技巧进行了介绍，并列出了具体的步骤。

第十章针对如何运用复杂的复合几何原理绘制非正交的二维图作了专门介绍。此章中所呈现的绘图技巧与案例将会帮助你学会如何运用曲线和斜角几何图形来绘图，其中还对如何参照印刷草图模型来建立手绘透视图列出了详细的绘图步骤。

第十一章和第十二章介绍了示意图、分析图、演示图等

的绘制技巧，以及如何将电脑技术与手绘技巧结合到一起的方法。在前几章介绍过的绘图规划的基础上，第十一章进一步介绍了在设计过程中用示意图和分析图来完善和展示你的设计理念的方法。第十二章介绍了各种不同的渲染技巧，其中重点介绍了如何运用每一种渲染技巧来展现设计理念，另外还介绍了如何用Photoshop软件对徒手绘图进行渲染。

下载附件

本书有配套的附件可供下载，附件中提供了本书练习中所需要用到的Photoshop、SketchUp以及AutoCAD例图，这些例图可帮助你加深对视觉表现的理解。你可到这里去获取该附件：<http://fairchildbooks.com/book.cms?bookid=273>。如果你在下载附件的过程中遇到问题，请到这里联系我们：<http://HDFDbook.com>。

小结

本书中介绍的所有策略、课程以及教学法都来自于我们在基础设计工作室、学校室内设计专业与建筑专业的教学经验和研究成果，以及在设计公司的专业实践经验。

本书旨在通过平面视觉教学加深你对视觉表现和技术设计图的理解。当你对这些有了全面的理解时，你就能够自然而然地将数字绘图当成是一种视觉表达的工具（而非设计的全部）。

当你懂得了如何将手绘作为一种有利工具运用到设计中，我们相信你一定会成为一名操作性更强的设计师。

——道格拉斯·R. 塞德勒（Douglas Seidler）
艾米·科蒂（Amy Korté）

Acknowledgements

我们第一次讨论写这本书是在2007年的3月，当时我们正在佐治亚州的萨凡纳参加国际设计专业新生交流会（The International Conference on the Beginning Design Student）。当时我们面临的挑战是如何将徒手绘图这种“老”方法重新引入被电脑技术日益“占领”的工作室。我们意识到如果要写一本能够起到引导作用的著作，需要联合我们所有的同事、学生以及实习生的力量。

我们想向下面的这些教育者们致以诚挚的谢意，他们的学术讨论、批判性的反馈意见以及满腔的热情为这本书中的教学法的成形以及测试作出了巨大贡献。

安妮·布洛克曼（Anne Brockleman）

大卫·布拉泽斯（David Brothers）

理查德·格里斯沃尔德（Richard Griswold）

卡伦·纳尔逊（Karen Nelson）

李·彼得斯（Lee Peters）

阿里亚娜·珀迪（Ariane Purdy）

我们同样也想感谢希瑟·格雷（Heather Gray）为这本书付出的时间和心血。希瑟对每件事都充满热情和能量的态度对这本书的完成起到了决定性的作用。感谢萨福克大学能力研究援助项目（Faculty Research Assistance Program），这个项目对希瑟的付出给予了回报。感谢我们在萨福克大学新英格兰艺术设计学院以及波士顿建筑大学的同事为帮助本书中

的“设计绘图”讨论做出的贡献。

下面的这些人都为本书贡献出了他们的手稿和作品，这些才华横溢的设计师们同样都把绘图看作是设计的重要工具。

塞伦·安德森（Tharon Anderson）

克里斯托弗·安吉拉凯斯（Christopher Angelakis）

凯文·阿斯穆斯（Kevin Asmus）

唐纳德·巴拉尼（Donald Barany）

比利·乔·巴里尔（Billie Jo Baril）

罗伯特·贝森（Robert Beson）

基布韦·戴西（Kibwe Daisy）

李安·戴维斯（Lian Davis）

萨拉·艾根（Sarah Eigen）

希多拉·埃利奥特（Theadora Elliott）

提姆·欧文（Tim Ervin）

乔纳森·C. 加兰（Jonathan C. Garland）

希瑟·格雷

理查德·格里斯沃尔德

威廉·哈珀（William Harper）

大卫·豪根（David Haugen）

徐茜兰（Chienlan Hsu）

林贤（Soo Im）

布赖恩·克尔（Brian Kerr）

梅根·克里格（Meghan Krieger）

西娅拉·兰利 (Ciara Langley)
 帕特里克·S. 拉索 (Patrick S. Lausell)
 柯尔斯顿·劳森 (Kirsten Lawson)
 拉尼亚·毛卡斯 (Rania Makkas)
 凯特·麦戈德里克 (Kate McGoldrick)
 李·莫里塞特 (Lee Morrisette)
 赖安·纳维多斯基 (Ryan Nevidomsky)
 埃琳娜·拉亚 (Elena Raya)
 卡特里娜·雷耶斯·罗兰 (Katrina Reyes Rollan)
 塔米森·罗斯 (Tamison Rose)
 约翰·鲁福 (John Rufo)
 艾利森·史密斯 (Alison Smith)
 内田良太 (Ryota Uchida)
 马修·瓦利 (Matthew Varley)
 洛丽·安德森·威尔 (Lori Anderson Wier)
 赵杰 (Jie Zhao)
 Arrowstreet建筑事务所
 剑桥建筑资源中心 (ARC, Architectural Resources
 Cambridge)
 Bernard Tschumi建筑事务所
 Diller Scofidio + Renfro建筑公司
 Toyo Ito & Associates建筑公司

另外还要感谢Fairchild图书公司的编辑们为本书付出的热情、耐心、指导和协作。感谢奥尔加·孔兹亚斯 (Olga Kontzias), 詹尼弗·克兰 (Jennifer Crane), 莉斯·马罗塔 (Liz Marotta), 莉萨·瓦基欧尼 (Lisa Vecchione), 埃琳·菲茨西蒙斯 (Erin Fitzsimmons) 为我们做出的超出预料的努力。

最后, 还要感谢我们的家人。艾米·科蒂要感谢她的丈夫杰夫·汤普森 (Jeff Thompson) 给她的爱和鼓励, 感谢她的母亲萨拉·科蒂 (Sarah Korté) 教会她如何绘画; 还要感谢她的父亲罗伯特·科蒂 (Robert Korté) 让她发现她可以通过努力完成任何事。

道格拉斯·塞德勒要感谢他的家人给他的爱和支持。崔西娅 (Tricia), 谢谢你的鼓励和支持; 劳拉 (Laura) 和杰夫 (Jeff), 谢谢你们的反馈和支持; 母亲和父亲, 谢谢你们教会我如何在实践和探索中学习。

Chapter 1

为什么需要徒手绘图？

很多设计专业的新生都会在第一年的学习中提出这个问题。看着教室和那些资深工作室中所充斥着由电脑绘图软件（例如AutoCAD、SketchUp以及Revit）绘制出的效果图，要学生们理解为什么徒手绘图是学习和实践中的一种宝贵技能确实有些困难。

本书中的徒手绘图课程和学习目标暗含了这个问题的答案。在本书中，设计大师们的作品始终与学生们作品同时呈现，以展现徒手绘图是如何被运用在学习和工作中的。

下面是本书学习目标的一个概览：

- 绘图与构思——如何在学习和工作中用徒手绘图来探索和完善设计理念？
- 视觉表达——如何在学习和工作中用徒手绘图来表达设计理念？
- 学习绘图——正交图和建筑演示图的基础是什么？
- 绘图与含义——不同的绘图规则和技巧是如何影响我们表达设计理念的？
- 徒手绘图与电脑绘图——如何能够在设计过程中将徒手绘图和电脑绘图结合在一起，从而将彼此的潜力发挥到最大？