

AiTOP 手脑思维训练系列



# 手脑+草图

—— 方案创作手脑表达训练教程

鲁英灿 蒋伊琳 著

中国建筑工业出版社

AiTOP 手脑思维训练系列



# 手脑+草图

—— 方案创作手脑表达训练教程

鲁英灿 蒋伊琳 著



中国建筑工业出版社

## 图书在版编目(CIP)数据

设计草图：方案创作手脑表达训练教程 / 鲁英灿, 蒋伊琳著. — 北京：中国建筑工业出版社, 2015.12

(AiTOP手脑思维训练系列)

ISBN 978-7-112-18888-8

I. ①设…II. ①鲁…②蒋…III. ①建筑设计—绘画技法—教材IV. ①TU204

中国版本图书馆CIP数据核字(2015)第301644号

责任编辑：徐晓飞 徐 冉 张 明

责任校对：李欣慰 刘梦然

AiTOP 手脑思维训练系列

## 设计草图 —— 方案创作手脑表达训练教程

鲁英灿 蒋伊琳 著

\*

中国建筑工业出版社出版、发行（北京西郊百万庄）

各地新华书店、建筑书店经销

北京顺诚彩色印刷有限公司印刷

\*

开本：889×1194 毫米 1/24 印张：20 字数：480千字

2015年12月第一版 2015年12月第一次印刷

定价：158.00元

ISBN 978-7-112-18888-8

(28119)

版权所有 翻印必究

如有印装质量问题，可寄回本社退换

（邮政编码 100037）

# 目录

## 第1章 手绘解析

|                         |           |
|-------------------------|-----------|
| <b>1.1 画家模式 .....</b>   | <b>16</b> |
| 1.1.1 画家素描 .....        | 16        |
| 1.1.2 画家写生 .....        | 18        |
| 1.1.3 画家速写 .....        | 21        |
| <b>1.2 效果图模式 .....</b>  | <b>22</b> |
| 1.2.1 从创作中剥离 .....      | 22        |
| 1.2.2 入行的敲门砖 .....      | 23        |
| <b>1.3 考试模式 .....</b>   | <b>24</b> |
| 1.3.1 大学设计课快题考试 .....   | 24        |
| 1.3.2 考研快题考试 .....      | 25        |
| 1.3.3 应聘快题考试 .....      | 28        |
| 1.3.4 注册建筑师快题考试 .....   | 29        |
| <b>1.4 项目实战模式 .....</b> | <b>32</b> |
| 1.4.1 项目快速设计的目标 .....   | 32        |
| 1.4.2 项目快速设计的流程 .....   | 34        |

## 第2章 基本表达

|                       |           |
|-----------------------|-----------|
| <b>2.1 生命线 .....</b>  | <b>57</b> |
| 2.1.1 线条类型 .....      | 57        |
| 2.1.2 训练误区 .....      | 63        |
| <b>2.2 专业字体 .....</b> | <b>67</b> |
| 2.2.1 字母数字 .....      | 68        |
| 2.2.2 基本中文 .....      | 72        |
| 2.2.3 美术字体 .....      | 74        |
| 2.2.4 图文融合 .....      | 76        |
| <b>2.3 高效色彩 .....</b> | <b>78</b> |
| 2.3.1 色彩类型 .....      | 79        |
| 2.3.2 色彩搭配 .....      | 81        |
| 2.3.3 重黑重白 .....      | 88        |
| 2.3.4 多图色彩 .....      | 90        |
| 2.3.5 色彩移植 .....      | 92        |
| <b>2.4 明确明暗 .....</b> | <b>94</b> |

|                       |            |                       |            |
|-----------------------|------------|-----------------------|------------|
| 2.4.1 暗面取舍 .....      | 95         | 3.2.2 本能的视平线 .....    | 143        |
| 2.4.2 笔触退晕 .....      | 98         | 3.2.3 仿真的视点 .....     | 143        |
| 2.4.3 色彩明暗 .....      | 100        | 3.2.4 需要决策的视高 .....   | 147        |
| 2.4.4 阴影画法 .....      | 102        | 3.2.5 主次分明的视角 .....   | 153        |
| <b>2.5 轻松抓形 .....</b> | <b>108</b> | <b>3.3 模拟透视 .....</b> | <b>158</b> |
| 2.5.1 坐标抓形法 .....     | 109        | 3.3.1 分割透视法 .....     | 158        |
| 2.5.2 几何抓形法 .....     | 111        | 3.3.2 模式透视法 .....     | 160        |
| 2.5.3 结构抓形法 .....     | 114        | 3.3.3 移植透视法 .....     | 162        |
| 2.5.4 取舍抓形法 .....     | 116        | <b>3.4 建筑师法 .....</b> | <b>164</b> |
| <b>2.6 关键构图 .....</b> | <b>118</b> | 3.4.1 准备工作 .....      | 164        |
| 2.6.1 实时全局控制 .....    | 118        | 3.4.2 名词约定 .....      | 166        |
| 2.6.2 构图基本原则 .....    | 121        | 3.4.3 两点透视 .....      | 168        |
| 2.6.3 引导读图流程 .....    | 126        | 3.4.4 引出画法 .....      | 180        |
| 2.6.4 构图移植借鉴 .....    | 129        | 3.4.5 比例放大 .....      | 182        |
| 2.6.5 重视构成能力 .....    | 132        | 3.4.6 常见透视 .....      | 182        |
| <b>第3章 透视技法</b>       |            | 3.4.7 异型透视 .....      | 187        |
| <b>3.1 透视感觉 .....</b> | <b>139</b> | 3.4.8 环境透视 .....      | 191        |
| 3.1.1 画透视而非看透视 .....  | 140        | 3.4.9 其他应用 .....      | 193        |
| 3.1.2 全进程透视控制 .....   | 141        | 3.4.10 底稿备份 .....     | 197        |
| <b>3.2 透视要素 .....</b> | <b>142</b> | <b>3.5 视差校正 .....</b> | <b>200</b> |
| 3.2.1 关键的透视灭点 .....   | 142        | 3.5.1 透视角度校正 .....    | 200        |
|                       |            | 3.5.2 尺度感觉校正 .....    | 202        |

## 第4章 配景引导

### 4.1 明确目标 ..... 214

4.1.1 烘托主体 ..... 215

4.1.2 尺度提示 ..... 215

4.1.3 体现距离感 ..... 216

4.1.4 突出视觉中心 ..... 216

4.1.5 掩饰缺点 ..... 217

### 4.2 训练模式 ..... 218

4.2.1 按需提炼 ..... 218

4.2.2 配景组合 ..... 219

4.2.3 体块底图 ..... 220

4.2.4 实战模拟 ..... 222

4.2.5 构图模式 ..... 223

### 4.3 色彩依据 ..... 224

4.3.1 大统一与小色彩 ..... 224

4.3.2 色彩配置多样性 ..... 227

### 4.4 统一天空 ..... 228

4.4.1 画法的选择 ..... 228

4.4.2 与主体融合 ..... 232

### 4.5 人的逻辑 ..... 234

4.5.1 人物提炼 ..... 234

4.5.2 人物高度与视平线 ..... 236

4.5.3 人物走向与诉求中心 ..... 237

4.5.4 人物疏密与构图均衡 ..... 238

4.5.5 近景人物与主次分明 ..... 239

### 4.6 提炼的车 ..... 240

4.6.1 配景车的作用 ..... 240

4.6.2 车的拍摄提炼法 ..... 242

4.6.3 车的立面转换法 ..... 244

4.6.4 配景车组合拳 ..... 248

### 4.7 概括的树 ..... 250

4.7.1 画配景树的误区 ..... 250

4.7.2 树的概形法 ..... 254

4.7.3 树的轮廓法 ..... 255

4.7.4 树的枝杈法 ..... 256

4.7.5 树的明暗法 ..... 258

### 4.8 基地环境 ..... 260

4.8.1 从基地环境开始创作 ..... 260

4.8.2 提炼基地环境 ..... 262

## 第5章 理性轴测

### 5.1 画法分类 ..... 270

|                      |     |
|----------------------|-----|
| 5.1.1 方案初期的叠置法 ..... | 271 |
| 5.1.2 方案中期的描透法 ..... | 273 |
| 5.1.3 深化阶段的尺规法 ..... | 274 |
| 5.1.4 电脑软件的辅助法 ..... | 275 |

## 5.2 图面表达 ..... 276

|                    |     |
|--------------------|-----|
| 5.2.1 轴测图的优势 ..... | 276 |
| 5.2.2 实时明暗表达 ..... | 278 |
| 5.2.3 多样色彩表达 ..... | 279 |

## 5.3 多方互动 ..... 282

|                   |     |
|-------------------|-----|
| 5.3.1 与思维互动 ..... | 282 |
| 5.3.2 与甲方互动 ..... | 283 |

## 5.4 发散思维 ..... 285

|                   |     |
|-------------------|-----|
| 5.4.1 试做与试错 ..... | 285 |
| 5.4.2 优选与优化 ..... | 287 |

# 第6章 推理分析

## 6.1 图解符号 ..... 296

|                  |     |
|------------------|-----|
| 6.1.1 符号表达 ..... | 296 |
| 6.1.2 文字注释 ..... | 300 |

## 6.2 表达方式 ..... 301

|                   |     |
|-------------------|-----|
| 6.2.1 数据分析类 ..... | 301 |
|-------------------|-----|

|                   |     |
|-------------------|-----|
| 6.2.2 生成逻辑类 ..... | 304 |
| 6.2.3 符号图解类 ..... | 313 |
| 6.2.4 三维直观类 ..... | 315 |
| 6.2.5 文字注释类 ..... | 318 |
| 6.2.6 漫画卡通类 ..... | 320 |

## 6.3 应用类型 ..... 322

|                   |     |
|-------------------|-----|
| 6.3.1 现状需求类 ..... | 322 |
| 6.3.2 技术商业类 ..... | 326 |
| 6.3.3 行为研究类 ..... | 331 |
| 6.3.4 权衡排序类 ..... | 333 |
| 6.3.5 重构多赢类 ..... | 335 |

# 第7章 概念草图

## 7.1 创作模式 ..... 341

|                       |     |
|-----------------------|-----|
| 7.1.1 二维与三维同步创作 ..... | 341 |
| 7.1.2 概念设计的一般流程 ..... | 344 |

## 7.2 了解项目 ..... 344

|                  |     |
|------------------|-----|
| 7.2.1 解读要点 ..... | 344 |
| 7.2.2 现场踏勘 ..... | 349 |
| 7.2.3 参观调研 ..... | 352 |
| 7.2.4 查阅资料 ..... | 354 |

## 7.3 初步构思 ..... 356

|                       |            |                      |            |
|-----------------------|------------|----------------------|------------|
| 7.3.1 概念立意 .....      | 356        | 8.2.3 符号标注 .....     | 404        |
| 7.3.2 大量发散 .....      | 358        | 8.2.4 阴影画法 .....     | 405        |
| 7.3.3 要素预研 .....      | 360        | 8.2.5 配景深度 .....     | 406        |
| 7.3.4 尺度试做 .....      | 362        | 8.2.6 经济技术指标 .....   | 407        |
| <b>7.4 条件分析 .....</b> | <b>366</b> | <b>8.3 平面图 .....</b> | <b>410</b> |
| 7.4.1 分析图必要性 .....    | 366        | 8.3.1 辅助板 .....      | 410        |
| 7.4.2 外部环境分析 .....    | 368        | 8.3.2 轴网 .....       | 411        |
| 7.4.3 平面布局分析 .....    | 374        | 8.3.3 墙体 .....       | 412        |
| 7.4.4 空间形态分析 .....    | 376        | 8.3.4 台阶 .....       | 412        |
| <b>7.5 概念表达 .....</b> | <b>382</b> | 8.3.5 楼梯 .....       | 414        |
| 7.5.1 图面表达 .....      | 382        | 8.3.6 电梯 .....       | 415        |
| 7.5.2 交流展示 .....      | 383        | 8.3.7 窗 .....        | 416        |
|                       |            | 8.3.8 门 .....        | 416        |
|                       |            | 8.3.9 卫生间 .....      | 416        |
|                       |            | 8.3.10 厨房 .....      | 418        |
|                       |            | 8.3.11 家具布置 .....    | 419        |
|                       |            | 8.3.12 指北针 .....     | 421        |
| <b>第8章 方案表达</b>       |            | <b>8.4 立面图 .....</b> | <b>424</b> |
| <b>8.1 标注图例 .....</b> | <b>396</b> | 8.4.1 体块关系 .....     | 424        |
| 8.1.1 尺寸标注 .....      | 396        | 8.4.2 立面元素 .....     | 424        |
| 8.1.2 面积标注 .....      | 400        | 8.4.3 尺寸关系 .....     | 426        |
| 8.1.3 箭头标注 .....      | 401        | 8.4.4 材质区分 .....     | 427        |
| 8.1.4 要素例图 .....      | 401        |                      |            |
| <b>8.2 总平面图 .....</b> | <b>402</b> |                      |            |
| 8.2.1 尺度比例 .....      | 402        |                      |            |
| 8.2.2 周边环境 .....      | 404        |                      |            |

|                       |            |
|-----------------------|------------|
| 8.4.5 设计意图 .....      | 428        |
| <b>8.5 剖面图 .....</b>  | <b>434</b> |
| 8.5.1 剖切线 .....       | 434        |
| 8.5.2 高度标注 .....      | 434        |
| 8.5.3 定位轴线 .....      | 436        |
| 8.5.4 构件 .....        | 436        |
| <b>8.6 透视图 .....</b>  | <b>440</b> |
| 8.6.1 透视图的表达 .....    | 440        |
| 8.6.2 鸟瞰图的目标 .....    | 441        |
| <b>8.7 分析图 .....</b>  | <b>446</b> |
| 8.7.1 创造信任 .....      | 446        |
| 8.7.2 实现多赢 .....      | 447        |
| <b>8.8 整合控制 .....</b> | <b>451</b> |
| 8.8.1 组合构图 .....      | 451        |
| 8.8.2 多图控制 .....      | 455        |
| 8.8.3 装裱控制 .....      | 458        |
| <b>后记 .....</b>       | <b>461</b> |
| <b>致谢 .....</b>       | <b>478</b> |

AiTOP 手脑思维训练系列



# 手脑速创

—— 方案创作手脑表达训练教程

鲁英灿 蒋伊琳 著

中国建筑工业出版社

图书在版编目(CIP)数据

设计草图：方案创作手脑表达训练教程 / 鲁英灿, 蒋伊琳著. -- 北京：中国建筑工业出版社, 2015.12

(AiTOP手脑思维训练系列)

ISBN 978-7-112-18888-8

I. ①设…II. ①鲁…②蒋…III. ①建筑设计—绘画技法—教材IV. ①TU204

中国版本图书馆CIP数据核字(2015)第301644号

责任编辑：徐晓飞 徐 冉 张 明

责任校对：李欣慰 刘梦然

AiTOP 手脑思维训练系列  
设计草图 —— 方案创作手脑表达训练教程  
鲁英灿 蒋伊琳 著

\*

中国建筑工业出版社出版、发行（北京西郊百万庄）

各地新华书店、建筑书店经销

北京顺诚彩色印刷有限公司印刷

\*

开本：889×1194 毫米 1/24 印张：20 字数：480千字

2015年12月第一版 2015年12月第一次印刷

定价：158.00元

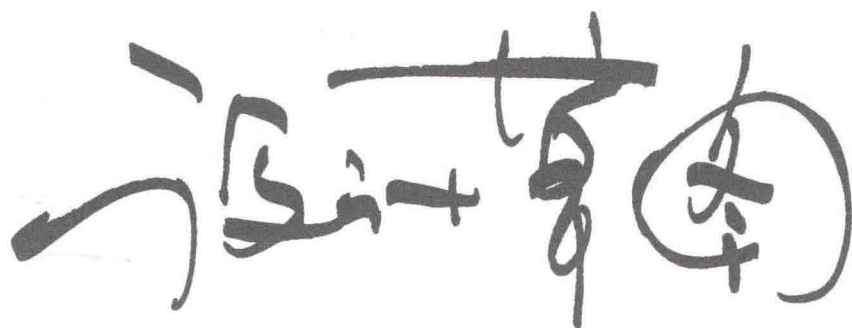
ISBN 978-7-112-18888-8

(28119)

版权所有 翻印必究

如有印装质量问题，可寄回本社退换

（邮政编码 100037）



—— 方案创作手脑表达训练教程

文案创作 鲁英灿

插图绘制 蒋伊琳

插图指导 鲁英灿

排版整订 康玉芬

插图扫描 李佳金

# 前言

所谓“设计草图”，就是在构思、创作和初步表达方案时绘制的一系列概念、图解、分析、总图、平面图、立面图、剖面图、透视图、鸟瞰图等。我们提倡的是通过手和大脑的互动，使得绘制草图的过程不仅达成设计表达、设计交流的目的，而且能够使得绘制草图成为自然形成设计方案的有机过程，甚至使得绘制草图成为手和大脑、自己和潜意识进行互动交流的创造性体验。要达到这样的专业体验和能力，需要专门的训练。

通俗地说，“设计草图”就是把构思和方案绘制出来跟自己以及他人交流的方法和能力。

本质上，同时成为表达专家才算是合格的设计师，然而大多数设计师和设计专业学生在设计表达、设计交流方面存在着严重的能力缺陷，导致很好的方案难以被业主认可和接受。因此，设计草图的能力训练比起设计速写的训练而言，不仅不能忽视，而且有着更加直接的训练必要。让手告诉大脑、让潜意识做出来的方案通过手“打印”出来、让手和大脑交流互动……这些真正的设计乐趣能够体会和实施的人并不多，为什么呢？因为几乎没有人这样告诉过你或者这样训练过你。因此，设计师需要设计草图方面的专业训练，这可不是简简单单画出草图那么简单。

本书以方案创作实践为目标，以直接提高方案创作及表达能力为主线，系统讲解通感、提炼、目标、表达……构成、概念、创作、多案……符号、图解、字体、标注……踏勘、试做、逻辑、意象等一系列专门的设计草图能力训练方法，并结合全铅、炭铅、彩铅、粉彩、马克笔、水彩等专业工具进行实战表达。书中所涉及的设计项目均为真实案例，虽然有些已经时间久远，但宗旨是为了说清楚要表明的观点。

本书的前身是《AiTOP·徒手设计草图专业训练内部资料》，与之配套的另一本是《AiTOP·徒手设计速写专业训练内部资料》（后改为 AiTOP）。这套内部资料从 2006 年初开始策划，历经数载，数易其稿，其间甘苦，难以言表。此后又以内部资料为教材，经历了数年的手脑思维表达培训课程的检验，并重新整理文字、绘制插图，以“AiTOP 手脑思维训练系列丛书”的形式于 2014 年 3 月正式出版发行了《设计速写 —— 方案创作手脑思维训练教程》，而本书是第二本，命名为《设计草图 —— 方案创作手脑表达训练教程》。

《设计速写 —— 方案创作手脑思维训练教程》和《设计草图 —— 方案创作手脑表达训练教程》相辅相成、互为表里，是方案创作基本功训练的重要组成。通过阅读本套丛书，并以真实的或假定的设计项目作为训练载体，使设计速写训练对方案创作能力的提高形成积极有效的推动，为设计草图的创作与表达打下坚实的基础，从而完成由手脑思维训练到方案创作交流的过程。提高设计表达、设计交流能力，从而逐步与提高方案创作能力形成互动，是训练的根本目标。

祝大家心想事成！

鲁英灿

2015年9月

# 目录

## 第1章 手绘解析

|                         |           |
|-------------------------|-----------|
| <b>1.1 画家模式 .....</b>   | <b>16</b> |
| 1.1.1 画家素描 .....        | 16        |
| 1.1.2 画家写生 .....        | 18        |
| 1.1.3 画家速写 .....        | 21        |
| <b>1.2 效果图模式 .....</b>  | <b>22</b> |
| 1.2.1 从创作中剥离 .....      | 22        |
| 1.2.2 入行的敲门砖 .....      | 23        |
| <b>1.3 考试模式 .....</b>   | <b>24</b> |
| 1.3.1 大学设计课快题考试 .....   | 24        |
| 1.3.2 考研快题考试 .....      | 25        |
| 1.3.3 应聘快题考试 .....      | 28        |
| 1.3.4 注册建筑师快题考试 .....   | 29        |
| <b>1.4 项目实战模式 .....</b> | <b>32</b> |
| 1.4.1 项目快速设计的目标 .....   | 32        |
| 1.4.2 项目快速设计的流程 .....   | 34        |

## 第2章 基本表达

|                       |           |
|-----------------------|-----------|
| <b>2.1 生命线 .....</b>  | <b>57</b> |
| 2.1.1 线条类型 .....      | 57        |
| 2.1.2 训练误区 .....      | 63        |
| <b>2.2 专业字体 .....</b> | <b>67</b> |
| 2.2.1 字母数字 .....      | 68        |
| 2.2.2 基本中文 .....      | 72        |
| 2.2.3 美术字体 .....      | 74        |
| 2.2.4 图文融合 .....      | 76        |
| <b>2.3 高效色彩 .....</b> | <b>78</b> |
| 2.3.1 色彩类型 .....      | 79        |
| 2.3.2 色彩搭配 .....      | 81        |
| 2.3.3 重黑重白 .....      | 88        |
| 2.3.4 多图色彩 .....      | 90        |
| 2.3.5 色彩移植 .....      | 92        |
| <b>2.4 明确明暗 .....</b> | <b>94</b> |

|                       |            |                       |            |
|-----------------------|------------|-----------------------|------------|
| 2.4.1 暗面取舍 .....      | 95         | 3.2.2 本能的视平线 .....    | 143        |
| 2.4.2 笔触退晕 .....      | 98         | 3.2.3 仿真的视点 .....     | 143        |
| 2.4.3 色彩明暗 .....      | 100        | 3.2.4 需要决策的视高 .....   | 147        |
| 2.4.4 阴影画法 .....      | 102        | 3.2.5 主次分明的视角 .....   | 153        |
| <b>2.5 轻松抓形 .....</b> | <b>108</b> | <b>3.3 模拟透视 .....</b> | <b>158</b> |
| 2.5.1 坐标抓形法 .....     | 109        | 3.3.1 分割透视法 .....     | 158        |
| 2.5.2 几何抓形法 .....     | 111        | 3.3.2 模式透视法 .....     | 160        |
| 2.5.3 结构抓形法 .....     | 114        | 3.3.3 移植透视法 .....     | 162        |
| 2.5.4 取舍抓形法 .....     | 116        | <b>3.4 建筑师法 .....</b> | <b>164</b> |
| <b>2.6 关键构图 .....</b> | <b>118</b> | 3.4.1 准备工作 .....      | 164        |
| 2.6.1 实时全局控制 .....    | 118        | 3.4.2 名词约定 .....      | 166        |
| 2.6.2 构图基本原则 .....    | 121        | 3.4.3 两点透视 .....      | 168        |
| 2.6.3 引导读图流程 .....    | 126        | 3.4.4 引出画法 .....      | 180        |
| 2.6.4 构图移植借鉴 .....    | 129        | 3.4.5 比例放大 .....      | 182        |
| 2.6.5 重视构成能力 .....    | 132        | 3.4.6 常见透视 .....      | 182        |
| <b>第3章 透视技法</b>       |            | 3.4.7 异型透视 .....      | 187        |
| <b>3.1 透视感觉 .....</b> | <b>139</b> | 3.4.8 环境透视 .....      | 191        |
| 3.1.1 画透视而非看透视 .....  | 140        | 3.4.9 其他应用 .....      | 193        |
| 3.1.2 全进程透视控制 .....   | 141        | 3.4.10 底稿备份 .....     | 197        |
| <b>3.2 透视要素 .....</b> | <b>142</b> | <b>3.5 视差校正 .....</b> | <b>200</b> |
| 3.2.1 关键的透视灭点 .....   | 142        | 3.5.1 透视角度校正 .....    | 200        |
|                       |            | 3.5.2 尺度感觉校正 .....    | 202        |