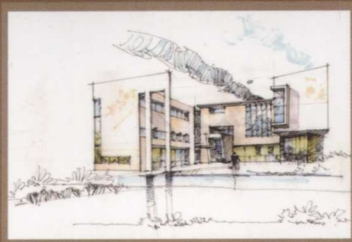
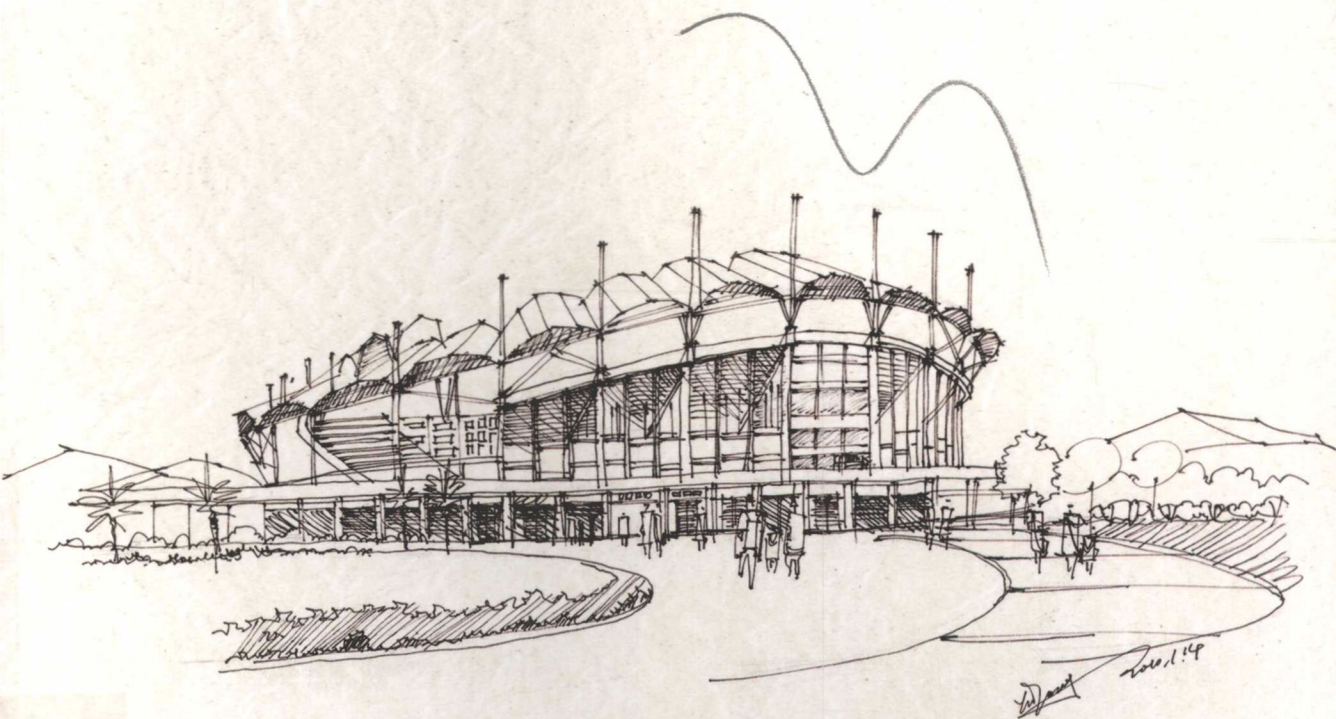


/ 建 筑 师 成 长 之 路 /

手绘建筑

Architecture And Hand Drawings

年斌 于丁 编著



中国电力出版社
CHINA ELECTRIC POWER PRESS

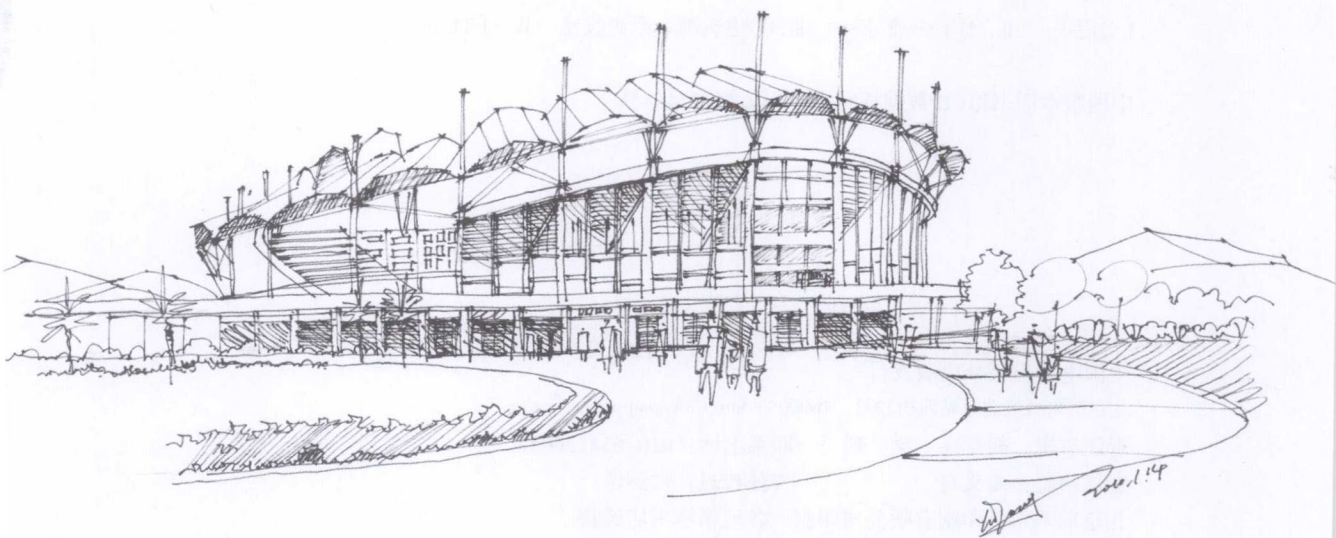


成长之路 /

手绘建筑

Architecture And Hand Drawings

年斌 于丁 编著



中国电力出版社
CHINA ELECTRIC POWER PRESS

内 容 提 要

本书以文字叙述与图示化语言相结合的方式,阐述建筑与手绘的关系。通过对训练方法和练习技巧的介绍,探寻建筑设计和手绘共同培养的方式,养成手绘习惯,培养读者在设计学习工作中手、眼、脑共同发展的能力。书中第一章阐述手绘及建筑的关系及意义,第二~四章讲述手绘技巧,第五章讲述手绘及建筑设计思维共同培养的方法。本书旨在从手绘训练和设计培养相结合的角度给读者一定的启发,让大家爱上手绘、习惯手绘。本书适合建筑类学生、建筑设计师及手绘爱好者阅读。

图书在版编目(CIP)数据

手绘建筑/年斌,于丁编著. --北京:中国电力出版社,2016.8
ISBN 978-7-5123-9430-8

I. ①手… II. ①年… ②于… III. ①建筑画-绘画技法 IV. ①TU204

中国版本图书馆CIP数据核字(2016)第127468号

中国电力出版社出版发行

北京市东城区北京站西街19号 100005 <http://www.cepp.sgcc.com.cn>

责任编辑:胡堂亮 梁 瑶 联系电话:010-63412605

责任印制:蔺义舟 责任校对:常燕昆

北京瑞禾彩色印刷有限公司印刷·各地新华书店经售

2016年8月第1版·第1次印刷

787mm×1092mm 1/16·9.5印张·147千字

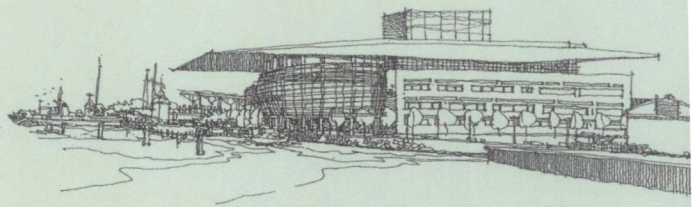
定价:59.80元

敬告读者

本书封底贴有防伪标签,刮开涂层可查询真伪

本书如有印装质量问题,我社发行部负责退换

版权专有 翻印必究



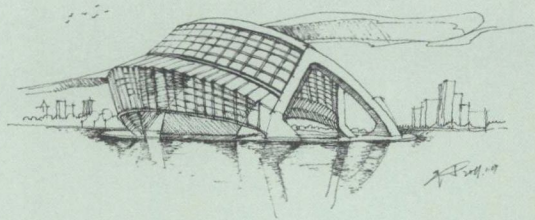
前言 FOREWORD

当今，是一个建筑设计不断被精品化的时代，追求独特、个性化设计语言成为设计师的诉求，创造性设计思维对设计师的成长越来越重要。而在设计思维培养、形成和表达过程中，手绘对设计思维的影响往往被忽视。笔者从多年的教学及实践中发现，设计思维的形成和手绘有紧密联系，手绘是培养和表达设计思维的最直接、有效的方式，笔者意在通过本书传达如何通过手绘，培养设计思维。

手绘既能记录建筑与场景，也能表达和输出设计思维。相比于相机、摄像机等数码产品，手绘不仅能够快捷、高效记录现实，而且能对事物作高度的选择，有效记录思想、内在结构与组织关系。在学习和工作中手绘亦能够快速捕捉情绪与思维，搭建绘制者本人及委托方的沟通渠道。

然而就当下设计群体而言，无论是工作多年的设计师，还是在校就读的学子，用 CAD、Sketchup 等软件来完成设计，似乎已成为习惯。由于对手绘的忽视，导致此类设计从业者思维培养不足、表现能力欠缺，或是即便有了设计灵感，却因难以通过手绘草图方式快速准确地表达而难以捕捉到创造性的设计灵感，丧失进一步深化设计的可能，也很难把握面试和深造的机会。

如何训练手绘，如何培养设计思维，如何建立两者间的关联是本书讨论的重点。为有效搭建手绘与设计间的关联，我们以手绘方式进行切入，在用手绘记录和表达建筑过程中，启发设计灵感，积累和沉淀设计语言，让手绘与设计思维相辅相成，互相促进。我们希望读者习惯用手绘记录的方式来观察和理解建筑，并将此习惯渗入到建筑学习、设计表达、旅行笔记等过程中。因此，如何构建“手绘与设计思维”间的关联，是本书讨论的核心内容。



本书主要论述了以下几点：一、手绘的意义及用途，以及如何培养手绘习惯；二、透视原理，快速表现技巧及构图原则；三、钢笔画表现技法；四、马克笔表现技法；五、设计表达，分别从手绘记录、认识建筑，以及手绘表达设计思维两个维度论述手绘与建筑设计间的关联。概括而言，第一章从方法论角度，阐述手绘的意义；第二章至第四章阐述绘画基本技法和知识，为记录建筑与表达设计思维提供绘画基础；第五章是本书的重点，通过具体实践搭建手绘与设计思维间的关联。

最后，希望透过本书，能够给手绘爱好者、建筑设计工作者和建筑学学习者传达手绘对设计思维的重要影响，同时通过手绘基础知识的讲解与训练，亦能对其未来工作和生活提供便利。此外，书中不妥之处希望各界同仁批评与指正。

编著者



目 录 CONTENTS

前言

第一章 建筑与手绘

第一节 手绘初识.....	2
一、让手绘成为一种习惯.....	2
二、手绘积累设计素材.....	4
三、手绘培养设计思维.....	6
第二节 手绘表达建筑.....	7
一、手绘草图.....	7
二、手绘方案.....	10
三、手绘和计算机.....	11
第三节 手绘建筑要素.....	12
一、简要构成法则.....	12
二、手绘建筑计划.....	17

第二章 从平面到立体

第一节 透视.....	22
一、透视原理.....	22
二、透视规律.....	24
三、快速透视技巧.....	29
四、注意阴影的描绘.....	30
第二节 构图.....	32
一、构图原理.....	32
二、避免构图误区.....	34

第三章 手绘钢笔画

第一节 钢笔画基础.....	38
一、工具介绍.....	38
二、线条练习.....	42
三、线的技巧.....	50
第二节 建筑配景表现.....	54
一、配景.....	54

二、小品和气氛.....	66
第三节 建筑表现	67
一、建筑物绘制.....	67
二、建筑表现分步骤练习 1.....	71
三、建筑表现分步骤练习 2.....	73
四、建筑钢笔画范例.....	74

第四章 手绘马克笔表现

第一节 基础训练	80
一、工具介绍.....	80
二、马克笔笔触练习.....	80
三、马克笔的用色原则.....	83
第二节 建筑构件及配景	86
一、从几何体入手.....	86
二、配景表现.....	87
三、综合练习.....	93
第三节 建筑表现案例分析	94
一、马克笔表现步骤分解 1.....	94
二、马克笔表现步骤分解 2.....	96
三、马克笔表现步骤分解 3.....	98
四、综合手段色彩写生案例.....	100

第五章 设计表达

第一节 手绘记录建筑	102
一、手绘记录建筑的意义.....	102
二、手绘记录建筑的方式.....	104
第二节 手绘传达设计	110
一、调研深化设计.....	110
二、草图设计.....	112
三、快题设计.....	113
第三节 手绘建筑小结	127

优秀作品范例	128
---------------------	-----

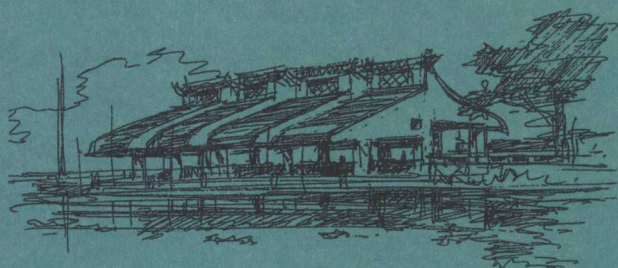
附 录	142
------------------	-----

附录 1 小型独立美术馆建筑设计任务书.....	142
附录 2 景区内精品餐厅建筑设计任务书.....	144

参考文献	146
-------------------	-----

第一章 建筑与手绘

Architecture And Hand Drawings



设计学院艺术系——建筑学院同学，
郑晓华，九景湾洲，
——吕秋晓，方玉——
——王元——

第一节 手绘初识

手绘是建筑设计学习及工作中常见的一种表现方式，它能最直观、准确地反映出建筑师的设计过程及心理活动，最快速有效的捕捉设计师闪现的灵感，从而让设计师在设计中发挥自己独特的创造力和想象力，也为方案设计提供了可展示的设计思维及设计依据。

一、让手绘成为一种习惯

手绘是锻炼“设计思维”的有效途径。设计思维的锻炼和设计理论培养是循序渐进的过程，手绘练习可以锻炼我们的思维模式，在建筑设计学习阶段，通过手绘写生可以锻炼我们对建筑周边环境洞察，加强对建筑空间形态的认识和理解，从而促使我们对建筑产生进一步的认识，最终得到更深层的启示。

在建筑设计过程中，手绘帮助我们捕捉设计概念的初始印象、随时出现的枝节思路，这些思路想法通过手绘记录会催生出重要的早期反馈，在设计中不断的去尝试、推敲、打磨、延伸，使整个设计过程得到有效地记录，形成丰富的视觉思路资料，直观反映设计依据，最终为设计作品完成起到思维链接的作用（图 1-1 和图 1-2）。

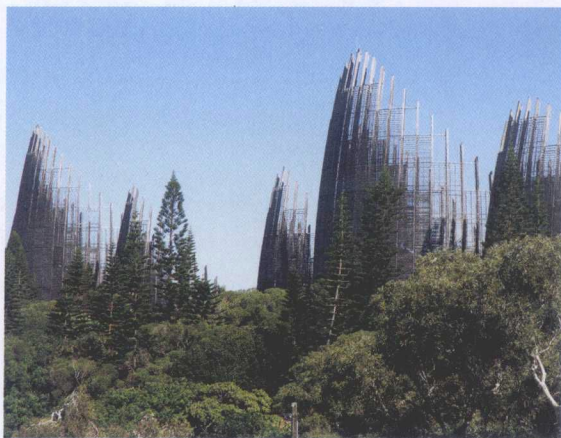
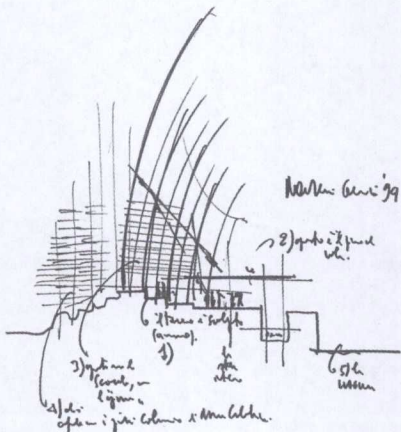


图 1-1 芝贝欧文化中心草图（皮亚诺） 图 1-2 芝贝欧文化中心（皮亚诺）

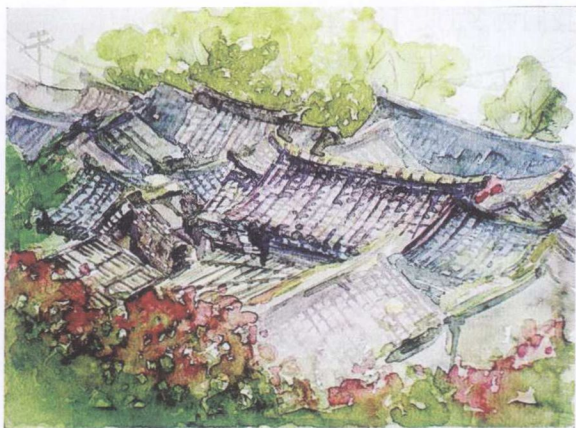
然而，在当今这个数字化时代，我们更多的是利用计算机完成建筑设计，往往忽视手绘对设计的重要作用。手绘过程需要头、手、眼相结合，使用电脑又多了一层转换关系，设计思维通过软件设定的实现方式及要求来组合完成，所以很多设计师在设计初期，设计思维不成熟稳定（设计思维初期具有灵活性、多样性、发散性）的时候，很容易由于过分聚焦技术层面而被电脑程序所限制，影响淡化或者忘记设计本意，这种现象是我们不希望遇见的，所以养成手绘习惯非常重要。

手绘学习培养设计习惯。通过城市速写和场景小品的现场速写，记录空间形体为设计储备资料培养视觉思维；通过概念速写、快速表现捕捉和传达设计思想，从而培养良好的设计思维及设计方式。流畅的线条，丰富而准确的色彩表现说明了绘画者或设计者对于当前建筑的准确把握（图 1-3 和图 1-4），这些都是养成手绘习惯后不断练习的结果。手绘可以更好地捕捉你所看见的对象，更准确的表达你的设计思路，也为今后在工作中和合作者、客户交流提供了最快捷有效的方式。然而，手绘技巧和手感是通过不断练习取得的，每个设计师也都有自己的个人风格，在这里我们不强调技巧的绝对性，而是把手绘过程和技法看的更简单，像孩子一样放松的去面对速写、绘制草图。

让我们准备好一个随身携带的小本，看到画到，想到画到，将手绘培养成一种习惯，促进设计思维的养成和提高，最终使设计能更尊重我们的思维本原。



个 图 1-3 用速写记录城市，马克笔建筑画



← 图 1-4 带色的速写

二、手绘积累设计素材

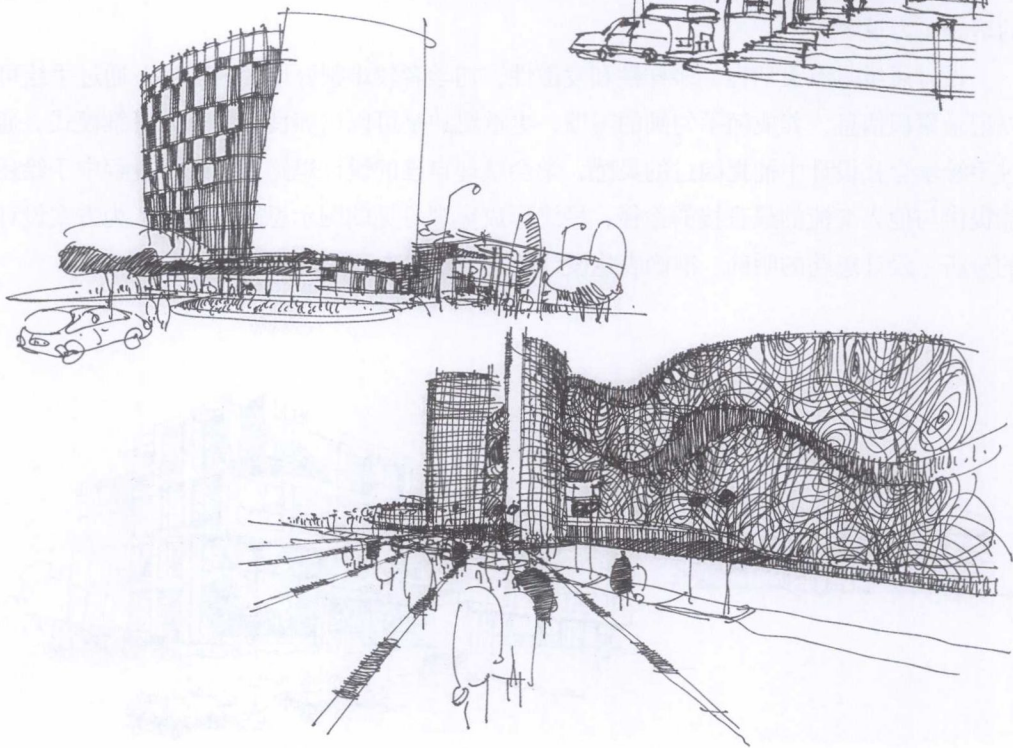
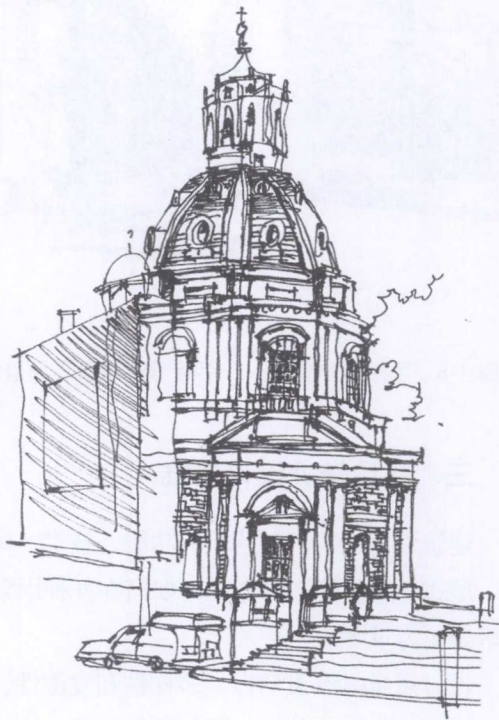
建筑设计最重要的内容是创作，而创作源自累积，除了对建筑学教学中的理论知识的累积，还有一个最具象最直接的累积方式，就是手绘记录。手绘记录感兴趣的建筑、景观、城市速写，绘制中对建筑形体和空间有了新的认识，最直观地增强了课堂上枯燥的几何学所传达的空间概念（图 1-5）；通过观察对于建筑细部构造做



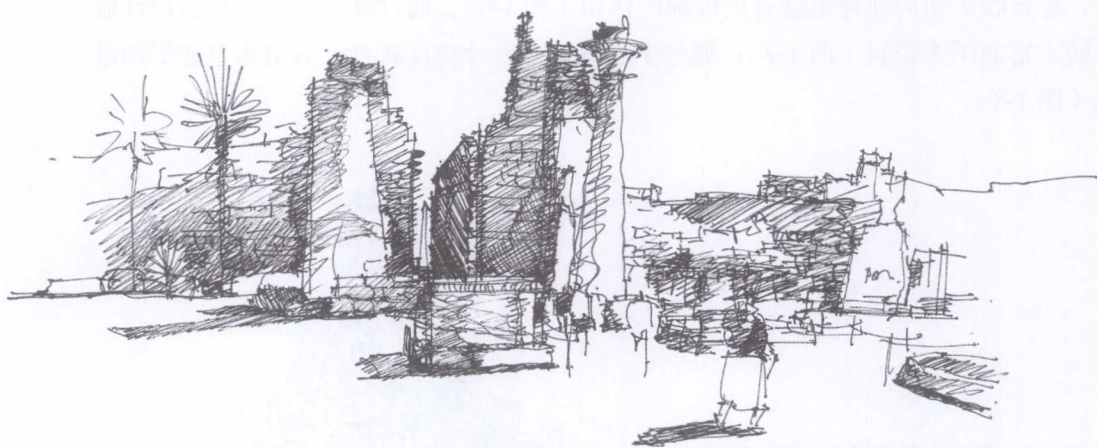
个 图 1-5 手绘建筑群组——手绘是对几何关系和空间布局最好熟悉方式

法、建筑收头如何处理也会有更准确的认识(图1-6);通过练习形成今后设计服务的丰富的图像资料(图1-7);通过手绘练习在设计中反映自己的情感也能更加准确(图1-8)。

→ 图1-6 手绘建筑细部——手绘最直观的积累了建筑构造和建筑收头的处理手法



个 图1-7 手绘不同的建筑风格——建筑速写可以为自己存储丰富的图像资源

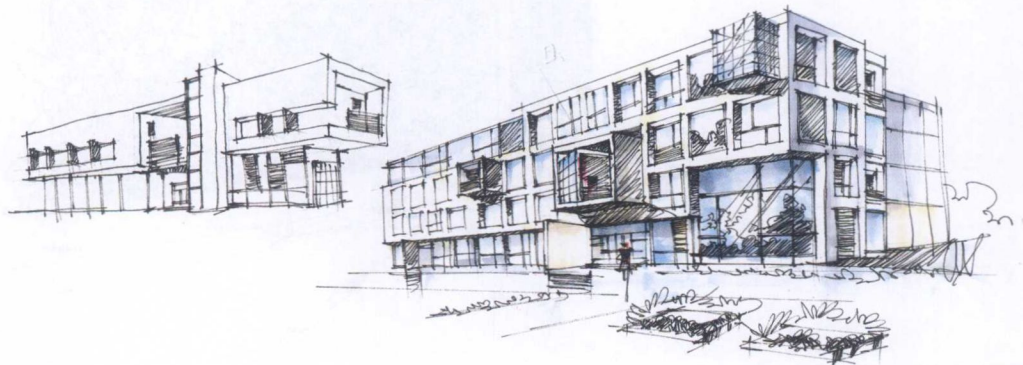


个图 1-8 手绘建筑场景——手绘营造建筑及场景的氛围；不同的线条渲染不同的场景气氛

三、手绘培养设计思维

建筑设计中我们对建筑的功能、技术、场地非常重视，对设计意识的启发也涉及文化、形式、美学等诸多方面，如何在各种因素中抓住要点并提炼和快速展现，设计思维的培养尤为重要。

设计思维具有灵活性、多样性和发散性，初学者较难很好地梳理运用，通过手绘可以记录累积信息，养成随手勾画的习惯，更重要的是可以培养良好的设计思维模式。通过手绘学会在设计中捕捉闪过的灵感，学会整理自己的设计思路；在设计过程中手绘还能提供与他人交流的最直接的途径；最终形成直观可见的图示思路信息源，为方案设计的分析、设计思路的明确、准确表达设计的意图创造丰富的资源（图 1-9）。



个图 1-9 清晰可见的设计过程

手绘过程是手、眼、脑的有效结合,使设计过程变得清晰可见,设计师的表达也更快更直接,对设计思维的培养尤为重要(图 1-10)。思维本身无法被看见、捕捉,手绘是快速记录大脑思维活动的客观反馈,所见及所想的直观表达,并提供了审视了解思维过程及结果的具象图片信息。

手绘练习,不但可以提高我们的手感技法,而且可以记录我们的思维过程,使我们的思维逻辑得到锻炼,设计思维更加丰富成熟。让我们动起手来,从这里简单开始。



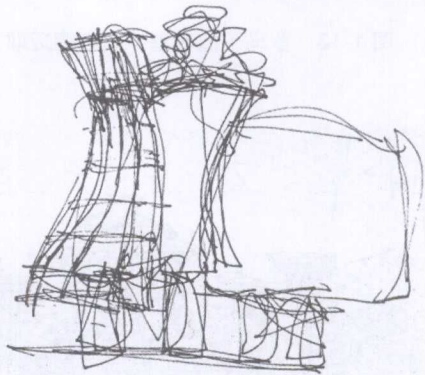
个 图 1-10 手绘与设计思维关系图

第二节 手绘表达建筑

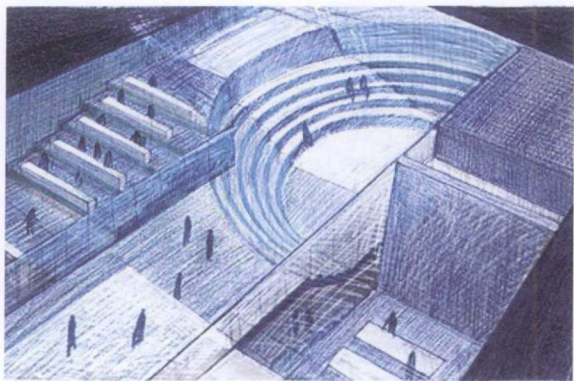
建筑设计的表现风格因人而异,每个设计师习惯的表达方式不同,不同的工具、不同的表现语音都能准确直观地体现设计者的想法,如模型、计算机表现图和手绘等,但在诸多的手段中我们发现最直接的方式是手绘。

一、手绘草图

从古至今,建筑师设计中一直使用的一种表达语言——“手绘”来快速表达建筑。解构主义代表弗兰克·盖里设计了著名的布拉格市的会跳舞的房子(又称跳舞的女人)(图 1-11),草图反映出盖里通过追求跳跃和动感的元素,来打破周边旧城区原本沉闷的建筑群组的设计意图,最终这个建筑成为老城区的一道亮丽风景线,也成为盖里最著名的代表作之一。



个 图 1-11 “会跳舞的房子”草图(弗兰克·盖里)

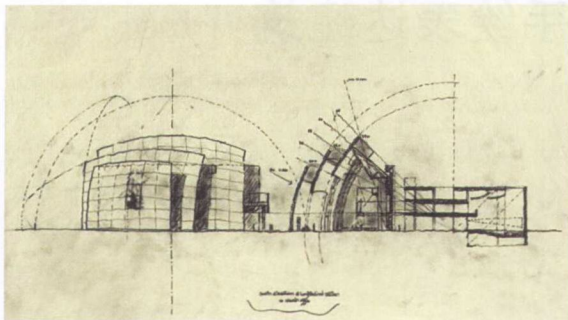


个图 1-12 墨西哥蒙特雷大学草图（安藤忠雄）

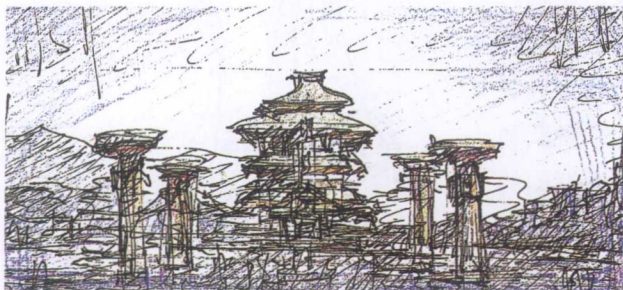
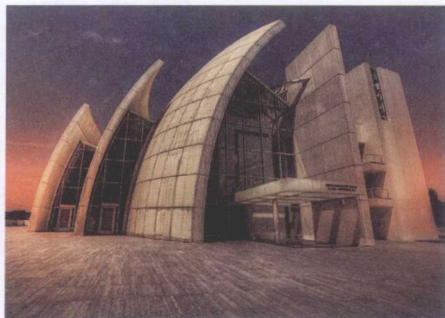
再如新现代代表安藤忠雄设计的墨西哥蒙特雷大学设计学院大楼，设计中安藤希望设计一个空间作为交换创新想法的场所（图 1-12），草图反映出这是一个建筑内部阶梯状下沉的场所，类似古希腊露天剧场的空间形式和功能暗示，很好地诠释出这个部分的多种空间交叉及其场所的空间关系。

理查德迈耶的罗马千禧教堂草图，直观反映出如船帆的三片弧墙与直线几何形体的组合关系，面的穿插形成了丰富有趣的建筑空间和体量，并配以文字符号图示表现玻璃顶与墙体的连接及教堂内的天然采光效果（图 1-13）。

手绘草图是设计意图的最佳写照，钢笔画及彩色设计草图直观反映出漳浦西湖公园内各组建筑的主要外形特征（图 1-14）。

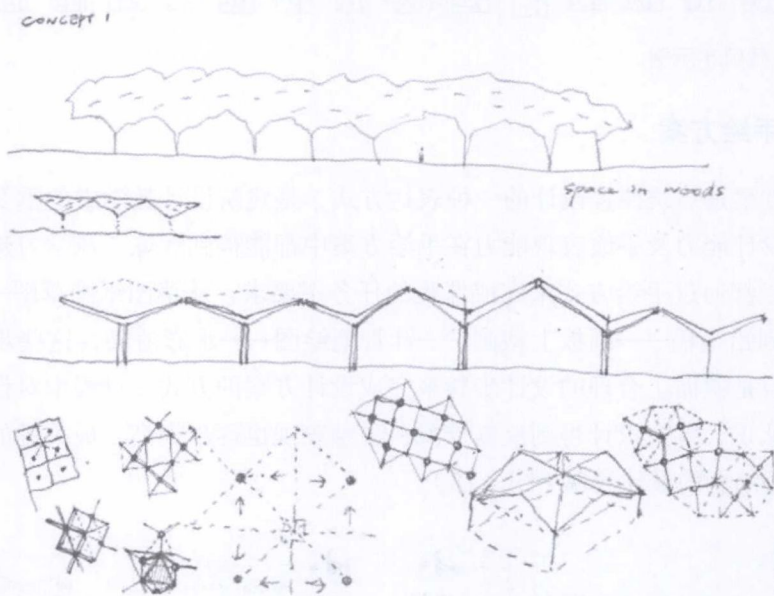


个图 1-13 罗马千禧教堂（理查德迈耶）

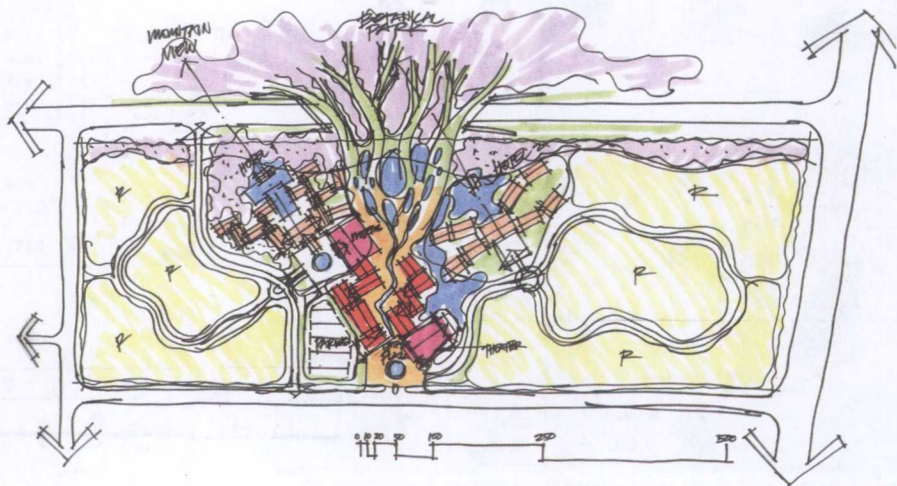


个图 1-14 漳浦西湖公园草图及照片（彭一刚）

设计的记录与表达除了手绘图示有时候也配合必要的注释进行说明(图 1-15 和图 1-16)。国内国外这样的手绘手稿很多,它们用简要的文字注释明确指引设计内容,更好地诠释表达自己的设计意图。这种字体因个人风格略有不同,为了表示清晰同时达到图面交流效果,手绘建筑字也成为我们练习的重要部分。建筑制图的仿宋字是我们练习的基础,一般在 $7\text{mm} \times 10\text{mm}$ 个格子中进行练习,练习中应注意笔划、结构、占格的比例关系(图 1-17)。



个 图 1-15 设计草图展示(林建筑作品)



个 图 1-16 设计草图展示

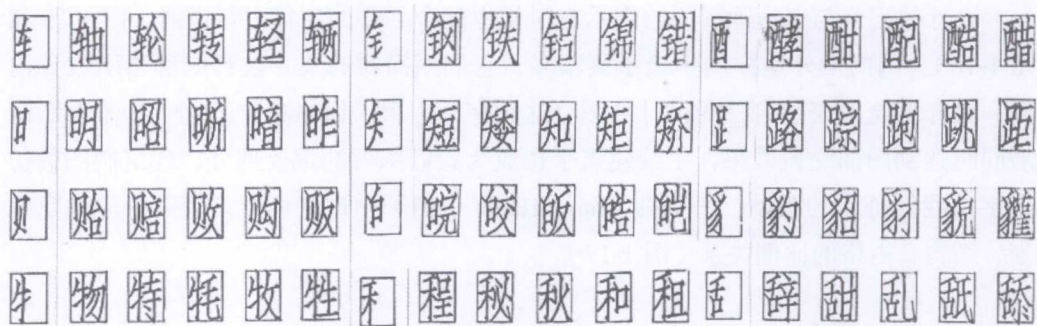


图 1-17 建筑字示例

二、手绘方案

手绘方案是建筑课程设计的一种表达方式，是建筑设计教学中的重要环节。设计原则，设计能力及手绘表现能力在方案中都能得到锻炼。在学习建筑设计课程初期一般都通过手绘方式来完成课程的任务书要求，从草图纸画草图——在透图桌透图绘制铅笔稿——画板上裱画——针管笔绘图——水彩渲染，这些步骤看似繁琐，但恰恰是遵循了合理的设计步骤来完成设计方案的方式。过程中对设计理论有了深入的认识，方案设计得到反复推敲，手绘表现也逐步提高，最关键的是它是在设计中手脑结合的最佳表现（图 1-18）。

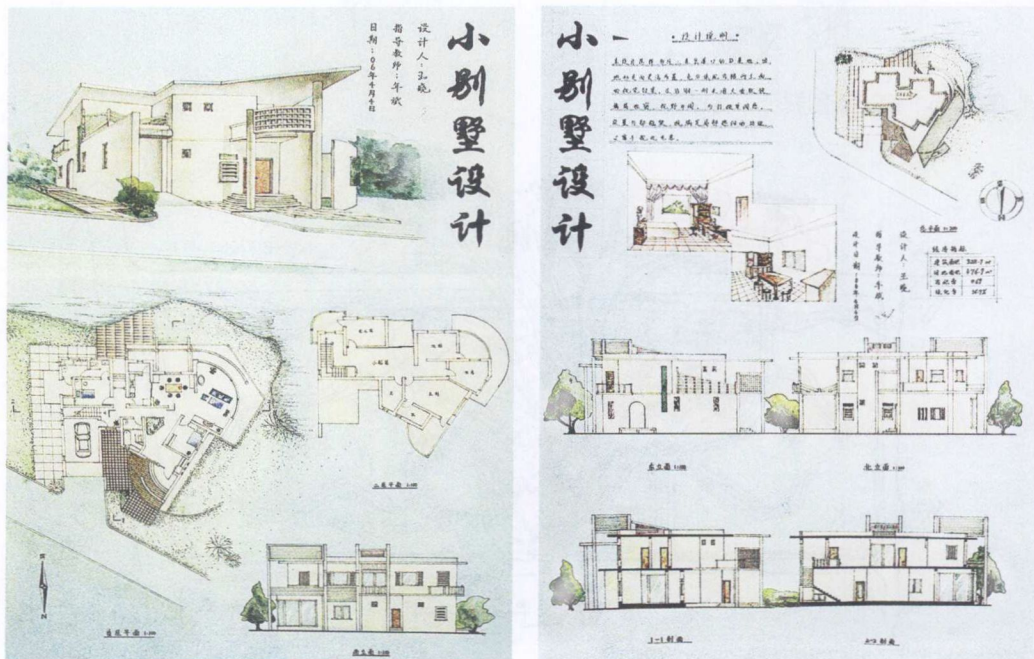


图 1-18 小别墅设计手绘方案