

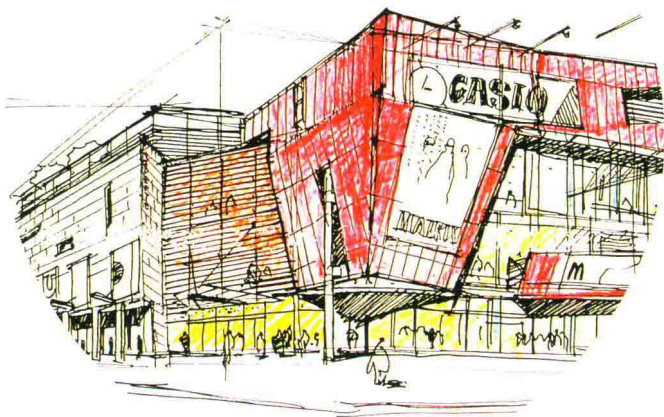


建筑手绘与实现

ARCHITECTURAL SKETCHING AND IMPLEMENTATION

杨磊 马进 著

陕西新华出版传媒集团
陕西人民美术出版社



建筑手绘与实现

ARCHITECTURAL SKETCHING AND
IMPLEMENTATION

杨磊 马进 著

陕西新华出版传媒集团
陕西人民美术出版社

建筑手绘与实现 / 杨磊, 马进著. —西安: 陕西
人民美术出版社, 2017. 12
ISBN 978-7-5368-3443-9

I. ①建… II. ①杨… ②马… III. ①建筑画—绘画
技法 IV. ①TU204.11

中国版本图书馆CIP数据核字(2017)第300514号

建筑手绘与实现

作 者 杨磊 马进
出版发行 陕西新华出版传媒集团 陕西人民美术出版社
出 版 人 李晓明
经 销 新华书店
印 刷 陕西天之源真彩印刷印务有限公司
开 本 787mm×1092mm 16开
印 张 10.5
字 数 171千字
印 数 1-200
版 次 2017年12月第1版
印 次 2018年6月第1次印刷
书 号 ISBN 978-7-5368-3443-9

定 价 45.00元

地址: 西安市北大街147号 邮编: 710003

<http://www.msbs.cn>

发行部电话: 029-87262491 传真: 029-87265112

版权所有·请勿擅用本书制作各类出版物·违者必究

序

建筑手绘是一门古老的技能。从手工时代到电脑辅助设计及绘图时代，建筑手绘一直占据着重要地位。在进入电脑时代后，SketchUp等软件大大方便了不善于透视学的设计人员，很多建筑初学者开始质疑建筑手绘的重要性。实际上，建筑手绘仍然在设计中发挥着重要的作用：建筑手绘可以辅助原始思路的生成，可以快速进行从体块到细节的推敲，可以方便地在建筑师之间乃至在建筑师与业主之间传达设计意图。而且，建筑手绘也可以在SketchUp软件所制作的透视图的基础上进行，降低了手绘工作的门槛。

建筑手绘的基本功是来源于绘画的，初学者的练习也应该是从绘画开始的。但是两者还是有很多不同之处，很多人对建筑手绘能力一直存在着认识上的误区。建筑手绘与钢笔画不尽相同，建筑手绘主要追求的是清晰准确，其次才是风格、意境；建筑手绘是功能型绘画，常常不需要构图很完整，只需要表达信息到位即可；钢笔建筑画一般都是透视图，但是建筑手绘可以是轴侧图、平面图、剖面图；钢笔建筑画的审美标准是意境、光影、线条等，而建筑手绘主要看所表达建筑的工程之美，线条流畅当然会更好，但是更重要的是从线条的排列中表现出的设计逻辑。

本书有两大特点：第一，将专业画家和专业建筑师的绘画作品和经验并置在一起进行对比总结，书中的大量作品均为两位作者多年积累的建筑手绘和建筑速写成果；第二，将建筑手绘和相关的建筑完成作品一起展示，

以实例照片来印证建筑手绘的作用。

本书主要面向广大建筑院校师生和在职建筑师，可以成为很好的参考资料和学习教材，并且可以作为室内、景观、工业设计等相关设计专业的参考书。

马 进

2017年9月

本书由南京邦建都市建筑设计事务所支持

建筑手绘实例中的设计草图均为作者亲绘

目 录

第一章 建筑手绘的意义.....	001
------------------	-----

手绘的意义.....	003
------------	-----

第二章 建筑手绘的工具	007
-------------------	-----

一、水彩.....	009
-----------	-----

二、马克笔.....	009
------------	-----

三、钢笔.....	011
-----------	-----

四、铅笔.....	012
-----------	-----

五、组合.....	012
-----------	-----

六、纸张.....	014
-----------	-----

七、手绘板.....	014
------------	-----

第三章 建筑手绘中的色彩设计和线条描绘	015
---------------------------	-----

一、色彩设计.....	017
-------------	-----

二、线条描绘.....	018
-------------	-----

三、线条表现技法.....	020
---------------	-----

第四章 著名建筑大师的建筑手绘解析	023
一、梁思成	025
二、勒·柯布西耶	027
三、理查德·迈耶	028
四、弗兰克·劳埃德·赖特	029
五、密斯·凡·德·罗	031
六、瓦尔特·格罗皮乌斯	032
七、杰拉德·米歇尔	034
八、著名建筑分析	035
第五章 建筑手绘实例	037
参考资料	161
后记	162

第一章

建筑手绘的意义

手绘艺术表现是一种传统表现技法，它主要指徒手或在尺规的协助下利用纸笔与颜料表达出设计者在不同阶段的意图。按照类型，手绘可以分成方案概念手绘与效果表现手绘。手绘表现中用简单的纸笔就能充分且快速地展示设计师的构思，往往以简单几笔勾勒就可以形成对建筑设计的快速表达，可以说手绘是建筑设计师表达思想和构思的最直接形式，并容易得到客户和观赏者的共鸣。通过符号化、直观化的信息呈现使设计者和评价者能够迅速沟通，形成更为科学、合理、艺术的建筑设计。当今社会计算机绘图软件已成为建筑景观设计中重要的工具，许多学生与年轻设计师看中了计算机软件的易修改、可复制、易掌握、多兼容等特点，认为学会了计算机制图就是学会了设计；而且一些设计绘图软件中带有大量的已经设计好的模块，学生在设计绘图时可以不假思索地拿来就用。但不可否认，手绘表现依然是建筑景观设计过程中极为重要的一部分，特别是在方案概念阶段，它无法被电脑制作代替。作为一名立志成为优秀建筑设计师的人，应该重视对于手绘的练习。

第一，手绘艺术表现在方案概念设计中可以用于草图方案概念调整。建筑方案设计是一个从无到有的创新性过程，它需要将建造意图融入设计，将具象的物体抽象化，通常一个优秀的方案在初期需要多次的调整。在概念创作过程中，许多信息仅依靠文字难以快速表达清楚，也容易流失

一闪而过的灵感，而手绘可以快速地将一定的设计内容转化成简易的图形。同时许多在开始阶段非常模糊的概念、图形经过不断的调整而变得翔实。由于方案概念推敲是一个反复的过程，而电脑制图强调精准性，初期的模糊概念会使利用电脑软件进行设计的人员产生较大的压力，丧失对设计的兴趣。如同样表达徽派建筑“四水归堂”的内容，手绘只需30秒就能快速表现在纸面上，而电脑制图则要求通过输入具体尺寸进行建模，耗时耗力，不利于草图方案的概念调整。一些建筑设计大师在设计初期采用手绘表现的形式逐步将头脑中的思维火花和设计灵感表达出来，全面地进行捕捉，对细节和结构不断地丰富和完善，达到对建筑设计整体的完善。这样的过程中设计师的独特创造方式和设计形态得以有意识和有步骤地展示，这不但能加速设计师风格的形成，而且更容易艺术化和被广大群众所接受。

此外，在甲方与设计方之间的项目沟通中，往往时间与机会都是宝贵的。双方在进行沟通时，要求设计方通过手绘快速草图的形式将甲方的意见进行记录，在图纸上快速修改。手绘作品所表现的张力与想象力是电脑作品远远不能及的。例如在实际方案中，设计方提出在背景墙上挂上木刻的岭南佳果图案，而甲方希望采用传统纹路框成镂空景窗，利用手绘概念草图就能快速表现出做成镂空景窗之后产生的情况，在短时间内解决大量问题，加快整体设计的速度。

第二，手绘艺术表现在方案概念设计中可以用于周边环境状况的记录。建筑景观的设计需要综合考虑周边环境对主体的影响，这其中包括外界自然因素、场地本身限制、社会因素等，这些信息对方案设计有重要的作用。许多设计公司与设计场地相隔很远，除了利用相机、录像机记录之外，通过手绘记录完整的环境状况也是常用方法。它可以将许多非物质的因素如历史、传统民俗文化等信息集合在图纸内，方便设计师参考；同时手绘表现也可以帮助设计师整理资料，对优秀方案的优缺点进行深层次的理解。

第三，手绘艺术表现在后期方案表达中的运用不逊于电脑制图。电脑制

图虽然较为精准但缺乏艺术张力，而手绘能对观看者的视觉产生深层次冲击，这可以配合建筑设计实现对艺术和文化的深层次展示。当前建筑设计中手绘表现的发展势头良好，表现出独特的优势。在后期方案表达时，可以利用电脑软件设计在短时间内大量复制、容易修改的优势，将手绘艺术与之结合，提升后期表达的速度与质量。还可以利用电脑软件将手绘艺术表现作品制作成素材。由于手绘艺术表现具有天生的亲和力，因此作者建议在闲余时多准备一些后期软件制作的素材。素材可以分成效果图类与平面、立面、剖面类，要求干净整洁，方便抠图。按照经验，效果图类中的手绘素材主要做配景，为整个方案图增加视线透视感，应至少准备5种姿态各异的前景树、单株主景树、中景配景树，不同造型的灌木与地被组合，以及不必深究形态的背景树，若干个动态各异的人物以增加气氛；平面、立面、剖面类的素材内容较为简单，要准备多种平面状态下的树种样式，几种姿态的单体大乔木、灌木、植被，用最常见的造型如花池、护栏、阻隔墙等，其余部分通过选中、复制及粘贴等一系列动作，可以处理好草坪、水池、道路铺装、建筑、景观庭院等内容。通常只要选定一张内容丰富的手绘艺术表现图作为基础图，就能够利用软件完成相应的平立剖面表现图。

手绘艺术表现在建筑设计中起着重要作用，但要掌握好，并非一朝一夕就能完成。手绘图是一种设计的表现形式，更是设计师拥有扎实的基本功的体现。手绘图是思维与行动的统一，在设计中，这种能力是不可缺少的。随着经济的发展，设计行业也正在渐渐走向国际化，文化的交流使得现代设计师的设计理念逐渐发生改变，表达艺术的形式也越来越多种多样。对于设计行业的入门者及院校学生来说，将理论学习与实践结合起来显得尤为重要，特别要加强概念化设计，着重培养设计师的创造能力。学生在设计实践中要提高整体与局部设计的能力，使得整体与局部相互协调。要避免只停留在表现效果而无法继续深入的问题，要多与经验丰富的

设计师交流，以提高自己的综合能力。此外，许多设计师由于平时不注意而形成了错误的习惯，导致虽然每日都花时间去练习但仍然用处不大，因此笔者总结了一些手绘艺术表现练习中要特别注意的问题。比例尺寸错误是最容易犯的错误，许多人忽视了比例的问题，特别是在草图方案设计中，他们单纯地认为草图就是“草率的图”或“潦草的图”，故意模仿国外著名大师的随手勾勒，盲目地追求线条弹性、好看，而忽视“每一条线都应该有其意义”的真谛。设计是表现的目的，脱离了设计的表现会变成无源之水、无本之木，绘图时虽然样子好看，但比例错误，会给最终方案设计的进度带来巨大的阻碍。

同时，我们应当注意，无论采用哪种方式，建筑设计都是设计师把大脑中的图像转化为直观设计形象的过程。图像可以被看作是设计师的思维与画纸的连接，是各种器官之间的协调互动，设计师在这个协调互动中不断完善自己的设计构思。我们更应该侧重手绘草图经验的积累，做到能将手绘理论与建筑设计实践相结合。我们应该客观地看待手绘效果图，手绘作为设计环节无疑是非常重要的，但这种重要性也不应被过分夸大。设计师在做设计的时候应环环相扣，如果顾此失彼会导致整个设计计划的失败。

总之，建筑是凝固的艺术，也是一种独特的造型艺术。手绘是展现设计者思想的重要表现形式。由于具有综合性、及时性和简洁性，手绘可以表现出建筑设计独特的魅力，并可以达到提高建筑设计感染力，传递设计情感、理念、思想的作用，进而为做好全面的建筑设计打下坚实的基础。广大建筑设计师应从手绘表现的价值认知入手，在建筑设计中展现手绘表现的特点，形成建筑设计和手绘表现深层次和全方位的联系，从方法、手段、体系上形成对建筑设计的创新，使手绘表现的价值得到进一步展示，形成对建筑设计更多内容和更多层次的展现。

第二章

建筑手绘的工具

一、水彩

水彩是建筑景观后期表达中较为传统也要求较高的手绘表现形式，由于它的特点是依靠水来绘画，因此着色顺序一般是由浅入深。水彩表现需要用到颜料、水、画笔、湿毛巾、卫生纸甚至是吹风机，较为烦琐，掌握这一类表现手法需要一定的绘画功底。对于年轻的设计师与在校学生而言，应该自主加强对水彩的练习，因为水彩能有效地提升学生色彩感知能力以及对于轻重度的把握，掌握好水彩也有助于在未来用马克笔绘画时能习惯由浅色入深色的绘画方式。

在题材上，建议在场地面积较大，较为广阔雄伟的场景中使用，利用水彩柔和过渡的特性，借助粗犷的大笔触线条完成整幅图画，不必拘泥于细节；而对于较小的场景，受到水彩笔头不够坚硬，无法用力的特点限制，许多初学者无法娴熟地驾驭。

二、马克笔

马克笔又称为麦克笔，是近年来随着科技的进步而出现的新型绘图工具，它将颜色预先调和在笔管内，通过笔头的羊毛毡均匀出色，有单头与双头之分。它在手绘设计表现技法训练中较受欢迎。早期的马克笔分成油

性、水性两种，具有快干，不需用水调和，着色方便，绘制速度快的特点。

油性马克笔主要采用甲苯、二甲苯作为溶剂，这些物质对人体有轻微毒性，因此在进入21世纪以后，油性马克笔开始逐渐退出历史舞台，但它的特点是色彩稳定，效果好。取而代之的是酒精性马克笔，它的主要成分是染料、变性酒精、树脂，可以在任何光滑的表面上书写。且对使用者无毒，无副作用，但由于变色程度较大，稳定性不强，时常笔上的标示色彩是一种颜色，画上去是相近颜色，过一阵子又成了另一种颜色，因此需要设计师在绘图前要熟悉掌握色彩的最终效果。

建议使用酒精性马克笔前，可以将每种颜色按照惯用的力量和速度分别画在一张小纸片上，将它剪下贴在笔杆上，方便使用者对照；另一方面，对于使用过的马克笔不要丢掉，可以向内注射医用酒精重复使用，避免浪费；同时，注射过酒精的马克笔在色彩上较原先的会略淡一些，色彩层次更丰富，在画面表现中更占优势。

马克笔手绘表现的对象范围非常广，从小场景到中大场景都很合适。一般而言，以建筑特别是大型建筑为主体的时候，都要求加强笔触，能够明显看出马克笔上色的线条走向，周边植物配景等则采用匀速的方式柔化掉笔触；如果是植物造景或者小场景的景观效果图，则应该以控制空间关系，强调虚实对比为优先要素，可以绘制一些天空的色彩，一些人物造型，以此活跃画面的气氛。马克笔的绘画还与使用的纸质有关，素描纸、复印纸能较好地体现笔触的力度，硫酸纸能固定住颜色，以及保留住颜色化开时候的痕迹，在不同的情况下要区别对待使用。

水性马克笔颜色亮丽具有透明感，但多次叠加之后颜色会变灰，而且容易伤纸面，蘸了水的笔在上面涂抹的话，效果会跟水彩相似。水性马克笔相对于酒精性马克笔熟练掌握的难度较大。