

高等院校室内与环境艺术设计实用规划教材



建筑(东)写

刘超 王秀华 刘宝成 编著

赠送
电子课件

清华大学出版社



高等院校室内与环境艺术设计实用规划教材

建筑速写

刘超 王秀华 刘宝成 编著

清华大学出版社
北京

内 容 简 介

速写是一种记录和传达视觉感受和心理表象的绘画手段,也是一种自由发挥、方式多样的绘画形式。其用时快则30秒,慢则半小时。本书对建筑速写加以分析和演示,由浅入深、循序渐进,并配有绘图步骤,详细地介绍了建筑速写的基础、透视、明暗、配景和风格等特点与表现技法,力求在较短的时间内,通过简便、实用的绘画方法,来达到最佳的学习效果。本书在表现风格上也做了多种探索,以示建筑速写不仅是一种基础训练课题,同时也可以是一件艺术作品。

本书既可以作为建筑学、城市规划、景观设计和室内设计专业本科学生的教科书,也可以作为相关设计人员的参考用书。

本书封面贴有清华大学出版社防伪标签,无标签者不得销售。
版权所有,侵权必究。侵权举报电话:010-62782989 13701121933

图书在版编目(CIP)数据

建筑速写/刘超,王秀华,刘宝成编著.——北京:清华大学出版社,2015
(高等院校室内与环境艺术设计实用规划教材)
ISBN 978-7-302-39187-6

I. ①建… II. ①刘… ②王… ③刘… III. ①建筑艺术—速写技法—高等学校—教材 IV. ①TU204

中国版本图书馆CIP数据核字(2015)第017706号

责任编辑:李春明 陈立静
装帧设计:刘孝琼
责任校对:周剑云
责任印制:杨 艳

出版发行:清华大学出版社

网 址: <http://www.tup.com.cn>, <http://www.wqbook.com>

地 址:北京清华大学学研大厦A座 邮 编:100084

社总机:010-62770175 邮 购:010-62786544

投稿与读者服务:010-62776969, c-service@tup.tsinghua.edu.cn

质量反馈:010-62772015, zhiliang@tup.tsinghua.edu.cn

课件下载: <http://www.tup.com.cn>, 010-62791865

印 刷 者:北京鑫丰华彩印有限公司

装 订 者:三河市吉祥印务有限公司

经 销:全国新华书店

开 本:190mm×260mm 印 张:13.5 字 数:325千字

版 次:2015年7月第1版 印 次:2015年7月第1次印刷

印 数:1~3000

定 价:39.80元

产品编号:056957-01

建筑速写，指的是迅速描绘对象的临场习作。它要求在短时间内，使用简单的绘画工具，以简练的线条扼要地画出对象的形体特征、动势和神态。它可以记录形象，为创作收集素材。在这个意义上，它可以视为写生的一种，同时建筑速写还可以作为一种独特的艺术表现形式或设计构思和表现。可以说，建筑速写不单纯是一种造型基础练习，最重要的是训练作者的感受和思维。没有对建筑深刻的理解，是画不好建筑速写的。

本书在内容的安排上以基础知识为主，以艺术表达为目的，让学生能够掌握建筑速写的基础知识，同时还能掌握绘画技能和艺术表现力。

全书内容共分为10章，具体如下。

第1章主要介绍了建筑速写的概念、目的和作用。

第2章介绍进行建筑速写需要的工具和材料。

第3章介绍透视的基本概念，各种透视图的画法以及彼此之间的区别，为学生画好速写奠定了基础。

第4章至第5章介绍了建筑速写中线条和各种形体的画法。

第6章分别对选景和构图进行了详细介绍。本章着重对选景的观察和把握、构图的原理和目的进行了分析讲解。

第7章对速写时色调的运用、明暗的处理等问题进行了阐述，其中还包含了光影的变化、对比要素等相关内容。

第8章介绍了在作画时速写的表现方式和侧重点，以及绘制建筑速写的步骤等重要内容。

第9章介绍了几种典型题材及主题的基本画法，包括风景、植物、水面、交通工具、容器五个方面。

第10章对一些优秀的速写作品进行了简要的评论和赏析。

本书由河北联合大学的刘超、王秀华、刘宝成老师编写，其中第2、4、5、7、8章由刘超老师编写，第1、3章由王秀华老师编写，第6、9、10章由刘宝成老师编写。参与本书编写及校对工作的还有吴涛、阚连合、张航、李伟、封超、刘博、张勇毅、郑尹、王卫军、张静等，在此一并表示感谢。

由于编者水平所限，加上时间仓促，书中难免存在不妥及疏漏之处，敬请广大读者批评指正。

第1章 建筑速写概述 1

1.1 速写的含义及分类.....	3
1.1.1 速写的含义	3
1.1.2 速写的分类	4
1.2 速写的目的及作用.....	8
1.2.1 速写的目的	8
1.2.2 速写的作用	8
1.3 速写与建筑学的关系.....	9
本章小结.....	19
思考练习题.....	19
实训课堂.....	19

第2章 园林景观设计的的发展趋势 21

2.1 建筑速写常用的笔类工具.....	23
2.1.1 铅笔	23
2.1.2 炭笔	24
2.1.3 炭精条	25
2.1.4 钢笔	26
2.1.5 毛笔	29
2.1.6 马克笔	31
2.1.7 水彩	32
2.2 建筑速写的材料.....	37
本章小结.....	38
思考练习题.....	38
实训课堂.....	38

第3章 建筑速写中的透视 39

3.1 透视的含义及原则.....	41
3.1.1 透视的含义	42
3.1.2 透视的基本原则	42
3.2 一点透视.....	43
3.2.1 一点透视的含义	43
3.2.2 一点透视的特征及特点	43
3.2.3 一点透视的基本画法	44
3.3 两点透视.....	49
3.3.1 两点透视的含义	49

3.3.2 两点透视的特征	49
3.3.3 两点透视的基本画法	50
3.4 三点透视.....	52
3.4.1 三点透视的含义	52
3.4.2 三点透视的特征	53
3.4.3 三点透视的基本画法	54
3.4.4 倾斜透视写生中的错误举例	57
3.5 圆形透视.....	59
3.5.1 圆形透视的规律	59
3.5.2 圆形透视的基本画法	59
本章小结.....	61
思考练习题.....	62
实训课堂.....	62

第4章 建筑速写的线条练习 63

4.1 速写中的线条.....	65
4.1.1 线的含义	65
4.1.2 线条的种类	65
4.1.3 线条的规律	65
4.1.4 线条的练习	66
4.2 直线.....	72
4.3 线的表现.....	73
4.3.1 线条的审美	73
4.3.2 线条的情感表达	75
本章小结.....	80
思考练习题.....	81
实训课堂.....	81

第5章 建筑速写的各种形体 83

5.1 构建建筑物外形.....	86
5.1.1 外形的构成	86
5.1.2 复杂形体	91
5.2 画静物.....	93
5.3 人物的描绘.....	94
本章小结.....	101
思考练习题.....	101
实训课堂.....	101

第6章 选景与构图	103	第9章 几种典型的题材及主题	161
6.1 选景.....	105	9.1 风景.....	163
6.1.1 观察与选景.....	105	9.2 植物.....	166
6.1.2 选景的把握.....	106	9.2.1 地表覆盖类植物及攀缘植物.....	166
6.2 构图.....	107	9.2.2 花草.....	167
6.2.1 构图的含义.....	107	9.2.3 树.....	169
6.2.2 构图的目的.....	111	9.2.4 灌木、亚灌木、小丛林.....	176
6.2.3 构图的原理.....	112	9.3 水面.....	177
6.2.4 构图的形式.....	115	9.3.1 水面的特点.....	177
6.2.5 构图的发展.....	118	9.3.2 水面的表示方法.....	177
本章小结.....	119	9.4 交通工具.....	179
思考练习.....	119	9.4.1 船.....	179
实训课堂.....	119	9.4.2 车.....	180
第7章 建筑速写的色调及明暗	121	9.5 容器.....	183
7.1 建筑色调处理.....	123	本章小结.....	183
7.1.1 色调与纹理.....	123	思考练习题.....	184
7.1.2 色调与色块的处理.....	124	实训课堂.....	184
7.2 建筑速写明暗层次.....	125	第10章 优秀作品赏析	185
7.2.1 明暗规律.....	125	10.1 优质速写作品赏析.....	187
7.2.2 光影效果.....	129	10.1.1 徽派民居建筑速写.....	187
7.3 对比要素.....	130	10.1.2 巴黎圣母院大教堂速写.....	188
7.4 图底关系.....	132	10.1.3 圣马可广场速写.....	190
本章小结.....	138	10.1.4 瑞士再保险大厦速写.....	193
思考练习题.....	138	10.2 优秀建筑速写作品赏析.....	196
实训课堂.....	138	10.2.1 传统古镇速写赏析.....	196
第8章 建筑速写的表现方法和步骤	139	10.2.2 曾志友客家民居速写赏析.....	197
8.1 建筑速写的构思.....	141	10.2.3 余静赣《哈尔滨的故事》钢笔速写赏析.....	200
8.2 建筑速写的表现.....	142	10.2.4 大师建筑速写赏析.....	203
8.2.1 建筑速写的注意要素.....	142	10.2.5 唐亮欧洲小镇钢笔淡彩画赏析.....	204
8.2.2 建筑速写的表现方法.....	143	本章小结.....	206
8.2.3 建筑速写中细部与整体的表现.....	151	思考练习题.....	206
8.3 建筑速写中写生的步骤.....	152	实训课堂.....	206
本章小结.....	160	参考文献	209
思考练习题.....	160		
实训课堂.....	160		



第1章

建筑速写概述

学习要点及目标

☆了解建筑速写的具体含义。

☆掌握建筑速写的目的及意义。



本章导读

岩彩之意是指岩石的色彩。岩彩画是指用五彩的岩石研磨成粉，以胶质调和后绘制的作品。岩彩是古老的东方绘画媒材。半坡原始古朴的彩陶、长沙马王堆出土的帛画和漆画、金碧辉煌的敦煌莫高窟壁画和绚丽的唐人工笔重彩都是古代岩彩艺术的见证者。

敦煌莫高窟是享誉世界的文化遗产，位于敦煌市东南25公里的鸣沙山东麓，以精美的壁画和塑像闻名于世。其中，壁画是敦煌艺术的重要组成部分，内容丰富多彩，是我国也是世界最大的壁画石窟群。

莫高窟壁画绘于洞窟的四壁、窟顶和佛龛内，内容博大精深，主要有佛像、佛教故事、佛教史迹、经变、神怪、供养人、装饰图案七类题材，此外还有很多表现当时狩猎、耕作、纺织、交通、战争、建设、舞蹈、婚丧嫁娶等社会生活各方面的画作，如图1-1和图1-2所示。这些画有的雄浑宽广，有的鲜艳瑰丽，体现了不同时期的艺术风格和特色。中国五代以前的画作已大都散失，莫高窟壁画为中国美术史研究提供了重要实物，也为研究中国古代风俗提供了极有价值的形象和图样。据计算，这些壁画若按2米高排列，可排成长达25公里的画廊。



图1-1 舞乐图[(中唐)史敦宇复原作品]

莫高窟的壁画上，处处可见漫天飞舞的美丽飞天——敦煌市的城雕也是一个反弹琵琶的飞天仙女的形象。飞天是侍奉佛陀和帝释天的神，能歌善舞。墙壁之上，飞天在无边无际的茫茫宇宙中飘舞，有的手捧莲蕾，直冲云霄；有的从空中俯冲下来，势若流星；有的穿过重楼高阁，宛如游龙；有的则随风漫卷，悠然自得。画家用特有的蜿蜒曲折的长线、舒展和谐的兴趣，呈献给人们一个优美而空灵的想象世界。



图1-2 释迦牟尼说法壁画

特定时代的审美心理,在某种意义上最终决定了岩彩艺术形式及其形式美的成形与风格的选择。在人类步入近现代社会以前,对于“天”的敬畏和向往一直持续地影响着人类的心理。在整个古典岩彩艺术时期,岩彩艺术的表现大都是以宗教题材为主的。

随着生产力的进步、社会的发展和时代的变迁,并伴随后来横跨欧亚大陆的古代丝绸之路的兴起,东方古典岩彩画开始在各地渐渐成熟并确立起来。之后随着佛教文化的传播,逐渐造就并形成了古典岩彩的巅峰——敦煌莫高窟壁画。

敦煌壁画是中华民族的艺术瑰宝,其造型、色彩都达到了艺术的顶峰。艳丽的色彩、飞动的线条,在这些西北的画师对理想天国热烈和动情的描绘里,我们似乎感受到了他们在大漠荒原上纵骑狂奔的激情,或许正是这种激情,才孕育出壁画中那样张扬的想象力吧!

今天,我们经常见到许多艺术家到处体验生活,其目的无非是从生活中寻找设计与创作的灵感,而记录这种感受的最佳方式就是速写,所以速写从它产生的那天起,从来就没有间断过。

(摘自:郭秀媛.岩彩艺术材料表现的审美心理剖析[D].厦门大学,2009.)

1.1 速写的含义及分类

速写在西方绘画中属素描范畴,被看作是素描的一种略图和草图等,一般以单色塑造、表达所刻画的形象。而在中国美术学院的教学,速写一般被作为造型艺术基础能力训练的手段来看待的。

1.1.1 速写的含义

速写,即“Sketch”,意为草图、概要、草拟等,顾名思义是一种快速的写生方法。速写是画家在较短时间内以简练、概括和鲜明的手法对艺术形象进行瞬间捕捉,并以此方式表达自己对物象的强烈感受。速写是素描的凝练与概括。

狭义地看，速写是造型艺术基础能力培养的一种训练手段，因而它便具有与其他艺术门类相互渗透的可能性；广义地看，速写又是一门独立的造型艺术，具有独特的审美价值。速写既可以被理解为单纯的速写作品，又可以被看作是一种绘画行为状态、一种绘画能力的实施过程，如图1-3所示。

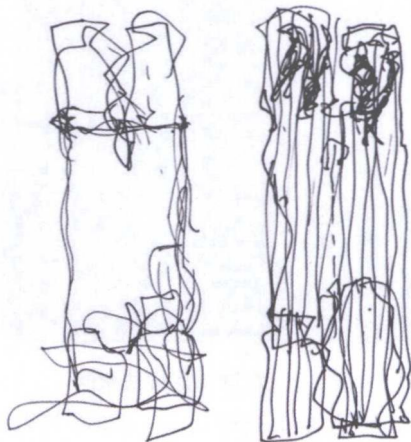


图1-3 速写草图(弗兰克·盖里)

【知识拓展】

怎样进行建筑速写

对建筑的速写，就是在面对一个建筑时，用自己的方法将其记录下来。建筑并不是孤立存在的，它的周边还有景物或人。一幅完整的建筑速写不会只是孤零零的建筑，势必会有与之相协调的环境、景物，这便是建筑速写的内容。也就是说，只画好建筑，不去画环境或者场所，这幅速写便是不完整的。

1.1.2 速写的分类

速写因其描绘的对象不同而产生了人物、建筑、风景、动物等速写；因其采用的工具不同，又有钢笔、铅笔、炭笔、马克笔、毛笔等速写；另外还有水墨、水粉、水彩、油画棒等多种速写形式，如图1-4~图1-7所示。

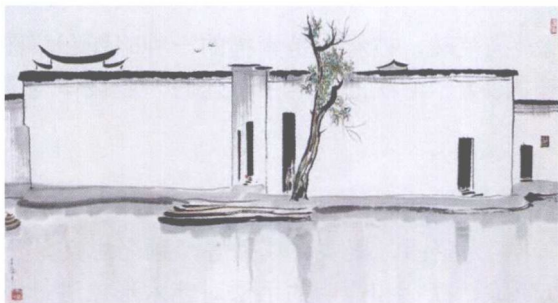


图1-4 水墨建筑速写



图1-5 水彩风景图(林绍灵)

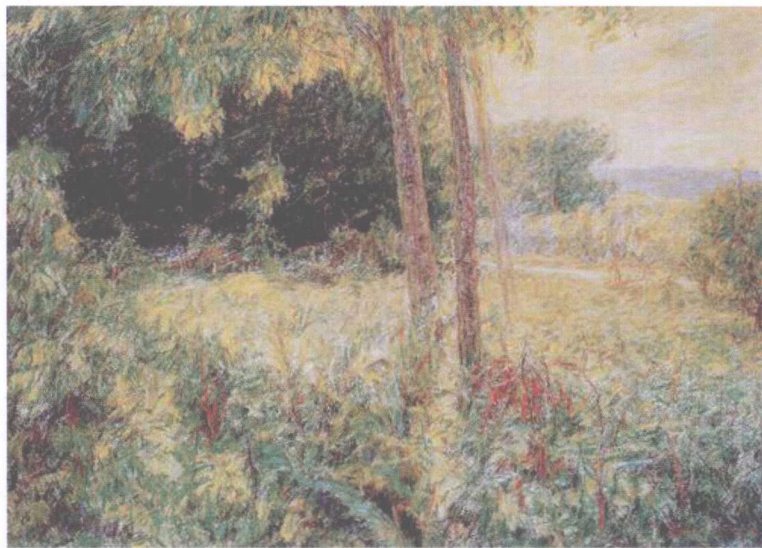


图1-6 油画棒《绿色的喧闹》

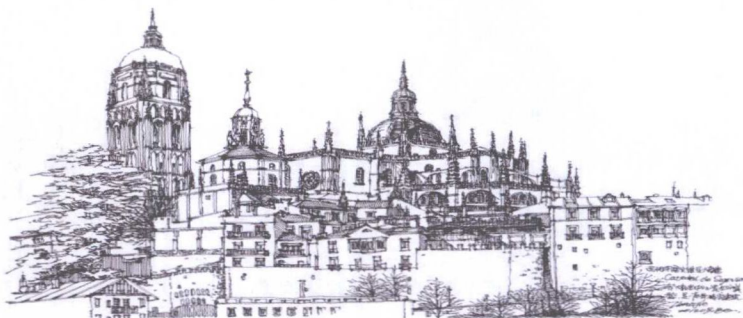


图1-7 塞戈维亚大教堂

【案例1-1】

埃菲尔铁塔

埃菲尔铁塔屹立在巴黎市中心的塞纳河畔，高300多米，相当于100层楼高。四个塔墩由水泥浇灌，塔身全部是钢铁镂空结构，共有1万多个金属部件，用几百万个铆钉连接起来。埃菲尔铁塔是世界上第一座钢铁结构的高塔，就建筑高度来说，当时是独一无二的。1884年，为了迎接“世界博览会”在巴黎举行和纪念“法国大革命100周年”，法国政府决定修建一座永久性纪念建筑。经过反复评选，亚历山大·古斯塔夫·埃菲尔(Alexander Gustave Eiffel)设计的铁塔被选中，建成后铁塔就以埃菲尔的名字命名。

从一侧望去，埃菲尔铁塔像倒写的字母“Y”，倒“Y”形塔身分三层，第一层平台距地面约为57米，为商店和餐厅；第二层平台高约115米，设有咖啡馆；第三层平台高约276米，每层都设有带高栏杆的平台，供游人眺望那独具风采的巴黎市区美景。铁塔底部面积10 000平方米，在第三层处建筑结构猛然收缩，直指苍穹，如图1-8和图1-9所示。

1889年5月15日，为给世界博览会开幕式剪彩，铁塔的设计师古斯塔夫·埃菲尔亲手将法国国旗升上铁塔的300多米高空，由此，人们为了纪念他对法国和巴黎的这一贡献，还特别在塔下为他塑造了一座半身铜像。

埃菲尔铁塔设计新颖独特，是世界建筑史上的技术杰作，是法国巴黎的重要景点和突出标志。埃菲尔铁塔曾经是最失败的建筑，现在却成了法国乃至全世界最吸金的建筑地标。埃菲尔铁塔经历了百年风雨，但在经过20世纪80年代初的大修之后风采依旧，巍然屹立在塞纳河畔。它是法国人民的骄傲，也是全世界的骄傲。

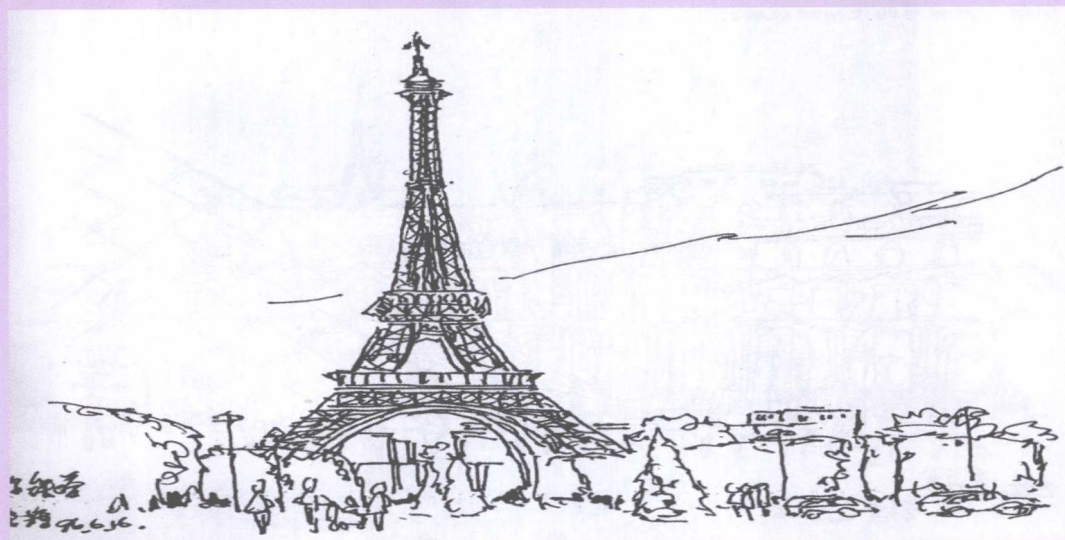


图1-8 埃菲尔铁塔速写

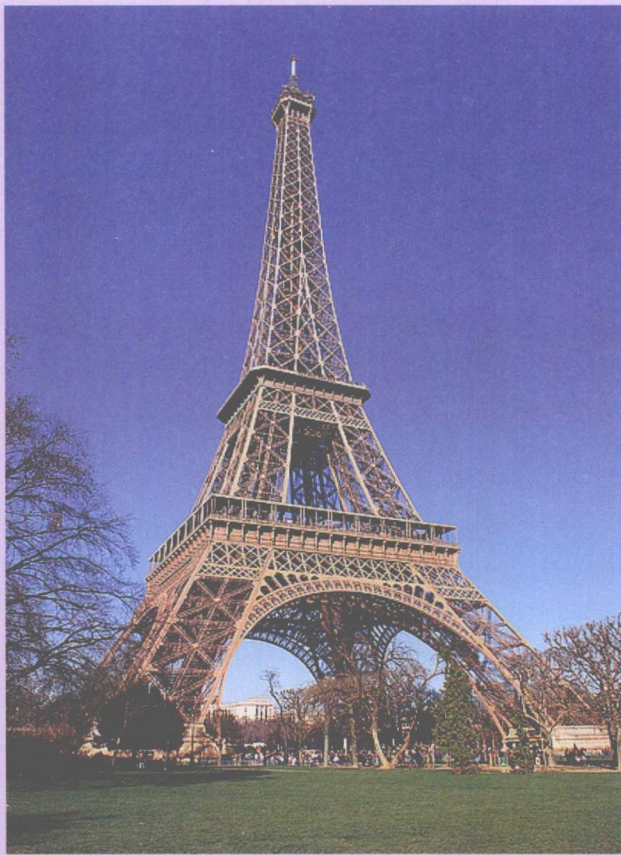


图1-9 埃菲尔铁塔

埃菲尔铁塔的设计处在一个变革的时期，铁塔是现代主义作品，反对古典的穹隆顶模式。19世纪的巴黎依然是仿文艺复兴古典主义的风格，体现在建筑上是恢复穹隆顶的风尚，埃菲尔设计的铁塔违反了传统。铁塔是钢铁结构建筑，自从“水晶宫”作为历史上第一个利用玻璃、钢铁和木材建造出的大型建筑物开创了现代建筑的源头之后，还没有能与之媲美的城市建筑产生。

53岁的亚历山大·古斯塔夫·埃菲尔当时是欧洲有名的建筑设计师，19世纪下半叶的大部分著名建筑的设计师名录中都能找到他。埃菲尔建议法国当局建造一座高度两倍于当时世界上最高建筑物——胡夫金字塔、科隆大教堂和乌尔姆大教堂的铁塔，并于1886年6月向1889年博览会总委员会提交了图纸和计算结果，1887年1月8日中标。

1887年1月28日，埃菲尔铁塔工程正式破土动工，基座建造花了一年半的时间，铁塔安装花了8个多月，于1889年3月31日全部结束。共有50名建筑师和设计师画了5 300张蓝图。对于1889年巴黎世博会的2 500万名游客而言，高达300多米的埃菲尔铁塔成了最具吸引力的世界奇迹，体现了整个世纪的建筑技术成就，体现了最大胆、最先进的建筑工程艺术。

1.2 速写的目的及作用

速写，通常被认为是“练手”的方式和搜索材料的工具，其实这是完全不正确的。照相机以及摄像机的普及确实已解放了速写，但照片和图像是无法取代画家用眼睛所概括出来的个人体验和感受的，这种感受不是单凭手法熟练就能获得的，而在于画家敏锐的观察、独特的认知能力，是对形象的认识能力、创造性的想象力和判断力的综合。

1.2.1 速写的目的

从根本上来说，速写的目的是培养绘画者敏锐的观察能力和概括能力，也可以通过练习提高绘画者对形象的记忆能力和默写能力。比起那些更强调准确造型能力的对西方经典石膏的素描，速写更能体现考生在瞬间把握造型、感受造型的能力。

1.2.2 速写的作用

对于初学者来说，速写是敏锐观察能力和艺术造型能力培养的重要途径。速写可以培养学习者灵活准确的造型能力，能够从复杂多变的生活场面和人物中捕捉、概括出不同形象的鲜明特征。速写的作用可以归纳为以下几点。

- (1) 速写能培养我们敏锐的观察能力，使我们善于捕捉生活中美好的瞬间。
- (2) 速写能培养我们的绘画概括能力，使我们能在短暂的时间内画出对象的特征。
- (3) 速写能为创作收集大量的素材，好的速写本身就是一幅完美的艺术品。
- (4) 速写能提高我们对形象的记忆能力和默写能力。
- (5) 速写能探索和培养具有独特个性的绘画风格。

总的来说，速写作为造型艺术基本功的训练，能够培养学习者对物象敏锐的观察力，具备与众不同的眼睛，以艺术的眼光去认识世界、观察世界，在平凡中发现伟大，在一般中发现典型。

【知识拓展】

速写的观察方法有以下两种。

1. 概括取舍，删繁就简

要善于概括取舍，删繁就简。只有把目光和精力集中在最主要、最本质、视觉最敏感的地方，才能舍弃那些无关紧要的细节。大的轮廓、结构，大的动势、节奏，是表现物象的重点和主导，只有抓住了整体，才能抓住最本质的东西，如图1-10所示。没有概括和删减，平铺直叙地去描绘，画面必然苍白无力。

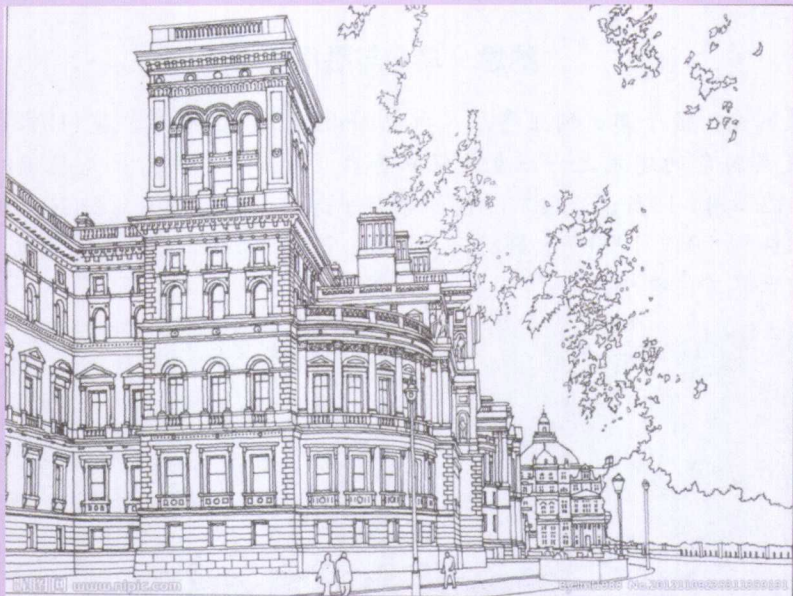


图1-10 速写图

2. 充满激情的观察力

要培养敏锐的观察力，具备一双“艺术家的眼睛”，能够发现一般常人所能观察到的美的和感人的东西，于平凡中发现伟大。

1.3 速写与建筑学的关系

建筑速写是建筑学专业的一门必修课。建筑速写主要培养绘画者对建筑对象敏锐的观察能力、过目不忘的记忆能力、快速概括地描绘物体的表达能力，进而提高艺术鉴赏力并养成随时随地观察思考的良好习惯。

对于学生来说，建筑速写是一种简便、快捷的学习方式，它能迅速地记录和收集与设计有关的信息，反映和捕捉设计时转瞬即逝的灵感火花，准确地表达设计创意和构思理念，属于必须要掌握的基本设计手段之一。如图1-11所示为钢笔速写图。



图1-11 钢笔速写图

【案例1-2】

约恩·乌松与悉尼歌剧院

悉尼歌剧院，位于澳大利亚悉尼，占地1.84公顷，长183米，宽118米，高67米，是20世纪最具特色的建筑之一，也是世界著名的表演艺术中心、悉尼市的标志性建筑，如图1-12和图1-13所示。该剧院设计者为丹麦设计师约恩·乌松(Joslash Utzon)，建设工作从1959年开始，1973年大剧院正式落成，2007年6月28日这栋建筑被联合国教科文组织评为世界文化遗产。

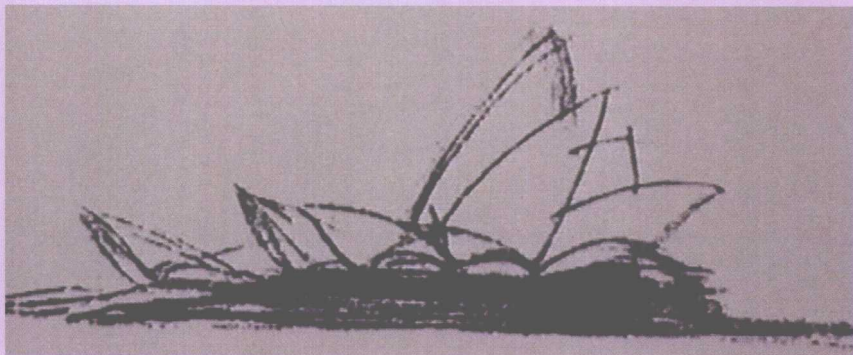


图1-12 悉尼歌剧院设计草图

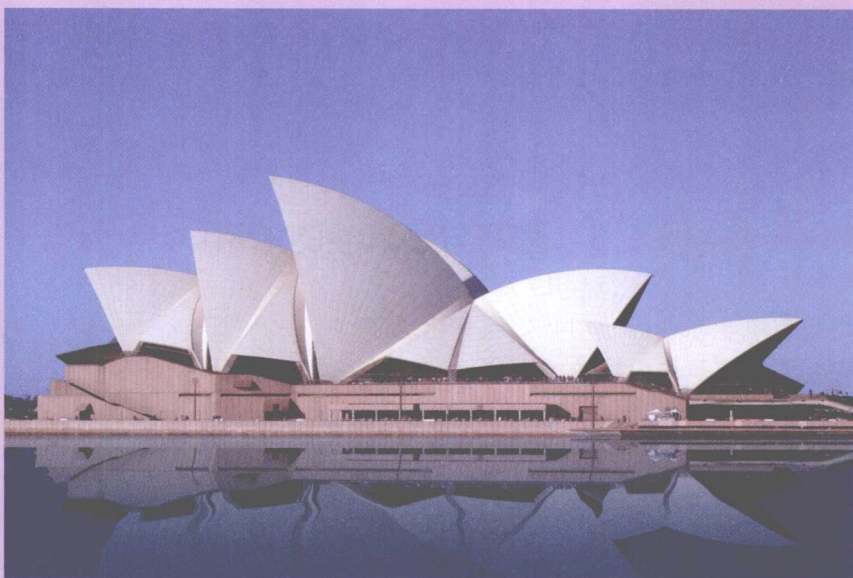


图1-13 悉尼歌剧院实景图

悉尼歌剧院坐落在悉尼港的便利朗角(Bennelong Point)，其特有的帆造型，加上作为背景的悉尼港湾大桥，与周围的景物相映成趣。每天都有数以千计的游客前来观赏这座建筑。



悉尼歌剧院是一个设计新颖的表现主义建筑，它有一系列被称为壳的大型预制混凝土构件，每一个构件都取自拥有相同半径的半球体，它们构成了剧院的屋顶。尽管悉尼歌剧院的屋顶结构通常被称为“壳”，事实上它们在构造上严格来说并不是“壳”，而是由肋骨状的预制混凝土构件支撑的预制混凝土嵌板。整个建筑共有2 194个这样的嵌板，每个重量大约是15吨，整个屋顶的重量为27 000吨，它覆盖着1 056 006块由瑞士哈格纳斯制造的光滑的白色有人字纹路的瓷砖，从远处看这些“壳”显得非常洁白。这些瓷砖具有自动清洗的性质，不过还是会“享受”到定期维护和更换的。

悉尼歌剧院主要由两个主厅、一些小型剧院、演出厅以及其他附属设施组成。两个大厅均位于比较大的帆型结构内，小演出厅则位于底部的基座内。其中最大的主厅是音乐厅，最多可容纳2 679人。设计的初衷是把这个最大的厅堂建造成歌剧院，后来设计改动了，甚至已经完工的歌剧舞台被推倒重建。音乐厅内有一个大风琴，是由罗纳德·沙普(Ronald Sharp)于1969—1979年制造的，号称是全世界最大的机械木连杆风琴，由10 500根风管组成。

主厅中较小的一个才是歌剧院。由于当初是将较大的主厅设计为歌剧院，小厅被认为不太适合进行大型的歌剧演出，舞台相对较小，而且给乐队的空间也不便于大型乐队演奏。其他附属设施包括戏剧院、影院以及摄影室。在入口的阶梯前也经常举行一些免费的公共演出。

悉尼歌剧院的设计始于1955年，当时澳洲政府举办了全球性的设计比赛，题目是在悉尼海港旁设计一座包括2 600多人的多用途表演场地、能容纳1 500人的剧场和能容纳500人左右的戏剧厅。当时，悉尼歌剧院共征集到来自30多个国家的230余位设计师的作品，其中不乏一些大师的精心创作。或许是丹麦这个“童话王国”给了乌松以设计的灵感，或许是从小热爱大海的他与建在港口上的悉尼歌剧院注定有着不解之缘。最终，约恩·乌松从233位建筑师中脱颖而出。

约恩·乌松提出的方案在功能和造型上都格外吸引人。他的方案是把两个大型剧院并排而设，而且把两个主剧院的前厅安排在整座建筑物的前端，所以旅客可以先观看悉尼海港的景色后，才进入室内的场馆。这样的设计符合滨水建筑的区位作用。另外，整座建筑物的外形也是绝对吸引人的，设计者晚年时说，他当年的创意其实是来源于橙子，正是那些剥去了一半皮的橙子启发了他。而这一创意来源也因此刻成小型的模型放在悉尼歌剧院前，供游人们观赏这一平凡事物引起的伟大构想。设计者采用贝壳、帆船等元素，想让这个建筑得到悉尼港口的滋润，也希望这个建筑的落成能让整个悉尼港永远保持活力。它的各扇形外壳独一无二，亦无疑使此建筑物一直成为澳洲的地标。

【案例1-3】

桥上书屋

“桥上书屋”是中国清华大学建筑学院教授李晓东带领他的学生，在下石村两座乾隆年间的土楼之间架起的一个桥上的希望小学。此前，“桥上书屋”曾获得世界新