

· 应用型系列教材 ·

总主编 吴国华

环境艺术效果图 表现技法

HUANJING YISHU XIAOGUOTU BIAOXIAN JIFA

王 洋 编著



东人民出版社

一级出版社 全国百佳图书出版单位

环境艺术效果图表现技法

HUANJING YISHU XIAOGUOTU BIAOXIAN JIFA

王 洋 编著



山东人民出版社

国家一级出版社 全国百佳图书出版单位

图书在版编目(CIP)数据

环境艺术效果图表现技法 / 王洋编著. — 济南 : 山东人民出版社, 2017.3

ISBN 978-7-209-10300-8

I. ①环… II. ①王… III. ①环境设计—绘画技法—教材 IV. ①TU-856

中国版本图书馆CIP数据核字(2017)第039381号

环境艺术效果图表现技法

王洋 编著

主管部门 山东出版传媒股份有限公司
出版发行 山东人民出版社
社 址 济南市胜利大街39号
邮 编 250001
电 话 总编室 (0531) 82098914
市场部 (0531) 82098027
网 址 <http://www.sd-book.com.cn>
印 装 山东临沂新华印刷物流集团
经 销 新华书店
规 格 16开 (184mm × 260mm)
印 张 13
字 数 200千字
版 次 2017年3月第1版
印 次 2017年3月第1次
印 数 1—1500
ISBN 978-7-209-10300-8
定 价 56.00元

如有印装质量问题, 请与出版社总编室联系调换。

编 委 会



主 任	王 洋（烟台南山学院）
副主任	姜德峰（南山建筑设计院）
	侯双庆（烟台南山学院）
	鲁文婷（烟台南山学院）
	李军军（烟台南山学院）
	接桂宝（烟台南山学院）
	张晓敏（烟台南山学院）
	马 睿（烟台南山学院）



总序

加快应用型本科教材建设的思考

一、应用型高校转型呼唤应用型教材建设

“教学与生产脱节，很多教材内容严重滞后于现实，所学难以致用”，这是我们在进行毕业生跟踪调查时经常听到的对高校教学现状提出的批评意见。这种脱节和滞后，造成很多毕业生及其就业单位不得不花费大量时间“补课”，既给刚踏上社会的学生无端增加了很大压力，又给就业单位白白增添了额外的培训成本。难怪学生抱怨“专业不对口，学非所用”，企业讥讽“学生质量低，人才难寻”。

2010年颁布的《国家中长期教育改革和发展规划纲要（2010—2020年）》指出，要加大教学投入，重点扩大应用型、复合型、技能型人才的培养规模。2014年，《国务院关于加快发展现代职业教育的决定》进一步指出，要引导一批普通本科高等学校向应用技术型高等学校转型，重点举办本科职业教育，培养应用型、技术技能人才。这表明国家已发现并着手解决高等教育供给侧结构不对称的问题。

2014年3月，在中国发展高层论坛上有关领导披露，教育部拟将600多所地方本科高校向应用技术、职业教育类型转变。这意味着，未来几年我国将有50%以上的本科高校（2014年全国本科高校共1202所）面临应用型转型，更多地承担应用型人才特别是生产、管理、服务一线急需的应用技术型人才的培养任务。应用型人才作为高等教育人才培养体系的重要组成部分，已经被提上国家重要的议事日程。

“兵马未动，粮草先行”，向应用型高校转型，要求加快应用型教材建设。教材是引导学生从未知进入已知的一条便捷途径。一部好的教材，既是取得良好教学效果的关键因素，又是优质教育资源的重要组成部分。它在很大程度上决定着学生在某一领域发展起点的高低。在高等教育逐步从“精英”走向“大众”直至“普及”的过程中，加快教材建设，使之与人才培养目标、模式相适应，与市场需求和时代发展相适应，已成为广大应用型高校面临并亟待解决的新问题。

烟台南山学院作为大型民营企业——南山集团投资兴办的民办高校，与生俱来就是一所应

用型高校。2005 年升本以来,学校依托大企业集团,坚定不移地实施学校地方性、应用型的办学定位,坚持立足胶东,着眼山东,面向全国;坚持以工为主,工、管、经、文、艺协调发展;坚持产教融合、校企合作,培养高素质应用型人才,初步形成了校企一体、实践育人的应用型办学特色。为加快应用型教材建设,提高应用型人才培养质量,2016 年学校推出的包括“应用型教材”在内的“百部学术著作建设工程”,可以视为烟台南山学院升本 10 年来教学改革经验的初步总结和科研成果的集中展示。

二、应用型本科教材研编原则

应用型本科是一种本科层次的人才培养类型,目前使用的教材大致有两种情况:一是借用传统本科教材。实践证明,这种借用很不适宜。因为传统本科教材内容相对较多,教材既深且厚。更突出的问题是其与实践结合较少,内容上理论与实践脱节。二是延用高职教材。高职与应用型本科的人才培养方式接近,但毕竟人才培养层次不同,它们在专业培养目标、课程设置、学时安排、教学方式等方面均存在很大差别。高职教材虽然也注重理论的实践应用,但“小材难以大用”,用高职教材支撑本科人才培养,实属“力不从心”,尽管它可能十分优秀。换句话说,应用型本科教材贵在“应用”二字。它既不能是传统本科教材加贴一个应用标签,也不能是高职教材的理论强化,应有相对独立的知识体系和技术技能体系。

基于这种认识,我认为研编应用型本科教材应遵循三个原则。一是实用性原则。教材内容应与社会实际需求相一致,理论适度、内容实用。通过教材,学生能够了解相关产业企业当前的主流生产技术、设备、工艺流程及科学管理状况,掌握企业生产经营活动中与本学科专业相关的基本知识和专业知识、基本技能和专业技能,以最大限度地缩短毕业生知识、能力与产业企业现实需要之间的差距。烟台南山学院的《应用型本科专业技能标准》就是根据企业对本科毕业生专业岗位的技能要求研究编制的一个基本教学文件,它为应用型本科有关专业进行课程体系设计和应用型教材建设提供了一个参考依据。二是动态性原则。当今社会,科技发展迅猛,新产品、新设备、新技术、新工艺层出不穷。所谓动态性,就是要求应用型教材应与时俱进,反映时代要求,具有时代特征。在内容上,应尽可能将那些经过实践检验、成熟或比较成熟的技术、装备等人类发明创新成果编入教材,实现教材与生产的有效对接。这是克服传统教材严重滞后于生产、理论与实践脱节、学不致用等教育教学弊端的重要举措,尽管某些基础知识、理念或技术工艺短期内并不发生突变。三是个性化原则。教材应尽可能适应不同学生的个体需求,至少能够满足不同群体学生的学习需要。不同学生或学生群体之间存在的差异,显著地表现在对不同知识理解和技能掌握并熟练运用的快慢及深浅程度上。根据个性化原则,可以考虑在教材内容及结构编排上既有要求所有学生都掌握的基本理论、方法、技能等“普适性”内容,又有满足不同学生或学生群体不同学习要求的“区别性”内容。本人认为,以上原

则是研编应用型本科教材的特征使然,如果能够长期坚持,则有望逐渐形成区别于研究型人才培养的应用型教材体系和特色。

三、应用型本科教材研编路径

1. 明确教材使用对象

任何教材都有特定的服务对象。应用型本科教材不可能满足各类不同高校的教学需求,它主要是为我国新建的包括民办高校在内的本科院校及应用技术型专业服务的。这是因为,近10多年来我国新建了600多所本科院校(其中民办本科院校420所,2014年数据)。这些本科院校大多以地方经济社会发展为服务定位,以应用技术型人才为培养模式定位,其学生毕业后大部分选择企业单位就业。基于社会分工及企业性质,这些单位对毕业生的实践应用、技能操作等能力的要求普遍较高,而不苟求毕业生的理论研究能力。因此,作为人才培养的必备条件,高质量应用型本科教材已经成为新建本科院校及应用技术类专业培养合格人才的迫切需要。

2. 加强教材作者选择

突出理论联系实际,特别注重实践应用是应用型本科教材的基本特征。为确保教材质量,必须严格选择研编人员。其基本要求如下:一是作者应具有比较丰富的社会阅历和企业实际工作经历或实践经验,这是对研编人员的阅历要求。二是主编和副主编应选择长期活跃于教学一线、对应用型人才培养模式有深入研究并能将其运用于教学实践的教授、副教授或工程技术人员,这是对研编团队的领袖要求。主编是教材研编团队的灵魂,选择主编应特别注重考察其理论与实践结合的能力,以及他们是“应用型”学者还是“研究型”学者。三是作者应有强烈的应用型人才培养模式改革的认可度,以及应用型教材编写的责任感和积极性,这是写作态度要求。四是在满足以上条件的基础上,作者应有较高的学术水平和丰富的教材编写经验,这是学术水平要求。显然,学术水平高、编写经验丰富的研编团队,不仅能够保证教材质量,而且对教材出版后的市场推广也会产生有利的影响。

3. 强化教材内容设计

应用型教材服务于应用型人才培养模式的改革。应以改革精神和务实态度,认真研究课程要求,科学设计教材内容,合理编排教材结构。其要点包括:

(1) 缩减理论篇幅,明晰知识结构。应用型教材编写应摒弃传统研究型或理论型人才培养思维模式下重理论、轻实践的做法,克服理论篇幅越来越大、教材越编越厚、应用越来越少的弊端。一是基本理论应坚持以必要、够用、适用为度,在满足本课程知识连贯性和专业应用需要的前提下,精简推导过程,删除过时内容,缩减理论篇幅;二是知识体系及其应用结构应清晰明了、符合逻辑,立足于为学生提供“是什么”和“怎么做”;三是文字简洁,不拖泥带水,内容编排留有余地,为学生自我学习和实践教学留出必要的空间。

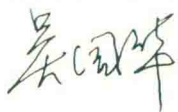
(2) 坚持能力本位, 突出技能应用。应用型教材是强调实践的教材, 没有“实践”、不能让学生“动起来”的教材, 很难取得好的教学效果。因此, 教材既要关注并反映职业技术现状, 以行业、企业岗位或岗位群需要的技术和能力为逻辑体系, 又要适应未来一段时期技术推广和职业发展的要求。在方式上, 应坚持能力本位, 突出技能应用和就业导向; 在内容上, 应关注不同产业的前沿技术、重要技术标准及其相关的学科专业知识, 把技术技能标准、方法程序等实践应用作为重要内容纳入教材体系, 贯穿于课程教学过程, 从而推动教材改革, 培养学生将来从事与所学专业紧密相关的技术开发、管理、服务等工作所需要的各方面的能力。

(3) 精心选编案例, 推进案例教学。什么是案例? 案例是真实典型且含有问题的事件。这个表述有以下几方面的含义: 第一, 案例是事件。案例是对教学过程中一个实际情境的故事描述, 讲述的是这个教学故事产生、发展的历程。第二, 案例是含有问题的事件。事件只是案例的基本素材, 但并非所有的事件都可以成为案例。能够成为教学案例的事件, 必须包含问题或疑难情境, 并且可能包含解决问题的方法。第三, 案例是典型且真实的事件。案例必须具有典型意义, 能给读者带来一定的启示。案例是故事但又不完全是故事, 两者的主要区别在于故事可以杜撰, 而案例不能杜撰或抄袭, 案例是教学事件的真实再现。

案例之所以成为应用型教材的重要组成部分, 是因为基于案例的教学是向学生进行有针对性的说服、引发思考、教育的有效方法。研编应用型教材, 作者应根据课程性质、内容和要求, 精心选择并按一定书写格式或标准样式编写案例, 特别要重视选择那些贴近学生生活、便于学生调研的案例, 然后根据教学进程和学生的理解能力, 研究在哪些章节, 以多大篇幅安排和使用案例, 为案例教学更好地适应案例情景提供更多的方便。

最后需要说明的是, 应用型本科作为一种新的人才培养类型, 其出现时间不长, 对它进行系统研究尚需时日。相应的教材建设是一项复杂的工程。事实上, 从教材申报到编写、试用、评价、修订, 再到出版发行, 至少需要 3 ~ 5 年甚至更长的时间。因此, 时至今日, 完全意义上的应用型本科教材并不多。烟台南山学院在开展学术年活动期间, 组织研编出版的这套应用型本科系列教材, 既是本校近 10 年来推进实践育人教学成果的总结和展示, 更是对应用型教材建设的一个积极尝试, 其中肯定存在很多问题, 我们期待在取得试用意见的基础上进一步改进和完善。

烟台南山学院常务副校长



2016 年国庆节于龙口

前 言

设计是一个从无到有的理念转化过程。在设计构思向实际设计方案转化的过程中,手绘表现以图形语言的表现形式形成一种最特殊、最直接的表达手段,成为一种独特的交流形式。

手绘效果表现技法在环境设计专业及相关专业课程体系中发挥着重要作用。它集创新理念、设计思维、设计表现于一身,是培养学生动手能力、开发设计思维、提高及检验设计水平的考察手段之一。近年来,它也成为相关专业研究生入学考试的必考科目,相关应聘单位在选聘人员时也将它作为一种考察专业能力的考核手段,因此,如何提高手绘效果表现能力受到了前所未有的关注。但目前大多数高校开设的手绘效果表现技法课程,缺乏系统的训练方法指导,而以“绘画技法”展开的手绘教学训练内容,也使对手绘效果表现技法产生许多错误认识乃至厌画情绪。无论是提高专业手绘表现能力还是应试、就业能力,都应该从手绘表现的通用原理着手,将各类图的绘制统一在一个科学、系统的训练方法之下。通过环境艺术设计方法、空间营造表达以及设计元素形式与功能的体现,逐步掌握交流语言的本质。

本书致力于环境设计相关专业手绘实验、实训课程的指导与实践训练,共分为四章。第一章是课程的引导章节,主要讲解手绘表现技法基本概况,第二章重点讲述手绘表现技法的基础理论知识与绘制基础。前两个章节的编写重在使学生对于手绘表现技法有所认识与了解。第三章、第四章为本书的核心章节,分别讲述室内外空间效果图表现技法与应用,章节内容依据环境设计专业培养目标及课程授课学时,以项目驱动形式进行针对性较强的课程重难点、实验实训目标编写,内容由浅入深、循序渐进,模块式的项目引导形式使教材内容重难点清晰明了,便于教师与学生快速掌握课程重难点与要点,以此凸显了本教材的实践性、指导性与可操作性。本书的编写打破以往理论叙述性技法讲解以及盲目临摹的惯例,力求在手绘表现技巧方面让学生易懂、易练、易掌握,因此本书从局部到整体,从使用功能到艺术效果均有较为详尽的讲解,并配备大量优秀学生作业作品进行点评分析,且注重技法表现的要点、难点、绘制注意事项及技法技巧等的表现。本书把课程学时与授课内容进行紧密联系与分析,保

证学生在限定的时间内掌握相关的知识要点，并通过对应的课堂练习与课后练习进行知识点的巩固与强化训练，有效提高课堂的授课质量及学生的专业技能，便于教师课下备课并及时有效地掌握授课知识点，同时利于学生快速理解章节及模块所要求掌握的技能。

本书得到山东省民办本科高校优势特色专业——环境设计的经费资助，由烟台南山学院环境设计专业教学团队组织编写。同时得到了烟台南山学院人文学院院长白世俊教授、副院长张平青教授的鼎力支持，也要特别感谢参与本书大量例图供稿与文字整理工作的教师与学生，“景观篇”教师：李军军、张晓敏、侯双庆，学生：薛佳璐、董鑫、吴巧凤、傅莹、张振兴、张雅男、韩达、周凡超、刘琪；“室内篇”教师：姜德峰、鲁文婷、接桂宝、马睿，学生：裴中兰、刘玉凤、刘婷婷、陆可心、南希、姜晶醒、孙潇、张倩语、冯佳荣、陆超、刘雪娇、张禹迪、车聪聪，杨伊朗。在本书的出版过程中，得到山东人民出版社及编辑们的帮助与指导，对他们的友情支持与帮助，深表谢意。

本书在编写过程中，参考了国内外大量相关资料、图书及培训机构网络公开资料，并已在参考文献中注明，如有遗漏，敬请谅解。值得一提的是，本书引用了部分网络图片，虽经多方查找，但仍未找到图片来源或著作权人，在此，对这些网站或著作权人表示感谢。在今后的工作中，若能找到图片来源或著作权人，我们将第一时间与他们联系。

手绘表现技法的编写工作，反映出点的难点不是在文字方面，而是对应文字的图例绘制，编者意在通过配图，展示出技法的路径与特点，并进行了反复尝试、研究、筛选与内容调整。本书在编写过程中力求取众家之长，让学生对多种风格、多种形式的作品有更加宽泛的了解与掌握，以便培养学生的创作个性。由于编者水平有限，书中难免出现一些纰漏和不足，希望同行专家和读者批评指正。

编者

2016年7月

目录

CONTENTS

总 序	001
前 言	001

第一章 手绘效果表现概述	001
--------------------	-----

1.1 手绘效果表现的基本概念	001
1.2 手绘效果表现的价值与意义	002
1.3 手绘效果表现的学习方法	002

第二章 手绘表现基础	003
------------------	-----

2.1 工具	003
2.1.1 画笔类	003
2.1.2 画纸类	006
2.1.3 尺规类	007
2.1.4 箱包类	008

2.2 钢笔线条的基础训练	009
2.2.1 钢笔线条的种类	009
2.2.2 排线的空间练习和体块练习	010
2.2.3 常见钢笔线条临摹练习	010

2.3 马克笔和彩铅的基础训练	011
2.3.1 马克笔的基础使用	011
2.3.2 马克笔的笔触排列	012

2.3.3 彩铅的画法	015
-------------------	-----

第三章 室内空间效果图表现	017
---------------------	-----

项目一 室内常见材质表现技法	018
----------------------	-----

1.1 墙面	018
1.2 木质材料及其表现	019
1.3 石质材料及其表现	021
1.4 玻璃材质及其表现	021
1.5 布艺材质及其表现	022

项目二 室内单体表现	025
------------------	-----

2.1 陈设单体表现	026
2.1.1 床的表现	027
2.1.2 椅子、沙发的表现	029
2.1.3 桌子、柜子的表现	031
2.1.4 灯具的表现	033
2.1.5 电器的表现	036
2.1.6 卫浴设施的表现	036
2.1.7 陈设装饰品的表现	038
2.1.8 室内植物的表现	043

2.2 作品赏析与临摹	045
-------------------	-----

项目三 住宅空间表现	051
------------------	-----

项目四 餐饮文化空间表现.....068

项目六 室内快题设计 098

项目一 配景表现..... 114

项目一 配景表现	114
1.1 植物表现技法	115
1.1.1 单体植物	115
1.1.2 植物组合表现	126
1.2 石头表现技法	129
1.3 其他配景手绘表现	135
1.3.1 人物的画法	135
1.3.2 汽车的画法	137
1.3.3 廊架的表现	138
1.3.4 水景的表现	139
1.3.5 玻璃的表现	140
1.3.6 廊架和水景的组合表现	140

项目二 景观平面图表现	142	项目四 景观剖面图的表现技法	172
2.1 单体平面画法	142	4.1 景观剖面的建立	172
2.1.1 植物	143	4.2 景观手绘剖面图的绘制	173
2.1.2 水体	145	4.2.1 线稿剖面图绘制	173
2.1.3 景石	145	4.2.2 景观剖面图上色	175
2.1.4 铺装	145		
2.2 节点平面画法	146	项目五 景观鸟瞰图	180
2.2.1 平面图线稿绘制	146	5.1 景观鸟瞰图分析	180
2.2.2 景观彩色平面图	148	5.2 景观鸟瞰图手绘表现	182
项目三 景观场景分析及表现方法	153	项目六 景观快题设计	184
3.1 景观场景表现构图方法	154	6.1 居住区绿地设计	184
3.1.1 场景图片分析	155	6.2 工业园区绿地设计	187
3.1.2 场景透视线稿临摹	156	6.3 街头绿地景观设计	188
3.1.3 场景淡彩绘制	159	6.4 河道景观设计	190
3.1.4 场景线稿快速表现	160		
3.1.5 场景线稿慢写表现	163	参考文献	192
3.1.6 场景线稿重彩训练	163		
3.2 景观场景形体表现方法	165		
3.3 景观场景光线表现方法	166		
3.4 景观场景色彩搭配方法	167		
3.5 景观场景临摹方法	168		

第一章

手绘效果表现概述

◎ 教学引导

◆教学重点◆

本章从专业技能考核需求出发，重点讲述手绘技法的概念、价值、意义以及学习手绘技法的方法。

教学目的旨在通过对重点内容的学习，使学生从专业设计的实际出发，更加深入地认识和了解手绘技法。

◆教学安排◆

总学时：1 学时；理论讲授：1 学时。

◆作业任务◆

1. 根据所学内容进行手绘资料调研与搜集；
2. 拓展练习（手绘作品欣赏与分析）。



1.1 手绘效果表现的基本概念

手绘技法，常运用于环境设计、室内设计、景观规划设计、家具设计、风景园林设计等专业方案设计表达，是最实用、最便捷、最直接且运用最广泛的一种表现技法。

手绘技法伴随着环境艺术设计走过了漫长的历程，从表面上看是一种设计表现形式，其实它所体现的不仅仅是设计师的绘画功底，更多的是表述设计师的创意灵感、推敲方案等方面的设计能力，是衡量设计师设计能力的依据。即便是在电脑普及的今天，手绘的重要地位也没有

被改变。这说明电脑作图并没有冲击到传统手绘的影响力，手绘效果表现仍有进一步研究及发展的必要性。

1.2 手绘效果表现的价值与意义

一名优秀的设计师，能够对瞬间迸发的灵感进行捕捉。迅速利用手中的笔随时表现个人创意，第一时间抓住灵感，这就是手绘的魅力所在。古往今来，众多的设计师在创作前都会进行无数次的草稿创作，这些创作不仅仅是练习，而是为了更好地完善自己的创意，使作品达到最佳效果。

手绘技法具有独特的生命力，作为一种现代艺术设计表现形式，它最突出的特点就是通过艺术表现的形式，对环境进行更加科学合理的规划设计，是美化生活环境的一门实用艺术。同时，重在满足人们对外在环境在功能、生理、精神或心理方面的审美需求，属于空间艺术的范畴。它是设计师具有明确主观意识的个体设计行为，充分展示了设计师的艺术才能、创作风格及设计表达能力。手绘表现有设计，也有规划，目的就是为大众创造一个良好、适用且美化了的生存与生活空间。

1.3 手绘效果表现的学习方法

本书从实战出发，总结归纳出了一套实用的手绘训练方法，便于学生更好地掌握手绘表现技巧，并根据学生的作业进行分析点评，以此强化手绘表现绘制的技巧、要点、难点及注意事项。我们将这一套手绘训练方法分为六大部分：

第一部分，基础训练。从大量的线条练习开始，到简单的物体结构表现，循序渐进，使学生掌握线条的变化规律，并针对实际进行熟练使用。

第二部分，在线条训练的基础上进行简单的室内和景观单体的训练，掌握线条的变化性与实际应用性。

第三部分，多个物体组合及小场景表现技法训练，逐渐学习不同物体的明暗关系、结构、色彩、材质上色的表现技巧与方法。

第四部分，平面、立面、剖面图的手绘表现技巧与方法训练。

第五部分，整套设计方案快题手绘表现技巧与方法训练。

第六部分，室内和景观环境的场景快题手绘综合表现技法训练。

第二章

手绘表现基础

◎ 教学引导

◆教学重点◆

学习本章内容，使学生了解手绘效果图表现所需工具及各类型工具的特点与用法；讲解各类型线条的特性，结合大量临摹练习，使学生对运线技巧有所领悟和体会；讲解马克笔和彩铅用笔技巧，练习掌握正确的用笔姿势，使学生熟悉马克笔和彩铅的特点。

◆教学安排◆

总学时：3 学时；理论学时：1 学时；线稿与排线练习：1 学时；马克笔与彩铅笔法练习：1 学时。

◆作业任务◆

1. 临摹 3 张 A4 纸排线练习；
2. 临摹 2 张 A4 纸马克笔及彩铅用笔笔法练习。



2.1 工具

2.1.1 画笔类

(1) 针管笔

针管笔用来绘制较为细致的效果图，常用的有三种型号，0.1mm、0.2mm 用来勾画物体

内部线条, 0.3mm 用来勾画物体结构线和阴影外边, 0.8mm 用来勾画墙体的主要结构 (如图 2.1.1)。

提示: 建议初学者购买一次性针管笔, 因为添加墨水的针管笔很容易堵塞。在使用针管笔的时候, 切记不要用力过大, 用力过大容易把笔头按进去, 缩短笔的使用寿命。另外, 最好不要在铅笔痕迹较深的地方用针管笔, 因为铅笔末会粘到针管笔笔头上, 造成针管笔的损坏。

(2) 钢笔

钢笔线条流畅, 墨线清晰, 明暗对比强烈, 尤其是使用美工钢笔进行速写表现, 具有很强烈的表现效果。其中英雄 382 美工笔, 线条粗细变化较丰富, 优美而富有张力, 可快速表现大的明暗体块关系 (如图 2.1.2)。

(3) 中性笔

中性笔是最为常见的绘画工具, 相对便宜, 携带方便, 使用率很高, 但缺点也很明显: 使用时间久了会出现出水不流畅的问题, 还容易滑纸, 使用过程中容易弄脏纸面和手。但初学者最初练习线条时可以使用。市面上中性笔的品牌、型号很多, 建议 0.38mm 和 0.5mm 各备一支, 方便表现不同的物体 (如图 2.1.3)。



图 2.1.1 针管笔



图 2.1.2 美工钢笔



图 2.1.3 中性笔

(4) 马克笔

马克笔又称麦克笔, 有水性和油性之分。水性马克笔色彩鲜亮, 笔触界限明晰, 颜料可溶于水, 通常用于在较紧密的卡纸或铜版纸上进行作画表现, 缺点是重叠笔触会造成画面脏乱, 常用品牌是日本美辉 (如图 2.1.4)。油性马克笔色彩比较柔和, 笔触自然, 有较强的渗透力, 颜料可用甲苯稀释, 尤其适合在描图纸 (硫酸纸) 上作图, 缺点是难以驾驭, 需多画才行, 品牌有韩国 TOUCH (如图 2.1.5)、美国三福 (如图 2.1.6)、美国 AD (如图 2.1.7) 等, 目前手绘效果图中使用最多的是油性马克笔。马克笔两端有粗笔头和细笔头, 粗笔头又有方形笔头