

建筑画——
麦克笔
表现

夏克梁 著

东南大学出版社

责任编辑: 曹胜玫

装帧设计: 毛德宝

图书在版编目(CIP)数据

建筑画——麦克笔表现 / 夏克梁著. —南京: 东南大学出版社, 2004. 1

ISBN 7-81089-400-5

I. 建... II. 夏... III. 建筑艺术—绘画—技法
(美术) IV. TU204

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2004) 第 090420 号

东南大学出版社出版发行

(南京四牌楼 2 号 邮编 210096)

出版人: 宋增民

江苏省新华书店经销 南京京新印刷厂印刷

开本: 889mm×1194mm 1/16 印张: 8 字数: 200 千字

2004 年 1 月第 1 版 2004 年 1 月第 1 次印刷

印数: 1~3000 定价: 65.00 元

目录

序言.....	5
1 麦克笔画及其工具.....	6
一、麦克笔	
二、绘图用纸	
三、辅助工具	
(1) 针管笔	
(2) 透明直尺	
(3) 告示贴(便笺纸)	
(4) 遮盖液	
(5) 水彩、水色	
(6) 彩色铅笔	
2 麦克笔画的基础训练.....	13
一、美术基础训练	
(1) 素描	
(2) 色彩	
(3) 钢笔画	
(4) 透视	
二、色彩混合及笔法训练	
(1) 色彩的混合、叠加	
(2) 线条与笔触	
三、单体及局部练习	
四、临摹	
(1) 临摹作品	
(2) 临摹图片	
五、写生	
(1) 建筑内部空间	
(2) 建筑外部空间	
3 麦克笔画的创作.....	41
一、意象性建筑画	
二、概括性建筑画	
三、写实性建筑画	
4 麦克笔作品欣赏.....	97

序言

麦克笔被引入我国已有十多年的历史。从20世纪初开始,在建筑设计表现方式的领域中,水彩、水粉、喷绘这几类表现方法在很长的一段时间内占据了主导地位。至20世纪90年代末,计算机的发展与普及,使电脑表现图逐渐取代了手绘表现图。电脑绘图成了设计人员必须掌握的一门技术,这是时势所趋。然而,电脑表现图在经历了较多的制作之后,作品难免呈现出过重的匠气和千画一面之感。同时,电脑操作及携带的相对复杂,也给设计师与业主进行直接交流和传达设计意念带来很多不便。于是人们又开始热衷于各种简练直观的手绘形式,以展示画面的艺术效果,提高工作效率。麦克笔以其色彩艳丽、种类齐全、着色简便的独特魅力,受到了广大设计师和业主的欢迎。

作者曾在设计院从事数年的设计工作,之后又调入学校从事环境艺术专业教学多年。从设计到教学的工作经历,使作者深知教学必须结合实际,而市场所需及专业人才应具备的能力,应是学校培养的着重点。因此,在环境艺术专业《表现图》课程的教学中,内容也从水彩、水粉、喷绘表现,逐渐过渡到麦克笔的快速表现,以使受教育者能够学以致用。

麦克笔在我国起步较晚,系统介绍麦克笔技法的书籍还较少。在每次教学中,学生都苦于难以找到相关的参考资料,由此作者萌发了编写此书的念头。

经过数年的反复实践和探索,作者认为使用麦克笔不但可以快速表现出清新、透明、流畅、欢快的艺术效果,也可以创作出细致、浑厚的艺术作品。本书集中了作者从事设计与教学工作中的部分作品及经验总结,汇编成册,意在抛砖引玉,若读者能认可,或从中得到启迪,便是作者最大的慰藉。

1

麦克笔画 及其工具

设计师传达自己的构思、计划及意图的方式多种多样，如：口头语言、文字语言、图示语言、模型语言等等。其中图示语言又因具有视觉形象化的特点，而更受建筑设计师（包括室内设计师）和业主的欢迎。

设计师把预先想好的设计意念，通过图示的方法表达出来，因此称其为预想图（或表现图、效果图）。预想图又以建筑（包括室内）为内容，故又称建筑画。

建筑画的表现方式可分为：钢笔表现、彩铅表现、水彩和水色表现、水粉表现、电脑表现等。在众多的表现方式中，设计师欲寻求一种既方便又快速的表达方式，以提高工作效率。

麦克笔是近年来从国外引进的一种绘图工具，它不需要传统绘画工具的准备与清理时间，能以较快的速度，肯定而不含糊地反映出建筑的空间形态构成。

麦克笔色彩剔透、着色简便、笔触清晰、风格豪放、成图迅速、表现力强，且颜色在干湿状态不同的时候不会发生变化，可以预知，能够使设计师较容易地把握预期的效果。

麦克笔多用于辅助表达设计意图、记录设计师的某种瞬间意念以及创作麦克笔画。同时，因其具备携带、使用方便等特点，也可用作色彩静物、色彩风景写生的工具。

麦克笔画因工具的局限性，画幅尺度受到了不同程度的限制，且还存在不宜展出过长时间的缺点（长时间展出将会褪色、变淡，特别不宜在烈日下曝晒。为了延长其寿命，亦可将麦克笔画进行塑封或存放在阴暗处），因此麦克笔画虽富有艺术情趣，却未能形成一门独立的画种。

但是，随着近年来设计行业的快速发展和麦克笔画在设计



各种水性麦克笔

表现上的不断成熟，它已越来越被设计师们所重视，也逐渐被市场所接受。电脑的普及，使得各行各业的人都能熟练地掌握和运用电脑绘图，因而也加强了艺术设计院校对手绘快速表现图的重视程度。麦克笔的快速表现已成为建筑、室内设计类专业学生不可缺少的一门重要课程。

一、麦克笔

麦克笔又名马克笔，人称着色的万能笔，英文的原意为“记号”、“标记”。19世纪60年代，麦克笔被首次推出。开始，麦克笔由一些小玻璃瓶组成，瓶盖上以螺丝固定钻头笔尖，名为“魔力麦克笔”，主要是包装工人、伐木工人画记号时使用，颜色的种类较少。麦克笔凭借其独特的魅力，很快就在世界各地普及，并逐渐发展成为一种绘画工具，形成一种独立的表现形式。

麦克笔的性能与儿童所用的管状水彩笔相近，近年来引入我国之后，很快就为人们所接受。

麦克笔有水性、油性和酒精麦克笔之分。酒精麦克笔的品种少，且不易购买。油性麦克笔的颜色种类较多，各类品牌均有上百种颜色。油性麦克笔不受纸张的限制，可绘在诸如玻璃、塑料、木板等任意材料上。但因其价格昂贵、味道刺鼻（主要成分有甲苯和三甲苯）、有较强的渗透力、蒸发性强（使用完后需及时套上笔帽）、并不宜与其它颜色相溶等特点，未得到普遍的使用。

目前市场上出售的水性麦克笔种类并不多，以日制的美辉牌1900型最为普及。其笔身为圆直筒型，笔头呈斜宽扁状。

另一种美辉牌1600型，其色彩与1900型相同。笔身的两端有大小之分，一端笔头呈斜宽扁状，可涂刷大面积色彩；另一端呈细尖状，可勾画形状或局部深入，较为常用。

还有一种日制的AP型，两端也都有笔头，一端笔头与上两种相似，呈斜宽扁状；另一端笔头呈平宽扁状，画时垂直用笔，可画出均匀整齐的线条。笔身稍加倾斜时，用笔头的角尖便可画出细而流畅的线条。

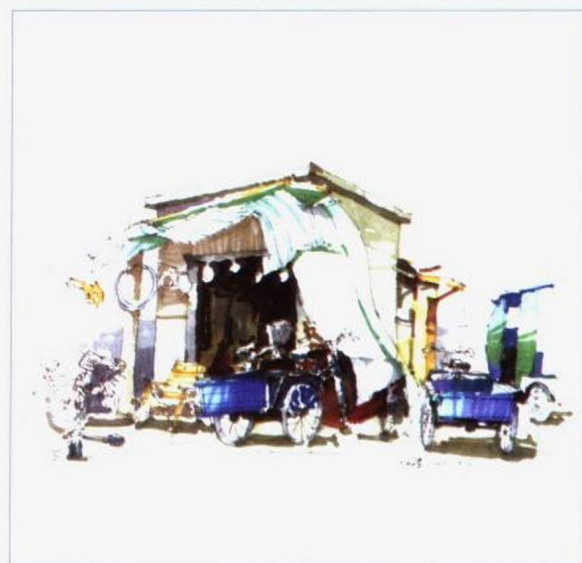
除此之外，还有一种德制的天鹅牌较为常用。其色淡雅，笔身短且宽扁，握笔自然方便，笔头也呈斜宽扁状，较日制的略宽。如果控制得当，能绘出宽窄不一的线条。

水性麦克笔的颜色种类均为60色，从深到浅，从纯到灰，配色齐全。其色彩艳丽、明快、透明、易干，却不宜修改。

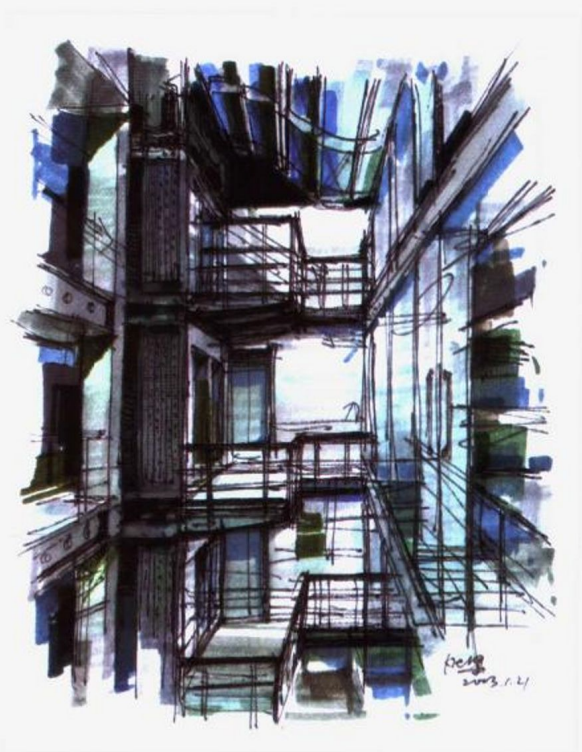
水性麦克笔具有较强的表现力，与一般水彩颜色相近，作画步骤及方法均与水彩画相似。由浅入深，由远及近，颜色不宜过多涂改、叠加，否则会导致色彩浑浊、肮脏。与画水彩画不同，麦克笔一般均由局部出发，逐渐到整个画面，而水彩则是由整体到局部。



绘制在复印纸上的效果



绘制在素描速写本上的效果



绘制在水彩纸反面上的效果

水性麦克笔常常因色彩种类的限制而不能满足专业设计表现的需要，有美中不足之感。可喜的是水性麦克笔因可与水相溶，不仅可单独使用，也可结合彩铅、水彩、水色等进行使用，以丰富图面的色彩。

同时，设计师还可以采用以下方法再度利用废弃的麦克笔，不仅使其续用，节约了成本，而且能丰富麦克笔的颜色种类。

方法一：

半干的麦克笔，是表现木纹、草地等肌理的极佳工具。

方法二：

取下已干透的麦克笔笔头，抽出笔芯，用水色调出所需要的颜色灌入其中，再将已钝的笔尖用小刀削割出各类笔头形状。

方法三：

取下已干透的麦克笔笔头，注入清水，制作一支无色的麦克笔。无色麦克笔不但是退晕处理的理想工具，而且还可“修改”过深的颜色。只要用无色麦克笔将其涂湿，再用纸巾按压，即可淡化色彩。

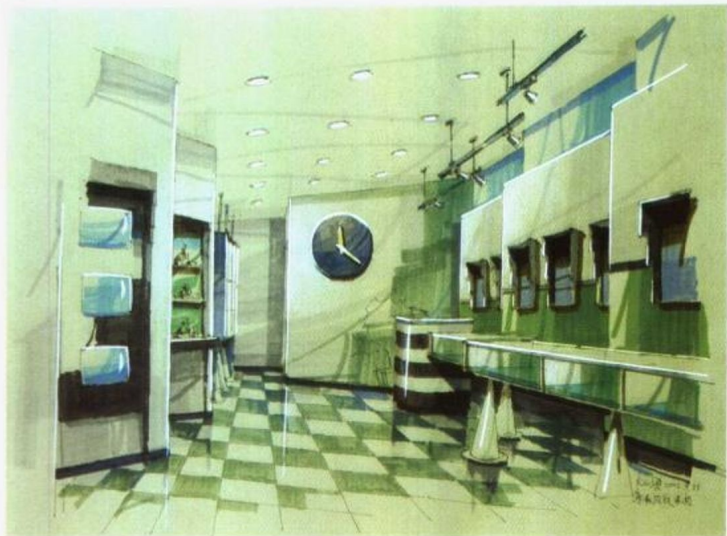
二、绘图用纸

纸张对于麦克笔画来讲，是极其重要的材料。麦克笔的彩度常常取决于纸的吸水性能，表现效果会随着纸张的不同而发生很大的变化。使用不同的纸材，可表现出不同的艺术效果，所以最为设计师所重视。

由于麦克笔宽度上的限制，麦克笔的画幅通常不宜过大，多以三号以下图纸绘制，最大也不宜超出两号图纸。常选用的图纸如下。

复印纸。特点是价格便宜，纸面光滑，呈半透明状，吸水性能较弱，宜表现干画法。

12开素描速写本。特点是装订成册，携带方便，纸面略粗，吸水性能较强，宜表现干湿结合法。



绘制在色纸上的效果



绘制在硫酸纸上的效果

8 开水彩速写本。特点是纸张厚实，纹理较粗（常使用质地相对平滑的反面），吸水性强，是结合水彩、水色画法的理想纸材。

卡纸。特点是表面光滑，吸水性能差，几乎不吸收颜色，颜色大多停留在纸面上，容易保持色泽纯度。其完成的作品色彩明朗，画面鲜亮，适宜表现干画法。

有色纸。采用有色纸是一种较便捷的方法。市场上有各种有色纸，选灰色为宜（灰色调子常给人以高雅脱俗之感）。常以纸的固有色为中间色，暗部加深，亮部加粉（以水粉色或以彩铅作为辅助工具），容易使画面色彩和谐统一。不足之处是，因纸张本身带色，落笔后常常达不到预想的色彩，使画面色彩效果有所偏差。

硫酸纸。特点是表面光滑，耐水性差，沾水会起皱，质地透明，易拷贝。色彩可在纸的正反面互涂，以达到特殊的效果，完成后须装裱在白色纸上。硫酸纸特别适宜采用油性麦克笔作画。

三、辅助工具

(1) 针管笔

用麦克笔作画，须以结构严谨、透视准确、线条明明的线图为基础。绘制线图的工具，则以针管笔或钢笔为常见。针管笔型号齐全，受到设计师们的青睐。目前市场上出售的各类针管笔有如下种类。

国产针管笔。价格低廉，造型简单，制造粗糙，型号较少，易堵塞。

进口针管笔。以德制红兰牌为多，制造精致，型号齐全，书写自如，但需使用专用墨水（国产墨水易堵塞），且价格昂贵。



针管笔（左起进口针管笔，合资针管笔，国产针管笔）

合资针管笔。集进口笔制造精致、型号齐全，国产笔价格适中等优点，受到广大设计师的喜爱，也是目前使用最广泛的一类针管笔。

针管笔使用完后，要适当进行保护。若长期不用，须拆卸后用清水浸泡洗净，以保证下一次使用。

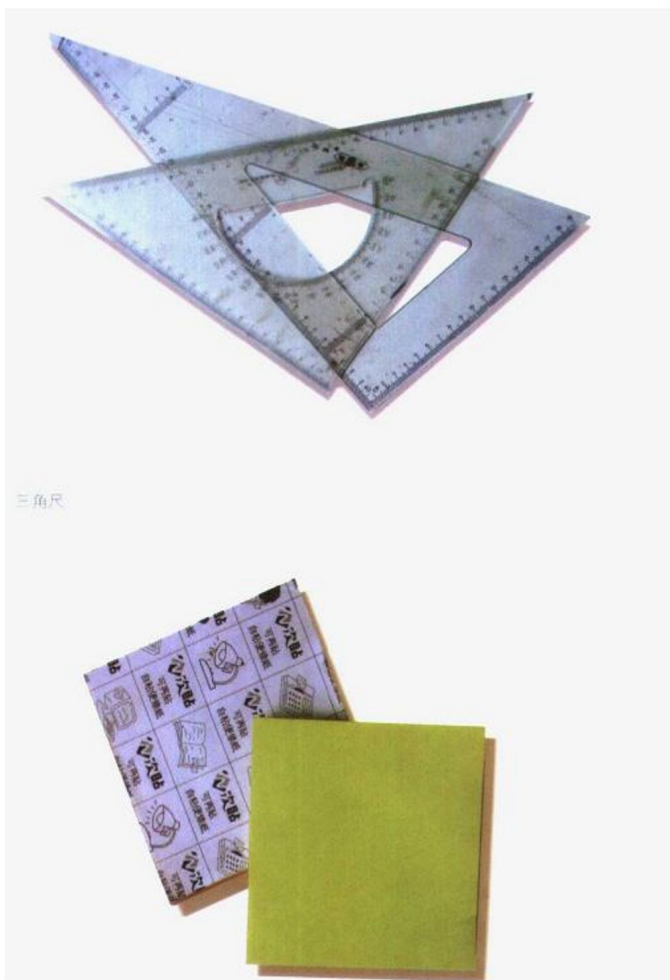
(2) 透明直尺

用麦克笔作画，初学者往往难以控制粗细均匀及挺直的线条；徒手绘制一些较长的线条时，也易扭曲、无力。借助透明直尺，不但可使线条挺直、均匀，而且亦可观察画面，有助于作图。

同时，需备卫生纸或抹布，以便随时擦去透明直尺上的颜色污迹，避免继续作图时污染画面。

(3) 告事贴（便笺纸）

告事贴为现代办公用品，多为写字留言用。其页面的一边具有低度粘性，与水粉喷绘的粘膜纸相近，撕开时不会损伤纸面。初学者在画直的边界时，边缘线往往形成参差不齐的锯齿形。借助告事贴有粘性的一边，做简单迅速的遮盖。画时依次辅排线条，揭开告示贴，边缘线会显得挺直而干净。



三角尺

告事贴（便笺纸）



麦克笔徒手初级，徒手高级，借助告示贴所表现的效果

(4) 遮盖液

遮盖液或称留白胶，多用作画水彩的辅助工具，其味刺鼻，呈液体状，具有低度粘性。因麦克笔色与水彩笔色性能相近，故可借用到麦克笔画上。使用时，可用毛笔或描笔笔尖点蘸遮盖液，涂在画面欲遮盖的地方，待干后，呈遮挡隔离层。作图时便可大胆用笔，色彩干后，轻轻拭去遮盖液，使遮蔽的地方保留原状，而不受影响（不可连续粘贴数小时，随着时间的推移，粘着力会逐渐增大，最后揭下时会损伤画面）。特别适宜用于预留各种复杂及不规则的图形，是作图的极好辅助材料。

遮盖液用后需盖紧瓶盖，并及时清洗画笔。

(5) 水彩、水色

水彩颜料中加溶解液时，按照阿拉伯树胶的比例，可区分为透明水彩与不透明水彩。量多的为透明水彩，量少的为



留白胶（遮盖液）



透明水彩



块状水彩色颜料



不透明水彩（水粉）



透明水彩



彩色铅笔

不透明水彩。

透明水彩（包括管状色与块状色）的特点为色泽鲜艳、透明度好、使用方便，用水掺和便可自如地调试出各种色彩。

不透明水彩又称水粉，色彩中含有粉质，呈不透明状，具有较强的覆盖力。

水色属于照相色（照相色还包括块状色和纸状色，只需用毛笔饱蘸清水对颜色轻轻涂抹，便可使用。块状色和纸状色特性与水色相近，也可用于麦克笔画），以前主要应用于黑白照片或幻灯片的着色（彩色照片和彩色幻灯片的出现，水色的作用也逐渐转变，成为绘制各种效果图的材料）。

水色的特点是色泽鲜明、涂色均匀、透明度好、无毒无异味、不易挥发。根据掺水的程度，可调试出彩度、明度不等的色彩。同时，水色也是自制麦克笔的首选材料。

水彩、水色、麦克笔具有共同的特点（即色泽艳丽、透明度好、可与水相溶），所以常被混合使用。水彩、水色可以弥补麦克笔在表现大面积、柔软材质、色彩渐变、湿画法等方面的不足。

水粉有助于麦克笔提亮高光部位和局部亮面，或用以修整作图时不小心绘出结构线外的颜色，使物体的边缘线更加整洁、干净。涂绘时，相对调稀水粉颜料，待颜色未干时，用纸巾轻轻按压，以减少水粉颜料的厚度。

(6) 彩色铅笔

彩色铅笔，即彩铅，形状及使用方法均与铅笔相同。彩铅也有水溶性彩铅和油性彩铅之分，水溶性彩铅用水涂抹时，可柔和笔触、淡化色彩。油性彩铅又称蜡铅笔，色彩表层具有蜡油，因具有与水不溶的特点，不常使用，只选作表现特殊的效果。

彩铅可解决大面积的着色问题。麦克笔在涂绘面积较大的天空或室内顶棚、地面及墙面时，即使是绘制表现图经验较丰富的设计师，也常常会陷入困境。结合彩铅便能很好地解决这一难题。

彩铅还可帮助调整整个画面的明暗及色彩关系，或加强物体反光、亮面及渐变效果，也可用于小地方的精修，以辅助麦克笔深入表现物体细节。

彩色铅笔特别适宜表现物体的纹理。在表现物体纹理时，可与麦克笔交替使用，以削弱彩铅的痕迹，使笔触溶入到画面之中。

在有色纸上进行涂绘时，麦克笔色因其透明的特点，难以绘出比纸面更亮的色彩，借助彩铅，便可轻松地绘出物体或空间的亮部。

油性彩铅可以用于预留空白及绘制特殊的肌理。使用时，先用油性彩铅涂绘在预留的图形上，再以麦克笔上色。有彩铅的地方则会产生留白效果，麦克笔色愈深，彩铅留白的效果也将显得愈加明显。



麦克笔结合彩色铅笔所表现的效果



麦克笔结合透明水彩所表现的效果

2

麦克笔画 的 基础训练



色彩写生——通过静物写生练习，可以学习掌握一些最基本的构图方法，并在实践中不断探索和创新

一幅好的建筑表现图，是一个优秀的设计师在设计能力、绘画技巧及个人艺术修养等方面的综合体现。

在建筑画的表现方式中，可采用多种不同的绘画材料及不同的表现方法，但其基本的美术素养和必备的绘图能力则是相同的。

学习麦克笔建筑画，也必须学习相关美术基础课，如：素描、色彩、钢笔画、透视等，还要掌握麦克笔的性能及各种表现技巧。这样便可以把基础训练与实践运用结合起来，使基本技法在实践中得到深化和融会贯通，从而在表现图中驾轻就熟。

一、美术基础训练

(1) 素描

素描是造型艺术的基础。学习素描可以了解和掌握造型艺术的特点及基本规律，培养正确的思维方法和观察方法。素描的是构成一张成功表现图的形象、空间、明暗和体量感的基础。一幅富有表现力、能够充分表达画面效果的表现图，在很大程度上依赖于形象的塑造，明暗调子往往比色彩更重

要。

〔技巧指要〕

表现主要的物体时，要用四个调子：高光、亮部、暗部、投影。而表现中间层次时，需用三个调子：亮部、暗部、投影。表现背景或次要物体时，可用两个调子：即亮部与暗部和投影合一的暗面。

(2) 色彩

学习色彩可以培养对事物的审美能力、鉴赏能力，掌握绘画的基本技法。色彩是人们最容易感受到的一种形式美感，色彩能使人产生相应的心理效应。建筑、室内环境气氛的渲染很大程度上取决于色彩的表现。

色彩的三要素

色相——色彩呈现的面貌，是色彩的最基本特征。

明度——色彩的明暗程度。

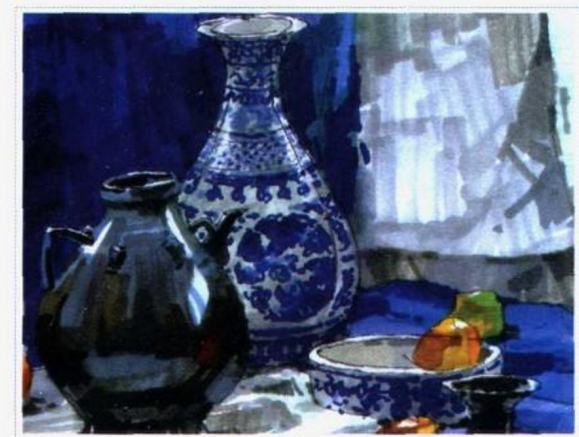
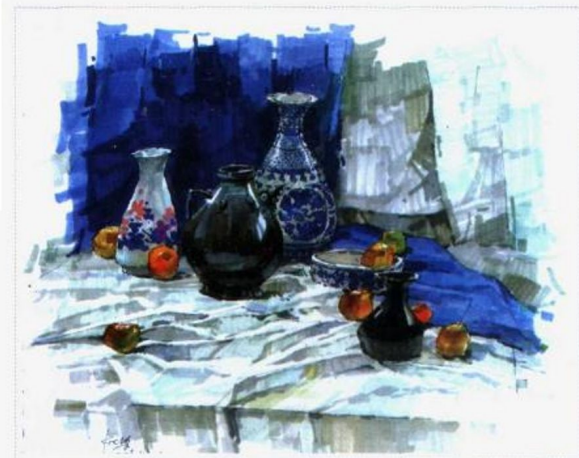
纯度——色彩的饱和程度。

〔技巧指要〕

画面要达到既有统一(调和)而又有变化(对比)的色调，常依靠色彩在画面中的明度、纯度及所占的面积比例进行相互比较。

调和可分为：色相调和(即相似色的调和，如冷色系统、暖色系统等)，明度调和(即相似明、暗色的调和)，彩度调和(即相似强、弱色的调和)。

对比可分为：色相对比(即红、黄、蓝等色的对比)，明度对比(即黑、白、灰的对比)，彩度对比(即红与粉的对比)。

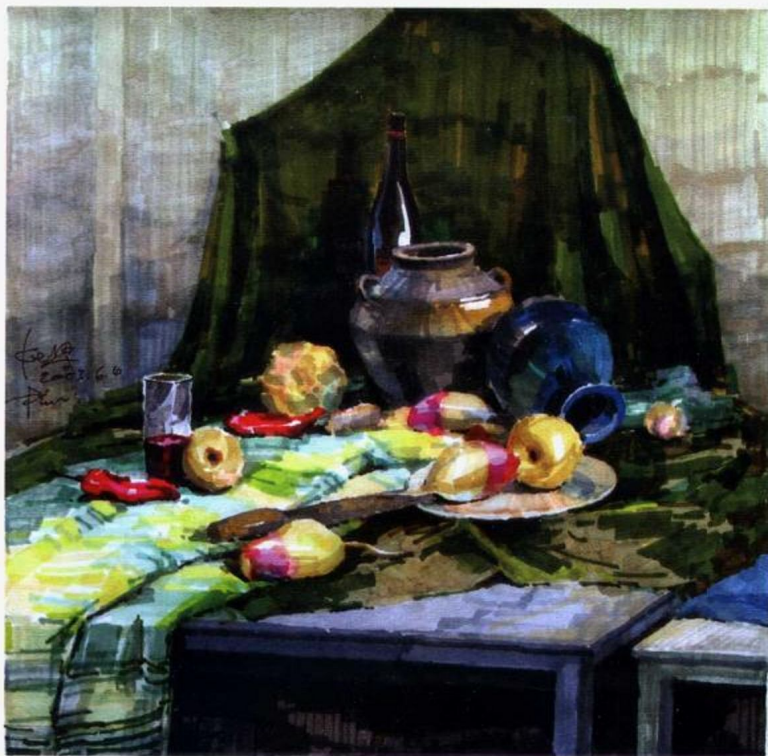


色彩写生——增强写实基本功，其绘画语言的表现力就会提高，直至得心应手。通过静物写生的训练能提高艺术素养，增强对造型艺术的敏感性，并能活跃设计思维





色彩写生——以逆光和顺光中的静物作为练习, 为以后表现建筑画的空间关系打下基础



(3) 透视

色彩写生——用麦克笔表现对象时，首先从明暗关系的分析入手，再考虑画面的色彩、表现的方法等

“透视”的含义是指通过透明的介质来看物像，物像通过聚向眼睛的锥形线映射在透明介质上，便产生了透视图形。把三维景物通过二维平面描绘，得到近大远小、具有立体感图像称为透视。这种透视是依据视觉的几何学和光学规律，来确定景物远近、大小等关系，具有科学性。在建筑画的表现中常用的有以下几种透视。

一点透视

放置在基面上的方形物，如果有两组竖立面，一组竖立面平行于画面，另一组垂直于画面，且棱边均消失在一个点上，这时产生的透视现象称作一点透视。

一点透视亦称平行透视，是一种最基本、最常用的透视方法，其特点是表现范围较广、画面平稳、纵深感强。通常一张平行透视图，能一览无余地表现一个空间。

一点透视适宜表现纪念馆、庙宇、政府机关、办公场所等庄严、稳重、宁静的建筑室内空间及环境。

一点透视也存在其弊端，画面常显得较呆板，与真实效果有一定距离。

两点透视

放置在基面上的方形物，如果两组竖立面均不平行于画面，且各棱边分别消失在两个消失点上，这时所产生的透视现象称两点透视。

两点透视亦称余角透视，是一种有着较强表现力的透视形式。其特点是透视及画面较为生动、活泼，具有真实感。

两点透视特别适合表现外部建筑，能正确反映出建筑的正侧两个面，利用明暗对比关系，容易表现建筑的体量感。它也适

宜表现室内的局部空间、家具的造型等。

两点透视也存在其弊端，若消失点的位置选择不当会使透视产生变形，失去真实感。

三点透视

放置在基面上的方形物，如果三组竖立面均倾斜于画面，且三组棱边均与画面成一定角度，分别消失于三个消失点上，这时所产生的透视现象称三点透视。

三点透视具有强烈的透视感，特别适宜表现高大的建筑和规模宏大的城市规划、建筑群及小区住宅等，也是一种常用的透视。

透视在麦克笔画中很重要，其作用就像素描中的形体。再好的明暗关系若离开了形体也就失去了意义，同样，麦克笔画中色彩再漂亮、结构再严谨、笔法再熟练，若失去了空间尺度的比例关系，也就失去了真实感，失去了建筑画的意义。

在绘制不同内容的表现图中，选择合适的透视方法和适当的视平线、地平线及视点，是成功的关键。要想成为一名建筑表现图画家，必须系统地掌握并能熟练的运用各种透视及作图方法。

【技巧指要】

用一点或两点透视绘制室内表现图时，视平线一般均设在画面由下往上的 $1/3$ 处。这种视线的画面稳重，并给人以亲切感，仿佛置身于画面之中。根据画面的内容，亦可将视点的位置上下移动（在表现地面摆设复杂、顶面装饰简单的表现图时，视点位置可向上移动。反之，则向下移动），将视点调整至适宜表现空间主要内容的位置。

绘制室外建筑外观的表现图时，往往采用两点或三点透视的方法。地平线则根据建筑高度来确定，一般设在画面由下往上的 $1/10$ 至 $4/10$ 处。高大建筑欲表现强烈的仰视效果时，可确定更低些的地平线。对低矮的建筑往往采用平视的方法，所以地平线略高。

(4) 钢笔画

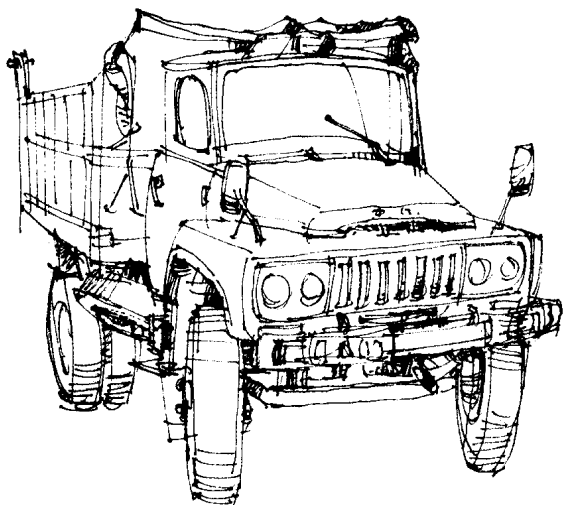
麦克笔画是建立在钢笔画的基础上敷色而成。钢笔画的好坏，直接影响到麦克笔画的效果。

钢笔画常以钢笔或针管笔为工具，使用时可徒手或借助直尺。利用同一粗细或略有变化的线条进行叠加、组合，表现出建筑及环境场所的形体轮廓、空间层次、光影变化与材料质感。

作为麦克笔画的钢笔（或针管笔）底稿，更加注重的则是形体结构的严谨性及透视的准确性。

钢笔画的线条，因使用墨水，容易被麦克笔的溶剂所溶解，使线条周围发乌，影响画面效果。因而可将钢笔画复印后再上色。

而针管笔的线条，使用的是专用墨水，不会被麦克笔的



钢笔画的好坏会影响到麦克笔的效果，勤画速写是学习钢笔画的最有效途径