



JUZHUYU JINGGUAN
MAKEBI BIAOXIAN
FENBU JINGJIE

居住区 景观

· 设计手绘丛书

李一飞 韩 焘◎著

马克笔表现 分步精解



中国水利水电出版社
www.waterpub.com.cn



• 设计手绘丛书

李一飞 韩 焘◎著

居住区
景观

马克笔表现
分步精解



中国水利水电出版社
www.waterpub.com.cn

内 容 提 要

本书属于“设计手绘丛书”之一。第1章介绍了多种常用的绘画工具;第2章详细讲解了平行俯视透视的透视原理和绘制方法;第3章讲解了线稿的绘制技法;第4章讲解了马克笔的上色技法;第5~8章讲解了多种人物、植物、车辆和雕塑小品的绘制方法;第9~13章讲解了剖面、总平面、叠水、假山流水和中心景观的上色技法。书中表现图的绘制过程均使用相机分步拍摄下来,每个步骤按照用笔方法、颜色调节方法和绘画时需要注意的技术问题三个方面进行详细讲解。即使是零基础的读者,只要按照书中的步骤也可以绘画出和图例相近效果的马克笔表现图。

本书适合建筑设计、环境设计和园林景观设计专业人员,高等院校设计类专业师生,水彩绘画爱好者学习使用,既可用于个人自学,也可作为培训教材使用。

图书在版编目(CIP)数据

居住区景观马克笔表现分步精解 / 李一飞, 韩焘著
— 北京: 中国水利水电出版社, 2012. 11
(设计手绘丛书)
ISBN 978-7-5170-0357-1

I. ①居… II. ①李… ②韩… III. ①居住区—景观设计—绘画技法 IV. ①TU204.1

中国版本图书馆CIP数据核字(2012)第276420号

书 名	设计手绘丛书 居住区景观马克笔表现分步精解
作 者	李一飞 韩焘 著
出版发行	中国水利水电出版社 (北京市海淀区玉渊潭南路1号D座 100038) 网址: www.waterpub.com.cn E-mail: sales@waterpub.com.cn 电话: (010) 68367658 (发行部)
经 售	北京科水图书销售中心(零售) 电话: (010) 88383994、63202643、68545874 全国各地新华书店和相关出版物销售网点
排 版	北京时代澄宇科技有限公司
印 刷	北京博图彩色印刷有限公司
规 格	210mm×285mm 16开本 7印张 166千字
版 次	2012年11月第1版 2012年11月第1次印刷
印 数	0001—3000册
定 价	48.00元

凡购买我社图书,如有缺页、倒页、脱页的,本社发行部负责调换

版权所有·侵权必究

前言

为了满足建筑设计和园林设计专业人员对建筑马克笔表现图的需求，以及高等院校设计类专业课程对色彩的掌握和学习，本书深入浅出、循序渐进地讲解了居住区景观马克笔表现图的绘画技法。

改革开放以来，建筑设计和园林设计从业人员，一直以马克笔表现图的形式来表达设计理念和设计的效果。在 20 世纪 90 年代末期，随着科学技术的发展，计算机逐渐进入了设计领域，计算机效果图陆续替代了马克笔表现图。经过十几年的飞速发展，计算机效果图逐渐显露出一些弊端。因为即使没有美术基础的人员，经过几个月短期计算机软件培训，也可以上岗从事计算机效果图方面的工作，这降低了从业人员的门槛，以至于所绘画出来的计算机效果图根本无法正确表现出建筑的空间感和美感。同时，计算机效果图与马克笔表现图在工作时间上相差无几，工作效率没有提高，表现效果却大幅度降低。

马克笔表现图具有独特的画面效果，以马克笔表现图来表达设计理念和表现效果的从业人员，通过手绘的形式，经过时间的磨练，绘画作品质量会得到稳步提升。马克笔表现图从业人员都是从简单的规划平面图和立面表现图开始锻炼，经过长时期的锻炼和提高，才可以进入透视表现图和鸟瞰表现图等难度较高的图纸绘制阶段，从而保证了马克笔表现图的画面质量，能够正确地表达出建筑空间感和美感。

全书共分为 10 个章节：第 1 章介绍了多种常用的绘画工具；第 2 章详细讲解了平行俯视透视的透视原理和绘制方法，结合一点透视、两点透视、平行俯视透视、成角俯视透视和顶视图来详细讲解日光阴影透视的绘制方法；第 3 章讲解了线稿的绘制技法；第 4 章讲解了马克笔的上色技法；第 5 章至第 8 章分别讲解了多种人物、植物、车辆和雕塑小品的绘制方法；第 9 章至第 13 章分别详细讲解了剖面景观、总平面景观、叠水景观、假山流水景观和中心景观 5 个案例的上色技法。

本书马克笔表现图绘画步骤详细，所有表现图的线稿过程和上色过程，全部使用相机逐步拍摄下来，使读者直观地看到所有马克笔表现图的全部绘画过程。

本书详细逐步骤讲解马克笔表现图的绘画过程，犹如读者参加了马克笔表现图的学习班一样，可切身实际地体验到马克笔表现图的制作全过程，即使是零基础的读者，只要按照书中的步骤进行绘画，也可以绘画出和图例相近效果的马克笔表现图。

作者

2012 年 9 月

目 录

前言

第 1 章 工具介绍 1

- 1.1 绘图纸 1
- 1.2 绘图笔 1
- 1.3 尺子和圆规 4
- 1.4 拷贝台 5
- 1.5 彩色铅笔 6

第 2 章 建筑透视学 7

- 2.1 俯视透视 (平行俯视) 7
- 2.2 日光阴影透视 9

第 3 章 线稿的绘制技法 20

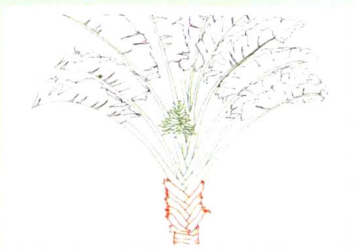
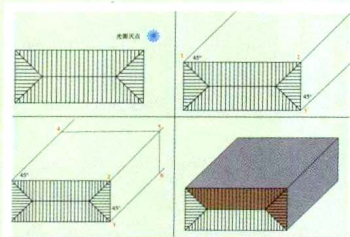
第 4 章 马克笔的上色技法 21

第 5 章 人物的绘制方法 23

- 5.1 人物 1 23
- 5.2 人物 2 25
- 5.3 人物 3 26
- 5.4 人物 4 28
- 5.5 人物 5 30
- 5.6 人物 6 33

第 6 章 植物的绘制方法 36

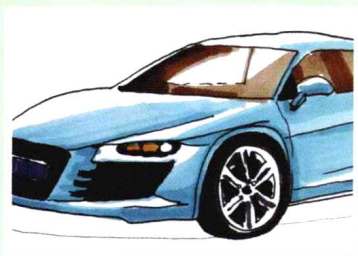
- 6.1 酒瓶椰子 36
- 6.2 旅人蕉 37
- 6.3 假槟榔 38
- 6.4 夹竹桃 39



6.5	樱花树	40
6.6	蒲葵	41
6.7	柏树	42
6.8	细叶榕树	43
6.9	灌木	44
6.10	绣球花	45
6.11	王棕	45
6.12	棕榈树	46
6.13	日本葵	47
6.14	皇后葵	48
6.15	散尾葵	49
6.16	苏铁	50
6.17	紫薇树顶视图	51
6.18	柏树顶视图	52
6.19	夹竹桃顶视图	52
6.20	樱花树顶视图	53
6.21	垂叶榕树顶视图	53
6.22	灌木顶视图	53
6.23	含笑顶视图	54
6.24	柳树顶视图	54
6.25	大叶榕树顶视图	55
6.26	红胶木顶视图	55
6.27	椿树顶视图	55
6.28	梧桐树顶视图	56
6.29	细叶榕树顶视图	56
6.30	无患子顶视图	57
6.31	大叶相思树顶视图	57
6.32	紫檀树顶视图	57
6.33	橡胶木顶视图	58
6.34	罗汉松顶视图	58
6.35	刺桐树顶视图	59
6.36	蒲葵顶视图	59

第7章 车辆的绘制方法 60

7.1	阿斯顿马丁 DB9	60
7.2	奥迪 R8	62





7.3	雷克萨斯	65
7.4	丰田雅力士	67

第 8 章 雕塑小品的绘制方法 70

8.1	雕塑 1	70
8.2	雕塑 2	70
8.3	雕塑 3	71
8.4	雕塑 4	71
8.5	雕塑 5	72
8.6	喷水雕塑 1	72
8.7	喷水雕塑 2	73
8.8	花坛雕塑	73
8.9	花坛	74
8.10	椅子 1	74
8.11	椅子 2	74

第 9 章 剖面图上色技法 76

第 10 章 总平面图上色技法 79

第 11 章 居住区叠水景观上色技法 84

第 12 章 假山流水景观上色技法 92

第 13 章 中心景观上色技法 99

第1章 工具介绍

马克笔绘画中所使用的各种工具和材料，其品质高低，对马克笔绘画效果的影响很大。使用不同工具和材料绘画出的画面，效果大不相同，即使绘画方法和步骤与本书一致，画面的效果也会与本书案例有一定的差距。因此，读者使用的工具和材料最好与本书所介绍的一致，这样才能保证马克笔绘画的最终效果与本书案例效果相同。

下面将对马克笔绘画所使用的工具进行详细的介绍。

1.1 绘图纸

如图 1-1，在马克笔绘画中使用到的纸张有两种，一种是草图纸，另一种是白卡纸。

草图纸又称拷贝纸，用来绘画设计草图和修改设计草图，把以前的方案中需要保留的部分描绘下来，再修改其他部分，既可以节约时间又适合方案的反复修改。本书案例所选用的草图纸为“德国红环”品牌，这种草图纸表面平整光滑，笔触流畅清晰不渗透；纸质柔韧，耐折抗拉，不宜断开，不宜破裂；透明性非常强，适合多层覆盖使用。

白卡纸用来绘画马克笔的成图，本书案例全部选用 250 克的肯特纸来绘画。这种较厚的肯特纸张光滑，好着墨，色彩不会晕开，可以绘画出利落的线条，上色的时候不会出现模糊的画面效果。肯特纸纸张颜色偏黄，不像普通纸成亮白色，在长时间绘画中能够起到保护眼睛的作用。

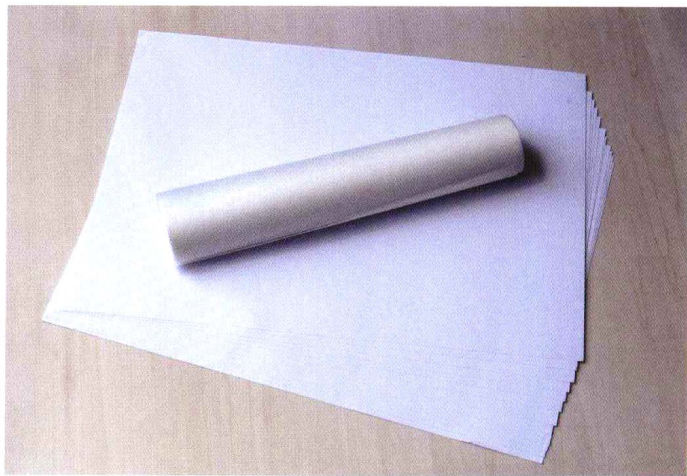


图 1-1 绘图纸

1.2 绘图笔

马克笔绘画中会使用到针管笔、铅笔、橡皮和马克笔等绘图笔。

1.2.1 针管笔、铅笔和橡皮

针管笔又称绘图墨水笔，是专门用于绘制墨线线条的工具。本书案例使用的是日本 Copic Multiliner SP 针管笔，来绘画设计图的线条。这种针管笔线条流畅，墨水具有防水



图 1-2 针管笔、铅笔和橡皮

性，在画面上色的时候，线条不会被马克笔晕开，避免轮廓线模糊不清。在绘制本书案例的时候，我们选用了 0.1mm、0.2mm 和 0.3mm 三种不同规格的针管笔。

本书案例使用 2B 铅笔用来绘制设计草图，使用柔软好用的专业绘图橡皮，如图 1-2 所示。

使用针管笔绘制线稿的时候要轻柔，针管笔的笔尖非常细，如果过于用力，就会使笔尖缩回去，导致无法使用，这种情况时有发生。因此我们使用可以替换笔尖的针管笔，如果出现问题就可以直接替换一个新的笔尖，继续使用。

如图 1-3 左图，可以将缩回去的笔尖直接拉下来，然后将新的笔尖插上，针管笔就可以继续使用了。

图 1-3 中右图为马克笔的墨水，本书所使用的马克笔不是一次性的，而是可以反复添加墨水来继续使用的。



图 1-3 替换笔尖和墨水

1.2.2 马克笔

马克笔能迅速的表达设计效果，是当前设计行业中不可缺少的绘图工具之一，一般分为油性马克笔、水性马克笔和酒精性马克笔三种。本书案例使用的是日本 COPIC 酒精性马克笔，这种马克笔颜色柔和、透明、自由混色效果非常好，其墨水是酒精性的，因此，颜色可以速干。这种马克笔具有双头笔尖，分别为硬头和软头，硬头可以用来绘画不同的笔触效果，比如材质纹理等；软头在绘画大面积颜色时，比如天空、地面等，画面上看不到生硬的笔触衔接，绘画出的颜色透明柔和，过渡效果自然清新，写实效果极佳。

日本 COPIC 马克笔，具有世界顶级马克笔所具有的颜色自然、快干、混色效果好等特点，在日本、意大利等欧洲国家的设计行业里被广泛使用。这种马克笔与其他廉价马克

笔在绘画效果上有着明显的区别，廉价马克笔的颜色过于艳丽和厚重，尤其在混色后画面会变脏变黑，影响效果。而且廉价马克笔的笔尖只有硬头的粗细之分，在绘画大面积颜色时，比如天空，地面等，大量生硬的笔触影响了画面的效果。

如图1-4，为灰色系马克笔，用来绘画地面、建筑墙体和石头等。其中左侧四支为冷灰色系马克笔，用来绘画背阴部分；右侧四支为暖灰色系马克笔，用来绘画太阳光照射到的部分。

如图1-5，为蓝色系马克笔，用来绘画天空、水面和建筑玻璃等。

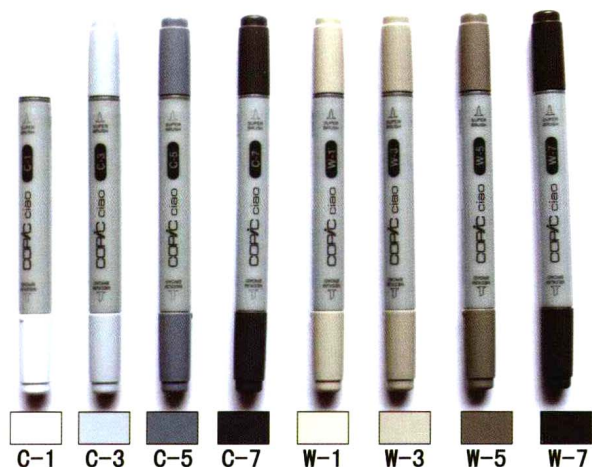


图 1-4 灰色系马克笔



图 1-5 蓝色系马克笔

如图1-6，为绿色系马克笔、蓝绿色系马克笔和黑色马克笔，用来绘画植物叶子、水面和建筑玻璃等。

如图1-7，为黄绿色系马克笔，用来绘画植物叶子、树干和草地等。



图 1-6 绿色系、蓝绿色系和黑色马克笔



图 1-7 黄绿色系马克笔

如图1-8，为黄色系马克笔和棕色系马克笔，用来绘画人物、树干、建筑墙体和石头等。

如图1-9，为肉色系马克笔，用来绘画人物皮肤和服饰等。

如图1-10，为暖色系马克笔，包括各种红色和紫色等，用来绘画人物的服饰和花朵等。



图 1-8 黄色系和棕色系马克笔

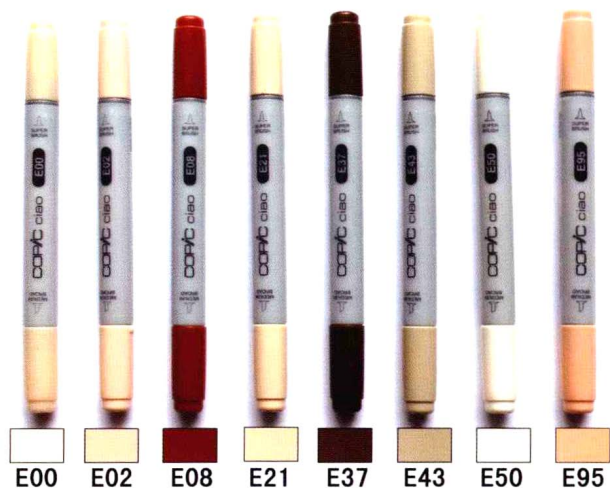


图 1-9 肉色系马克笔



图 1-10 暖色系马克笔

1.3 尺子和圆规

丁字尺、三角板和圆规，是绘图过程中不可缺少的重要工具，如图 1-11 所示。

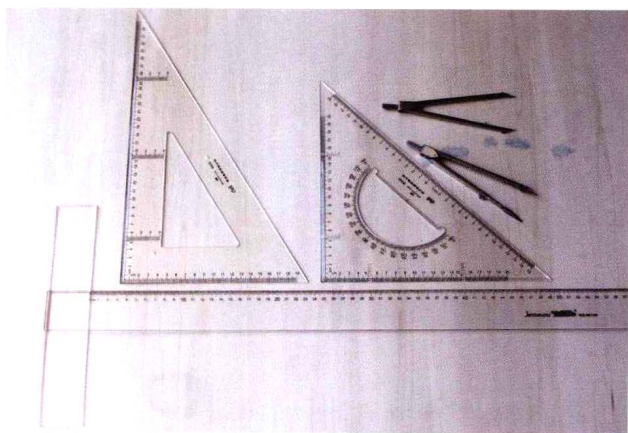


图 1-11 丁字尺、三角板和圆规

1.3.1 丁字尺

丁字尺，又称 T 形尺，为一端有横档的“丁”字形直尺，由互相垂直的尺头和尺身构成，一般采用透明有机玻璃制作，常在工程设计上绘制图纸时配合绘图板使用。丁字尺为画水平线和配合三角板作图的工具，一般可直接用于画平行线或用作三角板的支承物来画与直尺成各种角度的直线。一般有 600mm、1000mm、1200mm 三种规格。

如图 1-12，丁字尺的正确使用方法：

(1) 将丁字尺尺头放在图板的左侧，与边缘紧

贴，可上下滑动使用。

(2) 在丁字尺尺身上侧从左向右画水平线。

(3) 绘制同一张图纸时，丁字尺尺头不得在图板其他各边滑动，也不能用来绘画垂直线。

(4) 过长的斜线可用丁字尺来画。

(5) 较长的直平行线组也可用具有可调节尺头的丁字尺来绘画。

(6) 应保持工作边平直、刻度清晰准确、尺头与尺身连接牢固，不能用工作边来裁切图纸。

(7) 丁字尺放置时宜悬挂，以保证丁字尺尺身的平直。

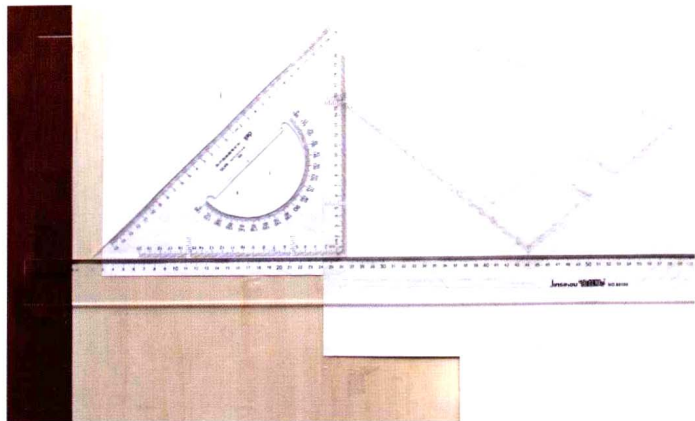


图 1-12 丁字尺的正确使用方法

1.3.2 三角板

在当前设计行业中，三角板是主要的绘图工具之一。每副三角板由两个特殊的直角三角形组成。一个是等腰直角三角板，两个锐角都是 45° 。另一个是特殊角的直角三角板，两个锐角分别是 30° 和 60° 。

三角板的正确使用方法如下：

(1) 将一块三角板和丁字尺配合，按照从下向上的顺序，可画出一系列的垂直线。

(2) 将一块三角板和丁字尺配合，按照从左向右的顺序，可以画出 30° 、 45° 、 60° 的角。

(3) 用两块三角板与丁字尺配合还可以画出 15° 、 75° 的斜线，要按照从左向右的原则绘制斜线。

1.3.3 圆规

圆规是用来画圆及圆弧的工具。使用时要注意：

(1) 圆规两脚之间的高度要一样。

(2) 画圆的过程中圆规要稍微倾斜 30° 左右，使画出的圆的线条流畅。

(3) 画圆的过程中带有针的一端（即圆心）不能移动。

(4) 画圆的过程中两脚距离（即半径）不能改变。

1.4 拷贝台

拷贝台又称透写台，可以用来将设计草稿描绘为成稿。

如图 1-13，本书案例使用的是樱木品牌的 LED 超薄拷贝台，这种拷贝台采用了液晶显示器的背光技术生产而成，光匀度非常好，LED 绿色节能光源没有频闪现象，可以起到保护眼睛的作用。面板采用了硬度和透光度都极佳的强化安全光学玻璃，耐划、耐老化，寿命长、超薄轻便，长时间使用面板不会发热出现烫手等状况。

将绘制好的草图放在拷贝台上，用透明胶带固定住，然后在上面覆盖一张肯特纸，将

拷贝台连接电源后开启。如图 1-14，在肯特纸上可以很清晰地看到绘制好的草图，接下来就可以使用针管笔来绘制线稿图了。

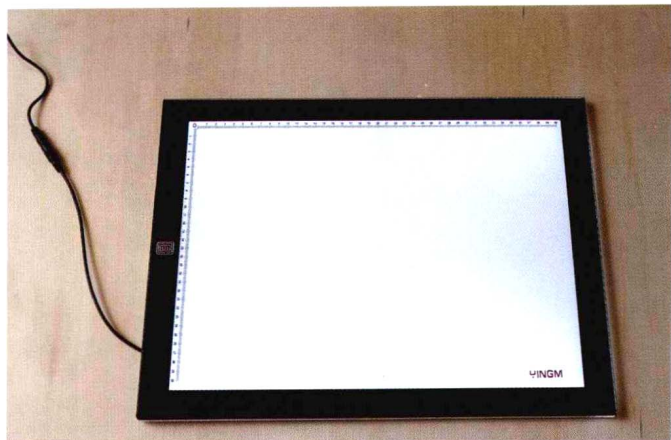


图 1-13 拷贝台



图 1-14 使用中的拷贝台

1.5 彩色铅笔

马克笔适合绘画面积较小的局部天空，如果用来绘画大面积的天空，其笔触痕迹会比较明显，颜色过渡也会有些生硬，对画面效果会有一些的影响。因此，在景观设计时候总绘画大面积天空的时候，我们会选用彩色铅笔来绘画，水溶性的彩色铅笔颜色过渡均匀，笔触细腻柔和，可以与马克笔很好的结合。

如图 1-15，我们选用辉柏嘉的 48 色水溶性彩色铅笔，其色彩比较丰富，颜色过渡较为均匀，适合绘画大面积的画面效果，例如：天空、水面和草地等，而且用马克笔覆盖的效果非常好。肯特纸纸张较厚，纸面纹理较小，非常适合彩色铅笔进行上色。



图 1-15 平头水彩画笔

● 第2章 建筑透视学 ●

2.1 俯视透视（平行俯视）

视线向下倾斜的透视图为俯视图，也叫做俯视透视。包括：平行俯视、成角俯视和垂直俯视。平行俯视多用于表现景观设计图，垂直俯视则用来表现总平面图。本节中讲解的俯视透视为平行俯视，适合用来表现景观鸟瞰图。

2.1.1 俯视透视中名词的基础解释和用途

人视点：人眼所在的位置。

视平线：自定义的一条水平线。

地平线：与视平线平行的一条水平线。

目标点：从人视点向视平线连接垂直线，与视平线相交的点为目标点。

天点：在人视点与目标点的延长线上，且通过地平线的点。

视点1和视点2：目标点到人视点的距离等于目标点到视点1和视点2的距离。

灭点：在人视点和目标点之间的垂直线上。在视点1上的夹角的大小决定灭点在垂直线上的位置。

测点：测点配合灭点来使用，通过灭点绘制一条水平线，在这条水平线上，从灭点向右量取灭点到视点2的距离为测点。

天测点：天测点配合天点使用，在地平线上，从天点向左量取天点到视点2的距离为天测点。

水平测线：用来量取物体的实际尺寸。

2.2.2 俯视透视的制图原理

平行俯视的与一点透视的透视原理很相似，只是在一点透视的基础上增加了天点和天测点，并改变了灭点和测点的位置，因此在绘制的时候会有很多相似之处。

我们以一个长方形物体为例来讲解俯视透视的作图步骤，这个长方形物体的具体尺寸为：长40mm、宽30mm、高60mm。

（1）如图2-1，在图纸上绘制出一条水平线命名为视平线，并确定人视点和目标点的位置。在水平线上，从目标点向右量取目标点到人视点的距离命名为视点1。从目标点向左量取目标点到人视点的距离命名为视点2。在视点1上量取俯视角度，这里我们设定为 55° ，从视点1绘制夹角为 55° 的斜线与人视点到目标点的延长线相交，得出天点。通过天点绘制一条水平线命名为地平线。

(2) 如图 2-2, 在地平线上, 从天点向左量取天点到视点 2 的距离得出天测点。从灭点向左量取灭点到视点 2 的距离得出测点。在视平线和地平线之间绘制一条水平线命名为水平测线, 在水平测线上任取一点命名为 1 点, 从 1 点向右侧量取长方形物体的长度尺寸 40mm, 得出 2 点。

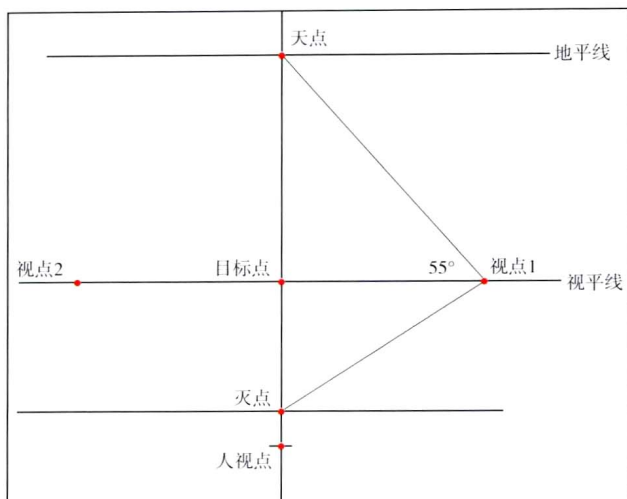


图 2-1 绘制视平线和地平线

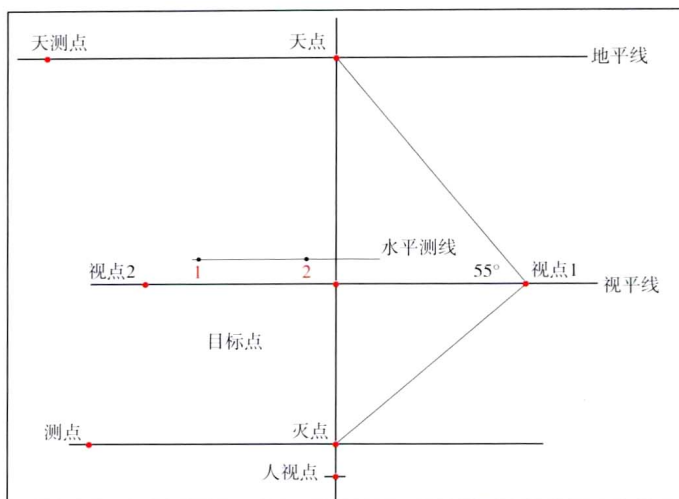


图 2-2 绘制 1 点和 2 点

(3) 如图 2-3, 将 1 点和 2 点分别于天点和灭点连线。在水平测线上, 从 1 点向右侧量取长方形物体的宽度尺寸 30mm, 得出 3 点, 从 3 点向天测点连线与 1 点和天点连线相交得出 5 点。从 1 点向右侧量取长方形物体的高度尺寸 60mm, 得出 4 点, 从 4 点向测点连线与 1 点和灭点连线相交得出 6 点。

(4) 如图 2-4, 从 5 点向右画水平线 with 2 点和天点连线相交得出 7 点, 从 6 点向右画水平线 with 2 点和灭点连线相交得出 8 点。将 7 点和灭点连线与 8 点和天点连线相交得出 9 点, 将 5 点和灭点连线与 6 点和天点连线相交得出 10 点。将 9 点和 10 点连接, 完成所有透视图。

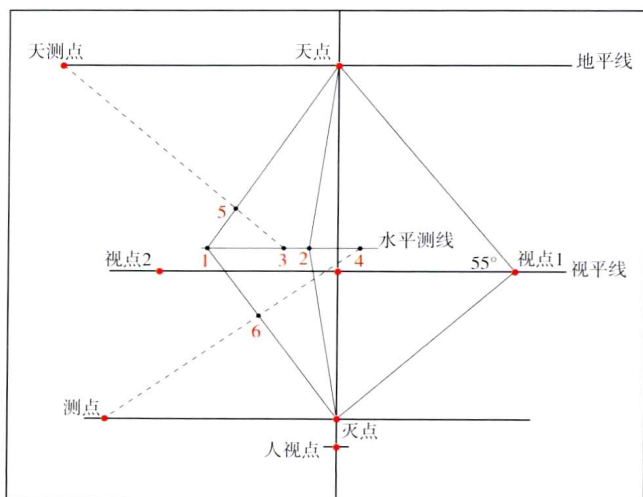


图 2-3 绘制透视点

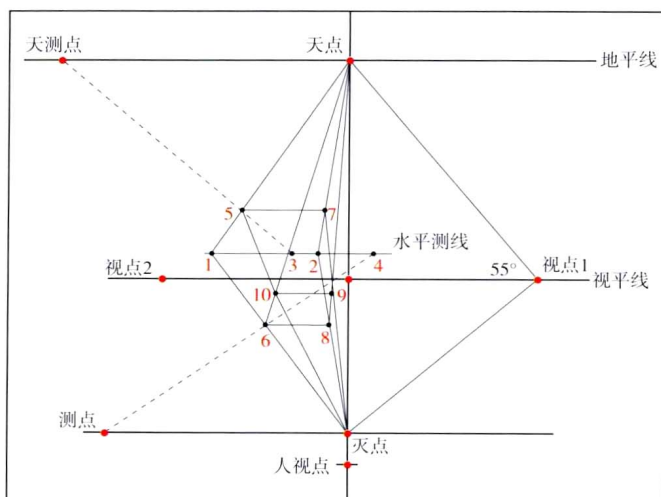


图 2-4 向灭点连线

(5) 如图 2-5, 使用 0.3mm 的针管笔将长方形物体的所有透视边线全部描绘出来。

(6) 如图 2-6, 将绘制好的草图放置在拷贝台上, 上面覆盖一张肯特纸, 将长方形物体的外轮廓线描绘下来, 线稿图也就绘制完成了。

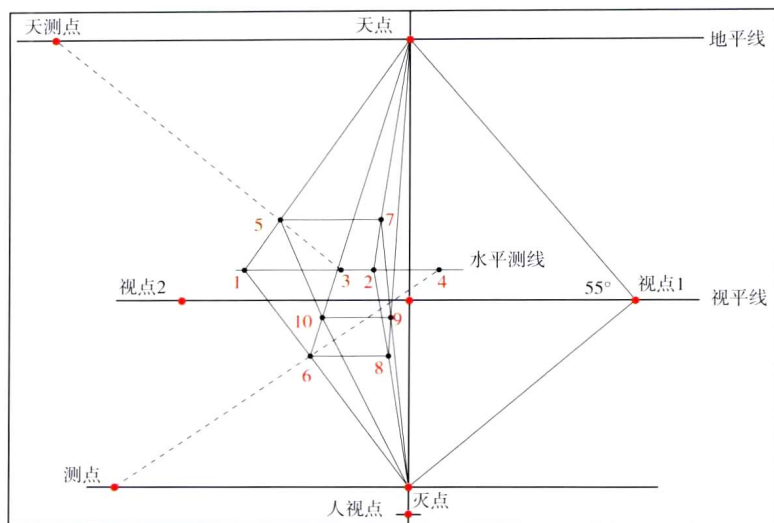


图 2-5 描绘出长方形物体的轮廓线

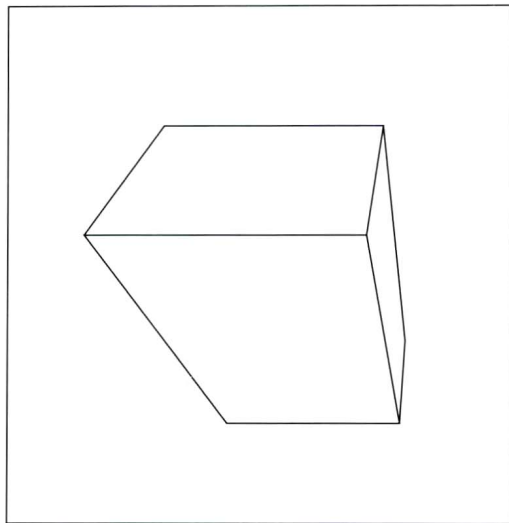


图 2-6 描绘线稿图

2.2 日光阴影透视

阴影是指在人视点的位置能够看到的, 但是光源不能照射到的表面。当光源照射物体时, 被直接照射的表面称为亮面, 照射不到的表面即为阴面。被照射的物体在其他物体表面所形成的遮挡面称为影面。阴面和影面构成了物体的阴影。

日光是方向的, 分为: 前来光 (逆光)、后来光 (顺光)、垂直光和平行光, 本节着重讲解前来光和后来光的详细绘制方法。

2.2.1 前来光阴影透视

2.2.1.1 名词的基础解释和用途

光源: 太阳所在的位置。

光足: 光源在视平面上的垂直落点。

方位角: 在人视点上的夹角, 用来确定光足的位置, 在 $0^\circ \sim 90^\circ$ 之间。

光测点: 人视点到光足的距离等于光足到光测点的距离。

辐射角: 光测点与光源的夹角, 用来确定光源的位置, 在 $0^\circ \sim 90^\circ$ 之间。

2.2.1.2 一点透视中前来光阴影透视的制图原理

(1) 如图 2-7, 在人视点上量取方位角, 这里我们设定为 45° , 从人视点向右绘制夹角为 45° 的斜线与视平线相交, 得出光足。从光足向左测量取光足到人视点的距离命名为光测点。从光测点上量取辐射角, 这里我们设定为 45° , 从光测点向右绘制夹角为 45° 的斜线与视平线在光足上的垂直线相交, 得出光源。

(2) 如图 2-8, 将 1 点、2 点和 3 点分别和光源连线。

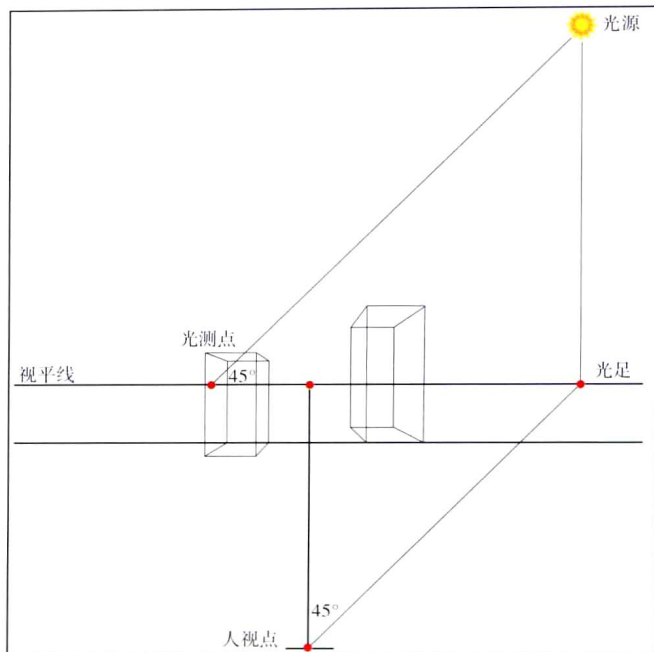


图 2-7 绘制光源和光足

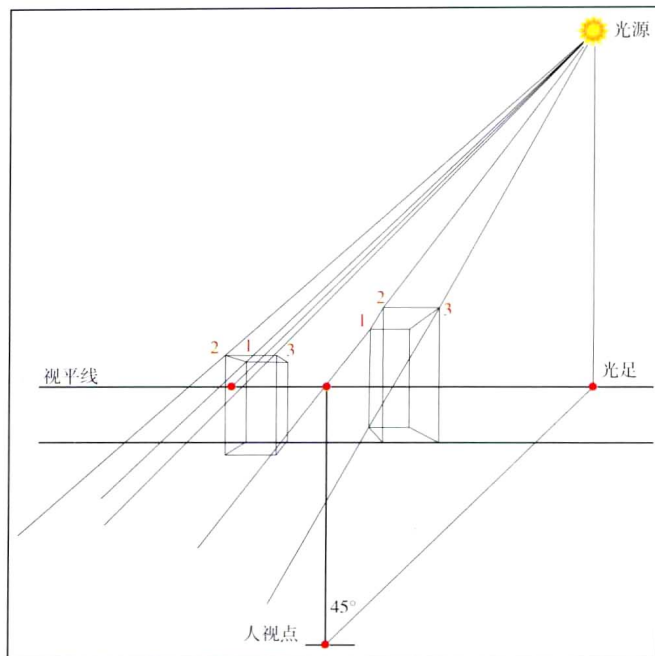


图 2-8 顶点与光源连线

(3) 如图 2-9, 将 4 点和光足连线与 1 点和光源连线相交得出 7 点。将 5 点和光足连线与 2 点和光源连线相交得出 8 点。将 6 点和光足连线与 3 点和光源连线相交得出 9 点。按照 4 点、7 点、8 点、9 点和 6 点的顺序进行连接, 使用 0.3mm 的针管笔绘制出阴影轮廓线。

(4) 如图 2-10, 将长方形物体的阴面和阴影进行上色, 可以很直观地看到绘制出来的物体阴影。

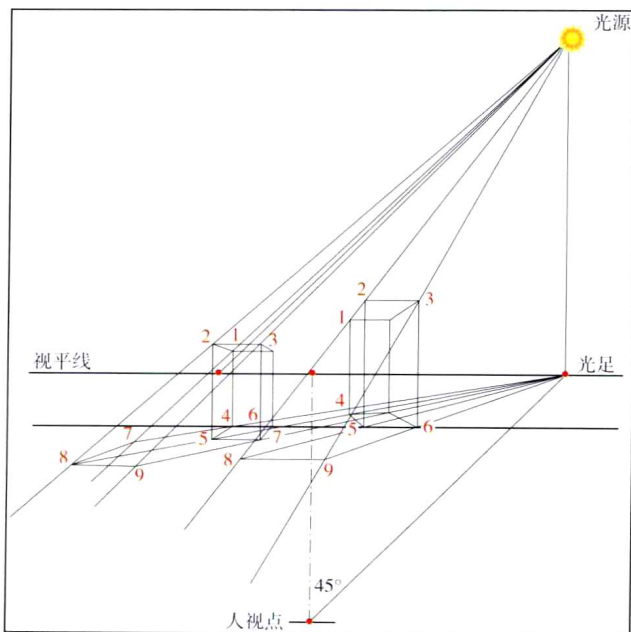


图 2-9 绘制出阴影轮廓线

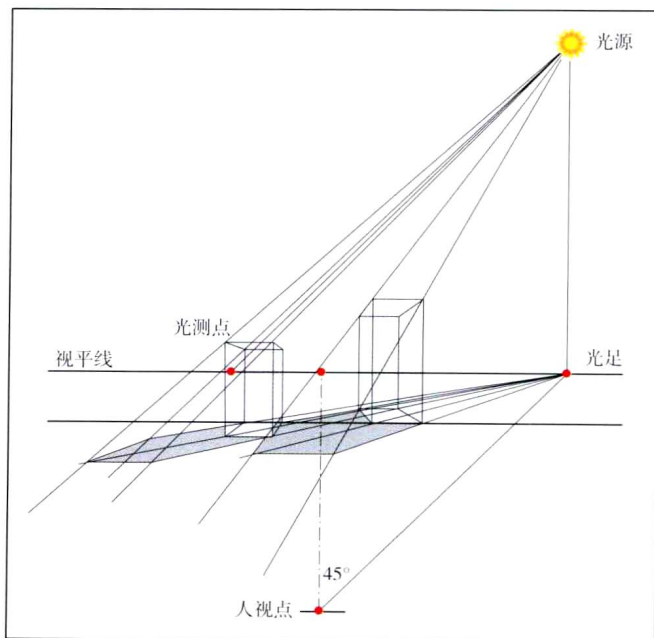


图 2-10 阴面和阴影上色

2.2.1.3 两点透视中前来光阴影透视的制图原理

(1) 如图 2-11, 在人视点上量取方位角, 这里我们设定为 45° , 从人视点向右绘制