

我把绝招告诉你丛书

快速掌握

工业设计应试诀窍



聂磊 梅林 编著

一本指导考生入门的书 一本考进大学还可用的书
一本帮助考生冲刺的书 一本老师备课可参考的书

这不是一般意义上的备考指导图书

通过完整的绝招训练课程，你不仅能在短期内快速掌握一套行之有效的训练方法与诀窍，而且还能快速掌握开阔思维广度与深度的方法。更重要的是能使你自身未知而潜在的艺术感觉与表现能力得到提升。

通过这种综合性的训练和学习，你可以真正体会到设计绘画学习过程中眼、脑、手协调并用的乐趣，你会觉得这种学习过程不再是一种应试备考的程式化训练。

因为有着梦想与追求，只要努力，你梦想什么，生活就给予你什么！

掌握正确的学习方法和艺术观念
是你追求成功的关键诀窍！

湖北长江出版集团

湖北美术出版社

快速掌握工业设计应试诀窍

INDUSTRIAL DESIGN COMPETITION AND EXAMINATION QUICK GUIDE

聂磊 梅林 编著

湖北长江出版集团
湖北美术出版社

工业造型方法可以快速掌握吗？学习工业设计还有诀窍吗？

任何学习都可以说是有许多捷径可走的。关键是要掌握正确的学习方法和诀窍。翻阅本书大约需要两个小时，但却可以让你的学习兴趣和备考信心发生翻天覆地的变化。

本书总结的几十种快速提高工业造型设计能力的具体诀窍，多种备考与应试法则，都是短期内行之有效提高成绩的方法，能让你快捷理清备考思路，找出问题的关键，从成功经验中获益，使你走向成功的捷径。

坐下来，一页一页地阅读本书。如果你能切实遵循书中的方法去做，你会发现：你在一天天地进步！

图书在版编目(CIP)数据

快速掌握工业设计应试诀窍 / 聂磊, 梅林 编著.

—武汉: 湖北美术出版社, 2007.8

(我把绝招告诉你丛书)

ISBN 978-7-5394-2045-5

I. 快...

II. ①聂... ②梅...

III. 工业设计—高等学校—入学考试—自学参考资料

IV. TB47

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2007) 第 119933 号

丛书策划 / 韦 冰

责任编辑 / 韦 冰

装帧设计 / 韦 冰

技术编辑 / 程业友

快速掌握工业设计应试诀窍

◎ 聂磊 梅林 编著

出版发行: 湖北美术出版社

地 址: 武汉市洪山区雄楚大街 268 号

电 话: (027) 87679520 87679521 87679522

传 真: (027) 87679523

邮政编码: 430070

H T T P: www.hbapress.com.cn

E-mail: fxg@hbapress.com.cn

印 刷: 武汉三川印务有限公司

开 本: 889mm×1194mm 1/16

印 张: 4.25

印 数: 4000 册

版 次: 2007 年 8 月第 1 版

2007 年 8 月第 1 次印刷

定 价: 25.00 元

目前在高等艺术院校入学考试这个环节中,更注重综合素质和基本技能的双重考查。在考查学生最基本的造型能力时,更侧重于其创意能力与手绘控制能力的综合素质,其目的是使考前基础教育与高校基础教育有一个良好的衔接。

面对这些更新、更高的要求,我们组织了具有丰富教学经验、在大学从事设计基础教学的教师,以及高考辅导教学的一线教师精心编撰这套设计应考丛书。本着注重基本功的练习和设计思维的培养,以提高创造能力与动手能力为原则,让同学们达到从知之不多到对考试要求应付自如,帮助他们顺利通过各类美术高考的设计应试,并以优异成绩考入各类艺术院校。

本书注重理论与技巧两大部分的训练与培养。理论的重点落在对设计基础的理解方面,强调了对艺术素质及专业兴趣的培养,为同学们能够快速掌握正确的设计思维打下良好的基础。书中使用了大量的范例与评析,在范例的讲解中,强调设计的感知训练,强调正确的设计技巧和绘制步骤与合理有效的训练方法,从而真正达到快速提升自己的动手能力。

通过这两部分的课程训练,同学们不仅能在短期内快速掌握一套行之有效的训练方法与诀窍,而且还能快速掌握开阔思维广度与深度的方法,更重要的是能使自身未知而潜在的艺术感觉与表现能力得到提升。让同学们感觉到这种学习过程不再是一种应试备考的程式化模式。

掌握正确的学习方法和艺术训练是你们追求成功的关键诀窍!

好的开始是成功的一半,把握住今天,就从现在开始吧!

只要同学们静下心来,循序渐进地阅读本书,按照书中的课程安排和训练方法进行学习与训练,一定能使你有所收获。

因为有着梦想与追求,只要努力,你梦想什么,生活就给予你什么!

目 录

第一章 工具与用法	1
铅笔 / 橡皮 / 色粉	1
针管笔 / 尼龙排笔 / 圭笔 / 遮挡带	2
水粉颜料 / 水彩颜料 / 马克笔	3
蛇尺 / 靠尺 / 彩色铅笔	4
第二章 工业造型设计的基础技法	5
设计透视	5
三视图	6
第三章 工业造型设计的表现诀窍	7
单线表现法	7
马克笔画法	9
淡彩画法	14
色粉及彩铅画法	17
底色法	19
第四章 不同材质的表现诀窍	28
玻璃	28
木材	28
不锈钢	28
塑料	28
第五章 效果图的钢笔稿与色彩表现	29
钢笔稿与色彩稿表现范例	29
第六章 优秀习作欣赏	36
第七章 高考试题解析	55
工业造型设计高考应试要求	55
备考策略分析	55
如何进行设计	55
优秀试卷赏析	57

第一章 工具与用法

老师导读

工业造型设计的效果图表现,因工具和表现手法的不同可以表现出各种不同的视觉效果。合适的工具配以娴熟的表现技巧就能绘制出生动悦目的画面。

工业造型设计的考试想要得高分,既要有好的创意又要有较强的表现力,而好的工具与使用在效果图的绘制中作用明显。常用的工具有铅笔、橡皮、色粉、彩色铅笔、主笔、尼龙排笔、水彩颜料、水粉颜料、马克笔、靠尺等。

铅笔

铅笔是最普通的绘画工具。绘图铅笔粗细变化细腻,容易修改。按照其内部笔芯软硬度不同,型号从6H到6B不等,由硬到软。铅笔在设计中一般用来起稿,以1HB-2B最佳。

橡皮

用来擦去修改的铅笔线和纸面上的污痕。一般选用软质的,以不擦伤纸面为宜。

色粉

色粉可以轻松涂抹出大面积平滑的过渡和柔和的复合曲面。色粉比较松散、柔软,适合表现细腻、自然的过渡面。但也正因其松散的质地,容易产生“淡”,“飘”的感觉,所以有时候要结合炭粉或马克笔,并配合定画液(定型液、固定喷剂)一起使用。

下面是几种同色粉配合使用的其他工具及使用方法:

化妆棉或棉花团:

用美工刀将色粉在一张白纸上刮成粉末,而后将化妆棉对折或揉成一团,在色粉上研磨,并擦拭在纸面上。

色粉辅助粉:

通常用爽身粉,与色粉一起均匀拌好使用,使色彩在涂擦时不伤纸面。

色粉定画液:

又叫定型液、固定喷剂。它能够使漂浮不固定的色粉粉末在进入纸面细小的微坑之后,固定不游移地附着在纸表面。



■用刀将色粉刮成粉末



■用爽身粉进行调和



■将化妆棉团在手指上调和色粉



■用沾有色粉的手指推擦需要进行着色



针管笔

针管笔多指我们常见的日本产“樱花”，“三菱”针管笔。这些专业绘图笔一般多用专业墨水，墨水的化学溶剂结构很稳定，与纸基结合牢固，并且可以很好地控制颜料，很适合定稿勾线或者作特殊底稿处理。

尼龙排笔

尼龙排笔由尼龙丝制成，笔锋平整锐利，笔触整洁，着色变化均匀。如果使用熟练，做出的笔触效果与马克笔无异，且对纸张要求甚低，不会像马克笔那样渗色。

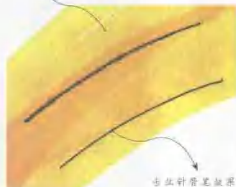
主笔

主笔实际就是小毛笔，有大、中、小三种规格。毛质分羊毫、狼毫、尼龙三种。羊毫柔软，狼毫硬朗，这两种毛质吸水量都较大。尼龙笔弹性最好，但吸水性较差，用来画细线和刻画细节效果特别突出。

遮挡带

遮挡带不同于普通的透明胶带，它的粘性较弱。用它遮挡画面四周可以使画面周边不能着色，从而产生清晰的笔触，并以其保留的白边来协调画面的整体效果。

开墨水线笔（墨水后容易溢出）



■用尼龙排笔绘制的作品，笔锋平整锐利，笔触整洁，着色变化均匀。



■通过辅助靠尺用主笔可进行作品的细部刻画。



■通常底色法时运用遮挡带。将遮挡带粘到画面四边，然后底纹笔刷底色。



■特色彩干后，撕开遮挡带，画面边缘线条会很整齐，笔触效果明显。

水粉颜料

水粉颜料一向以稳定、覆盖力强而著称,加入适当的水分可以形成半透明的色彩效果。

水彩颜料

水彩颜料溶于水且透明,色彩艳丽。配合马克笔使用时主要来自大面积铺设底色,比如天空、地面、楼宇,也可以渲染场景的整体气氛,然后用马克笔快速勾画细部。

马克笔

马克笔使用范围最广、使用人数众多。它便于携带、速度快,易表现丰富层次,质感强,色彩表现丰富。在对设计方案进行表现时,大多都以马克笔草图或效果图展开。

但马克笔的缺点则表现在,细部的精密表现与退晕表现等方面还略显不足。

马克笔按性质主要分为水性、油性和酒精性三种。从笔端的形状上来分,还可以分为单头、双头、特宽头等类型。除了一次性的,还有可注水性的马克笔。每枝马克笔都有固定的色彩编号。

水性马克笔绘画效果有点类似水彩。

酒精性马克笔具有较为强烈的气味。色彩鲜明,干得快。酒精性马克笔涂抹色块显得更游刃有余,不会有太多的笔触与笔触之间的“交杂痕迹”。

油性马克笔的笔性较为柔和,透明度高,挥发性高,所以干得快。



■水粉颜料



■水彩颜料



■水性马克笔



■酒精性马克笔



■油性马克笔



■马克笔的最细线是由笔头底部画出。



■水性马克笔效果



■油性马克笔效果



■ 彩色铅笔



■ 将蛇尺弯曲到所需弧线用针管笔进行绘制



■ 将蛇尺弯曲到所需弧线用马克笔进行绘制



■ 运用素描的明暗表现方式进行绘制

蛇尺

同曲线板所起的作用一样,蛇尺可以精心表现自由的曲线,并使曲线本身足够自由流畅。

靠尺

靠尺是环艺设计中不可缺少的辅助工具。靠尺上的凹槽可以让你的辅助笔在其中自由划动,从而带动排笔在纸面上画出相应的笔痕。不论是初稿还是深入过程中的细微刻画,都非常有效。



■ 蛇尺

■ 靠尺

彩色铅笔

彩铅色彩丰富且容易掌握,很受初学者欢迎。彩铅可作为初稿或初步深入阶段的一种手段来实现初步表现与塑造,也可以在深入刻画阶段用于展示某种细节与质感,还能直接作为一种表现技法。

彩铅有水溶性彩铅与油性彩铅之分,使用方法与铅笔相同。可以利用彩铅线条的疏与密、粗与细、重复或叠加来反复塑造物体与环境,直到满意为止。油性彩铅一般难以去掉,如需去掉必须要用橡皮反复擦拭。有时余留的笔痕所形成的色调也会很有意思,可以为形成某种特殊画法打下基础。

水溶性彩铅在表现物象与环境时,加适当的水分或用毛笔适当渲染可以产生意想不到的退晕效果。它可以形成由深至浅或由浅至深的色调,也可以反复渲染多次,特别是在不易把握或者把握不大的前提下,运用这种方法慢慢地、一层层地渲染,效果极佳。在效果图技法运用过程中,可以作为初学者的入门工具或入门技法,尤其配合马克笔技法会很好地发挥作用。



■ 蛇尺使用示意图

绝招卡片

靠尺的使用诀窍

刚学素描的同学,总是觉得靠尺用起来很别扭,特别是画出又直又平的线条,使用靠尺时,需要掌握几个诀窍:一是靠尺的使用方法,用手按住靠尺的一端,使其与纸面紧贴,另一只手握住靠尺的另一端,使其与纸面紧贴,在纸上画出直线。二是靠尺的使用方法,用手按住靠尺的一端,使其与纸面紧贴,另一只手握住靠尺的另一端,使其与纸面紧贴,在纸上画出直线。三是靠尺的使用方法,用手按住靠尺的一端,使其与纸面紧贴,另一只手握住靠尺的另一端,使其与纸面紧贴,在纸上画出直线。

练习

尝试按照老师讲述的各种工具的使用方法及所提供的案例,感受各种工具的作用和性能。

第二章 工业造型设计的基础技法

老师导读

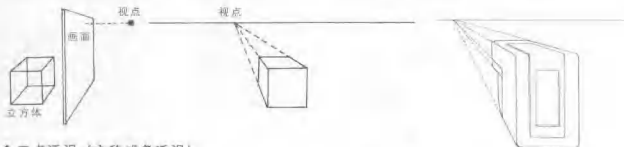
熟练掌握设计透视和三视图,将对了解产品结构、正确进行产品设计起到重要作用。

设计透视

通常我们根据透视灭点的多少以及对物体观察角度的不同,将透视归纳为三种类型:

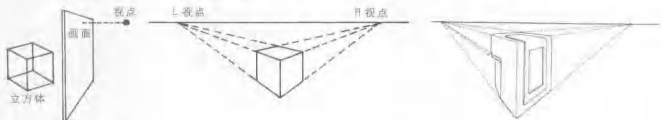
◆一点透视 (亦称平行透视)

正面观察,在物体的三组平行线中,原来平行的和水平的,仍然保持原状态,只有与画面垂直的那组平行线交于画面的视心。此点即为灭点,可落在物体的中心或某一侧。



◆二点透视 (亦称成角透视)

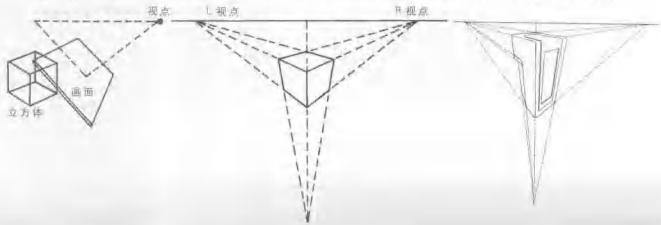
改变物体的角度进行观察,三组坐标线中任一组与画面平行,而其他两组平行线的透视分别消失于画面的左右两侧,产生两个消失点,这样形成的物体透视图为两点透视图。



◆三点透视 (亦称倾斜透视)

人眼俯视或仰视观察物体,即物体的任何一面均倾斜于画面,除了在画面上存在左右两个消失点外,垂直于地面的那组平行线也产生一个消失点,由此作出的为三点透视图。

三种透视方法的详解,由于篇幅所限,本书不做详细的评述。考生可参考其他有关透视的参考书。



三视图

三视图：是指物象从三个不同的方向（物体的正面、侧面、上方），投射到一旁的正投影图。三视图客观地反映了物体的真实形状、大小。

投影图：根据平面上物体的投影而绘制的图称为投影图。

正投影图：当投射射线与投影面垂直时产生的物体投影。正投影图能够真实地反映物体的形状和大小。

比例尺：是指画面尺寸与实际尺寸之比。

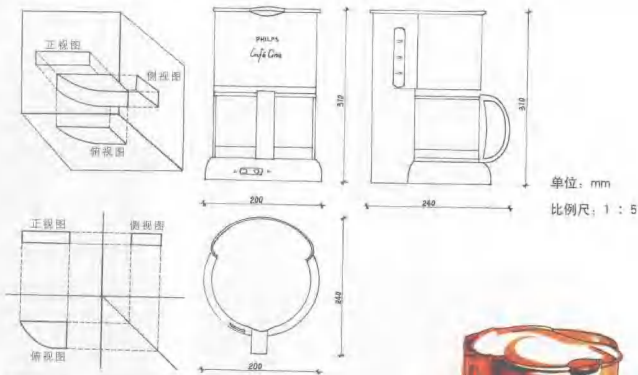
◆三视图的视觉规律

① 正视图，为物体正后方的投影图，可体现物体的高度、宽度，以及物体正面的结构；侧视图，反映物体侧面的结构以及物体的厚度和高度；俯视图则是从物体的正上方投下的投影，反映物体的宽度和厚度，以及从物体正上方可以看到的结构。

② 点的投影仍为点，线的投影可以是线，也可以是由于线与投影面垂直而变成点，当与投影面成角时长度缩短，但线条间的比例不变。面的投影可以由于面与投影面的平行，成角的关系而发生变化，也可以处于与投影面垂直的情况而变成线。

③ 当同时体现物体的三个不同方向的正投影时，展开后变为同一平面上的三面正投影图，具有三等关系。

A. 正视图与侧视图等高。B. 正视图与俯视图等长。C. 俯视图与侧视图等宽。



练习

选几个产品图例，画出其三视图，标出主要尺寸及比例尺。

绝招卡片

比例尺的公式

很多同学在绘制三视图的时候，对比例尺很头疼，不知道画多少，这里就把比例尺的公式告诉大家，方便大家计算。上面所画画面尺寸为 40mm，实际尺寸为 200mm，比例尺的公式为：

$$\text{比例尺} = \frac{\text{画面尺寸}}{\text{实际尺寸}} = \frac{40\text{mm}}{200\text{mm}} = \frac{1}{5}$$



第三章 工业造型设计的表现诀窍

老师导读

纸张、质感、绘制时间等因素都限制了表现方式的选择，熟练掌握不同的表现技法，将对正确选择产品的表现方式起到至关重要的作用。

单线表现法

线在工业设计表现图中，占有很重要的地位。它是画的筋骨，是画的精神所在。不用线只用块面表现设计是很困难的，线始终是设计方案最重要的体现者，只有线才能迅速地建立起产品设计的形体关系。线有丰富的表现力，线的变化如粗与细、曲与直、有机与无机，体现着产品的功能与设计的神韵。在工业设计表现图中，不同的部位要用不同形式的线来处理，重点要强调的部位就要用粗线来强化处理，比如轮廓线。有些地方可以省略，有些地方可以强化而不受产品真实与否的限制，在画面能起到提神的作用。阴线指画面中的背光线（面与面转折线），是画面中的重线，阳线指画面中受光的线，是亮线。产品的结构，通过光的照射，产生凸凹，肌理的变化，通过阴阳线、一深一浅表现出来。当然在表现时，不要过于概念化，要讲求巧妙的变化，依形体、画面的质感需求而定。

绝招卡片

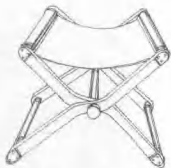
单线表现技巧

线条要简、要准，并且要利用线条的弹性，“断笔”设计笔画出线条要比“三笔”为好，对线条有一些要求，必须注意线条的弹性，将停顿到运笔的轨迹，这样线条就更具生命。





结构接口处不需要太圆滑，由于此处头台是滑设计，



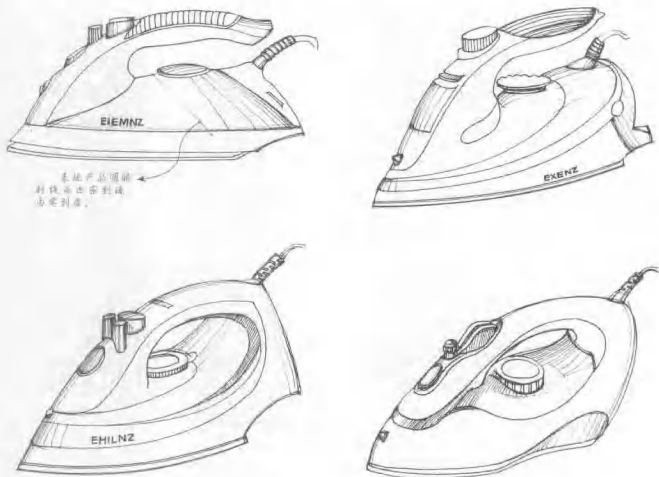
练习

先按所提供线稿进行临摹，待技法纯熟后，再找些产品实物图片进行卓线表现训练。

马克笔画法

马克笔画出的色彩鲜亮，纯度高，色彩透明，是工业设计中最具快速表现的工具。规格多种多样，色阶排列丰富，色彩多达百余种。我们常用的是水性马克笔，用起来十分方便。马克笔画法有很丰富的画面效果。渲染时由浅入深，笔法叠加，但遍数不易过多。在表现时常与针管笔、钢笔结合使用。用马克笔画图时应注意下笔要准确，干净利落，注意运笔的连贯性。马克笔还可以同水彩、透明色等混合使用。马克笔渗透力强，选择纸张时要慎重，常用的是吸水性不太大的纸。画边线时，还可结合其他工具进行遮挡。

◆ 马克笔画法步骤

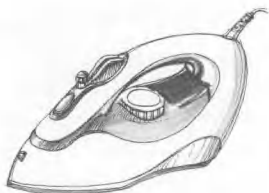
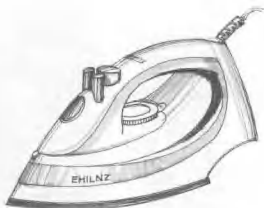
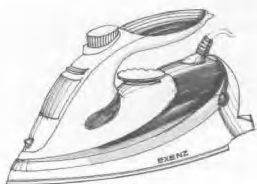
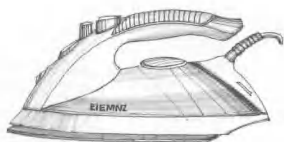


1. 用单线表现产品外形，要注意明暗线条的组织及虚实变化。

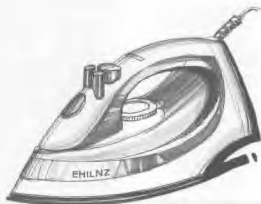
绝招卡片

马克笔的使用小技巧

在表现时，要注意线条的组织，线条之间要留有空白，以保证画面的通透性。马克笔的线条要流畅，线条之间要有虚实变化，以保证画面的层次感。



2. 用灰色表现大的明暗关系，马克笔覆盖力较弱，因此，马克笔上色的规律是由浅到深。



3. 深入刻画，用黑色画出投影，以增强产品体积感。

◆ 马克笔的表现实例

