



专用于国家职业技能鉴定
国家职业资格培训教程

ZHUANYONGYU GUOJIA ZHIYE JINENG JIANDING • GUOJIA ZHIYE ZIGE PEIXUN JIAOCHENG

装饰美工

ZHUANGSHI MEIGONG

(初级技能 中级技能 高级技能)

劳动和社会保障部
中国就业培训技术指导中心 组织编写



中国劳动社会保障出版社

J53
4

专用于国家职业技能鉴定

国家职业资格培训教程

装饰美工

(初级技能 中级技能 高级技能)

劳动保障部
中国就业培训技术指导中心 组织编写

中国劳动社会保障出版社

图书在版编目(CIP)数据

装饰美工：初级技能 中级技能 高级技能/劳动和社会保障部中国就业培训技术指导中心组织编写。—北京：中国劳动社会保障出版社，2004

国家职业资格培训教程

ISBN 7-5045-4351-9

I. 装… II. 劳… III. 装饰美术-技术培训-教材 IV. J53

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2004)第 016522 号

中国劳动社会保障出版社出版发行

(北京市惠新东街 1 号 邮政编码：100029)

出版人：张梦欣

*

新华书店经销

北京印刷集团有限责任公司印刷二厂印刷 河北三佳集团装订厂装订

787 毫米×1092 毫米 16 开本 14.5 印张 359 千字

2004 年 5 月第 1 版 2005 年 6 月第 2 次印刷

印数：2000 册

定价：26.00 元

读者服务部电话：010-64929211

发行部电话：010-64911190

出版社网址：<http://www.class.com.cn>

版权专有 侵权必究

举报电话：010-64911344

国家职业资格培训教程

装饰美工

编审委员会

主任 陈 宇
副主任 陈李翔 宋 建 张永麟
委员 陈 蕾 袁 芳 葛 玮 刘永澎
姚柳林 高隽彦 孙玉珍 庄 侠

本书编写人员

主 编 高隽彦
编 者 马爱华 段会臣 刘苏转 蔡 青
陈吉生 宋泽惠 韩晓坤 田 苗
孙玉珍 王焕波 柴兴辉
审 稿 庄 侠 李西宁

前 言

为推动装饰美工职业培训和职业技能鉴定工作的开展，在装饰美工从业人员中推行国家职业资格证书制度，劳动和社会保障部中国就业培训技术指导中心在完成《国家职业标准——装饰美工》（以下简称《标准》）制定工作的基础上，组织参加《标准》编写和审定的专家及其他有关专家，编写了《国家职业资格培训教程——装饰美工》（以下简称《教程》）。

《教程》紧贴《标准》，内容上，力求体现“以职业活动为导向，以职业技能为核心”的指导思想，突出职业培训特色；结构上，针对装饰美工职业活动的领域，按照模块化的方式，分初级、中级、高级、技师、高级技师5个级别进行编写。《教程》的基础知识部分内容覆盖《标准》的“基本要求”；技能部分的章对应于《标准》的“职业功能”，节对应于《标准》的“工作内容”，节中阐述的内容对应于《标准》的“技能要求”和“相关知识”。

《国家职业资格培训教程——装饰美工（初级技能 中级技能 高级技能）》适用于对初级、中级、高级装饰美工的培训，是职业技能鉴定的指定辅导用书。

本书由高隽彦、马爱华、段会臣、刘苏转、蔡青、陈吉生、宋泽惠、韩晓坤、田苗、孙玉珍、王焕波、柴兴辉编写，高隽彦主编；庄侠、李西宁审稿。

由于时间仓促，不足之处在所难免，欢迎读者提出宝贵意见和建议。

劳动和社会保障部中国就业培训技术指导中心

目 录

第一部分 装饰美工初级技能

第一章 文字图形制作	(1)
第一节 绘写中文美术字	(1)
第二节 刻制美术字	(7)
第二章 平面装饰	(15)
第一节 版面处理	(15)
第二节 装饰版面	(20)
第三章 道具制作	(33)
第一节 读立体图	(33)
第二节 画矩形展台的展台制作图	(34)
第三节 加工制作矩形展台	(36)
第四节 矩形展台组装成形	(37)
第五节 装饰美化矩形展台	(38)
第四章 陈列布置	(39)
第一节 陈列概述	(39)
第二节 地面、地台陈列	(40)
第三节 柜架陈列	(43)
第四节 壁面、柱面陈列	(46)
第五节 空间陈列	(48)
第五章 安装	(49)
第一节 装拆活动展架	(49)
第二节 安装小型展板、广告牌、标志牌	(51)

第二部分 装饰美工中级技能

第六章 文字图形制作	(54)
第一节 绘写美术字	(54)
第二节 电脑刻字操作	(62)
第三节 刻制美术字	(73)
第四节 摹绘图形、花边	(75)

第七章 平面装饰	(77)
第一节 喷绘简单版面背景	(77)
第二节 描绘简单版面	(88)
第三节 绘制 POP 广告	(91)
第四节 制作广告牌	(98)
第五节 简单的计算机文图制作	(100)
第六节 摄影	(146)
第八章 道具制作	(154)
第一节 制作有机玻璃道具	(154)
第二节 制作立体 POP 广告	(158)
第九章 陈列布置	(160)
第一节 橱窗的陈列布置	(160)
第二节 标准展位的陈列布置	(162)
第三节 建筑立柱的装饰	(165)
第四节 小型公共空间的美化布置	(169)
第五节 局部照明	(171)
第十章 安装	(174)
第一节 安装室内小型灯箱	(174)
第二节 安装室外小型灯箱	(175)

第三部分 装饰美工高级技能

第十一章 文字图形制作	(176)
第一节 绘写美术字	(176)
第二节 标志设计	(178)
第十二章 平面装饰	(191)
第一节 喷绘造型	(191)
第二节 展示版面设计	(193)
第三节 平面设计表现技法	(200)
第四节 绘制户外广告牌	(204)
第十三章 道具制作	(206)
第一节 制作复杂展示台架及烫金	(206)
第二节 制作广告灯箱、指示灯箱	(208)
第十四章 陈列布置	(212)
第一节 测绘展示场地	(212)
第二节 橱窗陈列布置	(215)
第三节 展示照明	(218)
第十五章 安装	(221)
第一节 安装多向球节展架	(221)
第二节 安装桁架	(222)

第一部分 装饰美工初级技能

第一章 文字图形制作

我国是一个多民族的国家，文字种类很多，汉字是我国应用最广泛的文字。所以，文字图形制作主要是在汉字的基础上加工装饰字体。

第一节 绘写中文美术字

中文美术字的基本字体有宋体、黑体、仿宋体等多种，它们工整规范，结构严谨，笔画单纯，具有一定的规律，便于初学者学习和掌握。

第一单元 分割版面

一、学习目标

掌握分割版面的方法，培养美感。

二、工作内容

1. 工具和材料

(1) 工具

铅笔（H代表硬性，B代表软性，一般起稿用HB）、橡皮（质地软一些的为好）、丁字尺、大三角板。

(2) 材料

绘图纸、卡纸等，可根据工作需要选择纸质光滑细腻、坚固的纸。

2. 分割版面（如图1—1所示）的操作步骤

(1) 根据需要确定纸张大小，用尺子测量出纸的宽度和高度。

(2) 从纸的左边开始测量，在宽的1/2处划一垂直线；再从纸的上方开始测量，在高的1/2处划一水平线，如此可定出中心点。

(3) 根据空间大小和字数的多少计算格子的长、宽尺寸以及字距、行距。

(4) 从中线向两侧用铅笔轻轻地将版面按尺寸分割成形。

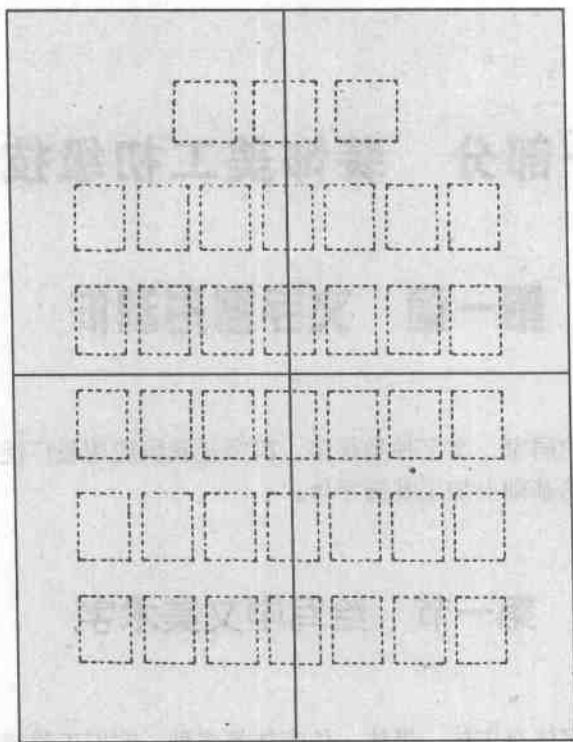


图 1-1 分割版面

三、相关知识

1. 练习时，格子的大小以 5~8 cm 为宜。
2. 字形以长方形为最佳，高与宽的比例接近 3:2 为好，扁方形也如此。
3. 写条幅时，横写的字距约为字宽度的 1/5，直写的字距还要小些。
4. 空隙的安排应该是页边距应大于行距，行距大于字的间距。

四、注意事项

格子的大小要相同，不能倾斜，要横平竖直。

第二单元 绘写中文宋体字、黑体字

一、学习目标

1. 掌握宋体字、黑体字基本笔画的造型与绘写技法。
2. 掌握汉字的各种组合关系。
3. 掌握绘写工具的使用。

二、工作内容

1. 工具和材料

(1) 工具

铅笔(HB、B)、针管笔、叶筋笔、细尼龙笔、鸭嘴笔、丁字尺、三角板、圆规。

(2) 材料

绘图纸、白卡纸、铜版纸,水粉色,调色盘,笔洗。

2. 绘写美术字的步骤(如图1—2所示)

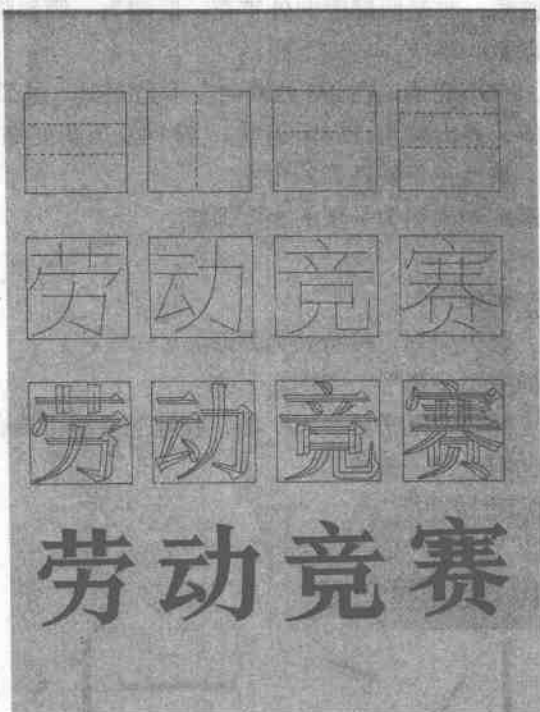


图1—2 绘写美术字的步骤

(1) 根据需要确定字体。

(2) 分割版面。

(3) 布局,即在格子内划分各部首所占的比例。

(4) 起稿,用铅笔在格子内徒手写出字的单线骨架。

(5) 双勾字形轮廓,步骤为勾画主笔,搭配副笔,装饰起笔、折笔、收笔,用直线笔借助尺子勾出轮廓。

(6) 填色,即在勾好的轮廓内用毛笔填色。

(7) 修整,将字放远处看一看,稍做修整,擦去铅笔线。

三、相关知识

1. 宋体字的基本笔画及造型特征

(1) 基本笔画

宋体字的基本笔画如图1—3所示。

(2) 造型特征

字形方正,横细竖粗,横和横竖转折处有钝角,所有的字体笔画都不能超过竖的宽度。

点、撇、捺、勾、挑的尖峰短而有力。

(3) 书写要领

横：与字格上下边平行，起笔向右下角倾斜，收笔加三角形装饰，整个角的高度与竖宽相等。

竖：竖的宽度约为字格宽度的 $1/7 \sim 1/9$ ，与横相比是 $4:1$ 或 $3:1$ 。竖应该是垂直的，起笔向右下角倾斜并留一小钝角，收笔两侧微向外扩充，底端为一倾斜弧线。

点：形似瓜子，外围以弧线组成，上尖下圆。

竖撇：起笔与竖相同，有小钝角，在 $2/3$ 处渐向左下角撇出，呈弧形，收笔尖细。

斜撇：起笔略向右倾斜，并出棱角（同竖起笔），渐向左下角变细出尖收笔。

捺：两条边全是弧线，重点在于处理捺的角度。

挑：起笔出棱，运笔渐细，两侧为平缓的相背弧线。

挑点：由点与斜挑组成。

竖勾：在竖的末端向左画弧作勾。

竖平勾：起笔为直划，底为横划，转折处为弧形。

右弯勾：起笔同竖，向右下呈弧形，勾向右下方。

平捺：起笔尖细略向上翘，运笔平行底边字格，收笔呈船形，端底内凹。

角：在横、竖交接处向右上出一棱角。

2. 黑体字的基本笔画和造型特征

(1) 基本笔画

黑体字的基本笔画如图 1—4 所示。

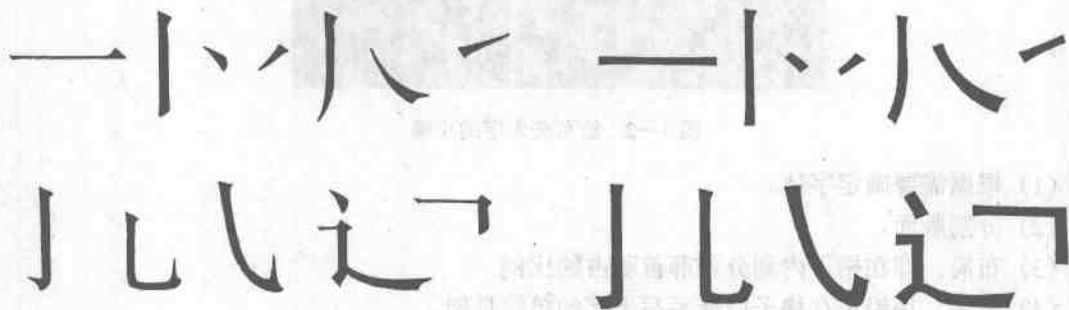


图 1—3 宋体字的基本笔画

图 1—4 黑体字的基本笔画

(2) 造型特征

横竖笔画粗细基本一致，方头方尾，粗壮醒目。笔画粗细约为字格宽度的 $1/7 \sim 1/10$ 。

(3) 书写要领

横：与字格上下边平行，两端略向外做弧线伸展。

竖：要垂直，竖端要稍微宽一些。

长点略呈弧形，**短点**呈梯形，点的下端略宽。

竖撇：从 $2/3$ 处开始渐弯撇出。

斜撇：自右上角向左下角呈弧形撇出，起笔稍粗，收笔倾斜。

捺：起笔方正，运笔渐弯，收笔倾斜并略粗于起笔。

挑：起、收笔倾斜，行笔相背。

竖勾：勾与竖成直角圆滑转折，勾长一般与笔画粗细相同。

右弯勾：起笔微倾，运笔为凹弧线，收笔向右上角成70°勾出。

竖平勾：起笔方正，收笔略倾斜，至横末以100°左右勾出，勾长相当于笔画粗细。

平捺：起笔向左上角翘约45°，折笔向右平行于字格。

角：为横与竖的组合，转折处右上角一般为平头，也可出头。

3. 汉字的结构分析

汉字大体上可分为独体字和组合字体两种。

(1) 独体字

独体字是不能分割的字，它是由基本笔画组成的。

(2) 组合字体

组合字体由部首组合而成，分为以下几种：

1) 左右结构，如新、汉、到。

2) 左中右结构，如粥、辩、例、衡。

3) 上下结构，如吉、宝、旦。

4) 上中下结构，如章、京、曼。

5) 上下左右结构，如哲、萌、唱、剖。

6) 里外（全包围或半包围），如国、回、团；同、凶、巨、司。

7) 穿插结构，如多、参、差。

四、注意事项

1. 美术字的缩放

绘写美术字之前要先打好格子，以使整篇字体大小一致，整齐美观。把字体逐一顶格写完后，经常会发现结果并不理想，这是因为汉字的笔画繁简不一，外形各异，差别很大，人看字时要求的是视觉上的统一而不是实际上大小一致。因此，可以利用错觉现象来解决大小、黑白和重心等方面的问题。

2. 绘写中的视差现象

(1) 字的外形造成的视差

汉字的外形大多数是方形，但也有少部分的三角形、菱形、梯形等。其中方形最大，菱形最小。如“圆”字，由于横竖成为封闭状，构成了实的空间，因此显大，而“今”字在格中构成的虚空间比方形字多，所以显小。要做到视觉上统一，则需要遵循“满收虚放”的原则，但收放的尺度要适宜，如图1—5所示。

(2) 笔画多少、重复造成的视差

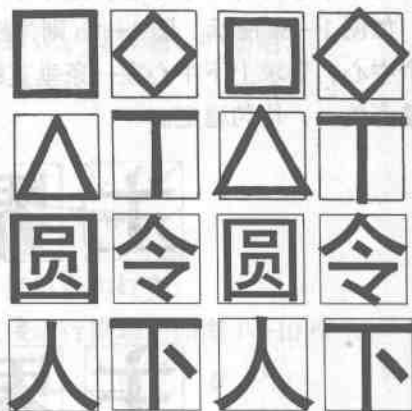


图1—5 字的外形造成的视差

在同样大小的正方形格子内，一个画满横线，一个画满竖线，划满横线的显得高，划满竖线的显得宽，如图 1—6 所示。因此，为了使视觉平衡，以横笔画为主的字（王、量、喜）上下要压缩些，左右要

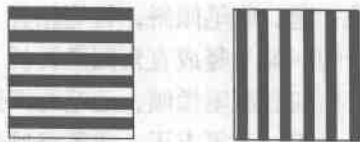


图 1—6 笔画多少、重复造成的视差

闯出些，以竖笔画为主的字（川、删、酬）则相反。同理，与字格平行的笔画都要相应地往里收，如“上”要下缩，“不”要上缩，“队”要左缩，“到”要右缩，以此可缓解视差现象。

(3) 内白空间造成的视差

带有边框的字，其框内空间称为内白空间。内白空间大的（里面笔画少的）显大，内白空间小的（里面笔画多的）显小，这是黑与白的视差现象，黑有收缩感，白有扩张感。例如口、日、田、国、圈排列在一起时，如果都写得一样大，“口”一定见大，“圈”一定见小。为了使视觉平衡，就需要调整它们的大小，如图 1—7 所示。

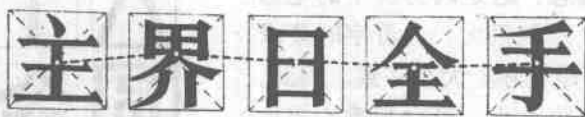


图 1—7 内白空间造成的视差

(4) 视觉中心与绝对中心

人的视觉中心要比绝对中心偏高。人的身材上身紧凑，下身修长，看上去感觉舒服，反之则认为不美。写美术字也要适合人的习惯，上紧下松，左紧右松。

每个单字都有一个中心，这个中心就是视觉中心，中心不一样高就会产生高低不一的感觉，如图 1—8a 所示。图 1—8b 则为经过调整的。但大多数汉字是组合字体，每个部首都有一个中心，要求上下中心在一条垂直线上，左右中心在同一水平线上，这样可使整行整幅的字整齐统一，均匀稳定。



a)



b)

图 1—8 视觉中心

a) 调整前 b) 调整后

3. 重心

字体的重心问题处理不好，就会让人感到左倾右倒，忽高忽低。另外，在生活中，某些稳重、端正的形体常常被人的视觉扭曲，也产生不稳定的错觉。如图 1—9 所示，图中的长

线都是平行的，但看上去是歪斜的，这是因为短的斜线对长线产生了作用力。

4. 笔画粗细的调整

汉字的笔画繁简不一，笔画多的显黑，笔画少的显亮，如果都写得一样粗，整篇字会显得不均匀，因此应注意以下几个问题：

(1) 少笔粗、多笔细。

(2) 交叉点要细。

(3) 主笔粗、副笔细；外档粗、里档细。但不要过分悬殊，以免失去整体感。

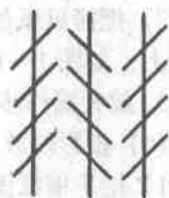


图 1-9 重心的错觉

第二节 刻制美术字

第一单元 拷贝和放大

一、学习目标

掌握各种拷贝和放大方法。

二、工作内容

1. 工具和材料

(1) 工具

软铅笔(4B~6B)、硬铅笔(2H~HB)、拷贝台、投影仪、针管笔、叶筋笔。

(2) 材料

拷贝纸、绘图纸、透明胶片。

2. 拷贝操作步骤

(1) 拷贝台拷贝操作步骤

1) 把图稿与绘图纸重叠(绘图纸在上)，用曲别针别好。

2) 把插头插入插座，接通电源，打开拷贝台开关，拷贝台内灯亮。

3) 把别在一起的图稿、图纸放在拷贝台玻璃上，直接进行描摹，如图 1-10 所示。

4) 拷贝结束，关闭开关，拔去插头，切断电源。

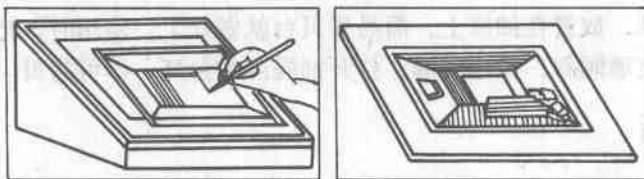


图 1-10 拷贝台拷贝

(2) 软铅笔背面勾勒拷贝操作步骤

1) 在拷贝纸上绘制底稿，如图 1-11a 所示。

2) 用软铅笔在底稿的背面笔迹处描摹底稿图形, 如图 1-11b 所示。

3) 把拷贝纸放在绘图正稿纸上 (背面朝下), 用硬铅笔勾勒图形, 底稿图形即拓印在正稿纸上, 如图 1-11c 所示。

3. 放大操作步骤

(1) 投影仪放大操作步骤

1) 把正稿纸固定在平整光滑的内墙面上。

2) 把底稿图形用针笔或毛笔描摹到透明胶片上, 或直接在透明胶片上绘制底稿。

3) 插上电源, 打开电源开关, 风机工作, 打开放映头反射镜。

4) 接触发开关几秒钟后松开, 灯亮约 1 min 后即可使用。

5) 在工作面上放好透明胶片底稿。

6) 转动放映头及反射镜角度, 使画面落在正稿纸中部。

7) 旋动调焦旋钮, 使图像清晰至放大尺寸。

8) 调节遮光板位置, 挡住台面杂光。

9) 在正稿纸上描摹。

10) 关闭电源开关, 拔去插头。

11) 将反射镜合上。

(2) 打格放大操作步骤

1) 测算底稿尺寸及格子的尺寸。

2) 按测算尺寸在底稿画面上打格, 标注横向格与竖向格编号。

3) 根据放大倍数在正稿纸上打放大格, 按底稿编号的方向与顺序在放大格上编号。

4) 根据底稿格内图像, 在正稿纸相应的放大格内描摹, 画完一格再画相邻的一格, 逐格展开。

5) 对照底稿整体图像, 对不准确处进行修改、调整。

三、相关知识

简易拷贝台的制作方法是利用一个旧抽屉, 用刀在抽屉把手对面的立帮上端刻出一个小槽, 以便电线通过。将一个荧光灯管的台灯放倒置于抽屉内, 找一块面积略大于抽屉的玻璃, 一面贴上拷贝纸, 放置在抽屉上, 简易拷贝台就做好了。使用时, 把抽屉的一边用书本等物平稳垫高, 使玻璃倾斜, 掀起玻璃, 打开抽屉内的台灯, 即可拷贝。

四、注意事项

1. 拷贝台、投影仪用后一定要及时关闭电源开关, 拔去插头, 防止发生事故。

2. 投影仪内的风机如出现故障, 应及时停止使用投影仪, 避免烤坏透明胶片和烧毁其他部件。

3. 打格横线要水平, 竖线要垂直。正稿纸格的比例尺寸准确, 是打格放大准确的基础。

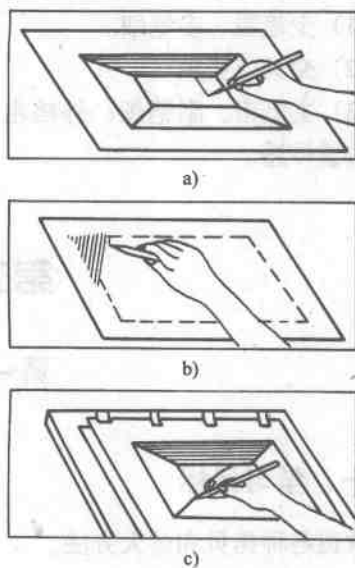


图 1-11 软铅笔背面勾勒拷贝

a) 绘制底稿 b) 描摹底稿图形 c) 勾勒图形

4. 放大复杂的大图时, 由于格多, 一定要对横、竖格进行编号, 防止拷贝错格。

第二单元 刻制易加工材料仿宋体、黑体字

一、学习目标

了解常用易加工材料的性能, 了解各种加工工具的用途和掌握其操作要领, 掌握各种常用易加工材料的加工方法。

二、工作内容

1. 工具和材料

(1) 工具

美工刀(或手术刀)、剪刀、钢丝锯、电热丝切割机。

(2) 材料

- 1) 纸质材料。胶版纸、铜版纸、卡纸、白板纸。
- 2) 合成材料。即时贴、半透明灯箱贴、植绒纸、吹塑纸、聚苯乙烯板(又称苯板或泡沫塑料板)、人造革。

2. 操作步骤

(1) 起稿

采用软铅笔背面勾勒法将文字、图形拷贝到加工材料上, 如果底稿是比例图, 则先按比例放大, 然后再拷贝到易加工材料上或直接在易加工材料上画放大稿。

(2) 加工

根据材质选择相应的工具, 借助直尺、三角板、曲线板等辅助工具进行加工或直接进行加工。

(3) 整修

采用钢丝锯加工的聚苯乙烯板, 因边缘粗糙, 可用木锉或胶皮锉进行整形修理。

3. 加工方法

(1) 剪刻法

剪刻法是加工纸材、革材等软质材料的方法, 用美工刀、手术刀、剪刀并借助辅助工具, 采用剪裁或镂刻工艺进行加工。重复的文字图形, 可将材料重叠后一次加工完成。

(2) 镂锯法

在没有电热丝切割机的情况下, 可用钢丝锯对聚苯乙烯板进行镂锯加工。由于聚苯乙烯板呈颗粒状, 不宜使用木工锯和钢锯。挖空时, 先在材料上打孔, 将钢丝穿过小孔再固定于弓端, 绷紧后再加工。

(3) 切割法

1) 刀切割法。在没有电热丝切割机和钢丝锯的情况下, 加工聚苯乙烯薄板(厚度在24 mm以下)时, 可使用钢锯条自制的刀具进行切割加工。切割时刀具略倾斜, 对准加工图线像拉锯一样上下移动, 逐渐推进。

2) 电热丝切割法的操作步骤。

- ①把插头插入插座, 接通电源, 打开开关, 使电热丝预热1 min。

②取一块聚苯乙烯板边角料试切割，根据材料厚度扭动可调节变压器旋钮，调节好电压，使电热丝温度适当。

③把聚苯乙烯板平放在电热丝切割机工作台上，平稳推进至有图形处，按图切割。挖空时，先在材料上打孔，关闭电源开关后将电热丝从支架一端的挂钩上摘下，从孔中穿过再固定在支架端，重新打开电源开关，使电热丝预热，再开始挖空加工。

④加工完毕，关闭电源开关，拔下插头。

三、相关知识

1. 易加工材料的材质一般较柔软，宜使用刀剪工具，选择剪刻工艺加工。

2. 电热丝切割机是加工聚苯乙烯板的专用工具，在没有的情况下可选择钢丝锯或自制刀具进行加工。

3. 电热丝切割机的制作方法

先制作一个形似方桌的木制工作台（用废旧木桌改装也可），台面要求平整光滑。再在台面中心部位打一个 $\phi 5$ mm左右的圆孔，在台面一边中部固定木制支架，支架前端安装一个用于挂电热丝的小钩，小钩与圆孔应在一条垂直线上。然后在工作台侧面安装可调节变压器等零件、设备。

4. 自制美工刀的方法

以废旧钢锯条为材料，用砂轮把有锯齿的一边打磨成锐角三角形并开刃（刀锋长短可根据需要定），然后在磨石上将刀磨快。用砂轮打磨时，应不断向打磨部位淋水降温，以防退火。锯条后部用布条或塑料条缠裹作为刀把。一般制作锋刃长度不等的几把刀，以备选用。

四、注意事项

1. 镂刻时，刻划不宜用力过大并保持走刀平稳。加工卡纸、纸板等较厚纸材时，应先轻走刀，划出刀痕后再加力重复刻划，这样既可保证走刀准确，又可避免刀具走偏和划伤手指。

2. 刻制聚苯乙烯板文字图形时，应沿着图线外侧加工。留出整修余量。

3. 使用电热丝切割机加工时，推动板材要平稳，动作要连贯，避免因停顿而使苯板熔化扩大，损坏造型。

4. 电热丝应与台面成直角，否则加工断面是斜的。

5. 电热丝在工作时要绷紧，否则会使苯板转折处的断面不平，出现凹凸。

6. 苯板推进吃力，说明电热丝温度不够，应适当调高电压；苯板烫缝宽，熔化快，说明电热丝温度偏高，应适当调低电压。

7. 电热丝切割机使用完毕，要及时关闭电源开关并拔掉电源插头，防止事故发生。

第三单元 涂 色

一、学习目标

掌握涂色技术。