

• 俊  
王 著



# 美 术 才 艺



湖南师范大学出版社

丁5

204

411764

---

# 应用美术

---

曾俊 王 芃 编著

---

---

西南师范大学出版社

---

DV/2/68

# 应用美术

编著者：曾俊 王芃

出版发行：西南师范大学出版社

中国·重庆·西南师范大学校内

邮编：630715

经 销：新华书店

印 刷：四川省印刷制版中心

开 本：787×1092 1/16

印 张：9.75

字 数：262 千

版 次：1997年7月第1版

1997年7月第1次印刷

印 数：1-10000

书 号：ISBN 7-5621-1314-9/J·37

---

定价：46.00 元

# 序

## 一、应用美术的概念与分类

通常把绘画、雕塑和应用美术都归于造型艺术，但它们是有区别的。绘画和雕塑可以说是纯粹的造型艺术，着重于艺术家个人情感的抒发和精神功能的满足。而应用美术则是具有实际应用价值和物质功能的有目的的造型艺术。应用美术要受到客观条件的限制，而且必须通过精心的设计才能完成。应用美术设计的成功与否，除了满足视觉上美的要求外，还必须考虑实用性、科学性以及社会、经济等多方面的效应。

应用美术的范围，广义地讲，在日常生活和物质生产领域中涉及到造型问题的，都可以属于应用美术的范畴。如生产一个产品要造型，包装一个产品要造型，建筑一幢大楼同样要造型。如此，应用美术至少可以分为以下三个大的门类：工业美术、商业美术和环境艺术。甚至还可以分为产品设计、包装设计、书籍装帧设计、广告设计、展示设计、染织设计、服装设计、室内设计、室外环境设计和建筑设计等更细的门类。

## 二、应用美术的美学特征

应用美术是实用的艺术，是美化生活、创造物质财富和精神财富的独立的艺术门类。它必然自成体系，有其自身的美学特征。

应用美术的实用性和功能性是第一重要的。它的审美性寓于实用性之中，美的价值在于实用。再美的设计如果失去了实用的价值，也就丧失了美的价值。应用美术的美不是为美而美、为装饰而装饰，而是有实用价值的美，这就是应用美术的基本美学特征。

不同门类的艺术，具有不同的认识观和反映生活的艺术手段。在艺术的认识、教育和审美三个作用方面，应用美术的审美作用占有不容忽视的地位。应用美术的审美作用是间接的，对人的思想感情所起的认识、教育作用是潜移默化的。正如黑格尔所说：“工艺的美不在于要求实用品外部造型、色彩、纹样去摹拟事物、再现现实，而在于使其外部形式传达和表现出一定的情绪、气氛、格调、风尚、趣味，使物质经由象征变成相似于精神生活的有关环境。”（黑格尔《美学》第三卷）。应用美术除了有实用的功能外，还具有精神领域的美学特征，它运用审美手段去表现生活，又通过审美作用去实现其社会职能。

## 三、应用美术设计师必须具备的条件

应用美术是一门综合性的艺术，具有物质与精神的双重功能。从某种意

义来说,应用美术比其它艺术创作更复杂,涉及的范围更广泛。因此,应用美术设计师必须具备多方面的才能、学识与修养。

没有艺术才能便没有艺术的创造,一个出色的应用美术设计师,首先必须具备一定的艺术才能,即审美感受能力和艺术表现能力,其中包括敏锐的观察、丰富的想象、灵活的构思,才能以最好的形式去表现事物的本质美。其次,由于应用美术涉及的范围广泛,所以在表现手段上必须具备多方面的设计技巧和表现手法,如图形构成、画面构成、立体造型、色彩构成、文字设计、材料使用等,以适应千变万化的设计主题,进行丰富有效的创造。

应用美术设计师还必须提高美的鉴别能力,对其它门类的艺术,如绘画、书法、摄影、雕塑,甚至文学、音乐等,都应有广泛的爱好,尤其对传统的艺术遗产和时代的艺术思潮更应有相当的研究,这对于设计师才智的发挥,起着不可忽视的作用。

应用美术是实用的,设计者必须有较强的应用观念,以满足人们的实际需要。对设计的功能、目的有较清楚的认识,掌握工艺与设计的关系,工艺的制约性与设计的适应性。在某些方面,设计师必须是个心理学家,懂得消费心理学,对人们的爱好和态度变化有敏锐的直觉。

由于应用美术的时代性强,发展变化快,设计师必须感觉敏锐、视野开阔,善于学习和借鉴,有探索创新的精神,敢于标新立异。

竞争性促成了产品等的日新月异的变化,设计师必须有很强的时间概念,设计的作品必须是又快又好,在极短(或与别人相同)的时间里能拿出更多更好的作品来,这也是设计师能力的标志之一。

总之,一个成功的应用美术设计师必须具备较高的理论修养和完善的表现能力、丰富的专业知识和相关知识、强劲的竞争能力和创造能力。

#### 四、本书编写的特点

本书是《设计基础》(西南师大出版社出版)的姊妹篇,基础的学习其最终目的在于应用,而没有一定的设计基础,要搞好应用设计是不可能的。因此,要掌握好本书的目的设计,就必须认真、仔细地阅读和试验《设计基础》的各项内容,以便做到循序渐进、功底扎实地学以致用。

本书在内容的选择上,限于篇幅和规模,不可能把应用美术的所有内容都编列在内,而是按照教学大纲的安排,以最基础、最实用的文字设计、书籍装帧设计、平面广告设计和包装设计为主要内容。同时考虑到现代应用美术的迅猛发展和本书的宽容度,所以在大纲之外,增加了 POP 广告设计和 CIS 企业形象设计两项内容,以丰富和加强学习者的修养和实际工作能力。

曾俊 王芃

1997年6月

# 目 录

## 1 第一章 文字设计

### 第一节概述 1

一、文字设计的意义及概念 1

二、文字设计的原则 1

### 第二节中文文字设计 3

一、中文印刷字体的种类与特征 4

二、中文印刷字体的笔形塑造 6

三、中文印刷字体设计的一般规律 6

四、中文装饰字体的设计 13

五、中文文字的设计步骤 17

### 第三节外国文字设计 19

一、外文印刷字体的分类及特征 19

二、外国文字设计的一般规律 20

三、外文字的绘写方法 22

## 23 第二章 平面广告设计

### 第一节广告概述 23

一、广告及其目的 23

二、广告的分类 23

三、广告的特点 24

### 第二节平面广告的构思与表现 25

一、确定鲜明的广告主题 25

二、选择恰当的表现形式 26

### 第三节平面广告的构成要素 28

一、广告文字要素的设计 30

二、广告图形要素的设计 41

三、广告色彩要素的设计 51

### 第四节平面广告的编排设计 56

一、广告编排设计的程序 57

二、广告编排的画面构成 58

### 第五节平面印刷广告设计 60

一、报纸、杂志广告设计 60

二、招贴广告 63

三、邮送广告 63

## **65第三章 书籍装帧设计**

### **第一节概述 65**

- 一、符合书稿内容 65
- 二、艺术形象完美 66
- 三、适应工艺要求 66
- 四、努力降低成本 66

### **第二节装本 66**

- 一、开本 66
- 二、装订方式 67
- 三、书芯用纸 68

### **第三节版面设计 69**

- 一、版面设计常用工具简介 70
- 二、版式纸的设计 71
- 三、书籍的种类与版式 71
- 四、版面设计的操作程序 74
- 五、版面的构成形式 76
- 六、印刷文字知识 76

### **第四节插图 81**

- 第五节书衣设计 82
- 一、封面设计 82
- 二、内封设计 84

## **87第四章 商品包装设计**

### **第一节概述 87**

- 一、商品包装的发展与现代包装的特征 87
- 二、商品包装的功能 88
- 三、商品包装的类型及种类 89
- 四、现代商品包装材料 89
- 五、包装设计的形式美 90

### **第二节包装容器设计 92**

- 一、包装容器设计的基本要求 92
- 二、包装容器的造型设计 93
- 三、包装容器的结构设计 96
- 四、包装容器设计的表现方法 97

### **第三节包装纸盒设计 100**

- 一、包装纸盒的造型 100
- 二、包装纸盒的一般结构 101
- 三、纸盒包装的形式 102

### **第四节包装装潢设计 106**

一、包装装潢设计的构思	107
二、包装装潢图形的设计	111
三、包装装潢设计的色彩	113
四、包装装潢的文字设计	114
五、包装装潢设计的总体编排	116
六、包装装潢设计中的标贴	117

## 118 第五章 POP 广告设计

第一节概述	118
一、POP广告的概念	118
二、POP广告的发展	118
三、POP广告产生的原因	119
四、POP广告的作用及产生的途径	119
五、POP广告的造型特点	119
第二节 POP 广告的类型及特点	121
一、柜台展示 POP 广告	122
二、壁面 POP 广告	124
三、吊挂 POP 广告	124
四、柜台 POP 广告	125
五、地面立式 POP 广告	126

## 128 第六章 CIS 设计

第一节概述	128
一、CIS设计的概念	128
二、CIS设计的内容	128
三、CIS设计的意义	133
四、CIS设计的方法和步骤	133
第二节命名	134
第三节 CIS 基础系统的设计	135
一、标准文字和标准图形的设计	135
二、标准色彩的设计	137
三、标准字、标准图形及标准色的规范变化	139
第四节 CIS 应用系统的设计	140
一、标识	140
二、交通运输工具	141
三、包装	142
四、用品	142
五、广告	144

# 第一章 文字设计

## 第一节 概 述

### 一、文字设计的意义及概念

文字设计是应用美术的重要组成部分。无论是平面的广告设计、书籍装帧设计或是立体的包装装潢设计、展示设计、POP广告设计以及综合的企业形象设计等，都无不用到它。就以最常见的平面广告设计来说（图1），其视觉传达的要素包括文字、图形和色彩三个方面，其中文字起着不可忽视的作用。回想一下，我们曾经见到过只有文字的广告（图2和图3），而从未见到过只有图形而没有文字的广告。由此可见，文字设计在应用美术设计中的重要意义。究其原因，文字是语言传达最直接的方式，而图形则是象征性的语言表达，必须通过文字语言，才能转换成具体的内容。所以，在应用美术设计中精心地计划文字表现的方式，对于有效地、准确地表达设计内容，就是十分重要的了。这种对文字表达的周密设想和精心的计划就是文字设计。

具体讲，文字设计是探讨文字造型的理论与技术，是一门研究文字的字体、笔画、结构、字形、字距、行距以及编排的设计课程。它不包括文字内容的撰写，而是通过对以上各项内容的安排、处理，通过更美观、更条理的文字构成，来提高文字内容的视觉传达效果。

### 二、文字设计的原则

文字设计不像绘画等纯艺术的表现那样可

以“随心所欲”。文字设计为了达到有效地传达文字内容的目的，为了正确、清楚、美观地表现文字，就必须遵循以下三条最基本的原则。

#### 1. 内容性原则

要正确地表达文字的含义，必须充分地体现文字的内容性。文字设计的内容性是指文字

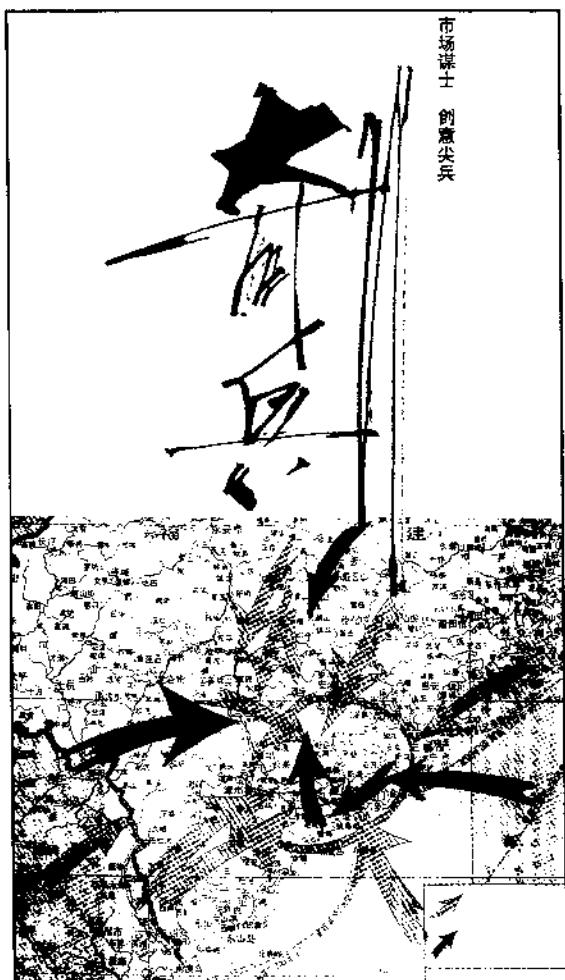


图 1

设计必须与文字所表达的内容紧密结合。其中包括文字的字体、笔画等造型因素都要从文字的内容出发，才能更具体、更准确地表达和突出文字的内容，以提高传达效果。

图4和图5的“现代设计”四个字，从字体来看，综艺体和圆黑体都能体现出现代感，而老宋体或隶书就未必然（图6、图7），至少其现代感的程度是不相同的。

## 2. 可读性原则

要清楚地表达文字内容，必须使文字的设计具有可读性。文字设计的可读性是指文字在字形、结构、笔画等方面必须力求正确、清楚，让人一看就能认得出是什么字。特别是标题、名称、广告语等一些重要的文字的设计，就不能过分地改变字形结构或随意地增减、改动笔画。因为，文字的基本结构和笔画是几千年来经过

人们创造、流传、改进而约定俗成的，随意改变便会面目全非、不知所云。

图8是可读性较强的文字设计。

图9是可读性较差的文字设计。

值得注意的是，此原则对于印刷体的设计，问题不是太大，而对于装饰字体和书法字体的设计就尤为重要。

## 3. 艺术性原则

要美观地表现文字，必须使文字设计具有艺术性。文字设计的艺术性是指文字设计为了更具体、更生动、更形象地表达文字内容，使文字具有艺术魅力，避免千篇一律，而采用一些艺术手法来加强文字的吸引力。如通过对字形、笔画等的适当变化，文字组合的编排处理，以及材质、色彩变化的利用等来增强文字美观、醒目的艺术效果。



图2

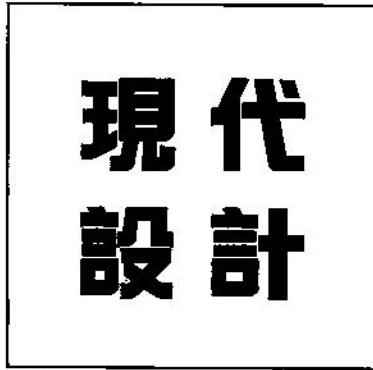


图4

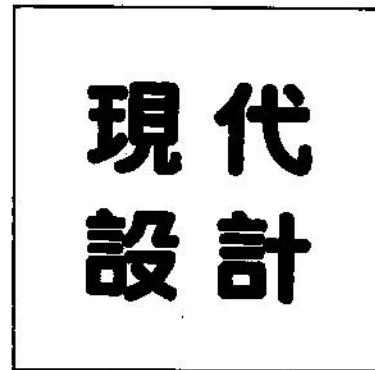


图5



图3

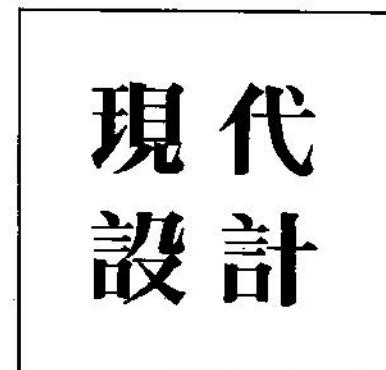


图6

現代  
設計

現代  
設計

現代  
設計

图 10 是通过艺术加工的文字设计,具有极强的艺术魅力。

文字设计的内容性、可读性、艺术性三条原则是相辅相成、辩证统一的。内容性是首要的,没有内容的存在就没有文字设计的必要,而没有可读性,内容就不能充分表达,同样,没有艺术性,内容也将失去视觉上的吸引力。所以,内容性是第一位的,可读性和艺术性为内容性服务。那么在可读性与艺术性之间,何者为重呢?首先,没有可读性,就不存在内容,内容不存在了,再艺术的文字也无价值。当然,只有可读性而无艺术性,也将失去文字的艺术魅力,其结果可能是,再可读也无人问津,同样达不到传达内容的目的。

## 第二节 中文文字设计

文字设计涉及到的内容很多,就文字种类

而言,不同的民族都有自己民族的语言和文字。随着世界经济和文化的发展,国际交流日益增多,作为一个具有全面能力的设计师,对于文字的设计,不可能只接触到本民族文字的运用,他必须具备对各种文字的设计能力。当然,从实用出发,首先是要掌握本民族文字的设计,然后才是能力的拓展。所以,本章的文字设计便从中文文字的设计开始。

运用于应用美术中的中文字体种类繁多,大致可分为书法字体和美术字体两大类。书法字体常用的有隶、楷、行、草、篆等数种。美术字体分为印刷字体和装饰字体两大类。印刷字体常见的有宋体、黑体以及在这两种字体基础上发展起来的各种电脑字体,如圆黑体、综艺体等。装饰字体是在印刷体的基础上进行夸张、变形的字体。

按照文字设计的三条基本原则,印刷体最具有实用性,它既具有极强的可读性,同时又具有



图 7

图 8

图 10

笔画规范、整齐美观的艺术美感。而装饰美术字体是在印刷体笔画规范的基础上，稍加装饰、变化而成，其特点是与内容更加吻合，常用于标题、标语、名称、商标等的设计。当然，印刷体既可用于以上内容，更可作大量的说明文字的使用。而对于书法字体，虽然在应用美术中也常有使用的时候，也极具艺术价值，但在可读性上却很难把握，特别是草书、篆书等字体，如用于标题、名称等重要文字上就可能会使人感到信息传达模糊不清，从而失去应用的价值。只是在一些特殊的场合，为了适应特别的内容，也可以使用。如书法艺术展的招贴广告或一些具有民族特点、地方特色的商品包装装潢设计等，以取得和内容的有效结合。但在方法上，有时为了避免因不可读而失去广告宣传的应用价值，最好以楷书、隶书或者行书这些易于辨认的字体为主。同时也可把书法字做底，与印刷体结合运用，以成为内容性、可读性和艺术性三者兼顾的成功设计。

综上所述，如果把各种中文字体的运用率简单地排个先后顺序，那么印刷字体最高，装饰字体次之，书法字体最低。所以我们下面的学习就从印刷字体开始入手。

由于书法字体艺术性极强，不花大量的精力和时间，很难达到一定的水准。所以，限于本书的规模和课程的时间，暂把书法字体舍去，而以印刷体和装饰字体作为本书的主要内容，作进一步的学习研究。

隆重登场  
全新媒体

图 11

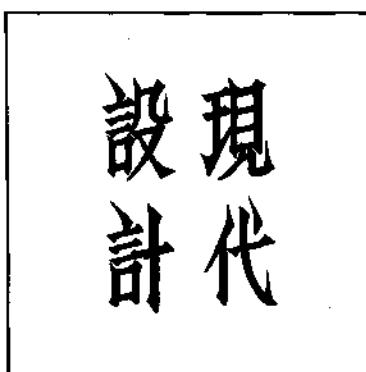


图 12

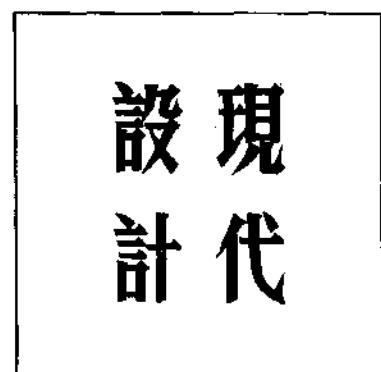


图 13

## 一、中文印刷字体的种类与特征

要进行印刷字体的设计，必须对印刷字体的种类与特征有所了解，下面就几种最基本的印刷字体及其特征作一下介绍，以供设计时参考。

### 1. 老宋体

老宋体是最先出现的印刷字体，是在北宋的刻书字体基础上发展起来的，所以叫老宋体。老宋体在印刷字体中历史最长。其字体的风格典雅、严肃、工整、大方。但也因为其历史悠久，与后来的黑体等印刷体比较就显得有些传统或陈旧。所以，在现代设计中，常用于一些要求庄重、传统或历史题材的文字内容，如运用于历史书籍的装帧设计、大型史料展示设计、名酒包装设计等的文字运用上。

老宋体的造型特点是：字形方正、横细竖粗，横画、竖画以及横折画的右上方都有顿角，点、撇、捺、挑、勾与竖画粗细相等而有粗细的变化，其尖锋短而有力。因此有“横细竖粗、撇如刀、点如瓜子、捺如扫帚”的顺口溜。（图 11）

### 2. 仿宋体

顾名思义，仿宋体是摹仿老宋体的一种字体。其特点是字身略长，粗细均匀，起落笔都有笔顿，横画向右上方倾斜，点、撇、捺、挑、勾尖锋加长。其风格挺拔秀丽，但写得过大会缺乏力度，一般用于内容文字、注释、说明文字、小标题等。（图 12）

仿宋体适宜手书，所以被规定为机械制图、建筑制图、室内设计制图等的专用字体。

### 3. 长宋体

长宋体综合了老宋体和仿宋体的特点,比老宋体字形要长,横和竖的粗细较为接近,点、撇、捺、挑、勾也较挺拔。它既保持了老宋的庄重大方,又具有仿宋的活泼秀丽,既克服了老宋的呆板,粗细悬殊,也改变了仿宋只能写小字不能写大字的缺点,它的外形美观大方、新颖挺秀。因此广泛用于一些正式或庄重的场合。如展示设计、广告设计、包装设计等的文字设计。(图 13)

### 4. 黑体

黑体是继宋体后产生的一种感觉全新的字体。黑体因字体笔画较粗、色度较深、方黑一块,因此得名。其字形特点是:横竖粗细一致,方头方尾,点、撇、捺、挑、勾也都是方头的,所以又叫方体。黑体虽不及宋体生动活泼,却因为它浑厚有力,朴素大方而引人注目。特别是它的结构严谨、笔画单纯,没有多余的笔画装饰,字形简洁明了、富于现代感,因此更适合于一些要求现代感强和视觉注目程度高的文字设计。如现代商品广告、高新科技展示、标语、标题等文字的设计。

从教学的角度看,由于黑体字不加装饰的笔画和单纯的结构,所以适合于初学文字设计的人作为入门字体来学习研究。

在理解黑体字的笔形塑造时,如作更进一步的要求,必须注意到黑体字的横划和竖划其实不是完全一样粗细的,其笔画的两端要稍粗一些,点、撇、捺、挑、勾的有一端也要相应

加强,这是在印刷过程中所形成的,当字形放大后,更加明显。作为文字设计对这点的强调和夸张使黑体字在厚实中显现出内秀的美感。(图 14)

### 5. 圆黑体

圆黑体是近十多年来才出现的一种新的印刷体,它保留了黑体的字形饱满、方正、笔画粗细一致、结构严谨的特点,而在笔画的两端和转折的地方加上了圆角的处理,使黑体在厚实的基础上显得圆润有力。又因为圆黑体是在电脑植字后出现的一种字体,产生于当代,所以圆黑体具有极新的视觉效果和很强的时代感。是现代报刊、杂志、广告等的标题及内容说明常用的文字字体。(图 15)

### 6. 综艺体

综艺体也是近十多年来才出现的一种印刷体,它在黑体笔画、结构的基础上,与圆黑体相反,为了加强字形更方正的感觉和文字组合的连贯性,而把黑体字的笔画和笔画的两端都作了水平或垂直的处理,倾斜的笔画也作了角度和弧度上的统一。为了使字体方而不笨,在所有右下角进行笔画转折的地方都作了圆角处理,使字体呈现刚中见柔的视觉效果。由于综艺体也是在现代电脑植字后出现的字体,所以与圆黑体一样,同样极富时代感。另外,综艺体都是以较粗的笔画出现,所以常用于标题、广告语、名称等主要文字的设计。(图 16)

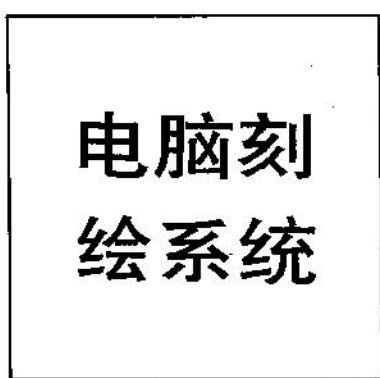


图 14

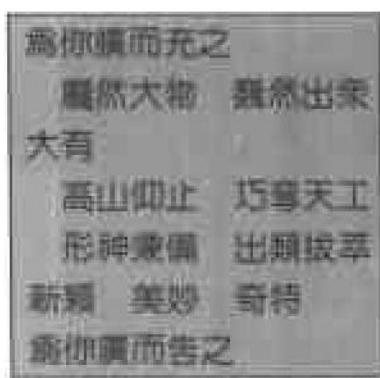


图 15



图 16

## 二、中文印刷字体的笔形塑造

笔形塑造对于文字设计极其重要,不同的笔形表现出不同的风格,形成不同的字体。笔形的美观、统一和准确对于字体的形成和字体的应用价值具有重要的意义。下面以严格而科学的态度,来探讨印刷体的笔形塑造,目的在于帮助初学者理解和掌握笔形塑造的基本规律,以便以此为基础发展出更多更好的字体设计,变化出既形象生动又符合文字笔画要求的装饰美术字体。具体内容如图17、图18、图19、图

20、图21、图22。

由于宋体和黑体是最基本的字体,在图23和图24中作了更细的笔形塑造的分析,以利精益求精。

## 三、中文印刷字体 设计的一般规律

中文字与其它文字不同,它的外形是一个个单独的方块(俗称方块字)。或正方形,或横长方形,或竖长方形。字的结构除少数是独体字外,多数都是合体字。所以,中文字的设计

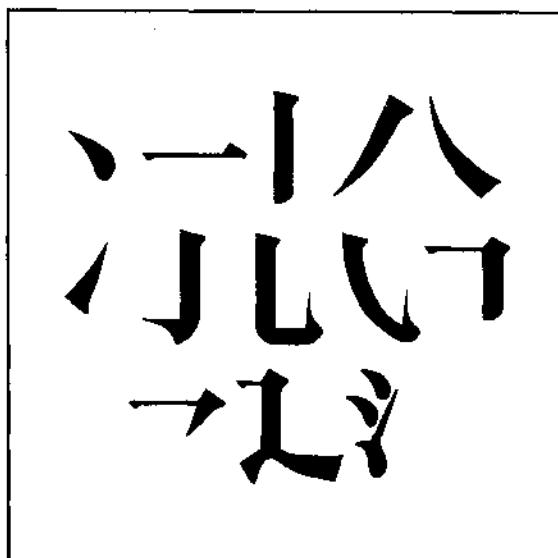


图 17

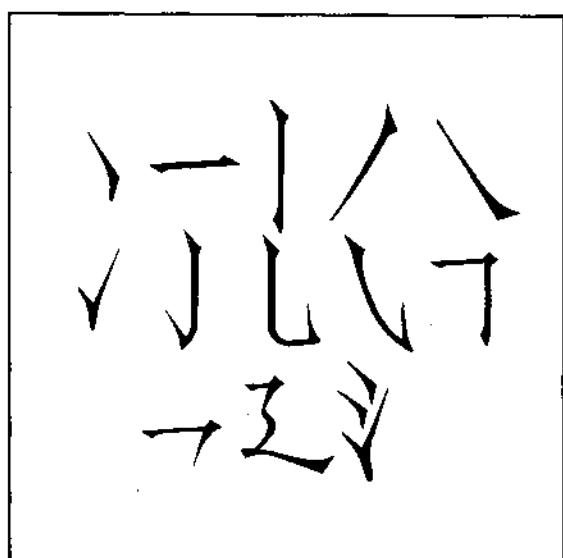


图 18

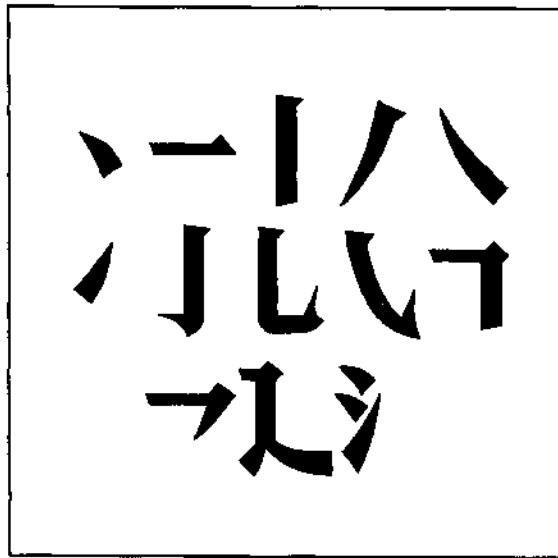


图 19



图 20

要解决好字的结构、比例、笔画、动势和重心等问题,才能达到紧凑挺拔、美观大方、整齐匀称、风格统一的理想效果。

下面作进一步的讨论。

### 1. 上紧下松

人的眼睛善于辨别一切东西,如方、圆、长、扁、黑、白等等,甚至很微小的东西都能通过眼睛辨认出来,但也有受欺骗的时候。如在一个长方形的框子中,用眼睛找出一个中心点,做上记号,称为视觉中心,然后通过四个角画两条对角线,对角线相交可得到一个中心点,叫绝对中

心(也称几何中心),结果将会发现,视觉中心比绝对中心要高一点(图 25),这是由于视觉的一种错误感觉所导致的,这种错误感觉称为错觉。错觉是人的生理因素、心理因素和视觉习惯产生的,这种错觉在文字设计上是随时可见的。因此,必须把绝对中心往上提,使其与视觉中心重合,才能感觉舒适和平衡。具体讲,就是上半部要紧凑些,下半部要宽松些,才能显得舒畅、美观、重心稳定,即“上紧下松”。

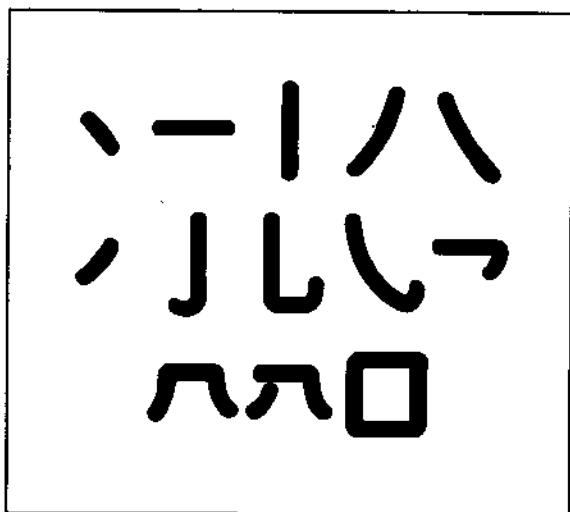


图 21

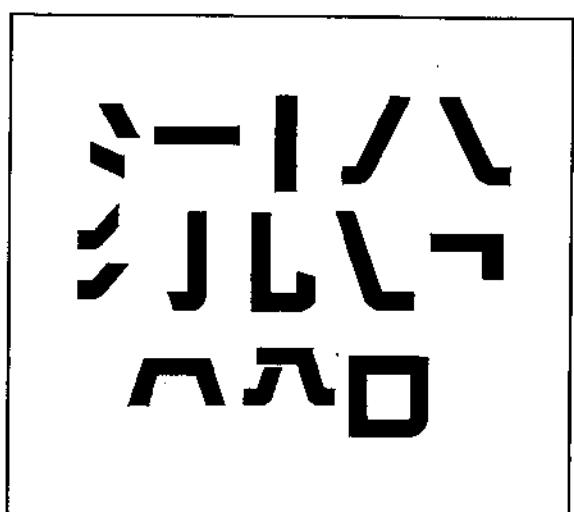


图 22

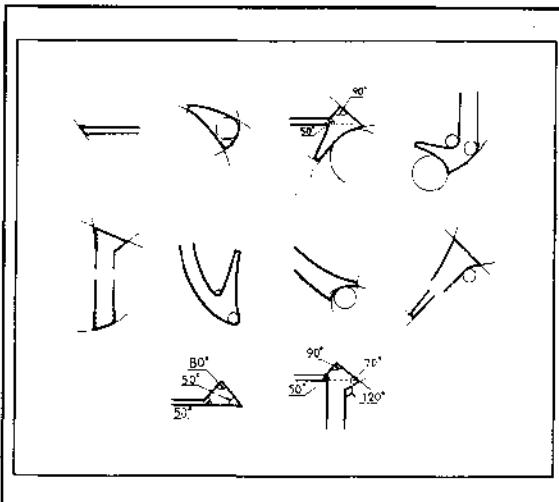


图 23

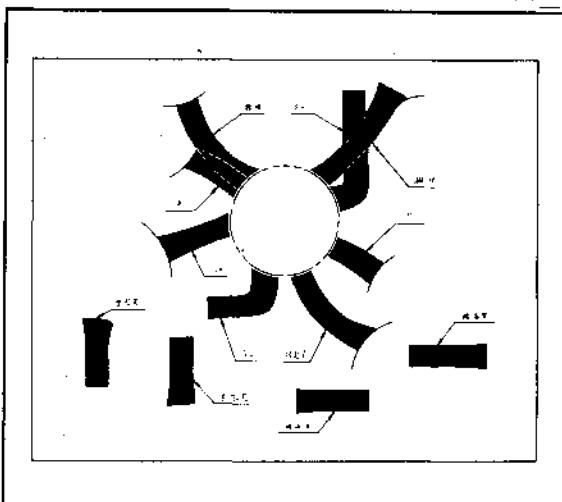


图 24

如图 26 的“王”字，是按上下绝对相同的绝对中心来完成的，其视觉上就有一种上轻下重的下坠感，极不稳定。

而图 27 的“王”字，则是按“上紧、下松”的规律来完成的，其视觉感受就具有一种轻松而稳定的美感。

另外，“王”字在构字的过程中，上面两个横画比下面的横划短，这也是上紧下松规律的体现。如果把图 26 上面的两个横画延长到与下面的横画一样长，不但会重心不稳，可能连“王”字都有些不像了。

## 2. 横轻竖重

在中文文字中，横画总是多于竖画，所以在文字设计时，为了达到内部的整体平衡，就形成了“横轻竖重”的规律。横轻竖重，具体讲就是使文字笔画安排做到横细竖粗。这一点，老宋体体现得最为明显。而黑体虽然是所有笔画粗细相等，但在设计时，也必须考虑到此点，否则，会使相同粗细的笔画感到横画粗而竖画细。特

别是字形较大和笔画较多、较粗的字，如不按此规律进行，不但不平衡，甚至会无法安排笔画。

形成这一规律的另一个原因，同样也是由错觉的作用引起的。同样宽度的一条横线和一条竖线，看上去横线要粗些，竖线要细些。所以文字设计为达到粗细的平衡，必须把横划处理得比竖划要细些，方能达到视觉上的平衡。图 28 和图 29 就是按横轻竖重的规律设计的两个“重”字。

## 3. 主副笔画

中文字是由横、竖、点、撇、捺、挑、勾等基本笔画组成的。我们把其中起支撑作用的叫做主笔画，不起支撑作用的叫做副笔画。一般说来，横、竖笔画犹如建筑的梁和柱，点、撇、捺、挑、勾就是建筑的附件，前者占主要地位，是主笔画。后者占次要地位，是副笔画。但也有某些字没有横竖笔画，也可在其它笔画中找出主次的关系来，如义、必、又等就是以撇、捺为主要笔画。

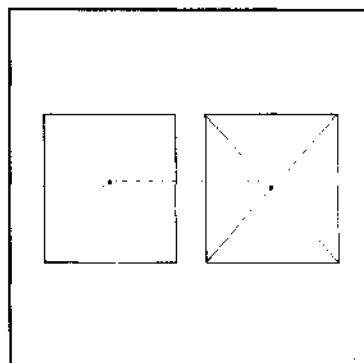


图 25

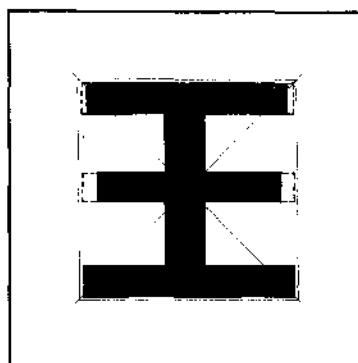


图 26

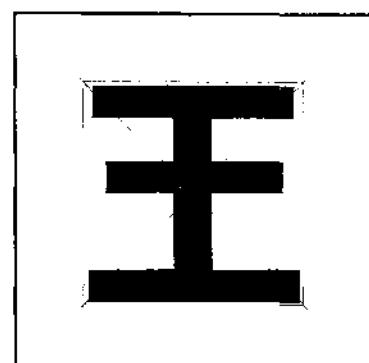


图 27

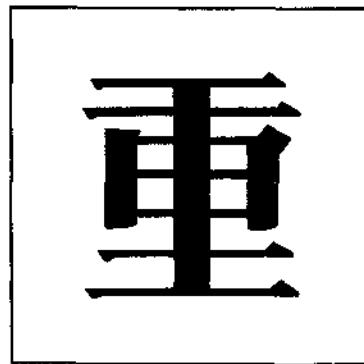


图 28

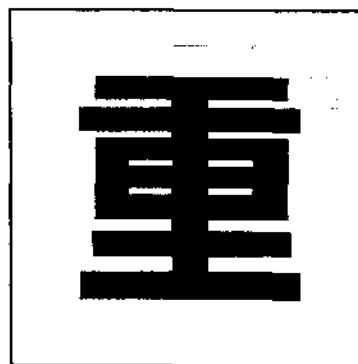


图 29

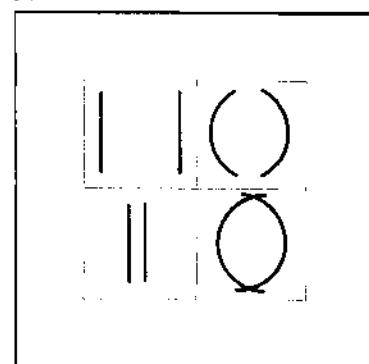


图 30

对于主副笔画规律的运用，在文字设计时，可以不按一般的笔画顺序来完成，而是先写主笔画，后写副笔画，这样有利于安排字的结构（这一点与书法艺术是有区别的）。此外，一般主笔画变化较少，副笔画变化灵活，借以调节空间，使笔画构成均匀紧凑。在笔画粗细上，主笔画应粗，副笔画应细，以使主笔画起到整个字的支撑作用。

#### 4. 穿插呼应

中文字是由笔画组成部首，再由部首组合成字。部首的组合大体上分为上下组合、左右组合、内外组合三种情况。

具体如：上下组合：灵、装、染、弯。

上中下组合：章、京、曼、累。

左右组合：北、服、印、轻。

左中右组合：例、蝴、璐、粥。

上下左右组合：竖、唱、品、荷。

内外全包围组合：四、回、因、田。

内外半包围组合：凶、同、司、区。

上下内外组合：简、笛、恩、思。

内外左右组合：阔、润、幅、廓。

其他参差组合：多、少、劣、办。

在组合上，各部首的轻重、面积，并不是绝对等分的，要根据部首笔画的多少，作适当调整。由于各部首之间并没有连接的笔画，只有通过穿插或交叉，在方向上左、右、上、下都有发展，才会使字感到紧密、呼应。如果组织不妥，难免互不相关或重叠挤塞。如图 30，左边距离相近的两条线，看起来是联系的，距离较远的两条线是互不相关的。也就是说在文字设计时要

尽量缩短部首间的距离，使其相互呼应。另外，若把距离较远的两条线弯曲过来，甚至形成一定的交叉，原来感觉分离的两条线便成了整体，这个道理在文字设计中同样可以利用。

由此看来，对笔画和部首要进行合理的安排和调整，使它们各就各位、穿插有序、互相呼应做到结构严密，以造成笔画上的有机联系。图 31 是具有穿插呼应效果的文字设计。

#### 5. 整齐稳定

中文美术字的设计必须按一定的方法进行，一般先打格子，定出字距和行距，然后在格子内布字的笔画，这样做为的是使每个字大小一致和整齐稳定。但是，如果把每个字都完全布满格或是完全按相同大小来书写，是否就大小一致、黑白均匀、重心平稳了呢？事实上并不那么简单。因为文字设计要求的是视觉上的大小一致，而实际上大小完全相同的字形，就会在视觉上感到大大小小、高高低低，看起来不美观。如图 32 和图 33，相同大小的“中”、“口”两字看起来“中”比“口”小，通过把“口”缩小后，视觉上反而一样大。这就要求我们要善于利用错觉现象来解决以下三方面的问题：

##### ① 大小的调整

影响字形大小的因素，概括起来有外形、笔画和内白两个方面。

##### 1) 外形的调整

文字的大小会由于不同的外形，产生很大的差别。图 34a 为正方形，b 是与 a 面积相等的以 45 度角站立着的菱形，但看上去菱形比正方

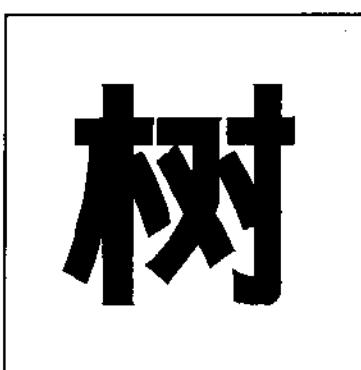


图 31

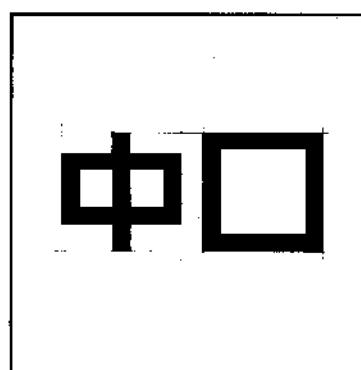


图 32

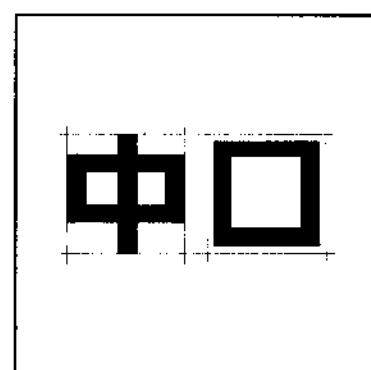


图 33