

平面廣告設計

• 設計 • 效果 • 攝影 • 字體 • 插畫 • 正稿 • 索引 •



字

體

字體

文字基本原理	4-1
視覺心理與錯視.....	4-1
文字大小及編排修正.....	4-3
中文筆劃分述及應用.....	4-4
英文字體結構.....	4-6
字體種類	4-8
中文書寫字體.....	4-8
中文攝影植字.....	4-9
植字之大小字距及行距.....	4-10
植字變形.....	4-11
平脚斜體中文植字.....	4-12
斜體字欸.....	4-13
中文植字字欸.....	4-14
中文創作字體.....	4-17
英文字體.....	4-19
英文攝影植字.....	4-21
電腦打字排版.....	4-25
刮貼字體.....	4-27
字體應用	4-66
字體的排列問題.....	4-66
內文排版.....	4-66
內文植字計位法.....	4-68
字母行長對數表.....	4-69
內文視覺密度比較.....	4-70
校對工作.....	4-74
英文字體的空間問題.....	4-76
字體大小和空間的關係.....	4-77
中英文字體並用.....	4-79
字體與設計	4-80
字母用於設計面面觀.....	4-80
中文字體設計.....	4-84

文字基本原理解

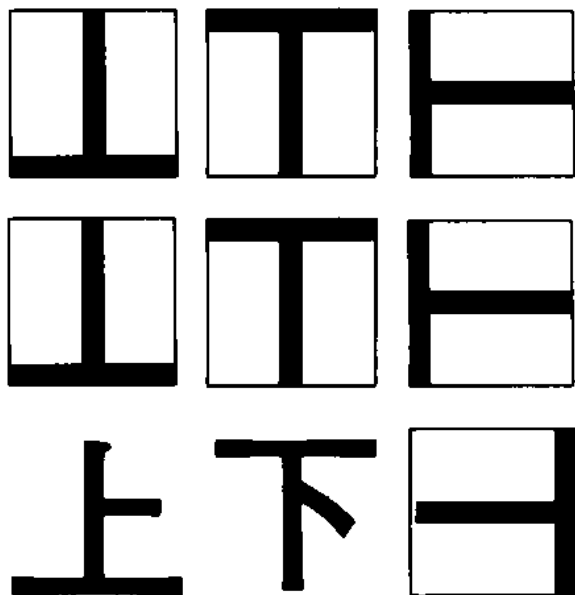
BASIC THEORY

文字造形就是探討文字上的造形理論與實際的一門設計課程。它運用視覺形勢的法則，探究文字點畫、字架、行間和編排等等形態組合，瞭解它的實務與性質，設計出在特定的空間上，使之在視覺很美，構造上很實用，機能頗高的文字，讓讀者能夠即刻了解，收到最高的視覺傳達效果。

視覺心理與錯視

T形的錯視

兩條粗細、長短相同的線段，垂直平分成T字形，其中被等分割的線段，在視覺上顯得短些，因而，就需把另一條線段作適度的截短（或加長被分割的線段），才顯得兩條線段長短相等。

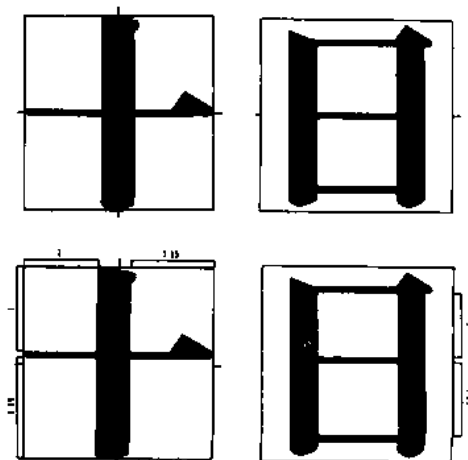


水平二分的錯視

若以幾何作圖法將它二等分時，則此二等分線，在我們的視覺上，產生上長下短的知覺來，為要獲得視覺心理上具有安定平衡的文字，凡是類似這種間架者，務需上短下長或上小下大。

垂直二分的錯視

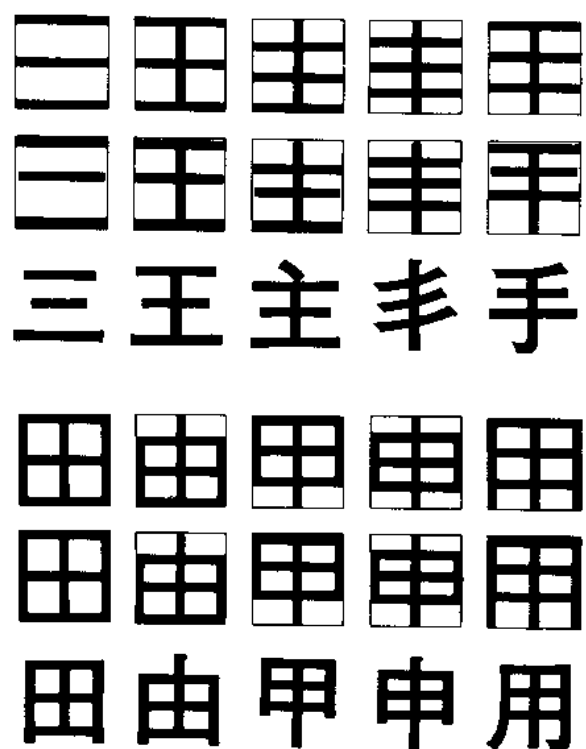
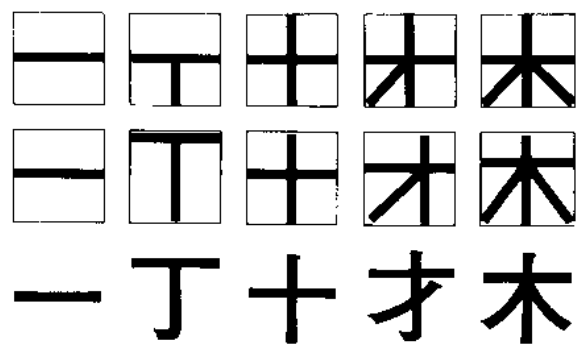
人類在觀看時，都從左邊先看。就視覺心理的觀點說：左邊繼中央之後成為第二重要的東西，容易產生第二中心引力來。引力中心和槓桿原理相同，所以說：凡是愈近力場中心者，它的重度愈輕。反之，就越重。畫面左邊的東西，好像有股無形的力量支持它，感覺到它比實際的面積顯得較輕。我們為取得左右兩邊的平衡，以目測法作垂直線等分割正方形時，往往把左邊畫得大些。



Handwritten signature: H. H. H. / 0104

圖形發展與文字關係

下圖①是由一畫、兩畫、三畫、……循序發展出的幾何圖形。而下圖②是三豎加三橫所構成不同的幾何圖形。而下圖③是由「三」字加一豎所架構成的幾何圖形。前述三者，經適當修正後，這些幾何圖形就脫離了圖畫或幾何圖的抽象符號意義，而增高了可讀性，成為文字式樣了。由此可知，對漢字之文字造形上，不應帶有幾何「作圖」的心理，這樣才能使得文字具有文字的應有形象。



正方形的錯視

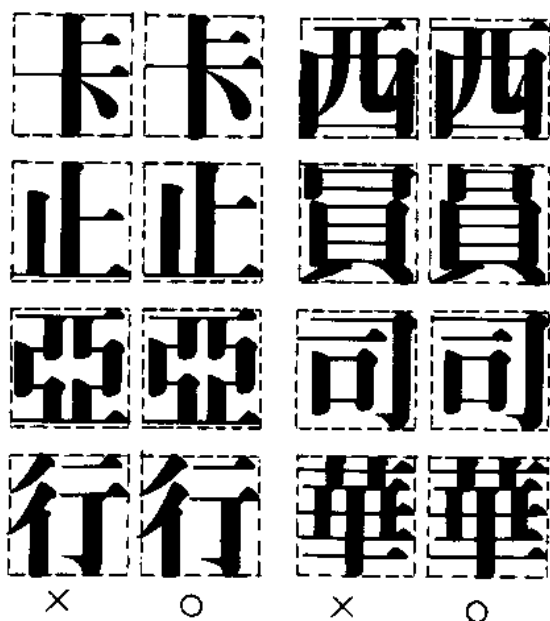
無論是宋體字或黑體字，從其文字字形的外廓形態言，獨立方塊是中文字的特質，為了書寫上的方便，我們常以正方形作為基本方格。可是，當我們注視在幾何學上的正方形時，却錯視為上下長方的矩形。倘若，要求作出感覺上是正方形的文字，則要上下稍扁而錯視為正方形的框格。

雨 雨
高 高

上下稍扁而錯視為正方形的字例。

筆劃組合修正

中國文字大都是由多種不同筆劃組合而成的，並且各個有其不同的比例配置，在組合時，由於視覺上的關係，許多在常理或習慣上，被認為是正確的，却往往會顯得不夠均穩，所以某些文字的筆劃組合，是有需加以局部修正的。以下是一些常見例子。



文字大小及編排的修正

文字大小的調整

就字形說，漢字是各字有各字獨有的字形，彼此各不相同，字形既不相同，則字之大小自然也就不一。其圖的外框是同大的正方形作內接（或內切）的幾何形，這樣看來，口顯得奇大，◇則覺得極小，三微呈長狀，川則現扁態……，這種形狀發生大小，長扁……等差異的原因，是文字被圍廓的空間及筆劃線數的多寡、方向而產生的結果，只要調整各個字框的大小（線劃的長短），即可字字勻美。

○ 人 丁 上

○ 人 丁 上

卷 大 下 上

三 十 工 夕 口 口 口

三 十 工 夕 口 口 口

王 十 巫 夕 匹 凶 用

◇ 口 丰 △ ▽ × 川

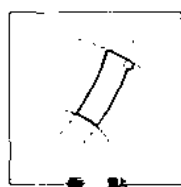
◇ 口 丰 △ ▽ × 川

令 田 中 止 不 米 州

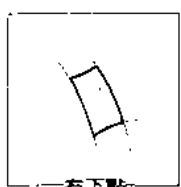
中文筆劃分述與應用



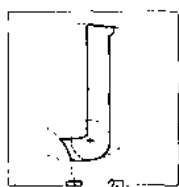
一心



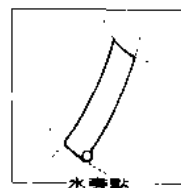
糸夕



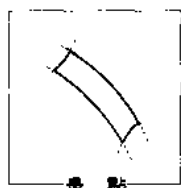
手



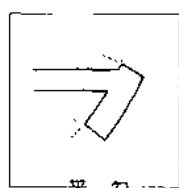
シ



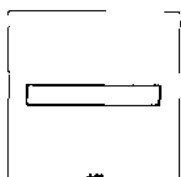
示卜



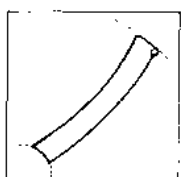
フ欠



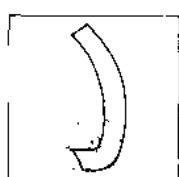
一言



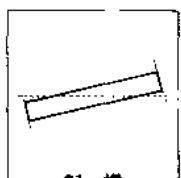
シイ



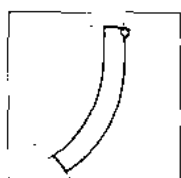
豕



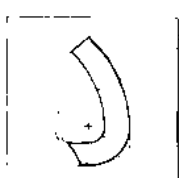
斗七



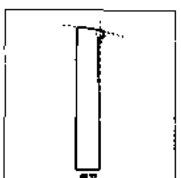
大力



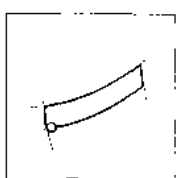
阜



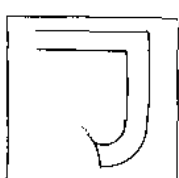
木



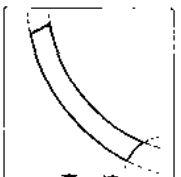
衣



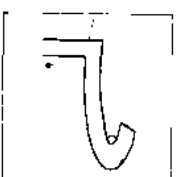
勹



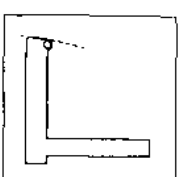
人



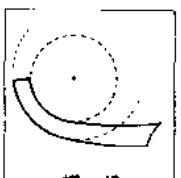
气



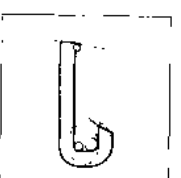
凵



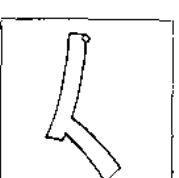
辶



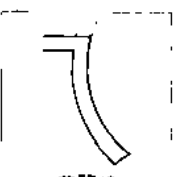
几



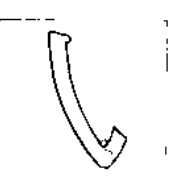
人



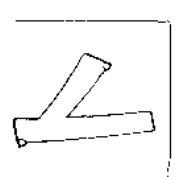
八



弋鼠



ム



英文字體結構

讓我們來研究一下英文字母的結構，作為對英文字母的進一步了解：

基線 (Base Line) 是一條水平綫，所有字母都排在此綫上。

X高度 (X-height) 每套字母不論大小楷都分別以X字母的高度為高度。

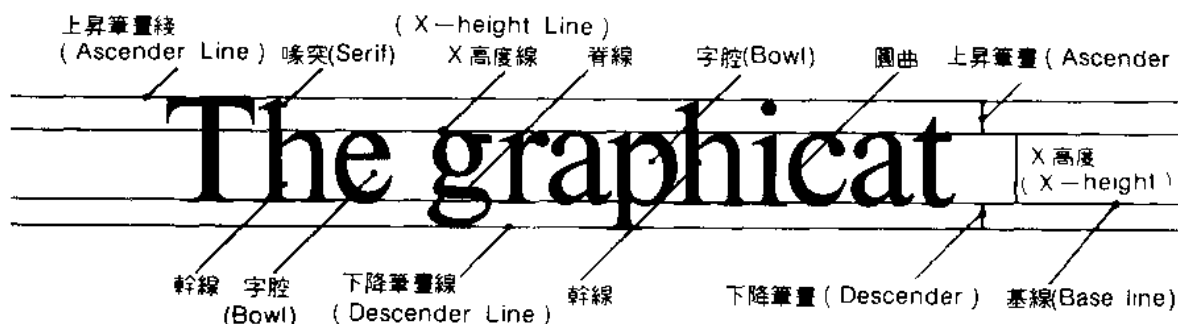
X高度綫 (X-height line) 把X字母放在基綫上，再以X字母的最高點作一水平綫和基綫平行，此綫叫做X高度綫。

上昇筆畫 (Ascender) 有些字母的筆畫向上昇起超出X高度綫，這些筆畫叫做上昇筆畫。

上昇筆畫綫 (Ascender Line) 通過所有上昇筆畫的最高點作一條與基綫平行的綫，叫做上昇筆畫綫。

下降筆畫 (Descender) 有些字母的筆畫向下延伸，超過了基綫，這些字母筆畫叫做下降筆畫。

下降筆畫綫 (Descender Line) 通過下降筆畫的最低點作一條與基綫平行的綫，叫做下降筆畫綫。



英文字母的特性

英文26個字母的統一性，必需講究視覺上的均衡，如以Sans Serif的T字為例，橫綫應較縱綫為細，（見下圖）。（S、C、G）等字母在轉彎時亦應較狹窄。A、V、W、Y、M、Z等字母的斜綫交差部份，亦應把交差點附近描繪較細，同

樣情形小楷d、h等轉彎的部份亦應變細。一般來說對於轉彎或銳角的字體，其上部 and 下部應超過其平行綫。如A、W、V、或C、D、G、O、Q、S等字體。因英文字母的結構各不同（如l和M），當某些字體放在一起時，應特別注意。



應使橫綫較細

轉彎部份應較細

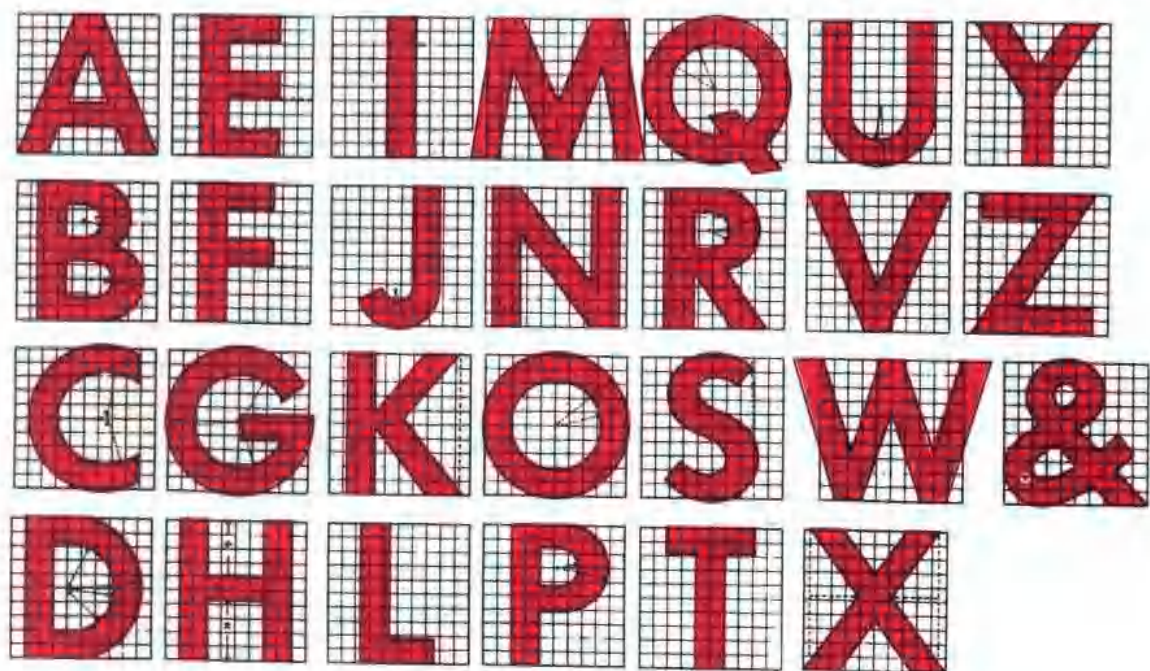
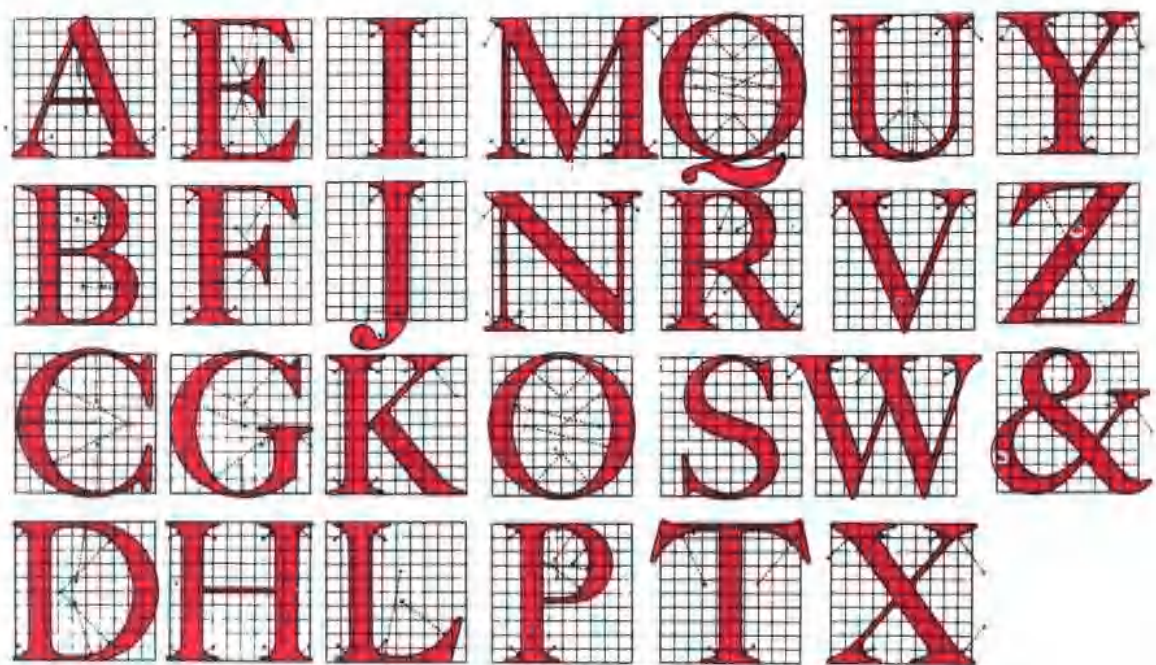
交接部份應較細

轉彎部份應較細



銳角和圓形字體頂部應稍凸出綫上

羅馬體及哥德體字之繪製法



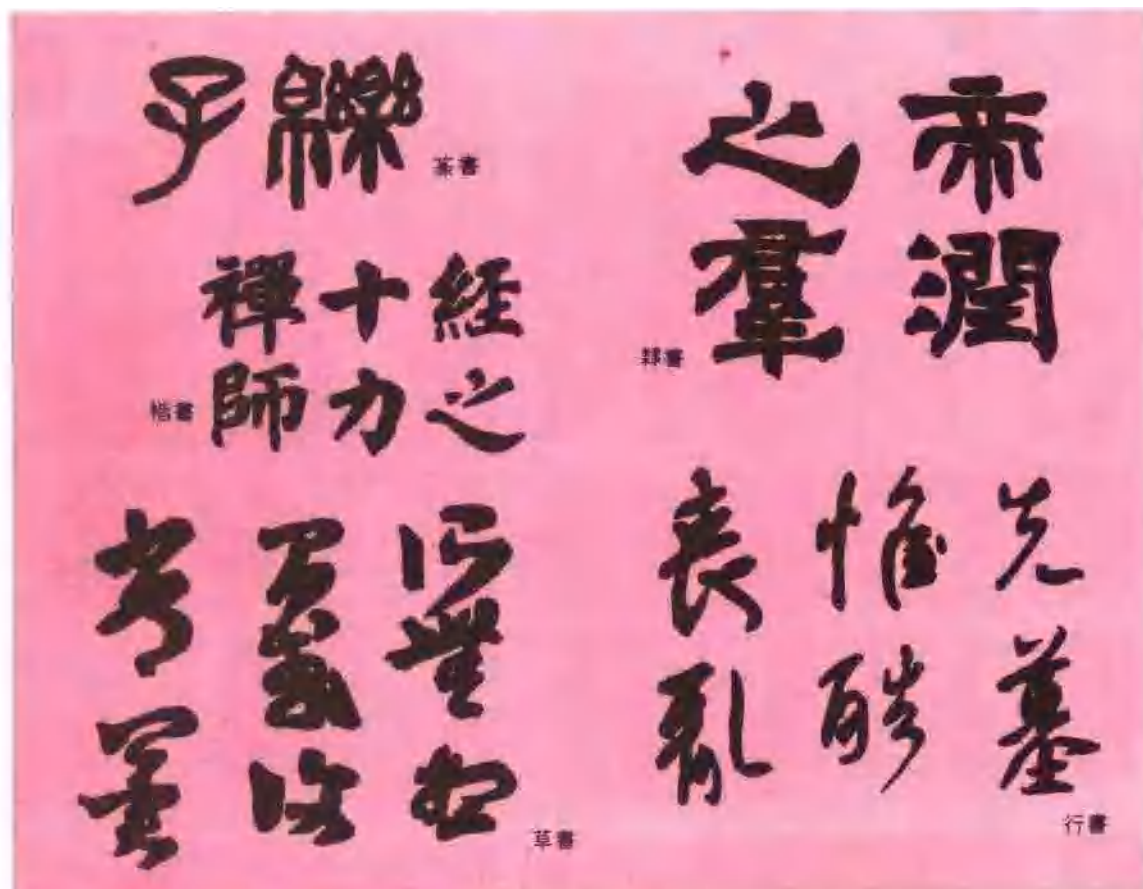
字體種類 TYPE FACES

中文字體

現時，平面設計中經常使用的中文字體，主要是分為三大類，書寫字體，照相排版字體及手繪美術字體。

(一)書寫字體

人類創造出文字，用來記錄事物，表達人類的思想和形象，所以文字便成為人類中不可缺少的表達工具。它的發展方向是由象形式的「文」發展成符號式的「字」，過程是由篆、隸書進展到楷書、行書、草書。時至今天仍非常流行及廣泛使用。



攝影植字

植字機可以說是攝影機與打字機的混合，字盤相當於打字機的活字，依攝影原理從底面之光源，經主鏡頭（可改變字的大小）及變形鏡頭（可改變字體之形態：長體、平體、斜體）、快門，攝入暗箱內之感光紙，經沖洗處理後，即可排出原稿所需之字體。

感光紙

原理若攝影的相紙，滾筒式的暗箱內藏感光紙，曝光後便在暗房理作顯影處理。

變形鏡頭

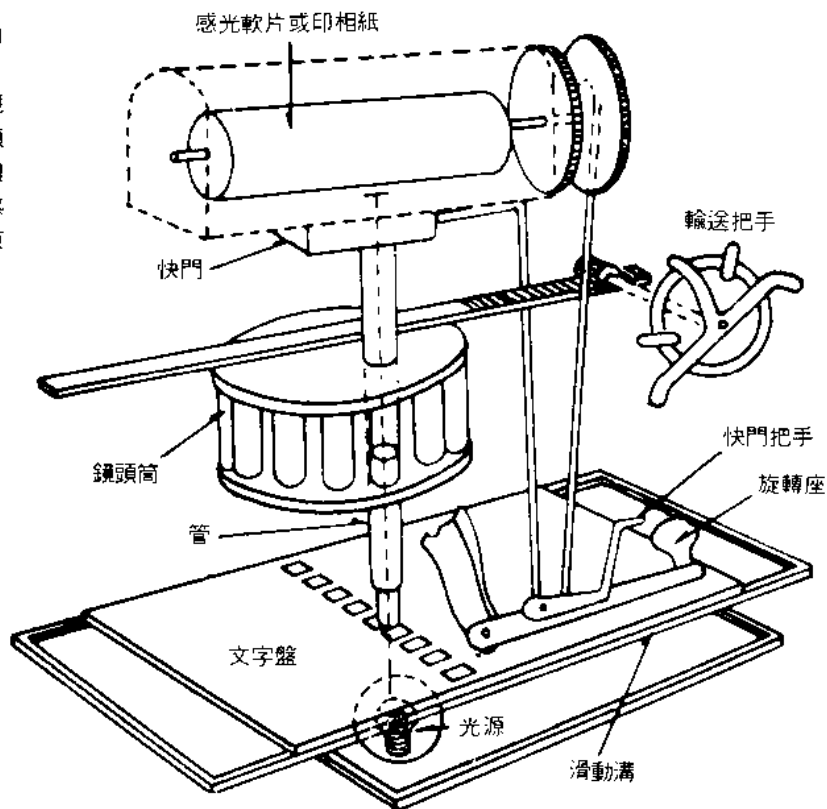
變形鏡頭可改變字體的形態，長體、平體、斜體。

主鏡頭

主鏡頭把字體作7級至100級24種不同大小的字體。

字盤架

字盤是玻璃片上有字種的負像，可以左右上下移動把要植的字對準光源。不同字款使用不同的字盤。



■鉛字排版已被植字取代

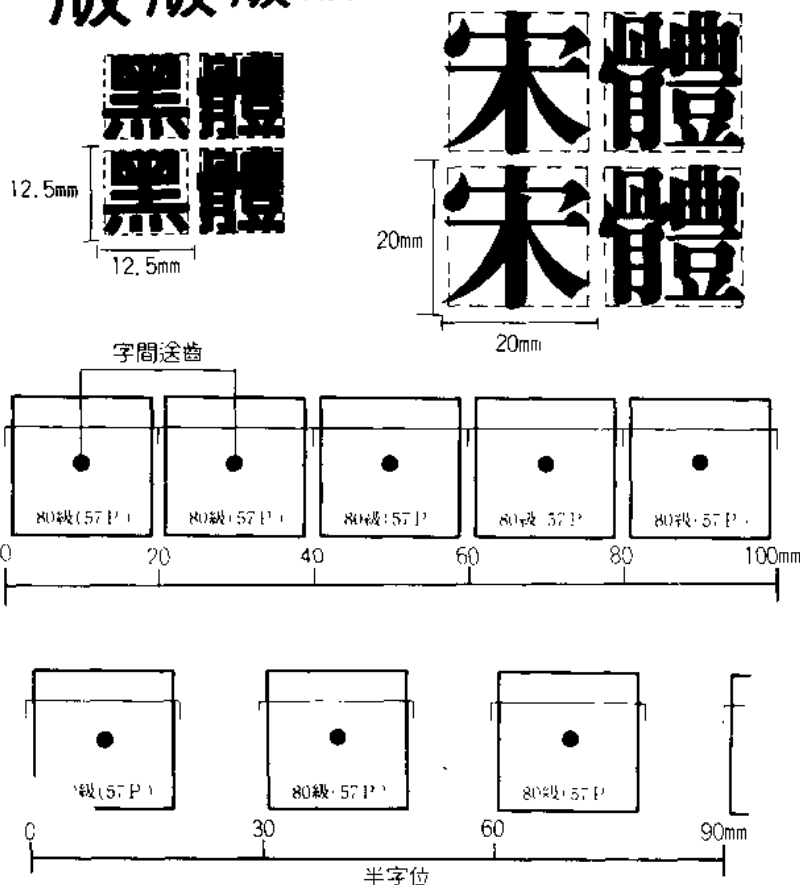
以往的活版印刷需經過：鑄造、檢字、排版及打樣的複雜過程，這些過程如經植字機之處理，不但能一次完成，並且由於植字機內裝有之各種主鏡頭及變形鏡頭之活用，同一字體，可變成六百種大小及形狀不同的字形，甚至可排出鉛字無法鑄造之特殊字體及字形。因此，印刷技術很發達的香港，「植字」已取代鉛字而成為印刷界之主流。



文字的大小與字距

版版版版版版版

版版版版版版版版版版版版版版版版



字的大小——級Q

在中文植字中，基本大小是以正方形為準，以「Q(級)」來做單位。

例如一個50級的字是 $50 \times \frac{1}{4} = 12.5$ mm的立方字(包括字距在內)

80級的字是 $80 \times \frac{1}{4} = 20$ mm的立方字，包括字距在內(看左圖)

字間距離——齒H

而字與字間的距離便以「H(齒)」作單位。當植字時，文字的左右上下移動是使用齒輪；齒輪的一齒為0.25mm，1齒相當於1級。例如80級的文字排為無字間(SOLID)時字間送齒為80齒就可。一般沒有註明的都算是密打。

(本書的內文是密打)

倘若要打出字間空位，便要註明字間送齒多少。例如要80級字，半個字為字間空位，則送 $80 + 40$ 齒即字間送120齒。

行間齒數——齒H

中文字的行間距離亦以齒為單位，通常是 $\frac{1}{2}$ 個字或 $\frac{1}{4}$ 個字。

如本段行距為 $\frac{1}{2}$ 個字，用20級字。行間送齒數為 $20 + 7 = 27$ 齒，但亦有人以「空送7齒」以註明，但切記小心不可混用。

又此段的行距為半個字，這是一般書稿用的打法。行間送齒為 $20 + 10 = 30$ 齒，即空送10齒，20級字。

行間送齒——大小字體的指定是以Q或級代表

送齒數——行距的指定是用送齒數或空齒數

空一個字的代用符號是□或用#

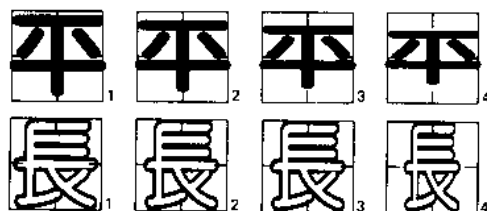
大小字體的指定是以Q或級代表

行距的指定是用送齒數或空齒數

空一個字的代用符號是□或用#

文字的變形

植字時，使用變形鏡頭，可以把文字拉長、拉平，擁有10%，20%，30%，40%的變形率，見下圖。若要指定是20%平體字時，習慣上寫“平二”便可。一點要注意就是當字體被拉長時，其高度是不變，只是闊度改變，相反，若是平體字的話，其闊度不變而高度減少。右圖是各級數變形率一欄表。如文字本來是18級，採用變形比率2號鏡頭，若是要平體字的話，那變形字的高度便是14級了，相反，若是長體字的話，那變形字的闊度便是14級。



使用變形時要注意行間送齒

用長體字體排字時，及用平體字體排字時，對行間的指定，請注意以下的事項，假使用20級平一行距是 $\frac{1}{2}$ （半字位），如送齒數仍指定30齒的話，行間會變成半個字以上，所以這種情形時，根據變形換算表，便得到18級，便由18級計算 $18 + (18 \times \frac{1}{2}) = 27$ 齒(H)，所以行間送齒便是27H(齒)。下圖是字體變形一覽表。

中英文變形換算表

			變 形 比 率			
級數	P	號數	1 號	2 號	3 號	4 號
7	5.	8	6 級	6 級	5 級	4 級
8	5.5	7		6	6	5
9	6		8	7	6	5
10	7		9	8	7	6
11	7.5	6	10	9	8	7
12	8		11	10	8	8
13	9		12	10	9	8
14	10		13	11	10	9
15	10.5	5	14	12	11	10
16	11		15	13	11	11
18	12		16	14	13	11
20	13	4	18	16	14	12
24	16	3	22	19	17	14
28	20		25	22	20	17
32	22	2	29	26	22	20
38	26	1	34	30	27	23
44	31		40	35	31	26
50	34		45	40	35	30
56	38		50	45	39	35
62	42	初	56	50	43	38
70	50		63	56	49	43
80	57		72	64	56	50
90	64		81	72	63	56
100	71		90	80	70	62

正 號	攝影植字機			
	變 形 1 號	變 形 2 號	變 形 3 號	變 形 4 號
平 體	攝影植字機	攝影植字機	攝影植字機	攝影植字機
長 體	攝影植字機	攝影植字機	攝影植字機	攝影植字機
左長斜體15	攝影植字機	攝影植字機	攝影植字機	攝影植字機
右長斜體15	攝影植字機	攝影植字機	攝影植字機	攝影植字機
左長斜體30	攝影植字機	攝影植字機	攝影植字機	攝影植字機
右長斜體30	攝影植字機	攝影植字機	攝影植字機	攝影植字機
左正斜體	攝影植字機	攝影植字機	攝影植字機	攝影植字機
右正斜體	攝影植字機	攝影植字機	攝影植字機	攝影植字機
左平斜體30	攝影植字機	攝影植字機	攝影植字機	攝影植字機
右平斜體30	攝影植字機	攝影植字機	攝影植字機	攝影植字機
左平斜體15	攝影植字機	攝影植字機	攝影植字機	攝影植字機
右平斜體15	攝影植字機	攝影植字機	攝影植字機	攝影植字機

標準斜體中文特點

正體斜體混合排植

植字業在英文排版上，向有正體字及斜體字，但中文植字方面仍依賴變形鏡變化的方法處理，其效果在視覺上總有歪斜的弊端，另排植角度上亦容易選擇錯誤。為此本公司新添置標準斜體中文字款，可配合各類排植場合應用，如正體與斜體混合排植，斜體中文再作平一～平四，長一～長四。排植後長度不因斜體而改變，及可在各類機劃表格內排植等。總括來說，應用如同正體字一樣，效果準確。

排植計算與正體相同

協藝協研字體花園快捷準確

變形鏡斜體

協藝協研字體花園快捷準確

機變平腳斜體，排植後自動飛起，級數無法量度

協藝協研字體花園快捷準確

24Q □ □ □ • □ □ □ □ 1 □ □

標準斜體與正體級數相同

正體 協藝協研字體花園快捷準確

長一 協藝協研字體花園快捷準確

長二 協藝協研字體花園快捷準確

長三 協藝協研字體花園快捷準確

長四 協藝協研字體花園快捷準確

正體 協藝協研字體花園快捷準確

平一 協藝協研字體花園快捷準確

平二 協藝協研字體花園快捷準確

平三 協藝協研字體花園快捷準確

平四 協藝協研字體花園快捷準確

常見斜體字

斜秀麗攝影植字

斜特秀攝影植字

斜新秀攝影植字

正斜體攝影植字

斜中宋攝影植字

斜粗宋攝影植字

斜超宋攝影植字

斜幼線攝影植字

斜新線攝影植字

斜細克攝影植字

斜克體攝影植字

斜粗克攝影植字

斜超克攝影植字

斜綜體攝影植字

斜珊瑚攝影植字

斜透宋攝影植字

斜透視攝影植字

斜立體攝影植字

斜中圓攝影植字

斜圓克攝影植字

斜粗圓攝影植字

斜通圓攝影植字

斜圓線攝影植字

斜琥珀攝影植字

斜彩雲攝影植字

斜圓廣攝影植字

斜圓透攝影植字

斜圓立攝影植字

斜簡秀攝影植字

斜簡克攝影植字

斜設計攝影植字

斜方廣攝影植字

協研

Union Photo-Typesetting Co.

香港皇后大道中146號鼎角大廈910室

5-442080

一般常用的中文字款

長一 平一 左斜 右斜

書法體

北魏體攝影植字	植字	植字	植字	植字
隸書體攝影植字	植字	植字	植字	植字
行草體攝影植字	植字	植字	植字	植字
粗隸書攝影植字	植字	植字	植字	植字
粗行草攝影植字	植字	植字	植字	植字
篆書體攝影植字	植字	植字	植字	植字
楷書體攝影植字	植字	植字	植字	植字
新楷書攝影植字	植字	植字	植字	植字
正楷書攝影植字	植字	植字	植字	植字
東洋隸攝影植字	植字	植字	植字	植字
淡古印攝影植字	植字	植字	植字	植字
動亭流攝影植字	植字	植字	植字	植字
秀麗體攝影植字	植字	植字	植字	植字
新聞秀攝影植字	植字	植字	植字	植字
特新秀攝影植字	植字	植字	植字	植字
中宋體攝影植字	植字	植字	植字	植字
大宋體攝影植字	植字	植字	植字	植字

宋體