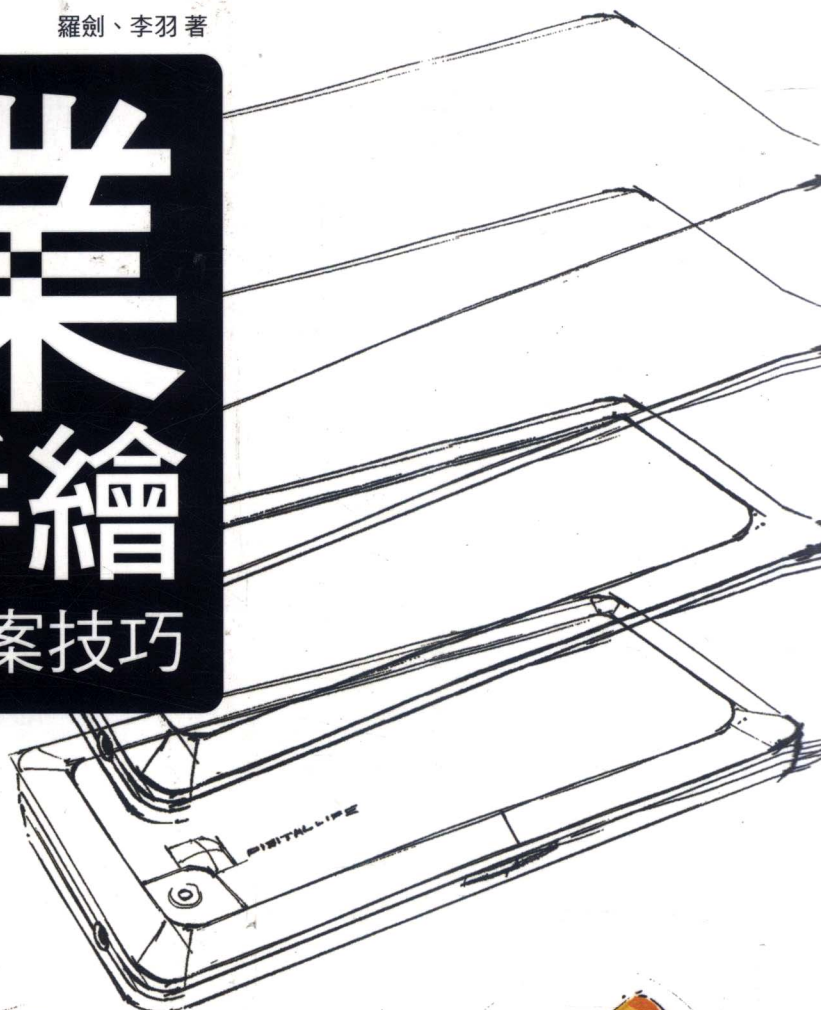


羅劍、李羽 著

工業設計手繪

表現技法 X 提案技巧

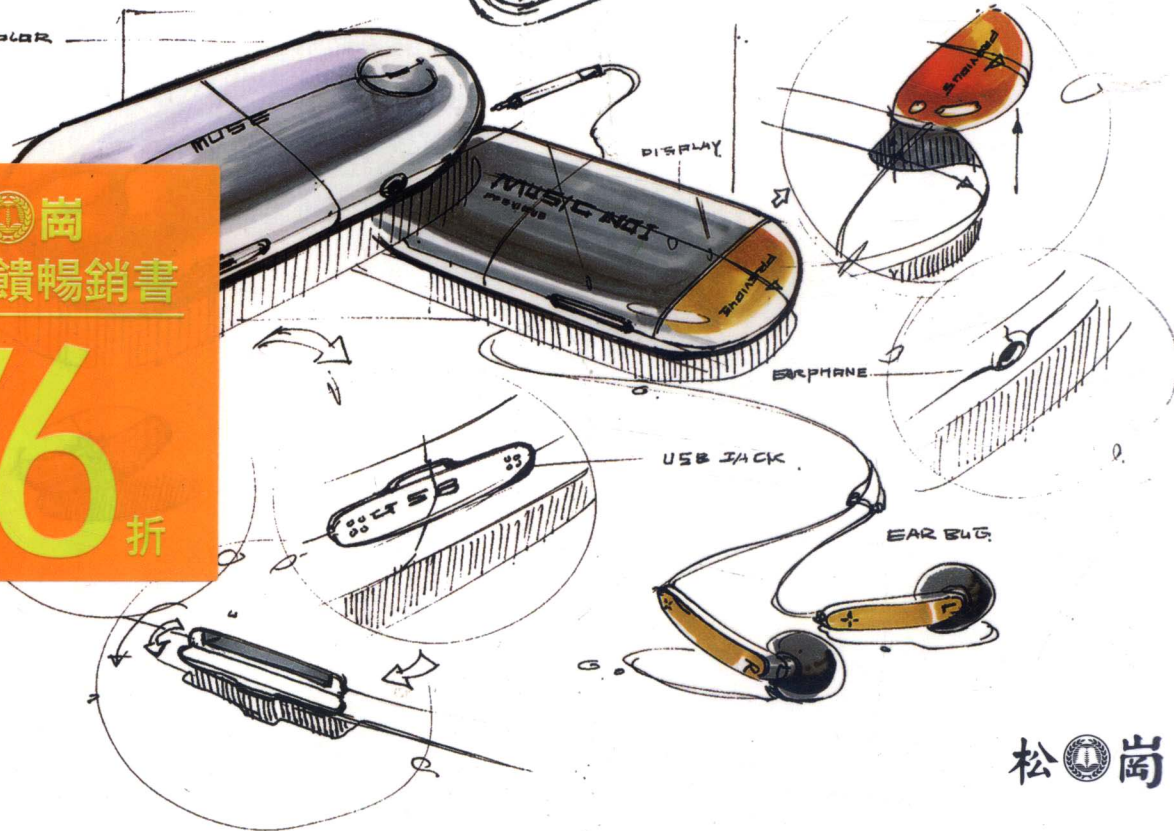
手繪的本質可說是一種設計師與設計師、設計師與工程師、設計師與客戶之間的溝通。簡言之，也是一種「看圖說故事」的能力。



CERAMICS COLOR

松崗
嚴選回饋暢銷書

76折



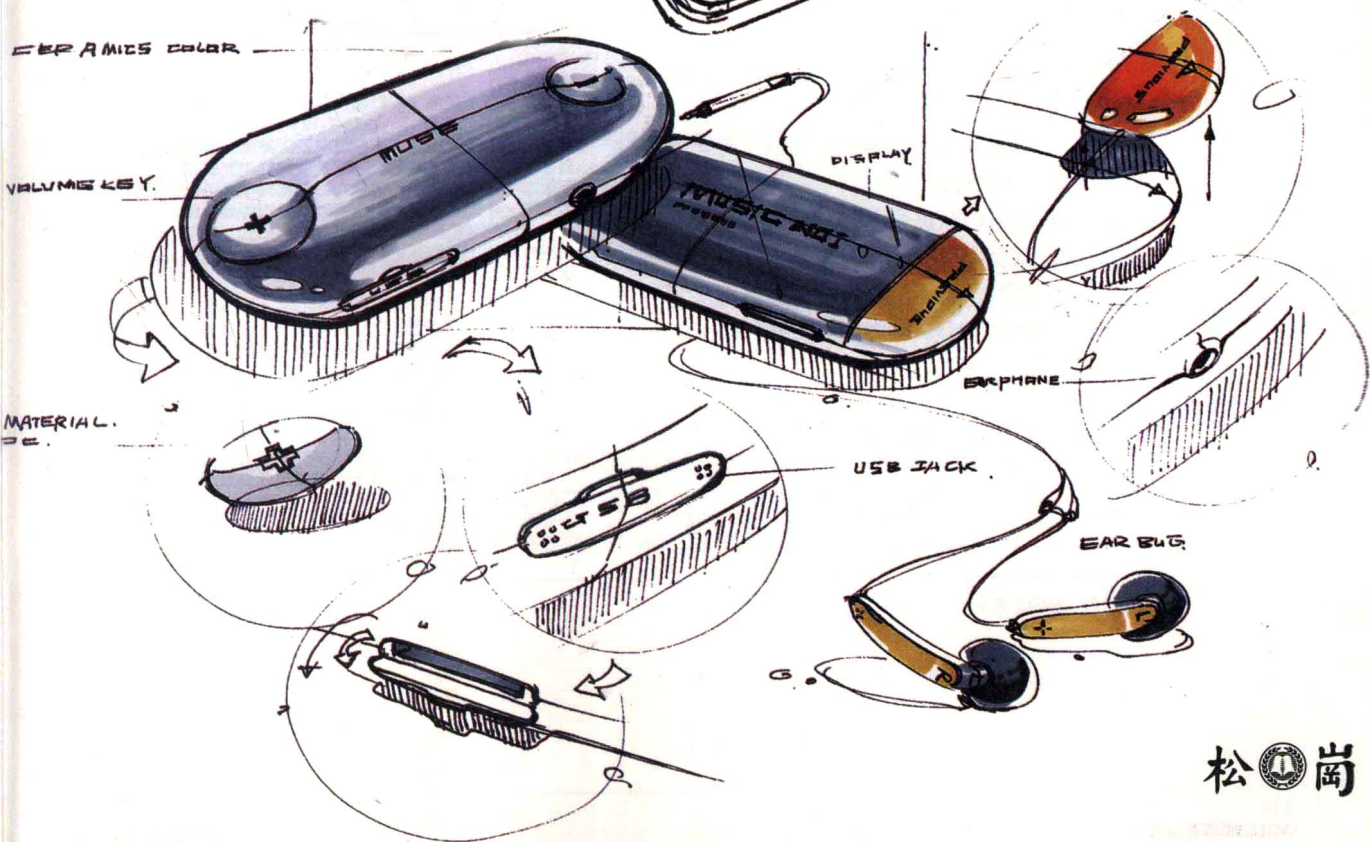
松崗

羅劍、李羽 著

工業設計手繪

表現技法 X 提案技巧

手繪的本質可說是一種設計師與設計師、設計師與工程師、設計師與客戶之間的溝通。簡言之，也是一種「看圖說故事」的能力。



工業設計手繪

表現技法 X 提案技巧

編 著 羅劍、李羽
監 製 飛思數位創意出版中心
企劃編輯 李敏綺
執行編輯 李敏綺
版面構成 郭哲昇
封面設計 16design studio

業務經理 徐敏玲
業務主任 陳世偉、洪豪燦
行銷企劃 陳雅芬
出 版 松崗資產管理股份有限公司
發 行 松崗資訊股份有限公司
新北市汐止區新台五路一段110號10樓A棟
電話：(02) 2696-3688
傳真：(02) 2696-3299
網址：http://www.kingsinfo.com.tw
電子信箱：service@kingsinfo.com.tw

ISBN 978-957-22-3899-8
圖書編號 XM11129
出版日期 2011年(民100年)5月初版

國家圖書館出版品預行編目資料

工業設計手繪 表現技法 x 提案技巧 / 羅劍, 李羽著. --
初版. -- 臺北市：松崗資產管理出版：松崗資訊發行，
民100.05

面；公分

ISBN 978-957-22-3899-8(平裝)
1.產品設計 2.工業設計 3.造型藝術

964.8

100007020

本書簡體字版名為《設計達人訓練營：工業手繪表現技法與提案技巧》，978-7-121-11441-0，由電子工業出版社出版，版權屬電子工業出版社所有。本書為電子工業出版社獨家授權的中文繁體字版本，僅限於臺灣、香港和澳門和馬來西亞出版發行。未經本書原著出版者與本書出版者書面許可，任何單位和個人均不得以任何形式（包括任何資料庫或存取系統）複製、傳播、抄襲或節錄本書全部或部分內容。

- ◎ 松崗資產管理股份有限公司已聘任第一國際律師事務所余淑杏律師為常年法律顧問，如有侵害其信用名譽、權利及其它一切法益者，當依法保障之。
- ◎ 本書圖片、註冊商標、資料來源屬各註冊公司所有，不再一一聲明。
- ◎ 隨書附贈之光碟片，內含的共享軟體或公用軟體僅為推廣之用，其著作權屬於原開發商所有。
- ◎ 如有缺頁、裝訂錯誤、漏印、汙損等情形，請將本書寄回更換。

※版權所有・翻印必究※

前言



每個人都有自己的夢想，

有的人從小喜歡拆家裡的鐘錶，因為他喜歡機械裝置……

有的人從小喜歡趴在奶奶家地板上畫汽車，因為他喜歡工業化的美感……

有的人從小喜歡對著牆壁用粉筆塗鴉，因為他喜歡把內心的想法用圖來講述……

後來這些人長大了，

有的人聽從家裡長輩的勸說，找了一份收入穩定的工作一直做著，

有的人為了順應環境趨勢，做了我們所說的「山寨」產品，

有的人沒有遇到合適的機遇與適合的環境，從事金融、房產、保險、推銷等職業。

再後來，這些人漸漸老去，

有的人收入穩定地過了一輩子，回過頭來看自己走過的一生，

「這輩子不好也不壞，不溫不火，只是感覺缺少了點什麼。」

有的人因為「山寨」產品狠狠地撈了一筆，他暴發了，回過頭來看自己走過的一生，

「我這輩子還不錯，只是感覺缺少了點什麼。」

有的人下海做生意，成了一個商人，回過頭來看自己走過的一生，

「這輩子有錢了，天天生猛海鮮，只是感覺缺少了點什麼。」

只是感覺缺少了點什麼，

「兒時的夢」，他們想起來了，時間卻不知不覺地流逝了。

人，

如果在 20 歲的時候就看到了自己 40 歲時的工作狀態和場景，是什麼味道？

為什麼不可以踏著自己喜歡的、追求的目標，去享受你的工作？

上面的話語是我在接觸過許許多多想做設計，而又因為種種條件限制做不了的人所發出的感慨。在我接觸的眾多朋友當中，有在國外公司做外貿，有在世界五百強排名以內的幾個企業裡面做軟體的，有在企業裡面做工程的…等等，雖然他們從事的工作不同，但是他們卻有著一個相同的興趣，並且所表露出的熱情令人感動，那就是都喜歡設計。有的人把設計這個職業作為本職工作，有的人把設計作為自己平常的愛好，不過無論如何，總要有一種把內心想法表達出來的方法和途徑。每個人都有自己的夢想，這種夢想可能是兒時的夢，也可能是在成長當中、工作當中慢慢形成的，當你有這個興趣和想法的時候，你可以拿起你手中的筆，你也可以握起你手中的滑鼠，但是下一步呢？下一步該怎樣做？——不錯，為了讓更多的人掌握基本的表現技法，讓更多的人在提案技巧上有所共鳴，這就是我出版這本書的初衷。



在學校，有專業老師的教導，也可以向能力比較強的同學學習，這樣進步會非常快。

在畢業以後，沒有學校老師的教導，所讀的是社會這本無字之書，更多的是向公司或者企業的主管還有經驗比較豐富的同事學習。

上面說的這些人，大家有可能會在人生道路上遇到。

希望大家實現自己夢想的道路上，我能成為那顆鑲嵌在路上幾百萬顆鋪路石中的一顆，這就是我所能做的、我所能出的自己的一份力。

在設計領域的一整套設計過程中，草圖發揮非常重要的作用。這裡所指的草圖，不僅僅是記錄想法的草案，還有進一步深入時的提案手繪草圖等。

記錄想法的草圖，它所發揮的作用基本上就是將設計人員腦海裡還沒有想得完全成熟，而又有一些輪廓的零散的想法，透過手繪的方式直接記錄下來，從而在腦海裡一遍一遍地過濾、深入、整理、考量，總之，記錄想法的草圖可以歸結為兩個字——醞釀。

這種醞釀的過程，又可以細分為轉瞬即逝的捕捉性草圖，以及捕捉零碎想法後進一步思考推敲的草圖。以前我常跟同學們講到，隨身帶著一個小本子，就是為了捕捉平時走路時、地鐵上、等公車時從腦海裡蹦出的想法，這個過程應該屬於醞釀過程的第一個階段——捕捉；當把這些想法採集出來以後，再進行整理和過濾，這就是醞釀過程的第二階段——推敲草圖。

所以經常會看到那個隨身攜帶的小本子上會出現各式各樣的記錄，不僅僅是產品本身，可能還會有與之相關的設計來源及這個設計是如何衍生出來的過程，更多是使用手繪的方式闡述一個故事，講述設計的初始，可以是自然界中的任何可繪製的東西。

在整個書籍的內容裡面，針對初學者有基本單線的訓練方法、基本透視原理的分析及符合這些透視規則的相關設計的繪製步驟；針對有一定經驗的設計人員來說，有產品從線稿到麥克筆潤色的一整套過程的分析，還有交通工具及 3C 電子類產品的繪製步驟，其中包括水性筆、麥克筆及運用電腦軟體輔助完成潤色過程的分析，還有如何從設計草圖到二 D、三 D 再到模型廠實體模型製作的過程講解；針對喜歡運動產品的設計者，有運動鞋一整套的繪製步驟剖析，從線稿的步驟一步一步到使用電腦上色的過程；針對喜歡 CG 的設計者，有各種概念性裝甲車、飛行器、太空站、巡邏機械等產品的繪製步驟和詳細講解；針對偏好人物繪製的設計者，有運用水墨淡彩來繪製人物頭像的過程剖析，對於軟體的運用也有詳細的介紹和闡述。

因此在針對這些可以說是融入到你平時生活當中的設計狀態，必須要有一個腦海裡想法輸出的途徑，而不是只能用單純的文字去記錄表達，希望此書可以幫助大家更容易掌握這種將腦海裡的設計想法表達出來的途徑。

給從事設計職業朋友的一些話

人，就其本身來講沒有意義，人的意義就在於自己幫自己設定出一個意義，不同的人設定不同的意義，沒有統一的、公認的、普遍的人生意義，如果我們都有一個共同的信仰，那麼我們的世界必然會是一個和諧大同的世界。但是現實世界中並非如此，因為人是時代的產物，因為物質決定意識，因為每個人所處的環境各不相同，所以，人與人的追求，人與人的信仰也是不一樣的。如果換做國與國之間，也就產生了各式各樣的文化，這就是為什麼這個世界會有世博會的舉行，就像前面所說的共同的信仰造就一個和諧大同的世界。

所謂統一的國際性文化也是不存在的，所以每一個國家的人才要不停地把本國風土人情發揮出其獨特的一面。作為一個設計師既然有自己所追求的理想，明確自己的定位，那麼在做設計時也要有自己獨特鮮明的風格，可能這個時候有的人會說，「我在公司、企業，還能在設計中有自己的風格特點嗎？」我想說的是，「如果在公司、企業裡面，每一個人的特點都一樣，那麼就用人而言，還怎麼談得上各盡其責、分工明確？關鍵在於你如何在風格特點和現實市場需求中尋找一個平衡點。」

還有一個就是心態的問題，對於初學者來講，在本書後面的章節裡面也提到如何打好基礎，再進行下一步的工作，千萬不要急躁；而對於有一定基礎的設計人來說，也不要驕傲，在《易經》裡面也提到「潛龍而勿用，亢龍而有悔，乾之終即為坤之始」。所以經常以一個平和的心態去處理事情會更加理性、穩當一些，並且也會事半功倍。真心希望大家實現自己的追求。

參與本書編寫的人員有：羅劍、李羽、袁野、孫銀生、劉亞婷、宗航、張婷婷、羅錦輝、李珊、馬苗、李春燕、邱則有、徐美林、李興華、范志雄等，在此對他們表示衷心感謝。

羅 劍

PRESENTATION TECHNIQUES SKETCHING ENJOY DESIGN



CONTENTS 目錄

02 卷首語

一點透視	9
兩點透視	14
兩點透視 -2	19
三點透視	25

34 結構素描

賽車	39
重型裝甲車	45
航空母艦	49
飛行器	53
機器戰警	56
飛行器表現（底色背景塑造法）	60
技法中小技巧的講述	63
設計流程的剖析	68
MOCK UP 實體模型製作流程	69
MP3	71
行動電話（水性筆 + 麥克筆）	85
小產品類——攝影鏡頭	95
個人數位助理	100
音響設計	112
多功能商務車	118
休閒跑車	121
感受速度與激情	145
汽車表現技法	159
運輸機械	163
超音速	168

174 結構框架理解

180 憶上海

188 羅劍精彩作品賞析

209 運動鞋設計

229 肖像

239 卷後語—享受設計生活



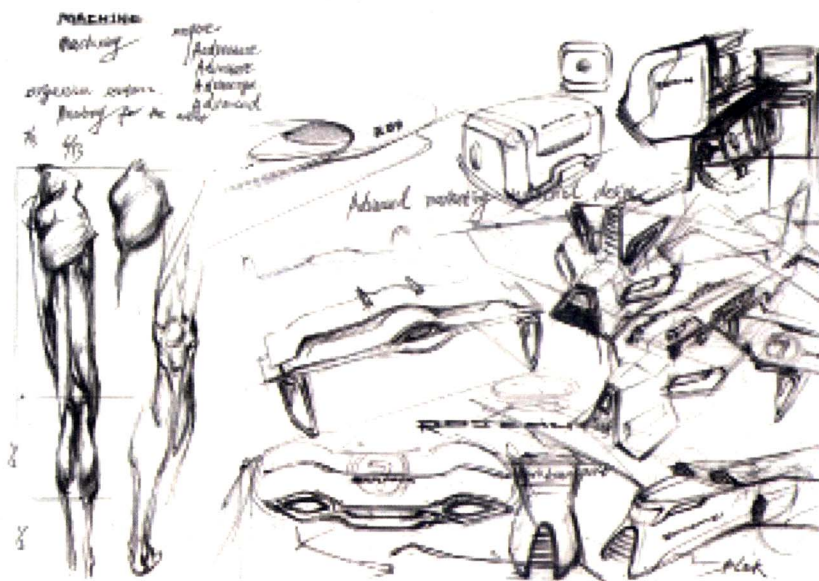
這是1997年的一些基礎課練習。若要表達好的效果圖，離不開基礎的前提，基礎紮實了，就能更清楚表達你想要的設計，其中包括構圖、光影、色彩、透視、形體、材質、氛圍等。當掌握了一定的基礎，在對產品設計的掌握上就可以很容易抓住重點，可以舉一反三。對於很多基礎薄弱的理科學生來說，若想利用手繪去達成設計，多多少少也需要接觸基礎課程的系統練習。

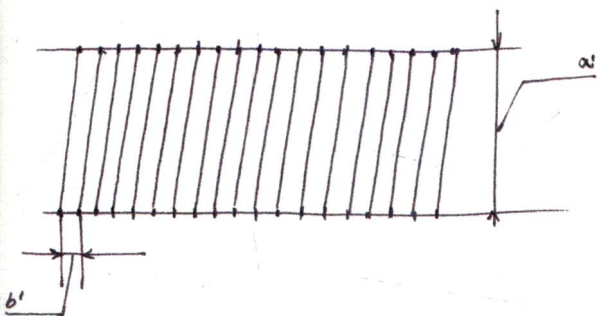
卷首語 Prologue

手繪的本質其實就是一種用於設計師與設計師、設計師與工程師、設計師與客戶之間的溝通，發揮的是一個橋樑的作用，簡單來說就是4個字——用圖說話（Communication）。

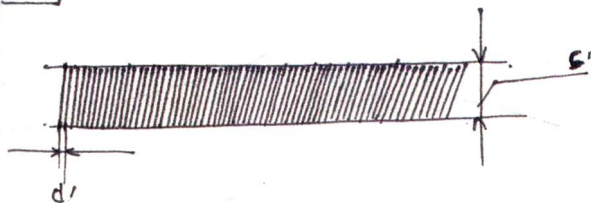
Sketch 是一個設計想法的載體，也可以說是一種瞬間靈感的捕捉器，我常常對我的學生說：「你手繪表達不夠好，就等於在向別人傳達自己思想的時候口齒不清一樣，如此就很容易造成誤解，甚至說還要傾聽者自己去猜想，這是一件多麼痛苦的事情。換言之，如果你的手繪表達清晰準確到位，那麼就算是耳朵不靈光的人一看就明白圖面上要表達的是什麼，還需要你多解釋嗎？」

當然，手繪另外一個重點就是，可以用手繪來推敲你的設計，但這是以達到一定程度的手繪表達基礎為前提的。人的雙手是受大腦支配最直接表達途徑的感官之一，手繪在圖面上有很多不確定性和快速的記錄性，可以幫助你以最直接有效的方式表達出你的設計思路。

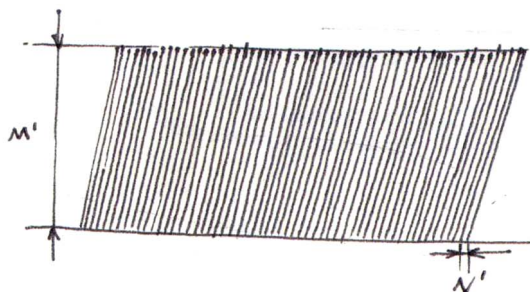
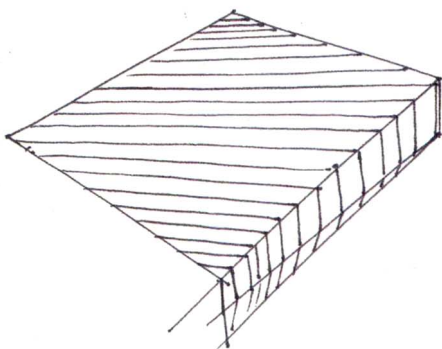
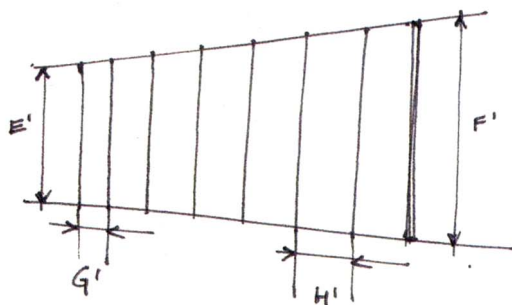




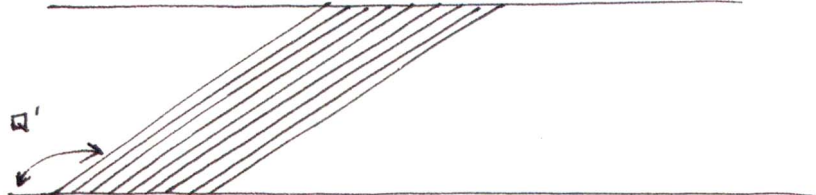
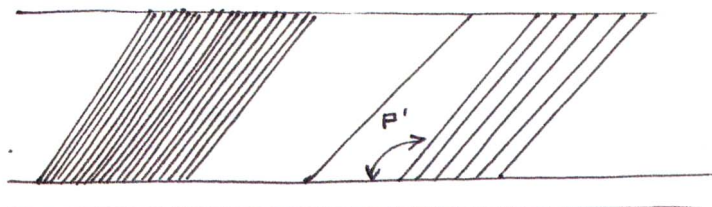
線條的練習有很多種不同的方法，有短線長線之分，有點對點連線，有不同方向的線，還可以繪製線與線之間的間隙距離不一的線段。這些不同種類的練習對於應變各種不同造型的產品具有非常重要的作用。



下圖中，間隙 H 線段大於間隙 G 線段。

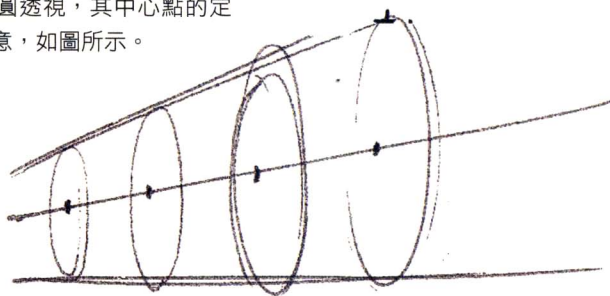
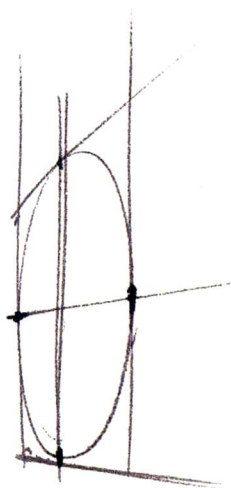


繪製好平行的兩條直線後，利用不同角度的線段連接這兩條直線，可以訓練用手繪製各種不同角度的線條。因為很多設計師往往在繪製產品線稿時，總是習慣從某一個角度去畫線，當換一個角度就扭轉不過來了，進行各種不同角度的連線練習可以有效地克服這一點。



如右圖所示，角度 Q 大於角度 P。

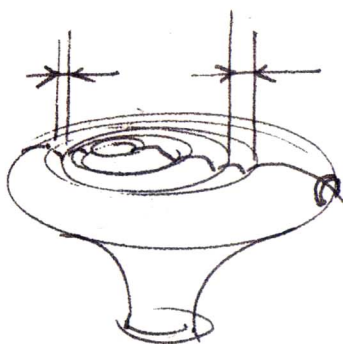
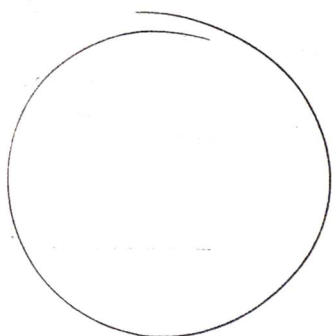
橢圓的練習也是非常有必要的，從遠至近的橢圓透視，其中心點的定位要特別注意，如圖所示。



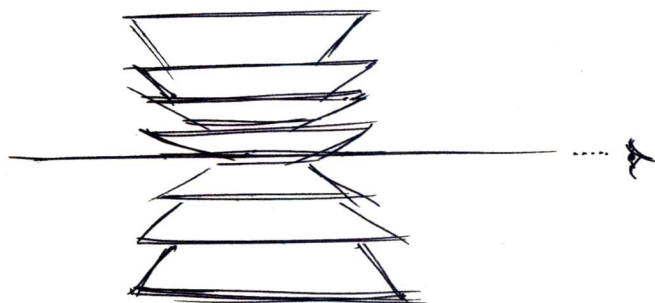
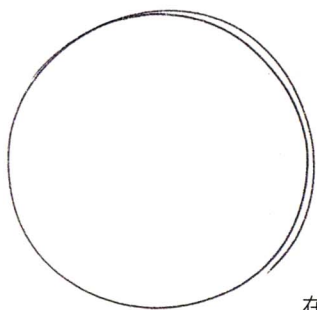
橢圓線框之間一層一層地畫，可以訓練線與線之間（由遠至近，由密至疏）關係的掌握。

徒手繪製圓線稿基礎練習。

一圈式

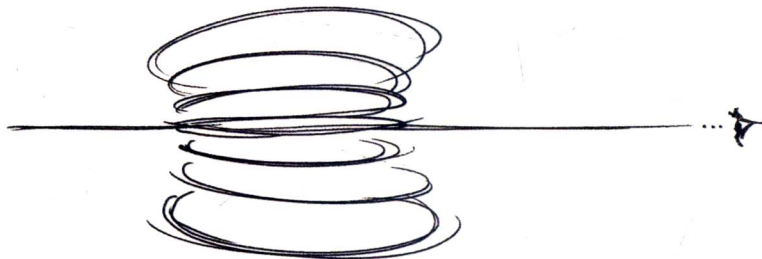


兩圈式



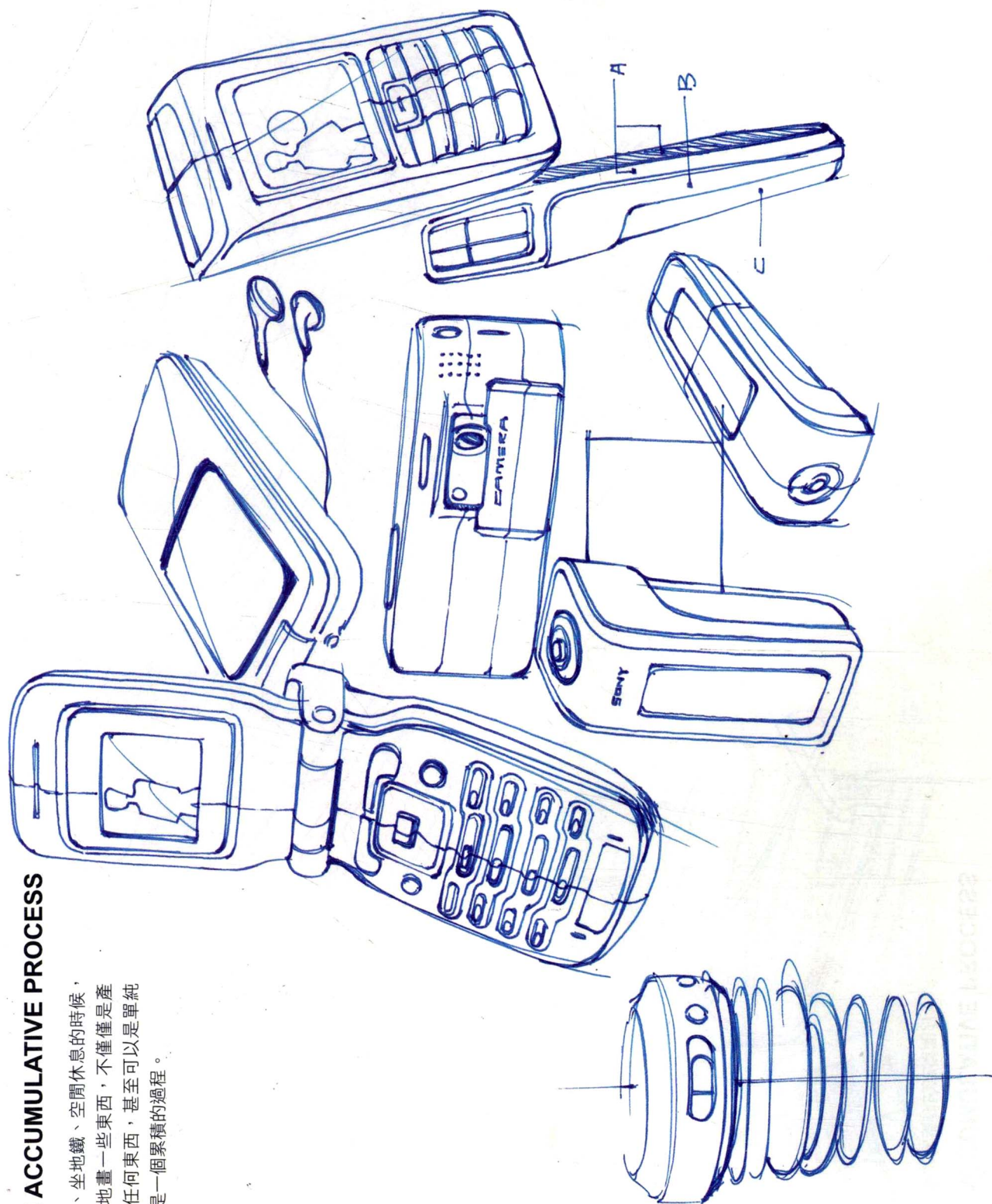
在水平線上下的方形與圓形的疊加透視關係。

三圈式



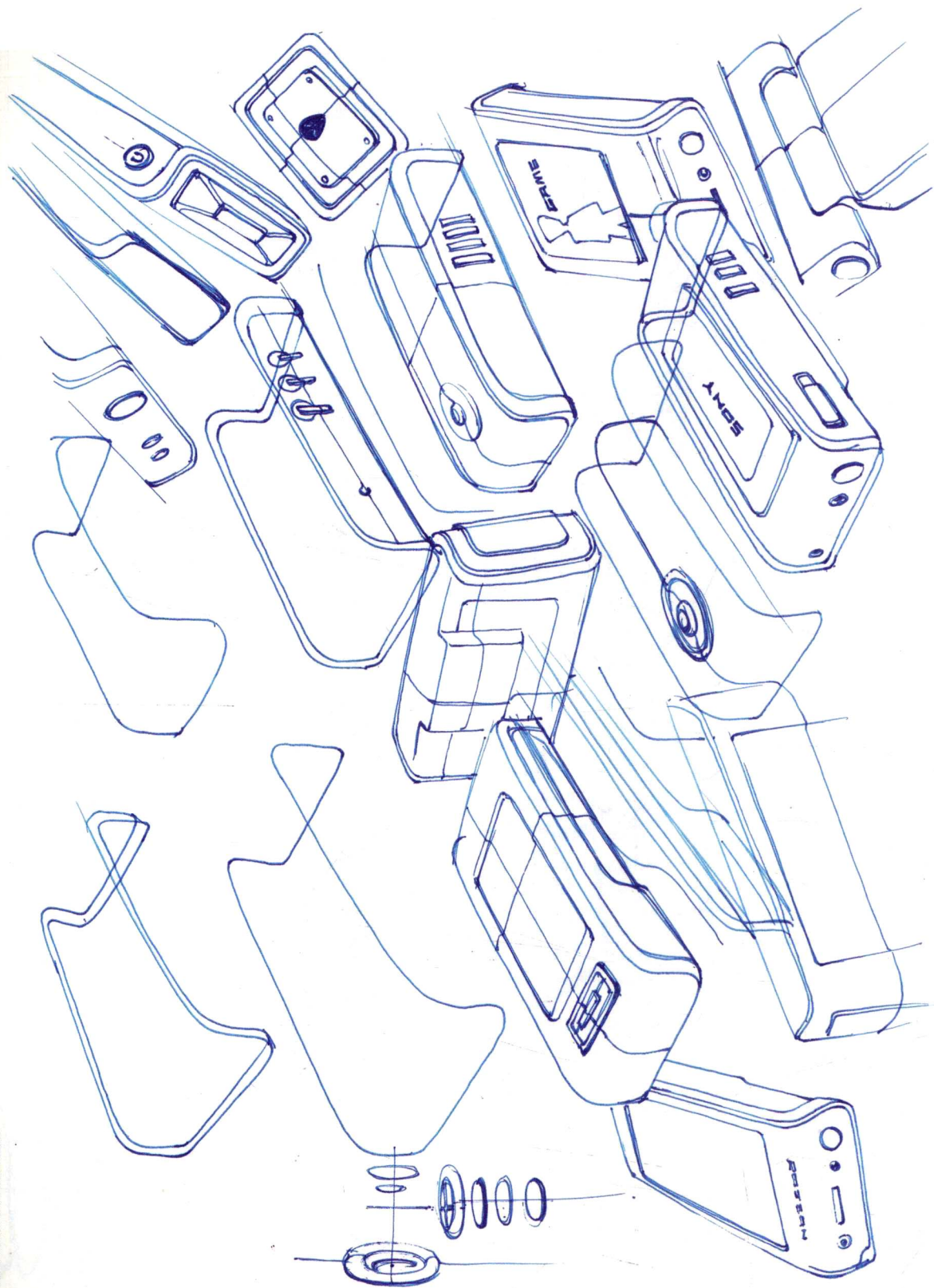
IT IS AN ACCUMULATIVE PROCESS

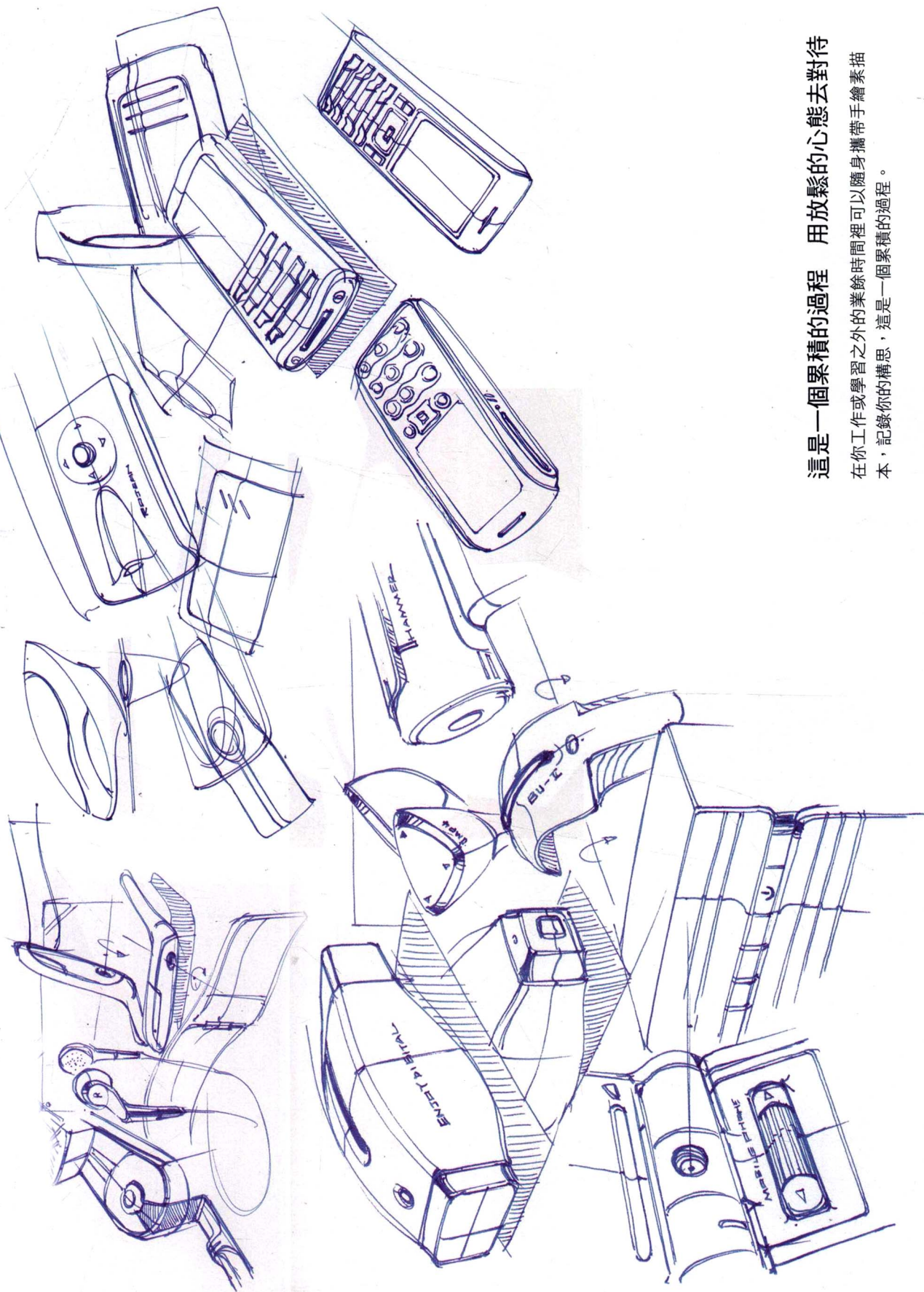
平時在吃飯、坐地鐵、空閒休息的時候，可以很放鬆地畫一些東西，不僅僅是產品，可以是任何東西，甚至可以是單純的線條，這是一個累積的過程。



IT IS AN ACCUMULATIVE PROCESS

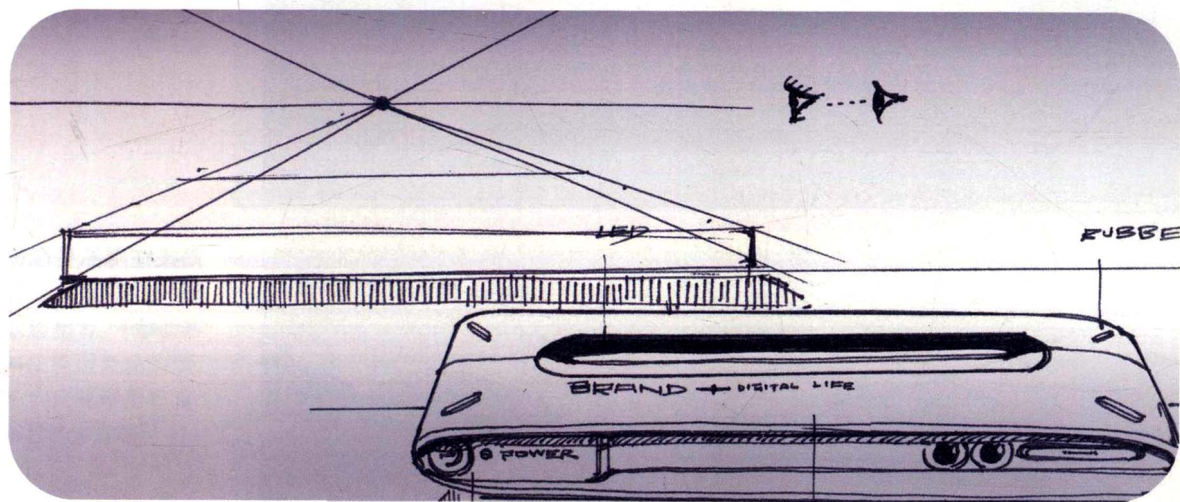
此類練習可以幫助累積你的完型能力。





這是一個累積的過程 用放鬆的心態去對待

在你工作或學習之外的業餘時間裡可以隨身攜帶手繪素描本，記錄你的構思，這是一個累積的過程。

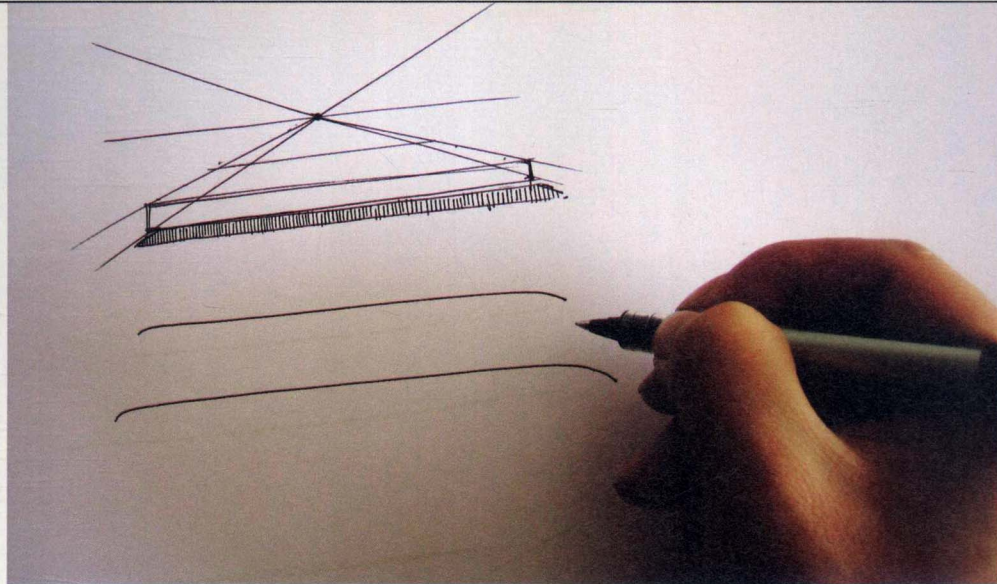


ONE-POINT PERSPECTIVE

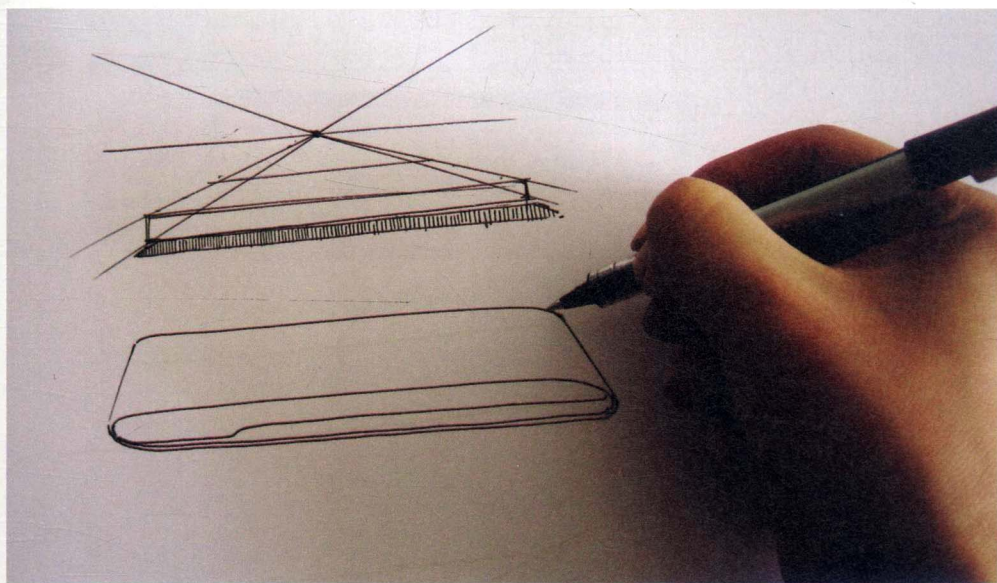
drawn a good perspective is very important.

一點透視

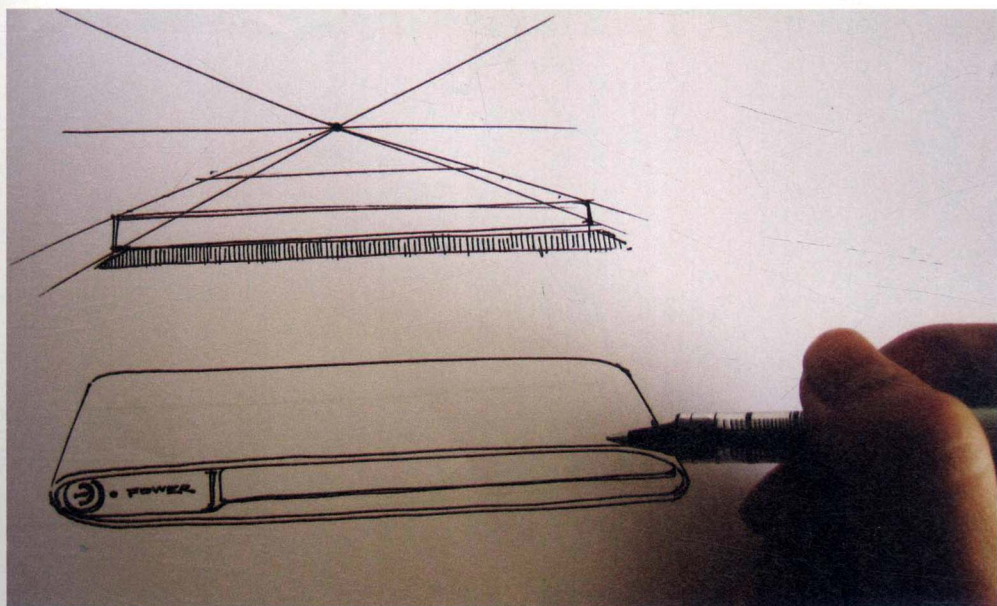
畫出準確的透視是非常有必要的。



對於一點透視角度的產品，首先繪製出兩條平行線，一是容易掌握，二是可以讓後面即將畫出的線條提供參考。



然後在兩條平行直線的基礎上繪製出其他線。



對產品側邊部分細節進行繪製。