

SECOND
EDITION

VISUAL

視覺筆記

一枝筆輕鬆學素描、提高觀察力、激發創造力

NOTES

for Architects and Designers

諾曼·克勞 (NORMAN A. CROWE)
保羅·拉素 (PAUL LASEAU)

視覺筆記

一枝筆輕鬆學素描、提高觀察力、激發創造力
VISUAL NOTES for Architects and Designers

SECOND EDITION

諾曼·克勞 (NORMAN A. CROWE)

聖母大學建築系所榮譽退休教授

保羅·拉索 (PAUL LASEAU)

波爾州立大學建築系所榮譽退休教授

視覺筆記

一枝筆輕鬆學素描、提高觀察力、激發創造力

VISUAL NOTES for Architects and Designers

SECOND EDITION

作者：諾曼·克勞 (NORMAN A. CROWE)

保羅·拉索 (PAUL LASEAU)

譯者：張家綺

總編輯：陳郁馨

副總編輯：李欣蓉

協力編輯：高小雯

設計：視界形象設計

行銷企劃：童敏璋

社長：郭重興

發行人兼出版總監：曾大福

出版：木馬文化事業股份有限公司

發行：遠足文化事業股份有限公司

地址：231 新北市新店區民權路 108-2 號 9 樓

電話：(02)22181417

傳真：(02)22188057

E-mail：service@bookrep.com.tw

郵撥帳號：19588272 木馬文化事業股份有限公司

客服專線：0800221029

法律顧問：華洋國際專利商標事務所 蘇文生律師

印刷：成陽印刷股份有限公司

初版：2013 年 09 月

定價：300 元

木馬臉書粉絲團：<http://www.facebook.com/ecusbook>

木馬部落格：<http://blog.roodo.com/ecus2005>

視覺筆記 / 諾曼·克勞 (Norman A.Crowe), 保羅·拉索 (Paul Laseau) 著; 張家綺譯. -- 初版. -- 新北市: 木馬文化出版:

遠足文化發行, 2013.09

面; 公分

譯自: Visual notes for architects and designers, 2nd ed.

ISBN 978-986-5829-47-6(平裝)

1. 建築藝術 2. 視覺藝術

921

102016364

Copyright © 2012 by John Wiley&Sons, Inc.

All rights reserved.

Published by John Wiley&Sons, Inc., Hoboken, New Jersey.

Published simultaneously in Canada.

Complex Chinese edition copyright © 2010 by Ecus Publishing House

All Rights Reserved

二版序

一九八四年，在我們完成《視覺筆記》（Visual Notes）一書出版時，對多數設計師而言，在製圖板上以手繪草圖工具的方式，仍舊是當時的習慣。然而，相機卻在視覺上取代了實地寫生與資訊蒐集。我們發現其中少了些什麼，於是，便著手為設計師撰寫《視覺筆記》（Visual Notes），特別是對建築師、景觀建築師、規劃人員和工程師，重述視覺筆記法的價值。本書的成功，證明了很多人贊同我們對事所做出的評價。從那時候開始，數位相機、電腦輔助設計軟體（簡稱 CAD）、手持數位畫板、網路、智慧型手機、傳真機和掃描機等等，也變得無所不在。增修第二版的目標，同樣要繼續展現，徒手繪製筆記素描對蒐集視覺資訊的效用，同時我們也深信，融合現代有用的科技，對蒐集資訊也相當重要且同具效用，不容忽視。因此，此版本的目標有兩個層面：提供更深入的視覺筆記法的指導，以及展示最新的繪圖科技，能如何拓展蒐集視覺資訊的效力。

我們在初版中討論到，速寫和做筆記是旅人最重要的基礎技能。以圖示、抽象、圖像、寫實的形式記錄視覺資訊，並且加入文字筆記，只不過是我們「吸收」環境重要特質的一個環節，也是強化我們對該地記憶的一種方式，以利於往後運用。但我們可以說，除了我們眼睛看見的東西之外，還有更多可以現場速寫下來的東西。當我們專注於速寫、以捕捉下資訊的同時，我們常常會忘記，其重要的效果與看見事物更深層的複雜性有關，藉此能夠強化我們對環境的理解，讓理解更完整細微。當我們速寫的習慣隨著時間成形，這個效果就增加了，也能夠變得更具效率、更有用處。

我們都聽說過，素描會運用到不同的大腦

部位，例如：素描就與攝影運用的部位不盡相同。倫敦大學學院的神經學家愛莉諾·馬奎爾（Eleanor Maguire），於二〇〇三年所做的比較研究，雖然並非直接針對素描進行研究，卻也強調了這個論點。她發現，比起觀看一個物件的平面形式，如相片或其他抽象表達模式，以立體形式直接強烈地體驗某物，更能夠強化我們對空間的理解。該研究特別找來倫敦的計程車司機，發現他們的海馬體後部，比一般倫敦人都要來得發達，而這個大腦區域正好負責將空間記憶歸檔。當然在現今的環境，誰都可以靠衛星導航系統，在錯綜複雜的倫敦街頭暢行無阻。但這麼一來，大腦就無法繼續活躍與空間相關的經驗，運用空間組織，因此，大腦被剝奪了對空間的理解，便無法更細膩完整地獲得發展。由此例可証，手繪時可因而發展、建立完整的神經元活動，也會隨著電腦繪圖的廣泛運用而遞減。

《視覺筆記》（Visual Notes）初版上市之後，聖心大學建築專業學程，意外發現了電腦繪圖應用與手繪間的相對性。經過幾番思量後，學院決定禁止學生在建築研究進入第四年之前，於設計過程中使用電腦繪圖。其理由源自一項觀察；無論是在結構上、建築上或一般的空間層面上，手繪對於事物如何成形需更具知覺，而不是單純從 CAD 軟體的數位化平面圖檔案裡，選出一個細部或元素，然後進行修改，直到符合某種特定應用為止。這麼做的目的，除了確保建築系學生能更深入理解建築造型外，也能讓他們由一開始的手繪，轉換至電腦繪圖運用時所創作的作品，更優於剛起步就使用電腦繪圖的學生。這是一大驚喜；先以手繪技巧發展起步，才轉而學習電腦繪圖的學生們，更

能完善、有效運用線條比重、透視圖工具、顏色等闡釋空間造型理解的應用。由電腦繪圖獲得對抽象空間造型的理解，正如同攝影相對於素描，或者是以衛星導航系統暢行倫敦街頭，在你獲得某些事物的時候，你同時也失去其他事物。但若兩者於更大規模的溝通傳達上，各別善加運用，便能促成更寬廣有效的理解。

我們認為，於今鼓勵大家以眾多不同形式應用手繪，比過去更為重要。探索我們所處環境的豐富性與複雜性，這種企圖已經變得比以往更為強烈。「真實的看見」相對於單純的記錄，更能豐富我們的理解，也能加強我們的記憶能力，以及運用我們的知識，以促進設計表現。

繪畫就像寫作，屬於發展想法不可或缺的一個環節。威廉·莫里許（William Morrish）增錄於二版的繪圖，便清楚闡明了這個論點。在他速寫畫下看不見的關係時，例如：速寫無法從既定地點看清遠方景觀特徵時，他發現到物件之間別具意義的聯繫，而這種聯繫則成為廣泛理解不可或缺的一部分，是無法光憑肉眼發現的。或者是雷昂·克立爾（Leon Krier）於二版收錄的繪圖，發展出與物件或地方記憶之間的聯繫，而該聯繫能夠當做構想，進而促成設計。這些構想、記憶、經驗和設計間的有形聯繫，更加以擴展《視覺筆記》（Visual Notes）的原始主題。

相較於過去，我們相信以多重形式進行手繪，來探索我們所處環境的豐富性、意義和複雜性，變得比過去更為重要。相對於只是被動的記錄資料，「積極地觀看」能豐富我們的理解和強化記憶力，且運用我們的知識，更有效、積極地表現設計。

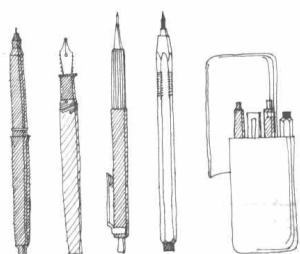
鳴謝

我們想要感謝所有為二版慷慨貢獻素描的朋友們。我們從一開始就相信，增補來自不同領域的人士、範圍廣闊的繪圖，是具有相當特殊的重要性。二版全新收錄的筆記來自：穆罕默德·比爾貝西（Mohammed Bilbesi）、蘿倫·迪格（Lauren Deeg）、韋恩·埃斯托匹納（Wayne Estopinal）、蘇珊·福克斯（Susan Fox）、哈利·艾今斯（Harry Eggink）、安德魯·海斯特曼（Andrew Hesterman）、約翰·胡佛（John Hoover）、凱西（Cathi）和史蒂芬·豪斯（Steven House）、南茜·克雷潔（Nancy Kreger）、雷昂·克立爾（Leon Krier）、吉姆·雷吉特（Jim Leggitt）、史考特·勒卡德（Scott Lockard）、埃夫迪米歐斯·馬尼亞蒂斯（Efthimios Maniatis）、威廉·莫里許（William Morrish）、麥可·摩納亞（Michel Mounayar）、布魯斯·雷斯（Bruce Race）和凱文·史勞恩（Kevin Sloan）。我們希望能夠收錄所有他們寄來的素描，但編輯這些非常棒的繪圖，就整體而言，也能提供讀者最佳的例子。

我們也想感謝荷莉·M·強森（Holly M. Johnson）運用她的專業，費時為我們蒐集費城的相片；感謝凱尼斯·強森（Kenneth Johnson），提供技術諮詢；感謝密雪兒·拉索（Michele Laseau），給予我們設計的建議。還要特別感謝編輯馬格雷特·康明斯（Margaret Cummins）和蘿倫·波普勞斯基（Pauren Poplawski）她們的鼓勵與協助。最後，我們想要感謝所有在過去這幾年間，對《視覺筆記》（Visual Notes）這本書表達過熱忱的人，因為他們對視覺筆記法的興趣，鼓舞我們擴編了第二版的新書。

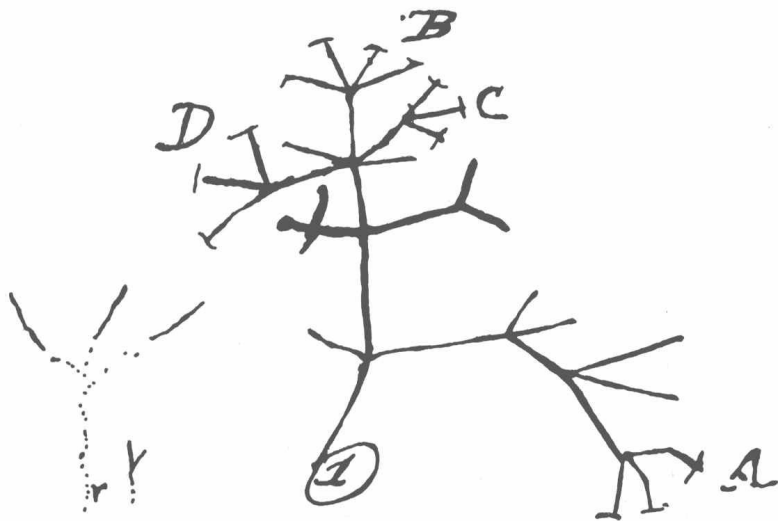
CONTENTS

目次



二版序

1. 介紹	1
善用視覺筆記	2
視覺素養	6
筆記本	10
善用本書	14
開始動筆	15
2. 筆記指南	17
紀錄	19
分析	26
設計	30
3. 日記	35
探索地方	38
瞭解順序與失序	50
常見問題的解決之道	64
聚焦於細節	72
設計研究：國際中心	86
4. 視覺筆記大蒐集	99
思想與創意	99
視覺筆記	101
例子	102
5. 進入設計	141
視覺筆記法與設計過程	141
數位科技的影響	142
數位設計媒介	142
範例	144
結論	178
附錄：工具與技巧	181
設備	182
基本繪圖	184
繪圖傳統手法	202
分析式繪圖	214
象徵性繪圖	220
註解	226
圖表和照片來源	227
參考書目	229



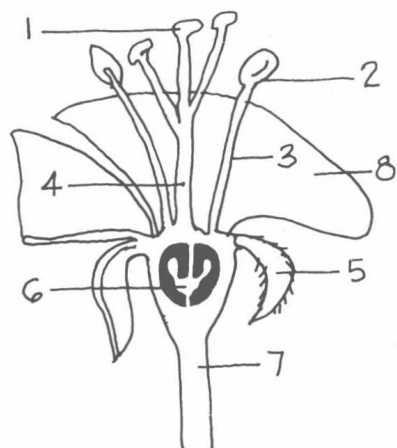
1-1 查爾斯·達爾文（Charles Darwin）的樹狀圖，象徵的是可追溯的物種進化。

視覺筆記其實與文字筆記相同，差別只在於前者是以圖像記錄。「做視覺筆記」主要記錄的就是視覺資訊，因此，若單純以文字記錄，則較難達到有效的傳達。

對於補足不周全的殘缺記憶，筆記一向都是相當有效的方法。此外，做筆記和篩選資訊的動作，對創作來說，也是種相當重要的工具。用筆記本記下觀察和經驗，是一種古老的傳統模式，視覺筆記對建築師重要的程度，也曾經不亞於文字筆記。速寫也是年輕建築師在旅行和教育中，非常常見的一部分。

自從簡易又價格低廉的攝影術問世，視覺筆記就不再盛行。此後，普遍的視覺素養也跟著式微。現今大家仰賴相機來記錄資訊，取代過去我們所使用的筆記式素描。當然，相機能做到過去素描所能做的事情，也能以更快、更好的速度完成工作。但相機卻不能記錄概念、深層結構、概要組織，或者任何肉眼無法一眼就察覺的事物。雖然相機也能夠被有創意的運用，

但卻僅止於觀者與景象的表層互動，可以說是相對中立的工具，不需要高度篩選，也不必促成高度的理解。柯比意（Le Corbusier）曾說相機是「阻礙觀察的方式」。由於視覺筆記不再像過往，經常附帶文字筆記，因此，大家以為有價值的東西，也隨之消逝。我們的目的，就是要鼓勵發展和使用視覺技能，尤其是簡易、快速、有效的視覺筆記法。一般人認為必須要是藝術家或者藝術才華洋溢的人，才能夠作畫塗鴉，這是一種錯誤的認知。雖然某些繪畫的形式，確實是屬於藝術家的領域，但藉由畫畫來溝通交換資訊的想法，也不能因此放棄，正如同我們不會因自己並非傑出的記者或作家，就從此不再提筆寫字一樣。做視覺筆記既有用又有效，也會是一種特別享受的過程。只要能夠突破「作畫是為了藝術創作」的框架思維，也可得到畫圖的動力，能給予畫者屬於繪畫的滿足感。



1-2 植物學家的素描。

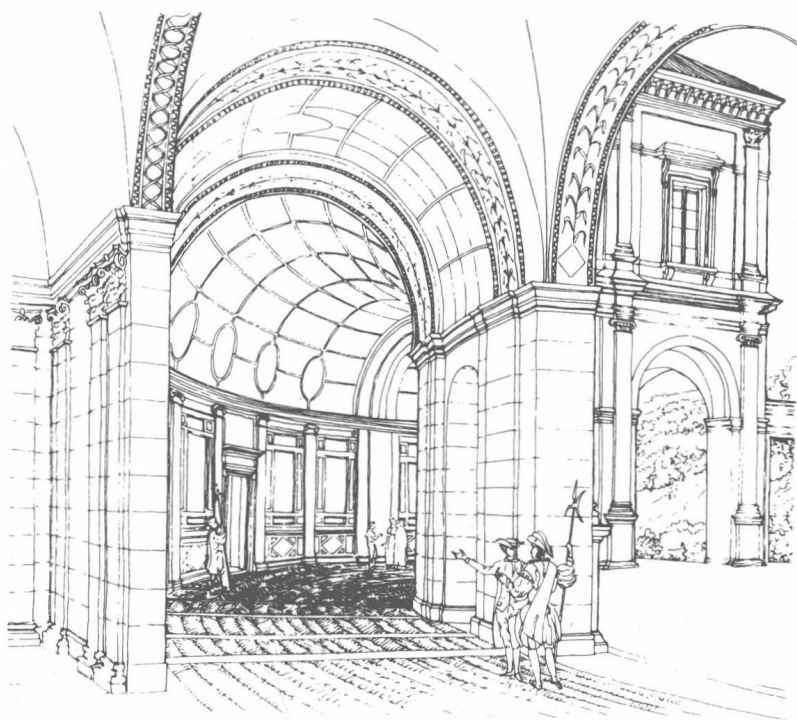
善用視覺筆記

什麼樣的人會需要做視覺筆記？可能是工程師檢查機械的時候；科學家或實驗室技術人員記錄儀器裝置的時候；景觀建築師記下示範設計的時候；建築師記錄重要建物的細部，以備重建或擴建的時候；旅人探訪新景點，想要記錄下包羅萬象的印象感受的時候；或者是學生想在物理、植物學、人類學、建築、藝術史等以其他視覺為主科別的課堂上，記下幻燈片的資訊時。

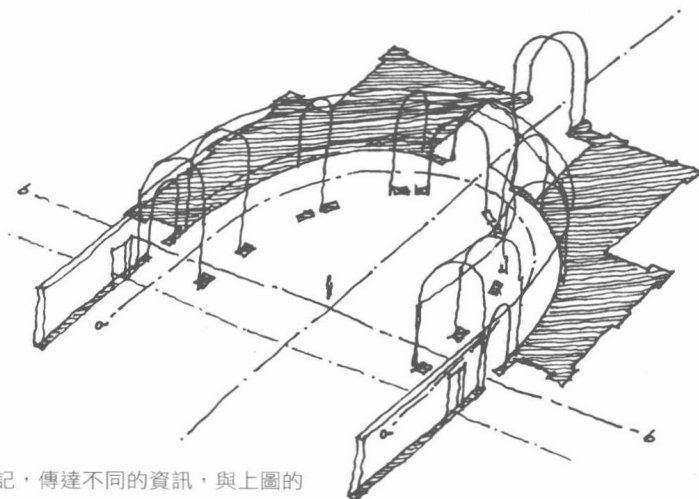
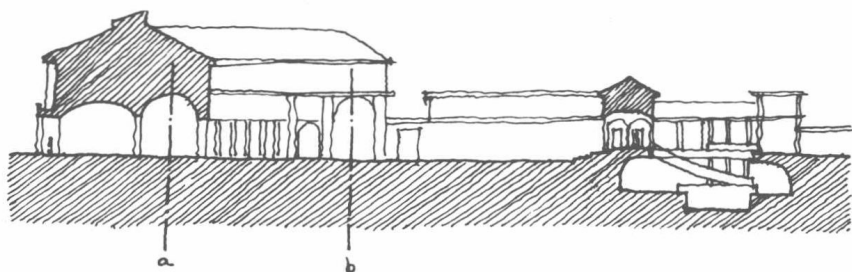
視覺筆記法還有一種重要用途，它能讓你記下肉眼或相機無法一眼看穿的東西。實驗室技術人員會繪製眾多儀器的組裝圖表，但若是畫一張實驗室的圖，對他來說幫助並不大。建築師的繪圖則展示出他所研究的建物，是如何建構起來的、顯示動線系統如何運作的平面圖、或者結構元素是如何與建物其他部位產生聯繫。植物學家繪製植物部位的分解圖，說明養分是如何經由葉脈傳輸到植物的另一端，以及花朵的繁殖部位是如何相合。視覺筆記記錄的訊息，都是透過去蕪存菁，得以保留、研究和傳遞。這類型的繪圖通常屬於分析式，可以拆解描繪，而非單純於圖片中再現。比照藝術家的繪畫，好比一個場景的素描畫，視覺筆記所

需要的是大量的想法，不太要求技巧，因為視覺筆記的目的，是為了揭露最精華的資訊，而場景的素描畫則不需深謀遠慮，所需要的只有優秀的繪畫技巧，以達到精準描繪的程度。

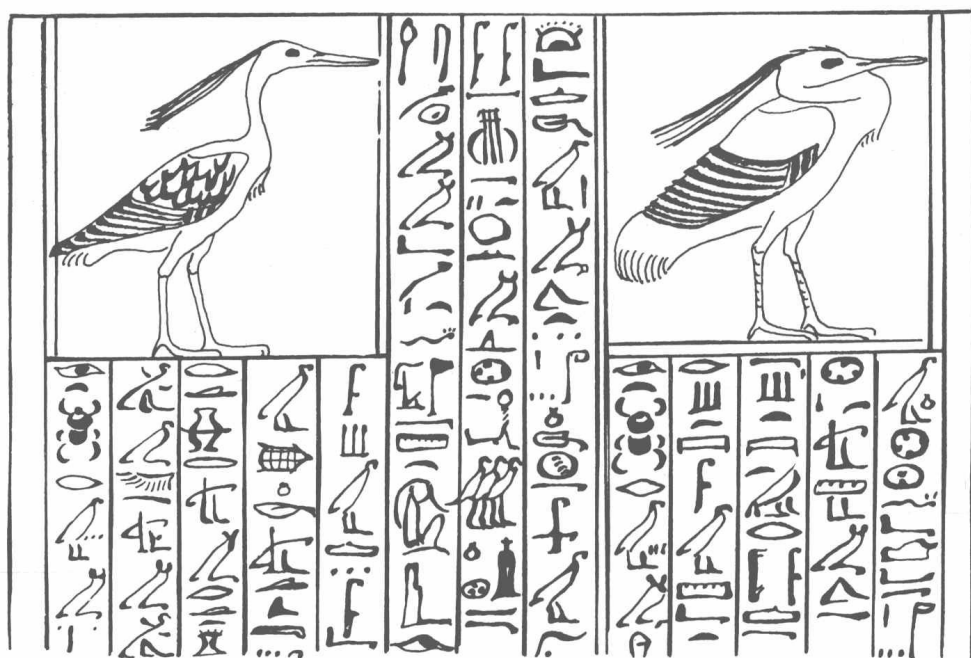
然而，視覺筆記法還有另一個重要的面相；大家可能對這種平面傳播方式，產生另外一種看法，那就是這種方式只適用於工藝學家，或者其他專業人士，他們需要透過這種方式工作，這也不過是一種有用、可銷售的技能。但其效應卻不僅止如此。請試想一個類似情況：書面語言對於思想與行動的效應。書面語言不只是利用廣泛採納的字彙文法，達到傳遞溝通想法的動作，除此之外，語言也能調整我們的想法。另外，語言能把我們的思想、概念和想法，又重新傳遞回來給我們。在整理從某個主題所學習到的資訊、記錄想法，然後將其全部訴諸文字，我們也藉此整理了自己的思維。正是這種「訴諸文字」的動作，能結合全新的聯繫和知識，讓原先雜亂無章的思想、了無生命的事實環境，可以從中獲得秩序。因此，未發展書面語言的社會，所達到的成就品質，並無法與具讀寫能力的社會相比，這是理所當然的。



1-3 萊特羅里（Letarouilly）繪製的羅馬朱利亞別墅博物館的拱廊。



1-4 同一座建築的視覺筆記，傳達不同的資訊，與上圖的畫作式繪圖大不相同。



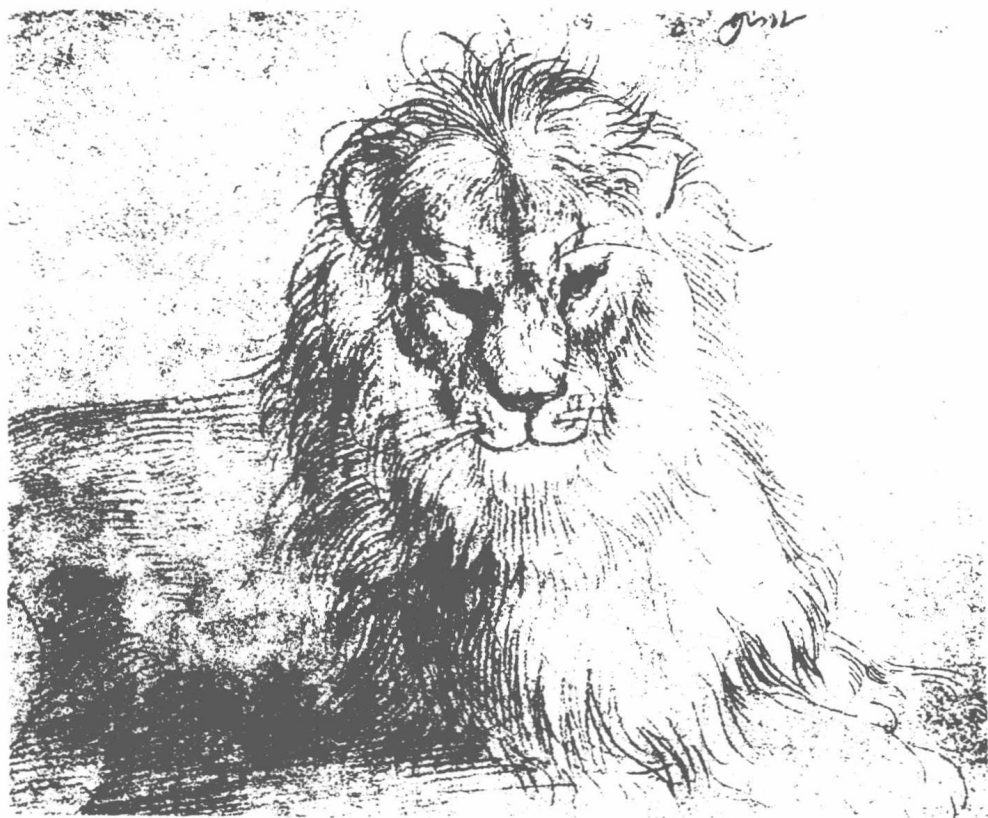
1-5 埃及的象形文字：文字以圖畫式的符號構成。雖然象形文字為拙劣的書寫形式，但卻在許多早期的書寫形式中，相互結合語言與視覺世界。

書面語言確實有其限制；而視覺資訊較不易以書寫文字傳達，技巧高超的作者會透過語言，描述他想讓我們看見與感覺的事物，以賦予讀者一種特殊的文學豐富性。例如：巴爾扎克（Balzac）所描述的浮日廣場公寓的內部，或是像羅馬博物學家兼作家蒲林尼（Pliny），他在寫給友人的信中，描述自己的義大利別墅。但是，文學卻無法傳達所有眼睛看得見的事物。與文學相仿，右側的兩張繪畫象徵幻想的轉變，以優質小說的寫作手法，將實際的現實，轉而成為幻想。這個在儀式中使用的面具，是由獅子啟發而得，但如今卻只是幻想之物。也許古代藝術家以實物繪畫獅子，以捕捉其「獅性」的主要特質，然後再把相同的特質，刻意轉換成不同於真實、但卻與真實獅子相仿的形象。繪圖形式的視覺媒介與文學相同，能夠以同樣的方式把玩想像。

如此說來，若文字描述能提供豐富深層的理

解，視覺素養則是提供一種途徑，可以達到某種豐富度與理解，而這種程度是唯有透過視覺才可達成。我們稍早描述工程師、技術人員、科學家和其他做視覺筆記的人，他們是為了工作所需，才做視覺筆記，這種想法指的應該是：這類型的筆記法，不過是一種傳遞資訊的方式。當然筆記也許真的只用於傳遞資訊，大家或許也都是如此看待的。雖然，基本的實際資訊不具生命，也不具內在價值，但蒐集材料、選材、分類，然後「訴諸圖畫」，卻可以揭露全新的關連、促進更深層的理解，這是其他表面觀察無法做到的。

無論是透過文學、數學、音樂或圖像、溝通傳播都是創意的核心，於符號與想法兩者之間形成的關係，賦予創意新的生命力。創意的深度與一個人對世界的經驗深度有關；想像則是由知覺的深度堆疊而來，透過活躍及有意識參與想法和物質的世界，從中蒐集而來。



1-6 阿爾布雷特·杜勒（Albrecht Durer）繪製實體的獅子。



1-7 在部落儀式中使用的獅子面具；面具的原意是要讓人看得出是獅子，但這隻獅子卻不是一般的猛獸，而是代表在一個神聖世界中具有力量、神祕和特異能量的獅子。透過藝術的媒介與想像，便會產生另一種轉變。



1-8

視覺素養

在以工業化和科技為基礎的社會，語文素養可說是必要的技能。大多數的人通常在高中畢業之前，就已學會記錄口說或書寫筆記，我們學會透過書寫文字，來理解他人、表達自己。但理解和表達視覺訊息的技能，卻未經完善發展。

視覺素養包括兩種技能：視力與視覺表達。「視力」指的是一種強烈的能力，能夠在所處的環境中，清晰明確看見一項資訊蘊藏的多層訊息。大多數人看見一棟房屋時，他們看到的是屋頂、窗戶、門或牆面的顏色，而藝術家則

會看見顏色的深淺明暗、陽光投射下陰影的模樣、窗戶上的折射。建築師看見的是房屋所用的材料類型、窗框和屋檐的細部以及檐槽、水落管和天窗等配備。社會學家也許會看到哪扇窗戶的窗簾是拉起的、房屋風格表現出什麼樣的象徵、房屋維護程度的好壞。「視覺表達」則是種傳達視覺訊息的能力。藝術家、設計師、編舞老師、攝影師或建築師等人，在這方面尤其擅長。但這項能力對所有人來說，卻也同樣重要。「視力」是有關於我們接收視覺訊息的



1-9 對房屋的不同觀察

方式，而「視覺表達」則是有關我們所傳送的視覺資訊。正如聽與說，這兩者雖有所關連，卻隸屬不同技能，觀看與表達也是相互依存，同時又各自有獨立的能力。「觀看」是視覺表達前必要的序曲，但為了達到視覺素養，兩者必須同時並進發展。多數讀者不會從這兩種技能開始著手，於是這兩種技能代表的，就是視覺筆記的目標和好處。

在《視覺素養入門》（A Primer of Visual Literacy）一書中，佟底斯（D.A. Dondis）指

出三種視覺訊息的層次^[1]，分別是再現、抽象和象徵。「再現」追求的是準確記錄我們實際所見或經歷的事物。寫實素描的功能接近攝影，但素描呈現的卻更具選擇性質。相片精準複製我們由有利地點捕捉到的視野；寫實素描則依據素描畫家個人的特殊喜好，描繪視野中的某些部分。相片在於複製客觀所見之物，素描則是主觀記錄「觀者所見」之物。製作素描和「閱讀」他人的素描，可提供觀者對於主題的看法。另外，也教導我們各種觀看主題的方式。

在視覺傳達上，「抽象」(abstraction) 可指「強烈和精粹意義的簡化」^[2]。大家幾乎不間斷地遭到視覺資訊的砲轟，而為了能在世上正常運作，我們必須從我們所見的世界，創造出秩序和意義。基本上，這也正是抽象的過程——「知覺」(perception)。如果我們探訪別人的家，房子的正面也許清晰可見，但我們注意到的卻是前面的走道和前門，因為這是我們走進房子的入口。通常知覺於潛意識反射的層次運作，而抽象則可透過融入視覺訊息，帶到有意識、具目的性的層次。抽象也許會強調再現素描的某個部分，像是房屋窗戶的圖樣，或者是眼睛看不見的部分，例如：房屋大致的構造系統。

「象徵」(symbolism) 也是視覺訊息的簡化形式，但在此使用的是替代或取代的圖像，代替我們確實看見的東西。要取代一棟房子的再現圖畫，我們可以使用象徵圖像，也就是大家都普遍接受、代表「房子」的符號。使用這種符號的好處是，我們能夠快速簡化畫出一具體實物，在原先只能畫出一棟房子的有限空間裡，容下更多不同的符號。這些符號可在抽象「環境」中被安排整理，而在這個「環境」裡，符號的順序、位置和群組，則傳達著其他的資訊。

各式各樣關於再現、抽象和象徵性繪圖的例子，在其他書裡也見得到。部分清單列於本書後面的參考書目 (P.229)，而繪圖技巧的個案則可見附錄 (Appendix P.181)。



1-10A 寫實素描。



1-11A 抽象素描。



1-12A 象徵素描。



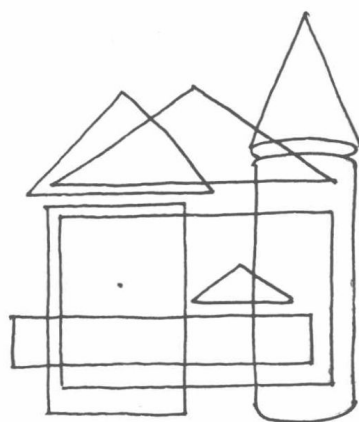
1-10B



1-10C



1-11B



1-11C



1-12B



1-12C



1-13 小孩的畫作。

筆記本

做筆記本時，我們會綜合使用再現、抽象和象徵訊息，要知道該如何做到這點，我們必須先瞭解製作不同繪圖的基本方法，以及結合這些圖畫的方式。小孩畫人的時候，他們必須先知道身體部位的位置，才能畫出象徵符號，然後畫出一個完整的人像。頭是圓形的，身體則生在頭部底下，是一個較大的圓形，眼睛由兩個黑點代表，鼻子、嘴巴和頭髮則以各種不同線條展現，手臂和大腿以單一線條畫成，從身體的圓形延伸出來。同樣地，房子也畫成長方形，頂端有個三角形，房子的正面則繪有象徵性的窗戶，上頭有交叉的分線。我們在學校接受的數學和書寫語言教育，強化了我們繪出象徵性圖畫的傾向。

在《像藝術家一樣思考》（Drawing on the Right Side of the Brain）中，愛德華博士（Dr. Edwards）形容，從象徵性繪圖轉換到非象徵性繪圖的過程，指的就是限制大腦某個部分的發展，而這部分大腦的主要作用，則是控管語言資訊^[3]。在轉換過程完成之後，大腦處理視覺資訊的部分便會接手。非象徵性圖畫並不含有符號元素，而是我們所記錄下來的各種形狀組合，視覺上與實物更為接近。

若想要達到極其相似的再造圖像，像是相片般的精準度，有件事非常重要，那就是要確實依照眼睛所見的樣貌畫出形狀，不要讓預想的形式或象徵性圖案干擾你。愛德華博士形容此舉為「關閉理性左腦」。另外，她也提供可以