

科學圖書大庫

童子軍科學叢書（第六輯第一冊）

美 術

譯 者 林晃達
校閱・主編 劉 拓

徐氏基金會出版

科學圖書大庫

童子軍科學叢書（第六輯第一冊）

美 術

譯 者 林晃達
校閱・主編 劉 拓

徐氏基金會出版

徐氏基金會科學圖書編譯委員會

科學圖書大庫

監修人 徐銘信 科學圖書編譯委員會主任委員
編輯人 林碧銓 科學圖書編譯委員會編譯委員

版權所有

不許翻印

中華民國六十六年元月三十日初版

童子軍科學叢書（第六輯第一冊）

美 術

基本定價 0.60

譯者 林晃達 國立台灣大學醫學院畢業
校閱・主編 劉拓博士 前國立編譯館館長

本書如發現裝訂錯誤或缺頁情形時，敬請「刷掛」寄回調換。謝謝惠顧。

(63)局版臺業字第0116號

出版者 財團法人臺北市徐氏基金會 臺北市郵政信箱53-2號 電話 7813686 號
發行者 財團法人臺北市徐氏基金會 郵政劃撥賬戶第 15795 號
承印者 大興圖書印製有限公司 三重市三和路四段一五一號 電話 9719739

我們的工作目標

文明的進度，因素很多，而科學居其首。科學知識與技術的傳播，是提高工業生產、改善生活環境的主動力。在整個社會長期發展上，乃對人類未來世代的投資。從事科學研究與科學教育者，自應各就專長，竭智盡力，發揮偉大功能，共使科學飛躍進展，同將人類的生活，帶進更幸福、更完善之境界。

近三十年來，科學急遽發展之收穫，已超越以往多年累積之成果。昔之認為若幻想者，今多已成為事實。人類一再親履月球，是各種科學綜合建樹與科學家精誠合作的貢獻，誠令人無限興奮！時代日新又新，如何推動科學教育，有效造就科學人才，促進科學研究與發展，允為社會、國家的基本使命。培養人才，起自中學階段，此時學生對基礎科學，如物理、數學、生物、化學，已有接觸。及至大專院校專科教育開始後，則有賴於師資與圖書的指導啟發，始能為蔚為大器。而從事科學研究與科學教育的學者，志在貢獻研究成果與啟導後學，旨趣崇高，彌足欽佩！

本基金會係由徐銘信氏捐資創辦；旨在協助國家發展科學知識與技術，促進民生樂利，民國四十五年四月成立於美國紐約。初由旅美學人胡適博士、程其保博士等，甄選國內大學理工科優秀畢業生出國深造，前後達四十人，惜學成返國服務者十不得一。另曾贈送國內數所大學儀器設備，輔助教學，尚有微效；然審情度理，仍嫌未能普及，遂再邀請國內外權威學者，設置科學圖書編譯委員會，主持「科學圖書大庫」編譯事宜。以主任委員徐銘信氏為監修人，編譯委員林碧鏗氏為編輯人，各編譯委員擔任分組審查及校閱工作。「科學圖書大庫」首期擬定二千種，凡四億言。門分類別，細大不捐；分為叢書，合則大庫。為欲達成此一目標，除編譯委員外，本會另聘從事

翻譯之學者五百餘位，於英、德、法、日文出版物中精選最近出版之基本或實用科技名著，譯成中文，供給各級學校在校學生及社會大眾閱讀，內容嚴求深入淺出，圖文並茂。幸賴各學科之專家學者，於公私兩忙中，慨然撥冗贊助，譯著圖書，感人至深。其旅居國外者，亦有感於爲國人譯著，助益青年求知，遠勝於短期返國講學，遂不計稿酬多寡，費時又多，迢迢乎千萬里，書稿郵航交遞，其報國熱忱，思源固本，至足欽仰！

今科學圖書大庫已出版一千餘種，都二億八千餘萬言；尚在排印中者，約數百種，本會自當依照原訂目標，廣續進行，以達成科學報國之宏願。

本會出版之書籍，除質量並重外，並致力於時效之爭取，舉凡國外科學名著，初版發行半年之內，本會即擬參酌國內需要，選擇一部份譯成中文本發行，惟欲實現此目標，端賴各方面之大力贊助，始克有濟。

茲特掬誠呼籲：

自由中國大專院校之教授，研究機構之專家、學者，與從事工業建設之工程師；

旅居海外從事教育與研究之學人、留學生；

大專院校及研究機構退休之教授、專家、學者

主動地精選最新、最佳外文學名著，或個別參與譯校，或就多年研究成果，分科撰著成書，公之於世。本基金會自當運用基金，並藉優良出版系統，善任傳播科學種子之媒介。尚祈各界專家學人，共襄盛舉是禱！

徐氏基金會 敬啓

中華民國六十四年九月

美術

要求事項

1. 用圖畫以敘述一個故事。
2. 用圖畫來推廣一種產品，或提倡一種觀念。
3. 以一種繪畫材料記錄下你所做過或看過的某件事。
4. 自行設計一種裝飾用的圖樣，並將此圖樣應用到童子軍裝備、家具、陶瓷或紡織品上。
5. 設計一種有用的東西。
6. 以下列方法中之四種，描繪一個你選定的題材：
 - a. 筆和墨水
 - b. 水彩
 - c. 鉛筆
 - d. 蠟筆
 - e. 油畫顏料
 - f. 廣告顏料
7. 討論美術方面的工作機會。
8. 解釋複製美術品的方法。

目錄

要求事項.....	1
什麼是美術.....	2
1. 用圖畫以敘述一個故事	4
2. 用圖畫來推廣一種產品或提倡一種觀念	8
3. 以一種繪畫材料記錄下你所做過或看過的某件事	12
4. 自行設計一種裝飾用的圖樣，並將此圖樣應用到童子軍裝備、家具、陶瓷或紡織品上面	16
5. 設計一種有用的東西	20
6. 以下列方法中之四種描繪一個你選定的題材	22
7. 討論美術方面的工作機會	39
8. 解釋複製美術品的方法	40

什麼是美術？

自從人類開始思考以來，「什麼是美術」這個問題就已經困擾了哲學家們的思想。我們也無意在這本小冊子裏提出一個最後的答案。

爲了需要，我們將把美術一詞定義爲「凡能夠使欣賞者的心中產生美感或情感的任何事物。」依照這個定義，一部電影，一座莊嚴的建築物，一盆插好的花，一個印刷精美的字母，或者是一盞優雅的宮燈，都和名家的繪畫一樣，不折不扣的是美術品。一個有用的東西（譬如一張桌子），如果除了「有用」之外還有美好的線條與結構，那麼，也就可以看做是一件美術品。

這本小書的內容，並沒有將所有種類的美術都包含在內。我們把重點放在繪畫和設計上。當你達成了取得美術這一項獎章所需完成的各項要求之後，你可能會有興趣爭取下列各項的獎章：建築、製籃術、圖案、園景設計、器物模型的設計和製造、音樂、攝影、陶器、印刷、雕塑、劇院、以及木刻等。





1. 用圖畫以敘述一個故事

史前時代的美術家，他們的工作主要是記敘故事，「美術」這點倒是其次的。他們在洞窟的牆上或絕壁上遺留下來的繪畫與雕刻，是我們探察他們當時所見所聞唯一的線索。甚至到今天，我們的美術也有一大部分是以敘事為主的。類似本頁的這種連環圖畫並不是述說故事的唯一方法。單幅的圖畫往往也能夠告訴我們一個生動的故事。例如，在一幅圖畫裏有一個童子軍提著游泳褲站在海濱，望著一根牌子，上面寫著：「禁止游泳」。

• 這幕情景就清楚地告訴了我們一個充滿失望與挫折的故事。

「視覺式」的說故事



STORYTELLING



第7頁這是個用一幅圖畫敘述一個故事的最佳例子。它的題目叫做「童子軍團長」，是美國名畫家諾曼·洛克威爾所畫的。在這幅畫裏，他告訴我們一個童子軍營地裏的故事。在忙碌的一天之後，童子軍團長巡視過了沈靜的營地，對著炊火的餘燼，陷入沈思。

或許你會說：「我可不能畫得這麼好！我畫出來的都是一些亂七八糟的東西。」

沒有人會要求你創造出一幅如此爐火純青的圖畫。洛克威爾除了有高度的天才以外，畢竟還經過了長年累月的練習。即使你在美術方面真的有很好的天賦，也不是一朝一夕就能達到這幅畫那麼完美的境界。

但是你絕對是能夠利用圖畫來敘述故事的。此時，最重要的不在於你「畫」得多好，而在於你「觀察」得好壞。一個美術家，不管他是在敘述一個故事，在畫一幅山水，或者在創造一種幾何圖形，都是想藉它和他人溝通思想。他要告訴欣賞者人生中的某件事。為此，他必須先有一個「觀念」，也就是他想要和別人溝通的東西。

在敘述故事的美術方面，「觀念」是最重要的。如果你沒有思想要和別人溝通，你就沒有故事好說了。睜開你的眼睛與你的心靈，向四面八方望一望吧。有許許多多的「故事」正等著你用圖畫來述說呢！在你的中隊裏有沒有一個不太為人喜愛的童子軍？那麼，把他獨自坐在角落，看著大家玩捉迷藏的情景畫出來吧。你爸爸在月底付帳時，是不是會搔著頭髮，唸唸有詞，抱怨家裏花錢太多？那麼，把他正在簽支票時，你的媽媽在角落裏偷偷地看著，盤算這次他的怒氣會有多大的一幕畫下來吧。這些當然都是很簡單的故事，不過幾乎所有偉大的美術作品也都很簡單，因為它們只表達一個觀念。你必須張開眼睛與心靈，隨時準備把各種景象收入眼底，來為你的圖畫故事提供一個很好的觀念。

你如果選擇用漫畫來完成這項「要求」，一定要記得，圖畫本身必須要能夠敘述故事。不要只把圖畫當做是笑話的插圖。如果整個故事完全是由人物頭頂上的「氣球」來敘述，那就不成為圖畫故事了。在漫畫裏，文字有時是需要的；但是它們應該只是作者用來幫助表達圖畫中的動作或情感的工具而已。

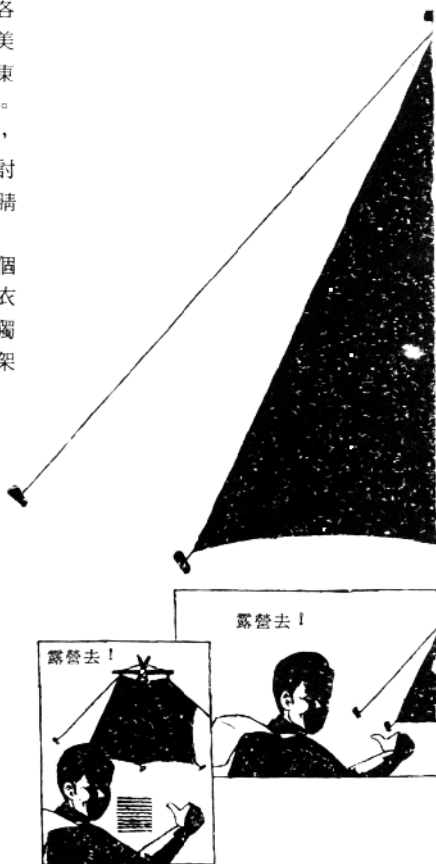
你可以使用任何一種你所喜歡的材料：鉛筆、筆、油漆，甚至用刺繡圖案也行。

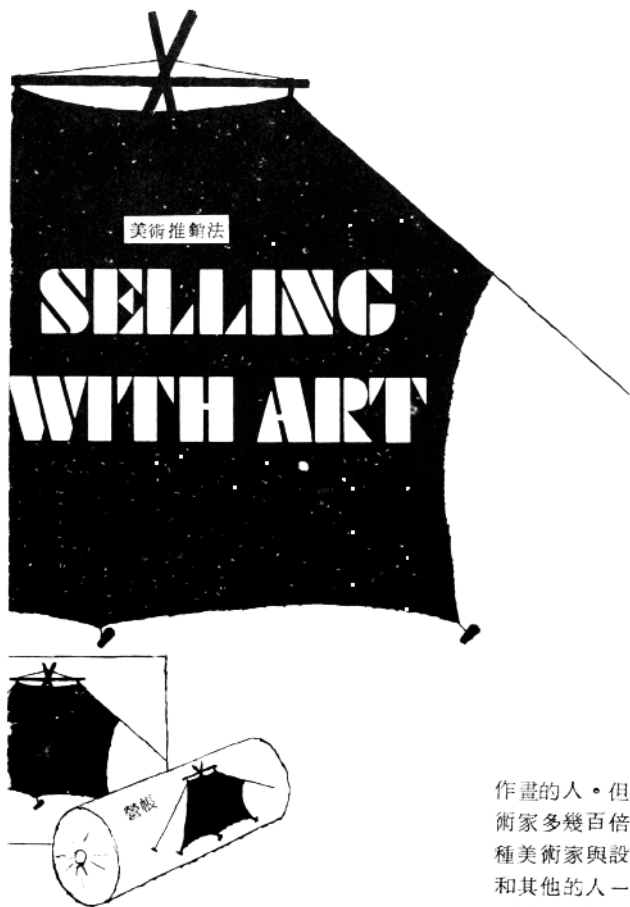


2. 用圖畫來推廣一種產品或提倡一種觀念

你每天所看到與接觸到的各種東西，幾乎每一件都曾經由美術家費過心思。人們除了希望東西實用之外，還希望它們好看。像你的牙刷這麼簡單的一個東西，也經過了精心的設計，不但要討好你的牙齒，還要取悅你的眼睛。

當你聽到「美術家」這三個字的時候，你或許會想到一個衣服上幾滿了顏料，蓬頭散髮，獨個兒在冷清的房間裏面對著畫架





作畫的人。但是比這種美術家多幾百倍的，是另一種美術家與設計師，他們和其他的人一同在報館和雜誌社的廣告部、工廠的設計部門、出版公司，或者是畫像室工作。他們有

的一心想要畫出一種東西或一個觀念，使看到的人會想買這樣東西，或考慮這個觀念；有的則為一個產品設計一種圖案或外型，使這個產品更具有吸引力。

這方面的工作我們可以廣泛地稱之為「商業美術」。或許你不曾想到這方面去，但是你很可能已經在學校裏做過些商業美術品了。美術課時畫的海報，或童子軍展覽會上用的陳列卡，都是很好的例子。

在這方面，「消息」的傳達是圖畫的重點。美術家企圖要使人們對其產品產生出一種慾望，或者是要「推銷」一個觀念。因此他利用圖畫——通常還有幾個字——來使其產品或觀念能夠盡量地引人入勝。

同樣地，箱子、牙刷、或汽車的設計師，則希望能創造一種美感來捕捉並掌握住衆人——即使是無意中看到的人——的視線。

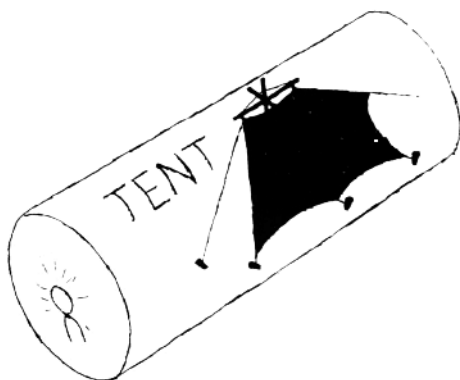
你如果選擇以廣告設計來完成這項要求，在開始之前你可以先研究一下報紙與雜誌上的廣告。設計廣告就是把美術與文字以一種引人注目的方式湊合起來。你不要光是把報上肥皂或汽車的廣告抄襲下來或加以重組，應該選擇一些你所知道的事物——學校裏的遊藝會，你們的童子軍展覽會，或者是你所參加的冬衣募捐運動等。你可以創造出一些令人叫絕的句子來加到廣告上去。例如在一齣神秘的話劇時，你可以寫「懸疑氣氛：出您意料」；如果是童子軍展覽會，那麼就試試這個看看：童子軍，棒！了不起！



露營去

開始設計時你先畫一個小的草圖，逐漸修改，直到它能夠充分地顯示那個觀念，然後再選用一種美術材料來完成你所設計的廣告。

如果你要以工業設計、建築物模型、或室內裝潢來完成本項要求，你可以參考圖書館中各種有關的書。



3. 以一種繪畫材料記錄下你所做過或看過的某件事

這項要求的範圍非常廣泛，同時也十分有趣。你可以使用任何種類的美術材料，也可以選擇任何一個使你感興趣的題材。

你當然很希望把你的圖畫得盡善盡美。開始時先在紙片上把你想到的觀念描出簡單的草稿，然後再真正動手去畫。

很可能你已經在學校中學過一點描繪與著色的技巧。如果你想溫習一下構圖法，透視畫法，以及如何表現動態等，你可以翻到34與35頁。那兒有一些畫圖技巧的秘訣。

雖然你可以抄襲別人的畫來完成這項要求，但是如果你能夠自己創作，那就更好了。模仿別人的作品或許可以使你的畫看起來比較老練，比較精巧，但是却也同時減少了你做為這幅畫的美術家的成分了。如果你能夠自己「寫生」來畫一幅風景，或一隻鳥，或一條狗，就可以使你的顧問留下更深刻的印象，即使你的畫看起來可能不很專門。繪畫這種藝術的真諦乃在於觀察事物，然後將你觀察所得轉印到紙或畫布上。

假設你已經決定自己來寫生，那麼你如何進行呢？首先，你不要在野外完成你的素描或圖畫。相反地，你到野外去時只要帶著一本畫家用的草稿簿，或者一疊任意種類的紙，鉤下一些草圖——越多越好。當你回家之後，就有一些素材來完成一幅畫了。利用這些草圖，再加上你腦海中記下來的五顏六色的花草，樹葉上閃耀的陽光，天空中如羽的白雲；有了這許多，你一定可以完成一幅畫兒了。

如果你想畫一幅鄉下的風景，而且希望裏面能帶有幾絲生氣，那麼，就到一片開闊的樹林子裏去吧。選擇一塊視野廣闊的地方安頓下來。瞧！眼前是一條淺淺的小溪，溪水輕柔地繞過一塊擋道的大石頭，水泡和溪面的落葉懶洋洋地順流而下。在石頭之間，或沿著溪岸，你灑下一把穀子、葵花子、或者是麵包屑看看。

你靜靜地等著，邊看邊畫草稿。嘿！那邊樹梢有個東西動了一下，還閃閃發光哩。它向這邊來了。喔！原來是一隻鳥，比麻雀大，但是比烏鴉小。它降落在一塊粗糙的樹幹上。不知道什麼東西驚動了它，它飛走了。它的背上靠近尾巴的地方有一個白斑，這是一隻金翼啄木鳥。

你把你的印象或記憶畫成一個草稿看看——它怎樣降落，它如何再振翼起飛。在你的草稿簿裏描繪下你能記住的每個情景。如果你帶了彩色蠟筆，在草稿裏加上一些你記得的顏色。然後把畫好的草稿放在一邊，換一張新的