

科學圖書大庫  
最新手工藝

編譯者 張志純

徐氏基金會出版

科學圖書大庫

最新手工藝

編譯者 張志純

徐氏基金會出版

徐氏基金會科學圖書編譯委員會

監修人 徐銘信

發行人 陳俊安

# 科學圖書大庫

版權所有

不許翻印

中華民國七十二年三月廿八日六版

## 最新手工藝

基本定價 4.00

譯者 張志純 前兵工工程學院教授

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

局版臺業字第1810號

出版者 臺北市徐氏基金會 臺北市郵政信箱 13-306 號

發行者 臺北市徐氏基金會 郵政劃撥帳戶第 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

9221763

9271575

電話 9271576

9286842

電話 9719739

## 譯者小言

美國地大物博，工業發展，農商并重，經濟社會，學術技藝，爲世界首屈一指。然其對手工藝及印第安人之文化，研究擴展，仍不遺餘力。本書爲 Sester 及 Kathleen Griswald 夫婦蒐集美國手工藝專家大師及著名廠商之經驗心得秘珍資料編輯而成，計分圖案，編籃、裝訂、陶器、印花、珠寶、皮革、金屬、編帶、塑膠、紡織、及木工等十二章，旁徵博引，不厭求詳，且着重實際設計，作業方法及所用工具材料之報導，誠爲手工藝界不可多得之參考文獻也。

志純，譯述此書，採直譯方式，以存其真，原書附錄，美國手工藝參考書及供應商名單地址，則就照英文印行，以便國內有關人士必要者按書購用或聯繫。他山之石，可以攻錯，際茲文化復興運動進入高潮，手工藝製品，隨觀光事業之發展，輸出日增之新時代，本書之漢譯出版，或有助於當局及有關廠商以及愛好手工藝品人士對我國固有技藝之推廣改良與欣賞也。

譯書時，承兵工學校前教育處長鄧健民先生對編籃、裝訂、陶器、印花、皮革、編帶、紡織等章內容，提供專業意見，并修正原文多處錯誤，并蒙其夫人揚子雲女士用藤料實際試編若干籃盤，使能譯之有物，非常感激，併此誌謝。

張志純於台北市

# 序

本書第十版增加陶器，金屬，編帶、塑膠，及木手工藝中若干新近發展之材料及技術。第九版中有關編籃，裝訂，及寶石琢磨術等題材，亦予修訂，并大為充實。

基本手藝原則及方法，仍予保留，因其形成現代人士與古時民族及工藝師傅間文化之共同橋樑，并愈顯示其固有價值及認識。爲此一目的，特別選載若干美國印第安人手工藝之資料，以見一斑。

著者以多年從事手工藝之經驗及觀摩心得，編述此書，承各業手工藝師傅之講授與指導，使本書內容豐富，并合乎實用，謹此致謝。

## 概 述

無論現代機器製品之如何完美，吾人對手工製品，仍賦予較高之評價。製作者之風格，藉其工作時之想像力，手藝，及努力表現無遺，使任何手工做成之事物，別具獨特之內在美。此種高貴品質之欣賞，實乃人類進化過程中文明傳統之一部份也。

諸如編籃，陶器，紡織等遠在史前已開展之手工藝，原係人類為生存而發明之必需事物，隨後成為若干民族藝術創造慾之表達方式，民族與民族間，雖遠隔數千里，常存在是項觀念及方法之類似性。靈犀一點通，其此之謂乎？

美國在若干文化要素方面，具有豐富之遺傳，均係各地移民所帶來者，及在哥倫布前數世紀時藝術創造性印第安人所自成一家者。故研究，欣賞，及進一步使其盡善盡美，乃手工藝師傅之特權及職責，各該要素交織成美國文化，猶如一匹包羅各種瑰麗及實用製品之最佳文明織錦。人類關係競爭性之造詣，可使各人實現其性格、智慧，及技巧之偉大成就。

凡勞心傷神，或筋疲力竭之職業人士，如暫時集中精力於一件手工藝製品，往往有助於重整其心智精神資源。當心神為動作所吸引時，情緒逐漸安定，并恢復其體內筋力。作為身心缺陷患者康復之治療，手工藝製作曾經發現大有助於重建已失去之康健與信心。

目前，手工藝作業係假日活動及娛樂之主要項目，亦為學校教育之必修課程。一種均衡人格之發展，可藉計劃周詳之手工藝作業，經由技藝之獲得，創作慾之滿足，應用及準確習慣之養成等迅速促進之。明瞭此種原則之教員或導師，可激發學子之愛好，并授予適當巧技及知識，以充實其個別學習經驗，人不分男女老幼，地不分南北東西，樂趣橫生，終身享受無盡，足自豪者也。

# 目 錄

譯者小言	.....	III
原序	.....	IV
概述	.....	V
<b>第一章 圖案</b>	.....	1
第一節 圖案要素	.....	1
第二節 排列法則	.....	1
第三節 裝飾圖案實例	.....	2
第四節 古墨西哥之圖案特徵	.....	3
第五節 裝飾及結構圖案	.....	4
第六節 結構圖案之相稱法則	.....	6
<b>第二章 編籃</b>	.....	7
第一節 材料及工具	.....	8
第二節 編籃常用術語及花樣	.....	10
第三節 籃之起首及編法	.....	11
第四節 圓盤，盆套，及墊子	.....	12
第五節 印第安人之螺圈籃	.....	15
第六節 松葉螺圈編籃法	.....	18
第七節 松葉螺圈盤	.....	19
第八節 柳條籃	.....	22
第九節 花邊柳條盤	.....	23
第十節 木片製籃	.....	25
第十一節 竹片提籃	.....	27
第十二節 柳木片橢圓籃	.....	30
第十三節 藤製橢圓提籃	.....	31

第十四節	木片及草製蓋籃	32
第十五節	阿的倫達克馱籃	34
第十六節	印第安人竹或藤製提籃	37
<b>第三章</b>	<b>裝訂</b>	41
第一節	整理書頁摺疊	43
第二節	連綴線之修復	43
第三節	書頁背側之增強	45
第四節	重裝封面或書殼	45
第五節	書殼及書頁本身之裝合	46
第六節	織物封面	46
第七節	裝訂小型書籍	46
第八節	剪貼簿或照片簿	47
<b>第四章</b>	<b>陶器</b>	48
第一節	黏土之本質與特性	48
第二節	黏土之測驗	49
第三節	黏土及陶器	52
第四節	電窯	58
第五節	陶器之裝飾	60
第六節	手捏製坯法	65
第七節	模子製坯法	69
第八節	單塊石膏模	70
第九節	多塊石膏模	74
第十節	鑄製及盤繞土坯之裝飾	77
第十一節	裝飾用花磚	82
第十二節	盤繞製坯法及路易斯敦工場製品	86
第十三節	旋轉拉坯法	93
第十四節	鑲嵌細工	95
第十五節	印第安人陶器	105
<b>第五章</b>	<b>印花</b>	112
第一節	花版印花	112



第二節	手畫印花	113
第三節	美國早期圖案	114
第四節	木件彩飾	116
第五節	油布木版印花	119
第六節	絲幕印花	122
第七節	防染印花(一)——爪哇塗蠟法	125
第八節	防染印花(二)——亞拉伯樹膠法	128
<b>第六章 寶石琢磨術</b>		<b>130</b>
第一節	寶石之分類	131
第二節	寶石琢磨術及其設備	133
第三節	人造寶石	141
第四節	寶石球及珠子之製法	143
第五節	石刻術	145
第六節	浮雕術	150
第七節	石片剝製法	152
<b>第七章 皮革工藝品</b>		<b>154</b>
第一節	皮革之分類	154
第二節	皮革之加工	156
第三節	皮革製品之組合	163
第四節	皮革印花工具	172
第五節	皮革之刻花及印花法	175
第六節	皮革手工藝製品	179
<b>第八章 金屬手工藝</b>		<b>221</b>
第一節	鋁	222
第二節	銅類	222
第三節	鍍銀及白鍍	223
第四節	銀	224
第五節	金工用機具	226
第六節	金屬施工法	228
第七節	金屬裝璜	237

第八節	蝕刻術	244
第九節	燒鍍法	246
第十節	打磨與光製	248
第十一節	金屬工藝品實例	249
第十二節	銅器	259
第十三節	有蓋食品盤	264
第十四節	書靠製法	266
第十五節	門名牌製法	268
第十六節	金屬箔圖案製法	269
第十七節	琺瑯術	272
第十八節	銀器	283
第十九節	手鐲	287
第二〇節	胸花別針	289
第二一節	皮帶扣及手錶帶	290
第二二節	銀質珠寶	292
第二三節	銀匙製法	301
第二四節	銀絲細工	303

**第九章 編帶** ..... 308

第一節	現代編帶材料	308
第二節	毛線編帶舉例	309
第三節	切皮條法	310
第四節	圓帶及箍	313
第五節	編成之馬鞭及韁轡	328
第六節	扁帶之各種編法	330

**第十章 塑膠工藝品** ..... 337

第一節	塑膠之分類	337
第二節	塑膠工藝品施工法	340
第三節	塑膠鑄造法	347
第四節	玻璃纖維補強塑膠	350
第五節	塑膠雕刻法	351
第六節	塑膠蝕刻版	353

第七節	蝕刻版上墨法	354
第八節	蝕刻版印刷法	355
<b>第十一章</b>	<b>紡織</b>	<b>357</b>
第一節	織法	357
第二節	輕便織機	361
第三節	二綜織機	366
第四節	四綜織機	369
第五節	紡毛線法	372
第六節	印第安人之紡織	378
第七節	西班牙移民之織法	387
第八節	織網	392
<b>第十二章</b>	<b>木工藝作業</b>	<b>400</b>
第一節	雕刻及傢具用木材	402
第二節	木刻用工具及設備	403
第三節	木工刀具之磨礪	406
第四節	木之塗飾劑	408
第五節	木刻範本	408
第六節	木刻術要點	410
第七節	切屑木刻法	411
第八節	木框	418
第九節	松木箱	422
第十節	茶櫃	424
第十一節	垂葉桌	425
第十二節	雕刻之松木箱	426
第十三節	浮雕之西班牙式木箱	427
第十四節	胡桃木几及其他	427
第十五節	單塊雕刻品	428
第十六節	天然形體之光製	436
第十七節	形像削刻法	437
第十八節	墨西哥人車木法	439
第十九節	嵌花及內置法	440

第二〇節 內置板畫.....	447
第二一節 嵌補桌面.....	448
附錄一 美國一般手工藝供應商名單.....	451
附錄二 美國手工藝分類參考書目及供應商名單.....	453
中英索引.....	465

# 第一章 圖案

藝術二字，在手工藝方面，係指在裝飾表現上之圖案，以及色彩和結構上之優美品質。在工作之前，即須有構成圖案之概念；並在材料之限制與可能下，將此種概念在工藝品上充分表現出來。其表現技巧，須符合製品之裝飾目的或特殊功用。

故須對材料及圖案原理富於想像瞭解並熟諳所需技巧與程序。

構成優良手工藝圖案之概念，須明瞭對於一精選材料之特殊物品在裝飾上有其適應性及應用上之技巧。學識及對此等基本原理解之認識，不僅使工作者設計美觀而適用之物品，並能提高其美術鑑賞力及增加其日常生活各方面對圖案之敏感性。

## 第一節 圖案要素

圖案要素包含：線條、樣式、形狀、及大小、空間、色彩、和織地。茲分別說明如次：

線條為圖案之骨架，用於顯示樣式之界限及空間之劃分。

樣式為骨架中之單體，可為規則形或不規則形，對稱或不對稱，相似或為適應骨架而在大小或外形上有改變。

空間為線條及樣式間之空隙，其本身亦構成相關之樣式及形狀，並有助於顯出圖案中之主要圖形。

色彩或反映品質之光澤，視顏色性質或顏色選定，暗黑抑或鮮明之明度，以及亮光或光線強度而變。

織地與材料表面性質有關，如木之硬度或紋理，黏土之可塑性，皮革之韌性，金屬之延伸性，以及各種材料所具此類性質程度上之不同。

第2圖示木材、皮革、黏土、及金屬之設計實例。

## 第二節 排列法則

手工藝圖案單體之排列法則，須與圖案要素合併討論。其定義如下：

1. 節奏 以有規則之次序，單獨或聯合重複同一種裝飾單體，即可顯出有節奏。節奏亦可指為線條或形狀之位置成組相對移動。重複為自然之節奏。在邊緣、角落、或整個圖案上重複任何簡單圖形，即可顯出此法則。

2. 輻射 可在葉、花瓣、莢、及由中心向外散開之生長植物上見之。

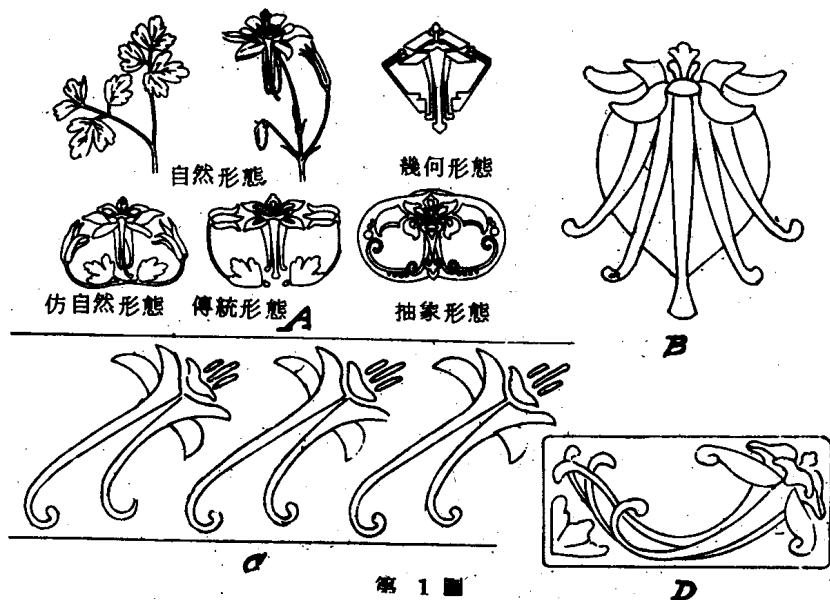
3. 平衡 即圖案要素之均勻。視空間之劃分及圖案特徵與中心線或軸線之關係位置而定。此可相等而對稱如自然界中鳥之兩翼；亦可不對稱如若干樹木雖各邊不同但仍有平衡之外觀。

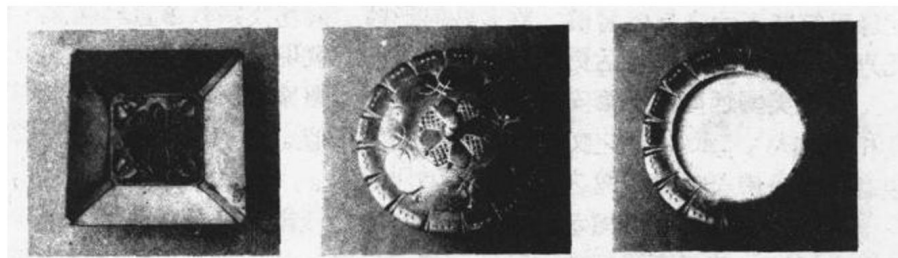
4. 鮮明 以有大小對比、色彩明朗之顯著主題或排列達成之。鮮明亦可由性質不相似之形狀以對效果互有幫助之方式相對立而獲得。

5. 相稱 指圖案各部份之相互比例關係，為運用上列法則達成一和諧圖形之所必需。第1圖中之圖案示此種及其他排列法則。A中略圖示自然形成之圖案；B示輻射及對稱平衡；C示重複及節奏；D示不對稱平衡。

### 第三節 裝飾圖案實例

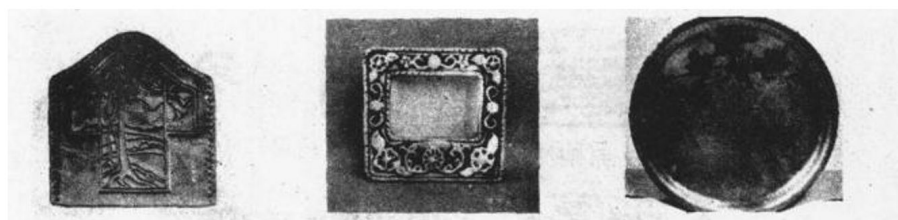
真正手工藝師傅亦如藝術家瞭解圖案要素與排列法則互有關聯，在其圖





嵌花磚之銅盤

刻花並着色之黑胡桃木印盒蓋及楓木印盒



寬邊之壓花皮書靠

正面為綠釉飾以白色花紋之陶質花盆

鋁或白鐵之蝕刻圖案

第 2 圖

案形成時極可能互相混淆。

觀察自然界中之圖案，並於參觀博物館、美術陳列館、或百貨公司時，注意品質高貴之製品在圖案上之悅目及令人喜愛，有助於養成個人對圖案之敏感並能激發具有創意之思想表現。

藝術之意義會解釋為：「表現在材料上之圖案，供人欣賞如繪畫，具有功用或作裝飾如手工藝」。但有一基本定律：圖案必需符合所希望之要求。

#### 第四節 古墨西哥之圖案特徵

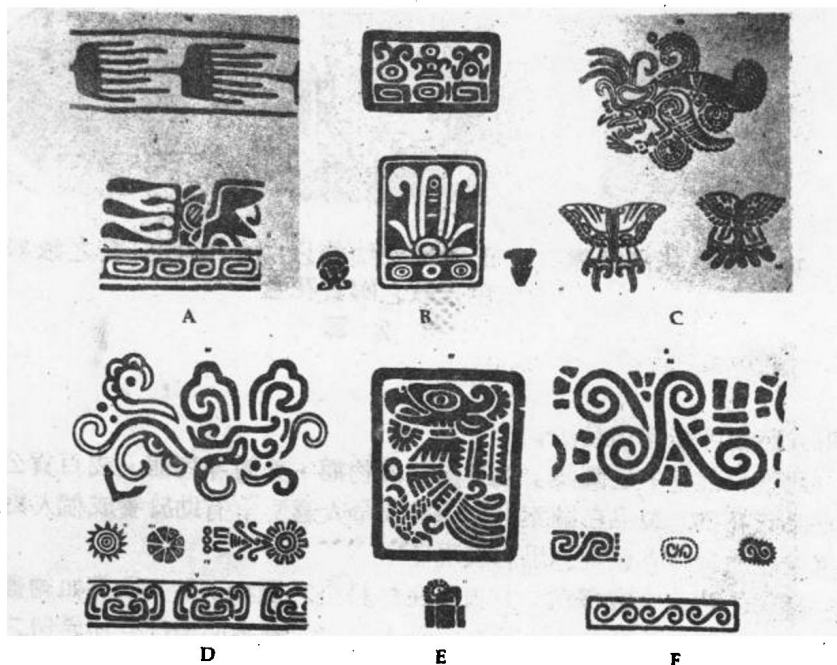
因某藝術講師之建議，第3及4圖中所繪圖案，係取材於墨西哥史前發掘物中所獲得而為 Jorge Enciso 所記載之土質印版及曾經燒過之土碑拓本。得 Jose B. Iturbe 之協助，恩西索之研究及其1947年出版數以百計之印版草圖及資料乃成為可能。

遠在西班牙人征服墨西哥以前，此等印版用於裝飾陶器及衣物，並用於

記錄用符號表示之風俗習慣。許多幾何形體，神秘及宗教圖畫與圖案、以及花卉、動物、及人類生活更逼真之模型，亦有發現。

現在美國西南部印第安人使用之若干陶器圖案以及中美洲馬雅人(Mayan)和印加人(Incan)之文化和古墨西哥者相似。第111頁之第91圖印有現存美國丹佛美術陳列館之印第安人陶器圖案。

古墨西哥印版明白顯示之圖案要素及排列法則，可視為具有天賦本能，因其出現於史前墨西哥藝術家富有想像之概念，加以雕刻，塑造成為泥土印版，且加以烘烤或燒灼使能耐久。此每一時代解釋不同之圖案仍能保持其原狀，不受時間限制維持其永恆，對具有代表性之現代藝術所有特殊重要性。



- 上列 A. 柱狀印版花紋  
 B. 平印版盛開花卉形  
 C. 平印版蝴蝶形

- 下列 D. 平面及柱狀印版花卉圖形  
 E. 平印版之鷹形  
 F. 平印版及柱狀印版蟻蟲圖形

第 3 圖

### 第五節 裝飾及結構圖案

用於表面美化之裝飾圖案，其選用與發展受制於材料之性質及施工方法。前曾提及，各種材料之固有性質有其可能與限制。在選擇適當之圖案與施工之





上列：  
A 及 C 菱形格子及圓帶圖形

B 水生花卉圖形

左行：

D 及 H 貝殼及花卉合併之編織圖案

中列

I 畫殼之美洲虎圖案

E 圓柱形圖案

F 及 G 平面印版蠕蟲圖形

下列

J K L M 平面及圓柱形印版之蠕蟲變體菱形格子圖案

N 平面及圓柱形印版之同心圓及螺狀紋