

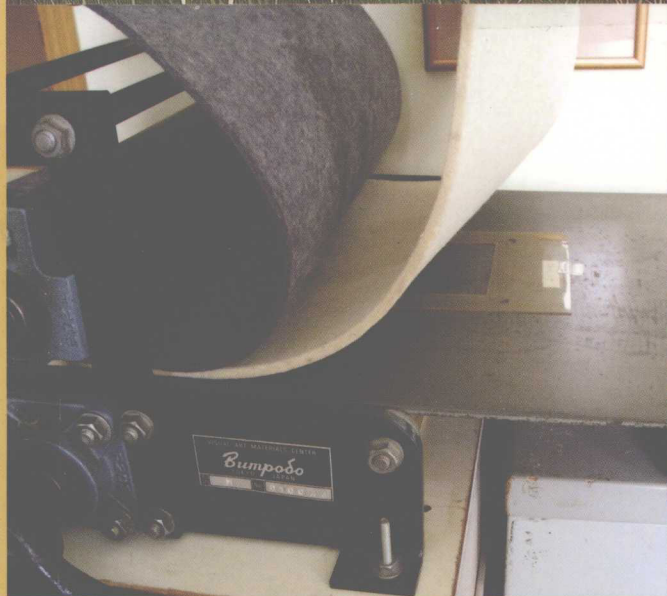
教你一步一步做銅版畫 · 進入世界藏書票的藝術

[入門必備工具書]

銅版畫技法與 藏書票藝術

熊愛儀 [著]

*They will neither harm nor destroy on
all my holy mountain. ... Isaiah 11:9*



國家圖書館出版品預行編目資料

銅版畫技法與藏書票藝術 / 熊愛儀 著--
初版. -- 臺北市：藝術家，2008.5〔民97〕
96面；21×29公分.--

ISBN 978-986-7034-85-4（平裝）

1. 銅版畫 2. 繪畫技法 3. 藏書票

937.4

97007235

銅版畫技法與 藏書票藝術

教你一步一步做銅版畫·進入世界藏書票的藝術



熊愛儀 著

發行人／何政廣

主編／王庭玟

編輯／謝汝萱·方雯玲 美編／曾小芬

出版者／藝術家出版社

台北市重慶南路一段147號6樓

電話：(02) 2371-9692~3 傳真：(02) 2331-7096

郵政劃撥：01044798 藝術家雜誌社帳戶

總經銷／時報文化出版企業股份有限公司

台北縣中和市連城路134巷16號

電話：(02) 2306-6842

南部區域代理／台南市西門路一段223巷10弄26號

電話：(06) 261-7268 傳真：(06) 263-7698

製版印刷／新豪華彩色製版印刷股份有限公司

初版／2008年5月

定價／新臺幣320元

ISBN 978-986-7034-85-4（平裝）

法律顧問 蕭雄淋

版權所有·不准翻印

行政院新聞局出版事業登記證局版台業字第1749號

銅版畫技法與 藏書票藝術

教你一步一步做銅版畫・進入世界藏書票的藝術

序一

當日本藏書票在歐洲大受歡迎之際，中國藏書票卻相對地不為人所知，但從最近召開的三屆國際藏書票大會（2002年丹麥、2004年奧地利和2006年瑞士）所見，不乏水準極高的中國書票，尤以香港的最為突出。

在香港這前英國殖民地芸芸的書票藝術家當中，又以熊愛儀（Malou）的作品最受歡迎，她的書票大部分是以多版創作的銅版畫傑作，主題以花木及園林為多，更善於描繪東方人物及景致。

她的銅版畫技術熟練，無論是甚麼主題，她總能滿足收藏家的要求，能造出質素上乘的作品，在書票交換時極受歡迎。

2007年春天她在丹麥Frederikshavn藝術館舉行個人藏書票展，展出超過六十張藏書票，Frederikshavn藝術館是全世界藏書票藏量最多的藝術館，她的作品大受歡迎，藝術館決定全數購入作為永久收藏，亦邀請她成為藝術館的榮譽會員。

Frederikshavn位於丹麥半島的最北面，乃丹麥通往瑞典和挪威的重要港口。



Klaus Rödel
Frederikshavn 藝術館館長

序二

1991年8月我應香港藏書票協會會長余元康先生之邀請，前往香港大學馮平山博物館參加國際藏書票展開幕儀式。在會場首次看到熊愛儀女士利用銅版蝕刻法所印製的三幅藏書票，以花朵為題材，從葉片蜷曲生長的姿態、花卉綻開的樣貌，搭配微妙流暢的線條和高雅優美色澤，其精巧細緻所構造的畫面，讓我深受感動與欽嘆。後來得知她是余會長的小姨子，而她能走進藏書票的領域，完全是受於會長的影響與鼓勵。

2006年7月我率台灣藏書票協會代表團前往瑞士參加第31屆國際藏書票聯盟大會（FISAE），當時在尼翁市（NYON）市立博物館的展覽中均是從世界各國應徵遴選出的作品，而熊愛儀的作品特別受到好評。她以中國年節風情為內容，所呈顯出的歡樂喜慶的風貌，讓參與的外國人士一致讚揚，熊愛儀的作品是「藝術與智慧的結晶之作，其精巧卓越的技法，足於與歐洲大師的銅版畫家並駕齊驅」。在場的日本藏書票協會會長關根烝治先生也讚譽有加。關根會長表示除了日本少數版畫家外，能在歐洲獲得獎賞的，熊愛儀是唯一的東方人，他個人很欣賞喜愛熊女士的作品，並希望加以收藏，因此特地向她商請將「姐妃」為題材的藏書票，特別註明「關根藏書」字樣的專屬藏書票，來張貼在他的愛書裡。

由於我個人對熊女士在銅版畫的造詣及對藏書票學識的專博，我們特別在2007年夏天邀請她到台南市舉行講習會，獲得全體學員們的好評與讚許，今年2月份再度聘請她到台北縣米倉國小舉行示範教學。

熊愛儀以她多年對銅版畫的鑽研與對藏書票的熱愛，將其多年心得撰寫成書，由台北藝術家出版社印行。個人有幸能先閱讀本書，茲將個人的感想略述於下：

（1）熊女士以她多年製作銅版畫的心得，以條列式的章節，以及深入淺出的易懂語句，再輔以大量的圖片做為對照說明，讓讀者自己易於了解製作過程，加強親自動手製作的動機。

（2）本書的另一重點是將藏書票的意義、緣由和使用形式，詳予介紹，並刊登她個人精心創作的四十幅藏書票，以原寸大小讓讀者觀賞。這類的書籍在台灣是罕見的，是屬難得。

各位讀者，如能從本書裡領會銅版畫的技法和藏書票的世界，激勵大家動手製作屬於自己的藏書票來貼用或交換，使我們的社會蔚為成一股愛書、藏書和讀書的書香社會的風氣，相信是作者最大的期許，也是出版本書的目的所在。

潘元石

台灣藏書票協會首任理事長

序三

我去過Malou設在家裏的銅版畫室，和在樓上頂層非常明亮的玻璃屋，有一架專業的版畫機和工具，一疊疊整整齊齊的銅版畫紙、汲水紙，一幅幅精美的銅版畫在風乾，有德國的、比利時的、中國的、瑞士的、丹麥的、日本的、台灣的等收藏家的訂件。這個小小的空間集結了好多個國家的友誼，凝聚了好多位世界頂級收藏家的心心相印。Malou在這裏作畫、印版、思想、寫書，窗外有一望無際的水塘鄉野，雲捲雲舒……。

我最初看到Malou的作品不是她的銅版畫，而是油畫。畫的很古典的油畫！她在這方面有很深的造詣，而且她還畫過一批印象派風格的油畫，筆筆霞彩，色相精到。怪不得她的銅版畫賦彩所呈獻的那麼輕鬆自如，造型生動精確。真是厚積勃發！

Malou暢遊銅版畫天地後，藝術天賦一飛千里！第一幅單色銅版畫創作〈唱隨〉即入選香港政府雙年展，獲香港藝術館永久收藏；此後在世界各地有很多的展覽，不停的獎項也變成了理所當然。

在掌聲中，Malou是更加刻苦。有時候是刻苦得過了一些，忘我了一些，我們就很想勸勸她，不要過份操勞，但當我們在義大利出席世界書票大會時，看到皇宮前海報上赫然刊印她大作，而且在第一排頭要位置，我們又為她歡呼！在紐約，逛書店也特別找銅版畫書買給她；在東京，到畫材店，也特別找銅版畫工具想買給她，只是不知道她合不合用？特別一提的是她的丈夫，他所有生命的一切都是為了Malou，為了Malou的銅版畫事業！他很樂意在她後面做個小跑腿。

Malou的成長，每一步都少不了藝壇前輩們的扶持關心，台灣潘元石老師、日本關根烝治醫生、黑龍江晁楣先生、香港劉唯邁先生、丹麥Klaus Rödel先生等等，一長列人名，恕不盡錄。長輩們的高尚品德情操深深地影響她的人生觀。

今天Malou能把她的心得結書出版，實是拋磚引玉！書中有不足之處，誠望畫界武林高手不吝賜教。願上帝天父祝福Malou和她的家人！並祝福獻身和熱愛銅版畫的人們！

余元康

亞洲藝術基金會董事會主席

自序

這本書能夠有機會出版，我要感謝天父，祂差派了很多的人來幫助我，當中首先要感謝的，是台灣的潘元石老師，2007年他邀請我到台灣為「台灣藏書票協會」及「奇美文化基金會」作銅版畫講習會，讓我有機會和其他版畫家分享我的心得和專業技術，又鼓勵我盡快寫成我的技術書，更為我奔走找出版商，才有今天的這本書在讀者手裡。

我本來只是一個喜愛作畫的人，因兒時的興趣由素描至油畫，沒有想過會成為全職藝術家，後來又接觸了銅版畫，我對銅版畫的喜愛出於它能表現的細膩畫面，可以造出不同的層次去達到我個人的藝術追求。而銅版畫需求精細的手藝、耐性和上佳的視力等要求，我覺得亦可應付，故此開始以它作為我的個人專業。

後來由余元康先生引介下認識了藏書票藝術，並加入成為香港藏書票協會創會會員，我十分感謝他帶我進入藏書票的領域，讓我大開眼界。

銅版畫技術的領導地位應屬歐洲藝術家，特別是東歐如俄羅斯、捷克、保加利亞、烏克蘭等地區，亞洲方面當然是以日本為首，香港和台灣的銅版畫家為數不多，我慶幸能是其中一個。我的銅版畫室設於家裏，到過香港的朋友都知道香港寸金尺土，住家面積很小，故此我的版畫室條件有限，能做到的作品有一定的侷限，但想深一層，能在有限的條件下創作銅版畫亦是一個機遇，我深信兩岸三地的藝術家才華絕對不會比不上歐洲的藝術家，只是對銅版畫和有關技巧認識不深，錯以為銅版畫要求的材料及器具高不可攀，完全不作嘗試，以致阻礙了銅版畫的發展。我希望能用我的經驗鼓勵更多有意嘗試製作銅版畫的藝術家，並獻上棉薄之力。

藏書票讓我和世界不同文化和種族的藏書票愛好者交流，藉著交換書票得到不同的原作版畫，每一款都是藝術結晶，每次翻看我的收藏品都帶來莫大的滿足感。初時我只是以藏書票作為興趣，目的不過是和藝術圈子內的朋輩交換作品而已，後開始參加各項比賽，沒想到竟有日本的收藏家邀請我為他們創作書票，後來更開始有歐洲的收藏家陸續邀請我為他們創作書票，有些更成為朋友，在我旅行時會在他們家裏住宿，充分表現藏書票作為人與人之間的交流媒介，實在是我的額外收獲！而比賽方面，我亦有藏書票作品獲獎，創作藏書票實在讓我收獲甚豐，超出所想所求！

我是專攻銅版畫的藝術創作者，由於一般藏書票面積有限，故此在版畫技法中細緻度最高的銅版技法就可大派用場，我很高興銅版技法在藏書票創作上有很大的發揮空間，我為不同國家的收藏家創作過很多藏書票，他們亦

十分欣賞，亦有世界不同的博物館永久收藏筆者的銅版畫及藏書票，包括香港、中國及丹麥等。

若說有甚麼促使我立志把自己的技術寫作成書，要感謝香港的許朝英社長，大家有著相同的信仰，給我靈感創作了一系列根據聖經描述的新天新地的藏書票，吃肉猛獸和純良吃草動物和平共處的情境展現出來，很多不明背景的人看後覺得不知何解，但卻對它們留下深刻印象，這藏書票讓我首次在銅版畫高手如雲的東歐保加利亞獲得獎項，那時是2003年。2006年，全世界藏書票藏量最多（藏量350,000張）的丹麥Frederikshavn博物館館長Mr Klaus Rödel邀請我在他的博物館展出，展覽在2007年順利舉行，還相當成功，博物館並決定購買所有展品作為永久收藏，還邀請筆者成為榮譽會員，讓我覺得自己的作品難能可貴地能在銅版畫殿堂的歐洲有一席位置，加上台灣潘元石老師的鼓勵，我便全力以赴盡快完成本書，正當筆者日夜趕工之時，又獲知在第12屆中國藏書票藝術展中得了最佳作品獎，也是第一個香港人得此殊榮，感謝神給了我很多鼓勵。

筆者不是專業作家，但我認真完全公開把二十年的經驗誠意與讀者分享，而文字亦會從簡，反以圖片為主，目的是讓讀者更容易了解各種技法的製作過程。本書中有些技法和所用材料會和傳統銅版畫書不同，特別是不用具危險性的酸性腐蝕法，改用安全的氯化鐵腐蝕法，都是經驗累積的做法，我無意推翻傳統，沒有傳統就沒有改良和變化，人類的文明就是由傳統不停演變而來，而且傳統的技法仍可應用，若讀者有興趣要在銅版畫詳加鑽研的話，大可翻閱傳統技法再作改良，祝願將來會有更多銅版畫家把他們的心得公諸於世，培育更多華人銅版畫家。

此外，本書亦特別加入了其他書比較少接觸的課題，例如材料及器材的選購、怎樣利用價廉的材料及工具代替某些專用材料及工具等、要使用版框來印版、印版後如何壓平版畫及拯救舊版畫，以及如何做好創作的過程記錄等，希望讀者能透過本書的介紹，有信心嘗試進入版畫的世界。

還有一點要鄭重表明，雖然筆者已盡量一步步把製作過程寫出來，但可能會有個別細節未有提及，若有此情況出現時，是以為讀者可以從上下文中意會或是不慎遺漏，絕對不是有心隱藏細節或不願意與人分享技術。

本書把製版及印版的程序盡量分開，就是前期的預備工作和實際的工作亦分為兩章，希望可讓讀者更易查考不同的過程，不致眼花撩亂。

第一部分是銅版畫的背景知識，第二部分是銅版畫的一般技術，當讀者

初步掌握銅版畫的技術時，可再進一步嘗試在第三部分的銅版畫進深技法。到第四部分是介紹以銅版畫為藏書票，讓有興趣製作銅版畫的人可以藉著銅版畫進入藏書票的世界，對於一般愛好作畫的人來說，能夠把畫作放在博物館或畫廊出售的機會不多，但藏書票門檻很低，就是一般愛好作畫的人亦可進入的世界，提供那令人不停創作和交流的動力。

書末的附錄是一些有用資料，如訂購材料、技法代號等。

同時要感謝我的丈夫，人說成功男人背後都有一位女人支持，筆者不敢說自己是成功女人，但若沒有他的支持為本書打字、為製作過程拍照等，本書不會如此快速完成。還有由於他是個徹底的門外漢，過程中提出了不少我沒有想及的問題，大大豐富了書的內容和細節。最後亦要感謝我家人和姊姊們的精神支持，尤其是熊美儀（Clara），我們從小一同作畫，她是香港的水彩畫家，而我則選了銅版畫；是她和她的丈夫余元康先生一直用行動來支持我，並為筆者開展藝術領域，亦是他們讓筆者認識了潘元石老師，才有這本書的面世！



熊愛儀

Malou HUNG 2008年

目 錄 · C O N T E N T S

教 你 一 步 一 步 做 銅 版 畫 · 進 入 世 界 藏 書 票 的 藝 術

- 2 序一 (Klaus Rödel)
- 3 序二 (潘元石)
- 4 序三 (余元康)
- 5 自序

【第一部分】

10 基礎篇

10 第1章／簡史

- 10 起源
- 10 早期版畫
- 10 現代版畫
- 10 重返中國

11 第2章／基本知識

- 11 技巧
- 11 直刻法 (Engraving)
- 11 蝕刻法 (Etching)
- 12 細點腐蝕法 (Aquatint)
- 12 乾刻法 (Drypoint)
- 12 美柔汀 (Mezzotint)
- 12 技術和材料的演變
- 13 印版量及專業操守

【第二部分】

14 教你一步一步做銅版畫

14 第3章／材料與器材

- 14 材料
- 16 器材

22 第4章／事前的準備工作

- 22 造版框
- 24 準備銅板
- 27 蓋防蝕劑

28 第5章／在銅版上作畫

- 28 在紙上起稿
- 28 轉稿在銅版上
- 29 刻線
- 30 腐蝕
- 32 凹凸文字的腐蝕
- 32 過程記錄
- 32 銼版邊

34 第6章／印版前的準備

- 34 紙陣
- 35 油墨陣
- 35 機陣

38 第7章／版畫的印刷

- 38 上墨
- 39 印版
- 43 完工後事項





44 第8章／印版後的處理

44 壓平版畫

47 手上水彩

47 簽名

【第三部分】

48 進深篇

48 第9章／細點腐蝕法

48 松香飛塵法

48 機械式飛塵箱

51 手搖式飛塵箱

55 噴漆技法

56 第10章／瀝青法

56 準備圖像

56 雲石圖像

59 七彩繽紛的布鞋

60 第11章／美柔汀

60 搖點

61 刮磨

63 印刷時要注意的地方

64 第12章／一版多色及兩版套色

64 一版多色

66 兩版套色印刷

70 第13章／蝴蝶夫人的製作過程

【第四部分】

74 藏書票

74 第14章／版畫的幾種應用

74 甚麼是藏書票？

74 藏書票起源

76 以你的銅版畫作藏書票

76 第15章／進入藏書票的世界

76 國際藏書票聯盟（FISAE）

77 邁進藏書票的世界

77 有關書票的技術符號

77 一些個人感想！

78 第16章／我的藏書票及收藏家

84 我的藏書票欣賞

94 【附錄資料】

94 · 互聯網網址

94 · 香港的物料供應商

94 · 台灣版畫器材供應商

95 · 網上購物

95 · 用於藏書票創作的銅版畫技法代號

95 · 不同腐蝕時間的效果



【第一部分】 基礎篇

第1章／簡史

起源

顧名思義，版畫是用模版印出來的畫，不像畫出來的畫每次只得一張，版畫是可以印很多張的畫種。這樣當然大有好處，首先是可以超過一張，其次是印出來的版畫每張都大致相同，而且花費相對便宜。就像現代化大量生產一樣，造出價廉物美的各樣工業產品，讓現代人有無比的生活享受！

版畫是集東西文化於一身的藝術！這點可能知道的人並不多。最早的版畫源於東方，中國人早在2世紀已開始製作原始版畫，日本人亦在8世紀用木刻方式製作宗教性版畫。但以金屬版製作的現代概念版畫則源於中世紀的歐洲。在14世紀末有版畫之前，已有刀劍工匠大師能在刀劍上刻畫文字或圖案，方法是在刀劍上先塗上蠟，然後在蠟上寫字或畫上圖案，再放在酸性液體中腐蝕，便能在刀劍表面刻上徽號。在金屬表面上刻線叫做intaglio，是一義大利文，意思是凹版，本書亦用凹版表示金屬凹版，不贅。

早期版畫

版畫的基本原理是需要兩塊版面：一塊版面刻有圖案、另一塊版面在壓力下被印上圖案。故此，單有製作凹版技

術並不能製作版畫，直至另一塊在壓力下可被印上圖案的版面材料出現才成。這一重要版面材料就是紙，造紙術是中國四大發明之一，沒有中國人可謂沒有版畫，到15世紀時造紙術才在歐洲普遍起來，由於紙張的大量出現，印刷品大量推出，包括宗教畫像、名畫、甚至是賭具紙牌，在當時，版畫就像今日的海報一樣普遍。

德國和義大利是凹版技術的少林和武當，後來才續漸傳至歐洲其他國家，其中最為人推崇的鼻祖當然是德國人杜勒（Albrecht Dürer），他發展了多個技法，隨著技術的擴展，後來的大師陸續出現，包括林布蘭特（Rembrandt）、馬奈、寶加、馬諦斯、哥雅（Francisco Goya）和惠斯勒（Whistler）等人。

現代版畫

20世紀初期，版畫更是普遍，單是畢卡索，已用不同技法製作過了千張版畫。

凹版能造出非常清晰的線條和細節，故此鈔票目前仍然以凹版技術印製，用手觸摸鈔票，你可以感覺到油墨的凹凸感，這和一般印刷品不同，不信你再觸摸一張版畫原作，便可分辨清楚。

對現代畫家來說，凹版版畫差不多

就是指銅版蝕刻版畫，但除了銅，亦有使用其他金屬的版，而蝕刻亦只是其中一種技法，只不過銅版蝕刻版畫是最廣為應用的凹版，但無論名稱怎樣，凹版版畫或銅版蝕刻版畫都是典雅、莊重、名貴的藝術畫種。

重返中國

中國的造紙術傳入歐洲後，帶來了銅版畫，而銅版畫亦於20世紀從歐洲傳入中國，銅版畫能在中國迅速發展，實有賴文學家魯迅（1881-1936）在倡導新興木刻運動的同時，亦積極推介歐洲優秀銅版畫家。50、60年代，中國已有大批優秀銅版畫家在美術院校任教，並創作出許多精美的作品。可惜後來重新得以發展。筆者深信中國藝術家才華絕對不會比不上外國的藝術家，只是對銅版畫和有關技巧認識不深，筆者希望本書能為新一代有意嘗試製作銅版畫的藝術家獻上少許棉力，培養更多中國銅版畫家，在世界版畫壇成為一股新勢力。

第2章／基本知識

技巧

如上文所述，凹版（intaglio printing）版畫差不多和蝕刻銅版畫同義。版畫是利用複製技術的「版模」印製而成，是一種「間接藝術」，基本的原理很簡單，是由兩塊版面所組成，一面是製作有圖像的版，而另一面則是讓圖像經壓力印刷上去的版，前者多為金屬版，而後者則為版畫紙。

版畫大致可分為四類

1. 凸版（relief printing）
2. 凹版（intaglio printing）
3. 平版（lithographic printing）
4. 絹版（或稱絲網screen process printing）

各類不同的版畫是用不同的製版和印版方法而成，本書是集中討論凹版畫中的蝕刻銅版畫，其他的類別不作討論。筆者會在【第二部分】詳細講解製作過程，本章只簡單介紹銅版畫的基本知識。

凹版的製作是在一金屬版上畫上線，線是凹陷在版面內，縱然凹入的深度有些難以用肉眼或手指感覺到，但當版面塗上油墨顏料時，這凹陷的線會把油墨咬緊保存，就算當你用清潔布揩抹版面將表面顏料拭淨時，油墨仍然遺留在凹陷的線內，當浸濕過的版畫紙張

（即另一版面）與金屬版疊放在一起，通過凹版壓印機（etching press或簡稱版畫機）時，壓力會將凹陷的油墨壓在吸墨能力更大的版畫紙上，一張版畫便告完成，重複上墨和印版等程序，便可以印出多張版畫了。

要在銅版上畫線，可以直接用尖銳刀具在銅版上畫，這算是機械方式，但亦可間接地利用腐蝕劑在銅版上腐蝕出線條，這算是化學方式。機械方式亦叫做直刻法（engraving）、雕凹線推刀法、刀刻法等，而化學方式則叫做蝕刻法（etching）、腐蝕法等，中文譯名很多，但大都故名可以思義。

直刻法和蝕刻法都是製作凹版畫（intaglio printing）的技法，此外亦有乾刻法（drypoint）和美柔汀刮磨法（mezzotint或簡稱美柔汀），但以蝕刻法最為普遍。

直刻法（Engraving）

直刻法就是用尖銳刀具如刻針和推刀直接在銅版上刻畫出線條。當銅版被硬物雕刻時，凹坑的兩旁均會產生毛刺（burr），情況就如滑雪時，當雪橇在雪地上經過時，兩旁的雪會因雪橇的下壓而浮起，直刻法所產生的毛刺會在印版受壓時損害版畫紙，故此必須用刮刀（scraper）清理（請參考下面乾刻法），於印版時，凹坑填上油墨，小心把多餘

的油墨拭抹去，只留下在凹坑內的油墨，經版畫機的壓力印在濕的版畫紙上。

直刻法的好處是雕刻出來的凹坑清楚俐落，力度剛勁，但直刻法的技術不容易掌握，沒有多年的修為難有所成，絕非版畫新手的學習目標，其次是線條一經雕出是不能移除的，修改圖像幾無可能，要知道除了是即興自由發揮的畫，做了甚麼就甚麼，但一般作畫往往是一個過程，很多時是一面畫一面改，故此難以修改畫面的直刻法並不盡可取。

蝕刻法（Etching）

蝕刻法是利用腐蝕劑的幫助，在金屬版上蝕入線條。首先在版上塗上防蝕劑，或稱為防腐劑（ground），然後用一鋼針筆在防蝕劑上畫線，力度無須太大便可輕易畫破防蝕劑，露出下面的金屬，不像直刻法要小心用力在金屬版上直接雕刻出凹坑，除了力度要求不高之外，要清除畫在防蝕劑上的線時也輕而易舉，只須在線上重新蓋上防蝕劑便可，就像用鉛筆在紙上畫線一般輕鬆自在。當圖像畫好時，便可把金屬版放進腐蝕劑中進行腐蝕。還可以作分段式以不同時間腐蝕，以得到不同深淺的線條，很多時版畫家亦會利用不同的腐蝕時間，來表現顏色深淺不同的層次達到

更佳效果。方法是當淺的線條腐蝕時間足夠時便把金屬版取出，在不需要再腐蝕的線條上蓋上防蝕劑，然後再放入腐蝕劑繼續進行腐蝕，未有蓋上防蝕劑的線條便會隨著時間加深，如此類推，一塊金屬版上可以有很多不同深淺的線條。此外，除了把整塊金屬版放入腐蝕劑繼續進行腐蝕外，亦可以直接在版面上的局部地方塗腐蝕劑進行局部腐蝕。當腐蝕工序完成時，把所有防蝕劑洗去，便可以進行印版了，在印版時，要把金屬版加熱以便更容易上油墨，小心把多餘的油墨抹去，只留下在凹坑內的油墨，經版畫機的壓力印在濕的版畫紙上。

蝕刻法還有一個好處，除了可輕易清除畫在防蝕劑上的線外，就算是經過腐蝕的線仍可以用磨刀（burnisher）再加點耐性把線磨走，能夠不停的在已腐蝕的版上改動。因為在印製試印版畫（artist proof）後，版畫家便可因應效果或新的靈感而不斷修改版面，雖不能做到無限改動，但畢竟比直刻法自由度及彈性大得多！

■ 細點腐蝕法（Aquatint）

當然，只有線而沒有面的畫作比較單調，更要有不同深淺的調子，畫面才會豐富吸引人。雖然是可以全部用線條去造成不同深淺的調子，但若要有更好和更細膩的效果，便要用細點腐蝕法（aquatint），又名飛塵法。

細點腐蝕法是由法國人普林斯（Jean Batiste Le Prince, 1734-1781）所開創，細點腐蝕法就是讓整塊版面鋪滿一層薄薄的防蝕塵粉（常用為松香粉）作為多孔性防蝕層，在無需松香粉的地方塗上防蝕劑，經蝕版後造成無數小孔，以達

成在印版時有不同深淺調子的目的。

細點腐蝕法不能印製超過150張版畫，要增加銅版的印版量，可以用電鍍的方法在版面加一層鐵膜來加強硬度，但電鍍過程繁雜，又需要額外設備，並且要能掌握電鍍技術，不是一般版畫家可以靈活應用的，而且電鍍後版面上的線條會變得幼淺，失去了原來的細膩，故此電鍍只適宜於工業版畫製作（參考下面金屬版的演變），另一個方法就是在版面上重做細點腐蝕法，但效果比第一版差很多。

■ 乾刻法（Drypoint）

乾刻法是另一種凹版技法，是用鋼針直接在金屬版上刻畫，你可能會問那麼和直刻法有甚麼不同？分別在於所使用的工具，乾刻法的工具所刻的線很淺，在有限資源時亦可簡單作畫，當要在已腐蝕的版上加線時，乾刻法亦是很好的選擇。

和直刻法一樣，當銅版被雕刻時，凹坑的兩旁也會產生毛刺；但和直刻法不同之處在乾刻法所產生的毛刺很少，不但不會在印版時損害版畫紙，（參考上述直刻法），毛刺更能容納大量油墨，於印版時能印出顏色豐富的畫面，可惜是毛刺不耐印，印版數量十分低，故不及蝕刻法普遍。

■ 美柔汀（Mezzotint）

雖然美柔汀一詞是義大利文，但美柔汀技術是由德國人歇根（Ludwing von Siegen, 1609-1676）首先在荷蘭使用。說起來，有點像把蝕刻法倒過來做的樣子。如上所述，蝕刻法是把光滑不會沾油墨的銅版面上蝕入線條或細點，以形

成圖像，是由白版經腐蝕上線及不同調子的暗面而做成黑版圖像，但美柔汀則剛好相反，是先把銅版造成全塊版面都滿佈細孔，然後才用工具把部分地方的細點磨走，回復光滑不沾油墨來印出圖像，即由黑版壓磨成線及不同調子的光面而成圖像！

方法是用一特製搖點刀（rocker），就像一把彎月形上有鋸齒的工具，以手握搖點刀在金屬版上前後左右往斜地方向搖動，便可在版面上造成無數凹點，分佈平均是關鍵，然後用刮刀及磨刀把部分地方以不同程度磨平，沒有磨的地方印出來會是全黑（即油墨的顏色），少磨的地方半黑，完全磨平的地方則是全光（即白），就這樣由全黑至全光去表達一個畫面。純美柔汀完全不用線條，畫面柔和不存在清晰線條，這點和蝕刻法的畫面效果很不同，美柔汀所造出來的畫面充滿精微細膩的調子變化。

■ 技術和材料的演變

20世紀無數科技發明，大大推動了文明向前躍動。藝術當然也不例外，科技亦為銅版畫帶來不少新意和方便。上述的基本原理，今天當然仍然有用，但技術已不斷改良，達到更佳效果或更容易掌握的技術。

▼ 防蝕劑（Ground）

今天的防蝕劑已不再像歐洲中古時期刀劍工匠在刀劍上所塗的蠟或蠟製品，而是更容易使用的石油副產品。石油副產品所生產的防蝕劑乾後都有光澤，所以又稱為光油（varnish），就像塗在木家具的光油一樣，但對於產量高或經常要做大版的版畫家來說，用現成的防蝕劑成本高，所以會自行以蠟及瀝

青等材料配製防蝕劑，這需要特殊工具，花費精神及時間，不建議初學者採用。

▼ 金屬版

最初使用的金屬是鐵，因在工業革命前最常用的金屬就是鐵，它堅硬而存量豐富，但是鐵的問題就是氧化生鏽。故此便轉用銅，銅則是不及鐵的硬度，故印版量不及鐵，銅是可以利用鎚法（hammering）把銅加硬，原理可在冶金學的書中找到，但今日在市面買到的銅版都已經過加硬處理，十分方便。

銅是生產電線的主要材料，隨著電氣化時代的來臨，銅的需求大增，推高了銅的價錢，雖然對版畫家不會造成沉重之負擔，但對於大量製版的工業版畫界來說則有很大影響，故此便轉用較便宜的鋅，鋅比銅更軟，要用電鍍的方法在版面加一層鐵膜以加強硬度（參考蝕刻法），但卻會犧牲部分細膩線條。

▼ 腐蝕劑（Etching agent）

腐蝕劑是蝕刻法的靈魂，它的演變也十分複雜。大多時腐蝕劑都是化學酸性溶液，以不同的比例把不同的化學酸性溶液合成。早期主要是以硫酸為主，但腐蝕力太高，而且會發出致命的氣體，以致需要小心行事和穿著保護衣物工作，並不理想。因此改用較安全的溶液，就是以食用醋為主要成份，但腐蝕卻又太慢，版畫家便不斷尋找安全又方便的酸，到了18世紀，配製了一種以硝酸為主的溶液，所發出的氣體不會造成危險，但缺點是它的腐蝕力有時會破壞了細膩的圖案，直至後來發現用鹽酸調成的溶液，發出的氣體不會造成危險，腐蝕效果又好，故至今仍然被廣泛使用。

化學酸以外，另一種腐蝕劑是氯化鐵溶液，相對於化學酸，氯化鐵溶液是絕對安全，它不會發出氣體造成危險，亦不會對皮膚有腐蝕作用，化學腐蝕過程容易掌握，可算是既安全又方便的腐蝕劑。

筆者多年來也是用氯化鐵作為腐蝕劑，覺得非常適合初學者採用，本書會以氯化鐵腐蝕劑講解銅版畫。

■ 印版量及專業操守

凹版畫只能印刷有限的版畫，稱為印版量，超過了印版量仍然勉強印出來的版畫質素便會下降。鐵版的印版量最大，而鋅版最低。表面看來可能會令版畫家感到洩氣，辛辛苦苦造出來的版只能印刷有限的版畫。其實，限量正是版畫的優點，君不見一些明明可以大量生產的收藏精品卻特意設下生產限量，以確保收藏價值，假以時日還可以升值，這正是供求關係的金科玉律！

為要清楚表示這印版量，每一張版畫都以鉛筆加以標示。在最初試印時的版畫會寫上「AP」，即試印版（artist proof），當版畫家滿意該版並正式開始印刷後，便要為每一張版畫以序號標示。例如印版量是100，便是1/100、2/100……如此類推，直至最後一張100/100為止。

當印版完成後要把金屬版銷毀，表示版畫家的決心，亦防止其他人私下再印。這是作為版畫家一項最重要的操守，若有版畫家被發現印刷了超出所標示的印版量，他的藝術操守將受到嚴重影響。要把金屬版銷毀，最簡單做法就是用鎚及鑿在版面上打「十」字。

同時，不要以為可以寫一個大的印版量就可印刷更多版畫。不要忘記超過

了印版量的版畫質素會下降，不會受到歡迎，但卻花了你寶貴的時間印刷，更重要的是會影響你的聲譽，記著供求的金科玉律，犯不著要多印。

筆者建議初學者應從小量開始，印50張已足夠，也可滿足你的真正知音，待你的技術及造詣更高時，才加大印版量不遲。

當你印出第一張版畫時，你還不算專業版畫家，但你卻可以有專業版畫家的操守：不要太大的印版量，並在完成印刷後把版銷毀。

【第二部分】 教你一步一步 做銅版畫

第3章／材料及器材

本章討論銅版畫所需要的材料及器材，但某些只偶爾使用或只需預備一次便可長久使用的材料、工具及器材，則不在此討論，而留在有關的段落說明。為簡潔及避免重複，有些材料及器材將在稍後有關章節詳細說明。

筆者盡可能提供實物的相片讓讀者更容易了解，亦會提供廠商的資料和大約的價錢，請參閱附錄。

銅版畫需用的材料及器材可以很多，亦可化繁為簡，特別是一些專門工具又貴又難買，令有志創作的朋友望而怯步。其實以筆者多年經驗可有價廉替代品，效果也不錯！

材料

▼ 防蝕劑與溶劑的材料



1. 調墨油(亞麻子油Linseed oil): 用作稀釋油墨，版畫美術店有售。右邊是原包裝，筆者一般會注入小量在另一器皿(左面小瓶)使用，這樣較方便，而原包裝內的調墨油亦可儲存更久，大部分材料亦是這樣做法，下同。



2. 煤油：用作洗去銅版上的防蝕劑和印版後的油墨等，使用範圍很廣，是製作銅版畫不可或缺的清潔劑。五金油漆店購買清洗漆油的品質便可，揮發性不強，（不要買玻璃瓶散裝），不一定要買美術店高品質的松節水。在香港五金油漆店可買松節水，性質類似。

筆者一般會注入小量放在另一器皿（右面的家居洗潔精塑膠瓶中），使用較方便。

3. 香蕉水：洗去銅版上的松香粉及徹底清潔銅版時使用，溶解力高，揮發性亦強。在香港可買天拿水（Lacquer thinner），性質類似，可買五金油漆店稀釋油漆的品質便可

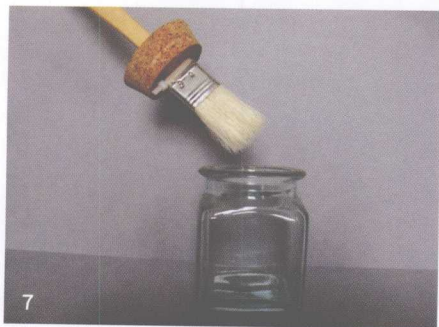
（不要買玻璃瓶散裝），不一定要買高品質的天拿水。筆者亦會注入小量放在另一器皿，使用較方便。

4. 香蕉水（或天拿水）溶解能力高，不可以放在塑膠容器內，一定要以玻璃瓶裝，但可用膠帶（香港稱膠紙）封口，十分方便。

5. 針車油：即一般縫紉機用的潤滑油，五金店有售，白色或微黃色的亦可，沒有分別。

6. 液體防蝕劑（Liquid ground）：在版畫美術店有售。

新開封防蝕劑的濃度最適合用，要記著這濃度的手感，並參看下面油畫用的松節水溶劑一欄介紹。



7. 筆者亦會把液體防蝕劑倒進寬口玻璃瓶，並自行裝上油掃，封好油掃及蓋口，這樣油掃便浸在液體防蝕劑內，不容易變乾硬，可長期備用，十分方便。



8. 完成模樣



9. 筆者還有一個心得，新油掃在初使用時常有掉毛現象，尤其是品質不高的油掃為甚，這時便要為新油掃做一點工夫，就是用黏性很強的光漆把毛固定，不能掉下來。



10. 預備木家具所用的光漆，這等光漆黏性很強，而乾透後很硬。



11. 用一隻筷子把光漆滴在毛和木柄相連的位置，光漆要夠多，盡量能滲入到毛掃的內部，否則外面的固定了，內面的仍掉出來，就失去意義。

做完一面，再做另一面。

12. 完成後的樣子：這個方法亦可用於家居粉飾牆壁時，把油掃的毛固定！

13. 油畫用的松節水溶劑（odorless thinner for oil painting）：用作稀釋防蝕劑，在美術店有售。

如上所述，新開啟防蝕劑的濃度最好用，要記著這濃度的手感。

但數月或一兩年後（視乎存放情況好壞及天氣等因素）防蝕劑便會變濃，當再使用時，若發現拿起浸在防蝕劑的油掃，防蝕劑從油掃流下得很慢，那就是太濃了，這時要加松節水溶劑並攪動油掃，以調稀防蝕劑至最初的濃度。

14. 巴素擦銅水（Brasso）：五金店有售