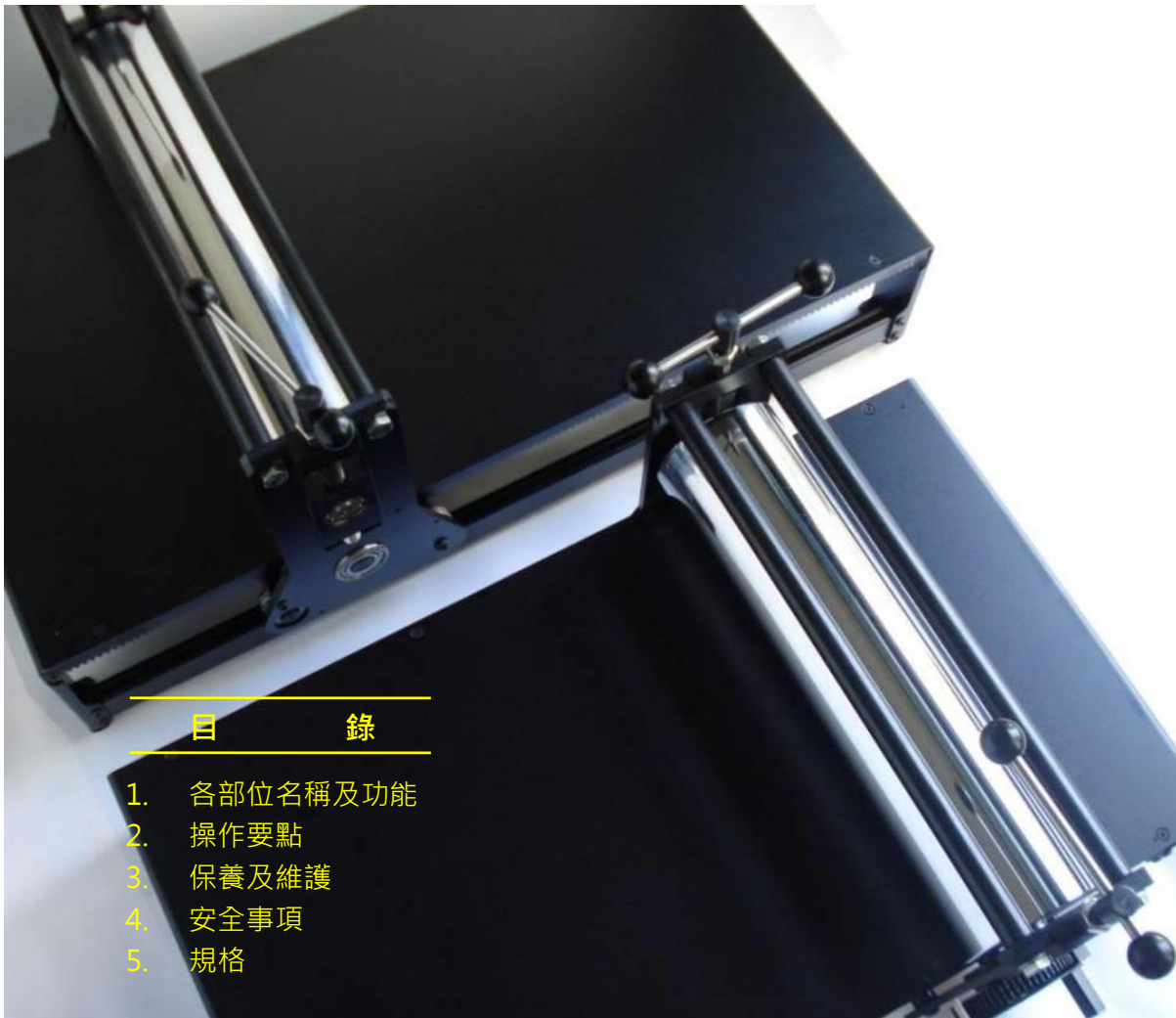


# 多用途版畫壓印機使用說明書

## UM-2A、UM-3



華彩機械有限公司

<http://www.chenslab.com>

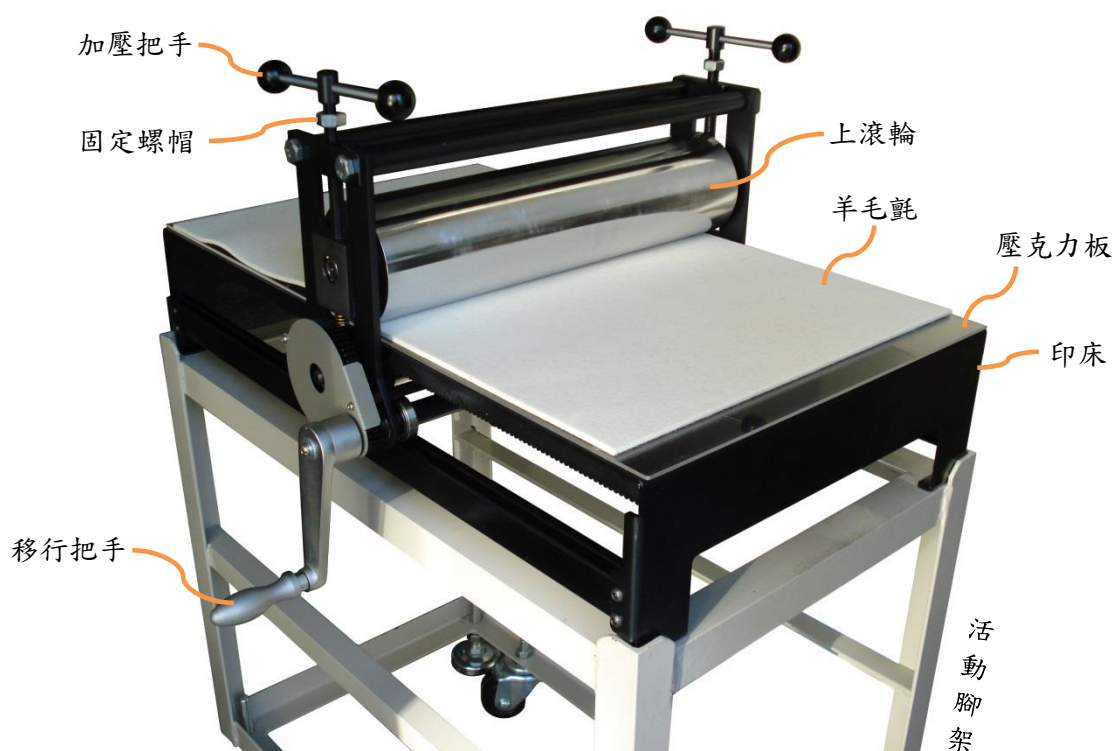
板橋市自強新村 40-1 號

電郵:sales@chenslab.com

電話:02-29669821

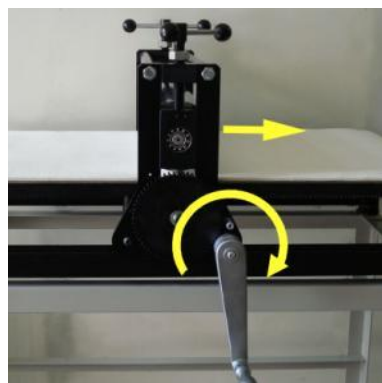
傳真:02-22720657

## 一、各部名稱



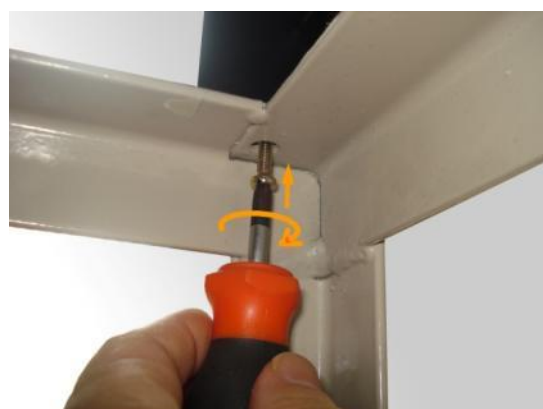
- 加壓把手**：把手順時針旋轉時滾輪下降，壓力增加，反之滾輪上升，壓力減輕（下面左圖）。兩邊獨立調整，可不必同步，意即滾輪容許傾斜，但亦勿太斜為佳。
- 固定螺帽**：螺帽順時針轉到底並鎖緊，可確保螺桿位置不被更動。但通常除非觸及把手，這種狀況不易發生。調壓後將加壓把手內縮即可避免意外碰觸。

加壓時如感覺把手旋轉困難，請檢查固定螺帽是否被鎖定。



- 移行把手**：上面右圖。把手順轉則滾輪右移，反之左移。裝運時把手通常拆下另外包裝，啟用時請自行插上並鎖緊固定螺絲即可（注意螺絲是否充分退出）。

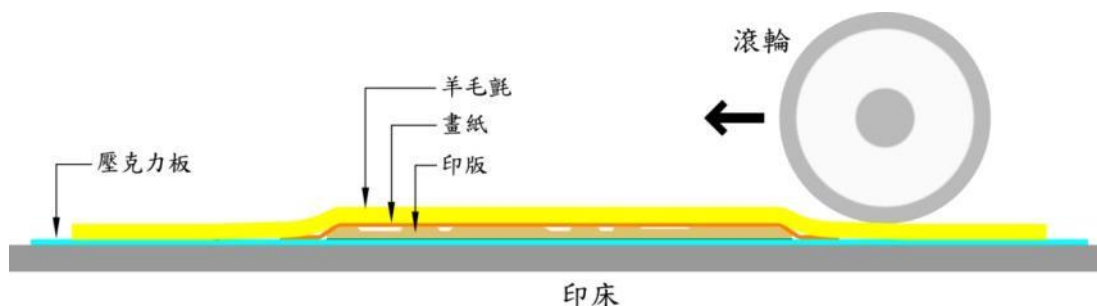
- d. **滾輪**：上滾輪表面為硬鉻電鍍並拋光，具相當硬度以利清理，並可長保光亮。
- e. **印床**：機身平台又稱印床(Bed)，用來放置印版、紙張及羊毛氈。傳統之凹版機，印床為可動，本機種則印床不動。
- f. **活動腳架**：本公司腳架皆附腳輪，以便版畫機輕鬆移動。腳輪旁邊為調節腳（下左圖），當其向下伸長，致腳輪離地，則腳架固定不移。如圖，俯視調節腳，順時針方向旋轉，則調節腳向下伸出，反之向上縮回。調定後將固定螺帽鎖上，可讓腳架更穩固。當地面起伏較大甚至明顯傾斜時，調節腳有助於調整機器水平。**進行壓印時，請讓調節腳腳踏實地，以免機器晃動影響操作，並降低危險。**



- g. 腳架頂部四孔（上右圖）用來與壓印機連結（壓印機四腳有牙孔）。無腳架時自備堅固桌面放置也可。注意壓印機安裝時，須讓搖臂把手突出桌緣之外，因壓印中搖臂之最低點將低於桌面。

## 二、 操作要點

- a. **關於壓印力**：滾輪向下則壓力增高，左右可獨立調整。但需知印出之左右是否平均，其因素不只滾輪壓力一端。另外如印版位置、上墨狀況、紙面之情形等，都應一併考量。

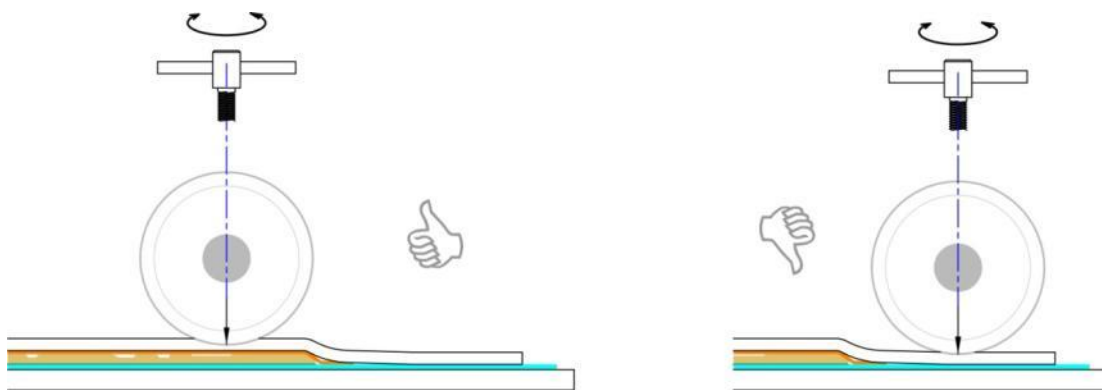


- b. **加壓原理**：當刻好版準備壓印，把印版放上印床、鋪上畫紙、蓋上羊毛氈、然後驅動滾輪，此後的壓印過程，便是黑箱作業了。在不可見的羊毛氈底下，究竟發生了什麼事？壓印效果究竟如何？壓力夠嗎？兩邊濃淡均勻否？加壓把手轉幾圈才是正確？「施壓者」對此每

抱著一顆忐忑不安的心，既期待又怕受傷害。而這也正是版畫壓印所以迷人的地方。即使再有經驗的老師，當滾軋過後，掀起毛氈、翻開圖紙的霎那，還是要一再重溫這開獎的感覺，這壓印成功時中彩的喜悅，和貢龜後的失望與低落，然後因不甘心而再接再厲。

其實只要了解加壓原理，便知壓力調整並未如想像中複雜。因加壓螺桿雖然看起來很長，但關鍵之作用行程卻很短，真正的調節範圍，通常頂多就在把手一圈（360度）以內。

如上圖，印版位置隆起了一定高度。由於滾輪是剛性，印床和印版也都是剛性（凹版尤其剛硬），當滾輪到達印版位置，如無有彈性的羊毛氈做緩衝，勢必難以進一步攀越。而羊毛氈的彈性空間其實有限。壓印力之發生，是由滾輪接觸毛氈開始，滾輪將羊毛氈加壓，至壓到不能再壓，整個壓縮行程會有多少？版畫常用的羊毛氈壓縮率大都低於50%，亦即5MM厚頂多壓成2.5MM，也就是壓縮量從0到2.5MM。欲達到堪用的壓力，毛氈需有相當壓縮，所以全部2.5MM中前面一段並非有效。假設壓縮1MM後才開始能印，則真正有意義的調壓，也就是後面的1.5MM之範圍而已。這正是本公司小型壓印機（八開、四開、菊對開）加壓把手轉一圈之螺桿行程(Pitch)。即當圖兩邊都有起碼的墨色時，濃淡如有不均，其壓力之增減，大概不出加壓把手「一轉」的範圍，頂多試個一兩次，應該就會有結果，壓力問題將不再是您的壓力。



須注意調壓時應將滾輪停在印版上方（上左圖），亦即模擬實際壓印。若將滾輪置於版外去作調壓，則當滾輪登上印版時，壓力已遠高於所要，甚至連印版都上不了，這樣的調壓又有何意義呢？另，印版邊緣務必倒角，以利滾輪爬昇，同時減少毛氈之耗損。

- c. **壓印實務：**前述之壓克力板下有「對位紙」（圖略）。對位紙上標示了「版」與「紙」的座標。因為我們希望將圖印在合適的位置，但印時版被紙所覆蓋，無法對版，所以預將兩者關係畫在對位紙上來進行對位。不同的版有不同的對位紙，對位紙置於壓克力板下以利抽換。準確印刷有賴對位紙之設置。

壓印之實務略舉例如下圖：

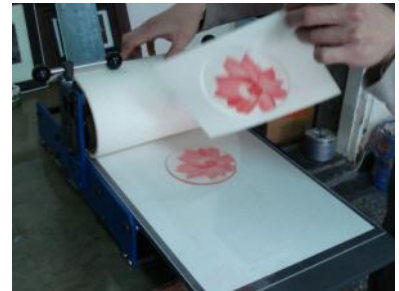
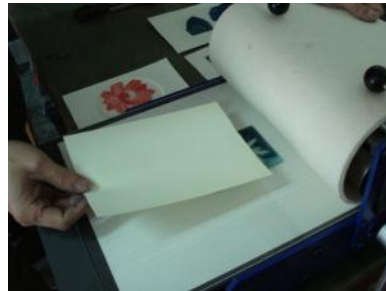
- 一、放置對位紙。
- 二、放上印版及羊毛氈，參考前述調整壓印力，先略預估，稍後再微調。



三、滾輪退到印版之外，掀開羊毛氈。(圖左)

四、放置已經上好墨的印版，再放預先軟化的畫紙，蓋上羊毛氈。(圖中)

五、只作單程滾軋，滾過後讓滾輪停在版外，掀開羊毛氈，取畫(圖右)。儘量勿來回，以免造成疊影。



- d. **羊毛氈累積移位**：由於編織上的問題，羊毛氈受壓時可能得到一橫向分力，將它往某一側微量推動。如保持壓著毛氈令其來回滾壓，則多次之後即累積出明顯可見之偏移(下左圖)。此時需鬆開滾輪，拉正羊毛氈後再繼續作業。如求迅速調回原來壓力，可先記住螺桿逆轉圈數(應不需多於兩圈)，再如數轉回(下面右圖)。另一解決方法，為將另一件偏移毛氈反向重疊使用，以相互抵消。



### 三、保養及維護

- a. **清潔工作**：滾輪表面應隨時保持乾淨。本機滾輪表面鍍膜硬度相當高，如遇雜物黏著，必要時可先用美工刀輕輕刮除，再以有機溶劑(如去漬油)擦拭。印床表面為烤漆，一樣也可以去漬油擦拭。注意含礦砂之菜瓜布可能對烤漆造成刮痕。
- b. **各部位之潤滑**：平常需潤滑處為最上方之加壓螺桿，視使用頻率略加以家庭用潤滑油或機車機油即可。另減速齒輪、與印床下之齒條，約半年以油脂或乾式潤滑劑潤滑一次(右圖)。上滾輪兩端之軸承須用油脂不能用乾式，潤滑一次可維持兩年以上。前述



潤滑油機械五金行或特力屋都可買到。

- C. **羊毛氈之維護**：壓印機閒置時，請保持無壓，以免羊毛氈壓出印痕。長久不用時，則將羊毛氈捲藏，滾輪下夾紙板或木板後適當加壓，讓滾輪保持固定。

#### 四、安全事項

滾輪運行前，須注意周邊人事物。羊毛氈下除畫紙及印版外，請排除其他物件。壓印時羊毛氈上必須淨空，應養成習慣絕不將手掌按放毯上。



#### 規格

##### UM-2A

運動方式	印床固定、滾輪移動、齒輪強制傳動
滾輪規格	10Φ x 45 幅寬 (公分)
機器尺寸	80 長 x 57 寬 x 40 高 (公分)
印床面積	80 長 x 47.6 寬 (公分)
有效行程	63 公分
機器總重	65 公斤
手把形式	曲柄式手把
傳動比	驅動把手一轉，滾輪平移 2 公分
加壓操作	螺桿加壓

##### UM-3

運動方式	印床固定、滾輪移動、齒輪強制傳動
滾輪規格	10Φ x 41 幅寬 (公分)
機器尺寸	75 長 x 53 寬 x 40 高 (公分)
印床面積	75 長 x 42.6 寬 (公分)
有效行程	55 公分
機器總重	50 公斤
手把形式	曲柄式手把
傳動比	驅動把手一轉，滾輪平移 2 公分
加壓操作	螺桿加壓

(華彩機械 2016 春)