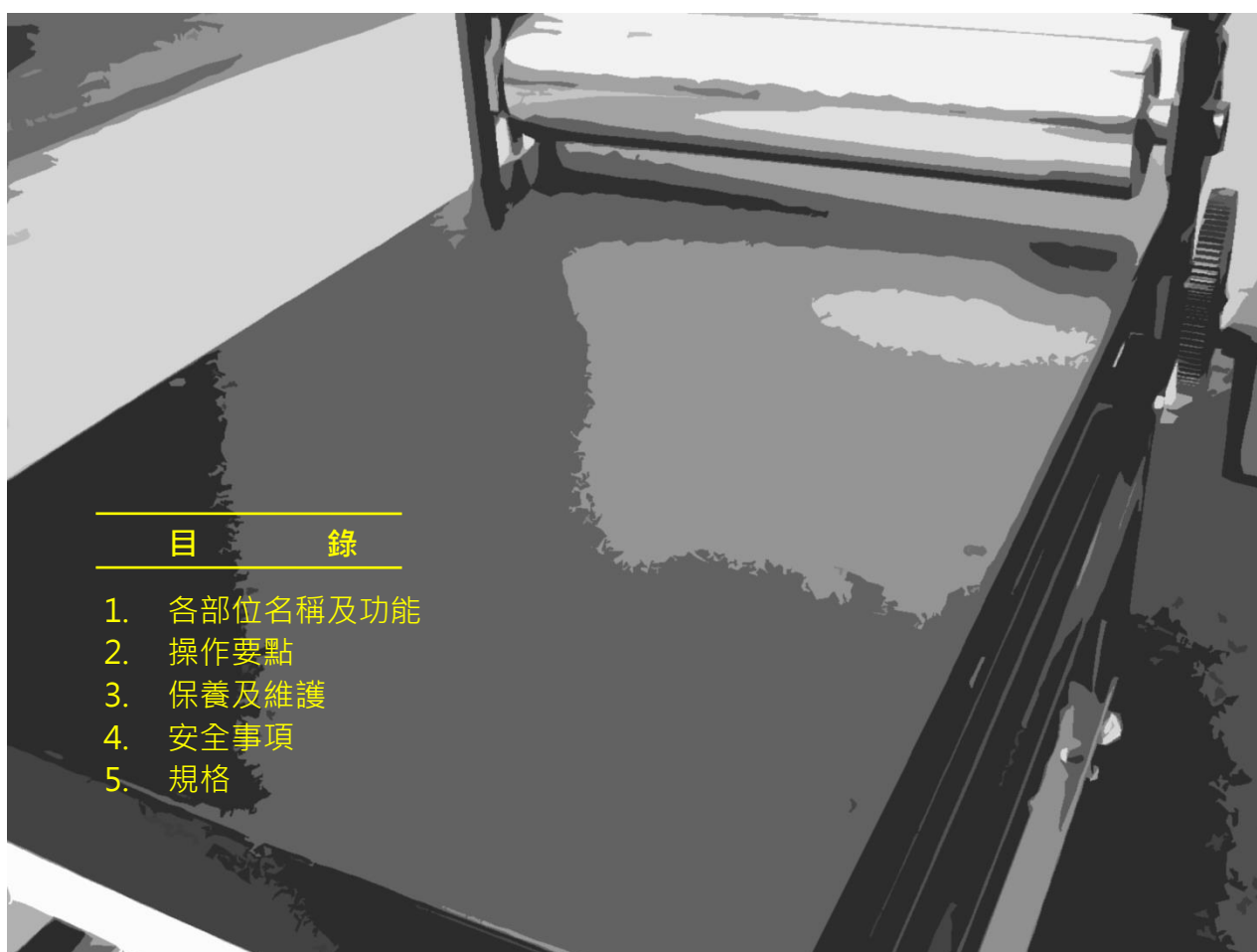


UM-2

多用途版畫壓印機 使用說明書



華彩機械有限公司

<http://www.chenslab.com>

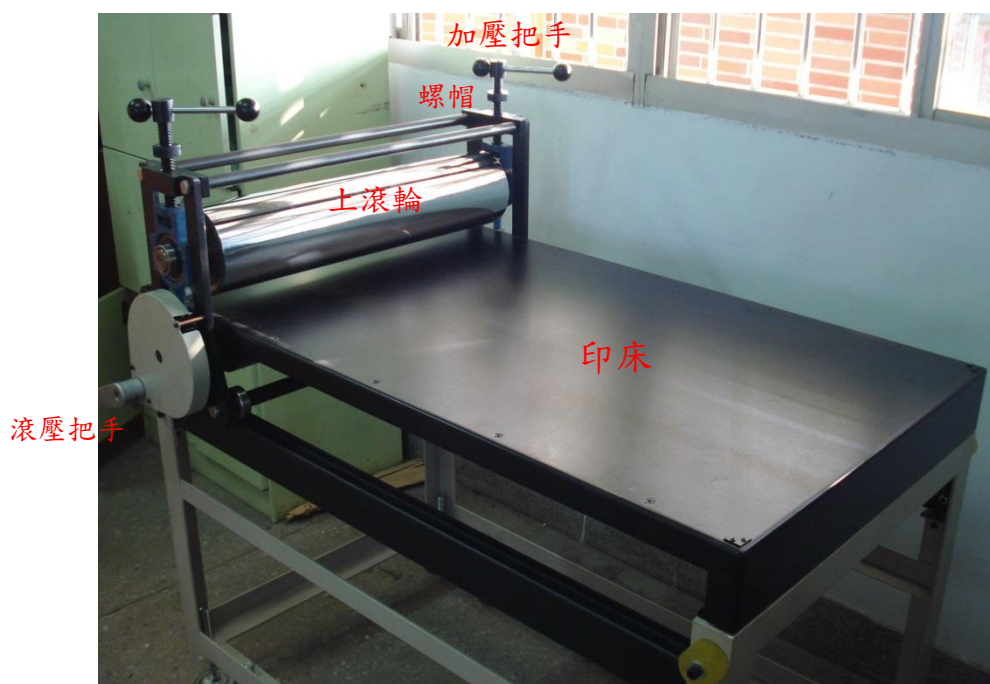
板橋市自強新村 40-1 號

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，壓力增大，反之滾輪上升而壓力減小（下面左圖）。左右獨立調整，不必同步，亦即滾輪容許傾斜，但亦勿太斜為佳。
- 加壓把手螺帽**：將螺帽順時轉到底並鎖緊，可確保螺桿位置不被更動。但除非意外碰到把手，單純滾壓，螺桿並不會位移。要避免意外碰到把手，調壓後使它內縮即可。

加壓時如覺轉動困難，請檢查上述螺帽是否被鎖定。



- 滾壓把手**：上面右圖。把手順時轉動則滾輪右移，反之左移。把手裝運時通常拆下另外包裝，啟用時請插上並鎖緊固定螺絲即可（安裝前注意螺絲是否充分退出）。
- 上滾輪**：上滾輪表面為硬鉻電鍍及拋光，具相當硬度以利清理，並可長保光亮。

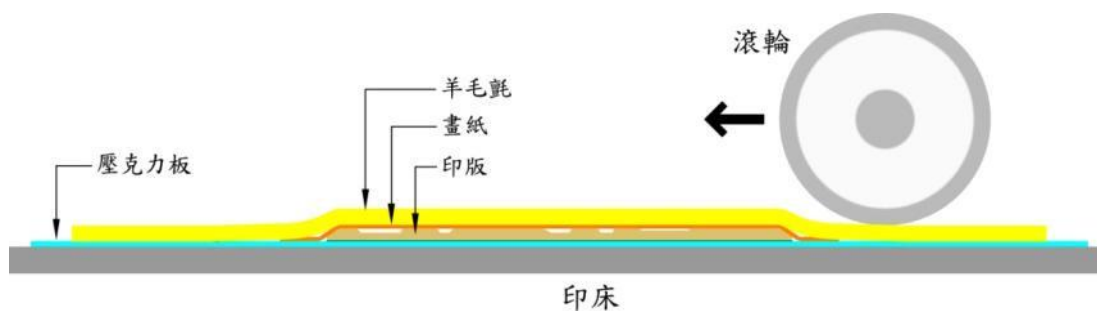
e. **印床**：機身平台或稱印床(BED)，用以放置印版、紙張及羊毛氈。傳統凹版機之印床為可動，本機種則印床為固定，滾輪可動。

f. **活動腳架**：活動腳架附有腳輪及調節腳。當調節腳向下伸出，腳輪被撐離地面，則腳架立定不動。反之腳輪落地，又能輕鬆推移。調整方法見右圖。如圖，俯視調節腳，順時旋轉則調節腳向下，反之縮回。調定後可將固定螺帽鎖上，讓腳架更穩固。地面起伏較大或有所傾斜時，調節腳可輕易克服之。**正式壓印時，請讓調節腳確實著地，以免機器晃動影響操作，並降低危險。**



二、 操作要點

a. **關於壓印力**：滾輪向下則壓力增高，左右兩邊獨立調整，以因應壓力不均之種種可能。但印出之結果其決定因素非只滾輪壓力一端。其他如印版位置、上墨狀況、紙之前置處理等，在在都有影響，應一併考量。

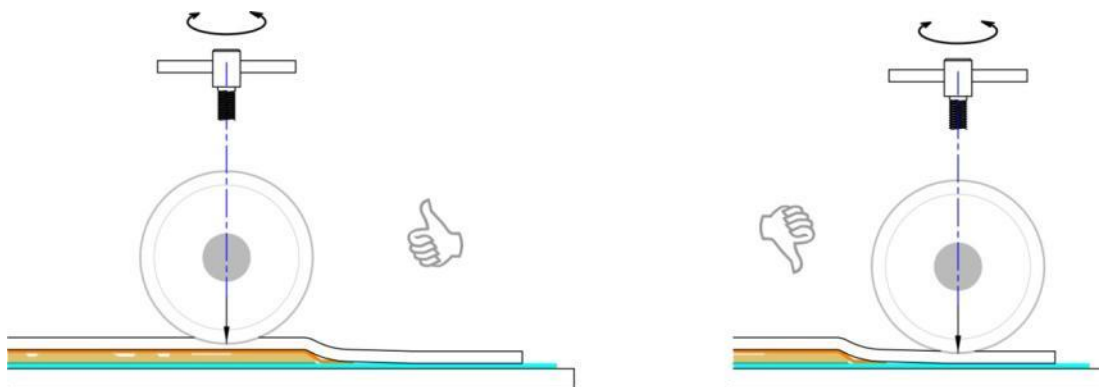


b. **加壓原理**：當刻好版準備壓印，把印版放上印床、鋪上畫紙、蓋上羊毛氈、然後驅動滾輪，此後的壓印過程，便是黑箱作業了。在不可見的羊毛氈底下，究竟發生了什麼事？壓印效果究竟如何？壓力夠否？兩邊濃淡均勻否？加壓把手轉幾圈才是正確？「施壓者」對此每抱著一顆忐忑不安的心，既期待又怕受傷害。而這也正是版畫壓印所以迷人的地方。即使再有經驗的老師，當滾軋過後，掀起毛氈、翻開圖紙的霎那，還是要一再重溫這開獎的感覺，這壓印成功時中彩的喜悅，和貢龜後的失望與低落，然後因不甘心而再接再厲。

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，但關鍵行程卻很短，真正的調節範圍，以本機而言，在加壓把手 180 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，如沒有羊毛氈做緩衝，勢必難以進一步攀越。而羊毛氈的彈性空間自有其限度。將羊毛氈加壓至不能再壓，全部壓縮行程會有多少呢？

常用的羊毛氈壓縮率大約 50%，亦即 5MM 厚頂多壓成 2.5MM 便壓不下去。而毛氈要開始有起碼壓力，也要有一定壓縮，所以全部 2.5MM 的壓縮行程前面一段並非有效。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 而已。這約是加壓把手半圈的效果。即出圖見兩邊都有起碼墨色時，濃淡如有不均，其壓力之調整，大概不出加壓把手「半轉」的範圍，試個一兩次，應該即會有結果。

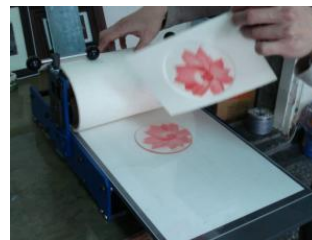
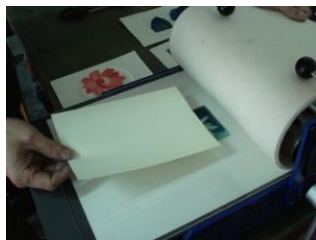


須注意調壓時應將滾輪停在印版上方（上左圖），亦即模擬實際壓印。若將滾輪置於版外去作調壓，則當滾輪登上印版時，壓力已遠高於所需，甚至連印版都上不了，這樣的調壓又有何意義？另印版邊緣務必倒角，以利滾輪爬昇，同時減少毛氈之耗損。

- c. **壓印實務**：前述壓克力板下需放「對位紙」（圖中略）。對位紙上則標示著「版」與「紙」的放置位置。因我們希望能將圖印在理想的位置，但印時版為紙張所遮擋，無法直接對版，乃將兩者關係畫在對位紙上，只要依指示放置便是正解。不同的版有不同的對位紙，對位紙置於壓克力板下，不用黏貼，可隨時抽換。欲準確印刷全賴對位紙。

壓印之實務略舉例如下圖：

- 一、壓克力板下放置對位紙。
- 二、放上無墨之印版及羊毛氈，參考前述約略調壓，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，再放畫紙，蓋上羊毛氈。（圖中）
- 五、單程滾軋，滾過後讓滾輪停在版外，掀開羊毛氈，取畫（圖右）。儘量避免來回，否則可能造成疊影。



- d. **毛氈之累積位移**：由於編織上的問題，羊毛氈受壓時可能得到一橫向分力，將它往一側微微推動。如此當壓著毛氈令其來回連續滾壓，多次則累積出明顯偏移(下左圖)。此時需鬆開滾輪，拉正羊毛氈後再繼續作業。為讓暫時上昇的滾輪能迅速調回原來壓力，可先記住螺桿逆轉圈數(大概不會多於兩圈)，再如數轉回(下面右圖)。另一解決方法，是將另一件也會偏移的毛氈反向重疊使用，以相互抵消之。



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，同樣可用去漬油擦拭除污。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**：最上方之加壓螺桿，可用家庭潤滑油或機車用機油適度潤滑，每學期一次即可。減速齒輪與印床下之齒條，則約兩年以噴式油脂潤滑一次(圖左)。
- 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

壓印前請先環顧機器四周，提醒旁觀者保持距離，並排除不必要障礙。羊毛氈下除畫紙及印版外，勿有多餘物件。壓印時毛氈上務必淨空，並請養成不將手掌放在印床的習慣。



規格

UM-2

運動方式	印床固定、滾輪移動、齒輪強制傳動
滾輪規格	13.5Φ x 60 幅寬 (公分)
機器尺寸	113 長 x 78 寬 x 110 高 (公分)
印床面積	113 長 x 64 寬 (公分)
有效行程	83 公分
機器總重	250 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 夏)