

## 傳統手工錫燈之關鍵成功因素探討

陳麗珠<sup>1</sup>、蘇展平<sup>2</sup>、王詩惠<sup>3</sup>

### 摘要

本研究以傳統錫藝相當複雜的製作工法、工序和打錫師傅勇於嘗試創新，在嘗試創新中接受挫折，也在嘗試創新中享受成就、如此孜孜不倦，自得其樂賞錫藝歲月；作為手工藝品創新研究的開始。探討傳統匠師如何從在一些經常使用的裝飾性小構件上，運用多樣性的技巧完成錫器品、另外，錫字與「賜」字音相同（台語），所以自古以來許多祭禮用的器具都用錫來製作，像錫製的生活器具有水壺、酒壺、粉盒、紙捻插、茶葉罐等；器皿上面也會刻有吉祥的圖案，如龍、鳳、虎、麒麟、蝙蝠、荷或其他花鳥圖案等做為裝飾。而運用最多的則是在廟裡或家庭的供桌上，像：燭台、柑燈、禮瓶爵、茶壺、茶葉罐香爐及花瓶等。

因為時代的變遷和居住環境的改變，振興錫藝，將傳統錫藝轉變成新錫藝，藝術品面貌，且努力突破傳統格局，尋求創新，重新賦予錫藝生機，本著精益求精的理念在錫藝上的創作，將原本已經沒落的錫藝拉回到藝術的舞台上，使錫藝的生命得以延續下去。而錫作品依形式與材料不同，分成創作藝術性的立體雕塑，並以現代寫實的理念，融入傳統的技法，使用的複合金屬，還包括紅銅、青銅以及黃金等等，為傳統的錫器創作注入更多新的元素。

本研究在探討傳統錫燈與創新錫燈分別在錫藝上所突破的傳統守舊規則，以及創造錫燈用途中的新舞台。

**關鍵字：**錫燈、傳統、關鍵成功因素、AHP 層級分析法

<sup>1</sup> 南華大學文化創意事業管理學系研究所

<sup>2</sup> 聖約翰科技大學人文與科學學院數位文藝系兼任教師，專長文化出版

<sup>3</sup> 南華大學文化創意事業管理學系大學部



## 第一章 前言

本研究主旨在探討，傳統手工錫燈成功因素探討研究本章共分為五節，第一節為研究背景、第二節為文獻探討、第三節研究設計與實施、第四節為研究設計與實施、第五節說明研究結論與建議。

錫器曾是人們生活中依賴的是用工具，台灣錫工藝的產業發展則以製作應用於祭祀用途的宗教禮器為大宗。然而一成不變的造型，終究敵不過人們世代變遷的審美觀念與消費習性，錫製祭祀用品同樣也會面臨被市場淘汰的命運，容易泛黑的材料加上易垮的結構，更不受消費者的喜好與歡迎，市場供需大量萎縮，許多錫鋪因此而紛紛歇業，錫匠與後代們被迫放棄並改行謀生，錫工藝在台灣近幾年銷聲匿跡。但如果材料能重新運用其特性而設計、適用於現代空間，改變造型並提升藝術內涵，錫器仍是有很大的發展空間。

本研究基於傳統風格之歷久不衰，擬以傳統風格為基礎，將傳統的錫工藝，改為錫合金，以改善其特性，創造出更適合現代工藝表現的材料，並加以融入本研究欲表現的創意風格中，創造具現代風格之錫工藝品，為傳統工藝與創意設計開發更多元的可能性。（資料來源新活水雙月刊、46期）

其中本研究以傳統錫燈和創意錫燈最為主要探討，從創新作品來看，其工藝技巧已頗為複雜多樣，最常見的是以手工鎚打的方式敲出器形，再製出精美的紋飾，透過細微的觀察手工鍛塑出各種人物、動物與植物的寫實自然形態，其中人物神韻的表達與支體力道的動作、動物真實比例與花草間的生長的形態與其細膩精緻的作品表現都是其特色。

本研究論文所稱之傳統手工錫燈成功因素探討，傳統錫燈及創新錫燈創作在造型、材質上和用途上，採用層級分析法為專家問卷方式，探討手工錫燈之關鍵影響因素，包括整體評估之權重分析，並依「錫燈造型」、「錫燈材質」、「錫燈用途」分為三群，分析不同屬性之群體對影響因素之差異。有關傳統手工錫燈成功因素探討方面，國內外相關文獻中，尚未發現有關專門針對傳統手工錫燈成功因素探討進行評估者，而我國（國立台灣工藝研究發展中心）並未有統計資料，因此本文考量研究方法與資料取得之限制與完整性。

本研究以彰化縣鹿港地區的萬能錫鋪為對象，實務專家是指在鹿港地區服務的萬能錫鋪工作夥伴作為研究對象。因本研究調查以彰化縣鹿港地區萬能錫鋪認知做衡量，所以調查對象未包含其他縣市錫鋪店，故研究結果無法推論至所有錫鋪店。另外，本研究為小樣本專家問卷方式，專家群因具專家與獨特性故採取工作經驗滿10年以上取有計畫性抽樣，但仍以曾在彰化鹿港區萬能錫鋪工作的伙伴為研究對象，唯符合選擇條件之彰化鹿港區萬能錫鋪工作夥伴者對母體抽樣有可能有存在誤差，固本研究結果推論的代表性減低。本研究所採用模糊層級分析法，有不同學者在學術上提出不同計算流程與修正模式，為了提升計算效率簡化運算，本研究以三角模糊數取代計算繁雜的梯形模糊數，



以 Satty(1980)所提出 9 個尺度作為採用模糊評估值，以 Chang(1992)所提出範圍分析進行個準則模糊權重之相互比較，求取權重值，其模糊分析法因運算過程選擇方式不同，其最後權重值結果略有差異，故研究的結果無法推論到運用模糊層級法不同計算，其求取權重值是否與本研究一致，為本研究的限制。(參考黃愛華論文)

根據本研究目的，蒐集相關的文獻，整理後發展出本研究的架構，然後設計問卷、發放給錫鋪的專家工作者填寫並收回問卷，使用層級架構法然後利用 Excel 計算，將回收之問卷數據輸入 AHPEXcel 試算表，依層級分析法計算個構面與評估項目間之相對權重進行相關分析，獲得客觀的數據，再加以文字解釋，以達到研究的目的。

## 二、文獻探討

### 2.1 錫工藝相關研究

以下為錫工藝的相關研究：

1. 陳秀嘉(2015)以花草意象之錫製客廳家飾為例做金屬工藝創作研究，以金屬工藝應用於客廳家飾為主題，試著進行商品、藝術品性質兼具，功能性、藝術性兼容的工藝創作，在創作過程中也嘗試突破錫工藝舊存的刻板記憶，同時與當代常見的創作技法結合，提供此產業另一新的創作面向。鑒於過去的金屬工藝風格較為單一，創作者初期嘗試從材料做變化，並透過大自然花草的圖案意象進行設計上的變化，別於以往錫金屬較為傳統的印象。

2. 何禮戎(2011)以台南地區為主的打錫工藝發展脈絡之研究，傳統藝術的文化深度，不僅建立於物的美感造型，亦含有實用功能與源遠流長的歷時性。那些默默製作工藝品的匠師們，同樣也是為傳統藝術點滴鋪陳文化厚度的要角，藉由類似民族誌的書寫方式，希求能自然地以匠師們的角度看待他們所認為的美，從一位打錫師傅的工藝故事作為理解工藝生活的開端，再以漸進閱讀工藝網絡裡的生活內容，除了明確地以臺南打錫工藝作為特定範圍的研究限制，以與其直接相關的鄰近區域的打錫師傅的延伸訪談，更得以理解打錫工藝具有產業的「跨地域性」、技藝的「相似性」與工藝文化的「整體性」，藉著打錫師傅們的詳盡敘述，得以描繪 1945-2009 之間的臺南地區打錫工藝發展脈絡。

3. 陳志揚(2004)以新境為主題，並針對複合媒材在錫器上的應用做討論，探討錫材與複合媒材的相容性與多樣性，試圖從傳統工藝的發展，整理出錫器在材質的運用與表現的技巧，並就多種複合媒材與金工技法，嘗試發展出別具現代感與個人特色的錫藝創作品。「新境」是一個觀念及想法的改變，談論著在錫工藝的創作過程中，實用與美觀之間，也具有器物型態的表象中，呈現看是具象或抽象的含意，也在與複合媒材結合的過程中，對於創作經驗的分享與呈現。



## 2.2 層級架構分析

以下為使用 AHP 分析相關研究：

1. 王瑋滢(2015)以 AHP 分析方法探討觀光工廠行銷策略關鍵成功因素之研究，近年來國民旅遊興盛及開放國外旅客來台觀光等政策利多，促使國內業者嗅到觀光工廠轉型之產業價值、品牌推廣及經營商機，紛紛投入觀光工廠的建置、認證與經營。本研究以觀光工廠業者為調查對象，針對觀光工廠行銷策略關鍵因素進行探討，利用分析層級程序法(AHP)探討其關鍵成功因素。研究發現觀光工廠行銷策略關鍵成功因素，在整體 36 項重要因素上以「口碑推銷」最為重要，前十項關鍵成功因素依序為「觀光工廠線上購物平台」、「自有品牌實體通路」、「產業主題及產品具有特色」、「週邊產品販售」、「旅行社業者合作」、「社群媒體」、「人員具備銷售導購能力」、「產品多樣化」、「套裝行程規劃」。

2. 陳書廷(2015)以文化創意產業群聚決策之關鍵因素為研究，主題即是文化創意產業業者在加入園區的考量因素研究，由於文化創意產業為新興產業，且台灣各文化創意園區成立時間也不長，因此過往文獻對於文化創意業者之區位決策因素未有明確定義，為解決此問題，本研究希望建立一個決策模式以供參考，首先文獻回顧，找出初步文化創意產業業者群聚決策準則，接著在與相關專家討論進行準則修正，並以決策實驗室分析法篩選準則之重要性與關聯性，再以華山與松山文化創意園區為例並利用分析網路程序法計算出各群聚決策準則之相對權重，提供結果作為參考依據。

3. 陳靖宜(2016)以工藝觀光工廠為例探討 DIY 體驗型文化商品之價值評估模式建構，近年觀光旅遊結合手作教學的興盛風氣，本研究以關聯度高的工藝類觀光工廠為案例，先經由內容分析法調查業者供應之 DIY 商品之設計考量因素，再運用體驗行銷之理論基礎結合顧客行為、在地創新與文化價值等觀點，透過深度訪談法萃取遊客參與 DIY 體驗之語意及詞彙，探討其價值要素以歸納出評估指標與價值構面，並藉由專家問卷檢測其內容效度，最後採取層級分析法產出權重與排序，建構由體驗品質、情感收穫兩項重要性較高之主要構面及價格功能、服務社會兩項重要性較低之次要構面所組成的 DIY 體驗型文化商品價值評估模式，其中尤以趣味性指標的影響力最大。

4. 林惠麗(2016)以台北新藝術博覽會為例探討藝術博覽會關鍵成功因素之研究，藝術博覽會可創造龐大市場消費力、增加工作機會與帶來相關產業商機外，更可提升城市文化素養和形象，台北新藝術博覽會(A. R. T.)首創「以藝術家為核心」新概念，創造 93.21%成交率破世界紀錄，成功在國際打開知名度，成為國際藝術家進入亞洲藝術市場的展售平台，同時帶動台灣藝術界國際化，被國際列為全球重要藝博會之一，已成功建立國際性藝博會品牌形象，因此以 A. R. T. 關鍵成功因素(KSF)為例，確定藝術博覽會 KSF，是本研究主要目的。

## 2.3 小結



在這一個科技快速發展的世代，傳統固有的工藝要如何保護傳承以及跟上社會變遷的腳步？這將是對於工藝這個產業，目前面臨一項很重要的問題。在上述相關研究中，我們可以發現人們為了傳承這項古老的技法，深入去探討以及融入新的思維，使大眾產生對看待傳統工藝有不同面向的想法，開啟一條錫工藝新的未來。

根據本研究目的，蒐集相關的文獻，整理後發展出本研究的架構，然後設計問卷、發放給錫鋪的專家工作者填寫並收回問卷，使用層級架構法然後利用 Excel 計算，將回收之問卷進行層級分析法計算個構面與評估項目間之相對權重進行相關分析，獲得客觀的數據，再加以文字解釋，以達到研究的目的。

### 三、個案分析

錫是古人就已經發現和使用的金屬元素之一，人類也在最早就發現使用錫的歷史，可追溯到四千多年前，古人不僅使用錫製作一些錫器，而且還發現錫有許多獨特的性質，在金屬中人類知道錫是最早的金屬類，從古代開始錫就是青銅的組成部分之一，也早在前 36 世紀錫就有被用來硬化銅，大約 7 世紀開始人類就認識到純的錫，在戰國時期就開始用來作為武器的主要材料，無錫即以此命名，相傳無錫於戰國時期盛產錫，到了錫礦用盡之時，人們就以無錫來命名這地方，作為天下沒有戰爭的寄望。

錫是一種化學元素，它是一種主族金屬，純的錫有銀灰色的金屬光澤，它擁有良好的伸展性能，它在空氣中不易氧化，它的多種合金有防腐蝕的性能，因此它常被用來作為其它金屬的防腐層，錫的主要來源是它的一種氧化物礦物錫石，錫礦在亞洲主要產地在於馬來西亞與大陸雲南固舊為大宗，台灣本身無此礦，而仰賴進口，錫為銀色略帶黃，其特性在於無毒，質地較軟且延展性高，熔點大約為 232 度，保溫效果佳，常見用於茶葉罐的材料、如罐頭內膜、包溫器皿、電子產品的焊接上與宗教禮器等等。

錫器的材質是一種合金，其中純錫含量在 97% 以上，不含鉛的成份，適合日常使用，錫器平和柔滑的特性，高貴典雅的造型，歷久常新光澤，歷來深受貴族人士的青睞，在歐洲更成為古典文化的一種象徵，錫是排列在白金，黃金及銀後面的第四種貴金屬，它富有光澤、無毒、不易氧化變色，具有很好的殺菌、淨化、保鮮效用，生活中常用於食品保鮮、罐頭內層的防腐膜等。

錫是一種質地較軟的金屬，熔點較低，可塑性強，它可以有各種表面處理工藝，能製成多種款式的產品，有傳統典雅的歐式酒具、燭臺、高貴大方的茶具，以至令人一見傾心的花瓶和精緻奪目的桌上飾品，式式俱全媲美熠熠生輝的銀器，錫器以其典雅的外觀造型和獨特的功能效用早已風靡世界各國，成為人們的日常用品和饋贈親友的佳品，錫在我國古代常被用來製作青銅，錫和銅的比例為 3：7。

以下表一為熄燈作品特色與欣賞，分為傳統錫燈以及創意錫燈兩種類：



表一 傳統錫燈

名稱/圖(傳統錫燈)	簡介	備註
 <p>閩式鏤空貼金柑燈</p>	<p>閩南式造型是傳統柑燈的代表,更是傳統錫燈發展最為極致的代表之一,整座燈作極盡裝飾,其中貼金的鏤空牡丹花圖樣為富貴吉祥之意。另外它的造型是柑橘的形狀,柑橘多子,也表示多子多孫的涵意。整體造型均透過雕工繁複的麤石模鑄錫、焊接組合、拋光、貼金上色。</p>	<p>尺寸/ 23x23x70 (圖由萬能錫鋪提供)</p>
 <p>紅柑燈</p>	<p>紅柑燈又稱龍角燈,燈罩上的鳳毛麟趾意指優秀又高雅,錫燈在台灣早期的婚嫁習俗上是不可或缺的嫁妝贈品,男方家長必須賀贈一對代表早生貴子的錫燈給女方,以求添丁發財、子孫滿堂、發達之意。紅柑:取橘子大吉大利、多子多孫之形與意。燈:音同閩南語“丁”即子之意。鳳毛:鳳凰的羽毛。稱譽人文采俊秀,能繼承其父風範。麟趾:麒麟的腳印。讚譽子孫良善昌盛。鳳毛麟趾:寫意;出自對聯:鳳毛麟趾、鶴算龜齡。比喻稀罕珍貴的。</p>	<p>(圖由萬能錫鋪提供)</p>

表二 創意錫燈

名稱/圖(創意錫燈)	簡介	備註
 <p>龜蛇燈</p>	<p>在道教信仰中,經常可見龜蛇交纏的靈獸,這就是玄武的化身。玄武也是中國的四象(東西南北四個方位)之一。所謂左青龍、右白虎、南朱雀、北玄武。龜有甲能捍難,蛇無甲,見人避之,是避害。</p>	<p>尺寸/ 47x47x139cm (圖由萬能錫鋪提供)</p>



名稱/圖(創意錫燈)	簡介	備註
 <p data-bbox="264 584 427 618">福壽童子燈</p>	<p data-bbox="528 367 1125 499">壽字：表達祝賀長壽之意；圓滿長壽之意。 福字：表示福份完備，所說福者，即福、祿、壽、喜、財。</p>	<p data-bbox="1153 248 1339 427">尺寸/ 55x24x110cm (圖由萬能錫鋪提供)</p>
 <p data-bbox="296 969 395 1003">賜財燈</p>	<p data-bbox="528 752 1125 884">錫與賜同音義，豺(觀音的坐騎)與財同音。兩隻豺各有一球一子，又寓為賜求賜子之意。</p>	<p data-bbox="1153 633 1339 813">尺寸/ 43x43x110cm (圖由萬能錫鋪提供)</p>
 <p data-bbox="296 1355 395 1388">麒麟燈</p>	<p data-bbox="528 1137 1125 1270">麒麟為仁獸，公為麒母為麟，不食生靈不踏青草，腳下為祥雲及四寶。民間有麒麟到此絕無邪氣之說。</p>	<p data-bbox="1153 1021 1339 1200">尺寸/ 25x25x68 (圖由萬能錫鋪提供)</p>

## 四、AHP 分析

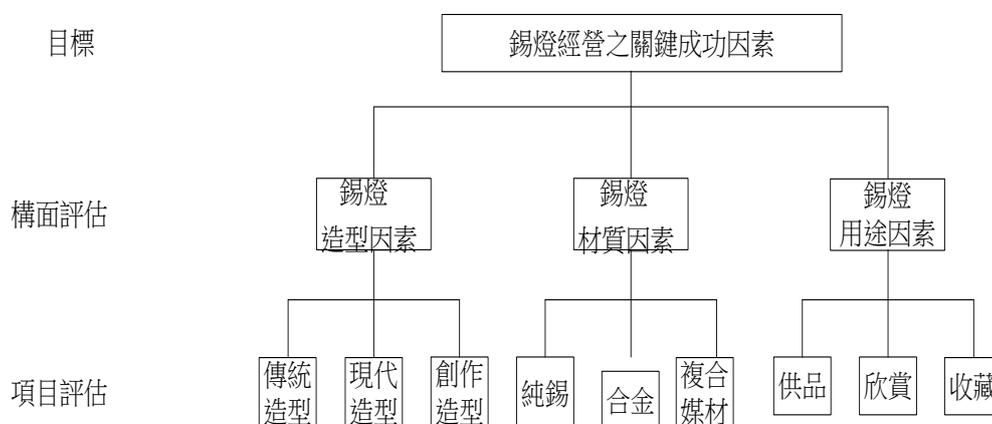
本研究除以相關文獻作為理論基礎外，蒐集探討及歸納分析結果，並確立研究目標之後，擬定研究架構圖。

### 4.1 研究方法

本研究主要是從文獻探討蒐集整理中提取本研究領域所需要的作為理論基礎，蒐集「錫藝資料」、「層級分析法」、「關鍵因素」……等相關之文獻，進行分析、歸納發展出本研究的研究方法作為層級分析問卷理論的依據。



## 4.2 影響因素評估架構



圖一 為本研究所擬錫燈經營成功關鍵因素準則架構

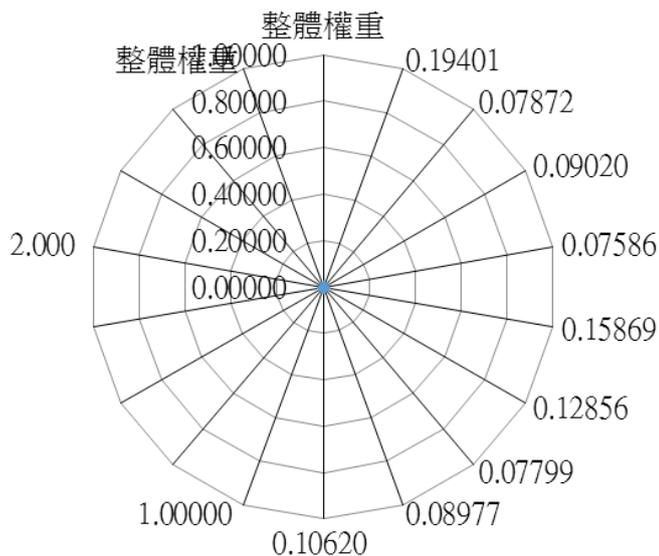
為確立初擬層及項目之妥適性，本研究透過面對面訪談之專家諮詢問卷，請教授及遴選的六位專家協助檢視構面及評估項目，經過與教授及六位專家討論後，整理出共識，得到層級分析問卷。此問卷內容結構為「A 錫燈造型」、「B 錫燈材質」、「C 錫燈用途」等三構面與九個關鍵因素評估項目，建構模式如表三。

表三 傳統手工錫燈之關鍵成功因素探討關鍵因素評估項目建構表

主要構面	關鍵因素評估準則	各評估準則內涵說明
造型因素	(A1)傳統造型。	保留以前傳統一直沿用下來的基本造型。
	(A2)現代造型。	外型可隨作者自由更改而變化。
	(A3)創作造型。	現代造型加入意象型態所呈現出來。
材料因素	(B1)純錫。	99%以上純金屬原料。
	(B2)合金。	三成以上不等，鉛與錫的合金。
	(B3)複合媒材。	錫搭配不同金屬或其他材質。
用途因素	(C1)供品。	用於宗教祭拜的器具。
	(C2)純欣賞。	空間擺設、美化，提升空間藝術。
	(C3)收藏。	依客人喜好，視為珍藏品。

表四 錫燈經營之關鍵成功因素之整體權重分析表

構面	構面權重	關鍵因素評估項目	評估項目權重	整體權重	整體權重排序
A 錫燈 造型	0.3629	A1 傳統造型	0.5346	0.19401	2
		A3 創作造型	0.2485	0.09020	5
		A2 現代造型	0.2169	0.07872	7
B 錫燈 材質	0.3631	B2 合金	0.4370	0.11973	3
		B3 複合媒材	0.3541	0.35405	1
		B1 純錫	0.2089	0.07586	9
C 錫燈 用途	0.2740	C3 收藏	0.3876	0.07799	8
		C2 純欣賞	0.3277	0.08977	6
		C1 供品	0.2847	0.10620	4



圖二 錫燈經營之關鍵成功因素之雷達圖

經由文獻探討，研究工具設計與施實層級分析問卷所得之結論，所收集相關研究中列為重要之項研究項目，再依相近內涵歸內整理，本研究得出九項錫燈作品之重要項目分列下。



表五 研究構面及評估項目建構表

主要構面	關鍵因素評估項目	各評估準則內涵說明
錫燈造型因素	(A1)傳統造型錫燈。	具典故涵義有著時代性造型，師徒相傳保守外型也較一層變，保留以前傳統一直沿用下來的基本造型。
	(A2)現代造型錫燈。	意象形式，外型不受傳統約束；客製化配合客人需求，外型可隨作者自由更改而變化。
	(A3)創作造型錫燈。	現代造型加入意象型態所呈現出來，以傳統元素結合現代造型介於傳統和現代的風格且作者自由變化。
錫燈材料因素	(B1)純錫材質錫燈。	99%以上純金屬原料，顏色內容單調、成本略高、色澤一致、整體質感較高。
	(B2)合金材質錫燈。	三成以上不等，鉛與錫的合金，成本較低、重量略重因此易因重量而損壞。
	(B3)複合媒材質錫燈。	錫搭配不同金屬或其他材質，作品色彩較豐富、技法較高、價格因作品而定。
錫燈用途因素	(C1)供品用途的錫燈。	用於宗教祭拜的器具，有宗教特色，使用在祭祀用品上。
	(C2)純欣賞用途的錫燈。	空間裝飾、空間擺設、美化，提升空間藝術。
	(C3)收藏用途的錫燈。	依客人喜好，視為珍藏品，襯托主人的身份地位及對藝術美感的不同品味，有保值用。

#### 四、結論與建議

根據上述研究結論，提出策略評估指標相對權重調查結果，分別在錫燈經營上與後續研究上，歸納提出幾項研究建議，提供給業者、專家學者參考。

由於國內市場的開放，錫燈在經營上環境已有改變，傳統錫燈模鑄不再是唯一的選擇，以手工做出本有的特色，並以有典故價值的故事創作出錫燈獨有的特色。缺點製作時間長，客人須等待較久的時間才能收到錫燈，雖優點有獨一無二的外型且具特色，但當市場需求量高的時候，如果能使用模鑄量產或大量生產，應該可以克服製作時間與量的產出問題，儘管手工製作出來的產品並不會個個都像雙胞胎一樣，這就是手工特色，而模鑄特色就會像雙胞胎一樣個個都一致，每個都一樣，所以手工與模鑄各有千秋，材



料與成本也是經營主要因素。

## 參考文獻

### 1.學位論文

黃愛華 (2009)，應用模糊層級分析法發展高齡化社會公共圖書館經營策略，南華大學文化事業管理研究所碩士論文。

陳秀嘉 (2015)，金屬工藝創作研究-以花草意象之錫製客廳家飾為例，東方設計學院文化創意設計研究所碩士論文。

何禮戎 (2011)，匠師、技藝與手路／臺南地區打錫工藝發展脈絡之研究臺北藝術大學傳統藝術研究所碩士論文。

陳志揚 (2004)，新境\_\_複合媒材在錫器上的應用，臺南藝術學院應用藝術研究所碩士論文。

王瑋滢 (2015)，觀光工廠行銷策略關鍵成功因素探討：AHP 分析方法，國立中正大學企業管理研究所碩士論文。

陳書廷 (2015)，文化創意產業群聚決策之關鍵因素研究--以華山文創園區與松山文創園區為例，東吳大學企業管理學系碩士論文。

陳靖宜 (2016)，DIY 體驗型文化商品之價值評估模式建構：以工藝觀光工廠為例，國立高雄應用科技大學文化創意產業系碩士論文。

林惠麗 (2016)，藝術博覽會關鍵成功因素之研究—以台北新藝術博覽會為例，南華大學旅遊管理學系旅遊管理碩士班碩士論文。

### 2.期刊

許家勇 (2013)，「創新傳統藝術讓錫工藝融入生活」，新活水雙月刊，46期，頁1-5。

### 3.網路資源

萬能錫鋪，<http://www.tinart.com.tw>

