

## 中國文化大學教師教學創新暨教材研發獎勵成果報告書

### 壹、計畫名稱

[布能做的事-獨創寵物原型版應用於服裝製作之教學創新精進計畫]

### 貳、實施課程、授課教師姓名

生活應用科學系三年級選修-服裝製作(與實習)、授課老師:李慧珊

### 參、前言

根據內政部統計處公布的人口資料(2021)，目前台灣老化、少子化現象持續，15歲以下的人口每年正以4%的速度減速下降，工作年齡人口成長趨緩，105年後更轉為負成長，人口結構變動攸關國家未來發展，極須瞭解並予以重視。然而，在人口結構改動的同時，人們養的貓狗數量則相反地在快速的上升：根據農委會的調查，2011年只有189.7萬犬貓，到2017年卻已攀升到251萬，成長快速驚人；又根據台灣內政部農委會與商業趨勢分析公司「時勢公司」分析(見圖1)，自2011至2017年的犬貓數及孩童人口平均年增減率進行預測，2020年下半年全台犬貓數預計將首度超過15歲以下孩童數，並且在2021年達295萬隻，超過283萬名孩童...；「毛」經濟的蓬勃發展，讓周遭產業如雨後春筍般出現，台灣2008年從3,734家寵物業者，直到2018年增加到6,486家，2008年的產業銷售額為新台幣154.5億元，2018年則達到265.8億元，可見得「毛」經濟的消費力不容小覷。

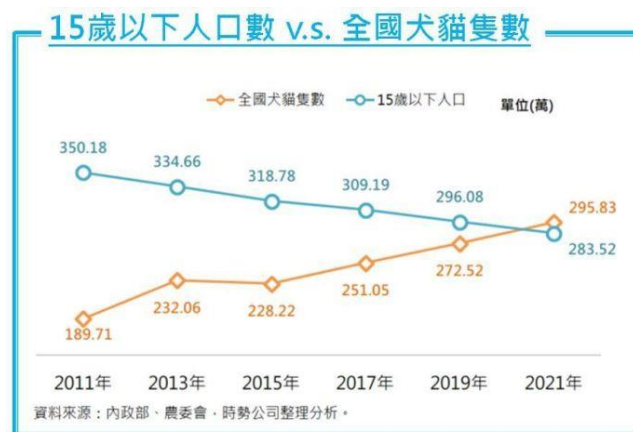


圖1 15歲以下人口數與全國全貓隻數

有鑑於「毛」經濟可能會為這個世代帶來獲利，本人期望自己所教授之學門可以為學生強化斜槓技術之所用、且兼顧消費市場之需求、讓「服裝製作」與「服裝製作實習」課程增添有趣多元之氛圍，故選擇於「服裝製作(與實習)」之學年課程的下學期置入寵物原型版教學與製作，透過對中小型犬進

行胸圍、背長、頸圍的測量數值，再套入本計畫”獨創”之寵物原型版公式，得以成功製作出中小型犬約達95%以上的合身版型；該課程單元之置入，相信將使得修習本課程之學生於未來會多發展一項斜槓工作之協助，真正發揮教學之效益。以下針對「服裝原型」、「服裝製版師之市場需求重要性」與本計畫發展之「獨創寵物原型版」進行說明：

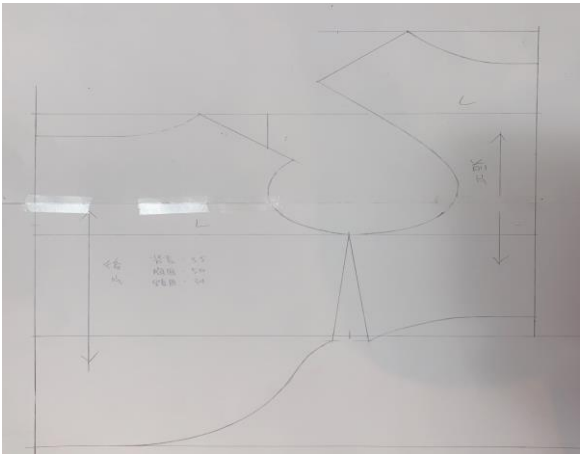
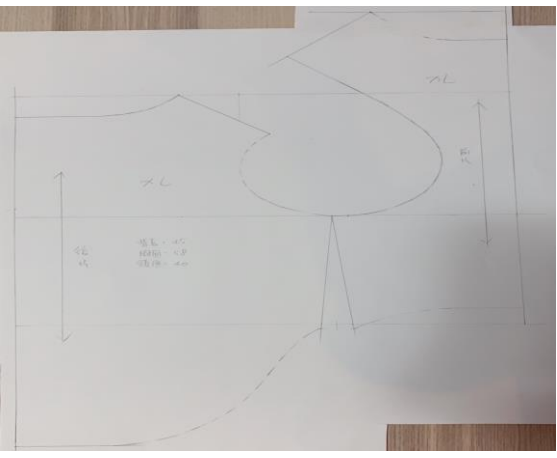
「服裝原型」係指在理想狀態下，畫出趨近完美比例（非真實人體）的標準化尺寸，其標準化在此係排除不同人體差異問題，如駝背、屈身等狀態；服裝原型雖然看起來不夠立體，但卻是看懂圖紙學會縫紉的基礎，更是繪圖排布的基礎。目前人類生理性別為男、女的服裝原型多已發展飽和，但能夠套用公式打版之「寵物原型版」則不多見，故本計畫有創新之優勢。

**肆、計畫特色及具體內容**

本計畫於服裝製作(與實習)中之最大價值係為發展「獨創寵物原型版」，該原型版適用於所有中小型犬穿著，合身程度約達 95%以上，表 1 即為本計畫之寵物原型版之圖示說明：

表 1 本計畫獨創寵物原型版與套用不同尺寸之中小型犬之胸圍、背長、頸圍所繪製之寵物原型版一覽表

<p>本計畫獨創寵物原型版</p>	<p>不同尺寸套用本計畫之寵物原型版：XS</p>

不同尺寸套用本計畫之寵物原型版：S	不同尺寸套用本計畫之寵物原型版：M
 <p>A technical drawing of a pet garment pattern for size S. It shows a top piece with a curved neckline and a bottom piece with a curved hem. Dimensions are indicated with arrows and labels like 'L' and 'W'. There are handwritten notes in Chinese characters on the pattern.</p>	 <p>A technical drawing of a pet garment pattern for size M. It shows a top piece with a curved neckline and a bottom piece with a curved hem. Dimensions are indicated with arrows and labels like 'L' and 'W'. There are handwritten notes in Chinese characters on the pattern.</p>
不同尺寸套用本計畫之寵物原型版：L	不同尺寸套用本計畫之寵物原型版：XL

本計畫執行階段將分為課程進行前、課程進行前期間、課程結束後等三階段，分別說明如下：

[本計畫於課程進行前]：授課教師從「毛經濟」面向、強化學生斜槓技術面向、增添課程有趣多元面向等，從而在學年課程中置入20%的課程時間教授學生寵物原型版打版教學與製作，期望修習學生可以從課程中獲得不同以往的學習成效，並做為與市場需求人才接軌之敲門磚；故本計畫於課程進行前，先初步進行前測，使用自訂之「教學單元精進-學生反應/教師回饋表」來瞭解學生的課程品質感受，以作為未來授課之參考(附錄一)。

[本計畫於課程進行期間]：強化本屆修習本課程之學生打版觀念之建立與打版技巧之教學，並教授本計畫獨創寵物原型版之應用說明：

打版多區分為平面裁剪與立體裁剪等二類：

- (一)「平面裁剪」：是在紙上做二次元的打樣，但因為是二次元，相對來說，對於變化較多或不規則的衣服不太適合用此方法。
- (二)「立體裁剪」：是使用胚布直接在人檯上用”抓或別針固定”等方式做出裁片，之後再複製成紙型，較為一板一眼或中規中矩的服裝較不建議使用立體裁剪，因為尺寸會無法被精確表現。

「服裝製版師」，是一個在服裝設計產業背後看似無聲卻異常重要的角色，通常也稱之為打版師；一個好的打版師不只要能 and 設計師溝通、配合，更要能準確而完美地將設計師的設計思維透過良好的審美素養與嫻熟的製版技巧，才能描繪出優美舒適的版型。早些年製作衣服的師傅稱之為裁縫師，集設計與裁剪於一體，後來隨著服裝工藝興盛，工作職責也越來越專業分工，過去女裝製版在沒有紙的

狀況下直接在面料上面畫，直至80年代左右才開始有了打版師的職務，打版師的職責往上對接的是設計師所設計的手稿，或是樣衣，往下對接的是生產線所需要用到的紙樣，其串流的重要性由此得以顯見，不過，目前在台灣的時裝產業中，其實正面臨著極度缺乏新生代打版師的狀況，成為一名「設計師」是許多服裝相關科系畢業人的夢想工作，但鎂光燈外的時尚巧匠卻是打版師，國際時尚藝術文化協會理事長溫筱鴻曾說：“不可能所有從事服裝產業的人都是設計師，台灣即將會面臨的是打版人才的斷層。”輔仁大學服裝織品系系主任也說：“大家都想做設計，但業界找不到新血願意從事打版工作...”不過，或許也因為職缺需求大於供給，對於有興趣或願意投入該職務的人而言，何嘗不是一個新契機？本計畫也希冀藉此提供一個入門磚給修習本課程的學生，以下也補充說明「服裝製版師」的工作範疇與職務薪資待遇：

#### (一) 看圖：

設計師把設計稿拿出來，打版師看圖，依據服裝設計師完成的設計圖稿，精確繪製出合適且流暢的服裝版型。同時，依據設計師圖稿製作樣品版及生產版，與設計師溝通設計細節，經過多次揣摩、修正，才能將服裝設計師天馬行空的創意，轉化並描繪出一片片布料版型。

#### (二) 打樣：

看圖完畢，確認版型、工法、布料後，打版師就開始製版，繪製紙樣，進行修改，打樣衣。等樣衣製作完成後，再跟設計師討論，以便進一步確認修改！因此常需修正及調整，來配合設計師的想法，另一方面又要細心觀察人體線條與服裝線條，看是不是畫出的版型組合為成品後，能完美的穿在身上。

#### (三) 放碼：

將經過認可的樣衣做出各種尺碼的需求，分別製作樣板並再做檢查確認各尺寸細部，紙樣放碼範圍的選擇有以下三種：

- (1) 僅對紙樣進行高度或長度的放大與縮小
- (2) 僅對紙樣進行圍度或寬度的放大與縮小
- (3) 僅對紙樣進行高度或圍度的放大與縮小

高度或長度的放大與縮小是指在人體圍度尺寸不變的基礎上，以人體的高度比例為依據，僅在紙樣的長度方向上進行檔差值的放大或縮小，即是將紙樣加長或縮短。

總述：該工作必須與服裝設計及打樣師進行充份溝通，利用電腦排版GERBER系統打版與縮放版，順利完成之製作樣本及大貨版縮放。「服裝製版師」薪資約為月薪35,000~60,000元。

打版(Pattern making)是一個複雜且精細的過程，每一個環節都有可能出錯，但每一個環節也可以做得更好。打版師對於每一件樣衣，都應該親自監督，關心流程，在意細節，這便是打版師細心與職責所在。此外，一位優秀的打版師還必須具備許多製衣工藝的技能，包含服裝的基礎知識、剪裁及量身等基本功，才能製作出合用的紙樣，對於服裝面料、整燙技巧等，也是必要涉獵的範圍，可說是一份跨多領域的工作。

本計畫相關打版步驟說明如下：

- 1.直線畫背長(後中心)，背長分為三等份，於第一等份下 1 公分垂直畫胸圍線。
- 2.背長第二等份垂直畫肚圍線，最後畫後下襠線垂直一小段。
- 3.胸圍除以 2 加 2 ~ 4 cm(鬆份)取胸圍尺寸(尺寸值依此※記號代替)。
- 4.胸圍線分為三等份，於等二等份往後片移 1cm 畫協邊線至肚圍線。
- 5.肚圍線處協邊線左、右移 1cm 畫出前、後協邊線，協邊線往下 0.5cm 為前、後協邊長。
- 6.垂直肚圍線畫出前中心線，肚圍線前中心處往上 2cm，畫弧度連接至前協邊，後下襠與後協邊弧度連結。
- 7.畫後領弧線：由後中心垂直 A 線取 (頸圍除 4+1，尺寸值依此◎記號代替)，後領深為 (◎除以 4，尺寸值依此●記號代替)，畫弧度連接後領圍。
- 8.後肩為斜為側頸點向右 4cm 再垂直下 3.5cm 畫後肩斜。
- 9.後肩寬為 (※除以 2 加 0.5cm)，尺寸取從後中心線量至碰到後肩斜，將後肩寬與腋下畫弧度連接為後袖襠。
- 10.畫前中心長 (量 A 線到胸圍線的尺寸(尺寸值依此○記號代替)，從 A 線往上取 (○的 6 分之 4 的尺寸垂直畫 B 線)。
- 11.畫前領弧線：由前中心垂直 B 線取(頸圍除 4-1)，前領深為 (●+1)，畫弧度連接前領圍。
- 12.前肩斜為頸側點向左 4cm 再垂直下 4cm 畫後肩斜，量後肩斜尺寸畫前肩斜(前後肩斜等長)，畫弧度連接為前袖襠。

最後完成本計畫之獨創寵物原型版，如圖 2 所示：

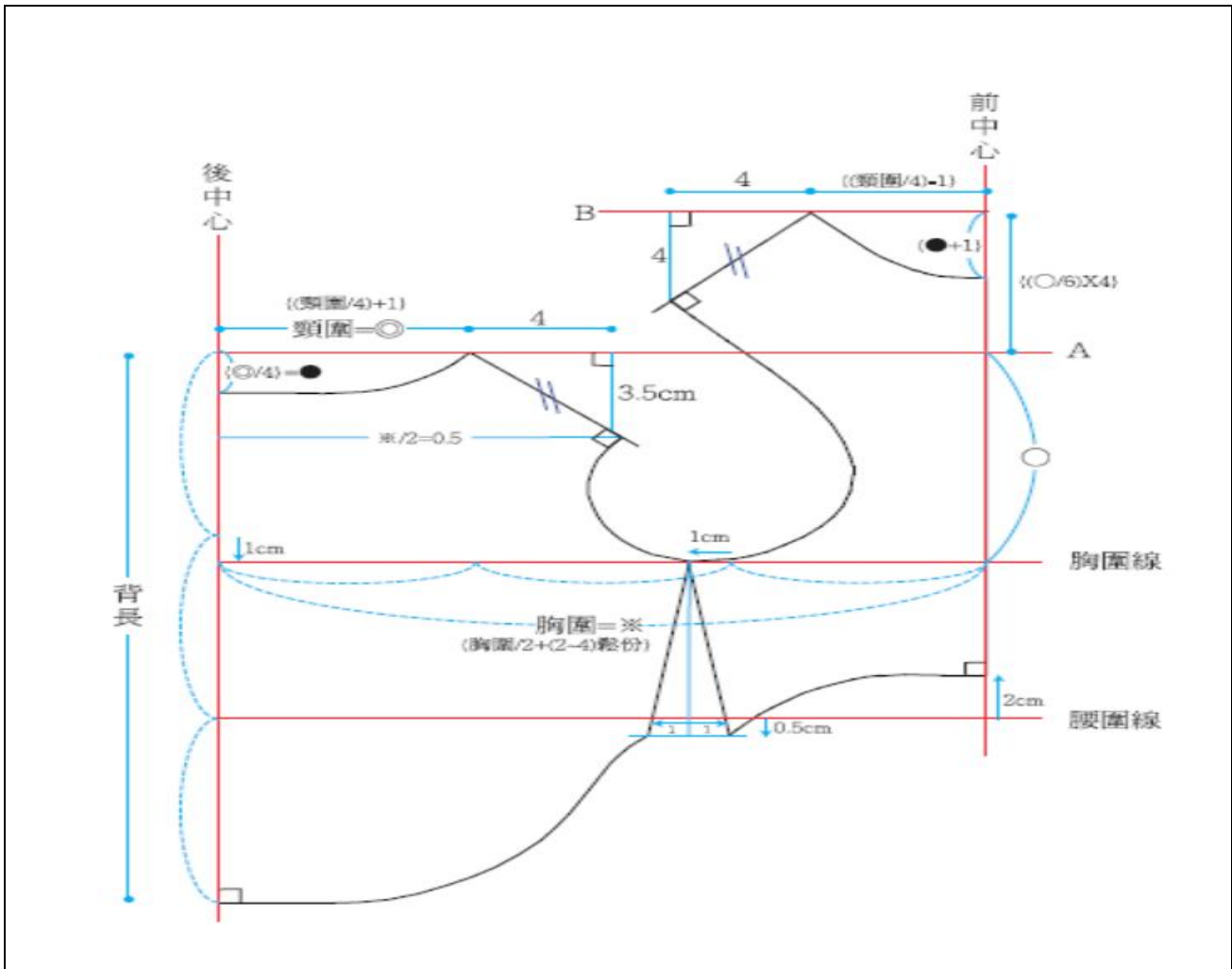


圖 2 本計畫獨創寵物原型版(公式計算標示如圖說明)

**伍、實施成效及影響（量化及質化，且說明是否達到申請時所期之學習目標與預期成效）**

經由執行本計畫後，預期可帶來以下幾項具體質、量化成效：

**(一) 學生學習之量化成效**

1. 應用本計畫獨創之寵物原型版公式，至少得以製成中小型犬合身版型作品乙件。
2. 應用本計畫獨創之寵物原型版公式，至少習得中小型犬版型繪製圖 5 張(尺寸分為 XS/S/M/L/XL)。

**(二) 學生學習之質性成效**

1. 改進教學單元後，學生得以強化斜槓技術之所用，更趨近教學目標之設定。
2. 優秀作品透過販售予寵物產業使用，以提升學生打版與製作之自信心，並與產業接軌。

**(三) 課程品質改善成效**

本課程在 110 第 2 學期前尚未有課程品質對照之指標，故本計畫於課程進行前、後進行施測，使用自訂之「教學單元精進-學生反應/教師回饋表」來瞭解學生的課程品質感受，以作為授課學用落差之調整與參考。



## 陸、結論

「提升學生打版與製作之自信心，並與毛經濟產業接軌。」是本計畫執行最期待獲得之目標，很開心在實踐的過程中，多數學生雖是第一次學寵物衣物打版，不過卻做到了此教學目標之設定，習得打版的成就感溢於言表；課室中共有 6 堂直播實作課程，學生的認真態度，讓為師的我深深感動，學生們透過努力實作忘卻手機的存在、盡全力要完成作品的心意讓這門課變得深具意義；感謝資訊處透過運算思維與資訊應用融入課程的方式提供師生一個在教學創新與學習間的動力，老師們更積極地想出不同以往的教學體驗給學生，而學生也透過新的教學體驗獲得更具體的學習成效，這是一個良性的學習互動，謝謝推動單位與承辦人員的勞心勞力，讓”教”與”學”有了雙贏的局面。

## 柒、執行計畫活動照片

執行本計畫之相關活動照片，整理如下表 2；學生學習實務與操作作品一覽，如下表 3:

表 2 計畫執行照片一覽表 - 打版示範操作

<p>■打版示範操作→</p>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>● 老師打版示範操作 (本學期期中後因疫情改以直播方式進行教學)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 老師裁布-縫製示範操作</li> </ul>
<p>■ 成品展示→</p>	



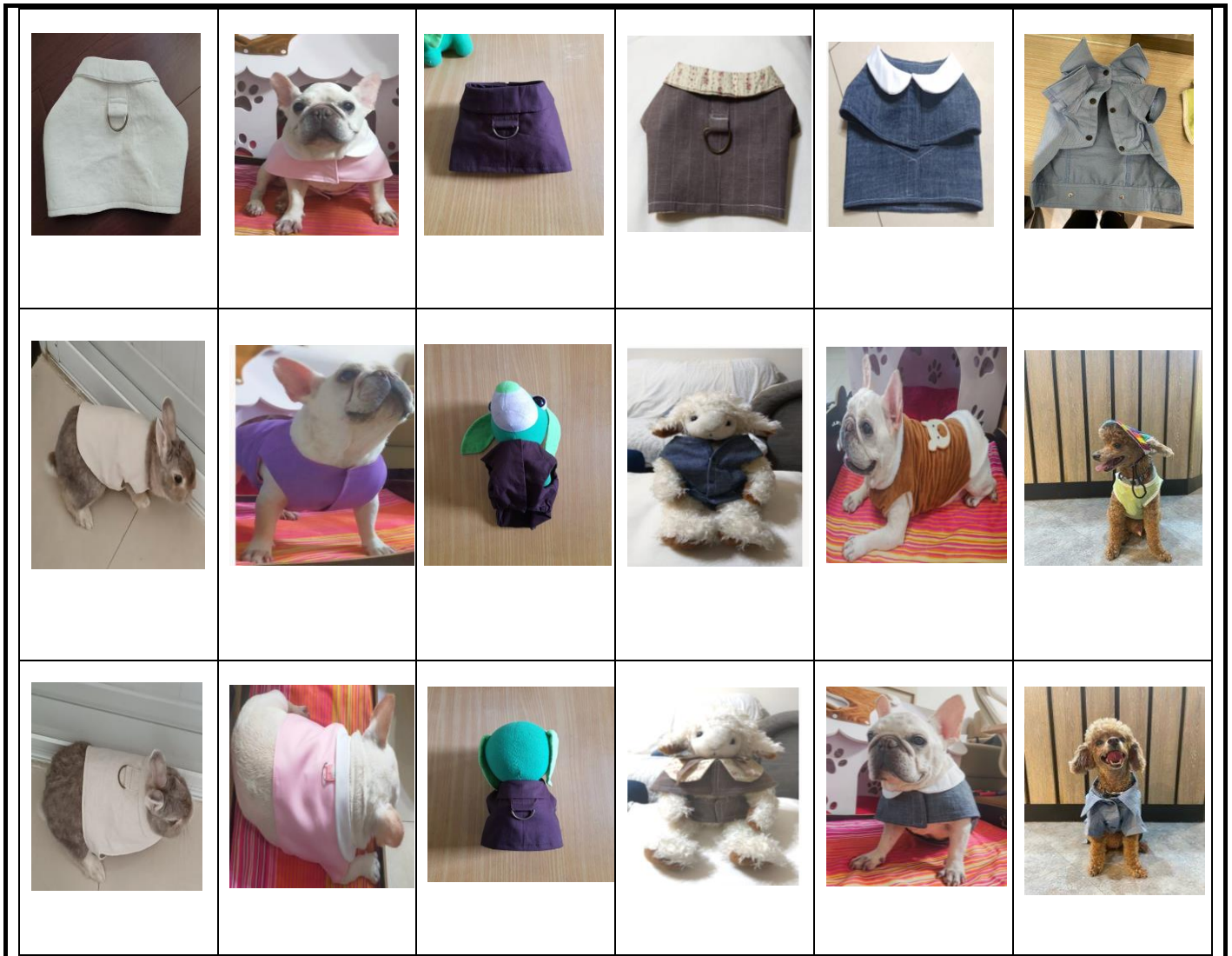
● 老師作品展示 - 小型犬背心型式寵物小衣

● 老師作品展示 - 小型犬背心牽繩型式寵物小衣 (寵物原型版變化)

表3 學生學習實務與操作作品一覽表

學生劉健好的作品	學生池珮柔的作品	學生汪昱卉的作品	學生洪采郁的作品	學生王宥瑜的作品	學生陳淑筠的作品





## 捌、參考文獻

內政部統計處，「110 年第 10 週內政統計通報\_老化與扶養」，2021。

網頁來源: 110 年第 10 週內政統計通報(109 年底我國扶養比升至 40.2 [即每百名工作年齡人口扶養老幼人口 40.2 人]) (moi.gov.tw)；2021/10/26。

鄭淑玲，「服裝製作基礎事典」-打版、縫製技巧全圖解，做衣服一本就夠!，城邦文化事業股份有限公司 麥浩斯出版，2019。

胡越，「時裝畫技法速成」，化學工業出版社，中國北京，2015。

## 附錄一

## 【布能做的事-獨創寵物原型版應用於服裝製作之教學創新精進計畫】

## 教學單元精進 - 學生反應 / 教師回饋表

課程：服裝製作(與實習)

授課教師：李慧珊

授課班級：生活應用科學系三年級

學生反應及建議		教師回覆及改進
問卷評值內容	百分比	
1. 學習本課程讓我對服裝製作更有信心 <i>非常同意 6 人，佔 100%</i>	非常不同意...普通...非常同意 1 2 3 4 5 6 7 <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	
2. 透過本課程強化了我的設計概念 <i>非常同意 5 人，佔 83.33%</i> <i>同意 1 人，佔 16.67%</i>	非常不同意...普通...非常同意 1 2 3 4 5 6 7 <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	
3. 學習本課程我認識服裝設計中打版的重要性 <i>非常同意 6 人，佔 100%</i>	非常不同意...普通...非常同意 1 2 3 4 5 6 7 <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	
4. 授課老師的教學方式可以讓我更有系統的學習 <i>非常同意 5 人，佔 83.33%</i> <i>同意 1 人，佔 16.67%</i>	非常不同意...普通...非常同意 1 2 3 4 5 6 7 <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	
5. 我的作品受到業界肯定讓我很有成就感 <i>非常同意 5 人，佔 83.33%</i> <i>同意 1 人，佔 16.67%</i>	非常不同意...普通...非常同意 1 2 3 4 5 6 7 <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	
6. 我能幫親友或自己的[毛小孩]製作服裝讓我很有成就感 <i>非常同意 6 人，佔 100%</i>	非常不同意...普通...非常同意 1 2 3 4 5 6 7 <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	
7. 學習本課程讓我感到自己得以被市場或產業需求 <i>非常同意 5 人，佔 83.33%</i> <i>同意 1 人，佔 16.67%</i>	非常不同意...普通...非常同意 1 2 3 4 5 6 7 <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	
8. 我未來會投入[毛經濟]產業 <i>非常同意 3 人，佔 50%</i> <i>同意 3 人，佔 50%</i>	非常不同意...普通...非常同意 1 2 3 4 5 6 7 <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	

<p>9. 授課老師的新課程單元置入 可以提升我個人的學習成效</p> <p><u>非常同意 5 人，佔 83.33%</u></p> <p><u>同意 1 人，佔 16.67%</u></p>	<p>非常不同意…普通…非常同意</p> <p>1 2 3 4 5 6 7</p> <p><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/></p>	
<p>10. 我對服裝製作(與實習)課 程的整體滿意度</p> <p><u>非常同意 5 人，佔 83.33%</u></p> <p><u>同意 1 人，佔 16.67%</u></p>	<p>非常不滿意…普通…非常滿意</p> <p>1 2 3 4 5 6 7</p> <p><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/></p>	
<p>修課人數： <u>7</u> 人      回收問卷數： <u>6</u> 人</p> <p>回收率： <u>85.7</u> %</p>		
<p>學生建議或心裡話： 寵物衣製作非常有趣、謝謝老師。</p>		
<p>※授課教師之回覆與改進已向學生們說明。</p>		<p><input checked="" type="checkbox"/>是    <input type="checkbox"/>否</p>