

# 台南科技大學／ 台弟工業股份有限公司

## 機械手臂刺繡智慧型繡線之創新研究－ 以不鏽鋼線作為材質研發新刺繡衍生商品

### 公司小檔案

- ★ 成立日期：民國 67 年 11 月 2 日
- ★ 負責人：伊藤登
- ★ 資本額：新台幣 242,000 千元
- ★ 員工人數：265 人
- ★ 經營理念：

成為最高級縫紉機生產工廠，能帶給顧客最“高品質”與“感動”。



### 計畫緣起

1. 台南科技大學刺繡研究發展中心主任張教授三年前已有此構想，並已進行初步構思與研究。
2. 科技進步之下，危害人類的電磁波負面產品（手機、電腦……）如何防護的問題意識促成本案之計畫研究。

### 新產品簡介

編號	新產品項目	材質	產品照片
a	新不鏽鋼線刺繡之時尚布料 2 件 (各 3 碼)。	1. 不鏽鋼 5% 混紡布料。 2. 新不鏽鋼刺繡線。	
b	男裝 polo 衫 2 件。	1. 不鏽鋼 5% 混紡布料。 2. 新不鏽鋼刺繡線。 3. 不鏽鋼布 400 目。	
c	使用不鏽鋼布、線製作繡有勳章時尚筆記型電腦包 1 件。	1. 不鏽鋼 5% 混紡布料。 2. 新刺繡線。 3. 不鏽鋼布 400 目。	
d	滿月禮盒、嬰兒圍兜	1. 一般繡線 (Rayon)。 2. 棉絨布。	

e	新娘婚紗、珠寶盒	1. 一般繡線 (金蔥線)。 2. 雪紡紗。	
f	高爾夫球桿套、高爾夫球用手套。	1. 一般繡線 (Rayon)。 2. 提花布。	
g	樂譜夾套、T 恤、零錢包	1. 一般繡線 (Rayon)。 2. 提花布。	
h	背心、手提袋	1. 一般繡線 (Rayon)。 2. 提花布。	
i	單車族頭巾、單車族手套、萬用袋	1. 一般繡線 (Rayon)。 2. 提花布。 3. 蕾絲。	

## 計畫創新重點

### 開發內容

1. 不鏽鋼線刺繡之時尚布料 2 件（各 3 碼）。
2. 男裝 polo 衫 2 件。
3. 使用不鏽鋼布、線製作繡有勳章時尚筆記型電腦包 1 件。
4. 滿月禮盒、嬰兒圍兜。
5. 新娘婚紗、珠寶盒。
6. 高爾夫球桿套、高爾夫球用手套。
7. 樂譜夾套、T 恤、零錢包。
8. 背心、手提袋。
9. 單車族頭巾、單車族手套、萬用袋。

### 創新重點

1. 以新刺繡線材及不鏽鋼布料製作抗磁波布料。
2. 在 polo 衫心臟的位置，加上新刺繡線繡及不鏽鋼布刺繡勳章圖案，並使用防磁波布料為基底製作。
3. 新刺繡線繡及不鏽鋼布刺繡勳章圖案，並使用防磁波布料為基底製作。
4. 研發設計刺繡圖案及商品。
5. 加入刺繡元素提升產品價值。
6. 別於以往護套的包裝，提供消費者多重選擇。
7. 設計理念研發不同刺繡圖案及商品。
8. 加入刺繡元素提升產品價值。
9. 節能減碳的年代，衍生更多商品選擇及變化。

### 競爭優勢

1. 具抗磁波功能，有別於一般刺繡布料，是創新性材料。
2. 兼具醫療維護功能，保護心臟免於磁波危害。具功能性文化創意流行性商品。
3. 兼具防磁波功能的創新性文化創意商品。
4. 個人電腦已成為生活中極為普通的工具。
5. 本國特有禮俗華人圈市場大。具創新性文化創意商品。
6. 具創新性文化創意商品。
7. 具創新性文化創意商品。
8. 具創新性文化創意商品。
9. 具創新性文化創意商品。
10. 具創新性文化創意商品。

### 產品應用範圍

1. 防電磁波服飾相關商品應用。
2. 重視健康且喜好 polo 衫之男性，更可應用到男女性

相關服飾。

3. 以個人點腦為主相關商品之應用範圍。
4. 0~3 歲幼兒的父母或家中有幼兒的父母或送禮者之相關用品。
5. 年齡層為 20~30 歲的新娘用品。
6. 25~35 歲的高爾夫球員用品。
7. 25~35 歲的音樂家用品及少淑女流行用品。
8. 25~35 歲主管階級女性、上班族流行用品。
9. 20~40 歲喜好騎單車的女性用品。

## 產學研各界之技術移轉及合作效益說明

由於台弟公司係外資企業，故對關鍵性技術、智財受到限制。但合作廠商提供本研究案使用的機台實驗有幫助以外，另一方面四名研發人員派駐台弟公司之互動學習過程中，也對台弟公司之企業文化創意商品的技術移轉有極大助益，而對新學員本身之成長或就業亦有極大貢獻。

## 新聘人力與效益

參與本計劃案的六名學員，在本研發中心與合作廠商（Brother）共同培訓之下，已具備良好的商品設計、新商品開發及製作能力，本計劃案結案之後 Brother 已正式留聘三名，本中心亦留聘二名。換言之，除了其中一名因想創業（研究員穆佳杏），其餘三名皆可在台弟公司及其關係企業工作，故本次人才培育成果達成 100% 就業率。

## 發成果及衍生效益

1. 新刺繡線材應用開發於時尚刺繡布料，在紡織產業服飾上多了新的素材及開發。
2. 男裝 polo 衫材質使用不鏽鋼布及新刺繡線之設計，將不鏽鋼抗磁波的功能應用於服飾上，不但耐穿舒適感佳，又具有預防醫學效能，保護身體器官免於磁波危害。
3. 將不鏽鋼布及新刺繡線運用在 3C 產品上，例如：筆記型電腦包開發設計，屬防磁波遮蔽材之創意文化商品。

## 專案執行重要心得

1. 從研究構想到計畫目標得以快速實踐，其背後之驅動力來源應是經濟部工業局提供經費和生產力中心的鞭策，促使相關資源得以有效整合。
2. 人才培育在產學雙方協力推動下，讓人員之學習成效比單方面進行佳，也促使合作的企業願意聘僱這些人力。