

碩奇科技股份有限公司

參數化高速打樣系統開發

公司小檔案

- 成立日期：民國 90 年 12 月
- 負責人：鐘日隆
- 資本額：新台幣 1,500 萬元
- 員工人數：32 人
- 經營理念：

『創新』、『整合』創新及整合是碩奇的經營理念，碩奇所從事的是知識經濟的一種型態，把無形的知識包裝於有形的商品中，客戶買的不僅是有形的生產設備，而是該設備所包含的方法及知識；因此我們的利潤是來自於創新與行銷。同理這也是為什麼碩奇並沒有很多的生產設備，碩奇認為生產設備操作產生的利潤應屬於合作的供應商。



計畫緣起

1. 開發動機：目前全球織布業者均面臨產品多樣化需求議題；市場對於新樣布的開發無論在量或質的方面都大幅提高，傳統方式已不能符合現今需求。除傳統紡織業者外，各種新興的工業用布也都需要一個功能更能夠配合這些需求的快速開發工具。
2. 開發目的：本計畫是針對這些需求開發新一代的織布打樣機，不但速度數倍於現有產品，同時性能大幅提高，不僅能進行傳統布料打樣，對各種工業或特殊的複合材料都能操作，提供一個高性能的打樣設備。

新產品簡介

CCI 碩奇科技發展出的梭織打樣方案已被來自全球各的織布業者所使用，本計畫完成之產品是更先進的完美打樣方案：

現代感的新穎造型、全電式的傳動取代氣油壓方式，布織打樣設備進入節能減碳時局；新設計機能可控制更多

的綜框，並具備更多的緯紗選色數，加大紗種適用範圍，大幅增加織造可能性；機台更自動化、安全性，帶給使用者全新體驗，將織布打樣效率提昇。

本計畫產品不僅是織布業者的打樣工具，更是織布設計者或個人工作室、學術研發、教育用的快捷利器，適用範圍產、學、研方面不需花費較長的學習操作時間，即可專注於創作，利用本產品完成精良樣布，使工作效能增益。

計畫創新重點

1. 本計畫開發內容：

NO.	開發內容
a	全電式設計
b	打緯速度由 40 picks / min 提昇至 120 picks / min
c	選色數量由 8 色增加為最多 12 色
d	開口裝置大小由固定不可變設計成為可變式
e	開口選色機構動力原為氣動式開發完成為電動且可控制性
f	上機時間自 30 分鐘縮短為 10 分鐘內

***結合樣布製程技術建立更具人性化打樣技術服務



參數化高速打樣系統



全罩式安全設計



全電式機電控制

NO	圖示	創新說明
1		人機介面: 全新的觸控面板及顯示的觸控螢幕, 使得電腦操作不但具有圖形清楚的特點, 也更直觀更易學習及更易操作. 本計畫的控制系統採用新一代的 Windows Embedded 嵌入式技術, 在嚴峻環境中仍能穩定運作
2		開口裝置: 由伺服馬達直接驅動的新型開口裝置, 可推動最多 24 片綜框, 不僅速度更快、開口可調整, 同時可以承受更大的經紗張力; 是新一代的強力心臟。
3		電子式投緯系統採用泛用性最高的硬式劍桿投緯, 由伺服馬達單獨驅動, 不但模組化亦可簡化保養維修及更容易自電腦直接設定做出各種調整。
4		電子式斷緯系統電動的旋轉斷緯切刀, 不但可適應新一代快速打樣設備, 並且調整簡單安全性提高, 同時適用的緯紗範圍也大幅增加。
5		電子式打緯系統獨立的伺服馬達驅動打緯, 可由電腦控制打緯速度、次數及位置, 表現出前所未有的彈性, 強大準確的打緯力也是確保織造效果的重要因素。
6		電子式送經捲取系統可由電腦顯示及設定經紗張力, 也可以變化緯密進行織造, 具有最易設定和操作的特性。
7		外觀全罩式設計全罩式設計, 使打樣動作人員更安全, 外型更美觀, 電動開關設計使操作更簡便及符合人體工學。

研發成果及衍生效益

1. 新產品之研發效益：

年度	營業目標		
2010	第一年	預計銷售 30 台	約為新台幣 5 千萬
2011	第二年	預計銷售 50 台	約為新台幣 9 千萬
五年內		約可締造台幣 5 億產值	
		本計畫可帶動其他產品和服務的銷售, 將可對本公司成長產生極大助益。	

專案執行重要心得

在本計畫中我們實踐完成下列項目：

1. 機電整合- 單元件如機構類金屬配件就市場而言價值不高, 但機構結合了電機、電子、資訊則使產品產生高附加價值。本計畫利用自行開發軟體結合硬

體機構做到人性化介面增加客戶便利性及精確性。

2. 『人要衣裝, 佛要金裝』-精密的結構仍要有新穎的外觀來提昇銷售率; 本計畫執行中, 研發機構人員突破原用材料, 運用塑材真空成型技術與金屬材質創新機器外觀並降低機體成本及重量, 將工業設計帶入專案開發, 奠定開發專案工業設計化的範本. 日後產品型態水準勢必提高。
3. 開發制度建立- 因執行 CITD 專案促使碩奇科技藉由外部刺激, 做了一次組織內及組織外的雙向學習, 將開發專案經驗做有系統的經驗保存, 如: 研發日誌不僅將工程人員精湛的技術詳實記錄並且成為公司專利有利的支撐, 使公司與競爭者方面保有更多智財利基。開發進度及開發經費的控管, 使專案制度落實, 是這次碩奇公司重大收穫之一。