

## 碩奇科技股份有限公司 全自動補紗系統開發計畫

### ■公司小檔案



甲、成立日期：90年12月

乙、負責人：鐘日隆

丙、資本額：15,000,000

丁、員工人數：32

戊、經營理念：『創新』、『整合』

創新與整合是碩奇的經營理念，碩奇從事的是知識經濟的一種型態，將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，而且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。

己、本案合作之技轉單位：

委託勞務：財團法人紡織產業綜合研究所

### ■計畫緣起

整經是梭織生產的重要準備工程，長期以來傳統整經製程雖不斷改良，但始終未能作重大突破，在補紗製程部份更是耗損人力及時間，造成成本浪費；故本計畫以全自動補紗系統替代人工補紗及儲紗功能。其機構設計理念不僅突破不便性的使用巢臼，並能對生產型態產生結構性改變，增進效能及提升產品價值。

使整經製程 - 系統自動計算長度結束  
接續點預估 - 管底自

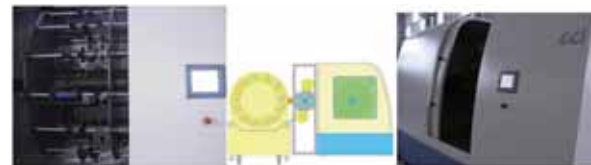


動補紗並完成打結-整經製程全自動化（人工/時間/物料成本低）以單紗類倒軸補紗製程言，每日需4hr×1（人次）。

### ■新產品簡介

本計畫係針對整經補紗製程做一全自動化創新，將耗損人力及時間、物料的補紗工作由高效能自動化系統替代。主要包括儲紗系統、筒紗自動更換及打結系統，

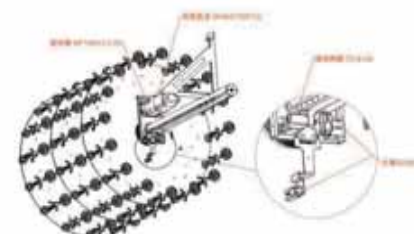
運用換紗點預測系統在最適時間利用全自動化。



全自動補紗系統圖示

### ■計畫創新重點

NO.	計畫創新重點
1	本計畫開發以全球第一部近無人化全自動補紗系統開發：技術創新重點在於機電自控整合以預測補紗點及補紗量；在工作人員放紗後經秤重電腦計算預估長度結束端點，將預測補紗量由管底自動補紗。
2	人力、工時節約經濟 傳統單紗整經倒軸補紗：每日需 24hr*3 人次 本計畫完成後整經倒軸補紗：每日需 4hr*1 人次
3	紗架旋轉式結構： a.裝有自動打結器可以進行換頭，減少換筒補紗的時間，提高整經製程效率。 b.配有電子可調式張力器，可以使張力基本一致，還可以使整段張力集體調高或調低，以適應各類紗種的不同需要，提高經軸品質。 c.旋轉可調式紗架結構可以整批補紗並能保證經紗筒子在同一直徑進行整經使整段片張力均勻。



### ■研發成果及衍生效益

新產品研發效益			
本計畫完成後預估產值			
本計畫當年度 99	預計銷售 0 台	@1000 萬*0	約為 0 萬
本計畫 100 年度	預計銷售 2 台	@1000 萬*2	約為 2000 萬
本計畫 101 年度	預計銷售 4 台	@1000 萬*4	約為 4000 萬
合計			約為 6000 萬

### 專案執行重要心得

在經濟不景氣的時刻，碩奇科技99年4月榮幸通過政府CITD補助，開始執行公司內部年度開發專案“全

自動補紗系統開發計畫”；基於創新與整合的理念，開發團隊積極將自有專利整合利用於本計畫中，期盼能開發出全球第一部近無人化全自動補紗系統。

本計畫團隊將技術創新重點放在機電自控整合，在操作人員



放紗後經秤重電腦計算預估長度結束端點，將預測補紗量由管底自動補紗。由構思規劃到計畫完成，開發團隊為使計畫更加完善及縮短開發過程，除了運用廠內資源更結合供應商的力量達成開發任務。

專利是公司產品的命脈之一，碩奇公司藉多年來在產品專利方面的努力及CITD的補助經費，降低我們的自籌款，使本計畫圓滿完成，將推向世界市場，獲得合理利潤，創造更多就業機會，善盡企業公民的職責。

