

鈺棋科技有限公司

多功能PCB專用快速智慧型數板機開發計畫

經營理念

致力於開發電路板生產周邊自動化系統設備，整合生產線流程、簡化人工操作手續，領先業界思維，貢獻一己之力。

計畫緣起

1. 目前現況：科技日新月異 PCB需求日增

隨著科技日新月異，電子相關產業對於PCB電路板的需求與日俱增，PCB板的相關製造工廠急需PCB專用數板機來做正確的PCB板計數功能。在各個工作站之間，有效且正確地計算各工作站PCB板的數量。若能迅速且準確地計算出各站之間的PCB板的數量，可有效避免PCB板在前後工作站時轉帳數量不符，而導致前後工作站之間的糾紛。

2. 問題解決：PCB專用數板機 避免人為計算誤差

除此之外，透過PCB專用數板機可降低過去人為手動計數



公司小檔案

成立日期：2009年8月12日

負責人：涂致逸

資本額：2000萬元

員工人數：16人

時造成PCB板之間的刮傷與摩擦，更可避免人為計數的誤差產生。本計畫將致力於研發「多功能PCB專用快速智慧型數板機」之開發，以提供PCB電路板等相關產業快速且多功能的PCB電路板數板機。本公司以一貫精湛的技術開發出更人性化設計的多功能PCB專用快速智慧型數板機，本PCB板數板機系統操作簡便，並提供快速準確的計數PCB板功能，與不同材質、不規則形狀之PCB板辨識功能。

計畫創新重點

1. 突破目前市面上單顆攝影機的設計，創新研發雙高畫素雙攝影機設計。
2. 改良傳統數板機單顆鏡頭設計，利用創新研發之雙鏡頭CCTV(Lens)設計，提高數板速度。
3. 創新無暗區雙LED平行燈源設計，可突破傳統數板機燈源暗區

與對比度的問題。

4. 突破傳統PCB板讀板技術，創新研發「多形狀PCB板辨識技術（灰階曲線群聚篩選判定技術）」，改善不規則形狀PCB 板的辨識功能。
5. 創新整合PCB板邊界自動辨識技術與動態門檻調整技術(DTA)，提供多功能、快速、準確的PCB專用智慧型快速數板機。

研發成果及衍生效益

本計畫商品化後，預估未來3年之營業收入			
項目	第一年度	第二年度	第三年度
預估年產能(台)	20	30	50
預估產品單價 (台幣/台)	42 萬元	40 萬元	400 千元
預估年度銷售金額 (元)	840 萬元	12,00 萬元	20,000 千元

專案執行重要心得

感謝工業局給我們鈺棋公司的一個機會，將原本存在我們公司腦海中的計畫，透過研發經費的輔助，委員老師的重點輔導，研發工作日誌的導入，自我產品的智慧財產保護建議，將整個作品能夠完整的研發製造出來，並於完成後推廣上市，這對我們中

小企業來說，不僅是一個產品的上市，而是透過一個嚴謹的標準化控管，各項步驟與指標詳盡考量與逐步達成，這是除產品之外，另一項更難能可貴的經驗。

在委員老師的輔導中，除了要達成的指標外，也一直叮嚀外觀與使用材質的重要，對我們研發工程為背景的團隊，常常只追求功能性，成本值，而忽略了一些外觀的小成本，對銷售市場所造成的影響，這是我們這次開發過程所忽略的，也感謝委員老師的教誨，日後在研發的階段，一定要將銷售面考量進去，避免因質優的產品，因賣相不好而導致銷售不如預期。

新產品簡介

全台灣第一台使用光學方式來計數電路板數目

1. 適用對象：電路板成形後的shipping panel皆可以計數。
2. 目的：可取代人工的手動計數方式。
3. 效果：符合人體工學一次計數10公分寬度的電路板數量，較人工效率提升3倍以上時間，準確度高可達1%以上。