

麻新電子股份有限公司

高頻式多用途電子充電器
開發計畫

公司小檔案

- ☺ 成立日期：85 年 11 月
- ☺ 負責人：郭清竹
- ☺ 資本額：16,000 千萬
- ☺ 員工人數：15 人

☺ 經營理念：以合理的營利達成永續經營的目的：公司秉持著好商品，必須讓更多人體驗到，因此在產品訂價上，始終採取平易入門的價位，讓公司不畏市場異動，持續受到消費者的支持與選購，對我們而言，追求高暴利而忽視產品本質，便將無法受到市場的青睞。以誠信的服務做為客戶滿意的保證：公司成立專職客服部門，對於公司產品必須了解透徹，並提供客戶

計畫緣起

公司在充電器市場經營三十於年，每年投入相當程度的資金比例，作為產品開發與技術研發，對測試研究及新設備的投資，也以大量生產為標的規畫符合產能需求，在市場銷售市佔率上均取得領先，因此在產業界上，累積其市場影響度，公司針對市場結構的變化，對於過去消費者的需求，已從滿足基本功能性，進而提升至附加價值的展現，市場對充電器的定位也隨之改變，過去屬於專業人士使用的設備，逐步藉由產品的多元應用，成為生活消費性電子必需品，讓產品擁有全新銷售通路，導入居家環境創造需求。

新產品簡介

本計畫目標規格	
目標開發產品示意圖	
輸入電源	AC100V AC240V / 473HZ
輸出電壓	DC12V
充電電壓	標準充電模式 = max.DC14.7V 雪地 充電模式 = max.DC15.7V 過放電池
充電電流	2A / 5A / 10A 三段選擇
電池型式	Lead-Acid Batteries. (適用各種鉛酸電池)
充電模式	脈衝 / 緩啓充 / 定電流 / 定電壓 / 均衡 充電 / 充電狀態分析 / 浮動充電 / 循環 充電功能
供電模式輸出電壓	定電壓 DC13.5V
供電模式輸出電流	2A / 5A / 10A 三段選擇
適用電池容量範圍	7AH 00AH 0HR
工作環境溫度	操作溫度 -20°C. ; 操作濕度 105% RH.
尺寸 (L* W* H)	191mm X 116mm x 63mm
重量	0.89 kgs

計畫創新重點

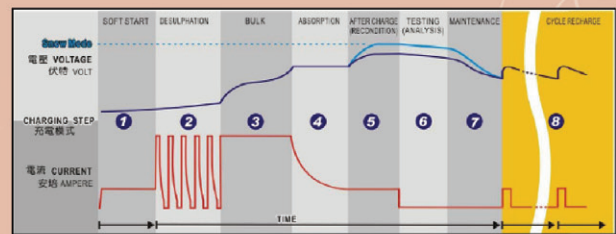
1. 台灣首創高頻式電子充電器—

高頻式設計改革，讓電子充電器效能提升，尺寸輕量化，更安全、節能、多功能。領先台灣業界電子充電器設計，傳統電池充電器為低頻，轉換效率低 63% 左右，且重量體積較大的產品。

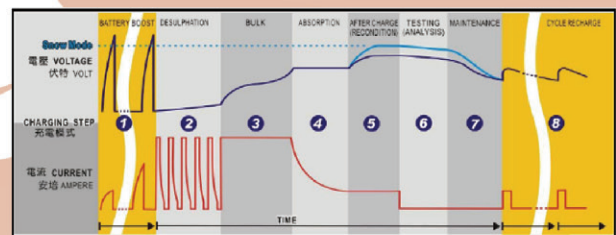
2. 充電流程的全新進化—

開發新型 AI 控制晶片，8 階段智能充電曲線，讓充電過程更便利、更容易，充電過程中自動監控電池狀態並自動調整最佳充電曲線，脈衝式輸出電流設計可延長電池使用壽命、跟效率，並降低電池硫化現象。

(1) 八階段正常充電曲線：

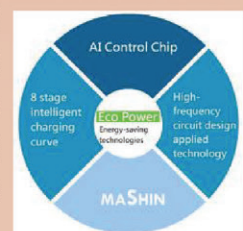


(2) 電池救援模式充電曲線：



3. Eco Power 智慧節能技術—

最新高頻應用技術，運用交換電子式電路設計，讓充電過程中節省使用電費，內置公司最新開發 AI 控制晶片，優化充電曲線，讓充電過程自動



解決問題的能力，更重要的是，我們以真誠的態度面對所有消費者，讓顧客買到產品以外的附加價值，完善的後勤服務支援，消費者將不再孤立無援。以穩定的成長完成回饋社會的責任：在企業成長過程中，往往忽略了社會責任的議題，對於公司的發展價值將受到質疑，因此，公司針對環境保護的規畫、節約能源的研發方針，投入相當大的心力，取之於社會用之於社會，麻新將堅持且認真面對。

◎ 技轉單位：冠宏企業社、南台科大、真納企業社



調整最佳化，脈衝式輸出電流設計，電源轉換效率高達 85% 以上，優於一般市面上充電器產品，提升充電效率更加省電。

4. 尺寸輕量化設計，減少百分之八十的重量—

利用 IC 控制電路設計取代類比電路，大幅減少空間需求，公司針對內部配置，使散熱系統與電路模組取得空間平衡，不受空間影響功能性，在內部機構設計，特別強化組件組裝品質，提供外攜移動的保障，提高使用便利性；在設計組裝上，外部使用高硬度塑材，讓內部零件獲得保護，重量上得到有效控制，內部電路組件，採用模組化生產流程，以大量組裝提高產品良率，因此在體積與產品的控管，公司已具備創新的執行方案。

研發成果及衍生效益

高頻式的充電器擁有高效能、輕量化與多功能性的特性，在未來將能取代低頻充電的市場，隨著 IC 控制系統技術發展日趨成熟，所生產之產品穩定度高，創造永續發展的關鍵條件，電子充電器的市場將逐漸受到重視，當產品應用符合多元需求，勢必得到各多資源的投入。

專案執行重要心得

從不敢到開始。

輔導專案是對中小企業很重要的資盡注挹，對於小企業的管理更是重要觀念的建立，很重要的一步，如同此次專案，對麻新而言是之前連嘗試都沒有的事情，因為以麻新的目前編制，縱有對產品有很多的想法與充電技術，但對於政府補助專案，總認為有很高的門檻，而不敢申請。

此次洽因有高頻產品的開發計畫，且有人員建議而決定嘗試申請，相當幸運的是藉由多位學界大家的評審，給予麻新這樣的機會。與 CITD 辦公室專員熱心的協助，才有機會讓麻新學習到更多有用

的觀念與新產品的發展，這點是要特別提出來的。研究記錄的保存

另外，在整體員工對於計劃上的實施，多有不慎或是觀念上的差異，在推展執行上，總是多有失誤，比方說在研究紀錄本上，因原本就沒有撰寫的習慣，為了要求參與員工需要撰寫紀錄，我們機會每周或每兩週就開一次撰寫進度的討論會議，目的就是為了確保每個人都有確實再填寫，這是一開始的問題。

再進行測試與驗證計畫中，有許多次測試都是自己做完了，又忘記紀錄，之後才又補作記錄拍照等工作，這也讓很多測試都重複進行。

產品開發的品質觀念

另外製作測試樣品數，原本麻新沒有試作試產的觀念，認為這事不必要而且浪費成本，萬一還有問題，根本就不能夠賣錢，但是觀念上的溝通後，老闆還是能夠接受品質與成本的衡量點。跟老闆溝通過許多的觀念，也同意以試作試產的程序來檢驗開發的品質與要求，這一點是麻新的觀念更新。

在國內市場上，我們除了在原本市場，麻新也積極建立網路上的銷售，所以我們希望能夠在第二年創造 1200 萬以上的營收增加，也能夠把專案給麻新的助益發揮到最大，亦不辜負評審與教授們給麻新這樣的機會。

