

銓泰環能科技股份有限公司

全功能智慧型充電器
開發計畫

公司小檔案

- ◎ 成立日期：95.12.29
- ◎ 負責人：蘇玉姿
- ◎ 資本額：50,000 千元
- ◎ 員工人數：12 人
- ◎ 經營理念：一直以來皆專注於電源供應、環保節能等相關節能電源產品之開發。秉持帶予地球永續生存之使命感及減少廢電池數量與降低對環境造成之嚴重公害，致力於開發相關環保產品。
- ◎ 技轉單位：國立雲林科技大學、傑聖模型設計有限公司

計畫緣起

理想之充電器應具有適合不同類型之 AA 或 AAA 尺寸電池充電，如同時兼具一次性電池與二次性電池充電功能，然而市面上能適合各種電池充電之泛用型充電器，其技術及價格上有門檻，因而難以突破。不正確之充電方式易造成電池容量變小，甚至不能使用之缺憾，且連續充電容易使電池發熱而損壞，或是電池正、負極相反所造成之爆炸危險。因此，同時具有可對一次性電池與二次性電池充電之功能，且能兼具安全、環保、全功能型之充電器將會為消費者帶來許多便利性。全世界一次性電池與二次性電池之用量是難以估計的，若能藉由此產品之推廣開發，將有效降低電池用量，減少電池廢棄物，此目標將為未來新一代先進充電器所需具備之能力。

新產品簡介



本產品可針對一次性鹼性電池與二次性鎳氫電池充電，採用 4 組個別迴路，經由內部微處理器運算充電時之電池狀態，來調整最佳充電模式。

規格：

輸入電壓 AC100-240V

保險絲額定值 T1A/250Vac

輸出電壓 1.7V*4

最大輸出電流 350mA*4

溫度跳脫：高於 65°C

充電時間：3 小時

保護機制：過電壓、過電流、過溫度與電池置入防呆裝置。

計畫創新重點

1. 以智慧型單晶片運算電池之電壓、電流與內阻，判斷電池為一次性或二次性電池種類，針對不同電池類型運算出最佳充電設定參數，具有同時對一次性電池之再利用與二次電池充電之創新性，此創新概念將可整合市面上 AA 與 AAA 種類之電池充電。
2. 本計畫之充電控制策略採用多階段電壓電流混合充電方法，於充電時針對電池之內阻抗變化即時調整充電之電流，藉此達到充電之最大效益並可支援市面上主要廠牌之充電電池。

研發成果及衍生效益

年份	預估產值	增加產值(元)	估算公式 (預估售出數量 x 售價)
101 年		3,500,000	10,000PCSx350
102 年		3,500,000	10,000PCSx350
103 年		3,000,000	10,000PCSx300
合計		10,000,000	

專案執行重要心得

感謝 CITD 專案小組及委員協助與指導，讓本公司經由本計畫之執行，不僅累積更多研發經驗與能量，同時藉由與委員意見討論之中，也獲取許多寶貴之經驗。

充電器產品在市場中是非常競爭的，若無關鍵

技術之突破與開發，在國際市場中絕無立足之地。因此，十分感謝評審委員能給予銓泰在研發計畫上之肯定，相信本計畫關鍵技術開發完成後，將可馬上導入全功能智慧型充電器之量產，除可提升本公司研發水準外，更能開拓新商機。未來本公司為確保國際市場產品之競爭力，亦將不斷創新開發更具有競爭力之電子產品，將台灣產品帶向全世界。