

111 年度學研雙引擎推動在地產業科技增值創新計畫
學界推動在地產業科技增值創新專案計畫

期末結案報告書

計畫名稱：協助彰化縣(市)綠能產業非接觸式電能傳輸技術

產業應用開發

計畫主持人：陳財榮 特聘教授

輔導單位：國立彰化師範大學

計畫期程：111 年 4 月~111 年 11 月

中華民國 111 年 11 月 15 日

111 年度學界推動在地產業科技加值創新計畫 專案計畫期末結案報告書

日期：111 年 11 月 15 日

壹、計畫成果摘要

計畫名稱	協助彰化縣(市)綠能產業非接觸式電能傳輸技術產業應用開發	計畫編號	(由各區聯絡窗口填寫)
輔導單位	國立彰化師範大學 台灣綠色能源科技中心	計畫期程	111 年 4 月~ 111 年 11 月
計畫主持人	陳財榮 特聘教授		
計畫基本資料	<p>※ 協助縣市：<u>彰化縣(市)</u>；產業：<u>綠能產業</u></p> <p>※ 是否屬經濟部所轄產業園區：<input checked="" type="checkbox"/>是<u>彰濱工業區、中港園區、台中工業區等園區</u>； <input type="checkbox"/>否</p> <p>※ 是否與其他單位合作： <input checked="" type="checkbox"/>是(<input type="checkbox"/>在地產業公協會：<u>中華民國綠色能源科技協會、非接觸式供電與充電技術小聯盟</u>；<input type="checkbox"/>法人單位：<u> </u>)； <input type="checkbox"/>否</p>		

計畫摘要

一、計畫摘要(請條列說明本年度重點工作項目及執行情形)

本計畫結合電機與機電領域不同專長的學界研發人力、設備及產業界跨業實務經驗，共同進行「非接觸式電能傳輸技術產業應用開發」。此專案計畫需要整合「非接觸式電能傳輸技術」中包括「綠能供電」及「產品製作與應用」等專業性技術，再透過產業上、中、下游垂直整合與跨業合作方式進行系統性開發，協助業界進行非接觸式電能傳輸技術先期技術建構、產品設計、開發與製程精進，以提升跨領域產業之競爭力。計畫將經由縮短研發量產時程，有效降低研發與量產之間的鴻溝，以達到符合非接觸式電能傳輸技術安全應用規格及具最佳經濟效益的產品開發。

本年度促成 3 件研發計畫申請並全數獲得計畫補助，2 件取得科技部產學合作計畫補助，1 件獲得 SBIR 計畫補助，共獲得 2,187 仟元補助款，廠商自籌 1,835.202 仟元，計畫總金額 4,022.202 仟元。廠商投入研發費用 9,000 仟元，促成設備投資 4,100 仟元，研發投資 4,900 仟元，產值增加 12,700 仟元，增加就業人數 13 位，專利應用 2 件，專利申請 6 件，已達成計畫原設定目標及預期效益。

二、重要成果說明

由 7 位不同領域學者進行非接觸式電源傳輸技術開發，專案內容橫跨非接觸式電能傳輸之「綠能供電」及「產品製作與應用」等專業性技術的培育廠商共 12 家，進行「非接觸式電能傳輸」跨領域合作。計畫合計通過 3 件政府型計畫。計畫推動期間亦協助受輔導廠商投入資金進行非接觸式電源、風電、太陽光電能及相關生產設備的購置，並提高研發費用及專利佈局，帶動產品附加產值及增加就業人數。

在量化成果方面，本年度促成 3 件研發計畫申請並全數獲得計畫補助，2 件取得科技部產學合作計畫補助，1 件獲得 SBIR 計畫補助，共獲得 2,187 仟元補助款，廠商自籌 1,835.202 仟元，計畫總金額 4,022.202 仟元。廠商投入研發費用 9,000 仟元，促成設備投資 4,100 仟元，研發投資 4,900 仟元，產值增加 12,700 仟元，增加就業人數 13 位，專利應用 2 件，專利申請 6 件。

三、產業效益

(一) 量化效益

1.促成研發計畫申請 3 案/通過 3 案	2.投入研發費用 9,000 千元
3.■設備投資，促成投資額 4,100 千元	4.■研發投資，促成投資額 4,900 千元
5.產值增加金額 12,700 千元	6.增加就業人數 13 人次
7.專利應用共 2 件	8.專利申請共 6 件

主要量化效益說明：(本表不敷使用請自行增加)

由 7 位不同領域學者進行非接觸式電源傳輸技術開發，專案內容橫跨非接觸式電能傳輸之「綠能供電」及「產品製作與應用」等專業性技術的培育廠商共 12 家，進行「非接觸式電能傳輸」跨領域合作。計畫合計研提 3 件政府型計畫。計畫推動期間亦協助受輔導廠商投入資金進行非接觸式電源、風電、太陽光電能及相關生產設備的購置，並提高研發費用及專利佈局，帶動產品附加產值及增加就業人數。

(二) 質化效益(請針對產業發展、社會經濟、學術成就、產學合作等效益等構面說明敘述)

1. 由本校現有台灣綠色能源科技中心建構「非接觸式電能傳輸技術產業應用開發」之產、官、學資源整合與應用中心，提供作為相關產業技術開發平台，以降低中小企業進入非接觸式電能傳輸所需技術門檻，協助進行相關生產設備投資、整廠規劃、產品設計、生產製造與測試分析，以促成 3,000 仟元以上的設備與研發投入，並提高非接觸式電能傳輸相關產業技術及產品附加應用價值。
2. 強化非接觸式電源傳輸技術之智慧財產權保護與擴大產學合作推廣，提升教學與研究品質，促進非接觸式電能傳輸關鍵技術交流與創新，培育非接觸式電源傳輸技術跨域產業所需之高級研發技術人才，以強化專利佈局，進行橫跨「綠能」、「產品製作」、「產品應用」、「智慧系統整合」領域之國內外專利申請。