

前言

現代生活受工業發展及都會車輛密集的影響，空氣品質逐漸惡化，尤其受到懸浮微粒與超細懸浮微粒污染的衝擊，對國人健康影響甚鉅。農業生產區域相較於都會區，是一個陽光、空氣和水可達良好品質的場域。尤其現代農業生產常與



農業旅遊、休閒觀光結合，若能研製零污染排放之電動車，可減少農業生產區域污染源，更有助於維持良好空氣和觀光品質。

為因應農民在農場搬運作業上的需要，已發展出機械化車輛農用搬運車，可減輕許多人力負荷與辛勞。傳統農用搬運車皆屬於柴油內燃機

圖1. 傳統農用搬運車使用柴油引擎作為動力產生源

引擎，又稱壓燃式發動機(圖1)，其主要為使用壓縮產生高壓及高溫點燃氣化燃料，燃燒後除了能驅動車輛前進以外，附帶也會排放出一氧化碳、二氧化碳、氮氧化物、硫化物、水蒸汽和一些未燃燒的碳氫化合物和噪音等污染，對於有機生

產區域或在操作車輛旁邊人員，均有負面影響。有鑑於此，本場研製太陽能電動搬運車，具有零污染物排放和低噪音的特性，可快速在田間進行農產品搬運，大幅減少農友在搬運上的體能負擔，更可維持好山好水的樂活環境。



圖2. 本場研製二輪驅動太陽能電動搬運車