

興大研發新型電動車自驅動感測器 登國際頂尖期刊 獲國際媒體報導

[感謝本校秘書室媒體公關組提供資料](#)

電動車、自動駕駛是未來車輛的趨勢。智能電動車將含有多個智能感測器，可以感測周圍環境，防止碰撞、辨識駕駛、哨兵等多種功能，感測器可以使電動車更安全、更可靠、更加聰明；但是，傳統感測器都會消耗電動車能源，大量的感測器，使得智能電動車的電力問題更加吃緊。

中興大學材料工程學系教授賴盈至帶領團隊，研發出一款且自發電具長距離感測能力的自驅動電動車感測器，該電動車感測器利用摩擦奈米發電機技術，搭配二微奈米材料與柔性材料，可以隨電動車軀體配置，不需要電池供電，可以偵測 2 公尺外人體的靠近，以及 1 毫米的物體移動。研究成果刊登於 9 月份國際頂尖期刊《先進功能材料》(Advanced Functional Materials)，並於研究發表後，旋即獲得國際媒體《Advanced Science News》刊登報導。

現代電動車上的攝影鏡頭可以監控周圍環境，但是，在弱光、黑暗或惡劣天氣下，不夠可靠。光學雷達使用雷達來繪製周圍地圖，但是在惡劣天氣下，可靠度也較差，此外，非常昂貴，同時，也消耗電動車的電能。

賴盈至指出，自然環境中，有很多靜電，利用電動車與周圍物品靜電的關係，可以研發自驅動的靜電感測器，不需要電動車的電力可以達到感測周圍環境的功能。這次研究成果，利用二維材料與導電海綿，首度實現非常長距離的自發電感測效果，可以搭配傳統感測器，達到更智能的效果。除此之外，此款自發電感測器，更便宜，可大量配置，同時，達到低成本與節能的優勢。

賴盈至指出，此款自驅動電動車感測器，實際應用在車子上，當感測器感知到竊盜企圖，可以發出警報，立即向車子主人發出警告訊息。此外，也可以幫助電動車停放時，監控周圍環境，避免碰撞。

賴盈至教授的研究成果極為傑出，曾在美國與歐洲等地的實驗團隊進行研究工作，自 2016 年入職中興大學，即於國際多個重要科技研究期刊上，連續發表 27 篇通訊文章，全部成果影響因子都超過 10，顯示其研究於世界科學發展上具相當影響力，且其中更有 26 篇成果影響因子超過 15，研究發表量能與成果均達國際頂尖大學評比。

[期刊網址](#)

[國際媒體報導網址](#)