

德州儀器

創新工業電源傳輸設計

■文：陳慧芬整理



照片人物：TI 工業系統解決方案應用經理孔令梅

為因應大量電力消費支出，電源產品的設計人員大量運用半導體解決方案，尋求各種創新電源管理技術，以維持競爭力。

電源傳輸系統的推動因素有市場機會、製造與科技技術。驅動全球市場機會的因素為：嚴格的能源要求，更高的功率密度，更小的尺寸，可靠性與穩健性，更多鋁電池應用，有線與無線連接。在電源製造的推動因素需要技術進駐的，包括高電壓、創新封裝技術、資源利用率 / 高功效、系統間容性、便於製造的簡易物料清單。為了實現客戶這樣的電源設計需要何種的新技術，新的功率器件的需求越來越明顯。例如要高效率提高能源利用率就要做小尺寸，氮化鎵與碳化矽、創新脈衝寬度調變控制器（類比或數位）、整合、隔離性與可靠性、更精確的類比前端 (AFE) 等，這些技術一定用得上。

德州儀器工業系統解決方案應用經理孔令梅指

出：推動市場快速發展的因素在於市場的需求驅動，客戶端的生產能力，具有創新突破的技術與晶片，作為一個電源傳輸系統的生態鏈，晶片技術必須跟上腳步，德州儀器提供新的晶片，幫助客戶在電路上創新，在控制上創新。

針對能源發展趨勢與挑戰，德州儀器 (TI) 提出相對應的電源解決方案。

孔令梅表示，「德州儀器擁有豐富、創新的工業電源產品組合，提供設計人員採用多樣的電源管理技術，幫助解決難題。同時，我們也積極在碳化矽 (SiC) 與氮化鎵 (GaN) 上發展技術突破，持續推出創新參考設計，為開發人員在工廠電源傳輸設備、UPS、通訊與伺服器電源、DC/DC 設備、無人機電池組等應用創造突破，開發高能效、高功率密度且具競爭性的電源解決方案。」

德州儀器工業系統解決方案的團隊分布全球不同的地方，孔令梅經理是其中一員，目前已推 3000 多種方案，涵蓋的工業領域有 14 個不同的市場，包括工廠自動化與控制、馬達驅動、建築自動化、電網基礎設備、太空 / 航太電子與國防、醫療、測試與量測、專業音訊 / 視訊與看板、家電、電源傳輸、照明、工業傳輸。創新推動工業系統的發展，規模越來越大。

德州儀器致力於研發創新技術，因應這些趨勢所帶來的機會與挑戰，期待透過種種創新，協助客戶化解電源及能源管理難題。CTA