



3 kW power supply reference design for telecom rectifiers & AI servers



意法半導體碳化矽數位電源解決方案被肯微科技採用 用於高效率可靠的伺服器電源供應器設計及應用

結合ST第三代碳化矽金屬氧化物半導體場效電晶體、STGAP隔離驅動器和STM32微控制器技術，此圖騰柱無橋式功率因數修正器（PFC）解決方案為一個即插即用的解決方案，滿足資料中心之高階伺服器和電信通訊電源設計的需求

【臺北訊，2024年3月21日】—服務橫跨多重電子應用領域的全球半導體領導廠商意法半導體（STMicroelectronics，簡稱ST；紐約證券交易所代碼：STM）宣布與高效能電源供應領導廠商肯微科技合作，設計及研發使用ST領先業界的碳化矽（SiC）、電氣隔離和微控制器的伺服器電源參考設計技術。該參考方案是電源設計數位電源轉換器應用的極佳選擇，尤其在伺服器、資料中心和通信電源的領域。

隨著人工智慧（AI）、5G和物聯網（IoT）的推波助瀾下，對數位服務的需求持續成長，能源及用電控制是資料中心永續發展需面對的重要課題。STDES-3KWTLCR參考設計適用於3kW及更高功率CRPS（一般備援電源供應器）伺服器電源供應器。這項技術進步具有卓越的效率、能更快完成開關任務、降低量損耗和有更加的散熱管理能力。此外，該統解決方案能夠讓客戶有效縮短產品上市時間。

居全球高效電源供應器領先地位，肯微科技是擁有全球80 PLUS 鈦金級電源供應器證書的領導者，確保高達96%的電源使用效率。用心把電源供應器做到最好，肯微科技的電源供應器解決方案是高效能運算（HPC）、人工智慧（AI）、深度學習（Deep Learning）、雲端及各式先進應用的最理想選擇。此外，

藉由該電源解決方案的高功率密度，可以在不影響可靠性和效率的前提下優化使用空間，為要求嚴格的運算環境中樹立了新的性能標準。

微科技技術副總Robin Cheng表示，將意法半導體最新的SiC MOSFET、電流隔離和微控制器技術與肯微科技業界領先的電源供應器設計專業知識相結合，有助於我們增加設計能力及創造能力，開發高密度和高效率的電源供應器，提供達到89W/in³的高密度小尺寸和高功率輸出的伺服器或電信設備電力解決方案。

意法半導體電源與能源技術創新中心負責人周光祖則表示，「ST的電源與能源技術創新中心著眼於工業市場，利用最新的半導體技術為客戶提供低功率、中功率和高功率整體解決方案。而STDES-3KWTLCP參考設計可以幫助客戶利用ST高效而可靠的電源解決方案，提升其產品的能源效率並縮短上市時間。」

技術資訊：

STDES-3KWTLCP是一個3kW AC-DC轉換器，專為3kW電信整流器應用而設計，特別是這些應用需要在寬範圍的輸出負載和輸入電壓下維持高效率。

該參考設計為達到之40 W/in³的精密型解決方案的終極目標開創了一個方式，同時其高峯值效率高達96.3%，全負載的輸出諧波失真（THD）則小於5%，而且材料成本更低。

整個系統由兩級電源組成，第一個為STM32G474RBT6控制的圖騰柱無橋式功率因數校正，第二個則是STM32G474RBT6控制的隔離直流轉換器，採用全橋LLC拓撲結構，並具有零電壓切換（ZVS）和同步整流功能。

STDES-3KWTLCP是一個完整的設計方案，可以幫助使用者利用ST最新的功率元件設計創新拓撲：包括碳化矽MOSFET、高壓MDmesh MOSFET、STripFET MOSFET、STGAP隔離FET驅動器，以及VIPer轉換器。

更多資訊，請造訪：www.st.com/en/evaluation-tools/stdes-3kwtlcp.html。

關於意法半導體

意法半導體匯聚超過5萬名半導體技術的創造者和製造者，掌握半導體供應鏈和先進的製造設備。做為一家整合元件製造商（IDM），意法半導體與逾20萬家客戶與數千個合作夥伴一起研發產品和解決方案，攜手建立生態系統，協助客戶因應挑戰和新機會，滿足世界對於永續發展之更高的需求。意法半導體的技術讓人們出行更智慧，電源和能源管理更高效，物聯網和連接技術的使用更廣泛。意法半導體致力於2027年達成碳中和（適用於範圍1和範圍2，以及部分範圍3）之目標。更多資訊，請瀏覽意法半導體官方網站：www.st.com。

關於肯微科技

肯微科技(Compuware Technology Inc)為高階綠能電源供應器的領導品牌，擁有全球最多80 PLUS鈦金級超綠能產品；以將近20年的時間，致力研發高效能高階電源供應器，擁有高達96%的使用效能，並以節能環保為我們的使命。肯微科技客戶遍及全球，應用領域涵蓋HPC、網路設備、工業電腦、資訊中心、電訊設備及高階伺服器。更多資訊請參考肯微官網：www.compuware.com.tw/。

本新聞稿中所提及之品牌資訊，包括商標、公司名稱和相關內容，均為肯微科技之獨有資產，任何相關責任或賠償均由本新聞稿之作者負責。