

嶄新的功率電子封裝技術，可有效提升數據中心及電訊設備中的關鍵電能轉換模塊之電力、散熱及可靠度等性能

關鍵詞：

- 智慧城市、電能轉換、電子封裝、電源模塊、節能、數據中心、效率、散熱性能

解決難題

- 作為主要的金融、國際貿易及物流樞紐，香港對數據中心設施及服務的安全性不斷增加要求，這讓香港成為建立數據中心的最佳地點，可以應付大量數據及資料的交付、傳輸及處理。
 - 為提供可靠的服務，數據中心需具備穩健的基礎設施，當中包括電力供應及能源效率等。目前，數據中心的能耗佔香港整體用電量的3%，並預計在未來幾年增加至10%-20%。
 - 數據中心設計師面臨越來越多的挑戰 – 在較小的算操作空間內，使用更少的能源提供不斷增長的計算能力，同時能可靠地執行關鍵任務。
- 應科院的嶄新科技平台運用了「垂直-驅動-氮化鎵」及「封裝嵌入式電感」技術，可同時提高下一代數據中心和電訊設備中功率轉換模塊的功率密度和電熱性能。

創新點

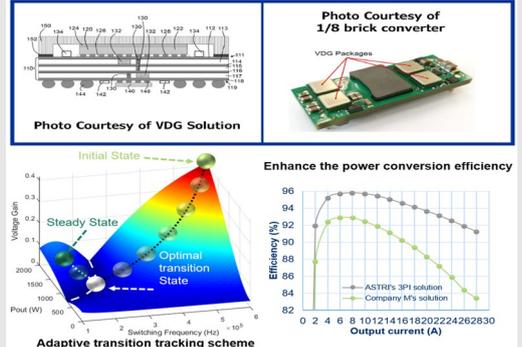
提供全新的電子封裝技術平台，以改進下一代數據中心和電訊設備中的關鍵電能轉換模塊的電力、散熱及可靠度等性能，其主要技術特色及效益包括：

- 模塊功率密度提升約50%
- 驅動速度提升約2倍
- 功率損耗及熱阻降低約30%
- 可靠性提升約3倍

主要影響

- 針對高端應用的高功率密度設計
- 適用於第三代半導體的高速驅動設計
- 更低的能源損耗，可節省能源
- 更高的可靠性及更長的操作壽命

示範圖片



項目完成日期

- 2019年3月

應用領域

- 數據中心
- 5G 基站
- 工業控制
- 機器人

專利

- 美國專利號 US10,784,213 和 中國專利號 ZL201880000127.X
- 美國專利號 US11,127,524; 中國專利號 201980000142.9 和 香港專利號 62021023244.8
- 美國專利號 10,609,844, 中國申請號 201980000324.6 和 香港申請號 62021023240.6
- 美國專利號 10,847,297 中國申請號 201980002632.2 和 香港申請號 62020022914.9
- 美國專利號 10,938,310 中國申請號 202080000133.2 和 香港申請號 62021040007.8

ASTRI Patent Search

商業合作

- 知識產權授權模式
- 合作開發技術模式

聯絡方式

Director, Commercialisation
Priscilla Yeung
電郵: priscillayeung@astri.org
電話: (852) 3406 0280