



意法半導體為新路車專案提供首批Stellar先進車用微控制器

- ❖ Stellar SR6 P 和 G 系列可擴充的高整合度處理器平台，定位高階車身和動力總成域和區控制器，現已上市，同步上市的還有軟體發展虛擬平台模型
- ❖ Stellar 高整合度 MCU 賦予先進車用電子架構，在同一顆晶片上執行多個獨立應用
- ❖ 目標功能性安全級別高達 ISO 26262 ASIL-D 的安全關鍵應用，可執行高效 OTA 軟體無線更新，大幅節省記憶體空間

【台北訊，2021年7月19日】—服務橫跨多重電子應用領域的全球半導體領導者意法半導體（STMicroelectronics，簡稱ST；紐約證券交易所代碼：STM）開始向主要車商交貨其首批Stellar SR6系列車用微控制器（MCU），以開發出兼具性能和更高安全性的下一代先進車用電子應用。

Stellar SR6系列高擴充性MCU家族為高性能和高效能車輛平台而設計，計畫於2024年量產。新MCU適用於汽車域區控制器，可簡化車輛電氣系統佈線，賦予軟體定義平台的發展，以帶來更靈活、更豐富的功能，並提升系統可靠性。

意法半導體汽車和離散元件產品部總裁Marco Monti表示，「我們與主要客戶聯合測試了Stellar SR6 MCU的創新技術功能，這款足以改變市場規則的MCU成功地通過測試，現在已經實現了為計畫量產的新車專案提供第一批產品的階段性目標。這些MCU是未來智慧連網汽車的關鍵賦予技術，將會讓汽車變得更安全、更環保，為使用者提供更滿意的駕駛體驗，同時車商及授權合作夥伴還可透過這款MCU的增值服務加深客戶關係。」

Stellar SR6 MCU採用意法半導體穩定的FD-SOI製程，具有出色的軟錯誤率（Soft Error Rate，SER）抗擾性，確保系統具備高可靠性，適合ISO 26262 ASIL-D安全級別的功能安全應用。新產品亦具備硬體虛擬化功能，讓多個應用軟體安全共存，同時性能維持不變，還能確保即時性能和確定性，在同一顆MCU晶片上實現多個獨立應用或虛擬電控單元（Electronic Control Unit，ECU），為設計人員帶來更高的設計彈性。

Stellar SR6 P和G兩個系列首批微控制器配備高達20MB的相變記憶體（Phase-Change Memory，PCM），確保讀寫性能優異，資料保存期限長，同時符合AEC-Q100 0級汽車標準。Stellar創新的雙映射儲存可提供高效的軟體無線（OTA）更新，大幅節省記憶體容量，其創新之處是在OTA更新期間支援PCM單元結構配置，將存儲容量提升一倍，擴大至2 x 20MB。相較於其他非易失性記憶體，例如1T（單電子電晶體）NOR快閃記憶體，PCM的存取速度更快速。

Stellar SR6 MCU系列分為P和G兩個同平台系列。

Stellar P系列高整合度MCU旨在滿足下一代動力總成系統和電氣化整合 / 域系統的需求，可提供強大的即時性能和穩定性，為使用者帶來卓越的安全駕駛體驗。

Stellar G系列高整合度MCU則配備高效加密加速器，為CAN、LIN 和乙太網資料傳輸提升安全保障，並整合大量的通訊介面。藉由其靈活可變之低靜態電流的低功耗模式和智慧監測子系統，Stellar G系列微控制器可確保整體電源效能表現卓越。

每個系列都可針對目標應用領域量身打造，為下一代汽車需求提供優化、合理的解決方案。

技術資訊

Stellar SR6的高性能架構滿足汽車產業對性能、確定性、靈活性、功能安全性和資料安全性的嚴格要求，產品功能特性如下：

- 六個 Arm® Cortex®-R52 內核，有鎖步和分離 / 鎖定功能，可滿足 ISO 26262 ASIL-D 級標準要求；
- 高效軟體隔離平台整合應用：透過 Cortex-R52 虛擬機器管理器特權級別、虛擬機器管理器和基於應用虛擬機器 ID（VMID）的架構各級資源（主要是核心 MPU、晶片上網路防火牆）存取保護，實現嵌入式虛擬化；
- 高性能晶片上 PCM 相變記憶體，具有單位元修改功能，可提升讀寫性能，防止單位元失效，賦予應用設計方法創新（兼具 NVM 和 RAM 的特性），以及原生支援 EEPROM；
- eMMC（嵌入式多媒體卡）和 Hyperbus™ 外存介面；
- 三個帶浮點運算單元和支援 DSP 擴充指令集的 Arm Cortex-M4 內核心，用於特定應用運算加速和安全子系統；
- 全面支援 EVITA（電子安全車輛入侵保護應用）網路保護架構的硬體安全模組（HSM）。配合多匯流排路由技術，HSM 模組可以保護與時間敏感的车辆網絡（乙太網路、CAN-FD、LIN）的連線；
- 專用加密加速器，用於處理 MACsec（媒體存取控制安全協議）、IPsec（IP 安全協議套件）和 CAN 身份驗證。

更多關於ST 32位元車用高整合度MCU之資訊，請造訪：www.st.com/stellar-auto-32bit-mcus。

關於意法半導體

意法半導體（STMicroelectronics; ST）擁有46,000名半導體技術、產品和方案的創新和創造者，掌握半導

體供應鏈和最先進的製造設備。作為一家獨立的半導體設備製造商，意法半導體與逾十萬客戶、上千合作夥伴一起研發產品和解決方案，共同打造生態系統，一同攜手應對各種挑戰和機會，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、電力和能源管理更高效、物聯網和5G技術應用更廣泛。詳情請瀏覽意法半導體公司網站：www.st.com。