



新聞稿



雷諾旗下Ampere與意法半導體合作推出電源控制系統並確保碳化矽的長期供應

- 意法半導體與雷諾集團達成多年合作協議，確保安培獲得穩定的碳化矽電源模組供應
- 雙方共同開發逆變器的電源控制系統與冷卻系統，優化安培新一代電動馬達的效率
- 該協議符合安培與合作夥伴共同上游設計策略，為其每項電動車技術量身打造最佳解決方案

【臺北訊，2024年12月30日】—由雷諾集團成立的純電動車品牌 Ampere 與服務橫跨多重電子應用領域之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），宣布雙方策略性合作邁入下一階段。自 2026 年起，意法半導體與雷諾集團簽訂多年協定，為 Ampere 的超高效電動動力系統提供碳化矽（SiC）電源模組，作為雙方針對逆變器電源控制系統（Powerbox）合作的一部分。Ampere 與意法半導體攜手優化電源模組，即電源控制系統中的關鍵元件，結合 Ampere 在電動車技術的專業與意法半導體在先進電力電子領域的技術，打造出效能最高且具競爭力的電動動力系統。

Ampere 動力系統與電動車工程資深副總裁 Philippe Brunet 表示，「這份協議是我們與意法半導體密切合作的成果。透過從上游展開合作，我們得以優化並確保電動動力系統關鍵元件的供應，進一步提升電動車的性能、增加續航力並縮短充電時間。這與安培致力於掌控電動動力系統整體電力電子價值鏈的策略完全吻合，並充分發揮意法半導體在電源模組領域的專業技術優勢。」

意法半導體歐洲、中東與非洲地區業務與行銷執行副總裁 Michael Anfang 則表示，「ST 在先進電力電子技術發展中居於領先地位，協助汽車產業提升電動汽車平台的效能。我們透過優化這些高效能產品與解決方案，滿足 Ampere 的性能需求，並憑藉垂直整合的碳化矽供應鏈，支援 Ampere 在下一代電動動力系統的策略。ST 與 Ampere 有著共同的願景，希望推動更永續的交通工具發展。這項協議是功率性能提升的一大進展，為汽車製造業及其供應鏈的碳排放減少帶來實質性的改善。」

電源模組由多個碳化矽晶片組成，負責管理與轉換來自電池的電能以驅動電動馬達。它們在電動動力系統的效率、電池續航力及能量回收功能中扮演關鍵角色，是電動車高效運作的重要元素，同時也有助於提升駕駛的平穩性與靈敏度。

意法半導體與 Ampere 合作開發電源控制系統，為 Ampere 新一代電動馬達提供能源供應。此電源控制系統針對 Ampere 全系列車型設計，確保最佳性能與尺寸比例，適用於採用 400 伏特電池的電動車，以及搭載 800 伏特電池的 C 級電動車（Segment C-EVs）。800 伏特技術是在 15 分鐘內完成 10% 至 80% 快速充電的關鍵要素之一。這項合作完全符合 Ampere 掌控整個電動車價值鏈的策略，特別是在上游與合作夥伴密切協作，確保每一階段都達到最佳效能。

作為垂直整合製造商（IDM），意法半導體確保品質與供應穩定，以支援車廠電動化的發展策略。意法半導體與 Ampere 在碳化矽電源模組及電源控制系統上的合作，展現了其在先進電力電子領域的領導地位與系統級專業經驗，包括封裝技術的深厚實力。

技術補充資訊

電源控制系統結合了三個碳化矽（SiC）電源模組、一個激磁模組，以及一個冷卻底板。激磁模組負責為馬達或發電機提供必要的電磁激勵，以控制馬達內的磁場；冷卻底板則設計用於將電源模組背面的熱量散出，簡化散熱與冷卻管理的流程。

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 Ampere

Ampere 是首家歐洲智慧純電動車品牌。作為雷諾集團的子品牌，Ampere 專注於設計、研發、生產與銷售全電動車，搭載先進的軟體技術，並致力於讓每個人都能輕鬆使用。Ampere 在車輛開發過程中融入客戶體驗及社會與環境影響，確保其產品符合對客戶、地球以及全人類的承諾。

欲了解更多資訊，請造訪 www.ampere.cars，或追蹤 Ampere 的 [LinkedIn](#) 與 [X](#) 官方帳號。