



意法半導體與 MACOM 射頻矽基氮化鎵原型晶片達成技術和性能里程碑

- 產品達到成本與性能目標，進入產品認證測試階段
- 彈性量產與供貨取得重大進展

【台北訊，2022年6月14日】— 服務橫跨多重電子應用領域的全球半導體領導商意法半導體（STMicroelectronics，簡稱ST；紐約證券交易所代碼：STM）和世界領先的電信、工業、國防和資料中心半導體解決方案供應商MACOM技術解決方案控股有限公司（那斯達克股票代碼：MTSI，以下簡稱「MACOM」）宣布，已成功製造出射頻矽基氮化鎵（RF GaN-on-Si）原型晶片。有鑑於此佳績，意法半導體與MACOM將繼續合作，並加強雙方的合作關係。

射頻矽基氮化鎵為5G和6G基礎建設之應用帶來巨大的發展潛力。早期世代的射頻功率放大器（Power Amplifier，PA）主要採用橫向擴散金屬氧化物半導體（Laterally-Diffused Metal-Oxide Semiconductor，LDMOS）射頻功率技術，氮化鎵（GaN）可為射頻功率放大器帶來更優異的射頻特性及更高的輸出功率，而且GaN可以製造在矽晶圓或碳化矽（SiC）晶圓上。然而，在高功率應用與射頻矽基氮化鎵對SiC晶圓的競爭下，加上其非主流的半導體製程，射頻矽基氮化鎵的成本可能更高。意法半導體和MACOM正在研發的射頻矽基氮化鎵技術有望提供具有競爭力的性能，透過整合至標準半導體製程中以實現巨大規模的經濟效益。

意法半導體製造的原型晶片和元件已成功達到成本和性能目標，能夠與市面上現有的LDMOS和GaN-on-SiC技術有效競爭，並且即將進入下個重要階段——認證測試與商業化，此為，意法半導體計畫將於2022年達成此一里程碑。因取得這次傲人的進展，意法半導體與MACOM已開始討論進一步擴大研發，加速先進射頻矽基氮化鎵產品上市。

意法半導體功率電晶體子產品部總經理暨執行副總裁 Edoardo Merli 表示，「我們相信該技術的性能等級與製程之成熟度現在已經能與 LDMOS 及射頻碳化矽基氮化鎵競爭，並且為無線基礎建設等大規模應用帶來成本效益與供應鏈之優勢。射頻矽基氮化鎵產品的商業化是我們與 MACOM 合作的下一個重要目標，隨著合作專案持續進行，我們期待能充分開拓此技術的潛力。」

MACOM 總裁暨執行長 Stephen G. Daly 則表示，「我們在推動矽基氮化鎵技術商業化及量產持續取得良好的進展。與意法半導體的合作是我們射頻功率策略的重點，相信可以透過矽基氮化鎵技術滿足技術要求的目標應用領域以獲得更高市佔率。」

關於MACOM

MACOM為電信、工業和國防以及資料中心產業設計和製造高性能半導體產品。每年，MACOM為6,000多家顧客提供廣泛的產品組合，其中包含射頻、微波、類比和混合訊號以及光學半導體技術。MACOM已通過IATF16949汽車標準、ISO9001國際品質標準和ISO14001環境管理標準認證。MACOM在美國、歐洲和亞洲設有運營機構，總部則位於麻薩諸塞州洛厄爾。

關於意法半導體

意法半導體擁有48,000名半導體技術的創造者和創新者，掌握半導體供應鏈和先進的製造設備。身為一家半導體垂直整合製造商（IDM），意法半導體與逾二十萬家客戶、數千名合作夥伴一起研發產品和解決方案，共同建立生態系統，協助利益關係人因應各種挑戰和新機會，滿足世界對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，物聯網和互聯技術應用更廣泛。意法半導體承諾將於2027年實現碳中和。詳情請瀏覽意法半導體公司網站：www.st.com。

關於前瞻性聲明之備註

本新聞稿包含意法半導體和 / 或MACOM的觀點、假設和雙方各管理階層目前所掌握之資訊而做出的前瞻性聲明。這些前瞻性陳述包含雙方推動矽基氮化鎵的商業化和量產的能力，以及相關產品能否取得市佔率能力等相關陳述。

這些前瞻性聲明反應了意法半導體和 / 或MACOM當前對未來事件的看法，並且受風險、不確定性、假設與環境變化之影響，這些變化可能導致未來事件、實際運作或結果與任何前瞻性聲明內容相異。儘管意法半導體和MACOM認為前瞻性聲明中反應的預期是合理的，但仍無法保證未來的事件、結果、行動、業務量、業績或成果。提醒讀者不應過度依賴這些前瞻性陳述。若干重要因素可能導致其實際結果與前瞻性聲明中所指示的結果有重大差異，此類因素包含但不限於意法半導體最新之Form 20-F報表中陳述的風險因素或MACOM向美國證券交易委員會提交的Form 10-K年度報告與Form 10-Q季報等文件中「風險因素」所述之因素。無論是由新資訊、未來事件或其他情況引起，雙方沒有義務公開更新或修改任何前瞻性聲明。