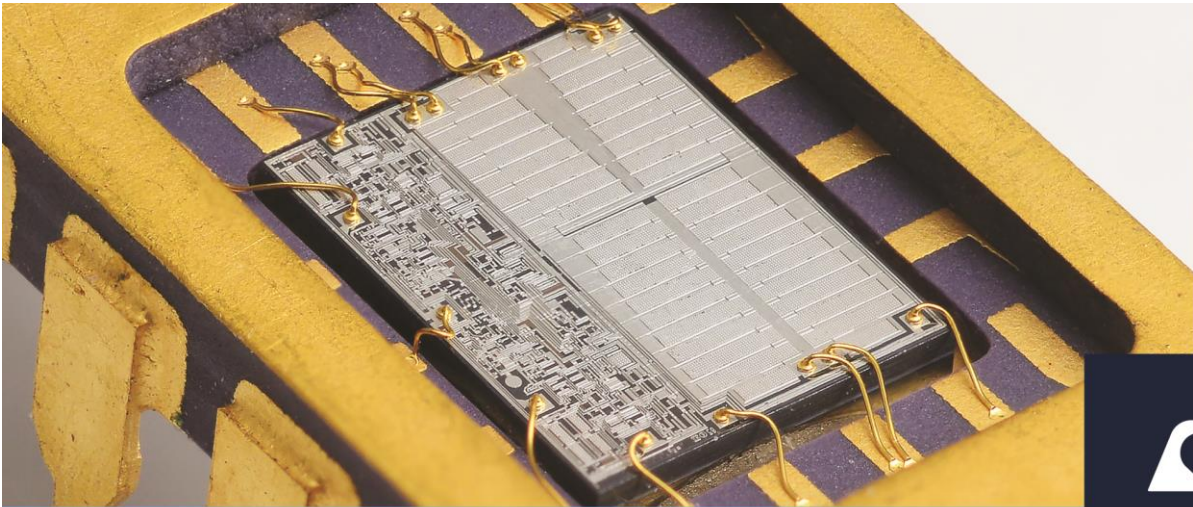




life.augmented

新聞稿



## IEEE Milestone: ST Multiple Silicon Technologies on a Chip



### 意法半導體單晶片多矽技術歷史成就榮獲知名IEEE里程碑獎

*IEEE里程碑獎是表彰單晶片整合大功率元件、精密類比功能和複雜數位控制邏輯的開創性研究成果 (晶片銷量已達400億顆)*

【台北訊，2021年5月24日】—— 服務橫跨多重電子應用領域客戶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) 宣布，電機電子工程師學會 (Institute of Electrical and Electronics Engineering，IEEE) 授予意法半導體IEEE里程碑獎，表彰其在超級整合矽閘半導體製程技術領域之開創性研究成果。意法半導體的BCD技術可單晶片整合雙極製程高精密類比電晶體、CMOS製程高性能數位開關電晶體和高功率DMOS電晶體，適合複雜、具大功率需求的應用。多年來，BCD製程技術已賦能硬碟驅動器、印表機和汽車系統等終端應用獲得顛覆性的發展。

在意法半導體 Agrate 工廠舉行之即時 / 線上揭牌儀式中，IEEE 義大利分部人道主義活動委員會協調人暨前秘書 Giambattista Grusso，以及意法半導體總裁暨執行長 Jean-Marc Chery 共同揭開了 IEEE 里程碑牌匾。該牌匾將放置於意法半導體在義大利米蘭市近郊之兩個曾經承擔多矽閘多功率 BCD 開發運作的義大利 Brianza 的 Agrate 工廠和義大利米蘭 Castelletto 工廠的大門口。牌匾上寫著：

## IEEE里程碑

### 1985年單晶片多矽技術

SGS ( 現為意法半導體 ) 率先採用單晶片整合雙極型電晶體、CMOS電晶體和DMOS電晶體 ( BCD ) 的超級整合矽閘極製程，解決複雜、具大功率需求的應用設計挑戰。首個BCD超級積體電路L6202可控制最高60V-5A的功率，開關頻率300kHz。隨後的汽車、電腦和工業自動化廣泛採用了這項製程技術，讓晶片設計人員能夠靈活、可靠地單晶片整合功率、類比和數位訊號處理電路。

IEEE於1983年建立了里程碑計畫，以表彰在獨特產品、服務、具影響力之論文和專利中造福人類的技術創新和卓越成就。每一個里程碑獎都具備一項至少在25年前在IEEE代表的技術領域所產生之具有地區影響力以上的重要技術成就。目前，IEEE在全球範圍內審核並頒發了約220個IEEE里程碑獎。

在八十年代初期，意法半導體工程師開始尋找可靠的方法解決各種電子應用問題，並首先在一顆單晶片上整合異質電晶體和異質二極體。工程師著眼於多個細分市場的客戶需求，著力於在數位邏輯的控制下提供數百瓦的電力，而且控制邏輯技術遵循摩爾定律。目標元件還將支援精密類比功能，並最大程度地降低功耗，無需使用散熱器。

這些研發活動最終產生了一種新的整合矽閘技術。這種被稱為BCD ( 雙極、CMOS、DMOS ) 的技術利用複雜的連線方法在單個晶片上整合二極體、雙極線性電晶體、複雜CMOS邏輯和多個DMOS功率電晶體。BCD首個晶片是L6202馬達全橋驅動器，電壓為60V，電流1.5A，開關頻率300kHz，達到所有設計目標。這個新的可靠製程技術讓晶片設計人員能夠在單晶片上靈活地整合功率、類比和數位訊號處理電路。

自推出BCD製程至今，意法半導體已經售出多達400億顆矽閘多功率BCD元件 / 晶片，第十代BCD技術即將開始量產。在歐洲和亞洲，意法半導體前後段製程工廠的這項BCD技術廣泛用於車子用系統、智慧型手機、家電、音訊放大器、硬碟、電源、印表機、微型投影機、照明、醫療設備、馬達、數據機、顯示器等。

意法半導體總裁暨執行長Jean-Marc Chery表示，「在80年代初，智慧電源還是一個獨樹一幟的概念，我們一個具備遠見和眼光的天才技術團隊認識到智慧電源的價值，創造了一項非凡成就，將雙極電晶體的高密功能與CMOS數位控制，以及DMOS的高功率整合成一顆晶片。到現在，已經過去35年並經歷了九次技術反覆運算，我們產出500萬片晶圓，並售出400億顆晶片 – 僅去年一年就銷售近30億顆晶片。能夠得到此一IEEE里程碑獎意味著ST的BCD技術將被寫進推動人類發展的科技史冊，對此，我們的自豪無以言表。」

## 關於 IEEE

IEEE 是世界上最大之致力於推動造福人類技術發展的技術專業組織。IEEE 所出版的論文、舉辦的會議、制定的技術標準及專業和教育活動所產出之資訊被廣泛引用，成為航太系統、電腦和電信、生物醫學工程、電力和消費性電子等各種領域可信賴的聲音。詳情請造訪：  
<http://www.ieee.org>。

### **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：  
<http://www.st.com>。