



life.augmented

新聞稿



New USB-PD digital controllers  
add support for power sharing



## 意法半導體ST-ONEMP數位控制器簡化高效能雙埠USB-PD轉接器設計

【台北訊，2023年1月12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）的高整合度、高效能ST-ONE系列USB供電（USB-PD）數位控制器新增一個支援雙埠的ST-ONEMP晶片。

ST-ONEMP數位控制器採用市面第一個ST-ONE架構，在一個封裝內整合Arm® Cortex®-M0+微控制器、高效能非互補有源鉗位返馳式控制器和USB-PD 3.1介面。ST-ONE架構的初級側和次級側電路之間電流隔離，極大幅度簡化USB-PD電源轉接器的設計和組裝。

現在，透過增加電能共用支援功能，最新的ST-ONEMP簡化了在USB-PD輸出外再增加第二個輸出的充電頭之設計，提升終端使用者的充電靈活性和便利性。

在ST-ONEMP內部，Cortex-M0+ MCU微控制器位於充電器次級側，晶片上64KB快閃記憶體用於保存客製的USB-PD協定和電源轉換韌體。微控制器預裝USB-PD 3.1 PPS認證韌體，讓開發者為標準應用提供一站式方案。MCU控制同步整流器和返馳式轉換器，並針對零電壓開關非互補有源鉗位拓撲優化了微控制器，因為在高功率時，零電壓開關非互補有源鉗位效能優於傳統準諧振返馳式變換拓撲。

ST-ONEMP與意法半導體的MasterGaN功率技術搭配使用。MasterGaN技術包含意法半導體的整合閘極驅動器的氮化鎵（GaN）寬能隙功率電晶體。意法半導體GaN技術的開關頻率相較傳統矽MOSFET更高，

使轉接器能夠提供更高的功率密度和符合最新生態設計規範的高效能表現。

意法半導體以ST-ONEMP和MASTERGAN4開發EVLONEMP 65W + 10W AC/DC轉接器參考設計，轉接器的重量和體積與20W單埠智慧手機充電器旗鼓相當。峰值效能為94%，相較同類傳統雙埠轉接器高2%，而PCB面積僅為傳統轉接器的四分之一。因此，原始設備製造商可以縮減外殼大小、節省能源，還能減少塑膠使用量，以提供更環保的產品。

ST-ONEMP採用SSOP36封裝，現已上市。更多資訊請瀏覽：[www.st.com/st-onemp](http://www.st.com/st-onemp)。

### 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](http://www.st.com)。