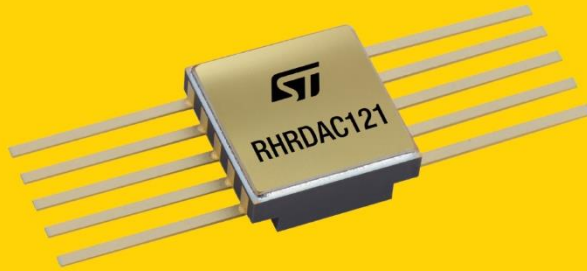




life.augmented

新聞稿



## Power-saving 12-bit space-qualified DAC for sensing, telemetry and housekeeping



### 意法半導體推出下一代衛星用2.5V輻射硬化數位類比轉換器

【台北訊，2022年4月13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）推出之新款RHRDAC121輻射硬化數位類比轉換器（Digital-to-Analog Converter，DAC）的最低運作電壓為2.5V，適用於舊版3.3V數位類比轉換器所不支援的現代低功耗系統設計。

新產品內建12位元1MSPS循序漸近式（Successive-Approximation Register，SAR）數位類比轉換器，在最高轉換速率和電源電壓時功耗僅為0.6mW，這種低功耗設計有助於降低下一代衛星的尺寸、重量和功耗（Size, Weight, and Power，SWaP）。典型應用包括遙測、內務管理和精密感測器增益調整。功能包括SPI主從式同步串列輸出、內部電壓基準和上電自動復位至零伏輸出，這些功能可以確保使用最少的外部組件達到高精密度，降低電路複雜性以及電路板面積。

RHRDAC121在高達100krad（Si）電離總劑量（Total Ionizing Dose，TID）的惡劣條件下維持穩定效能參數，在高達125MeV.cm<sup>2</sup>/mg之條件下，沒有單粒子鎖定（Single-event Latch-up，SEL）效應，並測試分析了單粒子瞬態（Single-Event Transient，SET）和單粒子翻轉（Single-event Upset，SEU）效應，故此產品可以直接部署到實際應用中，無需依照高一級標準進一步篩選。

RHRDAC121已通過QML-V標準認證，採用金引線或浸焊引線密封陶瓷封裝，同時還提供裸晶片產品。新產品在歐洲設計製造，其採用意法半導體在航太業從業45年所打造之具市場口碑的130nm全CMOS製

程。新數位類比轉換器的研發資金由法國國家太空研究中心CNES ( Centre National d'Etudes Spatiales ) 提供。

更多資訊，請造訪：[www.st.com/rad-hard-converters](http://www.st.com/rad-hard-converters)。

### 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。作為一家獨立的半導體設備製造商，意法半導體與逾二十多萬客戶、數千名合作夥伴一起研發產品和解決方案，共同打造生態系統，一同攜手因應各種挑戰和新機會，滿足世界對永續發展的更高需求。意法半導體的技術讓人們的出行更智慧、電力和能源管理更高效、物聯網和5G技術應用更廣泛。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官方網站：[www.st.com](http://www.st.com)。