



SiTime 將可靠性提高 10 倍，實現 5G 零停運目標

MEMS 片上時鐘系統重塑 10 億美元矽時鐘市場

加州聖克拉拉，2020 年 8 月 4 日 – MEMS 矽時鐘系統解決方案市場領先者 [SiTime](#) 公司 (NASDAQ : SITM) 今天宣佈面向 5G、有線電信和資料中心基礎設施推出 Cascade™ 系列 MEMS 時鐘 IC。該片上時鐘系統 (ClkSoC™) 系列編號為 SiT9514x，由時鐘發生器、抖動清除器和網路同步器組成，通過單個系統可交付多個時鐘信號。該時鐘系列使用 SiTime 近期推出的第三代 MEMS 諧振器，用較低功耗提供更高性能。

通信與企業電子裝置過去使用時鐘 IC (帶有外部石英參考) 來集成多項時序功能和分配時鐘信號。SiTime 全新推出的全矽時鐘架構在封裝內集成 MEMS 諧振器為時鐘參考源，提供了更高的集成度。更重要的是，採用 SiTime 業經驗證的 MEMS 技術，Cascade 片上時鐘系統將可靠性和恢復力提高 10 倍，實現了 5G 零停運目標。SiT9514x 既可單獨使用，也能配合 SiTime 的 MEMS TCXO 和 OCXO 一起使用，為 5G RRU、小基站、邊緣電腦、交換機和路由器等應用提供了完整的時序解決方案。

SiTime 首席執行官 Rajesh Vashist 表示：“出於多個原因，SiTime 將繼續強化我們對通信-企業市場的關注。我們的 MEMS 技術非常適合解決新興 5G 基礎設施所面臨的高難度時序問題。這對 SiTime 而言是重大的發展機遇，多年來的生產使用為其提供了補充。今天我們的 Elite Platform™ Super-TCXO™ 和 Emerald™ OCXO 已經成功得到了該市場上多項設計的採用。隨著 Cascade 系列的推出，我們進一步鞏固了我們在市場上的穩固地位。對於我們的時序業務來說，這不僅是自然而然的下一步發展，也讓我們更加貼近客戶，共同定義他們的時鐘樹。事實上，Cascade 器件提供了完整的片上時鐘系統，方便我們的客戶簡化設計，並加快產品的上市進程。作為唯一的 MEMS 諧振器、振盪器和時鐘 IC 提供商，SiTime 繼續變革 80 億美元規模的時序市場，為客戶創造系統級優勢。”

5G 有望將速度提高 10 倍，資料量增加上萬倍，降低時延 50 倍並實現零停運目標。為了讓上述目標成為現實，需要部署比現在多 10 至 30 倍的設備。其中許多被放置在貼近消費者的非受控環境中。這些新增連接設備中的每一個都離不開系統時序器件的準確性、恢復力和可靠性。MEMS 矽時序技術從根本上提供更優異的可靠性和恢復力，是支援 5G 實現既定服務品質的關鍵。

SiTime 完整片上系統的優勢

- 集成 MEMS 諧振器，消除一系列石英相關問題，如電容失配、頻跳、不耐衝擊/振動/EMI
- 四個獨立的 PLL，以最大靈活性為需要多個獨立時鐘域的時間同步應用提供支援
- 提供工作頻率範圍在 8KHz 至 2.1GHz 之間的多達 11 路輸出以及一路 1PPS (每秒脈衝數) 輸出，實現最大的頻率靈活性
- 可程式設計 PLL 環路頻寬低至 1mHz，最大限度濾除 IEEE 1588 和同步乙太網中的漂移雜訊或網路雜訊
- 通過以更快速度在四路獨立輸入間進行無中斷切換，在輸入時鐘出現故障時實現故障安全操作。在這種情況下，器件在輸出端以最小相瞬變自動切換到不同的輸入時鐘源，以便下游 PLL 保持鎖定，系統繼續可靠運行
- 優異的 PSNR，在有電源雜訊存在時依然提供最高性能
- 最簡外部濾波電路，有助於簡化設計、節省空間、減少 BOM
- 豐富的可程式設計特性和配置選項：(1) 空白 ISP (系統內可程式設計) 器件提供了最大靈活性；(2) 預程式設計器件，實現無軟體配置系統啟動，最大限度簡化設計
- EVB 和 TimeMaster™ 軟體便於使用者映射時鐘配置，並為軟體集成生成腳本，從而加快開發速度

供貨情況

SiT9514x 片上時鐘系統現已提供樣品。大批量生產將於 2020 年第 4 季度開始。如需瞭解更多資訊，請查看[抖動清除器/網路同步器](#)和[時鐘生成器](#)。

關於 SiTime

SiTime Corporation 是 MEMS 時序領域的市場領先者。SiTime 的可配置解決方案提供豐富的特性集，說明客戶提高產品性能、縮小產品尺寸、降低功耗並提升產品可靠性，使他們的產品在市場競爭中脫穎而出。目前 SiTime 擁有超過 15 億片器件的出貨量，正在改變時序行業的面貌。

媒體聯繫：

Green Flash Media for SiTime

Jeremy Hyatt

pr@gflashmedia.com