

即刻發佈

聯繫方式：

Pauline Cadena  
Semtech Corporation  
(805) 389-2755  
pcadena@semtech.com

## 陸特公司旗下 Snowbush IP Group 宣佈推出可支援 25G-28G 通用電氣介面標準的新型 28nm PHY IP 平臺

*TSMC 28nm HPM 制程中的 100G 四線配置支援 CEI-25G-LR 與 CEI-28G-SR 標準*

2013 年 9 月 4 日，加利福尼亞州卡馬里奧市——類比和混合信號半導體領域的領先供應商陸特公司（Semtech）（納斯達克：SMTC）今天宣佈旗下 Snowbush IP Group (Snowbush)將推出一款支援通用電氣介面（CEI）標準的新型矽智財（SiIP）平臺，適用於具有高資料傳輸速率（高達 28 Gbps）的晶片到晶片和晶片到模組等應用的部署。

SBMULTC2T28HPM28G SiIP PHY 適用於支援新興百萬兆級（Exascale）運算、TB 網路及 PB 存儲等市場的新一代晶片。上述各市場均需要一個基於 CMOS 制程研發的 PHY 層，以支持現有 SoC 中必需的大量數字門。PHY 可部署於多線路宏中，以最低的傳輸功耗支持最大的 I/O 頻寬。

ASIC 設計公司 Open Silicon 的 CEO Naveed Sherwani 表示：“我們正在和陸特公司旗下的 Snowbush 合作開發該產品，希望能夠憑藉我們在高速傳輸方面豐富的經驗為 TSMC 28nm HPM 制程節點上 28G PHY 平臺的充分運行提供優質的解決方案。有了該款低功耗、高性能的 SerDes 和我們的實踐經驗，我們一定可以說明客戶創造獨特的差異化解決方案。”

陸特公司戰略和系統創新事業部副總裁兼總經理 Roger Levinso 表示：“Snowbush 從事混合信號 IP 的開發已有十餘年的歷史，我們生產的 IP 應用於每年發貨量達數百萬件的產品中。這款新型 IP 針對的是要求傳輸速率達 25Gbps 以獲得最大頻寬的晶片到晶片和晶片到模組 SoC/ASIC 網路市場。現在，我們正在利用多年經驗開發基於平臺的 SerDes/PHY，以期提供更佳的性能和靈活性，同時我們也將繼續致力於有效交付和極佳的客戶支援服務。”

通過程式設計，SBMULTC2T28HPM28G SiIP PHY 可支援多種特定電氣性能特徵標準。由於 SiIP PHY 的域、功率和延遲性能都已經過優化，因此其應用於 SoC、ASIC 或 ASSP 時，可以將影響降至最低。此外，後矽調諧功能使客戶能夠將 PHY 的優越性能應用至不同的操作環境中。

該新型平臺為 Snowbush 首創的第八代可程式設計模擬前端，可支援單個矽宏中的多種標準。最初，該平臺架構為 65nm 制程，後來移植到 40nm 制程。而 28nm 制程架構已具備三代矽的特性，目前產品已經開始投入生產。

### ***關於 SBMULTC2T28HPM28G IP 平臺***

SBMULTC2T28HPM28G 擁有一個模擬前端 (AFE)，包括發射 (Tx) 和接收 (Rx) 路徑電路以及具有時鐘產生、測試及偏差等功能的協助工具塊。Tx 驅動器為一個包含多個寄存器的高度可程式設計功能塊，允許調整 Tx 振幅、解加強 (de-emphasis) 和預加強 (pre-emphasis)。

Rx 路徑同樣可進行高度程式設計，能夠滿足多種串列 I/O 應用的要求。先進的均衡補償功能可應對實際通道特性並提取片上平行介面中的純淨資料。固件支援在 Rx 和 Tx 資料路徑進行校準和自我調整。通過數位控制介面安裝的軟體能提供一種靈活的性能調整方式，以滿足不同的通道特性。

Rx 架構由多階段連續時間線性等化器 (CTLE)、被動線性等化器 (PLE) 及可變增益放大器 (VGA) 組成。接收路徑同樣包括一個具有串音抑制和射程延長功能的判決回饋等化器 (DFE)。所有階段均可進行數位偏移校準和自我調整均衡，以應對通道中的各種狀況。Rx 架構支持 AC 和 DC 耦合。

Rx 架構還具有可實現高抖動容忍的高度頻寬時鐘&資料恢復 (CDR) 功能。CDR 依賴於數位架構，包含取樣相位調整功能。

接收器包含一個無損片上眼動監控器，在應用了發射器和接收器均衡特性後，用戶可看到接收機限幅器上的情況。可利用這一功能來幫助調整發射器和接收器等化器，並可幫助描述鏈路餘量。

Tx 架構包括一個含前饋等化器 (FFE) 的源串聯端接 (SST) 發射驅動器。FFE 包含具有手動控制和自我調整控制功能的前標記和後標記接頭 (tap)。

Tx 時鐘產生電路基於小數 N LC-PLL 設置，可產生絕佳的抖動性能。固件 (和 Rx 相同) 支援先進的數位化輔助校準方法。數控校準涉及 Tx 終止、Tx PLL 頻率、Tx PLL 振幅、Tx 相位校準及資料載波檢測 (DCD)。可選的數位控制功能支援鏈路調訓。

SBMULTC2T28HPM28G 包含一個最短潛時片上數位介面，可支援多個平行介面寬度；數位介面旨在與業界可用的物理編碼子層（PCS）和介質存取控制（MAC）層邏輯實現交互操作。

### ***SBMULTC2T28HPM28G IP 平臺的主要特性***

- 積極的低功耗設計方法可在高速傳輸的情況下最大程度地節約電能
- 包含眾多均衡方案，可應對各種通道應用和串音所帶來的挑戰
- 關鍵電路可自動校準，實現性能和收益的最大化
- 可程式設計的 Tx 驅動器包含振幅和多接頭 Tx 等化器
- 可程式設計的 Rx 等化器包含 CTLE、AGC 和 DFE
- 可選擇不帶 DFE 的矽，在短程應用中可節省更多電能
- 支援 AC 和 DC 耦合通道
- 基於小數 N LC-PLL 的靈活、低抖動的時鐘產生電路
- 片上眼動監控器可觀察到片上性能
- 片上比特誤差率檢測（BERT）可支援多個偽隨機二進位序列（PRBS）和使用者定義的模式
- 具有八個獨立的回路模式
- 具有類比 DC 測試用焊點和數位狀態測試匯流排
- 具有 AC JTAG 掃描鏈

### ***價格與供貨***

Silicon IP PHY（產品編號：SBMULTC2T28HPM28G）將於十月份上市（通過 GDS 訂貨）。按照性能測試和集成保密協定，系統級模組於今日起上市。陸特提供全方位的設計幫助，包括現場和工廠支持。關於其他資訊，請訪問：[www.semtech.com/snowbush](http://www.semtech.com/snowbush)。欲諮詢價格資訊，請發送郵件至：[sales@snowbush.com](mailto:sales@snowbush.com)。

### ***關於陸特***

陸特公司（Semtech）是為高端消費類、計算、通信和工業設備提供類比和混合信號半導體的領先供應商。公司產品的設計宗旨是造福於工程界及全球社會。公司致力於降低自己及其產品對環境的影響。公司內部的綠色項目努力通過材料和生產的控制、綠色技術的使用以及減少資源使用的設計來

減少產生廢物。公司的股票於 1967 年開始公開交易，目前以 SMTC 的標誌在納斯達克全球精選市場上市。更多資訊，敬請訪問公司網站：<http://www.semtech.com>。

=====

Semtech 及 Semtech 徽標是陸特公司的註冊標誌。