



DIGITAL LEDGER TECHNOLOGY (DLT)



Network

P2P-network of computing nodes. Each node stores a copy of a distributed ledger



Distributed Ledger

Append-only database maintained by the nodes. Composed of transactions chained together with cryptography



Consensus Protocol

Protocol used to update the distributed ledger.



Digital Asset

The goods transacted on the distributed ledger cryptocurrencies, smart contracts, data...

X-CUBE-IOTA1



STM32 Open Development Environment



意法半導體更新 STM32Cube 套裝軟體，可支援 IOTA Chrysalis

【台北訊，2021年6月24日】— 多重電子應用領域的全球半導體領導者意法半導體（STMicroelectronics，簡稱 ST；紐約證券交易所程式碼：STM）宣布新版 X-CUBE-IOTA1 擴充套裝軟體的開發驗證已經完成，並已開放下載，以配合 IOTA Foundation 的分散式帳本技術（Distributed Ledger Technology，DLT）和將基礎設施升級到 Chrysalis 版本。新的擴充套裝軟體，包括整合的 IOTA C 軟體庫，都已加 [STM32Cube 微控制器軟體開發生態系統](#)。

STM32Cube 將底層軟體和中介軟體整合成一個軟體庫，另整合一個產生初始化程式碼的微控制器配置工具，讓嵌入式應用能夠執行在高人氣之 STM32 系列的任何一款微控制器上。STM32Cube 軟體提供多達 100 多個擴充包，包括更新的 X-CUBE-IOTA1，是一個可加入其他範例專用軟體，而且不斷擴大的開發資源生態圈。

新擴充包含有 IOTA 專用中介軟體和範例程式碼，開發人員可利用 IOTA DLT 最新升級的 Chrysalis 系統，透過高效能和高功能整合度的 STM32 MCU 開發智慧連網的交易處理裝置。

IOTA DLT 技術又稱 Tangle，是一種防止資料篡改的分散式安全資料庫。據 IOTA Foundation 介紹，Chrysalis 新升級協定相較 IOTA 最初的協定效能提升 60%。為了達到這些優勢，IOTA Foundation 將協

定升級到原子交易，與需要更新整個帳戶餘額的「帳戶交易模式」相比，原子交易能夠更高效地記錄狀態變化。原子交易將最小交易資料量從原始的 3,500 位元降至 275 位元。優化的新交易選擇演算法還可以讓交易驗證和同步變得更快。IOTA Foundation 表示，1 筆比特幣交易所用電力可讓 IOTO 系統執行 6 億筆交易。

最新版的 X-CUBE-IOTA1 軟體支援物聯網節點評估板 [B-L4S5I-IOT01A](#) 開發套件，該套件搭載 [STM32L4+](#) 微控制器，透過 Wi-Fi 介面與網路連線。新升級套裝軟體仰賴 STM32 Cryptolib 提供之高度優化且強大的安全演算法，其中包括：

- 中介軟體庫：
 - IOTA Client API，用於應用與 Tangle 資料庫互動
 - STM32 加密庫，用於加密、雜湊轉換、資訊認證和數位簽章
 - 傳輸層安全性 (MbedTLS)
 - FreeRTOS
 - Wi-Fi 管理
- 可讀取板上動作和環境感測器的完整驅動程式

X-CUBE-IOTA1 擴充套裝軟體現已在 www.st.com 開放下載。

**STM32是STMicroelectronics International NV (意法半導體國際有限公司) 或其在歐盟和/或其他地方之相關公司的註冊和/或未註冊商標。而STM32已在美國專利商標局註冊。*

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>。