

# 關於智慧連線

## 瀏覽 Matter 連線標準

### Matter 簡介

Matter 是連網裝置的基礎，是一種新的免費標準，用於提供可靠、無縫且安全的連線能力。透過連接標準聯盟 (CSA) 得到領先技術公司 — 包含 UL Solutions 的支持，Matter 提高並改善了智慧家庭產品之間的相容性，並將安全和隱私作為基本設計原則。

Matter 基於網際網路通訊協定 (IP) 和經驗證之技術，支援不同製造商的智慧家居裝置、行動應用程式和雲端服務之間的通訊。該標準還定義了一套適用設備認證的 IP 網路技術。

[觀看 CSA 影片，了解更多關於 Matter 的資訊](#)

### 連接標準聯盟 (CSA)

CSA 成員包括數百家為物聯網 (IoT) 創建、維護和提供開放式全球標準的公司。

CSA 於 2002 年成立，其全球會員創造了改變我們生活、工作和娛樂方式的產品並發展了通用的開放標準。該聯盟結合成員的專業知識、強大的認證方案和全套的開放式物聯網 (IoT) 解決方案，正在引領風潮，簡單、安全和無縫串聯物體和您周遭的世界。CSA 於 2019 年底成立 Matter 工作小組。UL Solutions 於 2020 年加入此專案。

### Matter 1.1

Matter 1.1 於 2023 年 5 月 18 日發布。為開發人員打造出一條持續改進的大道、提供了新的用戶體驗，並更輕鬆地認證所開發的產品並更快讓用戶使用。

Matter 1.1 強化了許多智慧家庭產品，例如：間歇性連接設備 (ICD) 的支援。有時稱為「休眠裝置」，這些產品通常是電池供電的產品，例如接觸式感應器、運動感應器和溫度感應器以及門鎖和開關，這些裝置需要節

省電力才能展現最佳運作並盡可能延長使用壽命。更多的支援讓用戶或平台與其互動時，裝置離線的可能性大為降低。

當需要測試和認證他們製造的設備時，測試自動化的新增強功能使設備製造商可以更輕鬆地對其產品進行資格預審並驗證它們是否會通過認證。這也是授權測試實驗室 (ATL) 的改進，提高了自動化程度，使測試更有效率和全面。

UL Solutions 作為 Matter 授權測試實驗室，全球設有多個據點，提供 Matter 1.1 認證測試。UL Solutions 是少數提供連線認證 (Bluetooth®、Matter、Thread、Wi-Fi、Zigbee) 的一站式實驗室之一。

[聯絡我們了解更多資訊](#)

## Matter 認證

Matter 軟體組件是 Matter 規範的實現。UL Solutions 測試 Matter 軟體組件的以下項目：

- 在標準作業環境 (SOE) 中執行
- 支援可認證功能
- 不可認證/不可調試的 Matter 硬體裝置

提交測試的 Matter 硬體解決方案是完整的解決方案。UL Solutions 測試 Matter 硬體解決方案 (包括叢集庫和裝置類型)：

- 符合互通性規範
- 支援可認證功能

同時符合 Matter 軟體組件和硬體解決方案資格的組件可以獨立認證。

Matter 解決方案同時支援在 SOE 上執行的 Matter 硬體解決方案和軟體零組件解決方案時，該 Matter 解決方案可以被視為 Matter 硬體解決方案和 Matter 軟體零組件解決方案獨立進行認證，或透過 Matter 硬體解決方案認證所有裝置功能。

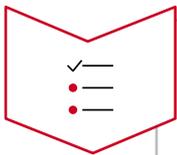


## 認證流程



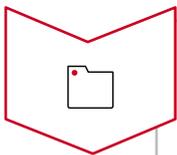
### 向 CSA 提交申請

- 成為 CSA 成員，成為推廣者、參與者或使用者，並申請製造商 ID。
- 完成開發並選擇授權測試實驗室 (ATL)，如 UL Solutions，以便根據 Matter 規範測試您的產品。
- 在 CSA 認證工具/入口網站中填寫並提交認證申請，其中包括 PICS、DoC、DCP 證明和認證費用。



### 測試

- 測試由 ATL 根據 CSA 認證政策和程序安排並執行。
- ATL 保留全面的測試文件。
- 成功完成相關認證資料後，ATL 將最終產品測試結果提交給 CSA 進行最終審核。



### 稽核

- CSA 審核 ATL 提交的測試結果。
- 將與提交的測試結果相關的問題將轉給 ATL。



### 核准

- 如果提交的測試結果符合 Matter 規範要求，CSA 將在收到結果後的兩到三週內向申請者頒發產品證書。

## Matter Dependent Certification Programs

Matter 不單獨認證網路和應用層方案；Matter 硬體解決方案認證是依賴於「Dependent Certification Programs (DCP)」所提供的相關認證。

Dependent Certification Programs (DCP) 為 Matter 硬體解決方案的開發者提供了一種機制，讓他們能證明其產品的連接能力（硬體和軟體）滿足 Matter 對各種可能的連接能力的最低要求。這讓 IC 裝置製造商、模組或平台製造商，或是實際的 Matter 硬體解決方案製造商來完成認證。若 Matter 的認證視角用於包含那經外部認證的實例中，則可以被繼承。

以下是 Matter 目前支援的DCP：

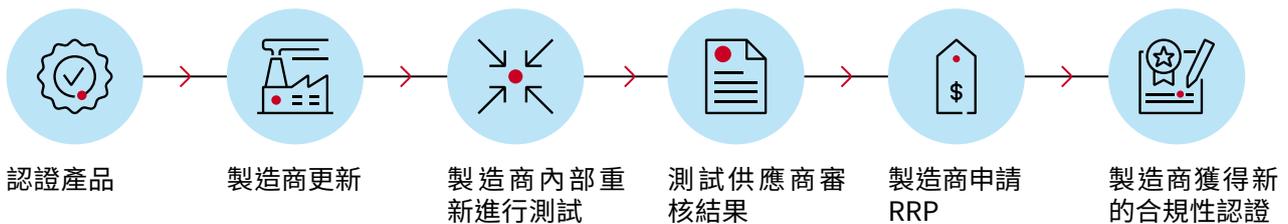
- 藍牙 SIG：適用成品類型的藍牙 LE v4.0 或更高版本（由藍牙定義）

- 以太網路一致性：出示成功通過 IEEE PMA（實體媒體附件）自訂和自我測試的證據。有關 PMA 的說明，請參閱 IEEE 802.3-2015 或更新版（適用 1000Base-T 的第 40 條、適用 100BASE-T 的第 22/38 條和適用 10Base-T 的第 14 條）或更高版本。
- Wi-Fi聯盟認證計劃：Wi-Fi 4 (802.11n) 或更高版本
- Thread Group 認證方案：Thread 1.3.0 或更高版本

取得新的或修訂/更新的 Matter 解決方案的 CSA 認證時，會在申請過程中驗證是否符合每個 Matter 硬體解決方案的連接功能相關認證。

## 快速重新認證方案 (Rapid Recertification Program)

Matter 快速重新認證方案 (Rapid Recertification Program) 可以加快認證流程，讓合格的聯盟成員的專家可以自行進行產品測試，同時利用 ATL 的專業知識來審查和驗證結果。這些產品包括軟體零組件以及基於硬體的裝置，該方案僅適用於產品重新認證，不適用初始認證。



## 我們的 Matter 和 Thread 測試地點遍佈全球

包括亞洲、歐洲和北美

