

TaiSEIA 101 智慧家庭產品驗證制度規章

一、背景

能源資通訊產業發展之關鍵在於系統整合，透過資訊流完整串接設備及應用，以滿足使用者所需之能源管理及智慧應用等需求。為達成加速應用產品開發並帶動產業發展之目標，經濟部支持臺灣智慧能源產業協會(TaiSEIA)推動能源資通訊互通協議制定，並優先以智慧家庭應用為目標，於 106 年 1 月完成臺灣智慧家庭物聯網協定 TaiSEIA 101 國家標準草案研擬，並送至經濟部標準檢驗局進行審議。智慧家庭物聯網協定並於 106 年 10 月通過經濟部標準檢驗局審議，公佈為 CNS 16014 國家標準，並變更標準名稱為「智慧家庭之裝置互連協定」。智慧家庭之裝置互連協定測試方法標準，則於 107 年 12 月通過經濟部標準檢驗局審議，公佈為 CNS 16090 國家標準。

推動 TaiSEIA 101 智慧家庭之裝置互連協定之目的，主要是作為臺灣智慧家庭發展各類智慧家電及設備互連所需之通訊格式、產品標準與資安規劃。智慧家庭物聯網之應用層協定內容包含 TaiSEIA 101 網路協定及 TaiSEIA 101 裝置監控協定，產品標準則包含智慧家電(SA)、家庭網路轉接器(HNA)、家庭控制器(HC)、雲端系統(CS)等。期能透過國家標準之訂定，使跨廠牌之智慧家庭產品得以即插即用無痛整合，發展出各式各樣的智慧家庭應用服務，進一步帶動國內智慧家電、智慧型裝置、家庭網路通訊，及雲端應用服務等相關產業之發展。

由此，台灣智慧能源產業協會為加速我國智慧家庭產品之推展及應用，因而建立本「TaiSEIA 101 智慧家庭產品驗證制度」，以驗證符合 TaiSEIA 101 標準之智慧家庭產品之一致性及互通性

二、制度名稱

TaiSEIA 101 智慧家庭產品驗證制度(下稱本制度)。

三、制度設置單位

台灣智慧能源產業協會(TaiSEIA，下稱本協會)

四、制度目的

- (一) 提供客觀之 TaiSEIA 101 智慧家庭產品驗證，給予我國智慧家庭產品一致性之基準。
- (二) 建立我國 TaiSEIA 101 智慧家庭標章產品資料庫，供消費者、系統整合及服務業者進行 TaiSEIA 101 智慧家庭產品選購之參考。

五、TaiSEIA 101 智慧家庭產品驗證範疇

- (一) 本制度所指 TaiSEIA 101 智慧家庭產品驗證範疇，係依據 CNS 標準：智慧家庭之裝置互連協定(CNS 16014)、智慧家庭之裝置互連協定測試方法(CNS 16090)之最新有效版本規範，以及 TaiSEIA 協會產業標準：智慧家庭物聯網通訊協定標準、智慧家庭物聯網通訊協定測試方法之最新有效版本規範，包含智慧家電(SA)、家庭網路轉接器(HNA)、家庭控制器(HC)、雲端系統(CS)、擴充裝置家庭網路轉接器(EDHNA)等產品之通訊介面及應用層通訊協定功能驗證。
- (二) TaiSEIA 101 智慧家庭網路通訊架構之一為 HC 透過家庭網路(HAN)連接 HNA 及 SA，如圖 1 所示。另包含其他家庭網路通訊架構例如：雲端系統(CS)藉由網際網路透過家庭網路閘道器介接 HAN，並連接 HNA 及 SA。其中，HC/CS 與 HNA、HNA 與 HNA 間為多點連接雙向通訊之 HAN 網路，應用層通訊協定為 TaiSEIA 101 網路協定。而 HNA 與 SA 間為一對一之通用非同步收發器(UART)，於此通訊介面上，HNA 為通訊請求端，SA 為通訊回應端，應用層通訊協定則為 TaiSEIA 101 裝置監控協定。其他非標準 SA 通訊介面之家電及其他裝置則可透過 EDHNA 介接 HAN，以連接 HC 或 CS。EDHNA 則如同 HNA，與 HC、CS 或其他 HNA 間為多點連接雙向通訊之 HAN 網路，應用層通訊協定亦為 TaiSEIA 101 網路協定。

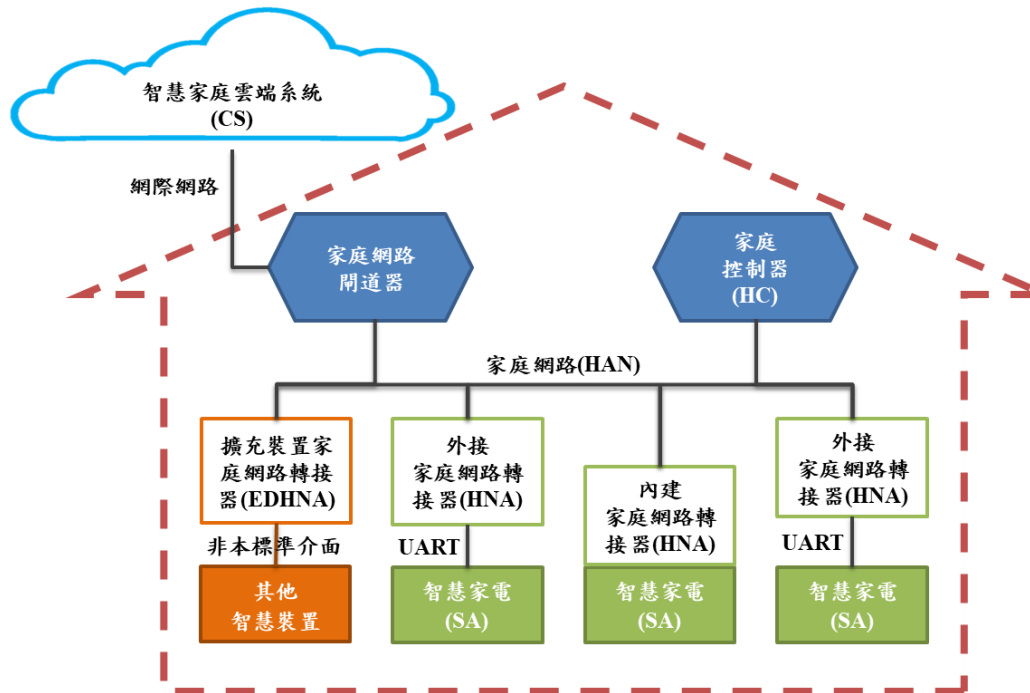


圖 1. TaiSEIA 101 智慧家庭網路通訊架構

六、名詞定義

- (一) 檢測：依據「CNS 標準：智慧家庭之裝置互連協定(CNS 16014)、智慧家庭之裝置互連協定測試方法(CNS 16090)之最新有效版本規範，以及 TaiSEIA 協會產業標準：智慧家庭物聯網通訊協定標準、智慧家庭物聯網通訊協定測試方法之最新有效版本規範」，檢測 TaiSEIA 101 智慧家庭產品之通訊介面及應用層通訊協定功能，其產出為 TaiSEIA 101 智慧家庭產品檢測報告。
- (二) 認證：經本協會對特定機關或單位給予正式認可，證明其有依「CNS 標準：智慧家庭之裝置互連協定(CNS 16014)、智慧家庭之裝置互連協定測試方法(CNS 16090)之最新有效版本規範，以及 TaiSEIA 協會產業標準：智慧家庭物聯網通訊協定標準、智慧家庭物聯網通訊協定測試方法之最新有效版本規範」執行檢測智慧家庭產品能力之程序。
- (三) 驗證：由本協會下設之智慧家庭產業委員會，依據本制度之規定，針對檢測機構所出具之 TaiSEIA 101 智慧家庭產品檢測報告，進行符合情形確認之程序。
- (四) TaiSEIA 101 智慧家庭產品標章：TaiSEIA 101 智慧家庭產品檢測報告經驗證符合本制度規定，由本協會正式授予之標章。

- (五) TaiSEIA 101 智慧家庭標章產品資料庫：蒐集取得 TaiSEIA 101 智慧家庭產品標章之所有智慧家庭產品之資料庫，此資料庫由本協會智慧家庭產業委員會維護，並定期對外公布。

七、適用範圍

- (一) 本制度適用於下列 TaiSEIA 101 智慧家庭產品：

1. 智慧家電類型一：具有通訊功能之家電，可透過外接之家庭網路轉接器，連接至家庭網路之家電及其他裝置。
2. 智慧家電類型二：具有通訊功能之家電，可透過內建之家庭網路轉接器，連接至家庭網路之家電及其他裝置。
3. 家庭網路轉接器：具家庭網路連網功能，使智慧家電可連接於家庭網路之裝置。
4. 家庭控制器類型一：係屬智慧家庭之集中監控裝置，可監控所有連接於家庭網路之智慧家電的運作。
5. 家庭控制器類型二：係屬智慧家庭之集中監控裝置，並同時具備智慧家電功能，可監控所有連接於家庭網路之智慧家電的運作。
6. 智慧家庭雲端系統：係位於雲端之智慧家庭中央監控系統，可藉由家庭網路閘道器連接網際網路及家庭網路，監控所有連接於家庭網路之智慧家電的運作。
7. 擴充裝置家庭網路轉接器：具家庭網路連網功能，使其他非 TaiSEIA 標準通訊介面之家電及其他裝置，可連接於家庭網路之裝置。

- (二) 本制度為自願性驗證，自願接受驗證之智慧家庭產品均可適用。

八、制度之維護與管理

- (一) 本制度由本協會設置，並由智慧家庭產業委員會(下稱本委員會)作為整體制度運作、維護與管理組織。
- (二) TaiSEIA 101 智慧家庭產品檢測實驗室之管理，由本委員會負責。
- (三) TaiSEIA 101 智慧家庭產品驗證工作及標章管理，由本委員會負責。

(四) 本制度不定期更新，更新時由本委員會審核，再提交本協會理監事會議通過後，始公佈更新。

(五) 本制度規章不足處，依本委員會之解釋辦理。

九、TaiSEIA 101 智慧家庭產品檢測體系

(一) 智慧家庭產業委員會(本委員會)：為 TaiSEIA 101 智慧家庭產品檢測機構之管理單位，負責運作、維護與管理本制度及檢測體系。

(二) 檢測機構：依據「TaiSEIA 101 智慧家庭產品檢測機構申請與管理辦法」設置，並經本協會認證其執行檢測智慧家庭產品能力，直接執行本制度之檢測業務，出具 TaiSEIA 101 智慧家庭產品檢測報告之單位。

(三) 受檢測智慧家庭產品：指接受檢測機構依據「CNS 標準：智慧家庭之裝置互連協定(CNS 16014)、智慧家庭之裝置互連協定測試方法(CNS 16090)之最新有效版本規範，以及 TaiSEIA 協會產業標準：智慧家庭物聯網通訊協定標準、智慧家庭物聯網通訊協定測試方法之最新有效版本規範」進行檢測之智慧家庭產品。

十、TaiSEIA 101 智慧家庭產品驗證體系

(一) 智慧家庭產業委員會(本委員會)：為 TaiSEIA 101 智慧家庭產品驗證之執行單位，負責執行、維護與管理驗證體系。依據驗證結果核發 TaiSEIA 101 智慧家庭產品驗證報告及標章。

(二) 檢測機構：出具之智慧家庭產品檢測報告，為 TaiSEIA 101 智慧家庭產品驗證之主要文件。接受智慧家庭產品廠商委託，代為申請 TaiSEIA 101 智慧家庭產品驗證報告及標章。

(三) 申請驗證智慧家庭產品：指向本委員會依據「TaiSEIA 101 智慧家庭產品驗證及標章管理辦法」申請驗證之智慧家庭產品，依據驗證結果取得 TaiSEIA 101 智慧家庭產品驗證報告、TaiSEIA 101 智慧家庭產品標章。

(四) TaiSEIA 101 智慧家庭產品標章：受驗證智慧家庭產品之檢測報告結果皆為通過，且經驗證皆符合本制度規定，由本協會正式授予 TaiSEIA 智慧家庭產品標章。

十一、費用

(一) 檢測機構申請費用，由本協會向申請之檢測機構收取：

1. 新申請之檢測機構，每案申請費為新臺幣壹拾萬元整。
2. 有效期屆期之檢測機構，每案有效期展延申請費為新台幣陸萬元整。
3. 申請費用包含有效期限內之年度能力監評費用。
4. 能力監評之複評費用另計，每次複評費用為新臺幣陸萬元整。

(二) TaiSEIA 101 智慧家庭產品檢測相關費用，由檢測機構自訂公告收費標準，並向申請檢測之智慧家庭產品廠商收取：

1. TaiSEIA 101 智慧家庭產品檢測及複檢費用：智慧家庭產品廠商提出申請，由檢測機構依據收費標準收費。
2. TaiSEIA 101 智慧家庭產品型號增列之檢測費用：每一智慧家庭產品系列(使用相同之機板及 TaiSEIA 101 協定韌體版本)之增列型號，以每次提出申請為 1 案，依據收費標準收費。

(三) TaiSEIA 101 智慧家庭產品驗證相關收費標準，由本協會公告於協會官網，並向申請驗證之檢測機構收取：

1. TaiSEIA 101 智慧家庭產品驗證費用：每一智慧家庭產品系列(使用相同之機板及 TaiSEIA 101 協定韌體版本)為 1 案，依據收費標準收費。
2. TaiSEIA 101 智慧家庭產品標章授予費用：內含於驗證費用中。授予 TaiSEIA 101 智慧家庭產品標章後，由智慧家庭產品廠商自行印製標章貼紙粘貼於智慧家庭產品上以為識別。
3. TaiSEIA 101 智慧家庭產品型號增列之驗證費用：每一智慧家庭產品系列(使用相同之機板及 TaiSEIA 101 協定韌體版本)之增列型號，以每次提出申請為 1 案，依據收費標準收費。
4. TaiSEIA 101 智慧家庭產品驗證複審費用：申請複審案件，以每次提出申請為 1 案，依據收費標準收費。
5. TaiSEIA 101 智慧家庭產品驗證合格報告補發費用，由本協會向申請補發之智慧家庭產品廠商依據收費標準收費。