

經濟部 107 年度  
《開放異質聯網服務平台與智慧低碳應用技術研發計畫》  
合作研究計畫

《智慧建築能源標準資料格式驗證進階研究》

建議書徵求文件

財團法人資訊工業策進會

中華民國 107 年 01 月 31 日

# 107年度合作研究計畫建議書徵求文件

## 一、 簡介

國際市調機構預測智慧建築市場規模在2020年將達350億美元，年複合平均成長率(CAGR)約30%，與智慧建築相關的產業應用也受到影響，對於像是能源管理、門禁、監視、物界及居家照護等子系統的需求日漸增加，但是這些不同的系統存在同一座建物之中，需要有一個共通化的資訊管理，才能整合串連各個子系統，因此面臨到共通化管理挑戰。

現階段市場既有之智慧建築能源管理系統紛雜，面對各種不同類型的智慧建築子系統各自獨立、資料格式界面分歧情形，造成不同設備、子系統資料傳輸與溝通的困難，增加研發時間與系統整合的不便性。影響未來智慧聯網朝異質聯網服務的開放與共通性發展，在系統各自獨立的情況之下，形成物聯網系統隔閡，窒礙產業未來發展。

有鑑於此一現況，希望藉由與產業界共同研訂之資通訊資料格式標準，提供產業相關之設備商與系統整合商作為系統研發資料標準格式，降低跨子系統整合的技術門檻，提高系統整合產品的建置水準與維護品質，促進國內設備與系統整合等相關業者的技術水準，提升產業競爭力。

本研究今年度延續106年度「智慧建築能源管理資通訊資料格式標準制定進階研究」成果，持續以智慧建築能源管理系統為主軸，完成能源管理系統資通訊資料格式標準與驗證測試的管理辦法，藉由能源管理資通訊資料格式標準調和委員會，取得大多數業界的認同，研訂標準驗證測試，以促成我國智慧建築能源管理系統相關產業的設備產品能夠快速的整合，應用於具有共通性的智慧聯網(Internet of Things, IoT)整合系統平台，降低未來產業的系統整合難度與研發成本。此計畫的進行將使我國智慧建築能源管理系統相關產業的設備產品能夠快速的整合，降低整合難度與成本，也讓各國產品導入台灣市場時能快速的被整合運用，中長期而言可加強國內廠商競爭力並提升產業外銷能力。

## 二、 計畫目標

本計畫目標主要希望藉此發揮智慧建築系統整合的效益，包含：

1. 提高產品相容性：使不同製造廠商的設備、系統易於互通連動，提升建築物智慧層次。
2. 確保系統擴充彈性：保持系統管理維護及未來擴充性彈性，不受特定規格產品限制。
3. 降低系統整合門檻、減低整合成本：使用統一標準使系統開發人員易於學習、整合。
4. 接軌國際市場：提供製造廠商產品能與國際接軌的機會，擴展產品市場。

希望透過智慧建築能源管理系統的資通訊標準格式研訂，發揮智慧建築系統整合效益的目的，包含提高產品相容性，以期使不同製造廠家的產品易於互相操控，提升建築物智慧層次；並確保系統擴充彈性，預留系統維護及未來擴充性彈性，不受產品運用限制。進而降低系統整合門檻、減低整合成本，一套標準使系統維護人員易於學習、整合，接軌國際市場，提供製造廠家產品能與國際合作與擴展市場機會，實現與國際區域標準組織鏈結之願景。

## 三、 計畫範圍

本研究藉由智慧建築能源管理資通訊資料格式標準調和委員會，並召開調和委員會議，持續以智慧建築能源管理系統為主軸，完成能源管理系統資通訊資料格式標準與驗證測試的作業管理辦法，透過能源管理資通訊資料格式標準調和委員會，取得大多數業界的認同，研訂標準驗證測試，以促成我國智慧建築能源管理系統相關產業的設備產品能夠快速的整合。

本分包案工作為協助辦理智慧建築能源管理資通訊標準之研究，並協助召開智慧建築能源管理資通訊標準調和會議，進行相關能源管理資通訊資料標準之驗證測試，並提供智慧建築專業技術諮詢及顧問服務，其細項內容詳述如下：

1. 協助辦理智慧建築能源管理資通訊標準調和會議至少兩場(以下簡稱調和會議)。
2. 提供智慧建築專業技術諮詢及顧問服務。
3. FY106送審至「智慧建築能源管理系統資料格式標準」，繼續完成台灣資通訊產業標準協會之標準制定流程，至理監事會議審查。
4. 提出「智慧建築能源管理系統資料格式標準驗證測試作業管理辦法」一件。

#### 四、 預期成果

本研究藉由智慧建築能源管理資通訊資料格式標準調和委員會，並召開調和委員會，共同研訂智慧建築能源管理資通訊資料格式標準，完成能源管理系統資通訊資料格式標準與驗證測試的管理辦法，藉由能源管理資通訊資料格式標準調和委員會，取得大多數業界的認同，研訂標準驗證測試作業管理辦法。

1. 提出「智慧建築能源管理系統資料格式標準」，送審台灣資通訊產業標準協會。
2. 至少召開兩次智慧建築能源管理資通訊資料格式標準調和委員會。
3. 綜整研究成果，共同舉辦與本計畫相關研究會議至少一場。
4. 提出「智慧建築能源管理系統資料格式標準驗證測試作業管理辦法」一件。

※前述成果如有專利構想或專利申請產出時，需注意專利申請之新穎性(novelty)。因凡經公開發表之研發成果，如擬申請專利，須於公開發表後6個月內完成，前述成果如是以論文方式公開發表，將無法取得大陸與歐盟等國之專利。

#### 五、 執行方式

1. 繳交期末交付報告一篇。
2. 於計畫執行期間，每月至少召開討論會議一次。
3. 媒體曝光至少一則或依研究之成果提出一篇相關技術論文(附上同意刊登證明)。

#### 六、 計畫期程及預估計畫總經費

計畫執行區間：107年03月01日至107年12月15日

總經費：2,000,000元

#### 七、 驗收標準(含教育訓練)

1. 期中及期末研究報告一篇，內含進度報告。
2. 「智慧建築能源管理系統資料格式標準」送審台灣資通訊產業標準協會理監事會
3. 提出「智慧建築能源管理系統資料格式標準驗證測試作業管理辦法」一件。
4. 至少舉辦研究會議一場。
5. 至少召開兩次智慧建築能源管理資通訊資料格式標準調和委員會。
6. 媒體曝光至少一則或產出並發表一篇與本計畫相關之技術論文(附上同意刊登證明)。

## 八、 技術能力需求

1. 相關計畫執行經驗：廠商於過去兩年內需承接產業資訊應用相關調查計畫，且具備實際執行經驗，建議可於計畫書附錄近期執行計畫的摘要概述。
2. 需具有相關背景專業能力：廠商需具備智慧建築業界技術相關知識的研究技術人員。並兼具有蒐集建商、機電系統整合商、智慧建材設備商、物業管理等業者領域內專業資訊能力及技術者。

附件1：契約書格式

1-1：計畫書格式

1-2：經費動支報表

1-3：成果報告撰寫須知

1-4：報告格式

1-5：論文格式

1-6：保密聲明書

1-7：委託匯款同意書