

經濟部 108 年度  
資策會創新前瞻技術研究計畫  
合作研究計畫

OTT/OTA 模組開發合作研究  
建議書徵求文件

財團法人資訊工業策進會

中華民國 108 年 05 月 22 日

# 108年度合作研究計畫建議書徵求文件

## 一、 簡介

2017年底美國FCC通過 ATSC 3.0新的新一代電視標準，其特點包括：讓廠商可擴大服務範圍及提供新的業務模式、讓所有裝置(含固定、行動裝置)可以收看數位內容、提供更高質量的音頻和視頻、支援UHD TV和沈浸式音頻、滿足個人化和互動式服務需求、更有效地使用頻譜、整合Broadband和Broadcast等。ATSC3.0整合HTML5、DASH等新興網路服務技術，非常有利於電視終端應用介面創新技術發展，例如：透過機器學習提供智慧化的個人化節目推薦，可細緻的滿足觀眾對於數位內容的差異化需求。

觀眾與電視互動的情境中，電視節目單(TV Program Guide)是最關鍵的導覽模組，2018年美國廣播公司集團Pearl TV與SONY聯合打造了美國下世代電視的觀眾導航模組，一款可對用戶要求作出反應的新式電視節目指南。Pearl TV總經理Anne Schelle表示：「我們為鳳凰城示範市場項目提供的成品將是首個帶有廣播商和多頻道供應商節目資訊的ATSC 3.0電子節目單(EPG)。這一創新型平台將為觀眾帶來互動性、個人化的體驗，支持對於電視的直接語音控制，以及針對平板、手機等伴隨設備的間接語音控制。」

## 二、 計畫目標

本計畫透過與學界合作開發優化的 Smart TV Turnkey系統，包括Smart TV的 Protocol Stack 與 中介層，借重學界對於多媒體通訊、機器學習等相關領域的深度研究能量，共同在ATSC3.0的新一代電視標準架構之下，研發打破傳統依照電視頻道號碼選擇節目單的靜態節目單，以透過機器學習方式，實現具有學習觀眾喜好節目能力，實現具有動態推薦能力的電視節目單(Dynamic EPG)。

## 三、 計畫範圍

ProtocolStack與中介層開發

## 四、 預期成果(明確說明合作研究成果之產出)

下世代OTT/OTA影音節目動態推薦演算模組

以機器學習方式(如：深度學習、強化學習演算)，實現一款具有學習觀眾喜好節目能力的機器學習模型，能夠依據家庭或個人之電視節目觀看行為模式，進行節目推薦的推論，提供家庭化、個人化動態推薦電視節目單，並提供模型訓練環境與應用程式介面。

※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。( ※ 文字 請保留 ，此括號 文字 請於正式 版 時刪除 )

## 五、執行方式(包括計畫時程、計畫分工方式)

1. 計畫執行期間為確保按照時程完成任務，合作對象須指派專業人員做為聯繫窗口，並與本會團隊保持密切聯繫與互動，以瞭解執行進度與狀況。
2. 為確保計畫品質，合作單位需設立適當的查核點，並予以監控、檢核，若發現缺失應立即改善。
3. 為確保計畫成果符合實務需求，計畫執行期間合作單位需與國內產業界與政府相關單位進行不定期溝通、交流，蒐集相關資訊、網羅各項需求與建議。

## 六、計畫期程及預估計畫總經費

計畫執行區間：108年06月15日至108年12月15日

總經費：600,000元

## 七、驗收標準(含教育訓練)

1. 下世代OTT/OTA影音節目動態推薦演算模組程式一份
2. 下世代OTT/OTA影音節目動態推薦演算模組報告書一份

## 八、技術能力需求(請詳述所需要之技術能力或專長)

國內大專院校教師，並具備多媒體通訊、深度學習、晶片設計、嵌入式平台開發經驗。

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