

## 茂發電子股份有限公司

### 高畫質電力線網路家庭娛樂系統解決方案開發計畫 (PLC-based HD Home Entertainment System)

#### ■公司小檔案

甲、成立日期：79.6

乙、負責人：李棟樑

丙、資本額：4.32 億

丁、員工人數：30 人

戊、經營理念：顧客服務上提昇內涵與效率，善盡世界公民的責任。我們以台灣為基地，全球市場為腹地，行銷世界各地

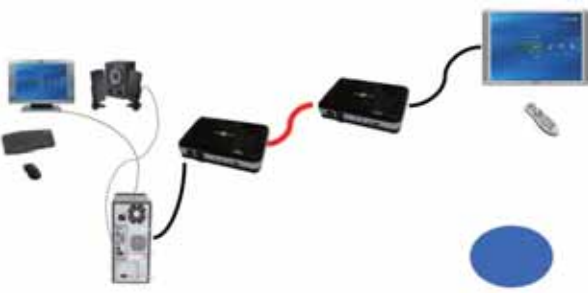
己、本案合作之技轉單位：工業技術研究院

#### ■計畫緣起

針對家庭多媒體傳輸之技術選擇，目前一般以WLAN為主流技術，但不少消費者對電磁波對人體影響有所疑慮，而且以WLAN架構家庭網路環境時，如果住宅裝潢複雜，往往會碰到訊號被遮蔽的問題，此時，PLC電力線網路技術不用佈線且隨插即用之優點就會被突顯出來，且PLC技術標準也發展至HomePlug AV階段，可充分滿足消費者對於傳輸高畫質影音資料的需求。一般預期電視多媒體應用趨勢，將以HD、DVR，與具備網路傳輸能力為主軸，廠商若能提供Multi-screen或Multi-room的整合性解決方案，有機

會獲取較大的市場佔有率，故本公司希望藉由本計畫之投入，成為全球第一個推出PLC-based HD Home Entertainment System的業者

#### ■新產品簡介

- 200Mbps(HomePlug AV)
  - HDMI interface support
  - Encodes Audio/Video signal
  - HD 1080P high quality resolution support
  - A/V inputs for DVD, VCR or PVR
  - Keyboard/Mouse return connection
- 
- Delivers Transport Stream through PLC, Ethernet
  - Support PC to TV streaming connection
  - IR Feedback Support
  - Tx : 1 USB port
  - Rx : 2 PS2 port

- Audio system: sample rate 96KHz and resolution 24bits

#### ■計畫創新重點

目前茂發電子所發展的網路通訊設備主要有電力線網路應用產品等，提供的服務包括設計、研發、生產製造與銷售等業務範圍，主力產品包含PLC通訊模組與最終產品。進入電力線網路產品的市場後，多年來積極參與國際各市場技術標準組織，並與國際主要PLC晶片業者維持良好的商業合作管道，發展OEM/ODM業務也獲得國際網通大廠肯定。

#### ■研發成果及衍生效益

##### (一) 量化效益

- 1.增加產值 15,000 千元
- 2.產出新產品或服務共 1 項
- 3.衍生商品或服務數共 1 項
- 4.投入研發費用 4,000 千元
- 5.促成投資額 12,000 千元
- 6.降低成本 2,000 千元
- 7.增加就業人數 0 人
- 8.成立新公司 0 家
- 9.發明專利共 0 件
- 10.新型、新式樣專利共 0 件
- 11.期刊論文共 0 篇

12.研討會論文共 0 篇

##### (二) 非量化效益

在掌握PLC商品化技術後，長期來看，期許本公司的營運模式轉型，評估從OEM/ODM跨入OBM的可能性，進而提高面對中國大陸與其他新興工業國家的製造業挑戰，提昇國際競爭力。

#### ■專案執行重要心得

- 國內網路通訊產業界對於電力線通訊網路的專業人員並不多，且養成人員需要時間，所以需特別加強相關人員專業訓練，希望政府單位能夠多開立相關電力線網路技術的課程，未來像智慧電網等熱門產業對於PLC技術的需求度也是極高的。透過之前14M /85M 的電力線產品的設計經驗與 IC 的原廠做溝通，以伸直相關技術的基礎。
- 因國內外市場上尚未有相同功能規格的产品，所以对产品的需求规格正在与客户做不断的沟通确认。（客户测试不同的DVD厂牌的输出与不同的电视品牌输入作为相容性的参考依据，并确定相关的产品可靠性。
- 在产品认证过程中，因认证单位并无此项产品的认证经验，所以对传输的Latency 要求认知不同，所以需与认证单位做沟通，以符合认证的需求。