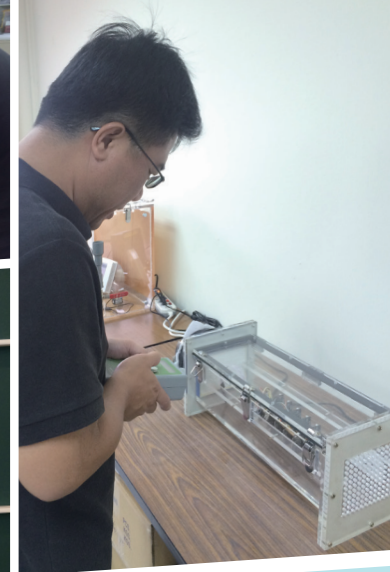




■ 多功能室內空氣品質偵測裝置暨物聯網系統開發計畫

維新應用科技股份有限公司

創立日期 | 2012 年

負責人 | 林春輝

營業項目 | 電子機械器材製造、資訊軟體服務、精密儀器銷售。

計畫緣起

維新應用科技目前進駐清華大學創新育成中心，研發團隊成員皆在電子資訊業界累積二十年的經驗，擅長整合電控，軟體，與演算法等相關領域。在室內空氣品質 (IAQ) 領域歷經多年開發與努力，於 2013 年成功推出甲醛氣體偵測器 (PFD03)。2014 再推出甲醛，二氧化碳，溫度，濕度四合一的機種 (PMD01)。

由於維新應用科技得知新竹市推動的「新竹市地方型 SBIR 計畫」非常鼓勵及支持中小企業的各種創新構想；此外，近年來

室內空氣健康危害的議題逐漸被大家所重視，環保署已針對醫院、大賣場、百貨公司、圖書館、餐廳等大型公共場所，公告為第一批應符合室內空氣品質管理法之場所，未來將逐步針對辦公室、住家等私人領域空間的室內空氣品質，提出同樣的管理標準。因此維新應用科技從 2015 年初即開始規劃此方向的主題，希望能夠結合政府的資源以及在室內空氣品質的專業開發出符合國內環境並具競爭力的產品。

維新應用科技的計畫得到新竹市政府最高額的計畫補助，這筆經費除了幫助公司的新產品開發外，還可與學校進行先期的產學合作專案，使企業累積了不少無形的競爭力。在計畫執行過程中獲選為亮點廠商並參與了市府的記者會，對於開發團隊而言這是一個鼓勵與肯定，也大大提升公司及產品的曝光機會，對於後續的產品銷售很有助益。

計畫重點

維新應用科技所開發「多功能室內空氣品質偵測裝置暨物聯網系統」計畫，是在既有的量測系統開發專案經驗上，搭配自有甲醛偵測、懸浮微粒偵測技術並選用國內外成熟之感測器元件進行系統開發，透過軟體與硬體整合與適當之演算法處理，及時量測所在位置之空氣品質狀況，利用物聯網可由遠端監控，並連動適當裝置，以達到即時改善室內空氣品質之目標，從 3 個方向來進行展開，分別說明：

1. 系統模組化、小型化

依據功能屬性將感測器設計成一個個小型模組，各模組使用相同協定與系統主板連接，如此可以使感測器的選用更加多樣性以及增加系統彈性，隨時可以依客戶需求特別訂製。

2. 輸出 / 輸入介面多樣化

預計整合各種不同介面例如 I2C、UART、USB、RS485、BT4.0，以滿足不同客戶在居家智能系統整合之便利性。

3. 雲端監控

可定時將所需之空氣指標經由居家之智能裝置傳至所設定之資料庫進行環境監測，

使用者可利用手機 APP，從雲端監測室內狀況。同時裝置亦可設定指標，當特定氣體超標時，及時發出警訊。

計畫創新

1. 將不同功能之感測器製作成相同介面之模組，擴充性及可攜性高。
2. 採即時偵測可有效達到警示作用，而避免惡劣空氣品質對室內人員危害。
3. 採用遠端無線藍芽監控方式，增加產品使用之方便性。
4. 經由感測元件與訊號處理電路模組之整合，可望逐步建構與其他氣體偵測可共用之感測模組。未來可以整合進 10 種監控因子。



- ① 產出新產品或服務 1 項。
- ② 增加就業人數 1 人。
- ③ 新型、新式樣專利 1 篇。