2016 TMTS 台灣國際工具機展

產學合作成果發表

專案 / 研究主題 智慧型漏水感測裝置

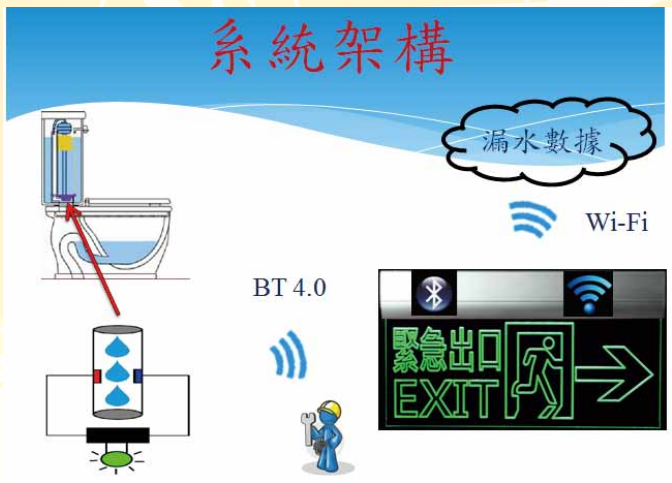
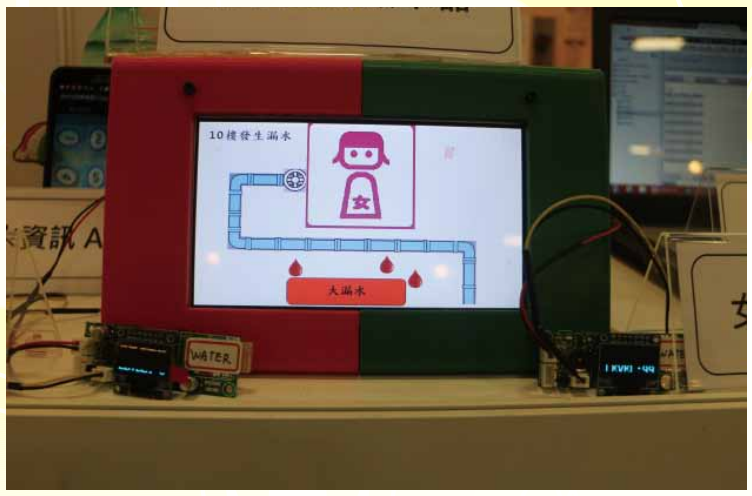
學 校 系 所： 修平科技大學 電機系、人資系 & 勤益科技大學 機械系

計畫主持人： 許耿禎 教授、謝明珠 副教授、陳俊碩 助理教授

合 作 夥 伴： 無

計 畫 重 點： 本作品利用自行設計的漏水感測器，可自動偵測馬桶系統是否異常漏水，結合具藍牙無線通訊功能之智慧感測晶片，利用顯示器內建 Wi-Fi / 藍牙無線通訊模組，先將漏水資訊透過藍牙 4.0 無線傳輸至廁所門口逃生燈裝置，再透過大樓普及 Wi-Fi 系統，將漏水資訊進一步透過物聯網架構傳送至水資源管理雲端資料庫，除了總務處可以立即派人來查勘修理外，也同時透過長時間的觀測及資訊收集，就可以分析那些馬桶零件即將汰換，那些廁所是水資源較浪費的區域，建立大樓節水大數據分析，藉此充分掌握大樓內每一個馬桶運作狀態，建構智慧自動偵測大樓馬桶異常漏水之雲端資料庫，避免因馬桶系統故障而浪費寶貴水資源的情況發生，達到『節涓滴之水、解限水之苦』。

效益 / 特色： 本作品所具備效益、特色及市場競爭力

	傳統馬桶系統	本作品馬桶系統
主動偵測漏水	×	○
判斷是否漏水	×	○
具備無線網路傳送漏水訊息	×	○
建立漏水大數據	×	○

教 授 專 長： 感測元件、智動化工程、產品創新設計、電腦輔助工程分析、策略管理、創業管理