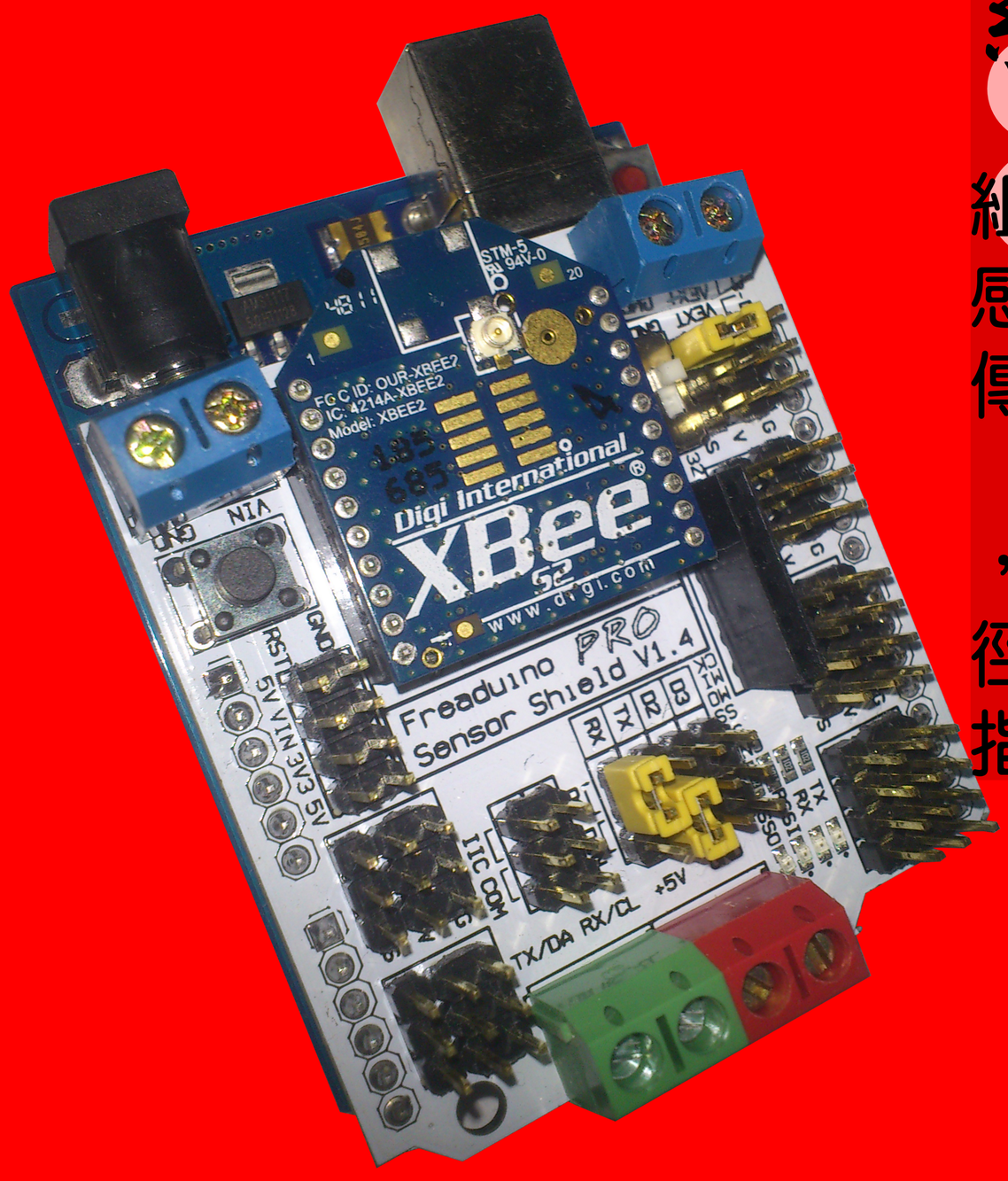
火災逃生之
自動偵測與導引系統

針對各式建築結構之於火災逃生狀況下，本系統以無線網路 ZigBee 架構協定與自動偵測裝置，於火災發生當下即時地、動態地產生逃生路徑，指引人員疏散，有效利用寶貴逃生時間與資源。本系統基於穩定、彈性、動態原則；即便部分裝置於災難中受損，系統亦能應變調整、如期運行。

本系統適合一般公寓大樓、商業大樓、大型商場使用，操作介面簡單、僅需一次設定裝置位置與資料，便能輕易使用。程式架構遵循物件導向原則，適合延伸擴充開發。

系統特徵

即時偵測空間安全
規劃安全逃生路線
節能迅捷無線傳輸



系統機制

由布置於建築空間內各處之節點共組拓樸網路，並以Arduino 微處理器將感測器數據加以解析，經由此無線架構傳回至母機端 Coordinator。

Coordinator 倚賴管理端運算平台，以演算法規劃安全逃生路線，並將路徑方向指派給各節點，給予逃生者正確指示。

指導教授：紀新洲　老師
專題組員：李懿修　黃立寬
　　黃彥豪　王浩辰