



- 作品名稱** 以物聯網為基礎之雲端監控平台  
**The Cloud Monitor System Based on Internet of Things**
- 隊伍名稱** 黑翼天使 **Black Angel Wings**
- 隊長** 林君威 崑山科技大學電機工程學系
- 隊員** 楊崇暉 · 郭朕榮 崑山科技大學電機工程學系
- 指導老師** 王炳聰 崑山科技大學電機工程學系

### 作品摘要

本作品在加強物聯網中的無線感測網路之雲端監控功能，以實現監控人員不在無線感測網路附近，只要連上雲端，便可以監控無線感測網路(私有雲)。由於本系統在WSN監控平台內架設起Internet，以執行WebServer與使用GSM/GPRSModem連接電信網路來與雲端結合(公有雲)。本監控平台可應用在家庭環境監控與物聯追蹤兩大部份，在硬體設計部份使用友晶科技之DE2 FPGA平台為核心；而在軟體部份執行嵌入式uIP與Web Server，並驅動SPI介面控制無線模組，連接WSN與驅動HSUART控制GSM/GPRS Modem，連上電信網路來整合物聯網之雲端監控平台。

### ABSTRACT

In this project, we proposed the IoT based wireless sensor network monitor system which integrated two networks such as Internet and Telecom in the Cloud. The administrator can use mobile phone or Laptop to get status from the Wireless Sensor Networks (Private Cloud) around the service location of GSM base station or Internet respectively (Public Cloud) and use this system to monitor home environment and machine flow tracking. We separate hardware and software to design this platform. In the hardware part uses TerAsic DE2 Platform. In the software part, we ported the uIP and Web Server to WSN monitor system for Internet connectivity, add SPI driver to control Radio Module for WSN connectivity and add HSUART driver to control GSM Modem for Telecom connectivity.