

# 明志科大電機系112學年度專題製作競賽

## 環境監測與感測系統之設計

組別: 通訊組-10 組員: 鄭仲皓、葉易翰

### 專題主題創意發想緣由：

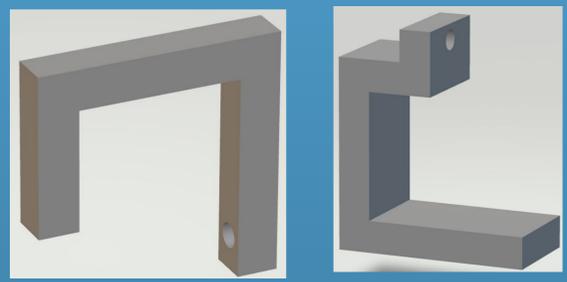
在當今的農業和環境監測領域，使用物聯網（IoT）技術來實現遠程監測和數據收集具有重要的意義。溫度、濕度、光照和二氧化碳等環境因素對於作物的生長和品質有著直接的影響，因此準確地監測這些因素變化對於農業生產和環境保護至關重要。

### 欲改善的問題：

1. 任意紅外線訊號皆可喚醒系統
2. 增設其他感測器或者使用不同的喚醒方式
3. UI介面顯示系統是否處於休眠模式以及顯示睡眠時長
4. 提高3D列印之品質

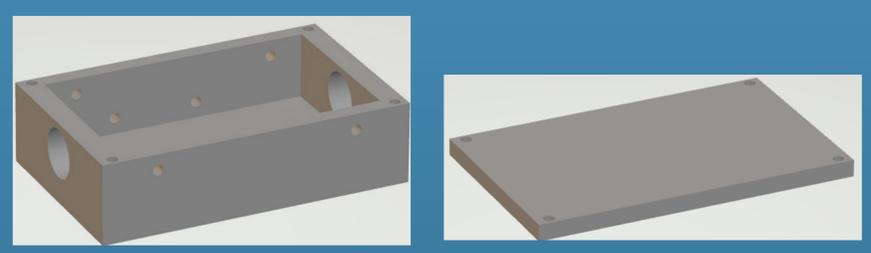
### 治具設計：

1. 掛勾
2. 電源座
3. 本體
4. 蓋子



### 系統優點：

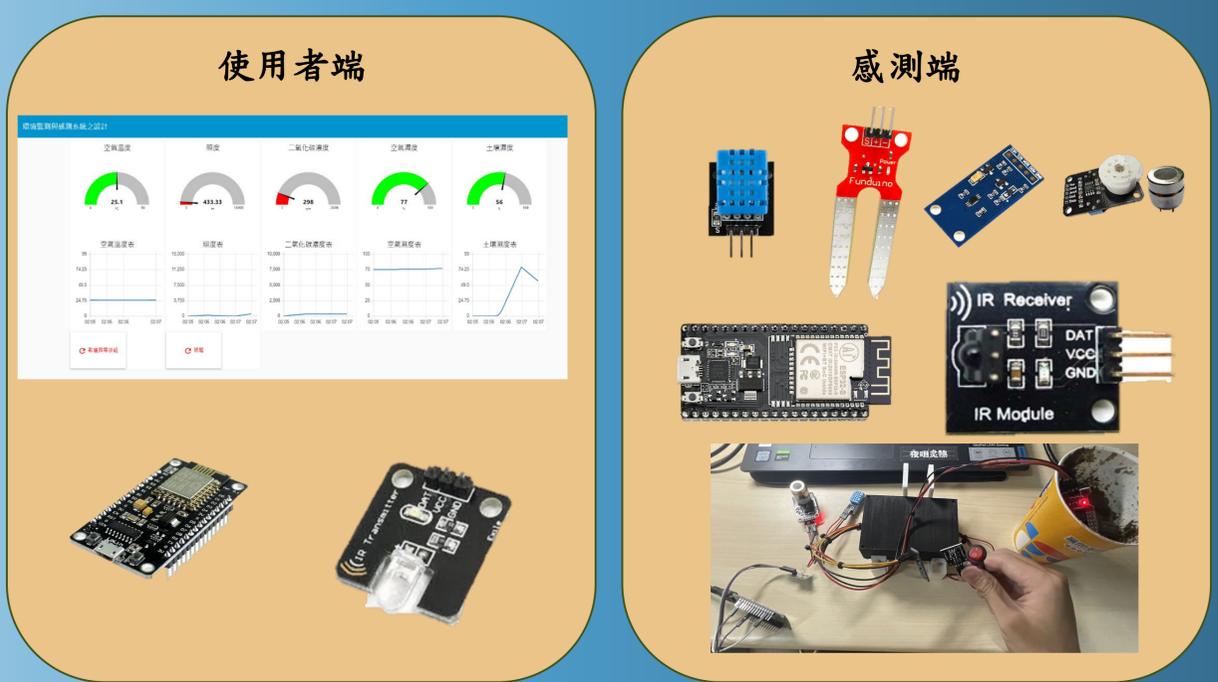
1. 具有省電模式
2. 斷連時將自動重新連接
3. 系統核心成本較低



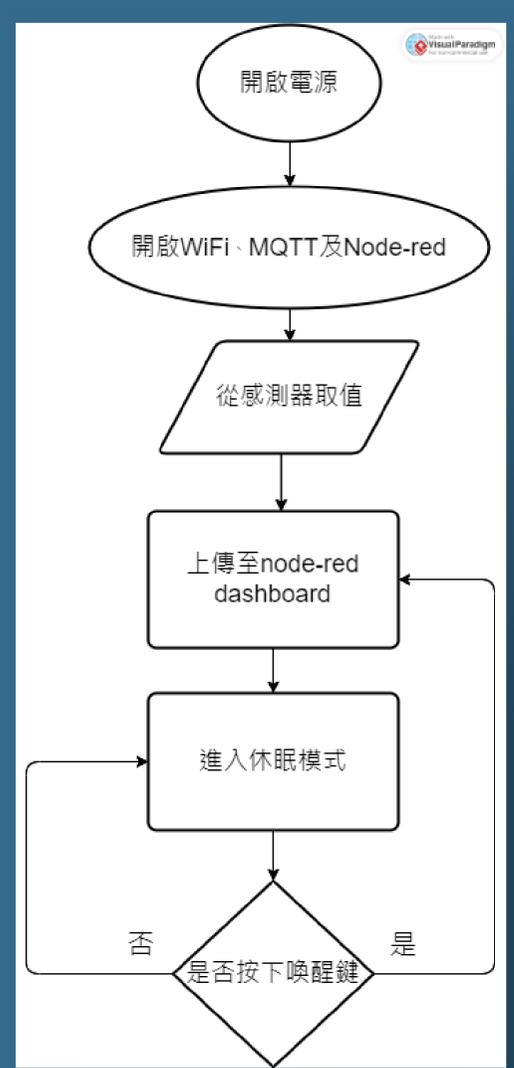
### 系統缺點：

1. 需要在同一個網域才可以執行傳值及喚醒
2. 紅外線訊號傳輸距離偏短以及可能會被其他紅外線發送源影響，例如手機等

### 系統架構圖：

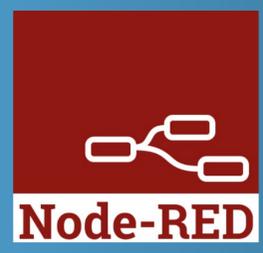


### 系統功能流程圖：



### 使用軟體：

- Arduino IDE
- Node-RED
- Maker-Bot



成果影片