**智能種子培養模型觀察與實驗報告**

# 簡介

利用智能系統來提升植物種子的培育，使用感應技術，例如溫度感應器、濕度感應器和土壤檢測器，實時監測種子的生長環境。這些感應器能夠收集數據，以確保植物處於最適合的生長條件中，採集數據的過程中。觀測了解植物生長的最佳條件、檢測可能的病害或營養缺乏

# 架構

# 

# 材料

本此實驗採用Arduino UNO 主板，搭配相關感測器，與電腦主機溝通，實現智能控制功能。

## 使用元件

## Arduino UNO

## IO 擴充版

## LCD

## 人體感應器

## 霧化器

## 溫溼度感測器

## 水汞

## 馬達控制器

## 按鍵

## 水位感測器

## 種子琣養盆

# 環境建構步驟:

# 軟體開發環境下載與安裝：

# <https://www.arduino.cc/en/software>

# 常用函式：

pinMode（針腳,模式）設定針腳模式為輸出或輸入

digitalWrite（針腳,值）寫入針腳值為0或1

analogWrite（針腳,值）寫入針腳值為0到255

## 人體感測器

## //訊號線

int sensor = 5;

## 測試程式

## 

## 

## 按鍵控制

## 

## 

## LCD 顯示

## 

## 水位感測器監控

## 霧化器

## 

## 水汞馬達控制器

## 

## 環境溫溼度感測

## 

## 整合

## 

# 觀察結果

# 實驗組：

# 對照組：

# 結論:

# 改進建議

## 未來的研究可以新增數據報告與監控,讓培育系統的目標是提高種子生長的效率、減少資源浪費，同時使種植過程更加可持續和智能化。這樣的技術應用有助於滿足日益增長的全球食品需求，同時促進農業的可持續發展。