**水稻叢自動偵測標記模型**

模型可自動偵測並精確標記空拍機影像中田間水稻叢的位置與輪廓，取代傳統人工標註作業，顯著降低人力與時間成本，並減少因人為主觀判斷造成的標註誤差。

電腦需求: 需配有Nvidia 顯卡，並已安裝cuda、anaconda  
輸入: 空拍機的影像(航高4米之內)

輸出: 標記框照片、標記座標

**使用步驟:**

1. 使用 Anaconda 建立一個虛擬環境3.10>=Python>=3.7
2. 根據所安裝的 CUDA 版本，從官方網站安裝對應版本的 PyTorch
3. 環境中安裝 YOLOv8（ultralytics）套件，或是從 GitHub 下載 YOLOv8 程式碼後解壓縮以取得執行資料夾
4. 使用此標記工具首先開啟 yolov8predict.py
5. 接著新增資料夾放置需標記的空拍影像
6. 回到yolov8predict.py 確認需要標記的資料夾位置
7. 最後執行yolov8predict.py
8. 成果在runs 資料夾中

**結果展示:**

一張含有 文字, 植物, 螢幕擷取畫面, 草 的圖片

AI 產生的內容可能不正確。

Acknowledgements

https://github.com/autogyro/yolo-V8

 使用 Anaconda 建立一個虛擬環境

bash

複製編輯

conda create -n yolo7env python=3.8 -y

conda activate yolo7env

 根據所安裝的 CUDA 版本，從官方網站安裝對應版本的 PyTorch  
👉 安裝連結：[https://pytorch.org/get-started/locally/](https://pytorch.org/get-started/locally/" \t "_new)

 前往下列 GitHub 連結下載 YOLOv7 程式碼並解壓縮，獲得一個資料夾  
👉 原始碼連結：[https://github.com/WongKinYiu/yolov7](https://github.com/WongKinYiu/yolov7" \t "_new)

 將 Anaconda Prompt（終端機）切換至該資料夾目錄，例如：

bash

複製編輯

cd D:\your\_path\yolov7

 安裝套件

bash

複製編輯

pip install -r requirements.txt

 將欲辨識的 UAV 空拍照片放入 source 資料夾中

圖片格式如 .jpg, .png，建議航高在 4 公尺以內

 執行 YOLOv7 模型進行推論

bash

複製編輯

python detect.py --weights yolov7.pt --conf 0.25 --img-size 640 --source source/

 辨識結果的照片將儲存在 runs/detect/exp/ 資料夾中（可重新命名 exp）