

咖啡生豆深度挑選

靜宜大學資訊工程學系畢業專題計畫書

指導教師：周文光 教授

專題學生：

資工三 A 410817712 蔡仁豪 s1081771@gm.pu.edu.tw

資工三 A 410817479 陳紫涵 s1081747@gm.pu.edu.tw

中 華 民 國 一 一 一 年 三 月

- 摘要

現今科技正快速發展，目的是為了使生活更加的便利，我們將研究使用深度學習的方式對咖啡生豆進行辨識，以改善如今仍使用人力來挑豆的困境，利用科技，能夠更快速、準確的進行篩選。

- 進行方法及步驟

1.請細述本計畫採用之方法與原因。

1. 使用 YOLOv4 作為目標檢測模型

原因：實時、高精度

2. 使用 Arduino 開發板，作為模擬實際產線操作

2.預計可能遭遇之困難及解決途徑。

- 設備需求 (硬體及軟體需求)

壹、PyCharm(軟體)

貳、Android Studio(軟體)

參、個人電腦(硬體)

肆、Arduino 開發板(硬體)

- 經費預算需求表 (執行中所需之經費項目單價明細)

編列預算範本

項 目 名 稱	說 明	單位	數量	單 價	小 計	備 註
				臺幣(元)	臺幣(元)	
個人電腦	專案之進行	部	2	40000	80000	自行負擔
Arduino 開發板	專案之進行	部	1	10000	10000	自行負擔
攝影機	專案之進行	部	1	3000	3000	由系上實驗室提供
消耗性器材	咖啡生豆	包	1	1000	1000	由系上實驗室提供
消耗性器材	光碟片、隨身碟、外接硬碟等	批	1	3000	3000	自行負擔

雜支費	印刷費、文具等	批	1		500	自行負擔
共 計					85500	

● **工作分配** (詳述參與人員分工)

全組成員共同參與

● **預期完成之工作項目及具體成果**

於這學期內完成度達到 85%，提高辨識精度