

鳳梨產業智能化技術觀摩記者會

主辦單位



行政院農業委員會農業試驗所
Taiwan Agricultural Research Institute
Council of Agriculture, Executive Yuan

協辦單位



高光譜結合AI技術輔助選果

農業試驗所農業化學組
劉滄琴



高光譜結合AI技術於鳳梨產業之應用



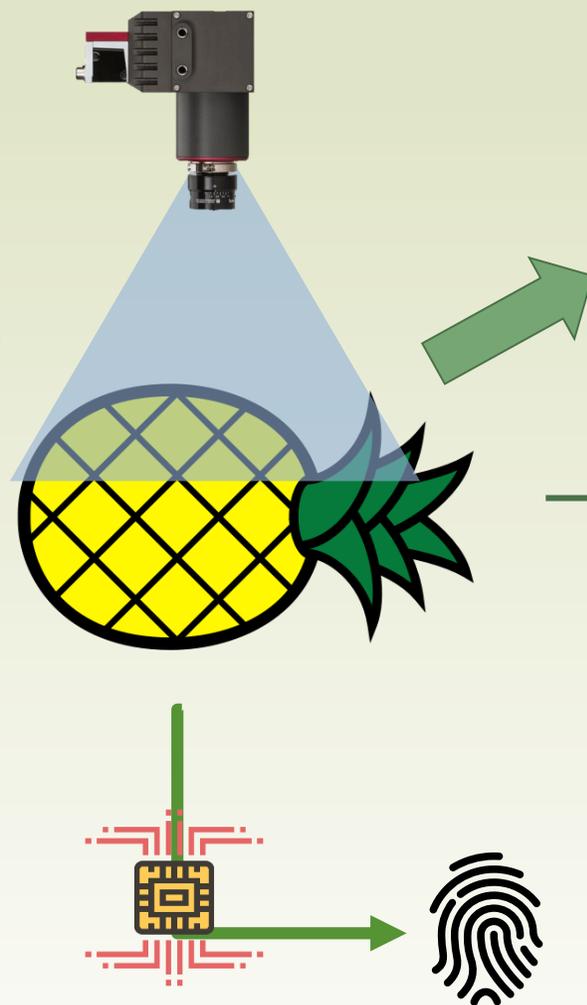
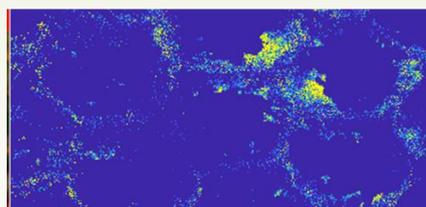
鳳梨寒害內部褐化檢測技術



肉聲果鼓聲果檢測技術



鳳梨壓傷檢測技術



以高光譜影像結合人工智慧蒐集鳳梨指紋圖譜，打造鳳梨包裝檢測技術。



鳳梨寒害內部褐化檢測技術



受寒害內部褐化



辨識模式

All Confusion Matrix

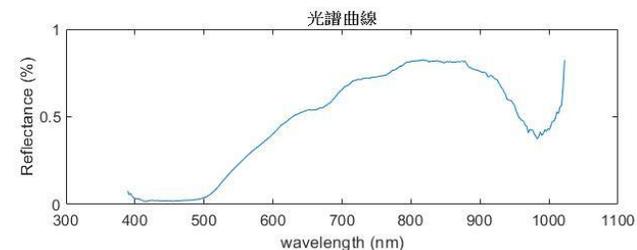
Output Class	0	536 44.7%	63 5.3%	89.5% 10.5%
	1	64 5.3%	537 44.8%	89.4% 10.6%
		89.3% 10.7%	89.5% 10.5%	89.4% 10.6%
		0	1	
		Target Class		

Confusion Matrix

Output Class	0	10 50.0%	2 10.0%	83.3% 16.7%
	1	0 0.0%	8 40.0%	100% 0.0%
		100% 0.0%	80.0% 20.0%	90.0% 10.0%
		0	1	
		Target Class		

非褐化, Confident = 63.227

 PASS



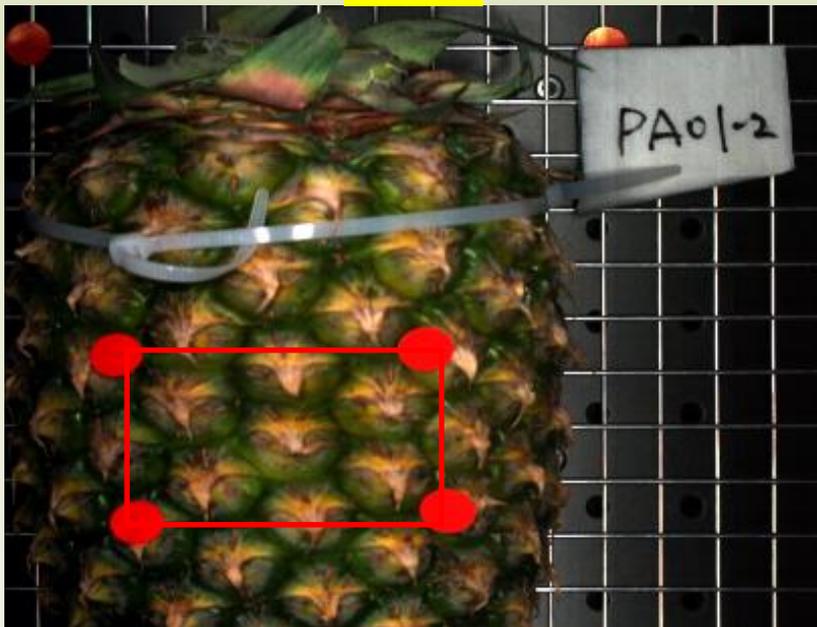
深度學習模式驗證精準度達90%。



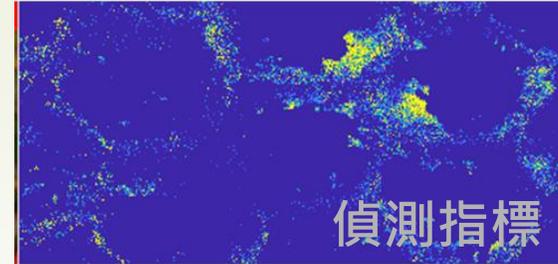
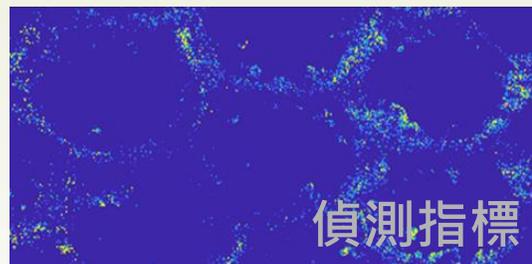
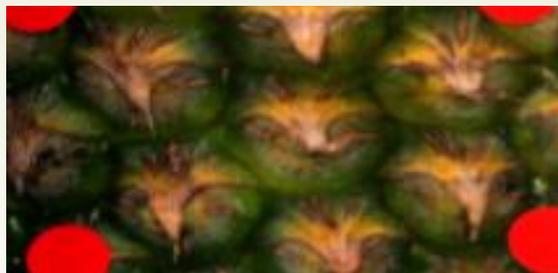
鳳梨壓傷及外觀檢測技術



正常



壓傷

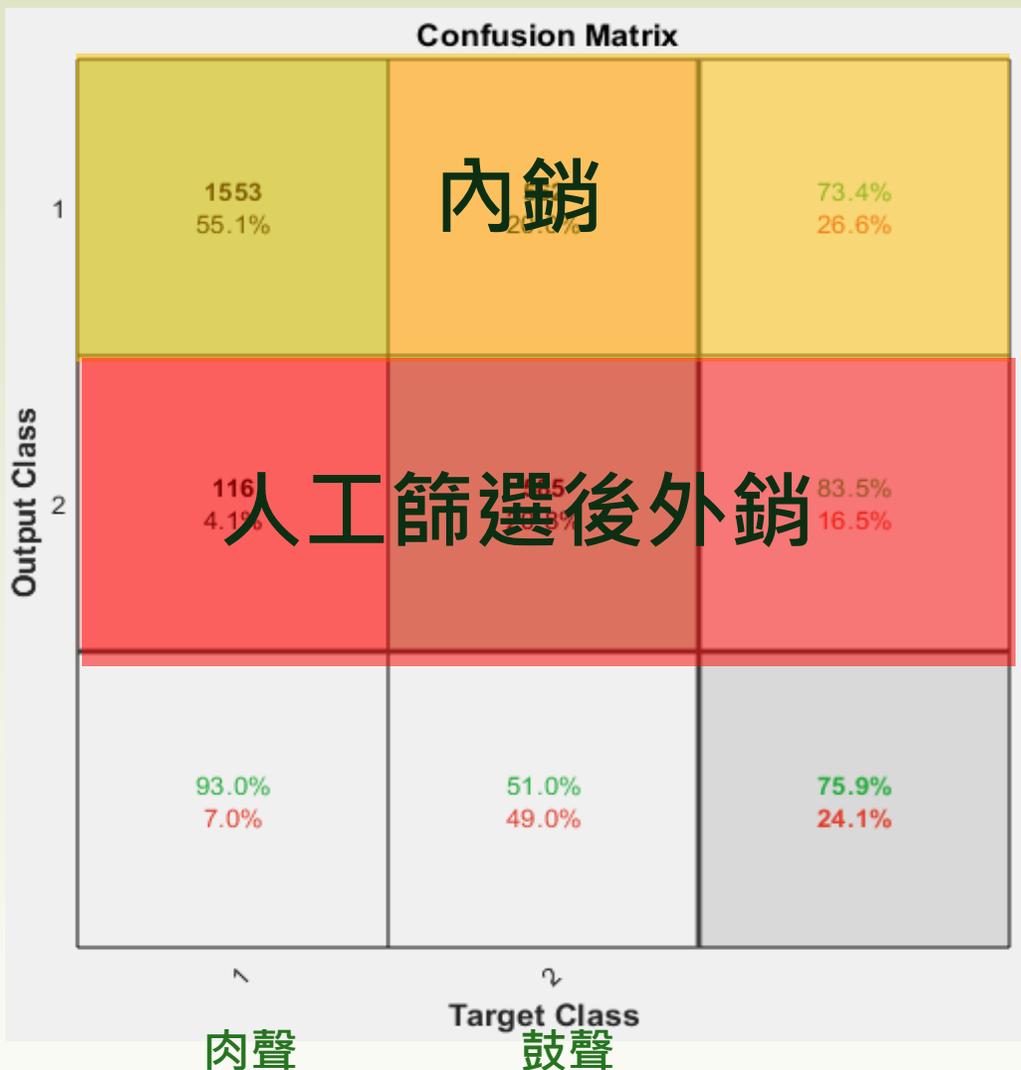


鳳梨肉聲果鼓聲果辨識技術



系統選肉聲

系統選鼓聲

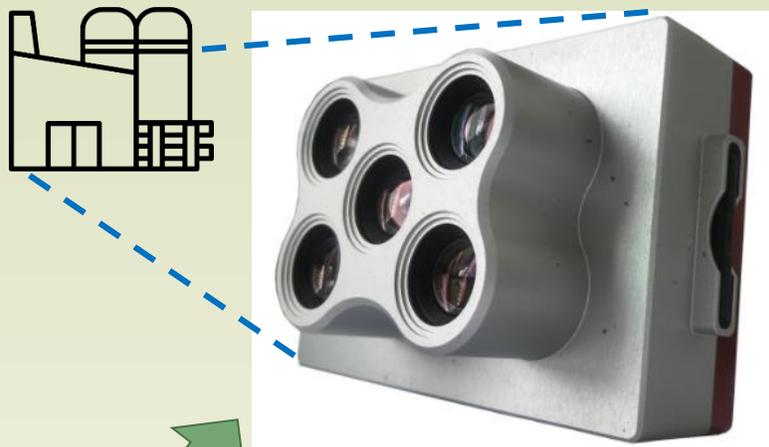


肉聲果抓取率**93%**
 但鼓聲果分類準確度約**84%**
 所以農民只要篩選出來的鼓聲果進行
 敲擊篩選出其中肉聲果即可。

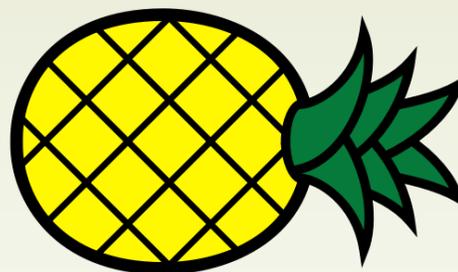
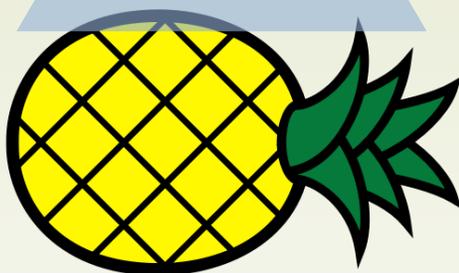
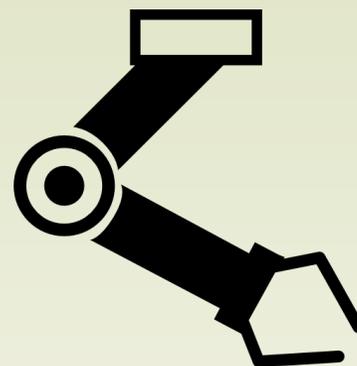
整體操作可減少敲擊**75%**的果實量。



後續產業落地



價格 1/10



外銷市場

國內市場

NG





感謝聆聽
敬請指教

