

AGTHON 2018 農創松

神農嚐百果

基於卷積神經網路的
水果品質分級系統

N P U
И Ъ Ѡ



Presented By NTUEE Computer Vision Lab

農民端的問題

- 蔬果品質檢驗未標準化
造成買賣雙方議價糾紛
- 大量人力做品質檢驗
人力短缺問題
農村老化



消費者的問題

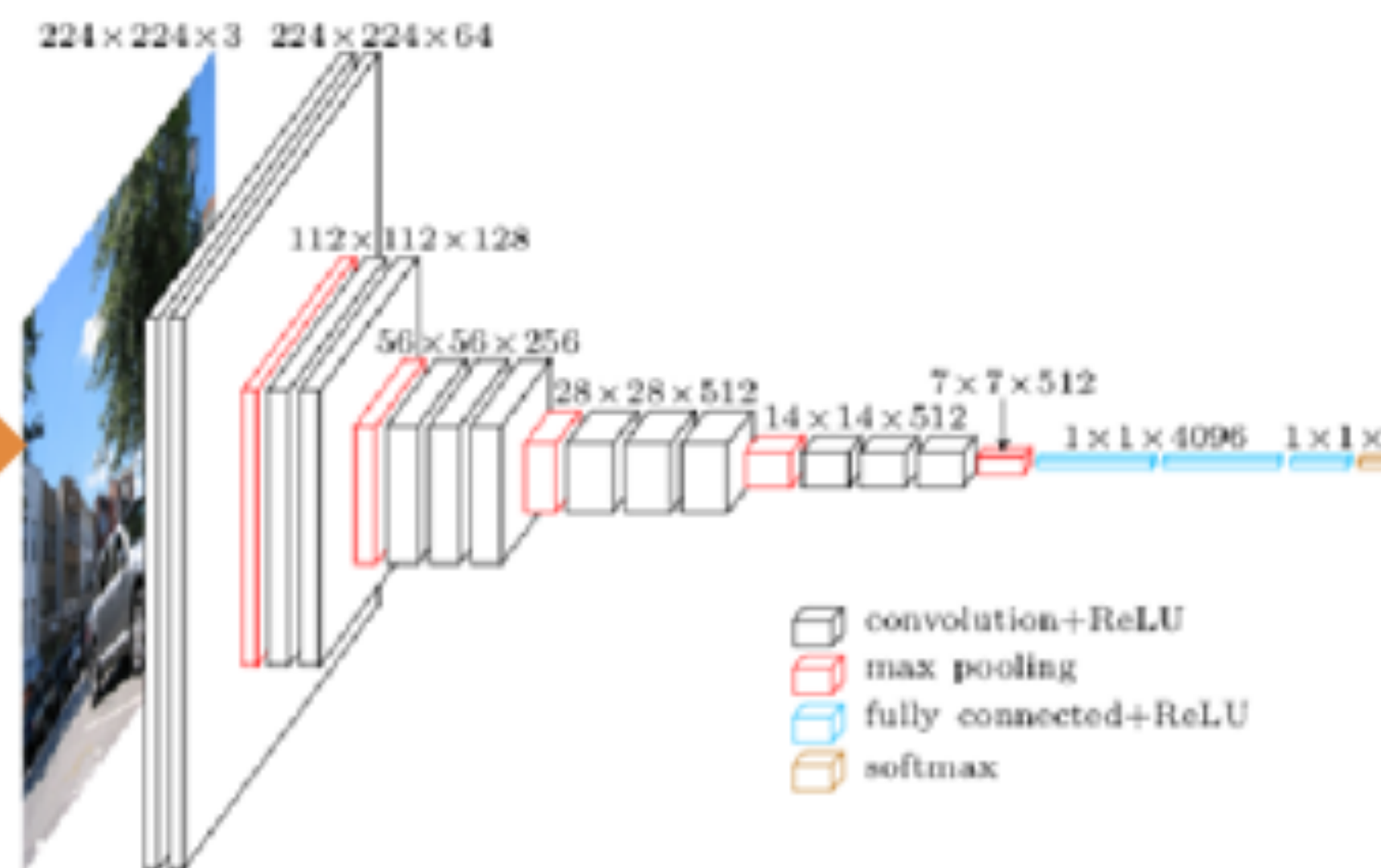
- 一般民眾對蔬果的品質與價格
知識不足，容易受騙



我們的構想

- 利用尖端電腦視覺技術搭建分類引擎
提供客觀的蔬果品質標準
讓全國農民與消費者有共同標準可依循
- 提供LineBot
使消費者能即時鑑定蔬果品質
以及查詢市場價格





良級

★ ★ ★ ★ ★ 1

品質次於優級品，但有商品價值者。

優級

★ ★ ★ ★ ★ 3

同一品種，成熟尚適度，果形尚完整，色澤良好，無嚴重病蟲害及其他傷害。

特級

★ ★ ★ ★ ★ 5

同一品種，成熟適度，果形完整，色澤優良，無病蟲害及其他傷害。

模型架構

VGG16

1. 越後層能看出更細緻的特徵
2. 比起人類感官，紋理與質地由電腦判斷能有更高準確度

消費者的問題

- 一般民眾對蔬果品質與價格知識不足容易受騙



消費者的解答

- LINE BOT
- 即時品質查詢
- 即時行情查詢
- 即時問題回報

農民端的問題

- 蔬果品質檢驗未標準化
造成買賣雙方議價糾紛
- 大量人力做品質檢驗
人力短缺問題
農村老化

相機
甜度偵測機



農民端的解答

- 品質標準全國一致
提供農民與盤商議價基準
- 節省人力
品檢自動化
品檢效率準確率提升

願景



- 適用於所有以外觀分類的蔬果 (>20種)



- 公正第三單位提供分類照片 (訓練資料)，不斷強化模型
建立全國一致的品質標準資料庫



- 鼓勵消費者加入 LineBot社群
確保購買蔬果時有充足資訊

加入我們



Presented By NPU

