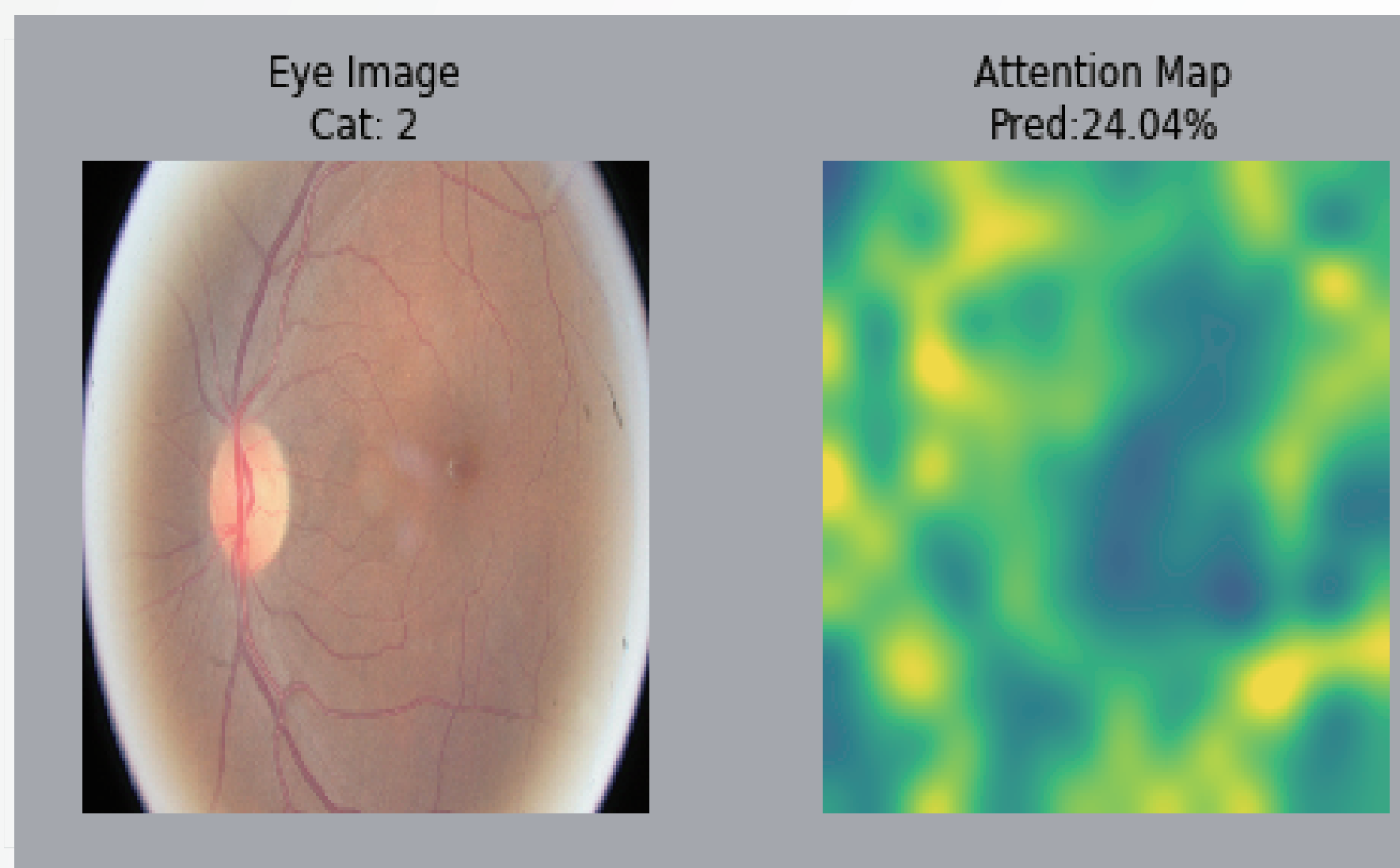


指導老師：許 副教授志宇

組員：10430123王麒凱

10430125施宇修



特色

- 01 利用視網膜影像訓練產生模型
- 02 辨識預測視網膜病變的種類以及機率
- 03 協助醫師診斷症狀並提早發現視網膜有無病變

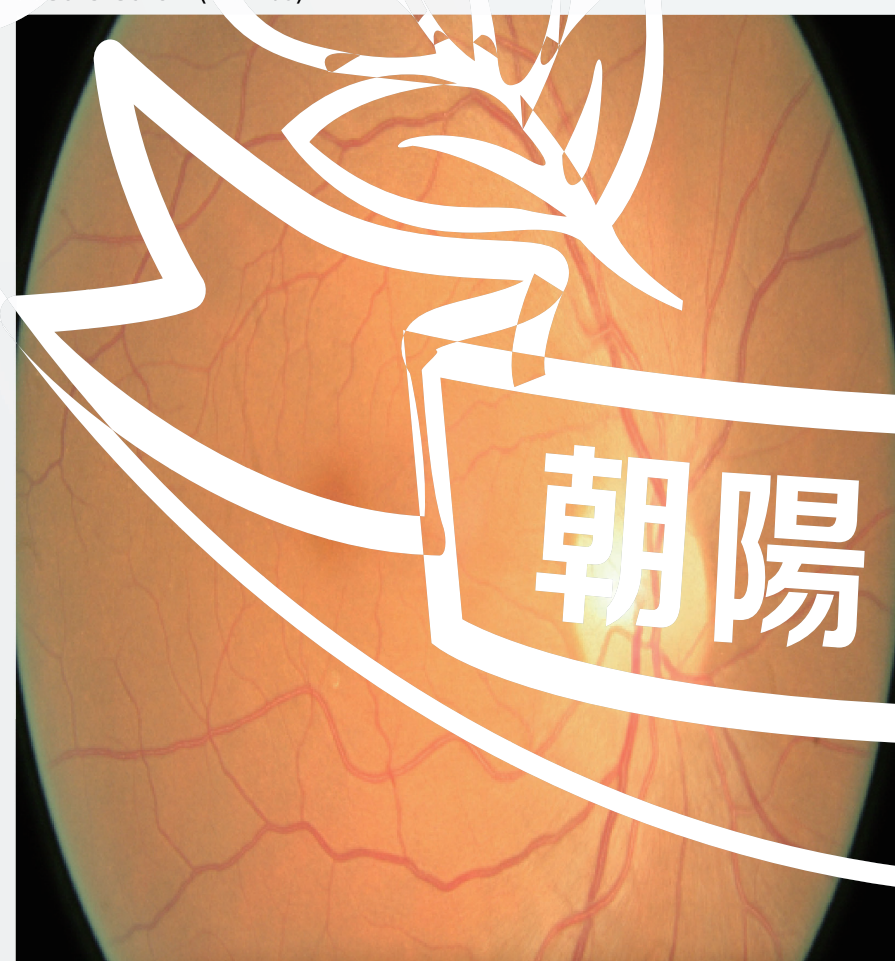
成果

深度學習視網膜影像辨識系統在Tensorflow的架構下運用CNN卷積神經網路，透過大量眼底攝影罹患視網膜病變的圖片，建立能夠辨識和預測視網膜病變種類及機率的模型，協助醫生診斷，增加準確度、降低誤診率和提早發現病情。

Actual Severity: 0
Predicted 00 (57.0%): *****
Predicted 02 (30.4%): ***
Predicted 03 (08.8%):
Predicted 01 (02.1%):
Predicted 04 (01.6%):



Actual Severity: 0
Predicted 00 (57.0%): *****
Predicted 02 (30.4%): ***
Predicted 03 (08.8%):
Predicted 01 (02.1%):
Predicted 04 (01.6%):



簡介

糖尿病視網膜病變是成人失明的主要原因。早期發現這種情況對早期預防至關重要。我們證明了卷積式神經網路（CNN）在眼底攝影圖像上的應用，用於糖尿病視網膜病變分類的識別任務。

由於CNN無法檢測到細微的疾病特徵，誤差主要發生在正常到輕度疾病的錯誤分類中。我們發現，通過標籤的專家驗證來確保數據集的真實度，從而提高對細微特徵的識別。

我們對影像數據集作預處理，將多餘黑邊去除並統一圖片大小，並將預處理過的數據集導入CNN卷積式神經網路模型進行分類。

系統架構圖

