

# 手寫數字辨識應用程式比較

M11259003 吳柏呈

在數字辨識中，深度神經網絡（Deep Neural Networks，DNN）和卷積神經網絡（Convolutional Neural Networks，CNN）是兩種常用的模型。以下是它們之間的一些比較：

## 1. 測試平台及資訊

平台：Colab

Tensorflow version：2.9.2

資料集：mnist。共 60000 張 28\*28 的灰階圖片 (60000,28,28)

訓練集：50000 張 (50000,28,28)

測試集：10000 張 (10000,28,28)

## 2.比較表格

	CNN	DNN
模型架構-hidden layer	4 層(784、256、128,10)	7 層(512、256、256、256、128、128、10)
activation function	ReLU	SeLU
參數量	850586	715530
batch_size	64	64
lr	0.0001	0.0001
optimizer	Adam	Adam
訓練 epoch 個數	20	10
acc	98%	97.7%
loss	<0.05	<0.05