

实验六 卷积神经网络算法在 MNIST 数据集上的实验探讨

实验目的：

1. 了解卷积神经网络算法的原理
2. 掌握卷积神经网络算法的特点，分析该算法在 MNIST 数据集中的性能。
3. 通过 MNIST 数据集，学习掌握算法中几个主要参数对算法的影响。

实验要求：

一. 卷积神经网络（CNN）算法的简单原理介绍

二. MNIST 数据实验

1. MNIST 数据集的探索性分析。
2. 以模型准确率为指标，做 CNN 算法在该数据上的性能分析。
3. 以 MNIST 数据集为例，选取合适的评价指标，探究卷积神经网络算法中五个参数（卷积层层数、卷积层数量、卷积核尺寸、激活函数、全连接层神经元个数）对算法的性能影响。