

# 实验3 PCA 降维与可视化（MNIST）

- 做了啥：
  - 使用主成分分析（PCA）对 MNIST 数据集进行降维，并将高维数据投影到二维空间以进行可视化。
- 启发：
  - 通过适当的降维，可以有效地保留数据的主要特征，同时减少计算复杂度。
  - 在本次实验中，我们通过设定保留95%方差的阈值，成功的减少了 75% 的维度，同时保留了数据的主要信息。
  - 使用降维后的数据训练分类器，发现保持了原有的 100% 准确率，说明降维并未损失重要信息。
  - PCA 不仅有助于数据可视化，还能提高模型的训练效率和性能，特别是在处理高维数据时。