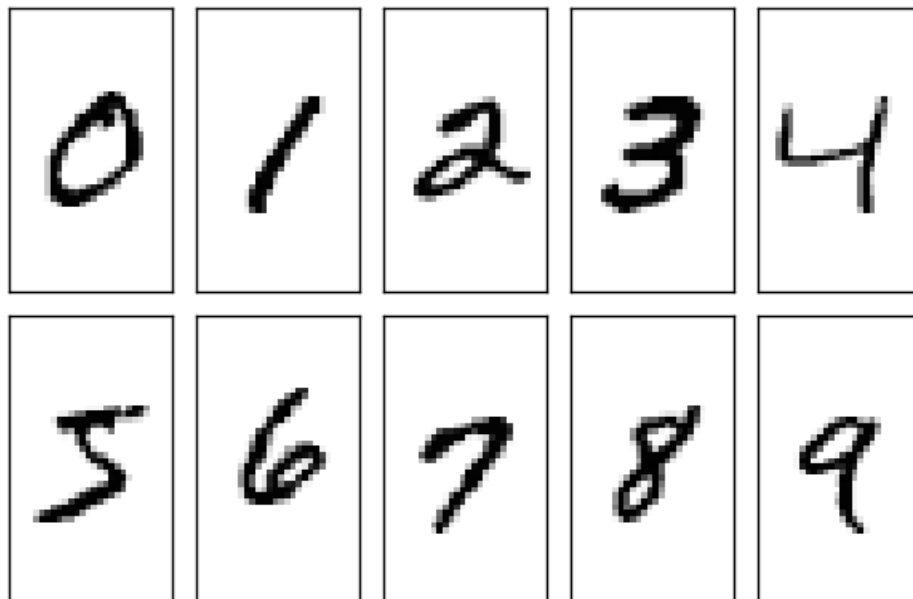


作业三：基于 ANN 的 MNIST 图像分类

问题描述：

数据集 MNIST 来自美国国家标准与技术研究所。其训练集由来自 250 个不同人手写的数字构成，其中 50% 是高中学生，50% 来自人口普查局，测试集也是同样比例的手写数字数据。训练集包含 60000 个样本，测试集包含 10000 个样本，每张图片大小为 28x28，每个像素用一个灰度值表示，数据集样本示例如下：



(可以通过 `pytorch`、`keras` 等深度学习库下载该数据集，考虑到训练时间，可以只使用 1/10 的数据)

试构建人工神经网络实现对手写数字图像的分类。

要求：

1. 构造人工神经网络
2. 改变神经网络的层数并查看性能变化
3. 自己写一张数字并拍照，输入网络查看能否正确识别
4. 完成实验报告