# 图像识别

介绍：这是一个监督学习问题，目的是识别真实场景中的目标对象。提供的标记对象一共分为十类：airplane、automobile、bird、cat、deer、dog、frog、horse、ship、truck。

**任务**：对于测试集每张图片进行判断分类。

**数据集说明**：

https://pan.baidu.com/s/1GFPLAg091cVU6idPEga94Q

该数据集共有60000张彩色图像，这些图像是32\*32，分为10个类，每类6000张图。这里面有50000张用于训练，构成了5个训练batch，每一batch10000张图；另外10000用于测试，单独构成一个batch。测试batch的数据里，取自10类中的每一类，每一类随机取1000张。注意一个训练batch中的各类图像并不一定数量相同，总的来看训练batch中，每一类都有5000张图。这10类都是各自独立的，不会出现重叠。

该数据集文件包含训练集data\_batch1……data\_batch5，和test\_batch、batches.meta。他们都是由cPickle库产生的序列化后的对象。这里给出python2和python3的例程，可以打开这样的pkl文件，返回一个字典结构的数据(cifar10.py中有更详细的Python3版关于数据集的读取代码)：

Python2:

1 def unpickle(file):

2 import cPickle

3 with open(file, 'rb') as fo:

4 dict = cPickle.load(fo)

5 return dict

Python3:

1 def unpickle(file):

2 import pickle

3 with open(file, 'rb') as fo:

4 dict = pickle.load(fo, encoding='bytes')

5 return dict

**报告的提交要求**：包括对模型、使用的网络结构、关键代码的详细说明及实验结果的分析，并给出对所给测试集的识别准确率。**7月1号**前压缩提交到邮箱：[18221022167@163.com](mailto:18221022167@163.com) （邮件主题注明学号、姓名）

数据集参考网站：<https://www.cs.toronto.edu/~kriz/cifar.html>