

智能系统及应用综合课程实验一说明

一、实验目标

1. 实践完成鸟类图像分类任务，寻找合适的深度学习方法，自主完成对 70 种鸟类图像的识别分类，以尽量达到较高识别正确率。
2. 熟悉深度学习主要模型和工具，掌握解决实际计算机视觉问题的方法。

二、实验要求

1. 给定鸟类训练集图片和标注文件，自主寻找合适方法，使用训练集训练网络，完成后通过测试集测试，获得准确率评定。

2. 数据集下载链接：

<https://pan.seu.edu.cn:443/link/287D50CDC924503CD214A25811B3D1D8>

3. **独立编写程序，严禁抄袭！**

三、数据集说明

1. 训练集目录结构如下：

--images 文件夹（6500 张图片）

--001.Black_footed_Albatross //子文件夹表示一个类别，001 为类别序号

--002.Laysan_Albatross

.....

--070.Green_Violetear //共 70 类别，即 70 个子文件夹

--classes.txt

//每个鸟的种类名称对应的种类序号，共 70 个种类。<class_id> <class_name>

--trainDataSet_mixed.txt

//图片序号对应图片名称，以及目标检测框坐标（左上角与右下角坐标，以像素为单位）。

<image_id> <class_name/image_name><bbox_x1><bbox_y1><bbox_x2><bbox_y2>

2. 训练集说明（test_DataSet 文件）

训练集共 1666 张图片，从 1 开始标号(TestImage_id)，模型训练完成后输入测试集图像，输出测试结果文件。

四、输出结果文件格式说明

1. 文件为 txt 文本，文件命名为：学号姓名（中间无空格），如 09118000 李飞飞。

2. 文件内容第一行依旧为学号姓名，（中间无空格）

第二行起为预测结果，格式为：<TestImage_id><空格><class_id>

具体案例如下：

```
09118000李飞飞_提交样例.txt - 记事本
文件(F) 编辑(E) 格式(O) 查看(V) 帮助(H)
09118000李飞飞
1 25
2 36
3 16
4 69
5 25
6 10
.
.
.
.
.
.
.
.
.
.
1666 5
```