

# CUB200-2011

## 基本介绍

CUB200-2011 是细粒度图像分类领域最经典，也是最常用的一个数据库。

来源： 加利福尼亚理工学院

数据内容： 含 200 种不同类别,共 11,788 张鸟类图像数据

标注特点： 人工标注数据,每张像包含 15 个局部区域位置, 312 个二值属性,1 个标注框以及语义分割图像

## 数据集包含的文件

五个.txt 文件： images.txt

classes.txt

image\_class\_labels.txt

train\_test\_split.txt

bounding\_boxes.txt

一个： README

三个文件夹： images

parts

## attributes

### 各文件说明

✓images.txt: 将每幅图片进行标号编码，文件格式如下所示。

图片编号	所属类别/图片名称
例: 1	001.Black_footed_Albatross/Black_Footed_Albatross_0046_18.jpg

✓classes.txt: 将每类进行标号，文件格式如下所示。

类别编号	类别名称
例: 1	001.Black_footed_Albatross

✓image\_class\_labels.txt:

将图片与所属类别对应，用编码代替，文件格式如下所示。

图像编号	类别编号
例: 1	1

✓train\_test\_split.txt:

将图片按编号顺序对其进行训练集或测试集的标注。用

0 或 1 代表训练集或者测试集，文件格式如下。

图像编号	0 or 1
例: 1	0

✓bounding\_boxes.txt:

Bounding Box 指标注框信息，用一个标注框将图像的前景对象（鸟）标注出来。将图像与其标注框信息一一对应。文件格式如下：

图像编码	标注框起始点横坐标	起始点纵坐标	标注框宽度	标注框长度
例：1	60.0	27.0	325.0	304.0

✓images 文件夹：内按鸟的类别分为 200 个子文件夹，共有 11788 张图片，如图 1 所示。



1

✓parts 文件夹：Parts 指局部区域信息，内共有三个.txt 文件：

parts.txt part\_click\_locs.txt part\_locs.txt 接下来分别介绍这三个.txt 文件。

☑parts.txt：设置 15 个局部区域特征，这 15 个特征是将要在图片上标出的。将 15 个局部区域名称进行编号，文件格式如下。

局部区域编码	局部区域名称
例：1	back

☑part\_click\_locs.txt：将图片与局部区域信息对应，但所要标出的是局部区域的中心点位置，并且由于图像中鸟类姿态的随机性，会存在所要标出的局部区域在图中不可见的情况，故用 0 代表不可见 1 代表可见。为了确保准确性，用 5 名工人分别进行标注，并每次记录下标注一个局部所用时间。文件格式如下：

	图像编码	局部区域编码	中心点横坐标	中心点纵坐标	是否可见	时间
例:	1	1	0.0	0.0	0	2.329

☑part\_locs.txt: 根据 part\_click\_locs.txt 中每五组数据进行比较的到较为准确的一组，除去时间信息，整理到这个文件中。文件格式如下：

	图像编码	局部区域编码	中心点横坐标	中心点纵坐标	是否可见
例:	1	1	0.0	0.0	0

✓attributes 文件夹: attributes 指属性特征，比局部特征更加细致，（例如将鸟嘴的颜色再进行区分）。其中包括四个.txt 文件：

attributes.txt

certainties.txt

image\_attribute\_labels.txt

class\_attribute\_labels\_continuous.txt

接下来分别介绍这四个.txt 文件。

☑attributes.txt: 将各个属性进行标号编码，文件格式如下：

	属性编号	属性名称
例:	1	has_bill_shape::curved_(up_or_down)
	2	has_bill_shape::dagger

☑certainties.txt: 由于属性信息更加细致，所以人工标注时有主观臆断性，故判断需要有标准。共有四个程度并对其进行标号编码。文件格式如下：

	准确度编码	准确度名称	
例:	1	not visible	（该属性图片中不存在）
	2	guessing	（该属性是由猜测判断出的）
	3	probably	（该属性判断的模棱两可）

☑image\_attribute\_labels.txt: 将图片与属性仍然用编号对应起来,

添加一个是否存在 (present) 的信息若存在为 1 不存在为 0。与 visible 有异曲同工之处。

并且同样记录每次标注所用的时间。如果某一部位同时具有两种属性并不冲突。文件格式如下:

图像编码	属性编号	是否存在	准确度编码	所用时间
例: 1	1	0	3	27.7080

☑class\_attribute\_labels\_continuous.txt: 这是一个矩阵有 200 行

315 列, 每一行代表一类, 每一列代表每一种属性。其中的数字以百分比形式表示, 代表人判断属性属于哪一类所花费的时间。