

产学实验 1：利用 ModelArts 进行手势识别

● 实验内容

1. 参与 [华为云“云上先锋”·AI 学习赛](#)，参考如下的在线文档完成相关内容，也可参考附件：[华为云“云上先锋”·AI 学习赛 Baseline【完整版】.pdf](#) 完成。（目前赛事也结束，完成基本流程即可，不用在线提交）。

华为云“云上先锋”·AI学习赛 火热进行中

本赛题围绕生活场景-垃圾分类，基于计算机视觉的AI算法展开，使用ModelArts等平台和技术解决生活中实际问题。

624 团队数 3032 报名人数

大赛截止时间: 2020/12/25 剩余16天1小时 立即报名

举办方: 华为技术有限公司

■ 赛事介绍

■ 奖项说明

■ **■ 赛题详情**

■ 代码说明

■ 我的团队

■ 提交作品

■ 排行榜

■ 加分赛

■ 大赛交流

■ 学习赛课程

■ AI新手赛

■ AI挑战赛

【赛前必读】

赛题Baseline

本次大赛针对赛题提供了Baseline文档及相关代码文件，建议所有参赛选手先按照文档在ModelArts中完成模型的训练、部署并测试以及模型的提交，以快速熟悉ModelArts开发平台、体验参赛答题涉及到的各个环节。
Baseline代码文件中的模型训练代码是基于Resnet实现的垃圾图片分类模型，参赛选手可以选择在此基础上进一步进行模型调优，也可以使用自己熟悉深度学习框架开发模型。
Baseline有两个版本，参赛选手可以自由选择参考。
完整版帮助选手快速熟悉ModelArts开发平台、体验参赛答题涉及到的完整环节，整个过程约30-60分钟
简易版帮助选手快速熟悉ModelArts开发平台、体验参赛答题涉及到的完整环节，整个过程约5-10分钟
完整版>>点击进入Baseline文档<<<
完整版>>点击进入Baseline文档<<<

【赛题描述】

本次比赛采用深圳市垃圾分类标准，赛题任务是对垃圾图片进行分类，即首先识别出垃圾图片中物品的类别（比如易拉罐、果皮等），然后查询垃圾分类规则，输出该垃圾图片中物品属于可回收物、厨余垃圾、有害垃圾和其他垃圾中的哪一种。
模型输出格式示例：
{
 "result": "可回收物/易拉罐"
}

【数据说明】

本次比赛提供的训练集中包含了生活中常见垃圾，参赛者可自行划分用于模型调优用的验证集和测试集。
获取竞赛数据集
从OBS拷贝竞赛数据集，首先登录OBS管理控制台，在华北·北京四创建您的OBS桶；然后登录ModelArts管理控制台，在华北·北京四创建 Notebook，将如下代码中的my-bucket/my_folder替换为您的OBS桶；最后运行代码，将竞赛数据集拷贝至您的OBS桶中。
import moxing as mox

Baseline 下载链接：

1. 校园网下载：<http://10.140.34.13:5000/sharing/wE18kdp7Z>
2. 百度云下载：

<https://pan.baidu.com/s/1EzrRnkm1cQXsw0abzfNaew>
提取码：5s28

2. 训练一个手势识别模型

- 1) 参考学习赛的流程，利用数据集 (gesture_recognition_data.zip)，在 ModelArts 开发平台中训练一个可以识别不同的手势模型(Yeah、Rock、

OK、Great、Other）。

- 2) 自定义一个自己的专属手势，加到数据集中重新训练模型。
- 3) 在线部署并进行预测自己的专属手势。

- 提交内容

1. **自定义的手势**的数据集打包文件（**产学实验1_学号_姓名_dataset.zip**）
2. 实验报告。

- 实验报告要求

1. 实验报告以 word 文件的形式提交，文件名格式为**产学实验1_学号_姓名.docx**。
2. 报告中包括实验要求、实验过程、出现的问题及解决办法、心得体会等。