

深度学习

AIStudio介绍

DAY05

PaddlePaddle

AIStudio介绍

什么是AIStudio

为什么使用AIStudio

如何使用AIStudio

AIStudio介绍

什么是AIStudio

什么是AIStudio

- AI Studio是百度针对AI学习者的在线一体化开发实训平台
- 内容
 - ✓ AI教程
 - ✓ 示例项目
 - ✓ 经典数据集
 - ✓ 云端存储、计算资源（GPU算力卡）
 - ✓ AI程序编辑、运行环境（预置了PythonPaddlePaddle框架，同时可以自行加载Scikit-Learn , numpy, matplotlib等常用库）

什么是AIStudio (续)

- 平台分为项目、数据集、比赛、教育四大部分
 - ✓ 项目：2000+优质公开项目，覆盖CV、NLP、推荐算法等众多AI热门领域
 - ✓ 数据集：1000+开放数据集，种类多样，支持数据集预览、下载、上传，单次上传容量高达100G
 - ✓ 比赛：新手练习赛、常规赛、高级算法大赛
 - ✓ 教育：合作高校300+，为线上教学提供从教学项目、AI在线实训环境、教学管理

为什么使用AIStudio

为什么使用AIStudio

- 预置AI程序编辑、运行环境，在线使用，不用单独搭建环境
- GPU算力资源，图形处理速度快
- 学习PaddlePaddle开发平台的优秀环境

如何使用AI Studio

项目管理（一）：项目主页

Baidu 百度 | AI Studio

项目

数据集

比赛

教育

English

帮助文档

访问飞桨官网

公开项目

我的项目

我的收藏

创建项目

所有专题

所有类型

所有项目标签

综合排序

搜索列表里项目关键字、标签

波士顿房价预测

波士顿房价预测从经典的线性回归（Linear Regression）模型入手，你将使用真实的波士顿房价数据集建立起一个房价预测模型，并...

AIStudioHelper

Notebook

初级

深度学习

回归

51

17

2019-07-02

AI Studio基本操作(一)

由于AI Studio使用了Notebook为主要编辑器，因此也引入了一些Python操作，特别示例说明

小度AIStudio

Notebook

初级

34

12

2019-01-19

AI Studio基本操作(二)

本文主要介绍如何使用PDB来进行代码调试，可以打印变量和单步执行

小度AIStudio

Notebook

初级

深度学习

3

2

2019-06-11

VisualDL使用Demo项目

VisualDL使用Demo项目，介绍VisualDL用法，使用PaddlePaddle内嵌MNIST数据集进行演示

小度AIStudio

Notebook

初级

深度学习

可视化

28

3

2018-12-18

百度推荐学习项目

- Python入门-豆瓣高分电影爬取
- 机器学习入门-鸢尾花分类
- PaddlePaddle入门-房价预测
- 深度学习入门(CV)-手写数字识别
- 深度学习入门(NLP)-文本分类
- 卷积神经网络实践-猫狗分类
- 卷积神经网络实践-人脸识别初探
- 循环神经网络实践-电影评论情感分类
- 深度学习进阶实践(CV)-目标检测
- 深度学习进阶实践(NLP)-机器翻译

飞桨热门模型项目

- 图像类模型-图像分类-GoogleNet
- 图像类模型-图像分类-ResNet
- 图像类模型-图像分类-MobileNet
- 图像类模型-图像分类-VGG

项目管理（二）：创建项目



公开项目 **我的项目** 我的收藏 **创建项目**

所有权限 所有类型 运行时间排序 搜索列表里项目关键字、标签

鸢尾花分类	鸢尾花分类 (四种方法)	• 未运行
Notebook	私有	2019-07-10
波士顿房价预测2	波士顿房价预测	• 未运行
Notebook	初级 深度学习 回归 私有	2019-07-09
图像分类-VGG1.0	图像分类-VGG	• 未运行
Notebook	中级 计算机视觉 深度学习 ... 私有	2019-07-09
PaddleHub 情感分析教程1		

百度推荐学习项目

- Python入门-豆瓣高分电影爬取
- 机器学习入门-鸢尾花分类
- PaddlePaddle入门-房价预测
- 深度学习入门(CV)-手写数字识别
- 深度学习入门(NLP)-文本分类
- 卷积神经网络实践-猫狗分类
- 卷积神经网络实践-人脸识别初探
- 循环神经网络实践-电影评论情感分类
- 深度学习进阶实践(CV)-目标检测
- 深度学习进阶实践(NLP)-机器翻译

飞桨热门模型项目

- 图像类模型-图像分类-GoogleNet

项目管理（二）：创建项目（续）

Baidu 大脑 | AI Studio

公开项目

我的项目

所有专题

所有类型

波士顿房价预测

波士顿房价预测从经典的线性回归 (Linear Regression) 到神经网络 (Neural Network) 的进阶教程

AIStudioHelper

Notebook

AI Studio基本操作(一)

由于AI Studio使用了Notebook为主要编辑工具，因此本教程将使用Notebook进行代码编写

小度AIStudio

Notebook

AI Studio基本操作(二)

本文主要介绍如何使用PDB来进行代码调试

小度AIStudio

Notebook

创建项目

X

* 项目名称

项目名称最多输入40字

* 项目标签

请选择

* 配置资源

Notebook

* 预加载项目框架

PaddlePaddle-v1.5.0

* 项目环境

python 2.7

* 项目描述

项目描述最多输入100字

数据集

+ 添加数据集

创建数据集

创建

取消

文档

访问飞桨官网

百度推荐学习项目

python入门-豆瓣高分电影爬取

机器学习入门-鸢尾花分类

PaddlePaddle入门-房价预测

机器学习入门(CV)-手写数字识别

机器学习入门(NLP)-文本分类

神经网络实践-猫狗分类

神经网络实践-人脸识别初探

神经网络实践-电影评论情感分类

机器学习进阶实践(CV)-目标检测

机器学习进阶实践(NLP)-机器翻译

飞桨热门模型项目

项目管理（三）：启停、部署项目

我的项目 > 目标检测YOLOv3

目标检测YOLOv3

目标检测

Notebook 中级 计算机视觉 深度学习 私有 Python2 2019-07-19 10:52:23

删除 修改 设置为公开

版本内容

数据集

在线服务

运行

停止

部署

请选择版本 ?

草稿 2019-10-14 11:35:25

In[1]

```
# 解压螺丝螺母数据
```

```
!cd data/data6045/ && unzip -qo lslm.zip && unzip -qo lslm-test.
```

项目管理（四）：编辑项目

➤ 选择项目，点击运行



项目管理（五）：项目编辑器

The screenshot displays the Tedu.cn Project Editor interface. On the left is a sidebar with a tree view showing the project structure: '人脸（水果）识别' (Face (Fruit) Recognition) at the top, followed by '环境信息' (Environment Information), '文件夹' (Folders) containing 'data', 'work', and 'model', '数据集' (Dataset), and '设置' (Settings). The main workspace is divided into a top toolbar and a code editor. The toolbar includes buttons for 'Notebook', '终端' (Terminal), and a row of icons for running, pausing, and other actions. Below the toolbar, the code editor shows two code cells. The first cell, titled '第一步：准备数据集' (Step 1: Prepare Dataset), contains shell commands for uploading and unzipping 'fruits.zip'. The second cell, titled '第二步：数据预处理' (Step 2: Data Preprocessing), contains Python code for importing libraries and setting up a dictionary for face recognition. Red boxes and arrows highlight specific areas: '项目浏览区域' (Project Browser Area) points to the sidebar; '操作菜单' (Operation Menu) points to the top toolbar; '说明区' (Description Area) points to the title bar of the first code cell; and '代码编辑区' (Code Editing Area) points to the code content in the second cell.

人脸（水果）识别

环境信息

文件夹

数据集

设置

名称

操作

data

work

model

项目浏览区域

操作菜单

说明区

代码编辑区

第一步：准备数据集

```
[3] 1 # 上传数据集fruits.zip
    2 # 解压
    3 !cd data/
    4 !unzip fruits.zip
```

第二步：数据预处理

```
[1] 1 # 人脸（水果）识别示例：数据预处理
    2 import paddle.fluid as fluid
    3 import os
    4 import json
    5
    6 # name_dict = {'jiangwen': 0, 'pengyuyan': 1, 'zhangziyi': 2} # 人名字典
    7 # data_root_path = "data/data8205/images/face/" # 数据路径
    8
    9 name_dict = {"apple":0, "banana":1, "grape":2, "orange":3, "pear":4
   10 data_root_path = "data/fruits/" # 数据路径
```

AIStudio使用注意事项

- 编辑器没有PyCharm好用，建议在PyCharm下编辑，然后拷贝到AIStudio执行
- 项目退出重新进入后，文件目录会本清空（如果自建了目录、上传了数据集需要重新操作）
- 不使用的时候，停止项目运行，不然可能消耗算力
- windows下和AIStudio上执行结果可能不一样

今日总结

- 什么是AIStudio
- 为什么使用AIStudio
- 如何使用AIStudio