

# 在线分布式故障诊断模型训练及使用平台

## 用户手册

### 目录

用户手册.....	1
账号管理篇.....	2
数据集管理篇.....	2
模型训练篇.....	4
模型管理篇.....	4

## 账号管理篇

### 1. 用户注册与登录



## 数据集管理篇

### 1. 上传数据集



1. 对数据集进行裁剪/拼接:  
拆分数据集

模型训练

团队介绍

支持文档

user0

数据管理

上传数据集并划分训练集测试集

新建数据集

合并数据集

搜索数据集

数据管理

训练管理

模型管理

Name	ID ↑	Create Time	Line Num	Feature Num	K Class	Label State	Source	Actions
train_dataset	10000	2023-07-15 21:03:28	1000	107	6	有	用户上传	<div>查看详情</div> <div>下载</div> <div>删除</div> <div>拆分</div>
test_dataset	10001	2023-07-15 21:05:57	1000	107	6	有	用户上传	<div>查看详情</div> <div>下载</div> <div>删除</div> <div>拆分</div>

1. 可以查看数据集基本信息

2. 点击查看详情可以查看该数据集关联的预测报告信息

3. 点击下载按钮可以下载数据集到本地

4. 点击删除按钮可以删除该数据集

5. 点击拆分可以对数据集按比例进行拆分

③ 检查拆分结果

test1

10002

2023-07-15 21:52:40

500

107

6

有

split from(test\_dataset(10001)):1

查看详情

下载

删除

拆分

test2

10003

2023-07-15 21:52:40

500

107

6

有

split from(test\_dataset(10001)):2

查看详情

下载

删除

拆分

拆分数据集

数据集1

test1

数据集2

test2

比例

50%

② 设置拆分比例

取消

确定

合并数据集

模型训练

团队介绍

支持文档

user0

数据管理

上传数据集并划分训练集测试集

新建数据集

取消合并

合并

搜索数据集

数据管理

训练管理

模型管理

Name	ID ↑	Create Time	Line Num	Feature Num	K Class	Label State	Source	Actions
<input type="checkbox"/> train_dataset	10000	2023-07-15 21:03:28	1000	107	6	有	用户上传	<div>查看详情</div> <div>下载</div> <div>删除</div> <div>拆分</div>
<input type="checkbox"/> test_dataset	10001	2023-07-15 21:05:57	1000	107	6	有	用户上传	<div>查看详情</div> <div>下载</div> <div>删除</div> <div>拆分</div>
<input checked="" type="checkbox"/> test1	10002	2023-07-15 21:52:40	500	107	6	有	split from(test_dataset(10001)):1	<div>查看详情</div> <div>下载</div> <div>删除</div> <div>拆分</div>
<input checked="" type="checkbox"/> test2	10003	2023-07-15 21:52:40	500	107	6	有	split from(test_dataset(10001)):2	<div>查看详情</div> <div>下载</div> <div>删除</div> <div>拆分</div>
<input checked="" type="checkbox"/> 10000	10004	2023-07-15 21:53:35	10000	107	6	有	用户上传	<div>查看详情</div> <div>下载</div> <div>删除</div> <div>拆分</div>

1. 点击合并数据集按钮，进行数据集合并

2. 勾选需要合并的数据集

3. 点击合并按钮

4. 在输入框中输入合并后的数据集名称

5. 点击确认完成合并

检查合并结果

输入数据集名称

merge\_test

取消

确定

test1

10002

2023-07-15 21:52:40

500 107 | 6 | 有 | split from(test\_dataset(10001)):1 | 查看详情  下载  删除  拆分 |

test2

10003

2023-07-15 21:52:40

500 107 | 6 | 有 | split from(test\_dataset(10001)):2 | 查看详情  下载  删除  拆分 |

10000

10004

2023-07-15 21:53:35

10000 107 | 6 | 有 | 用户上传 | 查看详情  下载  删除  拆分 |

merge\_test

10005

2023-07-15 22:23:24

11000 107 | 6 | 有 | merged from(10003 10004 10002) | 查看详情  下载  删除  拆分 |

模型训练篇

1. 可调参模型训练及可视化



模型管理篇

1. 基本信息管理



2. 使用模型进行预测

模型训练

团队介绍

支持文档

user0

模型管理

管理模型，查看模型属性，性能

取消选择

test\_dataset

updateF1

预测

搜索模型

Name	ID ↑	Type	Status	Create Time	Macro F1	Feature Num	K Class	Actions
分布式故障诊断系统	0	多模型混合	已完成	2023-07-14 18:08:31	0	107	6	查看详情 下载 删除
LGBM-test	10000	LGBM	已完成	2023-07-15 22:42:07	0	107	6	查看详情 下载 删除

1. 点击进行预测按钮，准备进行预测

2. 勾选待使用的模型

3. 选择使用的测试集

选择数据集

Name	ID ↑	Create Time	Line Num	Feature Num	K Class	Label State	Source
train_dataset	10000	2023-07-15 21:03:28	1000	107	6	有	用户上传
test_dataset	10001	2023-07-15 21:05:57	1000	107	6	有	用户上传
test1	10002	2023-07-15 21:52:40	500	107	6	有	split from(test_dataset(10001)) 1
test2	10003	2023-07-15 21:52:40	500	107	6	有	split from(test_dataset(10001)) 2
10004	10004	2023-07-15 21:53:35	10000	107	6	有	用户上传
merge_test	10005	2023-07-15 22:23:24	11000	107	6	有	merged from(10003, 10004, 10002)

1. 勾选测试集

2. 点击确定

3. 查看预测结果信息及下载

模型训练

团队介绍

支持文档

user0

模型管理

管理模型，查看模型属性，性能

取消选择

test\_dataset

预测

搜索模型

Result 查看预测结果信息

预测结果:

样本序号	分类结果
0	4
1	2
2	0
3	3
4	2
5	3
6	3
7	2
8	0
9	2

总体评估指标

评估结果:

precision	recall	macroF1
1.00	1.00	1.00

各类评估指标

各类评估结果:

类别序号	precision	recall	macroF1
0	1	1	1
1	1	0.99	1
2	0.99	1	1
3	1	0.99	1
4	0.99	1	1
5	1	1	1

下滑查看更新信息 确定 下载

预测结果统计信息

故障类别	出现次数	出错频率
4	157	0.16
2	172	0.17
0	176	0.18
3	168	0.17
1	165	0.17
5	162	0.16

点击下载按钮可下载与预测结果 json文件 确定 下载

4. 查看模型详情(包括查看模型训练参数、历史预测报告)

模型训练

模型管理

数据管理

训练管理

模型管理

取消选择

test\_data

Name

分布式故障诊断系统

LGBM-test

LGBM-test

模型参数

模型参数

{

"Subsample": 1,

"boosting\_type": "gbdt",

"colsample\_bytree": 1,

"learning\_rate": 0.1,

"max\_depth": 6,

"n\_estimators": 100,

"num\_leaves": 31,

"random\_state": 42,

"reg\_alpha": 0.001,

"reg\_lambda": 0.001

}

故障-异常特征对应关系

故障类别	相关特征
class0	feature5 feature46 feature2 feature35 feature105
class1	feature2 feature45 feature71 feature85 feature19
class2	feature14 feature35 feature105 feature33 feature13
class3	feature15 feature5 feature19 feature35 feature105

各类别评估结果

类别序号	precision	recall	macroF1
0	1	1	1
1	1	0.99	1
2	0.99	1	1
3	1	0.99	1
4	0.99	1	1
5	1	1	1

预测报告

数据集	precision	recall	macroF1
10001	0.9979694366266726	0.9980097906418574	0.9979896132263332

模型训练参数

故障与异常特征关联关系

各类别评估结果

点击可获取此报告包含的各类别精度信息