

Katib自动化机器学习平台使用指南

1 商品说明

Katib是基于Kubernetes的开源自动化机器学习平台，助力高效优化机器学习模型，支持超参数调优、神经架构搜索等，通过UI界面，能够创建、监控和分析多种实验。

本商品通过鲲鹏服务器+EulerOS2.0进行安装部署

2 商品购买

您可以在云商店搜索“Katib自动化机器学习平台”。

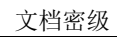
其中，地域、规格、推荐配置使用默认，购买方式根据您的需求选择按需/按月/按年，短期使用推荐按需，长期使用推荐按月/按年，确认配置后点击“立即购买”。

2.1 商品支持自定义 ECS 购买，具体见章节 3.1.1

2.2 使用 RFS 模板直接部署



必填项填写后，点击 下一步

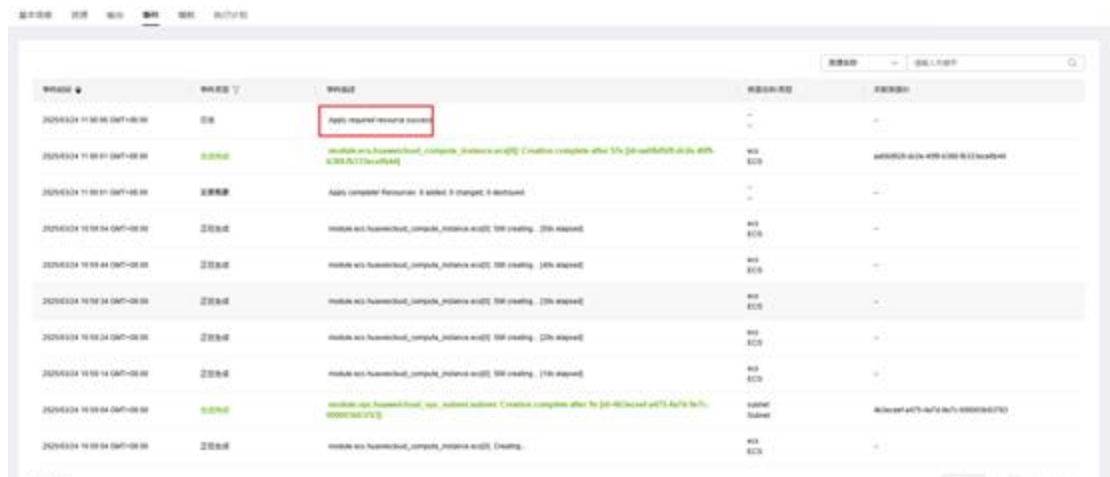


创建直接计划后，点击 确定

点击 部署



如下图“Apply required resource success.”即为资源创建完成



3 商品资源配置

商品支持ECS控制台配置，下面对资源配置的方式进行介绍。

3.1 ECS 控制台配置

3.1.1 准备工作

在使用ECS控制台配置前，需要您提前配置好安全组规则。

安全组规则的配置如下：

- 入方向规则放通端口8080、6443，必须包含这些端口才能正常访问使用。
- 入方向规则放通CloudShell连接实例使用的端口22，以便在控制台登录调试。
- 出方向规则一键放通。

3.1.2 创建 ECS

前提工作准备好后，选择ECS控制台配置跳转到购买ECS页面，ECS资源的配置如下图所示：



基础配置

计费模式

包年/包月

按需计费

竞价计费

按需计费实例不支持备案。[了解备案限制](#)

区域

华北-北京四



推荐区域 华北-北京四

华南-广州

华东-上海一

华北-乌兰察布一

西南-贵阳一

云服务器创建后无法更改区域；不同区域之间内网互不相通，请就近选择靠近您业务的区域，减少网络时延。[如何选择区域](#)

可用区

随机分配

可用区1

可用区2

可用区3

可用区7



随机至多可用区

实例

规格类型选型

业务场景选型

CPU架构

x86计算

鲲鹏计算

实例筛选

--请选择vCPUs--

--请选择内存--

请输入规格名称模糊搜索

☒ 隐藏售罄的规格

鲲鹏通用计算增强型

鲲鹏内存优化型

鲲鹏超高I/O型

CSDN @p_xcn

操作系统

镜像

公共镜像

私有镜像

共享镜像

市场镜像

Huawei Cloud
EulerOS

CentOS



Ubuntu



EulerOS



Debian



KylinOS



UnionTechOS



openEuler

Huawei Cloud EulerOS 2.0 64bit for kAi2p with HDK 23.0.1 and CANN ...



存储与备份

系统盘

磁盘类型

系统盘大小(GiB)

通用型SSD



40

IOPS上限2,280，IOPS突发上限8,000 [高级设置](#)

增加一块数据盘

您还可以挂载 23 块磁盘（云硬盘）

☐ 开启备份

CSDN @p_xcn

云服务器名称: echo-katib ☐ 允许重名
购买多台云服务器时，支持自动添加数字后缀命名或自定义规则命名。^①

描述:

登录凭证:
请妥善保管密钥对的私钥文件，登录、重置和删除云服务器操作时，均需要使用该文件。

密钥对: ^①

云备份: 使用云备份服务，购买云备份存储库，存储本服务器实例产生的备份副本的数据。
 ^①
备份可以保护您在服务器故障时丢失数据，为了您的数据安全，我们建议您购买备份。

云服务器组（可选）: ^①
 ^①

高级选项: ☒ 现在配置
实例自定义数据注入: 如何注入?

```
#!bin/bash
echo 'root:x' | chpasswd
bash /home/init.sh
```

购买量: 配置费用 ¥0.3985/小时 + 弹性公网IP费用 ¥0.80/GB ^①

值得注意的是：

- VPC您可以自行创建
- 安全组选择3.1.1章节中配置的安全组
- 弹性公网IP选择现在购买，推荐选择“按流量计费”，带宽大小可设置为5Mbit/s
- 高级配置需要在高级选项支持注入自定义数据，所以登录凭证不能选择“密码”，选择创建后设置
- 其余默认或按规则填写即可。

4 商品使用

4.1 运行

首先启动虚拟环境进入运行目录：

```
conda activate katib
```

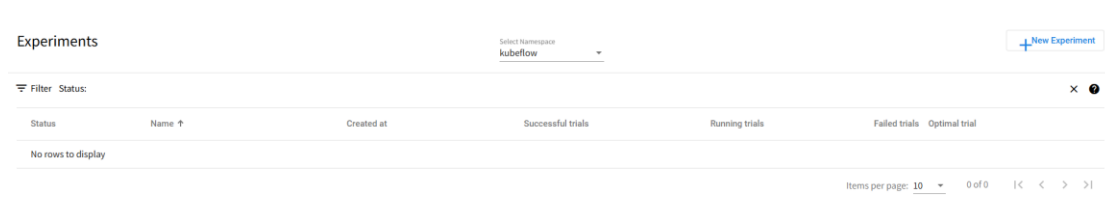
```
cd /home/katib
```

接着运行启动脚本

```
bash katib.sh
```

```
No resources found in kubeflow namespace.
No resources found in kubeflow namespace.
No resources found in kubeflow namespace.
No resources found in kubeflow namespace.
No resources found in kubeflow namespace.
/home/katib/examples/v1beta1/hp-tuning/random.yaml
ghcr.io/kubeflow/katib/pytorch-mnist-cpu:latest...
latest: Pulling from kubeflow/katib/pytorch-mnist-cpu
Digest: sha256:cabba8cb39e48b3f04cc04c55c69d36f674709d344bc9ed1cdcc4eac087e0754
Status: Image is up to date for ghcr.io/kubeflow/katib/pytorch-mnist-cpu:latest
ghcr.io/kubeflow/katib/pytorch-mnist-cpu:latest
random-4
random-4
YAML
experiment.kubeflow.org/random-4 created (server dry run)
/home/katib/examples/v1beta1/hp-tuning/random.yaml...
experiment.kubeflow.org/random-4 created
result
No resources found in kubeflow namespace.
sales /home/katib/experiment-random-4.txt
Trial /home/katib/trials-random-4.txt
Pod
Katib UI...
Forwarding from 0.0.0.0:8080 -> 8080
http://localhost:8080/katib
UI random-4
(katib) [root@ecs-kaiyuan-public-0002 katib]# Handling connection for 8080
Handling connection for 8080
```

然后使用 `https://ip:8080/katib` 就能打开使用了。



4.2 参考文档

<https://github.com/kubeflow/katib>