

3.3 自动学习进行花卉图像分类

1. 任务介绍

本次任务目标是在 ModelArts 中使用自动学习功能，训练一个可以识别花卉种类的模型。

注意：ModelArts 服务本次学习课程免费使用，但训练数据需要保存到您自己的 OBS 桶中，这部分数据的存储会产生少量费用。请保证您的帐户余额不为 0，否则操作时会失败。

2. 任务执行

2.1 准备工作

1. 在浏览器中输入地址，进入 ModelArts 控制台界面。为保证效果，请使用 Chrome 浏览器。<https://console.huaweicloud.com/modelarts>。
2. 第一次进入 ModelArts 界面时，会提示您输入 ak/sk，用于访问您存储在 OBS 中的训练数据。ak/sk 的获取请参考：https://support.huaweicloud.com/usermanual-ca/zh-cn_topic_0046606340.html



添加访问密钥

* 访问密钥 (AK)

* 私有访问密钥 (SK)

[如何创建访问密钥？](#)

确定 取消

您也可以通过主菜单随时重新配置 ak/sk。

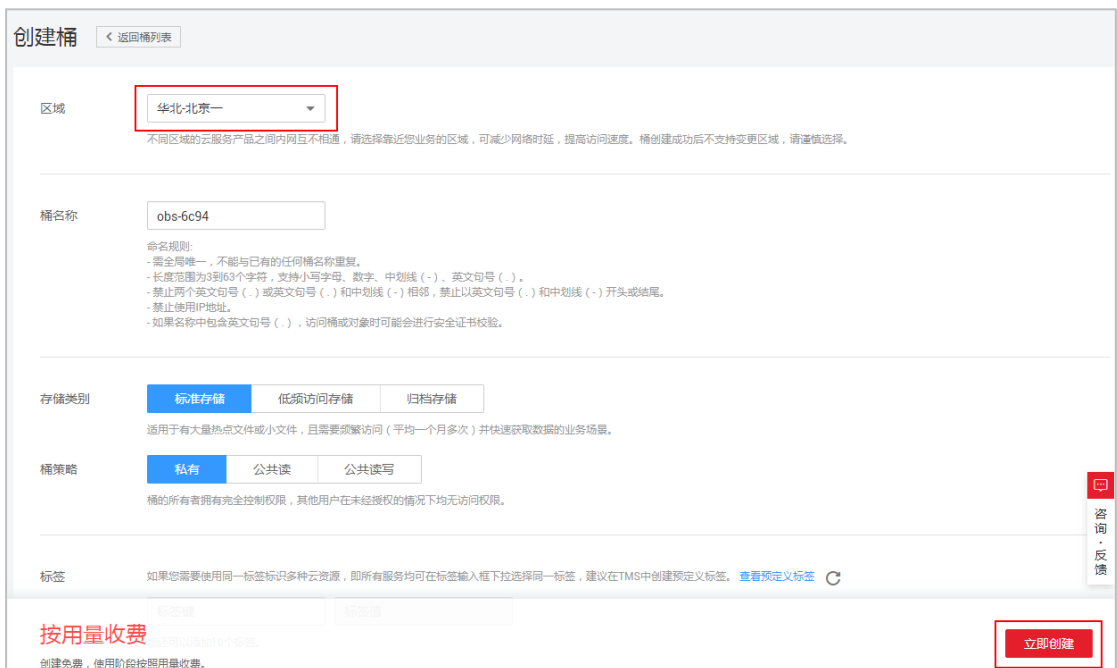
课程结束后，如不再使用 ModelArts，您可以删除访问密钥。



3. 在正式开始前，您需要有一个 OBS 桶，用于存储操作过程中的训练数据和标注结果。您可能已经有 OBS 桶，但是为了避免冲突，建议为本次课程创建一个新桶。在华为云服务列表菜单中找到并跳转到“对象存储服务 OBS”，或者在浏览器地址栏直接输入 OBS 服务的地址：<https://storage.huaweicloud.com/obs>。



在 OBS 界面中点击“创建桶”按钮，创建一个新桶。



在创建界面输入桶名，区域请务必选择“华北-北京一”。其它参数参考上图即可，点击“立即创建”按钮，就可以完成桶的创建。

课程结束后，为避免 OBS 中的数据继续产生费用，建议您清除桶中的数据并删除桶。

2.2 创建自动学习模型项目

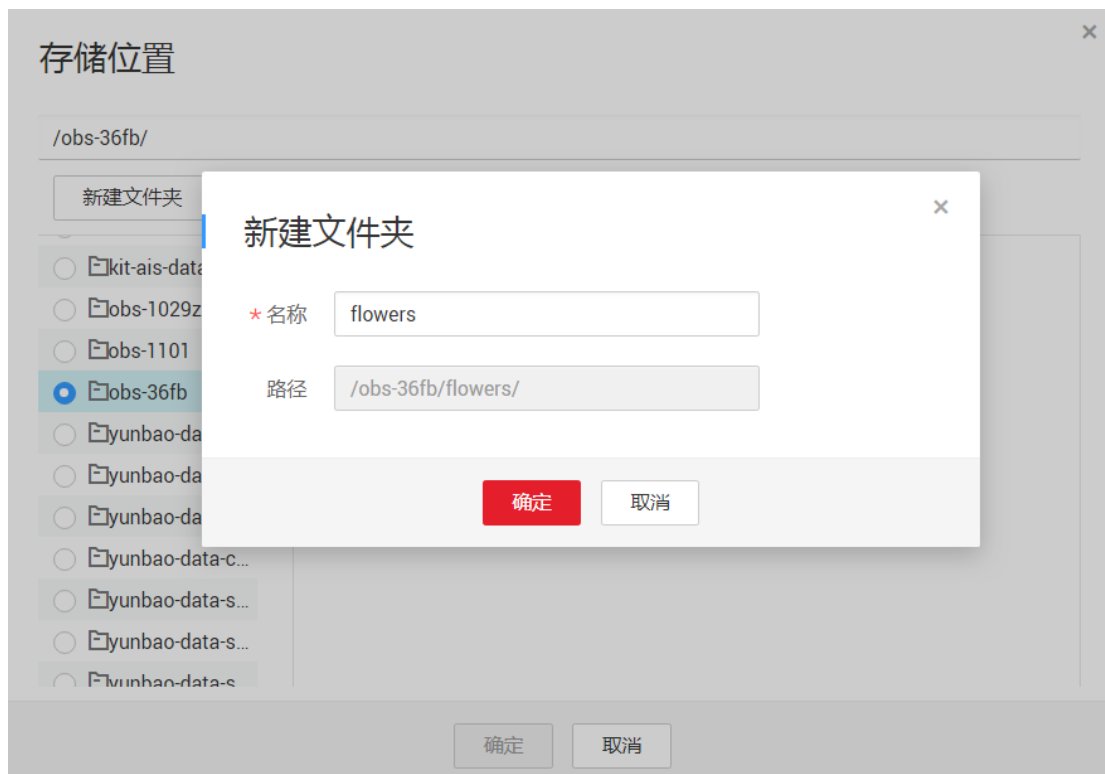
在菜单中点击“自动学习”，进入自动学习功能界面：



点击图像分类下的“创建项目”按钮，创建一个项目。

点击“训练数据”参数右侧的图标，选择前面创建的 OBS 桶，并“新建文件夹”作为后续操作的工作目录。



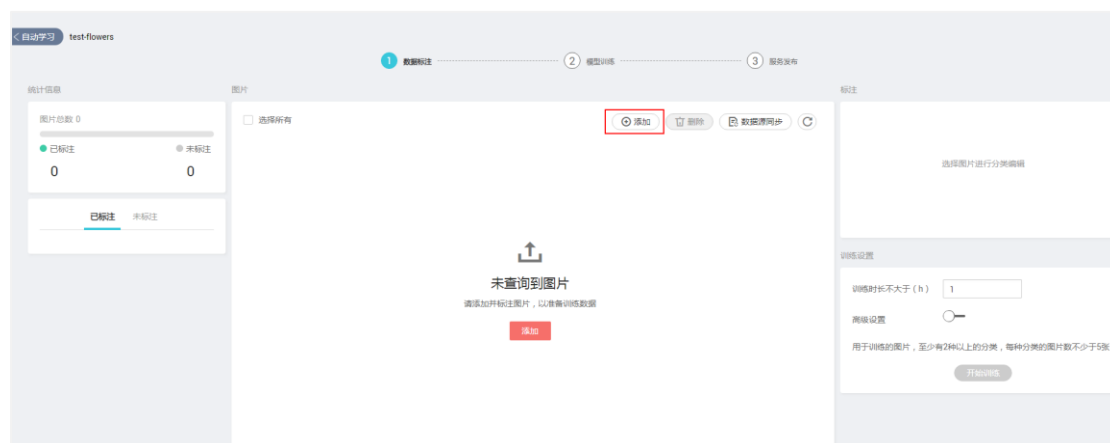


参数设置完成后，点击“确定”，创建一个模型项目，在自动学习主界面下方列表中可以看到新的项目。

模型名称	模型类型	OBS路径
wlj20180925	物体检测	/obs-faab/
count_yunbao	物体检测	/obs-cab7-yunbao/training/
count_yb	物体检测	/obs-cab7-yunbao/training/
test-flowers	图像分类	/obs-6c94/flowers/

2.3 上传图片

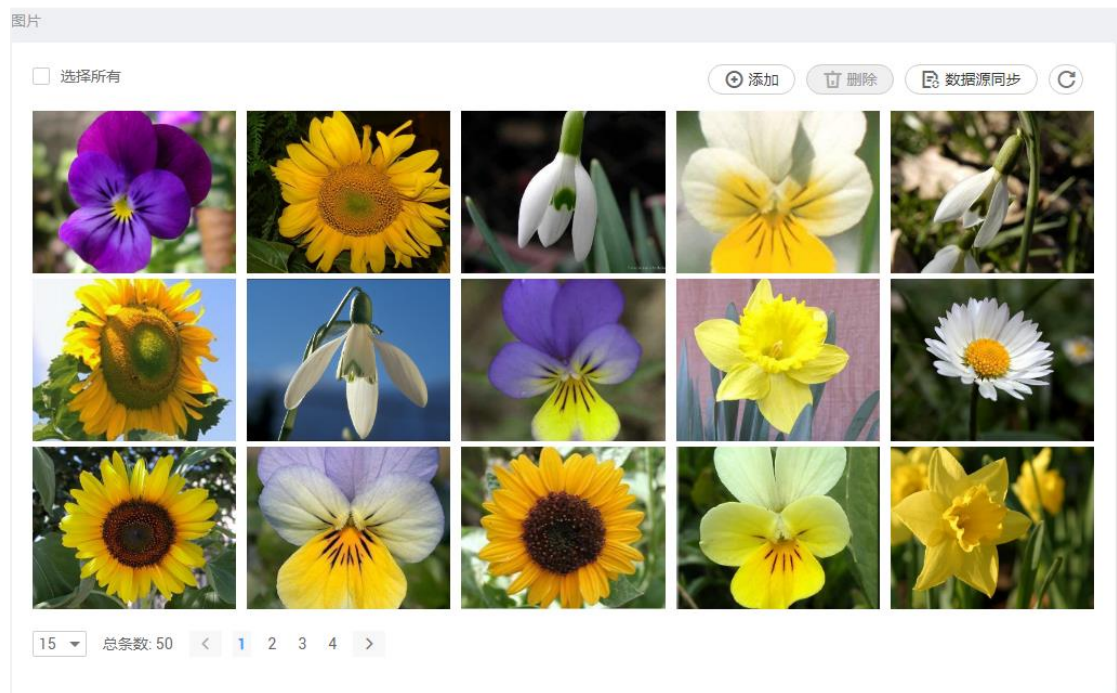
在主界面模型列表中，点击刚创建的模型的名称，进入工作界面。



在界面中点击“添加”按钮，从本地上传训练图片。如果图片较多，请分批上传。



图片上传后，在界面上可以查看图片列表。



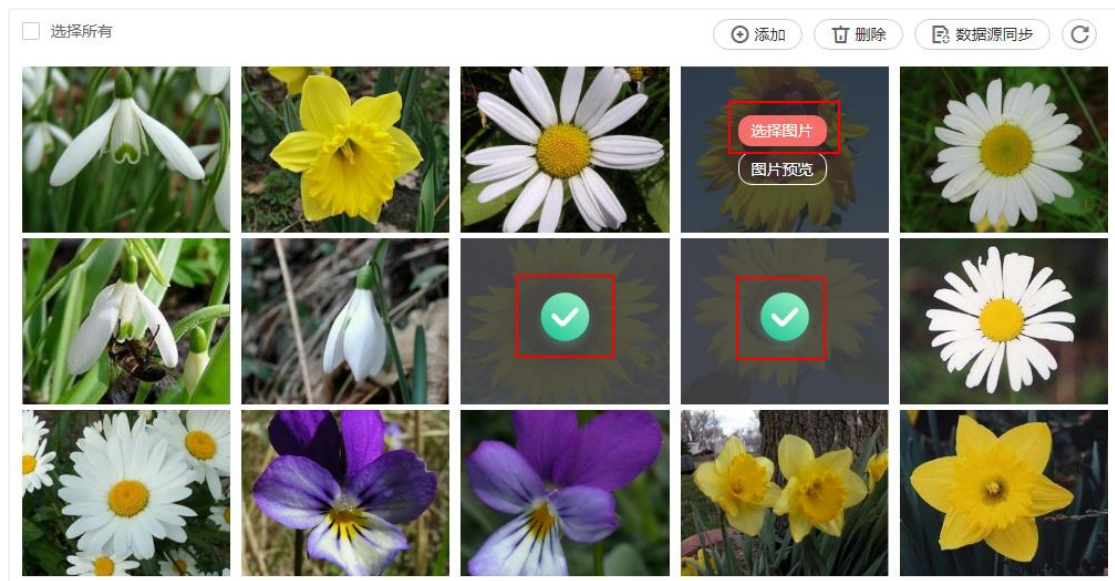
2.4 标注图片

在界面左侧的“统计信息”栏，可以看到图片的统计信息和标注进度。

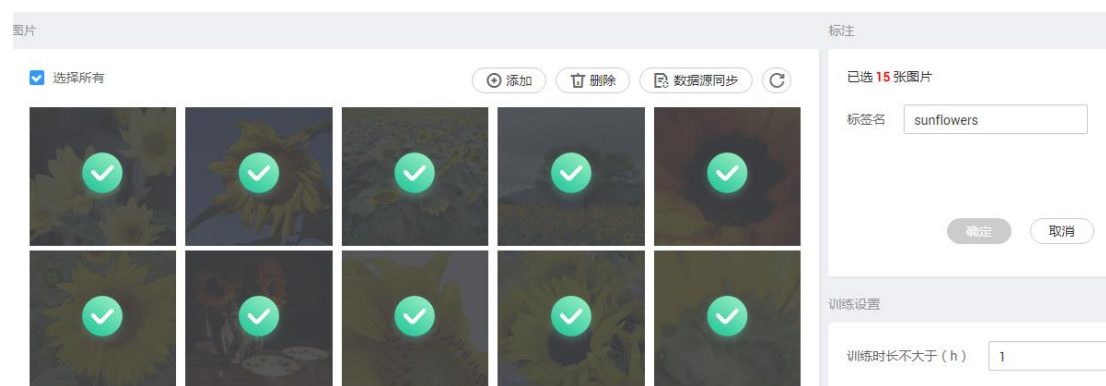
点击“已标注”，图片区域只显示已标注过的图片；点击“未标注”，图片区域只显示未标注过的图片。



切换到未标注图片列表，在图片列表中移动鼠标，移动到图片上时出现“选择图片”按钮，可以选择图片。



把相同类型的花卉全选中，在右侧“标注”区域的标签名中输入花卉类型：



输入标签名，按 **Enter** 键为选中的图片添加标签，然后点击“确定”按钮，完成选择的图片的标注。

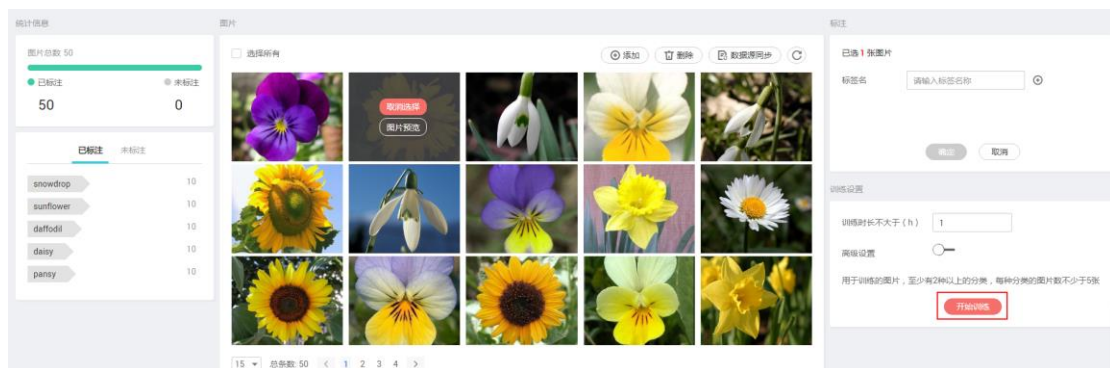
图片标注后，图片不再显示在未标注图片列表中。同时左侧统计信息会动态刷新，我们可以看到标注的进度。重复上述标注动作，直到图片标注完成。



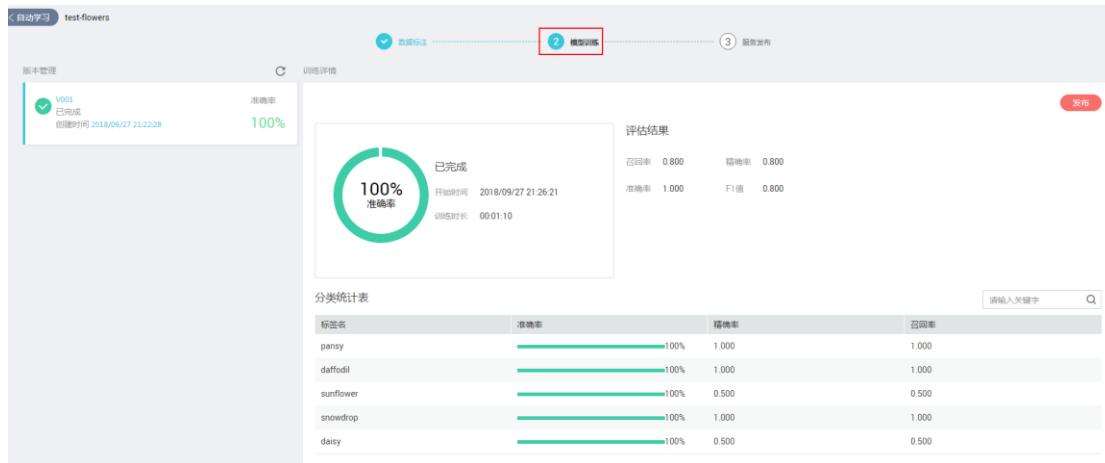
2.5 训练模型

图片标注结束后，可以开始训练模型。

点击界面右下方的“开始训练”按钮，启动训练作业

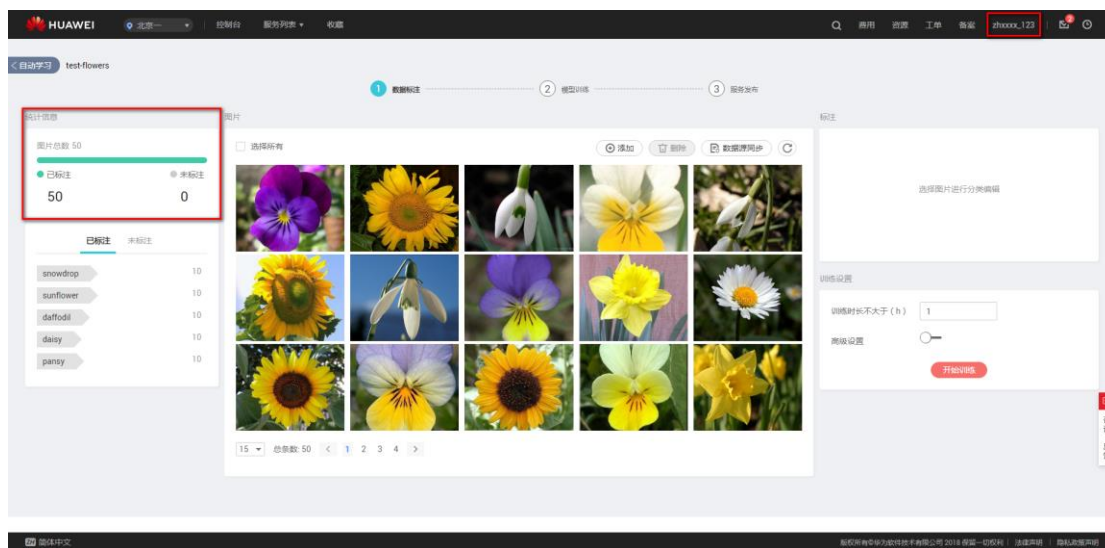


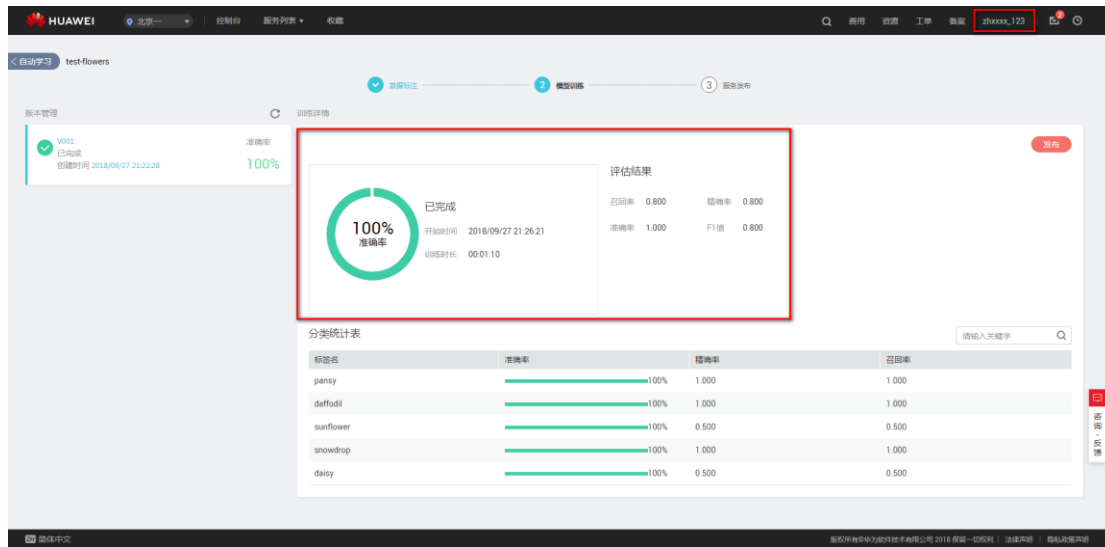
点击页面上部的“模型训练”切换到模型训练任务界面，可以查看模型训练结果。在模型训练任务执行结束后，可以查看模型的评估结果。



3. 打卡任务

通过自动学习功能，完成一个图像分类模型的训练过程。
分别在“数据标注”和“模型训练”两个界面截图，如下图示例，请注意包含红框中的内容。





附：训练图片



注：训练图片摘自“17 Category Flower Dataset”，从中取了 5 个种类的花卉，每种 10 张图片
<http://www.robots.ox.ac.uk/~vgg/data/flowers/17/>