本文档主要记录mujoco机器人卫星环境搭建中遇到的问题和解决方法，环境搭建过程如下所示

参考项目：

<https://github.com/Tsinghua-Space-Robot-Learning-Group/SpaceRobotEnv>

参照该项目进行双臂机器人卫星搭建，实现基本的运动控制。

**问题和解决方法：**  
1.要求导入太空中的地球三维模型（obj文件）作为机器人卫星的运行背景，但始终报错，显示obj文件无法被读取。

解决方法：只有较高版本（2.2以上）的mujoco才能使用obj文件，下载了最新版本的mujoco（3.2.3），并且还需注意图片格式必须是png格式，其他格式会报错。此外，由于原项目使用的mujoco-py不支持2.1版本以后得mujoco，所以需要对项目中的部分代码进行改写。

1. 发现创建机器人卫星环境时失败，显示没有相关文件夹。

解决方法：新创建的SpaceRobotEnv文件夹中缺少setuo.py文件，可能导致相关内容无法识别。在setup.py中定义如下：

from setuptools import setup, find\_packages

setup(

name='SpaceRobotEnv',

version='1.0.0',

packages=find\_packages(),

install\_requires=[

# List the packages and versions from requirements.txt

line.strip() for line in open('requirements.txt')

],

)

1. 配置好环境后，执行简单的动作，发现当输入动作为0时机械臂也会运动。

解决方法：将urdf文件转换为xml文件时，xml文件中出现了很多重复定义的内容，这些内容并不会在运行时报错，但可能会影响运动控制。在删除重复定义的内容后，机械臂能够实现基本的运动控制。

1. 在转换生成的xml文件中，卫星基座root\_link和机械臂基座base\_link没有有效的连接，这可能会导致运动过程中机械臂与基座脱离。

解决方法：改写xml文件中的机器人卫星body部分，实现卫星基座root\_link和机械臂基座base\_link的连接。目前已经进行了仿真验证，证明了基座和机械臂的链接有效。