# 搭建场景

## 打开Gazebo

gazebo

## 点击“Edit”->“Building Editor”或者使用快捷键“ctrl+B”打开建筑编辑器

【pic1】

## 图形界面

左栏可以选择建筑材料和特征

上方的界面是二维视图，导入的floor plan可以在这里看到

下方的界面是三维视图，能够预览建筑

## 导入floor plan

导入一个建筑模板

1.点击左栏的“import”

2.选择电脑中的一张floor plan图片

【pic2】

3.设置尺度

【pic3】

在图片中标记一段直线，并在左边输入其实际长度

4.图片出现在二维界面中

## 添加墙、窗户和门

添加墙

【pic5】

添加窗户

【pic6】

添加门

【pic7】

添加窗户和门的时候有个bug，只能添加横向的窗和门，若添加纵向的gazebo就会闪退，关闭硬件加速或是升级gazebo都没解决。

## 编辑建筑

双击墙、窗户和门，或者右键选择，即出现参数框

【pic6】

可以调整位置、大小，还可以设置墙的颜色和纹理

## 保存建筑

保存会创建一个建筑的目录，SDF和配置文件。

点击“File”->“Save”（ctrl+s）。注意：保存的位置要在gazebo/models下

【pic7】

保存后就可以退出，一旦退出这个建筑就不能再编辑，只能往里面插入模型。

【pic8】

## 配置

在/usr/share/gazebo-9/worlds目录下创建house.world文件，添加以下代码

<?xml version="1.0" ?>

<sdf version="1.5">

<world name="default">

<include>

<uri>model://ground\_plane</uri>

</include>

<include>

<uri>model://sun</uri>

</include>

<include>

<uri>model://house</uri>

</include>

</world>

</sdf>

在/opt/ros/melodic/share/gazebo\_ros/launch目录下创建house.launch文件，添加以下代码

<?xml version="1.0"?>

<launch>

<!-- We resume the logic in empty\_world.launch, changing only the name of the world to be launched -->

<include file="$(find gazebo\_ros)/launch/empty\_world.launch">

<arg name="world\_name" value="worlds/house.world"/> <!-- Note: the world\_name is with respect to GAZEBO\_RESOURCE\_PATH environmental variable -->

<arg name="paused" value="false"/>

<arg name="use\_sim\_time" value="true"/>

<arg name="gui" value="true"/>

<arg name="headless" value="false"/>

<arg name="debug" value="false"/>

</include>

</launch>

## 运行

在命令行中输入

roslaunch gazebo\_ros house.launch