

Box 矩形

```
1 <?xml version="1.0"?>
2 <robot name="mybox">
3   <link name="base_link">
4     <visual>
5       <geometry>
6         <box size="1 2 3" />
7       </geometry>
8     </visual>
9   </link>
10 </robot>
```

!!!tip

`box` 表示的是矩形。

1 | `size` 属性中间包含三个值，分别用空格分隔，表示的是长宽高。

Cylinder 圆柱

```
1 <?xml version="1.0"?>
2 <robot name="mycylinder">
3   <link name="base_link">
4     <visual>
5       <geometry>
6         <cylinder length="1" radius="0.5" />
7       </geometry>
8     </visual>
9   </link>
10 </robot>
```

!!!tip

`cylinder` 表示的是圆柱体。

1 | `length` 表示的是圆柱体的高度，`radius` 表示的是半径。

Sphere 球形

```
1 <?xml version="1.0"?>
2 <robot name="mysphere">
3   <link name="base_link">
4     <visual>
5       <geometry>
6         <sphere radius="1" />
7       </geometry>
8     </visual>
9   </link>
10 </robot>
```

!!!tip

`sphere` 表示的是球形。

1 | `radius`` 表示的是球形的半径。

Mesh 网格纹理

```
1 <?xml version="1.0"?>
2 <robot name="mysphere">
3   <link name="base_link">
4     <visual>
5       <geometry>
6         <mesh filename="package://demo_urdf/meshes/bowl.dae" />
7       </geometry>
8     </visual>
9   </link>
10 </robot>
```

!!!tip

`mesh` 主要的功能是去加载纹理文件的。

1 | `filename`` 纹理路径的文件地址

通用启动的launch文件

```
1 <launch>
2   <arg name="model" default="geometry_box.urdf"/>
3   <arg name="gui" default="true" />
4   <arg name="rvizconfig" default="$(find demo_urdf)/rviz/urdf.rviz" />
5
6   <param name="robot_description" command="$(find xacro)/xacro --inorder
7   $(find demo_urdf)/urdf/$(arg model)" />
8   <param name="use_gui" value="$(arg gui)"/>
9
10  <node name="joint_state_publisher" pkg="joint_state_publisher"
11  type="joint_state_publisher" />
12  <node name="robot_state_publisher" pkg="robot_state_publisher"
13  type="state_publisher" />
14  <node name="rviz" pkg="rviz" type="rviz" args="-d $(arg rvizconfig)"
15  required="true" />
16 </launch>
```

!!!tip

启动了三个节点:

- 1 1. joint_state_publisher
- 2 2. robot_state_publisher
- 3 3. rviz