



睿尔曼机器人 rm_bringup 使用说明书 V1.0



睿尔曼智能科技（北京）有限公司



文件修订记录：

版本号	时间	备注
V1.0	2023-11-22	拟制



目录

1. rm_bringup 功能包说明.....	3
2. rm_bringup 功能包使用.....	3
2.1 moveit2 控制真实机械臂.....	3
2.2 控制 gazebo 仿真机械臂.....	4
3. rm_bringup 功能包架构说明.....	5
3.1 功能包文件总览.....	5
4. rm_bringup 话题说明.....	6



1. rm_bringup 功能包说明

rm_bringup 功能包为实现多个 launch 文件同时运行所设计的功能包,使用该功能包可用一条命令实现多个节点结合的复杂功能的启动,在下文中将通过以下几个方面详细介绍该功能包。

1. 功能包使用。
2. 功能包架构说明。
3. 功能包话题说明。

通过这三部分内容的介绍可以帮助大家:

1. 了解该功能包的使用。
2. 熟悉功能包中的文件构成及作用。
3. 熟悉功能包相关的话题,方便开发和使用。

源码地址: https://github.com/RealManRobot/ros2_rm_robot.git。

2. rm_bringup 功能包使用

2.1 moveit2 控制真实机械臂

首先配置好环境完成连接后我们可以通过以下命令直接启动节点,运行 rm_bringup 功能包中的 launch.py 文件。

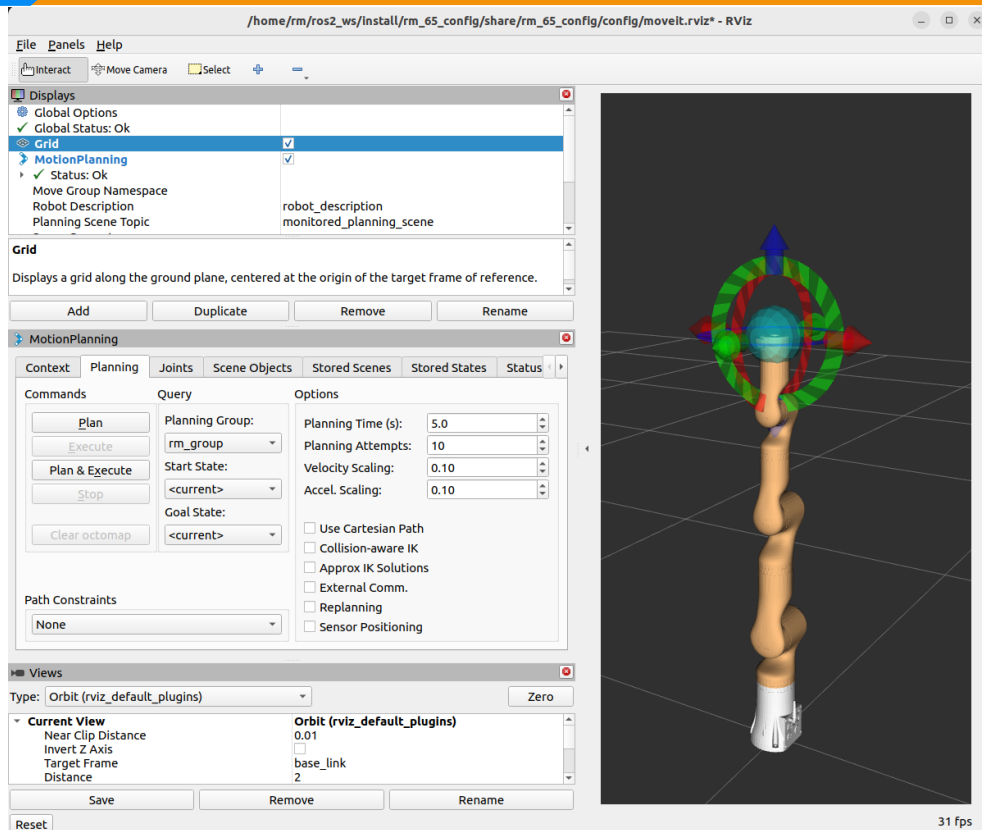
```
rm@rm-desktop:~$ ros2 launch rm_bringup rm_<arm_type>_bringup.launch.py
```

在实际使用时需要将以上的<arm_type>更换为实际的机械臂型号,可选择的机械臂型号有 65、63、eco65、75。

例如 65 机械臂的启动命令:

```
rm@rm-desktop:~$ ros2 launch rm_bringup rm_65_bringup.launch.py
```

节点启动成功后,将弹出以下画面。



实际该 launch 文件启动的为 moveit2 控制真实机械臂的功能下面就可以使用控制球规划控制机械臂运动，详细可查看《rm_moveit2_config 详解》相关内容。

2.2 控制 gazebo 仿真机械臂

我们可以通过以下命令运行 rm_bringup 功能包中的 launch.py 文件，直接启动其中的 gazebo 仿真节点。

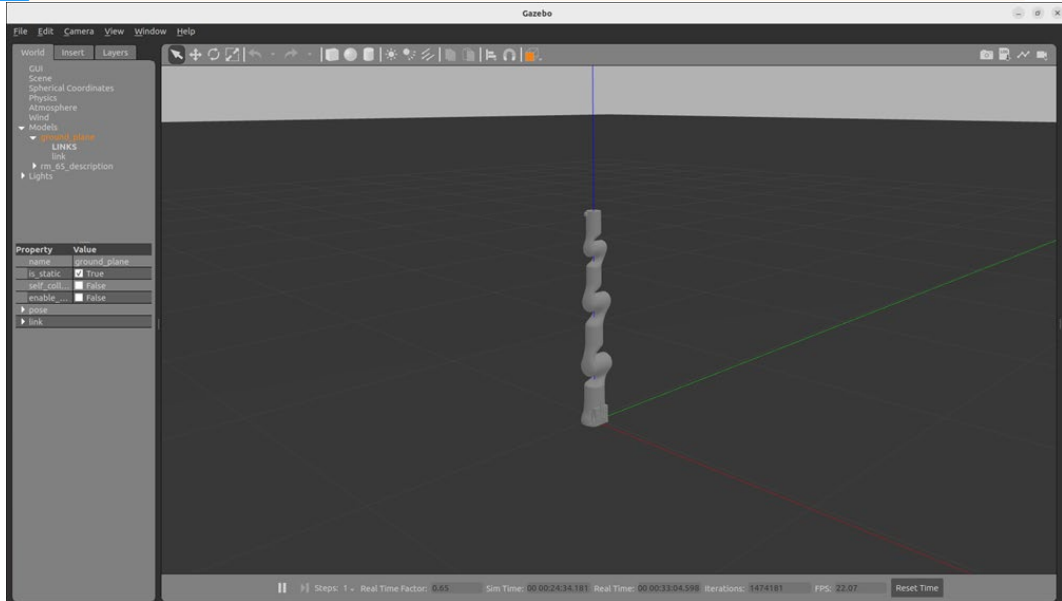
```
rm@rm-desktop:~$ ros2 launch rm_bringup rm_<arm_type>_gazebo.launch.py
```

在实际使用时需要将以上的 <arm_type> 更换为实际的机械臂型号, 可选择的机械臂型号有 65、63、eco65、75。

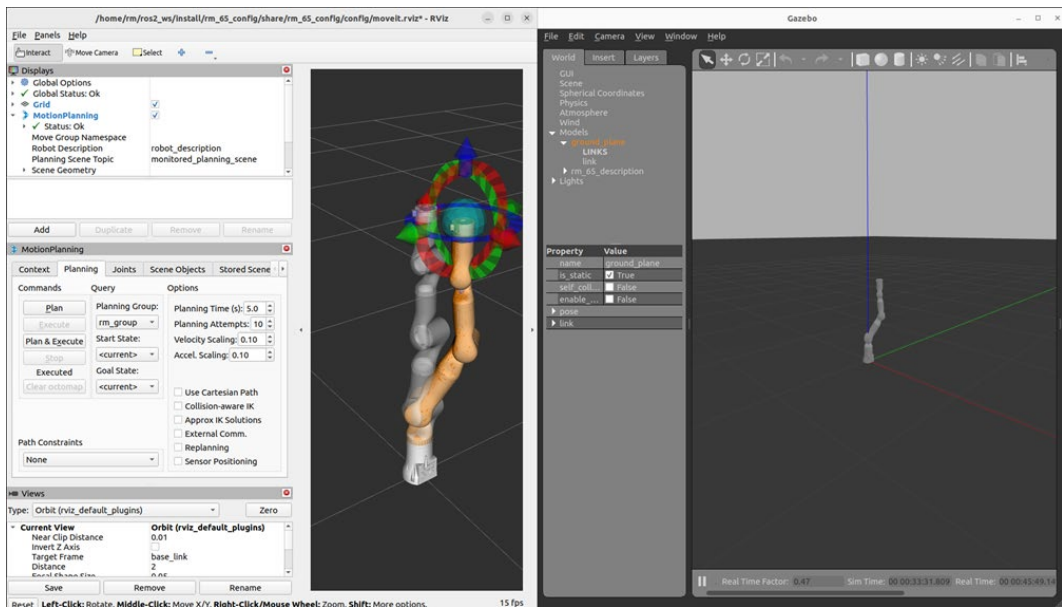
例如 65 机械臂的启动命令：

```
rm@rm-desktop:~$ ros2 launch rm_bringup rm_65_gazebo.launch.py
```

节点启动成功后，将弹出以下画面。



之后我们使用如下指令启动 moveit2 控制 gazebo 中的仿真机械臂。



3. rm_bringup 功能包架构说明

3.1 功能包文件总览

当前 rm_driver 功能包的文件构成如下。

└─ CMakeLists.txt	#编译规则文件
└─ include	
└─ ┬─ rm_bringup	
└─ launch	



```
| |— rm_63_bringup.launch.py      #63 臂 moveit2 启动文件
| |— rm_63_gazebo.launch.py      #63 臂 gazebo 启动文件
| |— rm_65_bringup.launch.py      #65 臂 moveit2 启动文件
| |— rm_65_gazebo.launch.py      #65 臂 gazebo 启动文件
| |— rm_75_bringup.launch.py      #75 臂 moveit2 启动文件
| |— rm_75_gazebo.launch.py      #75 臂 gazebo 启动文件
| |— rm_eco65_bringup.launch.py   #eco65 臂 moveit2 启动文件
| |— rm_eco65_gazebo.launch.py   #eco65 臂 gazebo 启动文件
|— package.xml
|— src
```

4. rm_bringup 话题说明

该功能包当前并没有本身的话题，主要为调用其他功能包的话题实现，关于 moveit2 相关话题可查看《rm_moveit2_config 详解》相关内容。