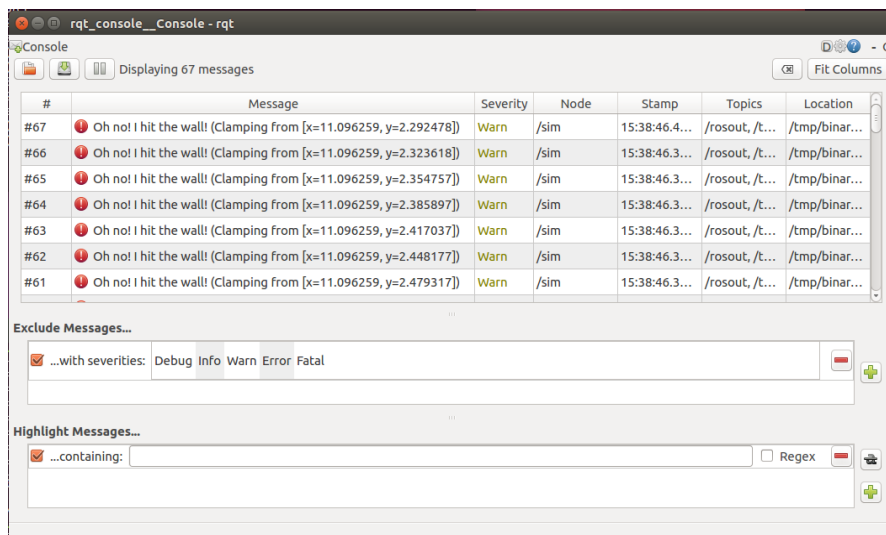


ROS入门  
21讲

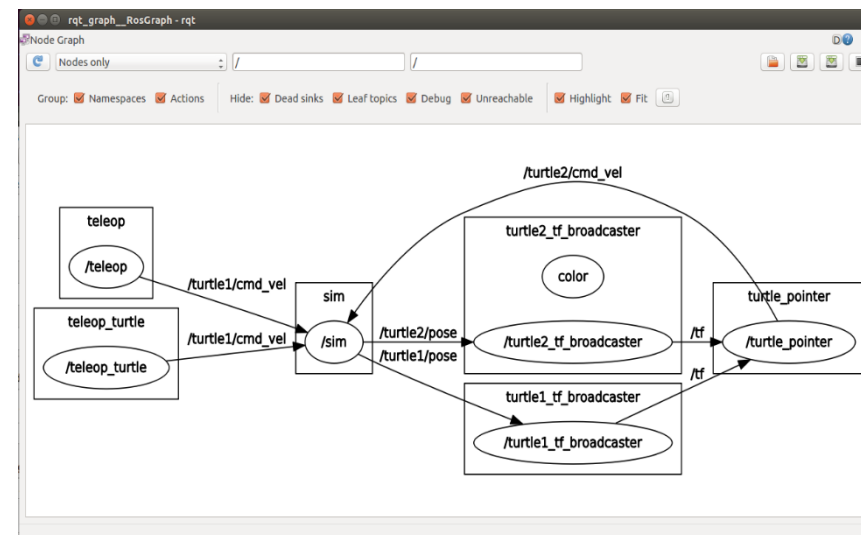
## 20.常用可视化工具的使用

---

主讲人：古月



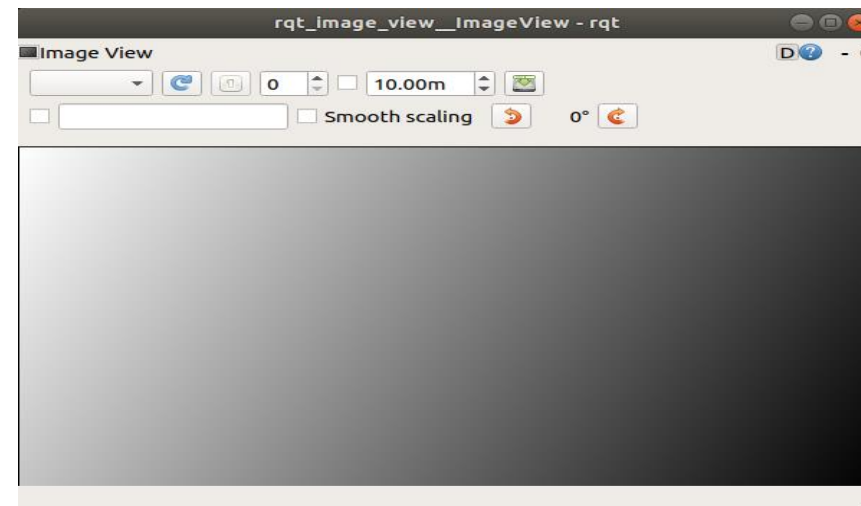
日志输出工具——rqt\_console



计算图可视化工具——rqt\_graph



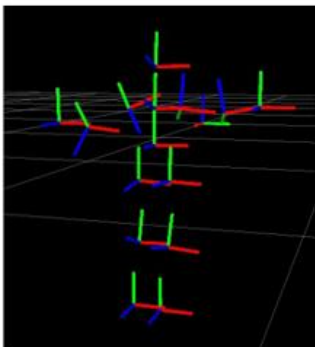
数据绘图工具——rqt\_plot



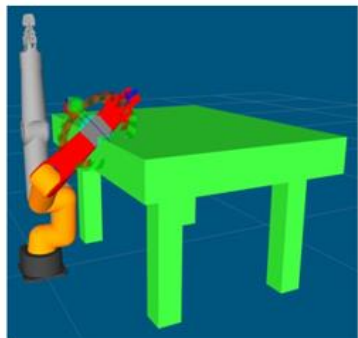
图像渲染工具——rqt\_image\_view



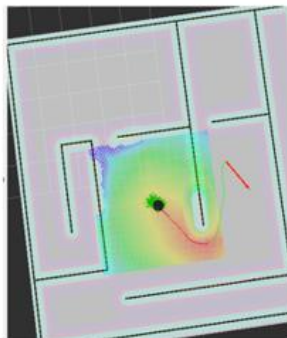
机器人模型



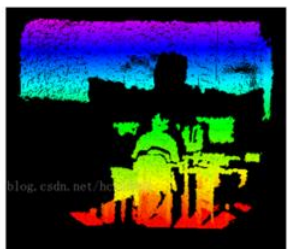
坐标



运动规划



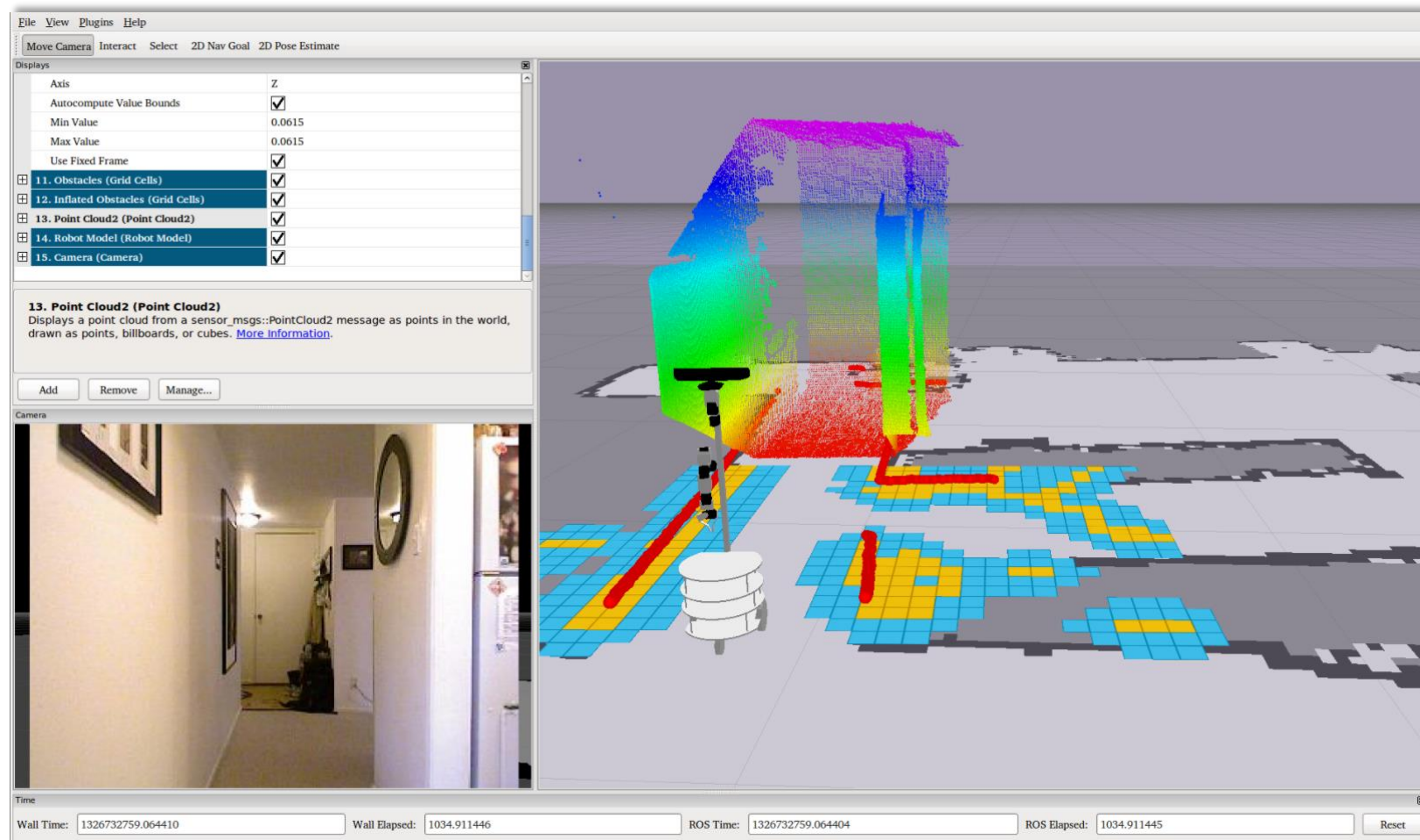
导航



点云



图像

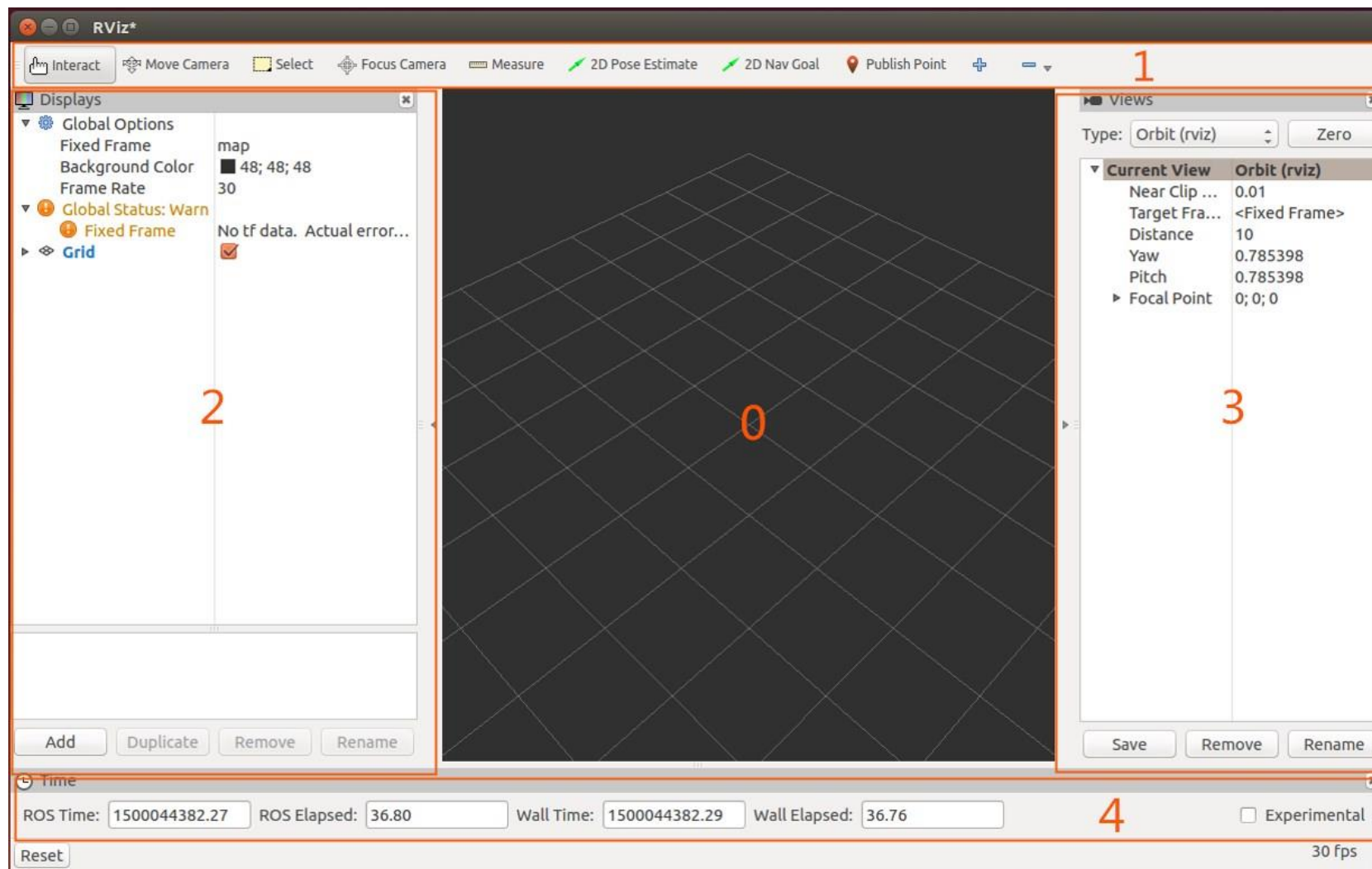


机器人开发过程中的数据可视化界面

**Rviz**是一款**三维可视化工具**，可以很好的兼容基于ROS软件框架的机器人平台。

- 在rviz中，可以使用**可扩展标记语言XML**对机器人、周围物体等任何实物进行尺寸、质量、位置、材质、关节等属性的描述，并且在界面中呈现出来。
- 同时，rviz还可以通过**图形化的方式**，实时显示机器人传感器的信息、机器人的运动状态、周围环境的变化等信息。
- 总而言之，rviz通过机器人模型参数、机器人发布的传感信息等数据，为用户进行所有**可监测信息的图形化显示**。用户和开发者也可以在rviz的控制界面下，通过按钮、滑动条、数值等方式，控制机器人的行为。

- 0 : 3D视图区
- 1 : 工具栏
- 2 : 显示项列表
- 3 : 视角设置区
- 4 : 时间显示区



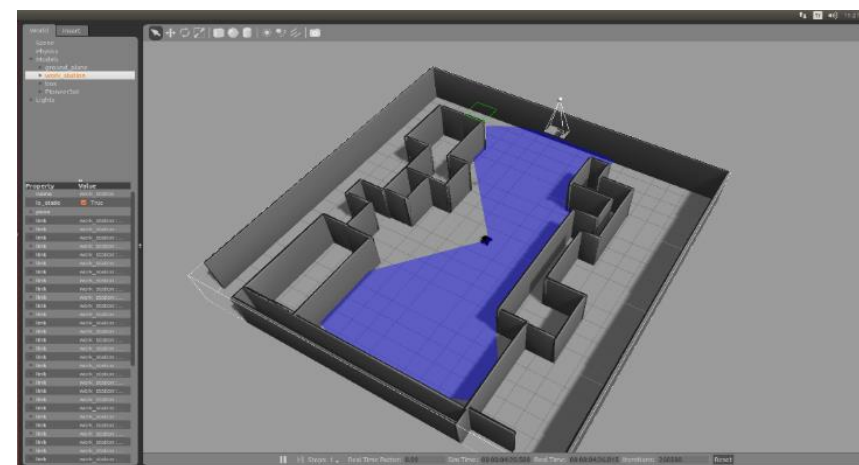
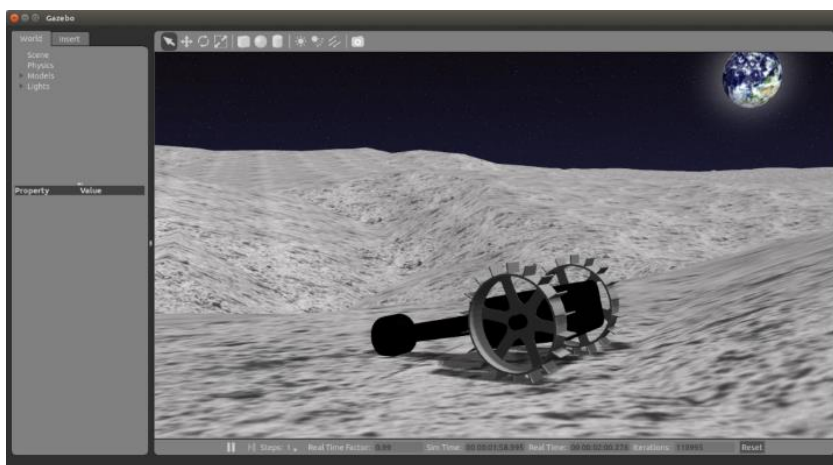
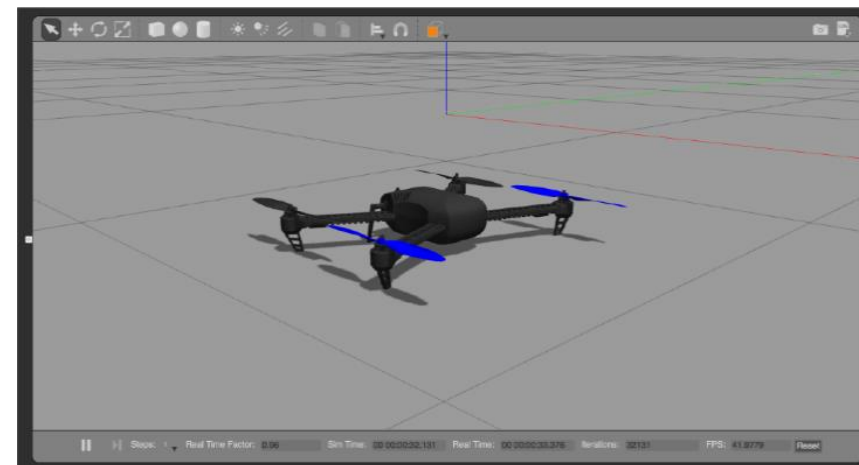
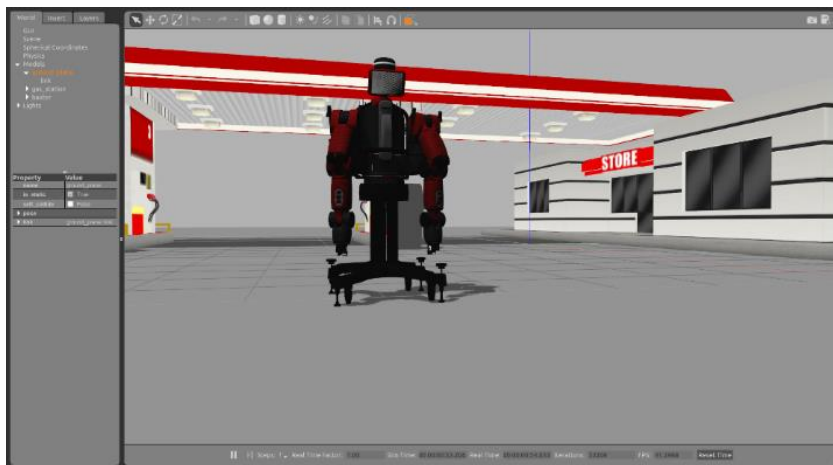


## Gazebo是一款功能强大的三维物理仿真平台

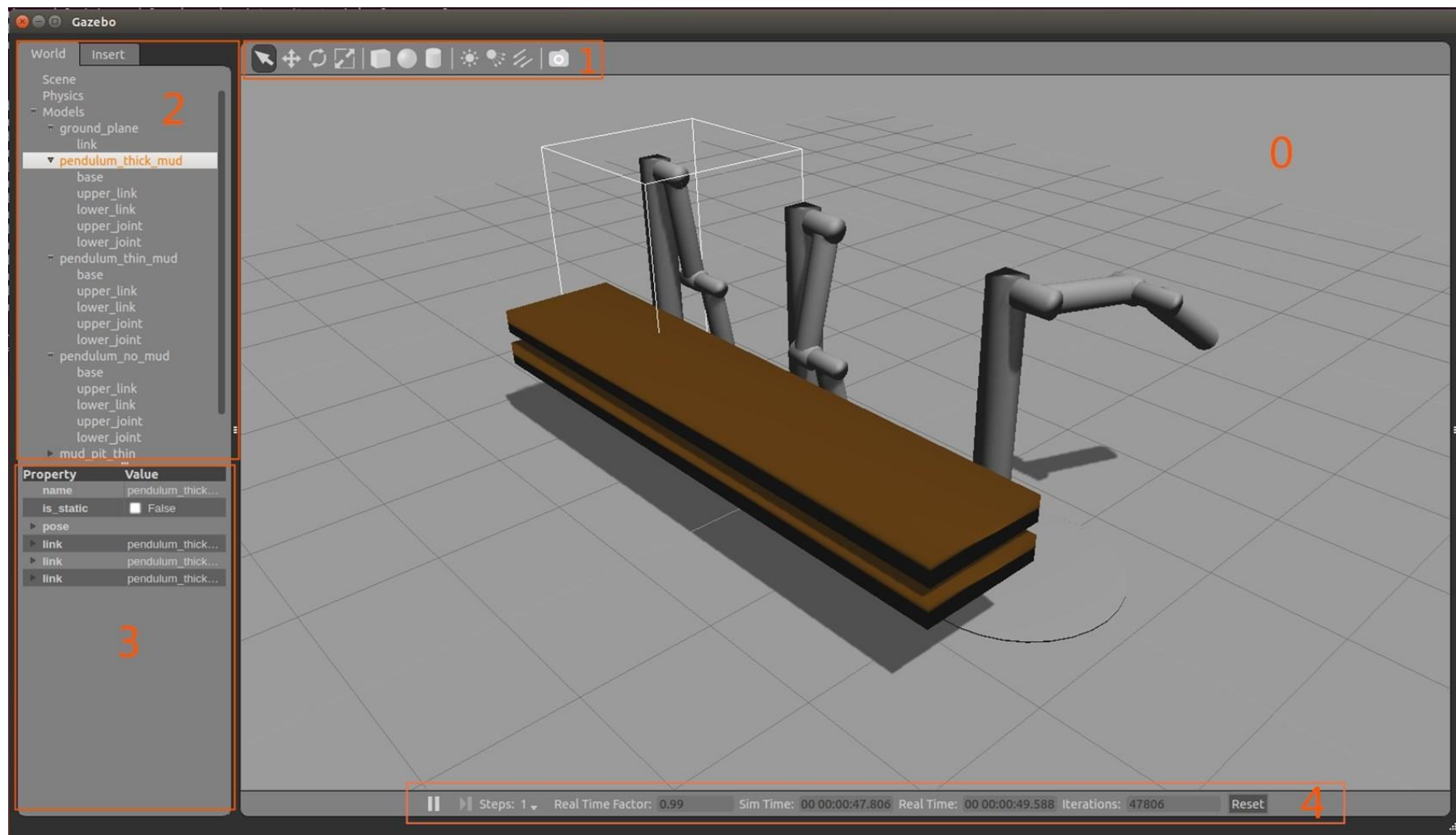
- 具备强大的物理引擎
- 高质量的图形渲染
- 方便的编程与图形接口
- 开源免费

## 其典型应用场景包括

- 测试机器人算法
- 机器人的设计
- 现实情景下的回溯测试



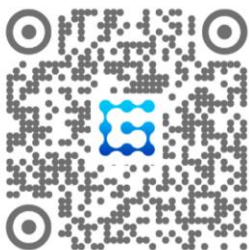
- 0 : 3D视图区
- 1 : 工具栏
- 2 : 模型列表
- 3 : 模型属性项
- 4 : 时间显示区



# 感谢观看

怕什么真理无穷，进一寸有一寸的欢喜

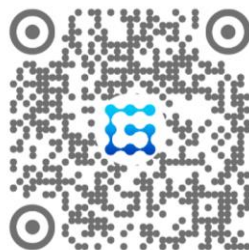
更多精彩，欢迎关注



 古月居



 古月春旭



 古月居GYH

ROS入门  
21讲