

技术贴 2-让机器人动起来

1. 竞赛环境下载

虚拟竞赛环境由机器人大赛组委会提供,各参赛队请在机器人大赛官网中下载竞赛环境软件。下载路径是“大赛官网—关于大赛—文件下载”;文件名为“2021 大赛虚拟标准赛 C1 竞赛环境 V2.0”,详细信息见图 1。



图 1 虚拟标准赛 C1 竞赛环境下载路径

2. 竞赛环境调试说明

1) 运行 wbt 文件。虚拟标准赛 C-P1 竞赛环境 v1.0 对应的文件夹名称为 running_robot_v1.0 ; 文件名为 RunningRobotEnv_v1.0.wbt 。使用 webots 软件打开 RunningRobotEnv_v1.0.wbt 文件后, 会弹出仿真界面。见图 2。



图 2 虚拟标准赛仿真界面

2) 操作示例

a) 改变视野: **View->change view** 菜单栏中可以选择不同的观察视角; 或者使用鼠标改变视角, 方法如下:

- 放大/缩小视野: 滚动鼠标滚轮;
- 旋转视角: 按住鼠标左键移动鼠标, 可旋转观察环境的视角。
- 平移视角: 按住鼠标右键移动鼠标, 可平移观察视角。

b) 人工操控机器人行走: **webots** 软件中的 **Darwin-op** 机器人自带 **C++** 控制器例程,

仿真程序默认使用“**walk**”控制器控制机器人运动; 控制器调用方法, 如图 3 所示。

控制器设置好后, 按下空格键机器人开始原地踏步, 长按键盘方向键, 机器人可进行前后左右移动。

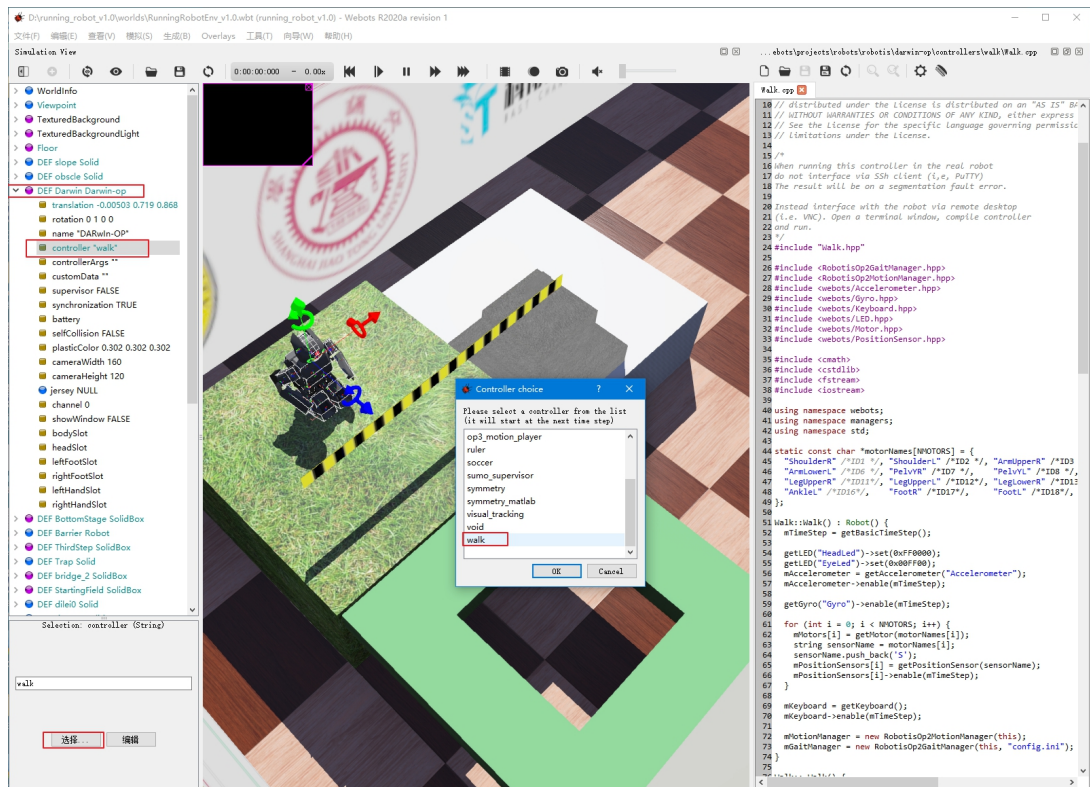




图 3 虚拟机器人运动控制器

c) 录制视频:

点击软件界面的  图标，选择分辨率后（如图 4 所示），仿真软件开始录制当前视角下的运动画面。再次点击  图标，录制停止。

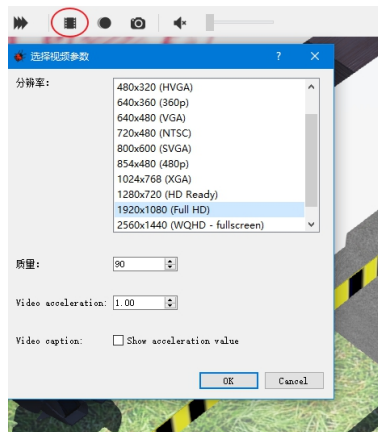


图 4 录制视频设置画面