**6.1仿真测试**

*ros\_ws/src/crazyswarm/scripts*中有很多开发者编写的函数基础功能测试脚本，在学习整个Crazyswarm系统时可以先测试这些脚本。

cd ../ros\_ws/src/crazyswarm/scripts

python XXXX.py –sim #XXXX.py为需要测试的脚本

**表6.1后缀含义**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **后缀** | **含义** | **用法** |
| --sim | 仿真运行，默认值为False | --sim |
| --vis | 仿真效果：mpl、vispy、null，默认值为mpl | --vis {mpl,vispy,null} |
| --dt | 渲染可视化帧之间的秒数，默认值为0.1s | --dt DT |
| --writecsv | 允许CSV输出，默认值为False。 | --writecsv |
| --disturbance | 使用cmdVelocityWorld函数时可以模拟高斯分布扰动，默认值为0.0 | --disturbance DISTURBANCE |
| --maxvel | 限制仿真速度（m/s），默认值为inf | --maxvel MAXVEL |
| -h | 在实际硬件上部署执行，可以缺省 | -h |

**Always remember仿真通过后才可以进行实物实验！！！**

**6.2实物实验**

* 打开终端，将多播IP地址加到路由表中，

sudo route add -net 239.255.42.99 netmask 255.255.255.255 eth0

eth0需要修改为当前主机网卡的名字

* 开启crazyswarm\_server

source ../ros\_ws/devel/setup.bash

roslaunch crazyswarm hover\_swarm.launch

上述两步指令均写入run.sh文件中，可以直接source来执行

source ../run.sh

等待几秒连接到CFs上，如果连接正确，rviz中会显示所有CFs的位置和姿态。如果有错误（例如配置错误或CFs关闭），将显示错误信息并退出应用程序。如果Optitrack和Crazyswarm server之间通信出现问题，应用程序不会退出，但是CFs的位置不会出现在rviz中。

* 打开一个新的终端，刷新空间并执行测试代码

source ../ros\_ws/devel/setup.bash

cd ../ros\_ws/src/crazyswarm/scripts

python XXXX.py