

Crazyswarm飞行验证

准备工作

参照动作捕捉系统的设置流程,熟悉动捕系统使用流程

建立与Optitrack的连接

1.通过wifi或有线连接至动捕系统路由器,使其与动捕位于同一局域网.配置网络参数:

取消(C)

Shu(ForAll)

应用(A)

详细信息

身份

IPv4

IPv6

安全

IPv4 方式

☐ 自动 (DHCP)

☐ 仅本地链路

☒ 手动

☐ 禁用

☐ 与其他计算机共享

地址

地址

子网掩码

网关

192.168.66.120

255.255.255.0

192.168.66.1

DNS

自动

使用逗号分隔 IP 地址

路由

自动

地址

子网掩码

网关

跃点

☐ 仅对该网络上的资源使用此连接(O)

参数设置参照上图

2.找到launch所在文件夹,更在launch文件参数.

<https://efyfc.yuque.com/ghgklk/mna7zt/uzmkqgwdn52qpmsm>

1/6

```
# tracking
motion_capture_type: "optitrack" # one of none,vicon,optitrack,optitrack_closed_source,qualisys,vrpn
object_tracking_type: "libobjecttracker" # one of motionCapture,libobjecttracker
send_position_only: False # set to False to send position+orientation; set to True to send position only
motion_capture_host_name: "192.168.31.131"
# motion_capture_interface_ip: "" # optional for optitrack with multiple interfaces
save_point_clouds: "/dev/null" # set to a valid path to log mocap point cloud binary file.
print_latency: False
write_csvs: False
force_no_cache: False
enable_parameters: True
enable_logging: True
enable_logging_pose: False
```

Motion_capture_host_name: 设置为Optitrack里面的广播ip

object_tracking_type: 1. 单maker情况, 选取libobjecttracker 2. 3maker以上, 选取motionCapture

3. 飞机初始位置指定(多maker跳过)

在src的launch文件夹中, 更改crazyflies.yaml

```
crazyflies:
- channel: 80
  id: 1
  initialPosition:
  - 0.75
  - -0.75
  - 0.0
  type: default
- channel: 80
  id: 5
  initialPosition:
  - 0.75
  - -1.25
  - 0.0
  type: default
- channel: 80
  id: 9
  initialPosition:
  - 0.75
  - -1.75
  - 0.0
  type: default
- channel: 100
  id: 15
  initialPosition:
  - 1.75
  - -0.75
  - 0.0
  type: default
- channel: 100
  id: 18
  initialPosition:
  - 1.75
  - -1.25
  - 0.0
  type: default
- channel: 100
  id: 19
  initialPosition:
  - 1.75
  - -1.75
  - 0.0
  type: default
```

更改初始位置,ID编号,信道等参数.

飞行准备

摆放前检查

1. 更换满电电池。
2. 顶部动捕小球固定无松动。
3. 脚架无断裂。
4. 桨叶无缺失。
5. 电池固定板固定无松动。
6. 电池连接线不遮挡桨叶旋转。

飞机摆放

将准备好的6架飞机，按照allCrazyflies.yaml中id的顺序，摆放至相应位置，机头方向朝X轴，图中箭头为机头朝向。



飞机检查

运行chooer

Plain Text | 复制代码

```
1 cd crazyswarm/ros_ws/src/crazysawrm/script/
2 source ../../../../devel/setup.bash
3 python3 chooser.py
```

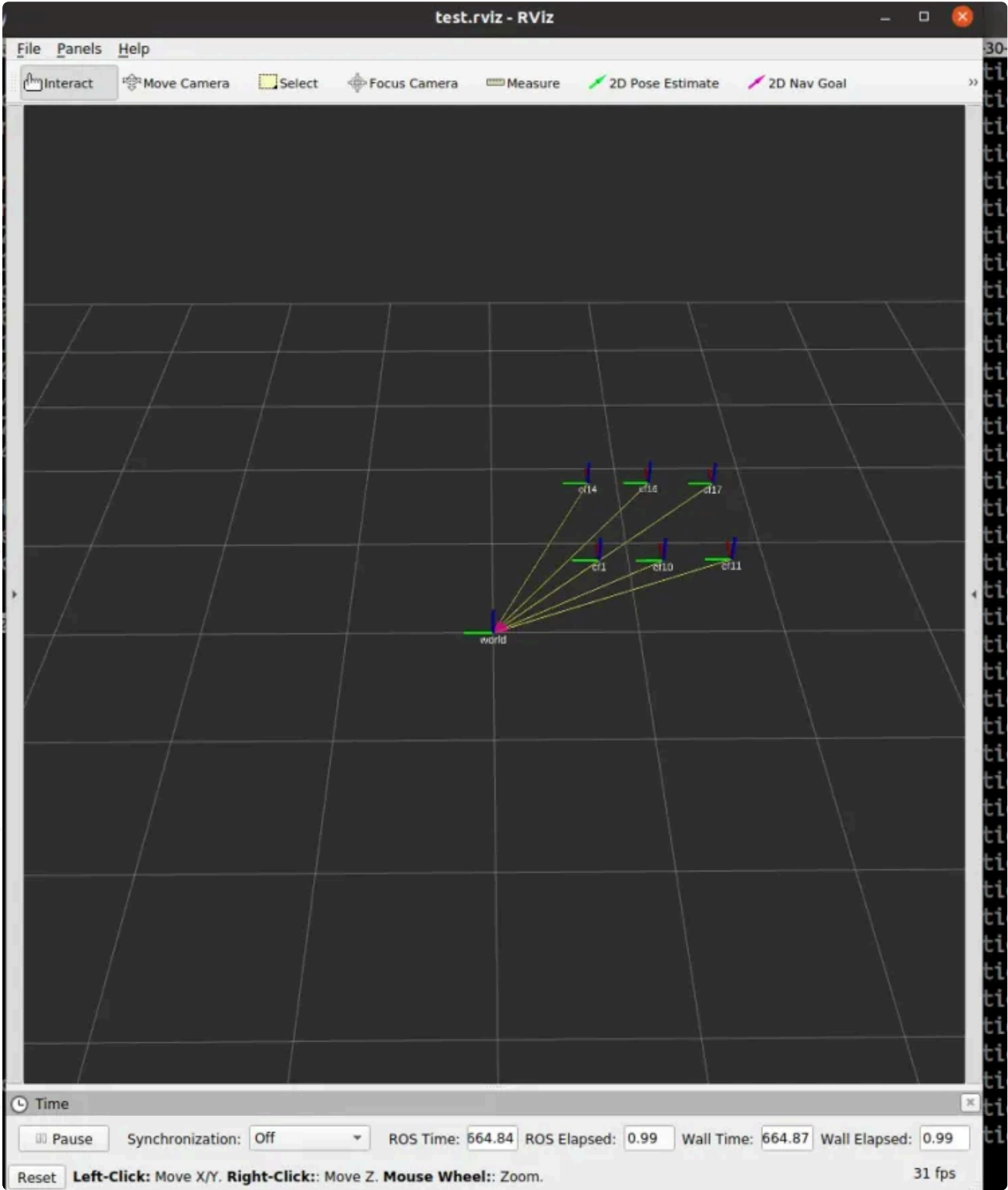
按照上述代码允许chooser,检查飞机与PA连接状态,检查飞机电量.
确认无误后,进行飞行.

飞行

打开两个终端，在crazyswarm的script文件夹下，使用conda进入crazyswarm编译环境。

▼ launch Plain Text 复制代码

1 roslaunch crazyswarm hover_swarm.launch



在弹出的RViz窗口，确定所有飞机位置都稳定的显示，且左侧终端无持续黄色提示。

在另一个终端里，运行

▼ helloworld 复制

检查飞机是否能够起飞,悬停,归位,如若不能,依次检查飞机状态, launch文件设定,Rviz中飞机情况, 动捕与计算机连接

▼

efy

🔗

检查飞机是否能够进行舞步飞行，飞行过程是否稳定，完成飞行后能否归位。如若不能,依次检查飞机状态, launch文件设定,Rviz中飞机情况，动捕与计算机连接。

至此，无人机集群系统基础设定完成，可以进行深层次开发。