

# Supervisor & Central Hub 配置教程

by Chen Kun 2021-08-12

Supervisor 是一款采用 Python 编写、运行在 Linux/Unix 系统上的进程管理工具。该工具提供了一系列管理进程的功能。例如，启动进程、停止进程、查看进程日志、重启进程、分组管理进程、进程开机自启动、RPC 接口等。但是由于 Supervisor 不能控制进程的启动顺序，也无法获知进程初始化完成的时间，因此需要 Central Hub 加以辅佐。

## 目录

Supervisor & Central Hub 配置教程.....	1 -
目录.....	1 -
快速安装.....	2 -
1. 通过 xyz_apk 安装.....	2 -
2. 通过资料网站安装.....	2 -
节点配置.....	3 -
1. 选择预设节点配置.....	3 -
2. 修改节点参数.....	4 -
3. 添加新的节点.....	5 -
4. 设置节点启动顺序.....	6 -
5. 更新节点配置.....	6 -
其他操作.....	7 -
问题反馈.....	7 -

## 快速安装

公司的 Ubuntu 镜像系统中已经默认安装了 Supervisor, 接下来只需安装 Central Hub 即可。下面介绍两种安装 Central Hub 的方式, 安装时**两种方法任选其一**, 本文推荐使用第一种方式。

### 1. 通过 xyz\_apk 安装 (推荐)

要使用 xyz\_apk 安装, 首先需要确保 xyz\_apk 已经在主机中完成安装配置。xyz\_apk 具体安装配置方式本文不作赘述, 详见 xyz\_apk 的说明文档。

(1) 更新 xyz\_apk 源

```
xyz_apk update
```

(2) 搜索安装包

```
xyz_apk search xyz-supervisor
```

(3) 下载安装包

```
xyz_apk install xyz-supervisor-production
```

通过 xyz\_apk 命令搜索关键字 xyz-supervisor 后, 会发现有多个安装包。现场实际部署时一般**选择 xyz-supervisor-production 进行下载**。另有其他版本的软件包属于旧版本或内部开发测试的非稳定版本, 不推荐使用。

### 2. 通过资料网站安装

(1) 登录公司资料网站 <https://161:189.84.82:8003/release/releases/base/>

(2) 下载最新版本的 xyz-supervisor 的 deb 安装包, xyz\_supervisor\_x.x.x.deb

(3) 找到下载到本地的 deb 包, 执行 `sudo dpkg -i xyz_supervisor_x.x.x.deb` 命令, 等待完成安装

上述安装完成后, 可以执行 `xyz_central_hub --gui` 打开节点配置程序查看节点是否正常启动, 或打开 `http://127.0.0.1:9001` 查看网页是否能正常启动。

## 节点配置

在配置节点之前，有几个字段需要解释一下，分别是程序名（进程名）、节点 ID 和节点名。

- ✧ 程序名（进程名）：主要用于对 supervisor 中要启动的进程的称呼。
- ✧ 节点 ID: Central Hub 用于识别不同进程的唯一编号。
- ✧ 节点名: 用于在 HMI 上显示的节点名称，如果用程序名或节点 ID 直接在界面上展示会不太美观。比如一个节点的节点 ID 是 `passive_vision`，程序名是 `4-passive-offline-vision`，将这样的名称展示在 HMI 的节点列表中会比较突兀。

如果你对于 supervisor 和 central hub 还不是很熟悉，那么这里推荐使用软件中提供的图形界面配置节点。开启命令为: `xyz_central_hub --gui` 或 `central_hub_gui`。打开后可以看到如下界面：

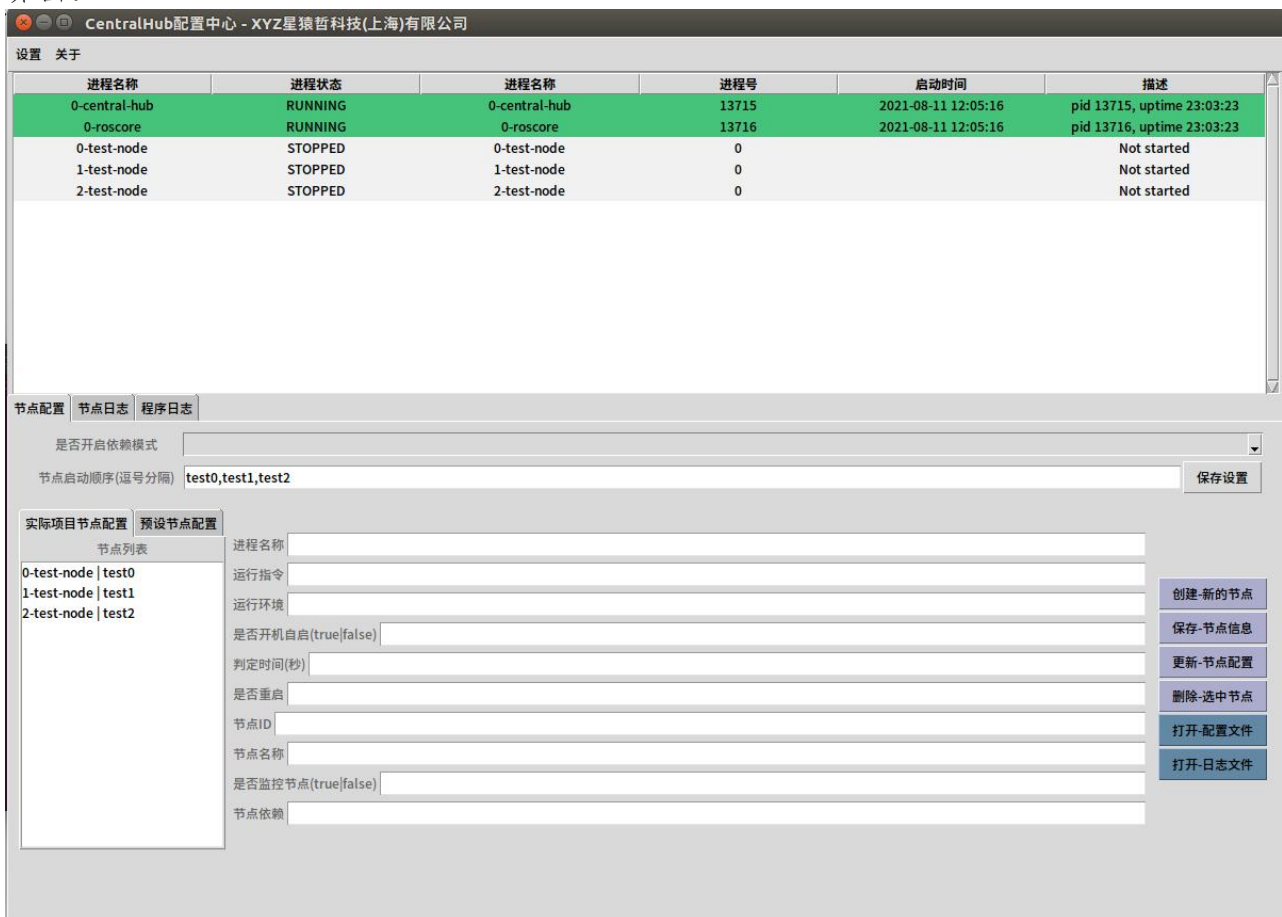


图 1：GUI 开启界面

0-central-hub 和 0-roscore 是软件中已经默认设置为开机自启的程序。其他的节点需要后续在界面中配置。如果预设节点配置拷贝后无需修改，可直接跳过第 2，3 步。

### 1. 选择预设节点配置

- (1) 打开界面后，点击【预设节点】；

- (2) 选择预设项目类型。在界面中的【请选择预设项目类型】的下拉框中选择当前需要使用的项目节点预设，之后可以在预设节点列表中看见预设的节点及节点配置（本文选择了拆码垛项目节点预设作为示例）；

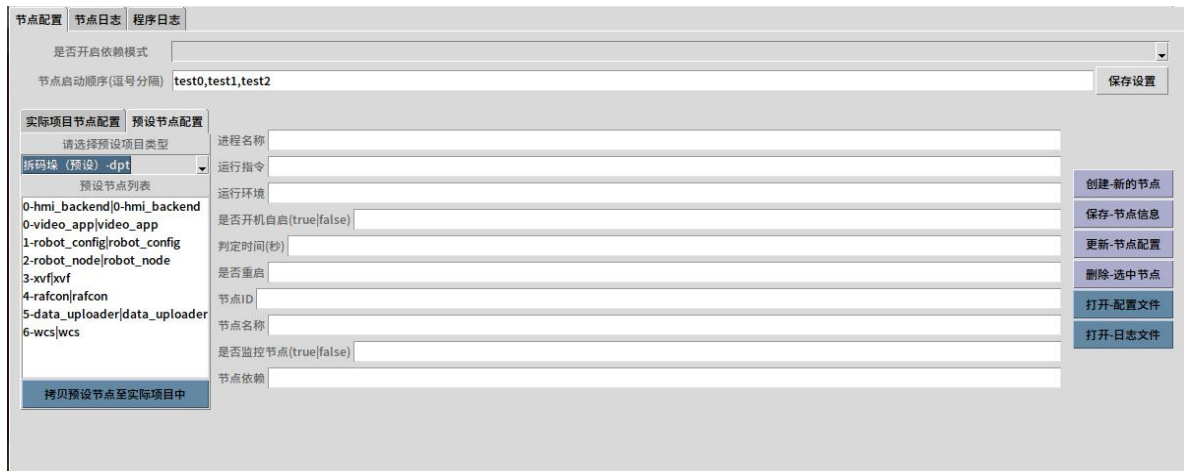


图 2：选择预设节点配置

- (3) 点击【拷贝预设节点至实际项目中】按钮。之后预设节点中的节点配置会被拷贝至【实际项目】中，需要注意的是，节点拷贝会覆盖实际项目中原有的节点配置。

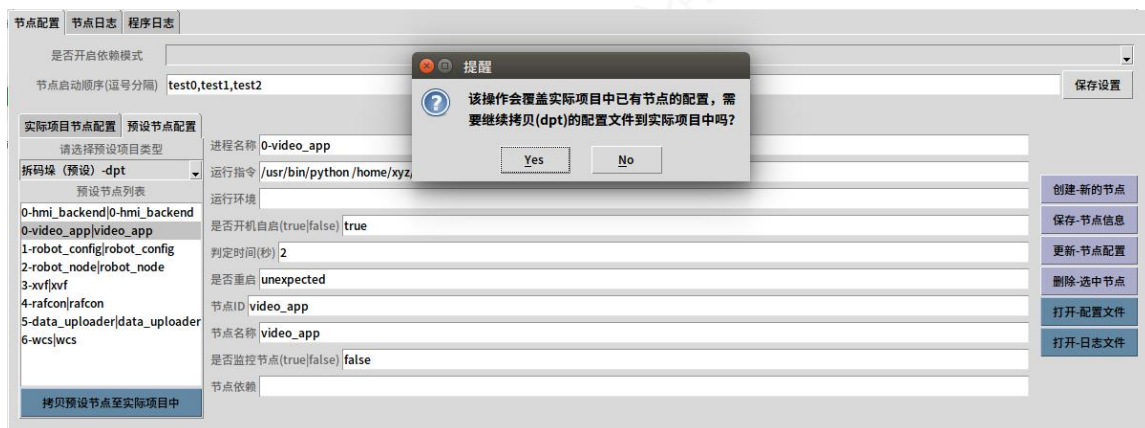


图 3：拷贝预设节点配置

## 2. 修改节点参数

拷贝预设节点后，部分节点配置可能需要修改，可以在节点列表中点击对应的程序名，右侧便会显示节点相关的参数。设置完成后点击【保存-节点信息】按钮，即可完成该节点的参数设置。

如果你需要更加详细的节点参数设置。可以直接在配置文件中进行修改。点击【打开-配置文件】，即可直接修改保存。如图 4 所示。

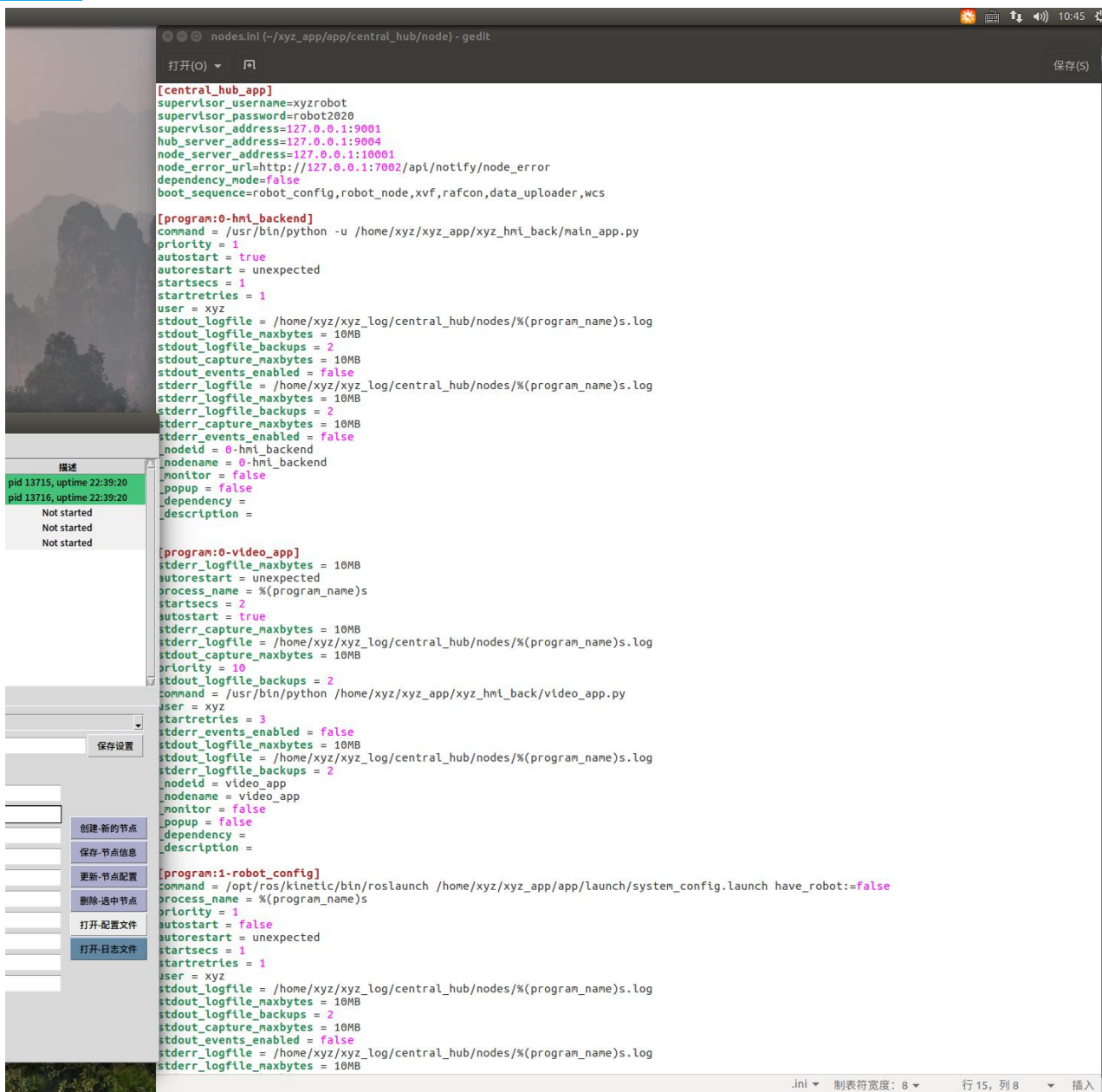


图 4：打开节点配置文件

### 3. 添加新的节点

如果项目预设中没有需要节点配置，这时就需要手动创建一个新的节点。操作方式如下：

(1) 点击【创建-新的节点】，你会看到图 5 所示界面。

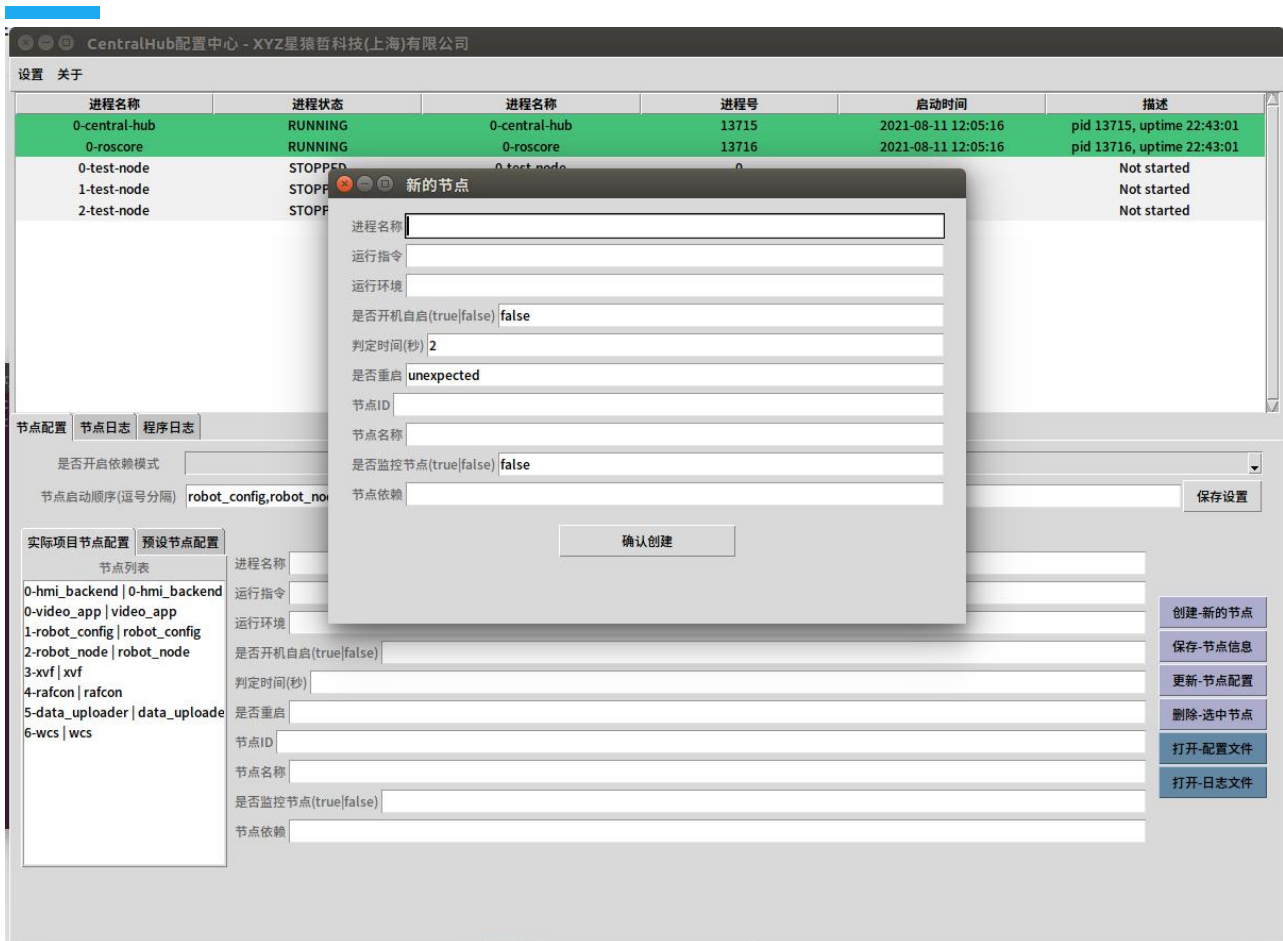


图 5：创建新的节点

(2) 在子界面中设置节点参数，如进程名称、运行指令等参数

(3) 点击【确认创建】后，界面会提示节点完成创建，再关闭该子界面。此时你应该可以再节点列表中看见新建的节点。有一点需要注意：程序名、节点 ID 和节点名称不要与之前的节点重复。

#### 4. 设置节点启动顺序

在界面【节点启动顺序（逗号分隔）】标签右侧输入节点间的启动顺序，按节点 ID 排列。

#### 5. 更新节点配置

完成节点配置后，最后一步便是需要更新节点了。点击【更新-节点配置】，启动的命令行中需要权限，输入密码，之后可以再界面上半部分看到你设置的节点信息。



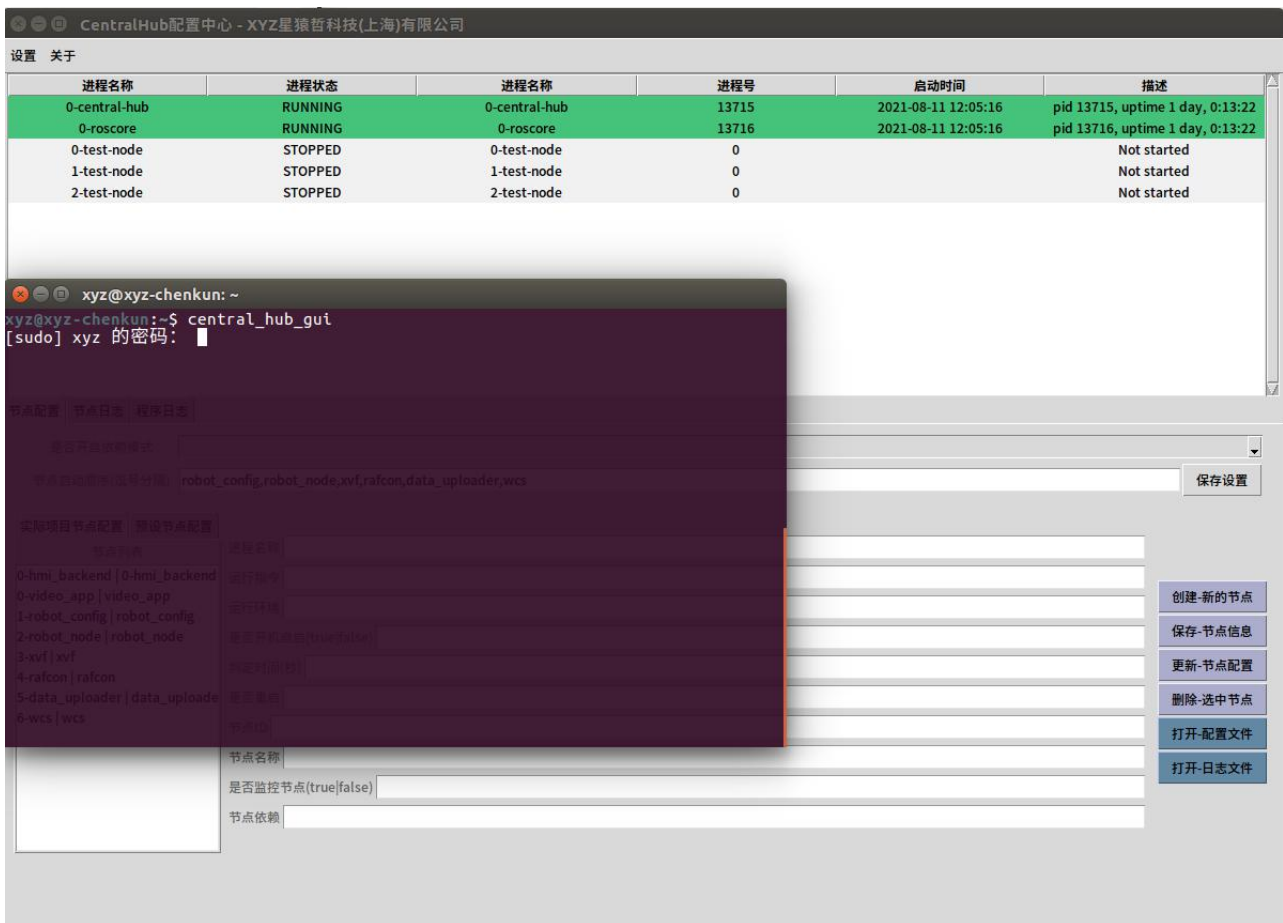


图 6：更新节点配置

至此，节点配置基本完成。

## 其他操作

除去上述提供的节点配置操作，该 GUI 还提供了其他的功能，主要是用于节点的查看和调试。如界面上半部分的节点监控中可以控制节点的启动和停止：

- (1) 启动进程：组合键 **【ctrl+S】**
- (2) 停止进程：组合键 **【ctrl+T】**

其他功能暂时不作具体说明，后续完善后再进行补充。

## 问题反馈

如果你在使用该软件的过程中，仍然遇到了节点配置方面的问题或有任何好的改进建议，可以通过 e-mail 将遇到的问题截图或改进建议反馈到如下地址：[wcs@xyzrobotics.ai](mailto:wcs@xyzrobotics.ai)，十分感谢。