

ROS PX4 仿真教程

Wei Hu

2024 年 1 月 28 日

Content

1 Ubuntu 安装

2 Ubuntu 下 ROS 开发的配置

2.1 相关软件安装

这一部分是为了更好的使用 ROS，我们需要下载以下几个软件

1. Visual Studio code, 其中很多插件可以使得编写代码更为方便快捷。插件推荐:C/C++, Cmake, Python, ROS.
2. Google Chrome, 使用 Google 的话需要自己的电脑有科学上网的能力, 如果不能科学上网, 可以使用 Ubuntu 自带的 Firefox 浏览器, 在设置里将浏览器修改为 Bing 就可以了。
3. git, 一般而言, 如果正确安装 Ubuntu 的话, 在命令行输入 Git 就会有相关内容显示, 关于 Git 相关的教程请看附录
4. Vim, 一个可以集成到终端中的代码编辑器, 不用离开终端, 只需输入命令就可以在终端直接编辑文件。当然了, 在 Ubuntu 下可以直接使用命令行输入命令 `sudo apt install vim`, 但是令人头疼的也是它的手上门槛, 相关简单操作以及 Vim 配置见附录。

2.2 Ubuntu 系统配置

2.2.1 系统时间设置

完成双系统安装完成之后，Ubuntu 系统与原有的 Windows 系统的时间会发生错乱,双系统下的时间错乱，总而言之就是两个系统对于主板上的‘BIOS’时间认识不一致，解决方法如下命令

```
timedatectl status
```

```
# 查看系统时间状态
```

```
timedatectl set-local-rtc 1
```

```
# 设置 Ubuntu 系统时间与 BIOS 同步
```

```
timedatectl status
```

```
# 此条命令可以不用输入，也是用于查看修改后的系统时间状态，会有一个 Warning 输出。
```

2.2.2 中文输入法

进入设置，

3 ROS 安装

ROS 介绍 ROS 安装

4 PX4 仓库克隆及编译

在正式克隆 PX4 仓库之前需要保证以下几点

- 成功访问Github，并且注册一个自己的 Github 账户。
- 观看过附录的 Linux 终端常用命令
- 观看过附录的 Git 简易教程

A 附录标题

B Linux 终端常用命令

- 打开终端: Ctrl + Alt + t
- 在终端下切换目录: `cd <path>`
回到上一级目录 `cd ..`
 . 表示当前目录, 所以也可以使用相对于当前目录来使用 `cd` 命令来切换目录, 如果当前目录的父目录有个叫 `test` 的目录, 则可以使用命令 `cd ../test` 来切换到 `test` 目录
如果当前目录下有个子目录 `child` 下

C Git 简易教程

下载 git 之后, 需要配置自己的用户名以及用户邮箱

```
git config --global user.name "your name"
git config --global user.email "your email"
```

D Vim 简易教程及其配置