

在 Ubuntu18.04 中安装 ROS Melodic

AI 航 团队

1. 安装

1.1 配置 Ubuntu 软件仓库

配置你的 Ubuntu 软件仓库 (repositories) 以允许 "restricted"、"universe" 和 "multiverse" 这三种安装模式。你可以按照 Ubuntu 中的配置指南来完成配置。

1.2 添加 sources.list

设置你的电脑以从 packages.ros.org 接收软件。

```
sudo sh -c 'echo "deb http://packages.ros.org/ros/ubuntu $(lsb_release -sc) main" > /etc/apt/sources.list.d/ros-latest.list'
```

1.3 添加公钥

```
sudo apt-key adv --keyserver 'hkp://keyserver.ubuntu.com:80' --recv-key C1CF6E31E6BADE8868B172B4F42ED6FBAB17C654
```

如果你无法连接到公钥服务器，尝试用 hkp://pgp.mit.edu:80 替换上述命令中的服务器地址。

你也可以使用 curl 替代 apt-key 命令，如果你在使用一个代理服务器的话这可能会有帮助：

```
curl -sSL 'http://keyserver.ubuntu.com/pks/lookup?op=get&search=0xC1CF6E31E6BADE8868B172B4F42ED6FBAB17C654' | sudo apt-key add -
```

1.4 安装

首先，确保你的 Debian 包索引是最新的：

```
sudo apt update
```

在 ROS 中有很多不同的库和工具。我们提供了四种默认选项供你开始。你也可以单独安装 ROS 的软件包。

如果下面的步骤出现问题，你可以用这个源来替代上面提到的源：[ros-shadow-fixed](#)（[英文页面](#)）

桌面完整版（推荐）：包含 ROS、rqt、rviz、机器人通用库、2D/3D 模拟器、导航以及 2D/3D 感知包。

```
sudo apt install ros-melodic-desktop-full
```

桌面版：包含 ROS，rqt，rviz 和机器人通用库

```
sudo apt install ros-melodic-desktop
```

ROS-基础包： 包含 ROS 包，构建和通信库。没有图形界面工具。

```
sudo apt install ros-melodic-ros-base
```

单独的包： 你也可以安装某个指定的 ROS 软件包（使用软件包名称替换掉下面的 PACKAGE）：

```
sudo apt install ros-melodic-PACKAGE
```

如：

```
sudo apt install ros-melodic-slam-gmapping
```

要查找可用软件包，请运行：

```
apt search ros-melodic
```

1.5 初始化 rosdep

在你使用 ROS 之前，需要初始化 rosdep。rosdep 让你能够轻松地安装被想要编译的源代码，或被某些 ROS 核心组件需要的系统依赖。

```
sudo rosdep init  
rosdep update
```

1.6 设置环境

将 ROS 环境变量自动添加到新 bash 会话会很方便：

```
echo "source /opt/ros/melodic/setup.bash" >> ~/.bashrc  
source ~/.bashrc
```

打开终端 输入 `roscore`
出现如下图，即安装成功：

```
albert@albert:~/catkin_ws$ roscore
... logging to /home/albert/.ros/log/4b515982-d478-11e8-be1b-28d2441e5d67/roslaunch-albert-25447.log
Checking log directory for disk usage. This may take awhile.
Press Ctrl-C to interrupt
Done checking log file disk usage. Usage is <1GB.

started roslaunch server http://localhost:43579/
ros_comm version 1.12.14

SUMMARY
=====

PARAMETERS
* /rostdistro: kinetic
* /rosversion: 1.12.14

NODES

auto-starting new master
process[master]: started with pid [25457]
ROS_MASTER_URI=http://localhost:11311/

setting /run_id to 4b515982-d478-11e8-be1b-28d2441e5d67
process[rosout-1]: started with pid [25470]
started core service [/rosout]
```