# ROS学习笔记

### Rosdep init /Rosdep update连接错误

跟着ros wiki运行例程出现Rosdep init失败 尝试方法

1. 更换软件源
2. 软件源被墙，需要添加代理ip

解决办法是修改hosts文件，添加这个网站的ip地址

#打开hosts文件

sudo gedit /etc/hosts#在文件末尾添加

151.101.84.133 raw.githubusercontent.com#保存后退出再尝试

二. 指令相关

rospack

rospack find 查找指定ros功能包位置

$ rospack list 　　　　　　　　　　　　　　 #显示出当前的包信息

$ rospack depends1 beginner\_tutorials　 #显示当前包的一级依赖

$ rospack depends beginner\_tutorials 　　　　#显示当前包的所有依赖

roscd

roscd [指定包名] 跳转指定包路径

roscd log 跳转到log文件下

rosed 利用包名直接对待编辑的文件进行编辑

rosls

rosls[指定包名] 显示指定包下层文件

rosrun

通过命令行重新配置节点名称

rosrun turtlesim turtlesim\_node \_\_name:=my\_turtle

rosnode

查看节点启动情况

rosnode ping [节点名称]

rosnode list 获得运行节点列表

rosnode info node-name 获得特定节点的信息

rosnode ping node-name 测试节点是否连通

rosnode kill node-name 终止节点

rostopic rostopic命令工具能让你获取有关ROS话题的信息。

$ rostopic -h

Commands:

rostopic bw display bandwidth used by topic(显示主题使用的带宽)

rostopic delay display delay of topic from timestamp in header(从标题中的时间戳显示主题的延迟)

rostopic echo print messages to screen(将消息打印到屏幕)

rostopic find find topics by type(按类型查找主题)

rostopic hz display publishing rate of topic(显示主题的发布率)

rostopic info print information about active topic(打印有关活动主题的信息)

rostopic list list active topics(列出活动主题)

rostopic pub publish data to topic(将数据发布到主题)

rostopic type print topic or field type(打印主题或字段类型)

$ rostopic list -h

Usage: rostopic list [/namespace]

Options:

-h, --help show this help message and exit(显示此帮助消息并退出)

-b BAGFILE, --bag=BAGFILE

list topics in .bag file(列出.bag文件中的主题)

-v, --verbose list full details about each topic(列出每个主题的完整详细信息)

-p list only publishers(仅列出发布商)

-s list only subscribers(仅列出订阅者)

--host group by host name(按主机名分组)

$ rostopic list -v

Published topics:

\* /turtle1/color\_sensor [turtlesim/Color] 1 publisher

\* /turtle1/cmd\_vel [geometry\_msgs/Twist] 1 publisher

\* /rosout [rosgraph\_msgs/Log] 3 publishers

\* /rosout\_agg [rosgraph\_msgs/Log] 1 publisher

\* /turtle1/pose [turtlesim/Pose] 1 publisher

Subscribed topics:

\* /turtle1/cmd\_vel [geometry\_msgs/Twist] 1 subscriber

\* /rosout [rosgraph\_msgs/Log] 1 subscriber

\* /statistics [rosgraph\_msgs/TopicStatistics] 1 subscriber

rosbag 命令  
rosbag 将ROS系统运行过程中的数据录制到一个.bag文件中，然后可以通过回放数据来重现相似的运行过程.退出录制时按Ctrl-C退出该命令，你应该会看到在当前目录下一个以年份、日期和时间命名并以.bag作为后缀的文件。

录制所有发布的话题,其中 -a 选项，该选项表示将当前发布的所有话题数据都录制保存到一个bag文件中。

$ rosbag record -a

回放bag文件以再现系统运行过程

$ rosbag play <your bagfile>

1. 以某一频率发布消息(控制bag包播放的频率) : rosbag play -r 2

2.从某一时间节点开始播放发布消息 : rosbag play -s 2

rosbag info 查看bag文件信息

$ rosbag info <your bagfile>

录制数据子集

rosbag record命令支持只录制某些特别指定的话题到单个bag文件中，这样就允许用户只录制他们感兴趣的话题

在bag文件所在目录下执行以下命令：

$ rosbag record -O 2018-12.bag /turtle1/command\_velocity /turtle1/pose

上述命令中的-O参数告诉rosbag record将数据记录保存到名为2018-12.bag 的文件中，同时后面的话题参数告诉rosbag record只能录制这两个指定的话题。

可以使用rosbag info 2018-12.bag 命令查看录制时指定话题的信息.

也可以只指定bag包的文件名，录制所有数据

$ rosbag record -a -O 2018-12.bag

录取指定topic，并且每五分钟分割一次, -e为正则匹配。

# rosbag record --split --duration=5m -e /radar/back\_targets /vehicle\_speed /imu\_data

如果查看视频，可以执行如下命令，就可以实现视频播放功能

rosrun image\_view image\_view image:=/camera/front\_middle compressed