

打印 ros 环境变量

```
$ echo $ROS_PACKAGE_PATH
```

确认环境变量已经设置正确

```
export | grep ROS
```

环境变量设置文件 `sudo gedit ~/.bashrc`

包含: `source /opt/ros/indigo/setup.bash`

`source ~/catkin_ws/devel/setup.bash`

查看软件包列表和定位软件包

```
rospack list , rospack find package-name
```

输出当前运行的 topic 列表:

```
rostopic list
```

查看节点、终止节点

```
rostopic info node-name
```

```
rostopic kill node-name
```

查看节点构成的计算图 `rqt_graph`

查看在一个话题上发布的数据 `rostopic echo [topic]` (用--分割两个相邻的消息)

查看 topic 的类型、发布者、订阅者

```
rostopic info topic-name
```

测量发布频率

```
rostopic hz topic-name (每秒发布的消息数量)
```

```
rostopic bw topic-name (每秒发布信息所占的字节量)
```

用命令行发布消息

```
rostopic pub -r rate-in-hz topic-name message-type message-content
```

```
rostopic pub -r 1 /turtle1/cmd_vel geometry_msgs/Twist '[2,0,0]','[0,0,0]'
```

查看消息类型 `rosmmsg show message-type-name`

查看参数列表

```
rosparam list
```

查询参数

```
rosparam get parameter_name
```

设置参数

```
rosparam set parameter_name parameter_value (rosservice call/clear 之后起作用)
```

创建和加载参数文件

```
rosparam dump/load filename namespace
```

在启动文件中设置参数

```
<param name="param-name" value="param-value" /> (可在 node 标签中设置私有化参数)
```

从文件中读取参数

```
<rosparam command="load" file="$(find package-name)/param-file" />
```

列出所有服务

`rosservice list`

查看某一特定节点提供的服务 `rostopic info node-name`

查找提供特定服务的节点 `rosservice node service-name`

查看服务的数据类型

`rosservice info service-name`

查看服务类型的详情

`rossrv show service-data-type-name`(--之前是请求项，之后是响应项)

从命令行调用服务

`rosservice call service-name request-content`

录制包文件

`roswag record -O filename.bag topic-names`

回放包文件

`roswag play filename.bag`

检查文件包

`roswag info filename.bag`