

Rockchip

ROS 使用指南

发布版本:**0.01**

日期:**2018.05**

免责声明

本文档按“现状”提供，福州瑞芯微电子股份有限公司（“本公司”，下同）不对本文档的任何陈述、信息和内容的准确性、可靠性、完整性、适销性、特定目的性和非侵权性提供任何明示或暗示的声明或保证。本文档仅作为使用指导的参考。

由于产品版本升级或其他原因，本文档将可能在未经任何通知的情况下，不定期进行更新或修改。

商标声明

“Rockchip”、“瑞芯微”、“瑞芯”均为本公司的注册商标，归本公司所有。

本文档可能提及的其他所有注册商标或商标，由其各自所有者所有。

版权所有 © 2018 福州瑞芯微电子股份有限公司

超越合理使用范畴，非经本公司书面许可，任何单位和个人不得擅自摘抄、复制本文档内容的部分或全部，并不得以任何形式传播。

福州瑞芯微电子股份有限公司

Fuzhou Rockchip Electronics Co., Ltd.

地址：福建省福州市铜盘路软件园 A 区 18 号

网址：www.rock-chips.com

客户服务电话：+86-591-83991906

客户服务传真：+86-591-83951833

客户服务邮箱：www.rock-chips.com

前言

概述

本文档主要介绍 Rockchip Linux SDK 上使用 ROS 的方法。

产品版本

芯片名称	内核版本
RK3XXX	4.40

读者对象

本文档（本指南）主要适用于以下工程师：

- 技术支持工程师
- 软件开发工程师

修订记录

日期	版本	作者	修改说明

1 简述

Rockchip Linux SDK 集成了 ROS。ROS 提供一系列程序库和工具以帮助软件开发者创建机器人应用软件。Rockchip 所集成的 ROS 版本为 Indigo Igloo。基于的 Yocto 版本为 Rocko。

2 编译

以 RK3308 Linux SDK 为例。其他的方法类似。可以使用 SDK 根目录下的 build.sh 脚本。用以下命令编译 ROS

```
./build.sh ros
```

或

```
./build.sh yocto
```

编译需要几个小时的时间。编译完成后会生成 yocto/rootfs.img。这就是 rootfs 的固件

3 烧写

请参考 Rockchip Linux SDK 的发布文档查看如何烧写固件。这里不再赘述。只需将编译 ROS 生成的 rootfs.img 烧到对应的 rootfs 分区即可

4 运行

运行 ROS 步骤如下

1、etc/hosts 需要配置下主机名

```
127.0.0.1 evb-rk3308.localdomain evb-rk3308
```

2、配置下环境变量

```
export ROS_ROOT=/opt/ros
```

```
export ROS_DISTRO=indigo
```

```
export ROS_PACKAGE_PATH=/opt/ros/indigo/share
```

```
export PATH=$PATH:/opt/ros/indigo/bin
```

```
export LD_LIBRARY_PATH=/opt/ros/indigo/lib
```

```
export PYTHONPATH=/opt/ros/indigo/lib/python2.7/site-packages
```

```
export ROS_MASTER_URI=http://localhost:11311
```

```
export CMAKE_PREFIX_PATH=/opt/ros/indigo
```

```
touch /opt/ros/indigo/.catkin
```

3、运行 roscore

```
roscore
```