

---

# ROS 学习资料

## 1.1. ROS

ROS (Robot Operating System, 下文简称“ROS”) 是一个适用于机器人的开源的元操作系统。它提供了操作系统应有的服务, 包括硬件抽象, 底层设备控制, 常用函数的实现, 进程间消息传递, 以及包管理。它也提供用于获取、编译、编写、和跨计算机运行代码所需的工具和库函数。简单来说: ROS 是机器人操作系统 (Robot Operating System) 的英文缩写。ROS 是用于编写机器人软件程序的一种具有高度灵活性的软件架构。它具备通讯机制, 开发工具, 应用功能, 生态系统四大功能。

官网地址见: <https://www.ros.org/>。

官方学习资料 wiki 见: <http://wiki.ros.org>。

官方社区问答见: <https://answers.ros.org>。

开源代码见: <https://github.com/ros/ros>。

## 1.2. MAVROS

MAVROS 是一个 ROS 1 包, 可以在任何启用 MAVLink 的自动驾驶仪、地面站或外围设备上运行 ROS 1 的计算机之间进行 MAVLink 可扩展通信。MAVROS 是“官方”支持的介于 ROS 1 和 MAVLink 协议之间的桥梁。虽然 MAVROS 可用于与任何启用 mavlink 的自动驾驶仪通信, 但本文档解释了如何在 PX4 自动驾驶仪和启用 ROS 1 的伴侣计算机之间建立通信。

ROS 官方学习资料 wiki: <http://wiki.ros.org/mavros>。

PX4 官方学习资料: [http://docs.px4.io/main/zh/ros/mavros\\_installation.html](http://docs.px4.io/main/zh/ros/mavros_installation.html)。

开源代码见: <https://github.com/mavlink/mavros>。