

ART_Racecar 软件配置说明

注：请先具备基本的 Linux 和 ROS 基础再看此教程

1 电脑系统配置

Art_racecar 小车自带电脑，小车运行需要外置电脑（建议**笔记本电脑**）来配合使用，**小车作为主机，外置电脑作为从机**。

小车自带电脑和外置电脑系统均使用 **Ubuntu 16.04**，对应需安装 ROS 系统版本为 **Kinetic**，如下安装步骤均适用。

1.1 系统安装

小车电脑出产自带系统为 Ubuntu 16.04。

用户名为：sz

密码为：123456

电脑名称为：sz-Default-string

建议自行修改以上名称，或从新安装电脑系统。

安装完**纯净**的 Ubuntu 16.04 的系统后，进行下一步。

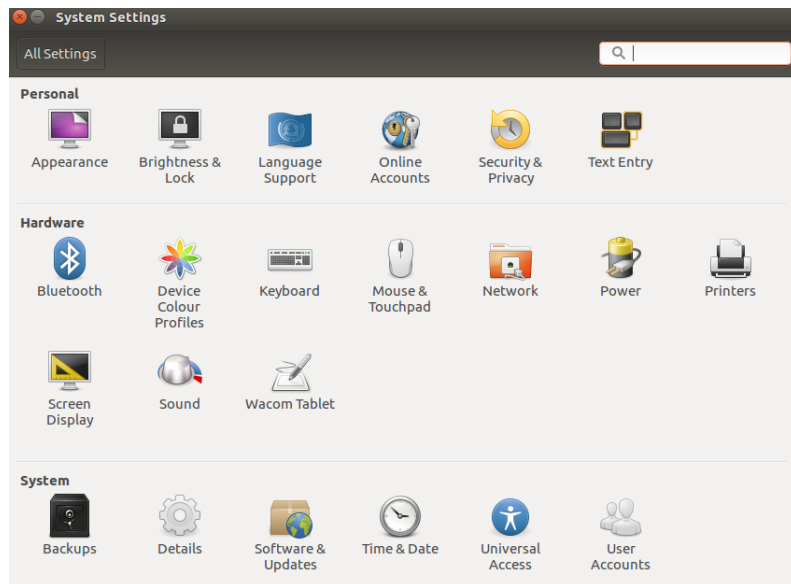
1.2 系统配置

*建议修改系统为纯英文格式，以便后期调试不会出现乱码。

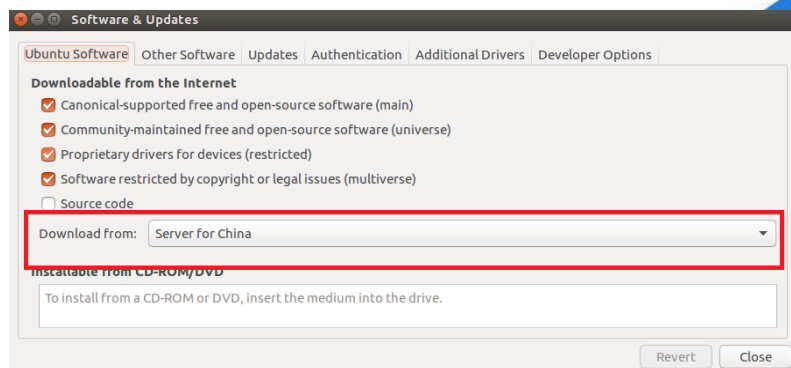
*如下过程均需要联网。

a) 切换 Ubuntu 源为中国源

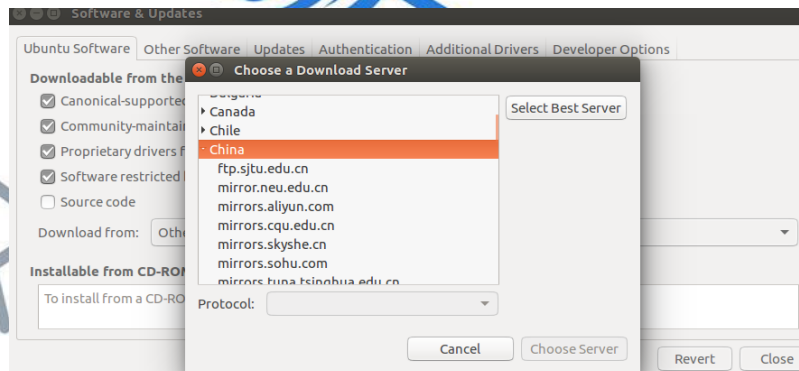
进入系统设置，如下界面：



点击 **Software & Updates**，进入 Ubuntu 源配置界面：



点击红框部分，如下：



选择 **China**，根据自己情况，选择最合适的国内的源。

选完源后执行：`sudo apt-get update`

b) 下载软件包

```
cd ~/
git clone https://github.com/ART-Robot-Release/racecar
```

c) 安装 ROS Kinetic:

建议按照 ROS Wiki 例程安装和学习: <http://wiki.ros.org/kinetic/Installation>, 并且根据需要安装相应的软件包。

亦可使用软件包自带的 install.sh 安装 ROS Kinetic 和软件所需依赖软件包。

Install.sh 位置打开终端, 执行: ./install.sh

等待安装结束。

d) 编译软件:

```
cd ~/racecar
catkin_make -j8
```

e) 配置小车串口 udev:

```
cd ~/racecar/src/art_racecar/udev
sudo bash art_init.sh
```

重启电脑

1.3 从机电脑添加主机 IP:

向从机电脑（笔记本）的 hosts 文件中添加主机（小车）的 IP:

```
sudo gedit /etc/hosts
```

最下面添加一行

```
192.168.5.101 sz-Default-string
```

*192.168.5.101 小车电脑名称

*小车电脑名称默认为 sz-Default-string

2 路由器设置

2.1 路由器配置

用网线将路由器的 LAN 口和电脑连接, 路由器默认网关为: 192.168.3.1, 电脑登录进入后配置:

a) 配置路由器

为了和软件配置保持一致, 路由器默认配置如下:

路由器 wifi 名称:	ART_Racecar_Axxx
路由器 WiFi 密码:	artrobot
路由器管理员密码:	artrobot
路由器 IP:	192.168.5.1

f) 绑定小车电脑 IP

为了和软件配置保持一致，请如下配置：

将小车电脑通过 LAN 口连接到路由器，获取到电脑的 MAC 地址。

进入路由器的静态 IP 地址绑定，将小车的 MAC 绑定到固定地址。

小车 IP 为：192.168.5.101

如下设置：

添加静态IP地址绑定



主机	<input type="text" value="art"/>
MAC 地址	<input type="text" value="32:B6:3E:13:A8:FD"/>
MAC地址格式：XX-XX-XX-XX-XX-XX或XX:XX:XX:XX:XX:XX	
IP 地址	<input type="text" value="192.168.5.101"/>
<div><input type="button" value="取消"/><input type="button" value="保存"/></div>	