

PS3和自带蓝牙适配器、外加蓝牙适配器的主机配对

一、设备简介

1、Playstation 3 蓝牙手柄





电源

电池类型：内置
电池输入：350mAh
电源供给：3.7V
充电方式：USB充电
充电时间：2-3小时
运行时间：5-8小时

手柄联机方式的操作

当手柄从来没有和 PS3 主机联机，或者已经和其它 PS3 主机联机过，如要与当前主机进行联接时，首先必须采用手柄端的 USB 接口与 PS3 主机进行有线通信；但这时也可以当做有线手柄使用；蓝牙与有线的通信的优先级是，有线优先于蓝牙。有线通信时，拔掉有线，10 秒快闪后转蓝牙，LED 并指示上次有线通信时的通道。当蓝牙连上时插入 USB 有线，会自动转换到有线。

在通信过程中，手柄端蓝牙与 PS3 主机进行自动对码后，手柄端就可以使用蓝牙进行无线通信了；

电压电量检测与指示

①主要是对手柄在使用过程电压电量检测和对手柄低电检测，进行 LED 报警指示。同时，当电池电压过低时，这时会关闭整个系统电源，整个系统不能工作，这时请对手柄进行充电。

②手柄各指示状态说明

工作通道: PS3主机提供一次最多能连接七个手柄同时使用，手柄由4个LED分别显示所在的工作通道，即可指示1-7个通道，

联机指示

应用与PS3主机联机指示，蓝牙手柄与PS3主机未联机时，按下PS键，四LED同时快闪10秒后常灭。如:蓝牙连机后对应的通道LED指示所在工作通道（如工作在通道2，LED2 常亮），关闭PS3主机电源，四个 LED大概10秒内熄灭，系统处于休眠状态。

低电与充电指示

①应用于 BT 手柄的低电压报警指示功能，电压不足时LED进入快闪；当外加5V电源时，电池电压低于3.2V时,4个通道的LED慢闪,充饱时常亮；

②充电电压检测USB 有线通信检测 用于检测外接5V电压输入与判断是否调用USB有线通信；当锂电池电压低于3.2V，电路输入外接5V电源，此时LED会进行充电指示。当电池电压高于或等于锂电4.2V，电路输入外接5V电源，此时是不会进行充电指示

2、蓝牙适配器

在这里一共分为两种情况，第一种情况是：分别是主机自带蓝牙适配器，并且在ubuntu 16.04 或者是 ubuntu 18.04 下面可以正常驱动；第二种情况是：主机不带蓝牙适配器，需要购买一个并插在主机的USB口上，且能正常运行。

针对第二种情况，作者在使用jetbot主机配对PS3蓝牙手柄时，使用了如下一款模块，链接如下：<https://item.taobao.com/item.htm?spm=a1z09.2.0.0.33992e8dkMYZSN&id=614435369170&u=j1kjbvbnf758>



4.0USB蓝牙适配器EDR博通芯片BCM20702 ps4游戏手柄ps3无线接收器

价格 **¥22.85** 3 累计评论 5 交易成功

配送 广东深圳至 广东深圳宝安区 快递 免运费 付款后48小时内发货

售后服务 (可选) 延长保修一年 ¥3

数量 件(库存19922件)

[立即购买](#) [加入购物车](#)

承诺 7天无理由

支付 集分宝

★收藏宝贝 (9人气)

插在Jetbot主机的USB口上，或者是插在没有蓝牙适配器的工控机上正常驱动即可。（也可自行购买能适配PS3的适配器）

二、配对方式

首先将文件/packages中的joystick_drivers功能包，拷贝进入自己的工作空间，然后catkin_make编译。

安装可能需要的依赖库：

安装libusb

```
sudo apt-get install libusb-dev
```

安装spanav

```
sudo apt-get install libspnav-dev
```

安装bluetooth

```
sudo apt-get install libbluetooth-dev  
sudo pip install PyBluez
```

编译驱动手柄的ROS包：

```
## 若没有工作空间，按照如下运行  
## ctrl+alt+t 打开终端  
mkdir -p catkin_ws/src  
## 将joystick_drivers拷贝进入/src目录中，再返回终端  
cd catkin_ws  
catkin_make #编译  
source devel/setup.bash #source工作空间
```

与PS3手柄配对

```
## 紧接上面打开的终端，然后输入  
sudo bash # 输入密码  
source devel/setup.bash # source 工作空间  
## 将PS3手柄用USB数据线和主机连接起来  
roslaunch ps3joy sixpair #该句命令是为了和手柄进行配对
```

当终端出现current和setting的mac地址一样时这样的情况时，表示绑定成功：

```
Current Bluetooth master: 00:22:b0:d0:5a:09  
Setting master bd_addr to 00:22:b0:d0:5a:09
```

绑定成功后，拔掉和手柄连接的数据线，然后新开一个终端，运行“roscore”，在上面的终端中继续运行如下命令：

```
roslaunch ps3joy ps3joyfake_node.py
```

拔掉数据线的手柄，其四个指示灯会一直闪，然后按下手柄中间的“PAIRING BUTTON” 键。手柄开始配对，然后等待终端出现如下所示的字样，并且手柄只有右侧的第一个红灯亮起时，表示连接配对成功。此时细心的你可以发现，桌面右上角的蓝牙图标，随着ps3joyfake_node.py的运行而消失了。

```
cooneo@cooneo:~# roslaunch ps3joy ps3joyfake_node.py  
No inactivity timeout was set. (Run with --help for details.)  
Waiting for connection. Disconnect your PS3 joystick from USB and press the  
pairing button.  
Connection activated # 配对成功后会出现此行内容
```

三、检验与使用

1、检验

进行完上述的步骤之后，手柄就成功和主机连接上了。此时，新打开一个终端，运行：“rostopic echo /joy”

可以看见如下所述的输出内容，动一下手柄，数据都有更新。

```
header:
  seq: 302
  stamp:
    secs: 1488877867
    nsecs: 535818099
  frame_id: ''
axes: [0.0, 0.0, 0.0, 0.0, -1.0, 0.0, 0.0, 0.0, 0.0, 0.0, 0.0, 0.0, 0.0, 0.0,
0.0, 0.0, 0.0, 0.0, 0.21316899359226227, 0.0]
buttons: [0, 0, 0, 0, 1, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0]
```

2、下次使用

一个手柄连接同一个主机只需要配对一次，后续使用就只需要按照如下的步骤进行即可，无需使用数据线再次重复配对过程。

```
## 打开一个终端，输入“roscore” ，开启master。

## 另外再打开一个终端，并cd 进入你放置joystick_drivers的工作空间根目录中，然后：
catkin_make
source devel/setup.bash
sudo bash      #回车输入密码
source devel/setup.bash
roslaunch ps3joy ps3joyfake_node.py #手持手柄，按下手柄中间的“PAIRING BUTTON”键，配对成功
会有如下输出
```

```
cooneo@cooneo:~# roslaunch ps3joy ps3joyfake_node.py
No inactivity timeout was set. (Run with --help for details.)
Waiting for connection. Disconnect your PS3 joystick from USB and press the
pairing button.
Connection activated      # 配对成功后会出现此行内容
```

By lee cooneo.robot2018@gmail.com

ail.com