

原

ROS串口通信

2018年07月25日 21:14:14

走在山涧的小路上

阅读数 314

 版权声明：本文为博主原创文章，未经博主允许不得转载。 <https://blog.csdn.net/HZ490727/article/details/81209576>

- 1.下载串口通信的库文件
- 2.新建ROS工程包
- 3.新建src文件夹，添加base_controller.cpp
- 4.catkin_make错误：Unable to open port
- 5.运行代码

1.下载串口通信的库文件

```
1 cd ~/catkin_ws/src
2 git clone https://github.com/BinLoveYoung/serial.git
```

2.新建ROS工程包

```
1 cd ~/catkin_ws/src
2 catkin_create_pkg base_controller roscpp
```

编译一下

```
1 cd ~/catkin_ws
2 catkin_make
```

3.新建src文件夹，添加base_controller.cpp

```
1 cd ~/catkin_ws/src/base_controller
2 mkdir src
3 gedit base_controller.cpp
```

将以下代码贴进base_controller.cpp中,下面代码是实现发送和接收串口的数据。我是用的STM32F103做了一个接收串口数据，再将数据发送出去的底层。

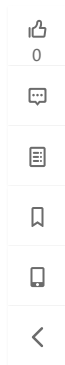
```
1 #include <ros/ros.h>
2 #include <serial/serial.h> //步骤1中安装的串口库文件
3 #include <std_msgs/String.h>
4 #include <std_msgs/Empty.h>
5
6 serial::Serial ser; //声明串口对象
7
8 //回调函数
9 void write_callback(const std_msgs::String::ConstPtr& msg)
10 {
11     ROS_INFO_STREAM("Writing to serial port" << msg->data);
12     ser.write(msg->data); //发送串口数据
13 }
14
15 int main (int argc, char** argv)
16 {
17     //初始化节点
18     ros::init(argc, argv, "serial_example_node");
19     //声明节点句柄
20     ros::NodeHandle nh;
21
22     //订阅主题，并配置回调函数
23     ros::Subscriber write_sub = nh.subscribe("write", 1000, write_callback);
24     //发布主题
25     ros::Publisher read_pub = nh.advertise<std_msgs::String>("read", 1000);
26
27     try
28     {
29
30         //设置串口属性，并打开串口
```



```

31     ser.setPort("/dev/ttyUSB0");
32     ser.setBaudrate(115200);
33     serial::Timeout to = serial::Timeout::simpleTimeout(1000);
34     ser.setTimeout(to);
35     ser.open();
36 }
37 catch (serial::IOException& e)
38 {
39     ROS_ERROR_STREAM("Unable to open port ");
40     return -1;
41 }
42
43 //检测串口是否已经打开, 并给出提示信息
44 if(ser.isOpen())
45 {
46     ROS_INFO_STREAM("Serial Port initialized");
47 }
48 else
49 {
50     return -1;
51 }
52
53 //指定循环的频率
54 ros::Rate loop_rate(50);
55 while(ros::ok())
56 {
57
58     if(ser.available()){
59         ROS_INFO_STREAM("Reading from serial port\n");
60         std_msgs::String result;
61         result.data = ser.read(ser.available());
62         ROS_INFO_STREAM("Read: " << result.data);
63         read_pub.publish(result);
64     }
65
66     //处理ROS的信息, 比如订阅消息,并调用回调函数
67     ros::spinOnce();
68     loop_rate.sleep();
69
70 }
}

```



保存退出后, 进行编译.

```

1 cd ~/catkin_ws
2 catkin_make

```

4.catkin_make错误: Unable to open port

如果编译出错, 出现 “Unable to open port” , 则是因为权限不够引起的。

解决办法, 通过增加udev规则来实现

步骤:

①创建文件:

```

1 sudo gedit /etc/udev/rules.d/70-usb.rules

```

在文件中添加:

```

1 KERNEL=="ttyUSB[0-9]*", MODE="0666"

```

重新插入USB转串口设备, 普通用户就有权访问了。

再重新用 catkin_make 编译即可。

5.运行代码

```

1 roslaunch base_controller base_controller

```



ros系统下通过pyserial模块实现串口通讯（Python）

经过几天的摸索终于实现了：在ros系统下，订阅Twist/cmd_vel消息，经过USB转串口通信，实现了通过灯带实时反...

博文 来自： [ailianda的博客](#)

阅读数 454

0

05-23

下载

ros indigo ubuntu 串口通信调试

ros indigo ubuntu 串口通信调试 转自积分下载资源CSDN

11-23

下载

catkin_ws-ros-stm32串口通信

ROS下和stm32串口通信的代码,使用asio,参考我的博客ROS与STM32的串口通信

阅读数 854

ROS与STM32的串口通信

STM32程序参考上一篇Ubuntu16之STM32开发-点灯和串口通信,主要代码节选如下:uint8_tcount=0;while(1){ ++c...

博文 来自： [weifengdq的专栏](#)

阅读数 923

ROS串口通信（1）环境搭建

ROS串口通信（1）环境搭建引言1、ubuntu串口驱动安装和使用1.1安装1.2使用1.3Ubuntu查看串口，设置串口权...

博文 来自： [fb_941219的博客](#)

阅读数 1154

ROS与STM32串口通信

尝试了使用Ubuntu与STM32控制板的串口通信，走了不少弯路，记录一下。上位机：ubuntu16.04下位机：STM32...

博文 来自： [烈火的博客](#)

阅读数 2203

Linux ROS与嵌入式串口通信

1.根据roswiki的官方教程学习即可，并且有许多例子可供学习 http://wiki.ros.org/roserial_arduino/Tutorials2....

博文 来自： [Being_young的博客](#)

阅读数 1069

ros 与stm32串口通信实现

#include<ros/ros.h>#include<serial/serial.h>;//ROS已经内置了的串口包#inclu...

博文 来自： [Wangzisir的博客](#)

08-03

下载

ROS环境下串口通信 - 笑看零一的博客 - CSDN博客

6-20

创建ROS工作空间、文件系统及常用命令 - H&&Z的博客 - CSDN博客

3-28

ROS环境下串口通信

1.环境：操作系统:Ubuntu14.04ROS版本:ROSIndigo2.步骤：2.1下载安装ROS对应版本的工具包(此处为indigo版)...

博文 来自： [笑看零一的博客](#)

阅读数 2810



weifengdq

125篇文章

排名:千里之外



古路

87篇文章

排名:千里之外



过去的小王子

12篇文章

排名:千里之外



Being_young

66篇文章

排名:千里之外

ROS使用官方包进行串口通信 - 最爱方方的博客 - CSDN博客

6-28

ros 与stm32串口通信实现 - Wangzisir的博客 - CSDN博客

11-6

arduino使用ros串口通讯

roserial_arduino安装sudoapt-getinstallros-kinetic-roserial-arduinotoolsudoapt-getinstallros-kinetic-ross...

博文 来自： [cwy的博客](#)

阅读数 325

ros串口通讯接口编程

ROS串口通信打开catkin_ws/src安装roscpp sudo apt-get install ros-kinetic-roscpp sudo apt-get install ros-kinetic-std_msgs...

博文 来自： [qq_30299913的博客](#)

阅读数 1480

ROS串口编程学习笔记 - 培培哥的专栏 - CSDN博客

ROS串口通信(1)环境搭建 - fb_941219的博客 - CSDN博客

做机械臂导航时遇到的问题5：如何使用ROS内嵌serial功能包实现串口通信

在订阅joint_states话题，获取到position和velocity的数据之后，如何将这些信息发给下位机呢？下位机都具备串口...

博文 来自： [立雪青松的博客](#)

阅读数 3941

ROS项目开发实战（一）——STM32与ROS串口通信

序 本文主要发布一些作者从零开始开发ROS的项目实战经验，包括一些经验与本文遇到坑时的解决方案，ROS因为...

博文 来自： [Ricardo_lun的博客](#)

阅读数 6022









ros串口通讯接口编程 - qq_30299913的博客 - CSDN博客	<div><div>0</div><div></div></div>	6-16
ros与下位机通信常用的c++ boost串口通信	<div><div>阅读量 2019</div><div></div></div>	
<div>(运行串之前请先安装串口驱动minicom) 一.首先移植c++ boost库: 1.先去Boost官网下载最新的Boost版本,我下... 博文 来自: 稻草人的专栏</div>		
ROS技巧系列 - ROS与Arduino进行高效稳定的串口通信 (两种通信方式对比)	<div><div>阅读量 415</div><div></div></div>	
<div>ROS与Arduino进行高效稳定的串口通信 博文 来自: weixin_43046653...</div>		
ROS下IMU串口通讯接口(通用版) - zhuoyueljl的博客 - CSDN博客	<div><div></div></div>	4-16

ROS+arduino串口通信控制舵机

阅读量 373

ROS+arduino串口通信控制舵机在此我假设各位读者已经装好了ROS，笔者使用的Ubuntu16.04+ROS(Kinetic)，...

博文 来自: weixin_43114617...

mpu6050 arduino串口 通讯在ros下的可视化实验

阅读量 1083

dmpicmpu6050的通讯获取加速度角速度二者结合求出角姿势四元数，发送到计算机。串口协议编写解析ros发布位...

博文 来自: 大志的博客

ROS串口通信 (2) 以十六进制指令读取IMU数据

阅读量 1833

ROS串口通信 (2) 以十六进制指令读取IMU数据引言1、下载安装ROS的serial软件包2、通用serial通信代码3、使...

博文 来自: fb_941219的博客

ROS学习篇 (三) ROS系统的串口数据读取和解析 (组合导航系统)

阅读量 4128

一、Ubuntu下的串口助手下载：sudoapt-getinstallcutecom打开：sudocutecom查看电脑链接的端口信息：dme...

博文 来自: Tansir94的博客

boost::asio::serialport实现串口通信

02-25

通过boost::asio::serialport类实现串口通信的例子

下载

ROS串口编程学习笔记

阅读量 3757

串口是一种设备间常用的通讯接口，本文将记录如何在ROS上使用其提供的serial包进行串口通信。首先，这里要引...

博文 来自: 培培哥的专栏

ROS通信编程 (三)

阅读量 939

ROS通信编程ros通信编程三大内容：话题编程 (topic) 、服务编程 (service) 、动作编程 (action) ROS通信编程...

博文 来自: 时光的博客

ROS与单片机嵌入式板的串口连接

阅读量 1062

ROSSerialros与串口连接的桥梁roswikihttp://wiki.ros.org/roserialgithub源码https://github.com/ros-drivers/r...

博文 来自: 一米阳光

ROS下IMU串口通讯接口 (通用版)

阅读量 5674

1、源码#include#include//包含ROS的头文件#include#include#includeinclude//包含boost库函数#include#in...

博文 来自: zhuoyueljl的博客

Boost-asio串口通信测试

阅读量 582

Boost::asio串口通信测试 目录1、测试环境...22、Ubuntu16.04上设置...23、测试代码boost_serial.cpp.24、编译.....

博文 来自: weixin_41718491...

ros下使用roserial和STM32F1/STM32F4系列进行通信 (MDK5工程)

阅读量 4313

本人电子信息工程专业，致力于图像开发两年，因为现在导师要求做一个智能机器人，因此要从底层开始设计也希望...

博文 来自: qq_36349536的博客

jetson TX1 安装 R O S

阅读量 389

1，按照官网的步骤来，刷机默认是刷的ubuntu16.04，于是安装kinetic，网上有很多教程是i...

博文 来自: hanhanmaimai的...

在Nvida TX1上搭建ROS

阅读量 74

最近拿到一块TX1的板子搭建ROS平台，对于从来没有玩过开发板的我表示很累，过程中遇到许多坑，最后也是...

博文 来自: BOSHEN97的博客

ros中使用serial包实现串口通信

阅读量 67

一、Ubuntu下的串口助手cutecom1.安装cutecom并打开：sudoapt-getinstallcutecomsudocutecom2.查看电脑...

博文 来自: Code farmer Aiden

树莓派配置Arduino及其与ROS的通信

阅读量 1624

第一步下载ArduinoIDE的ARM版本第二步以scp命令发送到树莓派中scp~/Downloads/arduino-1.8.3-linuxarm.ta...

博文 来自: mec_zhang的博客

ROS用python读写串口数据

阅读量 547

程序：importserialimportstructser=serial.Serial('/dev/ttyUSB0','115200')#writedata1=1data2=2data3=3data...

博文 来自: qq_39203385的博客

ROS下使用stm32 与roserial进行通信的开发说明及源代码示例

阅读量 8859

关于stm32下的ROS开发环境介绍说明，此开发环境是在Linux下使用stm32的标准库 “STM32F10x_StdPeriph_Dri...

博文 来自: 风野萧萧

VIP

ROS平台小车，串口通讯，接收<cmd_vel>topic,发布<odom>主题

通过两个轮子的轮速，计算线速度，角速度，积分后得到里程计

12-12

下载



0

ros 节点实现简易超声雷达串口通讯 模拟出激光雷达消息

阅读量 924

ros节点实现简易超声雷达串口通讯模拟出激光雷达消息#include//ROS已经内置了的串口包#include#include#includeincl...

博文 来自: 大志的博客



ROS入门-标准串口通信 (USB转TTL串口)

阅读数 63

1拷贝程序文件cd~/joey_ws/srcgitclonegit://github.com/wjwwood/serial.git2编辑c++程序文件vim~/joey_ws/...

博文 来自: weixin_34376562...



ROS通过串口与单片机通信读取编码器的计数脉冲

阅读量 309

1, 使用C++编写需要安装serial包serial工具包, 下载完成后按照提示编译安装, 默认使用makeinstall会将ROS编译...

博文 来自: SimileciWH的博客



ROS中使用串口

阅读量 1989

一.移植c++boost库: Boost官网下载Boost解压后, 进入目录:cdboost_1_6_0,执行\$./bootstrap.sh--prefix=path/t...

博文 来自: yanshuai_tek的博客

使用python, 通过串口ROS直接控制电机驱动器(2)

阅读量 393

第一节: 运用测试程序测试电机是否正常工作在第一节中, 我们需要测试一下用Python串口控制电机的可行性。请确...

博文 来自: zengqz123的博客

基于ROS和beaglebone的串口通信方式, 使用键盘控制移动机器人

阅读量 256

一、所需工具包1.ROS键盘包: teleop_twist_keyboard2.ROS串口通讯包: serial\$cd~/catkin_ws/src \$gitclonehtt...

博文 来自: 工大机器人工作室

基于ROS平台的STM32小车-3-小车底盘与ROS的通信

阅读量 669

介绍小车底盘与ROS通讯方式ROS平台与底盘通信协议ROS平台与小车底盘的通信一般是通过串口或者CAN总线。 ...

博文 来自: weixin_39752599...

基于STM32的rosserial_client的节点开发

阅读量 8239

写在最最最开头: 先自我吐槽一下题目, 写的跟毕设论文题目一样, 希望大家不要在意, 主要看内容~_~本文的主要...

博文 来自: wuRDmemory

window与ubuntu建立ROS通信

11-13

在window下, 建立与ubuntu系统中ROS的通信, 实现将window中的字符发个ubuntu中ROS系统

下载

读取摄像头的ROS节点

08-23

作为一个ROS节点, 读取摄像头数据, 并将图像以消息的形式发布出去

下载

ROS机器人底层嵌入式程序STM32

04-12

ROS机器人底层嵌入式程序STM32ROS机器人底层嵌入式程序STM32

下载

ROS串口数据读取发送

阅读量 3715

包含串口数据HEX形式的读取, 发送; 读取后通过节点发送消息/**myserialnode.cpp**/#include"ros/ros.h...

博文 来自: m0_37598942的博...

ros中使用串口

阅读量 9026

前言上一篇文章中介绍了如何在ubuntu中访问串口, 本文将探讨如何将该程序移植到ros中, 作为一个节点, 方便后...

博文 来自: u011853479的专栏

ROS下上位机和stm32单片机通信

阅读量 2107

1.需要实例化串口节点建立监听者listener和发布者publisher2.上位机通过游戏手柄发布自定义消息类型controlint6...

博文 来自: 蒋成的博客

boost::asio::serial下6个工程演示多种串口读取写入方式方法

07-28

boost::asio::serial下6个工程演示多种串口读取写入方式方法, 包含simple,with_timeout, async,callback, qt_integration,stream 等多个工...

下载

人脸检测工具face_recognition的安装与应用

阅读量 10万+

人脸检测工具face_recognition的安装与应用

博文 来自: roguesir的博客

【小程序】微信小程序开发实践

阅读量 33万+

帐号相关流程注册范围n企业n政府n媒体n其他组织换句话说讲就是不让个人开发者注册。:)填写企业信息不能使用和之...

博文 来自: 小雨同学的技术博客

jquery/js实现一个网页同时调用多个倒计时(最新的)

阅读量 58万+

jquery/js实现一个网页同时调用多个倒计时(最新的)nn最近需要网页添加多个倒计时. 查阅网络,基本上都是千篇一律...

博文 来自: Websites

plsql的命令 (command) 窗口与sql窗口有什么区别20170620

阅读量 6万+

command窗口是命令窗口, 即为sqlplus窗口, 有命令提示符, 识别sqlplus命令, 基本的命令都可以执行nsq(仅可执...

博文 来自: Ape55的博客

java对象池commons-pool-1.6详解 (一)

阅读量 6331

对象的创建和销毁在一定程度上会消耗系统的资源, 虽然jvm的性能在近几年已经得到了很大的提高, 对于多数对象...

博文 来自: 赶路人儿

在linux上安装redis

阅读量 2194

环境ncentos6.5 x86 32位nredis3.2.8nredis简介n

Redis是一个Key-Value 存储系统。和Memcached类似, ...

博文 来自: 御前两把刀的专栏



微信支付V3微信公众号支付PHP教程(thinkPHP5公众号支付)/JSSDK的使用

阅读数 20万+

扫二维码关注，获取更多技术分享nnn 本文承接之前发布的博客《微信支付V3微信公众号支付PHP教程/thinkPHP5... 博文 来自: Marswill



0



Android应用接入支付宝实现支付功能

阅读数 798

记得很早以前公司项目中添加过移动支付这一块，包括微信，支付宝，银联等第三方的整合。但是后来懒于总结就... 博文 来自: samuelnotes的专栏

将Excel文件导入数据库（POI+Excel+MySQL+jsp页面导入）第一次优化

阅读数 8万+

本篇文章是根据我的上篇博客，给出的改进版，由于时间有限，仅做了一个简单的优化。相关文章：将excel导入数据... 博文 来自: Lynn_Blog

linux上安装Docker(非常简单的安装方法)

阅读数 31万+

最近比较有空，大四出来实习几个月了，作为实习狗的我，被叫去研究Docker了，汗汗！nnDocker的三大核心概念... 博文 来自: 我走小路的博客



机器学习教程 Objective-C培训 交互设计视频教程 颜色模型 设计制作学习

mysql关联查询两次本表 native底部 react extjs glyph 图标 python+串口通信教程 python+串口通信的教程

没有更多推荐了，[返回首页](#)



走在山涧的小路上

关注

原创 13 粉丝 12 喜欢 6 评论 14

等级: 博客 已 访问: 3万+

积分: 453 排名: 15万+

最新文章

- 《视觉SLAM十四讲》中各库的安装
- 创建ROS工作空间、文件系统及常用命令
- 台式机安装Ubuntu14.04上网问题以及ROS的安装与环境配置
- VM下Ubuntu中安装搜狗拼音
- <opencv学习> main函数中参数argc和argv含义及用法

个人分类

- Matlab函数 2篇
- Matlab图像处理学习 1篇
- Opencv学习 5篇
- Linux学习 3篇
- ROS 3篇

展开

归档

- 2018年7月 1篇
- 2018年6月 1篇
- 2018年1月 2篇
- 2017年10月 1篇
- 2017年6月 1篇

展开

热门文章

<Matlab图像处理学习>之彩色图像的读取及RGB的数值读取
阅读数 17511



- Matlab函数之prctile
阅读数 6215
- <Matlab图像处理学习>之graythresh函数
(OTSU算法)
阅读数 5476
- <opencv学习> main函数中参数argc和
argv含义及用法
阅读数 4601
- MANIFOLD刷ubuntu
阅读数 1012

最新评论

- MANIFOLD刷ubuntu
qq_33168256: [reply]qq_39686792[/reply] 请问还在吗。我这个
- <opencv学习> ...
HZ490727: [reply]Mbyd520[/reply] 好像是learning opencv第一版上的
- <opencv学习> ...
Mbyd520: 我一直不知道下载的例子怎么用，原来是这样运行的，对了你的这个例子是learnin ...
- MANIFOLD刷ubuntu
HZ490727: [reply]alphaPii[/reply] 额，我没遇到过。这个板子不太好用，后来我用的时候会i ...
- <Matlab图像处理学习&...
HZ490727: [reply]stanjayyyy[/reply]留给自己看



程序人生



CSDN资讯

- QQ客服 kefu@csdn.net
- 客服论坛 400-660-0108
- 工作时间 8:30-22:00

关于我们 招聘 广告服务 网站地图

百度提供站内搜索 京ICP备19004658号
京公网安备11010502030143

©1999-2019 北京创新乐知网络技术有限公司

网络110报警服务 经营性网站备案信息
北京互联网违法和不良信息举报中心
中国互联网举报中心 家长监护 版权申诉

👍
0

💬

📖

🔖

📱

⏪

👑
VIP

🔍

👤

🛡️