

原创

联动的风

2018-09-14 14:19:20

11683

收藏 27

版权

分类专栏：

Modbus

文章标签：


modbus

linux

ubuntu

RS485

RS232

 Modbus 专栏收录该内容

2 订阅

8 篇文章

订阅专栏

最近做485通讯，在这里梳理一下学习的内容。

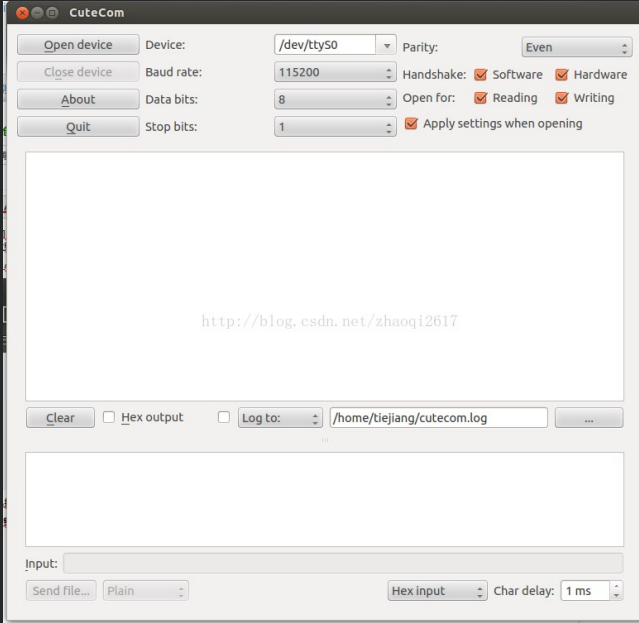
1、ubuntu串口调试工具

ubuntu下的串口调试工具为：cutecom

```
sudo apt-get install cutecom
```

打开

```
sudo cutecom
```



2、ubuntu串口查找

```
sudo cat /proc/tty/driver/serial
```

可以获得如下：

```
1 | 0: uart:16550A port:000003F8 irq:4 tx:0 rx:0
2 | 1: uart:unknown port:000002F8 irq:3 tx:12 rx:0
3 | 2: uart:unknown port:000003E8 irq:4
4 | 3: uart:unknown port:000002E8 irq:3
```

其中后面有x的是拥有的接口，后面有DTR|RTS的是你开了调试工具的接口。

另外还有此函数

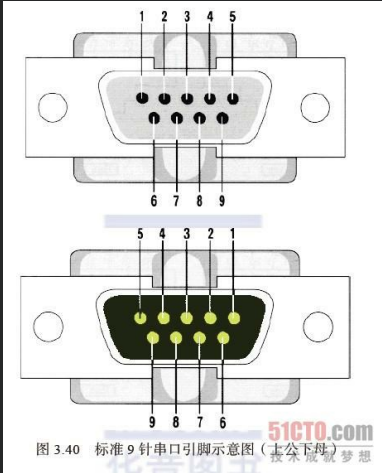
```
ls -l /dev |grep ttyUSB
```

3、串口权限开启

```
sudo chmod 777 /dev/ttyS0
```

程序跑不通试一下这个权限开启。

4、RS485和232的基础知识



串口、com口是指物理接口形式，而TTL、RS-232、RS-485是指的电平标准

RS-485与RS-232类似，但是采用差分信号负逻辑。即正电平为逻辑1（2—6V），负电平为逻辑0（负2—负6V）。

目录

- 1、ubuntu串口调试工具
- 3、串口权限开启
- 4、RS485和232的基础知识
- RS232引脚如下
- RS485 4线（此表中“序号”与引脚没...
- RS485 2线（此表中“序号”与引脚没...
- RS232自检方式

分类专栏

- 机器人与ROS相关
- 一些机器人的操作 6篇
- 一起做ROS-DEMO系列 3篇
- ROS的那些坑 34篇
- 视觉识别
- OpenCV 9篇
- 骨骼识别 4篇
- 编程语言与协议、框架
- C++ 5篇
- Matlab 4篇
- Modbus 8篇
- 操作系统与效率
- windows 2篇
- ubuntu 12篇

在软件上，TTL、RS232，RS485没有区别。

在工控机上使用的时候要注意哪个接口是RS485的可能需要进到bios中吧对应com口调成半双工RS485。

RS232引脚如下

引脚序号	名称	作用	备注
1	DCD (Data Carrier Detect)	数据载波检测	
2	RxD (Received Data)	串口数据输入	必连
3	TxD (Transmitted Data)	串口数据输出	必连
4	DTR (Data Terminal Ready)	数据终端就绪	
5	GND (Signal Ground)	地线	必连
6	DSR (Data Send Ready)	数据发送就绪	
7	RTS (Request to Send)	发送数据请求	
8	CTS (Clear to Send)	清除发送	51CTO.com
9	RI (Ring Indicator)	铃声指示	技术成就梦想

DE-9 Male (Pin Side)					DE-9 Female (Pin Side)				
\ 1 2 3 4 5 /					\ 5 4 3 2 1 /				
\ 6 7 8 9 /					\ 9 8 7 6 /				
信号	DB-25	DE-9	EIA/TIA 561	Yost					
公共接地	7	5	4	4,5					
发送数据 (TD、TXD)	2	3	6	3					
接受数据 (RD、RXD)	3	2	5	6					
数据终端准备 (DTR)	20	4	3	2					
数据准备好 (DSR)	6	6	1	7					
请求发送 (RTS)	4	7	8	1					
清除发送 (CTS)	5	8	7	8					
数据载波检测 (DCD)	8	1	2	7					
振铃指示 (RI)	22	9	1	-					
脚位	简写	意义		说明					
Pin1	DCD	Data Carrier Detect		调制解调器通知计算机有载波被侦测到。					
Pin2	RXD	Receiver		接收数据。					
Pin3	TXD	Transmit		发送数据。					
Pin4	DTR	Data Terminal Ready		计算机告诉调制解调器可以进行传输。					
Pin5	GND	Ground		地线。					
Pin6	DSR	Data Set Ready		调制解调器告诉计算机一切准备就绪。					
Pin7	RTS	Request To Send		计算机要求调制解调器将数据提交。					
Pin8	CTS	Clear To Send		调制解调器通知计算机可以传数据过来。					
Pin9	RI	Ring Indicator		调制解调器通知计算机有电话进来。					

RS485 4线（此表中“序号”与引脚没有对应关系，只是表示一个流水号，在实际连线中，需要根据设备定义决定所在的引脚。）

序 号	名 称	作 用
1	TDA~/Y	发送 A
2	TDB+/Z	发送 B
3	RDA~/A	接收 A
4	RDB+/B	接收 B
5	GND	地线

RS485 2线（此表中“序号”与引脚没有对应关系，只是表示一个流水号，在实际连线中，需要根据设备定义决定所在的引脚。）

序 号	名 称	作 用
1	Data~/B/485-	发送正
2	Data+/A/485+	接收正
5	GND (Signal Ground)	地线
9	+9V	电源

RS232自检方式

把2、3引脚相连，发送什么理论上就会收到什么。不成功注意端子是否插严。

RS232串口通信三线连接法

通常的应用系统中，往往是CPU和I/O设备之间传递信息，两者都是DTE，比如PC和色温计，PC和单片机之间的通信，双方都能发送和接收，它们的连接只需要使用三根线即可，即RXD, TXD和GND

两个232对接需要注意一个RxD对应另一个的TxD,也就是一个收一个发。

RS485通信基于Linux下

这是基于Linux下采用RS485通信基础。代码的详解，没部分都有，。

串口调试软件 适用于rs485 rs232等串口的调试工作

ComMonitor能调试大多数的串口通讯应用。它除了具备一般的串口调试工具的功能以外，还具有以下特别之处： 1、支持多达20个串口，对于使用多串口...

优质评论可以帮助作者获得更高权重

吉锋涛： 想问作者表去哪里了？ 2 年前 回复 ...

跃动的风(博主) 回复： 额不知道啊，有时间我把他们补上。。。 2 年前 回复 ...

LinuxRS485通信代码_linux485-C其他资源

本资源给出了Linux下进行RS485通信的实例代码 本资源给出了Linux下进行RS485通信的实例代码 本资源给出了Linux下进行RS485通信的实例代码 本资...

LinuxuClinux下的RS-485通信驱动程序实现_a123421514...

这篇文章描述如何在LinuxuClinux操作系统下实现RS-485的通信驱动程序。提供一种可借鉴的驱动程序设计方法。 1.RS-485总线 RS-485是半双工的通信...

linux下rs485驱动

linux下rs485驱动，可支持115200波特率的数据的收发

跃动的风

码龄7年

企业员工

69

原创

1万+

周排名

27万+

总排名

25万+

访问

等级

3390

积分

2605

粉丝

299

获赞

324

评论

1274

收藏

私信

关注

搜博主文章

热门文章

libmodbus官方手册中文翻译

39884

ROS中quaternion四元数和RPY欧拉角转换

13297

Matlab求解机械臂可达工作空间（动画版本）(基于robotics-toolbox)

12053

RS485在linux下的调试

11669

解决cannot launch node of type [robot_state_publisher/robot_state_publisher]: robot_state_publisher

8728

最新评论

Matlab求解机械臂可达工作空间（动画版...
晓风挽风: 楼主你这个是改进DH吗

Matlab求解机械臂可达工作空间（动画版...
dongenq3664: 大佬，想问一下如果是六轴的应该对应怎么改一下呢?谢谢大佬

深度图像帧差法处理以及CV16UC1深度...
iwander.: 我之前把深度图保存成.jpg了，最后得到了一堆深度值特别大的点，可...
modbus_set_response_timeout(modbus...
mz120180325: 您好，我想问一下有没有判断有无信号输入的函数，我的程序每次...

您愿意向朋友推荐“博客详情页”吗？

强烈不推荐

不推荐

一般般

推荐

强烈推荐

最新文章

浮点数转换为String字符串（可设置精度）方法

Visual Studio秀的一脸必须需要快捷键啊！！

C++STL与泛型编程高级 学习笔记（自用）

2020年 11篇

2019年 34篇

2018年 32篇

linux使用485收发数据,在Linux环境中从485端口读取旧数据

我正在通过C程序从RS 485端口通过以下代码从设备连续读取数据。由于某种原因，获得的数据不是设备中的最新数据。我读数据时没有反映数据的变化...

weixin_29847829的博客

195

linux rs485 方向切换.嵌入式系统应用中实现RS485的方...

③include/linux/serial_core.h serial_core.h文件,uart_port结构体中增加set_rs485_direction函数指针,用于执行RS485的方向切换void("set_rs485_directio...

8-6

Linux下RS232和RS485编程有什么区别？fengel_cs的专栏

Linux下串口编程沿袭了Unix的POSIX标准,编程时只要包含<termios.h>,然后调用icgetattr tcsetattr等函数,就可以完成对串口波特率,启停位,校验方式等的设...

8-17

Linux查看485串口是否在运行,RS485在linux下的调试

标签：最近做485通讯，在这里梳理一下学习的内容。1、ubuntu串口调试工具ubuntu下的串口调试工具为：cutecomsudo apt-get install cutecom打开sud...

weixin_35241413的博客

310

031_Linux驱动下的RS485总线

一、RS485硬件原理 差分对传输数据的原理,IO数据的传输-----》差分对。 RS232传输的距离在15米以下，RS485传输距离是几十米到1000米以上。 为...

嵌入式

2913

Linux c使用485通讯，ioctl的配置

//原文链接：https://www.kernel.org/doc/Documentation/serial/serial-rs485.txt#include /" Include definition for RS485 ioctls: TIOCGRS485 and TIOCSR...

u013304850的专栏

6896

Linux RS485 通信代码

本资源给出了Linux下进行RS485通信的实例代码

03-20

linux rs 485应用程序,linux的 RS485 通信协议.pdf

linux 的 RS485 通信协议34 11 2008 6Vol.34 No.11 Computer Engineering June 2008-- 2008 A...

weixin_42510645的博客

98

linux c 485 串口通信,linux c使用485通讯，ioctl的配置

/" Include definition for RS485 ioctls: TIOCGRS485 and TIOCSR485 */#include /" Open your specific device (e.g., /dev/mydevice): *int fd = open ("/de...

weixin_39631467的博客

33

WinCE下调试RS485串口有感

WinCE下调试RS485串口有感（ 串口类库实现的源程序在：http://download.csdn.net/detail/dijkstar/4072407 下载，2012-02-16添加；使用微软串口控件...

dijkstar的专栏

5766

imx6ull rs485 调试

1.linux内核下载 下载说明博客：https://blog.csdn.net/huohongpeng/article/details/106472024 nxp官方linux源码网址：https://source.codeaurora.org/ext...

liangtao_1996的博客

410

RS485调试的几个要点

RS485是半双工通信，有专门的接口芯片。一般有两个信号线，分别为A(+)和B(-)。RS485是根据信号线的电压差来判断，+2V~+6V表示逻辑"1"，-6~-2V...

咸鱼翻书

2985

RS485 PC 调试助手

RS485 PC 调试助手，支持16进制收发数据

09-17

UART和RS232/RS485的关系是什么？RS485在linux下的调试 ubuntu串口调试工具

串口通讯是电子工程师和嵌入式开发工程师面对的最基本问题，RS232则是其中最简单最常用的通讯方式。但是初学者往往搞不清有关的名词如UART和R...

君君的博客

160

串口编程-RS485

最近做安排实现 linux rs485 串口通信。期间遇到各种问题，现在加以分析总结。 一、硬件相关 1.1 单工、半双工、全双工 首先，我使用的是芯片为 SP3...

精诚所至

1万+

uart和rs232/rs485的关系及linux下232和485编程的区别

origin: http://blog.chinaunix.net/uid-28786874-id-4139588.html — uart和rs232/rs485的关系 串口通讯是电子工程师和嵌入式开发工程师面对的最基本...

yazhouren的专栏

3316

linux串口驱动支持485,修改2410的linux串口驱动，使其支持RS485

2410自带有三个串口，但mzi linux中自带的驱动均为RS232的，因为485是半双工的，比232多了一个方向控制信号，所以linux的自带驱动并不适合485，...

weixin_35757531的博客

39

©2020 CSDN 皮肤主题: 点我我会动 设计师:白松林 返回首页

关于我们 招贤纳士 广告服务 开发助手 400-660-0108 kefu@csdn.net 在线客服 工作时间 8:30-22:00

跃动的风

关注

1 2 27

专栏目录

