

CSDN

首页

博客

学院

下载

图文课

论坛

APP

问答

商城

VIP会员

活动

招聘

ITeye

GitChat

搜博主文章

写博客

登录

注册

转

Modbus名词解释（功能码、输入保持寄存器、数据地址、错误代码）

2017年08月29日 16:34:21 布施 阅读数：5277

在大家通读Modbus协议时，总是会碰到一些容易混淆的名词，从而导致对于协议的解读出现问题，在本文中，我们对于Modbus协议中可能会给大家造成困惑的

1.功能码：功能码在modbus协议用于表示信息帧的功能，常用的功能码有03，04，06，16等，其中03功能码的作用是读保持寄存器内容，04功能码的作用是读保持寄存器的区别看下文），06功能码的内容是预置单个保持寄存器，16功能码的内容则是预置多个保持寄存器。

2.输入寄存器和保持寄存器：04功能码的作用就是读输入寄存器，而03功能码的作用则是读保持寄存器，很多人在看到这两个功能码的时候总是希望找到这两个功能码的区别，保持寄存器和输入寄存器到底是什么区别，modbus协议最开始是用来解决PLC的通信协议问题的，主要用于输入输出数字量信号以及模拟量信号，所谓的输入寄存器就是从模拟量信号输入引申出来的，即输入寄存器只能从模拟量信号输入端改变寄存器，而主机则不能通过下发指令改变输入寄存器的数据，而保持寄存器则是用于输出模拟量信号的，主机是可以改变寄存器数据，也就是说对于主机而言，输入寄存器是只读的，而保持寄存器是可以读写的，当主机用06，16功能码的指令去预置输入寄存器的时候，设备会返回一个代码为0x81的错误代码，即企图写只读寄存器。

3.Modbus中的数据地址格式：在Modbus协议中，经常会出现类似于3xxxx,4xxxx寄存器，这个表示的是寄存器支持的数据类型。我们用列表来说明，还有Modbus数据地址格式是从0开始，比如以下一个寄存器40009，即表示保持寄存器，寄存器地址为00 08，类似的数据地址格式经常在组态软件以及PLC系统中用到。

| 映射地址 | 使用的功能码 | 地址类型 | 存取方式 | 描述 |
|-------|----------------|----------|-------|-------------------|
| 0XXXX | 01, 05, 15 | 离散输出 | 读写 | 每个卷表示单个开关位 |
| 1XXXX | 02 | 离散输入 | 只读 | 每个卷表示单个开关位 |
| 2XXXX | 03, 04, 06, 16 | 浮点寄存器 | 只读/读写 | 两个连续16位寄存器表示一个浮点数 |
| 3XXXX | 04 | 输入寄存器 | 只读 | 每个寄存器表示一个16位无符号整数 |
| 4XXXX | 03, 06, 16 | 保持寄存器 | 读写 | 每个寄存器表示一个16位无符号整数 |
| 5XXXX | 03, 04, 06, 16 | ASCII 字符 | 读写 | 每个寄存器表示两个ASCII 码 |

4.Modbus RTU/ASCII/TCP:Modbus协议最开始是用于可编程逻辑控制器（PLC）之间的通讯，由于其具有的开放性，大量的用于现场智能仪表。Modbus协议有多个变种，其中最著名的是Modbus RTU/Modbus ASCII和Modbus TCP通信协议。其中RTU/ASCII协议是基于串行口通信，而TCP协议则是基于以太网通信。他们之间的

区别和联系请参考本站其他页面内容：Modbus RTU/TCP协议解析以及Modbus RTU/ASCII通信协议异同点。

4

5.Modbus错误代码表,modbus有功能码，校验码，异常功能码和错误代码，其中异常功能码和错误代码非常容易混淆，一般来说异常功能码指的是某个功能码执行时出现的相应异常功能码，一般都是在功能码的基础上加上0x80，比如03功能码出现的异常码是0x83异常功能码，16功能码对应出现的异常功能码则是0x90,而错误代码则是表示出现的具体情况，比如寄存器地址不存在，不管是读还是写，如果该寄存器地址不存在的话，错误代码为02。具体情况请参阅本站其他页面文章。

天哪！原来他们都在这里买的！福利仅此一次，一定要看看！

热门推荐



想对作者说点什么

modbus协议中的寄存器理解

阅读数 7365

最近有用到modbus协议，就把之前原来收集的资料全都拿出来又复习了一遍。发现以前了解的也忘了差不多了... 博文 来自： [bijinsong的博客](#)

MODBUS-寄存器与功能码学习

阅读数 4844

MODBUS-寄存器与功能码学习 分类 简称 起始地址 结束地址 能够使用的功能码 输出逻辑线圈/（可读写位）/（D... 博文 来自： [BJM的博客](#)

寄存器PLC地址与寄存器modbus协议地址

阅读数 2万+

寄存器PLC地址指存放于控制器中的地址，这些控制器可以是PLC，也可以使触摸屏，或是文本显示器。PLC地址... 博文 来自： [深之JohnChen的...](#)



工位出租600元/月

关于Modbus 3区、4区寄存器地址的理解以及Freemodbus中开始地址的设定

阅读数 3636

在Modbus实际应用中，我们对Modbus3区、4区的地址有的时候会出现混淆，尤其是类似于404097这种表达方式... 博文 来自： [猪哥的专栏](#)

MODBUS协议整理——读保持寄存器03H、读输入寄存器04H

阅读数 2万+

2.3读保持寄存器03H1)说明读保持寄存器。可读取单个或多个保持寄存器。2)查询从机地址为11H。保持寄存器的起... 博文 来自： [物联网 IoT 经验分...](#)

保持寄存器和输入寄存器什么区别？

在modbus规约中提及保持寄存器和输入寄存器，不理解二者的本质区别.

论坛

4

05-27

寄存器理解

阅读数 1278

寄存器和存储器存储器在CPU外，一般指硬盘，U盘等可以在切断电源后保存资料的设备，容量一般比较大，缺点是... 博文 来自： zhaolei945的博客

Modbus TCP和Modbus Rtu协议的区别

阅读数 2万+

Modbusrtu和Modbus tcp两个协议的本质都是MODBUS协议，都是靠MODBUS寄存器地址来交换数据；但所用的... 博文 来自： 记事本

良心记者揭露回龙观蜂蜜市场黑幕！亲赴深山，发现惊人真相！

新钥 · 顶新

ModBus用户自定义文件读写功能

阅读数 1175

ModBus用户自定义文件读写功能功能分类公共功能码是较好地被定义的功能码，保证是唯一的，MODBUS组织可... 博文 来自： kangweijian的专栏

Modbus协议中概念

阅读数 191

1、保持寄存器和输入寄存器是什么？最为不同的就是保持寄存器的值可以读取也可以修改，而输入寄存器的值对于... 博文 来自： SuGuolin的博客




Alen.Wang

546篇文章

排名:2000+

关注



你行你上天

70篇文章

排名:千里之外

关注




xxgxxg

132篇文章

排名:千里之外

关注



weixin_38324975

4篇文章

排名:千里之外

关注

modbus

阅读数 203

一.什么是modbus Modbus是由Modicon (现为施耐德电气公司的一个品牌) 在1979年发明的，是全球第一个真正... 博文 来自： zb313982521的博客

Modbus协议(最全版)

04-12

MODBUS协议支持传统的RS-232、RS-422、RS-485和以太网设备。许多工业设备，包括PLC，DCS，智能仪表等都在使用Modbus协议作为...

下载

初学Modbus

阅读数 8697

转载自：http://bbs.gkong.com/archive.aspx?id=340353一个工业上常用的通讯协议、一种通讯约定。Modbus协... 博文 来自： hyx283的专栏

你在玩手机的时候，别人已经拿到心理咨询师证了！市场缺口大！

嘉凡教育 · 顶新

4

modbus功能码定义

modbus功能码定义

04-24

下载

《手把手教你学51单片机》之十八----RS485通信与Modbus协议

阅读数 1万+

From : <http://bbs.ickey.cn/group-topic-id-25006.html>第18章 RS485通信与Modbus协议 在工业控制、电力通... 博文 来自： [梦在心中,路在脚下](#)

ModBus-RTU详解

阅读数 6万+

Modbus一个工业上常用的通讯协议、一种通讯约定。Modbus协议包括RTU、ASCII、TCP。其中MODBUS-RTU最... 博文 来自： [brucezczg的专栏](#)

modbus功能码简述

阅读数 2343

1.MODBUS功能码简述 下表列出MODBUS支持的部分功能代码：以十进制表示。表1.1MODBUS部分功能码代码中... 博文 来自： [zgrjkflmkyc的专栏](#)

Modbus读写模拟量寄存器详解

阅读数 2973

读可读写模拟量寄存器： 发送命令（主机向从机）格式：[设备地址] [命令号03] [起始寄存器地址高8位] [低8位] [读... 博文 来自： [laoniu_c的专栏](#)

一个长期喝土蜂蜜的人，竟然变成了这样，再忙也要看一下！

集信 · 顶新

ModBus协议-功能码-0x03

阅读数 4652

03(0x03)ReadHoldingRegistersThisfunctioncodeisusedtoreadthecontentsofacontiguousblockofholdingregis... 博文 来自： [Andy's Blog](#)

MODBUS协议最简单又是最直白的解释

阅读数 9920

Modbus是一种单主站的主/从通信模式。Modbus网络上只能有一个主站存在，主站在Modbus网络上没有地址，从... 博文 来自： [僧哥叨叨叨](#)

Modbus通讯协议详细解释

阅读数 8251

转载： <http://blog.csdn.net/kuohsing/article/details/17282095>Modbus一个工业上常用的通讯协议、一种通讯约... 博文 来自： [Rxiang12的博客](#)

Modbus通讯协议详解及与Modbus TCP通讯协议之间的区别

阅读数 1603

Modbus通信协议由Modicon公司（现已经为施耐德公司并购，成为其旗下的子品牌）于1979年发明的，是全球最... 博文 来自： [luoyajingfeng2的...](#)

MODBUS-RTU数据帧格式、报文实例

阅读数 4万+

MODBUS-RTU报文模型设备地址功能代码数据格式CRC校验LCRC校验H8bit8bitN*8bit8bit8bit一个报文就是一帧... 博文 来自： [欧阳鑫](#)

知道你想买这款商品很久了，现在来京东买正划算！

京东

Modbus功能码一览

阅读数 3751

Modbus功能码一览Modbus网络是一个工业通信系统，由带智能终端的可编程序控制器和计算机通过公用线路或局... 博文 来自： [weixin_39917757...](#)

FreeModbus读/写寄存器小Bug

阅读数 1971

在STM32F401中移植了FreeModBus，移植教程参考了这里：http://www.openedv.com/thread-64794-1-1.html... 博文 来自： [积跬步以至千里](#)

modbus TCP IP功能码及报文解析

阅读数 7950

000014-Tx:036D00000006010300000000AClientrequest：036D两个字节是主机发出的检验信息，从机只需将这... 博文 来自： [xxgxxg的专栏](#)

ModBus常用功能码 (功能码为10进制)

阅读数 1168

ModBus常用功能码(功能码为10进制) 01READCOILSTATUS读线圈寄存器 02READINPUTSTATUS 读状... 博文 来自： [weixin_38324975...](#)

Labview做与信捷仿三菱PLC串口Modbus寄存器发送地址功能码查询

01-22

abview做与信捷仿三菱PLC串口Modbus寄存器发送地址功能码查询 自己测试通过完全适合串口代码，以项目中应用。

下载

惨！甄子丹熬了3年才接到贪玩蓝月的代言，别人都轮不上！

贪玩游戏 · 顶新

Modbus读取写入模拟量寄存器详细demo (modbus RTU 和 modbus TCP 都有)

08-21

通过modbus协议读取和写入寄存器数据java详细demo，如果是modbus TCP只需要看com.rib.cdm.utils.ModbusTcpUtils这个类就行了，这...

下载

MODBUS协议整理——写单个线圈寄存器05H、写单个保持寄存器06H

2.5写单个线圈寄存器05H1)说明写单个线圈寄存器。FF00H值请求线圈处于ON状态，0000H值请求线圈处于OFF状... 博文 来自： 物联网 IoT 经验分...

阅读数 1万+

4

modbus通信协议中的功能码、异常功能码和错误码

Modbus协议主要构成是地址码/标识码，功能码，寄存器地址，数据报文等内容。由于modbus协议是请求/应答通... 博文 来自： 欧阳鑫

阅读数 1万+

关于modbus的调试错误汇总分析

基于modbus调试电机的时候遇到的一些问题及分析debug环境pycharm+modsim32 python2.7.141.最常遇到的错... 博文 来自： demo

阅读数 198

modbus协议功能码和常见问题

modbus协议中提到线圈、寄存器地址等定义，如下表： 1、线圈可不可以直接定义成一个位变量或者直接置某变量... 博文 来自： 时间不说谎

阅读数 1131

四月最新股坛快讯，3000多支股票测评结果一网打尽！

君银证券诊股 · 顶新

modbus测试软件

modbus测试软件modbus测试软件modbus测试软件modbus测试软件modbus测试软件modbus测试软件modbus测试软件modbus测试软...

06-11

下载

一文看懂Modbus, Rtu, Rs485等名词的联系

Modbusrtu和Modbustcp两个协议的本质都是MODBUS协议，都是靠MODBUS寄存器地址来交换数据；但所用的... 博文 来自： 大头之家

阅读数 1046

叁：Modbus poll|Modbus Slave|虚拟串口的使用

概述：可以使用modbuspoll和modbusslave软件验证modbus协议，modbuspoll为主机，modbusslave作为从机... 博文 来自： Black_黑色的博客

阅读数 163

最好用的modbus工具

modbus工具。

09-10

下载

Modbus测试工具与控件介绍

Modbus测试工具与控件：ModbusPoll，ModbusSlave、WSMBT、WSMBS、MBAXP

阅读数 1万+

博文 来自： 深之JohnChen的...



真传奇不是靠充的！装备全靠捡，0付费复古传奇！

4

MODBUS协议整理——写多个线圈寄存器0FH，写多个保持寄存器10H

阅读数 1万+

2.7写多个线圈寄存器0FH1)说明写多个线圈寄存器。若数据区的某位值为“1”表示被请求的相应线圈状态为ON，... 博文 来自： [物联网 IoT 经验分...](#)

Modbus-RTU入门篇

阅读数 2万+

Modbus-RTU一、数据分析 两个设备（单片机）通讯，用的是Modbus协议。 在单片机中拿出一部分内存（RA... 博文 来自： [Doyoung的专栏](#)

modbus读输入状态与读线圈状态的区别？

阅读数 5783

01读线圈状态 描述读从机离散量输出出口的ON/OFF状态，不支持广播。附录B列出由不同控制器型号支持最大的参数... 博文 来自： [开挂的熊猫](#)

壹：Modbus协议功能码及格式简述

阅读数 5327

目录一：Modbus寄存器种类说明二：Modbus功能码简述三：Modbus寄存器PLC地址和寄存器协议地址简述四：...

博文

读取“线圈状态”

阅读数 430

ModBus是通过功能码来实现数据的交换通信的。读取“线圈状态”就是读出数字量输出的位是true还是false。Mod... 博文 来自： [sifanlook的博客](#)



开局一把刀，神装全靠秒！传奇我就服这款

MODBUS协议整理：功能码简述 报文分析

阅读数 2735

1.MODBUS功能码简述 下表列出MODBUS支持的部分功能代码：以十进制表示。表1.1MODBUS部分功能代码中... 博文 来自： [shikong_的专栏](#)

labview modbus协议读寄存器

07-28

labview通过串口读寄存器程序，自动CRC校验。

下载

MODBUS异常码

阅读数 3718

MODBUS异常码代码名称含义01非法功能对于服务器(或从站)来说，询问中接收到的功能码是不可允许的操作。这也... 博文 来自： [shjhuang的专栏](#)

Modbus协议——常用功能码详解

阅读数 4万+

01H-读线圈状态1) 描述：读从机线圈寄存器，位操作，可读单个或者多个；2) 发送指令：假设从机地址位0x01，...

博文

来自：xiaoluoshan的专栏

关于modbus rtu协议的CRC（循环冗余校验）在线计算

阅读数 3万+

上位机须按照MODBUS协议的命令格式发送数据（包括计算的CRC值），从机才能正确辨识数据。若无CRC值，从...

博文

来自：大漠飞鹰lb的博客



这款传奇超刺激，十倍爆率上线送，一刀一怪随便点！

Modbus协议与PLC地址映射

阅读数 9465

Modbus协议与PLC地址映射关键词：Modbus协议,映射，主机，从机，PLC 本例程中用51单片机作为Modbus从...

博文

来自：ZSL0618038的博客

Modbus协议（翻自wiki）

阅读数 354

原文Modbus译文Modbus来自维基百科，自由的百科全书Modbus是一种串行通信协议，最初由Modicon（现为施...

博文

来自：pg的博客

使用QEMU创建虚拟机

阅读数 1万+

QEMU是一款高效而实用的模拟器及虚拟机监管器，本系列博客试图从最基本的安装使用开始，逐层深入地介绍QE...

博文

来自：hunanchenxingyu...

【小程序】微信小程序开发实践

阅读数 25万+

帐号相关流程注册范围 企业 政府 媒体 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前...

博文

来自：小雨同学的技术博客

ODAC (odp.net) 从开发到部署

阅读数 1万+

test

博文

来自：我想我是海 冬天的...

《C++0x漫谈》系列之：多线程内存模型

阅读数 4万+

《C++0x漫谈》系列之：多线程内存模型 By 刘未鹏(pongba)刘言|C++的罗浮宫(http://blog.csdn.net/pongba) ...

博文

来自：刘未鹏|C++的罗浮宫

linux上安装Docker(非常简单的安装方法)

阅读数 20万+

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！ Docker的三大核心概念：...

博文

来自：我走小路的博客

| | | | | |
|--|---------------|---|---------------------|--------------|
| <div><div>联想小新air pro 13的 win10和ubuntu17.10双系统安装，彻底解决找不到磁盘问题。</div><div>我的是航海王定制版，17年初入手。安装成功时间：2018年1月4日。 题外话：触摸板的鼠标键坏了，联系客服修的...</div></div> | <div>博文</div> | <div>来自： weixin_41051367...</div> | <div>阅读数 6905</div> | <div>4</div> |
| <div><div>地理空间数据格式——GeoJSON</div><div>GeoJSON地理空间信息数据交换格式</div></div> | <div>博文</div> | <div>来自： 探索地理之源 分享...</div> | <div>阅读数 1万+</div> | |
| <div><div>人脸检测工具face_recognition的安装与应用</div><div>人脸检测工具face_recognition的安装与应用</div></div> | <div>博文</div> | <div>来自： roguesir的博客</div> | <div>阅读数 5万+</div> | |
| <div><div>SNMP协议详解<二></div><div>上一篇文章讲解了SNMP的基本架构，本篇文章将重点分析SNMP报文，并对不同版本（SNMPv1、v2c、v3）进行...</div></div> | <div>博文</div> | <div>来自： 假装在纽约</div> | <div>阅读数 12万+</div> | |
| <div><div>插件化开发—动态加载技术加载已安装和未安装的apk</div><div>首先引入一个概念，动态加载技术是什么？为什么要引入动态加载？它有什么好处呢？首先要明白这几个问题，我们...</div></div> | <div>博文</div> | <div>来自： 【博客地址迁移到...</div> | <div>阅读数 1万+</div> | |
| <div><div>jquery/js实现一个网页同时调用多个倒计时(最新的)</div><div>jquery/js实现一个网页同时调用多个倒计时(最新的) 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的...</div></div> | <div>博文</div> | <div>来自： Websites</div> | <div>阅读数 44万+</div> | |
| <div><div>ThreadLocal的设计理念与作用</div><div>Java中的ThreadLocal类允许我们创建只能被同一个线程读写的变量。因此，如果一段代码含有一个ThreadLocal变...</div></div> | <div>博文</div> | <div>来自： u011860731的专栏</div> | <div>阅读数 6万+</div> | |
| <div><div>强连通分量及缩点tarjan算法解析</div><div>强连通分量： 简言之 就是找环（每条边只走一次，两两可达） 孤立的一个点也是一个连通分量 使用tarjan算法 在...</div></div> | <div>博文</div> | <div>来自： 九野的博客</div> | <div>阅读数 57万+</div> | |
| <div><div>魔兽争霸3冰封王座1.24e 多开联机补丁 信息发布与收集点</div><div>畅所欲言！</div></div> | <div>博文</div> | <div>来自： Smile_qiqi的专栏</div> | <div>阅读数 2万+</div> | |
| <div><div>centos 查看命令源码</div><div># yum install yum-utils 设置源: [base-src] name=CentOS-5.4 - Base src - baseurl=http://vault.ce...</div></div> | <div>博文</div> | <div>来自： linux/unix</div> | <div>阅读数 8万+</div> | |
| <div><div>iOS开发 地图：国内涉及到的地图坐标系的转换</div><div>一.相关的坐标系 1) GPS以及iOS系统定位获得的坐标是地理坐标系WGS1984； 2) Web地图一般用的坐标细是投...</div></div> | <div>博文</div> | <div>来自： jijiji000111的专栏</div> | <div>阅读数 6610</div> | |

python图片处理类之~PIL.Image模块(ios android icon图标自动生成处理)

阅读数 5万+

4

1.从pyCharm提示下载PIL包 <http://www.pythonware.com/products/pil/> 2.解压后，进入到目录下 cd /Users/ji... 博文 来自： [专注于cocos+unit...](#)

再谈const: 用const 修饰函数的返回值

阅读数 1万+

若函数的返回值是指针，且用const修饰，则函数返回值指向的内容是常数，不可被修改，此返回值仅能赋值给const... 博文 来自： [教学 & 技术专栏](#)

Esp8266学习之旅① 搭建开发环境，开始一个“hellow world” 串口打印。

阅读数 5万+

本系列博客学习由非官方人员 半颗心脏 潜心所力所写，仅仅做个人技术交流分享，不做任何商业用途。如有不对之... 博文 来自： [徐宏的博客。](#)

运行游戏时出现0xc000007b错误的解决方法

阅读数 122万+

最后更新：2019-2-28 如图，0xc000007b这个错误使无数玩家烦恼。问题描述：出现这个错误，可能是硬件的问... 博文 来自： [VBcom的专栏](#)

JVM学习05——内存分配与回收

阅读数 4436

对象的内存分配从大方向上将，就是在堆上分配（但也可能经过JIT编译后被拆散为标量类型并间接在栈上分配），对... 博文 来自： [小小本科生成长之路](#)

mybatis一级缓存(session cache)引发的问题

阅读数 2万+

mybatis一级缓存(session cache)引发的问题 博文 来自： [flysharkym的专栏](#)

西瓜书《机器学习》阅读笔记1——Chapter1_假设空间

阅读数 2396

现在需要判断一个西瓜是否为好瓜。假设西瓜有三个属性：色泽、根蒂、敲声。其中色泽有青绿、乌黑、浅白三种可... 博文 来自： [CodeTutor](#)

expat介绍文档翻译

阅读数 3万+

原文地址：<http://www.xml.com/pub/a/1999/09/expat/index.html> 因为需要用，所以才翻译了这个文档。但总归... 博文 来自： [ymj7150697的专栏](#)

连续特征离散化和归一化

阅读数 3万+

连续特征进行离散化处理。 博文 来自： [hero_fantao的专栏](#)

VTK入门（配置+常见问题）

阅读数 1万+

前言 环境：win7 64 + visual studio 2012 + VTK 7.0.0 主要参考网址：在Windows下用vs构建VTK 项目 步骤：... 博文 来自： [Jane_yuhui的专栏](#)

关于SpringBoot bean无法注入的问题（与文件包位置有关）

阅读数 17万+

问题场景描述整个项目通过Maven构建，大致结构如下：核心Spring框架一个module spring-boot-base service... 博文 来自：开发随笔

使用/dev/mem内存映射的方式操作GPIO口

阅读数 8056

使用的是全志H3的芯片，运行Debian Desktop系统的ARM版本Armbian，要控制外部几个IO口，可以使用很多种... 博文 来自：欢迎光临

在数据库 ‘master’ 中拒绝CREATE DATABASE权限

阅读数 1万+

1.通过windows身份验证方式登录 2.为登录名赋予服务器角色权限，其中dbcreator权限表示允许新增和修改权限，s... 博文 来自：jingshaohui的专栏

用邻接矩阵求无向图的连同分支数

阅读数 374

大神：http://blog.csdn.net/esonjohn/article/details/52403185 博文 来自：QiHang的博客

- 数据线性分类 聚类算法pca数据实例 图像修复数据项目 实战数据时间属性 实战数据文本特征
- ios获取idfa server的安全控制模型是什么 sql android title搜索 ios 动态修改约束 数据库课程名词解释 教育大数据名词解释



布施

关注

原创10

粉丝24

喜欢16

评论3

等级：博客3

访问：4万+

积分：565

排名：12万+

勋章：1024



倾角传感器

最新文章

- 最新解决安装Ubuntu18后没有共享文件hgfs问题
- offsetof与container_of宏解析
- 在Linux下写一个简单的驱动程序
- 嵌入式Linux设备驱动开发——selec/poll
- 通俗易懂：mmap与硬件寄存器的关系

归档

| | |
|----------|-----|
| 2018年10月 | 3篇 |
| 2018年9月 | 2篇 |
| 2018年8月 | 11篇 |
| 2018年2月 | 1篇 |
| 2018年1月 | 1篇 |

展开

热门文章

| | |
|------------------------------------|--|
| STM32 上移植FreeModbus详细过程（学习总结） | |
| 阅读数 9978 | |
| Modbus名词解释（功能码、输入保持寄存器、数据地址、错误代码） | |
| 阅读数 5260 | |
| 串口编程--RS485 | |
| 阅读数 4265 | |
| (void)变量 | |
| 阅读数 4166 | |
| 关于ppp、PPPoE、PPTP、L2TP、IPSec协议的简单认识 | |
| 阅读数 3910 | |

| | |
|--|--|
| 最新评论 | |
| STM32 上移植FreeModb... | |
| u014665225：大神，为什么说【受到freeModbus作者使用“assert（）”的影响，可以用__RE ... | |
| 深度分析mmap：是什么 为什么 ... | |
| rrrqqqggg：微信开源了MMKV（https://github.com/Tencent/MMKV）。基于mmap做 ... | |
| STM32 上移植FreeModb... | |
| weixin_43819606：大佬您好 我按照您的这个移植 在mbrtu.c文件中eMBRTUReceive（）现 ... | |



智能井盖





CSDN学院



CSDN企业招聘

 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

©1999-2019 北京创新乐知网络技术有限公司

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

| |
|---|
| 4 |
| |
| |
| |
| |
| |