|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 文件编号 | |  | 密 级 |  | |
| 文件类型 | |  | 作 者 | 金益彬 | |
| 项目代码 | |  | 适用范围 |  | |
| **Leddar任务** | | | | | |
| 关联文档 | | | | | |
| **文件编号** | **文件名称** | | | | **版本** |
|  | Uart.c | | | | V1.0 |
| 54A0028-1 | LeddarVu User Guide | | | |  |
|  | CRC校验 | | | | V1.0 |
|  | Modbus\_over\_serial\_line | | | | V1.02 |
|  | Modbus\_Application\_Protocol | | | | V1.1b3 |
|  | uart | | | | V1.0 |
|  | 多线程编程 | | | | V1.0 |
|  |  | | | |  |
|  |  | | | |  |
|  |  | | | |  |
|  |  | | | |  |
|  |  | | | |  |
|  |  | | | |  |
|  |  | | | |  |
|  |  | | | |  |
|  |  | | | |  |
|  |  | | | |  |

**修订记录**

| **版本** | **修订内容说明** | **修订人** | **修订日期** |
| --- | --- | --- | --- |
| 1.0 | 新建 | 刘绍明 | 2017/2/17 |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |

# 已完成部分

## Linux环境下串口配置

串口参数（波特率，奇偶校验，输入、输出控制标志）的配置。

## Linux环境下串口异步接收数据的实现

利用多线程编程，创建一个串口接收数据的线程。并使用select（）函数，实现异步接收数据。

## CRC校验码

计算CRC校验码的方法。

## 线程的原理及使用

Linux下，创建线程，线程函数的编写。

## 阅读并理解旧版串口读取GPS数据的程序代码

理解了旧版串口程序中，读取GPS数据的方法。

## 阅读modbus协议，阅读leddar用户手册

阅读部分modbus协议文档和leddar用户手册，了解了modbus协议的RTU模式下的数据格式，和leddar数据格式。

# 未完成部分

## Leddar的数据解析

目前读取到雷达的数据，接下里就是数据的解析，并放入一个指定的结构体格式中。这样子方便数据的提取与使用。

## Modbus协议

继续深入的阅读并理解modbus协议文档。

## CRC校验

CRC校验原理的理解，和CRC校验的代码实现（理解代码）。