

|  |  |
| --- | --- |
| **文档编号** |  |
| **版本号** | **V0.0.1** |
| **归档部门** |  |

**软件设计**

**【Esp32透传】**

**李 阳**

**二〇二〇年七月**

# 1.功能概述

* 串口与TCP的透传
* 串口与UDP的透传
* 固定UDP端口用于配置
* Web服务器用于配置
* 网络维持
* 配置存储

# 2.软件设计

## 2.1 网络维持

配置内容：

{

Uint8\_t workingmode ;

Char ssid[20];

Char password[20];

Uint8\_t dhcp\_flag;

Uint32\_t DNS;

Uint32\_t gateway;

Char domain\_name[30];

Uint32\_t target\_ip;

Uint16\_t target\_port;

Uint32\_t local\_ip;

Uint16\_t local\_port;

Uint32\_t web\_ip;

}

Workingmode: 工作模式，TCP透传，UDP透传 ， AP模式（web）

domain\_name:域名

Ssid:目标AP名称

Password:目标AP密码

DNS:dns地址

Gateway:网关地址

dhcp\_flag:作为sta时，是否启用dhcp

target\_ip:目标IP

target\_port:目标port

local\_ip:本地IP

local\_port:本地Port

web\_ip:释放web的地址

该功能读取配置信息，启用关闭对应的功能。查询当前网络状态，并进行纠正。

实时更新网络状态。

## 2.2固定UDP端口

保留UDP:62536端口用于配置。

常开，专门用于配置。

## 2.3Web服务器

Web服务器用于配置。

常开，用于配置。

## 2.4透传

透传分为TCP透传和UDP透传。

区分串口协议：透传协议、配置协议。

串口接收采用环形数组方式，接收15k。发送2.5k。

### 2.4.1透传协议

解析包为透传时，传输到对于模式的TCP或者UDP。

### 2.4.2配置协议

解析包为配置时，触发配置。

复位命令