**Dusun 网关管理软件通讯协议**

杭州软库科技有限公司

2018年2月

[**Dusun 网关管理软件通讯协议** 1](#_Toc507837458)

[Dusun 网关管理软件通讯协议 4](#_Toc507837459)

[1 概述 4](#_Toc507837460)

[2 明文协议 5](#_Toc507837461)

[2.1 扫描 Query 5](#_Toc507837462)

[2.1.1 描述 5](#_Toc507837463)

[2.1.2命令 Query 5](#_Toc507837464)

[2.1.2 回复 QueryResponse 5](#_Toc507837465)

[2.2 查询mqtt 服务器信息 QueryMqttServer 5](#_Toc507837466)

[2.2.1描述 5](#_Toc507837467)

[2.2.2命令 QueryMqttServer 5](#_Toc507837468)

[2.2.3回复 QueryMqttServerResponse 6](#_Toc507837469)

[2.3 配置mqtt 服务器信息 ConfigMqttServer 6](#_Toc507837470)

[2.3.1描述 6](#_Toc507837471)

[2.3.2命令 ConfigMqttServer 6](#_Toc507837472)

[2.3.3回复 ConfigMqttServerResponse 6](#_Toc507837473)

[2.4 查询网关的Wifi 7](#_Toc507837474)

[2.4.1描述 7](#_Toc507837475)

[2.4.2命令 QueryWifi 7](#_Toc507837476)

[2.4.3回复 QueryWifiResponse 7](#_Toc507837477)

[2.5 配置网关的Wifi 7](#_Toc507837478)

[2.5.1描述 7](#_Toc507837479)

[2.5.2命令 ConfigWifi 7](#_Toc507837480)

[2.5.3回复 ConfigWifiResponse 8](#_Toc507837481)

[2.6 配置网关的Wan口 8](#_Toc507837482)

[2.6.1描述 8](#_Toc507837483)

[2.6.2命令 ConfigWan 8](#_Toc507837484)

[2.6.3回复 ConfigWanResponse 8](#_Toc507837485)

[3 加密 9](#_Toc507837486)

修订版本:

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 变更时间 | 版本 | 变更人 | 变更说明 |
| 1 | 2018.3.3 | 0.0.1 | 董亮 | 创建版本 |
| 2 | 2018.3.13 | 0.0.2 | 董亮 | 增加QueryWan协议 |

Dusun 网关管理软件通讯协议

# 概述

电脑端广播局域网的UDP扫描信号(使用端口5566)， Dusun网关监听到扫描信号后, 向扫描的PC发送设备信息,PC端收集信息并展示在软件界面上。

在扫描到网关基本信息后， 通过本软件可以对设备进行基本的配置操作，主要包：

1. mqtt服务器地址查询/配置。
2. wifi的查询/配置。
3. wan 口的配置。

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 头 | 长度 | 数据 | 校验 |
| FE | 数据区的长度 | 明文协议 | 从头 到数据结尾的异或对255取余。 |
| 1个字节 | 2个字节 | n个字节 | 1个字节 |

# 2 数据Frame 格式

# 明文协议

## 3.1 扫描 Query

### 3.1.1 描述

主机端发送扫描扫描指令，网关恢复基本信息。广播。

### 3.1.2 命令 Query

{“cmd”:”Query”}

### 3.1.3 回复 QueryResponse

{"cmd":"QueryResponse", // 响应命令

"ret":0, // 响应结果

"data":{"mac":"FE:01:02:03:04:05", // mac地址

"LanIp":"192.168.66.1", // lan ip 地址

"WanIp":"192.168.10.33", // wan ip 地址

"Model":"DSI0134", // 硬件 model

"Version":"V3.18.20" // 软件系统版本

“Project”:”项目名称” // 项目名称，没有可以为空

}

}

## 3.2 查询mqtt 服务器信息 QueryMqttServer

### 3.2.1 描述

查询网关的的mqtt服务器配置信息, 单播。

### 3.2.2 命令 QueryMqttServer

{“cmd”:”QueryMqttServer”}

### 3.2.3 回复 QueryMqttServerResponse

{ “cmd”:”QueryMqttServerRespnose”,

“ret”:0, // 为0查询成功

“data”: {

“server”:”192.168.10.222”, // server 地址

“port”:3333, // server端口

“heartbeat” : 20 // heartbeat 时间，单位秒

}

}

## 配置mqtt 服务器信息 ConfigMqttServer

### 3.3.1 描述

配置网关的的mqtt服务器配置信息。单播。

### 3.3.2 命令 ConfigMqttServer

{“cmd”:”ConfigMqttServer”,

“data”:{“server”:”192.168.10.222”, // mqtt server 地址

“port”:3333, // mqtt server 端口

“heartbeat”:20 // mqtt 心跳间隔,单位秒

}

}

### 3.3.3 回复 ConfigMqttServerResponse

{ “cmd”:”ConfigMqttServerRespnose”,

“ret”:0, // 为0配置成功

“data”: {

“server”:”192.168.10.222”, // 配置后的server 地址

“port”:3333, // 配置后的 端口

“heartbeat” : 20 // 配置后的heartbeat

}

}

## 查询网关的Wifi

### 3.4.1 描述

查询网关的Wifi 配置。单播。

### 3.4.2 命令 QueryWifi

{“cmd”:”QueryWifi”}

### 3.4.3 回复 QueryWifiResponse

{ “cmd”:”QueryWifiRespnose”,

“ret”:0, //查询结果

“data”:{“onoff”:”1”, // wifi 开/关

“mode”:ap, // wifi 模式，包含ap和sta模式

“ssid”:AuWifi, // wifi SSID

“encryption”:”psk2”, // wifi 加密方式

“key”:dl123456” // wifi 密码

}

}

## 配置网关的Wifi

### 3.5.1 描述

配置网关的Wifi 模式Ap/Sta。单播。

### 3.5.2 命令 ConfigWifi

{“cmd”:”ConfigWifi”,

“data”:{“onoff”:”1”, // wfifi 开/关

“mode”:ap, // wifi 模式， 包括ap和 sta 模式

“ssid”:”AuWifi”, // wifi SSID

“encryption”:”psk2”, // wifi 加密方式

“key”:dl123456” // wifi 密码

}

}

### 3.5.3 回复 ConfigWifiResponse

{ “cmd”:”ConfigWifiRespnose”,

“ret”:0, // 配置结果

“data”:{“onoff”:”1”, // wifi 开/关

“mode”:ap, // wifi 模式， 包含ap和sta模式

“ssid”:AuWifi, // wifi SSID

“encryption”:”psk2”, // wifi 加密方式

“key”:dl123456” // wifi 密码

}

}

## 配置网关的Wan口

### 3.6.1 描述

配置网关的Wan口配置。单播。

### 3.6.2 命令 ConfigWan

{“cmd”:”ConfigWan”,

“data”:{“proto”:”static”, // wan 口地址获取方式，包含static和 dhcp

// dhcp 模式下，以下字段忽略

“ip”:”192.168.10.222”, // wan 口 ip地址

“gw”:”192.168.10.1”, // wan 口 网关

“mask”:”255.255.255.0”, // wan 口mask

“dns1”:”192.168.10.1”, // wan 口dns

“dns2”:”8.8.8.8” // wan 口备用dns

}

}

### 3.6.3 回复 ConfigWanResponse

{ “cmd”:”ConfigWanRespnose”,

“ret”:0, // 为0配置成功

“data”:{“proto”:”static”, // wan 口地址获取方式，包含static和 dhcp

“ip”:”192.168.10.222”, // wan 口 ip地址

“gw”:”192.168.10.1”, // wan 口 网关

“mask”:”255.255.255.0”, // wan 口mask

“dns1”:”192.168.10.1”, // wan 口dns

“dns2”:”8.8.8.8” // wan 口备用dns

}

}

## 查询网关的Wan口

### 3.7.1 描述

查询网关的Wan口配置。单播。

### 3.7.2 命令 QueryWan

{“cmd”:”QueryWan”,

“data”:{“proto”:”static”, // wan 口地址获取方式，包含static和 dhcp

// dhcp 模式下，以下字段忽略

“ip”:”192.168.10.222”, // wan 口 ip地址

“gw”:”192.168.10.1”, // wan 口 网关

“mask”:”255.255.255.0”, // wan 口mask

“dns1”:”192.168.10.1”, // wan 口dns

“dns2”:”8.8.8.8” // wan 口备用dns

}

}

### 3.6.3 回复 QueryWanResponse

{ “cmd”:”QueryWanRespnose”,

“ret”:0, // 为0配置成功

“data”:{“proto”:”static”, // wan 口地址获取方式，包含static和 dhcp

“ip”:”192.168.10.222”, // wan 口 ip地址

“gw”:”192.168.10.1”, // wan 口 网关

“mask”:”255.255.255.0”, // wan 口mask

“dns1”:”192.168.10.1”, // wan 口dns

“dns2”:”8.8.8.8” // wan 口备用dns

}

}

# 加密

加密使用3des-ecb加密, 只加密 payload区。

加密密码为: "www.dusun.com "

例如:

|  |
| --- |
| {"cmd":"QueryResponse","ret":0,"data":{"mac":"FE:01:02:03:04:05", "lanip":"192.168.66.1", "wanip":"192.168.10.33", "model":"DSI0134", "version":"V3.18.20","project":"项目名称"}} |

加密后为:

|  |
| --- |
| ETsOVxeMaz6oPWz5l55QGOFN4l4/G+VC1m8AAk5G9uUmDY741wia4RRMDFO8fF9Y+AU1d8CzAq6k86TCP6p92pG4BHJHoB3ATHvY5wxh9oylUIsm32VlOgpwm0B2A8ptTHvY5wxh9oxM0kppx1g2ljFJov7NiQtfTqylWoXVtvmu7xoJkHIgYCV7UJC8U+sEN6ZEncjYxc024d90XoGXURYS1nqIUQrAlgPAlUgDXn8cBa7I1PAFow== |