|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 起始域 | 长度域 | 版本域 | 序列号域 | 命令代 CMD | 数据域 | 校验和域 |
| 2 (字节) | 2 (字节) | 1 (字节) | 1 (字节) | 2 (字节) | N (字节) | 1 (字节) |
| 0xAAF5 | 0～0x8000 | 0x01 | 0～0xFF | 消息类型 | 参考说明 | 全部 |

桩编码

31 31 31 31 31 31 31 31 31 31 31 31 31 31 31 31 32 32 32 32 32 32 32 32 32 32 32 32 32 32 32 32

(CMD=106)充电桩签到信息上报 报文功能：充电桩上报签到信息。 握手c => s

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 字段定义 | 长度（字节) | 说明 |
| 1 | 预留 | 2 | 预留 |
| 3 | 充电桩编码 | 32 | ASSIC 编码 |
| 5 | 充电桩软件版本 | 4 | 01 00 00 00 |
| 7 | 启动次数 | 4 | 终端每次启动，计数保存 |
| 9 | 签到间隔时间 | 2 | 签到时间单位分钟 |
| 11 | 充电枪个数 | 1 |  |
| 12 | 心跳上报周期 | 1 | 单位s |
| 13 | 心跳包检测超时次数 | 1 |  |
| 14 | 充电记录数量 | 4 |  |
| 15 | 当前充电桩系统时间 | 8 | 标准时间/5分钟 |
| 16 | 预留 | 8 | 预留 |
| 17 | 预留 | 8 | 预留 |

充电桩编码32个assic组成：前面16个字节是站编码的assic编码，后面16个字节是该站所属的桩的assic编码

*AA F5 54 00 01 FF 6a 00 00 00 31 31 31 31 31 31 31 31 31 31 31 31 31 31 31 31 32 32 32 32 32 32 32 32 32 32 32 32 32 32 32 32 00 00 00 01 00 00 00 01 04 00 64 04 0f 01 00 00 00 20 18 01 29 11 28 23 ff 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 79*

(CMD=105)服务器应答充电桩签到命令报文功能： 握手响应 s => c

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 字段定义 | 长度（字节) | 说明 |
| 1 | 预留 | 2 | 预留 |
| 2 | 预留 | 2 | 预留 |

(CMD=101)服务器应答心跳包信息 报文功能：后台服务器对收到充电桩心跳包后的应答

心跳响应 s => c

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 字段定义 | 长度（字节) | 说明 |
| 1 | 预留 | 2 | 预留 |
| 2 | 心跳应答 | 2 | 累加，到最大值时为 1，重新累加 |
|  |  |  |  |

(CMD=102)充电桩上传心跳包信息 报文功能：充电桩定期发送该指令向服务器传递连接心跳包信息。

心跳 c = > s

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 字段定义 | 长度（字节) | 说明 |
| 1 | 预留 | 2 | 预留 |
| 2 | 充电桩编码 | 32 | ASSIC 编码 |
| 3 | 心跳序号 | 2 | 缺省=0 |

AA F5 2d 00 01 FF 66 00 00 00 31 31 31 31 31 31 31 31 31 31 31 31 31 31 31 31 32 32 32 32 32 32 32 32 32 32 32 32 32 32 32 32 01 00 79

(CMD=3)后台服务器下发充电桩字符型工作参数 报文功能：后台服务器向充电桩下发充电桩字符形工作参数命令。

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 字段定义 | 长度（字节) | 说明 |
| 1 | 预留 | 2 | 预留 |
| 2 | 预留 | 2 | 预留 |
| 3 | 类型 | 1 | 0‐查询 1‐设置 |
| 4 | 设置/查询参数  启始地址 | 4 | 参见“参数地址列表 2” |
| 5 | 设置参数字节数 | 2 |  |
| 6 | 设置数据 | N | 当类型为设置时才有此字段 |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 参数地址 | 字段定义 | 长度（字节) | 说明 |
| 1 | 充电桩编码 | 32 | assic 码 |
| 2 | 标准时钟时间 | 8 | 同步充电桩时间 |
| 3 | 管理员密码 | 8 | assic 码 |
| 4 | 预留 | 8 |  |
| 5 | 预留 | 8 |  |

当充电桩上传 106 签到报文时，会上传当前桩的系统时间，若上传的系统 时间与后台服务器时间差异大时，需要下发同步时间命令。

(CMD=4)充电桩参数字符形设置/查询应答 报文功能：充电桩对后台服务器的充电桩字符形参数设置报文应答

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 字段定义 | 长度（字节) | 说明 |
| 1 | 预留 | 2 | 预留 |
| 2 | 预留 | 2 | 预留 |
| 3 | 充电桩编码 | 32 | ASSIC 编码 |
| 4 | 类型 | 1 | 0‐查询 1‐设置 |
| 6 | 设置/查询参数  启始地址 | 4 | 同设置命令地址 |
| 7 | 设置/查询结果 | 1 | 0 表示成功，其它失败 |
| 8 | 设置参数信息 | N |  |

告警报文

服务器暂时不用回复

(CMD=108)充电桩告警信息上报（预留） 报文功能：充电桩告警信息 一直报告的

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 字段定义 | 长度（字节) | 说明 |
| 1 | 预留 | 2 | 预留 |
| 2 | 预留 | 2 | 预留 |
| 3 | 充电桩编码 | 32 | ASSIC 编码 |
| 4 | 告警位信息 | 32 | 每一位代码一个告警，共可 表示 256 个告警，具体含义  待定义（为服务器能了解桩  的告警信息） |

说明： 1.当告警信息发生变化时立即上报，在告警信息没有发送变化时，目前暂定间隔10 分钟上报一次

AA F5 4d 00 01 FF 6c 00 00 00 00 00 31 31 31 31 31 31 31 31 31 31 31 31 31 31 31 31 32 32 32 32 32 32 32 32 32 32 32 32 32 32 32 32 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 01 79

充电桩的状态报文（不需要回复）

(CMD=104)充电桩状态信息包上报 报文功能：充电桩定期发送此信息上报充电桩当前工作状态信息，

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 字段定义 | 长度（字节) | 说明 |
| 1 | 预留 | 2 | 预留 |
| 3 | 充电桩编码 | 32 | ASSIC 编码 |
|  | 桩温度 | 2 |  |
|  | 桩湿度 | 2 |  |
|  | 绝缘监测母线电压1 | 2 |  |
|  | 绝缘监测（直流母线）zz1 | 2 |  |
|  | 绝缘监测（直流母线）负对地电阻1 | 2 |  |
|  | 绝缘监测母线电压2 | 2 |  |
|  | 绝缘监测（直流母线）正对地电阻2 | 2 |  |
|  | 绝缘监测（直流母线）负对地电阻2 | 2 |  |
|  | 整流模块1状态 | 1 |  |
|  | 整流模块2状态 | 1 |  |
|  | 整流模块1环境温度 | 2 |  |
|  | 整流模块1 DC散热器温度 | 2 |  |
|  | 整流模块1 PFC 散热器温度 | 2 |  |
|  | 整流模块1风扇转速 | 2 |  |
|  | 整流模块1三相输入电压 | 2 |  |
|  | 整流模块1输出电压（母线电压） | 2 |  |
|  | 整流模块1 输出电流 （母线电流） | 2 |  |
|  | 整流模块2环境温度 | 2 |  |
|  | 整流模块2 DC散热器温度 | 2 |  |
|  | 整流模块2 PFC 散热器温度 | 2 |  |
|  | 整流模块2 风扇转速 | 2 |  |
|  | 整流模块2 三相输入电压 | 2 |  |
|  | 整流模块2 输出电压（母线电压） | 2 |  |
|  | 整流模块2 输出电流 （母线电流） | 2 |  |
|  | 保留 | 2 |  |
|  | 保留 | 2 |  |

充电电池的状态报文（不需要回复）

(CMD=106)充电桩状态信息包上报 报文功能：充电桩定期发送此信息上报充电桩当前工作状态信息，

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 字段定义 | 长度（字节) | 说明 |
| 1 | 预留 | 2 | 预留 |
| 3 | 充电桩编码 | 32 | ASSIC 编码 |
|  | 电池VIN | 8 |  |
|  | 所位于充电小模块接口编号 | 1 |  |
|  | 充电开始时间 | 8 |  |
|  | 充电结束时间 | 8 |  |
|  | 充电时长 | 2 | 单位是分钟 |
|  | 充入容量 | 2 |  |
|  | 开始充电时电池容量 | 2 |  |
|  | 当前充电电流 | 2 |  |
|  | 当前充电电压 | 2 |  |
|  | 相对Soc | 1 |  |
|  | 电池当前温度 | 2 |  |
|  | 绝对SOC | 1 |  |
|  | 电池剩余容量 | 2 |  |
|  | 电池充满容量 | 2 |  |
|  | 循环次数 | 2 |  |
|  | 保留 | 2 |  |
|  | 保留 | 2 |  |
|  | 保留 | 2 |  |

## 符录 5 通信报文校验 C 参考实现

unsigned int addChecksum(const char\* buffer, int length)

{

unsigned int sum=0; unsigned int i=0;

if (!buffer)

{

return 0;

}

for(i=0;i<length;i++)

{

sum = sum + \*buffer; buffer++;

}

return sum&0xff;

}

对接收的数据包需进行合法性校验，包括通信长度、校验和计算，命 令代码等多个属性的合法性校验。校验和域:采用累计和计算校验值，计算范围包含从命令代码和数据域。

标准时钟时间，格式：xxxx-xx-xx-xx-xx-xx 年 -月-日-时-分-秒，用 BCD 码表示,最后一位是保留位 0xff。

如 2015－07－22－13－16－15， 为：0x20 0 x 15 0x07 0x22 0x13 0x16 0x15 0xff

FF 23 18 11 29 01 18 20