



BHS-STM32 IAP 通讯协议 V0.2

目录

1 协议数据包的基本格式:.....	2
2 命令说明.....	3
■ (0x0002) 软件升级开始/结束.....	3
■ (0x0003) 软件升级. 发送数据包.....	3
■ (0x0007) 读设备时间.....	3
■ (0x0008) 写设备时间.....	4
■ (0x0011) 读 Flash.....	4
■ (0x0012) 写 Flash.....	4
■ (0x0013) 文件传送. 传文件长度&文件名.....	4
■ (0x0014) 文件传送. 传文件内容.....	5

QQ: 958664258

21IC 用户名: banhushui

交流平台: <http://blog.21ic.com/user1/5817/index.html>

淘宝店铺: <http://shop58559908.taobao.com>

旺旺: 半壶水电子

**更新说明:**

2009-04-13:创建日期

1 协议数据包的基本格式:

通讯命令格式描述如表格:

序号	1	2	3	4	5	6	7	8	9
内容	起始符	总包校验	数据长度	源地址	目的地址	命令	状态	保留	参数/数据
字节	1	2	2	2	2	2	1	1	N
说明	0xAA	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XX		XXXX

说明:

协议包中除了[起始符], 所有数据做以下处理, 避免数据包出现【起始符】

1. 首先定义系统关键字 0xAA, 0xA0
2. 凡是出现 0xAA, 0xA0 的数据做处理

0xAA → 0xA0, 0x 0A

0xA0 → 0xA0, 0x 00

[起始符]

1Byte, 固定的 0xAA

[长度]

2Byte, 整个协议包长度, 从[总包校验]到[数据]最后字节 (包含[长度]本身字节)

[总包校验]

2byte, 是从[长度]到[数据]最后字节所有字节的累加和 (16 bit 字的二进制反码和)。

整个数据报的长度可能为奇数字节, 但是检验和算法是把若干个16 bit字相加。解决方法是在最后增加填充字节0, 这只是为了检验和的计算 (也就是说, 可能增加的填充字节不被传送)。

[源地址]

2Byte, 数据发送的地址

[目的地址]

2Byte, 数据要到达的地址

[命令]

2Byte

[状态]

1Byte, 只有【应答】才有, 【请求】该项填 0

说明

0=命令执行成功

1=命令执行失败

2=不支持该命令

3=数据包无效

255=保留 (当无应答自己设置该错误)

[数据]

N Byte, 可以为空



2 命令说明

■ (0x0001) 联机测试

请求→

内容	字节	说明
数据	0	

应答→

内容	字节	说明
数据	0	

■ (0x0002) 软件升级开始/结束

请求→

内容	字节	说明
开始/结束	1	1=开始 2=结束 其他=非法

应答→

内容	字节	说明
数据	0	

■ (0x0003) 软件升级。发送数据包

请求→

内容	字节	说明
地址指针	4	
数据长度	2	
数据	256	

应答→

内容	字节	说明
数据	0	

■ (0x0007) 读设备时间

请求→

内容	字节	说明
数据	0	

应答→

内容	字节	说明
时间	0	HEX, 高位在前 从 1970 年 1 月 1 日 00: 00: 00 到当前的秒数, 即 UTC 时间

说明:



■ (0x0008) 写设备时间

请求→

内容	字节	说明
时间	4	HEX, 高位在前 从 1970 年 1 月 1 日 00: 00: 00 到当前的秒数, 即 UTC 时间

应答→

内容	字节	说明
数据	0	

说明:

■ (0x0011) 读 Flash

请求→

内容	字节	说明
地址	4	HEX, 高位在前
长度	2	HEX, 高位在前, 数据长度由 STM32 使用缓存决定

应答→

内容	字节	说明
数据	N	由读命令决定

说明:

■ (0x0012) 写 Flash

请求→

内容	字节	说明
地址	4	HEX, 高位在前
长度	2	HEX, 高位在前, 数据长度由 STM32 使用缓存决定
数据	N	由长度决定, 由于 Flash 物理特性, 建议使用 16, 32, 64, 128, 256

应答→

内容	字节	说明
数据	0	

说明:

■ (0x0013) 文件传送. 传文件长度&文件名

请求→

内容	字节	说明
文件长度	4	ulong 高位在前
文件首地址	4	ulong 高位在前

应答→

内容	字节	说明
数据	0	

发送文件命令序列[传文件长度&文件名], [传文件内容], [传文件校验]



■ (0x0014) 文件传送. 传文件内容

请求→

内容	字节	说明
文件指针	4	hex, ulong 高位在前
数据长度	2	hex, uint 高位在前, 下面的文件内容字节数
文件内容	N	数量由前 2byte 定

应答→

内容	字节	说明
数据	0	