

# 海悟新型基站专用空调

## 新型基站空调设备通讯协议

V1.0.D (使用 HFIM4 控制器)

### A.1 物理接口和通信方式

#### A.1.1 物理接口

空调机物理接口应采用串行通信口，采用标准的 RS485 方式，信息传输方式为异步方式，起始位 1 位，数据位 8 位（先低位、后高位），停止位 1 位，无校验位。数据传输速率为 9600bps。

字节发送顺序及格式：

起始位	Bit0							Bit7	停止位
-----	------	--	--	--	--	--	--	------	-----

#### A.1.2 通信方式

监控单元 (SU) 与监控模块 (SM) 的通信为主从方式，SU 呼叫 SM 并下发命令，SM 收到命令后返回响应信息。若 SU 在 500ms 内收不到 SM 的响应信息或接收响应信息错误，则认为本次通信过程失败。

### A.2 协议的基本格式

#### A.2.1 帧结构的基本格式

表A.1 帧结构

序号	1	2	3	4	5	6	7	8	9
字节数	1	1	1	1	1	2	LENID/2	2	1
格式	SOI	VER	ADR	CID1	CID2	LENGTH	INFO	CHKSUM	EOI

#### A.2.2 基本格式的解释

表A.2 基本格式

序号	符号	表示意义	备注
----	----	------	----

# 海悟新型基站专用空调

序号	符号	表示意义	备注
1	SOI	起始位标志 (START OF INFORMATION)	(7EH)
2	VER	通信协议版本号	(10H)
3	ADR	对同类型设备的不同地址描述 (1-254, 0、255 保留)	
4	CID1	设备标识码(设备类型描述)	
5	CID2	命令信息: 控制标识码 (数据或动作类型描述) 响应信息: 返回码 RTN	
6	LENGTH	INFO 字节长度 (包括 LENID 和 LCHKSUM)	
7	INFO	命令信息: 控制数据信息 COMMAND_INFO 应答信息: 应答数据信息 DATA_INFO	
8	CHKSUM	校验和码	
9	EOI	结束码 (END OF INFORMATION)	CR (0DH)

## A. 2. 2. 1 VER

版本号为一个字节，高 4 位表示大版本号，范围为 1~15。低 4 位表示小版本号，范围为 0~15。当版本号为 2.1 时，则 VER 为 21H，5.11 时，VER 为 5BH。不存在版本号为 5.17 或者 5.21 的表示方法。本协议的版本号为 1.0 版本。

## A. 2. 2. 2 ADR

多台空调设备的不同地址，最多 254 台设备。

## A. 2. 2. 3 INFO

关于 INFO (包括 COMMAND\_INFO 和 DATA\_INFO) 的解释如下:

1) COMMAND\_INFO 包括以下几种形式:

COMMAND\_INFO 包含在命令信息中，其内容见下表中的某一种或几种的组合。

表A.3 COMMAND\_INFO 的形式

COMMAND_GRO	1 字节	表示同一类型设备的不同组号
UP		
COMMAND_TYPE	1 字节	表示不同的遥控命令中的不同控制命令

# 海悟新型基站专用空调

COMMAND_ID	1 字节	表示同一类型设备相同组内的不同监控点
COMMAND_TIME	7 字节	表示时间字段，见表 A.9
COMMAND_DATA		表示整型数命令信息

I

2) DATA\_INFO 包括以下几种形式：

DATA\_INFO 包含在响应信息，其内容见下表中的某一种或几种的组合。

表A.4 DATA\_INFO 的形式

DATAI	整型数应答信息
DATA_FLAG	数据标识信息
RUN_STATE	设备（回路）运行状态
WARN_STATE	设备告警状态
DATA_TIME	事件发生时间，见表 A.9
DATA_TYPE	数据标识类型

3) DATA\_FLAG 定义见下表：

表A.5 DATA\_FLAG 的形式

	Bit7	Bit6	Bit5	Bit4		Bit3	Bit2	Bit1	Bit0	
数值	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0
意义				无未读取的 开关量变化	有未读取的 开关量变化				无未读取的 告警量变化	有未读取的 告警量变化

注：

1、告警信息变化标志位的处理说明：获取实时告警时，回应信息中立即清除该标志位。

2、在收到“获取模拟量量化后数据”，“获取开关状态”，“获取告警状态”等命令信息后，SM 返回给 SU 的响应信息中，DATA\_INFO 字段首先为一标示字节 DATA\_FLAG。

## A. 2. 2. 4 CID2

CID2 中返回码 RTN 定义见下表。

RTN 的定义

# 海悟新型基站专用空调

序号	RTN 值 (16 进制)	表示意义	备注
1	00H	正常	
2	01H	VER 错	
3	02H	CHKSUM 错	
4	03H	LCHKSUM 错	
5	04H	CID2 无效	
6	05H	命令格式错	
7	06H	无效数据	
8	80H~ EFH	其他错误	用户自定义

## A.3 数据格式

### A.3.1 基本数据格式

除 SOI 和 EOI 是以 16 进制解释 16 进制传输外，其余各项都是以 16 进制解释，以 16 进制—ASCII 码方式传输，每个字节用两个 ASCII 码表示，传输时先送高 4 位，后送低 4 位。如当 CID2=4BH 时，传输时传送 34H（‘4’的 ASCII 码），和 42H（‘B’的 ASCII 码）两个字节。因此，上表以及以下各表中的“字节数”是指“解释字节数”，除 SOI 和 EOI 外，实际传输字节数应该乘以 2。

# 海悟新型基站专用空调

## A. 3. 2 LENGTH 数据格式

表A.6 LENGTH 的数据格式

高字节								低字节							
校验码 LCHKSUM				LENID (表示 INFO 的传送中 ASCII 码的字节数)											
D15	D14	D13	D12	D11	D10	D9	D8	D7	D6	D5	D4	D3	D2	D1	D0

### A. 3. 2. 1 LENID

LENID 表示 INFO 项的 ASCII 码字节数，当 LENID=0 时，INFO 为空，即无该项。由于 LENID 只有 12Bit，所以，要求数据包最大不能超过 4095 个字节。

LENGTH 传输中先传高字节，再传低字节，分四个 ASCII 码传送。

### A. 3. 2. 2 LCHKSUM

校验码 LCHKSUM 的计算： $D_{11}D_{10}D_9D_8 + D_7D_6D_5D_4 + D_3D_2D_1D_0$

求和后模 16 余数取反加 1。

例如：

INFO 中 ASCII 码字节数为 18，即 LENID=0000 0001 0010B。

$D_{11}D_{10}D_9D_8 + D_7D_6D_5D_4 + D_3D_2D_1D_0 = 0000B + 0001B + 0010B = 0011B$ ，模 16 余数为 0011B，0011B 取反加 1 为 1101B，则 LCHKSUM 为 1101B。

可得：LENGTH 为 1101 0000 0001 0010B，即 D012H。

## A. 3. 3 CHKSUM 的数据格式

CHKSUM 的计算是除 SOI、EOI 和 CHKSUM 外，其他字符按 ASCII 码值累加求和，所得结果模 65536 余数取反加 1。CHKSUM 拆分 4 个 ASCII 码传送，先高字节，后低字节。

例如：

收到或发送的字符序列是：

“~1203400456ABCFEFC72\R” (“~” 为 SOI，“CR” 为 EOI)，

则最后 5 个字符 “FC72\R” 中的 FC72 是 CHKSUM，

计算方法是：

# 海悟新型基站专用空调

'1' + '2' + '0' + ... + 'F' + 'E' = 31H + 32H + 30H + ... + 46H + 45H = 038EH

038EH 模 65536 余码是 038EH，038EH 取反加 1 就是 FC72H。

## A.3.4 DATA\_INFO 数据格式

模拟量数据的传送采用整型数和浮点数两种形式，可任选一种。本协议统一采用整型数传输数据（表参数除外）。

1) 整型数格式（INTEGER，2 字节），

有符号整型数 -32768~+32767

无符号整型数 0~+65535

传送顺序为先高字节后低字节。传送值和实际值相同。

序号	遥测内容	数据类型
1	交流电压	无符号整型
2	交流电流	无符号整型
3	温度	有符号整型
4	湿度	无符号整型
5	压力	无符号整型

2) 无符号字符型（CHAR，1 字节，0-255）

传送顺序为先高高四位后低高四位。

## A.3.5 日期时间

DATA\_TIME 和 COMMAND\_TIME 格式见下表：

表A.7 日期时间格式

年	(1-9999)	INTEGER	(整型数 2 字节，16 进制)
月	(1-12)	CHAR	(字符型 1 字节，16 进制)
日	(1-31)	CHAR	(字符型 1 字节，16 进制)
时	(0-23)	CHAR	(字符型 1 字节，16 进制)
分	(0-59)	CHAR	(字符型 1 字节，16 进制)

# 海悟新型基站专用空调

---

秒	(0—59)	CHAR	(字符型 1 字节, 16 进制)
---	--------	------	-------------------

---

注：年按整数格式传送。实际值=传送值

---

## A. 3. 6 未监测值或无效值

对未监测项或者无效值，可传送十六进制数值20H来填充。

## A.4 编码分配

CID1、CID2 编码分配表如下：

### A. 4. 1 设备类型编码分配表（CID1）

CID1 编码分配表见下表：

表A.8 CID1 编码分配表

---

序号	内容	CID1	备注
1	空调设备	60H	

---

### A. 4. 2 命令信息编码分配表（CID2）

CID2 编码分配表见下表：

# 海悟新型基站专用空调

CID2 编码分配表

序号	内容	CID2	备注
1	获取模拟量量化后的数据（定点数）	42H	
2	获取开关状态	43H	
3	获取告警状态	44H	
4	遥控	45H	
5	获取系统参数（定点数）	47H	
6	设定系统参数（定点数）	49H	
8	获取监测模块时间	4DH	
9	设置监测模块时间	4EH	
10	获取通信协议版本号	4FH	
11	获取设备地址	50H	
12	获取设备厂家信息	51H	
13	用户自定义	80~EFH	

## A.5 通用命令内容

空调设备应能对以下各条命令进行响应。

### A.5.1 获取时间

#### A.5.1.1 获取时间命令信息

获取时间命令信息见下表：

表A.9 获取时间命令信息

序号	1	2	3	4	5	6	7	8	9
字节数	1	1	1	1	1	2	LENID/2	2	1
格式	SOI	VER	ADR	60H	4DH	LENGTH	空	CHKSUM	EOI

注：LENID=00H。



# 海悟新型基站专用空调

## A. 5. 1. 2 获取时间响应信息

获取时间响应信息见下表

表A.10 获取时间响应信息

序号	1	2	3	4	5	6	7	8	9
字节数	1	1	1	1	1	2	LENID/2	2	1
格式	SOI	VE	AD	60H	RTN	LENGTH	DATA_INFO	CHKSUM	EOI
		R	R						

注：LENID=0EH，DATA\_INFO 由 DATA\_TIME 组成，见表A.9。

## A. 5. 2 设定时间

### A. 5. 2. 1 设定时间命令信息

设定时间命令信息见下表：

表A.11 设定时间命令信息

序号	1	2	3	4	5	6	7	8	9
字节数	1	1	1	1	1	2	LENID/2	2	1
格式	SOI	VER	ADR	60H	4EH	LENGTH	COMMAND_INFO	CHKSUM	EOI

### A. 5. 2. 2 设定时间响应信息

设定时间响应信息见下表：

表A.12 设定时间响应信息

序号	1	2	3	4	5	6	7	8	9
字节数	1	1	1	1	1	2	LENID/2	2	1
格式	SOI	VER	ADR	60H	RTN	LENGTH	空	CHKSUM	EOI

注：

1、LENID=00H；

# 海悟新型基站专用空调

2、年份可以在 2000~2099 之间任意设置，后台软件设置空调设备时间超出此范围时，回  
码“无效数据” RTN=06H。

## A. 5. 3 获取通信协议版本号

### A. 5. 3. 1 获取通信协议版本号命令信息

获取通信协议版本号命令信息见下表：

表A.13 获取通信协议版本号命令信息

序号	1	2	3	4	5	6	7	8	9
字节数	1	1	1	1	1	2	LENID/2	2	1
格式	SOI	VER	ADR	60H	4FH	LENGTH	空	CHKSUM	EOI

注：

- 1、LENID=00H。
- 2、VER 为任意值。

### A. 5. 3. 2 获取通信协议版本号响应信息

获取通信协议版本号响应信息见下表：

表A.14 获取通信协议版本号响应信息

序号	1	2	3	4	5	6	7	8	9
字节数	1	1	1	1	1	2	LENID/2	2	1
格式	SOI	VER	ADR	60H	RTN	LENGTH	空	CHKSUM	EOI

注：

- 1、LENID=00H；
- 2、由 VER 段返回版本号，SM 收到该命令后，不判断收到命令的 VER，协议的版本号填入到响应信息中的 VER 字段。

## A. 5. 4 获取设备地址

# 海悟新型基站专用空调

## A. 5. 4. 1 获取设备地址命令信息

获取设备地址命令信息见下表：

表A.15 获取设备地址命令信息

序号	1	2	3	4	5	6	7	8	9
字节数	1	1	1	1	1	2	LENID/2	2	1
格式	SOI	VER	ADR	60H	50H	LENGTH	空	CHKSUM	EOI

注：

1、LENID=00H；

2、VER 和 ADR 可以是任意值。SM 收到该命令后，不判断收到命令的 VER 与 ADR，对任意的 VER 与 ADR 都响应。此命令只能适用于点到点的通信方式。

## A. 5. 4. 2 获取设备地址响应信息

获取设备地址响应信息见下表：

表A.16 获取设备地址响应信息

序号	1	2	3	4	5	6	7	8	9
字节数	1	1	1	1	1	2	LENID/2	2	1
格式	SOI	VER	ADR	60H	RTN	LENGTH	空	CHKSUM	EOI

注：LENID=00H。由 ADR 段返回 SM 的地址。

## A. 5. 5 获取厂家信息

### A. 5. 5. 1 获取厂家信息命令信息

获取厂家信息命令信息见下表：

# 海悟新型基站专用空调

表A.17 获取厂家信息命令信息

序号	1	2	3	4	5	6	7	8	9
字节数	1	1	1	1	1	2	LENID/2	2	1
格式	SOI	VER	ADR	60H	51H	LENGTH	空	CHKSUM	EOI

注：LENID=00H。

## A. 5. 5. 2 获取厂家信息响应信息

获取厂家信息响应信息见下表：

表A.18 获取厂家信息响应信息

序号	1	2	3	4	5	6	7	8	9
字节数	1	1	1	1	1	2	LENID/2	2	1
格式	SOI	VER	ADR	60H	RTN	LENGTH	DATA_INFO	CHKSUM	EOI

注：DATA\_INFO 内容见表 A.22。

## A. 5. 5. 3 设备厂家信息

设备厂家信息内容见下表：

表A.19 厂家信息内容

序号	内容	字节
1	设备名称	30
2	软件版本	20
3	厂家名称	20

注：

- 1、空调名称、软件版本和厂家名称均为 ASCII 码字符。
- 2、空调名称包括舒适空调（Comfort）、专用空调（Special）。
- 3、厂家名称要保证唯一性，不能随版本或者系统变化。
- 4、软件版本由原来的整型改为字符串类型，字节长度为 20。

# 海悟新型基站专用空调

## A.6 空调设备通信协议

### A. 6. 1 获取模拟量量化数据（定点数）

#### A. 6. 1. 1 获取模拟量量化数据（定点数）命令信息

获取模拟量量化数据（定点数）命令信息见下表：

表A.20 获取模拟量量化数据（定点数）命令信息

序号	1	2	3	4	5	6	7	8	9
字节数	1	1	1	1	1	2	LENID/2	2	1
格式	SOI	VER	ADR	60H	42H	LENGTH		CHKSUM	EOI

注：LENGTH=00H

#### A. 6. 1. 2 获取模拟量量化数据（定点数）响应信息

获取模拟量量化数据（定点数）响应信息见下表：

表A.21 获取模拟量量化数据（定点数）响应信息

序号	1	2	3	4	5	6	7	8	9
字节数	1	1	1	1	1	2	LENID/2	2	1
格式	SOI	VER	ADR	60H	RTN	LENGTH	DATA_INFO	CHKSUM	EOI

注：

- 1、DATA\_INFO 由 **DATA\_FLAG** 和 **DATA\_AI** 组成，DATA\_AI 见表 A.22。
- 2、DATA\_AI 为空调为空调遥测内容：
- 3、DATA\_FLAG 见表 A.5。
- 4、传感器离线或故障时，返回“----”，传送字节为 **32H**，**30H**，**32H**，**30H**。

#### A. 6. 1. 3 遥测内容及传送顺序

遥测内容及传送顺序见下表：

# 海悟新型基站专用空调

表A.22 遥测内容

序号	内容	DATAI 字节	备注
1	主机电源相电压 A	2	精度:1V;
2	主机电源相电压 B	2	范围: 10~420V;
3	主机电源相电压 C	2	2020H:未检测。
4	主机/压缩机工作电流 A 相	2	精度: 1A;
5	主机/压缩机工作电流 B 相	2	范围 1~100A;
6	主机/压缩机工作电流 C 相	2	2020H:未检测。
7	送风温度	2	精度: 1℃,
8	回风温度/室内环境温度	2	范围: -20~130℃; 2020H:未检测
9	送风湿度	2	精度: 1%,
10	回风湿度/室内环境湿度	2	范围 10%~99%; 2020H:未检测
11	压缩机吸气压力	2	精度: 1bar,
12	压缩机排气压力	2	范围: 0~60bar; 2020H:未检测
13	用户自定义遥测数量 P	1	6
14	室外环境温度	2	精度: 1℃,
15	压缩机排气温度	2	范围: -20~130℃; 2020H:未检测
16	室外湿度	2	精度: 1%, 范围: 10%~99%; 2020H:未检测
17	室内盘管/蒸发器盘管温度	2	精度: 1℃, 范围: -20~130℃; 2020H:未检测
18	压缩机运行时间	2	精度: 1 小时;
19	机组运行时间	2	范围: 0~65535 小时

## A. 6. 2 获取开关状态

# 海悟新型基站专用空调

## A. 6. 2. 1 获取开关状态命令信息

获取开关状态命令信息见下表：

表A.23 获取开关状态命令信息

序号	1	2	3	4	5	6	7	8	9
字节数	1	1	1	1	1	2	LENID/2	2	1
格式	SOI	VER	ADR	60H	43H	LENGTH		CHKSUM	EOI

注：LENID=00H，

## A. 6. 2. 2 获取开关状态响应信息

获取开关状态响应信息见下表：

表A.24 获取开关状态响应信息

序号	1	2	3	4	5	6	7	8	9
字节数	1	1	1	1	1	2	LENID/2	2	1
格式	SOI	VER	ADR	60H	RTN	LENGTH	DATA_INFO	CHKSUM	EOI

注：

- 1、DATA\_INFO 由 DATA\_FLAG 和 RUN\_STATE 依次组成；
- 2、RUN\_STATE 为空调运行状态；
- 3、DATA\_FLAG 见表 A.5。

## A. 6. 2. 3 遥信内容

遥信内容见下表：

表A.25 遥信内容

序号	内容	字节	备注
1	空调状态	1	0x00: 开机; 0x01: 关机
2	用户自定义状态数量	1	9
3	空调运行模式	1	00H: 自动; 01H: 制冷, 02H: 除湿, 03H: 送风,

# 海悟新型基站专用空调

04H: 制热			
4	内风机状态	1	00H: 停; 01H: 低风, 02H: 中风, 03H: 高风
5	四通阀状态	1	01H: 运转, 00H:停止, 20H: 无
6	压缩机状态	1	01H: 运转, 00H:停止
7	外风机状态	1	00H: 停; 01H: 低风, 02H: 中风, 03H: 高风
8	摆风状态	1	01H: 运转, 00H:停止; 20H: 无
9	电加热状态	1	01H: 运转, 00H:停止, 20H: 无
10	20H	1	保留
11	20H	1	保留

注:

- 1、风机状态: 如果只有单速风机, 则默认高档;
- 2、压缩机状态: 如为变频压缩机, 00H 表示停止; 大于 00 表示压缩机运行频率;
- 3、保留位可用于其他空调设备扩展功能的状态

## A. 6. 3 获取告警状态

### A. 6. 3. 1 获取告警状态命令信息

获取告警状态命令见下表:

表A.26 获取告警状态命令信息

序号	1	2	3	4	5	6	7	8	9
字节数	1	1	1	1	1	2	LENID/2	2	1
格式	SOI	VER	ADR	60H	44H	LENGTH		CHKSUM	EOI

注: LENID=00H。

### A. 6. 3. 2 获取告警状态响应信息

获取告警状态响应信息见下表:

表A.27 获取告警状态响应信息



# 海悟新型基站专用空调

序号	1	2	3	4	5	6	7	8	9
字节数	1	1	1	1	1	2	LENID/2	2	1
格式	SOI	VER	ADR	60H	RTN	LENGTH	DATA_INFO	CHKSUM	EOI

注:

1、DATA\_INFO 由 DATA\_FLAG 和 WARN\_STATE 依次组成;

2、WARN\_STATE 为告警状态, 具体信息见下表:

3、DATA\_FLAG 见表 A.5。

## A. 6. 3. 3 空调设备告警信息

空调设备告警信息见下表:

表A.28 空调设备告警信息

序号	内容	字节	定义	备注
1	A 相交流电压 $U_A$	1	00H: 正常	
2	B 相交流电压 $U_B$	1	01H: 低于下限	过、欠压保护
3	C 相交流电压 $U_C$	1	02H: 高于上限	
4	A 相交流电流 $I_A$	1	20H:未检测;	
5	B 相交流电流 $I_B$	1	F0H:故障	过、欠流保护
6	C 相交流电流 $I_C$	1		
7	回风温度	1		高温、低温报警
8	回风湿度	1		高湿、低湿报警
9	过滤网保护	1		过滤器堵塞报警
10	压缩机保护	1		压缩机过载报警
11	风机保护	1		内风机过载、堵转报警
12	用户自定义状态数量	1	25	
13	高压保护	1	00H:正常;	系统高压报警
14	低压保护	1	01H:低于下限;	系统低压报警

# 海悟新型基站专用空调

序号	内容	字节	定义	备注
15	排气温度保护	1	02H:高于上限;	高温、低温保护报警
16	内外机通讯故障	1	20H:未检测;	内外机控制器通讯故障
17	室内环境温度传感器	1	FOH:故障。	传感器故障
18	内机盘管进口温度传感器	1		传感器故障
19	内机盘管中间温度传感器	1		传感器故障
20	内机盘管出口温度传感器	1		传感器故障
21	室外环境温度传感器	1		传感器故障
22	预留	1		预留
23	外机盘管温度传感器	1		传感器故障
24	排气温度传感器	1		传感器故障
25	相序错误	1		相序保护
26	缺相保护	1		相序保护
27	室外风机保护	1		外风机堵转或过热保护
28	EEPROM 故障	1		控制板 EEPROM 故障
29	消防报警	1		烟雾告警
30	室内湿度传感器	1		传感器故障
31	室外湿度传感器	1		传感器故障
32	系统异常	1		室内外管温过高
33	水浸告警	1		水浸开关保护
34	其他不正常告警	1		发生其他不在上述的告警
35	外机被盗告警	1		外机被盗
36	预留	1		预留
37	预留	1		预留

注:

1、告警字节描述:

# 海悟新型基站专用空调

序号	内容	字节	定义	备注
	00H: 正常			
	01H: 低于下限			
	02H: 高于上限			
	20H:未检测;			
	F0H:故障;			
	E4H~FEH: 用户自定义			

## A. 6. 4 遥控

### A. 6. 4. 1 遥控命令信息

遥控命令信息见下表

表A.29 遥控命令信息

序号	1	2	3	4	5	6	7	8	9
字节数	1	1	1	1	1	2	LENID/2	2	1
格式	SOI	VER	ADR	60H	45H	LENGTH	COMMAND_INFO	CHKSUM	EOI

注:

1、LENGTH=02H

2、COMMAND INFO 为 1 个字节，由 COMMAND TYPE 组成:

-COMMAND TYPE=10H:选择空调开机;

-COMMAND TYPE=1FH:选择空调关机;

### A. 6. 4. 2 遥控命令响应信息

遥控命令响应信息见下表:

表A.30 遥控命令响应信息

序号	1	2	3	4	5	6	7	8	9
字节数	1	1	1	1	1	2	LENID/2	2	1

# 海悟新型基站专用空调

---

格式      SOI VER      ADR 60H RTN LENGTH      CHKSUM EOI

---

注: LENGTH=00H

---

## A. 6. 5 获取参数（定点数）

### A. 6. 5. 1 获取参数（定点数）命令信息

获取参数（定点数）命令信息见下表：

表A.31 获取参数（定点数）命令信息

序号	1	2	3	4	5	6	7	8	9
字节数	1	1	1	1	1	2	LENID/2	2	1
格式	SOI	VER	ADR	60H	47H	LENGTH		CHKSUM	EOI

注: LENGTH=00H

---

### A. 6. 5. 2 获取参数（定点数）响应信息

获取参数（定点数）响应信息见下表：

表A.32 获取参数（定点数）响应信息

序号	1	2	3	4	5	6	7	8	9
字节数	1	1	1	1	1	2	LENID/2	2	1
格式	SOI	VER	ADR	60H	RTN	LENGT	DATA_INFO	CHKSU	EOI
						H		M	

注: DATA\_INFO 由 DATAI 组成，DATAI 为参数，内容见表 A.33。

---

### A. 6. 5. 3 参数内容

参数内容见下表：

表A.33 参数内容

序号	内容	DATA 字节	备注
1	空调开机温度	2	制冷运行开机温度

---

# 海悟新型基站专用空调

2	空调关机温度	2	制冷运行关机温度
3	回风温度上限	2	室内高温报警温度设定值
4	回风温度下限	2	室内低温报警温度设定值
5	回风湿度上限	2	室内高湿报警设定值
6	回风湿度下限	2	室内低湿报警设定值
7	制冷模式温度设定值	2	制冷模式空调设定温度
8	用户自定义遥测数量	9	
9	运行模式设定	2	00H:自动；01H:制冷；02H:除湿；03H:送风； 04H:制热；
10	内风机风速设定	2	00H: 停；01H: 低风，02H: 中风，03H: 高 风，
11	摆风功能设定	2	01H: 运转， 00H:停止
12	屏蔽本地操作	2	01H: 屏蔽本地操作， 00H:允许本地操作
13	双机备份切换时间	2	1~24 小时设定有效， 0: 表示不启用双机备份 切换功能
14	高温同开温度设定	2	空调双机备份高温同开温度设定值
15	制热模式温度设定值	2	制热模式空调设定温度
16	制冷温控精度	2	制冷时温度控制的精度
17	制热温控精度	2	制热时温度控制的精度

注

- 1、空调开、关机温度用于部分采用温度区间控制的空调机型，仅用于制冷使用；
- 2、摆风功能用于部分具有摆风机型的空调，无摆风功能则不处理。

## A. 6. 6 设置参数（定点数）

### A. 6. 6. 1 设置参数（定点数）命令信息

设置参数（定点数）命令信息见下表：

# 海悟新型基站专用空调

表A.34 设置参数（定点数）命令信息

序号	1	2	3	4	5	6	7	8	9
字节数	1	1	1	1	1	2	LENID/2	2	1
格式	SOI	VER	ADR	60H	49H	LENGTH	COMMAND_INFO	CHKSUM	EOI

注：

- 1、LENID=06H，
- 2、COMMAND\_INFO 由 COMMAND\_TYPE（1 字节）和 COMMAND\_DATAI 依次组成，见表 A.36。每次仅能设置一条命令。
- 3、执行完“设定系统参数”后，须按 A.6.5 执行重新“获取系统参数”，以获取最新的系统参数数据

表A.35 参数内容

序号	内容	COMMAND_TYPE	DATAI 字节	备注
1	空调开机温度	80H	2	制冷运行开机温度
2	空调关机温度	81H	2	制冷运行关机温度
3	回风温度上限	82H	2	室内高温报警温度设定值
4	回风温度下限	83H	2	室内低温报警温度设定值
5	回风湿度上限	84H	2	室内高湿报警设定值
6	回风湿度下限	85H	2	室内低湿报警设定值
7	制冷模式温度设定值	86H	2	制冷模式空调设定温度
8	运行模式设定	C0H	2	00H:自动；01H:制冷；02H:除湿；03H:送风；04H:制热；
9	内风机风速设定	C1H	2	00H: 停；01H: 低风，02H:

# 海悟新型基站专用空调

					中风, 03H: 高风,
10	摆风功能设定	C2H	2		01H: 运转, 00H: 停止
11	屏蔽本地操作	C3H	2		01H: 屏蔽本地操作, 00H: 允许本地操作
12	双机备份切换时间	C4H	2		1~24 小时设定有效, 0: 表示不启用双机备份切换功能
13	高温同开温度设定	C5H	2		空调双机备份高温同开温度设定值
14	制热模式温度设定	C6H	2		制热模式空调设定温度值
15	制冷温控精度	C7H	2		制冷时温度控制的精度
16	制热温控精度	C8H	2		制热时温度控制的精度

注

- 1、空调开、关机温度用于部分采用温度区间控制的空调机型，仅用于制冷使用；
- 2、摆风功能用于部分具有摆风机型的空调，无摆风功能则不处理。

## A. 6. 6. 2 设置参数（定点数）响应信息

设置参数（定点数）响应信息见下表：

表A.36 设置参数（定点数）响应信息

序号	1	2	3	4	5	6	7	8	9
字节数	1	1	1	1	1	2	LENID/2	2	1
格式	SOI	VER	ADR	60H	RTN	LENGTH	空	CHKSUM	EOI