协议记录

时间	版本	固件版本负责人	主要修改内容
2021.44.30	1.0	胡超	协议初稿
2021.08.11	1.1	徐健辉	协议修正
2021.12.20	1.2	徐健辉	协议修正及增加
2022.01.14	1.3	徐健辉	协议修正及增加
2022.01.21	1.4	徐健辉	协议修正
2022.02.18	1.5	徐健辉	1. 将设置屏幕亮度与时长,拆分成两个独立的 ID,亮
			度 0x0E、0x0F,亮屏时间 0x32、0x33.
			2. 增加"其他"消息提醒类型,标志位 bit 15。
2022.03.04	1.6	徐健辉	1. 添加 24 小时心率检测开关
			2. 天气图库不支持6沙尘暴7霾,故删除
			3. 添加支持两段勿扰模式时间段设置
2022.03.15	1.7	徐健辉	1.修正实例中数据长度与实际数据不符的协议(未做协
			议的修改,只对实例部分进行了再次确认和调整,方
			便使用者根据实例使用,例如"456字节"改成了"4~6
			字节")
2022.03.23	1.8	徐健辉	1.修正实例中数据长度与实际数据不符的协议
			2.修改天气类型: 0多云、1 雷阵雨、2 晴、 3 阴天、
			4 夜晚晴天 、5雨
			3. 添加关闭查找手机命令
			4. 删除上报单次锻炼模式结束类型
			5.添加获取锻炼模式的运动类型
2022.04.14	1.9	徐健辉	1.多包协议异常返回,增加数据类型
			2.修改天气类型支持
2022.04.26	2.0	徐健辉	1.获取设备支持的功能列表
			2. 获取支持的功能详情
			3.主动上报背光亮度
			4.主动上报背光时间
			5.主动上报抬腕亮屏开关
			6.主动上报设备震动开关

目录

1.	数据结构	. 4
	1.1. 数据长度<=20byte	4
	1.2. 数据长度>20byte	
2	功能命令	5

2.1.	设备相关 0x00	5
	2.1.1. 获取设备名称 0x00	5
	2.1.2. 获取固件版本 0x02	5
	2.1.3. 获取序列号 0x04	5
	2.1.4. 获取 mac 0x06	6
	2.1.5. 获取电量 0x08	6
	2.1.6. 设置设备时间 0x09	7
	2.1.7. 获取设备支持的功能列表 0x0a	7
	2.1.8. 获取支持的功能详情 0x0b	8
	2.1.9. 获取所有设置 0x0c	5.
	2.1.10. 设置所有设置 0x0D	٤.
	2.1.11. 获取产品、固件、资源等版本信息 0x0E	.10
2.2.	设备设置 0x01	10
	2.2.1. 获取个人资料 0x00	10
	2.2.2. 设置个人资料 0x01	. 11
	2.2.3. 获取时间制式 0x02	. 11
	2.2.4. 设置时间制式 0x03	. 12
	2.2.5. 获取公英制 0x04	12
	2.2.6. 设置公英制 0x05	12
	2.2.7. 设置天气 0x07	13
	2.2.8. 设备进入拍照模式 0x09	. 13
	2.2.9. 寻找手环 0x0b	.14
	2.2.10. 获取抬腕亮屏 0x0c	14
	2.2.11. 设置抬腕亮屏 0x0d	. 14
	2.2.12. 获取屏幕亮度 0x0e	. 15
	2.2.13. 设置屏幕亮度 0x0f	. 15
	2.2.14. 获取本地表盘 0x10	. 15
	2.2.15. 设置本地表盘 0x11	
	2.2.16. 获取闹钟 0x12	16
	2.2.17. 设置闹钟 0x13	. 17
	2.2.18. 获取设置语言 0x14	. 17
	2.2.19. 设置设备语言 0x15	. 18
	2.2.20. 获取目标步数 0x16	
	2.2.21. 设置目标步数 0x17	
	2.2.22. 获取显示方式 0x18	
	2.2.23. 设置显示方式 0x19	
	2.2.24. <u>获取佩戴方式 0x1a</u>	19
	2.2.25. 设置佩戴方式 0x1b	. 20
	2.2.26. 设置单次测量 0x1d	. 20
	2.2.27. 获取锻炼模式 0x1e	21
	2.2.28. 设置锻炼模式 0x1f	
	2.2.29. 设置设备模式 0x21	. 21
	2.2.30. 获取时区 0x22	
	2.2.31. 设置时区 0x23	. 22

	2.2.32. 设置手机类型 0x25	23
	2.2.33. 设置播放状态 0x27	23
	2.2.34. 获取天气单位 0x28	23
	2.2.35. 设置天气单位 0x29	24
	2.2.36. 设置实时上报标志 0x2B	24
	2.2.37. 获取自定义表盘 0x2C	24
	2.2.38. 设置自定义表盘 0x2D	25
	2.2.39. 设置电话状态 0x2F	25
	2.2.40. 获取自定义表盘尺寸 0x30	26
	2.2.41. 获取亮屏时间 0x32	26
	2.2.42. 设置亮屏时间 0x33	26
	2.2.43. 24 获取 24 小时心率监测 0x34	27
	2.2.44. 设置 24 小时心率监测 0x35	27
2.3.	设备提醒 0x02	27
	2.3.1. 获取消息提醒 0x00	27
	2.3.2. 设置消息提醒 0x01	28
	2.3.3. 获取久坐提醒 0x02	28
	2.3.4. 设置久坐提醒 0x03	29
	2.3.5. 获取防丢提醒 0x04	29
	2.3.6. 设置防丢提醒 0x05	30
	2.3.7. 获取勿扰 0x06	30
	2.3.8. 设置勿扰 0x07	31
	2.3.9. 获取心率预警 0x08	31
	2.3.10. 设置心率预警 0x09	31
	2.3.11. 获取生理周期 0x0a	32
	2.3.12. 设置生理周期 0x0b	32
	2.3.13. 获取洗手提醒 0x0c	. 33
	2.3.14. 设置洗手提醒 0x0d	33
	2.3.15. 获取喝水提醒 0x0e	34
	2.3.16. 设置喝水提醒 0x0f	34
	2.3.17. 设置消息内容 0x11	34
2.4.	同步数据 0x03	35
	2.4.1. 同步健康数据 0x00	35
	2.4.2. 同步锻炼数据 0x02	36
2.5.	测试命令 0x04	37
	2.5.1. 关机 0x01	37
	2.5.2. 恢复出厂设置 0x03	37
	2.5.3. 马达震动 0x05	37
	2.5.4. 重新启动 0x07	38
2.6.	设备主动回复 0x80	38
	2.6.1. 上报实时步数 0x80	38
	2.6.2. 上报实时心率 0x82 (此命令看是否需要先发开启)	38
	2.6.3. 上报单次测量结果 0x84	39
	2.6.4. 上报单次锻炼模式结束 0x86	39

2.6.5. 查找手机 0x88	39
2.6.6. 结束查找找手机 0x89	39
2.6.7. 拍照 0x8a	40
2.6.8. 音乐控制 0x8C	40
2.6.9. 来电控制 0x8E	40
2.6.10. 背光亮度 0x90	40
2.6.11. 背光时间 0x92	41
2.6.12. 抬腕亮屏开关 0x94	41
2.6.13. 设备震动开关 0x96	41

1. 数据结构

1.1. 数据长度<=20byte

Send

0	1	2		3	4	5	6	7		19
CMD_CLASS	CMD_ID		长度		数据					
Receive										
0	1	2	3		4		5			19
CMD_CLASS	CMD_ID	长度			状态			3	数据	

长度: 低位在前高位在后

状态: 0后续还有大数据要接收

1成功

2 失败

3 不支持

。。。后续待定

数据: 接收的数据。

发送跟获取前面 0-4 为固定数据,之后的有需要就有回

1.2. 数据长度>20byte

1.多包协议收发数据

0	1	2~5	6	7	8~9	10~11	12	13~19
CMD_CLASS	CMD_ID	所有数据	状	类	序	CRC16 校	最后一个数据	数据
		的长度	态	型	号	验	包的长度	

0	1	2	3	4~19
CMD_CLASS	CMD_ID	序号		数据

2. 功能命令

2.1. 设备相关 0x00

2.1.1. 获取设备名称 0x00

APP 发送

0	1	2	3
0x00	0x00	0x04	0x00

设备回复

0	1	2	3	4	5~N (N<20)
0x00	0x80	N	N	状态	ascii 码

示例

P22

发送: 00 00 04 00

回复: 00 80 08 00 01 50 32 32

2.1.2. 获取固件版本 0x02

APP 发送

0	1	2	3
0x00	0x02	0x04	0x00

设备回复

0	1	2	3	4	5~n(N <=15)
0x00	0x82	0xN	0xN	状态	版本号(Utf-8 字符串包含结束符)

版本: 如当前版本为 BYM-V2.2 则

示例

发送: 00 02 04 00

回复: 00 82 0E 00 01 42 59 4D 2D 56 32 2E 32 00

2.1.3. 获取序列号 0x04

APP 发送

0	1	2	3
0x00	0x04	0x04	0x00

设备回复

0	1	2	3	4	5~N(N<20)
0x00	0x84	0xN	0xN	状态	ascii 码

示例

CHP222106230001 发送: 00 04 04 00

回复: 00 84 14 00 01 43 48 50 32 32 32 31 30 36 32 33 30 30 30 31

2.1.4. 获取 mac 0x06

APP 发送

0	1	2	3	
0x00	0x06	0x04	0x00	

设备回复

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0x00	0x86	0x0b	0x00	状态			6byt	emac		

示例

aa: bb: cc: dd: ee: ff

发送: 00 06 04 00

回复: 00 86 0b 00 01 ff ee dd cc bb aa

2.1.5. 获取电量 0x08

APP 发送

0	1	2	3
0x00	0x08	0x04	0x00

设备回复

0	1	2	3	4	5
0x00	0x88	0x06	0x00	状态	电量

电量: 0~100

示例 100

发送: 00 08 04 00

回复: 00 88 06 00 01 64

2.1.6. 设置设备时间 0x09

APP 发送

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0x00	0x09	0x0b	0x00	年除 100	年余 100	月	日	时	分	秒

设备回复

0	1	2	3	4
0x00	0x89	0x05	0x00	状态

如果设置的时间跟设备本身的时间如果超过一定范围,需要考虑清清除据的情况

年**:** 2000~2100

月: 1~12

日: 1~31

时: 0~59

分: 0~59

秒: 0~59

示例

2021年4月28日18:48:39

发送: 00 09 0b 00 14 15 04 1c 12 30 27

回复: 00 89 05 00 01

2.1.7. 获取设备支持的功能列表 0x0A

APP 发送

0	1	2	3
0x00	0x0A	0x04	0x00

设备回复

0	1	2~3	4	5~N (N < 20)
0x00	0x8A	长度	状态	具体功能项(单字节对齐,没有的项补0作为预留)

bit0 锻炼功能

bit1 计步功能(24小时详情)

bit2 睡眠 (24 小时详情)

bit3 心率检测(24小时详情)

bit4 血压检测(24小时详情)

bit5 血氧检测(24小时详情)

Bit6 消息推送

Bit7 公英制

Bit8 闹钟提醒

Bit9 久坐提醒

Bit10 目标提醒

Bit11 振动提醒

Bit12 勿扰模式

Bit13 防丢提醒

Bit14 天气

Bit15 多国语言

Bit16 背光时长

Bit17 背光亮度

Bit18 在线表盘

Bit19 自定义表盘

Bit20 本地表盘

Bit21 心率预警

Bit22 生理周期

Bit23 喝水提醒

Bit24 抬腕亮屏

Bit25 全天心率

Bit26 拍照控制

Bit27 音乐控制

Bit28 查找手环

Bit29 关机控制

Bit30 重启控制

Bit31 恢复出厂控制

٠

•

Bit N

示例 设备仅支持计步功能

发送: 00 0A 04 00

回复: 00 8A 06 00 01 02

2.1.8. 获取支持的功能详情 0x0b

APP 发送

0	1	2	3	4
0x00	0x0C	0x04	0x00	序号

设备回复

0	1	2~3	4	5	
0x00	0x8C	长度	状态	序号	可变参,详细内容要详细讨论

具体参数:

6 消息推送 支持哪些推送

Bit0: Call //电话 Bit1: SMS //信息

```
Bit2: Instagram //照片墙
```

Bit3: Wechat //中国微信

Bit4: QQ

Bit5: Line //韩国社交软件

Bit6: LinkedIn //领英

Bit7: WhatsApp //美国社交软件

Bit8: Twitter //推特

Bit9: Facebook //脸书

bit10: Messenger // Facebook 社交软件 bit11: Skype //微软的一个即时通讯软件

bit12: Snapchat"//阅后即焚"照片分享应用

8 闹钟提醒 支持几组闹钟

15 多国语言 支持哪些

```
// 英文
Bit O: AREA CODE ENGLISH = 0,
Bit 1: AREA CODE SC,
                             // 简体中文
                             // 日语
Bit 2: AREA_CODE_JAPAN,
Bit 3: AREA_CODE_KOREAN,
                                 // 韩语
Bit 4: AREA_CODE_GERMANY,
                                 // 德语
                                 // 法语
Bit 5: AREA CODE FR,
Bit 6: AREA_CODE_SPAIN,
                             // 西班牙语
Bit 7: AREA CODE ARABIC,
                                 // 阿拉伯语
Bit 8: AREA_CODE_RUSSIAN,
                                 // 俄语
Bit 9: AREA_CODE_TC,
                                 // 繁体中文
Bit 10: AREA_CODE_ITALY,
                                 // 意大利语
Bit 11: AREA_CODE_PORTUGAL,
                                 // 葡萄牙语
                                 //乌克兰
Bit 12: AREA CODE UKRAINE,
                                 // 印度语
```

Bit 13: //AREA_CODE_INDIA, // 印度语 Bit 14: //AREA_CODE_POLAND, // 波兰语 Bit 15: //AREA_CODE_GREECE, // 希腊语

// 越南语

// 泰文

// 印尼文

Bit 15: //AREA_CODE_GREECE, Bit 16: //AREA_CODE_VIETNAM,

Bit 17: //AREA CODE INDONESIA,

Bit 18: //AREA_CODE_THAI,

16 背光时长 最大值及最小值

17 背光亮度 支持几级

 20 本地表盘
 有几个内置表盘

 21 心率预警
 最大值及最小值

状态: 1 true, 0 错误

序号: App 请求的序号

示例 获取多国语言详情 发送: 00 0C 04 00 15

2.1.9. 获取产品、固件、资源等版本信息 0x0E

APP 发送

0	1	2	3
0x00	0x0E	0x04	0x00

设备回复

0	1	2	3	4	5~6	7~8	9~10	11~12	13~14	15~16
0x00	0x8E	0x11	0x00	状态	产品 ID	项目 ID	引导程	应用程序	图库版本	字库版本
							序版本	版本		

产品 ID(2 字节)

项目 ID(2 字节)

引导程序版本(2字节 主版本-1字节 次版本-1字节)

应用程序版本(2字节 主版本-1字节 次版本-1字节)

图库版本(2字节 主版本-1字节 次版本-1字节)

字库版本(2字节 主版本-1字节 次版本-1字节)

例如: 产品 ID: 01 项目 ID: 01 引导程序版本 2.1 应用程序版本:3.1 图库版本: 2.0 字库版本: 1.0

发送: 00 0E 04 00

回复: 00 8E 11 00 01 <u>01 00 01 00 01 02 01 03 00 02 00 01</u>

2.2. 设备设置 0x01

2.2.1. 获取个人资料 0x00

APP 发送

0	1	2	3
0x01	0x00	0x04	0x00

设备回复

0	1	2	3	4	5	6	7~8	9~10
0x01	0x80	0x0B	0x00	状态	年龄	性别	身高	体重

示例

18岁 170cm50kg 男

备注:身高和体总在传输的时候都需要乘以 10,比如 170cm 需传 1700,十六进制为 0x06A4,

发送: 01 00 04 00

回复: 01 80 0B 00 00 12 00 A4 06 F4 01

2.2.2. 设置个人资料 0x01

APP 发送

	0	1	2	3	4	5	6~7	8~9
(0x01	0x01	0x0A	0x00	年龄	性别	身高	体重

设备回复

0	1	2	3	4
0x01	0x81	0x05	0x00	状态

年龄: 0~255

身高: 0²⁵⁵

体重: 0~255 kg

性别: 0~1 0男 1女

示例

18岁 170cm50kg 男

备注:身高和体总在传输的时候都需要乘以10,比如50kg需传500,十六进制为0x01F4,

且高位在前

发送: 01 01 0A 00 12 00 <u>A4 06</u> <u>F4 01</u>

回复: 01 81 05 00 01

2.2.3. 获取时间制式 0x02

APP 发送

0	1	2	3
0x01	0x02	0x04	0x00

设备回复

0	1	2	3	4	5
0x01	0x82	0x06	0x00	状态	时间制式

示例

12 小时制

发送: 01 02 04 00

回复: 01 82 06 00 01 01

2.2.4. 设置时间制式 0x03

APP 发送

0	1	2	3	4
0x01	0x03	0x05	0x00	时间制式

设备回复

0	1	2	3	4
0x01	0x83	0x05	0x00	状态

时间制: 0:24 1:12

示例

12 小时制

发送: 01 03 05 00 01 回复: 01 83 05 00 01

2.2.5. 获取公英制 0x04

APP 发送

0	1	2	3
0x01	0x04	0x04	0x00

设备回复

0	1	2	3	4	5
0x01	0x84	0x06	0x00	状态	公英制

示例

英制

发送: 01 04 04 00

回复: 01 84 06 00 01 01

2.2.6. 设置公英制 0x05

APP 发送

0	1	2	3	5
0x01	0x05	0x05	0x00	公英制

设备回复

0	1	2	3	4
0x01	0x85	0x05	0x00	状态

公英制: 0:公制 1:英制

示例

英制

发送: 01 05 05 00 01 回复: 01 85 05 00 01

2.2.7. 设置天气 0x07

APP 发送

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
0x01	0x07	0x0C	0x00	未来	天气	平均	空气	最低	最高	明日低	明日最
				天数	code	气温	质量	温度	温度	最温度	高温度

设备回复

0	1	2	3	4
0x01	0x87	0x05	0x00	状态

未来天数: $0^{\sim}6$ 0 表示当天, 1 表示明天, 以此类推

天气 code: 0⁵ 0 多云 1 雾霾 2 晴 3 阴天 4 雪 5雨 温度: -127¹28 当天的天气显示,未来日期不显示可以传 0

最高温: -127[~]128 最低温 -127[~]128

温度单位 统一使用摄氏度,具体显示根据设置的单位自行换算

示例

天气 code: 雨; 平均气温: 26°; 空气质量: 良好; 最低温: 22, 最高温 33,明日最低温

21, 明日最高温 32

发送: 01 07 0C 00 00 05 1A 01 16 21 15 20

回复: 01 87 05 00 01

2.2.8. 设备进入拍照模式 0x09

APP 发送

0	1	2	3	
0x01	0x09	0x04	0x00	

设备回复

0	1	2	3	4
0x01	0x89	0x05	0x00	状态

发送此命令设备进入拍照界面

示例

发送: 01 09 04 00

2.2.9. 寻找手环 0x0b

APP 发送

0	1	2	3	
0x01	0x0b	0x04	0x00	

设备回复

0	1	2	3	4
0x01	0x8b	0x05	0x00	状态

发送此命令设备震动 30S

示例

发送: 01 0b 04 00 回复: 01 8b 05 00 01

2.2.10. 获取抬腕亮屏 0x0c

APP 发送

0	1	2	3
0x01	0х0с	0x04	0x00

设备回复

0	1	2	3	4	5
0x01	0x8c	0x05	0x00	状态	开关

示例: 开

发送: 01 0c 04 00

回复: 01 8c 06 00 01 01

2.2.11. 设置抬腕亮屏 0x0d

APP 发送

0	1	2	3	4
0x01	0x0d	0x05	0x00	开关

设备回复

0	1	L	2	3	4
0x01	. 0x	8d 0x	(O5	0x00	状态

开关: 0 关 1 开

示例

开

发送: 01 0d 05 00 01 回复: 01 8d 05 00 01

2.2.12. 获取屏幕亮度 0x0e

APP 发送

0	1	2	3
0x01	0x0e	0x04	0x00

设备回复

0	1	2	3	4	5
0x01	0x8e	0x06	0x00	状态	亮度

示例

发送: 01 0e 04 00

回复: 01 8e 06 00 01 01

2.2.13. 设置屏幕亮度 0x0f

APP 发送

0	1	2	3	4
0x01	0x0f	0x05	0x00	亮度

设备回复

0	1	2	3	4
0x01	0x8f	0x05	0x00	状态

亮度: 0~4 级

示例 亮度 4

发送: 01 0f 05 00 04 回复: 01 8f 05 00 01

2.2.14. 获取本地表盘 0x10

APP 发送

0	1	2	3
0x01	0x10	0x04	0x00

设备回复

0	1	2	3	4	5
0x01	0x90	0x06	0x00	状态	序号

示例

发送: 01 10 04 00

回复: 01 90 06 00 01 01

2.2.15. 设置本地表盘 0x11

APP 发送

0	1	2	3	4
0x01	0x11	0x05	0x00	序号

设备回复

0	1	2	3	4
0x01	0x91	0x05	0x00	状态

序号: 0²⁵⁵

示例

序号1

发送: 01 11 05 00 01 回复: 01 91 05 00 01

2.2.16. 获取闹钟 0x12

APP 发送

0	1	2	3	4
0x01	0x12	0x05	0x00	序号

设备回复

0	1	2	3	4	5	6	7	8
0x01	0x92	0x09	0x00	状态	序号	重复	小时	分钟

示例 序号: 0; 重复; 周 1[~]周 5; 早上 7: 00;

发送: 01 12 05 00 00

回复: 01 92 09 00 01 00 BE 07 00

2.2.17. 设置闹钟 0x13

APP 发送

0	1	2	3	4	5	6	7
0x01	0x13	0x08	0x00	序号	重复	小时	分钟

设备回复

0	1	2	3	4
0x01	0x93	0x05	0x00	状态

此命令可以看设备支持几个闹钟考虑一条命令发完所有闹钟

序号: 0²⁵⁵ 重复: 0²⁵⁵

bit7表示循环开关,1开0关

1:000 事工目期子列目期 2:20位

bit0-6 表示星期天到星期六闹钟开关

小时: 0[~]23 分钟: 0[~]59

示例 序号: 0; 重复; 周1~周5; 早上7:00;

发送: 01 13 08 00 00 BE 07 00

回复: 01 93 05 00 01

备注: bit7 = 1、 $bit0^6 = 0$ 或者 bit7 = 0 时为单次闹钟,0-7bit 为 0 表示关闭闹钟,重

复不为0表示开启闹钟

2.2.18. 获取设置语言 0x14

APP 发送

	_			
0	1	2	3	
0x01	0x14	0x04	0x00	

设备回复

0	1	2	3	4	5
0x01	0x94	0x06	0x00	状态	序号

示例

获取 德语

发送: 01 14 04 00

回复: 01 94 06 00 01 04

2.2.19. 设置设备语言 0x15

APP 发送

0	1	2	3	4
0x01	0x15	0x05	0x00	序号

设备回复

0	1	2	3	4
0x01	0x95	0x05	0x00	状态

序号: 0~255 0 英语 1 中文简体 2 日语 3 韩语 4 德语 5 法语 6 西班牙语 7 阿

拉伯语 8 俄语 9 中文繁体 10 意大利 11 葡萄牙 12 乌克兰语 13 印地语

示例 设置德语

发送: 01 15 05 00 04 回复: 01 95 05 00 01

2.2.20. 获取目标步数 0x16

0	1	2	3
0x01	0x16	0x04	0x00

设备回复

0	1	2	3	4	5~8
0x01	0x96	0x09	0x00	状态	4byte 目标步数

示例

目标 10000

发送: 01 16 04 00

回复: 01 96 09 00 01 10 27 00 00

2.2.21. 设置目标步数 0x17

APP 发送

0	1	2	3	4~7
0x01	0x17	0x08	0x00	4byte 目标步数

设备回复

0	1	2	3	4
0x01	0x97	0x05	0x00	状态

步数: 1000~100000

示例

目标 10000

发送: 01 17 08 00 10 27 00 00

回复: 01 97 05 00 01

2.2.22. 获取显示方式 0x18

APP 发送

0	1	2	3
0x01	0x18	0x04	0x00

设备回复

0	1	2	3	4
0x01	0x98	0x05	0x00	状态

示例

获取竖屏

发送: 01 18 04 00 回复: 01 98 05 00 01

2.2.23. 设置显示方式 0x19

APP 发送

0	1	2	3	4
0x01	0x19	0x05	0x00	横竖屏

设备回复

0	1	2	3	4
0x01	0x99	0x05	0x00	状态

横竖屏: 0横1竖

示例 竖屏

发送: 01 19 05 00 01 回复: 01 99 05 00 01

2.2.24. 获取佩戴方式 0x1a

APP 发送

0	1	2	3
0x01	0x1a	0x04	0x00

设备回复

0	1	2	3	4	5
0x01	0x9a	0x06	0x00	状态	左右手

0: 左手佩戴 1: 右手佩戴

示例 右手佩戴

发送: 01 1a 04 00

回复: 01 9a 06 00 01 01

2.2.25. 设置佩戴方式 0x1b

APP 发送

0	1	2	3	4
0x01	0x1b	0x05	0x00	左右手

设备回复

0	1	2	3	4
0x01	0x9b	0x05	0x00	状态

左右手: 0左1右

示例

设置右手

发送: 01 1b 05 00 01 回复: 01 9b 05 00 01

2.2.26. 设置单次测量 0x1d

APP 发送

0	1	2	3	4	5
0x01	0x1d	0x06	0x00	类型	开关

设备回复

/ T T T				
0	1	2	3	4
0x01	0x9d	0x05	0x00	状态

类型: 0~2 0心率1血压2血氧

开关: 1 开 0 关

示例 测量心率

发送: 01 1d 06 00 00 01 回复: 01 9d 05 00 01

2.2.27. 获取锻炼模式 0x1e

APP 发送

0	1	2	3
0x01	0x1e	0x04	0x00

设备回复

0	1	2	3	4	5
0x01	0x9e	0x06	0x00	状态	运动类型

示例

获取当前锻炼模式

发送: 01 1e 04 00 回复: 01 9e 06 00 01

2.2.28. 设置锻炼模式 0x1f

APP 发送

0	1	2	3	4	5
0x01	0x1f	0x06	0x00	运动类型	状态

设备回复

0	1	2	3	4
0x01	0x9f	0x05	0x00	状态

运动类型: 0~7 0. 跑步 1. 走路 2. 骑行 3. 篮球 4. 足球 5. 羽毛球

6. 跳绳 7. 游泳

状态: 0: 退出 1: 进入 2: 暂停/继续

示例 走路

发送: 01 1f 06 00 00 01 回复: 01 9f 05 00 01

2.2.29. 设置设备模式 0x21

APP 发送

0	1	2	3	4	5
0x01	0x21	0x06	0x00	类型	开关

设备回复

0	1	2	3	4
0x01	0xA1	0x05	0x00	状态

类型: 0^2 0正常模式 1测试模式 2 reserved

示例

测试模式

发送: 01 21 06 00 00 01 回复: 01 A1 05 00 01

2.2.30. 获取时区 0x22

APP 发送

0	1	2	3
0x01	0x22	0x04	0x00

设备回复

0	1	2	3	4
0x01	0xa2	0x05	0x00	状态

示例

设置东八区 (东区 1-12, 西区 13-24),如果是0这默认为东八区

发送: 01 22 04 00 回复: 01 a2 05 00 08

2.2.31. 设置时区 0x23

APP 发送

0	1	2	3	4
0x01	0x23	0x05	0x00	类型

设备回复

0	1	2	3	4
0x01	0xA3	0x05	0x00	状态

类型: (东区 1-12, 西区 13-24) 0 这默认为东八区

示例

发送: 01 23 05 00 08 回复: 01 A3 05 00 01

2.2.32. 设置手机类型 0x25

APP 发送

0	1	2	3	4
0x01	0x25	0x05	0x00	类型

设备回复

0	1	2	3	4
0x01	0xA5	0x05	0x00	状态

类型: ios: 0 Android: 1

备注:每次 APP 连接手环时需设置此项

示例 Android 连接 发送: 01 25 05 00 01 回复: 01 A5 05 00 01

2.2.33. 设置播放状态 0x27

APP 发送

0	1	2	3	4
0x01	0x27	0x05	0x00	状态

设备回复

0	1	2	3	4
0x01	0xA7	0x05	0x00	状态

类型: 暂停: 0 播放: 1

示例

发送: 01 27 05 00 01 回复: 01 A7 05 00 01

2.2.34. 获取天气单位 0x28

APP 发送

· · ·	_		
0	1	2	3
0x01	0x28	0x04	0x00

设备回复

0	1	2	3	4	5
0x01	0xA8	0x06	0x00	状态	单位

示例

发送: 01 28 04 00

回复: 01 A8 06 00 01 01

2.2.35. 设置天气单位 0x29

APP 发送

0	1	2	3	4
0x01	0x29	0x05	0x00	单位

设备回复

0	1	2	3	4
0x01	0xA9	0x05	0x00	状态

类型: 摄氏度: 0, 华氏度: 1

示例

华氏度: 1

发送: 01 29 05 00 01 回复: 01 A9 05 00 01

2.2.36. 设置实时上报标志 0x2B

APP 发送

0	1	2	3	4
0x01	0x2B	0x05	0x00	状态

设备回复

0	1	2	3	4
0x01	0xAB	0x05	0x00	状态

类型: OFF: 0 , ON: 1

示例 ON: 1

发送: 01 2B 05 00 01 回复: 01 AB 05 00 01

2.2.37. 获取自定义表盘 0x2C

APP 发送

0	1	2	3	
0x01	0x2C	0x04	0x00	

设备回复

0	1	2	3	4	5~7	8	9	10
0x01	0xAC	0x0B	0x00	状态	字体颜色	显示位置	时间上方	时间下方
						类型	显示类型	显示类型

示例

发送: 01 2C 04 00

回复: 01 AC OB 00 01 00 00 FF 03 00 05

2.2.38. 设置自定义表盘 0x2D

APP 发送

0	1	2	3	4~6	7	8	9
0x01	0x2D	0x0A	0x00	字体颜色	显示位置	时间上方	时间下方
					类型	显示类型	显示类型

设备回复

0	1	2	3	4
0x01	0xAD	0x05	0x00	状态

字体颜色: RGB 888

显示位置类型: 0左上 1左中 2左下 3右上 4右中 5右下

时间上/下方显示类型: 关闭 1日期 2睡眠 3心率 4计步

示例 字体红色 显示在右上方 时间上方不显示 时间下方显示计步

发送: 01 2D 0A 00 00 00 FF 03 00 04

回复: 01 AD 05 00 01

2.2.39. 设置电话状态 0x2F

APP 发送

0	1	2	3	4
0x01	0x2F	0x05	0x00	状态

设备回复

ν μ г				
0	1	2	3	4
0x01	0xAF	0x05	0x00	状态

类型: 已挂断: 0 , 已接听: 1

示例 已挂断

发送: 01 2F 05 00 00 回复: 01 AF 05 00 01

2.2.40. 获取自定义表盘尺寸 0x30

APP 发送

0	1	2	3
0x01	0x30	0x04	0x00

设备回复

0	1	2	3	4	5~6	7~8	9~10	11~12
0x01	0xB0	0x0D	0x00	状态	屏宽度	屏高度	缩图宽度	缩图高度

示例 屏宽高: 240*240 缩图宽高: 80*80

发送: 01 30 04 00

回复: 01 B0 OD OO 01 F0 OO F0 OO 50 OO 50 OO

2.2.41. 获取亮屏时间 0x32

APP 发送

0	1	2	3	
0x01	0x32	0x04	0x00	

设备回复

0	1	2	3	4	5
0x01	0xB2	0x06	0x00	状态	时长

示例

发送: 01 32 04 00

回复: 01 B2 06 00 01 03

2.2.42. 设置亮屏时间 0x33

APP 发送

0	1	2	3	4
0x01	0x33	0x05	0x00	时长

设备回复

0	1	2	3	4
0x01	0xB3	0x05	0x00	状态

时长: 1~60 单位: 秒

示例 时长5秒

发送: 01 33 05 00 05

2.2.43.24 获取 24 小时心率监测 0x34

APP 发送

0	1	2	3
0x01	0x34	0x04	0x00

设备回复

0	1	2	3	4	5
0x01	0xB4	0x06	0x00	状态	开关

示例 开起

发送: 01 34 04 00

回复: 01 B4 06 00 01 01

2.2.44. 设置 24 小时心率监测 0x35

APP 发送

0	1	2	3	4
0x01	0x35	0x05	0x00	开关

设备回复

0	1	2	3	4
0x01	0xB5	0x05	0x00	状态

示例 关闭

发送: 01 35 05 00 00 回复: 01 B5 05 00 01

2.3. 设备提醒 0x02

2.3.1. 获取消息提醒 0x00

APP 发送

0	1	2	3	
0x02	0x00	0x04	0x00	

设备回复

/ T					
0	1	2	3	4	5~6
0x02	0x80	0x07	0x00	状态	消息开关

关闭

发送: 02 00 04 00

回复: 02 80 07 00 01 00 00

2.3.2. 设置消息提醒 0x01

APP 发送

0	1	2	3	4~5
0x02	0x01	0x06	0x00	2byte 消息开关

设备回复

0	1	2	3	4
0x02	0x81	0x05	0x00	状态

Bit0: //特殊功能需预留

Bit1: Call //电话 bit2: SMS //信息

bit3: Instagram //照片墙

bit4: Wechat //中国微信

bit5: QQ

bit6: Line //韩国社交软件

bit7: LinkedIn //领英

bit8: WhatsApp //美国社交软件

bit9: Twitter //推特 bit10: Facebook //脸书

bit11: Messenger // Facebook 社交软件 bit12: Skype //微软的一个即时通讯软件

bit13: Snapchat"//阅后即焚"照片分享应用

bit14: //预留 bit15: //其他

示例 全部打开

发送: 02 01 06 00 FE BF 回复: 02 81 05 00 01

2.3.3. 获取久坐提醒 0x02

APP 发送

0	1	2	3
0x02	0x02	0x04	0x00

设备回复

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
0x02	0x82	0x10	0x00	状	开	间	时	时段	时段	时段	时段	时段	时段	时段	时段
				态	关	隔	段	1 开	1 开	1结	1结	2 开	2 开	2 结	2 结
						时	数	始小	始分	東小	東分	始小	始分	東小	東分
						长	量	时	钟	时	钟	时	钟	时	钟

示例

开启, 时长 30 分钟, 时段数量 1, 时段 1: 22: 00~08: 00 , 时段 2: 12: 00~14: 00

发送: 02 02 04 00

回复: 02 82 10 00 01 01 1E 02 16 00 08 00 0C 00 0E 00

2.3.4. 设置久坐提醒 0x03

APP 发送

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
0x02	0x03	N	N	开	间	时	时段	时段	时段	时段	时段	时段	时段	时段
				关	隔	段	1 开	1 开	1结	1结	2 开	2 开	2 结	2 结
					时	数	始小	始分	東小	東分	始小	始分	東小	束分
					长	量	时	钟	时	钟	时	钟	时	钟

设备回复

0	1	2	3	4
0x02	0x83	0x05	0x00	状态

开关: 0 关 1 开

开始小时:0~23开始分钟:0~60结束小时:0~23结束分钟:0~60

设置一段数据时,时段数量为 1,数据长度为 N = 4 + 3 + (1*4) = 11,只是时段 2 的数据无效,设备返回两段数据时,返回全部数据 N = 4 + 3 + (2*4) = 15。

示例

开启, 时长 30 分钟, 时段数量 2, 时段 1: 22: 00~08: 00, 时段 2: 12: 00~14: 00

发送: 02 03 0F 00 01 1E 02 16 00 08 00 0C 00 0E 00

回复: 02 83 05 00 01

2.3.5. 获取防丢提醒 0x04

APP 发送

0	1	2	3
0x02	0x04	0x04	0x00

设备回复

0	1	2	3	4	5
0x02	0x84	0x06	0x00	状态	开关

开关: **0** 关 **1** 开

示例 开

发送: 02 04 0400

回复: 02 84 06 00 01 01

2.3.6. 设置防丢提醒 0x05

APP 发送

0	1	2	3	4
0x02	0x05	0x05	0x00	开关

设备回复

0	1	2	3	4
0x02	0x85	0x05	0x00	状态

开关: **0** 关 **1** 开

示例 开

发送: 02 05 05 00 01 回复: 02 85 05 00 01

2.3.7. 获取勿扰 0x06

APP 发送

0	1	2	3
0x02	0x06	0x04	0x00

设备回复

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
0x02	0x86	0x0a	0x00	状态	开关	开始小时	开始分钟	结束小时	结束分钟

示例

开启 22: 00[~]08: 00 发送: 02 06 04 00

回复: 02 86 0a 00 01 01 16 00 08 00

2.3.8. 设置勿扰 0x07

APP 发送

0	1	2	3	4	5	6	7	8
0x02	0x07	0x09	0x00	开关	开始小时	开始分钟	结束小时	结束分钟

设备回复

0	1	2	3	4
0x02	0x87	0x05	0x00	状态

此时间段内除了闹钟之外其他的不需要提醒或震动

开关:0 关 1 开开始小时:0~23开始分钟:0~60结束小时:0~23结束分钟:0~60

示例

开启 22: 00~08: 00

发送: 02 07 09 00 01 16 00 08 00

回复: 02 87 05 00 01

2.3.9. 获取心率预警 0x08

APP 发送

0	1	2	3
0x02	0x08	0x04	0x00

设备回复

0	1	2	3	4	5	6	7
0x02	0x88	0x08	0x00	状态	开关	最大值	最小值

示例

开启最大值 120 最小值 30

发送: 02 08 04 00

回复: 02 88 08 00 01 01 78 1e

2.3.10. 设置心率预警 0x09

APP 发送

0	1	2	3	4	5	6
0x02	0x09	0x07	0x00	开关	最大值	最小值

设备回复

0	1	2	3	4
0x02	0x89	0x05	0x00	状态

超过范围震动提示

开关:1 开 0 关最大值:0~255最小值:0~255

示例

开启最大值 120 最小值 30 发送: 02 09 07 00 01 78 1e

回复: 02 89 05 00 01

2.3.11. 获取生理周期 0x0a

APP 发送

0	1	2	3		
0x02	0x0a	0x04	0x00		

设备回复

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
0x02	0x8a	0х0с	0x00	状	提醒	周期	经期	上次经	上次经	提醒	提醒
				态	模式	天数	天数	期月	期日	小时	分钟

示例

发送: 02 0a 04 00

回复:

2.3.12. 设置生理周期 0x0b

APP 发送

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0x02	0x0b	0x0b	0x00	提醒	周期	经期	上次经期	上次经	提醒	提醒
				模式	天数	天数	的月份	期的日	小时	分钟

设备回复

0	1	2	3	4
0x02	0x8b	0x05	0x00	状态

提醒模式: 0~3 0月经开始1排卵开始2排卵高峰3排卵结束

周期天数: 0~255

经期天数:0~255上次月份:1~12上次日:1~31提醒小时:0~23提醒分钟:0~59

示例 发送:

回复: 02 8b 05 00 01

2.3.13. 获取洗手提醒 0x0c

APP 发送

0	1	2	3		
0x02	0х0с	0x04	0x00		

设备回复

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
0x02	0x8c	0x0a	0x00	状态	开关	开始小时	开始分钟	目标次数	提醒间隔

示例

发送: 02 0c 04 00

回复: 02 8c 0A 00 01 00 09 00 01 0A

2.3.14. 设置洗手提醒 0x0d

APP 发送

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
0x02	0x0d	0x09	0x00	状态	开关	开始小时	开始分钟	目标次数	提醒间隔

设备回复

0	1	2	3	4
0x02	0x8d	0x05	0x00	状态

示例 发送:

回复: 02 8d 05 00 01

2.3.15. 获取喝水提醒 0x0e

APP 发送

0	1	2	3		
0x02	0x0e	0x04	0x00		

设备回复

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
0x02	0x8e	0х0с	0x00	状	开	开始	开始	结束	结束	提醒	提醒
				态	关	小时	分钟	小时	分钟	次数	间隔

示例

发送: 02 0c 04 00

回复: 02 8e 0C 00 01 00 09 00 16 00 01 0A

2.3.16. 设置喝水提醒 0x0f

APP 发送

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0x02	0x0f	0x0b	0x00	开关	开始	开始	结束	结束	提醒	提醒
					小时	分钟	小时	分钟	次数	间隔

设备回复

0	1	2	3	4	
0x02	0x8f	0x05	0x00	状态	

开关: 1 开 0 关

开始小时:0~23开始分钟:0~59结束小时:0~23结束分钟:0~59提醒次数:0~255提醒间隔:0~255

示例 发送:

回复: 02 8f 05 00 01

2.3.17. 设置消息内容 0x11

详见多包协议

0	1	2~5	6	7	8~9	10~11	12	13~19
CMD_CLASS	CMD_ID	所有数据	状	类	序	CRC16 校	最后一个数	数据
		的长度	态	型	号	验	据包的长度	

0	1	2	3	4~19			
CMD_CLASS	CMD_ID	序	号	数据			

类型: 0 来电提醒名称/号码 1 消息推送内容

示例

发送'你好'(Utf-8编码。1个汉字2个字节。注意字节序)

02 11 06 00 00 00 01 00 00 00 01 01 06 e4 bd a0 e5 a5 bd

2.4. 同步数据 0x03

2.4.1. 同步健康数据 0x00

- 1. 睡眠数据(0: 清醒, 1: 浅睡 2: 深睡 3:无效数据): 每分钟存储 1 个数据, 1 个睡眠数据占用 2 个位,每小时就是 15 个字节,每天就是 15*24=360 个字节;
- 2. 步行数据:每30分钟存储1个数据,1个步行数据占用2个字节,每小时就是4个字节,每天就是24*2*2=96字节,加上卡路里4字节,加距离4字节,共104字节;

0 ~ 95	96 ~ 99	100 ~ 103	104 ~ 107
原始数据	总步数	卡路里	距离 (米)

3. 心率数据:每 5 分钟存储 1 个数据, 1 个心率占用 1 个字节,每小时就是 12 个字节,每天就是 12*24=288 个字节;

APP 发送

0	1	2	3	4	5
0x03	0x00	0x06	0x00	类型	第几天的数据

类型: 1~3 1步数 2 心率 3 睡眠。。。 天数: 0~6 0 当天 1 前一天以此类推

正常回复

详见多包协议传输格式

0	1	2~5	6	7	8~9	10~11	12	13~19
CMD_CLASS	CMD_ID	所有数据	状	类	序	CRC16 校	最后一个数据	数据
		的长度	态	型	号	验	包的长度	

0	1	2	3	4~19
CMD_CLASS	CMD_ID	序-	号	数据

异常回复

0	1	2~3	4	5
CMD_CLASS	CMD_ID	数据长度	状态	类型

示例 获取昨天的计步数据

发送: 03 00 06 00 01 01

正常回复: 多包格式

异常回复: 03 80 06 00 00 01

2.4.2. 同步锻炼数据 0x02

锻炼数据结构

0~3	4~7	8	9	10 ~ 11	12 ~ 15	16 ~ 19	20 ~ 23	24 ~ 27	28 ~ 31
起始	起始	运动	心率	运动时长	步数	结束日期	结束时间	卡路里	距离(米)
日期	时间	类型							

APP 发送

0	1	2	3	4	5	
0x03	0x02	0x06	0x00	类型	第几条数据	

设备回复

详见多包协议传输格式

0	1	2~5	6	7	8~9	10~11	12	13~19		
CMD_CLASS	CMD_ID	所有数据	状	类	序	CRC16 校	最后一个数据	数据		
		的长度	态	型	号	验	包的长度			

0	1	2	3	4~19
CMD_CLASS	CMD_ID	序	号	数据

类型: 4 (固定的)

条数: 0~9

示例 获取最近一次数据 发送: 03 02 06 00 04 00 出错回复: 03 82 05 00 00

正常回复: 多包格式

2.5. 测试命令 0x04

2.5.1. 关机 0x01

APP 发送

0	1	2	3
0x04	0x01	0x04	0x00

设备回复

0	1	2	3	4
0x04	0x81	0x05	0x00	状态

示例

发送: 04 01 04 00 回复: 04 81 05 00 01

2.5.2. 恢复出厂设置 0x03

APP 发送

0	1	2	3
0x04	0x03	0x04	0x00

设备回复

0	1	2	3	4
0x04	0x83	0x05	0x00	状态

示例

发送: 04 03 04 00 回复: 04 83 05 00 01

2.5.3. 马达震动 0x05

APP 发送

0	1	2	3	4
0x04	0x05	0x05	0x00	类型

设备回复

0 1	2 3	4

0x04	0x85	0x05	0x00	状态
------	------	------	------	----

0~1 0: 关闭 1: 开启 类型:

示例

开启震动

发送: 04 05 05 00 01 回复: 04 85 05 00 01

2.5.4. 重新启动 0x07

APP 发送

0	1	2	3
0x04	0x07	0x04	0x00

设备回复

0	1	2	3	4
0x04	0x87	0x05	0x00	状态

示例

发送: 04 07 04 00 回复: 04 87 05 00 01

2.6. 设备主动回复 0x80

2.6.1. 上报实时步数 0x80

设备主动回复

0	1	2	3	4	5~8	9~10	11~12
0x80	0x80	0x0D	0x00	状态	步数	距离	卡路里

示例

10000步 7000米 310千卡

回复: 80 80 0D 00 01 01 27 00 00 58 1B 36 01

2.6.2. 上报实时心率 0x82 (此命令看是否需要先发开启)

设备主动回复

0	1	2	3	4	5
0x80	0x82	0x06	0x00	状态	心率数据

状态: 0-1 0 错误 1 正常

心率数据: 按固定1秒数给数据,未佩戴或未获取到也要给数据

示例 心率: 70

回复: 80 82 06 00 01 46

2.6.3. 上报单次测量结果 0x84

设备主动回复

0	1	2	3	4	5	6	7
0x80	0x84	0x08	0x00	状态	类型	测量值 1	测量值 2

测量值为 255 表示未测量到有效数据或测量过程中关闭测量

状态: 0-4 0 错误 1 正在测量 2 测量为完成 3 数据不足 4 手环滑落

类型: 0~2 0心率1血压2血氧

测量值 1: 不是血压的情况下值为 0, 是血压表示收缩压

测量值 2: 0~255

示例

回复: 80 84 08 00 01 00 00 00

2.6.4. 上报单次锻炼模式结束 0x86

设备主动回复

0	1	2	3	4
0x80	0x86	0x05	0x00	状态

收到此命令之后可自行去同步锻炼数据

状态: 0-1 0 错误 1 正常

示例

回复: 80 86 05 00 01

2.6.5. 查找手机 0x88

示例

回复: 80 88 04 00

2.6.6. 结束查找找手机 0x89

示例

回复: 80 89 04 00

2.6.7. 拍照 0x8a

示例

回复: 80 8a 04 00

2.6.8. 音乐控制 0x8C

设备主动回复

0	1	2	3	4	5
0x80	0x8c	0x06	0x00	状态	类型

类型: 0²⁵⁵

1 暂停/播放

4 上一曲

8 下一曲

示例

回复: 80 8c 06 00 01 01

2.6.9. 来电控制 0x8E

设备主动回复

0	1	2	3	4	5
0x80	0x8E	0x06	0x00	状态	类型

类型: 0:挂断 1:接听

示例 接听电话

回复: 80 8E 06 00 01 01

2.6.10. 背光亮度 0x90

设备主动回复

0	1	2	3	4	5
0x80	0x90	0x06	0x00	状态	等级

类型: 0~4 等级

示例: 设置背光亮度为等级3

回复: 80 90 06 00 01 03

2.6.11. 背光时间 0x92

设备主动回复

0	1	2	3	4	5
0x80	0x92	0x06	0x00	状态	时长

时长: 3~8 秒

示例 设置背光时间为 5 秒 回复: 80 92 06 00 01 05

2.6.12. 抬腕亮屏开关 0x94

设备主动回复

0	1	2	3	4	5
0x80	0x94	0x06	0x00	状态	类型

类型: 0: 关 1: 开

示例 关闭抬腕亮屏 回复: 80 94 06 00 01 00

2.6.13. 设备震动开关 0x96

设备主动回复

0	1	2	3	4	5
0x80	0x96	0x06	0x00	状态	类型

类型: 0:关 1:开

示例 打开设备震动 回复: 80 96 06 00 01 01