

开发指南

编制人	AndyGao	审核人	Sean	批准人	
产品名称		产品编号		文档编号	
会签日期			版本	0.2	



修改记录:

修改时间	修改记录	修改人	版本	备注
20160909	初建	AndyGao	VO. 1	
20161030	增加模组产测、绑定、获取 NTP 网络时间接口	TerryLi	V0.2	



目录:

1	文件介绍	4
2 A	API 介绍	4
	void gizwitsInit(void)	4
	void gizwitsSetMode(uint8_t mode)	5
	void gizwitsGetTimeStamp(void)	5
	void gizwitsHandle(dataPoint_t *dataPoint)	5
	int8_t gizwitsEventProcess(eventInfo_t *info, uint8_t *data, uint32_t len)	5
	int32_t gizwitsPassthroughData(uint8_t * data, uint32_t len)	6
3	二次开发	6
	配置入网	6
	数据采集	6
	事件处理	6
	其他	6



1 文件介绍



- 1. gizwits_product.c
 - 该文件为产品相关处理函数,如 gizwitsEventProcess()。
- 2. gizwits_product.h
- 3. 该文件为 gizwits_product.c 的头文件,如 HARDWARE_VERSION、SOFTWARE_VERSION。
- gizwits_protocol.c
 该文件为 SDK API 接口函数定义文件。
- 5. gizwits protocol.h

该文件为 gizwits_protocol.c 对应头文件,相关 API 的接口声明均在此文件中。

- 6. 其他文件
 - a) app/driver/hal_key.c

按键模块函数,实现了 2 个 key 的长短按键检测功能,使用 demo 见 gizwitsInit()函数。

b) app/include/driver/hal_key.h

hal_key.c 模块的头文件,声明相关接口函数。

c) app/user/user_main.c

Esp8266 程序入口函数所在文件,入口函数为 void user_init(void)。

注意:本工程代码只适用于 ESP8266, 4M Flash, QIO 方式的芯片。

2 API 介绍

void gizwitsInit(void)

gizwits 协议初始化接口。



用户调用该接口可以完成 Gizwits 协议相关初始化(包括协议相关定时器、串口的初始化)。

void gizwitsSetMode(uint8_t mode)

参数 mode[in]: WIFI MODE TYPE T 枚举值

参数为 WIFI_RESET_MODE,恢复模组出厂配置接口,调用会清空所有配置参数,恢复到出厂默认配置。

参数为 WIFI_SOFTAP_MODE 或 WIFI_AIRLINK_MODE, 配置模式切换接口, 支持 SoftAP 和 AirLink 模式。参数为 WIFI_SOFTAP_MODE 时配置模组进入 SoftAp 模式,参数为 WIFI AIRLINK MODE 配置模组进入 AirLink 模式。

参数为 WIFI PRODUCTION TEST,模组进入产测模式。

参数为 WIFI_NINABLE_MODE, 模组进入可绑定模式, 可绑定时间为NINABLETIME(gizwits protocol.h 中声明), 默认为 0, 表示模组永久可绑定。

uint32 t gizwitsGetTimeStamp(void)

获取 NTP 时间接口。

用户调用该接口可以获取当前网络时间。

void gizwitsHandle(dataPoint t *dataPoint)

参数 dataPoint[in]:用户设备数据点。

gizwits 数据点更新上报处理,用户调用该接口可以完成设备数据的变化上报。

int8_t gizwitsEventProcess(eventInfo_t *info, uint8_t *data, uint32 t len)

参数 info[in]:事件队列

参数 data[in]:协议数据

参数 len [in]:协议数据长度

用户数据处理函数,包括 wifi 状态更新事件和控制事件。

a) Wifi 状态更新事件

WIFI_开头的事件为 wifi 状态更新事件,data 参数仅在 WIFI_RSSI 有效,data 值为 RSSI 值,数据类型为 uint8_t,取值范围 0~7。

b) 控制事件

与数据点相关,本版本生成代码会打印相关事件信息,相关数值也一并打印输出, 用户只需要做相应具体处理即可。

注意: SOC_ESP8266 关于浮点型数据日志打印输出尚存在问题,但是不影响数据的正确性,只影响打印输出,若需要请联系机智云工程师。



int32_t gizwitsPassthroughData(uint8_t * data, uint32_t len)

参数 data[in]:输入的私有协议数据 参数 len [in]:输入的私有协议数据长度 gizwits 上报透传数据接口,用户调用该接口可以完成私有协议数据的上报。

3 二次开发

配置入网

Esp8266 支持 SoftAp 和 AirLink 两种方式配置入网,相应接口为 gizwitsSetMode(),本版软件采用按键的方式,相关代码参考 user main.c 文件的 key 相关操作。

另外,可以通过 gizwitsSetMode()接口复位模组,恢复默认出厂设置。

数据采集

该 SOC 代码默认给用户开启了 userTimer 定时器,定时周期为 1s,并且在 userTimerFunc() 函数中以伪代码形式提示用户在此处获取需要上报的数据点数据。特别提醒,该定时器周期为 1s,需要针对不同的需求,用户调整数据点数据的采集周期。

事件处理

数据点方式将转换成数据点事件,开发者只需要在 gizwits_product.c 文件的 gizwitsEventProcess()相应事件下作具体处理即可。

透传方式数据下达后会生成 SIG PASSTHROUGH 信号,数据内容和数据长度见注释提示。

其他

Wifi 状态

参考接口 gizwitsEventProcess(),本版软件已经将 wifi 状态数据转换成了 event,开发者仅关注相应事件即可。