目录

[---至2023-03-23 2](#_Toc150337519)

[Ota升级回滚： 2](#_Toc150337520)

[RTC: 2](#_Toc150337521)

[2023-03-23至2023-03-27 3](#_Toc150337522)

[文件改动: 3](#_Toc150337523)

[功能改动： 3](#_Toc150337524)

[2023-03-27至2023-03-30 4](#_Toc150337525)

[文件改动: 4](#_Toc150337526)

[功能改动： 4](#_Toc150337527)

[2023-03-30至2023-04-04 4](#_Toc150337528)

[文件改动: 4](#_Toc150337529)

[功能改动： 4](#_Toc150337530)

[2023-05-17 5](#_Toc150337531)

[功能改动：增加蓝牙服务，与小程序进行通信 5](#_Toc150337532)

[文件改动： 5](#_Toc150337533)

[2023-07-31 6](#_Toc150337534)

[功能改动：增加PPPOS（4G LTE）联网功能，修改web端页面布局 6](#_Toc150337535)

[文件改动： 6](#_Toc150337536)

[说明： 6](#_Toc150337537)

[首选网络功能说明 8](#_Toc150337538)

[2023-08-08 9](#_Toc150337539)

[代码合并，变更说明 9](#_Toc150337540)

[2023-08-09 10](#_Toc150337541)

[2023-11-08 10](#_Toc150337542)

# ---至2023-03-23

### Ota升级回滚：

须开启 Enable app rollback support

场景1：网关设备第一次刷入app，ota分区状态为vali，即无需手动确认。

场景2：网关设备升级app，升级成功后，设备自动重启。

* 新app状态为pentting\_valid 需要手动确认版本。
* 如未能及时手动确认，设备重启后新升级版本将被取消，发生版本回退

场景3：网关设备升级app后，有两种情况：

* 未手动确认新版本app时，继续进行版本升级，会提示“确认版本或重启设备”，因此时新版本app未确认版本，不能进行写入。
* 已确认新版本app，则后续升级过程如场景2。

代码范围:

kconfig.projbuild

boards/cpu/elc\_rtc

### RTC:

删除管脚宏定义，删除Kconfig.projbuild依赖

文件范围：

components/elc\_httpd/

sdkconfig //须要开启Enable app rollback support

**设备管理:**

* 刷新数据,设备列表信息为单次显示，点按“刷新数据”后更新一次数据
* 设备列表信息“开关”状态同步, 开关状态与设备同步（自动设置开启/关闭）

**网络链接状态:**

页面左侧栏，最下方增加“网络状态”， 两种情况显示“已连接/已断开”

# 2023-03-23至2023-03-27

### 文件改动:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **文件名称** | | **变更内容** |
| **目录** | **文件** |
| components/ChildDeviceGather/ | child\_dev\_gather.c | 修改包含头文件位置 |
| 修改函数child\_dev\_code\_upgrade\_from\_web 返回值类型 |
| components/commons/include/ | elc\_child\_dev\_c\_api.h | 修改函数child\_dev\_code\_upgrade\_from\_web 返回值类型 |
| elc-gateway/main/ | Kconfig.projbuild | 删除Kconfig.projbuild |
| elc-gateway/ | sdkconfig | 使能 CONFIG\_BOOTLOADER\_APP\_ROLLBACK\_ENABLE  用于网关设备ota升级，开启app回滚 |
| 删除RTC相关配置 |
| Components/elc\_httpd/ | all | 如“功能改动”表 |

### 功能改动：

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **功能名称** | **变更内容** | **变更类型** |
| 读/写485设备寄存器配置数据 | 1 增加web端UI、数据展示、收发功能  2 增加websocket读写通信协议，数据处理 | 新增 |
| 485设备增加页 | 1 新增子设备地址以下拉框方式输入，选择未使用地址 | 修改 |
| 485设备升级进度 | 1 优化显示485设备升级进度显示。 | 修改 |
| 网络状态 | 1 web首页左侧菜单栏，增加“网络状态”，用于显示websocket链接状态 | 新增 |
| 485设备开/合闸 | 1 调整设备开/合闸 控制码 | 修改 |
| 设备管理页数据显示 | 1 修改设备管理页，电压、电流数据长度限制 | 修改 |
| 2 增加设备管理页，“刷新数据”按钮，用于刷新设备列表 | 新增 |
| 3 修改设备管理也，增加新设备时SN号长度限制 | 修改 |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |

# 2023-03-27至2023-03-30

### 文件改动:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **文件名称** | | **变更内容** |
| **目录** | **文件** |
| Components/elc\_httpd/ | all | 如“功能改动”表 |

### 功能改动：

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **功能名称** | **变更内容** | **变更类型** |
| Websocket task 启动方法 | 删除 xTaskCreate() 的调用，改用 os\_task\_create() | 修改 |
| Web UI | 取消设备管理页，的名称、状态、版本号显示 | 修改 |
| 修改首页系统状态显示列宽高比 | 修改 |
| Web首页显示日期，格式 yyyy-MM-dd hh:mm:ss | 新增 |
| 屏蔽web首页4G状态、mqtt信息显示 | 修改 |
| Websocket | 修改websocket 消息队列逻辑，增强消息异步传输处理、异步响应能力。 | 修改 |
| Html , css\javascript | 优化css布局，屏蔽部分js代码，避免html渲染异常 | 修改 |

# 2023-03-30至2023-04-04

### 文件改动:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **文件名称** | | **变更内容** |
| **目录** | **文件** |
| Components/elc\_httpd/ | all | 如“功能改动”表 |

### 功能改动：

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **功能名称** | **变更内容** | **变更类型** |
| 系统重启功能 | Web增加系统重启入口，实现重置指令下发、执行 | 新增 |
| Wifi sta 搜索、链接 | Web ui 支持搜索、展示周边 ap 名称 | 新增 |
| Web ui 增加保存、链接按钮实现啊后边ap 信息搜索和手动输入两种方式 | 新增 |
| 删除登录页“ESP32“字样 | 删除WEB 登录页的 “ESP32“ 字样显示 | 修改 |

# 2023-05-17

### 功能改动：增加蓝牙服务，与小程序进行通信

### 文件改动：

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **文件名称** | | **变更内容** | **备注** |
| **目录** | **文件** |
| components/  ChildDeviceGather/ | child\_dev\_gather.c | 增加  child\_upgrade\_data\_read\_cb\_from\_ble() | 用于通过蓝牙升级485设备 |
| components/  NetUpgrade/ | CMakeLists.txt | 增加蓝牙升级源文件名称 |  |
| ble\_upgrade.c  ble\_upgrade.h | 新增 | 通过蓝牙升级485子设备 |
| web\_upgrade.c | 修改 ELC\_DEV\_UPDATE\_COMM\_t 为共同体 | 支持蓝牙升级、web升级canshu 传递 |
| components/  elc\_ble | all | 新增 | 用于支持蓝牙服务，通过蓝牙访问网关设备 |
| components/  elc\_httpd/  html/ | server.html | 修改重启设备文字错误 |  |
| server.js | 修改寄存器数据的KEY  为有意义字母组合 |  |
| components/  elc\_httpd/  include/  private/ | usrWebSocketParser.h | 增加蓝牙请求id,  增加蓝牙请求消息生成、处理 |  |
| components/  elc\_httpd/src/ | usrWebSocketParser.c | 增加蓝牙服务数据处理、发送 |  |
| components/  elc\_httpd/  src/httpd/ | httpd\_handler.c | 增加子设备升级入口 | 为适应新增蓝牙服务 |
| elc\_httpd.c |
| components/  elc\_httpd/src/ | subdev\_ctrl.c | 修改子设备寄存器数据的key为有意义字母组合 |  |
| elc-gateway/main/ | gateway\_esp32\_main.c | 增加蓝牙服务启动的调用 |  |
| sdkconfig | sdkconfig | 开启蓝牙 |  |

# 2023-07-31

### 功能改动：增加PPPOS（4G LTE）联网功能，修改web端页面布局

### 文件改动：

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **文件名称** | | **变更内容** | **备注** |
| **目录** | **文件** |
| components/  elc\_modem | all | 新增，支持pppos拨号上网，串口复用 |  |
| Boards/cpu/esp32/src | network\_switch.c | 新增，用于选择网络 |  |
| Boards/cpu/esp32/include | network\_support.h | 增加函数声明，用于选择网络 |  |
| components/  elc\_httpd | server.html | 修改网页布局 |  |
| usrWebSocketParser.c | 增加选择默认网络支持 |  |
| / | sdkconfig | 开启 pppos modem 支持 |  |
| / | sdkconfig.defaults | 开启pppos 辅助功能 |  |
| Components/ConfigNvram | Inc/elc\_nvs\_op.h | 新增  操作nvs 读取 u16类型数据的函数 |  |
| Src/elc\_nvs\_op.c |  |

说明：

**模块启动说明**

elc\_modem使用说明：elc\_modem 基于esp32 idf 官方modem(esp\_modem)继续开发而来，增加了air724模块pppos指令、符合项目需要的函数。支持cmux（串口复用），使得开启pppos通信后，同时支持at指令操作。

使用时，需包含头文件 elc\_modem\include\esp\_modem\_c\_api.h 。文件中定义了符合项目的定制函数。其中部分函数调用需传入超时时长（ms），用于等待LTE模块响应，如发生超时表示设置/请求失败。

sdkconfig 依赖: 使用pppos功能，需要开启相关的默认配置，实现此目标将sdkconfig.defaults文件置于 文件 sdkconfig 同级目录，重新编译工程代码。

启动AIR724模块的pppos(cmux)流程如下：



**模块功能说明**

***\*****使用模块功能，依赖esp32 与 模块间的串口通信，模块未上电时，无法获得模块信息。*

**查询信号强度 rssi:**

函数： esp\_err\_t esp\_modem\_get\_signal\_quality(&rssi, &ber);

调用示例:

#include “esp\_modem\_c\_api.h”

int rssi, ber;

esp\_err\_t err = esp\_modem\_get\_signal\_quality(&rssi, &ber)

if (err == ESP\_OK) {

// printf rssi

}

**查询模块版本 ver:**

函数：esp\_err\_t esp\_modem\_get\_module\_ver(char\*);

调用示例:

#include “esp\_modem\_c\_api.h”

char ver[24];

esp\_modem\_get\_module\_ver(ver);

// printf ver

返回字串示例: “AirM2M\_Air724UG\_V401876\_LTE\_AT“，返回字串涵盖了模块名称：”Air724UG“

固件版本:”V401876”

**查询模块ipv4 和 apn:**

函数: esp\_modem\_get\_apn\_ip(char\*, char\*);

调用示例:

#include “esp\_modem\_c\_api.h”

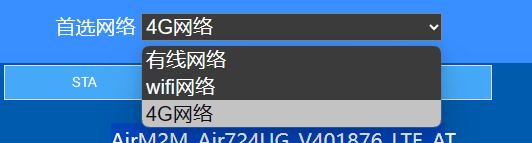
char ip[16], apn[16];

esp\_modem\_get\_apn\_ip(ip, apn);

// printf ip, apn

### 首选网络功能说明

Web 控制页面新增**“首选网络“**选项，选项内容有 4G网络、有线网络、wifi网络，选项列表如图所示：



选项发生变更后，变更选项实时传输到esp32，新值存储在nvs中。Namespace: NET\_IF, key: netif, 存储数据类型为 uint16\_t。

有线网络对应数值：0x10

wifi网络对应数值: 0x11

4G网络对应数值： 0x12

首选网络的调用，在函数sys\_config\_init()中新增调用 sys\_network\_start() 用于读取首选网络并启动网络。函数结构如图:



# 2023-08-08

# 代码合并，变更说明

|  |  |
| --- | --- |
| **文件/目录/模块名称** | **变动事项** |
| apps/CMakeLists.txt | 增加依赖 SystemConfigData |
| apps/  power-gateway/  sys\_config\_broker.c | 增加头文件 sys\_config\_data.h  函数名称 sys\_config\_set/get()  改为 sys\_config\_data\_set/get() |
| apps/  power-gateway/  sys\_config\_broker.h | 移动枚举定义 SYS\_CONFIG\_INDEX，到模块SystemConfigData中 |
| boards/CMakeLists.txt | 增加模块依赖 elc\_modem |
| boards/cpu/esp32/src/  network\_support.c | 增加头文件 esp\_modem\_c\_api.h |
| 增加宏定义 LTE\_NETIF\_OPEN  (仿eth\_xx控制air724启动) |
| 结构体 struct net\_work\_t，新增变量 esp\_netif\_t     \*pLteif; //保存 lte pppos netif\_t\* |
| 事件回调函数  esp\_ip\_event\_handler() 中，增加IP\_EVENT\_PPP\_GOT\_IP事件打印 |
| 新增函数、及其调用  uint8\_t air724\_lte\_netif\_start(net\_work\_info \*)  启动air724 pppos 入口函数 |
| components/NetUpgrade/  web\_upgrade.c | 函数 web\_upgrade\_start() 中，修改pUpgradeComm->  为 pUpgradeComm->web. 用于区分 web/ble 升级 |
| components/SystemConfigData | 新增模块 |
| components/elc\_ble/src/  ble\_protocol.c | 增加变量初始化语句 cJSON \*pjRoot = NULL; |
| components/elc\_httpd/ | 新增 首选网络下拉列表（UI + 功能） |
| 新增 LTE/4g信息展示、APN设置 |
| 新增wifi模式设置下拉列表 |
| components/elc\_modem | 新增 模块，负责 air724串口实现 pppos 上网 |
| sdkconfig | 使能蓝牙 |
| 使能pppos |
| sdkconfig.defaults | 新增 文件为 pppos 模块功能开启的必要设置 |

# 2023-08-09

修改modem模块获取air724 ip/imei/imsi 数据方式。

# 2023-11-08

|  |  |
| --- | --- |
| **文件/目录/模块名称** | **变动事项** |
| components/ModBusTCP | 新增 |
| boards/CMakeLists.txt | 修改  1 增加模块(ModBusTCP)依赖 |
| .\boards\cpu\esp32\src\network\_support.c | 修改  1 增加 ModBusTCP 头文件包含  “include #include "mbtcp\_cb.h"  2 增加 ModBusTCP 服务启动函数的调用  #if (ETH\_NETIF\_OPEN == 1)  - void\* netif = esp32\_eth\_netif\_start();  - mb\_tcp\_start( netif );  + esp32\_eth\_netif\_start();  #endif |