



## 开发板 EVB-Air700EC-ALL-IO 使用说明

文档名	开发板 EVB-Air700EC-ALL-IO 使用说明
修改日期	2024.5.28
版本	1.0.0



## 概述

EVB-Air700EC-IO 开发板是合宙通信推出的基于 Air700EC 模组所开发的,包含电源, SIM 卡,USB,天线,全 IO 引出的最小硬件系统。以方便用户在设计前期对 Air700EC 模块 进行性能评估,功能调试,软件调试,低功耗测试等用途。

# 开发板外观

开发板正面

合宙超低功耗 4G 模组 + 合宙功耗分析仪 Air9000(P) + 超长续航解决方案





#### 开发板反面





## 配置及说明

#### 1.供电

①Type-C\_5V/2A 接口 - 使用该接口供电时,需将开关拨到 DC 侧。





②VBAT 接口供电 - 开关拨到 BAT 一侧, 电压 3.3V-4.3V。



## 2.指示灯

PWR 灯 - 如果 USB 及 DC 电路供电正常, USB 插入即亮灯。



## 3.模组按键

①PWR键 - 负责模组开关机。

合宙超低功耗 4G 模组 + 合宙功耗分析仪 Air9000 (P) + 超长续航解决方案 第 5 页 共 13 页



②BOOT键 - 触发进入烧录模式。

③RST键 - 触发模组复位。



#### 4.10

J1 和 J5 两列排针,将模组所有 IO 及功能性管脚全部引出。

丝印规则:管脚号|GPIO|常用功能





#### 正反面对照表

正面	反面	正面	反面
+5V	+5V	BOOT	BOOT
GND	GND	RET	REST
P33	I2C0_SDA	GND	GND
P49	I2C0_SCL	P32	AUX_RXD
P34	ADC_0	P31	AUX_TXD

合宙超低功耗 4G 模组 + 合宙功耗分析仪 Air9000(P) + 超长续航解决方案

第7页共13页



P35	ADC_1	GND	GND
GND	GND	P30	GPIO1
P14	MAIN_TXD	P29	WKUP4
P15	MAIN_RXD	P48	SIMDET
P05	MAIN_R1	P27	NET_STA
P50	MAIN_DTR	P26	WKUP0
P38	I2C1_SDA	P3	DBG_TXD
P37	I2C_SCL	P2	DBG_RXD
P39	GPIO2	GND	GND
P40	GPIO3	1V8	+1V8
P41	AGPIO5	P1	PWKEY

## 5.SIM 卡座

支持一路 Nano-SIM 卡。

## 6.引出串口

留出模组的3路串口:Main、AUX、DBG。





## 7.自由 LED

红, 蓝, 绿3个自由LED。

合宙超低功耗 4G 模组 + 合宙功耗分析仪 Air9000(P) + 超长续航解决方案

第9页共13页





## 8.自由按键

3个自由按键。



#### 9.天线

为了方便用户使用, EVB-Air700EC-IO 开发默认自带弹簧螺旋 4G 天线, 无需用户额外 适配购买天线。



由于弹簧天线无法达到最佳天线性能,因此 EVB-Air700EC-IO 开发板同时预留了同轴 射频连接器,以便可以外接天线或者接传导射频测试。

再使用同轴连接器时,注意要去掉弹簧天线。



固件烧录

EVB-Air700EC-IO 开发板固件升级可以直接通过 USB 口进行,使用 Luatools 工具进行 固件烧录。按照以下步骤:

①开关拨到 DC 一侧

②通过 USB 线连接至 PC (需要 WIN10 以上版本)

③PC 上打开 Luatools,点击下载固件按钮,选好要下载的固件,点击下载

😨 Luatools_2.2.25 降功耗找合审			– 🗆 ×		
账户 固件相关 选项及工具 合审特色服务	资源目录 帮助				
<ul> <li>☑ 46模块USB打印 □ 通用串□打印</li> <li>COM10 USB 串行设备 (COM10)</li> </ul>	启动原因: ● 系统状态: 因件 <b>新</b> 本:	信号强度: 当前网络: 软件类型:	•••		
打开串口重启串口重启模	央 小区信号:	小区10:	下载固件 项目管理测试		
停止打印 清除打印 串口日志波	特率 921600 ~		~ 搜索打印		
	€ 下载固件-2.2.25	2 -	• × •		
	国件路径 2M_780EL_V1006_LTE_AT_MU\AirM2M_78	0EL_V1006_LTE_AT_MU.binpkg 选择文件	下载 3		
	进度	00:00	退出		
按住BOOT能、然后按算位能、然开BOOT能、即可进入朝机模式、若设备没开机请先长按PWK能开机 □清除k小分区AT国件无需关注(仅针对EC方案) □清除文件系统分区AT国件无需关注(仅针对EC方案) ■件信息·支持拖触国件文件到本界面 平台: EC716S 近配的模块: Air780ET Air780ETGG Air700EL Air700EC CSDK或者AT固件: 资料URL: https://air780et.cn ■件/復快流料撤援,点击打开					
<u>QQ支持群(807534851)</u> 淘宝店铺 Air780E资	料直达 低功耗 找合审!		有问题doc搜索一下		

④下面分别说明开发板在关机和开机状态下进入下载模式并完成烧录:

关机状态下烧录:按住开发板上的BOOT按键,同时长按PWR按键2秒以上。此时Luatools 会提示进入下载模式并开始下载。将两个按键松开即可,不分先后。等待Luatools 提示下载完成。

开机状态下烧录:按住开发板上的 BOOT 按键,短按 RST 按键松手。此时 Luatools 会提示进入下载模式并开始下载。松开 BOOT 按键即可。等待 Luatools 提示下载完成。

⑤判断开发板 USB 是否正常:

运行模式:开发板通过 USB 线连接至 PC,长按 PWR 按键开机。PC 会识别到 3 个串口





下载模式:[关机状态长按 BOOT+PWR 进入]或[开机状态下 BOOT+RST 进入]。PC 会识别到 1 个串口

