

IOT-AT-3080

版本: V1.0

日期: 2018-3-23

编号: DS0108CN

摘要

实物图:



IOT-AT3080 开发板, 对外提供 Arduino 标准接口, 内置庆科 AT 指令, 一键直连各种云平台, 简洁灵活, 方便上手。

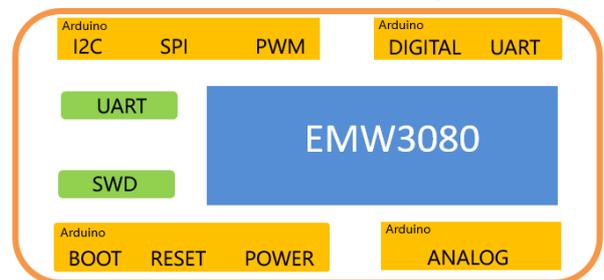
目前支持云平台: 阿里云 Alink, SDS, 庆科云 Fog, 国美云 Gome。

硬件组成:

- EMW3080 模组
 - 集成 Wi-Fi 和 Cortex-M4F MCU
 - 最高支持 133M 主频和 256K RAM
 - 可选 PCB 天线或外置天线
- Arduino 标准接口
- 用户 UART 串口
- 固件烧录口
- 按键:
 - Rrest 复位
 - Easylink 配网
- 工作电压: DC 1.8 V~3.6V

硬件框图:

IOT-AT-EXT3080 Block Diagram



版权声明

未经许可, 禁止使用或复制本手册中的全部或任何一部分内容, 这尤其适用于商标、机型命名、零件号和图形。

版本更新说明

日期	版本	更新内容
2018-3-23	1.0	初始文档

目录

摘要	1
版本更新说明	1
1. 产品简介	3
2. 组成示意图	4
3. 典型应用示范	6
4. PCB 尺寸	7
5. 参考电路	8
6. 销售与技术支持信息	9

1. 产品简介

IOT-AT3080 是上海庆科（MXCHIP）推出的基于 AT 指令的无线模块开发板。

对外提供标准 Arduino 接口，以便在快速为传统设备主控 MCU 添加无线 Wi-Fi 通信的同时，支持基于 Arduino 接口的外设调试功能。

无线模块 EMW3080 中内置 AT 固件，可实现快速，安全地直连各种云服务平台，目前支持的云平台包括：阿里云 Alink，SDS，庆科云 Fog，及国美 Gome 云。

实物示意如图 1.1:

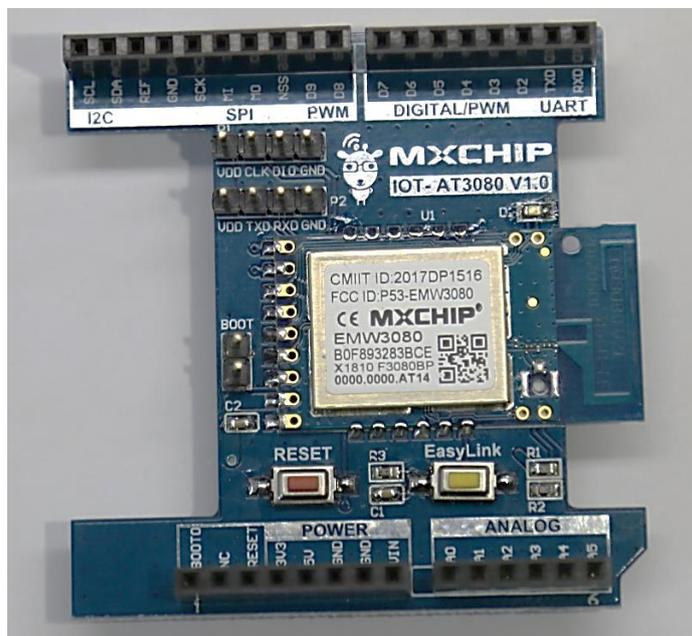


图 1.1 IOT-AT3080 实物图

硬件框图如图 1.2:

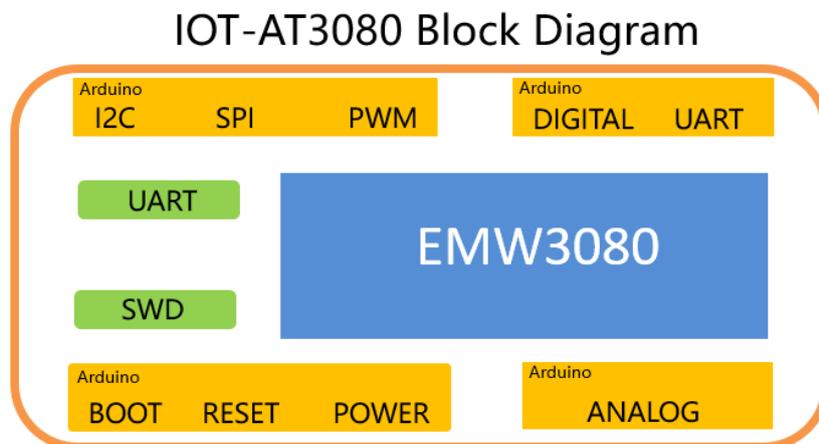


图 1.2 IOT-AT3080 硬件框图

2. 组件示意图

IOT-AT3080 开发板组成如图 2.1

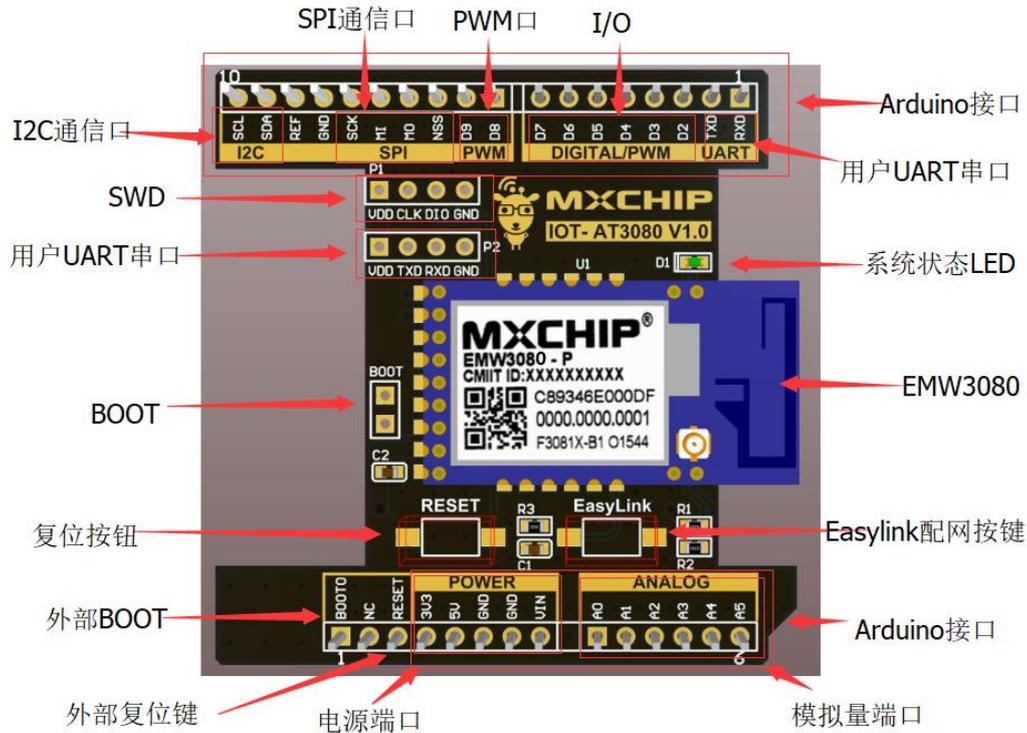


图 2.1 IOT-AT3080 组成示意图

其中，至右上角按顺时针方向的组件功能说明如表 2.1:

表 2.1 组件功能说明

序号	名称	功能	备注
1	Arduino 接口 I2C	仿真器烧录固件的接口	工厂烧录用，用户不用
2	用户 UART 串口	与 Wi-Fi 模块进行 AT 指令通信	与另一个用户 UART 串口连通
3	系统状态 LED	指示 Wi-Fi 模块当前工作的网络状态	快闪：待配网 慢闪：获取配网信息，连接中 恒亮：已连接至网络或断网
4	无线 Wi-Fi 模块 EMW3080	联网通信	详见 EMW3080 数据手册
5	Easylink 配网按键	启动 Wi-Fi 模块配网模式	短按进入配网状态
6	Arduino 接口-模拟量端口	用于输入模拟量信号	接入用户主控 MCU 的信号
7	Arduino 接口-电源端口	用于为该板提供工作电源或外接电源	Wi-Fi 模块工作电压 DC3.3V
8	Arduino 接口-外部复位键	为外部主控 MCU 提供的复位预留端口	注意：与 9，BOOT 不为同一个端口

序号	名称	功能	备注
9	Arduino 接口-外部 BOOT 键	为外部主控 MCU 提供的 BOOT 预留端口	可由外部主控 MCU 定义使用
9	复位按钮	为 Wi-Fi 模块复位	短按，模块复位
9	BOOT	进入 Wi-Fi 模块的 BOOT 模式	短接，为低电平；悬空，为高电平
10	用户 UART 串口	用于主控 MCU 与 Wi-Fi 模块通信	与 Arduino 接口的 UART 为同一个
11	SWD	用于模块的固件烧录	工厂烧录用，用户不可用
12	I2C 通信口	为外部主控 MCU 提供的 I2C 通信口	
13	SPI 通信口	为外部主控 MCU 提供的 SPI 通信口	
14	PWM 口	为外部主控 MCU 提供的 PWM 端口	
15	I/O 口	为外部主控 MCU 提供的 IO 口	

3. 典型应用

IOT-AT3080 为上层和下层分别设计了 Arduino 插口，支持上部或下部的控制板或扩展的即插即用，典型的双层级应用示意如图 3.1：



图 3.1 两层应用结构示意图

典型的三层应用结构示意图如图 3.2：

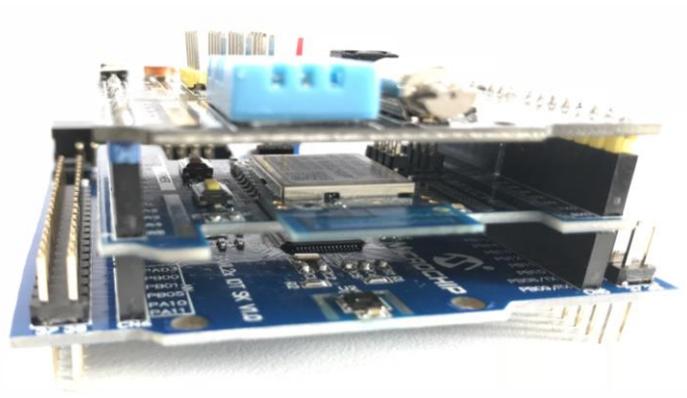


图 3.2 三层应用结构示意图

4. PCB 尺寸

IOT-AT3080 开发板的外形尺寸图可参考图 4.1。

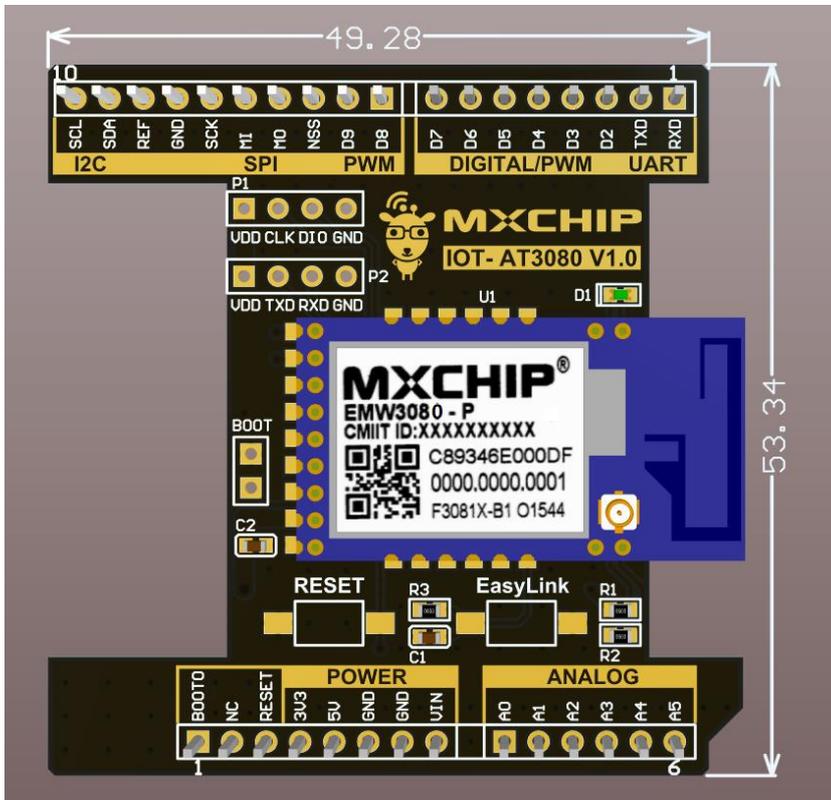


图 4.1 PCB 外形尺寸图

5. 参考电路

IOT-AT3080 开发板的电路原理图可参考图 5.1。

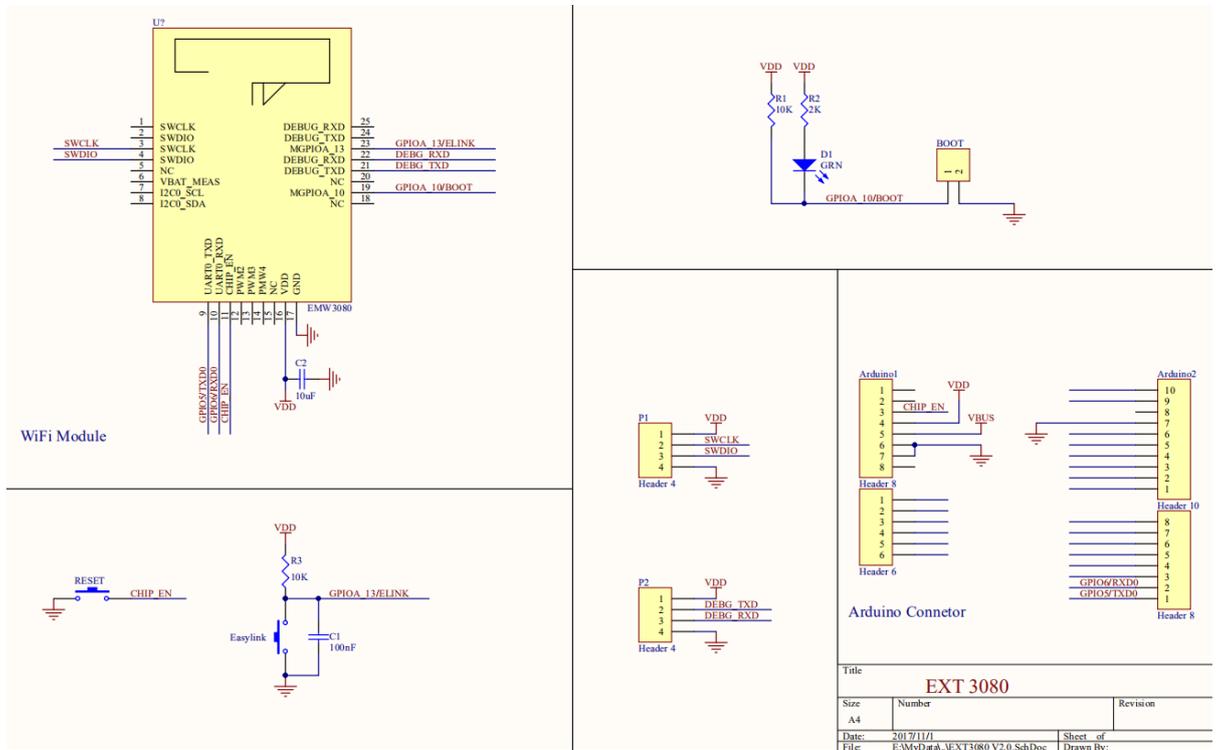


图 5.1 电路原理图

6. 销售与技术支持信息

如果需要咨询或购买本产品，请在办公时间拨打电话咨询上海庆科信息技术有限公司。

办公时间：

星期一至星期五上午：9:00~12:00，下午：13:00~18:00

联系电话：+86-21-52655026

联系地址：上海市普陀区金沙江路 2145 弄 5 号 9 楼

邮编：200333

Email: sales@mxchip.com