TP1107

技术规格书

V1.0

技象科技

用科技打开想象力

目　录

设备及配件清单 3

开发板接口定义 3

模组套件快速入门 3

模组功耗测试 3

TECHPHANT

技象科技

TP1107

TP1107模组套件

TP1107模组套件

使用说明书

V1.0

特 别 提 示

尊敬的客户：

衷心感谢您选用本公司的产品！

我们承诺在保证产品性能及品质的同时，将竭诚为您提供完善的技术服务。

在安装和使用产品前，请仔细阅读本手册，以确保您的安装符合规范，对本产品有一个安全正确的了解。阅读后请妥善保管本手册，以备后用。

为保护产品并确保安全操作，请遵守本说明书。若因不按本说明书使用造成损坏，本公司概不负责。

户外使用本产品时，请做好接口（天线、供电、网口）的防雷、防水保护措施。

由于技术的不断进步及产品标准的不断更新，公司不断地对产品进行改进完善，说明书与实际产品可能存在差异。欢迎您对本公司的产品提出宝贵意见。

产品在出厂前，已经进行严格的品质检验，敬请放心使用。您在使用过程中，若遇到解决不了的问题或有疑问，欢迎随时和我们联系，我们将竭诚为您服务！

- 产品TPUNB口未安装天线前，禁止给设备供电。
- 设备使用中，请遵守当地无线电频谱相关管理要求。



到货确认注意事项

- 包装箱有无损坏；
- 设备外表有无明显的破裂或损坏；
- 产品铭牌上的设备名称、型号是否与订货相符；

装箱清单所列物品、随机文件是否齐全及与实物相符。

目 录

1 概述 4

2 设备及配件清单 4

3 开发板接口定义 4

4 模组套件快速入门 6

5 模组功耗测试 7

TP1107模组套件TP5702-12，提供模组测试设备，可快速实现测试和应用开发。

TECHPHANT

设备及配件清单



TECHPHANT

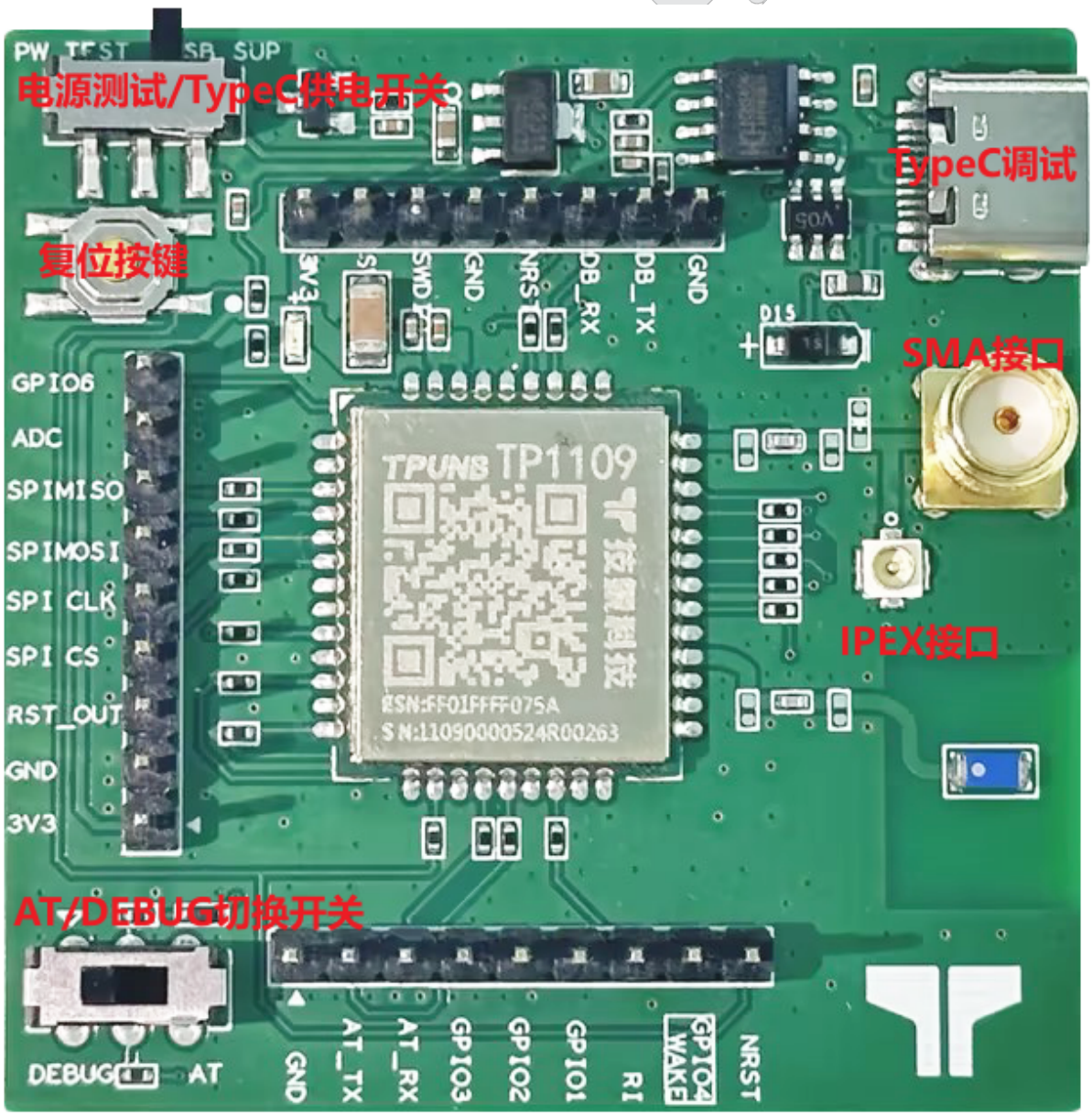


图 2-1 模组套件实物示意图

表 2-1 设备及配件清单

No.	名称	数量	备注
1	模组开发底板	1	
2	TPUNB天线	1	

开发板接口定义



- AT/DEBUG切换开关：模组套件出货时，AT/DEBUG切换开关默认处于 AT 模式，AT 模式使用场景为用户业务交互，即连接上位机的串口，DEBUG 模式使用场景为配置产品参数，可以看到产品输出的 log；（AT 串口和 DEBUG 串口也可以通过插针连接，此切换开关只是切换 typeC 连接 AT或DEBUG）
- 电源测试/TypeC供电开关：此开关打到USB-SUP方向时，可使用TypeC直接给模组供电，方便调试；但需测试低功耗模式电流时，需要将开关打到PW_TEST方向，然后通过插针3V3供电，否则继续使用TypeC供电会出现测量不准
- 用户可选择使用IPEX接口或SMA接口连接天线，连接IPEX时，需断开SMA天线，连接SMA时，需断开IPEX天线

J3排针引脚定义：(上图中上面的8PIN排针)

序号	定义	备注
1	VCC_3V3	
2	SWCLK	SWD烧录口
3	SWDIO	SWD烧录口
4	GND	
5	NRST	模组硬件复位
6	DB_RXD	调试串口
7	DB_TXD	调试串口
8	GND	

J1排针引脚定义：(上图中下面的9PIN排针)

序号	定义	备注
1	GND	
2	AT-TXD	用户交互AT串口
3	AT-RXD	用户交互AT串口
4	P11	预留功能
5	PB09/I2C0_SDA	预留功能
6	PB08/I2C0_SCL	预留功能
7	PB03/RI	
8	PB06/WAKE	
9	NRST	模组硬件复位

J2排针引脚定义：(上图中左侧的9PIN排针，由下至上)

序号	定义	备注
1	VCC-3V3	
2	GND	
3	RST_OUT	
4	SPICS	预留功能
5	SPICLK	预留功能

TECHPHANT

序号	定义	备注
6	SPIMOSI	预留功能
7	SPIMISO	预留功能
8	ADC_PA00	预留功能
9	PA02	预留功能

模组套件快速入门

- **开机步骤：**

1. 模组开发底板安装上天线；
2. TypeC数据线连接模组开发底板和电脑；
3. AT串口连接：电源选择拨码开关拨向TypeC供电（USB SUP）处，串口选择拨码开关拨向AT处；

or调试串口连接：电源选择拨码开关拨向TypeC供电（USB SUP）处，串口选择拨码开关拨向DEBUG处；

1. 电脑打开串口工具软件，打开电脑识别到的串口端口号，配置好串口参数；如下为不同组网协议下的串口默认参数：

AT串口默认参数配置：

组网版本	波特率	数据位	校验位	停止位
NM1	115200	8	N	1
NM2	115200	8	N	1
ND1	9600	8	N	1
NS1	9600	8	N	1

DEBUG 调试串口默认参数：

组网版本	波特率	数据位	校验位	停止位
NM1	115200	8	N	1
NM2	230400	8	N	1
ND1	115200	8	N	1
NS1	115200	8	N	1

1. 测试串口通信，参考软件文件夹里对应组网版本AT指令使用说明(默认使用AT串口进行测试，其中ND1,NM1,NS1默认透传，需要输入+++\r\n进入AT模式)

- **注意事项：**

1. 若输入AT指令没有返回，请检测USB线是否正常连接和电脑是否识别到串口，若没有识别到，需要安装驱动；

模组功耗测试

1. 模组开发底板安装上天线；
2. 电源选择拨码开关拨向PWR_TEST处；
3. 测试电源用3.3V，连接排针上的VCC-3V3和GND进行供电；

- 注意事项：

1. 测试功耗期间不要连接TypeC线，否则将影响测试的结果；
2. 测试功耗期间不要连接USB-TTL到电脑，否则将影响测试的结果。

修订历史记录

版本	发布日期	更 改 内 容
V1.0	2025/3/10	首次发布

技象科技
用 科 技 打 开 想 象 力

官方微信公众号

联系电话：020-32640281-815

联系邮箱：jx@techphant.net

官方网站：www.techphant.cn

TECHPHANT

技象科技

用 科 技 打 开 想 象 力

官方微信公众号

联系电话：020-32640281-815

联系邮箱：jx@techphant.net

官方网站：www.techphant.cn

TECHPHANT