



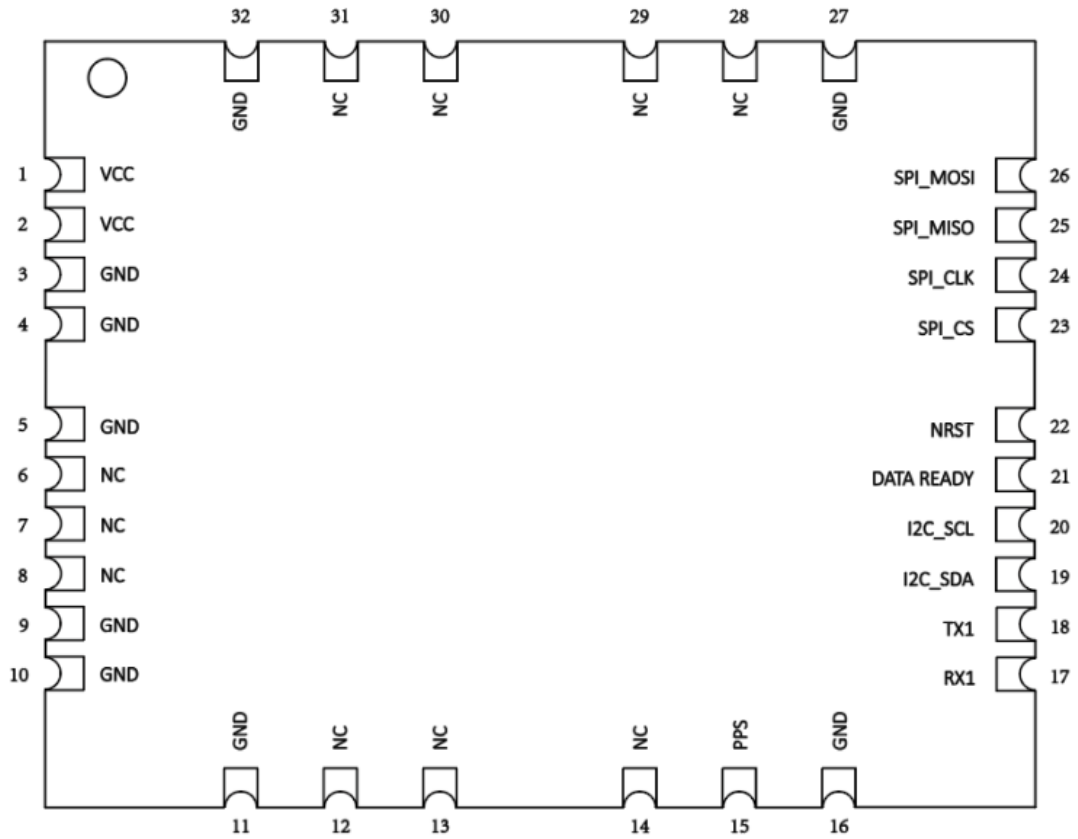
原极（上海）科技有限公司

FSS-A6_Pro-XX 硬件设计手册

目录

1. 引脚示意图	2
2. 引脚定义	3
3. 最小推荐电路	4
4. 推荐 BOM	4
5. 注意事项	5

1. 引脚示意图



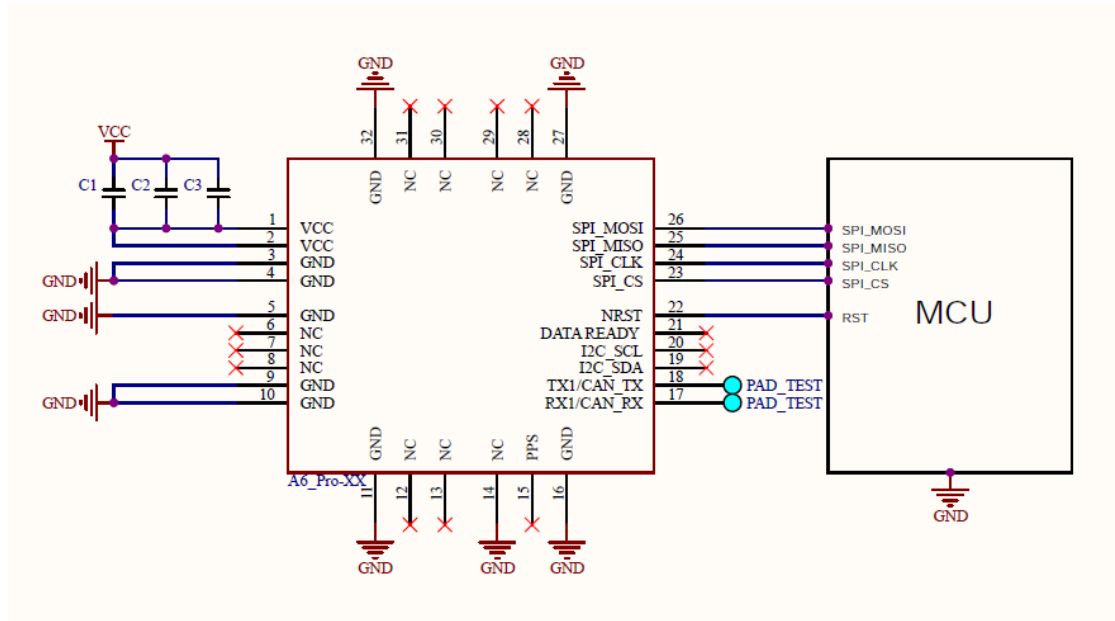
A6_Pro Pin Layout (Top View)

2. 引脚定义

引脚序号	引脚名称	引脚描述
1	VCC	电源输入, +3.3V 输入, 40mA, 纹波不大于±40mV
2	VCC	电源输入, +3.3V 输入, 40mA, 纹波不大于±40mV
3	GND	电源地
4	GND	电源地
5	GND	电源地
6	NC	无连接
7	NC	无连接
8	NC	无连接
9	GND	电源地
10	GND	电源地
11	GND	电源地
12	NC	无连接
13	NC	无连接
14	NC	无连接
15	PPS	外部同步采样触发信号
16	GND	电源地
17	RX1	串口 1 接收; IMU 数据通信接口 (LVTTTL)
18	TX1	串口 1 发送; IMU 数据通信接口 (LVTTTL)
19	I2C_SDA	I2C 串行数据 (内部无上拉)
20	I2C_SCL	I2C 串行时钟 (内部无上拉)
21	DATA_READY	Data Ready 引脚
22	NRST	外部硬件复位输入, 内部上拉 (用于 SPI 模式)
23	SPI_CS	SPI 片选
24	SPI_CLK	SPI 串行时钟
25	SPI_MISO	SPI 串行数据输出
26	SPI_MOSI	SPI 串行数据输入
27	GND	电源地
28	NC	无连接
29	NC	无连接
30	NC	无连接
31	NC	无连接
32	GND	电源地

注 1: 主机初始化时需使用 NRST 将 IMU 硬件复位一次

3. 最小推荐电路



4. 推荐 BOM

No.	MPN	Description	Manufacture	Designator	Qty
1	CL10A106KP8NNNC	MLCC 10uF ±10% 10V X5R 0603	SAMSUNG	C1	1
2	CC0402KRX7R9BB104	MLCC 100nF ±10% 50V X7R 0402	YAGEO	C2	1
3	CL05C101JB5NNNC	MLCC 100pF ±5% 50V C0G 0402	SAMSUNG	C3	1

5. 注意事项

1. 电源滤波电容需靠近模块PIN1、PIN2摆放，电源线宽度 $\geq 0.5\text{mm}$ ，可铺铜处理；
2. 模块前端最好为LD0供电，电源纹波不超过 $\pm 50\text{mV}$ （电源纹波过大会导致IMU噪声变大）
3. 信号线走线不宜过长，宽度 $\geq 0.152\text{mm}$ ，模块信号线(SPI, UART)内部有 33Ω 限流电阻；
4. 尽量避免模块下方走线；
5. 模块PPS如需外接，需做好ESD防护；
6. 模块RST内部有 4.7K 上拉电阻；
7. 模块对机械干扰很敏感，如冲击、振动或机械应力；
 - 靠近模块的PCB不可有任何弯曲或扭转；
 - 避免模块放置在螺丝孔附近；
8. 模块对电磁干扰很敏感，必须避免电源的任何干扰，需做好电气稳定性（电源和EMC）测试；
9. 模块放置位置远离热源、电感等器件；
10. 模块需正交摆放，不可倾斜摆放；