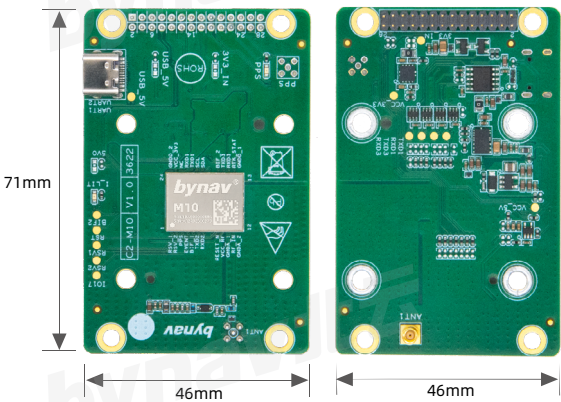


C2-M10-U

GNSS 高精度定位板卡

基于北云科技 M10 小尺寸模块拓展的 C2 高精度定位板卡，尺寸：71.0 × 46.0 × 11.5mm，提供 USB（Type-C）及 28 pin 双排针两种通信/供电通道（串口×3）⁹。

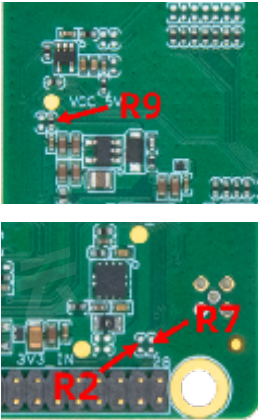


对外接口

28 pin 双排插针（2×14，2mm 间距）

序号	pin 名称	方向	描述	备注
1	RSV	-	/	悬空
2	RSV	-	/	悬空
3	RSV	-	/	悬空
4	RSV	-	/	悬空
5	LNA_PWR	I	可外部输入 5V 馈电	使用时需断开 R9，不使用时悬空
6	VCC_3V3	PWR	板卡供电	+3.0V~+5V，纹波 < 50mV Vpp
7	RSV	-	/	悬空
8	RXD3	I	COM3 串口输入	3.3V LVTTTL，不使用时悬空
9	RESET_N	I	Reset input	重置软件，低电平有效，复位信号宽度 > 10ms，不使用时悬空
10	RSV	-	/	悬空
11	EVENT	I	事件输入	
12	RSV	-	/	悬空
13	TXD3	O	COM3 串口输出	3.3V LVTTTL，不使用时悬空
14	GND	PWR	信号和电源地	
15	TXD1	O	COM1 串口输出	3.3V LVTTTL，不使用时悬空
16	RXD1	I	COM1 串口输入	3.3V LVTTTL，不使用时悬空
17	GND	PWR	信号和电源地	
18	TXD2	O	COM2 串口输出	3.3V LVTTTL，不使用时悬空
19	RXD2	I	COM2 串口输入	3.3V LVTTTL，不使用时悬空
20	GND	PWR	信号和电源地	
21	RTK_STAT/LNA_EN	O	与 M10 模块 pin14 对应	悬空
22	GND	PWR	信号和电源地	
23	PPS	O	1pps 输出	3.3V LVTTTL，默认脉宽 1ms，不使用时悬空
24	RSV	-	/	悬空
25	RSV	-	/	悬空
26	RSV	-	/	悬空
27	SDA	I/O	I ² C 数据	默认断开，使用时焊接 R2
28	SCL	I/O	I ² C 时钟	默认断开，使用时焊接 R7

说明：
注 1：IO 管脚电平为 3.3V LVTTTL，驱动能力 > 10mA，不使用时悬空。
注 2：方向针对开发板定义。
注 3：“-”和 RSV 为预留管脚，请悬空。



射频接口

规格	参数
接口规格	MMCX
馈电电压	5 V
最大电流	200 mA
特征阻抗	500 Ω

Type-C 接口

规格	参数
供电参数	5 V
传输速率	最小：9600 bit/s 最大：460800 bit/s

规格指标

系统

全系统：GPS、BDS、GLO、GAL、QZSS、NavIC

通道数

1500

信号跟踪

BDS-2	B1I、B2I、B3I
BDS-3	B1I、B1C*、B2a、B2b*、B3I
GPS	L1 C/A、L1C*、L2、L5
GLO	G1、G2
GAL	E1、E5a、E5b、E6*
QZSS	L1 C/A、L1C、L2、L5、L6 (CLAS) *
NavIC	L5
SBAS*	L1 C/A

抗干扰 *

抗单频、多音、窄带、扫频、脉冲干扰；

干信比：65 dBc

水平定位精度 (RMS) ^{1,2}

单点	1.5 m
RTK	1.0 cm + 1 ppm

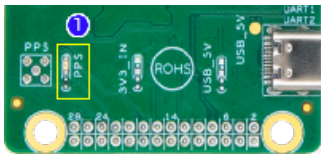
高程定位精度 (RMS) ^{1,2}

单点	2.5 m
RTK	1.5 cm + 1 ppm

数据速率

GNSS 观测量	10Hz
GNSS 定位频度	10Hz

指示灯



序号	指示灯	颜色	说明
1	PPS 指示灯	绿色	秒脉冲输出时指示灯闪烁
2	馈电保护指示灯	绿色	正常状态下熄灭，馈电电流异常时闪烁

首次定位时间

冷启动 ^{3,5} 30 s

热启动 ^{4,5} 5 s

RTK 初始化时间 ¹ ≤ 5 s

失锁重捕时间 ≤ 1 s

授时精度 (RMS) ⁷ ≤ 20 ns

速度精度 ⁶ 0.03 m/s

RTK 解算延迟 ≤ 50 ms

观测精度 (RMS)	BDS	GPS	GLO	GAL
B1I、B1C、L1C、L1 C/A、E1、G1 伪距	10cm	10cm	10cm	10cm
B1I、B1C、L1C、L1 C/A、E1、G1 载波相位	1mm	1mm	1mm	1mm
B2I、B2a、B2b、L5、E5a、E5b 伪距	10cm	10cm	10cm	10cm
B2I、B2a、B2b、L5、E5a、E5b 载波相位	1mm	1mm	1mm	1mm
B3I、L2、G2 伪距	10cm	10cm	10cm	10cm
B3I、L2、G2 载波相位	1mm	1mm	1mm	1mm

物理和电气

型号	C2-M10-U
尺寸 (mm)	71.0 × 46.0 × 11.5
重量 (g)	15
功耗 (mW) ⁸	740

环境及其他

工作温度	-40° C ~ +85° C
存储温度	-40° C ~ +105° C
湿度	95% 非凝露

备注：

- 典型值。性能受 GNSS 系统特性、卫星几何分布、基线长度、多径效应和干扰影响；
- 测量使用 1 公里基线和天线性能良好的接收机，不考虑可能的天线相位中心偏移误差；
- 典型值。清空星历 / 历书 / 概略位置和时间信息后，从上电到首次输出有效单点解位置的时长；
- 典型值。在接收机存储有有效的星历 / 历书 / 概略位置和较准确的时间（误差小于 5min）前提下，从上电到首次输出有效单点解位置的时长。特殊固件支持 3 s 热启动，支持 3 s 热启动的固件不支持网络通信接口；
- 130dBm@ 可用卫星超过 12 颗；
- 开阔天空，无遮挡场景，99% @ 静态；
- 授时功能可选，精度不包括由于 RF 或天线带来的零值；
- 典型值。不含天线馈电与外接设备功耗；
- 使用 USB 通信：USB 接出两个 COM 口（COM 1 和 COM 3），RXD2 pin 脚为 com 2 的输入口，TXD2 pin 脚为 com 2 的输出口；使用 28 pin 双排针通信可参考对外接口。当 USB 和 28 pin 双排针同时供电时，板卡优先使用 USB 接口；
- 扩展项，需升级对应固件。

更多详细信息，请访问



www.bynav.com



北云科技微信公众号

如果您想了解更多产品相关信息，欢迎您联系我们！

总部：长沙市岳麓区尖山路 39 号
中电软件园一期 12 栋

分公司 / 办事处：北京、上海、深圳

电话：(+86) 0731 8505 8117

邮箱：sales@bynav.com