

# 技术参数

信号跟踪	BDS-2	B1I, B2I, B3I	
	BDS-3	B1I, B1C*, B2a, B2b*, B3I	
	GPS	L1C/A, L2P*, L2C, L5, L1C*	
	GLONASS	G1, G2, G3*	
	Galileo	E1, E5b, E5a, E5 AltBoC*, E6c*	
	QZSS	L1C/A, L2C, L5, L1C*	
	SBAS	L1C/A, L5	
	NavIC	L5*	
信号重捕	失锁重捕	<1s	
时间特性	冷启动	<20s (需支持B2b信号)	
	热启动	<10s (典型)	
精度	授时精度	20ns	
	标准单点定位精度	平面: 1.5m, 高程: 3m	
	测速精度	0.02m/s	
	RTK初始化时间	5s	
	RTK初始化置信度	99.90%	
	RTK精度	平面: $(8+10^{-6} \times D)$ mm 高程: $(15+10^{-6} \times D)$ mm D为基线长度	
	PPP初始化时间	收敛时间: 20min	
	PPP精度	平面: 0.1m, 高程: 0.2m	
精度	定向精度	0.2°/1m基线	
	陀螺仪*	加速度*	
	量程	±300°/s	量程
	全温零偏	0.3°/s	全温零偏
	零偏稳定性	1.8°/h (XY) 1.4°/h (Z)	零偏稳定性
	角度随机游走	0.09°/√h(XY) 0.10°/√h(Z)	速度随机游走
			0.035m/s/√h

组合导航性能指标	失锁水平位置漂移	≤1% @1km/60s**
	失锁航向漂移	0.15°@60s
	恢复固定时间	≤5s
	最大数据更新速率	
	GNSS原始观测量	5Hz
	RTK定位	5Hz
	INS组合导航定位	100Hz (200Hz选配)
	IMU原始数据率	100Hz (200Hz选配)
	NMEA-0183	GPGGA, GPGSV, GPGLL, GPGSA, GPGST, GPHDT, GPRMC, GPVTG, GPZDA 等
	自定义ASCII格式	INSPVA, INSPVAX, BESTPOS等
数据格式	RTCM3.X	1004~1008, 1012, 1019, 1020, 1033, 1042, 1045/1046, 1230
	MSM3~MSM7	1073~1077, 1083~1087, 1123~1127, 1093~1097
	外部接口	CAN/CAN FD*2、RS232串口*2、PPS*1
	天线接口	2*GNSS天线接口 (Fakra-A、Fakra-C)
接口	阻抗匹配	50Ω
	天线供电电压	外部供电: +3.3V@ (0-100) mA
	天线增益要求	20~35dB(不考虑线损)
	尺寸	134mm×98mm×30.2mm
物理参数及电气指标	重量	374g
	功耗	3W(典型值)
	供电电压	5V~32V(标准适配12V DC)
	工作温度	-40°C ~ +85°C
环境特性	存储温度	-55°C ~ +95°C
	防护等级	IP52
	相对湿度	95%无冷凝
	振动	JESD22-B103

说明:

\*受产品迭代或技术更新等因素之影响，本文件所提供的产品信息包括但不限于产品名称、参数与规格可能会发生不定期的变化，恕不另行通知。请参照最新版本的规格文件或咨询工作人员。

\*\*未接里程计



股票代码:688592

复杂场景 无所畏惧

# M20X

## 组合导航接收机



上海司南导航技术股份有限公司

全国服务热线: 400-630-2933

网址: www.sinognss.com

地址: 上海市嘉定区澄浏中路618号2号楼

官方微信公众号

版权声明

©版权所有2025上海司南导航技术股份有限公司，保留一切权利。非经上海司南导航技术股份有限公司同意，任何单位和个人不得擅自摘抄、复制本资料内容的部分或全部，并不得以任何形式传播。

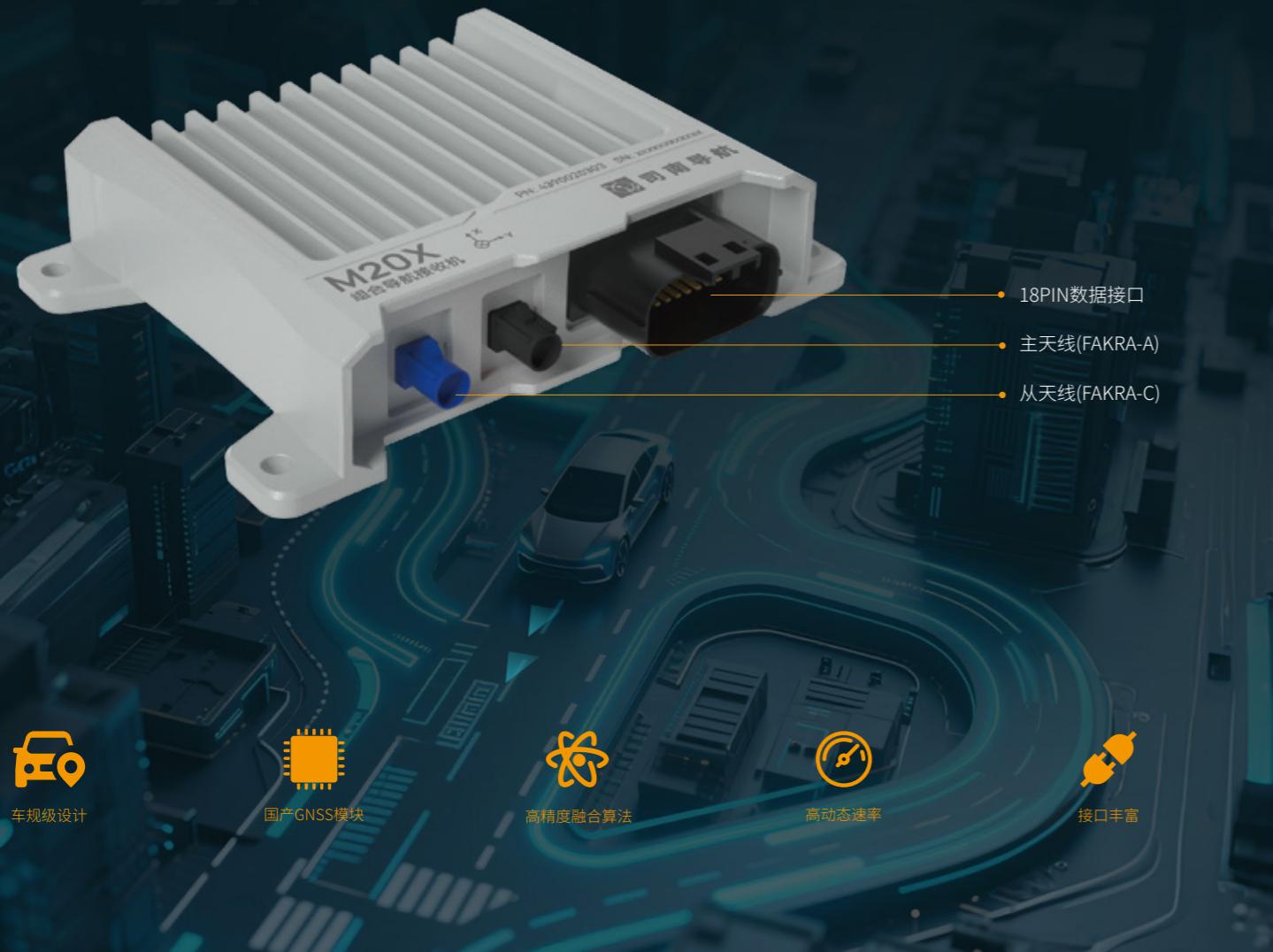
免责声明

本资料信息仅供参考，不构成任何要约或承诺。司南导航可能不经通知修改上述信息，恕不另行通知。

© 2025, ComNav Technology Ltd. All rights reserved. **SinogNSS** is the official trade mark of ComNav Technology Ltd., registered in People's Republic of China, EU, USA and Canada. All other trademarks are the property of their respective owners. (May, 2025).

# M20X 组合导航接收机

M20X高精度组合导航接收机采用车规级设计，基于司南自研的新一代高精度定位定向芯片，支持GNSS全系统全频点信号接收及处理，内置全温标定补偿的高精度IMU，支持车载以太网、RS232串口、CAN/CAN FD和PPS接口。基于司南高精度RTK/IMU融合算法引擎，融合GNSS信号抗干扰/抗多径技术，在复杂观测场景下为用户提供连续的高精度、高可靠性、高鲁棒性定位、速度和姿态等导航信息。



## 产品特点

### 车规级设计, 高度集成

整机采用车规级设计，符合IATF16949及PPAP生产制造体系流程。内置司南自研的高精度基带射频一体化SoC芯片，符合AEC-Q100认证标准；搭载了满足功能安全ASIL B等级要求的高精度IMU。



### 高阶融合算法, 性能卓越

高精度RTK/IMU融合算法引擎，融合GNSS信号抗干扰/抗多径技术，显著提升林荫/半遮挡场景下的组合导航定位精度。IMU原始数据经全温标定补偿，结合多年DR算法技术积累，在隧道等全遮挡场景下拥有优越的定位性能。



### 通信接口丰富, 拓展性高

支持多种接口，可提供多种通讯交互方式，包括车载以太网、CAN/CAN FD\*2、RS232串口\*2、PPS等接口，支持外接轮速。



### 高动态速率, 适应性强

可实时提供100Hz (200Hz选配) 数据更新率，支持GNSS原始数据、IMU原始数据、RTK定位结果和组合导航结果输出，轻松应对高架桥、隧道、地库、城市峡谷、港口等应用场景。



## 行业应用



无人物流车



无人巴士



无人出租车



智慧港口



无人矿卡



地图采集