

# 技术参数



卫星系统	
GPS	L1C/A,L2P,L2C
BDS-2	B1I,B2I,B3I
BDS-3	B1I,B3I
GLONASS	G1,G2
Galileo	E1,E5b
QZSS	L1C/A,L2C
SBAS	L1C/A

系统精度	
水平精度	± 3 cm
高程精度	± 3 cm
航向角	0.15°/R (R为双天线基线长)
俯仰角/横滚角	0.25°/R (R为双天线基线长)
动态姿态精度	0.2°

平板电脑	
尺寸	10.1英寸
CPU	8核
存储	4GB+64GB
分辨率	1280*800
亮度	>500 nits



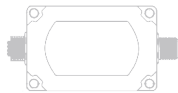
平板



基准站



GNSS天线



动态倾角传感器

环境特性	
工作温度	-20℃ ~ +70℃
存储温度	-30℃ ~ +80℃
工作湿度	100%(无冷凝)
防护等级	IP67



# XE300

## 挖掘机数字化作业引导系统



高效便捷



精准引导



高质量施工



高可靠性



操作简洁



易于扩展



关注官方微信  
查看更多信息

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  
邮箱：navigation@sinognss.com  
地址：上海市嘉定区澄浏中路618号2号楼

版权声明  
©版权所有2026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  
此次发布的XE300挖掘机数字化作业引导系统由于实践中存在很多不确定因素，可能导致实际结果与本资料内容有较大的差别。因此，本资料信息仅供参考，不构成任何约定或承诺。司南导航可能不经通知修改上述信息,恕不另行通知。

© 版权所有2026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。



# 系统简介

XE300挖掘机数字化作业引导系统是上海司南导航自主研发生产的一款专业用于挖掘机施工作业的引导系统，系统采用北斗高精度定位、组合导航和倾角传感器等技术，通过高效实时的态势推导，精准计算铲斗的位置、姿态数据，精确引导驾驶员进行整平、刷坡、挖沟作业。相比传统施工-检验-返工-验收的作业模式，可实现施工完成即验收通过，作业效率大大提升，作业质量更有保障。



### 平板

工业级车载电脑，坚固耐用；内置高精度GNSS定位、定向模块；IP67防护等级，抗震性能好；适用于多种严苛作业环境。

### GNSS天线

四星全频测量，高增益、小型化、高灵敏度、多系统兼容及高可靠性。具有出色的带外抑制性能，可以抑制无用的电磁干扰。

### 动态倾角传感器

配置超宽温域的精细化温补与独立标定，确保模块的一致性和稳定性；内置基于扩展卡尔曼滤波的姿态融合算法，有效抑制动态干扰对姿态精度的影响，保证姿态精度的稳定性。

### RTK（选配）

便携式RTK，超长作业时间；小巧便携、结构精致；全面支持BDS-2,BDS-3,GPS,GALILEO, GLONASS,QZSS,NAVIC卫星导航系统，通道数高达1590个；超长作业范围覆盖；工作频率自由切换，兼容业内主流各类协议。

# 系统特点

### 精准引导

定位模块支持北斗/GPS/GLONASS/Galileo信号，采用组合导航算法，位置精度可达±3cm，姿态精度可达0.2°，满足大部分施工要求。

### 高效便捷

支持自主测量与设计文件，实现施工作业完成即验收通过的作业模式，减少无效作业，使工期缩短，费用降低，效益增加。

### 多作业场景

支持整平、开沟挖渠、刷坡、河道清淤、打桩等多种作业场景。

### IP68

### 高可靠性

高精度倾角传感器，均采用全强固设计，IP68防护，应对各类大型高强度冲击振动工业环境，满足多种严苛作业需求。

### 易于扩展

系统采用低耦合的模块化结构设计，提供标准开发接口，可实现多传感器与控制器扩展，轻松应用于其他工程机械，开启更多无限可能。

### 操作简洁

友好、直观的图形界面，极简的配置工作，降低了对操作手的依赖和要求。

# 应用领域

本系统适用于整平作业、刷坡作业、开沟挖渠、打桩作业、河道清淤、水下作业、地基挖掘等施工领域。

