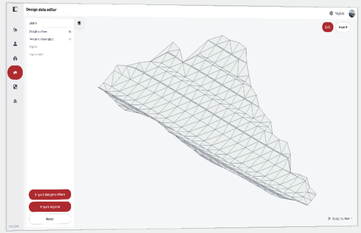
为什么选择SOUTH EGS01

2D-3D模型一键智能转换

降低智能化门槛，让传统项目迈入智能施工。



对于仍依赖二维图纸的项目，云端工具支持一键生成三维模型，助力传统流程快速升级为智能施工，尤其适用于道路、沟槽、疏浚等线性工程。

快速安装与校准

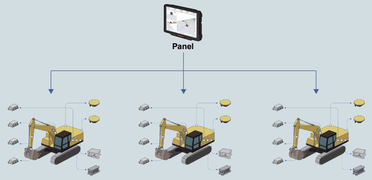
· 免侵入式磁吸安装。
· 引导式校准流程。
· 1 小时内即可作业。



减少停机时间，为客户节约成本、保障工期。采用磁吸式传感器，配合引导式校准程序，当天即可完成安装调试并开工。新机也可选择出厂预装或库存预装。

快速切换套件

面向管理多台挖掘机的大型承包商或租赁公司。



一台便携控制面板可共享给多台设备

· 降低车队整体投入。
· 按项目需求灵活部署。
· 最大化利用SOUTH挖掘机3D引导系统

工业级耐用性

密封钢制外壳，专为长期作业与恶劣工地环境设计。



硬件可承受振动、粉尘、泥浆、雨水及长时间作业。即便在水下疏浚、沟槽开挖等严苛工况，系统仍保持稳定可靠。

技术参数

双天线接收机

信号跟踪	GPS: L1C/A, L2C, L2P(Y), L5 GLONASS: G1, G2 Galileo: E1, E5a, E5b BDS: B1I, B2I, B3I QZSS: L1C/A, L2C, L5 SBAS: L1C/A
GNSS性能	单点定位(RMS): H. 1.5 m; V. 2.5 m DGPS (RMS): H. 0.4 m; V. 0.8 m RTK (RMS): H. 0.8 cm+1 ppm; V. 1.5 cm+1 ppm 定向精度(RMS): 0.1°/1 m 基线 时间精度(RMS): 20 ns 速度精度(RMS): 0.03 m/s 振动: 5 g, 5-500 Hz, 15 mm 冲击: 60 g, 6 ms
通讯接口	1个电源接口，1个串口（RS232），1个CAN接口，1个USB接口，2个GNSS天线接口（TNC），1个电台天线接口（TNC），1个4G天线接口（SMA），1个Micro-SIM接口
无线电 调制解调器	内置一体化电台, 工作频率410-470 MHz (美国版902-928 MHz)
通讯协议	SOUTH, Farlink, TrimTalk, Satel, Hi-target, HUACE
蜂窝移动	配备4G全网通高速网络通讯模块，兼容CORS系统接入
蓝牙	BT4.2标准
WiFi	802.11b/g/n标准
电气	9～36V宽压直流，带防反接过压过流保护
防护等级	IP67
工作温度	-40℃～+75℃
存储温度	-40℃～+85℃
尺寸	158x119x59 mm
重量	750 g

MU传感器

类型	工业级 9 轴传感器，车身结构姿态、动臂角度、斗杆角度、铲斗角度各配置 1 套，分别对应机身、动臂、斗杆、铲斗。
静态精度	横滚角 < 0.4°，俯仰角 < 0.4°（均方根误差）， 航向 / 偏航角 < 0.8°（均方根误差）
陀螺仪偏置稳定性	X, Y axis: 5.5°/h; Z axis: 5.0°/h
数据刷新率	800 Hz
防护等级	IP67
冲击（5ms）	200 g

智能I/O模块

防护等级	IP67
机械冲击	GB/T 2423.5-2019
随机振动	GB/T 2423.56-2023
正弦振动	GB/T 2423.10-2019

GNSS天线

信号跟踪	GPS L1/L2/L5, BDS B1/B2/B3, GLONASS L1/L2/L3, GALILEO E1/E5a/E5b/E6, QZSS L1/L2/L5/L6, IRNSS L5, SBAS L1/L5, L-Band
标称阻抗	50 Ω
极化方式	RHCP
轴比	≤3 dB
水平覆盖范围	360°
输出驻波比	≤2.0
最大增益	4.5 dBi
相位中心稳定性	±2 mm
差分发射时延	≤5 ns
防护等级	IP67

控制面板

类型	10.1英寸工业级触摸屏，阳光下可视
WiFi	5.0
蓝牙	5.0
防护等级	IP65
随机振动	GB/T 2423.56-2023 (典型参数：5~200 Hz, 3.0 g r.m.s.)
机械冲击	GB/T 2423.5-2019 (典型参数：半正弦波 200g, 5 ms)
正弦振动	GB/T 2423.10-2019 (典型参数： 5~200 Hz, 1.5 mm or 5 g)

双动臂IMU传感器 （可选，适配双动臂套装）

类型	工业级 9 轴传感器，用于额外动臂铰接姿态监测
静态精度	横滚角 <0.4°，俯仰角 <0.4°（RMSE）， 航向 / 偏航角 <0.8°（RMSE）
陀螺仪零偏稳定性	X, Y 轴: 5.5°/h; Z 轴: 5.0°/h
数据刷新率	800 Hz
防护等级	IP67
冲击（5ms）	200 g

倾斜 IMU 传感器（可选，适配倾斜属具套装）

类型	工业级 9 轴传感器，用于倾角检测
应用场景	适用于倾斜铲斗、旋转铲斗或倾斜旋转铲斗
静态精度	横滚角 <0.4°，俯仰角 <0.4°（RMSE），航向 / 偏 航角 <0.8°（RMSE）
陀螺仪零偏稳定性	X, Y 轴: 5.5°/h; Z 轴: 5.0°/h
数据刷新率	800 Hz
防护等级	IP67
冲击（5ms）	200 g

防护套件（可选）

IMU 传感器保护壳	高强度钢制防护外壳，具备抗冲击、防尘功能
保护壳安装底板	钢制安装板，用于将防护外壳固定在斗杆指定安装位置
防护软管	工业级防护软管，保护从斗杆至小臂的 IMU 信号 线束，防拉扯、耐磨损
接头安装底座	钢制安装板，用于将防护外壳固定在斗杆指定安装位置



SOUTH EGS01

挖掘机 3D 引导系统

挖掘 更智能

施工 更高效

完工 更快速

© 2026

广州南方测绘科技股份有限公司

总部地址：广州市天河智慧城思成路39号南方测绘地理信息产业园
电话：020- 23380888　　邮编：510663

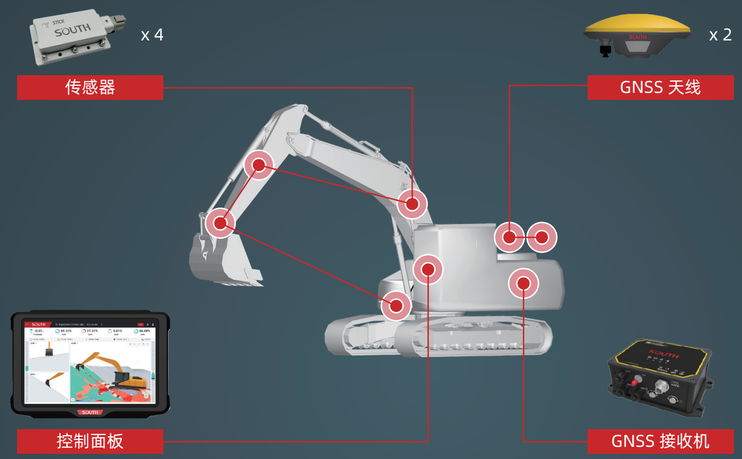
400-7000-700
www.southsurvey.com

销售网点
广州(020)85628528　北京(010)63986394　上海(021)34160660　天津(022)24322160　重庆(023)63890302　沈阳(024)24811088
长春(0431)85054848　哈尔滨(0451)87971801　太原(0351)2112099　呼和浩特(0471)2208528　郑州(0371)58636011　济南(0531)67875111
南京(025)58599015　杭州(0571)88061065　合肥(0551)65188061　福州(0591)87300986　南昌(0791)83889995　武汉(027)87738359
长沙(0731)84467289　成都(028)83332105　昆明(0871)64150389　贵阳(0851)86820411　南宁(0771)5701113　西安(029)85418542
兰州(0931)8811761　乌鲁木齐(0991)8808507　石家庄(0311)85687894　银川(0951)6012794　海口(0898)65220208

SOUTH 南方测绘
成 就 时 空 信 息 价 值

什么是SOUTH EGS01?

SOUTH EGS01融合高精度 GNSS 与 IMU 传感技术，搭载先进算法，实时追踪挖掘机空间姿态。
依托设计地形数据，生成直观三维可视化引导，帮助操作员实现高精度开挖——高效、精准、安全。



精度最高可达
3cm

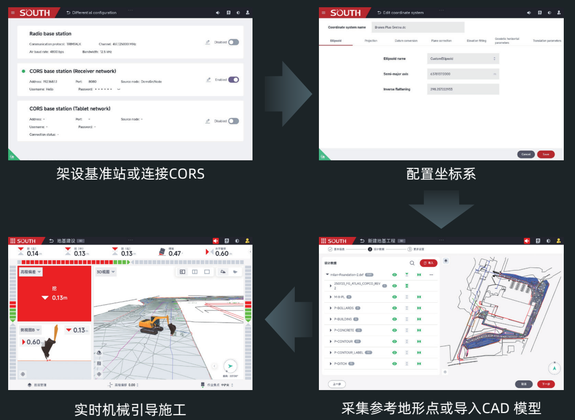
效率提升
30%

成本平均节省
30%

安全保障
0 事故

工作原理

操作简单
快速上手



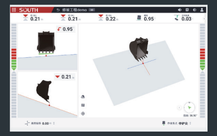
适配各类项目规模的可升级 3D 方案

按需选择版本，业务扩展后随时升级。

高级版：	适用于带 3D 模型文件的大型项目，适配 10 吨以上设备	1 2 3
标准版：	中小型项目，适配 10 吨以上设备	1 2
轻量版：	适用于 10 吨以下设备（仅铲斗视图）	1 2

1 3D基础模型

现场采集关键参考点，设置坡度、坡高等简单参数，自动生成基础三维曲面。



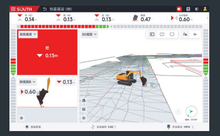
2 3D通用模型

采集现场参考点坐标，直接生成三维曲面与引导线。

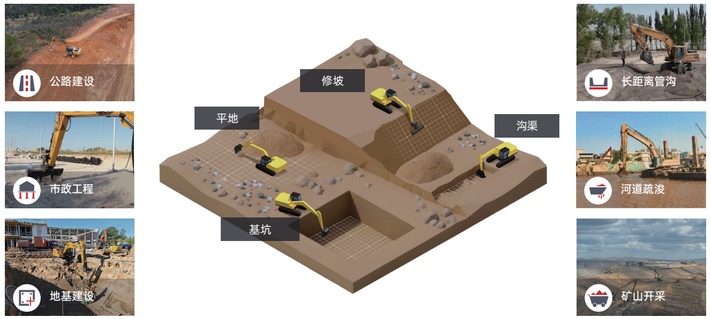


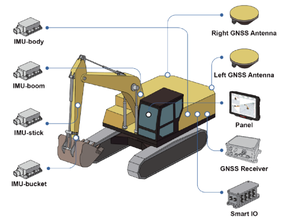
3 3D高级模型

从设计文件导入复杂三维曲面与线型模型，支持DXF、LandXML 格式。

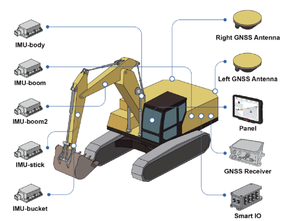


适配各类工地与设备

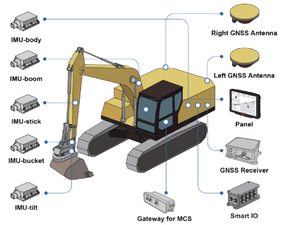




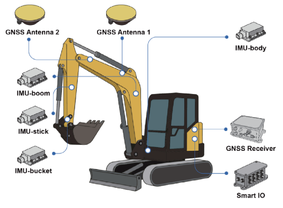
标准版套件



标准版 + 双动臂套件



标准版 + 倾斜套件 + MCS 网关



轻量版套件（支持摆动臂）

