

北斗UBS系列推土机智能系统



UBS 推土机智能系统采用北斗高精度实时动态定位技术，经过读取安装在推土铲等部位上的各种传感器，解算校准过的主要枢轴尺寸，获得推土铲实时、精确的三维位置信息，即使在视力不及的盲区，推土铲也能精准完成工作，无桩化施工。

UBS 推土机智能系统支持推土铲和驾驶室两种安装方案。UBS300 为推土机智能引导系统，UBS500 为智能控制系统，在 UBS300 的基础上，升级了惯性传感器，通过液压控制装置，实现对铲刀升降实时的自动控制，UBS500 系统支持推土机后装液压改造。



分体机-推土铲安装方案



一体机-推土铲安装方案

系统特点

◆ 适配灵活性

- 支持全球坐标库, 根据使用习惯设置坐标、桩号和单位的不同表示形式, 适用于全球用户, 提供多语言版本;
- 支持雅典娜引擎RTK与L-Band中国精度, 在不使用基站时, 智能接收机仍能达到厘米级精度;
- 支持多项目多工地管理, 可在多个工地间快速切换;
- 支持网络差分, 减少架设和移动基站的麻烦;
- 提供接收机一体机和分体机两种配置方案, 满足不同需求。一体机方案安装便捷, 分体机方案精度更高。

◆ 真实有效性

- GNSS精度设置, 及时提示当前作业环境的接收机精度状况, 避免因精度不够而出现的施工质量不达标情况;
- 自主创新技术, 系统精度达到3cm RMS, 不再超推, 避免回填, 提升推平精度, 简化施工步骤, 适用于施工难度和精度要求高的工程, 提供定制化开发服务;
- 支持连数字化施工管理平台, 实现双向传输, 平台下发设计文件或施工任务, 施工数据再实时回传同步云端, 数据真实有效, 便于远程质量、进度的可视化管理。

◆ 工地安全性

- 无桩化施工, 无需测量员放样施工基准线, 降低了对测量的依赖, 减少了现场施工辅助和核验人员, 自动化减人智能化少人的手段提升了工地的安全性;
- 电子围栏, 设置危险躲避区, 造成意外事故和经济赔偿, 提高工地安全性;
- 系统可升级为UBS500智能控制系统, 根据三维设计面, 自动计算并控制刮刀的升降, 快速响应, 精准高效, 降低对机手的要求, 施工快速成型, 保证质量。手动和自动控制模式自由切换。

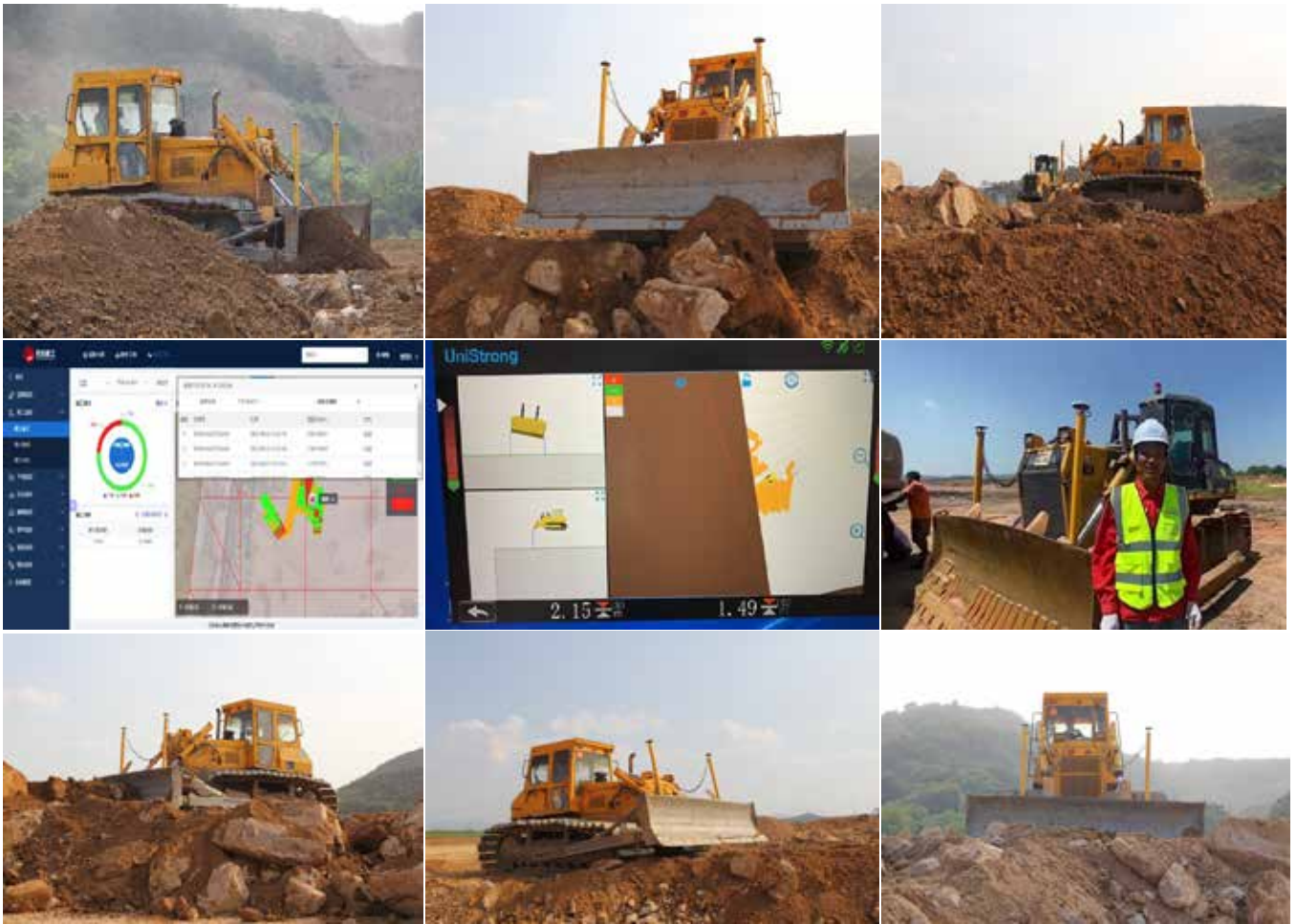
◆ 操作便捷性

- 声音提示, 使机手专注于前方施工的同时, 能及时接收到系统的引导信息, 包括操作提示和危险预警提示等;
- 以图形、数值等多种方式指示实际铲刀与设计面的相对位置, 提供侧视图、正视图和俯视图多种视角, 3D可视化引导, 直观易懂, 提升作业面平整度, 保证快速成型。即使在夜间等视野受限情形下作业, 也能精准作业, 昼夜施工;
- 设计面高程偏移设置, 满足分层填筑施工引导需求;
- 水平引导线设置, 提供机械行走的水平引导辅助线, 避免漏推;
- 导航功能, 可导航机械快速行驶至目标施工区域;
- 支持版本在线更新, 联网快速注册, 简化操作;

- 支持客户端本地创建设计文件, 无需PC端软件复杂的设计处理转换, 快速施工;
- 支持坐标转换参数和校准文件的导入导出, 快速完成系统校准过程。可存储多个校准文件并进行切换应用;
- 支持Wifi连流动站, 自动采集坐标点, 简化校准和电子围栏制作等操作;
- 支持接收机和传感器连接状态和数据的快速查看, 及时发现异常情况并处理。

应用场景

系统以三维设计模型为施工基准, 实现无桩化施工, 减少放样等辅助测量工作, 快速精准作业, 避免返工, 省工、省时、省成本。UBS系统引导或自动控制, 辅助机手轻松完成高难度工程。同时夜间作业也不受影响, 可昼夜施工; 施工数据实时回传平台, 加强过程和质量的监管, 改进施工流程, 数字化赋能工程建设创新。系统可应用于填海工程、公路/铁路/港口码头-场地平整、机场建设-跑道、停机坪场平工程、大坝坡度控制等场景。



北京合众鼎新信息技术有限公司

地址: 北京市北京经济技术开发区科创十二街8号院

网址: <http://www.unitopmc.com>

电话: 010-5827 5380

