

徕卡 GR25 参考站接收机为安徽省 CORS 网升级保驾护航

客户：

安徽省基础测绘信息中心

挑战：

随着北斗卫星系统在全国广泛应用，各大 CORS 中心需要抓住契机对现有 CORS 网进行兼容北斗升级改造，进一步提升导航与位置服务能力，填补在北斗高精度位置服务领域的空白，满足各行各业广大用户对基于北斗位置服务的迫切需求。

产品、解决方案：

徕卡 GR25 参考站接收机为安徽省 CORS 网升级保驾护航

效果：

2017 年徕卡测量技术人员与安徽省基础测绘信息中心对 AHCORS 进行了软硬件升级改造。将 60 个基准站的接收机和天线升级为全面支持 BDS、GPS、GLONASS 的 GR25 接收机和 AR25 天线，完成北斗的数据中心和控制中心的建设，从而首次建立覆盖安徽省全域的支持北斗、多星座兼容的卫星导航定位综合服务系统。

为落实《国家卫星导航产业中长期发展规划》，以及国家局《关于北斗卫星导航系统推广应用的若干意见》，AHCORS 兼容北斗升级改造项目由省国土资源厅立项建设，该项目采用的全套徕卡 CORS 系统解决方案。

迄今为止 AHCORS 通过在全省范围内布设了 60 台徕卡 GR25 参考站接收机和 AR25 扼流圈天线，并结合徕卡 Spider 参考站系列软件在安徽省建立一个高精度、高时空分辨率、高效率、高覆盖率的 GNSS 综合信息服务网：

1、通过徕卡 CORS 解决方案首次在全省范围内建立了基于北斗的卫星导航定位服务系统，该系统能够向社会各类用户提供精确导航、精密定位等空间位置信息服务，是实现社会化、集约化、高质量地球空间信息服务的重要基础设施。

2、在安徽全省范围内，徕卡测量及其他现代通信手段提供多种精度、多种模式的导航和定位服务。具备事后精密定位服务功能；在通信条件具备的地区向用户提供实时动态厘米级定位服务。满足城市规划、国土测绘、地籍管理、城乡建设、环境监测、气象预报、地震形变监测、防灾减灾、港口管理、交通监控、公共安全等多种现代信息化管理的社会需求。

2017 年徕卡测量技术人员与安徽省基础测绘信息中心对 AHCORS 进行了全面的改造升级。将 60 台基准站的接收机和天线升级为全面支持 BDS、GPS、GLONASS 的接收机和天线，升级了数据中心软、硬件，从而首次建立覆盖安徽省全域的支持北斗、多星座兼容的卫星导航定位综合服务系统。

项目充分利用原有基准站设施和网络通信平台，首次建立了覆盖安徽省全域的全面支持北斗，多星座兼容的卫星导航定位综合服务系统，实现了省级 CORS 系统监测站运行模式新方法、CORS 系统电离层、对流层影响的实时可视化分析与应用，利用虚拟 RINEX 功能和短时 RTK 流

动站作业的静态差分后处理，解决了流动站无法连续接收 CORS 信号进行正常作业的难题。项目技术先进，创新性强，系统运行可靠，升级后的系统扩展卫星导航定位应用领域，提升了服务水平，填补了北斗在安徽省高精度卫星导航定位应用领域的空白，效益显著，整体达到国际先进水平，用户建议加快成果推广及产业化应用。

AHCORS 兼容北斗升级改造项目的建成，标志着安徽北斗应用进入高精度实时定位和快速服务的新阶段，维护了国家安全和利益，全面提升了北斗卫星导航定位系统在安徽省现代测绘基准维持中的作用及服务能力，能够更好地服务于安徽经济社会发展。

图 1 正在安装参考站天线



图 2 徕卡技术人员正在调试参考站

