

# 载体航向测量的解决方案

## 1 概述

GNSS 航向技术确定物体在水平面上相对于真北的指向（在惯性导航系统（INS）应用中也称为偏航）。

华远星通航向解决方案适用于多种应用场合。包括：

### 1) 航向应用

- 卫星/通信天线
- 挖掘机/钻井
- 飞机和船只

### 2) 相对向量确定

- 车辆对车辆
- 直升机降落
- 自动化船舶对接系统

### 3) 特点

- 实时和任务后处理的航向解决方案
- 提供 GNSS 独立系统和 GNSS / INS 系统
- 用户可自定义的输出方向框架
- 输出可用不同的格式

## 2 解决方案

### 1) 实时 GNSS 航向解决方案

- 两个 GNSS 天线在空间中生成具有水平（方位角）和垂直（俯仰或滚动）分量的矢量
- 使用我们的 ALIGN®航向引擎计算天线之间的航向和俯仰/滚转解决方案
- ALIGN 的航向精度是两个天线之间水平间隔的函数

### 2) 实时 GNSS/INS 航向解决方案

- SPAN 系统通常由一个天线，一个 GNSS 接收器和一个惯性测量单元（IMU）组成。双天线 GNSS/INS 系统也可用于增强系统的初始化时间和长期稳定性
- 在 SPAN 系统中，使用陀螺仪数据，加速度计数据（IMU）和 GNSS 数据计算航向（和滚转和俯仰）
- SPAN 系统的航向精度基于所使用的 IMU 的加速度计和陀螺仪规格以及遇到的运动类型

### 3) 后处理航向解决方案：

- 可以在 GrafMov 中对两个 GNSS 接收器的原始代码和相位数据进行后处理，以获得航向测量
- GNSS 接收器的原始代码和相位数据加上 IMU 原始测量结果可以被后处理在资源管理器的惯性®得到滚动，俯仰和偏航测量。前向后处理解决方案类似于上面提到的实时 SPAN 系统
- 我们的 GrafMov 或 Inertial Explorer 后处理软件利用前向和后向数据计算来生成

最准确的组合解决方案。这对于在具有挑战性的 GNSS 环境下收集的数据（即信号阻塞，多路径等）特别有用。

如需详细资料，请致电 13161608692.