

POS LV™ 定位定向系统

性能最优的位置参照工具

陆用车定位定向系统(POS LV)是一套代表最新技术发展水平的惯性导航系统,能够为其它车载测量系统提供精确的俯仰角、横滚角、偏航角、速度和位置信息,使其成为Roadware公司ARAN车载数据采集系统最新和最先进的几何参数测量系统。它取代了标准的陀螺几何参数测量系统,为ARAN用户提供了一种更精确的方案。

POS LV把来自包装在惯性测量装置(IMU)中的、高灵敏度的陀螺仪和加速度计的数据与GPS和距离测量仪(DMI)数据结合起来。位置信息用于补偿ARAN传感器的运动,使其能够精确测定路面上各点的位置和姿态。

GPS和惯性传感器是互补的两种技术。GPS能修正惯性传感器在一段时间内产生的明显偏移,而惯性传感器即使在GPS中断的情况下(例如:树木或城市峡谷遮挡)也能确保定位的连续性。

POS LV 能够帮助测定多车道道路的纵向和横向断面,以及其它几何参数,例如曲率半径、坡度和与水准尺一样精度的高程值。惯性测量装置安装在前部仪器外壳(保险杠)中,以精确测量横滚信息,从而消除了由于车架扭曲而产生的误差。这些数据用于测定路面的横向断面。

ARAN 软件采用了POS LV提供的高精度的定位和定向解决方案,用来测定横坡和精确计算把路面恢复到验收标准所需要铣刨和填充的沥青数量。当POS LV与地理信息系统(GIS)数据库结合使用时,创建或更新现有地图成为可能。



特点

- **水准尺的精度**
现场测试证实在正常交通速度下,测量值可达到毫米级精度。
- **捷联惯性测量装置**
由于采用了高精度、军用质量等级的,可靠性和性能经过验证的仪器,因此其可靠性比陀螺系统更高。
- **GPS 方位角测量系统(GAMS)**
有保证的航向精度,不依赖地理纬度和车辆的运动。

- **尖端的滤波算法**
使用卡尔曼(Kalman)滤波算法来实时分析数据,该算法在把惯性数据与DMI及GPS的输出数据融合起来的同时滤除了不规则数值和误差。
- **坚固的设计**
已经过现场的检验,被设计成能承受振动和冲击而不降低精度和可靠性。



欧美大地仪器设备中国有限公司
EARTH PRODUCTS CHINA LIMITED (EPC)
欧美大地科技集团成员 Member of Earth Technologies Group
<http://www.epc.com.hk> <http://www.epccn.com>

香港 电话:(852) 23928698 传真:(852) 23955655 E-mail: info@epc.com.hk
广州 电话:(020) 83361533 传真:(020) 83362080 E-mail: epcgz@epc.com.hk
北京 电话:(010) 67082980 传真:(010) 67082160 E-mail: epcbj@epc.com.hk
上海 电话:(021) 58219849 传真:(021) 58211778 E-mail: epcsh@epc.com.hk
武汉 电话:(027) 87864202 传真:(027) 87863386 E-mail: epcwh@epc.com.hk

南京 电话:(025) 83190370 传真:(025) 83197200 E-mail: epcnj@epc.com.hk
成都 电话:(028) 86758783 传真:(028) 86743787 E-mail: epcsd@epc.com.hk
西安 电话:(029) 88337488 传真:(029) 88337487 E-mail: epcxa@epc.com.hk
沈阳 电话:(024) 23242365 传真:(024) 23242359 E-mail: epcsy@epc.com.hk
深圳 电话:(0755) 82344730 传真:(0755) 82348570 E-mail: epcsz@epc.com.hk