

三轴光纤陀螺

产品名称	三轴光纤陀螺
公司名称	廊坊市航新仪器仪表有限公司
价格	面议
规格参数	
公司地址	廊坊市广阳区和平路188-4号
联系电话	13930616636 13930616636

产品详情

企业视频展播，请点击播放

视频作者：廊坊市航新仪器仪表有限公司

光纤陀螺是一种基于光纤技术的惯性传感器，用于测量方向和角速度。它主要由一个光纤环路和一个激光器组成。当陀螺仪旋转时，光纤环路会受到旋转的影响，导致光的传播速度发生微小的变化。通过测量这种变化，可以确定陀螺仪的旋转速度和方向。使用光纤陀螺的过程通常包括以下几个步骤：1.安装和校准：首先需要将光纤陀螺安装在需要测量的设备或系统上，三轴光纤陀螺，如飞机、船舶或导航系统。在安装完成后，需要进行校准以确保陀螺的准确性和精度。2.数据采集：一旦安装和校准完成，光纤陀螺就可以开始采集数据了

。它会不断地测量旋转速度和方向，并将这些数据传输给控制系统或数据记录器。3.数据处理：采集到的数据可以通过计算机或其他数据处理设备进行分析和处理。这些数据可以用于导航、姿态控制、监测等各种应用。4.故障诊断和维护：定期进行故障诊断和维护是保持光纤陀螺性能的重要步骤。这可以包括检查传感器的精度、校准状态以及是否存在任何机械或电子故障。光纤陀螺由于其高精度、快速响应和可靠性，被广泛应用于航空航天、导航系统、地质勘探和领域等。它可以帮助提高系统的稳定性和准确性，为各种应用提供重要的导航和定位信息。

传统光纤陀螺的光纤环骨架既要用于固定光纤线圈、相位调制器、光电探测器、耦合器和电路板，又要作为光纤陀螺的安装基座，所以要求光纤环骨架要有足够的机械强度，不能有太大的热膨胀性。另外，光纤环骨架要进行热设计，使电路板、光源、光电探测器等光电器件产生的热量有良好的导热通道传到光纤陀螺外，尽可能减小光纤线圈温度变化和温变速率。这种情况下，使得在光纤陀螺的结构设计和材料选择上要综合考虑，这极大地降低了这些光电器件的工作性能。按照光纤陀螺各个光学器件(包括光纤线圈、相位调制器、耦合器、光电探测器、光源)的功能和对使用环境的要求，将光纤陀螺的主体结构细分成光纤环骨架、相位调制器支架、光源底板和基座几部分。

陀螺仪基本原理上是应用物件高速运转时，角动量非常大，转动轴会一直平稳偏向一个方向的特性所创造出来的定项仪器设备。传统惯性力陀螺仪主要指机械式的陀螺仪，机械式的陀螺仪对工艺结构要求很高，构造繁琐，它精密度受到很多等方面的牵制。自打20世纪七十年代至今，当代陀螺仪的高速发展进入到了一个全新的环节。光纤陀螺仪要以光导纤维电磁线圈为敏感元件，由激光二极管发送出光线朝两条路线沿光导纤维散播。光传播路径的差异，取决于敏感元件的角速度。三轴光纤陀螺即光纤角速度传感器，它就是各种光电传感器里还有希望应用推广的一种。光纤陀螺和环状激光陀螺一样，具备无机械设备主题活动构件、无加热时长、不敏感瞬时速度、图像分辨率宽、数字输出、体型小等特点。此外，光纤陀螺还解决了环状激光陀螺成本相对高和锁闭状况等致命缺点。

三轴光纤陀螺由廊坊市航新仪器仪表有限公司提供。廊坊市航新仪器仪表有限公司是河北廊坊,电子、电工产品制造设备的见证者，多年来，公司贯彻执行科学管理、创新发展、诚实守信的方针，满足客户需求。在航新领导携全体员工热情欢迎各界人士垂询洽谈，共创航新更加美好的未来。同时本公司还是从事石英加速度计，石英加速度计厂家，挠性加速度计的厂家，欢迎来电咨询。