

微型光纤陀螺 航新 光纤陀螺

产品名称	微型光纤陀螺 航新 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

即光纤角速度传感器，光纤陀螺和环形激光陀螺一样，具有无机械活动部件、无预热时间、不敏感加速度、动态范围宽、数字输出、体积小等优点。光纤陀螺在航空航天、导航等领域起到了极为关键的作用。是一种用于惯性导航的光纤传感器 因其无活动部件——高速转子，称为固态陀螺仪。这种新型全固态的陀螺仪将成为未来的主导产品，具有广泛的发展前途和应用前景。

光纤陀螺原理是一束光从光电管发出，经过耦合器。通过光环。两束不同方向进入光环，微型光纤陀螺，绕一圈回来进行相干叠加。返回的光回到发光二极管，通过发光二极管探测强度。光纤陀螺原理看起来比较简单，但重要的是如何把影响两束光光程因素排除掉。这是做光纤陀螺面临的重要的问题。目前光纤陀螺仪成熟的是干涉型光纤陀螺仪(I—FOG)，即代光纤陀螺仪，目前应用广泛。它采用多匝光纤圈来增强SAGNAC效应，一个由多匝单模光纤线圈构成的双光束环形干涉仪可提供较高的精度，也势必会使整体结构更加复杂。光纤陀螺仪按照回路类型分为开环光纤陀螺和闭环光纤陀螺。开环光纤陀螺不带反馈，直接检测光输出，省去许多复杂的光学和电路结构，具有结构简单、价格便宜、可靠性高、消耗功率低等优点，缺点是输入—输出线性度差、动态范围小，主要用作角度传感器。开环的干涉型光纤陀螺(IOFG)的基本结构是一个环形双光束干涉仪。主要用于对精度要求不高、体积小等场合。

光纤陀螺主要性能参数

1.1 零偏和零漂

零偏是输入角速度为零(即陀螺静止)时陀螺仪的输出量，以规定时间内测得的输出量平均值相应的等效输入角速度表示，理想情况下为地球自转角速度的分量。零漂即为零偏稳定性，表示当输入角速率为零时，陀螺仪输出量围绕其零偏均值的离散程度，以规定时间内输出量的标准偏差对应的等效输入角速率表示。零漂是衡量IFOG精度的重要、基本的指标。产生零漂的主要因素是沿光纤分布的环境温度变化在光纤线圈内引入的非互易性相移误差。通常为了解决零漂，光纤陀螺厂家，常需要对IFOG进行控温或者温度补偿。另外偏振也会对零漂产生一定的影响，光纤陀螺，在IFOG中常采用偏振滤波和保偏光纤的方法消除偏振对零漂的影响。

1.2 标度因素

标度因数是陀螺仪输出量与输入角速率的比值，光纤陀螺公司，用某一特定直线斜率表示，是反映陀螺灵敏度的量，其稳定性和性是陀螺仪的一项重要指标，综合反映了光纤陀螺的测试和拟合精度。标度因数的稳定性无量纲，通常用百万分比(ppm)表示。标度因数的误差主要来源于温度变化和光纤偏振态的不稳定性。

1.3 随机游走系数

表征光纤陀螺仪中角速度输出白噪声大小的一项技术指标，它反映的是光纤陀螺仪输出的角速度积分随时间积累的不确定性，因此也可称为角随机游走。随机游走系数反映了陀螺仪研制水平，也反映了陀螺仪小可检测角速率。该误差主要来源于光子的随机自发辐射、光电探测器和数字电路引入的噪声和机械抖动。

1.4 阈值和分辨率

阈值表示光纤陀螺能感应的小输入速率。分辨率表示陀螺仪在规定输入角速率下能感应的小输入速率增量。阈值和分辨率都表征光纤陀螺仪的灵敏度。大输入角速度表示陀螺正、反方向输入速率的大值，表征陀螺的动态范围，即光纤陀螺可感应的速率范围。

微型光纤陀螺-航新(在线咨询)-光纤陀螺由廊坊市航新仪器仪表有限公司提供。“加速度传感器,加速度计,石英加速度计等”选择廊坊市航新仪器仪表有限公司，公司位于：廊坊市广阳区和平路188-4号，多年来，航新坚持为客户提供好的服务，联系人：任德忠。欢迎广大新老客户来电，来函，亲临指导，洽谈业务。航新期待成为您的长期合作伙伴！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。