

角速度、角加速度和角度陀螺传感器

PFRS 型压电射流速度传感器：PFRS 型压电射流速度传感器实际上是一种固态速率陀螺，它具有陀螺的功能而没有传统陀螺的高速转子，因此这种固态速率陀螺的耐高冲击和高可靠性等特点是传统陀螺不可以相比的。固态速率陀螺的寿命至少比传统陀螺的高 100 倍，这种固态速率陀螺能承受 16000g 的冲击，比传统陀螺能承受的冲击加速度高 100 倍以上。PFRS 型压电射流速率传感器可用于导弹，飞机，舰船，工业自动化和机器人等技术领域，是测量和控制角速度、角加速度和角位移等角参数的关键部件。它是末制导炮弹和耐高冲击，高可靠机器人姿态控制不可缺少的惯性部件，用于是末制导炮弹滚控制系统，储存可靠度》0.9906，工作可靠度》0.9999995。

星载单自由度液浮速率陀螺：星载单自由度液浮速率陀螺可用于卫星、导弹、飞机控制姿态和测量摇摆速度。

角速度和角速度传感器：这种传感器可用于测量角速度和角加速度。

气流角速度传感器：气流角速度传感器可承受 1000g 以上的高冲击，故它特别适用于炮弹末端控制，亦可用于是检测导弹、鱼雷、船舶、飞机等的角速度。

VYRO 型角速度传感器：这种传感器可用于飞机的增稳系统。

Watson 型角速度传感器：这种传感器的敏感轴是矩形振梁。有能敏感单轴向、双轴向和三轴向角速度的三种结构，广泛应用于是自控系统，它是较好的速率反馈元件。

YT-2 角速率陀螺：该陀螺仪主要用于飞行器的遥测试验。

伺服速率陀螺：伺服速率陀螺通过磁带马达的旋转提供需要的角动量和陀螺力矩。该陀螺不同于一般陀螺，它用光传感器提供模拟（或数字）输出。这种陀螺仪可用于控制飞行器和自动驾驶仪。

气体轴承微型速率陀螺：这种陀螺早期用于飞机控制系统，现在该产品已广泛使用，它适用于是宇航、航海和陆地的稳定和控制系統。

动力调谐速率陀螺：这种陀螺可用于稳定系统敏感角速率。

动力调谐陀螺：这种陀螺既可用作位置陀螺，又可用于角速率陀螺，用于飞行器、车辆的惯导系统和石油钻井等。

KT-1B 型速率陀螺：这种陀螺仪用于敏感载体运动的角速度。其输出是交流信号。

Y17 精密测整速陀螺：这种陀螺用于飞机、导弹、雷达、舰船、坦克、高速汽车等需要精确测量角速度的场合。它有体积小、重量轻、精度高、测速范围大、抗振动、耐冲击等优点，在-60 度至 65 度的环境下可靠工作。

DTS-1 双轴微分传感器：这种传感器可同时测量两轴角速度，亦可敏感平台的小角速度和转角，有自检测功能。它是姿态和航向系统、武器发射系统、光学瞄准具、火炮的稳定，以及其他稳定平台和跟踪系统中的理想惯性敏感元件。

2. 角加速度陀螺

PCAG 型角加速度传感器：角加速度和角速度传感器是敏感运动体角参数的部件，它们广泛用于导弹、飞机、船舶和工作自动控制系统。

Watson 型角加速度传感器：这种传感器的结构和上面的 Watson 型角速度传感器的结构基本一样，差别仅在于是前者增加了一个微分电路。可用于遥测和控制系统。

7302B 型角加速度传感器：这种传感器可用于测量各种机器的转轴及驱动链转动的不规则性，亦可用于检查工作母亲机上刀具的颤振和断裂，在研究汽车碰撞时，将这种传感器安放在受撞击的假驾驶员的头部和胸部。

3 角度陀螺

压差归零攻角传感器： YT-3 角度陀螺仪：该陀螺仪是三自由陀螺仪，可测量平行于该陀螺仪外环轴的飞行器的某一坐标轴的转角（或慢旋角频率），借助于电位器输出与此转角成比例的（或周期变化的）直流电压信号。

YY-4 摆角传感器：该传感器用于测量相对于是一个坐标轴的摆角度，输出与摆角成比例的电压或电阻百分比讯号。其主要用于运动体的摆角度。

组合式传感器：这种传感器适用于高精度惯性仪表、反馈式数显天平和小力矩测量仪。

TN 型调谐挠性陀螺：这种陀螺可用于导航系统、火炮稳定装置、石油钻井、铁路工程和汽车试验等。

JDC-1 型角度传感器：这种传感器适用于高精度惯性仪表及其它高精度指零仪表。

JC-5 型大角度传感器：这种传感器可用作工作角度大的航空、航空陀螺姿态指示仪表，亦可在其它仪表中作角度敏感元件。

磁通差动式动圈传感器：这种传感器可用作陀螺仪双轴角度传感器，单个使用可测量线位移。

感应同步器：感应同步器用于精密定位、卫星跟踪、天文、惯性导航和精密数控机床等技术领域，它可精确测量角度或位移。

数字角度传感器：这种传感器可用于测量船舶和建筑物等的角度变化。

Watson 型增稳器：这种增稳器实际上是角度传感器，其工作原理是在 Watson 型角速度传感器的输出端串联一个特定的积分器，将角速度输出信号积分，从而得到角度输出信号。Watson 型增稳器的结构和 Watson 型角速度传感器的结构基本相同，差别仅在于前者加了一个积分器。Watson 型增稳器不仅能输出一个正比于其敏感轴向的角位移的模拟量，同时还能输出正比于是同一敏感轴向的角速度和角加速度的模拟量。

4 激光陀螺

激光陀螺是六十至七十年代发展起来的一种新型陀螺。由于这种陀螺具有许多突出特点，如数字输出，测量角速度的范围大，耐高加速度，承受振动能力强等，它适用于是导弹、飞机等惯性导航系统、数字式火控系统、精密测角，尤其用于捷联式惯导系统等，有其独特优点，因此引起世界各国的重视。激光陀螺能克服常规陀螺由于结构复杂带来的一系统问题如动态范围小，起运准备时间长，维修周期短，环境适应能力差等。由于它结构简单，便于是成批生产，不需要什么维修，价格便宜对于取消平台的捷联式惯导系统来说，采用它是极为合适的。

5 积分陀螺

这种陀螺可用于导航系统、火焰稳定装置、铁路工程和汽车试验等。