

<<惯性技术词典>>

图书基本信息

书名：<<惯性技术词典>>

13位ISBN编号：9787802186385

10位ISBN编号：7802186382

出版时间：2009-10

出版时间：中国宇航出版社

作者：中国惯性技术学会，中国航天电子技术研究院 编

页数：776

字数：707000

版权说明：本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问：<http://www.tushu007.com>

## 前言

20世纪初，第一台以陀螺原理为基础的航海陀螺罗经问世，标志着惯性原理从力学研究阶段跨入工程实用阶段。

此后，陀螺从纺轮和儿童玩具发展成为具有高精度定向功能的陀螺仪，从在地球表面通过感知重力进行计时的钟摆发展成为测量运动载体比力的加速度计。

在过去的20世纪中，惯性技术作为一门新兴应用技术，凭借其原理上的优势和新需求的推动，得以迅速发展，在国民经济许多领域得到广泛应用，各式各样新型的惯性敏感器相继出现，精度不断提高。

20世纪的冷战时期，各国竞相发展军事装备。

作为战争武器，精确打击敌方和不受敌方人为干扰是其基本要求，而这两者，正是惯性技术的优点所在。

因此，在导弹、潜艇、大型轰炸机等武器装备中，惯性导航、惯性制导成为不可或缺的、至今无可替代的关键技术。

武器性能的不不断提升，在极大程度上引领并推动了惯性技术向高、精、尖的方向发展。

20世纪末和21世纪初，浮球平台（惯性参考球）和极高精度的静电陀螺仪相继研制成功，更是把惯性技术推到了发展历程的鼎盛时期。

陀螺仪和加速度计作为独立的仪表，在国民经济、科学研究和陆海空天各个领域发挥其特有的功能和无与伦比的精度，以它们为核心的惯性导航系统和惯性制导系统，广泛应用于各种运载载体上，以实现定位定向功能。

控制反馈技术、高速小型计算机和信息处理技术的应用，在很大程度上拓展了惯性系统的功能和环境适应能力。

然而，就提高定位定向精度而言，主要的、根本的途径还是靠提高陀螺仪和加速度计的精度，而支撑方式的不断改进和创新，正是提高其精度的推动力。

## <<惯性技术词典>>

### 内容概要

本书是一部有关惯性技术领域名词术语解释的专业性工具书，包括导航制导、惯性系统、惯性仪表、光学陀螺、电机电器、电子线路、测试技术、工艺技术和质量管理，共9个部分。

全书共收录词条近1400条，70余万字。

它是惯性技术名词术语的积累和总结，是广大专家和学者集体智慧的结晶。

希望本词典的出版能推动、普及惯性技术，适应惯性技术的发展，使其更好地为国民经济发展服务。

本词典适合于国防科技工业、军队相关单位和其他相关行业的科技人员、管理人员及高等院校师生使用。

<<惯性技术词典>>

书籍目录

分类目录正文英文词条索引俄文词条索引参考文献

## 章节摘录

插图：电解加工利用金属在电解液中产生电化学阳极溶解的原理将工件加工成形。

工件接直流电源的正极作为阳极，工具接直流电源的负极作为阴极。

以在氯化钠水溶液中电解加工铁基合金为例，当在两极间施加5~24 V电压时，工件表面的金属就首先在阴极反应，不断产生阳极溶解，电解产物被5~50 m/s的高速液流及时冲走。

阳极溶解的速度随极间距离减少而增大。

随着工具相对工件持续进给，工件高点金属不断被电解，直至工件表面形成与阴极工作面基本相似的形状，符合所要求的加工尺寸为止。

电解加工属成形加工，适用于加工各种难切削材料（如钛合金、高温耐热合金等），模具型腔与花键、惯性器件中，用于加工永磁零件。

电解磨削靠阳极金属的电化学溶解（占95%~98%）和机械磨削作用（占2%~5%）相结合进行的复合加工。

磨粒突出于导电砂轮基体而维持工件与磨轮间的加工间隙，间隙中充满电解液并不断更新以带走电解产物与热量。

由于电解作用形成的阳极薄膜迅速被导电砂轮中的磨料刮除，在阳极工件上又露出新的金属表面并被继续溶解。

靠电解作用和刮削薄膜的磨削作用连续加工工件，直到达到一定的加工精度和表面质量。

电解磨削集中了电解加工和机械磨削的优点，已用来磨削各种硬质合金刀具、量具、涡轮叶片榫头、蜂窝结构件、轧辊、挤压与拉丝模及深小孔等。

<<惯性技术词典>>

编辑推荐

《惯性技术词典》由航天科技图书出版基金资助出版。

版权说明

本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问:<http://www.tushu007.com>