

<<无人水下航行器进展>>

图书基本信息

书名：<<无人水下航行器进展>>

13位ISBN编号：9787121078354

10位ISBN编号：712107835X

出版时间：2009-1

出版时间：电子工业出版社

作者：任志良，张刚译
(英) 罗伯茨 (Rober

页数：517

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>

<<无人水下航行器进展>>

前言

进入21世纪，一场世界性的新军事变革以前所未有的深度和广度迅猛发展。这场变革以信息技术的飞速发展为直接动力，以军事技术的变革、军事理论的创新和军队体制结构的调整改革为核心内容，目标是把工业时代的机械化军队建设成为信息时代的信息化军队，使战争形态加速向信息化演变。

因此，新军事变革是军事领域一次新的历史性飞跃，在世界军事史上具有划时代的意义。

党的十六大报告明确指出，国防和军队建设要“适应世界军事变革的趋势”，“努力完成机械化和信息化建设的双重历史任务”。

新军事变革的深入发展，已经深刻改变了世界军事领域的面貌。

认真研究它的内在规律，探索信息化战争的制胜之道，实现我军现代化建设的跨越式发展，是我们面临的现实而紧迫的历史性任务。

面对新军事变革的浪潮，我们必须更新思想观念，开阔视野，时刻关注世界军事领域发生的深刻变化，准确预测世界军事发展的趋势，从我国的国情军情出发，牢牢把握军事变革的方向，加速推进中国特色的军事变革，不断提高人民海军现代化作战能力。

<<无人水下航行器进展>>

内容概要

《无人水下航行器进展》介绍了无人水下航行器的技术进展和试验验证等创新性方法，涵盖了包括自主水下航行器和遥控航行器的无人水下航行器，无人半潜航行器、穿浪式自主航行器、海洋机器人、水下滑翔机等相关的各个领域。

《无人水下航行器进展》的特点是紧密结合无人水下航行器的工程应用，反映了当前无人水下航行器领域的研究成果。

<<无人水下航行器进展>>

书籍目录

第1章 绪论：无人水下航行器的导航、制导与控制1.1 引言1.2 章节安排1.3 结束语参考文献第2章 UUV的非线性建模、辨识与控制2.1 引言2.1.1 符号2.2 UUV的建模2.2.1 六自由度运动学方程2.2.2 动力学2.2.3 运动方程2.2.4 包含海流因素的运动方程2.2.5 纵向和横向模型2.3 UUV的辨识2.3.1 刚体参数的预估计2.3.2 流体动力附加质量的预估计2.3.3 阻尼项的辨识2.4 UUV的非线性控制2.4.1 速度、深度和俯仰控制2.4.2 航向控制2.4.3 控制的其他方法2.5 结论参考文献第3章 制导律、障碍物规避与虚拟势函数3.1 引言3.2 航行器制导与航路跟踪3.2.1 航行器操纵模型3.2.2 视线制导3.2.3 航路横向误差3.2.4 航路横向误差控制器下的视线3.2.5 滑动模式下的航路横向误差导引3.2.6 大航向误差模式3.2.7 航路转换3.3 障碍物规避3.3.1 规划规避偏移路径3.3.2 反应式规避3.4 虚拟势函数3.4.1 障碍物规避势函数3.4.2 多障碍物3.5 结论3.6 致谢参考文献第4章 UUV的行为控制4.1 引言4.2 基于行为的控制系统原理4.2.1 协调4.2.2 自适应4.3 控制结构4.3.1 行为的混合协调4.3.2 基于强化学习的行为4.4 实验装置4.4.1 URISUUV4.4.2 装置4.4.3 软件结构4.4.4 用做导航工具的计算机视觉4.5 结果4.5.1 目标跟踪任务4.5.2 未知环境的探测和测绘4.6 结论参考文献第5章 过驱动开架式水下航行器的推进器控制分配5.1 引言5.2 问题的阐述5.3 术语5.3.1 约束控制子集 5.3.2 可达指令集 5.4 伪逆5.5 不动点迭代法5.6 混合方法5.7 过驱动螺旋桨推进UV的推进器控制分配应用5.8 结论参考文献第6章 水下航行器的切换监控6.1 引言6.2 多模切换监控模型6.3 EBSC法6.3.1 EBSC的一种实现方法6.4 HSSC方法6.4.1 切换策略6.5 稳定性分析6.5.1 基于估计的监控方法6.5.2 分层切换监控6.6 ROV模型6.6.1 线性化模型6.7 数值仿真结果6.8 结论参考文献第7章 Hammerhead自主式水下航行器的导航、制导与控制7.1 引言7.2 HammerheadAUV的导航系统7.2.1 模糊卡尔曼滤波器7.2.2 模糊逻辑观测器7.2.3 模糊隶属函数的优化7.2.4 运行结果7.2.5 GPS / INS导航7.3 系统建模7.3.1 识别结果7.4 制导7.5 Hammerhead的自动驾驶仪设计7.5.1 LQG / LTR控制器设计7.5.2 模型预测控制7.6 结束语第8章 自主式水下航行器的鲁棒控制器及其在系缆航行器上的验证第9章 遥控器行器 (ROV) 的低成本高精度运动控制第10章 干预型AUV的自主操纵第11章 AUV “r2D4” 的开发和AUV发燕尾服路线图第12章 仿生式自主水下航行器 (BAUV) 的制导和控制第13章 基于混合照明的海底导航第14章 水下机器人测量的时空3D数据实时可视化技术进展第15章 无人海面航行器 (USV) -海战的博弈应变技术第16章 用于海洋调查的MESSIN自主式海面航行器Measuring Dolphin的建模、仿真与控制第17章 单个及多个自主海洋机器人的载体和任务控制第18章 穿浪式自主航行器第19章 水下滑翔机的动力学、控制和协调

<<无人水下航行器进展>>

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>