

《海洋运动体控制原理》

图书基本信息

书名：《海洋运动体控制原理》

13位ISBN编号：9787810736480

10位ISBN编号：7810736485

出版时间：2005-5

出版社：哈尔滨工程大学出版社

作者：王科俊

页数：290

版权说明：本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介以及在线试读，请支持正版图书。

更多资源请访问：www.tushu000.com

《海洋运动体控制原理》

内容概要

本书以海洋运动体控制的理论研究和工程应用需要为基础，介绍了海洋运动体的动力学模型、海洋运动体受到的海洋扰动及它们的模型、海洋运动体运动控制装置，介绍了船舶航向控制和横摇减摇原理，自动舵原理和减摇装置原理，以及智能技术在海洋运动体减摇系统中的倾均衡的自动控制以及深潜救生艇动力定位系统控制模型及控制。本书在介绍海洋运动体控制的理论时，着重介绍了这些理论的工程应用。本书可作为船舶类院校的自动控制、船舶电气、船舶装置和船舶工程等专业的高年级学生和研究生教材，也可供从事船舶、船舶装置及船舶设计和建造的工程技术人员使用。

书籍目录

第1章 海洋运动体概述 1.1 研究海洋运载器的意义 1.2 海洋运动体 1.3 海洋运动体的运动及其控制第2章 海洋运动体的运动力学综述 2.1 海洋运动体运动分析中的坐标系 2.2 海洋运动体运动方程的建立 2.3 作用于海洋运动体的力和力矩 2.4 海洋运动体运动方程的线性化 2.5 海洋运动全运动方程的无因变化 2.6 有时变系数的海洋运动体模型第3章 海浪、海风及海流 3.1 平面进行波 3.2 随机海浪 3.3 随机海浪的统计特性和谱分析 3.4 海风和海流的谱分析 3.5 海浪 3.6 有海流时的海浪第4章 海洋扰动对海洋运动体的作用及分析方法 4.1 海洋运动体在波浪中的航行 4.2 海浪作用于海洋运动体的扰动力和扰动力矩 4.3 海浪的漂移力及对海洋运动体的影响 4.4 风和海流对海洋运动体的扰动力和扰动力矩 4.5 长峰波随机海浪的仿真 4.6 海浪成形滤波器及对海浪的仿真 4.7 海浪对船舶的干扰力和干扰力矩的仿真和频谱分的 4.8 海洋运动体的随机运动姿态的统计分析第5章 海洋运动体运动控制装置 5.1 海洋运动体运动控制装置概述 5.2 控制翼面的水动力特性 5.3 舵的静态水动力特性 5.4 鳍和鳍的水动力特性 5.5 螺旋桨及其水动力特性 5.6 可调螺距螺旋桨及其控制 5.7 船体和螺旋桨对舵水动力的影响 5.8 推力器及其控制第6章 船舶运动控制模型和控制系统 6.1 船舶航向控制原理 6.2 船舶自动舵的控制原理 6.3 船舶航向控制中的数学模型 6.4 船舶航向控制中的环境扰动模型 6.5 船舶航向控制中的性能指标 6.6 船舶横摇运动数学模型 6.7 船舶横摇减摇原理 6.8 常用的船舶减摇装置 6.9 回归神经网络与船舶横摇运动模型 6.10 利用神经网络辨识建立船舶横摇运动模型 6.11 智能技术在船舶减摇系统中的应用第7章 水下海洋运动体空间运动及控制 7.1 潜艇空间运动模型 7.2 潜器均衡控制 7.3 潜艇行进间的均衡控制数学模型 7.4 潜艇深度、纵倾及纵倾均衡的自动控制 7.5 深潜救生艇动力定位系统的控制模型结束语参考文献

《海洋运动体控制原理》

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:www.tushu000.com