

当前位置: 科技频道首页 >> 军民两用 >> 船舶 >> 船舶非线性控制系统应用研究

请输入查询关键词

科技频道

搜索

## 船舶非线性控制系统应用研究

关键词: **非线性控制系统** **船舶减摇**

所属年份: 2002

成果类型: 应用技术

所处阶段: 中期阶段

成果体现形式: 新技术

知识产权形式:

项目合作方式: 其他

成果完成单位: 哈尔滨工程大学

成果摘要:

船舶的横摇运动、横摇与水平面运动的耦合运动及舰载猎雷声纳基阵三轴耦合运动都是非线性的。该课题对船舶非线性控制系统的应用进行研究。1、设计了由神经网络非线性控制器与普通PID控制器切换使用的组合减摇控制系统；2、对自抗扰控制(ADRC)应用于减摇系统进行了研究和仿真，表明对减摇系统采用ADRC控制是可行的；3、基于动量定理、动量矩定理建立了艏摇、横荡、横摇三个自由度的船舶非线性运动方程，并对海浪干扰及其时域仿真进行了研究；4、针对传播船摇/横摇非线性运动模型进行联合控制系统的研究，在保持航向的同时，达到理想的减摇效果；5、建立了舰载猎雷声纳基阵三轴耦合非线性运动的数学模型。

成果完成人:

[完整信息](#)

### 行业资讯

- 船舶操纵虚拟现实训练系统
- 单人驾驶台航海信息综合处理...
- “九五”广东省内河运输船型...
- 中小型船舶机舱集控室研究
- 国际标准电子海图导航系统
- 京杭运河山东南段船舶运输拖...
- AIS综合模拟器
- DGPS测绘及纠错系统
- 锚缆动力性态对锚泊系统设计...
- 角谱法定向方法研究

### 成果交流

### 推荐成果

- [舰载微波统一测控系统](#) 04-23
- [长寿命高可靠性较高精度挠性...](#) 04-23
- [高速率挠性陀螺仪技术](#) 04-23
- [高精度挠性陀螺仪技术](#) 04-23
- [硅微机械陀螺仪设计技术](#) 04-23
- [掠海地效翼船](#) 04-23
- [地效翼船](#) 04-23
- [光纤陀螺](#) 04-23
- [合成孔径声纳湖试样机](#) 04-23

Google提供的广告

>> 信息发布