

论文与报告

基于多波束前视声纳的AUV实时避障方法研究

[邹海](#) [边信黔](#) [常宗虎](#)

(哈尔滨工程大学动力与核能工程学院)

Abstract 在未知海洋环境下的远程航海过程中, 基于前视声纳的避障能力是AUV(自治式水下机器人)的一个基本要求. 提出了一种基于多波束前视声纳的实时避障专家系统. 介绍了声纳特性以及障碍物描述方法, 给出了避障专家系统的结构, 说明了避障专家系统的决策过程. 结合当前任务执行信息设计了专家系统知识库, 针对声纳图像设计并实现了一种可以给出避障和重规划指令的推理机. 最后, 通过湖试对AUV避障专家系统进行了验证.

Keywords [自治式水下机器人; 避碰; 前视声纳; 专家系统](#)

收稿日期

修回日期

通讯作者

DOI

PACS: TP24