

## 论文与报告

## 基于柔性长鳍波动推进的仿生水下机器人设计与实现

谢海斌 张代兵 沈林成

(国防科学技术大学机电工程与自动化学院)

**Abstract** 以基于柔性长鳍波动推进的仿生水下机器人试验模型为背景, 主要研究其设计与实现问题. 首先, 介绍了仿生水下机器人试验模型的设计原则及其系统总体结构, 然后重点研究了仿生柔性长鳍、主控模块与通讯系统、运动控制子系统的设计方法、系统构成和工作原理, 最后介绍了试验模型的系统测试与航行试验结果及其结论, 并指出了仿生水下机器人试验模型的改进重点和柔性长鳍波动推进技术今后的研究方向. 基于柔性长鳍波动推进的仿生水下机器人试验模型的研制成功, 初步验证了柔性长鳍波动推进方式应用于水下机器人推进控制系统在原理上和技术上是可行的.

**Keywords** [柔性长鳍; 波动推进; 仿生; 水下机器人](#)

收稿日期

修回日期

通讯作者

DOI

PACS: TP24