

论文与报告

AUV 水下着陆策略研究

[王晓鸣](#) [王树新](#) [张宏伟](#) [候巍](#)

(天津大学机械工程学院)

Abstract 水下自航器 (AUV) 的续航能力主要取决于其所携带能源总量. 为了有效地减少能耗, 提出了一种具有变浮力系统、能够着陆坐底的小型AUV, 它可以利用有限的能源实现长时间的海洋环境监测. 首先介绍了该AUV 的总体结构, 然后对AUV 的着陆策略进行了详细研究. 在对三种着陆策略进行对比的基础上, 选择下潜航行到位控制注水着陆策略作为最佳的水下着陆方案. 该策略能够使着陆时的冲击力保持在安全范围内, 并且着陆时间最短. 最后对着陆轨迹进行规划. 仿真和水域实验的结果都证明采用该着陆策略能够安全、平稳地实现水下着陆.

Keywords [AUV; 着陆; 控制](#)

收稿日期

修回日期

通讯作者

DOI

PACS: TP24