

**doi:**10.1631/FITEE.1800562

**题目:** 基于 AUV 初始方向角和海流环境的 SOM 任务分配算法

**概要:** 实际水下环境存在海流。本文针对多自治机器人任务分配系统提出一个改进的自组织神经网络算法。该算法充分考虑自治水下机器人初始方向角和海流环境。每个自治水下机器人都参与竞争。选出实际航行路径最短的自治水下机器人作为获胜神经元，同时确保总航行路径最短。首先，初始化每个自治水下机器人的位置与方向角以及海流流速与方向。其次，通过竞争，选择海流环境下最短航行路径的水下机器人作为获胜神经元，并将该获胜神经元分配给相应目标点。为证明该算法有效性，给出相应仿真结果。

**关键词:** 自治水下机器人；自组织神经网络；初始方向角；海流