

<<机器鱼>>

图书基本信息

书名：<<机器鱼>>

13位ISBN编号：9787563512614

10位ISBN编号：7563512616

出版时间：2006-7

出版时间：北京邮电大学出版社

作者：王硕

页数：139

版权说明：本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问：<http://www.tushu007.com>

<<机器鱼>>

内容概要

机器鱼的研究工作涉及到很多不同的研究领域，如数学、水动力学、仿生学、人工智能、控制理论、材料学、计算机科学、机械学、通讯、传感器技术等等。

本书在国内外学者研究成果的基础上，对机器鱼相关的各方面研究工作进行了粗略介绍，以使人工智能、仿生机器人的爱好者和其他领域学者对这一领域的工作有进一步了解。

本书从内部结构与外型设计、运动机理与控制方法、定位与导航、传感器系统到智能决策系统等方面对机器鱼的研究工作和结果进行了介绍，以使仿生机器人领域的爱好者和其他领域的学者对这一研究领域有进一步的了解。

<<机器鱼>>

书籍目录

1 多姿多彩鱼类与机器鱼 1.1 多姿多彩鱼类 1.2 机器鱼能做什么 1.2.1 机器鱼研究的目的 1.2.2 机器鱼应用示例 1.3 机器鱼范例2 鱼类的形体结构与机器鱼的机构设计 2.1 鱼类独特的形体结构 2.1.1 鱼类的体形分类 2.1.2 鱼类头部的外形 2.2 鱼鳍的形状与结构 2.3 机器鱼外形与游动机构的设计 2.3.1 机构设计过程 2.3.2 被模仿鱼类的选择 2.3.3 鱼类的皮肤与机器鱼的蒙皮 2.3.4 铰链结构的机器鱼尾部 2.3.5 机器鱼尾部结构设计参数 2.3.6 仿生机器鱼示例 2.4 机器鱼浮潜机构的设计 2.4.1 鱼类的上浮下潜运动 2.4.2 机器鱼上浮下潜的方法 2.4.3 安装胸鳍的机器鱼示例 2.5 机器鱼的驱动系统3 鱼类游动的秘密与机器鱼运动控制 3.1 鱼类运动的推进模式 3.2 鱼类游动的秘密 3.3 鱼类游动过程的研究 3.4 机器鱼的游动控制方法4 鱼类洄游与机器鱼的定位导航 4.1 鱼类的洄游 4.2 机器鱼的定位与导航 4.2.1 依靠地理特征实现导航 4.2.2 依靠惯性导航系统 4.2.3 依靠卫星定位系统或声学定位系统5 鱼类的感知与机器鱼的传感器系统 5.1 鱼类视觉与机器鱼的视觉感知 5.1.1 鱼类的视觉 5.1.2 机器鱼的视觉感知 5.2 鱼类听侧系统与机器鱼的姿态、距离感知 5.2.1 鱼类的听侧系统 5.2.2 机器鱼的姿态感知与测距 5.3 鱼类的味觉、嗅觉与机器鱼的化学物质检测 5.3.1 鱼类的味觉和嗅觉 5.3.2 机器鱼的化学物质感知 5.4 鱼类的电磁感受与机器鱼电磁场感知 5.4.1 鱼类的电磁感受 5.4.2 机器鱼的电磁感知传感器 5.5 其他类型传感器6 鱼类的行为与机器鱼的决策系统 6.1 纷繁复杂的鱼类行为 6.2 机器鱼的行为 6.3 机器鱼的决策系统结构 6.3.1 “感知—规划执行”模式 6.3.2 “包容式结构”模式 6.3.3 “反应式控制结构”模式 6.3.4 “分层递阶型结构”模式 6.3.5 “混合型结构”模式7 机器鱼的未来 7.1 机器鱼的未来发展 7.2 其他类型机器鱼 7.3 结束语 附录 机器鱼研究现状 参考文献

版权说明

本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问:<http://www.tushu007.com>