

中文自然科学核心期刊  
中国科学引文数据库（CSCD）来源期刊  
中国精品科技期刊  
Ei Compendex 数据库收录期刊  
Scopus 数据库收录期刊

机 器 人  
JIQIREN

第 44 卷      第 2 期      2022 年 3 月  
目      次

论文与报告

扁平气动人工肌肉的设计和分	析	
.....	沈冬华 王存金 张 琦 王兴松 田梦倩 夏 丹 毛宏理	(129)
多模式刚柔结合欠驱动抓取机构的设计、分析与实验测试		
.....	陈为林 冯梓泓 卢清华 黄铭贤 张普翔 张清华	(139)
一种基于抓取簇和碰撞体素的工业零件抓取姿态检测算法		
.....	徐 进 柳 宁 李德平 林龙新 王 高	(153)
构形可变移动机器人的构形评价、优选及变换规划		
.....	冯婷婷 谭炯钰 谷世超 叶文达 朱海飞 管贻生	(167)
相似场景下基于局部地图的激光 SLAM 前端算法改进	.....	许宇伟 颜文旭 吴 炜 (176)
基于人类演示视频的机器人指令生成框架	.....	莫秀云 陈俊洪 杨振国 刘文印 (186)
基于移动补偿的绳驱动关节运动解耦方法	.....	贺磊盈 陈建国 吴天次 杨亮亮 (195)
基于迭代优化算法的 AUV 水下运动目标航行参数估计	.....	康小东 李一平 (203)
小型两栖仿龟机器人多模式运动研究		
.....	邢会明 刘 畅 郭书祥 石立伟 刘文智 李海波 赵 岩	(212)

综述与介绍

水下视觉环境感知方法与技术	.....	喻俊志 孔诗涵 孟 岩 (224)
基于深度强化学习的机器人操作行为研究综述	.....	陈佳盼 郑敏华 (236)

# ROBOT

Volume 44      Number 2      March 2022

## CONTENTS

### Papers and Reports

- Design and Analysis of the Flat Pneumatic Artificial Muscle  
..... *SHEN Donghua, WANG Cunjin, ZHANG Qi, WANG Xingsong, TIAN Mengqian, XIA Dan, MAO Hongli* (129)
- Design, Analysis and Experimental Test of a Multi-Mode Rigid-Flexible Underactuated Grasping Mechanism  
..... *CHEN Weilin, FENG Zihong, LU Qinghua, HUANG Mingxian, ZHANG Puxiang, ZHANG Qinghua* (139)
- A Grasping Poses Detection Algorithm for Industrial Workpieces Based on Grasping Cluster and Collision Voxels  
..... *XU Jin, LIU Ning, LI Deping, LIN Longxin, WANG Gao* (153)
- Configuration Evaluation, Selection and Transformation Planning of a Mobile Robot with Variable Configurations  
..... *FENG Tingting, TAN Jiongyu, GU Shichao, YE Wenda, ZHU Haifei, GUAN Yisheng* (167)
- Improvement of LiDAR SLAM Front-end Algorithm Based on Local Map in Similar Scenes  
..... *XU Yuwei, YAN Wenxu, WU Wei* (176)
- A Robotic Command Generation Framework Based on Human Demonstration Videos  
..... *MO Xiuyun, CHEN Junhong, YANG Zhenguo, LIU Wenyin* (186)
- A Motion Decoupling Method for Cable-driven Joint Based on Movement Compensation  
..... *HE Leiyang, CHEN Jianguo, WU Tianci, YANG Liangliang* (195)
- Motion Parameters Estimation of Underwater Moving Target Based on Iterative Optimization Algorithm  
for an AUV ..... *KANG Xiaodong, LI Yiping* (203)
- Research on Multi-mode Motion of the Miniature Amphibious Turtle-inspired Robot  
..... *XING Huiming, LIU Chang, GUO Shuxiang, SHI Liwei, LIU Wenzhi, LI Haibo, ZHAO Yan* (212)

### Surveys and Reviews

- Methods and Technologies for Visual Perception of Underwater Environment  
..... *YU Junzhi, KONG Shihan, MENG Yan* (224)
- A Survey of Robot Manipulation Behavior Research Based on Deep Reinforcement Learning  
..... *CHEN Jiapan, ZHENG Minhua* (236)