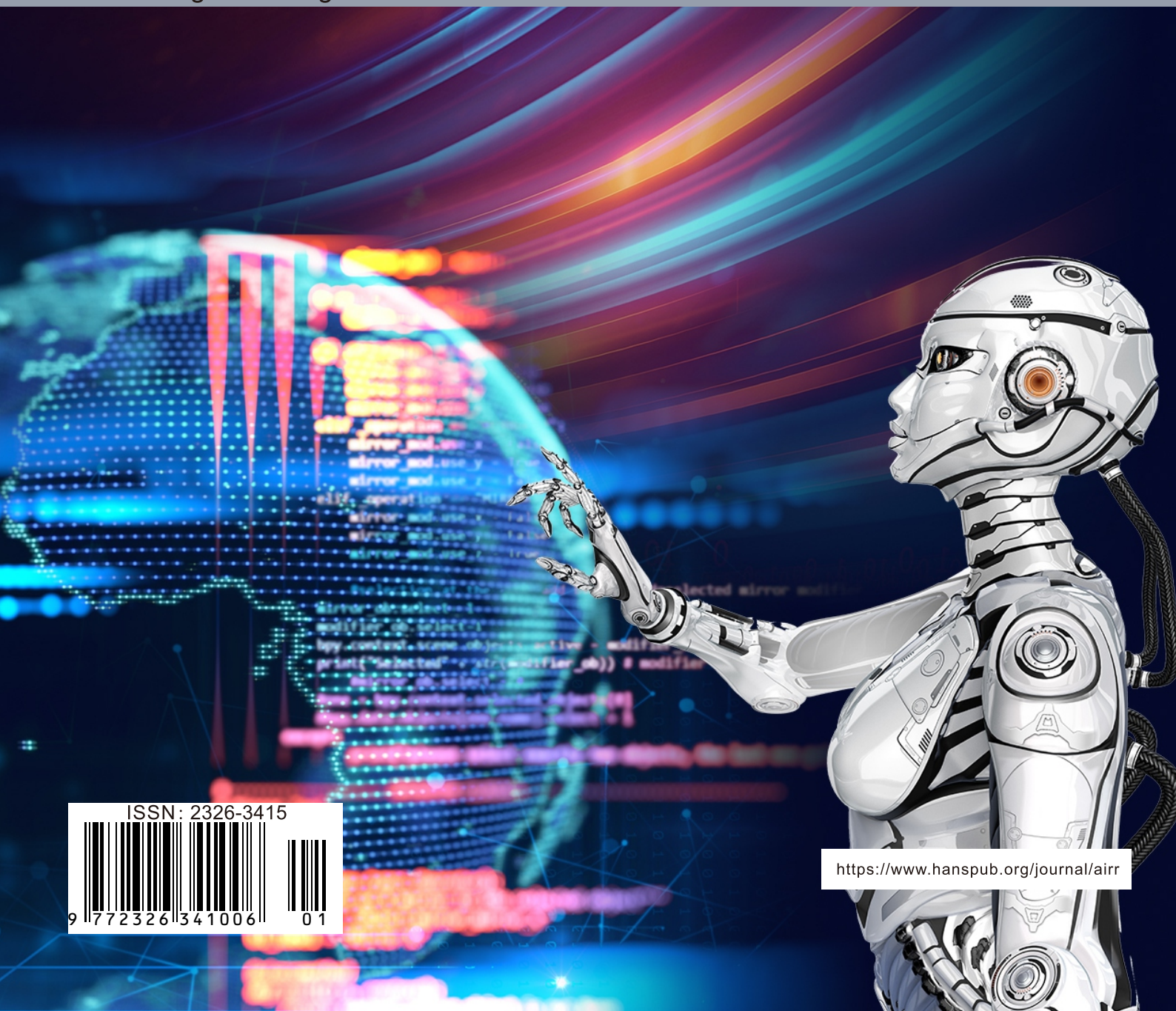


人工智能与机器人研究

Artificial Intelligence and Robotics Research

Ren Gong Zhi Neng Yu Ji Qi Ren Yan Jiu

2025年1月14卷1期



ISSN: 2326-3415



<https://www.hanspub.org/journal/airr>

TABLE OF CONTENTS

目 录

一种基于可解释人工智能技术的航空发动机健康衰退分析框架
An Explainable Artificial Intelligence Framework for Analyzing Health Degradation of Aero-Engines
张婉渝1

基于项目式实验的机械臂同步控制电路研究
Research on Synchronous Control Circuit of Robotic Arm Based on Project-Based Experiments
马川, 王鹏睿, 蔺金元, 王学忠, 李春树14

乒乓球陪练机器人的设计
The Design of the Table Tennis Sparring Robot
卢又萍, 阳文涛, 邓权23

基于卷积神经网络的水稻虫害图像识别
Pest Image Recognition in Rice Using Convolutional Neural Networks
张昕玥, 陈勇明, 郭俊, 龚净茹30

基于改进 VGG16 的大豆灰斑病识别
Recognition of Gray Spot of Soybean Based on Improved VGG16
贾倩, 郭俊, 陈勇明, 梅明林43

多特征组合集成的风电机组齿轮箱主轴承温度异常预测
Prediction of Main Bearing Temperature Anomaly in Wind Turbine Gearbox with Multi-Feature Combination Integration
李家锋, 王元强, 李秋鹏, 梁俊坚, 谭龙健, 苏长南, 汪步斌52

基于北斗的盲人智能导航系统设计与研究
The Design and Research of a Beidou-Based Blind Intelligent Navigation System
张敏哲, 景锋, 唐楷, 周诚灵, 单阳, 彭赐平, 钟俊宣, 付慧玉, 周玲芳65

基于树莓派的生物样本二维码识别系统的研究
Research on Two-Dimensional Bar Code Recognition System for Biological Samples Based on Raspberry Pi
葛达, 张广腾, 王美晨, 苟奇发, 王纪鹏, 吴畅, 陈亚东82

基于异步控制的两栖机器人地面运动优化研究
Ground Motion Optimization of Amphibious Robots Based on Asynchronous Control
李超, 姚松源, 卓维雅, 王飞, 秦浩然91

论生成式 AI 在大学生学习中的应用与伦理问题 The Applications and Ethical Issues of Generative AI in College Students' Learning	
鲍月悦, 李康宏	99
人工智能技术在等保测评报告质量检测中的应用 Application of Artificial Intelligence Technology in the Quality Detection of the Equal Protection Evaluation Report	
武建双, 孙宝, 田金玉	104
车载智能座椅的设计 The Design of the Intelligent Car Seat	
张浩然, 董鑫雨, 龙淑雯	114
基于知识图谱嵌入的应急救援决策推荐方法 Emergency Rescue Decision Recommendation Method Based on Knowledge Graph Embedding	
文雪风, 李梦超, 谢立东	129
基于运动数据时空特征提取的人类运动片段分割方法 Segmentation of Human Motion Segments Based on Spatio-Temporal Feature Extraction of Motion Data	
宋子昊, 辛亚先, 王标, 王睿哲	138
基于 ROS 的智能田间松土机器人设计与实现 Design and Realization of Intelligent Field Loosening Robot Based on ROS	
倪润泽, 金贺祥, 张钰辉, 孙斌, 贾依娜, 王志伟, 李宜蔓, 胡亚欣	154
数智惠民——基于树莓派的智能婴儿床系统 Digital Intelligence Benefits the People	
王莹, 程倩, 郭媛媛, 莫春燕, 赵曼毅	164
基于支持向量机的棋盘数据分类研究 Research on Chessboard Data Classification Based on Support Vector Machine	
高光耀, 杨婧敏, 杨永生	173
基于流体力学的燃气管网泄露检测研究 Research on Gas Pipeline Leakage Detection Based on Fluid Dynamics	
许鑫, 郑博豪, 李星阳	183
基于大语言模型的文本生成综述 A Review of Text Generation Based on Large Language Model	
刘津睿, 都云程	194
基于探地雷达的可吸附式智能检测机器人装备应用 Application of Ground Penetrating Radar-Based Adsorbable Intelligent Detection Robot Equipment	
周志峰, 夏得胜	209

TrackDef-YOLO: 一种改进的 YOLOv11 模型用于铁轨表面缺陷检测 TrackDef-YOLO: An Improved YOLOv11 Model for Railway Track Surface Defect Detection	
李梦超, 文雪风, 姜攀	217
基于深度学习的烟雾与火焰目标检测算法 A Deep Learning-Based Algorithm for Smoke and Flame Detection	
杨婧敏, 高光耀, 周勉, 杨永生	224
优化 YOLOv11 模型: 基于多尺度注意力机制的小目标检测性能提升研究 Optimizing the YOLOv11 Model: Research on Improving Small Target Detection Performance Based on Multi-Scale Attention Mechanism	
谢立东, 刘静超, 文雪风	229
基于 A2C 算法的股票交易模型 A Stock Trading Model Based on A2C Algorithm	
肖豪, 柯宗武	237