



指挥与控制学报

中国指挥与控制学会
北方自动控制技术研究所 主 办

Chinese Institute of Command and Control
North Automatic Control Technology Institute

2016 第 2 卷 第 3 期

Volume 2 Number 3

目 次

专题导读：智能控制与系统 高会军

智能控制与系统专题

基于OpenGL的四旋翼无人机飞行模拟系统的设计 艾必心, 王 斌, 王庆领(177)

未知环境下基于模糊控制多机器人编队算法 张国秀, 邓宏彬, 赵 娜, 王 超(182)

基于数据驱动的水面艇航行状态检测与诊断 李 款, 于 寒(188)

基于深度学习的兵棋演习数据特征提取方法研究 郑书奎, 吴 琳, 贺筱媛(194)

“深绿”及AlphaGo对指挥与控制智能化的启示 金 欣(202)

有向图中多智能体系统一致性 吕建秋, 王宏起(208)

神经网络的非脆弱状态估计 杨 帆, 董宏丽, 李佳慧, 安杏杏, 邵晓光(213)

时滞环境下广义马尔可夫跳变系统的 H_∞ 滤波 颜秋林, 苏晓杰, 龚 骏(223)

论文与报告

面向辅助决策的平行系统思考 邱晓刚, 胡良胜(230)

与单目标打击方案和发射地域相关的快速大规模火力任务分配 黄红兵, 李贤玉, 张连伟, 邹 辉(234)

关于体系作战效能评估指标体系构建方法的研究分析 丁剑飞, 司光亚, 杨镜宇, 李保强(239)

基于灰色关联分析的敏捷指挥与控制系统资源优选 端木竹筠, 王 珩, 焦 松(243)

基于大数据形式概念认知计算的装备体系动态演化建模框架建构 王寿彪, 李新明, 刘 东(248)

基于功能依赖网络的体系韧性分析 陈 宽, 李元元, 罗云峰, 王明哲(256)

从“阿法狗”到“阿法鹰”——论无人作战飞机智能自主空战技术 黄长强, 唐上钦(261)



指挥与控制学报

中国指挥与控制学会
北方自动控制技术研究所 主 办

Chinese Institute of Command and Control
North Automatic Control Technology Institute

2016 第 2 卷 第 3 期

Volume 2 Number 3

目 次

专题导读：智能控制与系统 高会军

智能控制与系统专题

基于OpenGL的四旋翼无人机飞行模拟系统的设计 艾必心, 王 斌, 王庆领(177)

未知环境下基于模糊控制多机器人编队算法 张国秀, 邓宏彬, 赵 娜, 王 超(182)

基于数据驱动的水面艇航行状态检测与诊断 李 款, 于 寒(188)

基于深度学习的兵棋演习数据特征提取方法研究 郑书奎, 吴 琳, 贺筱媛(194)

“深绿”及AlphaGo对指挥与控制智能化的启示 金 欣(202)

有向图中多智能体系统一致性 吕建秋, 王宏起(208)

神经网络的非脆弱状态估计 杨 帆, 董宏丽, 李佳慧, 安杏杏, 邵晓光(213)

时滞环境下广义马尔可夫跳变系统的 H_∞ 滤波 颜秋林, 苏晓杰, 龚 骏(223)

论文与报告

面向辅助决策的平行系统思考 邱晓刚, 胡良胜(230)

与单目标打击方案和发射地域相关的快速大规模火力任务分配 黄红兵, 李贤玉, 张连伟, 邹 辉(234)

关于体系作战效能评估指标体系构建方法的研究分析 丁剑飞, 司光亚, 杨镜宇, 李保强(239)

基于灰色关联分析的敏捷指挥与控制系统资源优选 端木竹筠, 王 珩, 焦 松(243)

基于大数据形式概念认知计算的装备体系动态演化建模框架建构 王寿彪, 李新明, 刘 东(248)

基于功能依赖网络的体系韧性分析 陈 宽, 李元元, 罗云峰, 王明哲(256)

从“阿法狗”到“阿法鹰”——论无人作战飞机智能自主空战技术 黄长强, 唐上钦(261)

JOURNAL OF COMMAND AND CONTROL

Volume 2 Number 3 2016

CONTENTS

Intelligent Control and Systems

- Quadrotor Simulator Design Based on OpenGL AI Bi-Xin, WANG Bin, WANG Qing-Ling (177)
- A Method of Multi Robot Formation Control Based on Fuzzy Logic Method in Unknown Environment
..... ZHANG Guo-Xiu, DENG Hong-Bin, ZHAO Na, WANG Chao (182)
- Data-driven Based Detection and Diagnosis on the Navigation States of Surface Vessels LI Kuan, YU Han (188)
- The Feature Extraction Method of Wargame Exercises Data Based on Deep Learning..... ZHENG Shu-Kui, WU Lin, HE Xiao-Yuan (194)
- Inspiration to Intelligent Command and Control from Deep Green and AlphaGo JIN Xin (202)
- Consensus for Multi-agent Systems Under a Directed Graph LYU Jian-Qiu, WANG Hong-Qi (208)
- Non-Fragile State Estimation for Neural Networks YANG Fan, DONG Hong-Li, LI Jia-Hui, AN Xing-Xing, SHAO Xiao-Guang (213)
- H_∞ Filtering for Singular Markovian Jump Systems with Time-delay YAN Qiu-Lin, SU Xiao-Jie, GONG Jun (223)

Surveys and Reports

- The Consideration of Parallel System for Decision Support..... QIU Xiao-Gang, HU Gen-Sheng (230)
- Assigning Massuve Firing Tasks Efficiently According to Single-target Destroying Schemes and Launching Fields
..... HUANG Hong-Bing, LI Xian-Yu, ZHANG Lian-Wei, ZOU Hui (234)
- Analysis on Construction Methods of Indicator System to System of Systems Effectiveness Evaluation
..... DING Jian-Fei, SI Guang-Ya, YANG Jing-Yu, LI Bao-Qiang (239)
- Method for Selecting the Optimal Resource of Agile Command and Control System Based on Grey Relevance Analysis
..... DUANMU Zhu-Yun, WANG Heng, JIAO Song (243)
- Dynamic Evolution Modeling Framework Constructing for Equipment System of Systems Based on Formal Concept Cognitive Computing with Big Data
..... WANG Shou-Biao, LI Xin-Ming, LIU Dong (248)
- Evaluating System of Systems Resilience Based on Functional Dependency Network Analysis
..... CHEN Kuan, LI Yuan-Yuan, LUO Yun-Feng, WANG Ming-Zhe (256)
- From Alphago to Alphaeagle: on the Intelligent Autonomous Air Combat Technology for UCAV HUANG Chang-Qiang, TANG Shang-Qin (261)

指挥与控制学报
(Zhihui yu Kongzhi Xuebao)
(季刊 2015年创刊)
第2卷 第3期 2016年9月

JOURNAL OF COMMAND AND CONTROL
(Quarterly, Started in 2015)
Vol.2 No.3 September 2016

编辑出版 《指挥与控制学报》编辑部
北京编辑室
地址: 北京市海淀区车道沟10号院
邮政编码: 100089
电话: 010-68964721 010-68964784
<http://jc2.org.cn>
E-mail: cicc_bjb@163.com
太原编辑室
地址: 山西省太原市193信箱
邮政编码: 030006
电话: 0351-8725025

主 编 王飞跃
执行主编 秦继荣
主 管 中国兵器工业集团公司
主 办 中国指挥与控制学会
北方自动控制技术研究所
印 刷 山西省煤炭地质制图印务中心
国内发行 山西省邮政报刊发行局

Edited & Published by Journal of Command and Control Editorial Department
Add: 10th Chedaogou, Haidian District, Beijing, China
(100089)
Tel: 010-68964721 010-68964784
<http://jc2.org.cn>
E-mail: cicc_bjb@163.com

Chief Editor WANG Fei-Yue
QIN Ji-Rong
Administrated by China North Industries Group Corporation
Sponsored by Chinese Institute of Command and Control
North Automatic Control Technology Institute
Printed by Shanxi Provincial Coal Geological Mapping Printing Center
Distributed by Post Office of Shanxi

中国标准连续出版物号 ISSN 2096-0204
CN 14-1379/TP

邮发代号: 22-96 国内外公开发行人

定价: 60.00元



ISSN 2096-0204



9 772096 020163