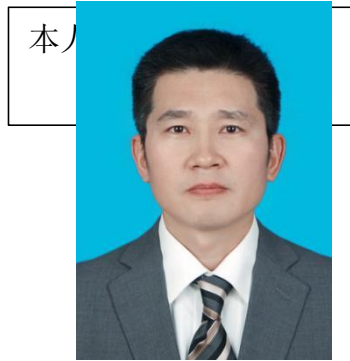


王红勇博士导师简介



一、个人基本信息

姓名：王红勇

出生年月：1979.09

籍贯：山西洪洞

性别：男

民族：汉

职称：教授

政治面貌：九三学社

最高学历：博士

工作单位：中国民航大学交通科学与工程学院

通讯地址：天津市东丽区津北公路2898号

邮政编码：300300

办公电话：02224097981

电子邮箱：hy_wang@cauc.edu.cn

二、学习和工作经历

1998.09-2002.06 太原理工大学信息与计算科学专业学士

2005.09-2008.04 中国民航大学交通信息工程及控制专业硕士

2011.09-2017.06 南京航空航天大学交通运输规划与管理专业博士

2016.04-2017.04 美国犹他州立大学交通工程专业访问学者

2008.04-2023.05 中国民航大学空中交通管理学院研究实习员、助理研究员、副研究员

2023.05-至今 中国民航大学发展规划与学科建设处副处长，副研究员、教授

三、主要研究方向

- [1] 空管智能化运行
- [2] 民航大数据分析
- [3] 空中交通复杂性

四、科研情况

1、主要科研项目

- [1] 自主运行下繁忙终端区交通复杂性演化机理与柔性控制研究，国家自然科学基金（52572363），202601-202912，主持
- [2] 通感算一体的机载主动感知预警关键技术，国家重点研发计划课题（2023YFB4302903），202312-202611，主持
- [3] 基于四维航迹运行的空中交通复杂性精细化管理研究，天津市应用基础多元投入基金重点项目（21JCZDJC00840），202110-202409，主持
- [4] 多扇区空中交通复杂性扩散机理及控制策略研究：基于复杂网络视角，国家自然科学基金民航联合基金项目（U1833103），201901-202112，主持
- [5] 基于复杂网络的空中交通复杂性演化机理与控制策略研究，国家自然科学基金民航联合基金项目（U1333108），201401-201612，主持
- [6] 空中交通冲突风险传播机理研究，天津市应用基础与前沿技术研究项目（14JCQNJC04500），201404-201703，主持
- [7] 2021年全国空管运行态势分析研究，空管局委托项目，202201-202212，主持
- [8] 2020年全国空管运行态势分析研究，空管局委托项目，202101-202112，主持
- [9] 2019年全国空管运行态势分析研究，空管局委托项目，202001-202012，主持
- [10] 2018年全国民航空中交通运行态势统计分析，空管局委托项目，201901-201912，主持

2、科研获奖

[1] 全国空中交通运行态势智能评估关键技术及应用，中国智能交通协会科技进步奖二等奖，2022，排名第1

3、主要专利

[1]王红勇，温瑞英，赵焱飞，王超，岳仁田，王飞，王兴隆，张颢. 一种空中交通显示复杂性的测度方法，发明专利授权，ZL 201610962655.6.

- [2]王红勇,温瑞英,周斌,王禹,尤欣,陈阳家.基于相邻网格的飞行冲突快速检测方法,发明专利授权,ZL 201910155073.0.
- [3]王红勇,邓涛涛,张加豪,董珍珍,许平.基于飞行意图交互关系的空中交通复杂性评价方法,发明专利授权,ZL 202011264027.3.
- [4]王红勇,郭宇鹏,聂文彬睿,秦冰钰,曹焱,万圣锋,刘文瀚,马丽书.一种基于航空器交互关系的空域复杂性栅格化评价方法.发明专利授权,ZL 202211249595.5.
- [5]王红勇,董珍珍,张加豪,许平,邓涛涛,郭宇鹏,马丽书.一种面向航空器自主运行的空中交通态势复杂性评价方法.CN202111291024.3.
- [6]温瑞英,刘文瀚,王红勇,郭宇鹏,何家兴,黄佳文,杨凯琪.基于粒子群算法的双机编队后机路径规划方法[P],CN202410241801.0.

4、主要论文

- [2025]温瑞英,何家兴,刘文瀚,等.基于空中走廊的多机编队飞行路径规划[J/OL].南京航空航天大学学报,1-11[2025-09-06].
- [2025]Wen, Ruiying, He, Jiaying, Guo, Yupeng, Wang, Hongyong, A Multi-aircraft Path Distributive Planning Method via Autonomous Self-Separation Operation Mode[J], Journal of Advanced Transportation, 2025, 3152748, 23 pages.
<https://doi.org/10.1155/atr/3152748>
- [2025]李克南,杨凯琪,王红勇.基于空中交通复杂度的空域扇区划分[J/OL].航空工程进展,1-9[2025-06-20].
- [2025]温瑞英,何家兴,王红勇.支持稳定航迹优化的空中交通多元复杂度计算方法[J].交通运输系统工程与信息,2025,25(01).
- [2024]王红勇,黄佳文,姜高扬,等.基于空中交通复杂度的大规模航迹优化[J/OL].北京航空航天大学学报,1-14[2024-09-08].<https://doi.org/10.13700/j.bh.1001-5965.2024.0069>.
- [2024]李克南,杨凯琪,郭宇鹏,王红勇等.面向自主运行的多航空器路径博弈协调[J/OL].北京航空航天大学学报,1-14[2024-09-08].<https://doi.org/10.13700/j.bh.1001-5965.2024.0038>.
- [2023]王红勇,郭宇鹏.基于演化博弈的航空器自主冲突解脱效率研究[J/OL].北京航空航天大学学报:<https://doi.org/10.13700/J.bh.1001-5965.2023.0478>
- [2023]王红勇,马丽书,许平.基于时效网络的关键航空器识别方法研究[J/OL].北京航空航天大学学报:1-17[2023-10-25].<https://doi.org/10.13700/j.bh.1001-5965.2023.0259>.
- [2023]王红勇,郭宇鹏.终端区离场航空器自主路径优化研究[J/OL].北京航空航天大学学报:<https://doi.org/10.13700/j.bh.1001-5965.2023.0065>
- [2023]王红勇,张加豪,许平.基于复杂性的多扇区移交策略优化[J].交通运输系统工程与信息,2023,23(01):284-294.DOI:10.16097/j.cnki.1009-6744.2023.01.030.
- [2023] Wang H, Huang J, Deng T, et al. Evaluation and Optimization of Air Traffic Complexity Based on Resilience Metrics[J]. Journal of Advanced Transportation, 2023, 2023.
- [2022]王红勇,郭宇鹏.交通运输专业毕业设计现状及思考——以中国民航大学为例[J].教育教学论坛,2022(36):11-16.
- [2022]王红勇,张加豪,温瑞英.空中交通复杂性研究进展[J/OL].航空工程进展:1-11[2022-10-15].

- [2022]Wang H, Xu P, Zhong F. Modeling and Feature Analysis of Air Traffic Complexity Propagation[J]. Sustainability. 2022; 14(18):11157.
<https://doi.org/10.3390/su141811157>
- [2022]王红勇,马丽书,赵焱飞.交通运输工程学科研究热点与发展趋势分析[J].交通运输部管理干部学院学报,2022,32(01):7-13+30.
- [2022]王红勇,郭宇鹏.基于航空器自主运行的空中交通复杂性建模[J].交通运输系统工程与信息, 2022, 22(02): 305-312+321.
- [2022]王红勇,许平.基于层次聚类的航空器群识别方法[J].西华大学学报(自然科学版), 2022, 41(02): 1-7.
- [2021]Wang Hongyong, Dong Zhenzhen, Deng Taotao, SONG Ziqi. En-route Sector Complexity Control Strategies in Air Traffic Management[J]. Transactions of Nanjing University of Aeronautics and Astronautics, 2021, 38(06): 901-913.

五、其他