

## 一、个人基本信息

姓名：马赞

性别：男

出生年月： 1984.12

职称：副研究员

最高学历： 硕士

工作单位：安全科学与工程学院

通信地址：南院适航飞实验楼

电话：13820412246

电子邮箱：mazan\_84@163.com



## 二、学习和工作经历

### 1、教育经历

2003.9-2007.7 中国民航大学 电子信息工程专业 本科

2007.9-2010.1 北京航空航天大学 交通信息工程及控制专业  
硕士

### 2、工作经历

2010.3-2017.5 中国民航大学民用航空器适航审定技术与管理研究  
中心

2017.5-2021.5 中国民航大学适航学院

2021.5-至今 中国民航大学安全科学与工程学院

## 三、研究方向

- (1) 民机系统工程，机载系统安全性设计与评估；
- (2) 人工智能安全性及可信度技术；
- (3) 无人机智能技术，包括视觉引导、感知避让、自主飞行、智能飞控等。

#### 四、教学科研成果

##### 1、主持/参与科研项目

项目名称	资助单位	项目经费	起止年月	个人排名/ 项目总人数
民机自动起降系统的适航要求及符合性方法研究专用工具软件	工信部民机专项参研	20 万元	2025.12- 2026.05	1/5
GAC-A6 垂直起降航空器安全性分析	广东高域科技有限公司	32 万元	2025.11- 2026.11	1/5
可视导航集成验证技术研究	国家重点研发计划参研	60 万元	2022.11- 2025.11	1/10
FH-98 无人驾驶航空器安全性分析	航天九院	29 万元	2022.03- 2024.03	1/5
某民用发动机控制系统体系建设咨询	航发 608 所	155 万元	202105- 202412	1/8
数字孪生机制下动态建模方法及适航审定技术研究	民航大学中央高校基金	8 万元	202107- 202307	1/5
民用飞机功能安全性设计与评估方法研究	工信部民机专项参研	162 万元	201701- 202112	2/10
需求驱动的民机研发流程	工信部民机专项参研	83 万元	201701- 202112	1/8
北斗机载设备检测适航评估技术	国家重点研发计划参研	380 万元	201601- 201812	3/10
基于 ARP4754A 及 ARP4761 的发动机系统	中国航发商发	205 万元	201905- 202105	2/10

研制体系研究				
先进重型直升机安全性设计分析及验证方法技术咨询	中航 602 所	199 万元	201807-202005	1/10

## 2、近五年学术论文和专利

[1]马赞, 白杰, 陈勇等, 基于条件高斯 PAC-Bayes 的机载 CNN 分类器安全性评估[J], 航空学报, 2025, 46(7): 330824。

[2]马赞, 刘禹斌, 白杰等, 基于分层 STPA-MC 的无人机智能避让适航安全风险评估[J], 系统工程与电子技术, 2025, 已录用。

[3]马赞, 白杰, 闫励勤等, 基于贝叶斯优化的机载智能避让系统安全性评估[J]. 航空学报, 2025, 46(24): 331973。

[4]马赞, 张同杰, 白杰等, 基于深度集成学习的机载视觉感知鲁棒性设计与分析[J], 航空学报, 2025, 网络优先发表。

[5]Zma, Analysis of Airworthiness Requirements for Application of Machine Learning[C], IEEE 10th International Symposium on System Security, Safety, and Reliability (ISSSR),2024.03.

[6]Zma, Run Time Assurance Filter Framework for Unmanned Aerial Vehicles Collision Avoidance Using Reinforcement Learning[C], AIAS2026, 已录用。

[7]申艺茏, 白杰, 马赞等, 基于并行 CNN-BiLSTM-Attention 模型的非合作无人机轨迹预测方法[J], 电光与控制, 2025 年, 已录用。

[8]刘瑞华, 刘志阳, 马赞等, 基于 K-LSTM 模型的卫星定位误差估计方法[J], 航空进展, 2024, 网络首发。

[9]刘瑞华, 张艳婷, 马赞等, 基于时频图学习的 GNSS 干扰类型识别[J], 中国民航大学学报, 2024, 42(05)。

[10]马赞、周中华等, 仅用作航空器追踪的北斗机载设备适航要求分析[J], 航空学报, 2019, 40(11):188-198;

专利:

1) BP20240115-IZ-B2, 机载机器学习系统安全评估方法及装置、设备、存储介质 [P], 2025

- 2) BP20250063-IZ-B2 机载智能避让系统测试模型训练方法及安全性评估方法[P], 2025;
- 3) 202510333251X, 基于深度集成学习的机载视觉感知鲁棒性设计方法及装置[P], 2025
- 4) BP20250433-IZ-B2, 一种融合障碍函数的拉格朗日无人机安全避让规划方法[P], 2025
- 5) BP20250490-IZ-B2, 非合作目标的运动轨迹预测方法[P], 2025

### **3、获奖与学术兼职**

2019 年，获中国航空学会科学技术奖二等奖（第 5 完成人）。

2024 年，获中国交通运输协会科学技术奖一等奖（校内第 5 完成人）。

### **五、其他**

起草我国第一份自主制定的北斗机载设备适航标准 CTSO-2C604 《仅用作航空器追踪的北斗机载设备技术标准规定》。