

一、 个人基本信息

姓 名：贾 惟

性 别：男

出生年月：1986 年 7 月

职 称：副教授

最高学历：博士研究生

工作单位：安全科学与工程学院，安全性与适航系

通讯地址：天津市东丽区津北公路 2898 号 中国民航大学南院
适航审定中心大楼 B 座 307 室

电 话：18202650729

电子邮箱：caucjiawei@163.com/wjia@cauc.edu.cn

招生专业及方向：

- (1) 0837 安全科学与工程（航空器适航与安全工程），学博；
- (2) 086100 交通运输（航空交通安全与环境），专博；
- (3) 0837J1 航空器适航审定工程（航空发动机适航审定），学硕；
- (4) 086104 航空交通运输（航空发动机适航技术），专硕；
- (5) 085503 航空工程，专硕；
- (6) 082500 航空宇航科学与技术，学硕。



二、 学习和工作经历

1. 教育经历

2008.09-2014.07，北京航空航天大学，流体机械及工程专业，
博士；

2004.09-2008.08，北京航空航天大学，飞行器动力工程专业，
学士。

2. 工作经历

2021.04-至今，安全科学与工程学院，安全性与适航系，副教授；

2020.12-2021.03，适航学院，副研究员；

2017.12-2020.11，适航学院，助理研究员；

2014.07-2017.11，适航中心，助理研究员。

三、 研究方向

1. 极端环境下航空器结冰机理和数值计算方法
2. 分布式推进系统安全性设计与评估
3. 氢动力航空器安全性与适航技术
4. 宽域涡轮多尺度复杂流动机理及气动设计技术

四、 科研情况

1. 科研项目

- [1] 国家重点研发计划项目：翼身融合民用飞机安全性和适航技术，2022.12-2025.11，在研，课题负责人。
- [2] 民用飞机专项科研：氢燃料内燃机飞机关键技术，2023.01-2025.12，在研，课题负责人。
- [3] 两机”专项国际合作项目：高倍率调节高效涡轮气动设计技术研究，2023.01-2024.12，已结题，课题负责人。
- [4] 民用飞机专项科研：航空发动机自主适航符合性设计与验证体系研究，2022.01-2024.12，在研，参研单位负责人。
- [5] 民用飞机专项科研：XX 需求场景与适航要求研究，2022.01-2025.12，在研，主要参与者。
- [6] 民用飞机专项科研：XXX 可持续航空燃料安全性标准认证技术，

2022.01-2025.12, 在研, 主要参与人。

- [7] 国家自然科学基金, 多场作用下颗粒物在涡轮叶片表面的沉积机理研究, 2017.01-2019.12, 已结题, 2/9。
- [8] 中国空气动力研究与发展中心结冰与防除冰重点实验室开放基金, 压气机冰晶结冰风险评估方法研究, 2022.01-2023.12, 已结题, 主持。
- [9] 江西省微小航空发动机重点实验室开放基金, 250 公斤推力涡扇发动机涡轮气动设计, 2020.01-2021.12, 已结题, 主持。
- [10] 天津市教委科研计划项目, 上游尾迹与冷却气流的非定常相互作用, 2021.01-2022.12, 已结题, 主持。
- [11] 中央高校基本科研业务费 自然科学重点项目, 单个液滴撞击旋转固体表面铺展和飞溅行为的实验研究, 2025.01-2027.12, 在研, 主持。
- [12] 中央高校基本科研业务费 自然科学一般项目, 基于数学模型的气冷涡轮适航评估方法研究, 2021.01-2022.02, 已结题, 主持。
- [13] 中央高校基本科研业务费 自然科学一般项目, 涡扇发动机侧风进气三维数值模拟关键技术研究, 2017.01-2018.12, 已结题, 主持。

2. 学术论著

- [1] **Wei Jia**, Bowen Yang, Qingguo Kong. Numerical investigation of ice crystal melting characteristics in a multistage axial flow compressor. *Applied Thermal Engineering*, 2025, 278, 127081. (WOS: 001511105700002)
- [2] **Wei Jia**, Tao Liu, Qingguo Kong, Man Wang, Shuiting Ding. Aero-propulsive interaction analysis of a distributed propulsion system under windmilling conditions. *Physics of Fluid*, 2025, 37(6): 067110. (WOS:001506920400012)
- [3] **Wei Jia**, Guanghui Li, Tao Liu, Qingguo Kong and Shuiting Ding. Numerical analysis of the effect of S-shaped duct key geometry parameters on the inlet distortion of distributed ducted fans. *Aerospace*, 2025, 12, 316. (WOS:001474735900001)
- [4] **Wei Jia**, Yueyao Zheng, Xiaoyu Cai. Impingement of droplets with various liquid viscosities on a low-speed rotational surface. *Experimental Thermal*

- and Fluid Science, 2025, 164, 111426. (WOS:001427194700001)
- [5] **Wei Jia**, Feng Zhang, Zhiqiang Zhang. Numerical and experimental investigation of the supercooled large droplets icing of rotating spinner. Applied Thermal Engineering, 2024, 257, 124159. (WOS:001301773000001)
- [6] **Wei Jia**, Feng Zhang. Numerical investigation of supercooled large droplets impingement characteristics of the rotating spinner. International Journal of Aerospace Engineering, 2024, 1683744. (WOS:001158447700001)
- [7] **Wei Jia**, Bowen Yang, Miao Zheng, Qingguo Kong. Numerical investigation of ice crystal melting characteristic and icing risk in an axial compressor. International Journal of Turbo & Jet-Engines, 2024, 41(1): 139-149. (WOS:001021637700001)
- [8] **Wei Jia**, Qingguo Kong, Guanyu Xiao and Handong Mu. Development and application of a profile loss model considering the low-Re effect in low-pressure turbine. International Journal of Turbo & Jet-Engines, 2023, 40 (s1): s375-s387. (WOS:001155717500043)
- [9] **Wei Jia**, Yifei Wu, Yue Lei. Generation mechanism and aerodynamic characteristic modeling of ground vortex in crosswind condition. Aerospace Science and Technology, 2020, 99, 105581. (WOS:000519335500061)
- [10] **JIA Wei**, LIU Huoxing. Numerical investigation of the interaction between mainstream and tip shroud leakage flow in a 2-stage low pressure turbine. Journal of Thermal Science, 2014, 23(3): 215-222. (WOS:000335489200002)
- [11] **Wei Jia**, Huoxing Liu. Numerical investigation of the effect of rim seal on turbine aerodynamic design parameters and end wall flows in low-aspect ratio turbine. Computers & Fluids, 2013, 74: 114-125. (WOS:000316533100009)
- [12] **Jia Wei**, Liu Huoxing. Numerical investigation of the interaction between upstream cavity purge flow and main flow in low aspect ratio turbine cascade. Chinese Journal of Aeronautics, 2013, 26(1): 85-93.

(WOS:000315806900009)

- [13] **JIA Wei**, LIU Huoxing. Computational study of the effects of shroud geometric variation on turbine performance in a 1.5-stage high-loaded turbine. *Journal of Thermal Science*, 2013, 22(5): 439-446. (WOS:000324082100007)
- [14] Xiaojun Yang, Tao Liu, **Wei Jia***. Research on the aerodynamic-propulsion coupling characteristics of distributed propulsion system. *Applied Sciences*, 2025, 15, 3536. (WOS:001463679700001)
- [15] Qingguo Kong, **Wei Jia***. A three-dimensional body force modeling of fans in windmilling condition and its application. *Aerospace*, 2023, 10: 724. (WOS:001061375100001)
- [16] Yifei Wu, **Wei Jia***. Thermal optimization design of heat exchanger in supersonic engine with parameters' fluctuation. *International Journal of Turbo & Jet-Engines*, 2022, 39(4): 605-610. (WOS:000890819900015)
- [17] Mingzhe Li, Zhikun She, Dan Xu, Xueying Song, **Wei Jia**. Complex state networks based safety analysis of complex engineering systems considering closed-loop feedback. *Reliability Engineering & System Safety*, 2025, 259, 110931. (WOS:001433072200001)
- [18] Yuancheng Shi, Qingguo Kong, **Wei Jia**. Effects of geometry of plenum chamber on losses in the bleed system of an axial compressor. *International Journal of Aerospace Engineering*, 2022. (WOS:000840756100001)
- [19] **贾惟**, 马 骁, 綦 蕾, 张伟昊, 周志鸿. 可调导叶耦合局部进气对涡轮气动性能的影响. *航空学报*, 已录用.
- [20] **贾惟**, 张聪聪, 孔庆国. 边界层吸入式 S 形进气道多涵道风扇数值模拟研究. *工程热物理学报*, 2025, 46(9): 2881-2890. (EI: 20254019272331)
- [21] **贾惟**, 李光辉, 刘 滔. S 形进气道几何参数对分布式涵道风扇进气畸变影响的数值模拟研究. *工程热物理学报*, 已录用.
- [22] **贾惟**, 张 峰, 杨博文, 郑 淼. 冰晶颗粒在低压压气机中的融化特性. *北京航空航天大学学报*, 2025, 51(6): 1991-2003. (EI: 20252718729289)
- [23] **Jia Wei**, Gu Yuanhao. Numerical investigation of ice crystal impact

- characteristics in compressor cascade. Transactions of Nanjing University of Aeronautics and Astronautics, 2024, 41(3): 344-358. (EI: 20252218528745)
- [24] 贾 惟, 穆晗冬. 非设计攻角下气膜冷却掺混损失模化研究. 工程热物理学报, 2023, 44(5): 1219-1227. (EI: 20232914420464)
- [25] **Wei Jia**, Handong Mu. A method for predicting the mixing loss of main flow and double-row cooling flow at off-design condition. Journal of Aeronautics, Astronautics and Aviation, 2023, 55(03): 347-358. (EI: 20232614319972)
- [26] **Wei Jia**, Yikang Xu. Numerical investigation of unsteady effect of upstream wake on the cooling flow. Journal of Aeronautics, Astronautics and Aviation, 2023, 55(01): 91-104. (EI: 20231914068376)
- [27] **Wei Jia**, Xiaoze Bai, Qingping Li, Yuanhao Gu, Feng Zhang. Numerical investigation of breakup law and scaling criterion of supercooled large droplet. Journal of Aeronautics, Astronautics and Aviation, 2023, 55(01): 77-90. (EI: 20231914068395)
- [28] 贾 惟, 孔庆国, 鞠鹏飞, 雷 越, 滕宏旭. 侧风条件下地面涡来源和气动特性的数值研究, 航空动力学报, 2019, 34(2): 410-422. (EI: 20192106951232)
- [29] 贾 惟. 轮毂封严与高负荷涡轮端区流动的非定常相互作用. 推进技术, 2017, 38(12): 2674-2685. (EI: 20181605028157)
- [30] 贾 惟, 刘火星. 封严腔几何特征对涡轮性能的影响. 工程热物理学报, 2015, 36(3): 492-495. (EI: 20161302154919)
- [31] **JIA Wei**, LIU Huo-xing. Loss Sources Analysis of Shroud Leakage Flow in Highly-Loaded Turbine. Journal of Propulsion Technology, 2014, 35(1): 33-42. (EI: 20140717331238)
- [32] 贾 惟, 刘火星. 涡轮叶栅叶冠泄漏流动数值研究. 推进技术, 2013, 34(3): 316-325. (EI: 20131716238873)
- [33] 贾 惟, 刘火星. 叶顶喷气对跨声转子近失速点流动的影响. 航空动力学报, 2011, 26(12): 2731-2740. (EI: 20120314702995)
- [34] **Jia W.**, Liu H. Numerical investigation of the interaction between upstream purge flow and mainstream in a highly-loaded turbine. Proceedings of ASME

Turbo Expo 2014, GT2014-25501, June 16-20, Düsseldorf, Germany. (EI: 20150600501001)

3. 专利和软件著作权

- [1] 贾惟，孔庆国，一种风车状态下风扇流场的模拟方法，专利号：ZL 202311603470.2（已授权）；
- [2] 贾惟，张峰，一种旋转帽罩过冷大水滴结冰数值模拟计算方法，申请号：202410829616.3（实质审查）；
- [3] 贾惟，王朝武，蔡筱钰，单液滴撞击旋转壁面结冰过程观测实验装置及测试方法，申请号：202510700807.4（实质审查）；
- [4] 轴流式压气机冰晶结冰风险分析软件 V1.0，登记号：2023SR1216003；
- [5] S 形进气道参数化设计软件 V1.0，登记号：2025SR1454054。

4. 学术兼职

- [1] 中国航空学会结冰与防除冰分会青年委员会委员
- [2] 《航空工程进展》青年编委，《Physics of Fluids》《Defence Technology》《International Journal of Aerospace Engineering》《International Journal of Turbo & Jet-Engines》《北京航空航天大学学报》《空气动力学学报》《空军工程大学学报》等国内外期刊审稿人。

五、 其他

中国民航大学青年骨干教师，获得 2024 中国知网高被引学者 Top5%称号，获得 2025 年中国民航大学优秀硕士学位论文指导教师称号，指导 1 名硕士研究生获得 2025 年第二届空天前沿大会优秀论文奖，指导 1 名硕士研究生获得 2024 年第六届全国结冰与防除冰学术会议优秀论文奖。