一、 个人基本信息



姓　　名：贾惟

性　　别：男

出生年月：1986 年 7 月

职　　称：教授，博士生导师

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

电　　话：18202650729

电子邮箱：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

2009.09-2014.07，北京航空航天大学，能源与动力工程学院，流体机械及工程专业，工学博士；

2008.09-2009.08，北京航空航天大学，能源与动力工程学院，

动力工程及工程热物理专业，硕博连读；

2004.09-2008.08，北京航空航天大学，能源与动力工程学院，飞行器动力工程专业，工学学士。

2. 工作经历

2025.12-至今，安全科学与工程学院，教授；

2023.12-2025.11，安全科学与工程学院，副教授；

2021.04-2023.11，安全科学与工程学院，副研究员；

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、数值计算方法和实验技术
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. 先进叶轮机械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，已结题，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，已结题，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，参研单位负责人。

[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，已结题，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，已计提，主要参与人。

[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，已结题，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] Xiangjun Dang, Mingwen Zhong, **Wei Jia**, Xiaojun Yang, Haoming Liu, Yongxuan Shao, Zhe Yang. Simulation analysis of the leakage and diffusion risk of a hydrogen storage system in hydrogen aircraft. Aerospace, 2025, 12, 489.

[18] 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)

[19] 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)

[20] **贾 惟**, 陈哲, 巴志恒, 陈志豪, 王曼, 丁水汀. 分布式推进系统短舱方形唇口结冰的数值模拟. 航空学报, 2026, 47(12): 633276. (EI 检索)

[21] **贾 惟**, 李光辉, 刘 滔. 埋入分布式涵道风扇进气畸变的数值模拟研究. 工程热物理学报, 2026, 47(5): 1570-1580. (EI 检索)

[22] **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, 2025, 46(S1): 732306. (EI: 20260219902436)

[23] **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)

[24] **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)

[25] **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)

[26] **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)

[27] **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)

[28] **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)

[29] **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)

[30] **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)

[31] **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)

[32] **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)

[33] **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)

[34] **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)

[35] **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)

[36] **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] 孔庆国，贾惟，一种曲率连续多圆弧截面方转圆进气道及设计方法，专利号：ZL 202510009843.6（已授权）；

[5] 轴流式压气机冰晶结冰风险分析软件 V1.0，登记号：2023SR1216003；

[6] S 形进气道参数化设计软件 V1.0，登记号：2025SR1454054。

4. 行业兼职

[1] 中国航发商发结冰共性关键技术支撑团队负责人

[2] 中国航空学会结冰与防除冰分会青年委员会委员

[3] 担任《航空发动机》和《航空工程进展》期刊青年编委，为 Applied Thermal Engineering、Physics of Fluids、Defence Technology、Experimental Thermal

and Fluid Science、International Journal of Aerospace Engineering、International Journal of Turbo & Jet-Engines 等 SCI 检索国际学术期刊和《航空学报》、《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》等中文期刊审稿人。

五、 其他

1. 获得 2024 和 2025 全国高被引学者 Top5%称号；

2. 获得 2025 年中国民航大学优秀硕士学位论文指导教师称号；

3. 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；

4. 中国民航大学青年骨干教师。