

## 基本情况

**姓名** 王建明  
**职称职务** 副教授  
**电子邮箱** jmwang\_sau@163.com  
**办公电话** 024-89723028  
**办公地点** 航宇馆 514  
**个人主页** 无



## 个人简介

王建明，男，博士，副教授，硕士生导师，沈阳市拔尖人才。1975年生人，1998年本科毕业于吉林大学数学系力学专业，2008年硕士博士毕业于北京大学工学院流体力学专业。2012年辽宁省优秀硕士论文指导教师，2018年沈阳航空航天大学优秀硕士论文指导教师。可再生资源、重庆大学学报、PoF等杂志审稿人，航空基金同行评议人。获批专利7项。先后主持一项航空科学基金，一项辽宁省自然科学基金，参与一项国家自然科学基金面上基金，一项国家自然科学基金青年基金，主持完成973外协、与西密歇根大学合作等多项横向课题。以第一作者和通讯作者身份发表核心期刊以上文章30余篇。

## 主讲课程

《流体力学》和《工程测试技术》

## 研究方向

- 风洞实验流体力学。针对端部交接区流动的马蹄涡系，提出了附加前置倾斜机构的被动流动控制方法，在风洞实验中采用烟线进行流动显示，热线测量动态速度和扫描阀测压技术，优化了流动控制的参数。在马蹄涡系的流动控制领域具有实用价值。
- 流体机械非定常流动的数值模拟。针对超声速空腔气动噪声问题，航空发动机激波诱导推力矢量喷管的非定常流动问题，利用模态分解技术进行数据挖掘，揭示了空腔噪声产生的机理，明晰了激波诱导推力矢量喷管非定常流动的振荡特性。在气动声学降噪和非定常流场的机理揭示领域具有指导意义。
- 涡轮叶片新孔型气膜冷却的数值模拟。针对某发动机涡轮导向叶片，提出新的气膜冷却孔型结构，有效提升了气膜冷却效率。在热端部件的冷却领域具有积极的借鉴意义。

## 研究成果

### ➤ 论文

- [1] Wang J.M., Luan S.Q., Zhu J.Y., et al. Fourier mode decomposition of unsteady flows in a single injection port fluidic thrust vectoring nozzle, *International Journal of Aeronautical and Space Sciences*, 2021,22:223–238. (SCI)
- [2] Wang J.M., Ming X.J., Wang H., et al. Flow Characteristics of a Supersonic Open Cavity, *Fluid Dynamics*, 2019,54(5):724-738. (SCI)
- [3] Wang J.M., Ming X.J., Wang H., et al. Dynamic Mode Decomposition of a Wing-Body Junction Flow, *Fluid Dynamics*, 2018,53(3):442-451. (SCI)
- [4] Wang J.M., Bi W.T., Wei Q.D., Effects of an upstream inclined Rod on Circular Cylinder –Plate Junction Flow, *Experiments in fluids*, 2009,46(6):1093–1104. (SCI)
- [5] Wei Q.D., Wang J.M., Chen G., Lu Z.B., Bi W.T., Modification of Junction Flows by Altering the Section Shapes of the Cylinders, *Journal of Visualization*, 2008,11(2):115–124. (SCI)

### ➤ 专利

- [1]王建明，江海亮，明晓杰。一种间壁式热交换器及其制作方法。发明专利。CN 106643235 B。2018年7月7日授权。
- [2]王建明，刘晓东，夏瑄泽，齐晓航。一种轴流式压气机气流转角自适应导向叶片及其设计方法。发明专利，CN 112324713 B。2022年3月22日授权。
- [3]王建明，李国文，孙丹，朱建勇，沈子力，刘婷婷，盛钰淞。一种水平轴风力机气动性能实验中叶轮飞车控制方法。发明专利，CN 113188754 B。2022年6月10日授权。