

一、 个人基本信息

姓 名： 石膏鹏

性 别： 男

出生年月： 1987.01

职 称： 副教授

最高学历： 博士

工作单位： 科技创新研究院（民机安全性与适航研究院）

通讯地址： 天津市津北公路 2898 号

电子邮箱： xpshi@cauc.edu.cn



二、 学习和工作经历

1. 教育经历

2009.09-2016.06: 西北工业大学固体力学专业，博士研究生；

2005.09-2009.06: 西北工业大学理论与应用力学专业，大学本科；

2. 工作经历

2025.01-至今， 中国民航大学科创院， 副教授；

2023.01-2024.12， 中国民航大学科创院， 讲师；

2020.01-2023.05， 中国民航大学安全科学与工程学院， 讲师；

2016.12-2019.12， 新加坡南洋理工大学机械与航空宇航学院， 博士后；

三、 研究方向

[1] 民机客舱安全和乘员保护

航空座椅产品的设计和适航验证， 民机乘员在冲击、坠撞情形下的生物力学特性和乘员保护方法。

[2] 民机结构冲击防护技术

民机结构抗鸟撞、离散源冲击的设计、分析及验证技术。

四、 科研情况

1. 科研项目

[1] 国家自然科学基金民航联合基金重点项目：垂直坠撞下复合材料宽体客机机身结构与乘员安全机理及关键适航技术研究，在研，子课题技术负责人；2025.1-2028.12，50/209 万元，

[2] 民机专项：民机重着陆及复杂环境载荷强度试验验证方法研究，2023.08-2025.12，180 万元，在研，主持；

[3] 天津市教委科研计划项目：复杂坠撞工况下航空乘员腰椎损伤研究，2022.12-2024.12，8 万元，在研，主持；

[4] 民机专项：损伤容限与疲劳评定、增材制造、发动机等适航技术研究，2023.01-2024.12，80/427 万元，在研，任务负责人；

[5] 横向课题：XX 型号 eVTOL 适坠性适航符合性验证咨询，2024.5-2025.6，25.92 万元，在研，主持；

[6] 横向课题：XX 飞机乘客座椅仿真计算，2024.4-2025.4，18 万元，在研，主持；

[7] 横向课题：适用宽速域冲击分析的普适性鸟体本构表征与验证，2020.12-2022.12，19.5 万元，完成，主持；

[8] 民机专项：民机乘员坠撞安全性评估及强度评定指标研究，2022.06-2023.12，30/110 万元，在研，任务负责人；

[9] 航空科学基金重点项目：儿童航空安全装置动态冲击适航要求及评

定技术, 2020.10-2022.09, 14.5/30 万元, 完成, 任务负责人;

2. 学术论著

[1]**Shi X.**, Zhou Y, Xiong C, Wang Y, He Y, Feng Z, Xie J. Restrain Performance of Child Restraint Systems for 1.5-Year-Old Children on Commercial Airplanes: An Experimental Study. Aerospace. 2024; 11(8):609.

[2]**Shi, X.**, Xiong, C., Wang, Y., He, Y., Feng, Z., & Xie, J. Safety of children in commercial aircraft: a review. International Journal of Crashworthiness. 2024; 29(5):806–822.

[3]**Shi, X.**, Ding, X., Guo, K., Liu, T. et al., "Finite Element Comparison of Human and Hybrid III Responses in the Airworthiness Certification of Normal Aircraft," SAE Technical Paper 2024-01-7018, 2024.

[4]**Shi X**, Liu Y, Liu Z, et al. An integrated fatigue assessment approach of rail welds using dynamic 3D FE simulation and strain monitoring technique[J]. Engineering Failure Analysis. 2021, 120: 105080

[5]Y Duan, Xianhang Zhao, Bing Du, **Xiaopeng Shi**, Han Zhao, Bing Hou, Yulong Li, Quasi-static compressive behavior and constitutive model of graded foams[J]. International Journal of Mechanical Sciences. 2020, 177: 105603

[6]Z. Liu, **X. Shi**, K.S. Tsang, H.J. Hoh, J.H.L. Pang, Dynamic finite element modeling and fatigue damage analysis of thermite welds[J]. Fatigue Fract Eng Mater Struct. 2020; 43: 119–136

[7]Yu Duan, Bing Du, **Xiaopeng Shi**, Bing Hou, Yulong Li, Quasi-static and dynamic compressive properties and deformation mechanisms of 3D printed polymeric cellular structures with Kelvin cells[J], International Journal of Impact Engineering, 2019, 132:103303

[8]**Xiaopeng Shi**, Shuangyan Liu, Hailiang Nie, Guoxing Lu, Yulong Li: Study of cell irregularity effects on the compression of closed-cell foams, International Journal of Mechanical Sciences, 2018; 135: 215-225

[9]**Xiaopeng Shi**, Yulong Li, Guoxing Lu, Changjian Shen. A testing method for tearing energy of aluminum foams, Material Science and Engineering A. 2014, 614

[10]**石霄鹏**, 李威良, 熊晨, 王亚锋, 贺永龙, 冯振宇. 航空儿童约束系统对 3 岁儿童保护效果及后排乘员影响试验. 航空学报, 2025, 46(1): 230631.

[11]**石霄鹏**, 钟欣言, 牟浩蕾, 解江, 曾志宇, 李培瑶. 垂向冲击下的民机乘员腰椎载荷研究. 航空学报, 2024, 45(8): 229108-229108.

[12]**石霄鹏**, 崔书瑞, 石晓龙, 等.THUMS 假人在防冲击姿势下头颈部损伤分析[J/OL].航空工程展, 2024, 1-17.

[13]彭鸿博, 侯润峰, 李旭阳, 王计真, 白春玉, **石霄鹏**. 一种适用宽速度冲击的明胶鸟弹数值建模方法.高压物理学报, 2024, 38(5):172-186

3. 授权专利

[1] 乘员座椅的结构优化设计方法和系统, 发明专利, 202310190588.0

[2] 一种抗鸟撞飞机平尾前缘, 发明专利, 201010554079.4

[3] 航空儿童安全座椅, 实用新型, 202321217589.1

[4] 约束装置及座椅，实用新型，202222722495.1

4. 科研获奖

[1] 2021 年度中国航空运输协会民航科学技术奖二等奖（第 2 完成人）

[2] 2018 年陕西省科学技术一等奖（第 6 完成人）

5. 学术兼职

中青科协制造与工程科学专业委员会六届二次会员

中国航空学会结构与强度分会青年委员

五、 其他

担任多型 eVTOL 审查代表