

汽车工程系

DEPARTMENT OF AUTOMOTIVE ENGINEERING

[English](#)



- [首页](#)
- [本系概况](#)
- [师资队伍](#)
- [科学研究](#)
- [人才培养](#)
- [学生天地](#)
- [招生信息](#)
- [招聘人才](#)
- [学术活动](#)





- 您所在的位置: [首页](#) >
- [教师个人主页](#) >
- 教师详细信息



## 范子杰

教授、博士生导师

办公电话：010-62796185

电子信箱：[zifan@tsinghua.edu.cn](mailto:zifan@tsinghua.edu.cn)

## 教育背景

1987年—1990年，西安交通大学 机械工程 工学博士

1984年—1987年，国防科学技术大学 实验力学 工学硕士

1978年—1982年，内蒙古工学院力学师资班 固体力学 工学学士

## 工作经历

1999年至今，清华大学汽车工程系，教授、博士生导师

2004年—2010年，清华大学汽车工程系，副主任

1992年—1997年，航天工业部二院仿真中心，研究员

1995年—1997年，航天工业部二院仿真中心，副总工程师

1996年—1997年，韩国科学技术院（KAIST），访问学者

1990年—1992年，吉林工业大学汽车工程系，博士后

1982年—1984年，内蒙古工学院力学教研室，助教



## 研究领域

主要研究领域为汽车结构CAE分析与设计优化。研究工作包括：

汽车结构振动与疲劳强度设计优化

汽车结构耐撞性设计优化

汽车结构轻量化设计优化

汽车结构多学科设计优化（MDO）

## 近期主要科研项目：

- 1) 国家自然科学基金项目：汽车结构多目标协同拓扑优化方法研究
- 2) 国家自然科学基金项目：盘式制动器热-应力-磨损耦合的建模与数值模拟
- 3) 国家自然科学基金项目：先进高强度钢断裂失效的预测与数值模拟
- 4) 国家自然科学基金项目：编织复合材料薄壁管吸能特性的数值研究
- 5) 国家自然科学基金项目：泡沫铝填充薄壁帽型结构吸能特性研究
- 6) 国家863计划项目：全承载式大客车车身结构多学科多目标优化设计
- 8) 校企合作重大项目：商用车驱动桥结构CAE分析与轻量化设计
- 9) 校企合作重大项目：重型车驱动桥系统动力学分析与设计优化
- 10) 校企合作重大项目：汽车驱动桥传动系CAE分析与设计优化
- 11) 校企合作重大项目：汽车驱动桥桥壳成形CAE分析
- 12) 校企合作重大项目：特种越野车结构振动疲劳有限元分析与轻量化设计

## 代表性论文

1. Su, RY; Gui, LJ; Fan, ZJ. Multi-objective optimization for bus body with strength and rollover safety constraints based on surrogate models. Structural and Multidisciplinary Optimization. 2011, 44(3): 431-441 (SCI收录)

2. Su RY, Wang X, Gui LJ, Fan ZJ. Multi-objective topology and sizing optimization of truss structures based on adaptive multi-island search strategy. *Structural and Multidisciplinary Optimization*. 2011, 43(2): 275-286. (SCI收录)
3. Su, RY; Gui, LJ; Fan, ZJ. Multi-Objective Collaborative Optimization Based on Evolutionary Algorithms. *J. of MECHANICAL DESIGN*. 2011, 133(10): 1-5 (SCI收录)
4. Gui LJ, Zhang P, Fan ZJ. Energy absorption properties of braided glass/epoxy tubes subjected to quasi-static axial crushing. *International Journal of Crashworthiness*, 2009, 14(1): 17-23(SCI收录)
5. Zhang P, Gui LJ, Fan ZJ. An analytical model for predicting the elastic properties of triaxially braided composites. *Journal of Reinforced Plastics and Composites*, 2009, 28(15):1903-1916(SCI收录)
6. Wang QC, Fan ZJ, Gui LJ. Theoretical analysis for axial crushing behaviour of aluminium foam-filled hat sections. *International Journal of Mechanical Sciences*, 2007, 49(4): 515-521(SCI收录)
7. Wang QC, Fan ZJ, Gui LJ. A theoretical analysis for the dynamic axial crushing behaviour of aluminium foam-filled hat sections. *International Journal of Solids and Structures*, 2006, 43(7-8): 2064-2075. (SCI收录)
8. Wang QC, Fan ZJ, Song HW, Gui LJ. Experimental and numerical analyses of the axial crushing behaviour of hat sections partially filled with aluminum foam. *International Journal of Crashworthiness*, 2005, 10(5): 535-543.(SCI收录)
9. Song HW, Fan ZJ, Yu G, Wang QC, Tobota A. Partition energy absorption of axially crushed aluminum foam-filled hat sections. *International Journal of Solids and Structures*, 2005, 42(9-10): 2575-2600. (SCI 收录)
10. Fan ZJ. Transient vibration, sound radiation of a rectangular plate with viscoelastic boundary supports. *International Journal for Numerical Methods in Engineering*, 2001, 51(5): 619-630 (SCI收录)
11. 丁炜琦,田程,范子杰. 基于代理模型的大客车结构动态特性多目标优化[J]. *汽车工程*,2012,12:1072-1075+1093.
12. 苏瑞意, 桂良进, 吴章斌, 范子杰. 大客车车身骨架多学科协同优化设计[J]. *机械工程学报*. 2010, 46(18): 128-133.
13. 苏瑞意, 桂良进, 王旭, 范子杰. 燃料电池城市客车结构有限元分析与轻量化设计. *汽车工程*, 2008(12): 1102-1109.
14. 张扬, 桂良进, 范子杰. 大客车车身结构动力学建模与随机响应分析. *汽车工程*, 2008(12): 1091-1094.
15. 范文杰, 范子杰, 苏瑞意. 汽车车架结构多目标拓扑优化方法研究. *中国机械工程*, 2008(12): 5051-8051 .
16. 郝春鹏, 范子杰, 桂良进, 陈宗渝. 微型客车车身结构正面碰撞特性的数值模拟. *汽车工程*, 2004, 26(5): 571-573
17. 桂良进, 范子杰, 陈宗渝, 周长路. “长安之星”微型客车白车身刚度研究. *机械工程学报*, 2004, 40(9): 195-198
18. 周长路, 范子杰, 陈宗渝, 桂良进. 微型客车白车身模态分析. *汽车工程*, 2004, 26(1): 78-80
19. 桂良进, 范子杰, 周长路. 某型载重车车架结构轻量化设计研究. *汽车工程*, 2003, 25(4):
20. 龙梁,胡爱华,张凤鸣,范子杰. 特种越野车关键部件疲劳分析方法的探索[J]. *汽车工程*,2006,10:906-909+913.
21. 杨阳,周谊,桂良进,范子杰. 双扭杆双横臂悬架有限元建模与分析[J]. *汽车工程*,2006,11:1008-1010+1019.
22. 林恩,桂良进,范子杰. 膜片弹簧力学特性有限元分析[J]. *汽车工程*,2010,10:892-896.
23. 吴章斌,桂良进,范子杰. AZ31B镁合金挤压板材力学性能的各向异性[J]. *材料研究学报*,2012,02:218-224.
24. 吴章斌,桂良进,范子杰. AZ31B镁合金挤压材料的力学性能与本构分析[J]. *中国有色金属学报*,2015,02:293-300.
25. 吴章斌,桂良进,范子杰. AZ31B镁合金挤压矩形管的轴向压溃试验与吸能特性分析[J]. *工程力学*,2015,10:183-190.
26. 苏瑞意,钟薇,桂良进,范子杰. 全承载大客车车架的拓扑优化设计[J]. *汽车安全与节能学报*,2015,01:66-71.
27. 张方宇,桂良进,范子杰. 销-盘试验的热-应力-磨损耦合模拟研究[J]. *机械工程学报*,2015,08:107-115.
28. 彭钱磊,桂良进,范子杰. 基于齿面移动法的齿轮飞溅润滑性能数值分析与验证[J]. *农业工程学报*,2015,10:51-56.
29. 周驰,丁炜琦,桂良进,范子杰. 一种驱动桥齿轮传动系统动力学建模与分析方法[J]. *振动与冲击*,2015,15:188-194.
30. 田程,周驰,桂良进,范子杰. 考虑轴承刚度耦合性和非线性的多支撑轴系有限元分析方法[J]. *机械工程学报*,2015,17:90-95.

总浏览数: 9206708

清华大学汽车工程系版权所有 Copyright © 2009 . All Rights Reserved 备案号:京ICP备08004127号