

孙 谦

+49 015257541682 @ sqandzxy@gmail.com github.com/sq43793911

弗莱贝格工业大学 (Technische Universität Bergakademie Freiberg)

理学 • 硕士 1991-09-21 德国 • 弗莱贝格 (Freiberg)

技能和语言

专业领域 新能源汽车, 汽车轻量化, 模态分析, 有限元分析, MCU 系统设计
编程 Matlab®, Mathematica®, R®, Python®, C++®
工具 Ansys®Products, Solidworks®, Git, L^AT_EX, Microsoft®Office, Freescale®CodeWarrior
语言 德语 – C1; 英语 – B1

教育背景

2010.09	聊城大学 • 机械与汽车工程学院
2014.07	车辆工程 • 学士
2016.10	弗莱贝格工业大学 (Technische Universität Bergakademie Freiberg) • 材料科学与技术系 (Werkstoffwissenschaft und Werkstofftechnologie)
2020.07	汽车制造: 材料和结构 (Fahrzeugbau: Werkstoffe und Komponenten) • 硕士

专业技能

- 车辆工程: 汽车轻量化技术, 新能源汽车技术, 汽车构造和理论
- 材料科学: 金属高温热处理技术, 摩擦和磨损分析, 金属腐蚀分析和腐蚀防护, 仿生材料
- 力学和运动学: 模态分析, 结构分析和仿真, 振动系统分析和仿真
- 计算机学: MCU 系统的设计和调试, 控制系统的设计和调试
- 其他: 最优化设计, 神经网络, 大数据分析

个人项目

- 硕士论文 (Masterarbeit):** (Matlab®, Mathematica®, Ansys®, Solidworks®, L^AT_EX, FEM, PULSE LabShop, ME'scopeVES)

⇒ https://github.com/sq43793911/Masterarbeit_public

基于偏心误差影响的 HSC 铣削刀柄的实验和模拟模态分析 (Experimentelle und simulative Modalanalyse eines Werkzeugschafes beim HSC-Fräsen unter Einfluss eines Exzentrizitätsfehlers)。对 HSC 铣削刀柄的弯曲振动进行了模态分析, 并分析了偏心误差对于结构固有频率的影响。仿真模型使用 Matlab® 进行构建, 并与 Ansys® 结果进行比较分析。使用 Solidworks 进行实验用零件的绘制, 使用 PULSE LabShop 和 ME'scopeVES 进行实验的测量和分析。

- 项目论文 (Projektarbeit):** (Matlab®, Mathematica®, Ansys®, L^AT_EX, FEM)

⇒ https://github.com/sq43793911/Projektarbeit_public

基于有限元方法的模态分析 (Modalanalyse mit Hilfe der Finite-Elemente-Methode)。使用 Matlab® 和 Ansys® 对杆件的轴向和弯曲振动, 以及板件的弯曲振动进行了模态分析, 并生成模态振型。

› **智能算法研究项目:** (Matlab®)

⇒ <https://github.com/sq43793911/Intelligent-Algorithms>

- a) 使用了 4 种常见的最优化智能算法 (遗传、蚁群、免疫、禁忌表算法) 对旅行商问题进行分析, 比较了各类算法的优缺点以及应用价值。
- b) 使用遗传算法对工厂订货仓储成本管理进行了最优化分析。
- c) 基于 Matlab® 的分类学习工具箱, 研究并实践了数据挖掘中常用的 kNN(k 最邻近分类算法) 和聚类分析的算法。

› **二轮平衡车:** (Freescale®CodeWarrior, Freescale®S12X, C, CCD)

⇒ https://github.com/sq43793911/Balance_Car

基于飞思卡尔智能车大赛要求设计并制作的两轮平衡车, 具有赛道自动识别和控制功能。控制系统基于 Freescale®S12X 微控制器, 使用 CCD 摄像头进行赛道识别。

› **常见弹性振动系统分析:** (Matlab®)

⇒ https://github.com/sq43793911/Construction_Analysis

分析了无阻尼振动, 有阻尼振动, Maxwell 模型的时域特性, 受激励之后的响应特性, 并生成相应图像。

› **个人简历:** (L^AT_EX)

⇒ <https://github.com/sq43793911/resume>

使用 L^AT_EX 进行了这个简历的制作, 学习了 L^AT_EX 的基本功能和使用方法。