

(/)
在校生 (/index_zxs.html)
|
教职工 (/index_jzg.html)
|
校友 (/index_xy.html)
|
访客 (/index_fk.html)
|
登录 (https://me.sjtu.edu.cn/user/login.html)
|
ENGLISH (/en/)
站内搜索

在校生 (/index_zxs.html)
|
教职工 (/index_jzg.html)
|
校友 (/index_xy.html)
|
访客 (/index_fk.html)
|
登录

|
ENGLISH (/en/)
站内搜索

首页 (/)

学院概况

(https://me.sjtu.edu.cn/about_us.html)

学院简介

(https://me.sjtu.edu.cn/college_profile.html)

历史沿革

(https://me.sjtu.edu.cn/college_history.html)

办学概况

(https://me.sjtu.edu.cn/school_profile.html)

领导团队

(https://me.sjtu.edu.cn/leader_team.html)

行政机构

(https://me.sjtu.edu.cn/political_institution.html)

学院地图

(https://me.sjtu.edu.cn/map.html)

三全育人 (

http://me.sjtu.edu.cn/sqyr)

概况

(https://me.sjtu.edu.cn/rencai_profile.html)

本科生

(http://me.sjtu.edu.cn/bkjx/)

研究生

(http://me.sjtu.edu.cn/YanJS/)

非全日制专硕

(http://mem.me.sjtu.edu.cn)

学生工作 (xsgz)

师资队伍

(https://me.sjtu.edu.cn/teacher_team.html)

师资概况

(https://me.sjtu.edu.cn/teacher_profile.html)

院士学者

(https://me.sjtu.edu.cn/academician.html)

教师名录

(https://me.sjtu.edu.cn/teacher_directory.html)

博士后

(https://me.sjtu.edu.cn/bsh.html)

人事服务
(https://me.sjtu.edu.cn/hr_service.html)

科学研究
(https://me.sjtu.edu.cn/scientific_research.html)

党建之声
(https://me.sjtu.edu.cn/Party_voice.html)

十九大精神专题
(<https://me.sjtu.edu.cn/19da.html>)

理论学习
(<https://me.sjtu.edu.cn/theory.html>)

基层党建
(https://me.sjtu.edu.cn/Grassroots_building.html)

干部工作
(https://me.sjtu.edu.cn/Cadre_work.html)

规章制度
(https://me.sjtu.edu.cn/Rules_regulations.html)

党建服务
(https://me.sjtu.edu.cn/Party_building.html)

国际合作
(https://me.sjtu.edu.cn/international_co_operation.html)

国际合作概况
(https://me.sjtu.edu.cn/overview_of_international_cooperation.html)

外事指南
(https://me.sjtu.edu.cn/foreign_affairs.html)

海外游学项目
(https://me.sjtu.edu.cn/study_tour.html)

因公出国（境）
(<https://me.sjtu.edu.cn/procedures.html>)

人才招聘
(https://me.sjtu.edu.cn/talent_recruitment.html)

招聘启事
(<https://me.sjtu.edu.cn/hr.html>)

人才计划
(https://me.sjtu.edu.cn/hr_plan.html)

校友专栏
(<https://me.sjtu.edu.cn/alumni.html>)

校友动态
(https://me.sjtu.edu.cn/alumni_news.html)

校友名录
(<https://me.sjtu.edu.cn/xymnews.html>)

知名校友
(https://me.sjtu.edu.cn/alumni_known.html)

成长印迹
(https://me.sjtu.edu.cn/growth_mark.html)

基金捐赠
(https://me.sjtu.edu.cn/fund_donation.html)

校友服务
(https://me.sjtu.edu.cn/contact_us.html)

教师名录



石磊 研究员

所在系所新能源动力研究所

办公电话021-34206850

通讯地址上海交大机械与动力工程学院A楼536室

电子邮件shi_lei@sjtu.edu.cn

个人主页暂无

教育背景

2003-2006上海交通大学 动力机械及工程专业博士

2000-2003山东大学 动力机械及工程专业硕士

1996-2000山东工业大学 热力原动机学士

工作经历

2006-2013 上海交通大学 机械与动力工程学院 内燃机研究所 讲师

2014-2019 上海交通大学 机械与动力工程学院 内燃机研究所 副研究员

2020-至今 上海交通大学 机械与动力工程学院 内燃机研究所 研究员

出访及挂职经历

2019 日本SAE会议

2018 英国Turbocharger and Turbocharging会议

2017 美国ASME会议

2017 英国IMech ICE会议

2015 日本SAE会议

研究方向

- 1、动力系统及内燃机智能控制技术
- 2、先进空气系统控制技术
- 3、基于模型的内燃机运行状态辨识与优化控制技术
- 4、内燃机变环境自适应控制技术
- 5、内燃机低温燃烧技术

科研项目

- 2016-2019 国家自然科学基金“柴油传统燃烧与低温燃烧模式转换过程进气迟滞与燃烧迟滞耦合效应与控制研究”，负责人
- 2017-2020 低速级工程“低速柴油机混合增压系统研究”，负责人
- 2014-2017 973专题“发动机重大基础研究”，专题负责人
- 2017-2019 纵向课题“新一代柴油机燃烧测试与评估”，负责人
- 2016-2017 纵向课题“柴油机燃烧测试技术”，负责人
- 2017-2017 纵向课题“涡轮增压气机独立控制机电混合涡轮增压系统”，负责人
- 2016-2017 横向课题“发动机停机位置分布规律及影响因素研究”，负责人
- 2017-2018 横向课题“气体机爆震测试系统”，负责人
- 2017-2019 横向课题“发动机燃烧与爆震测试分析”，负责人
- 2017-2019 省部委重点实验室基金“顺序增压油气协同控制机理研究”，负责人
- 2015-2018 省部委重点实验室基金“二级增压系统调节控制方法研究”，负责人
- 2015-2017 省部委重点实验室基金“偏置异形调节阀流通特性研究”，负责人
- 2014-2016 省部委重点实验室基金“兼顾高低工况的排气系统研究”，负责人
- 2014-2016 国家重点实验室基金“可控脉冲系统瞬态特性研究”，负责人
- 2012-2014 省部委重点实验室基金“增压系统对流动特性影响研究”，负责人
- 2012-2012 省部委重点实验室基金“增压系统仿真程序研究”，负责人
- 2012-2014 国家自然科学基金青年基金项目“混合气浓度分布控制改善柴油低温预混燃烧碳氢排放的研究”，负责人
- 2012-2015 国家“863”项目“新一代小排量高效增压直喷汽油机开发”，负责人

- 2012-2015 省部委基础科研项目“XX发动机增压系统XX机理与XXXX控制方法研究”，负责人
- 2012-2014 省部委重点实验室基金“XX增压XX过程对XX特性影响研究”，负责人
- 2003-2006 国家“973”重点研究规划项目“均质压燃内燃机可变热力循环和瞬变工况下燃烧优化”，主要参加人
- 2007-2011 国家“863”项目“1.5升轿车直喷汽油机(GDI)开发”，主要参加人
- 2007-2011 国家“973”重点研究规划项目“均质压燃、低温燃烧-新一代内燃机燃烧技术的基础研究”，主要参加人

代表性论文专著

- Zhang, H., Tang, X., Mu, L., Shi, L., & Deng, K. (2021). Theoretical and experimental investigation of the pressure ratio distribution and the regulation strategy of a two-stage turbocharging system for various altitudes operation. *Journal of Mechanical Science and Technology*, 35(3), 1251-1265. 2021
- Wang, P., Hu, Z., Shi, L., Tang, X., Liu, Y.,... Deng, K. (2021). Experimental investigation of the effects of Miller timing on performance, energy and exergy characteristics of two-stage turbocharged marine diesel engine. *Fuel*, 292, 120252. 2021
- Zhang, H., Shi, L., Deng, K., Liu, S., & Yang, Z. (2020). Experiment investigation on the performance and regulation rule of two-stage turbocharged diesel engine for various altitudes operation. *Energy*, 192, 116653. 2020
- Wang, D., Shi, L., Zhu, S., Liu, B., Qian, Y.,... Deng, K. (2020). Numerical and thermodynamic study on effects of high and low pressure exhaust gas recirculation on turbocharged marine low-speed engine. *Applied Energy*, 261, 114346. 2020
- 姚晔, 石磊, 邓康耀, 胡建村, & 金江善. (2021). 瞬态EGR对柴油机低温燃烧切换平顺性影响. *内燃机学报*, 39(01), 11-17
- 杨凯, 霍柏琦, 姚晔, 石磊, & 邓康耀. (2021). 船用大功率柴油机瞬态工况油气响应及燃烧特性研究. *推进技术*, 1-6
- 冷冷, 程江华, 王振彪, 刘胜, 石磊, ... 邓康耀. (2021). 柴油机两级增压等百分比流量调节旁通阀设计. *内燃机工程*, 42(02), 89-94
- 冷冷, 石磊, 桂勇, 刘博, & 邓康耀. (2020). 船舶柴油机智能控制技术研究进展. *推进技术*, 1-9
- 石磊, 姚晔, 杨凯, & 邓康耀. (2020). EGR对柴油机低温燃烧模式切换过程影响研究. *工程热物理学报*, 41(10), 2619-2625
- 周文杰, 程江华, 石磊, 邢卫东, & 邓康耀. (2020). 柴油机相继增压切换过程阀门耦合控制研究. *内燃机工程*, 41(05), 70-76
- Shi, L; Xiao, M Y; Deng, K Y, Study on the combustion and hydrocarbon emission characteristics of direct injection spark-ignition engines during the direct-start process, *ENERGY CONVERSION AND MANAGEMENT*, 2015
- Shi, Lei; Sun, Youcheng; Deng, Kangyao, Fuel adjustment to achieve a smooth net indicated mean effective pressure during mode switching from homogeneous charge compression ignition to conventional diesel compression ignition in a transient hydrocarbon emissions study, *Proceedings of the Institution of Mechanical Engineers, Part D: Journal of Automobile Engineering*, 2016
- Shi, Lei; Xiao, Wei; Li, Mengyu; Lou, Lin; Deng, Kang-yao, Research on the effects of injection strategy on LTC combustion based on two-stage fuel injection, *Energy* 2017
- Xiao, M; Shi, L; Deng, K, Experimental investigation of the evaporation characteristics of the fuel in a direct-injection spark ignition engine subjected to a direct-start process, *Proceedings of the Institution of Mechanical Engineers, Part D: Journal of Automobile Engineering*, 2015
- Li, Hualei; Shi, Lei; Deng, Kangyao, Development of turbocharging system for diesel engines of power generation application at different altitudes, *JOURNAL OF THE ENERGY INSTITUTE*, 2016
- Li, Hualei; Zhang, Guozheng; Zhang, Huiyan; Shi, Lei; Yang, Mingyang; Deng, Kangyao, Equivalent matching model of a regulated two-stage turbocharging system for the plateau adaptability, *Proceedings of the Institution of Mechanical Engineers, Part D: Journal of Automobile Engineering*, 2016
- Lei Shi, Wei Hu, Kangyao Deng, Effects of fuel compensation in transitional cycles on the smoothness of combustion mode

switching in a diesel engine, Fuel Processing Technology. (SCI,B档), 2014.2

Lei Shi, Kangyao Deng, Yi Cui, Study on Knocking Combustion in an HCCI Diesel Engine with Fuel Injection in Negative Valve Overlap, FUEL,(SCI,A档), 2013.4

Lei Shi, Shaoming Wang, Kangyao Deng.Variable geometry exhaust manifold turbocharging system for an 8-cylinder marine diesel engine, JOURNAL OF MARINE SCIENCE AND TECHNOLOGY (SCI, B档), 2012.6

Lei Shi, Shaoming Wang, Kangyao Deng, Study on the Variable Geometry Exhaust Manifold Turbocharging System and Other Turbocharging Systems of 8170 Marine Diesel Engine, CIMAC 2013.5

Lei Shi, Kang-yao Deng, Yi Cui. Study of diesel-fueled HCCI combustion by in-cylinder early fuel injection and negative valve overlap, Journal of Automobile Engineering, Proceedings of the IMechE Part D, 2005,219(D10): 1193-1201

Lei Shi, Kangyao Deng, Yi Cui, Study of low emission homogeneous charge compression ignition (HCCI) engine using combined internal and external exhaust gas recirculation (EGR), Energy, 2006, 31(14): 2329-2340

L. SHI, K. DENG and Y. CUI. COMBUSTION STABILITY OF DIESEL-FUELED HCCI. International Journal of Automotive Technology, 2007,8(4): 395-402

SHI Lei, CUI Yi, DENG Kangyao. Effects of cooled external exhaust gas recirculation on diesel homogeneous charge compression ignition engine. Chinese Journal of Mechanical Engineering. 2007, 20(1): 21-24

Shi L, Qu SA, Gui Y, et al. Combustion and Emission Characteristics of Diesel Partial Homogeneous Charge Compression Ignition (p-HCCI) by Adding Fuel Injection in Negative Valve Overlap, ENERGY & FUELS,2009,23(10): 4966-4973

石磊, 邓康耀, 崔毅. 基于两次燃油喷射策略的柴油p-HCCI燃烧研究. 内燃机学报, 2008,26 (6) : 481-486

石磊, 崔毅, 邓康耀. 柴油燃料HCCI燃烧的稳定性研究. 内燃机学报, 2005,23 (3) : 244-249

石磊, 邓康耀, 崔毅. 不同EGR方法对柴油燃料HCCI燃烧影响的探讨. 内燃机学报, 2005,23 (5) : 463-468

石磊, 邓康耀, 崔毅. 柴油燃料HCCI燃烧影响因素的试验研究. 工程热物理学报, 2005,26增刊.

石磊, 邓康耀, 王宇宾. 进气上止点燃油喷射实现柴油HCCI燃烧的试验研究. 燃烧科学与技术, 2005, 11 (2) : 175-178

石磊, 邓康耀, 崔毅. 气门正时对柴油燃料HCCI燃烧影响的初步试验研究. 燃烧科学与技术, 2005, 11 (4) : 365-368

石磊, 邓康耀, 崔毅. 基于VxD-PC技术的高压共轨控制系统开发. 内燃机工程, 2006, 27(4): 22-25

Shi L, Wang SM, Deng KY, et al. Variable Geometry Exhaust Manifold Turbocharging System for 8-cylinder Marine Diesel Engine, Journal of Marine Science and Technology, 2011 (ACCEPTED)

肖茂宇, 石磊, 杨万里. 增压直喷式汽油机性能与爆震的试验与模拟研究. 内燃机工程, 2010, 31 (6) : 22-26.

邓大伟, 石磊, 邓康耀, 刑卫东, 朱向国. 车用柴油机涡轮增压匹配系统软件开发. 柴油机. 2010(03).16-19

肖茂宇, 石磊, 邓康耀. 增压直喷汽油机增压系统瞬态过程建模计算与优化. 上海汽车. 2010(05). 12-17

李胜达, 石磊, 邓康耀. 两级增压柴油机增压器匹配方法与压比分配规律的研究[J].铁道机车车辆, 2011, 31(增刊): 205-209.

刘秋颖, 石磊, 李胜达, 王振彪, 邓康耀, 柴油机涡轮增压器匹配程序中排气温度预测模型的研究[J], 内燃机与动力装置, 2011, 2: 29-34

石磊, 曲控, 崔毅, 邓康耀, 柴油HCCI燃烧爆燃频谱特性及影响规律的研究, 华东四省一市内燃机学会第十四届联合学术年会, 2011

石磊, 宋义忠, 杨顺及, 邓康耀, D6114车用增压柴油机瞬态过程放热率试验研究, 上海市汽车工程学会学术年会, 2011

教学工作

课程名称: 现代动力技术 授课对象: 动力机械及工程专业本科 学时数: 36 学分: 2

课程名称: 测试技术 (A类) 授课对象: 动力机械及工程专业本科 学时数: 45 学分: 3

课程名称: 测量与机电控制 授课对象: 机械学院本科 学时数: 68 学分: 4

课程名称: 生产实习 授课对象: 动力机械及工程专业本科 学时数: 26 学分: 6

课程名称: C++程序设计与实践授课对象: 机械学院本科 学时数: 48 学分: 3

软件版权登记及专利

内燃机涡轮增压器匹配系统软件 2012SR034156

带有放气阀的单涡双压增压系统 ZL201110344016.0

排气管容积连续可调式涡轮增压系统 ZL201110335059.2

排气管出口面积可变的涡轮增压装置 201020532937.0

连续可调机械液气阀升程装置 200810207218.9

导叶型模件式脉冲转换涡轮增压系统 200810203027.5

柴油机高压共轨分段喷射压力调节装置 201120021147.0

自调节式涡轮增压装置201020590004.7

学术兼职

2011-至今 上海汽车工程学会动力总成专委会 秘书

2017-至今 上海内燃机学会 副秘书长

2020-至今 中国内燃机学会高原发动机分会 副主任委员

2021-至今 中国内燃机学会混动发动机分会 委员

2018-至今 中国内燃机学会测试分会 委员

荣誉奖励

2011 中央部委科技进步二等奖

2017 中央部委科技进步二等奖

2020 中央部委科技进步二等奖

2021 史绍熙人才奖

2014 上海交通大学 烛光奖
2017 上海交通大学 晨星A类

已上传文件

[教学工作] 现代动力技术课程内容

网站声明 (/website_statement.html)|友情链接 (<http://www.sjtu.edu.cn>)|联系我们 (/political_institution.html)|流量统计 (<https://tongji.baidu.com/web/welcome/ico?s=ef79253218ce7df1e696e4341a355bbd>)

Copyright © 2016 上海交通大学机械与动力工程学院 版权所有

分享到



Email: sjtume@sjtu.edu.cn

地址: 上海市东川路800号上海交通大学闵行校区机械与动力工程学院

邮编: 200240