



此页面的内容需要较新版本的 Adobe Flash Player。

内燃机燃烧学国家重点实验室 (天津大学)

State Key Laboratory of Engines (Tianjin University)

[首页](#)[概况](#)[科学研究](#)[科研队伍](#)[人才培养](#)[开放交流](#)[运行管理](#)[专业实验室](#)[校友风采](#)

内容显示页

您所在的位置: [科研队伍](#) >> [师资力量](#) >> [教授](#)

赵华

姓名	赵华
职称	教授/博导
职务	
专业	动力机械及工程
所在系、所	内燃机燃烧学国家实验室
通讯地址	天津大学内燃机燃烧学国家重点实验室, 300072
电子信箱	hua.zhao@brunel.ac.uk
办公室电话	022-27406842-8009
传真	

主要学历:

- 1980.7-1984.7 天津大学精密仪器专业, 本科生, 获学士学位。
- 1984.7-1985.7 天津大学内燃机专业, 硕士研究生。
- 1985.8 获英国文化协会和中国政府技术合作奖学金赴英国留学。
- 1985.9-1989.9 英国利兹(Leeds)大学博士研究生, 获博士学位

主要学术经历:

- 1989.10-1992.9 在英国剑桥大学任研究员
- 1992.10-1994.2 在英国伦敦帝国理工学院任研究员
- 1994.3-至今 在英国布鲁耐尔(Brunel)大学历任讲师, 高级讲师, Professor
- 2002.1-至今 被聘为天津大学长江学者特聘教授

主要研究方向:

1. 先进轿车柴油机和汽油机技术
2. 内燃机新一代燃烧过程及控制
3. 内燃机燃烧和排放控制
4. 内燃机燃烧诊断技术研究
5. 内燃机燃烧和流动模拟技术

主要学术兼职:

- 美国汽车工程师协会 (SAE) 院士
- 英国机械工程师协会会员及编委
- 英国Brunel 大学兼职教授

主要学术成就、奖励及荣誉:

在国际会议和刊物上发表论文80多篇, 两次获得了英国机械工程学会和能源学会的最佳论文奖, 其中EI和SCI检索的40多

科研队伍

[院士风采](#)[师资力量](#)

[教授](#)
[副教授](#)
[讲师](#)

[人才引进](#)

篇。出版了一本专著250万字《内燃机燃烧测试和诊断技术》(由美国汽车工程师学会SAE出版)。目前正承担着国家海外杰出青年基金项目,国家973课题,以及欧共体(EU)第五及第六框架科研计划、英国工程与自然科学研究委员会(EPSRC)及多家汽车公司及石油公司等多项科研课题。

主要科研项目及角色:

1. 赵华, N. Ladommatos, "汽油机中分层EGR对燃烧和污染物形成的影响(Effect of Stratified EGR on Combustion and Pollutant formation in SI Engines)", 英国工程与自然科学研究委员会(EPSRC), £153,920(英镑), 1998.1-2000.12, 第一责任人
2. N. Ladommatos, 赵华, "柴油机中芳香烃排放的最低界限(Low Aromatic Threshold for Diesel Engines)", 欧洲共同体(European Union), 90,000 ECU(欧元), 1998.1-1999.12, 第一责任人
3. N. Ladommatos, 赵华, "在可控工况下柴油机微粒的氧化(Oxidation of Diesel Soot Under Controlled Conditions)", EPSRC, £152,902, 1998.1-2000.12, 第一责任人
4. 赵华, N. Ladommatos, "内燃机超低NOx燃烧系统(Ultra Low NOx Combustion System for IC Engines)", EPSRC 及 Ford 汽车公司, £392,000, 1999.4-2002.3, 第一责任人
5. 赵华, "四冲程汽油机自燃可控燃烧系统(Four Stroke Powered Gasoline Autoignition Controlled Combustion Engine(4-SPACE))", European Union, 270,000 ECU, 1998.1-2000.12(其他合作者包括 DaimlerChrysler汽车公司、Ford 汽车公司、PSA Citroen Peugeot标致汽车公司、法国石油研究院、Heidelberg大学), 第一责任人
6. 赵华, N. Ladommatos, "用CFD优化高速直喷柴油机的燃烧室(Optimisation of Piston Bowl Design for High-Speed Direct Injection Diesel Engines Using CFD)", Ford汽车公司, £80,000, 1999.1-2001.8, 第一责任人
7. N. Ladommatos, 赵华, "高速直喷柴油机燃烧室设计的实验研究(Experimental studies on the Piston Bowl Design for a High-Speed Direct Injection Diesel Engine)", Ford汽车公司, £100,000, 1999.8-2001.8, 第一责任人
8. 赵华, N. Ladommatos, "燃料馏分分层的汽油机(Stratified Charge Fuel Fraction Gasoline Engine)", EPSRC 与 Ford 汽车公司, £323,097, 2000.10-2003.9, 第一责任人
9. 赵华, "轻型车用柴油机自燃可控燃烧系统(Whole SPACE Combustion for Diesel Light Duty Vehicles)", 欧共体(European Union), 200,000 ECU, 2001.1-2003.12(其他合作者包括Renault汽车公司, Opel Adam通用汽车公司, 法国石油研究院, Lotus工程公司, Common Rail技术公司, Milano工业大学), 第一责任人
10. N. Ladommatos, 赵华, "新型柴油机及新型柴油燃料(New Diesel Engines and New Diesel Fuels)", European Union, 90,000 ECU, 2000.1-2002.12, 第一责任人
11. 赵华, 苏万华, 海外杰出青年基金项目"内燃机可控自燃燃烧过程的基础研究", 40万元, 2002.1-2004.12, 第一责任人
12. 赵华, 谢辉, 国家973项目课题"高辛烷值燃料可控自燃着火燃烧过程的基础研究", 117万元, 2002.4-2007.3, 第一责任人
13. 赵华, 国家973项目课题"基于新型热力循环汽油机强化预混合低温燃烧理论及燃烧控制的研究"(2013CB228403), 2013.1-2017.8, 第一责任人, 首席科学家

代表性论著:

专著

Engine Combustion Instrumentation and Diagnostics (内燃机燃烧测试和诊断), 赵华著80%内容, N. Ladommatos著20%内容。25万多字250插图。由美国汽车工程师学会(the Society of Automotive Engineering, SAE)和Butterworth-Heinman出版社 出版书号: ISBN 0-7680-0665-1

论文

1. Zhao, H., Collings, N., and Ma, T., Engine Diagnostics by Means of Spark Plug, Proc. Instn. Mech. Engrs, Part D, 209: 143-146, 1995.
2. Meng, Q., Zhao, H. Ladommatos, N. and Ma, T., Modelling of In-Cylinder Flow and Mixing Process in a Stratified-Charge Spark Ignition Engine, Proceedings of International Seminar on Lean Burn Combustion Engines, Institution of Mechanical Engineers, ISBN 1-86058-037-8: 35-53, 1996
3. Zhao, H. and Ladommatos, H., Engine Performance Monitoring using Spark Plug Voltage Analysis, Proc. Instn. Mech. Engrs, Part D, 211: 499-509, 1997
4. Calnan, P., Zhao, H., Ladommatos, N. and Ma, T., Effect on Engine Performance and NOx Emission of a Two-Stage Expansion Cycle in a Spark Ignition Engine, Diesel and SI Engine Modelling, SAE Paper 9711659, SAE SP-1306, 1997
5. Ladommatos, N., Abdelhalim, S., Zhao, H. and Hu, Z., The Effects of Carbon Dioxide in Exhaust Gas Recirculation on Diesel Engine Emissions, Proc. Instn. Mech. Engrs, Part D, 212: 25-42, 1998
6. Zhao, H. and Ladommatos, N., Optical Diagnostics for Soot and Temperature Measurement in Diesel Engines, Progress in Energy and Combustion Science, 24: 221-255, 1998
7. Zhao, H. and Ladommatos, N., Optical

Diagnosics for In-Cylinder Mixture Formation Measurements in IC Engines, Progress in Energy and Combustion Science, 24: 297-336, 1998

8. Ladommatos, N., Abdelhalim, S. and Zhao, H., "Control of Oxides of Nitrogen from Diesel Engines Using Diluents while Minimising the Impact on Particulate Pollutants", Applied Thermal Engineering, 18: 963-980, 1998
9. Zhao, H., Calnan, P., Ladommatos, N., and Ma, T., "Development of an Engine Simulation Program and Its Application to Stratified Charge SI Engines", International Journal of Vehicle Design, 22(3): 159-194, 1999
10. Ladommatos, N., Abdelhalim, S. and Zhao, H., "Effects of Exhaust Gas Recirculation Temperature on Diesel Engine Combustion and Emissions", Proc. Instn. Mech. Engrs, Part D, 213: 479-500, 1999
11. Zhao, H., Peng, Z., Calnan, P., Ladommatos, N., and Ma, T., "Analysis of Stratified EGR and Air on Combustion and NO Formation in a SI Engine", Proc. Instn. Mech. Engrs, Part D, 213: 61
12. Zhao, H., Hu, J., and Ladommatos, N., "Spray and Diesel Combustion Studies in a Specially Designed Single Cylinder Engine", Journal of Kones, Internal Combustion Engines, 6(1-2): 193-203, 1999
13. Xiao, Z., Ladommatos, N., and Zhao, H., "The Effect of Aromatic Hydrocarbons and Oxygenates on Diesel Engine Emissions", Proc. of Instn. Mech. Engrs, Part D., 214(3): 307-332, 2000
14. Zhao, H., Hu, J., and Ladommatos, "In-Cylinder Studies of the Effects of CO₂ in Exhaust Gas Recirculation on Diesel Combustion and Emissions", Proc. of Instn. Mech. Engrs, Part D, 214: 405-419, 2000
15. Zhao, H., Williams, J., Damiano, L., Bryce, D. J., Ladommatos, N. and Ma, T., "Design and Development of a Single Cylinder Optical Engine for Stratified Charge and Controlled Autoignition Studies", In: Proceedings of international conference on Computational & Experimental Methods in Reciprocating Engines, ISBN 1-86058-275-3: 151-166, 2000
16. Aaron Oakley, Hua Zhao, and Nicos Ladommatos, Dilution Effects on the Controlled Auto-Ignition (CAI) Combustion of Hydrocarbon and Alcohol Fuels, SAE2001-01-3606
17. H. Zhao, Z. Peng, J. Williams, N. Ladommatos, Understanding the Effects of Recycled Burnt Gases on the Controlled Autoignition (CAI) Combustion in Four-Stroke Gasoline Engines, SAE 2001-01-3607
18. Jian Li, Hua Zhao, Nicos Ladommatos, Tom Ma, Research and Development of Controlled Auto-Ignition (CAI) Combustion in a 4-Stroke Multi-Cylinder Gasoline Engine, SAE 2001-01-3608
19. Hua Zhao, Jian Li and Tom Ma, "Performance and Analysis of a 4-stroke Multi-Cylinder Gasoline Engine with CAI Combustion", SAE 2002-01-0420
20. Zhao Hua, Xie Hui, Liu Shuliang, Implementation of Controlled Auto-Ignition Combustion in 4-stroke Gasoline Engines, 内燃机高新技术发展研讨会论文集, 安徽合肥, 2003.8
21. Variable-valve-actuation-enabled high-efficiency gasoline engine. 张岩, 赵华, 谢辉, 何邦全. Proc. IMechE Vol. 224 Part D: J. Automobile Engineering, 2010, P1081-1095. SCI/EI
22. Investigation of SI-HCCI Hybrid Combustion and Control Strategies for Combustion Mode Switching in a Four-Stroke Gasoline Engine. 张岩, 谢辉, 赵华. Combustion Science and Technology, Volume 181, Issue 5 May 2009, pages 782 - 799. SCI
23. The effects of intake backflow on in-cylinder situation and auto ignition in a gasoline CAI engine, Nan Li, Hui Xie, Tao Chen, Le Li, Hua Zhao, Applied Energy (SCI)
24. Study on spark assisted compression ignition (SACI) combustion with positive valve overlap at medium - high load, Hui Xie, Le Li, Chen Tao, Wei fei Yu, Xinyan Wang, Hua Zhao, Applied Energy (SCI)
25. Numerical simulation and validation of SI-CAI hybrid combustion in a CAI/HCCI gasoline engine, Xinyan Wang, Hui Xie, Liyan Xie, Lianfang Zhang, Le Li, Tao Chen, Hua Zhao. (SCI)

课题组成员:

博士: 朱仲文、柳茂斌、王新颜、黄登高

硕士: 何宇、张连方、刘轩、陈远飞、卢俊、解立艳、于宁、李成、万明昱、张柳

通讯地址: 天津市南开区卫津路92号 天津大学内燃机燃烧学国家重点实验室 邮编: 300072

CopyRight©1989-2010 All Rights Reserved 天津大学内燃机燃烧学国家重点实验室版权所有 津ICP备10200430号