



## 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](#)

## 尧命发

姓名	尧命发
职称	研究员/博导
职务	内燃机燃烧学国家重点实验室主任
专业	动力机械及工程
所在系、所	内燃机燃烧学国家重点实验室
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	y_mingfa@hotmail.com
办公室电话	022-27406832
传真	022-27383362



## 主要学历:

1985.09-1989.07 天津大学热能工程系内燃机专业 获学士学位  
 1989.09-1992.03 天津大学热能工程系内燃机专业 获硕士学位  
 1996.03-1999.08 天津大学内燃机燃烧学国家重点实验室 获博士学位

## 主要学术经历:

1992.04-1996.02	天津大学内燃机燃烧学国家重点实验室	助教, 助理研究员
1999.09-2001.09	天津大学内燃机燃烧学国家重点实验室 大连理工大学内燃机研究所	助理研究员, 副教授 博士后
2001.10-2006.05	天津大学内燃机燃烧学国家重点实验室	副教授, 副主任
2006.05- 2009.02	天津大学内燃机燃烧学国家重点实验室 动力工程及工程热物一级学科	研究员, 常务副主任 责任教授
2009.03- 至今	天津大学内燃机燃烧学国家重点实验室	研究员, 主任

## 主要研究方向:

内燃机燃烧和排放控制、代用燃料燃烧和内燃机数值模拟

## 主要讲授课程:

热力发动机工作过程计算 硕士生  
 燃烧过程数值模拟 博士生

## 主要学术兼职:

《燃烧科学与技术》主编;  
 中国高等教育学会工程热物理专业委员会理事兼副秘书长;  
 中国能源学会常务理事; 中国汽车学会代用燃料汽车分会副主任;  
 中国内燃机学会燃烧节能净化分会秘书长; 国际汽车工程学会SAE 会员  
 Fuel, Energy & Fuels, Combustion & Flame, Combustion Science & Technology等刊物以及SAE国际会议论文审稿人

## 主要学术成就、奖励及荣誉:

2010年, 2009年度通用汽车中国高校汽车领域创新人才一等奖  
 2009年天津市科技发明一等奖 排名第二  
 2008年天津市自然科学二等奖  
 2009年, 2008年天津市劳动模范  
 2009年, 天津市优秀博士后研究人员  
 2006年, 入选教育部新世纪优秀人才支持计划  
 2006年天津市科技进步一等奖  
 2006年中国高等学校科技进步二等奖

## 科研队伍

[院士风采](#)[师资力量](#)[教授](#)[副教授](#)[讲师](#)[人才引进](#)

2005年,“史绍熙教育科学基金”成就一等奖  
2004年,科技部 973 先进个人

#### 主要科研项目及角色:

- 1 柴油机强化低温燃烧机理及燃烧控制的研究 科技部, 973 计划 348万 2007-2011 第一完成人
- 2 稀薄均质混合气压燃着火和燃烧反应速度的基础研究 科技部, 973 计划 259 2002-2006 第一完成人
- 3 重型商用柴油机开发(YC6K 发动机超低排放柴油机燃烧系统开发) 科技部, 863 计划子项目 50万 2006-2010 第一完成人
- 4 采用EGR技术路线满足国4排放法规 YC6J样机开发 横向合作, 广西玉柴机器股份有限公司 66.9万 2009-2010 第一完成人
- 5 分层充量压燃燃烧机理及燃烧反应动力过程的研究 国家自然科学基金 30万 2007-2009 第一完成人
- 6 甲醇高效低污染燃烧基础理论研究 国家自然科学基金 25万 2004-2006 第一完成人
- 7 乙醇柴油燃料发动机的产品开发 省部级重点攻关, 广西壮族自治区 60万 2006-2007 第一完成人
- 8 YC6J 柴油机采用废气再循环满足国 4排放燃烧系统开发 横向合作, 广西玉柴机器股份公司 109.8万 2008-2009 第一完成人
- 9 电控 YC6G240-30 (G5800) 柴油机满足欧 III 排放燃烧开发及油耗一致性试验研究 横向合作, 广西玉柴机器股份公司 98万 2005-2006 第一完成人
- 10 电控 yc6112ZLQE 天然气发动机开发 横向合作, 广西玉柴机器股份公司 53.8万 2004-2005 第一完成人

#### 代表性论著:

1. Progress and Recent Trends in Homogeneous Charge Compression Ignition (HCCI) Engines; Journal of Progress in Energy and Combustion Science; 35 (2009) 398-437; Yao Mingfa, Zheng Zhaolei; Liu Haifeng
2. Experimental and Numerical Study of Methanol/Dimethyl Ether Dual-fuel Combustion. Energy & Fuels, 23, 2719-2730. Z Chen, MF Yao\*, ZQ Zheng, QC Zhang. 2009
3. Charge Stratification to Control HCCI: Experiments and CFD Modeling with n-heptane as Fuel. Fuel, 88(2), 354-365; Zhaolei Zheng, \*Mingfa Yao 2009
4. Experimental study of effects of oxygen concentration on combustion and emissions of diesel engine; SCIENCE IN CHINA SERIES E-TECHNOLOGICAL SCIENCES, 52 (6), 1527-1534, Yao Mingfa, Zhang QuanChang, Zheng Zunqing, Zhang Peng 2009
5. Influence of Fuel and Operating Conditions on Combustion Characteristics of a Homogeneous Charge Compression Ignition Engine; Energy & Fuel; 23 (SP), 1422-1430; Liu Haifeng, Yao Mingfa\*, Zhang Bo, Zheng Zunqing 2009
6. Effects of Inlet Pressure and Octane Numbers on Combustion and Emissions of a Homogeneous Charge Compression Ignition (HCCI) Engine. Energy & Fuels, 22(4), 2207-2215, Liu HF, \*Yao MF, Zhang B, Zheng ZQ. 2008
7. Numerical Simulation of the effects of Charge Stratification on Combustion and Emissions, Energy and Fuels, 21 (4): 2018-2026, Zhaolei Zheng, \*Mingfa Yao 2007
8. Numerical Simulation on Dimethyl Ether / Methanol dual Fueled HCCI Engine Combustion and Pollution Processes with Multi-Dimensional Model, Energy and Fuels, 21 (2): 812-821, Mingfa Yao, Cheng Huang, Zhaolei Zheng 2007
9. Experimental Study on Homogeneous Charge Compression Ignition Combustion with Primary Reference Fuel. Combustion Science and Technology 179(12):2539-2559, Mingfa Yao, Bo Zhang, Zunqing Zheng, Zheng Chen 2007
10. Numerical Study on the Chemical Reaction Kinetics of n-heptane for HCCI Combustion Process, Fuel, 85 (12), 2605-2615, Zhaolei Zheng, \*Mingfa Yao 2006
11. Study on the Controlling Strategies of Homogeneous Charge Compression Ignition Combustion with Fuel of Dimethyl Ether and Methanol, Fuel, 85(10), 2046-2056, Mingfa Yao, Zheng Chen, Zunqing Zheng 2006
12. Experimental study on HCCI combustion with fuel of dimethyl ether and natural gas. ASME: Journal of Engineering for Gas Turbines and Power, 128(2), 414-420, Mingfa Yao, Zunqing Zheng, Jin Qin 2006
13. An investigation on a Reduced Chemical Kinetic Model of n-heptane for HCCI Combustion, Proceedings of the Institution of Mechanical Engineers, Part D Journal of Automobile Engineering, 220(7), 991-1002, Ming Yao, Zhaolei Zheng 2006
14. Numerical study of the combustion mechanism of HCCI engine fueled with dimethyl ether and methane with a detailed kinetics model (1): the reaction kinetics of dimethyl ether. Proceedings of the Institution of Mechanical Engineers, Part D Journal of Automobile Engineering. 219(10), 1213-1223, Mingfa Yao, Jing Qin. 2005
15. Numerical study of the combustion mechanism of HCCI engine fueled with dimethyl ether and methane with a detailed kinetics model (2): the reaction kinetics of dimethyl ether and methane dual-fuel. Proceedings of the Institution of Mechanical Engineers, Part D Journal of Automobile Engineering. 219(10), 1225-1236, Mingfa Yao, Jing Qin.

#### 课题组成员:

郑尊清 张全长 雒婧 王沅 陈贵升 马帅营 王怡峰 杨彬彬 张鹏 张翔宇 张中 王鑫 陈慧 李永哲 童来会 李哲名 袁峰 尹超 谷静波 李善举 庞阔 徐佳 岳宗宇 张文强

通讯地址: 天津市南开区天津路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