

[首页](#) > [新闻](#) > [综合新闻](#) > 正文

## 为气流主导的燃烧系统开发奠定理论基础：内燃机气流快速检测与评价技术及应用

来源：能源与动力学院 时间：2018-01-11 11:11

近日，能源与动力学院贾明教授参加的“内燃机气流快速检测与评价技术及应用”荣获国家技术发明二等奖。



内燃机广泛应用于交通运输、工程机械、农业机械等诸多领域，在国民经济和国防建设中具有不可替代的地位。内燃机的广泛应用也带来了化石能源大量消耗、机动车尾气污染等问题。

燃烧系统是内燃机的核心，油气充分高效燃烧是节能减排的关键。作为第四完成人，大连理工大学能源与动力学院贾明教授与天津大学机械学院王天友教授合作，攻克了气流评价技术、气流设计技术、气流一致性控制技术三大难题，开辟了气流主导的内燃机高效清洁燃烧新型技术路径，获得国家技术发明二等奖。

长期以来，欧美主要关注“油”，采用喷油主导的燃烧技术路径。该技术创新性地开拓新路径，取得重大突破。该技术揭示了内燃机缸内气流运动的基本规律，形成了面向燃烧过程的气流评价技术，为气流主导的燃烧系统开发奠定了理论基础。在该技术中，贾明教授提出了构建内燃机高温、高压环境下高碳燃料的燃烧机理，被福特、克莱斯勒、沃尔沃、美国Argonne国家实验室等多家国际机构采用。同时，贾明教授协助研发出高滚流快速燃烧系统和高、中、低涡流燃烧系统，形成了气流主导的燃烧系统正向开发技术。目前，该技术成果已经整体应用于潍柴、上汽等100多家汽车、发动机企业，其中玉柴有YC6L等7个系列内燃机产品应用，近三年产量31.8万台，创造直接经济效益2.07亿元。

贾明教授2006年于大连理工大学动力机械及工程专业获得博士学位，2014年晋升教授。长期从事内燃机喷雾与燃烧研究，先后在英国苏塞克斯大学和美国威斯康星大学麦迪逊分校开展博士后和访问学者研究。近五年以来主持国家自然科学基金项目3项、973计划子课题1项。已发表SCI期刊论文86篇，其中包括《Combustion and Flame》和《Proceedings of Combustion Institute》《International Journal of Heat and Mass Transfer》《International Journal of Multiphase Flow》和《International Journal of Engine Research》等燃烧、传热传质和发动机权威期刊。所发表的论文被他引900余次。开发的燃料反应动力学机理和碳烟模型被国际汽车公司和研究所广泛采用，于2012年获得内燃机学会史绍熙人才奖。

责任编辑：姚璐

[【复制网址】](#) [【打印】](#)

### 相关文章：

[【风华六十载征文大赛】辽东雨（二等奖）](#)[我校学子获省大学生化工设计创业竞赛一等奖](#)[博士生陈雪荣获第八届中国青少年科技创新奖](#)[伊廷华教授喜获“辽宁省青年科技奖十大英才”](#)[人文学部学生杨康夺得公益广告大赛银奖](#)[李洪兴荣获“吴文俊人工智能科学技术奖”一等奖](#)[我校学生获全国土木类创新实践成果二等奖](#)[远程与继续教育学院获全国多媒体课件大赛一等奖](#)

[12名研究生获得昭和电工奖学金](#)

[奖学金，怎么花？](#)

## 每日推荐

- [为梦连理 大工欢迎你](#)
- [【面孔】大工新入选“万人计划”的14位教师](#)
- [以崭新精神状态开启一流大学建设新征程](#)
- [2018春季招聘会](#)
- [我校成功举办“工程图学在线课程与翻转课堂建...](#)
- [【理论纵横】雄踞人类思想高峰的马克思](#)
- [【理论纵横】雄踞人类思想高峰的马克思](#)
- [大连理工大学举行2018届毕业生春季大型供需见...](#)
- [【快讯】学校第十一届教职工代表大会第三次会...](#)
- [建设工程学部召开2018届毕业生春季就业恳谈会](#)

## 推荐视频



[2018春季招聘会](#)



[实施精英教育 培养精英人才](#)



[梦想，在路上！](#)



[从前有个理科男第二季](#)

## 焦点图片



[【面孔】大工新入选“万人计划”的14位教师](#)



[【微表情】热议发展大计·谋划美好愿景](#)



【组图】点赞大工女神



【组图】雷锋日 学习雷锋精神 数说志愿者行动

## 排行榜

• 点击

- [【廉洁教育】机械工程与材料能源学部廉洁活](#) [209372]
- [秦瑶：一名本科生的科研故事](#) [27238]
- [我校2012年硕士研究生入学考试初试工作顺利](#) [17176]
- [硕士生入学考试昨日开考 我校连续4年报考破](#) [13425]
- [【一流学科建设】部长 院长话学科（三）](#) [13147]
- [【迎新】条幅标语 细节之处见温馨](#) [10209]
- [研究生热议奖学金调整方案](#) [9801]
- [大连理工大学发布2015年招生计划](#) [8924]
- [【中国梦】一句话我心中的‘中国梦’](#) [8585]
- [1010名考生报考大工2014年博士研究生](#) [8695]

phone : 0411-84708630 Email : xwzx#dlut.edu.cn (#→@)  
Copyright @ news.dlut.edu.cn All Rights Reserved.