



ENGLISH

清华主页

[首页](#) [头条新闻](#) [综合新闻](#) [要闻聚焦](#) [媒体清华](#) [图说清华](#) [视频空间](#) [清华人物](#) [校园写意](#) [专题新闻](#) [新闻排行](#) [新闻合集](#)
[首页](#) - [综合新闻](#) - 内容

## 清华大学牵手石化和汽车行业研发“零”排放高效内燃机

**清华新闻网11月21日电** 11月9日,由清华大学、一汽解放汽车有限公司无锡柴油机厂、沙特阿美科技公司和山东京博石油化工有限公司四方联合攻关的合作项目“新一代燃料‘零’排放高效内燃机研发”在2018世界内燃机大会一汽解放发动机事业部展台上正式签约。中国汽车工程学会理事长、清华大学教授李骏院士,中国内燃机工业协会秘书长邢敏,英国皇家工程院院士高腾·卡嘉迪(Gautam Kalghatgi)教授作为特邀嘉宾,共同见证签署仪式。



签署合作协议现场

当前,汽车和内燃机行业正处于机遇与挑战并存的关键期。一方面,中国经济高速增长和中国居民人均可支配收入的大幅提高,刺激了对快捷绿色出行和物流的迫切需求;另一方面,机动车带来的大气污染问题日益突出,成为空气污染的重要来源。其中,作为重卡主力动力的柴油发动机,更是面临节能减排的巨大压力。

目前,在内燃机界已经基本形成共识,下一代内燃机突破50%有效热效率的高效燃烧模式将是稀燃压燃,但这种燃烧模式所需的理想燃料需要重新设计,应该体现从燃油开采到车轮使用的全生命周期低碳排放理念,需要石油行业、内燃机行业与整车企业共同开发新一代高效清洁燃料。

在该项目中,清华大学将协调发动机产业链上下游,在其他三方支持下,通过燃料开发、先进燃烧模式、发动机结构和排气后处理系统的协同优化,开发满足未来世界最为严格的满足美国加州2023年排放法规的内燃机。在此法规下,NO<sub>x</sub>仅为百万分之几,颗粒物PM经过滤器后接近零排放,NO<sub>x</sub>和PM对环境的影响可以忽略不计,这也是此次四方合作项目的主要目标——“零”排放内燃机。此外,项目将采用CO<sub>2</sub>捕集和生物质燃料技术,实现发动机近零碳排放。

李骏院士在现场这样评价项目签约是以新的行动方式所发出的信号——内燃机行业勇于挑战自我、创新国际化合作的信号。李骏认为,内燃机行业百年来一直在创新,这个学术界和零部件供应链共同探索内燃机新技术的项目体现了行业的新思想、新战略、新举措。

项目计划将于2021年完成并进行实车示范运行。

图说清华

[更多 >](#)


【组图】2019清华国际学生学者新年晚会异彩纷呈

最新更新

- 89
今天
同走改革开放之路,中外青年共同学习总书记讲话
- 43
今天
清华大学在线教育办公室举行院系教学主管座谈会
- 211
今天
【微观清华】2018,我们共芳华 《新清华》2018年度盘点
- 2743
12.28
【身边榜样】吕俊复:十年一剑,春风化雨
- 182
12.28
第十五届“清华大学-横山亮次优秀论文奖”暨2018年度“清华之友-日立化成学术交流奖”颁发
- 1489
12.28
清华材料学院成果入选2018年度中国高等学校十大科技进展
- 171
12.28
2018年度“中国高等学校十大科技进展”入选项目介绍
- 480
12.28
杨斌主讲清华大学思源及思源骨干计划领导力课程
- 7136
12.28
【清韵烛光】李政:对学生要无限地好
- 199
12.28

供稿：汽车系 编辑：宋亮 审核：襄楠

【身边榜样】郑用熙：大爱无疆 无悔此生

2018年11月21日 08:51:16 清华新闻网

## 相关新闻

- 15** 清华汽车系7位博士生获2018年度中国汽...  
2018.11 日前,在中国汽车工程学会和内燃机学会的优秀博士学位论文评选中,经过资格审查、组织专家对博士学位论文进行初评和终评等过程,清华大学汽车系共有7位博士生获得优秀博士学位论文奖。其中,2014级博士生方川、2011级博士生刘辉、2010级博士生吕辰获得中国汽车工程学会授予的优秀博士学位论文奖,2011级博士生陈红旭、2012级博士生陈龙、2011级博士生宋子由获得中国汽车
- 12** 清华汽车系赵福全教授正式接任世界汽车工程...  
2018.10 10月5日国庆佳节期间,中国清华大学汽车工程系教授、汽车产业与技术战略研究院院长赵福全博士在印度金奈举行的2018世界汽车工程年会的闭幕式上,从前任主席通用汽车全球动力总成副总裁Dan Nicholson手中接棒,正式出任世界汽车工程师联合会(FISITA)主席(2018-2020)。
- 03** 2018年清华-壳牌国际清洁交通技术研讨...  
2018.07 6月29日,由清华大学(汽车系)-壳牌清洁交通能源联合研究中心和中国内燃机学会燃油与润滑油分会联合主办的“2018年清华-壳牌国际清洁交通技术研讨会”在北京举行。
- 27** 清华汽车系在中国汽车工程学会第九次全国会...  
2017.12 12月20日,中国汽车工程学会第九次全国会员代表大会在北京正式举行,中国科协党组成员、书记处书记项昌乐和中国机械工业联合会执行副会长赵驰以及学会领导、会员代表等400余人出席了本次大会。清华汽车系在本次代表大会上荣获多项表彰荣誉。
- 15** 清华汽车学术沙龙200期:相遇“抗日战争”...  
2017.09 9月14日,由清华大学汽车工程系和汽车安全与节能国家重点实验室共同主办的第200期汽车学术沙龙在清华大学举行。本期沙龙特邀中国科学院资深院士、清华大学机械工程系潘际銮教授作题为“抗日战争时期的西南联大”的报告。清华大学党委书记陈旭、副校长尤政、校务委员会副主任谢维和,同济大学校长钟志华、北京理工大学副校长项昌乐、长安汽车北京研究院院长吴礼军,中国工程院院士、清华机械学院教授王玉明等出席了本次沙龙活动。
- 06** 清华汽车系特别研究员王志应邀发表发动机爆...  
2017.05 5月4日,清华大学汽车系青年教师王志及其课题组在《能源与燃烧科学进展》(Progress in Energy and Combustion Science)在线发表题为“火花点火发动机中的爆震燃烧”(Knocking Combustion in Spark-ignition Engines)的综述文章。
- 19** 中国电动汽车百人会2017年度论坛在北京...  
2017.01 1月14-15日,中国电动汽车百人会2017年度论坛举行。科技部部长万钢、工信部部长苗圩等到会并做报告。原科技部副部长徐冠华,原国家发改委副主任解振华等参加会议。
- 22** 清华汽车系学生潘济安荣获第十届中国青少年...  
2016.08 8月22日,第十届中国青少年科技创新奖颁奖大会在人民大会堂举行,清华大学汽车系学生潘济安荣获第十届中国青少年科技创新奖。潘济安,清华大学汽车系2013级本科生,“星火班”第9期学员,以“新型齿轮齿条发动机的设计制造与研究”项目参加校级挑战杯赛事,获一等奖。同年参加第十四届“挑战杯”全国大学生课外学术科技作品竞赛,获得特等奖。
- 16** 汽车系在车用燃料电池核心部件基础理论上取...  
2016.08 近日,汽车系张剑波教授团队和加拿大西門菲沙大学化学系Michael Eikerling教授团队合作在《物理化学杂志C辑》(The Journal of Physical Chemistry C)上发表题为《铂金的非单调表面带电行为:范式的转变》(Non-monotonic surface charging behavior of platinum: A paradigm change)的研究论文。该研究在双电层(electrochemical double layer)理论上迈出重要一步,首次以理论自治的方式揭示了铂金表面的非单调带电行为,突破了一个世纪以来基于零电荷电位(potential of zero charge, pzc)概念的电极表面单调带电行为的经典范式。同时,该研究阐释了带电电极表面与溶液离子之间的静电学作用,开辟了车用燃料电池核心部件催化层构效关系研究的新视角。汽车系博士生黄俊为论文第一作者,张剑波教授和Michael Eikerling教授为共同通讯作者。论文作者还包括西門菲沙大学Eikerling教授团队的Ali Malek博士。



[网站地图](#) | [关于我们](#) | [友情链接](#) | [清华地图](#)

清华大学新闻中心版权所有, 清华大学新闻网编辑部维护, 电子信箱:news@tsinghua.edu.cn

Copyright 2001-2020 news.tsinghua.edu.cn. All rights reserved.