



## 美国阿贡国家实验室与工业公司联手推出更节能环保的发动机

日期: 2019年08月09日 09:00 来源: 科技部

发动机火花点火的动力学很复杂,科学家通常需要数月才能准确模拟。现在,美国能源部(DOE)阿贡国家实验室的科学家们借助新的软件模型更快地研究此动力学,将这种新模型整合到工业中使用的计算流体动力学软件包中,以模拟内燃机中高度复杂的过程。汽车工程师希望通过预测和控制发动机内的循环变化,寻求能够显著提高燃油经济性并满足未来排放标准的发动机。新模型将大大缩短先进发动机模拟所需的计算时间,对数百个连续的发动机循环进行模拟计算的时间可从2-3个月缩短到10天。

新模型激起了一家专注于计算流体动力学的公司(Convergent Science)的兴趣,双方将合作把其整合到该公司的旗舰软件产品CONVERGE中。项目为期两年,并获得美国能源部小企业优惠计划资助。该计划旨在为美国能源部国家实验室和美国小企业克服他们面临的关键技术挑战。项目软件集成测试于去年6月成功完成,这项合作促成了一种独特的能力发展,它有可能通过显著加快发动机设计的周转时间而使发动机原始设备制造商极大受益。

该项目还产生了两篇由双方研究人员共同撰写的关于该主题的出版物,体现了合作伙伴之间的高质量互动。这是国家实验室和工业公司之间技术转让和合作的成功范例,阿贡国家实验室一直在寻找这种合作伙伴关系,这种伙伴关系网络最终将为消费者带来利益,加速更清洁,更省油的技术进入市场,实现社会效益。

该研究由能源部能源效率和可再生能源办公室通过其车辆技术办公室资助。

扫一扫在手机打开当前页

打印本页

关闭窗口



版权所有: 中华人民共和国科学技术部

地址: 北京市复兴路乙15号 | 邮编: 100862 | 联系我们 | 京ICP备05022684 | 网站标识码bm06000001