



2011 年 CDAJ 中国区用户大会论文集目录

01-基于 STAR-CD 的非道路单缸柴油机燃烧优化	
中国一汽无锡油泵油嘴研究所杨海涛 (杨海涛 夏兴兰 郭立新 王胜利 刘敏)	1
02-基于 STAR-CCM+对厢式货车外流场的大涡模拟	
湖南大学 汽车车身先进设计制造国家重点实验室 (唐继响)	10
03-某风力发电机温度场仿真分析	
湘潭电机股份有限公司 (贾志超 张海凤)	15
04-基于 CFD 数值分析改进增压汽油机燃烧系统性能	
上海汽车集团股份有限公司乘用车公司技术中心 同济大学汽车学院 (张小矛 高卫民 陈明 平银生 张万平 邬文睿 丁宁)	23
05-车灯温度场数值模拟分析	
奇瑞汽车股份有限公司公用技术院 (刘杨 付杰)	31
06-圆管中泰勒流气液传质的数值模拟及场协同分析	
北京化工大学化工资源有效利用国家重点实验室 (许闽辉 刘辉)	37
07-均质直喷汽油机喷油起始角对高转速下缸内油气混合过程的影响	
上海汽车集团股份有限公司技术中心 (丁宁 陈明 张小矛 邬文睿)	47
08-空气滤清器总成的气动性能优化	
长城汽车股份有限公司技术研究院 (冯伟 刘鹏)	55
09-基于 STAR-CCM+的排气歧管分析及优化	
长安汽车股份有限公司汽车工程研究总院 CAE所 (贾友昌 赵蕾 鲁建立)	61
10-基于 STAR-CCM+的汽车前灯热流场分析与优化	
长安汽车工程研究院 (鲁建立 赵蕾 贾友昌)	68
11-某微车空滤器的 CFD 分析优化	
长安汽车工程研究总院 (赵蕾 贾友昌 鲁建立)	73
12-高速动车组新头型空气动力学研究	
唐山轨道客车有限责任公司产品研发中心 (李明 孔繁冰 韩璐)	79
13-高速集装箱平车空气动力学仿真研究	
同济大学铁道与城市轨道交通研究院 (田丹 张济民 王永强)	85
14-汽车开发中的空气动力学研究	
沈阳华晨汽车工程研究院 (郑鑫 张建立)	93



15-石英玻璃合成炉的 CFD 模拟	
厦门大学航空系 Vanderbilt University Department of Mechanical Engineering (王培勇 冯韬)	99
16-基于STAR CCM+的某涡轮增压发动机水套冷却性能分析与优化	
上海交通大学汽车工程研究院汽车发动机研究所 (李相超 陈龙华 王森 张玉银 许敏)	110
17-基于STAR CCM+的3D-CAD参数化设计功能对排气系统进行优化	
中国汽车技术研究中心(吴春玲 牟江峰 刘双喜 陈皓 王远)	118
18-汽车空调除霜性能研究	
吉利汽车研究院(梁长裘 刘芳 詹佳 朱贞英 门永新 赵福全)	125
19-基于多物理场耦合仿真的换热器温差应力分析	
天津大学内燃机研究所 滨海环保装备(天津)有限公司 (谷芳 崔国起 黄劲松 秦竞蕊 张曼)	134
20-基于STAR CCM+的汽车除霜CFD优化	
江淮汽车股份有限公司技术中心(訾昌陆 许志宝 夏广飞)	141
21-基于 STAR-CCM+的轿车乘员舱热舒适性仿真分析	
江淮汽车股份有限公司技术中心(许志宝 陶其铭)	146
22-前进气格栅在发动机舱热管理中的作用	
江淮汽车股份有限公司技术中心(夏广飞 陶其铭 许志宝)	152
23-汽油机缸盖热负荷流固耦合计算	
哈尔滨东安汽车动力股份有限公司(毕鸿戈 张传海 赵兴天 王德春)	157
24-基于 STAR-CCM+的跑车减阻设计	
吉林大学汽车动态模拟国家重点实验室 吉林大学教育推进伙伴计划(PACE)中心 (张英朝 邵书鑫 赵婧 靳广垠)	163
25-基于 STAR-CCM+的 FSAE 赛车空气动力学数值仿真研究	
吉林大学汽车动态模拟国家重点实验室 吉林大学教育推进伙伴计划(PACE)中心 (张英朝 赵婧 邵书鑫)	169
26-发动机排气歧管热应力分析	
武汉理工大学汽车工程学院 现代汽车零部件技术湖北省重点实验室 黄淮学院 (孙立旺 侯献军 刘志恩 颜伏伍 朱清山)	177
27-机舱热管理气流流动分析与试验相关性研究	
长城汽车股份有限公司技术中心 河北省汽车工程技术研究中心 (刘鹏 冯伟 刘二宝 赵欢欢 刘成文)	182



28-轿车后视镜气动噪声优化	
上海汽车集团公司技术中心（任素雅 周健）.....	187
29-不同导流罩及货箱对商用车风阻特性的影响	
中国第一汽车集团公司技术中心(付强 马金英 张家林 范士杰).....	191
30-高速动车组车内流场数值分析	
唐山轨道客车有限责任公司技术中心（韩璐 李明 李明高）.....	197
31-CRH3型高速列车气动头型优化计算研究	
北京大学工学院（孙振旭 宋婧婧 安亦然）.....	203
32-CMT 内蒸汽流动特性的数值研究	
上海核工程研究设计院（潘如东 翁明辉 王勇）.....	214
33-电池包热管理仿真分析	
东风汽车公司技术中心（吴敏 王小碧 王伟民 史建鹏 刘晓康）.....	221
34-整车外流场数值模拟与风洞试验	
吉利汽车研究院（刘芳 朱贞英 詹佳 门永新 赵福全）.....	224
35-基于机舱流场仿真分析的空调降温性能优化	
吉利汽车研究院有限公司（詹佳 刘芳 朱贞英 门永新 赵福全）.....	235
36-滚动转子压缩机吸气管路仿真分析	
珠海凌达压缩机有限公司(吕浩福 沈慧).....	241
37-触媒对小排量发动机性能的影响	
隆鑫通用动力股份有限公司（刘小强 王腾 张俊杰）.....	246
38-基于传动效率的汽车动力性和经济性敏感度分析	
中国汽车工程研究院股份有限公司（徐俊芳 周舟）.....	253
39-动力传动装置轴系非线性动力学特性研究	
北京理工大学机械与车辆学院（杨守平 张付军 黄英 赵长禄 凌强）.....	257
40-基于 GT-VTrain 的柴油机配气机构数值模拟	
一拖集团技术中心（赵海峰 白鹏飞）.....	266
41-某 1.5L 增压发动机的配气机构优化	
华晨汽车工程研究院（马兵 李一 蔡金雷 李振华 黄昌瑞）.....	277
42-基于 GT-POWER 和 modeFRONTIER 的某小排量涡轮增压发动机性能多目标优化	
上海交通大学汽车工程研究院汽车发动机研究所	
（吴胜奇 陈龙华 华寅 王森 张玉银 许敏）.....	282



43-基于 GT-COOL 的某新型增压发动机冷却系统分析	
上海交通大学汽车工程研究院汽车发动机研究所 (黄伟 陈龙华 徐洪昌 张玉银 许敏)	290
44-基于 GT-Power 的发动机进气系统声学性能优化设计	
一汽技术中心(岳贵平)	297
45-基于 GT-POWER 软件的发动机配气相位优化设计	
北京理工大学发动机实验室(朱振夏 孙柏刚 李刚 欧阳煦)	304
46-基于一维-三维耦合模拟的发动机进气歧管优化	
湖南大学先进动力总成技术研究中心 湖南奔腾动力科技有限公司 (伊凌 杨汉乾 邓邦林 冯仁华 赵智超)	313
47-基于 GT-Power 的发动机进气系统性能仿真及降噪优化	
武汉理工大学汽车工程学院 现代汽车零部件技术湖北省重点实验室 (朱美颖 侯献军 刘志恩 颜伏伍)	319
48-轿车车内噪声声品质改进研究	
武汉理工大学汽车工程学院 现代汽车零部件技术湖北省重点实验室 (赵楠楠 侯献军 刘志恩 袁守利 肖生浩 颜伏伍)	325
49-基于 GT-Power 和 Star-CD 的发动机进气歧管耦合计算	
上海汽车集团股份有限公司技术中心/发动机部 (郇文睿 张小红 陈明 张小矛 丁宁)	332
50-动力总成悬置系统解耦集成优化研究	
衢州学院机电控制工程系(陶 薇 王 涛)	337
51-汽油发动机润滑系统一维仿真分析研究	
东风汽车公司技术中心(张学恩 姜楠 王伟民 蔡志强)	343
52-基于 GT-Crank 的某汽油发动机曲轴系扭转振动研究	
东风汽车公司技术中心(王江涛 史来锋 朱兰 蔡志强 王伟民)	347
53-基于 JMAG 的单相无刷直流电机的有限元分析	
华中科技大学(蒋丽萍 杨凯 冯焱径)	353
54-基于 JMAG 的自启动永磁同步电动机电磁分析	
华中科技大学(冯焱径 杨凯)	360