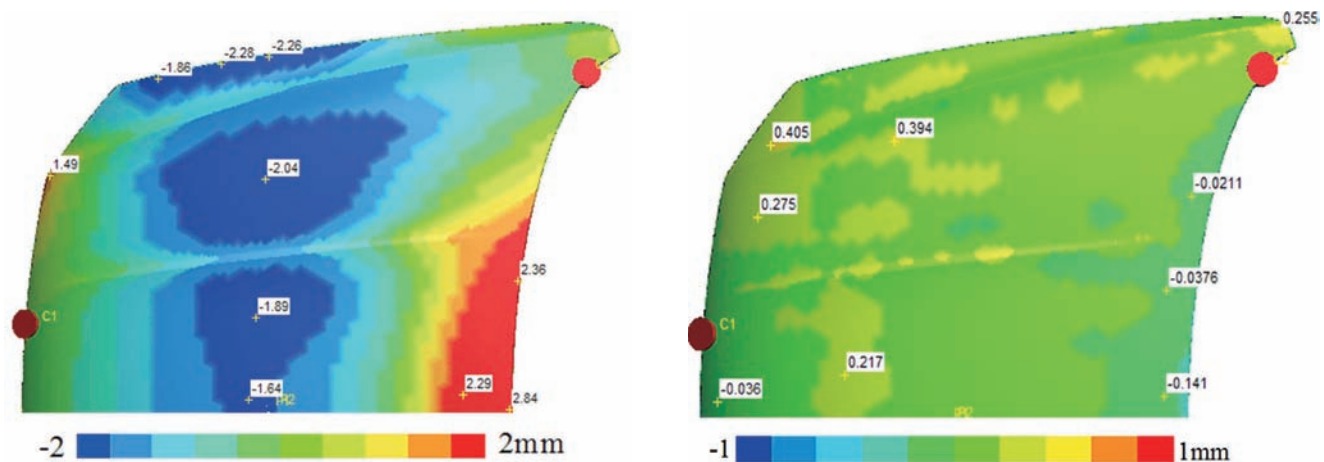


基于A面重构方法的发罩外板 全型面回弹分析与补偿技术



本项目主要针对发罩外板的回弹展开系列研究和攻关，采用CAE分析软件模拟各工序件的回弹状态，分析产生回弹的原因，制定回弹补偿方案，研发A面重构技术确保补偿后曲面的光顺性，积累发罩外板回弹补偿经验，减少因回弹问题造成的钳工手工研修量、缩短模具生产周期，提升自主中高档汽车外覆盖件冲压模具品质。目前，该技术已经完全应用到了公司承接的国内外模具项目中，实现了如下指标内容：

- (1) 平均减少因回弹问题造成的模具整改3轮；
- (2) 平均缩短模具制造4周以上；
- (3) 首轮出件关键型面点合格率

由以往平均50%提高到80%以上；

(4) 为公司年节省模具开发成本1000万元人民币以上；

(5) 在2014年承接的一汽-大众公司M110011（宝莱NF）项目中，在2015年承接的一汽轿车M120013（新红旗H7）项目和M120014（奔腾X40）项目中，完全应用了该项技术成果，新增发罩内外板模具产值2000万；

(6) 建立企业标准3项：《A级曲面重构质量检查标准》、《回弹补偿结果控制检查标准》和《CAE精算分析检查表》；

(7) 撰写论文3篇：《车门内板冲压成形工艺的稳健性设计》汽车工艺与材料2016.06、《铝合金侧围上部加强梁的冲压回弹控制方法》汽车工艺

与材料2016.07和《基于冲压CAE分析技术的发罩外板尺寸精度控制方法》汽车工艺与材料 待刊发；

(8) 授权发明专利2项：“拉延工序加工数据的缩比方法”专利号：ZL 2013100632505；“利用拉延件扫描结果设计后工序模具型面加工数据的方法”专利号：ZL 201310064339.3；

(9) 培养具备外覆盖件全型面回弹分析及补偿技术能力人员3人，培养A面再构人员2人。T

主要完成单位：中国第一汽车集团公司
主要完成人：张健、闫巍、王文瑞、王刚、孙淑环、李悦、王强、冯岩、张立彪、郭晓东、高彤、王力、李雪刚、王哲

上海通用昂科威 (DII UB 平台) 车用QFZW13520 型散热器风扇总成



QFZW13520 型冷却风扇——用于上海通用昂科威 (反面图片)



QFZW13520 型冷却风扇——用于上海通用昂科威 (正面图片)

QFZW13520型无刷散热器风扇总成,用于上海通用汽车公司昂科威 (DII UB平台)项目的各种车型水箱散热及空调系统冷凝冷却通风。

该产品是通用汽车公司第一款采用无刷散热器风扇总成的SUV平台车,产品为带电子模块的无刷双风扇总成,与传统的风扇相比,用电子换向来代替传统的机械换向,具有无级调速、使用寿命长(比有刷电机提高了约3倍)、转速闭环控制、无位置传感器启动并运行、软启动、过载保护、堵转保护、短路保护、过温保护、高\低电压保护(8~16V)、电源反接保护、故障自诊断等功能,覆盖汽车在各种工况下堵转或其他原因引起的电机风险保护,提高了安全性。

主要创新点:

(1)电机设计

- 外转子设计(专利技术):突破

原来有刷电机转子和定子的定义,将集成前端盖的拉伸机壳同时包括磁瓦的部件作为旋转件。

- 电枢结构设计:采用单齿绕线,改变传统叠绕。

- 集成线束的设计:电枢加工工艺中大胆采用线束作为“嵌件”把出线圈和线束注塑在一起。

(2)风叶设计(专利技术):由轮毂、叶片和围带组成一体,通过联轴装置与电动机和护风罩组成风扇总成。

(3)超薄形、材料省、变形小、抗振的护风罩设计:风罩中间和电机及加强筋相连部分,采用“L型”加导流片结构。

项目已获发明专利1项、实用新型专利2项。

项目经中国科学院上海科技查新咨询中心科技查新结论:该项目具有

新颖性。经分析,项目综合技术达到了国内领先,国际先进水平。

目前国内无企业生产同类产品,研制该无刷散热器风扇总成,填补了国内空白。

项目投放市场多年来,用户反响良好,2016年的产量已达到了25多万套。我公司除将本技术运用于上述车型外,还可用于相同平台上的其他车配套。可见,该项目能持续保持目前良好的发展势头,并将赢得更为广阔的发展空间和获得更为广泛的应用。**7**

主要完成单位:上海马陆日用友捷汽车电气有限公司

主要完成人:周伟刚、侯朝勤、罗瑛、薛韬、徐立峰、胡亮、俞晨雄

关于组织召开2018年 全国机电企业工艺年会的通知 (第一号)

各会员单位、有关单位：

为学习贯彻党的十九大会议精神，深入贯彻落实“中国制造2025”，遵循行业“十三五”的发展纲要，深入推进稳增长、调结构、促转型、补短板、提品质、增效益，加强机电行业企业交流，更好适应机械行业新常态，促进装备制造业与战略性新兴产业发展。我会拟定于2018年10月举办“全国机电企业工艺年会”并组织工艺征文活动。现将会议和征文活动有关事项通知如下：

一、2018年工艺年会主要内容

1. 行业报告——邀请有关部委与行业领导、专家作专题技术报告。
2. 经验交流——组织企业工艺创新经验交流，总结交流典型企业工艺改革创新工作经验。
3. 成果展示——先进制造工艺与装备展览会。
4. 现场考察——参观知名机械装备工业企业制造工艺创新成果现场。

二、组织“工艺征文”活动

出版会议论文集，并推荐优秀论文在《金属加工》、《制造技术与机床》、《机械制造工艺》等刊物上发表，征文截止日期2018年6月15日。论文要求如下：

1. 征文内容：(1) 铸造、锻造、焊接、热处理、表面处理、切削加工等工艺技术创新；(2) 工艺设计、工艺管理与技术改造；(3) 工艺管理；(4) 安全可靠性与检测；(5) 数控加工及工装夹具；(6) 新工艺、新技术、新装备与新材料应用；(7) 虚拟仿真及工艺装备应用；(8) 增材制造与快速制造；(9) 轻量化设计与轻量化材料成形；(10) 智能制造与数

字化车间；(11) 激光焊接与异种连接；(12) 绿色制造技术与装备等方面。

2. 应征文稿，应属于尚未公开发表。采用的事例、数据属实。请第一作者签署发表论文声明，发表论文声明模板可从中国机械制造工艺协会网站下载。

3. 应征文稿以附件形式将论文电子版，发给会务组联系人。

4. 论文篇幅：3000—7000字，论文须包含200字左右的中、英文摘要及3—8个关键词。论文格式要求详情见“年会论文模板”——可从中国机械制造工艺协会网站(www.cammt.org.cn)下载。

三、举办先进制造工艺与装备展览会

以实物或模型图片、资料等形式，展示贵单位在先进制造工艺技术、加工设备、工装辅具、新型工艺材料、软件、检测技术与装备、安全环保、质量攻关与技术改造等工作中的创新成果。请有意参加展会的单位于2018年6月31日前与会务组联系布展。

四、联系方式

联系人：郭志丽 杨娟

电话：010-68595027, 88301523

传真：010-68517418

邮箱：cammt_bjb@163.com

会议的具体召开时间、地点与报到事项等，将另行通知。

中国机械制造工艺协会

关于组织申报、推荐第八届 “绿色制造科学技术进步奖”的通知

各会员单位及相关单位：

受中国机械工程学会委托，我会组织开展第八届“绿色制造科学技术进步奖”申报及推荐工作。“绿色制造科学技术进步奖”是由香港安乐工程集团主席潘乐陶先生及山东力博重工科技股份有限公司共同出资设立，旨在表彰和奖励在节能、环保、绿色制造领域做出显著成绩的制造企业，对积极投身研发和应用绿色制造技术并取得突出成绩的民营企业 and 中小微企业予以特别鼓励。

2017年度由我会推荐的“柴油发动机无模快速铸造及示范应用”和“汽车绿色喷涂与灌蜡技术开发与应用”荣获绿色制造技术优秀奖。现将有关申报推荐工作事项通知如下：

一、奖励方向

1. 绿色制造技术与装备；
2. 绿色制造工艺；
3. 制造领域的资源再利用；
4. 其他与绿色制造有关的技术或成果。

二、评选条件

1. 参评资格：在节能、环保、绿色制造领域做出显著成绩的制造企业均有资格参评；
2. 本奖授予在绿色制造技术领域的技术研究、技术开发、技术创新以及推广应用先进绿色制造技术成果，促进绿色制造先进技术产业化方面做出突出贡献，并取得重大社会效益或经济效益的企业；
3. 参加评选的项目，一般应属评选年份前两年度之内完成的；
4. 每单位限报一项。

三、申报（推荐）材料

1. 《绿色制造科学技术进步奖申请书》及《绿色制造科学技术进步奖单位推荐表》；
2. 技术评价证明、已获经济效益证明、用户使用或社会效益证明、国家发明专利证书或发明专利权利要求书及其他证明

（复印件）。

3. 报送材料：

（1）请将《绿色制造科学技术进步奖申请书》（表1）、登记表（表2）、《绿色制造科学技术进步奖单位推荐表》（表3），填写规范，发送至邮箱：cammt_jsb@163.com，附件证明材料请扫描编页码一起放入表1中。

（2）请将《绿色制造科学技术进步奖申请书》（含附件材料）装订成册（盖章）一式五份（其中二份原件），装订要求：胶装。《绿色制造科学技术进步奖单位推荐表》盖章（签字）一份，寄送至中国机械制造工艺协会。

（3）发送的电子版材料包含所有附件证明材料的扫描件与寄送的纸质版材料内容完全一致。

四、评审与推荐

我会对各单位申报的项目，将组织评选，同时将评审出的优秀项目推荐到“绿色制造科学技术进步奖”奖励办公室。

五、表格下载

《绿色制造科学技术进步奖评选办法》、《绿色制造科学技术进步奖单位推荐表》及《绿色制造科学技术进步奖申请书》等有关申报要求，可从“中国机械制造工艺协会网站”查询下载，网址www.cammt.org.cn。

六、申报截止日期：2018年4月20日；

七、资料邮寄地址

地址：北京市海淀区首体南路2号1209室（邮编：100044）

联系人：宋文清 郭志丽 战丽

电话：010-88301523

传真：010-88301523

电子邮箱：cammt_jsb@163.com

中国机械制造工艺协会