SET SET ON THE AUTOMOBILE & PARTS

2024.10月 技术

2024年10月15日出版(2024年第19期·总第1385期) 定价人民币10元 CN31-1219/U







博世华域转向系统有限公司

中国上海市嘉定区永盛路2001号/201821

电话: +86 21 6707 9000

传真:+86 21 6707 9087

No.2001, Yongsheng Road, Jiading Industrial Development Zone, Shanghai, P.R. China / 201821

Tel: +86 21 6707 9000 Fax: +86 21 6707 9087

博世华域转向系统(烟台)有限公司

山东省烟台市福山区永达街1000号/265500

电话: +86 535 380 3055

传真: +86 535 380 3055

No.1000, Yongda Road, Fushan, Yantai, Shangdong, P.R.China / 265500

Tel: +86 535 380 3055 Fax: +86 535 380 3055

博世华域转向系统 (武汉)有限公司

湖北省武汉市江夏区金港新区通用大道66号/430208

电话: +86 27 5910 6600

传真: +86 27 5910 6601

No. 66, General Motors Avenue, Jiangxia DVZ,

Wuhan, Hubei, P.R. China / 430208

Tel: +86 27 5910 6600 Fax: +86 27 5910 6601

博世华域转向系统有限公司南京分公司

江苏省南京市经济技术开发区炼西路1号/210033

电话: +86 25 6698 4738

传真: +86 25 6698 4880

No.1,Lianxi Road, Nanjing Economic and Technology Development Zone,Jiangsu,P.R.China/210033

Development Zone, Jiangsu, F Tel: +86 25 6698 4738

Fax: +86 25 6698 4880

HARMAN AUTOMOTIVE



HARMAN READYVISION

Ready Vision解决方案使驾驶变得平静、消除焦虑,通过在正确时间为驾驶员提供精准信息改善驾驶体验。凭借两大关键产品——QVUE沉浸式反射显示技术与智能增强现实抬头显示器(AR HUD),Ready Vision通过软硬件结合的方式,改变了传统挡风玻璃的功能,令驾驶更加安全、舒适。

了解更多哈曼汽车解决方案,请浏览:

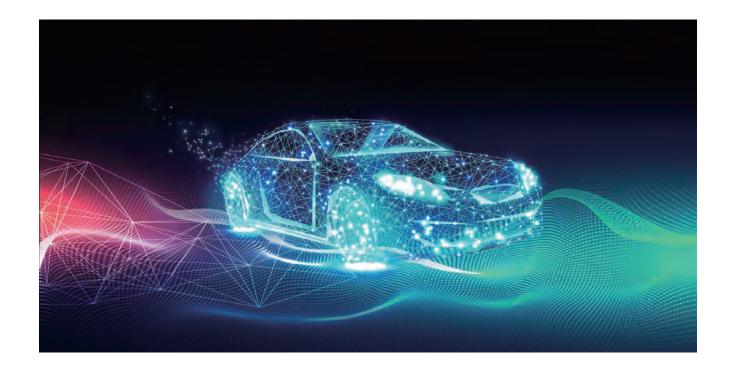
car.harman.com

关注公众号:



消费级体验, **汽车级品质**。

哈曼 (中国) 投资有限公司 地址: 上海市虹梅路1801号A区凯科国际大厦27层邮箱: Automotive China@harman.com



期待中国汽车走出新路,大展引领之势

目前,中国汽车环境迈入了全新的发展阶 段,也面临诸多新的突破和挑战。

车行业已经达到了国际引领之势,以电动汽车、 智能汽车等产品在全球舞台上和传统汽车实力争 奇斗艳。这个阶段对各大车企来说,意味着巨大 机遇的来临。

同时,现在是技术资源丰富的时代,设计 创新必然会有更大的发展空间。但是,人们经常 看到一些号称能定义汽车的设计,其实是通过资 源堆砌、材料堆积来产生所谓的创新内容。实际 上,定义一辆汽车产品必然包括方方面面,从产 品架构到成本,再到功能、体验等,这是一个系 统性的工程。这个时代抛给汽车设计者的最大难 题,是如何做最精准的定义,因为定义决定所有 成败。

从另一方面看,中国汽车市场"内卷"严 重、出海遇阻。在这个"高手过招"的时代,各 从好的方面看,包括设计水平在内的中国汽 大车企都深陷其中、难分胜负。压力之下,中国 汽车品牌亟需调整战略,积极布局海外市场,以 获取更好的发展资源。

> 展望未来,期望中国汽车可以走出新路,实 现弯道超车,跑在最快的道上。





高效. 可靠. 创新

作为世界塑料机械制造领域的企业之一,我们为客户提供集成的系统解决方案。这就是:来自单一来源的注塑技术。ENGEL集成了注塑机、自动化、工艺、培训和服务。我们总是放眼未来,用创新及先进的技术,为我们的客户提供了决定性的竞争优势。

Get connected - 体验我们的机器



更多详情,请关注 ENGEL 微信公众号!







2024年10月15日出版(2024 NO.19 总第1385期)

主管 百联集团有限公司

主办 上海百联汽车服务贸易有限公司 出版 《汽车与配件》编辑部

出品人 陶萍 Tao Ping

General Editor 总编 陶萍 Tao Ping

Chief Editor 主编 朱敏慧 Lisa Zhu

Executive Chief Editor 执行主编 陈琦 River Chen Editor 编辑 张颖 Zhang Ying

李玉玲 Echo Li

高驰 Gao Chi

Senior Art Designer 资深设计 徐云 Cloudie Xu

Editorial Hotline 编辑部电话

(8621) 62351533

Editorial E-mail 编辑部邮箱

soam@oauto.com

联系方式 微信公众号"汽车与配件"



Advertising Director 广告总监 Advertising Executive Director 广告执行总监 Advertising 广告部

陆玮媛 Lu Weiyuan 卢捷 Lu Jie 吴文倩 Wendy Wu

陈小凤 Chen Xiaofeng

International Standard Serial Number 国际标准连续出版物号

ISSN1006-0162

CN Serial Number 国内统一连续出版物号

CN31-1219/U

汽车专用化学品公司



汽车内外饰

动力电池、储能

汽车车身

FMCT

主要从事汽车高性能涂料、动力电池儲能与汽车零部件胶粘剂、汽车发泡材料

的研发、生产及销售。公司已具备领先的试制研发能力,核心团队具备多年知名外企和内资企业工作经 验,提供快速客户响应服务。

了解更多产品解决方案请浏览:



地址:浙江省宁波市江北区投资创业园 C 区长兴路 525 号

No.525, Changxing Rd, Jiangbei District, Ningbo, Zhejiang Province





微信号

公众号

汽车与西2件

订阅价 全年240元

技术

市场

半月刊 零售价10元 邮发代号: 4-429

国内订阅:全国各地邮局

本刊法律顾问

上海市广发律师事务所

根据《中华人民共和国著作权法》,结合本刊具体情况,我编辑部 郑重声明:

- 《汽车与配件》杂志版权属上海《汽车与配件》杂志社有限公司所有,未经书面许可,本刊任何部分均不得以任何形式翻印、转载、复制、存储于检索系统提供给公众或私人使用。
- 2. 若在投稿后2个月内未收到录用通知,作者可另投他刊。
- 3. 拒绝一稿多投。
- 本刊已被"中国知网"、万方数据"数字化期刊群"、维普 资讯"中文科技期刊数据库"、"www.oauto.com"收录。 凡向本刊投稿者,均视为作者同意在上述网站刊用。若不同 意,请在来稿中特别注明。

AUTOMOBILE & PARTS

2024年10月15日出版(2024 NO.19 总第1385期)

Operation Org. 经营机构 上海《汽车与配件》杂志社有限公司

Shanghai Automobile & Parts Magazines Co., Ltd.

Address 地址 上海市仙霞路319号远东国际广场A座23楼2311室

Room2311, No.319 Xianxia Road, Shanghai

Post Code 邮编 200051

Fax 传真 (8621)51629600

Issue Dept. 发行部电话 (8621)62351533

Domestic General Distribution 国内总发行 上海市报刊发行局 Domestic Subscription 国内订阅 全国各地邮局

Post Issue Code 邮发代号 4-429

General Distributor Overseas 国外总发行 中国国际图书贸易总公司 北京399 信箱

Issue Code Overseas 国外发行代号 WK1413

Price 定价 RMB10.00元

Remittances Full Name 汇款全称 上海《汽车与配件》杂志社有限公司 Deposit Bank 开户银行 建行上海市曹杨路支行

Remittance Account Number 汇款帐号 31001655810050016849

Plate Making 制版 上海安枫印务有限公司 Printing 印刷 上海安枫印务有限公司

印刷质量承诺:读者凡发现本刊有掉页、残缺等印刷、装订质量问题,请直接将杂志邮寄到以下地址,印刷厂负责特快专递将无质量问题的杂志寄还给读者,并致谢忱。

地址: 上海市闵行区双柏路528号 联系人: 彭懿军 电话: 13901643357

梅卿传媒集团出品

电视合作伙伴



平面媒体合作伙伴



移动媒体合作伙伴



本刊网络合作伙伴





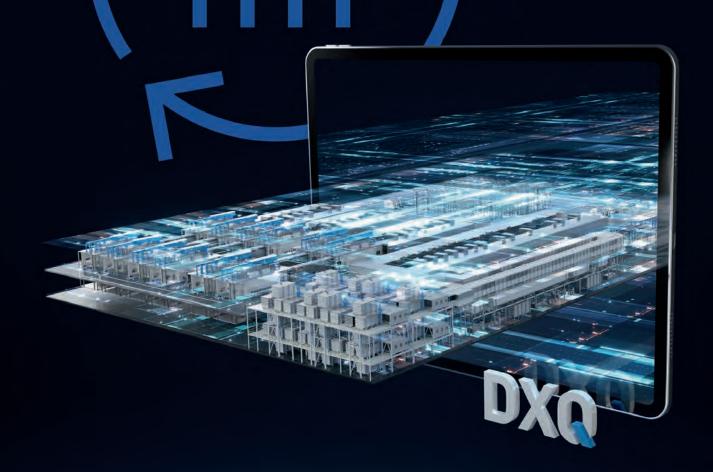








预见性的未来



全面概览涂装车间:

未来,所有涂装车间系统都将通过 DXQ 数字智能密切关注生产过程。 提高涂装车间系统的可用性和性能,并确保您所有的产品都符合高质 量标准。



关注杜尔微信公众号, 获取更多信息

OCT' 2024 是

CONTENTS

EDITOR / 编者

4 期待中国汽车走出新路,大展引领之势

NEWS/新闻

14 中国制造业企业总量突破600万家

COVER / 封面

24 智能化时代下重塑用户体验, 哈曼的理念值得称道

RESEARCH / 研究

27 行则将至: 中国高端制造发展趋势 作为世界上制造业规模最大的国家,也是全球唯一拥有全部 工业门类的国家,中国正处于由"制造大国"向"制造强国" 转变的关键时期。

HOT SPOT / 热点

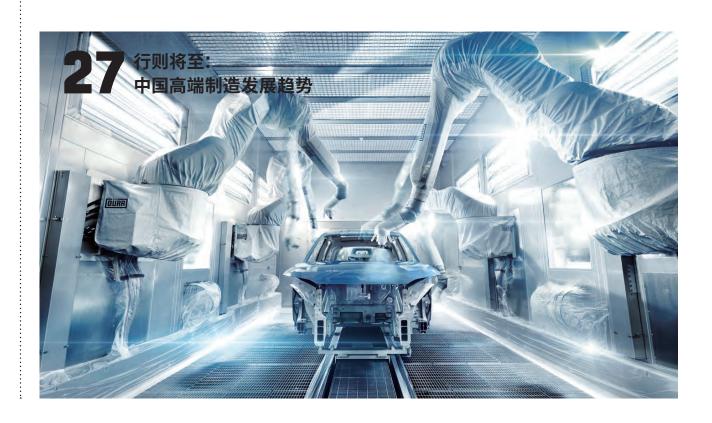
- 30 法雷奥,外企在华奋斗的时代缩影
- 33 智驭科技的ABB, 赋能行业实现无限可能

INTERVIEW / 对话

36 对话高层: 赋能汽车行业注塑新趋势, ENGEL提供全方位的支持

FEATURES / 专题

- 38 智慧出行设计生态圈在上海国际汽车城聚力成势 2024国际智慧出行设计大会暨CCDIS中国汽车设计 (国际) 峰会精彩掠影
- 41 做最精准的定义: 赋予汽车产品更多价值
- 42 高手过招的时代,中国汽车如何走出新路?



VT 2-4 轴类立式车床 高效加工





埃马克(中国)机械有限公司

地址:太仓市陈门泾路101号工业园区2号厂房

邮编: 215400 · 电话: 0512-53574098 · 传真: 0512-53575399 网址: www.emag.com · 邮箱: info.china@emag.com



官方微信

OCT' 2024 是

CONTENTS

NEW ENERGY / 新能源

- 44 2030年中国新能源车渗透率或达75%, 如何应对重构的用户需求?
- 45 大浪淘沙, 造车新势力的沉淀与突破
- 50 新能源商用车渗透率提升缓慢 醇氢电动技术或成"黑马"

ENTERPRISE / 企业

51 中国工厂扩建项目启动, 威猛追加在华投资





VIEW POINT / 观点

- 52 这车内空间的松弛感,是可重构座椅给的
- 54 推动"车路云一体化"发展的五条建议
- 56 消费电子玩家跨界造车,有哪些优势?
- 58 驶向未来——中国消费者如何拥抱智能网联汽车

TREND / 趋势

- 61 锂电退役掀起千亿蓝海, 新入者激增,未来谁主沉浮?
- 62 汽车抬头显示HUD七大发展趋势

INTELLIGENT MANUFACTURING / 智能制造

64 智能汽车产业进入AI化发展新阶段

INDUSTRY / 行业

- 66 推动胶粘剂技术革新, 西卡为汽车行业提供全面的解决方案
- 68 维持利润率太难,多个品牌下调全年预期
- 70 中国汽车轮毂行业现状分析与发展前景展望

广告索引

- p2 博世华域转向系统有限公司
- p3 哈曼 (中国) 投资有限公司
- p5 恩格尔机械(上海)有限公司
- p7 宁波峰梅化学科技有限公司
- p9 杜尔涂装系统工程(上海)有限公司
- p11 埃马克(中国) 机械有限公司
- p13 恩格尔注塑机械(常州)有限公司
- p71 《汽车与配件》公益广告
- 封底 《汽车与配件》征订广告



t-win

伺服液压二板注塑机

伺服液压驱动二板式t-win系列是适用于单色应用的高效机型,凭借数十年的注塑成型经验,整个机器设计专注于快速节能的生产:从白色家电到汽车及其他工业产品。



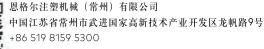


面对未来的技术, C3控制器具备长期的可用性和 改造性。强大的扩展功能迎接未来挑战, 面对越 来越复杂的工艺。





| प्रा



中国制造业企业总量突破600万家

根据全国组织机构统一社会信用代码 数据服务中心统计,我国制造业企业总量 已突破600万家。

数据显示,2024年1-8月,我国制造业企业数量呈现稳健增长态势。东部地区产业集中度及产业链成熟度优势明显,制造业企业总量占比最高。中部地区承东启



西、沟通南北区位优势独特,制造业企业 数量增幅最大。我国制造业企业的规模和 质量逐步提升,国家政策促进经济结构优 化升级的效果开始显现。

据统计,截至2024年8月31日,我国制造业企业总量达到603万家,与2023年年底相比增长5.53%,其中与战略性新兴产业有关的企业达51.53万家,占制造业企业总量的8.55%,与2023年年底相比增长6.35%。

其中,东部地区制造业企业总量达387.2万家,占我国制造业企业总量的64.21%。广东、浙江、江苏、山东、河北等五省制造业企业合计339.05万家,占我国制造业企业总量的56.22%。



日前,现代和通用在美国纽约签订合作协议,就推进全面合作达成一致。根据协议,双方将共同研发、生产乘用车和商用车,并在多个领域进行合作,包括内燃机、新能源、电动和氢能技术的开发与生产。此外,双方还计划寻找方法来降低电池原材料和钢材等关键供应链的成本。

根据联合声明,现代汽车和通用汽车的目标是"提高效率"和"增强竞争力",在关键战略领域开展合作将有助于降低研发成本并缩短未来产品的开发时间。

通用汽车董事长兼首席执行官Mary Barra表示: "通用汽车和现代汽车拥有 互补的优势和优秀的团队。我们的目标是 充分发挥两家公司的规模和创造力,以更 快、更高效的方式向客户提供更具竞争力的汽车。"

现代汽车集团执行董事长郑义宣表示: "此次合作将使现代汽车和通用汽车能够评估提升在关键市场和汽车领域竞争力的机会,并通过综合专业知识和创新技术提高成本效率、提供更高的客户价值。"





蔚来中国获新一轮33亿元 增资

9月29日,蔚来公司宣布与蔚来 控股有限公司(以下简称"蔚来中 国")的三家现有股东——合肥建恒 新能源汽车投资基金合伙企业(有限 合伙)、安徽省高新技术产业投资有 限公司、国投招商投资管理有限公司 (以下统称为"战略投资者")签署 战略投资协议。根据协议,战略投资 者将以人民币33亿元现金增资认购蔚 来中国的新发行股份,蔚来公司也将 投入人民币100亿元现金认购蔚来中 国的新发行股份。

公开信息显示,蔚来中国是蔚来的控股子公司,是蔚来在中国的法律主体。在此次交易前,蔚来持有蔚来中国92.1%的股份;交易完成后,蔚来所持股份将变为88.3%,战略投资者与其他现有股东将共同持有蔚来中国剩余11.7%的股份。

除了本轮蔚来公司投资的100亿元人民币之外,蔚来公司还有权在2025年12月31日前根据投资交易的相同价格和条款,额外投资200亿元人民币认购蔚来中国的额外股份。

财报数据显示,2024年第二季度,蔚来营收174.5亿元,同比增长98.9%,环比增长76.1%;整车毛利率12.2%,同比提升6个百分点,环比提升3个百分点。

东风本田新能源工厂正式投产

基于"智能、绿色、高效"打造的东风本田新能源工厂于 10月11日正式投产,东风本田迈入电动化发展新篇章。

新工厂位于武汉经济技术开发区,占地面积为63万m²,实 现技术创新与工艺创新,践行领先的生产制造理念,是东风本 田有史以来,数智化程度最高的工厂,将带来更高品质的智能 纯电产品。

新工厂配备400多台机器人设备、260多台AGV智能物流小 车,导入业内先进的全方位品质自动检测技术提高工厂自动化 率,增强产品品质保障能力。同时,新工厂布置了8个工厂通 用系统及5个车间专有数字化系统,实现从物流运输到生产的 全过程可追溯的数字化管理,与智能排产系统相结合,极大地 提高了生产效率和生产精度。

新工厂已具备年 产12万辆新能源乘用 车的生产能力,初期 投产车型包括灵悉L、 烨S7等车型,后续也 将助力相关新车型的 产能爬坡。



赛力斯拟50亿元增资赛力斯汽车

9月13日,赛 力斯发布公告称, 计划以自有资金向 全资子公司赛力 斯汽车增资50亿 元,增资后赛力斯 汽车注册资本将增 至99.6亿元。



公告显示,此次增资旨在增强赛力斯汽车资本实力,优化 资本结构,降低资产负债率,促进可持续高质量发展。增资事项 已获董事会审议通过,无需提交股东大会审议,不构成关联交易 或重大资产重组。

根据此前赛力斯发布2024年半年报,赛力斯上半年度营业 收入650.44亿元,同比增长489.58%;归属于上市公司股东的净 利润16.25亿元。

此外,赛力斯集团股份有限公司通过了一项决议。根据公 告,赛力斯拟通过发行股份的方式购买重庆国资旗下三个投资平 台(重庆产业母基金、两江投资集团、两江产业集团)持有的龙 盛新能源科技有限责任公司100%股权,交易价格81.64亿元。

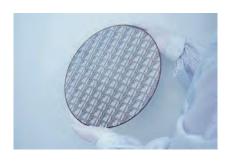
英飞凌率先开发全球首项300 mm氮化镓功率半导体技术

英飞凌宣布,已成功开发出全球首 项300 mm氮化镓(GaN)功率半导体晶 圆技术。英飞凌是全球首家在现有且可扩 展的大规模生产环境中掌握这一突破性技 术的企业。这项突破将极大地推动GaN功 率半导体市场的发展。相较于200 mm晶 圆,300 mm晶圆芯片生产不仅在技术上 更先进,也因为晶圆直径的扩大,每片晶 圆上的芯片数量增加了2.3倍,效率也显著 提高。

基于GaN的功率半导体正在工业、 汽车、消费、计算和通信应用中快速普 及,包括AI系统电源、太阳能逆变器、

充电器和适配器以及电机控制系统等。 先进的GaN制造工艺能够提高器件性 能,为终端客户的应用带来诸多好处, 包括更高的效率、更小的尺寸、更轻的 重量和更低的总成本。此外,凭借可扩 展性,300 mm制造工艺在客户供应方面 具有极高的稳定性。

英飞凌已在其位于奥地利菲拉赫 (Villach) 的功率半导体晶圆厂中,利用 现有300 mm硅生产设备的整合试产线, 成功地生产出300 mm GaN晶圆。英飞凌 正通过现有的300 mm硅和200 mm GaN的 成熟产能发挥其优势,同时还将根据市场 需求进一步扩大GaN产能。凭借300 mm GaN制程技术,英飞凌将推动GaN市场的 不断增长。据估计,到2030年末,GaN市 场规模将达到数十亿美元。



特斯拉发布无人驾驶出租车

10月11日,特斯拉"We, Robot"发布会正式举行。现场,马斯克乘坐一辆特斯拉无人驾驶出租车绕场一周。同时,50辆搭载了FSD完全自动驾驶服务的汽车也在现场供参观体验。

"得益于自动驾驶技术,无人驾驶出租车可以降低用户的出行成本,也可以降低机构的运营成本。"马斯克现场表示,特斯拉计划于2025年在德克萨斯州和加利福尼亚州推出完全自动驾驶服务。

马斯克表示,预计Cybercab成本将低于3万美元,将于2026年投入生产。而在运营成本方面,随着业务的进一步铺开,可能会降低到0.2美元/km。



发布会现场还发布了Robovan货运车,可承载20名乘客,还能用于货物运输,出行成本约为每英里5~10美分。

当天,特斯拉人形机器人Optimus (擎天柱)也在现场亮相。马斯克表示, Optimus机器人取得了很大进展,按规模 生产的Optimus机器人成本将在2万~3万美 元之间。

立讯精密收购汽车线束巨头莱尼

汽车线束制造商莱尼(Leoni AG)于9月17日与中国企业立讯精密签署了一项股权出售协议。根据协议,立讯精密将以5.2541亿欧元收购莱尼集团50.1%的股权及其全资子公司Leoni Kabel(简称"Leoni K")的100%股权。

莱尼是L2-Beteiligungs的全资子公司,注册地在德国纽伦堡,主要经营汽车电缆事业部(ACS)和线束系统事业部(WSD)两大核心业务。汽车电缆事业部由莱尼全资子公司Leoni K运营,而线束系统事业部则由另一全资子公司Leoni Bordnetze Systeme(简称"Leoni B")运营。Leoni B还拥有4家子公司,这些子公司将在股权交割前划归至Leoni K名下,以确保交易顺利进行。

根据协议,立讯精密将通过其下属 子公司以3.2亿欧元收购Leoni K的100% 股权,并以2.0541亿欧元收购莱尼50.1%的股权,剩余49.9%的股权将继续由L2-Beteiligungs持有。交易完成后,莱尼和Leoni K将纳入立讯精密的合并报表范围。

此次收购标志着立讯精密在汽车业务 布局上的又一重要举措。作为苹果的核心供应商之一,立讯精密近年来在手机等消费电子业务之外,不断加码汽车领域,开辟新的增长曲线。根据其中长期目标,立讯精密计划在"三个五年"内成为全球汽车零部件Tier 1领导厂商。



极氪能源与特来电达成战 略合作

日前,极氪能源与特来电正式达 成战略合作,双方将携手在充电领域 展开深度合作,共同为用户带来更便 捷、高效的充电体验。

根据合作协议,极氪能源与特来 电将开展旗下充电场站互联互通,并 积极探索全方位充电服务功能的兼容 可能性,共同致力于提升双方用户的 用车及出行体验。在选址合作方面, 双方将基于极氪能源的选址标准及特 来电的场地资源优势,共同筛选并洽 谈合作场地。

按照既定规划,到2024年年底,极氪将建成超快充近千站布局,到2026年年底预计布局超快充桩保有量达10 000根,形成800 V超快充"千站万桩"布局。通过与特来电的深度合作,极氪能源将获得更多的场站和电力资源,从而加速"千站万桩"战略目标的实现。

双方还将进一步深化在充电设备 领域的合作,共同推进充电设备产品 及功能的选代。基于中国标准化协会 发布的《T/CAS•840-2024电动汽车公 共充电站运营管理服务导则》,极氪 能源与特来电将携手加强在超快充体 系的搭建、布局及推广,为用户提供 更快、更安全的充电解决方案。



采埃孚尖端技术AKC首次实现国产化

采埃孚国产后轮转向系统AKC近期在 张家港基地实现量产,并将搭载至国内新 能源汽车头部制造商的车型上。此次量产 的AKC是采埃孚第二代主动式后轮转向技 术,具有可兼容、可定制等优势,能大幅 提升底盘动态性能,让驾乘更舒适、更安 全,同时也将显著降低客户成本,有力推 动汽车零部件产业发展,促进产业链的稳 定与升级。



张家港基地是采埃孚AKC技术在欧洲 以外的全球首发地。在电动化智能化的浪 潮下,采埃孚率先将此技术在中国市场国 产化以满足本地客户日益增长的需求。经 过不到两年的建设和投产准备, 采埃孚于 9月正式启动量产。

作为率先将AKC大规模商业化落地的 全球供应商,自2013年以来,采埃孚已将 AKC广泛运用于全球主流豪华品牌车型。 伴随技术迭代、电动化进程的深入以及消 费者对新能源车驾控体验的更高追求,采 埃孚AKC也陆续应用于上汽智己、东风猛 士917等国内主流新能源品牌车型。随着 客户车型项目量产,后轮转向逐渐普及到 大众消费领域,并得到终端消费者的普遍 赞誉。



日产投资ChargeScape, 拓展电动汽车充电技术

最近, 日本日产汽车公司官 布,将向电动汽车充电科技公司 ChargeScape投资一笔未公开金额的资 金。此举旨在将ChargeScape的服务推 广至美国和加拿大的电动汽车司机。

交易完成后,日产将获得 ChargeScape 25%的股份,成为该合 资企业的平等投资者。目前,该合资 企业已由宝马持有一半股权,其它投 资者还包括福特和本田。

ChargeScape是一家专注于优 化电动汽车电池充电的软件和技术 公司,目前在由特斯拉主导的竞 争激烈的市场中运营,并面临着 ChargePoint、Gridserve和BP Pulse 等新进入者的挑战。

随着越来越多的汽车制造商通 过先进的驾驶辅助和自动化功能调 整其车型阵容,电动汽车软件的需 求持续上升。ChargeScape预计未 来几个月内,将有更多汽车制造商 对其进行投资。

当电动汽车司机接入 ChargeScape平台时,他们不仅可以 在高峰需求期间通过暂停充电获得经 济奖励,还能够将车辆中存储的电能 卖回给电网。这一功能为电动汽车用 户提供了额外的经济激励,并有助于 平衡电网的供需。

吉利新能源汽车总部项目开工,总投资4.4亿元

近日, 宁波市北仑区重大项目促进大 会暨吉利新能源汽车总部项目开工仪式在 甬江科创区总部港举行。

该项目位于甬江科创区北仑片区核心 区,地处小港街道陈山路以北、甬江大道 以东、康乐桥街以南地区。其总投资额为 4.4亿元,建筑面积约4.6万m²。

项目计划于2028年3月竣工。届时, 这里将成为吉利新能源汽车项目管理总 部,具备研发、采购、销售、售后服务、 人力、财务、行政及其它职能。

2024年1-8月,北仑吉利汽车产量7.9 万辆,同比增长19.7%,其中新能源汽车 产量4.48万辆,同比增长5.7倍。

据悉,吉利新能源汽车总部项目,自

2024年6月建设方案落地,仅用4个月时间 达成开工目标。

近年来, 吉利汽车集团总部、领克汽 车总部、Smart品牌全球总部、极氪全球 总部相继在宁波落户,形成集总部项目、 汽车和关键零部件生产制造、研发设计、 人才培养及赛车文化于一体的综合性汽车 产业发展基地。



华晨宝马成国内首家使用绿氢燃料卡车进行物流运输的汽车 主机厂

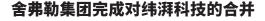
随着沈阳市首家加氢站正式投入运营,华晨宝马成为了该加氢站的首个用户。这不仅标志着沈阳在绿色能源领域迈出了重要一步,同时也意味着华晨宝马成为国内首家使用绿氢燃料卡车进行物流运输的汽车主机厂。

作为东北地区绿色环保发展的领军企 业,华晨宝马对促成加氢站的建成投用发



挥了关键作用。多年来,宝马致力于可持续发展,在氢能物流领域的探索是其最新举措,绿氢燃料卡车在物流运输中具有非常显著的优势,其续驶里程长、补能快、自重轻,几乎不会受到环境气温的影响,最重要的是绿氢卡车可以实现零排放、更可持续。

因此,华晨宝马成功推动其物流合作伙伴华通物流将绿氢燃料卡车纳入商业运作,为加氢站的建成创造了实际需求。同时,中国华电采用"大容量风电离网制氢一体化"技术制氢,可以实现大规模绿氢生产,为加氢站的建成提供了绿色氢气来源。在此基础上,沈阳市、大东区政府推动中油绿能共建加氢站,实现了"从无到有"的突破,助力打造"北方氢都"。



10月1日,舍弗勒集团成功完成对纬 湃科技集团的合并。合并于当日进行商业 登记,标志着双方合并正式生效。同时, 舍弗勒无表决权普通股也全部转换为具有 完全表决权的普通股。至此,舍弗勒成功 按计划于2024年第四季度完成对纬湃科技 的合并交易。

以2023年两家公司运营状况来看,合并后公司年销售额约为250亿欧元,拥有约12万名员工,在全球范围内设有250多个分支机构及100多个生产设施。

按照新组织架构,舍弗勒集团未来将设立四大事业群,在相应领域处于市场领先地位。四大事业群分别为: 电驱动事业群、动力系统与底盘事业群、车辆全周期服务事业群及工业事业群。此外,舍弗勒集团将继续保持此前的四大区域设置,分

别为欧洲区、美洲区、中国区及亚太区。

合并后,舍弗勒集团拥有强劲的资产 负债表,形成巨大的规模效应,丰富的产 品组合涵盖八大产品系列,可针对广泛的 客户需求提供全面解决方案。

正如最初预期,舍弗勒与纬湃科技合并后将带来销售额和成本方面的协同效应,预计每年可以带来约6亿欧元的息税前利润(EBIT)。协同效应将逐步实现,预计于2029年实现全部协同潜力。





盖瑞特建立武汉零排放技术研发中心

盖瑞特日前宣布将在武汉建立新的零排放技术创新中心。

凭借在中国积累的卓越创新成果,盖瑞特将充分利用全新的武汉创新中心,聚焦高速电动车电驱、氢燃料电池压缩机及电动车冷却压缩机解决方案,不断推进尖端零排放技术的开发。该中心坐落于盖瑞特武汉工厂内,集成先进研发实验室、样件车间及高效测试设施于一体。未来,武汉创新中心将进一步提升盖瑞特中国在全球研发网络中的重要性,并加速零排放技术向实际应用转型,以更好地满足本土市场需求。

盖瑞特全球总裁兼首席执行官芮博廉(Olivier Rabiller)表示:"过去三十年,我们始终站在为中国汽车行业提供尖端涡轮技术的最前沿。近十五年来,随着生产版图的持续扩张,我们亲眼见证了武汉人才力量的雄厚实力。武汉工厂也已成功制造交付超过一千万台涡轮增压器。而今我们再次迈出坚实步伐,创立全新的实验室,专注于引领新能源汽车电驱技术的发展革新。武汉中心将与上海的一流研发中心相辅相成,共同提升我们满足中国汽车行业持续发展需求的能力。"

斯凯孚将拆分其汽车业务

9月17日,斯凯孚集团董事会已决定启 动对其汽车业务的拆分工作,目的是通过 向其股东免税派股的方式在纳斯达克斯德 哥尔摩证券交易所单独上市一家公司。斯 凯孚计划在2026年上半年,将其汽车业务 在纳斯达克斯德哥尔摩证券交易所上市。

鉴于工业业务与汽车业务的业务状 况、终端市场和成功驱动因素有所不同, 拆分将有助于二者更加聚焦各自不同的市 场机会,从而提升客户价值、加快增长、 提高效率和竞争力。

拆分后,汽车业务将能够独立进行 业务决策和独立进行投资,从而增强其 更快适应全球汽车市场转型的能力。一 个更具针对性且精益的汽车业务模式, 将会进一步提升其竞争优势,使其能够 把握更多盈利增长机会,同时加速其盈 利能力的转型。



斯凯孚的2023年全年数据显示,集团 汽车业务的净销售额达300亿瑞典克朗, 调整后的营业利润率为5.6%;集团工业业 务的净销售额达730亿瑞典克朗,调整后 的营业利润率为15.4%。

集团董事会计划在2026年的股东大会 上提出对汽车业务进行配股和上市提案。 如果股东和其他利益相关方批准该提案, 斯凯孚股东将按他们在斯凯孚的现有持 股比例获得汽车业务的股份。集团计划在 2026年上半年将汽车业务在纳斯达克斯德 哥尔摩证券交易所上市。

康明斯在华第100万台气体机增压器下线

10月10日,无锡康明斯涡轮增压技 术迎来第100万台气体机增压器下线,以 领先的技术实力、卓越的品质服务,以及 智能的制造能力,助力中国客户绿色高效 运营。

得益于低排放、高效益等优势,天 然气清洁动力备受中国市场青睐。作为 发动机进气系统的核心零部件,增压器 在提升气体机功率、增加扭矩、降低气 耗以及加快瞬态响应能力方面发挥着关 键作用。作为行业领先的涡轮增压器技 术提供商, 康明斯涡轮增压技术在天然 气清洁动力技术领域持续创新,为行业 合作伙伴提供定制化技术解决方案,满 足用户不同工况需求。

由于气体机独特的应用工况,增压

器需在高温、高转速状态下持续工作, 对产品可靠性提出更高要求。霍尔塞特® (HOLSET®) 气体机涡轮增压器采用先进 的空气动力学设计,并对关键零部件进行 优化,确保产品可靠耐用的同时,大幅提 高发动机燃烧效率, 为客户提供更优的性 能表现并能显著降低排放,广泛应用于商 用车及工业市场,深受市场认可。



黑芝麻智能与东风汽车签 署技术合作框架协议

9月23日,在东风汽车品牌秋季 发布会暨第九届科技创新周上,黑芝 麻智能与东风汽车进行技术合作签约 仪式,此次签约是双方基于过往合作 经验进行的又一次深化合作。双方将 就智能驾驶及感知算法、跨域融合计 算平台、车路云一体化解决方案以及 下一代算力平台等领域进行全方位技 术合作,建立长期、紧密和共赢的合 作伙伴关系,实现资源信息共享,着 力提升合作领域技术水平, 打造技术 优势。

未来,双方将本着以市场为导 向、优势互补、互利共赢的原则,加 快双方在合作领域的技术研究与实车 应用。

黑芝麻智能华山A1000芯片是本 土首个全面车规认证成熟量产的高算 力芯片平台, 也是国内多家车企中高 阶行泊一体应用落地的主流产品。 基于华山系列自动驾驶芯片产品、软 件、算法以及工具链等,双方将着力 干高阶智驾方向的通力合作, 共同推 动实现智能化功能在不同车型上的快 速落地。与此同时,黑芝麻智能在感 知算法方面也为东风汽车充分赋能, 助力智驾感知算法开发和落地。



文远知行与Uber达成战略合作

9月25日,文远知行WeRide和优步 Uber宣布建立战略合作伙伴关系,将共同 推进文远知行自动驾驶车辆上线Uber平 台,并将首先在阿联酋启动运营。

双方的合作将于2024年年底首先在阿 联酋首都阿布扎比正式落地。一批文远知 行自动驾驶车辆将上线Uber App,面向消 费者提供服务。合作落地后,当地乘客在 使用Uber App打车时,可以多一个新的出 行选项, 即选择乘坐文远知行的自动驾驶 车辆来完成行程。双方的合作不涉及美国 和中国市场。

目前,文远知行运营着阿联酋最大的 自动驾驶出租车(Robotaxi)车队。当地

居民可以通过TXAI App享受自动驾驶出租 车(Robotaxi)服务。2023年7月,文远 知行取得了阿联酋首个也是唯一一个国家 级全域自动驾驶路跑牌照,获批在阿联酋 全国范围的公共道路上开展自动驾驶车辆 测试及运营。



长城汽车与面壁智能签署战略合作协议

9月27日,长城汽车与面壁智能签署 战略合作协议,双方将就大模型技术的研 发应用在汽车领域展开深入合作。双方此 次合作,旨在围绕长城汽车的AI大模型技 术与数据积累,以面壁智能在端侧大模型 的研发与应用的全栈能力,与长城汽车多 个技术栈进行产品融合、创新, 加快长城 汽车大模型技术在汽车领域的落地,为长 城汽车智慧出行与用户服务的发展提供新 的技术动力。

随着数据、算力、算法的协同发展, 模型的知识密度持续增强,在终端能更加 流畅运行端侧模型,性能也显著增长。 如何极致提高知识密度, 科学预测模型性 能,强化真实场景下模型的可靠性,也成 为了当下的焦点。端侧大模型能够在车端 场景进行多种模态数据的输入、学习、理 解,车端指令实时响应、网络低延迟,数 据在本地处理和保存。由此,高效率、高 知识密度的端侧模型,能够高效利用车内 硬件和数据资源、高水平智能响应个性化 服务,在全时域和全地域适应方面,已经 显现了巨大的应用价值。

长城汽车在2023年9月成立了智能化 前沿组织TCAL,构建起长城汽车全链路 AI技术体系; 同年12月, 首次对外展示了 Coffee GPT大模型产品。随着长城汽车大 模型产品在车端的落地量产,对大模型服 务提出了更高的要求。2024年4月,长城 汽车推出九州超算中心, 总算力规模达 1.64 EFLOPS,为大模型产品的研发落地提 供了强大的算力底座,也为端侧大模型技 术的研发应用提供了更完善的技术储备。



三星电子开发出其首款基 于第八代V-NAND的车载 SSD

三星电子宣布成功开发其首款基 于第八代V-NAND技术的PCIe 4.0车载 SSD。三星新款AM9C1车载SSD凭借 行业前沿的速度和更高的可靠性,成 为适配车载应用端侧人工智能功能的 解决方案。

三星新款256GBAM9C1车载SSD相 比前代产品AM991,能效提高约50%, 顺序读写速度分别高达4400 MB/s和 400 MB/s_o

AM9C1基干三星的5纳米 (nm) 控制器,提供单层单元(SLC)命名 空间功能,其优异的性能让访问数据 密集型文件更为轻松。用户将初始的 三层单元(TLC)状态切换至SLC模 式,即可体验大幅提升的读写速度, 其中读取速度高达4700 MB/s,写入 速度高达1400 MB/s, 同时还能享有 SLC SSD可靠性增强所带来的优势。

当前,三星的主要合作伙伴正在 进行256 GB版本AM9C1的样品测试, 这款产品预计将于2024年年底开始量 产。为了满足对高容量车载SSD日益 增长的需求,三星计划推出128 GB到 2 TB等多种容量规格的AM9C1存储器 产品阵容。其中最大的2 TB SSD预计 将在2025年年初开始量产。



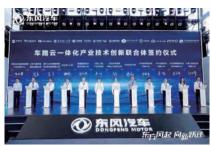
四维图新携手东风汽车等领军企业,成立车路云一体化产业 技术创新联合体

四维图新与东风汽车研发总院、国汽 智联、西部智联、中移(上海)产业研究 院等11家行业领军企业和高校院所,共同 签署车路云一体化产业技术创新联合体战 略合作协议,助力湖北打造全国智能网联 示范样板。

车路云一体化产业技术创新联合体 由东风汽车牵头, 联合四维图新、国汽智 联等11家单位共同组建,将依托各成员单 位的技术优势和行业资源,在未来3~5年 内,突破一批车路云一体化产业领域的关 键性核心技术,研发自主可控的产品体系 和解决方案,围绕车路云一体化领域的顶 层设计、技术标准体系等方面实现突破。

东风汽车研发总院将依托乘用车、商 用车全系列产品、关键零部件、芯片、算 法、智驾系统的研发和生产优势, 车辆运 营平台优势,研发智能网联汽车+交通+城 市应用场景一体化解决方案,以及具备车 路协同感知、信息安全、协同决策和协同 控制的智能网联汽车产品。

四维图新将基于20余年的行业积累, 依托自动驾驶、高精度地图和定位、数字孪 生等核心能力,打造精准时空数据基座,提 供自主可控的高精度地图众源采集更新、时 空数据合规、快速审图及数字孪生产品和服 务,助力湖北车路云一体化规模化应用,打 造全国智能网联示范样板。





科思创与理想汽车合作建立材料创新平台

科思创日前与理想汽车达成谅解备忘 录,双方将共建联合创新平台开发面向未 来的前沿材料技术与应用,同时致力于提 升汽车价值链中材料的循环利用率并减少 碳排放。

该联合创新平台将聚焦开发采用生物 废弃物和回收材料等替代性原料的更可持 续工程塑料,并推动其在汽车零部件中的 应用。例如,双方将探索在汽车照明、功 能性内外饰和智能系统组件等部件中应用 含循环生物质原料份额的工程塑料,这些 材料由科思创基于质量平衡法生产。

双方还将与价值链合作伙伴共同探索 将回收车灯材料用干新车零部件的创新工 艺和商业模式。

此外,双方还将深化在照明、智能系 统和热管理解决方案领域的合作,开发高 性能光学级材料、智能表面技术、新型模 内结构电子工艺和导热解决方案。





Syensqo的Ajedium™ PEEK膜入围行业大奖

Syensqo宣布其Ajedium™ PEEK 驱动电机绝缘槽衬入围2025年《汽车 新闻》PACE PILOT创新前瞻奖决赛。

Syensqo材料事业部汽车市场负 责人Brian Baleno说道: "我们与价 值链中的合作伙伴合作,提供创新、 环保且可循环的电池解决方案,我们 的尖端技术可实现更高效、更强大、 更耐用、更轻便和更可持续的电动动 力系统。我们的聚醚醚酮 (PEEK) 膜已成功通过800 V系统测试,与传 统芳纶纸替代品相比,它具有更出 色的填充系数和散热能力, 使制造 商能够缩小电动机和电池设计的尺 寸,同时消除了使用传统湿度管理 系统的需求。"

Ajedium™ PEEK槽衬已于2024年 10月8-10日在美国密歇根州底特律举 行的北美电池展上展出,Syensqo将 在此展示其在下一代电动汽车解决方 案方面的专业技术。

凭借在电池市场超过20年的经 验,Syensgo继续展示其在特种聚合 物、氟化学、无机材料、复合材料和 金属提取技术方面的领导地位, 为下 一代尖端电池解决方案提供电极粘结 剂、隔膜涂覆和电解液溶剂。

罗姆宝克力®应用于别克GL8插混,助上汽通用电动化转型

2024年上半年,上汽通用旗下别克GL8再添电动化转型新成员,推出新款陆尊插混车型。新车共3个配置4款车型,全系均为子品牌艾维亚版本,从安全,舒适和用料方面满足高端细分市场需求。说到用料,别克GL8陆尊插混前后部位都换上了采用罗姆宝克力®模塑料打造的新款车标,前灯和尾灯中也都采用了宝克力®Edgelight边缘发光规格,以通用专利光幕技术制成独特弧度造形灯组,视觉上前后呼应,将辨识度拉满,于细节处见真章。

GL8陆尊插混的日间行车灯灯组采用 通用专利光幕技术,以宝克力®Edgelight 规格制成透镜,表面添加平行纹路,点亮 时具有钢琴光幕质感,与1.9 m长的贯穿式 灯带一起打造豪华大气前脸。

车尾采用晶透云阶LED贯穿式尾灯,设计采用极简风格,点亮效果却极不简单。车尾两侧的灯组在未点亮时晶莹剔透,呈现浅浅的月白色;点亮后均匀呈现"信号红"光色。无论哪种状态,侧面灯组都能毫无遮挡地显出错落有致的平行横纹造型,与日行灯中的横纹相辉映。



嬴创优化工艺, 大幅提升新轮胎中再生橡胶使用比例

赢创在再生橡胶应用方面取得了新进 展。该公司的一个研究小组通过一项新工 艺,使得新轮胎中使用回收橡胶的比例有 望增至原来的四倍。

新轮胎的橡胶通常由生橡胶、硫磺和 其它成分硫化而成。在加热和加压的情况 下,硫与橡胶中的长碳链形成键合,从而 形成坚固的三维网络。来自废旧轮胎的废 橡胶粉也是这个结构。然而,由于废橡胶



粉已经硫化,其特性与未硫化橡胶并不相同。因此,轮胎回收行业贸易协会目前规定,来自废旧轮胎的废橡胶粉的掺混比例最高为5%。

因此,目前再生橡胶粉在新汽车轮胎制造中的使用量很少。大部分再生橡胶会被用于生产游乐场和跑道的保护部件。此外,许多废旧轮胎经过热加工后作为能源燃料。然而,Mani认为: "橡胶是一种非常宝贵的原材料,不能仅仅只在轮胎中使用一次。我们希望将其纳入循环系统。"

现在,赢创循环项目经理Christian Mani和他的研究团队已经能在很大程度上 成功地逆转橡胶的硫化过程。他解释道:

"通过添加一种含有乙烯基硅烷的特殊配方,我们可以分解再生橡胶中的牢固键。 我们可以在裂解橡胶中的硫桥的同时,尽可能不触及长碳链。"

寒拉尼斯扩建亚洲技术中心

塞拉尼斯宣布,其位于上海浦 东新区的亚洲技术中心扩建项目正 式完成。该中心拥有行业先进的技 术能力和专业人才,展现了公司对 提升创新和服务的承诺,助力亚洲 乃至全球客户的成功,以及所在社 区的长期繁荣。

塞拉尼斯亚洲技术中心汇聚行业领先的实验室能力和技术专长,包括产品开发、材料设计、计算机辅助工程、配色、加工、高级分析与测试,可为其乙酰基产品链和工程材料业务的持续发展提供强力支持,尤其是在电动汽车、5G、清洁能源、建筑、粘合剂、地毯、油漆和涂料等市场。

塞拉尼斯全球汽车业务副总裁 Stefan Kutta表示: "对于我们的工程 材料业务来说,亚洲仍是一个不断增 长的市场。扩建后的亚洲技术中心将 持续为亚洲乃至全球市场的高速发展 提供创新。我们能为我们的客户和合 作伙伴提供更加多元化的解决方案, 推动汽车、清洁能源以及其它新兴市 场领域的不断创新与突破。"

扩建后的塞拉尼斯亚洲技术中心配备了行业一流的实验室,如独具特色的噪声、振动和声振粗糙度(NVH)实验室、UL DAP(数据认可计划)实验室,以及功能全面的弹性体加工实验室,从而将进一步加快新产品的开发与验证,有效提升交付效率与品质。



阿博格首批国内组装的电动机成功交付

在2024年4月CHINAPLAS(国际橡塑 展)的展台上,阿博格庆祝了全新电动 机系列ALLROUNDER GOLDEN ELECTRIC EVO系列的全球首发。这款电动机专为 亚洲市场量身打造,且在平湖的ARBURG (阿博格) 技术中心制造和组装,同时, 阿博格承诺从9月起正式交付。

现在,首批ALLROUNDER GOLDEN ELECTRIC EVO已按计划成功交付。这是 一个重要的里程碑,它不仅展示了阿博格 出色的供应链组织能力,更标志着阿博格 "在本地,为本地"战略的重大进展。

阿博格对于亚洲市场高度重视: 从自动化解决方案到线性机械手系统 FLEXLIFT、再到电动机ALLROUNDER GOLDEN ELECTRIC EVO, 阿博格始终坚持

为客户提供适合的本地产品。

这只是一个开端, 阿博格将继续推进 "在本地,为本地"战略,不断地为亚洲 客户提供更合适的产品和解决方案。

GOLDEN ELECTRIC EVO(黄金版电动 机EVO)系列锁模力涵盖60~200 t。每种机 型可配置两种不同的注射单元。注射重要 最高可达到约430 g。



柯马推出全新SmartReach Comau技术、满足轻量化零部件 市场对高柔性加工的需求

随着汽车制造商对可持续性和成本 效益的日益重视,市场对能提高燃油效 率、延长电池续驶能力和优化性价比的大 型轻量化结构部件的需求不断增加。为 此,柯马推出了SmartReach Comau,进 一步丰富了其下一代机加工技术组合。 SmartReach Comau代表了机加生产力的 新典范,专为高效加工大尺寸轻量化部件 (如通过超大型铸造或冲压技术制造的车



身底盘和电池壳) 而设计。凭借独特的柔 性、动态性、刚性和精度,SmartReach Comau 能满足汽车、航空航天和能源等行 业的需求,这些行业普遍需要适用于超大 尺寸轻质材料部件的五轴柔性加工解决方 案。这款新一代机床已于10月9-12日在米 兰举行的第34届BI-MU展会上全球首发。

SmartReach Comau 并非传统的机器 人加工单元,而是基于数控机床(CNC) 技术。其线性X轴、配备双编码器的旋转 轴等专属配置,能够提供高端CNC级别的 性能,兼具动态性、刚性和精度。通过对 部件的单次固定装夹,灵活的高速主轴可 轻松达到复合角度,并在无需频繁使用角 度头的情况下,接触大型或多面体部件的 各个侧面,轻松实现一次装夹加工。



巴斯夫发布全新企业战略

9月26日,巴斯夫发布企业战 略,明确新的发展方向。

巴斯夫集团执行董事会主席凯 礼博士 (Dr. Markus Kamieth) 在德 国路德维希港召开的资本市场日主题 演讲中表示: "巴斯夫拥有强大及广 泛的化学品业务产品组合, 它是我们 的核心,帮助我们与全球各行业客户 建立联系。与此同时,我们的自主 (standalone) 业务服务于特定行业, 与我们价值链连接程度较低。未来, 我们将释放这些业务的潜在价值。"

中期来看,巴斯夫致力于通过股 息和股份回购相结合的方式保持对股 东的整体分配与过去几年持平。通过 这种方式,巴斯夫计划在2025-2028 年期间至少向股东分配120亿欧元。

具体而言,公司将每年支付每股 至少2.25欧元(2023年为3.40欧元) 的股息,即每年约20亿欧元。这一 政策将适用于2025年支付的2024财 年股息。在未来四年期间内,股息 支付总计约80亿欧元,并将通过股 票回购进行补充,回购计划最迟从 2027年开始,预计股份回购总金额 约为40亿欧元。

巴斯夫正在对核心业务(化学 品、材料、工业解决方案、营养与护 理)和自主业务进行差异化管理。



中国坐拥全球最大的汽车市场,同时也是汽车创新技术的前沿阵地。如今,智能化已成为影响中国消费者购车选择的主要因素,主机厂围绕智舱和智驾的竞争日益进入白热化。

细数中国汽车行业近一年来高频出现的热词,无论是NOA、端到端,还是AR、零重力座椅等,这些创新技术和应用的涌现,归根结底都是为了提升消费者对智能电动汽车的使用体验。

除了公众熟知的各大主机厂之外,为数众多的Tier 1 玩家也在背后推动着消费者体验的进阶升级,总部位于美国的哈曼就是其中的一股中坚力量。这家隶属于三星集团的老牌汽车电子供应商,最广为人知的是其旗下一批全球知名的品牌音响。此外,哈曼近年来在智能座舱领域的深耕也有目共睹,随着一系列创新解决方案的陆续推出,在巩固自身市场地位的同时,哈曼也在持续为行业注入更多的价值。

"'消费级体验,汽车级品质'是哈曼始终坚守的价值主张。尤其在中国市场,消费者对智能化体验的极致追求,不仅蕴藏巨大的机遇,也带来了全新的挑战。对于如哈曼这样的大型跨国供应商来说,若想维持在中国市场的竞争力,必须扎根本土,

灵活应对市场切时之需。"哈曼汽车事业部亚太区高级副总裁及中国区总裁刘玉湛谈道。

制定战略是第一步,真正落地实践极难,而哈曼用实际行动 和市场反馈证明了其高效的执行力,以及"全球一盘棋"的产品 研发战略所言非虚。

先进开发理念, 打造消费级体验

在竞争激烈的市场中,哈曼的业务始终处于稳步增长中,这份"从容",很大程度上归功于其先进的产品开发理念。

具体来看,哈曼近年来推向市场的"Ready"系列产品,令人印象深刻。简单来说,"Ready"系列是一套面向车载显示屏、智能座舱、高级驾驶辅助系统(ADAS)、车联网、软件服务等舱内外应用领域的系列解决方案,其中涵盖Ready Vision、Ready Care、Ready Upgrade、Ready Display、Ready Connect等。



哈曼汽车事业部亚太区高级副总裁及中国区总裁 刘玉湛

"'Ready'系列的核心宗旨是利用预开发的设计思路,将 已经具备一定成熟度的产品向客户推广,最终量产的产品既具有 独一无二的市场领先性,同时也为客户规避了产品不成熟而导致 的风险。"刘玉湛解释道。

在以往对汽车行业的传统认知中,一款车型从立项到研发再 到上市需要经过数年的测试和验证,如今,随着电动汽车的渗透 率不断提升,也带来了全新的交付节奏。"一年出新车,半年出 改款",类似的例子屡见不鲜,在快速换代的趋势下,汽车产品 的消费电子属性愈发浓厚。

在这一背景下,主机厂如何在极致压缩的交付周期下,保 质保量,并且还要迎合消费者需求将智能化的配置源源不断地 上车应用?哈曼的"Ready"系列无疑能够在其擅长的领域提供 强有力的支持,这得益于哈曼对市场需求的敏锐洞察,对产品 路线的精准把握,以及大量在向主机厂推广之前就已完成的标 准化工作。

以Ready Vision为例,哈曼应用其专长的车载显示技术开发了 这一产品线,作为该解决方案的先行者,哈曼的AR-HUD产品收获 了不错的市场反响。2024年,哈曼又推出了全新的Ready Vision QVUE,通过前挡风玻璃下方黑色区域的反射来实现信息的显示效 果,不仅有效解决了强光下的显示问题,并且极大减少了对车内 空间的需求。另外,哈曼还将Ready Display中已成功应用的三星 Neo QLED显示技术拓展至Ready Vision中。QVUE采用满足HDR级



的反射式显示屏,具有高分辨率、高色彩鲜艳度等优势,更易于 司机直观地获取道路和驾驶信息,提升行车安全。

Ready Connect则是哈曼预开发理念的又一个具有代表性的 产品。哈曼针对5G技术在汽车上的逐渐普及,开发了这一5G车载 通信单元(TCU/T-box)。从4G到5G的模块化硬件升级和高度可 扩展的软件架构,为主机厂提供了面向未来的解决方案,尽可能 地提高了不同产品之间的软件复用率。据悉,在部分新兴市场, Ready Connect已经获得了项目定点,客户对其展现出强烈的 兴趣。与此同时,Ready Connect在全球各地市场都将获得预认 证,大大降低客户在政策法规方面的挑战。

另一方面,消费者的需求也在时刻发生变化,哈曼也会在对 市场进行深入调查和研判之后,调整其"Ready"系列的产品策 略。顺应软件定义汽车、跨域融合、人工智能等趋势,有针对性 地聚焦在不同的侧重点,必要时对部分现有产品进行重新定义。 对于经过市场验证后发现不符合未来发展趋势的产品,哈曼也会 选择将注意力转移至更具市场潜力、更贴合消费者需求的领域。

赋予额外价值,推动良性循环

中国汽车市场的繁荣为业务的发展迸发了无数潜力,然而自 从2023年开始,汽车价格战的硝烟始终未曾消散,成本的压力毫 无疑问为供应链带来了严峻的挑战。

尤其对于众多定位更高端的跨国供应商而言,如何直面同 行的成本竞争,维持自身的市场份额,对于企业的长期发展十 分重要。

"汽车供应商如果不坚守品质的底线,而一味地去进行低价 竞争,虽然能够在短期内获取生存的空间,但长此以往一定会陷 入恶性循环,不利于行业的长期发展。"刘玉湛指出,哈曼作为 一家坚持可持续发展理念的全球性企业,希望推动行业迈向健康 发展的轨道。从自身出发,哈曼一定不会去卷价格,而是在合理的成本结构基础上,向客户提供具有附加值的产品。而这种额外的价值,将在终端消费者的实际体验中有所体现。这将有助于汽车品牌打造良好的口碑,并且维持用户的品牌忠诚度。

以汽车音响为例,哈曼在这一领域是当之无愧的全球领军者,旗下拥有AKG®、Harman Kardon®、Infinity®、JBL®、Lexicon®、Mark Levinson®和Revel®等全球知名品牌音响,凭借多品牌战略在市场中维持稳固的地位。当然,哈曼也在思索赋予品牌音响产品更多价值,进一步提升消费者的体验,通过和智能座舱有机地结合,打造完整的舱内体验。

比如当下许多消费者更倾向于三排座的大型SUV甚至车内空间更大的MPV车型,由于车内空间宽阔,前后排乘员的交流可能面临障碍。瞄准这一实际的需求,哈曼依托领先的音响系统,打造了一种类似于"车内通话"的功能,让车内乘员得以更顺畅地交流。此外,哈曼还在探索如何利用分区技术,让车辆前后排的乘客感受到不一样的听觉体验。

另一方面,汽车音响也可以为自动驾驶提供支持。哈曼研发了一项结合ADAS系统的音频技术,当系统感知到障碍物,通过音响的声场定位功能,提示驾驶员危险来自哪一方向。相较于在仪表板上显示障碍物信息,利用定向音频不仅更安全,也更为直观。

在车载显示屏方面,哈曼之所以致力于应用三星Neo QLED显示技术,是希望能够为市场提供一种成本介于TFT-LCD和OLED的解决方案,在体验和价格之间找到平衡点,为客户提供最大化的价值。

除了在产品技术层面,哈曼还能为自主品牌的全球化战略提

供价值。哈曼在全球各个市场中与生态合作伙伴做了大量协商整合的工作,如果自主品牌客户在出海过程中面临人生地不熟的难题,哈曼能够凭借一站式的解决方案,助力其快速地搭建起一套车载应用的生态系统,比如借助哈曼Ignite Store应用商店,完善消费者的数字化体验。

扎根中国本土化,下好全球一盘棋

汽车行业风云变幻,哈曼始终能够维持稳定的业务增长,这 离不开其"全球一盘棋"的创新战略,位于全球各地的研发团队 在该战略的引领下,互相支持,共同进退。

"聚焦到中国市场,目前哈曼在中国的团队规模已超过3700 人,其中工程师占比超过1/3。哈曼还分别在上海、苏州、成都和深圳建立了四大研发、工程和设计中心,满足中国本土化的需求。"刘玉湛介绍道。哈曼对中国本土研发的重视程度可见一斑,也正是拥有如此强大的研发团队,使得哈曼能够更深刻地理解中国消费者的需求,并且快速灵活地为中国市场提供定制化的解决方案。

随着中国市场的重要性日益显现,大量前沿技术率先在中国落地生根,哈曼的本土研发团队也具备了更多的自主权。与此同时,在中国这片"试验田"上诞生的创新成果,也将反馈全球市场。

"中国汽车市场激烈的竞争还将延续,但哈曼对中国业务的发展充满信心。公司将始终贯彻'消费级体验,汽车级品质'这一宗旨,源源不断地将创新产品和技术在中国市场推广应用,让中国消费者享受到智能化时代的用车体验。"刘玉湛总结道。

>> "消费级体验,汽车级品质"是哈曼始终坚守的价值主张。尤其在中国市场,消费者对智能化体验的极致追求,不仅蕴藏巨大的机遇,也带来了全新的挑战。对于如哈曼这样的大型跨国供应商来说,若想维持在中国市场的竞争力,必须扎根本土,灵活应对市场切时之需。





文/阮芳 Daniel Kuepper 彭勇 崔杰 杨家齐 [波士顿咨询公司 (BCG)]

随着国际化的深入发展和科技革命的持续推进,全球产业结构调整正当时,制造业作为国家经济的重要 支柱,正面临着前所未有的转型机遇与挑战。作为世界上制造业规模最大的国家,也是全球唯一拥有全部 工业门类的国家,中国正处于由"制造大国"向"制造强国"转变的关键时期。

当前,中国对发展新质生产力给予了高度重视,这不仅为中 国制造业高端化发展提供了重要动力,也是中国响应全球经济一 体化、实现可持续发展和提升国家竞争力的必然选择。

终端产品力提升,中间产品待补缺

近年来,中国高端制造业的终端产品在国际上的竞争力持续 增强,2023年中国高端制造业出口值达到10.65万亿元,占全年

出口交货值比例72.84%。自2020年以来,高端制造业出海贡献度 连续四年保持在70%以上,2023年该比值创历史新高。特别是消 费电子、新能源汽车、航空航天等领域的产品,其技术水平和国 际市场份额均取得了显著成就。但与此同时,许多高端设备制造 所需的关键零部件和核心技术对进口的依赖度仍然较高。根据中 国工程院对26类制造业主要产业存在短板的分析,中国当前产业 基础的薄弱环节聚焦于基础零部件/元器件、基础材料、基础制 造工艺和装备、基础工业软件、基础检测检验设备和平台,统称"五基"。造成这种进口依赖问题的原因是多方面的,包括基础研究和产业共性研究投入限制、原始创新能力不足、产业链发展不均衡以及国际政治经济形势影响等。国家统计局《2023年国民经济和社会发展统计公报》数据显示,2023年,研究与试验发展(R&D)经费支出33278亿元,与GDP之比为2.64%,其中基础研究经费2212亿元,占R&D经费支出比重仅为6.65%。

为积极应对、补足产业链的短板和断点环节,中国制造企业 亟需加强基础科学和应用基础研究,提升原始创新能力。加大基 础研究和产业共性研究的投入,结合对进口技术的引进、消化、 吸收和再创新,将有助于帮助中国高端制造业突破当前在关键中 间产品的研发和生产中所遇到的瓶颈,提升关键核心技术和高端 装备的自给率,增强产业链的自主可控性,从而实现畅通、自主 的产业链循环。

数智化成果显现,规划透明待落实

过去几年,中国的大型制造企业在数字化转型方面投入了巨大的资金和资源。2022年,中国产业数字化规模达到41万亿元,占数字经济比重为81.7%。据统计,约有80%的企业已经完成了基础设施的信息化、自动化和数字化改造。2023年中国重点工业企业数字化研发设计工具普及率达80.1%、关键工序数控化率达62.9%,分别较"十四五"初期提高了5.4个和7.6个百分点。然而,在快速引入新技术和系统的过程中,系统之间的兼容性和整合性不足,加之数据种类繁杂、标准不统一、协议封闭造成数据难以共享等问题,造成的结果是,虽然单个系统内部的自动化水平提高了,但系统间的壁垒却形成了一个个独立的信息孤岛,在一定程度上影响了制造业全流程协作效率和决策及时性、准确性与科学性,抑制了企业响应外部市场变化的能力和抵御内外部风险的能力。

一些领先的制造企业已经通过实施工业4.0战略,从全局的角度重新思考并规划数字化和智能化应用,实现端到端应用场景的贯通。此外,这些企业还通过在原本相互独立的设备上嵌入先进的数据收集和分析技术,实现不同系统和流程的无缝集成,并在此基础上构建数字化控制塔,以提高生产过程的透明度。通过这些控制塔,企业能够实时监控生产瓶颈,并迅速通过流程优化来解决问题,从而提高生产效率。

大规模定制势起,全链敏捷待打通

如今,消费者的需求日趋个性化、动态化、多样化,这点在服装、家电、汽车和3C等消费品制造业体现得尤为明显。以汽车

市场为例,从2019年开始新车型井喷式进入公众视野,现在中国市场每年上市的新车型数量约为十年以前的两倍。然而,单车型的销量却不高,年度销量前五的爆款车型合计年销量比十年前下降超过50%。制造企业亟待从传统的大规模生产模式逐渐转向更加灵活的定制化生产模式。根据测算,到2025年,中国C2M(用户直连制造模式)市场规模有望突破千亿元大关,到2026年将达到1374.3亿元,年复合增长率预计可达24%。

为顺应C2M的大势,在研发端,可以通过平台化标准组件的设计,结合客户洞察和仿真模拟,提前预测市场需求,快速响应市场变化;在生产端,通过模块化生产,灵活调整生产线和生产计划,适应产品的快速迭代和定制化生产,提高生产效率和市场响应速度;在物流配送端,通过变革自身的履约网络结构、优化供应链网络,提高供应链的灵活性和响应速度。此外,还可以应用"整合工厂模式(Integrated Factory Model)",通过打造一个统一平台界面,将研发端、工程端和制造端紧密连接,从而加速产品从设计到生产的整个流程——利用仿真技术对研发和工程设计团队生成的CAD数据进行模拟,并提前输入制造过程,以提前评估生产可行性、预测产品在实际生产中的表现。

生成式AI助高端,升级验证待加速

2022年,全球人工智能制造业市场规模为26亿美元,预计在 预测期内收入年复合增长率为44.5%。2023年人工智能在中国制 造业应用的市场规模约为56亿元,从2019年起,市场规模增长率 将持续保持在40%以上,2025年市场规模将达到141亿元。通过 识别类应用、数据建模优化类应用及知识推理决策类应用,AI技 术正在工业研发、生产、管理及服务等全环节助力制造业的高端 化转型。例如,融合ChatGPT的工业机器人,可以理解人类的自 然语言指令并在执行路径规划、物体识别等任务时做出相应的决 策,减少人为错误、提高产品质量和可靠性;融合智能算法的供 应链管理,可以实现智能调度、跟踪和预警,更好地实现履约需 求。行业应用角度,预计到2025年,电子通信/半导体人工智能应 用市场的规模将达到41亿元人民币;汽车制造行业紧随其后,达 37亿元人民币;能源电力行业将达到25亿元人民币;制药行业将 达到17亿元;金属及机械制造行业将达到13亿元,其他行业预计 为8亿元。尽管AI大模型在智能制造中的应用前景广阔,但在大规 模落地应用过程中仍面临系统集成、数据可靠性等问题。

针对识别、数据建模优化类应用,当前许多企业的旧产能设备老旧,难以与新技术有效对接。可喜的是,我们已经在市场上观察到一些企业通过升级更新现有老旧设备的数据接口、通讯协议,在利用已有IT/OT基础设施且不淘汰现有设备的情况下,获取

"边缘侧"数据,从而实现从研发到生产再到质量控制的全流程 管理闭环;针对知识推理决策类应用,当前依然需要考虑AI发出 指令的可靠性,需要人为干预以确保生产安全。相应的,随着通 用人工智能技术的演进、企业人员能力的提升以及数据治理的日 趋完善,AI所扮演的角色将从"co-pilot(辅助)"发展为"决策 主导+人工验证"并最终演进为可受信赖的自主闭环。

人才需求结构变,内外培养待加强

随着自动化、数字化、智能化技术的快速发展和应用,传统 的劳动密集型生产模式正在向技术密集型转变,中国制造业对人 才的需求结构也随之发生了显著变化——2022届在制造业的本科 毕业生就业比例达到22.2%, 高职毕业生比例达到25.0%, 分别 较2018届提高了4.2个、3.9个百分点。尽管中国制造业规模稳居 世界第一,但制造业中科学家和工程师占从业人员的比重仍然较 低。2020年,中国制造业中科学家和工程师的占比仅为3.55%, 远低于德国的23.2%和欧盟的14.2%。根据人力资源与社会保障 部公布的数据分析,到2025年,智能制造领域将需要900万名人 才,而人才缺口预计将达到450万人。根据教育部、人力资源和 社会保障部、工业和信息化部联合发布的《制造业人才发展规划 指南》预测,到2025年,新一代信息技术产业、高档数控机床和 机器人、节能与新能源汽车、电力装备、新材料这五大制造业重 点领域的人才需求均将超过100万人。

一些企业通过与高校紧密合作,建立人才培养基地,共同开 展技术研发和人才培养。通过产学研结合的方式,在获得最新的 科研成果的同时, 也引进符合产业需求的相关领域优秀毕业生加 入企业。在此基础上,由于人工智能技术在深入应用落地的过程 中,需要既懂技术又懂工业产业的人才,以实现技术与产业的深 度融合,所以企业也应重视对现有人才的筛选和培养,需要围绕 国家重大战略、重大工程、重大项目、重点产业,赋予自身员工 参与相关实际项目、积累丰富实战经验的机会,健全自身的高技 能人才培养体系。

企业出海策略变,集中管理待构建

在国际市场新秀迭起、地缘政治风云变化的今天,中国制造 业出海已是大势所趋。2018-2022年,中国制造业对外直接投资 流量的年复合增长率达到9.2%,2022年流量达到271.5亿美元, 占中国对外直接投资流量总额的16.6%。从主观角度出发,以东 南亚为代表的新兴国家经济正快速增长,为中国制造企业提供了 不可多得的新业务增长点和盈利机会,加之其优惠的招商引资政 策以及显著的人力和原材料成本优势,无一不在吸引着中国制造 企业向当地转移产能。据美国企业研究院数据显示,2021-2023 年,中国制造业对东南亚的累计投资金额超过400亿美元,远超 欧洲、拉美等地区。从投资金额来看,印尼是中国制造业投资的 首选目的地,投资规模达到59.2亿美元;从客观角度出发,当前 层出不穷的绿色壁垒、技术性贸易壁垒、进口限制关税等诸多挑 战,也正倒逼中国制造企业通过构建本地化供应链,掌握海外业 务主动权。在此背景下, 我们观察到中国制造业正逐渐从产业链 局部环节出海, 迈向端到端全链条出海。越来越多的企业正通过 上下游企业联合出海的方式构建本地化供应链。

中国制造企业有望构建起中央控制塔(Control Tower),将 核心决策和指挥中枢保留在总部,利用包括5G、物联网、大数据 分析和人工智能等工业4.0先进技术优势,实时收集和分析全球生 产和供应活动的数据,提供精准的指导和支持,实现对全球产业 链的集中管理和优化。

结语

随着全球产业链的重构和中国经济结构的调整,中国制造业 的高端化转型正迎来历史性的机遇和前所未有的广阔空间。中国 制造企业需把握时代脉搏,充分利用自身的比较优势,应对转型 路上的种种挑战,通过加快技术创新和管理升级,提升产品和服 务的附加值、推动产业链的优化升级,在全球价值链中实现更高 层次的跃升。



法雷奥,外企在华奋斗的时代缩影

文/陈琦

在适应中国汽车产业变革与市场变化的过程中,在提升创新能力与服务价值的过程中,移动出行领域的高科技公司——法雷奥,用整整三十年时间实现了从产品和技术引入到本土研发,再到反哺全球的华丽进阶,也成为了优秀外企在华奋斗的时代缩影。

三十年,足以见证一个社会的变迁,足以见证一方水土的发展历程,也足以见证一个人的成长。而对于一家企业来说,三十年,足够织就梦想与现实、积累资源和经验,潜心修炼直至成为业界标杆。

在适应中国汽车产业变革与市场变化的过程中,在提升创新能力与服务价值的过程中,移动出行领域的高科技公司——法雷奥,用整整三十年时间实现了从产品和技术引入到本土研发,再到反哺全球的华丽进阶,也成为了优秀外企在华奋斗的时代缩影。

日前,在浙江温岭,法雷奥举行了以"向新而立,智启未来"为主题的活动,庆祝法雷奥中国及旗下雨刮系统在中国市场迎来三十周年。通过这场活动及媒体沟通会,本刊记者更深入地了解这家企业的发展现状及未来方向。

法雷奥,外企在华奋斗的时代缩影

作为一家在中国扎根生长的外企,法雷奥极具象征意义,它 见证过汽车行业的跌宕起伏,穿越过市场的汹涌波涛,可视为外 企在华奋斗的时代缩影。

时光倒流三十年,法雷奥于1994年将目光投向中国市场,其雨刮业务落户浙江温岭,台州法雷奥温岭汽车零部件有限公司由此诞生。这次的三十周年庆典活动选址温岭,犹如情归故里、重返芳园。

按照法雷奥中国总裁周松的描述,法雷奥在温岭成立雨刮公司是一个起点,自此以后,集团又在多个城市成立了生产基地和研发中心,开始全面布局中国。"过去三十年的发展,可以划分为三个阶段。第一个十年是布局,法雷奥集团业务全面引入中



国,让一切在此萌芽;第二个十年是强化本土生产和研发,并且伴随中国汽车产业迅速发展;第三个十年是从'中国制造'向'中国创造'转型的阶段,法雷奥中国的本土化发展,我们有目共睹。"

而今,站在三十周年的新起点,汽车产业正在发生深刻而剧烈的变革。在汽车工业稳步增长的局势下,中国主机厂的市场占比越来越大,新能源车的市场占比也与日俱增;无论是中国主机厂,还是中国的零部件供应商,都开始在技术与市场上占据高地;得益于中国研发团队的强大实力,越来越多国外主机厂将研发项目放在中国;中国汽车品牌扬帆出海,丛生大量有实力的国际化公司……如此种种,不胜枚举。







法雷奥雨刮产品集团总裁 Jean-Luc Terrasse



法雷奥集团首席执行官及董事 Christophe Périllat

面对变革丛生的汽车产业,法雷奥积极谋篇布局。对于法雷 奥来说,它不单单是作为一家国际化的公司,与本土企业竞争或 为本土客户服务。在坚持为客户提供高质量、高可靠性、全生命 周期的产品和服务的同时,法雷奥也要保持开放式创新的态度, 不断开发新的业务,并且从它的合作伙伴中吸取养分,互相学 习、互相借鉴并共同进步。

从"中国制造"到"中国创造"的转变,谈何容易。创造, 依靠的是具备创新能力和研发实力的人才团队。在三十年的运筹 帷幄中,法雷奥在中国建有35个生产基地和大约18 000名员工, 以及14个研发中心和4500名研发人员,其中1000多人是软件研发 人员。周松坦言: "中国正在引领全球汽车产业的变革,对于我 们而言,是极具挑战的。但我觉得机遇大于挑战,我们在中国为 客户提供满足他们的需求、甚至超出预期的产品和技术,并且在 中国得到证实后,推广到全世界。"

从"本土研发"到"反哺全球"的发展, 弥足珍贵。法雷 奥中国首席技术官顾剑民向本刊记者分享了一些本土研发故事。

"两年前,法雷奥中国的视觉系统事业部在中国研发了超薄透镜 模组(汽车智能照明模组),首先在中国的车型上量产,随后推 广到欧洲和北美。这是技术平台放在中国,本土研发供应全球的 案例。"

"2023年,我们的智能系统事业部研发了法雷奥 VSS360——基于摄像头和毫米波雷达组成的智能安全驾驶系 统,该系统也是在中国研发,首先应用在欧洲版Smart精灵3车 型,这款车型在欧洲上市后,获得了EURO-NCAP,即欧洲新车 碰撞测试的最高五星评级,而且在小型车当中得分最高。"顾剑 民说道。

这些年,法雷奥在北京成立了全新的创新与出行中心,在上 海、武汉、深圳、常熟、南京等地扩建或新增了研发团队。方才 提及的"4500名研发人员",这一数字也在不断增长。回顾2024 年上半年,法雷奥中国的业务订单,70%来自中国主机厂,覆盖 传统车企与"造车新势力";剩下30%来自国际主机厂,且绝大 部分都是国际主机厂的合作公司在中国的研发中心和采购中心, 做出采购决定或开发的产品和技术。

点点滴滴,无疑都佐证了法雷奥全球实力的提升,以及中国 本土创新能力的飞跃。

雨刮,倒映汽车产业发展的新趋势

如果我们从法雷奥在中国的成长故事,看见外企布局中国的 时代缩影。那么,我们同样可以从一个并不起眼的雨刮的技术发 展,一窥汽车产业的漫长历程及各种趋势。

>> 在坚持为客户提供高质量、高可靠性、全生命周期的产品和服务的同时, 法雷奥保持开放式创新的态度,不断开 发新的业务,并且从它的合作伙伴中吸 取养分,互相学习并共同进步。



雨刮是用来清除汽车玻璃上的雨水和污迹的零部件,也是助力汽车安全驾驶的工具。据说,雨刮的构想来自一位美国女性。 1876年,这名女性在旅途中发现驾驶员在雨雪天要伸手擦拭挡风玻璃,于是便构思出一种相对能避免安全隐患的设计:在挡风玻璃上安装橡胶刮板,通过手动操作来清除雨雪。

1903年,法国工程师在挡风玻璃上安装手动雨刮,引起主机厂的注意。1917年,金属杆上带有槽状橡胶条的手动雨刮出现。 直到后来,电力驱动雨刮、间歇式雨刮陆续被发明,都为现代雨 刮系统的形成进行了铺垫。

法雷奥的雨刮业务拥有百年历史,始终处于行业领先地位。由此,法雷奥布局中国时,将雨刮业务作为入华开展的第一批业务之一。作为法雷奥在华发展的缩影,温岭雨刮工厂的重要性不言而喻。法雷奥雨刮产品集团总裁Jean-Luc Terrasse表示:"三十年间,法雷奥温岭从一家小公司,成长为中国雨刮市场的领导者,与中国几乎所有的汽车厂商都有合作,并凭借不断创新的技术为市场带来领先产品,在中国获得了一百多个奖项。"

在深耕中国的三十年里,法雷奥中国从起初的引进国外生产设备,到加强本土研发,为市场和客户带来了长寿命胶条、具备喷水及加热、除霜功能的AquaBlade雨刮、传感器清洗器系统等技术先进的产品,还带来了雨刮系统阴极电泳线、环保水性漆技术、AquaBlade激光打孔等制造工艺。

随着汽车产业的不断发展,加之全球对绿色生态的追求,零

部件开始迈向轻量化、可持续发展。2013年,法雷奥具有专利的首批喷水雨刮AquaBlade在温岭下线。该产品在刮片本体上集成了喷水口,可以实现喷水时雨刮同步刮刷,实时保持挡风玻璃的清洁,提升行驶的安全性,而且大幅提升了清洁效率,有效减少清洗液的消耗,为整车减重减碳提供了有效解决方案。

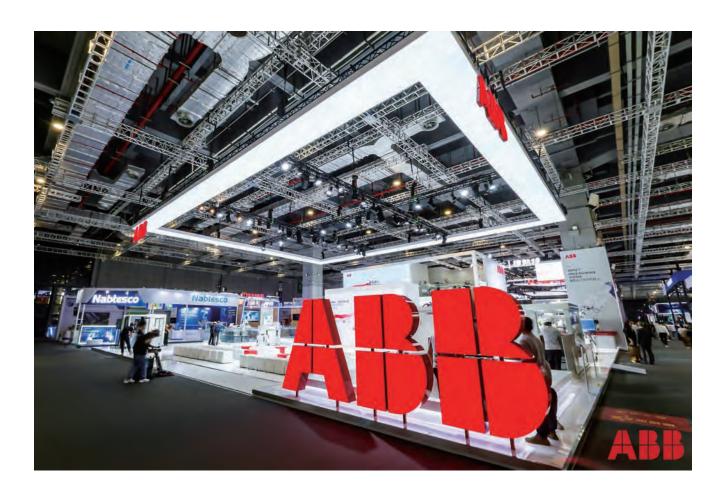
当汽车产业向智能驾驶的方向转型时,法雷奥的雨刮技术也创新不断。针对车辆对雨刮的噪声要求越来越高的情况,法雷奥温岭积极开发静音雨刮器。针对智能驾驶对传感器的要求,法雷奥温岭开发了汽车摄像头洗涤器,降低摄像头用久之后变脏所造成的安全隐患。目前,中国第一个应用于国内无人驾驶汽车上的量产的传感器清洁系统,正是由法雷奥提供。

顾剑民指出: "雨刮虽然是一个历史悠久、看似传统的产品,但在智能化、电动化等趋势下,法雷奥不断升级该产品,为人们造就更安全、舒适、智能的驾乘体验。"

写在结尾

三十年,法雷奥在中国,跨越的不仅仅是时间。诚如法雷奥 集团首席执行官Christophe Périllat所言:"我们致力于在中国的 发展,这里的环境激励我们展现出最好的自己。"

绘就理想与现实交织的画卷,书写机遇与挑战并存的篇章, 法雷奥这三十年的梦想启航,既唤醒我们很多感慨,也给予未来 更多期待。**△**



智驭科技的ABB, 赋能行业实现无限可能

文/陈琦

每一届中国国际工业博览会, 都是各大企业以科技争奇斗艳的舞台, 也是促进技术交流与合作、产业转型与 升级的重要平台。在第24届中国国际工业博览会(CIIF 2024)上,众多企业不遗余力地秀出最新技术和产品, 淋漓尽致地展现着自己的实力。

CIIF 2024期间,ABB机器人以"是机器人,更是无限可 能"为主题,在近800 m²的展台上展出了全系列创新机器人 自动化产品、解决方案、软件及服务,不仅为人们带来了一 场技术与创新的饕餮盛宴,同时也展现出了智慧与灵感的高 光时刻。

与此同时,ABB机器人业务部全球总裁马思康及ABB集团高 级副总裁、机器人中国区总裁韩晨接受了本刊记者的采访,对企 业发展及技术动向进行更多精彩诠释。

智驭科技,持续为客户创造更高价值

ABB机器人致力于赋能更可持续与高效发展的未来,并始终以实际行动践行这一目标。马思康表示: "人工智能作为推动机器人技术发展的关键驱动力,正在塑造一个全新的工业机器人时代,赋能各行各业实现更多可能。ABB已将人工智能融入全线业务,携手合作伙伴进一步增强AI创新实力,并支持客户提升效率和质量。"

CIIF 2024期间,ABB机器人亮出充满创新力的硬科技,发布了GoFa协作机器人突破性的Ultra Accuracy(超高精度功能选项),同时还发布了新一代机器人控制平台OmniCore、模块化大型机器人IRB 7710和IRB7720,吸引了无数观众的目光。

据介绍,ABB GoFa协作机器人系列全新推出的Ultra Accuracy(超高精度功能选项),可实现0.03 mm的路径精度,与市场上其它协作机器人相比精度提高了10倍,在行业内树立了新标准。这一创新解决方案显著提升了精度,主要适用于一些对路径精度要求极高的应用领域,包括电子、汽车、航空航天和金属制造行业。

凭借卓越的性能,Ultra Accuracy满足了精确定位对保持产品质量和运行效率至关重要的应用需求。另外,这一创新解决方案的优势还包括在精度与速度相结合的同时,又能提供全方位的运动范围。与传统上用于电子制造的常规2D桁架系统不同,GoFa协作机器人在交付时即可在整个工作空间内提供完整的6D运动,无需额外的校准工作,从而提供了可处理更广泛任务的柔性和移动性。

"自1974年推出全球首款商用全电动机器人IRB 6以来,ABB 机器人的创新故事已历经五十载。如今,ABB正开启人工智能驱动的机器人发展新篇章。50年来,我们不断开拓创新,通过AI赋能、新一代OmniCore控制平台支持的机器人自动化技术,持续帮助客户提高生产力、提升效率和可持续性。"马思康说道。

具体来看,ABB新一代机器人控制平台OmniCore实现了人工智能、传感器、云计算和边缘计算系统的全面集成。与之前的ABB控制器相比,OmniCore使机器人的运行速度提升了25%,能耗降低了20%。ABB全新IRB 7710及IRB 7720模块化大型机器人,进一步丰富了ABB大型机器人产品线,助力企业提升生产效率,并在可持续经营模式下赋予企业更强的市场竞争力。在汽车行业,搭载OmniCore控制器的全新IRB 7710机器人,加上用于冲压自动化的专用功能应用模块,可将机器人冲压生产线的产出提高至每分钟15冲程,每小时生产900个零部件。

智驭科技的ABB机器人,凭借强大的技术实力在市场中脱颖 而出。匠心独运的产品,加上ABB自主软件设计与集成,持续不 断地为客户创造更高的价值。



ABB GoFa 6敬 Ultra Accuracy(超高精度功能选项)在本届工博会上实现全球首发



ABB新一代机器人控制平台OmniCore

扎根中国,用创新力开拓更多可能性

2024年是一个特殊的年份,ABB机器人已成立50周年,同时也是ABB在华开展机器人业务的第30年。在这段岁月中,ABB努力推动本土化战略进程,坚持用创新力开拓无限可能,并取得了累累硕果。

在韩晨看来,中国市场的重要性不言而喻。中国是全球最大、增长最快的机器人市场,也是人工智能领域的领军者之一,为ABB人工智能驱动的机器人解决方案提供了绝佳的发展机遇。"自ABB机器人进入中国市场30年来,我们持续引领着



ABB机器人推出Ultra Accuracy (超高精度功能选项)



中国机器人技术的发展潮流,助力企业灵活高效地应对挑战和 机遇。2024年,我们通过一系列现场产品演示方案,展示了 ABB新一代机器人解决方案如何在人工智能新时代赋能企业提 升市场竞争力。"

CIIF 2024期间,ABB机器人向人们展示的机器人都已在中国 生产制造,它们诞生于位于上海的ABB机器人超级工厂。ABB机 器人的供应链也深深植根于中国,95%的组件都是由中国本土采 购。"不仅是生产工作,我们的开发工作同样在中国进行。我们 在中国拥有一支约300多人的研发团队,与集团紧密对接,共同

>> 2024年是一个特殊的年份, ABB机 器人已成立50周年,同时也是ABB在华 开展机器人业务的第30年。在这段岁月 中,ABB努力推动本土化战略进程,坚 持用创新力开拓无限可能,并取得了累 累硕果。

合作,将这些先进技术带给全球市场。ABB机器人在中国已经形 成了从研发、生产、销售、系统集成到售后服务的全价值链。如 今,我们所经历的许多技术创新都带有鲜明的中国印记。"韩晨 感慨道。

据统计,中国作为全球最大的工业机器人安装大国,工业 机器人装机量占全球比重超过50%。这一数据还在攀升,中国 制造业机器人密度达到了每万人超过400台,已经与日本、德国 的水准齐平。如此可观的、持续增长的趋势,加之AI和新技术 的加入,为ABB人工智能驱动的机器人解决方案提供了广阔的 发展空间。

值得一提的是, ABB机器人也非常重视与社区的合作, 积极 参与教育活动,与众多技术院校和大学建立了紧密的合作关系, 致力于将领先的机器人技术引入中国的教育体系,为培养未来的 技术人才付诸努力。

采访临近尾声,韩晨表达了他对ABB机器人未来在华发展的 信心。"中国不仅在机器人技术的诸多方面处于领先地位,而且 还在医疗、物流等多个领域实现了突破。例如,机器人已经进入 实验室和医院; 在物流领域, 机器人实现了自动化仓储; 在工厂 中,端到端的数字孪生技术正在被用来进行设备的安装、优化和 验证,这些都是通过AI技术让我们的工程进行试点。"

结语

ABB机器人的创新故事已书写了五十年,在漫长的时光里无 畏前行,迎接一次又一次的科技浪潮,塑造着行业的新风貌。我 们有理由相信,智驭科技的ABB,将继续用创新力开拓市场,为 客户创造更高价值,并赋能各行各业实现无限可能。△

对话高层: 赋能汽车行业注塑新趋势, ENGEL提供全方位的支持

文/高驰

随着汽车制造行业对轻量化、碳减排、可持续的需求愈发迫切,越来越多的汽车零部件和车身材料已经实现"以塑代钢"。为了进一步推动这一变革,除了在材料端研发重量更低、更具成本优势的高性能塑料材料外,注塑工艺的迭代升级也起到十分关键的作用。



WINTEC t-win SE 液压二板注塑机

聚焦汽车注塑成型环节,以往许多传统的加工工艺,如今转 为通过注塑的方式实现,因此高精度、高效率、稳定可靠的注塑 机设备必不可少。

在全球注塑机供应商中,ENGEL凭借其出色的产品竞争力和 一站式注塑解决方案,影响力遍及各大工业领域。

2014年,ENGEL集团推出其起步于中国的第二品牌——WINTEC,与此同时,一座高度现代化的工厂落地江苏常州,这也意味着ENGEL迎来其全球第9座工厂。

2024年9月,WINTEC迎来其10周年的里程碑时刻,ENGEL集团为此举办了声势浩大的庆典活动,在同期举办的"ENGEL移动出行技术节"期间,产业链上下游专家齐聚一堂,就轻便出行和汽车领域的轻量化解决方案以及复合材料的应用等话题展开探讨。

活动期间,本刊记者与ENGEL亚洲及大洋洲总裁魏迈络(Gero Willmeroth),WINTEC全球销售及售后服务总裁、ENGEL集团东南亚区域总裁马哲(Markus Fuchs),ENGEL集团汽车事业部副总裁Franz Füreder展开深度交流,三位ENGEL集团高层对注塑工艺和汽车行业的发展趋势皆有着独到的见解,同时也为我们分享了ENGEL集团的最新动态以及未来规划。

双品牌战略满足差异化需求

ENGEL品牌素以高端注塑机的定位闻名全球,其高度定制化的设备在市场上取得了巨大的成功。ENGEL用于热塑性塑料和弹性体的注塑机和自动化系统,受到各个行业的青睐,汽车行业自然也是其中重要的下游应用领域。

当然,考虑到市场需求的多样性,标准化、模块化、交付周期较短的注塑机也面临海量的市场需求,这也是ENGEL集团当初决定建立第二品牌WINTEC的契机所在。

如果说ENGEL品牌瞄准专业高性能定制化需求的市场,那么 WINTEC品牌则致力于打造高效稳定的标准化应用机型,为客户 提供智能、精简、高回报的解决方案。事实证明,集团在十年前 作出的这一战略决定是非常明智且具有前瞻性的。

以汽车行业为例,当下整车的生产周期日益压缩,交付周期短并且稳定性高的标准化设备切中许多生产企业的痛点,注塑机供应商快速交货的能力是影响客户选择的关键因素,这恰好为WINTEC品牌的业务增长提供了重要的驱动力。

WINTEC的明星产品——t-win系列液压二板注塑机,定位于适用于标准应用的高效机型,自推出后,t-win系列受到了市场广泛的欢迎,为客户高效、稳定、可持续的生产提供支持,在门



图片从左到右: ENGEL亚洲及大洋洲总裁魏迈络(Gero Willmeroth), ENGEL集团汽车事业 部副总裁Franz Füreder, WINTEC全球销售及售后服务总裁、ENGEL集团东南亚区域总裁马 哲 (Markus Fuchs)

板、内饰、仪表、车灯等领域广泛应用; e-win系列则作为全电动 的注塑机产品,在节能减排、提升效率方面优势显著。

如今,WINTEC已经实现以常州为出发点,实现全球化,销 售范围涵盖亚洲、美洲、欧洲等地。不仅如此,当中国本土客 户想要在海外进行生产,ENGEL集团的全球化网络体系和优势资 源,能够提供强有力的支持。

2024年一季度,常州工厂完成了三期扩建工程,办公区域和 产能均实现翻倍,工厂的整体运营效率得以大幅提升。据悉,目 前常州工厂的产能同时服务于ENGEL和WINTEC的产品,集团对 这座工厂在未来承担的重要作用寄予厚望。

此外,在其十周年之际,WINTEC展示了全新系列的t-win液 压二板注塑机和e-win全电动高精密注塑机。随着这两款全新系 列的推出,WINTEC将更好地满足不同行业客户不断涌现的各种 需求。

面向汽车行业新趋势的探索

作为全球注塑行业的领先企业,ENGEL对汽车行业的发展趋 势有着敏锐的洞察力,通过持续不断地引入前沿的技术和工艺, ENGEL希望为汽车的电动化、智能化转型,以及整车及零部件生 产的效率和品质加码。

>> 在其十周年之际,WINTEC展示了全 新系列的t-win液压二板注塑机和e-win 全电动高精密注塑机。随着这两款全新 系列的推出,WINTEC将更好地满足不 同行业客户不断涌现的各种需求。

举例而言,新能源汽车的动力电池的结构非常复杂,并且 电池壳体等部件面临以塑代钢的轻量化需求。掌握这一需求, ENGEL携手一些头部的化工企业,在集团位于奥地利总部的技术 中心,共同研究如何将特种工程塑料通过精密注塑加工成型,制 成复杂的部件,不仅在减重方面具有极大的竞争力,在安全性、 可靠性、降本方面同样优势显著。

另一方面,一些具有特定功能性的汽车部件如ADAS传感器、 智能内饰表面、贯穿式的车灯等,除了注塑成型之外,还需要后 期复杂的涂覆工艺来完整地实现其功能。ENGEL在这一领域也有 许多实际落地的项目和正在研发的技术,探索如何结合PUR涂覆 和注塑工艺,例如通过一台机器实现这两道工序,大大提升生产 的效率,并且通过为客户提供一站式的高度集成解决方案,有利 干帮助客户降低总体运营成本。

智能化也是ENGEL持续探索的领域之一。随着物联网、人工 智能等技术的引入,注塑机正在向越来越智能化的方向迈进,生 产过程的实时监控、故障诊断和预测性维护等功能,能够显著提 高生产效率和设备利用率。ENGEL为此开发了许多数字化解决方 案,例如iQ weight control智能重量控制功能,可通过自动补偿材 料批次波动、一目了然的数据显示、智能生产过程控制和自动调 节,确保设备可在连续生产中注射出稳定的高品质零部件。

写在最后

在WINTEC十周年之际,ENGEL集团对ENGEL及WINTEC品牌 未来全球发展充满信心,集团将继续贯彻已在市场获得成功的双 品牌战略。此外,ENGEL集团还将持续不断完善本地化的建设, 致力于推出更多本土研发的产品和技术,更快速、灵活地响应中 国市场对注塑工艺的最新需求,与上下游合作伙伴共同开发可持 续的注塑解决方案,为客户的高质量生产提供全方位的支持。△



智慧出行设计生态圈在上海国际汽车城聚力成势

2024国际智慧出行设计大会暨CCDIS中国汽车设计(国际)峰会精彩掠影

文/陈琦

电动化和智能化使汽车设计拥有了全新的范畴、理念和路径, 其边界不断拓展, 并跨越了学科与行业界限。 从AI智能到无人驾驶、从软件到人机交互、从智能座舱到万物互联, 给汽车设计带来了无限可能, 并与城市智能交通系统和基础设施无缝衔接, 提供更加便捷、个性、安全的出行体验。

什么才是未来智慧出行的生态圈?目前已有哪些构想和场景落地?便捷、高效、环保的出行体验会实现吗?经过1年打造,由上海国际汽车城发布成立的上海智慧出行设计谷内,智慧出行设计生态圈正在聚力成势。

而作为生态圈构建的重要组成部分,一年一度的国际智慧出行设计大会暨CCDIS中国汽车设计(国际)峰会于2024年9月28日如期而至,国内外设计大师、专家学者头脑风暴,聚焦新生态汽车设计的机遇与挑战、出行工具设计新思路、智慧出行新时代,以"车·非车"为议题开展深入研讨。

智慧出行设计大会: 国内唯一"有看点"

电动化和智能化使汽车设计拥有了全新的范畴、理念和路径,其边界不断拓展,并跨越了学科与行业界限。从AI智能到无人驾驶、从软件到人机交互、从智能座舱到万物互联,给汽车设计带来了无限可能,并与城市智能交通系统和基础设施无缝衔接,提供更加便捷、个性、安全的出行体验。

作为目前国内唯一的汽车及智慧出行设计国际性交流平台,国际智慧出行设计大会是以十四届中国汽车设计(国际)峰会(以下简称"CCDIS")为基础,并作为WDCC世界设计之

都大会的同期活动,邀请国内外设计大师、专家学者发表演讲 并进行讨论,涉及汽车设计、AI设计、交互物联、智慧出行等 广泛领域,以更高的层次、更宽的视野探讨智慧出行设计的前 沿动向。

本届大会包含1场全体大会、1场主论坛、1场分论坛和1场设 计大师之夜及"无界·无限"上海智慧出行设计谷系列活动。

设计作为产业链极具增值效应的关键环节,已成为赋能产业 创新发展的重要引擎,优化人们美好生活方式的关键途径,塑造 城市品牌形象的根本要素。在全体大会环节中,上海市经济和信 息化委员会二级巡视员、办公室主任刘益平,上海市嘉定区经济 委员会党组书记、主任项平分别致辞。

刘益平指出,汽车产业是上海战略性、支柱性、先导性 产业,也是上海深入推进新型工业化的重要抓手。面向未来, 上海汽车产业正在奋力向"新"而行,以创意设计赋能汽车产 业,实现高端引领发展。智慧出行的核心在于智慧设计。在 智慧设计中,坚持人文关怀,既要"科技范",也要"人情 味",以设计实现技术与人性的平衡,提升用户体验,让每一 次出行都变得更加智能、便捷。智慧出行的实现依赖于创新设 计。汽车创新更深层次的是设计理念的革新,这关系到如何重 新定义汽车的本质、功能和价值,要不断探索和创新,共同开 创一个更加智能、更加绿色、更加人性化的出行新时代,共同 开拓智慧出行产业美好前景。

上海自2010年加入联合国"创意城市网络"并成为"世界 设计之都"以来,推进优秀设计企业、设计人才加速集聚,创新 设计成果持续涌现,国际国内影响力日益增强。嘉定区也一直在 全力推进实施汽车新四化跨越、加快现代化新型城市建设的进程 中,致力于为建设社会主义现代化国家、实现民族复兴贡献更多 嘉定力量。

会上,中国汽车工程学会汽车设计分会筹委会正式成立,标 志着中国汽车设计领域将迎来新的发展机遇和挑战。据悉,中国 汽车工程学会汽车设计分会,是中国汽车工程学会下设的专业分 会,定位成为国内首个公益性汽车设计服务学术平台,汇聚汽车 企业、设计公司、行业组织和设计院校等相关单位及个人,建立 集产、学、研、用于一体的生态圈,业务范围涉及学术研究、成 果转化、合作交流和人才培养等,使科技成为设计的先导,让设 计实现技术的价值,为振兴汽车产业、创造美好生活做出探索。 与此同时,上海智慧出行设计谷生态圈签约也签约正式成立,将 共同基于协同发展、布局优化、创新孵化、资源共享原则,充分 发挥各自领域独特优势,构筑一个开放、创新、无界的智慧出行 产业生态圈。



主论坛CCDIS围绕"车・非车"为主题,设计史论专家、上 海科技大学创意与艺术学院副院长王受之教授作大会开场演讲, 阐述了他对智慧出行设计的深刻思考和独特见解。而在主题演讲 环节中,上汽集团创新研究开发总院副院长、总设计师、上汽英 国技术中心总经理邵景峰,广汽研究院副院长张帆,北京汽车研 究总院副院长兼造型中心主任单伟,一汽红旗研发总院造型设计 院张铭,哪吒汽车副总裁兼设计中心总经理常冰等一众"大咖" 从各自领域,分享了他们对智慧出行未来发展的深入了解和认 识,也为智慧出行提供了宝贵的经验和启示。

圆桌论坛环节,伊初文化创始人、Car Styling China负责人 王洪浩,以及嘉宾鲁迅美术学院工业设计学院副院长丁剑,浙江 大学城市学院教授、俄罗斯工程院外籍院士白傑,一汽奔腾汽车 股份有限公司造型首席陆锴和雅迪上海工业设计中心总监林三评 围绕"车・非车" ——智慧出行这一主题方向展开深入讨论和交 流,为大家带来新的思考和启示。

同济大学副校长、设计创意学院教授、瑞典皇家工程科学院 院士娄永琪上台作大会总结,并一同参与同济大学汽车设计行业 校友会客厅首批校友正式入驻。他从设计的角度出发,阐述了设 计在智慧出行领域的重要作用和价值,以及如何成为推动智慧出 行事业发展的新质生产力。

除了大会和充满思维碰撞的主论坛外,分论坛则扩展设计 边界,从AI、智能座舱、人机交互、CMF设计等诸多方面开展讨 论;设计大师之夜聚集行业精英,跨界交流,以沙龙交流形式互 相碰撞;大会期间还将举办DesignShop®、高校设计联展、设计 师分享会等"无界·无限"上海智慧出行设计谷系列活动,可谓 中国智慧出行及汽车设计界的盛会。

>> 智慧出行的核心在于智慧设计。在智慧设计中,坚持人文关怀,既要"科技范",也要"人情味",以设计实现技术与人性的平衡,提升用户体验,让每一次出行都变得更加智能、便捷。

设计谷生态圈: 3.9 km² "有智慧"

作为本次大会的亮点之一,上海智慧出行设计谷生态圈的成功 签约,为深度打造上海智慧出行设计谷画下了更大的"同心圆"。

嘉定作为世界级汽车产业中心核心承载区,生态圈内,专注于智慧出行和泛设计领域的成员都有很高的能级:既有亚洲最大的汽车设计中心——上汽研究开发总院,还有VOLVO中国设计中心、极越汽车JIDU DESIGN LAB、蔚来汽车设计研发、卡尔曼品牌设计中心、路特斯高定中心、一汽奔腾设计中心等整车企业,也有宾尼法利纳汽车设计公司、CMF科美创研等专注于某一设计领域企业,周边还有众多从事汽车零部件、测试等的企事业单位,以及生活服务配套的学校、医院、博物馆、会展中心等,有着扎实的产业生态和人才集聚的基础。未来在汽车设计的基础上,更在智慧出行、机器人和创新技术上重点布局。这次大会上,上海智慧出行设计谷还和上海机器人产业技术研究院、小鹏汇天、酷哇科技、蘑菇车联等24家生态单位进行了签约。

"旨在促进智慧出行领域产学研用深度融合的重要举措,也是推动智慧出行事业发展的重要里程碑。"上海国际汽车城(集团)有限公司党委副书记、总经理潘晓红表示,作为上海"设计之都"的智慧出行设计承载区,上海智慧出行设计谷的"圈友群"在不断扩大。设计谷将围绕世界级汽车产业中心核心承载区建设,大力发展智慧出行设计服务业,建设世界先进水平、国内一流水准的专业化公共服务平台群,做优企业创新设计服务,有效吸引国内外优质设计人才落户,优化和改善区域人才结构,深化产城融合度。

据介绍,以建设一流生态,集聚一流人才,引领一流教育,齐备一流载体为目标的上海智慧出行设计谷,位于上海市嘉定区上海国际汽车城内西南,已吸引设计类企业127家、汽车造型与工程设计企业63家、未来出行服务设计企业50家、跨界创意设计企业10家、数字增强设计企业4家。其中,汽车造型与工程设计



企业包括整车厂设计部门、造车新势力设计部门、独立汽车设计 企业,已经集聚了上汽设计中心、宾尼法利纳、蔚来汽车和Lotus 高定设计中心等龙头企业的设计团队。

当前,上海智慧出行设计谷正紧扣智慧出行和汽车"设计+理念",进一步聚焦产业和生态建设,形成产业集群效应。"设计谷将着力生态集聚、学术交流、创业孵化、出行方式等研究和专业人才培养。锁定智慧出行产业最前端的设计策源环节,以数字增强和跨界设计为先导,设计文化和休闲服务为支撑的主导产业体系,推动移动出行行业的多样化发展。"潘晓红表示,作为产业变革的参与者和推动者,上海国际汽车城将充分发挥在汽车产业创新方面的领先优势,率先致力于智慧出行设计领域的布局和发展。

根据规划布局,设计谷共包括3.9 km²的核心承载区和协同发展区,将规划打造成世界设计之都智慧出行设计承载区,具体包括打造中国首个集聚智慧出行设计企业的园区、上海智慧出行设计示范区、全球汽车创意设计策源地、全国未来智行场景引领区和汽车设计师国际交往社区。

做最精准的定义: 赋予汽车产品更多价值

文/陈琦

国际智慧出行设计大会提出的"车·非车"概念, 代表行业在重新定义出行工具, 出行系统也给用户提供了全新 的价值。或许这个时代抛给设计者的最大难题,是如何做最精准的定义,因为定义决定所有成败。



近期,2024国际智慧出行设计大会暨CCDIS中国汽车设计 (国际) 峰会在上海举行,国内外设计大师、专家学者头脑风 暴,聚焦新生态汽车设计的机遇与挑战、出行工具设计新思路、 智慧出行新时代,以"车·非车"为议题开展深入研讨。

本届大会提出的"车·非车"概念,代表行业在重新定义出 行工具,出行系统也给用户提供了全新的价值。在圆桌论坛环 节,伊初文化创始人、Car Styling China负责人王洪浩担任主持 人,江南大学数字科技与创意设计学院院长、教授,移动生活方 式与智慧出行设计研究实验室负责人曹鸣; 鲁迅美术学院工业设 计学院副院长丁剑; 浙江大学城市学院教授、俄罗斯工程院外籍 院士白傑; 雅迪上海工业设计中心总监林三评等嘉宾共聚一堂, 深入探讨智慧出行未来发展趋势和挑战。

曹鸣指出,目前整个出行行业设计创新的对象发生了巨大变 化。过去,设计团队所针对的研究载体,是以车为主要物理对象 进行相关的研究和设计创新。但在如今这个时代,设计团队面对 更多的是车与人的关系、人与车的互动体验,以及整个生态系统 的研究。当对象改变后,设计流程、设计工具、设计团队的构建 也将全然不同。

在丁剑看来,过去较长的造车时间被缩短,曾经处在终端 的属性逐渐转变为平台化产品。"从事设计工作的我们,想法和 初衷都和过去有所不同。人们曾经在汽车外观设计上耗费大量精 力,但现在,汽车设计从外观一点点地转向内部,从造型转向用 户体验、功能等方面。"

工程技术出身的白傑以智能产品为切入点,分享所思所想。 以智能传感器为例,以前的传感器藏在汽车里,而现在的设计师 为了彰显智能汽车的特性,将毫米波雷达做得透明化。就像人们 戴的手表,过去看不见飞轮,现在却把表壳做成透明的,让可见 的机芯成为造型设计特点。"有时候技术与产品设计会有冲突, 需要在技术开发过程中共同交流。"

"车·非车"概念能带来全新的用户体验,但也会产生一些 值得行业关注得新问题和新机遇。对此,曹鸣表示: "这个阶段 对每家车企来说,都存在很大的机遇,现在是技术资源丰富的时 代,设计创新必然会有更大的发展空间。但是,我们时常看到一 些设计通过资源堆砌、材料堆积来产生所谓的'创新内容'。如 果我来定义一辆汽车产品,必然要包括整个产品架构到成本,再 到功能、体验及方方面面,这是一个系统性的工程。这个时代抛 给我们设计者的最大难题,是如何做最精准的定义,因为定义决 定所有成败。"

在"车·非车"的趋势下,汽车行业更新迭代的速度之快, 世界已有目共睹。对此,林三评给予了年轻设计师不少成长建 议。"以往,很多企业训练一名合格的设计师需要4~5年,从CMF 到2D,从画图、油泥再到3D,但如今培训设计师的时间很短,运 用AI人工智能技术就能快速解决很多问题,设计师也有更充裕的 时间去掌握其它知识技能。当科技改变了时间、空间和技术,复 合型人才及体验和产品的联动就变得越发重要,譬如设计师要思 考设计出来的产品如何与后端行销相结合。"

当然,万变不离其宗,汽车设计更重要且简单的一个准则 是,设计师仍然要体验生活、发现生活的美好,由此赋予汽车产 品更多的价值和丰满的灵魂。▲



高手过招的时代,中国汽车如何走出新路?

文/陈琦

未来汽车的"性格"是关键。而汽车如何体现"性格",就需要设计师在创新方面有一个崭新的取向。期望在未来不长的时间里,中国汽车可以走出新路,实现弯道超车,跑在最快的道上。

近期,2024国际智慧出行设计大会暨CCDIS中国汽车设计 (国际)峰会在上海举行,国内外设计大师、专家学者头脑风暴,聚焦新生态汽车设计的机遇与挑战、出行工具设计新思路、智慧出行新时代,以"车·非车"为议题开展深入研讨。

未来汽车呈现六大发展趋势

主论坛CCDIS围绕"车·非车"这一主题,设计史论专家、 上海科技大学创意与艺术学院副院长王受之教授进行大会开场演讲,阐述了他对智慧出行设计的深刻思考和独特见解。

王受之教授观察海内外车市现状,结合行业认知,剖析了 未来汽车的六大发展趋势。第一个趋势是电气化,未来汽车将是 电气化的车,占比将越来越高,这已成为行业共识。第二个趋势 是自动驾驶,且从科技进步的角度来看,自动驾驶的意义今后会 重于电动汽车本身。第三个趋势是扩展现实,VR、AR、MR加起来变成XR。第四个趋势是便于连接,电动汽车的充电桩、充电口配置等各有不同,近几年行业越来越重视连接的实用性、连续性,这当然也与设计紧密相关。第五个趋势是组合式的工厂规划,未来工厂就像集成电路一样,能用模块快速建成。第六是人工智能的应用,汽车及零部件的设计因人工智能的介入而变得更得心应手。

汽车在发展的长河中没有发生革命性变化,它的构造始终以内燃机为核心,直到电动汽车的出现才令业界产生很多新的想法。对于汽车设计中存在的困难,王受之教授表示,汽车内部已经发生了诸多细致的变化,但很多设计师还在用原来的造型做车。实际上,汽车在线条利用、造型利用等方面完全可以有很大的飞跃,呈现出与当下看到的电动汽车完全不同的新一代车。

>> 目前,中国汽车环境迈入了全新的 历史阶段, 面临诸多新的突破和挑战。 从好的方面来说,包括设计水平在内的 中国汽车行业已经达到了国际引领之 势,以电动汽车、智能汽车等产品在全 球舞台上和传统汽车势力争奇斗艳。

此外,汽车设计还存在一个难点,那就是"像"。全国百来家企业一股 脑跟风造车,造成了严重的同质化。未来汽车的"性格"是关键。而汽车如 何体现"性格",就需要设计师在创新、创造概念方面有一个崭新的取向。

"期望在未来不长的时间里,中国汽车可以走出新路,实现弯道超车, 跑在最快的道上。"王受之教授如是所言。

中国车企全球化之路才刚刚开启

在主题演讲环节中,上汽集团创新研究开发总院副院长、总设计师、上 汽英国技术中心总经理邵景峰,广汽研究院副院长张帆等"大咖"从不同领 域角度分享了他们对智慧出行未来发展的深入了解和认识,也为智慧出行提 供了宝贵的经验和启示。

中国汽车扬帆远航,全球化之路才刚刚开启。邵景峰坦言: "我们这一 代人正好赶上这个时代,不仅在国内设计和销售汽车,也会赶上在海外设计 和销售汽车。面对接踵而来的困难,我们需要看看我国的'邻居'如何做。 举例而言,日本汽车历年海外生产量非常高,而中国现在还没达到这种程 度,需要通过不断努力去追赶差距、实现出海目标。"

身为广汽研究院副院长的张帆分享了宝贵的经验,他表示,目前,中国 汽车环境迈入了全新的历史阶段,面临诸多新的突破和挑战。从好的方面来 说,包括设计水平在内的中国汽车行业已经达到了国际引领之势,以电动汽 车、智能汽车等产品在全球舞台上和传统汽车势力争奇斗艳。

但从另一方面看,中国汽车市场"内卷"严重、出海遇阻。在这个"高 手过招"的时代,各大品牌都深陷其中、难分胜负。对此,张帆指出: "压 力之下,广汽积极布局海外市场,以获取更好的资源。我们在美国洛杉矶、 意大利米兰、中国上海等地设有前瞻设计中心,形成了三国四地的运行模 式。与此同时,面对汽车设计同质化这一情况,我们积极破局,既要让广汽 的设计赶上潮流,也要塑造自己的特征和差异化,让两者达成平衡。我们从 全世界范围内筛选汽车设计人才,让拥有不同背景、不同文化、不同语言的 人才实现协同和达成共识。" 🛕



设计史论专家、上海科技大学创意与艺术学院副院长王受之教授



上汽集团创新研究开发总院副院长、总设计师、上汽英国技术中心总经理 邵景峰



广汽研究院副院长 张帆

2030年中国新能源车渗透率或达75%,如何应对重构的用户需求?

文/编辑部

近年来,中国新能源汽车产业发展迅猛,已在全球范围内占据领先地位。罗兰贝格预测,2030年中国乘用车市场规模将达到2710万辆,2035年将攀升至3090万辆,其中,新能源渗透率将分别达到75%和90%,成为在国内市场占据绝对主导地位的能源形式。



罗兰贝格全球高级合伙人、亚洲区汽车业务负责人 郑赟

在近期举行的2024世界新能源汽车大会上,罗兰贝格全球高级合伙人、亚洲区汽车业务负责人郑赟指出,在市场蓬勃发展的过程中,市场竞争日益激烈,市场集中度不断提升,领先企业通过规模效应和核心技术优势巩固地位。

中国新能源汽车产业的发展经历了三个显著的阶段,每个阶段都有其独特的驱动要素。1.0时代,即2020年之前,产业主要依靠政策驱动,销售依赖于补贴和授权政策,产品表现尚待提升。

进入2.0时代(2021-2030年),市场开始成为主要驱动力, 新能源销量由产品和需求共同推动。

展望3.0时代,即2030年后,预计纯电车将领先市场。随着关键零部件成本的下降,其作为最终解决方案的地位将不断巩固,而混动则作为补充存在。

郑赟表示,预计未来市场将更加集中,尾部企业面临淘汰,

马太效应将更加明显。与此同时,新能源用户需求与行为转变会越发明显,具体包括以下三点:

用户心智的转变:

新能源乘用车用户更加重视品牌的"电感"形象,即能够代表电动汽车特性的品牌特质。新势力品牌以其创新形象和互联网基因,在用户心中占据了优势地位。

罗兰贝格用户调研显示,新能源用户更倾向于选择具有明显 纯电基因的品牌,这表明用户心智正在向新能源倾斜,而新势力 品牌通过差异化的市场策略成功塑造了用户心智。

产品需求的升级:

新能源用户对产品的关注点正从传统的外观和内饰转移至三 电系统、安全性和驾控体验等。尤其是在中高端市场,用户对智能化功能的关注度显著上升。这反映了用户对电动汽车的核心技术和整体性能有着更高的期待,品牌需要通过技术创新和产品实力,打造具有竞争力的产品。

渠道选择的演变:

高线城市的新能源消费者已经逐渐习惯了直营服务体验,他们更看重品牌直营、价格透明和专业服务。相比之下,低线城市的消费者可能更依赖于传统的经销商体系和口碑推荐。这表明,品牌需要根据不同市场层级的消费者需求,采取灵活的渠道策略。

总之,面对激烈的竞争环境和重构的用户需求,各家主机厂纷纷使出"浑身解数"。当前,中国新能源乘用车市场创新模式层出不穷,各大品牌竞相探索新的营销和服务策略。从直营模式的兴起到智能化、电动化的深入,整个行业呈现出多元化的创新趋势,以满足消费者日新月异的需求。△

大浪淘沙, 造车新势力的沉淀与突破

文/安庆衡

在中国汽车工业咨询委员会主任安庆衡看来, 造车新势力不仅是中国汽车产业的一股新生力量, 还是近年来 驱动中国汽车产业进步的重要力量之一, 更是凭实力助推中国汽车产业进入了划时代的新阶段。这些新造车 企业面对巨大的成熟市场,并非依靠惯常的价格竞争思路充当搅局者,而是以"初生牛犊不怕虎"的胆量敢于 高举高打、敢于造高端车、敢于拓展欧美高端市场,对改变中国车低质低价的世界形象功不可没。

笔者曾经在一篇关于中国造车新势力发展历程的文章中, 简要介绍了造车新势力问世以来的发展,肯定了造车新势力的成 功,而且特别强调了造车新势力的历史作用。笔者把中国造车 新势力的发展历程分成四个时期,分别是:萌芽期(2014-2016 年)、探索期(2017-2018年)、发展期(2019-2021年),以及 跨界融合发展期(2021年起-至今)。

到2024年为止,造车新势力已经走过整整十年。这十年中, 中国汽车产业,包括造车新势力发生了很大变化,特别是最近这 两三年,造车新势力实现了一些根本性的提升,经历过大浪淘 沙,存活下来的造车新势力向中国汽车产业交上了较为完美的答 卷,它们在这十年里完成了自身的沉淀和突破,有必要对造车新 势力的发展再做一次梳理和回顾。

造车新势力目前的发展概况

造车新势力不仅是中国汽车产业的一股新生力量,还是近年 来驱动中国汽车产业进步的重要力量之一,更是凭实力助推中国 汽车产业进入了划时代的新阶段。这些全无造车经验、只有造车 理念的新造车企业,面对一个巨大的成熟市场,并非依靠惯常的 价格竞争思路充当搅局者,而是以"初生牛犊不怕虎"的胆量敢 于高举高打、敢于造高端车、敢于拓展欧美高端市场,对改变中 国车低质低价的世界形象功不可没。

事实证明,大浪淘沙过后的造车新势力已经快速进入稳步发 展的轨道。明显进入到一个更新的阶段,具体表现为:造车的实 力逐步显现; 技术水平, 特别是与智能化相关的技术得到市场认 可; "蔚小理零"等新品牌赢得了广大消费者的青睐,推出的新



中国汽车工业咨询委员会主任 安庆衡

技术、新车型不断迭代逐步推向国外,同时也推动了中国新能源 汽车产业的整体发展。

在华为和小米进入汽车产业之后,形势又发生了很大改变, 新能源汽车发展越发加速,产品的智能化水平明显提升。

在企业层面,中国优秀的造车新势力企业坚持全域自研,实 现了从产品研发、生产制造、新技术应用、推广营销、服务模式 等多方面的创新,其中包括智能电动技术、自动驾驶、芯片制造 等多方面的突破,彻底改变了消费者对造车新势力虽然生产高端 电动车、但技术水平有限的印象,大大提升了中国新能源汽车的 整体水平。

前几个月,理想、问界、蔚来、零跑、小鹏、小米等造车 新势力企业都取得了不错的销售业绩。经过这些年的锤炼和大 洗牌,中国现有的造车新势力企业不仅在国内发展,也开始走 向世界。

另外,大众和小鹏联合开发新车型、奥迪使用上汽智己纯电新技术、斯特兰提斯集团投资约15亿欧元入股零跑汽车等事件表明中国以市场换技术的时代已经结束,同时也证实国外的大型汽车集团还是认可造车新势力的发展潜力。

造车新势力已经跨过初期被众多消费者质疑的阶段,在国内市场中成为汽车行业发展中一支不可忽视的力量,并且造车新势力的不少产品已经成为一些消费者的首选,在国外市场也越来越得到认可。

总体来讲,造车新势力在质疑声中,勇敢前行,力量越来越 强,发展形势也值得期待。

造车新势力和传统车企的竞争比较分析

造车新势力逐步发展壮大以后,传统车企也陆续走上了发展 新能源汽车的快车道。

有人称新能源汽车的传统车企为国家队,还有人称传统车企中比亚迪之外的新能源汽车企业为新二代,笔者认为还是都归为 传统车企更确切一点。

简单比较分析一下造车新势力和传统车企的发展,对于两者 今后的发展也许会看得更清。

回想一下,第一批造车新势力从2014年开始设立,并以互联 网科技型企业背书。而比亚迪之外的传统车企,在2018年才开始 陆续进入发展新能源汽车的快车道。

跨界进来的造车新势力在软件研发和智能化方面更有优势,也更会抓住市场的风向、更能注重研究消费者的需求,研究新能源汽车发展的生态,它们的进入明显加快了新能源汽车的发展速度。当然也应该承认,造车新势力企业在汽车生产、制造和销售等方面的技术积累与传统车企相比还是有差距的,不容忽视。

传统车企的优势在于多年积累下来的造车经验、庞大的品牌 基数、可靠的质量保证体系和企业的硬件实力,它们在软件研发 和智能化方面显然处于劣势。造车新势力有互联网科技型企业的 血统,而传统车企具有多年生产传统燃油车业务的背景,两者从 起点开始就存在着巨大差异,也自然开展了持续的竞争。

造车新势力企业这些年进步很快,理想L6、小鹏X9、蔚来 ET7等新产品很受市场欢迎,从零做起发展到现在的水平值得行 业敬佩。





在新能源汽车发展的第一和第二阶段,市场先机被造车新势力抢占,但传统车企在醒悟之后并不甘落后。尤其是以东风岚图、北汽极狐、上汽智己、长安阿维塔等为代表的新造车国家队,下了大力量想迎头赶上。

而以比亚迪和吉利、广汽、长安为代表的传统车企,通过加大研发力度、完成多种形式的技术创新和所有制改革等方式,创造出了比亚迪秦和汉、极氪、吉利银河L7、埃安等品牌,壮大了新能源汽车产业的整体实力。

背靠大型传统车企集团的新造车企业中,一些企业目前发展 还处于困难阶段,只因拥有雄厚的资金背景,还能共享母公司庞 大的制造体系和供应链优势,使得在应对困难时的承受力更强, 对今后发展更有信心。但这类新造车企业也不能高枕无忧,需要 真正自研出有竞争力的新产品,扩大产品销路,赢得消费者信任 逐步实现盈亏平衡,才能在竞争激烈的市场中生存下去。 >> 从全球汽车产业发展来看,经过产 品技术快速迭代的周期后, 车企之间的 竞争最终会趋向规模和效率的竞争。伴 随着价格战,当前新能源汽车淘汰赛也 在加速,每一家车企都渴望在体量和效 率方面堂握更多的筹码。

新势力车企借助于近几年销量和产品结构的改进,毛利率普 遍在逐步提升,部分车企由于较低的产能利用率、价格战、高昂 的促销成本、存货减值等原因,盈利仍有困难。同时,营业费用 对利润率拖累明显。由于持续投资电气架构、自动驾驶和智能座 舱,车企研发支出巨大。其它单车营业费用也因为规模不足、经 营效率欠佳而居高不下。因此,多数新能源车企还都处于亏损状 态,急需扭转。

如今,造车新势力和比亚迪之外的传统车企来到了兵戎相见 的阶段。如实说来,在新势力和传统车企的比拼现状中,传统车 企并没有占上风,但它们不会放弃,情况也在逐渐发生变化,吉 利等传统车企发展势头很好,例如2024年上半年,吉利的总收 入、销量、盈利和毛利率等都在上升。

不管是造车新势力,还是传统车企,新能源车企盈利难是行 业普遍现象,当前只生产新能源汽车的车企,几乎都处于亏损的 状态。相较而言,背靠大型集团的新造车国家队,由于财务上最 后要与集团统算,亏损所带来的矛盾显得不那么突出。

从全球汽车产业发展来看,经过产品技术快速迭代的周期 后,车企之间的竞争最终会趋向规模和效率的竞争。伴随着价格 战,当前新能源汽车淘汰赛也在加速,每一家车企都渴望在体量 和效率方面掌握更多的筹码。以比亚迪、理想汽车为例,有了足 够庞大的销量,跨越规模化的鸿沟,才实现了带动盈利加速。

要实现盈利,车企必须跨越产量门槛。现有车企可以在很 短的周期内推出新车型或是对旧车型进行改款换代,这有助于它 们扩大市场份额。这主要受益于新能源汽车相对简单的结构、电 池技术和软件的进步、更灵活的供应链管理。在这些因素的作用 下,新能源汽车的产品开发周期已经缩短到一至两年,远远快于 燃油车3~5年的开发周期。大家普遍将30万~50万的年销量视为新 能源车企净利润的盈亏平衡点,但上到如此规模并不容易。

所有制不是决定胜负的决定性标准,但目前国有新能源企业 大多发展较难,需要做更多的努力。

前一段,汽车界有人总结出来一个"BAT",其热度可以与 造车新势力"蔚小理"相比。所谓汽车界"BAT",是指比亚迪 (Byd)、埃安(Aion)和特斯拉(Tesla)。2024年年初,我 国新能源厂商零售销量排行榜中,比亚迪、埃安和特斯拉三家企 业曾经一度跃居前三强,构成了当时的新能源汽车第一梯队。如 果以这三家企业名称的首字母排列,正好组成"BAT"。而且这 三家企业的体制既有民企,又有国企,还有外企,自然被认为具 有一定代表性。但这样的排名也伴随激烈的市场竞争变得充满不 确定性。

新能源汽车的下半场的竞争是智能化的比拼,造车新势力在 下半场还会继续占一些优势,包括比亚迪在内的传统车企在智能 驾驶技术等方面还需要向造车新势力学习,两者的竞争定会更加 激烈。

但笔者认为,短期内两种势力的比拼不一定会有明确的胜负 结果,评出结果也没有太大的实际意义,哪种势力取胜都是中国 汽车产业的胜利。随着时间的推移,两种势力的概念也会逐渐淡 化,在市场上最后的胜者一定是出自企业、出自品牌,而不是按 势力、按所有制来划分。当前,各企业的主要任务是要力争在竞 争中存活下来,再取胜。

造车新势力面临的竞争形势

笔者曾经强调过,造车新势力的发展对汽车工业的整体进步 是有历史贡献的,它们引领了全球新能源汽车发展,助力改变了 中国汽车出口和对外合作的格局。

当前,造车新势力所面临的竞争形势也是严峻的。新能源汽 车市场残酷竞争比传统汽车市场更严酷。虽然新能源汽车市场仍 保持高增长的态势,但同比增长的速度开始减缓,这在一定程度 上让众多新能源汽车新品牌开始承受压力,分化随之发生。

几年前,新势力跨界造车还是一股热潮。如今,新入场的企 业越来越少,身陷危机的车企却越来越多。据不完全统计,近8 年来,停产的新能源汽车有威马、雷丁、爱驰、国机智骏等11个 品牌,停产的传统自主品牌有幻速、中华、力帆、陆风、华泰、 宝沃、汉腾等共37个品牌,退出中国市场的合资品牌有铃木、 JEEP、三菱、雷诺、菲亚特和讴歌。还有一些"PPT造车",甚至 还没量产就已销声匿迹,比如拜腾、奇点、游侠、乐视等品牌。

新能源汽车赛道的竞争也很焦灼,仅在中国就一度有100多 家车企做新能源汽车,上市或拟上市新能源汽车车型近400款, 而当下真正得到市场认可的车企也不过10家左右。

而不争的事实是,新能源汽车行业头部品牌越来越集中, 一些弱小的品牌、特别是跟风投资的一些所谓新势力车企正在出 局,即使排名靠前的企业也步履维艰。

在激烈的市场竞争中,整个行业的产品迭代和品牌更替速度明显加快,其中造车新势力的淘汰加速也是必然趋势。一些专家指出,智能电动车的淘汰赛中,特别是未来3~5年将是汽车行业发展的一个分水岭。企业间在技术、产品、交付三大综合能力的竞争会非常残酷。由于跟不上行业变革和技术迭代的速度,将会有一大批车企和品牌面临关停并转风险。

值得注意的是新能源汽车企业的淘汰早已开始,其中,一批企业已被淘汰;一批企业正在苟延残喘,靠艰难的融资维持,实际上已被淘汰;当电动智能汽车进入芯片研发、智能驾驶的下半场,一些还停留在1.0阶段的车企显然已经没有多少机会追赶前行者;今后的竞争中有些企业战略失误,还会败下阵来;今后有限的几家企业会生存发展。

还有多少造车新势力最终能存活下来其实不重要,重要的 是,现在活下来的企业下一步如何发展,能否成为中国汽车产业 的骨干力量。

弱势新能源车企的退出将有利于行业整合,但这类企业规模小,对行业的影响可以忽略不计。行业整合的关键还在于传统整车企业的竞争力。这些企业仍然占有很大的市场份额(虽然相比以往有所降低),并继续以燃油车为主销车型。它们的市场地位能否守住,取决于这些企业燃油车产品的韧性,也取决于它们的电动化进度,不管是通过加强自研,还是与技术能力更强的新能源车企合作。传统车企还有可能通过收购经营困难的小规模新能源车企来加速电动化进程。借助于充足的资源和品牌美誉度,部分传统车企是有希望在新能源汽车领域取得突破的。因此,未来两三年这些新能源后发势力的发展方向会让行业格局充满变数。

当然,新能源汽车并不都是亏损状态,除了特斯拉和比亚迪之外,理想汽车率先实现扭亏为盈,埃安也曾取得了实质性的经营突破。而其中盈利最多的车企当属特斯拉这个曾经处于巨亏的企业。

通过观察可以看出,凡是在市场中存活下来且发展出色的企业都拥有核心技术,这也是企业竞争的抓手。如比亚迪的刀片电池、吉利的神盾短刀电池、吉利的Flyme Auto车机系统,小鹏的智驾、蔚来的充换电系统、理想的增程技术/NVH技术、零跑的CTC技术/200 kW油冷电驱/域控制式电子电气架构等都使得这些企业产品竞争力大幅提高。能否尽快掌握高水平的核心技术是对造车新势力最大的挑战。

汽车智能化形势下,造车新势力的自我革新

造车新势力从一开始就在质疑声中发展壮大,自身不断进行 变革是必然的。理想在批评声中异军突起,后来"蔚小理"又变成"蔚小理零",排序也总在变化。小鹏在改革,蔚来在突破, 造车新势力就是这样在自我革新中一步步成长。

近日,蔚来宣布自研5 nm智驾芯片流片成功,小鹏的智驾叫板特斯拉,理想发布"端到端+VLM"全新自动驾驶技术架构,并自研大模型MindGPT等都显示了造车新势力的变革和实际的努力,它们在努力扩大自身在智能化方面的优势,也在不断追赶和弥补自身的不足。

造车新势力在资金方面也做了一些战略调整。造车需要雄厚的资金支持,长期亏损必然影响企业发展并产生较大风险。 目前的造车新势力都清晰地知道,必须加快扭转亏损的局面,才能获得长久发展,它们除了融资上市外,还踏上了寻求合作发展之路。

造车新势力的成功引起了一些大牌外国公司的注意,它们看好造车新势力在技术上的优势,斯特兰蒂斯入股零跑、大众入股小鹏等案例,一方面从另一个角度证实造车新势力的成功,同时也是解决这些企业发展所需资金的一种补充。

造车新势力发展十年后,中国自主品牌汽车的发展形势

某种意义上说,造车新势力发挥重要作用的历史时期已经基本过去,在造车新势力的助力下,中国的自主品牌已经立起来了。

笔者在此前发表的一篇文章中说过: "造车新势力的发展,连同比亚迪等原有的新能源汽车企业一起,推动了中国自主品牌汽车的发展。大家发挥优势,各取所长,促进融合,才能构筑我国汽车产业的新优势。"

笔者建议,在造车新势力发展起来以后,在华为和小米进入 汽车行业的当下,我们应该更多地关注中国自主品牌汽车的发展 变化,现在的造车新势力也属于自主品牌的范畴。

当前,自主品牌发展显露出很好的形势,具体如下:

1.自主品牌产品的水平:一个很懂行的专家朋友在亲自试驾后告诉笔者,理想和华为问界M7的驾驶体验和智能水平已经可以压住奔驰、宝马,我们应该对中国的自主品牌汽车更有自信。

2.自主品牌产品的质量排名:入选《 2024年CNPP新能源汽车行业十大品牌榜中榜名录》的有特斯拉、比亚迪、理想汽车、极氪、AITO、蔚来、宝马汽车、小鹏、埃安、零跑等,自主品牌在其中占比实在不小,这在过去不可想象。近日,中国汽车质量网发布的2024上半年新能源汽车质量榜中,埃安AIONY、AIONLX分别夺紧凑级、中型SUV第一,为自主品牌争了光。

3.自主品牌的市场份额: 2024年1-7月,中国品牌乘用车市场 占比达到62.6%,7月达到66.4%,中国的自主品牌发展达到了新 水平。

4.自主品牌的品牌成长指数: 在新汽车研究所发布的2024世 界新汽车品牌成长指数评价中,蔚来、小鹏等4家中国品牌名列前 茅,预示着自主品牌发展充满希望。

5.汽车出口: 2024年1-7月, 汽车出口326.2万辆, 同比增 长28.8%。7月,汽车出口46.9万辆,环比下降3.2%,同比增长 19.6%。

虽然以上几点只是自主品牌表现的一部分,但看到自主品牌 这些表现,更能增强我们对自主品牌发展的信心。这里面不能说 中国自主品牌发展起来都是造车新势力的功劳,但造车新势力确 实推动了中国自主品牌向前。

对汽车产业,特别是造车新势力今后发展的展望

下一步,中国的新能源汽车产业一定会迎来划时代的发展机 遇,而新能源汽车产业良性发展才能使得造车新势力的一些企业 有表现的舞台,才能继续发展。笔者预估一下造车新势力的发展 前景,对与错交给市场最后来验证。

1.现有造车新势力中会有1~2家胜出,并与比亚迪、吉利、长 安等传统企业一道,成为国内外知名的、先进的新能源汽车企业。

2.华为与现有汽车企业的合作将会成就智能水平领先的、市 场欢迎的新型大企业,并成为汽车行业的骨干力量。

3. 造车新势力企业与华为、与外资的合作对产业发展有利, 势在必行。

4.兼并重组是历史的必然。新势力今后不会单独存在,最后 汽车行业将演变成少数各种类型的企业并存,互相比拼、共同发 展的局面,并走向世界。

5.比亚迪、吉利等的发展前景值得期待。

2014-2024,这十年是新能源汽车产业飞速发展的十年,更 是造车新势力大浪淘沙沉淀与突破的十年,作为汽车人见证这十 年的发展是莫大荣幸,过去的成就是走向未来的根基,坚信只要 坚持发展新能源汽车的正确方向,拥抱造车新势力的发展,汽车 行业同仁携起手来,定能实现中国的汽车强国梦。 △



新能源商用车渗透率提升缓慢 醇氢电动技术或成"黑马"

文/电动汽车百人会

中国汽车工业协会数据显示,2024年1-8月,新能源商用车国内销量30.3万辆,渗透率为15.1%,而新能源乘用车渗透率为45.6%。远程新能源商用车集团首席科学家、醇氢生态公司总经理刘汉如表示:"从用户视角看,新能源商用车充电时间长、补能设施少、续驶里程短,以及使用场景复杂导致的产品性能焦虑等主要痛点,制约渗透率的持续提升。"

"推动商用车新能源化势在必行。"中国电动汽车百人会副秘书长师建华表示,商用车保有量占比12%,但是排放占比超过55%。商用车的新能源化对能源结构转型起了很大作用,商用车产业应该积极把握电动化、智能化、网联化、低碳化的趋势。

"商用车电动化面临三大难点,一是使用场景复杂,对功能、性能和可靠性要求高,现有电动化方案难以满足;二是经济性要求高,电池、氢气价格及相关成本制约市场化;三是补能设施不完善。为加快商用车和物流领域的绿色转型,需探索更为多元化的电动技术路线。"中国电动汽车百人会常务副秘书长刘小诗在近日举办的2024醇氢电动汽车发展论坛上说。

业内专家认为,当下需要达成一个行业共识,即新能源汽车应以电动化为主体,并推动多元化发展,包含增程混合动力、 甲醇、乙醇、二甲醚等多种路线。既符合行业需求和国内实际情况,也有助于保障国家能源和产业安全。

在商用车领域,醇氢电动技术路线近几年获得越来越多关注。华中科技大学能源与动力工程学院教授蒋炎坤表示: "氢是很好的燃料,但最大的问题是储运难,如果把甲醇作为载体来解决氢的储存,就是一个不错的选择。电动汽车这些年突飞猛进,为后期其他技术的应用奠定了基础,醇氢技术从国家的能源安全和节能减排角度是商用车新能源化值得推广的解决方案。"

师建华认为,醇氢电动技术能够有效地弥补其它新能源技术路线的不足,具备超长续驶,可以上"绿牌",商用车是企业的生产工具,满足企业用户对新能源商用车"多拉快跑、低碳运营、降本增效"的需求,且能实现商用车场景的全覆盖,可靠

性、安全性、适用性都具备了产品支撑的能力。多家商用车制造企业正在努力发展醇氢电动汽车,行业进入到快速发展期。

南方科技大学创新创业学院院长刘科深入研究甲醇燃料多年,他表示,"电是好输不好储,氢既不好输又不好储",而甲醇常温时是液体,液体是最佳的能源载体,在陆上可通过管道输送,海运成本亦很低廉,还能像酒一样长期储存,应根据场景的特点使用最适合的能源。

"醇氢电动技术使用甲醇,我国甲醇产能丰富、来源广泛, 不依赖进口,而且体量巨大。"师建华说。

据了解,醇氢电动在政策支持和市场推广方面也获得一定支撑,其研究开发及示范应用一直得到相关部委的政策支持。在地方层面,山西、贵州、浙江等省积极推广和应用,在购车、行驶权、路权、加注站等方面给予政策支持。目前醇氢电动汽车已进入到享受车船税减免优惠的节约能源使用新能源汽车车型目录。

目前,醇氢电动技术在干线物流、短途运输、城市配送、工 程用车、矿卡、装载机、城市公交等场景已经开始广泛应用。

不过,醇氢电动汽车发展仍面临产业定位和支持政策待加强、基础设施建设不足、标准体系不健全、产业生态有待优化等问题。

师建华建议,明确醇氢电动汽车的新能源汽车定位,享受新能源汽车发展的政策支持;明确甲醇加注站主管部门,加快基础设施建设,保障甲醇汽车醇氢电动汽车的发展;完善和优化相关标准体系,保证醇氢电动良性、有序、健康发展;加大绿色甲醇产业支持力度;在条件成熟地区开展试点示范工作,通过试点带动整体,推动醇氢电动汽车长远发展。

中国工厂扩建项目启动, 威猛追加在华投资

文/高驰

总部位于奥地利的威猛集团是一家在全球注塑行业中颇具盛名的设备供应商,该公司为各行业客户提供注塑 机、机械手以及周边设备,几乎遍及塑料行业的任何领域。

近期,威猛在中国的发展再次迎来里程碑式的时刻。2024年 9月26日,威猛工业自动化系统(昆山)有限公司隆重举行工厂 扩建项目奠基仪式。此次对中国工厂进行追加投资,也体现了威 猛对于中国市场未来发展的坚定信心。自2001年进入中国市场以 来,威猛在华业务已增长近10倍。

威猛对昆山的投资始于21年前: 2003年威猛决定在昆山投资 建厂,于两年后的2005年就实现投产。

据介绍,威猛工业自动化系统(昆山)有限公司注塑机项 目,占地28479 m²,约合42.7亩,工程包括一栋新建工业厂房 6620 m², 为全钢结构车间, 一栋三层砼框架办公楼3164 m², 为绿色二星现代风格建筑,外墙为铝板玻璃幕墙,另外还包括门 卫、库房、车棚、气站、雨水回收池等小型建构筑物,新建建筑 面积12 000 m²左右。

此外,为了使保留车间与新建厂房相协调,本次工程还对老厂 房进行了升级改造,面积约7200 m²,工程同时还包括整个厂区的 场地改造及环境提升、变电设施的扩容、海绵城市的配套改造等。

据悉,除现有厂房外,威猛还将新增一万余平生产车间和办 公大楼。并引进欧洲先进的生产线和加工设备。与此同时,威猛 还将在中国设立研发中心、培训中心和展示中心,全面将中国工 厂打造成集生产、研发和创新三位一体的现代化智能工厂。

扩建后的项目将于2025年12月正式投产,威猛首台中国本土 生产的注塑机也将正式下线。届时,威猛将实现全系列的高端产 品和技术整体引入中国。

聚集到汽车行业,威猛的名字一直耳熟能详,在推动汽车行 业注塑工艺的升级进程中发挥了关键的作用。多年以来,威猛不 仅和宝马、大众、通用等主流整车厂之间保持协作研发,也与大 陆集团、博世等一级供应商达成供货合作。

纵观威猛的汽车行业客户,业务范围涵盖汽车电子件、内外 饰件、车灯件等产品领域,威猛在生产端带来的优势显而易见。 以针对汽车电子件研发的立式注塑机系列为例,凭借高度集成的 自动化应用,保证了客户点对点的精密注射,同时高效率的优势



威猛工业自动化系统(昆山)有限公司工厂扩建项目奠基仪式



也助力了客户工厂的自动化和智能化进程。

正是与众多汽车制造商和零部件供应商的紧密联系,让威猛 对汽车行业对注塑的需求有着深刻理解,在创新理念的加持下, 得以对注塑设备持续迭代升级。

作为一家由Wittmann博士干1976年在奥地利创立的家族企 业, 威猛一直是坚定投资中国的外资企业代表之一。相信随着 昆山工厂的扩建项目正式开工,威猛在华的业务发展也将迎来 新篇章。🔼

这车内空间的松弛感,是可重构座椅给的

文/高驰

松弛感可以来源于环境给我们营造的情绪价值。本文介绍的这项可重构座椅技术,就通过座椅的灵活布置,重新定义了车内空间,让用户的移动出行,成为一种独享的松弛时刻。

现代快节奏的工作和生活,让许多年轻人时刻处于精神内 耗,焦虑情绪反反复复。所以那些自带松弛感的人,是最被羡慕 的一群人。

松弛感可以来源于环境给我们营造的情绪价值。本文介绍的 这项可重构座椅技术,就通过座椅的灵活布置,重新定义了车内 空间,让用户的移动出行,成为一种独享的松弛时刻。

集成一系列创新技术

我们在各大车展的概念车上总能看到一些让人耳目一新的座椅设计,比如雷克萨斯在很多年前展示的一款概念座椅,材料用的不是塑料而是蜘蛛丝,这样可以更好的分散乘客的重量。而雷克萨斯将其称之为"动能"座椅,是因为座垫和靠背会借助外力移动,在汽车急转弯的时候帮助稳定身体,总之提供更舒适的乘坐体验。

显然,这样的座椅是很难在量产车上实现的。近些年我们能够在量产车上看到的座椅创新集中在零重力、智能按摩、生物监测、可持续材料等方面。

对于,零部件供应商麦格纳而言,不仅有众多经过市场验证的座椅创新技术,还在2019年起就推出了可重构座椅的理念,这种理念由空间利用、舒适调节、多种场景等设计方向整合而成。

如今麦格纳的创新座椅解决方案整合了其一系列核心的座椅技术如长滑轨、零重力、旋转底盘、座椅翻折等。

拿座椅翻折来说,在北美市场,克莱斯勒大捷龙正是因为搭载了麦格纳的Stow 'n Go®座椅系统,销量得以猛增。据介绍,这款座椅采用四六分的三排设计,百分之四十和六十可以独立调节,任何一侧都可以实现靠背角度的舒适性调节。而且在此基础上,可以实现一键翻折至车身地板下。另外,座椅也搭载了翻折头枕,来保证座椅收纳时候的空间最小化。





这种第三排电动翻折的座椅,已经在中国市场实现量产,与克莱斯勒的量产项目不同,采取的是百分百的座椅调节的设计,这也就意味着可以整体翻折。在量产产品中,麦格纳还创新的集成了电动高度调节头枕,可以实现靠背角度及头枕高度的的舒适性调节,以此来实现空间优化。达成翻折之后更加平整的效果。





可重构座椅,从概念走向现实

终端消费者对座椅的需求,除了外观和舒适性外,还体现在 对空间的要求, 而且这种要求不仅局限在简单的空间大小, 而是 不同使用场景下的空间利用,这也是麦格纳推出可重构座椅产品 的初衷。

如今,麦格纳的可重构座椅已不仅仅停留在概念阶段,据官 方透露,这种技术即将在中国实现量产,而且完全由本土研发团 队打造。

2023年麦格纳为国内知名本土新能源品牌开发的座椅就首次 在中国应用了该技术,也使得该车型成为市面首款主副驾同时具 备旋转功能和超长行程调节的车型,将在2024年内正式投产。

可重构座椅的核心是长滑轨和电动转盘等,通过这些技术的 组合,使得第三生活空间从概念走向现实。

首先,得益于长滑轨的加持,在车内空间有限的情况下,前 后排共轨有重合的滑动行程,可以实现空间利用的最大化。滑轨 使用了超高强度钢和辊压成型技术,可以根据客户的要求定制任 意长度。而且,手动、电动长滑轨使用同平台设计,不仅节约成 本,还可以提供不同选择。

>> 终端消费者对座椅的需求,除了外 观和舒适性外,还体现在对空间的要 求,而且这种要求不仅局限在简单的空 间大小,而是不同使用场景下的空间利 用,这也是麦格纳推出可重构座椅产品 的初衷。

此外,超高强度、超小的步距、超静音,超耐久也是这款长 滑轨的显著特点。

旋转底盘方面,麦格纳已实现平台化设计,提供手动/电动两种 选择,并且根据车身及座椅尺寸需求可适配大小不同的转盘框架。

比如电动转盘,采用双电机和双锁止的设计形式,可以实现 从0°~270°的转动调节及多个位置的锁止功能。

麦格纳是行业内首个采用内外双压盘设计,并且结合高强度 材料的供应商,产品的锁止和分离强度都超过5000 Nm。麦格纳 还带来了行业内首个可满足双ABTS座椅强度的旋转底盘,这种设 计不仅带来了更丝滑的旋转调节体验,还有利于真正实现对坐, 侧坐、躺坐等多种场景。

除了在空间上的优化,麦格纳还能通过在座椅上做加法来丰 富座舱第三空间的属性。比如多功能磁吸生态接口,可以连接手 机和平板电脑,实现磁吸充电,也可以连接电子化妆镜,或者当 做衣架、挂钩等使用,松弛感拉满。

总结

麦格纳的这套可重构座椅解决方案,无疑是切中主机厂和终 端消费者需求的。按照麦格纳的说法,未来轿车、SUV和MPV车 型都可以搭载可重构座椅。

当然现阶段,在MPV上的应用潜力应该是最可观的,尤其当 下MPV车型很火,一时间几乎所有品牌都在切入大型电动MPV赛 道,可重构座椅通过空间的灵活布置,对座舱作为第三生活空间 的属性提升作用是非常明显的,相信会有越来越多的主机厂展现 出对这款产品的兴趣。 🔼

推动"车路云一体化"发展的五条建议

文/苏波

当前,智能网联汽车正引领全球汽车产业向智能化、网联化和绿色化转型。以"车路云一体化"为主要方向的智能网联汽车,承担着培育新质生产力、加速塑造汽车产业高质量发展新动能、新优势的重大使命,标志着我国车联网产业从技术验证进入规模落地阶段。

近期,由中国电动汽车百人会、沈阳汽车有限公司和沈阳市城市建设投资集团有限公司主办的第四届沈阳智能网联汽车大会在沈阳市大东区举办。十三届全国政协经济委员会副主任,工业和信息化部原党组副书记、副部长苏波在开幕大会上做主旨报告。

在政策支持下,我国新能源汽车产业取得高速发展

自2012年国务院发布《新能源汽车发展规划》以来,我国新能源汽车产业取得了快速进展,形成了技术先进、产业链完整、具备国际竞争力的产业生态,成为推动制造业高质量发展的新动能。

苏波指出,制订"十二五"规划的核心,就是把整个汽车产业的发展规划改变为以节能和新能源为主体的发展规划,当时制定这个规划,一共依据三个要点:

第一,化石能源供给的不可持续性。根据国际能源署的预测,到本世纪末,化石能源在全球能源结构中的比重将降至15%左右,其中,煤炭和石油将仅占7%~8%,其余由天然气和可再生能源如太阳能发电等构成。

第二,气候治理、气候变化的问题。2011-2013年,PM 2.5 污染问题日益严峻,中央成立了以张高丽副总理为首的京津冀气候变化治理小组,发改委、工信部、环保部等有关部门也参与其中,经过深入研究后发现,汽车尾气是城市污染的主要来源之一,因此,加快新能源汽车的推广成为治理环境的关键举措。

第三,新一轮科技革命与产业变革需要新能源汽车作为载 体推动变革,只有电动化能够加速数字化、网联化与智能化的发 展。相比传统燃油车依赖机械传动,新能源汽车有望在新科技革 命中抢占先机。 >> 智能网联汽车产业的发展需要构建完善的产业生态体系,要加强汽车、通信、交通等相关产业的协同合作,推动产业链、创新链、资金链和政策链的深度融合,构建"车路云一体化"现代化体系,为"车路云一体化"发展数字交通、新质生产力提供产业支撑。

在这些背景下,2012年国务院批准了新能源汽车发展规划,明确了到2020年实现"年产200万辆、累计销售500万辆"的目标。尽管当时不少行业内外的声音认为这一目标过于激进,但在政策支持下,我国新能源汽车产业取得了超高速的发展,2020年产量达136万辆,2023年更是突破了958万辆,标志着我国形成了具备全球竞争力的新能源生态系统。

当前,智能网联汽车正引领全球汽车产业向智能化、网联化和绿色化转型。近年来,工信部等部委持续推动多场景的示范应用,技术创新不断突破,产业生态日益完善。截至2023年,我国共建设17个国家级测试示范区、7个车联网先导区、16个智慧城市与智能网联汽车协同发展试点城市,开放测试示范道路2.2万多km,发放测试示范牌照超过5200张,累计道路测试总里程8800万km,并从2024年开始启动了智能网联汽车"车路云一体化"应用试点。



以"车路云一体化"为主要方向的智能网联汽车,承担着 培育新质生产力、加速塑造汽车产业高质量发展新动能、新优势 的重大使命,标志着我国车联网产业从技术验证进入规模落地阶 段。以沈阳地区为例,沈阳拥有雄厚的汽车产业基础和创新资 源,近年来在智能网联汽车领域走在了前列,成为首批"车路云 一体化"应用试点城市。沈阳市政府通过一系列政策扶持和投 入,推动了产业的创新升级,为全国智能网联汽车产业的蓬勃发 展作出了积极贡献。

推动"车路云一体化"发展的五条建议

苏波指出,本届大会汇聚了来自国内外的专家、学者和行业 精英,相信通过大家的交流与合作,智能网联汽车产业的发展必 将碰撞出更多创新的火花。为此,苏波就推动智能网联汽车"车 路云一体化"发展提出如下建议:

第一,加强技术创新。持续加大研发投入,突破自动驾驶、 车联网、云计算等领域的关键技术,提升车辆的智能化水平。同 时,加强路侧基础设施建设与升级,构建完善的"车路云一体 化"技术体系,持续提升我国智能网联汽车产业的技术水平和综 合竞争力。

第二,完善产业生态。智能网联汽车产业的发展需要构建完

善的产业生态体系,要加强汽车、通信、交通等相关产业的协同 合作,推动产业链、创新链、资金链和政策链的深度融合,构建 "车路云一体化"现代化体系,为"车路云一体化"发展数字交 通、新质生产力提供产业支撑。

第三,加强基础设施建设。加快智能化道路的建设和5G通信 的覆盖,推动C-V2X车联网的规模化部署,提升车载终端的装配率 及其与城市级平台互联互通,确保"车路云一体化"系统的安全 性和可靠性,防范网络攻击和数据泄漏。

第四,拓展市场应用。深入推进规模化示范应用,在更多城 市和地区开展智慧公交、智慧公用车、自动泊车、城市物流、自 动配送等多场景的应用试点,积极探索智能网联汽车在各种场景 下的应用模式,推进智能网联汽车的商业化进程。

第五,加强国际合作。智能网联汽车是全球性的产业,需要 加强与国外政府、行业组织、跨国企业间的交流合作,在技术创 新、标准法规、测试示范等领域进一步深化务实合作,共同应对 挑战,共享发展机遇。

苏波强调,新能源汽车和智能网联汽车的国际化布局迫在眉 睫,建设汽车强国必须要走出去,不仅仅是出口,而且要在当地 投资建厂本土化生产,只有这样,中国才能应对美欧对我国新能 源汽车行业加高关税及其它围堵。△

消费电子玩家跨界造车, 有哪些优势?

文/高驰

如今新玩家进入汽车行业, 瞄准的肯定是智能化的电动汽车, 夏普当然也不例外。汽车作为移动的第三生活空间, 这其实是一个很普遍的概念, 关键看夏普能够提供哪些在消费电子领域积累的技术优势。



"你知道么?夏普也说要造车了?"

"哪个夏普啊?没听说过。"

"就那个嘛,做液晶电视的夏普。"

"哦,那夏普啊,之前咋一点消息都没……不是我说,夏普 造车有什么基础?"

"这你都不知道。富士康前两年不是收购夏普了么,富士康 现成的电动车平台不就能拿来给夏普用嘛。"

"哦,啊?富士康那车上市了没?"

最近和朋友聊起夏普造车,都一脸懵,并且对夏普进军汽车 制造普遍看衰。

事实上,夏普官方办了一场概念车发布会,把公司在汽车领域能发挥的优势介绍一番。

概念车画了哪些饼?

如今新玩家进入汽车行业,瞄准的肯定是智能化的电动汽车,夏普当然也不例外。

除了富士康提供的电动平台支持,夏普还拉上了日本本土初创电动车公司FoloFly。

这家公司的主营业务是微型的商用电动车,从2021年成立到 现在发展得不错,已经获得了多轮融资。

这款LDK+的概念汽车,看图片应该和日本非常受欢迎的 KCAR类似,不过尺寸上似乎要大上一圈。 KCAR就是以尺寸小但空间大闻名的。夏普的概念车的宣传重心也首先放在空间上。

"LDK"是起居室(Living)、餐厅(Dining)和厨房 (Kitchen)的缩写。

夏普的说法是,LDK+中的"+",就代表住宅的延伸,概念 车的内部被设计成一个可扩展的客厅。

汽车作为移动的第三生活空间,这其实是一个很普遍的概 念,关键看夏普能够提供哪些在消费电子领域积累的技术优势。

夏普最核心的技术自然是显示技术。概念车的后部配备一台65英寸的大屏,车辆后排可以向后旋转,当关闭侧窗遮阳帘,车辆秒变一个私人影院式的私密空间,车内的空调和氛围灯会根据用户的使用习惯自动调节,无论是玩游戏、看电影还是工作,都能提供舒适的体验。

除了显示技术,夏普在电池领域也有着深厚的经验,在锂电池方面有众多专利。LDK+概念车将配备夏普的太阳能电池板和储能电池。夏普表示,如果家中发生断电,LDL+可以作为移动电源为住宅提供电力。

很多人不知道,夏普很早就布局AloT,即人工智能物联网,利用"Al"和"loT"两大分支,构成了夏普AloT World的业务。 体现在概念车上,夏普希望将其打造成智能生活中心,比如车上的AI系统可以和家庭网络连接,管理家庭用电,利用Al的算法优化电力的使用,为车主省钱。 >> 汽车行业进入下半场,智能化成为 核心的竞争力。众多消费电子知名玩家 凭借在手机、家电、娱乐终端等领域积 累的经验和品牌影响力,瞄准智能电动 汽车赛道,这无疑将为汽车市场注入更 多的创新血液。

主营业务萎缩,寻求新增长

提到夏普,很多人首先想到的是液晶电视,夏普也被称为 "液晶之父",但其实在2024年8月,夏普宣布在日本停止液晶 面板的生产,这意味着日本本土所有的液晶面板产能都已终结。

市场份额的萎缩是夏普不得不面临的困境。曾几何时,夏普 和三星是液晶电视面板两大巨头,而随着中国厂商的崛起,带来 价格更低的产品,夏普在液晶面板的市场份额就逐年缩水。

据市场调研机构数据显示,2023年夏普占全球液晶电视面板 市场份额的7.9%,仅位居第五,与巅峰时相距甚远。

夏普的财报同样不容乐观,2023财年的净销售额下跌近 10%,主要亏损领域为其显示及电子设备部门。

据夏普最新财报数据(2024年4月1日-6月30日)显示,夏普 显示器件部门(液晶面板事业)净销售额较2023年同期,大跌 26.9%,仅为1252亿日元(折合人民币约60.8亿元),元器件事 业部门(包含显示器件和电子器件)和电子器件部门也面临净销 售额的同比大幅降低,分别为22%和11.9%。

主营业务面临巨大的压力,迫使夏普寻求新的增长点,这也 是为什么夏普期望将电动汽车打造成新的盈利支柱的原因。

富士康母公司鸿海集团近年来在电动汽车产业进行了大量投 资,并且推出了自己的电动汽车平台。夏普可以借助鸿海的平台 和资源,加速电动汽车业务的发展。

另外,除了在概念车上展示的技术外,夏普在电机、空调压 缩机等领域的技术积累,对于生产电动汽车同样有所助益。

消费电子玩家纷纷进军汽车

像夏普这样在消费电子领域知名的大型企业,近几年进入汽 车领域已是屡见不鲜。有小米这样直接下场造车的,也有华为这 样和车企深度绑定的。







索尼则是和本田合作联手造车。三星也在传感器、电池、芯 片等领域为汽车行业提供支持。

苹果的电动汽车计划虽然已经搁置,但其在自动驾驶、车载 系统等领域仍有不俗的影响力。

国内企业大疆、海尔等涉足汽车零部件,而家电巨头创维则 是化身一方造车新势力。

汽车行业进入下半场,智能化成为核心的竞争力。众多消费 电子知名玩家凭借在手机、家电、娱乐终端等领域积累的经验和 品牌影响力,瞄准智能电动汽车赛道,这无疑将为汽车市场注入 更多的创新血液。 🔼

驶向未来——中国消费者如何拥抱智能网联汽车

文/艾媒咨询

得益于系列政策支持,中国智能网联汽车在整车制造、信息通信、道路交通等多领域创新发展,产业生态日益丰富。这些政策的实施,不仅为智能网联汽车产业提供了明确的发展目标和方向,而且通过建立健全的标准体系,为产业的技术创新、产品研发和市场化提供了坚实的基础。

智能网联汽车是指利用车载传感器、控制器、执行器、通信 装置等,实现环境感知、智能决策和/或自动控制、协同控制、信 息交互等功能的汽车的总称。

近年来,国务院、工信部、公安部、交通运输部等多部门 都陆续印发了规范、引导、规划智能网联汽车行业的发展政策, 内容涉及智能网联汽车标准体系建设规划、地理信息测绘资质规 范、支持智能网联汽车关键技术攻关等内容。

根据《国家车联网产业标准体系建设指南(智能网联汽车) (2023版)》中提出的发展目标,至2025年,制修订100项以上智能网联汽车相关标准,涵盖组合驾驶辅助、自动驾驶关键系统、网联基础功能及操作系统、高性能计算芯片及数据应用等标准;至2030年,制修订140项以上智能网联汽车相关标准并建立实施效果评估和动态完善机制。

得益于系列政策支持,中国智能网联汽车在整车制造、信息通信、道路交通等多领域创新发展,产业生态日益丰富。这些政策的实施,不仅为智能网联汽车产业提供了明确的发展目标和方向,而且通过建立健全的标准体系,为产业的技术创新、产品研发和市场化提供了坚实的基础。同时,政策的引导也促进了跨行业协同,加强了基础设施建设,为智能网联汽车的商业化探索和应用提供了有力支持。随着这些政策的深入实施,预计中国智能网联汽车产业将迎来更加广阔的发展前景。

为客观反映当前消费者状况及消费需求,艾媒智库(data. iimedia.cn)联合草莓派网民行为调查与计算分析系统(survey. iimedia.cn),开展主题为"中国智能网联汽车消费行为调查数据"的全国随机抽样调查,以更好地帮助人们了解中国智能网联汽车的消费群体、消费意愿和市场趋势。

在本次调研中,42.73%的消费者表示经常关注智能网联汽车,45.95%和7.77%的消费者偶尔关注或较少关注,仅3.55%的

消费者表示从不关注。关注人群中76.99%的消费者对智能网联汽车较为了解,22.32%的消费者表示只听说过,但不是很了解。

不再局限单车智能化, V2X信息交互技术最受关注

消费者对智能网联汽车的期望不仅仅局限于传统的驾驶和乘坐体验,而是更加注重车辆能够提供的智能化和网络化服务,随着互联网普及,消费者对于高科技和创新技术的接受度越来越高,这也让智能网联汽车市场迎来更好的发展。iiMedia Research(艾媒咨询)调研数据显示,在中国消费者关注智能网联汽车的方面中,智能化(55.62%)和网联化(43.68%)是消费者主要关注方向。早期智能网联汽车侧重于"智能汽车",强调单车智能化,随着消费者对网联化关注度的上升,未来将逐步向智能化与网联化相融合的路径发展,成就真正的智能网联汽车。

iiMedia Research(艾媒咨询)调研数据显示,在中国消费者关注智能网联汽车的技术中,V2X的信息交互技术最受关注(41.25%),V2X技术通过实现车与车(V2V)、车与路(V2I)、车与人(V2P)、车与网络(V2N)之间的通信,提升了交通效率和安全性,是智能网联汽车不可或缺的一部分。此外,车联网通信技术(36.50%)、环境感知技术(35.81%),以及云计算技术(35.34%)亦有较高的关注度。

线上是消费者主要信息获取渠道,汽车购买则侧重线下

短视频平台在信息传播和社交互动方面上有着强大的影响力。在消费者了解智能网联汽车的渠道中,37.78%的消费者会选择短视频平台,此外,汽车垂直网站以专业和深度的汽车内容也吸引了30.71%的消费者。

中国消费者对智能网联汽车信息的获取渠道更多来自线上,汽车制造商和营销人员可以利用这些信息,通过多渠道策略更有

图12024年中国消费者关注智能网联汽车的方面

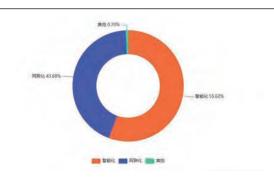


图2 2024年中国消费者关注智能网联汽车的技术

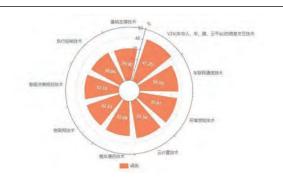
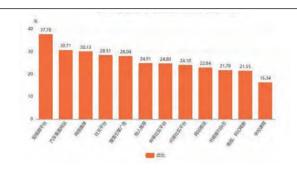


图3 2024年中国消费者了解智能网联汽车的渠道



效地触达潜在客户,提升品牌影响力和市场竞争力。

众多智能网联汽车品牌中,比亚迪(36.04%)、小鹏 (31.75%)、特斯拉(31.75%)、蔚来(31.63%)以及理想 (28.97%) 是消费者认知度TOP 5。

近年来,国产智能网联汽车品牌在技术创新、产品性能以及 市场策略上取得了显著的成效,赢得了越来越多消费者的认可。

图4 2024年中国消费者智能网联汽车品牌认知



图5 2024年中国消费者智能网联汽车品牌类别偏好

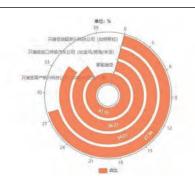
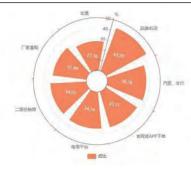


图62024年中国消费者购买智能网联汽车的途径



iiMedia Research(艾媒咨询)调研数据显示,超六成消费者购买 了智能网联汽车。在2024年中国消费者智能网联汽车品牌类别偏 好中,41.91%的消费者表示只接受国产新兴科技公司(如蔚来/ 理想/小鹏),34.01%和27.94%的消费者表示只接受进口传统汽 车公司(如宝马/奔驰/丰田)或只接受进口新兴科技公司(如特 斯拉),另有36.21%消费者表示都能接受。

在消费者购买智能网联汽车的途径中,更多消费者会选择品 牌4S店(43.20%)和汽贸、车行(36.76%);亦有部分消费者会 选择官网或APP下单(35.11%),如小米SU 7发布时,消费者更 多是在APP上下定,在一时之间成为全网话题。

消费者对功能配置有较高期待,汽车安全性仍为重点

消费者在选择智能网联汽车时,不仅关注汽车的基本性能和 安全保障,也越来越重视品牌价值和科技体验。iiMedia Research (艾媒咨询)调研数据显示,安全性(39.71%)、品牌特性 (36.95%)、底盘舒适性(36.58%)、续驶(36.21%)、科技 感(35.29%)是消费者最关注的因素,汽车制造商需要在这些方 面进行创新和优化,以满足消费者的多元化需求。

消费者对于智能网联汽车的舒适性、便利性、安全性和科技 感有着较高的需求。在消费者期望的功能配置中,51.65%的消费 者会选择智能语音交互,50.18%消费者会选择实时路况提醒, 42.83%消费者会选择远程控制,42.65%消费者会选择自动驾驶。

消费者对智能网联汽车的功能配置有着明确的期望,这些功 能不仅提升了驾驶的安全性和舒适性,也体现了消费者对于高科 技和智能化生活方式的追求,随着技术的进步和市场的发展,预 计这些功能也将成为智能网联汽车的标准配置。在新配置升级的 同时,亦有超八成的消费者希望保留基础设施。

智能网联汽车前景乐观,数据安全或将成行业发展新挑战

当前不少消费者对智能网联汽车的积极态度,iiMedia Research(艾媒咨询)调研数据显示,有半数消费者对智能网联 汽车表示看好,四成消费者表示中立态度。消费者对智能网联汽 车的态度是多元化的,保持积极态度的消费者可能源于对这类汽 车技术优势的认识,如提高行车安全、提升驾驶便利性、优化交 通流量等,他们可能已经体验过相关技术,或者对科技发展趋势 保持关注,因此对智能网联汽车的未来发展持乐观预期。

而持有中立态度的部分人群或对智能网联汽车技术的实际效 益和潜在风险持观望态度,在等待更多的市场反馈、技术成熟度 提升或成本下降,以便做出更为明智的决策。

随着汽车网联化程度加深,人、车、路、云交互场景和频 次增多,进而产生更多数据量,如无法妥善管理将进一步增加数 据被窃取、泄露、网络攻击等风险,数据安全成为产业发展新挑 战。一方面,政府、行业协会、企业、消费者各方应共同参与, 通过出台法规、行业细则、企业内审制度等,建立预防及监督体 制;另一方面,相关企业应利用区块链、流量检测、国密等技 术,提升数据安全防护能力。△

图7 2024年中国消费者购买智能网联汽车主要关注因素

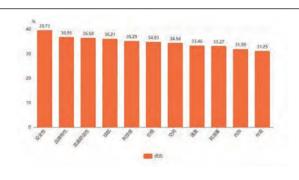


图8 2024年中国消费者期望智能网联汽车的功能配置

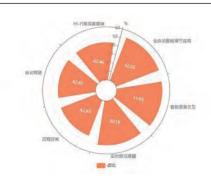
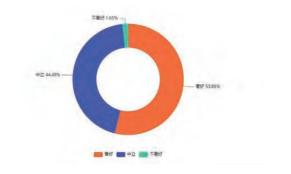


图9 2024年中国消费者对智能网联汽车行业前景的看法



锂电退役掀起千亿蓝海, 新入者激增,未来谁主沉浮?

文/石伟(和君咨询新能源事业二部)

磷酸铁锂和三元电池的有效使用寿命约为5~8年,到达使用年限后,将迎来大批量的退役电池。回收再利用 可以弥补核心材料的供给,在减缓供给紧缺的同时减少成本,提高资源利用率。

行业发展进入爆发期,市场集中度不断提高

在汽车动力电池领域, 磷酸铁钾电池与三元钾电池是两大主 流。磷酸铁锂和三元电池的有效使用寿命约为5~8年,到达使用 年限后,将迎来大批量的退役电池。这时,电池材料耗费仅20% 左右。所以,回收再利用可以弥补核心材料的供给,在减缓供给 紧缺的同时减少成本,提高资源利用率。

锂电池回收分为蓄力期、增长期、爆发期三个时期:

蓄力期(2015年之前):锂电池渗透到动力领域,政策加持 下开始发展,但70%的装车电池为磷酸铁锂电池,主要用于客车 或大巴,锂电池回收也刚起步,以小作坊为主。

增长期(2015-2021年): 该阶段锂电池装车量激增,并且 三元电池装机量赶超磷酸铁锂,同时回收行业形成一批比较优质 的合规企业,回收工艺形成以湿法为主、火法为辅的格局。

爆发期(2021年之后):锂电池装机量仍保持高速增长,三 元电池的回收竞争进入白热化阶段,并且磷酸铁锂回收的经济性 水平随市场规模扩大和科研技术创新等影响下不断提升,新进入 玩家也不断增多。

锂电回收量持续增长, 短期内有望迎来千亿规模

我国锂电池大规模应用时间相对较晚,前期报废数量较少, 所以,中长期内锂电回收行业仍处于爆发前期。

随着新能源汽车进入报废期,报废电池的数量将大幅增加,2023 年回收量突破100万t,同比增长33.86%,市场规模为511.4亿元。

随着中国新能源汽车市场规模不断壮大,以及锂电池在储 能、3C等其它领域应用的提升,未来锂电池报废量将进一步增 加,预计2026年锂电回收量将达到231.2万t,市场规模届时有望 突破943亿元。

"乾坤未定"使得进入者"蜂拥而至","大浪淘 沙"后龙头企业逐步浮出

动力电池回收行业参与者众多,且数量激增。由于动力电池 回收门槛较低,利润空间广阔,近年来动力电池回收企业注册量 飙升,2023年,中国动力电池回收企业注册量猛涨到11.2万家, 相比2020年增长约32倍。动力电池回收市场目前仍是一片蓝海, 尚未有龙头企业出现,行业竞争格局暂时呈现"小、散、乱"的 局面。

按照工信部发布的《新能源汽车废旧动力蓄电池综合利用 行业规范条件》等相关条例,可将动力电池回收参与企业可分为 "白名单企业"与"小作坊"两大类。截至2023年11月,在工信 部累计发布的五批动力电池回收白名单企业中,累计上榜企业的 数量仅156家,正规回收企业数量有限。

退役锂电池回收方式分为梯次利用与拆解回收,拆解 回收占主导

电动汽车的退役锂电池在电池容量剩余80%以下时,视情况 采取梯次利用及拆解回收两种方式进行循环利用。

梯次利用是将退役电池经检测、改装、修复后重新用于等同 级或降级类应用,多用于磷酸铁锂电池。三元循环寿命衰减快, 通常直接拆解而不进行梯次利用。

梯次利用和拆解回收构成动力电池再利用的闭环。动力电池 的生命周期包括生产、使用、报废、分解以及再利用。车用动力 电池容量降低为80%后,仍有20%容量可用于电量需求较小的领 域,因此,可以将这类电池重组后,梯次应用于新能源基站、电 网储能、低速新能源汽车、电动单车等领域。对于再利用循环寿 命小、容量低于60%的动力电池,可以进行拆解回收。△

汽车抬头显示HUD七大发展趋势

文/汽车产业前线观察

近年来,新能源汽车市场蓬勃发展,各大车企的新能源车型销量急剧增长。智能化配置成为了这些车型的核心卖点,尤其是抬头显示(HUD)技术,逐渐成为主机厂的重要关注点,并开始大量应用于量产车型中。

从奔驰EQS、大众ID.系列到2024年发布的红旗E-HS7、北汽极狐αS5等,配备增强显示AR-HUD的车型主要集中在新能源车领域,而蔚来、理想等造车新势力更是普遍采用HUD产品。

随着汽车行业降本趋势的加剧,HUD行业也展现出了一些新的发展方向。

LCOS投影方案引人关注,LBS方案初步崭露头角

华为的LCOS方案在问界M7/M9车型中的应用,使得该方案的AR-HUD产品出货量迅速增长。尽管LCOS目前成本较高,但由于没有DLP的专利风险,已开始在一些旗舰车型中得到积极推进。多家企业,如水晶光电、华阳集团等,已展示了LCOS样机,进一步推动了这一技术的发展。

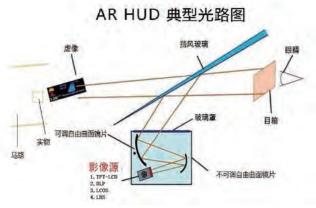
同时,LBS激光投影技术也开始崭露头角。MEMS Mirror LBS 技术以其高效率、高对比度和灵活的投影能力,为车载显示领域带来了广阔的应用前景。随着技术的进步,LBS技术有望在未来成为HUD行业的主流解决方案之一。

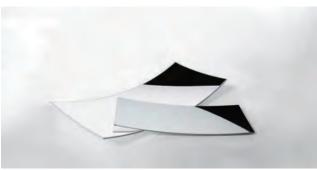
TFT LCD成本继续下降,Mini LED背光应用受关注

HUD的投影方式中,TFT-LCD方案以超过60%的市场份额成为主导,预计在整体降本趋势下,TFT-LCD的成本还会进一步降低。此外,随着显示效果需求的提升,Mini LED背光开始受到关注,有望在TFT方案中得到更多应用。

注塑方案占主导,3D玻璃厂商进军自由曲面镜

随着AR-HUD的发展,自由曲面镜成为关键组件。康宁的玻璃自由曲面在现代艾尼氪5上已得到应用,而国内厂商如宇瞳光学、百合光电等也纷纷推出自家产品。然而,注塑方案依旧在大批量生产中占据优势,尤其是在成本和一致性方面。





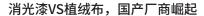
康宁的玻璃自由曲面

更多挡风玻璃供应商涌现,无楔形膜方案成热点

HUD技术在挡风玻璃上投射影像时,容易产生重影问题。当前的解决方案是采用楔形膜挡风玻璃,但随着技术的发展,部分厂商开始尝试无楔形膜方案,通过光学设计来解决重影问题,进一步降低成本。







为了减少HUD腔体内部的杂散光,现有产品主要采用植绒布 吸光,但部分企业已开始尝试使用消光涂层,如深圳稀导技术有 限公司的稀光墨。消光涂层相比植绒布有着更好的吸光效果,且 不易失效,具有更高的稳定性和可靠性。

积极完善AR实景导航效果,提升使用体验

AR-HUD的实景导航还需进一步优化,特别是ADAS信号收集 与显示之间的延迟问题。各大厂商正通过算法优化和防抖技术, 提升导航的准确性和用户体验。

全景PHUD投影受关注,各大厂商积极布局

宝马在2023年的CES展会上首次提出了"BMW Panoramic Vision"的概念,开启了全景HUD(P-HUD)的发展方向。这种 新型HUD产品通过挡风玻璃底部的全覆盖显示信息,提供更清 晰、稳定的显示效果。多家企业已开始研发P-HUD产品,未来有 望在新车型上实现量产。





摄于北京车展东软集团展



总结

HUD技术的进步推动了新能源汽车的智能化发展,越来越 多的车型将标配HUD。同时,随着国内新能源车企的崛起,日 系车企也开始引入AR-HUD等智能技术。光波导、全息膜等先进 方案仍处于研发阶段,但随着降本需求的推动,量产成为主流 趋势。▲

智能汽车产业进入AI化发展新阶段

文/张永伟(电动汽车百人会)

2024年9月29日,由中国电动汽车百人会主办的全球智能汽车产业大会(GIV2024)在合肥成功举办。中国电动汽车百人会副理事长兼秘书长张永伟在高层论坛上以《人工智能时代智能汽车发展的战略思考》为主题做主旨报告。以下是他的报告发言原文,略有编辑节选。

这次论坛的主题是"人工智能时代的智能汽车发展",今天 谈一下对智能网联汽车面临的新形势和新特点的宏观思考。

全球汽车竞争格局不断演进,AI成为新的决定性要素

汽车产业的竞争是不断演进的。燃油车时代经历了百年历史,形成了欧洲、美国、日本为主导的格局。进入本世纪,电气化为主导的新技术路线改变了全球汽车产业发展格局,以比亚迪为代表的中国车企开始迅速崛起,中国成为新能源汽车行业的领跑者。

本世纪的第二波演进,是在电动化还没有完成的情况下掀起 的智能化浪潮。在智能化时代,汽车行业竞争格局又发生了新变 化,中国率先启动了市场端的变革,美国在技术端占有芯片、软 件的绝对发展优势。

人工智能,特别是以大算力、大数据、大模型为主要代表的人工智能和汽车融合,使新兴的汽车智能化又叠加了以人工智能为驱动的新的智能化内容。汽车变化的周期越来越短,甚至出现了变化叠加的特征,过去的变化还没有完成,新的变革又已开始。这种叠加发展成了汽车产业的新常态,整个百年汽车产业变革进入了新竞争格局,最新的驱动因素就是人工智能。

产业技术高地与企业战略支点,向以人工智能驱动的 智能化快速迁移

在变革浪潮席卷之际,汽车行业的主要变化是技术高地和企业战略竞争支点快速向AI驱动的智能化迁移。过去的竞争力已难以支撑汽车企业的下一步发展,未来必须基于新的高地和支点,以AI驱动智能化发展,实现战略转型,才能赢得未来。如果在这个领域的变革跟不上或未引起足够重视,大量企业将面临失去未来的风险。

智能化发展速度太快超出很多专家和业内的判断。智能化投入巨大,此时拼的不仅是认识、速度,还有实力,发展门槛逐渐提高,新的竞争要素已列入企业清单。例如,特斯拉的算力是100 EFLOPS,超过目前国内所有车企、所有算力的总和。企业的投资规模及在算力、芯片、算法上的核心竞争力,成为汽车产业新的竞争力体现和关键点。国内汽车企业有的自研芯片,有的拥有自己的芯片IP核心与算法;有的企业顺应AI浪潮走上了自研道路,或采用合作模式。部分汽车企业与芯片、软件及解决方案公司深度绑定,通过生态合作提升竞争力,这些都是值得探索的发展模式。

进入新阶段,企业和产业发展的高地和支点都会快速迁移,这个迁移不是喊口号,而是意味着投入,意味着新竞争力的形成。无论是产业的变化,企业自身竞争发展模式的变化,还是市场侧消费者购车的决策变化,以及对AI技术态度的变化,这些都充分说明,以人工智能为主导的智能化竞争力,已经成为产业和企业新的发展高地和战略支点。

这就是我对中国汽车智能化发展现阶段的理解,或称之为我们面临的新特点、新挑战和新机会。

适应AI带来的变化,推动中国智能网联汽车发展

过去在制定智能汽车发展战略时,我们考虑更多的是芯片、软件,现在我们思考整个产业发展时要考虑到AI带来的变化,行业该如何适应新的变化、做出新的调整?

一是要解决好聚焦AI技术和数据的价值来打造新的竞争力, 这是新时代我国汽车产业在世界立足的核心。

首先,从数据的角度,核心是要解决两个问题。第一,在整个汽车产业,要让数据成为企业核心的资产和要素,让数据创造价值,改变汽车企业对数据挖掘能力不足、对数据价值利用不利的现状,要让数据变成资产,让资产产生价值。第二,在数据

领域要解决数据汇聚,解决数据的协同效应。目前我们在训练软 件、系统方面, 我们很难做到像特斯拉一样拥有大量的数据, 对 我们而言靠单一车企的数据量是不够的。在AI时代,竞争力都是靠 数据堆叠出来的,因此就必须去解决规模化数据的问题,这就需 要创造我们的机制,促进数据汇聚,让大家能够按照市场化原则 为平台投入数据以及使用数据,解决数据目前规模不大的问题。

其次,利用AI模型能力,促进汽车智能化水平跃升。当前已 经有通用的模型为汽车行业使用,也有一些企业开始为汽车行业 提供垂直模型。我们更希望汽车企业利用模型,或者是研发模 型,解决汽车"新五域"问题。一是利用人工智能解决汽车电子 电气架构的设计问题,二是利用人工智能融合解决动力问题,三 是解决智能驾驶问题,四是解决智能座舱问题,五是解决底盘问 题。作为汽车智能化核心的这五个领域,都要和人工智能、大模 型深度融合,用人工智能的逻辑进行研发,形成新的架构、新的 解决方案。既要解决通用和垂类模型,还要解决汽车企业用模 型,在新的发展领域形成自己的AI竞争力。

二是分领域、分种类、分阶段解决汽车芯片本土化供应问 题。人工智能的发展,包括汽车智能的发展,最离不开的硬件是 芯片,且芯片的需求量越来越大。从战略角度思考中国智能网联 汽车的发展,必须解决好汽车芯片的本土化供应问题。我的建议 思路是分领域、分种类、分阶段实现本土化。

三是建设自主可控的车用操作系统并推动规模化应用。中国 电动汽车百人会在四年前就积极呼吁要推动汽车操作系统的自主 可控,这几年也在积极地推动本土操作系统率先上车,实现规模 化应用,这是一个战略性问题,这件事情做晚了,将来的切换成 本太高,甚至几乎没有切换的可能。所以自主可控的操作系统, 应该在智能化一开始的时候就实现和汽车的并驱发展,减少将来 让车企做切换、做替换的难度。

四是建设汽车智算基础设施。人工智能时代,汽车行业最缺 的是智算的基础设施,而不是生产能力,智能算力基础设施的不 足将会成为智能网联汽车加速发展的主要矛盾,因为智能算力的 需求增长太快了。

五是走通智能驾驶融合发展路线。到了智能网联时代,智能 驾驶的技术路线也要发生调整。过去我们把智能驾驶简单地划分 为两条路线,单车智能路线和车路云路线。经过几年的实践,特 别是人工智能大模型技术的发展,使我们认识到,在人工智能时 代,这两条技术路线不是对立的,而是一定会融合成一条具有中 国特色的智能驾驶路线。

六是坚定推进跨界融合发展战略。完成人工智能与汽车融合发 展战略,完全靠车企是做不到的,中国最大的优势是在汽车产业之

图1智能领域产业规模快速提升



智驾和智舱将成为推动汽车零部件增长的驱动力

	2022年	2030年
全球智能	248	2430
驾驶规模	亿美元	亿美元
全球智能	461	681
座舱规模	亿美元	亿美元

外,还有大量能够给汽车赋能、链接汽车的跨界力量。这些力量在 技术、模型、软件、网络,包括硬件,甚至是飞行领域,都有足够 强的单项能力,这些能力链接到汽车上,就变成汽车的能力。

当前,有的整车厂和芯片企业开始共同打造智驾方案,有的 整车厂开始和头部软件企业共建汽车产业软件生态,这都是探索 车企和跨界企业如何走通共创、共生模式的重要实践。这条路要 坚定地走下去,形成我们1+1>2的竞争优势。

七是深入研究智能网联汽车国际化战略问题。中国智能网 联汽车在全球化过程中面临诸多挑战,尤其是在电动化和智能化 领域。电动汽车的国际化受到反补贴税、碳关税等贸易壁垒的影 响,智能网联汽车又涉及新的信息安全的影响。这些复杂的全球 化发展倒逼中国汽车产业、整车、零部件,包括智能化零部件企 业,必须找到全球化发展的新路径,以使自己走稳走远。这是一 个新的、迫在眉睫的课题。

八是加强智能网联汽车法规标准制度创新与突破。未来几 年智能化发展的速度会非常快,智能汽车领域的生产关系中,现 在最重要的是数据管理制度问题,虽然已有很好的制度出台,但 需要进行更新,根据新的发展进一步完善,特别是细则。数据的 安全和数据的利用二者的关系要解决好,对于监管制度是一个新 的挑战。同时,法规标准创新点是上路和行驶的法规问题,无论 是产品准入,还是上路通行,都需要根据前期的试点不断总结经 验,迅速推出双准入的制度和法规。

在AI时代的背景下,我们需重新审视智能汽车的发展战略, 加强智能网联汽车法规标准制度的创新与突破,以应对新挑战。

推动胶粘剂技术革新, 西卡为汽车行业提供全面的解决方案

文/高驰

汽车正在朝着消费电子化的方向不断发展, 功能和配置的迭代速度堪比手机。在终端消费者最关注的智能座舱、自动驾驶、动力电池、电驱动等系统的背后, 离不开产业链上下游共同推动的技术创新, 其中就包括近年来愈发受到重视的汽车胶粘剂。

随着新能源汽车的渗透率逐渐超过燃油车,汽车胶粘剂的市场规模还将继续扩大,旺盛的市场需求也在推动粘胶剂供应商持续研发创新技术,支持电动化、智能化、以及制造工艺的进步。

2024年9月19-21日,ASE CHINA 2024(中国国际胶粘剂及密封剂展)在上海新国际博览中心隆重举行。全球胶粘剂行业的巨头之一,总部位于瑞士的西卡携"智慧出行、先进制造、绿色能源、智能座舱"四大应用系列产品亮相本届展会,展示全领域创新和可持续粘接解决方案。

"毫无疑问,中国已经成为全球最大的胶粘剂应用市场,并且产业链已经非常成熟。作为行业内最具权威性的展会之一,ASE CHINA为行业参与者提供了一个优质的技术展示和业务对接平台,对推动行业发展意义重大。"西卡集团汽车与工业亚太区市场经理韩嘉玮告诉本刊记者,他也为我们分享了公司在汽车胶粘剂领域的深度布局和创新理念。

据悉,西卡成立于1910年,是一家在全球各地生产经营专业 化学材料产品的跨国公司,主要服务于建筑和汽车行业。目前, 西卡在汽车领域的解决方案几乎涵盖整车的所有应用。

电动化智能化趋势下,单车用胶量快速增长

传统燃油车的动力系统对胶粘剂的需求量并不大,而随着新能源汽车的崛起,胶粘剂凭借在三电系统中发挥的关键作用,其市场需求正在快速释放。出于动力电池、电机、电控的结构增强、导热、密封、防火、稳定性等高要求,胶粘剂正在成为主机厂和零部件供应商极其重视的上游材料。

另一方面,新能源汽车更为极致地追求轻量化,整车的结构 设计也要随之改变,必须在实现更佳的车身强度的同时,在重量



西卡集团汽车与工业亚太区市场经理 韩嘉玮

方面做减法。此时运用胶粘剂来替代紧固件连接或者焊接工艺,能够大幅度地减轻重量。

此外,在汽车内外饰的集成化、复杂化的趋势下,诸如贯穿 式车灯、智能表面、集成各种功能的热塑性尾门、数字前脸等创 新应用,在外观和功能性两方面均对材料的选择提出了全新的挑 战。传统的连接方式已经不能完全满足主机厂的严格的功能性要 求,使用胶粘剂的优势正在显现。

"整车内外各种材料的热膨胀系数有所区别,刚性的连接方式难以避免车辆运行过程中产生噪声,并且耐久性也较差。而运用胶粘剂这样的弹性粘接方式,不仅在优化NVH方面优势显著,而且相比应用机械工艺,胶粘剂在粘接过程中不额外增加能耗,更符合环保和可持续的要求。"韩嘉玮详细介绍了胶粘剂的多项核心优势。

丰富的产品线,灵活满足多样化需求

敏锐地洞察到汽车对胶粘剂的旺盛需求, 西卡近年来进一步 深耕汽车行业。事实上,西卡布局汽车已有超过40年的历史,业 务范围逐步扩大。如今在汽车行业,西卡的核心技术解决方案全 面覆盖粘接、密封、阻尼、加固、增强与保护等多个关键领域。 这些产品不仅应用于焊装车间、总装车间、涂装车间等生产核心 环节,还广泛应用于电池系统、内外饰件以及维修售后等全方位 汽车产业链。

掌握智能电动汽车的全新要求,西卡也在不断完善自身的产 品线。

具体来看,在车身方面,西卡推出的车身粘接和结构增强解 决方案,适用于新能源汽车的特殊车身结构,满足了减重减碳的 需求,为电动汽车安全驾乘带来更多保障。

西卡的动力电池导热和结构粘接解决方案,则适用于动力电 池上盖和电池组外壳密封、电池模组组装与结构增强、电池与模 组导热灌封、结构粘接、电芯防火隔热等。这些产品不仅确保电 池包的高性能与安全性,还满足快速拆卸和返工的需求,为三电 系统提供可靠的保护,延长电池系统的使用寿命。

针对智能座舱以及智能化汽车解决方案。西卡为OEM制造商 对于智能化的设计提供了更多可能性,包括数字格栅、智能前脸 等个性化的外饰,以及中控屏幕、数字化仪表、HUD和电子后视 镜等智能化内饰件。

技术创新赋予额外价值,本土化战略深耕中国

除了单车用胶量的攀升,胶粘剂的价值量也在不断提高,具 有技术先进性的胶粘剂企业,能够为客户带来更多的附加值,西 卡作为该领域的头部企业,自然对创新十分重视。在所有的瑞士 企业中,西卡的创新指数常年排在第一,这是其创新能力的完美 体现。公司"Moving Industries Forward"的愿景,也代表其希望 以技术创新引领行业发展。

"西卡培养和发展了一个由科学家、合作伙伴、供应商和客 户组成的全球互通网络。我们以强大的研发能力和创新的产品组 合,专注于为客户提供灵活而专业的解决方案,确保产品不仅满 足技术要求,还能优化客户的生产流程。"韩嘉玮介绍道。

汽车行业的竞争日益激烈,对于供应商来说,研发和交货 的周期都在不断压缩,对此,西卡一方面建立了更加灵活和响应 迅速的供应链管理体系,另一方面也在探索与客户更深度的合作 模式。从客户车型的早期设计阶段开始,西卡就可以深度参与其 中,提出专业性的建议或者提供定制化的解决方案,而非简单地 供货。与此同时,西卡也积极地将前沿的趋势和技术向客户推





广,帮助客户在量产产品上具有市场领先性。

不仅如此, 西卡还致力于通过创新来为客户提供额外价值, 比如通过双组份的胶粘剂技术,可以使固化时间更精确,如此客 户可以大幅度减少整个的生产流程,并且西卡还在持续通过性能 和工艺的优化,使得客户能够减少胶粘剂的用量而不影响效果, 从而进一步降本增效。

针对市场规模庞大的中国市场,西卡也在不断深化其长期贯 彻的本土化战略。据悉,西卡亚太区研发中心已于2023年年底投 入使用,坐落于西卡苏州总部,总面积达到9000 m²,该研发中心 是西卡可持续发展理念的重要实践,未来这里将凝聚更多"中国 智慧",不仅为中国市场"量身定制"解决方案,也将为整个西 卡亚太地区提供技术支撑,为西卡在中国及亚太区的高速发展打 造一个集中的技术创新平台,持续提高为客户提供系统解决方案 的能力。🔼

维持利润率太难,多个品牌下调全年预期

文/高驰

全球最大的汽车集团大众,正在面临艰难的处境:受制于多个部门的业务发展不利,大众对其全年交付量和销售额预期进行下调。在集团内部,由于之前拟定的裁员和关厂计划遭到强烈抗议,工会可能会组织大规模罢工。



多个部门表现低迷,下调全年预期

9月28日,大众集团宣布其将2024年全年的交付量预期下调至900万辆。2023年大众完成了924万辆的交付成绩,在此之前,公司的预期是2024年再实现3%的增长。

与交付量预期同时下调的还有销售额。大众原本预计2024 年实现5%的销售额增长,如今则将这一预期增长调整为下降 0.7%,调整后的销售额预期为3200亿欧元。

大众的利润率情况同样不容乐观。之前大众预期的2024年全年利润率为6.5%~7%,而经过下调后仅为5.6%。

到2024年年末,大众汽车部门的净现金流预计仅为20亿欧元,大幅低于此前预计的25亿~45亿欧元。

谈及为何对全年交付量预期进行全方位的下调,大众将其归结为旗下大众乘用车、大众商用车以及"Tech"品牌的业务发展拖累了公司整体销量。

净利的损失则受宏观经济疲软的影响,导致大众难以维持以往的盈利能力。另外,大众在俄罗斯的金融子公司不再纳入集团财报,也直接导致了2亿欧元的损失。

据官方发布的数据显示,2024年上半年,大众集团在全球范围内销售新车435万辆,几乎与2023年同期持平。上半年在取得1588亿欧元营收的同时,净利润同比下降11.4%。长期作为大众最大单一市场的中国市场正在失守,上半年大众在华销量为134.5万辆,同比面临7.4%的下滑。

重组计划,一项艰巨的挑战

所谓船大难掉头,大众提出了明确的面向电动化转型的重组 计划,但来自工会内部的反对声音或许将减缓这一进程。

截至9月25日的消息,大众集团与欧洲最大的行业工会——德国五金工会(IG Metall)进行了谈判。工会强烈反对大众关闭德国工厂的计划,并且呼吁保障员工的就业权益。

工会的诉求是加薪7%,如果不能满足这一要求,工会可能会在12月开始组织大型的罢工,阻止大众在德国的裁员和关厂行动。

工会对大众取消德国工人享受的数十年就业保障十分不满,此前双方的协议是到2029年之前禁止裁员。

9月初,大众集团曾经透露,将考虑关闭两家德国本土工厂,并结束一项持续超过20年的就业保护协议,这将是大众集团自创立以来首次关闭本土工厂。

>> 电动化转型给这些传统汽车巨头的 冲击还在加剧,而在中国市场,以销售 燃油车为主的合资品牌一方面面临市场 需求的严重下滑,另一方面不得不加入 价格战以维持市场份额,对利润率和品 牌价值都产生了负面的影响。

在一份声明中,大众集团董事会主席奥博穆指出,欧洲汽车工 业面临的形势十分严峻,新竞争者正在进入欧洲市场,而德国作为 制造业基地的竞争力进一步下滑,因此,大众必须果断行动。

在获取工会最新的要求后,奥博穆认为这场风波将是一次艰 巨的考验。

事实上,大众集团管理层和工会的对抗一直在持续。之前多 位掌舵人的下台就与集团管理层和工会的冲突脱不开关系,最令 人印象深刻的是上届CEO赫伯特·迪斯。

然而不管反对声音如何,大众集团的降本计划势必要继续。 2024年5月,大众推出了最新的降本目标,未来三年将实现降本 20%,包括固定成本和人员成本。

中国的员工也将受到降本措施的直接影响。最近有消息称, 大众已经开始对中国团队动刀,裁员人数将达数百人。对此,大 众中国回应媒体称:大众汽车集团去年在所有旗下品牌中启动绩 效计划,根据设定的目标:至2026年将效率提升20%。大众汽车 集团(中国)与其它所有的部门一样,积极参与并支持全球的绩 效计划。

不止是大众

下调全年预期的德国汽车巨头不止于大众,宝马和奔驰也不 得不重新对业务进行评估。

同样在2024年9月,宝马调整了2024年财务预期,对交付 量、利润率、资本回报率等关键财务数据均进行了下调。

2024年上半年财报显示,宝马汽车业务营收为630.09亿欧 元,几乎与2023年持平,但利润仅为56.65亿欧元,同比下降高达 14.6‰





奔驰方面则指出,由于中国业务的疲软,公司下调了财务预 期。汽车业务的预期利润率将从原先的11%下降至7.5%~8.5%, 奔驰S级和迈巴赫等高端车型在中国的需求正在下滑。

财报显示,奔驰2024上半年营业收入为726.16亿欧元,同比 下滑4%。净利润为60.87亿欧元,同比下滑20%;上半年息税前 利润(EBIT)79亿欧元,同比下滑25%。

毋庸置疑,电动化转型给这些传统汽车巨头的冲击还在加 剧,而在中国市场,以销售燃油车为主的合资品牌一方面面临市 场需求的严重下滑,另一方面不得不加入价格战以维持市场份 额,对利润率和品牌价值都产生了负面的影响。



据中经产业信息研究网发布的《中国汽车轮毂行业现状分 析与发展前景展望报告》显示,目前,汽车轮毂正向着美观、轻 量、低价、力学及导热性能好、可回收利用等方向发展,其发展 趋势即为追求更漂亮的外形、更轻的质量、更低的价格与更高的 性能。目前,铝合金铸造汽车轮毂在市场上占有主导地位,而随 着技术的不断发展,相信复合材料以及锻造方法在汽车轮毂的制 造中也将会有更加广泛的应用。

汽车轮毂是汽车车轮的重要组成部分,它不仅影响汽车的外 观和性能,还直接关系到汽车的安全性和舒适性。随着汽车市场 的不断扩大和消费者的需求多样化,汽车轮毂行业也面临着新的 机遇和挑战。

2018年我国汽车轮毂行业市场规模为1047.34亿元,2022年 为1118.59亿元,同比2021年增长5.35%。

轮毂是汽车上最重要的安全零部件之一,有钢制轮毂和铝制 轮毂之分,轮毂承受着汽车和载物质量作用的压力,受到车辆在 起动、制动时动态扭矩的作用,还承受汽车在行驶过程中转向、 凹凸路面、路面障碍物冲击等来自不同方向动态载荷产生的不规 则交变受力。轮毂的质量和可靠性不但关系到车辆和车上人员物 资的安全性,还影响到车辆在行驶中的平稳性、操纵性、舒适性 等性能,这就要求轮毂动平衡好、疲劳强度高、有好的刚度和弹 性、尺寸和形状精度高、质量轻等,铝轮毂以其良好的综合性能 满足了上述要求,在安全性、舒适性和轻量化等方面表现突出, 博得了市场青睐, 正逐步代替钢制轮毂成为最佳选择。

铝合金轮毂比钢轮毂更适合乘用车,目前其制造工艺基本可 分为三种,第一种是铸造,目前大多数汽车厂商都选择使用铸造 工艺。第二种是锻造,多用于高端跑车、高性能车以及高端改装 市场。第三种较为特别,是较早由日本Enkei公司投入使用的MAT 旋压技术,目前此技术在国内的应用不如前两种多。▲

图12018-2022年中国汽车轮毂行业市场规模





碳选峰碳中和

新能源汽车产业全速发展中

