

与多个产业深度互动，推动零部件转型升级——

新能源汽车带动上下游一起跑

本报记者 徐佩玉

国家统计局数据显示，中国新能源汽车产业稳居全球第一，去年产量达到1316.8万辆，同比上涨38.7%。强劲增长的背后，是一条完整稳定、高效协同的产业链。

产业间协同、上下游合作，新能源汽车产业带动电子、能源、通信、大数据、材料等多个产业一起跑得更快。

与多个产业深度互动

近期，上汽乘用车与美团签署了战略合作协议。两个看似处于完全不相关的领域，将如何合作？

据了解，此次合作将涵盖从试驾、购车到车后市场各个环节。上汽乘用车600多家经销商门店将全部入驻美团平台，通过线上“第二门店”展示产品信息和优惠活动，并为消费者提供线上化的保养、检测、补漆等服务，价格更加透明化与标准化的同时，还将结合平台上的用户评价和反馈，不断优化服务。

车企与其他领域的企业展开深度合作，已成为中国新能源汽车产业的发展趋势。中国汽车战略与政策研究中心新能源汽车研究部部长朱一方对本报记者表示，新能源汽车市场增长不仅带动了汽车制造的转型与发展，还与能源、交通、电子、通信、人工智能、大数据等多个产业深度互动，带动相关产业一起向前跑。

显示领域，极米科技全资子公司宜宾极米成为国内一汽车主机厂的车载投影仪定点开发供应商，为其供应智能座舱显示产品。目前，宜宾极米已收到来自全球5个项目开发定点通知，合作方既有北汽新能源等主机厂，也有马瑞利等汽车大灯领域的国际知名品牌。

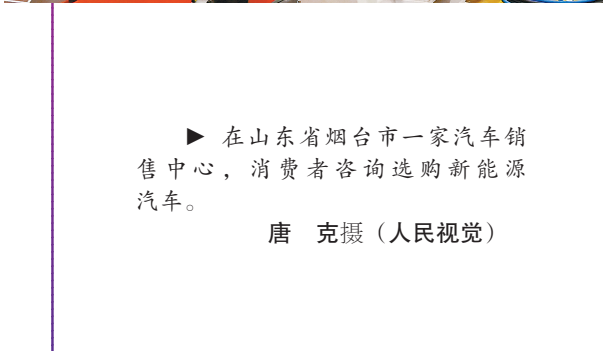
材料领域，理想汽车与中国航天科工三院空天材料院，在北京共同成立“先进隔热材料联合实验室”，旨在打造适用于动力电池的航天级隔热材料，瞄准航空航天、新能源汽车、工业节能等领域对热防护产品的需求，促进创新链产业链深度融合，引领中高端高性能纳米隔热控温材料的技术发展，共同推进动力电池热安全性能的提升，促进新能源汽车行业安全发展。

大模型领域，文心一言、讯飞星火、通义千问等AI大模型纷纷“上车”，新能源汽车与人工智能等新技术融合持续深化。朱一方表示，新能源汽车具有良好的电子电气架构基础、稳定的能源供给能力、广泛且丰富的应用场景、较为系统完整的行为规则体系，是应用和发展人工智能技术的理想载体。

能源领域，随着V2G（车网互动）技术日渐成熟，多家充换电运营企业联合电力、光伏、汽车及电池相关企业开发了新能源“光储充”一体化补能系统。朱一方说：“将



◀ 在位于浙江省金华市的零跑汽车金东分公司新能源汽车零配件生产基地项目现场，工人们安装智能车间生产线设备。
时补法摄（人民视觉）



▶ 在山东省烟台市一家汽车销售中心，消费者咨询选购新能源汽车。
唐 克摄（人民视觉）



◀ 在日前举办的内蒙古呼和浩特冬季新能源汽车展上，工作人员向消费者介绍车内操控系统。
丁根厚摄（人民视觉）



电动汽车作为移动的、分布式储能单元接入电网，对增强电网灵活性与韧性，提升可再生能源消纳能力具有重要意义。”

全栈式合作为车企赢得先机

一款汽车，从设计研发、到定型测试、再到生产上市，往往需要几年时间。如今，中国新能源汽车依托产业间协同发展、全栈式合作，这一过程显著变短。

不久前，广汽与华为宣布开启新的全栈式合作。据介绍，全栈式合作就是合作方从产品的定义、开发到汽车制造、销售服务及用户生态等都有涉及，是全领域的合作。此前赛力斯与华为已经开展了近4年的全栈式合作。

车企为什么选择全栈式合作？近年来，中国积极推动汽车产业电动化、网联化、智能化转型，加大产业链协同和技术创新力度，已建成涵盖基础芯片、传感器、计算平台等在内的完整产业体系，智能网联

汽车产业发展驶入快车道。

在这一背景下，仅凭车企自身从头开始进行全栈式自研越来越难。专家表示，相比于全栈式自研，全栈式合作既可节约时间和成本，也能融合更多先进的智能化技术，有助于车企根据市场需求迅速推出新产品，在市场竞争中赢得先机。

一方面，这种合作促进了新能源汽车产业的进一步发展。

从整个产业层面看，朱一方表示，新能源汽车产业与多个产业的深度互动，构建起

多产业互融互促的新局面，使汽车产业作为国民经济重要战略支柱产业地位更加突出，新能源汽车产业将获得“政产学研用”各方面的更高关注、更多支持。

从与能源产业的跨界合作来看，朱一方分析，V2G（车网互动）功能增加了新能源汽车的新价值、新卖点，也能有效降低新能源汽车使用成本，使相关产品更具市场竞争力，有利于车企树立绿色环保的良好形象。同时，V2G技术还对动力电池充放电性能、循环寿命、安全性以及电控系统等提出更高要求，推动新能源汽车关键技术发展，继而催生了虚拟电厂、新型能源系统等新的业务形态。有条件的车企可以凭借自身技术和资源优势，拓展新业务，实现多元化发展。

另一方面，新能源汽车产业也为其他产业发展提供了助力。

极米科技在公告中表示，与马瑞利合作的项目定点有利于加深公司与全球知名汽车零部件供应商的业务关系，对公司在车载业务深度布局 and 持续快速发展具有重要意义。这一合作也为极米车载业务的海外拓展奠定了坚实基础，极米将有机会借助马瑞利在全球的业务网络和品牌影响力，进一步拓展海外车载市场。目前所有达成合作的定点项目将于2025年内实现量产，将为极米科技提供新一轮的业绩增长点。

带动汽车零部件企业协同转型

在新能源汽车产业带动下，汽车零部件产业也加速转型。

大批传统汽车零部件企业转入新能源汽车配套领域。例如，以汽车曲轴为主营业务的内江雨田机械制造有限公司甚至已经和部分无人机厂商达成合作，并接到部分无人机曲轴生产订单，全力进军新领域。

与车企进行协同转型，是目前汽车零部件企业技术革新的主要方式。不久前，方正电机成为零跑汽车两个项目驱动电机定转子总成零部件供应商。这两个项目预计分别于2025年第二季度和2025年第四季度开始量产供货。截至目前，方正电机的新能源驱动电机系列产品已与多家国内头部传统自主品牌整车厂、造车新势力及国际头部零部件企业建立配套合作关系。青山工业与长安汽车共同建立了联合研发中心，双方通过深度协同研发，共同解决新能源汽车在动力性能、驾驶体验等方面的技术难题，降低了产品研发和生产成本。

朱一方介绍，新能源汽车产业的快速发展不仅拉动了关键零部件市场大幅增长，还推动了汽车零部件产业组织结构深刻变革。发动机、变速箱及相关产业链条企业的传统业务逐渐收缩，而电动化相关零部件企业蓬勃发展，产业链价值重心发生转移。同时，新能源汽车供应链企业收入增加为供应链企业增加研发投入创造了条件。新能源汽车在各细分领域、典型场景渗透率提升，也推动了相关技术、模式的持续创新。

汽车零部件企业开始布局海外市场。近年来，中国品牌新能源汽车不仅在国内市场热卖，也大规模进入海外市场，相关零部件企业及产品也随之“出海”，特别是中国动力电池企业海外发展步伐明显加快，中国新能源汽车零部件企业国际化水平逐步提高。2024年，多家中国汽车零部件企业，如松原股份、卡倍亿、派生科技等，宣布在海外投资建厂。

如今，在新能源汽车这条赛道上，不仅有产业链上下游企业，还有其他产业的头部企业一同向前跑。业内专家认为，新能源汽车下半场将更多在人工智能、智能驾驶等领域比拼，随着企业间合作的不断深入和传统零部件企业的积极转型，中国新能源汽车产业有望迸发更强活力和更大潜力。

推进饲料粮减量替代，增加非粮饲料资源开发利用量——

养殖业节粮，潜力有多大？

本报记者 邱海峰

在中国的粮食消费中，饲用粮食消费占大头。能否有效推进饲料粮减量替代，关乎老百姓餐桌，也影响着粮食安全形势。日前，农业农村部印发《关于实施养殖业节粮行动的意见》（以下简称《意见》），明确到2030年，标准化规模养殖方式的单位动物产品平均饲料消耗量比2023年下降7%以上，非粮饲料资源开发利用量明显增加。这意味着，养殖业节粮将在全国范围内大力推进。

上世纪80年代以来，中国养殖业发展主要采用玉米豆粕型的饲料配方模式，豆粕用量占比较高。随着养殖量增加以及养殖模式和结构改变，饲料粮用量逐年增加，供应日趋紧张。数据显示，2017年，饲料中豆粕占比达17.9%，全年豆粕饲用量达6800万吨，主要源自进口大豆。专家预测，到2030年，中国畜禽水产品消费需求还将继续增加，带动饲料粮需求刚性增长。

“为应对饲料粮供应日趋紧张的挑战，农业农村部组织实施养殖业节粮行动，围绕养殖业各环节全链条综合施策，这既是确保粮食和重要农产品稳产保供的重大举措，也是推动养殖业高质量发展的重要抓手。”农业农村部畜牧兽医局负责人说。

具体如何推进？提效、开源、优化结构是

三个关键词。根据《意见》，各地将推广精准饲料配方技术，推行精准饲养管理方式，发展适度规模高效养殖模式，支持绿色高效饲料添加剂创制；健全饲料资源基础数据库，深入挖掘利用非粮饲料资源，加快农副资源提效加工利用，完善新饲料评审制度；拓展饲草产业发展空间，优化草食家畜饲草料结构，落实《生猪产能调控实施方案》，加快发展节粮型高效肉禽养殖生产，加大牛羊生产扶持力度，加快发展设施渔业。

潜力有多大？农业专家分析，养殖业节粮行动统筹推进提效节粮、开源节粮、优化结构节粮的综合措施，强化科技支撑，将能有效提升养殖业的饲料转化率、资源利用率和总体产出效率。

一看低蛋白日粮技术。据介绍，动物摄入蛋白实际上是获取蛋白在体内降解产生的氨基酸，低蛋白日粮技术改变以往饲喂动物“大水漫灌”式的氨基酸供给方式，根据动物不同品种、不同生长阶段的能量和氨基酸营养需求，制定精准配方，既满足动物需求、又不浪费蛋白的氨基酸平衡的高品质饲料。通过推广这一技术，将有助于改变饲料配制技术路线，降低对豆粕的依赖。国内外研究成果显示，在饲料

中添加适量均衡的合成氨基酸，在不增加猪禽饲料成本的前提下，理论上可减少豆粕等饲料粮用量2000万吨。

二看开源替代。据摸底调查，国内一些动物源性原料和非常规蛋白资源挖掘利用还不够充分，这些资源经规范处理加工和饲料化利用，增加蛋白饲料原料供应，最高可替代豆粕等饲料粮1400万吨。

三看以草代粮。研究表明，1亩全株青贮玉米相当于1.3亩籽粒玉米的土地产出效率，1亩苜蓿的蛋白产出至少相当于2亩大豆。借鉴发达国家经验，大力培育推广优质高产饲草品种，充分挖掘盐碱地等土地资源种草，积极开展粮饲轮作，增加牛羊养殖的饲草供应量，理论上可减少饲料粮用量1400万吨以上。

相关机构研究结果表明，如果以低蛋白日粮技术推广为重点的综合措施全面推行到位，可有效减少养殖业粮食消耗量，有望缓解饲料粮供应压力。

农业农村部表示，接下来，将重点聚焦先进技术装备研发应用、节粮型新品种培育推广、动物疾病有效防控，完善组织实施机制，形成工作合力，提升整体效能，推动养殖业节粮降耗、降本增效。



近年来，贵州省黔西市金碧镇持续推进农村公路、高标准农田、人居环境整治等项目建设，推进农旅融合，致力打造有山有水有乡愁和美乡村，助力乡村全面振兴。图为金碧镇农田。
周训超摄（人民视觉）