

新业态新模式之新观察⑩



中国重汽自主研发的新型重型卡车“黄河”重卡。

本报记者 杨俊峰摄

随着5G通信、区块链等新一轮科技革命的蓬勃兴起，汽车制造正加速融合新能源、自动驾驶、智能网联、人工智能等变革技术，助推全球汽车产业向电动化、网联化、智能化、共享化转型升级。

在产品上，中国品牌汽车不仅在“颜值”上不输任何国际品牌，在技术上也加快了创新的速度，进而迎来了品牌高端化的“爆发期”，显示出中国汽车产业强大的创新能力和竞争实力。

面对汽车产业创新的历史机遇，中国汽车产业不断在新能源、智能网联等领域加大创新力度，勇于与国际汽车品牌同台竞技并开始出现先发优势。现在，中国汽车正以自信的姿态迎接创新，迈向高质量发展的未来。

助推中国汽车产业转型升级

车轮上的创新

本报记者 杨俊峰

新发展战略》的定义，智能汽车是指通过搭载先进传感器等装置、运用人工智能等新技术、具有自动驾驶功能、逐步成为智能移动空间和应用终端的新一代汽车。

目前，智能汽车在中国的研究、应用不断推进。2020年2月，国家发改委会同11个部门联合发布《智能汽车创新发展战略》。该《战略》指明了2025年实现有条件智能汽车规模化生产、2035年中国标准智能汽车体系全面建成的愿景，指出发展核心技术、完善基础设施建设、完善相关法律法规体系等智能汽车发展的主要任务，并宣布了加强组织实施、完善扶持政策等保障举措。

《智能汽车创新发展战略》提出的战略目标为：到2025年，中国标准智能汽车的技术创新、产业生态、基础设施、法规标准、产品监管和网络安全体系基本形成，实现有条件自动驾驶的智能汽车规模化生产，实现高度自动驾驶的智能汽车在特定环境下市场化应用。智能交通系统和智慧城市相关设施建设取得积极进展，车用无线通信网络（LTE-V2X等）实现区域覆盖，新一代车用无线通信网络（5G-V2X）在部分城市、高速公路逐步展开应用，高精度时空基准服务网络实现全覆盖。2035至2050年，中国标准智能汽车体系全面建成。

国际数据亚洲集团在2020世界智能汽车大会上发布了《2020智能汽车产业研究报告》。其中提出，智能汽车产业呈现出网联式智能汽车、自主式智能汽车以及智能网联汽车3个发展方向。中国智能汽车的发展方向属于智能网联汽车，也被称为“中国汽车的智能方案”。

国家发改委国际合作中心主任黄勇指出，智能汽车的发展要着力发展基础技术，着力打造自主技术和基础品牌，在底层技术端发力，加快形成中国自主可控的标准化汽车技术系统和架构体系，解决芯片、软件和系统零部件等各类卡脖子问题。

车联网技术

构筑车路协同的真实场景

无人网约车、自动驾驶、基于

5G的C-V2X（车联网无线通信技术）……随着多项支持政策密集推出，国家战略规划成为车联网发展的重要推动力，车联网产业借着“政策东风”在各类应用场景中加速布局。赛迪数据显示，到2021年，中国车联网市场规模将达到1150亿元。

车身高近3米的重卡车头“灵活”地转弯，遇到红灯稳稳地刹车，车上的司机没有操作方向盘，而是将“操控权”交给了自动驾驶系统；一辆超6米长的金旅星辰小巴士徐徐驶来，可乘坐10余人。走进车厢发现，汽车方向盘上多了一个平板电脑，司机并没有紧握方向盘；一辆北汽麦格纳新能源汽车正在自动泊车，一把入库；一辆美团无人驾驶物流车“看见”观众招手，停了下来……在近日落下帷幕的世界智能网联汽车大会自动驾驶体验区，一辆辆“新物种”汽车让参观者惊叹不已。

“城市末端配送是物流服务的最后一公里，自动驾驶车辆配送已经在一些地区先行先试。”美团首席科学家夏华夏说。

工业和信息化部装备一司副司长石红艳表示，近年来，多个国家和地区对发展智能网联汽车的共识逐渐深化，并加快示范运用。当前，国内智能网联汽车产业发展迅速，正在进入汽车演进、产业加快布局的商业化前期阶段。

在12月3日开幕的2020世界智能汽车大会上，国家发改委国际合作司副司长高健介绍说，目前中国的智能汽车市场在不断扩大。车联网方面，预计2025年全球车联网汽车数量将接近7400万台，其中中国的车联网汽车数量将达到2800万辆；自动驾驶方面，截至今年6月，全国17个城市已累计发放约282张自动驾驶路测牌照。

汽车在进化，道路也在变得更智能。“智能车联开放道路”标牌立在北京经济技术开发区的荣华路上，这是一条“能思考”“会说话”的道路，支持智能网联汽车与交通信号系统、标志标牌、可变情报板等路侧设施连接“对话”。而这样的道路在北京有40公里，覆盖36个路口。

“通往自动驾驶的路径是单车智能还是车路协同的系统智能？我们选择了后者。”清华大学自动化系系统工程研究所所长张毅说，未来交通系

统中的参与者——人、车和路测设备连起来就形成了新的交通系统。

以红绿灯为例，一般自动驾驶车辆通过高清摄像头识别，但在强光、傍晚等条件下，图像识别的效果不理想。“车路协同后，信号灯把红绿灯信号自动发送出来，自动驾驶车辆不用算法就可直接判断。”张毅说。

中国电子信息产业发展研究院发布的《智能网联汽车产业发展报告（2020）》显示，车路协同不仅解决单车智能路线存在的感知精度受限、计算能力与认知范围不足、安全性和可靠性不满足等问题，还能提高车辆自动驾驶解决方案可靠性，推动场景自动驾驶等具备应用需求和商业模式的产品和技术快速落地。

业内专家认为，从传感器感知到云端感知，从单车智能到车路协同，智能网联汽车的商业应用已从封闭园区逐步走向真实场景，未来社会将发生深刻的智能变革。

新能源汽车

推进绿色发展的强劲引擎

“以前听朋友说，开过了新能源汽车就不会再怀念燃油车，现在我是真的信了！”刚成为新能源汽车品牌蔚来车主的重庆市民黄智说，畅快的驾驶感受、贴心的车载应用，已经让他痴迷于汽车操控的他“欲罢不能”。

黄智的驾驶体验，正是中国新能源汽车高速发展的生动缩影。在传统燃油车时代相对落后的中国企业加速在新能源领域布局发展，并涌现出蔚来ES6、小鹏P7、比亚迪汉等一批产品。

今年以来，面对新冠肺炎疫情等多重考验，多家中国新能源车企业不仅产销量逆势上扬，还受到资本市场高度青睐。近日，蔚来汽车市值达600多亿美元，超过福特、法拉利等全球知名车企，中国新能源车企在世界舞台崭露头角。

“自主品牌已基本具备与外资品牌正面竞争的能力，这是传统燃油汽车厂商多年来孜孜以求却一直求而不得的。”长期从事新能源汽车投资的国投创新投资管理有限公司董事长高国华说。

在新能源汽车产业近十年快速发

展的历程中，传统车企比亚迪、长城、吉利和新兴车企蔚来、小鹏、理想等抓住电动化、智能化转型契机，通过自主创新脱颖而出。

“十三五”时期，中国新能源汽车产业快速发展，逐步成长为世界新能源汽车领域的创新高地。在日前召开的国新办新闻发布会上，工业和信息化部新闻发言人将新能源汽车产业发展成果概括为“一个引领、三个突破”，即产业发展从培育期进入发展期，成为引领全球汽车产业转型的重要力量；市场实现突破，成交量连续5年位居全球第一，累计推广量超过480万辆，占全球一半以上；技术实现突破，电池、电机、电控等关键领域创新活跃，动力电池技术水平处于全球前列；产品实现突破，供给质量持续提升，量产车型续航里程达到500公里以上，消费者认可度日益提高。新能源汽车产业迸发出的巨大活力，不仅为中国经济增长注入强劲新动能，也成为推进绿色发展的有力支撑。

近日，《新能源汽车产业发展规划（2021—2035年）》印发，根据规划，到2025年，新能源汽车新车销售量达到汽车新车销售总量的20%左右，高度自动驾驶汽车实现限定区域和特定场景商业化应用；到2035年，纯电动汽车成为新销售车辆的主流，高度自动驾驶汽车实现规模化应用……这些目标，为今后一段时期推动新能源汽车产业高质量发展指明了具体路径，为行业从业者注入了信心和动力。

重卡新生

从中国制造走向中国创造

2020年11月2日，“黄河重卡未来你好——中国重汽黄河重卡溯源之旅启动仪式”在山东东营举行。新一代黄河重卡从山东东营黄河入海口出发，沿着黄河溯源而上，经过黄河沿线九省，最终到达黄河源头。全程预计行驶超过4000公里，用时近20天，溯源之旅是专业评测黄河重卡油耗、动力、舒适性、操控、智能、外观等方面的实战检验。

在黄河重卡溯源之旅启动仪式上，中国重汽集团总经理蔡东表示：中国重汽将始终心无旁骛攻主业，始终以客户满意为宗旨，始终聚焦科技创新，推出更多更好的产品，为广大客户带来更多惊喜、创造更大价值。

如何从中国制造到中国创造？重塑“黄河”汽车品牌，推出新一代自主高端重卡，是中国重汽给出的答案，也是中国重汽从技术引进向自主正向开发的战略转型的一大创新成果。2020年9月16日，中国重汽集成最先进科技，重磅推出全新一代黄河重卡，各项性能指标实现国内引领，达到国际一流水平。

“新一代黄河重卡驾驶室采用流线型设计，同时通过匹配低风阻挂车，使风阻系数可降至0.4以下，比行业主流产品降低30%，领先国内外在售卡车。按照平均车速70公里/小时、年行驶里程30万公里计算，黄河重卡可比其他同类车辆降低油耗10%，全年可节省费用5万到6万元。”黄河重卡总布置工程师孙磊对本报介绍说，黄河重卡具备智能化整车能量管理平台，集成了智能电控附件、全动力链高效减摩、主动进气格栅等先进技术。黄河重卡发动机拥有国内首家匹配高功率缸内制动系统，搭配2.0版本中国重汽自主AMT变速器硬件；还配备高级ADAS辅助驾驶系统，可提供全时全域全速域的智能辅助驾驶。

中国重汽副总经理、总工程师郭磊对本报说：“新一代黄河重卡采用完全正向自主开发，在整车设计方面，打破了传统重卡的技术桎梏和技术壁垒，这与老一辈重汽人自力更生、自强不息、创业创新的精神一脉相承。”

近两年，中国重汽研发投入保持了30%以上的增幅。打造自主研发体系，是中国重汽的发力重点。截至目前，中国重汽已拥有国家级技能大师工作室4个、省级工作室8个、市级工作室8个，成为中国最大的重型汽车生产基地，是中国重型汽车行业驱动形式和功率覆盖最全的企业，并形成了以重卡为主导，同时涵盖中卡、轻卡、客车、特种车等全系列商用车的产业格局。生产基地遍布全国12个城市，产品出口110多个国家和地区，并连续15年位居国内重卡行业出口首位。



10月3日，江苏省南京市，2020（第十九届）南京国际汽车展览会，人们在蔚来汽车展位前观看展出的一款蔚来纯电动跑车。刘建华摄（人民视觉）



11月11日至13日，2020世界智能网联汽车大会在位于北京市顺义区的中国国际展览中心新馆举办。新华社记者任超摄

11月6日，第三届进博会汽车展区，现代汽车展示的全球首款量产氢燃料电池重卡受到参观者关注。翟慧勇摄（人民视觉）