



# 精彩纷呈

# 第五届 中国国际进口博览会



汽车展区拿下“三高”:500强及龙头企业占比最高,首发首展产品力度最高,展台特装比例最高

## 毫无悬念!现场90%的展车是新能源汽车

■本报记者 张晓鸣

电能和氢能,谁能站在未来汽车能源的“C位”?自动驾驶离我们还有多远?智慧出行如何方便我们的生活?今年进博会汽车展区的亮点颇多,接连拿下3个“最高”:500强及龙头企业占比最高,七成以上;首发首展产品力度最高,其中全球首发3项,亚洲首发7项,中国首发22项;展台特装比例最高,各企业都积极布展,特装率达99.7%。

### 电动车型更加多元

在刚刚落幕的法国巴黎车展上,中国新能源汽车集体登场令国外车企深受触动。本届进博会上,国际汽车巨头也带来最新的新能源车型和技术,与中国车企对话、合作,共同拓展新能源汽车产业的未来。从进博会现场来看,90%的展车都是新能源汽车。

数据显示,在2012年年底,我国新能源汽车累计销量为2万辆,而到了今年5月底,这个数据已大幅攀升到1108万辆。无疑,巨大的市场将吸引更多国内外产业链上下游企业参与其中。

通用汽车继去年进博会上完成GMC悍马纯电皮卡首秀之后,今年迎来SUV版本中国首秀,即GMC悍马纯电SUV。通用汽车全球执行副总裁兼通用汽车中国公司总裁柏历表示:“随着道朗格展台的亮相,通用汽车在响应‘展品变商品’的号召上又迈出了坚实一步。”

连续5年参展的大众汽车今年再一次扩大展台面积,携旗下多品牌车型参展,如大众ID.AERO概念车、奥迪Q5 e-tron、奥迪RS e-tron GT、保时捷Taycan Cross Turismo等。大众汽车表示,未来集团将继续充分利用进博会这一重要平台,把握进博会的溢出效应,汲取中国发展的新经验,为中国汽车工业的电动化转型和可持续发展贡献力量。

同样,奔驰也为中国客户带来了多元的电动化车型、高端豪华座驾和行业尖端技术。按照规划,到今年年底,奔驰将为其服务的所有豪华细分市场提供新能源车型;2025年起,所有新发布的车型架构均为纯电平台。在2030年前,奔驰将在条件允许的市场,为实现全面纯电动做好充分准备,并致力于最晚到2039年实现新车阵容的碳中和。

### 氢能源车备受关注

在“双碳”目标的背景下,除了电动汽车外,氢能源车也备受关注。

国家发展改革委、国家能源局联合印发的《氢能产业发展中长期规划(2021-2035年)》明确指出,以实现“双碳”为总体方向,氢能是未来国家能源体系的重要组成部分,也是绿色低碳转型的重要载体和未来新兴产业的重点发展方向。中汽协数据显示,2022年上半年,国内氢燃料电池汽车产量及销量增长分别达192.2%和194%。

本届进博会上,韩系品牌将氢能源车视为重点,NEOX中国版计划于年内在中国市场推出,全球首款量产的氢燃料电池重卡XCIENT Fuel Cell和氢燃料电池系统也进驻“四叶草”。“现代汽车集团全球首个海外氢燃料电池生产与销售基地‘HTWO广州’,预计将在今年年底竣工投产。”现代中国表示,在构建氢能社会的进程中,中国市场的作用至关重要。

佛吉亚此次带来了氢动力重卡模型、环保座椅等一系列绿色产品,其中的氢动力重卡,凭借充氢时间短、续航里程长、可承受高负载等优势,补充了动力电池技术的短板。

今年,德国企业科德宝首次到进博会“报到”,其新近成立了科德宝动力电池和燃料电池业务集团,此次带来了重载应用燃料电池系统新技术。“进博会是一个促进产业相融、市场互通的舞台,科德宝有机会在此近距离了解中国市场如今的发展趋势,与合作伙伴和客户建立更紧密的协作关系,为未来在中国市场的持续发展添砖加瓦。”科德宝集团亚洲地区代表许倍帝如是说。

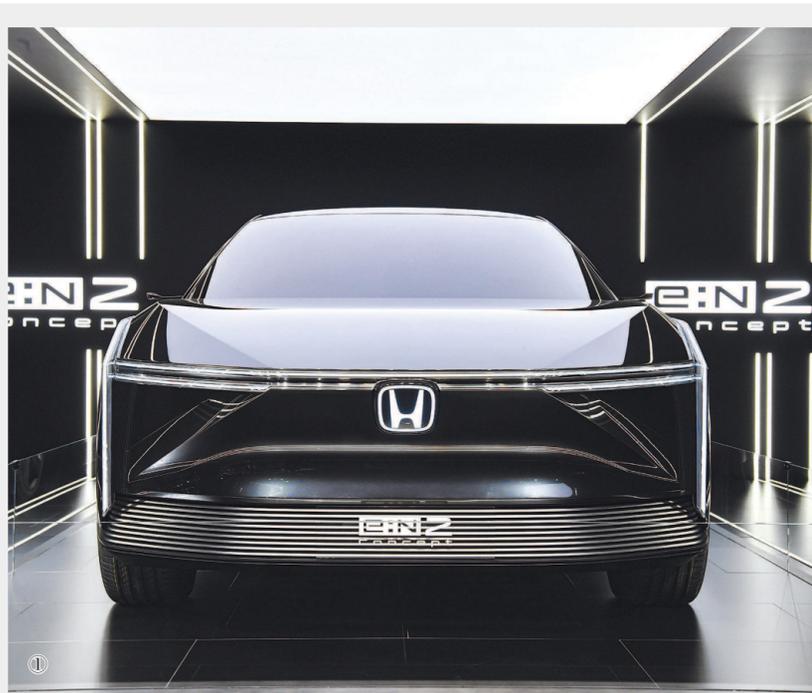
### 未来出行更为智能

智能化产品成为汽车展区的最大亮点之一。和去年进博会一样,今年的汽车展区继续设置智慧出行专区,用于展示自动驾驶、智能网联等细分领域,包括多款首发智能出行产品,基本覆盖了目前市面上所有智能出行产品种类。

在丰田展台,搭载了小马智行第六代L4自动驾驶软硬件系统的赛那Autono-MaaS(自动驾驶移动出行服务)车辆在中国首次公开亮相。该车型是小马智行与丰田面向移动出行服务的高级别自动驾驶战略合作的又一重要成果。小马智行联合创始人兼CEO彭军介绍,赛那Autono-MaaS,外型上更加接近消费级车辆的设计。此外,车顶的传感器套件采用前后两段式分体设计,前段集成一颗固态激光雷达,后段集成3颗固态激光雷达,相比上一代,体积大大减小,集成程度更高,呈现更加轻量化的视觉感受。整体设计符合空气动力学以及车辆流线型趋势,展现了智能与优雅完美结合。

雅马哈展出的自动驾驶概念电动摩托车MOTOROiD也是首次亮相中国。据介绍,这是一款具有“触觉”的摩托车,具有人脸AI识别技术,能像宠物一样识别主人并主动靠近。同时,它还有一项独特的自平衡技术,无须支撑就能够站稳,充分展示了雅马哈对未来出行工具的想象。

汽车零部件“大厂”博世也连续第五年参展。在展台的互动体验区,全新的博世智能座舱技术概念车向参观者全面展示AR-HUD(增强现实抬头显示)、车内监测系统、智能导航和场景交互等丰富的软件功能,以及跨域融合自动驾驶辅助功能,这也是由博世智能驾驶与控制事业部中国区本土开发推出的产品。博世中国总裁陈玉东表示,得益于长期稳健的业务发展,中国已连续多年成为博世集团最大的单一市场。



①本田纯电动概念车e:N2 Concept。  
②通用汽车GMC品牌旗下纯电悍马SUV。  
③雅马哈展台上展示的一款自动驾驶概念电动摩托车MOTOROiD。

本版照片均本报记者 张伊辰摄



## 会看“脸色”的摩托车

■本报记者 周渊

通过AI技术人脸识别后,摩托车就能“锁定”你,并根据你的手势前进、后退甚至加速,这般“人机合一”的场景已成为现实。进博会的“老朋友”雅马哈发动机此次带来的“中国首展”之一便是这款自动驾驶概念电动摩托车MOTOROiD,充分展示了对未来出行工具的想象。

MOTOROiD的外观小巧玲珑,摒弃了传统摩托车的挡风玻璃,在后背增加了贴

合骑手的支撑设备,流线型的整体线条使它看起来酷似一辆前卫的赛车。在日方技术专家浅村欣司的指导下,记者亲身体验了一番自动驾驶摩托车的感觉:站在两米开外,对着车身上隐藏的“小眼睛”摄像头完成人脸识别后,摩托车便自动直立站稳,只需招招手,它就稳稳地向前来,摆摆手,它便“听话”地停下脚步。不仅可以用手势“召唤”车辆,它还能使用遥控手柄进行控制。

实现丝滑“人机合一”感官体验的背后

是一系列技术支撑,浅村欣司介绍,比如,力反馈的专利技术使得MOTOROiD能在驾驶者的腰、胸接触车身时检测到压力,并自动调整整车身和腰托。它还有一项独特的自平衡技术,无需支撑就能牢牢站稳。除了人脸识别技术以外,这台车还搭载了雅马哈最新研发的独立控制系统(AMCES)、线控系统、触觉反馈技术(HMI)、3D打印车轮、轮毂电机、锂电池等前沿技术。

具备“硬核”技术的同时,以摩托车起家的雅马哈发动机也将“用心造物”的理念应

用于多个领域,比如:拥有极致踏板骑行体验的摩托车TMAX560、CruiserSVHO摩托艇、电动助力自行车YPJ-ER、自动挡的全地形车等等。

值得一提的是,雅马哈展台上的另一大亮点展品是一辆细节感满满的电动轮椅,外观并不起眼的它,能实现在6°的坡路和25厘米台阶顺利移动,此外,还具有定制尺寸、椅背自动弯折辅助起身等“小心机”,轮椅折叠后宽度仅35厘米,可轻松放入家用后备厢。现场工作人员介绍,应对社会老龄化的趋势,雅马哈已连续多年在进博会上展示最新的电动轮椅技术,产品不断迭代升级,也日益受到中国市场的认可。“充满电后,它一次能行驶15公里,腿脚不便的老年人借助它能轻松出行,满足买菜、逛公园等日常需求,让老年生活更独立、更美好。”

## 废塑料瓶变的车顶篷

■本报记者 周渊

你可曾想过,一只生活中司空见惯的废弃塑料饮料瓶,经过回收后能成为汽车车顶篷?不止于此,旧瓶“重生”还有更多可能性。

本届进博会上,汽车展区的“新朋友”,有着170多年历史的德国科技企业科德宝集团带来一系列“中国首发”,展示其在未来交通方面的可持续发展方案,其中就包括可再生PET汽车车顶篷,它采用德国

先进技术,100%由PET材料制成,包含回收的PET瓶,既低碳环保,也为汽车材料提供轻量化和可持续发展解决方案。

在科德宝展台,一个蓝色的“大瓶子”互动装置吸引了往来观众的视线。按照提示放入一只塑料瓶后,它的“新生之旅”便开始了,回收利用后可能是汽车座椅所采用的辅料针刺海绵,也可能是除尘滤袋、鞋材基布保暖材料、银离子超纤擦拭布等。在展台另一边,科德宝搬来的概念车已用上了这种汽车车顶篷,它还被用来制作汽车

后备厢的遮物帘。工作人员介绍,随着汽车行业对可持续发展的日益重视和中国新能源汽车的普及,不论是传统车企还是造车新势力都对该产品表现出浓厚兴趣,与车企合作的量产计划已在推进中。

在德国,90%的PET瓶都被回收再利用,制成瓶子、板材和纤维等不同用途的材料。科德宝是欧洲最大的PET瓶回收商之一,每年回收约50亿个PET瓶,将其加工成聚酯无纺布和纤维等材料,已广泛应用于汽车、建筑、服装以及清洁行业等众多领域。

“首次亮相进博会,科德宝重点展示交通和运输行业的创新、可持续解决方案。”科德宝集团亚洲地区代表许倍帝介绍,公司为每辆车可提供多达300个不同的产品系列,此次带来了高性能氢燃料电池解决方案和20余款新能源汽车关键零部件,其中,汽车主动悬架系统所使用的隔膜蓄能器、用于电池盖板的复合材料脱模剂等都是中国首发新品和新应用。

中国是科德宝的第三大市场,公司在华有70多个生产和销售基地、近7400名员工,2021年销售同比增长13%,达到104.5亿元。“我们看好中国市场,正持续加大在华投资。”许倍帝说,在“双碳”目标引领下,新能源汽车、燃料电池、可再生能源等领域有着广阔的机遇,我们将加快国内研发,共同开发为中国市场量身定制的应用。

## 车企研发的人形机器人

■本报记者 周渊

特斯拉展台无疑是最具人气的打卡点之一。作为连续5年从未缺席的参展商,今年其亮出了全套“科技套装”。不仅首次在国内推出S3XY全系车型,最新的特斯拉人形机器人Tesla Bot模型也首次在中国亮相。

用造车的智慧研发AI机器人。一个多月前的特斯拉“人工智能日”上,Tesla Bot刚刚完成全球首秀。得益于将智能汽车方面的研究成果和设计原理嫁接到机器人研发,Tesla Bot从概念走向现实仅用时6个月。它可以完成行走、上楼、下蹲、拿取物体等动作,既能承受约半吨的重物,也可以完成轻薄物体的抓取、操作机械装置等高精度动作。

据介绍,Tesla Bot捕捉外部环境的计算机视觉,最核心的“大脑”/发送指令的神经网络技术以及对安全的保护策略,后期学习能力等等,都与特斯拉汽车芯片、FSD算法、构建逻辑等密切相关。

在中国消费者期待的车型方面,特斯拉全新改款的Model S Plaid和Model X Plaid在此进行中国首秀,也是S3XY全系列产品矩阵首次整齐亮相,不少观众慕名而来,直奔展台体验。

Model S Plaid采用持续性输出超过1000马力的三电机+全轮驱动系统,车身风阻系数为0.208,堪称“全球加速最快的量产车”。为弥补无法现场试驾的遗憾,特斯拉展台特别设置了“零百2.1s卡点拼手速”的互动游戏,吸引大家踊跃尝试。

可持续能源和智能制造也是特斯拉的亮眼名片。在能源产品方面,公司展示了电池储能系统Powerwall和太阳能电池板等家用储能系统,以及汽车充电解决方案。此外,还展示了其一体化压铸技术等先进制造工艺。

据悉,特斯拉上海超级工厂的压力铸造机是当前世界纪录保持者,重6000吨的压铸机可实现Model Y后底板一体化快速压铸成型,将70多个零件减少到1个。

为达成2030年2000万台的产能目标,特斯拉已在中国、美国、德国建设并投产6座超级工厂。目前,特斯拉上海工厂年产能超过75万辆,是目前其产能最高的超级工厂,也是其全球最重要的出口中心。今年1至9月,上海工厂累计交付量达48.31万辆,与去年全年的48.41万辆几乎持平。



技术装备展区内,特斯拉展出的机器人Tesla Bot模型。

# 新时代 共享未来

