



官方快讯



扫一扫，有惊喜！
展位号：2.2H 6BG257

主办单位：中国汽车工业协会 中国国际贸易促进委员会上海市分会 中国国际贸易促进委员会汽车行业分会
承办单位：上海市国际展览有限公司 支持单位：中国汽车工程学会 特别支持单位：中国机械工业联合会

出版单位：

AI汽车制造业

第三期
2021.4.22



创新技术定义汽车未来

随着电动化、智能化、网联化正在加速重构汽车行业格局，新一轮科技革命和产业变革的历史性交汇为中国汽车工业转型升级提供了机遇。

2021上海车展继续追踪向智能化发展的汽车科技趋势，将信息革命新成果引入展会，打造一个

以技术为驱动的定义未来出行的展示平台，创造出汽车与其他场景连接的形式，从而赋予汽车更多的社会属性。

此外，本届车展关注碳中和、新能源、自动驾驶、软件定义汽车等众多热点话题，描绘创新技术

下的未来汽车，让汽车产业革命成为引领未来城市智慧变革的缩影，也让有着百年发展历史的汽车行业展现更为多元化的创新融合。在科技和创新的时代，上海车展依靠创新赋能、拥抱变化，助力汽车工业未来的可持续发展。



HITACHI
Inspire the Next

我们将通过提供领先世界的先进移动出行方案

为实现社会的可持续发展
以及人们的生活富足做贡献！



动力总成系统
(电动 & 发动机)



底盘系统



自动驾驶 &
先进驾驶辅助系统

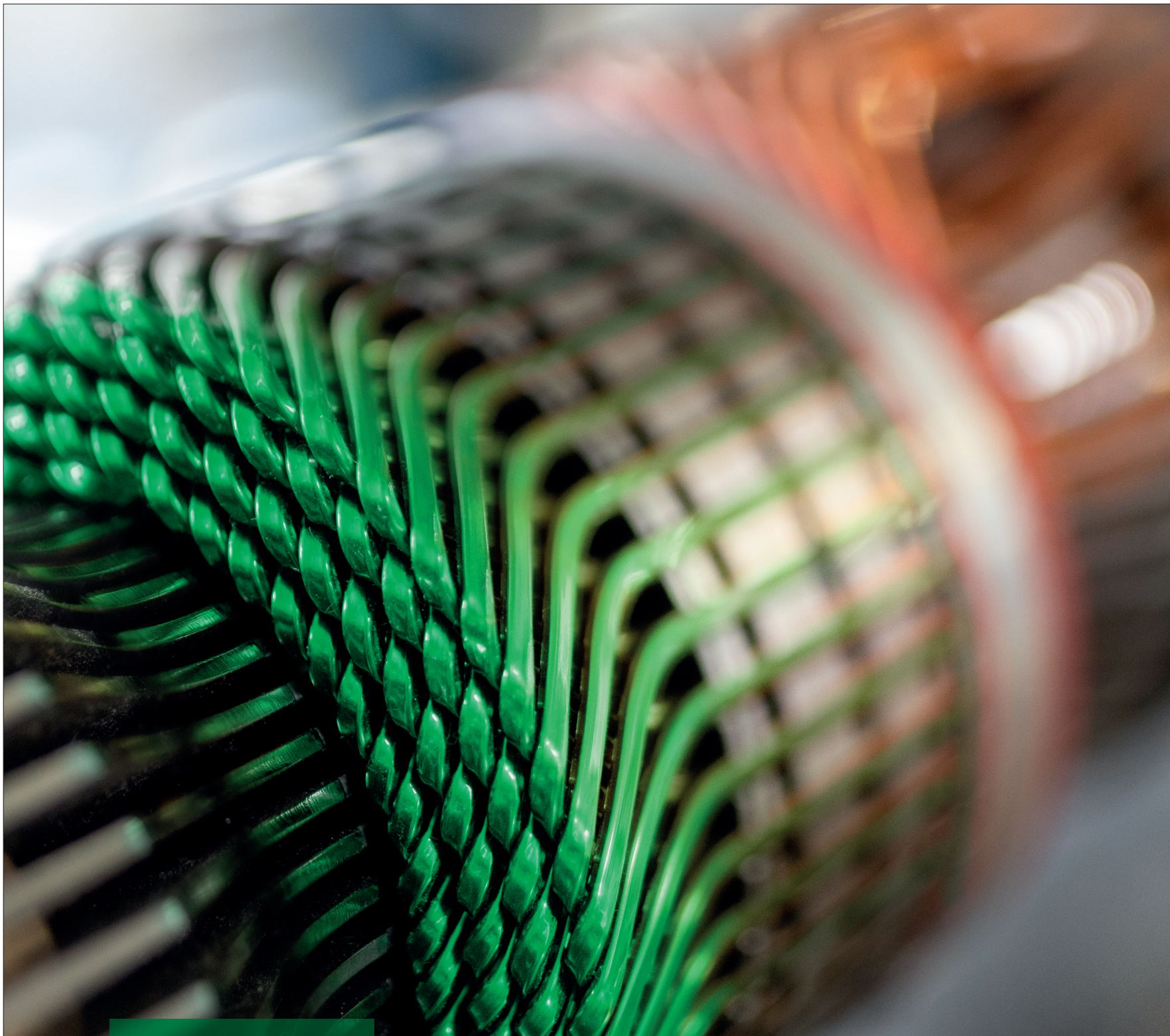


摩托车系统

Hitachi Astemo

2021 上海国际汽车工业展览会
日立安斯泰莫 (1.2 展馆, 展位号 5BE071)





没有什么比奇思妙想 更让人心动

We pioneer motion

电机整机制造或许是一个出乎意外的决定, 但也是顺理成章的事。我们在机械零部件、生产工艺及绕线技术等方面拥有丰富的经验, 而且对整车了如指掌。通过这些能力, 我们成功开发了一系列高效的电机产品, 超出市场预期。

we-pioneer-motion.com



SCHAEFFLER



科技变革将改变我们的生活

2021上海车展的主题是“拥抱变化”，在展会现场，我们的确深刻地感受到，科技变革驱动下的汽车，正在发生着巨大的变化，并将持续改变我们的生活。不仅如此，疫情加速了科技的变革，加速了汽车电气化、智能化的进程。

全面电气化

电气化在今年车展当中可谓铺天盖地，几乎所有展台的主打车都有新能源车型，续航里程600公里的电动汽车比比皆是，零部件供应商也纷纷推出面向新能源汽车的先进零部件技术和产品，涵盖混动、纯电、氢燃料汽车的方方面面。

丰田基于全新电动车平台e-TNGA的纯电bZ4X概念车、BMW iX、欧拉首款纯电SUV、比亚迪基于全新e平台3.0打造的EA1纯电汽车、现代汽车纯电SUV车型IONIQ 5、Honda SUV e:、起亚EV6 GT、五菱宏光MINIEV敞篷版等一系列新能源汽车全球首发。

不仅国内外一线品牌的这些传统车企，特斯拉、NIO蔚来、理想、小鹏、威马汽车、哪吒汽车、赛力斯、零跑、欧拉、几何等都展出了多款电动汽车。

此外，特别值得关注还有不少新品牌，包括：捷尼赛思、恒驰、高合HiPhi、智己汽车、极狐汽车、R汽车、岚图、合创汽车等，他们都是首次亮相上海车展。

捷尼赛思是最新一个进入中国

市场的国际品牌，其为中国准备的首款全球首发车就是G80纯电版。电池及续航方面，该车搭载由SK Innovation提供的电池组，续航里程约为500km-600km，零百加速可以达到5.1s，另外车顶配备有太阳能吸能板，因此支持三种充电模式，分别为快充、慢充以及太阳能充电。

与此同时，通用汽车凯迪拉克LYRIQ搭载的Ultium电池和无线电池管理系统、广汽埃安的弹匣电池、沃尔沃的双电机系统、博世的燃料电池电堆等同样令人印象深刻。凯迪拉克LYRIQ搭载的通用汽车Ultium电池系统，该电池系统拥有业内首创的无线电池管理系统，可减少90%的线缆，电池系统还能通过整车OTA迭代升级。

今年上海车展的新能源板块中，我们还看到了很多中国具有代表性的新能源零部件企业，包括株洲中车、蜂巢能源、未势能源、比亚迪电池、亿纬动力、力神电池、中航光电等，他们纷纷展示了电池、电驱、电控方面的最新技术和产品。整体上看，中国供应商在新能源零部件领域拥有非常强劲的市场竞争优势。

智能化美好可期

智能驾驶方面，智能座舱成为新的亮点和卖点，5G通信、人工智能等前沿技术，都将给我们带来越来越美好的驾乘体验。

创新纯电动BMW iX全球首次亮相，这是首款搭载一体式悬浮曲面屏



的BMW车型，并率先搭载全新BMW iDrive系统，开启了面向未来的全新人机交互数字智能时代。首次搭载的5G互联技术和千兆以太网的应用，也为云计算、车路协同和自动驾驶功能的不断升级做好了准备。

定位于中大型纯电动车的梅赛德斯-奔驰EQS，是首款搭载奔驰MBUX Hyperscreen系统的车型。新车向人们展示了奔驰更加智能化的座舱、更便捷的人机交互、更人性化的辅助驾驶功能。

大众汽车的IQ.Drive辅助驾驶系统、通用的Super Cruise驾驶辅助系统、第三代Honda CONNECT系统、广汽传祺ADiGO智驾互联生态系统等，都展现了AI、日常生活互联、远程操控、OTA在线升级等创新性能。

大陆集团最新推出了探测距离约250米的第六代长距雷达和360度探测车身周围环境的环境式雷达，与第五代雷达相比，新产品的性能大幅提高，是可扩展的解决方案覆盖了从欧洲NCAP要求的入门级车型功能到高

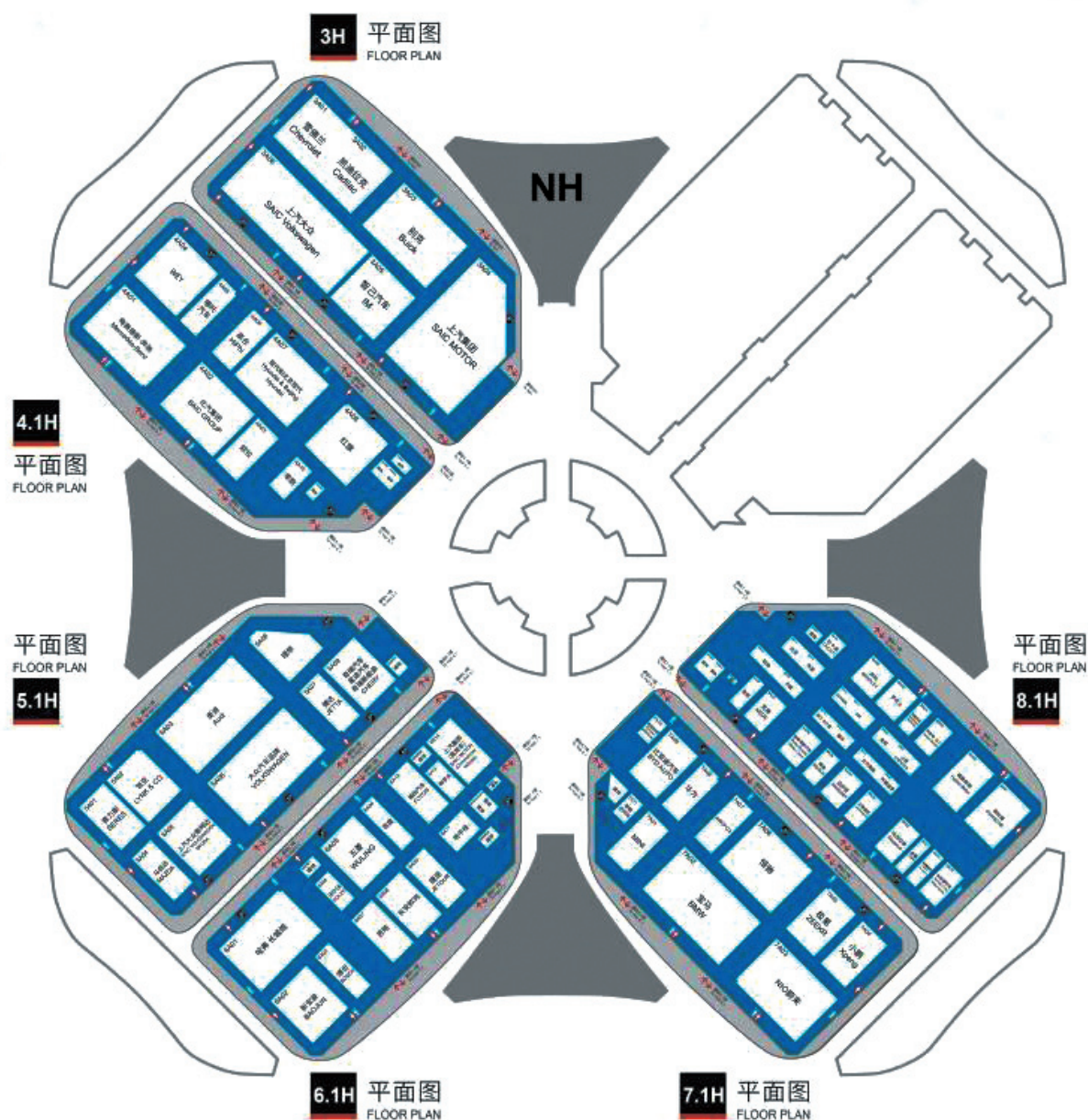
端车型使用的高级自动功能（例如自动变道），还可以覆盖欧盟一般安全法规（GSR）要求的功能。

舍弗勒智能线控一体化底盘搭载了基于舍弗勒轮毂驱动的智能线控转向角模块，可通过搭配不同车身，实现多种车辆概念，如Schaeffler Mover，满足不同自动驾驶场景的应用需求，还可以帮助车辆转向系统实现90度转向，汽车可以横着走。

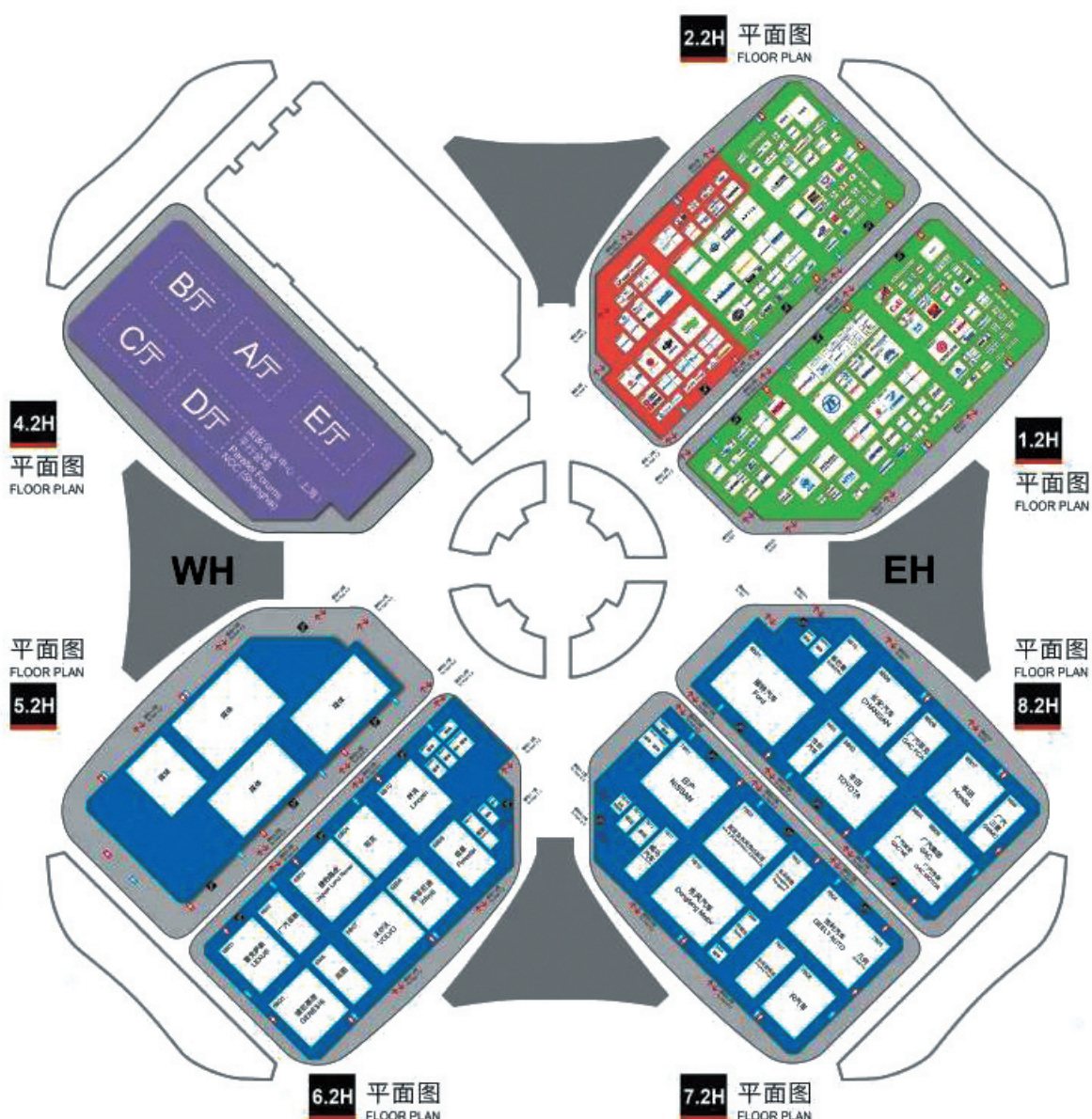
百度、地平线、中国移动、大唐高鸿、德赛西威、威力登、森萨塔、大疆、四维图新、商汤科技、万集科技、东软集团、中科创达等近百家芯片、雷达、ADAS、自动驾驶解决方案、车联网、高精地图领军企业，全面演绎了汽车未来电动化、智能化、网络化和信息化的发展方向，促进汽车、电子、软件、通讯、交通运输等行业深度融合。

2021上海车展的精彩看点还不止这些，智能化的时代，科技变革将持续颠覆我们的生活方式，未来出行美好可期。

一层展厅
FIRST FLOOR



二层展厅
SECOND FLOOR

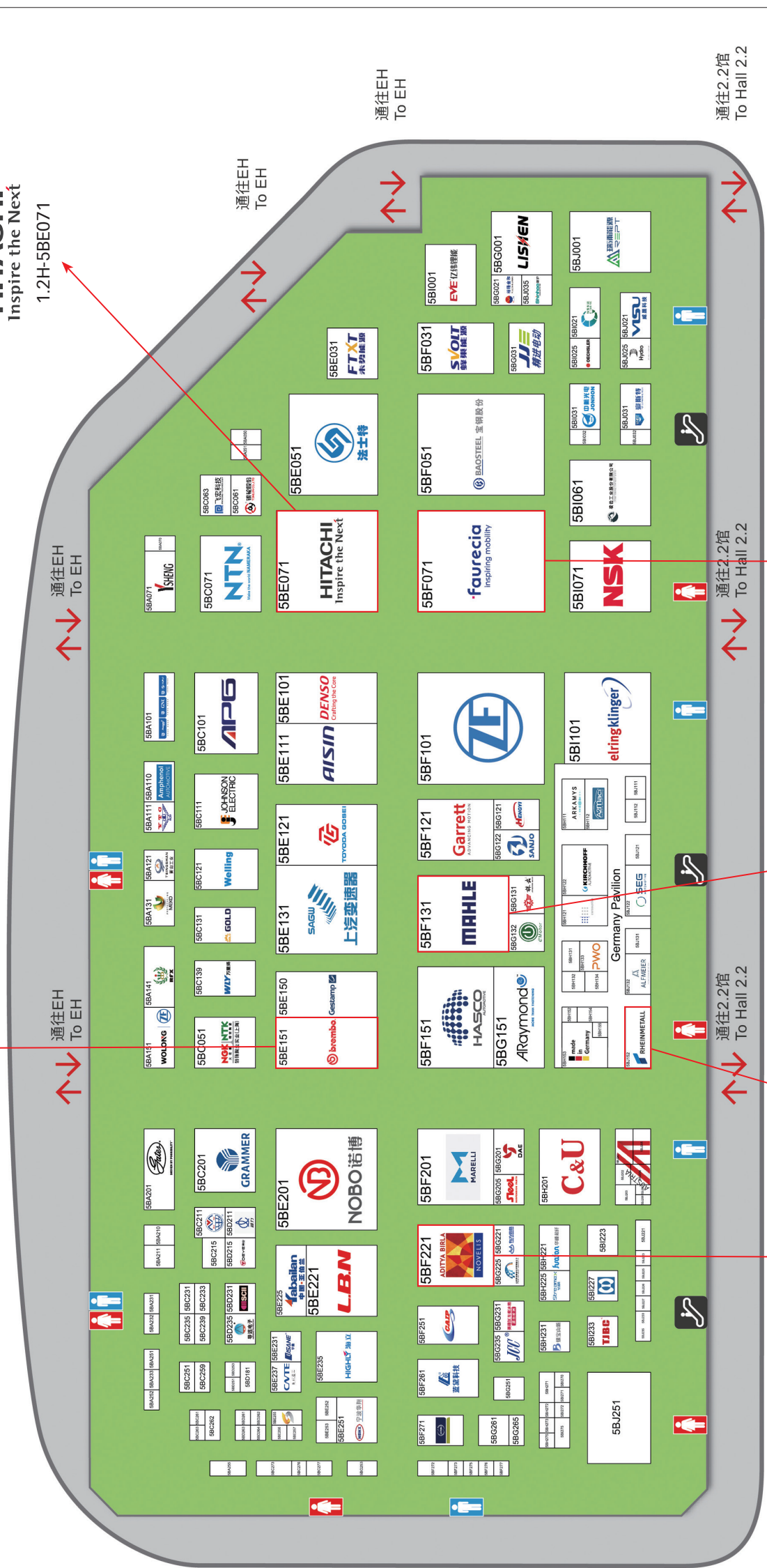


1.2H

平面图
FLOOR PLAN

 1.2H-5BE151

HITACHI
Inspire the Next
1.2H-5BE071

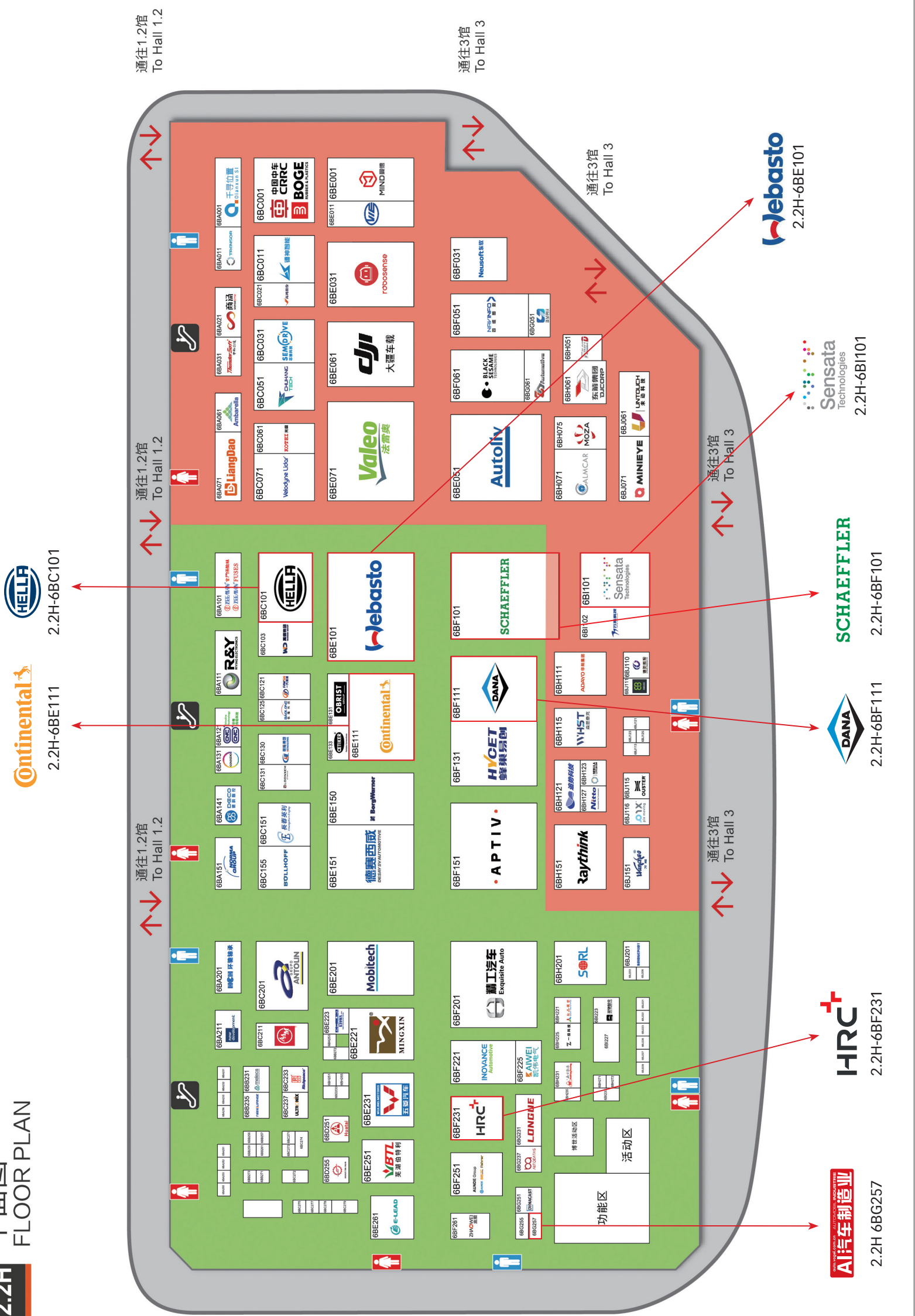


faurecia
inspiring mobility
1.2H-5BF071

MAHLE

RHEINMETALL
1.2H-5BJ152

ADITYA BIRLA
NOVELIS
1.2H-5BF221

H22
平面圖圖

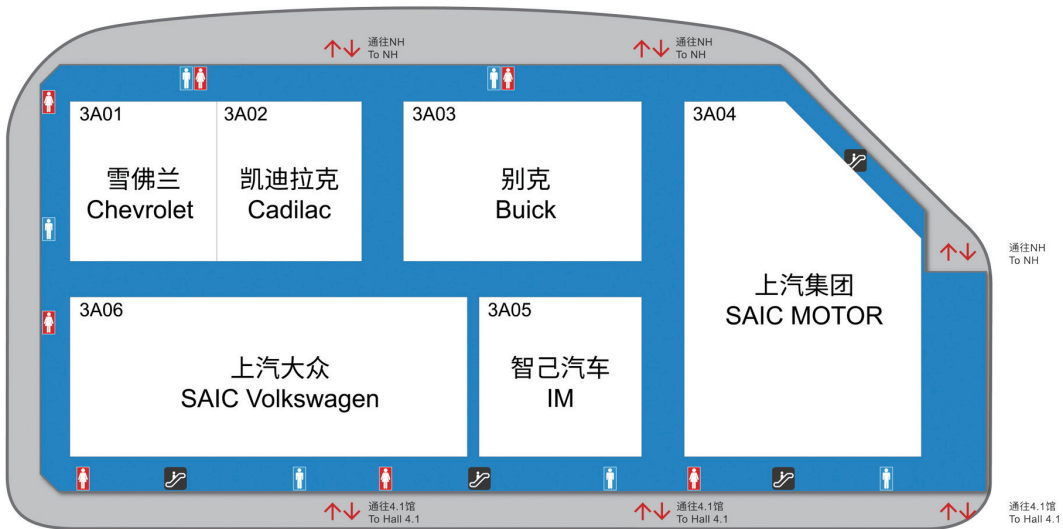


精进不止

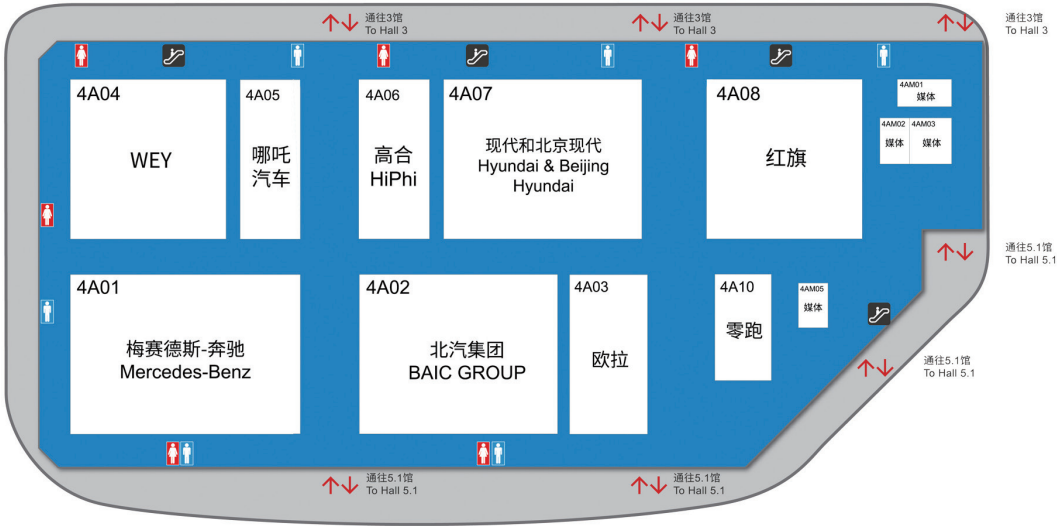
隆重推出全新DYADEMA® 制动卡钳
激情成就不凡

莅临2021年上海车展布雷博展台
4月19日-28日
1.2展厅5BE151展位
国家会展中心

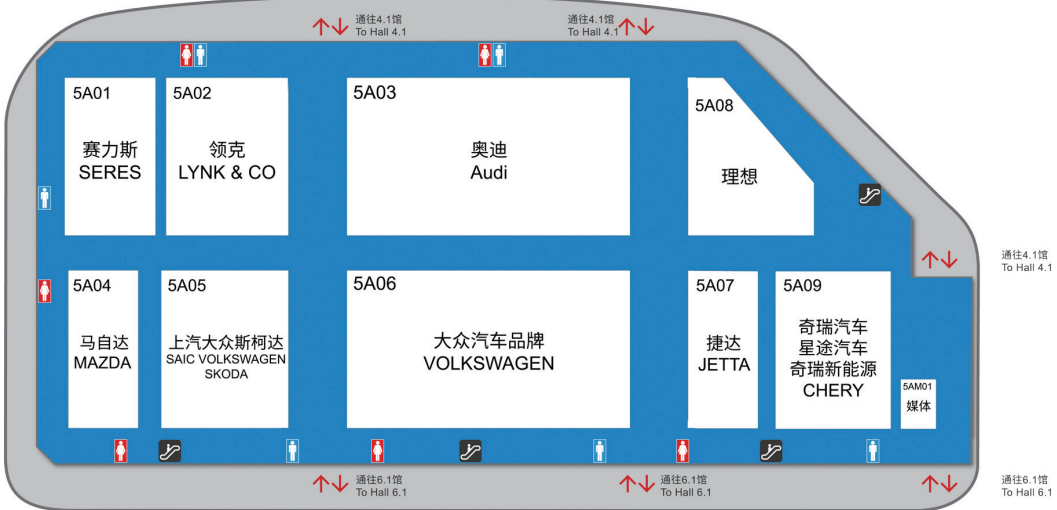
3H
Hall 3H



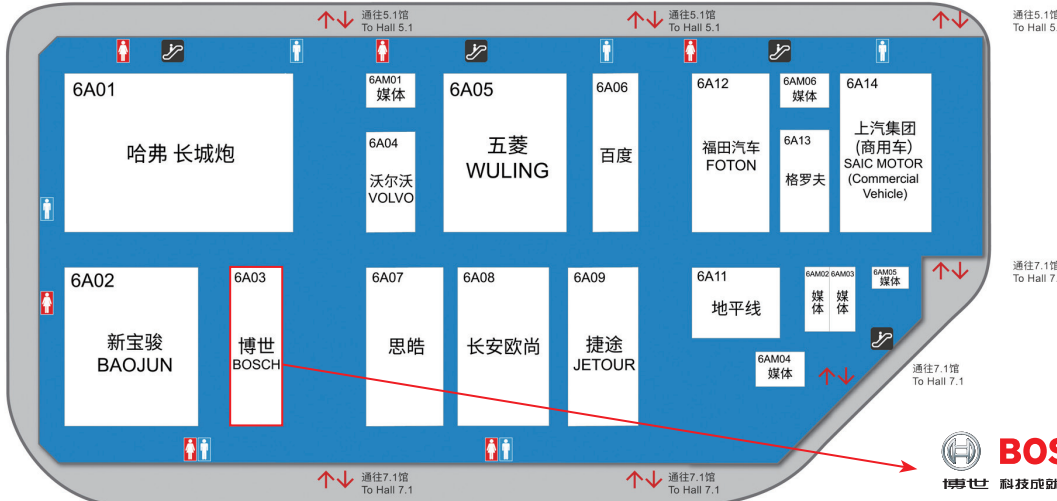
4.1H
Hall 4.1H



5.1H
Hall 5.1H

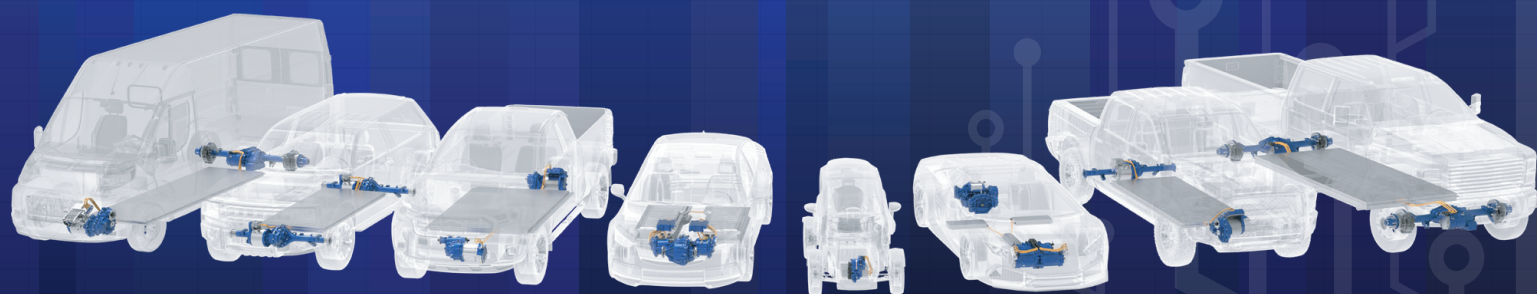


6.1H
Hall 6.1H



Electrification. **Delivered.**TM

创新沪动 驭电新生



*People Finding A Better Way*TM
路由人创

作为德纳公司在中国开展业务30周年庆典活动的一部分，我们将在上海汽车展**2.2号展厅68F111**展台上展示我们用于汽车和其他轻型车辆的**全集成传动系统和电气化推进系统**。欢迎您的莅临！



诺贝丽斯汽车业务

凭借着无与伦比的全球布局、在全球范围内提供始终如一的品质以及创新的产品组合，诺贝丽斯成为全球汽车用铝的首选供应商。诺贝丽斯全程参与汽车制造商的研发过程，提供铝材应用解决方案，帮助客户实现轻量化、性能和设计等的目标。

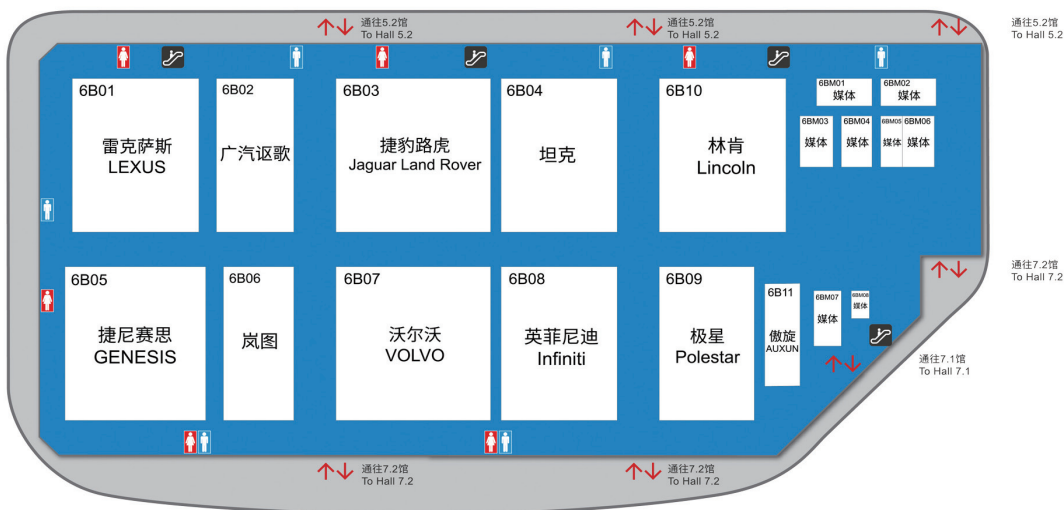
Not just aluminum, Novelis Aluminum.TM
novelis.com/auto



Novelis

6.2H

Hall 6.2H



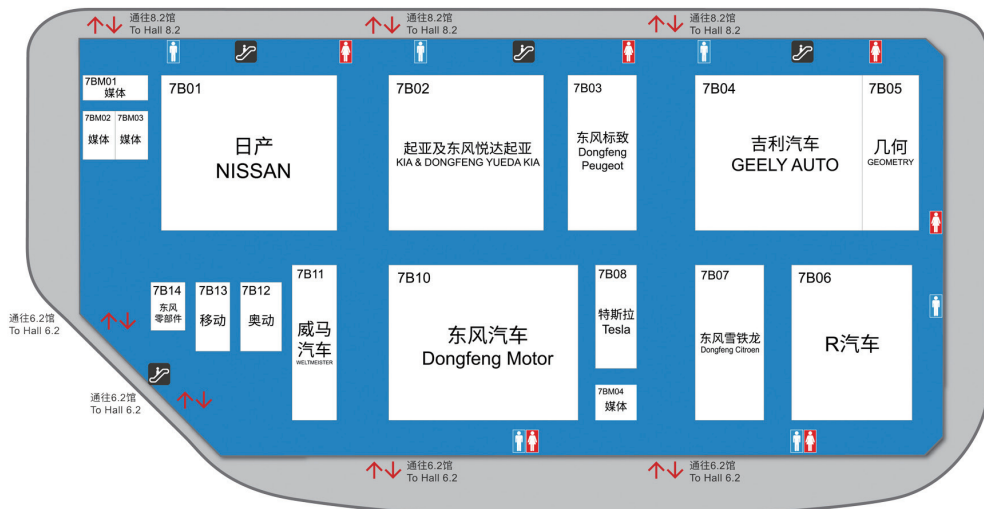
7.1H

Hall 7.1H



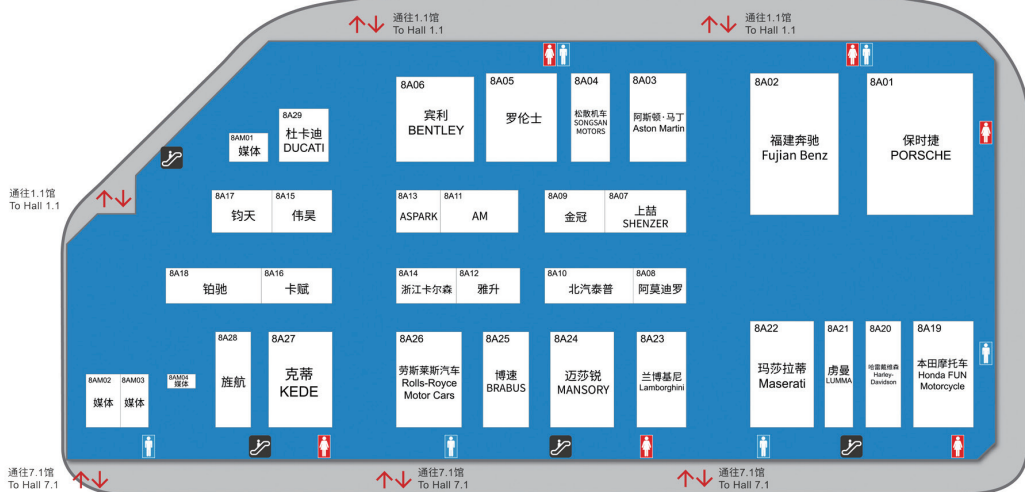
7.2H

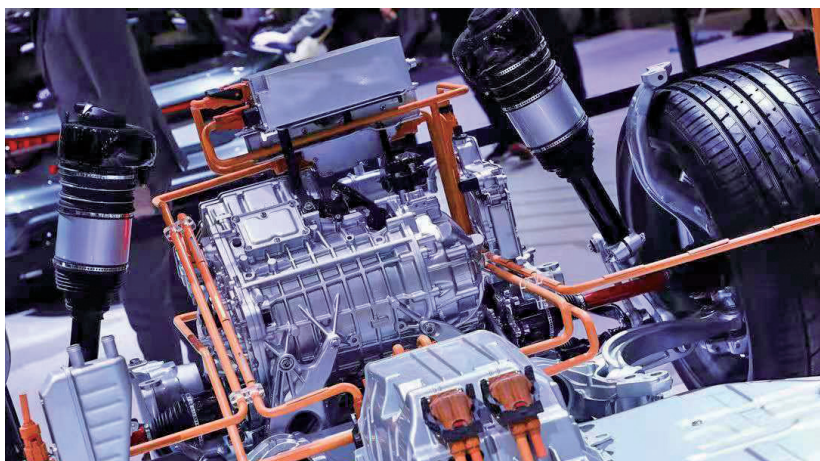
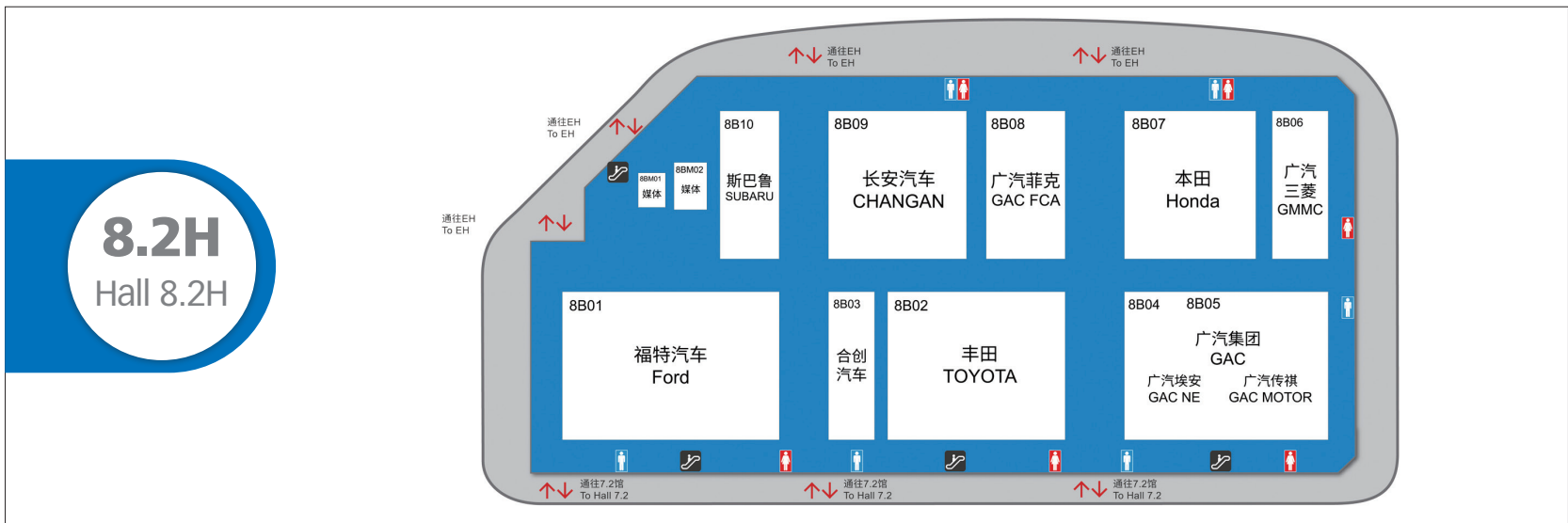
Hall 7.2H



8.1H

Hall 8.1H





Sensata
Technologies

2.2馆
6BI101

森萨塔科技展台

第十九届上海国际汽车工业展览会

上海国家会展中心 2021年4月19日至28日

森萨塔科技

始于1916

全球领先的工业科技公司, 致力于开发传感器、控制器和软件等基于传感器的解决方案, 以及其他关键任务型产品

欲了解更多信息, 请访问森萨塔科技官方网站: www.sensata.com.cn

传感 · 连动 · 世界



高级驾驶辅助系统



智能网联



车辆应用传感器



电动化



扫描关注森萨塔科技
随时随地了解最新资讯

梅赛德斯

梅赛德斯 VISION AVTR 概念车炫酷首秀

VISION AVTR 概念车设计灵感、命名方式都来源于电影《阿凡达》，体现了梅赛德斯-奔驰对未来无限可能的想象。实际上，奔驰 Vision AVTR 是 2020 年之初奔驰发布的概念车，由于其设计太过前卫，人们一度认为它无法量产，但奔驰现在已经公开了行驶的实际画面，看起来相当酷炫。

当你进入车内时，它能感知驾驶者的呼吸和心跳；车内没有方向盘，各项功能通过中控台的控制单元感应操作；只需抬手，菜单选项即能以三维立体图的形式投射在你的手掌。

车表面上有 33 个可多项移动的元件，形状如同仿生花瓣，让人联想到爬行动物的鳞片，驾驶者可以通过他们用自然、流畅、细微的手势与外界沟通。

内饰材料均为可持续材料，如座椅由不含动物成分的皮革制成，地板采用 Karuun 天然木材装饰。

动力方面，将采用四电机驱动方式，行驶里程可达 700km。基于石墨烯材质的有机电池，摒弃了镍或钴等金属，成为 100% 可循环再生的可降解电池。



丰田

丰田的“全方位电气化”技术路线



丰田这次打出了“全方位电气化技术”的口号，展现了 20 多年来在 PHEV、EV、FCEV 各领域的全线成果以及完善的电动化技术路线，基于 e-TNGA 架构打造的纯电 bZ4X 概念车全球首发，全新第四代汉兰达以及“皇冠陆放 CROWN KLUGER”两款 SUV 混合动力车型也同台亮相。

全新 bZ4X 概念车是一款纯电动 SUV，是丰田与合作伙伴斯巴鲁共同开发的。这款新车充分利用了丰田在汽车电气化方面的深厚积累和斯巴鲁出色的 AWD 技术实力，实现舒适、愉悦的驾驶性能。

基于 EV 专用平台实现了短前悬长轴距，有效扩充了内部空

间，方向盘采用异形线控转向，可以实现无换手操控。中控台下移，仪表位置上调，营造出独有的新能源车型内饰氛围。新车还安装了太阳能充电系统，能够在停车时灵活充电，进一步加强了 EV 车的环保优势。

电池方面是丰田与宁德时代共同开发，目前丰田正与众多中国企业协作，推进中国国产计划。该系列中，丰田与比亚迪联合开发的中国专属车型，也正在积极筹备。

bZ4X 概念车在中国首发亮相，表明丰田将持续加快 EV 的导入。据了解，丰田计划到 2025 年在中国推出 20 款电动化车型。

小鹏汽车

智能再进化，小鹏 P5 正式开启预订

小鹏汽车携旗下第三款产品，全球首款搭载激光雷达的量产智能汽车——小鹏 P5 亮相 2021 上海车展，并举办以“天生智能 探索不止”为主题的新闻发布会。小鹏汽车董事长 CEO 何小鹏与所有到场嘉宾一起分享如何让智能汽车更好地改变我们的出行生活，并宣布小鹏 P5 正式开启预订。

小鹏汽车的每一款产品皆在为用户打造具有沟通情感及科技温度的出行伙伴，这也是小鹏汽车的智能基因与魅力所在。本次上海车展，小鹏汽车的智能基因再进化，现场带来 3 款智能汽车和 1 款智能载人飞行器，分别是超长续航智能轿跑小鹏 P7、超长续航智能 SUV 小鹏 G3、23 小时智能第三空间小鹏 P5，和第四代智能电动载人飞行器——旅航者 X1。

作为全球首款搭载激光雷达的量产智能汽车，小鹏 P5 在现有车辆的使用场景外，突破了对车辆空间原有的功能定义，将立体打造除居住空间、工作空间以外的第三空间，带来全新智能汽车的使用体验。

在小鹏 P5 上，XPILOT 自动驾驶辅助系统也正式进入 XPILOT 3.5 时代。13 个高清摄像头、5 个毫米波雷达、12 个超声波雷达、2 个车规级激光雷达共 32 个传感器及 1 组高精度定位单元（GNSS+IMU），实现对环境的视觉 + 雷达的 360° 双重融合感知。对行人、静态障碍物、细小物体的检测能力全面提升，覆盖黑夜、弱光、逆光、隧道明暗交替等更多复杂场景。小鹏 P5 预计 2021 年四季度开启交付。



哪吒

哪吒 U Pro 正式上市

在 2021 上海车展，哪吒 U Pro 正式上市，推出 400 续航版、500 环球版、500 登月版和 610 探火版等 4 款车型。

哪吒 U Pro 采用悬浮式设计，造型干练；配备的“极地之光”全 LED 灯组、19 英寸刀锋逐火轮毂，刚劲凌厉。哪吒 U Pro 同级最长的 2770mm 轴距及四轮四角布局，为用户提供了超大奢享空间。

内饰上，双 12.3 寸悬浮一体式智控中央屏、

触感细腻的真皮方向盘、钻石纹理的独立 P 挡按钮、全触摸防误触高灵敏按键以及“无极变色”多色彩氛围灯，打造出越级品质的座舱。

哪吒 U Pro 通过搭载 PDCS 动力域控制系统、配备低拖滞卡钳、采用单踏板模式和 AGS 主动进气格栅设计，可达到 NEDC 最高 610km 的续航里程，0 ~ 100km/h 加速时间不到 7s，百公里时速制动距离小于 38m。四轮独立悬挂的搭载，令整车操控稳定，同时兼顾了舒适性。



摩卡

“全球首款智能汽车人” 摩卡预售，开创智能出行新时代



作为同级首个实现高阶自动驾驶的量产车型，“全球首款智能汽车人”摩卡搭载了全球首款真正量产的车规级、全固态激光雷达，配合行业领先的高算力高通AI芯片，可在极短时间内完成对周围环境的图像绘制；纯固态激光雷达的应用，可使自动驾驶系统在130m远的距离，轻松识别散落在地面上的轮胎或者修路用的雪糕筒，从根源上为智能驾驶保驾护航。

另外，摩卡在智能架构水平、智能驾驶能力、私人管家服务、学习成长能力和硬核性能等五大维度，实现全面领先。摩卡车型的登场，意味着WEY品牌期望它能像一杯醇厚、温暖的摩卡咖啡一般融入到用户的日常生活当中，给予用户能量，激发用户灵感，承载用户对美好生活的追求以及对未来出行的体验。



上汽大通

MAXUS MIFA EV 全新亮相

上汽大通MAXUS MIFA EV于2021上海车展全新亮相。这款概念版MPV车型的设计灵感源自太空舱。该车基于全新一代智能架构打造，搭载了新的智能座舱、智能驾驶技术，有望今年11月发布量产版本。

上汽大通MAXUS MIFA EV的前脸采用封闭式设计，造型夸张，层次感强，型面变化引起的光影感让整辆车未来派十足。轮圈、下包围等处的蓝色光带带来极强的质感。尾部造型简单且富有张力，硕大的尾灯视觉冲击力十足。

上汽大通MAXUS MIFA EV概念车集全智能座驾和先进智能驾驶等黑科技及三电系统前瞻技术于一体，并结合了舒适性、大空间及节能环保等优势，吸引了众多眼球的关注。

据悉，该新车型的量产版计划于2021年11月发布，2022年正式投放市场。



汽车行人保护技术分析

经过几十年的发展,我国汽车乘员保护技术已经趋于成熟,与之相比,汽车行人保护技术发展相对滞后,显著制约了道路交通安全事故中对行人安全的保障。因此,汽车对行人的碰撞保护能力受到了政府、企业、消费者的共同关注,成为世界范围内的研究热点,行人保护技术成为汽车安全技术领域中的重要研究方向。

行人保护技术发展分析

1.车辆结构技术

提升行人保护性能的传统方法主要是应用车辆结构技术,对汽车前端结构和造型进行优化,同时应用压溃式吸能设计等来降低车辆对行人造成的伤害。

2.新兴行人保护技术

(1) 主动弹起式发动机舱盖技术

主动弹起式发动机舱盖技术由探测与传感系统、控制系统和弹起执行系统三部分组成。探测与传感系统主流技术方案是将压力传感器和加速度传感器安装在汽车保险杠前端,技术较为成熟,但是存在探知范围较窄、误判率较高的问题。弹起执行系统主要包括铰链和弹起执行机构,铰链在系统中起到导向和限位的作用,对铰链的强度和释放力的控制精度要求较高;弹起执行机构主要有烟火式、烟火—连杆式、SMA—弹簧式、弹簧—铰链一体式、电动发动机式及气缸式等,其中,烟火—连杆式目前应用较广。

（2）行人保护气囊技术

行人保护气囊技术是近年来针对行人保护提出的新的技术应用方向，其工作原理是当感应器探测到行人与车辆发生碰撞时，通过安装在车辆前端的传感器感知碰撞信号，并将信号传至控制单元，经过控制器分析判断，展开行人保护气囊，避免人车发生直接接触，降低对行人的碰撞损伤。目前，行人保护气囊技术主要有发动机舱盖气囊和前围气囊两种。发动机舱盖气囊位于保险杠的上方，紧靠保险杠上方处开始展开以保证成人腿部和儿童头部的安全。前围气囊则位于前风窗玻璃下沿，提供二次碰撞保护，以防行人被甩到发动机舱盖上后被前窗底部碰伤。

(3) 自动紧急制动系统(行人)

自动紧急制动系统（AEB）通过对前方环境的感知和判断，当前方碰撞危险加剧到一定程度时，如果驾驶员仍未及时有效地做出反应，AEB会通过制动执行器对汽车进行自动制动，使车辆主动避免碰撞或降低碰撞造成的伤害程度。目前，通过单目/双目摄像头环境感知技术，可以精确识别行人，实现AEB行人功能，较大程度上提高了车辆行人保护水平。

3. 新型材料技术

随着汽车材料技术的发展和汽车轻量化发展的需求, 铝合金、镁合金等材料在汽车上应用逐渐增多, 这些新型材料可以降低碰撞伤害, 提高行人保护性能。

中国汽车行人保护技术应用现状分析

1.技术应用情况分析

在对行业主流乘用车企业调研和案头资料研究的基础上,对造型优化、结构优化等行人保护技术应用情况进行分析。在造型优化上,保险杠外形优化、翼

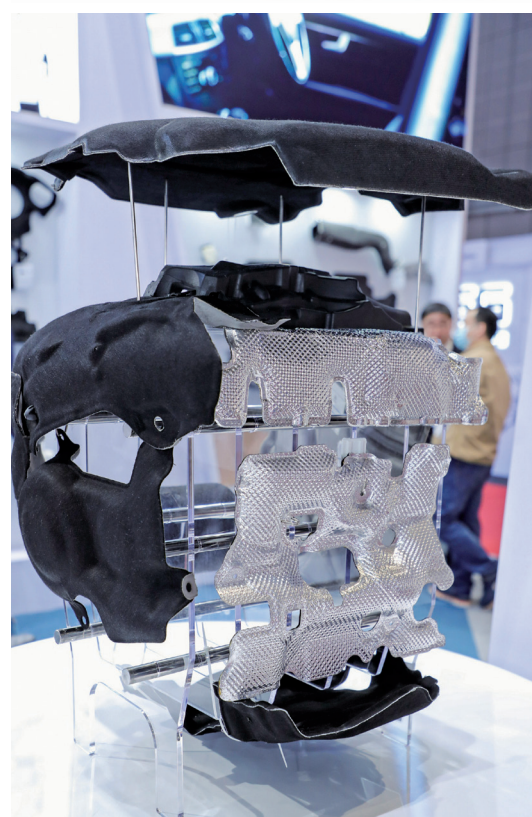
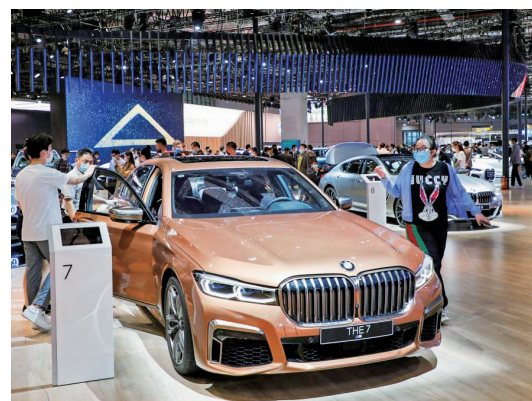
子板造型优化和发动机舱盖造型优化已经成为企业共用的造型优化技术。其中，前照灯造型优化主要为提升头部性能，对腿部性能考虑较少。在结构优化上，发动机舱盖、翼子板和保险杠等传统行人保护部件结构优化仍然是主流技术；副保险杠、进气格栅优化已经引起部分企业关注，但是技术应用偏低；在发动机盖内板结构优化上，目前多数企业采用镂空结构，蜂窝式等结构应用较少。吸能保险杠、可压溃刮水器支架及可压溃翼子板支架等在一些企业得到了应用，但是整体而言，溃缩式吸能设计应用偏少；前照灯和进气格栅的行人保护技术尚未引起企业大规模重视。在新兴行人保护技术上，目前国内企业主要集中在自动紧急制动系统（行人）与主动弹起式发动机舱盖（气体发生器）的研发与应用上；行人保护气囊、主动弹起式发动机舱盖（机械式）等技术由于技术适用性、成本等原因，尚未进行研究。泡沫吸能材料、铝合金已经得到了大范围的应用；从材料应用范围上看，铝合金、镁合金可以应用的部件最多。

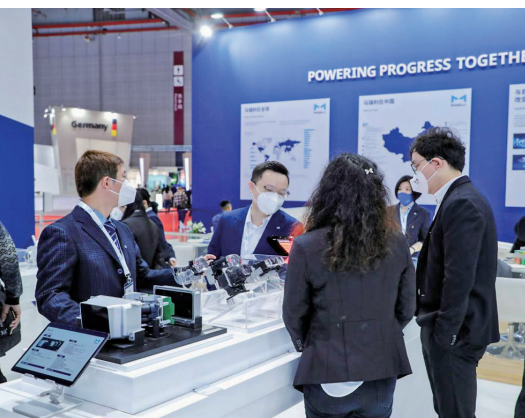
2. 结构特征区域技术应用情况分析

将车辆与行人保护性能相关的结构特征进行分析,风窗玻璃、风窗玻璃底部、刮水器槽区域、发动机舱盖、发动机舱盖锁、发动机舱盖铰链、翼子板支架等与汽车行人头部结构特征区域保护性能存在关联性;发动机舱盖锁、保险杠、进气格栅及车灯等与汽车行人腿部结构特征区域保护性能存在关联性。为提高行人保护性能,不同结构特征区域所采用的技术或方法不尽相同。对保险杠来讲,主要是通过优化结构和吸能材料应用来提高行人保护性能,优化结构主要是优化小腿防撞梁的厚度及形状、匹配保险杠不同区域刚度、优化保险杠角造型等;吸能材料主要是通过更大范围吸能材料应用和调整吸能泡沫的厚度等。

中国汽车行人保护技术发展的对策建议

在头部和腿部行人保护性能提升上，建议企业有针对性地应用被动安全技术和方法，可以显著提升企业的车辆行人保护水平。加强新技术的研发和应用，提高技术可靠性。开展主动弹起式发动机舱盖、行人保护气囊、自动紧急制动系统（行人）等行人保护新技术的研发工作，并根据企业产品规划投入市场。针对中国复杂的道路交通环境，建议企业重视产品实际应用验证，不断提高产品可靠性。系统性通过主被动安全技术集成，提升车辆行人保护性能。通过将传统的被动安全技术与逐渐成熟的主动安全技术相结合，系统性提高汽车行人保护水平成为未来的发展趋势。建议企业根据自身技术积累和产品情况，在车辆开发过程中，将自动紧急制动系统（行人）、主动弹起式发动机舱盖、主动式行人保护气囊等与车辆结构优化、造型优化及溃缩式吸能设计等深度融合。在汽车材料应用上，充分考虑对行人保护性能的影响。建议企业不仅考虑轻量化的需求，同时还需要考虑材料对行人保护性能的影响；在针对行人保护关键部件的设计上，重点应用铝合金、碳纤维提升头部性能，应用泡沫吸能材料、碳纤维来提升腿部性能。





森萨塔科技

展现前沿领域领先科技的魅力

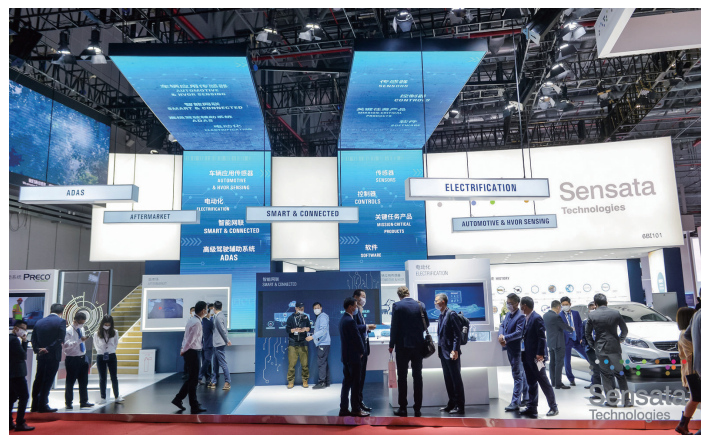
迎合电动化发展趋势，森萨塔科技全系列电动化解决方案在上海车展悉数亮相，创新产品也是亮点颇多，充分展现了前沿领域领先科技的魅力。

针对汽车安全性的核心需求，森萨塔科技的高压直流智能保险丝运用电磁原理，结合机械结构设计，可实现全保护范围内的快速切断保护（<3ms），提供独创、可靠的过载及短路保护方案，适用于对高功率、大电流、高安全可靠性的有要求的工况。

车用高压直流接触器拥有专利保护的高短耐设计，可以降低接触阻抗，弱化粘连风险，提高产品寿命和电动汽车的安全性。为了更好地满足国内客户的需求，森萨塔科技中国团队专门研发出陶瓷封装系列高压直流接触器，具有卓越的高短路电流能力。

全新的 Pyrotactor 集成式高压直流电路保护器集成了主接触器、保险丝和火药开关三种产品的功能于一体，提供主 / 被动保护方案，有效提升安全性能。与传统热熔式保险丝相比，能够避免热老化和功率损耗问题，并且可以缩短整个系统的安装时间，零部件数量、体积、重量和成本也会减少。

对于电动汽车电机，森萨塔科技的电机转子位置传感器具有低延迟、不受低频干扰等优势，可以提供最高级别的功能安全要求，且安装尺寸更小，性价比更高，与传统旋转变压器相比，可节省 10%-30% 的



成本。此外，森萨塔科技的最新技术还将温度传感器集成至电机位置传感器，能够有效地提升电机控制效率。

森萨塔科技还展出了电池包压力传感器，为电池包提供可靠、低功耗、高寿命的热失控智能监测方案。就在去年，随着智能电池包压力传感器实现批量生产，森萨塔科技成为国内最大的该类型产品的供应商。

森萨塔科技全球高级副总裁及亚太区总裁常旌先生在媒体发布会中表示，未来，森萨塔科技将不断加大在国内新能源汽车领域的研发和生产投入，将其丰富的产品和客户的需求充分结合，进一步完善布局，开发出高性价比、高性能和高质量的产品，从市场和技术两个层面更好地解决客户的“痛点”，让电动汽车更安全、更绿色。

2.2H 6BF111

德纳

SpicerSmart Connect™ 智能互联™ 全轮驱动分离系统

Spicer Smart Connect 智能互联技术有助全球汽车制造商应对不断变化的排放规定，同时保持全时四轮驱动系统在 SUV、跨界车和乘用车上的关键优势——安全性和控制性。配备全轮驱动分离系统的车辆的设计目的是当系统预测或检测到轮胎打滑时（如突然提速或在结冰和其他低附着力条件下），车辆自动无缝地过渡到全轮驱动系统。

Spicer Smart Connect 智能互联系统将动力传动系统配置为大多数驾驶条件下都能在前轮驱动模式下工作，仅在需要时才使用全轮驱动模式，从而大幅提升了燃油效率。



德纳

加速电气化转型，并通过收购加强软件能力

2021 上海车展，电气化可以说铺天盖地。几乎所有车企的主打车都有新能源车型，零部件供应商也紧跟步伐并加速奔跑，全面拥抱电气化。全球领先的汽车零部件供应商德纳迎合行业发展趋势，并在全球最重要的中国市场，与“十四五”规划保持一致，推进可持续发展。

此次上海车展，德纳以一棵“电气化”之树，在零部件展馆当中显得与众不同。在“创新沪动，驭电新生”的主旨之下，德纳展现了面向新能源汽车领域的非常丰富的产品系列以及强大的系统集成能力，面向各种车辆应用提供高度集成的电驱动系统，包括电机、逆变器、控制系统和软件，以及用于电池和电力电子设备的热管理产品，还有氢燃料电池相关的核心零部件。其中，热管理方面，德纳已经开始为中国本地生产的电动车型提供双面绝缘栅双极型晶体管（IGBT）冷却器。该产品异常平整、光滑、清洁度极高，



极大地增强了功率逆变器装置的热传递性能。与此同时，德纳目前正在与客户一起对单面独立 IGBT 冷却解决方案的原型进行现场测试，这种设计为特定的应用提供高性能的热传递能力，与同类竞争产品相比功率最多可提高 10%。

另外，值得关注的是，今年 3 月，德纳完成了对 Pi Innovo LLC 的收购，该公司是嵌入式软件解决方案和电子控制单元的领导者，其软件产品广泛服务于轻型车、商用车

以及非公路车辆的客户。Pi Innovo 提供的功能使德纳能够为汽车制造商提供强大的交钥匙型电动汽车应用软件、车辆高度控制器和辅助控制器。软件加持，德纳的系统解决方案能力大大加强。

可以非常深刻地感受到，经过这些年持续加大电气化方面的投资，以及对传统优势和新资源的重新整合，德纳已经逐步发展成为全球电气化领域核心零部件技术的领头羊。

HRC 中国恒瑞

HRC 先进复材汽车前沿产品亮相上海车展

HRC 中国恒瑞有限公司，是全球屈指可数的集复合材料终端制品研发、工程设计及批量生产能力于一体的综合解决方案提供商，在 2021 上海国际车展中，HRC 展出了众多代表先进复合材料汽车应用的前沿产品，包括碳纤维引擎盖、碳纤维侧围、碳纤维尾翼、复合材料电池箱上盖、碳纤维 B 柱加强件、板簧、碳纤维轮毂和碳纤维储氢罐，引起了业界的广泛关注。

其中，碳纤维引擎盖，外 R 角一体成型，减重 30%，具有耐腐蚀、提高行人保护的特点，有助于降低油耗，提高车辆稳定性。

碳纤维侧围，采用基于碳纤维的模具设计，令产品和模具的膨胀系数一致，完全消除了材料热膨胀系数对产品精度造成的影响。此外，A 柱和产品共固化成型，减小了 A 柱截面，有助于扩展乘员视野，提升乘车安全性。

一体成型的碳纤维尾翼外观别致，安装后，借助气流产生的下压力，使轮胎紧抓地面，可提高行驶稳定性。

复合材料电池箱上盖，由玻纤 SMC 基体和连续碳纤维增强体组成，尺寸 980mm × 550mm × 280 mm，重量却不到 5kg。预埋的金属嵌件与 SMC 基体一体成



型，无需另外粘接金属件，提升了连接部位的强度和刚性。

碳纤维 B 柱加强件，原金属 B 柱部分与碳纤维部件共固化成型，无需后续粘接；孔位一体成型，无需后续 CNC，节省了工时及成本。

板簧减重 50%，耐疲劳性好，使用寿命是传统板簧的 5 倍，有助于改善商用车的 NVH 性能。

碳纤维轮毂与同型号铝合金轮毂相比，减重达 50% 以上，耐疲劳及耐腐蚀性明显提升。

碳纤维储氢罐为轻质 IV 型高压储氢罐，工作压力达 700bar，可储存约 0.4kg 的氢气。该储氢罐采用湿法缠绕工艺制造，内胆采用聚酰胺（PA）材料，由碳纤维复合材料缠绕层提供保护。

地平线

汽车未来的终局将是一个中央计算机

地平线在上海车展期间发布了全场景整车智能方案，包括 Horizon Matrix® Mono 辅助驾驶解决方案、Horizon Matrix® Pilot 领航驾驶解决方案、Horizon Matrix® FSD 全自动驾驶解决方案、Horizon Halo™ 车载智能交互解决方案，并向行业提供开放灵活、功能强大且易用的开发工具，助力客户加速落地。

地平线基于“征程 3”车载 AI 芯片的 Horizon Matrix® Mono 辅助驾驶解决方案，支持 120° 水平视场角、800 万超高像素前视摄像头，确保了对更大范围及更高精度的视觉感知能力。同时集成了视觉高精度建图定位算法，在无须高精度定位盒子的情况下，实现车道级的定位精度。

面向 L2+ 的 Horizon Matrix® Pilot 领航驾驶解决方案通过 6 路高分辨率摄像头实现 360° 最远达 250 米的



感知覆盖范围，并辅以毫米波雷达组成全方位无死角的感知冗余系统，结合视觉融合定位、高精地图等，实现行业领先的导航自动驾驶辅助方案的量产交付。

Horizon Matrix® FSD 全自动驾驶解决方案可支持 12 路摄像头方案，可选用激光雷达，实现点到点无接管自动驾驶、城区泊车和自动唤车，全场景覆盖的自动驾驶。

在智能座舱领域，地平线打造了 Horizon Halo™ 车载智能交互解决方案，搭载强大计算能力和多模态 AI 技术，深度融合视觉、语音等多种传感器数据，实现了从交互对象、交互方式到交互逻辑的全方位升级，开创性实现主动式人机交互功能，并可协同多元化的应用服务生态，支持每款车型打造量身定做的差异化功能，为消费者打造持续进化的智能交互体验。

融合车内外智能，地平线的全场景整车智能方案让自动驾驶更可靠、人机交互更自然。

地平线首席生态官徐健在发布会现场表示：“随着智能驾驶等级的提升，未来汽车的终局将是一个中央计算机。车内将形成一个 AI 中台，整合全车 AI 计算资源，完成从环境感知到人机交互的全部 AI 计算，同时直接对接传感器和大屏，并与车身、底盘、动力等通用计算进行交互，实现最高安全等级和最优的人机交互体验。”

1.2H 5BE151

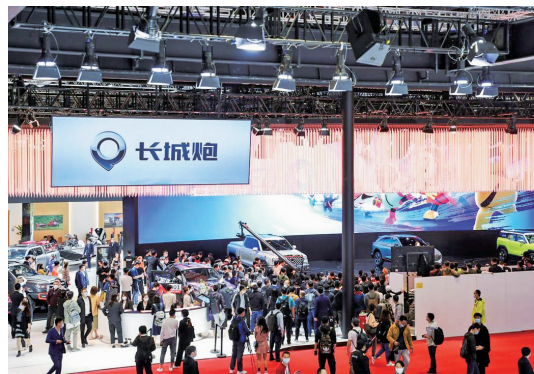
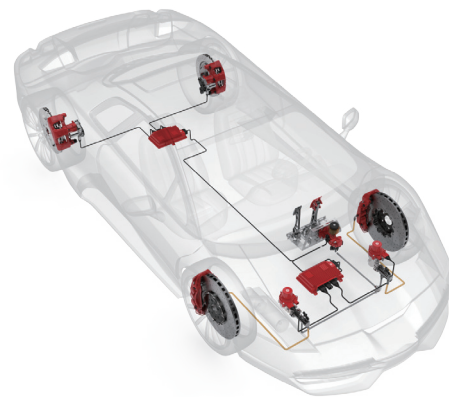
布雷博

Brake-by-Wire 线控制动解决方案

汽车技术逐步从液压系统向电动系统转变，它将深刻影响并改变未来的制动系统。布雷博潜心于电动制动领域的研发，从 2001 年开始持续增加对电动制动系统，即“线控制动”技术的研发资金投入。通过线控制动技术的使用，传统的制动件架构被电子控制系统所取代。该技术使智能制动成为可能，在灵活性、定制化、效率、排放、空间 and 安全性方面均实现突破。

得益于个性化定制的机遇，Brake-by-Wire 线控制动技术可以提供全新制动体验。车主可以根据个人驾驶风格来设置不同的制动方式。布雷博的线控制动系统面向所有车辆而开发，为客户带来两大优势：更高的安全性、更好的性能表现。例如：它的响应时间为 100 毫秒，仅为传统制动器响应时间的 1/3，这大大缩短了制动距离。

布雷博该项解决方案的独特之处在于其创新的“分布式”架构：适用于任何单轮的单个制动执行器，具有平稳连续的制动力。Brake-by-Wire 线控制动技术能够优化制动系统的功能，并最大限度地实现电动汽车的再生制动，进而减少排放。



2.2H-6BC101

海拉 携关键技术惊艳亮相车展

海拉本次参展向行业展示在早期阶段就已聚焦中国市场的关键发展领域。在占地面积 200 平米的海拉展台上，汽车照明与电子产品专家海拉将聚焦电动化、自动驾驶、互联与数字化以及个性化等主流市场趋势，重点展示未来出行的关键技术。

重点展品推荐 1：海拉 48V PowerPack

海拉专为高功率需求的 48V 轻混车辆设计了 48V PowerPack。其集成了带有电池管理系统的锂离子电池包和 DC/DC 转换器，可以降低汽车制造商的工作复杂性、快速轻松地实现集成。它可以帮助车辆实现混动功



能，例如能量回收（制动时能量回收）或主动滑行（内燃机在行驶时关闭）以及豪华级车辆的其他舒适功能，例如车辆的环境照明、自动气候控制和主动底盘控制。

重点展品推荐 2：基于微光学原理的 FlatLight 技术

海拉 FlatLight 理念将造型、功能和性能提升到了一个全新的水平。这主要得益于基于微光学的创新光导理念。这些光学透镜比一粒盐还要小。这些只有几微米大小的光学元件可以充分利用光的衍射特性。这将从根本上改变海拉已知的信号灯功能特征。

全新理念的另一个主要优势就是与其他技术相比，所需的能源更少。转向灯、制动灯和后位灯功能可在一个光学元件轻松实现。而目前这些功能需要独立灯室才可完成。此外，位置灯 / 转向灯或日间行车灯 / 转向灯等所需的多种颜色组合也可通过一个元件轻松实现。同时各个光学元件的形状还可自由设计。复杂的迎宾和送别场景不仅可以通过海拉软件界面设计，也可以直接实现。此外，还可添加字体、标志和其他图形。海拉 FlatLight 整体结构的厚度只有几毫米，为设计提供了更大的自由度。若要更多展品信息，请前往海拉展位进一步参观了解，展位号（2.2H-6BC101）。



德赛西威

以“Smart Solution”场景化构建未来智慧出行生态

德赛西威于 2021 上海车展期间在全球正式发布“Smart Solution”（智慧出行解决方案），首次融合了智能座舱、智能驾驶、网联服务三大领域技术，为车主们创领更安全、舒适和高效的出行生活。

在汽车电子领域深耕 35 年，德赛西威在设计研发、品质管理等方面积累了丰富的经验，为大力创新和发展智能座舱、智能驾驶及车联网等技术产品和服务提供了强劲的技术支持。对于智能解决方案的布局，德赛西威早在 2016 年开始就一直围绕着 L1~L3 智能驾驶、L4~L5 自动驾驶两大领域进行研发。

在 L1~L3 级别智能驾驶领域，智能泊车成为最受欢迎、也是搭载率最高的功能之一。早在 2019 年，德赛西威的全自动智能泊车系统就已实行了量产，并获得了当年的“融合型全自动泊车一铃轩奖”，与多家车企达成了定点合作关系；对于 L2+ 级别自动驾驶，德赛西威全球首款基于英伟达 Xavier 自动驾驶域控制器产品已小鹏 P7 上率先落地量产。

公司已在新加坡成立专门的研发团队，主攻 L4~L5 级别的自动驾驶和汽车网络安全，重点开展架构和算法上的研究。2019 年底，德赛西威顺利获得无人驾驶第一阶段路测的牌照，可以在指定区域的公开路段进行测试。

协同创新、优势互补成为了未来汽车产业智能时



代的新命题，为了顺应新时代的发展，德赛西威致力于为主机厂提供更多个性化产品和服务，赋能客户。

此次车展上发布的“Smart Solution”，从 Smart Home、Smart Mobility、Smart Leisure 三个与车生活密切相关的场景入手，共同打造城市智慧生活新生态。Smart Home 结合智能 AI 重塑人车生活；Smart Mobility 智能时代出行变革的领导者；Smart Leisure 基于 AR/VR 技术的智慧旅游。

德赛西威是国内较早能独立提供整体智能驾驶解决方案的公司，已实现了多种智能产品的规模化量产。“Smart Solution”是德赛西威颠覆传统的技术结晶，通过功能和使用场景的无缝切换，为用户提供更高效、更丰富、更多元的移动生活方式，带来多维、立体、沉浸式的极致用户体验。

奥托立夫

出行安全的领导者，为拯救更多的生命

奥托立夫携最新的产品和技术现身 2021 上海车展，展示更全面的出行安全解决方案，为移动出行中的各类群体提供安全保护，拯救更多的生命。

奥托立夫作为汽车安全系统领域的领导者，在过去的数十年中保持与全球及中国的主要汽车生产厂商紧密合作，并为其提供专业的汽车安全产品和技术支持，致力于拯救更多的生命。随着汽车行业的快速发展以及出行方式的多元化，奥托立夫深耕汽车安全领域，加快技术迭代和产品延伸，致力于为移动出行中的各类群体提供更加可靠、智能且全方位的安全保护。从对车内驾驶员和乘员的保护到关注车外行人，从对传统汽车驾驶的支持到对智能驾驶安全的不懈探索，从乘用车到商用车、二轮车，奥托立夫珍视每一个生命，研究各种真实的道路情景，加强产品和技术创新，为移动需求和全社会提供世界一流的解决方案用以拯救生命。

中国作为全球最大的汽车市场，一直是奥托立夫全球业务的重要组成部分和未来发展的重中之重。奥托立夫从 1989 年进入中国市场，已经历了 30 余载的发展。期间，不仅见证了中国汽车市场的飞速发展，也目睹了中国城市道路环境的日益复杂化和移动工具的多元化。奥托立夫中国区总裁 Jennifer Cheng 在媒体发布会中提到，多年以来，我们周围的环境在不断



变化，但奥托立夫一直坚守同一个愿景，那就是用领先的解决方案拯救更多的生命。

奥托立夫中国区技术副总裁 Fabien Dumont 在技术层面补充道，针对更广泛的出行安全，奥托立夫也有一些列的产品布局。拥有针对电动车动力电池管理的断电保护装置，无人送货车的行人保护气囊等，同时奥托立夫也保持对市场需求的快速反应，打造敏捷、端到端的运作机制，并持续扩大奥托立夫对出行安全的品牌影响力。面对汽车行业电动化、智能化、网联化等趋势，奥托立夫也在积极跟踪和预测行业变化，调整技术和产品战略，坚守安全，面向未来，拥抱变化，实现可持续发展。作为汽车安全系统领域的先锋，奥托立夫准备好在快速发展的移动出行中继续拯救更多的生命，与大家共享道路交通安全。

法雷奥 创新技术助力更环保、更安全的移动出行

法雷奥携六项创新技术亮相 2021 上海车展，以应对当今面临的重大出行挑战。作为汽车电气化的先驱，法雷奥在过去十年中已在该领域投资超过 100 亿欧元，成为该领域的全球领导者。从高性价比的解决方案到功能最强大的系统，法雷奥可提供最广泛的技术组合，覆盖所有细分市场 and 用途。

出行正在经历一场电气化的变革，没有创新的热系统，这场变革就不可能真正实现。法雷奥可以提供从电池热管理到智能空调系统的所有合适技术。全新法雷奥热泵和法雷奥 FlexHeater 可以解决在续航里程与舱内热舒适中择其一的两难境地。为了更环保的移动出行，法雷奥推出了首个端到端的纯电力总成系统。它既适用于占据中国主要市场的中小型城市汽车，也是全球小型轿车的理想之选。这套该解决方案以合理的成本为汽车提供所需的性能。

法雷奥正采取全方位措施以应对安全出行挑战，不仅正在开发驾驶辅助系统，赋予驾驶员更佳的视野以更好地理解周围环境，确保其在适当的时候做出正确决策；同时还为驾驶员和乘客营造健康的车舱环境。法雷奥推出一系列创新技术，将汽车打造成无形的“健康防护罩”。法雷奥研发的首个 360 度照明解决方案，可使环绕车身的光束实时投射清晰简洁的指示，提醒



附近的道路使用者，特别是自行车、小型摩托车及电动车等交通弱者。

随着移动出行方式的转变，新型车辆逐步崭露头角，例如机器人及其他小型无人物流车。法雷奥正在推出可适应这些新型无人驾驶车辆的即用技术。得益于法雷奥“即插即用”的感知系统（安装后即可运行），无人配送物流解决方案就此成型。

法雷奥的所有创新，包括在 2021 上海车展上亮相的创新解决方案，均以实现更智能、减少对全球变暖的影响、低能耗、高辅助、更安全的移动出行为宗旨，从而确保驾驶安全、保障用户及其健康，以高性价比惠及大众。

2.2H 6BE071

法雷奥
eDeliver4U 电动无人配送原型车

法雷奥为新型电动无人配送原型车 eDeliver4U，提供了自动化和电力技术，该技术均符合汽车行业标准，并已实现量产，从而确保了极高的车辆安全性。无人配送车通过使用包括算法和传感器在内的感知系统实现自主运行，配备了四个法雷奥 SCALA® 激光雷达（唯一已成功应用在量产汽车上的车规级激光雷达），一台前置摄像头，两个鱼眼摄像头，两个雷达设备和六个超声波传感器，并辅以相关软件和人工智能技术。电气化底盘搭载了法雷奥 48 伏电机和 48 伏控制器，它们充当汽车的“大脑”，控制电源、减速器、48 伏电池、DC / DC 转换器、法雷奥 48 伏电池充电机以及电动助力转向和制动系统。该车能以约 12 公里的时速自主穿行于拥挤而复杂的城市交通环境中，无任何污染物排放，续航里程约为 100 公里。它的诞生为人们构建了未来家庭配送的美好蓝图，尤其是针对全球越来越多的零排放区域。



佛吉亚 创新科技致力未来绿色智能出行

在 2021 上海车展佛吉亚展位公共展示区域可以看到多款亮点展品，吸引众多专业观众及媒体驻足参观交流，举例来说有佛吉亚打造的比亚迪汉座椅、理想 ONE 座椅、北汽极狐阿尔法座舱内饰、一汽红旗 eHS9 后座娱乐系统、广汽蔚来合创 007 显示屏、储氢系统、电堆包 M 等创新技术及解决方案。

比亚迪汉座椅：佛吉亚为比亚迪汉倾力打造的豪华旗舰座椅，整合多项前沿创新科技，包括座椅骨架、面套、发泡、头枕、机构件等。产品应用 NAPPA 工艺真皮材质面套和业内首创的冲孔车缝一体面套工艺，体现中式豪华对尊贵、优雅的独特追求。整椅基于佛吉亚轻量化、环保化的 Dragon 3.0 骨架平台制造，支持 12 向电动调节，同时配备加热通风、腰撑等功能，从而为用户带来更卓越的安

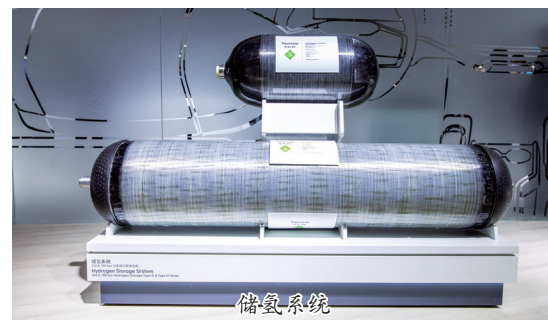
全出行保障以及全面提升驾乘舒适度。

北汽极狐阿尔法座舱内饰：佛吉亚为北汽极狐阿尔法打造的整套座舱内饰，集成一系列内饰功能模块，实现创新科技与精致工艺的完美融合。应用集多功能于一体的简明内饰设计风格，结合佛吉亚自主研发的悬浮式控制面板和智能温控装饰性电动出风口，塑造座舱的强烈科技感与现代感，与北汽极狐的品牌形象完美契合。佛吉亚自主设计研发的炫彩氛围灯，可实现不同模式下的灯光效果，与座舱内的软内饰材料和造型设计相得益彰，为驾乘者带来沉浸式的体验，提升整体感官质量。

储氢系统：佛吉亚展示了集成三型和四型储氢瓶的高质量标准的储氢系统。由位于法国的全球

专业技术中心开发的储氢系统模拟、设计、工艺参数验证和内部测试体系，正在中国部署。作为储氢系统核心零部件的储氢瓶已经在中国境内的佛吉亚斯林达合资公司量产。

除了公共区域的展品之外，在预约参观区，佛吉亚以“智享未来座舱”与“创赢绿动未来”两大领域的创新科技为主题，带来了多转款创新及首发技术。首次展示了一款专为中国消费者量身打造的智·臻座舱，为用户带来沉浸式、个性化的驾乘体验，同时也首次展现了佛吉亚和米其林组建的合资公司 Symbio（森碧欧）优化系统架构、集成储氢系统与电堆系统的能力。未来，佛吉亚将继续保持研发能力，为全球和中国整车厂商带来高度集成的解决方案。



上海车展直播

AUTO SHANGHAI 拥抱变化
2021 EMBRACING CHANGE

直播时间：2021.4.19-22

AUTO SHANGHAI 拥抱变化 2021 EMBRACING CHANGE



扫码加入直播间

相约直播间
2021/4/19-22

在 2021 上海车展期间, AI《汽车制造业》特别策划“如何研发一辆新能源汽车”直播间, 走进各个零部件及技术研发代表企业, 带领观众朋友们真正了解新能源汽车背后的核心技术及解决方案供应商。

HITACHI
Inspire the Next
1.2H-5BE071

RHEINMETALL
1.2H-5BJ152

SCHAEFFLER
2.2H-6BF101

Sensata
Technologies
2.2H-6BI101

DANA
2.2H-6BF111

brembo
1.2H-5BE151

HELLA
2.2H-6BC101

faurecia
inspiring mobility
1.2H-5BF071

Webasto
2.2H-6BE101

MAHLE
1.2H-5BF131

HRC
2.2H-6BF231

ADITYA BIRLA
NOVELIS
1.2H-5BF221

AI汽车制造业
2.2H 6BG257

BOSCH
博世 科技成就生活之美
6.1H-6A03

Continental
2.2H-6BE111