

一汽解放为何布局新能源

本报记者 李己平

企业漫谈

调查



一汽解放发布“15333”战略：

“十四五”期间

一汽解放将投入

超300亿元

加快新能源转型发展

超200亿元
打造“四国九地”
全球化新能源创新基地

超100亿元
打造以“零碳工厂”为标准
以氢能产业集群为特色的
燃料电池整车与系统专属基地

一汽解放新能源整车预计销量

一汽解放总装车间里，J6P纯电动牵引车缓缓驶出装配线。

侯常峰摄(中经视觉)

12万辆

2025年

32万辆

2030年

50万辆

2035年

欧洲汽车制造商协会发布今年三季度新车销量占比,纯电动车和插电式混合动力车占19%,销量持续攀升。今年8月,欧洲电动汽车销量首次超越柴油车。“在中国,传统汽柴油车市场份额下降与新能源汽车迭代上升的曲线此消彼长,到2030年各占一半市场,到2035年新能源汽车将占70%的市场份额。”这是中国一汽总经理助理、一汽解放董事长、党委书记胡汉杰的判断。

“新能源商用车是盘大棋,谁走不好,谁就没有未来。”一汽解放商用车整车开发首席工程师高铁石预言。以运输为主的商用车因其排放量大,应用场景多,产品多元化,转型新能源最难,又最迫切。为落实国家“碳达峰、碳中和”目标,顺应市场变化,一汽解放决定开启“15333”新能源战略。“1”代表1个愿景,即一汽解放将致力于成为全球商用车技术引领者、标准制定者、价值创造者,提供“中国第一、世界一流”的新能源智慧交通运输解决方案。“5”代表重、中、轻、微、客五大整车产品平台。第一个“3”代表纯电动、混合动力、燃料电池三条技术路线,第二个“3”代表在研发、产能、生态领域三大布局,最后一个“3”代表三项新能源专属服务。日前,一汽解放正式发布“15333”战略主要目标:“十四五”时期,一汽解放将投入超300亿元加快新能源转型发展,其中超过200亿元打造“四国九地”全球化新能源创新基地,投入超过100亿元打造以“零碳工厂”为标准、以氢能产业集群为特色的燃料电池整车与系统专属基地。胡汉杰表示,到2025年、2030年、2035年,一汽解放新能源整车销量将分别达到12万辆、32万辆和50万辆,分别占到总销量的20%、50%和70%。

壮士断腕需勇气

解放是中国汽车工业的一张名片。今年1月至9月,一汽解放整车销售38.6万辆,中重卡销量位居行业第一。但因7月1日起,全国推广商用车国六标准排放法规,主机厂销量骤降,解放也未能幸免。市场人士分析,一方面是用户提前抢

购相对便宜的国五车,占用了市场资源;另一方面是新车价格要比国五车每辆高2万元至3万元。排放标准的提高意味着购车价格提高,直接影响卡车司机的收益,传统汽柴油车销售一步步接近天花板。

转型必然痛苦。解放商用车引以为豪的是发动机,使用新能源动力意味着弃柴,这对企业来说是很困难的。

中国一汽决心转战新赛道。“发展新能源汽车,并不意味着全部推倒重来。”胡汉杰认为,混合动力就是既有汽、柴油机也有电机,起步和怠速下用电力动力,行驶中刹车等产生的能量也可转换成电能,这样是最科学、现实的选择。采用此类动力,可保留原来的发动机、变速箱、桥等,可以减少浪费。高铁石研究过混合动力的好处:初期成本相对低,价格只比柴油车高2万元至3万元,多花的钱一年半就可通过节约收回。一汽解放的节约技术可以做到23.2%的节约率。

今年7月,一汽解放发布全新智慧动力域品牌,统领13升发动机、集成式AMT变速箱、换代435桥的低碳动力和新能源零碳动力,率先突破软件定义动力总成,引领自主动力系统进入“智慧动力域”时代。

有别于造车新势力,一汽解放选择了三条技术路线,纯电动、燃料电池、混合动力,这是只有一汽解放才具有的体系能力。

同台竞争有优势

战略目标能否实现,还取决于企业的设计能力、生产能力和市场能力。

位于长春创业大街1063号的长春汽车研究所曾经创造过中国汽车若干奇迹,现在是一汽解放商用车开发院。“以前谁都说我能造汽车,现在的门槛明显提高了。”高铁石说,比如控制系统,一台新能源整车中的电子控制,包括电池管理器、电机控制器等30多个。这些控制器要互相协调,电子架构也要一致,还要规范通信协议,统一话务系统等。

高铁石介绍,一汽解放有人才、有流

程、有方法,新能源整车控制、电池管理、电机控制等核心控制软件都实现了完全自主。

商用车有别于乘用车,应用场景多,需要小批量、个性化生产。一汽解放这次推出142款新能源车型,基本覆盖了商用车的所有场景,满足了差异化需求。一汽解放不断通过技术创新,完善采购、制造、质保、营销、服务体系能力,形成了独特的竞争优势。

如今,制造环节仍然是解放的优势所在。一汽解放制造物流部预批量管理室主任程利剑说,一汽解放总装车间有两条线4个班,每天能生产520辆至580辆车。J6P8×4新能源自卸车有100辆的订单。在这里小批量、多元化已属常态。

9月29日,一汽解放新能源事业部成立大会召开,会上签下1万辆的生产订单。

开放合作见未来

在电动汽车中,电机、电控、电池

“三电”是生命线,一汽解放的优势在电机、电控,弱势在电池。一汽解放与宁德时代深度合作解决了电池来源问题。

商用车电池一般采用磷酸铁锂电池,充282千瓦时电,可续航130公里,一般应用在厂区内的短途运输。如果开出厂区,行驶500公里以上,就必须靠中途换电站解决蓄能问题。

如果做到车、电分离,电动车的价格将比柴油车便宜。裸车不带电池,由用户向电池提供方购买电力。当前,国电投、新疆万邦能源都与一汽解放洽谈合作电能经营。布局情况将影响一汽解放新能源汽车的市场空间。主机厂、电力企业、充电桩建设方、物流企业多方协作是未来的发展方向。

一汽解放转战新赛道信心满满。胡汉杰表示,“十四五”时期,一汽解放将完成国际化布局,在新赛道上发展“15333”战略,争取到2030年成为世界一流企业。

2 微米的背后

本报记者 王金虎

近日,烟台睿创微纳技术股份有限公司推出全球首款8微米全高清热成像云台。这是该公司在突破“红外芯片”8微米像元尺寸后,首次在终端产品上应用,展现了领先的科技力量。

“像元尺寸越小,空间分辨率越高,辨识距离越远,呈现视界越清晰,终端应用越广泛。”睿创微纳公司工程师韩林说,8微米已经接近理论上的极限,在自动驾驶、智能家电和泛安防等领域将衍生出无数个应用场景。

红外探测器芯片是热成像云台的核心器件。睿创微纳的“红外芯片”,在今年8月便因云南野生亚洲象群北迁备受关注。当时,“大象天团”一路走来,圈粉无数,却也给保障人象和谐、财产安全带来极大考验。该公司全高清热成像夜视仪,能够通过探测动物体温与环境温度差异形成图像,帮助看护人员“穿透”黑暗和草木,快速远距离获得大象踪迹,实现提前预警。

云南西双版纳景洪市林草局亚洲象监测员武俊会说,“大象喜欢夜间活动,以前看护员主要靠眼力和手电筒,时常与大象擦肩而过,全高清热像仪替代人力,可以精确地掌握象群行动轨迹”。

睿创微纳十年前落户山东烟台开发区,布局热成像行业。公司自成立伊始,便决定自主研发芯片,从35微米尺寸起步,于2015年发布14微米“红外芯片”,到2017年的12微米、2019年的10微米,再到今年的8微米,不断刷新纪录。“我们用10年时间先后研发出国内首款‘红外芯片’、首款热成像机芯、首款户外热成像夜视仪、首款热成像测温仪等,不断给市场带来惊喜。”该公司研发员严静说。

2019年,睿创微纳成为山东省首家科创板上市企业。2020年,其推出的世界首款130万



公司研发人员正在调试8微米全高清热成像云台。

赛家豪摄(中经视觉)

像素热成像测温仪荣获山东省第三届“省长杯”工业设计大赛金奖。

“不同于传统设备受制于光线和天气条件,我们的产品即便在黑夜或雨雪雾中,图像效果依然清晰,能够全天候不间断监测。”严静说。

微不足道的2微米,代表了红外技术的重大突破。韩林解释,1像素的长和宽分别减少2微米,放大到芯片1920×1080像素的面阵中,会带来两种效果:同样的面阵,像素分布数量更多,呈现画面更清晰;同样的清晰度,芯片个头更小,生产成本就会更低。

从10微米到8微米,为了这2微米,睿创微纳对研发、设计进行了一次极限工艺的整体提升,攻克了更高电路集成度、读出电路低噪

声、提高产品响应率3个主要难题。“实际上,3个难题中包含了无数个小问题。”韩林说,两年内,睿创微纳的几百名技术人员,每天就是在不断地碰壁、找出路。

睿创微纳着力打造一个全球开放、合作、共享的平台,推动行业共同发展。今年,该公司正式推出红外开源平台,免费提供红外热成像采集图像数据下载,其中多个数据库属于业内首次公开发布。

8微米不是极限。未来,睿创微纳布局两条线:一条继续向6微米进发,为手机端产品应用做好技术储备;一条开发8微米系列产品,生产更多市场终端产品。“我们就是想在冲向6微米的崎岖山路上,留下自己的脚印。”严静说。

本版编辑 王琳 向萌 美编 吴迪

一汽解放新能源战略发布暨新能源事业部成立大会现场外景。

(资料图片)