

电池技术日新月异 消费者如何克服“选择困难症”

今年以来,在新能源汽车领域动力电池技术成为热门话题,很多企业发布了半固态电池、固态电池甚至钠离子电池技术。动力电池是电动汽车领域最核心的技术,其分类比较复杂,作为消费者,面对迅猛发展的电池技术,在选购新能源汽车时应如何抉择?记者建议普通消费者买车的核心是“适配需求、性价比优先”,无需盲目等待新技术,也无需排斥过渡技术。

电池技术日新月异

日前比亚迪发布了第二代刀片电池,实现“常温充电,5分钟充好,9分钟充饱;低温充电,零下30度,只多3分钟”,以“闪充、高能量密度、长寿命、高安全”全能表现,重新定义全球领先动力电池,攻克了“充电慢”“低温充电难”的行业痛点。

随后,奇瑞汽车举行了主题为“是时候聊聊固态电池了”的电池技术发布会,透露了其自研犀牛S全固态电池能量密度达600Wh/kg,5分钟补能500公里,纯电续航里程有望突破1500km,计划2027年批量上市。

据了解,目前上汽MG已宣布量产混合固液电池,MG4半固态安芯版在去年8月上市,氧化物路线、液态电解质5%、53.9kWh电池、CLTC续航530公路,主打10万元级市场。根据上汽MG的计划,2026年将推出搭载高能量密度电池的车型,续航目标800公路以上,主打技术普惠。

广汽计划今年在昊铂品牌量产全固态电池,能量密度400Wh/kg、续航880km;首期5GWh产线已投产,具备规模化交付能力。

据报道,宝马2025年已推出首辆半固态电池原型车,计划2027年推出量产车型,抢占高端小型纯电市场,进一步推动半固态技术普及。

4月1日,在第十四届储能国际峰会暨展览会(ESIE 2026)上,宁德时代对外展出“钠新”电池能量密度已达175Wh/kg,循环寿命超10000次,-40℃容量保持率超90%,今年将大规模量产。长安全球首款钠电量产车预计年中上市,续航超400公里。

业内人士认为,目前新能源汽车市场已进入成熟期,电动化技术特别是电池技术已百花齐放,2026年成为半固态电池量产元年,全固态电池产业化进程显著提速。



■电动汽车在充电站充电。新华社发(袁宏彦 摄)

动力电池的发展历程

电动汽车领域最核心的技术非动力电池莫属,然而电池技术种类繁多,车企始终需要在成本、续航里程与性能三者之间寻找最佳平衡点,电动汽车的动力电池经历了怎样的发展历程?

铅酸电池是历史最悠久的可充电电池,最初电动汽车搭载的都是这类电池,它的优点是成本低廉、性能可靠且易于回收,缺点是重量大、能量密度低。如今汽车上搭载的12伏辅助电池正是铅酸电池。

镍氢电池具备出色的耐用性,在高温或低温环境下也能保持相对稳定的性能,至今仍被大量用于丰田等品牌的混合动力车型。不过和铅酸电池类似,镍氢电池同样存在重量与能量密度偏低的问题,如今正逐步被锂离子电池取代。

目前锂离子电池已经是电动汽车的主流,其中又有锂锰氧化物电池、镍锰钴电池以及磷酸铁锂电池等多种分类。镍锰钴电池是目前全球应用范围最广的电池

类型,它能量密度高且配套供应链成熟完善,现代、起亚、宝马、大众、丰田等车企的长续航电动汽车,大多采用这种电池。它的缺点是成本偏高,热稳定性也逊色于其他类型电池。

磷酸铁锂电池是当前中国市场应用十分普遍的电池,它以铁和磷酸盐为核心原料,摒弃了成本高昂且存在环保争议的镍、锰、钴,因此具备低成本、高安全性与长使用寿命的特点。尽管能量密度相对偏低,但车企通过方形电芯、电芯直入车身(CTP)等技术,有效弥补了这一短板。

钠离子电池是近年来市场兴起的技术路线,主要应用于经济型电动汽车与储能领域。它以储量丰富的钠替代锂,钠在地壳中的储量是锂的1000倍,因此具备显著的成本优势。不过钠离子电池能量密度偏低,更适合短途代步的微型电动车、电动滑板车等产品。

全固态电池是将传统锂离子电池的液态电解质,替换为陶瓷、聚合物、硫化物等固态电解质的创新技术。理论上,全固态电池可实现续航提升、快充提速、寿命

延长,同时在极端温度环境下的稳定性也会大幅增强。但该技术的产业化瓶颈在于——如何在无瑕疵的前提下,实现低成本大规模量产。因此,业内普遍认为,采用凝胶状电解质的半固态电池,将比全固态电池更早实现商业化落地。

我们买车要不要等呢?

目前新能源汽车电池技术发展迅猛,作为消费者应该如何选购新能源汽车?根据目前电池技术发展趋势与车企量产计划,可以分三种情况为不同需求的消费者提供购买建议。

如果您是刚需用车的消费者,近期有明确购车需求,建议不用刻意等待半固态电池。2026年上半年半固态车型刚量产,初期车型可能存在工艺磨合、软件标定不完善等问题,且溢价较高。目前像比亚迪第二代刀片电池以及搭载锂电池的车型技术比较成熟、车型选择多、优惠力度大,日常通勤、长途出行完全够用,同时符合最新安全标准,性价比更高。

如果您的购车需求不迫切,记者认为值得等待半固态电池。按照众多车企的计划,明年搭载半固态电池的宝马Mini、奇瑞星途ES8等车型密集落地,覆盖不同价位。再者,经过一年的量产磨合,半固态电池的工艺、一致性、软件标定将更加成熟,同时成本下探,溢价也会大幅降低,能同时获得“长续航、高安全、快充电”三大优势,兼顾实用性与技术体验,是性价比不错的选择。

如果您执着于“本质安全、超长续航(1500km+)”,且能接受长期等待,业内人士预测全固态电池规模化普及将在2033年后。对于喜欢“尝鲜”的消费者,鉴于全固态电池短期内无法普及,且初期高端车型溢价较高,记者建议明年或后年选购半固态电池车型。

本报记者 王力 综合报道

2026北京车展24日开幕

本报讯(记者 王力)4月24日至5月3日,以“领时代·智未来”为主题的2026北京国际汽车展览会(简称:2026北京车展)将在中国国际展览中心(顺义馆)与首都国际会展中心举行。本届展会总展出面积达38万平方米,规模跃居全球车展首位。

据悉,2026北京车展展车总数1451台,包含首发车181台,概念车71台。梅赛德斯-奔驰、梅赛德斯-迈巴赫、梅赛德斯-AMG以及G级越野车, BMW及MINI,奥迪,大众汽车品牌,通用汽车,日产汽车,现代汽车,丰田汽车,本田汽车等国际主流汽车品牌均将携旗下重磅车型亮相展会。

一汽红旗,东风汽车(岚图、猛士、奕派、风神、风行、奕境),中国长安汽车集

团(阿维塔、深蓝汽车、长安启源、长安汽车引力序列、长安凯程),北汽集团(享界汽车,北汽极狐、北京越野),广汽集团(广汽传祺、广汽埃安、广汽昊铂、启境、广汽领程),吉利汽车,领克汽车,长城汽车(哈弗、长城炮、魏牌、坦克、欧拉、灵魂摩托),比亚迪汽车,腾势,仰望,方程豹,奇瑞汽车,星途,捷途,纵横,江汽集团,212越野车等自主品牌将展示最新研发的技术和产品。

2026北京车展吸引了来自21个国家和地区的头部供应链与科技企业参展。展会围绕电动化、智能化、数字化发展方向,展示从核心硬件到软件系统的相关技术与应用,华为乾崮、宁德时代、博世、四维图新、小马智行等科技企业将携新产品参加北京车展。

事关L2级辅助驾驶 相关强制性国标公开征求意见

新华社北京4月15日电(记者 唐诗凝)记者15日获悉,工业和信息化部组织完成了《智能网联汽车组合驾驶辅助系统安全要求》强制性国家标准(报批稿)的编制工作。

标准报批稿规定了智能网联汽车基础单车道组合驾驶辅助系统、基础多车道组合驾驶辅助系统、领航组合驾驶辅助系统的安全要求与同一型式判定,描述了相应的检验与试验方法。建议实施日期为2027年1月1日。

据悉,为保障组合驾驶辅助系统能够正确响应复杂多变的真实交通情况及使用过程中潜在的安全风险,标准报批稿不仅对功能边界、能力阈值、产品设计

等方面提出安全要求,也对设计与开发流程、风险管理等提出安全保障要求。

组合驾驶辅助系统的安全运行,需要驾驶员作为驾驶主体始终参与执行动态驾驶任务。标准报批稿提出了使用说明、驾驶员培训、驾驶员状态检测、系统禁用等安全要求,以减少驾驶员对系统的“误用”,支撑提升道路交通安全;同时为避免驾驶员频繁脱离动态驾驶任务执行,长期不按规定使用系统进而增加安全风险,标准报批稿明确要求由于驾驶员脱离导致系统执行风险减缓功能,或者发生了一定次数的手部脱离或者视线脱离后,应在一定时间内禁止使用组合驾驶辅助系统。