

# 被排除在上海新能源汽车绿牌政策之外 插电混动繁华期还有多久

▶ 本报记者 于大勇

近日,上海市人民政府发布的《上海市鼓励购买和使用新能源汽车实施办法》明确,自2023年1月1日起,对消费者购买或受让插电式混合动力(含增程式)汽车的,不再发放新能源汽车专用牌照额度。这也意味着,从2023年开始,在上海购买插电混动汽车将不再享受免费送牌福利。

业内专家表示,上海市此举意在引导消费者更多关注纯电动汽车。但这并不意味着插电式混合动力汽车将很快退出市场,在今后一段时间里,插电式混合动力对于助推我国新能源汽车的发展仍具有一定的现实作用。

## 优惠不再

根据《上海市鼓励购买和使用新能源汽车实施办法》,自2023年1月1日起,消费者购买或受让插电式混合动力车(含增程式混合动力车),不再发放新能源汽车专用牌照额度。同时,使用专用牌照额度登记的新能源汽车报废,以及办理辖区外转移和变更登记、注销登记、失窃手续的,专用牌照额度自动作废。消费者若置换新能源汽车的,应当依据相关要求重新申请专用牌照额度。

“上海市将插电式混合动力车型剔除出新能源汽车专用牌照的目的是引导新能源汽车领域的纯电动汽车的发展趋势。”全国乘用车市场信息联席会秘书长崔东树表示,从数据来看,插电式混合动力车型在上海的销量

已不算特别高。目前,上海的出租网约车已转为纯电动车型,私人消费者对纯电动汽车的接受度也比较高。插电式混合动力车型无法享受绿牌政策,对市场影响应该很小。

据了解,上海市发布的《2021年上海绿色交通发展年度报告》显示,2021年上海新能源汽车推广量为25.4万辆,较2020年激增110%,创历史新高,累计推广总量约67.8万辆。其中,纯电动车型成为主流,2021年度推广量占比高达68%。

“随着消费者对纯电动汽车接受程度的提高,上海此举也属合理。”崔东树说,国内各地发展情况不同,就上海实际而言,将插电式混合动力车型排除新能源汽车行列无可厚非。

## 优势仍在

专家表示,虽然上海成为继北京之后国内第二座将插电式混合动力汽车排除在新能源汽车牌照之外的城市,但这并不意味着插电式混合动力汽车已经“过时”。

据了解,目前混合动力汽车的种类主要有3种。第一种是以发动机为动力,电动机作为辅助动力的“并联方式”。这种方式主要以发动机驱动行驶,利用电动机具有的再启动时产生强大动力的特征,在汽车起步、加速等发动机燃油消耗较大时,用电动机辅助驱动的方式来降低发动机的油耗。第二种是在启动和低速时只靠电动

马达驱动行驶,速度提高时发动机和电动机配合驱动的“串联、并联方式”。第三种是只用电动机驱动行驶的电动汽车“串联方式”,发动机只作为动力源,汽车靠电动机驱动行驶。

作为混合动力汽车中节油效果最好的车型,插电式混合动力汽车一般采用串联插电式技术,在一定里程内采用电力驱动,超过该里程后则由内燃机带动发电机,将电力输入到蓄电池内,再由蓄电池将电力提供给驱动电机带动汽车行驶。

据了解,当前混合动力技术较为成熟且节能效果明显,混合动力汽车可以在成本提高10%左右的前提下节油20%-30%左右。此外,混合动力汽车基本不改变驾驶方式,产业化条件要求相对较低,不需要基础设施支持。

“去年,插电式混合动力汽车在欧洲市场占有率高达50%,我国只有18%。目前,我国有60%多家庭仍是无车家庭,插电式混合动力汽车可实现短途用电、长途用油,让无车家庭的第一部车可油可电。”在比亚迪股份有限公司董事长兼总裁王传福看来,现阶段我国应坚持纯电动和插电式混合动力“两条腿”走路。

“如果说纯电动重点解决了增购需求,那么插电式混合动力则有效解决了更多家庭首购和换购需求,对庞大存量传统燃油车市场形成了明显替代效应。插电式混合动力是实现‘双碳’目标的重要路径,变革相对

温和,有助于产业链供应链稳定,实现从传统燃油车到纯电动的平稳过渡。”王传福说。

## “窗口期”仍存

专家表示,混合动力汽车在节约能源、减少排放、降低使用成本上效果显著,是现阶段传统燃油车型升级为新能源车型的最佳选择。在油耗压力之下,随着技术进步,混合动力汽车的优势将越发明显。

“电动汽车百人会预计,从现在到2025年,虽然纯电动汽车仍是新能源汽车的主体,但插电式混合动力汽车的销量和占比会有相当幅度的上升。”中国电动汽车百人会副理事长欧阳明高表示,到2025年插电式混合动力汽车或将达到发展峰值。

“预计到2030年,插电式混合动力汽车的销量和占比会开始下降,2035年以后或将式微。整个繁荣期大概为10年左右。”在欧阳明高看来,到2030年,纯电动里程为100千米(总里程500千米)的插电式混合动力车型与续航里程为500千米的纯电动汽车相比,在总体拥有成本上不具备优势。“2030年,纯电动车型在性能和成本等方面甚至会全面超过插电式混合动力车型。”

对于国内企业如何抓住这个“窗口期”,欧阳明高认为,从技术方面来看,国内企业需要通过系统平台化、部件模块化的共享,来简化插电式混合动力车型开发流程,降低开发成本,避免折损和浪费。

## 国外研发动态

### 瑞典：制造出新型人造神经元

**本报讯** 近日,瑞典林雪平大学研究人员制造了第一个基于全印刷的互补有机电化学晶体管、具有离子介导尖峰有机电化学神经元(OECNs)。

该系统为局部人工神经网络定义了一个新的发展和前景,可以与植物、无脊椎动物和脊椎动物的生物信号系统集成。

该研究结果发表在《自然—通讯》上。研究展示了OECNs与捕蝇草的简易生物信号传导,在输入刺激时可诱导捕蝇草叶片闭合。OECNs还可以与全印刷的有机电化学突触(OECs)整合,表现出对脉冲刺激的短期可塑性和长期可塑性。柔软灵活的OECNs在小于0.6V下运行,能对多种刺激作出反应。

与硅基电路相比,具有尖峰时间相关的可塑性(STDP)神经突触系统的元件要少得多,而基于有机电化学晶体管(OECT)的电路则可以大规模印刷,具有高制造产能。与基于有机场效应晶体管(OFEET)的电路相比,OECNs可以完全印刷在柔性基板上,并以更低的功率运行。因此,其可以用于未来物联网(IoT)分布式低成本智能标签的开发。同时,OECT的尖峰频率可以通过改变放大器的输入电流、膜电容和电压来调节。这些特性以及OECN独有的通过调节电解质浓度调节峰值频率的能力,使得其与类似工作机制的生物系统集成成为可能,也为未来植入式装置的开发提供了新途径。

### 捷克：开发出新型纳米机器人

**本报讯** 近日,捷克共和国布拉格化学技术学院先进功能性纳米机器人研究中心开发出了温敏磁控纳米机器人。该纳米机器人主要由对温度敏感的聚合物——普兰尼克三嵌段共聚物(PTBC)和氧化铁纳米颗粒组成。其中,聚合物可以像微型手一样“拾取”污染物并丢弃,氧化铁纳米颗粒让这些机器人具有磁性。

相关研究成果发表于《自然—通讯》上。重金属和杀虫剂都是水中常见的典型污染物,可能对生态环境产生负面影响。人工纳米和微米马达是清理污染物的新型有效方法之一,但当前的电流催化马达易降解,限制了它们的使用寿命。此次研发的温敏磁控纳米机器人宽约200纳米,在凉水中呈分散状态。纳米机器人的温度敏感塑料作为机器人的“手”,可以吸附与砷类似的微小污染物。一旦水温升高,机器人就会聚集在一起,拖着它们收集的污染物。机器人和污染物都可以用磁铁轻松提取出来。一旦纳米机器人冷却并分离,污染物就可以被安全地卸下,纳米机器人也可以被重新使用,具有较强的可持续性。研究人员将纳米机器人置于含有低浓度砷的溶液。100分钟后,纳米机器人从水中捕获了约65%的砷。目前,该纳米机器人仍处于研究阶段。

### 英国：新型生物工程平台问世

**本报讯** 近日,英国弗朗西斯·克里克研究所和伦敦国王学院的研究人员开发了一个生物工程平台,能够培养从数百微米到1厘米及以上具有定义轴突长度的人类运动神经元,而不会改变其他有意义的特征。他们建立的准确模型允许研究这些细胞的结构和功能过程,首次证明神经细胞的长度与其功能密切相关,为神经系统疾病提供了重要的见解。

研究人员使用该生物工程平台,在微制造板上生长神经元,并可决定这些细胞的生长长度。他们比较了从2毫米到1厘米之间不同长度的运动神经元,在超过5毫米长的细胞中,维持细胞活性、稳定性和新陈代谢的方式发生了显著变化,如神经元有更多的线粒体,也更有可能留在同一位置而不是四处移动。在较长神经元的某些部分的细胞器更多是圆形的,而不是细长的。研究人员将继续开发该平台,希望将这些细胞生长到更长的长度。

均摘自《国际科技合作机会》

## 10月份制造业PMI为49.2%

**新华社** 近日,国家统计局服务业调查中心、中国物流与采购联合会发布数据显示,10月份,中国制造业采购经理指数(PMI)为49.2%,在调查的21个行业中,有11个位于扩张区间,制造业景气面总体稳定。

国家统计局服务业调查中心高级统计师赵庆河表示,10月份,受国内疫情多发散发等影响,中国采购经理指数有所回落,我国经济恢复发展基础需进一步稳固。

统计数据显示,产需两端有所放缓。10月份,生产指数和新订单指数分别为49.6%和48.1%,比上月下降1.9和1.7个百分点,制造业生产和市场需求景气度均有所回落。

大型企业保持扩张。10月份,大型企业PMI为50.1%,比上月下降1个百分点,继续保持扩张。其中,生产指数为51.3%,连续6个月高于临界点,大型企业生产持续增长。中、小型企业PMI分别为48.9%和48.2%,比上月下降0.8和0.1个百分点,继续位于临界点以下,中、小型企业生产经营压力有所加大。

多数行业预期稳定。10月份,生产经营活动预期指数为52.6%,位于景气区间,制造业恢复发展预期总体稳定。在调查的21个行业中,有13个生产经营活动预期指数高于临界点,其中农副食品加工、铁路船舶航空航天设备、电气机械器材等行业生产经营活动预期指数持续位于58%以上较高景气区间,企业对近期市场发展信心相对较强。

魏玉坤

## 前三季度钢铁行业研发投入持续加大

**新华社** 近日从中国钢铁工业协会获悉,今年前三季度,随着国家稳经济一揽子政策和接续政策措施陆续落地显效,我国主要用钢行业特别是基础设施建设和制造业呈现恢复改善态势,钢铁行业运行总体平稳,研发投入持续加大。

中国钢铁工业协会副会长兼秘书长屈秀丽在近日举行的中钢协信息发布会上介绍,今年前三季度,我国钢铁企业克服需求减弱、价格下跌、成本上升等挑战,积极适应市场变化,采取提质降本增效措施。在国家一系列留抵退税、研发费用加计扣除等组合式税费政策支持下,会员钢铁企业管理费用、财务费用保持下降,研发费用同比增长11.9%。

据国家统计局公布数据,今年前三季度,全国累计钢产量7.81亿吨,同比下降3.4%。据中钢协测算,今年前三季度,我国钢的表观消费量约7.41亿吨,同比下降4.2%;重点钢铁企业炼焦煤采购成本同比上升51.1%,进口铁矿石采购成本仍高于2019年和2020年的同期水平。

值得一提的是,尽管面对诸多挑战,全行业绿色低碳发展加快。截至9月底,已有34家企业约1.79亿吨钢产能完成全过程超低排放监测评估并在中钢协网站公示,23家企业约1.29亿吨钢产能完成部分超低排放监测评估公示。

屈秀丽说,下一步,钢铁行业将加强产业链建设,加快推进资源保障“基石计划”和以推广钢结构住宅为主攻方向的钢铁应用拓展计划落地;完善产学研用协同创新体系,加大科技创新研发投入强度;建立产能治理新机制,大力推动行业联合重组;坚持绿色低碳,积极推进“产能置换”“超低排放”“极致能效”三大钢铁改造工程。

谢希琛



近日,第二十三届中国中部(湖南)农业博览会在长沙国际会展中心举行。本届博览会以“品牌引领现代农业、科技赋能乡村振兴”为主题,展示农业品牌建设、优势特色产业、现代农业科技、现代农机装备、种业和农业配套服务等成果。图为参观者在农业博览会现场的智慧农业展区参观。

新华社记者 陈泽国/摄

## 投资市场青睐智能化自动驾驶技术 新能源汽车价值日益凸显

**本报讯** (记者 于大勇) 绿色低碳产业近年备受追捧,带动新能源汽车超预期增长,而电动化、智能化、网联化更成为产业投资热点。德勤中国近日发布的《中国新能源汽车行业投资机会观察》显示,新时代背景下新能源汽车价值凸显并带来产业链变革,投资者需要从战略高度思考产业链投资布局。

交通运输部为中国主要碳排放源之一,而公路运输占其总碳排放量约七成,在降碳减碳中扮演着极为重要的角色。由于现行政策主要以燃料消耗积分和新能源汽车积分来限制车企碳排放,普及新能源车已成为各大车企碳中和行动的主要措施之一。随着电动化进程提速,去年新能源乘用车在整体汽车市场的渗透率提升至

13%,远超预期。

“不同于传统汽车单纯满足驾驶体验,新能源汽车应用智能化、数字化新技术以满足年轻群体日益增长的新消费需求,并带动了新消费场景的变革,衍生出服务订阅、平台、数据变现等商业模式。”德勤中国汽车行业主管合伙人周令坤表示,在减碳政策、智能化等因素推动下,电动汽车市场份额还将进一步提升,尤其是下线城市渗透率仍有较大增长空间。

德勤投资洞察监测平台(IIT)数据显示,电动化和智能感知领域的投融资事件数量去年翻倍增长,今年以来投资者对自动驾驶的关注度也快速提升。聚焦新能源产业链投资下半场,市场目光将投向智能化、自动驾驶技术领域,及其带来的单品价值提升、

增量零部件需求相关投资机会。

德勤中国端到端并购服务合伙人林承宏表示:“近年来,新能源汽车领域的投融资聚焦于电动化、智能感知和自动驾驶等三大领域。未来电动化依然是投资主旋律,同时建议关注新能源下半场智能化受益下的高潜赛道,基于产业变革趋势及参考领先企业的打法,提前布局产业链投资策略。”

根据德勤分析,综合考虑市场规模、增长潜力和市场竞争等因素,智能化、网联化背景下激光雷达、自动驾驶AI芯片、智能座舱、域控制器等都是具备高增长潜质的细分赛道,且投资热度颇高。从投资模式来看,沿产业链上下游布局投资,并将各个领域聚合成生态或是更优策略。