

AI赋能，能源互联网生态平台聚力——

海尔新能源以数智生态驱动行业高质量发展

■本报记者 姚美娇

推动人工智能技术与能源产业深度融合，正成为支撑新型能源体系建设、推动绿色低碳转型的重要引擎。在近日举办的海尔新能源2026年生态大会上，海尔新能源发布“纳晖”能源互联网生态平台，该平台以资产、数据、场景互联为底座，以AI大模型为中枢，通过开放聚合生态资源，为用户提供定制化能源服务。

作为海尔集团旗下唯一新能源主体，海尔新能源致力于成为数智化分布式清洁能源解决方案服务商的引领者。据介绍，此次发布的“纳晖”能源互联网生态平台，能够实现能源从“单一供给”到“多元协同”、从“被动响应”到“智能预判”的升级，将为用户提供全链路、全场景的能源价值闭环，并助力新能源行业构建更高效、更可持续的产业新生态。

以AI驱动的能源互联网生态平台

近年来，用户对能源服务的需求正从单一供电转向综合能效提升与价值增值，就地消纳和能碳管理成刚需。与此同时，随着技术进步，人工智能(AI)技术已在能源领域展现出广阔的应用潜力。

去年，国家发改委、国家能源局发布《关于推进“人工智能+”能源高质量发展的实施意见》，其中提出，到2027年，能源与人工智能融合创新体系初步构建，算力与电力协同发展根基不断夯实，人工智能赋能能源核心技术取得显著突破，应用更加广泛深入。到2030年，能源领域人工智能专用技术与应用总体达到世界领先水平。



海尔新能源此次发布的“纳晖”能源互联网生态平台，既顺应政策导向、契合用户需求，也是公司以科创实力结合生态服务践行“定制化能源服务”的体现。通过云端高效协同，该平台为全球用户提供智能微电网解决方案、资产运维运营、电力交易服务、绿证绿碳交易及碳资产管理、虚拟电厂运营等定制化能源服务。

作为激活生态聚合效应的智能交互

引擎，“纳晖”能源互联网生态平台以AI驱动，构建“云一边一端”三级数智化架构。具体来看，云端充当“大脑”，通过小模型、智能体与知识库有机组合协同，定制出具备全局认知与决策能力的解决方案大模型；边缘侧的智能体作为“小脑”，海尔新能源全栈自研AI能源机器人负责实时控制与精准调度；终端作为神经末梢，通过能源资产、运行数据与业务场景互联，实现数字化、网络化、协同化的

升级，为云端提供全域感知、实时反馈与精准执行支撑。通过链接上下游各生态伙伴，构建“需求—服务—赋能”的循环生态，力争成为未来新型电力系统的有机构成。

聚焦数智化运营与海外拓展

今年1月，海尔新能源开启B轮融资。在业内人士看来，此次融资标志着海尔新

能源品牌战略升维与生态跃迁的全新开端，同时也将为其生态布局注入强劲动力。

据了解，海尔新能源聚焦数智化运营与海外拓展，不断夯实自身差异化优势。其业务版图已由国内30多个省市区拓展至欧洲、东南亚、南亚、非洲的70多个国家和地区。

海尔新能源总经理季晓健表示，公司始终坚持“数智化、一体化、全周期资产运营”的差异化发展路径，走出了一条“能力为基、生态为翼”的高质量发展之路。“海尔新能源坚持三条发展曲线：一是夯实基础，持续拓展应用场景，实现稳健增长；二是以AI技术驱动三类微电网解决方案的持续迭代，满足用户多元化需求；三是以AI为驱动的全周期资产运营，打造与各生态方共赢的长期价值。”

在业内人士看来，海尔新能源的发展路径不仅是企业自身转型升级的生动实践，更折射出当下新能源行业高质量发展的核心逻辑。

回望2025年，新能源行业浪潮奔涌，机遇与挑战交织共生；政策调整、技术迭代、模式创新加速重构产业格局；AI技术的深度融合，推动新能源从单纯的“功能型”向“智慧型”进阶。在这样瞬息万变的格局中，企业需以用户为中心锚定方向，以科技创新为引擎驱动变革，才能抢占先机、赢得未来。

从资本布局到全球拓展，从数智运营到生态共建，展望未来，海尔新能源将持续联动上下游生态伙伴协同升级，聚力破解行业发展难题，为绿色低碳转型与新型能源体系建设贡献力量。

国网沈阳供电筑牢防山火立体防线

■陈龙 杜岩

3月10日，国网辽宁沈阳供电公司输电运维人员在沈阳白清寨自然保护区巡视500千伏白徐1号线9号杆塔防山火监测装置，确保在山火高发期在线监测装置安全可靠运行。

2月下旬以来，沈阳地区气温快速回升，干旱与大风天气叠加，山火风险显著加大。受气候因素影响，穿越林区、临近各类生态保护区的输电线路火灾隐患增加。连日来，国网沈阳供电公司聚焦棋盘山生态保护区、白清寨自然保护区等森林防火重点区域，启动森林草原输电线路火灾隐患排查专项行动，全面筑牢输电线路通道防山火立体防线。

“我们结合当前防山火严峻形势，第一时间全面梳理排查穿越林区、临近林区的各电压等级输电线路，逐一建立专项隐患台账，做到底数清、情况明、管控实。”国网沈阳供电公司输电工区运行专责朱一

林介绍，输电工区针对38条穿越森林草原的输电线路，构建“空中无人机巡航、地面人工特巡、后台远程监控”立体化巡检模式，实现重点线路巡检无死角。同时，主动加强与森林草原消防管理部门的协同联动，建立信息共享、应急联动、联合处置机制，全力保障电网安全稳定运行和民生电力可靠供应。

棋盘山生态保护区作为国家级森林火灾高风险区域，森林覆盖率高、生态敏感度高，穿越其中的配电线路点多、线长、面广，一直是国网沈阳供电公司春季防山火工作的重中之重。

棋盘山地区穿林配电线路共计4条，累计长度近30千米，覆盖景区核心区域及周边多个片区，防山火责任重大。针对该区域特殊防控需求，国网沈阳市东陵区供电公司重点监测线路通道植被干燥度、配电设备节点发热隐患、外力破坏风险，提前预判山火预警期间线路运行风险，完善应急处置预案。强化与棋盘



山管委会的常态化联动响应，畅通火情信息双向传递渠道，严防山火蔓延危及电网设备安全。



▲国网沈阳供电公司员工在防山火值守点观察线路通道情况。
▲国网沈阳供电公司员工在杆塔上调试防山火在线监测装置。

国网沈阳供电公司将针对后续大风、高火险等级天气，持续加密巡检频次，升级预警响应级别，紧盯各类隐患实现动态

清零，全力筑牢电网防山火坚固屏障，为沈阳地区春季生态安全、电网安全和民生用电稳定保驾护航。

上接1版

揭开加油站隐形消费乱象

价签“游戏” 眼见不一定为实

如果说计量作弊是暗箱操作，那么促销规则就成了看得见摸不着的“心理游戏”。

浙江宁波市镇海区的车主杨先生看到当地加油站“加汽油满220元送洗车券”的促销活动，觉得这是笔划算的买卖。加油开始数字跳动，在216元时油枪跳枪了。工作人员熟练地拔枪，盖上油箱盖。当他询问能否再加4元时，工作人员摇头表示跳枪就是满了，再加不安全。杨先生就这样“错失”一张洗车券。

镇海区消保委介入调解后发现，宣传页面并未标注“仅限单次加满”“须分次加注”或“以实际跳枪为准”等例外提示。当地消保委工作人员指出，虽然跳枪系物理现象，但促销规则在设计时应充分考虑实际消费场景，避免让消费者产生“看得见却够不着”的落差感。

这类“纠纷”在全国各地屡见不鲜。“促销活动的规则设计者，好像默认我们都是同样大小的油箱，都恰好在跳枪前凑够那个数字。只要出现偏差，商家的一句‘最终解释权归我们所有’，就能把所有责任推回给我们消费者。”山东车主吕先生对记者说。

河北青县一家加油站的“价格游戏”则更加隐蔽。2025年3月，青县市场监管局接到消费者投诉，称当地“小不点加油站”销售两种92号汽油，分高标、低标两种价格。执法人员现场核查发现，该加油站在消费者不知情的情况下，对同为2号油罐的同品92号汽油设置了5.28元/升和5.58元/升两种价格。这种行为违反了《中华人民共和国消费者权益保护法实施条例》第九条第二款“经营者不得在消费者不知情的情况下，对同一商品或者服务在

同等交易条件下设置不同的价格或者收费标准”的规定。青县市场监管局最终对该加油站处以2万元罚款。

“价格标签上的数字应该是消费者决策的最直接依据，但如果‘斤’变成‘盒’，当‘满220元’遇上跳枪，消费者以为自己看到的是规则全貌，但看到的其实只是商家想让他们看到的那一部分。”上述成品油流通行业资深人士说。

这类问题的普遍性，还体现在投诉数据里。各地12315平台收到的油气零售端投诉中，“促销规则不清晰”“活动门槛难以达成”始终居高不下。每次投诉单涉及的金额不过几十块钱，甚至只是一张洗车券，但累计起来，是一个庞大的信任赤字。“每次这样的经历不就是在消耗消费者对商家的信任吗？如果下次再看到加油站的促销海报，我就会犹豫了，这个活动我真的能享受到吗？”车主吕先生说。

隐蔽消费 角落里的规则

此前，江苏南京多个加油站的促销广告下方，都印着“最终解释权归公司所有”一行小字。江苏省消保委回应表示，这种表述违反了《侵害消费者权益行为处罚办法》第十二条，属于无效条款，商家不能以此推卸责任。法律层面的定论很清楚，但这行小字仍然会出现在全国各地的加油站里。

“为什么‘最终解释权’是个高频词，因为它太好用了。当消费者质疑促销规则不合理时，商家可以指着这行字说‘我们定的规则我们说了算’。”北京车主黄先生说。

这行字成了万能挡箭牌，挡住了消费者的质疑，也挡住了商家本该承担的释义务。让“最终

解释权”从一个法律意义上的无效条款变成了事实上的行业惯例。

“可能不少人知道这行字不合法，但在加油站的便利店里，很少有人会为一瓶玻璃水、一张洗车券较真到这行字上。”车主黄先生说。

比“最终解释权”更隐蔽的，是那些藏在服务过程中的隐形推销。2025年12月，广东珠海市民向金湾区消委会投诉，称他在一加油站加油时，工作人员以车辆排气口积炭发黑、存在故障为由，推销单价70元的燃油宝。该市民明确表示仅购买一瓶，但工作人员却擅自添加了两瓶，产生140元费用。珠海市消保委在2025年消费维权典型案例中专门指出，部分加油站人员以车辆故障、积炭等为由诱导消费者购买燃油宝，甚至存在强制交易行为，损害了消费者的合法权益，也扰乱了市场秩序。

无独有偶，山西太原一位车主在黑猫投诉平台反映，今年2月他在加油站加油时，工作人员在明

知车是行驶不足1万公里新车后，仍强行推销，诱导消费。

如果说上述强行推销金额较小，那么预充值活动“跑路”，就是把“最终解释权”玩到极致。2025年底，山东邹城鑫琦加油站推出“充5000送5000”的促销活动，且充值不限额、使用不限时。加油站通过微信公众号反复推送“限时开放”“今晚12点，充多少送多少全部取消，受相关政策影响，此活动永久停办”等话术，吸引消费者大额充值。

2025年12月31日，跨年夜当天，大批消费者发现加油站没油可加，平时充值的小程序也已打不开。加油站老板卷款“跑路”，消费者退款无门。当地警方在跨年夜立案，对企业法人进行了控制。那些写在角落里的规则，那些藏在服务背后的套路，最终都要在法律的阳光下现出原形。

每一次计量作弊被罚，每一次价格欺诈被责令整改，每一次“最终解释权”被认定无效，每一次强制推销被退款，都在传递同一个信息——加油站里的数字，有人盯着。“较真”的人越多，那些“隐形门槛”就越藏不住。

短评

加油是车主的日常，但就是这个日常中却可能隐藏着众多套路。于是每一次“故障”、每一次“解释”、每一次“系统问题”，最终埋单的大多是那个站在加油机前盯着数字跳动的普通人。当技术壁垒成了商家侵权的利器，当专业术语沦为推卸责任的挡箭牌，消费者的权益更需要法律和制度的保护。

我们欣喜地看到，在各地监管部门的积极作

为中，“猫腻”愈发无处藏身，消费者的权益终将获得维护。

比如，四川犍为的333万元违法所得被罚没，河北青县的“一罐两价”被罚款整改，南京加油站的海报被消保委点名，山东邹城的卷款“跑路”被立案侦查……

每一次监管出手，都是在告诉市场，制度的“眼睛”雪亮，监管的利剑高悬。