

李攀：踏准时代浪潮 以AI科技驱动产业创新

中经记者 石健 北京报道

6月10日，“第三届新商业文明论坛——《商学院》杂志22周年年会暨北大国发院商学共创日”在北大国发院举办。海尔集团公司（以下简称“海尔集团”）副总裁、总裁办主任李攀在论坛上表示，随着AI时代的到来，海尔集团正经历从输出管理模式到布局数字生态，从传统制造到全面拥抱人工智能的发展之路。2026年，将是海尔集团的“AI原生组织元年”。李攀说：“我们将AI变革定为‘一把手’工程，明确变革不止于工具升级，而且是驱动业务全面革新，踏准时代浪潮，实现跨越式发展。”

持续创新“人单合一”理念

如今的海尔搭建起全球化产业版图，在海外布局10大研发中心、35个工业园与173座工厂，产品销往全球200多个国家和地区。“在管理领域，海尔集团实现了从学习借鉴到向外输出的跨越式突破。由海尔原创的‘人单合一’管理模式，成为首个依托中国管理经验制定的国际管理标准，逐步转变了过去全球管理模式由西方主导的格局。”提及开拓全球化产业版图背后的成功之道，李攀这样说。

李攀表示，庞大的产业与管理背后，是海外近6万员工，海外收入占比达海尔智家股份有限公司总收入的53%。目前，海尔集团已经成长为深度融入全球市场的跨国企业。

李攀透露：“集团每7年会进行一次战略的重塑和企业再造，每7年推进一个新的战略举措落地。”

对于海尔集团海外版图的拓展，李攀认为源自三个有效路



李攀
海尔集团公司副总裁、总裁办主任

径：一是踏准时代节拍的战略创新。海尔精准把握了不同发展阶段的时代需求并进行前瞻布局，且每一项战略都配套完善的组织与机制保障。二是先难后易的全球化布局。优先深耕发达国家市场，对标国际最高标准打磨产品品质、优化用户体验，再将成熟模式向全球复制，同时企业灵活运用并购整合、跨文化融合等方式扩张版图，以“沙拉式文化”结合“人单合一”理念，化解跨国经营中的文化差异。三是坚持以用户为中心的市场创新。海尔始终坚持以用户为中心，拒绝低价内卷，依托智能交互引擎打通供需两端，持续挖掘用户需求、开展产品创新，多款爆款产品均源自消费者创意，真正实现与用户零距离共生。

主动拥抱AI

如今人工智能席卷各行各业，拥抱AI、转型变革成为企业生存发展的必答题。

对此，李攀直言，海尔集团秉持“要么与AI同进化，要么被AI边缘化”的理念，将AI变革视作全员、全流程的核心任务，要求全体员工

主动学习运用AI技术。为系统性推进AI转型，海尔搭建起“天上有大模型、空中有智能体、地上有AI终端”立体化AI架构，整合通用大模型、自研垂直领域模型与专家蒸馏模型，搭配全域智能体，让AI能力覆盖所有业务终端。

《中国经营报》记者注意到，近年来，海尔集团在AI科技的驱动下，探索出“12345”方法论来推动企业变革：坚持“一把手”工程，坚定两个目标，从三端发力，秉承四个原则，实现五个重构。

对此，李攀进一步解释说：“将AI变革定为‘一把手’工程，明确变革不止于工具升级，而且是驱动业务全面革新；锚定重塑效率、升级竞争力两大目标；聚焦员工、流程、用户三大端口；坚守四大落地原则，采取先易后难的推进方式，以场景应用为牵引，统筹规划、样板先行；最终完成业务层、商业模式、价值体系等五大重构。”

李攀表示，海尔集团提出，2026年为“海尔AI原生组织元年”，将持续推动流程先行，组织适配，打造全新业态组织，力求让AI落地实现效率、体验、价值的全方位突破。

胡兆光：AI驱动电力革命

中经记者 李哲 北京报道

“AI驱动电力革命已是必然趋势。”在6月10日举办的“第三届新商业文明论坛——《商学院》杂志22周年年会暨北大国发院商学共创日”上，国家电网能源研究院原副院长胡兆光说道。

胡兆光指出，从“十五五”期间的经济环境来看，电力与宏观经济息息相关，“AI的尽头是电力”这一观点正逐渐得到印证。从全球用电规模来看，2025年全球发电量达31万亿千瓦时，其中中国以10.5万亿千瓦时位居首位，美国为4.5万亿千瓦时，欧洲为3.8万亿千瓦时。2025年，我国全社会用电量首次突破10万亿千瓦时大关，在供电规模上已形成断崖式领先。在AI算力需求的强劲拉动下，全球能源格局正在发生深刻变化。据国际能源署(IEA)预计，2024年全球数据中心用电量已达4150亿度。胡兆光预测，到2030年，中国AI数据中心用电量将达到约4800亿度。AI正在重塑全球电力供需格局，使得全球多数地区进入“缺电模式”，而中国凭借充足的电力供应成为例外。

当前，我国已实现电力系统的全国联网。胡兆光认为，在AI浪潮下，“电力强国”建设将催生巨大的产业机遇。从硬实力来看，全球缺电状态为中国电力设备产能出海提供了广阔市场，工程建设、维护调度及装备制造等领域蕴藏巨大商机；从软实力来



胡兆光
国家电网能源研究院原副院长

看，电力市场建设、虚拟电厂运营、可再生能源并网，以及AI工厂、Token出口等，都将成为新的增长点。在谈及如何应用好这些数据时，胡兆光强调了电力数据中蕴含着丰富的经济运行信息，通过数据模拟可以预判经济变化趋势。国家电网拥有全球独一无二的大规模电力数据资源，且“十五五”期间国家电网计划投资5万亿元用于基础设施改造，为AI与电力深度融合、新型电力系统建设筑牢硬件底座。

在技术落地层面，AI对电力的反哺正从初级阶段迈向深化应用。胡兆光指出，调度是当前AI最能发挥关键作用的领域。例如，浙江绍兴通过县级调度智能体，将电网调节频率提高48倍，新能源消纳提升30%；长沙供电公司研发的Agent配网调度员，依托“数学机理+AI”模型，将单次负荷转供决策时间从30分钟缩短至1分钟，研判因素从

10个扩展至35个，决策准确率提升15%。这些实践充分证明，AI智能体在协调优化电网运行、平抑新能源波动方面潜力巨大。胡兆光举例称，未来若将AI智能体应用于辅助服务市场，打造智能体虚拟电厂及智能体发电厂，可实现分钟级别的经济变化趋势。国家电网拥有全球独一无二的大规模电力数据资源，且“十五五”期间国家电网计划投资5万亿元用于基础设施改造，为AI与电力深度融合、新型电力系统建设筑牢硬件底座。

此外，胡兆光还指出了虚拟电厂在解决系统尖峰负荷方面的市场机遇。2025年，全国电力最大负荷达15亿千瓦，但全年持续时间不足50个小时。如果在这50个小时内，通过虚拟电厂从电力系统末端的台区介入进行动态调节，一方面为电网调峰，另一方面参与辅助服务市场，将是非常容易落地且极具价值的商业模式。

“第三届新商业文明”案例库公布 以创新·协同重绘商业文明新坐标

文/《商学院》编辑部

全球的商业文明来到了历史的十字路口。在AI重构生产力、地缘政治重塑供应链、气候危机倒逼绿色转型的多重变革之下，曾主导世界的“股东利益最大化”逻辑已显疲态，一种融合了“数智技术”与“东方智慧”、兼顾“效率”与“温度”的新商业范式正在中国悄然生长。

6月10日，“第三届新商业文明论坛——《商学院》杂志22周年年会暨北大国发院商学共创日”在北大国发院举办。本次论坛不仅是对《商学院》杂志22周年的致敬，更是一次对中国企业如何跳出单一利润追逐、迈向多元价值共创的深度复盘。会上公布的第三届新商业文明案例库，正是这套新商业文明体系在产业现场的生动注脚。

自2024年《商学院》杂志与中经传媒智库正式提出“新商业文明”理念以来，采编团队持续深入企业一线，以六大维度作为观察与报道的方法论坐标，系统追踪各行业的实践，并持续校验和丰富着“新商业文明”的理论内涵。此次案例库的公布，正是这套方法论两年来的阶段性呈现。

为何要建新商业文明案例库？

《商学院》杂志观察发现，当技术狂潮席卷而来，商业文明的底层逻辑，正在被改写。

过去半个世纪的线性逻辑之上——强调规模、效率、占有与零和博弈。在工业化进程中，这套逻辑在释放了巨大生产力、创造了巨大财富的同时，也使得人们付出了巨大的代价：企业为了股东利益最大化，将成本压力层层转移，“内卷式”竞争频现；一些企业为了追求短期利润，将碳排放、污染与生态破坏的成本转嫁给社会；为了维持资本市场企业的预期，企业战略视野被压缩

到财务周期内，原本需要长期投资的核心技术，难以获得足够的耐心。

显然，“旧地图已经找不到新大陆”。我们需要一幅更具韧性、更具温度，也更具备全球竞争力的新商业文明图景。《商学院》杂志在日常的采访中发现，中国企业的实践，正践行着一套新商业逻辑，这是一种适配于“数智时代”和“东方智慧”的新商业文明。它推动科技向善，从“投资于物”到“投资于人”；它强调中国智慧，从“零和博弈”到“生态共生”；它坚守绿色、普惠与长青，将可持续发展融入每一个创新的行动。

第三届新商业文明案例库的建立，正是《商学院》采编团队在产业现场的长期观察与独立判断。更为重要的是，在商业范式剧烈更迭的当下，我们比以往任何时候都更需要“看得见的灯塔”，建立案例库，是将抽象理念转化为“可复制的方法论”的必由之路；其次，这也是媒体智库“以知行促行”、构建中国本土商业话语体系的时代担当；最后，也是为了在不确定性中凝聚“长期主义”的社会共识。

案例库的“六大维度”

《商学院》杂志认为，新商业文明塑造的并不指向某种单一的企业形态，而是沿六个彼此关联、相互强化的维度同步展开。

维度一：新质生产力创新突破。这类企业不止于自主知识产权的积累与高强度的研发投入，更在于创新能否穿透行业壁垒，在不确定的市场中经过验证，在抗风险与快速迭代中保持韧性，并向上下游产业链形成真实的辐射与赋能。

维度二：全球化杰出实践。从“低价格走出去”到“高价值走出去”再到“生态共建”是中国企业全球化的根本跃升。真正的全球化杰出实践，不只体现在海外营收的扩张，更体现在能否在当地创造就业、深度融入社区文

化，以高度的法律合规意识应对地缘政治的复杂性，并在全球供应链中扮演不可替代的角色，让“中国标准”成为全球价值链不可或缺的重要组成部分。

维度三：组织进化。工业时代的科层制，正在让位于数智时代的开放生态。在数智时代实现组织进化的企业，往往以数字化中台与透明契约，将内部成熟的可持续管理经验向整个供应链生态体系输出，在扁平化管理中激发创新效率，并注重员工在数智化浪潮下的转型与成长。

维度四：可持续发展先锋。它们已将环境、社会与治理(ESG)内化为企业的核心战略。它们不只完成自身的碳减排，更带动上下游协同绿色转型；在员工福利、多元包容与乡村振兴等领域长期系统投入；以透明的公司治理与健全的内部审计机制，让可持续成为穿越周期的真实竞争力。

维度五：数智治理标杆。数据安全、隐私合规与算法伦理，已成为数智时代企业赢得社会信任的核心变量。优秀的数智治理者，不只构建了完善的数据安全防护体系，更能打破数据孤岛、推动数据要素的合规流通，并在AI应用中坚守科技伦理底线，防范算法歧视，确保技术安全、可控与透明。

维度六：自主创新。大国博弈让“卡脖子”从技术词汇变成了战略现实。这一维度的企业，在关键领域突破封锁，极大提升了产业链的安全边际与抗风险能力。产品或技术指标不仅满足国内替代需求，更具备与国际巨头同台竞技甚至领先的实力。

新质生产力、全球化实践、组织进化、可持续发展、数智治理、自主创新这六大维度，因创新而突破，因协同而成形，共同构成新商业文明的完整坐标系。未来，《商学院》杂志将继续寻找这些优秀案例，并推动新商业文明案例的全球影响力。

熊树生：热管理是未来能源链路中的效率与安全中枢

中经记者 董曙光 北京报道

6月10日，“第三届新商业文明论坛——《商学院》杂志22周年年会暨北大国发院商学共创日”在北大国发院举办。

浙江大学能源工程学院教授、浙江省新能源汽车热管理重点实验室主任熊树生在论坛上发表了题为《热管理：未来能源链路中的效率与安全中枢》的演讲。他在演讲中提出：“AI的尽头是算力，算力的尽头是电力，电力的尽头是热量，热量的尽头是热管理。”这个链条正在成为新能源、储能、数据中心乃至商业航天等新兴产业共同面对的核心命题。

熊树生表示，从GPU、数据中心到机器人，所有消耗的电力最终都会转化为热量，而热管理的任务就是将这些热量有效传递出去。它既是效率的中枢，也是安全的中枢，同时还是低碳的中枢。

以新能源汽车为例，冬季续航里程会下降50%甚至70%，原因在于低温环境下电池电量无法充分释放，同时取暖又消耗大量电能。而在夏季，锂电池温度超过60℃就存在爆炸风险。熊树生指出，不少新能源汽车起火、爆炸事故，归根结底是热管理没有做好。储能系统的问题更为突出，因为其电池容量是新能源汽车的几十倍甚至上百倍。

在中国，AI超算中心的热管理挑战尤为严峻。在这方面，芯片热管理不容忽视。熊树生解释说，由于高端芯片受到出口限制，国内算力很多需求通过堆叠芯片数量甚至超频来实现，这导致了更高的热量密度。熊树生表示，随着算力需求持续攀升，风冷已经难以满足需求，液冷甚至浸没式液冷将成为主流方案。腾讯将数据中心建在贵州，Facebook布置在北极圈，阿里则把服务器放在千岛湖湖底，利用湖



熊树生
浙江大学能源工程学院教授、浙江省新能源汽车热管理重点实验室主任

水带走热量。

在冷媒技术路线方面，中国正在面临一个关键选择。

熊树生介绍，目前全球主要存在3种替代方案：美国的1234yF、欧洲的二氧化碳以及中国正在研究的R290（丙烷）。R290的温室效应指数仅为3，工作压力与现有R134a相当，制冷制热效果都好，成本极低，国内主流车厂有意转向这一路线。但丙烷的致命缺陷是易燃，车企担心电池本身已存在易燃风险，再引入丙烷会增加安全隐患。“我们团队采用的解决方案是间接式设计，将冷媒热泵系统做成一个小模块，通过板式换热器输出冷水或热水，冷媒不再去车内循环，从而降低风险。目前，该方案已完成黑河高寒、吐鲁番高温和昆仑山高海拔等实验。”

燃料电池车的热管理难度更高。熊树生指出，燃料电池效率约为50%，意味着一半能量转化为电能，另一半变成热量，而工作温度只有不到80℃，温差很小，要将如此巨大的热量散出去是一项巨大挑战。

机器人领域的问题则更为集中——电池、电机、电控再加上大量AI计算，热量集聚效应明显。去年有20支机器人马拉松队伍参赛，只有6支完赛，其余14支均因过热问题退出。他回忆说，早期一些机器人甚至需要工作人员拿水壶直

浇凉水降温。

商业航天的热管理则面临完全不同的物理环境。熊树生分析说，太空环境首先是真空，没有空气，传统的对流散热无法工作，只能依靠辐射。其次是极端温差，太阳直射面温度可达150—200℃，背阴面则低至零下100—零下200℃。此外，还有微重力和失重环境，对流体回路设计提出极高要求。马斯克近期提出要在太空建设算力中心，利用太阳能发电，在轨完成计算后将结果传回地球。

熊树生认为，马斯克提出的概念未必都要照着做，但必须认真研究。“我们的团队已经在相关领域展开布局。”

熊树生表示，未来热管理的三大前沿领域分别是算力热管理、氢电协同以及太空探索。

其中，在氢能方面，熊树生透露，其团队正在北京策划一个氢能算力中心，用氢气作为储能手段。在西藏那曲，他们已经完成了一个氢能热电联供系统：太阳能发电、电解水制氢、氢燃料电池发电，副产物氧气受到当地欢迎，热量则在夜间用于供暖，系统实现了恒温、恒湿、恒氧运行，基本不消耗额外能源。

“热量的尽头是热管理。”熊树生说，这个看似边缘的环节，正在成为新能源、AI、航天等战略性新兴产业能否真正落地的关键因素。