

东方电子董事长方正基：

# 专业专注创新突破 加快形成新质生产力

有一家A股上市公司，身处电力行业却拥有100多人的AI开发团队，营收和净利润连续16年双增长，被称作电力自动化领域的“六边形战士”……这家公司便是东方电子。公司董事长方正基在接受中国证券报记者专访时，用三个关键词道破了公司基业长青的秘诀：专业专注、创新突破、机制改革。

他表示，近年来，东方电子紧紧抓住新型电力系统与新型能源体系建设的机遇，依靠技术创新和产业革新，在传统电力领域不断深耕的基础上快速拓展至新型能源领域，推动产品升级，培育新产业链，着力打造新质生产力，形成了聚焦三大领域、涵盖六大业务方向的布局，不断加快高质量发展的步伐。

● 本报记者 任明杰 张鹏飞 李媛媛



东方电子数字化生产线

本报记者 张鹏飞 摄

## 深耕主业加码创新 机制改革焕发活力

中国证券报：东方电子营收净利已经连续16年双增长，保持稳健发展的态势，公司是如何做到基业长青的？

方正基：自上世纪80年代进入电力自动化领域以来，东方电子已经深耕电力行业40余年。一直以来，我们不忘初心，坚持专业专注，发挥专业优势，做精做深做透，夯实发展基础，这是公司持续稳健发展的关键。因为专业专注，我们从最开始只做电网中的一个自动化控制设备，到现在拥有从发电、输电、变电、配电、用电各环节的自动化产品及系统解决方案，形成“源-网-荷-储”完整的产业链布局。因为专业专注，数十年来我们的核心竞争力在不断提升，在电力调度及云化、变电站保护监控、

配电自动化、智能电表等方面具有完全自主知识产权的核心技术。调度/配电自动化主站、各类配电终端、二次融合配电设备、智能电表等产品市场占有率名列前茅。面对新型电力系统及新能源体系的建设，公司新培育发展了新能源及储能、综合能源及虚拟电厂两个产业方向，目前已研发出国际先进、国内领先的产品和解决方案，在新领域形成强大竞争力。

中国证券报：专业专注电力行业的同时，怎么确保始终保持竞争优势？

方正基：专业专注并不意味着故步自封，恰恰相反，专业专注让我们不断创新突破。我们经常提技术创新、产品创新、产业创新、模式创新，东方电子的发展过程就是不断创新的过程。创新已深深刻在我们的基因里，让我们时刻充满危机感和紧迫感。比如，我们的电力调度自动化产品早就在行业名列前茅，但如果我们还停留在过去的技术架构上，可能早被市场淘汰了。因



此，我们不断挖掘客户需求，不断用云化、人工智能等新技术来赋能各个产业模块。公司电力调度业务不断创新拓展，带来了业绩快速提升。今后，我们会继续在公司全业务领域加码创新，不断推出新产品、新模块、新方案，为未来快速发展奠基，我们对此充满信心。

中国证券报：创新发展，人是关键。作为国企改革标兵，近几年东方电子是怎么激发员工积极性和创造性的？

方正基：2018年，我们一家子公司制定了三年业绩翻番的目标，有一天，一位中层干部跟我说“方总，我们为什么要翻番，多累啊，现在不挺好吗？”这件事对我触动非常大。2019年，我们启动了绩效机制改革，核心措施就是“利润分享机制”，极大地激发了员工的积极性和创造性。当时，我们拿出一个大部门进行改革，4年后这个部门的收入规模是原来的3倍，净利润是原来的近10倍。考核排名前20%的员工，平均年收入是以前的数倍。这4年来，这个部门从原来4大产品线，拓展到20多个系列产品，极大地激发了员工创造力和积极性。

## 发展新质生产力 加速新技术落地

中国证券报：结合行业和公司发展，请谈一下应如何理解“新质生产力”？

方正基：我觉得新质生产力是在新业态下利用新技术解决新问题，并在此过程中创造价值。比如，新型能源体系建设就是新业态，面临

的新问题之一是海量的分布式光伏、储能和充电桩接入配电网，配电网正快速由传统的“无源”单向辐射网络向“有源”双向系统转变。面对新业态新问题，我们正在优化产品布局，加快信息化技术、人工智能技术在产品中的应用，助力推动配电网绿色智慧转型。公司配电网业务是国内为数不多的能提供从配网云主站、10kV中低压设备，到380V低压透明化全系列产品和服务的供应商。我们的配电网终端连续3年在国网集招中名列前茅，数字式一二次融合柱上断路器被纳入国网规范，在国内首创了“电子式传感器+就地数字化”一二次融合解决方案，国内首套数字化高防护环网柜，国内首套跨电压等级柔直互联系统，强力支撑了配电网基础建设、管理提升、智慧化转型。经过多年研发布局，公司也在积极推动人工智能技术在配电网、智能巡检、调度和云化业务方面的场景应用，提升新型电力系统的质效。

中国证券报：新质生产力成为高质量发展的强劲动力，也推动着越来越多的企业不断提升市场竞争力，加快走出去。目前，公司在海外有何布局？

方正基：我们在海外布局非常早，目前已拥有成熟的海外运营团队，业务遍布“一带一路”沿线40多个国家和地区。近几年，我们海外收入的比重逐年上升。我们也关注到了海外市场对于电力设备需求的变化，持续聚焦东南亚、中东、中亚、非洲等市场。公司传统优势产品配电网终端、智能电表在海外销售不断拓展，我们也期待利用公司在智能电网、新能源领域的技术和产品优势，将业务推广到越来越多的海外市场。

## 培育第二增长曲线 新业务拓展新空间

中国证券报：近年来，公司快速切入新能源和储能赛道，打开了新的成长空间。目前，公司在此方面有何进展？

方正基：面对新能源转型和建设新型电力系统的趋势，公司明确了新能源及储能、综合能源及虚拟电厂两个新兴业务方向。目前，这两个业务领域的产值在公司业绩中的比重逐步增长，为企业快速发展奠定基础。

近年来，公司快速响应新能源业务市场需求，开发了新能源主动支撑系统、网源协调系列装置、新能源柔性管理系统、宽频测量系统、智能微电网系统等一系列新产品并已投入现

场运行。

我们在2021年就组建了研发团队进行储能产品的科研攻关。目前，研发团队聚集了电力电子、电化学、自动控制专业的专家，精准布局储能EMS、PCS、BMS产品研发及系统集成业务，深入研究了构网型储能控制核心技术，前不久并网运行的国能集团山东新能源东营分布式光伏发电项目中，就采用了我们自主研发生产的目前国内单机最大容量2000kW液冷构网型储能PCS。未来，期待我们的新能源和储能技术有更广泛的应用场景，使人们有机会以更低的成本享受到更便利的电力设施，更绿色、低碳的能源消费。为此，我们将更加努力去实现这一目标。

中国证券报：综合能源及虚拟电厂是公司另一大新兴业务方向，虚拟电厂是什么？价值何在？

方正基：虚拟电厂是一个管理系统，可将海量社会可调资源进行系统管理。相比传统电厂，虚拟电厂更灵活，更具性价比，也更市场化。在新型电力系统建设中，虚拟电厂成为清洁能源消纳和绿色低碳发展的重要抓手和必经之路。

目前，我们已落地很多场景，并产生了很好的社会效益。我们承建了国内最大的南方电网虚拟电厂管理平台；承建了国内首个投运的城市级数字化虚拟电厂——烟台市虚拟电厂，已实现与国网烟台供电公司、国网山东电力公司互联互通，同步快速开展可控负荷资源池建设，对接考察170余家用户，接入光伏等8类可调负荷资源，累计接入24.7万千瓦可调负荷资源；实施了胜利油田源网荷储一体化智慧管控项目。虚拟电厂在这些不同场景的应用，为实现全社会节能降碳提供了有力的途径，助力实现城市能源安全韧性目标，具有广泛的社会和经济效益。

中国证券报：公司多年前就着手智能微电网的技术储备和布局，目前这一块进展如何？

方正基：面对新能源的特点，公司依托在电网及能源领域的多年积累，以及在智能电网、新能源和综合能源领域软硬件的研发和建设能力，具备设计、管理、施工等全流程资质。经过多年实践，公司打造出源网荷储供需互动、清洁低碳、灵活的智能微电网建设、运行和运营整体解决方案，目前在多地承建、运营了一些典型示范项目。通过智能微电网管理，实现离网控制、新能源消纳、精细化节能和与电网的友好互动。

冰轮环境董事长李增群：

# 向新而生向绿而行 把握低碳能源赛道大机遇

冰轮环境，一家1956年创立的老国企，一位1998年上市的资本市场老兵，却在长期的发展过程中不断焕发新生，实现基业长青。原因何在？近日，冰轮环境董事长李增群在接受中国证券报记者专访时，用三个“新”点出了公司永葆活力的秘诀所在：技术创新、产业出新和机制革新。

“2023年，公司新产品、新技术、新产业占比不断提高，占总收入的比重超过70%。”李增群表示，2024年，公司将“刷新系统，重启增长”，提升技术创新核心竞争力，夯实竞争优势，在“水大鱼大”的低碳能源装备赛道加快布局，打开成长天花板。同时，公司将持续深化改革，激发企业活力，推进高质量发展。

● 本报记者 任明杰 张鹏飞 李媛媛



冰轮环境压缩机壳体精加工单元

本报记者 张鹏飞 摄

## 刷新系统 重启增长

中国证券报：冰轮环境1998年上市以来，无论业绩还是市值都是资本市场基业长青的代表。你认为上市以来，冰轮环境做对了什么？

李增群：上市以来，我们经历了两个重要的发展阶段：1999—2012年，我们叫做“二次创业期”，这个阶段有两个重要的时间节点：一是2007年公司控股股东冰轮集团进行了股权多元化的探索，由国有独资企业改制为国有控股和员工持股分别占52%和48%的混合所有制企业；二是2012年我们耗资1.79亿美元收购了五大欧美系中央空调品牌之一的顿汉布什，当时顶住了巨大压力，收购后它的运营状况非常好。2013年至今，我们称作“国际化运营期”。2014年我们收购了华源泰盟，2015年又收购了顿汉布什母公司，同时我们在越南、马来西亚、美国的工

厂也开始建设，2019年我们再次开启国企改革，这些对公司长期稳健发展都起到了重要作用。

中国证券报：作为国内工商业制冷龙头，冰轮环境具有多方面的核心竞争力。如果只选一个的话，你会选什么？

李增群：我先说一个细节：每年的国际制冷展上，我们推出的产品一定是第二年制冷展上的主流产品。产品引领的背后是什么？就是技术领先。所以让我选一个公司最核心的竞争力，我肯定会选技术创新。我经常开玩笑说，有两种钱我是从来不舍得的，一是花在员工身上的，一是花在研发上的。我们每年研发投入占营收的比重都在3.5%以上，很多技术处于国内领先，并填补了国内空白。比如，我们研发了中国第一台拥有自主知识产权的谷物冷却机。再比如，2006年到2008年，我们用两年多的时间研发了大型二氧化碳制冷系统，持续引领市场十几年，国内市场份额达70%—80%。而且，因为二氧化



碳技术，我们三次获得联合国保护臭氧层奖励，是中国企业里唯一一家，这让我们非常自豪。

中国证券报：公司2024年的经营方略为“刷新系统，重启增长”，这八个字具体怎么理解？

李增群：具体来说就是归零纳新，刷新系统，重构创新领先、治理现代的卓越成长体系；存量升级，增量加速，重启产品领先、效能卓越的高质量增长引擎。为什么我们要“刷新系统”？因为2012年以来我们进行了几次大的并购，为公司长远发展打下了坚实基础，但在这个过程中一直没有形成一个统一的企业文化，所以2023年和2024年上半年，我们进行了历史上最大的一次管理体制变革，包括企业文化。在系统刷新重构的基础上，我们期待再启增长，巩固中国工商制冷空调行业领军企业地位，加快打造能源与动力技术领域国际一流系统解决方案服务商，为烟台建设环渤海地区中心城市贡献冰轮力量。

## 低碳赛道 水大鱼大

中国证券报：公司要“重启增长”，未来十年主要靠什么？

李增群：我们一直所处的低温冷冻赛道，天花板相对是比较低的。而这几年，我们在“双碳”战略背景下，围绕“低碳产业、低碳技术、低碳制造、低碳链条、低碳服务、低碳文化”六大支柱，全力打造低碳能源装备产业：一是工业余热余能余压利用，二是未来能源装备，比如氢能装备。我认为这个赛道天花板非常高，

想象空间非常大。同时，以前我们无论是工商业制冷业务，还是中央空调业务，竞争都非常激烈，而低碳能源装备赛道让我们第一次超越了竞争。什么意思呢？我们在这个板块不是拼价格，而是寻找客户痛点，跟客户一起做整体方案，整个周期很长，如果投标的话，很少有人能满足这个要求。所以，我认为低碳能源装备是公司“十五五”大发展一个非常好的赛道。

中国证券报：工业余热余能余压利用的潜力有多大？公司在此方面有何布局？

李增群：随着工业能源消费持续增长，余热可回收利用空间非常大。公开数据显示，我国工业能耗占社会总能耗的三分之二，但一方面能源利用效率不高，工业过程中15%—40%的能耗最终将排放到环境中成为废热；另一方面，余热利用效率不高，对标国际先进水平仍有较大的提升空间。同时，这几年受国家政策鼓励和引导，市场需求增长也很快。我们从事这块业务的经营主体是子公司华源泰盟，业务包括工业余热利用和城市集中供热，拥有基于吸收式换热的热电联产集中供热技术、烟气余热深度回收技术、工业余热回收技术和MVR机械式蒸汽再压缩技术四大核心专利技术，以及八大核心产品，在余热回收机制、回收资源结构和技术水平等方面有着差异化的竞争优势。

中国证券报：“双碳”战略下，除了节能减排，能源结构的变化也为工商业制冷企业带来了更多产品应用场景，公司在这一领域是怎么布局的？

李增群：我们在氢能、多晶硅、CCUS、天然气液化等业务领域都有着比较完善的布局。以氢能为例，我国已经是世界最大的制氢国，无论是氢气的运输、存储，还是加氢站，氢能压缩机都有着广泛的应用。我们全资子公司冰轮海卓氢能研究院开发的氢能压缩机，应用于氢燃料汽车、制氢、输氢、储氢、加氢、氢液化等环节，形成了完整的产业链和氢能体系。同时，冰轮海卓氢能研究院是现行国家标准《液氢储存和运输技术要求》的起草单位之一，并持续进行氢能压缩机系列化开发，截至2022年底已经完成了22MPa、45MPa和90MPa隔膜压缩机设计、试制。

## 深化改革 焕发活力

中国证券报：冰轮环境是1956年成立的老

国企，但给人的感觉却是朝气蓬勃，非常有活力，原因是什么？

李增群：我觉得这与我们不断深化体制机制改革是有直接关系的。我们虽然是一家历史悠久的老国企，但一直走在改革的路上，目的就是构建中国特色现代企业制度，激发企业活力。我们早在1988年就进行过股份制改造，接着就是2007年的混合所有制改革。2020年，我们又从股东层面进一步理清股权，股东冰轮投资为冰轮集团员工对冰轮环境的持股平台，更清晰、简化的持股结构有利于更加直观地绑定员工与上市公司的利益。最近一次国企改革是2022年底，可以概括为八个字：国有体制，市场机制。

中国证券报：冰轮环境、泰和新材两家烟台国企2022年底进行的管理体制改革试点备受市场关注，这次国企改革与以往相比有哪些亮点？

李增群：这次改革是烟台市推动国企改革向纵深发展，落实中央实施国企改革三年行动计划的重要举措。这次改革一个非常大的亮点是将我们两家由市管企业调整为市直大企业，不再按市管企业进行行政管理。具体的改革措施上，首先是调整企业领导人员管理体制，企业的现有市管领导人员自愿辞去市管干部身份，全面实现从“市管干部”向“经营人才”的身份转变；其次是创新经营业绩考核和薪酬管理方式，包括企业负责人在内的职业经理人全部实行市场化、差异化薪酬；最后是健全市场化选人用人机制、完善企业市场化分配机制等。这些最终目的都是为了构建中国特色现代企业制度，进一步激发企业活力。

中国证券报：这次国企改革，目前取得了哪些成效？

李增群：首先从经营业绩上来看，改革是卓有成效的。比如，2023年公司实现归母净利润6.55亿元，不但大幅超过疫情前的2019年，刷新了历史新高，而且增长连续三年提速，2023年53.73%的增速也是疫情以来最快的一年；其次，2023年7月，我们发布了2023年限制性股票激励计划，覆盖了公司高管、管理骨干、核心技术和业务骨干共623人，进一步健全了中长期激励机制，将员工利益与公司利益紧紧绑定在一起；最后，2023年5月，公司入围了国务院国资委扩围后的“双百企业”，并在省市国资委指导下制定了2023—2025年“双百行动”改革方案和改革台账，在更高平台上将改革向纵深推进。