

匠心铸就大国重器 创新驱动时代新篇

——冰轮环境70周年跨越发展纪实

YMG全媒体记者 高少帅 摄影报道

七十载峥嵘岁月，七十载砥砺前行。

70年前的今天，冰轮从一个仅有99名员工、4.9万元微薄资产的“小铁工厂”蹒跚起步。经过一代代冰轮人的接续奋斗，70年后的今天，冰轮环境技术股份有限公司已傲然屹立，成为一家行业领军、资产超百亿、拥有多家国家级“专精特新”和制造业单项冠军企业、业务覆盖120多个国家和地区、全球知名的跨国公司！“冰轮”，早已超越一个企业的名称，成为中国在全球工商制冷空调和能源综合利用领域一张蕴含核心科技与卓越品质的“国家名片”。

回眸70载，我们看到的不仅是冰轮的成长轨迹，更是一部与共和国工业发展同频共振、在改革开放浪潮中奋楫争先、在全球竞争格局中勇于亮剑的壮丽史诗。



从零到一 以匠心铸就大国重器

翻开冰轮集团的历史画卷，每一步都烙印着新中国工业发展的轨迹。上世纪五十年代，一群怀揣报国之志的技术人员，在简陋的厂房里，用最原始的工具，敲打出中国第一台氨制冷压缩机。没有图纸，他们就手绘；没有设备，他们就土法上马。这种“有条件要上，没有条件创造条件也要上”的精神，成为冰轮人代代相传的基因。

时至今日，我们打开记忆的闸门，回顾那段艰苦创业岁月，就能深切地感受到第一代冰轮人在几乎一穷二白的基础上，凭借着一股“蚂蚁啃骨头”的劲头，用铁肩和巧手，开始了最初的探索与创造。

——1959年，第一台国产仿苏2AL-15活塞式制冷压缩机成功试制。虽然今天看来略显笨重，但却是冰轮向现代工业文明递上的第一张“拜帖”，标志着企业正式迈入制冷行业的大门，一段关于“温度”的旅程自此开启。

——1966年，自主研发的12.5系列活塞式制冷压缩机问世。这不再是对外来图纸的简单复制，而是冰轮开始拥有自己“工业语言”的象征，是自主创新的星星之火。那个年代的工程师们，靠着计算尺和手绘图纸，攻克了一个又一个技术难关。

——1977年，制定实施烟台市最早的企业管理制度》。如同播下第一颗“管理的种子”，规范、秩序与标准的基因，从那时开始深植于冰轮的肌体，为未来的规范化、国际化发展奠定了最初的基础。

——1978年，成功试制出中国第一台KA20C型螺杆式制冷压缩机组。它的诞生，不仅填补了当时的国内空白，更开启了中国螺杆制冷压缩机自主研制的新纪元，为企业技术升级开辟了新路径。

走过那段艰苦岁月，冰轮迎来改革开放的快速发展期。冰轮人以“敢为天下先”的魄力，毅然推开通向世界的大门，开始在全球化的浪潮中初步试水。

企业真诚地“请进来”。以“分枝嫁接、整体搞活”和“市场换技术”的智慧策略，冰轮先后与多家国际行业巨头携手合作，深度吸收技术、管理与文化经验。1994年，在行业内率先通过ISO9001国际质量体系认证，赢得了全球市场的质量通行证；同时，勇敢地“走出去”，在东南亚设立第一个海外办事处。这标志着冰轮的目光首次越过国境，投向了广阔的全球市场，国际化的种子由此萌芽。

1998年5月28日，“烟台冰轮”（股票代码：SZ000811）在深圳证券交易所上市。这声钟响，不仅意味着冰轮打通了面向社会的资本航道，更标志着企业驶入了借助现代企业制度和资本力量加速发展的崭新阶段，命运与发展模式发生了深刻变革。

新世纪的曙光，照亮了新的征程。冰轮开启了气势恢宏的“二次创业”，构建“生产经营、资产经营、资本运营”三轮驱动的全新战略格局，实现了企业能级的全面跃升。

技术创新驱动价值创造。从荣获国家大奖的“谷物冷却机”，到攻克行业难题、斩获国家科技进步二等奖的螺杆压缩机关键技术，

再到NH3/CO2复叠制冷技术的应用开发等一系列核心技术的突破，冰轮铸就了企业在市场竞争中最硬的底气。

资本运营开启开疆拓土。2005年，冰轮建成中国制冷行业首个海外生产基地——烟台冰轮（越南）有限公司，标志着国际化战略从“走出去”迈向“走进去”。

2012年，冰轮以“蛇吞象”的胆识，跨国并购世界中央空调百年品牌——顿汉布什控股公司。这一步，不仅让冰轮拥有了世界级的品牌与技术，更完成了从“学习者”到与巨人“同台共舞者”的身份蜕变，冰轮的全球化进入“走上去”的新时代。此后，冰轮又相继收购了在细分领域技术领先的华源泰盟、神舟制冷等企业，构建了覆盖完整温控产业链条的生态布局。

管理升级奠定数字未来。2013年，冰轮倾力打造的运营管理协同平台MCP1.0成功上线，成为传统制造企业“两化”融合的应用典范，为后续的全面数智化转型奠定了坚实基础。

当时针划过2015年，冰轮这家已过“花甲之年”的企业，非但没有显露疲态，反而以更加成熟、自信、昂扬的姿态，步入了激情澎湃、追求卓越的新阶段。

全球突破 在智变中定义未来

站在2016年的历史节点，冰轮集团以“二次创业”积累的雄厚实力为基础，开启了“卓越成长”的新纪元。这十年，是冰轮发展质量最高、变革力度最大、全球影响最深的“黄金十年”。集团以战略为舵，以创新为帆，以智造为桨，以全球为海，以绿色为魂，不仅实现了规模的跨越式增长，更在发展的内涵与能级上实现了历史性跃升，展现出大国重器的时代担当。

面对深刻变革的全球产业格局，冰轮深刻认识到，一流企业必须依靠一流的战略导航。由此，系统性的“1335”战略体系应运而生，成为引领集团行稳致远的根本遵循。

这“1335”战略体系是——

“1”个目标，锚定航向：立志成为人工环境及能源综合利用领域国际一流的系统解决方案服务商。这超越了单一设备供应商的定位，确立了冰轮提供全生命周期价值服务的终极使命。

“3”大驱动力，固本培元：将技术创新、卓越运营、优秀文化确立为支撑企业永续发展的三大核心支柱。技术决定高度，运营决定稳健，文化决定远度，三者协同筑牢发展基石。

“3”条主线，协同并举：持续深化生产经营、资产经营、资本运营的有机结合与良性互动，形成以实业为本、以价值创造为核、以资本为翼的立体发展格局。

“5”个转变，明晰路径：坚定推动发展方式由生产制造型向智能制造服务型、增长方式由数量型向内生质量型、竞合方式由成本领先向技术领先、商业模式由系统集成向智慧能源服务、运营方式由国内领先向全球化运营五个转变，与迭代升华的《冰轮环境卓越成长纲要》相叠加，使全体冰轮人目标同向、

行动同步，凝聚起迈向卓越的磅礴力量。

科技是第一生产力。冰轮始终视技术创新为生命线。过去十年，集团以前瞻性布局和持续高强度投入，在关键核心技术上实现了一系列从“并跑”到“领跑”的突破——

构建顶尖研发矩阵：形成了以6个国家级、16个省部级科创平台为核心，中央研究院为前沿探索引擎的开放式创新体系。通过整合顿汉布什等全球研发资源，深度融入国际创新网络。

攻克宽温区全压力极限：掌握了从-271℃深冷到+200℃高温蒸汽制取、压力覆盖0~90MPa的极端环境核心技术能力。在氨气压缩、工业热泵、余能回收、新型环保工质应用等前沿领域取得重大突破，技术护城河不断加深。

荣誉彰显责任担当：相继荣获国家技术发明二等奖，三次荣获中国制冷行业科技进步奖最高奖项，并三度荣获联合国保护臭氧层表彰，成为中国企业践行全球环境治理的典范。

尤为值得一提的是，集团的低品位工业余热综合利用技术，作为“中国方案”的重要组成部分亮相于习近平总书记出席的巴黎气候大会国家宣传片，向世界展示了中国制造在应对气候变化中的智慧与贡献。

有了科技引领，冰轮开启了“智造革命”，以“灯塔”之光重塑产业范式。

冰轮将数字化、智能化转型视为高质量发展的核心引擎，以打造行业标杆为目标，推动制造模式发生根本性变革。

2019年，全球领先的3D打印智能成型工厂建成投产。该工厂彻底颠覆了传统铸造业态，实现了全流程无人化、绿色化、智能化生产，以“五个无”（无行车、无污染、无模型、无重体力、无废排）树立了绿色智造新标杆，入选“中国标杆智能工厂”，引领行业升级方向。

2021年，被誉为行业“灯塔”的哈特福德压缩机数字原生工厂正式投入运营。这不仅是自动化程度的飞跃，更是以数据驱动为核心的“数字孪生”与柔性制造模式的完美实践。工厂实现了多品种、小批量、定制化的高效混流生产，通过全要素、全流程的数字化协同与智能化决策，达到了质量、效率、成本的全球领先水平，代表了复杂离散制造领域的顶尖水准。

过去的“黄金十年”，如果说科技和数字化让冰轮奠定了腾飞的基础，全球化战略则让冰轮在世界版图上深深镌刻上了独树一帜的“冰轮印记”。

历经十年发展，冰轮的全球化战略已从产品输出、资本输出，升级到能力输出与生态融合的新阶段。对百年品牌顿汉布什的成功整合与赋能，是冰轮全球化运营的经典之作。冰轮以尊重包容的文化理念和高效的协同管理，不仅实现了“1+1>2”的战略协同，更使其焕发新的活力，成为中美制造业优势互补、融合发展的典范。

如今，冰轮环境国际化收入占比稳定在30%以上，2025年突破40%。通过在美国、马来西亚、欧洲等地布局研发制造基地，并不断完善全球营销服务体系，冰轮正加速构建一个基于本土化运营的全球价值网络，“无边界企业”的形态日益清晰。

步入新时代，冰轮开始积极践行“双碳”战略，将绿色发展深植于企业基因，围绕“低碳产业、技术、制造、链条、服务、文化”六大支柱，构建覆盖全产业链的低碳生态系统。

从高效节能的核心设备，到工业余热余压综合利用、碳捕集利用与封存(CCUS)、智慧能源管理等综合解决方案，冰轮提供的绿色产品与服务每年可助力社会实现降碳超3800万吨，相当于种植了数百万公顷的森林。这充分彰显了一家领军企业在追求商业成功的同时，致力于人与自然和谐共生的崇高责任与时代担当。

回顾这卓越成长的十年，冰轮以坚定的战略定力、澎湃的创新动力、深刻的智造变革、开阔的全球视野和鲜明的绿色底色，不仅定义了自己的未来，也为中国高端装备制造业的高质量发展贡献了一个鲜活而有力的范本。面向新征程，冰轮正以更加自信、开放的姿态，向着成为受人尊敬的国际一流企业阔步前行。

卓越向百年 以智慧与勇气擘画时代新篇

历史，是未来最好的老师。七十载深厚积淀赋予冰轮的不仅是荣耀与光环，更是面向未来的底气、智慧与定力。站在新的历史起点，冰轮目光已投向更远的远方，清晰勾勒出迈向百年伟业的奋进蓝图。

未来五年，将是冰轮决胜长远、奠定百年基业的关键阶段。战略方向已然锚定：以国际视野融合本土实践，致力于成为能源动力领域世界一流系统解决方案服务商。战略路径亦无比清晰：坚定不移地推进“产品领先、数智赋能、全球突破”三大战略支柱，构筑通向卓越的坚实阶梯。

制造业的本质在于创造不可替代的价值。冰轮将推动产品力成为最核心的竞争力，以硬核科技定义行业未来。

构建全球协同研发生态。冰轮强化“中央研究院+事业群”双轮驱动，让前瞻视野与市场嗅觉深度融合；以场景驱动创新，持续攀登技术珠峰，在宽温区极限技术、低碳工质应用等前沿领域保持领先；建立“宽容失败、重奖成功”的创新机制，激发全员创造力。

深化“向绿而海”战略布局。冰轮向绿色发展、深耕绿色能源、工业热管理、CCUS等国家战略赛道，为“双碳”目标提供坚实可靠的冰轮方案；向海图强，突破船用制冷、船舶碳捕集、海上平台温控等关键技术，实现高端装备国产化替代，为国家海洋强国战略注入科技动能。

追求极致的品质与体验。冰轮秉持“品质源于匠心”理念，打造国际一流的精益制造

体系；以“零缺陷”为目标，强化全流程质量管控，让“冰轮制造”成为全球客户心中“安全、高效、智能”的代名词；建立敏捷的客户反馈机制，让市场声音驱动产品持续进化。

未来竞争是效率与算法的竞争。冰轮将数智化转型视为深刻革命，以数据驱动重塑价值创造逻辑：推动“三化”深度融合，运用数字化以MCP平台为核心，实现全球高效协同与智能决策；产业数字化深化数字孪生与工业互联网应用，提供预测性维护等增值服务；数字产业化将转型能力产品化，开拓智能制造解决方案新赛道。

构建“系统—数据—AI”价值飞轮。冰轮将通过平台迭代打通全价值链数据流，依托数据中台挖掘深层价值，借助AI技术实现从“人驱动流程”到“智慧引领决策”的根本变革，让机器具备学习能力，让组织拥有智能灵魂，全面重构核心竞争力。

冰轮的全球化是能力、格局与影响力的全面提升。下一步，冰轮将以“本土化”实现最高层次的全球化，让冰轮智慧服务世界：深化“走出去、走进去、走上去”战略，不仅输出优质产品和先进产能，更输出经实践检验的管理模式、品牌文化与价值理念；尊重当地法规文化，大力培养使用本土人才，真正融入全球经济生态；通过建立海外研发中心、深化战略合作等方式，整合全球创新资源。在成熟市场追求深度渗透，在新兴市场把握增长机遇，冰轮将实现从“中国冰轮”到“世界冰轮”的完美蜕变，在全球舞台上展现中国智造的卓越风采。

卓越企业源于卓越组织与卓越人才。冰轮将以更大的决心推进组织进化和人才发展：打造进化型组织，优化集团管控模式，激发事业群活力，培育内部企业家精神；推进组织扁平化，增强市场承载力与灵活性，提升市场响应速度；营造开放包容的创新氛围，让每位奋斗者都能绽放光彩；构建全球化人才生态，完善“引育用留”全链条体系，实施多元化培养计划，打通管理专业人才双通道；优化具有市场竞争力的薪酬与长效激励机制，让全球英才与冰轮相互成就；滋养卓越文化基因，践行“成就客户、注重未来、以终为始、开放包容”的核心价值观，通过系统宣传，贯彻、促进文化内化；加强跨国文化管理，让“同一个冰轮、同一种文化”成为凝聚全球员工的最坚韧纽带，铸就企业永续发展的根本保障。

展望前路，冰轮正以七十年的积淀为基，以智慧为笔，以勇气为墨，绘制一幅迈向百年的壮丽画卷。这不仅是企业自身的发展蓝图，更是中国高端装备制造业挺进世界一流的时代宣言。当创新的火花与全球的视野交汇，当数字的浪潮与绿色的使命融合，冰轮必将以更加从容坚定的步伐，在成就百年伟业的征程中继续书写属于中国工业的荣耀传奇。

