



□青岛日报/观海新闻首席记者 孙欣



■依托智慧用能和双碳新能源两大核心业务,乾程科技发力转型全球化数字能源科技企业。

## 抢先入局

早在2020年,乾程科技就围绕储能业务进行布局,是储能行业较早的新入局者。作为当下的黄金赛道,储能行业的爆发与绿色低碳发展大背景下全球对新能源的倡导有着直接的关系。与煤炭等传统能源不同,光伏、风能等新能源有着“看天吃饭”的特点,发电远不如煤炭等传统能源稳定,因此需要利用储能设备帮助调节电网稳定性。

近几年,光伏、风能等的发电成本与锂离子电池的制造成本降幅显著,同时储能能在电力系统中的定位与商业模式越来越清晰,储能行业规模化发展的条件逐渐成熟。作为能源计量行业“老兵”,乾程科技与国内外大型电力企业的日常商务交往中,真切感受到了风口的即将到来。“有客户直接来问,‘你们能做这种产品吗?’”乾程科技储能业务负责人表示,不止一家客户的询问坚定了乾程科技踏入储能行业的信心。

后来的事实证明,乾程科技抓住了宝贵行业窗口期。安信证券的一份报告指出,2021年起全球储能行业进入高速发展阶段。根据BNEF统计,2021年全球新增储能装机规模较2020年实现翻倍以上增长。而与此同时,据推算截至2021年底,储能将在全球风电、光伏装机中的占比仅为1.5%,意味着储能市场的高速增长才刚刚开始,行业发展前景广阔。

2021年至今,《关于加快推动新型储能发展的指导意见》“十四五”新型储能发展实施方案等一系列国内文件的出台,也为产业发展吹来了政策的“东风”。

据高工产业研究院初步统计,2021年9月至2022年9月间新成立的储能相关企业数量达到30057家,而2017年9月以前成立的储能相关企业数量不到1万家。

乾程科技从零开始搭建研发团队,并通过外聘等形式汇聚资深行业专家和高级工程

师,形成电池储能系统的自主开发能力。

## 快马加鞭开拓市场

今年10月18日,经过一年多储备,乾程科技的用户储能产品在位于即墨的工厂成功下线,标志着乾程科技的储能业务正式步入量产阶段。

据介绍,乾程科技的户用储能系统基于磷酸铁锂电池,可以将光伏发电,电网供电系统的低价电力存入储能单元,以备高峰时作应急电源使用,亦可结合光伏发电单元提高发电率。

“产品在电气与器件安全、网性能、EMC性能三个方面均达到了行业领先水平,循环次数可超过6000次。”储能业务负责人表示,此次乾程科技的户储产品是目前青岛首家进行自主研发并成功下线的机型,在产品认证上成功通过了德国莱茵TUV认证,获得出口欧盟的资格,是首个获得这一认证的青岛储能企业。

与此同时,乾程科技也在产品推广上全面出击。疫情发生后,乾程科技的人员出国按下暂停键,围绕已经成熟的能源计量业务,远程的商务沟通和技术交流成为常态。但这种方式对于新业务来说,却效果甚微。为了更好开拓储能业务,今年,乾程科技先后派出了20多人前往非洲、欧洲、美洲等市场,与客户进行深入交流。目前储能产品已经获得多个海外订单,今年将在收入上实现突破。

就在11月20日,乾程科技位于新加坡的海外总部正式揭牌。海外总部在专注于提供AMI通信和高端计量解决方案的同时,也为储能等产品提供研发及市场支持。

## 全方位变革

全球对绿色低碳的不断发力,催生了能源行业巨大的机遇。乾程科技最终的目标,是在这波机遇中成长为全球化数字能源科技

公司。

乾程科技在开拓全新储能业务板块的同时,也不断增强服务能力,延伸产业链和价值链,通过提供从计量到储能,再到综合能源服务的全链条服务。全套解决方案能提供零碳咨询、能耗监测分析、能源管理、节能升级改造等服务,以此提升市场竞争力并拓展价值空间。

于企业而言,转型升级不仅是业务方向的调整,也是管理方式和经营理念的转变。今年,乾程科技在数字化转型上进一步发力,与工业富联签订合作协议,将斥资千万元打造灯塔工厂。

事实上,乾程科技在工业互联网和智能制造领域一直是行业先行者。其中,建成的国内首条以机器人为主体的三相表柔性生产线,作业效率提升了近2倍。在数字化转型上的持续投入,让乾程科技深刻体会到了数字化转型给企业所能带来的价值。乾程科技也将自身在自动化以及智能化改造上的经验加以总结、提炼,并以此为基础成立了专门的业务板块对外输出数字化转型服务。

“我们将与工业富联合作共同开发仪表行业灯塔工厂整体解决方案,力争3年内成为行业内首家灯塔工厂。”乾程科技数智化中心智能装备部经理郝何龙介绍。

此外,乾程科技还将围绕碳中和、智能装备等领域与工业富联展开合作。双方将互为生态伙伴,共同开发综合能源服务解决方案、自动化和智能化解决方案。

变革无处不在,这是今年乾程人共同的感受。就连在研发体系和战略管理层面,乾程科技也大手笔推进体系和流程变革。今年4月,针对不断壮大的研发团队规模,乾程科技联手咨询公司引入IPD(Integrated Product Development,集成产品开发)流程管理体系,提升研发效率;10月,乾程科技又引入DSTE战略管理变革项目,塑造更加适应未来白热化竞争的企业文化和价值观。

拥抱资本市场也是企业快速成长的重要路径。目前,乾程科技已经启动上市进程。

## 一场开在用户家里的发布会

## 解析“千万级”产品背后的海尔空调创新密码

□青岛日报/观海新闻记者 杨光

## 千万级“发明”的内核是创新

在中国空调行业,海尔空调有一个隐藏身份,那就是“发明家”。1985年,中国首台分体式空调在海尔诞生;1993年,海尔出厂中国首台变频空调;1996年,国内首台一拖多空调研发成功;1999年,研发行业首台无氟变频空调;2001年,致力节能技术,推出首台直流变频一拖多空调;2010年,把握互联网大势,推出全球首台物联网空调……一路走来,海尔空调用一次次的创新引领,完成了从国内首创到全球引领的“华丽转身”。

海尔圆柱空调品类的“发明”,也是一次对行业的颠覆。是海尔空调创新的典型案例。自诞生以来,空调产品一直沿用方方正正、有棱有角的外观。2012年,海尔空调研发团队大胆创新,开启从方到圆的尝试,推出海尔初代圆柱空调——帝樽空调。从外观看,圆柱式的设计让空调结构更紧凑、占地面积更小,更适应房间拐角的柜机陈列方式从而节省用户家庭空间。

然而,这一新品类“发明”的意义远不止

对产品外观设计的颠覆,更是对产品功能和科技的颠覆。适应产品的圆柱形结构,海尔帝樽空调一改过去传统柜机所采用的离心式风扇,创新应用壁挂式空调的贯流风扇,降低空调噪音,同时革新送风科技,颠覆传统横向送风模式,改为竖向送风,从而实现风量更大、距离更远、更柔和。

融合用户对空间、静音、送风等多项需求而创新,帝樽空调一经上市就获得市场认可,成为行业争相模仿的对象,还入选了世界权威创意经济研究机构——ICEC(世界创意经济研究中心)的“2012年度影响世界的十大创意产品”名单。

## 引领行业进入“用户时代”

从用户中来,到用户中去。尽管对于发布会这样的活动来说,舞台之外的发布形式是人们所陌生的,但是对于海尔空调来说,像薛女士这样的用户家庭场景,才是最熟悉的。

换句话说,用户家庭恰恰是海尔空调最广阔的舞台,是海尔空调引领性创新的策源地。

十年前,圆柱空调在诞生之前经历了历

时2年的用户交互,背后有12万条用户创意,全球1600名设计师的共同参与。这些创意都来自用户的家庭,来自日常的使用感受。

此后的十年,圆柱空调见证了海尔空调踏在产业和科技变革前端,凭借对物联网时代的敏锐嗅觉,不断引领行业迭代的进程。围绕用户精细化需求,海尔空调在这一品类中先后推出第一台感应空调、第一台空净合一空调、第一台智慧语音空气管家、第一台洗空气空调等。正是健康科技和物联科技的创新引领,让海尔圆柱空调成长为“千万级”爆款产品,不断推动中国空调产业技术革新,满足消费升级下用户更加个性化的需求。

十年来,正是用户的需求,驱动了这场空调从方到圆的变革,驱动了空调科技的迭代。这也坚定了海尔空调以用户为中心的创新路线,引领行业进入“用户时代”。

家庭发布会当天,除了来到薛女士家中的3位圆柱空调老用户,还有众多用户在线参与,他们与海尔空调的研发工程师交流使用体验,提出新的需求,共同描绘未来海尔空调的科技创新蓝图。而这,也将开启中国空调行业的新一程。

拟6.8亿元转让数据中心业务  
鹏博士欲降低资产负债率

本报讯 目前,鹏博士电信传媒集团股份有限公司(简称“鹏博士”)发布公告称,拟将子公司深圳鹏博士云科技有限公司(简称“鹏云科技”)100%股权转让给精深(深圳)科技控股有限公司,金额约6.8亿元。鹏博士表示,此次出售有助于降低公司资产负债率。

鹏云科技主营数据中心业务,在北京、武汉、成都和深圳拥有数据中心,合计可售机架数量约7700个。今年上半年,鹏云科技的营业收入约1.93亿元,净利润约亏损0.85亿元。此次交易对鹏博士损益影响约为盈利5081.83万元,这已超过公司2022年前三季度归母净利润总额。

公开资料显示,鹏博士是我国互联网接入和数据中心行业最早进入者之一,主营业务为智慧云网、数据中心、家庭宽带及增值、产业互联网及数字经济产业园四大体系。公司自2020年起逐步转让数据中心资产,2022年上半年,公司数据中心业务收入2.85亿元,同比下降47.26%。鹏博士称,此次交易是基于对数据中心业务市场的判断,综合考虑融资成本、投资回报率等多维因素,将有利于进一步盘活公司资产,加快资金回笼。

日前,鹏博士已完成工商登记,公司注册地从成都高新区变更为青岛蓝谷。

(丁倩倩)

## 公告牌 billboard

海尔卡奥斯1.5亿元  
成立汽车科技公司

本报讯 企查查信息显示,青岛卡泰驰汽车科技发展有限公司于日前在青岛注册成立,该公司由海尔卡奥斯生态科技有限公司间接全资控股,注册资本金1.5亿元人民币,公司经营范围包括新能源技术研发、新能源汽车整车销售、汽车零配件零售、机动车修理和维护等。

海尔集团对此表示,海尔目前依托旗下的卡奥斯工业互联网平台正在与相关汽车企业共建汽车领域工业互联网平台,旨在赋能汽车产业链企业数字化转型。同时,海尔将利用智慧家庭的技术和场景优势,与汽车企业共同建立车、家互联新生态。海尔相关人士也强调,新公司并不造车。

数年前,海尔集团旗下的海尔资本曾参与投资了多家智能网联汽车服务商,包括博泰车联网、汽车零部件制造商明高科等企业。2021年,海尔还先后与上汽集团、吉利汽车、奇瑞汽车等车企签订战略合作协议。通过旗下工业互联网平台赋能连接汽车制造相关企业,把车和家两个生活应用场景智能连接,从而实现万物互联。

(丁倩倩)

惠城环保定向募资准  
总额不超过3.16亿元

本报讯 近日,青岛惠城环保科技股份有限公司(简称“惠城环保”)发布公告称,拟向公司控股股东、实际控制人张新功发行股票,预计募资总额不低于人民币0.82亿元且不超过3.16亿元,该申请已获证监会同意批复。

本次募集资金主要用于补充流动资金及偿还银行借款。此次募资发生前,张新功直接及间接控制公司股份27.89%,发行完成后,其占股份将上升为43.22%。

除惠城环保外,近期还有多家上市青企披露在资本市场募资最新进展。赛轮集团股份有限公司发行的赛轮转债已于日前上市交易,总发行金额为20.09亿元,该笔融资主要用于建设越南年产300万套半钢子午线轮胎、100万套全钢子午线轮胎及5万吨非公路轮胎项目和柬埔寨年产900万套半钢子午线轮胎项目。青岛天能重工股份有限公司也于日前就不超过15亿元的定向募资项目回复证监会问询,该笔资金将主要用于公司在全国多地的风电项目和设备制造生产线技改项目。

(丁倩倩)

## 泰凯英启动上市辅导

本报讯 日前,青岛泰凯英专用轮胎股份有限公司在青岛证监局进行上市辅导备案登记。

泰凯英成立于2007年,注册地位于青岛市崂山区,注册资本1.67亿元,专注于矿山建筑轮胎的场景化匹配,产品集成研发、质量控制和品牌运营,致力于成为全球矿山建筑轮胎领先品牌。目前,泰凯英提供子午线工程轮胎、斜交工程轮胎、农业子午线轮胎、卡车子午线轮胎和乘用车子午线轮胎等产品,并开发了轮胎气压实时监测系统(TPMS)等增值服务。泰凯英兼顾国内市场与海外市场,服务全球130多个国家的矿山和建筑用户,为全球知名矿山企业和设备制造商提供优质服务,客户包括特雷克斯、山特维克、阿特拉斯科普柯、斗山、三一等世界知名企业。

泰凯英自主研发的智能轮胎管理系统泰科仕,可通过传感器与车联网系统对接,将温度、气压、行驶轨迹等实时运行数据,传输到云端管理平台,为用户提供数据决策支撑和管理工具。

(周晓峰)