

国机重装“轻装”上阵

本报记者 钟华林

国企改革三年行动

位于四川德阳的国机重装集团股份公司(以下简称“国机重装”)今年喜讯不断:2月26日,拿下新春“第一单”——与上海电气签署中国重燃300兆瓦级F级重型燃机关键部件供货合同;3月4日,海外市场花开两朵,与吉尔吉斯斯坦国家电网公司签订自耦变压器供货合同,同一天,公司承建的“一带一路”建设项目——柬埔寨国家电网核心电力枢纽站成功带电运行;3月23日,国机重装科学技术研究院揭牌成立,发布重大科技研发项目,签署系列合作协议;4月份,公司承接的孟加拉水泥粉磨站项目启动,老挝南俄4水电站进水塔全面到达设计高程……

减“重”前行,刻不容缓

说起国机重装,知道的人可能并不多。但说起中国二重,行业内都知道它的分量。中国第二重型机械集团有限公司始建于1958年,是国家重大技术装备制造基地,拥有世界最高等级的“工业母机”——8万吨模锻压机。中国二重研制的许多产品都赫赫有名,比如C919国产大飞机的关键零部件、百万千瓦级核电技术“华龙一号”的重要装备、三峡70万千瓦级全套铸锻件、“当代轧机之王”宝钢5000毫米轧机等。

“中国二重是装备制造领域少数具备极限制造能力的大型企业,解决了一系列‘受制于人’的难题,不少产品都是国内甚至世界‘首台’‘首套’。”上世纪60年代初从清华大学毕业后就投身于中国二重建设的公司老领导华涌欣自豪地说。

2000年开始,中国二重进入快速发展时期,并于2010年上市。但自2011年起,钢铁等相关行业持续低迷,中国二重订单大幅减少,生存难以为继。

“外部因素是一方面,企业内部也存在一些问题。”中国二重的职工对企业自身存在的问题直言不讳,“公司有些重大投资项目一时不能发挥效益,而且自身业务和产品结构不合理,研发设计能力不足,适应市场能力较弱。”2011年开始,中国二重连年亏损,2011年至2014年累计亏损超过100亿元,至2014年底负债总额超过200亿元。

负债沉重,冗员也压得中国二重喘不过气来。在公司收入规模达到80亿元时,职工总数达到1.3万多人。2012年,公司收入规模下滑到40多亿元,每年的人力成本就要10亿元。“船变小了,但乘客还是那么多,难以负重前行。”

中国二重已到了濒临破产的边缘,但中国二重不能“死”。作为“关系国家安全和国民经济命脉”的战略性和基础性企业,中国二重的地位非常重要。一旦强制退市,5万多名中小股东也将遭受重大损失。

2013年7月,经国务院批准,中国机械工业集团有限公司(以下简称“国机集团”)与中国二重实施联合重组。为避免被强制退市引起一系列负面影响,中国二重选择了主动退市。2015年5月,国机集团与中国二重先后采取要约收购、股东大会决议等方式,顺利完成中国二重主动退市程序,并承诺尽快恢复上市。这是我国资本市场退市制度改革后的首个成功案例,退市前的一系列准备工作妥善化解了退市可能带来的重大风险。

沉重的债务是一座大山。国机集团与中国二重在一年多时间里先后与近20家银行债权人磋商40余次,方案被一次次推倒重来。根据不同情况、不同需求,最终达成“以股抵债+现金偿还+保留债务”的综合偿债方案,使中国二重资产负债率降至90%左右,每年可节约利息支出6亿至8亿元。近两年,又通过引入战略投资者使资产负债率进一步降至近50%。

难中之难,减员分流。通过提前退养、离岗休养、协商解除劳动合同等多种途径,使中国二重原有的职工从1.3万多人降至7600多人,人力成本大幅下降。

2016年,公司在连续严重亏损4年后首次实现盈利5.3亿元,在随后的3年里,公司分别实现净利润约5.7亿元、6.2亿元、6.4亿元。主动退市5年后,2020年6月8日,国机重装兑现重新上市诺言,在上交所重新挂牌上市,全年继续保持平稳

惟改革创新者赢

钟华林

中国二重是有着60多年历史的“老字号”,也是响当当的“国字头”企业。由于经营管理不善,中国二重一度濒临破产,但通过一系列改革后,发展得很好,连年盈利。

中国二重的案例表明,一个企业无论实力如何,一定要跟上时代步伐,否则就会被淘汰。“老字号”国企要重视建立和完善现代企业制度,这也是国有企业改革的方向。

从上世纪50年代建厂开始,中国二重成为我国装备制造业链条上重要的一环,但生产什么,生产多少,钱从哪里来,产品卖给谁,企业和干部职工从不用操心,等着“生产令”就是了。然而,



2400吨级沸腾床锻焊渣油加氢反应器发运现场。

(企业供图)

健康发展势头。

面向市场,开拓创新

中国二重又“活”了。怎样才能活得好?今后的路怎么走?

职工认为,企业的问题在于转型不彻底,应该面向市场,开拓市场。国机集团和中国二重的领导层认为,二重的产品和经营模式都过于单一,传统市场一旦有变动,经营就会受到巨大影响。并且,经营模式上只是“卖产品”,没有能力提供系统解决方案,国际市场开发能力弱,体制机制活力不足等。

问题找准了,解决的方案随之清晰:首要任务是加快供给侧结构性改革,优化提升产业链和供应链。

中国二重坚持市场需求与技术引领相结合,着力提升创新能力,大力实施传统产品转型升级、新产品开拓创新。

2018年3月,国机集团以中国二重核心制造主业为平台组建国机重装,中国二重实现顺利转型。

“进入市场经济时代,但公司的产品结构不能适应市场变化,传统‘工业母机’企业的产品大多都是单件、小批量或特殊定制。”国机重装科技发展部部长王卫红分析说,比如公司生产的多个具有代表性的轧钢设备、热锻设备等都是按不同客户的产品需求单独定制的。用户可以用这些设备在10年至20年内进行大批量生产,但对企业来说,在这段时间客户就少了。与此同时,新兴市场的觉醒和主动探索都存在一定的过渡期,这让企业压力重重。

怎么办?国机重装一方面大力提升大型成套设备向智能化高端化升级,增加产品的附加值,另一方面深入研究市场需求,努力研发生产具有市场前景的战略性新兴产业。

飞轮储能装置是国机重装研发的一款可以批量生产的新兴产品。“这是一款在银行、医院、电力、数据中心等机构应用十分广泛的设备。”负责该项目的中国二重储能公司总经理程现虎介绍,飞轮储能相当于桥接装置,在停电的一瞬间,提供不间断电源,并连接到备用电源上。作为一种新型不间断电源,与传统的铅酸蓄电池相比,实现了零排放、零污染,而且寿命更长,维护更简单。“别小看这样一个‘小方块’,市场规模大到千亿元以上。”目前,飞轮储能装置已在多地投入使用。

此外,国机重装还研发了在城镇广泛使用的新型垃圾处理装备,可以在油气田广泛使用的油泥污染物处理设施,还有核废料处理用玻璃固化容器等。这些新产品共同的特点是:节能环保、市场前景好、需求量大、可批量生产。

在面向市场研发新品的同时,公司持续推动转

统产品转型升级,自主研发新型智能化热锻压机、国内首台连铸结晶器液面控制系统、高品质钢连铸物理数字系统及在线监控平台等设备。“与以前同类产品相比,经过转型升级后,这些设备的附加值大大提高,实现了智能化、集成化、高端化和绿色化的迭代升级。”王卫红感叹。

此外,公司致力攻关“自主可控”,成功研制了100万千瓦白鹤滩水电站整套铸锻件、2400吨级锻焊加氢反应器、国内最先进的300吨级RH精炼装备、百万千瓦级超超临界火电高中压转子等重大装备。

提升“双链”,一体发展

组建后的国机重装已不再是从前相对单一的制造工厂,而是既拥有重型机械行业科研设计国家级科研院所、全球最高等级极限制造能力,又拥有全球化市场布局和国际工程承包与服务经验的重装旗舰。

国机重装党委书记、董事长韩晓军说,国机重装这几年的快速发展,得益于“科工贸”协同取得重要突破。

“目前,国机重装正在构建‘一体两翼’发展格局,即以高端装备研发制造为主体,重点突出创新引领;以工程承包和投资、贸易与服务为支撑,统领国内国外两个市场。”国机重装战略投资部部长李国庆告诉记者。

近年来,国机重装不仅研发制造成套装备,还深入到投资运营、设备运维、检验检测、物流服务等高端重型装备综合服务全产业链中。

2019年底,公司研发成功一款新型垃圾处理设备,这款设备通过对生活垃圾进行熔融裂解处理,

具有小型一体化、节能环保等优势。与以前不同的是,国机重装不再以卖设备为主,而是从传统设备供应商向“设备供应商+服务商”转变。公司已在广东雷州建成一条垃圾处理示范生产线,从设备到运营管理全部由公司自己负责。投产一年多以来,公司获得了稳定的垃圾处理收入。“这是公司探索的一种新的盈利模式,我们计划推广这种模式,提高公司的盈利能力。”国机重装二重装备副总工程师漆小虎告诉记者。

2020年,国机重装签约合同金额近10亿元的南方东海钢铁热卷板生产线项目。这是国机重装成立以来签约额最大、涵盖范围最广的冶金工程总包项目。国机重装经营发展部部长李飞飏告诉记者:“从钢铁、钢坯到热轧,再到根据客户需求冷轧出板材,这是钢材生产的一个全产业链。正是发挥重组后形成的‘科’与‘工’的协同优势,才能成功拿下这个项目。”

在保持国内市场竞争优势的同时,国机重装充分发挥科工贸协同优势,围绕工程承包、投资运营、贸易服务等业务模式开展对外经贸合作,在20多个国家和地区设立了海外分支机构。

在海外工程总承包方面,国机重装与柬埔寨、老挝、印尼等“一带一路”沿线国家和地区签订了多个项目,在非洲市场实现新的突破;在贸易与服务业务方面,国机重装聚焦装备制造与研发主业,发挥工贸企业中国重机海外渠道优势,带动成套设备、零部件、锻铸件等机电产品远销40多个国家和地区;在海外投资运营方面,以BOT模式投资的柬埔寨达岱水电站连续6年超额完成发电任务,2020年底与柬埔寨签署上达岱水电站BOT投资项目协议,新项目建成后实现达岱河流域梯级开发。

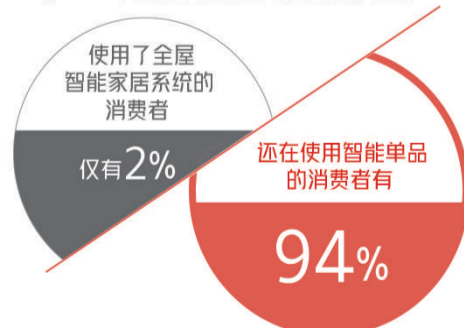
旗舰远航,国机重装作为我国高端重型装备综合服务商的地位将更加稳固,发展前景令人期待。

TCL构建全场景智能家居——

“小T小T,在集成灶上播放电视”

本报记者 李芃达

《2020年智能家居行业研究报告》显示



对于中国消费者而言,智能家居已不是什么新鲜词汇,各大商家争夺智能家居的脚步从未停歇。但经过多年发展,智能单品种类繁多,整体性解决方案却很少。《2020年智能家居行业研究报告》显示,仅有2%的消费者使用了全屋智能家居系统,94%的消费者还在使用智能单品,一半以上消费者认为不同品牌产品兼容性差是阻碍他们使用的主要因素。

谁有能力做全屋智联?在前不久举办的2021中国家电及消费电子博览会上,经济日报记者发现,海尔、长虹、TCL等家电企业纷纷推出成套化智能家居产品,在洗衣机、冰箱、集成灶等电器上都配备屏幕作为分布式入口。这些设备不仅能实现家电智能化联动,还将更丰富的增值服务引入家庭场景。

“小T小T,在集成灶上继续播放电视。”现场讲解员边向记者演示,边描述各种使用场景:“晚餐时间到了,但电影还没有看完,在厨房做饭又无法腾出手使用遥控器。这个时候只要呼唤‘小T’语音助手,就可在集成灶的屏幕上继续观看,让烹饪时光不再无聊。”

这是TCL展出的“灵悉C12全套系AI家电”。据了解,这套家电搭载了信息跨屏流转功能,通过手势、语音、遥控器以及触控等交互方式,无论是接收图片、文字,还是播放电影、音乐,或者视频通话,都可以在多个携带智屏的产品包括电视、冰箱、集成灶等产品上完成流转,让用户享受不间断的互联互通体验。

“灵悉产品是TCL第一款全场景AI智慧家电解决方案,为实现不同设备间的互联互通以及音视频的跨屏流转,我们专门成立了鸿鹄实验室,致力于人工智能、物联网、大数据、云服务等技术研发以及产品化创新应用。”TCL实业控股CTO、鸿鹄实验室总经理孙力告诉记者,联网后的设备会把海量数据上传云端,基于大数据的AI训练平台通过运算能够不断优化产品性能,提升用户体验。同时,鸿鹄实验室设计的数据安全方案也能充分保护消费者的隐私不受侵犯。

让家电变得更智能离不开AI技术作支撑。孙力举例说,装有毫米波雷达的空调搭

国机集团以中国二重核心制造主业为平台,整合中国重型机械有限公司(中国重机)、中国重型机械研究院股份公司(中国重科院)等国机集团内优质资源,组建集科工贸于一体、覆盖全产业链的国家高端重型装备旗舰——国机重装

2015年5月

中国二重主动退市,并承诺尽快恢复上市

2013年7月

经国务院批准,中国机械工业集团有限公司(国机集团)与中国二重实施联合重组

2011年至2014年

累计亏损超过100亿元,一度濒临破产

2010年

中国二重在上交所上市,但却连年严重亏损

1958年

国机重装前身中国第二重型机械集团有限公司成立,是国家重大技术装备制造基地

配AI算法可以准确计算出空间大小、环境温度、室内人数等,根据这些参数提供个性化“空气服务”。同时,视觉AI算法能够自动识别电视场景改变画质。“我们将屏幕作为分布式入口,搭载传感器、毫米波雷达、麦克风、摄像头等基础硬件设备,再配备云计算、人工智能技术,共同完成智慧空间的构建。”孙力说。

“设备连接、语音控制只是第一步,媒体内容分发、音视频跨屏流转、场景联动才是我们给用户提供的核心智慧体验。”孙力向记者分享了TCL构建的智能场景:回家路上,你正使用手机与朋友视频通话,回到家,可以直接将视频通话流转到电视上,坐在沙发上继续同朋友聊天;门铃一响,家中所有的屏幕上都能看到门铃摄像头拍摄到的访客容貌;冰箱感知到商品缺货时,会自动提醒用户在网络平台下单等。

对于全品类家电企业而言,构建全场景智能家居不仅要具备制造能力,更需具备屏幕背后的多媒体通信技术。“我们自主研发的音视频编解码、抗弱网技术以及各种投屏协议,能够保障音视频在各种网络环境下实现跨屏无缝流转。”孙力说,作为TCL智慧运营平台,集团旗下的雷鸟科技将操作系统与内容相结合,形成丰富的产品矩阵。2020年7月,通过收购TCL通讯,将通信能力纳入公司家电版图,“我们将以鸿鹄实验室为技术平台,为全品类产品赋能,支撑全场景智能家居发展”。