盾安集团：

创新基因深入骨髓

本报记者 黄 平 通讯员 俞 燕 翁均飞

由于抢占了行业制高点，盾安已经成为中国核电空调行业的领跑者。盾安集团董事局主席姚新义认为，企业的转型既不是一朝一夕所能完成的，也不是盲目多元化的扩张所能替代的。只有抢占行业制高点，才是真正的竞争优势，这是企业转型成功的关键——

个子不高的姚新义心气却很高，每一次选择进入新的行业，必须要有巨大的市场空间，市场门槛、投资门槛、技术门槛一个也不能少，这几乎是他不变的选项“标配”。

姚新义是盾安集团的创始人、董事局主席。这家创业于1987年的浙江民营制造企业，从“西施故里”诸暨起家，近30年来，以“绿色节能、低碳环保”为产业发展理念，主动对接国家战略，基本完成了产业布局，构建了先进制造、新能源、新材料、节能服务的产业价值链。

“做别人做不了的事，盾安才有价值。”姚新义挂在嘴边的这句话，事实上成了盾安集团持续创新发展的座右铭。

赢得话语权

8月12日，我国最南部的核电站——海南昌江核电站一期工程建成投产。其中，4台DEL核级冷水机组就来自盾安控股集团旗下的一家核心企业“盾安环境”。

核级空调的技术、资质门槛高，堪称制冷行业的战略制高点。2008年，国家出台核电设备国产化政策，盾安敏锐地发现了机遇，并迅速进入核电空调领域，次年便研制成功了世界首台核级满液式螺杆冷水机组，成为我国第一家为核电站配套生产核级冷水机组的厂家。

核级冷水机组取得突破后，盾安进一步瞄上了核电空调暖通系统总包资格这个更高的目标。

“空调暖通系统的市场是制冷主机的10倍，既然在核电这个战略方向上撕开了口子，我们就要咬住不放，争取把优势不断放大。”盾安环境董事长葛亚飞说。

风机、风阀是暖通系统的重要部件。为了拿到核级风机、风阀这两张具有含金量的设计、制造许可证，2010年，盾安环境出资8880万元，并购了原机械工业部下属的江苏大通宝富风机有限公司。

并购完成后，盾安环境技术整合大大提速，在核级风机、风阀研发等多个方面不断取得突破性进展，核电暖通主机、末端、风机、风阀、阀门的价值链条实现有效打通。凭借这一系列成果，盾安环境也成功跻身国内仅有的2家具备核电站暖通系统总包业务资质的企业之一。2014年，由盾安牵头起草的两项核电暖通行业标准颁布实施，终结了行业只能使用外国标准的历史。

统计显示，目前，盾安在核级冷水机组方面的市场占有率已经达到94%，核级风阀、核电空调市场占有率稳超50%，核电风机市场占有率19%，所承接的90多个项目覆盖国内外23座核电站，盾安已经成为中国核电空调行业的领跑者。

“我们只做有技术含量的产品。”盾安集团总裁吴子富告诉记者，盾安从初创到现在，不管产业如何拓展和延伸，始终不变的是对技术和品质的追求，盾安的创新基因深入骨髓。

“互联网+”和“+互联网”

面对汹涌而至的互联网浪潮，制造业起家的盾安集团并没有急躁。姚新义相信，互联网可能颠覆消费类企业，但不可能颠覆像盾安这样主要面向企业级大客户销售的制造业企业。制造业要拥抱互联网时代，既可以“互联网+”，也可以“+互联网”，也就是生产智能化、产品智能化。

8月18日，记者来到盾安环境四通阀总装精益生产线，3台正在作业的橘黄色机器人十分抢眼。在这条生产线工作了15年的员工杨金明告诉记者，自去年机器人投入运行以来，生产效率提高了38.8%，产品一次不良率下降了52.8%。

葛亚飞告诉记者，像这样的人机协作机器人，公司已经投运26台。“中国是全球最大的工业机器人消费市场，‘机器换人’是中国企业转型升级的契机”。

领先的产品来自领先的技术，领先的技术来自持续的投入。

2015年6月，盾安环境投资6000万元，获得拥有人机协作机器人领域美国和中国行业顶尖研发团队的遨博智能22.22%的股权；2016年2月，盾安又进一步与美国田纳西大学宣布共同筹建“联合机器人研究院”。

近5年的时间里，盾安不仅设立了1个国家级企业技术中心、3个国家认定实验室和22个省级企业技术中心，还在美国、德国、日本等国设立海外研发、制造基地。从2010年起，企业每年还专门设立以“创业、创造、创新”为主题的创新发展功勋奖，单项奖金高达100万元至1000万元。在已经召开四届的创新发展大会上，盾安共计重奖37个团队和个人，集团级创新奖金发放近4000万元，一大批技术人员成为创新发展的“企业英雄”。

拓宽“产业+资本”空间

传感器是物联网和智能制造的基础元器件，未来拥有百万亿级的市场容量。但国内MEMS（微机电系统）传感器，尤其是其中的高端产品严重依赖进口，传感器芯片进口占比达90%，MEMS传感器国产化需求迫切。

早在2010年，盾安环境就开始关注传感器市场，但因为关键技术研发多年未果，产业一直没有做大。

在与同行的接触过程中，葛亚飞发现美国加州硅谷的Microlux公司拥有领先的反向压力传导技术，成本优势明显。于是，2014年5月，盾安环境与Microlux公司合作，共同设立中美合资盾安传感科技有限公司，迅速开发出新一代MEMS传感器。

葛亚飞还发现，江苏苏州具有明显的MEMS产业聚集优势，苏州工业园区拥有纳米技术产业，研发、中试、规模制造产业链齐全，具有完整的科技、制造公共服务平台。于是，2015年12月，盾安环境又出资500万元，设立盾安传感科技（苏州）研究院，包括传感器芯片设计研发实验室、传感器封装与测试实验室、传感器集成与智能化实验室。

今年6月，盾安环境一期传感器生产线在杭州正式投产，今年产能预计为100万套，明年将扩大到500万套，产品将广泛应用到暖通、汽车、工业用品、空调、机器人等领域。

采用“产业+资本”的发展模式，盾安集团一方面以企业战略为核心紧抓创新，一方面充分利用资本市场平台，以并购重组等方式推动创新，就这样，盾安彻底打开了产业发展空间。

还以盾安环境为例，2004年，盾安环境登陆中小板，短短几年间，通过资本运作购买了集团的制冷配件产业，进行了多起并购重组，并实施了4轮定向增发、非公开发行，公司业务从上市之初的单一中央空调的制造，成功转型为在制冷配件、环境优化与系统集成、热工与冷链等业务领域市场份额领先的节能环保科技的领跑者。

姚新义认为，企业的转型既不是一朝一夕所能完成的，也不是盲目多元化的扩张所能替代的。只有抢占行业制高点，才是真正的竞争优势，这是企业转型成功的关键。

图①盾安传感科技有限公司技术人员正在进行科研工作。

图②盾安环境杭州传感器生产线。

（资料图片）

湖南三一重工：

在海外建大“朋友圈”

本报记者 刘 麟

三一重工一直将自己的国际化战略称为“第三次创业”。三一重工董事长梁稳根认为，“一带一路”战略对企业来说是个绝佳的机遇，企业要依托大项目，加速国际化步伐——

转型发展看民企

“三一重工是中国最大、世界第五的工程机械制造企业。我们的混凝土机械是世界第一大品牌；挖掘机连续6年保持中国第一，市场占有率由过去的12%提升到现在的24%，去年仅挖掘机一项的利润就达3亿多元，今年全年利润预计将超12亿元，是去年利润的4倍……”三一重工股份有限公司总裁向文波说。

三一重工的转型之路阵痛很大。核心业务由高峰时的300亿元回落到30亿元；人员从7万人减少到现在的3万人；各种产能过剩又给三一重工造成巨大的成本压力。向文波告诉记者，面对困境，必须坚定不移地降成本，以保证稳定发展；必须坚定不移地走国际化道路，这是企业转型升级的方向所在。

“目前，三一重工最困难的时候已经过去，国际化水平在提升，营业能力在提升，员工的信心也在提升。”向文波告诉记者，国际金融危机前，三一重工90%的销售在国内，现在海外销售接近一半：2014年，三一重工实现国际销售收入98.22亿元，占公司销售收入的32.3%；2015年，三一重工国际销售收入破百亿元，占公司销售收入的42.5%。公司总体产业布局与国家“一带一路”战略区域高度契合，海外各大区域经营势头良好，亚太、拉美、北非等区域销售额实现快速增长。同时，三一重工也是中国首家在印度、美国、德国、巴西、印尼投资建厂的机械制造企业。目前，在海外员工超过4000人，设有印度、美国、德国、巴西4个海外研发制造基地，还设有亚太、拉美、南非、北非、中亚、中东和俄罗斯等7个海外销售大区和成员公司，在全球70多个国家和地区建立了产品销售网络，产品出口至100多个国家和地区。

劲风吹在海外

8月5日，奥运盛会在巴西开幕。中国外交部拉美司司长祝青桥说，这次奥运会赛场内外处处闪耀着“中国元素”，堪称中巴合作的“经济成果展”。而三一重工正是其中的佼佼者。

统计显示，里约奥运会的总耗资约为115亿美元，其中，基础设施建设投资达到71亿美元。中国工程机械设备参与了包括奥运场馆建设在内的几乎所有的奥运工程建设项目，三一重工的起重机械、挖掘机、路面机械等主要产品更是其中的主力军。例如，里约奥运村的建设，其中有一半设备来自三一重工；巴哈奥林匹克公园是里约奥运会的心脏，而三一重工携压路机、挖掘机、起重机、混凝土机械等设备参与了7座新建场馆和2座现有场馆的施工；马拉卡纳体育场是巴西奥运会主场馆，施工要求极其严格，三一重工携挖掘机、压路机、汽车起重机和泵送设备共同协作，助力场馆建设；地铁4号线是里约奥运投资最大的基建项目，三一重工的起重机、挖掘机承担了重任……

三一重工巴西总监肖华表示，里约奥运工程对设备的要求较高，三一重工设备能够广泛参与这些项目，说明当地客户对三一重工产品的质量和性能已经高度认可，三一重工快速、高效的售后服务和配件供应体系，也给工程按计划施工提供了可靠的保障。

实际上，两年前的巴西世界杯，三一重工同样是工程机械领域最大的赢家。在巴西世界杯全部12个球场里，至少有8个能够看到三一重工的身影。仅三一重工起重机参与世界杯建设的就有60多台。受益于此，三一重工在巴西当地经济并不稳定的情况下，仍然保持了较为平稳的发展，三一重工的起重机连续占据市场第一的位置，市场份额达到40%。

紧随“一带一路”

让我们跟随着三一重工的步伐把目光投向世界各地——

这里是“天涯之国”智利北部的阿塔卡马沙漠，曾历时400多年无降雨，为世界上最干燥的地方，三一重工的高品质泵车正在这里挑战“世界旱极”。你看，在如此干旱炎热、风沙肆虐的地方，三一重工5台37米泵车和1台43米泵车已在此连续工作了6年，浇筑混凝土500多万立方米，建起一座座美丽楼房。这也为泵车赢得了“沙漠泵王”的美誉。

这里是俄罗斯最大、世界第六大水电站萨彦—舒申斯克水电站重建的现场。经多方比对，俄方发现，三一重工设备的优良性能可满足当地冬季极端低温施工的严苛要求，于是最终决定购买6台泵送设备参与水坝重建工程。

迪拜塔是位于阿联酋迪拜的世界第一高楼，为150层、704.9米高的钢结构混凝土建筑。21台泵送设备凭着无可比拟的泵送高度，在迪拜塔的建设中大显身手，这也是该工程唯一印有“中国制造”字样的工程机械品牌……

这些仅是三一重工海外“朋友圈”的一个缩影。三一重工董事长梁稳根认为，国家“一带一路”战略对于三一重工而言是一个绝佳的机遇，企业必须要依托大项目，借船出海、抱团出海，通过海外直销、海外投资加速企业的国际化步伐。

“国际化面临的困难和挑战就是世界对来自中国资本的担忧和不了解。国际化文化、利益的冲突、政治的博弈都会体现在企业国际化的过程中。这是我们必须面对的问题，我们以本土化的思维、国际化的理想和目标去面对和解决。比如，印度是个非常骄傲的民族，与中国文化差异很大，如果用中国人去管理印度人就很麻烦，会引起一系列的问题，但用印度人去管理就非常的简单。”向文波说，“文化的本土化、管理的本土化”都是三一重工的创新，也是三一重工走向国际化这么多年最基本的经验。

谋篇布局国际化

三一重工在国际市场的表现，与梁稳根的战略判断分不开。

三一重工的国际化一直被梁稳根称作第三次创业：第一次创业是创立乡镇企业；第二次创业是将产业转到湖南长沙；第三次创业是坚持走国际化之路，布局“一带一路”。

早在中国工程机械市场的黄金时期，集团就开始为走国际化之路制定战略计划。而在当时，有许多人对集团的国际化战略持质疑的态度。一方面，工程机械领域50%的市场都在中国，并且集中在东南沿海地区，在国内的发展相对容易；另一方面，海外市场开拓的难度及投入非常大，很有可能使企业得不偿失。但集团却在当时就坚定了国际化的战略思路，成立了专门小组布局“一带一路”，通过了解“一带一路”所覆盖的市场，来确定改进产品与服务的方向。

纵观三一重工产业的全球布局，很明显地呈现出与“一带一路”高度契合的特点。在“丝绸之路经济带”上，三一重工在新疆筹建的西北重工产业园占据了最有利的位置。三一西北重工覆盖新疆市场，将形成面向西北、辐射中亚的总体布局。2013年，三一西北成立中亚大区营销公司，负责哈萨克斯坦、乌兹别克斯坦、塔吉克斯坦、吉尔吉斯斯坦、土库曼斯坦、巴基斯坦、阿富汗的市场营销工作。2014年，中亚大区的销售比上年大幅增长。

同样分布在“丝绸之路经济带”关键点上的，还有三一重工中东大区、俄罗斯大区、三一重工德国产业园以及三一重工通过并购世界混凝土输送设备市场的领袖企业普茨迈斯特而建立的高端混凝土机械生产基地。有数据显示，中东大区起重机销量连续两年保持第一，挖掘机在中资品牌出口量中占比第一。

海上丝绸之路以重点港口为节点，其国内起点是沿海港口城市，包括福州、泉州、广州、湛江、海口。在这一重点区域，三一重工建立了珠海产业园，开展海洋工程装备业务，这是继三一重工进入能源装备领域后，开展的第二大新业务板块。根据规划，公司将用3至5年时间将三一海洋重工珠海产业园建设成为年产值达200亿元以上的园区。实际上，三一重工在国内的上海临港、江苏昆山、湖州等典型港口城市都建立了生产基地，基本完成了在国内的布局。

除此之外，在海上丝绸之路，三一重工的国际业务也十分成熟。亚太大区、北非大区，以及印度产业园发展迅猛。亚太大区是三一重工发展最为迅猛的国际单元之一，北非大区每年销售的平均增长超过70%。三一重工印度产业园是三一重工筹建的第一个海外产业园，2014年销售量较2013年实现了60%以上的增长。

“一带一路”给三一重工带来发展机遇和潜力。三一重工总裁向文波表示：“国家‘一带一路’战略是工程机械企业的春天。目前，三一重工已在沿线多个国家和地区布局发展，70%至80%的海外市场都在这条世界跨度最长的经济走廊上。未来，企业将借助聚焦重点产品、聚焦重点区域的‘双聚’战略对接‘一带一路’战略，持续发力海外市场。”

就如何更好地对接国家“一带一路”战略，向文波提出了“五小龙”出海的目标。他表示，除了工程机械产品外，三一重工还将通过住宅产业化项目、智能港口、新能源技术、智能化油田的开采项目打造“一带一路”战略的业务支点。

图③三一重工德国厂房。

图④三一重工印度产业园。

（资料图片）

本版编辑 韩 叙 徐 达 美 编 高 妍 本版邮箱 jjrbqyb@163.com