

# 光荣与梦想洒满三十七载创新路

起步于改革开放之初,历经三十余载风风雨雨的磨砺,通威集团在不断前行中愈发拥有蓬勃生机和创造力,取得了持续亮眼的业绩



通威集团董事长刘汉元

□ 本报记者 吴昊 陈学谦

悠悠沧海畔,一望无际的生态园区里,一段传统渔业与现代新能源科技跨界融合的故事正在悄然发生。6月18日,在北依黄河、东临渤海的东营市现代畜牧业示范区内,通威山东东营“渔光一体”生态园正式开工。

这一占地3022亩,规划了光伏发电区、现代休闲观光农业,产业多元化融合发展的绿色生态园区,代表了通威这家拥有37年农业历史和13年新能源产业积淀的民营企业创新发展的独特模式。通威集团总裁褚玉娇表示,通威依托农业及新能源产业优势,充分整合资源,独创渔光一体产业园区模式,将农业、光伏产业、休闲观光业有机融合,在全国各地已建立起渔光一体特色产业园区超过40个,谱写了绿色生态发展的渔光新曲。

2019年8月15日,通威股份发布的半年报显示,今年上半年公司实现营业收入161.24亿元,同比增长29.39%,实现净利润14.51亿元,同比增长58.01%,新能源和饲料业务均获丰收。起步于改革开放之初,历经三十余载风风雨雨的磨砺,通威集团在不断前行中愈发拥有蓬勃生机和创造力,取得了持续亮眼的业绩。如果把时间的维度拉长,放眼改革开放以来这家行业巨头完整的成长历程,不难发现,通威的创业史,正是我国经济社会不断发展与变迁的缩影。

## 传统饲料业的创新者

“年年有鱼”,是中国人过年的传统习俗之一,但在改革开放之初,由于水产业基础的薄弱和人均收入的低下,年夜饭上能摆上一条鱼对很多家庭而言,仍然是一件较为奢侈的事儿。而在今天,多样化的烹鱼手法,早已走进普通人的日常生活,不再只是

年夜饭的标配。中国人餐桌上的变化,体现着几十年来我国经济社会的发展变迁,也反映出水产行业的突飞猛进。通威的故事,就是在这样的变化中书写的。

1982年,通威集团董事长刘汉元发明了渠道金属网箱式流水养鱼技术,创造了当时四川单位面积养鱼产量纪录。彼时,很少有人能意识到,这只是一个“蝴蝶效应”的开始,未来的30余年里,一场持续引领中国现代水产养殖的革命将由此出发。

渠道金属网箱式流水养鱼技术取得成功,刘汉元并没有选择成为“养鱼大户”。他睿智地意识到,此项技术的推广将给“天府大地”带来一股“养鱼热潮”,产生千千万万个养鱼大户,而当时的市场并没有专门的鱼饲料出售,许多农民也不懂饲料的科学配方,养鱼饲料凸显出巨大市场。面对众多养殖户的需求,刘汉元开始着眼于上游的饲料生产。

最初,刘汉元在家里用一台小型绞肉机将原料粉碎、搅拌,没日没夜地工作。随着养鱼户越来越多,对优质饲料的需求量越来越大,建饲料厂的计划就在市场供求关系这只无形的大手中提上了议程。1986年,刘汉元在家乡眉山县永寿镇办起了西南地区第一个渔用配合饲料加工厂——眉山渔用配合饲料厂,即通威集团的前身。

“当时,饲料厂生产的鱼饲料被命名为‘科力牌’,就是取自‘科学技术是第一生产力’之意。”刘汉元向记者介绍说。

凭借创新配方和过硬的质量,通威的发展迅速步入了快车道。到1991年,饲料厂的总产销量达到5600吨,形势的发展使现有饲料厂产能远远不能满足市场的需要,刘汉元决定择址建新厂。

1992年被普遍认为是中国改革

开放历程中“承前启后”的关键之年,这一年初,邓小平发表南方谈话,为中国社会主义市场经济的建设开辟了道路。在通威的发展史上,1992年也同样是一个具有特殊意义的关键之年。1992年,刘汉元走出家乡小镇,自筹资金1000多万元在县城里建起一座现代化饲料厂,取名通威饲料有限公司,寓意“通力合作,威力无穷”。这座年生产达6万吨的鱼用饲料生产厂,是当时国内行业中最大的单产厂,自此,通威开始以全新的面貌呈现在业界。1994年,通威集团总部迁至成都,这支饲料行业的“劲旅”又向前迈进了一大步,开始立足西南政治经济文化中心城市以放眼全国市场。

随着物质生活水平不断提高,食品安全和清洁能源已成为大众关注的热点话题。

鱼跟通威的发源密切相关,而刘汉元对鱼的好处也是信手拈来:鱼的蛋白含量很平衡,且肉质鲜美、易消化;鱼类独有的不饱和脂肪酸含量高,可以降低血脂、软化血管、保障支气管系统的健康;鱼肉中的脑磷脂、卵磷脂含量在所有动物食品中是最高的,具有极高的营养价值;目前没有人鱼共患的疾病;同样多的能量和同样多的蛋白原,鱼类比其他陆生生物可以多产出30%以上的优质蛋白。

风起于青萍之末。上世纪80年代以来,改革开放释放的红利,在中国大地每一个细枝末节的地方改变着这个文明古国的面貌。正是在这一巨浪到来之时,通威站在了历史的潮头,成为我国改革开放初期的众多“草根”创业传奇之一。

## 跨界向新能源迈进

通威的崛起,是企业管理者谋略正确和不断创新的结果。2004年3月2日,通威股份上市仪式隆重举行,刘汉元在致辞中表示,“发行上市给通威创造了新的机遇,也赋予了通威新的使命和更大的责任,通威有信心、有决心以更好的经济效益和更大的社会效益,回报社会和广大投资者,共同分享通威更加灿烂美好的明天!”

2002年,刘汉元进入北大光华管理学院攻读EMBA,毕业以后连续攻读DBA工商管理博士,其博士论文即为《各种新能源比较研究与我国能源战略选择》,形成了太阳能光伏发电将成为未来清洁能源主要发展方向的研究成果,这不仅坚定了刘汉元投身光伏产业的决心,也为日后投资光伏产业提供了坚实的研究和理论支撑。

2006年,经过详尽细致的调研,

刘汉元做出了一个大胆的决定——“跨界”进军光伏新能源产业,至此,通威经营架构基本成型。

通威开始在光伏领域布局时,《可再生能源法》刚刚通过,光伏行业在我国尚未迎来发展高潮,仍然面临着原材料和市场“两头在外”的格局,一场通过技术的进步推动成本降低的“革命”正徐徐拉开帷幕。从2007年开始,依靠科技创新和政策的驱动,我国光伏发电的度电成本在10年间下降超过90%,逐渐成为引领全球的“领跑者”,而通威正是这场“革命”的参与者和见证者。

刘汉元说,“通威有一个关键环节需要持续提升,那就是技术。”回顾通威的创业历程,其发展史正是技术进步推动自身成长的历史,“科技能使卫星上天,科技能使养鱼致富”是通威的第一句广告语,研发创新奠定了这家企业长期发展的空间和前提,成为其核心竞争优势。

经过多年的跨越式发展,通威已成为拥有从上游高纯晶硅生产、中游高效太阳能电池片生产、到终端光伏电站建设与运营的垂直一体化光伏企业,形成了完整的拥有自主知识产权的光伏新能源产业链条。

在产业链上游,通威旗下永祥股份经过四次技改升级,已形成8万吨高纯晶硅产能,产品纯度达到99.999999999%(10-11个9),可满足P型单晶、甚至N型单晶需求,达到电子级晶硅标准,真正实现高纯晶硅“中国制造”,替代进口产品,彻底改变全球高纯晶硅行业竞争格局。

在产业链中游,通威太阳能深度切入太阳能发电核心设备和产品的研发、制造和推广,现已实现总计13GW的电池片产能,是全球最大的晶硅太阳能电池企业。目前,通威太阳能电池片最高平均转换效率达到22.5%,品质达到行业领先,成本实现行业领先,各项技术指标已达世界先进水平。

在产业链终端,结合渔业产业得天独厚的优势,通威创新布局“渔光一体”模式——在养殖水面建设规模化的光伏电站,实现“水下产出绿色安全水产品,水上输出清洁能源”,不但可以提高水产养殖自动化、智能化、规模化程度,真正实现了渔、电、环保三丰收。作为一种对国土资源高效复合利用的方式,通威“渔光一体”创新模式也在全国多个省市得到大范围推广,优质而清洁的光伏电力正源源不断地

(本文配图由通威集团提供)

## 壮丽70年·奋斗新时代



通威江苏泗洪“渔光一体”项目



通威国际中心

能源快报

## 内蒙古9月起全面执行绿色建筑标准

本报讯 内蒙古自治区近日发布《内蒙古自治区民用建筑节能和绿色建筑发展条例》,于9月1日正式施行。条例将建筑面积5万平方米以上的居住小区列入绿色建筑执行范围,基本涵盖了全区大部分居住小区开发项目,绿色建筑项目将享受税费优惠、奖励加分等扶持政策。

内蒙古自治区住房和城乡建设厅建筑节能与科技处处长戴军瑞介绍,内蒙古绿色建筑正实现由单体向规模化发展。截至2018年年底,全区在建和竣工绿色建筑2681项、3448万平方米,其中70个项目、801万平方米取得了绿色建筑评价标识,涵盖居住建筑、公共建筑。

内蒙古规定,旗县级以上人民政府在编制城市、镇详细规划时,应考虑建筑节能相关技术应用、绿色建筑和装配式建筑发展。政府投资新建的公共建筑和既有大型公共建筑实施节能改造时,应当选择应用一种以上可再生能源;新建12层以下的居住建筑和医院、学校、宾馆等公共建筑,应当配置太阳能系统。

为推动绿色建筑发展,内蒙古将加大对民用建筑节能科学研究、绿色建筑、既有建筑节能改造等方面的资金支持力度。绿色建筑项目按规定享受税费优惠,并在申请国家和自治区建筑工程质量奖等时享受加分政策。(安路蒙)

## 国家电网在天津启动“三型两网”建设

本报讯 天津市与国家电网有限公司日前共同启动“三型两网”落地建设,这其中包含了九大行动计划的百项工程。通过对天津电网的全面优化及能源的革新,为地方发展注入智慧能源血液。

今年年初,国家电网提出了“三型两网、世界一流”的战略目标,其中“三型”指的是枢纽型、平台型、共享型,“两网”指的是坚强智能电网、泛在电力物联网。

在当天的启动会上,国家电网产业部与天津市工信局签署配电网带电作业机器人产业建设合作意向书,国网天津电力与红桥区签署智慧能源支撑智慧城市发展先行示范区建设合作意向书,国网天津滨海公司、中国移动天津分公司、中新生态城管委会签署深化5G应用合作意向书。

就在不久前,由“时代楷模”、国网天津滨海公司配电抢修班班长张黎明主持研发的全自主配网带电作业机器人,正式“上岗”开展带电作业。新华社记者的作业现场看到,在人工智能技术赋能下,这款机器人在靠近供电线路的地方能自主识别到导线位置,自动剥切导线绝缘层,然后成功完成线路搭火作业。

“这与传统人工开展带电作业方式相比,杜绝了人身安全风险,提升了带电作业质量和效率。”国网天津电力公司设备部主任处处长刘创华说。协议签署后,该机器人的产业化提上日程,未来还将开发输电、发电等领域检修作业机器人。

国网天津滨海公司等三方还将就深化5G应用开展合作。作为未来万物互联的关键载体,5G技术被业内誉为智慧城市的基石,智慧城市也是中新天津生态城的发展方向。

国网天津滨海公司总经理郭向军说,三方将共同推动在中新天津生态城内更多5G应用场景落地,探索基于5G的智慧能源解决方案。(毛振华)