

湖南日报全媒体记者 黄利飞

4月的威胜科技园一片繁忙。生产线加班加点，等候发货的物流车排起了长龙，国外订单不断涌来……

公司展厅“威胜在世界”的版图上，远在巴西南部的阿拉兰瓜(Ararangua)小城闪烁着“威胜之光”。4月8日10时许，这里刚刚装完第32331只来自威胜的智能电表。

视频连线中，正在作业现场的张泽华说，每次安装电表，当地居民都朝他竖起大拇指。这让他无比自豪：“首先是产品服务得到了认可，尤其是我们国家越来越好，他们才点赞。”

2013年11月4日，习近平总书记考察威胜，对企业寄予厚望。沿着总书记指引的方向，威胜在新一轮科技革命和产业革命浪潮中勇立潮头，把握大趋势，下好“先手棋”，为行业和时代澎湃向前写下浓厚一笔。

1. 发力智能制造，掀起一场工业数字化革命

上料、装配、精度调校、铭牌安装……威胜智能制造数字化车间内，生产一只智能电表，需经七八十个工位流程，两三人操作，18秒下线一只。

4月8日，记者走进威胜智能制造数字化车间，窗明几净入眼帘，生产节奏踏歌行。每一环节，自动化柔性组装；每一工序，物流自动传递。

“9年前，三四十人同时作业，速度也远不如现在。”运营总监廖前忠清楚记得，2013年习近平总书记来视察时，一个班组约有1200人同时作业。

“总书记要我们抓住机遇，我们率行业之先，引入智能化生产线与智能协作机器人。”廖前忠介绍，沿着总书记指引的方向，威胜出台智能制造5年规划，自主进行智能改造升级。

升级改造之初，出了点“小状况”。单相电表产线升级换代时，实现智能化关键的配套软件程序却迟迟没到位。眼看订单交付有时间期限，威胜自动化部的软件工程师们一合计，决定不等不靠供应商，自己动手更改主控程序，开发相匹配的控制软件。

起初，软件工程师们个个无从下手，对着电脑写不出一行代码。他们把供应商的硬件设备研究透，再来编码升级。白天正常生产，晚上程序调试，边试边改。花了几个月时间，一条兼容性强的智能化产线，终于畅快地“跑”了起来。

2016年6月，威胜成为工信部认定的行业首批智能制造试点示范企业之一。

2017年至今，威胜还先后建设了符合欧盟相关要求的标准无铅生产车间，引入了自动物流仓储系统，不断优化自动耐压装置、自动校表装置等，共计实施智能化改造升级项目50多项。

如今，在总书记考察过的三相表车间，机器早已替代了人工。

除尘，机械手揽表“入怀”，倾倒、拍打、归位，尘土异物一扫而光，方向精准、力度到位；装配、测试，机器人重复运行1000次，重复定位误差不会超过0.03毫米，最大限度保证了产品质量稳定。

“总书记太有战略眼光了！你看这几年，这变化，可不就是抓住产业变革机遇的成果！”廖前忠竖起大拇指，声调不自觉地提高。智造赋能，威胜生产能力提升125%，生产效率提升81.93%，加工精度、产品质量更稳定。

置身产业大变革中，各种观念、技术、手段不断交织、碰撞，威胜不是孤军奋战。在通向工业4.0的路上，湖南先进智造样本不断涌现。

三一集团18号厂房成为离散型智能制造样板，加加集团塑造了流程型智能制造样板，梦洁家纺打造了大规模个性化定制样板，中科云谷是远程运维服务样板……三一集团、中联重科、蓝思科技、楚天科技和山河智能，入选2021中国智能制造50强。

威胜控股：下好「先手棋」

◎ 历史瞬间

序属深秋，微风轻柔，长沙高新区威胜科技园内，秋意踮起脚尖掠过树顶，染红了片片树叶。

2013年11月4日，习近平总书记轻车简行来到威胜控股有限公司，进车间、问生产、话发展，同职工交流。听到企业生产的国内第一款三相电子式多功能电能表，打破了国外垄断替代了进口，他微笑着频频点头，问企业每年研发投入有多大。

拾级而上至1号厂房三楼，总书记走进电表车间和三相表车间，了解生产工艺流程。他看得认真、问得细致，发现流水线上每个工人都佩戴了一



3月8日，威胜集团智能制造数字化车间，工作人员对硬质电路板进行质量检测。

湖南日报全媒体记者 傅聪 摄

3月8日，威胜集团半自动插件工序的工作人员在作业。

湖南日报全媒体记者 傅聪 摄



威胜科技园智能电表数字化车间，机器人在生产产品。

湖南日报全媒体记者 田超 摄
制图/杨诚

2. 浇灌“科创之花”，铺就一条高质量发展之路

“总书记叮嘱我们要加强科技创新、产品创新，我们一直在努力。”威胜控股董事李鸿说，威胜深知，谁牵住了科技创新这个牛鼻子，谁走好了科技创新这步先手棋，谁就能占领先机、赢得优势。

万物互联时代，水表、电表也可以发挥意想不到的价值。在展厅，她指着一只置入了芯片的智能水表介绍，传统水表功能单一，加入芯片之后，就变成一个“有数据、会说话”的智能设备：它能实时记录独居老人的用水量，若其用水量连续几天异常少，可据此关注老人生活状况。

研发是科技创新、产品创新的基础。李鸿记得，总书记考察威胜时，特别问到研发投入。

9年来，威胜研发投入占销售额由6%提升至如今的9.2%。

投入大，成果多。这些年威胜陆续研发出中国第一台数字化变电站电能表，中国第一台0.1S级高精度关口电能表，中国第一套工业互联网平台化的电水气热能计量系统等，不仅填补国内空白，还出口国外。

信息化潮涌而至，威胜作为智慧公用事业“独角兽”，逐鹿万物互联互通。

2018年，为攻克中低压配电网数字化转型关键技术，威胜控股旗下子公司威胜信息总工程师肖林松牵头组建项目组，潜心研究。

无经验可循、无人才可用，如何下手？

先花几个月时间走访客户确定需求，再花几个月时间开展技术研讨，反复修改初案设计，查阅中外文献几百篇。

“光是方案评审这一关，来来回回就搞了30多次！”肖林松现在回忆起那段经历，仍唏嘘不已，“理论上可行了，一试验又卡壳。”

研发团队封闭式“作业”，咬紧牙关，没日没夜。耗时近两年，攻克多项难题，基于电力物联网架构的轻量级边缘计算平台，在威胜完成技术突破、实现批量应用。

该项目提交了4项发明专利。研制的5G模组，让电网海量数据传输、视频运维等大流量复杂业务，有了高速通信支撑。开创性产品这两年就为公司赢得销售收入数亿元。

“市场创新，也是总书记对我们提出的要

求。”

李鸿介绍，2019年，威胜控股分拆子公司威胜信息“闯关”科创板，次年1月敲锣挂牌。威胜信息成为湘企科创板第一股、科创板能源互联网上市第一股。

科创板上市2年，威胜信息交出了亮丽“成绩单”：2021年营收18.26亿元、净利润3.41亿元。

资本市场助力，湖南各行业龙头企业如虎添翼，引领产业发展阔步向前。2020年，5家湘企入列科创板；2020至2021年，全省新增上市公司26家，邵阳、怀化相继破零。

2022年以来，我省又大力实施企业上市“金芙蓉”跃升行动计划。4月13日，军信环保成功在创业板挂牌，全省A股上市公司数量增至133家，其中包括科创板上市公司12家。

3. 沿着“一带一路”，奏一曲古道新程交响乐

周好是威胜最早去墨西哥的员工之一。2021年春节前夕，他再次赶赴太平洋彼岸，到墨西哥支援工厂建设。

一年来，周好团队完成了威胜墨西哥工厂建设、投产，拿到了当地对威胜产品的资质认证、中标2亿元大单并实现产品交付。

为此，周好付出了大量时间精力。“还差一点献出了宝贵的生命！”4月10日，周好在记者的越洋电话中说了一件事。

原来，当地新冠疫情严重，他不幸感染，一度住进了重症病房。项目在生产初期，躺在病床上的周好，呼吸困难时，仍坚持远程完成其他同事无法替代的工作。

凭借出色的产品性能和交付服务，威胜在墨西哥计表市场竞争中脱颖而出，打破了本地供应商长达10多年市场份额第一的格局。

2013年，习近平总书记在湖南考察时，要求湖南发挥东部沿海地区和中西部地区“过渡带”、长江开放经济带和沿海开放经济带“结合部”的区位优势，提高经济整体素质和竞争力，加快形成发展新格局。

威胜立足湖南“一带一部”优势，奋力开拓“一带一路”市场。

为拿下欧美大单，与西门子等强势跨国企业合作；与华为、中兴等行业巨头联手，参与国际招投标；争取世界银行的资金支持等。

专门成立“一带一路”工作小组，研究国家相关政策和对象国发展情况，因地制宜制定策略。

在孟加拉国，威胜打造的农田灌溉智能计量系统，堪称经典。

抽水为农户灌溉，怎么精准计量，如何规范收费？孟加拉国灌溉相关部门棘手已久。

该部门管着“公家”2万多口井，以前抽水灌溉农田，计量不准、人工收费，每年亏损，农户也诸多不满。

找准痛点，威胜团队拿出方案：不看浇地用了多少水，而是计量水泵运转耗了多少电，居民根据电价线上缴费。

为每口井搭泵房，配置计量设施、通信芯片、通信模块等，边做边改进，近两年，所有泵房加装了光伏面板，升级成一个小光伏电

站。每逢旱季，灌溉量大，用电量激增，电网供电不足或不稳时，光伏蓄电就派上了大用场。

这些年，深耕“一带一路”，威胜收获颇丰。国际订单逐年增长，带动国际收入年复合增长率达25%；产品和服务出口至全球50多个国家和地区。

“总书记鼓励我们要‘更有抱负、更有作为’。”周好说，威胜在海外的目标，不只做计量计费，而是在有能源升级战略规划的地方，实现智慧能源、智慧城市改造。

曾经，骆驼队、宝船，湖南与古丝绸之路沿线国家相交相识。

如今，古道新程，越来越多像威胜这样的湖南企业，借一片茶叶、一台装备、一粒种子，依托中欧班列、铁海联运等通道，与“一带一路”再续前缘。

未来更值得期待。为畅通湖南与“一带一路”沿线国家的贸易，湖南正着力推进湘企建设海外仓、海外园、海外厂、海外店，更好更快地带动湖南先进制造业产品、装备、技术、服务、标准“走出去”。

湖南“智造”，绝绝子

张瀚同(北京工业大学耿丹学院大四学生)

印象里，电表只不过是一种简单的计量工具，应该不难制造，也没什么技术含量。

走进威胜控股有限公司，在这个有着20多年电表生产历史的企业工厂里，我大开眼界。

生产一只电表，竟然要经历七八十个工位流程；先是电表中央电路板上焊接的电子元器件，就有1000多个！

更让人惊奇的是，整个工厂看不见几个人，基本是机器人在操作；生产速度非常快，站在成品线末端，一只只智能电表“唰唰唰”地出来，1天能下线近5000只。

原来这就是“智能制造”！

不，智能制造不止于此。当我得知这些以秒计生产出来的产品，有着极高的精度和准确度时，我对智能制造有了进一步认识。

中国第一台0.1S级高精度关口电能表，就产自威胜。0.1S级意味着什么，实际用电100千瓦时，计量误差不超过0.1千瓦时，计量准确度优于国家和国际最高标准。

怎么做到的？

机器人作业，执行程序“命令”不打折扣，但凡有一丁点儿不合格，自动报警。公司想得也很周到，连人体产生的静电，都要用接地线引出去，免得影响电子元器件性能。

威胜是工信部认定的智能制造示范企业。示范的意思，就是其他企业学习的模范。这些年，威胜确实接待了许许多多前来观摩的海内外企业。

我了解到，在湖南其他“智造”工厂，只需10秒，一件铝轮毂便可制成；80秒，一台发动机下线；3分钟，一床滤芯诞生；5分钟，一台挖掘机下线；1小时，3.6万瓶酱油灌装……产品生产又快又好，我忍不住大呼：湖南“智造”，真是绝绝子！



威胜集团科技园。 通讯员 摄