

美的南沙智能工厂入选“灯塔工厂”——

家电巨头组建“智造集团”

经济日报·中国经济网记者 张建军

慧眼观企

作为传统家电龙头企业,美的集团近年来营业收入逐年攀升,劳动生产效率不断提高。支撑美的创造佳绩的,是其多年来坚持的工业互联网平台建设以及智能制造战略转型。在做好主业的基础上,美的将数字化经验不断输出,赋能电子、汽车等多个行业,使其成为工业互联网、智能制造方案提供者,在价值链上逐渐迈向高端。

在超4万平方米的厂房中,一排排机器人或机械臂在自动化生产线、注塑、立体库等生产环节各司其职,产线自动化率达65%。出现问题时,系统会弹出警告对负责人进行追责……这就是刚刚入选“灯塔工厂”的美的空调广州南沙智慧工厂的生产场景。

今年9月,美的空调广州南沙智慧工厂入选“灯塔工厂”。11月,美的集团总市值站上6000亿元关口。从一台电风扇起家到如今的全球白电龙头企业,美的的发展故事还在继续。

数智技术改造工厂

“灯塔工厂”由世界经济论坛与管理咨询公司麦肯锡合作评选,作为“数字化制造”和“全球化4.0”的示范者,入选该榜单的企业工厂都在大规模采用新技术,并在传统生产方式变革、价值链创新设计等方面取得成绩。

今年9月,世界经济论坛宣布最新入选的10家“灯塔工厂”,其中就包括美的南沙智能工厂,这也是美的首次入选“灯塔工厂”。截至目前,全世界范围内已经有50余家“灯塔工厂”。

位于广州南沙的智能工厂是美的首个全智能化制造基地,美的南沙工厂负责人赵攀介绍,该厂经过不断改造,在人员减少一半的情况下,工厂净利润增长了近20%。

面对家电行业的激烈竞争以及电子商务领域的快速发展,美的集团实现了从自动化工厂向端到端互联网价值链的转型升级。目前,美的空调广州工厂工业互联网平台以T+3订单牵引全价值链数字化运营、智能排产、工业AI、全流程物流、互联网数据SaaS平台五大维度结合,劳动生产效率提高28%,单位成本降低14%,订单交付期缩短了56%。

美的集团董事长兼总裁方洪波在全球灯塔网络2020年会上表示,“美的集团之所以将订单交货时间缩短56%,得益于大量工业4.0技术及数智技术应用。通过数智化技术结合,整个价值链运行更加优化,生产系统与零售商、仓库衔接,产品下线后即可装车运往各地,极大提升了效率”。

多元产业并驾齐驱

11月10日,美的集团机电事业部签署“机电产品战略投资协议”,将在广东顺德杏坛镇建设美的机电产品生产基地,并规划将其打造成世界级“灯塔工厂”。

事实上,美的机电从专注于家电核心部件的压缩机、电机等动力类零部件领域,逐步延伸到家电芯片、新能源汽车核心部件、工业控制类核心部件等领域,现已形成多元产业集群共同前行的发展格局。顺德生产基地的建设,也是美的机电“机电大集群”棋盘中的关键一子。“杏坛工业园将利用美的自主研发的工业互联网、机器人自动化等软硬件产品技术能力,结合5G、AI、AR、大数据、云平台等创新技术,进行全新的设计和规划。”方洪波说,项目一期计划投资超20亿元,未来投资将超30亿元,计划用地360亩,预计全面达产后产值可达150亿元。

未来,美的在数字化和机器人方面的探索将在新的“灯塔工厂”中得到进一步体现。在美的机电“柔性制造,刚性执行”的智能制造体系和软硬件产品技术能力的支持下,该生产基地将在工业互联网整体方案的闭环自治系统中运作——借助敏捷APS(高级计划和排程)、实时SCP(采购备料平台)、动态MES(生产执行系统)、精益MLS(智能物流系统)四大智能平台,共同实现订单确认及排产“0延时”、库存信息实时掌控、压缩机下线7.5秒/台、仓储面积减少36%、配送路程减少50%。

方洪波透露,美的不仅要将在机电项目做好,还要打造全国工业4.0智能制造示范基地,建设成为世界级“灯塔工厂”。集团现有的核心业务要不断变革、创新、突破,还要积极发展机电事业群、暖通及楼宇、机器人及自动化数

字化创新等新业务,适时向顺德西部布局。

工业平台赋能行业

过去9年时间,从1341亿元到2794亿元,美的集团整体营业收入翻倍;从67亿元到253亿元,净利润增长278%。美的发展的背后,得益于美的工业互联网M.IoT平台的应用。

11月17日,美的在北京发布了M.IoT工业互联网2.0架构和美的工业互联网品牌“美擎”,融合旗下美云智数、安得智联、库卡中国、美的金融、美的模具等八大品牌矩阵,打造美的工业云生态,赋能全产业链数字化转型。M.IoT美擎的发布,将进一步提升制造业领域的智能化水平。

“M.IoT美擎是美的多年来战略转型、数字化转型的经验输出。”美的集团美云智数总裁金江说,美的工业互联网2.0平台将为用户提供基于战略解码、流程变革、IT规划等全价值链解决方案。

据了解,M.IoT美擎具备工业仿真、大数据、智能互联、智能排产等核心能力,整合了超6000个工业机理模型,超800个微服务组件,平台汇聚企业超6万家,涵盖电子、汽车等多个制造业领域。

同时,M.IoT美擎分为能力层、应用层、商业层、产业层4个

层次。“能力层”通过库卡机器人、美的云提供云基础设施等,将这些“能力”向美的的合作伙伴开放;“应用层”则包括营销领域、研发领域、智能制造领域、管理领域;“商业层”引入八大矩阵,在模具、智慧物流、智慧楼宇等方面实现商业赋能;“产业层”则通过自有的工业互联网平台联合汽车等行业,打造专属行业的工业互联网平台。

“美的近年来面临诸多挑战。随着M.IoT工业互联网的应用,美的整个价值链变革更快、更柔性。”美的集团副总裁张小懿介绍,美的家用空调南沙工厂在没有增加1条产线、1平方米厂房面积的基础上,实现产能从30万套/月提升至99万套/月,工人由4000多人降至2000余人,M.IoT工业互联网的实际应用能力在美的得到验证。

“美的集团是我国家电行业的龙头企业,规模效益、创新能力、发展水平均居全国前列。在数字化转型和国际化发展方面起步较早,经验丰富。”工业和信息化部信息技术发展司巡视员李颖表示,美的工业互联网平台整合了机器人、自动化、IoT等工业能力,帮助企业实现业务转型释放潜在价值,为我国工业互联网平台发展提供了重要的实践参考。

企谈快论

对骚扰式电话营销说“不”

梁睿

“一上午接到仨电话,两个卖房,一个推销车子。”“宝宝刚出生,推销奶粉的、卖纸尿裤的电话接踵而来……”不少消费者都曾被这种电话营销骚扰,不胜其烦。

电话营销之所以大行其道,频繁到让人躲无可躲的原因有二:其一,技术不断进步。自1995年呼叫中心被引入中国市场以来,电话营销技术也不断迭代,出现了搭上人工智能“快车”的AI智能电话。与人工电话销售员相比,AI智能电话效率更高,客户更精准。其二,个人信息泄露严重。近年来不断有物业公司、快递公司、银行等机构泄露客户信息案件爆出,一些手机APP也过度收集个人信息。这些信息在灰色渠道上不断被售卖,便利了一些企业搞电话营销。

相对于百货商超、电视销售、网络销售等传统模式,电话销售具有成本低、效果好的特点,企业投入少,获得用户多,也方便管理员工工作量。然而,过于频繁的电话营销却让消费者颇为头疼:一来打扰了正常的工作生活节奏;二来占用了通信信道,使得一些重要的电话打不进来;三是推销的产品和服务本不是自己生活所需,接听这些骚扰电话占用了宝贵时间。据工信部日前发布的今年二季度电信服务质量通告,今年二季度,12321网络不良与垃圾信息举报受理中心受理用户关于骚扰电话的投诉166170件,环比上升66.1%。

要治理愈演愈烈的电话营销骚扰,需要从多方面努力。首先要保持治理高压态势。此前,工信部等13部门曾印发《综合整治骚扰电话专项行动方案》,并在全国开展综合整治骚扰电话专项行动,取得了积极成效。相关电信运营商也对违规短信电话采取了关停、严厉处罚等举措。然而,一些小企业仍利用网上“呼死你”等骚扰软件和设备,利用互联网通信技术“打一枪换一个号”躲避监管。对此,基础电信企业还要继续加强骚扰电话拦截配套技术系统建设,利用云计算、大数据等技术手段,加强数据共享能力建设,提升骚扰电话识别和拦截能力。

其次要加大打击泄露个人信息的力度。对于泄露、非法买卖个人信息的机构和个人要加大处罚力度。针对APP违规收集个人信息、侵害用户权益等问题也要开展专项治理。

有关企业也要加强自律。设有电话呼叫中心的企业要对经营资质、自营和外包业务进行全面规范。开展商业营销外呼的企业,应当征得用户同意,建立用户白名单并留存相关依据资料,规范外呼时段、行为等,不得对用户正常生活造成影响。在金融、房产中介、汽车销售、教育培训等重点领域,头部企业要做好表率,通过自身服务的专业度和品牌美誉度最终赢得客户。比如,近日北京链家做出“电话营销,扰一赔百”承诺,全面禁止旗下经纪人未经客户许可的电话营销行为。这开了个好头,希望有更多品牌企业能积极跟进,一起对骚扰式电话营销说“不”。

贝发集团从单一制造商转型供应链服务商——

用心造好笔 创新做平台

本报记者 郝进东

原先八成产品依靠出口的制笔企业宁波贝发集团股份有限公司,在全球新冠肺炎疫情防控形势严峻、外需不振的形势下,抱团中小企业,打通创新链,充分激发了内需市场。今年前8个月,贝发集团销售收入同比增长108%,利润同比增长超过100%。贝发集团董事长邱智铭表示,“企业融入新发展格局,不是简单的出口转内销,而是以高质量供给创造新需求,关键还是创新”。

n9是贝发为转型国内中高端文具市场精心打造的自主品牌,形似鱼身的流线型设计使其一上市就深受欢迎。“每支n9钢笔笔尖精度达0.005毫米,高分子金属复合材料制成的笔身,经12道工序严格打磨、抗磨耐摔……”邱智铭说,目前n9品牌陆续推出8个系列数十款产品,累计销售8.5万支,销售额超2200万元,今年前8个月,虽遭遇疫情影响,销售额仍同比增长10%。

销售8.5万支笔,意味着数万用户,这是贝发今年吸引到的国内“粉丝”。邱智铭认为,无论是国际市场还是国内市场,产品都必须“适销对路”。为此,贝发一改主攻国际市场时产品设计老成硬派、侧重成本控制的商务风格,研制了大量造型时尚、色彩丰富、功能多样的新产品。仅今年复工以来,贝发新开发产品就达4000多款,由此带来国内市场新增用户约600万。

走进贝发“文器链”产品打样服务中心,只见3D打印机喷嘴来回穿梭,工业机器人机械臂上下翻飞,一款款创意作品快速打样成型。在这里,贝发“文器链”向中小企业提供模具设计开发、产品快速打样、工艺标准制定等个性化服务。正在看样的浙江慈溪双爱制笔有限公司负责人翁通达告诉记者:“仅用时5天,这里就把想法完善成标准化产品,这么快的开发速度帮了小企业的大忙。”迄今为止,贝发已为600多家中小企业提供打样服务。

今年以来,贝发联合产业链上下游500多家伙伴企业,全新升级消费平台“文器库”,根据15岁至30岁年轻女性的消费习惯和需求,从用户角度出发,丰富产品门类,营造场景式、沉浸式的消费体验空间。

在今年的“贝发文创品牌云广交会”上,贝发“文器库”凭借“办公文具+卫生防疫用品”的产品组合,不仅进入了意大利、西班牙等地客商采购名录,还一举拿下加拿大采购商为期5年的长期订单,合约金额达1.65亿美元。这种场景式的产品销售模式也被阿联酋、挪威等国家的客户看中,正在与贝发洽谈整店输出的新业务。在线下,“文器库”已开了4家实体店,今年以来“文器库”线上线下总销售额已超过1亿美元。

本版编辑 李景

签订一系列新能源汽车战略合作协议——

东风汽车与国家电网携手探索“车电分离”

本报记者 柳洁

近日,东风汽车集团股份有限公司与国家电网有限公司战略合作协议签约仪式在武汉举行,双方将结合各自优势,共同推动新能源汽车与能源互联网产业发展战略落地。一同签订的包括7个合作子协议,其中,东风畅行科技有限公司与国网电动汽车服务有限公司签订了《互联互通合作协议》《车电包框架协议》《有序充电合作协议》《车电分离合作协议》4项协议,东风集团技术中心与国网电动汽车服务有限公司签订了《V2G(车辆到电网)试点合作协议》,东创智联(武汉)新能源科技有限公司与国网电动汽车服务有限公司签订了《电动汽车下乡合作协议》,东风集团岚图汽车科技分公司与国网电动汽车服务有限公司签订了《深度合作意向协议》。

“此次双方新能源汽车与能源互联网战略合作具有十分重要的意义。”东风集团董事长、党委书记竺延风表示,长期以来,东风

集团与国家电网有限公司在新能源汽车充电服务及推广应用等方面开展了大量合作,同时,国家电网大力支持东风集团电力企业的分离移交改革。

据竺延风介绍,东风集团将发展新能源汽车作为企业战略转型的重大措施,近年来持续加大新一代汽车业务领域的探索,“五化”布局不断加快,在新能源汽车、自动驾驶汽车、智能网联技术和燃料电池等领域均有长足发展。

近年来,东风风神E70、EX1、奕炫,风行S50EV、M5EV,启辰D60EV、T60EV及新能源物流车、专用车等一系列新能源汽车产品成功投放市场,业绩亮眼。东风集团集中打造新能源核心资源能力,重组建立智新科技公司,基本形成了电机、电池、电控、燃料电池研发和产业化体系,为新能源汽车发展提供了强有力的资源保障。此外,今年

东风集团还在共享出行领域组建了T3出行和东风畅行公司,探索汽车企业由产品向“产品+服务”转型之路。

国家电网有限公司副总经理、党组成员庞晓刚介绍:“下一步,双方将推动产业链资源有机整合,建立高效协调机制,蹚出一条技术标准联合攻关、产品模式联合创新、车桩电池联合运营的新路子,打造电网与车企通力协作的典范,全力服务湖北打造全国新能源汽车和智能网联汽车创新应用示范区。”

具体而言,在充换电产业方面,双方将开展“车电分离”模式推广,推动以“车电分离、源荷互动、绿电消纳、梯次利用”为主要商业模式的“绿能充换电”产业。双方将组建合资公司,拟合作建设运营充换电站,推广换电、充电、储能“三站合一”模式,满足新能源汽车能源补给需求。

在车桩电生态营销模式方面,双方共同向使用者提供“充电服务套餐”整套服务方案,共同构建售后服务网络,并开展随车配桩、充电桩互联互通、小区有序充电领域合作,推广即插即充模式、大功率充电和自动充电技术。

在新能源汽车推广方面,发挥国家电网电能、充电服务和东风集团整车研发制造优势,共同探索纯电动商用车运营模式,选择资源闲置、港内运输等场景应用,依托东风汽车高性价比的“定制换电重卡”优势,促进商用车业务推广应用。

在新能源车充新能源电推广方面,双方将共同探索推动将电动汽车充换电站、小区用户充电桩、电动汽车生产基地等负荷纳入绿电交易,推广电动汽车有序充电、V2G技术应用,促进国家新能源汽车产业发展和国家能源转型。