

### 工业企业实施“机器换人”持续升温,“无人工厂”助推产业升级

# “无人工厂”来了,机器换的不仅仅是人

随着珠三角地区持续掀起“机器换人”的浪潮,相关制造企业的智能化转型进程也在不断提速。不久的将来,工业制造企业所需人力势必会不断减少,但相关智力服务领域的人工投入却会相应增加。专家建议,制造类企业以及政府不能只从“换人”的角度出发看待机器人进工厂,而应更多的思考如何利用机器人来改变工艺生产流程、解决制造周期、成本等问题。

实习生何倚华 记者叶小钟

数十年来,广东凭借其优越的地理环境、劳动力优势,被称为“世界工厂”。然而,近年来,广东“用工荒”形势越来越严重,许多企业流失了大量员工,影响了企业的正常运作。在广东东莞,目前的用工缺口已达10万以上。与此同时,技术革命的不断革新以及随之引发的产品竞争,对企业的工作效率和产品质量要求也越来越高。

面对双重压力,广东探寻出了一条“机器换人”的道路。现在,广东的多家企业,已引入机器人生产线,一些餐饮企业雇主还“聘请”了机器人服务员,不可否认的是,在生活领域,机器人离我们已不再遥远。

在工业领域,实体经济企业向工业机器人智能装备转型的氛围也是日渐浓厚,尤其是无人工厂的出现已经极大推动了传统的工业制造生产线发生翻天覆地的变化,并全新阐释了智能制造。在这一过程中,不管是企业和工人,都将直面机器人浪潮所带来的种种颠覆性变化。

#### 人工数量会大幅度压缩

近日,广州一家火锅店“聘请”了两位机器人服务员。机器人沿着环形轨道,就会按照指示将菜端到客人面前。该店负责人梁小姐表示,原本年初招了6个服务员,年后却只回来了



炎炎夏日,上海,受制于生产工艺要求,钣金车间不能开空调,只能用工业电风扇降温。在这样的环境下,机器人显然比工人更能适应。

东方IC 供图

1个,无奈之下只好请来了机器人做服务员。

无独有偶,东莞松山湖长盈精密技术有限公司开建了首个“无人工厂”。据了解,该公司正在推进的“无人工厂”建造体系首期计划投入1000个无人机械手,前期已有100个机械手率先“上岗”。原本需要超过2000人的工厂,现在只需要不超过200人的软件系统及中后台管理人员。该公司董事长陈奇星说,“无人工厂”会大规模压缩人工数量,甚至可达到90%的水平。”

广东省常务副省长徐少华在接受媒体采访时曾表示,现在提出产业转型升级,不宜再用劳动力的低廉来作为发展产业的一个招牌,“新问题要用新思路去解决。比如用工荒的问题,劳动力不够可以找机器人。”徐少华说,据广东省政府日前发出的《关于调整我省企业职工最低工资标准的通知》显示,广东调整企业职工最低工资标准,全省平均增幅19%。东莞上调到1510元。而东莞目前的用

工缺口已达10万人以上,业内人士认为,“无人工厂”的开建将对“用工荒”形势有所缓解。

#### 机器人上岗之后

据广东省发布的《广东省工业转型升级攻坚战三年行动计划(2015-2017年)》(以下简称《计划》)提出,广东全省未来3年将累计投入9430亿元,引导2万家规模以上工业企业完成新一轮技术改造。在政策补贴的支持下,许多企业纷纷开展“机器换人”活动。

广东佛山一家电器公司目前“聘请”了多名机器人员工,员工只需要按一下按钮,这些机器人就能准确统一地对电器进行抛光打磨,而且相比传统抛光,不会产生大量的重金属粉尘,保证了安全卫生。“现在我们的劳动效率,每年以8%到10%的速度提升”,公司运营副总裁王认为,采用机器人,不仅提高了工作效率,出错率也极低。

虽然“聘请”机器人能提高效率 and 提供更好的工作环境,但也有员工担心,机器人上岗会抢走自己的饭碗吗?

该公司表示,传统的抛光工人只需要经过培训,就能成为抛光质量检测员。工人逐步向产业工人转型,面临的是技术提升问题,而不是失业问题。

广东工业大学副校长、广东自动化学会副理事长章云称,人永远不会被机器取代,但未来制造业人工会有所减少,设计、咨询、解决方案等智力服务领域的人工投入将相应增加,这就要求进一步推动高等、职业教育发展,做好人才储备。

#### 机器人产业能走多远?

尽管面临着“用工荒”和产业转型升级的困境,广东的各大企业不得不引入机器人生产线;但在政府政策的鼓励下,“机器换人”的



### 星级酒店摆摊卖包子 高端餐饮积极谋划转型

7月5日,湖南长沙,长沙老牌五星级酒店通程国际大酒店门口准时摆出外卖摊,“老面馒头2元/个、红糖燕麦包2.5元/个、大肉包4元/个”,吸引不少市民排队抢购。

受政策及市场变化影响,以五星级酒店餐饮为代表的长沙高端餐饮正经历“寒冬”考验。“星级酒店卖包子”虽然是个例,但体现了行业谋划转型的态势。据悉,长沙餐饮业市场同全国一样,一波三折、曲折前行。为了适应新常态,实现可持续发展,高端餐饮寻找方向,转型“大众”、“拼特色”、“拼服务”、“拼品质”……表现出极其强劲的市场活力。

佚名/东方IC

## 武汉养老产业“慢热”应对需求井喷

■本报记者 张聃

在此前多个公开场合,多位商界大佬曾不约而同地说过,“未来创业最大的风口就是大健康养老领域”。

如今,武汉的不少企业已敏捷地捕捉到“风向”。自去年12月27日武汉市养老服务产业协会成立,目前自愿入会企业已有38家,涉及行业囊括专业养老服务、文化旅游、金融投资、环保、教育培训、现代农业等。

资料显示,截至2013年底,武汉市户籍总人口822.05万,其中60周岁以上老龄人口145.62万,占总人口的17.7%,老龄化程度已远远超过国际标准7%。根据武汉老龄办的研究预测,接下来的5年,武汉还会迎来老龄人口增长高峰期,每年或将递增10万人左右。到2020年底时,该市60周岁以上老龄人口将突破200万人,占总人口的25%,跨入重度老龄化城市行列。

据武汉养老服务产业协会筹备工作人员介绍,武汉现有各类养老服务设施782处,养老床位总数5.8万张。每千名老人不足40张床位,缺口较大。协会的成立可以有效促进武汉市养老产业的健康发展,让从事养老服务的企业抱团取暖,提高各自的服务水平。协会的会员可以联手打通养老产业的上下游链,在老年人医疗康复、临终关怀、精神慰藉、金融保险、护理培训等行业做出有益的探索。

然而,在武汉这座中部特大城市,养老产

业真的已经准备好了吗?

#### 仍处起步阶段

武汉养老产业在2010年开始起步。2010年4月,武汉市蔡甸区政府与合众人寿签订100亿元的合众人寿健康社区项目,总建筑面积160万平方米左右,项目建成后可容纳老人上万人。然而,在武汉大学的黄永明教授看来,武汉养老服务业正处于起步阶段,部分老年人最基本的养老需求还未得到满足。黄永明曾对湖北养老服务专业做过课题研究,并提出了相关发展建议,在他的报告中,以江夏区万松街为例,万松街有1.6万60岁以上老人,每天有1000人需要配餐送餐,但万松街目前试办的配餐点每天只能提供50份左右的中餐,远远满足不了需求。此外,江夏区常青街60岁以上老人6300多人,而社区养老服务站仅两家,每天只能为160-200位老人提供服务。

黄永明称,中国90%的老人都是社区居家养老,住在家里享受社区的服务,在医疗健康方面要做到“医养融合”。他说,“武汉暂时没看到一个社区为老人提供了专门的医疗服务中心,很多社区卫生服务中心是针对全社区居民的”。

#### “养老社区”存争议

“国家及省政府鼓励发展养老服务,但在武汉,热情很高,进度很慢。”2014年11月的武汉大学论坛上,部分企业及学者就“健康养老产业发展新趋势”展开讨论。

论坛上,某保险公司提到其开发的“养老社区”。这个养老社区能从日常生活起居、医疗康复和活力文化建设三个方面着手,为入住的老人提供全面贴心的服务,但养老社区收费很高,一个人约需200万元。

武汉大学公共卫生学院院长毛宗福对“养老社区”并不认同,“养老社区”的发展有风险,在国外做得好,但并不适合中国。毛宗福表示,如今发展养老产业存在两方面的问题,一是老年人没有能力购买服务。武汉大学曾做过一个调查,2012年,武汉老年人每个月的平均收入为1300元,消费能力有限。另一方面是,有钱买不到服务,缺少专业人才。

国家及政府也在鼓励发展养老产业,2014年6月29日,《湖北省人民政府关于加快发展养老服务产业的实施意见》出台。

发展目标中提到,到2020年,养老服务覆盖所有居家老年人,符合标准的社区居家养老服务中心、老年人活动中心等服务设施覆盖所有城市社区。

毛宗福介绍,社区居家养老不能完全依赖政府,政府也不能包办,政府的工作是,为企业提供优惠政策、场地、贷款,并进行监管。养老服务有多层次、多元化的需求,需要满足不同老年人的需求。中端有市场的同时,也要做到低端有保障,对于困难老人,实施帮扶。

因而,虽然养老产业这个蛋糕已经呈现出巨大商机,但要真正做好,还需要行业和企业深度探索。

## 3000亿元净水市场诱人 日日顺抢抓机遇

■高原

炎炎夏日,正值净水市场销售旺季,激烈的争夺战早已悄然打响。

6月30日,日日顺商城推出的“极速全净水为水变”的活动火爆亮相,活动不仅有多款净水爆品及注册即送积分抵现金、玩游戏赢免费净水器大奖等活动登场,还带来一系列的减免措施,凡购买相关指定产品,即可享500、1000、2000元三类优惠券,声称确保活动商品全网最低价。如此大手笔,着实吸引了不少关注水健康消费者的注意力,为火热的净水市场注入新火力。

据日日顺商城相关负责人介绍,日日顺商城作为海尔集团旗下的一个专注于家庭健康解决方案的交互定制和O2O服务平台,致力于为消费者提供最合适的净水解决方案和服务,目前已经汇聚国内外100多种净水机知名品牌。为用户提供水质查询、净水机定制购买、滤芯服务等一站式净水方案,并为用户提供极速送装物流服务,用户只要在网上点击下单,即可快速享受一站式家庭健康解决方案的服务。

目前,日日顺商城实现了三个“最”。一是方案最全,涵盖8大系列20多种净水解决方案,如“水质+体质”健康饮水解决方案、“净水+节水”微废水解决方案等;二是品牌最多,国内外100多家知名净水品牌倾情加盟,如沁园、海尔、3M等;三是体验最佳,30天免费体验日日顺专业服务,另有滤芯管家持续关怀,提供净水机免费体验、专业安装、滤芯管家及原厂正品滤芯保证等专项净水服务。此外,作为线上体验的延伸,日日顺净水体验馆在线下提供O2O闭环,通过模拟生活场景的演示,用户能够亲身体验各种净水效果。

截至目前,日日顺商城注册用户注册数3520万,有好水世界、好水社区、日日顺商城微博、日日顺商城微信订阅号、服务号、净水机滤芯管家微信服务号等多个用户交互平台,每日交互万次,充分保证日日顺商城回归用户需求本质。水家电被誉为家电产业的“最后一块蛋糕”,预计五年内将形成超过3000亿元的市场规模。日日顺商城正是抓住了这一市场机遇,为用户提供独一无二用户体验,成为专业居家健康平台中的领导者,这才是日日顺谋划的大棋局。

除了全流程体验和个性化定制外,日日顺商城最大的差异化优势就是全周期服务。净水产品区别于其他家电的是,购买后相当于是一个半成品,需要专业人员的安装及后期滤芯的更换等售后服务,日日顺商城背后强大的物流支撑体系优势就此凸显。

相关数据显示,日日顺物流在全国拥有14个发运基地,98个物流配送中心,1000多个HUB库,仓储面积达200万平方米以上。在全国2800多个县建立了物流配送站和17000多家服务商网点,在全国各地串起了一张无盲点的配送网络。

作为国内唯一能进村入户的大件物流配送平台,日日顺物流颠覆传统物流车的单一配送功能,将“车”变成“送装一体化用户服务云终端”,建立起面对用户资源需求的“人车合一”经营模式,每辆日日顺物流送货车,其实就是一个小微公司,车上有POS机、GPS、PAD,9万辆车其实也是9万个百货公司,为用户提供增值服务的同时,变成服务平台,相当于把商城搬到用户家里,真正做到了“销售到村,送货上门,服务到户”,解决了大件网购市场的“最后一公里”的配送难题。

据新华社电(记者陈伟)为推进光伏发电技术进步和产业升级,促进资源型城市转变能源发展方式,国家能源局日前批复支持建设山西大同采煤沉陷区国家先进技术光伏示范基地。据介绍,这是我国首个促进先进技术光伏产品应用的大规模光伏电站基地。

这是记者从6日在北京举行的山西大

## 我国首个先进技术光伏示范基地落户山西大同

同采煤沉陷区国家先进技术光伏示范基地建设启动会上了解到的。

根据国家能源局、工业和信息化部、国家认监委此前发布的《关于促进先进光伏技术应用和产业升级的意见》,我国将提高光伏产品市场准入标准,实施“领跑者”计划。

示范基地招商代理单位水电水利规划设计院副院长易跃春在启动会上介绍,示范基地2015年建设规模为100万千瓦。基地旨在规模化应用先进技术光伏产品,

打造“光伏新技术示范地、领跑技术实践地、先进技术聚集地”,促进光伏技术进步和产业升级,同时,示范基地将发展光伏发电、新能源与治理采煤沉陷区相结合,对于探索采煤沉陷区生态修复,进而推动资源型城市能源发展方式转变都有重要意义。

据介绍,示范基地的全部光伏电站项目都将采购达到“领跑者”先进技术指标的光伏产品,例如多晶硅和单晶硅光伏组件的光电转换效率分别应达到16.5%和17%以上,高倍聚光和薄膜光伏组件光电转换效率分别应达到30%和12%以上,所有产品均应通过第三方检测认证机构的检测认证。

据了解,示范基地的项目招商和业主选择由大同市人民政府委托水电水利规划设计院副院长易跃春在启动会上介绍,示范基地2015年建设规模为100万千瓦。基地旨在规模化应用先进技术光伏产品,

### 福建出台措施促进电子商务发展

本报讯(记者吴泽思)为推动电子商务发展,日前,福建省政府办公厅下发《关于加快电子商务发展九条措施的通知》,包括推动闽货网上专业市场建设、加快商贸服务业线上线下深度融合等措施。

在支持跨境电商商务快速发展方面,提出鼓励在海关特殊监管区或具备海关与检验检疫监管条件的区域设立跨境电商商务集散配送中心和展示交易中心,对场地面积超过3000平方米的跨境电商企业,按购买或租用场所(土地)费用30%给予补助;对通过福建省口岸经台年收发海运或空运快件10万件以上,或年收发邮件2000吨以上的福建省跨境电商或物流企业,给予最高不超过100万元奖励。

在打造闽货电商平台、建设闽货网上专业市场、加强商贸服务业线上线下深度融合等领域,提出一系列扶持、奖励政策。在助力福建自贸试验区建设方面,通知指出,将积极吸引省外电子商务龙头企业落户福建省自贸试验区,按其实际到位注册资本金的5%给予最高不超过500万元奖励。

### 北京铁路局推进节能环保

本报讯(记者刘静 通讯员陈剑)5月11日至6月11日,北京铁路局开展了环境安全大检查,并将检查结果纳入到局长与站段长签订的环境责任书考核内容。今年供暖期结束后,该局深入管内北京、天津、河北等地区,积极与当地环保部门沟通,建立日常沟通机制,进一步加大节能减排力度。在下一个供暖季到来之前,北京局正提前加緊治理京津冀地区铁路单位的燃煤锅炉,削减铁路沿线的二氧化硫、氮氧化物、烟粉尘排放总量,加快污染治理设施的建设与改造,确保按期达标排放。

记者了解到,北京铁路局积极改用电、新能源或洁净煤,推广应用高效节能环保型锅炉。他们多方筹集资金推广应用节能新技术,对铁路沿线站区的建筑进行综合节能技术改造,取得了显著成效。他们应用二氧化碳空气源热泵对南仓站进行综合节能技术改造,大幅减少了污染排放,改善了办公环境和周围百姓的生活环境。

### 互联网思维打造“五+”新型社区

本报讯日前,中铁二十二局集团房地产公司与蓝卡健康集团正式确立合作意向。这是该公司建立合作关系的第4家互联网化的公司。

该公司利用互联网思维打造“规划+”、“销售+”、“教育+”、“健康+”、“服务+”的“五+”新型社区概念。公司引入BIM技术,通过建模模拟的形式优化解决规划平面图难以发现的问题,提高生产效率、节约成本;他们利用O2O营销平台打通线上、线下的销售渠道,通过引进蓝卡集团的三重医疗服务体系打造特色社区医疗新模式。今年,公司兰州项目启动兰州市首个“商辅定制”活动,荆门项目引入“院街”的设计理念,实现社区业主购物、健康、生活需求的全覆盖。

(陈聪 王昊)

### 用“责任”书写青春

本报讯 憨厚黝黑的脸上,是一双沉稳而有神的双眼;洗的洁白的肥大工衣下,藏着一双满是老茧的双手。当同龄人都在研究去哪玩的时候,他却一心扑在工作上,他就是呼铁包头工务段包头车间唯一的“90”后班长,王旭。

王旭所在的班组属于全车间的机动班组,最重最难的工作都要冲锋在第一线,为了迅速提高自己的业务,他有一时间就抽空进行学习,在实习过程中边学、边问、边练,入路仅3个月他就能独立作业,半年就成为业务骨干。面对管内客车库设备集中改造,他主动请缨,带队按期完成任务,火线提拔为班长。这就是王旭,虽然在两根钢轨上“摸爬滚打”了不到3年,但已经成为技术过硬、职工信赖的“小”班长,用激扬的青春和精益求精的态度在线路上大写着自己的“精彩”。(吴萌)

### 中国“鱼米之乡”闪耀米兰世博会

据新华社电(记者葛晨)米兰世博会中国馆江苏活动周6日在米兰世博园中国馆开幕,演绎鱼米之乡的风情。

江苏活动周为期5天,以“鱼米之乡 美好江苏”为主题。活动周期间的大量文化交流活动将让游客领略江苏人民的生活智慧和审美情趣。

江苏省常务副省长李云峰在开幕式上说,本届世博会突出“滋养地球,生命能源”主题,对江苏发展农业、发展经验、共同维护食品安全、促进人类文明进步,具有十分重要的意义,而在农业方面,江苏生产条件得天独厚,农作物、林木、畜禽种类繁多,现代农业产业体系健全,农业现代化水平领先全国。

### 巴西研发出可延长鲜奶保质期保鲜瓶

据新华社电(记者刘隆)巴西科研人员近日研发出一款新型牛奶保鲜瓶,可将新鲜的巴氏杀菌奶在常温下保质期延长至8天。

据当地媒体报道,巴西保利斯塔州立大学和圣卡洛斯联邦大学等机构科研人员完成了这项成果,他们在塑料材质包装瓶中添加了一种银基微粒材料,它具有杀菌和抗微生物的特性。

据介绍,新鲜的巴氏杀菌奶在当地常温下的保质期通常为4天,但放到这种包装瓶中后,保质期可延长一倍至8天。

为了测试该新型材料的有效性,研究人员通过奶业生产公司和第三方实验室进行了长达一年的实际监测,结果证实它能够延长鲜奶保质期。目前,该技术已被应用到圣保罗州圣卡洛斯特的一家农业公司,服务该州45个城市。