



熄灯工厂、数字孪生体、高端定制……深圳工业互联网从起步迈向快速发展

# 工业互联网催生一大波有趣场景

在习近平新时代中国特色社会主义思想指引下  
——育新机 开新局

文/羊城晚报记者 李晓旭  
图/羊城晚报记者 王磊

## “熄灯工厂”提升效益2.5倍

在深圳富士康有一间“熄灯工厂”，平常基本上不用亮灯，就可以全自动完成整个生产流程。通过应用工业互联网、机器人、柔性装配、可视化生产管理等技术，工厂中的所有设备、物料、数据完全自动流转，令生产效率提高30%，库存周期降低15%，人力节省88%，提升效益2.5倍，这也是深圳工业企业走向智能化、网络化、数字化的一个缩影。

“工业互联网将行业、企业的各种数据和信息都通过平台进行处理分析，这是一种颠覆传统制造模式、生产组织方式的产业形态，也是未来工业发展的方向。”贾兴东说。

调查显示，通过工业互联网应用，深圳52.6%的工业企业生产成本下降，53.3%的企业产品良品率提升，29.4%的企业原材料损耗减少。

工业互联网还推动了数字孪生技术的发展。深圳巴士利用华龙讯达的数字孪生平台，建立了电动巴士数字孪生体，实际运营的车辆上加装了300多个传感器，大巴车所有的关键部分都有了传感器。在车辆的运行过程当中，油门、刹车、行驶方向、GPS位置，包括轴瓦的温度等各种数据实时传回公交指挥中心。

“通过数字孪生体，我们就可以非常清楚地了解物理实体的大巴到站有没有开门？有没有甩站？在一些转弯的地方，它有没有适当减速？它是不是走在正确的道路上？它的油门、刹车是不是合理等等。从而管理人员可以在看不到大巴的情况下，对它在物理空间发生的事情如指掌。”贾兴东说。

## 个性化定制打造有趣消费场景

贾兴东介绍，通过工业互联网技术，让消费者和生产者建立起实时联系，将出现一些有趣的消费场景。

比如说，女装高端定制，一般周期都比较长，要20-30天，还无法加入自己的个性设计元素，深企赢领智尚通过工业互联网推出了个性化女装定制服务平台，对工厂生产线进行柔性化改造，做到了女装

熄灯工厂、电动巴士数字孪生体、珠宝定制……1月19日，深圳市工业和信息化局局长贾兴东做客“民心桥”节目，介绍深圳工业互联网发展情况，抛出一个个鲜活个案。深圳工业互联网正从起步迈向快速发展，电子制造、机械装备、精密制造、医药生产、服装……一大波工业互联网应用的创新案例正在深圳各行各业不断涌现。

孪生体，实际运营的车辆上加装了300多个传感器，大巴车所有的关键部分都有了传感器。在车辆的运行过程当中，油门、刹车、行驶方向、GPS位置，包括轴瓦的温度等各种数据实时传回公交指挥中心。

“通过数字孪生体，我们就可以非常清楚地了解物理实体的大巴到站有没有开门？有没有甩站？在一些转弯的地方，它有没有适当减速？它是不是走在正确的道路上？它的油门、刹车是不是合理等等。从而管理人员可以在看不到大巴的情况下，对它在物理空间发生的事情如指掌。”贾兴东说。

个性化定制一人一款、一人一版、平价定制、7天即返，而价格基本与成衣价格相当。在珠宝定制方面，深圳珠宝企业智未来，通过工业互联网实现了客户在珠宝销售服务台终端设计定制，工厂按需生产，让原本奢侈的首饰定制服务成为人人都能享受的平价消费。还有女鞋定制，每个人都有自己喜欢的鞋型，女鞋有些

位置相差1厘米、几毫米穿着都不舒服，深企新百丽通过工业互联网技术，整合了以前的脚型数据，推出了女鞋定制。顾客到店扫描脚型，就能按照自己独特的脚型定制出最适合自己穿的女鞋。

贾兴东介绍，深圳市工业和信息化局和中国电子技术标准化研究院共同建设的国家级工业互联网平台，应用创

新体验中心已投入运营，依托深圳工业展览馆和深圳赛西大厦两大场地，打造成集应用体验、成果展示和测评孵化为一体的公共载体。目前，体验中心入驻了华为、研祥智能、富士康、华龙讯达、赢领智尚等11家典型企业。

比如在深圳市工业展览馆二楼赢领智尚展位，市民可以体验自动量体，手机选款、根据

自己的爱好选择组合定制服装款式的全过程。还可以体验华龙讯达数字孪生平台的展示，更直观地了解什么是数字孪生技术。后续体验中心还会加入个性化珠宝定制、女鞋个性化定制等体验内容。另外，深圳市也在积极推进典型企业向市民开放工业互联网展示中心，华为在坂田建立的体验中心很快就可以对外运营。

## 深圳大手笔布局工业互联网

在深圳华星光电，“5G+工业互联网”技术在缺陷检测方面发挥作用。首先，工厂采用机器视觉对面板进行检测，这个过程会产生大量4k、8K的实时高清图像，再对海量图片进行即时分析找出其中可能有的缺陷，这就必须动用高速度、低延时、大连接的5G技术进行支撑。这些数据产生后再汇集到工业互联网云平台，结合其他生产、管理环节的数据，通过分析处理，对工艺流程的改进进行有效指导。新技术一旦应用，可以将面板质检时间缩短50%，产品质量缺陷减少5%，综合良率提升1.5%。

2020年，深圳市建成5G基站超4.6万个，成为全国首个实现5G独立组网全覆盖的城市。“深圳的工业互联网正从起步迈向快速发展阶段，跨行业跨领域的工业互联网平台成长迅速。”贾兴东介绍，深圳市电子制造、机械装备、精密制造、医药生产、服装等领域的骨干企业大胆创新工业互联网应用，产生了一批典型案例。华为、富士康入选国家级工业互联网示范企业。华星光电的液晶显示器智能工厂、海能达的通信产品智能制造、研祥智能的计算机智能工厂等项目入选国家智能制造离散型制造模式试点示范。

政策方面，2018年7月，深圳出台《深圳市工业互联网发展行动计划（2018—2020年）》，以构建核心支撑、融合应用、生态系统三大体系布局工业互联网产业。到2020年底，深圳市工业和信息化局共安排专项扶持资金4.55亿元，扶持项目1030个，全力打造国际一流的工业互联网名城。另外，深圳创建产教融合新模式，深圳市工业互联网联盟与深圳信息技术学院共建的“工业互联网学院”，2020年已开始招生。富士康设立的工业互联网学院，正着力培养跨行业跨领域工业互联网人才。

贾兴东表示，深圳工业经济正处于爬坡过坎、转型发展的关键期，迫切需要加快工业互联网这样引领性技术的发展步伐，推动工业方式变革。另外，工业互联网的发展也能突破深圳市工业发展地域空间不足的限制，在有限的区域内实现更大范围、更高效率、更加精准的资源优化配置，加快与粤港澳大湾区产业联动发展，更好地发挥核心引擎作用。

## 货车高速不靠右 珠海即将开罚!

1月28日正式开罚，一次罚200元、扣3分

羊城晚报讯 日前，一辆粤C3××99号牵引车正在珠海机场高速行驶着，红车头牵引着粤C4××4号挂车，红配绿的模样格外显眼。司机黄某正开得顺畅，但来到16公里处，他就在后视镜中看到一辆警车紧跟自己的车，他一下子就反应过来了，缓缓将车转向右侧车道，但为时已晚。

随后高速公路交警大队周警官在前方出口安全位置拦停这辆车，黄某稳稳地停下车，主动驶上证件接受查处。原来，黄某驾驶的牵引车行驶在左侧车道，导致周边车辆要么不敢超车，行驶缓慢，要么猛冲后迅速变道，危险环生。由于大货车未按规定在高速上靠右行驶，周警官对司机黄某进行教育，并对其处以罚款200元的处罚，记3分。

据了解，1月18日起，珠海辖区所有的高速公路货车都必须靠右行驶，1月28日起正式开罚，一次罚款200元，记3分。

珠海交警表示，严格来说，行驶证上注明为货车的机动车在高速公路上都必须靠右行驶。一般重型货车是指总质量大于等于12000kg的载货汽车，中型货车是指车长大于等于6000mm或者总质量大于等于4500kg且小于12000kg的载货汽车，这些车辆重量大、车速慢、盲区大，在高速上不靠右行驶容易催生交通事故。此外，还有大街小巷常见的轻型厢式货车在高速上也要靠右行驶。

“的士头”是否算货车呢？珠海交警相关负责人表示，“的士头”其实就是“皮卡”，这一类车型和传统的大货车区别很大，反而和小车更为相似。尽管皮卡的前半部分是一个“的士头”，但也改变了其后方有无车顶货箱的现实。因此皮卡也属于货车，在高速公路行驶时也应该遵守规定靠右行驶。

据介绍，大型客车未按规定车道行驶的，将处以罚款300元的处罚。而重、中型货车，以及轻型厢式货车，未按规定车道行驶，将处以罚款200元的处罚，记3分。

珠海交警表示，2021年1月28日起将对珠海辖区内的所有高速公路上的货车不靠右行驶行为正式进行查处。

(何叶舟 杨小江)

## 以批发价零售、发动社区团购、网上平台销售……东莞年花老板积极谋销路

文/羊城晚报记者 秦小辉

春节将至，当前正值年花销售旺季。但今年受新冠肺炎疫情影响，东莞市镇两级陆续宣布取消一年一度的迎春花市。记者从东莞厚街、道滘等镇街花场、花店了解到，受市镇取消迎春花市影响，截至目前的年花销量仅为去年同比两成。年花价格总体比去年略微下降，其中，蝴蝶兰售价比去年下降两至三成。东莞花场老板积极应对，正通过下沉销售渠道等形式，多措并举，广开销路。为此，广东省、东莞市相关部门也通过召开协调会等，筹备将花市搬到网上。

## 发动社区团购开展销售

在东莞市厚街镇寮厦竹园路蝴蝶兰园，各色蝴蝶兰争奇斗艳、竞相开放，将白色塑料大棚映得格外喜庆。然而，这些待售的蝴蝶兰却让花场老板忧心忡忡。

“现在只销售了两成。”厚街镇蝴蝶兰园老板杨先生告诉记者，受疫情影响，迎春花市取消，蝴蝶兰批发客商的拿货量锐减。杨先生说，他的花场以培育销售各类蝴蝶兰为主，今年总共有6万株品质A级、花色多样的蝴蝶兰待售。杨先生说，每种兰花生长的最佳环境与技术各有不同，这批蝴蝶兰的培育从2019年年底就开始了，引进花苗、花苗培育、施水、浇肥、修剪等等，付出了一整年的心血，花费了不少的人力、物力、租金等。

困难面前，杨先生没有自怨自艾。杨先生说，从今年元旦以来，他就开始广开渠道，不仅面向批发商，还向零售客户积极推广销售。对于入场买花的零售客户，实施与批发客户大致持平的价格出售，“我们现在销售的中型花束蝴蝶兰，批发每株约为25元-30元”。同时，他还发动有业务往来的花店老板通过社区团购的形式开展销售。

杨先生介绍，为了打开销路，他还通过一亩田农业网以及接下

来东莞市相关部门上线的农产品销售平台进行线上销售。

## 筹备花市上网倡议网购

据东莞市花卉协会初步统计，目前东莞约有33万株蝴蝶兰为待售状态，其他草花、盆花约100万颗也是“待字闺中”。东莞多家花场老板透露，截至目前，蝴蝶兰还不对，正通过下沉销售渠道等形式，多措并举，广开销路。

为了应对疫情影响，记者走访获悉，今年普通蝴蝶兰价格比去年下降两至三成。去年卖到30块钱一支的普通品种蝴蝶兰，现在20元就能买到。相比去年，年花的价格目前跟去年差不多，从50元到上千元不等，总体比去年略微下降。据东莞一位花店老板称，受疫情影响，今年不少年花都不能出口，花农只能低价出售种植的花卉，今年年花整体价格有所回落。对于以价换量的办法，也有业内人士并不赞同，认为会影响来年的年花售价。

面对花市不利局面，记者从广东省农业农村厅获悉，广东省农业农村厅近日迅速召开协调会，筹备将花市搬到网上。据不完全统计，从1月7日开始，广东多地先后宣布取消2021年迎春花市，包括深圳市、珠海市、清远市、英德市、佛冈县、肇庆端州区、高要区、四会市、江门台山市、恩平市等。深圳改为以街道为单元，设置分散的购花点，其他城市则鼓励网上购花、送货上门等方式。

记者19日从东莞市新冠肺炎疫情防控指挥部获悉，根据最新下发的《关于进一步加强2021年春节期间新冠肺炎疫情防控工作工作的通知》，从简举办传统民俗活动。其中，市、镇两级不集中举办2021年迎春花市，有条件的村（社区）可设置迎春购花点，方便市民就近购花。倡议广大商户通过网络销售、送货上门等形式为群众提供应节时花。

韶南南雄新增垦造水田面积近1600亩，今春可投入耕种

文/图 羊城晚报记者 张文通讯员 董子龙 邓进前

近年来，韶南南雄市积极推进垦造水田项目，进一步盘活土地资源，提高土地利用效率，推动农村产业发展，助力乡村振兴。近日，记者从南雄市自然资源局了解到，2020年度南雄市垦造水田项目接近尾声，预计可新增水田面积1588亩，今春可投入耕种。

冬季是水田垦造施工的有利时机，记者在南雄市乌迳镇长龙村360亩垦造水田项目区看到，一台台挖掘机正紧张有序地施工作业，现场一片热火朝天景象。施工方负责人廖光平告诉记者，这里原来是一片土坡，“从地形来看，这里以前有种植过

一些旱季作物，但这几年基本抛荒了”。

廖光平说，这片昔日荒山经过几个月的紧张施工，已经变成一块块规整、成框连片的水田，机耕路和水渠纵横交错，“土地平整、田块分割、挡土墙、道路、农渠农沟，以及耕土的回填等，我们做了大量

工作。按照工程进度，这个月底可以完成所有的工程”。南雄市土地开发整理中心主任陈桂泰介绍称，2020年度南雄市垦造水田项目包括乌迳镇长龙村、官门楼村、坪塘村，油山镇爱敬村、雄州街道助口村5个项目区，建设规模1868亩，预计新增水田

## 唤醒“沉睡”土地 昔日抛荒地变水田



长龙村360亩垦造水田项目

## 昔日荒山换新颜 今春投入耕种

元。垦造水田项目的实施，让“沉睡”的土地“苏醒”了，垦造出了一批高质量的适合现代化规模化生产的高标准农田，使旱地变成了一个“田成

方、路成框、渠成网”的现代化高效农业生产区。新修的机耕路方便了村民今后机械化耕作，惠及周边村民生产生活；增加的耕地和

水田面积，使农田发挥出长远的社会效益。同时，项目通过聘用当地贫困劳动力务工，增加了贫困户的收入，有力助推了脱贫攻坚工作。

## 投资1.47亿元 垦造高标准农田

面积1588亩，项目包含土地平整、田间道路和灌排建设，以及土壤改良、输配电工程等。目前工程已完成95%以上，计划5个项目区1月底全部完工，今春将开始投入到耕种当中，为南雄抓好粮食生产、保障粮食安全贡献力量。

平安建设此次竞得的地块位于麻涌镇水乡大道和东环路交汇处麻涌站单元内，麻涌站单元为水乡管委会统筹开发的八大核心单元之一，周边陆、轨、空、港四维交通环绕，距离最近的广深沿江高速麻涌入口约1公里；项目对面即为莞佛城际麻涌站，交通便捷，周边配套齐全。

除平安外，目前，还有京东、金地等一批现代服务业项目和先进制造业项目的落地水乡功能区。

## 乡村振兴第一线