

看 5G 如何塑造“未来工厂”

新华全媒+

新华社记者万范琦、王贤、李思远

轻点鼠标，车间里的重型设备自动开启；打开手机App，生产过程中的各类数据一目了然；实时呈现的大屏幕上，工厂每个角落尽收眼底……当传统工厂遇到5G，这些曾经在科幻片中出现的“未来工厂”场景变成现实；5G+工业互联网正在推动传统产业由“制造”向“智造”飞跃。

2021中国5G+工业互联网大会在武汉召开之际，记者走进一座座工厂，揭秘5G如何塑造“未来工厂”。

走进华新水泥（黄石）有限公司，映入眼帘的是纵横交错的管道和巨大的生产设备，低沉的轰鸣声不时传出。这里是水泥厂的生料车间，机器24小时不间断生产，但厂区外却看不到工人们忙碌的身影。

就在距生料车间不远处的办公楼内，中控

室的大屏幕上，显示着整个工厂的实时生产画面。工作人员只用在数字系统上操作，对应的实体生产环节便会按照指令运行。

“比如调整风门的开度，我只用在电脑上输入相应数值，风门就会自动开到想要的大小。”操作员徐黎阳一边介绍，一边输入数值“25%”。

“按传统生产模式，厂里生产岗位需要500人以上，而应用了‘智慧工厂’，现在只需200多人。”公司执行总经理刘文兵介绍说。

采用智能设备进行自动化生产在减少人力的同时，还大大提高了效率。在生料车间的风机处，可以看到多个圆柱形传感器。

“这些传感器可以检测设备的温度、震动、声音等，检测数据会自动同步发送到手机App上。”工作人员罗亚子展示着手机上的智能巡检系统说，“过去人工巡检，发现问题只能电话上报，容易耽误生产进度。现在，智能巡检系统检测到异常，巡检员会立刻收到警报短信，迅速做出响应。”

人们印象中“傻大黑粗”的钢铁厂，在5G

时代也可以绿色、智慧起来。在中国宝武鄂城钢铁有限公司操业集控中心，上下两层、一字排开的数百块液晶显示屏十分壮观。大屏幕上显示着工厂各个生产环节的实时画面、数据。

鄂城钢铁生产制造部管制中心主任师严建生说，经营管控系统、决策支持系统、操业集控系统全部在5G专网中运行。炼铁、炼钢、轧钢、能源、环保、远程计量等114个原本分散在现场各区域的操作室，被集中成这一个操业集控中心。

5G技术高速率、大带宽、低延时的特性，保证了系统精确控制，让一键炼钢、智能开堵铁口、转炉自动出钢等成为现实。

“鄂钢的远程一键开堵铁口技术，通过三维建模，可以实时了解炉内情况，并对高炉内的各项指标、成分等参数，进行实时调控。”严建生说。

操业集控中心内，液态金属生产线画面中几个闪烁的红色长方形格外醒目。炼钢厂首席师丁东如介绍说，这是电子围栏，每位工人的身上都佩戴了一个搭载5G+北斗卫星

定位系统的工牌，一旦工人靠近电子围栏划定的危险区域，工牌就会发出警报。“过去在炼钢厂，烫伤是常事。现在有了电子围栏，工人们的安全有了保障。”丁东如说。

除了能够保障生产人员的人身安全，5G+工业互联网还应用于食药行业，保障产品安全。

在武汉爱民制药股份有限公司的药物提取车间，管道连接起形态各异的罐体。“在药品生产过程中，如果管控不力，操作者很可能变成最大的污染源。”爱民制药总工程师柳骏介绍，智能化的生产系统保证整个生产过程在罐体内进行，极大降低了药品受到污染的可能性。

4G改变生活，5G改变社会。随着新一代信息技术与传统工厂加速融合，5G+工业互联网将进一步夯实数字经济发展底座、赋能千行百业智能升级。“不远的将来，越来越多的工厂将在5G赋能下，变成更加智慧、更有效率、更加绿色的‘未来工厂’。”中国移动湖北公司总经理范秉衡说。

新华社武汉11月20日电

起飞，为了梦想中的『天空之城』

“WUHOO，起飞！”“芜湖，起飞！”因“谐音梗”，芜湖这座安徽省第二大城市、省域副中心，组词“起飞”走红网络。

近年来，创新让芜湖发展出较为完整的航空产业链，集聚了通用飞机整机、无人机、航空发动机、航空部件等研发制造项目，以及中电科芜湖钻石飞机制造有限公司、安徽劲旋风航空科技有限公司等一批业内知名企。

近日，世界制造业大会在安徽省合肥市开幕，记者通过镜头带你感受芜湖这座城市的高端制造和飞天梦想。

上图：这是位于安徽省芜湖市湾沚区的中电科芜湖钻石飞机制造有限公司（11月16日摄，无人机照片）。

下左图：11月15日，观众在位于安徽省芜湖市湾沚区的芜湖航空产业园内参观。

下右图：11月16日，在位于安徽省芜湖市湾沚区的中电科芜湖钻石飞机制造有限公司内，技术人员在进行飞机检测工作（无人机照片）。

新华社记者张端摄



商家恶意“跑路”套取预付款，如何遏制？

新华社记者马丽娟、杨稳玺

近期，一家名为“潮庭健身”的连锁机构在宁夏、陕西、河北等地门店相继“跑路”，引发关注。受访专家和商业人士表示，近年来预付费行业“跑路”事件频发，并呈现出由东部向中西部三四线城市转移态势，暴露出预付卡监管法律制度不健全、行政部门监管存在盲区等弊病，建议多措并举治理预付卡市场乱象。

一健身店全国多地先后“跑路”

自去年至今年9月，在宁夏银川市开设11家门店的潮庭健身先后全部停业，部分新开门店从成立到停业甚至不超过1年，会员退费无门，员工遭遇欠薪，引发消费者强烈不满。记者采访了解到，涉事消费者自发组建了多个维权群，粗略估计会员有2000多名，损失金额超400万元。

“没有提前接到任何通知，卡里还有8000多元没消费，‘跑路’前一周门店还在大搞会员卡促销活动，这明显就是诈骗，性质太恶劣了。”涉事消费者王璐（化名）2019年在潮庭健身恒大御景店办了两张卡，去年4月左右门店关停，她被转到潮庭健身中环店，这家门店今年9月初也停业了。

王璐等消费者还介绍，潮庭健身运营本身就存在很多不规范之处，资金管理有很大漏洞，“会员买课直接转账给教练，有的一次性十几万元，钱怎么入的公司账并不清楚。”记者实地走

访潮庭健身多家门店看到，健身房大门紧闭、人去楼空，一些门店还拖欠商场房租、物业等费用。一位不愿透露姓名的前潮庭健身教练说，他所在的门店“跑路”前也未通知员工，现在还拖欠他7000多元工资。

记者调研发现，作为全国性连锁健身机构，潮庭健身已在海南海口、内蒙古呼和浩特、陕西榆林等多地相继“跑路”，这些门店大多在停业前还在低价促销会员卡和私教课程。记者从涉事消费者的微信朋友圈截图看到，曾在潮庭健身银川店工作的员工，在银川门店“跑路”后，很快又在朋友圈发布山东潍坊开新店的预售广告。

预付卡监管尚存三大短板

近年来预付式消费已成为多行业普遍存在的商业运营模式，但恶意诈骗、圈钱“跑路”等乱象频发，成为消费者投诉的重灾区。记者调研了解到，目前，这一领域监管尚存三大短板。

——缺少上位法，企业违法成本低。北京德恒（银川）律师事务所合伙人周文静说，我国缺少专门规制预付式消费的法律，目前主要按照商务部2012年发布的《单用途商业预付卡管理办法（试行）》执行，法律层级低，管理效力有限。

该办法要求对零售业、住宿和餐饮业、居民服务业的单用途预付卡企业法人进行登记备案，但教育培训、体育健身等行业不在范围内，个体工商户等非企业法人也不在备案范围内。

“这导致消费纠纷发生时，职能部门大多以事后干预为主，手段和效果有限，陷入被动局面。”周文静说，此外，根据该办法，执法部门对预付卡各类违规行为的最高处罚为3万元，企业违法成本低，无法形成威慑。

——责任主体不明，监管存在盲区。预付式消费涉及多个管理部门，如发卡由商务部门监管，消费纠纷由市场监管部门负责，涉及刑事违法则交由公安，但事件发生时往往是“多头不管”。

消费者刘玉（化名）向记者吐槽道，她在发现潮庭健身“跑路”次日就找到当地市场监管局，但市场监管局推到商务局，商务局推到公安局，最后又被推回了市场监管局，“到底谁来管？”

——由东向西转移，地区协作不足。记者调查了解到，近年来预付费商家“跑路”现象呈现“由东向西”转移态势，在一线城市这一问题多年前已呈现高发态势，地方已通过立法形成系统性解决方案，如北京、上海等地探索由银行等对预付费进行全额监管或按比例冻结，确保资金安全性，而中西部地区近年来才呈现上升态势，立法相对滞后。

此外，一些连锁型企业在多地发卡，先后出现“跑路”，但跨区域监管部门罕有联合展开工作情况。

呼吁加快预付卡相关立法

目前，银川市市场监督管理局牵头多部

门成立工作专班，正在登记统计潮庭健身涉事消费者信息。10月中旬，宁夏市场监管局会同多部门印发通知，在全区展开为期3个月的重点行业商业预付卡专项规范整治工作。记者就此事联系多个相关部门采访时，对方均表示当前不便接受采访。

受访专家学者、商业人士表示，预付式消费本是商家快速回笼资金、回馈消费者的一种“双赢”经营模式，有助于刺激消费，促进经济增长，但近年来各种乱象严重损害了市场健康发展，还可能引发效仿，监管力度亟待加强。

首先要加快预付卡相关立法，在国家层面尽快出台相关法律法规。周文静建议，从源头完善发卡制度，采取先备案审核、后发行模式，对发卡机构资质加强审核评估，建立并公开信用评估系统。建立定期报告制度，要求发卡机构每年发布包括资产总额、净利润、预付金管理等在内的年度报告，监管其经营情况。西部地区可借鉴北京、上海等城市已出台的制度法规，尽快完善地方立法。

其次要健全日常监管协调机制和风险处置机制。银川市市民金涛说，不少商家“跑路”前都有一定端倪，比如服务质量下降、频繁歇业休息等，希望监管部门或消费者协会等加强舆情监测，及时处理投诉，发现不良经营行为时应及时向消费者发布预警信息、消费提示等，避免造成更大损失。

新华社银川电

(上接1版)浙江双正科技股份有限公司董事长陈云法回忆几年前参加展会，被跨国公司拒绝的场景时，依然记忆犹新。“没有捷径可走，只有苦练内功。”

为此，企业每年拿出5%销售额投入研发、有时甚至不惜花几十万元的成本搞试错……经过四五年苦坐冷板凳的技术打磨，如今双正科技已经成为西门子等国际公司认可的数字化智能装备定制“伙伴企业”。

既有“单兵突击”，也有“抱团升级”。在台州市北部天台县的福溪街道，6家原本分散经营的中小电镀企业在当地龙头企业银轮机械的带动下，联合投资1.58亿元建立了电镀园区。

不同于完全由政府产业政策主导，天台县小微企业走出了一条龙头企业入股带动产业链中小企业集体转型的新路。原本中小电镀厂标准低、效益差、环境污染严重；搬入园区联合引进20多条先进的电镀生产线及其配套辅助设施，建立统一的排污标准后，将原本的“低小散”整合实现了集约化运营。

“小河汇聚大河东流。我们的发展离不开上游的中小电镀企业配套。龙头企业牵头入股就是希望提升区域产业链的竞争力。”浙江银轮机械股份有限公司党委书记柴中华说。

数据显示，十三五期间，台州市制造业创新主体与平台不断增长，新增国家高新技术企业790家，两化融合发展指数从68.28提升至87.35；与此同时，台州目前已建成省认定小微园125个，符合条件的小微企业可享受各类补助政策入驻其中。

数字化改革发力共同富裕

1.7万票出口发票、备案资料整整500本、17万余张A4纸……这是浙江永强集团股份有限公司原本一年申报出口退（免）税需要准备的材料。

台州有5000多家企业有自营出口权且正常申报出口退税免，类似痛点可否通过数字化改革破除？2021年上半年，台州市税务部门开始探索“无纸化”备案的可行性。通过技术指导和审查，目前已成功实现数字备案，既使企业减负，也让核查增效。

数据显示，通过“最多跑一次”等数字化改革，目前台州已实现企业开办“一日办结”、企业投资项目全流程审批“最多80天”，纳税时间压缩到每年120个小时，切实降低制造业发展的制度性交易成本。

营商环境中最关键要素之一是“人”。今年年初，天台县经济工作会议上创新融入了“深化三服务，对标勇争先”大讨论活动。通过电视、网络直播“刀刃向内”，曝光了近年来发生在县里的21个“找借口”“不担当”等负面案例。

天台县委书记杨玲玲说，只要不带私心杂念、不带亲疏关系，就要理直气壮地为企业站台、帮企业办事。要用构建“亲”“清”政商关系，使“企业办事不求人”成为一种风气。

在浙江高质量发展建设共同富裕示范区的背景下，今年7月，台州市委审议通过了相关方案，将民营经济创富列为九条共富路径之首。

台州市委书记李跃旗说，台州全市生产总值中民营经济占比近8成。台州高质量发展致力于共同富裕，最厚实的基础在于民营经济，未来要坚持政府有为与市场有效的良性互动，通过打造最优营商环境，放大民营经济“造富属性”，为民营经济注入“奋斗共富”的时代主题。

金华年快递量

超过100亿件

新华社杭州11月18日电（记者方列）记者从浙江省金华市邮政管理部门获悉，根据国家邮政局安监系统数据显示，截至11月12日，金华市快递年业务量突破100亿件，成为全国第一个快递量迈入百亿规模的城市。

金华市邮政管理局局长张强介绍，经实时监测，第100亿件快件是11月12日上午从义乌小商品市场寄出的一份国际快件，物品为头饰。由义乌邮政国际小包收寄中心揽收，送达义乌国际邮件互换局。经有关部门检验后通过满洲里口岸出境，寄往俄罗斯。

统计数据显示，位于浙江中部的金华市，目前每天平均有3035万件快递从这里发往全国和世界各地，快递业近10年年均增速超过55%。目前金华快递规模总量约占全国10%、浙江的50%。

“双11”前夕，11月10日，在地处大山深处的武义县新宅镇三坑口村，由506路公交车送达该村第一件客货邮递包裹。至此，金华市2828个行政村全部实现快递盲区“销号清零”，提前实现“快递进村”覆盖率100%的目标。

快递业背后流动的数据，折射出金华的创业创新活力和巨大潜能。

近年来，依托产业优势，金华市大力发展战略数字经济、网络零售和跨境电商。供应链和物流两大优势日益凸显，吸引国内众多电商巨头来金华建仓发货。

通过加快数字化改革步伐，金华快递行业已基本完成“机器换人”，大量“小黄人”“小蓝人”及现代化的流水线投入使用，有效实现降本增效，快件平均单价大幅下降。