经济日报 ECONOMIC DAILY

为企业转型『数字焦虑』开药方

——《中国产业数字化报告2020》发布

经济日报·中国经济网记者 周 琳

今年以来，受新冠肺炎疫情影响，不少中小企业经营受阻；加之与龙头企业相比，存在战略认识、数字技能、资金储备等方面差距，中小微企业数字化“转型找死、不转等死”的两难问题更加严峻——近日发布的《中国产业数字化报告2020》，对此开出“药方”。

日前，国家信息中心信息化和产业发展部与京东数字科技研究院联合发布了《携手跨越重塑增长——中国产业数字化报告2020》（简称《报告》），针对数字化转型难题，开出了适合90%中小微企业的“药方”。

《报告》研究负责人和主要执笔人、国家信息中心信息化和产业发展部主任单志广表示，《报告》结合近年来国内重点行业领域产业数字化典型案例，就如何推动国内产业数字化转型发展短期突破口及发展趋势提出独到见解；通过数字化实践经验，为中小微企业赋能，有利于形成对上下游相关主体的支撑，真正推动数字经济发展。

通过商品的信息流、物流、资金流、关务流可全链条闭环互通互认和数字化运行，青岛海关实现了国内消费者在韩国跨境电商购物的商品下单、发货、报关、入境等十几个环节的全程追溯。图为一批来自韩国，实现全程追溯的商品正进入青岛西海岸综合保税区跨境电商监管中心仓库。（新华社发）

数字化转型有“五难”

A股市场“扇贝又跑了”的难题，在数字化解决方案面前不堪一击——大连鑫玉龙海洋生物种业科技股份有限公司是一家中等规模的农产品养殖企业，不久前，通过与京东数科区块链的防伪追溯及“千里眼”视频手段合作，他们将海参的“育种—育苗—养殖—加工”各阶段生产信息均加入其中，实现全程透明可追溯。通过将区块链技术应用在养殖领域全流程，不仅能增强消费者对食品安全的信任度，延展开来，甚至还能防范类似“海参跑路”的审计问题。

然而，并非所有中小微企业均像大连鑫玉龙这么幸运，能够迅速找到适合自身的数字化升级方案。《报告》认为，目前，受限于战略认识、数字技能、资金储备等多方面因素影响，广大中小微企业仍面临数字化“转型找死、不转等死”的两难困境。这主要表现在5个方面：一是自身数字转型能力不足，导致“不会转”；二是数字化改造成本偏高、自身资金储备不足，造成“不能转”；三是企业数字化人才储备不足，致使“不敢转”；四是企业数字化转型战略不清，决策层“不善转”；五是企业多层组织模式不灵，中层领导“不愿转”。

对此，清华大学互联网产业研究院院长朱岩表示：“中小微企业转型必须认识到困难，价值创造是产业数字化的关键。”而这种价值创造方式与工业时代不同，是要建立在数据要素基础上，充分考虑数字生产力的创造性，并建立与之匹配的数字化生产关系，才能真正释放数字价值。《报告》是对近期党中央一系列数字化转型精神的全面解读，无论是对产业数字化的研究人员还是实践者，均有重要参考价值。

“拥抱”产业数字化

产业数字化到底是什么？《报告》提出，产业数字化是指在新一代数字科技支撑与引领下，以数据为关键要素，以价值释放为核心，以数据赋能为主线，对产业链上下游全要素数字化升级、转型和再造的过程。

从产业数字化的内涵来看：一是以数字科技为变革生产工具；二是以数据资源为关键生产要素；三是以数字内容重构产品结构；四是以信息网络为市场配置纽带；五是以服务平台为产业生态载体；六是以数字善治为发展机制条件。

值得一提的是，神奇的数字科技工具带给中小微企业的，不仅仅是“无接触”提效。在内蒙古呼和浩特市，有一家规模60余人的电气自动化制造公司——威世顿电气。这家公司一头从零件供应商处采购核心零部件，另一头将生产出来的电器设备提供给大型电力公司。对于威世顿电气财务负责人韩女士来说，票据贴现是她日常工作中需要操心的问题。

“银行与票据中介审核流程复杂，费用高昂。而通过京票秒贴，仅用时20分钟就完成贴现。并且，贴现对手方是银行，手续正规，报价透明。”韩女士介绍，过去，票据中介报价10个点手续费的票据，最终以2.44%的价格贴给了银行。单那一张票，就为该企业节省6000多元。

今年一季度以来，受新冠肺炎疫情影响，部分中小微企业复工不足，市场票据结算需求相应降低。随着二季度企业陆续复工复产，由于现金流压力较大，贴现需求明显回升。目前，在京票秒贴平台上，95%以上客户均是企业规模不足300人的小微企业。而技术的引入提升了票据贴现效率，让小微企业短期资金周转需求可以更快捷地与金融机构对接，实现降本增效。

“产业数字化的魅力正在于此。”北京大学光华管理学院管理科学与信息系统系副教授董小英认为，在产业数字化进程中，以科技为基础，以数据为要素，以价值为中心，以共建为理念，坚持“融合+创新”一体化推进思路，按照因时、因地、因业、因企原则制定产业数字化转型战略，着力推进资源融合、业务融合、市场融合，实现技术创新、模式创新、产品创新。加快推进产业数字化的五大重要着力点包括：数据要素驱动、科技平台支撑、品牌价值赋能、生态融合共生、政府精准施策。

提出解决方案

产业数字化在中小微企业数字转型方面的威力已显现，该具体如何推动数字化转型呢？《报告》认为，一方面在产业内要释放数字生产力，另一方面必须建立与数字生产力相匹配的数字化生产关系。

这样的案例并不鲜见。京东数字科技集团首席经济学家沈建光表示，京东数科利用人工智能、大数据等前沿科技帮助金融与实体产业数字化升级。例如：在新型基础设施建设应用中，京东数科研发的智能资管平台JT2，以及AI机房巡检机器人均是新基建重要的组成部分；又如，他们将区块链植入生鲜产品溯源保障中，把近千种生鲜产品纳入区块链“管理”，实现信息不可篡改的保存与快速溯源，有效避免了很多食品安全问题的发生。

“科技平台是提升产业数字化时代生产力的重要手段，通过科技平台可以充分发挥数据资源的价值。”在京东数科智能城市部城市操作系统部负责人莫雄剑看来，平台优势无疑为中小微企业数字化转型，提供了更便捷的“一站式”解决方案。

过去，智能城市没有数据“底座”依靠、各自为战，迫切需要智能城市操作系统的科技平台。在近期疫情防控中，京东数科在城市操作系统平台基础上，快速上线一批疫情防控小程序、指挥平台、疫后复工平台，为快速服务中小微企业复工复产与用户防疫，贡献出应有力量。

“京东数科与中国雄安集团共同架构了雄安新区的智能城市数字技术底座——块数据平台。作为新区城市大数据资源中心的载体，它承担着汇聚新区数据管理，实现新区数据融合驱动的重要任务，夯实了新区数字卵生城市的数据底座。有了这样一个科技平台，未来，中小微企业管理部门可以快速开展跨部门、跨领域、跨区域的数据处理与应用创新，中小微企业自身也可以更便利地获取相关信息，提升经营管理效率。”莫雄剑说。

通过将果蔬各阶段生产信息均加入区块链防伪追溯技术中，能实现全程透明可追溯，保护消费者食品安全。（资料图片）

新视界

海关一线监管融合新技术——

AI智能审图 口岸“立新功”

本报记者 顾 阳

近日，天津某公司申报进口的1票偏光片货物被海关布控查验，货物经码头上的大型集装箱检查设备扫描后，图像实时传输至天津海关集中审像中心。

仅用3.27秒，审像中心智能审图系统即发出报警，提示该集装箱内存在国家禁止进境的固体废物。海关关员随即根据系统在机检图像上标注的嫌疑部位，在查验现场精准掏箱查验并送检鉴定。鉴定结果显示，嫌疑部位的货物中确实夹藏着我国禁止进口的废塑料，海关智能审像系统在打击“洋垃圾”入境方面又立新功。

中国海关在世界海关业务领域率先推动人工智能（AI）技术与海关一线监管深度融合，运用智能审图系统对濒危物种、固体废物等加大监管，提升打击走私犯罪效果。

作为新技术试点单位之一，天津海关持续优化算法、创新流程，不断对智能审图系统进行“训练”，让人工智能变得更加“聪明”。“我们选取了天津口岸进口量大、代表性强的进出口重点商品进行图像标注，不断提高系统识别速度和精准度。”天津海关有关负责人表示，经过对智能审图系统进行大量的训练，系统目前已实现对天津口岸一半以上进出口商品的准确识别。今年上半年，天津海关通过智能审像系统已对12590票报关单、23229个集装箱开展机检查验，查获11起伪报、夹藏等多起案例。

新冠肺炎疫情防控期间，天津海关在严格监管同时，落实做细海关总署关于提高进出口货物机检查验比例、稳定外贸增长的措施要求，对适宜机检查验的进出口货物原则上一律优先机检，对每幅机检图像的平均审核时间控制在5秒钟之内，助力口岸通关再提速。

此外，天津海关集中审像中心还建立起疑难图像集中研判机制，借助智能审图系统对机检货物实施自动比对筛查，降低转人工查验比例，最大限度压缩货物掏箱、开拆、装箱等环节，为企业节约通关时间的同时节约了经济成本。

“智能审图系统的加入，实现了海关关员人工敏锐判图和系统算法稳定高效的优势叠加，在精准打击违法行为的同时，为广大守法进出口企业提供了‘零接触’的无感通关体验。”该负责人说。

天津口岸大型集装箱检查设备对通关车辆进行智能审图。 本报记者 顾 阳摄

膜分离技术助力破解“温室效应”

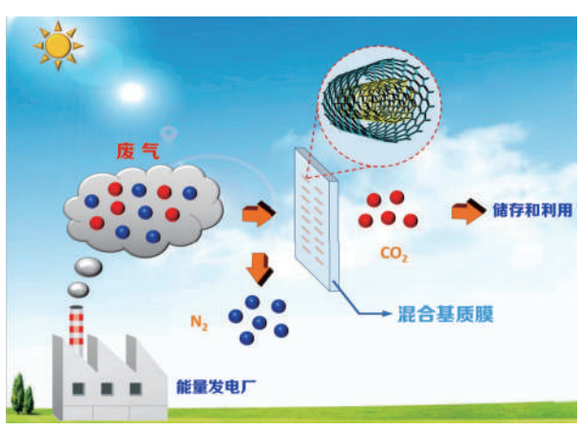
本报讯 记者商瑞报道：日前，天津大学大气环境与生物能源团队针对“膜分离法捕集二氧化碳”取得重大进展，成功研发出新型混合基质膜制备技术，大幅提升膜材料二氧化碳捕集性能。相关成果已作为国际期刊《温室气体：科学与技术》封面文章发表。

“温室效应”是困扰人类发展的重大环境问题，二氧化碳排放则是造成“温室效应”的元凶。如何高效捕获并利用人类排放的二氧化碳是科学家关注的焦点。

“膜分离法”是一种新兴的二氧化碳捕集技术，它在膜材料帮助下分离二氧化碳气体，具有高效节能、操作简单的特点。如何让膜材料“深呼吸”，提高气体分离效率，是采用膜分离法捕集二氧化碳的瓶颈难点。

天津大学科研团队创新思路，通过反复实验，探究不同溶剂对膜气体分离性能的影响。实验结果表明，以N-甲基吡咯烷酮作为制备溶剂，生成的膜材料中碳纳米管分布更加均匀，“更透气”，有效提升了膜材料气体分离效能和速率。用这种新技术制备的混合基质膜，二氧化碳分离性能接近目前此类膜材料的理论分离上限。

“新技术为膜分离法捕集二氧化碳提供了新思路。”天津大学大气环境与生物能源团队成员李润表示：“我们希望这种技术能够为未来燃煤电厂与化工企业处理烟气提供有力支持，在控制温室气体排放等领域发挥重大作用。”



新型混合基质膜制备技术示意图。

科谱

小龙虾保质期长达18个月？

本报记者 吴佳佳

近日，装载着2吨湖北小龙虾的复兴号列车从武汉驶往上海。一名网络主播在武汉火车站站台上展示湖北小龙虾。（新华社发）

前不久，湖北特产小龙虾火遍全网。但有网友反映，小龙虾作为低温冷冻食品，保质期长达18个月有没有问题？

“预包装的冷冻小龙虾放18个月，一般不会有问题的，因为这个产品本身就是做熟后密封保存的，只要冷链完好，消费者拿回家加热一下就能吃，营养价值和口感并不会比新鲜小龙虾差。”科信食品与营养信息交流中心科学技术部主任阮光锋在接受经济日报记者采访时表示，速冻食品并不是把食物冻起来这么简单，它最大的特点就是冷冻速度非常快，能最大程度保留食物的营养和口感。另外，由于温度低，细胞活动基本都停止了，微生物的活动也受到了极大限制，速冻食品才能够保存很长时间。

信良记创始人李剑也介绍，目前，小龙虾产品的执行标准为SB/T10379，所有产品均经过第三方专业检测机构检测合格，才出厂销售；在很多人看来，小龙虾属于季节性食材，每年5月份至8月份是主产季，这个时期小龙虾肉质饱满，做出来的调味小龙虾口感最好，肉质也最Q弹。目前，调味小龙虾已经发展起来，且很大程度上改变了消费者只在夏天吃虾的习惯，全年均可销售小龙虾。整个行业应科学引导消费者，行业健康发展需要大家共同努力。

那么，小龙虾保质期长达18个月，甚至两年，是不是添加了大量防腐剂？

中国水产流通与加工协会小龙虾产业分会秘书长、水产养殖网主编蔡俊对此给出了否定答案。他表示，“随着电商渠道发展，调味小龙虾加工工艺有了很大进步。目前，业内比较认可的液氮‘秒冻锁鲜’技术，可以将烹饪好的小龙虾，在10分钟左右极速冷冻，并同时锁住小龙虾的鲜味；然后存放于零下18摄氏度环境中，基本不需要任何防腐剂就能达到很长保质期，且肉质、口味也非常好”。

那么，到底是2019年生产的调味小龙虾好，还是2020年生产的调味小龙虾好？

蔡俊认为，如果采用去年冷冻的小龙虾，今年解冻后再加工的，应该没有使用液氮技术极速冷冻的小龙虾口感好。这是因为，去年冷冻的产品今年再解冻加工，会破坏小龙虾本身的一些肉质；且使用液氮“秒冻锁鲜”技术生产加工的小龙虾，买回去直接加热食用，肉质口感均不会打折扣。

生产日期或保质期相当于食品的出生年龄，有些食品企业为给消费者以食品新鲜的良好印象，铤而走险，虚标生产日期或者保质期——对此，虚标商家会被怎样处罚？

《中华人民共和国食品安全法》第三十四条第（十）项规定：禁止生产经营标注虚假生产日期、保质期或者超过保质期的食品、食品添加剂。依据《中华人民共和国食品安全法》第一百二十四条规定：违法生产经营的食品、食品添加剂货值金额不足一万元的，并处5万元以上10万元以下罚款；货值金额一万元以上的，并处货值金额10倍以上20倍以下罚款；情节严重的，吊销许可证。

中国消费者协会专家委员会专家邱宝昌表示，如果虚标生产日期或保质期的食品没有被召回，只要消费者在公开渠道合法购买的该批次产品，可以依法要求生产者或销售者民事赔偿，适用赔偿价款10倍或损失3倍的法律条款。另外，如果虚标生产日期的食品超过了保质期，销售额达到一定数额，相关企业还要担负刑事责任。