



「智能化改造数字化转型」正深刻改变江苏企业

越卷的生意，越应该「工具迭代」

□ 本报记者 付奇 王梦然

自2020年起，“互联网工具”在中国的各行各业都被广泛应用，特别是在制造业领域，数字工具正在深刻改变这一业态。“越卷的生意，越应该‘工具迭代’。”近日，财经作家吴晓波在跨年演讲中再次专章提及数字化工具的重要性。在另一位“经济大V”罗振宇的跨年演讲中，也提到这样一句话：“在内卷的尽头，请试试‘微雕’。”“微雕”靠的，还是工具。

通过“工具迭代”促进制造业转型，在作为制造大省的江苏内部，体现尤为明显。过去一年，智能化改造数字化转型，正在加速改变并赋能江苏企业。

制造业很“卷”，转型很“急”

这三年，突如其来的新冠肺炎疫情导致全球经济陷入衰退，全球贸易、国际直接投资呈现剧烈下滑，国际金融市场和大宗商品价格剧烈波动，全球范围内大批企业倒闭，失业率陡增，经济环境空前恶化，也对全省经济、不同产业和微观企业产生了全面冲击。

作为传统经济大省，江苏制造业全国第一，2021年，江苏制造业增加值就突破4万亿元。江苏产业体系尤为完整，全省制造业覆盖31个大类、179个中类、609个小类，机械、电子、石化等八大行业中，规模超万亿的行业有5个，江苏的机械、纺织行业规模居全国第一，电子、石化、医药行业规模居全国第二。

江苏制造家底雄厚，但也造成了“内卷”的局面。全球疫情持续冲击经

济的背景下，制造业的重要性更加突出，该如何“突围”？

事实证明，越传统的行业、竞争越激烈的行业，越需要进行“工具迭代”，助力转型升级。

钢铁是“强国之基”，也是江苏传统的优势产业。始建于1958年的南京钢铁，作为国内钢铁行业的龙头之一和江苏钢铁工业的摇篮，早便有利用各类工具进行信息化、数字化转型的经验——自上世纪90年代开始，南钢陆续建设了销售、财务等专业领域的信息化管理系统；2003年，与POSCO ICT合作开发的国内第一个中厚板热轧一体化MES系统；2007年，与台湾中冠合作开发ERP系统……

近年来，由于世界经济恢复缓慢，钢铁行业进入“寒冬”，特别是，尽管管年以来，基建及制造业作为稳经济的重

要抓手，带动了“刚需”增长，国内钢铁生产保持高位。但受内外部因素影响，中小钢铁仍面临发展受阻、交易量减少等问题。在当前普遍产能过剩的大环境下，如何经营管理好企业是行业面临的课题。

“深化‘两化融合’，着力‘智改数转’，成为南钢继续着力转型的重点方向。”南京钢铁股份有限公司数字应用研究院副院长张金同介绍，转型发展，离不开工具的迭代升级。为此，南钢自主集成建成了全球首条专业加工高等级耐磨钢配件的5G+工业互联网的JIT+C2M智能工厂，牵头参与制定钢铁行业“智改数转”标准12项，成立子公司金恒科技专为企业提供免费“两化融合”及“智改数转”咨询和培训服务，带动了整个行业的数字化转型。

“工具革命”，提升产业链韧性

“韧性”一词，在过去一年受到前所未有的关注。“工具革命”，不仅让不少企业“扛”住了疫情冲击，也推动了产业链韧性的提升。

一段时间以来，由疫情冲击所导致的“封城”防控、停工停产、居家隔离、限制跨区域人员流动等，对企业正常生产经营带来前所未有的挑战。“疫情反复的冲击下，‘数字化’成为企业发展甚至生存的‘命门’。”中车长江铜陵车辆有限公司负责人坦言，作为货车研发、制造、销售与服务的企业，公司业务涉及面广、生产周期长、资金回笼速度慢，疫情期间任何一个环节的“梗阻”都会让企业陷入巨大风险中。

“数字工具”，成为其疫情期间化解多次危机的关键。一家名为“浩鲸科技”的江苏互联网企业为其打造了“质

量数据工业大脑平台”，整合客户侧质量管理体系，为精益生产提供可靠的数据分析支撑。“这一平台，每日能够采集生产设备数据240余万条，通过对重点指标、时间维度等要素进行数据分析、整合、展示，为我们质量经营决策提供数据基础。”该负责人说，这样一来，不仅降低次品率，避免返工，提升客户满意度，还减少了人工维护、上门服务频次，提前预警、远程处理，解决了疫情下人员难以“直达”的困扰。

“工具革命”，不仅让企业化危为机，也让产业链的自主性和竞争力得以提升。

“产业链自主可控，链主企业的数字化决心非常重要，这种决心不仅停留在上层、智能流水线这一层面，平台、系统等都只是辅助工具，关键在于其管理理念、管理思路要发生根本变化，能

牵动整个产业链‘强筋壮骨’。”徐汉云云创始人、CEO张启亮感慨说。

以有色金属行业为例，徐汉云云为这一传统制造行业提供了数字化整体方案。“我们为江铜集团打造了国内首个自动化剥片机组，代替传统人工，提质增效，确保作业精准度。”张启亮表示，这种自动检测系统可以通过3D视觉，实现始极片垂直度自动检测，从而突破始极片检测难题。此外，徐汉云云还为该企业构建了智能供应链管理平

没有“一改永逸”，工具是动态更新的

当然，任何改革从来都不是“一劳永逸”的。内涵日新月异“互联网基因”，“数字工具”也是动态更新迭代的。

苏州凯伦高分子新材料科技有限公司，是全国防水行业数字化转型领军企业，公司打造了新型高分子建筑防水工业互联网工厂，投建的高分子产业园采用了全自动化的产线。

“从信息化到数字化，我们下一步的目标，是在自动化的基础上，借助新的工具，向算法、模型方向发展。”公司副总经理陈洪进举例说，比如在应收账款的管控方面，以前信息化方式就是录入“做报表”。现在解决思路变了：用“算法”的方式，通过机器自动算，算完后分解成一个个任务抛给相关人员处理，大大提升了应收账款的回款速度，

仅去年就给公司带来上亿元的回款。

事实上，“数字工具”本身也在“内卷”。在南京易科腾信息技术有限公司总部，公司市场总监邢红荣向记者展示了一款界面类似微信的“量信”APP，与微信不同的是，这是一款运用量子安全技术的加密办公软件，“我们这款软件里的所有聊天记录都能加密，适用于大型组织机构，目前正在南京部分单位试用了。国内量子加密商用项目中，90%的产品都是我们与相关合作方提供的。”

还有地方通过打造区域产业互联网等平台工具，助力区域内企业的整体迭代提升。

不久前，泰州海陵区“零碳产业园”正式落成，通过光伏，园区里的充电桩已经可以实现能源自给。“要想打造零

碳园区，光是引进光伏、使用绿电还远远不够，对于情况各异的企业，园区需要对它们的用能情况进行统筹调配，而这首先就要求园区管理者清楚了解园区每家单位的用能情况。”腾讯云能源和资源行业总经理石梅告诉记者，为此他们专门为泰州海陵区打造了智慧能源生态平台，平台上可以一目了然地看到接入的企业数量、年能耗量以及全年减排量的预估。“这样的智慧系统还可以通过AI算法，计算出企业如何在用能最低的情况下开展生产，帮助企业最大化实现节能。”

当前，类似这种以智慧管理系统形式出现的新基建已经为诸多企业提供了全新的管理方案，未来还将在更多的低碳产业园园区推广。

合力“破局”，让数据工具有效用起来

工信、生态环境等多个部门共建了江苏首个地市级能源大数据中心——连云港市碳监测中心平台。该平台依托电力大数据，集成企业生产经营数据，设计合理的碳评价模型，每月为全市1015家规模以上企业自动生成月度碳效分析报告，引导企业根据碳效报告积极开展技改。

“结合数字新技术，我们独创了企业耗电等效碳排模型，依托企业生产环节的耗电，反推其生产环节的碳排放，既避免了企业安装碳监测装置的投入，也提高了碳排放评估的准确性。”连云港供电公司科技互联网部主任岳付昌说。

这样的尝试同样发生在南京。

汽车被称为制造业皇冠上的明珠，智能化、网联化是汽车领域发展的新方向。当前，南京白下高新区完成了南京（秦淮）省级车联网先导区建设，对白下高新区核心区的15条公共道路和30个路口进行了路测感知设备和通信设备的搭建，形成了6个全息感知标准路口和24个融合感知标准路口，有效推动了车联网产业集聚。

白下高新区管委会相关负责人告诉记者，今后，将对区域内315个路口的信号机主板升级并加装信号灯采集卡，通过引进更多上下游企业“云聚”，助力通信、汽车、交通三大万亿级行业“跨界”融合。

眼下，对于江苏来说，更好服务

于业态创新与产业变革的“工具”在哪里，该向何处迭代？

“要促进数据要素的高质量供给，加快数据要素市场化流通，把数据工具有效用起来。”江苏现代服务业智库首席专家、南京财经大学副校长张为付建议，一方面，可出台更多相关政策，着力实施数字设施升级、数字创新引领、数字产业融合等举措，加速企业数字化转型。另一方面，借鉴广东省的做法，尽快出台《江苏省数据要素市场化配置改革行动方案》，将数据资源转变为数据资产，从而释放数据资源价值，激发数据资源活力、促进数据交易流通，让数据工具更好地为红海行业破局。

□ 本报记者 宋晓华 许愿

“去下沉市场，感受上升热浪”，财经作家吴晓波的年终演讲里，提到了这一点。谁在激活下沉市场？下沉市场的商机在哪里？记者进行了调查。

年轻人回归激活下沉市场

吴晓波说，在调研的10万人中，中国在一二线城市和新一线城市的新中产人群，5个人里有1个人计划未来定居到二三线及以下城市。

这些离开大城市的年轻人在想啥？

“浮生记”是扬州的一家书店、咖啡店，很多外地人会去打卡，因为它很“扬州”。书店内，除了书，一整面墙和一排柜子，摆放着店主设计的100多款扬州元素的文创。咖啡也很“扬州”：“扬州拿铁”“高邮拿铁”和“宝应美式”。“扬州拿铁”用的是扬州高邮鲜牛奶，“高邮拿铁”用的是咸蛋黄拿铁，“宝应美式”用了宝应的莲藕汁。

“树掌柜”杭州人，10年前从云南的一所高校硕士毕业后，他选择回到家乡，拿了父母给的5万元，在皮市街开了这家店。“当时年轻人大学毕业大多是要留在大城市的，就算开店，很多人也会定居大理，但我想我的家乡扬州也有丰厚的历史，我可以回去开一家自己的店。”他说。

在杭树志看来，不是把房子修好、改造好了就是古城改造，年轻人能回来，愿意在这里创业就业，古城古街才能真正“活”起来。如今，皮市街已有50多个商家，大多为青年创客，皮市街也成了“网红街”。“你在扬州老城区，会经常看到一些很破的老房子在出售，价格挺合适，几十万到一百万不等。这些钱我没有买过新的大房子，反而一口气在扬州老城区买了4个老房子，有的改造成了民宿，有的还在装修。我想把它们变成自己想象中的样子，做一些自己感兴趣的事。”他说，“扬州老城区是一个非常宝贵的资源，只有几平方公里，现在都是老年人居住在这里。我觉得我们这一代有责任做一些事情，吸引更多的年轻人来到老城区创业，让这片古城活过来。其实，就我知道的，之前在大城市做设计的，包括做咖啡的，很多都来到扬州开店，这样的年轻人是越来越多的。”

还有些年轻人则是被二三线城市相对低的生活成本所吸引。2020年研究生毕业于四川大学文博专业的陆可，第一份工作选择了和自己专业对口的高校研究助理岗，主要负责世界遗产的申报工作，“当时我和四个人共同租住在一个房子里，房租就要占到工资的四分之一，压力还是挺大的，身边有些亲戚知道了，就劝我回家工作。”陆可说。2022年年初，陆可家中遭遇了变故，生意失败，经济状况出现了问题，加上家中父母年岁已高，他决定辞去南京的工作，回到泰州兴化老家，在当地的博物馆找了一份有编制的安稳工作。“我自己内心当时挺焦虑的，大城市攒不下钱，压力也大，想来想去就回去了。”

下沉市场的商机在哪里

在杭树志眼里，扬州这样的城市到处有商机。“疫情3年，没有挣大钱，但还是有利可图的。今年放开了，对扬州这样的旅游城市，我们这样的小店都是重大利好，肯定要甩开膀子大干了。其实这3年，我也没闲着，对我而言也是一种沉淀。利用这3年的空闲时间我设计了很多文创作品，拍了很多照片和视频，真正沉下心来去体验这个城市，为接下来的复苏做了很多准备。”他说，“憋不住还是想告诉大家，今年会在东隅门开一家新店，这次房子是自己的。”

“在北京打拼5年，首付都没攒够，而且北京太大了，感觉啥都是两眼一抹黑。”2017年入职江苏互联网大厂的秦贝，2022年辞去了工作，和男友在江苏宿迁老家开了一家花店。“虽然收入没那么多，但自己的店相对自由，小城市物价也便宜，反而攒下的更多了。”她说，“其实不要看小城市人少，消费观念不落后，大家过日子的仪式感也挺足，生日、过节啥的也都喜欢买买鲜花。”

如今，秦贝在老家新买了一套学区房，还添置了一辆轿车，孩子也已经2岁了，“其实我觉得，在小城市生活，生活质量反而提升了，之前在北京，房租就要花一大笔，伙食费、生活用品的价格也是这边的2—3倍，当时根本没考虑买车，因为实在是攒不下钱。”

外省人杨柳，去年在南京的高校毕业后，放弃了一线或新一线城市的工作机会，通过人才引进到了盐城市大丰区工作。盐城市大丰区政府每月会额外给她提供人才引进补贴，这对一个刚工作的大学本科生来说，是一笔吸引人的收入。她坦言，在小城市生活也有很多不便的地方，最突出的就是交通。“当时在南京上学，回老家甘肃特别方便，动车班次很多，这边每天只有一班。还有，以前在南京，好吃的地方多，好吃的饭店多，喝咖啡都有无数种选择。现在在这里，能逛的地方好逛的地方少，大多数周末就在家刷刷剧，真希望能有更多的商家到这些小地方开店，这样估计就能吸引更多的年轻人来这里工作定居。”

各行各业加速布局下沉市场

事实上，各行各业都在瞄准下沉市场的商机。

日前，天猫优品发布家电下沉市场第一本行业白皮书。其中指出，下沉市场成为家电市场新增长极。中怡康预测，2022年我国下沉市场中的家电规模达到2900亿元，同比增长超过14.2%，与整体市场同比7.0%的下降形成鲜明对比。有时间、敢花钱的小镇青年，有追求、要品质的务实中生代，以及讲舒适、重服务的银发一族是家电下沉市场消费主力。

盯上下沉市场这片蓝海的还有咖啡业。计划到2025年新增3000家门店的星巴克，把目光投向了全国近3000个县域市场；专注于做小镇平价咖啡的幸运咖，希望用5年时间复制出一个咖啡版“蜜雪冰城”；瑞幸去年12月启动的新一轮加盟，招募城市覆盖9省份41市，以三四线城市为主。美团数据显示，2022年以来，三线城市咖啡店数增速远超一二线城市，咖啡外卖订单量同比增长超200%。

从产业趋势来看，下沉零售市场的集中度有较大提升空间。数据显示，2020年中国下沉零售市场规模高达15.1万亿元，约占中国整体零售市场的79.2%，至2025年时，该市场有望增长至20.6万亿元，占整体零售市场比例升至80.2%。

汇通达是南京本土面向下沉市场的交易和服务平台，去年在港交所上市。怎么做下沉市场？汇通达副总裁孙超说，汇通达的理念是“只做加法”，即做本地乡镇店，繁荣一条街，从而繁荣农村实体经济。与其坐等农村电商下乡，不如让乡镇零售门店成为农村数字经济的主体，用数字化工具把“店管起来，把营销做起来，把大数据用起来，最终把实体门店的生意做大。”目前汇通达产业服务已覆盖了家用电器、消费电子、家居建材、酒水饮料、农资、新能源六大行业，每个行业做到“一米宽，一公里深”，围绕深化农村家庭需求展开。一方面让小小的乡镇零售门店拥有海量供应链商品的选择，为他们做大生意提供了强大的产业基础；另一方面同上游厂商强强与共，组建产业事业部或成立专项合作公司，共同定制符合下沉市场需求的优质产品。

正如吴晓波在演讲中提到，三四线城市的新国货消费增速为45.79%，比一二线城市的22.43%足足高了一倍。这个趋势将贯穿未来的一个经济周期。人们将从一二线城市下沉到三四线以下，因为那里的居住、生活成本比较低，所以人们对未来的消费增长有更高的预期。他说，今天所有在做新国货创新和创业的企业，如果在前几年，你在中国的一二线城市完成了品牌建设、技术定位和产品创新，赶快在2023年把在都市所形成的能力迅速赋能到三四线城市，去下沉市场感受正在蓬勃向上的热浪。

谁在激活，商机在哪——

下沉市场的上升热浪，你看到了吗？