

数字化打通农产品市场壁垒

文 / 三十五斗



相较于其他行业，新冠疫情不仅没有让农业食品领域停下前进的步伐，在数字化转型方面的势头反而更加强健。作为行业变革的助推器，人工智能、大数据、物联网这些看起来高大上的数字科技，正慢慢渗透到田间地头。Dept Agency 预测，预计到 2023 年，全球农业食品数字技术的市场规模将从 2018 年的 4949 亿美元增长到 7295 亿美元，增长近一倍，市场前景十分广阔。

Dept Agency 成立于 1996 年，是一家具有全球视野的数字驱动型综合性咨询机构。其撰写的未来农业及食品趋势报告预测了该领域 2021 年三大数字化趋势：人工智能、智慧供应链和新商业模式。

数字化趋势一：AI 创新触手可及

全球前 25 个农业大国遍布五洲四海，主要粮食

供应不仅依赖于中国、印度和美国等农业巨头，也依赖乌兹别克斯坦、加纳等较小国家。在这些国家中，数字基础设施和技术应用存在巨大差异。如何创造一个公平的市场环境，确保每个农场都能获得他们发展所需的信息来养活不断增长的全球人口，是我们面临的一大挑战。

欧盟与美国相继在农业科技领域投入大量资金。

2014年以来，欧盟的 Horizon 2020 计划已在农业和林业领域投资了 15 亿欧元，希望通过现代化政策和新生代农民，创新价值链和数字化转型，实现欧盟的“乡村振兴”战略。此外，英国政府近期宣布了一项 2400 万英镑的资金计划，用于开拓农业科技项目。

美国全球发展实验室与食品安全局携手依靠数字工具，特别是精准农业，数字金融服务，数据驱动型农业和信息通讯技术，帮助美国实现未来粮食保障行动计划（Feed the Future initiative）。

在资金的支持下，农业数智化向纵深发展，借助人工智能技术不断优化食品供应链中的各个环节，从生产健康作物、控制病害到监测土壤和生长环境。人工智能技术基于每天收集的数千个数据来分析土壤状况、用水量，天气状况和温度等，帮助农民决策，选择最佳的农作物种类、种子、化肥并获得潜在危害预警。

截止 2019 年底，由于互联网覆盖范围有限、缺乏对网络的认识、超出其经济负担范围、较低的文化水平、不会操作电脑等问题，仍有 51% 的人不使用互联网。尽管互联网覆盖率的差距有了显著改善，未覆盖率仅有 7%，但仍然存在较大的使用率差距。大约有 34 亿人尽管居住在有网络覆盖的地区，但他们仍不使用移动互联网。

近些年，中国的科技巨头也都纷纷入局智慧农业，尝试用科技改变传统农业。阿里发起农村电商；京东计划做全产业链的智慧农业；百度侧重和农业企业进行合作，搭建智能平台；腾讯在 2019 年 4 月份也宣布了自己的智慧农业平台。

由此可见，数据、洞见 and 知识可以对农业产生深远且积极的影响。随着 AI 技术变得越来越先进，连接水平越来越高，教育成为当务之急，农民以及全世界都将从科技知识中受益。

数字化趋势二：智慧供应链

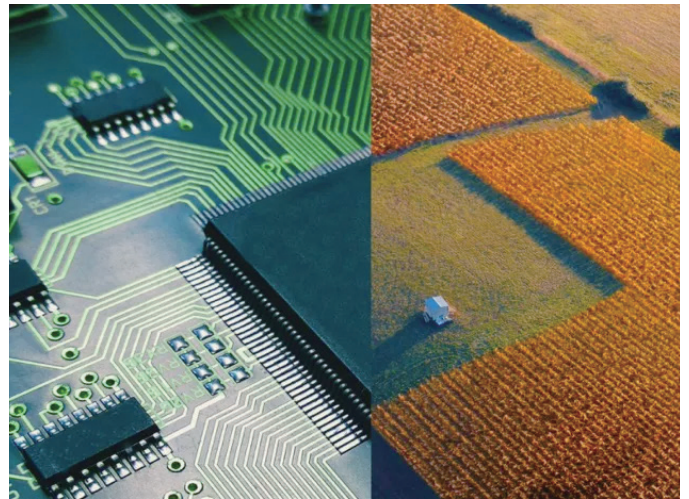
根据 Mckinsey Digital 基于 AI 的预测，可以将供应链中的错误减少 30% 到 50%。准确性的提高可以使由于缺货而导致的销售损失减少 65%，并且仓储成本减少 10% 至 40%。

智慧供应链可以实现实时监控物料流，提醒潜在风险并提高反应速度。农业是一个复杂的行业，具有许多未知的可变因素和风险。通过利用机器学习、物联网设备、自动化和区块链技术，农业食品供应链可以增加从农民到消费终端的供应链效率，大大降低了由不确定性带来的风险。

通过系统性思维方法进行数字化并创建互联的数据收集系统，企业可以跟踪整个链路中所采取行动的效果。企业通过分析可以研究行动和结果的相关性，优化卡脖子的低效环节，提高供应链效率。

美国农业科技独角兽 Indigo Ag 公司创建了一个全方位的智慧供应链方案。Indigo Ag 利用微生物





学、机器学习和数字科技让农业更高效和可持续，同时，可盈利性更强。其微生物种子处理产品能够保护作物免受非生物威胁，让作物在极端温度、缺水和缺乏营养的土壤条件下也能生存。

Indigo Ag 通过 Marketplace（数字交易平台）赋能粮食交易市场。Indigo Ag 为农民提供从种植、收获、交付到交易的全生命周期支持。其与 Dept agency 共同开发了这款软件，让农民和买家通过数字平台更好的连接起来。该平台上的买家能够筛选各式各样细分需求（蛋白质含量、碾磨质量、品种）和生产规范（有机、雨育、非转基因）的粮食。

农民能够使用数字服务包来营销产品。双方通过数字交易平台进行交易从而提高效率并触达更加广阔的市场。采购者下单后，Indigo Transport 将负责将产品通过快递公司送到买家手中。除此之外，Indigo Ag 还为农民量身打造了一套合同解决方案，可以快速、轻松地搞定复杂合同。

农业食品供应链中的企业需要专注于数字化，创新数字生态系统以满足客户的个性化需求。从种子到农用化学品，从生产到物流，连接食品供应链的各个环节以开发更加可持续的商业模式，更高的效率和更好的结果。

数字化趋势三：D2C 直接面对消费者的新商业模式

智慧供应链除了能精准预测并提高效率外，对于消费者而言也有实实在在的好处。消费者越来越想了解他们的食物是从哪里生产出来的。作为欧盟 Horizon 2020 计划的一部分，食品“溯源”系统出现在人们的视野里，创建数字化解决方案来溯源食物产地，让消费者有更丰富的选择，包括食物品质、安全性等个性化需求。为了实现这一目标，欧盟指导小组建立了新的商业模式，将消费者与食品生产商直接联系起来（direct to customer）。

新冠疫情无意中加速了这种商业模式的转变。在美国堪萨斯州，社交媒体帮助大农场主和当地消费者在肉被疯抢之后积极寻找优质牛肉卖家。在中国，Quest Mobile 数据显示，2020 年春节后一个月（疫情爆发初期），生鲜电商行业典型 app 月活用户接近 7000 万，同期上涨 59.1%。

分析师预测，这些产品可能只是短期激增，D2C 模式将不会继续以疫情期间的强劲速度向前发展。值得注意的是，虽然 D2C 这种新的商业模式可以开拓新的销售渠道，但其真正的好处在于品牌的建立、数据的收集以及与终端消费者建立更紧密的联系。■