

EN 产业瞭望塔

“宅经济”能改善彩电市场营销？

——访中国电子视像行业协会副秘书长董敏



本报记者 谷月

每一次公共卫生事件之后，都会重塑消费场景、消费认知和消费习惯，却也往往给产业发展带来机遇。在这次疫情发生之后，电视的打开率增高，大屏价值凸显，“宅经济”给行业带来变局。应当如何应对疫情对电视行业和企业的影响？电视行业怎样才能从危机中寻找机遇？受《中国电子报》邀请，中国电子视像行业协会副秘书长董敏对相关问题发表了看法。

电视仍是朝阳产业

记者：新冠疫情对电视产业有哪些影响？经历了此次疫情，2020年电视行业的发展前景如何？

董敏：目前疫情防控形势正积极向好，电视行业的复工复产情况也相对乐观，但是疫情对行业的影响仍然存在。

首先，是对整机制造供应链方面的影响。部分工厂由于材料短缺造成延迟出货。IC、电子物料等长交期材料基本可以保障，但前框、钣金、辅料等短交期材料，因复工节奏原因，造成交期不稳定、长短缺料等问题。电子制造行业为劳动密集型工业，疫情期间，复工率受到较大程度影响。

其次，显示面板供应链方面也面临诸多挑战。目前，供应链的主要缺口在于库存材料消耗完之后，包括电子物料、膜材以及耗材等材料受物流和现地配套厂复工情况的影响尚需逐步缓和。近期，日韩疫情所造成对国内原材料的供应风险也在扩大。

最后，是对国内终端零售的冲击。在供给方面，虽然当下大部分电视行业上下游企业均已实现复工，但受疫情影响，中国电视零售额同比下降3成以上，预计第一季度的内外销生产订单在3月份~5月份之间才能实现满足，亦有可能继续影响造成下半年整体市场的供需脱节。在需求方面，尤其是对非刚需的、改善型的显示终端需求将滞后甚至取消。可以预测的是，大多数企业的

经营目标将回调，业绩下降可能造成消费者收入的减少，这些因素都将对消费趋势产生负面影响。

虽然疫情对电视产业造成了一定的负面影响，但是不可否认，电视仍旧是一个极具吸引力的朝阳产业。

目前基于电视之上的OTT智能运营正在加速，远期的获利能力可期。所以我们乐观判断，仍会有跨界企业进入电视产业，致力形成闭环的智慧家居IOT，收获更多的用户入口和价值。供应链端和需求端的剧烈变化，都使得电视产业可能迎来凤凰涅槃。

需重视供应链多元化

记者：疫情深刻改变了大众的消费习惯和消费认知，企业如何把握行业变化所带来的机遇？

董敏：疫情期间，智能电视的开机率和使用时长，无论较平时或是去年同期都有较为明显的提升。其最主要的原因有四点：

一是受疫情影响，更多用户避免了户外聚集行为。看电视成为相对主流的家庭共同娱乐方式。包括视频、教育、生活类等应用都同比活跃。二是此次疫情受全国人民的关注，相关信息浩瀚如海，真假难辨。电视成为公认的权威发布出口。三是疫情期间，无论是政府，还是互联网内容商，均形成共识，要供应更丰富多彩的内容吸引群众。

四是疫情后期，在线教育、远程办公成为最重要的停课不停学、停班

不停工的手段。疫情期间，开启的“宅”生活使得原本低频高价值的在线应用，如在线教育、远程办公、AI健身等，都实现了进一步的下沉以及强制转化。

被动的“宅经济”虽然在相当大的程度上改变了用户的行为模式和心理认知，但也并不能立竿见影地改善当下的电视销售市场。用户要真正回归客厅才能给电视销售带来正向影响，因此我们需要关注更长时间范围的开机率。

电视应用的大幅度活跃，显著减小了各线城市用户使用互联网电视应用的习惯差异，使得智能电视得到了最大程度、最大样本量的测试，与此同时也暴露了更多的体验问题。相信在疫情过后，用户会变得更有判断力。

从另一种角度来看，经过此次疫情，电视将进入“好产品”的新时代。各级城市、各类用户的认知差距被拉平，真正的好产品、好服务、好品牌会因此被更大规模的用户群体接受、认可和购买。电视企业也需要痛定思痛，更加关注用户和场景的变化。颠覆电视的传统定义和使命，也许将引发电视品牌格局的变化。

协会正密切追踪疫情期间企业的经营行为和消费者习惯的变化。未来，协会将继续引导企业危中寻机，转向产品升级、高质量经营的方向。

记者：疫情在中国以外国家和地区的扩散是否会对电视产业链造成危害？中国企业如何抵御海外风险？

董敏：全球范围内，疫情正在不断扩散，不仅是对人身健康和信心冲击，更多是对于全球经济的影响。

欧洲杯、奥运会延期的风险越来越大，预期300万台增量的体育赛事营销也可能暂停，给全球电视从业者带来焦虑。原本由美国关税调低的电视整机出口增量也受到极大抑制，为实现交付，更多的电视套料发往海外代工厂进行整机加工。

长期来看，供应链的重组是相当复杂的。近两年来，中美贸易摩擦已经惊醒了头部电视企业，使其重新考虑对本地供应链的依赖。东南亚曾是供应链的受益者，但疫情也暴露了其在公共卫生与政府治理等方面的问题。如东南亚等生产替代地区在面对新冠病毒的防控措施方面仍存在挑战，这些都是企业在未来布局中必须综合分析的因素。

中国所能提供的技术、劳工水平和国家治理体系等方面是目前其他国家不能轻易取代的。另外，对于中国电视产业来说，芯片、膜材等上游材料和高端设备仍被日韩等国家掌握。疫情的进一步扩散，不排除将对中国电视新品研发、新线投产等方面造成影响。

中国企业必须重新认识供应链“多元化”的意义。疫情作为催化因素之一，极有可能打破全球供应链分工。也就是说，中国企业必须花费相当多的资源和精力，致力于提高弱项供应，实现供应链本土化，保障经营安全。

人工智能：抗疫复工全程助理

(上接第1版)轻症患者需要1到2个小时，重症患者3到5小时不等。

记者通过采访了解到，武汉大学人民医院防疫一线的医生身边，已经出现了一位特殊的“新成员”，它可以实现疾病前中后期的全流程辅助诊断，采用创新的人工智能全肺定量分析技术，提升诊断的速度和精度，帮助医生快速检出、定量检测、疗效评价。这就是上海市公共卫生临床中心和依图医疗合作开发的新型冠状病毒性肺炎智能影像评价系统，可以应对新冠肺炎肺内多发散在病变、病变过程中呈现此消彼长等特点，帮助医生准确定量分析。

1个病例拍1次CT就会产生300到400张片子，而湖北当地单家医院每天的疑似患者CT检查量可达150例。工作任务量大的同时还要保证对这种全新疾病诊断的准确性，使得很多一线医生处于高压和疲劳状态。为了以最快的速度缓解前线医生的压力，商汤科技研发出肺部AI智能分析产品，以云服务的模式接入到医学影像阅片平台，通过远程的方式快速驰援十余家前线医院及多地医院和医疗机构，为医生提供AI辅助分析。

“请大家戴好口罩，注意个人卫生，不要前往人流密集场所，身体若有不适请及时就医……”5G通信技术的可移动式医用测温巡逻机器人在浙江大学医学院附属第一医院城站分院正式应用，凭借机器人搭载的高清视频，可以无死角观察现场，以红外方式在距离人体10米范围进行精密测温。对于体温超过预警值或没有规范佩戴口罩的人员，机器人会现场通过音频播报发出温度告警和提醒信息。

智能监控优化生产 助推企业复工复产

除湖北外，国内很多地区新增确诊病例数已陆续实现多天“零增长”。国内企业复工复产正在有条不紊地进行，员工陆续回到工作岗位，如何在正确防护的前提下，对员工进行快速体温监测，成为员工复工的第一道门槛。

企业最初采取的一些解决方案，是用热成像摄像机对员工温度进行测量。但规模较大的企业，员工数量多，人群通行密度大，甚至在长期工作后，热成像摄像机会产生较大的误差，无法达到界别37.3℃的防控初步筛选疑似患者的标准。一些传感器分辨率较低的热成像摄像机，还无法拍摄距离

较远的画面，行人佩戴口罩、眼镜和帽子，以及有刘海遮挡额头时，都会对测温带来一定程度的干扰。

热成像摄像机的这些不稳定性，通过AI技术得以提升。据了解，商汤科技AI智能测温筛查终端可以满足7×24小时的工作时长，通过AI算法，在脱离黑体的情况下，将热成像测温技术精度控制在±0.3℃；在有黑体的情况下，能够把精度优化到接近±0.1℃，更好地支持体温筛查，辅助疫情防控工作。

“现阶段，针对刘海、眼镜、帽子、口罩等的干扰，AI技术基本上都能够排除。人工智能技术能够在将来更多地应用于疫情的精准防控，并为公共卫生事件的应急管理作出更多贡献。”商汤科技副总裁闫俊杰告诉记者。

另一方面，保障员工高效通勤流动是企业复工复产的当务之急。如何将互联网数据、城市治理数据、公安交警数据、城市交通数据等多源数据进行统计和分析是保证员工通勤的前提。科大讯飞依托人工智能技术推出“城市超脑”平台，汇聚了30多亿条城市数据，能够帮助指定城市快速汇集该城市的车辆数据，并智能筛查出风险车辆，为城市战疫提供有效防护。

除了体温检测、保障员工通勤外，在实际生产管理中，人工智能更是大

有用武之地。

“面对复工复产过程中用人需求大、生产效率低等痛点问题，企业通过广泛运用智能语音、机器学习、专家系统等人工智能技术，降低用人需求，提高生产效率。”赛迪智库信息化与软件产业研究所工业互联网研究室副主任宋颖昌在接受《中国电子报》记者采访时表示。

记者了解到，通过运用人工智能设备，加速“机器换人”，有利于提高企业效率、减少潜在传染风险。通过机器学习建立产品生产健康模型，有助于企业优化生产参数，开展预测性维护，迅速提高产能，弥补落后工期。例如，杭州中策建立工业智能大脑，通过定位关键环节、优化生产工艺，使轮胎生产的平均合格率提高了3%~5%，助推有效产能迅速提升。

“在这场‘战争’中，我们看到人工智能正在发挥显性价值。人工智能已从概念阶段进入规模化应用阶段，我们在越来越多的领域看到人工智能的成功应用案例。新型基础设施的建设也正在大大加快人工智能应用落地的速度。企业应在保持核心技术突破的同时，加速推动技术成果产业化落地，脚踏实地地发展。”科大讯飞高级副总裁赵志伟对记者说。

今年2月，三星和华为曾率先推出了新一代折叠屏手机产品，TCL将在明年初推出首款三折屏幕的折叠屏手机。手机厂商不遗余力加入竞争，面板厂商同样不甘落后，京东方、TCL华星、维信诺等都在加紧提高各自柔性AMOLED的产能，以应对即将爆发的折叠屏手机市场。以往三星主导手机OLED面板的格局能否被打破？国内面板厂商在这场博弈中能扮演什么角色？

折叠屏手机 加速面板博弈升级

本报记者 卢梦琪

新品技术成熟许多

2月，三星Galaxy Z Flip与华为Mate Xs相继面世。Galaxy Z Flip凭借外观时尚、精致小巧、耐磨性和易用性提升等特性受到了消费者认可，尤其获得女性用户的青睐。华为Mate Xs运用麒麟990 5G芯片、专为折叠屏设计的交互系统以及工艺完成度更高的铰链设计带给用户体验升级。

折叠屏手机的核心在于柔性OLED屏幕制造工艺，在盖板方面对耐刮硬度和透光率均有较高要求。群智咨询(Sigmaintell)副总经理陈军在接受《中国电子报》记者采访时表示，三星此次发布Galaxy Z Flip所采用的可折叠超薄玻璃(UTG)在硬度及耐久力方面均要明显优于CPI。对比CPI保护盖板，超薄玻璃虽然硬度比较高，但是易碎，尤其是在弯折曲率非常小的情况下，就显得非常明显。为此，三星Galaxy Z Flip采用了CPI+UTG的结合方案，即在超薄玻璃上覆盖一层CPI保护膜，一方面增加了盖板表面硬度，同时降低了UTG的易碎性，可靠性大幅提高。

华为Mate Xs最明显的改进来自转轴处，官方称之为“鹰翼式折叠设计”，用户能看到的其实也只是外露那一小块，这也成了这款华为Mate Xs和上代产品外观最明显的区别。

TCL明年初推出首款折叠屏手机，采取三折屏幕方式，屏幕可从6.65英寸展开至10英寸。由于是三折屏幕显示，所以在折叠技术上不同于现在的三星和华为的产品。据TCL相关负责人介绍，该产品采用TCL首创的DragonHinge铰链技术，并结合ButterflyHinge铰链技术，可实现向内、向外两种折叠方式。

可折叠显示产能扩充

在2016年以前，柔性OLED的供给只有三星显示的A3以及LG Display的E2两条量产线，三星处于可折叠显示的主导地位。

近期业内人士透露称，三星显示计划在今年年底之前，将其可折叠显示屏的月产能提高到100万台，与目前相比产能扩充近4倍。据悉，三星显示目前可折叠显示产能为每月26万台，5月将扩大到60万台。三星显示还增设了越南模组工厂等产能以扩充面板生产能力，预计今年下半年将继续实行增设。

去年的两款折叠屏手机，三星Galaxy Fold和华为Mate X在市场上取得不错的成绩，这应该是促使三星决定扩产的重要原因之一。赛迪智库集成电路研究所马蓓蓓博士在接受《中国电子报》记者采访时表示，三星显示扩产能应该也有通过超前投资，促进规模效应形成，培养由自身主导的折叠屏生态体系的考虑。“三星显示能够进一步扩充产能，也意味着折叠屏手机供应链中的问题正在逐步获得解决方案，一旦各项条件成熟，市场销量就有机会扩大。”CINNO Research显示产业首席分析师周华向记者表示。

不过现在国内面板厂商已经迎头赶上，具备柔性面板量产能力的厂商有京东方、TCL华星、维信诺、深天马等。据悉，华为Mate Xs使用京东方的柔性折叠屏，摩托罗拉Razr V3采用TCL华星及京东方的折叠屏，TCL折叠屏手机将使用TCL华星的折叠屏。终端手机厂商与国内面板企业正在加强合作，不仅可以减轻折叠屏市场对三星、LG等外国面板厂商的依赖，还可以进一步带动国内面板产业链崛起。

早布局是赢得未来的基础

折叠屏手机对于折叠屏幕的材料、工艺以及与折叠屏配合的其他零部件甚至系统环境和应用软件都有很高的要求。

目前国内OLED材料和设备国产化已经取得长足的进步。据CINNO Research统计，2019年，全球AMOLED智能机面板出货约4.6亿片，同比增长3.6%。其中，中国AMOLED面板厂出货约5600万片，同比增长133.5%，具体来看，三星显示份额占85.2%，京东方占4.0%，维信诺占3.5%，和辉占2.7%，天马占2.0%。

但是受制于专利、技术积累等多方面壁垒因素，海外公司仍然占据AMOLED面板市场的主导地位，短期内无法撼动，尤其是我国企业在设备精密度、材料寿命等方面较比海外公司还存在明显差距。京东方成都绵阳、华星光电武汉的OLED产线以及维信诺等柔性产线均可以生产折叠屏幕，目前的成套模组良率依然偏低，与韩系厂商仍然存在差距，主要技术瓶颈仍然在于CPI/UTG等盖板贴合及弯折的可靠性处理。

今年是我国AMOLED面板产业的关键一年，提升良率、稳定产量、获得更多品牌客户的订单是国内面板厂商的首要目标。马蓓蓓表示，普通AMOLED面板的产能提升和下游头部品牌客户渠道的打开是我国面板企业打破三星市场垄断的主要手段，同时，注重加强对整个折叠屏生态系统的培育，才能真正在这一领域争得先机。

受限于供应链、成本等因素，折叠屏手机仍然处于市场导入期，还未进入成长期。折叠屏目前在AMOLED手机市场中的份额仅有0.1%，受限于目前的制造难度和售价，还不是主力市场。“不过，国内面板厂商在折叠屏上能及早储备应有的技术是赢得未来的重要基础。”周华表示。

目前国内面板厂商重点布局折叠屏产线和产能，也是为未来折叠产品的起量提前布局。群智咨询(Sigmaintell)资深分析师吴淑园建议，国内面板厂商应该注重以下三点：一是要持续加强自主研发投入，提升自身技术研发能力；二是要加强与海外公司合作，不断推动技术交流，深层次参与到行业竞争中；三是鼓励本土终端厂商积极采用本土面板，倒逼推动本土产业链升级。