

新冠疫情后的变与不变

——兼论与非典影响的比较

李超 执业证书编号：S0570516060002
研究员 010-56793933
lichao@htsc.com

朱洵 执业证书编号：S0570517080002
研究员 021-28972070
zhuxun@htsc.com

孙欧 执业证书编号：S0570519080007
研究员 010-56793954
sunou@htsc.com

刘天夭 执业证书编号：S0570518050003
研究员 010-56793946
liutiantian@htsc.com

张浩 +86 21 28972068
联系人 zhang-hao@htsc.com

相关研究

- 1 《宏观：非典疫情经济走势及大类资产复盘》2020.02
- 2 《宏观：全球债务扩张的几种大结局？》2020.01
- 3 《宏观：粮食会是明年通胀的风险因素吗？》2019.12

非典与新冠病毒疫情所处的科技周期阶段不同

非典处在西方互联网科技革命刚完成、中国仍在努力实现互联网化的阶段，疫情一定程度上冲击了传统线下商业模式，对中国推进互联网化起到了重要的催化剂作用。与03年不同的是，当前处在互联网科技革命早已完成、仅是在各领域继续延伸的阶段，本轮科技周期可能以人工智能概念为代表，目前只在美国等国家出现了一些零散的碎片化应用，但没有出现跨行业的深度整合，目前全球范围内并未、且短期不大可能出现一轮完整的新科技周期。本轮新冠疫情在互联网的延伸应用方面吸引了更多的客群，但在人工智能的应用方面，带来的改变仍较少。

从线下到线上转移有所增加

此次疫情影响最明显的是娱乐、购物、教育、办公从线下向线上转移。其中线上娱乐变得异常活跃，手游与短视频成为了打发时间的重要方式。线上购物中最为受益的是生鲜电商，人们外出采购减少，线上生鲜订单激增。线上教育与办公平台也由于疫情影响获得了更多机构与企业的入驻。疫情期间线下向线上转移的代际变化不大，转移人群多为80、90后，60、70后影响较小。尽管疫情推动了线下向线上的互联网化进程，但是对于一些严重依赖线下服务、场景和体验的行业来说，短期有自救行为但难以长期化，主要原因在于互联网化推进多年，剩余产业有其无法互联网化的掣肘。

疫情结束后，人的社会性仍会使得很多行业恢复增长

宅惯了是否会减少出行和见面需求？从人的社会性来看，这种情况难以成立。信息技术的不断发展让我们“宅”得更加容易，但线上和线下并不是简单的相互替代，有时候二者会形成互补关系，有一些“宅”的行为反而会催生促进线下活动的发展。借鉴SARS时期的经验，预计新冠肺炎疫情结束之后，线下活动会出现补偿性增长，交运行业、住宿与餐饮业、旅游业将迎来反弹。

人工智能的应用短期过少，未来增长潜力巨大

新冠疫情发生后，前沿科技在诸多方面有应用，我们认为短期内人工智能应用相对较少，未来增长潜力巨大。目前新一轮科技周期已经初现雏形，以物联网、云计算、大数据、人工智能为主的信息技术已经逐步形成。未来孕育的科技革命应该是以人工智能为主导，大数据、云计算、物联网相结合，是以机器替代人工，并广泛应用于生产生活过程。疫情促使民众在特殊时期对无人化、机器化、线上化等需求增加，但短期内全面代替人工仍有差距；我们看好未来机器人在医疗诊断、远程配送、家政服务等领域快速发展。

反思可能带来的改进

我们认为疫情的突发使得我国国民经济也暴露出一些亟待改进的结构性问题，我们反思未来可能的改进方向主要有三个方面：1、改进企业库存及供应链管理，完善仓储、道路交通建设及制度安排，降低库存波动率及物流成本，提升供应链管理效率；2、加大公共卫生基础设施投资，增加医院建设，相比发达国家，我国人均医疗资源明显不足，未来应加大分级、分标准医院尤其是公共卫生防疫医院建设，成为国家战略性基础设施的一部分。3、完善医疗物资储备具有重要意义，可参考中储粮、中储棉的模式，建立对重点医用物资的储备方案。

风险提示：疫情蔓延速度超预期，节后人员流动加大疫情防控难度，对经济冲击较大；中小企业现金流紧张、生产低迷状况短期未能恢复，对冲政策落地不及预期。

正文目录

非典与新冠病毒疫情所处的科技周期阶段不同	4
非典处在西方互联网科技革命刚完成、中国仍在努力实现互联网化的阶段	4
新冠疫情处在互联网科技革命早已完成、仅是在各领域继续延伸的阶段	4
从线下到线上转移有所增加	6
疫情影响最明显的是娱乐、购物、教育、办公从线下向线上转移	6
娱乐	6
购物	7
教育	7
办公	7
轻症诊断	8
线下向线上转移的代际变化不大	8
线下机构的自救行为较难，短期有些自救行为但难以长期化	9
疫情结束后，人的社会性仍会使得很多行业恢复增长	10
SARS 疫情结束之后，出行和聚集类行业出现爆发性反弹	10
是否会因为宅在家里，更习惯宅的生活？从社会性来看较难	11
预计新冠肺炎疫情结束之后，线下活动仍会迎来一波高峰	12
人工智能的应用短期较少，未来增长潜力巨大	13
反思可能带来的改进	17
改进企业库存及供应链管理模式	17
加大公共卫生基础设施投资，增加医院建设	18
完善医疗物资储备	21
风险提示	22

图表目录

图表 1: 2019 年-2020 年 2 月学而思网校 ios 移动端日下载量趋势 (次)	5
图表 2: 2019 年-2020 年 2 月钉钉 ios 移动端下载量趋势 (次)	5
图表 3: 春节期间部分线上游戏日活用户量变化 (单位: 百万)	6
图表 4: 春节期间短视频行业部分 App 日活用户量变化 (单位: 百万)	6
图表 5: 新冠病毒疫情期间部分教育企业援助举措	7
图表 6: 主要线上办公软件一览	8
图表 7: 2010 年第六次全国人口普查中各年龄段分布	9
图表 8: 2019 年网民年龄分布统计中, 80、90 后加总占比已过半	9
图表 9: 非典时期北京、广东商品房销售受疫情影响出现大幅波动	9
图表 10: 非典疫情对广深房价造成一定影响	9
图表 11: 第三产业中, 交运仓储和邮政业、住宿和餐饮业在三季度出现爆发性反弹	10
图表 12: 住宿和餐饮受疫情冲击较大, 疫情过后消费快速反弹	10
图表 13: 2004 年北京餐饮业零售额大幅攀升	10
图表 14: 海南旅游业在当年 8 月即开始反弹	11
图表 15: 2004 年旅游业出现爆发式增长	11
图表 16: 民航客运总量在疫情结束后明显上升一个台阶	11
图表 17: 进出香港地区的旅客总人数长期一直保持较高速增长	12
图表 18: 全国医院信息化建设标准与规范	13
图表 19: 医疗信息化政策梳理	14
图表 20: 服务机器人行业分类	15
图表 21: 服务机器人相关政策梳理	16
图表 22: 我国企业节前备库特征明显	17
图表 23: 螺纹钢库存呈现明显的“春节特征”	17
图表 24: 空调在春节前的备库需求通常较大	17
图表 25: 中国同发达经济体相比, 仍存在进一步降物流成本的空间	18
图表 26: 近年来物流费用占 GDP 的比重逐年下降	18
图表 27: 中国医疗卫生机构中, 医院占比仅约 3.4% (2019 年 11 月底)	19
图表 28: 我国医院总量远高于美国、日本	19
图表 29: 中国每万人医院数仅约日本的三分之一	19
图表 30: 我国万人医师数小于主要发达国家及个别金砖国家 (2015 年)	19
图表 31: 我国万人执业 (助理) 医师数存在明显地域差异	20
图表 32: 我国城乡每万人拥有医疗机构床位数有明显差距	20

非典与新冠病毒疫情所处的科技周期阶段不同

非典处在西方互联网科技革命刚完成、中国仍在努力实现互联网化的阶段

在应对和防控本轮新型冠状病毒疫情过程中，我们发现，一些既有的经济模式对于这种突发性的疫情缺乏应对，但同时，一些新的业态也在更广泛的得到应用，有望在未来更深入地改变我们的生活方式，并给我国经济带来新的增长要素变革。参考 2003 年非典疫情，我们将探讨本轮和上轮疫情所处的科技周期阶段不同之处，并提出未来哪些经济和科技要素可能是发展潜力较大的方向。

从上世纪 90 年代到 21 世纪初，西方发达国家逐渐完成了互联网科技革命，个人计算机逐渐开始在生产生活中得到广泛应用，开始进入互联网时代。但在 2000 年左右，当时国内的互联网软件还相当匮乏，居民和企业部门也尚未意识到，互联网可以从根本上改变人与人、企业与企业、企业与个人之间的沟通交流方式。21 世纪初，美国的互联网科技革命刚刚完成，技术框架的建立，为丰富应用奠定了基础；而中国在 2001 年加入 WTO，我国作为新兴市场赶超经济体，加入世贸组织为我们提供了一个不断吸收外部先进技术和理念、加速互联网化进程的契机。2003 年的非典疫情就正处在这样的背景下，非典疫情在一定程度上冲击了传统的线下商业模式，对于中国推进互联网化起到了重要的催化剂作用。

我们通过阿里巴巴和京东在 2003 年“非典”后崛起的案例，具体阐述当年的疫情对于我国商业模式演变起到的催化剂效应。非典使得 2003 年第二季度的线下商业受到了较明显的影响，同时倒逼传统企业寻找新的出路，否则有被淘汰的风险。在这个过程中，较敏锐地感知、捕捉到这个变化的企业得以抢占互联网商业的先机。互联网和物流系统的发展，极大的节约了异地办公、经商的成本。阿里和京东是在此过程中完成蜕变的典型成功范例。

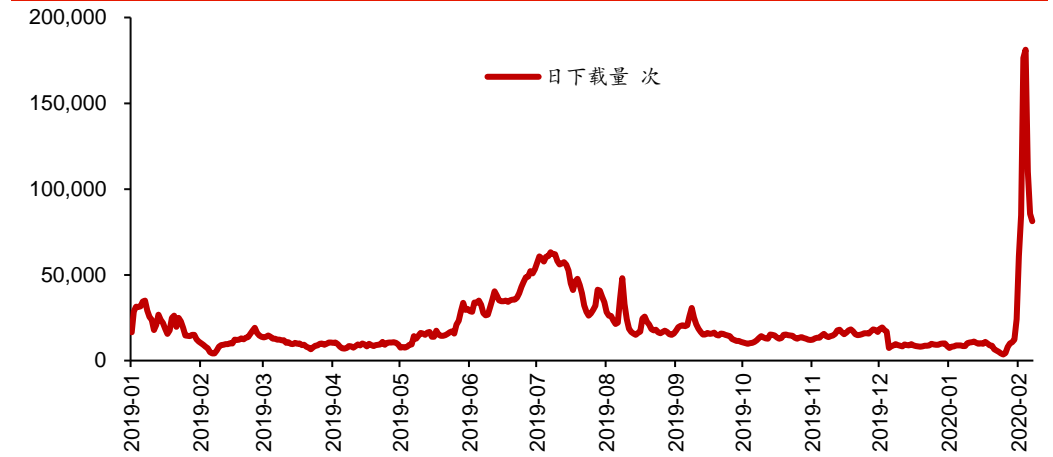
阿里巴巴成立于 1999 年，2003 年是其发展的最关键时期之一。因为非典的冲击以及疾控要求，在疫情最严重的时期，阿里巴巴不得不采取员工在家办公的模式。但同时，全国范围内的疫情影响，使得线下交易受到较大限制，同期线上的商业机会数量迅速扩大。在疫情升级时，从 2003 年 3 月开始，阿里巴巴平均每天新增会员约 3500 人，较上一季度增长约 50%；每日线上发布的新增商业机会数达到 9000~12000 条，较 2002 年同期增长约 3 倍。

京东在非典期间的发展路径也有类似之处。在 1998-2003 年，当时的京东多媒体是典型的线下渠道（光磁产品）销售。在 2003 年非典疫情爆发时，京东开始作出转向线上零售的尝试：在论坛上发起团购活动，收到客户汇款后再发货给客户。2004 年 1 月 1 日，京东多媒体网站正式上线，随后逐渐转型为纯线上的零售公司。

新冠疫情处在互联网科技革命早已完成、仅是在各领域继续延伸的阶段

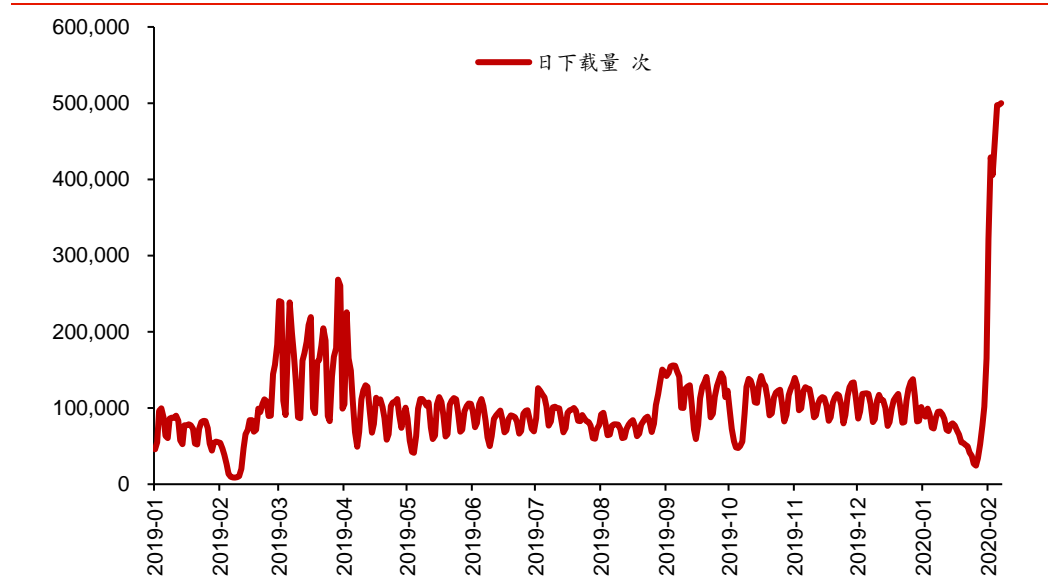
与 03 年的非典疫情不同的是，在今年年初本轮新冠疫情前后，全球范围内并未、且短期不大可能出现一轮完整的新科技周期。本轮科技周期以人工智能概念为代表，目前在美国等国家出现了一些零散的碎片化应用，但没有出现跨行业的深度整合，也没有以较低成本、较广的覆盖率进入个人生活，我们认为距离人工智能广泛应用于生产生活的科技革命，可能仍有 10 年左右的时间。因此，本轮新冠疫情同样限制了居民和企业的线下活动，在互联网的延伸应用方面吸引了更多的客群，但关于本轮科技周期最重要的要素——人工智能的应用方面，带来的改变仍较少。

我们分别观察新冠疫情在教育、办公和零售领域带来的变化，例证疫情对互联网的延伸应用起到的推动。受新型冠状病毒疫情影响，1 月 27 日教育部发布《关于 2020 年春季学期延期开学的通知》，此后，学而思等多家在线教育龙头机构为学生免费提供线上课程资源，同时将其线下教培全部转移至线上。根据七麦数据统计，学而思网校 IOS 移动端 APP（包括 iPhone 和 iPad）日下载量在 2020 年 1 月新冠疫情爆发、教育部发布延期开学通知后出现高峰，2 月 4 日下载量达到 18 万次，线上教学对传统授课方式的渗透率明显提升。

图表1：2019年-2020年2月学而思网校 ios 移动端日下载量趋势（次）

资料来源：七麦数据，华泰证券研究所

受疫情影响，大部分地区延后复工时间，并将非必需现场办公的工作转移到在家远程办公。2月4日起，阿里巴巴旗下的移动办公应用——钉钉在 App Store 的日下载量快速增长，日下载近 50 万次。

图表2：2019年-2020年2月钉钉 ios 移动端下载量趋势（次）

资料来源：七麦数据，华泰证券研究所

在传统零售领域，为配合疫情防控需要，全国各地陆续出台限制性政策，限制人员流动、关闭线下公共场所，能够提供送货上门的生鲜配送等线上零售行业受益。据新浪财经报道，以盒马生鲜为代表的线上生鲜零售在疫情期间需求上涨，甚至开始了从传统餐饮业临时“借用”配送员工的尝试。

不过，总结起来，尽管新冠疫情使得业已存在的线上教育、办公、零售等业态的影响力和覆盖面进一步扩大了，但并没有催生人工智能的实际应用取得推进，比如机器人分拣包装快递、无人机配售送货等。我们认为这是受目前的技术水平以及应用成本限制的。

从线下到线上转移有所增加

疫情影响最明显的是娱乐、购物、教育、办公从线下向线上转移

此次新冠疫情影响最明显的是娱乐、购物、教育、办公从线下向线上转移。其中线上娱乐变得异常活跃，手游与短视频成为了人们无法外出、打发时间的重要途径。线上购物平台中最为受益的是生鲜电商，该行业中的企业一直受困于获客成本高昂，受春节疫情影响，人们外出采购生鲜频率减少，线上生鲜电商订单激增，一定程度上缓解了高获客成本的紧张局面，并有助于推广这一新型的购物方式。线上教育与办公平台也由于此次疫情获得了更多机构与企业的入驻，推动了大众对于线上教育的认知以及线上办公的普及。作为疫情爆发时期的前线战场，医疗产业领域的需求量迅速攀升，线上的轻症诊断短期可以缓解线下医院压力，减少医院问诊的交叉感染风险，中长期作为分级诊疗的补充，有助于合理配置医院资源。

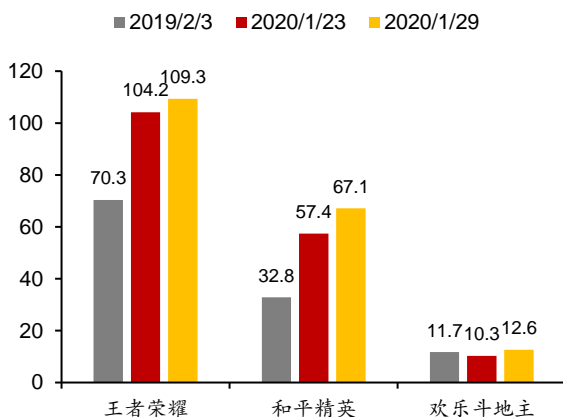
娱乐

由于春节期间疫情持续发酵，走亲访友、聚众娱乐、外出活动等受到较大影响，娱乐方式实现了从线下向线上的转移。以电影为代表的线下娱乐受到较大冲击，春节档影片的撤档以及大部分影院的暂停营业导致春节期间电影出现了明显的空档。而与此同时，游戏、短视频在内的在线娱乐变得异常活跃。

在“闭门不出”成为共识的春节中，手游迎来了高峰期。两款明星游戏《王者荣耀》和《和平精英》的日活用户量均较2019年春节大幅提高。长视频方面，包括爱奇艺、腾讯视频等各大平台总体付费订阅人数出现增长。短视频方面，抖音、快手、西瓜视频等头部平台分别通过红包、与春晚的独家合作以及免费电影等方式吸引流量，日活用户量增长明显，使用时长也大幅增加。贺岁电影《囧妈》与字节跳动的合作更是为短视频行业提供了新思路，可以说是短视频平台对于长视频的一次“试水”。

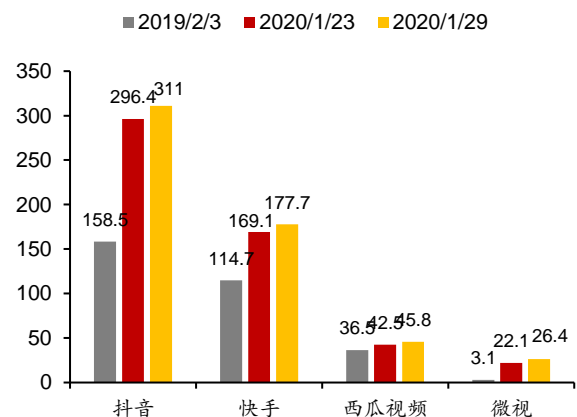
而直播在春节期间没有明显拉动，我们认为主要原因有以下两点：第一、短视频的内容主题包罗万象，从日常娱乐到疫情跟踪、社会新闻均有覆盖，短视频可以说是抢占了部分直播的市场。第二、直播更像是B to C端，短视频类似于C to C端，春节假期对于以团队运作模式为主的直播会有一定影响，而短视频恰好成为了人们无法外出、长时间在家打发时间的重要方式。

图表3：春节期间部分线上游戏日活用户量变化（单位：百万）



资料来源：极光（Aurora Mobile），华泰证券研究所

图表4：春节期间短视频行业部分App日活用户量变化（单位：百万）



资料来源：极光（Aurora Mobile），华泰证券研究所

购物

今年春节期间，在恐慌导致的抢购潮考验下，食品的线下采购逐渐转为线上，生鲜电商业**务增加**。据新京报从美团获悉，美团买菜在北京地区的日订单量达到了春节节前单量的2-3倍。另据生鲜电商每日优鲜数据显示，除夕至初四，平台实收交易额较去年同期增长321%。我们认为此次疫情有助于进一步推广电商O2O平台业务，为减少外出，很多消费者以此为契机开始接触生鲜电商平台，这在一定程度上缓解了此前生鲜电商获客成本高的紧张局面。

此外，在疫情防控的关键阶段，实体商业业态如百货中心、购物中心等也纷纷闭店，开始**不断加码线上业务**。部分商场、购物中心发力自营电商平台，通过自营APP或微信小程序推进“门店业务在线化”，如天虹百货、新世界百货和汉光百货等。同时着力放大社交作用，通过组建微信群开展社群营销，推送企业微信、门店微信推广线上商城，导购线上售货等，帮助引导消费者实现“云逛街”。超市、便利店、餐饮店等也在尽可能开通更多的线上渠道，如便利蜂依靠自营平台实现在线“无接触配送”，而没有自营平台的则依靠美团、饿了么等线上贩售。我们认为此次疫情有助于推动实体商业业态着力发展线上业务，主动谋求转型。长期来看，“线下门店业务在线化”这种新零售业态也符合实体商业发展线上线下联动的大趋势。

教育

为避免病毒在大规模人群中的交叉感染和扩散，大中小学学校推迟开学，传统线下开始向线上转移。2月6日，教育部发布指令，建议高校在疫情防控期间在线教学，实现“停课不停教、停课不停学”。据钉钉数据，截至2月2日，广东、河南、山西、山东、湖北等20多个省份的220多个教育局加入阿里钉钉“在家上课”计划，覆盖超过2万所中小学、1200万学生。据腾讯数据，近3000家线下职教机构报名参加腾讯课堂，共同打造“线上直播课堂”。

我们认为，疫情推动了大众对于线上教育的认知。线上教育的优点在于优质教育资源的共享以及足不出户的便利，但是线下学习氛围、教师当面管理、学生社交环境均是硬性条件、缺一不可，因此线上与线下教育的融合将是未来的一大趋势。

图表5：新冠病毒疫情期间部分教育企业援助举措

机构	主要援助措施
新东方	向湖北省红十字会捐款2000万元，向医护人员子女免费开放课程
好未来	设立一亿元抗疫情基金，免费提供在线素质教育课程
精锐教育	捐赠超2000万价值在线课程，免费提供在线素质教育课程
猿辅导	捐款1000万元，免费提供教学服务
钉钉	免费开放“在线课堂”功能
腾讯	联合多家企业推出不停课联盟，捐赠课程

资料来源：Wind，华泰证券研究所

办公

与教育行业类似，绝大部分公司还未对办公数字化的重要性有足够的认识。受疫情影响员工难以在办公室群聚办公后，线上办公成为了公司维持生命力的重要保障。华为云的数据显示，华为云WeLink在年前刚刚开放，仅1月26日一日就新增近5000个企业/单位使用，春节期间新增企业数十万，新增日活用户数超100万，业务流量增长50倍。我们认为线上办公是此次疫情催生的一大重要领域，涵盖的领域包括网络视频会议、在线文档协作、企业协同管理等。疫情使得该行业的需求量临时大幅增加，大众对于使用方便且成本较低的线上办公模式有了更深入的体会。

图表6: 主要线上办公软件一览

在线协作文档工具	石墨文档、腾讯文档、金山文档、Google 文档等
在线视频会议工具	钉钉视频会议、腾讯会议、Zoom、华为云 WeLink 等
文档资料收集整理	有道云笔记、印象笔记、ADGuider 等
沟通协同企业管理	企业微信、钉钉、共同体 GTT 云管理平台等

资料来源: Wind, 华泰证券研究所

轻症诊断

作为疫情爆发时期的前线战场，医疗产业领域的需求量迅速攀升。在此特殊时段，线上医疗平台访问不断增长。阿里健康、平安好医生、叮当快医、优健康等多个平台通过开展线上义诊、名医直播等方式，为公众提供线上问诊服务。微医、好大夫在线、丁香医生也推出湖北地区的免费问诊服务。阿里健康数据显示，其提供在线医疗平台的轻问诊服务上线24小时，累计访问用户数近40万。优健康和大象医生联合推出的线上义诊，自大年三十启动以来，APP端疫情科普信息的日均送达量超过600万，大年三十和初一两天APP注册用户量同比去年提升55%。

我们认为，线上的轻症诊断短期可以帮助初筛普通感冒和新型肺炎，缓解线下医院压力，减少医院门诊的交叉感染。中长期随着线上诊疗进一步普及，一方面有助于缺少医疗资源的地区享受到优质医疗资源，缓解医疗资源紧缺的状况。另外一方面也有利于分级诊疗的推广，作为分级诊疗的补充，线上诊断按照疾病的轻重缓急进行区分引导，不同级别的医疗机构承担不同疾病的治疗，合理配置医疗资源。

线下向线上转移的代际变化不大

我们认为，此次疫情期间线下向线上转移的代际变化不大，转移人群仍多为80、90后，60、70后影响较小。在2010年第六次人口普查中，80、90后人群年龄分布在10-29岁段，占比约为30.24%。到了2020年，80、90后已绝大多数踏入工作岗位并逐步成为社会生产和消费的主力人群。根据《中国互联网络发展统计报告》数据，2019年我国20-29岁及30-39岁网民在我国全体网民中占比分别为24.6%和23.7%，加总占比为50.3%，这表明我国网民中一半以上人群为80后和90后群体，这些群体是线上经济的消费主力军，也是推动线下产业向线上转变的主要影响群体。而我国50-59岁以及60岁以上网民群体占比仅为13.6%，互联网向高龄人群的渗透较为缓慢，因此其消费观念和行为习惯对于产业由线下向线上转移的推动影响不大。

另外从京东大数据也可以窥探出80、90后是线上商品销售和服务的主要购买者。在2019年京东全站的消费群体中，80、90后占比最高，主要原因是80、90后群体对于网上消费接受度比较高，拥有多元的消费方式以及超前的消费观念，是线上消费的中坚力量。而60、70后消费理念不且亦而，消费于西佳由于线下消费

预览已结束，完整报告链接和二维码如下：

https://www.yunbaogao.cn/report/index/report?reportId=1_7321



云报告
<https://www.yunbaogao.cn>

云报告
<https://www.yunbaogao.cn>

云报告
<https://www.yunbaogao.cn>