

【贝战疫情，感恩前行】危机中存机遇，科技企业如何致胜长远？

作者：



申文燮 (Moonsup Shin)，贝恩公司全球合伙人、大中华区 TMT 业务联席主席



李舒，贝恩公司全球合伙人、大中华区 TMT 业务联席主席



成鑫，贝恩公司全球副董事



陈劫玮，贝恩公司董事经理



陈捷，贝恩公司董事经理

近几年保持高速增长科技行业如今正面临着新冠肺炎疫情这一“黑天鹅”事件带来的诸多挑战。危机之中往往孕育着新的机遇，贝恩认为，疫情必将推动企业和政府进一步认识云服务、大数据、AI 等数字化技术和服务的价值。在此背景下，各类科技企业作为产业赋能者，应对自身数字化能力建设提出新的要求，对技术布局、业务边界及生态定位进行深入思考，把握机遇，加速科技企业的数字化转型。

在本文中，贝恩希望与广大科技企业共同思考本次疫情带给中国乃至全球市场的影响。我们将从疫情对科技行业的整体影响出发，深入分析各细分行业所受影响，并以智能手机行业为例，深入研究整个产业链的变局和机遇，为科技企业提供应对之道。

新冠疫情对科技行业的整体影响

科技行业包含众多细分行业，受疫情的影响程度不尽相同。从上游和下游所受影响来看，硬件与软件分别呈现如下特征：

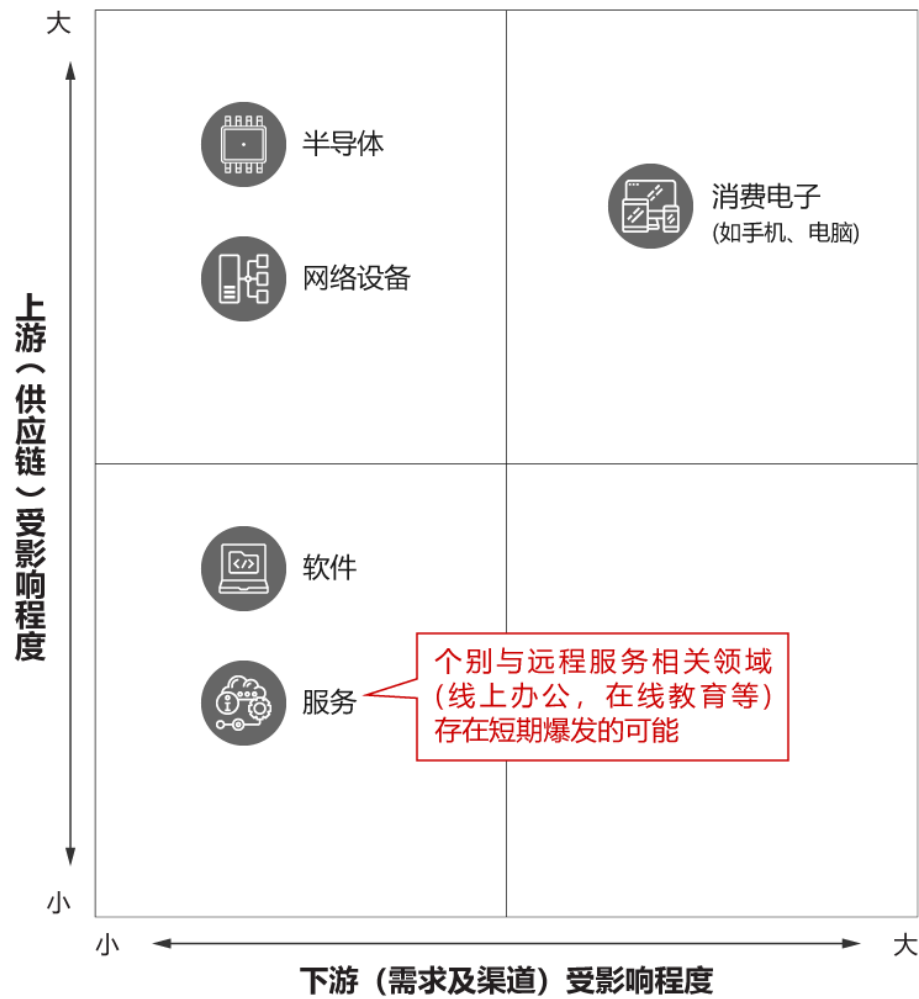
- **上游**

硬件行业供应链受到上游原件供应、工厂复工、物流运输三方面影响，短期内很有可能出现交货延迟，但疫情结束后将回归常态，因此长期看整体影响有限。软件服务相关行业，因其产品及服务形式特点，所受影响相对较小。

- **下游**

与上游影响类似，硬件行业需求端在短期内所受影响更大，疫情结束后刚性需求将得到释放，但不会出现明显的报复性需求。软件服务行业受疫情影响有限，反而在生活、工作各方面局限下，加速部分活动（如办公、教学、生活服务等）进一步向线上转移。从客户类型来看，2C 行业需求受疫情影响更显著，购买渠道也进一步向线上转移；伴随生产活动恢复，2B 行业需求端波动相对较小，部分网络设备需求甚至因远程办公而提升，整体影响小于 2C 行业。

本次疫情对科技各细分行业的影响评估



疫情影响原因分析

- 上游影响**

 - 硬件** 行业供应链受到上游供应、工厂复工、物流运输三方面影响，供应端大概率出现交货延迟（具体影响基于其工厂所在位置）
 - 软件** 相关行业受影响较小，其行业特点本身不受上述几方面影响

- 下游影响**

 - 2C** 消费者短期购买需求暂缓释放，2C细分行业的需求影响较大；但长期需求基本面基本不受影响
 - 2B** 行业需求端相对波动较小，受疫情影响不如2C行业明显；同时软件相关行业不受限于线下渠道，需求影响较小

消费电子产品

受疫情影响，手机、个人电脑等购买需求短期内将受到明显冲击，但长期刚需（如手机更换）将随着疫情缓解逐步反弹。消费电子企业在供应端面临较大的复产压力，如原件供应商复产延迟、物流受限造成的供货延误，企业自身复产也需要时间，这些都将导致新品发布节奏和国内外客户供货计划被打乱。此外，疫情或将带动如健康相关的可穿戴设备、非接触式体温仪等相关产品的快速增长。

通信设备/企业设备

以 5G 设备为例，通信设备需求总量受疫情影响有限，短期内由于疫情严重地区的运营商网络建设进程放缓，设备销售和交付周期可能受到一定影响，但长期来看趋势不变。从供应链来看，以武汉为代表的众多网络设备元器件厂商，以及深圳龙头通信设备企业，受交通管制和复工延迟影响，对短期供应造成压力。

企业设备方面，设备交付周期同样受到疫情影响。短期内，部分设备甚至有紧急的需求提升，如数据流量大幅增长带来的对服务器、交换机和数据中心的需求，以及生活方式转变对如远程办公设备等新产品的需求。

软件/服务

在应对疫情危机的过程中，中国发达的消费互联网生态所积累的丰富的数字化技术、应用及大量数据，不仅发挥了重要作用，还涌现出各种应用型创新。

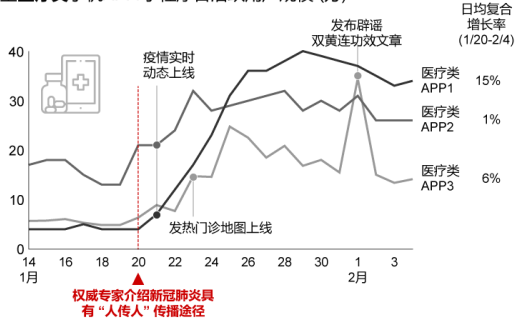
- **政府防疫管理方面**，深圳、重庆等地通过与某智慧城市平台的合作，基于大数据精准追踪交通、流动人口返程数据，充分利用科技赋能疫情防控。
- **企业防疫管理方面**，企业远程办公、线上文档协同等应用领域在疫情期间迎来爆发式增长，但这对相关企业本身的网络设施也带来意外的压力挑战。

我们预计，疫情后中国将进一步加快数字化转型的步伐。通过本次疫情防控，各地政府将深刻意识到大数据平台赋能的价值，加速推动政企合作、上线智慧城市相关的各类应用平台。企业方面，受远程办公驱动的网络基础设施将成为企业应急预案中的重要环节。此外，业务层面也将兴起数字化、线上化的趋势，包括线上开店、精准运营、线上客户服务等，进一步激发企业的创新和业务模式拓展。

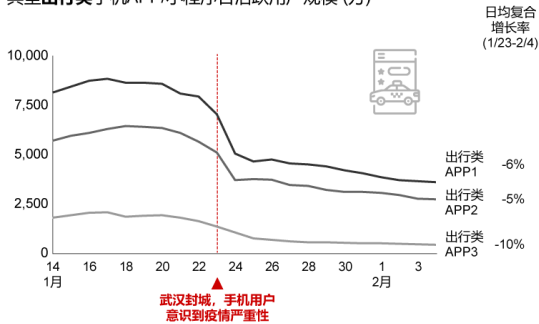
- **消费者方面**，由于疫情期间出行受限，消费者对手机的粘性大幅提升。许多应用APP打破了物理空间局限，进一步丰富了手机的使用场景。

自疫情爆发以来，在线健康、教育、办公类APP活跃用户数量陡增，出行类APP活跃用户数量明显下滑

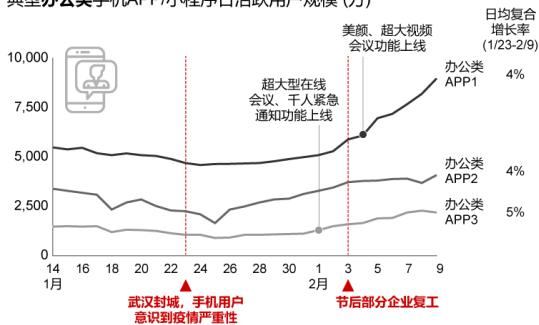
典型**医疗类**手机APP/小程序日活跃用户规模(万)



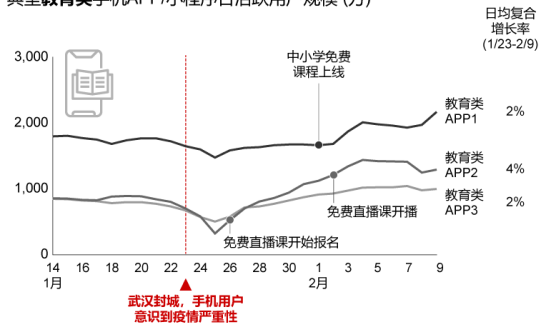
典型**出行类**手机APP/小程序日活跃用户规模(万)



典型**办公类**手机APP/小程序日活跃用户规模(万)



典型**教育类**手机APP/小程序日活跃用户规模(万)

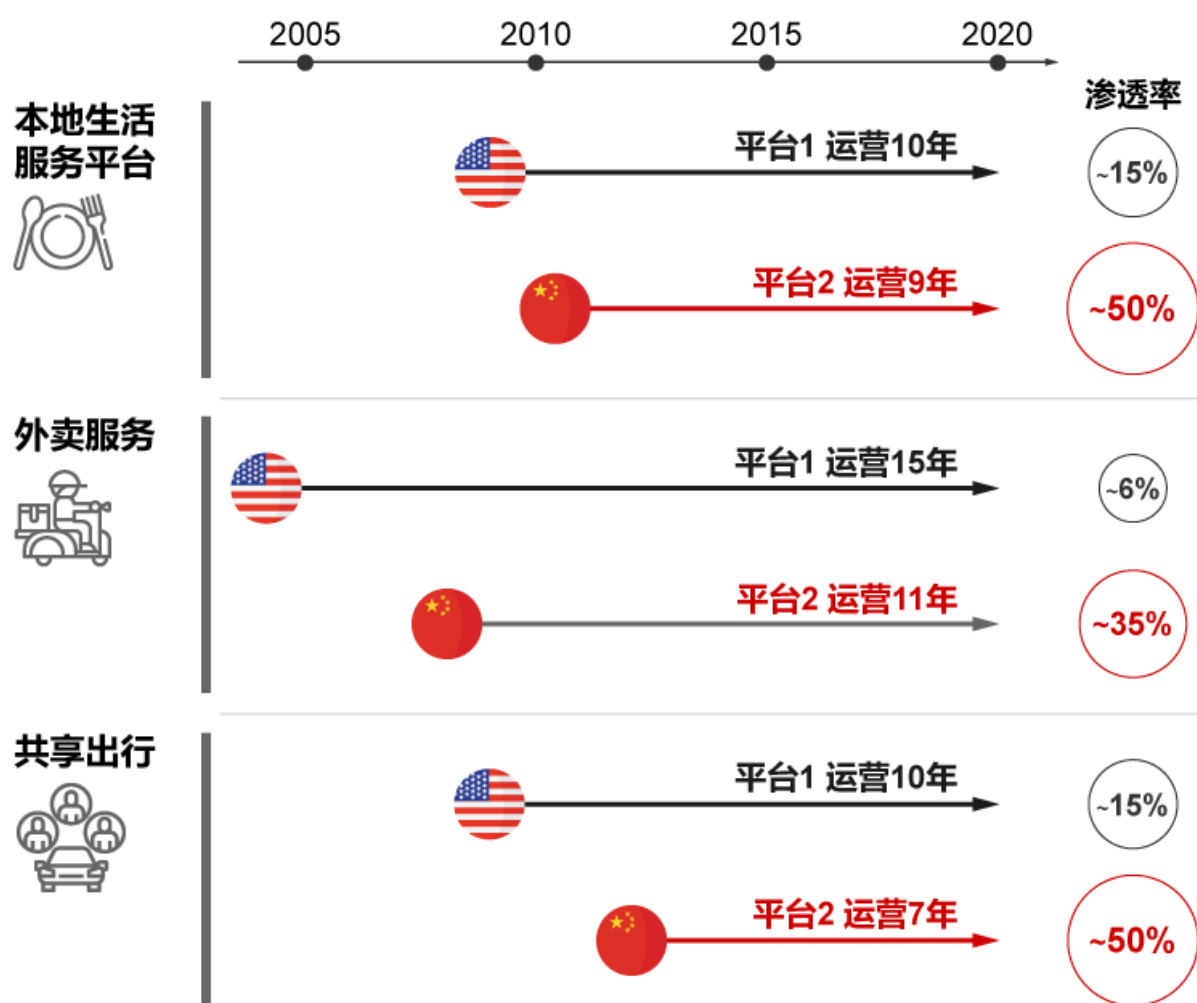


资料来源: QuestMobile; 案头研究: 贝恩分析

贝恩认为，疫情催生出的新使用行为与新应用场景，将在中国 TMT 生态的催化下，形成新的使用习惯。

与美国注重基础技术研究的 TMT 生态系统不同，中国的 TMT 生态以应用/服务驱动创新及商业模式的颠覆为主线。在中国独特的社会经济环境下，生态的创新与融合持续迎合消费者对互联社交、便利生活的需求，大力推动中国消费者对新应用服务的接受程度。

就在线服务而言，中国消费者对新APP/网站的接受程度快于美国



资料来源：案头研究；贝恩分析

此次疫情催化了一些细分领域需求，加速相关应用/服务的发展和渗透。

- **医疗 APP**

通过发布疫情地图、提供在线专家义诊、设立疾病知识等方式为用户提供及时的健康医疗信息，通过互联网的高效与透明缓解用户焦虑，帮助用户养成在线就医咨询的习惯。

- **教育 APP**

免费直播课程，实现“停课不停学”，提升在线教育的覆盖面，帮助中小學生适应在线课堂教育。

- **公共安全 APP**

提供健康信息登记服务，以实时更新的二维码作为交通卡口、社区小区、科技园区、商务楼宇等的健康通行凭证，并利用大数据精确追踪疫情。

此次疫情让企业、政府及广大消费者充分意识到云服务、大数据、AI/IoT 技术和服务的价值。长远来看，将有助于加速各行各业的数字化转型，加大投资力度。

半导体

半导体行业的供应端受疫情影响较为明显，大型制造生产线的用工困难将会持续一段时间，尤其是武汉及其周边地区是中国芯片和面板产品的聚集地之一，整体供应链将受到较大挑战。

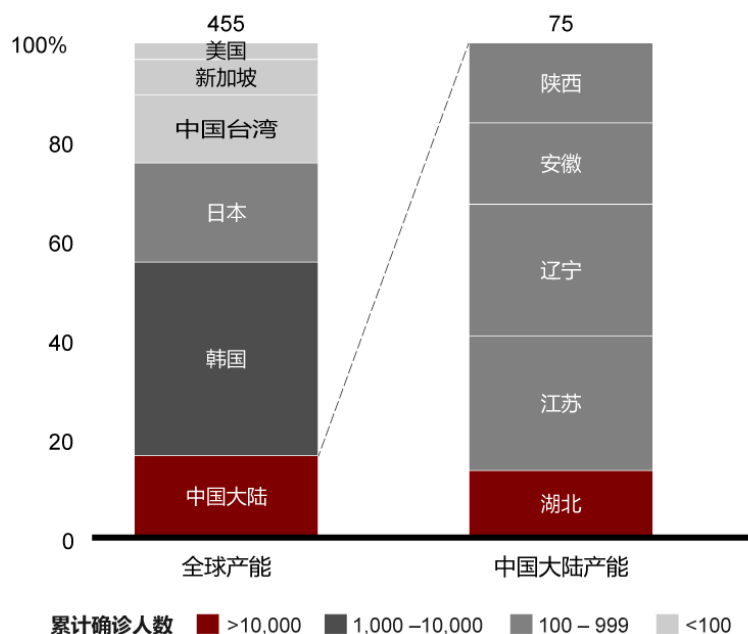
从重点产能影响的细分行业来看：

- **芯片方面**，武汉地区肩负国家存储芯片生产重任，加之全球存储芯片主要生产国韩国、日本也正处于疫情高发地区，延迟复工复产将对短期供应造成影响。
- **面板方面**，中国是全球产能集中地，武汉、广东作为生产重镇，聚集多个一线厂商生产基地，多条产线正处于新技术爬坡阶段，其中包括小尺寸手机柔性屏及大尺寸电视超高分辨率屏。虽然面板产线自动化程度较高，但延迟复工、疑似员工隔离，再叠加原材料供应短缺等因素，仍将影响公司产能的恢复。

- **在需求端**，由于客户皆为企业，虽然短期内物流及商务合作难度增大，但整体需求以长期合同约定，较为刚性。

中, 日, 韩等储存芯片主要生产基地疫情高发, 短期供给承压明显

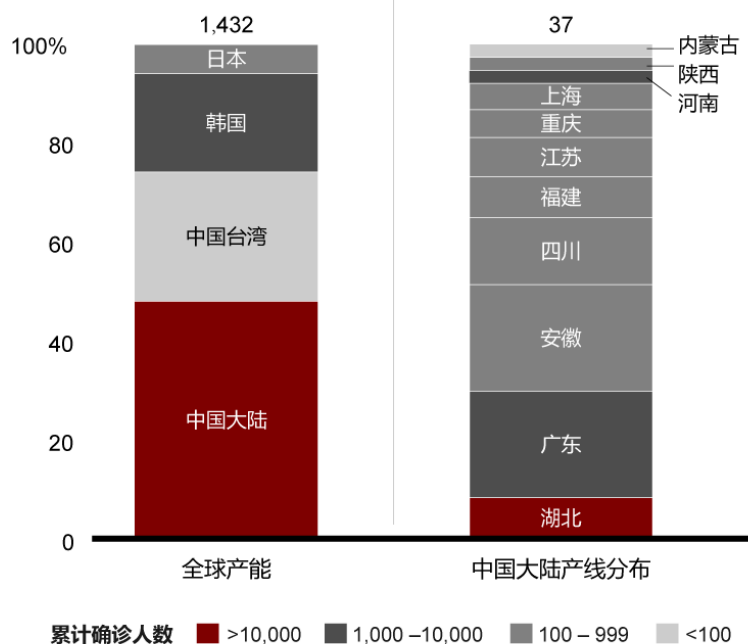
全球储存芯片产能分布, DRAM和NAND (万片每月, 2019*)



面板产能受部分疫情严重区域影响, 短期恢复面临挑战

全球显示面板产能分布, 以LCD为例 (万平方米每月, 2019)

中国大陆显示面板产线分布, 以LCD为例 (条, 2019)



备注: *基于2019年最大产能计算; **累计确诊人数采用官方定义, 截止北京时间2020年2月27日中午12时
资料来源: 丁香园; Gartner; Display supply chain; 分析师报告; 贝恩分析

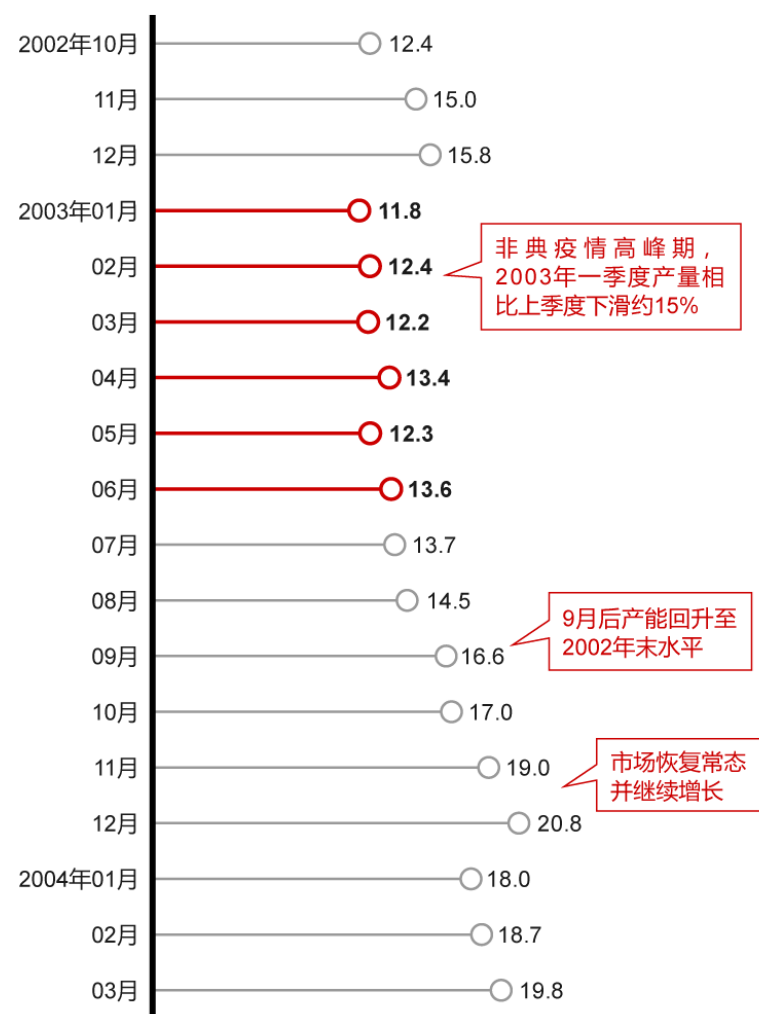
深度解读：疫情对消费电子产品的影响——以智能手机为例

在比较不同细分行业后，我们发现，消费电子行业上下游受疫情冲击更明显，同时以智能手机为代表的消费电子行业本身也集合了较多的科技软硬件元素，与商业和生活息息相关。因此，我们将以智能手机行业为例，进行具体分析探讨。

回顾 03 年非典疫情期间，当时中国手机市场正处于 3G 网络升级、智能手机开始普及的阶段，整体市场呈现快速增长态势（全年较上一年增长约 70%）。剔除春节假期影响，我们看到非典对智能手机市场仍造成了一定影响，约在 3 个月后市场开始平稳回升，随着刚性购机升级需求的释放进入常态。

中国手机产量在非典高峰期后快速回升并继续增长

中国手机产量 (百万台)



目前，新冠疫情仍处于攻坚期。从**供应端**看，短期内智能手机市场上游供应链将面临一定压力，中长期将对厂商手机发布节奏和代工布局产生影响。从**需求端**看，短期内手机销量下滑将不可避免，但前期积累的刚性换机需求预计将在疫情后的 1-2 个月内逐步开始释放。从**渠道端**看，线下代理商受疫情冲击较大，中长期将加速销售渠道向线上转移。下面我们将就这三方面作具体分析：

供应端

- **上游关键零件供应：**手机面板、芯片封测、存储和摄像头对国内产能依赖度较高，在复工难、运输难的情况下，产能和物流压力兼具。其他零件产能主要集中在台湾和日韩地区，由于日韩疫情的快速蔓延，外加物流压力，也将受到影响。我们认为，关键原件供应在短期都有一定生产压力，但考虑到春节前累积的安全库存，在疫情不反复的情况下，不会造成大面积断供情况，但大概率会出现交货延迟现象。

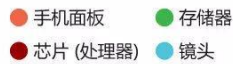
上游关键零件供应短期除存储器外都有一定压力，预计不会造成大面积断供情况，但大概率出现交货延迟现象



累计确诊人数



手机关键零部件主要厂商工厂分布



手机面板

短期生产面临原材料短缺压力

- 面板厂后端材料（PCB，偏光片，辅材）由于开工延迟和物流管控供延迟

产线持续运转，断供可能性低

- 面板行业前段产线处于不间断运营状态
- 武汉手机面板厂商均表示当前材料库存可以满足短期生产需要，并已积极协调物流渠道和材料保障



芯片

芯片设计及制造环节受影响较小

- 芯片设计环节以研发人员为主，远程办公影响较小
- 芯片生产线自身清洁要求高，工作人员作业时身着隔离服，病毒感染风险低，产线未停工

芯片封测环节复工压力较大

- 目前国内封测厂产能约恢复~50%，面临人员到岗不全、资金周转不利以及下半年需消化大量积压需求的压力



存储器

产线自动化程度高，生产影响可控

- 目前DRAM及NAND Flash厂商国内工厂已高度自动化，人力需求不高；国内各主要存储器工厂均正常运作
- 原材料在春节前已备有库存，短期不致短缺

伴随疫情蔓延日韩，短期内物流交付可能有小幅影响

- 若后续物流运输系统恢复较慢，可能会出现物料短缺情形
- 存储器工厂整体分布偏北，与广东等主要手机生产基地相隔较远，产品交付受物流影响
- 疫情迅速蔓延主要生产国日韩（占60%全球产能），对短期生产力及交付造成压力



镜头

主要模块厂商复工率约达到50%

- 2月10日，一线镜头/模组企业都已开始恢复生产，但由于人员到岗难，复工率仍在爬坡中

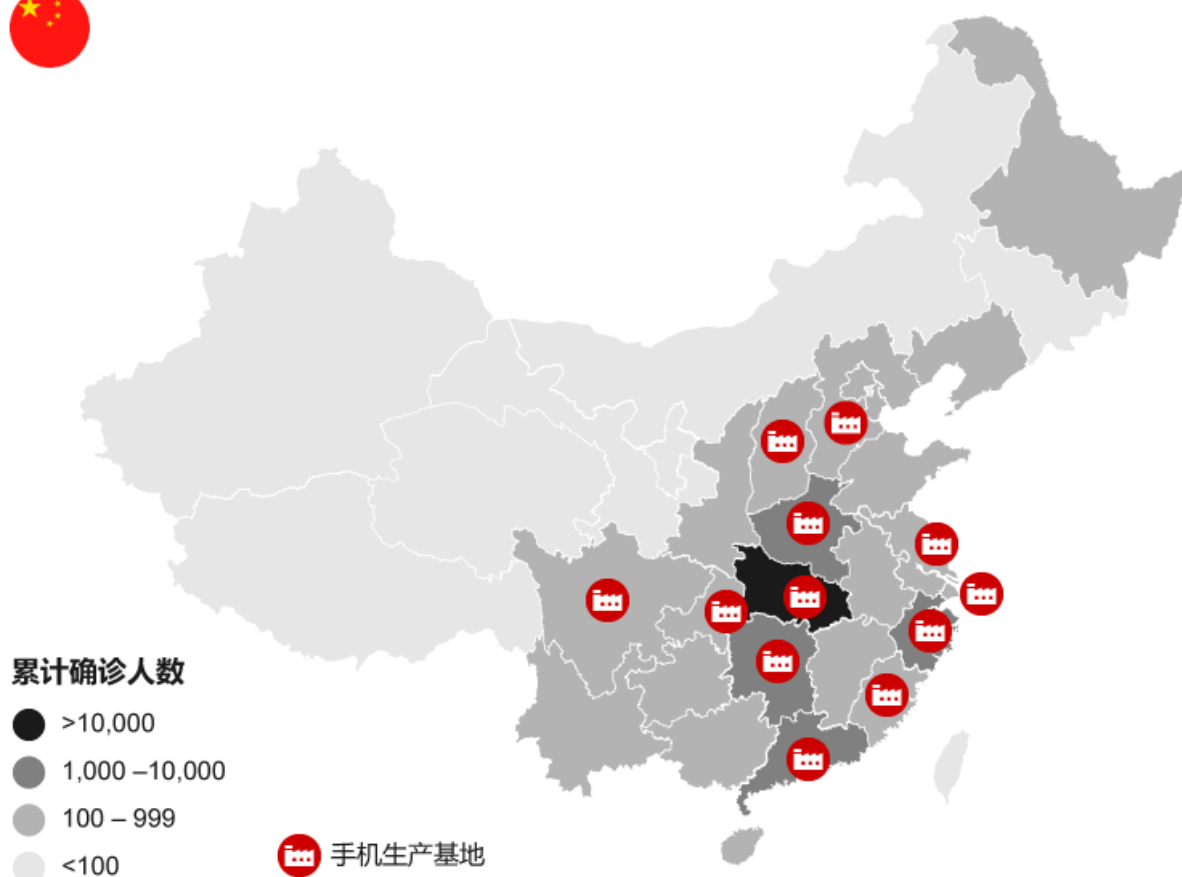
不影响Q1手机厂商生产，Q2可能延迟交货

- 中国品牌中高阶镜头库存约3个月，短期充足
- 疫情主要影响Q2季度产品交付，考虑到配套供应商延迟开工，交期延误预计可达1个月

备注：累计确诊人数采用官方定义，截止北京时间2020年2月27日中午12时；手机关键零部件产地为不完全统计，芯片包括晶圆代工厂和封测厂；复工率截止至2月18日
资料来源：丁香园；案头研究；贝恩分析

- **国内主要手机企业产能：**在手机厂商产能方面，湖北虽不是主要生产基地，但其周边的广东、河南、湖南等省份是众多品牌的生产大本营，由于劳动力紧缺、防护物资不足等原因，预计一季度手机产能紧张，出货量将明显下滑。

湖北虽然不是主要生产基地，但周边疫情严重的广东、河南、湖南等省份是手机生产大本营，因而产能和劳动力短期紧缺

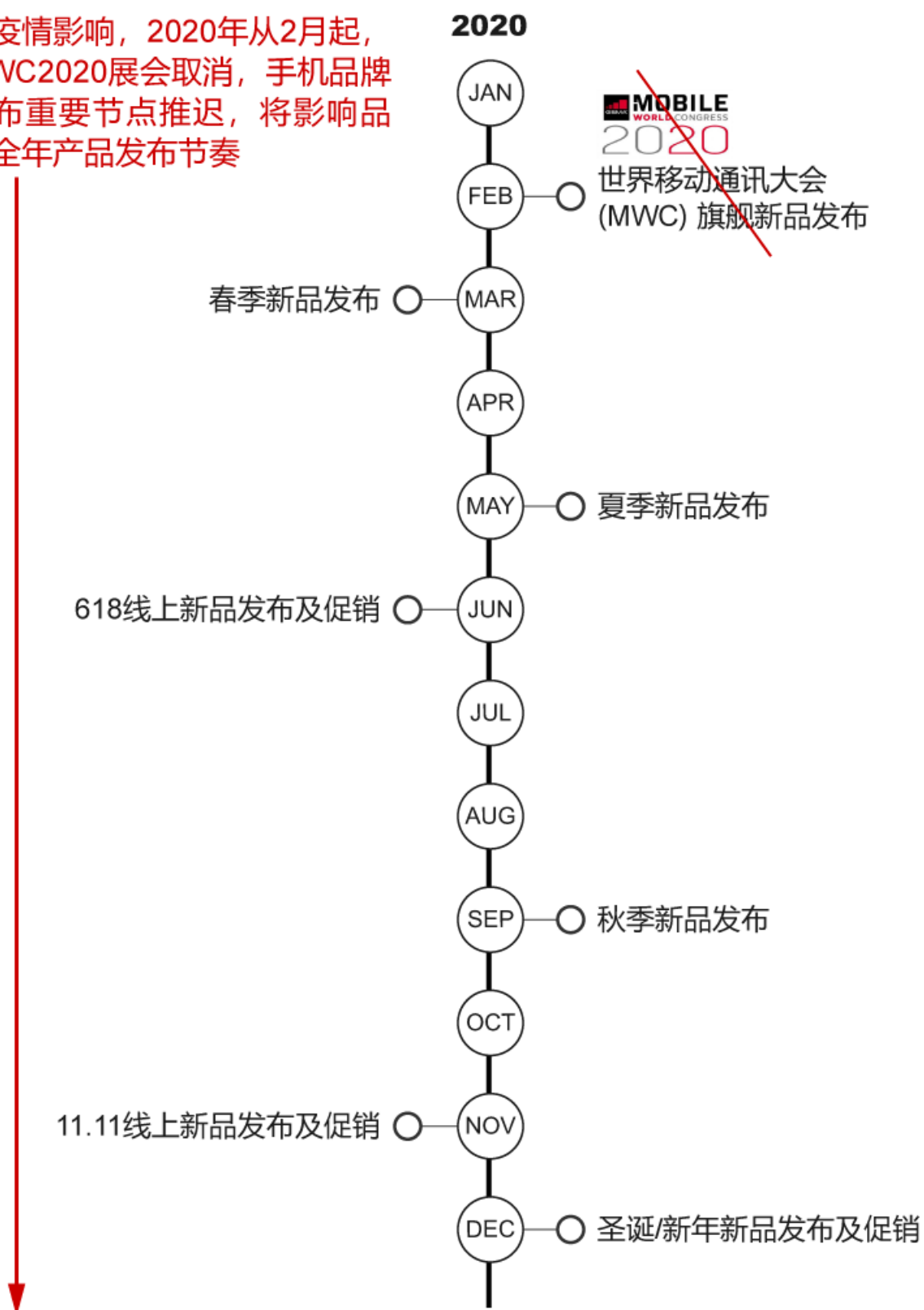


备注：累计确诊人数采用官方定义，截止北京时间2020年2月18日中午12时；手机生产基地为不完全统计，包含品牌代工厂
资料来源：丁香园；案头研究；贝恩分析

- **手机品牌产品发布节奏：**为避免疫情传播，原定于2月举办的2020年世界移动通信大会（MWC）已被取消，主要品牌（尤其是安卓手机）的新品发布计划泡汤，只能推迟或转为线上发布。由于手机厂商全年发布节奏紧凑，牵一发而动全身，上半年产品计划的变化将导致中期甚至远期的产品规划面临调整。

随着上半年产品计划的变化，手机品牌中期甚至远期的产品规划或许也将需要调整 (手机厂商新品发布周期示例)

受疫情影响，2020年从2月起，MWC2020展会取消，手机品牌发布重要节点推迟，将影响品牌全年产品发布节奏



- **长期供应链规划布局：**由于对中国市场的依赖性，全球主要手机厂商均受到疫情影响。此次疫情后，相信众多品牌将进一步平衡规划代工布局，降低对单一产地依赖性，对越南等东南亚国家进行生产布局。国内厂商也将进一步倚重海外市场，加快海外建厂生产的速度。

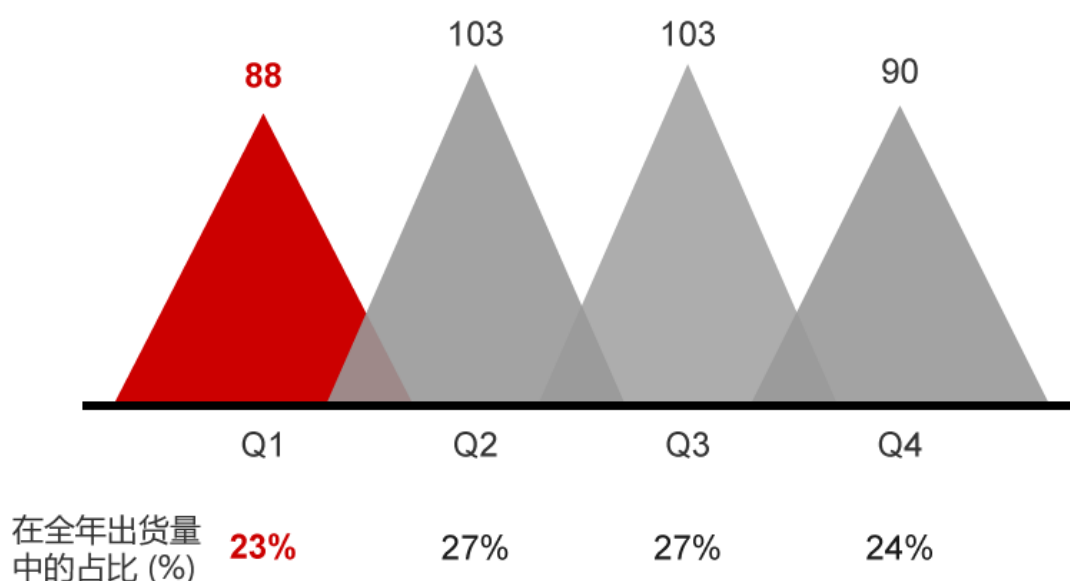
需求端

- **消费需求影响：**目前手机销售仍以线下渠道为主，疫情期间消费者外出频率降低，前往实体店购买手机的机会大大减少。另一方面，疫情对中小企业的冲击将进一步压缩消费者钱包，抑制部分更换手机的需求。因此，短期内手机销量预计将出现明显下滑。

贝恩预计，疫情后手机销量将逐渐回暖，主要有三大驱动因素：其一，一季度本是手机传统销售淡季，占全年销量比重较小，销量下滑更为可控。其二，手机购买具备一定时间弹性，疫情期间抑制的刚性购买和换机需求将在疫情后逐渐释放，非典后亦发生过类似情况。其三，受疫情催化，中国手机产业链的科技厂商加速创新和“跳跃成长”，5G 技术全面爆发、5G 手机新品的不断推出，将进一步刺激消费者对手机升级换代的需求。

一季度为手机行业淡季，在全年占比较小，今年销量预计在疫情影响下将再降30%-50%

2019年中国手机出货量 (百万台)



资料来源：IDC；贝恩分析

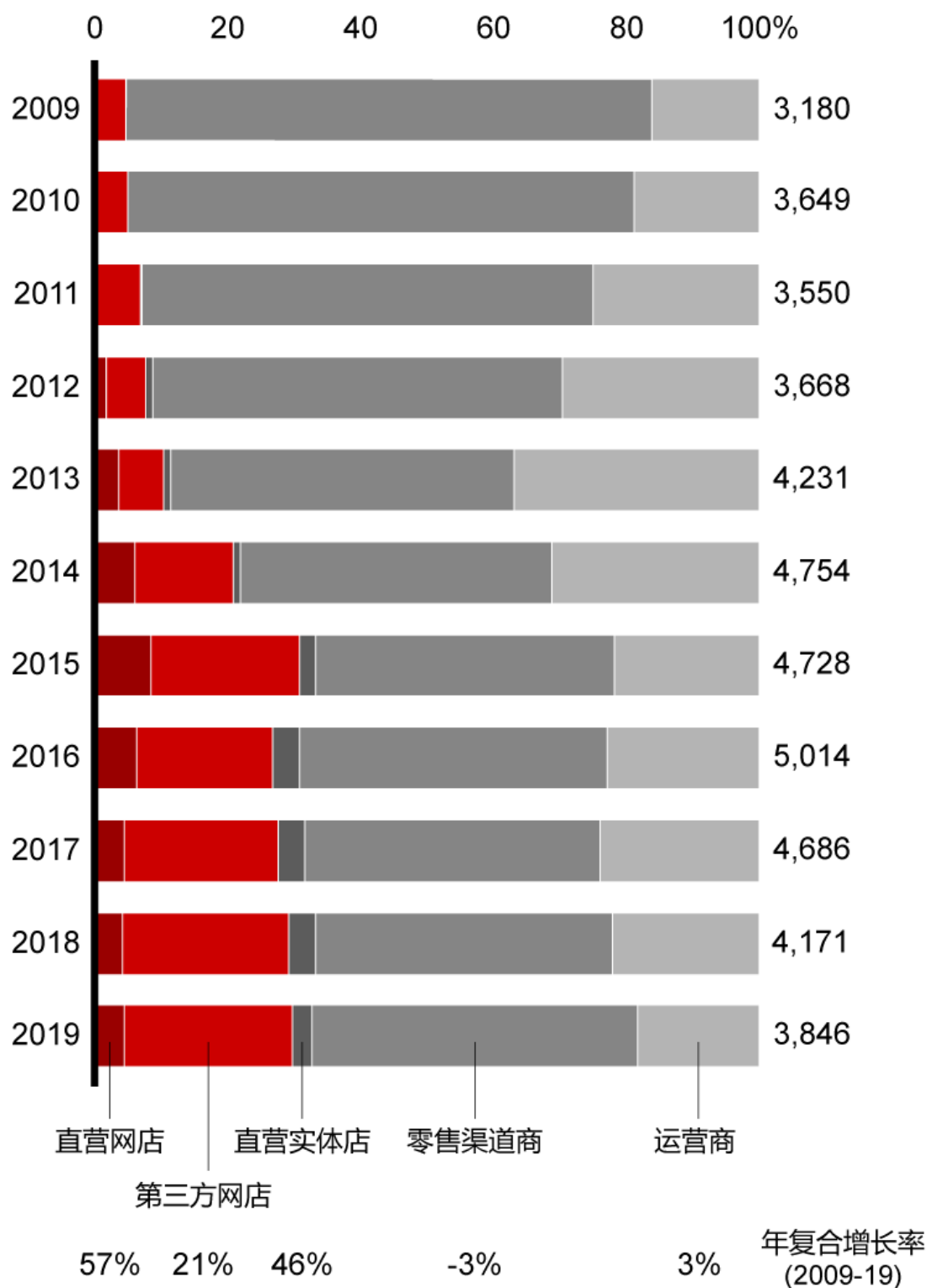
- **消费行为与使用场景转变：**随着“屏无处不在”及 AI/IoT 技术的发展，手机作为流量入口将成为用户影音娱乐、信息共享、设备控制及交互的核心媒介。从硬件角度来看，将倒逼手机及后端组件厂商加速技术迭代，在核心部件包括：屏幕配置、计算芯片、光学镜头、快速散热方案等方面持续推陈出新，改善用户体验，并在此基础上积极布局新兴技术，如传感、AR、VR 等，将手机打造成更“万能”的智能终端，为消费者带来颠覆性体验。

渠道环节

- **代理模式：**突如其来的疫情打破了代理渠道春节期间去库存的计划，线下渠道的急速冷冻预计将导致代理商库存积压明显，中小代理商面临洗牌风险，短期内难以止损，全年盈利预期不容乐观。
- **加速向线上倾斜：**截至去年，中国手机市场仍有约 70% 的销售来自线下渠道。本次疫情爆发后，中国品牌纷纷忍痛关闭线下门店，直面线上渠道销售挑战。从长期看，预计众品牌将深入思考线上渠道的拓展和销售策略，有望加速渠道向线上倾斜。

2015年以来，国内手机线下销售占比约70%，其中直营实体店和直营网店均增长较快

手机出货量 (百万台)



资料来源: IDC, 贝恩分析

贝恩给企业的六大建议

本次疫情潜移默化地改变、甚至塑造了用户的行为习惯，为第二次互联网应用/服务大爆发埋下了种子。另一方面，数字化战“疫”的推行对企业、政府的组织能力和响应能力提出了新要求，激发了企业和政府对数字化转型的信心和决心，促使他们更积极地投入数字化建设，加大资金、资源及技术的投入力度，共同搭建互联生态。

我们认为，科技企业当务之急是在有序推动复工复产的同时，认真审视危机带来的长期改变和影响，例如：面对消费者需求的重塑及产业的数字化转型，AI/5G 等技术的下一个应用突破口在哪？下一代 IoT 产品形态会如何颠覆？生态融合不断加深下，产业链参与者将会如何重组与洗牌？

当下，科技企业可以通过思考自身在新环境下的策略和业务模式，更激进地投入，更快速地行动，做好短期、中期和长期的规划，把握数字化转型机会。以手机产业链厂商为例，可以结合自身情况做好以下六件事：

短期

1、完善风险应对机制

在此次疫情催化下，手机产业链厂商应强化危机管理意识，从危机识别、监控、应对、预防各个环节完善危机治理机制。

2、调整商业计划及渠道/销售方案

疫情对一季度手机销售造成了一定影响，手机厂商应当密切关注出货及销售情况，重新计划全年的目标，基于抗击疫情形势和市场回暖情况随时调整，并及时与企业内部和渠道沟通。对于代理/渠道商，采取共进退原则，通过适当补贴，分担损失，优化效率，在患难之际与代理商建立紧密的关系，提振对后市的信心。对于终端消费者，可提前设计销售刺激方案，提前备战疫情过后的反弹，抓住第一波消费，具体方案包括：对赠品附件等促销要素做出针对性调整，为经销商设立合理的销售目标与返点奖励，最大化地提升销售，减少疫情造成的损失。

中期

3、打造应需而变的数字化供应链

手机供应链繁杂，涉及诸多细分领域，有各种规模的供应商。我们建议手机厂商主动沟通调研，对上游供应链安全性进行风险评估。同时积极利用云计算、物联网、大数据等技术提高供应链可视化程度，通过精准动态需求预测、潜在风险预先识别、智能物流等，做好长期规划。从全盘考虑全球供应链布局，以保证供给与需求的平衡，提升企业长期面对黑天鹅事件的运营可持续性。

4、平衡渠道组合

疫情突显了线上渠道的重要性，手机厂商可以充分利用成熟的电商与物流体系，更积极地拓展线上渠道，并充分利用线下渠道提供的实物体验，搭配线上渠道的高效、稳定的特点，做好线上线下的利益平衡，更好地拉动销售增长。

5、重新思考全球化战略意义

从“全球市场”到“全球生意”，手机厂商可以积极思考各个地区对于企业的意义，以及企业在不同地区扮演的角色，关注地理位置给企业经营带来的影响，具体问题具体分析，制定对应的全球化战略。

长期

6、布局数字化新机遇

以移动设备领域的厂商为例，可把握三大不同战略选项下的新机遇：

- **技术领先：**从移动应用的需求变化反推对下一代移动终端硬件的需求，从而加速技术的迭代与融合，以创新的产品及卓越的体验满足新的应用需求。
- **扩展业务边界：**在移动应用第二次大爆发背景下，拓展传统硬件企业的角色定位，将业务范围从硬件向软件和互联网服务加速扩展，围绕核心移动产品加大投入构建应用服务生态，从而提升自身在产业链环节中的价值。
- **企业数字化改造：**以赋能者的姿态更积极地参与到企业数字化转型中，与生态伙伴围绕硬件、数据及软件服务来共同打造端到端数字化解决方案。

当前，疫情防控工作虽然取得一定成效，但防控形势依然严峻，对科技行业和手机产业链的影响还有许多不确定性。我们相信，只要科技行业厂商在迎战疫情的同时，提前布局疫情后的市场，就能充分应对冲击与不确定性，战胜疫情，致胜长远。

感谢贝恩公司咨询顾问吴子扬、李一楠对本文的贡献。