

集邦咨询：疫情对全球高科技业影响深度评析

2020-02-14 [TrendForce](#)

针对疫情对科技产业的影响，全球市场研究机构集邦咨询整理截至2020年2月14日各关键零部件及下游产业的状况，分析如下：

半导体

在晶圆代工方面，厂房自动化的程度较封测领域高，冲击相较封测业来说较小，但中国主要半导体重镇人工大多来自外地，人力缺口与交通限制等，仍会使晶圆代工的复工率低于预期，短期内稼动率不易回复至正常水平。因此，以目前情况来看，预估2020年第一季中国代工业者的整体出货表现可能下修，连带影响下游的中国封测业者。整体营运能否回稳，仍须后续观察。

至于芯片设计端，因为本身没有生产厂房，所需的直接人工远低于晶圆代工与封测业者，所以冲击较小。再加上近年来EDA与晶圆代工业者持续构建云端设计与验证环境，芯片设计厂商或许可透过云端环境来弥补在家工作的不足与缺陷，但这仍需视各厂对云端环境的资本支出多寡及导入程度而定。

存储器

从供给端来看，目前DRAM及NAND Flash厂商在中国的工厂，如三星西安厂、SK海力士无锡厂、长江存储、长鑫存储、福建晋华等，生产上都没有受到影响，原因在于半导体工厂大多已经高度自动化，人力需求不高。再者，原物料在中国农历年前已有备料，短期内不致短缺，只要海关正常通关，就不会有太大问题。最后在交通运输方面，在中国的半导体工厂都有申请特殊通行证，即使在封城期间在中国境内都能顺利通行。从全球的角度来看，存储器产业的特性是除非遇到全球系统性风险，否则厂商不会贸然减产，加上客户端库存仍然不足，即便下游客户现阶段面临缺工/缺料的问题，但仍会维持一定采购力道。因此，第一季DRAM价格依然维持上涨格局。

需求端方面，在服务器领域，疫情对现阶段整体服务器出货影响并不明显，只有PCB供应可能会有约两周递延，但由于相关业者在农历年前都有提前备货，因此目前影响有限。值得一提的是，中国数据中心的需求因为疫情而有受惠，例如腾讯受惠于远距教学需求，字节跳动也因为流量增加带动需求增长。

面板

目前面板前端Array投片基本上都还维持满载，但面板后段模组和下游品牌与代工厂的生产状况存在很高的不确定性。原定于2月10日多数中国城市预计恢复生产一事，随着疫情暂时没有减缓迹象、宣布封闭式管理的城市日益增加，复工变量仍大。其次，即使复工，由于交通与物流管制的冲击，关键材料与生产人力后续的到位情况同样十分严峻。根据目前状况，判断除了TV面板延续1月涨势的趋势明确外，Monitor与NB面板价格因为不确定性因素仍多，维持报价与上月持平开出的看法，并观望二月下旬复工之后的相关状况。

通讯

(一)光通讯产业

武汉是全球最大光纤供应链聚集区，包括烽火通信、长飞光纤光缆和光迅科技等，占全球光纤光缆生产比重25%。由于5G基地台需要更多且升级光纤，5G的光纤需求是4G的2倍以上。因此，鉴于近期武汉封城且暂停开工影响光纤供应，可能间接影响5G发展时程。

(二)物联网产业

因中国重要厂商如华为等已复工，加上产业链各环节产品替代性高，故短期内供货无虞。然若疫情持续延烧，仍将造成部分影响，如小米、联发科等大厂的大型研发中心停工，将造成新品上市延宕。此外，安防大厂海康威视、大华全力投入测温仪生产，需观察产能是否受到挤压以致转单；最后，在NB-

IoT的发展上由于中国多是产官合作，当各区封闭式管理的限制未获改善，将不利其大范围建设。

(三)5G产业

目前中国电信项目竞标多面临延迟，多数5G规模组网建设及应用示范采购项目皆决定延期开标。另一方面，5G基地台关键零部件供应商，包括PCB和光纤供应商多位于武汉和湖北，对供应链将产生一定程度的影响。随着5G网络建设时程延后，智能手机换机需求受到抑制，加上工厂复工延迟，将使中国5G智能手机出货减少。

绿能

(一)LED

从上游基板、芯片到下游封装段来看，武汉及湖北的LED厂商数量有限，仅少数厂商受到影响；中国其他地区的LED厂则受限于人员复工进度缓慢，短期内无法恢复到全产。整体而言，2019年以来LED产业处于供过于求，仍有库存可供销售，因此短期的影响不大，中长期则需视复工状况而定。其中，LED封装产业链主要分布在广东省以及江西省，虽不是疫情的中心，但由于人力需求较大，加上员工多半来自于中国各地的外移人口，因此，中长期的缺工问题如果没有获得解决，则影响程度将会较为严峻。至于需求面，各家业者已经开始预先拉货，拉高库存水位，因此推升一波备货需求；各生产环节将依据各自供货状态来决定是否涨价因应。

(二)锂电池

在主要锂电池应用中，动力电池芯大部分都贴近于市场端生产，因此并未全部集中在中国，而非电池芯的零部件到少数利基型应用大多来自于日韩与美国等地区，受到疫情的影响程度更小。IT应用由于从上游材料加工到电池芯产业，再延伸至电池模组，产业链高度集中在中国生产，因此目前看来受到疫情的影响最大。

(三)光伏

组件与逆变器等关键设备，将是光伏产业受此波疫情影响最严重的环节。组件原材料中的硅片与辅材如EVA、铝框与玻璃等高度依赖中国供应，然而中国内部受限于物流与复工状况不理想的影响，多数组件制造商原先春节库存备料最多能撑到本月底，部分在东南亚有工厂的制造商可以先转调因应，对于没有东南亚工厂的组件厂，厂商仍在观望情势盼能做出最好的因应。

受限于供给端各环节暂时无法顺利达产，还有物流运输量大量降低的影响，针对海外市场的项目，其安装势必会受到缺货影响。例如美国市场与中国市场有并网期限，必须要在三月底前安装完成，欧洲市场则没有强制必须在第一季前完成，就现况来看，所有的并网项目都会递延到第三季。

终端产品

(一)穿戴设备

智能手表、智能手环、TWS蓝牙耳机等产品的组装以广东省、江苏省、浙江省等地为主，虽然预估会在2月中陆续复工，但停产、缺工、缺料的问题会造成第一季整体的生产量下修，上半年预计推出的新产品也可能向后递延。但整体而言，穿戴设备的销售高峰落在下半年，包括Apple Watch等重点产品也在下半年发表，因此若疫情影响未持续延烧至第二季，整体穿戴设备全年市场出货表现偏向中性乐观。

在中国市场方面，中国品牌的穿戴设备产品大多以国内市场为主，因此上半年的影响程度会比国际品牌来得大。对于以低价策略为主的白牌或新创品牌来说，由于零部件与产能将会优先满足主要品牌的产品，加上消费者的购买意愿短期将会降低，可能受到更严重的冲击。

(二)智能手机

由于供应链对人力需求高度密集，受疫情的冲击较为明显。预估第一季智能手机生产量将较去年同期衰退约12%，为近5年来新低。上游供应链部分，尤其被动元件与镜头仍显得吃紧，若疫情没有在二月底前受到控制，恐怕将持续对第二季智能手机生产造成负面影响。集邦咨询认为若疫情加剧，长期的产业观察重点将是在「市场需求」，由于全球经济的高联动性，疫情的延烧不只是单一经济体的GDP衰退表现，而是对于全球经济的冲击，进而导致民众消费力道减弱，为整体智能手机产业带来严峻考验。现阶段对于2020年全年生产总量预估为13.81亿支，较去年衰退1.3%，为2016年以来的新低。有鉴于疫情的不确定性，不排除智能手机生产量会有进一步的下修。

(三)笔记本电脑、液晶监视器、液晶电视

下游整机代工厂与品牌厂无疑是本次疫情冲击的重灾区，这些厂商除了因为延后复工损失宝贵的工作天数外，恢复生产后也普遍面临作业员返工率低，以及各类物料短缺的问题，生产力因而大打折扣。集邦咨询预估，制造型态与物料需求相仿的电视与监视器产品，因为疫情的冲击，第一季的整机出货量分别由原先预估的4,880万台与2,900万台下修至4,660万台与2,750万台。笔记本电脑组装则由于涉及更复杂的关键零部件，现阶段在包含电池、转轴、印刷电路板等料件都面临短缺的影响下，第一季的出货量更将从原先预估的3,500万台大幅下修至3,070万台。

疫情不仅影响生产供应链，对于后续中国消费者信心与终端产品需求更是埋下中长期的阴影。有鉴于疫情对于中国市场潜在的负面冲击，集邦咨询同步修正2020年三大应用别的出货规模，其中电视由219.6百万台下调至218.0百万台；监视器由125.8百万台下调至124.5百万台；笔记本电脑则由162.4百万台下调至160.2百万台，修正幅度分别为0.7%、1.0%与1.4%。

(四)游戏机

组装大部分在中国境内，只有少部分在海外，因此缺工缺料的情况将导致游戏机的生产受到严重冲击。但由于游戏机的销售量过半集中在第四季，亦即供应链生产的高峰期会落在下半年，因此第一季是属于淡季，整体疫情的冲击若能在3月底前结束，则供应链受到的影响可望在第二季回补，对于供货的影响并不大。

至于Sony PS4和Microsoft Xbox One则因为次代主机的消息发布，消费者转为等待年底的新机发售，因此导致在2019年两产品的销量明显下滑。在需求减少的情况下，并不容易因疫情产生缺货的情况。而年底的新产品则预期在第二季才会开始生产，所以除非疫情持续延烧，否则新产品依旧能准时上市，并不会对2020年游戏机市场造成过多冲击。

(五)智能音箱

智能音箱的组装供应链以四川、重庆、江浙、北上广等地为主，目前已全面实施封闭式管理，对自外地入城者严加审查。因此即使部分业者已于2月10日开工，但是在封闭式管理情况下，无论是人流还是物流均无法自由流通，所以将严重影响产能恢复程度和速度。在缺工和缺料「双缺」情况下，预估本因春节假期而仅少量生产的期间将持续拉长，也将影响智能音箱第一季的出货量表现。

(六)汽车

此波疫情预期造成中国汽车市场的供给和需求双降，而海外汽车工厂则因受部分中国零部件厂停工而导致缺料。中国市场供给端受到的主要影响为停工以及不确定的复工时间点；而需求下滑恐怕冲击更大，购车的决策过程长且多次往返汽车经销商赏车是常有的事，一旦消费者不愿外出到实体商店，则很难达成交易。预估中国市场第一季的汽车销售量将较去年同期下滑25-30%。

对全球汽车产业最直接冲击为断料危机，虽然可以增加其他工厂产能来弥补缺口，但在增产与运送过程中仍会让生产出现断层。集邦咨询认为，海外车厂的供给短少对需求的影响期间较短，但考量各市场的情况后，预估全球汽车市场第一季的销售量将年衰退14%，幅度是近年来最大。

表、2020年第一季各终端产品出货量预估

(单位：百万台)

1Q20	修正前	修正后	调整幅度
智能手表	14.4	12.1	-16.0%
智能手机	307	275	-10.4%
笔记本电脑	35.0	30.7	-12.3%
液晶监视器	29.0	27.5	-5.2%
液晶电视	48.8	46.6	-4.5%
游戏机	6.9	6.2	-10.1%
智能音箱	26.4	23.2	-12.1%
汽车	21.0	19.3	-8.1%

注1：智能手机为生产量数据；汽车为销售量数据；其余皆为 sell-in 出货数据

注2：修正前数字基于2020年1月之预估；修正后数字基于2020年2月14日之预估

Source: TrendForce, Feb., 2020

关于集邦科技

集邦科技(TrendForce) 是一家提供市场深入分析和产业咨询服务的专业研究机构，同时也是产业信息媒介平台，注册会员超过435,000名，聚焦新兴、科技产业圈人脉。TrendForce每年举办五场以上的国际研讨会，提供最新产业研究发表成果、探讨市场最新脉动与趋势外，并提供业界人士拓展商机的舞台。成立于2000年，TrendForce目前在台北、深圳及北京等地设有据点。更多详细资料，请参考 www.trendforce.cn

TrendForce旗下主要研究部门及其研究领域:

DRAMeXchange: 内存闪存内存、服务器、个人计算机、手持装置、智能手机等产业

WitsView:

面板上游关键零组件、面板、液晶电视、监视器、笔电、平板计算机等终端应用市场、触控技术等与显示器相关产业

LEDinside: LED产业链从上游材料设备、芯片封装到下游背光、照明市场等产业研究

EnergyTrend: 太阳能、消费性产品电池/储能电池、电站、电动车等绿能相关产业研究

拓璞: 半导体、光电、通讯、IA、区域市场等大中华地区高科技产业的结构趋势研究

新闻联络人

Sara Fan(深圳) +86-0755-82838931*2600 SaraFan@trendforce.cn

Anne Song(深圳) +86-0755-82838931*2600 annesong@trendforce.cn

Lindsay Hou(台北) +886-2-8978-6488 ext.667 Lindsayhou@TrendForce.com

