

在高水平对外开放中提升供应链韧性

中国电子信息产业发展研究院
院长 张立

新冠肺炎疫情肆虐全球，严重扰乱了人们的生活，也给全球供应链造成巨大冲击。原先人们认为疫情冲击是局部的、暂时的，随着全球疫情蔓延，现在看来疫情带来的影响将是全球性的、长期性的。为此，5月14日，中央政治局常委会会议专门研究提升产业链供应链稳定性和竞争力。针对疫情冲击对我国供应链带来的影响，究竟该如何看？怎么办？

疫情持续蔓延

给全球供应链带来的影响

疫情持续蔓延在一定程度上切断了全球供应链网络。全球供应链的良好运作，依赖于上下游企业的精准分工和密切协作，任何一个环节出现卡顿，整个链条都将陷入梗阻。前期，因我国不少企业生产中断导致全球供应链受阻；当前，疫情快速蔓延导致全球范围内大面积生产中断、物流阻滞、需求下跌，全球供应链遭受重创。目前看，疫情致使不少国家经济遭遇“休克性”停摆，供应链全面恢复已非一国力量所能为。

产业分工越细供应链体系越脆弱，汽车、电子、机械等链条长且复杂的行业受冲击最大。近30年来，全球经济格局已由最初的市场分工、产业分工走向价值链分工。在此过程中，产业链分工越细、链条越紧密，资源配置效率越高，同时供应链也就越脆弱。从主要行业门类看，汽车、电子、机械等供应链长且复杂，高度依赖专业化生产和全球范围的分工合作，疫情冲击下停工停产现象较普遍。

供给端和需求端双向承压，供应链全面

恢复需要较长时间。此次疫情中，供给和需求两端同时受到严重冲击，其影响必定更为复杂且持久。受疫情冲击严重的国家，几乎都处于产业链中上游，对供给端影响极大，表现为生产中断、物流阻滞、石油等大宗商品价格暴跌。同时，由于受疫情影响严重的国家贡献了全球约65%的终端需求，疫情冲击正在从初期“供给抑制”演变为“需求萎缩”，表现为消费低迷、订单减少、国际贸易断崖式下滑。疫情冲击下供给和需求双向承压，必然导致“滞胀”风险上升，刺激政策效果将大打折扣，供应链全面恢复也需要相对较长的时间。

疫情冲击不会改变国际“大三角”循环，但将加速全球供应链格局调整。在国际产业分工体系中，欧美国家既是主要消费市场，也是上游关键中间品提供方；中国等东亚国家是主要的生产制造基地；拉美、俄罗斯、中东等地区是主要的能源原材料输出地，三者之间形成了“大三角”循环体系。全球供应链的形成和发展，是市场规律下企业主动选择的结果，全球资源优化配置的结果，简单地人为调整或转移供应链不仅违背产业规律和效率原则，还要付出巨大成本。同时也要看到，受灾害事件频发、中美经贸摩擦等事件影响，发达国家和跨国公司开始反思当前供应链模式的弊端，在供应链效率和安全的权衡上更加注重安全，全球供应链格局调整已悄然加速。

我国供应链 面临三大挑战

当前，我国供应链存在三大脆弱点：

一是一些关键环节受制于人，供应链韧性不足；二是较多地依赖组装加工，供应链根植性不强；三是高端环节缺乏控制力。

疫情多点爆发形成连锁反应冲击供应链体系，我国部分重点行业供应链面临“中断”风险。我国内疫情防控取得重大战略成果，但欧美国家疫情依然严峻，东南亚、南亚、拉美、中东等地区可能演化为全球“第三波”疫情。预计疫情对欧美、东南亚等地区经济的影响可能在第二季度才能充分显现，一旦

出现大面积停工停产，我国关键中间品的供应将被迫中断。根据各行业企业平均库存、对全球化分工依赖程度等情况综合判断，若全球疫情持续到第三季度，我国汽车、电子、机械、家电、机器人等行业上游基础材料、核心零部件和关键设备可能会出现断供，部分整机或整车企业可能面临再度停产。

疫情和外部环境变化形成叠加效应影响供应链稳定，我国供应链关键环节面临“外迁”风险。疫情持续蔓延使全球供应链体系的脆弱性被放大，并与国际贸易条件变化共振叠加，部分领域供应链“去中国化”风险加大。一方面，美国等发达国家借助疫情夸大供应链过于依赖中国可能产生的风险，极力引诱制造企业“回流”。另一方面，新兴经济体希望趁中国供应链受阻之际，吸引跨国企业转移，更深度融入全球分工体系。综合判断，大规模的供应链“外迁”近期不会发生，但可能会加剧某些行业或生产环节的转移风险。

疫情持续蔓延产生重构效应冲击供应链格局，我国供应链全球地位面临被“削弱”风险。当今世界正处于全球化的承压之时，也是地缘政治深刻变化的敏感时期。越来越多的迹象表明，疫情持续蔓延带来的“休克”停摆以及各国独善其身的应对方式，助长了逆全球化和民粹主义，可能导致全球供应链重构，进而对我国在全球供应链中的地位造成不可逆转的“伤害”。

从跨国企业看，有的已开始考虑由多元供应商替代单一供应商，扩大原材料与中间产品的供应渠道，生产基地更加靠近最终消费市场，以分散供应链“断供”风险。

从重点国家看，在供应链安全与效率选择上，各国更加注重安全性，积极推动在接近本国的区域布局更完整、更安全的供应链体系。

长期看，全球供应链多元化、区域化进程加速，将冲击我国在全球供应链格局中的枢纽地位，须提前做好应对准备。

优化我国供应链布局的 对策措施

疫情在全球蔓延给我国供应链带来巨大挑战，但也是我们主动调整优化供应链

布局的重大机遇。必须坚定不移实施高水平对外开放，在更深度融入全球分工体系的基础上，不断提升重点行业供应链韧性、根植性和控制力。

实施国家供应链创新战略。供应链竞争已成为国家竞争的重要阵地。我也主动顺应这一趋势，将供应链战略上升为国家战略，系统部署“补短板”“拉长板”“筑底板”，打造完整、高效、开放、安全的供应链体系。

补短板方面，发挥我国集中力量办大事的制度优势，充分调动市场机制作用，瞄准关键领域基础研究、共性技术、核心零部件等薄弱环节，加大投入力度，加强协同攻关，提高供应链韧性。

拉长板方面，发挥我国超大规模制造能力、超大规模国内市场和超大规模人力资源优势，支持优势企业在低成本创新、高效率制造、综合集成、快速交付等方面形成核心竞争力，培育供应链领先企业，创造非对称竞争优势。

筑底板方面，建立国家供应链安全防控体系，完善关键领域供应链安全评估制度，确保关系国家安全、对国家经济命脉有重要影响的供应链安全可靠。

加强供应链分级分类管理。以确保供应链安全稳定为主线，开展重点领域供应链风险评估评价，分析评估供应链各环节、重点企业等情况，制定差异化的对策措施。

对汽车等可能遭受“断链”风险的行业，在推动产业链协同有效复工同时，协助企业建立多边采购与后备供应风险管理机制，提升供应链弹性。

对集成电路等可能遭受“断供”风险的行业，支持企业实施供应链备链计划，推进供应链的多元化，部署推进重点产品国产化替代方案。

对装备制造等可能遭受“回流”风险的行业，通过激发内需市场、营造良好生态、提高供应链效率、优化营商环境等多措并举，增强产业根植性。

对纺织服装等可能遭受“分流”风险的行业，千方百计留住供应链核心环节，推动全产业链加快向研发、设计、品牌、

服务等高附加值环节升级。

建立健全供应链救济帮扶机制。以畅通供应链为着力点，在生产组织、供需对接、中小企业等方面下功夫，提高产业政策的精准度和实效性。

生产组织方面，重点围绕机械、电子、汽车等可能“断链”的行业，对全国各地的生产资源进行临时性重配与行业内部统筹，帮助企业解决原材料供应、技术合作、物流、融资等难题，促进上下游形成稳定的合作关系。

供需对接方面，面向家电、汽车、钢铁等需求下滑明显的行业，支持企业构建供应链协同平台，推动供需信息对接、采购协同和制造能力共享，支持绿色智能商品以旧换新，拓展出口产品内销渠道。

中小企业方面，协助企业解决防控物资保障、原料供应等问题，确保企业正常生产；对疫情影响暂时遇到困难的中小企业，实施税收减免政策；对融资能力低、现金流脆弱的中小企业开展短期贷款，解决资金周转压力。

打造区域供应链命运共同体。顺应全球供应链区域化发展趋势，主动调整优化供应链全球布局，更深度融入全球供应链网络。

一是推动东亚地区供应链网络更加顺畅和高效。积极推进中日韩自贸区谈判，加强协作与信息沟通，建立信息交换与共享平台，改善贸易物流设施，提高透明度要求，消除或减少供应链各个环节的壁垒。

二是强化“10+3”供应链深度合作。大力推动与东盟的“区域全面经济伙伴关系协定”，进一步减免关税、取消壁垒、畅通贸易、促进投资，相互开放市场，持续提升中日韩及东盟区域贸易投资便利化水平，主动引导失去比较优势的制造环节转移到东南亚国家，维护区域供应链稳定和安全。

三是推动建立“一带一路”供应链共同体。通过境外直接投资、重大工程承包、境外产业园建设等措施，深化沿线国家产能合作，鼓励企业设立境外生产基地、分销网络、物流中心等，提高全球范围内供应链协同和配置资源的能力，缓解区域供应链需求和供给压力。

(本文转自6月17日《学习时报》)

(上接第1版)

IDC发布的2019年下半年中国公有云IaaS+PaaS厂商市场份额占比数据显示，阿里巴巴、腾讯、中国电信、华为列席前四。互联网公司方面，阿里、腾讯占据了超过50%的市场份额，成为行业“两大巨头”。

腾讯数据中心覆盖我国华北、华东、华南、西南地区，日前在天津投建最大数据机房，在松江投建的长三角人工智能超算中心，加码国内数据中心建设。在海外方面，腾讯在美国、德国、俄罗斯、韩国和印度均设有数据中心，以扩展腾讯云服务和人工智能业务。

与从地理层面来看，阿里巴巴数据中心已覆盖我国华北、华东、华南以及香港地区，辐射东南亚、中东以及欧美等多个国家和地区。

从数据中心布局来看，阿里巴巴自建方面起步晚于腾讯、百度，但却项目建设模式和技术研发上不断迭代创新，在全国已拥有10个L3基地，成为国内引领者。腾讯数据中心的主要特点是产品化，T-block的预制化方案在业内处于领先地位。

百度布局较早，2010年开始自建数据中心，在IDC 2019上半年数据中排名第六。百度智能云计算中心已陆续在北京、保定、苏州、南京、广州、阳泉、西安等地相继落户，覆盖中国华北、华东、华南、西北等区域。

互联网巨头在数据中心领域看似占据了绝对优势，然而华为在业务生态上却在编织一张“大型云网”。作为ICT厂商，华为可提供包括计算、存储、网络等相关硬件产品，在软硬件结合方面优势凸显。华为在2019年构建“鲲鹏计算生态产业”，汇集各领域合作伙伴，提供存储、操作系统、中间件、虚拟化、数据库、云服务、行业应用等全栈IT基础设施、行业应用及服务，目前已扩散至全国20多个省市自治区，让其成为了阿里、腾讯在政务云上的有力竞争者。

在这场数据争夺战上，电信运营商一直都在。电信运营商在网络资源与基础配置方面优势明显，为了在持续高速增长的IDC市场保持优势，各大运营商开始升级传统数据中心，接入第三方服务、开设新型服务，进行新一代数据中心的建设布局。

新一代数据中心除基础服务和互联网接入服务外，还需要提供IDC增值服务，如抗DDoS、路由黑洞封堵等网络安全产品，以及IT代维、云计算产品、CDN服务(内容分发网络)等。

国内主要电信运营商IDC机房遍布全国各地，中国联通IDC机房主要分布在华北、华东地区，中国电信和中国移动的IDC机房主要分布在华东地区。近年来，中国电

信不断拓展天翼云服务，IDC机房数量是三者中最多的，这也是它能够进入全国云服务市场份额前五名的原因之一。

字节跳动、快手等新生代互联网公司也在跃跃欲试，前者被曝出正在打造企业云服务平台，快手日前宣布在乌兰察布投建大数据中心。

新基建浪潮下，各行业巨头布局数据中心的节奏加快，力度加大，为云服务市场夯实基础，将来谁是赢家还不一定。

项目建设应避免重建轻用

在群雄逐鹿之际，数据中心投建项目越大越好吗？

新华三副总裁、技术战略部总裁刘新民在接受《中国电子报》记者采访时表示，目前很多地方都在考虑建设大型的数据中心，很容易出现投资过热的情况。因此，需要有统一的产业政策指导，统一规划布局，科学评估后进行数据中心总量控制，确保项目投入的回报，以及对当地各方面的影响，充分发挥数据中心的作用，确保可持续发展。

赛迪顾问数据显示，2019年中国数据中心数量大约为7.4万个，大约占全球数据中心总量的23%；超大型、大型数据中心数量占比达到12.7%；规划在建数据中心320个，超大型、大型数据中心数量占比达到36.1%。

随着云计算、物联网、人工智能等新一代信息技术蓬勃发展，数据量不断膨胀，对底层基础建设提出更高要求，数据中心因此越建越大、越建越多。但数据中心需要利用大量的电力、水力及空间资源，能耗与环保问题因此成为了行业内的一大挑战之一。

刘新民认为，当前数据中心建设规模迅速扩大，但国内整体布局不均衡，重建轻用，由于数据中心低水平运营，导致资源无法充分发挥价值，造成了数据中心资源的浪费。

曙光云计算集团总裁关宏明在接受《中国电子报》记者采访时表示，大型数据中心庞杂的系统导致运维效率低下，各种存储、计算及信息资源难以共享。随着数据量和业务负载的增大，需要考虑如何保障可扩展性，以满足业务需要。

赛迪顾问电子信息产业研究中心总经理杨桂永认为，在投建大型数据中心前，都应该考虑三个问题：一是拟建大型数据中心的任务和使命以及需求；二是要结合各地对数据中心投建的要求和规范来开展数据中心选址；三要注重采用全模块化、弹性化和智能化的方案，面向进行未来布局。

(上接第1版)LED企业也都嗅到了“地摊经济”商机，发布了专门为夜间经济定制的相关产品。立洋推出LED灯珠产品，照亮摊主的货品；洲明推出LED导购屏等产品，用文字和光亮为摊主吆喝；中视钰坤LED推出了为智慧警卫亭平台搭载的LED屏幕，给摊主提供了服务信息助力。有了LED助攻，用户将成为摆摊长街上最“靓”的摊主。

其他LED企业也纷纷表态，长方集团、金莱特、久量股份均在互动平台上表示，公司有多功能应急灯、LED多功能迷你风扇、LED多功能灭蚊灯等多种适合地摊经济的产品，并表示，后续将积极参与夜间经济建设，为地摊从业人员提供更加优质廉价的产品。

地摊经济退出后，洲明迅速推出了夜间经济定制产品、解决方案与软件，主要有LED导购屏、LED车载透明屏、洲明移动智能零售解决方案及洲明夜市服务软件系统。其中，LED导购屏支持尾箱、车窗挂装及车顶支架、落地支架等安装方式，具备亮度高、功耗低、智能控制的特点，受到了摊主们的欢迎。

洲明集团副总裁王爱武在接受《中国电子报》记者采访时表示，LED夜间经济定制产品是在已有产品、解决方案的基础上，从地摊从业者对LED显示屏性能、价格、耐用性等实际需求出发，结合夜间经济、地摊经济特点进行二次开发的成果，因而在使用体验、显示效果上更有保障，成本也做到了大幅降低，更适合地摊从业者使用。这两款产品可以帮助广大地摊从业者招揽客源，还能大幅节省因此产生的运营成本。

LED照明需求上升

国家半导体照明工程研发及产业联盟(CSA)统计数据显示，2019年半导体照明应用环节产值约6388亿元，同比增长5.1%，增速较去年下降8.7%。

赛迪顾问高级分析师刘瞰在接受《中国电子报》记者采访时表示，受海兹定律(意指每18~24个月LED亮度约提升1倍，而每经过10年，LED输出流明则提升20倍，同时，LED的成本价格将降1/10)影响，LED产业如今处于发展下行周期。各地推行夜间经

夜间经济点亮LED产业

济和地摊经济，将增加城市基础设施如照明设施需求，这将促进LED产业发展，但是延续的时间和水平还需持续观察。

为打造夜间经济良好的环境，各城市纷纷将LED照明和显示引入文旅照明和景观照明建设中。早前，利亚德董事长李军在接受《中国电子报》记者采访时表示，现在老百姓的生活节奏较快，夜间经济在消费中占比越来越大。地方政府也逐渐意识到提升夜间消费环境的重要性，各地纷纷投入资金完善城市景观亮化，提升城市光环境，为夜间消费营造更好的氛围。

中国照明电器协会秘书长王卓在接受《中国电子报》记者采访时表示，相比传统光源，LED照明产品具有寿命长、体积小、光色多、易于控制等诸多优势。此外，LED照明产品在生产和使用的过程中，更易于结合互联网、物联网等电子信息技术实现智能化管理，依需求实现色彩、文字、图案的各种组合和变换，能更好地满足当前夜景照明的需要。

青岛、厦门、杭州、深圳、西安、武汉等主要城市打造了靓丽的城市光环境，吸引了众多游客前往。各个省市也在结合自身特点推出越来越多的夜游项目。在众多LED企业的支撑下，打造了山西的又见平遥、上海的夜游黄浦江、重庆两江夜游和印象武隆、西安的“大唐不夜城”、西双版纳的“澜沧江湄公河之夜”等一批叫好又叫座的文旅项目。

这些项目都是根据各地的文化底蕴和历史故事、产业规划量身定制的。比如，利亚德与贵州茅台镇打造的大型新媒体空间体验秀《天酿》，采用先进的AR/VR等虚拟现实技术，在国酒源地的山水空间中，将酱香酒独特的酿酒工艺与人们深度品鉴国酒文化内涵的震撼体验相融合，成为有代表性的文化旅游演艺作品。

谨防光污染与光干扰

专家指出，在发展夜间经济点亮城市夜生活的同时，也要注意光污染、节能和环境可持续等诸多问题，平衡好经济发展和生态环境、百姓正常生活的关系。

去年，中央“不忘初心、牢记使命”主题教育领导小组印发《关于整治“景观亮化

工程”过度化等“政绩工程”“面子工程”问题的通知》，通知指出，近年来，脱离实际、盲目兴建景观亮化设施，搞劳民伤财的“政绩工程”“面子工程”，在一些地方特别是贫困地区、欠发达地区城镇建设中都有所发现。通知强调，必要的亮化工程可以搞，但要从实际出发。对本地景观亮化工程等城镇建设项目进行梳理评估。王卓指出，应正确认识和发挥景观照明在拉动夜间经济中发挥的作用。在具有发展夜间经济基础的地区，在实现城市夜间社会安全、提供舒适的室外照明环境的前提下，适度进行景观照明建设将对发展夜间经济起到锦上添花的作用。各地区在发展夜间经济时，应本着因势利导和因地制宜的原则，根据当地的文化、习俗和气候特点进行科学规划，切忌盲目跟随效仿。例如，南方某些地区有宵夜文化的背景，城市夜景照明的建设会对刺激夜间经济起到事半功倍的功效。而因为气候的原因，北方地区特别是在冬天，单纯通过户外的景观照明建设对夜间经济的刺激作用是有限的。

此外，夜晚不合理用光引发的“光污染”问题也正在逐渐被社会所关注。城市中的光污染不仅会给人体造成视觉、情绪等方面的不适感，同样也会对生活在城市里的动物带来影响。王卓表示，在发展城市夜景照明的同时，也要还自然一片黑暗，让人们不仅可以享受到灯光带来的多姿多彩，也可以享受到黑夜的静谧和天空中的繁星闪烁。据悉，杭州近期修编的《杭州市区城市照明总体规划》中就首次提出了“黑天空”的概念，设置了多个“黑天空保护区”。

有专家呼吁，城市照明设计者以及LED厂商在景观照明工程规划前期要充分调研，考虑到周边居民、生态环境等众多因素，不能盲目追求亮化效果。专家的呼吁也得到了照明从业者的认可，多名灯光设计师签名发起“鼓浪屿倡议”，呼吁行业重视灯光建设的可持续性，勇于求真，坚持理性设计，兼顾照明建设与生态环境保护之间的平衡，尽力减少光污染与光干扰。倡导渐进式发展模式，谋求城市、经济、环境与人的和谐共生，致力于重构夜景与生活的联系，共同营造高品质与可持续的，健康人居光环境。