



长江产业经济研究院
Yangtze IDEI

国外产业动态

2022 年第 2 期

长江产业经济研究院（南京大学）

2022 年 5 月

目录

新冠肺炎对全球经济平衡的影响.....	1
新冠肺炎对供应链的影响.....	4
建立更智能的供应链以应对疫情冲击.....	7
消费品供应链的风险和韧性.....	10
新冠疫情对供应链的重塑.....	13
价值链变革与未来的可持续性发展.....	17

主编：叶 明

助理编辑：白茜雯

校对：高 元

新冠肺炎对全球经济平衡的影响¹

兰德公司在 2022 年发布报告《新冠肺炎对全球经济平衡的影响》，指出新冠肺炎疫情颠覆了全球经济，导致全球 GDP 大幅下降（图 1）。报告回顾了疫情期间美国及其主要竞争对手和同盟国的经济状况，并预测了疫情对未来地缘政治竞争局势的潜在影响。报告称，疫情引发了全球经济自二战以来的最大跌幅，加速了疫情前的经济发展趋势，可能仅加剧了已经存在的问题，对国际经济秩序的影响不大。

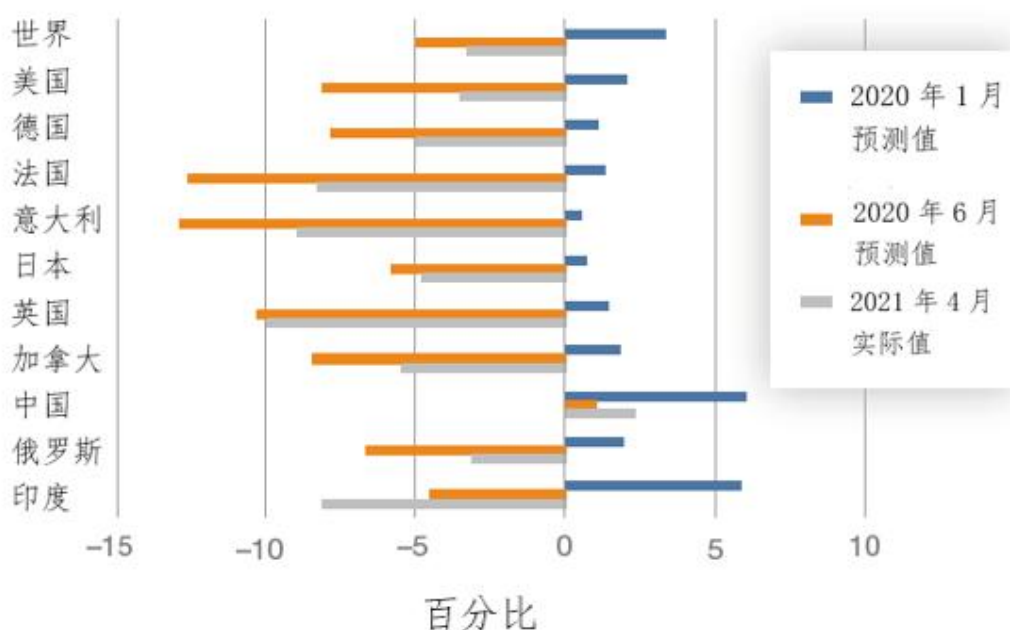


图 1 2020 年相对于 2019 年的经济增长情况

一、美国的疫情情况

报告指出，在几项重大刺激法案的帮助下，美国的经济表现保持稳定，并优于其他西方发达经济体。到 2021 年夏天，美国已经基

¹资料来源：兰德公司（Rand）研究报告 The Consequences of Covid-19 on the Global Economic Balance, 2022.

本摆脱新冠疫情带来的经济影响，GDP 超过 2019 年最高水平。但是，持续扩大的支出计划在提振增长的同时也引发了美国国内对通胀和债务危机的担忧。此外，基于政府公开承诺与同盟国的合作，美国在支持全球复苏方面处于领先地位。

新冠疫苗方面，美国的疫苗接种率很高，目前趋于平稳，但在不同人群中存在差异。此外，由于德尔塔变种的传播正在导致病例数的增加，尤其是在未接种疫苗的人群当中。如果恢复封锁，叠加支持资产价格增长的政策，将进一步加剧不平等，影响未来的经济复苏、政策制定和资源分配的稳健性。

二、竞争对手的疫情情况

报告指出，疾病损害了中国和俄罗斯的经济。

中国是 2020 年唯一实现经济正增长的主要经济体，但这是以阻碍国内经济改革进程为代价换取的，同时，中国的债务相对于 GDP 比例上升。中国在全球经济中的份额正在增长，疫情的爆发并没有改变中国在全球经济中的相对排名。

俄罗斯将其发展计划推迟了六年，尽管新冠疾病并不是这一行为的主要原因。随着 2021 年的油价上涨，俄罗斯的复苏似乎正在步入正轨（报告完成于 2021 年 9 月之前，未考虑俄罗斯入侵乌克兰事件的影响）。

三、盟友的疫情情况

报告指出，美国大多数同盟友都面临着严重的经济放缓，包括



欧盟、日本、澳大利亚和印度，其在全球经济中的份额正在下降。欧盟和日本在 2020 年表现不佳，2021 年一季度 GDP 经历进一步负增长，因此它们在全球的经济份额正在下降。其中，英国的抗疫政策的失误导致了高死亡率和经济衰退，是表现最差的主要发达经济体。澳大利亚的表现相对优于大多数发达经济体。印度受到了让全国举步维艰的严重冲击。

此外，有两个值得注意的行动可能给国家未来发展带来机遇：其一是大规模的欧盟债券发行可能改善欧盟经济；其二是四方国家就一项疫苗分发计划达成了共识，可能加快全球复苏，并展示其联盟合作的价值。

四、疫苗外交

针对疫苗情况，报告说，低收入国家人口的低疫苗接种率会带来各种风险，新的病毒变种可能危及世界，导致各国经济损失，因此，确保全球获得新冠疾病疫苗对全球经济复苏至关重要。

报告讨论了疫苗外交，这是疫情背景下开创的全球竞争的新领域，即向低收入和中等收入国家分发疫苗，以显示大国作为全球公共品提供者的责任。疫苗外交的经验表明，任何领域都是向地缘政治竞争开放的，主要经济体将尽可能地获取优势。

报告也对具体国家进行了分析：美国首先关注国内疫苗需求，随后转向满足其他国家的疫苗需求，已捐赠 1.28 亿剂疫苗；中国和俄罗斯通过独立行动满足全球需求，截至 2021 年 8 月，中国已在全球分发了 6.93 亿剂（5200 万剂捐赠）。



新冠肺炎对供应链的影响²

世界经济论坛近期发布报告《疫情改变供应链的五种方式》，报告指出，受新冠疫情影响，全球供应链出现持续的混乱、延误和中断，为了确保未来业务的连续性，企业需要以不同的方式重新规划和管理其供应链。报告分析了疫情对供应链的影响，总结出以下五种新冠肺炎疫情改变供应链的方式：

1) 供应链成为最高管理层关注的焦点。报告显示，麦肯锡在去年10月对首席执行官的一项调查中首次将供应链动荡视为对公司和国家经济增长的最大威胁，超过疫情、劳动力短缺、地缘政治不稳定、战争和国内冲突的影响。美国银行也注意到，《财富》500强企业2021年三季度财报中“供应链”的提及次数比2020年三季度增长412%，比2021年二季度增长123%，说明最高管理层对此问题提起了高度重视。

2) 确保业务连续性比降低成本更重要。报告显示，在新冠肺炎爆发之前，对降低成本和提高生产力的需求正在推动企业进行供应链数字化投资和流程改进，但疫情带来的危机迫使企业将工作重点从创新和重组供应链以降低成本和提高生产效率，转移到通过提升供应链弹性和灵活性来确保业务连续性。麦肯锡的一项调查显示很少有企业能完全了解其供应商网络（图1），表明了制造商供应链的脆弱性。

² 资料来源：世界经济论坛（WEF）报告 5 ways the Covid-19 pandemic has changed the supply chain, 2022.

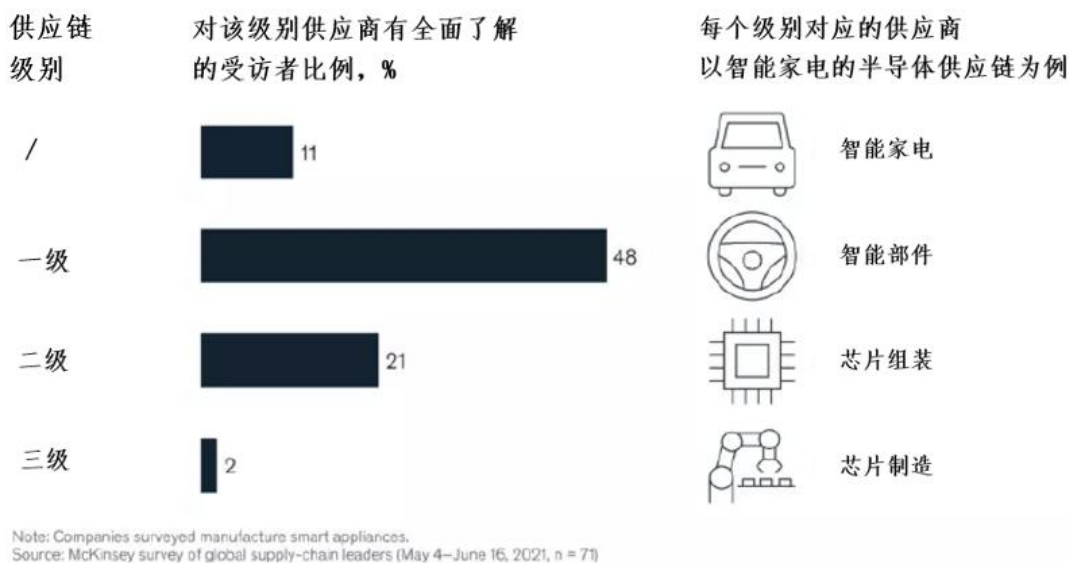


图 1 仅 2%的公司了解其三级及以上供应商的位置和风险

3) 买方与供应商的关系发生了改变。报告显示，某些行业供应链关键环节的失效导致原始设备制造商与供应商之间建立了新的联盟和合作。企业逐渐意识到，只有购买方、供应商和价值链上其他各方愿意共享数据并增加协作，才能恢复供应链。目前，福特和通用汽车已经与芯片制造商达成了战略协议，以规避半导体材料短缺风险。路透社建议企业与其供应商建立更加密切的联系，通过智能的数据共享方式与合作伙伴分享隐私数据，以解决不信任问题，例如，区块链技术能够实现安全访问控制的数据交换，对促进数据共享意义深远。

4) 企业开始实施变通方案以应对供应链问题。报告显示，灵活的制造商和托运公司正在不断进行调整，通过重新设计产品、转移生产、建设新的制造中心、采用替代运输途径等方式减弱供应链冲击对其业务的影响。例如，电子商务服务运营商亚马逊、航运巨头马士基正在进军航空货运；通用电气正在研发新产品，使用双重材



料来源，并扩大工厂产能，以应对半导体短缺和其他供应链挑战；史丹利通过转移生产、使用远期合同、转向合同制造商、建设新的制造中心、使用 3D 打印制造难以获得的零件等方式来确保商品安全。

5) 储备库存以确保产品供应。报告显示，虽然准时制模式（JIT）能够提升供应链效率，但它已经在疫情危机中显示出脆弱性。使用 JIT 系统的汽车制造商在关键零部件短缺时无法工作，因此他们已经开始打破 JIT 实践，丰田、大众、特斯拉和其他公司正在储备电池、芯片和其他关键部件，并竞相锁定未来的交付。为避免关键部件和产品的临时短缺，保证库存的重要性愈发突显。



建立更智能的供应链以应对疫情冲击³

IBM 在 2020 年 3 月发布报告指出，新冠疫情揭示了全球供应链在大多数行业中的脆弱性，推动了增强全球供应链网络化的需要。报告称，供应链应该是动态的、响应迅速的，并且与组织的生态系统和 workflows 相互关联，企业应当构建更智能的供应链以减轻供应链脆弱性。

一、全球疫情的实际情况

根据冲击的实际情况，报告指出，疫情揭示了全球大多数行业供应链的脆弱性，其带来的经济和社会成本是巨大的，因此需要构建更智能的全球供应链，从而规避不确定性带来的风险。

当今的供应链极其复杂且分散，是前所未有的、相互交织的全球贸易生态系统的一部分，因此，报告认为，供应链风险管理需要追溯到二级和三级供应商，与这些小规模供应商的接触障碍可能会显著地扰乱生产计划。

同时，为了更好地应对快速变化情况，报告说，提高供应链灵活性也得到了高度重视，企业正在对此采取改进措施，例如一些欧洲公司从海运转向更昂贵但更快速的中国铁路运输；与供应链合作伙伴协调合作建立危机支持系统，并分享信息和应对策略。

二、重新规划更智能的供应链

过去在要素全球自由流动的假设下，跨国公司基于低成本目标

³ 资料来源：IBM 研究报告 Covid-19 and shattered supply chains: reducing vulnerabilities through smarter supply chains, 2020.



来设计供应链，但随着新冠肺炎的爆发，意外事件可能会触发整个供应链网络的重大破坏。因此，报告强调了基于人工智能等相关技术，规划新的供应链智能工作流程，以构建更智能供应链的必要性。报告说，供应链智能化为其带来更大的灵活性和更强的计算能力，能够减轻全球流行病、地缘政治转型、国际贸易政策变化等不可预见的危机情况下的供应链风险，提高其工作效率，帮助企业在混乱和不确定性中保持业务连续性。

在人工智能和相关技术的支持下，新的供应链智能工作流程可以从需求规划、制造执行到订单协调履行等方面为整个价值链提供转型升级机会，能够重新构想人、流程和技术的交叉点，从而帮助供应链专业人员在战略和环境不断变化的情况下更有效地进行执行和交付。

三、提高供应链弹性

在提高供应链弹性方面，报告建议智能化要关注三个关键领域：

1) 结构风险和灵活性。进行智能供应链建模和情景分析，全面评估和平衡精益运营和风险缓解间的关系，在供应链中建立灵活性和可替代性。

2) 全球可视化和预测。企业需要全面了解供应商网络，根据实时数据进行预警，并预测可能的供应链中断和漏洞。将物联网、人工智能和区块链相结合，企业能够实时了解其产品在世界各地的位置以及上下游的影响，从而实现快速响应。



3) 快速反应和解决问题。数据共享平台帮助战略合作伙伴快速联合起来，使其了解中断对其联合供应链的影响，他们可以共同决定如何快速应对和解决问题。此外，智能系统需要快速、持续地分析结构化和非结构化数据，并支持快速场景规划，帮助供应链专业人员做出明智和及时的决策。

四、未来的全球供应网络

对于未来的具体规划，报告指出，企业应当实施以下三项行动：

1) 重新评估采购策略，设计供应商网络，权衡风险和运营灵活性目标，并利用人工智能来分析实时数据从而加强监控。

2) 构建更智能的供应链建模和场景分析，提供即时和长期评估能力，使用可视化工具对结构化供应链进行建模，通过优化配置构建灵活性。

3) 建立数据共享平台，以便与战略合作伙伴达成快速协作，并利用人工智能支持快速场景规划，增强专业人员快速反应和采取行动的能力。



消费品供应链的风险和韧性⁴

麦肯锡在 2022 年 1 月发布报告《消费品供应链的风险和韧性》，指出消费品供应链具有不同于其他行业的脆弱性，总体而言受疫情影响较大，通过对供应链韧性的投资，企业有机会构建更具灵活性的供应链，从而抵御当前和未来的危机。

一、导致消费品供应链脆弱性的因素

根据麦肯锡对企业高管的调查，冲击带来的消费品行业的风险主要表现在以下一些方面（图 1）：

1) 在餐饮等价值链本地化特征较为明显的行业中，由于其产品的保质期相对较短，即使是轻微延迟的情况下也存在产品变质风险。

2) 一些消费部门在地理位置上的集中生产能够带来规模经济并提升专业技能，但在健康突发事件、自然灾害等局部冲击发生时可能会导致生产中断，进而扰乱整个生产网络。同时，消费品行业的供应链往往比其他行业供应链更具区域性，局部冲突可能会切断供应链，从而带来短缺。

3) 危机时期交付周期的延长给企业带来较大现金流压力，此外，从维护企业运营到保证员工安全，再到维持服务水平，消费品公司承担的成本压力不断增加。

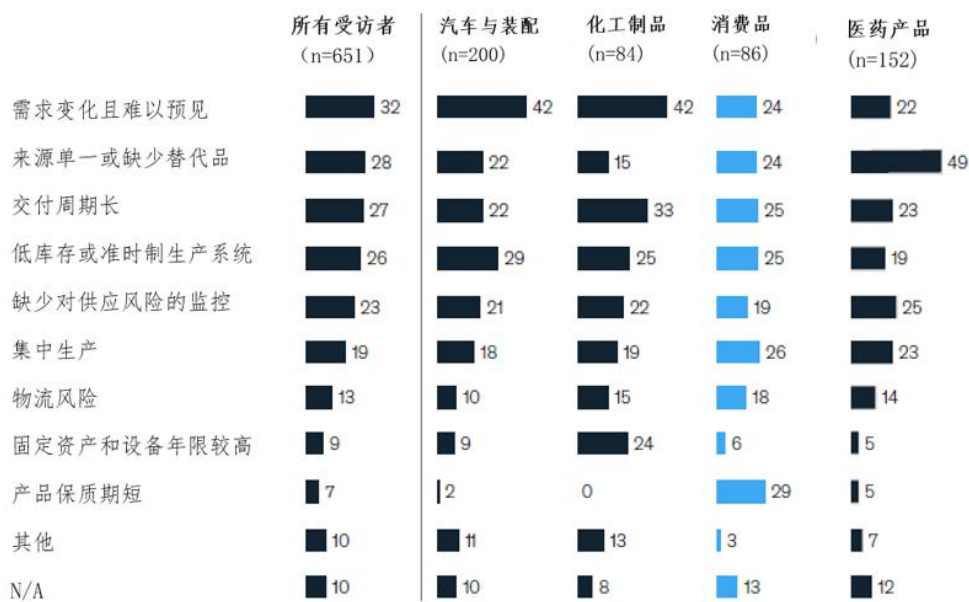
4) 疫情爆发使得一些消费品公司意识到其关键产品投入来源单一，缺少替代品。

⁴ 资料来源：麦肯锡（McKinsey）研究报告 Risk and resilience in consumer-goods supply chains, 2022.

5) 消费者偏好发生较大变动，例如在疫情下消费者价格敏感度增加，形成了新的购物习惯，增加对价值型零售商的选择，又例如人们对健康的关注度上升，提高了日常生活中对卫生的重视程度等，而这些变化往往难以预见。

6) 物理距离导致了网络媒体消费的增加，加速了电子商务的发展。

选择此项条件的受访者，%



Source: McKinsey survey of business executives, May 2020; McKinsey Global Institute analysis

图1 导致供应链脆弱性的因素，其中消费品行业与其他行业有差异

二、增强供应链韧性的必要条件

报告指出，增强供应链韧性有五个必要条件：

1) 提升供应链透明度。全面了解供应链，充分识别企业对易受冲击地区供应商的依赖对企业来说至关重要。

2) 投资数字化供应链。数字化可以提高供应链的透明度、可追溯性和灵活性，为企业的长期利润增加提供保障。

3) 加强与客户的沟通合作。当前零售商面临越来越大的压力，

需要随时保持库存以满足客户需求，建立供应商与客户双方的持续沟通渠道并维持牢固关系对于企业至关重要。

4) 向电子商务转型。与客户和分销商合作较不密切的消费品公司需要引入新的产品设计和分销方法，创造性地思考如何适应新的发展方式，这是当前背景下企业蓬勃发展的关键。

5) 培养供应链人才。通过组建数据科学家和工程师团队、充分利用内部资源等方式来建立新的能力是当务之急。

三、成功的基本要素

报告还总结了在过去几个月克服疫情挑战、建立供应链韧性的一些公司的成功驱动因素，包括以下四点：

1) 坚持安全第一。企业在疫情期间意识到员工需求并为员工提供支持，从而能够在动荡时期保持组织的凝聚力和高绩效。

2) 降低投资组合的复杂度。疫情之前，一些消费品公司正在扩大其投资组合，以占领更多市场，但目前这种投资行为增加了投资组合的复杂度，可能会引发潜在风险，一些公司正在与其客户和供应商密切合作，简化产品组合，并增加大批量产品的供应。

3) 提升供应链灵活性。一些食品和饮料公司正在开发替代产品，以应对不同的需求和供应场景。

4) 抓住消费者偏好变化带来的新机遇。在这个充满挑战的时期，一些企业针对消费者行为转变做出了迅速而灵活的反应，并继续向前看，关注未来的需求发展趋势。



新冠疫情对供应链的重塑⁵

基于 2020 年二季度和 2021 年二季度对企业供应链的两次重复调查，麦肯锡在 2021 年 11 月发布报告《新冠疫情正在重塑供应链》，分析了疫情背景下供应链的变化情况，比较这些变化与新冠危机早期企业制定的计划有何不同，并预测其未来发展方向。

一、建立库存比建造工厂更容易

在 2020 年的调查中，超过 75% 的受访者计划调整供应链以提高其弹性，之后一年中，92% 的人的确实实施了相关措施。

在增强供应链韧性方面，调查发现，大多数公司最初计划实现生产和供应网络的本地化和区域化，但当前的实践结果倾向于库存的增加，增加库存的可能性比预期的要大得多，而实施区域化战略的可能性要小得多。

不同行业的供应链本地化进程存在明显差异，报告分析，这受行业的结构特征影响，资产密集型行业由于生产场地面积大且昂贵，其新产能投资更为困难，可能需要数年才能完成。例如，医疗保健行业的受访者中，60% 已经实现供应链区域化，33% 已经向终端市场靠拢；仅 22% 的汽车、航空航天和国防企业进行了区域化生产；化工产业和大宗商品参与者的供应链调整变化最小。尽管如此，近 90% 的受访者表示希望在未来三年内实现一定程度的区域化。

⁵ 资料来源：麦肯锡（McKinsey）研究报告 How Covid-19 is reshaping supply chains, 2021.



二、风险管理：广度增加，深度不足

在风险管理方面，报告指出，疫情使得几乎所有公司都加强了对供应链风险的管理和主动监控。其中，95%的受访者表示他们有正式的供应链风险管理流程，59%表示在过去一年中采用了新的供应链风险管理措施，4%表示他们从头开始建立了新的风险管理职能。

报告指出，公司采取的行动根据其供应链风险管理能力的成熟度而变化。几乎没有风险管理经验的公司倾向于投资于新的软件工具，而成熟度较高的组织主要专注于新的管理实践。

然而，大多数公司的供应链风险管理体系仍存在重大盲点，即风险管理的广度增加，但深度不够。据调查，接近50%的公司表示他们了解一级供应商的位置和面临的关键风险，但仅2%的公司对三级及以上供应商有同等程度的了解，而半导体等关键材料往往都存在于这类深层次的供应链中。

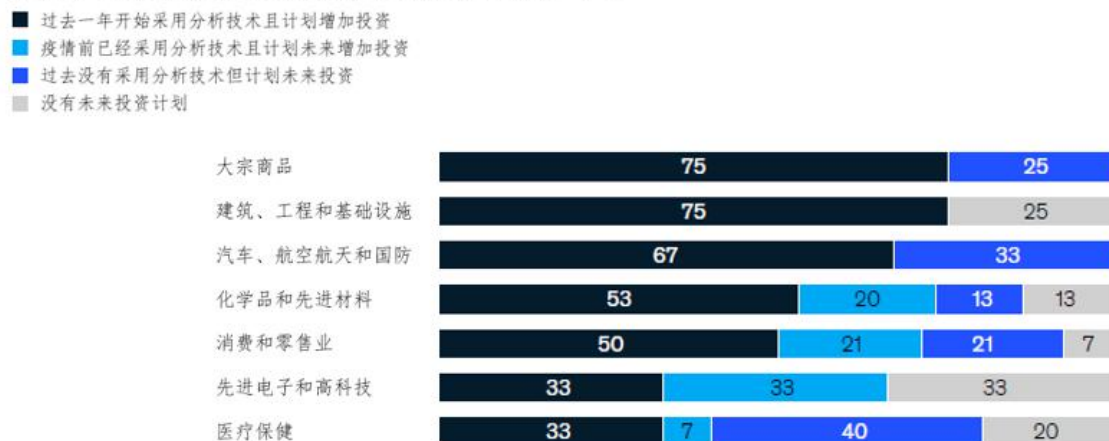
三、供应链规划：对组织和技术的考验

转变为远程工作是疫情之下对工作场所限制最直接和显著的影响之一，在供应链规划方面，调查发现42%的受访者认为远程办公造成了供应链决策的延迟。

报告也表明，先进的分析能力也能提高供应链管理绩效，在疫情期间，大多数行业都投资了供应链高级分析技术，尤其是疫情前这类技术使用率最低的行业（图1）。据调查，大多数行业超过50%的受访者表示，他们在过去12个月内实施了额外的高级分析方法。例如，在大宗商品领域，75%的公司目前正在增加供应链分析技术投

资，其余 25% 的公司表示未来计划增加投资。唯一投资出现放缓迹象的行业是先进电子和高科技领域，这是由于其本身技术使用率已经非常高。

受访者计划投资于高级分析技术的情况，分行业，%



Note: Figures may not sum to 100%, due to rounding.
Source: McKinsey survey of global supply-chain leaders (May 4–June 16, 2021, n = 71)

图 1 疫情期间所有被调查行业都投资了供应链分析技术

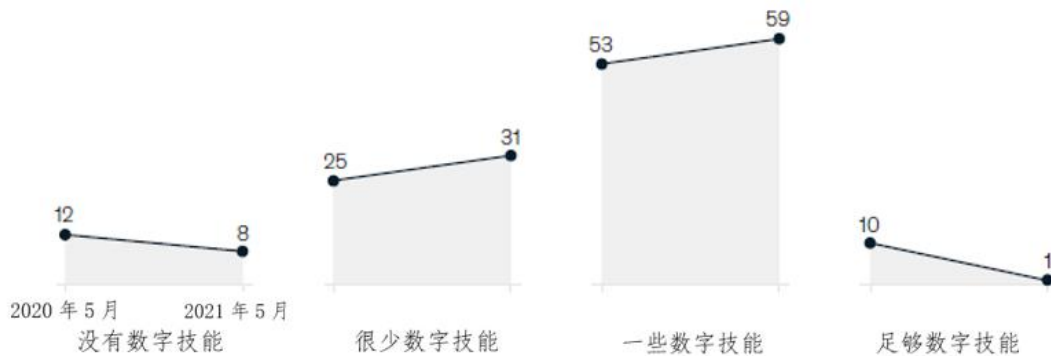
四、数字化浪潮

在数字化方面，调查发现大多数企业自 2020 年以来一直在投资数字供应链技术，并计划未来将持续投资。但报告也指出，当前数字化投资集中在供应链计划和可见性方面。例如，自 2020 年 5 月以来，30% 的受访者采用了新的数字绩效管理系统，提升了供应链可见性。然而，企业忽略了对供应链中断风险的监控，尽管在过去两年，供应链受到冲击具有普遍性和较大影响，但据调查，只有 39% 的受访者投资于监控供应链中断风险的工具。

此外，对数字技能的需求增大导致人才短缺成为加速数字化的主要障碍。在 2020 年的调查中，10% 的受访者表示其拥有足够的内部数字人才，而到 2021 年，这一数字已经下降到 1%。受访者也采

取了一系列行动以解决数字技能差距问题，包括重新培养技能（55%）、重新部署现有员工（30%）、从劳动力市场招聘新人才（52%）、为特定项目聘用专业合同员工（21%）等。

公司内部的数字技能情况，受访者比例%



Source: McKinsey survey of global supply-chain leaders (May 4–June 16, 2021, n = 71)

图2 供应链数字化增加了对数字技能的需求，仅1%的受访者称其拥有足够的数字技能



价值链变革与未来的可持续性发展⁶

麦肯锡在 2022 年 1 月发布报告《如何规划价值链的可持续发展》，报告分析了消费品行业实现根本转变，构建新的可持续发展商业模式的必要性和行动路线。可持续性涵盖了三个领域：环境、社会、治理，简称 ESG，它包括了公司承担的可持续发展责任程度。一家典型的消费品公司供应链产生的环境成本远远高于其内部运营成本，因此，消费品行业正面临着严峻的环境挑战。

一、可持续发展压力和机遇

报告表示，在气候目标和经济监管要求下，消费品企业必须向可持续战略转型。对于消费品行业面临的可持续发展压力，报告总结了以下四点：

1) 消费者角度。消费者的购买决策中对产品可持续性的重视程度显著上升，环境可持续产品不再是简单的替代品，三分之二的消费者表示他们正在改变自己的消费习惯，以减少对环境的影响。

2) 雇员角度。多数员工在选择雇主时都希望公司更加重视环境和社会问题，34 岁以下的受访者中，三分之二在选择雇主时将可持续性视为首要标准。

3) 投资者角度。调查显示，以可持续发展为导向的投资理念已经成为投资决策的组成部分，与可持续标准相关的贷款数量也明显增加，同时，研究表明以可持续性为导向的基金更具弹性。

⁶ 资料来源：麦肯锡（McKinsey）研究报告 How to prepare for a sustainable future along the value chain, 2022.

4) 市场进入者角度。绿色初创企业在消费品领域的市场份额越来越大。

二、可持续发展行动

标准普尔等评级机构通过参考一系列可持续性标准来评价消费品公司的运营可持续性情况，领先消费品供应商的得分显示该行业的平均表现良好（图 1）。尤其是在社会层面，消费品部门几乎都获得高分。

2019 年各消费品类顶尖公司的 ESG 得分

按类别划分，每个类别选取欧洲、中东、非洲市场份额最大的上市公司 3-5 家

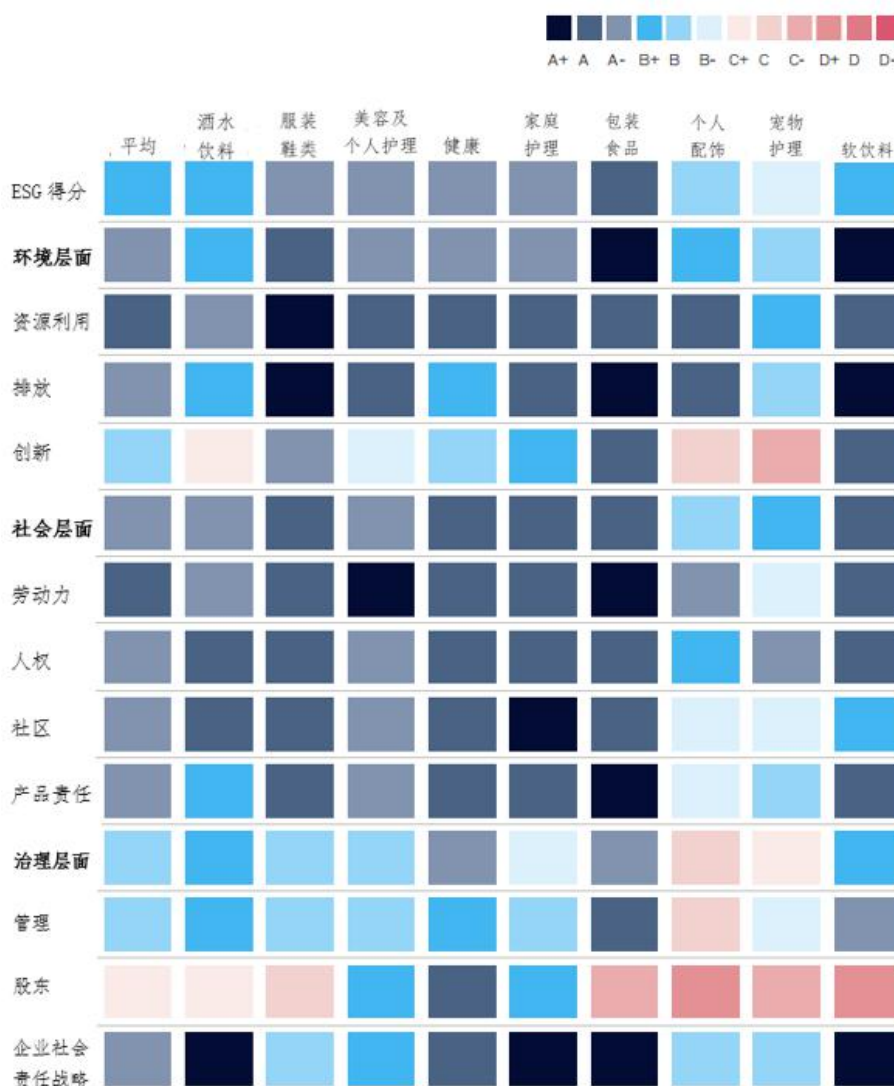


图 1 欧洲消费品部门在可持续性方面的平均得分情况，其中社会层面表现最佳

报告显示，领先消费品公司在可持续发展方面制定了一系列目标，实施了包括降低碳排放、使用可再生能源、资源循环利用、设计环境友好产品等举措。

三、有效实施可持续发展目标

报告指出，有效实施可持续发展目标是一项全面的组织挑战，这意味着产品组合和组织文化都将发生改变，这一跨越整个供应链的公司运营转型需要关注四个关键要素：

1) 设定正确的目标水平和实现速度。首先要进行现实的内外评估，应当基于现实的假设和计划来设定目标，了解实现目标的技术可行性。

2) 规划转型并设定治理框架。设定目标后，高级管理层应当将转型作为优先事项，并对此进行详细的规划，制定具体措施。同时，为确保措施的执行，需要对治理框架进行调整。

3) 跟踪实施。在实施行动过程中，有必要定期衡量目标实现的程度，以便迅速反应并采取行动。此外，为了改变公司内部的思维和行为方式，招募具有可持续发展转型经验的员工作为变革代理人也是有意义的。

4) 创造透明度。由于零售商、消费者、监管机构和投资者对数据和透明度的要求越来越高，投资和培养相关的数据分析技能，并提升供应链可追溯性变得十分重要。

报告还指出，在实施可持续性战略变革的过程中，总体措施和具体职能都不可忽视，需要关注从采购到生产、物流到营销和销售



的各个部门。采购应当将可再生原材料作为关注重点；物流方面应当采用可持续的替代运输方式；生产应当优化能源效率；研发应当致力于研究可持续的设计和配方。报告总结到，可持续性不是一个可以留给中央单位解决的问题，相反，它深入到消费品公司的所有职能部门，要实现设定的目标，公司自身的可持续发展需要有一种结构化和整体的方法。