



趋势洞察

# 封城不歇业： 做强自我，适应新常态

新冠疫情行动指南之高管篇

IBM 商业价值研究院



本报告是对 2020 年 4 月 10 日发表的[新冠疫情行动指南](#)的补充。我们将根据疫情发展情况持续更新评估报告。请参阅有关本主题的一[系列最新商业研究](#)。

扫码关注 IBM 商业价值研究院



官网



微博



微信



微信小程序

---

新冠病毒疫情肆虐全球，生活失去色彩，人们无法正常工作，企业经营严重受挫，各行各业无一幸免，严峻局势难以想象。即使疫情过去，社会回归正常，也会呈现出与以前完全不同的新常态。我们现阶段的行动将对未来产生深远影响，决策过程和行动落实面临空前挑战。

尽管不确定因素与日俱增，但我们仍可通过明确的行动，提升企业的永续能力和业务实力。能否建立明确框架，指明发展方向，在不确定的环境中保持清晰的思路，直接决定企业是蓬勃发展还是黯然离场。

IBM 商业价值研究院 (IBV) 的这份专题报告提出了这样的框架，主要围绕七大关键任务，希望对所有企业的高管团队有所帮助。本报告主要涉及以下七个领域：

- 赋能远程员工队伍
- 采用虚拟技术接洽客户
- 远程访问所有资源
- 加速提高敏捷性和效率
- 防范新型网络安全风险
- 降低运营成本，增强供应链连续性
- 支持医疗机构和政府服务

本指南实用可行，提出了一系列必须立即采取的行动（如果还未执行的话）。另外，文中就新冠病毒疫情对各行各业、企业经营及个人习惯造成的长期影响和永久改变进行了大胆预测。企业必须立即采取行动，适应疫情带来的新变化和新常态。

有很多工作亟待推进，令人望而生畏。全体高管团队成员务必做好准备，积极投身相关工作。新常态包括新的组织、社会和文化习惯。所有领导必须各司其职，为企业日后的成功铺平道路。好了，让我们言归正传。

**本指南的目标受众：**本指南所表达的观点可以帮助高管、政府官员和企业主在当下封城隔离的环境中谋划组织的未来发展之路。尽管每个组织的成功都离不开团队的共同努力，但上述七大任务自然而然地归属于一个或多个高管的领导工作范畴。在当前形势下，领导力、决断力、同理心和团队精神显现出前所未有的重要性。

**领导如何使用本指南：**可将本指南视为工作清单。领导可以首先审视“应当已在实施的一系列行动”，改善员工的健康和安全状况，满足客户需求，稳定并保障组织正常运营，应对最迫切的社会需求。

本指南还介绍了在解封后，“企业中期计划”中应采取的一些行动。我们研究了全球各地组织数以百计的客户互动情况，采集信息，总结成本指南中的行动，帮助高管团队营造完全不同的新常态。

在某些情况下，我们还参考了证明对其他组织行之有效的 IBM 示例或经验，尤其适合那些为实施强有力的业务连续性计划而苦苦挣扎的企业。IBM 贡献自己的[经验和解决方案](#)，帮助社会加快复苏步伐，帮助组织不断做强，培养永续和适应能力。

**需要花费多长时间？**本指南每一部分的阅读时间不超过五分钟。初步阅读后，还可根据需要查看[其他资源](#)，更深入地了解相关知识。

---

# 关键任务 1：赋能远程员工队伍

建议执行此任务的领导：人才主管和首席人力资源官 (CHRO)

阅读时间：4 分钟

新冠病毒疫情让许多经济体损失惨重，工作场所受到的冲击尤为严重。在原来的工作环境中，领导能力、员工敬业、工作效率、人员技能等方面的人力资本管理挑战已然十分严峻；而今，未知领域带来了更大的困难。此次全球疫情危机在数周之内让世界发生了巨变，这也包括我们的工作方式、个人和团队沟通方式、学习和创新方式。

CHRO 的工作从未显得如此重要，当然，也如此困难。在虚拟运营模式下保持沟通、开展合作、施展能力以及贯彻文化，是目前全球人力资源领导的主要职责。如何转向全员“在家办公”模式，确保员工队伍敬业高效地投入工作，实时安排虚拟客服，在危机期间持续跟踪骨干员工，搭建稳健的网络学习平台，同时为经济复苏和适应未知新常态做好规划？

确保员工健康和安全是首要步骤之一。最新 IBV 调研表明，在家工作期间，员工最关心的是自身及家人的健康。疫情危机当前，许多企业不得不关闭办公区和工作场所，迅速确定骨干员工，借助相关工具和技术实施远程工作策略。

然而，要保障高效健康的远程员工队伍，单单提供网络访问工具和团队会议软件还远远不够。在确保员工离开传统办公场所仍能高效工作的过程中，我们还面临文化挑战。例如，领导如何向在家办公的员工传达企业价值观？如何实现团队异地协同工作？企业如何与全球和当地的员工顺利沟通和交流？

如果领导注重于将信任、灵活性和永续能力融入适应型员工文化，那么无论面对面工作还是透过屏幕合作，都有助于员工保持最佳身心状态。Citrix 的首席人力官指出，就已知和未知问题开展的开诚布公、有针对性的沟通越来越多，这有助于员工队伍保持镇定，使他们能够一如既往地高效而专注地开展工作。<sup>1</sup> 一些组织采用虚拟助手和聊天机器人传递频繁而一致的信息。甚至早在此次疫情危机之前，西门子就已启用 AI 聊天机器人“卡尔”来辅助完成人力资源职能，卡尔每月可以回答上百万次员工查询。<sup>2</sup> 由于能够快速建立虚拟助手，因此大量组织在疫情期间纷纷采用这种非常有吸引力的方法。

以下是为了帮助远程团队保持效率和敬业度，人才主管和 CHRO 目前应采取的短期措施：

- 建立数字渠道和信息服务，为员工全天候提供信息，回答与疫情危机相关的员工队伍问题；
- 确定骨干员工，并授予相应的权限；
- 与法律总顾问一起评估与现行或修订后的组织政策相关的法律影响或责任；
- 修订政策，详细说明对远程工作的预期和灵活的工作安排，确保员工的心理健康，帮助他们履行家庭义务；
- 为骨干员工发放安全通行证明，允许他们在目前交通管制的情况下前往重要场所；
- 寻找可以临时提供虚拟技能和服务的外部服务提供商，替代可能受到病毒感染的员工，或者在需要大幅提升产能时承担额外工作。

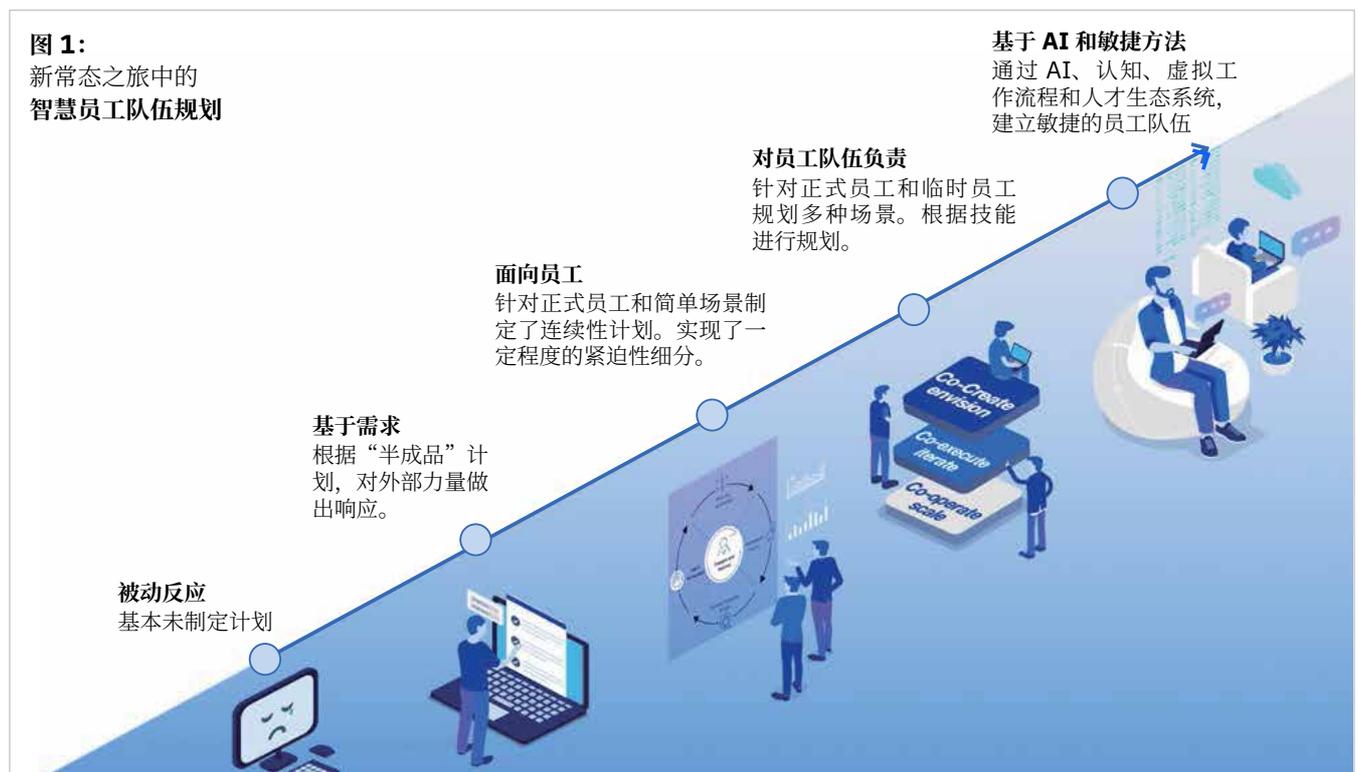
沟通是关键。领导应当清楚，在进行沟通时，往往会词不达意。我们的研究表明，74% 的高管表示目前正在帮助员工学习新型工作方式，但仅有 1/3 的受访员工认为高管这样做了，二者相差 36%。显然，我们需要在所有互动中建立反馈循环。

对于许多企业而言，接下来要做的是从危机模式顺利过渡到新常态，重返工作场所不可避免地成为在此过程中要解决的一个问题。最近 IBV 面向全球高管开展的一项调研表明，他们预计两年后远程工作者的人数将比新冠病毒疫情爆发前高出 2.5 倍。<sup>3</sup> 因此，从长远角度而言，CHRO 和最高管理层必须将关注点放在如何让员工队伍走出危机后状态，实现全球永续运营，增强未来危机预测能力。

人才主管和 CHRO 应制定长期计划，解决业务复苏和远程工作问题，积极适应新常态：

- 出台战略和企业政策，支持远程异地工作，建立具体指南和规则；
- 规划清晰愿景，阐述如何在远程环境中宣传和平衡企业文化及管理体系；

- 营造相应的文化，在强大的数字通信方法、工具和工作方式的支持下，将敏捷基本原则广泛应用于各个业务层面；
- 灵活设计实体工作场所、数字工作场所和 workflows，鼓励形成协作文化，快速适应变化 — 使远程异地工作方式与集中办公场所同样高效；
- 加速在线培养个性化技能，制定发展战略，帮助员工适应新需求及新型业务模式；
- 更新有关人才招聘和远程环境工作方式的愿景，确保员工能够在任何地方以数字方式访问所有资源，包括工作共享、众包和异地人才招聘等；
- 开拓创新思维，寻找机会开展回顾和评估活动，确定需要重塑、改进或重点关注的工作。



---

## 关键任务 2：采用虚拟技术接洽客户

建议执行此任务的领导：首席营销官 (CMO)

阅读时间：3 分钟

在本次疫情期间，由于社交距离要求极为严格，客户面临很多前所未闻的问题。庞大的话务量让服务中心、政府热线和医疗机构应接不暇，顾此失彼。尽管许多问题大同小异，但在网站上的典型常见问题中却找不到答案。在快速变化的环境和目前的呼叫中心模式下，要培训大批服务代表，准确解答疑问无疑困难重重。

需求呈指数级增长，只有具备指数级能力的数字工具才能满足需求。必须普及对话式 AI，无论是聊天机器人、虚拟客服还是其他自动化流程。近年来，这些 AI 技术逐渐渗透至企业和政府的运营流程之中。

2018 年，沃达丰就已部署虚拟客服（名为 TOBi），辅助人工客服开展工作。<sup>4</sup> 目前，新冠病毒疫情严峻，企业运用该方法与医院、健康机构、政府服务部门及其他相关机构进行沟通（请参阅第 15 页的侧边栏“Watson Assistant”）。

鉴于这些工具和过程表现出的出色的资源效率、有效性以及嵌入速度（在某些情况下，虚拟助手只需几小时即可完成部署），它们很可能在疫情结束后成为核心业务工具。事实上，97% 的受访高管表示，未来两年他们将比新冠病毒疫情爆发前部署更多的 AI 工具。



以下是 CMO 应当已在开展的一些虚拟互动工作：

- 在网站和应用中高效传递数字信息，明白无误地与客户进行沟通；
- 让客户服务代表从呼叫中心转变为在家办公；
- 让虚拟客服和基于云的互动式语音应答 (IVR) 自动处理海量请求、语音和聊天；
- 从语音转向消息传递，缩短响应时间，提高自动化水平，改进客服效率；
- 实施衡量和检验机制，收集有关有效性和成果的数据，完善各项流程；
- 打造和训练对话功能，将对话功能部署到尽可能广泛的应用、设备和渠道之中。

---

即使恢复面对面互动，CMO 也会认识到销售和服务做法已然发生了不可逆转的改变。客户不太可能放弃虚拟互动的高速响应优点。

即使恢复面对面互动，与客户及合作伙伴的虚拟互动仍将继续在业务往来中占据重要位置。销售和服务做法将发生不可逆转的改变。客户已经习惯了虚拟互动的高速响应优点。与此同时，企业希望在数字领域建立差异化优势，营造真实贴切而又与众不同的实时体验。

以下是 CMO 期望并努力实现的长期目标：

- 建立虚拟客户互动卓越中心，危机结束后转变为核心业务的组成部分；
- 即使解除办公室工作限制，也要推广客服在家办公的做法；
- 探索新一代呼叫中心“即服务”；
- 采用消息传递（而非语音）作为可扩展的低成本服务渠道；
- 通过有针对性的及时沟通，建立数字自助服务环境，提供客户需要和期望的价值、数据和洞察；
- 开发新型数字业务模式，响应重塑后的营销和行为以及新式成本结构和生态系统；

- 加快整个企业中客户数字体验的再造与整合，营造端到端虚拟客户之旅，保持高度的特异性、个性化、品牌特质和满意度；
- 专注于数据架构和 AI 转型，提供整合、实时的全新个性化体验；
- 利用基于云的商务平台，借助 AI、区块链及其他高级技术进行充实，实现数字化转型。

---

## 关键任务 3：远程访问所有资源

建议执行此任务的领导：首席技术官 (CTO) 和首席信息官 (CIO)

阅读时间：3 分钟

颁布就地隔离指令后，许多企业收到了难以回答的问题：在非办公场所，我们能否获得所需的一切资源，完成所需的各项工作？如何在一夜之间从现有模式过渡到虚拟模式？

幸运的是，IBM 以技术作为自身的核心业务，早已做好适应这种业务模式的准备。但许多企业还充满疑惑，不确信“是否真的能够做到”。业务连续性计划尽管都经过测试，但结果往往不尽如人意。

我们需要适当的技术架构，实现永续运营，以便最大程度发挥灵活性，此外还必须支持关键任务 4 “加速提高敏捷性和效率” 中重点介绍的虚拟交付模式。

由于 CTO 和 CIO 受到极大的压力，迫切需要调整技术架构以适应当前现实情况，因此我们建议以下一些应当实施的最基本任务：

- 盘点高价值资产，包括应用平台、服务和数据存储，按可用性和紧迫性分类；
- 更新危机角色和职责名单，快速做出迭代式决策；
- 全天候提供高效的 IT 运营支持能力，简化远程员工队伍与合作伙伴运营；
- 向各个地点和接入点分发任务关键型工具，包括独立的云实例；
- 建立强大的远程工作平台，包括虚拟专用网 (VPN) 和基于云的生产应用；



- 为关键服务和工具建立备份基础架构，包括为客户提供远程工作支持；
- 持续评估针对客户、员工、合作伙伴及社区利益相关方的后勤保障支持，及时弥补差距。

---

## CTO 和 CIO 必须制定详细的业务连续性计划，充分利用数字技术实现永续和灵活运营。

为增强 IT 永续能力，部分运营领域增设了“突发容量”。例如，由于交易量波动剧烈，许多金融机构面临 IT 需求瞬间激增的局面。因此，他们配置了增量式大型机容量，发挥交易吞吐量的高性能优势。其他处于或超出额定容量的企业对云平台的依赖性越来越强，这可以带来诸多优势，例如简化运营、降低成本，还能提高可扩展性和敏捷性。

企业可以快速进行调整，以适应当前局势，同时找准自身定位，着眼未来，建立更强的竞争实力。事实上，在参与我们目前开展的几项调研的高管中，有 84% 预计未来将有更多的客户更频繁地参与在线互动。

以下是 CTO/CIO 计划应当涵盖的内容：

- 业务连续性计划从形式主义做法转变为不可或缺的战略能力（现已成为组织未来发展的关键资产）。大型业务连续性计划应划分为若干子计划，与相应的地点和位置关联，包括与能够临时提供虚拟替代员工的外部提供商进行端到端整合，更专注于缓解安全风险；
- 按更高的响应标准（包括缩短测试时间和恢复时间）构建并运行系统和流程；

- 实现位置和扩展灵活性，减少对基于位置的物理 IT 资产、资源及运营的依赖度，从而为预算或人员配备带来长期优势；
- 围绕基于云的标准平台整合基础架构，简化运营支持流程；
- 永久过渡至云归档和云存储，包括取代人工磁带环境，因为这种环境基于位置，在保持社交距离期间难以正常访问；
- 更深入地践行对自动化、虚拟工作流程统筹以及开放式（非专有）可互操作服务的承诺；
- 能够按需生成整体业务洞察；
- 开展治理工作和生产力监控，缩短领导层更新周期，鼓励分享组织和运营方面的经验，加强跨职能沟通和决策能力。

# 关键任务 4：加速提高敏捷性和效率

建议执行此任务的领导：首席运营官 (COO)

阅读时间：4 分钟

一直到 2019 年，无论是企业、政府机构还是其他组织，大都在特定地点开展运营：人们前往工作场所上班，而不是工作找上门。客户亲自前往特定场所完成活动 — 例如，领取政府福利、就诊、购买食品杂货或参加活动。

但新冠病毒疫情改变了一切。现在，无论身在何处，都需要将工作送上门完成。我们采用虚拟方式与员工、客户及供应商合作。有些组织能够顺利平稳地完成这种强制的“数字化转型”，另一些则需要克服重重困难。

要顺利完成“实体至虚拟”转型并充分利用新颖的敏捷能力和创新技术，关键在于云。放眼未来，组织必须不断开展运营现代化活动，发挥云原生能力的巨大优势：包括位置无关性、人才灵活性、可扩展性、永续性、可互操作性，以及无缝过渡到虚拟合作与交付模式的能力 — 我们称之为“云端交付”。

无论组织处于数字化转型之旅的哪个阶段，COO 都可以学到其他人目前所积累的一些经验教训。首先，云曾一度是理想的未来最终状态，而今则成为不可或缺的即时环境。其次，组织的迁移速度比预料中快得多，也比设想得更加敏捷。第三，以前以各种理由阻碍快速实施成功的数字化转型的做法，绝不能继续姑息。现在，转型为敏捷的数字化组织已经成为必要条件，必须立即着手行动。

CEO 及其他相关领导态度的转变也充分印证了这一点。79% 的高管表示，未来两年会优先建立企业敏捷性，将其作为核心业务能力。



这种转变对于医疗保健行业尤为重要，他们在近期已经取得了重大进展。例如，一家提供商迅速开展行动，为居家隔离的患者部署新冠病毒应用，帮助 3,000 多人自我监控症状及远程联络医生。<sup>5</sup> 再比如，一家大型欧洲政府机构拓展了在线社交服务福利应用，满足持续激增的用户需求。<sup>6</sup> 与此同时，众多组织还在快速部署虚拟桌面基础架构 (VDI)，帮助克服社交距离造成的负面影响。

在安全云技术的支持下，所有这些工作不仅有助于提高效率、支持新型工作实践，还能成为转型和现代化的推动力量。某些采用公共云和混合云的组织已在此次疫情期间化危为机，壮大自身实力，优化运营效率，增强永续能力。

---

## 安全的云技术是 COO 在新冠病毒疫情期间采取敏捷行动的关键所在。目前，79% 的高管表示将优先打造企业的敏捷性。

永续运营是规划、治理和敏捷共同作用的结果。COO 应当已具备以下能力：

- 能够领导跨职能的内部和外部团队，做出具有高度影响力的决策；
- 重新设计虚拟员工目标运营模式和远程员工队伍管理模式，包括基于云的安全生产力平台，以及独立于设备配置或 VPN 运行的零信任互动模式；
- 通过数字化方式衡量常见的企业绩效指标，提高透明度，改善可视性，强化问责制；
- 加强员工队伍和工作场所的灵活性和永续能力，包括模块化、本地化和分布式的基础架构及大规模按需资源调动能力（通常与合作伙伴协作实现）；
- 建立基于云的安全交付平台，包含可扩展式的永续基础架构、普适平台和工具以及嵌入式安全和隐私能力，所有这一切为云端交付奠定了基础；
- 为用户快速扩大商用应用 / 设备的选择面，同时促进生产力产品和服务的标准化，推动大规模协作和创新；
- 在“虚拟优先”的环境中实现无处不在的虚拟知识管理和整体人才管理；
- 通过数字店面和“即服务”模式（如果可能的话）重新包装产品和服务，更有效地发现和吸引客户。

最终，当 COO 评估长期优先任务时，在更大范围内实现统一运营的优势将得到进一步放大。面对新冠病毒疫情的严峻威胁，全球企业正进一步加速过渡至彻底的敏捷运营，这势必会产生深刻的影响。

COO 应当为以下这些变化做好规划和准备：

- 在基于云的运营模式的推动下，服务经济呈现出快速增长势头。这不仅表现在大规模采用主流商用服务，还体现在基于利基市场采用专业服务。按需获取专业资源将晋升为最重要的“服务”之一；
- 任务关键型运营和资产将完全迁移到云端 — 这不仅是为了增强永续能力，同时也是为了实现工作负载商品化以及优化成本；
- 因此，高效、安全而又敏捷的多云管理将成为任务关键型竞争力；与此同时，还必须加快实现大型机现代化，推动大规模数据架构转型；
- 财务模式将根据云生态系统 / 信任网络中服务合作伙伴的可靠数据，实时调整动态运营因素；
- 通过可信的区块链平台进行按需采购将变得更简便、更常见，也更加必不可少；
- 客户互动得到优化，有助于在虚拟世界中争取客户、提供客户服务以及留住客户。基于位置的体验与倡导数字文化的虚拟互动平台相辅相成；
- 自动化水平不断提高，AI 及其他先进技术得到广泛应用，这不仅有助于提高效率，还能改进质量、增强安全性、密切协作以及推动创新。转向数字服务可减轻企业对差旅和实际接触的依赖；
- 云端交付模型支持全球大规模交付，有助于降低中断风险，有望成为一种常态。

## 关键任务 5：防范新型网络安全风险

建议执行此任务的领导：首席信息安全官 (CISO)

阅读时间：3.5 分钟

当全世界都在新冠病毒疫情中苦苦挣扎之时，网络犯罪分子也没有在睡大觉。他们借助疫情的混乱局势，利用网络钓鱼、恶意域名、有针对性的恶意软件和勒索软件等战术发起各种新式攻击。自 2 月份爆发全球疫情以来，IBM X-Force 发现以新冠病毒为主题的垃圾邮件增长率高达 4300%。网络犯罪分子借新冠病毒疫情爆发之机大发横财，在暗网上兜售以病毒为主题的恶意软件资产，甚至还提供病毒相关折扣代码。与此同时，他们还在快速创建域名：新冠病毒相关的注册域名中，存在恶意意图的比例较同期注册的其他域名高出 50%。<sup>7</sup>

如果组织准备不够充分，很容易就会中招。事实上，76% 的组织并未在整个企业范围统一实施事件响应计划。<sup>8</sup> 令人震惊的是，1/4 的组织根本未制定此类计划。哪怕是开展永续运营的组织，也在这场史无前例的大规模疫情中筋疲力竭。

每个组织均应根据当前局势，重新评估自身的网络永续能力。同样，调研数据印证了这一点。相较于新冠病毒疫情爆发之前，而今将网络安全列为关键竞争力的高管比例要高出近 30%。

匆忙转变为远程工作为网络犯罪分子带来了新的可乘之机。许多组织让员工在家办公，但缺乏安全的设备或协议，无法最大程度提高数字安全性。鉴于员工通过个人设备访问企业网络，黑客可通过嗅探 Wi-Fi 配置和 VPN 连接来找到漏洞。随着人们聚集于基于云的生产力平台，恶意攻击者也不会放过这个机会，包括入侵及破坏线上会议。<sup>9</sup> Threatpost 近期开展的一项网上调查显示，40% 的受访者表示，由于开展远程办公，网络攻击事件明显增加。<sup>10</sup>



CISO 必须发挥领导作用，升级企业的规划和响应机制。以下是应当正在实施的举措：

- 建立危机指挥中心，由各职能部门成员参与，主动跟踪运营状况和风险指标，包括员工、客户、合作伙伴及第三方供应商风险；
- 根据用于检验组织准备情况的真实模拟演习，编制事件响应行动手册；
- 建立虚拟网络事件报告和响应机制，包括一系列首选的取证工具，这些工具支持远程部署，而且具有清晰的数字证据监管链规则；
- 为规模不断扩大的远程员工队伍提供安全保护，包括移动设备和笔记本电脑统一终端管理，还有身份和访问管理，以保护用户、应用和数据的安全；
- 获得远程和虚拟安全专家和分析师资源，他们可以快速扩充安全团队的能力，或者按需提供专业技能和主题专业知识；

---

匆忙转变为远程工作为网络犯罪分子带来了新的可乘之机，他们将目标对准在家办公但缺乏安全设备或协议的员工。

- 针对特殊“敏感”材料和信息，建立特定控制措施、共享特权、工具和存储；
- 面向整个组织以及外部合作伙伴积极宣传新型威胁和网络钓鱼的风险；
- 部署更多的 VPN 容量、终端检测功能及其他安全连接和检查技术；
- 制定经过批准的清晰的协作应用准则，并开展培训，确保使用安全。

许多组织正加紧行动。最近几周，一家欧洲保险公司迅速成立了新的网络安全事件响应虚拟中心，监控多个实体的威胁，并启动地方级和集团级响应。<sup>11</sup>

越来越多的工作负载和用户开始在云端运营，而目前的在家办公要求则进一步加快了这一势头，因此，网络安全永续运营从基准性能要求转变为竞争优势的有力推动因素。这起初是临时性的，但逐渐开始变得系统化。

为建立更成熟的网络安全运营模式，CISO 应采取以下措施：

- **实施安全遥测和分析。**要做到及早检测和响应，就需要自动收集数据。通过现代遥测和日志文件捕获技术，可对攻击模式建模、创建特征符以及重现数据泄露情况；
- **开发安全自动化能力。**自动化项目的收益远高于投资：未部署安全自动化的企业的数据泄露损失比全面部署自动化的企业要高出 95%；<sup>12</sup>

- **使用并贡献威胁情报。**基于云的安全服务在监控运营足迹方面的性能远远优于任何一家组织，同时提供威胁情报数据，帮助增强所有组织的网络永续能力，加快检测和响应速度；
- **高度重视协作和持续学习。**网络永续能力出众的组织在运营中持续开展发现、学习、适应和迭代循环。危机当前，为有效应对威胁，需要团结各方共同攻克复杂问题；
- **提高安全意识。**安全是一项战略能力。一项调研表明，在网络永续能力卓越的组织中，有 51% 会向最高管理层和董事会汇报网络威胁预防、检测、遏制和响应工作成效；<sup>13</sup>
- **加快推进高级威胁缓解措施。**由于多云管理专业服务有助于遏制高级威胁，有效开展补救措施，因此 CISO 需精通取证分析和威胁捕获；
- **建立数字信任。**思考如何将云生态系统发展成为信任网络。在相互提携的合作伙伴世界中，维护安全是各方共同的责任，永续运营符合各方的商业利益。领导应携手合作伙伴，建立共同的用户、身份、终端设备和运营资产监管机制。

# 关键任务 6：降低运营成本，增强供应链连续性

建议执行此任务的领导：首席财务官 (CFO) 和首席供应链官 (CSCO)

阅读时间：3 分钟

企业打造供应链，希望可以随时随地按需获取材料及其他资源。新冠病毒疫情将这一愿景打得粉碎，也使人们认识到，必须让供应链更为动态，响应能力更强，与企业生态系统和流程的互联互通性更高。<sup>14</sup>

另外，企业的资金流动性同样面临重大挑战。某些情况表明，若不加干预，20% 以上的全球上市公司将在六个月内资金链断裂。<sup>15</sup> 尽管新冠病毒疫情带来的影响因行业而异，但必须重新平衡，适应新常态，才能恢复蓬勃发展。

现代供应链异常复杂，数不清的合作伙伴分散在世界各地，共同构成相互交织的全球贸易生态系统。为掌控供应链风险，必须增强可视性，单单掌握顶级供应商动态远远不够，还要监督二级和三级供应商，尽管二者规模相对较小，但却可能以迅雷不及掩耳之势严重影响生产。鉴于 2020 年初采取封锁隔离措施所带来的冲击效应，大家已经开始探讨供应链的地理分散问题。近期报告显示，全球新冠病毒疫情爆发初期，受影响的《财富》1000 强企业中有 90% 以上在中国各地有二级供应商。<sup>16</sup>

生成细颗粒度的实时供应链数据已从可有可无转变为不可或缺。波动已超越地域，往往是一个城市库存积压，另一个城市产品短缺。与此同时，关于新冠病毒疫情传播和模式的宏观数据与供应和库存数据结合，用于预测流动和需求。对于许多企业而言，哪怕节省几天时间也可能使准备工作及业务复苏大为改观。

幸运的是，用于缓解成本问题的工具和方法比前几次经济衰退期采用的“紧缩开支”方法更加成熟有效。现在，企业可以创造机会，让效率和有效性提升到全新水平。CFO 和 CSCO 必须综合分析当前面临的痛点，为将来做好更充分的准备。尽管谁也无法预见未来，但组织可以利用 AI 及其他一些技术（如自动化、区块链、IoT、5G 和边缘计算），巧妙地重新平衡成本，打造智慧的全球供应链，将不可想象转变为未来可期。



敏捷运营的效益越来越可观，一些欧洲企业纷纷放弃海运，改为采用价格更高但速度更快的铁路运输。<sup>17</sup> 实现永续运营的一种方法是联合供应链合作伙伴，建立统筹协调的危机支持系统。

除供应链外，随着企业持续重塑，财务压力越来越大，因此为了在“新常态”下愈来愈强，必须敏捷快速地调整业务模式和成本结构，这可以带来明显的效益。为此，需要果断采取行动，反思业务基础和优先任务、组织模式、成本结构、业务模式及工作方式。我们预计，这势必会加快基于云的即服务模式的兴起，运用自动化、AI、区块链、IoT 和其他新兴技术重塑关键企业工作流程，通过并购实施另外一些彻底的成本削减和业务重组措施。

---

在疫情危机期间乃至未来的新常态下，整合数据与技术对于 CSCO 和 CFO 打造智慧供应链至关重要 — 不仅有助于削减成本，还能对各种商机和未来中断做出快速响应。

以下是 CFO 和 CSCO 应当已在实施的举措：

- 加强现金和流动性管理，采取相关保护性措施，寻求包括政府刺激和援助计划在内的其他资金来源；
- 评估供应链风险，包括二级和三级供应商；
- 通过实时工具和分析技术，掌握需求波动情况，优化订单 / 库存，加速响应业务中断；
- 重新评估采购战略和供应商网络，权衡全球与当地部署；
- 根据严重性进行库存再分配和优先排序；
- 监控当地的库存波动和物流限制，包括劳动力短缺问题；
- 考虑按相对优先顺序以及对交付能力的信心，对客户进行细分；
- 一旦出现临时需求下降，则快速削减成本；
- 根据对未来环境的预测以及企业发展壮大需要具备的适应能力，对持续投资开展评估。

我们预计，新常态即将到来，我们的目标是进一步整合数据与技术，打造更智慧、更完善的供应链。这不但有助于应对目前仍在持续的疫情危机，还能为将来无法预料的“黑天鹅”事件做好准备，帮助企业抓住商机，取得更卓越的业务成果，系统性地降低运营成本。

我们推荐两种核心工具：采用“数字孪生”，模拟几乎各种结果；建立“控制塔台”，作为集中式数字中心，实现企业范围的运营可视性，在 AI 的辅助下做出更明智的决策。此外，再结合以数据为中心的协作文化，就可以有效消除孤岛。智能工作流程有助于打破孤岛，利用融合技术打造具有自我学习、自动纠错能力的端到端供应链。

通过结合互连 IoT 和区块链能力，组织就可以实时掌握自己的产品在全球范围的状态，帮助 CFO 和 CSCO 更有效地了

解潜在薄弱环节和中断的上下游影响。相较于传统工具，所有这些举措还有助于加快响应速度和降低成本。

CFO 和 CSCO 可按以下方式，定义长期的智慧供应链并重塑运营：

- 使用超本地数据和评估，结合公开的外部数据、专有数据和战略合作伙伴的数据，实现供需匹配（不仅在全球或地区层面，还在直接的具体地点层面），从而提高运营的可靠性和效率；
- 部署持续协作计划，充分利用实时数据，协调端到端供应链，帮助预测中断和薄弱环节，支持快速场景规划，深入洞察纠正措施；
- 建立综合性的 AI 和数字“控制塔台”，对供应链流程进行端到端监控，帮助加快决策过程；
- 重新设计供应商网络，加强运营灵活性；
- 优化成本，保持流动性和资金增长，采用零起点成本预算方法，重新评估和重新设计成本结构（必须证明每个新时间段所有开支的合理性才能获得批准）；
- 通过数字孪生进行建模和场景分析，评估精益运营与风险缓解是否达到短期和长期平衡；
- 重新评估生产、分销及办公楼资源。考虑采用基于边缘计算和 AI 的自动化系统进行生产优化、资产维护和建筑改良，实现智慧高效运营和资源利用；
- 加快采用或开发基于云的即服务平台，或者通过合作关系和扩展业务网络探索替代交付模式；
- 通过自动化、AI、区块链、IoT 及其他新兴技术，重塑企业的关键工作流程，逐步降低服务成本，提高敏捷性。

# 关键任务 7：支持医疗机构和政府服务

建议执行此任务的领导：首席医学官和公共机构领导

阅读时间：3.5 分钟

就在下令关闭美国大部分非生活必需型企业的前几天，美国疾病控制和预防中心新冠病毒疫情响应计划曾宣称：“我们认为，大多数民众接触新冠病毒而被感染的直接风险较低。”<sup>18</sup> 话犹在耳，数据就发生逆转，计划也随之调整。

新冠病毒引发的根本性转变在医疗机构及很多政府服务机构体现得尤为明显。如果任何社会领域需要增强敏捷性——向无数陷入困境的民众伸出援助之手——那么可以采用现代技术。

一个关键要素是拓展并利用以人为本的技术接口的巨大潜力，满足不断变化的需求。这首先用于帮助政府内部和外部的科学家、研究人员和卫生专家寻找适当的治疗方案、疫苗和药物。同时，帮助医疗机构和政府服务机构保证民众的身心健康及生计。

志愿者成立了一个新的技术组织，叫做“美国数字响应组织”。该组织帮助市政当局自动运行新冠病毒疫情报告机制；还协助地方政府通过虚拟方式提供过去只有亲身前往才能获得的公民服务。<sup>19</sup>

其他卫生机构和政府机构也纷纷利用虚拟客服技术 (VAT) 扩充人工呼叫中心的能力。VAT 是一种人工智能技术，无需人为干预即可回复某些客户查询（请参阅侧边栏“Watson Assistant”）。在自动化和 AI 技术的帮助下，人们可以更快地获得常见问题的答案；而客服人员则可以省出更多时间，处理复杂度更高或者需要展现出个人同理心的工作，比如有人上报死亡病例。例如：

- 纽约州奥齐戈县提供新冠病毒疫情相关信息，迅速解答民众有关疫情的问题。奥齐戈县的新冠病毒疫情虚拟客服可回答各种类型的提问，比如：“如何申请失业补助金？”
- 捷克卫生部采用名为“Anežka”的新冠病毒疫情虚拟客服技术，向广大民众宣传疫情预防、治疗及其他主题。



虚拟客服及其他数字助手还在加快推出和扩展福利资格认定功能。在启动“大封城”的短短五周内，超过 2,650 万美国公民提交失业保险申请，相当于过去任何同期的 10 倍以上。<sup>20</sup>

快速处理失业申请至关重要，否则失业群体可能面临断粮缺药或无家可归的窘境。虚拟客服经过训练，可在人工干预之前收集申请人信息，然后为客服人员提供响应建议和沟通语境。在后台运行的数据和分析可针对适当的人员进行适当的干预，同时启用身份确认和身份验证功能，帮助减少欺诈。

以下是医疗机构和公共机构领导应当已经采取的措施：

- 持续评估疫情对公民服务和病例管理产生的影响；
- 扩展福利资格认定功能，应对申请显著增长的严峻局面；
- 通过虚拟客服解答常见问题，将客服人员解放出来；

---

因此，必须扩大使用以人为本的技术接口，帮助有关人员争分夺秒寻找适当的治疗方案、疫苗和药物，保障民众的身心健康和生计。

- 建立多渠道的沟通平台，确保团队内部协作，包括视频会议、文档共享和即时消息传递；
- 打造应急通信响应系统，确保民众能够持续掌握动态，积极配合相关工作；
- 制定明确的计划，部署监控和反馈系统，确保安全高效地复工。

此次疫情将产生深远的长期影响，包括民众对于即时和远程访问医疗和政府信息和服务的新期望。满足这些期望有助于提高医疗系统的知名度和永续能力，也有利于政府控制失业引发的严重后果。在准备有效重新整合相关领域和行业（事实上，覆盖整个经济和社会）中新的远程工作团队的过程中，制定集人机优势于一身的巧妙战略同样至关重要。

医疗机构和公共机构领导下一阶段的长期优先任务包括：

- 通过各种技术型接触点与民众开展直观易用的互动；
- 升级虚拟助手，增强并优化社会工作人员的工作成效；
- 部署统一的数据分析，针对适当的人员做出适当的干预；
- 建立公民“单一视图”，从民众的角度简化政府互动，加强协作，以满足大众需求；
- 通过身份确认、身份验证及实时跟踪防止不当付款，专注于防范欺诈、减少错误并保障计划完整性；
- 升级分析功能，跟踪公共卫生病例、疫苗、分发和设备。

## Watson™ Assistant: 快速准确地回答问题

新冠病毒疫情爆发后，民众就发来各种查询，包括症状和检测地点、学校情况和交通状况，以及各种公共服务信息。一夜之间，政府机构、医院、学校、非营利组织及其他一些企业的联系中心面临巨大话务压力。有时民众需要等待数小时才能得到解答。

这会对民众、客户和员工的健康和安全产生影响。IBM 伸出援手，将 IBM 研究院现有的 Watson Assistant 自然语言处理能力与 Watson Discovery 先进的企业级 AI 搜索能力结合起来。我们的目标是训练 Watson Assistant 理解并回答关于新冠病毒疫情的常见问题，并通过 IBM 公共云提供服务。

“帮助政府机构和医疗机构利用 AI 向民众传达重要信息仍是现阶段最优先的工作之一。” IBM 数据和 AI 总经理 Rob Thomas 解释道。“在当前形势下，无论从事哪个行业，所有企业均应设法与客户和员工开展数字互动。IBM 在 AI 技术方面拥有多年的丰富经验，我们正在运用这些经验，应对新冠病毒疫情危机。”

我们充分利用外部来源（包括美国疾病控制和预防中心）的现有数据，部署 Watson Assistant，协助美国乃至全世界的政府机构和医疗机构共同抗疫，使用者包括加州洛杉矶县兰卡斯特市、纽约州奥齐戈县、捷克共和国卫生部和希腊的数字治理部。在阿肯色大学医学科学中心，IBM 仅用了短短 9 天时间就部署了一个虚拟客服系统，快速解答各种检测、症状或资源问题，通过电子方式将相关查询传递给新冠病毒疫情移动分诊，帮助加快响应速度。

亚特兰大儿童健康机构运用 Watson 虚拟客服技术打造了 COVID-19 Pediatric Assessment Tool，指导父母解决一系列问题，按照医疗保健系统标准协议提出应当采取的后续措施建议。在西班牙，安达卢西亚政府虚拟客服通过“Salud Responde”应用和突发公共卫生事件应急机构网站对民众的新冠病毒疫情查询做出回答。在英国，讲英语和威尔士语的虚拟助手 CERi 很快即将上线，为威尔士的医务人员和公众提供支持。

---

## 准备好适应新常态

新冠病毒疫情不仅造成大量人员丧生，还严重影响人民生活质量并破坏经济；幸好，世界上很少发生类似的全球公共卫生危机。我们从未像现在这样，被迫呆在家中，从一个海岸到另一个海岸，从一个国家 / 地区到另一个国家 / 地区，无一例外，既要避免传染他人，又要防止自身感染。

单是防护措施就会造成巨大损失：失业、计划中断、暂停期货交易。我们不知道最终结果会怎样，不确定何时才能解除疫情，甚至不清楚何时才能度过危机，又或者危机过后世界将会变成什么样子。

但是，我们生活的时代有一个优势，那就是数字化技术日趋成熟。我们建立了虚拟连接网络。在各种设备、软件和技术的支持下，我们能够以旧时代无法企及的方式运行、规划及应对危机。我们正在经历变革，变革是为了将来更好的发展。

异地工作、虚拟互动环境、增强数据和分析、AI 和机器学习：所有这些技术过去均以不同方式、不同程度投入使用。现在，我们可以趁此机会，更全面地应用这些技术，帮助应付眼前的陌生局面。在此过程中，我们不仅要继续满足当前需求，还要集思广益，将可能转变为现实。

这次疫情对思想的冲击和对实际生活的冲击同样深刻，我们需要挖掘深入洞察，发挥聪明才智，适应未来的变化。我们重新认识了创造力、灵活性和适应能力的价值所在。我们正设法依靠自身和团队的智慧，克服难以想象的挑战。眼下很多情况仍不明朗，没有现成的“合适方法”——只能不断探索各种可能，并坚信可以创造更美好的未来。我们的目标是发挥潜力，构筑未来愿景。这场危机终将过去，未来仍靠我们的智慧来创造。



### 调研方法

本报告中的洞察和数据来自于两次原始调研，并结合了大量辅助文献资料。

2020年3月，IBM商业价值研究院 (IBV) 与 SurveyMonkey 合作对美国消费者和员工开展了一系列每周意向调研。调研主题包括远程工作体验和看法，以及对恢复使用公共交通和娱乐设施的观点。

2020年4月上旬，IBV 与牛津经济研究院 (Oxford Economics) 合作针对全球最高管理层主管进行了一项调研，了解他们对新冠病毒疫情的看法及计划采取的行动。另外，我们还与受访者探讨当世界稳步进入新常态后，可能产生的短期和长期影响。本报告展示的是第一批受访者的数据——包括美国、英国和澳大利亚高管的调研数据，其中 48% 的受访者为首席执行官。

---

## 备注和参考资料

- 1 Nicastro, Dom. "How 9 HR Leaders Are Working to Create a Sense of Normalcy During Crisis." CMSWiRE. April 15, 2020. <https://www.cmswire.com/leadership/how-9-hr-leaders-are-working-to-create-a-sense-of-normalcy-during-crisis/>
- 2 Bokina, Mike, Vice President, Head of Human Resources, Siemens USA. "HR Technology is Evolving Quickly, is The Function Evolving at the Same Speed?" HR Tech Outlook. Accessed April 24, 2020. <https://startups-europe.hrtechoutlook.com/cxoinsights/hr-technology-is-evolving-quickly-is-the-function-evolving-at-the-same-speed-nid-959.html>
- 3 IBM Institute for Business Value, in collaboration with SurveyMonkey. Series of weekly pulse surveys of US consumers and employees. March-April 2020.
- 4 IBM Telecommunications industry. "Vodafone GmbH—Meet TOBi: An intuitive chatbot that is revolutionizing customer service." <https://www.ibm.com/case-studies/vodafone>
- 5 "Cost-Effective COVID-19 Mobile App for Healthcare Providers & Patients." CoreMobile, Inc. Business Wire. March 27, 2020. <https://www.businesswire.com/news/home/20200327005080/en/>
- 6 Arandia, Pablo Jimenez. "COVID-19: How European governments are trying to make life easier under lockdown." Global Government Forum. March 20, 2020. <https://www.globalgovernmentforum.com/covid-19-how-european-governments-are-trying-to-make-life-easier-under-lockdown/>
- 7 XF-IRIS internal data analysis. Additional COVID-19 data insights are available at <https://exchange.xforce.ibmcloud.com/collection/Threat-Actors-Capitalizing-on-COVID-19-f812020e3eddbd09a0294969721643fe>
- 8 Whitmore, Wendi and Parham, Gerald. "COVID-19 cyberwar: How to protect your business". IBM Institute for Business Value. April 2020. <https://www.ibm.com/downloads/cas/Y5QGA7VZ>
- 9 Miller, Maggie. "Zoom vulnerabilities draw new scrutiny amid coronavirus fallout." The Hill. April 2, 2020. <https://thehill.com/policy/cybersecurity/490685-zoom-vulnerabilities-exposed-as-meetings-move-online>
- 10 Seals, Tara. "Coronavirus Poll Results: Cyberattacks Ramp Up, WFH Prep Uneven." Threatpost. March 19, 2020. <https://threatpost.com/coronavirus-poll-cyberattacks-work-from-home/153958/>
- 11 Zurich. "Coronavirus (COVID-19) Resource Hub. Accessed April 23, 2020. <https://www.zurichna.com/knowledge/topics/coronavirus>
- 12 "The 2019 Cyber Resilient Organization." Ponemon Institute and IBM. 2019. <https://www.ibm.com/downloads/cas/GAVGOVNV>
- 13 Ibid.
- 14 Lee, Jim and Jonathan Wright. "COVID-19 and shattered supply chains: Reducing vulnerabilities through smarter supply chains." IBM Institute for Business Value. April 2020. <https://www.ibm.com/downloads/cas/OVZ3GZRG>
- 15 Morikuni, Tsukasa, Tokio Murakami and Kenta Shinozaki. "24% of world's largest companies risk running out of cash." Kikkei Asian Review. April 14, 2020. <https://asia.nikkei.com/Spotlight/Datawatch/24-of-world-s-large-companies-risk-running-out-of-cash>
- 16 "Business Impact of the Coronavirus: Business and Supply Chain Analysis Due to the Coronavirus Outbreak." Dun & Bradstreet. February 2020. [https://dnbuae.com/public/uploads/editor-images/files/DNB\\_Business\\_Impact\\_of\\_the\\_Coronavirus%20%281%29.pdf](https://dnbuae.com/public/uploads/editor-images/files/DNB_Business_Impact_of_the_Coronavirus%20%281%29.pdf)
- 17 Shepark, Wade. "China-Europe Rail Is Set To Boom As COVID-19 Chokes Air, Sea And Road Transport." March 31, 2020. <https://www.forbes.com/sites/wadeshepard/2020/03/31/china-europe-rail-is-set-to-boom-as-covid-19-chokes-air-sea-and-road-transport/#e1de32737dbb>
- 18 US Centers for Disease Control and Prevention. "Share facts about Covid-19". April 14, 2020. <https://www.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/about/share-facts-h.pdf>
- 19 Descant, Skip. "Coronavirus is inspiring wave of gov tech volunteerism." Government Technology. April 13, 2020. <https://www.govtech.com/computing/Coronavirus-Is-Inspiring-Wave-of-Gov-Tech-Volunteerism.html>
- 20 Pickert, Reade. "U.S. Unemployment Waves Keep Hitting With Millions More Claims." Bloomberg. April 23, 2020. <https://www.bloomberg.com/news/articles/2020-04-23/u-s-jobless-claims-at-4-43-million-in-labor-rout-s-fifth-week>

© Copyright IBM Corporation 2020

国际商业机器中国有限公司  
北京朝阳区北四环中路 27 号  
盘古大观写字楼 25 层  
邮编：100101

美国出品  
2020 年 4 月

IBM、IBM 徽标及 [ibm.com](http://ibm.com) 是 International Business Machines Corp. 在世界各地司法辖区的注册商标。其他产品和服务名称可能是 IBM 或其他公司的注册商标。Web 站点 [www.ibm.com/legal/copytrade.shtml](http://www.ibm.com/legal/copytrade.shtml) 上的“Copyright and trademark information”部分中包含了 IBM 商标的最新列表。

本文档为自最初公布日期起的最新版本，IBM 可随时对其进行更改。IBM 并不一定在开展业务的所有国家或地区提供所有产品或服务。

本文档内的信息“按现状”提供，不附有任何种类（无论明示还是默示）的保证，包括不附有关于适销性、适用于某种特定用途的任何保证以及非侵权的任何保证或条件。IBM 产品根据其提供时所依据协议的条款和条件获得保证。

本报告的目的仅为提供通用指南。它并不旨在代替详尽的研究或专业判断依据。由于使用本出版物对任何组织或个人所造成的损失，IBM 概不负责。

本报告中使用的数据可能源自第三方，IBM 并未对其进行独立核实、验证或审查。此类数据的使用结果均为“按现状”提供，IBM 不作出任何明示或默示的声明或保证。

