

供应链风险矩阵： 识别、评估与应对 供应链中断的系统 性工具

本文将阐述供应链风险矩阵构建与应用，助力应对中断、提升供应链韧性。

供应链风险矩阵的核心定位

风险矩阵是自 20 世纪 70 年代末起被验证有效的模型，核心功能是依据“事件发生概率”与“后果严重程度”，评估各类供应链中断场景的影响。它以相对简洁的图表形式，为企业制定关键决策提供基础框架，并非静态文件，而是需随全球动态调整的“活文档”。

构建供应链风险矩阵的6个核心问题

企业需通过系统性提问，明确风险矩阵的覆盖范围、评估维度及应对策略，具体问题如下：

1.可能出现哪些问题？ 识别所有可能影响供应链的变量与故障模式，覆盖场景需全面无遗漏，包括但不限于：关键航道海盗活动、地缘政治冲突、飓风 / 台风等自然灾害、国内动荡、网络攻击。判断标准为：只要对某一场景是否需规划存在犹豫，就应纳入矩阵。

2.发生概率有多高？ 基于历史数据开展概率评估，例如：长期动荡地区的供应链中断概率居高不下、部分国家间关系短期内难以缓和、自然灾害威胁持续存在等，需客观量化或定性各类风险的发生频率。

3.影响程度有多大？评估并排序各风险对业务的潜在冲击，维度包括：零部件 / 原材料交付延误、采购与运输成本上升、生产效率下降、利润缩水、无法采购核心投入品、无法履行客户订单等，明确不同风险的严重等级。

4.我们应采取何种措施？针对每个风险变量制定 mitigation（缓解）策略，需覆盖多层面解决方案，例如：启用替代运输渠道（如更换航线、切换运输方式）、生产回流（reshoring）、寻找替代材料并重新设计产品、建立库存缓冲等。措施有效性如何？通过 SWOT 分析（优势、劣势、机会、威胁）模拟各类场景，测试缓解策略的可行性，避免在解决原有风险时引发新问题（如过度依赖单一替代供应商导致新的供应风险）。

5.影响将持续多久？预判各风险的预期持续时间，建立“触发机制”以明确何时升级缓解策略。例如：现有库存可支撑 1 个月应对运输延误，替代航线成本可承受 3 个月，需提前界定超过该期限后的应对方案（如调整生产计划、暂停部分订单）。

供应链风险矩阵的管理要点

动态更新

需根据全球经济格局、地缘政治变化、行业趋势等定期调整，避免成为“束之高阁的静态文件”，确保对新风险（如新兴航道拥堵、新型网络攻击）的覆盖。

整合下游环节

风险矩阵需与生产计划、销售、营销、物流配送深度协同——若仅关注供应端风险，而忽视“生产后无法运输”“订单与供应链能力不匹配”等问题，矩阵将失去实际价值。

长远视角延伸

矩阵需覆盖“潜在未来风险”，而非仅针对当前危机。例如：当前需应对特定区域干扰，未来还需考虑关键运河拥堵、极端天气袭击港口、公共卫生事件导致供应商停产等场景，提前纳入评估维度。

供应链风险矩阵的管理要点

风险矩阵是“防御工具”，需搭配“进攻性策略”形成完整风险管理体系，具体包括：

- **多元供应策略**：采用“双重采购”（核心材料由 2 家及以上供应商提供），避免单一供应源中断风险。
- **生产布局优化**：推进“近岸制造”（将生产转移至靠近目标市场的区域）或“供应链回流”（迁回本土），缩短运输链路，降低跨区域风险。
- **产品设计阶段介入**：通过“价值分析与价值工程（VAVE）”，在产品设计初期识别替代零部件 / 材料，将供应链风险评估纳入开发流程，从源头规避“某材料断供导致产品停产”的问题。
- **运营效率提升**：通过降低废品率、减少返工、优化生产流程，挖掘潜在生产力，抵消供应链中断带来的成本上涨压力（如运输成本增加可通过生产效率提升弥补部分利润损失）。

供应链中断并非“偶发或随机事件”，而是具有长期性、必然性的常态挑战。供应链风险矩阵作为核心管理工具，其价值不仅在于“应对当前危机”，更在于帮助企业建立“主动风险规划”的思维——通过系统评估、动态调整、多环节协同，将风险纳入战略层面，最终提升供应链的抗干扰能力与长期韧性。



Zheng Shang (尚征)

副总裁