

供应链韧性视角下合格供应商名录的风险评估与动态调整

贺普聪

中国航空工业集团公司北京长城计量测试技术研究所 北京 100000

摘要: 在全球化与不确定性交织的背景下,供应链中断事件频发,企业对供应链韧性的重视程度显著提升。合格供应商名录(Approved Supplier List, ASL)作为企业采购管理的核心工具,其构建与维护方式直接影响供应链的稳定性与响应能力。传统ASL管理多聚焦于质量、成本与交付等静态绩效指标,缺乏对潜在风险的系统性识别与动态响应机制。本文从供应链韧性视角出发,剖析当前ASL管理中存在的风险盲区,构建融合多维风险因子的评估框架,并提出基于实时数据驱动的动态调整机制。研究表明,将韧性理念嵌入ASL管理流程,不仅能够提升企业对突发事件的抵御与恢复能力,还能优化资源配置,增强战略协同。本文最后结合案例分析,验证所提框架的可行性与有效性,为企业构建更具韧性的供应商管理体系提供理论支持与实践路径。

关键词: 供应链韧性;合格供应商名录;风险评估;动态调整;供应商管理;中断风险

引言

21世纪,全球供应链体系以效率为导向,形成高度互联、精益化的网络结构。但“效率优先”模式在面对自然灾害、公共卫生危机等突发事件时,脆弱性尽显。2020年新冠疫情致全球芯片短缺,2022年俄乌冲突引发能源与原材料价格波动,均重创全球制造业。在此形势下,“供应链韧性”成为学界与业界关注焦点,它指供应链受扰动后维持核心功能、快速恢复并适应新环境的能力。

合格供应商名录(ASL)是企业采购管理基石,传统管理基于质量管理体系要求,通过资质审核等方式对供应商QCDS进行静态评估。不过,这种以历史绩效和合规性为导向的模式,在动态复杂风险环境中局限性凸显:难以识别供应商潜在非传统风险,名录更新慢、调整机制僵化,危机来临时企业易陷入“单一依赖”困境。

鉴于此,在供应链韧性理念下重构ASL风险评估体系、建立动态调整机制,成为提升企业抗风险能力的关键。本文将系统探讨该问题,通过理论分析与框架构建,为企业提供可操作的管理工具与策略建议。

1 文献综述与理论基础

1.1 供应链韧性的内涵与发展

供应链韧性概念源于生态学中的“生态系统韧性”,后被引入管理学领域。其定义为“供应链在面对干扰时准备、应对并从中恢复的能力”。近年来,学者们进一步拓展其内涵,强调其不仅包括“抵抗”(Resistance)与“恢复”(Recovery),还包含“适应”(Adaptation)与“转型”(Transformation)能力。韧性供应链的核心特征包括冗余性(Redundancy)、灵活性(Flexibility)、可见性(Visibility)与协同性(Collaboration)。

1.2 合格供应商名录的传统管理模式

传统ASL管理以质量为核心,遵循“准入—监控—退出”三阶段模型。准入阶段依赖供应商自评、第三方认证与现场审核;监控阶段通过绩效评分(如PPM、准时交付率)进行定期评估;退出机制则多基于重大质量事故或持续绩效不达标。然而,该模式存在三大缺陷:一是风险维度单一,忽视战略与运营层面的潜在威胁;二是数据滞后,依赖季度或年度报告,缺乏实时感知能力;三是调整被动,往往在问题发生后才启动变更流程。

1.3 风险评估在供应商管理中的演进

近年来,学者开始将风险管理引入供应商选择与评估。Zsidisin等(2008)提出供应商风险评估应涵盖供应中断、财务稳定性、合规性等维度^[1]。随着大数据与人工智能技术的发展,基于多源数据(如新闻舆情、财务报表、物流轨迹、社交媒体)的实时风险监测成为可能。然而,现有研究多聚焦于单点风险识别,缺乏与ASL动态管理流程的系统整合。

2 供应链韧性视角下ASL管理的风险识别

在韧性视角下,ASL的风险不仅限于传统运营风险,更涵盖战略、环境与系统性风险。本文将将其归纳为以下五类:

2.1 运营中断风险

包括自然灾害(地震、洪水)、基础设施故障(港口关闭、电网中断)、生产事故等导致的供应中断。此类风险具有突发性与地域集中性,若ASL中关键物料仅由单一区域供应商提供,风险极高。

2.2 财务与合规风险

供应商财务状况恶化(如现金流紧张、债务违约)

可能导致其无法持续供货；合规风险则涉及违反环保法规、劳工标准、出口管制等，可能引发法律制裁或声誉损失。例如，某电子企业因供应商使用冲突矿产而被国际组织制裁。

2.3 地缘政治与贸易风险

国际贸易摩擦、关税壁垒、出口限制、战争冲突等宏观因素可直接切断供应链。2022年西方对俄制裁导致大量跨国企业供应链断裂，凸显地缘风险的重要性。

2.4 ESG与声誉风险

消费者与投资者日益关注企业的可持续发展表现^[2]。供应商若存在环境污染、数据泄露、歧视性用工等问题，将连带损害采购方的品牌声誉与ESG评级。

2.5 技术与网络安全风险

数字化供应链依赖信息系统互联，供应商若遭遇网络攻击（如勒索软件），可能导致数据泄露、生产停摆，甚至波及整个供应链网络。

3 基于韧性的ASL风险评估框架构建

为系统评估上述风险，本文构建一个“三维一体”的风险评估框架，包括风险维度、评估指标与数据来源。

3.1 风险维度设计

表1 风险维度

风险类别	一级指标	二级指标示例
运营中断风险	地理集中度	供应商所在区域灾害频率、基础设施等级
	业务连续性计划（BCP）	BCP完备性、演练频率
财务与合规风险	财务健康度	流动比率、资产负债率、信用评级
	合规记录	违规次数、处罚金额、审计结果
地缘政治风险	国家风险指数	政治稳定性、贸易自由度、制裁风险
ESG风险	ESG评分	碳排放强度、员工满意度、治理结构
网络安全风险	信息安全认证	ISO27001认证、漏洞修复响应时间

3.2 评估方法

（1）权重赋值：采用AHP（层次分析法）或熵权法，根据企业战略重点确定各维度权重。例如，高科技企业可能更重视网络安全与技术风险，而快消品企业更关注ESG与声誉风险。（2）评分机制：对每个指标设定评分标准（如1-5分），结合定量数据（如财务比率）与定性判断（如BCP文档评审）。（3）风险热力图：将供应商在各维度得分可视化，形成风险热力图，直观识别高风险供应商。

3.3 数据来源与技术支持

支撑该框架落地的是多源数据融合与智能分析技术。企业需打破内部数据孤岛，整合ERP、SRM系统中的历史绩效数据，同时接入外部商业数据库（如Dun&Bradstreet）、地理信息系统（GIS）、新闻舆情监测平台、网络安全评分工具等^[3]。在此基础上，利用大数据平台构建供应商风险画像，并通过机器学习模型（如随机森林、长短期记忆网络）对风险趋势进行预测。例如，模型可基于供应商所在地区的气象预警、社交媒体舆情波动及其财务指标变化，提前数周预测其潜在中断概率，为动态调整提供决策依据。

4 ASL的动态调整机制设计

静态名录无法应对动态风险，必须建立“监测—预警—响应—优化”的闭环动态调整机制。

4.1 实时风险监测与预警

建立供应商风险仪表盘（SupplierRiskDashboard），集成上述多源数据，设置阈值触发预警。例如：当供应商所在国家政治风险指数上升20%，触发黄色预警；当其信用评级下调至BBB以下，触发红色预警。

4.2 分级响应策略

根据风险等级与物料关键性，制定差异化响应策略：

表2 分级响应策略

风险等级	物料关键性	响应措施
高	关键	启动备选供应商切换；要求供应商提交整改计划；增加库存缓冲
中	一般	加强绩效监控；开展联合风险评估；协商多元化采购
低	非关键	常规监控；纳入年度审核

4.3 名录动态更新流程

名录的正式调整应通过标准化流程进行。任何风险预警、绩效下滑或战略变更均可触发ASL复审。复审由采购、质量、风控、技术等部门组成的跨职能团队执行，确保决策的全面性与客观性。在决策规则上，框架支持三种操作：新增、降级与退出^[4]。新供应商需先通过韧性评估进入“观察名单”，经试运行验证后方可转正；高风险供应商可被转入“限制名单”，暂停新订单直至风险缓解；持续高风险或发生重大违规者则应果断移出ASL。所有调整过程均需记录原因与依据，形成知识库，用于持续优化评估模型。

4.4 增强韧性的配套措施

为增强整体韧性，企业还需配套实施若干战略举措。例如，对关键物料强制推行“双源甚至三源”供应策略，并确保备选供应商在地理上分散布局；与核心供应商建立联合韧性建设机制，共享风险信息，协同演练BCP；探索数字孪生技术，构建虚拟供应链模型，模拟

各类中断场景，测试ASL调整方案的有效性，从而实现从“经验驱动”向“仿真驱动”的决策升级。

5 案例分析：某汽车零部件企业的实践

5.1 背景

某全球汽车Tier1供应商（以下简称“A公司”）在2021年遭遇芯片短缺危机，其ASL中某关键芯片供应商因工厂火灾停产，导致A公司多条产线停工。事后复盘发现，该供应商虽质量绩效优异，但未评估其单一工厂布局与火灾风险。

5.2 改革措施

A公司于2022年启动ASL韧性升级项目。首先，公司重构了供应商评估框架，新增地理风险、BCP完备性、财务健康度、网络安全认证等12项韧性指标，并赋予不同权重。其次，部署了集成化的供应商风险监测平台，接入气象、新闻、信用、物流等多源数据，实现风险实时可视化。在此基础上，建立了动态调整机制：对20%被识别为高风险的供应商启动备选认证流程；对关键芯片实施“双源+近岸”策略，新增一家位于墨西哥的合格供应商；同时，将“韧性绩效”纳入供应商年度评审体系，与订单分配挂钩。

5.3 成效

改革成效显著。2023年，A公司一家位于东南亚的二级供应商遭遇区域性洪水，风险监测平台提前7天发出预警。采购团队迅速启动预案，将订单切换至墨西哥备选供应商，成功避免产线停工。全年数据显示，供应商整体风险评分下降35%，因紧急采购导致的额外成本减少22%，库存周转率反而提升8%，证明韧性投入并未牺牲效率，反而通过减少“救火式”操作优化了整体运营。

6 挑战与对策

尽管韧性导向的ASL管理优势明显，其落地仍面临现实挑战。首要难题是数据获取。大量中小企业供应商缺乏规范的财务披露与ESG报告，导致外部数据缺失。对此，企业可借助行业协会建立数据共享机制，或采用替代性指标（如用电量、物流频次、社保缴纳记录）间接评估其运营稳定性^[5]。其次，多元化供应与风险监控系统的必然带来成本上升。企业应采取风险分级管理策略，将资源集中于关键物料与高风险供应商；同时，采用SaaS化风险管理工具，降低IT部署与维护成本。最后，组织

协同障碍不容忽视。采购部门追求成本最优，风控部门强调安全冗余，目标冲突易导致决策僵局。解决之道在于设立跨部门的“供应链韧性委员会”或任命首席韧性官（CRO），将韧性指标纳入各部门KPI，形成战略共识与协同行动。

7 结语

本文从供应链韧性视角出发，系统论证了传统合格供应商名录管理模式在复杂风险环境中的局限性，并提出了一套融合多维风险评估与动态调整机制的新范式。研究表明，将韧性理念嵌入ASL全生命周期管理，能够显著提升企业对供应链中断的预见性、响应性与恢复力，实现从被动应对向主动防御的战略转型。通过构建结构化评估框架、部署实时监测系统、设计分级响应策略与闭环调整流程，企业不仅可有效规避断链风险，还能在危机中保持运营连续性，甚至获得竞争优势。

未来研究可进一步探索若干前沿方向：一是利用区块链技术构建去中心化、可信的供应商风险信息共享网络，解决数据孤岛与信任问题；二是深化人工智能在风险预测中的应用，如通过自然语言处理解析新闻与社交媒体，提前捕捉声誉风险信号；三是研究ASL韧性评估与企业整体ESG战略的协同机制，将供应商管理纳入可持续发展治理体系。在全球不确定性持续加剧的今天，构建一个动态、智能、韧性的合格供应商管理体系，已不仅是企业稳健运营的保障，更是其构筑长期竞争力的战略基石。

参考文献

- [1] Zsidisin, G. A., et al. (2008). An analysis of supply risk assessment techniques. *International Journal of Physical Distribution & Logistics Management*, 38(1), 33–46.
- [2] 张林, 张子如. 供应链风险管理中供应商风险防范策略研究[J]. *中国航务周刊*, 2024, (28): 82-84.
- [3] 牟时君. 风险与压力下供应商选择、可持续供应链实践与弹性的关系研究[D]. 西安电子科技大学, 2023.
- [4] 官杨非, 宋永春, 王艳艳, 等. 基于风险评估视角的供应商差异化核策略研究[J]. *企业改革与管理*, 2024, (20): 5-8.
- [5] 朱国艳. ZR外贸公司供应商风险评估与控制策略研究[D]. 大连海事大学, 2024.