

航空发动机战略供应商管理

Strategic Supplier Management of Aero Engine

■ 杜晓亮 刘锐 / 中国航发红林 杨栋栋 / 中国航发黎明 杨冀秦 / 中国航发西航 倪佳俊 / 中国航发贵阳所

随着经济和社会发展，企业竞争已转为产业链、供应链的竞争。通过对战略供应商的有效识别和管理，降低供应链风险、保证供应链的安全稳定，能为企业提供可持续的竞争优势。

战略供应商是指长期与企业保持战略合作，并且是企业战略发展所必需的少数几家供应商。通过联合投资研发、技术共享、思想交流等，在不断提高企业技术创新与产品竞争力的同时，对战略供应商进行扶持，有助于建立低成本、高质量、快速反应的供应链。

战略供应商的识别

各企业按照供应商分类模型（即卡拉杰克模型的一种演变体），从企业的角度出发，以需求品类的重要程度和供应风险为主要评价维度，对供应商进行分类，根据产品重要程度和供应风险的大小，供应商可分为4种，如图1所示。

横轴为需求品类的重要性，由低到高。产品重要程度高，通常是指供应商提供的产品对企业的产品（简称主产品）质量及性能较重要，出现故障后会发生安全事故，使主产品丧失主要功能、影响使用性能和降低使用寿命。以航空发动机制造业为例，重要产品和服务包括机匣、叶片、盘、轴的外购或关键工序外包及相关锻铸件毛坯等，以及航空发动机、舰用燃气轮机及其他相关发动机的整机制造、装配、试验、试车、测试和维修等。

纵轴为供应市场的风险程度由

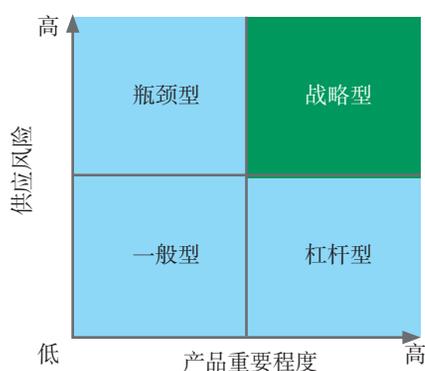


图1 供应商分类

低到高，也可以代表供应的重要性、影响程度。供应风险高，通常是指供应商掌握的产品技术水平高于同类供应商的平均水平或可补充企业技术的不足；或供应商提供的是非

标准件，产品的同质化程度低，暂时难以替代。

具体分类及各类型供应商特点见表1。产品重要程度高、供应风险高的供应商即可识别为战略供应商，从企业角度出发，结合企业战略分析方法，充分发挥与供应商需求互补的关系，加强彼此的沟通频次和层次，逐渐形成良好互动，建立长期稳定的合作关系。

战略供应商需求分析

当同类型业务无战略供应商或现有战略供应商仍不足的，须开展需求分析，分析指标通常包括战略重要程度、产品因素、供应风险和合作意愿等一级指标，具体可参照《战

表1 供应商分类及各类型供应商特点

供应商分类	特点
战略型供应商	所提供的产品对企业的产品质量及性能较重要，出现故障后会发生安全事故，使主产品丧失主要功能、影响使用性能和降低使用寿命；可选择的供应商少、企业拥有的谈判筹码少、产品的技术复杂度高
杠杆型供应商	所提供的产品对企业的产品质量及性能较重要，出现故障后会发生安全事故，使主产品丧失主要功能、影响使用性能和降低使用寿命；产品标准化程度高，可选择的供应商多，产品的技术复杂度低
一般型供应商	所提供的产品对企业的产品质量及性能影响较低，产品标准化程度高，可选择的供应商多，产品的技术复杂度低
瓶颈型供应商	所提供的产品对企业的产品质量及性能影响较低；可选择的供应商少、企业拥有的谈判筹码少、产品的技术复杂度高

表2 战略供应商识别需求原则

维度定义		需求原则
一级指标	二级指标	
战略重要程度	战略规划因素	供应链发展规划及供应链安全需要
	管理因素	现有合格供应商中战略程度较高，采购金额居前
	行业因素	在所属行业中排名居前
	社会环境因素	行业、地区的支持与地理优势
产品因素	供货金额	供货金额在同类供应商中占比较大
	产品重要性	提供的产品对产品质量及性能较重要，提供较多A类产品或B类产品
供应风险	风险因素	现有合格供应商中采购风险较高，无替代
	保障因素	提供的产品保障能力高于供应商的平均水平，暂时难以替代
	交付因素	提供的产品的交付能力高于供应商的平均水平，暂时难以替代
	产品质量因素	提供的产品质量高于供应商平均水平，暂时难以替代
	技术因素	提供的产品技术水平高于供应商的平均水平或可补充企业技术不足，暂时难以替代
合作意愿	资本因素	资金可满足企业产品现有及未来的发展需要或可补充企业资金不足
	协同因素	有较强的合作发展意愿，满足企业需求
	产业因素	主要产品的发展方向与企业需要的产品保持一致或可补充企业产业不足
	产品成本因素	产品价格低于供应商的平均水平，或具有价格降低趋势

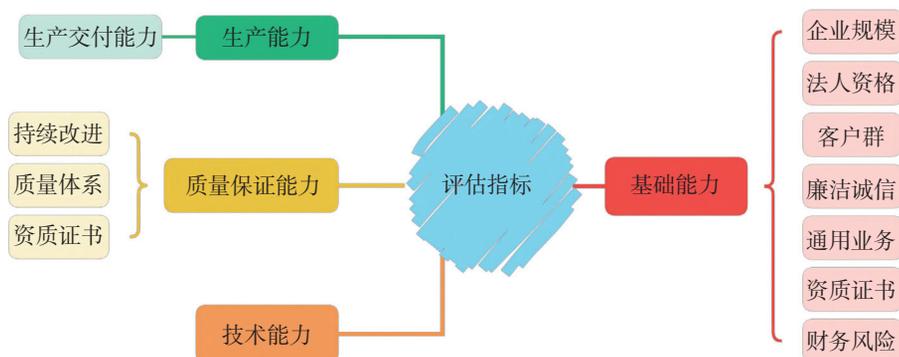
略供应商识别需求原则》进行分析，见表2。

战略供应商的评估

评估战略供应商设定的评估指标通常包括基础能力（如企业规模、法人资格、客户群、廉洁诚信、通用业务、资质证书、财务风险等）、生产能力、技术能力和质量保证能力（持续改进、质量体系），如图2所示。

权重的设置有经验法、定性定量法等。采用经验法通常要成立专项工作组，工作组至少包含生产、技术、质量和财务等方面专业人员并配置备选人员，根据实际业务需

求确定评估时间和具体要求，评估可根据供应商历史绩效表现、审核情况和自评申报材料等开展书面评估或现场考察能力评估。为了规避



廉洁风险，评估团队成员应不定期更替，减少工作组人员与供应商关系过于密切、产生利益冲突或采购腐败行为。

采用定性定量法，将评价指标按照《评价指标权重分配表》（见表3）进行配置（权重的设置也可由小组商定），反映当前供应商的综合能力，能让评价团队通过相对简易的方法去评估、计算，避免加入个人主观想法。

战略供应商的应用

企业应给予战略供应商清晰的合作定位，明确和鼓励双方积极开展合作，建立优势互补的合作联盟。加大对战略供应商的业务归集和优先选用，并将战略供应商的发展纳入自身的整体规划中。支持战略供应商的条件建设和风险投入，取长补短，相互协作，优化资源配置向战略供应商倾斜，包括但不限于：给予相对稳定的市场预期（可通过长期采购框架协议或战略合作协议中明确）；通过3年滚动采购计划，指导其生产资源配置；在新项目开发和多流水开辟时优先选择，同类型业务优先考虑；支持参与产品的早期设计和研发、联合开发；配置资源、

表3 评价指标权重分配表

评价指标	权重	构成	权重分解
基础能力	0.4	企业规模、法人资格、资质证书	0.2
		廉洁诚信、通用业务	0.1
		财务风险、客户群	0.1
质量保证能力	0.2	持续改进	0.1
		质量体系	0.1
生产能力	0.2		
技术能力	0.2		

加强培育，提高其质量及交付能力，降低供应风险。

战略合作协议签订

企业可根据业务需要与确定的战略供应商就合作模式、质量标准、合作领域、资质要求、供应商利益保障等签订正式的战略合作协议，明确双方的权利和义务、合作业务范围等，战略合作协议具备框架采购合同效力时，须纳入采购合同的管理范畴。

战略供应商需承诺合作意愿，与企业积极实现充分的信息交互和共享，依据企业下达的书面订单及时交付，保障产品质量，可同时明确产品的阶梯价格或趋势价格，便于制订和调整订单计划，最终实现准时供货。鼓励战略供应商在企业周边建立库存或生产服务设施，配备驻厂售后服务人员，提高交付的准时性和验收效率。

战略供应商绩效评价

战略供应商的选择与评价是根据企业自身需求进行动态发展的过程，选择与评价的指标内容也随着企业的公司战略、业务范围调整等发生变化而变化，供应商自身发展也会随着市

场的变化而变化，因此战略供应商的有效期一般设置为3~5年。

同时，任何一家供应商都难做到完美，所以既要做好战略供应商的选择，也要做好日常管理。在合同执行阶段，要对供应商开展审核并实施绩效考核和奖惩。在审核时，通常会发现一些可接受但不符合要求的问题，所以应实时收集和跟踪战略供应商在质量、成本、交付和服务（QCDS）等指标方面的绩效表现，既有定性指标，也有定量指标，如质量合格率、成本降低率和交付率等。可定期开展月度、季度和年度等不同周期的绩效考核，根据考核结果需要不同层级的供需双方进行绩效的分析、整改或维持、提高，并与战略供应商建立沟通反馈机制，督促供应商进行改进提高绩效表现。

战略供应商退出

在加强战略供应商绩效评价的同时，必须形成战略供应商淘汰机制。对于一些合作时间较长的供应商，惩罚措施很难起到约束与持续改善的作用，此时就不得不设置一些条款，完善淘汰机制。当战略供应商出现但不限于以下情况时，企业都有撤

销战略供应商资格的权利，确保企业运营得到保障：因经营战略及专业发展规划发生重大变化，相关专业不再保留；拒绝采购方、顾客和上级机关有关部门的监督检查；供应商其他风险（财务状况、自然灾害、重大事故等）超过项目承受能力；上级机关、顾客代表要求退出的；证实有诚信问题，如提供假货、资质弄虚作假等；当战略供应商年度绩效出现红牌，整改不力时；当战略供应商年度绩效连续两年出现黄牌，整改不力时；出现严重违规违纪违法行为或者被通报为不良供应商时；供应商主动提出退出时；经再评估确定不纳入战略供应商名单时；现场审核或者资格审查时，发现零容忍的不符合点，如聘用童工、非法劳工等。

结束语

当前全球竞争加剧，产品需求变化难测，给传统的供需关系带来严峻的挑战，随着中国航发运营管理体系（AEOS）供应链管理体系建设的深入，大部分企业都意识到危及企业正常运营的很大风险来自于供应链，尤其是当前的供应链几乎比以往任何时候更加复杂，而这大部分风险又是来自于采购方面，与战略供应商合作本身就是降低自身供应链风险的一种策略。通过对航空发动机战略供应商管理研究，不断深化与相关战略合作伙伴关系，可有效提高供应链弹性，优先以响应性、可视性和敏捷性满足市场需求和应对市场混乱。

航空动力

（杜晓亮，中国航发红林，经济师，主要从事供应链管理体系研究工作）