

构建供应链管理体系， 助力中国航发成为航空发动机产业链链长

Enhancing AECC to Be The Leadership of Aero Engine Industry Chain

■ 韩松 / 中国航发研究院 龙斌 / 中国航发 杨栋栋 / 中国航发黎明 倪佳俊 / 中国航发贵阳所
黄健 / 中国航发北京航科

中国航发的目标是在2035年基本建成世界一流航空发动机集团，而世界一流的航空发动机集团需要世界一流的供应链，也需要与之匹配的世界一流的供应链管理能力和中国航发运营管理体系（AEOS）供应链管理体系正是以此为契机应运而生，通过提升管理水平，向着安全可靠、精益高效的供应链迈进。

党的二十大报告指出，“我们要着力提升产业链供应链韧性和安全水平，要确保重要产业链供应链安全”。《中华人民共和国国民经济和社会发展第十四个五年规划和2035年远景目标纲要》对产业链协同创新，尤其是大企业和中小企业的融通发展提出了明确的要求，指出“发挥大企业引领支撑作用，支持创新型中小微企业成长为创新重要发源地，推动产业链上中下游、大中小企业融通创新”“实施领航企业培育工程，培育一批具有生态主导力和核心竞争力的龙头企业”。这是从国家层面围绕产业链现代化和产业发展对大企业、龙头企业提出的任务要求，为中央企业打造现代产业链链长提供了政策依据。2021年1月11日，习近平总书记在《省部级主要领导干部学习贯彻党的十九届五中全会精神专题研讨班上的讲话》中指出，中央企业等国有企业要勇挑重担、敢打头阵，勇当原创技术的策源地、现代产业链的链长。

中国航发作为一个负责任、有担当的央企，贯彻党中央的勇当现

代产业链链长的重要指示，从自身站位出发，结合已有的产业基础以及在本行业内的竞争优势，加速构建现代产业链供应链，作好产业链链长。

目前，航空发动机供应链上的薄弱环节和漏洞仍然很多，实力强、专业化程度高的供应商资源严重缺乏，中国航发及各相关直属单位作为供应链上的核心企业在供应链管理方面工作刚刚起步，急需提高管理能力，方能适应集团发展。因此，AEOS供应链管理体系建设就成为摆在集团及各直属单位面前的一项重要任务。

供应链管理体系内涵

供应链管理体系是面向中国航发内部或外部供应商的采购、生产、配送等活动建立的管理体系。作为研发总承在手的航空发动机核心企业，中国航发制造企业和设计单位以满足科研批产采购需求为目的，体系性开展非核心业务对外转移，构建包含原材料、二级配套到一级配套产品管理的航空发动机产业链供应链，实现对物流、资金流和信

息流的集成管理，保障全链条产品状态清晰、质量追溯便捷、信息传递通畅，促进集团打造成为现代产业链链长。

建设思路

AEOS供应链管理体系建设由中国航发建立统一的供应链管理顶层架构，开展自上而下的完整体系搭建工作，从供应链战略出发，对供应链现状进行分析，开展顶层设计、系统策划工作。选取试点单位，全面深入开展体系的建设和应用验证工作，纵贯到操作层面，形成系统、实用的体系内容，开展行业推广和迭代完善。各单位在集团统一的供应链管理框架下，自下而上解决集团及各单位供应链管理中当前存在的突出、关键问题，迅速开展工作并取得成效，树立信心，增强成就感和获得感。

专项设立了成熟推广和速赢速效类实施项目，项目形成成果嵌入体系；对标国内外先进企业，采用先进的工具和方法，全面提升供应链管理水平。依据边建设、边验证、边应用、边完善的原则，在统一架构下开展供

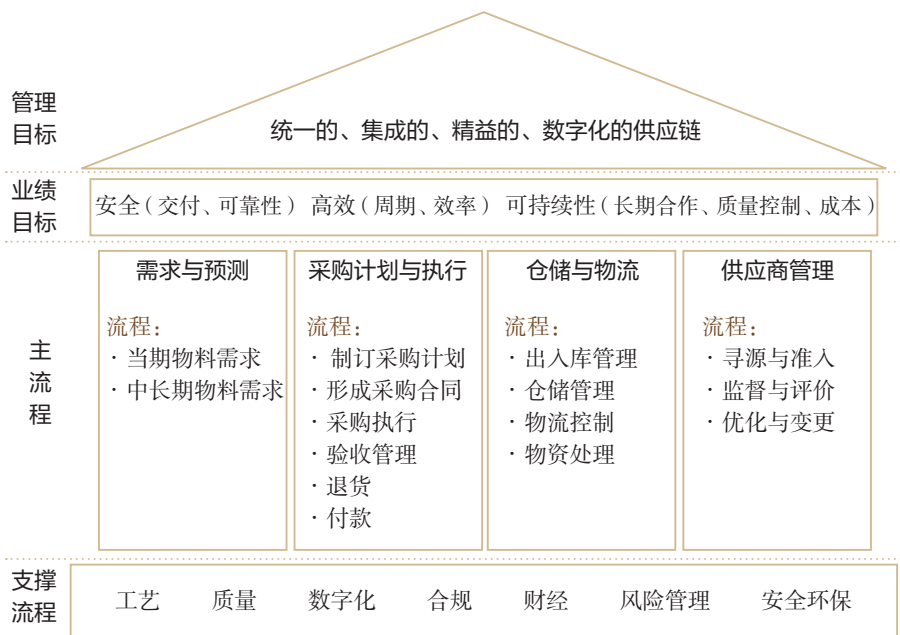


图1 AEOS供应链管理体系顶层架构

供应链管理体系建设；建立并持续优化信息化平台，实现信息的集成与共享，强化供应链各环节之间的联系，提高供应链响应速度。

建设内容

流程架构设计

AEOS供应链管理体系顶层流程架构如图1所示，包括需求与预测业务域、采购计划与执行业务域、仓储与物流业务域和供应商管理业务域。

需求与预测业务域包含了对当期物料需求的分析和反馈，以及对中长期物料的分析与策划。通过发布3年交付计划，生成物料需求计划、物料采购预测计划并传递给供应商。供应商进行生产能力测算，形成产能分析报告，采购方识别外部生产能力缺口，制订解决方案。

采购计划与执行业务域包含了制订采购计划、形成采购合同、采购执行、验收管理、退货及结账付

款。该业务域通过从需求到付款的端到端采购交付管理，拉通从企业战略、财务管理、产品研发、供应需求等输入条件到交付采购物料和付款整个业务工作，保障企业主运营业务持续进行。

仓储与物流业务域包含了物料的入库、存储管理、出库，以及物流控制、物资处理等业务流程。仓储管理是对仓储物料的收发、结存等活动的有效控制，目的是为了保证仓储物料的完好无损，确保生产经营活动的正

常进行。物流管理是对供应链上物料或服务流转过程进行计划、组织、监督和控制，使供应链各业务节点实现最佳的协调和配合，以降低整体成本、提高效率，实现物流活动在供应链上的增值。

供应商管理业务域包括供应商寻源与准入、供应商监督与评价、供应商变更与优化等业务流程，站在供应链视角，统筹分析、规划供应商管理。

流程设计与开发

供应链管理体系的建设遵循“管理流程化、流程表单化、表单信息化”的思路，在流程架构设计基础上，对每个业务流程进行深度设计开发，并通过信息系统进行应用和固化。各流程的启动、进行与结束有明确的流程描述、动作描述和表单描述。对业务流程进行深度设计，包括每个流程的流程图（见图2）、流程说明及表单（见表1）。

流程型组织机构设计

基于AEOS供应链管理体系顶层流程架构的设计结果，突出主价值流程对企业价值实现的核心作用，匹配性设计企业供应链管理的组织机构，在适当的时间要求各成员单位统一成立采购与供应链管理部，

表1 供应商优化流程活动说明示例

活动编码	活动名称	活动内容	角色	输入	输出	模板	模板存放位置
030	制订优化改进方案	针对分析结果制订优化改进方案，包括新的供应商寻源开发、供应商培育计划、战略供应商管理、供应商退出决策等	供应商经理	供应商优化需求分类分析结果	供应商管理年度计划，可包括战略供应商管理、供应商培育计划、供应商寻源准入开发计划、供应商退出决策		《战略供应商管理》

供应商优化流程

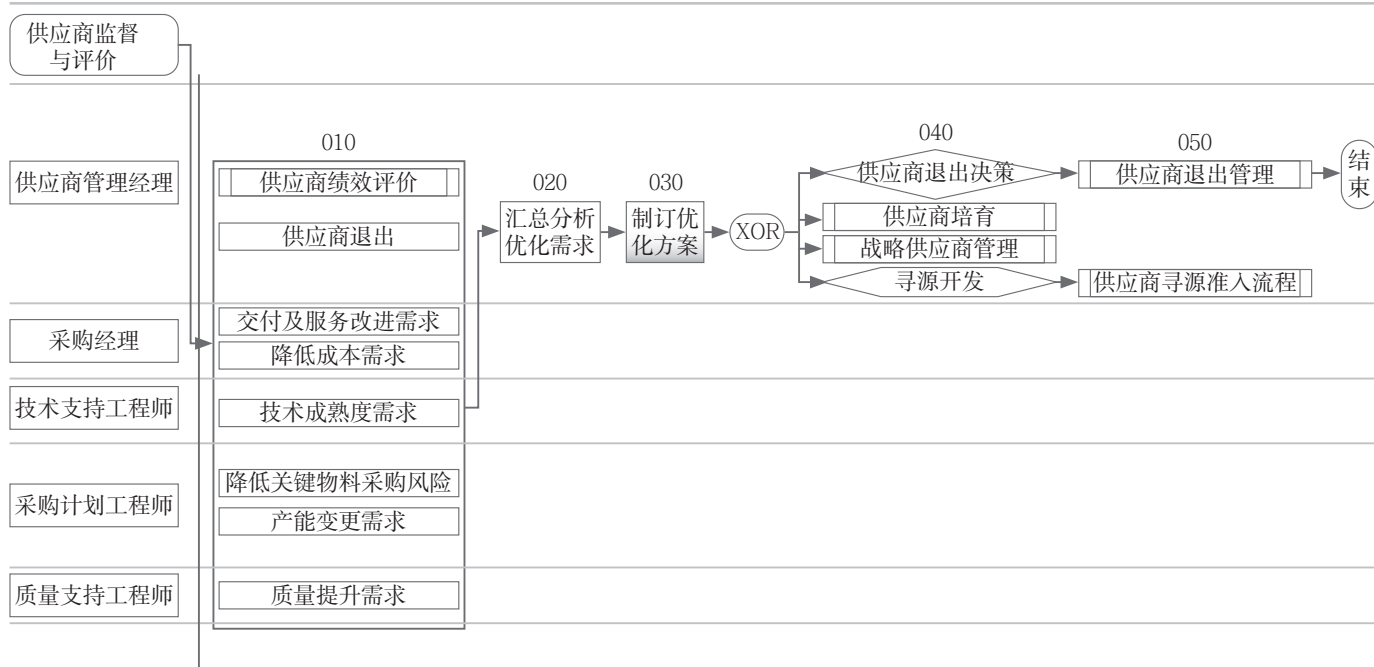


图2 供应链管理体系流程示例

并赋予该部门以下主要职责。

一是负责AEOS供应链体系建设及应用。组织制定AEOS供应链体系建设规划和制订工作计划；开展体系建设策划、论证、评审、验收、考核等相关管理工作；推进体系建设应用，协调、解决体系建设应用过程中的问题。

二是负责采购业务归口管理。负责建立健全采购管理流程文件；负责物资采购，采购需求分析和采购策划，采购计划的制订与执行等。

三是负责供应商归口管理。负责建立健全供应商管理流程文件；对供应商实施全生命周期管控。

四是负责采购物资仓储物流管理。负责建立健全仓储物流管理流程文件；负责本单位采购物料入库、存储、发放以及物流控制。

五是负责本单位采购管理、供应商管理和仓储物流管理相关内控

机制建设、合规管理和风险管理。

推进策略

体系建设，纵向到底

结合科研生产一线的实际情况，选取试点单位，全面深入开展体系建设和应用验证工作。通过体系流程框架设计、流程制定、流程说明文件编制、供应商管理流程优化等工作，完成供应链管理体系的设计开发，形成纵贯试点单位操作层面、系统实用的供应链管理体系。

成熟推广，横向到边

对于各单位形成的初步成果以及成熟的工具方法，设立成熟推广专项，在内部深化成熟的基础上，总结提炼并形成可复制推广的流程、表单、工具等，在行业内进行推广应用。

问题导向，速赢速效

针对关键、共性的问题，设立

速赢速效专项，应用体系方法解决突出、关键问题，迅速取得成效，将项目成果形成工具和方法后嵌入体系。

结束语

供应链管理已经成为制造型企业的核心竞争力。中国航发作为航空产业的龙头企业，责无旁贷要当好产业链供应链链长。建立供应链管理流程体系、提高供应链管控能力对中国航发具有极其重要的意义，是一场没有退路的变革。

航空动力

(韩松，中国航发研究院，高级工程师，主要从事产品研发体系、供应链管理体系建设)

参考文献

- [1] 中国社会科学院工业经济研究所课题组. 产业链链长的理论内涵及其功能实现[J]. 中国工业经济, 2022(7):5-24.