



中国物流与采购联合会

China Federation of Logistics and Purchasing

国有企业采购供应链 数字化成熟度评价模型

**State-owned Enterprises Purchasing and Supply
Chain Digitalization Maturity Assessment Model**

2022 年 8 月 9 日

中物联国有企业采购供应链数字化成熟度评价模型课题组

组织单位:

中国物流与采购联合会

参编单位（排名不分先后）:

国家电网有限公司

国家能源集团物资有限公司

航天新商务信息科技有限公司

华润守正招标有限公司

北京天源迪科网络科技有限公司

浙江交科供应链管理有限公司

中国电信集团有限公司

中国移动通信集团采购共享中心

国泰新点软件股份有限公司

华能能源交通产业控股有限公司

广州交易集团有限公司

公诚管理咨询有限公司

中移数智科技有限公司

北京筑龙信息技术有限责任公司

课题组成员单位（排名不分先后）:

中国石油化工集团有限公司

中兴通讯股份有限公司

亿邦动力

用友网络科技股份有限公司

华培智采教育科技研究院

天津大学管理与经济学部

北京隆道网络科技有限公司

专家组（排名不分先后）：

王志刚、刘伟华、吴树贵、彭新良、郑敏。

主要起草人（排名不分先后）：

王志刚、郑坤秀、郑敏、柳晓莹、胡婧玥、翟磊、刘婷婷、樊少勇、曾明明、程卫华、王春蕊、韩美岗、曹展、马天琦、刘志兴。

声明

1. 请注意本文件的某些内容可能涉及专利。本文件的发布机构不承担识别专利的责任。

2. 本文件的知识产权归属于中国物流与采购联合会，未经中国物流与采购联合会同意，不得印刷、销售。任何组织，个人使用本文件开展认证、检测等活动应经中国物流与采购联合会批准授权。

引言

数字经济的蓬勃发展，以及工业革命 4.0、数字化技术，如物联网、云计算、大数据和人工智能等技术的高速演进，尤其是企业数字化战略思维和数字化意识的不断增强，推动全球供应链数字化转型有了长足发展。

整体来看，我国的采购供应链数字化总体处于转型探索阶段，部分进入践行实施阶段，少数企业达到数字化转型深度应用阶段。2016 年杭州 G20 峰会“数字经济”概念的提出，习近平总书记和国家对数字经济的发展的指示和要求，2017 年《国务院办公厅关于积极推进供应链创新与应用的指导意见》，2018 年《商务部等 8 部门关于开展供应链创新与应用试点的通知》，进一步推动了我国的企业数字化转型和供应链数字化发展，涌现出了部分领先的供应链数字化转型成功企业。

国有企业是我国国民经济的重要支柱，承担着实现国有资产保值增值、提高国有经济竞争力和放大国有资本功能的重要使命，同时也是落实国家数字经济战略部署，推进采购供应链数字化转型、实现采购供应链数字化的引领力量。作为企业供应链、价值链的重要环节，企业的采购供应链数字化水平直接决定着其供应链数字化转型成功与否。但在实践过程中，很多国有企业对采购供应链数字化如何起步尚无头绪、对如何开展数字化转型一筹莫展；有些企业则对自身的采购供应链数字化转型达到了何种程度、还需要往哪个方向推进等存在很多疑问，急需从理论和实践上予以指导。

因此，建立适用于国有企业的采购供应链数字化成熟度评价模型，辅助国有企业对其采购供应链数字化水平进行全面评价，帮助

企业准确衡量其采购供应链数字化成熟度，明确企业的采购供应链数字化程度和发展阶段，发现、定位企业现存的短板和差距，明确未来的优化提升方向，对促进以国有企业为代表的企业采购供应链数字化健康发展非常必要。

中国物流与采购联合会

目录

一、 采购供应链数字化的基本目标要求	1
（一） 业务在线	1
（二） 集成协同	1
（三） 数据驱动	1
（四） 生态智能	1
二、 采购供应链数字化路径	1
（一） 战略	1
（二） 行动	2
（三） 成效	2
三、 国有企业采购供应链数字化成熟度评价模型组成	2
（一） 国有企业采购供应链数字化成熟度评价模型的总体架构	2
（二） 国有企业采购供应链数字化成熟度评价模型的数字化能力技术架构	3
（三） 国有企业采购供应链数字化成熟度评价模型的数字化应用场景架构	4
四、 国有企业采购供应链数字化成熟度评价模型分级	5
（一） 等级 I：数字化初始级	5
（二） 等级 II：数字化应用级	5
（三） 等级 III：数字化集成互联级	6
（四） 等级 IV：数字化协同智能级	6
（五） 等级 V：数字化生态智慧级	6

五、 国有企业采购供应链数字化成熟度评价模型指标描述	7
（一） 战略规划评价维度下的指标描述	7
（二） 战略落实保障评价维度下的指标描述	8
（三） 数字化能力建设评价维度下的指标描述	10
（四） 业务数字化场景应用评价维度下的指标描述	19
（五） 数字化成效评价维度下的指标描述	31
（六） 产业数字化贡献评价维度下的指标描述 *	33
六、 国有企业采购供应链数字化成熟度评价模型应用	34
（一） 评价原则	34
（二） 操作方法	35
（三） 权重划分及计分规则	37
（四） 结果定级	38
参考文献	40
附录 1 各指标评价所需证明材料	41
一、 战略规划维度	41
二、 战略落实保障维度	41
三、 数字化能力建设维度	41
四、 业务数字化场景应用维度	43
五、 数字化成效维度	45
六、 产业数字化贡献维度 *	45
附录 2 三级指标体系列表	47

一、采购供应链数字化的基本目标要求

（一）业务在线

应在目标范围内，推动与采购供应链相关的所有业务操作及业务管理上线运行，实现业务全流程、端到端各环节覆盖、全品类覆盖、全组织覆盖的全面数据化。

（二）集成协同

应建立采购供应链管理平台以及相关的业务及管理系统，所有系统之间应实现高度集成或一体化建设，以达成供应链相关主体的线上协调、协作。

（三）数据驱动

应充分挖掘和利用数据关键要素，以现代信息网络为主要载体，推进实体经济与数字技术融合应用，变流程驱动为数据驱动，提高全产业链协同效率，加速全要素数字化转型。

（四）生态智能

应构建数字化连接、智能化决策、自动化执行的采购供应链生态，形成全场景服务能力，培育数字化采购新模式、新业态。

二、采购供应链数字化路径

应遵循国家关于数字经济的发展战略，落实“全面推进数字产业化发展、加快推进产业数字化创新”的总体要求，从顶层设计入手，按照战略、行动、成效的实施路线，制定采购供应链数字化的专项规划，组织开展数字化转型能力建设和落地实施，并定期进行阶段性成效评价。通过评价验证实施效果，不断优化调整工作计划和保障措施，进一步优化提升数字化转型工作。

（一）战略

应从制定战略规划开始，明确采购供应链数字化的目的、方向、

范围，做好总体及分阶段的规划，制定近、中、远期要达到的目标，以及为实现上述目标的保障措施。

（二）行动

战略确定之后即应采取行动付诸实施，即按照战略规划、战略目标、实施范围制定相应的工作计划，并组织实施。行动内容包括为落实战略所采取的采购供应链组织能力建设、采购供应链数字化设施建设，并在规划确定的全部范围内，推进采购供应链业务场景数字化应用等各项工作。

（三）成效

应建立采购供应链数字化成效度量指标、采购供应链绩效指标，形成相应计算模型，以验证采购供应链数字化场景应用效果。依托采购供应链数字化管理平台获取指标要素相关数据，通过计算模型，测算供应链数字化成效和对供应链绩效改进的贡献，以便调整采购供应链数字化相关措施，持续推进采购供应链数字化行动。

三、国有企业采购供应链数字化成熟度评价模型组成

（一）国有企业采购供应链数字化成熟度评价模型的总体架构

国有企业采购供应链数字化成熟度评价模型（以下简称PS-DMAM模型）兼顾国家宏观政策、企业微观诉求、社会责任贡献等，其总体架构涵盖政策依据、目标要求、设计逻辑、要指标体系、评价依据、预期成效等六部分，完整描述国有企业推进采购供应链数字化转型的过程和基于目标的评价、验证、改进、提升路线，形成闭环。

PS-DMAM模型以顶层的政策规划为主要依据，以基本目标要求为导向，按照战略、行动、成效三个域来细化对规划、保障、能

力、场景、成效、贡献等六个维度的分析，通过收集、获取、验证企业提供的文件、资料、数据、系统、平台、清单、列表、标准、证书等资料，依据指标体系和每个指标的分级标准，对企业采购供应链数字化程度或成果进行客观全面的评价。PS-DMAM 模型总体架构见图 1。

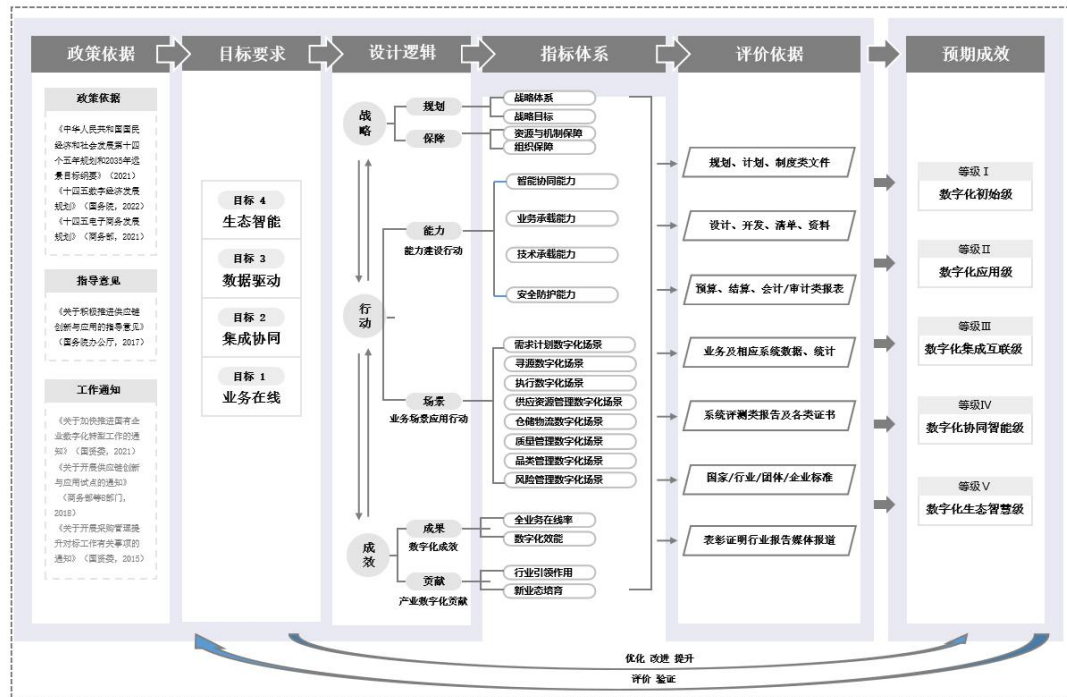


图 1 PS-DMAM 模型总体架构

其中总体架构中的数字化能力建设、业务数字化场景应用是本模型的两个核心维度，其内容组成详见图 2 和图 3 的数字化能力架构和数字化应用场景架构。

（二）国有企业采购供应链数字化成熟度评价模型的数字化能力技术架构

技术架构作为采购供应链数字化能力建设行动的重要组成部分之一，自下而上应包括基础设施层、业务支撑层、业务应用层、业务展示层，以及贯穿于四层的安全防护体系。整个平台应能够为采购供应链数字化提供 4 大能力，包括业务支撑层中的技术承载能

力；业务应用层中的业务承载能力；业务展示层中的智能协同能力；安全防护层中的安全防护能力。

整个架构图自下向上提供支撑，侧方安全部分保障全局。其中业务支撑层的技术承载能力是整个采购供应链数字化平台的前提与基础；业务应用层的业务承载能力是整个平台的核心，但依赖于业务支撑层的技术承载能力；业务展示层的智能协同能力是用户交互部分，依托于支撑层和应用层；安全防护体系下的安全防护能力对支撑层、应用层、展示层起到全局安全保障作用。



图 2 采购供应链数字化能力技术架构图

（三）国有企业采购供应链数字化成熟度评价模型的数字化应用场景区架构

应通过数字化应用场景区评价指标来衡量企业采购供应链的数字化应用程度。

采购供应链数字化应用场景区业务架构图覆盖了采购供应链的全流程、全场景，分为管理类应用场景区、流程类应用场景区、支撑类应用场景区。其中管理类应用场景区包括供应资源管理、品类管理，贯穿采购供应链的全过程。流程类应用场景区包括需求计划管理、采购寻源管理、采购执行管理、仓储物流与废旧物资处置，覆盖采购供

应链的全业务流程。支撑类应用场景包括质量管理、风险管理，支撑企业采购供应链的业务流转。

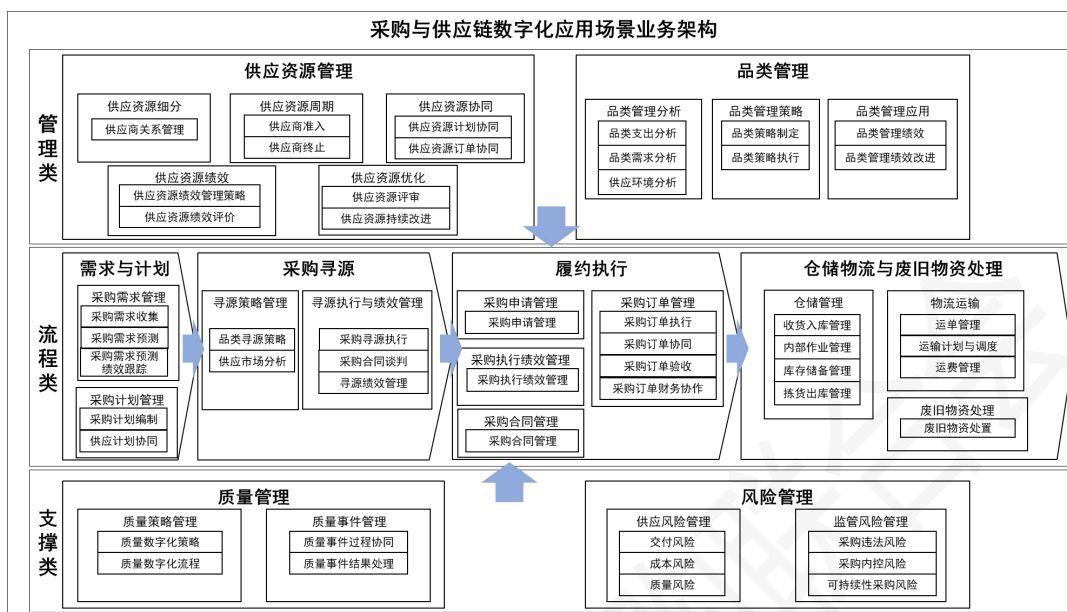


图3 采购供应链数字化应用场景架构图

四、国有企业采购供应链数字化成熟度评价模型分级

本模型分为5个级别——第1级到第5级，数字越大，成熟度等级越高。高成熟度代表企业具备较强的采购供应链数字化能力和较高的数字化应用水平、较好的数字化成效，反之亦然。

（一）等级Ⅰ：数字化初始级

在第1级成熟度等级的情况下，企业的采购供应链数字化处于未就绪状态，企业尚未建成采购信息系统或数字化平台，但部分业务场景或部分业务流程环节实现了信息工具支撑，绝大部分业务场景、流程环节采用线下人工处理的方式。

（二）等级Ⅱ：数字化应用级

在第2级成熟度等级的情况下，企业采购供应链数字化领域具有支撑业务操作或采购管理的1个或若干个信息系统，但采购信息系统陆续、分散建立，未实现信息系统集成；未建成采购供应链数字平台或即使建立了也未得到全面应用；无法实现采购数据全程互

通与信息共享。依托信息系统实现了某个或某几个业务场景的线上操作与管理，未实现采购供应链全流程、全场景的数字化应用。

（三）等级Ⅲ：数字化集成互联级

在第3级成熟度等级的情况下，企业有规划、有计划地开展采购供应链领域的数字化。初步建成了一体化采购数字平台或对已有相关采购信息系统实施全面集成，实现数据交互共享；同时与企业内部相关部门实现跨部门、跨业务环节的信息系统集成互联、与企业外部的供应资源、供应市场、信息资源实现部分集成或数据信息交互；实现了采购供应链所有主要业务场景的数字化应用，但未实现全流程或全组织或全品类的数字化应用。

（四）等级Ⅳ：数字化协同智能级

在第4级成熟度等级的情况下，企业按照战略规划有组织、有计划、有目标地推进采购供应链数字化。企业具备完善的采购供应链一体化数字平台或紧密集成的采购供应链信息系统，并与供应链上下游、内外部深度、无断点集成，实现数据资源全面共享与供应链相关主体的协同操作；实现了采购供应链所有业务场景和全流程、全组织、全业务品类的数字化应用和自动化操作；基于采购供应链数据建立模型进行智能分析预测，驱动采购供应链效率提升和运营绩效优化，形成了数据驱动的协同智能体系。

（五）等级Ⅴ：数字化生态智慧级

在第5级成熟度等级的情况下，企业按照战略、行动、成效的实施路径有计划地实施采购供应链数字化。具有完善的采购供应链一体化数字平台，并在所有业务场景、全流程、全组织、全品类上得到充分应用；通过与供应链上下游、内外部所有资源实施集成协同，形成了以企业为核心的供应链网络生态；采购供应链数据作为

生产要素驱动业务运行，实现规划、计划、运营、操作的建模、仿真、自动及智能预测、决策和优化。具有支持价值共创的生态智慧能力，全面实现与供应链弹性、适应性调整相关的生态合作伙伴连接赋能、数字业态创新、绿色可持续发展等价值目标。

五、国有企业采购供应链数字化成熟度评价模型指标描述

（一）战略规划评价维度下的指标描述

1. 战略与规划

（1） 总体战略及其规划

企业总体战略与规划中应涵盖企业的数字化战略，企业战略规划中应明确企业未来数字化转型发展的目标方向。

（2） 数字化战略及规划

企业应制定数字化战略规划，企业的数字化战略是企业总体规划的一部分，企业数字化战略应涵盖采购供应链领域的数字化。

（3） 供应链数字化规划

企业应制定供应链领域发展规划或采购供应链数字化专项规划。企业的采购供应链数字化规划应是企业数字化战略规划的组成部分，企业的采购供应链数字化规划应明确供应链领域数字化转型发展的目标方向，并制定完善的发展路径、实施举措和推进步骤。

2. 目标与计划

（1） 企业数字化目标与计划

企业应按照其数字化战略规划确定的目标方向制定分年度或分阶段的工作计划，明确每一年度或每阶段要达成的目标，计划与目标中应包括采购供应链数字化部分，且应定义清楚采购供应链数字化平台或信息系统与企业信息基础设施、其他相关部门信息系

统之间的集成互联关系，使其成为企业数字化设施的有机组成部分。

(2) 供应链数字化目标与计划

企业应按照采购供应链数字化规划进行分解制定分年度或分阶段的采购供应链数字化执行计划，明确每一阶段或每一年度实现的目标。将采购供应链数字化平台或信息系统与企业其他信息系统实现集成互联，实现企业内部跨部门、跨板块的业务协同。

(二) 战略落实保障评价维度下的指标描述

1. 资源和机制保障

(1) 保障机制

为保障企业战略及供应链战略的落地执行，企业应建立完善的保障机制，包括战略保障体系和相应的落实执行评价机制。

① 落地执行机制

企业应建立采购供应链规划落地实施的执行保障机制，包括机制建设、制度保证、人财物预算及计划安排、定期的检查评价等，实现规划落地执行的闭环管理。

② 执行评价机制

为保障企业总体战略和供应链数字化战略规划的有效落地实施，企业应建立战略执行评价机制，分年度或分阶段地开展规划落地和计划执行情况的跟踪评价（规划后评价）。

(2) 预算/投资

① 预算与战略衔接

企业制定年度预算时，应做好与企业战略规划的有效承接和紧密衔接；供应链部门在制定部门年度预算时，应做好与采购供应链发展规划的有效衔接。

② 供应链数字化投资

企业的年度预算安排中,应覆盖供应链数字化系统平台开发建设的相关投资预算,并落实供应链数字化系统平台开发建设的投资计划。

2. 组织保障

(1) 组织机构保障

① 领导机构

企业应设置领导机构来牵头推进采购供应链数字化建设与运营工作。

② 专责部门

企业应指定专责部门来负责具体实施采购供应链数字化建设与运营、运维工作。

(2) 流程制度建设

① 制度建设

为保障采购供应链数字化工作的实施,企业应制定相关的制度办法和管理策略。

② 流程建设

为保障采购供应链数字化工作的实施,企业应制定完善、规范的采购供应链业务流程体系、业务规则、接口规范。

(3) 人才储备与激励

① 队伍建设

为保障供应链数字化工作的实施,企业应建设与之相适应的专业人才队伍,包括但不限于数字化管理人员、运营人员、研发人员和运维人员(自有或第三方)队伍等。

② 激励措施

企业应制定采购供应链数字化相关专业人才的招聘、管理、培养、培训、发展、激励机制和措施，保持人才队伍的稳定性和技术能力成长性。

（三）数字化能力建设评价维度下的指标描述

1. 智能协同能力建设

采购供应链的数字化能力应以可视化和协同智能为表征，采购供应链平台应当具备有流程、监管等方面的智能协同操作能力，以及多终端数据可视化能力。

（1） 流程协同

企业采购供应链数字化平台应当能够支撑各主体在平台内进行信息及数据的高效流转，应当具备可以进行流程协同的能力。

（2） 数据洞察

企业采购供应链数字化平台应当能够支撑对采购业务的数据统计分析查询并能够可视化展示；应当具备有强大的数据分析洞察工具。

（3） 智能监管

企业采购供应链数字化平台应当支撑对采购业务事前、事中、事后的全流程智能化监管；应与内外部系统进行多样监管数据的对接。

（4） 多端应用

企业采购平台的应用端应当支撑 PC 端、移动端、大屏展示端、自助终端等多种终端设备的接入及联动。

2. 业务承载能力建设

采购供应链的业务在线目标需要有相应的平台进行业务承载，

平台的信息化、数字化程度不同对采购业务的承载能力也是不同的，业务的数字化实现需要以平台的数字化功能建设为前提。

(1) 需求与计划管理能力

① 需求管理

采购供应链数字化平台应具备在线搜集、提报和自动归集采购需求的能力；应当对接各项支持对需求进行在线分析和智能预测的数据。

② 计划管理

采购供应链数字化平台应支持在线编制和管理采购计划；应支持借助相应数据自动生成计划模板；应能够给计划的编制审核提供智能分析决策数据。

(2) 采购寻源管理能力

① 招标管理

采购供应链数字化平台应具备招标全流程在线化能力；可以推荐招标策略、资审方式、评审方式、评分因素等内容；应具备智能化的开评标能力；系统应具备合规性自动判断、自动管控等功能。

② 非招标管理

采购供应链数字化平台应具备招标采购方式以外的全采购方式在线化能力；应与上下游系统和内外部系统联通；应当可以灵活配置并推荐采购策略；应接入供应商画像数据；应当形成了内外部价格数据库；系统应具备有智能推荐功能。

③ 商城直购

采购供应链数字化平台应建设采购电子商城或网上采购商城，商城应支持商品自动上下架、自动审核、全过程自助维护、商品价格管理等；应与供应链上下游系统无缝对接；应具备可视化分析能

力及智能商品识别、比价等功能。

(3) 采购执行管理能力

① 订单管理

采购供应链数字化平台应具备全流程订单在线管理能力；应与供应链上下游系统无缝对接；应接入相关数据和算法支持自动下单、自动拆单、自动订单优化。

② 合同管理

采购供应链数字化平台应具备全在线化合同起草编制及签订能力；应与供应链上下游系统对接；应具备智能预警、智能编制、智能审核等功能。

③ 档案管理

采购供应链数字化平台应具备档案数据全在线化存储及管理能力；应支持对全链路档案自动归集；应具备对档案知识自动抽取功能。

(4) 仓储物流与废旧物资处理能力

① 出入库管理

采购供应链数字化平台应具备出入库流程全在线化能力；应与供应链上下游系统进行对接；应具备商品的一码关联、自动上架功能；应可将入库单与仓位自动匹配；应支持出库单与捡货机器人的自动匹配或具备有无人货柜等产品。

② 库存与储备管理

采购供应链数字化平台应具备全在线库存管理、维护能力；应支持与供应链其他系统对接，与供应商库存对接；应支持库存商品的一码查询、自动盘点；应与计划、在途等数据进行实时对接；应具备安全库存的管理、预警及预测推荐能力。

③ 物流配送管理

采购供应链数字化平台应支持全在线维护、管理物流配送信息；应与外部实时物流数据对接；应支持对物流状态信息的实时分析及可视化展示；应具备自动调度功能。

④ 废旧物资处置

采购供应链数字化平台应具备拆旧换新、坏件返修、废旧物资鉴定、回收、入库、保管、评价、处置的全在线化能力；应支持在线招标或拍卖等方式处置；或与产权交易中心实现对接。

(5) 供应商管理能力

① 供应商准入与退出管理

采购供应链数字化平台应支持供应商信息的自动补全、自动审核、自动风险提示；支持对供应商的分级准入；支持基于内外部数据的供应商画像；支持供应商风险管理和黑名单淘汰管理。

② 供应商分类与分级管理

采购供应链数字化平台应支持对供应商基于采购品类的分类推荐及管理；支持对供应商的分级推荐及管理。

③ 供应商评价与考核管理

采购供应链数字化平台应与质量、财务等系统对接；应支持在线供应商的评价与考核评价；支持自定义供应商绩效评价、考核模板与报告；支持对绩效评价指标得分的自动推荐。

(6) 在线支付与供应链金融能力

采购供应链数字化平台应支持在线支付、在线保证金收取及退还；应支持电子保函、保单、保证保险等服务，以及商业保理或投标贷、中标贷、履约贷、信用贷等金融服务；推荐进行行业综合性金融服务平台建设。

(7) 采购支撑管理能力

① 模板管理

采购供应链数字化平台应支持全在线化模板编制、协同、管理；应将历史数据接入模板编制；推荐进行行业标准模板的沉淀及输出。

② 专家管理

采购供应链数字化平台应具备专家入库、审核、维护、管理的全在线化能力；应具备对专家数据全维度分析及应用能力；应建立专家共享平台和专家管理标准模板。

③ 场地管理

采购供应链数字化平台应支持场地信息的全在线维护、管理、查询；应当与物联网设备进行联通；应当支持对场地内人员的智能分析。

3. 技术承载能力建设

采购供应链的集成、协同、数据驱动、智慧化等目标都需要有相应的技术承载能力作为依托，良好的技术承载能力是实现采购供应链数字化的基础和保障。

(1) 多（业）态适配能力

不同的业态场景下，数字化采购供应链对采购方式、采购规则、业务及审批流程的要求是不同的，采购平台需要具备有对于不同业态下采购业务的灵活适配能力，可以应对集团化企业的业务发展和变革需求。

① 采购方式适配

应支持在线自助配置采购方式；应支持采购方式的自动推荐及优化。

② 采购规则适配

应支持在线自助配置采购规则；应支持采购规则的自动推荐及优化。采购规则是指采购策略的适用范围（如计划内采购还是计划外采购）、采购组织形式（如自行采购还是委托采购）、是否需要报备、合同要求（如采用标准合同还是自行拟定合同）等内容。

③ 业务流程适配

应支持在线自助配置业务流程；应支持业务流程的自动推荐及优化。

④ 审批流程适配

应支持在线自助配置审批流程；应支持审批流程的自动推荐及优化。

(2) 数智支撑能力

采购平台应强化对采购供应链全生命周期数据的治理能力，提升各环节的数据穿透能力和数据共享能力，深化智能化技术在平台各功能中的运用能力，将平台数据资源转变为平台数据资产，为采购业务的数字化升级提供强有力支撑。

① 数据治理能力

应支持对内外部结构化数据、非结构化数据的全量采集、存储、挖掘处理；应建设成湖仓一体的数据平台；应支持 BI 及报表；应当有可对内对外的数据指标、模型、报告。

② 数据要素资产化能力

应有数据要素的资产化案例内容，如价格库等；数据要素资产化案例应对行业产生了较大影响。

③ 数据穿透能力

采购供应链平台应不存在数据孤岛；采购供应链平台应支持数

据的循环利用；应支持与外部系统的无差别化数据交换。

④ 数据共享能力

应支持以数据共享平台的形式交换、共享数据；应支持对数据的个性化订阅。

⑤ 主数据能力

应当建设成全企业统一在用的主数据体系；应当形成涵盖采购品类、采购标准、供应商信息、合同标准的数据标准体系；应支持与外部数据标准的智能映射。

⑥ 算法模型能力

应支持对各类算法模型的研发及利用；应当有算法模型闭环开发管理的平台。

(3) 敏捷持续能力

构建平台敏捷化技术研发体系，使采购平台的产品迭代可以满足采购业务的数字化升级需求，提升平台的持续集成、持续发布能力，降低平台升级迭代对业务的影响。

① 低代码开发能力

应支持业务功能的低代码开发；应支持业务功能的图形化配置。

② 中台化能力

系统应采用模块化设计；应当建设成业务中台、数据中台、技术中台等中台体系；系统应支持自动扩容。

③ 微服务能力

系统应采用微服务架构；系统应支持高可用；系统应采用分层式设计。

④ 容器编排能力

系统应支持虚拟化技术；系统应支持容器化编排；系统应支持负载均衡；系统应支持故障转移。

⑤ 持续集成能力

系统应支持多种发布模式；系统应采用 **devops** 技术工具；系统应支持前端代码分部构建。

(4) 兼容扩展能力

采购平台对数字化采购业务的良好支撑还体现在平台的开放和兼容扩展能力方面，平台的开放能力将体现在对于采购供应链上下游及内外部系统的对接协同，兼容扩展能力将体现在对于国产化的支撑、抗外部风险和系统资源的快速扩展。

① 平台开放能力

系统应支持第三方配置化接入；系统应支持对接入能力的动态扩展。

② 信创兼容能力

系统应支持国产主流的操作系统、数据库、中间件、浏览器及硬件。

③ 云原生能力

系统应兼容主流的云原生平台及组件。

4. 安全防护能力建设

采购供应链的数字化还应以平台的系统安全、网络安全、数据安全为前提，形成强大的安全防护能力，规避各种潜在的风险。

(1) 网络安全能力

① 防火墙

系统应满足《防火墙安全技术要求和测试评价方法》

(GB/T20281-2020) 各级别要求。

② 入侵检测

系统应满足《网络入侵检测系统技术要求和测试评价方法》

(GB/T20275-2021) 各级别要求。

③ 灾难恢复

自建机房环境或云环境应有明确的灾难恢复供应商/服务商或自我实施保障。

(2) 系统安全能力

① 等级保护

系统应通过《信息安全等级保护管理办法》等级认证。

② 访问控制

系统应支持基于角色和权限的访问控制；应支持对非法操作的追踪记录及限制。

③ 操作日志

系统应记录有用户访问信息、操作信息和系统运行状态信息等数据。

④ 系统运维

应当有系统运维制度、流程、规范等内容；应配备系统运维团队；应采用系统运维辅助工具。

(3) 数据安全能力

① 数据采集安全

应制定有数据分级分类采集规范；应当有采集人员、采集流程管理制度；应当采用了技术手段鉴别数据源。

② 数据传输安全

重要数据传输时应采用加密措施；应当形成了应对数据泄露风

险的处置措施。

③ 数据存储安全

对数据存储介质应当进行加密及监控；应当进行了数据备份及并能够快速恢复。

④ 数据处理安全

应当有数据处理的脱敏方案；应当形成了数据处理监控的审计措施；应使用数据处理日志记录工具。

⑤ 数据交换安全

应当使用数据交换平台工具；应支持对数据交换内容的实时监控留痕。

⑥ 数据销毁安全

应当有数据安全销毁的技术处置措施。

（四）业务数字化场景应用评价维度下的指标描述

1. 需求与计划数字化

企业应充分应用采购供应链信息系统或数字化平台开展需求计划和采购计划管理，实现从总部到所有下属单位、所有品类采购需求计划管理的数字化、自动化、智能化支撑，包括需求计划提报收集、需求汇总分析、需求预测模型建立及应用、采购计划形成及供需匹配协同等数字化应用场景。

（1）采购需求管理数字化

① 采购需求收集

评价企业基于采购供应链信息系统或数字化平台开展采购需求收集的数字化应用程度，包括从总部到所有下属单位、所有品类采购需求收集、采购需求整合、采购需求与生产计划联动等的数字化应用场景。

② 采购需求预测

评价企业基于采购供应链信息系统或数字化平台开展采购需求预测执行的数字化应用程度，包括从总部到所有下属单位、所有品类采购需求预测执行周期管理、采购需求预测模型应用与管理等的数字化应用场景。

③ 采购需求预测绩效跟踪

评价企业基于采购供应链信息系统或数字化平台开展采购需求预测绩效跟踪的数字化应用程度，包括从总部到所有下属单位、所有品类采购需求预测准确率跟踪、采购需求预测偏差管理等数字化应用场景。

(2) 采购计划管理数字化

① 采购计划编制

评价企业基于采购供应链信息系统或数字化平台开展采购计划编制和供应需求匹配的数字化应用程度，包括从总部到所有下属单位、所有品类企业采购计划编制的内外部协作流程的数字化应用场景。

② 供应计划协同

评价企业基于采购供应链信息系统或数字化平台开展采购计划与供应资源协同的数字化应用程度，包括企业从总部到所有下属单位、所有品类与供应资源的供应计划协作流程的数字化应用场景。

2. 采购寻源数字化

企业应基于业已建成的采购供应链数字化平台或采购寻源系统、电子招标系统、非招标系统等信息化、数字化设施开展采购寻源工作，包括从总部到所有下属单位、所有品类的寻源策略管理、

寻源执行与源绩效管理、采购合同谈判等数字化应用场景。

(1) 寻源策略管理数字化

① 品类寻源策略

评价企业基于采购供应链信息系统或数字化平台开展基于品类的采购寻源策略管理的数字化应用程度，包括基于所有品类的寻源策略模型、成本分析、寻源绩效跟踪等的数字化应用场景。

② 供应市场分析

评价企业基于采购供应链信息系统或数字化平台开展供应资源和供应市场分析的数字化应用程度，包括从总部到所有下属单位、所有品类的供应市场分析的数字化应用场景。

(2) 寻源执行与绩效管理数字化

① 采购寻源执行

评价企业基于采购供应链信息系统或数字化平台开展供应资源选择的数字化应用程度，应用范围应覆盖总部及所有下属单位和所有需求品类，包括企业通过招投标、询比价、竞价、全网寻源等多种方式选择供应资源的数字化应用场景。

② 采购合同谈判

企业应基于采购供应链信息系统或数字化平台开展采购合同谈判，评价采购合同谈判的数字化应用效果，应用范围应覆盖总部及所有下属单位的所有采购合同。

③ 寻源绩效管理

企业应基于采购供应链信息系统或数字化平台开展寻源绩效管理，包括采购经办人工作效率分析，寻源过程周期分析等数字化应用场景，应用范围应覆盖总部及所有下属单位和所有需求品类。

3. 履约执行数字化

企业应充分利用采购供应链信息系统或数字化平台开展采购履约执行，实现总部及所有下属单位采购履约执行过程的全面在线化。

(1) 采购申请管理数字化

① 采购申请管理

评价企业在采购申请管理方面的数字化支撑效果与业务应用情况，应用范围应覆盖总部及所有下属单位和所有需求品类。

(2) 采购订单管理数字化

① 采购订单执行

评价企业在采购订单执行方面的数字化支撑效果与业务应用情况，包括目录式采购、电商化采购等采购订单执行的数字化应用场景。

② 采购订单协同

评价企业在采购订单协同方面的数字化支撑效果与业务应用情况，包括总部及所有下属单位的内部协同及供应商协同。

③ 采购订单验收

评价企业在采购订单验收方面的数字化支撑效果与业务应用情况，包括总部及所有下属单位的订单。

④ 采购订单财务协同

评价企业在采购订单的财务协同方面的数字化支撑效果与业务应用情况，包括总部及所有下属单位采购订单的对账、发票、付款、结算、供应链金融等数字化应用场景。

(3) 采购执行绩效管理数字化

① 采购执行绩效管理

评价企业在采购执行绩效管理方面的数字化支撑效果与业务应用情况，包括采购订单履约时效、订单服务情况等数字化应用场景。

(4) 采购合同管理数字化

① 采购合同管理

企业应基于采购供应链信息系统或数字化平台线上进行合同起草、合同编制、合同签订与合同归档，充分体现合同起草、合同编制、合同签订与归档的数字化应用效果，应用范围应覆盖总部及所有下属单位的所有合同。

4. 供应资源数字化

评价企业在供应资源管理方面的数字化应用水平。企业应充分利用采购供应链数字化平台或供应资源管理系统/供应商管理系统的作用，实现覆盖企业总部、所有下属单位包含供应商管理、许可供应品类管理、供应商动态量化考核及结果应用等涉及供应资源全生命周期的数字化管理。

(1) 供应资源细分数字化

① 供应商关系管理

评价企业能够利用信息系统或数字化平台，基于供应商关系进行不同角色定位管理：交易、长期合作、战略联盟，根据业务需求进行供应商协同（信息共享机制与平台），基于品类进行供应商分类（基于ABC维度分析与分类），根据供应商绩效评价进行持续改善。

(2) 供应资源周期数字化管理

① 供应商准入

企业充分利用信息系统或数字化平台实施供应商认证准入的过程，范围覆盖企业总部、所有下属单位的所有供应商，包括供应商基本信息的收集，供应商相关资质的认证，以及供应商准入评价的执行等。也包括对不同类别供应商、采用不同标准的差异化供应商管理。

② 供应商终止

企业充分利用信息系统或数字化平台实现供应商终止的过程，包含供应商终止流程的制定，终止后的后备供应商选择，如何处理供应商切换，基于公司供应商风险管控和供应策略，如何实现价值最优等。

(3) 供应资源协同数字化

① 供应资源计划协同

企业应基于信息系统或数字化平台实施供应资源与公司计划协同，包含供应商协同策略的制定，供应商协同规划，预测与补货计划，与不同类型供应商的协同机制分类，协同计划组织的职能和考核绩效跟踪等数字化应用场景。

② 供应资源订单协同

企业应依托采购供应链数字化平台开展供应资源订单协同，包含企业采购记录与供应商订单协同，基于协同计划分解到交货计划，基于采购品类分类（ABC/XYZ）制定不同的订单协同策略等数字化应用场景。

(4) 供应资源绩效管理数字化

① 供应资源绩效管理策略

企业应充分利用信息系统或数字化平台开展供应商绩效策略管理，包含供应商绩效管理模型的定义，根据供应商分类，采用不同的绩效管理策略，绩效策略需要随着采购战略的迭代不断调整优化。

② 供应资源绩效评价

评价企业在信息系统或数字化平台中开展供应商绩效评价的应用水平，包含供应商评价方案的制定，涵盖从指标设计到数据收集直至汇总、分析以及结果沟通；供应商评价结果将作为供应商绩效改进和供应商差异化管理策略制定的依据。

(5) 供应资源优化数字化

① 供应资源评审

评价企业基于信息系统或数字化平台开展供应商评审的应用水平，包含供应商评审的格式和频次，供应商评审流程的制定，供应商评审体系的构建。

② 供应资源持续改进

评价企业借助信息系统或数字化平台实施供应商管理的持续改进过程，包含构建供应商评价、评审及反馈机制，快速构建供应商多维度的指标评价报表，不断迭代供应商目录，保持优质供应商的比例，基于供应商评价、评审的结果，在采购决策中制定供应商合同和配额比例。

5. 仓储物流与废旧物资处置数字化

企业应充分应用采购供应链信息系统或数字化平台开展仓储物流管理，仓储物流的数字化应用包括仓储数字化和物流运输数字

化两方面。企业应充分利用采购供应链数字化技术、自动感知技术或数字化平台，全面实现出入库、收发货、库存管理、以及运单管理、运输计划的自动化和信息化，实现物流运输轨迹可视以及路径优化、仓储布局优化等，实现废旧物资处理的数字化。

(1) 仓储管理数字化

① 收货入库管理

评价企业利用仓储数字化系统开展收货管理的数字化应用程度，包含基于供应商预发货清单安排收货计划，基于收货物资的体积和重量、使用频次合理安排转储计划，在收货过程中考虑批次管理和序列号管理。

② 内部作业管理

评价企业利用仓储数字化系统开展货位管理的数字化应用程度，包含根据不同物资存储容积、重量、使用频次，来确定货位仓储类型，使用物联网新技术，来定位物资货位，统计物资货位生命周期，基于物流情形，定期调整货位类型和参数。

③ 库存与储备管理

评价企业利用仓储数字化系统开展库存与储备管理的数字化应用程度，包含不同物资的库存分级分类管理、安全库存管理、储备定额管理、联储联备等数字化应用。

④ 拣货出库管理

评价企业利用仓储数字化系统开展拣货出库管理的数字化应用程度，包含拣货出库过程中需要考虑的波次规则、拣货批次批量、货物类型，转储订单的时间优先级等，实现拣货出库效率最大化。

(2) 物流运输数字化

① 运单管理

评价企业基于物流运输系统开展运单管理的数字化应用程度，包含根据运单类型、运单优先级管理运单，运单状态过程管理，运单异常管理，以及运单与销售订单、采购订单的协同联动。

② 运输计划与调度

评价企业基于物流运输系统进行运输计划与调度的数字化应用程度，包含考虑运输资源的类型、运输能力、运输路线、运单优先级、运输计划的进度监控和轨迹可视，运输计划中的异常订单管理，运输路径的优化，仓储布局的优化，以及运输计划与发货计划、生产计划的协同联动。

③ 运费管理

评价企业基于物流运输系统进行运费管理的数字化应用程度，包含运费核算、运费凭证的校验和审核，运费凭证的统计，基于运费凭证的支付方式。

(3) 废旧物资处置数字化

① 废旧物资处置

企业应充分利用采购供应链数字化平台或信息化系统，实现拆旧换新、坏件返修、废旧物资集中处置的数字化支撑，包括废旧物资信息发布、废旧物资竞价拍卖、废旧物资交割等数字化应用场景。

6. 质量管理数字化

企业应充分利用采购供应链信息系统或数字化平台开展质量管理，实现物资质量全生命周期管理的数字化，包括质量管理策略的数字化、质量事件管理的数字化等应用场景。

(1) 质量策略管理数字化

① 质量数字化策略

企业应充分利用数字化平台开展质量数字化策略制定,包含规划和制定企业执行各类质量管理标准,为质量管理提供全面、完整的管理工具,管理供应商合同的技术标准,质量管理的解决方案库建设,构建质量持续性改进的机制等数字化应用场景。

② 质量数字化流程

企业应充分利用数字化平台开展质量数字化流程运营,包含质量管理平台的建设,质量检测检验申请提报、审批的全过程,产品质量数据采集,针对产品质检检测结果进行检验判定等数字化应用场景。

(2) 质量事件管理数字化

① 质量事件过程协同

企业应充分利用数字化平台开展质量事件全过程协同管理,包含与供应商、用户方协同对采购货物接收时的质检,采购流程质量控制,质量投诉处理,转储货物检测,库存到期检测等数字化应用场景。

② 质量事件结果处理

企业应充分利用数字化平台开展质量事件结果处理,包含标准采购货物不合格,委外采购货物不合格,货物到期不合格,对不合格货物转移至待检区的处理全过程。

7. 品类管理数字化

企业应充分应用信息化或数字化手段开展品类管理,实现品类管理策略、品类管理分析、品类管理应用的全面数字化。

(1) 品类管理分析数字化

① 品类支出分析

评价企业利用采购供应链数字化平台或信息化系统开展品类开支分析的数字化应用程度，包括采购金额、采购数量等，通过品类支出指标的量化分析识别品类改善机会点，并为品类管理策略制定提供参考。

② 品类需求分析

企业应充分利用采购供应链数字化平台或信息化系统对品类的不同层次的商业需求进行分析，既包含质量、成本、交期等基本运营方面的需求，也包含联合流程改进、战略合作、产品创新等方面的高阶需求，通过指标分析能够识别品类改善的机会点，并为品类管理策略制定提供依据。

③ 供应环境分析

企业应充分利用采购供应链数字化平台或信息化系统对品类的市场环境进行分析，包括企业供应资源在行业内的竞争情况，品类的市场行情、价格库，与主要竞争对手的对标分析等，通过指标分析能识别品类供应环境的风险点和机会点，为品类管理策略制定提供依据。

(2) 品类管理策略数字化

① 品类策略制定

企业应充分利用采购供应链数字化平台或信息化系统，基于对品类开支、商业需求、供应环境等方面的充分分析，制定品类管理策略，包括明确品类的定标与供应目标、寻源策略、定价策略、供应商管理策略等。

② 品类策略执行

企业应充分利用采购供应链数字化平台或信息化系统，按照品类管理策略执行相应的采购项目，实施相应采购行为。

(3) 品类管理应用数字化

① 品类管理绩效

企业应充分利用采购供应链数字化平台或信息化系统，结合采购组织的绩效目标，衡量品类管理绩效的数字化水平。

② 品类管理绩效改进

企业应充分利用采购供应链数字化平台或信息化系统，对品类管理进行总结与复盘，持续改善品类绩效。

8. 风险管理数字化

企业应充分利用采购供应链数字化平台或信息化系统，实现采购供应链风险管理的数字化，包括交付风险、成本风险、质量风险、采购违法违规风险等的数字化应用场景。

(1) 供应风险管理数字化

① 交付风险

企业应充分利用采购供应链数字化平台或信息化系统识别和管理交付风险。

② 成本风险

企业应充分利用采购供应链数字化平台或信息化系统识别和管理成本风险，包括采购成本上涨、采购组织成本目标无法达成或采购成本控制失效等方面的风险分析和管控。

③ 质量风险

企业应充分利用采购供应链数字化平台或信息化系统识别和管理质量风险，包括采购产品或服务的质量风险管理，如外观不良、

功能缺陷、性能不达标等。

(2) 监管风险管理数字化

① 采购违法风险

企业应充分利用采购供应链数字化平台或信息化系统识别和管理采购违法风险,包括对采购行为存在违反招标投标法或当地法律法规要求的风险,如出口管制法、反贿赂法、招标投标法、电子招标投标规范等。

② 采购内控风险

企业应充分利用采购供应链数字化平台或信息化系统识别和管理采购内控风险,包括采购人员在业务活动中违反公司流程制度的要求,识别采购人员的违规行为等。

③ 可持续性采购风险

企业应充分利用采购供应链数字化平台或信息化系统识别和管控可持续性采购风险,包括采购行为对社会、经济、环境的不良影响等方面的风险。

(五) 数字化成效评价维度下的指标描述

1. 采购供应链全业务在线率

(1) 业务全程在线率

应实现采购供应链业务从需求提出到需求满足的全流程端到端各环节全面上线,实现业务的全面数据化。

(2) 组织上线率

应实现从总部部门到下属业务板块、各分子公司、控股公司的采购供应链业务全部上线管理、操作,实现业务全面数据化(涉及军工等特殊要求需要保密的除外)。

(3) 品类上线率

应实现从总部部门到下属业务板块、各分子公司、控股公司采购供应链业务所需品类全部纳入线上管理和业务操作,实现业务全面数据化(涉及军工等特殊要求需要保密的除外)。

(4) 供应商动态量化考核在线率

应实现所有供应商的所有考核评审项目在线动态量化考核,包括但不限于准入评审、年度评审、季度评审(如有)、合同(订单)履约评审、即时评审等。

2. 采购供应链数字化效能

(1) 采购供应链业务操作自动化

应实现在集团或被评价企业层面全流程各环节业务的自动化处理,包括但不限于需求的自动归集汇总、自动分发,预算自动控制、基于规则的订单自动下达、招采环节的响应要素自动评审、供应商相关市场信息的自动搜集、出入库自动感知、库存自动盘点、自动计量等。

(2) 采购供应链集成协同化

应运用一体化的采购供应链数字化平台或集成化的采购管理系统,并与供应商、需求用户、相关管理部门的信息系统或数字化平台集成共享,实现从以往的线下沟通到数字化时代的系统集成、线上交互、商务协作、价值创造和生态共赢等全面集成协同。

(3) 采购供应链决策预测智能化

应基于统一的业务数据标准和业务流程模板,为采购供应链各环节研究建立了辅助决策、预测数字化模型,通过数据模型的智能、仿真分析驱动采购供应链业务运行、提供业务优化与商业模式创新建议等。包括但不限于基于品类的需求预测模型、安全储备模型、

供应商评价模型、智能评标模型、采购供应数据全链路分析模型等，协同供应链上下游企业数据信息实现智能决策、预测和优化。

（六）产业数字化贡献评价维度下的指标描述*

1. 行业引领示范作用

（1） 数字化发展模式领先度

应在推进采购供应链数字化的过程中，形成路径清晰、功能完整的供应链数字化发展模式和数字化成果，值得行业其他企业学习借鉴，受到同行认可。

（2） 供应链数字化标准制定

应在推进采购供应链数字化的过程中，在供应链数字化领域积极参与国家标准/团体标准的制定，将企业供应链管理及供应链数字化的理念、模式融入标准制定中，服务社会。

2. 新业态培育创新

（1） 产业数字化带动

① 供应链数字化带动

应基于企业在其供应链、产业链中的核心企业地位和影响力，在采购供应链运营过程中带动供应商开展网上销售，例如供应商配合企业开展电商化销售或设立电商化销售部门、电商化岗位等，从而提升整个产业链、供应链的流通、运营效率。

② 网络协同制造带动

应基于企业在其供应链、产业链中的核心企业地位和影响力，在主要设备、物资的采购过程中，将企业的供应链数字化能力延伸至供应资源端，影响和带动供应商，从产品设计、生产计划、质量要求等方面与企业开展网上制造协同，达成供应端与企业采购需求的高效配合。

(2) 数字产业化带动

① 数字技术服务产业带动

采购供应链数字化平台或信息系统应积极采用或推动研发新的数字技术、新的数字化功能，对其他企业有较强的借鉴或参考价值，拉动同行业或社会的数字化服务需求，推动供应链数字化新技术的开发或应用推广。

② 数字经济生态带动

应积极推进采购供应链数字化，借助数字技术或依托采购供应链数字化平台，构建采购供应链数字化生态，将供应链生态体系下的各要素融入企业采购供应链数字化平台，协同提质增效，带动数字化价值向产业生态扩张。

六、国有企业采购供应链数字化成熟度评价模型应用

(一) 评价原则

1. 客观真实

应秉持客观公正的原则，在充分理解 PS-DMAM 模型基本逻辑和各项评价指标的分级标准基础上，紧扣企业实际情况，实事求是，保障评价结果的客观真实。

2. 全面覆盖

应充分掌握本模型的评价体系，按照战略、行动、成效域及六个维度的指标设置，利用 PS-DMAM 评价工具，对企业采购供应链数字化的各个方面进行全面评价，评价内容应涵盖 PS-DMAM 中的各项评价指标，评价对象应覆盖企业集团总部及各分支机构。

3. 重点对标

应着重透彻理解重点指标和高等级成熟度在本模型中的意义，基于组织现有的采购供应链数字化程度，找准并重点关注契合企业

自身管理及业务特点的维度指标成熟度层级,探索得到适合自身的发展提升路径。

(二) 操作方法

1. 企业自评

(1) 制定评价计划

应制定采购供应链数字化成熟度评价计划,并在企业内部提交计划审核审批流程,审批通过后,按照计划内容进入执行程序。

(2) 组建评价小组

应组建 3 人及以上单数的评价小组,并推举一人为评价负责人;评价小组成员应是采购供应链数字化领域的专业人员(应有至少 3 年采购供应链数字化从业经验),至少包括一名采购供应链管理专业人员、一名采购业务专家、一名熟悉信息技术的专业人员。评价小组成立后,应组织小组成员对本评价模型统一学习并考核,确保小组成员对评价标准统一认识。

(3) 收集/获取相关证明材料、数据

评价小组应按照本评价模型中各指标评价要素的要求,收集或获取相关证明材料及数据,证明材料及数据要充分详实,足以支撑对采购供应链数字化成熟度评价工作的实施。

(4) 分析评价打分

评价小组应在各指标证明材料、数据收集/获取工作完成后,首先应组织交流会,对各自收集的材料内容进行交流交底,且应分别评价、打分,最后对打分结果进行汇总,形成最终评价结果,且应全部成员签字同意,方可生效。如成员内部有不同意见,应组织研讨会进一步进行商讨,如仍不能达成一致意见,应采用少数服从多数的原则进行表决确定,或者写明分歧,聘请第三方评价机构或

评价专家进行评审确定。

(5) 审定组审定（可选）

条件允许的情况下，应聘请第三方评价机构或专家对评价结果进行审定。

(6) 出具评价报告

评价工作完成后，评价小组应出具评价报告，写明企业采购供应链数字化成熟度级别，分析/梳理长板短板，找准下一步工作目标，写明建议方案，为企业采购供应链数字化建设指明方向。

2. 第三方评价机构的外部评价

(1) 制定评价计划

应制定采购供应链数字化成熟度评价计划，计划应包括开展评价的目的或结果用途，拟采取的评价方式（企业自评还是外部评价），时间周期，企业配合人员安排等。

(2) 立项委托

应根据企业审批要求，选择经授权的第三方评价机构，委托其进行采购供应链数字化成熟度评价工作。

(3) 组建评价小组

受托的第三方评价机构应组建 3 人及以上单数的评价小组，并推举一人为评价负责人；评价小组成员应是采购供应链数字化领域内的专业人才（应有至少 3 年采购供应链数字化从业经验），且至少应包括一名采购供应链管理专业人员、一名采购业务专家、一名熟悉信息技术的专业人员。

(4) 收集/获取相关证明材料、数据

评价小组应按照 PS-DMAM 模型中各评价指标的要求，收集/获取相关证明材料及数据，证明材料及数据要充分详实，足以支撑

对采购供应链数字化成熟度评价工作的实施。相关证明材料及数据收集/获取过程中，企业应该安排管理人员、采购业务人员、信息技术人员予以配合。

(5) 分析评价打分

评价小组应在各指标证明材料、数据收集/获取工作完成后，首先应组织交流会，评价小组成员对各自收集的材料内容进行交流交底，然后分工负责评价、打分。

(6) 交叉核验审定

评价小组负责人应组织成员对各自的评价打分结果进行交叉评审核验，以保证各位专家对评价标准的掌握衡量统一准确。如成员内部有不同意见，应组织研讨会进一步进行商讨，如仍不能达成一致意见，可采用少数服从多数的原则进行表决确定，确保小组成员最终达成一致。

(7) 组织审定结果

应对小组成员评价打分结果进行汇总，形成最终评价结果；评价结果应经全部成员签字同意并报受托的第三方评价机构进行组织最终审定后，方可生效。

(8) 出具评价报告

评价工作完成后，评价小组应出具评价报告，写明企业采购供应链数字化成熟度级别，找准下一步工作目标，为企业采购供应链数字化能力建设指明方向。

(三) 权重划分及计分规则

1. 德尔菲法确定指标权重

应选择若干了解国有企业采购供应链数字化的专家，在相互无交流、完全匿名的背靠背前提下，将三级指标体系发给每位专家独

立赋予权重，汇总所有专家的权重，整理计算出平均值后，再反馈给各位专家提意见，收集调整意见再次计算平均调整值，第三次反馈给各位专家提意见……如此反复，直到各位专家意见一致为止。得到各三级指标的权重 α_n (n 为三级指标编号)。

2. 计分规则

每个三级指标的得分 X_n (n 为三级指标编号)，分别乘以该三级指标的权重 α_n (n 为三级指标编号)，得到该三级指标的加权得分 Y_n (n 为三级指标编号)。

$$Y_n = \alpha_n \times X_n \text{ (n 为三级指标编号)}$$

汇总每个二级指标所涵盖三级指标加权得分，得到该二级指标加权得分 Y_m (m 为二级指标编号)。

汇总所有二级指标加权得分，得到每个一级指标加权得分 Y_i (i 为一级指标编号)。

汇总所有一级指标加权得分，得到该企业采购供应链数字化成熟度评价在六个评价维度上的得分 $Z①Z②Z③Z④Z⑤Z⑥$ ，进而加总得到三个管理域的得分 $M①M②M③$ 。

将三个管理域得分加总，最终得到的分数，即为该企业 PS-DMAM 评价总体得分。

(四) 结果定级

1. 满分值设定

整个模型满分 100 分，6 个维度权重分别为：数字化战略与规划 7%、数字化战略落实保障 5%、数字化能力建设行动 35%、数字化业务场景应用行动 35%、数字化成效 13%、产业数字化贡献 5%。细化到每个一级指标的权重见下表 1. 指标权重分配。其中产业数字化贡献维度仅适用于中央企业和国有重点骨干企业，即一般国有企

业模型满分为 95 分，一般国有企业评价定级时应从综合得分中相应下调该级别的分值。

管理域权重		评价维度	一级指标权重		备注
战略	12%	战略与规划	战略与规划	4.0%	7%
			目标与计划	3.0%	
		战略落实保障	资源和机制保障	3.0%	5%
			组织保障	2.0%	
行动	70%	能力建设行动	智能协同能力	5.0%	35%
			业务承载能力	12.0%	
			技术承载能力	12.0%	
			安全防护能力	6.0%	
		业务场景应用行动	需求与计划数字化场景	5.0%	35%
			采购寻源数字化场景	6.5%	
			履约执行数字化场景	5.0%	
			供应资源管理数字化场景	6.5%	
			仓储物流与废旧物资处理数字化场景	5.0%	
			质量管理数字化场景	2.0%	
			品类管理数字化场景	3.0%	
			风险管理数字化	2.0%	
成效	18%	数字化成效	采购供应链全业务在线率	8.0%	13%
			采购供应链数字化效能	5.0%	
		产业数字化贡献*	行业引领示范作用	2.5%	5%
			新业态培育创新	2.5%	
合计			100%		

2. 定级安排

企业采购供应链数字化成熟评价级别的确定采用总体得分与专项得分相结合的方式。企业的评价得分落在某个级别的定级分值范围并同时满足业务场景应用、数字化成效两个维度各自的得分范围要求，则确定为该级别；如果企业在业务场景应用、数字化成效两个维度各自得分低于该级别的分值范围，则降低一个级别定级。

级别		成熟度 I	成熟度 II	成熟度 III	成熟度 IV	成熟度 V
综合得分		1 ~ 20(含)	20 ~ 45(含)	45 ~ 75(含)	75 ~ 90(含)	90 ~ 100
同时满足	业务场景应用得分	/	/	≥15	≥25	≥30
	数字化成效得分	/	/	≥6	≥9	≥11

参考文献

1. GB/T 25103-2010 供应链管理业务参考模型
2. GB/T 32427-2015 信息技术 SOA 成熟度评价模型及评价方法
3. GB/T 36073-2018 数据管理能力成熟度评价模型
4. GB/T 37988-2019 信息安全技术 数据安全能力成熟度评价模型
5. GB/T 20281-2020 信息安全技术 防火墙安全技术要求和测试评价方法
6. GB/T 20275-2021 信息安全技术 网络入侵检测系统技术要求和测试评价方法
7. GB/T 23050-202X 两化融合管理体系 供应链数字化管理指南 征求意见
8. SJ/T 11234-2001 软件过程能力评价模型
9. T / CFLP 0027-2020 国有企业采购管理规范
10. 公通字[2007]43 号 信息安全等级保护管理办法

附录 1 各指标评价所需证明材料

一、战略规划维度

序号	评价指标	评价所需证明材料
1	总体战略与规划	①企业总体战略 ②企业中长期规划 ③战略及其规划的决策文件
2	数字化战略与规划	①企业总体数字化规划 ②企业数字化规划决策文件
3	供应链数字化规划	①采购供应链数字化规划 ②供应链数字化规划决策文件
4	企业数字化目标与计划	企业数字化分年度的目标与计划及其执行情况
5	供应链数字化目标与计划	企业采购供应链数字化分年度的目标与计划及其执行情况

二、战略落实保障维度

序号	评价指标	评价所需证明材料
6	落地执行机制	战略落地执行保障的相关制度文件
7	执行评价机制	定期后评价报告
8	预算与战略衔接	年度预算制定、审议或决策材料
9	供应链数字化投资	①正式发布的年度投资计划 ②投资计划使用进展情况
10	领导机构	①领导机构设立发文 ②履职工作清单及相关材料
11	专责部门	①专责部门成立发文或明确部门职责的发文 ②部门重点工作总结及相关材料
12	制度建设	相关制度、指导意见、管理策略、规范意见，要有正式的 OA 发文
13	流程建设	供应链业务流程体系相关材料
14	队伍建设	管理研发运营运维等专业人才队伍名单
15	激励措施	专业人才培养机制、激励措施文件

三、数字化能力建设维度

序号	评价指标	评价所需证明材料
16	流程协同	各主体业务流转、业务交互图
17	数据洞察	BI 工具、数据报表工具
18	智能监管	全过程监管系统
19	多端应用	PC 端、移动端、大屏展示端、自助终端产品界面
20	需求管理	需求管理系统/功能
21	计划管理	计划管理系统/功能
22	招标管理	招标系统、检测认证证书
23	非招标管理	非招标系统
24	商城直购	商城系统

25	订单管理	订单管理系统
26	合同管理	合同管理系统
27	档案管理	档案管理系统
28	出入库管理	出入库管理功能
29	库存与储备管理	库存及储备管理系统/功能
30	物流配送管理	物流管理系统/功能
31	废旧物资处置	废旧物资处置系统/功能
32	供应商准入与退出管理	供应商准入管理功能/供应商黑名单管理功能、供应商淘汰管理功能、供应商画像功能
33	供应商分类与分级管理	供应商分类管理功能、供应商分级管理功能
34	供应商评价与考核管理	供应商评价功能、供应商考核功能/供应商绩效管理功能
35	在线支付与供应链金融能力	支付及供应链金融管理平台/功能
36	模板管理	模板编制、管理系统/工具
37	专家管理	专家管理系统
38	场地管理	场地管理系统/功能
39	采购方式适配	系统采购方式配置界面
40	采购规则适配	系统采购规则配置界面
41	业务流程适配	系统业务流程配置界面
42	审批流程适配	系统审批流程配置界面
43	数据治理能力	数据中台/大数据平台
44	数据要素资产化能力	数据要素资产化案例
45	数据穿透能力	数据集成功能/应用
46	数据共享能力	数据共享平台/功能
47	主数据能力	主数据系统、各项数据标准
48	算法模型能力	智能中台/AI 平台
49	低代码开发能力	低代码开发平台
50	中台化能力	业务中台/技术中台/数据中台/AI 中台/配置中台等设计文档
51	微服务能力	系统架构设计图
52	容器编排能力	容器管理平台
53	持续集成能力	DevOps 工具/代码发布流程
54	平台开放能力	开放平台/开放接口管理工具
55	信创兼容能力	系统国产软、硬件使用证明
56	云原生能力	系统架构图及技术选型说明
57	防火墙	防火墙安检报告
58	入侵检测	入侵检测测评报告
59	灾难恢复	灾难恢复保障团队组织证明
60	等级保护	等级保护认证资料
61	访问控制	访问控制功能/界面
62	操作日志	日志存储库/日志分析工具
63	系统运维	系统运维管理制度/系统运维工具界面
64	数据采集安全	数据采集规范、流程、制度/数据采集工具
65	数据传输安全	数据传输加密管理制度
66	数据存储安全	数据备份证明/数据存储安全管理制度

67	数据处理安全	数据脱敏方案
68	数据交换安全	数据交换规则
69	数据销毁安全	数据销毁制度

四、业务数字化场景应用维度

序号	评价指标	评价所需证明材料
70	采购需求收集	数字化平台的采购需求收集与采购需求管理应用场景操作、采购需求管理记录
71	采购需求预测	数字化平台的采购需求预测模型、采购需求预测执行记录
72	采购需求预测绩效跟踪	基于数字化平台的采购需求预测绩效模型、采购需求预测绩效跟踪记录
73	采购计划编制	数字化平台的供应需求匹配模型、供求需求匹配应用场景操作、供应需求匹配档案与分析记录
74	供应计划协同	数字化平台的供应计划协同应用场景操作、供应计划协同记录
75	品类寻源策略	数字化平台的品类寻源策略、品类寻源模型、品类寻源记录
76	供应市场分析	数字化平台的供应市场分析模型、供应市场分析记录
77	采购寻源执行	数字化平台的供应资源选择模型、供应资源选择记录
78	采购合同洽谈	数字化平台的合同谈判应用场景操作、合同谈判记录
79	寻源绩效管理	数字化平台的采购寻源绩效管理模型、采购寻源绩效管理记录
80	采购申请管理	数字化平台的采购申请应用场景操作、采购申请记录
81	采购订单执行	数字化平台的采购订单执行应用场景操作、采购订单执行记录
82	采购订单协同	数字化平台的采购订单协同应用场景操作、采购订单协同记录
83	采购订单验收	数字化平台的采购订单验收应用场景操作、采购订单验收记录
84	采购订单财务协同	数字化平台的采购订单财务协同应用场景操作、采购订单财务协同记录
85	采购执行绩效管理	数字化平台的采购执行绩效分析模型、采购执行绩效管理记录
86	采购合同管理	数字化平台的合同起草、合同签订应用场景操作、合同归档应用场景操作、合同档案
87	供应商关系管理	数字化平台的供应商合作协议、供应商关系管理应用场景操作、供应商管理记录
88	供应商准入	数字化平台的供应商认证准入模型、供应商准入认证应用场景操作、供应商准入认证记录
89	供应商终止	数字化平台的供应商终止应用场景操作、供应

		商终止记录
90	供应资源计划协同	数字化平台的协同预测与补货管理模型、协同预测与补货记录
91	供应资源订单协同	数字化平台的采购订单协同（供应资源订单协同）记录
92	供应资源绩效管理策略	数字化平台的供应商绩效评价模型
93	供应资源绩效评价	数字化平台的供应商绩效评价应用场景操作、供应商绩效评价记录
94	供应资源评审	数字化平台的供应商绩效评审过程应用场景操作
95	供应资源持续改进	数字化平台的供应商评价及反馈机制、供应商持续改进记录
96	收货入库管理	数字化平台的物资收货入库上架管理应用场景操作与记录
97	内部作业管理	数字化平台的货位、仓位分类管理应用场景操作与记录
98	库存与储备管理	数字化平台的库存管理、储备管理的应用场景操作与记录
99	拣货出库管理	数字化平台的拣货出库管理应用场景操作与记录
100	运单管理	数字化平台的运单管理应用场景操作与记录
101	运输计划与调度	数字化平台的运输计划及运输调度应用场景操作与记录、运输调度模型
102	运费管理	数字化平台的运费管理应用场景操作与记录
103	废旧物资处置	基于数字化平台的逆向物资处置应用场景操作与记录，如拆旧换新、坏件返修、废旧物资集中处置等
104	质量数字化策略	数字化平台的质量策略模型、质量策略管理应用场景操作与记录
105	质量数字化流程	数字化平台的质量过程管理应用场景操作与记录
106	质量事件过程协同	数字化平台的质量事件管理应用场景操作与记录
107	质量事件结果处理	数字化平台的质量事件结果处理应用场景操作与记录
108	品类支出分析	数字化平台的品类开支分析模型、品类支出分析应用场景操作与记录
109	品类需求分析	数字化平台的品类需求分析模型、品类需求分析应用场景操作与记录
110	供应环境分析	数字化平台的品类供应环境分析模型、品类供应环境分析、基于品类的价格库应用场景操作与记录
111	品类策略制定	数字化平台的品类策略管理应用场景操作与记录
112	品类策略执行	数字化平台的品类策略过程管理、监控及调整

		记录
113	品类管理绩效	数字化平台的品类管理绩效模型、品类管理绩效记录
114	品类管理持续改进	数字化平台的品类管理绩效复盘记录
115	交付风险	数字化平台的供需平衡分析、供应风险模型
116	成本风险	数字化平台的采购成本分析报告、成本风险模型
117	质量风险	数字化平台的采购质量分析报告、质量风险模型
118	采购违法风险	数字化平台的采购违法风险识别记录、采购违法风险线上化管控清单
119	采购内控风险	数字化平台的采购内控风险识别记录、采购内控风险线上化管控清单
120	可持续性采购风险	数字化平台的可持续性采购风险识别记录、可持续性采购风险线上化管控清单

五、数字化成效维度

序号	评价指标	评价所需证明材料
121	业务全程在线率	业务上线通知发文; 下属单位全流程端到端的业务流程环节清单; 上述清单中各环节的业务在线开展情况
122	组织上线率	业务上线通知发文; 分子公司清单; 相应分子公司近一年线上业务数据汇总表
123	品类上线率	业务上线通知发文; 采购需求全品类清单或物料编码清单; 对应清单的线上采购记录
124	供应商动态量化考核在线率	供应商管理及考核评价制度; 供应商动态量化考核系统功能; 近一年度供应商动态量化考核数据
125	采购供应链业务操作自动化	采购供应链业务操作自动化功能清单; 业务操作自动化记录
126	采购供应链集成协同化	采购供应链系统或数字化平台上下游、内外部集成清单; 鼓励上下游、内外部集成协同化功能及应用报告
127	采购供应链决策预测智能化	采购供应链决策预测模型清单; 决策预测智能化报告

六、产业数字化贡献维度*

序号	评价指标	评价所需证明材料
128	数字化发展模式领先度	供应链数字化规划报告; 来访学习交流记录; 媒体报道相关材料
129	供应链数字化标准制定	参与或独立承担标准制定清单; 标准证明材料
130	供应链数字化带动	配合开展网上销售或电商化销售供应商名录; 相应供应商的信息系统集成清单; 带动供应商开展数字化销售的典型案例材料
131	网络协同制造带动	配合开展网络协同制造的供应商名录; 供应商协同制造典型案例材料

132	数字技术服务产业带动	供应链数字化创新功能建设报告 数字化新技术开发或新技术应用证明材料 典型案例证明材料
133	数字经济生态带动	企业供应链数字化生态组成报告；数字化生态运行业绩报告；典型案例证明材料

附录2 三级指标体系列表

管理域	维度	一级指标	二级指标	三级指标
战略	战略规划	战略与规划	总体战略与规划	总体战略与规划
			数字化战略与规划	数字化战略与规划
			供应链数字化规划	供应链数字化规划
		目标与计划	企业数字化目标与计划	企业数字化目标与计划
			供应链数字化目标与计划	供应链数字化目标与计划
	战略落实保障	资源和机制保障	保障机制	落地执行机制
				执行评价机制
			预算/投资	预算与战略衔接
				供应链数字化投资
		组织保障	组织机构	领导机构
				专责部门
			流程制度	制度建设
				流程建设
		人才储备与激励		队伍建设
				激励措施

(未完待续)

(续表)

行动	数字化能力建设行动	智能协同能力	流程协同	流程协同
			数据洞察	数据洞察
			智能监管	智能监管
			多端应用	多端应用
		业务承载能力	需求计划管理	需求管理
				计划管理
			采购寻源管理	招标管理
				非招标管理
				商城直购
			采购执行管理	订单管理
				合同管理
				档案管理
			仓储物流与逆向物资处理	出入库管理
				库存与储备管理
				物流配送管理
				废旧物资处置
			供应商管理	供应商准入与退出管理
				供应商评价与考核管理
				供应商分类与分级管理
			在线支付与采购供应链金融	在线支付与采购供应链金融
			采购支撑管理	模板管理
				专家管理
				场地管理
		技术承载能力	多(业)态适配能力	采购方式适配
				采购规则适配
				业务流程适配
				审批流程适配
			数智支撑能力	数据治理能力
				数据要素资产化能力
				数据穿透能力
				数据共享能力
				主数据能力
				算法模型能力
			敏捷持续能力	低代码开发能力
				中台化能力
				微服务能力
				容器编排能力
				持续集成能力

(续表)

业务数字化场景应用行动	安全防护能力	兼容扩展能力	平台开放能力
			信创兼容能力
			云原生能力
		网络安全	防火墙
			入侵检测
			灾难恢复
		系统安全	等级保护
			访问控制
			操作日志
			系统运维
		数据安全	数据采集安全
			数据传输安全
			数据存储安全
			数据处理安全
			数据交换安全
			数据销毁安全
	需求与计划数字化	采购需求预测	采购需求收集
			采购需求预测
			采购需求预测绩效跟踪
		采购计划管理	采购计划编制
			供应计划协同
	采购寻源数字化	寻源策略管理	品类寻源策略
			供应市场分析
		寻源执行与绩效管理	采购寻源执行
			采购合同谈判
			寻源绩效管理
	履约执行数字化	采购申请管理	采购申请管理
		采购订单管理	采购订单执行
			采购订单协同
			采购订单验收
			采购订单财务协同
		采购执行绩效管理	采购执行绩效管理
	供应资源数字化	采购合同管理	采购合同管理
		供应资源细分	供应商关系管理
		供应资源周期	供应商准入
			供应商终止
		供应资源协同	供应资源计划协同
			供应资源订单协同
		供应资源绩效	供应资源绩效策略
			供应资源绩效评价

(续表)

			供应资源优化	供应资源评审
				供应资源持续改进
		仓储物流与废旧物资处置数字化	仓储数字化	收货入库管理
				内部作业管理
				库存与储备管理
				拣货出库管理
			物流运输数字化	运单管理
				运输计划与调度
				运费管理
			废旧物资处置数字化	废旧物资处置
		质量管理数字化	质量策略管理	质量数字化策略
				质量数字化流程
			质量事件管理	质量事件过程协同
				质量事件结果处理
		品类管理数字化	品类管理分析	品类支出分析
				品类需求分析
				供应环境分析
			品类管理策略	品类策略制定
				品类策略执行
			品类管理应用	品类管理绩效
				品类管理持续改进
		风险管理数字化	供应风险管理	交付风险
				成本风险
				质量风险
			监管风险管理	采购违法风险
				采购内控风险
				可持续性采购风险
成效	数字化成效	采购供应链全业务在线率	业务全程在线率	业务全程在线率
			组织上线率	组织上线率
			品类上线率	品类上线率
			供应商动态量化考核在线率	供应商动态量化考核在线率
		采购供应链数字化效能	采购供应链业务操作自动化	采购供应链业务操作自动化
			采购供应链集成协同化	采购供应链集成协同化
			采购供应链决策预测智能化	采购供应链决策预测智能化

(续表)

	产业 数字 化贡 献	行业引领示范 作用	数字化发展模式领先 度	数字化发展模式领先 度
			供应链数字化标准制 定	供应链数字化标准制 定
		新业态培育创 新	产业数字化带动作用	供应链数字化带动
				网络协同制造带动
			数字产业化带动作用	数字技术服务产业带 动
				数字经济生态带动