



中华人民共和国国家标准

GB/T 44661—2024/ISO 22468:2020

价值流管理

Value stream management

[ISO 22468:2020, Value stream management(VSM), IDT]

2024-09-29 发布

2025-01-01 实施

国家市场监督管理总局
国家标准化管理委员会 发布

目 次

前言	III
引言	IV
1 范围	1
2 规范性引用文件	1
3 术语和定义	1
4 价值流管理	2
4.1 价值流管理基本流程	2
4.2 价值流分析	3
4.2.1 概述	3
4.2.2 选择产品族	3
4.2.3 收集数据	3
4.2.4 分析当前状态	4
4.3 价值流设计	4
4.3.1 概述	4
4.3.2 识别潜在改善机会	4
4.3.3 定义理想状态	5
4.3.4 设计未来状态图	5
4.4 价值流实施	5
4.4.1 概述	5
4.4.2 改善措施清单	5
4.4.3 价值流实施计划研讨会	5
4.4.4 执行	5
4.5 价值流评估	5
4.5.1 概述	5
4.5.2 价值流绩效指标和评估概念	6
4.6 价值流调整	6
4.6.1 概述	6
4.6.2 持续改进	6
附录 A (规范性) 价值流管理应用参考	7
附录 B (资料性) 数据框及应用实例	14
参考文献	27

前 言

本文件按照 GB/T 1.1—2020《标准化工作导则 第 1 部分：标准化文件的结构和起草规则》的规定起草。

本文件等同采用 ISO 22468:2020《价值流管理(VSM)》。

本文件做了下列最小限度的编辑性改动：

- a) 标准名称修改为《价值流管理》；
- b) 3.13 中增加了注；
- c) 在 4.5.2 公式前增加说明“本章中公式内的参数和变量可以在附录 A 中找到相应说明”；
- d) 在 B.1 中增加说明“图中的符号在附录 A 中已说明”。

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。

本文件由全国电子业务标准化技术委员会(SAC/TC 83)提出并归口。

本文件起草单位：杭州电子科技大学、浙江永基智能科技有限公司、中国标准化研究院、厦门市标准化研究院、深圳市览众未来科技有限公司、杭州电子科技大学上虞科学与工程研究院有限公司、江南大学、国任财产保险股份有限公司、广东中山网传媒信息科技有限公司、成都中科大旗软件股份有限公司、中控技术股份有限公司、盛泰光电科技股份有限公司、深圳市瀚力科技有限公司、江苏环迅信息科技有限公司、惠州市标准化协会、浙江大学、中国计量大学。

本文件主要起草人：蒋琤琤、李仕、章建方、王濛濛、江泳、李振良、石闽娟、赵玥、王嘉飞、来晓、周道华、贺毅、杜琦杰、贺诗波、陈亚涛、张茗、朱培武。

引 言

价值流管理(VSM)是组织内部用于收集、评估和持续改进产品和信息流的有效工具。价值流管理方法包括价值流的分析、设计和规划。价值流管理工作的理想状态是根据收集的数据映射价值流的当前状态,并进行分析,以设计减少浪费、缩短提前期的未来状态。现有价值流管理的方法均是来自20世纪90年代开始在精益生产框架下开发而来。由于价值流管理方法之间的差异,使得价值流管理在实践应用中存在沟通和协作问题,特别是涉及不同的可视化过程和相关计算过程时。这些问题在部门、集团或整个供应链间的对接中显得尤为突出(见图1)。因此,价值流管理方法的应用需要遵循有关规则和方针,以确保具有通用、标准的方法在跨企业价值网络中收集、评估和持续改进价值流。

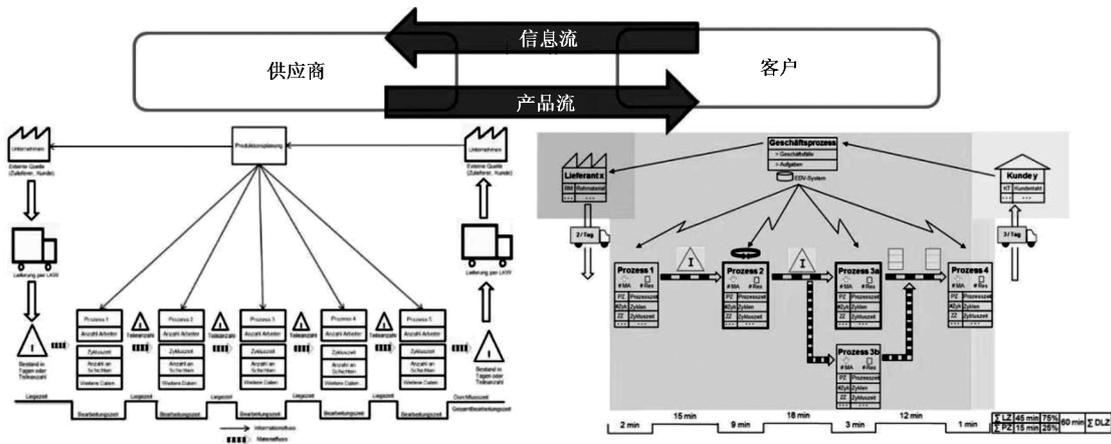


图 1 供应链层面的沟通问题

这种通用的、目标导向的价值流管理应用,可以减少或消除很多浪费,或省去针对每个联系人或审计员进行多次且冗余的价值流数据准备。

采用统一的价值流管理分析方法制定的过程,为不同部门和不同流程类型的价值流分析带来全面的改善。同时,基于统一的价值流管理方法制定产品流和信息流以便协调工序计划(见图2)。

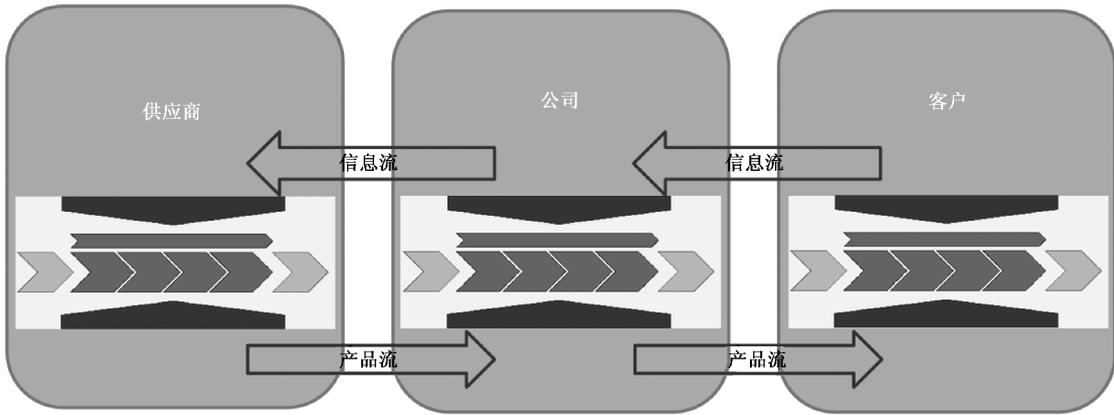


图 2 整合的供应链

对价值流的共同理解使各组织能够对其内部和外部流程协调一致。标准化的价值流管理方法确保了在组织(包括公司、机构、供应商等)内部以及供应链上的价值流实现统一收集、可视化和计算。

本文件中的所有信息或要求均可转移至任何流程类型。图 3 为适用本规则的不同流程类型。

图 2 中的产品流由图 3 所示的材料/能源和数据相关流程组成。与材料/能源相关的流程可以进一步分解成人工或自动过程,对于制造业来说,每个过程又涉及单件、成批或大规模生产。与数据相关的流程包括服务、贸易或管理过程。

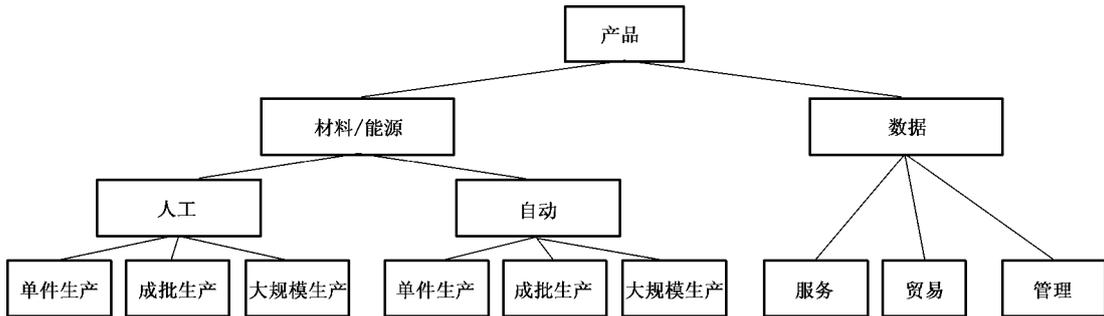


图 3 主要流程类型

价值流管理

1 范围

本文件提供了对价值流进行分析、设计、实施、评估、调整等方面的方法和应用指南。
本文件适用于与物料、能源、数据相关的各类流程及其组合的价值流管理。

2 规范性引用文件

本文件没有规范性引用文件。

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

批量 batch size

整体加工的产品(半成品)数量。

3.2

瓶颈 bottleneck

在产能方面负荷最大的工序(步骤),它可能会动态变化。

3.3

持续改进 continuous improvement

持续保持小幅度改进过程,从而带来潜在改善机会。

3.4

看板 control-ticket

内部采购需求,用于产品流控制(卡片、盒子或电子看板等)。

3.5

客户节拍 customer takt

时间间隔,为满足客户(期望)需求,单件产品的生产时间。

注:客户节拍以每件所需单位时间表示。

3.6

提前期 lead time

从收到订单到产品交付到终端客户的时间跨度。

3.7

定拍工序 pacemaker process

为整个工序流程设定速度的工序步骤。

3.8

产品族 product family

工序步骤相同或相似的产品集合。

注:术语“产品”可理解为与物料、能源或数据相关的内容。