



中华人民共和国国家标准

GB/T XXXXX—XXXX

物流业与制造业融合 物流企业业务流程融合指南

Integration of logistics industry and manufacturing industry—
Guidelines for business process integration of logistics enterprises

(点击此处添加与国际标准一致性程度的标识)

(征求意见稿)

(本草案完成时间：2025.1.22)

在提交反馈意见时，请将您知道的相关专利连同支持性文件一并附上。

XXXX—XX—XX 发布

XXXX—XX—XX 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 II

1 范围 1

2 规范性引用文件 1

3 术语和定义 1

4 基本原则 1

5 业务流程融合框架 2

6 业务流程融合总体过程 2

7 计划环节业务流程融合 2

8 采购环节业务流程融合 3

9 生产环节业务流程融合 4

10 销售环节业务流程融合 5

11 回收环节业务流程融合 6

12 信息流程对接 7

13 异常处理与改善 7

14 业务流程的融合保障 8

附录 A（资料性）信息流程对接内容 10

参考文献 11

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。

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。

本文件由全国物流标准化技术委员会（SAC/TC 269）提出并归口。

本文件起草单位：中国物流与采购联合会、天津大学、鞍山钢铁集团有限公司、北京德利得物流有限公司、中国物流集团有限公司、上海申丝企业发展有限公司、联想（北京）有限公司、江苏佳利达国际物流股份有限公司、北京中物路联管理咨询有限公司、中远海运（天津）有限公司、奇瑞汽车股份有限公司、传化智联股份有限公司、安徽工程大学、广东拓威天海科技股份有限公司、中包物联网科技（北京）有限公司、江苏科技大学。

本文件主要起草人：刘伟华、周志成、侯海云、恽绵、唐香香、李广泳、熊晔、唐文全、钱韶华、王思宇、侯家和、何洋、高永正、袁超伦、何桢、李康、项赟、江涛、沈亚、龚本刚、张云丰、谢圣伟、谢慧娜、邢胜男、王念新、李晓萍。

物流业与制造业融合

物流企业业务流程融合指南

1 范围

本文件给出了物流业与制造业融合中，物流企业业务流程融合基本原则、业务流程融合框架、业务流程融合总体过程，以及计划环节业务流程融合、采购环节业务流程融合、生产环节业务流程融合、销售环节业务流程融合、回收环节业务流程融合、信息流程对接、异常处理与改善以及业务流程的融合保障。

本文件适用于指导物流企业与制造企业基于长期或一次性业务合作开展的业务流程融合活动。

2 规范性引用文件

下列文件中的内容通过文中的规范性引用而构成本文件必不可少的条款。其中，注日期的引用文件，仅该日期对应的版本适用于本文件；不注日期的引用文件，其最新版本（包括所有的修改单）适用于本文件。

GB/T 29184-2012 物流单证分类与编码

GB/T 37017-2018 物流公共信息平台应用开发指南 信息编码规则

GB/T 41479 信息安全技术 网络数据处理安全要求

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1 业务流程融合 business process integration

物流企业通过储存、运输、包装、加工、装卸搬运、配送等物流服务，融入制造企业的计划、采购、生产、销售、回收等业务流程，实现信息流程对接和业务流程对接，达到物流服务运作高效协同的过程。

4 基本原则

4.1 降本原则

物流企业将物流服务与制造企业的业务需求充分结合，优化作业环节，降低物流成本。

4.2 增效原则

物流企业协助制造企业进行物流活动的整合与优化，提升双方的作业效率和效益。

4.3 提质原则

物流企业协助制造企业提高其物流业务的运作质量。

4.4 绿色化原则

物流企业与制造企业合作推动物流服务全过程的绿色化。

4.5 数字化原则

物流企业利用信息技术和手段，帮助制造企业提升物流业务环节的数字化管理。

4.6 一体化原则

基于制造企业的计划、采购、生产、销售、回收等业务流程，物流企业为制造企业提供一体化运作的物流服务。

5 业务流程融合框架

物流业与制造业融合的物流企业业务流程融合框架见图1。

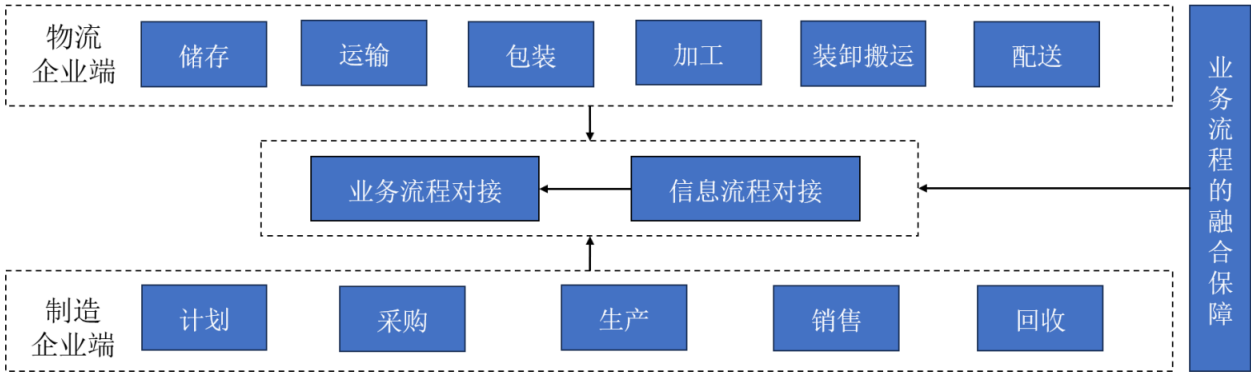


图 1 物流企业业务流程融合框架图

6 业务流程融合总体过程

- 6.1 物流企业宜通过对制造企业及其供应商的调研，全面了解融合相关的服务需求、业务特点及业务计划。
- 6.2 物流企业宜根据制造企业需求计划做好物流计划，对接计划环节所需要的储存、运输等业务资源和人力资源等准备，协调计划环节所需要的信息流程及相关信息内容。
- 6.3 物流企业宜将物流服务与制造企业的采购环节进行对接，实现货物需求信息的精准传递、采购流程的紧密协同以及物流服务的定制化匹配。
- 6.4 物流企业宜将物流调度与生产作业紧密衔接，合理匹配物流服务供给与生产节拍需求。
- 6.5 物流企业宜将物流服务与制造企业的销售环节进行对接，快速响应销售订单，提供销售物流服务。
- 6.6 物流企业宜根据制造企业需求设计制定回收运作方案，预估处置费用并与制造企业进行物权转移，并依托网络信息平台或者其他方式，对可再利用的部件进行回收利用，对有害垃圾进行无害化处理。
- 6.7 物流企业宜通过对接制造企业或其供应商的相关信息平台，了解制造企业的业务计划，响应客户需求。
- 6.8 物流企业宜根据制造企业采用的网络协同制造、大规模个性化定制、共享制造、智能运维、远程运维服务等新模式新业态，及时优化业务流程融合模式，提供专业化一体化的集成服务。

7 计划环节业务流程融合

7.1 储存服务与计划环节的流程融合

- 7.1.1 物流企业宜考虑不同时期的库存需求计划，确保仓储容量与制造企业生产计划相匹配。
- 7.1.2 物流企业宜提供库存管理系统，使制造企业能及时了解货物库存情况。
- 7.1.3 物流企业宜设计入库、出库及库存盘点流程，提供储存服务。
- 7.1.4 物流企业宜对在库货物定时线上线下巡检，如有在库货物异常宜及时反馈给制造企业。

7.2 运输服务与计划环节的流程融合

- 7.2.1 物流企业宜与制造企业共同制定运输计划，根据制造企业的生产节奏和市场需求，安排运输时间、路线和运力。
- 7.2.2 物流企业宜对运输服务中涉及到的人、货物和运载设备进行跟踪，对节点、轨迹、运行状态进行智能监控和安全预警，并将运输途中信息及时反馈制造企业。
- 7.2.3 物流企业宜考虑可能的运输延误或突发状况，制定应急运输计划预案。

7.3 包装服务与计划环节的流程融合

- 7.3.1 物流企业宜与制造企业共同制定物流包装作业计划，明确包装的时间节点、作业顺序和人员安排，保障包装作业计划与生产计划无缝衔接。
- 7.3.2 物流企业宜根据产品特性和运输需求，设计定制化的包装方案，保障产品在运输过程中的安全与完整。
- 7.3.3 物流企业宜协助制造企业在计划环节优化包装材料的选择与使用，提升物流包装流程的整体效率。
- 7.3.4 物流企业宜提供环保包装解决方案，减少包装废弃物，支持制造企业实现绿色生产和可持续发展目标。
- 7.3.5 若货物发生包装异常，物流企业宜及时反馈给制造企业。

7.4 加工服务与计划环节的流程融合

- 7.4.1 物流企业宜与制造企业合作，根据生产计划，优化加工流程。
- 7.4.2 物流企业宜根据生产计划和产品性能要求，提供与工艺匹配的加工服务。

7.5 装卸搬运服务与计划环节的流程融合

- 7.5.1 物流企业宜根据货物特性和生产计划，设计装卸搬运方案。
- 7.5.2 物流企业宜根据制造企业的产品类型、重量、体积、搬运频率等要求，配备装卸搬运设备，及时优化装卸搬运流程。
- 7.5.3 物流企业宜根据制造企业的计划，进行装卸搬运人员的专业培训。

7.6 配送服务与计划环节的流程融合

- 7.6.1 物流企业宜根据制造企业生产计划，提前设计覆盖广泛且高效的配送网络。
- 7.6.2 物流企业配送的计划时间宜与企业需求相匹配。
- 7.6.3 物流企业宜通过优化配送路径、提升订单处理能力。
- 7.6.4 物流企业宜提供实时配送跟踪服务，及时反馈配送情况，协助制造企业掌握物流动态和调整计划。

8 采购环节业务流程融合

8.1 储存服务与采购环节的流程融合

- 8.1.1 物流企业宜根据采购计划，精确管理库存数量。
- 8.1.2 物流企业宜根据采购的货物特性，提供适宜的储存环境和条件，防范储存材料品质受损。
- 8.1.3 物流企业宜实时与制造企业共享库存信息，协同调整制造企业采购计划。

8.2 运输服务与采购环节的流程融合

- 8.2.1 物流企业宜根据采购货物的特性、数量和紧急程度，定制高效、安全的运输方案。
- 8.2.2 物流企业宜根据采购计划，使货物按时、安全到达。
- 8.2.3 物流企业宜通过优化运输路线、整合运输资源等方式，降低制造企业采购成本。

8.3 包装服务与采购环节的流程融合

- 8.3.1 物流企业宜通过共享包装信息以及优化包装作业流程，提升物流包装效率与采购环节的整体协同性。
- 8.3.2 物流企业宜与制造企业通过包装设计平台进行实时协同，明确物流包装材料、规格和数量，并确保符合运输与存储要求。
- 8.3.3 物流包装操作与采购计划宜同步实施，通过自动化包装设备和信息系统，实时反馈包装完成状态。

8.4 加工服务与采购环节的流程融合

- 8.4.1 物流企业宜根据制造企业提供的详细加工要求，基于采购需求定制加工服务，在采购环节中嵌入增值加工服务。
- 8.4.2 物流企业宜将加工任务分解并分配至加工中心，确保与采购计划同步进行。

8.5 装卸搬运服务与采购环节的流程融合

物流企业宜依据采购计划，提前制定装卸搬运作业计划并预分配作业资源。

8.6 配送服务与采购环节的流程融合

- 8.6.1 物流企业宜与制造企业协同整合采购订单，形成集中配送需求。
- 8.6.2 物流企业宜基于采购订单和实时交通信息，动态调整配送路线。

9 生产环节业务流程融合

9.1 储存服务与生产环节的流程融合

- 9.1.1 物流企业宜根据生产过程中的实际需求，预测货物的库存需求，动态调整库存计划，帮助企业提升生产线的连续性和稳定性。
- 9.1.2 物流企业宜针对生产过程中不同物料对储存环境的特殊要求，如温度、湿度、光照等，提供定制化的储存环境，确保物料在储存期间品质不受损。
- 9.1.3 物流企业宜与制造企业建立紧密的库存信息共享机制，实时更新库存数据，协同制造企业优化生产流程，如调整生产批次、优化物料配送等。

9.2 运输服务与生产环节的流程融合

物流企业宜根据生产进度和物料需求，制定精确的运输计划，并利用智能化系统实时调整，确保货

物准时送达生产线，减少生产等待时间。

9.3 包装服务与生产环节的流程融合

9.3.1 物流企业宜根据物料特性和生产需求，提供定制化的包装设计方案，减少生产过程中的损耗，同时优化包装材料。

9.3.2 物流企业提供的包装服务宜与物流设备、生产流程保持兼容。

9.4 加工服务与生产环节的流程融合

9.4.1 物流企业宜根据生产需求，提供定制化的加工服务，如切割、组装、贴标等，帮助制造企业提升生产流程的灵活性和效率。

9.4.2 物流企业宜与制造企业共同制定加工质量标准，实施严格的质量控制流程，协同匹配加工与生产流程。

9.5 装卸搬运服务与生产环节的流程融合

9.5.1 物流企业宜在制造企业生产过程中，采用智能搬运机器人、机械臂等智能设备。

9.5.2 物流企业宜利用智能算法优化生产过程中的搬运路径。

9.6 配送服务与生产环节的流程融合

9.6.1 物流企业宜根据生产进度和客户需求，制定合理的配送计划，确保成品按时、准确地送达客户手中。

9.6.2 物流企业宜及时掌握生产过程的波动性，并保持快速响应，及时供应生产所需物料和成品。

10 销售环节业务流程融合

10.1 储存服务与销售环节的流程融合

10.1.1 物流企业收到制造企业销售业务计划后，宜形成储存业务计划，做好收货和储存的各项准备。

10.1.2 物流企业根据销售预测和市场需求变化，宜利用智能化技术，实现库存的动态监控与预测，灵活调整库存水平。

10.1.3 物流企业宜按销售物流合同约定的仓储管理规定，实施收货、入账、入库位操作。

10.1.4 物流企业宜实施库存品质监控措施，定期检查产品状态，有效管理产品保质期，避免过期损耗。

10.2 运输服务与销售环节的流程融合

10.2.1 物流企业宜根据制造企业的销售计划量，核算运输产品的体积和重量，进行智能配载和线路优化，制定运输计划。

10.2.2 物流企业宜利用智能化物流管理系统，对接制造企业的销售系统，使消费者实时掌握物流信息。

10.2.3 物流企业宜采用专业的运输设备和包装材料，保障产品在运输过程中的安全，防止损坏和丢失。

10.3 包装服务与销售环节的流程融合

10.3.1 物流企业宜根据产品特性和客户需求，提供定制化的销售包装解决方案，确保产品在运输和储存过程中的安全与完整性。

10.3.2 物流企业宜推广使用可循环利用的包装材料，支持制造企业的绿色销售和可持续发展目标。

10.4 加工服务与销售环节的流程融合

10.4.1 物流企业宜根据销售需求与产品特性，提供定制化的加工方案，并按制造企业要求把控加工质量。

10.4.2 物流企业宜通过引入先进加工技术与设备，帮助制造企业降低销售环节成本。

10.5 装卸搬运服务与销售环节的流程融合

10.5.1 物流企业宜按照销售流程要求，与制造企业预约装货时间，并在装货前由制造企业对装货的实际数量进行核对、签字确认。

10.5.2 物流企业宜与制造企业指定的安全人员对运输载具上的货物进行防护加固作业。

10.5.3 运输载具到达卸货仓库后，宜按照预约卸货的时间，进行卸货作业。

10.5.4 卸货后，物流企业宜与卸货仓库指定人员共同确认货物数量、型号和状态。

10.6 配送服务与销售环节的流程融合

10.6.1 物流企业宜根据制造企业的销售订单进行配送预约，生成智能配送方案。

10.6.2 物流企业宜提供按约配送、临时变更和自主取消等服务，并将服务结果及时反馈制造企业。

11 回收环节业务流程融合

11.1 储存服务与回收环节的流程融合

11.1.1 物流企业宜根据制造企业提供的回收物详细特性，如材质、尺寸、易损程度等，规划专门的储存区域，确保不同类型、不同状态的回收物分类存放，避免相互影响造成损坏或污染。

11.1.2 物流企业宜通过库存管理系统，实时记录回收物的出入库情况，包括入库时间、来源、数量、质量定级情况以及出库去向等信息。

11.1.3 物流企业宜对库内回收物定期进行盘点与信息记录。

11.2 运输服务与回收环节的流程融合

11.2.1 物流企业宜根据回收物的种类、数量、运输距离以及制造企业对运输时效性的要求等因素，合理选择运输方式。

11.2.2 物流企业宜在运输设备配备上，依据制造企业针对不同回收物提出的特殊防护要求，如易碎品的防震参数、易泄漏物的防泄漏措施等，定制配备相应的运输车辆及防护装置。

11.3 包装服务与回收环节的流程融合

11.3.1 物流企业宜针对回收物的特点设计专门的包装方案，提供与制造企业回收流程相契合的包装服务。

11.3.2 物流企业宜按照制造企业需求，在回收物的物流包装上清晰标注回收物的名称、来源、注意事项等关键信息。

11.4 加工服务与回收环节的流程融合

11.4.1 物流企业宜熟悉制造企业规定的产品回收、拆解、分解的方式方法以及有害垃圾的处置方法。

11.4.2 物流企业宜与制造企业沟通是否对回收物进行维修，并根据回收物的质量，针对性地采取相应的维修策略。

11.4.3 物流企业宜在废料处置时，遵循信息可追溯的原则，对废料处置全过程进行数据记录并且存档并反馈制造企业。

11.5 装卸搬运服务与回收环节的流程融合

11.5.1 物流企业宜熟悉回收物的特性及包装上标注的注意事项，选择合适的装卸搬运工具。

11.5.2 物流企业宜按照制造企业对装卸搬运回收物的特殊要求，避免损坏回收物。

11.6 配送服务与回收环节的流程融合

11.6.1 物流企业宜依据制造企业对回收物后续处置安排，规划合理的配送计划。

11.6.2 物流企业宜在回收现场将回收物的实物状态、包装状态、客户诉求的数据实时以文字、图像、视频等方式加以记录并反馈制造企业。

12 信息流程对接

12.1 信息交换

12.1.1 在涉及计划、采购、生产、销售、回收等环节的合作中，物流企业宜与制造企业采用一致的信息编码、传输协议，制定信息安全方案。

12.1.2 物流企业宜与制造企业协调计划、采购、生产、销售、回收等环节所需要的信息流程对接内容（详见附录 A），并优先使用相应的智能化系统，实现双方信息管理畅通。

12.2 信息编码

12.2.1 信息编码对象宜包括 GB/T 37017-2018 中 6.1 的范围。

12.2.2 信息编码方法宜满足 GB/T 29184-2012 中 5.3 的要求。

12.3 信息安全

物流企业宜从制造企业和自身整体角度来考虑信息安全，信息安全宜符合 GB/T 41479 中的要求。

13 异常处理与改善

13.1 制定预案

物流企业宜与制造企业共同制定针对各种可能出现的异常情况的应对预案，定期检验和完善预案的可行性和有效性。

13.2 计划环节异常处理

当制造企业生产计划需要调整时，物流企业宜迅速调整物流计划，如重新安排运输和仓储资源，确保新的生产计划能够顺利执行。

13.3 采购环节异常处理

13.3.1 当供应商未能按计划交付原材料时，物流企业宜立即启动备选运输方案，加速原材料调配，并与制造企业紧密沟通，调整生产计划以减轻影响。

13.3.2 对于库存异常波动，物流企业宜与制造企业共享实时库存数据，协同调整采购量和生产节奏，通过调整仓储和运输策略，合理匹配库存水平与生产需求。

13.4 生产环节异常处理

当由于异常情况导致制造企业原定的生产计划无法按时执行时，物流企业宜立即与制造企业沟通，了解计划延误情况，并调整相应的物流服务计划，并协助制造企业寻找临时替代生产方案或紧急调配库存。

13.5 销售环节异常处理

当销售订单量激增，物流企业宜增加运力资源，优化发货流程，并与制造企业紧密沟通，调整生产计划，确保订单按时交付。

13.6 回收环节异常处理

13.6.1 当客户退货或换货请求增多时，物流企业宜协同制造企业建立高效的退货处理机制，快速响应客户需求，同时分析退货原因，协助制造企业改进产品和服务。

13.6.2 若发现质量问题需召回产品，物流企业宜配合制造企业执行紧急召回计划，组织逆向物流，及时回收问题产品并妥善处理。

13.7 信息对接异常处理

物流企业宜与制造企业明确双方在信息对接异常处理中的具体责任和操作办法，并做好信息异常的提前预警与防范。

13.8 异常分析与优化

物流企业宜在异常情况处理完毕后，与制造企业共同分析异常产生的原因，评估对生产和物流环节以及双方业务融合造成的影响，针对性地完善相关流程和制度。

14 业务流程的融合保障

14.1 合同保障

14.1.1 物流企业宜与制造企业明确服务内容与合同条款，列出物流服务的业务流程、服务质量标准以及对应的交付成果。

14.1.2 物流企业宜与制造企业界定双方在业务流程融合过程中的责任范围，针对可能出现的各类风险情况明确约定责任划分及损失分配。

14.2 组织保障

14.2.1 物流企业宜与制造企业共同组建跨部门的联合协调团队，成员涵盖双方企业涉及物流业务流程的关键岗位人员。

14.2.2 物流企业宜根据业务流程融合的需要，对自身内部的组织架构进行适应性调整。

14.2.3 物流企业宜与制造企业建立地位平等、紧密结合的工作机制，实现信息、计划、执行、问题、处理、改进等的协同。

14.2.4 物流企业宜与制造企业定期或不定期召开优化实施工作会议，及时处理优化中遇到的问题。

14.2.5 物流企业宜开展针对性的人员培训与交流互动，组织员工学习制造企业的生产流程、产品特性以及对物流服务的特殊要求等知识。

14.3 设施设备保障

14.3.1 物流企业宜依据制造企业的业务特点和物流需求，并对自身的物流设施设备进行适配性升级。

14.3.2 物流企业宜与制造企业探索物流设施设备的共享模式,实现双方企业物流设施资源的协同利用。

14.3.3 物流企业宜与制造企业共同制定物流设施设备的维护与更新计划,明确双方在设施设备维护方面的责任和投入方式。

14.4 信息保障

14.4.1 物流企业的信息管理系统如运输管理系统、仓储管理系统等宜与制造企业的企业资源计划系统、生产管理系统等信息系统进行对接与整合,实现数据的实时共享和交互。

14.4.2 物流企业宜与制造企业在信息共享过程中共同制定数据安全管理制度和技术措施。

14.4.3 物流企业宜与制造企业建立多维度的信息沟通机制,通过定期的业务沟通会议、即时通讯工具、电子邮件等多种方式,传递双方在业务流程融合过程中的信息。

附 录 A

(资料性)

信息流程对接内容

信息流程对接内容见表 A. 1。

表 A. 1 信息流程对接内容

服务环节	对接内容
计划	主生产计划、需求预测、紧急计划、排产计划、销售运作计划、财务计划、风险计划、物料需求计划、采购计划、库存计划、物流网络规划、配送计划等流程信息
采购	采购申请、采购审核、供应商评估、供应商选择、采购询价及比价、采购议价、签订合同、采购维价、采购订单、采购跟进、供应商结算、采购跟进、供应商送货、仓库采购收货等流程信息
生产	新品开发、波次安排、过程控制、生产工序、质量管理、生产调度、波次安排、过程控制、生产工序、质量管理等流程信息
销售	订单复核、订单调度、订单拣货、仓库发货等流程信息
回收	客户退货、售后管理、产品维修、以旧换新、次品召回、逆向物流等流程信息

参 考 文 献

- [1] GB/T 18354—2021 物流术语
 - [2] GB/T 41893—2022 船体零部件制造数字化车间物流管理基本要求
 - [3] GB/T 43851—2024 制造物流系统互联互通通用要求
 - [4] 八部门关于印发《“十四五”智能制造发展规划》的通知，工信部联规〔2021〕207号，2021
 - [5] 关于印发《推动物流业制造业深度融合创新发展实施方案》的通知，发改经贸〔2020〕1315号，2020
-