

惠州市特创电子科技股份有限公司

WMS 蓝图设计报告

文档作者: 惠州市特创电子科技股份有限公司

创建日期: 2024-07-09

更新日期: 2024-07-16

当前版本: 2.0

文件版本信息

日期	作者	版本	变更参考信息
2024-07-09	吴鸿飞、邹康军、吴璇、张茂涛、张鑫、思方 ERP 顾问、WMS 顾问、MES 顾问进行了研讨	V1.0	针对淮安特创二厂 ERP、WMS、MES 系统的业务及接口进行现场调研，并做了接口规范方面的分析
2024-07-18	吴鸿飞、邹康军、ERP 顾问曹斌、WMS 顾问代天益	V2.0	整理成稿

审阅

日期	姓名	职务
2024-07-16	朱爱军	

分发

日期	份数	姓名	职务
2024-07-16	1	邹康军	
2024-07-16	1	吴鸿飞	

目 录

1. 项目描述.....	5
1.1 综述.....	5
1.2 业务蓝图的目的.....	5
1.3 业务蓝图的作用.....	5
1.4 业务蓝图的主要内容.....	5
2. 项目的潜在风险.....	7
3. 实施范围.....	7
4. 蓝图设计.....	7
4.1 流程大纲.....	7
4.2 原材料入仓.....	10
4.2.1 业务场景：ERP-WMS 采购标准入仓流程-有采购单.....	10
4.2.2 业务场景：ERP-WMS 采购标准入仓流程-有采购单+寄售.....	13
4.2.3 业务场景：ERP-MES 标准入仓流程-无采购单.....	16
4.2.4 业务场景：ERP-WMS 物料返仓.....	19
4.2.5 业务场景：ERP-WMS 原材料调拨入仓流程.....	22
4.2.6 业务场景：ERP-WMS 标准领料退料入仓流程.....	25
4.2.7 业务场景：ERP-WMS 标准 BOM 退料入仓流程.....	28
4.2.8 业务场景：ERP-WMS 维修退料入仓流程.....	31
4.2.9 业务场景：ERP-WMS 客供料回收入库流程.....	34
4.2.10 业务场景：ERP-WMS 采购标准入仓流程-客供料.....	37
4.2.11 业务场景：ERP-WMS 原销售材料退货入库流程.....	40
4.2.12 业务场景：ERP-WMS 原材料库存盘点入仓流程.....	43
4.3 原材料出仓.....	46
4.3.1 业务场景：ERP-MES-WMS- BOM 板料及 PP 发料出仓流程.....	46
4.3.2 业务场景：ERP-MES-WMS 标准生产部门领料出库流程.....	49

4.3.3 业务场景：ERP-MES-WMS 标准部门领料出仓流程.....	52
4.3.4 业务场景：ERP-MES-WMS 标准研发项目领料出库流程.....	55
4.3.5 业务场景：ERP-WMS 物料送检出库流程.....	58
4.3.6 业务场景：ERP-WMS 物料返检退货出库流程.....	61
4.3.7 业务场景：ERP-WMS 原材料调拨出仓流程.....	64
4.3.8 业务场景：ERP-WMS 维修发料出库流程.....	67
4.3.9 业务场景：ERP-WMS 原材料销售贸易出库流程.....	70
4.3.10 业务场景：ERP-WMS 标准部门领料出库-垫板出库流程.....	73
4.3.11 业务场景：ERP-MES-WMS 标准部门领料出库-测试架出库流程.....	76
4.3.12 业务场景：ERP-WMS 原材料库存盘点出仓流程.....	79
4.4 产成品入仓.....	82
4.4.1 业务场景：ERP-WMS 成品生产或箱包入仓流程.....	82
4.4.2 业务场景：ERP-WMS 成品退货及退货再返工入仓流程.....	85
4.4.3 业务场景：成品寄售转回入库流程.....	88
4.4.4 业务场景：ERP-WMS 成品调入.....	91
4.4.5 业务场景：ERP-WMS 成品库存盘点入仓.....	94
4.5 产成品出仓.....	97
4.5.1 业务场景：ERP-MES-WMS 订单与寄售订单出货出库流程.....	97
4.5.2 业务场景：ERP-WMS 成品退货返修或仓库返修出仓.....	100
4.5.3 业务场景：ERP-WMS 成品仓检报废出库流程.....	103
4.5.4 业务场景：ERP-WMS 成品领料出库流程.....	106
4.5.5 业务场景：ERP-WMS 成品超周期报废出库流程.....	109
4.5.6 业务场景：ERP-WMS 成品调拨出库流程.....	112
4.5.7 业务场景：ERP-WMS 成品寄售转出库流程.....	115
4.5.8 业务场景：ERP-WMS 成品销售部件指派流程.....	118
4.5.9 业务场景：RP-WMS 成品库存盘点出仓流程.....	121
4.6 ERP 及 MES 接口清单.....	125

1. 项目描述

1.1 综述

此文档详细介绍思方云二 ERP 与 MES、WMS 做集成后，涉及的业务基础数据规定和业务流程规定。

1.2 业务蓝图的目的

1.2.1 报告中的内容基于惠州市特创电子科技股份有限公司（简称：特创）WMS 的业务以及性能要求。

1.2.2 展示 ERP、WMS、MES 系统集成后对特创内部管理上的优化和改善。

1.2.3 报告中涉及的内容尽可能覆盖对特创的业务流程，并且充分结合 ERP、WMS、MES 各系统自身的优点

1.3 业务蓝图的作用

是项目实施的向导，是项目顺利进行的有利保证。

1.4 业务蓝图的主要内容

1.4.1 与业务基础数据相关的编码规则，关键字段说明，系统解决方案等。

1.4.2 与业务流程相关的业务流程图，系统解决方案等。

1.5 流程图解决方案图标说明



开始或者结束



操作

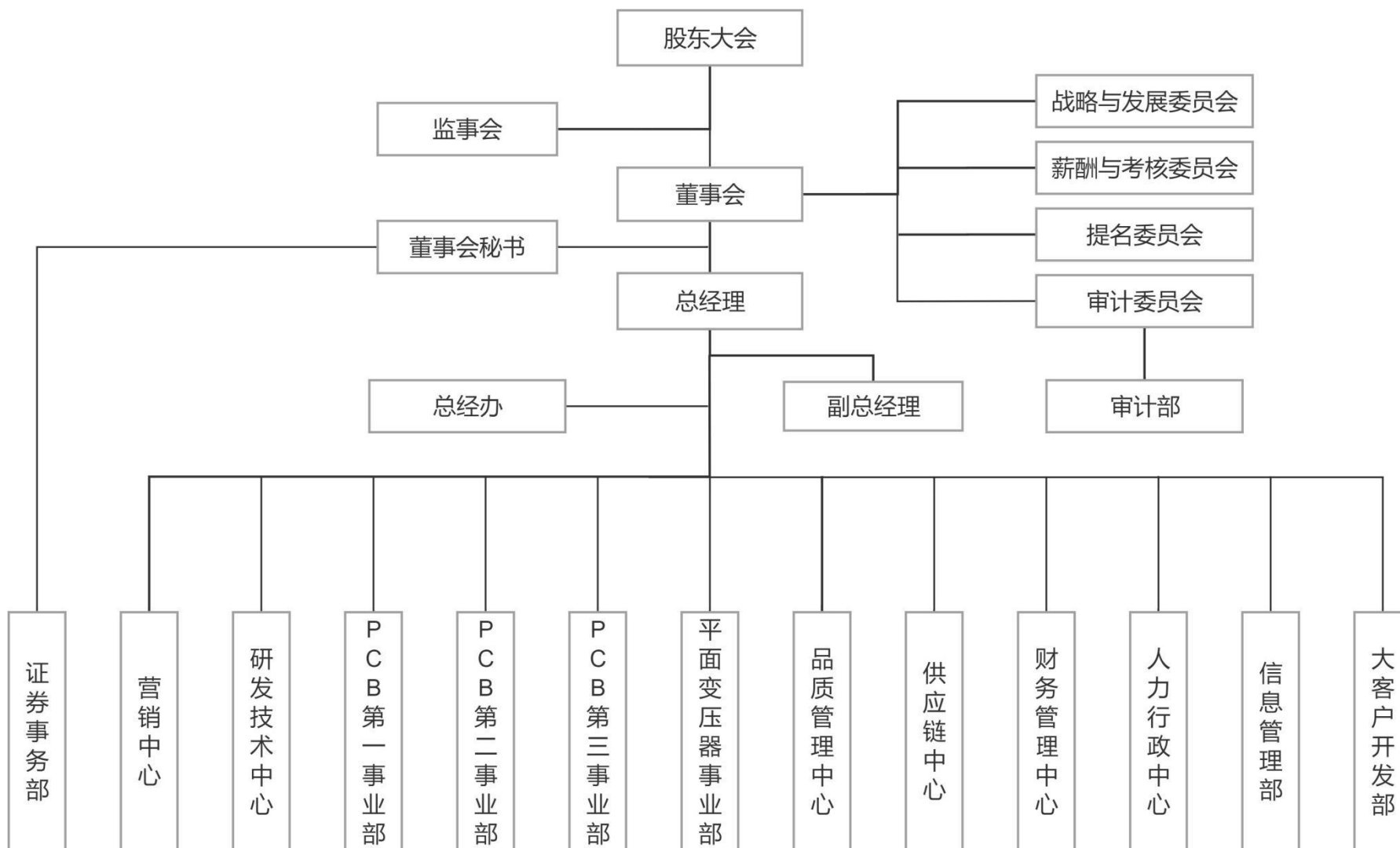


单据



判断

1.6 组织架构



1.7 流程图编码说明

格式	XX-XXX-XXX			
示例	C2-002-001	ERP-WMS 成品领料出库流程		
序号	含义	长度	格式	固定值或者范围
1	流程图所在的模块	10	固定	原材料入：Y1-001 原材料出：Y2-002 产成品入：C1-001 产成品出：C2-002

2. 项目的潜在风险

***技术风险**

系统兼容性与集成难度：不同系统的底层架构、数据库类型和通信协议可能不一致，导致集成复杂度增加，可能需要大量的定制开发工作。
 性能瓶颈：集成后系统负载增加，若未提前进行充分的压力测试，可能导致系统响应慢、崩溃等问题。

***项目管理风险**

需求变更管理：项目周期长，期间业务需求可能发生变更，未有效管理变更可能导致项目延期或超预算。
 资源分配不当：项目资源人力、时间分配不合理，可能影响项目进度和质量。

***业务流程与策略风险**

流程重组挑战：集成要求对现有业务流程进行优化或重构，若变革管理不当，可能导致流程混乱或效率下降。
 业务中断风险：实施过程中若未做好充分的切换准备，可能导致生产或运营活动中断。

3. 实施范围

3.1 原材料的入仓、出仓、退料、送检报废、盘赢、盘亏、原材料调拨入、原材料调拨出、寄售采购、客供入仓等，涉及的原材料范围有：板料、PP、干膜、油墨、测试架、垫板、辅料。【线边仓及阻焊中转仓未在此次蓝图设计里面】

产成品的入仓、出仓、退货、产成品报废、盘赢、盘亏、产成品调拨入、产成品调拨出、寄售调拨等，涉及的仓库只有淮安二厂成品立库仓及所属【研发属性】、【尾数属性】。

4. 蓝图设计

4.1 流程大纲

4.1.1 流程清单

类别	入仓类别	编码	业务场景	ERP 接口	WMS 接口	MES 接口
原材料入仓	标准入仓	Y1-001-001	正常 PO 采购入库	ERP001 ERP002 ERP003	WMS003	
		Y1-001-003	无采购源单入库	ERP004		
		Y1-001-010	客供料【客户提供材料】	ERP004		
	寄售补给入仓	Y1-001-002	寄售调拨单【寄售采购】	ERP001 ERP002 ERP003	WMS003	
	物料返仓	Y1-001-004	物料再次检验后入仓	ERP002 ERP005	WMS002	
	调拨入仓	Y1-001-005	原材料调拨入仓		WMS001	
	维修退料	Y1-001-008	设备维修退料入仓	ERP006	WMS001	
	盘点入仓	Y1-001-012	原材料盘点入仓	ERP007		
	客供回收	Y1-001-009	客供回收	ERP008	WMS001	
	标准退料	Y1-001-006	退料管理	ERP009	WMS001	
	BOM 退料	Y1-001-007	BOM 退料管理	ERP010	WMS001	
	物料销售退货	Y1-001-011	原材料销售退货	ERP011	WMS001	
原材料出仓	BOM 发料	Y2-001-001	配料单发料【板料/PP】			MES-011 ERP-MES-022
	物料发放	Y2-001-002	标准生产领料	ERP012	WMS002	
		Y2-001-003	标准部门领料	ERP012	WMS002	
		Y2-001-004	研发项目领料	ERP012	WMS002	
物料送检	Y2-001-005	物料送检出仓	ERP002 ERP005	WMS002		

	物料调出	Y2-001-007	物料调出		WMS002	
	物料盘亏	Y2-001-012	物料盘亏	ERP007		
	维修发料	Y2-001-008	维修发料	ERP013	WMS002	
	物料销售	Y2-001-009	销售贸易		WMS002	
	退货给供应商	Y2-001-006	退货管理	ERP002 ERP005	WMS002	
	垫板	Y2-001-010	垫板出仓	ERP014		
	测试架出仓	Y2-001-011	测试架出仓	ERP014		
成品入仓	生产入仓	C1-001-001	生产入仓	ERP015		
	箱包入仓		也属于生产入仓	ERP015		
	退货入仓再返工入仓	C1-001-002	制成品接品【按客户】	ERP015		
	调拨入仓	C1-001-004			WMS005 WMS006	
	盘点入仓	C1-001-005		ERP016		
	销售转入	C1-001-003	寄售转仓		WMS006	
产成品出仓	退货返修	C2-001-002		EP015		
	仓检报废	C2-001-003		ERP017	WMS008	
	订单出货	C2-001-001		ERP019	WMS009	
	成品领料	C2-001-004			WMS010	
	成品转出	C2-001-006	成品调拨		WMS005 WMS006	
	成品报废	C2-001-005		ERP018		
	销售转出	C2-001-007	寄售转出		WMS007	
	成品盘亏	C2-001-009		ERP016		
	仓库返修	C2-001-002		EP015		
	销售指派	C2-001-008			WMS011	

4.1.2 流程中所涉及的范围及注意事项

- A. 此次调研专注于流程而不深入到具体系统的功能细节，识别和记录当前 ERP、MES、WMS 各自独立运作下的业务流程。
- B. 确定集成需求，明确哪些流程需要跨系统整合。
- C. 业务流程蓝图主要基于现有思方云二 ERP，梳理在集成后的系统环境下，数据如何流动、业务活动如何衔接，以实现端到端的自动化和优化。
- D. 虽然不深入系统功能，但需初步界定各系统间数据交换的标准和接口规范，为后续的技术集成提供框架。
- E. 项目组将依据蓝图细化到每个系统功能模块的具体集成方案。

4.1.3 系统基本信息组成

- A. 公司信息
- B. 基本单位
- C. 职能部门设置
- D. 物料分类
- E. 物料定义
- F. 供应商
- G. 成产品编码
- H. 库存属性
- I. 客户属性

4.2 原材料入仓

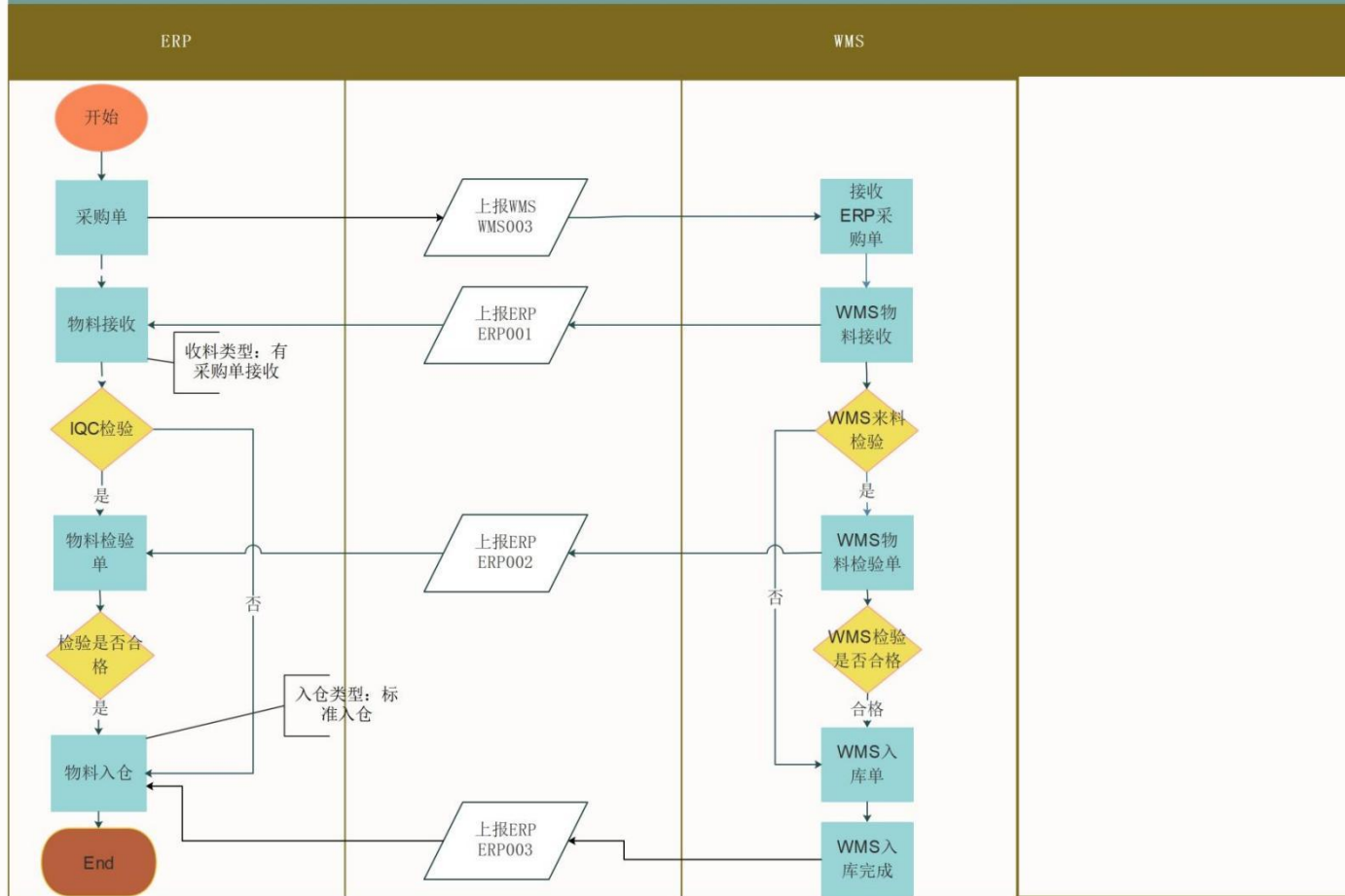
4.2.1 业务场景：ERP-WMS 采购标准入仓流程-有采购单

A. 流程描述

- 目的：有采购单接收【非寄售】

流程图：Y1-001-001

ERP--WMS标准入仓流程【有采购订单入仓】方案二



B. 业务流程操作说明及解决方案

涉及到 ERP 的业务单据	描述
1、采购单 2、物料接收 3、物料检验单 4、物料入仓	类别： 原材料入仓
	流程描述： ERP 将采购单据上报给 WMS，并在 WMS 完成物料接收、来料检验、物料入库，并将入库结果上报给 ERP 完成物料入仓。
	范围： 板料、PP、测试架、油墨、干膜、辅料 单位： 板材：张；PP：卷；测试架：台；干膜：箱；测试架：套 油墨：桶；辅料：只能按物料最小单位。
	WMS 的边界问题： 1、所有物料的入仓或者出仓都是单一物料，ERP 上报时单一上报。 2、WMS 管不了碎料，故碎料仓由 ERP 管理。 3、辅料管理要求：能上 WMS 货架的，WMS 管理，WMS 无法上架的，按平库管理，故上架前，人工在系统上做上架筛选。 4、ERP 无采购源单时，WMS 根据 ERP 的上报数据自己打码上架。 MES 的边界问题：无

C. WMS 流程中增强操作说明

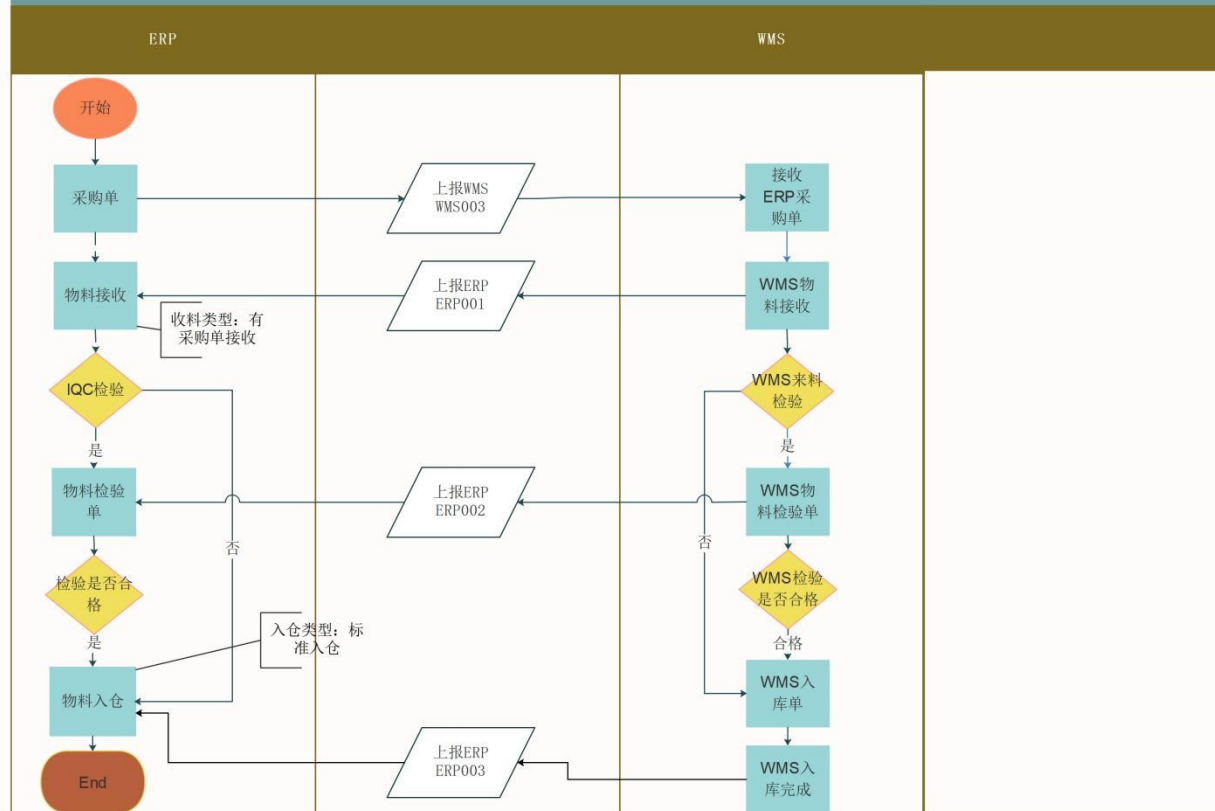
- 表单
 - ◇ 打印表单
 -  打印标签码
 - ◇ 查询表单
 -  有
- WMS 审核流程
 - ◇ 有 IQC 审批流

4.2.2 业务场景：ERP-WMS 采购标准入仓流程-有采购单+寄售

A. 流程描述

- 目的：有采购单接收【寄售物料】
- 流程图：Y1-001-002

ERP--MES标准入仓流程【有采购订单入仓+寄售】方案二



B. 业务流程操作说明及解决方案

涉及到 ERP 的业务单据	描述
1、采购单 2、物料接收 3、物料检验单 4、物料入仓	类别: 原材料入仓
	流程描述: ERP 将采购单据上报给 WMS, 并在 WMS 完成物料接收、来料检验、物料入库, 并将入库结果上报给 ERP 完成物料入仓。
	范围: 板料、PP、测试架、油墨、干膜、辅料。 单位: 板材: 张; PP: 卷; 测试架: 台; 干膜: 箱; 测试架: 套 油墨: 桶; 辅料: 只能按物料最小单位。
	WMS 的边界问题: 1、所有物料的入仓或者出仓都是单一物料, ERP 上报时单一上报。 2、WMS 管不了碎料, 故碎料仓由 ERP 管理。 3、辅料管理要求: 能上 WMS 货架的, WMS 管理, WMS 无法上架的, 按平库管理, 故上架前, 人工在系统上做上架筛选。 4、ERP 无采购源单时, WMS 根据 ERP 的上报数据自己打码上架。 MES 的边界问题: 无

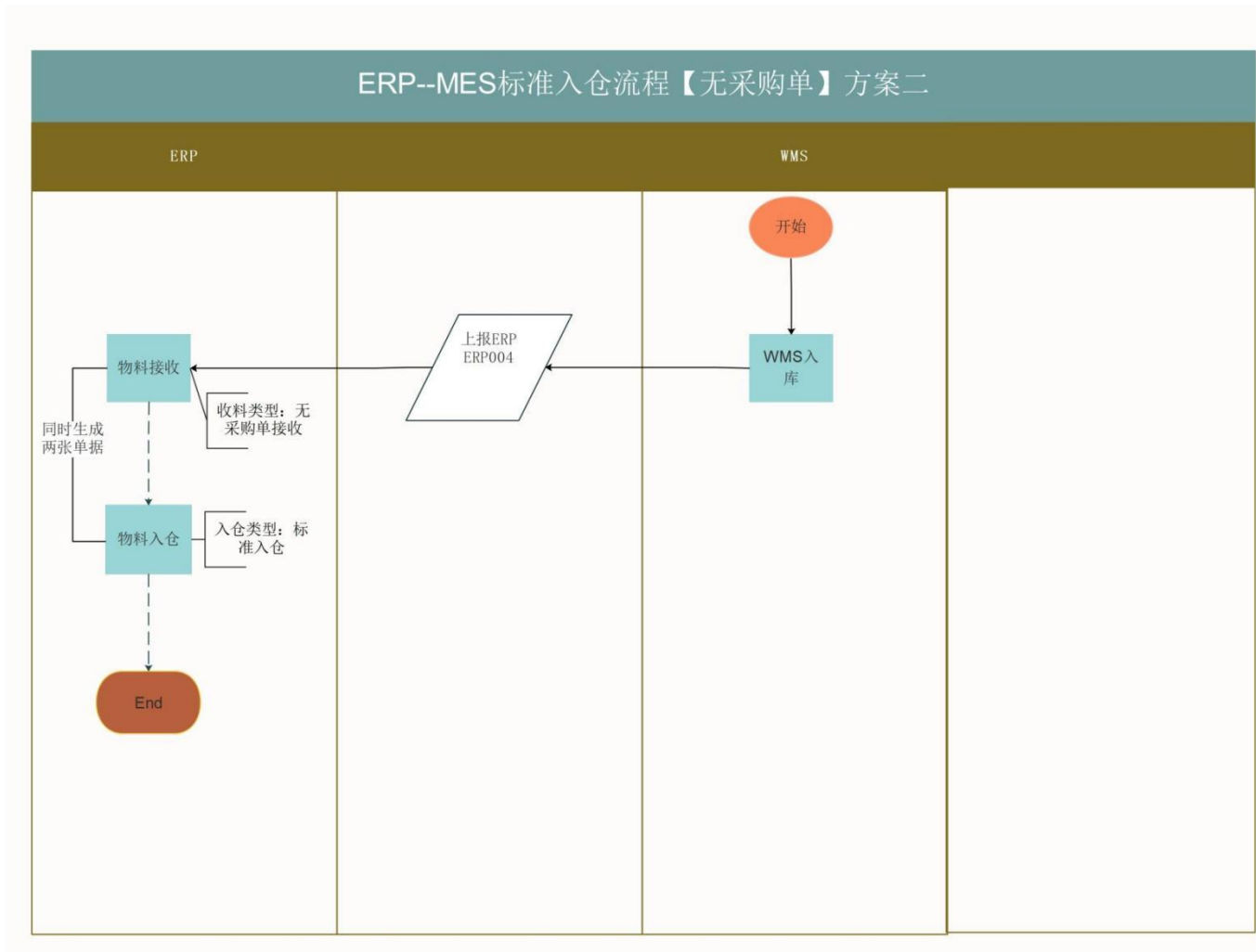
C. 流程中增强操作说明

- 表单
 - ◇ 打印报表
 - ✚ 打码标签码
 - ◇ 查询报表
 - ✚ 有
- 审核流程
 - ◇ IQC 审核流

4.2.3业务场景：ERP-MES 标准入仓流程-无采购单

A. 流程描述



- 目的：无采购订单接收
- 流程图：Y1-001-003



B. 业务流程操作说明及解决方案

涉及到 ERP 的业务单据	描述
1、物料接收 2、物料入仓	类别： 原材料入仓
	流程描述： WMS 完成无源单的物料接收及物料入库，并将物料入库的结果上报给 ERP，ERP 同时生成物料接收及物料入库。
	范围： 板料、PP、测试架、油墨、干膜、辅料 单位： 板材：张；PP：卷；测试架：台；干膜：箱；测试架：套 油墨：桶；辅料：只能按物料最小单位。
	WMS 的边界问题： 1、所有物料的入仓或者出仓都是单一物料，ERP 上报时单一上报。 2、WMS 管不了碎料，故碎料仓由 ERP 管理。 3、辅料管理要求：能上 WMS 货架的，WMS 管理，WMS 无法上架的，按平库管理，故上架前，人工在系统上做上架筛选。 4、ERP 无采购源单时，WMS 根据 ERP 的上报数据自己打码上架。 MES 的边界问题：无

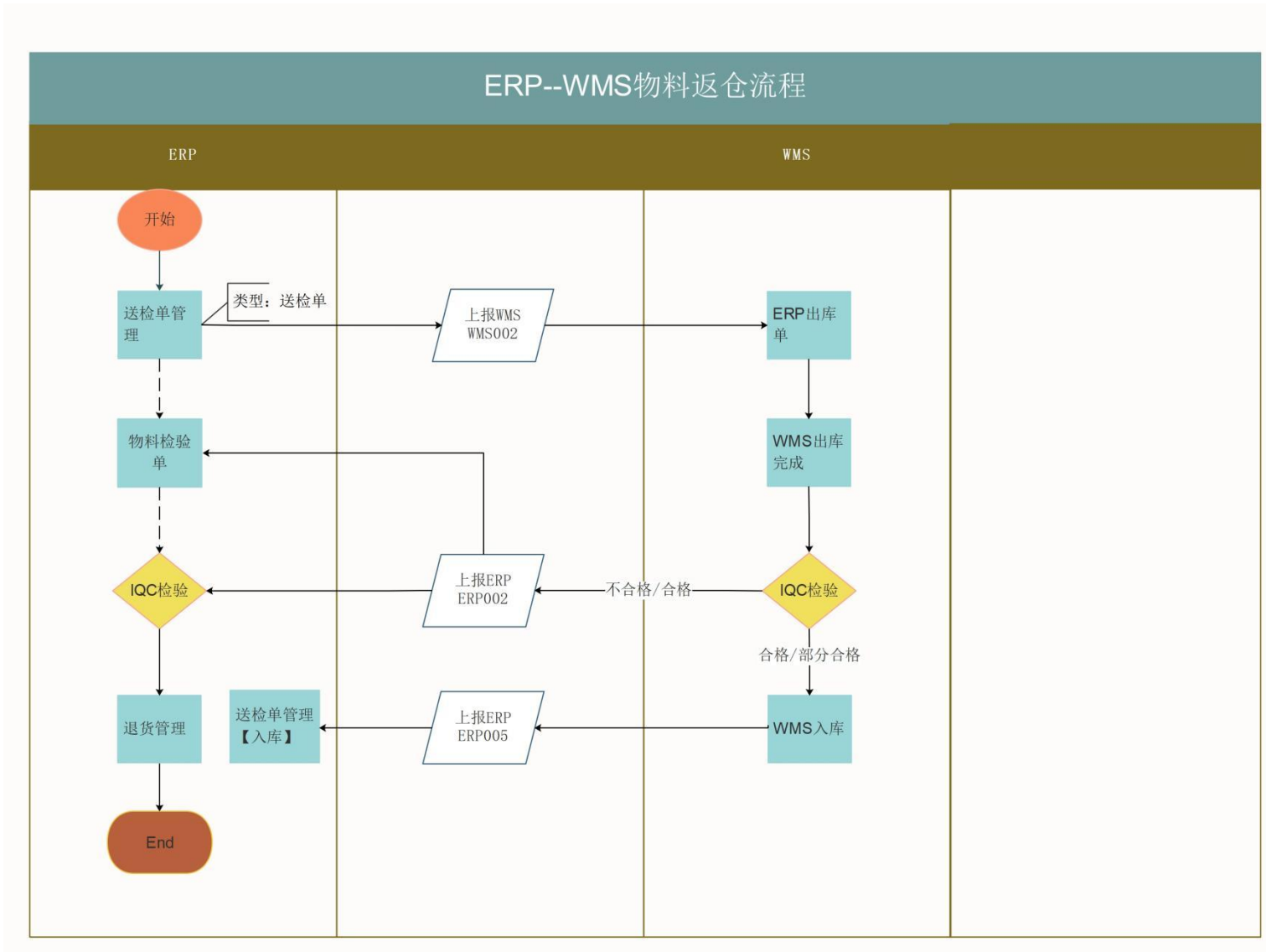
C. 流程增强操作说明

- 表单
 - ◇ 打印标签
 -  打印标签码
 - ◇ 查询报表
 -  有
- 审核流程
 - ◇ 无

4.2.4业务场景：ERP-WMS 物料返仓

A. 流程描述

- 目的：物料返检合格后入仓
- 流程图：Y1-001-004



B. 业务流程操作说明及解决方案

涉及到 ERP 的业务单据	描述
1、送检单管理 2、物料检验单	类别： 原材料入仓
	流程描述： ERP 创建一张送检单出库并上报 WMS，WMS 出库完成后根据检验结果再次入库并将结果上报给 ERP 入仓。
	范围： 板料、PP、测试架、油墨、干膜、辅料 单位： 板材：张；PP：卷；测试架：台；干膜：箱；测试架：套 油墨：桶；辅料：只能按物料最小单位。
	WMS 的边界问题： 1、所有物料的入仓或者出仓都是单一物料，ERP 上报时单一上报。 2、WMS 管不了碎料，故碎料仓由 ERP 管理。 3、辅料管理要求：能上 WMS 货架的，WMS 管理，WMS 无法上架的，按平库管理，故上架前，人工在系统上做上架筛选。 4、ERP 无采购源单时，WMS 根据 ERP 的上报数据自己打码上架。 MES 的边界问题：无

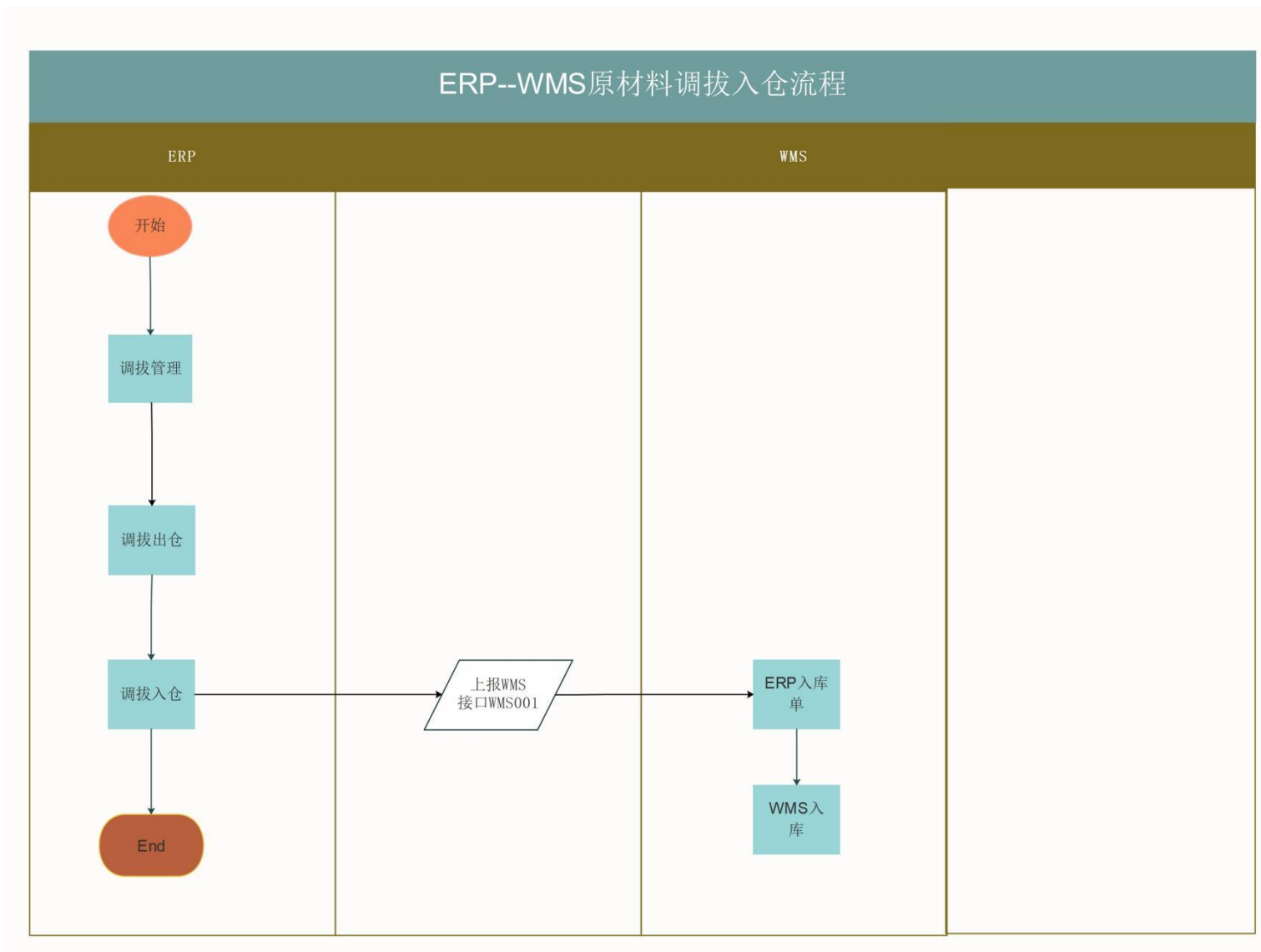
C. 流程增强操作说明

- 表单
 - ◇ 打印标签
 -  打印标签码
 - ◇ 查询报表
 -  有
- 审核流程
 - ◇ IQC 审核流

4.2.5业务场景：ERP-WMS 原材料调拨入仓流程

A. 流程描述



- 目的：原材料调拨入仓
- 流程图：Y1-001-005



B. 业务流程操作说明及解决方案

涉及到 ERP 的业务单据	描述
1、调拨管理	类别： 原材料入仓
	流程描述： ERP 创建一张调拨单，入仓后上报给 WMS 入库。
	范围： 板料、PP、测试架、油墨、干膜、辅料 单位： 板材：张；PP：卷；测试架：台；干膜：箱；测试架：套 油墨：桶；辅料：只能按物料最小单位。
	WMS 的边界问题： 1、所有物料的入仓或者出仓都是单一物料，ERP 上报时单一上报。 2、WMS 管不了碎料，故碎料仓由 ERP 管理。 3、辅料管理要求：能上 WMS 货架的，WMS 管理，WMS 无法上架的，按平库管理，故上架前，人工在系统上做上架筛选。 4、ERP 无采购源单时，WMS 根据 ERP 的上报数据自己打码上架。 MES 的边界问题：无

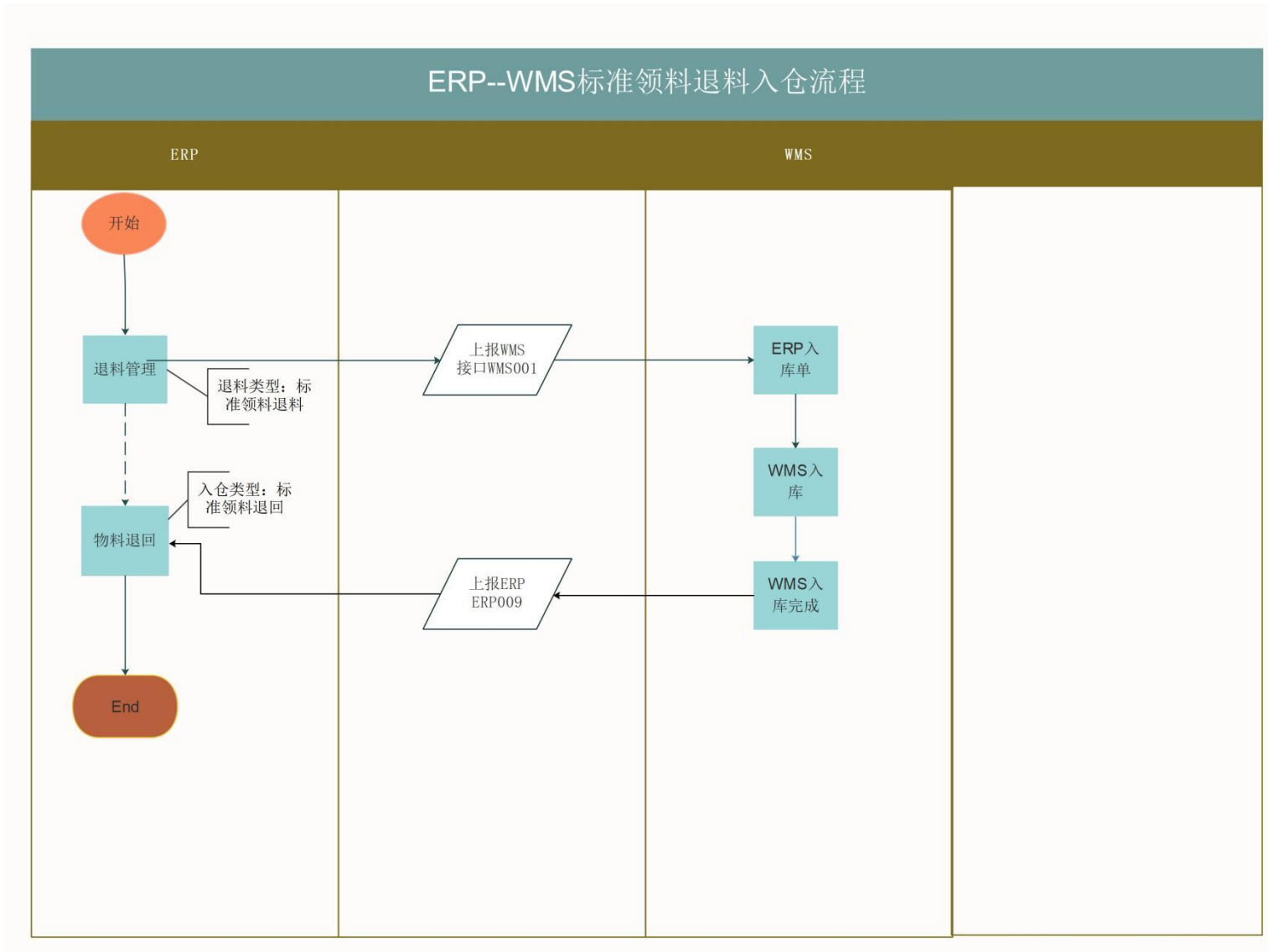
C. 流程增强操作说明

- 表单
 - ◇ 打印标签
 -  打印标签码
 - ◇ 查询报表
 -  有
- 审核流程
 - ◇ 无

4.2.6业务场景：ERP-WMS 标准领料退料入仓流程

A. 流程描述



- 目的：原材料领料后退料
- 流程图：Y1-001-006



B. 业务流程操作说明及解决方案

涉及到 ERP 的业务单据	描述
1、退料管理 2、物料退回	类别： 原材料入仓
	流程描述： ERP 创建一条退料单，并上报给 WMS, WMS 根据退料单完成退库后上报给 ERP 做物料退回。
	范围： 板料、PP、测试架、油墨、干膜、辅料 单位： 板材：张；PP：卷；测试架：台；干膜：箱；测试架：套 油墨：桶；辅料：只能按物料最小单位。
	WMS 的边界问题： 1、所有物料的入仓或者出仓都是单一物料，ERP 上报时单一上报。 2、WMS 管不了碎料，故碎料仓由 ERP 管理。 3、辅料管理要求：能上 WMS 货架的，WMS 管理，WMS 无法上架的，按平库管理，故上架前，人工在系统上做上架筛选。 4、ERP 无采购源单时，WMS 根据 ERP 的上报数据自己打码上架。 MES 的边界问题：无

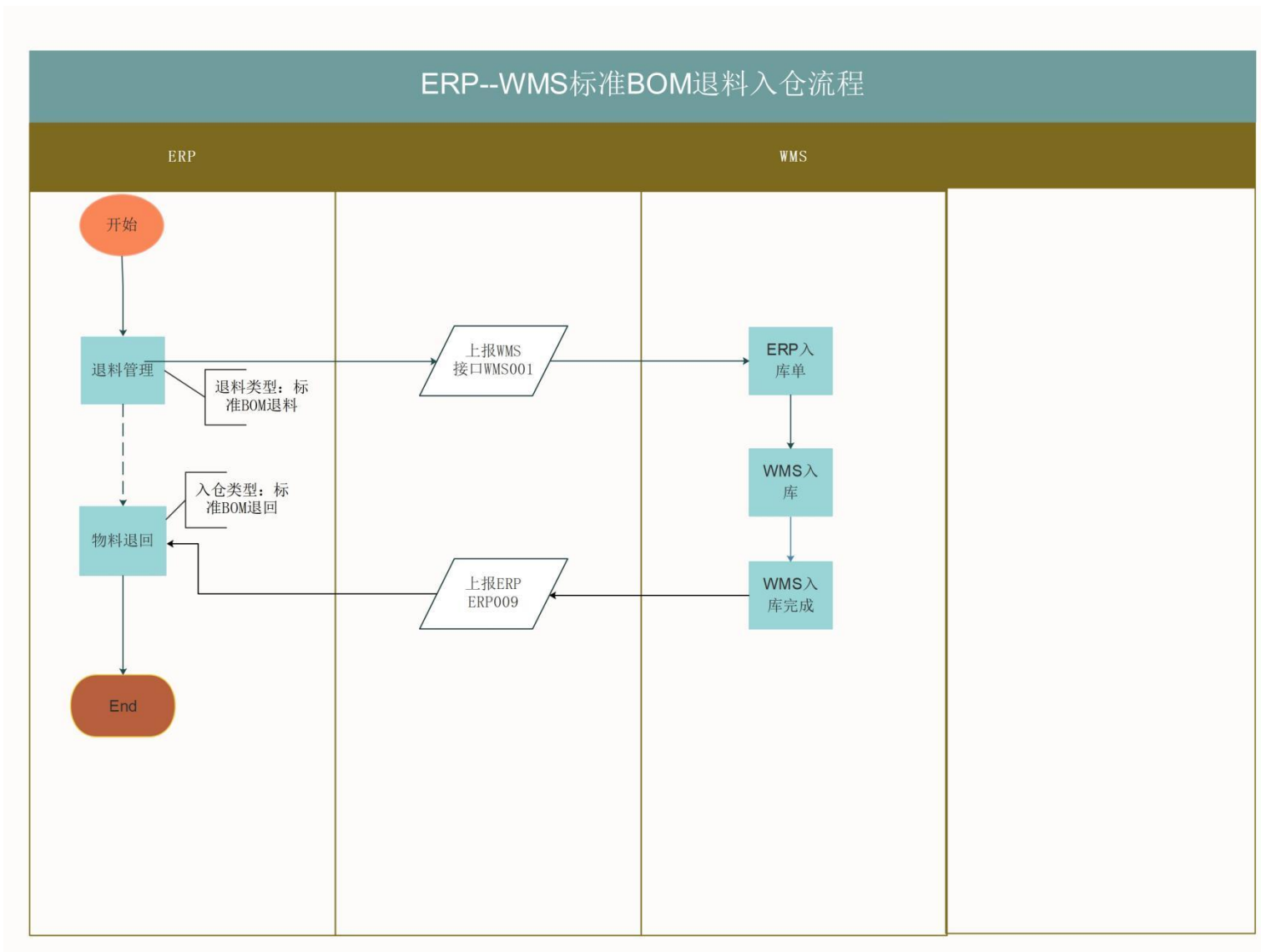
C. 流程增强操作说明

- 表单
 - ◇ 打印标签
 -  打印标签码
 - ◇ 查询报表
 -  有
- 审核流程
 - ◇ 无

4.2.7业务场景：ERP-WMS 标准 BOM 退料入仓流程

A. 流程描述



- 目的：原材料 BOM 退料
- 流程图：Y1-001-007



B. 业务流程操作说明及解决方案

涉及到 ERP 的业务单据	描述
1、退料管理 2、物料退回	类别： 原材料入仓
	流程描述： ERP 创建一条退料单，并上报给 WMS, WMS 根据退料单完成退库后上报给 ERP 做物料退回。
	范围： 板料、PP、测试架、油墨、干膜、辅料 单位： 板材：张；PP：卷；测试架：台；干膜：箱；测试架：套 油墨：桶；辅料：只能按物料最小单位。
	WMS 的边界问题： 1、所有物料的入仓或者出仓都是单一物料，ERP 上报时单一上报。 2、WMS 管不了碎料，故碎料仓由 ERP 管理。 3、辅料管理要求：能上 WMS 货架的，WMS 管理，WMS 无法上架的，按平库管理，故上架前，人工在系统上做上架筛选。 4、ERP 无采购源单时，WMS 根据 ERP 的上报数据自己打码上架。 MES 的边界问题：无

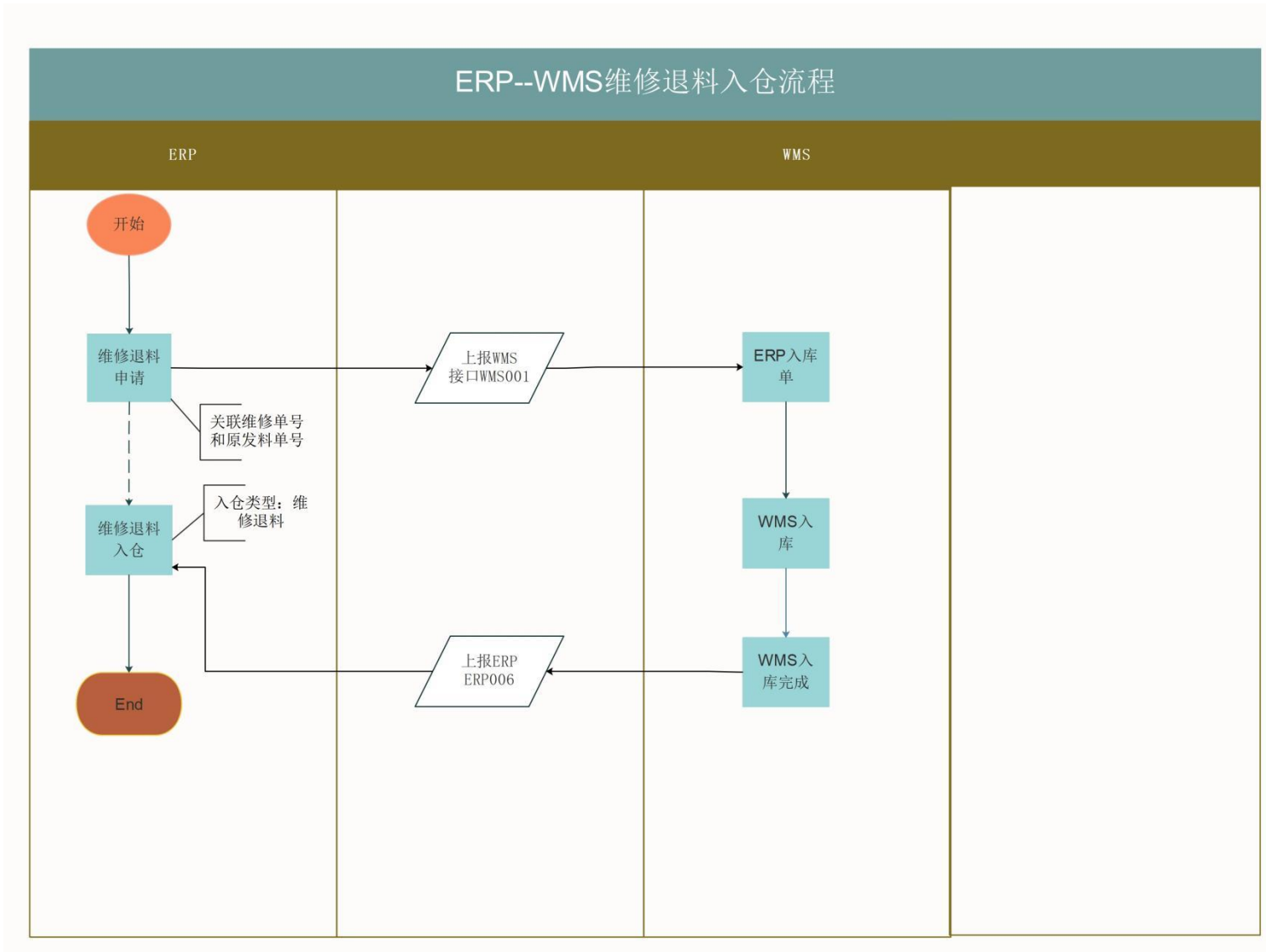
C. 流程增强操作说明

- 表单
 - ◇ 打印标签
 -  打印标签码
 - ◇ 查询报表
 -  有
- 审核流程
 - ◇ 无

4.2.8业务场景：ERP-WMS 维修退料入仓流程

A. 流程描述

- 目的：维修退料
- 流程图：Y1-001-008



B. 业务流程操作说明及解决方案

涉及到 ERP 的业务单据	描述
1、维修退料申请 2、维修退料入仓	类别： 原材料入仓
	流程描述： ERP 创建一条维修退料单并上报给 WMS，WMS 根据维修退料单完成退库入库后上报给 ERP 退料入仓。
	范围：辅料【配件】 单位： 板材：张；PP：卷；测试架：台；干膜：箱；测试架：套 油墨：桶；辅料：只能按物料最小单位。
	WMS 的边界问题： 1、所有物料的入仓或者出仓都是单一物料，ERP 上报时单一上报。 2、WMS 管不了碎料，故碎料仓由 ERP 管理。 3、辅料管理要求：能上 WMS 货架的，WMS 管理，WMS 无法上架的，按平库管理，故上架前，人工在系统上做上架筛选。 4、ERP 无采购源单时，WMS 根据 ERP 的上报数据自己打码上架。 MES 的边界问题：无

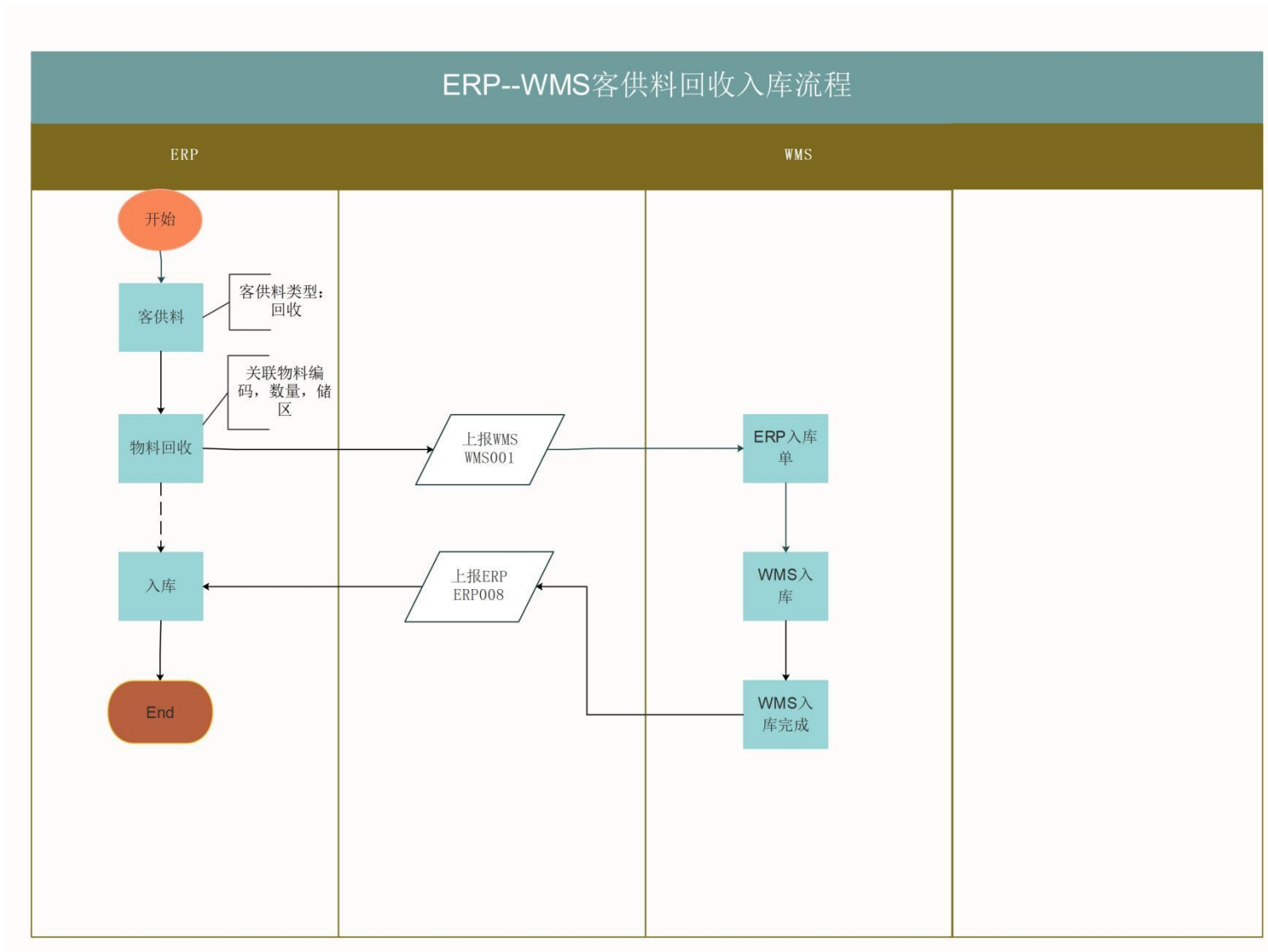
C. 流程增强操作说明

- 表单
 - ◇ 打印标签
 - ✚ 打印标签码
 - ◇ 查询报表
 - ✚ 有
- 审核流程
 - 无

4.2.9业务场景：ERP-WMS 客供料回收入库流程

A. 流程描述



- 目的：客供料回收
- 流程图：Y1-001-009



B. 业务流程操作说明及解决方案

涉及到 ERP 的业务单据	描述
1、客供料	类别: 原材料入仓
	流程描述: ERP 创建一条客供回收单据并上报给 WMS 完成入库，WMS 将入库后的结果上报给 ERP 完成回收。
	范围: 板料、PP、测试架、油墨、干膜、辅料 单位: 板材：张；PP：卷；测试架：台；干膜：箱；测试架：套 油墨：桶；辅料：只能按物料最小单位。
	WMS 的边界问题: 1、所有物料的入仓或者出仓都是单一物料，ERP 上报时单一上报。 2、WMS 管不了碎料，故碎料仓由 ERP 管理。 3、辅料管理要求：能上 WMS 货架的，WMS 管理，WMS 无法上架的，按平库管理，故上架前，人工在系统上做上架筛选。 4、ERP 无采购源单时，WMS 根据 ERP 的上报数据自己打码上架。 MES 的边界问题: 无

C. 流程增强操作说明

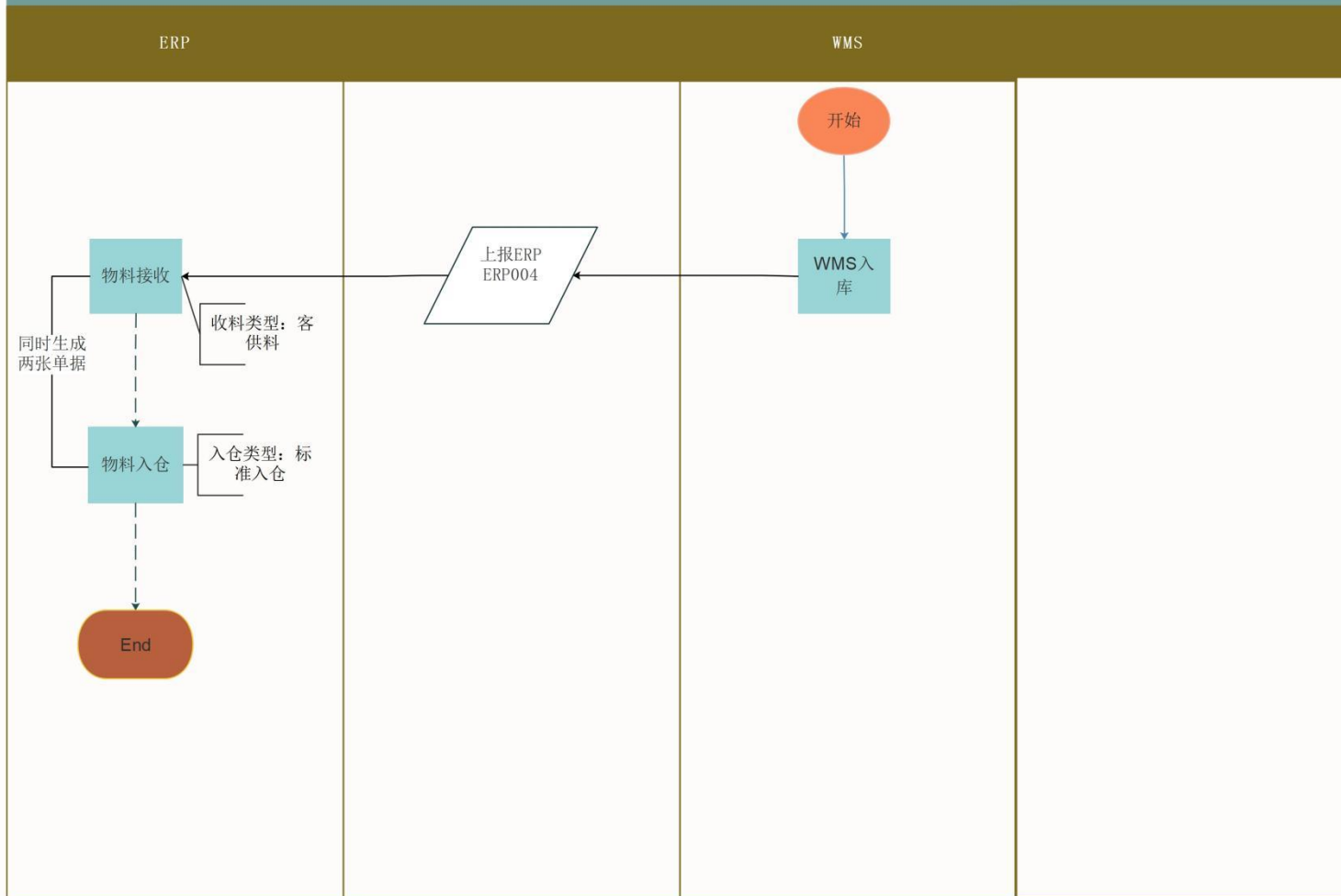
- 表单
 - ◇ 打印标签
 -  打印标签码
 - ◇ 查询报表
 -  有
- 审核流程
 - ◇ 无

4.2.10 业务场景：ERP-WMS 采购标准入仓流程-客供料

A. 流程描述

- 目的：客供料
- 流程图：Y1-001-010



ERP--MES标准入仓流程【客供料】方案二



B. 业务流程操作说明及解决方案

涉及到 ERP 的业务单据	描述
1、物料接收 2、物料入仓	类别: 原材料入仓
	流程描述: WMS 将客供料的入库结果上报给 ERP，ERP 根据上报结果自动创建物料接收和物料入仓。
	范围: 板料、PP、测试架、油墨、干膜、辅料 单位: 板材: 张; PP: 卷; 测试架: 台; 干膜: 箱; 测试架: 套 油墨: 桶; 辅料: 只能按物料最小单位。
	WMS 的边界问题: 1、所有物料的入仓或者出仓都是单一物料，ERP 上报时单一上报。 2、WMS 管不了碎料，故碎料仓由 ERP 管理。 3、辅料管理要求: 能上 WMS 货架的，WMS 管理，WMS 无法上架的，按平库管理，故上架前，人工在系统上做上架筛选。 4、ERP 无采购源单时，WMS 根据 ERP 的上报数据自己打码上架。 MES 的边界问题: 无

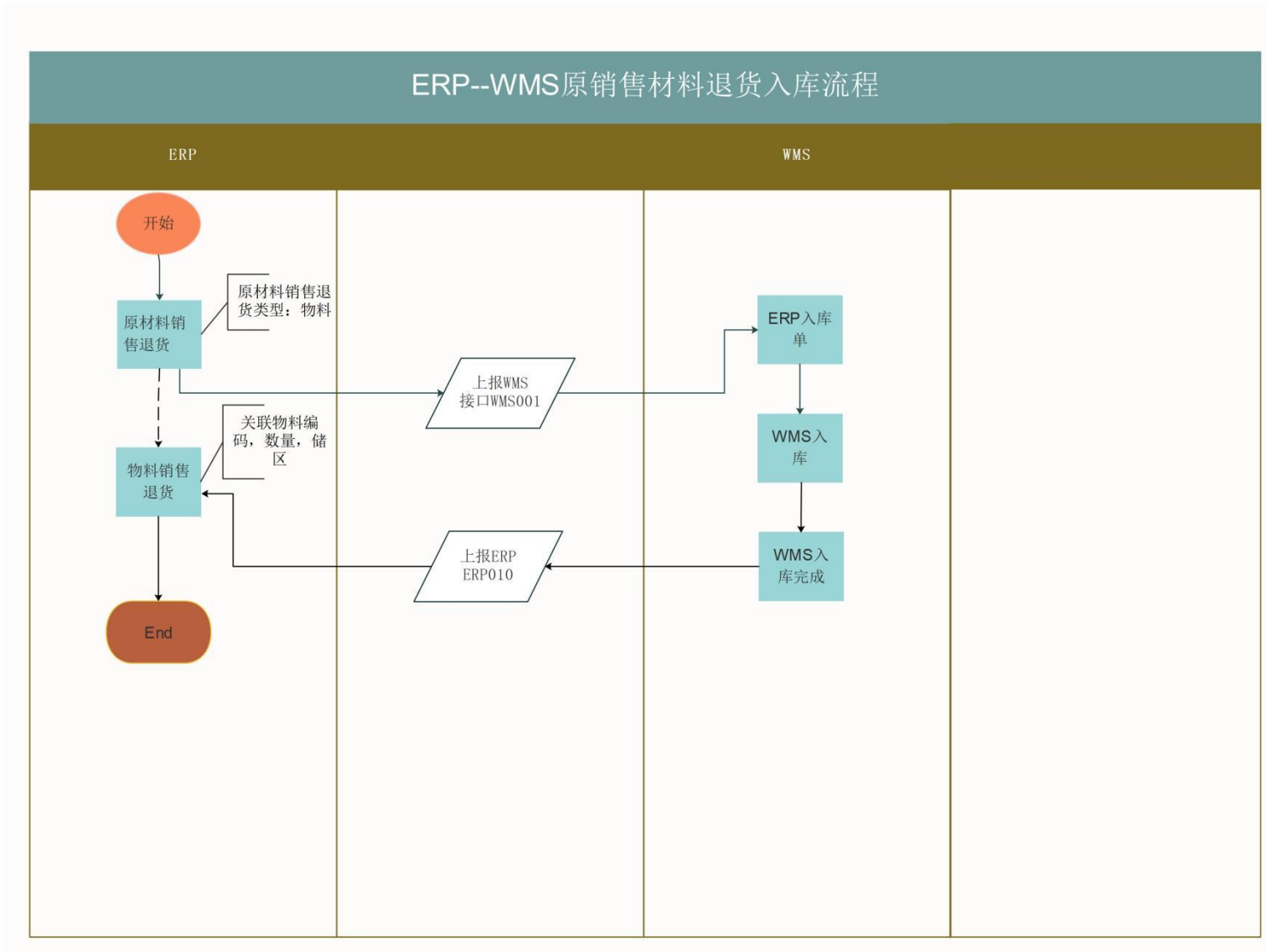
C. 流程增强操作说明

- 表单
 - ◇ 打印标签
 -  打印标签码
 - ◇ 查询报表
 -  有
- 审核流程
 - ◇ 无

4.2.11 业务场景：ERP-WMS 原销售材料退货入库流程

A. 流程描述



- 目的：原材料销售退货入库
- 流程图：Y1-001-011



B. 业务流程操作说明及解决方案

涉及到 ERP 的业务单据	描述
1、原材料销售退货 2、物料销售退货	类别: 原材料入仓
	流程描述: ERP 创建一条原材料销售退货并上报给 WMS，WMS 根据原材料销售退货完成退库后上报给 ERP 做销售退货。
	范围: 板料、PP、测试架、油墨、干膜、辅料 单位: 板材: 张; PP: 卷; 测试架: 台; 干膜: 箱; 测试架: 套 油墨: 桶; 辅料: 只能按物料最小单位。
	WMS 的边界问题: 1、所有物料的入仓或者出仓都是单一物料，ERP 上报时单一上报。 2、WMS 管不了碎料，故碎料仓由 ERP 管理。 3、辅料管理要求: 能上 WMS 货架的，WMS 管理，WMS 无法上架的，按平库管理，故上架前，人工在系统上做上架筛选。 4、ERP 无采购源单时，WMS 根据 ERP 的上报数据自己打码上架。 MES 的边界问题: 无

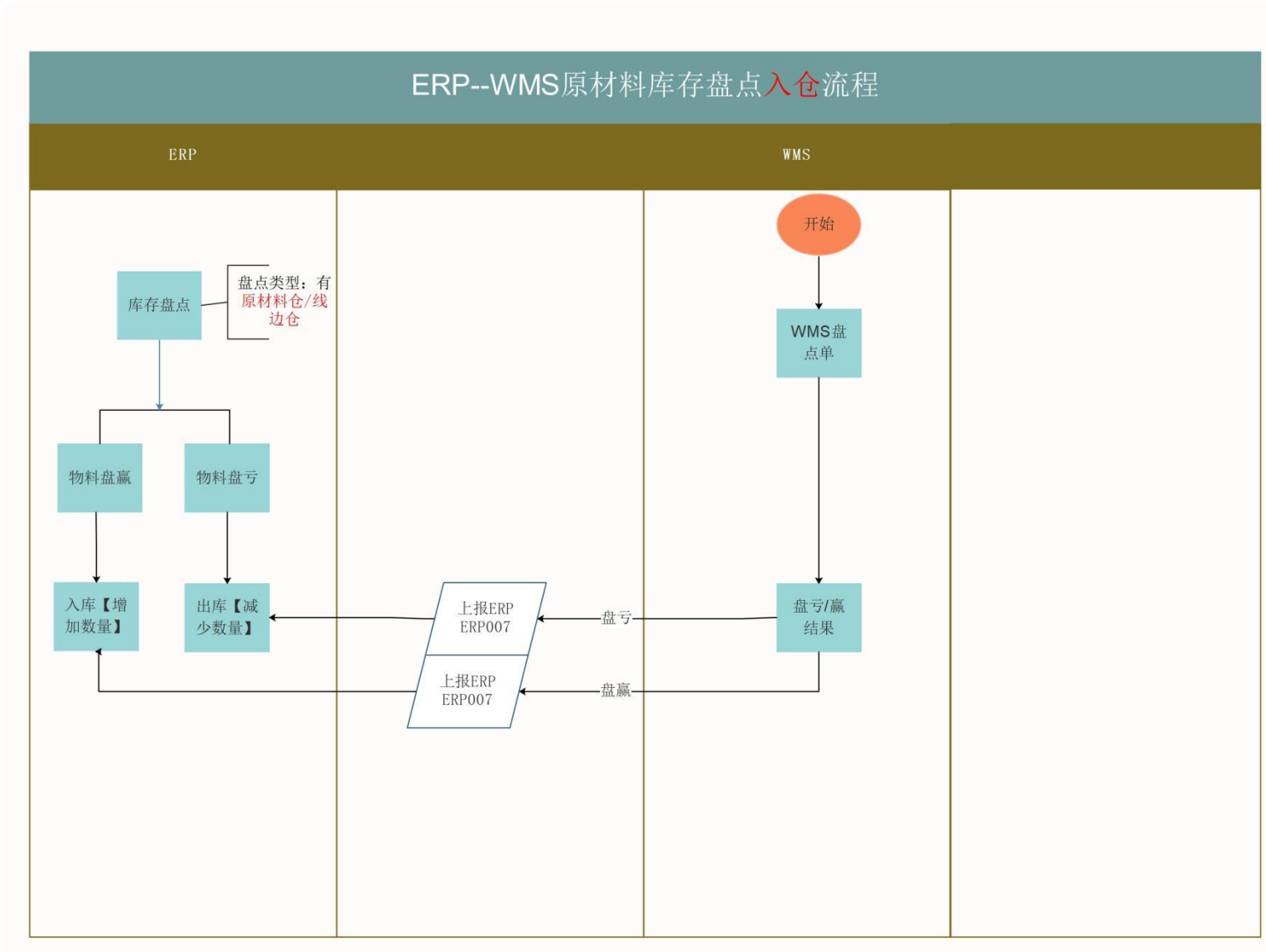
C. 流程增强操作说明

- 表单
 - ◇ 打印标签
 -  打印标签码
 - ◇ 查询报表
 -  有
- 审核流程
 - ◇ 无

4.2.12 业务场景：ERP-WMS 原材料库存盘点入仓流程

A. 流程描述



- 目的：原材料盘赢
- 流程图：Y1-001-012



B. 业务流程操作说明及解决方案

涉及到 ERP 的业务单据	描述
1、库存盘点	类别： 原材料入仓
	流程描述： WMS 生成盘点单并上报给 ERP 做盘赢/盘亏。
	范围： 板料、PP、测试架、油墨、干膜、辅料 单位： 板材：张；PP：卷；测试架：台；干膜：箱；测试架：套 油墨：桶；辅料：只能按物料最小单位。
	WMS 的边界问题： 1、所有物料的入仓或者出仓都是单一物料，ERP 上报时单一上报。 2、WMS 管不了碎料，故碎料仓由 ERP 管理。 3、辅料管理要求：能上 WMS 货架的，WMS 管理，WMS 无法上架的，按平库管理，故上架前，人工在系统上做上架筛选。 4、ERP 无采购源单时，WMS 根据 ERP 的上报数据自己打码上架。 MES 的边界问题：无

C. 流程增强操作说明

- 表单
 - ◇ 打印标签
 -  打印标签码
 - ◇ 查询报表
 -  有
- 审核流程
 - ◇ 无

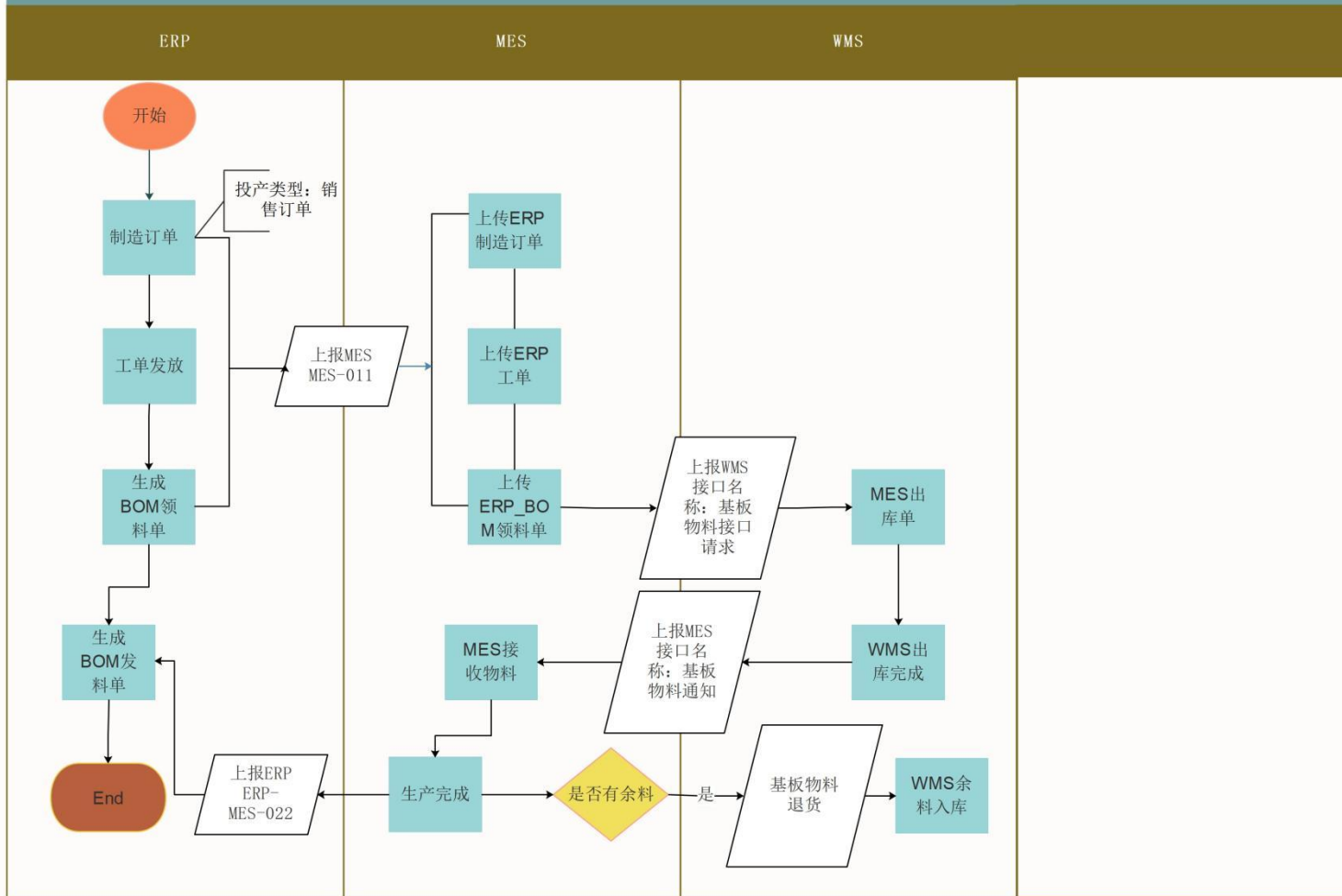
4.3 原材料出仓

4.3.1 业务场景：ERP-MES-WMS- BOM 板料及 PP 发料出仓流程

A. 流程描述

- 目的：板料及 PP 按配料单出库
- 流程图：Y2-001-001



ERP-MES-WMS BOM板料及PP发料出库流程



B. 业务流程操作说明及解决方案

涉及到 ERP 的业务单据	描述
1、制造订单 2、工单发放 3、生成 BOM 领料单 4、生成 BOM 发料单	类别： 原材料出仓
	流程描述： ERP 投产后将制造订单、配料单、工单上报给 MES，MES 根据生产叫料将配料单上报给 WMS 完成物料出库，WMS 出库完成后将通知单上报给 MES 做物料接收，MES 将接收后的物料结果上报给 ERP 完成库存扣数，余料再上报给 WMS 完成余料入库。
	范围： 板料、PP、测试架、油墨、干膜、辅料 单位： 板材：张；PP：卷；测试架：台；干膜：箱；测试架：套 油墨：桶；辅料：只能按物料最小单位。
	WMS 的边界问题： 1、所有物料的入仓或者出仓都是单一物料，ERP 上报时单一上报。 2、WMS 管不了碎料，故这块新增碎料仓由 ERP 管理。 3、辅料管理要求，WMS 能上架的，WMS 管理，WMS 无法上架的，按平库管理，故上架前，人工在系统上做上架筛选。 4、WMS 根据应用场景打码上架。 5、PP 只能按一卷领出，余料线边仓管理。 6、油墨、干膜等按立库管理要求都是按桶、箱等采购单位一次性领出。 MES 的边界问题：无

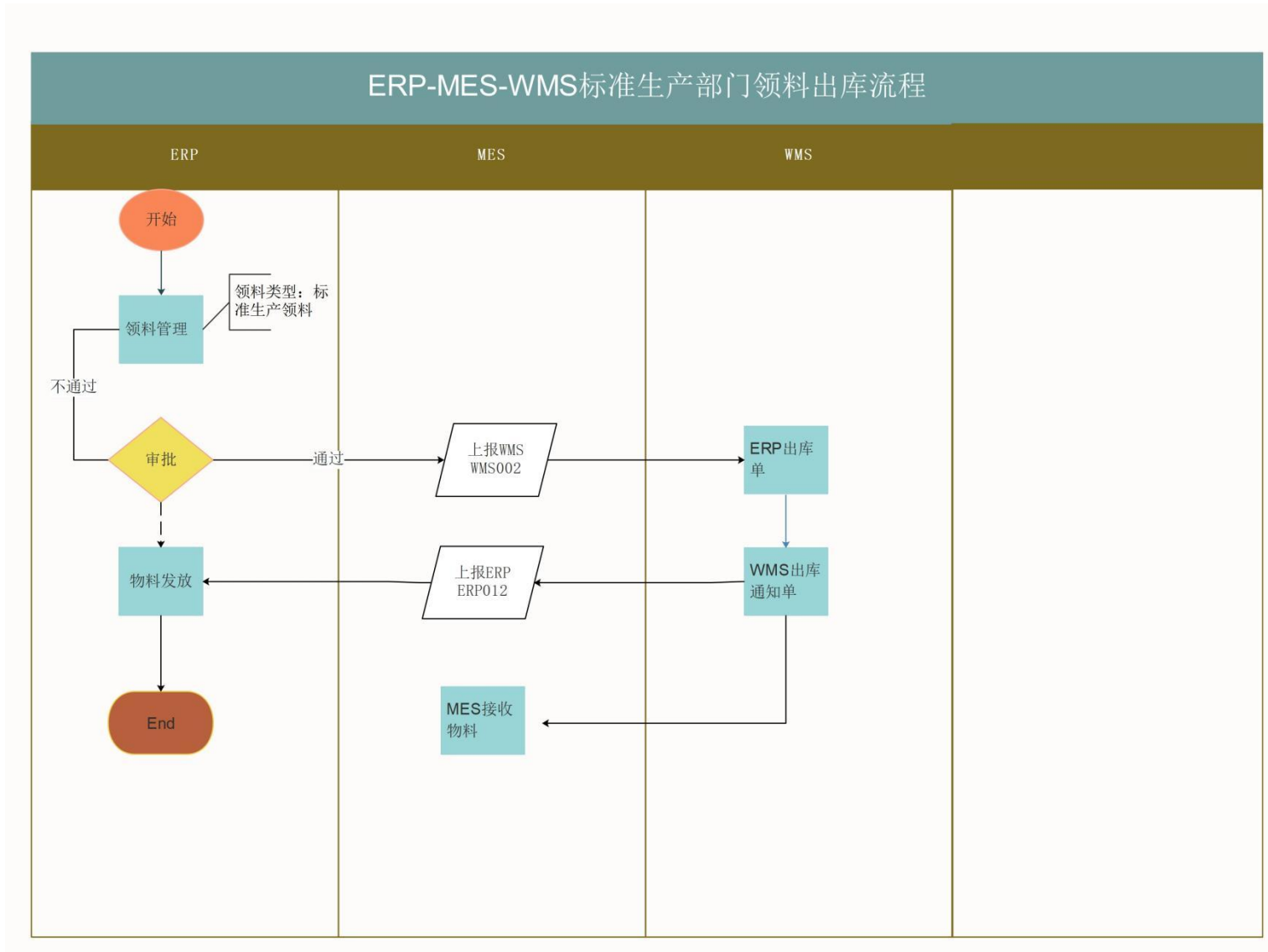
C. 流程增强操作说明

- 表单
 - ◇ 打印标签
 -  打印标签码
 - ◇ 查询报表
 -  有
- 审核流程
 - ◇ 无

4.3.2 业务场景：ERP-MES-WMS 标准生产部门领料出库流程

A. 流程描述



- 目的：标准生产领料出库
- 流程图：Y2-001-002



B. 业务流程操作说明及解决方案

涉及到 ERP 的业务单据	描述
1、领料管理 2、物料发放	类别: 原材料出仓
	流程描述: 在 ERP 创建一条领料单审核通过之后上报给 WMS 完成出库,并将出库结果上报给 ERP 完成物料发放,同时将调料结果上报给 MES 完成物料接收。
	范围: 板料、PP、测试架、油墨、干膜、辅料、垫板 单位: 板材: 张; PP: 卷; 测试架: 台; 干膜: 箱; 测试架: 套 油墨: 桶; 辅料: 只能按物料最小单位。
	WMS 的边界问题: 1、所有物料的入仓或者出仓都是单一物料, ERP 上报时单一上报。 2、WMS 管不了碎料, 故这块新增碎料仓由 ERP 管理。 3、辅料管理要求, WMS 能上架的, WMS 管理, WMS 无法上架的, 按平库管理, 故上架前, 人工在系统上做上架筛选。 4、WMS 根据应用场景打码上架。 5、PP 只能按一卷领出, 余料线边仓管理【暂存】。 6、油墨、干膜等按立库管理要求都是按桶、箱等采购单位一次性领出。 MES 的边界问题: 板料、PP、干膜、油墨、垫板、测试架、辅料。

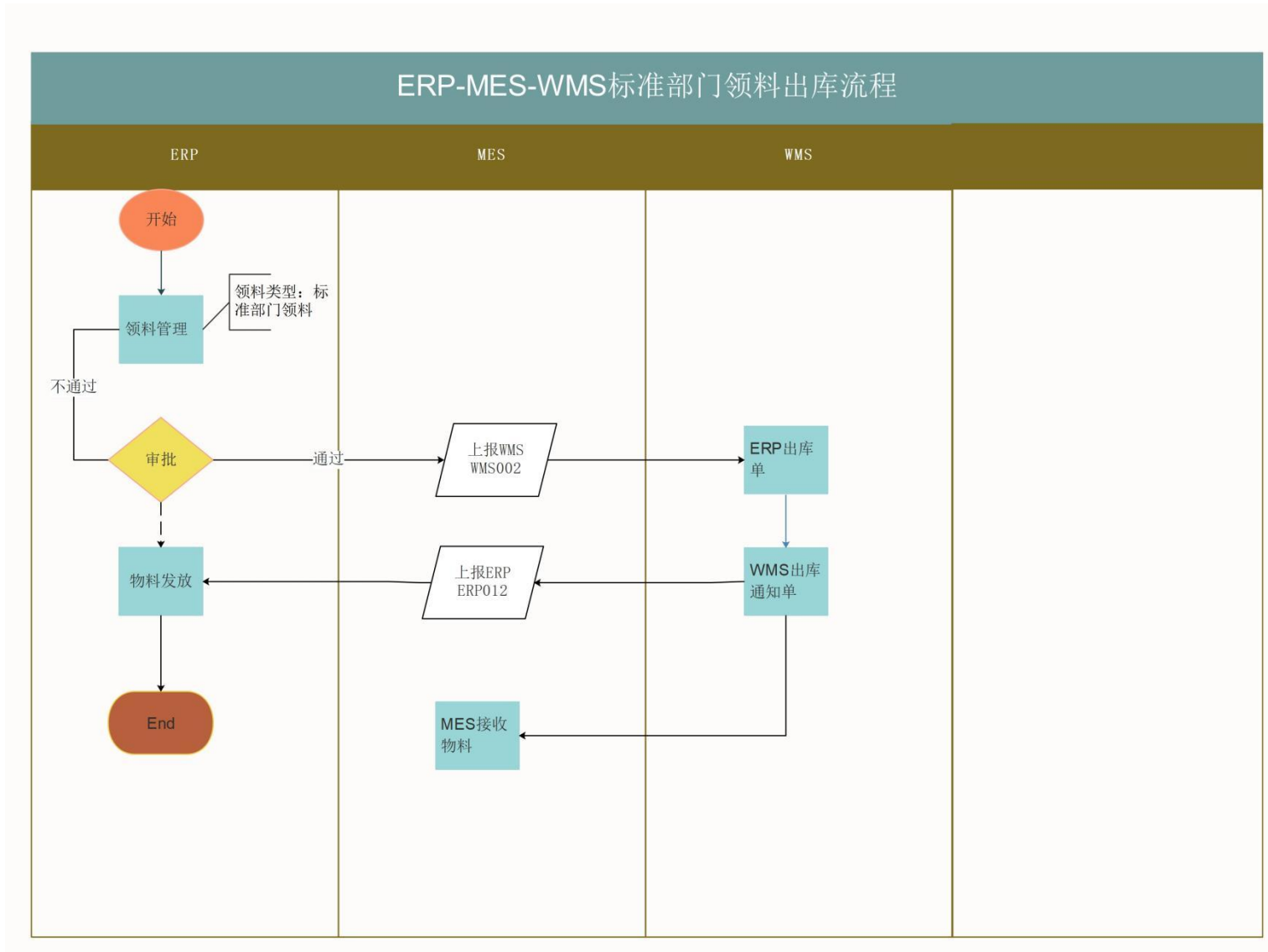
C. 流程增强操作说明

- 表单
 - ◇ 打印标签
 -  打印标签码
 - ◇ 查询报表
 -  有
- 审核流程
 - ◇ 无

4.3.3 业务场景：ERP-MES-WMS 标准部门领料出仓流程

A. 流程描述



- 目的：标准部门领料出库
- 流程图：Y2-001-003



B. 业务流程操作说明及解决方案

涉及到 ERP 的业务单据	描述
1、领料管理 2、物料发放	类别: 原材料出仓
	流程描述: 在 ERP 创建一条领料单审核通过之后上报给 WMS 完成出库,并将出库结果上报给 ERP 完成物料发放,同时将调料结果上报给 MES 完成物料接收。
	范围: 板料、PP、测试架、油墨、干膜、辅料、垫板 单位: 板材: 张; PP: 卷; 测试架: 台; 干膜: 箱; 测试架: 套 油墨: 桶; 辅料: 只能按物料最小单位。
	WMS 的边界问题: 1、所有物料的入仓或者出仓都是单一物料, ERP 上报时单一上报。 2、WMS 管不了碎料, 故这块新增碎料仓由 ERP 管理。 3、辅料管理要求, WMS 能上架的, WMS 管理, WMS 无法上架的, 按平库管理, 故上架前, 人工在系统上做上架筛选。 4、WMS 根据应用场景打码上架。 5、PP 只能按一卷领出, 余料线边仓管理【暂存】。 6、油墨、干膜等按立库管理要求都是按桶、箱等采购单位一次性领出。 MES 的边界问题: 板料、PP、干膜、油墨、垫板、测试架、辅料。

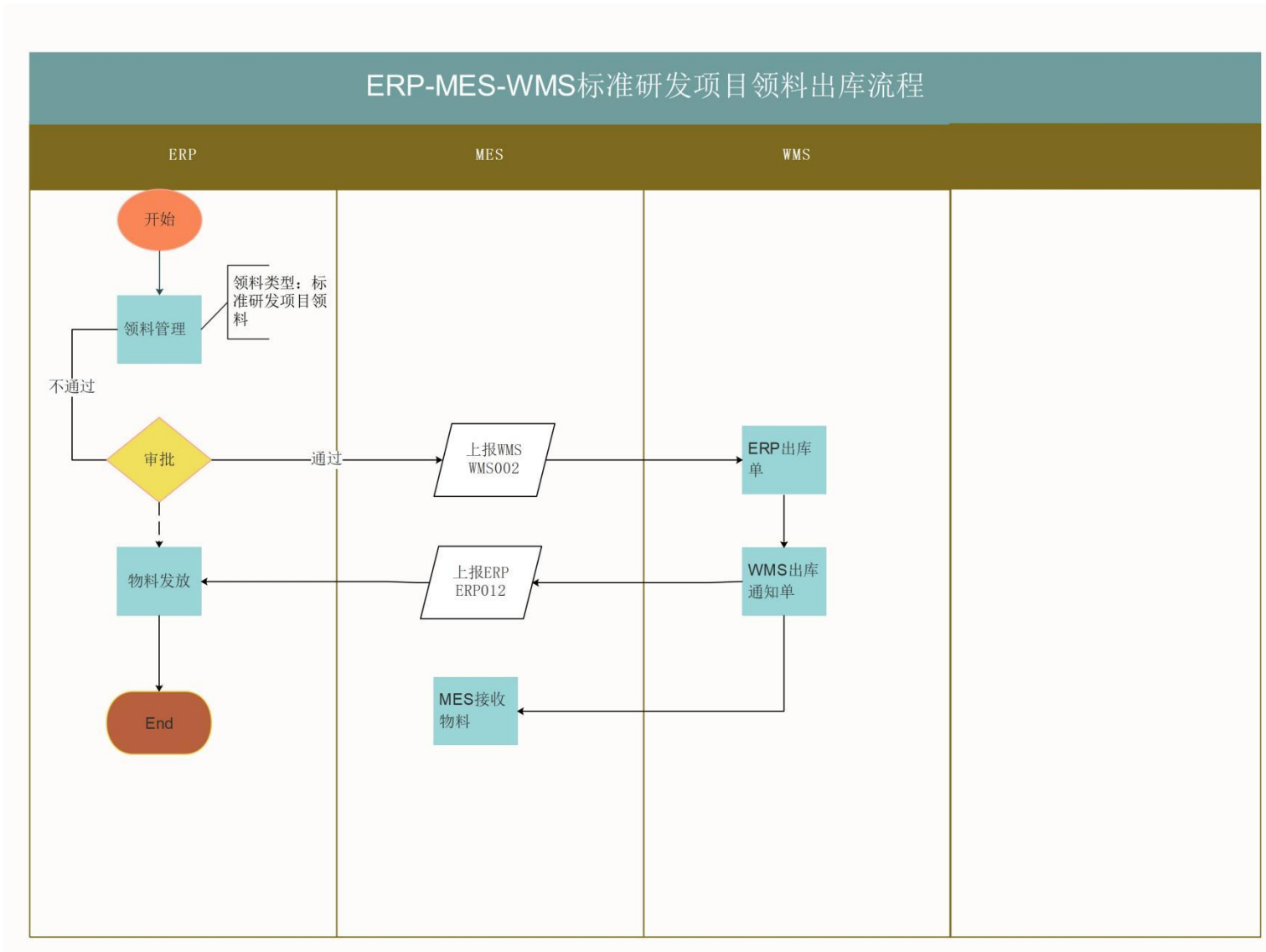
C. 流程增强操作说明

- 表单
 - ◇ 打印标签
 -  打印标签码
 - ◇ 查询报表
 -  有
- 审核流程
 - ◇ 无

4.3.4 业务场景：ERP-MES-WMS 标准研发项目领料出库流程

A. 流程描述



- 目的：研发项目领料出库
- 流程图：Y2-001-004



B. 业务流程操作说明及解决方案

涉及到 ERP 的业务单据	描述
1、领料管理 2、物料发放	类别: 原材料出仓
	流程描述: 在 ERP 创建一条领料单审核通过之后上报给 WMS 完成出库,并将出库结果上报给 ERP 完成物料发放,同时将调料结果上报给 MES 完成物料接收。
	范围: 板料、PP、测试架、油墨、干膜、辅料、垫板 单位: 板材: 张; PP: 卷; 测试架: 台; 干膜: 箱; 测试架: 套 油墨: 桶; 辅料: 只能按物料最小单位。
	WMS 的边界问题: 1、所有物料的入仓或者出仓都是单一物料, ERP 上报时单一上报。 2、WMS 管不了碎料, 故这块新增碎料仓由 ERP 管理。 3、辅料管理要求, WMS 能上架的, WMS 管理, WMS 无法上架的, 按平库管理, 故上架前, 人工在系统上做上架筛选。 4、WMS 根据应用场景打码上架。 5、PP 只能按一卷领出, 余料线边仓管理【暂存】。 6、油墨、干膜等按立库管理要求都是按桶、箱等采购单位一次性领出。 MES 的边界问题: 板料、PP、干膜、油墨、垫板、测试架、辅料。

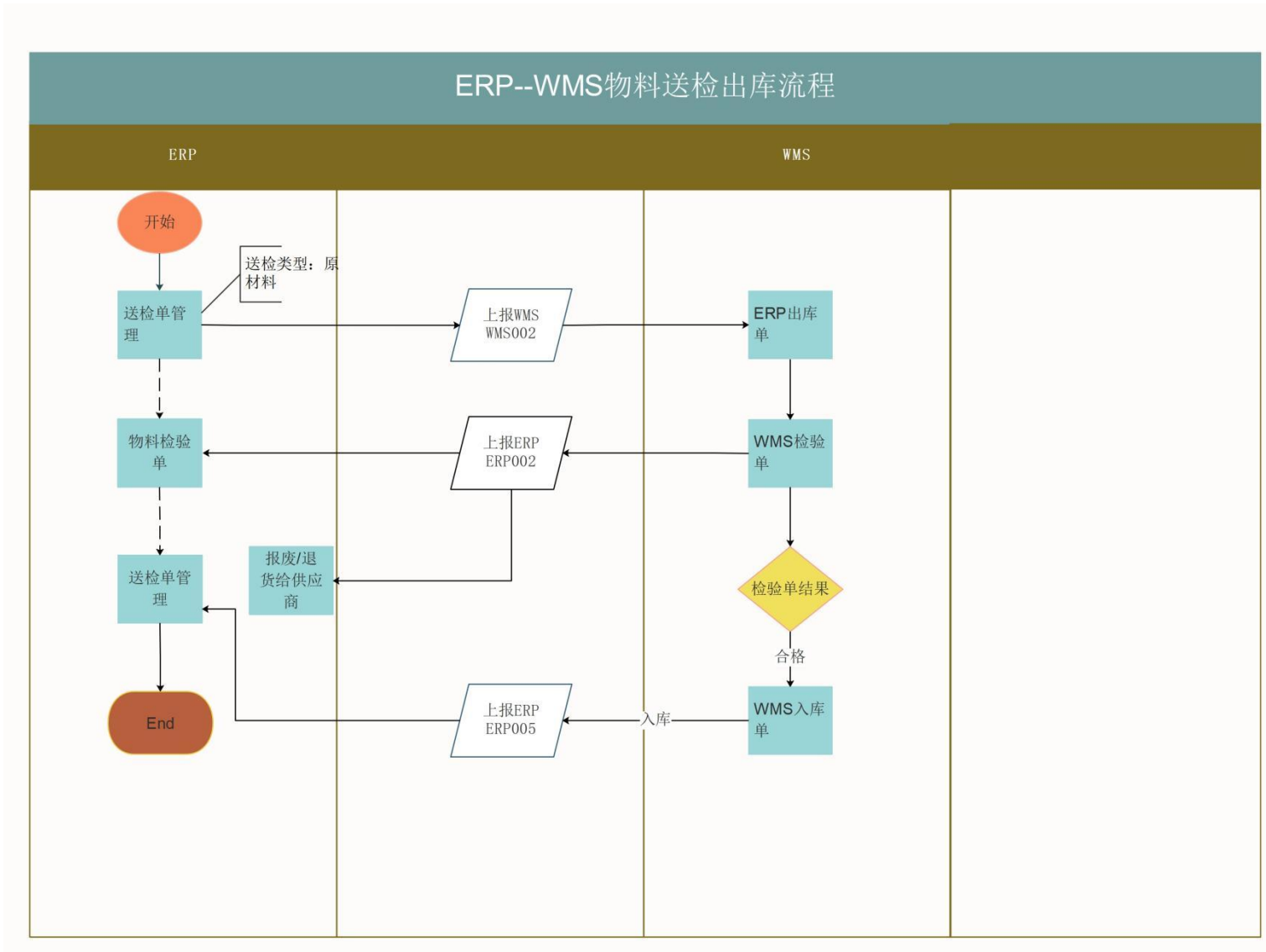
C. 流程增强操作说明

- 表单
 - ◇ 打印标签
 -  打印标签码
 - ◇ 查询报表
 -  有
- 审核流程
 - ◇ 无

4.3.5 业务场景：ERP-WMS 物料送检出库流程

A. 流程描述



- 目的：物料送检出库
- 流程图：Y2-001-005



B. 业务流程操作说明及解决方案

涉及到 ERP 的业务单据	描述
1、送检单管理 2、物料检验单	类别： 原材料出仓
	流程描述： ERP 创建一条送检单上报给 WMS，WMS 完成出库后将检验单上报给 ERP，ERP 根据检验结果在 ERP 做报废或退货给供应商。
	范围： 板料、PP、测试架、油墨、干膜、辅料 单位： 板材：张；PP：卷；测试架：台；干膜：箱；测试架：套 油墨：桶；辅料：只能按物料最小单位。
	WMS 的边界问题： 1、所有物料的入仓或者出仓都是单一物料，ERP 上报时单一上报。 2、WMS 管不了碎料，故碎料仓由 ERP 管理。 3、辅料管理要求：能上 WMS 货架的，WMS 管理，WMS 无法上架的，按平库管理，故上架前，人工在系统上做上架筛选。 4、ERP 无采购源单时，WMS 根据 ERP 的上报数据自己打码上架。 MES 的边界问题：无

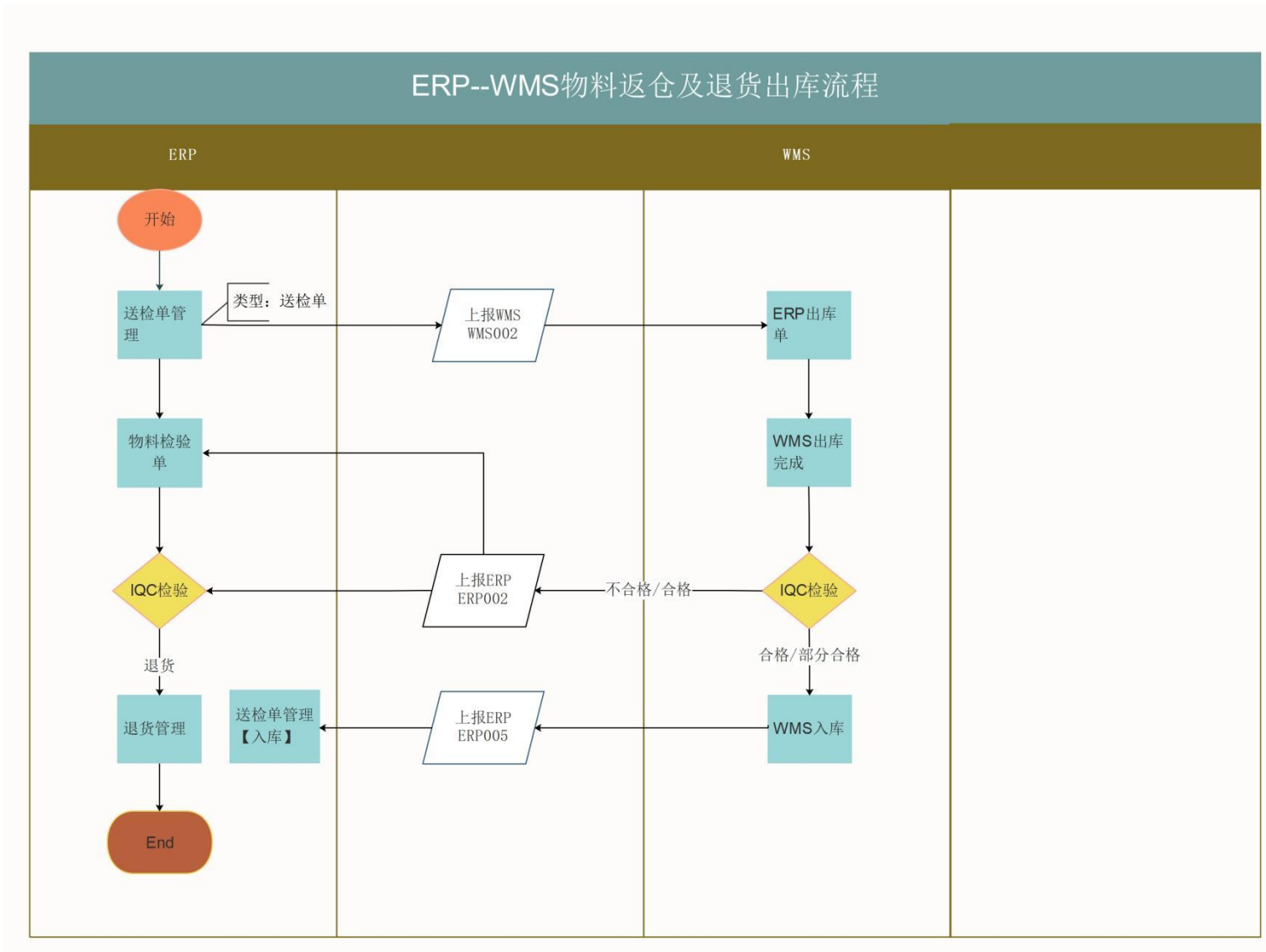
C. 流程增强操作说明

- 表单
 - ◇ 打印标签
 -  打印标签码
 - ◇ 查询报表
 -  有
- 审核流程
 - ◇ 有

4.3.6 业务场景：ERP-WMS 物料返检退货出库流程

A. 流程描述



- 目的：物料返检退货出库
- 流程图：Y2-001-006



B. 业务流程操作说明及解决方案

涉及到 ERP 的业务单据	描述
1、送检单管理 2、物料检验单	类别: 原材料出仓
	流程描述: ERP 创建一条送检单上报给 WMS, WMS 完成出库后将检验单上报给 ERP, ERP 根据检验结果在 ERP 做报废或退货给供应商。
	范围: 板料、PP、测试架、油墨、干膜、辅料 单位: 板材: 张; PP: 卷; 测试架: 台; 干膜: 箱; 测试架: 套 油墨: 桶; 辅料: 只能按物料最小单位。
	WMS 的边界问题: 1、所有物料的入仓或者出仓都是单一物料, ERP 上报时单一上报。 2、WMS 管不了碎料, 故碎料仓由 ERP 管理。 3、辅料管理要求: 能上 WMS 货架的, WMS 管理, WMS 无法上架的, 按平库管理, 故上架前, 人工在系统上做上架筛选。 4、ERP 无采购源单时, WMS 根据 ERP 的上报数据自己打码上架。 MES 的边界问题: 无

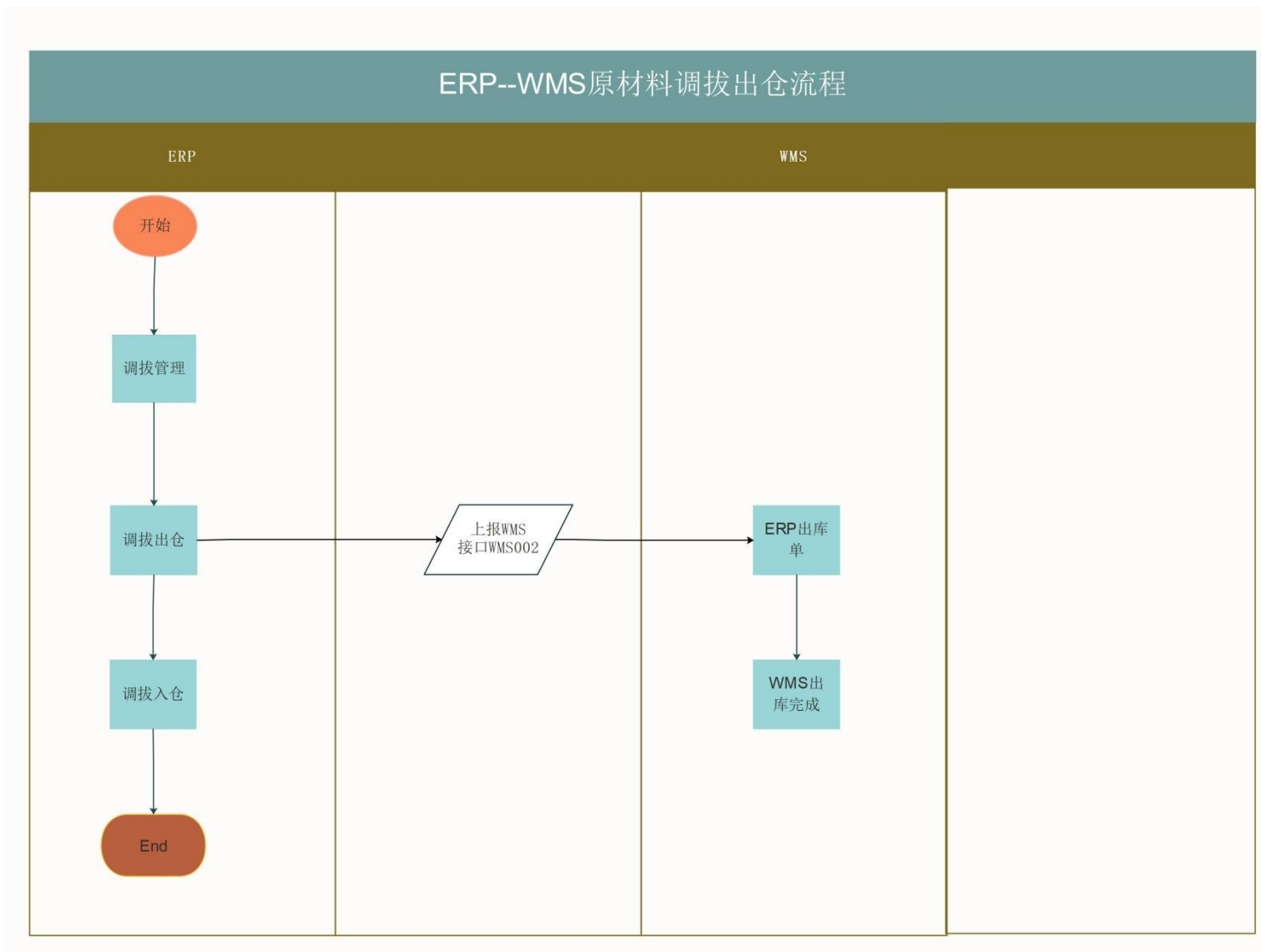
C. 流程增强操作说明

- 表单
 - ◇ 打印标签
 -  打印标签码
 - ◇ 查询报表
 -  有
- 审核流程
 - ◇ 有

4.3.7 业务场景：ERP-WMS 原材料调拨出仓流程

A. 流程描述



- 目的：原材料调拨出仓
- 流程图：Y2-001-007



B. 业务流程操作说明及解决方案

涉及到 ERP 的业务单据	描述
1、调拨管理	类别: 原材料出仓
	流程描述: ERP 创建一条调拨单并上报给 WMS，WMS 根据上报结果完成出库。
	范围: 板料、PP、测试架、油墨、干膜、辅料 单位: 板材：张；PP：卷；测试架：台；干膜：箱；测试架：套 油墨：桶；辅料：只能按物料最小单位。
	WMS 的边界问题: 1、所有物料的入仓或者出仓都是单一物料，ERP 上报时单一上报。 2、WMS 管不了碎料，故碎料仓由 ERP 管理。 3、辅料管理要求：能上 WMS 货架的，WMS 管理，WMS 无法上架的，按平库管理，故上架前，人工在系统上做上架筛选。 4、ERP 无采购源单时，WMS 根据 ERP 的上报数据自己打码上架。 5、原材料必须是最小入库或出仓单位。 MES 的边界问题:

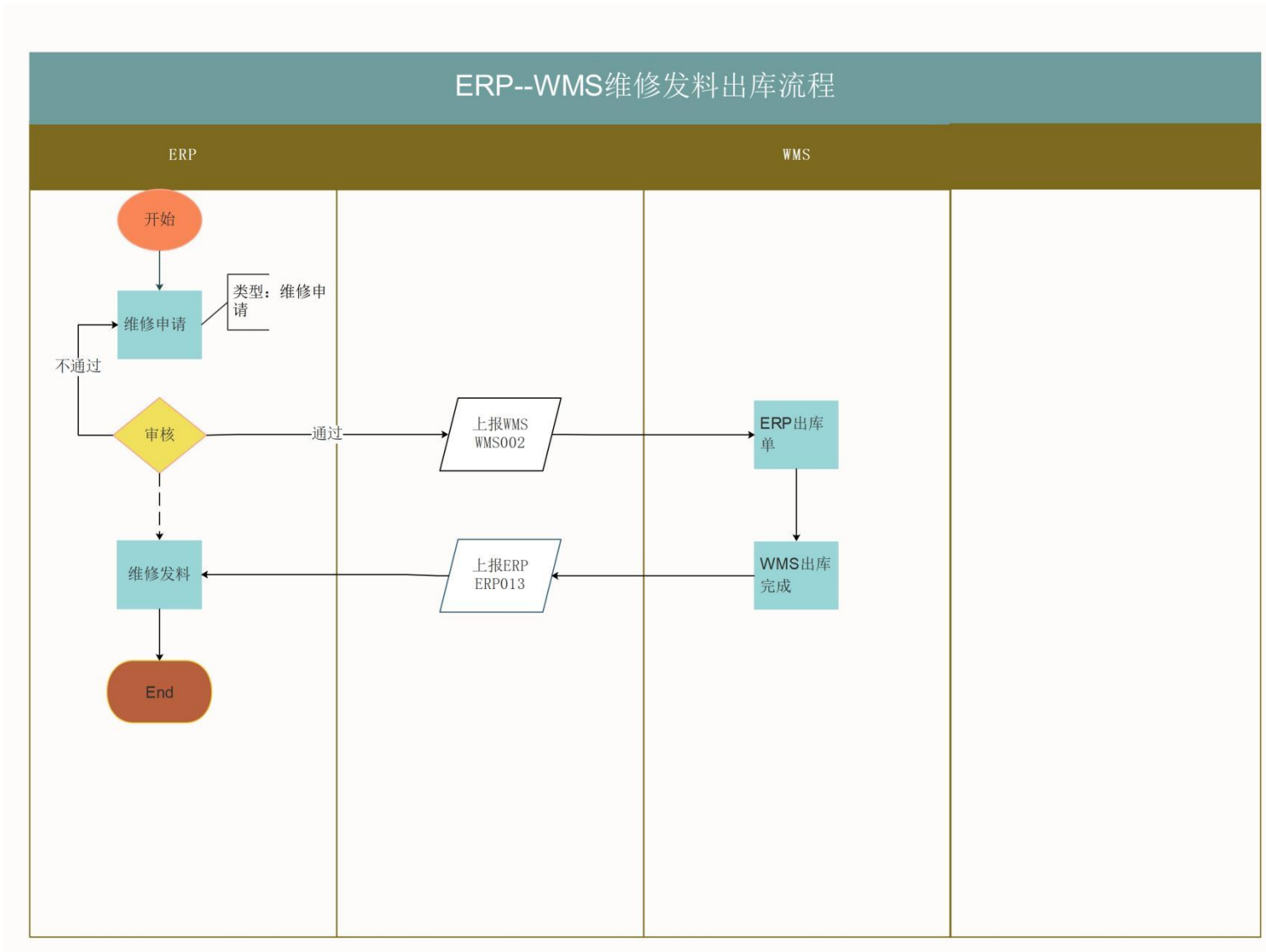
C. 流程增强操作说明

- 表单
 - ◇ 打印标签
 -  打印标签码
 - ◇ 查询报表
 -  有
- 审核流程
 - ◇ 无

4.3.8 业务场景：ERP-WMS 维修发料出库流程

A. 流程描述



- 目的：维修发料出库
- 流程图：Y2-001-008



B. 业务流程操作说明及解决方案

涉及到 ERP 的业务单据	描述
1、维修申请 2、维修发料	类别: 原材料出仓
	流程描述: ERP 创建一条维修申请单上报给 WMS，WMS 出库完成后上报给 ERP 完成物料发放。
	范围: 板料、PP、测试架、油墨、干膜、辅料 单位: 板材: 张; PP: 卷; 测试架: 台; 干膜: 箱; 测试架: 套 油墨: 桶; 辅料: 只能按物料最小单位。
	WMS 的边界问题: 1、所有物料的入仓或者出仓都是单一物料，ERP 上报时单一上报。 2、WMS 管不了碎料，故碎料仓由 ERP 管理。 3、辅料管理要求: 能上 WMS 货架的，WMS 管理，WMS 无法上架的，按平库管理，故上架前，人工在系统上做上架筛选。 4、ERP 无采购源单时，WMS 根据 ERP 的上报数据自己打码上架。 5、原材料必须是最小入库或出仓单位。 MES 的边界问题:

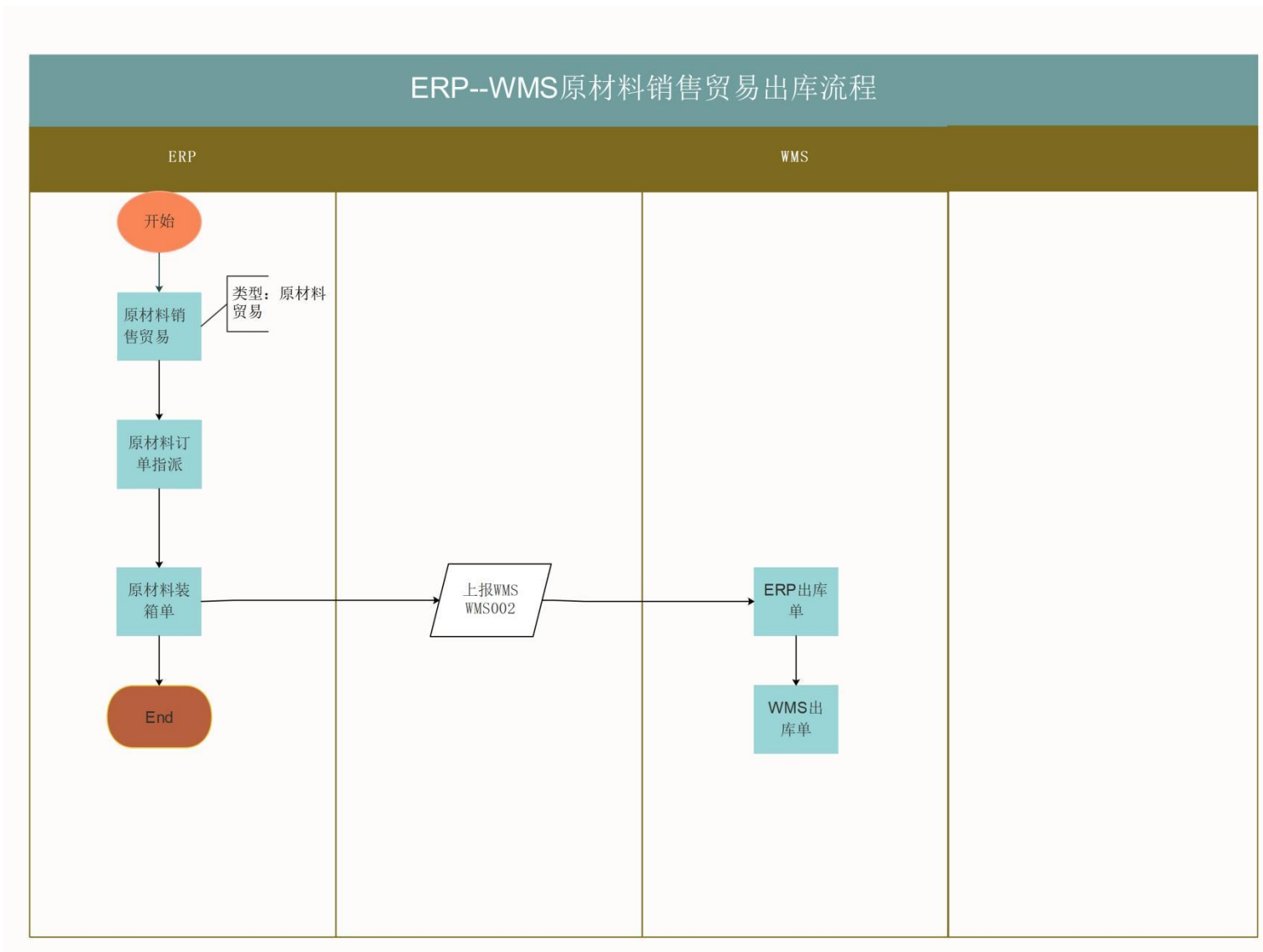
C. 流程增强操作说明

- 表单
 - ◇ 打印标签
 -  打印标签码
 - ◇ 查询报表
 -  有
- 审核流程
 - ◇ 无

4.3.9 业务场景：ERP-WMS 原材料销售贸易出库流程

A. 流程描述



- 目的：原材料销售出库
- 流程图：Y2-001-009



B. 业务流程操作说明及解决方案

涉及到 ERP 的业务单据	描述
1、原材料销售贸易 2、原材料订单指派 3. 原材料装箱单	类别: 原材料出仓
	流程描述: ERP 创建一条原材料销售贸易单，并做订单指派，完成装箱出库后上报给 WMS 完成物料销售出库。
	范围: 板料、PP、测试架、油墨、干膜、辅料 单位: 板材: 张; PP: 卷; 测试架: 台; 干膜: 箱; 测试架: 套 油墨: 桶; 辅料: 只能按物料最小单位。
	WMS 的边界问题: 1、所有物料的入仓或者出仓都是单一物料，ERP 上报时单一上报。 2、WMS 管不了碎料，故碎料仓由 ERP 管理。 3、辅料管理要求: 能上 WMS 货架的，WMS 管理，WMS 无法上架的，按平库管理，故上架前，人工在系统上做上架筛选。 4、ERP 无采购源单时，WMS 根据 ERP 的上报数据自己打码上架。 5、原材料必须是最小入库或出仓单位。 MES 的边界问题:

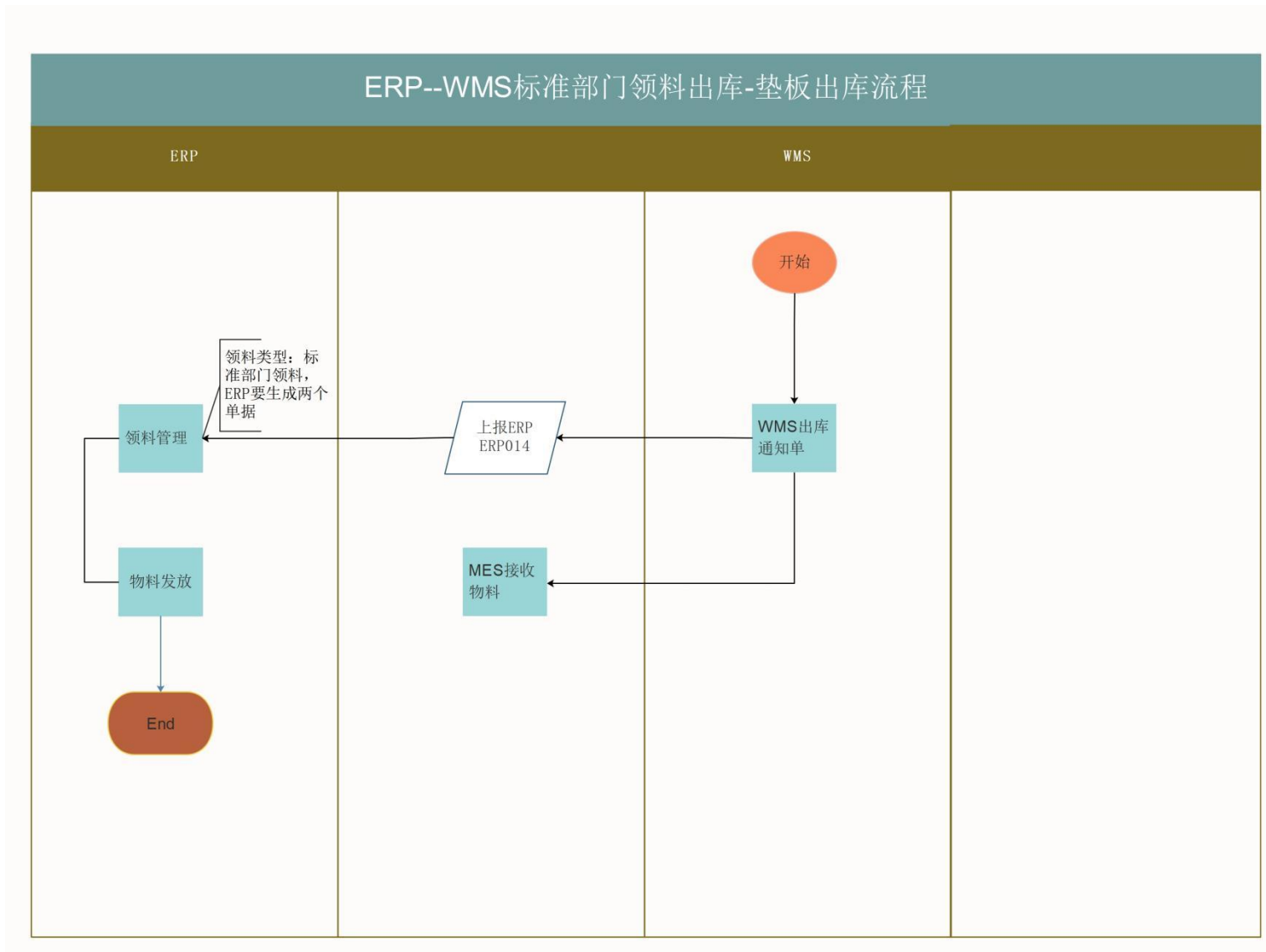
C. 流程增强操作说明

- 表单
 - ◇ 打印标签
 -  打印标签码
 - ◇ 查询报表
 -  有
- 审核流程
 - ◇ 无

4.3.10 业务场景：ERP-WMS 标准部门领料出库-垫板出库流程

A. 流程描述



- 目的：原材料垫板出库
- 流程图：Y2-001-010



B. 业务流程操作说明及解决方案

涉及到 ERP 的业务单据	描述
1、领料管理 2、物料发放	类别: 原材料出仓
	流程描述: WMS 将出库单上报给 ERP 与 MES，ERP 根据上报结果自动创建领料管理及物料发放，MES 根据上报结果做物料接收。
	范围: 垫板
	WMS 的边界问题: 1、所有物料的入仓或者出仓都是单一物料，ERP 上报时单一上报。 2、WMS 管不了碎料，故碎料仓由 ERP 管理。 3、辅料管理要求：能上 WMS 货架的，WMS 管理，WMS 无法上架的，按平库管理，故上架前，人工在系统上做上架筛选。 4、ERP 无采购源单时，WMS 根据 ERP 的上报数据自己打码上架。 5、原材料必须是最小入库或出仓单位。 MES 的边界问题:

C. 流程增强操作说明

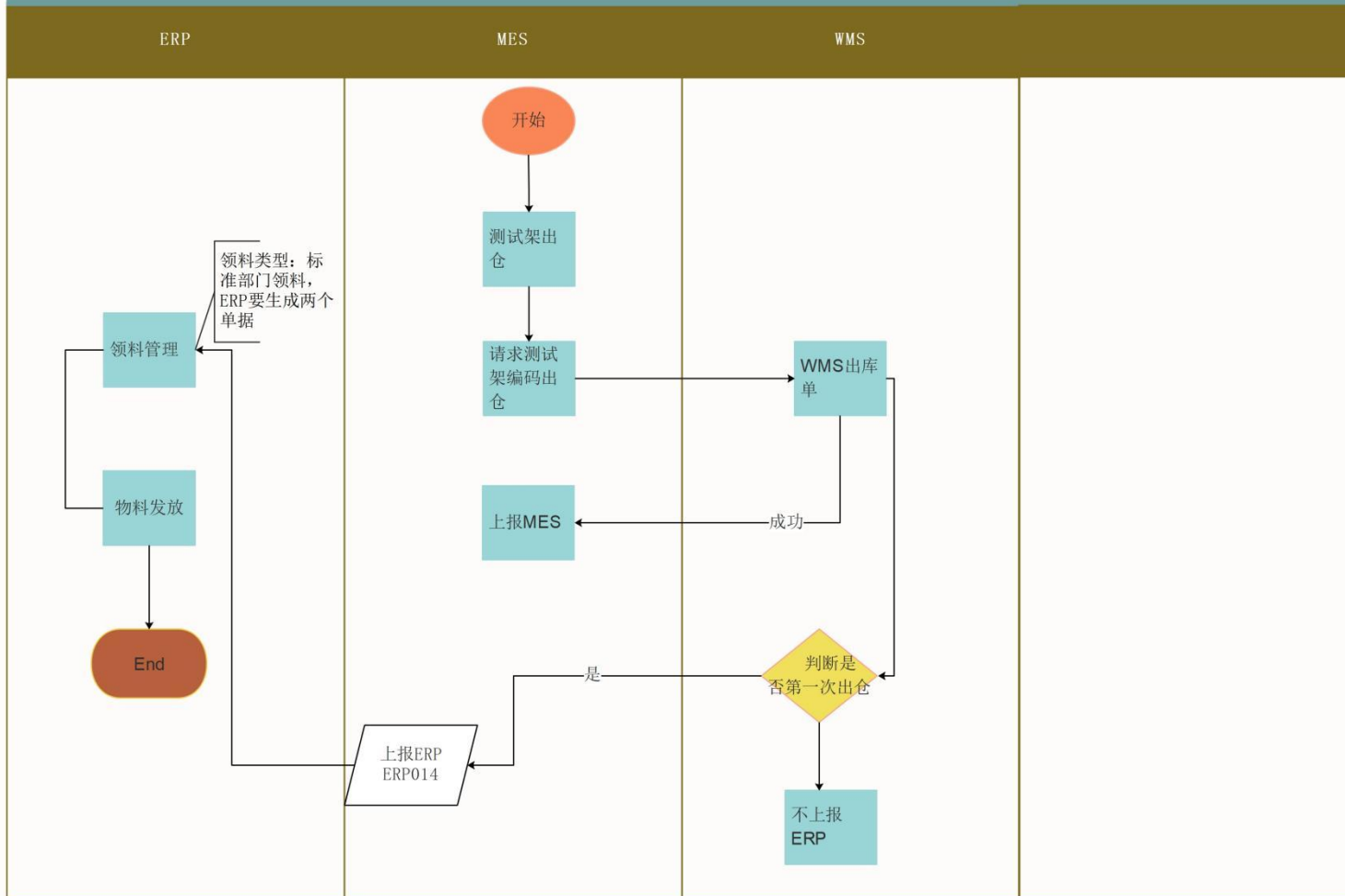
- 表单
 - ◇ 打印标签
 -  打印标签码
 - ◇ 查询报表
 -  有
- 审核流程
 - ◇ 无

4.3.11 业务场景：ERP-MES-WMS 标准部门领料出库-测试架出库流程

A. 流程描述

- 目的：原材料测试架出库
- 流程图：Y2-001-011



ERP-MES-WMS标准部门领料出库-测试架出库流程



B. 业务流程操作说明及解决方案

涉及到 ERP 的业务单据	描述
1、领料管理 2、物料发放	类别： 原材料出仓
	流程描述： MES 将测试架出仓指令上报给 WMS 完成出库，WMS 出库完成后上报给 MES 做物料接收，同时判断是否为第一次出仓，如果是第一次出仓则将结果上报给 ERP 生成领料管理和物料发放。
	范围： 测试架
	WMS 的边界问题： 1、所有物料的入仓或者出仓都是单一物料，ERP 上报时单一上报。 2、WMS 管不了碎料，故碎料仓由 ERP 管理。 3、辅料管理要求：能上 WMS 货架的，WMS 管理，WMS 无法上架的，按平库管理，故上架前，人工在系统上做上架筛选。 4、ERP 无采购源单时，WMS 根据 ERP 的上报数据自己打码上架。 5、原材料必须是最低入库或出仓单位。 MES 的边界问题：

C. 流程增强操作说明

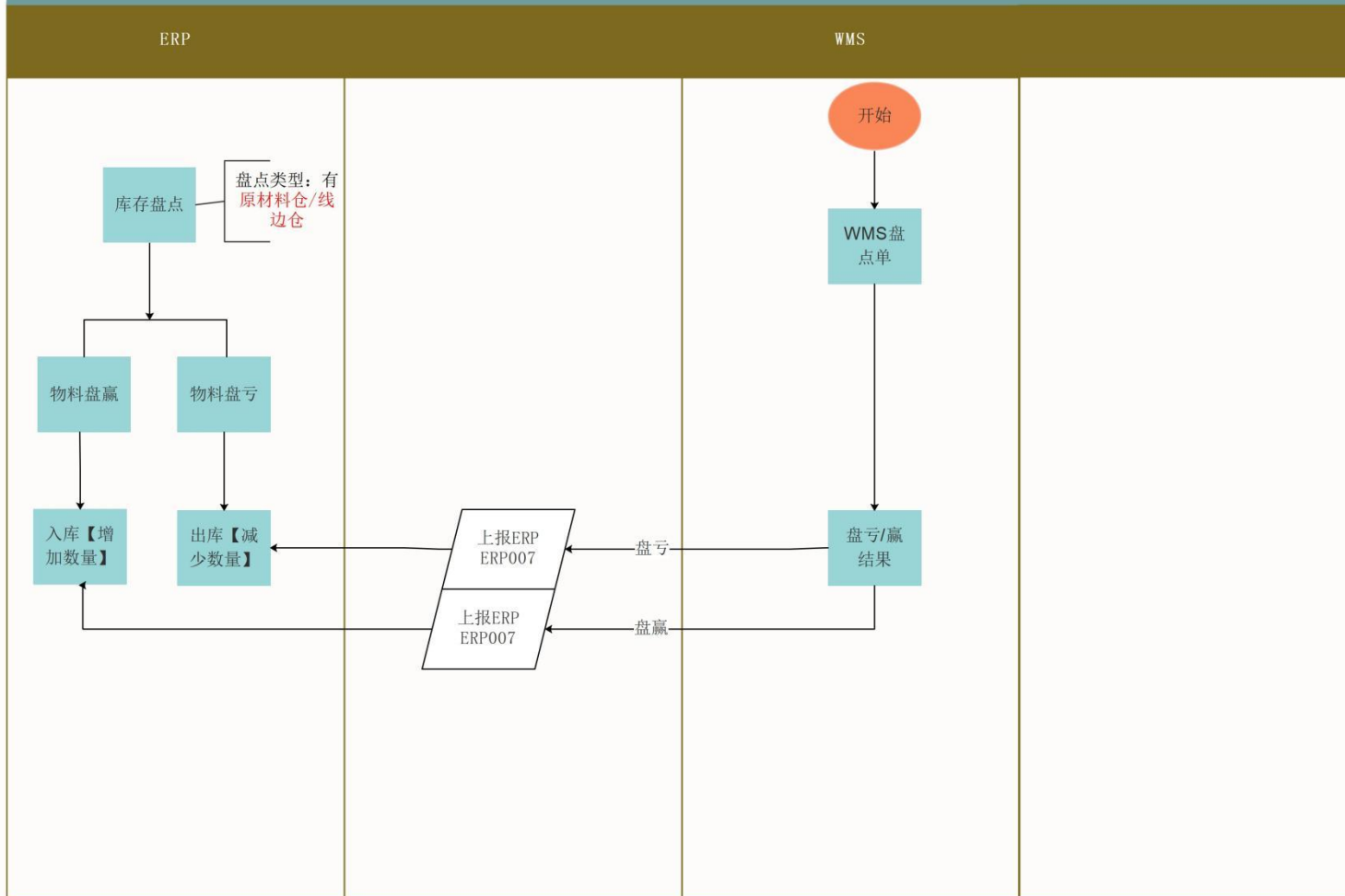
- 表单
 - ◇ 打印标签
 -  打印标签码
 - ◇ 查询报表
 -  有
- 审核流程
 - ◇ 无

4.3.12 业务场景：ERP-WMS 原材料库存盘点出仓流程

A. 流程描述

- 目的：原材料盘亏
- 流程图：Y2-001-012



ERP--WMS原材料库存盘点入仓及出仓流程



B. 业务流程操作说明及解决方案

涉及到 ERP 的业务单据	描述
1、库存盘点	类别: 原材料出仓
	流程描述: WMS 生成盘点单并上报给 ERP 做盘赢/盘亏。
	范围: 板料、PP、测试架、油墨、干膜、辅料 单位: 板材: 张; PP: 卷; 测试架: 台; 干膜: 箱; 测试架: 套 油墨: 桶; 辅料: 只能按物料最小单位。
	WMS 的边界问题: 1、所有物料的入仓或者出仓都是单一物料, ERP 上报时单一上报。 2、WMS 管不了碎料, 故碎料仓由 ERP 管理。 3、辅料管理要求: 能上 WMS 货架的, WMS 管理, WMS 无法上架的, 按平库管理, 故上架前, 人工在系统上做上架筛选。 4、ERP 无采购源单时, WMS 根据 ERP 的上报数据自己打码上架。 5、原材料必须是最小入库或出仓单位。 MES 的边界问题:

C. 流程增强操作说明

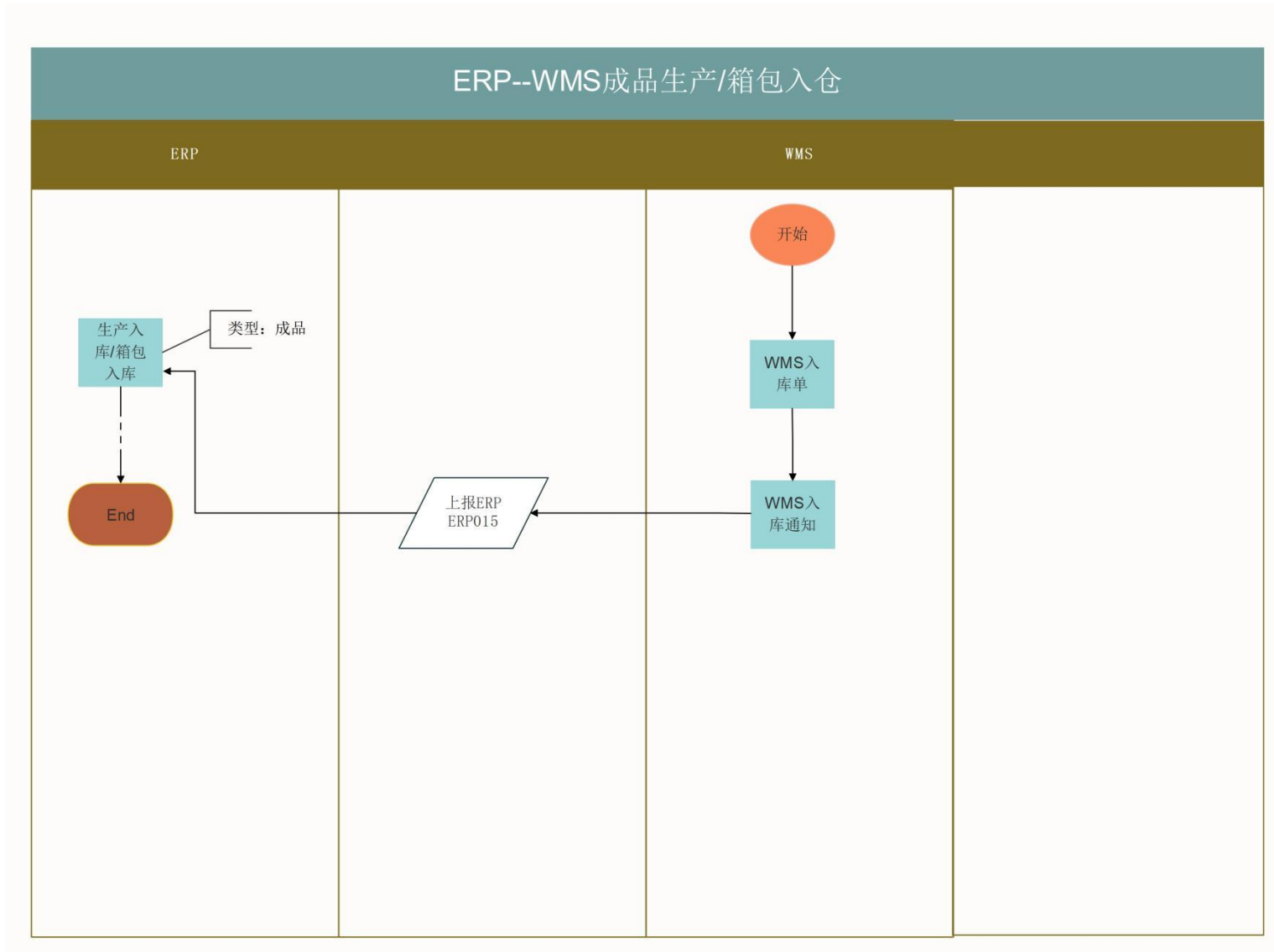
- 表单
 - ◇ 打印标签
 -  打印标签码
 - ◇ 查询报表
 -  有
- 审核流程
 - ◇ 无

4.4 产成品入仓

4.4.1 业务场景：ERP-WMS 成品生产或箱包入仓流程

A. 流程描述



- 目的：产成品入库
- 流程图：C1-001-001



B. 业务流程操作说明及解决方案

涉及到 ERP 的业务单据	描述
1、生产入库/箱包入库	类别: 产成品入仓
	流程描述: WMS 将入仓结果上报给 ERP 做生产/包装入库
	范围: WMS 成品立库仓 单位: PCS
	WMS 的边界问题: 1、WMS 不支持人工新增产品型号，主要采用 PDA 扫码。 2、直接入仓及外包入仓等，因为外协回来的板子是已经包好外箱，而 WMS 是管内包，故无法上架，所以无法使用 WMS 管控外发仓的库存。 3、所有不在 WMS 立库里的库存，全部提库返工入仓到立库才能出货，寄售仓是 ERP 管控。 4、寄售仓所有的退货，淮安二厂不退回到原立库，全部由退货仓接收，并做在线返工再入立库。 5、成品仓立库是包含了尾数、研发、成品仓的三个自带属性。 6、WMS 最小出货单元是包，而 ERP 最小单元是 PCS，两者冲突时，所以应用场景请遵循立库的管理需要。 MES 的边界问题:

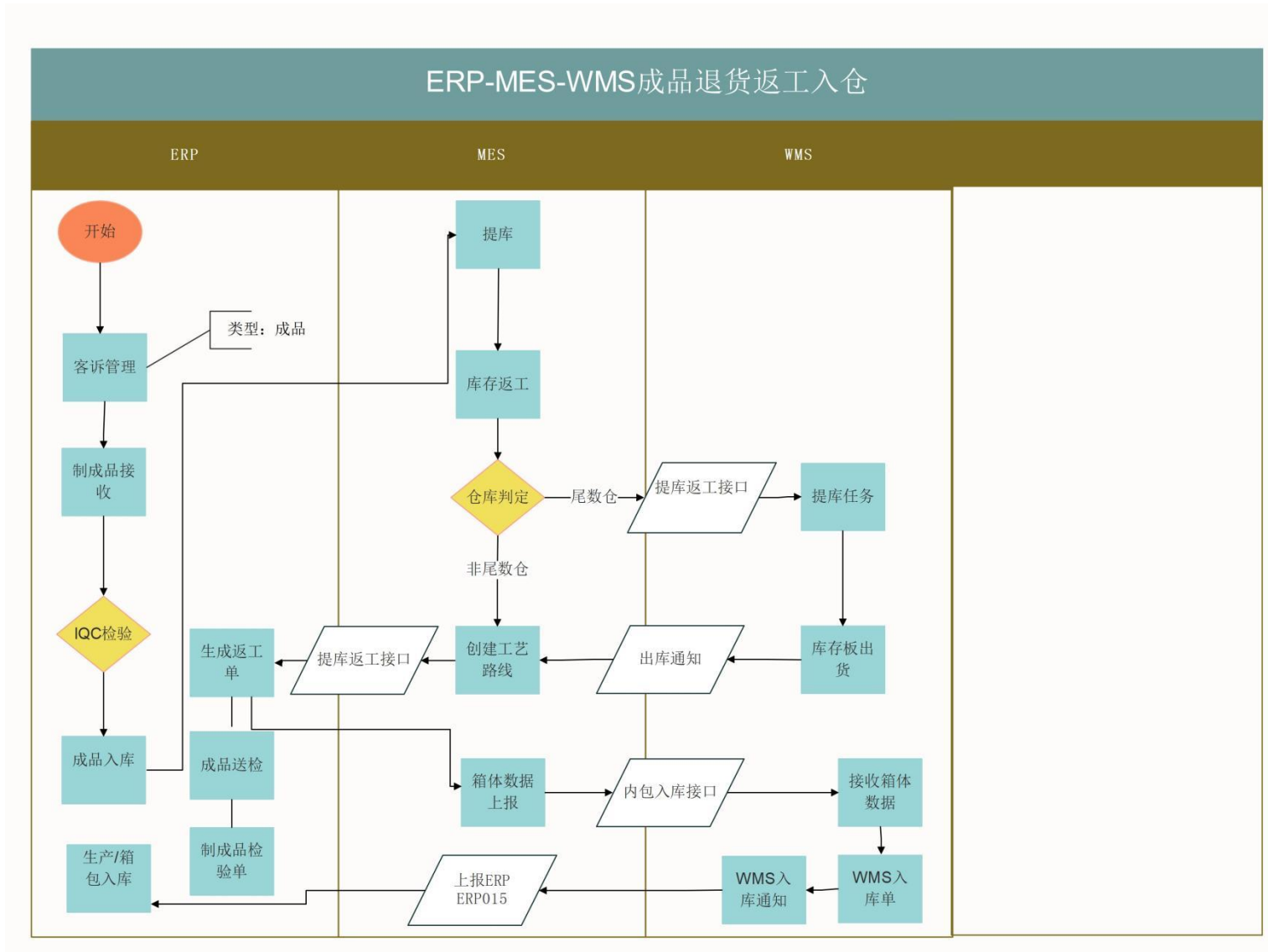
C. 流程增强操作说明

- 表单
 - ◇ 打印标签
 -  打印标签码
 - ◇ 查询报表
 -  有
- 审核流程
 - ◇ 无

4. 4. 2 业务场景：ERP-WMS 成品退货及退货再返工入仓流程

A. 流程描述



- 目的：在线返工入库
- 流程图：C1-001-002



B. 业务流程操作说明及解决方案

涉及到 ERP 的业务单据	描述
1、生产入库/箱包入库	类别: 产成品入仓
	流程描述: MES 做提库返工并上报给 WMS，WMS 接收指令后做尾数仓的库存板出货，并将出库通知上报给 MES，MES 根据 WMS 的上报结果生成仓库返工的工艺路线并上报给 ERP 生成成品送检、制成品检验单、返工单【制造订单】。【注意：ERP 的库存返工包含了库存的配料单发放动作】。
	范围: WMS 成品立库仓 单位: PCS
	WMS 的边界问题: 1、WMS 不支持人工新增产品型号，主要采用 PDA 扫码。 2、直接入仓及外包入仓等，因为外协回来的板子是已经包好外箱，而 WMS 是管内包，故无法上架，所以无法使用 WMS 管控外发仓的库存。 3、所有不在 WMS 立库里的库存，全部提库返工入仓到立库才能出货，寄售仓是 ERP 管控。 4、寄售仓所有的退货，淮安二厂不退回到原立库，全部由退货仓接收，并做在线返工再入立库。 5、成品仓立库是包含了尾数、研发、成品仓的三个自带属性。 6、WMS 最小出货单元是包，而 ERP 最小单元是 PCS，两者冲突时，所以应用场景请遵循立库的管理需要。 MES 的边界问题:

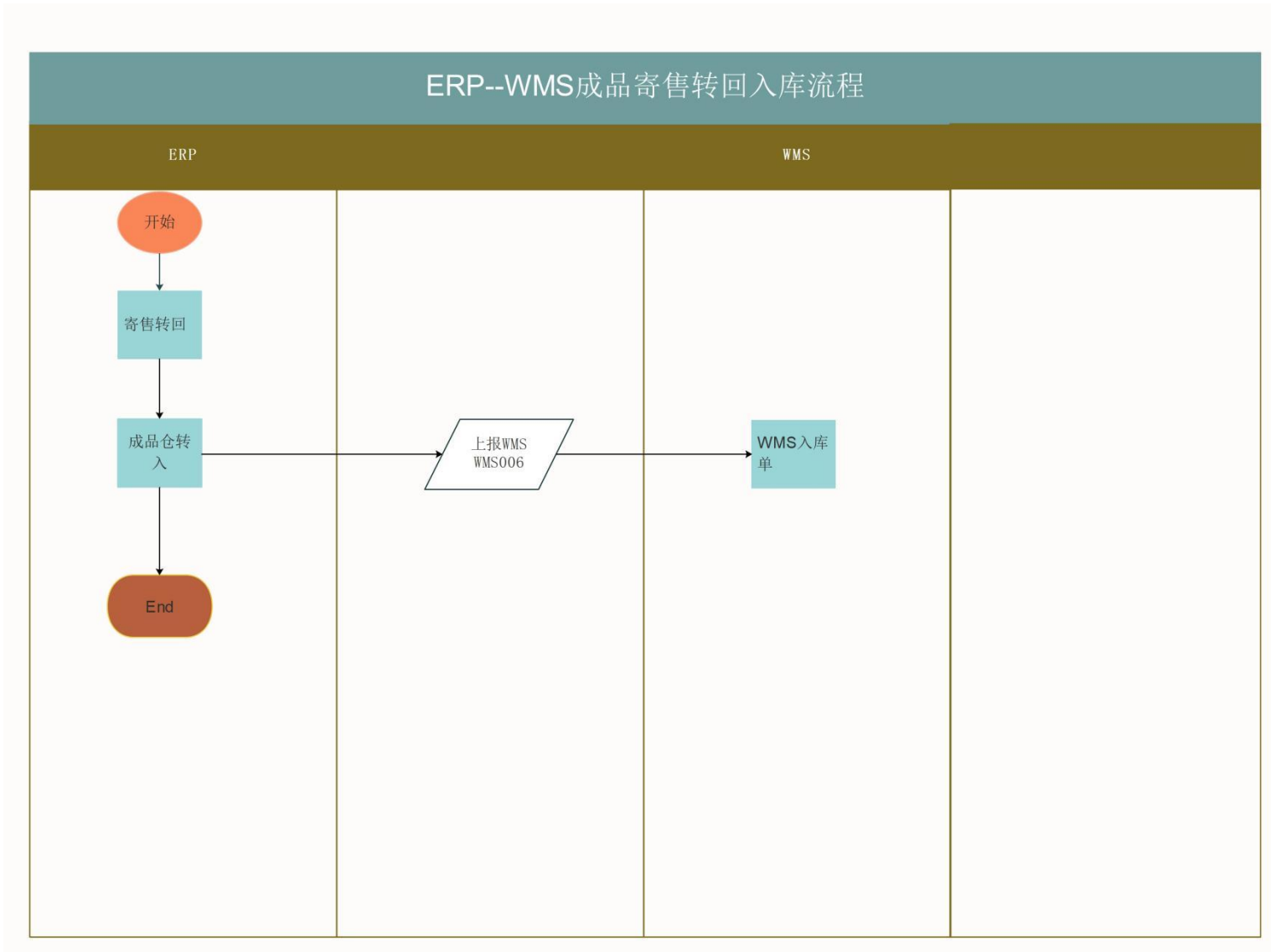
C. 流程增强操作说明

- 表单
 - ◇ 打印标签
 -  打印标签码
 - ◇ 查询报表
 -  有
- 审核流程
 - ◇ 有

4.4.3 业务场景：成品寄售转回入库流程

A. 流程描述



- 目的：寄售转回入库
- 流程图：C1-001-003



B. 业务流程操作说明及解决方案

涉及到 ERP 的业务单据	描述
1、寄售转仓	类别: 产成品入仓
	流程描述: ERP 寄售转回后并将结果上报给 WMS 完成入库【待发仓】。
	范围: WMS 成品立库仓 单位: PCS
	WMS 的边界问题: 1、WMS 不支持人工新增产品型号，主要采用 PDA 扫码。 2、直接入仓及外包入仓等，因为外协回来的板子是已经包好外箱，而 WMS 是管内包，故无法上架，所以无法使用 WMS 管控待发仓的库存。 3、所有不在 WMS 立库里的库存，全部提库返工入仓到立库才能出货，寄售仓是 ERP 管控。 4、寄售仓所有的退货，淮安二厂不退回到原立库，全部由退货仓接收，并做在线返工再入立库。 5、成品仓立库是包含了尾数、研发、成品仓的三个自带属性。 6、WMS 最小出货单元是包，而 ERP 最小单元是 PCS，两者冲突时，所以应用场景请遵循立库的管理需要。 MES 的边界问题:

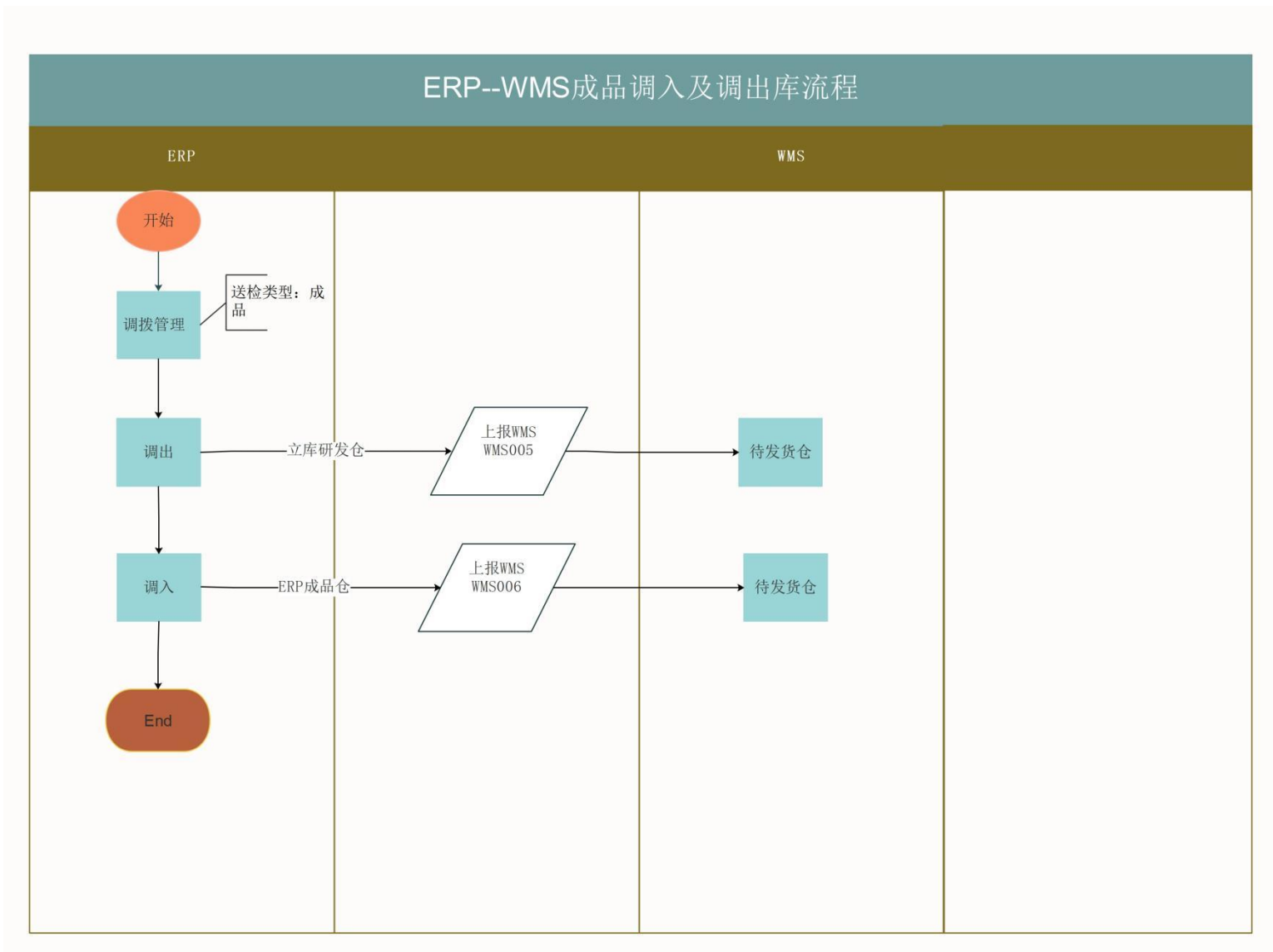
C. 流程增强操作说明

- 表单
 - ◇ 打印标签
 -  打印标签码
 - ◇ 查询报表
 -  有
- 审核流程
 - ◇ 无

4.4.4 业务场景：ERP-WMS 成品调入

A. 流程描述



- 目的：成品调拨入库
- 流程图：C1-001-004



B. 业务流程操作说明及解决方案

涉及到 ERP 的业务单据	描述
1、调拨管理	类别: 产成品入仓
	流程描述: ERP 创建一条调拨单, 并将结果上报给 WMS 完成入库或出库。
	范围: WMS 成品立库仓 单位: PCS
	WMS 的边界问题: 1、WMS 不支持人工新增产品型号, 主要采用 PDA 扫码。 2、直接入仓及外包入仓等, 因为外协回来的板子是已经包好外箱, 而 WMS 是管内包, 故无法上架, 所以无法使用 WMS 管控外发仓的库存。 3、所有不在 WMS 立库里的库存, 全部提库返工入仓到立库才能出货, 寄售仓是 ERP 管控。 4、寄售仓所有的退货, 淮安二厂不退回到原立库, 全部由退货仓接收, 并做在线返工再入立库。 5、成品仓立库是包含了尾数、研发、成品仓的三个自带属性。 6、WMS 最小出货单元是包, 而 ERP 最小单元是 PCS, 两者冲突时, 所以应用场景请遵循立库的管理需要。 MES 的边界问题:

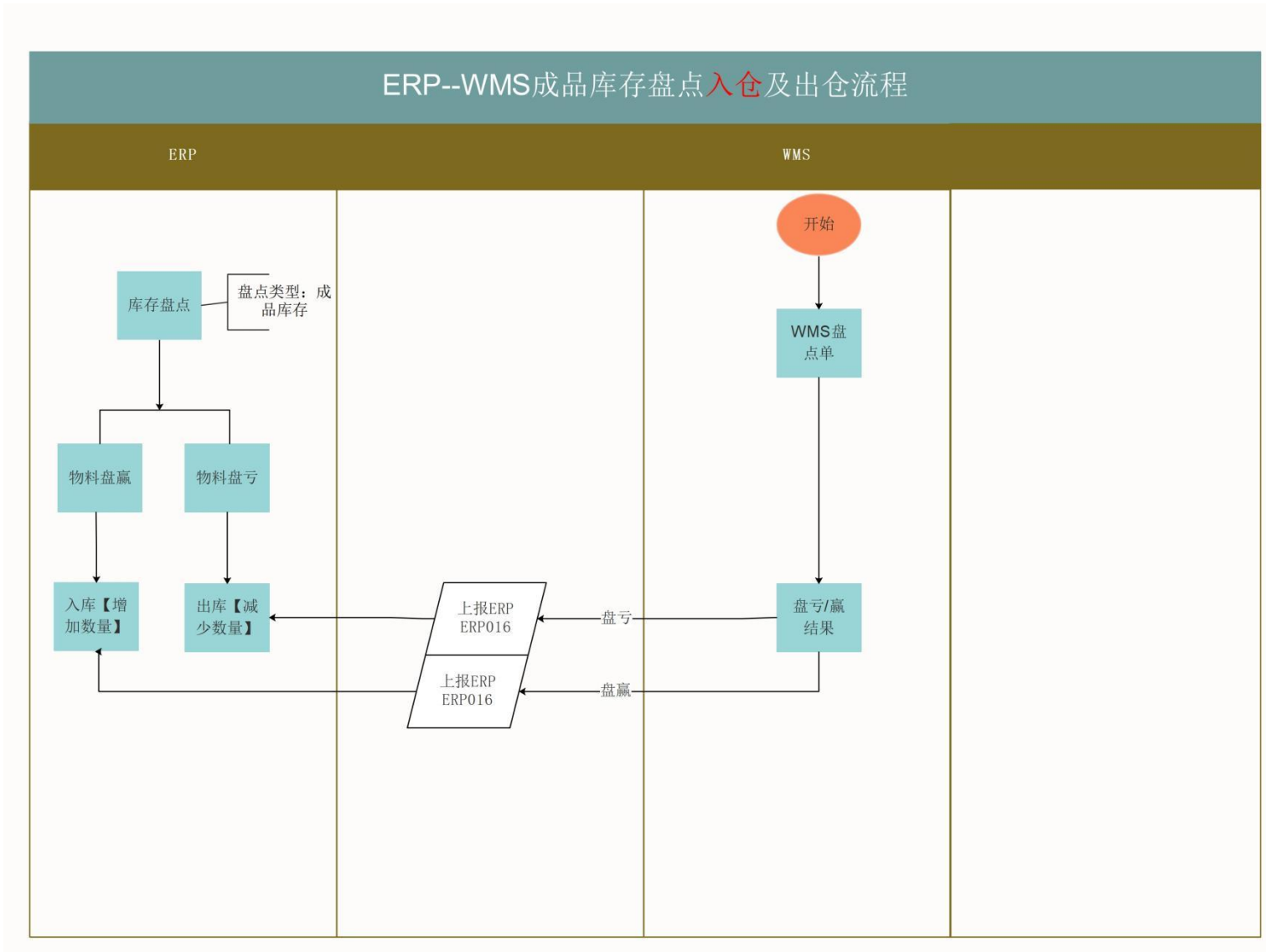
C. 流程增强操作说明

- 表单
 - ◇ 打印标签
 -  打印标签码
 - ◇ 查询报表
 -  有
- 审核流程
 - ◇ 无

4.4.5 业务场景：ERP-WMS 成品库存盘点入仓

A. 流程描述



- 目的：成品盘点入库
- 流程图：C1-001-005



B. 业务流程操作说明及解决方案

涉及到 ERP 的业务单据	描述
1、库存盘点	类别: 产成品入仓
	流程描述: WMS 生成盘点单并上报给 ERP 做盘赢/盘亏。
	范围: WMS 成品立库仓 单位: PCS
	WMS 的边界问题: 1、WMS 不支持人工新增产品型号，主要采用 PDA 扫码。 2、直接入仓及外包入仓等，因为外协回来的板子是已经包好外箱，而 WMS 是管内包，故无法上架，所以无法使用 WMS 管控外发仓的库存。 3、所有不在 WMS 立库里的库存，全部提库返工入仓到立库才能出货，寄售仓是 ERP 管控。 4、寄售仓所有的退货，淮安二厂不退回到原立库，全部由退货仓接收，并做在线返工再入立库。 5、成品仓立库是包含了尾数、研发、成品仓的三个自带属性。 6、WMS 最小出货单元是包，而 ERP 最小单元是 PCS，两者冲突时，所以应用场景请遵循立库的管理需要。 MES 的边界问题:

C. 流程增强操作说明

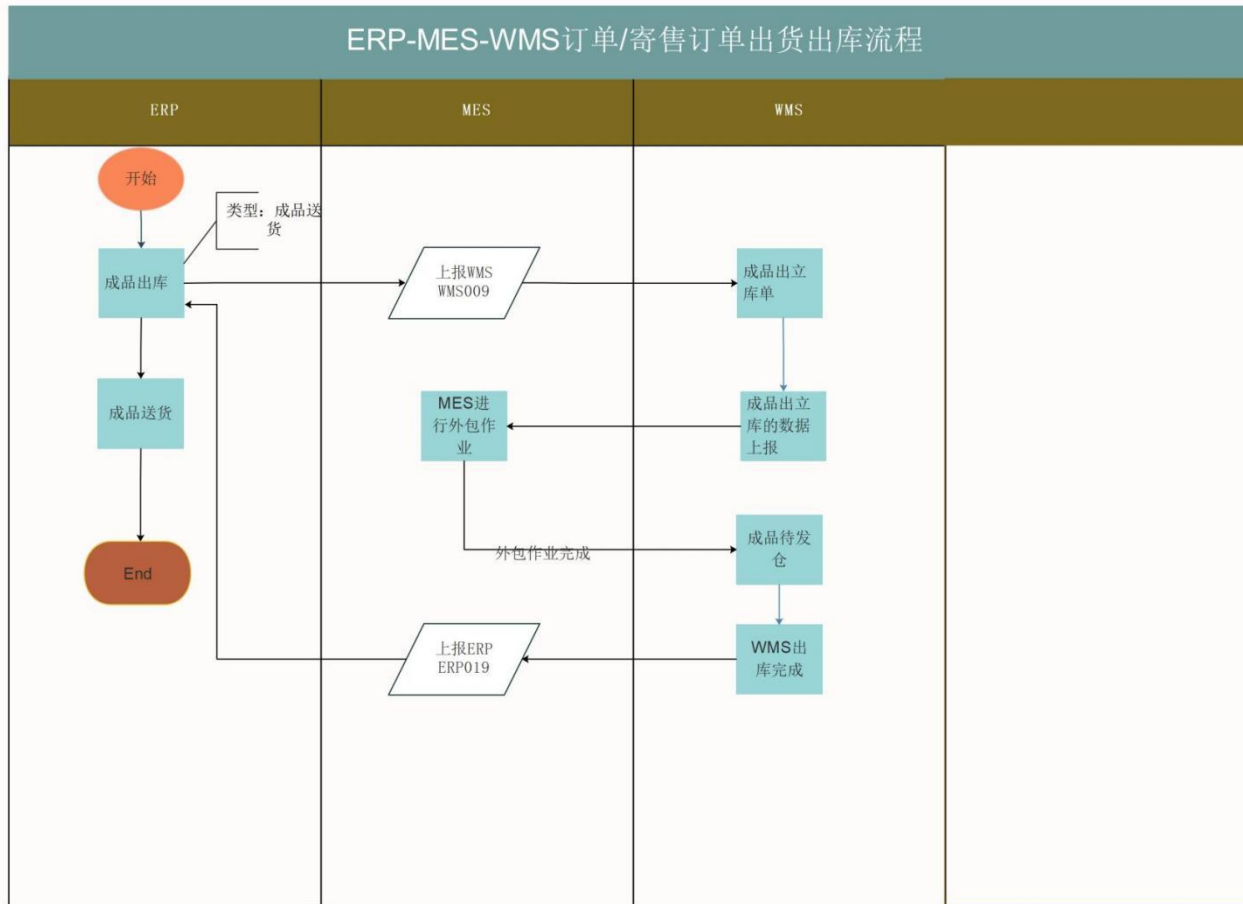
- 表单
 - ◇ 打印标签
 -  打印标签码
 - ◇ 查询报表
 -  有
- 审核流程
 - ◇ 无

4.5 产成品出仓

4.5.1 业务场景：ERP-MES-WMS 订单与寄售订单出货出库流程

A. 流程描述



- 目的：销售出库
- 流程图：C2-001-001



B. 业务流程操作说明及解决方案

涉及到 ERP 的业务单据	描述
1、成品出库 2、成品送货	类别: 产成品出仓
	流程描述: ERP 创建一条成品出库单并上报给 WMS，WMS 根据成品出库单上报给 MES 做外包作业，外包作业完成后上报 WMS 至成品待发仓，再将出库通知单上报给 ERP 生成 ERP 的成品送货【装箱单】，最后在 ERP 打印客户的送货标签，财务根据装箱单自动生成客户的应收单。
	范围: WMS 成品立库仓 单位: PCS
	WMS 的边界问题: 1、WMS 不支持人工新增产品型号，主要采用 PDA 扫码。 2、直接入仓及外包入仓等，因为外协回来的板子是已经包好外箱，而 WMS 是管内包，故无法上架，所以无法使用 WMS 管控外发仓的库存。 3、所有不在 WMS 立库里的库存，全部提库返工入仓到立库才能出货，寄售仓是 ERP 管控。 4、寄售仓所有的退货，淮安二厂不退回到原立库，全部由退货仓接收，并做在线返工再入立库。 5、成品仓立库是包含了尾数、研发、成品仓的三个自带属性。 6、WMS 最小出货单元是包，而 ERP 最小单元是 PCS，两者冲突时，所以应用场景请遵循立库的管理需要。 MES 的边界问题:

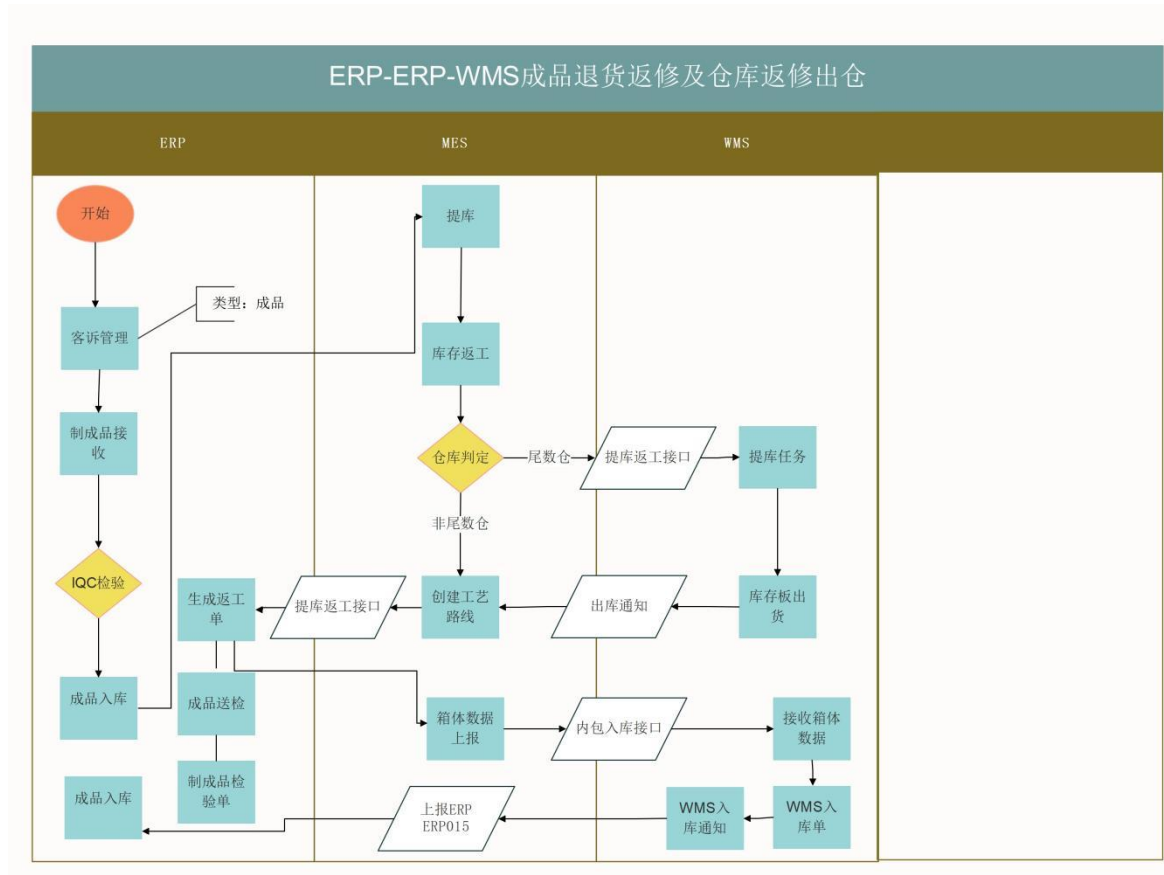
C. 流程增强操作说明

- 表单
 - ◇ 打印标签
 -  打印标签码
 - ◇ 查询报表
 -  有
- 审核流程
 - ◇ 无

4.5.2 业务场景：ERP-WMS 成品退货返修或仓库返修出仓

A. 流程描述



- 目的：成品退货返修或仓库提库返修出仓
- 流程图：C2-001-002



B. 业务流程操作说明及解决方案

涉及到 ERP 的业务单据	描述
1、制造订单 2、成品送检 3、制成品检验单	类别： 产成品出仓
	流程描述： MES 做提库返工并上报给 WMS，WMS 接收指令后做尾数仓的库存板出货，并将出库通知上报给 MES，MES 根据 WMS 的上报结果生成仓库返工的工艺路线并上报给 ERP 生成成品送检、制成品检验单、返工单【制造订单】。【注意：ERP 的库存返工包含了库存的配料单发放动作】。
	范围： WMS 成品立库仓 单位： PCS
	WMS 的边界问题： 1、WMS 不支持人工新增产品型号，主要采用 PDA 扫码。 2、直接入仓及外包入仓等，因为外协回来的板子是已经包好外箱，而 WMS 是管内包，故无法上架，所以无法使用 WMS 管控外发仓的库存。 3、所有不在 WMS 立库里的库存，全部提库返工入仓到立库才能出货，寄售仓是 ERP 管控。 4、寄售仓所有的退货，淮安二厂不退回到原立库，全部由退货仓接收，并做在线返工再入立库。 5、成品仓立库是包含了尾数、研发、成品仓的三个自带属性。 6、WMS 最小出货单元是包，而 ERP 最小单元是 PCS，两者冲突时，所以应用场景请遵循立库的管理需要。 MES 的边界问题：

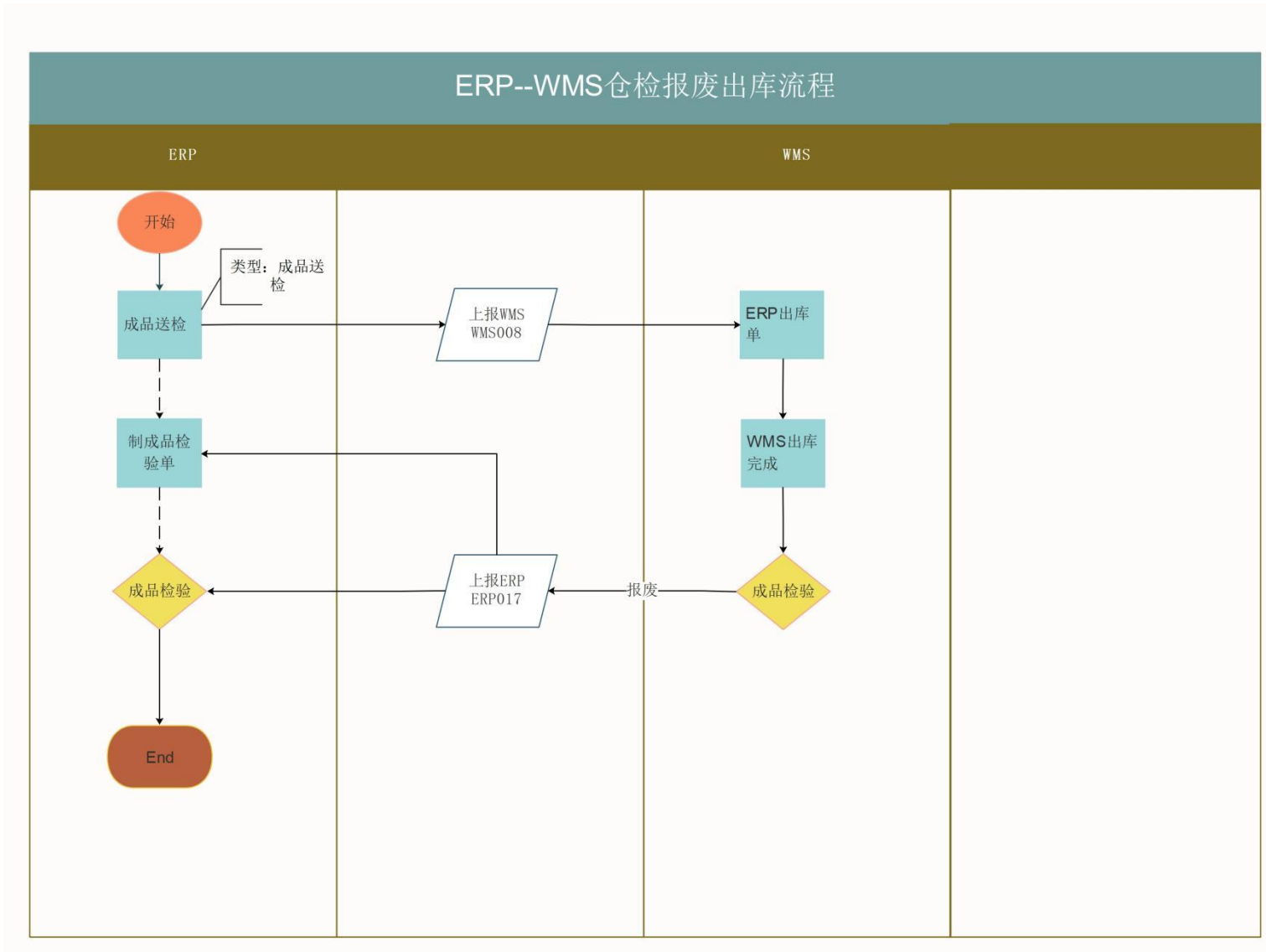
C. 流程增强操作说明

- 表单
 - ◇ 打印标签
 -  打印标签码
 - ◇ 查询报表
 -  有
- 审核流程
 - ◇ 无

4.5.3 业务场景：ERP-WMS 成品仓检报废出库流程

A. 流程描述



- 目的：成品检验后报废
- 流程图：C2-001-003



B. 业务流程操作说明及解决方案

涉及到 ERP 的业务单据	描述
1、成品送检 2、制成品检验单	类别: 产成品出仓
	流程描述: ERP 创建一条成品送检单，并上报给 WMS，WMS 出库完成后并将检验结果上报给 ERP 生成制成品检验单。
	范围: WMS 成品立库仓 单位: PCS
	WMS 的边界问题: 1、WMS 不支持人工新增产品型号，主要采用 PDA 扫码。 2、直接入仓及外包入仓等，因为外协回来的板子是已经包好外箱，而 WMS 是管内包，故无法上架，所以无法使用 WMS 管控外发仓的库存。 3、所有不在 WMS 立库里的库存，全部提库返工入仓到立库才能出货，寄售仓是 ERP 管控。 4、寄售仓所有的退货，淮安二厂不退回到原立库，全部由退货仓接收，并做在线返工再入立库。 5、成品仓立库是包含了尾数、研发、成品仓的三个自带属性。 6、WMS 最小出货单元是包，而 ERP 最小单元是 PCS，两者冲突时，所以应用场景请遵循立库的管理需要。 MES 的边界问题:

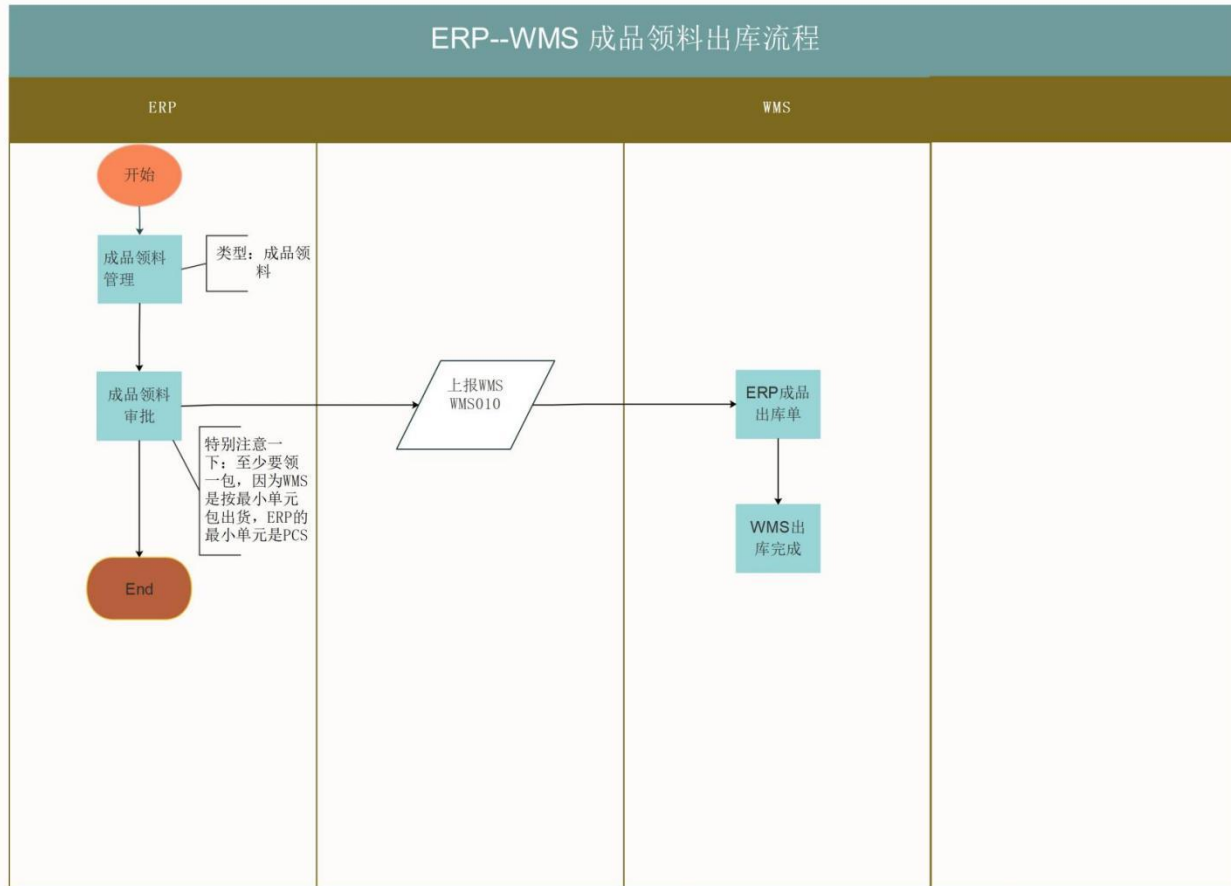
C. 流程增强操作说明

- 表单
 - ◇ 打印标签
 -  打印标签码
 - ◇ 查询报表
 -  有
- 审核流程
 - ◇ 有

4.5.4 业务场景：ERP-WMS 成品领料出库流程

A. 流程描述



- 目的：成品领料出库
- 流程图：C2-001-004



B. 业务流程操作说明及解决方案

涉及到 ERP 的业务单据	描述
1、成品领料管理	类别： 产成品出仓
	流程描述： ERP 创建一条成品领料单审核通过后并上报给 WMS，WMS 完成成品出库。
	范围： WMS 成品立库仓 单位： PCS
	WMS 的边界问题： 1、WMS 不支持人工新增产品型号，主要采用 PDA 扫码。 2、直接入仓及外包入仓等，因为外协回来的板子是已经包好外箱，而 WMS 是管内包，故无法上架，所以无法使用 WMS 管控外发仓的库存。 3、所有不在 WMS 立库里的库存，全部提库返工入仓到立库才能出货，寄售仓是 ERP 管控。 4、寄售仓所有的退货，淮安二厂不退回到原立库，全部由退货仓接收，并做在线返工再入立库。 5、成品仓立库是包含了尾数、研发、成品仓的三个自带属性。 6、WMS 最小出货单元是包，而 ERP 最小单元是 PCS，两者冲突时，所以应用场景请遵循立库的管理需要。 MES 的边界问题：

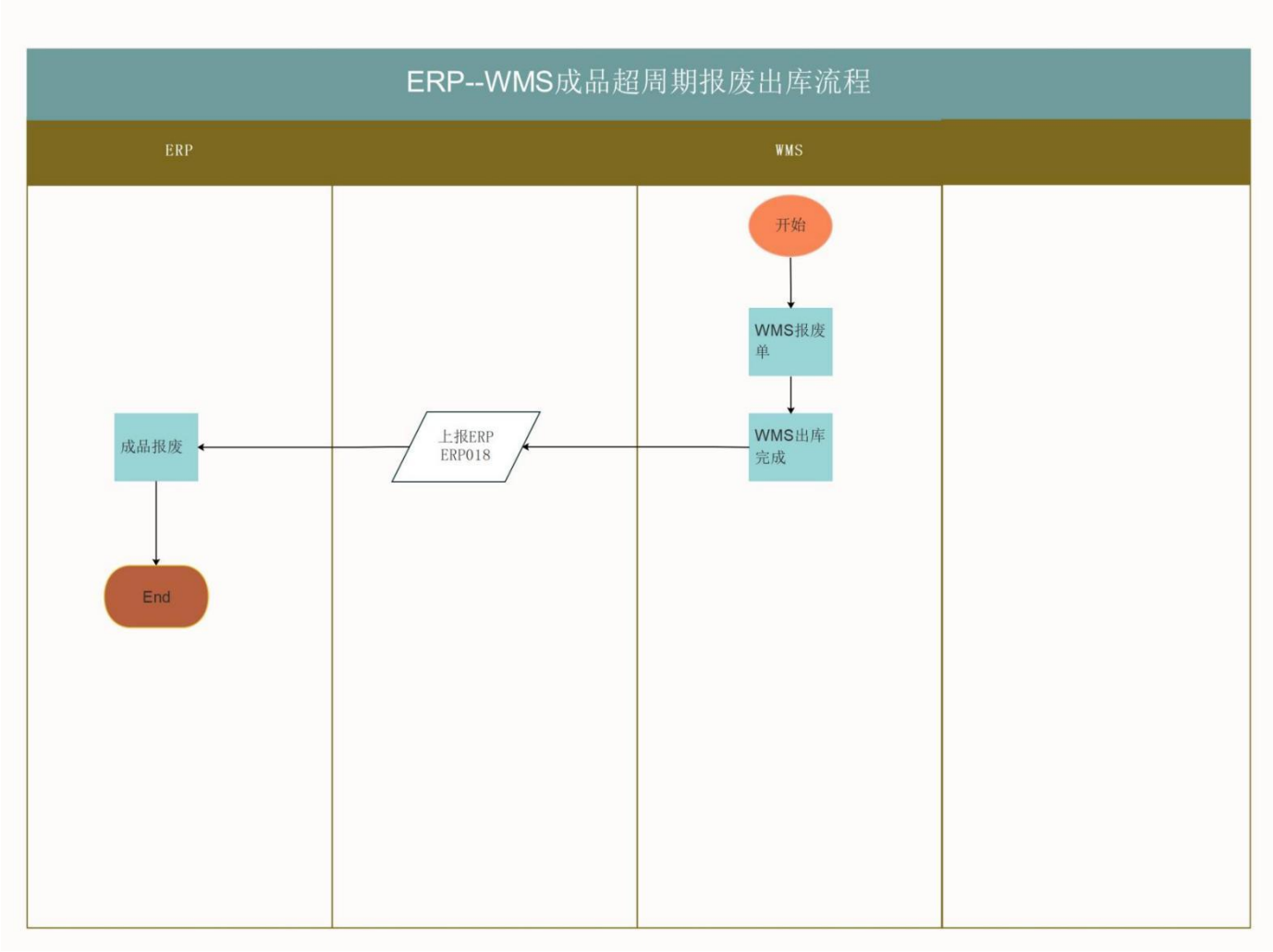
C. 流程增强操作说明

- 表单
 - ◇ 打印标签
 -  打印标签码
 - ◇ 查询报表
 -  有
- 审核流程
 - ◇ 无

4.5.5 业务场景：ERP-WMS 成品超周期报废出库流程

A. 流程描述



- 目的：成品报废出库
- 流程图：C2-001-005



B. 业务流程操作说明及解决方案

涉及到 ERP 的业务单据	描述
1、成品报废	类别: 产成品出仓
	流程描述: WMS 报废出库后将结果上报给 ERP 做成品报废。
	范围: WMS 成品立库仓 单位: PCS
	WMS 的边界问题: 1、WMS 不支持人工新增产品型号，主要采用 PDA 扫码。 2、直接入仓及外包入仓等，因为外协回来的板子是已经包好外箱，而 WMS 是管内包，故无法上架，所以无法使用 WMS 管控外发仓的库存。 3、所有不在 WMS 立库里的库存，全部提库返工入仓到立库才能出货，寄售仓是 ERP 管控。 4、寄售仓所有的退货，淮安二厂不退回到原立库，全部由退货仓接收，并做在线返工再入立库。 5、成品仓立库是包含了尾数、研发、成品仓的三个自带属性。 6、WMS 最小出货单元是包，而 ERP 最小单元是 PCS，两者冲突时，所以应用场景请遵循立库的管理需要。 MES 的边界问题:

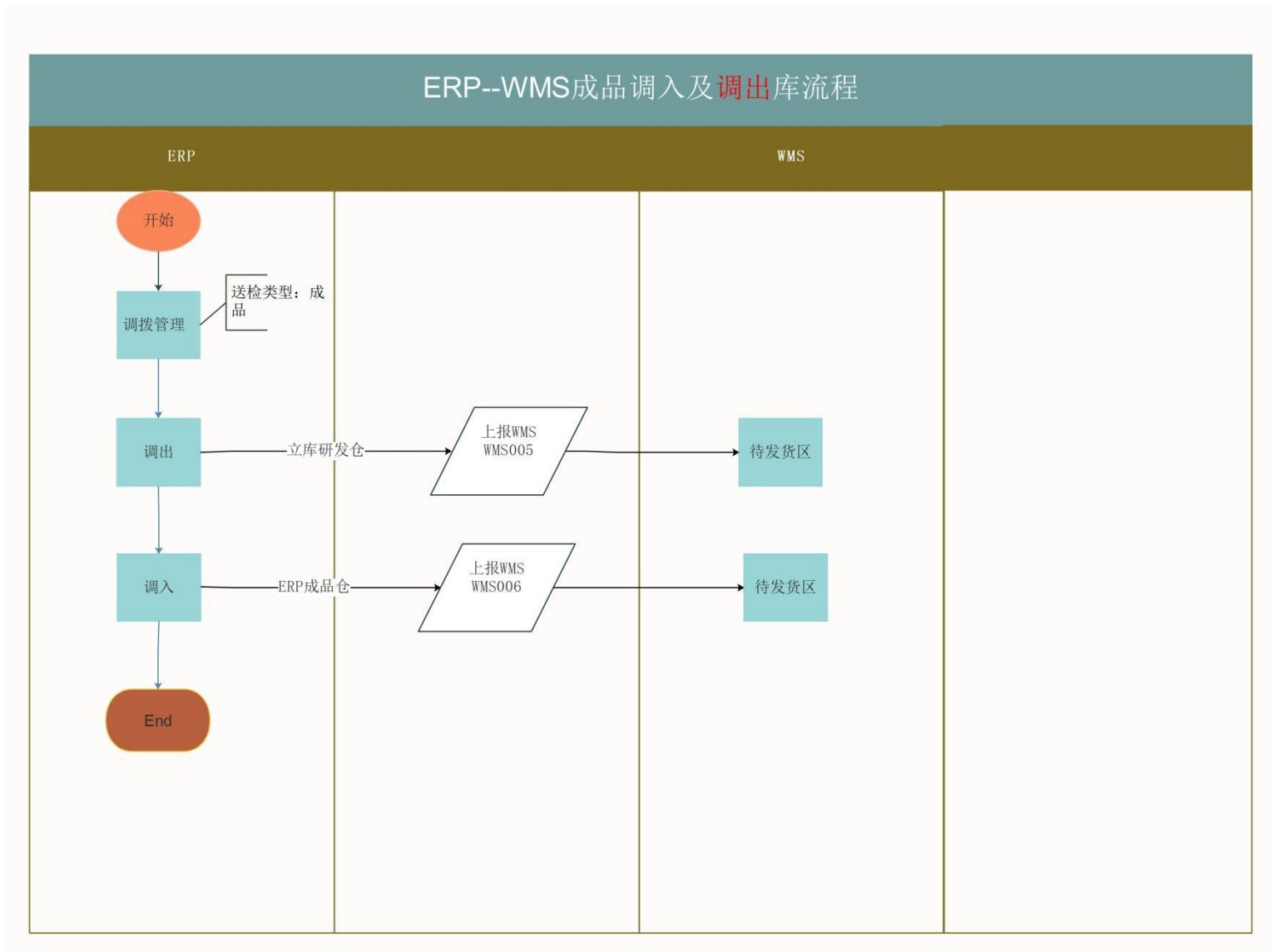
C. 流程增强操作说明

- 表单
 - ◇ 打印标签
 -  打印标签码
 - ◇ 查询报表
 -  有
- 审核流程
 - ◇ 无

4.5.6 业务场景：ERP-WMS 成品调拨出库流程

A. 流程描述



- 目的：成品调拨出库
- 流程图：C2-001-006



B. 业务流程操作说明及解决方案

涉及到 ERP 的业务单据	描述
1、成品转仓	类别: 产成品出仓
	流程描述: ERP 创建一条调拨单并上报给到 WMS，WMS 调料到待发货区
	范围: WMS 成品立库仓 单位: PCS
	WMS 的边界问题: 1、WMS 不支持人工新增产品型号，主要采用 PDA 扫码。 2、直接入仓及外包入仓等，因为外协回来的板子是已经包好外箱，而 WMS 是管内包，故无法上架，所以无法使用 WMS 管控外发仓的库存。 3、所有不在 WMS 立库里的库存，全部提库返工入仓到立库才能出货，寄售仓是 ERP 管控。 4、寄售仓所有的退货，淮安二厂不退回到原立库，全部由退货仓接收，并做在线返工再入立库。 5、成品仓立库是包含了尾数、研发、成品仓的三个自带属性。 6、WMS 最小出货单元是包，而 ERP 最小单元是 PCS，两者冲突时，所以应用场景请遵循立库的管理需要。 MES 的边界问题:

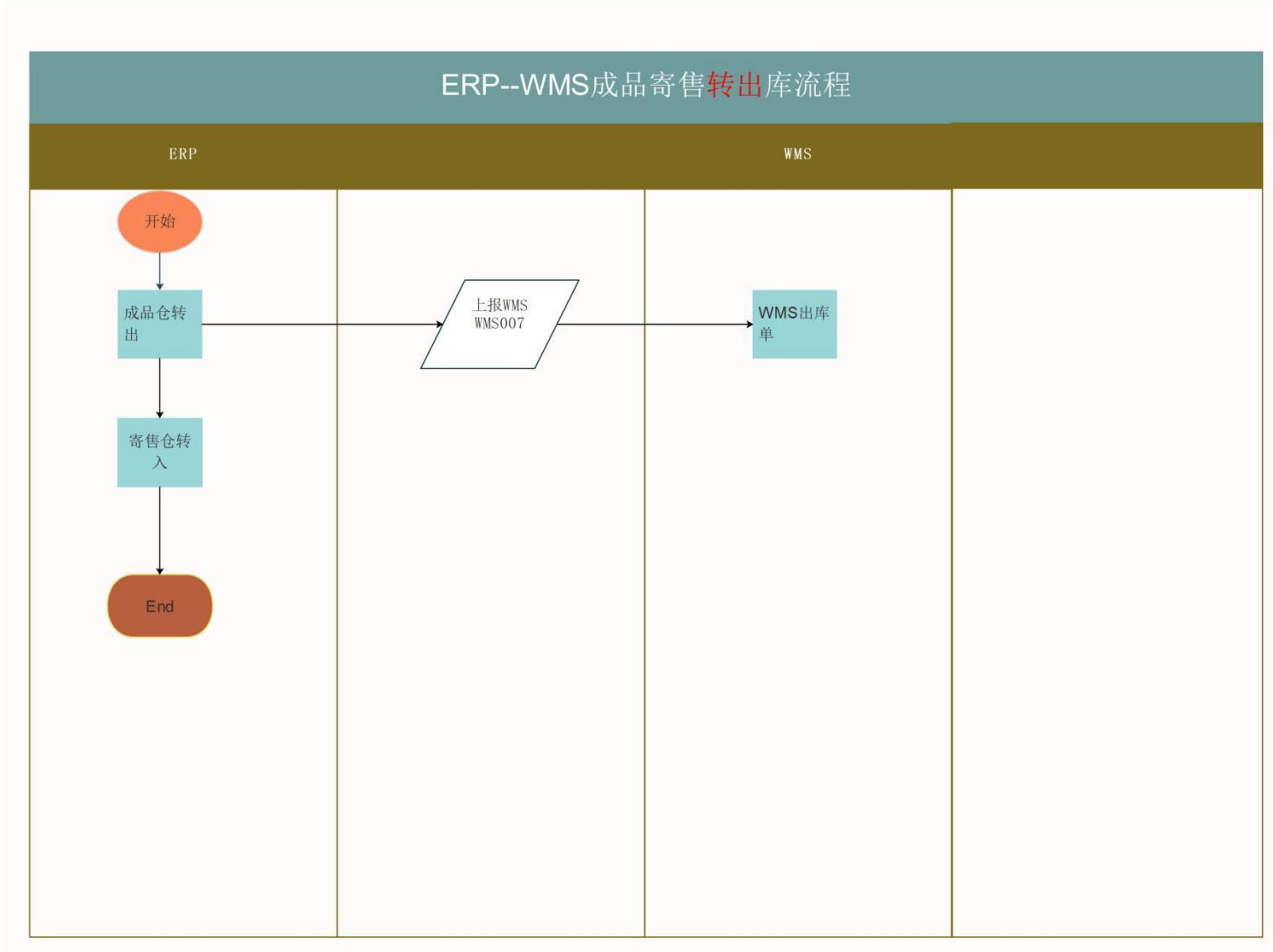
C. 流程增强操作说明

- 表单
 - ◇ 打印标签
 -  打印标签码
 - ◇ 查询报表
 -  有
- 审核流程
 - ◇ 无

4.5.7 业务场景：ERP-WMS 成品寄售转出库流程

A. 流程描述



- 目的：成品寄售调拨出库
- 流程图：C2-001-007



B. 业务流程操作说明及解决方案

涉及到 ERP 的业务单据	描述
1、寄售转仓	类别: 产成品出仓
	流程描述: ERP 创建一条寄售转仓单并上报给到 WMS，WMS 完成出库。
	范围: WMS 成品立库仓 单位: PCS
	WMS 的边界问题: 1、WMS 不支持人工新增产品型号，主要采用 PDA 扫码。 2、直接入仓及外包入仓等，因为外协回来的板子是已经包好外箱，而 WMS 是管内包，故无法上架，所以无法使用 WMS 管控外发仓的库存。 3、所有不在 WMS 立库里的库存，全部提库返工入仓到立库才能出货，寄售仓是 ERP 管控。 4、寄售仓所有的退货，淮安二厂不退回到原立库，全部由退货仓接收，并做在线返工再入立库。 5、成品仓立库是包含了尾数、研发、成品仓的三个自带属性。 6、WMS 最小出货单元是包，而 ERP 最小单元是 PCS，两者冲突时，所以应用场景请遵循立库的管理需要。 MES 的边界问题:

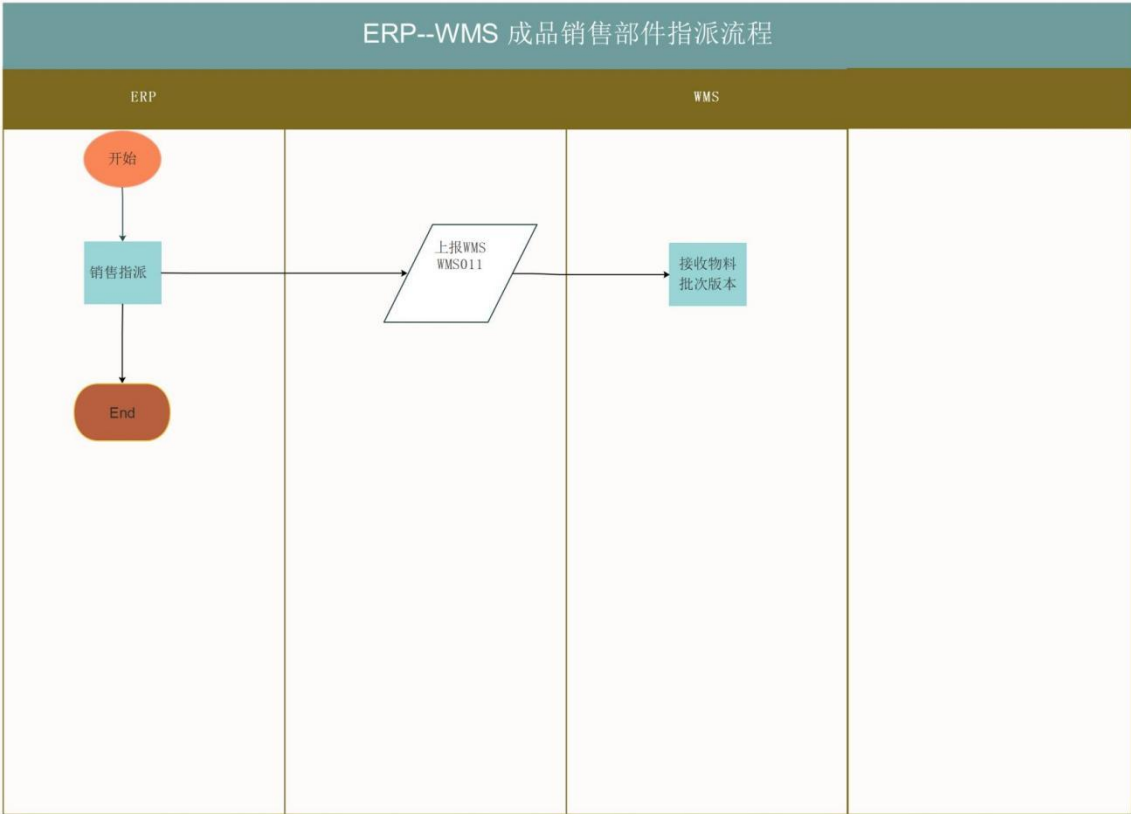
C. 流程增强操作说明

- 表单
 - ◇ 打印标签
 -  打印标签码
 - ◇ 查询报表
 -  有
- 审核流程
 - ◇ 无

4.5.8 业务场景：ERP-WMS 成品销售部件指派流程

A. 流程描述



- 目的：产成品版本转换出库
- 流程图：C2-001-008



B. 业务流程操作说明及解决方案

涉及到 ERP 的业务单据	描述
1、销售指派	类别： 生产型号的版本转换
	流程描述： ERP 在库存做销售指派并上报给 WMS 做版本转换。【如订单是 A1 版本，库存为 A0 库存，可将库存 A0 指派给订单 A1 出货】
	范围： WMS 成品立库仓 单位： PCS
	WMS 的边界问题： 1、WMS 不支持人工新增产品型号，主要采用 PDA 扫码。 2、直接入仓及外包入仓等，因为外协回来的板子是已经包好外箱，而 WMS 是管内包，故无法上架，所以无法使用 WMS 管控外发仓的库存。 3、所有不在 WMS 立库里的库存，全部提库返工入仓到立库才能出货，寄售仓是 ERP 管控。 4、寄售仓所有的退货，淮安二厂不退回到原立库，全部由退货仓接收，并做在线返工再入立库。 5、成品仓立库是包含了尾数、研发、成品仓的三个自带属性。 6、WMS 最小出货单元是包，而 ERP 最小单元是 PCS，两者冲突时，所以应用场景请遵循立库的管理需要。 MES 的边界问题：

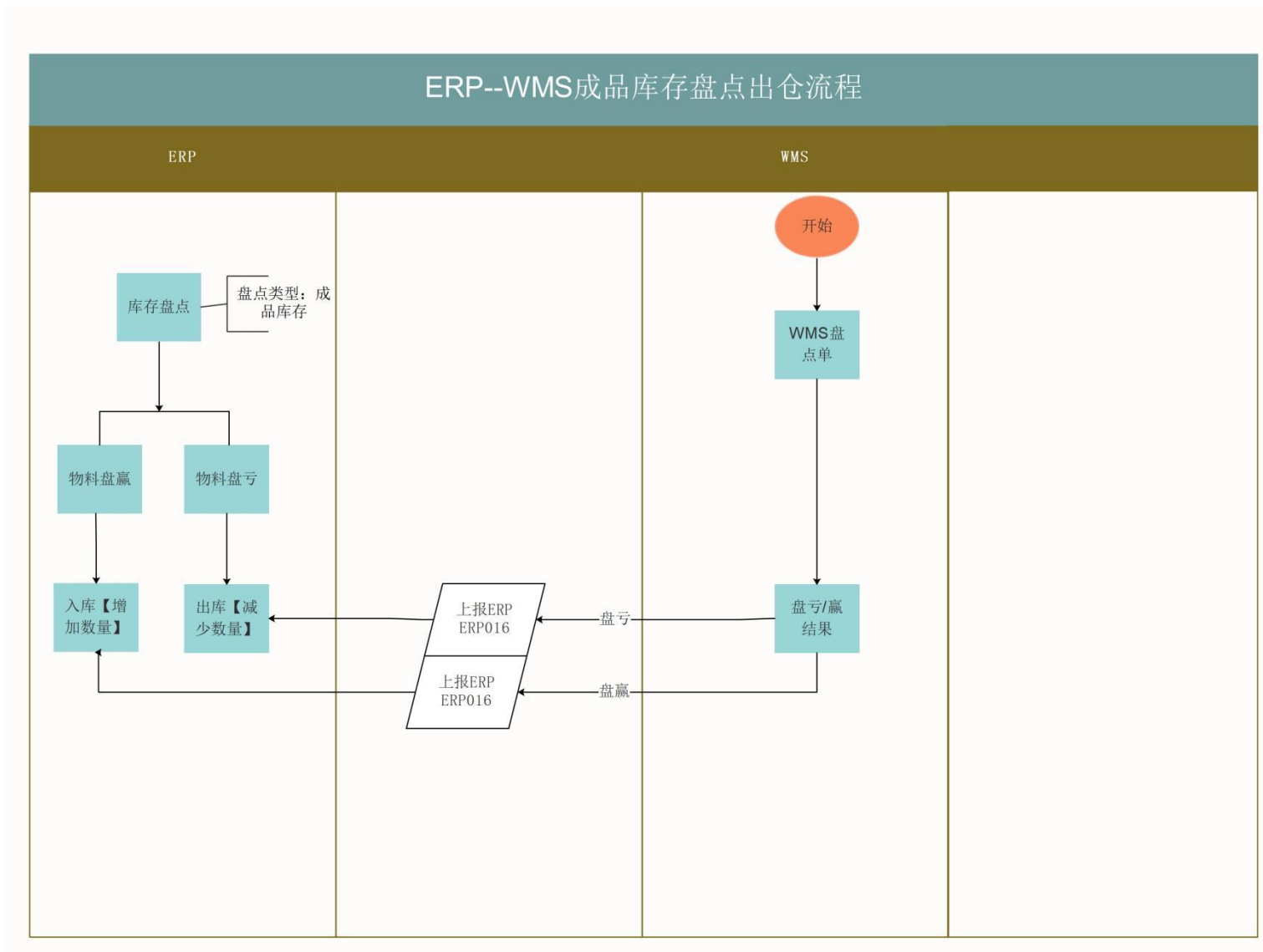
C. 流程增强操作说明

- 表单
 - ◇ 打印标签
 -  打印标签码
 - ◇ 查询报表
 -  有
- 审核流程
 - ◇ 无

4.5.9 业务场景：RP-WMS 成品库存盘点出仓流程

A. 流程描述



- 目的：成品盘亏
- 流程图：C2-001-009



B. 业务流程操作说明及解决方案

涉及到 ERP 的业务单据	描述
1、库存盘点	类别: 产成品出仓
	流程描述: WMS 生成盘点单并上报给 ERP 做盘赢/盘亏。
	范围: WMS 成品立库仓 单位: PCS
	WMS 的边界问题: 1、WMS 不支持人工新增产品型号，主要采用 PDA 扫码。 2、直接入仓及外包入仓等，因为外协回来的板子是已经包好外箱，而 WMS 是管内包，故无法上架，所以无法使用 WMS 管控外发仓的库存。 3、所有不在 WMS 立库里的库存，全部提库返工入仓到立库才能出货，寄售仓是 ERP 管控。 4、寄售仓所有的退货，淮安二厂不退回到原立库，全部由退货仓接收，并做在线返工再入立库。 5、成品仓立库是包含了尾数、研发、成品仓的三个自带属性。 6、WMS 最小出货单元是包，而 ERP 最小单元是 PCS，两者冲突时，所以应用场景请遵循立库的管理需要。 MES 的边界问题:

C. 流程增强操作说明

- 表单
 - ◇ 打印标签
 -  打印标签码
 - ◇ 查询报表
 -  有
- 审核流程
 - ◇ 无

4.6 ERP 及 MES 接口清单

接口清单仅供参考，最后以实现蓝图中业务为目标

ERP 接口清单

接口名称	备注	名字	对应旧版本接口	对应流程	优先级
ERP001	新增接口	物料接收接口		标准入仓流程 【有采购订单 入仓+寄售】	高
ERP002	利旧（原来是 wms 的接口，现在是 erp 的接口）	物料检验接口	来料质检入库单	标准入仓流程 【有采购订单 入仓+寄售】	高
ERP003	利旧	物料入仓接口	入库通知单	标准入仓流程 【有采购订单 入仓+寄售】	高

ERP004	新增接口	物料接收&入仓接口【同时生成两张单据】		标准入仓流程 【客供料】、标准入仓流程【无采购单】	
ERP005	新增接口	送检单管理【入库】接口		物料送检返仓及退货出库流程	
ERP006	新增接口	维修退料入仓接口		维修退料入仓流程	
ERP007	新增接口	盘赢盘亏接口		原材料库存盘点入仓及出仓流程	
ERP008	新增接口	客供回收接口		客供料回收收入	

				库流程	
ERP009	新增接口	退料入仓接口[标准]		标准领料退料 入仓流程	
ERP010	新增接口	退料入仓接口[BOM]		标准BOM退料 入仓流程	
ERP011	新增接口	物料销售退货入库接口		原销售材料退 货入库流程	
ERP012	利旧	生产领料接口-已有	领料出库通知	标准部门/生产 /研发领料出库 流程	高
ERP013	新增接口	维修发料接口		维修发料出库 流程	
ERP014	新增接口	发料&出仓接口【同时生成两张单据】		板料仓(垫板)出	高

				库流程、测试架 MES 要料流程	
ERP015	利旧	成品入库接口	成品入库	成品返修出库 流程（成品仓， 成品尾料仓）、 成品仓-小包入 库流程	高
ERP016	新增接口	成品盘点接口		成品仓库存盘 点入仓及出仓 流程	
ERP017	优化【原报废通知单】	成品送检单接口报废	优化【原报废通知单】	成品仓-仓检报 废出库流程	
ERP018	新增接口	成品报废接口		成品超周期报	

				废出库流程	
ERP019	利旧	成品出库接口	出库成品通知	成品仓-成品出货	高
ERP020	利旧	基板出库信息同步	基板出库信息同步	板料仓(板料)出库及余料入库流程、PP 裁切任务	高

WMS 接口清单

编码	备注	名称	对应旧版本接口	对应流程
WMS001	新增	ERP 入库单	来料质检入库单	标准 BOM 退料入仓流程, 客供料回收入库流程, 标准领料退料入仓流程, 原销售材料退货入库流程, 原材料调拨入仓流程, 维修退料入

				仓流程
WMS002	利旧	ERP 出库单	领料单下发	标准部门/生产/研发领料出库流程
WMS003	新增	采购单下推		标准入仓流程【有采购订单入仓+寄售】
WMS004				
WMS005	新增	立库仓研发属性成品调入待发货仓		成品仓-研发调拨待发仓
WMS006	新增	非立库仓成品调入待发货仓		成品仓-研发调拨待发仓
WMS007	新增	成品发货寄售单		成品仓-成品转寄售
WMS008	新增	成品报废接口		成品仓-仓检报废出库流程
WMS009	利旧	成品出库单	成品出库单	成品出货
WMS010	新增	成品领料出库接口		成品领料出库流程
WMS011	新增	销售指派接口		成品销售部件指派

接口清单仅供参考，最后以实现蓝图中业务为目标

签字确认：

日期：