

# ECAVA DX ME

(MES+ERP) V2.0

工业一体化管理平台软件

## 系统使用手册

User Manual (企业数字化转型培训版)

软件名称: ECAVA DX ME (MES+ERP) V2.0

文档版本: V1.0

编制单位: 江蛛物联

编制日期: 2026 年 8 月

江蛛物联

# 目 录

(说明：在 Word 中打开本文档后，按 Ctrl+A 全选，再按 F9 键即可自动生成 / 更新目录页码)

## 第 1 章 手册说明

### 1.1 手册用途与读者对象

本手册是 ECAVA DX ME (MES+ERP) V2.0 工业一体化管理平台软件的官方操作使用手册，面向企业数字化转型项目的实施顾问、系统管理员及各业务岗位的最终用户，可用于新员工培训、岗位操作指导、上线实施辅导及日常查询。

| 读者角色         | 建议重点阅读章节                    | 说明                        |
|--------------|-----------------------------|---------------------------|
| 实施顾问 / 项目经理  | 第 1、2、3 章 + 各业务流程章 + 第 10 章 | 负责系统初始化、基础数据准备与全员培训       |
| 系统管理员        | 第 3、11、13 章                 | 负责用户、角色、权限、字典、编号、打印、授权等配置 |
| 销售 / 客服人员    | 第 4、5 章                     | 客户档案、询价报价、销售订单、发货退货       |
| 采购人员         | 第 6 章                       | 采购申请、订单、收货、退货、对账          |
| 生产计划 / 车间管理员 | 第 7 章                       | 生产计划、工单、排程、领料、报工、追溯       |
| 仓库管理员        | 第 8 章                       | 出入库、库存台账、调拨、盘点、预警         |
| 财务人员         | 第 9 章                       | 应收应付、收付款、发票、成本、报表         |
| 人事行政         | 第 12 章                      | 员工档案、考勤、请假审批              |
| 数据维护员        | 第 10 章                      | Excel 智能导入、模板与匹配规则维护      |

### 1.2 系统简介

ECAVA DX ME (MES+ERP) V2.0 是面向工业制造企业的一体化管理平台，将 ERP（销售、采购、财务）、MES（生产执行）、CRM（客户关系）、WMS（仓储管理）、HR（人事考勤）五大业务域整合在同一平台上，并以 AI 智能导入引擎支撑存量数据的快速迁移。系统采用 B/S 架构，用户通过浏览器访问，无需安装客户端。



## 1.4 业务角色与权限模型

系统权限由「角色」承载：管理员在【系统】→【角色管理】中为角色勾选可见菜单，再在【用户管理】中为员工分配角色。员工登录后，左侧导航栏只显示其角色被授权的菜单；页面内的操作按钮（如审核、删除）亦受权限控制。

全员通用角色参考：

- **系统管理员**：全部菜单；负责账号、角色、字典、编号、打印、授权等配置
- **销售员**：客户档案、询价、报价、销售订单、发货、退货
- **采购员**：供应商档案、采购申请、采购订单、收货、退货、对账
- **生产计划员**：生产计划、生产工单、排程、BOM、工艺
- **车间操作工**：报工、领料单（按需）
- **仓管员**：仓库档案、出入库、库存、调拨、盘点
- **财务人员**：应收应付、收付款、发票、成本、财务报表
- **人事专员**：人事管理全部菜单

## 第2章 快速入门

### 2.1 运行环境要求

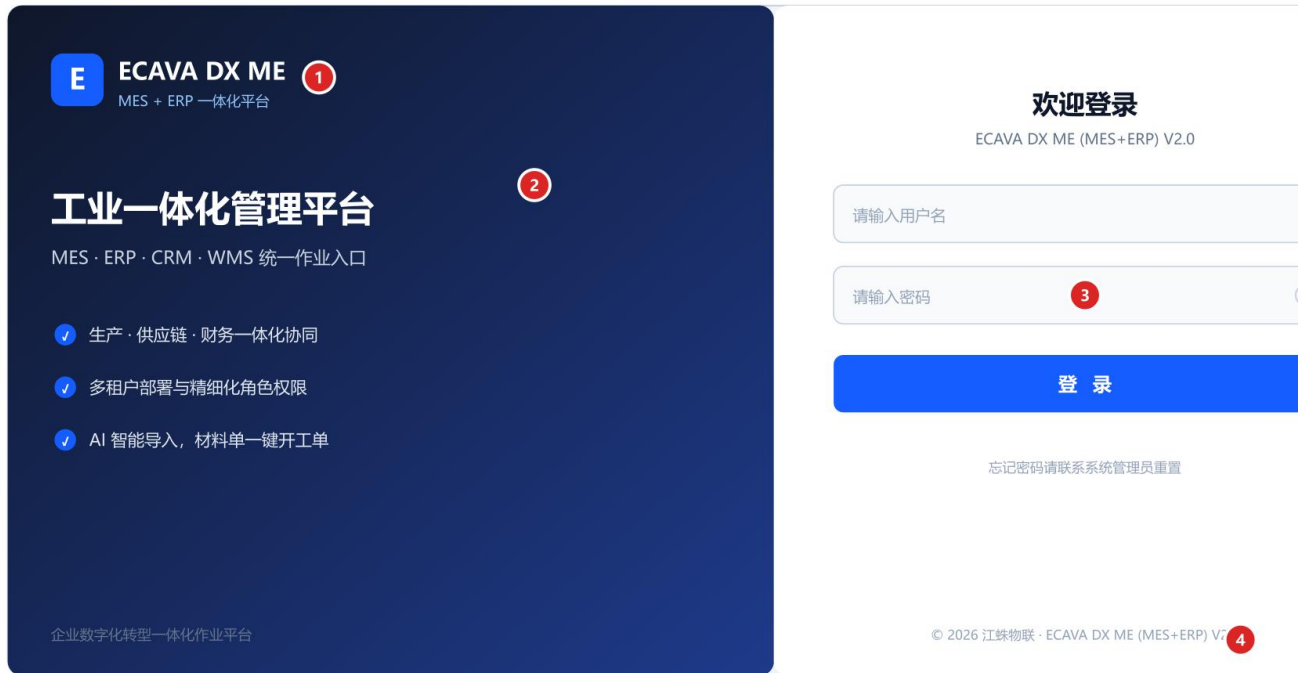
| 项目  | 要求                                    |
|-----|---------------------------------------|
| 浏览器 | Chrome / Edge 100+（推荐）；不支持 IE         |
| 网络  | 可访问系统服务器地址（由实施方提供，如 http://服务器 IP:端口） |
| 分辨率 | 建议 1440×900 及以上；支持笔记本与普通台式机           |
| 账号  | 由企业系统管理员统一创建并发放                       |

### 2.2 登录系统

- **第1步 打开登录页** 在浏览器地址栏输入系统地址，进入登录页面。页面展示产品标识 ECAVA DX ME (MES+ERP) V2.0。
- **第2步 输入账号密码** 输入管理员分配的登录账号与密码。勾选「记住账号」可在本机保留账号，下次免输入（密码不保留）。
- **第3步 点击登录** 校验通过后进入系统首页（工作台）。首次登录建议立即修改密码（见 2.5 节）。

## 登录页界面布局示意

品牌信息固化展示 + 租户横幅定制 + 账号密码登录



- ① 产品品牌区：名称 / Logo / 版本号固化于软件内，登录页、侧边栏、浏览器标题强制生效，不可通过系统设置修改
- ② 租户横幅区：主标题与宣传语可由租户在「系统设置」中定制（APP\_CONFIG）
- ③ 登录表单：用户名 + 密码（BCrypt 加密存储），支持多企业（租户）切换登录
- ④ 版权与版本信息：全站统一版权行

图 2-1 登录界面（账号密码登录）

## 忘记密码怎么办？

连续输错密码导致账号锁定、或忘记密码时，请联系本企业系统管理员在【系统】→【用户管理】中重置密码；重置后首次登录请尽快修改为本人专属密码。

## 2.2.1 软件授权激活（仅部署初期出现）

系统按服务器硬件指纹授权（机器码 = CPU + 主板 + 网卡）。未激活或授权过期时，登录页会出现「导入软件授权码」入口，操作步骤：

- **第 1 步 获取机器码** 在授权页点击「导出硬件信息」或复制「服务器机器码」，发送给软件供应方。
- **第 2 步 获得授权文件** 供应方根据机器码签发 LICENSE.json 授权文件（含客户名称、版本、有效期、用户数上限）。
- **第 3 步 导入授权码** 在登录页选择「粘贴授权码」（粘贴 JSON 全文）或「上传文件」（选择 LICENSE.json），点击确认即完成激活。

授权信息查看与续期

登录后可在【系统】→【授权管理】查看客户名称、版本、有效期、用户数与使用率、机器码与公钥指纹。授权临近到期请提前联系供应方续期，避免影响业务。

2.3 主界面布局

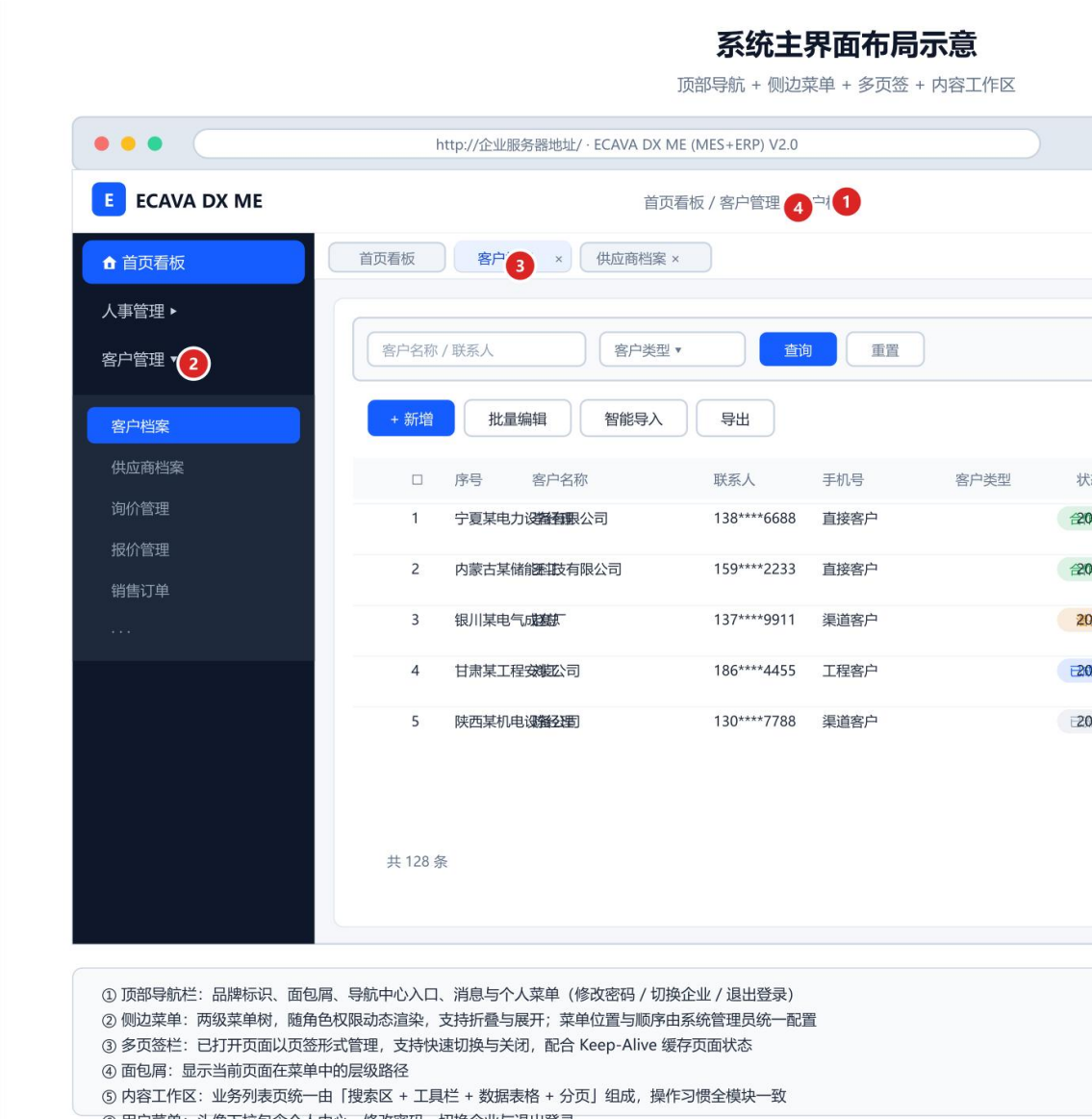


图 2-2 系统主界面布局

| 界面区域  | 功能说明                                                              |
|-------|-------------------------------------------------------------------|
| 顶部导航栏 | 横向展示九大模块：首页、人事、客户、财务、生产、采购、仓储、系统、智能导入（实际显示以本企业角色授权为准）。点击即切换业务域。   |
| 左侧菜单栏 | 展示当前模块下的二级功能菜单；菜单顺序与分组由管理员在「系统设置」中自定义。深色 / 浅色 / 品牌渐变三种侧栏样式可在系统设置中 |

| 界面区域                                                                                                | 功能说明                                          |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|
|                                                                                                     | 切换。                                           |
| 内容工作区                                                                                               | 当前功能的操作界面，通常由「搜索区 + 数据列表 + 操作按钮」构成（详见 2.4 节）。 |
| 右上角个人区                                                                                              | 显示当前登录人姓名；点击可修改密码、切换企业（多企业账号）、退出登录。           |
| <b>个性化布局</b><br>管理员可在【系统】→【系统设置】中拖拽调整导航分组顺序、新建自定义分组、跨组移动菜单、更换分组图标；普通用户可在首页自定义快捷菜单。所有布局调整即时生效，不影响权限。 |                                               |

## 2.4 列表页通用操作

系统所有业务列表页遵循统一布局，学会一页即可通用全部模块：

通用列表页操作布局（全模块统一交互规范）

搜索区 → 工具栏 → 数据表格 → 分页，四大区域

客户档案

管理客户主数据：新增、编辑、分配销售、公海回收、智能导入

1

客户名称 / 联系人 / 手机号

客户类型

客户状态

所属销售

查询

重置

2

+ 新增

批量编辑

智能导入

导出

导入模板

打印

3

序号

客户名称

联系人

手机号

客户类型

状态

创建时间

✓

1

宁夏某电力设备有限公司 李经理

138\*\*\*\*6688

直接客户

合作中

2026-06-12

✓

2

内蒙古某储能科技有限公司王工

159\*\*\*\*2233

直接客户

5

2026-06-18

3

银川某电气成套厂 赵总

137\*\*\*\*9911

渠道客户

潜在

2026-07-02

4

甘肃某工程安装公司 刘工

186\*\*\*\*4455

工程客户

已成交

2026-07-15

5

陕西某机电设备公司 陈经理

130\*\*\*\*7788

渠道客户

已流失

2026-08-01

6

新疆某新能源有限公司 周工

151\*\*\*\*3344

工程客户

合作中

2026-08-10

6

共 128 条记录

① 搜索区：支持关键字模糊搜索与多条件组合筛选，点击「查询」生效、「重置」清空条件

② 工具栏：新增打开表单弹窗；批量编辑需先勾选进行；智能导入支持任意格式 Excel；导出生成 Excel 文件流下载

③ 数据表格：支持勾选批量操作、排序；关键业务字段列可配置显示

④ 行内操作：编辑 / 详情 / 删除及模块专属操作（如客户分配、审批、打印），受角色权限控制

⑤ 状态标签：单据状态以彩色标签展示（草稿 / 待审批 / 已审批 / 已完成 等）

⑥ 分页区：默认每页 20 条，可切换 10/20/50/100，支持页码跳转

图 2-3 列表页通用布局（搜索区 / 工具栏 / 数据表格 / 分页）

| 区域    | 通用操作                                                       |
|-------|------------------------------------------------------------|
| 搜索区   | 输入关键词、选择下拉筛选条件后点击「查询」；「重置」清空全部条件。支持的关键词与筛选项随业务不同。          |
| 工具栏按钮 | 「新增」打开新建表单；「导出 Excel」按当前筛选条件导出；「批量编辑」「智能导入」等扩展按钮按模块提供。     |
| 数据表格  | 一行代表一张业务单据 / 一条档案；点击行内「详情 / 编辑 / 删除」等按钮执行操作（按钮随单据状态与权限变化）。 |
| 分页器   | 右上角可切换每页条数（默认由系统设置统一配置）；左右翻页浏览。                            |

2.5 修改登录密码

- 第 1 步 进入修改页 点击右上角头像 / 姓名 → 「修改密码」。

- **第2步 填写三项** 输入当前密码、新密码（至少6位）、确认新密码（再次输入新密码）。
- **第3步 提交** 点击「确认修改」。修改成功后下次登录使用新密码。

## 2.6 多企业账号切换

一个账号绑定多家企业（多租户）时，可免退出切换数据空间：点击右上角→「切换企业」，输入目标企业子Token（T开头）与当前账号密码，点击「切换企业」。切换后所有数据即为目标企业租户下的数据。

## 2.7 首页工作台

登录后默认进入首页工作台，集中呈现企业经营关键指标，适合每日早会查看：

| 列表字段            | 说明                                  |
|-----------------|-------------------------------------|
| 近7日销售订单与生产工单趋势图 | 折线对比近一周销售下单量与工单量走势                  |
| 订单状态分布环形图       | 全部销售订单按状态（待确认 / 已确认 / 已完成 / 已取消）的占比 |
| 生产工单进度          | 各工单完工进度卡片                           |
| 库存预警            | 低于预警下限的物料清单，点击「查看」直达库存台账            |
| 应收余额（未收）        | 全部客户未收余额合计                          |
| 应付余额（未付）        | 全部供应商未付余额合计                         |
| 系统公告            | 管理员发布的企业内部通知                        |
| 快捷菜单            | 个人常用功能入口，点击「新增快捷菜单」自行添加             |

### 「查看系统流程图」

#### 按钮

首页提供系统流程图入口：展示完整业务流程、岗位角色与权限关系（数据来自角色权限配置）。该按钮对所有用户可见，但仅拥有操作权限的用户可点击查看；无权限用户看到的是灰色置灰状态。

## 第3章 实施准备与基础数据

新企业上线建议按本章顺序完成初始化：先搭组织与权限骨架，再录基础档案，最后启用业务流程。全部准备工作通常3~5个工作日完成，其中产品档案与期初库存可借助第10章智能导入批量完成。

### 3.1 初始化路径总览

- **第一步 组织与账号** 部门管理 → 用户管理 → 角色管理（勾菜单权限） → 用户分配角色（第3.2节）
- **第二步 公共字典** 币种 → 单据类型 → 编号规则（第3.3节）
- **第三步 主数据档案** 产品分类 → 产品档案 → 单位 / 工序 → BOM → 仓库（第3.4~3.6节）
- **第四步 期初数据** 期初库存导入、客户 / 供应商档案导入（第8章与第10章）
- **第五步 流程启用** 按销售 → 采购 → 生产 → 仓储 → 财务顺序试运行并培训（第5~9章）

### 3.2 组织与账号搭建

#### 3.2.1 部门管理

路径：【系统】→【部门管理】。以树形结构维护企业组织架构。

- **第1步 新增顶级部门** 点击「新增」，填写部门名称、排序号（留空按默认），上级部门选择「顶级部门」。
- **第2步 增加下级部门** 在目标部门行点击「加子级」，录入子部门（如：生产部下增设「一车间」「二车间」）。
- **第3步 调整与删除** 「编辑」可改名与排序；「删除」前需该部门下无在职员工挂靠。

#### 3.2.2 用户管理

路径：【系统】→【用户管理】。为每位员工创建登录账号。

| 列表字段          | 说明                                              |
|---------------|-------------------------------------------------|
| 账号            | 登录名，同租户唯一                                       |
| 姓名 / 手机号 / 邮箱 | 员工基本信息；手机号用于密码找回联系                              |
| 部门            | 从部门树选择；决定人事模块归属                                 |
| 角色            | 可多选；决定登录后可见菜单与操作权限                              |
| 状态            | 「正常」可登录；「禁用」立即阻断登录（员工离职时使用，不建议直接删除以保留历史单据经办人信息） |

- **第1步 新增用户** 点击「新增」，录入登录账号、初始密码、姓名、手机号、邮箱，选择部门与角色，保存。
- **第2步 批量维护** 「批量编辑用户」支持表格化一次维护多人；行内「编辑」「删除」维护单人。
- **第3步 查看最后登录** 列表「最后登录」列可排查长期未登录账号，及时禁用。

### 3.2.3 角色管理（权限核心）

路径：【系统】→【角色管理】。角色 = 一组菜单权限的集合，是权限分配的最小单位。

- **第1步 新增角色** 点击「新增角色」，填写角色名称（如：销售专员）、角色编码（同租户唯一，如 sales，创建后不可修改）、排序号。
- **第2步 勾选菜单权限** 在「菜单权限」树中勾选该角色可见菜单；勾选任一子菜单会自动带上所属分组。
- **第3步 保存** 保存后立即生效于用户下次登录（登录时按用户角色过滤可见菜单）。
- **第4步 分配用户** 点击行内「分配用户」，在用户列表中搜索并勾选人员，「全选 / 清空」辅助批量操作，确认即完成人员与角色绑定。

## 3.3 公共字典配置

### 3.3.1 币种管理

路径：【系统】→【字典管理】→【币种管理】。维护企业使用的币种及对本位币的汇率。

| 列表字段           | 说明                           |
|----------------|------------------------------|
| 币种名称 / 代码 / 符号 | 如：人民币 / CNY / ¥              |
| 相对本位币汇率        | 外币折算本位币的汇率，用于跨币种单据折算         |
| 本位币            | 勾选「默认」的币种在单据中默认带出；每租户仅一个默认币种 |

### 3.3.2 单据类型管理

路径：【系统】→【字典管理】→【单据类型】。为各类单据定义类型标签与显示样式：类型名称、单据颜色（单据列表页标签显示颜色）、价格颜色、打印类型（打印模板类型标识）、排序与备注。进阶用法：在「业务参数配置」中以键值对方式为某单据类型配置业务参数（如 approvalType）。

### 3.3.3 成本公式管理

路径：【系统】→【字典管理】→【成本公式】。定义库存成本的计算公式（如：加权平均成本），公式名称 + 公式表达式 + 状态 + 排序。财务模块的库存金额计算依赖此配置。

### 3.3.4 单据编号规则

路径：【系统】→【单据编号】。为每类单据定义自动编号规则，新建单据时自动取号。

| 列表字段        | 说明                                   |
|-------------|--------------------------------------|
| 单据简称 / 单据名称 | 取号标识（如 CGD）/ 单据中文名（如：采购单）            |
| 编号格式        | 前缀（如 CG-）+ 中段（可选）+ 后缀 + 日期格式，组合成编号样式 |
| 流水位数 / 步长   | 流水号位数与递增步长                           |
| 重置周期        | 按日 / 月 / 年重置流水；编号预览实时显示效果            |

行内「取号」可手工测试取一个号验证规则；「批量取号」用于预生成一批编号。

## 3.4 产品分类与产品档案

### 3.4.1 产品分类

路径：【生产】→【产品分类】。树形维护产品分类层级：点击「新增」填写分类名称（必填）、父级分类、排序号。分类用于产品档案左侧树筛选与智能导入自动归类；存量分类可通过「智能导入产品分类」批量导入。

### 3.4.2 产品档案

路径：【生产】→【产品档案】。产品是全系统最核心的主数据，销售、采购、生产、库存、成本全部围绕产品展开。

页面结构：左侧为分类树（全部分类 / 未分类产品 / 计件产品），顶部显示产品总数；右侧为产品列表。

| 列表字段          | 说明                      |
|---------------|-------------------------|
| 产品编号          | 留空由系统按编号规则自动编制          |
| 产品名称 *        | 必填                      |
| 规格 / 图号       | 工业图纸号或规格描述，单据选料时的重要识别字段 |
| 产品分类          | 选择分类（任意层级）              |
| 基本单位 * / 辅助单位 | 基本单位从单位档案选择；辅助单位可空      |
| 首道工序          | 生产首道工序，用于工单工艺路线推导（可选）   |
| 销售价 / 成本价     | 销售报价与成本核算参考价            |
| 是否计件          | 计件产品参与计件工资计算            |
| 序列号管理         | 启用后按序列号跟踪单个产品           |
| 海关编码          | 进出口业务使用（可空）             |

- **第 1 步 新增产品** 点击「新增」，录入上述字段后保存。
- **第 2 步 批量导入** 点击「智能导入产品」，上传 Excel 即可自动建档（详见第 10 章）。
- **第 3 步 批量维护** 「批量编辑产品」表格化修改；「批量编辑产品分类」可整批调整分类。

## 3.5 工艺与 BOM

### 3.5.1 工序管理

路径：【生产】→【工序管理】。定义生产工序及计件标准。

| 列表字段         | 说明                      |
|--------------|-------------------------|
| 工序号 / 工序名称 * | 系统自动排序编号；名称必填           |
| 工价（元 / 件）    | 计件工资单价                  |
| 标准工时（分钟）     | 排程与产能计算依据               |
| 工序标记         | 是否质检、是否首检、是否派工、是否外协四项开关 |

### 3.5.2 BOM 管理 (物料清单)

路径：【生产】→【BOM 管理】。BOM 定义「一个成品由哪些子件、用多

少量构成」，是生产领料与成本核算的基础。

| 列表字段           | 说明                                             |
|----------------|------------------------------------------------|
| BOM 名称 * / 版本号 | 如「支架总成 BOM」/ V1.0                              |
| 成品 *           | 选择对应产品档案                                       |
| 基础数量           | 以多少成品数量为基准计算子件用量                               |
| 默认 BOM         | 同一成品多版本时，工单默认带出的版本                             |
| 领料工序           | 子件发料对应工序                                       |
| 子件明细           | 子件产品（自动显示现存量 / 待发量）、单位用量、损耗率(%)、发料工序、关键件、可替换标记 |

- **第 1 步 新增 BOM 主信息** 点击「新增」，填写 BOM 名称、版本、成品、基础数量、领料工序。
- **第 2 步 录入子件明细** 在明细区「选择子件商品（查库存 / 分类）」逐行添加子件，填写单位用量与损耗率。
- **第 3 步 保存** 「整体保存（主 + 明细）」一次性保存；也可「仅存主表」后补明细。

### 3.6 仓库档案

路径：【仓储】→【仓库管理】。维护企业所有库房。

| 列表字段   | 说明                            |
|--------|-------------------------------|
| 仓库编号 * | 全系统唯一                         |
| 仓库名称 * | 如：原材料仓、成品仓                    |
| 仓库类型   | 原料仓 / 成品仓 / 半成品仓等             |
| 管理员    | 从用户列表选择，建议与仓管员账号一致            |
| 库位管理   | 启用后可在仓库内细分库位                  |
| 允许负库存  | 默认关闭；开启后该仓出库可超结存（不推荐，仅特殊情况使用） |

## 第 4 章 客户与供应商管理

### 4.1 客户档案

路径：【客户】→【客户档案】。客户是销售业务的起点，客户档案同时承载信用信息（额度 / 账期）与交易参数（币种 / 税率）。

搜索区：关键词（客户名称 / 联系人 / 手机号）、客户等级、状态（正常 / 禁用 / 公海）。

| 列表字段            | 说明                     |
|-----------------|------------------------|
| 客户编号 / 客户名称 *   | 编号自动生成；名称必填，可填简称       |
| 联系人 / 手机号 / 座机  | 业务联系人信息                |
| 地区（省 / 市）+ 详细地址 | 收货地址默认带出来源             |
| 币种 / 税率(%)      | 该客户订单默认币种与税率（如 13）     |
| 信用额度 / 账期(天)    | 财务风控参考：超额度或超账期提醒       |
| 客户等级            | 如 A / B / C 级，用于筛选分级维护 |

- **第 1 步 新增客户** 点击「新增」录入上述信息后保存。
- **第 2 步 查看详情 / 资质** 行内「详情」查看客户全量信息；「资质」上传并管理营业执照等资质证照附件。
- **第 3 步 公海与回收** 长期无跟进的客户可「回收」进入公海（状态=公海），其他销售员可从公海「分配」认领，促进客户流转。

### 4.2 供应商档案

路径：【客户】→【供应商档案】。供应商是采购业务的起点，结构类似客户档案，额外包含开票信息。

| 列表字段               | 说明           |
|--------------------|--------------|
| 供应商名称 * / 简称       | 名称必填         |
| 联系人 / 手机号 / 地址     | 联系信息         |
| 开户行 / 银行账号 / 税号    | 付款与开票必用的对公信息 |
| 币种 / 税率(%) / 账期(天) | 采购单默认参数      |
| 负责人                | 对接采购员        |

- **第 1 步 新增供应商** 点击「新增」录入信息保存。
- **第 2 步 批量导入** 「智能导入供应商」上传 Excel 批量建档（第 10 章）；

「批量编辑供应商」表格化维护。

- **第3步 资质管理** 行内「资质」维护资质证照附件。

第 5 章 销售业务流程



图 5-1 销售业务全流程（询价 → 报价 → 订单 → 发货 → 退货 → 财务应收）

本章主线

标准销售链路：客户建档 → 询价（可选）→ 报价 → 转销售订单 → 订单确认 → 发货（联动 WMS 出库）→ 退货（可选，确认入库）→ 财务生成应收单 → 收款核销（第 9 章）。

5.1 询价管理

路径：【客户】→【询价管理】。记录客户的询价需求与跟进过程，赢单后可由报价单承接。

| 列表字段                            | 说明                                            |
|---------------------------------|-----------------------------------------------|
| 询价单号 / 客户名称 / 负责人 / 询价内容 / 创建时间 | 列表主字段                                         |
| 明细行                             | 产品名称、规格型号、单位、单价、数量、备注                         |
| 跟进记录                            | 跟进类型（电话沟通 / 上门拜访 / 邮件往来 / 其他）+ 跟进内容 + 阶段 + 结果 |
| 审批                              | 询价审批：审批结果 + 审批意见 + 审批人 + 时间                   |

- **第 1 步 新增询价** 点击「新增」，选择客户（自动带出名称）与负责人，填写询价内容概述，在明细区添加产品行，保存。
- **第 2 步 跟进** 行内「跟进」打开跟进面板，选择跟进类型、填写跟进内容，系统留存跟进时间线。
- **第 3 步 审批** 行内「审批」提交审批人处理，记录审批结果与意见。

## 5.2 报价管理

路径：【客户】→【报价管理】。向客户发出正式报价，报价确认后可一键转销售订单。

| 列表字段                      | 说明                           |                    |
|---------------------------|------------------------------|--------------------|
| 报价单号 / 客户名称 / 负责人         | 主字段                          |                    |
| 报价金额 / 含税金额 / 报价日期 / 有效期至 | 金额按「单价 × 数量」后端自动计算；含税金额按税率计算 |                    |
| 明细行                       | 产品、规格型号、单位、单价、数量、金额          |                    |
| 优惠金额 / 税率(%) / 币种         | 整单级折扣与计税参数                   |                    |
| 状态                        | 含义                           | 进入该状态的操作 / 后续可执行操作 |
| 草稿                        | 新建保存后初始状态                    | 可「编辑」「删除」          |
| 已确认                       | 点击「确认」后                      | 可「转订单」生成销售订单       |
| 已作废                       | 点击「作废」                       | 终止流程，仅可查看          |

- 第 1 步 新增报价 点击「新增」，选择客户、负责人、币种、税率，录入明细行产品与单价；优惠金额可整单抵减。

- **第2步 确认** 行内「确认」锁定报价。
- **第3步 转订单** 行内「转订单」自动复制报价明细生成销售订单草稿，无需重复录入。
- **第4步 批量导入** 「导入报价单」支持 Excel 批量导入历史报价。

### 5.3 销售订单

路径：**【客户】→【销售订单】**。销售业务核心单据，向下驱动发货、生产与应收。

搜索区：关键词（订单号 / 客户名）、状态、客户。

| 列表字段               | 说明                                      |                           |
|--------------------|-----------------------------------------|---------------------------|
| 订单编号 / 客户名称 / 负责人  | 主字段；下单日期与创建时间系统记录                       |                           |
| 订单金额 / 含税金额 / 已收金额 | 金额后端自动计算；已收金额来自收款核销（第9章）                |                           |
| 表单参数               | 客户、负责人、关联项目（可选）、订单类型、币种、税率、优惠金额、交货地址、备注 |                           |
| 明细行                | 产品、规格型号、单位、单价、成本价、数量、金额                 |                           |
| 附件                 | 行内「附件」上传合同扫描件等                          |                           |
| <b>状态</b>          | <b>含义</b>                               | <b>进入该状态的操作 / 后续可执行操作</b> |
| 待确认                | 新建保存后的初始状态                              | 可编辑、删除；点击「确认」进入下一状态       |

| 列表字段 | 说明            |                     |
|------|---------------|---------------------|
| 已确认  | 订单生效，可安排发货或生产 | 可「编辑」明细；执行「完成」或「取消」 |
| 已完成  | 全部发货且流程终结     | 只读，可查看详情与附件         |
| 已取消  | 点击「取消」        | 终止流程，仅可查看           |

- **第 1 步 新增订单** 点击「新增」：选择客户（必选）、负责人、订单类型、币种、税率；可关联项目；填写交货地址。
- **第 2 步 录入明细** 在明细区「选择产品规格（销售订单）」逐行添加产品，录入数量与单价；成本价自动带出用于毛利参考；金额实时预览。
- **第 3 步 保存并确认** 保存后点击行内「确认」使订单生效（后端按  $\text{price} \times \text{count}$  重算金额，前端数值不作为准绳）。
- **第 4 步 上传合同** 行内「附件」上传合同扫描件，长期留存。

#### 订单与生产的联动

需要接单生产时，在【生产】→【生产计划】或【生产工单】中关联本销售订单；发货后订单明细的已发数量自动回写，全部发齐即可「完成」。

## 5.4 发货管理

路径：【客户】→【发货管理】。发货单确认后联动仓库出库并扣减批次库存。

| 列表字段                       | 说明                                                              |
|----------------------------|-----------------------------------------------------------------|
| 发货单号 / 关联订单号 / 客户名称 / 发货日期 | 主字段                                                             |
| 收货人 / 物流单号 / 发货金额          | 收货信息与物流跟踪                                                       |
| 表单参数                       | 关联订单（可空，手动发货场景）、客户*、发货日期、联系电话、收货地址（选客户 / 订单自动带出，可改）、物流单号（可空）、备注 |
| 明细行                        | 产品、规格型号、单位、出库仓库*（必填）、数量、单价、金额(预览)                               |

- **第 1 步 新增发货单** 点击「新增」：优先「选择销售订单」自动带出客户、地址与明细；也可不关联订单，手动选择客户并添加明细。
- **第 2 步 指定出库仓库** 每行明细必须选择「出库仓库」，系统从该仓扣减结存。
- **第 3 步 执行发货** 行内「发货」确认出库：仓库即时扣减库存、扣减批次结余（FIFO 批次扣减）。
- **第 4 步 导出** 「导出 Excel」输出发货台账用于对账或存档。

## 5.5 退货管理

路径：【客户】→【退货管理】。客户退货确认入库后回补库存。

- **第 1 步 新增退货单** 点击「新增」：选择「原发货单」自动带出客户与明细；无原单时手动选择客户。
- **第 2 步 填写原因** 退货原因（如质量不合格 / 规格不符等）必填；每行明细选择「入库仓库」（必填）与退货数量。
- **第 3 步 确认入库** 行内「确认入库」执行回补：仓库结余与批次结余同步增加，退货金额计入客户应收冲减。

## 5.6 项目管理

路径：【客户】→【项目管理】。以项目维度聚合客户、订单与合同附件，适合工程类 / 定制类业务。

| 列表字段                | 说明      |
|---------------------|---------|
| 项目编号 / 项目名称* / 客户名称 | 主字段     |
| 项目经理 / 项目金额         | 责任人与合同额 |

| 列表字段 | 说明                                 |
|------|------------------------------------|
| 阶段管理 | 项目阶段（顺序号 + 阶段名称）推进跟踪               |
| 合同附件 | 行内「附件」管理合同文件（文件名 / 大小 / 类型 / 上传时间） |

第 6 章 采购业务流程



图 6-1 采购业务全流程（申请 → 订单 → 收货 → 退货 → 对账 → 财务应付）

6.1 采购申请

路径：【采购】→【采购申请】。需求部门提报采购需求，审批后转正式采购订单。

| 列表字段                                    | 说明                        |                    |
|-----------------------------------------|---------------------------|--------------------|
| 申请单号 / 供应商名称 / 申请人 / 申请日期 / 期望到货 / 申请金额 | 列表主字段                     |                    |
| 明细行                                     | 产品、规格型号、单位、单价、申请数量、金额(预览) |                    |
| 状态                                      | 含义                        | 进入该状态的操作 / 后续可执行操作 |
| 待审核                                     | 新建保存后                     | 可编辑 / 删除；管理员行内     |

| 列表字段 | 说明   |                      |
|------|------|----------------------|
|      |      | 「审核」                 |
| 已审核  | 审核通过 | 可「转订单」生成采购订单；或「关闭」终止 |
| 已关闭  | 需求取消 | 只读                   |

- **第1步 新增申请** 点击「新增」，选择供应商（必选），录入明细行产品与数量。
- **第2步 按物料缺口生成** 点击「按物料缺口生成」，系统按 BOM 需求 - 现存量 - 在途自动生成缺料申请，免去人工测算。
- **第3步 审核与转订单** 「审核」通过后行内「转订单」自动生成采购订单草稿。

## 6.2 采购订单

路径：【采购】→【采购订单】。采购核心单据。

搜索区：关键词（订单号 / 供应商名称）、状态、收货状态。

| 列表字段                            | 说明                          |
|---------------------------------|-----------------------------|
| 订单号 / 供应商名称 / 负责人 / 下单日期 / 期望到货 | 主字段                         |
| 税率 / 订单金额 / 含税金额 / 已收数量         | 已收数量来自收货单回写                 |
| 表单参数                            | 供应商*、负责人、下单日期、期望到货、税率(%)、备注 |
| 明细行                             | 产品、规格型号、单位、单价、采购数量、金额(预览)   |
| 合同附件                            | 行内「附件」上传采购合同                |

- **第1步 新增订单** 点击「新增」：选择供应商（必选）、负责人、税率；录入明细行。也可从已审核采购申请「转订单」带出。

- **第2步 确认** 行内「确认」锁定订单（金额后端重算）。
- **第3步 收货跟踪** 「收货状态」列显示未收 / 部分收 / 全部收，点击进入收货管理（6.3 节）。
- **第4步 关闭** 不再执行的订单点击「关闭」终止。

## 6.3 收货管理

路径：【采购】→【收货管理】。收货确认入库后增加仓库与批次库存。

- **第1步 新增收货单** 点击「新增」：选择「采购订单」自动带出供应商与明细；填写收货日期。
- **第2步 设置入库仓库** 每行明细选择「入库仓库」（入库确认必填）；点击「一键应用到全部」批量设置。
- **第3步 入库确认** 行内「入库确认」执行入库：仓库结余增加、生成批次（含入库单价）。

## 6.4 采购退货

路径：【采购】→【采购退货】。退给供应商的出库流程。

- **第1步 新增退货单** 选择「关联订单」（可不选）与供应商（必选），填写退货原因（如质量不合格 / 规格不符等）。
- **第2步 选择出库仓库** 每行明细选择「出库仓库」（必填）与退货数量。
- **第3步 出库确认** 行内「出库确认」扣减库存，退货金额计入应付冲减。

## 6.5 采购对账

路径：【采购】→【采购对账】。与供应商按期间对账，是生成应付单（第9章）的依据。

- **第1步 生成对账单** 点击「生成对账单」：选择供应商（必选）、期间起止（订单日期区间），备注可填。
- **第2步 预览对账数据** 点击「预览对账数据」查看期间订单快照：订单号、订单日期、订单金额、退货金额、净额与纳入订单数。
- **第3步 确认对账** 核实无误后行内「确认对账」锁定，作为应付净额依据（对账期间内：采购总额 - 退货总额 = 应付净额）。

第 7 章 生产管理



|     |       |                       |
|-----|-------|-----------------------|
|     |       | 态的操作 / 后续可执行操作        |
| 待下达 | 新建保存后 | 可编辑 / 删除；行内「下达」生成生产工单 |
| 已下达 | 已生成工单 | 可「取消」撤回               |
| 已取消 | 计划终止  | 只读                    |

## 7.2 生产工单

路径：【生产】→【生产工单】。MES 核心单据，驱动领料、报工与完工入库。

搜索区：关键词（工单号 / 产品名 / 产线名）、状态、产线、开始 / 结束时间、完工开始 / 完工结束。

| 列表字段                   | 说明                                |
|------------------------|-----------------------------------|
| 工单号                    | 保存后自动生成                           |
| 产成品 / 计划数 / 完工数        | 完工数由报工累计                          |
| 计划开始 / 计划结束 / 产线 / 负责人 | 排程要素                              |
| 原料商品                   | 来源（BOM / 手工）、领料仓库、计划数量、完工数量（报工累计） |

- 第 1 步 新增工单** 点击「新增生产工单」：选择产成品；选择产线 / 车辆；关联销售订单（可选）；选择主工艺流程（可选）；选择负责人（可选）；选择领料仓（原料领料出库仓，可选）与成品仓（成品入库仓，可选）。

- **第 2 步 原料行** 原料商品按 BOM 自动带出，可调整领料仓库与计划数量。
- **第 3 步 下达** 行内「下达」执行领料出库：按领料仓扣减原料库存（FIFO 批次扣减），工单进入生产中。
- **第 4 步 完工** 行内「完工」执行成品入库：按成品仓增加产成品库存并生成新批次。
- **第 5 步 取消** 误建工单在未下达前可「取消」。

### 材料单智能导入

点击「材料单智能导入」可从 Excel 直接导入原料清单并一键创建工单：系统自动匹配产品、并可在第二步补充产线、主工艺、负责人与计划起止时间（默认当前用户与当日 +7 天），大幅减少手工录入（详见第 10 章）。

## 7.3 排程管理

路径：**【生产】→【排程管理】**。以产线视角总览全部工单的计划与执行进度。

搜索区：开始日期、结束日期、全部产线；底部状态页签：待生产 / 生产中（已领料） / 已完成（已入库）。

| 列表字段               | 说明        |
|--------------------|-----------|
| 产成品 / 计划数量 / 完工数量  | 进度对比      |
| 产线 / 负责人           | 资源占用      |
| 计划区间 / 实际开始 / 实际结束 | 计划与实际时间对比 |
| 领料仓 / 成品仓          | 物流路径      |

- **第 1 步 查询** 设置日期区间与产线后点击「查询」，「重置」清空条件。
- **第 2 步 下达** 对「待生产」工单点击「下达（领料出库）」，执行原料出库。
- **第 3 步 完工** 对「生产中」工单点击「完工（成品入库）」，执行成品入库。

## 7.4 领料管理

路径：**【生产】→【领料管理】**。工单的原料出库单据。

| 状态       | 含义          | 进入该状态的操作 / 后续可执行操作 |
|----------|-------------|--------------------|
| 草稿       | 新建 / 从工单生成后 | 可编辑、添加物料行；行内「审核」   |
| 待出库（已审核） | 审核通过等待出库    | 行内「出库」执行库存扣减；可「取消」 |
| 已出库      | 原料已扣减       | 只读；可「打印领料单」        |

- **第1步 从工单生成** 点击「从工单生成领料单」：选择待生产 / 生产中的工单，选择仓库与领料日期、工序（可选），系统按 BOM 带出物料行（物料名称 / 规格 / 单位 / 需求数量）。
- **第2步 手工调整** 「+ 添加物料行」补充物料；修改需求数量。
- **第3步 审核 → 出库** 「审核」提交；「出库」执行扣减（FIFO 批次）。
- **第4步 打印** 行内「打印领料单」选择打印模板输出纸质单据（第 11 章打印管理）。

## 7.5 报工管理

路径：【生产】→【报工管理】。车间工序完工数量汇报，计件工资与工单完工数的统计来源。

| 列表字段                    | 说明                 |
|-------------------------|--------------------|
| 报工单号 / 工单编号 / 产品名称 / 工序 | 主字段                |
| 合格数量 / 不良数量 / 报工人 / 备注  | 质量数据；不良率自动统计       |
| 该工单报工汇总                 | 报工次数、合格合计、不良合计、不良率 |

- **第1步 新增报工** 点击「新增」：搜索工单（工单号 / 产品名 / 产线名）选择生产工单，选择报工工序（可选），填写合格数量与不良数量，备注选填。
- **第2步 查看汇总** 行内「详情」查看该工单累计报工与不良率。

## 7.6 批次追溯

路径：【生产】→【批次追溯】。以批次为中心的正反向全链路追溯。

搜索区：关键词（批次号 / 产品名称 / 来源单号）、产品、仓库、状态。

| 列表字段            | 说明   |
|-----------------|------|
| 批次号 / 产品名称 / 规格 | 批次身份 |

| 列表字段        | 说明                          |
|-------------|-----------------------------|
| 型号 / 单位     |                             |
| 入库数量 / 结余数量 | FIFO 扣减后结余                  |
| 来源 / 来源单号   | 批次产生源头（采购收货 / 完工入库 / 退货入库等） |
| 出入流水        | 序号、方向、业务、业务单号、数量、经办人、时间     |

- **第 1 步 查批次** 按批次号 / 产品 / 仓库检索目标批次。
- **第 2 步 追溯** 行内「追溯」展开「上游来源」与「出入流水」两个页签：  
上游来源查原料批次（反向追溯），出入流水查批次去向（正向追溯）。
- **第 3 步 产品批次** 「产品批次」页签汇总同一产品的全部批次分布。

### 质量追溯场景

客户投诉某成品批次时：成品批次 → 上游来源 → 原料批次 → 出入流水 → 对应采购收货单与供应商，分钟即可锁定问题原料与责任供应商。

## 7.7 设备管理

路径：【生产】→【设备管理】。设备台账与产能参数维护。

| 列表字段                        | 说明       |
|-----------------------------|----------|
| 设备编号 / 设备名称 * / 规格型号 / 品牌   | 台账信息     |
| 关联工序 / 负责人 / 购入日期 / 使用年限(年) | 责任与寿命管理  |
| 额定功率(kW) / 产能(件 / 时)        | 排程产能计算参数 |

## 第 8 章 仓储管理

### 8.1 入库管理

路径：【仓储】→【入库管理】。通用入库单（非采购收货的其他入库场景）。

| 列表字段                         | 说明                            |
|------------------------------|-------------------------------|
| 入库单号 / 产品名称 / 规格型号 / 数量 / 金额 | 主字段                           |
| 入库类型 / 入库仓库 * / 操作人 / 备注     | 表单要素；关联订单 ID / 关联工单 ID 用于业务溯源 |

- **第 1 步 新增入库单** 点击「新增」：选择入库类型（如盘盈入库、调拨入库）、入库仓库（必选）、操作人（可空）。
- **第 2 步 录入明细** 添加产品行，填写单价与数量，金额实时预览，保存即入库。

### 8.2 出库管理

路径：【仓储】→【出库管理】。通用出库单（非发货 / 领料的其他出库场景），结构与入库单对称：选择出库类型与出库仓库，录入明细保存即出库。

### 8.3 库存台账（核心）

路径：【仓储】→【库存台账】。全部物料的实时结存中心。

页面结构：左侧分类树（全部分类 / 产品分类）；顶部统计卡：SKU 种类、预警 SKU、库存总量、加权平均成本、异常库存；右侧台账列表。

| 列表字段                         | 说明                                  |
|------------------------------|-------------------------------------|
| 产品编号 / 产品名称 / 规格型号 / 分类 / 单位 | 物料识别                                |
| 结存数量 / 待用量 / 可用量             | 结存=账面实际；待用量=已锁定（如已审核待出库）；可用量=结存-待用量 |
| 成本价 / 库存金额                   | 按成本公式（默认加权平均）计算                     |
| 状态                           | 正常 / 偏低 / 断货（按预警上下限自动判定）            |

- **第 1 步 查询** 关键词（编号 / 名称 / 规格 / 仓库）+ 仓库下拉 + 异常筛选。
- **第 2 步 期初导入** 点击「期初库存智能导入」上传 Excel，自动匹配产品

与仓库批量建账（第 10 章）。

- **第 3 步 预警设置** 点击「预警设置」为产品设定预警下限 / 上限与备注，保存后状态列自动亮出偏低 / 断货，首页「库存预警」同步显示。
- **第 4 步 分布查看** 点击「分布」查看该产品在各仓库的结存分布。

## 8.4 调拨管理

路径：【仓储】→【调拨管理】。仓库间物料转移。

| 状态  | 含义    | 进入该状态的操作 / 后续可执行操作  |
|-----|-------|---------------------|
| 待过账 | 新建保存后 | 可编辑 / 删除；行内「过账」执行调拨 |
| 已过账 | 库存已转移 | 只读                  |

- **第 1 步 新增调拨单** 点击「新增」：选择调出仓库 \*、调入仓库 \*（两者不可相同）、经办人（可空）、调拨日期。
- **第 2 步 录入明细** 添加产品行与调拨数量。
- **第 3 步 过账** 行内「过账」：调出仓扣减、调入仓增加，一次完成。

## 8.5 盘点管理

路径：【仓储】→【盘点管理】。账实核对与差异调整。

| 状态  | 含义     | 进入该状态的操作 / 后续可执行操作    |
|-----|--------|-----------------------|
| 盘点中 | 新建盘点单后 | 「录实盘」录入实盘数量；「过账」前可修改  |
| 已过账 | 差异已入账  | 只读；差异按盘盈入库 / 盘损出库自动调整 |

- **第 1 步 新建盘点单** 点击「新建盘点单」：选择盘点仓库 \*、盘点日期、经办人（默认建单人，可改选）。
- **第 2 步 系统带出账面** 明细自动列出该仓全部物料：产品名称、规格型号、单位、账面数量；实盘数量初始为「未盘点」。
- **第 3 步 录实盘** 点击「录实盘」逐行填写实际清点数量；差异与差异状态（盘盈 / 盘损 / 一致）自动计算。
- **第 4 步 过账** 确认无误后「过账」，差异自动生成库存调整。

## 第9章 财务管理

### 本章主线

应收链路：发货单 → 按客户 + 期间生成应收单 → 收款单核销 → 销售发票登记。应付链路：采购对账单 → 生成应付单 → 付款单核销 → 采购发票登记。月末在财务报表查看汇总。

### 9.1 应收管理

路径：【财务】→【应收管理】。按客户 + 期间汇总发货 / 退货生成应收单。

| 列表字段                      | 说明                        |
|---------------------------|---------------------------|
| 应收单号 / 客户名称 / 应收期间        | 主字段                       |
| 发货单数 / 发货总额 / 退货冲减 / 应收净额 | 期间发货快照：应收净额 = 发货总额 - 退货冲减 |
| 已收金额 / 未收余额               | 收款核销回写                    |

- **第1步 生成应收单** 点击「生成应收单」：选择客户（必选）、期间起止（发货日期  $\geq$  /  $\leq$ ），备注可填。
- **第2步 预览** 点击「预览应收数据」核对期间发货快照（发货单号、发货金额、退货金额、净额）与纳入发货单数。
- **第3步 确认** 核实后保存，应收单进入台账，等待收款核销。

### 9.2 收款管理

路径：【财务】→【收款管理】。客户付款的收款单与核销。

| 列表字段                      | 说明               |
|---------------------------|------------------|
| 收款单号 / 客户名称 / 核销对象 / 收款金额 | 主字段；核销对象=关联的应收单号 |
| 支付方式 / 经办人 / 收款日期         | 转账 / 现金 / 承兑等    |
| 收款回单                      | 行内「回单」上传银行回单电子件  |

- **第1步 新增收款单** 点击「新增收款单」：选择客户（必选）、选择应收单（可空；留空 = 无关联预收）、填写收款金额与支付方式。
- **第2步 核销** 关联应收单保存后，该应收单「已收金额」增加、「未收余额」减少，完成自动核销。

- **第3步 回单归档** 行内「回单」上传电子回单长期留存。

## 9.3 应付管理

路径：【财务】→【应付管理】。从采购对账单生成应付单。

- **第1步 从对账单生成** 点击「从对账单生成应付单」：按对账单号 / 供应商过滤已确认的对账单，勾选后「生成」。
- **第2步 查看** 应付单列表显示：应付单号、供应商、来源对账单号、对账期间、应付净额、已付金额、未付余额。

## 9.4 付款管理

路径：【财务】→【付款管理】。与收款管理对称：新增付款单选择供应商（必选）与应付单（可空 = 无关联预付），付款后应付单已付金额回写；行内「回单」上传付款回单。

## 9.5 发票管理

### 9.5.1 销售发票

路径：【财务】→【销售发票】。

- **第1步 新增** 点击「新增销售发票」：选择客户（必选）、关联应收单（可空，仅做溯源）、手工录入税务发票号码、价税合计、税率(%)（税额自动预览）、备注。
- **第2步 上传电子件** 「发票电子件」上传发票扫描件 / PDF；列表行内「发票件」查看下载。
- **第3步 开具 / 作废** 行内「开具」标记已开票；开错点「作废」。

### 9.5.2 采购发票

路径：【财务】→【采购发票】。操作与销售发票对称：选择供应商、关联应付单（可空，仅做溯源）、录入票号与价税合计。

## 9.6 成本核算

路径：【财务】→【成本核算】。产品维度成本与资金占用总览：产品成本价、现存量、库存金额、应收未收余额、应付未付余额、本月收款 / 本月付款

（按收付日期口径）。

## 9.7 财务报表

路径：【财务】→【财务报表】。经营汇总看板：

- 一、财务汇总：应收 / 应付总额、已核销、未清余额一览。
- 应收明细：应收单号、客户名称、应收净额、已收金额、未收余额。
- 应付明细：应付单号、供应商名称、应付净额、已付金额、未付余额。

点击「刷新报表」拉取最新数据。

## 第 10 章 AI 智能导入

路径：**【智能导入】→【导入工作台】**。智能导入是本平台的数据迁移利器：任意格式 Excel 无需套用固定模板，系统自动识别表头并推荐字段映射，特别适合企业上线时批量迁移产品、客户、供应商与期初库存等存量数据。

### AI 智能导入处理流程

任意格式 Excel → 自动字段映射 → 数据清洗流水线 → 一键建档/生成单据

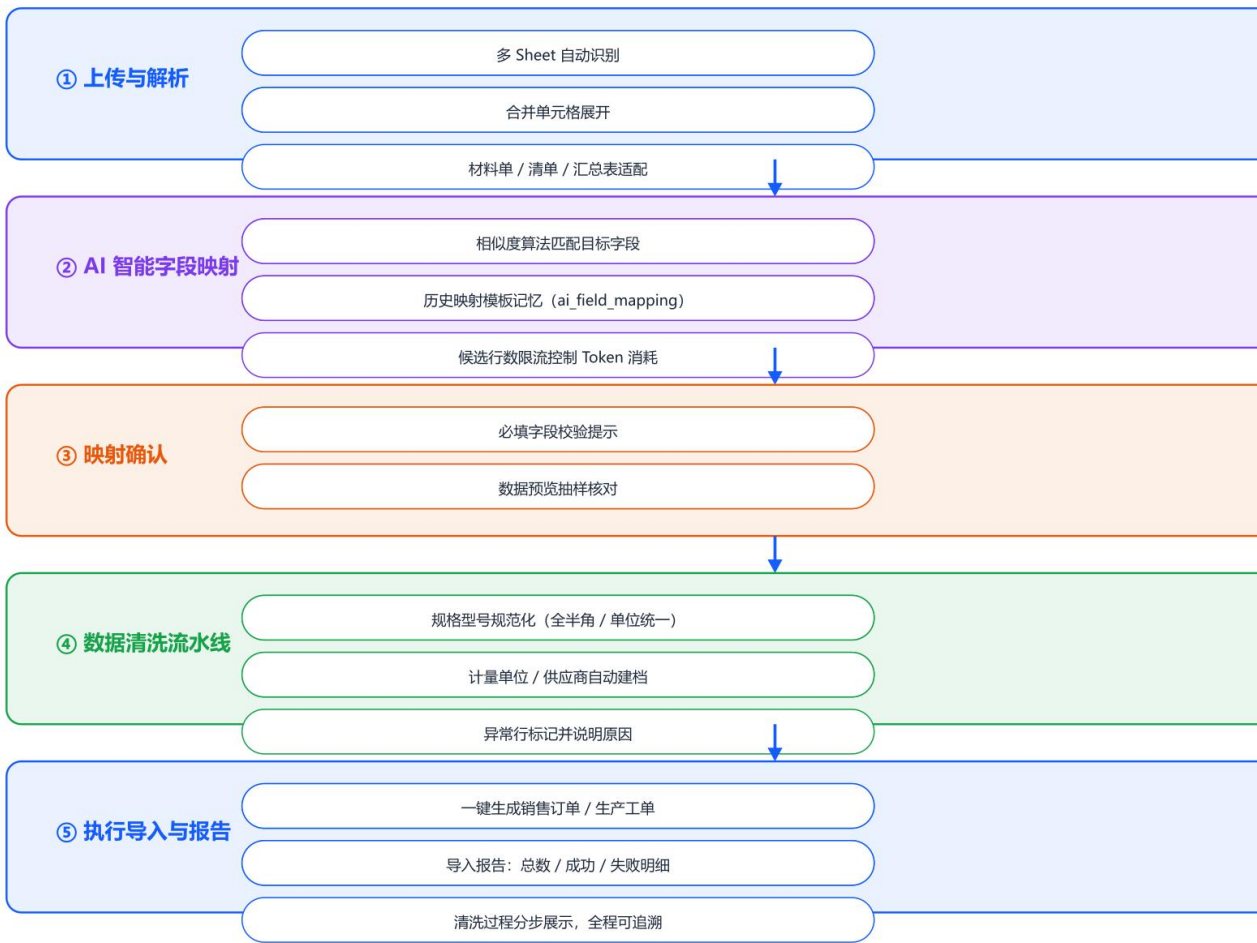


图 10-1 智能导入四步流程 (上传文件 → AI 解析 → 确认映射 → 执行导入)

### 10.1 导入工作台 (四步流程)

#### 10.1.1 第 1 步：上传文件

- 第 1 步 选择目标表 在「导入模板」中选择目标导入表（如产品 / 客户 / 供应商 / 期初库存 / 材料单），或选「自动识别（不选模板）」由 AI 判断。

- **第2步 上传 Excel** 点击「上传文件」选择 .xlsx / .xls 文件；系统读取 Sheet 与表头行。

### 10.1.2 第2步：AI 解析

- **第1步 开始解析** 点击「开始 AI 解析」，AI 读取列头与样本数据，自动推断每一列对应的系统字段。
- **第2步 查看任务** 任务列表显示任务号、文件名、总行数、状态、成功 / 失败 / 跳过数；可「刷新状态」跟踪进度。

### 10.1.3 第3步：确认映射

映射表逐列展示：列序、Excel 列名、目标字段、AI 建议。

- **第1步 检查映射** 逐列核对 AI 建议：正确列保持不变；错误列在「目标字段」下拉中选择正确字段；无需导入的列选择「留空忽略该列」。
- **第2步 确认进入导入** 点击「确认映射，进入导入」。

### 10.1.4 第4步：执行导入

- **第1步 执行** 点击「执行导入」开始批量写入；完成后显示成功 / 失败 / 跳过统计。
- **第2步 核对结果** 点击「查看成功行」「查看失败行」或「查看逐行明细」核对：失败行附具体原因（如产品编号重复、数量格式错误），修正源文件后可重新导入。
- **第3步 连续导入** 点击「继续导入下一个文件」进入下一轮；「重新开始」清空当前任务。

#### 为什么选择智能导入？

传统导入必须先把数据整理成固定模板，往往占总实施工作量一半以上。智能导入按内容自动匹配字段：列名叫「货品名称」「物料名」「品名」都能映射到「产品名称」，再配合匹配规则（10.3 节）自动关联已有档案，企业原表直接可导，上线周期显著缩短。

## 10.2 导入模板

页签「导入模板」维护模板档案：模板名称（如：MES 产品导入模板）、目标导入表、数据 Sheet（留空取第一个）、表头行号、数据起始行、说明。模板固化后，同格式文件每月重复导入时免去再次映射。点击「新增导入模板」创建。

## 10.3 匹配规则

页签「匹配规则」定义「导入行如何匹配到已有档案」，以产品匹配为例（按优先级从小到大依次尝试）：

| 列表字段  | 说明                                   |
|-------|--------------------------------------|
| 规则名称  | 如「按编号精确匹配」                           |
| 源字段   | Excel 中的列（如产品编号列）                    |
| 匹配方式  | 精确匹配 / 模糊匹配 / 表达式                    |
| 匹配表达式 | 匹配方式的参数                              |
| 优先级   | 数字越小越先尝试；全部规则未命中时按「自动建档」设置决定是否自动新建档案 |

典型策略：先按「产品编号」精确匹配 → 未命中按「名称 + 规格」组合匹配 → 仍未命中且允许自动建档时创建新产品档案，避免重复建档又能补全缺失档案。

## 第 11 章 系统管理

本章面向系统管理员。用户 / 部门 / 角色管理见第 3.2 节，此处不再重复。

### 11.1 日志管理

路径：【系统】→【日志管理】，含「操作日志」「登录日志」两个页签。

| 列表字段 | 说明                                                          |
|------|-------------------------------------------------------------|
| 操作日志 | 操作人、模块、动作、耗时、异常信息、调用方法、请求参数；按关键词 / 结果 / 操作时间筛选；「导出 Excel」归档 |
| 登录日志 | 用户名、类型、时间；排查异常登录与账号安全问题                                     |

### 11.2 打印管理

路径：【系统】→【打印管理】，含「打印模板」「打印权限」两个页签。

#### 11.2.1 打印模板

- **第 1 步 新增模板** 点击「新增」：填写模板名称、所属分类（上级分类 / 分类名称）、模板类型标识（如 XSORDER 销售订单 / OUTSTOCK 出库单）、用途编码，编辑模板 HTML 内容与样式（CSS / JSON）。
- **第 2 步 可视化编辑** 「打印模板可视化编辑器」支持所见即所得排版。
- **第 3 步 内置模板** 系统预置常用单据模板，「内置」标记的模板不可删除。

#### 11.2.2 打印权限

控制「谁可以打印哪种单据、用哪台打印机」：新增打印授权时选择授权用户、模板、打印机名称（可空）、纸张规格、打印份数与排序。

### 11.3 系统设置

路径：【系统】→【系统设置】。企业个性化的统一入口：

| 设置项    | 说明                                                            |
|--------|---------------------------------------------------------------|
| 导航分组管理 | 拖拽调整分组顺序；点击选择分组图标；新建自建分组（路由与权限完全保留）；跨组移动菜单；删除自建分组时组内菜单自动回到原分组 |
| 门户标题   | 主标题 + 强调词（主色渐变）+ 副标题                                          |
| 企业信息   | 公司全称、官方网站 URL、帮助文档 URL、联系邮箱、ICP 备案号                           |

| 设置项                                                                                                       | 说明                 |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|
| 列表分页                                                                                                      | 列表默认每页条数（pageSize） |
| 侧栏样式                                                                                                      | 深色 / 浅色 / 品牌渐变     |
| 顶栏样式                                                                                                      | 白色 / 主色 / 灰色       |
| 维护操作                                                                                                      | 恢复默认布局、同步远端、恢复默认   |
| <b>品牌信息不可修改</b><br>产品名称 ECAVA DX ME (MES+ERP) V2.0 与 Logo 为软件内置品牌信息，属于公司数字资产，在登录页、侧边栏、浏览器标签页固定显示，不提供修改入口。 |                    |

## 11.4 授权管理

路径：【系统】→【授权管理】。展示软件授权状态：客户名称、版本、有效期、用户数（使用率；「不限」表示不限量）、服务器机器码、公钥指纹、主板 / 网卡 / 系统信息。操作：导入授权码（粘贴 / 上传）、复制机器码、导出硬件信息、重新导入授权码、更换公钥、删除当前授权。

## 11.5 审批节点配置

路径：【系统】→【审批管理】。为需要审批的业务（如询价审批、请假审批）配置审批链：新增审批节点、选择审批人、保存顺序；顺序即审批流转次序。

## 第 12 章 人事管理

### 12.1 员工档案

路径：【人事】→【员工档案】。搜索：关键词（姓名 / 手机号）、部门、状态（在职 / 离职）。

| 列表字段                           | 说明      |
|--------------------------------|---------|
| 姓名 / 用户名 / 职位 / 手机 / 邮箱 / 入职日期 | 员工主档    |
| 登录账号 / 所属部门                    | 与系统账号关联 |

- **第 1 步 新增员工** 点击「新增」：录入登录账号、真实姓名、所属部门、职位名称、手机号、电子邮箱、入职日期，保存后员工即可凭账号登录（再分配角色获得菜单权限）。
- **第 2 步 离职处理** 状态改为「离职」；同时建议在用户管理中禁用其登录账号。

### 12.2 考勤管理

#### 12.2.1 考勤记录

路径：【人事】→【考勤记录】。按日期范围、状态、部门查询员工签到 / 签退记录。

- **第 1 步 生成考勤记录** 点击「生成考勤记录」为指定考勤日期批量生成记录行。
- **第 2 步 补录考勤** 点击「补录考勤」：选择员工与日期，填写签到时间、签退时间与补录原因（可选）。

#### 12.2.2 请假申请与审批

路径：【人事】→【请假审批】。

- **第 1 步 提交申请** 点击「提交请假申请」：选择请假类型、开始 / 结束日期，填写请假原因，提交后进入审批流。
- **第 2 步 审批** 审批人在「审批请假申请」面板处理：填写审批意见（可选）后通过 / 驳回；列表显示申请人、部门、请假时间（共计 X 天）、状态、审批人与申请时间。

- **第3步 撤销** 申请人可在审批完成前「撤销申请」。

### 12.2.3 考勤统计

【人事】模块另提供「月度统计」「请假统计」「加班统计」「绩效考核」页面，按部门与月份维度汇总考勤数据，支撑工资核算。考勤规则（上下班时间、迟到判定等）在「考勤设置」中维护。

## 第 13 章 常见问题 (FAQ)

| 问题             | 解决方法                                                    |
|----------------|---------------------------------------------------------|
| 登录后看不到某些菜单     | 菜单由角色权限决定：联系管理员在【角色管理】为你的角色勾选对应菜单，重新登录生效                |
| 按钮是灰色点不了       | 无该操作权限，或当前单据状态不允许该操作（如已确认订单才能发货）                        |
| 忘记密码           | 联系系统管理员在【用户管理】重置                                        |
| 导出 Excel 没反应   | 浏览器拦截了弹窗，允许弹窗后重试；导出按当前筛选条件，先查询再导出                       |
| 导入失败行很多        | 查看失败行的具体原因列；常见：产品编号重复、数量非数字、必填列为空。修正源文件后重新导入，已成功行不会重复建档 |
| 发货时提示库存不足      | 在【库存台账】确认可用量；可用量 = 结存 - 待用量；必要时先做采购收货或调拨                |
| 删除单据提示已有下游单据   | 业务单据存在关联（如订单已发货）不可删除；使用「取消 / 关闭」终止流程                    |
| 打印样式不对         | 在【打印管理】→【打印模板】中调整模板 HTML 与样式，或联系管理员配置                   |
| 提示授权过期 / 用户数超限 | 授权绑定服务器硬件并限制用户数；删除禁用无用的用户账号释放名额，或联系供应方升级授权              |
| 金额与我计算的不一致     | 系统金额一律由后端按 单价 × 数量 重算（四舍五入保留 2 位），以系统为准；数量支持 6 位小数      |

附录 A 单据状态流转总表

| 单据        | 状态链                      | 关键动作              |
|-----------|--------------------------|-------------------|
| 报价单       | 草稿 → 已确认 → （已作废）         | 确认、转订单、作废         |
| 销售订单      | 待确认 → 已确认 → 已完成 / 已取消    | 确认、完成、取消          |
| 采购申请      | 待审核 → 已审核 → 已关闭          | 审核、转订单、关闭         |
| 采购订单      | 待确认 → 已确认 → 已关闭          | 确认、关闭             |
| 生产计划      | 待下达 → 已下达 / 已取消          | 下达、取消             |
| 生产工单      | 待生产 → 生产中（已领料）→ 已完成（已入库） | 下达（领料出库）、完工（成品入库） |
| 领料单       | 草稿 → 待出库（已审核）→ 已出库       | 审核、出库、取消          |
| 调拨单       | 待过账 → 已过账                | 过账                |
| 盘点单       | 盘点中 → 已过账                | 录实盘、过账            |
| 应收单 / 应付单 | 生成后等待核销                  | 收款 / 付款核销         |
| 发票        | 登记 → 已开具 → （已作废）         | 开具、作废             |

## 附录 B 术语表

| 术语   | 释义                          |
|------|-----------------------------|
| SKU  | 库存单位，一个产品档案即一个 SKU          |
| BOM  | 物料清单，定义成品的子件构成与用量           |
| FIFO | 先进先出，出库时优先扣减最早入库的批次         |
| 批次   | 同一次入库的同种物料的唯一标识，追溯的最小单元     |
| 过账   | 把单据的库存影响真正写入台账的动作           |
| 核销   | 收 / 付款与应收 / 应付单的冲抵匹配        |
| 公海   | 无负责人跟进、可供认领的客户池             |
| 待用量  | 已被下游单据锁定、尚未实际出库的数量          |
| 多租户  | 一套系统承载多家企业数据且互相隔离的架构        |
| 机器码  | 由 CPU / 主板 / 网卡信息生成的服务器硬件指纹 |