

解决方案实践

黑湖智造云端制造协同平台解决方案实践

文档版本 1.0
发布日期 2024-04-18



版权所有 © 华为技术有限公司 2024。保留一切权利。

非经本公司书面许可，任何单位和个人不得擅自摘抄、复制本文档内容的部分或全部，并不得以任何形式传播。

商标声明



HUAWEI和其他华为商标均为华为技术有限公司的商标。

本文档提及的其他所有商标或注册商标，由各自的所有人拥有。

注意

您购买的产品、服务或特性等应受华为公司商业合同和条款的约束，本文档中描述的全部或部分产品、服务或特性可能不在您的购买或使用范围之内。除非合同另有约定，华为公司对本文档内容不做任何明示或暗示的声明或保证。

由于产品版本升级或其他原因，本文档内容会不定期进行更新。除非另有约定，本文档仅作为使用指导，本文档中的所有陈述、信息和建议不构成任何明示或暗示的担保。

安全声明

漏洞处理流程

华为公司对产品漏洞管理的规定以“漏洞处理流程”为准，该流程的详细内容请参见如下网址：

<https://www.huawei.com/cn/psirt/vul-response-process>

如企业客户须获取漏洞信息，请参见如下网址：

<https://securitybulletin.huawei.com/enterprise/cn/security-advisory>

目录

1 方案概述	1
2 资源和成本规划	4
3 实施步骤	5
3.1 常规操作	5
3.2 系统管理	11
3.2.1 通用说明	11
3.2.2 组织与权限设置	13
3.2.3 建模	14
3.2.4 生产模块	21
3.2.5 仓储模块	32
3.2.6 采购模块	39
3.2.7 通用模块	43
4 修订记录	45

1 方案概述

应用场景

随着制造业的外部竞争越来越激烈，企业寻求订单增长、降本增效，在生产车间内也面临着诸多管理挑战。

- 传岗位间协同脱节，沟通效率低，响应慢
- 车间“黑匣子”生产进度不透明，交付周期难以预测，生产过程问题难以追责
- 工人素质参差不齐，导致作业流程不规范、难管控
- 物料进出管控不及时，账料不相符，原材料、半成品堆积严重
- 质量追溯体系落后，缺乏客户信任，问题根因无法追溯
- 工人计时、计件统计效率低，常出错
- 生产排程混乱，急单、插单难调整
- 纸单记录生产数据，难保存、难追溯、难分析
- 关键运营指标人工统计难、不直观，缺少可视化呈现
- 集团下多个工厂异地分布，信息不对称，流程不统一，集团协同效率低

通过本方案实现的业务效果：

高效的数据聚合、精准的数据分发、实时的数据协同，打破生产管理和供应链协作中的“信息孤岛”，优化生产、质量、物料、设备全流程，提高生产柔性、缩短交付周期、优化物流效率，帮助工厂迅速响应消费者个性化需求，由“设计定义制造”向“需求定义制造”转型。

基于华为云底座，融合IoT、AI、大数据、API等技术保障性能及拓展能力，云原生的方案帮助客户快速进行数字化转型，特别适合如下制造行业的数字化转型：

- 食品饮料：乳制品、罐头、焙烤食品、糖果、调味品、保健、宠物等
- 化工：农药、肥料、日化、化学试剂、催化剂、涂料、化妆品、工业化学品等
- 塑料：玩具、管材、包装、建材、日用品、汽配、机械配件、耗材等
- 金属：汽配、日用、建材、模具刀具、机械配件等
- 电器：家电、灯具、汽车配件、电源、办公电器等
- 医药与医疗器械：中成药、医疗器械

方案架构

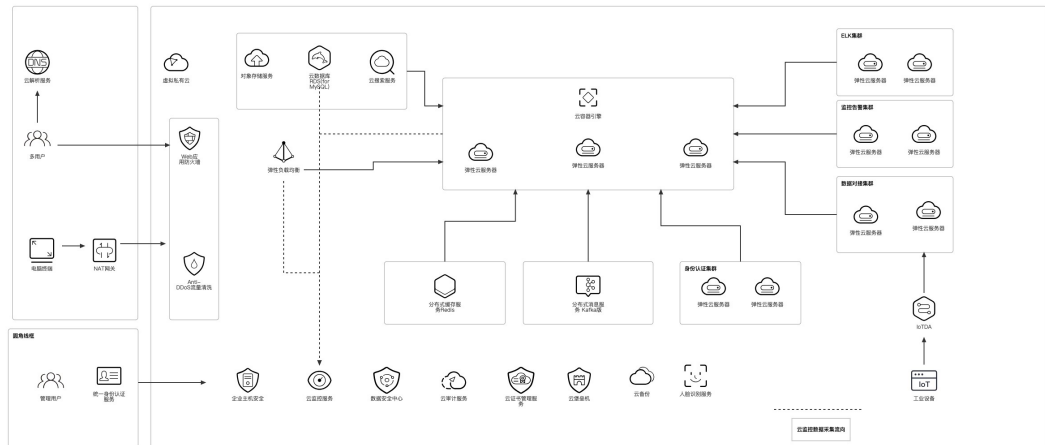
图 1-1 业务架构



本方案由华为云计算、网络底座 + IOT + 大数据 + AI等多个云服务形成全面的工业数字化解决方案，通过IOT网关大规模采集工厂现场设备数据，为设备监控、预测分析、质量追溯提供了数据基础：

- 海量设备数据实时分析，车间现场情况能够及时处理和预防
- 智能排程、指标分析等场景更加实时、准确
- 极短实施部署时间：仅需6-8周
- 小投入，低风险：传统软件1/10分之一的价格，免费升级及维护
- 上手仅需1-2天：工人像用微信一样简单
- 多厂协同：实现集团与多工厂的订单、产能、质量等信息实时协同
- 按需灵活配置：无需定制开发，像搭积木一样轻松配置
- 持续免费升级：每月系统定期更新，天天都用最新版

图 1-2 部署架构



- 通过使用CCE为每个客户提供安全稳定的数字化系统保障；
- 通过支持超高并发IoT网关，接入海量数采设备；
- 通过使用分布式消息服务，产品系统可快速进行消息传递、处理；
- 通过使用RDS、CSS云上的数据库、搜索服务，提高运行效率，降低维护成本；
- 使用FRS能够在图像中快速检测人脸、分析人脸关键点信息、获取人脸属性、实现人脸的精确比对和检索。

方案优势

- 部署时间短，工人上手快：仅需6-8周即可完成部署，工人1-2天即可熟练应用
- 小投入，低风险：传统软件十分之一的价格，免费升级及维护
- 按需灵活配置，持续免费升级：无需定制开发，像搭积木一样轻松配置；每月系统定期更新，天天都用最新版
- 业界主流技术，实现多厂协同：融合IoT、AI、大数据、API等技术保障性能及拓展能力，实现集团与多工厂的订单、产能、质量等信息实时协同

2 资源和成本规划

说明

1. 黑湖智造云端制造协同平台解决方案涉及的Offering为黑湖应用软件和服务，客户购买时，按需选择所要购买的主题包。
2. 黑湖智造云端制造协同平台解决方案为SaaS服务，客户在使用时，不涉及购买华为云服务。因此涉及的资源成本为黑湖应用软件和服务的成本，不单独计算华为云服务。

3 实施步骤

- 3.1 常规操作
- 3.2 系统管理

3.1 常规操作

界面介绍

图 3-1 网页端

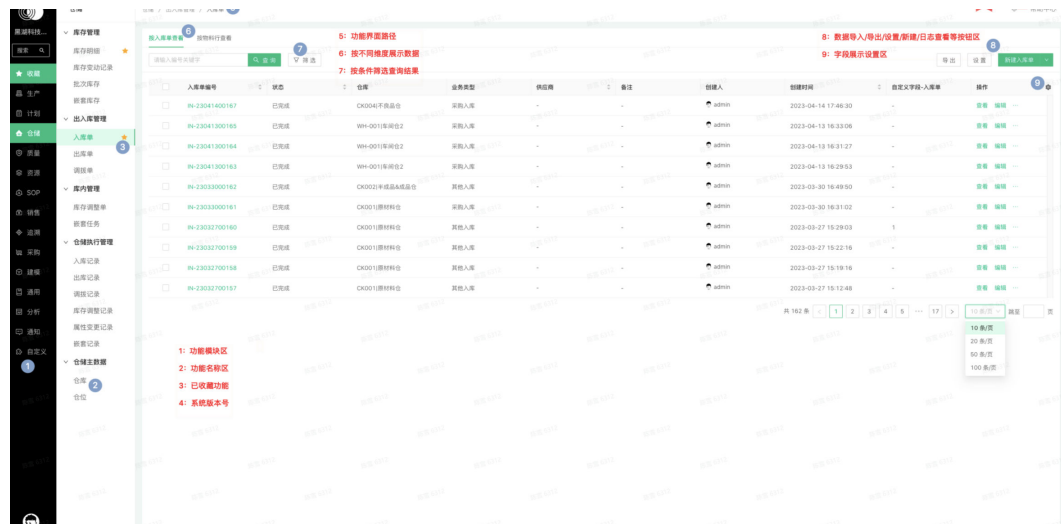


图 3-2 移动端



移动端下载安装

安卓设备下载：黑湖智造3.0 (blacklake.cn)

图 3-3 黑湖智造 3.0



黑湖智造3.0

扫描二维码下载

或用手机浏览器输入这个网址: <http://fir.blacklake.cn/v3pro>

IOS设备下载: App Store → 黑湖智造

图 3-4 黑湖智造

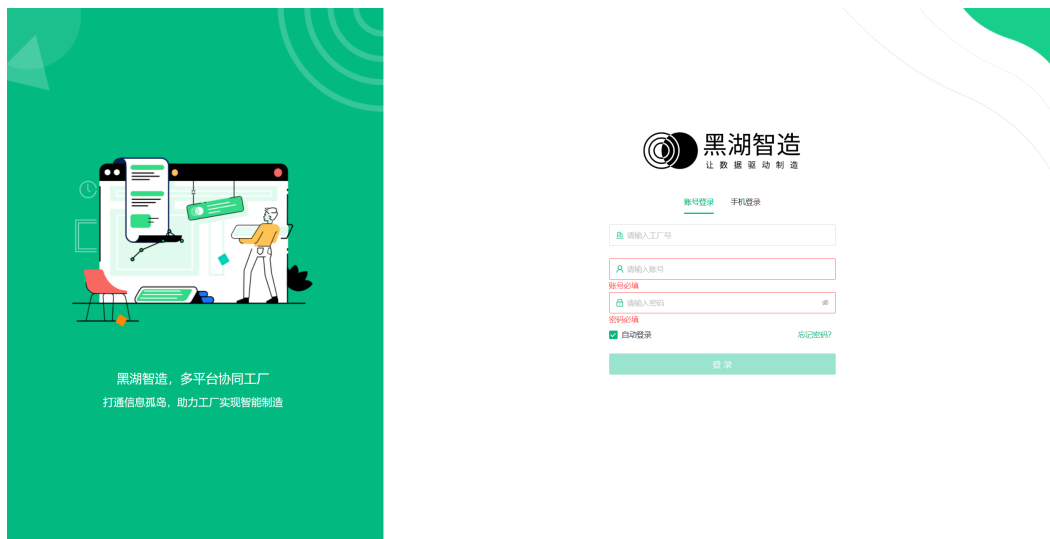


登录

步骤1 如果你需要维护基础数据信息、创建业务单据或进行协同权限配置等，可在电脑端打开网页进行登录：[黑湖智造3.0 \(blacklake.cn\)](http://blacklake.cn)

步骤2 根据黑湖实施人员提供的工厂号、账号、密码进行登录

图 3-5 PC 端登录



步骤3 如果你需要进行业务数据流转、生产任务执行、产品质量判断或设备维保等等，可在手机上打开黑湖智造APP，根据黑湖实施人员提供的工厂号、账号、密码进行登录

图 3-6 移动端登录



步骤4 多厂区切换：如果您的手机号绑定到多个工厂环境下，可以在登录时按需选择需要进入的工厂

图 3-7 厂区切换



----结束

3.2 系统管理

3.2.1 通用说明

如何识别系统功能路径？

WEB端: 例如路径[WEB] 生产>工程数据>工作中心，如下图所示:

图 3-8 WEB 端



APP端: 例如路径[APP] 功能>仓储>出入库管理>普通出库，指下图所示

图 3-9 APP 端



3.2.2 组织与权限设置

角色

用于管理系统中的角色，维护角色的基本信息，配置角色的许可项、功能权限、字段权限、数据权限等，在[部门与用户]功能的“用户”中配置角色后，该用户即会拥有该角色上的所有权限；一个角色可以关联多位用户”。

用户可以自定义角色，通过功能、数据、字段权限的批量配置，降低配置成本，满足不同权限需求的业务场景，解决用户对系统功能分配、字段加密、数据隔离的需求提供给用户管理更灵活的权限组合配置方式。

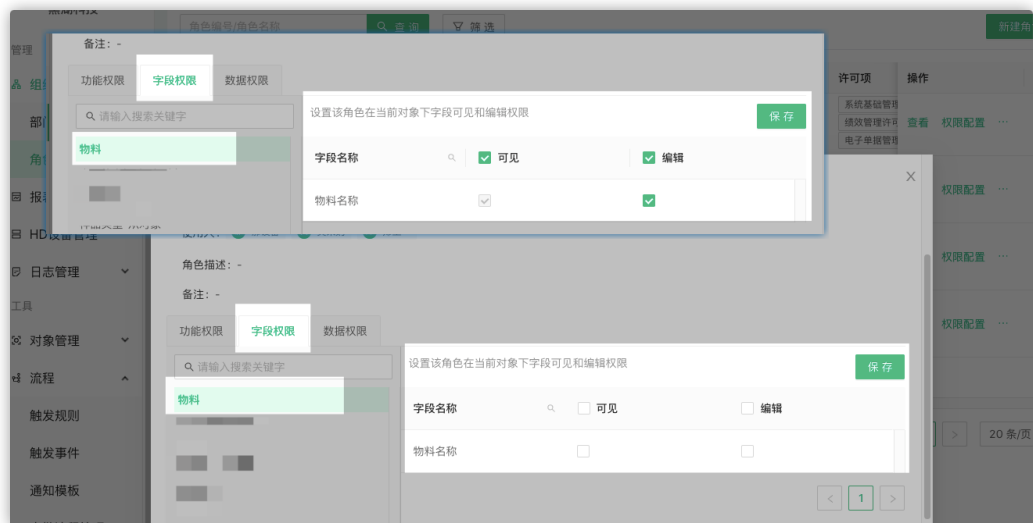
操作路径： [WEB]前台头像>后台管理>组织及权限>角色

创建角色：

1. 进入功能界面后，单击“新建角色”按钮，进入新建界面
2. 按实际需要填写角色信息及添加许可项
3. 单击“确认”按钮提交数据

例如为了生产配方的保密，工厂内只有配方管理员可以查看配方中的物料名称，其他人员只能查看物料编号

图 3-10 权限设置



部门与用户

用于管理企业的部门，支持用户维护多层级的部门树，部门支持添加用户，一个用户可以存在于多个部门。

操作路径： [WEB] 前台头像>后台管理 > 组织及权限> 部门与用户

创建部门：

1. 进入功能界面后，鼠标滑动到部门名称上，名称后将出现操作按钮
2. 单击部门名称后面的“+”，可以对当前部门创建子部门，按实际需要添加部门信息

3. 单击“确认”按钮提交数据

图 3-11 新建部门



3.2.3 建模

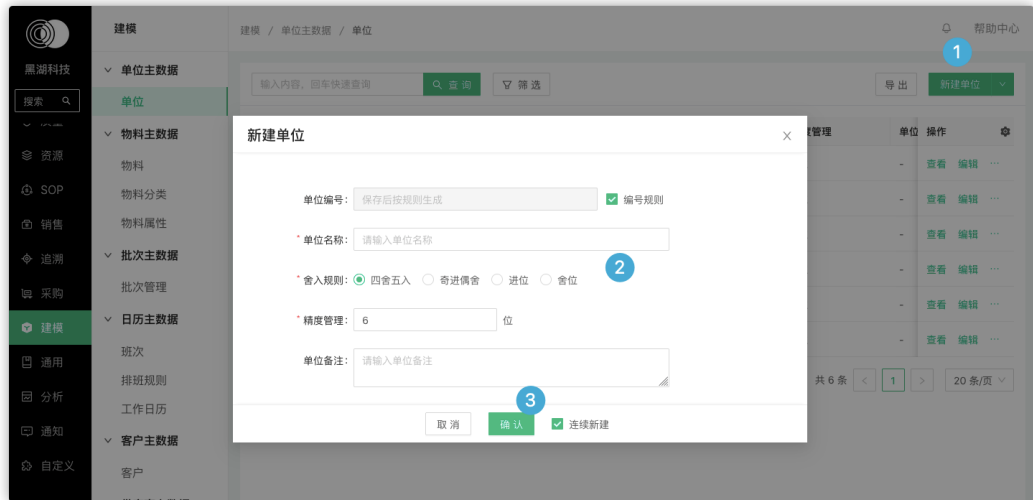
单位建模

操作路径：[WEB]建模>单位主数据>单位

新建单位：

1. 进入功能界面后，单击“新建单位”按钮，进入新建界面
2. 按实际需要填写单位信息
3. 单击“确认”按钮提交数据

图 3-12 新建单位



物料建模

物料是原材料、半成品、产成品等企业生产经营资源的总称，本功能用于定义物料的基础资料

操作路径：[WEB]建模>物料主数据>物料

新建物料：

1. 进入功能界面后，单击“新建物料”按钮进入新建界面

图 3-13 新建物料 1



2. 按实际情况维护对应页签内数据，维护完成后单击“确认”按钮即可生成一笔新的物料记录

图 3-14 新建物料 2



物料分类

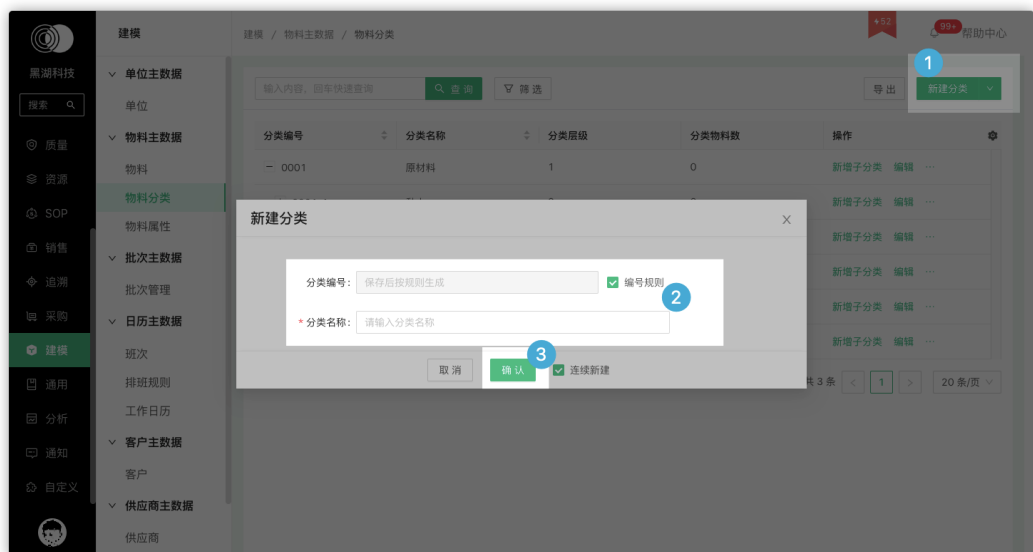
用于描述物料所属的类别

操作路径：【WEB】建模>物料主数据>物料分类

操作步骤：

1. 进入功能界面后，单击“新建分类”按钮，进入新建界面
2. 按实际需要填写分类信息
3. 单击“确认”按钮提交数据

图 3-15 新建分类



物料属性

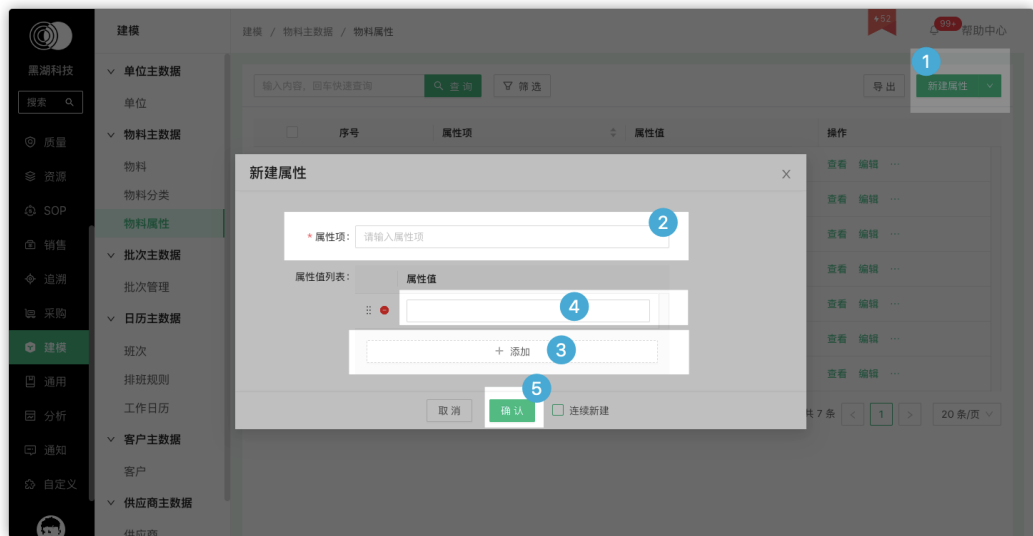
用于描述物料定义的扩展属性

操作路径：【Web】建模>物料主数据>物料属性

新建物料属性：

1. 进入功能界面后，单击“新建属性”按钮，进入新建界面
2. 按实际需要填写属性项及对应属性值信息
3. 单击“确认”按钮提交数据

图 3-16 新建属性



批次管理

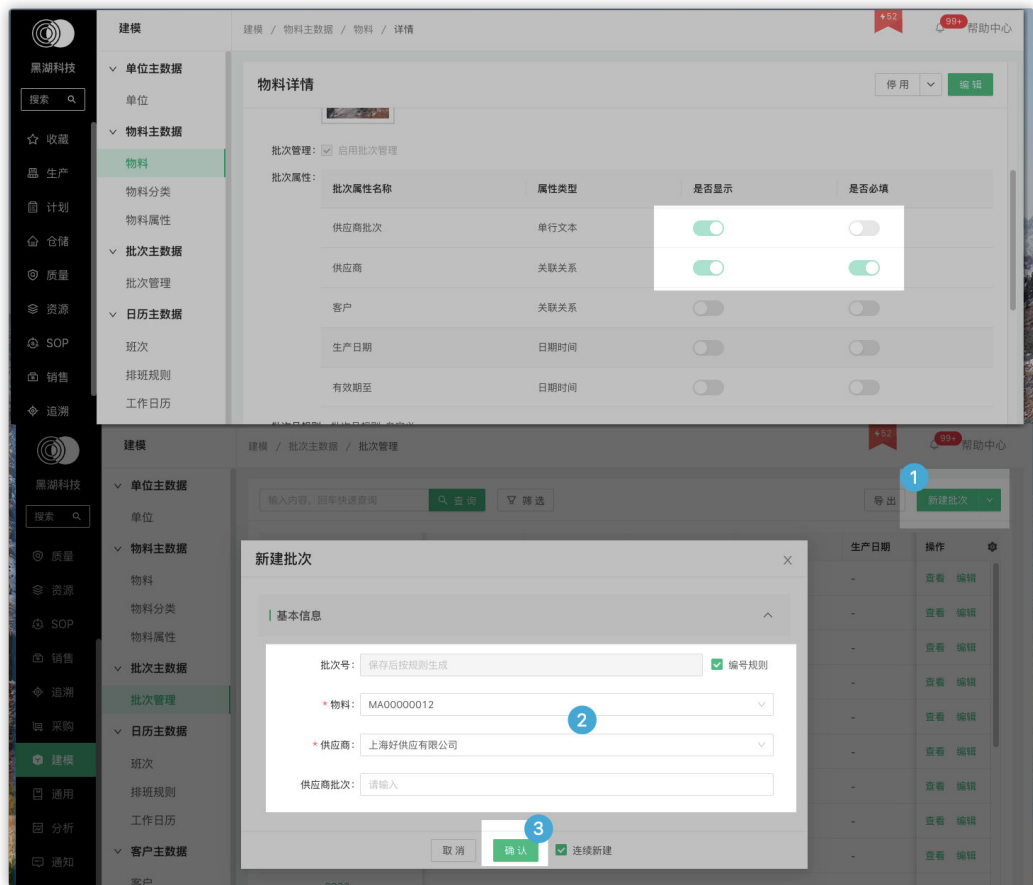
记录实际业务中产生的批次及与该批次相关的批次属性的主数据，为后续的批次追溯提供依据

操作路径：【WEB】建模>批次主数据 > 批次管理

新建批次：

1. 进入功能界面后，单击“新建批次”按钮，进入新建界面
2. 按实际需要选择物料，系统根据物料中配置的需要“显示”的属性带出批次属性字段，如果物料中配置的字段属性“是否显示”“是否必填”均为开启状态，则该字段在此为必填项
3. 单击“确认”按钮提交数据

图 3-17 新建批次



班次

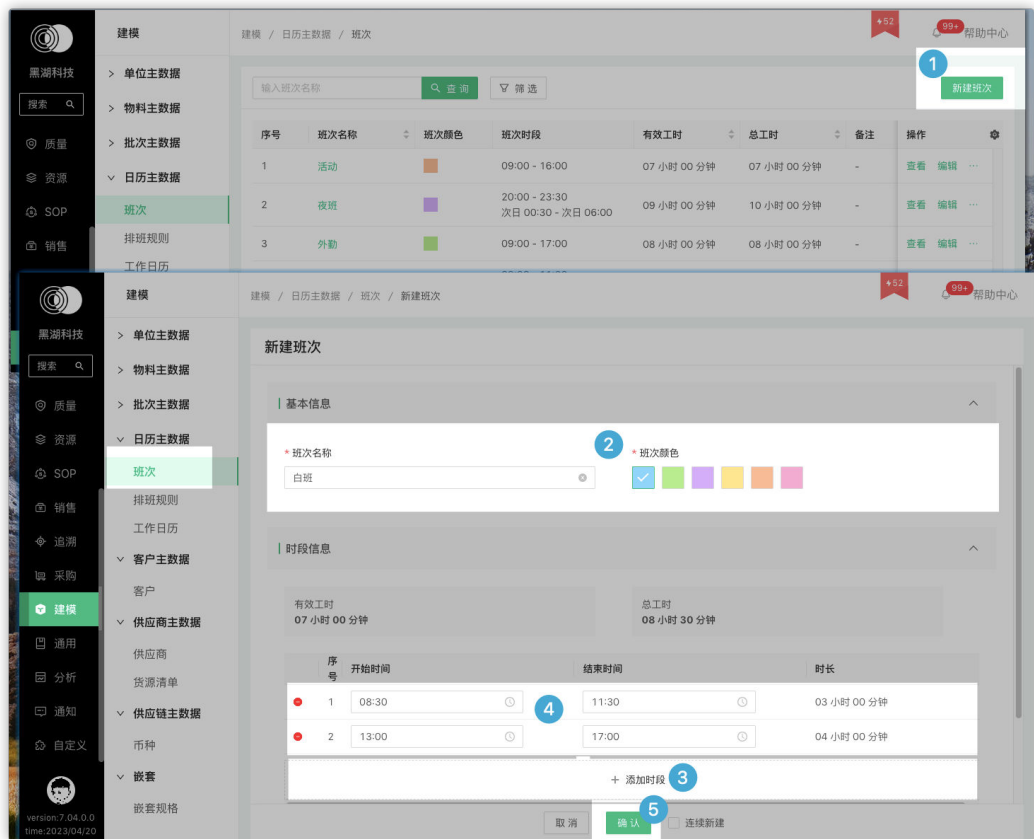
班次是对工作时间的定义，一个或多个班次组成了工作日的标准工时

操作路径：【WEB】>建模 > 日历主数据> 班次

新建班次：

1. 进入功能界面后，单击“新建班次”按钮，进入新建界面
2. 按实际需要填写班次信息(例如生产白班的上班时间是08:30-17:00，中间11:30-13:00有一个半小时休息时)
3. 单击“确认”按钮提交数据

图 3-18 新建班次



工作日历

不考虑休息日和节假日有效工作日期称为工作日历，支持为各个生产车间人员、资源来维护工作日历

操作路径：【WEB】建模 > 日历主数据 > 工作日历

新建工作日历：

1. 进入功能界面后，单击“新建工作日历”按钮，进入新建界面
2. 按实际需要配置工作日历信息（例如配置生产部7月~9月份工作日历，配置某一位或几位员工9月份工作日历）
3. 单击“确认”按钮提交数据

图 3-19 新建工作日历



排班规则

用户可以根据岗位性质与休息时间等不同，制定一些排班规则，在制定工作日历时，可以直接引用排班规则，提高效率

操作路径：【WEB】>建模 > 日历主数据 > 排班规则

新建排班规则：

1. 进入功能界面后，单击“新建排班规则”按钮，进入新建界面
2. 按实际需要填写规则信息（例如办公室人员是做五休二的长白班，车间人员是每周白夜班轮值）
3. 单击“确认”按钮提交数据

图 3-20 新建排班规则 1



做五休二长白班配置图示：

图 3-21 新建排班规则 2



3.2.4 生产模块

工作中心

工作中心指完成某种加工过程的资源或资源组。工作中心是能力范畴，不属于固定资产或设备管理范畴

操作路径：【WEB】生产>工程数据>工作中心

新建工作中心：

1. 进入功能界面后，单击“新建工作中心”按钮，进入新建界面

图 3-22 新建工作中心 1



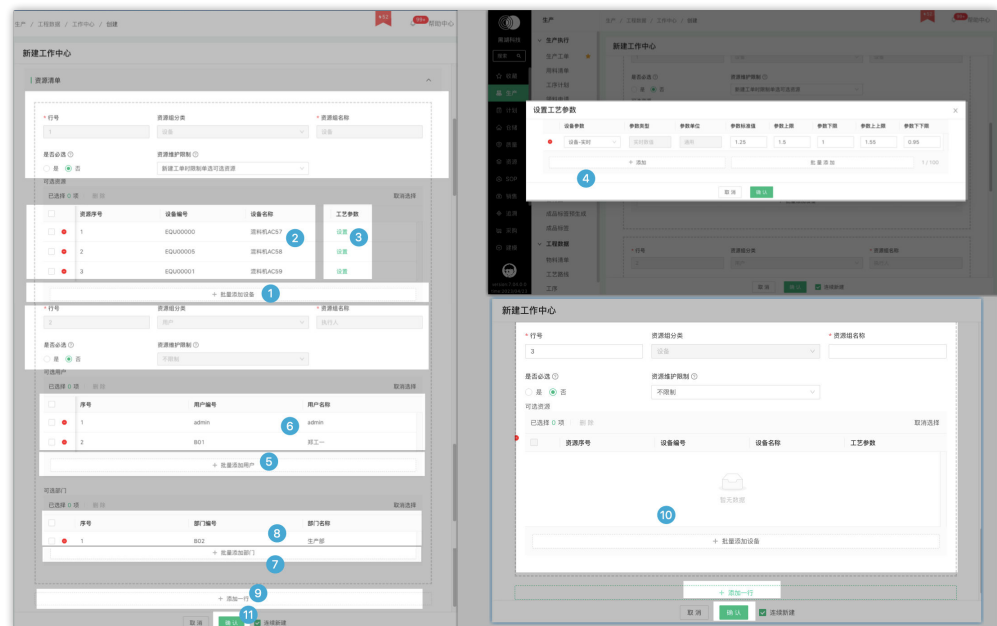
2. 按实际需要填写工作中心基本信息

图 3-23 新建工作中心 2



3. 添加对应的资源清单及设备工艺参数，添加完毕后单击“确认”按钮提交数据

图 3-24 新建工作中心 3



工序

工序是指一个(或一组)工人在一个工作地对一个(或几个)劳动对象连续进行生产活动的综合,是组成生产过程的基本单位。

操作路径:【WEB】生产>工程数据>工序

新建工序:

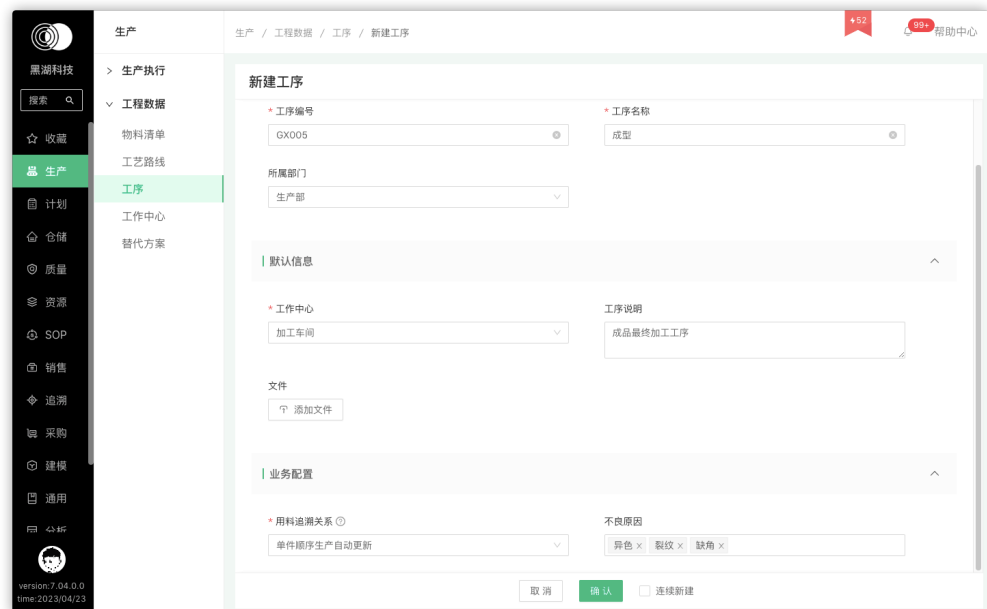
1. 按操作路径进入功能界面后,单击“新建工序”按钮,进入新建界面

图 3-25 新建工序 1



2. 按实际需要维护对应的字段信息，例如需要配置一个“成型”工序，工序归属到生产部

图 3-26 新建工序 2



3. 维护完成后单击“确认”按钮，即可完成工序新建

工艺路线

根据在每一道工序采集到的实际完成数据,企业管理人员可以了解和监视生产进度完成情况。

操作路径: 【WEB】生产>工程数据 > 工艺路线

创建工艺路线:

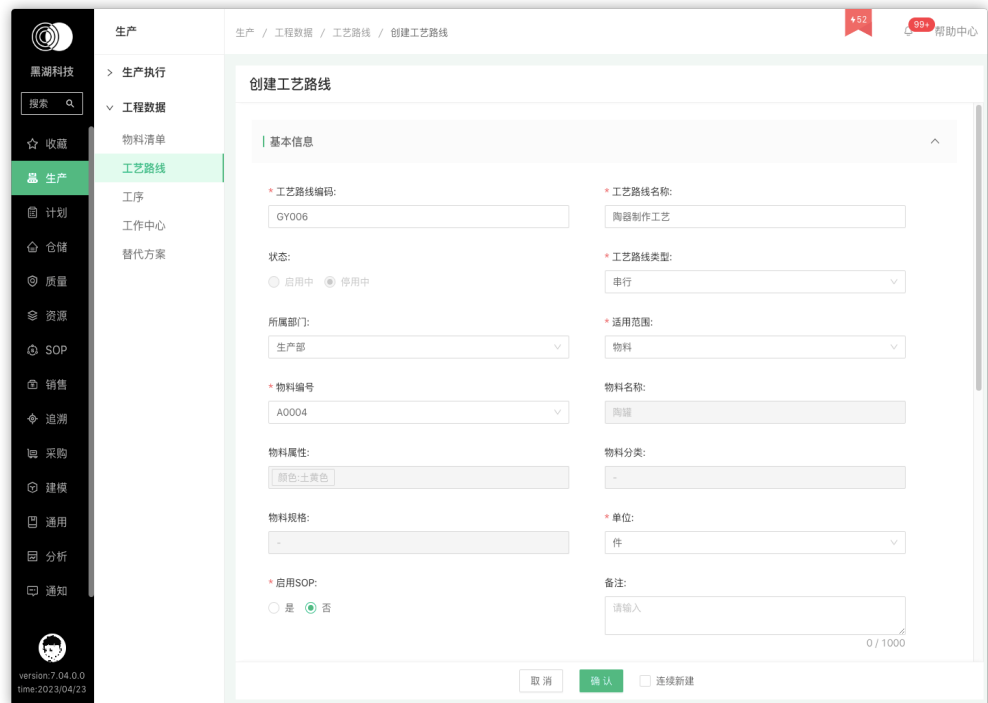
1. 按操作路径进入功能界面后，单击“新建工艺路线”按钮，进入新建界面

图 3-27 新建工艺路线



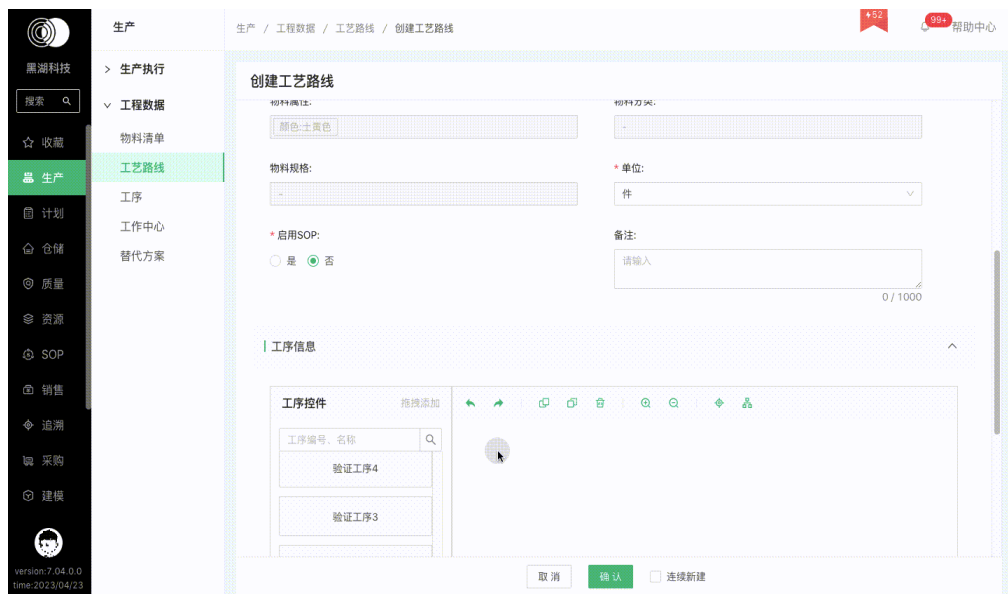
2. 工艺路线按2个区域新建：基本信息、工序信息
基本信息：

图 3-28 基本信息



工序信息：先添加工序控件（直接按顺序拖拽工序控件到右侧）

图 3-29 创建工艺路线



物料清单

物料清单（Bill of Materials，简称BOM）是描述企业产品组成的技术文件。在加工资本式行业，它表明了产品的总装件、分装件、组件、部件、零件、直到原材料之间的结构关系，以及所需的数量。

操作路径：【WEB】生产>工程数据 > 物料清单

创建物料清单：

1. 按操作路径进入功能界面后，单击“新建物料清单”按钮，进入新建界面

图 3-30 新建物料清单 1



2. 按实际需要维护对应的字段信息后提交

图 3-31 新建物料清单 2

生产 / 工程数据 / 物料清单 / 创建

新建物料清单

基本信息

* 父项物料编号: A0004 父项物料名称: 陶罐

物料分类: 物料属性: 颜色:土黄色

物料规格: 虚拟件: 是 否

单位: 件 成品率: 100.0000 %

* 版本号: V4.0 状态: 启用中 停用中

默认版本: 是 否 工艺路线: 陶器制作工艺

报工工序号: 30 报工工序名称: 成型

报工控件号: 请选择 单次报工数量: 1

* 报工方式: 扫码报工-合格 记录报工-合格 扫码报工-不合格 记录报工-不合格 扫码报工-合格 扫码报工-不合格

自动入库: 是 否 是否入库: 是 否

所属部门: 生产部 标签产品数量: 1

生产部门: 加工车间

版本说明: 请输入

取消 确认 连续新建

生产工单

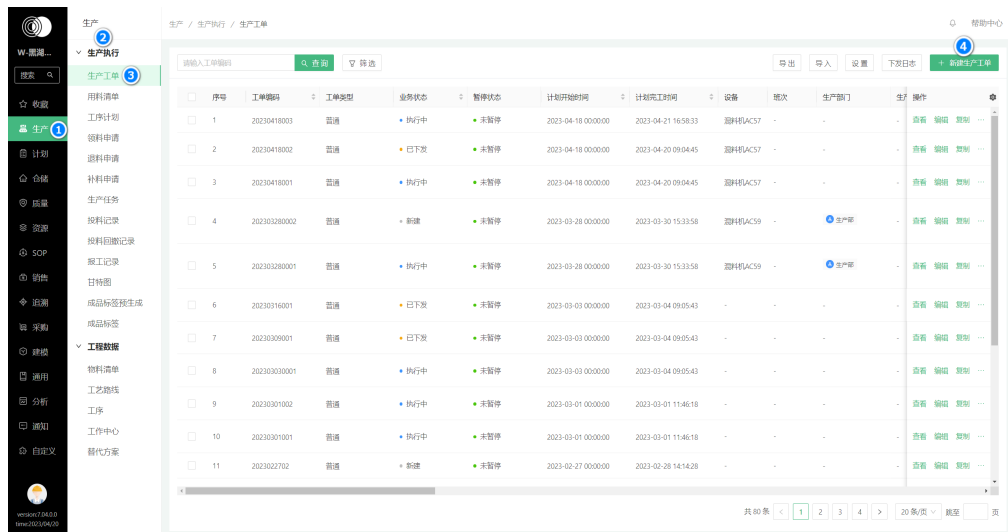
生产工单是生产部门的工作指令单,简称工单

操作路径: 【WEB】生产>生产执行 > 生产工单

新建生产工单:

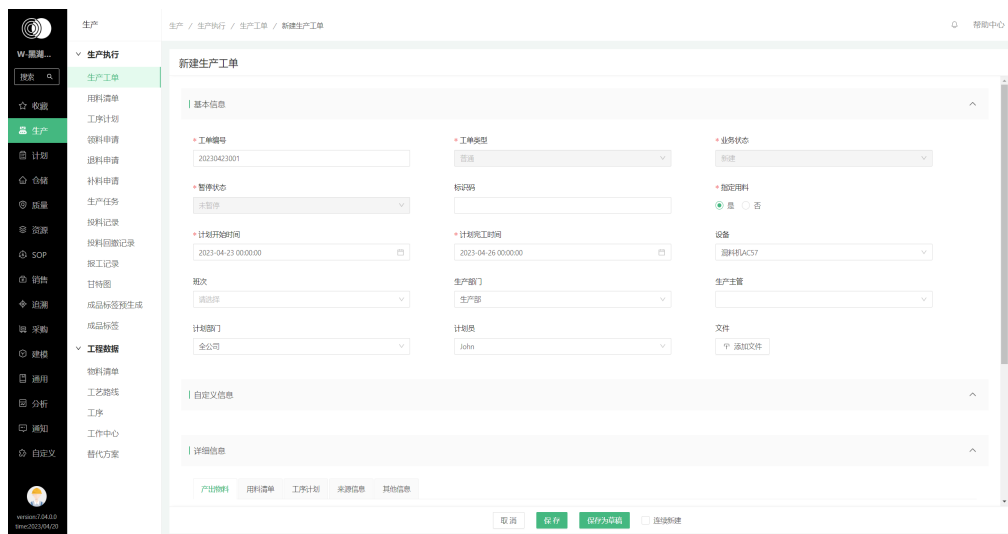
1. 按操作路径进入功能界面后, 单击“新建生产工单”按钮, 进入新建界面

图 3-32 新建生产工单 1



2. 按实际需要维护基本信息、详细信息

图 3-33 新建生产工单 2



生产任务

生产任务是指在生产区域内所从事的生产工作来完成某项任务。

操作路径:

- 方式一：【APP】功能>生产 > 生产任务
- 方式二：【APP】任务 > 生产任务

创建生产任务:

1. 在APP端找到生产任务功能页面，通过筛选或者右上角搜索的方式找到需要执行的生产任务，本次演示生产工单编号：20230423001为例，本工单总共4个工序，投料以第一道工序混料作为演示例子

图 3-34 生产任务



2. 找到混料工序的生产任务（本次演示任务编号：RW20230424033），单击该任务，进入生产任务详情页面

图 3-35 生产任务详情



3. 如果要执行该生产任务，需要单击“开工”按钮，对生产任务进行开工操作，开工后的生产任务才可以执行投料和报工等一系列操作，点开工后该生产任务的状态会变成“执行中”

图 3-36 执行生产任务



用料清单

用料清单是根据产量计算出来的各种规格的物料需求数量，以及根据生产计划时间表估算出来的物料需求时间表。

操作路径：【WEB】生产>生产执行 > 用料清单

查看用料清单：

生产工单创建后，功能界面将会按工单编号、工单内对应的用料清单展示出子项物料信息、需求数、领料数、发料数、退料数等数据

图 3-37 用料清单

序号	工单编号	工单类型	业务状态	计划开始时间	计划完工时间	生产部门	生产主管	计划部门	计划员	物料编号	物料名称	物料分类	操作
1	202305090002	普通	+ 草稿	2023-05-10 09:00:00	2023-05-12 16:00:00	生产部	admin	生产部	admin	A0004	角钢	-	查看 申请领料
2	202305090002	普通	+ 草稿	2023-05-10 09:00:00	2023-05-12 16:00:00	生产部	admin	生产部	admin	A0004	角钢	-	查看 申请领料
3	202305090001	普通	+ 草稿	2023-05-10 09:00:00	2023-05-12 16:00:00	生产部	admin	生产部	admin	A0004	角钢	-	查看 申请领料
4	202305090001	普通	+ 草稿	2023-05-10 09:00:00	2023-05-12 16:00:00	生产部	admin	生产部	admin	A0004	角钢	-	查看 申请领料
5	202305090002	普通	+ 进行中	2023-05-07 00:00:00	2023-05-09 16:01:38	-	-	生产部	admin	A0004	角钢	-	查看 申请领料

3.2.5 仓储模块

仓库

是保管、存储商品的建筑物或场所。在系统内创建仓库的基础资料，来对应线下的实体

操作路径：[WEB]仓储>仓储主数据>仓库

创建仓库：

进入功能界面后

1. 单击“新建仓库”按钮，进入新建界面
2. 按实际需要填写仓库信息
3. 单击“确认”按钮提交数据

图 3-38 新建仓库 1

序号	仓库名称	仓库编号	仓库类型	使用状态	锁定状态	仓位管理	质量管理	操作
1	demo1	b-cj	车间仓库	启用中	未锁定	启用中	合格、让合格、暂	查看 编辑 ...

图 3-39 新建仓库 2

自定义/仓储 / 仓储主数据 / 仓库 / 新建仓库

新建仓库

* 仓库类型
 普通仓库 车间仓库

* 仓库名称
成品仓

仓库编号
保存后按规则生成 编号规则

仓位管理 启用仓位管理

质量管理
 启用质量管理

备注
非必填

取消 确认 连续新建

仓位

用于定义仓库的基础资料(区域、仓位)，支持用户在协同系统中创建[区域]、[仓位] 对应线下实体

操作路径： [WEB]仓储>仓储主数据>仓位

新建区域：

仓库下级节点为区域、仓位

左边区域展示“全工厂”内已启用仓位的仓库及下级区域节点，单击仓库可查看仓库下全部仓位，单击区域可查看区域下全部仓位

进入功能界面后

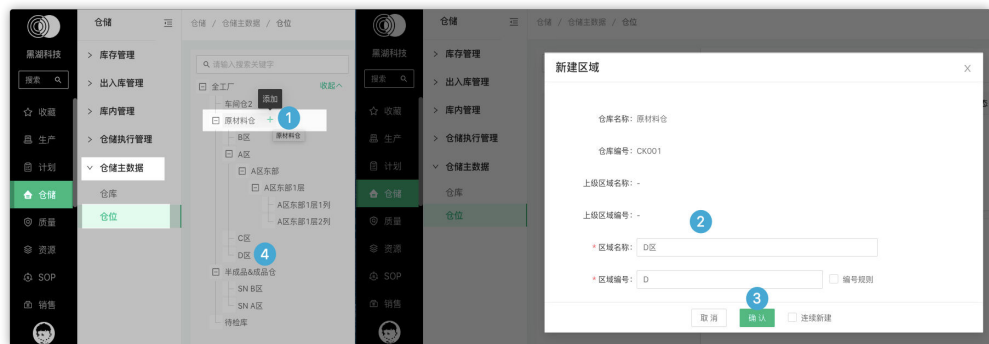
1. 单击左侧区域“全工厂”对应的“展开”或“+”按钮，查看已启用仓位管理的仓库(及下级区域)鼠标滑动到仓库名称上，可以看到“+”添加按钮，可以添加下级区域
2. 鼠标滑动到区域名称上，可以看到“+”添加按钮，可以添加下级区域

图 3-40 新建区域 1



3. 按实际需要填写区域信息
4. 单击“确认”按钮提交数据，确认后新建区域将展示在对应仓库下

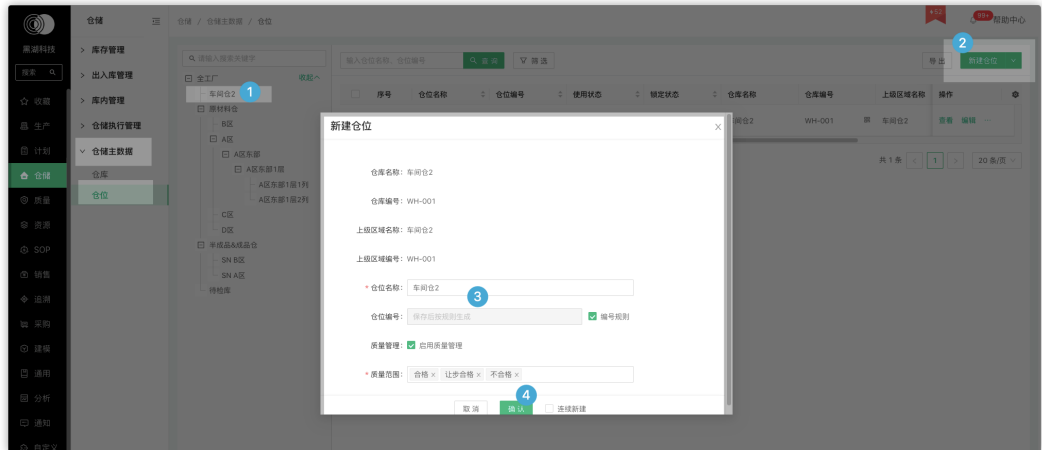
图 3-41 新建区域 2



新建仓位:

1. 进入功能界面后在左侧单击需要创建仓位的对应仓库或区域名称
2. 单击“新建仓位”按钮，进入新建界面
3. 按实际需要填写仓位信息
4. 单击“确认”按钮提交数据

图 3-42 新建仓位



入库单

操作路径: [WEB]仓储>出入库管理 > 入库单

新建入库单:

- 1、根据操作路径进入功能界面后, 切换到按入库单查看菜单
- 2、单击"新建入库单"按钮, 进入新建界面
- 3、按实际需要填写入库物料信息
- 4、单击"确认"按钮提交数据

图 3-43 新建入库单 1

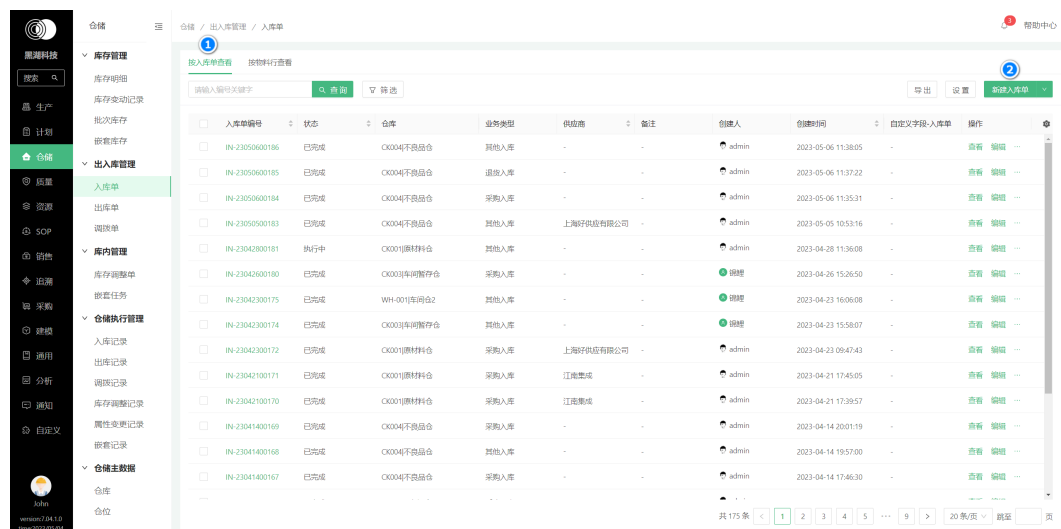
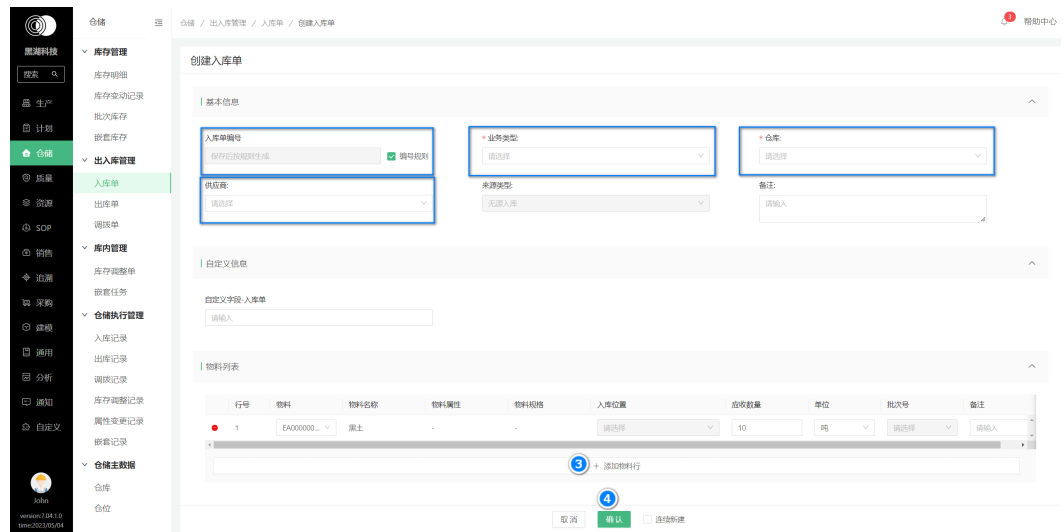


图 3-44 新建入库单 2



出库单

操作路径: [WEB]仓储 > 出入库管理 > 出库单

新建出库单:

1. 按操作路径进入功能界面后, 单击“新建出库单”按钮进入新建界面

图 3-45 新建出库单 1



2. 按照实际情况填写出库单信息, 并确认

图 3-46 新建出库单 2

调拨单

操作路径: [WEB]仓储>出入库管理> 拨单

新建调拨单:

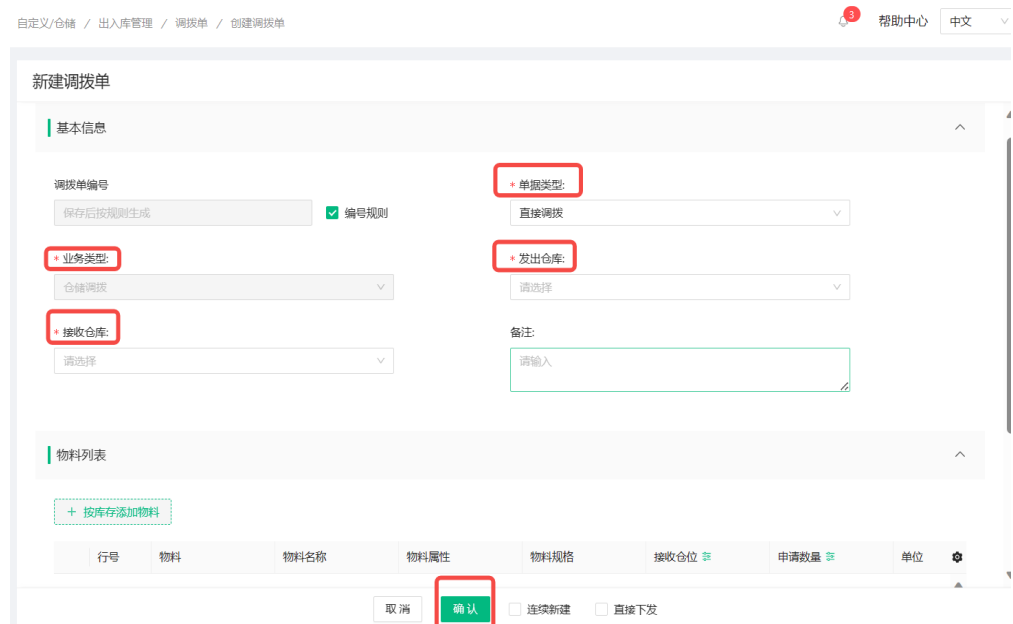
1. 按操作路径进入功能界面后, 单击“新建调拨单”按钮进入新建界面

图 3-47 新建调拨单 1

仓储调拨单编号	单据类型	状态	业务类型	发出仓库	接收仓库	关联生产工单号	操作
TR-2023101100010	直接调拨	已完成	仓储调拨	总成车间	总成车间	-	查看 编辑 ...
TR-2023101100009	直接调拨	已完成	仓储调拨	总成车间	总成车间	-	查看 编辑 ...
TR-2023101000008	直接调拨	已完成	领料调拨	原料仓	总成车间	202310100001	查看 编辑 ...
TR-2023101000007	直接调拨	已完成	领料调拨	原料仓	总成车间	202310100001	查看 编辑 ...
TR-2023101000006	直接调拨	已完成	领料调拨	原料仓	总成车间	202310100001	查看 编辑 ...

2. 按实际需要维护对应的字段信息,并确认

图 3-48 新建调拨单 2



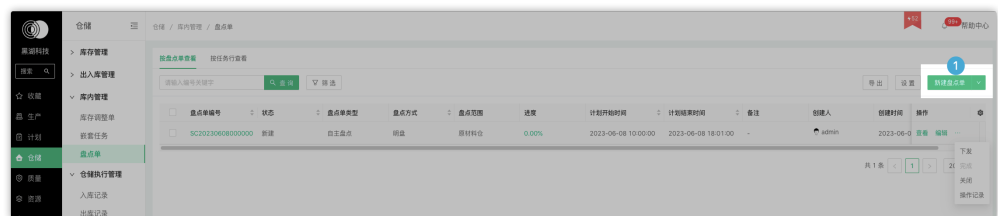
盘点单

操作路径：【WEB】仓储 > 库内管理 > 盘点单

新建盘点单：

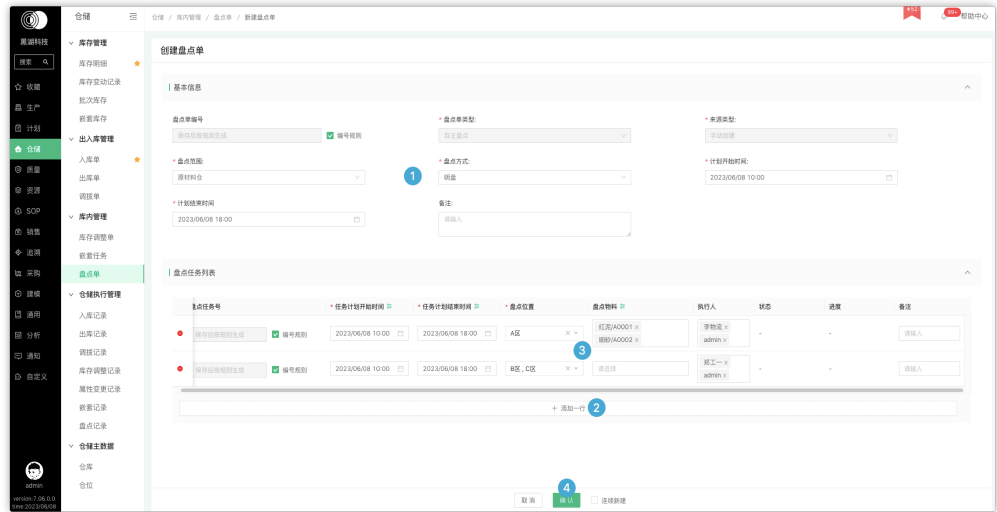
1. 按操作路径进入功能界面后，单击“新建盘点单”按钮进入新建界面

图 3-49 新建盘点单 1



2. 按实际需要维护对应的字段信息，例如本次盘点为明盘，盘点原材料仓库下库存量，其中指派一位仓管员抽盘一个区域下某几种物料库存，指派另一位仓管员盘点另外两个区域内全部库存量

图 3-50 新建盘点单 2



3. 维护完成后单击“确定”按钮提交数据，即可完成新建

3.2.6 采购模块

采购申请单

采购申请单是采购需求的主要来源之一,是使用部门或计划部门根据采购计划或物料需求,向采购部门提出申请采购的单据;申请单经过相关部门审核后,才能进行采购。

操作路径:【WEB】采购 > 采购管理 > 采购申请单

新建采购申请单:

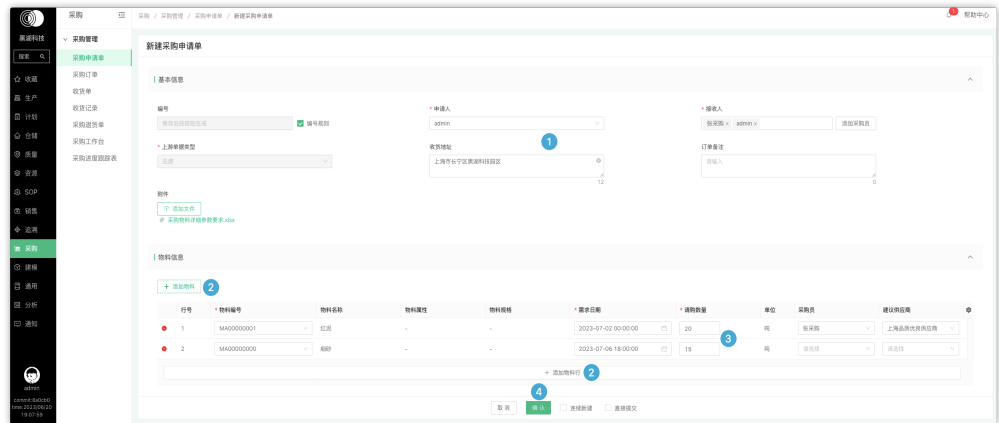
1. 按操作路径进入功能界面后,单击“新建采购申请单”按钮进入新建界面

图 3-51 新建采购申请单 1



2. 按实际需要维护对应的字段信息后,单击提交

图 3-52 新建采购申请单 2



采购订单

采购订单是企业根据产品的用料计划和实际能力以及相关的因素，所制定的切实可行的采购订单计划，并下达至供应商执行，在执行的过程中要注意对订单进行跟踪，以使企业能从采购环境中购买到企业所需的商品，为生产部门和需求部门输送合格的原材料和配件。

操作路径：【WEB】采购 > 采购管理 > 采购订单

新建采购订单：

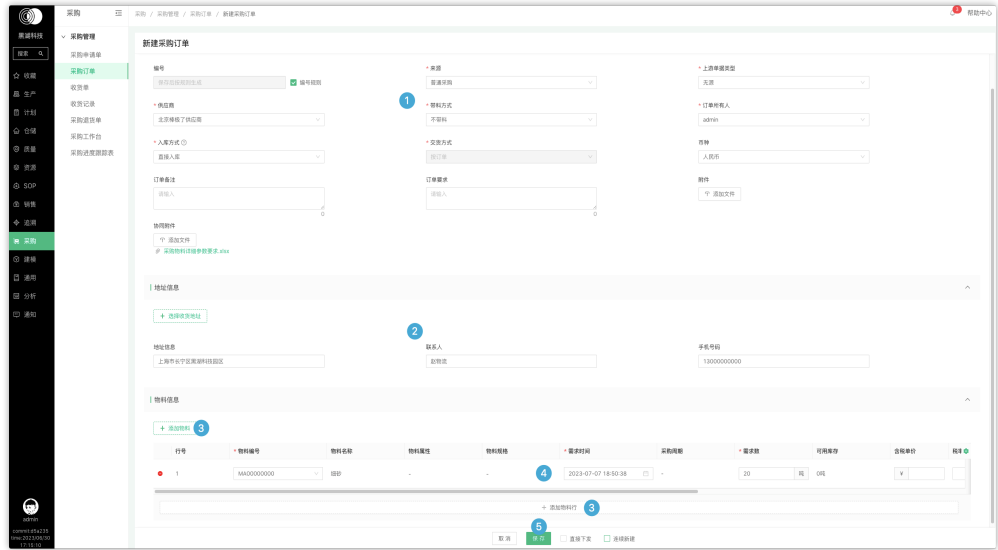
1. 按操作路径进入功能界面后，单击“新建采购订单”按钮进入新建界面

图 3-53 新建采购订单 1



2. 按实际需要维护对应的字段信息

图 3-54 新建采购订单 2



3. 维护完成后单击“确定”按钮提交数据，即可完成新建

收货单

操作路径：【WEB】采购 > 采购管理 > 收货单

新建收货单：

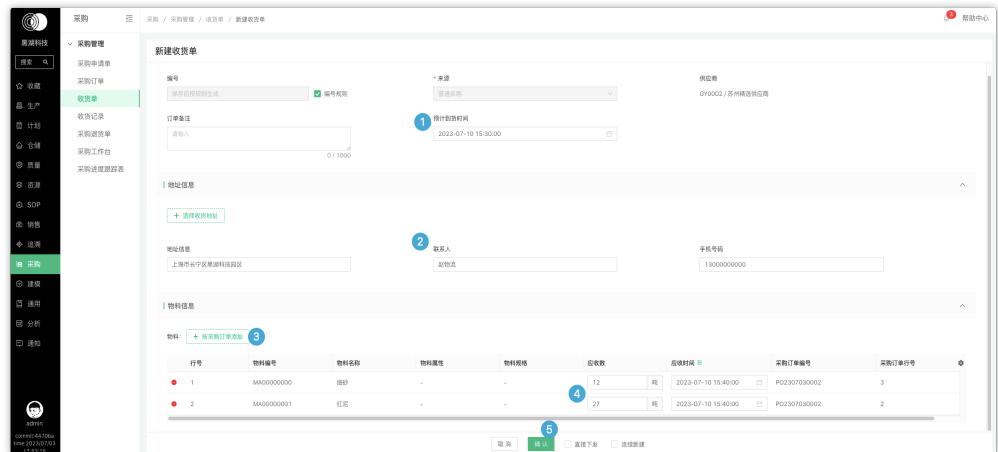
1. 按操作路径进入功能界面后，单击“新建收货单”按钮进入新建界面

图 3-55 新建收货单 1



2. 按实际需要维护对应的字段信息

图 3-56 新建收货单 2



3. 维护完成后单击“确定”按钮提交数据，即可完成新建

采购订单入库

操作路径：【APP】功能> 采购> 默认 > 采购订单入库

物料入库：

按操作路径进入功能界面后，选择或搜索需要入库的物料后单击“去入库”按钮，进入按采购订单入库界面

图 3-57 采购订单行列表



3.2.7 通用模块

报告模版

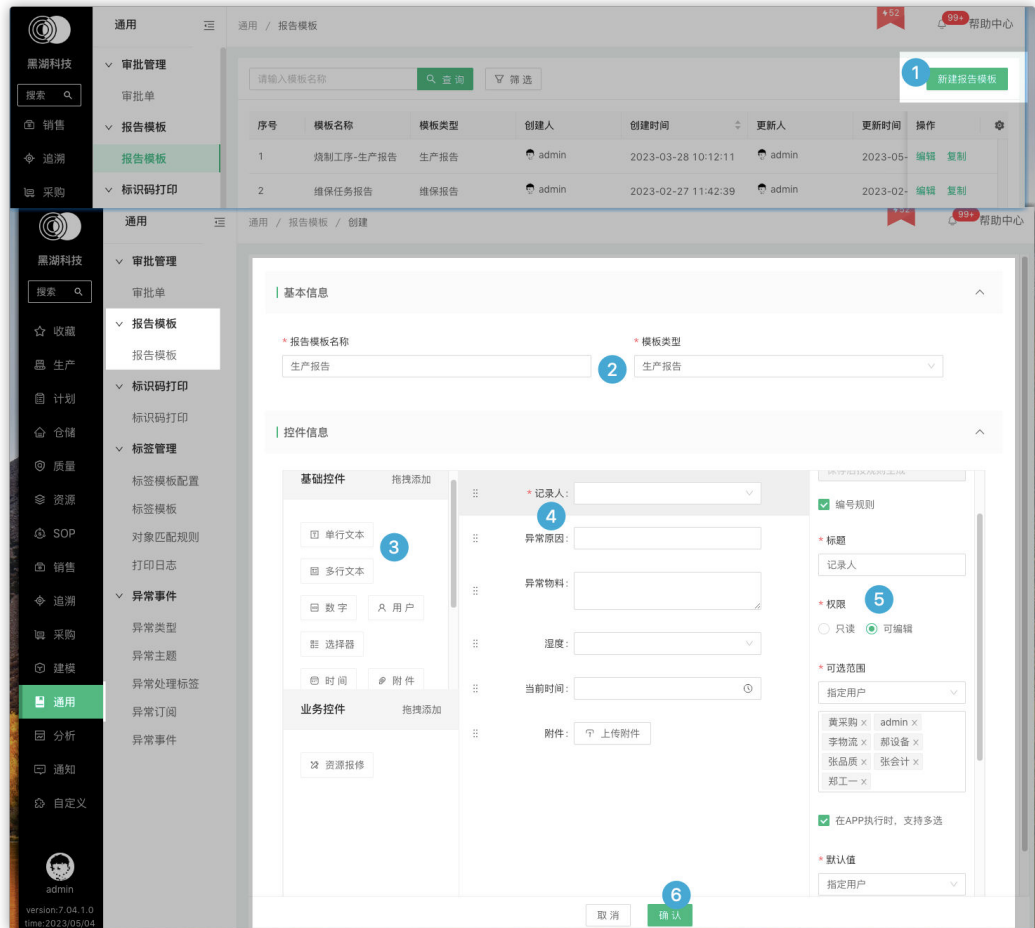
对于生产过程中需要记录的数据进行线上化管理，便于后续统计分析使用

操作路径：【WEB】通用>报告模板 > 报告模板

新建报告模版：

1. 进入功能界面后，单击“新建报告模板”按钮，进入新建界面
2. 按实际需要选择模板类型及添加对应控件，具体区别请查看字段说明
3. 单击“确认”按钮提交数据

图 3-58 新建报告模板



4 修订记录

表 4-1 修订记录

发布日期	修订记录
2024-01-30	第一次正式发布。