

解决方案实践

万物智联智造云解决方案实践

文档版本 1.0
发布日期 2024-07-16



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	6
3.1 工业 APP	6
3.1.1 注册与登录	6
3.1.2 首页	7
3.1.3 今日任务	9
3.1.4 待生产订单	11
3.1.5 生产中订单	13
3.1.5.1 订单列表	13
3.1.5.2 订单详情	15
3.1.5.3 更多操作	15
3.1.6 未生产订单	27
3.1.7 已完工订单	29
3.1.8 移交待生产订单	32
3.1.9 移交生产中订单	34
3.1.10 明日任务订单	34
3.1.11 报工管理	35
3.1.12 工序盘点	37
3.1.13 消息中心	37
3.2 工业运营平台	38
3.2.1 登录	38
3.2.2 首页	39
3.2.3 账号管理	40
3.2.4 角色管理	43
3.2.5 字典管理	47
3.2.6 人员管理	50
3.2.7 班别管理	54
3.2.8 设备管理	58
3.2.9 工序管理	62
3.2.10 工艺路线	65
3.2.11 订单管理	70

3.2.12 物料管理.....	72
3.2.13 料框管理.....	74
4 修订记录.....	77

1 方案概述

随着消费者对食品品质要求的提高，加之激烈的市场竞争，对食品生产企业的管理效益、产能效益提出了更高的要求。但食品生产共需繁多、工艺复杂，食品企业往往面临着诸多挑战：

- 原材料、辅料、耗材等投入和剩余数量无记录，过程无法溯源；
- 凭经验投料，次品重复投入缺少严格管理机制；
- 生产投入和产出、生产进度不透明，无法把控产品质量与进度；
- 生产设备盲运行，运行情况无法及时掌控；
- 数据汇总统计效率低，数据滞后；

针对以上问题，万物智联智造云方案借助物联网与互联网技术，打造生产全过程数字化车间，实现设备数字化、生产信息数字化、透明化车间，提升企业生产内控能力，解决企业生产制造效益，成本，质量等问题，创造有效价值；深入调研食品行业生产管理痛点，实现生产工序流程量身定制；

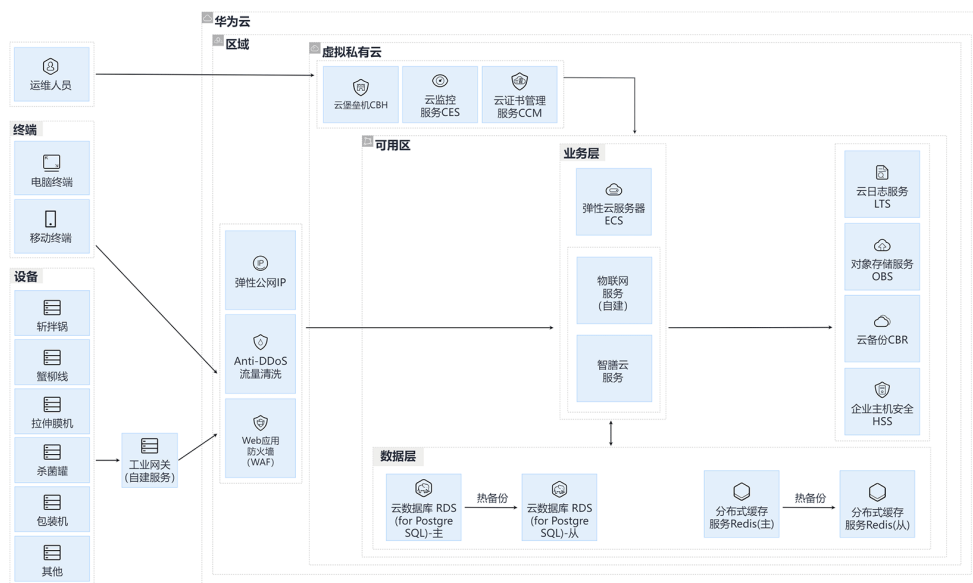
方案架构

图 1-1 业务架构图



- 设备赋能，连接车间生产设备，采集数据，实时反应设备运转情况；
- 车间赋能，为车间提供数字化服务能力的载体，串联车间各个工序和数据，实现工序协同、数据采集、数据共享；
- 管理赋能，以数据为基础，提供数据集成、统计、分析、决策服务；

图 1-2 部署架构



方案采用云服务器架构和 ECS、DBH、HSS、RDS、CES、CBR 等技术，架构可自动灵活扩展，在系统使用高峰期可以自动扩展满足系统的性能要求，在空闲时段则缩减规模，降低成本，系统支持高度自动化运维，使得运维成本大幅度降低，极大地节省了人力成本。

- 通过华为云RDS for Postgre、Redis分布式缓存来实现数据的存取以及高效缓存，
- 通过采用主备架构实现数据的实时容灾备份，进一步保障数据的安全性、完整性。
- 通过云日志服务LTS+对象存储服务OBS实现海量日志的存储和快捷查询
- 通过Anti-DDoS实现分布式拒绝服务攻击的安全防范
- 通过WAF实现WEB应用防火墙，降低攻击风险，加强WEB应用的安全性
- 通过云堡垒机来实现运维人员对弹性云服务器的可控权限和行为审计。
- 通过云监控服务实现对弹性云服务器，数据库的运行情况检测，及时发现风险并进行预警。

方案优势

- **自主研发物联网能力：**提供完整的制造设备数采方案，公司拥有自主研发物联网平台，已接入设备1万+，服务企业100+家；
- **行业经验能力：**深入调研食品行业生产管理痛点，专注解决重点问题，真正提升食品生产效益；
- **定制化能力：**为食品行业生产工序流程量身定制，精细化管理，强化内控；
- **资源融合能力：**融合云资源提升数据采集效率32%，降低系统平添运维成本，提升运维效率17%；

自动化运维，降低人力成本

2 资源和成本规划

表 2-1 资源和成本规划

云资源	规格	数量	每月费用 (元)
VPC	网段选择172.16.0.0/16, 其他采用默认配置	1	00.00
Subnet	网段选择172.16.0.0/24, 其他采用默认配置	1	00.00
EIP	独享 全动态BGP 按带宽计费 5Mbit/s	1	96
OBS	标准存储单AZ存储包 500GB	1	34
WAF	Web应用防火墙: 入门版	1	83
云数据库 RDS(for PostgreSQL)	规格: 通用可用区 PostgreSQL 14 主备 通用型 4核8GB 存储空间: SSD云盘 40GB	1	725
分布式缓存服务Redis	基础版 6.0 主备 X86 DRAM 2 256 MB	1	15
企业主机安全(HSS)	规格: 基础版	1	9
云备份CBR	存储库类型: 云服务器备份存储库 500GB	1	83
云日志服务(LTS)	日志读写流量: 59.51 GB 日志索引流量: 299.51 GB 日志存储空间: 69.51 GB	1	131
弹性云服务器(ECS)	规格: X86计算 通用计算增强型 c3.xlarge.2 4核 8GB 镜像: CentOS CentOS 8.2 64bit 系统盘: 通用型SSD 200GB	1	468

云资源	规格	数量	每月费用 (元)
云证书管理服务(CCM)	产品类型: 域名证书监控 5个域名	1	25
云堡垒机(CBH)	实例类型: 单机 性能规格: 10资产标准版	1	584
Anti-DDoS流量清洗	DDos调度中心	1	1100
云监控服务(CES)	免费使用	1	0
总计: 3353			

3 实施步骤

3.1 工业APP

3.2 工业运营平台

3.1 工业 APP

3.1.1 注册与登录

注册

如未有账号，请联系力诚蟹柳线轻量MES系统管理员进行新建账号。
本APP系统账号与力诚轻量MES系统中台账号共用。

图 3-1 注册

万物智联
world linking

登录账号

密码

登录

记住账号
串口模式

1.请使用管理员分配的账号进行登录
2.使用账号首次登录，需要修改密码，请保管好密码
3.如果忘记密码，请与管理员联系

©2022 万物智联 技术支持



登录

验证码登录：功能暂未开放

密码登录：在上图1左侧的账号与密码输入框中填写系统管理员分配的账号、密码（可勾选记住账号）。填写完成后单击“登录”按钮即可登录到APP首页。如果账号和密码不匹配，则登录界面会进行提示“账号或密码错误”。如果忘记密码，请联系系统管理员重置密码。

- 请使用管理员分配的账号进行登录。
- 首次登录的账号，需要修改密码，请保管好密码。
- 如果忘记密码，请与管理员联系。

3.1.2 首页

首页是本APP基础模块的功能展示区，主要分为11个模块：今日任务订单、待生产订单、生产中订单、未生产订单、已完工订单、移交待生产订单、移交生产中订单、明日任务、报工管理快捷入口、工序盘点快捷入口、消息中心。

各个功能模块上展示的数字为当前账号在该模块订单的数量。便于生产者清除了解当前工序班组生产过程中各订单的状态及订单数量。

首页右侧功能区为当前登录账号的信息展示区，展示内容为：工序名称、班别、组长、组成员数量、登录时间、最后登录时间。

图 3-2 首页



修改密码

首页>修改密码

- 步骤1** 首页的右上角会显示当前登录账号的员工姓名，单击姓名或下三角按钮，会弹出“修改密码”功能按钮，和“退出登录”按钮。

图 3-3 修改密码 1



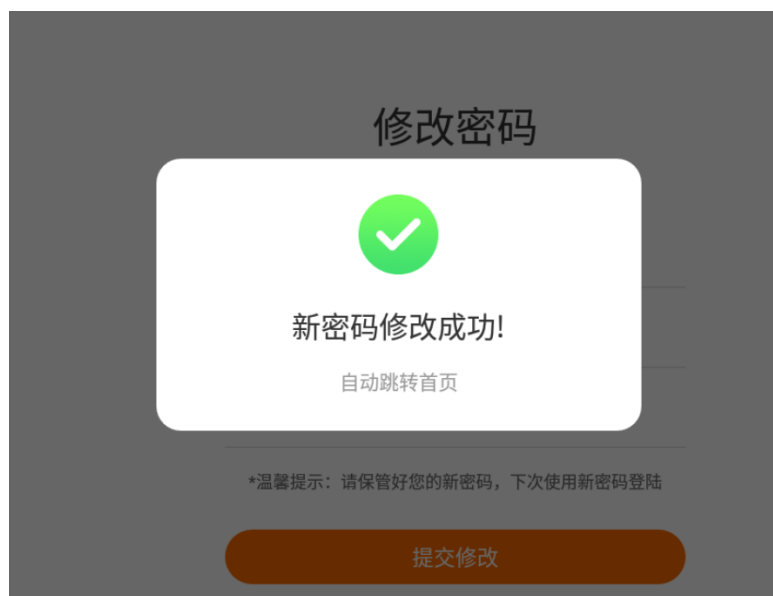
步骤2 如图3是单击“修改密码”按钮进入到修改密码界面，在界面中可以由账号的使用者进行密码的修改，需要填写原密码（当前的登录密码），输入新密码、再次输入新密码。此时，需要满足原始密码正确，两次输入的新密码相同的条件才能成功修改密码，否则失败。

图 3-4 修改密码 2



步骤3 填写完成后“提交修改”按钮会显示为彩色，单击“提交修改按钮”，修改成功提示如图4所示。

图 3-5 新密码修改成功



注意

请保管好您的新密码，下次使用新密码登录

---结束

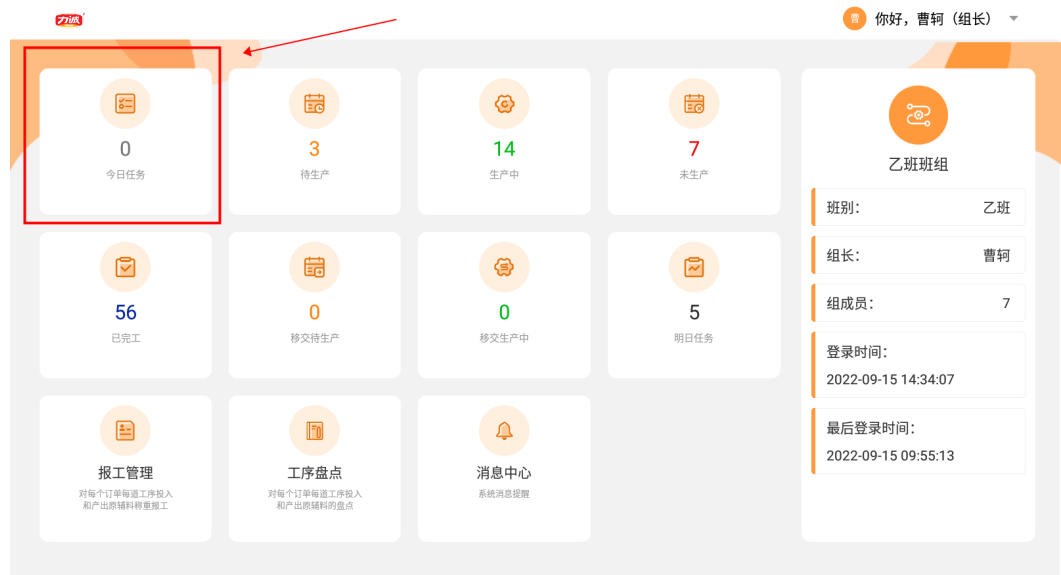
3.1.3 今日任务

今日任务列表

首页>今日任务

单击今日任务模块按钮，系统界面将跳转进入到图2所示的今日任务列表中。

图 3-6 今日任务列表 1



如图2所示，今日任务列表中包含合计订单数量、下单时间、订单基本信息（订单编号、订单状态、执行工序、批次编号、物料名称、当前工序、预计产量）

图 3-7 今日任务列表 2



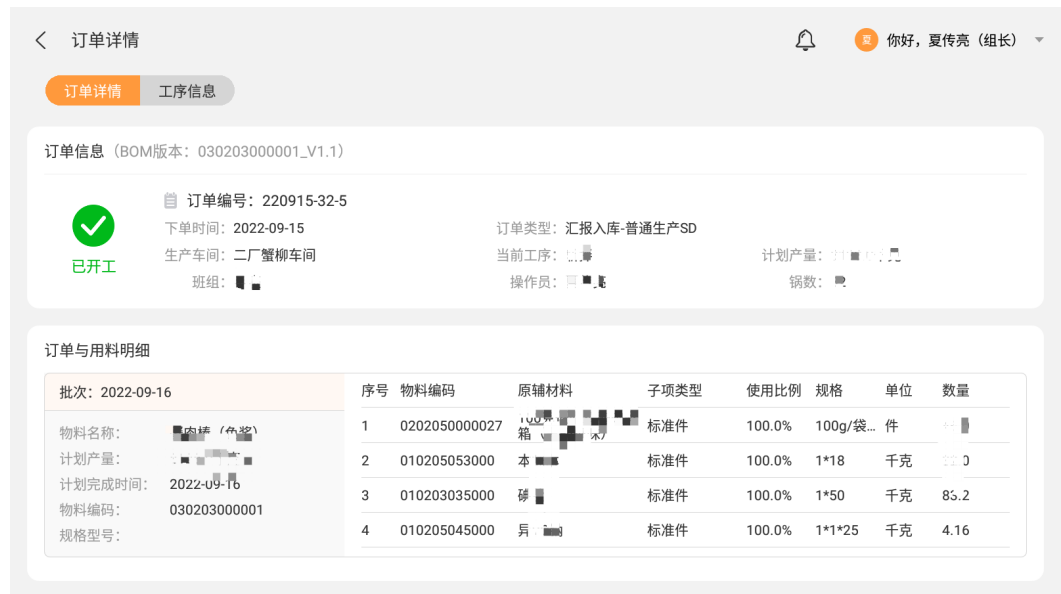
订单详情

今日任务列表>订单详情

单击“查看详情”按钮，进入到该订单的详情界面如图3。该模块主要信息包含：订单信息：订单状态、订单编号、下单时间、生产车间、班组、计划员、当前工序、操作员、订单类型、预期产量。

订单与用料明细：批次、物料名称、计划产量、计划完成时间、物料编码、规格型号、原辅材料明细。

图 3-8 订单详情



工序信息

今日任务>查看详情>工序信息

单击“工序信息”按钮，订单详情界面会跳转到图4所示的工序信息界面，当前界面展示订单工序报工的所有已报工过的工序流程信息。

图 3-9 工序信息



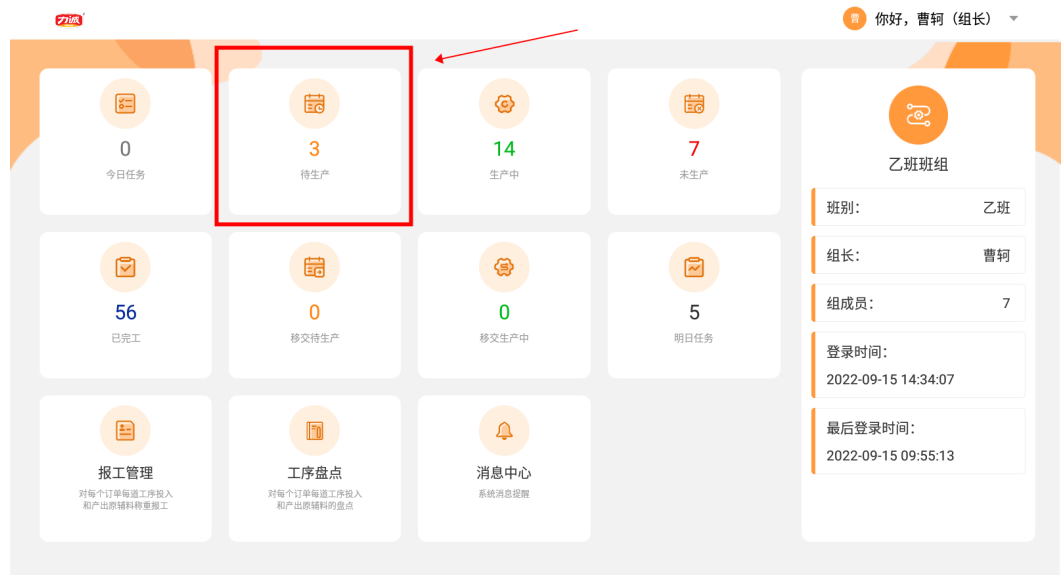
3.1.4 待生产订单

待生产订单列表

首页>待生产订单

单击待生产模块按钮，系统界面将跳转进入到图2所示的待生产订单列表中。

图 3-10 待生产列表 1



待生产列表中包含本账号的组长班组当前需要接单进行生产的所有订单任务。其中包含普通订单单据工序流转到目前工序的待生产订单，该种订单需要组长在APP待生产订单界面进行接单开工操作。

图 3-11 待生产列表 2



接单开工

单击“接单开工”按钮，即弹出确认订单接单开工弹窗，单击弹窗中确认按钮，则对应的订单立即进入开工状态，并流转至本道工序的生产中列表。

图 3-12 接单开工



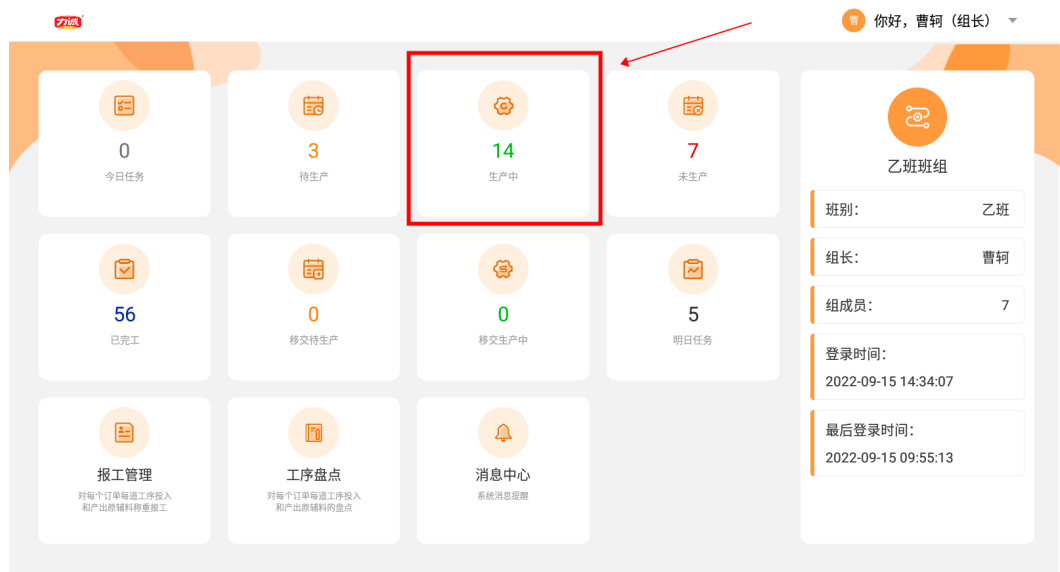
3.1.5 生产中订单

3.1.5.1 订单列表

首页>生产中

步骤1 单击图1的“生产中”模块按钮，可以进入到图2所示的生产中订单列表界面。生产中订单列表展示当前已开工正在生产的订单。

图 3-13 生产中



步骤2 如图2所示，图的左上角展示当前生产中的订单数量。单击图2的“筛选工序”；

图 3-14 订单数量



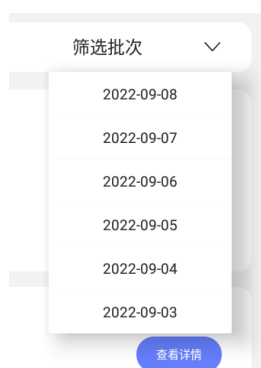
步骤3 弹出图3，单击某个工序，可筛选出特定的工序订单；

图 3-15 筛选工序



步骤4 单击“筛选批次”，弹出图4，可筛选出某个批次的订单。

图 3-16 筛选批次



----结束

3.1.5.2 订单详情

首页>生产中>查看详情

单击生产中订单列表的“查看详情”按钮，进入到图1所示的订单详情界面，订单详情界面展示当前订单的订单基本信息及订单用料明细。

在图1单击“工序信息”按钮即可跳转到图2

图 3-17 订单详情



图 3-18 工序信息



3.1.5.3 更多操作

首页>生产中>更多操作

单击“生产中”列表的“更多操作”按钮，弹出如下图所示的操作界面，从操作界面可分别对订单进行工序报工、工序盘点、工序结束、工序暂停。

图 3-19 生产中列表



工序报工

首页>生产中>更多操作>工序报工

单击图1的“更多操作”按钮，再单击图1的“工序报工”按钮，即可进入到对应订单的报工界面。

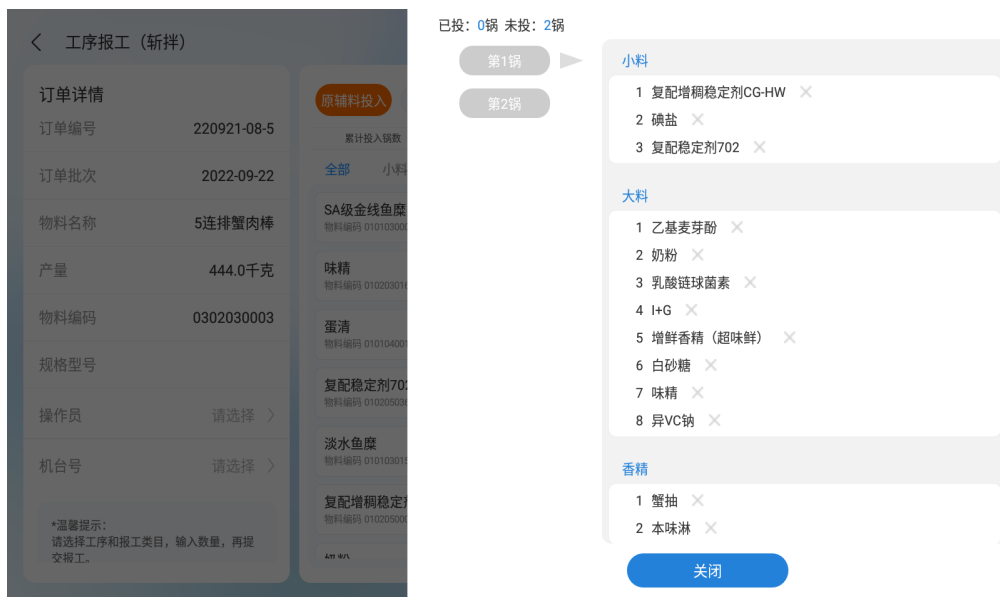
1. 斩拌工序—工序报工，报工界面如下图所示。

图 3-20 斩拌工序—工序报工



图2报工界面的左侧模块是订单详情，此模块主要展示订单基本信息，在进行报工时，需要选择操作员和机台号。中间模块是选择报工类目：原辅料投入、AB料投入、AB料产出、合格品产出。右侧模块是称重模块，单击右上角的“投入锅数明细”，弹出图3所示的明细，已投的物料会在后面显示勾，未投的显示叉。

图 3-21 订单基本信息



- 原辅料投入，分为六组：全部、小料、大料、香精、切片、斩拌。工作人员可根据各自的业务选择相应的分组进行原辅料投入。选择原辅料称重时会展示订单的物料清单列表信息及需要投入报工的计划投入数量进行展示，然后单击屏幕选择需要报工的原辅料。选择后此时右侧电子秤称重模块会显示当前称重报工的项目及称重重量。待称重物品放稳后，即可单击“提交”按钮进行报工。需注意此处的重量会进行误差控制，投入重量仅允许在误差范围内进行称重报工，否则无法进行提交。
- AB料投入。如图4所示，可选择A料或者B料进行投入。待称重物品放稳后，即可单击“提交”按钮进行报工。需注意此处的重量会进行误差控制，投入重量仅允许在误差范围内进行称重报工，否则无法进行提交。

图 3-22 AB 料投入



- AB料产出。如图5所示，可选择A料、废料或者B料进行称重报工。待称重物品放稳后，即可单击“提交”按钮进行报工。需注意此处的重量会进行误差控制，投入重量仅允许在误差范围内进行称重报工，否则无法进行提交。

图 3-23 AB 料产出



- 合格品产出。如图6所示，将合格品放到秤上进行称重，然后单击“提交”。待称重物品放稳后，即可单击“提交”按钮进行报工。需注意此处的重量会进行误差控制，投入重量仅允许在误差范围内进行称重报工，否则无法进行提交。

图 3-24 合格品产出



- 2. 拌料工序一工序报工，报工界面如图7所示。报工界面的左侧模块是订单详情，此模块主要展示订单基本信息，并在进行报工时，选择操作员、勾选相应的报工类型。待称重物品放稳后，即可单击“提交”按钮进行报工。需注意此处的重量会进行误差控制，投入重量仅允许在误差范围内进行称重报工，否则无法进行提交。

图 3-25 拌料工序—工序报工



3. 拉伸膜工序—工序报工，报工界面如图8所示。报工界面的左侧模块是订单详情，此模块主要展示订单基本信息，并在进行报工时，选择操作员、机台号和磨具规格。待称重物品放稳后，即可单击“提交”按钮进行报工。需注意此处的重量会进行误差控制，投入重量仅允许在误差范围内进行称重报工，否则无法进行提交。

图 3-26 拉伸膜工序—工序报工



4. 包装工序—工序报工，报工界面如图9所示。报工界面的左侧模块是订单详情，此模块主要展示订单基本信息，并在进行报工时，选择工序、操作员和机台号。待称重物品放稳后，即可单击“提交”按钮进行报工。需注意此处的重量会进行误差控制，投入重量仅允许在误差范围内进行称重报工，否则无法进行提交。

图 3-27 包装工序—工序报工



如下图所示为电子秤称重时展示界面。如果电子秤连接失败会提示“秤连接失败，请检查设备！”。电子秤连接正常时，即可正常称重。并将重量实时展示在称重界面。

图 3-28 电子秤称重



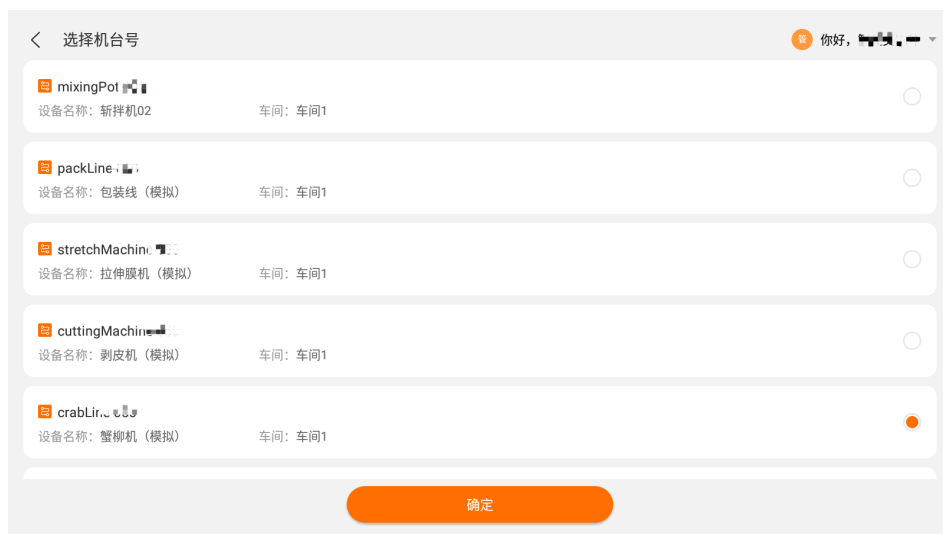
温馨提示：

请将物料平稳放置在电子秤上，系统自动称重，重量展示在上面。
原辅材投入称重，要按计划投入量，在允许的偏离范围才能报工。
请确认重量后，再进行提交。

— 机台选择：

展示设备管理中状态为启用的机台设备。

图 3-29 选择机台号



- **机排手选择:**
可模糊查找机排手姓名。

图 3-30 选择机排手



工序盘点

订单交接班盘点: 订单生产中, 本班组产后交接班选择“交接班盘点”进行盘点后, 需单击“移交”按钮, 将订单移交给另一个即将生产的班组。

订单完工盘点: 订单已全部生产完工, 每道工序都对本班组执行工序的剩余物料进行盘点, 盘点后移交给生产统计员。

订单中途完工盘点: 本订单工序本班组完工, 但订单未全部完工, 进行物料盘点, 不进行移交。

中途完工盘点+交接班盘点：本订单本班组中途完工进行一次盘点，盘点后可退出盘点界面后再次进入该订单进行更改盘点类型为“交接班盘点”，对需要盘点的物料进行盘点后，单击“移交”按钮进行订单移交给下一个生产班别。

中途完工盘点+订单完工盘点：本订单本班组中途完工进行一次盘点，盘点后可退出盘点界面后再次进入该订单进行更改盘点类型为“订单完工盘点”，对需要盘点的物料进行盘点后，单击“移交”按钮移交给生产统计员。

图 3-31 工序盘点



单击“工序盘点”按钮，即可计入到工序盘点界面。此界面是对工序进行盘点的主界面。

图 3-32 确认提交



单个物料称重完成后，单击“提交按钮”，弹出如图确认框：单击“确认”按钮提交盘点记录，单击“取消”按钮退出弹窗。

- **盘点类型：**

盘点类型选择界面，可选择“交接班盘点”、“订单完工盘点”、“中途完工盘点”。选择交接班盘点或订单完工盘点后不可更改盘点类型。

图 3-33 盘点类型



- **盘点记录:**

如图所示，单击工序盘点界面的右上角“盘点记录”按钮，即可进入到本订单的盘点记录界面。

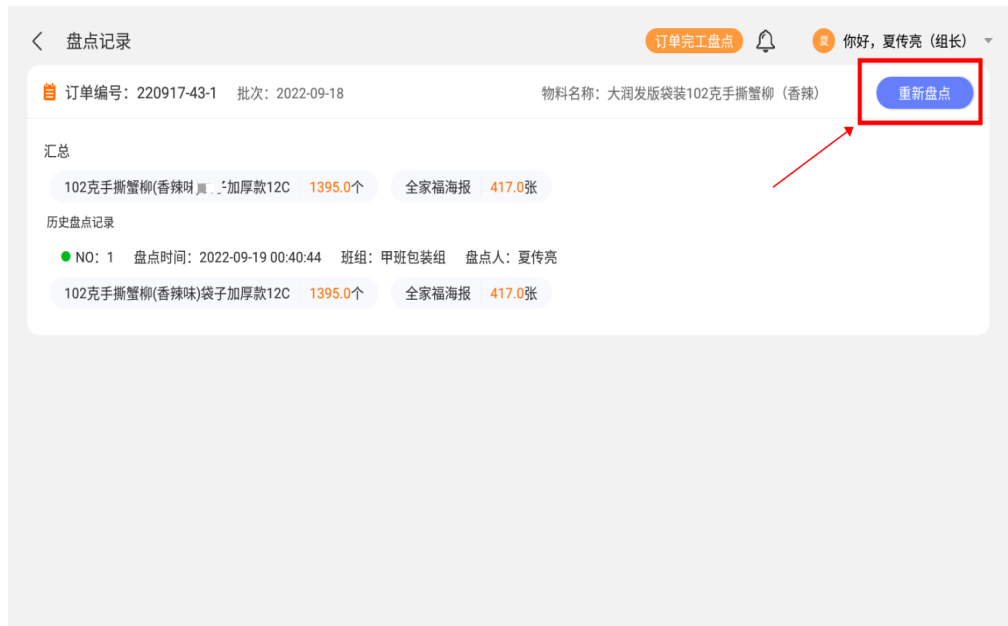
图 3-34 盘点记录



- **重新盘点:**

单击“重新盘点”按钮可对盘点过的物料进行重新称重盘点。

图 3-35 重新盘点



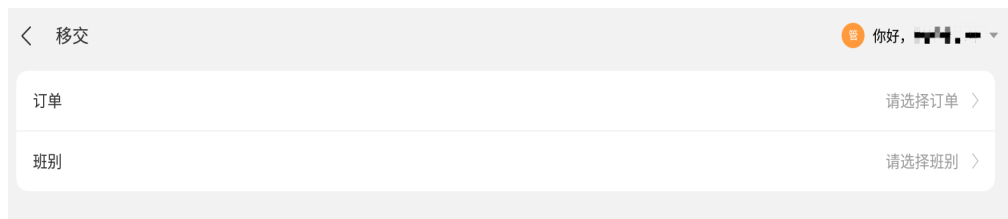
- **订单移交**

订单在进行盘点完成后，单击“移交按钮”，系统界面弹出如图移交界面。需要选择订单、班别。

图 3-36 订单移交



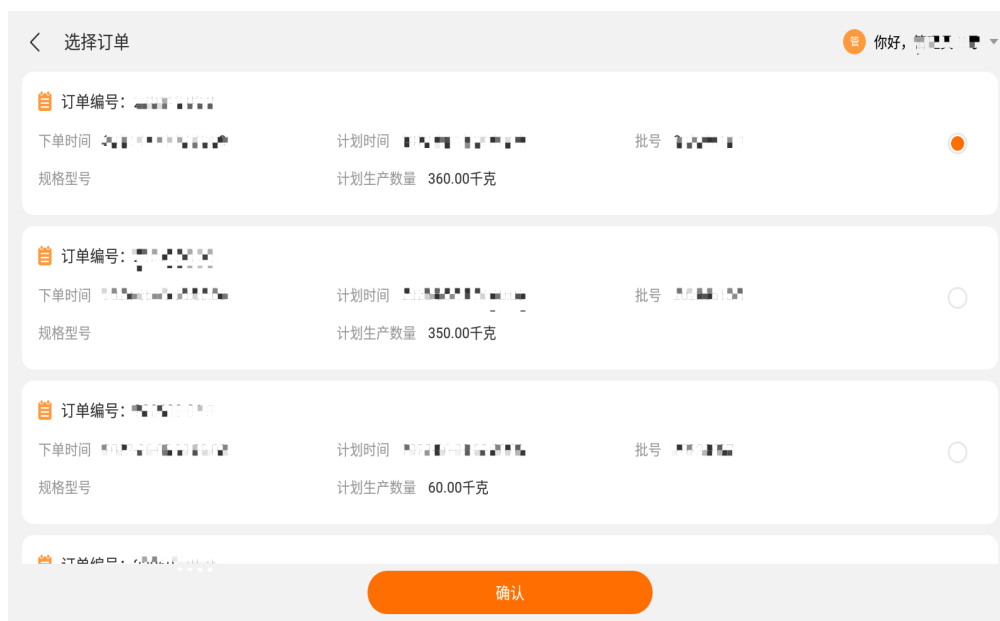
图 3-37 移交



- **订单选择**

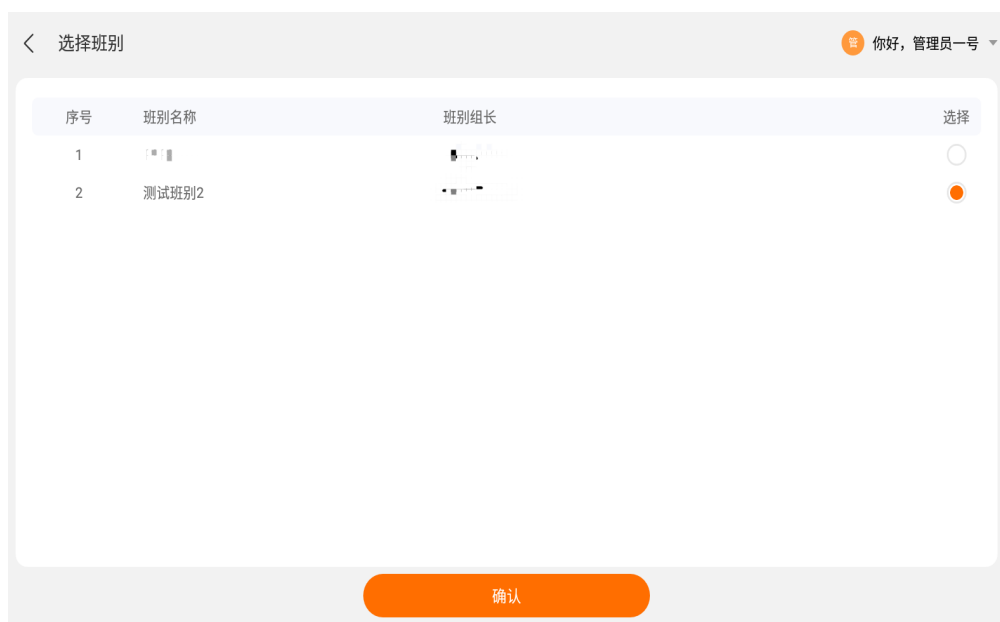
选择需要被移交的订单。

图 3-38 订单选择



- **班别选择**
选择需要接收移交的班别。

图 3-39 班别选择



- **工序结束**
单击“工序结束”按钮，此按钮在订单生产报工结束后，由工序组长进行人工判定是否订单工序结束，单击结束后，该订单在本道工序的所有报工将结束汇报。

图 3-40 工序结束



工序暂停与工序恢复

- 工序暂停

单击“工序暂停”按钮，在生产过程中如果出现机台设备故障或其他原因导致的工序停产，则由工序组长对订单进行工序暂停，单击后弹出工序暂停原因界面，在下拉列表中选择原因后单击“确认按钮”，该订单的订单状态变更为“暂停”。暂停后的订单停止进行报工、盘点等操作。

图 3-41 工序暂停



单击选择工序暂停原因的下拉列表框进行原因的选择后，单击“确认”按钮，订单即暂停。单击“取消”按钮退出弹窗。

图 3-42 选择工序暂停原因



被暂停的订单状态显示为：暂停。

图 3-43 暂停



- **工序恢复**

订单状态为“暂停”状态时，单击“更多操作”按钮，操作界面会出现“工序恢复”按钮。单击“工序恢复”按钮后，订单状态变更为正常“生产中”状态，可以继续进行报工、盘点等操作。

图 3-44 工序恢复



单击“确认”按钮，订单即恢复到生产工序。单击“取消”按钮退出弹框。

图 3-45 确认&取消



3.1.6 未生产订单

首页>未生产订单

未生产订单是已接单开工后，前道工序还未进行报工过的生产订单。首道工序的未生产订单为首道工序未报工订单。

图 3-46 未生产订单



如下图是未生产界面，可以通过单击“查看详情”按钮进入到订单详情界面。

图 3-47 订单详情界面 1



订单详情界面：包含订单详情、工序信息，同生产中订单。

图 3-48 订单详情界面 2



3.1.7 已完工订单

首页>已完工

已完工订单展示的是本道工序已经生产完，由组长进行订单工序结束后的订单。

图 3-49 已完工



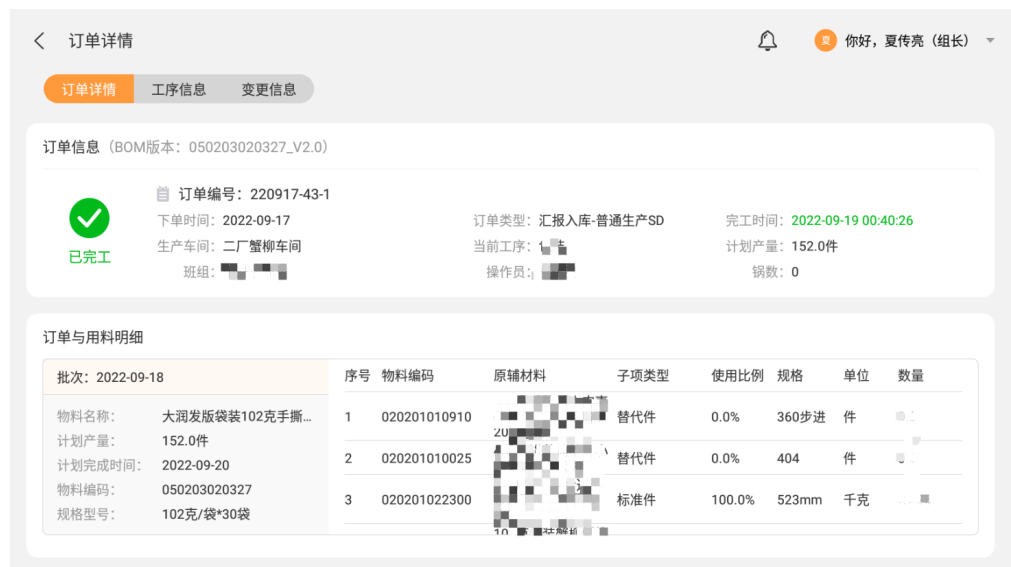
展示当前工序完工状态的订单。

图 3-50 工序完工状态



- 查看详情。在图2中单击“查看详情”可进入图3所示的订单详情页面；单击“工序信息”可进入工序信息页面；单击“变更信息”，可进入变更信息页面。

图 3-51 查看详情



- 工序撤回。在图2中的订单右侧单击“工序撤回”，该订单将会退回到“生产中”的列表当中。
- 工序盘点。在图2中的订单右侧单击“工序盘点”，进入图4所示的盘点页面。在图4左侧的“盘点类型”中选择“订单完工盘点”、“中途完工盘点”或者“交接班盘点”，盘点类型只可选择一次。

图 3-52 工序盘点



工序盘点—其他类目—自定义录入
手动输入名称、数量。如下图右侧所示。

图 3-53 工序盘点—其他类目—自定义录入 1



在可选项中选择名称，然后手动输入数量或者选择称重模式。如图下图所示。

图 3-54 工序盘点—其他类目—自定义录入 2



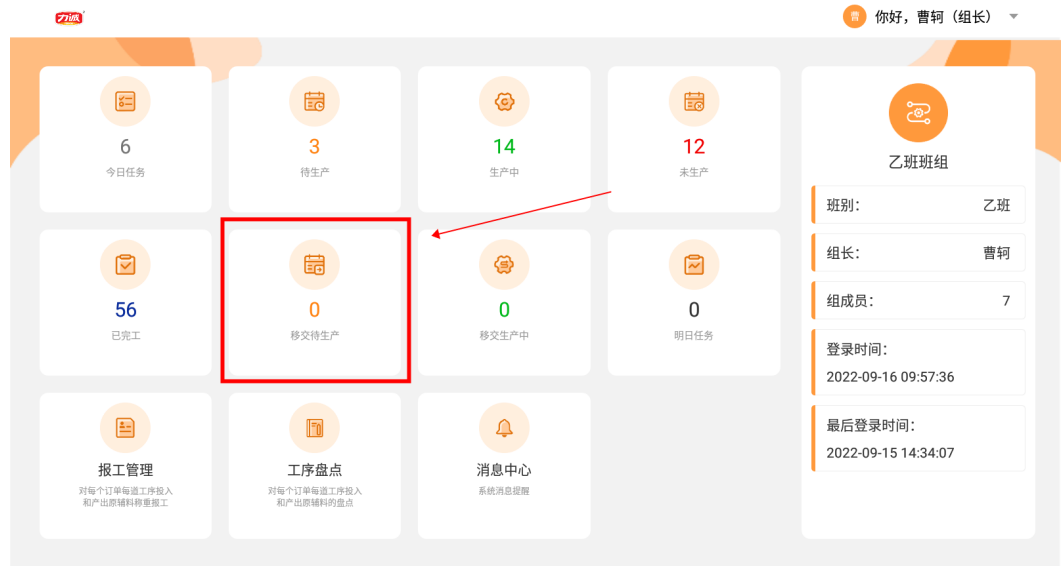
3.1.8 移交待生产订单

首页>移交待生产

移交待生产订单是对班移交过来的订单。

单击首页的“移交待生产”按钮，进入到“移交待生产”订单界面，如图2所示。

图 3-55 移交待生产



- 查看详情。如图2所示，可查看订单详情、工序信息、移交信息、变更信息。

图 3-56 查看详情



- 接受移交。在图3的订单中单击“接受移交”，则该订单进入到“移交待生产”列表中。

图 3-57 接受提交



- 驳回移交。

图 3-58 驳回移交

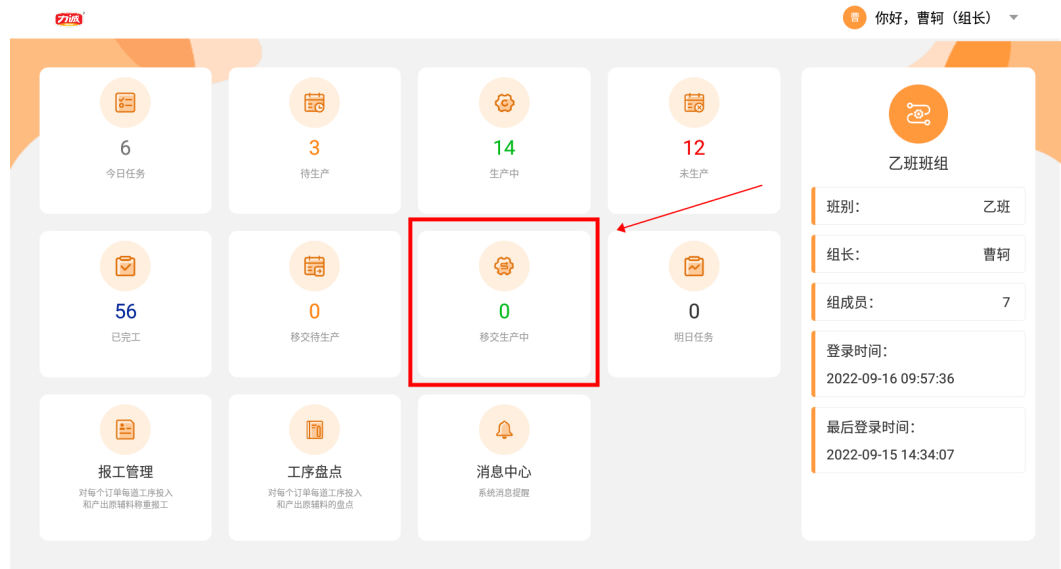


3.1.9 移交生产中订单

在图1中单击“移交生产中”进入到移交生产中的订单页面。

报工与盘点操作和生产中订单的操作一致。

图 3-59 移交生产中订单



3.1.10 明日任务订单

首页>明日任务

单击首页的“明日任务”按钮，进入到图1所示的“明日任务”订单界面。

图 3-60 明日任务



明日任务订单列表展示当前日期为时间节点的第二天需要生产的生产订单任务。订单详情界面同未生产订单的一致。

图 3-61 订单详情

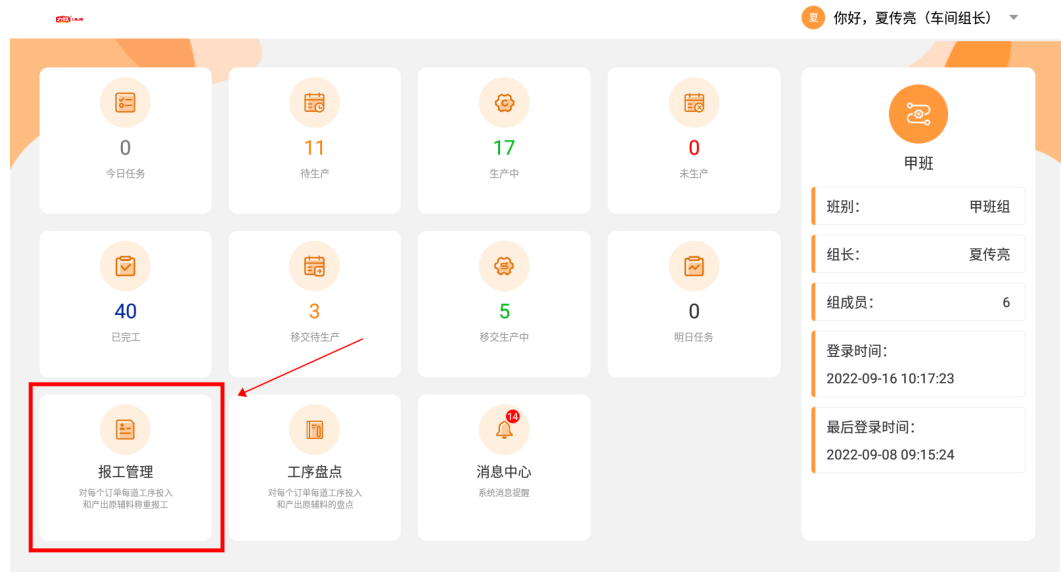


3.1.11 报工管理

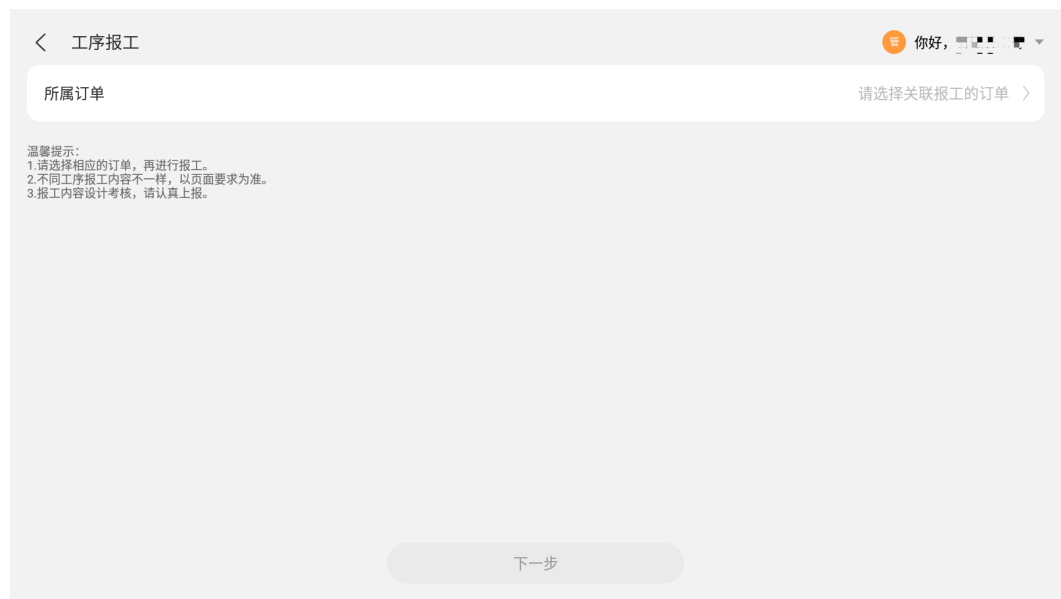
首页>报工管理

步骤1 单击首页的报工管理模块，可进入到工序报工的所属订单界面。此模块是快捷的报工入口。

图 3-62 报工管理



步骤2 单击工序报工的所属订单，进入到选择订单界面。



步骤3 选择订单后单击“确定”按钮，返回数据。在所属订单界面单击“下一步”按钮，即可进入到工序报工界面。



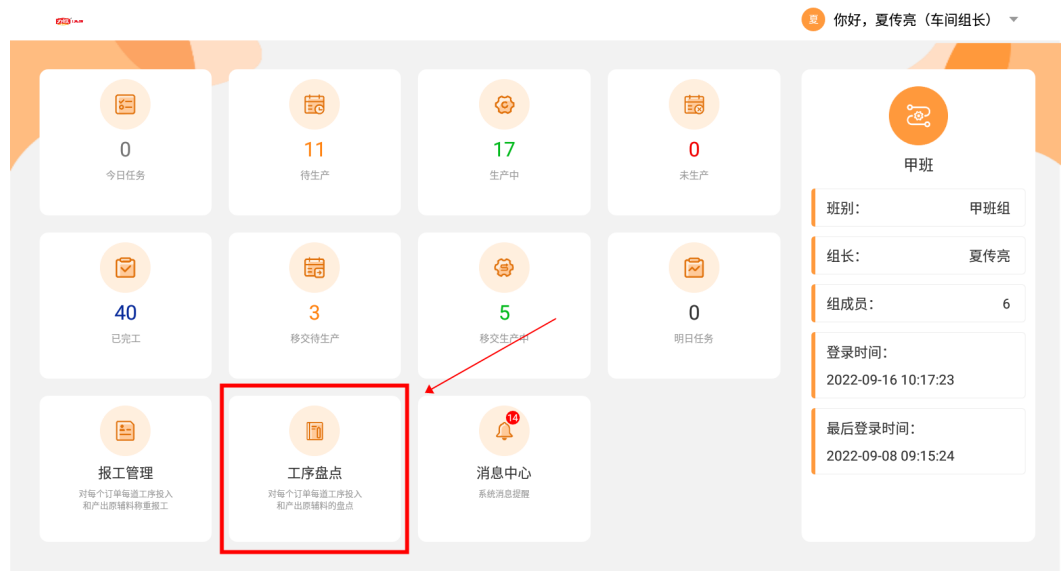
----结束

3.1.12 工序盘点

首页>工序盘点

单击首页“工序盘点”按钮，进入到工序盘点的订单选择界面，操作同报工管理快捷方式。

图 3-63 工序盘点

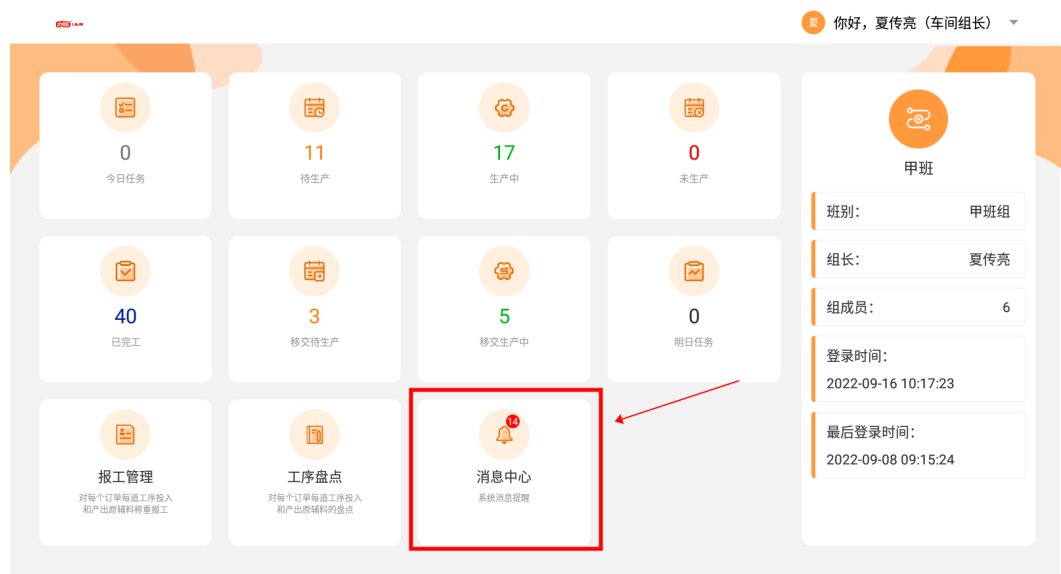


返回订单数据后，进入到对应订单的盘点界面。操作同订单盘点模块。

3.1.13 消息中心

如下图，在首页中单击消息中心模块按钮，会进入到系统消息界面。

图 3-64 消息中心



系统消息界面会展示当前账号接收到的其他班别移交到本账号组长班组下的订单数据。单击移交信息的订单后会进入到移交待生产模块列表中。

图 3-65 系统消息



3.2 工业运营平台

3.2.1 登录

密码登录

输入IOT管理平台地址，进入到登录界面，在登录界面的输入框中输入系统管理员提供的账号与密码后单击登录按钮进行登录；

单击密码输入框中的“眼睛”按钮可以显示或关闭显示密码。

如果忘记密码请联系系统管理员进行账号密码的重置。暂不支持自主找回密码。

图 3-66 密码登录



3.2.2 首页

首页界面展示的是本平台的菜单列表和首页主要功能，根据菜单导航栏可以单击各个模块的功能按钮进入到各模块界面。

图 3-67 首页



右上角展示当前登录用户的用户名，单击用户名右边按钮可以查看用户属性信息和注销登录操作。

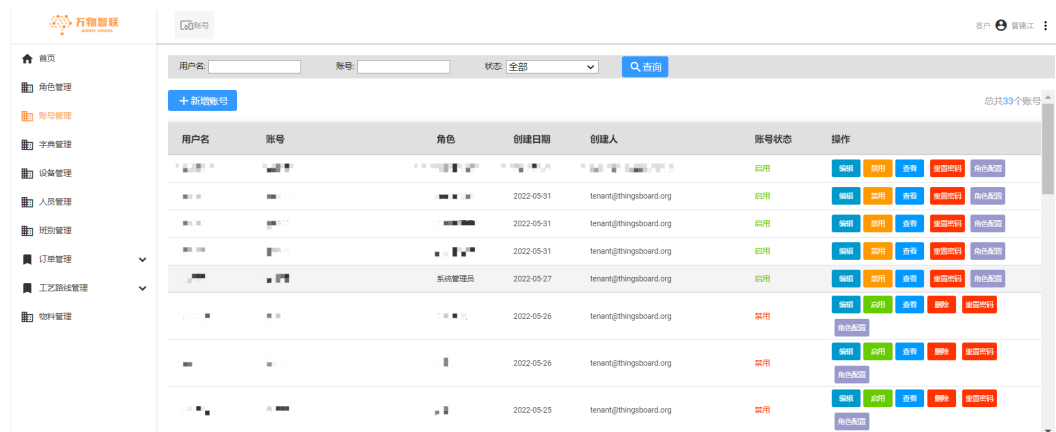
图 3-68 属性信息和注销



3.2.3 账号管理

单击账号管理按钮可以进入到账号管理的主界面中，该界面是账号管理模块的功能展示区。其中包含查询、新增账号、及账号的管理操作（编辑、禁用、启用、查看、重置密码、角色配置）。列表中会展示账号管理对应字段的信息，具体信息以实际使用的列表字段为准。列表右上角展示当前列表包含的信息数量。

图 3-69 账号管理



账号查询功能

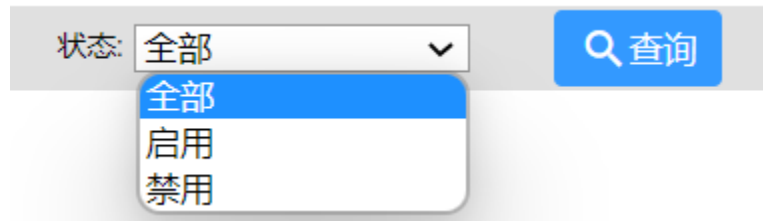
在账号管理界面顶部的用户名或账号输入框中输入需要查询的账号信息可以支持用户名和账号的模糊查询。

图 3-70 用户名或账号输入



单击状态的下拉列表可以选择对应状态（全部、启用、禁用）的账号。单击查询蓝色按钮后会将查询到的账号信息展示在列表中。

图 3-71 状态



分页与翻页

在各个模块列表的右下角都会有一个分页功能区：Items per page: 500 和翻

页按钮功能区：1 - 33 of 33 < > ,

单击分页按钮可以设置每页行数，支持50、100、200、300、500行展示，单击左右箭头按钮可以进行上一页和下一页的翻页操作。

图 3-72 分页与翻页



操作按钮及功能界面介绍

- 新建账号：单击新增账号按钮，会进入到新建账号界面如下图。系统管理员在新建账号界面进行填写用户名、账号、登录密码、确认密码。然后单击提交按钮，就可以完成账号的创建。

图 3-73 新建账号

单击编辑按钮，会进入到编辑账号的功能界面，允许管理员对账号的用户名及账号进行修改。在此处可以对账号的用户名、账号、状态进行修改，允许将账号禁用、启用操作。

图 3-74 编辑账号



单击禁用按钮，会对账号进行禁用操作，被禁用的账号无法登录系统。

单击启用按钮，此时会将已被禁用的账号重新激活，账号重新启用后可正常使用。

单击删除按钮，需注意此权限仅系统管理员可操作，并且如果账号已被其他模块任何地方引用，则无法对账号进行删除操作，仅能禁用。

单击查看按钮，会弹出当前账号的信息展示界面如图：

图 3-75 查看账号



- 重置密码：单击重置密码按钮进入到重置密码界面，系统管理员在此处填写账号的新密码及确认新密码，单击提交后成功重置密码。用户通过新密码登录系统。

图 3-76 重置密码



- 角色配置：单击角色配置按钮，在此处进入账号对应的角色配置界面，在此处的下拉列表中选择需要配置的账号角色后单击保存，该角色会分配到此账号，并赋予账号对应的角色权限。

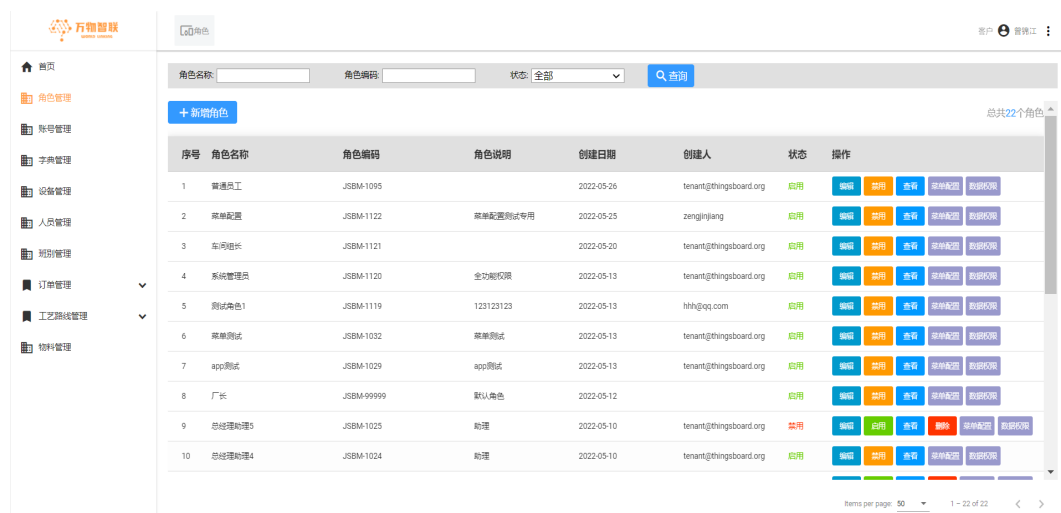
图 3-77 角色配置



3.2.4 角色管理

单击角色管理按钮可以进入到角色管理的主界面中，该界面是角色管理模块的功能展示区。其中包含查询、新增角色、及角色的管理操作（编辑、禁用、启用、查看、菜单配置、数据权限）。列表中会展示角色管理对应字段的信息，具体信息以实际使用的列表字段为准。列表右上角展示当前列表包含的信息数量。

图 3-78 角色管理



角色查询功能

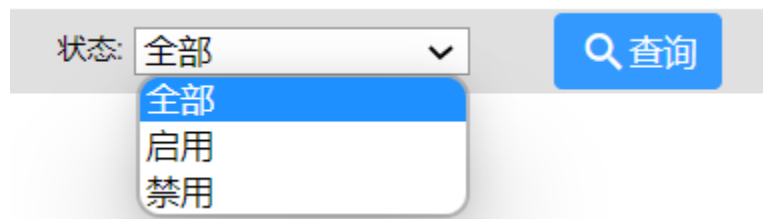
在角色管理界面顶部输入框中可以进行角色名称、角色编码的模糊查询。

图 3-79 角色查询功能



单击状态的下拉列表可以选择对应状态（全部、启用、禁用）的角色。单击蓝色查询按钮后会将查询到的账号信息展示在列表中。

图 3-80 状态



操作按钮及功能界面介绍

- 新增角色：单击新增角色按钮，会进入到新增角色界面如图4。系统管理员在新增角色界面进行填写角色名称、状态、角色说明（限制50个字符）。然后单击提交按钮，就可以完成新增角色。

图 3-81 新增角色



新增角色

角色名称:

状态: 启用

角色说明: 请输入角色说明, 限制50个字符

提交

单击编辑按钮, 会进入到编辑角色的功能界面, 允许管理员对角色的角色名称、状态、角色说明进行修改。保存后系统将修改后的信息赋予角色, 注意: 角色编码在首次创建后不允许修改、不允许重复; 创建人、创建时间无法修改。

图 3-82 编辑角色



编辑角色

角色编码: JSBM-1095

角色名称: 普通员工

创建人: tenant@thingsboard.org

创建时间: 2022-05-26

状态: 启用

角色说明: 请输入角色说明, 限制50个字符

保存

单击禁用按钮, 会对角色进行禁用操作, 被禁用的角色无法被任何系统模块引用。

单击启用按钮, 此时会将已被禁用的角色重新激活, 角色重新启用后可正常使用。

删除按钮功能, 需注意此权限仅系统管理员可操作, 并且如果角色已被其他模块任何地方引用, 则无法对角色进行删除操作, 仅能禁用。

单击查看按钮, 会弹出当前角色的信息展示界面如图6

图 3-83 查看角色

查看角色

角色编码: JSBM-1095

角色名称: 普通员工

创建人: tenant@thingsboard.org

创建时间: 2022-05-26

状态: 启用

角色说明: 请输入角色说明, 限制50个字符

关闭

- 菜单配置: 单击菜单配置按钮、进入到角色菜单配置界面, 系统管理员在此处勾选当前角色需要赋予的菜单权限功能, 单击提交后将已勾选的菜单权限赋予角色。

图 3-84 菜单配置

角色菜单配置

首页

角色管理

账号管理

字典管理

设备管理

人员管理

班别管理

规则链库

订单管理 >

工艺路线管理 >

资产

设备

设备配置

OTA升级

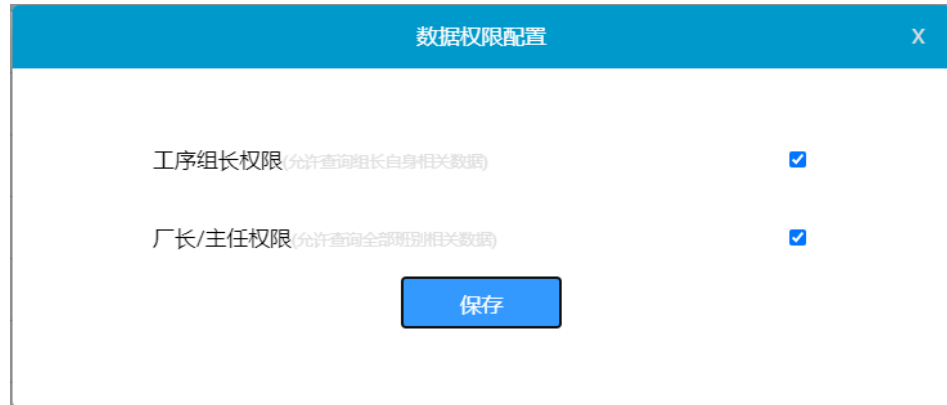
实体视图

温馨提示: 请勾选菜单, 分配菜单权限

提交

- 数据权限配置：单击数据权限配置按钮，在此处进入角色对应的数据权限配置界面，在此处的数据权限仅勾选后单击保存，该数据权限会分配到此角色，并赋予角色对应的数据权限。

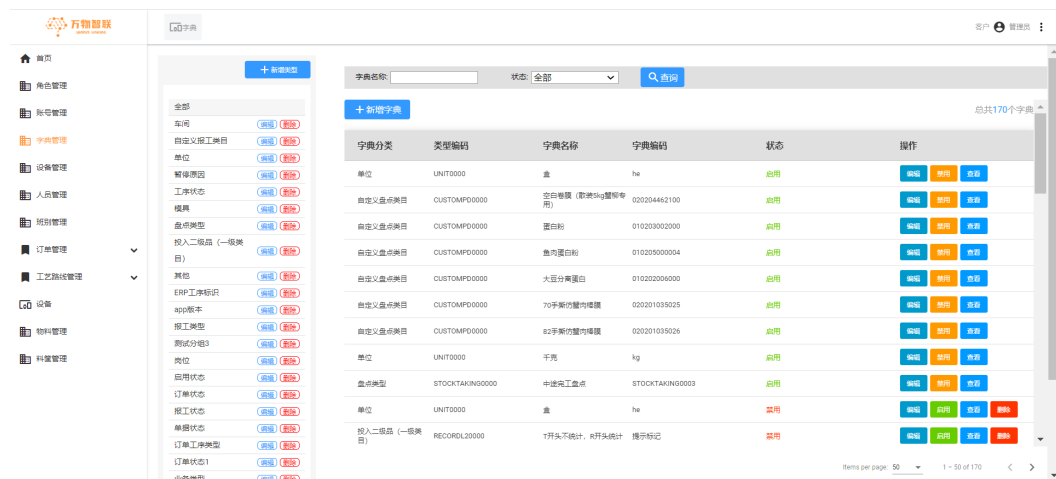
图 3-85 数据权限配置



3.2.5 字典管理

单击字典管理按钮可以进入到字典管理的主界面中，该界面是字典管理模块的功能展示区。其中包含查询、新增字典、及字典的管理操作（编辑、禁用、启用、查看）。列表中会展示字典管理列表信息字段，其中包含字典分类、类型编码、字典名称、字典编码、状态。具体信息以实际使用的列表字段为准。列表右上角展示当前列表包含的信息数量。

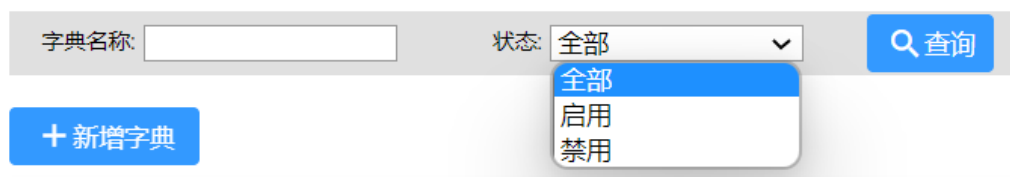
图 3-86 字典管理



字典查询功能

在字典管理界面顶部输入框中可以进行字典名称的模糊查询。单击状态的下拉列表可以选择对应状态（全部、启用、禁用）的字典信息。单击蓝色查询按钮后会将查询到的账号信息展示在列表中。

图 3-77 字典查询功能



操作按钮及功能界面介绍

- 新增字典：单击新增字典按钮，会进入到新增字典界面如图3。系统管理员在新增字典界面进行填写字典分类（下拉选择列表，字典分类是对应到字典管理主界面左侧的字典分组功能区的分组类目中）、字典名称、字典编码、状态（下拉选择列表）。然后单击提交按钮，就可以完成新增字典。

图 3-88 新增字典



单击编辑按钮，会进入到编辑字典的功能界面，允许管理员对字典的字典名称、字典编码、状态进行修改。保存后系统将修改后的信息赋予该字典，注意：类型名称、类型编码在首次创建后不允许修改、编码不允许重复。

图 3-89 编辑字典

编辑字典

类型名称: 盘点类型

类型编码: STOCKTAKING0000

字典名称: 订单完工盘点

字典编码: STOCKTAKING0002

状态: 启用

保存

单击禁用按钮，会对字典进行禁用操作，被禁用的字典无法被任何系统模块引用。

单击启用按钮，此时会将已被禁用的字典重新激活，字典重新启用后可正常使用。

删除按钮功能，需注意此权限仅系统管理员可操作，并且如果字典已被其他模块任何地方引用，则无法对字典进行删除操作，仅能禁用。

单击查看按钮，会弹出当前字典的信息展示界面如图5

图 3-90 查看字典

查看字典

类型名称: 盘点类型

类型编码: STOCKTAKING0000

字典名称: 订单完工盘点

字典编码: STOCKTAKING0002

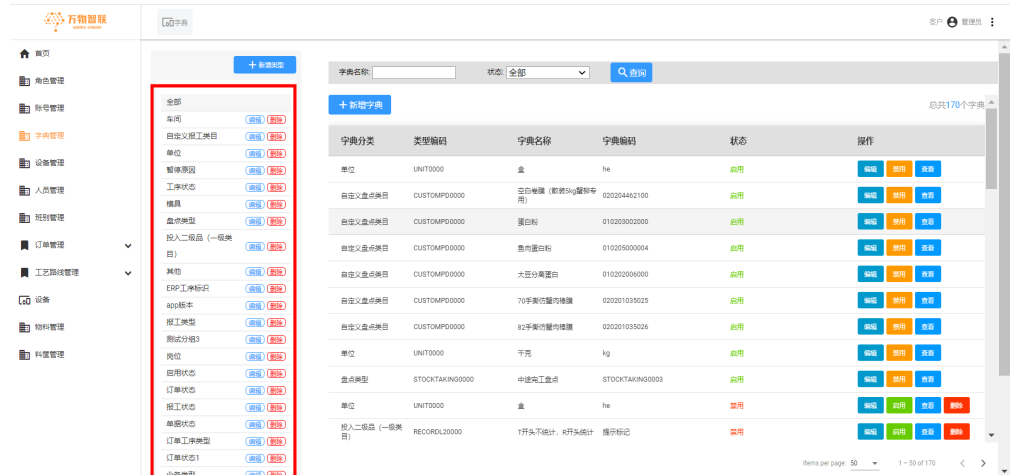
状态: 启用

关闭

- 字典分组功能区：在字典管理的左侧如图是字典的分组功能区，用户可以在此功能区选择所需要的分组，然后将单击新增字典，将新字典新增到已选择的字典分组中。单击左侧字典分组的各个分组，字典列表会显示当前被选择的字典分组里

面对应的字典信息。单击左侧字典分组右侧的编辑，可对分组进行编辑；单击删除，可删除该分组。单击分组“全部”按钮，列表即显示全部的字典信息。

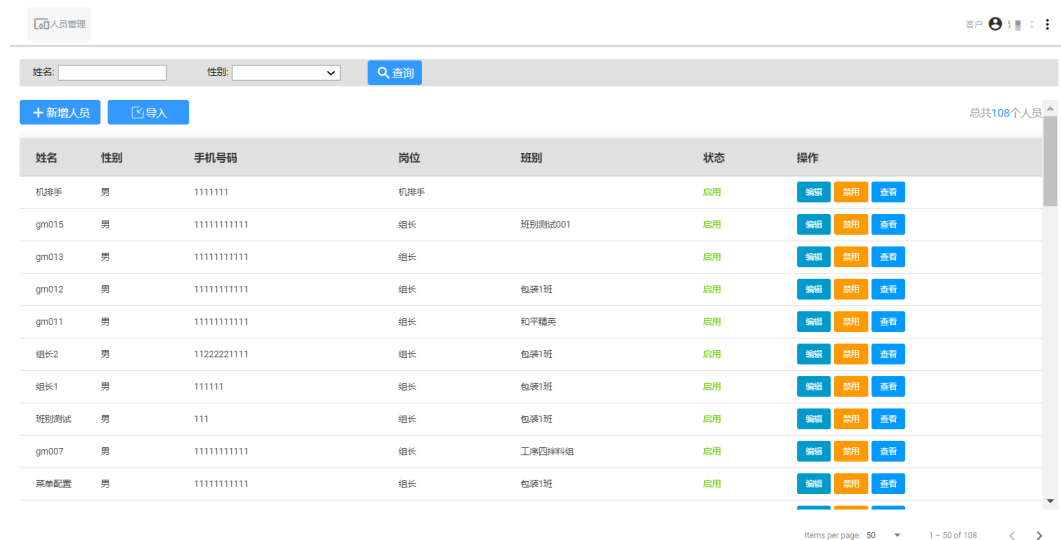
图 3-91 字典分组功能区



3.2.6 人员管理

单击人员管理按钮可以进入到人员管理的主界面中，该界面是人员管理模块的功能展示区。其中包含查询、新增人员、及人员的管理操作（编辑、禁用、启用、查看）。列表中会展示人员管理对应字段的信息，具体信息以实际使用的列表字段为准。列表右上角展示当前列表包含的信息数量。


图 3-92 人员管理



人员查询功能

在人员管理界面顶部输入框中可以进行姓名、性别的模糊查询。单击蓝色查询按钮后会将查询到的人员信息展示在列表中。

图 3-93 人员查询功能



The image shows a search bar with two input fields: '姓名:' (Name) and '性别:' (Gender). The '姓名:' field is a text input box. The '性别:' field is a dropdown menu. To the right of these fields is a blue button with a magnifying glass icon and the text '查询' (Search).

操作按钮及功能界面介绍

- 新增人员：单击新增角色按钮，会进入到新增角色界面如图3。系统管理员在新增人员界面进行填写姓名（限4个汉字）、性别、手机号码（限11位阿拉伯数字）、岗位（下拉选择列表）、状态（下拉选择列表）、绑定登录账号（如图4）。然后单击提交按钮，就可以完成新增角色。

图 3-94 新增人员

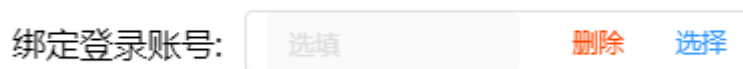


The image shows a form titled '新增人员' (Add Person) with a close button 'X' in the top right corner. The form contains the following fields and controls:

- 姓名: 请输入姓名 (Text input)
- 性别: (Dropdown menu)
- 手机号码: 请输入手机号码 (Text input)
- 岗位: (Dropdown menu)
- 状态: (Dropdown menu)
- 绑定登录账号: 选填 (Text input), 删除 (Red button), 选择 (Blue button)
- 提交 (Blue button)

单击绑定登录账号的删除按钮后，会将账号删除，然后单击提交按钮即可完成人员解绑账号的操作。

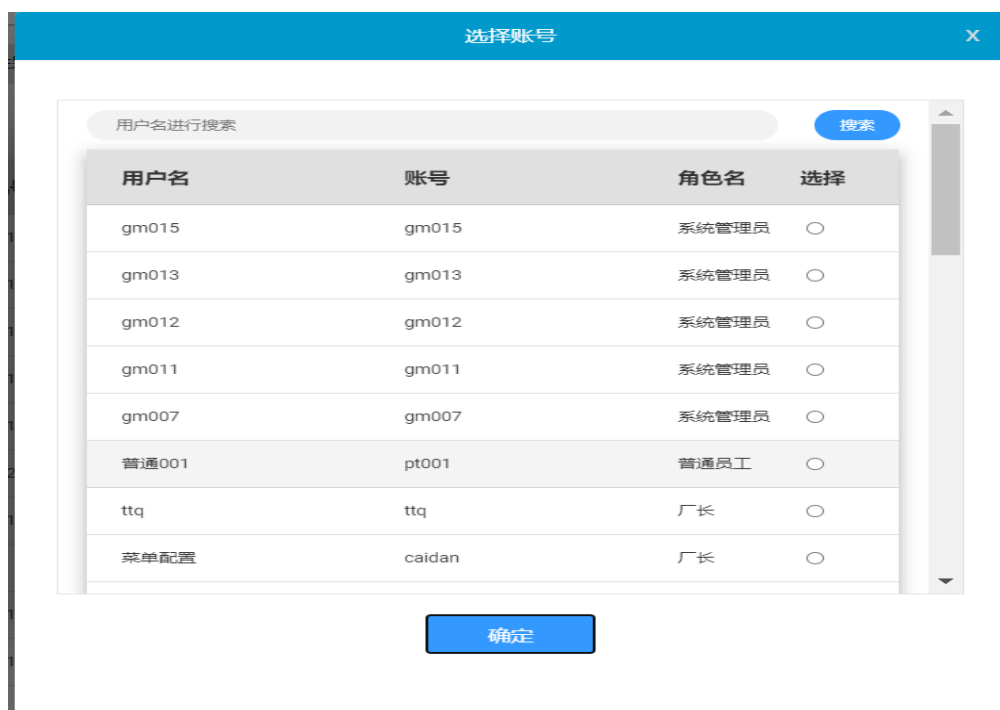
图 3-95 绑定登录账号



The image shows the '绑定登录账号' (Bind Login Account) section of the form, which includes a text input field labeled '选填' (Optional) and two buttons: '删除' (Delete) in red and '选择' (Select) in blue.

- 人员绑定账号：在新增人员界面单击绑定登录账号的“选择”按钮，会进入到选择账号界面，在此界面用户可以在搜索框中输入用户名即可对账号的用户名进行搜索，在列表中选择对应用户账号后单击确定即可完成人员绑定账号的操作。

图 3-96 选择账号



单击编辑按钮，会进入到编辑人员的功能界面如图6，允许管理员对人员的姓名、性别、手机号码、岗位、状态、绑定的登录账号进行修改。保存后系统将修改后的信息赋予人员，注意：允许人员不绑定账号。APP相关需要登录账号的人员必须进行绑定登录账号才能正常登录。

图 3-97 编辑人员



单击禁用按钮，会对人员进行禁用操作，被禁用的人员无法被任何系统模块引用。

单击启用按钮，此时会将已被禁用的人员重新激活，人员重新启用后可正常使用。

删除按钮功能，需注意此权限仅系统管理员可操作，并且如果人员已被其他模块任何地方引用，则无法对人员进行删除操作，仅能禁用。

单击查看按钮，会弹出当前人员的信息展示界面如图7：

图 3-98 查看人员



查看人员

姓名: [输入框]

性别: 男

手机号码: [输入框]

岗位: [下拉菜单]

状态: 启用

绑定登录账号: [输入框] 选填

关闭

- 人员导入：单击导入按钮，会弹出导入界面如图9，单击模板下载按钮下载人员导入的EXCEL文档，在下载完成的文档中填写人员信息材料，保存文档后，在此界面单击“选择文件”按钮，在弹出界面中找到需要导入的模板材料如图10，单击打开后即可完成模板上传，然后单击导入人员界面的“导入”按钮即可完成人员的导入。

需要注意的是人员导入时，该模块不会进行重复校验，系统管理员需提前检查好系统人员和即将导入的人员是否重复。

图 3-99 导入 1



人员管理

姓名: [输入框] 性别: [下拉菜单] 查询

+ 新增人员 导入

姓名	性别	手机号码	岗位	班别
----	----	------	----	----

图 3-100 导入 2

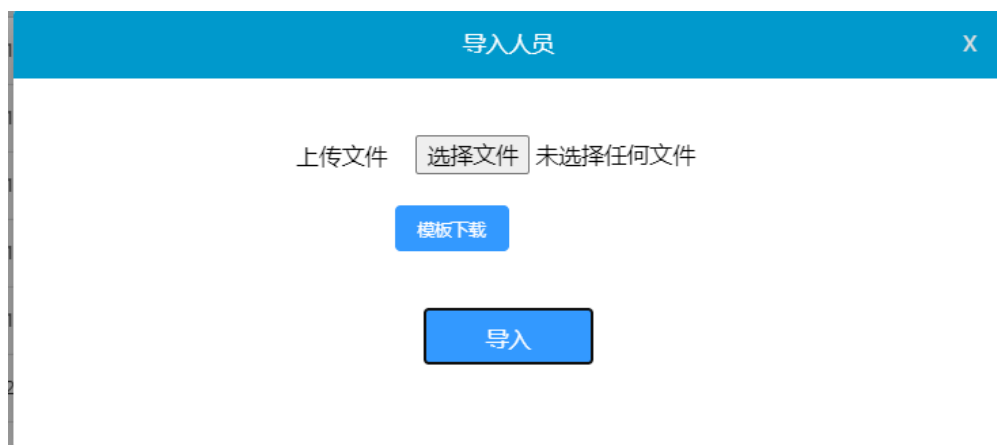
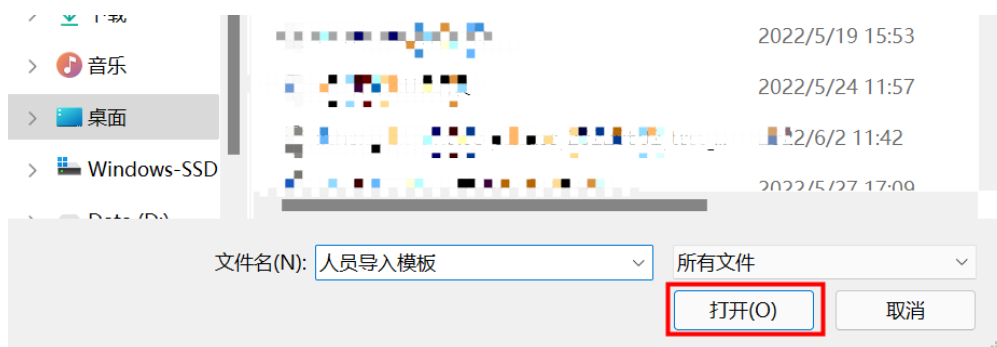


图 3-101 导入 3



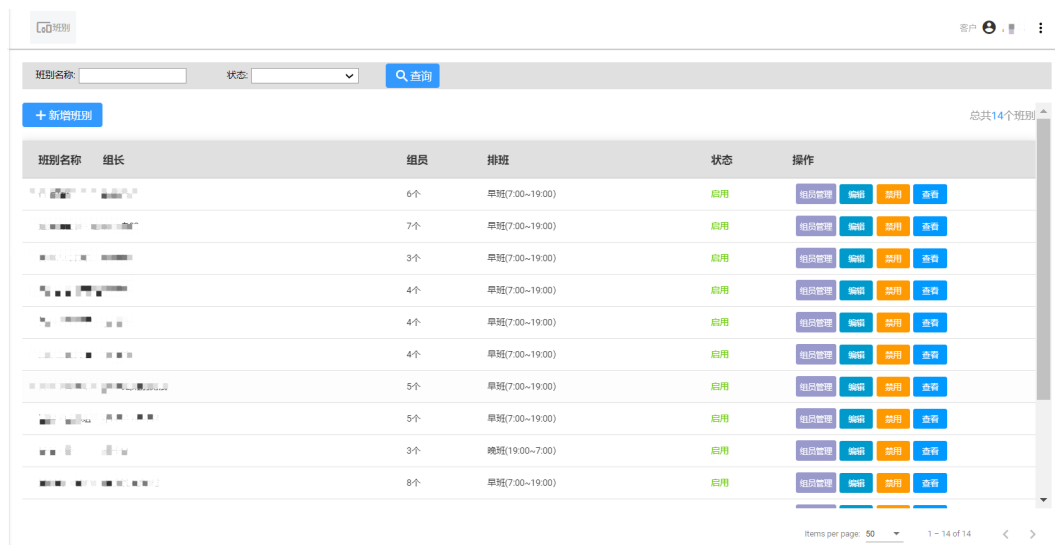
3.2.7 班别管理

单击班别管理按钮可以进入到班别管理的主界面中，该界面是班别管理模块的功能展示区。

其中包含查询、新增班别、及班别的管理操作（组员管理、编辑、禁用、启用、查看）。

列表中会展示班别管理对应字段的信息，具体信息以实际使用的列表字段为准。列表右上角展示当前列表包含的信息数量。

图 3-102 新增班别



班别查询功能

在班别管理界面顶部输入框中可以进行班别名称的模糊查询。单击状态的下拉列表可以选择对应状态（全部、启用、禁用）的班别。

单击蓝色查询按钮后将查询到的账号信息展示在列表中。

图 3-103 班别查询功能



操作按钮及功能界面介绍

- 新增班别：单击新增班别按钮，会进入到新增班别界面如下图。系统管理员在新增班别界面进行填写班组名称、工序说明、组长（选择界面如图4）。然后单击提交按钮，就可以完成新增角色。

图 3-104 新增班别



新增班组

班组名称:

工序说明:

组长: [选择](#)

排班:

状态:

[提交](#)

组长可以在此界面进行用户名模糊搜索，选中用户名，单击弹窗中间向右的箭头可以将该员工选择到右侧已选择的容器中，单击确定返回组长人员。移除按钮可将容器中组长移出。

图 3-105 选择人员



选择人员

请选择

[搜](#)

机排手	男	11111111
gm015	男	111111111111
gm013	男	111111111111
gm012	男	111111111111
gm011	男	111111111111
组长2	男	112222211111
组长1	男	111111

>>

已选中

gm015	男	111111111111	移除
-------	---	--------------	--------------------

[确定](#)

单击编辑按钮，会进入到编辑班组的功能界面，允许管理员对班组的班组名称、工序说明、组长、排班（下拉选择列表）、状态（下拉选择列表）进行修改。保存后系统将修改后的信息赋予班组

排班时间直接影响APP中接单人是否能在排班的时间段内接单。

图 3-106 编辑班组



单击禁用按钮，会对班组进行禁用操作，被禁用的班组无法被任何系统模块引用。

单击启用按钮，此时会将已被禁用的班组重新激活，班组重新启用后可正常使用。

删除按钮功能，需注意此权限仅系统管理员可操作，并且如果班组已被其他模块任何地方引用，则无法对班组进行删除操作，仅能禁用。

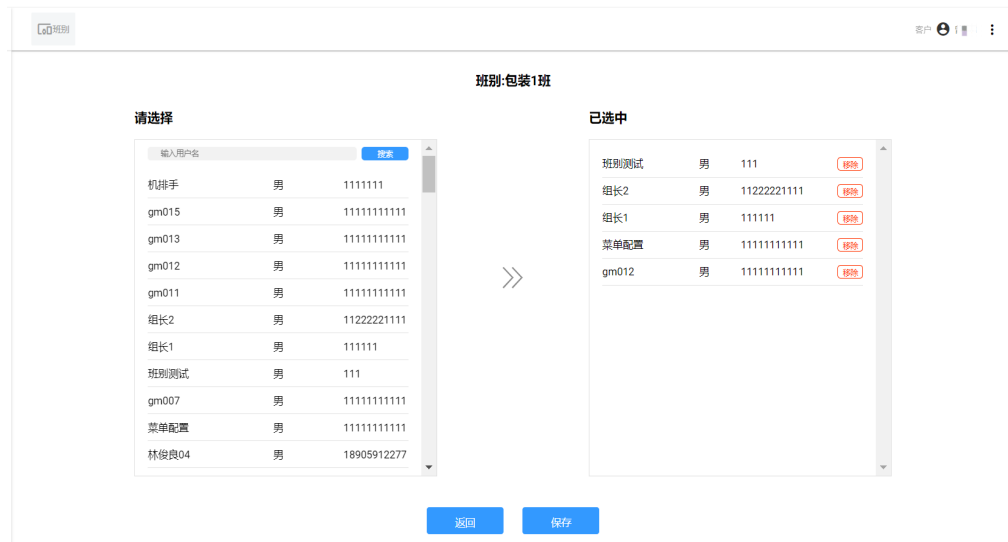
单击查看按钮，会弹出当前班组的信息展示界面如图6

图 3-107 查看班别



- 组员管理：单击组员管理按钮、进入到组员管理界面，系统管理员在此处选择员工后单击中间的箭头按钮将组员选择到已选中的容器中，单击移除按钮，可将已选中的人员移出该班组。单击“保存”按钮会将已选中的员工分配到当前编辑的班组中。单击“返回”按钮，会返回到班别主界面。

图 3-108 组员管理



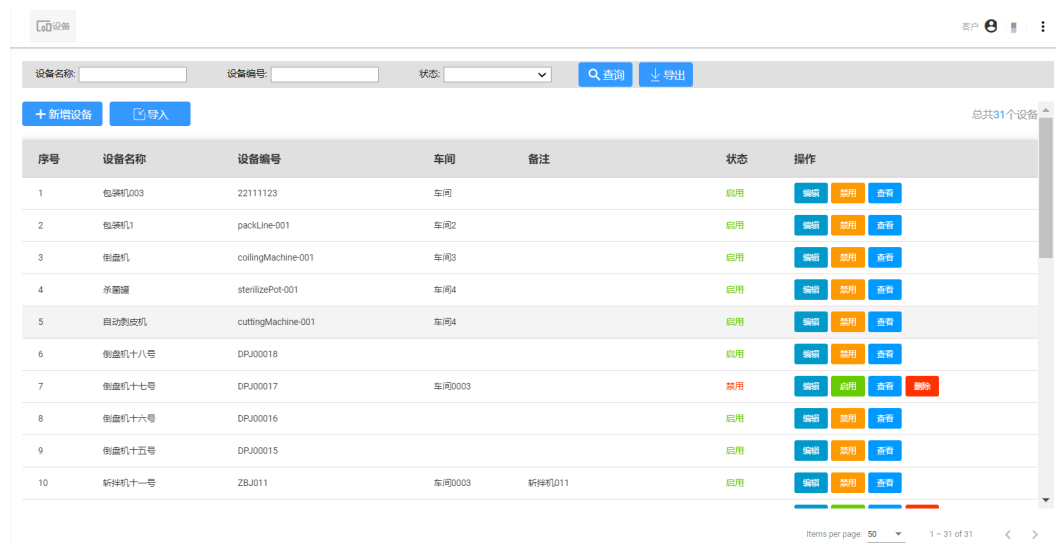
3.2.8 设备管理

单击设备管理按钮可以进入到设备管理的主界面中，该界面是设备管理模块的功能展示区。

其中包含查询、导出、新增设备、导入、管理操作（编辑、禁用、启用、查看）。

列表中会展示设备管理对应字段的信息，具体信息以实际使用的列表字段为准。列表右上角展示当前列表包含的信息数量。

图 3-109 设备管理



设备查询功能

在设备管理界面顶部输入框中可以进行设备名称、设备编号的模糊查询。

单击状态的下拉列表可以选择对应状态（全部、启用、禁用）的设备。单击蓝色查询按钮后会将查询到的设备信息展示在列表中。

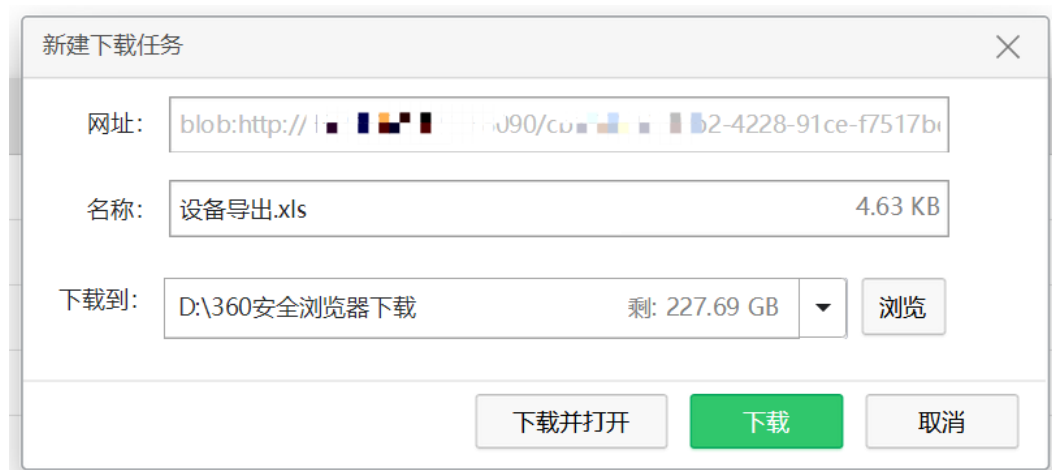
图 3-110 设备查询功能



设备导出

设备“导出”按钮单击后弹出框如图3，修改名称后单击下载即可下载当前列表全部设备信息（Excel文档）。

图 3-111 设备导出



- 设备导入：单击导入按钮，会弹出导入界面如图4，单击模板下载按钮下载设备导入的EXCEL文档，在下载完成的文档中填写设备信息材料，保存文档后，在此界面单击“选择文件”按钮，在弹出界面中找到需要导入的模板材料如图5，单击打开后即可完成模板上传，然后单击导入设备界面的“导入”按钮即可完成设备的导入。

需要注意导入的设备模板时会进行设备编号校验，不允许导入的设备编号与系统中的设备编号重复。否则校验不通过，无法进行导入。

图 3-112 导入设备

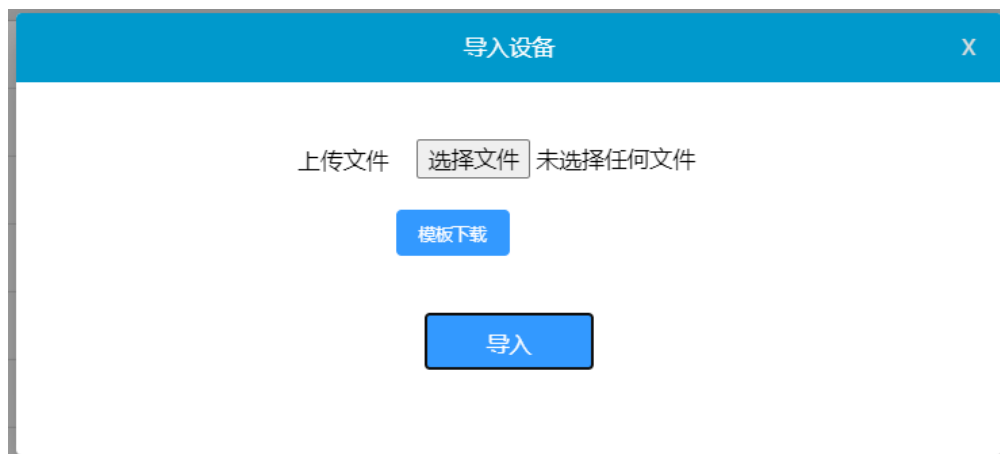
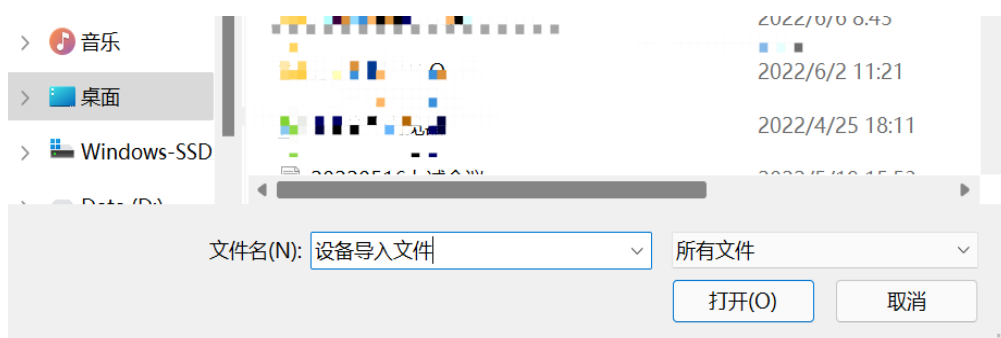


图 3-113 选择文件



操作按钮及功能界面介绍

- 新增设备：单击新增设备按钮，会进入到新增设备界面如图。系统管理员在新增设备界面进行填写设备名称、设备编码（不能重复）、车间（下拉选择列表）、状态（下拉选择列表）、备注（限制50个字符内）。然后单击提交按钮，就可以完成新增设备。

图 3-114 新增设备

A screenshot of a web-based form titled '新增设备' (Add Device). The form contains the following fields:

- 设备名称: 请输入设备名称 (Text input)
- 设备编码: 请输入设备编码 (Text input)
- 车间: (Dropdown menu)
- 状态: (Dropdown menu)
- 备注: 请输入设备备注, 限制50个字符 (Text area)

A blue '提交' (Submit) button is located at the bottom center of the form.

单击编辑按钮，会进入到编辑设备的功能界面，允许管理员对设备的设备名称、设备编码、车间、状态、备注进行修改。保存后系统将修改后的信息赋予设备。

图 3-115 编辑设备

编辑设备 X

设备名称: 包装机003

设备编码: 22111123

车间: 车间

状态: 启用

备注: 请输入设备备注, 限制50个字符

保存

单击禁用按钮，会对设备进行禁用操作，被禁用的设备无法被任何系统模块引用。

单击启用按钮，此时会将已被禁用的设备重新激活，设备重新启用后可正常使用。

删除按钮功能，需注意此权限仅系统管理员可操作，并且如果设备已被其他模块任何地方引用，则无法对设备进行删除操作，仅能禁用。

单击查看按钮，会弹出当前设备的信息展示界面如图8：

图 3-116 查看设备

查看设备 X

设备名称: 包装机003

设备编码: 22111123

车间: 车间

状态: 启用

备注: 请输入设备备注, 限制50个字符

关闭

3.2.9 工序管理

单击工艺路线管理的工序管理按钮可以进入到工序管理的主界面中，该界面是工序管理模块的功能展示区。

其中包含新增工序、工序的管理操作（编辑、禁用、启用、查看、工序设置）。列表中会展示工序管理对应字段的信息，具体信息以实际使用的列表字段为准。

列表右上角展示当前列表包含的信息数量。

图 3-117 工序管理

序号	工序名称	工序编号	工艺说明	状态	操作
3	翻料1班	GX012	翻料	启用	编辑 禁用 启用 查看 工序设置
4	翻料2班	GX011	翻料	启用	编辑 禁用 启用 查看 工序设置
5	工序五拉伸膜	GX005	工序五拉伸膜	启用	编辑 禁用 启用 查看 工序设置
6	工序四拌料	GX004	工序四拌料	启用	编辑 禁用 启用 查看 工序设置
7	工序三剥皮	GX003	工序三剥皮	启用	编辑 禁用 启用 查看 工序设置
8	工序二翻料	GX002	工序二翻料	启用	编辑 禁用 启用 查看 工序设置
9	工序一翻料	GX001	工序一翻料	启用	编辑 禁用 启用 查看 工序设置

Items per page: 50 1 - 18 of 18

操作按钮及功能界面介绍

- 新增工序：单击新增工序按钮，会进入到新增工序界面如图。系统管理员在新增角色界面进行填写工序名称（必填）、工序编号（必填）、状态（必填）、工序说明（限50个字符）。
然后单击提交按钮，就可以完成新增角色。

图 3-118 新增工序

The screenshot shows a web form titled "新增工序" (Add Process). The form includes the following fields and elements:

- Header:** A blue bar with the title "新增工序" and a close button "X".
- Form Fields:**
 - *工序名称:** A text input field with the placeholder "请输入工序名称". A red error message "工序名称为必填" is displayed below the field.
 - *工序编号:** A text input field with the placeholder "请输入工序编号".
 - *状态:** A dropdown menu with the selected value "启用".
 - 工序说明:** A text area with the placeholder "请输入角色说明, 限制50个字符".
- Submit Button:** A blue button with a white checkmark icon and the text "提交".

单击编辑按钮，会进入到编辑工序的功能界面，允许管理员对工序的工序名称、工序说明进行修改。

提交后系统将修改后的信息赋予工序，注意：工序编号在首次创建后不允许修改、不允许重复。如果需修改使用同名工序，需新建一个新的工序。

图 3-119 编辑工序

单击禁用按钮，会对工序进行禁用操作，被禁用的工序无法被任何系统模块引用。

单击启用按钮，此时会将已被禁用的工序重新激活，工序重新启用后可正常使用。

删除按钮功能，需注意此权限仅系统管理员可操作，并且如果工序已被其他模块任何地方引用，则无法对工序进行删除操作，仅能禁用。

单击查看按钮，会弹出当前工序的信息展示界面。

- 工序设置：单击工序设置按钮、进入到工序设置界面，系统管理员在此处勾选当前工序所引用的班别，单击“选择”按钮后进入班别选择界面。已绑定的班别可以单击X号解除绑定，也可以进入选择界面移出对应班别进行解绑。

图 3-120 工序设置



班别选择界面，在此处可以进行班别搜索，将需要的班别勾选后单击向右的箭头按钮选择到已选中的界面，已选中界面的班别亦可以勾选后单击向左的箭头按钮移出班别，单击提交后则已选中的班别绑定到工序中。

图 3-121 选择班别



3.2.10 工艺路线

单击工艺路线管理的子菜单工艺路线按钮可以进入到工艺路线的主界面中，该界面是工艺路线管理模块的功能展示区。其中包含查询、新增工艺路线、工艺管理、及工艺路线的管理操作（编辑、产品绑定、禁用、启用、查看）。

列表中会展示工艺路线管理对应字段的信息，具体信息以实际使用的列表字段为准。

图 3-122 工艺路线

序号	工艺路线名称	工艺路线编号	生效时间	失效时间	工艺说明	创建时间	状态	操作
1	工艺测试	GYLX222	2022-06-08	2022-06-09		2022-06-08	启用	产品测试 编辑 禁用
2	第二道工序	test-02	2022-05-23	2022-12-31	第二道工序	2022-06-07	启用	产品测试 编辑 禁用
3	第一道工序	test-01	2022-05-23	2022-12-31	第一道工序	2022-06-07	启用	产品测试 编辑 禁用
4	铜铝线全流程	GYLX111111	2022-05-18	2023-06-23	铜铝线全流程六道工序	2022-06-07	启用	产品测试 编辑 禁用
5	测试2	test002	2022-05-01	2022-05-31		2022-06-06	禁用	产品测试 编辑 禁用 启用
6	拉伸膜包装	GYLX012	2022-05-31	2030-11-14		2022-05-31	启用	产品测试 编辑 禁用

工艺路线查询功能

在工艺路线界面顶部输入框中可以进行工艺路线名称、工艺路线编号的模糊查询。单击状态的下拉列表可以选择对应状态（全部、启用、禁用）的角色。

单击蓝色查询按钮后将查询到的账号信息展示在列表中。

图 3-123 工艺路线查询功能

工艺路线名称: 工艺路线编号: 状态: 全部

查询 新增工艺路线 工艺管理

操作按钮及功能界面介绍

- **新增工艺路线**

单击新增工艺路线按钮，会进入到新增角色界面如图3。系统管理员在新增工艺路线界面进行填写工艺路线编号（必填、不重复）、工艺路线名称（必填）、生效时间、失效时间（必须晚于生效时间才能提交通过）、状态（必选，下拉选择列表）、工序说明（限制50个字符）。

图 3-124 新增工艺路线

新增工艺路线

*工艺路线编号: 请输入工艺路线编号
工艺路线编号为必填

*工艺路线名称: 请输入工艺路线名称

*生效时间: 生效时间

*失效时间: 失效时间

*状态: [下拉菜单]

工序说明: 请输入工序说明, 限制50个字符

工序设置

执行序号	工序	处理班别	操作
<input type="text"/>	<input type="text"/>	请选择工序	<input type="button" value="添加"/>

工序设置：在工艺路线新增界面的下方是工序设置模块，需要填写一个工序的“执行序号”，然后在工序这一列的下拉选择列表中选择所需要的工序名称，该工序名称取自工序管理列表已启用的工序，选择工序后会显示该工序已绑定的对应处理班别。

如果工序未进行绑定班别，会提示“该工序下未设置班别”，此时可以单击“+选择”按钮进入到工序班别绑定界面如图4（操作同班别管理），选择好班别后单击提交，则已选中的班别绑定到工序中。需注意重新选择班别后的工序在单击提交后会关闭此工艺路线新增界面，需重新设置新增工艺路线。

图 3-125 工序设置



如果需要继续添加工序，则可以在此处单击“添加”按钮会新增一行空的工序栏如图5。

执行序号：执行序号是一个整数阿拉伯数字填写框，工艺路线的执行先后顺序是按执行序号由小到大依次执行。

已添加的工序如果需要删除，可以单击“删除按钮”，单击后该道工序从列表中删除。

当新增工艺路线的所有信息填写完成后单击“提交”按钮，则此工艺路线新增成功。

图 3-126 工序设置



工艺路线主界面：单击工艺管理按钮会快捷进入工序管理主界面。

单击编辑按钮，会进入到编辑工艺路线的功能界面，允许管理员对工艺路线的工序进行修改（操作同工艺路线新增）。允许对该工艺路线的全部信息进行修改。

图 3-127 编辑工艺路线

执行序号	工序	处理班别	操作
1	工序二蟹柳	工序二蟹柳组	+选择 添加 删除
2	工序三剥皮	工序三剥皮组	+选择 添加 删除
3	工序四拌料	工序四拌料组	+选择 添加 删除

单击禁用按钮，会对工艺路线进行禁用操作，被禁用的工艺路线无法被任何系统模块再次引用。

单击启用按钮，此时会将已被禁用的工艺路线重新激活，工艺路线重新启用后可正常使用。

删除按钮功能，需注意此权限仅系统管理员可操作，并且如果工艺路线已被其他模块任何地方引用，则无法对该工艺路线进行删除操作，仅能禁用。

单击“详情”按钮，会弹出当前工艺路线的信息展示界面。

- **产品绑定**

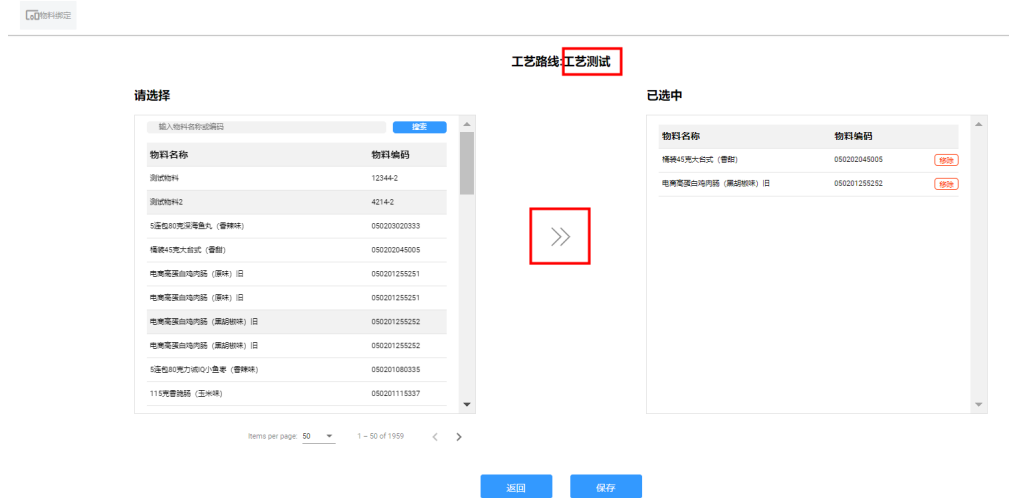
单击产品绑定按钮，进入到该工艺路线绑定产品界面，系统管理员在此处选择物料后单击中间向右的箭头，该物料即被选择到右侧已选中列表中。

在物料选择列表中可以在搜索框中输入物料名称或物料编码进行模糊查找。

单击保存按钮，则当前已选中的所有物料被绑定到当前的工艺路线中。

单击返回按钮，界面会返回到工艺路线管理主界面。

图 3-128 工艺测试

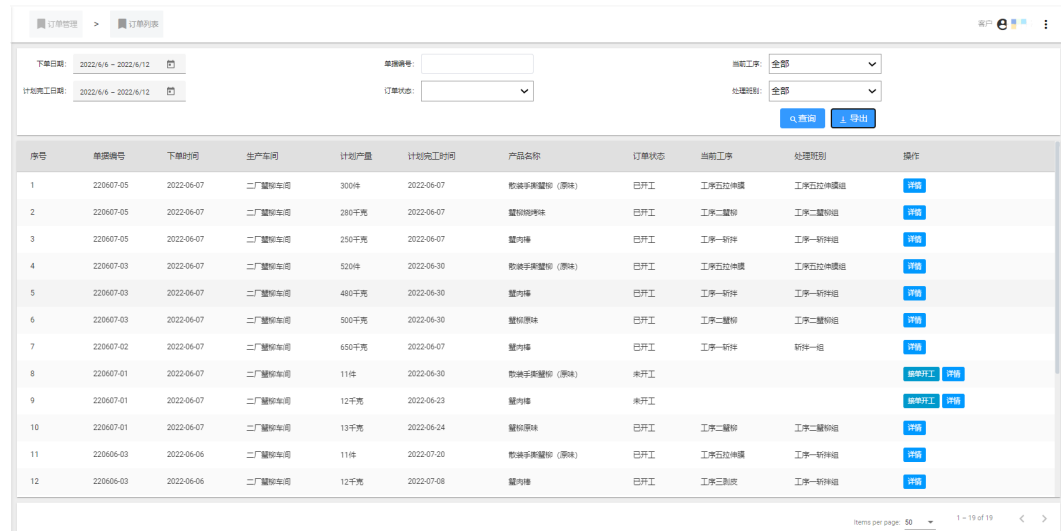


3.2.11 订单管理

单击订单管理按钮可以进入到订单管理的主界面中，该界面是订单管理模块的功能展示区。

其中包含查询、导出、订单列表、详情、接单开工的功能模块。列表中的字段以实际使用的字段为准。列表中会默认展示最新订单。

图 3-129 订单管理



订单查询功能

在订单管理界面顶部日期输入框中可以进行下单日期、计划完工日期、单据编号模糊查询。

单击订单状态的下拉列表可以选择对应状态（全部、未开工、已开工、暂停、已完工）的订单，也支持过滤当前工序（下拉选择列表）、处理班别（下拉选择列表）。单击蓝色查询按钮后将查询到的订单信息展示在列表中。

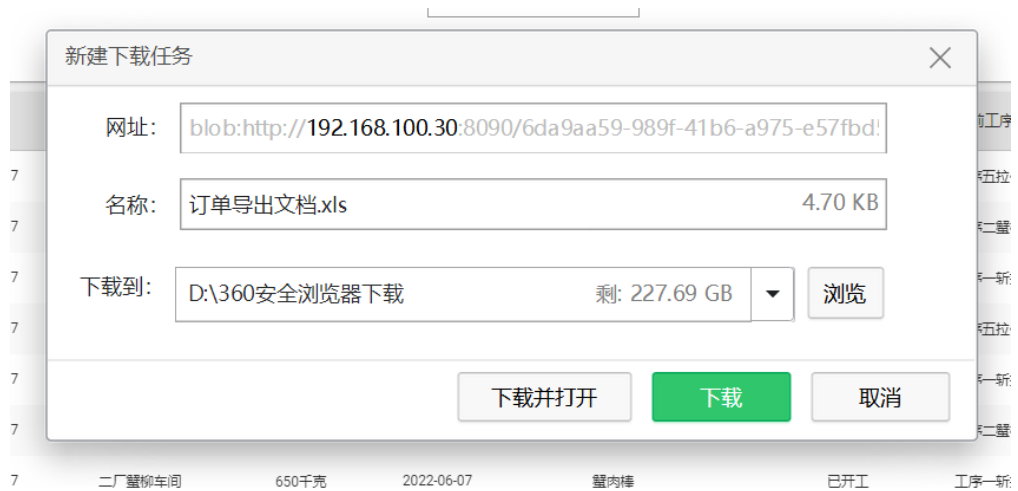
图 3-130 订单查询功能

该界面包含以下元素：
- 下载日期：2022/6/6 - 2022/6/12
- 计划完工日期：2022/6/6 - 2022/6/12
- 单据编号：
- 订单状态：
- 当前工序：全部
- 处理类别：全部
- 搜索按钮：Q 查询
- 导出按钮：导出

操作按钮及功能界面介绍

- 导出：单击“导出”按钮，会弹出导出文档的下载提示框，导出内容为当前查询到的全部订单信息。导出的文档格式为EXCEL。

图 3-131 导出



- 订单详情：单击“详情”按钮，进入到订单详情界面
详情界面包含单据头订单信息、单据体主物料信息、以及用料清单的明细信息。

图 3-132 订单详情

订单信息：
- 单据编号：220607-05
- 生产车间：二厂蟹柳车间
- 订单状态：已开工
- 工艺路线：第三道工序路线
- 订单编号：220607-05-3
- 计划号：
- 下单时间：2022-06-07
- 当前工序：工序五白冲膜

物料清单表：
序号	物料编码	批次	物料名称	计划冲膜件	计划开工日期	计划完工日期
1				300	2022-06-07	2022-06-07
合计				300件		

用料清单表：
序号	物料编码	物料名称	规格型号	单位	应发数量
1				件	0
2				件	300
3				件	58.38
4				件	95.79
5				件	14.51
6				件	14.1
7				件	1458.25

- 接单开工：单击“接单开工”按钮，当前订单会弹出当前订单的接单开工确认提交界面，单击提交后该订单立即执行到首道工序。

图 3-133 接单开工



接单开工

*工艺路线 第三道工艺路线

备注说明: 请输入工序说明, 限制150个字符

提交

- 工序执行记录：在订单详情页面的最下方会展示该订单当前在生产线上的报工情况，展现该订单的当前的所有执行工序情况以及生产相关信息。

图 3-134 工序执行记录



工序执行情况		
1 工序-转件 已开工		
完成时间: 未完成	接单时间: 2022-06-07 16:45:41	耗时: 小时
类别: 工序-转件组	责任人: gm001	批次: 20220607
原料材料数量: 无	二级品数量: 无	产成品数量: 200.01
产废数量: 无		

3.2.12 物料管理

单击物料管理按钮可以进入到物料管理的主界面中，该界面是物料管理模块的功能展示区。其中包含查询、同步、新增物料、及物料的管理操作（编辑、禁用、启用、查看）。列表中会展示物料管理对应字段的信息，具体信息以实际使用的列表字段为准。列表右上角展示当前列表包含的信息数量。

图 3-137 新增物料

The screenshot shows a web form titled '新增物料' (Add Material) with a close button 'X' in the top right corner. The form contains the following fields:

- 物料编码: 请输入物料编码 (Material Code: Please enter material code)
- *分组编码: 请输入分组编码 (Group Code: Please enter group code)
- *物料名称: 请输入物料名称 (Material Name: Please enter material name)
- 规格型号: 请输入规格型号 (Specification Model: Please enter specification model)
- *单位: (Unit: dropdown menu)
- *状态: (Status: dropdown menu)
- 备注说明: 请输入说明, 限制30个字符 (Remarks: Please enter description, limited to 30 characters)

At the bottom of the form is a blue button with a checkmark and the text '提交' (Submit).

单击编辑按钮，会进入到编辑物料的功能界面，允许管理员对物料的材质编码、分组编码、物料名称、规格型号、单位、状态、备注说明进行修改。提交后系统将修改后的信息赋予物料。

单击禁用按钮，会对物料进行禁用操作，被禁用的物料无法被任何系统模块引用。

单击启用按钮，此时会将已被禁用的物料重新激活，物料重新启用后可正常使用。

删除按钮功能，需注意此权限仅系统管理员可操作，并且如果物料已被其他模块任何地方引用，则无法对物料进行删除操作，仅能禁用。

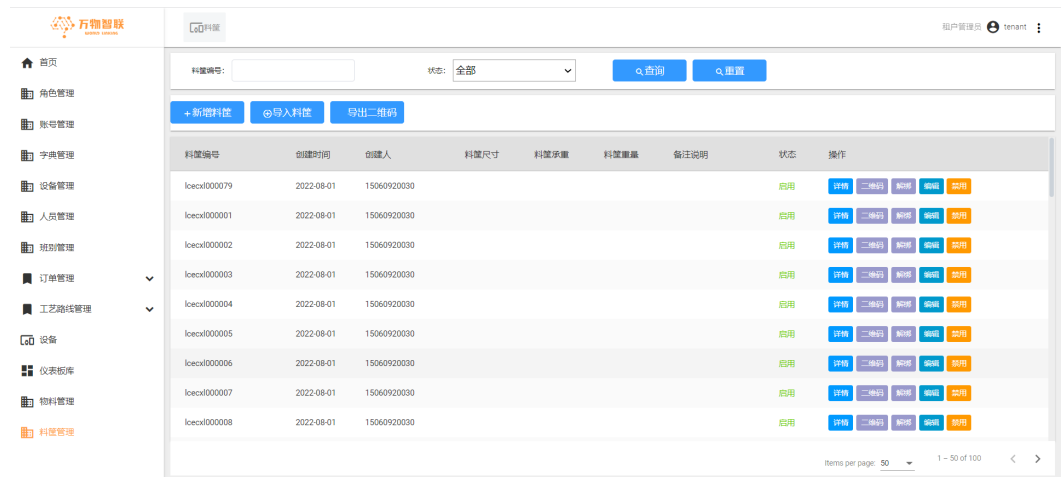
单击查看按钮，会弹出当前物料的信息展示界面。

- 同步按钮：单击“同步”按钮，MES系统会自动将ERP的物料同步到物料管理列表，同时刷新页面，展示最新版本的物料。

3.2.13 料框管理

单击料框管理按钮可以进入到料框管理的主界面中，该界面是料框管理模块的功能展示区。其中包含查询、重置、新增料框、导入料框、导入二维码及料框的管理操作（编辑、禁用、启用、查看）。列表中会展示料框管理对应字段的信息，具体信息以实际使用的列表字段为准。列表右上角展示当前列表包含的信息数量。

图 3-138 料框管理



料框查询功能

在料框管理界面顶部输入框中可以进行料框编码的模糊查询。

单击状态的下拉列表可以选择对应状态（全部、启用、禁用）的角色。单击蓝色查询按钮后会将查询到的账号信息展示在列表中。

图 3-139 料框查询功能



操作按钮及功能界面介绍

单击新增料框按钮，会进入到新增；料框界面如图下图。系统管理员在新增料框界面进行填写料框编码、料框重量、料框尺寸、料框承重、单位、状态、备注说明。然后单击提交按钮，就可以完成新增料框。

图 3-140 新增料框

新增料框 X

*料框编码: 请输入编码, 由纯数字或字母+数字
料框编码为必填

*料框重量: 请输入重量

料框尺寸: 请输入料框尺寸

料框承重: 请输入料框承重

*状态: ▼

备注说明: 请输入说明, 限制30个字符

✓ 提交

单击详情按钮，会进入到料框信息界面，可查看料框重量、料框尺寸、料框承重、单位、状态、备注说明。

单击二维码按钮，会进入到料框二维码的界面，可对该二维码进行扫描。

单击解绑按钮，会进入到解绑二维码界面，可进行二维码解绑操作。

单击编辑按钮，会进入到编辑料框的功能界面，允许管理员对料框的料框重量、料框尺寸、料框承重、单位、状态、备注说明进行修改。提交后系统将修改后的信息赋予料框。

单击禁用按钮，会对料框进行禁用操作，被禁用的料框无法被任何系统模块引用。

单击启用按钮，此时会将已被禁用的料框重新激活，料框重新启用后可正常使用。

删除按钮功能，需注意此权限仅系统管理员可操作，并且如果料框已被其他模块任何地方引用，则无法对料框进行删除操作，仅能禁用。

4 修订记录

表 4-1 修订记录

发布日期	修订记录
2024-07-16	第一次正式发布。