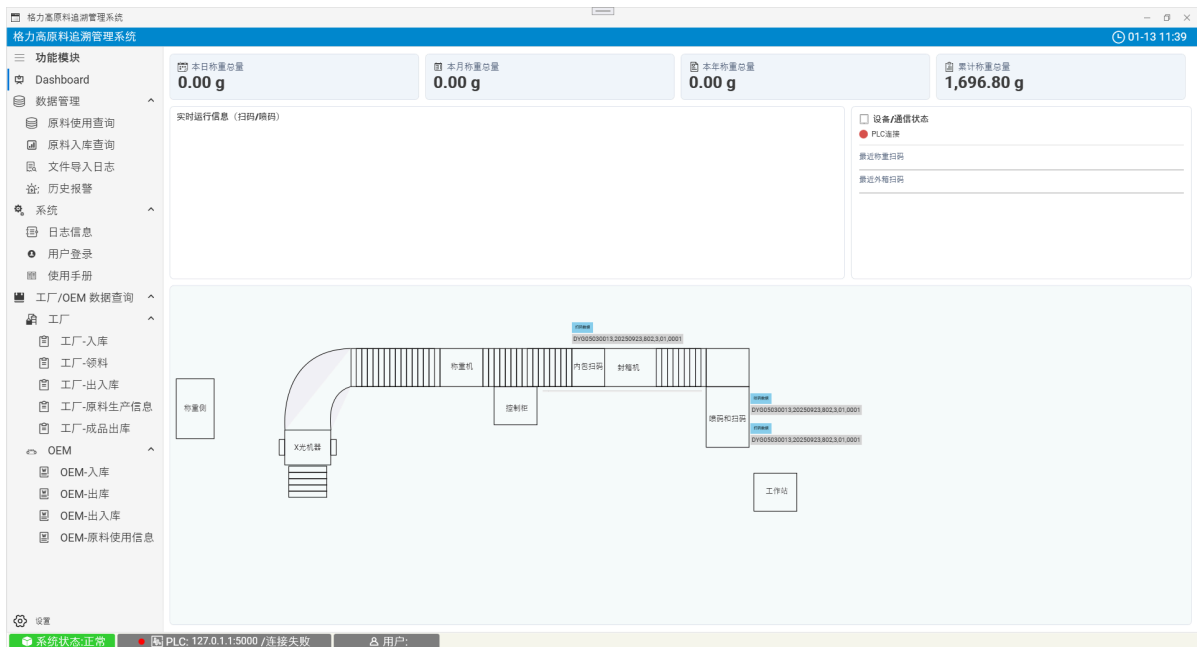


FATrace 用户说明书 (WPLApp)

版本: v1.0 适用模块: (桌面应用)



1. 简介

FATrace 是一套用于食品添加剂生产过程追溯与运行监控的桌面应用。程序客户端负责生产端的日常使用, 包括:

- 实时运行信息查看与统计总览 (Dashboard)
- 历史报警查询 (History Alarm)
- 原料使用查询 (支持导出 Excel)
- 原料入库查询 (支持导出 Excel)
- Excel 报表文件自动导入 (工厂/OEM 多 Sheet 导入)
- 工厂/OEM 数据查询 (按 Sheet 查询展示)
- 文件导入日志 (查询每次导入、归档、行数统计与异常信息)
- 用户登录与状态显示
- PLC 通信状态指示与当前终端信息 (底部状态栏)

本说明书面向一线操作员、现场工程、以及系统管理员, 帮助快速上手并定位常见问题。

2. 安装与启动

- 安装: 由管理员完成程序分发与安装 (通常包含可执行文件与依赖项)。
- 运行: 双击启动桌面应用, 进入主界面。



- 字体资源: 应用内置图标字体, 界面会自动加载, 无需额外配置。
- 数据库: 数据库连接等参数由管理员预配置。

如启动失败、页面空白或频繁报错，请联系系统管理员检查运行环境与数据库连接配置。

3. 登录与账号

- 打开左侧菜单“用户登录”进入登录页。



- 输入“用户名”和“密码”，点击“登录”或直接按回车键。
- 登录成功后自动导航到 Dashboard；底部状态栏将显示“当前用户：已登录”。

注意：请妥善保管账号信息。若忘记密码，请联系管理员重置。初始默认用户和密码都是：123

4. 主界面与导航

应用主界面由顶部、内容区域、底部状态栏组成。常用页面：

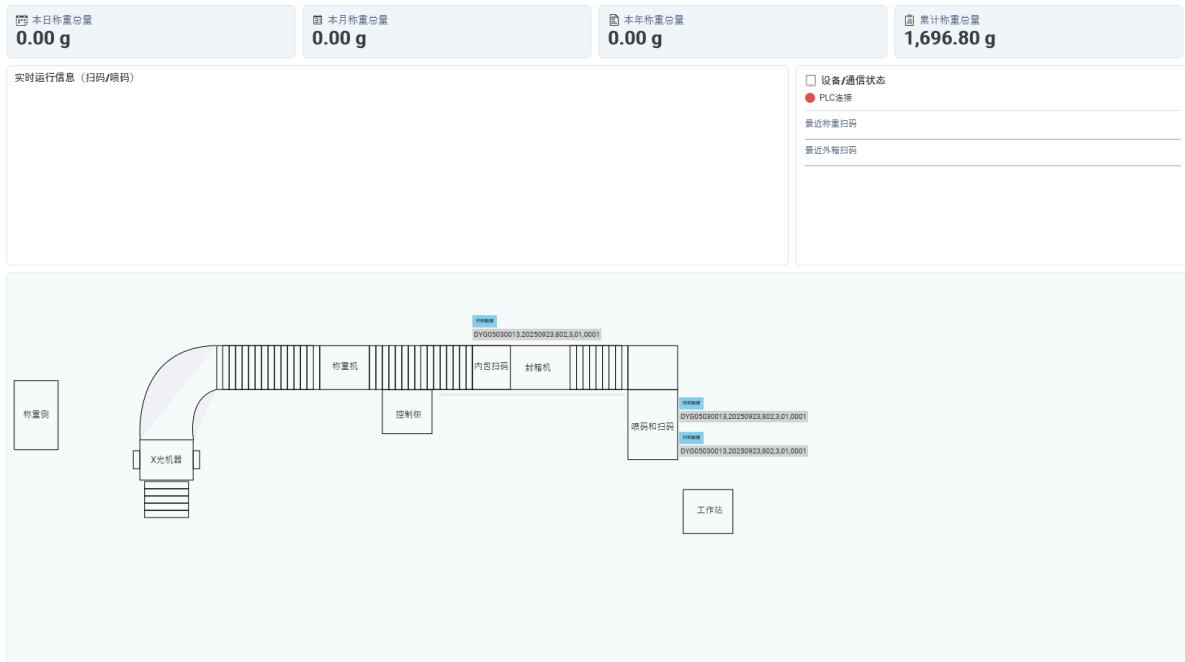
- Dashboard (统计与实时信息)
- 数据管理
 - 原料使用查询
 - 原料入库查询
 - 文件导入日志
 - 历史报警
- 系统
 - 日志信息
 - 用户登录
 - 使用手册
- 工厂/OEM 数据查询
 - 工厂：工厂-入库、工厂-领料、工厂-出入库、工厂-原料生产信息、工厂-成品出库
 - OEM：OEM-入库、OEM-出库、OEM-出入库、OEM-原料使用信息

通过左侧菜单切换页面。页面内容区支持自动刷新与数据联动，无需手动刷新按钮。

说明：当前版本左侧菜单中的“使用手册”入口暂未在程序内直接打开。请在安装目录中查看本文件：

Report/UserManual.md。

5. Dashboard（统计与实时信息）



Dashboard 提供生产运行的概览信息，包括：

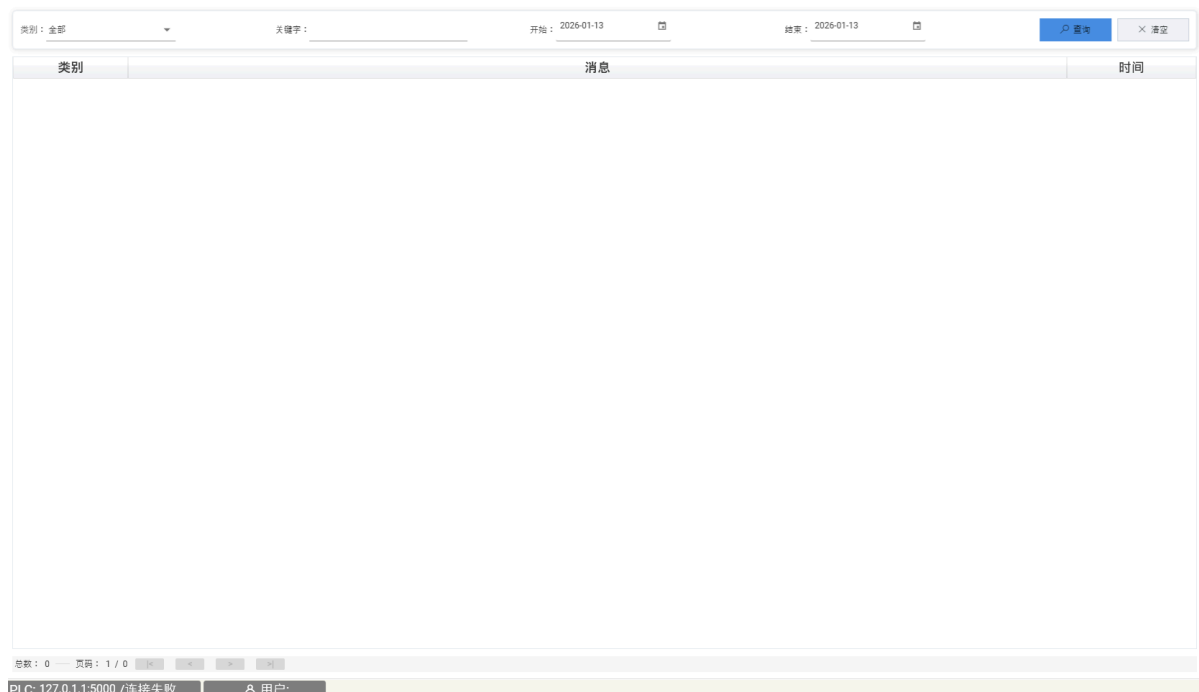
- 统计卡片：按“日、月、年、累计”汇总原料使用重量（RawProUse）。
- 实时运行信息：系统拦截并呈现关键运行日志与事件（如扫码、喷码、过程提示等）。
- PLC 连接状态：以指示灯颜色直观显示当前 PLC 通信状态。
- 预留区域：用于后续扩展显示（如更多曲线、指标或提示）。

刷新机制：当产生关键业务事件（例如扫码处理）时，系统自动发布事件触发 Dashboard 刷新，无需手动点击。

使用建议：

- 关注统计卡片的趋势变化，快速判断当日与周期产量情况。
- 实时信息区域用于排查当班异常，如出现错误或报警文字，可结合“历史报警”页进一步定位。

6. 历史报警 (History Alarm)



用于查询系统运行过程中记录的历史报警。功能特性：

- 支持按关键字、类别、时间范围进行过滤查询。
- 结果列表分页显示，便于快速定位。
- 报警内容来自系统在关键点输出的报警信息，出现后会自动写入数据库。

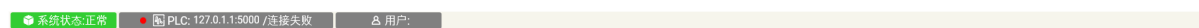
使用步骤：

1. 打开“历史报警”页。
2. 选择查询条件（时间范围、类别、关键字等）。
3. 点击查询，查看结果列表。

排查建议：

- 若报警持续出现，先检查 PLC 连接与设备状态，再根据报警文本采取现场处理措施。
- 如怀疑数据库未记录，关注是否出现数据库连接问题或权限异常。

7. 底部状态栏 (FootView)



底部状态栏持续显示系统运行关键信息：

- PLC 通信指示灯：绿色表示连接正常；红色表示断开或异常。
- PLC 终端信息：显示配置的 IP:Port，便于对照设备。
- 当前用户与登录状态：显示当前登录用户及是否已登录。

当 PLC 状态改变时，这里会同步更新，便于第一时间发现通信问题。

8. 原料使用查询

原料使用查询

原料编号: _____ 原料名称: _____ 批号: _____ 操作者: _____ 确认者: _____
内袋二维码: _____ 外箱二维码: _____
开始: 2026-01-13 结束: 2026-01-13

查询 清空 导出Excel

原料编号	原料名称	内袋二维码	外箱二维码	批号	保质期(年)	称重重量(g)	剩余重量(g)	入库总重量(g)	称重时间	操作者
------	------	-------	-------	----	--------	---------	---------	----------	------	-----

本页: 0 总数: 0 页码: 1 / 0 页大小: 20

入口: 左侧菜单 → 数据管理 → 原料使用查询。

功能说明:

- 支持按时间范围（称重时间 `weightTime`）、原料编号/名称、批号、内袋二维码、外箱二维码、操作者、确认者进行查询。
- 支持分页浏览。
- 支持导出当前查询结果为 Excel (.xlsx)。

操作步骤:

1. 打开“原料使用查询”页面。
2. 设置查询条件（可只填部分条件）。
3. 点击“查询”，在下方列表查看数据。
4. 如需导出：点击“导出Excel”，选择保存路径。

说明:

- 时间范围中“结束”若只选择日期（无时分秒），系统会自动按当天 23:59:59.999... 作为结束时间，避免漏数据。

9. 原料入库查询

原料入库查询

原料编号: _____ 原料名称: _____ 批号: _____
原料来源: _____ 分拆状态: _____
开始: 2026-01-13 结束: 2026-01-13

🔍 查询 🔄 清空 📄 导出Excel

原料编号	原料名称	入库重量(kg)	批号	保质期(年)	原料来源	剩余重量(kg)	分拆状态	创建时间
------	------	----------	----	--------	------	----------	------	------

本页: 0 总数: 0 页码: 1 / 0 页大小: 20

入口: 左侧菜单 → 数据管理 → 原料入库查询。

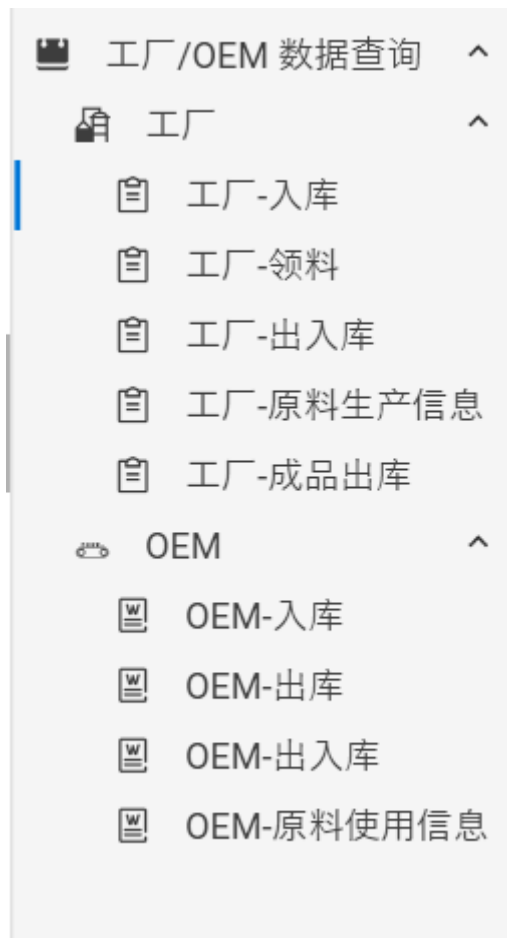
功能说明:

- 支持按时间范围（创建时间 `CreateTime`）、原料编号/名称、批号进行查询。
- 支持按枚举筛选: 原料来源（`RawSource`）、分拆状态（`RawSplitState`）。
- 支持分页浏览。
- 支持导出当前查询结果为 Excel（.xlsx）。

操作步骤:

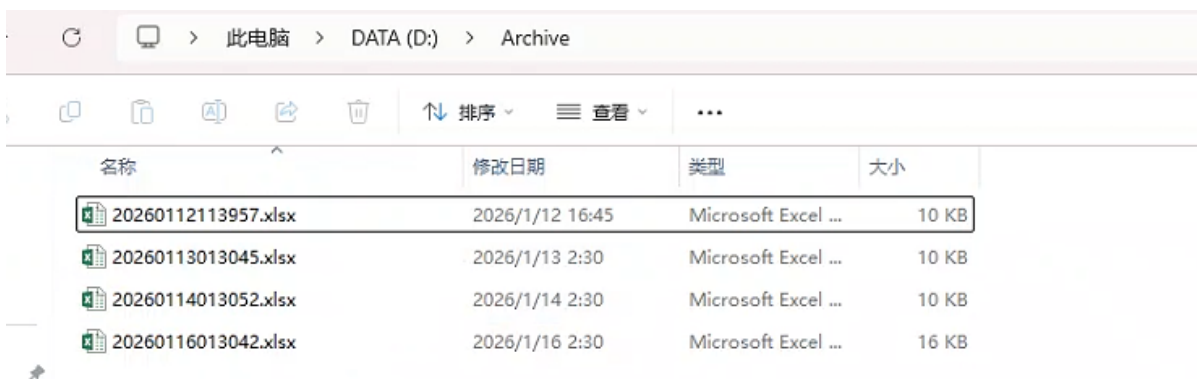
1. 打开“原料入库查询”页面。
2. 选择“原料来源/分拆状态”（可不选）。
3. 设置时间范围，点击“查询”。
4. 如需导出: 点击“导出Excel”，选择保存路径。

10. Excel 报表文件自动导入 (工厂/OEM)



本功能用于云服务管理系统FTP每天生成的 Excel 文件 (多 Sheet) , 并将各 Sheet 数据分别存入数据库表, 同时将文件移动到归档目录, 便于对账与追溯。

系统每小时进行FTP下载的Excel文件检测, 检测到文件后进行数据保存到数据库供查询使用, 然后把数据归档到【D:\Archive】中保存



既是: 整个系统的数据在除了云端保存外, 本地数据库和文件也会备份保存供使用

10.1 文件放置与命名规则

- 文件类型: `.xlsx`
- 文件名: 建议按 `yyyyMMdHHmss.xlsx` (文件名表示导出时间)
- 放置目录: 由配置项 `ExcelImportSourceDir` 指定

系统会在后台定时扫描源目录中的 `*.xlsx` 文件并执行导入 (当前版本扫描周期约 1 小时, 且程序启动后会立即执行一次检查)。

10.2 配置项说明 (App.config)

Important

建议工程师进行更改配置

配置文件位置: `FATrace.WPLApp/App.config` (部署后为程序同目录的配置文件)。

- `ExcelImportSourceDir`
 - Excel 文件来源目录。
 - 支持绝对路径与相对路径 (相对路径将基于程序根目录解析)。
- `ExcelImportArchiveDir`
 - Excel 文件归档目录。
 - 导入完成后, 程序会将源文件移动到该目录。

10.3 Sheet 与数据表映射 (约定规则, 使用者无需关注)

FTP下载的Excel 中各 Sheet 必须使用固定名称 (中文 Sheet 名), 系统按下列规则导入:

- 工厂-入库 → `FactoryInbound`
- 工厂-领料 → `FactoryMaterialWithdrawal`
- 工厂-出入库 → `FactoryInventoryTransaction`
- 工厂-原料生产信息 → `FactoryProductionRecord`
- 工厂-成品出库 → `FactoryOutbound`
- OEM-入库 → `OEMInbound`
- OEM-出库 → `OEMOutbound`
- OEM-出入库 → `OEMInventoryTransaction`
- OEM-原料使用信息 → `OEMRawUsageInfo`

注意:

- 导入时从每个 Sheet 的第 2 行开始读取 (第 1 行为表头)。
- 如果整行为空会被跳过。

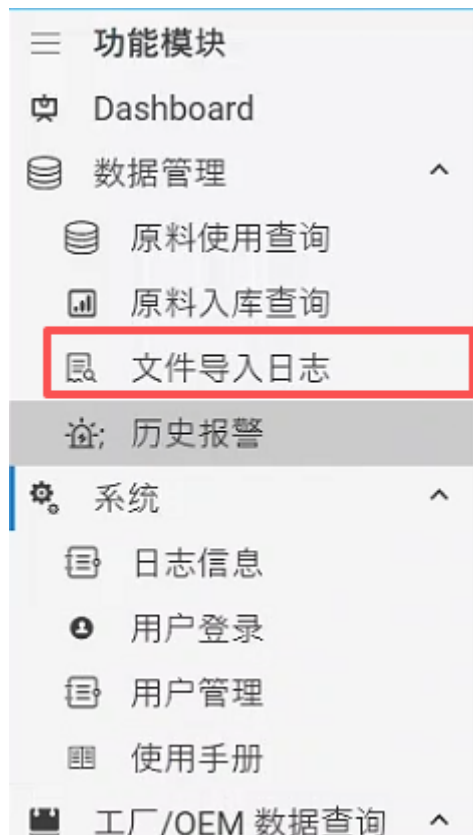
Excel中Sheet

<u>工厂-入库</u>	工厂-领料	工厂-出入库	工厂-原料生产信息	工厂-成品出库	OEM-入库	OEM-出库	OEM-出入库	OEM-原料使用信息
--------------	-------	--------	-----------	---------	--------	--------	---------	------------

10.4 重复导入与归档规则

- **防重复:** 当 `FileImportLog` 表中已存在相同文件名且状态为 `Success` 的记录时, 该文件会被跳过, 不会重复导入。
- **归档:** 导入后移动到归档目录。若归档目录已存在同名文件, 系统会自动在文件名后追加 `_HHmmSS` 避免覆盖。

11. 文件导入日志



入口：左侧菜单 → 数据管理 → 文件导入日志。

用途：用于查看每次 Excel 文件导入的执行情况，便于定位导入失败原因与核对数据。

日志字段说明：

每次检测到文件时都会产生一个【文件导入日志】供查询使用

- **文件名**：导入的 Excel 文件名。
- **开始时间/结束时间**：导入流程的起止时间。
- **状态**：Success / Failed / Running。
- **源路径**：扫描到的原始文件路径。
- **归档路径**：导入后移动到归档目录的路径。
- **Sheet行数摘要**：各表导入行数统计，例如 FactoryInbound=120;OEMInbound=35。
- **信息**：成功为 OK，失败时为异常信息。

查询建议：

- 导入失败优先用“关键字”搜索异常信息（例如路径、权限、格式错误）。
- 对账时可通过“文件名”定位某天的导入记录，并查看各 Sheet 导入行数是否符合预期。

12. 工厂/OEM 数据查询



入口：左侧菜单 → 工厂/OEM 数据查询。

说明：这些页面展示的是 Excel 导入后的数据，主要用于“展示、对账、追溯”。

12.1 工厂数据

- 工厂-入库
 - 条件：产地、原料代码、原料名称、登录日期范围。

产地	原料代码	原料名称	重量(KG)	登录日	登录时间	登录日期时间
国内	YG05030013	瑞士乳杆菌GCL1815	81.12	2026-01-15	13:40:49	2026-01-15 13:40:49
日本	YG05030013	瑞士乳杆菌GCL1815	81.00	2026-01-12	10:36:19	2026-01-12 10:36:19
日本	YG05030013	瑞士乳杆菌GCL1815	81.00	2026-01-11	10:36:19	2026-01-11 10:36:19
日本	YG05030013	瑞士乳杆菌GCL1815	81.00	2026-01-11	10:36:19	2026-01-11 10:36:19
日本	YG05030013	瑞士乳杆菌GCL1815	81.00	2026-01-11	10:36:19	2026-01-11 10:36:19
日本	YG05030013	瑞士乳杆菌GCL1815	81.00	2026-01-11	10:36:19	2026-01-11 10:36:19
日本	YG05030013	瑞士乳杆菌GCL1815	81.00	2026-01-11	10:36:19	2026-01-11 10:36:19
日本	YG05030013	瑞士乳杆菌GCL1815	81.00	2026-01-11	10:36:19	2026-01-11 10:36:19

内容区域的上侧为查询条件，你可以根据需要输入查询的条件，然后点击【查询】，然后下方的表格就会展示信息。

较多数据展示时会分页展示，您可以切换到指定的页码进行查看分析

- 工厂-领料

- 条件: 产地、原料代码、原料名称、登录日期范围。

产地	原料代码	原料名称	重量(KG)	登录日	登录时间	登录日期时间
日本	YG05030013	瑞士乳杆菌GCL1815	20.00	2026-01-12	17:36:50	2026-01-12 17:36:50
日本	YG05030013	瑞士乳杆菌GCL1815	20.00	2026-01-11	17:36:50	2026-01-11 17:36:50
日本	YG05030013	瑞士乳杆菌GCL1815	20.00	2026-01-11	17:36:50	2026-01-11 17:36:50
日本	YG05030013	瑞士乳杆菌GCL1815	20.00	2026-01-11	17:36:50	2026-01-11 17:36:50
日本	YG05030013	瑞士乳杆菌GCL1815	20.00	2026-01-11	17:36:50	2026-01-11 17:36:50
日本	YG05030013	瑞士乳杆菌GCL1815	20.00	2026-01-11	17:36:50	2026-01-11 17:36:50
日本	YG05030013	瑞士乳杆菌GCL1815	20.00	2026-01-11	17:36:50	2026-01-11 17:36:50

- 工厂-出入库

- 条件: 产地、原料代码、原料名称、入库时间日期范围。

入库时间	领料时间	产地	原料代码	原料名称	入库总重量(KG)	领料总重量(KG)	剩余重量(KG)
2026-01-14 10:36:19	2026-01-14 17:36:50	日本	YG05030013	瑞士乳杆菌GCL1815	345.00	20.00	325.00
2026-01-15 13:40:49		国内	YG05030013	瑞士乳杆菌GCL1815	81.12		
2026-01-12 10:36:19	2026-01-12 17:36:50	日本	YG05030013	瑞士乳杆菌GCL1815	345.00	20.00	325.00
2026-01-11 10:36:19	2026-01-11 17:36:50	日本	YG05030013	瑞士乳杆菌GCL1815	345.00	20.00	325.00
2026-01-11 10:36:19	2026-01-11 17:36:50	日本	YG05030013	瑞士乳杆菌GCL1815	345.00	20.00	325.00
2026-01-11 10:36:19	2026-01-11 17:36:50	日本	YG05030013	瑞士乳杆菌GCL1815	345.00	20.00	325.00
2026-01-11 10:36:19	2026-01-11 17:36:50	日本	YG05030013	瑞士乳杆菌GCL1815	345.00	20.00	325.00
2026-01-11 10:36:19	2026-01-11 17:36:50	日本	YG05030013	瑞士乳杆菌GCL1815	345.00	20.00	325.00
2026-01-11 10:36:19	2026-01-11 17:36:50	日本	YG05030013	瑞士乳杆菌GCL1815	345.00	20.00	325.00

- 工厂-原料生产信息

- 条件: 原料编号、原料名称、批号、称重时间日期范围。

原料编号	原料名称	产地	内袋二维码	外箱二维码	批号	保质期	称重重量(g)	配料日期	剩余重量(Kg)	入库总重量(Kg)
DYG05030013	瑞士乳杆菌GCL1815	国内	DYG05030013,250710,8414,12,01,3	DYG05030013,250710,8414,12,01,3A	250710	12	84.14	2026-01-15	0.7496	1.00
DYG05030013	瑞士乳杆菌GCL1815	国内	DYG05030013,250710,8414,12,01,3	DYG05030013,250710,8414,12,01,3A	250710	12	84.14	2026-01-15	0.7496	1.00
DYG05030013	瑞士乳杆菌GCL1815	国内	DYG05030013,250710,8414,12,01,3	DYG05030013,250710,8414,12,01,3A	250710	12	84.14	2026-01-15	0.7496	1.00
DYG05030013	瑞士乳杆菌GCL1815	国内	DYG05030013,250710,8414,12,01,3	DYG05030013,250710,8414,12,01,3A	250710	12	84.14	2026-01-15	0.7496	1.00
DYG05030013	瑞士乳杆菌GCL1815	国内	DYG05030013,250710,8414,12,01,3	DYG05030013,250710,8414,12,01,3A	250710	12	84.14	2026-01-15	0.7496	1.00
DYG05030013	瑞士乳杆菌GCL1815	国内	DYG05030013,250710,8414,12,01,3	DYG05030013,250710,8414,12,01,3A	250710	12	84.14	2026-01-15	0.7496	1.00
DYG05030013	瑞士乳杆菌GCL1815	国内	DYG05030013,250710,8414,12,01,3	DYG05030013,250710,8414,12,01,3A	250710	12	84.14	2026-01-15	0.7496	1.00
DYG05030013	瑞士乳杆菌GCL1815	国内	DYG05030013,250710,8414,12,01,3	DYG05030013,250710,8414,12,01,3A	250710	12	84.14	2026-01-15	0.7496	1.00
DYG05030013	瑞士乳杆菌GCL1815	国内	DYG05030013,250710,8414,12,01,3	DYG05030013,250710,8414,12,01,3A	250710	12	84.66	2026-01-15	0.8337	1.00
DYG05030013	瑞士乳杆菌GCL1815	国内	DYG05030013,250710,8466,12,01,2	DYG05030013,250710,8466,12,01,2A	250710	12	84.66	2026-01-15	0.8337	1.00
DYG05030013	瑞士乳杆菌GCL1815	国内	DYG05030013,250710,8466,12,01,2	DYG05030013,250710,8466,12,01,2A	250710	12	84.66	2026-01-15	0.8337	1.00
DYG05030013	瑞士乳杆菌GCL1815	国内	DYG05030013,250710,8466,12,01,2	DYG05030013,250710,8466,12,01,2A	250710	12	84.66	2026-01-15	0.8337	1.00
DYG05030013	瑞士乳杆菌GCL1815	国内	DYG05030013,250710,8165,12,01,1	DYG05030013,250710,8165,12,01,1A	250710	12	81.65	2026-01-15	0.9184	1.00
DYG05030013	瑞士乳杆菌GCL1815	国内	DYG05030013,250710,8414,12,01,3	DYG05030013,250710,8414,12,01,3A	250710	12	84.14	2026-01-15	0.7496	1.00
DYG05030013	瑞士乳杆菌GCL1815	国内	DYG05030013,250710,8466,12,01,2	DYG05030013,250710,8466,12,01,2A	250710	12	84.66	2026-01-15	0.8337	1.00
DYG05030013	瑞士乳杆菌GCL1815	国内	DYG05030013,260115,0,12,01,12	DYG05030013,260115,0,12,01,12A	260115	12	85.43	2026-01-15	0.9146	1.00
DYG05030013	瑞士乳杆菌GCL1815	国内	DYG05030013,260115,0,12,01,12	DYG05030013,260115,0,12,01,12A	260115	12	82.28	2026-01-15	0.4180	1.00
DYG05030013	瑞士乳杆菌GCL1815	国内	DYG05030013,250710,8358,12,01,5	DYG05030013,250710,8358,12,01,5A	250710	12	83.58	2026-01-15	0.5824	1.00
DYG05030013	瑞士乳杆菌GCL1815	国内	DYG05030013,250710,8358,12,01,4	DYG05030013,250710,8358,12,01,4A	250710	12	83.58	2026-01-15	0.6660	1.00
DYG05030013	瑞士乳杆菌GCL1815	国内	DYG05030013,250710,8213,12,01,6	DYG05030013,250710,8213,12,01,6A	250710	12	82.13	2026-01-15	0.5503	1.00
DYG05030013	瑞士乳杆菌GCL1815	国内	DYG05030013,250710,8479,12,01,11	DYG05030013,250710,8479,12,01,11A	250710	12	84.79	2026-01-15	0.0789	1.00
DYG05030013	瑞士乳杆菌GCL1815	国内	DYG05030013,260115,0,12,01,13	DYG05030013,260115,0,12,01,13A	260115	12	0.00	2026-01-15	0.9146	1.00
DYG05030013	瑞士乳杆菌GCL1815	国内	DYG05030013,250710,8504,12,01,8A	DYG05030013,250710,8504,12,01,8A	250710	12	85.04	2026-01-15	0.3329	1.00
DYG05030013	瑞士乳杆菌GCL1815	国内	DYG05030013,250710,8369,12,01,9	DYG05030013,250710,8369,12,01,9A	250710	12	83.69	2026-01-15	0.2493	1.00

- 工厂-成品出库

- 条件: 产地、原料代码、原料名称、批号、登录日期范围。

批号	重量(G)	保质期	产地	原料代码	原料名称	序号	登录日	登录时间	登录日期时间
250710	846.60	12	国内	DYG05030013		2	2026-01-15	11:01:18	2026-01-15 11:01:18
250710	816.50	12	国内	DYG05030013		1	2026-01-15	11:08:36	2026-01-15 11:08:36
250710	816.50	12	国内	DYG05030013		1	2026-01-15	11:09:01	2026-01-15 11:09:01
250710	847.90	12	国内	DYG05030013		11	2026-01-15	11:32:31	2026-01-15 11:32:31
250710	846.60	12	国内	DYG05030013		2	2026-01-15	12:07:47	2026-01-15 12:07:47
250710	841.40	12	国内	DYG05030013		3	2026-01-15	12:08:10	2026-01-15 12:08:10
250710	816.50	12	国内	DYG05030013		1	2026-01-15	12:08:18	2026-01-15 12:08:18
260115	854.30	12	国内	DYG05030013		12	2026-01-15	12:08:26	2026-01-15 12:08:26
250710	822.80	12	国内	DYG05030013		7	2026-01-15	12:08:33	2026-01-15 12:08:33
250710	835.80	12	国内	DYG05030013		5	2026-01-15	12:08:39	2026-01-15 12:08:39
250710	835.80	12	国内	DYG05030013		4	2026-01-15	12:08:45	2026-01-15 12:08:45
250710	821.30	12	国内	DYG05030013		6	2026-01-15	12:08:52	2026-01-15 12:08:52
250710	847.90	12	国内	DYG05030013		11	2026-01-15	12:08:57	2026-01-15 12:08:57
260115	0.00	12	国内	DYG05030013		13	2026-01-15	12:09:03	2026-01-15 12:09:03
250710	850.40	12	国内	DYG05030013		8	2026-01-15	12:09:08	2026-01-15 12:09:08
250710	836.90	12	国内	DYG05030013		9	2026-01-15	12:09:14	2026-01-15 12:09:14
250710	855.30	12	国内	DYG05030013		10	2026-01-15	12:09:22	2026-01-15 12:09:22
250710	855.30	12	国内	DYG05030013		10	2026-01-15	12:42:41	2026-01-15 12:42:41
250710	83.69	12	国内	DYG05030013		9	2026-01-15	13:05:40	2026-01-15 13:05:40
250710	83.69	12	国内	DYG05030013		9	2026-01-15	13:07:35	2026-01-15 13:07:35

12.2 OEM 数据

- OEM-入库

- 条件: 产地、原料代码、原料名称、批号、登录日期范围。

批号	重量(g)	保质期	产地	原料代码	原料名称	序号	登录日	登录时间	登录日期时间
250710	83.58	12	国内	DYG05030013		5	2026-01-15	15:53:33	2026-01-15 15:53:33
250710	82.28	12	国内	DYG05030013		7	2026-01-15	15:53:43	2026-01-15 15:53:43
250710	83.58	12	国内	DYG05030013		5	2026-01-15	15:55:04	2026-01-15 15:55:04
250710	83.58	12	国内	DYG05030013		5	2026-01-15	15:56:07	2026-01-15 15:56:07
250710	83.58	12	国内	DYG05030013		5	2026-01-15	15:57:49	2026-01-15 15:57:49
250710	82.28	12	国内	DYG05030013		7	2026-01-15	15:58:11	2026-01-15 15:58:11
260115	85.43	12	国内	DYG05030013		12	2026-01-15	15:58:15	2026-01-15 15:58:15
250710	81.65	12	国内	DYG05030013		1	2026-01-15	15:58:17	2026-01-15 15:58:17
250710	84.14	12	国内	DYG05030013		3	2026-01-15	15:58:21	2026-01-15 15:58:21
250710	84.66	12	国内	DYG05030013		2	2026-01-15	15:58:25	2026-01-15 15:58:25
250710	83.58	12	国内	DYG05030013		4	2026-01-15	15:58:29	2026-01-15 15:58:29
250710	82.13	12	国内	DYG05030013		6	2026-01-15	15:58:32	2026-01-15 15:58:32
250710	84.79	12	国内	DYG05030013		11	2026-01-15	15:58:36	2026-01-15 15:58:36
260115	0.00	12	国内	DYG05030013		13	2026-01-15	15:58:40	2026-01-15 15:58:40
250710	85.04	12	国内	DYG05030013		8	2026-01-15	15:58:46	2026-01-15 15:58:46
250710	85.53	12	国内	DYG05030013		10	2026-01-15	15:58:53	2026-01-15 15:58:53
250710	83.69	12	国内	DYG05030013		9	2026-01-15	15:58:57	2026-01-15 15:58:57
20251027	80.80	3	国内	YG03031004	抗性糊精	1	2026-01-12	17:37:14	2026-01-12 17:37:14
20251027	80.80	3	国内	YG03031004	抗性糊精	1	2026-01-11	17:43:35	2026-01-11 17:43:35
20251027	80.80	3	国内	YG03031004	抗性糊精	1	2026-01-11	17:43:35	2026-01-11 17:43:35

- OEM-出库

- 条件: 产地、原料代码、原料名称、批号、登录日期范围。

批号	重量(g)	保质期	产地	原料代码	原料名称	序号	登录日	登录时间	登录日期时间
250710	83.69	12	国内	DYG05030013		9	2026-01-15	15:59:16	2026-01-15 15:59:16
250710	85.53	12	国内	DYG05030013		10	2026-01-15	15:59:23	2026-01-15 15:59:23
250710	85.04	12	国内	DYG05030013		8	2026-01-15	15:59:26	2026-01-15 15:59:26
260115	0.00	12	国内	DYG05030013		13	2026-01-15	15:59:29	2026-01-15 15:59:29
250710	84.79	12	国内	DYG05030013		11	2026-01-15	15:59:31	2026-01-15 15:59:31
250710	82.13	12	国内	DYG05030013		6	2026-01-15	15:59:36	2026-01-15 15:59:36
250710	83.58	12	国内	DYG05030013		4	2026-01-15	15:59:40	2026-01-15 15:59:40
250710	84.66	12	国内	DYG05030013		2	2026-01-15	15:59:44	2026-01-15 15:59:44
250710	84.14	12	国内	DYG05030013		3	2026-01-15	15:59:51	2026-01-15 15:59:51
250710	81.65	12	国内	DYG05030013		1	2026-01-15	15:59:55	2026-01-15 15:59:55
260115	85.43	12	国内	DYG05030013		12	2026-01-15	15:59:58	2026-01-15 15:59:58
250710	82.28	12	国内	DYG05030013		7	2026-01-15	16:00:02	2026-01-15 16:00:02
250710	83.58	12	国内	DYG05030013		5	2026-01-15	16:00:05	2026-01-15 16:00:05
20251027	80.80	3	国内	YG03031004	抗性糊精	1	2026-01-12	17:37:18	2026-01-12 17:37:18
20251027	80.80	3	国内	YG03031004	抗性糊精	1	2026-01-11	17:37:18	2026-01-11 17:37:18
20251027	80.80	3	国内	YG03031004	抗性糊精	1	2026-01-11	17:37:18	2026-01-11 17:37:18
20251027	80.80	3	国内	YG03031004	抗性糊精	1	2026-01-11	17:37:18	2026-01-11 17:37:18
20251027	80.80	3	国内	YG03031004	抗性糊精	1	2026-01-11	17:37:18	2026-01-11 17:37:18
20251027	80.80	3	国内	YG03031004	抗性糊精	1	2026-01-11	17:37:18	2026-01-11 17:37:18

- OEM-出入库

- 条件: 产地、原料代码、原料名称、入库时间日期范围。

入库时间	出库时间	产地	批号	原料代码	原料名称	入库总箱数	出库总箱数	剩余箱数
2026-01-14 17:37:14	2026-01-14 17:37:18	国内	20251027	YG03031004	抗性糊精	3	1	2
2026-01-15 15:58:40	2026-01-15 15:59:58	国内	260115	DYG05030013		2	2	0
2026-01-15 15:58:57	2026-01-15 16:00:05	国内	250710	DYG05030013		15	11	4
2026-01-12 17:37:14	2026-01-12 17:37:18	国内	YG03031004	抗性糊精		3	1	2
2026-01-12 17:37:14	2026-01-11 17:37:18	国内	YG03031004	抗性糊精				
2026-01-12 17:37:14	2026-01-11 17:37:18	国内	YG03031004	抗性糊精				
2026-01-12 17:37:14	2026-01-11 17:37:18	国内	YG03031004	抗性糊精				
2026-01-12 17:37:14	2026-01-11 17:37:18	国内	YG03031004	抗性糊精				
2026-01-12 17:37:14	2026-01-11 17:37:18	国内	YG03031004	抗性糊精				
2026-01-12 17:37:14	2026-01-11 17:37:18	国内	YG03031004	抗性糊精				
2026-01-12 17:37:14	2026-01-11 17:37:18	国内	YG03031004	抗性糊精				

- OEM-原料使用信息

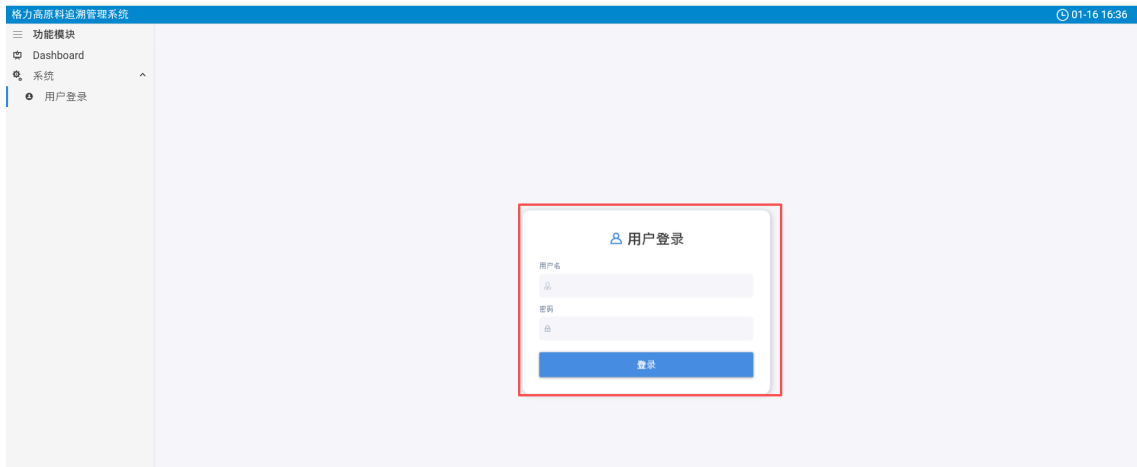
- 条件: 内袋二维码、原料代码、原料名称、产地、原料使用时间日期范围。

原料使用时间	内袋二维码	原料产地	原料名称	原料代码
2026-01-15 16:00:53	DYG05030013,250710,8358,12,01,5	国内		DYG05030013
2026-01-15 16:02:31	DYG05030013,250710,8228,12,01,7	国内		DYG05030013
2026-01-15 16:06:14	DYG05030013,260115,8543,12,01,12	国内		DYG05030013
2026-01-15 16:06:54	DYG05030013,250710,8165,12,01,1	国内		DYG05030013
2026-01-15 16:07:06	DYG05030013,250710,8414,12,01,3	国内		DYG05030013
2026-01-15 16:07:47	DYG05030013,250710,8466,12,01,2	国内		DYG05030013
2026-01-15 16:08:02	DYG05030013,250710,8358,12,01,4	国内		DYG05030013
2026-01-15 16:08:26	DYG05030013,250710,8213,12,01,6	国内		DYG05030013
2026-01-15 16:08:39	DYG05030013,250710,8479,12,01,11	国内		DYG05030013
2026-01-15 16:09:04	DYG05030013,260115,01,12,01,13	国内		DYG05030013
2026-01-15 16:09:26	DYG05030013,250710,8504,12,01,8	国内		DYG05030013
2026-01-15 16:09:48	DYG05030013,250710,8553,12,01,10	国内		DYG05030013
2026-01-15 16:10:20	DYG05030013,250710,8369,12,01,9	国内		DYG05030013
2026-01-12 11:17:04	YG05030013,20250923,123,3,02,0001	日本	瑞士乳杆菌GCL1815	YG05030013
2026-01-11 11:17:04	YG05030013,20250923,123,3,02,0001	日本	瑞士乳杆菌GCL1815	YG05030013
2026-01-11 15:47:40	YG05030013,20250923,123,3,02,0005	日本	瑞士乳杆菌GCL1815	YG05030013
2026-01-11 11:17:04	YG05030013,20250923,123,3,02,0001	日本	瑞士乳杆菌GCL1815	YG05030013
2026-01-11 15:47:40	YG05030013,20250923,123,3,02,0005	日本	瑞士乳杆菌GCL1815	YG05030013
2026-01-11 11:17:04	YG05030013,20250923,123,3,02,0001	日本	瑞士乳杆菌GCL1815	YG05030013
2026-01-11 15:47:40	YG05030013,20250923,123,3,02,0005	日本	瑞士乳杆菌GCL1815	YG05030013

注意: 以上页面的日期条件会对字符串时间字段做数据库端转换比较。若 Excel 中日期格式不规范, 可能导致该条数据无法被日期条件命中。

13. 常见操作流程

- 开机与登录：启动应用 → 进入“用户登录” → 登录成功 → 自动跳转至 Dashboard。



- 查询生产数据：进入“原料使用查询/原料入库查询” → 设置条件 → 查询 → 需要时导出 Excel。
- 导入外部 Excel：将 .xlsx 文件放入 ExcelImportSourceDir 目录 → 等待系统后台导入 → 到“文件导入日志”确认状态为 success → 如需对账，使用“工厂/OEM 数据查询”查看导入数据。
- 报警定位与复盘：在“历史报警”中按时间段和关键字查询，结合现场记录进行处理与复盘。

14. 常见问题与排查

- 无法登录：
 - 确认用户名、密码输入正确；
 - 若提示“用户不存在”，请联系管理员检查用户表；
 - 若提示数据库错误，联系管理员检查数据库连接与网络。
- Dashboard 统计为空：
 - 确认数据库中是否存在有效的原料使用数据；
 - 等待系统产生新数据或触发刷新事件；
 - 检查时间范围与系统时间是否正确。
- Excel 文件未导入（文件仍在源目录 / 工厂 OEM 页面无数据）：
 - 检查 ExcelImportSourceDir 是否配置正确；
 - 确认 Excel 文件扩展名为 .xlsx；
 - 检查文件是否被其他程序长期占用（建议导出后再投放目录）；
 - 打开“文件导入日志”，查看是否存在 Failed 记录以及失败原因；
 - 确认 Excel 的 Sheet 名是否与系统要求一致（例如“工厂-入库”“OEM-原料使用信息”等）。
- 文件导入日志显示失败：
 - 优先查看“信息”列中的异常原因；
 - 常见原因包括：目录权限不足、文件损坏、Sheet 缺失或名称不匹配。
- 工厂/OEM 查询页面按日期查不到数据：
 - 该功能依赖将 Excel 中的时间字符串转换为数据库日期进行比较；
 - 请确认 Excel 中对应时间列格式可被正常识别（建议 yyyy-MM-dd HH:mm:ss 或 Excel 标准日期格式）。

- PLC 指示红色：
 - 检查 PLC 电源、网线、IP 配置；
 - 确认与应用配置一致（IP、端口）；
 - 联系电气与系统工程师排查网络或驱动问题。
- 历史报警无记录：
 - 近期是否确有报警触发；
 - 检查数据库是否可写；
 - 关注应用日志，必要时联系管理员。

15. 使用技巧

- 登录页支持“回车键”快捷登录。
- 关注底部状态栏的用户与 PLC 状态，能快速判断系统是否处于可用状态。
- 发生导入问题时优先查看“文件导入日志”，比直接看数据库更直观。

16. 安全与权限

- 账号仅限本人使用，请勿外借与分享。
- 退出离岗前可在“用户登录”页切换用户（如需要可联系管理员提供退出功能）。
- 如需更细粒度权限（基于岗位/等级），请与管理员沟通后续版本规划。

17. 版本与更新

- 本说明书适配当前应用版本的已上线功能。新增功能或 UI 调整将另行更新说明。
- 如需升级或安装补丁，请联系系统管理员统一安排。

18. 反馈与支持

- 使用中如遇到界面异常、统计不准、报警缺失、导入失败等问题：
 - 记录问题发生时间、操作步骤、界面提示；
 - 截图或拍照（含底部状态栏与异常信息）；
 - 提供导入的 Excel 文件名（必要时提供归档文件）；
 - 联系系统管理员或运维支持。

— 结束 —