

智能云科
第 1.0 版



第 1 册/共 1 册

WIS 设备云眼操作手册

智能云科信息科技有限公司

总页数		正文		附录		生效日期	
编制				批准			

版权声明

《WIS设备云眼用户手册》的版权归智能云科信息科技有限公司所有。未经智能云科信息科技有限公司的书面准许,不得将本规范的任何部分以任何形式、采用任何手段(电子的或机械的,包括照相复制或录制)、或为任何目的,进行复制或扩散。

Copyright © 2018 智能云科信息科技有限公司。版权所有,翻制必究。

目录

版权声明.....	2
1. 阅读指南.....	4
1.1. 阅读目标.....	4
1.2. 阅读对象.....	4
2. 概述.....	5
3. 系统登录.....	6
4. 设备管理.....	7
4.1. 新增设备.....	7
4.2. 删除设备.....	8
4.3. 同步设备.....	9
4.4. 编辑设备.....	9
4.5. 查询设备.....	10
5. 看板.....	10
6. 产品工艺配置.....	18
6.1. 新增工艺配置.....	19
6.2. 删除工艺配置.....	20
6.3. 编辑工艺配置.....	20
6.4. 查询工艺配置.....	21
7. 班制配置.....	21
7.1. 编辑班制配置.....	22
8. 人员管理.....	23
8.1. 新增员工.....	23
8.2. 删除员工.....	24
8.3. 复制员工.....	24
8.4. 编辑员工.....	25
8.5. 重置密码.....	26
8.6. 查询员工信息.....	26
9. 角色权限配置.....	27
9.1. 角色授权.....	27
10. 人员授权.....	28
10.1. 查询人员.....	29
10.2. 编辑人员角色.....	29
11. 设备云眼小程序.....	31
11.1. 首页.....	31
11.2. 设备.....	34
11.2.1. 设备列表.....	34
11.2.2. 设备详情页.....	35
11.2.3. 设备历史情况.....	39
11.3. 生产.....	45
11.3.1. 生产情况统计.....	45
11.3.2. 生产历史统计.....	46

1. 阅读指南

1.1. 阅读目标

本手册通过对“WIS 设备云眼”产品各功能的作用和操作说明，帮助用户迅速了解并掌握系统的管理模式和使用方法，帮助用户可以更好的使用和应用产品。

1.2. 阅读对象

本手册面向所有希望了解和使用“WIS 设备云眼”产品的用户。用户在使用本系统之前，应先阅读本手册，以便了解并掌握该系统的使用。

2. 概述

“WIS 设备云眼”是针对机加行业的中小微企业设计的一款生产现场监控产品。工厂设备联网后，通过本产品可以实现对设备状态和加工情况的实时监控，及时了解现场的加工进度和设备运行情况，随时掌握生产绩效情况。

产品包括两部分内容，现场看板和基础信息配置。其中，现场看板是系统的核心功能，通过部署现场看板，可以及时的了解工厂内设备的运行情况、生产进度情况、以及生产绩效等信息；

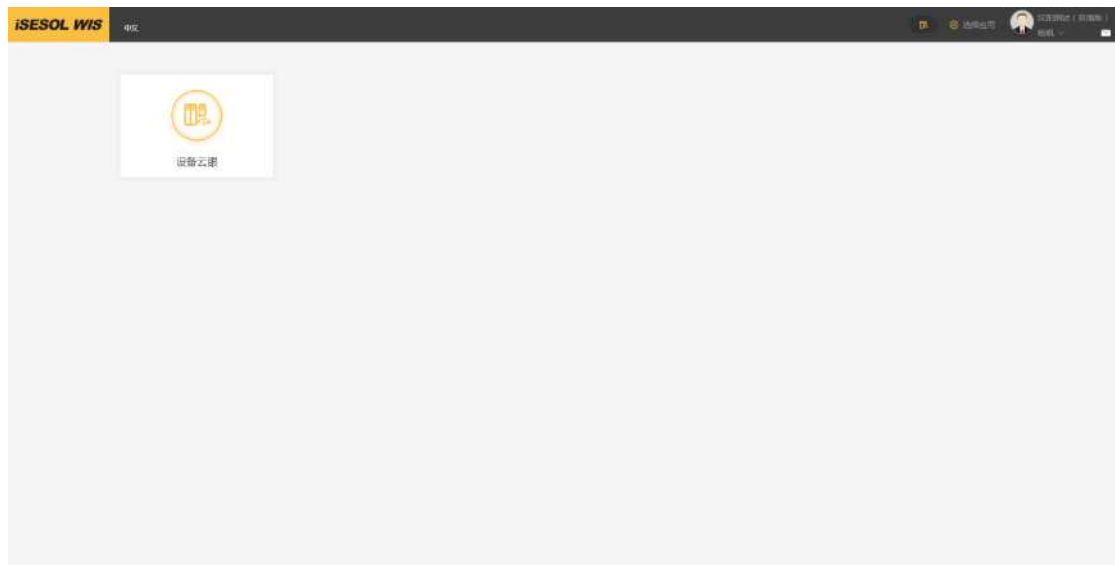
同时，为了能够让现场看板能够反映现完整的信息，需要用户根据实际情况对基础信息进行完善，需要完善的信息包括班制信息、产品工艺信息、设备信息、以及人员信息等。这些基础信息大多数都是可选的（除了设备信息之外），即使工厂不进行配置，看板也可以反映现场的实际加工进度和状态信息

3. 系统登录

打开 chrome 浏览器，在地址栏中输入网址：https://wis-ish.isesol.com 输入完毕后回车，将显示登陆界面如下图所示：



输入用户名及密码，登陆后界面是工厂功能主页



用户选择“设备云眼”图标，系统进入菜单页面。



4. 设备管理

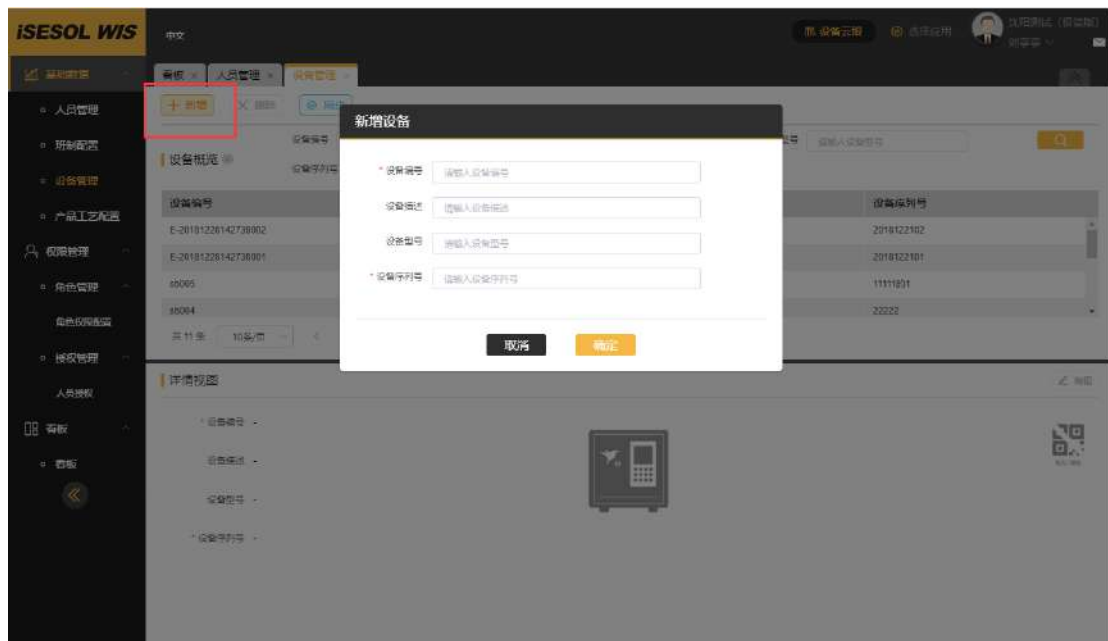
用户可以利用设备管理来维护设备编号，设备描述，设备型号，设备序列号，该模块包括新增，修改，删除，同步、查询功能。



4.1. 新增设备

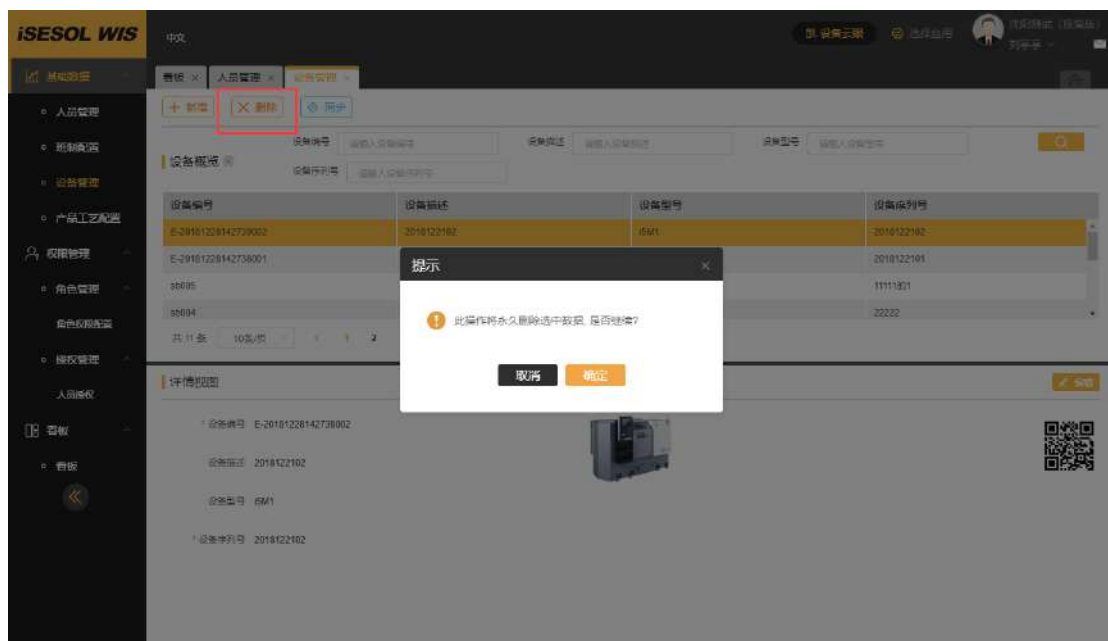
用户点击新增按钮，系统弹出新增设备对话框，录入设备基本信息，点击确定按钮保存设备信息，点击取消按钮，返回设备列表页面。

【注】：设备编号，设备序列号必填项。



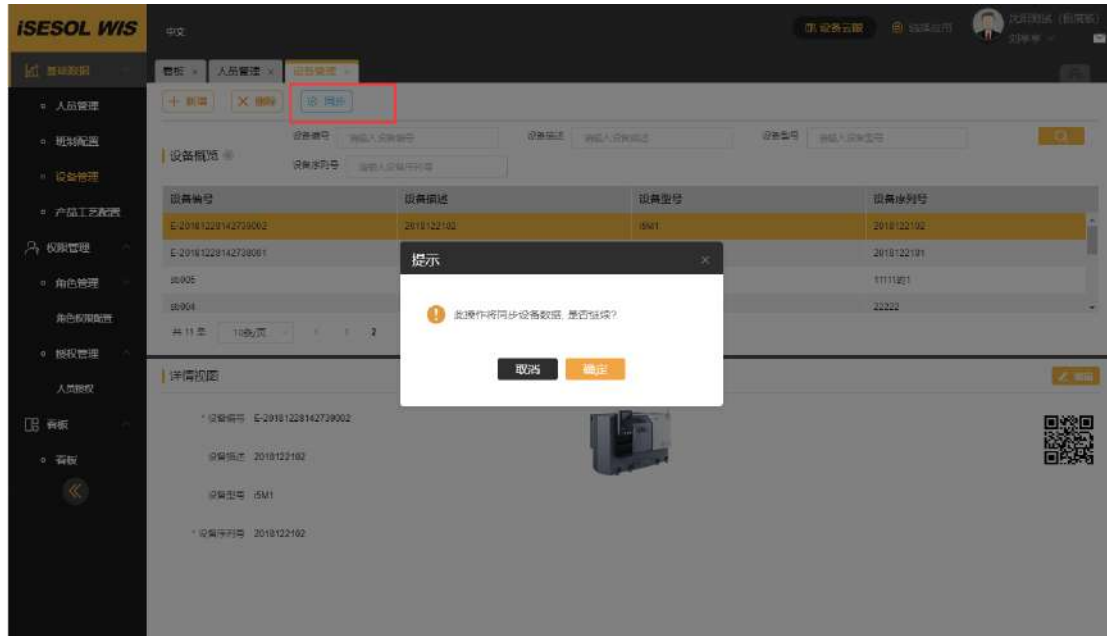
4.2. 删除设备

用户选中需要删除的设备信息，点击**删除**按钮，弹出是否继续操作确认框，点击**确定**按钮，删除设备。点击**取消**按钮，返回设备列表页面。



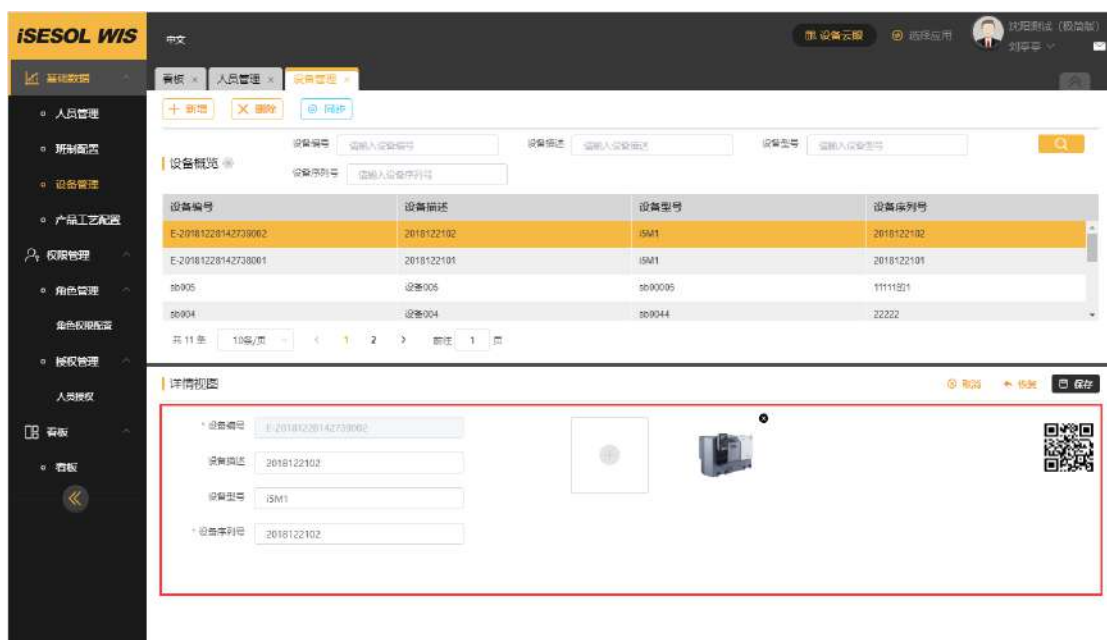
4.3. 同步设备

用户点击同步按钮，弹出是否继续操作确认框，点击确定按钮，将会同步设备数据到系统中，点击取消按钮，返回设备列表页面。




4.4. 编辑设备

用户选中需要编辑的设备信息，点击编辑按钮，进入编辑模式，可进行编辑操作，点击保存按钮，保存信息。点击恢复按钮，恢复编辑前信息，点击取消按钮则退出编辑模式。



4.5. 查询设备

用户需要搜索设备信息，在页面输入框中输入设备编号、设备描述、设备型号、设备序列号，点击搜索按钮，系统会根据输入信息，对设备信息进行搜索，显示出符合条件的设备列表。

用户点击 ，系统弹出可以显示在表格中的标题项，用户可以选中或取消标题项。



5. 看板

看板主要是展示设备实时数据、运行情况、状态分析、预警情况等，对设备进行实时监控。

主要包括三部分：

- 1、设备运行：显示所有设备实时状态的数量及所占比，各状态运行时长。
- 2、设备绩效：主要显示设备利用率、最近 7 日时间开动率、性能开动率曲线图、当时设备生产情况。
- 3、设备列表：显示工厂的设备列表及每台设备的实时状态、加工的产品、程序信息、开机时长、计划加工数量、实际加工数量、额定工时、实际工时。



● 设备实时状态

显示当前时间设备各状态的数量及其占设备总数的比例, 以及工厂当天所有设备的各状态的运行时长统计。

★ 数据刷新频率为 1 分钟。



计算公式:

运行时长: 当日 0 点到当前时间所有设备状态为运行的累计时长。

故障时长: 当日 0 点到当前时间所有设备状态为故障的累计时长。

待机时长: 当日 0 点到当前时间所有设备状态为待机的累计时长。

空闲时长: 当日 0 点到当前时间所有设备状态为空闲的累计时长。

急停时长: 当日 0 点到当前时间所有设备状态为急停的累计时长。

● 设备预警

显示设备出现问题时发出的告警信息，并且标识出各预警信息的处理状态。

★每屏显示 8 条预警信息，轮循时间为 1 分钟，1 分后刷新显示下 8 条预警信息



● 设备绩效

显示当天工厂设备的使用情况，所有设备当天的设备综合利用率、性能开动率、时间开动率。如下图：

★ 数据采用定时任务 20 分钟计算一次，数据刷新频率为 1 分钟。



计算公式：

时间开动率： 所有设备切削时长之和 / (日历工作时间 - 计划停机时间)

性能开动率： 理论加工周期 / 实际加工周期

理论加工周期 = (产品 1 的实际产量 * 产品 1 的理论周期 + + 产品 n 的实际产量 * 产品 n 的理论周期) / (产品 1 的实际产量 + + 产品 n 的实际产量)

实际加工周期 = (准备时间 + 运行时间) / (产品 1 的实际产量 + + 产品 n 的实际产量)

设备综合利用率： (产品 1 的实际产量 * 产品 1 的理论周期 + + 产品 n 的实际产量 * 产品 n 的理论周期) / (日历工作时间 - 计划停机时间)

● 设备状态分析

显示最近 7 日工厂的设备时间开动率和性能开动率的曲线图。



● 当日生产情况

显示工厂所有设备当日生产情况，主要包括当日的额定加工数量、额定加工时间、实际加工时间、程序名称、产品名称。

★ 每屏显示 5 条程序，程序名称根据字典顺序排序，如：a, b, c...

★ 轮循频率为 1 分钟，1 分后刷新显示下 5 条程序



计算公式:

额定加工时间: 工艺配置中的准备时间+加工时间

实际加工时间：实际准备时间+实际程序运行时间

额定加工数量： $\text{SUM}(\text{运行程序的运行时长} + \text{运行程序的准备时长}) / \text{额定加工时间}$

● 设备列表

显示工厂的设备列表及每台设备的实时状态、加工的产品、程序信息、开机时长、额定加工数量、实际可加工数量、额定加工时时、实际加工时间。

★ 每屏显示 4 台设备，轮循时间为 1 分钟，1 分后刷新显示下 4 台设备数据情况



计算公式：

额定加工时间：工艺配置中的准备时间+加工时间

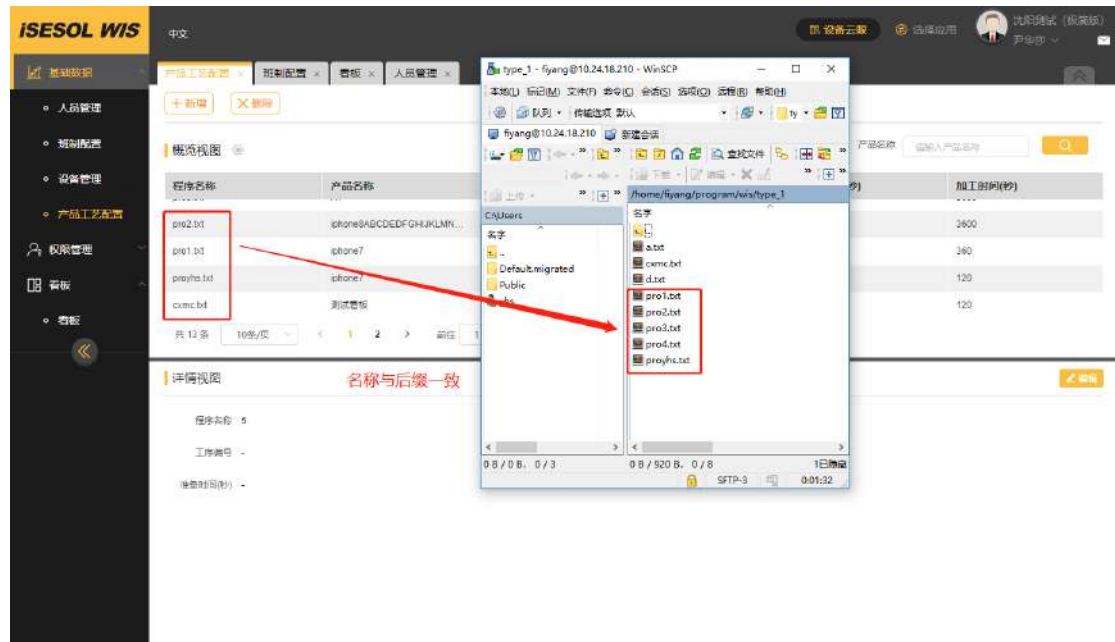
实际加工时间：实际准备时间+实际程序运行时间

额定加工数量： $\text{SUM}(\text{运行程序的运行时长} + \text{运行程序的准备时长}) / \text{额定加工时间}$

实际可加工数量： $(\text{日历工作时间} - \text{计划停机时间}) / \text{实际加工时间}$

今日开机时长：今日班制时间范围内设备状态为(运行+空闲+急停+故障)的状态时长

1. 产品工艺配置中程序的名称与后缀必须与设备中的程序保持一致。



● 设备详情

显示该设备当日程序的运行具体情况



1. 1, 2 处数据必须在设备为运行状态时才显示

★ 数据刷新时间为 10 秒



2. 显示设备当日各状态的时长统计、时间分布。

★ 数据刷新时间为 10 秒



计算公式:

以下时长统计周期为当天零点到查询时间点的全厂所有设备的各个状态时长之和。

运行时长: 当日 0 点到当前时间当前设备状态为运行的累计时长。

故障时长: 当日 0 点到当前时间当前设备状态为故障的累计时长。

停机时长: 当日 0 点到当前时间当前设备状态为停机的累计时长。

空闲时长: 当日 0 点到当前时间当前设备状态为空闲的累计时长。

急停时长: 当日 0 点到当前时间当前设备状态为急停的累计时长。

3. 底部显示该设备当日执行的所有程序，主要信息包括工序号、准备时长、加工时长、程

序名称、产品名称。最新执行的程序在最前面。

★ 数据刷新时间为 30 秒，显示最新的 10 条报工明细。



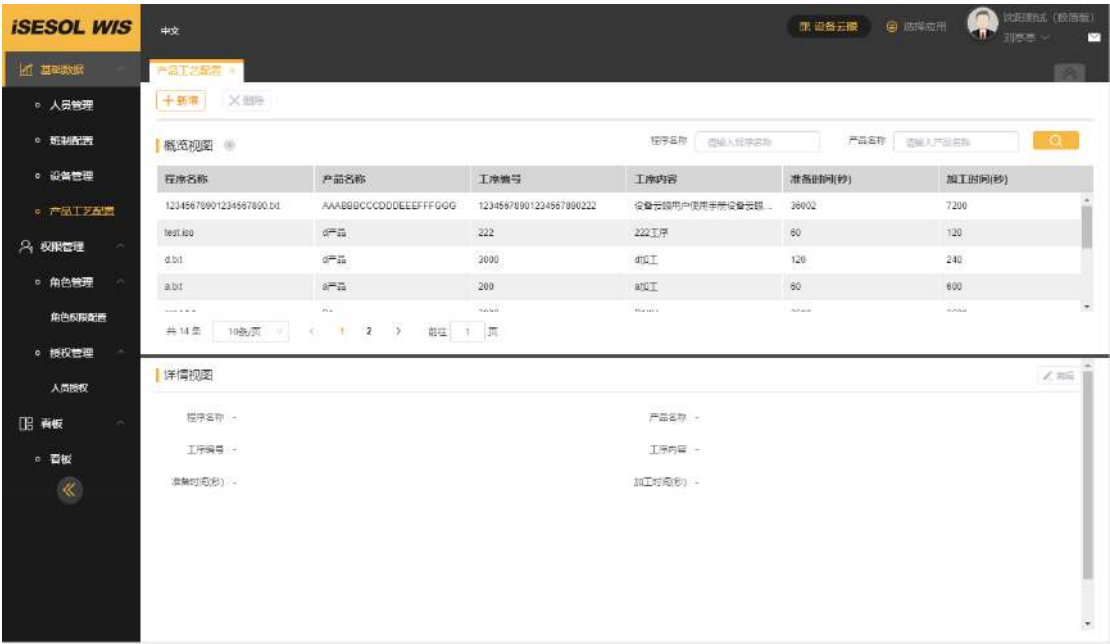
计算公式：

实际加工时间：设备上运行该程序本次的运行时间。

实际准备时长：设备上运行程序前本次的准备时间。

6. 产品工艺配置

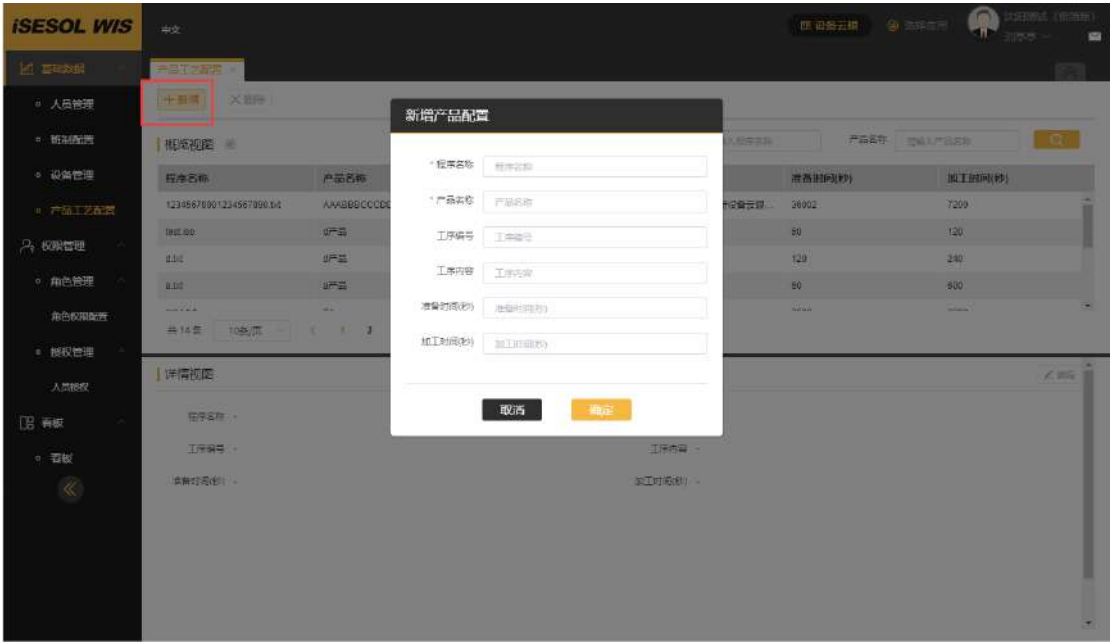
用户可以利用产品工艺配置来维护产品的程序，加工时间，准备时间，工序内容，该模块包括新增，修改，删除，查询功能。



6.1. 新增工艺配置

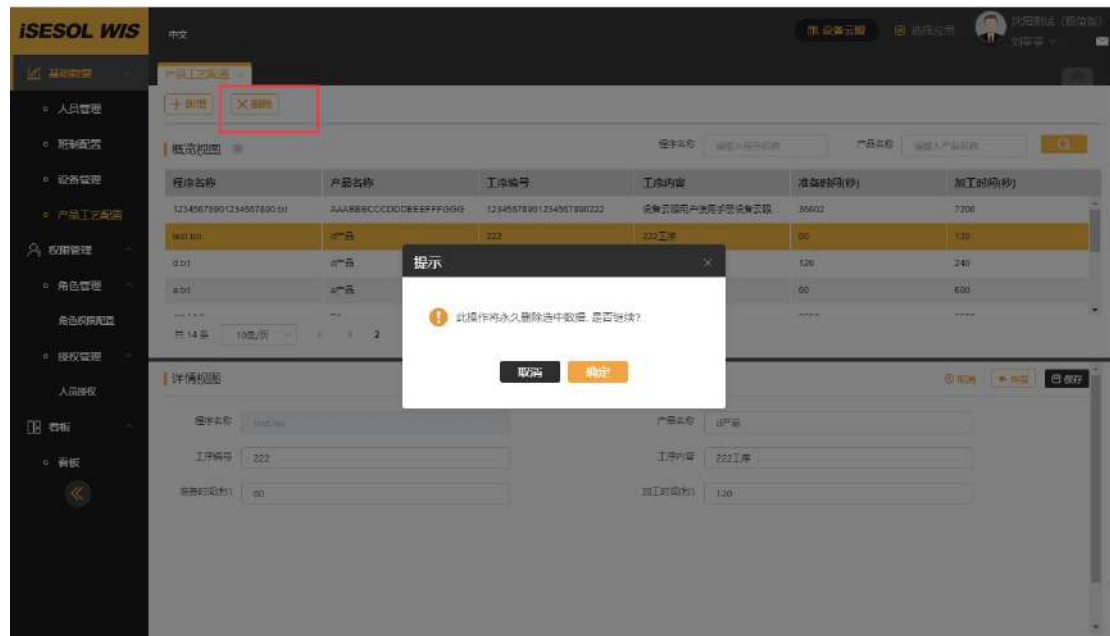
用户点击**新增**按钮，系统弹出新增产品配置对话框，录入信息，点击**确定**按钮，保存产品工艺配置，点击**取消**按钮，返回产品工艺列表页面。

【注】：程序名称，产品名称是必填项。



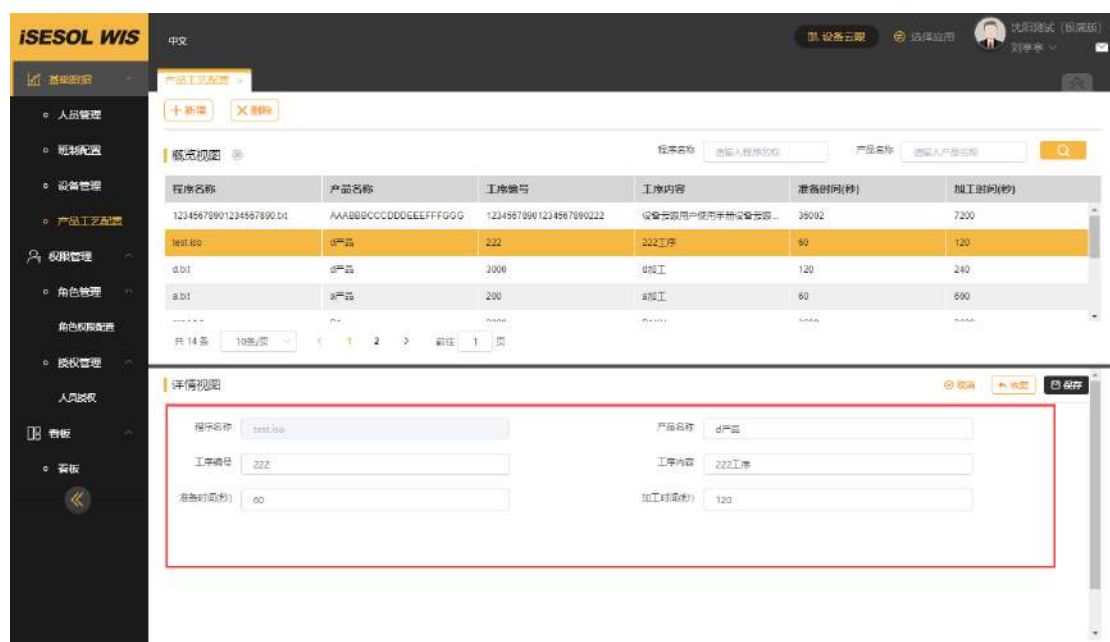
6.2. 删除工艺配置

用户选中要删除产品工艺信息，点击**删除**按钮，系统弹出是否继续操作确认框，点击**确定**按钮，删除记录，点击**取消**按钮，返回产品工艺列表页面。




6.3. 编辑工艺配置

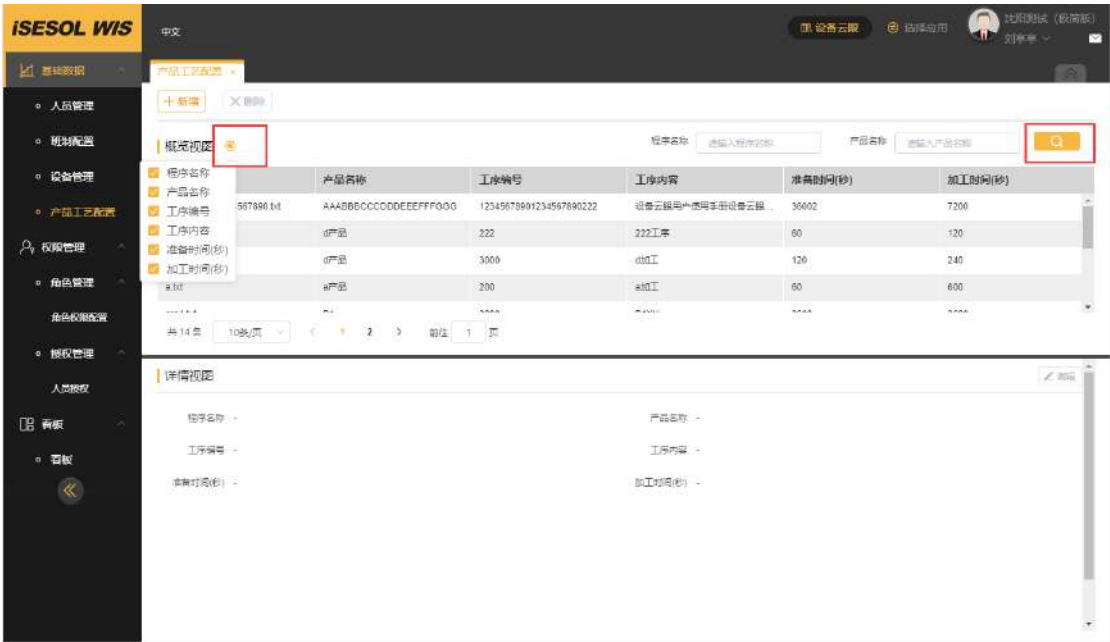
用户选中要编辑的记录，点击**编辑**按钮，系统进入编辑模式，可进行编辑操作，点击**保存**按钮，保存信息。点击**恢复**按钮，恢复编辑前的信息，点击**取消**按钮则退出编辑模式。



6.4. 查询工艺配置

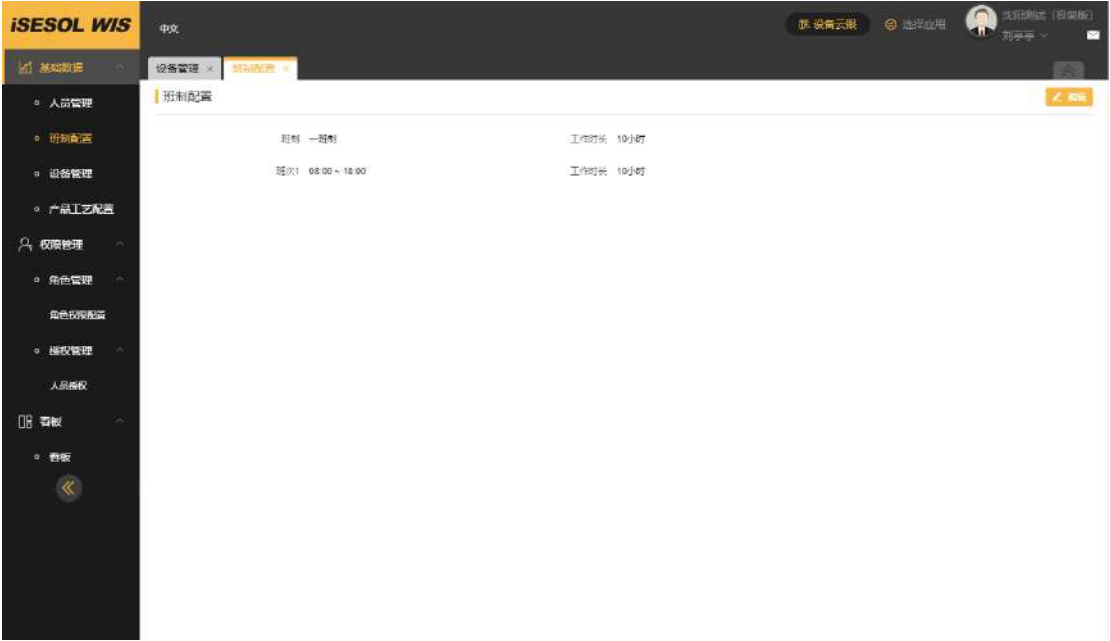
用户需要搜索产品工艺信息，在页面输入框中输入程序名称、产品名称，点击搜索按钮，系统会根据输入信息，对产品工艺信息进行搜索，显示出符合条件的产品信息列表。

用户点击 ，系统弹出可以显示在表格中的标题项，用户可以选中或取消标题项。



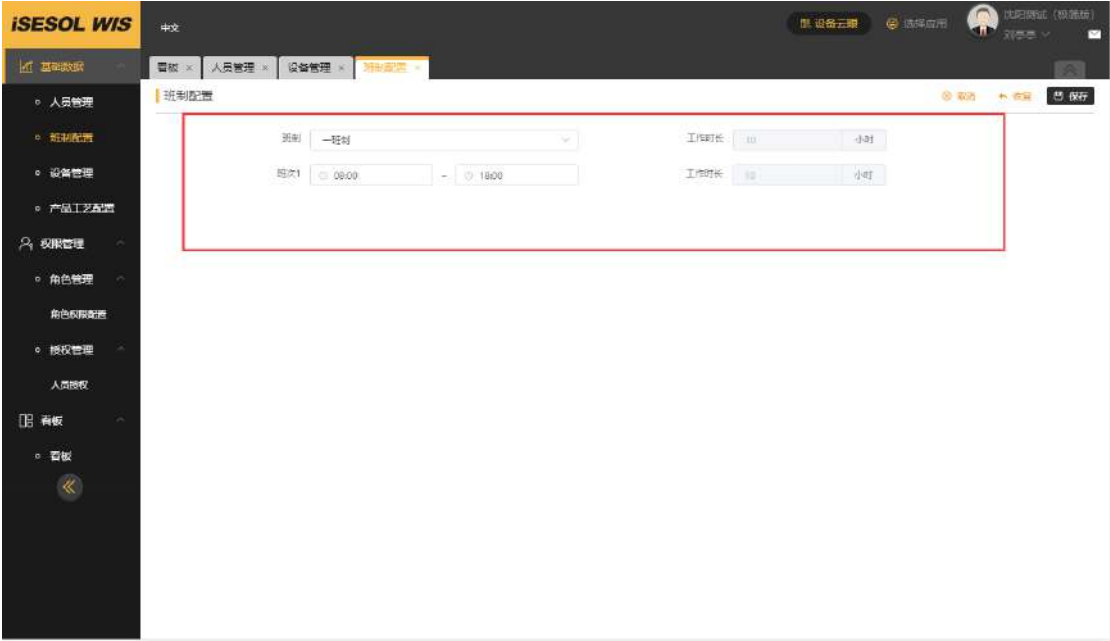
7. 班制配置

用户可以利用班制配置来维护工厂工人上班规则和工作时间，该模块可编辑班制信息。



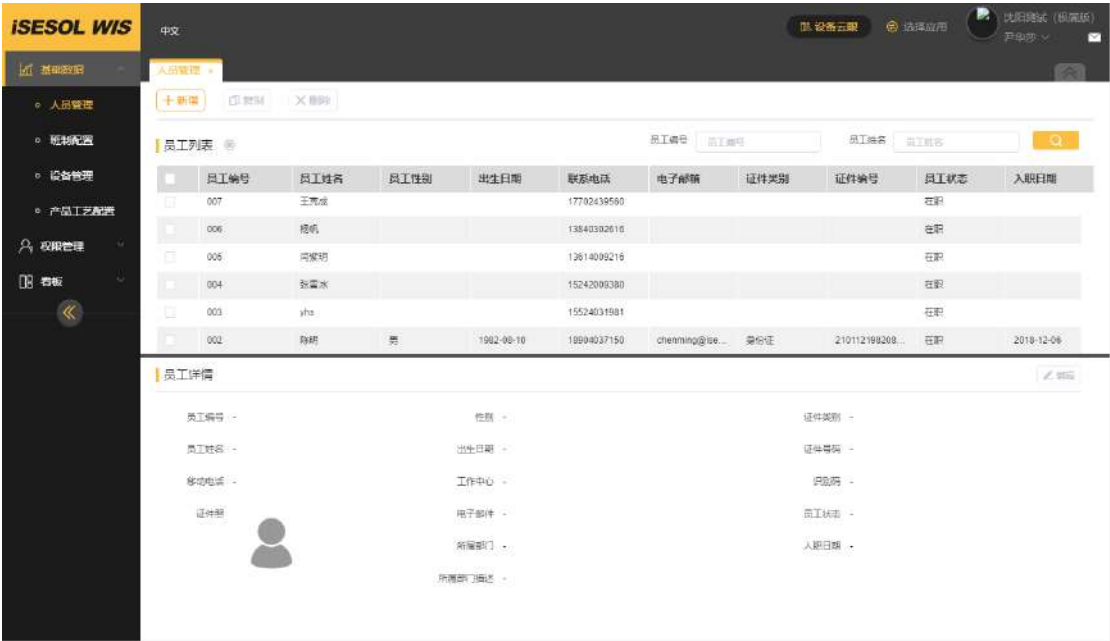
7.1. 编辑班制配置

用户点击页面编辑按钮，系统进入编辑模式，修改班制类型和班制时间，调整时间后，工作时长自动计算，点击保存按钮保存班制配置信息，点击恢复按钮恢复到修改前的状态，点击取消按钮退出编辑模式。



8. 人员管理

用户可以通过人员管理模块对工厂人员数据进行维护，模块中包含新增、复制、删除、编辑、修改密码、查询功能。

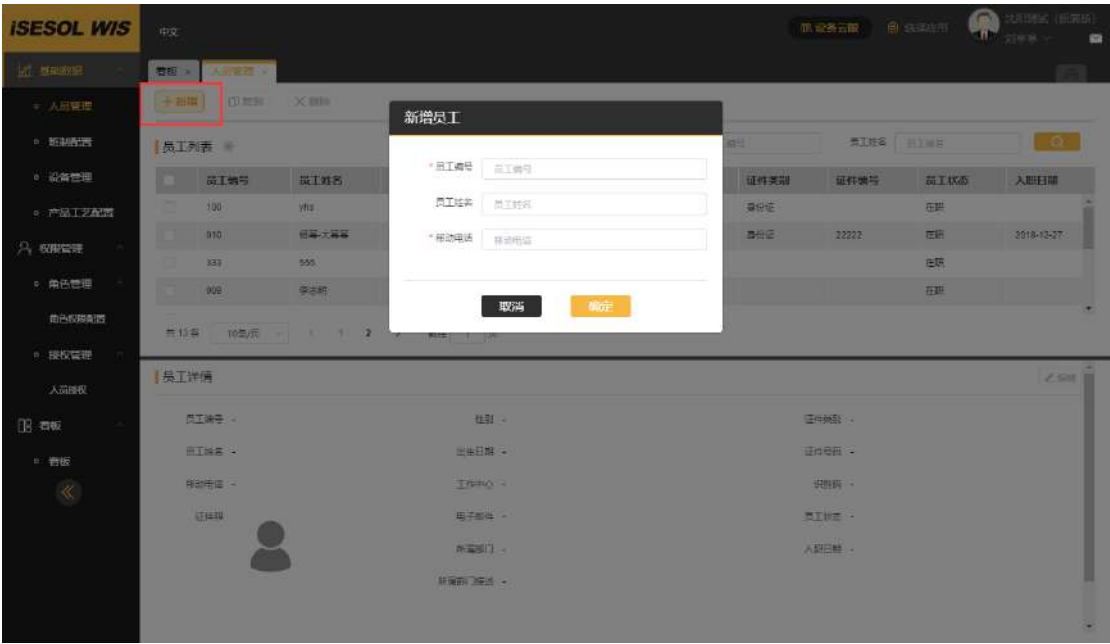


8.1. 新增员工

用户点击页面新增按钮，系统弹出新增员工对话框。录入员工编号、员工姓名及移动电话。点击确定按钮保存人员信息，点击取消按钮则返回员工列表页面。

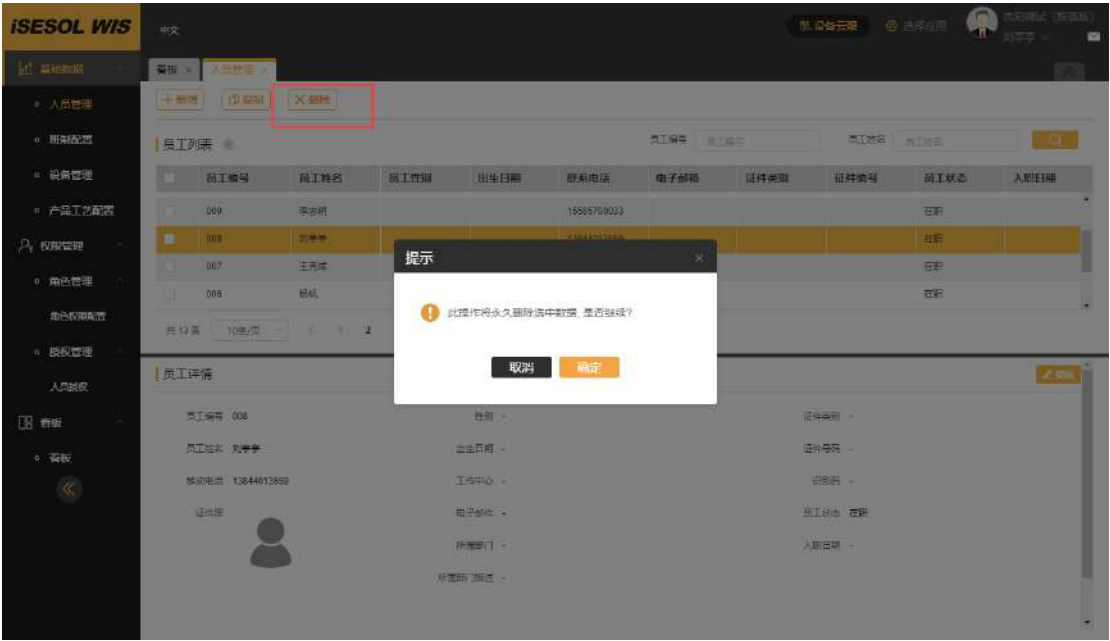
员工登录 WIS 系统时使用移动电话作为登录账号和密码。

【注】员工编号、移动电话是必填项。



8.2. 删除员工

用户选中要删除的员工记录，点击删除按钮，系统弹出是否继续操作确认框，点击确定按钮删除员工记录，点击**取消**按钮，返回员工列表页面。

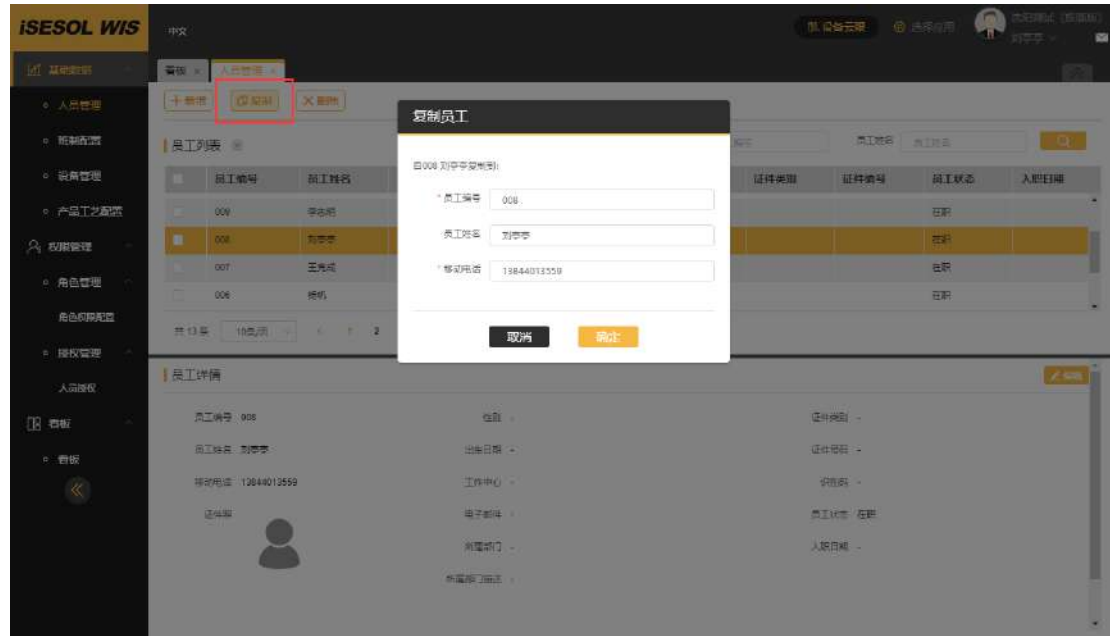


8.3. 复制员工

用户选中要复制的员工记录，点击复制按钮，系统弹出复制员工对话框，输入新的员工

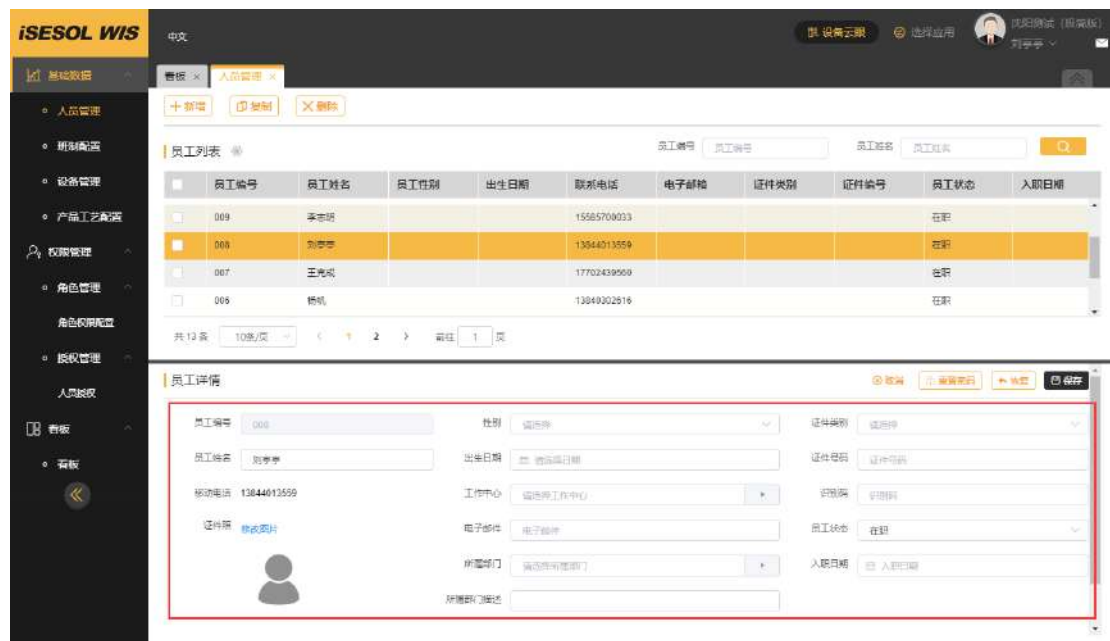
编号、员工姓名、移动电话，点击确定按钮，系统会新增一条相同员工信息（除员工编号、员工姓名、移动电话），点击取消按钮则返回员工列表页面。

【注】员工编号、移动电话必填且不可重复。



8.4. 编辑员工

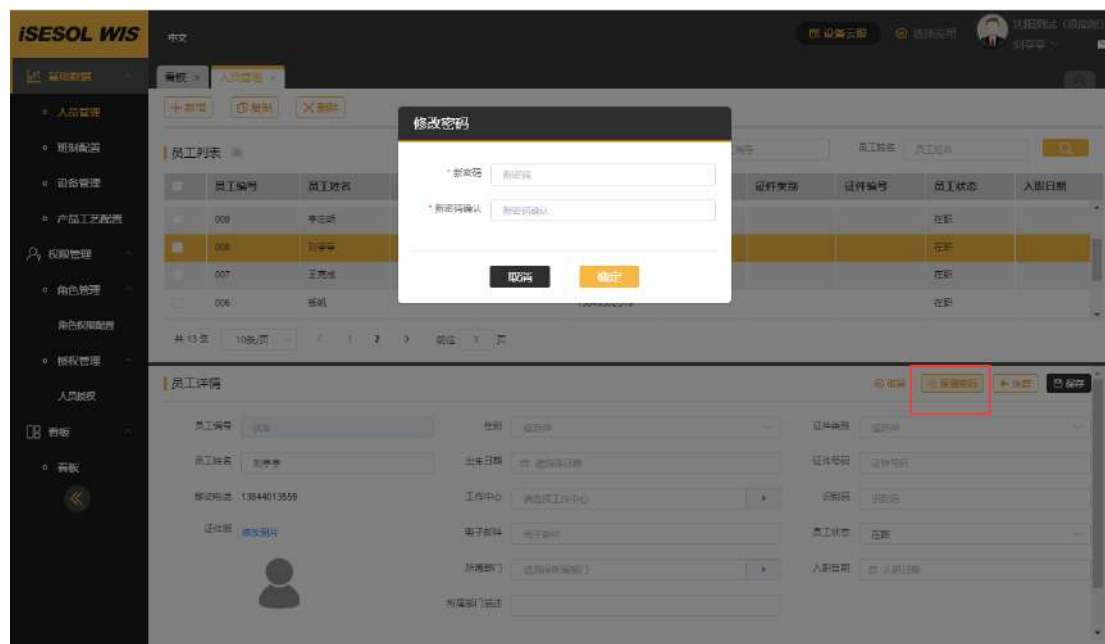
用户选中需要编辑的员工记录，点击页面编辑按钮进入编辑模式，可进行信息修改。点击保存按钮，保存信息，点击恢复按钮，恢复编辑前内容，点击取消按钮则退出编辑模式。



8.5. 重置密码


用户选择需要修改密码的员工，点击编辑按钮进入编辑模式，点击重置密码按钮，系统弹出修改密码对话框，输入新密码、新密码确认，点击确定按钮修改密码，点击取消按钮，取消修改密码操作，返回到员工信息编辑模式。

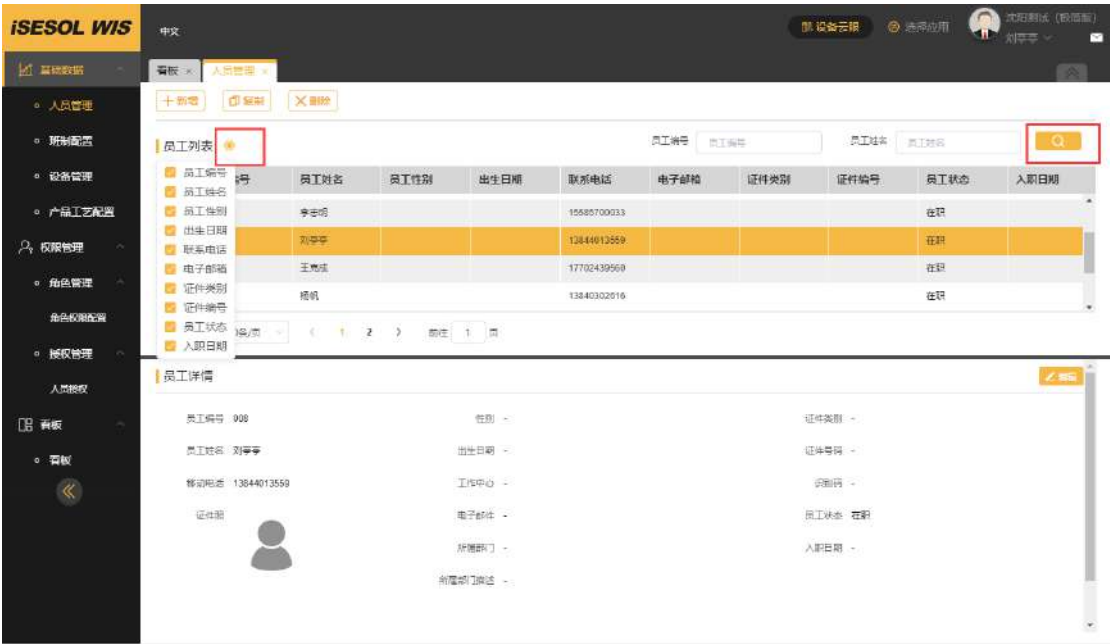
【注】新密码、新密码确认需一致。



8.6. 查询员工信息

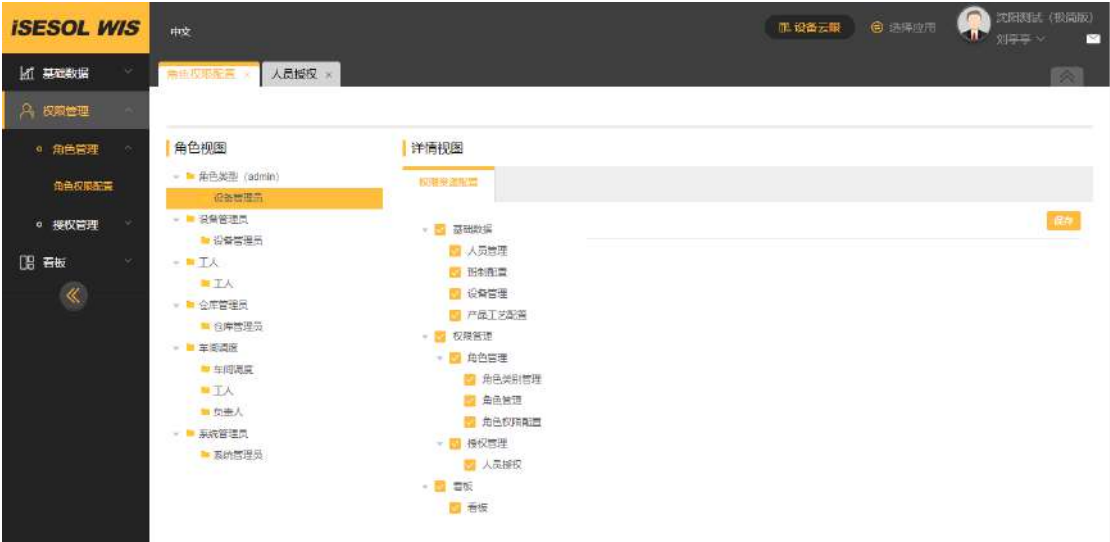
用户需要搜索员工信息，在页面输入框中输入员工编号、员工姓名，点击搜索按钮，系统会根据输入信息，对员工信息进行搜索，显示出符合条件的员工列表。

用户点击 ，系统弹出可以显示在表格中的标题项，用户可以选中或取消标题项。



9. 角色权限配置

用户通过角色权限配置，为工厂的角色设置权限。用户登录后能够显示其拥有角色的菜单。




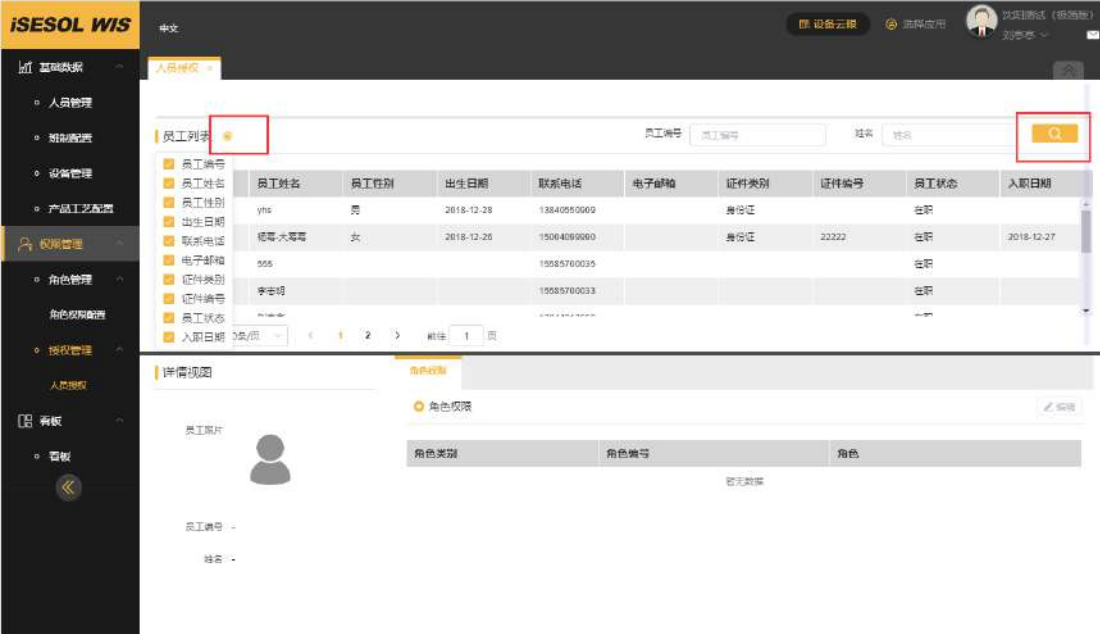
9.1. 角色授权

用户选中角色后，勾选该角色需要分配的权限，点击**保存**按钮设置角色权限。

10.1. 查询人员

用户需要搜索员工信息，在页面输入框中输入员工编号、姓名，点击搜索按钮，系统会根据输入信息，对员工信息进行搜索，显示出符合条件的员工列表。

用户点击 ，系统弹出可以显示在表格中的标题项，用户可以选中或取消标题项。



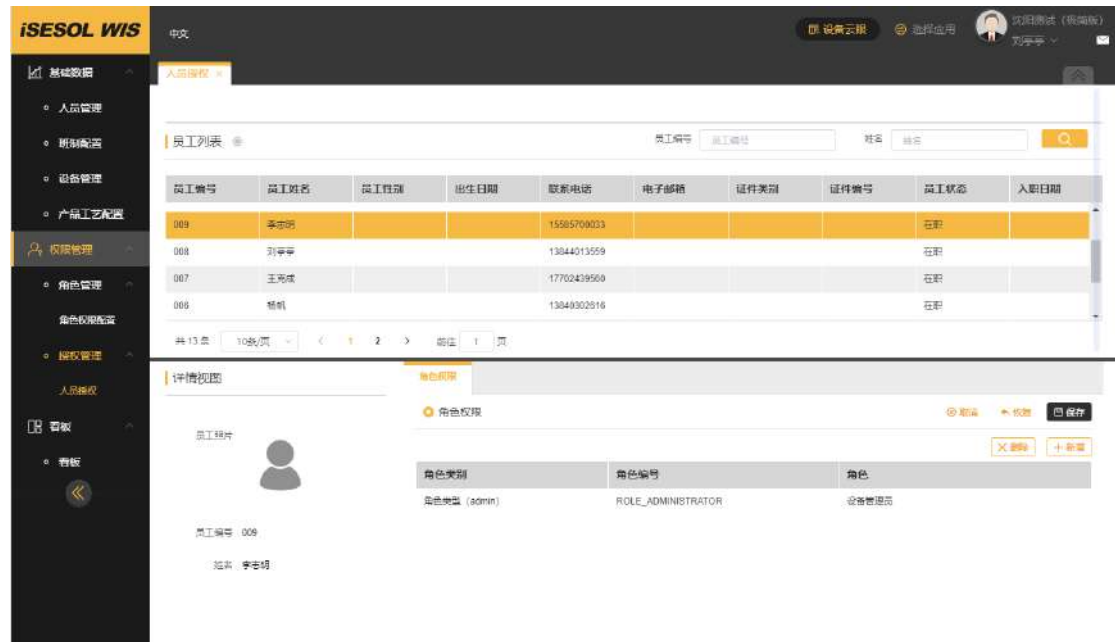
The screenshot displays the 'iSESOL WIS' web application. The main content area is titled '人员管理' (Personnel Management). Under the '员工列表' (Employee List) tab, there is a table with the following data:

员工编号	员工姓名	员工性别	出生日期	联系电话	电子邮箱	证件类型	证件编号	员工状态	入职日期
yhs	男	男	2018-12-28	13840550060		身份证		在职	
杨菊-大哥哥	女	女	2018-12-28	15064090090		身份证	22222	在职	2018-12-27
555				15585700035				在职	
李华明				15585700033				在职	

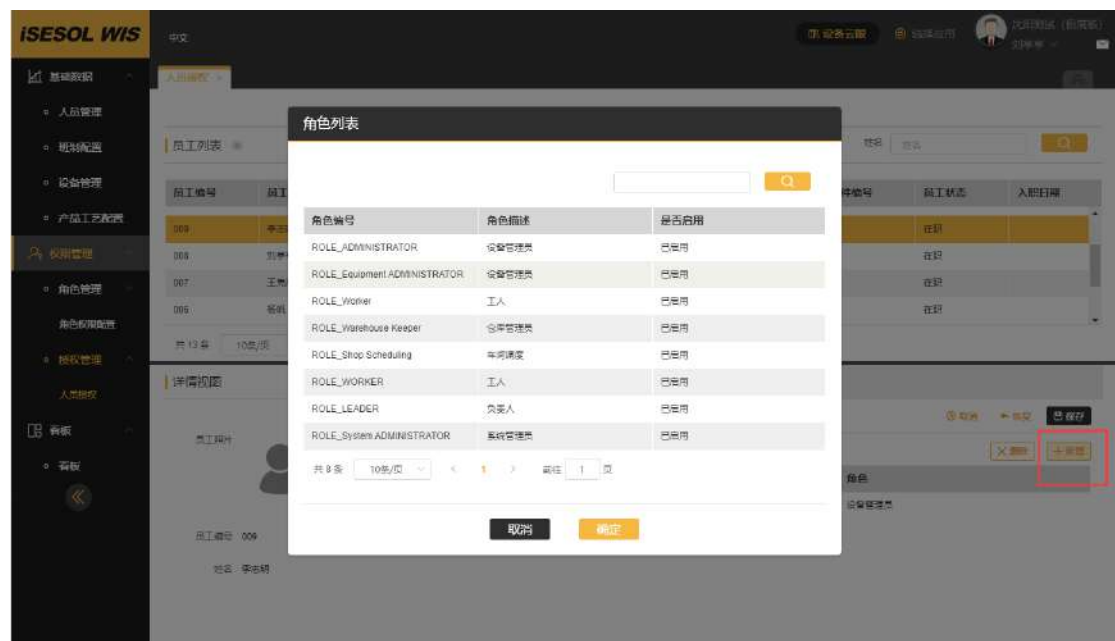
Below the table, there is a '详情视图' (Detail View) section for a selected employee, showing fields for '员工照片' (Employee Photo), '员工编号' (Employee ID), and '姓名' (Name). To the right, there is a '角色权限' (Role Permissions) section with a table for '角色类别' (Role Category), '角色编号' (Role ID), and '角色' (Role).

10.2. 编辑人员角色

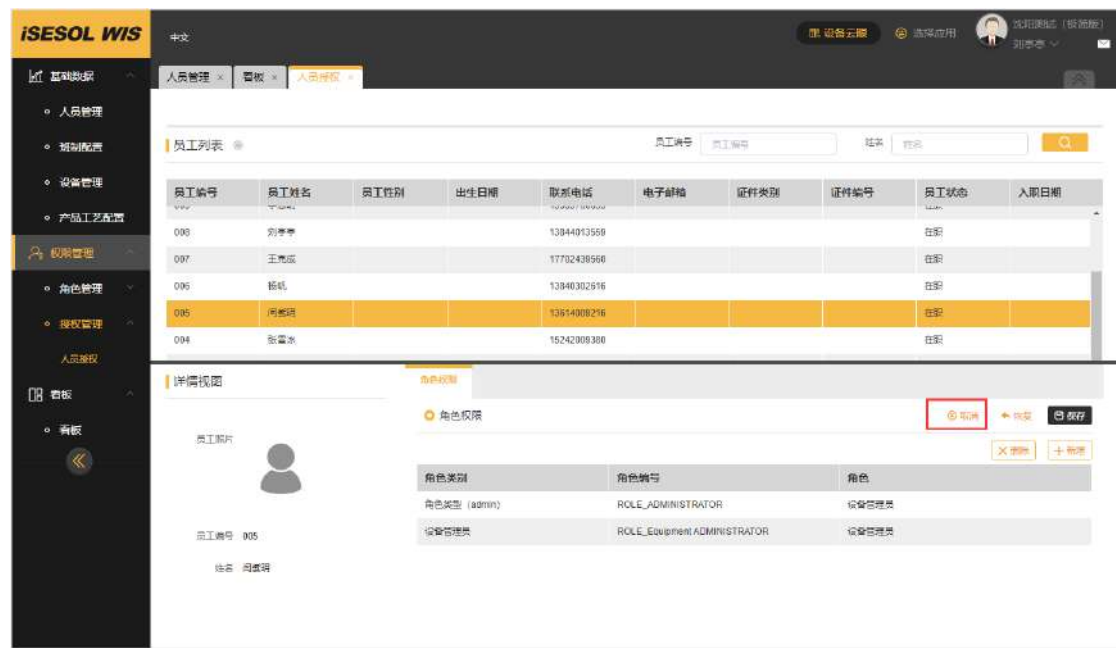
用户选中要编辑角色的人员，点击**编辑**按钮，进入编辑模式。



- 1、新增角色：点击**新增**，弹出角色列表对话框，可以输入搜索条件，系统按条件搜索角色信息，选中需要新增的角色，点击**确定**按钮，系统关闭角色列表对话框，点击**保存**按钮，保存人员角色，点击角色列表对话框中**取消**按钮，系统关闭角色列表对话框。



- 2、删除角色：选中角色后，点击**删除**按钮，点击**保存**按钮，删除角色。
- 3、点击**恢复**按钮，信息恢复到编辑之前。
- 4、点击**取消**按钮，退出编辑模式。



11. 设备云眼小程序

11.1. 首页

设备云眼小程序首页可以查看工厂的设备利用情况、设备实时状态情况、时长统计。
如下图：



1、设备利用情况

计算公式：

时间开动率：所有设备切削时长之和/(日历工作时间-计划停机时间)

性能开动率：理论加工周期/实际加工周期

理论加工周期= (产品 1 的实际产量*产品 1 的理论周期+.....+产品 n 的实际产量*产品 n 的理论周期)/(产品 1 的实际产量+.....+产品 n 的实际产量)

实际加工周期=(准备时间+运行时间)/(产品 1 的实际产量+.....+产品 n 的实际产量)

设备综合利用率：(产品 1 的实际产量*产品 1 的理论周期+.....+产品 n 的实际产量*产品 n 的理论周期) / (日历工作时间-计划停机时间)

2、设备实时状态

显示当前工厂状态为故障、运行、空闲、停机、急停的设备总数，及比例分布图，可视实时查看设备的总体运行情况

3、设备当日统计时长

下图显示的是工厂内的所有设备的的当日设备所有的状态的统计时长。



计算公式:

运行时长: 当日 0 点到当前时间所有设备状态为运行的累计时长。

故障时长: 当日 0 点到当前时间所有设备状态为故障的累计时长。

停机时长: 当日 0 点到当前时间所有设备状态为停机的累计时长。

空闲时长: 当日 0 点到当前时间所有设备状态为空闲的累计时长。

急停时长: 当日 0 点到当前时间所有设备状态为急停的累计时长。

11.2. 设备

11.2.1. 设备列表

设备 tab 也显示如下图，设备列表主要展示设备序列号、设备编号、设备描述、设备型号、当前执行程序及产品、累计加工件数等信息

管理人员可以实时查看设备当前正在执行的程序及相关信息，以便于合理安排生产计划、提高生产效率



计算公式：

累计加工件数：今日在班制时间段内的执行该程序的累计报工数。

1、点击**筛选**按钮，弹出筛选页面，在页面输入框中输入设备编号、设备描述、设备型号、设备序列号，点击**查询**按钮，系统会根据输入信息，对设备列表进行搜索，显示出符合条件的设备列表，点击**重置**按钮，系统会清空输入的搜索信息。



11.2.2. 设备详情页

点击设备列表页面单条设备信息，跳转到设备详情页面，设备详情页面可以查看设备详细信息及设备的生产信息、设备状态、报警信息。

如下图，1 所标位置显示为设备现场的实时状态。



计算公式：

累计加工件数：今日在班制时间段内的执行该程序的累计报工数。

1、设备状态

点击**设备状态**标签显示此设备当天的各个状态的时长统计，更方便的当日的设备状况。

**计算公式:**

运行时长: 当日 0 点到当前时间当前设备状态为运行的累计时长。

故障时长: 当日 0 点到当前时间当前设备状态为故障的累计时长。

停机时长: 当日 0 点到当前时间当前设备状态为停机的累计时长。

空闲时长: 当日 0 点到当前时间当前设备状态为空闲的累计时长。

急停时长: 当日 0 点到当前时间当前设备状态为急停的累计时长。

2、生产信息

点击**生产信息**标签显示设备当日加工了哪些程序，每个程序的加工时长、准备时长是多少。



计算公式:

实际加工时间: 设备上运行该程序本次的运行时间。

实际准备时长: 设备上运行程序前本次的准备时间。

最近开机时长: 最后一次开机时间到当前时间的时间差

3、报警信息

点击**报警信息**标签显示设备当日发出了那些报警信息,方便工作人员查看设备状况以便于及时作出处理。数据来源为 VDP, 点击**历史记录**按钮系统跳转到设备历史情况页面



11.2.3. 设备历史情况

点击**历史记录**按钮跳转到到设备历史情况页面，跳转页面后默认查询设备当天的情况，设备历史情况可展示一段时间内的设备状态、生产信息、报警信息，方便管理者对一段时间内设备使用情况作出总结，有利于接下来的工作安排，如下图所示：



1、设备历史情况查询

输入开始时间、结束时间，点击搜索按钮图标，可查询在时间段范围内的设备历史情况，主要有设备在时间范围内一共加工了多少种产品，多少个产品，总开机时长，设备状态、生产情况、报警信息等。



计算公式：

累计加工产品(种)：当前设备上在搜索时间范围内的执行程序的种类数

累计加工件数(个)：当前设备上在搜索时间范围内的所有程序的累计报工数。

总开机时长(h)：当前设备上在搜索时间范围内的设备状态为(运行+空闲+急停+故障)的时长总和。

2、设备状态

点击**设备状态**显示当前设备在指定时间段内的设备状态统计情况。



计算公式:

运行时长: 在选择的时间段范围内当前设备状态为运行的累计时长。

故障时长: 在选择的时间段范围内当前设备状态为故障的累计时长。

停机时长: 在选择的时间段范围内时间当前设备状态为停机的累计时长。

空闲时长: 在选择的时间段范围内时间当前设备状态为空闲的累计时长。

急停时长: 在选择的时间段范围内时间当前设备状态为急停的累计时长。

3、生产信息

点击**生产信息**显示当前设备在指定时间段内执行过的程序的生产情况。



计算公式：

加工数量：选择的时间段范围在班制内当前设备加工当前程序的总数

额定加工时间：工艺中配置的准备时间+加工时间

实际加工时间：选择的时间段范围在班制内当前设备执行当前程序的（实际准备时间+实际运行程序时间）的平均值

首件报工时间：选择的时间段范围在班制内当前设备第一次执行该程序的时间

首件报工时间：选择的时间段范围在班制内当前设备最后一次执行该程序的时间

4、报警信息

点击报警信息显示在指定时间段内当前设备的所有告警信息，数据来源为 VDP。



11.3. 生产

11.3.1. 生产情况统计

点击生产，跳转到生产情况统计页面，如下图：

1、当日加工情况

展示信息为当日加工的产品种类及每种产品的加工数量的统计图

2、生产情况明细

显示信息为当日加工的产品种类明细，及加工每种产品的已加工数量、工序号、额定加工时间、实际加工时间、额定加工数量。



计算公式：

当日加工情况：当日班制时间内加工每种产品的数量分布图

额定加工时间：工艺配置中的准备时间+加工时间

实际加工时间：当日班制范围内的实际准备时间+实际程序运行时间

额定加工数量： 当日班制时间内 SUM （运行程序的运行时长 + 运行程序的准备时长）/ 额定加工时间

已加工件数：当日班制时间内执行该程序的次数

11.3.2. 生产历史统计

生产历史统计，主要查看在指定时间段内的生产情况。

1、在统计周期输入框中输入开始时间和结束时间，点击搜索按钮查询该时间段内的生产统计情况、生产情况明细。



计算公式：

额定加工时间： 工艺配置中的准备时间+加工时间

实际加工时间： 选择的时间段在班制范围内(实际准备时间+实际程序运行时间)的平均值

额定加工数量： 选择的时间段在班制范围内 SUM（运行程序的运行时长 + 运行程序的准备时长）/额定加工时间

已加工件数： 选择的时间段在班制范围内执行该程序的次数