



知周数字

## 定制 MES 制造执行系统介绍

此文档用于介绍 MES 系统（制造执行系统）的定制设计理念、功能、过程、常规功能。

PHP+MYSQL, B/S 架构, 支持移动端。

[www.caffz.com](http://www.caffz.com)

编制: Xander YE

电话、微信: 13826867328

# 目 录

一、班组人员列表模块设计介绍 .....	3
二、报修记录模块设计介绍.....	5
三、补料下单模块设计介绍.....	7
四、财务管理模块设计介绍.....	9
五、产品标识卡模块设计介绍.....	11
六、财务结账模块设计介绍.....	13
七、登录模块设计介绍.....	15
八、订单排产模块的设计介绍.....	17
九、跟踪号费用报表模块设计介绍.....	19
十、回货单打印模块设计介绍.....	21
十一、个人资料模块设计介绍.....	23
十二、人员工资报表模块设计介绍.....	25
十三、日生产任务模块设计介绍.....	27
十五、生产单管理打印标识卡模块设计介绍.....	31
十六、生产单下发模块设计介绍.....	33
十七、生产管理模块设计介绍.....	35
十八、生产统计入数模块设计介绍.....	37
十九、数据展示模块设计介绍.....	39
二十、添加人员模块设计介绍.....	41
二十一、委外加工报表模块.....	43
二十二、消息通知模块设计介绍.....	45
二十三、信息图表下载模块设计介绍.....	47
二十五、财务结账模块设计介绍.....	51

# 一、班组人员列表模块设计介绍

“数字工厂”使用数字技术（例如物联网、大数据、云计算、人工智能等）来模拟、分析和优化生产过程的系统。在这样的系统中，“班组人员列表”模块可能提供以下功能：

- 1、员工信息管理：记录员工的基本信息，如姓名、工号、职务、联系方式等。
- 2、排班管理：制定和调整班组的工作计划，包括工作时间、休息时间等。
- 3、考勤管理：跟踪员工的出勤情况，包括上下班时间、请假、加班等。
- 4、绩效管理：评估员工的工作表现，可能包括生产效率、产品质量、安全记录等。

5、培训和技能管理：记录员工的技能和培训历程，以便为特定的任务找到最合适的员工。

如图：



## 二、报修记录模块设计介绍

报修记录模块是 MES 系统中的一个重要部分，它可能包含以下功能：

1、故障报告：允许操作员报告设备故障或问题，包括故障描述、故障时间、影响的产品或生产线等信息。

2、故障分类：对故障进行分类，例如硬件故障、软件故障、操作错误等，以便于后续的分析 and 处理。

3、维修任务分配：根据故障报告，自动或手动分配维修任务给维修人员。

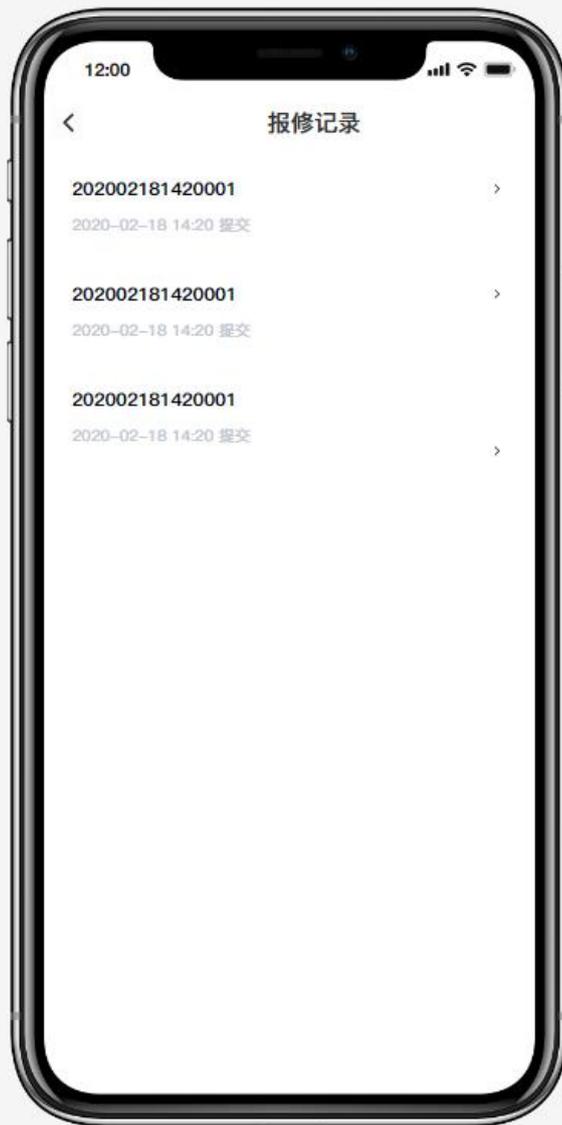
4、维修进度跟踪：跟踪维修任务的状态，例如待处理、正在处理、已解决等。

5、维修历史记录：记录每个设备的维修历史，包括故障描述、维修措施、维修结果等，以便于后续的故障分析和预防。

6、维修统计和分析：对故障和维修数据进行统计和分析，例如故障频率、故障原因、维修时间等，以便于改善设备管理和维护策略。

7、报警和通知：在设备出现故障或维修任务状态改变时，向相关人员发送报警或通知。

如图：



### 三、补料下单模块设计介绍

通常用于管理和优化生产线上的物料需求和供应，以下是一些可能的功能：

- 1、物料需求预测：基于生产计划和历史数据，预测未来一段时间内的物料需求。
- 2、物料库存查询：查询当前的物料库存量，包括在库、在途和已预订的物料。
- 3、补料需求生成：当物料库存低于预定的安全库存水平时，自动生成补料需求。
- 4、补料下单：根据补料需求，自动或手动下达补料订单。
- 5、订单跟踪：跟踪补料订单的执行状态，例如订单确认、物料采购、物料到货、

物料入库等。

6、订单异常处理：当订单执行过程中出现异常（例如供应商延期交货、物料质量问题等）时，提供异常处理机制。

7、补料记录和分析：记录每次补料的详细信息，包括补料时间、补料数量、补料原因等，并进行统计和分析，以优化补料策略。

8、通知和警报：在关键的补料事件（例如补料需求生成、订单执行异常等）发生时，向相关人员发送通知或警报。

如图：



## 四、财务管理模块设计介绍

它可以帮助制造企业更好地理解和控制生产成本，提高财务效率和精度。以下是一些可能的功能：

1、生产成本计算：基于原材料成本、人工成本、能源成本等输入，计算每个产品或生产批次的生产成本。

2、成本分析：对生产成本进行详细的分析，例如按产品、按工序、按时间等，以便于识别成本驱动因素和优化生产过程。

3、预算管理：基于生产计划和历史成本数据，制定并管理生产预算。

4、财务报告：生成各种财务报告，例如成本报告、预算报告、利润报告等。

5、账户管理：管理与生产相关的财务账户，例如原材料账户、成品账户、工资账户等。

6、财务审计：提供财务数据和报告的审计功能，以确保财务数据的准确性和合规性。

7、财务预测：基于历史数据和预测模型，预测未来的财务状况，例如成本趋势、利润趋势等。

如图：



## 五、产品标识卡模块设计介绍

该模块提供了一种集中管理产品标识卡数据的方式，以便在整个生产过程中追踪和记录产品的相关信息。以下是一些可能的功能：

- 1、产品批次管理：跟踪和管理产品的批次信息，包括批次号、生产日期、有效期等。
- 2、物料关联：将产品与所使用的原材料、零部件等相关联，以便在生产过程中跟踪物料的使用情况。
- 3、产品标识卡创建：创建产品标识卡，包括产品名称、规格、型号、批次号等基本信息。
- 4、工艺参数记录：记录产品的工艺参数，例如生产线速度、温度、压力等，以便在质量分析和问题排查时进行参考。
- 5、质量检验记录：记录产品的质量检验结果，包括检验日期、检验员、检验数值等。
- 6、产品追溯：通过产品标识卡的信息，实现产品的全生命周期追溯，包括原材料来源、生产过程、质量检验等。
- 7、质量异常处理：当产品出现质量问题时，记录和跟踪异常处理的过程和结果。
- 8、报废管理：管理和记录产品的报废情况，包括报废原因、数量等。
- 9、产品状态跟踪：跟踪产品在生产过程中的状态，例如在制品、待检品、成品等。

如图：



## 六、财务结账模块设计介绍

该模块可以帮助制造企业更好地理解和控制生产成本，提高财务效率和精度，以下是一些可能的功能：

- 1、财务数据录入：财务结账模块可以支持录入和维护组织的财务数据，包括收入、支出、成本、资产、负债等信息。可以记录各项财务交易和账务明细。
- 2、财务科目管理：财务结账模块可以支持管理财务科目。可以设置和维护不同的财务科目，如收入科目、支出科目、资产科目、负债科目等，以便进行财务分类和分析。
- 3、财务报表生成：财务结账模块可以支持生成财务报表。可以根据财务数据和财务科目，生成常见的财务报表，如资产负债表、利润表、现金流量表等，以提供组织的财务状况和业绩分析。
- 4、结账处理：财务结账模块可以支持结账处理。可以根据设定的结账周期，对财务数据进行结账操作，包括计算期末余额、调整账务、生成结账凭证等。
- 5、财务审计和核对：财务结账模块可以支持财务审计和核对。可以提供财务数据的审计功能，包括审查财务交易、核对账务凭证、检查财务报表等，以确保财务数据的准确性和合规性。
- 6、税务管理：财务结账模块可以支持税务管理。可以记录和管理组织的税务信息，包括税金申报、税务缴纳、税务报表等，以满足税务部门的要求。
- 7、财务分析和指标：财务结账模块可以支持财务分析和指标计算。可以根据财务数据和财务报表，进行财务分析，计算财务指标，如盈利能力、偿债能力、运营效率等，以帮助管理人员评估组织的财务状况和经营绩效。

需要注意的是，具体的财务结账模块功能和界面可以根据 MES 系统的设计和定制需求而有所不同。上述功能仅提供了一般性的参考。

如图：



## 七、登录模块设计介绍

该模块用于是用于管理用户身份验证和访问控制的组成部分，以下是可能的功能：

- 1、用户身份验证：验证用户提供的登录凭据（例如用户名和密码）以确认其身份。
- 2、用户权限管理：基于用户角色或权限级别，控制用户对系统功能和数据的访问权限。
- 3、用户账户管理：管理用户账户的创建、编辑、禁用和删除等操作。
- 4、密码策略：定义和实施密码复杂性要求、过期策略和密码重置规则等。
- 5、单点登录：允许用户在一次身份验证后访问多个相关系统，而无需再次输入凭据。
- 6、登录日志记录：记录用户登录的时间、日期和 IP 地址等信息，以便审计和安全监控。
- 7、密码找回和重置：提供用户忘记密码时的密码找回功能，或者允许用户重置密码。
- 8、多因素身份验证：支持使用多个身份验证因素（如密码、短信验证码、指纹识别等）进行身份验证。
- 9、会话管理：跟踪用户的登录会话，并在需要时自动注销不活动的会话。

如图：



## 八、订单排产模块的设计介绍

该模块是用于计划和安排生产订单的重要组成部分，以下是可能会有的功能：

- 1、订单导入：将来自上游系统（如 ERP 系统）或外部来源的订单数据导入 MES 系统中进行处理和排产。
- 2、订单调度：根据生产能力、设备可用性、工艺流程等因素，对订单进行合理的调度和安排。
- 3、生产计划生成：基于订单需求和资源可用性，生成详细的生产计划，包括生产开始时间、结束时间、工序顺序等。
- 4、资源分配：根据订单要求和可用资源（如设备、人力、原材料），将订单分配给适当的资源进行生产。
- 5、生产进度跟踪：跟踪订单在生产过程中的实际进度，记录已完成的工序、在制品数量、剩余工时等信息。
- 6、生产任务管理：创建和管理与订单相关的生产任务，包括任务分配、优先级调整、任务状态跟踪等。
- 7、排产优化：通过算法和规则，对订单进行优化排产，以最大程度地提高生产效率和资源利用率。
- 8、异常处理：处理订单排产过程中出现的异常情况，如设备故障、物料短缺等，重新调整排产计划。
- 9、排产报表和分析：生成排产相关的报表和分析结果，提供生产进度、资源利用率、交货期满足率等数据分析。

如图：



## 九、跟踪号费用报表模块设计介绍

该模块通常用于跟踪和记录生产过程中的跟踪号（例如产品序列号、批次号等）以及相关的费用信息, 该模块的功能可能包括以下几个方面:

1、\*\*跟踪号管理\*\*：该模块允许用户输入和管理跟踪号信息。用户可以添加、编辑和删除跟踪号，并为每个跟踪号指定相应的属性和特征。

2、\*\*费用记录\*\*：该模块允许用户记录与每个跟踪号相关的费用信息。这些费用可能包括原材料成本、加工费用、运输费用等。用户可以输入费用的类型、金额和日期，并将其与相应的跟踪号关联起来。

3、\*\*费用计算和统计\*\*：该模块可以对跟踪号的费用信息进行计算和统计分析。用户可以生成费用报表，以查看每个跟踪号的费用总额、平均费用、费用趋势等。这有助于企业对生产成本进行监控和管理。

4、\*\*费用分配\*\*：该模块可能还提供费用分配的功能。用户可以将费用分配给特定的生产订单、产品或其他相关实体，以便更精确地追踪和计算费用。

5、\*\*查询和筛选\*\*：该模块通常提供查询和筛选功能，使用户可以根据不同的条件和标准来检索和筛选跟踪号和费用信息。这样可以方便用户根据需要查找特定的数据。

如图:



12:00

跟踪号费用报表

搜索 跟踪号/日期

表格选项 导出数据

序号	跟踪号	日期	正常 计件	返工 费用	工时 补贴	委外 加工	合计
1	NZO21	2023-08-12	10.0	10.0	10.0	10.0	40.0
2	NZO22	2023-08-11	10.0	10.0	10.0	10.0	40.0
3	NZO23	2023-08-10	10.0	10.0	10.0	10.0	40.0
4	NZO24	2023-08-09	10.0	10.0	10.0	10.0	40.0
5	NZO25	2023-08-08	10.0	10.0	10.0	10.0	40.0
6	NZO26	2023-08-07	10.0	10.0	10.0	10.0	40.0
7	NZO26	2023-08-06	10.0	10.0	10.0	10.0	40.0
8	NZO26	2023-08-05	10.0	10.0	10.0	10.0	40.0
9	NZO26	2023-08-04	10.0	10.0	10.0	10.0	40.0
10	NZO26	2023-08-03	10.0	10.0	10.0	10.0	40.0
11	NZO26	2023-08-02	10.0	10.0	10.0	10.0	40.0
12	NZO26	2023-08-01	10.0	10.0	10.0	10.0	40.0
合计			120	120	120	120	480.0

上一页 1/5 下一页

## 十、回货单打印模块设计介绍

该模块通常用于生成和打印回货单，以便记录和管理产品的退货过程。该模块的功能可能包括以下几个方面：

1. **\*\*回货单生成\*\***：该模块允许用户输入退货的相关信息，如退货原因、退货数量、退货日期等，并生成相应的回货单。
2. **\*\*回货单模板管理\*\***：该模块可能提供回货单模板的管理功能。用户可以定义和编辑回货单的格式、布局和样式，以满足企业的需求和品牌标识。
3. **\*\*打印设置\*\***：该模块允许用户进行打印设置，包括选择打印机、纸张尺寸、打印份数等。用户可以根据需要进行个性化的打印配置。
4. **\*\*打印预览\*\***：该模块通常提供打印预览功能，用户可以在打印之前预览回货单的内容和格式，以确保打印结果符合预期。
5. **\*\*打印记录和追踪\*\***：该模块可能记录每次回货单的打印记录，包括打印时间、打印人员等信息。这有助于追踪和审计打印操作，以及记录打印历史。
6. **\*\*打印批量处理\*\***：如果需要批量打印回货单，该模块可能提供批量处理功能，允许用户选择多个回货单进行一次性打印。

请注意，具体的功能和界面设计可能因不同的 MES 系统和企业需求而有所不同。以上列举的功能是一般情况下回货单打印模块可能包含的功能，在实际使用中，可以根据系统的用户手册或帮助文档来了解和使用这些功能。

如图：



# 十一、个人资料模块设计介绍

该模块主要涉及到用户的个人信息管理和权限控制，具体的功能可能会因不同的系统设计和业务需求而有所不同，但一般来说，可能包括以下几个方面：

1、用户信息管理：包括用户的基本信息（如姓名、职位、联系方式等）的查看、编辑和更新。

2、密码管理：用户可以通过此模块更改自己的密码。

3、权限控制：根据用户的角色和职责，系统会分配不同的权限。用户可以查看自己的权限，管理员可以更改用户的权限。

4、操作日志：记录用户在系统中的操作历史，以便进行审计和问题排查。

5、用户偏好设置：用户可以根据自己的需求，设置和调整系统的各种参数和界面布局。

6、任务分配和跟踪：在一些 MES 系统中，个人资料模块可能还包含任务分配和跟踪的功能，用户可以查看自己的任务列表，跟踪任务的进度，以及更新任务的状态。

如图：



## 十二、人员工资报表模块设计介绍

该模块通常用于管理和生成与员工工资相关的报表和数据。以下是该模块可能包含的功能：

- 1、工信息管理：该模块允许管理员或人力资源部门管理员工的基本信息，包括姓名、工号、部门、职位等。
- 2、工资计算：该模块可能提供工资计算功能，根据员工的工作时间、薪资标准、绩效等因素自动计算工资。
- 3、工资发放记录：记录每位员工的工资发放情况，包括发放日期、发放方式等信息。
- 4、薪资报表生成：该模块可以生成各种薪资报表，如月度工资报表、年度工资报表等。这些报表可以包含员工工资总额、个人所得税、社保缴纳情况等信息。
- 5、税务管理：该模块可能包含税务相关的功能，如自动计算个人所得税、生成纳税申报表等。
- 6、统计和分析：该模块可以对员工工资数据进行统计和分析，生成各种图表和报表，帮助管理层了解员工工资的结构和趋势。
- 7、权限控制：该模块可能具有权限控制功能，确保只有授权人员可以访问和管理员工工资数据。
- 8、审核和审批：该模块可能包含审核和审批流程，确保工资数据的准确性和合规性。

需要注意的是，MES 系统的具体实现可能因供应商和定制需求而有所不同，因此实际的人员工资报表模块功能可能会有所差异。

如图：



## 十三、日生产任务模块设计介绍

该模块通常用于管理和跟踪日常生产任务的执行情况，以下是可能的功能：

- 1、任务创建和分配：该模块允许管理员或生产计划人员创建新的生产任务，并将任务分配给相应的工作站或操作人员。任务创建时通常包括任务名称、产品型号、数量、交付日期等信息。
- 2、任务优先级和计划排程：该模块可以设置任务的优先级，并根据生产计划进行排程，确保任务按时完成。
- 3、任务状态跟踪：该模块可以实时跟踪任务的状态，包括任务的开始时间、完成时间、进度等信息。通过任务状态跟踪，管理人员可以了解任务的执行情况并及时调整生产计划。
- 4、资源分配和管理：该模块可以管理生产任务所需的资源，如设备、材料、人力等。它可以帮助管理员有效分配资源，避免资源冲突和浪费。
- 5、任务进度监控：该模块提供任务进度的监控和可视化展示，例如甘特图或生产看板，使管理人员能够实时了解任务的进展情况。
- 6、异常处理和报警：该模块可以检测并处理生产任务中的异常情况，如延迟、质量问题等。它可以生成报警或警报，以便相关人员及时采取措施解决问题。
- 7、数据记录和分析：该模块可以记录任务执行过程中的数据，如生产数量、产能利用率、生产效率等。这些数据可以用于后续分析和改进生产过程。
- 8、进度报告和统计：该模块可以生成各种报告和统计数据，如生产任务完成情况报告、任务延迟统计等。这些报告和统计数据可以帮助管理人员评估生产绩效和制定改进策略。

如图：



## 十四、入数人员绑定模块设计介绍

该模块通常用于管理和绑定入数人员的相关信息和权限。以下是该模块可能包含的功能：

- 1、用户信息管理：该模块允许管理员或系统管理员管理入数人员的基本信息，包括姓名、工号、部门、职位等。
- 2、用户权限管理：该模块可以设置和管理入数人员的权限。通过权限管理，可以限制入数人员对系统的访问和操作权限，确保数据的安全性和合规性。
- 3、用户登录和身份验证：该模块提供用户登录功能，并进行身份验证，以确保只有授权人员可以访问系统。
- 4、密码管理：该模块允许入数人员管理自己的登录密码，包括密码修改、重置等功能。密码管理可以增加系统的安全性。
- 5、操作日志记录：该模块可以记录入数人员的操作日志，包括登录记录、操作记录等。操作日志记录可以用于追踪和审计入数人员的操作行为。
- 6、用户偏好设置：该模块允许入数人员设置个人偏好，如界面语言、显示设置等，以提供更好的用户体验。
- 7、任务分配和跟踪：该模块可以将特定的数据入数任务分配给相应的入数人员，并跟踪任务的执行情况。这样可以确保数据入数的及时性和准确性。
- 8、数据权限控制：该模块可以根据入数人员的权限设置，限制其对数据的访问和操作权限。这样可以确保数据的安全性和隐私保护。

如图：



## 十五、生产单管理打印标识卡模块设计介绍

该模块通常用于生成和管理生产过程中所需的标识卡或标签，以便对产品、材料或设备进行标识和追踪。以下是该模块可能包含的功能：

1、标识卡设计和模板管理：该模块允许管理员或系统用户设计和管理标识卡的样式和模板。用户可以自定义标识卡的布局、内容、字体、条码等。

2、标识卡数据关联：该模块可以与其他模块或数据库进行数据关联，以获取标识卡上所需的数据。例如，可以与产品信息、工单信息或物料信息进行关联，确保标识卡上的信息准确和一致。

3、标识卡批量生成：该模块可以批量生成标识卡，根据生产需求和要求进行数量和规格的设定。生成的标识卡可以直接打印或导出到其他格式进行打印。

4、标识卡打印管理：该模块提供标识卡打印管理功能，包括选择打印机、打印设置、打印预览等。可以根据需要进行单张打印或批量打印。

5、标识卡追踪和记录：该模块可以追踪和记录标识卡的使用情况，包括打印时间、使用位置、关联的产品或工单等信息。这样可以实现对标识卡的追溯和溯源。

6、标识卡作废和重新生成：该模块可以支持标识卡的作废和重新生成。当标识卡发生错误或需要重新打印时，可以将原有的标识卡作废，并生成新的标识卡。

7、标识卡查询和检索：该模块可以提供标识卡的查询和检索功能，以便快速找到需要的标识卡信息。可以根据标识卡编号、产品型号、工单号等进行查询。

如图：



## 十六、生产单下发模块设计介绍

通常用于将计划好的生产单或工单下发给实际执行生产操作的人员或设备。以下是该模块可能包含的功能：

- 1、生产单创建和编辑：该模块允许管理员或生产计划人员创建和编辑生产单。可以输入相关的生产信息，如产品型号、数量、工艺路线、工序等。
- 2、生产单计划排程：该模块可以对生产单进行计划排程，确定生产开始时间、结束时间和工序顺序。可以考虑资源的可用性、工序的依赖关系和生产能力等因素。
- 3、生产单分配和调度：该模块可以将生产单分配给具体的生产线、工作站或操作人员。可以根据生产能力、技能要求和设备可用性等因素进行合理的分配和调度。
- 4、生产单状态跟踪：该模块可以实时跟踪生产单的状态，包括待执行、执行中、暂停、完成等。可以提供可视化的界面或报表，以便监控生产进度和状态。
- 5、生产单通知和提醒：该模块可以通过系统消息、邮件或短信等方式向相关人员发送生产单的通知和提醒。可以提醒操作人员开始执行生产任务或通知相关人员生产进度的变化。
- 6、生产单文档和附件管理：该模块可以管理与生产单相关的文档和附件，如工艺文件、图纸、标准操作程序等。可以确保操作人员能够方便地访问和查阅相关资料。
- 7、生产单反馈和记录：该模块可以记录生产单的执行情况和反馈信息。操作人员可以输入实际产量、质量数据、异常情况等，以便后续的数据分析和问题追溯。
- 8、生产单取消和修改：该模块可以支持生产单的取消和修改。当生产计划发生变化或出现异常情况时，可以及时取消或修改相应的生产单。

如图：



## 十七、生产管理模块设计介绍

此模块用于管理和监控生产过程的关键模块，它涵盖了一系列功能以确保生产计划的顺利执行和生产过程的有效管理。以下是该模块可能包含的功能：

- 1、生产计划管理：该模块用于创建、编辑和管理生产计划。可以输入生产订单、产品需求、交付日期等信息，并进行计划排程和资源分配。
- 2、生产进度跟踪：该模块可以实时跟踪生产进度，监控生产任务的执行情况和进展。可以提供可视化的界面或报表，以便管理人员了解生产进度和及时调整计划。
- 3、资源管理：该模块用于管理生产所需的各种资源，包括人力资源、设备、原材料等。可以进行资源的分配、调度和监控，以确保资源的充分利用和优化。
- 4、工艺管理：该模块用于管理产品的工艺流程和工序。可以定义和维护工艺路线、工序参数、操作规范等，确保生产过程的一致性和标准化。
- 5、质量管理：该模块用于监控和管理生产过程中的质量控制和质量检验。可以设定质量标准、执行质量检查、记录质量数据，并进行异常处理和质量改进。
- 6、故障管理：该模块用于管理生产过程中的设备故障和异常情况。可以记录和跟踪设备故障、维修记录，并提供故障报警和维修计划。
- 7、实时监控和数据分析：该模块可以实时监控生产过程中的关键指标和数据，并进行数据分析和报表生成。可以帮助管理人员了解生产状况、识别问题和优化生产效率。
- 8、生产报工和数据采集：该模块用于操作人员进行生产报工和数据采集。可以输入实际产量、工时、异常情况数据，以便后续的成本核算和数据分析。
- 9、生产指导和提示：该模块可以向操作人员提供生产指导和提示，包括工序操作顺序、参数设置、操作规范等。可以提高操作人员的工作效率和准确性。

如图：



## 十八、生产统计入数模块设计介绍

该模块是用于统计和记录生产数据的模块，它可以收集和处理与生产过程相关的各种数据。以下是该模块可能包含的功能：

1、数据验证和修正：该模块可以对录入的数据进行验证和修正。可以检查数据的合法性、范围和一致性，并提供修正或调整数据的功能。

2、数据采集和录入：该模块可以支持数据的采集和录入。可以通过手动输入、自动化设备接口、传感器等方式获取生产数据，如产量、工时、质量数据等。

3、数据存储和管理：该模块可以存储和管理生产数据。可以建立数据库或数据仓库，将生产数据进行组织、存储和索引，以便后续的查询和分析。

4、数据分析和报表生成：该模块可以对生产数据进行分析 and 统计。可以生成各种报表、图表和指标，如产量统计、效率分析、质量指标等，以便管理人员进行数据分析和决策。

5、数据可视化：该模块可以将生产数据以可视化的方式呈现，如仪表盘、图表、实时监控界面等。可以直观地展示生产状况、趋势和异常情况。

6、数据导出和共享：该模块可以支持数据的导出和共享。可以将数据导出为 Excel、CSV 等格式，或与其他系统进行数据接口和集成，以便进一步的数据处理和共享。

7、数据安全和权限控制：该模块可以确保生产数据的安全性和权限控制。可以设定不同用户的数据访问权限，保护敏感数据的机密性和完整性。

8、数据追溯和回溯：该模块可以支持生产数据的追溯和回溯。可以根据产品批次、时间范围等条件，快速定位和检索相关的生产数据，以便问题追溯和质量溯源。

如图：



# 十九、数据展示模块设计介绍

该模块用于展示和呈现生产数据的模块，它可以提供数据的可视化、分析和报表功能。以下是数据展示模块可能包含的功能：

- 1、数据可视化：数据展示模块可以将生产数据以可视化的方式呈现，如图表、仪表盘、实时监控界面等。可以使用各种图表类型，如柱状图、折线图、饼图等，来展示数据的分布、趋势和关联关系。
- 2、数据查询和过滤：数据展示模块可以支持用户对数据进行查询和过滤。用户可以根据特定的条件和参数，快速定位和检索所需的数据，以便进行分析和展示。
- 3、数据分析和统计：数据展示模块可以提供数据分析和统计功能。可以对生产数据进行各种分析操作，如求和、平均、最大值、最小值等，以获取数据的统计指标和概要信息。
- 4、实时数据监控：数据展示模块可以支持实时数据监控。可以通过与生产设备和传感器的接口，获取实时的生产数据，并将其实时显示在展示界面上，帮助用户实时了解生产状况。
- 5、报表生成和导出：数据展示模块可以支持报表的生成和导出。可以根据用户的需求和选择，生成各种报表，如产量报表、质量报表、效率报表等，并将其导出为Excel、PDF 等格式，以使用户进行进一步的分析和共享。
- 6、数据趋势分析：数据展示模块可以提供数据的趋势分析功能。可以通过图表或曲线展示数据的变化趋势，帮助用户了解生产过程中的变化和趋势，以便进行相应的调整和改进。
- 7、数据比较和对比：数据展示模块可以支持数据的比较和对比。用户可以选择不同的数据集进行比较，以便分析差异和变化，并找出潜在的问题和改进机会。
- 8、自定义报表和仪表盘：数据展示模块可以支持用户自定义报表和仪表盘。用户可以根据自己的需求和关注点，选择和配置展示的数据指标和图表类型，以满足个

性化的数据展示需求。

如图：



## 二十、添加人员模块设计介绍

该模块用于管理和添加系统中的人员信息，包括员工、操作员、管理员等角色。以下是添加人员模块可能包含的功能：

- 1、添加人员信息：添加人员模块可以提供添加人员信息的功能。用户可以输入人员的基本信息，如姓名、工号、部门、职位、联系方式等，并将其保存到系统中。
- 2、角色分配：添加人员模块可以支持角色的分配。用户可以为每个添加的人员分配相应的角色和权限，以控制其在系统中的操作和访问权限。
- 3、权限设置：添加人员模块可以提供权限设置功能。用户可以根据需要，为每个角色分配不同的权限，以确保系统中的人员只能执行其权限范围内的操作。
- 4、密码设置：添加人员模块可以支持密码设置功能。用户可以为每个添加的人员设置登录密码，以确保只有授权的人员可以访问系统。
- 5、组织架构管理：添加人员模块可以支持组织架构的管理。用户可以在添加人员时选择所属的部门或组织单元，以便进行组织架构的管理和展示。
- 6、人员关联：添加人员模块可以支持人员之间的关联。用户可以在添加人员时关联其他人员或上级领导，以便建立人员之间的关系和层级结构。
- 7、数据验证和校验：添加人员模块可以对输入的人员信息进行验证和校验，确保数据的准确性和完整性。可以检查工号的唯一性、联系方式的格式等，以避免输入错误或重复的数据。
- 8、数据导入和导出：添加人员模块可以支持人员数据的导入和导出。用户可以通过导入功能批量添加人员信息，也可以通过导出功能将人员信息导出为 Excel、CSV 等格式，方便数据的备份和共享。

如图：



## 二十一、委外加工报表模块

该模块用于管理和展示委外加工的相关数据和报表信息。以下是委外加工报表模块可能包含的功能：

- 1、委外订单管理：委外加工报表模块可以提供委外订单管理功能。用户可以创建和管理委外加工订单，包括订单编号、委外厂商、加工内容、交付日期等信息。
- 2、委外加工进度跟踪：委外加工报表模块可以跟踪委外加工订单的进度。用户可以查看委外加工订单的当前状态、已完成的加工数量、剩余的加工量等信息，以便及时了解加工进展情况。
- 3、委外加工质量管理：委外加工报表模块可以支持委外加工质量管理功能。用户可以记录和跟踪委外加工的质量信息，如抽样检验结果、不良品数量、不合格原因等，以便对委外加工质量进行监控和改进。
- 4、委外加工成本分析：委外加工报表模块可以进行委外加工成本分析。用户可以查看委外加工订单的成本信息，包括委外费用、运输费用、检验费用等，并进行成本比较和分析，以便进行成本控制和优化。
- 5、委外加工报表生成：委外加工报表模块可以生成各种委外加工相关的报表。例如，可以生成委外加工订单报表、加工进度报表、质量统计报表、成本分析报表等，以便对委外加工情况进行全面的分析和展示。
- 6、数据可视化和图表展示：委外加工报表模块可以提供数据可视化和图表展示功能。可以使用图表、仪表盘等方式展示委外加工的关键指标和数据趋势，以便用户直观地了解委外加工的情况。
- 7、数据导出和共享：委外加工报表模块可以支持数据的导出和共享。用户可以将委外加工报表导出为 Excel、PDF 等格式，方便进行进一步的数据分析和共享给相关人员。

如图：



## 二十二、消息通知模块设计介绍

该模块用于实现系统内部的消息传递和通知功能，以便及时向相关人员发送重要信息和提醒。以下是消息通知模块可能包含的功能：

- 1、消息发送：消息通知模块可以提供消息发送功能。用户可以通过系统向其他用户或用户组发送消息，包括文本消息、通知、提醒等。
- 2、消息接收和查看：消息通知模块可以支持用户接收和查看收到的消息。用户可以在系统中查看收到的消息列表，并查看消息的详细信息和发送者信息。
- 3、消息优先级和紧急程度：消息通知模块可以支持设置消息的优先级和紧急程度。用户可以根据消息的重要性和紧急程度设置相应的标识，以便接收者能够及时注意和处理。
- 4、消息提醒和通知方式：消息通知模块可以支持不同的提醒和通知方式。可以通过系统内部的弹窗、邮件、短信等方式向接收者发送消息提醒，确保接收者能够及时收到重要的消息。
- 5、消息筛选和分类：消息通知模块可以支持消息的筛选和分类。用户可以根据消息的类型、发送者、时间等条件进行筛选和分类，以便快速定位和查找特定的消息。
- 6、消息回复和交流：消息通知模块可以支持消息的回复和交流。用户可以在收到的消息中进行回复和交流，以便进行进一步的沟通和讨论。
- 7、消息历史记录：消息通知模块可以保存消息的历史记录。用户可以查看以往的消息记录，以便回顾和检索之前的消息内容。
- 8、消息订阅和推送：消息通知模块可以支持消息的订阅和推送功能。用户可以选择订阅特定类型的消息或关注特定的事件，系统会根据用户的订阅设置向其推送相应的消息。

如图：



## 二十三、信息图表下载模块设计介绍

用于生成和下载各种信息图表，以使用户能够获取系统中的数据并进行进一步的分析 and 展示。以下是信息图表下载模块可能包含的功能：

- 1、数据源选择：信息图表下载模块可以支持选择数据源。用户可以从系统中选择需要生成图表的数据源，例如数据库表、数据文件等。
- 2、图表类型选择：信息图表下载模块可以支持选择不同类型的图表。常见的图表类型包括柱状图、折线图、饼图、散点图、雷达图等。用户可以根据需要选择适合的图表类型。
- 3、数据筛选和过滤：信息图表下载模块可以支持对数据进行筛选和过滤。用户可以根据条件设置对数据进行筛选，以便生成符合需求的图表。
- 4、数据转换和整理：信息图表下载模块可以支持对数据进行转换和整理。用户可以对原始数据进行计算、汇总、排序等操作，以便生成图表所需的数据格式。
- 5、图表配置和样式设置：信息图表下载模块可以支持对图表进行配置和样式设置。用户可以设置图表的标题、坐标轴标签、图例、颜色等，以便生成符合需求的图表样式。
- 6、图表生成和预览：信息图表下载模块可以生成图表并提供预览功能。用户可以在系统中查看生成的图表，并进行调整和优化。
- 7、图表下载和导出：信息图表下载模块可以支持图表的下载和导出。用户可以将生成的图表下载为常见的图像格式（如 PNG、JPEG）或矢量图格式（如 SVG），以便在其他应用程序中使用或打印。
- 8、图表分享和共享：信息图表下载模块可以支持图表的分享和共享。用户可以将生成的图表分享给其他用户或导出为可共享的文件格式，以便与团队或合作伙伴共享分析结果。

如图：



## 二十四、员工管理模块设计介绍

该模块用于管理和维护组织中的员工信息和相关操作。以下是员工管理模块可能包含的功能：

- 1、员工信息录入：员工管理模块可以支持录入和维护员工的基本信息，包括姓名、工号、职位、部门、联系方式等。管理员或人力资源部门可以使用该功能添加新员工的信息或更新现有员工的信息。
- 2、员工权限管理：员工管理模块可以支持设置和管理员工的权限。根据员工的职位和责任，可以为员工分配不同的权限级别，以控制其对系统功能和数据的访问和操作权限。
- 3、员工考勤管理：员工管理模块可以支持员工的考勤管理。可以记录员工的上班、下班时间，计算工作时长，管理请假、加班等考勤相关的信息。
- 4、员工培训管理：员工管理模块可以支持员工培训管理。可以记录员工参加的培训课程、培训成绩等信息，帮助组织管理和跟踪员工的培训需求和进展。
- 5、绩效评估和考核：员工管理模块可以支持员工的绩效评估和考核。可以设定绩效指标、制定考核计划，记录员工的工作表现和评估结果，为组织提供绩效管理的依据。
- 6、员工福利管理：员工管理模块可以支持员工福利管理。可以记录员工的福利信息，包括薪资、奖金、福利待遇等，帮助组织进行薪酬管理和福利发放。
- 7、员工通知和消息：员工管理模块可以支持向员工发送通知和消息。可以通过系统内部的消息通知功能向员工发送重要信息、通知和提醒，确保员工及时获取相关信息。
- 8、员工查询和报表：员工管理模块可以支持查询和生成员工相关的报表。可以根据不同的查询条件和需求，生成员工信息、考勤记录、绩效评估等报表，方便管理人员进行数据分析和决策。

如图:



## 二十五、财务结账模块设计介绍

该模块用于管理和处理组织的财务数据和结账操作。以下是财务结账模块可能包含的功能：

- 1、财务数据录入：财务结账模块可以支持录入和维护组织的财务数据，包括收入、支出、成本、资产、负债等信息。可以记录各项财务交易和账务明细。
- 2、财务科目管理：财务结账模块可以支持管理财务科目。可以设置和维护不同的财务科目，如收入科目、支出科目、资产科目、负债科目等，以便进行财务分类和分析。
- 3、财务报表生成：财务结账模块可以支持生成财务报表。可以根据财务数据和财务科目，生成常见的财务报表，如资产负债表、利润表、现金流量表等，以提供组织的财务状况和业绩分析。
- 4、结账处理：财务结账模块可以支持结账处理。可以根据设定的结账周期，对财务数据进行结账操作，包括计算期末余额、调整账务、生成结账凭证等。
- 5、财务审计和核对：财务结账模块可以支持财务审计和核对。可以提供财务数据的审计功能，包括审查财务交易、核对账务凭证、检查财务报表等，以确保财务数据的准确性和合规性。
- 6、税务管理：财务结账模块可以支持税务管理。可以记录和管理组织的税务信息，包括税金申报、税务缴纳、税务报表等，以满足税务部门的要求。
- 7、财务分析和指标：财务结账模块可以支持财务分析和指标计算。可以根据财务数据和财务报表，进行财务分析，计算财务指标，如盈利能力、偿债能力、运营效率等，以帮助管理人员评估组织的财务状况和经营绩效。

需要注意的是，具体的财务结账模块功能和界面可以根据 MES 系统的设计和定制需求而有所不同。上述功能仅提供了一般性的参考。在选择和使用 MES 系统时，建议与供应商进行详细沟通，了解其提供的具体功能和定制能力。同时，财务结账模块通常与

组织的财务管理流程和要求密切相关，建议在实际应用中遵循财务管理的准则和规范。

如图：



## 结 语

如果您计划定制设计和开发一个 MES 系统，并且有 200 万人民币的预算，以下是一些步骤和建议来帮助您进行规划和决策：

1. 确定需求和目标：首先，明确您的需求和目标，包括 MES 系统的功能和模块、用户界面、集成需求等。考虑您组织的业务流程和特定需求，以确定定制开发的范围和重点。
2. 市场调研和供应商评估：进行市场调研，了解不同的 MES 系统供应商和解决方案。评估供应商的经验、技术能力、客户参考以及是否能够满足您的需求。与供应商沟通，了解他们的定制开发能力和相应的费用。
3. 制定项目计划和预算：根据需求和供应商评估，制定一个详细的项目计划和预算。项目计划应包括开发阶段、测试阶段、部署阶段和支持阶段等，并考虑到项目管理和风险管理。
4. 选择合适的供应商：根据市场调研和供应商评估的结果，选择一个合适的供应商进行定制开发。与供应商签订合同，并明确项目的交付时间、付款方式和其他合同条款。
5. 紧密合作和沟通：与供应商建立紧密的合作关系，确保沟通畅通。参与开发过程，提供必要的支持和反馈，以确保 MES 系统按照预期进行开发和交付。
6. 进行测试和质量保证：在开发完成后，进行系统测试和质量保证，确保系统的功能和性能符合预期。测试包括功能测试、性能测试、安全性测试等。
7. 部署和培训：在测试通过后，进行系统部署和用户培训。确保系统能够顺利部署到生产环境中，并为用户提供必要的培训和支持。
8. 后续支持和维护：在系统部署后，与供应商建立良好的支持和维护机制。确保系统的稳定运行，并及时解决可能出现的问题和提供技术支持。

需要注意的是，定制设计和开发一个 MES 系统是一个复杂的过程，需要综合考虑多个

因素，包括需求、预算、供应商选择等。建议与专业的 MES 系统供应商或咨询公司合作，他们可以提供更具体的建议和帮助您进行定制开发。

知周数字 MES 定制方案。PHP+MYSQL，B/S 架构，支持移动端。

[www.caffz.com](http://www.caffz.com)

编制：Xander YE

电话、微信：13826867328