|  |
| --- |
|  |
| 企业应用开发课程作业 |
| 用户需求调研报告 |
|  |
| 小组成员  李冬洁：1511490  胥倩雯：1511504  潘子晴：1511496  左 婧：1412713 |
|  |

|  |
| --- |
|  |

二〇一八年四月二十一日

目录

[一． 项目背景 3](#_Toc512086180)

[二． 项目流程图 3](#_Toc512086181)

[三． 项目角色 4](#_Toc512086182)

[四． 项目功能模块以及具体功能 5](#_Toc512086183)

[1. 生产管理 5](#_Toc512086184)

[2. BOM信息管理 6](#_Toc512086185)

[3. 采购辅助管理 7](#_Toc512086186)

[4. 仓库管理 7](#_Toc512086187)

[5. 个人信息管理 7](#_Toc512086188)

[6. 成本管理 8](#_Toc512086189)

[五． 项目交互图 8](#_Toc512086190)

[1. 订单管理和采购管理示意图 9](#_Toc512086191)

[2. 出库入库示意图 9](#_Toc512086193)

[3. 数据查询示意图 9](#_Toc512086195)

[4. 仓库管理示意图 10](#_Toc512086197)

[六． 异常情况 10](#_Toc512086199)

[1．物料不一致 10](#_Toc512086200)

[2．数据被恶意修改 11](#_Toc512086201)

[3．错误操作 11](#_Toc512086202)

[4. 服务器问题 11](#_Toc512086203)

[七． 可行性分析 11](#_Toc512086204)

[1. 技术可行性分析 11](#_Toc512086205)

[2. 经济可行性分析 11](#_Toc512086206)

[3. 操作可行性 11](#_Toc512086207)

[八． 用户故事 11](#_Toc512086208)

1. 项目背景  
    大型企业接受订单数量繁多，各种订单处理流程不同。仓库存放的货物品种繁多，储存方式复杂。随着订单数量的增加，企业管理者和操作人员的工作量会大幅上升。针对这一情况，本系统在满足企业的基本管理功能基础上发挥信息系统的智能化，减轻企业管理人员和操作人员的工作负担。

项目主要想达到以下目的：

1. 订单-生产计划-仓库-采购之间的信息快速共享  
    消除订单在生产计划处的信息积压  
    将仓库数据实时共享给生产计划和采购，缩短缺货响应时间  
    减少安全库存的占压资金
2. 仓库、生产等信息的快速统计  
    公司目前的物料/产品占用资金状况  
    物料定价、产品成本
3. 规范化公司生产流程  
    包括开发部门在内的材料领用、基础信息维护
4. 项目流程图

是否接订单？

是

订单分解

物料是否充足？

是

出库/入库

生产

不足物料申请

多余物料回退

否

通知采购员缺货商品清单

联系供应商

供应商提供货物

更新库存数据库

订单接收员

订单分解员

仓库管理员

接受货物

采购人员

生产工人

样板设计

申请材料

样板制作

产品开发工程师

1. 项目角色  
   **接收订单员：**  
   接受订单,记录订单信息，包括：货物类别，数量，交货时间，客户名称，价格等，在系统中发布订单。

**订单分解员：**  
分解订单，整理订单内容，根据订单的时间以及客户的信息，进行任务分解

**生产管理人员：**

根据分解的订单，在系统中查看BOM信息和仓库信息查看物料是否充足，若充足则让仓库管理人员备货并生成生产进料单，不充足则分配给物料采购人员并生成物料采购单

**物料采购员：**

根据生产管理人员和仓库管理人员发给的信息，从系统中了解报价，以及相应的客户信息，采购物料，如果物料到货，则进行入库管理通知仓库管理员

**仓库管理员：**在系统中进行入库管理和出库管理，定期进行货物盘点功能

收料及发料；每天填写生产日报表，汇报生产进度；成品（货品）包装外发及成品入仓。

**生产运营总监：**

在系统中进行成本管理和个人信息管理，并且可以对其他内容进行查看

**产品开发工程师：**

产品开发的日常事务及安全监督；新模具的绘图及材料申请；跟踪模具制作进度及样板制作。

并在系统中具有较高的权限，可以在仓库领料中具有优先级

**会计：**

可以在系统中进行产品成本核算，其中包括仓库成本，生产成本等。

1. 项目功能模块以及具体功能

# 生产管理

* + - * 1. 成本管理

产品成本 记录产品成本信息-包括产品编号，产品名称，投入，完工比例，完工数量，消耗定额，总计，备注等提供的功能为，增加，删除，打印，导出，可以提供附件等

产品成本查询  
对产品成本进行查询，可以通过设置条件包括产品的成品编号（可进行搜索），产品，制单人（可进行搜索所），制单日期搜索，也可以通过设置条件来筛选可以保存筛选条件为查询方案​

产品成本列表 罗列出产品成本 功能：增加，删除，修改，查询，打印​

* + - * 1. 订单管理

主生产任务管理

主生产计划 记录主生产计划信息，单据编号，主题，日期，备注，附件等。包括生产计划列表，可以对生产加护进行增加，删除操作​

主生产计划查询 查询主生产计划，也可以分类浏览主生产计划，可以将查询保存成查询方案

主生产计划列表 罗列出主生产计划，可以增加，删除，方便用户浏览

生产任务管理

生产任务 记录生产任务的详细信息，包括上级生产任务，制单人，生产部门，完成进度，同时包括具体的物品信息,BOM信息等，可以进行增加删除，可以随时监控生产任务的进度问题

生产任务查询 可以对生产任务进行查询，分类浏览，将查询内容保存为查询方案，方便下次进行查询

生产任务列表 列出生产任务，方便用户浏览，可以增添删除

生产汇报 对已经生产完毕的货品，进行信息登记，详细记录完工时间，损耗比等内容

生产汇报查询 查询已经完成的货品，也可以分类浏览，也可以保留查询方案

生产汇报查询列表 罗列出生产完毕的物品，方便用户浏

物料管理

生产领料管理

生产领料 详细记录领料单编号，记录领料详细信息，包括领料人，发料人等信息，包括具体领料列表，可以进行增删改查，也可以进行打印生成领料列表​

生产领料查询 根据关键字查询生产领料，也可以分类浏览，也可以保留查询方案

生产领料列表 罗列生产领料列表，方便浏览

生产退料 详细记录退料单编号，包括退料原因，退料人等。与生产领料大致相似，只是需要详细记录一下原因

生产退料查询 与生产领料相似

生产退料列表 与生产领料列表相似

物料清单

物料清单 记录物料信息，包括上级BOM和BOM编号，详细记录子物料信息等，可以增删改查

物料清单查询 可以对物料清单进行查询

物料清单列表 展示物料清单的列表，方便用户浏览

物料需求计划  
根据产品结构各层次物品的从属和数量关系，以每个物品为计划对象，以完工时期为时间基准倒排计划，按提前期长短区别各个物品下达计划时间的先后顺序，是一种工业制造企业内物资计划管理模式

物料需求计划 详细记录 物料单号，物料计划数量，名称，规格，单位等。方便公司进行规划

物料需求计划查询 对物料需求进行查询分类浏览等

物料需求计划列表 罗列物料需求计划，方便用户进行浏览

# BOM信息管理 BOM指Bill of Material，即物料清单，主要用来记录一个产品所用到的所有下阶材料及相关属性，亦即母件与所有子件的从属关系、单位用量及其他属性。BOM管理，也就是物料清单管理，指对BOM的建立、流转、变更、结算等环节进行维护和控制的过程

* + - * 1. 物料信息管理 收录公司目前所有的物料信息，包括编码，名称，性质等内容
        2. 货品信息管理 收录公司当前所有货品的信息，包括加工工艺和所对应的子组件的数量，货品编号，货品名称等
        3. 货品类别管理 收录公司所有货品类比为，可以进行分类浏览或查找相似产品
        4. 物料类别管理 收录当前公司所有的物料类别，可以分类浏览，包括编码，名称，配料性质，价格标准等。​

# 采购辅助管理

**1).缺料浏览**

采购人员查看仓库管理员提交的缺料信息和采购申请。

申请表包括单据编号、主题、采购类别、申请人、申请日期等信息。

**2).物料报价管理**

a.询价

依据缺料信息和采购申请，制定采购计划。并且联系多个公司进行采购询价，记录询价信息：采购类别、源单类型、源单号、询价日期、币种等。

b.采购订单

询价过后经过分析，确定采购对象、采购公司，签订采购合同，并制定采购订单，确定采购数量

c.报价

依据采购订单，确定采购报价。

**对于采购计划、采购询价、采购合同、采购订单等信息均可进行查询。**

**3).供货商管理**

a.供货商档案

记录供货商的基本信息和业务信息。

记录供货商联系人的编号、商品、职位、电话等信息。

记录供货商商品信息。

b.供货商联络

记录联络单编号、供应商名称、供应商联络人、我方联络人、联络方式、联络时间等信息。

**以上信息仅对采购部门的人员开放，可执行添加、查询、修改等操作。**

# 仓库管理

1111

# 个人信息管理

**1).待办任务**

每个人均可添加、查询自己的待办任务。领导也可添加下属的待办任务。

待办任务包含有任务名称、责任人、状态、开始时间、结束时间等信息。

若超时未完成任务，则任务标红。若一位员工的标红任务达到一定数量，会给与一定惩罚。

**2).通知**

发布公司重要通知给每一位员工

**3).预警**

仓库管理员特有模块，若某件物料或商品的库存低于阈值，则显示预警信息，通知仓库管理员。

**4).内部消息**

内部消息与通知相对，通知是告诉所有人的公司相关消息，而内部消息则仅对个人而言，例如个人工资领取等。

**5).用户消息**

显示用户的工号、年龄、部门、职位、邮箱、手机、入职日期等信息。

用户可以执行修改登录密码的操作，但不可进行其他操作。

修改登录密码需要输入原密码，新密码和手机号，确认不是他人操作。

# 成本管理

1. **仓库状况统计**

记录仓库中各种物料及货品的名称、数量、规格、日期、堆放位置，可以输入货品名称或编号进行查询，每次入库或者出库时，更新相关信息。

1. **物料成本管理**

记录各种物料不同规格、不同质量的成本，及相应的供货商。有相关权限的用户可以输入相应物料名称或者编号进行查询，可以选择规格进行筛选，也可以进行排序，如果某一物料的成本或者供应商有变动，可以进行修改。当有新物料时，可以添加新物料的供应商及对应成本。

1. **货品成本管理**

记录各种产品的名称、产品编码、规格、生产耗时、直接材料费用、直接人工费用、制造费用、燃料动力费用及总费用。有相关权限的用户可以输入相应产品的名称或者编码进行查询，可以选择规格进行筛选，也可以进行成本排序，如果某一货品的某一项费用有变动，可以进行修改。当有新货品生产时，可以添加新货品的相应费用成本。

1. **库存成本管理**

记录各种货品或物料的名称、库存数量，以及存货质量的维持所需的费用，可以进行增删改查。

记录废弃货品或物料的名称、数量、废弃程度、废弃原因及对应成本，可以进行增删改查。

记录损耗成本，货品或物料可能会丢失被盗、保管不善、运输搬运途中破损，因此要记录其损耗数量、原因以及成本。

1. **其他成本**

请购手续成本，记录每次请购的时间，人工费用，审查费用。

采购成本，记录每次采购的估价，询价，比价所花费用，通信联络，运输物料等费用。

进货验收成本，记录每次进货的时间，人工费用，检验设备费用。

进库成本，记录每次进库的时间，搬运堆放费用。

生产成本，记录每次生产的人工费用，设备运行及维护费用等。

1. 项目交互图

# 订单管理和采购管理示意图

查找信息

订单信息

订单管理

添加订单

订单管理

确认添加

确认查询

订单信息

查看/修改/删除

查找结果

查找信息

采购信息

采购管理

请求采购

采购管理

确认添加

确认查询

采购信息

查看/修改/删除

查找结果

# 出库入库示意图

选择入库方式

入库产品信息

入库信息

确定入库

库存信息

入库登记

选择出库方式

出库产品信息

出库信息

确定出库

库存信息

出库登记

# 数据查询示意图

查询条件

查询条件

查询条件

数据查询

确认搜索管理

确认搜索

确认搜索

查循结果果

查循结果

查循结果

入库查询

出库查询

库存查询

# 仓库管理示意图

入库类别名称

确定添加

入库方式

入库方式

出库方式

入库管理

出库管理

库存管理

出库类别名称

查找信息

查找信息

查找信息

添加仓库

仓库信息

确定添加

确定添加

确定查找

确定查找

确定查找

查找结果

出库方式

仓库信息

查找结果

查看/修改/删除

查看/修改/删除

查找结果

查看/修改/删除

仓库管理

1. 异常情况

# 1．物料不一致

说明：仓库内数量与系统记录的数量不一致。

解决方法：定期进行仓库内物料和成品盘点、排查、更新。

# 2．数据被恶意修改

解决方法：系统定时生成日志，日志回滚。

# 3．错误操作

说明：某位员工不小心执行了错误的操作。

解决方法：系统能够撤销一步或几步操作。

# 服务器问题

说明：强行关闭服务器等错误操作，以及负载高导致服务器变慢等问题

1. 可行性分析

# 技术可行性分析

近些年来，信息技术飞速的发展，计算机已经广发的应用于各个行业，优点大约有以下几点：  
获取信息更加便捷  
提高信息质量  
减低库存水平  
节省空间和储存设施  
降低人工费用

提高管理效率

因此，本系统在技术上是可行性。

# 经济可行性分析

本系统的开发费用主要集中在前期的调研，开发人员费用以及后期的维护费用。但是此项目一旦开发成功，可以减少大量的人工操作，降低人力，财力的消耗。而且可以提高物料的管理，流通效率，从而提高这个企业的经济效益。可以较快时间收回投资并盈利。因此，本系统在经济上是可行的。

# 操作可行性

可设计传统的高性能、基于浏览器/服务器体系结构的应用程序，也可用于开发基于Internet的应用系统。设计出的系统使用起来方便直观，界面友好，用户操作简单、易学，并不存在一些专业技能问题。  
因此，本系统在操作上也是可行的。

1. 用户故事
2. **BOM信息维护**
   * + - 1. 货品信息管理
3. 将组织生产出来的货品进行登记
4. 增加相应的数据库中的货品个数
5. 将成功卖出的货品进行登记
6. 减少相应的数据库中的货品个数
   * + - 1. 物料信息管理
7. 依据入库管理和出库管理记录
8. 将相应的物料个数增加和减少
   * + - 1. 货品类别管理
9. 组织生产出来的货品类别若已存在，不操作
10. 组织生产出来的货品类别若不存在，增加货品类别信息
11. 若有的货品类别停止生产，删除对应的货品类别信息
    * + - 1. 物料类别管理
12. 产品开发工程师提出需要一个新的物料类别
13. 运营总监同意新增这个物料，并通知采购部门
14. 采购部门成功采购该物料
15. 在数据库中增加物料类别信息
16. 若有的类别的物料以后不会再使用，并且运营总监同意，在数据库中删除对应的物料类别信息
17. **仓库管理**
    1. 库存管理

将仓库数据更新至最新（包括物料出库，物料进库等操作）。

* 1. 出库管理

验证用户是否具有权限

如果用户有权限，则进入仓库领物料/货品

如果仓库的物料/货品满足需求，更新数据库记录出库数据

否则，记录需求物料/货品数量，等待采购/生产

* 1. 入库管理

验证用户是否具有权限

如果用户有权限，则进入仓库放置物料/货品

更新数据库记录入库数据

1. **生产管理**
   1. 订单管理

接收订单：

客户可通过电话、传真下单，对于电话或者传真的订单，订单员在订单管理系统创建新订单，然后根据客户需求完善订单信息，设置订单状态。客户也可通过产品采购系统申请订单，产品采购系统将道德送入管理平台。订单员将订单记入《订单接收记录表》中。

有关部门对订单进行评审，如对订单信息进行审核并对所需生产物料进行查询，是否满足订单需求，评审合格后跟客户确认并签订合同，下达生产订单。如评审不合格，则与客户沟通，对订单修改或者退单。并把订单记入《订单评审记录表》中。

分解订单：

对已经确认接收的订单，根据客户订单信息，以及仓储管理系统发来的库存信息，然后按客户和紧要程度给订单归类，对不同仓储地点的库存进行配置，并确定交付日期。

技术人员根据业务分类，将订单深化分解，完成订单分解单。有关计划生产人员根据订单分解单，制定生产计划，安排订单生产排程，下达生产车间，组织生产；确定物料需求计划，制定相应物料采购单。

1. **成本管理**
2. 物料成本管理
3. 采购部门需要采购物料，依据策划给他们一定金额
4. 更新数据库中的物料成本记录
5. 货品成本管理
6. 成功卖出货品，获得一定金额
7. 更新数据库中的货品成本记录
8. 库存成本查询
9. 查询用户是否有权限查询库存成本
10. 有的话，依据现存的物料、货品的成本及库存，计算库存成本
11. **采购辅助管理**
    1. 缺料浏览

验证用户是否具有权限

如果有，依据仓库的出库需求是否满足，以及生产开发工程师的需求，生成缺料信息

* 1. 物料报价管理

验证用户是否具有权限

如果有，更新物料报价

* 1. 供货商管理

验证用户是否具有权限

如果有，更新供货商信息

* 1. 物料采购管理

进行采购物料，更新数据库信息 。

* + - 1. 依据所缺料采购物料
      2. 将物料入库
      3. 更新数据库记录的物料数据。如果此时有订单由于之前缺少物料停工，跳转到订单管理。如果有产品开发工程师的需求物料没有得到满足，跳转到开发工程师取物料。

1. **个人信息管理**
2. 用户权限管理
3. 如果新招了员工，将其信息加入，并且设置他的权限
4. 如果一位员工离职，将其信息删除，并且更新他的权限