

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
- 二. 项目流程图.....3
- 三. 项目角色.....3
- 四. 项目功能模块以及具体功能.....4
 - 1. 生产管理.....4
 - 2. BOM 信息管理5
 - 3. 采购辅助管理.....6
 - 4. 仓库管理.....6
 - 5. 个人信息管理.....7
 - 6. 成本管理.....7
- 五. 项目交互图.....8
 - 1. 订单管理和采购管理示意图.....8
 - 2. 出库入库示意图.....8
 - 3. 数据查询示意图.....9
 - 4. 仓库管理示意图.....9
- 六. 异常情况.....10
 - 1. 物料不一致.....10
 - 2. 数据被恶意修改.....10
 - 3. 错误操作.....10
 - 4. 服务器问题.....10
- 七. 可行性分析.....10
 - 1. 技术可行性分析.....11
 - 2. 经济可行性分析.....11
 - 3. 操作可行性.....11
- 八. 用户故事.....11

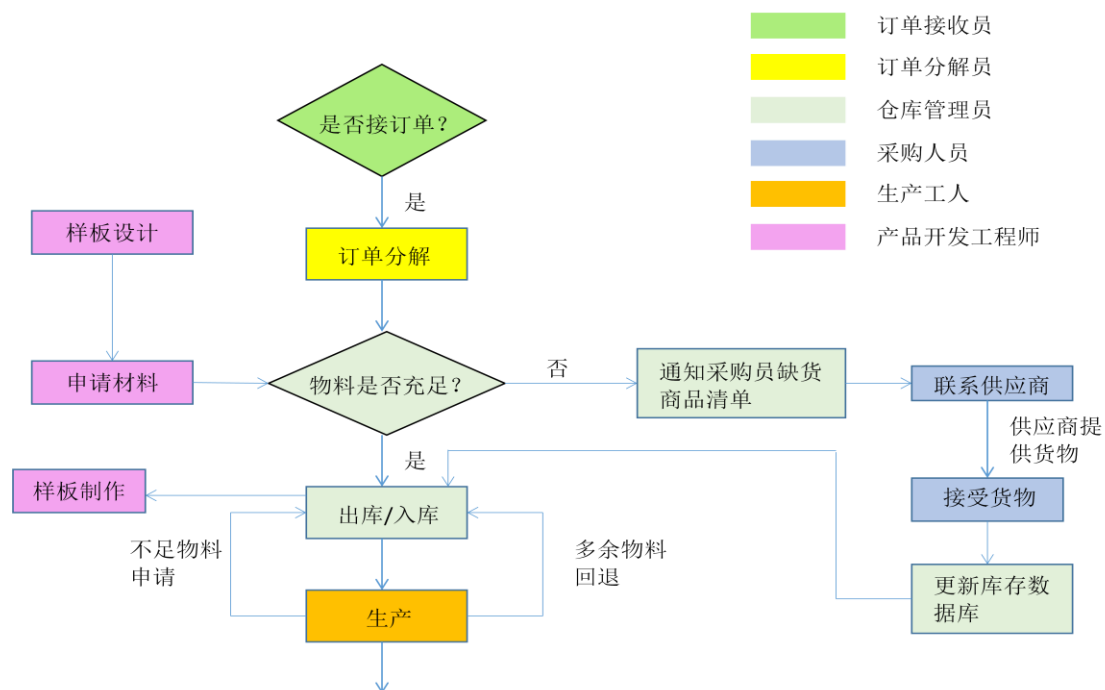
一. 项目背景

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

二. 项目流程图



三. 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。

四．项目功能模块以及具体功能

1. 生产管理

a) 成本管理

- i. 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
- ii. 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
- iii. 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

b) 订单管理

- i. 主生产任务管理
 1. 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
 2. 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
 3. 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
- ii. 生产任务管理
 1. 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
 2. 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

3. 生产任务列表 列出生产任务，方便用户浏览，可以增添删除
4. 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
5. 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
6. 生产汇报查询列表 罗列出生产完毕的物品，方便用户浏览

iii. 物料管理

1. 生产领料管理

- a) 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
- b) 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
- c) 生产领料列表 罗列生产领料列表，方便浏览
- d) 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
- e) 生产退料查询 与生产领料相似
- f) 生产退料列表 与生产领料列表相似

2. 物料清单

- a) 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
- b) 物料清单查询 可以对物料清单进行查询
- c) 物料清单列表 展示物料清单的列表，方便用户浏览

iv. 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

1. 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
2. 物料需求计划查询 对物料需求进行查询分类浏览等
3. 物料需求计划列表 罗列物料需求计划，方便用户进行浏览

2. 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

- a) 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
- b) 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

- c) 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
- d) 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

3. 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。

4. 仓库管理

1).入库管理

i.入库登记：记录物料入库信息，包括入库方式，物料名称、批号、规格、数量、价格、入库时间、入库缘由、入库人员。

ii:入库查询：可以对所有入库记录进行查询，可以根据物料名称、物料批号、入库时间和入库人员进行搜索。

2).出库管理

i:出库登记：添加物料出库信息，包括出库方式，物料名称、规格、数量、批次、出库时间，出库人员。

ii:出库查询，可以对所有出库记录进行查询，可以根据物料名称、物料批号、出库时间和出库人员进行搜索。

3).仓库管理

i.库存信息管理：记录所有仓库内物料的信息，包括物料名称、物料批号、库存数量、规格等。

ii.库存查询：能够对所有的库存信息进行查询，可以通过物料名称、物料批号进行查询。

5. 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).用户信息

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。

6. 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。

2) 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。

3) 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。

4) 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。

5) 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。

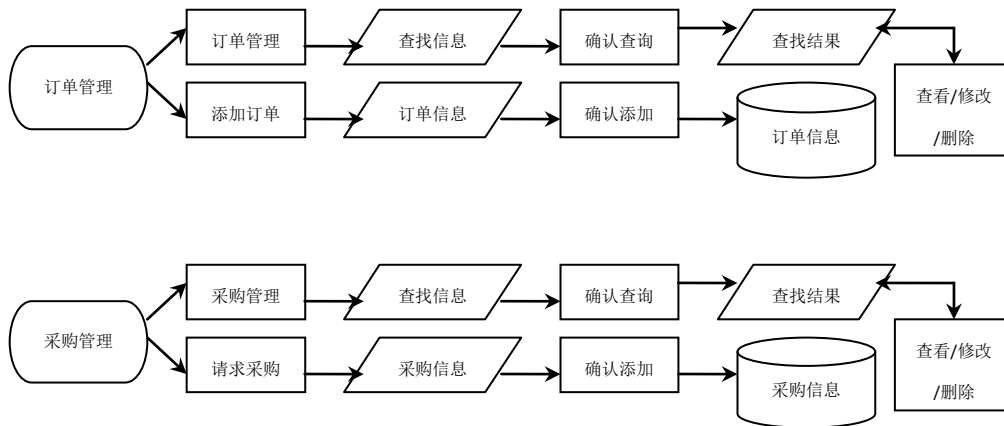
进货验收成本，记录每次进货的时间，人工费用，检验设备费用。

进库成本，记录每次进库的时间，搬运堆放费用。

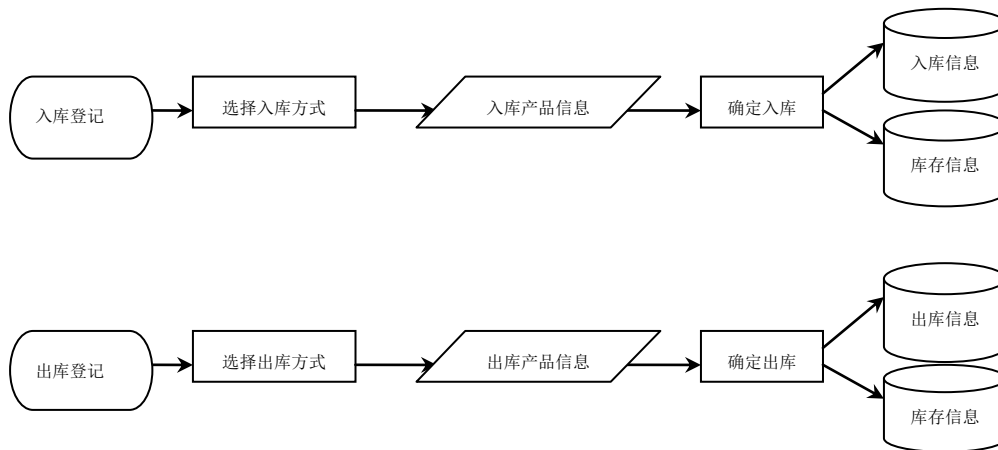
生产成本，记录每次生产的人工费用，设备运行及维护费用等。

五. 项目交互图

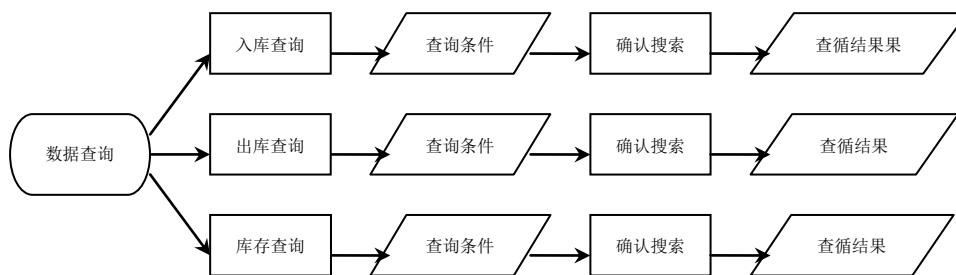
1. 订单管理和采购管理示意图



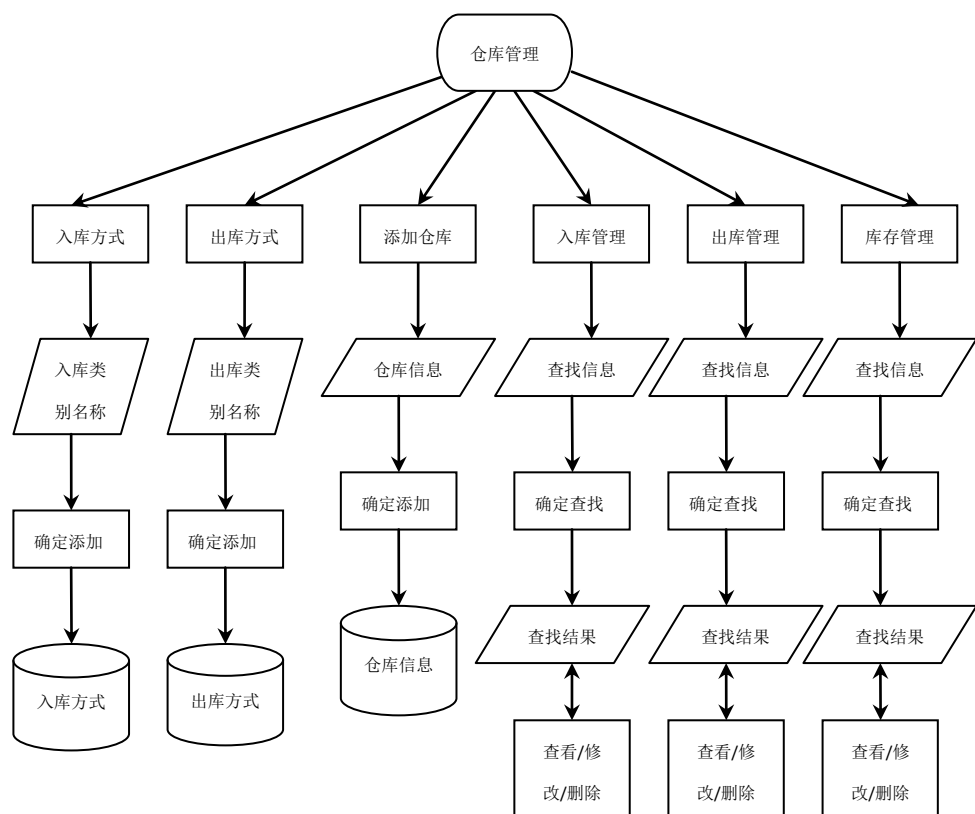
2. 出库入库示意图



3. 数据查询示意图



4. 仓库管理示意图



六. 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。

4. 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

七. 可行性分析

1. 技术可行性分析

近些年来，信息技术飞速的发展，计算机已经广泛的应用于各个行业，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。

2. 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。可以较快的时间收回投资并盈利。因此，本系统在经济上是可行的。

3. 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。

八. 用户故事

1. BOM 信息维护

a) 货品信息管理

- i. 将组织生产出来的货品进行登记
- ii. 增加相应的数据库中的货品个数
- iii. 将成功卖出的货品进行登记
- iv. 减少相应的数据库中的货品个数

b) 物料信息管理

- i. 依据入库管理和出库管理记录
- ii. 将相应的物料个数增加和减少

c) 货品类别管理

- i. 组织生产出来的货品类别若已存在，不操作
- ii. 组织生产出来的货品类别若不存在，增加货品类

别信息

- iii. 若有的货品类别停止生产，删除对应的货品类别信息

d) 物料类别管理

- i. 产品开发工程师提出需要一个新的物料类别
- ii. 运营总监同意新增这个物料，并通知采购部门
- iii. 采购部门成功采购该物料
- iv. 在数据库中增加物料类别信息
- v. 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

2. 仓库管理

a) 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）。

b) 出库管理

- i. 验证用户是否具有权限
- ii. 如果用户有权限，则进入仓库领物料/货品
- iii. 如果仓库的物料/货品满足需求，更新数据库记录出库数据
- iv. 否则，记录需求物料/货品数量，等待采购/生产

c) 入库管理

- i. 验证用户是否具有权限
- ii. 如果用户有权限，则进入仓库放置物料/货品
- iii. 更新数据库记录入库数据

3. 生产管理

a) 订单管理

接收订单：

- (1) 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。

- (2) 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:

- (3) 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。
- (4) 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。

4. 成本管理

a) 物料成本管理

- i. 采购部门需要采购物料,依据策划给他们一定金额
- ii. 更新数据库中的物料成本记录

b) 货品成本管理

- i. 成功卖出货品,获得一定金额
- ii. 更新数据库中的货品成本记录

c) 库存成本查询

- i. 查询用户是否有权限查询库存成本
- ii. 有的话,依据现存的物料、货品的成本及库存,计算库存成本

5. 采购辅助管理

a) 缺料浏览

- i. 验证用户是否具有权限
- ii. 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

b) 物料报价管理

- i. 验证用户是否具有权限
- ii. 如果有，更新物料报价

c) 供货商管理

- i. 验证用户是否具有权限
- ii. 如果有，更新供货商信息

d) 物料采购管理

进行采购物料，更新数据库信息。

- i. 依据所缺料采购物料
- ii. 将物料入库
- iii. 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。

6. 个人信息管理

a) 用户权限管理

- i. 如果新招了员工，将其信息加入，并且设置他的权限
- ii. 如果一位员工离职，将其信息删除，并且更新他的权限