**金昌信息化系统调研报告**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 日期 | 修订版本 | 修改内容 | 作者 |
| 201601021 | V 1.0 | 初稿 | 张志军 |
|  |  |  |  |

目录

[1.绪论 3](#_Toc374438059)

[1.1 系统开发背景 3](#_Toc374438060)

[1.1.1 社会背景 3](#_Toc374438061)

[1.1.2 课程背景 3](#_Toc374438062)

[1.2需求分析 3](#_Toc374438063)

[1.3可行性分析 3](#_Toc374438064)

[2.系统设计 4](#_Toc374438065)

[2.1 系统功能结构 4](#_Toc374438066)

[2.1.1基本资料 4](#_Toc374438067)

[2.1.2进货管理 5](#_Toc374438068)

[2.1.3销售管理 5](#_Toc374438069)

[2.1.4 库存管理 5](#_Toc374438070)

[2.1.5系统设置 5](#_Toc374438071)

[2.2系统业务流程 5](#_Toc374438072)

[2.3系统数据模型 7](#_Toc374438073)

[2.3.1数据字典 7](#_Toc374438074)

[2.3.2数据表结构 9](#_Toc374438075)

[3系统功能实现 11](#_Toc374438076)

[3.1 开发工具的选择 11](#_Toc374438077)

[3.2 系统库存管理的实现 12](#_Toc374438078)

[3.2.1公共模块设计 12](#_Toc374438079)

[3.2.2系统启动设计 13](#_Toc374438080)

[3.2.3系统登录设计： 13](#_Toc374438081)

[3.2.4入库管理 14](#_Toc374438082)

[3.2.5出库管理 19](#_Toc374438083)

[3.2.6库存盘点 21](#_Toc374438084)

[3.2.7库存上下限预警 25](#_Toc374438085)

[4小结 28](#_Toc374438086)

# 1.绪论

## 1.1 金昌信息化现状评估

信息化现状评估是为了发现信息化现状与业务需求之间的差距，从而明确未来信息化改进和发展的方向；金昌公司业务创造价值很大，信息化水平并不高；目前公司信息化的现状从以下几个方面进行描述：

1、公司特点：公司主要汽车零部件生产与制造为主；主机厂基本上已实现信息化，通过MP生产计划对下游的供应商的产品质量、价格、服务、交货能力，交货准时性等方面都有一定信息化要求；目前，除用财务部是使用用友软件外，其他基本上手工操作。

2、管理模式：公司供货按主机厂生产节拍而定，表现出品种多、批量小、交期短、需求变动频繁的特点，这需要司建立精益的、柔性化、均衡化的生产管理体系以适应主机厂需求，实现协同研发、制造与物流。在销售方面，产品一般对应客户物料和使用标准包装管理，追求准时、按质、按量交货，为了满足主机厂随时取货的要求，

3、IT基础设施：目前有电脑办公，但未进行信息化规划 ,没有网络规划，若上ERP等信息化系统，需要高稳定性的网络，目前的网络情况需要考虑扩容。对于IT基础设施的建设，应考虑企业的不断发展，采用可扩充性、柔性的解决方案。

4、人才团队：没有缺乏专业的信息化人才团队，信息化意识还处于启蒙和入门阶段；信息化的建设在互联网经济形势下，公司信息化的需要将会越来越大，这需要重新配置公司IT人力资源，强化信息化职能建设，又熟悉信息系统的具备综合能力的专业团队就显得非常必要。

### 1.1.1 信息化需求分析

* 来自外部环境的挑战：

1. 竞争对手的压力，目前零部件公司单位应有上万家，光九江市地区初步了解有很多家，目前重要的不是金昌公司是否信息化，重要的是竞争对手是否信息化。金昌公司没有信息化的工具，在起跑线上就落后于人。手工操作相比信息化系统，如同用大刀长矛对付洋枪洋炮，不具备竞争优势。信息化是大势所趋，也是形势所迫。
2. 客户的要求；昌河、江铃主机厂支持信息化对我们公司信息化建设提出了现实要求。
   * 来自内部管理的困惑：

1、无法更好地服务于客户

①订单交付、采购计划安排困难，生产管理难度大，难以满足订单的频繁变化；

②无法与客户第三方物流平台整合，不能快速准确报价，线上线下结算方式复杂；

2、无法更好地精细化管理

①基础数据手工统计，不真实、不及时，物料编码不统一；

②现有设计资源共享差、利用率低，项目跟踪困难，问题较难被及时发现和解决，APQP执行经常出现偏差导致客户投诉；

③物流不顺畅，设计与批量生产的冲突影响正常的生产周期；

④各部门依据自己的管控要求记录多套帐，重复录入多；

⑤计划不准、采购到货难跟踪、在制品管理不清，质量问题时有发生；

⑦职责不清、重叠，流程不规范，工作相互推诿，效率低、随意性大。

3、缺少精确的成本控制

①财务与业务脱节，成本的分析和核算不准确；

②成本核算粗放，对边角料、回炉料的核算不合理；

③工程部门对产品生命周期成本关注不够。

* 金昌公司信息化总体需求：

在互联网经济催化之下，客户主机厂实现信息化的情况，下游供应商，因此企业采用电脑管理进货、库存等诸多环节也已成为趋势及必然，以下以业务需求作为信息化规划的出发点：

1、要能够支撑企业管理模式从粗放到精细化现代化管理的变革，能够支撑企业迅速扩张需求；

2、要能够支撑企业产品研发项目的全过程管理，包括零部件、图文档、产品结构、工作流和变更管理等功能；

3、要能够支持企业采购、库存和物流管理的所有业务，提高企业供应链的运作效率；

4、要能够支撑精益生产管理模式，实现多品种、小批量、客户化的柔性生产和高质量产品的低成本生产；

5、要能够支撑全面预算管理体系，包括预算的编制、预算执行、预算调整和预算分析等；

6、要能够支撑企业对产品生产和经营过程中所发生的产品成本有组织、有系统地进行预测、决策、计划、控制、核算、分析和考核等一系列的管理工作。

最终目标是建立一个适合A公司在财务、销售、生产、采购、库存、质量和设备管理等方面的有效执行和信息共享的统一信息管理平台，实现物流、资金流、信息流与业务过程的高度集成; 通过信息化系统的实施，实现规范化、科学化管理，优化、整合公司资源，降低公司整体的运作成本，提高生产效率和产品质量，全面提高公司核心竞争力。

**整体规划蓝图**  
   
　　信息化建设的基本纲领和总体指向，是信息系统设计和实施的前提与依据。由于在基础设施和IT团队方面的欠缺，迫使A公司信息化建设必须要有一个整体规划，才能顺利地完成整个规划的执行。而且要根据公司现状和发展目标，结合行业信息化的应用趋势和最佳实践，制定A公司未来3～5年的信息化蓝图，以及项目实施规划和投资计划，全面系统地指导公司信息化的进程，以促进企业战略目标的实现，满足企业可持续发展的需要。  
目前拟定金昌公司第一期信息规划的具体内容如下：

## 1.2需求分析

通过实际调查，要求本系统具有以下功能：

* 由于操作人员的计算机知识普遍偏低，因此要求系统具有良好的人机界面。
* 支持商品的入库，退库操作流程，及其相关单据的查询
* 实时的查询当前库存水平，为了方便的数据查询，支持商品编号和商品名称模糊查询。
* 因系统的使用对象较多，要求有较好的权限管理，支持用户管理，权限管理，依据人员权限进行分配。
* 支持销售出库，客户退货的操作流程。

## 1.3可行性分析

**经济上可行性分析**

现在，计算机的价格已经十分低廉，性能却有了长足的进步。而本系统的开发，是企业信息化的一部分，对企业现代化管理水平、企业的工作效率带来一定提升，主要表现有以下几个方面：

第一，本系统的运行可以实时查询当前库存水平，可以根据当前的库存量安排生产；

第二，本系统的运行可以节省许多资源；

第三，本系统的运行可以大大的提高企业的工作效率；

本系统所需的设备在现有条件下，只需要投入不多资金就可以实现。因此在经济上是可行的。

# 2.系统设计

## 2.1 系统功能结构

我们设计的系统是进销存管理系统，其实现的主要功能是对企业的进销存活动进行集中化以及电子化的信息处理。系统的功能结构如下图2.1所示

库存管理系统

基础资料

进货管理

库存管理

销售管理

系统管理

客户管理

供应商管理

商品管理

进货

入库

退货

入库

销售出库

客户退货

商品报损

商品

报溢

库存报警

查询库存

数据备份与恢复

角色管理

图2.1

### 2.1.1基础资料

对商品资料、供应商资料和客户资料进行记录

### 2.1.2进货管理

这一部分的功能是为了实现对进货源、进货渠道和进货商品的管理。供应商供货信息管理以购货价格为中心，完善地记录、控制并管理供应商的供货业务资料，包括对不同供应商、不同物料、不同数量段、不同币别的价格和折扣信息的详细记录，以及业务传递、自动更新及数据分析。同时进行采购最高限价的控制和预警管理，是整个管理系统，乃至整个[供应链体系](http://baike.baidu.com/view/3584850.htm)中重要的综合数据处理中心之一。

其中包括“进货入库”和“退货入库”。

### 2.1.3销售管理

主要实现销售的管理，记录商品销售的总体情况，并将信息反馈给库存数据库，包括“销售出库”和“退货入库”。

### 2.1.4 库存管理

这一部分的功能是为了实现对存货的分类管理，存放货物的地点、货物的分类、货物量等都需要纳入考虑范围，更可以帮助我们方便地查找库存资源。

其中包括“商品报损”， “商品报溢”，“库存查询”。

### 2.1.5系统管理

实现系统的其他功能如数据备份与恢复，角色及其权限管理，包括“数据备份与恢复”， “角色管理”。

## 2.2系统业务流程

企业在商品的进销存上其职能机构有采购部门、销售部门和仓储部门，其职能分别是对商品进行进货管理、销售管理和仓储管理。商品及其信息流通的过程如下图2.2所示

**系统业务流程图：**

重要数据及其简要描述如下所示:

**(1)数据元素：**

表21 商品编号

名称：商品编号 总编号：

说明：唯一标识商品 编号：

数据值：（连续/离散）离散 有关编码说明：

类型：（字符/数字）数字

长度：16

有关数据结构：

表2.3 入库票号

名称：入库票号 总编号：1-003

说明：记录一次入库信息并唯一标识 编号：003

数据值：（连续/离散）离散 有关编码说明：

类型：（字符/数字）数字

长度：17

有关数据结构：入库一览表 库存信息表

**（3）数据存储：**

表2.5 入库一览表

名称：进货文件 总编号：3-01

说明：一段时间内所入库信息的存储 编号：D1

结构：

入库时间 入库编号

入库数量

商品编号

表2.6 出库一览表

名称：出货文件 总编号：3-01

说明：一段时间内所有出库信息的存储 编号：D2

结构：

出库时间 出库编号

出库数量

商品编号

表2.7 销售一览表

名称：销售文件 总编号：4-03

说明：一段时间内所有销售信息的存储 编号：D3

结构：

销售编号 销售时间 商品编号

销售数量 销售单价 销售备注

表2.8 库存一览表

名称：库存文件 总编号：4-04

说明：一段时间内所有库存信息的存储 编号：D4

结构：

更新日期 库存编号 库存数量

商品编号

**（4）数据流：**

表2.9 销售信息单

数据流名称：销售信息单 总编号：4-001

说明：记录所销售商品的详细信息 编号：P1

来源：顾客

去向：P2→D3

数据流组成：销售单号+商品名称+商品编号+型号+供应商+单价+数量+销售时间

表2.10 进货信息单

名称：进货信息单 总编号：

说明：所进商品的详细信息 编号：

来源：销售部门

去向：P2→D2，D4

数据流组成：出库单号+商品名称+商品编号+型号+供应商+单价+数量+销售时间

表.2.11 入库信息单

名称：入库信息单 总编号：

说明：商品存储的详细信息 编号：P

来源：采购部门

去向：P3→D3，D4

数据流组成：出库单号+商品名称+商品编号+型号+供应商+单价+数量+销售时间

### 2.3.2数据表结构

sample

表2.12 库存商品信息表(tbS\_Stock)

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 字段名 | 数据类型 | 长度 | 描述 |
| 商品编号 | Varchar | 4 | 商品编号 |
| 商品名称 | Varchar | 20 | 商品全称 |
| 库存数量 | Float | 8 | 库存数量 |
| 商品价格 | Float | 8 | 价格 |
| 存货报警上限 | Int | 4 | 存货报警上限 |
| 存货报警下限 | Int | 4 | 存货报警下限 |

表2.13 入库表(tbS\_warehouse\_main)

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 字段名 | 数据类型 | 长度 | 描述 |
| 入库日期 | Datetime | 8 | 录单日期 |
| 入库单号 | Varchar | 20 | 单据编号 |
| 供应商 | Varchar | 20 | 供货单位 |
| 商品型号 | Varchar | 10 | 商品型号 |
| 单价 | Float | 10 | 单价 |
| 数量 | Int | 8 | 商品数量 |

表2.13 出库表(tbS\_warehouse\_main)

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 字段名 | 数据类型 | 长度 | 描述 |
| 出库日期 | Datetime | 8 | 录单日期 |
| 出库单号 | Varchar | 20 | 单据编号 |
| 供应商 | Varchar | 20 | 供货单位 |
| 商品型号 | Varchar | 10 | 商品型号 |
| 单价 | Float | 10 | 单价 |
| 数量 | Int | 8 | 商品数量 |

表2.14 入库一览表(tbS\_warehouse\_main)

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 字段名 | 数据类型 | 长度 | 描述 |
| 入库日期 | Datetime | 8 | 录单日期 |
| 入库单号 | Varchar | 20 | 单据编号 |
| 供应商 | Varchar | 20 | 供货单位 |
| 商品型号 | Varchar | 10 | 商品型号 |
| 单价 | Float | 10 | 单价 |
| 数量 | Int | 8 | 商品数量 |

表2.15 出库一览表(tbS\_warehouse\_main)

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 字段名 | 数据类型 | 长度 | 描述 |
| 出库日期 | Datetime | 8 | 录单日期 |
| 出库单号 | Varchar | 20 | 单据编号 |
| 供应商 | Varchar | 20 | 供货单位 |
| 商品型号 | Varchar | 10 | 商品型号 |
| 单价 | Float | 10 | 单价 |
| 数量 | Int | 8 | 商品数量 |

# 3系统功能实现