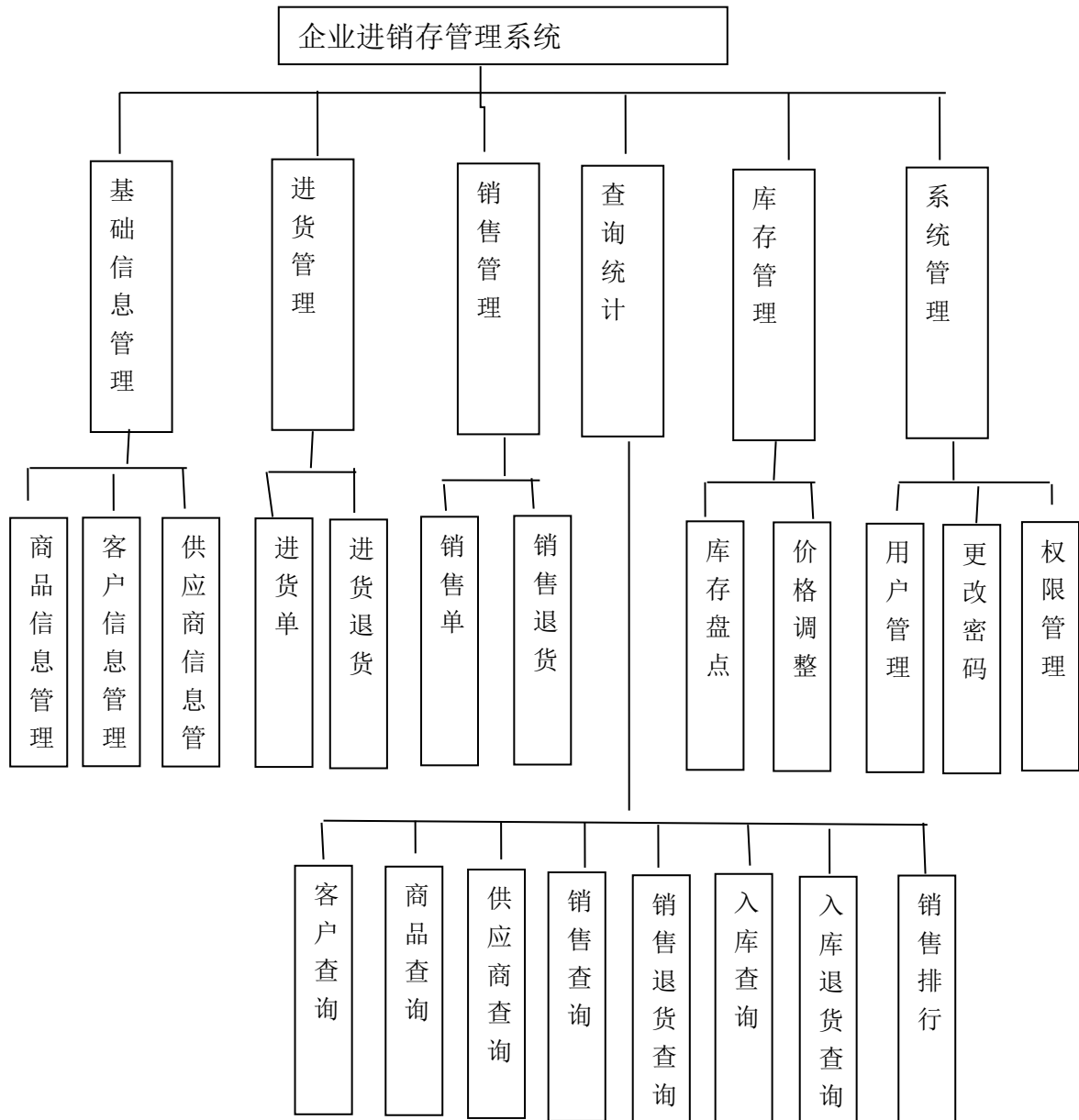


# 企业进销存管理系统

## 总体设计报告

齐海杰 20152212

### 一、系统相关背景功能



#### 1.1、基础信息管理

对商品信息、客户信息、供应商信息的增删改操作。

#### 1.2、进货管理

对进货单和进货退货单的操作，包含信息为进货（退货）票号，供应商、联系人、结算方式、进货时间、经手人、商品信息等信息。

#### 1.3、销售管理

对销售单和销售退货的操作，包含销售（销售退货）票号、客户、联系人、结算方式、销售时间、经手人、商品信息等信息。

#### 1.4、查询统计

对客户、商品、供应商等信息的查询；对销售、销售退货、入库、入库退货等记录的查询；查询销售排行。

#### 1.5、库存管理

1.5.1、库存盘点，盘点库存商品信息，包含盘点员、盘点时间、商品品种数等。

1.5.2、价格调整，调整商品的价格。

#### 1.6、系统管理

包含用户管理、更改密码、更改权限等功能。

## 二、概念模型与 e-r 图

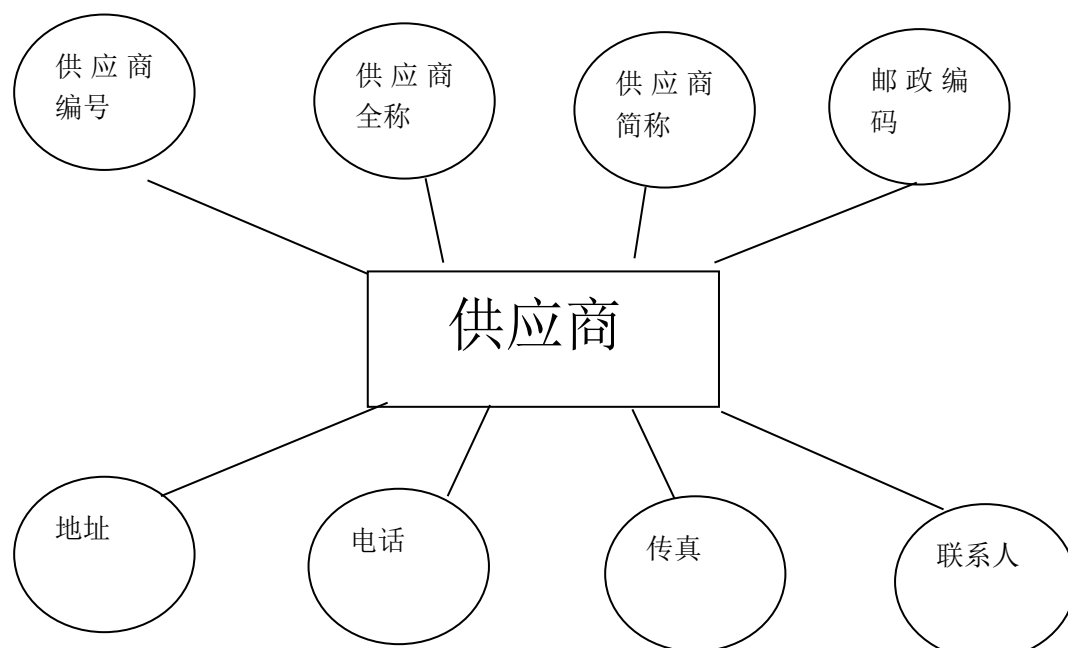
### 概念模型介绍：

企业进销存管理系统的流程，首先由管理员正确输入密码登录，然后对供应商，客户，商品等基本信息进行管理。对企业的一系列进销存流程进行管理。对登录用户进行管理。

企业进销存管理系统主要实现从进货、库存、到销售的一体化信息管理，涉及商品信息，商品的供应商，购买商品的客户等多个实体。下面简单介绍几个关键的 e-r 图。

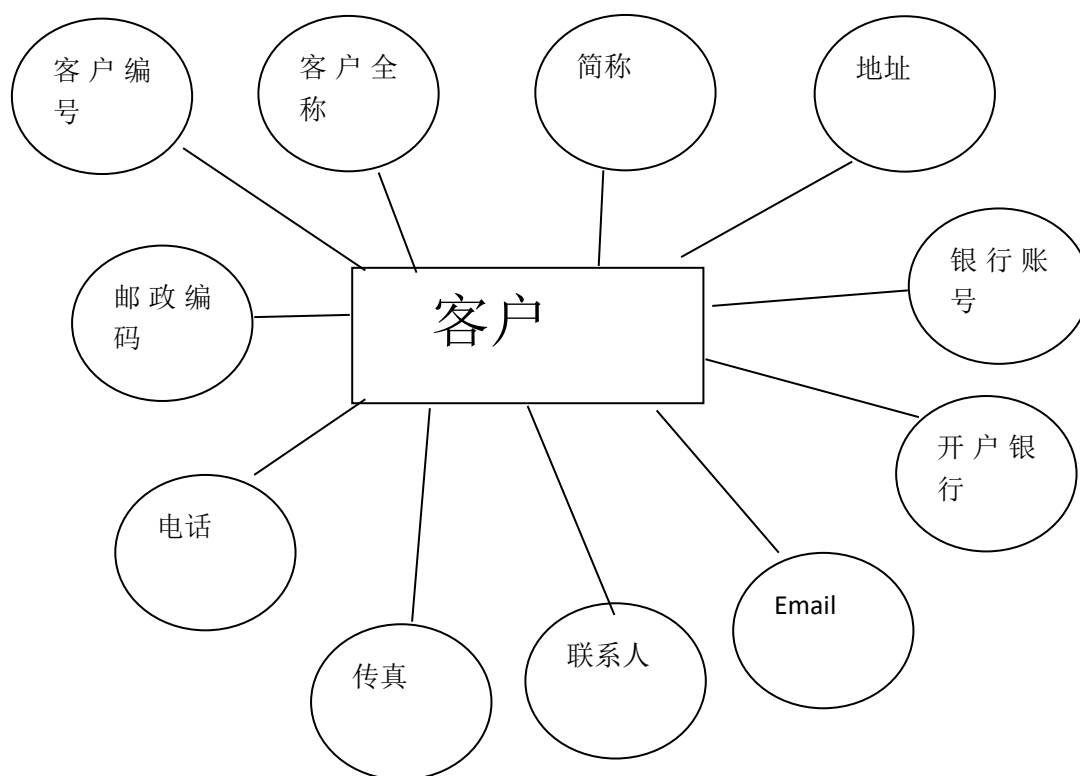
#### 2.1、供应商实体 e-r 图

不同的供应商给企业供应不同的商品，供应商实体包括供应商编号、全称、简称、邮政编码、地址、电话、传真、联系人等属性，供应商实体 e-r 图如下：



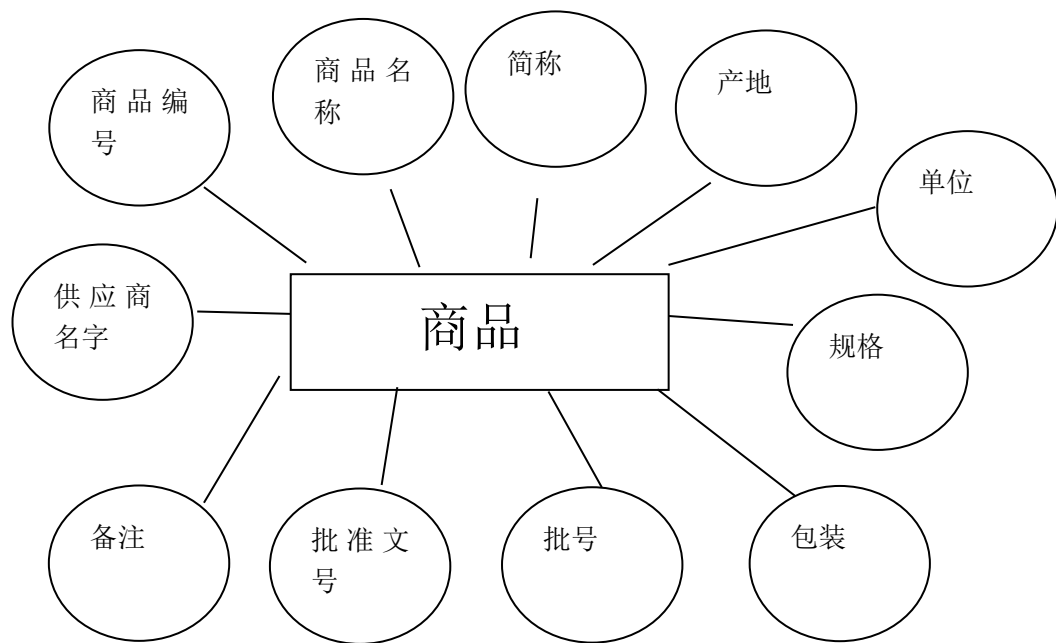
## 2.2、客户实体 e-r 图

企业进销存管理系统将记录所有的客户信息，在销售、退货等操作时，将直接引用该客户的实体属性。客户实体包括客户编号、客户全称、简称、地址、邮政编码、电话、传真、联系人、email、开户银行、银行账号等属性，客户 e-r 图如下所示：

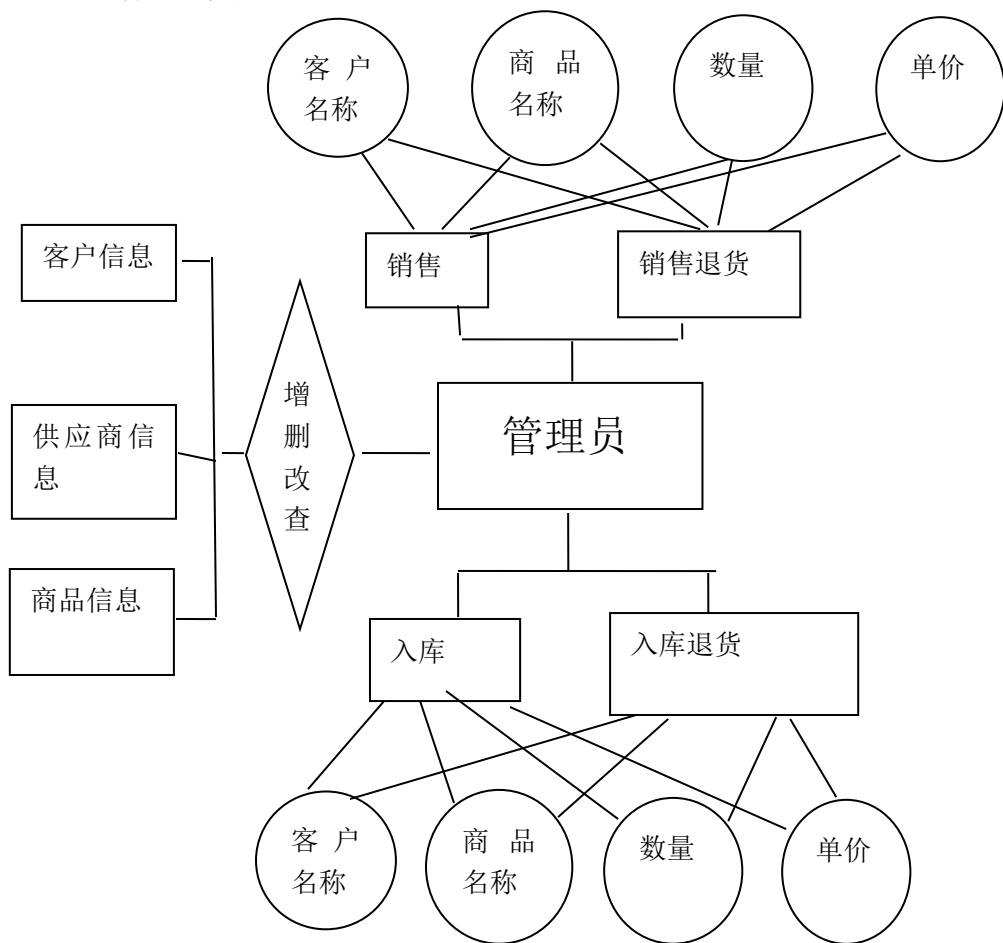


## 2.3、商品实体 e-r 图

商品信息是进销存管理系统中的基本信息，引进了供应商实体，系统将维护商品的进货、退货、入库、销售等操作。商品实体包括商品编号、商品全称、简称、产地、单位、规格、包装、批号、批准文号、备注、供应商名称等属性。



## 2.4 整体 e-r 图



### 三、e-r 模型转换成关系数据库

#### 3.1、E-R 模型转换成关系数据库的一般规则：

1. 将每一个实体转换成一个关系。
2. 所有主码必须定义非空。
3. 对于二元联系，按照下列规则定义外码：
  - a. 一对一联系：将“一”表中的主码作为外码放在“多”表中。
  - b. 弱实体：将父表的主码作为外码放在弱实体中。如上图学生与亲属的关系中亲属就是弱实体。
  - c. 一对多联系：将一个表的主码作为外码放在另一个表中。
  - d. 多对多联系：建立复合实体，复合实体的主码由两个父实体的主码复合组成。

#### 3.2、设计关系模型如下：

##### 3.2.1、用户实体对应的关系模式。

tb\_userlist (name,username,pass,quan)

用户（用户姓名，用户名，密码，权限）

##### 3.2.2、供应商实体对应的关系模式。

tb\_gysinfo(id,name,jc,address,bianma,tel,fax,lian,itel)

供应商（供应商 id，供应商全称，简称，邮政编码，地址，电话，传真，联系人）

##### 3.2.3、客户实体对应的关系模式。

tb\_khinfo(id,khname,jian,adress,bianma,tel,fax,lian,itel,main,xinhang,hao)

客户（客户 id，客户全称，简称，地址，邮政编码，电话，传真，联系人，email，开户银行，银行账号）

##### 3.2.4、商品实体对应的关系模式。

tb\_spinfo (id,spname,jc,cd,dw,gg,bz,ph,pzwh,memo,gysname)

商品信息（商品 id，商品，简称，产地，单位，规格，包装，批号，批准文号，备注，供应商名字）

##### 3.2.5、库存实体对应的关系模式。

tb\_kucun(id,spname,jc,cd,gg,bz,dw,dj,kcsl)

库存（商品编号，商品名称，简称，产地，规格，包装，单位，单价，库存数量）

##### 3.2.6、入库退货对应的关系模式。

tb\_rkth\_detail(id,rkthID,spid,dj,sl)

入库退货详情（入库退货编号,入库编号，商品编号，单价，数量）

3.2.7、入库退货记录对应的关系模式。

tb\_rkth\_main（rkthID,pzs,je,ysjl,gysname,rtdate,czy,jsr,jsfs）

入库退货（入库退货编号，，金额，验收结论，供应商，如退日期，操作员，经手人，结算方式）

3.2.8、入库对应的关系模式。

tb\_ruku\_detail（id,rkID,spid,dj,sl）

入库详情（编号,入库编号，商品编号，单价，数量）

3.2.9、入库记录对应的关系模式。

tb\_ruku\_main（rkID,pzs,je,ysjl,gysname,rkdate,czy,jsr,jsfs）

入库（入库编号，pzs，金额，验收结论，供应商，入库日期，操作员，经手人，结算方式）

3.2.10、销售对应的关系模式。

tb\_sell\_detail（id,sellID,spid,dj,sl）

销售详情（编号，销售编号，商品编号，单价，数量）

3.2.11、销售记录对应的关系模式。

tb\_sell\_main（sellID,pzs,je,ysjl,khname,xsdate,czy,jsr,jsfs）

销售（销售票号，pzs,金额，验收结论，客户，销售日期，操作员，经手人，结算方式）

3.2.12、销售退货对应的关系模式。

tb\_xsth\_detail（id,xsthID,spid,dj,sl）

销售退货详情（编号，销售退货编号，商品编号，单价，数量）

3.2.13、销售退货记录的关系模式。

tb\_xsth\_main（xsthID,pzs,je,ysjl,khname,thdate,czy,jsr,jsfs）

销售退货（销售退货编号，pzs，金额，验收结论，客户姓名，退货日期，操作员，经手人，结算方式）

## 四、数据库表的建立。

在进销存管理系统中设立了 13 张表，除了有供应商，客户，用户，商品信息等基础表之外，还有库存、入库详情、入库记录、入库退货详情、入库退货记录、销售详情、销售记录等表。方便企业对商品的供销存进行操作，查询。

表一 tb\_gysinfo(供应商信息表)

列名	数据类型	宽度	字段描述
Id	Varchar	50	供应商编号，非空
name	Varchar	50	供应商全称

jc	Varchar	50	简称
address	Varchar	100	地址
bianma	Varchar	50	邮政编码
tel	Varchar	50	电话
fax	Varchar	50	传真
lian	Varchar	50	联系人
itel	Varchar	50	
yh	Varchar	50	银行
mail	Varchar	50	Email

表二、tb\_khinfo（客户信息表）

列名	类型	宽度	字段描述
Id	varchar	50	客户编号，非空
khname	varchar	50	客户名称
jian	varchar	50	客户的简称
address	varchar	100	客户的地址
bianma	varchar	50	客户的邮政编码
tel	varchar	50	电话
fax	varchar	50	传真
lian	varchar	50	联系人
ltel	varchar	50	
main	varchar	50	Email
xinhang	varchar	60	客户的开户银行
hao	varchar	60	客户银行账号

表三 tb\_kucun（库存）

列名	类型	宽度	字段描述
Id	varchar	30	库存编号，非空
spname	varchar	50	商品名称
jc	varchar	25	商品简称
cd	varchar	50	商品产地
gg	varchar	50	商品规格
bz	varchar	50	商品的包装
dw	varchar	10	商品单位
dj	money		商品单价
kcs1	int		商品的库存数量

表四 tb\_rkth\_detail（入库退货）

列名	类型	宽度	字段描述
id	int		编号，自增
rkthID	varchar	30	入库退货编号
spid	varchar	50	商品编号

dj	money		商品单价
sl	Int		商品退货数量

表五 tb\_ruku\_detail（商品入库表）

列名	类型	宽度	字段描述
id	int		编号，自增
rkID	varchar	30	入库编号，
spid	varchar	50	商品编号
dj	money		商品单价
sl	int		商品入库的数量

表六 tb\_sell\_detail（商品销售表）

列名	类型	宽度	字段描述
id	int		编号，自增
sellID	varchar	30	销售编号
spid	varchar	50	商品编号
dj	money		商品单价
sl	float		商品销售的数量

表七 tb\_spinfo（商品信息表）

列名	类型	宽度	字段描述
Id	varchar	50	商品编号
spname	varchar	50	商品名称
jc	varchar	50	商品简称
cd	varchar	60	商品的产地
dw	varchar	50	单位
gg	varchar	50	规格
bz	varchar	50	包装
ph	varchar	50	批号
pzwh	varchar	50	批准文号
memo	varchar	90	备注
gysname	varchar	100	供应商名称

表八 tb\_userlist（用户表）

列名	类型	宽度	字段描述
name	varchar	50	用户名字
username	varchar	50	用户昵称（登录名）
pass	varchar	50	登录密码
quan	varchar	2	用户权限

表九 tb\_xsth\_detail（销售退货表）

列名	类型	宽度	字段描述
----	----	----	------



id	int		编号，自增
xsthID	varchar	30	销售退货编号
spid	varchar	50	商品编号
dj	money		商品单价
sl	float		销售退货的数量