杭州电子科技大学 软件工程学院

[农村电子商务系统]

课程设计报告

专	业_	
班	级_	
小	组_	
指导	老师_	
完成時	計间	

目 录

0 项目相关说明	3
0.1 小组成员	3
0.2 计划安排	3
0.3 项目实际进展跟踪表	3
1 系统介绍	5
2.1 系统综合需求	6
2.2 数据流图	6
2.3 数据字典	11
3 系统模块划分	20
3.1 系统结构图	20
3.2 各模块功能概述	20
4 概念结构设计	21
5 逻辑结构设计	25
5.1 逻辑结构设计	25
5.2 模式优化	26
5.3 表关系图	27
6 物理设计	28
6.1 索引设计	28
6.2 表的创建	28
6.3 视图的创建	29
6.4 存储过程或触发器的创建	30
7 课程总结	31
8 参考文献	31
o Abriel	21

0 项目相关说明

0.1 小组成员

序号	学号	姓名	角色及任务	工作量(%)

0.2 计划安排

阶段名称	主要任务	计划完成时间	人员安排及任务
需求分析	调查、了解需求,确定 主要的功能, 画数据流 图, 做数据字典。		
概念设计	画 E-R 图。		
逻辑设计	将概念模型转化为关 系模型。		
模式优化	规范关系模型,确定主键、外键。		
物理设计	索引设计 表的创建 视图的创建 存储过程或触发器的 创建。		

0.3 项目实际进展跟踪表

阶段名称	计划完成时间	实际完成时间	情况说明与分析
需求分析			问卷调查和确

		定功能需要大量数据, 花费了很多时间。 接下来的数据流图与数据字典也花费了很多的时间。
概念设计		根据数据字典, 很快 E-R 图就画出 来。
逻辑设计		根据 E-R 图转换 为关系模型,并适 当对 E-R 图做些调 整
模式优化		在调整后的关 系模型规范化后, 确定主键和外键。
物理设计		在前期充分准 备后再创建各表、 索引、视图以及存 储过程。

1系统介绍

随着现代网络的发展,电子商务的发展,对于农村也进入了信息化时代。农村对于电子商务的需求也达到了一个新的要求。正是基于这样的一个大背景下,在看到了未来的发展潜力后,我们决定做一个关于农村电子商务的数据库系统。对于我们的这个农村电子商务系统,主要是为了满足广大的农民群众和一些涉农企业关于农产品信息的需求,以及提供一个关于农产品供求信息发布,并实现买卖的一个电子商务类型的系统。

真是基于上述的这么一些需求,我们将系统功能主要划分为七大功能,分别为:用户管理、农产品信息管理、农产品信息查询浏览功能、会员发布农产品信息管理、平台交易管理、安全管理以及用户反馈信息管理。下面对这几个功能做详细介绍:

用户管理:这是对于使用者的一个管理。主要功能模块又可细分为三个部分,主要有管理员管理、登录日志管理、会员管理。管理员管理主要是用来对管理员的修改和删除。登录日志管理主要是记录管理员进入后台管理的一些情况。会员管理主要是针对注册会员的信息的修改和删除管理,对于这发面,我们又会细分为两个通道,分别为企业信息和个人信息。

农产品信息管理:对于农产品信息的管理,主要分为两个部分,第一部分是主要对于农产品的分类、价格、数量、产地等相关信息的管理。第二部分是对农产品信息的修改和删除管理。

农产品信息查询浏览功能:对于这部分,主要以三种情况来体现,第一、给用户提供搜索农产品信息功能。第二、让用户浏览到相关农产品的详细信息功能。第三、对于会员发布的求购出售信息的搜索查询功能。

会员发布农产品信息管理:对此,我们也划分为两块来实现,第一、会员能够登录并发 布自己相关农产品的出售以及求购信息。第二、对会员发布的信息进行分类管理。

平台交易管理:对于网上交易模块主要是为方便用户网上交易的实现,进而对此进行的管理。

安全管理:对于用户在系统中的信息保密、维护的管理。

用户反馈信息管理:为了系统未来的可持续发展,为了系统的发展能够更加贴近用户, 我们设计了这个模块,由两部分组成,第一、用户可以就系统使用过程中出现的问题进行反 馈。第二、管理员对用户反馈的信息进行分类管理。

以上就是我们对于农村电子商务数据库系统的初步构思。

2 系统需求分析

2.1 系统综合需求

关于系统的综合需求,主要有两部分组成。第一、产品的管理,为用户提供产品方面的供求信息以及相关产品的信息的查询浏览并发布。第二、交易管理,主要满足用户在线交易。

2.2 数据流图

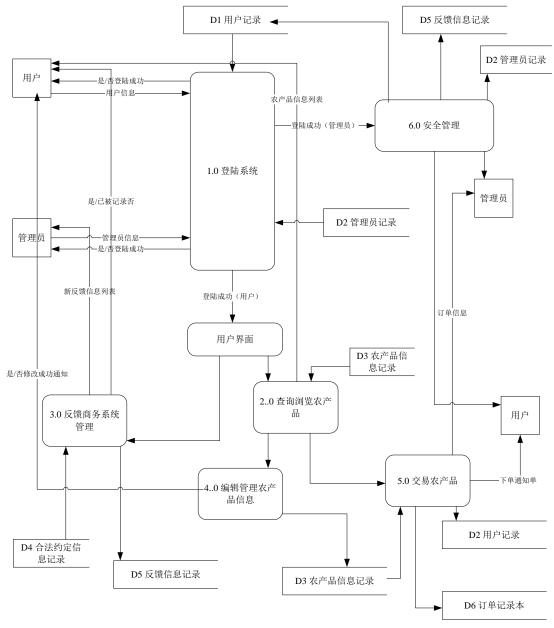


图 1 农村电子商务管理系统顶层数据流程图

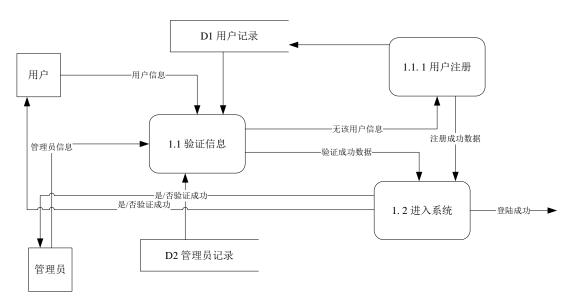


图 2 1.0 登陆系统

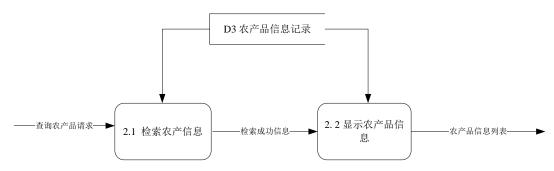


图 3 2.0 查询浏览农产品

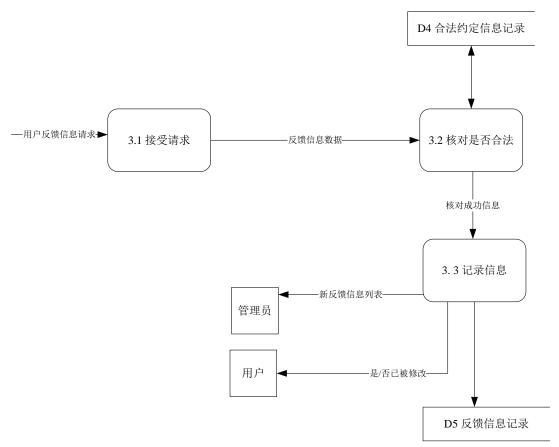


图 4 3.0 反馈商务系统信息

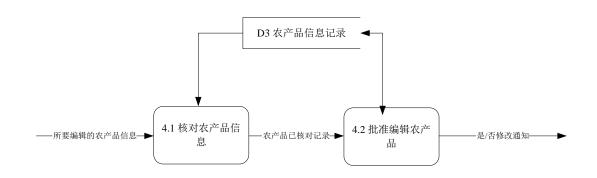


图 5 4.0 编辑管理农产品

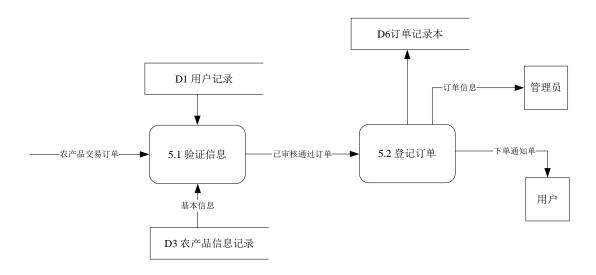


图 6 5.0 交易农产品

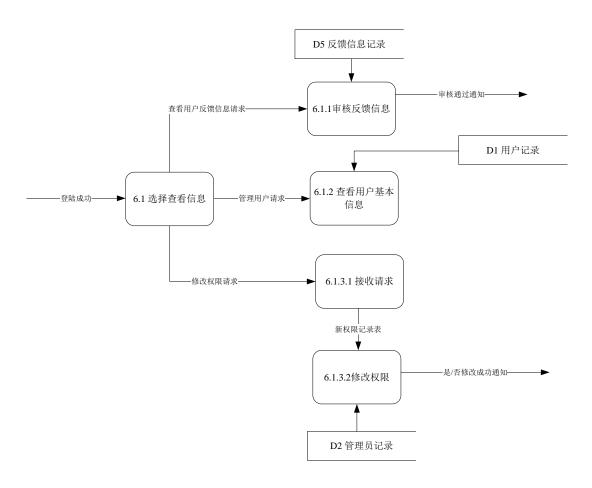


图 7 6.0 安全管理

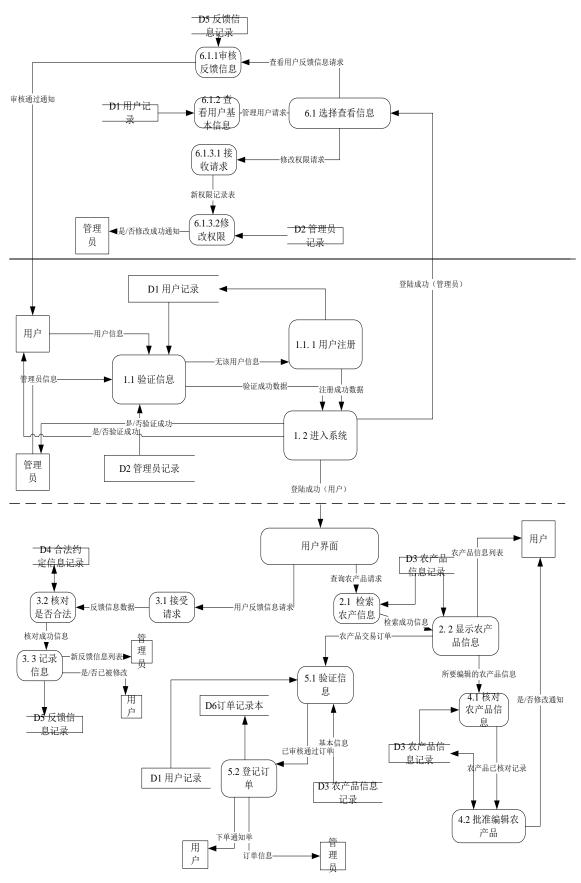


图 8 农产品交易管理系统——细化后

2.3 数据字典

一,主要的数据流定义

1) 用户信息

位置: 用户→1.1

2) 定义: 用户信息=用户名+口令+单位+性别+电话

说明:根据用户情况建立用户记录。

3) 管理员信息

位置:管理员→1.1

定义:管理员信息=用户名+口令

说明:通过管理员的用户名和口令鉴别用户身份。

4) 无该用户信息

位置: 1.1→1.1.1

说明: 无用户名时

5) 验证成功数据

位置: 1.1→1.2

定义:验证成功数据=用户名+口令

说明:通过用户的用户名和口令鉴别用户身份,是否符合。

6) 注册成功用户数据

位置: 1.1.1→1.2

定义: 注册成功用户数据=用户名+口令+单位+电话+性别

说明: 注册成功后根据用户信息直接进入系统。

7) 是否验证成功

位置: 1.1→1.2

定义:是否验证成功=【是|否】

说明:根据【验证成功数据】判断是否符合用户。

8) 登陆成功

位置: 1.2→6.1, 2.1, 3.1

定义: 用户信息+管理员信息

说明:根据用户信息,管理员信息进入用户,管理员界面。

9) 管理用户请求

位置: 6.1→6.1.2

定义:管理员用户名+单位+性别+电话+用户记录

说明:通过用户名和农产品名查看用户基本信息。

10) 查看用户反馈信息请求

位置: 6.1→6.1.1

定义: 用户名+反馈信息

说明:根据用户情况建立反馈信息记录。

11) 修改权限请求

位置: 6.1→3.1.3.1

定义: 用户名+请求信息

说明:管理员接受用户名和权限修改。

12) 新权限记录表

位置: 6.1.3.1→6.1.3.2

定义: 用户名+请求信息

说明:通过用户名和请求信息修改用户的权限。同时建立管理员记录中。

13) 是否修改成功通知

位置: 6.1.3.2→管理员

定义:【是|否】

说明:通过修改成功与否通知管理员。

14) 审核通过通知

位置: 6.1.1→用户

定义:【是|否】

说明:通过管理员的审核通过与否通知用户。

15) 用户反馈信息请求

位置: 1.2→3.1

定义: 用户名+反馈信息

说明:接受并查看用户反馈的信息。

16) 反馈信息数据

位置: 3.1→3.2

定义: 用户名+反馈信息

说明:管理员查看用户反馈信息数据,建立合法信息记录并利用合法信息核对。

17) 核对成功信息

位置: 3.2→3.3

定义: 用户名+反馈信息

说明: 把合法信息保存。

18) 新反馈信息列表

位置: 3.3→管理员

定义: 用户名+反馈信息

说明:确认正确后生成反馈列表,并建立反馈信息记录。

19) 是否已被修改

位置: 3.3→用户

定义:【是|否】

说明:通知用户是否被修改,并建立反馈信息记录。

20) 查询农产品请求

位置: 1.2→2.1, 2.1→2.2

定义:农产品名+类别

说明:通过农产品名和类别查询供应商的农产品,其中农产品为模糊查询。

21) 农产品交易订单

位置: 2.2→5.1

定义:农产品编号+农产品名+用户名+日期

说明:交易时需输入农产品编号和用户编号,以确定用户和农产品。

22) 己审核通过订单

位置: 5.1→5.2

定义:农产品编号+农产品名+用户名+通过与否

说明:管理员审核通过交易订单以确定是否执行下一步。

23) 所编辑的农产品信息

位置: 2.2→4.1

定义:农产品名+用户名+农产品信息

说明:根据用户所列的农产品情况建立农产品信息记录。

24) 农产品信息列表

位置: 2.2→用户

定义:农产品信息

说明:显示农产品信息通知用户。

25) 农产品已核对记录

位置: 4.1→4.2

定义:农产品信息

说明:通过用户核对后,由管理员审核通过批准编辑农产品并建立农产品信息记录。

26) 是否修改通知

位置: 4.2→用户

定义:【是|否】

说明:通知用户是否批准编辑农产品。

27) 下单通知单

位置: 5.2→用户

定义:订单编号+农产品名+用户名

说明:通过订单编号查询通知单。

28) 订单信息

位置: 5.2→管理员

定义: 订单编号+用户名编号

说明:输入订单编号和用户名编号查看交易信息。

二,数据储存定义

1) 用户记录

输入: 1.1.1

输出: 1.1, 6.1.2, 5.1

数据结构:用户编号+用户名+单位+性别+电话。

存取方式: 主要是检索处理; 以随机检索为主。

说明:编号具有唯一性和非空性,性别只能是"男"或"女"。

2) 管理员记录

输入: 1.1.1

输出: 1.1, 6.1.3.2

数据结构:管理员编号+管理员用户名+电话+性别。

存取方式: 主要是检索处理; 以随机检索为主。

说明:编号具有唯一性和非空性,性别只能是"男"或"女"。

3) 反馈信息记录

输入: 3.3

输出: 6.1.1

数据结构: 用户名编号+农产品编号+反馈信息+反馈日期。

存取方式: 已更新操作为主: 随机检索。

说明:用户名编号是外码,参照表为"用户.编号",农产品编号是外码,参照表为"农产品编号";反馈日期为添加记录的当天日期。

4) 合法约定信息记录

输入: 3.2

输出: 3.2

数据结构:约定信息+是|否。

存取方式: 以更新操作为主; 随机检索。

说明:通过传入的信息是否符合约定信息来确定是否储存反馈信息。

5) 农产品信息记录

输入: 4.2

输出: 2.1, 2.2, 5.1, 4.2

数据结构:农产品编号+农产品名+用户编号+价格+新鲜度。

存取方式: 主要是检索处理; 以随机检索为主。

说明:编号具有唯一性和非空性。

6) 订单记录本

输入: 5.2

输出: 5.2

数据结构:订单编号+用户编号+农产品编号+订单日期。

存取方式: 主要是检索处理; 以随机检索为主。

说明:用户名编号是外码,参照表为"用户.编号",农产品编号是外码,参照表为"农产品编

号";日期为添加记录的当天日期。

三,主要处理过程

1)验证信息

输入: 用户记录, 用户信息, 管理员记录

输出:无该用户信息,验证成功数据

处理说明:通过用户信息表;检索用户是否符合用户信息表。

2) 用户注册

输入: 无该用户信息

输出: D1, 注册成功数据

处理说明:实现用户信息的建立,增删该和维护功能。

3) 进入系统

输入:验证成功数据,注册成功数据

输出: 是否验证成功, 登入用户界面

处理说明:确认用户符合条件,进入用户系统界面。

4) 审核反馈信息

输入: D5,查看用户反馈信息请求

输出: 审核通过通知

处理说明:根据用户反馈的信息查看用户名,根据用户名模糊查询用户的信息功能,并审核。

5) 查看用户基本信息

输入: D1

输出:管理用户请求

处理说明:建立用户信息表,对用户编号:实现对用户基本信息的查看。根据用户模糊查询 用户的功能。

6) 接受请求

输入: 修改权限请求

输出:新权限记录表

处理说明:建立权限记录表,实现对用户的权限功能。

7) 修改权限

输入: 新权限记录表,管理员记录

输出: 是否修改成功通知

处理说明:修改权限后直接反馈给管理员。

8) 核对是否合法

输入: 反馈信息数据, D4

输出:核对成功信息,D4

处理说明:确认反馈信息,检索反馈信息,与合法约定信息记录是否符合,保证反馈信息的 文明性。

9) 记录信息

输入:核对成功信息

输出:新反馈信息列表,D5,是否已被修改

处理说明:建立反馈信息列表,根据用户名模糊查询反馈信息功能。

10) 检索农产品信息

输入:查询农产品请求,农产品信息记录

输出:检索成功信息

处理说明:根据检索农产品,确定农产品编号,模糊查询农产品信息。

11) 显示农产品信息

输入: 检索成功信息, D3

输出:农产品交易订单,农产品信息列表,所要编辑的农产品信息

处理说明:建立农产品交易订单,根据农产品交易订单编号来确定交易信息,实现农产品的增删该的功能并建立农产品信息列表。

12) 核对农产品信息

输入: 所要编辑的农产品信息, D3

输出:农产品已核对记录

处理说明:根据农产品记录和编辑的农产品信息对农产品审核。

13) 批准编辑农产品

输入:农产品已核对记录

输出: D3,是否修改通知

处理说明:对已核对的农产品批准并发布,通知用户保存于农产品信息记录。

14) 验证信息

输入:农产品交易订单,D3,D1

输出: 以审核通过订单

处理说明:查看订单,根据订单编号,农产品编号和用户名对交易进行核对处理并登记订单。

15) 登记订单

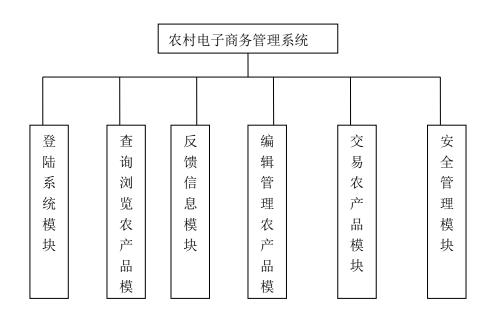
输入: 以审核通过订单

输出:下单通知单,订单信息

处理说明:建立订单表,用户名和订单编号模糊查看,通知用户和管理员。

3系统模块划分

3.1 系统结构图



3.2 各模块功能概述

登录系统模块: 主要有管理员管理、登录日志管理、会员管理。

查询浏览农产品模块:主要有给用户提供搜索农产品信息功能、让用户浏览到相关农产品的详细信息功能和对于会员发布的求购出售信息的搜索查询功能。

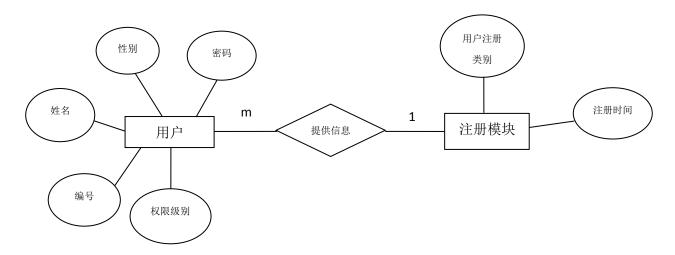
反馈信息模块: 主要有用户可以就系统使用过程中出现的问题进行反馈的功能和管理员 对用户反馈的信息进行分类管理。

编辑管理农产品模块:主要有用户能够登录并发布自己相关农产品的出售以及求购信息。对用户发布的信息进行分类管理。对于农产品的分类、价格、数量、产地等相关信息的管理。对农产品信息的修改和删除管理。

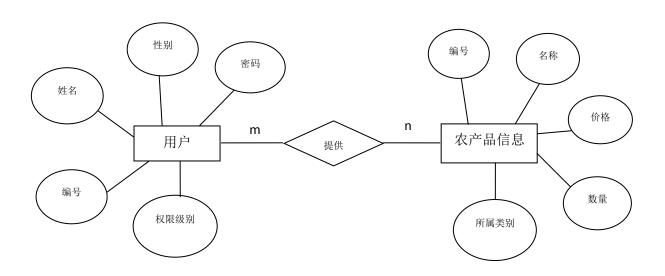
交易农产品模块:为有需求的用户提供在线交易的功能。

安全管理模块:保护在线用户的隐私以及帐户安全。

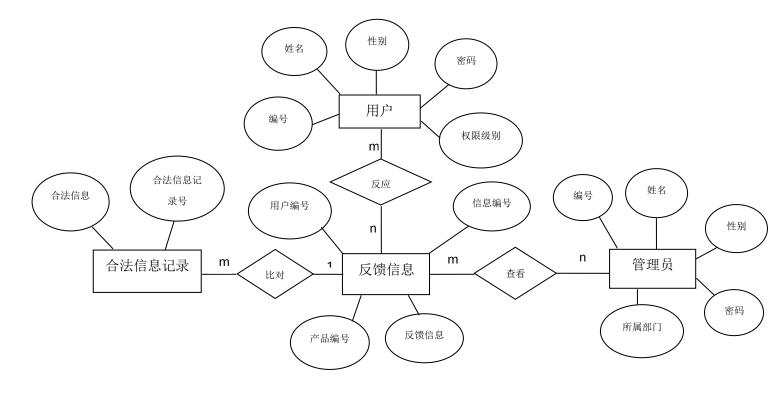
4概念结构设计



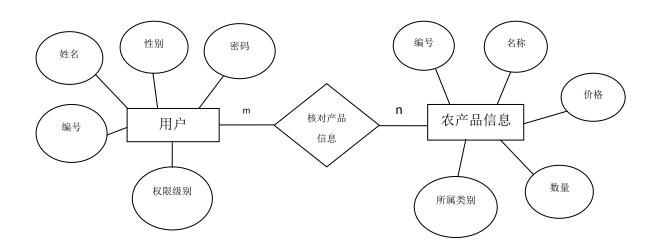
1.0 登陆系统分 E-R 图



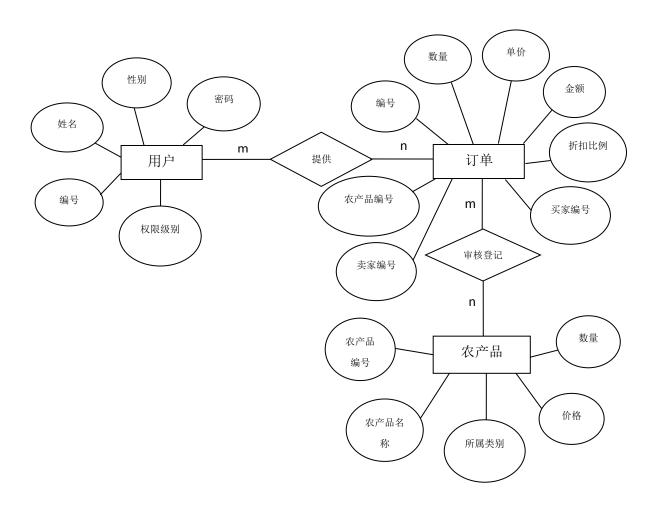
2.0 查询浏览农产品分 E-R 图



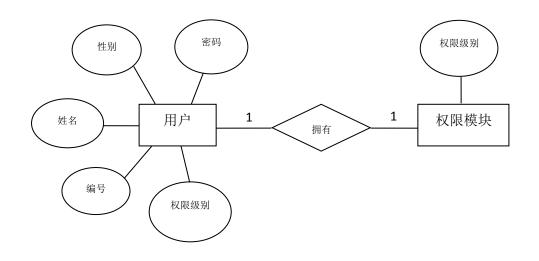
3.0 反馈商务系统信息分 E-R 图



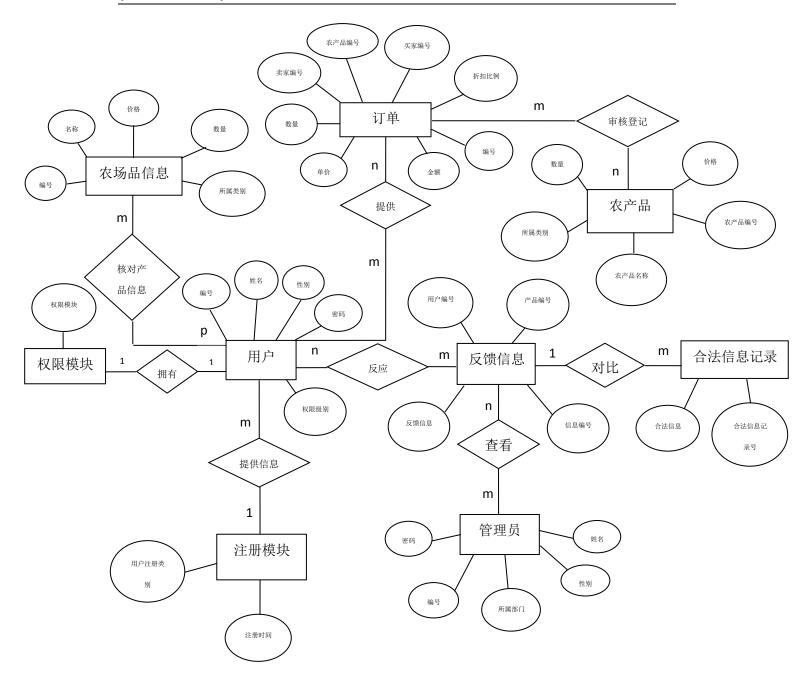
4.0 编辑管理农产品分 E-R 图



5.0 交易农产品分 E-R 图



6.0 安全管理分 E-R 图



农村电子商务系统总 E-R 图

5 逻辑结构设计

5.1 逻辑结构设计

	用户信息表(USERINFO)						
字段名	数据类型	长度	说明	描述			
USER_ID	Char	8	不空,主键	用户编号			
USER_NA	VARChar	20	不空	姓名			
ME							
Sex	Char	2	不空'男'、'女'	性别			
CODE	VARChar	20	不空	密码			
QXJB	Char	1	不空	权限级别			
ZC_TIME	DATE		不空	注册时间			

	农产品信息(NCP)						
字段名	数据类型	长度	说明	描述			
NCP_ID	char	5	不空,主键	农产品编号			
NCP_NA	varchar	20	不空	农产品名称			
ME							
TYPE	char	8	不空	所属类别			
PRICE	money		不空	价格			
QUANTIT	int	4	不空	数量			
Υ							

	管理员信息表(GLY)						
字段名	数据类型	长度	说明	描述			
GLY_ID	Char	8	不空,主键	管理员编号			
GLY_NAM	VARChar	20	不空	管理员姓名			
E							
Sex	Char	2	不空,'男'、'女'	性别			
CODE	VARChar	20	不空	密码			
SSBM	CHAR	50	不空	所属部门			

	反馈信息表(FKXX)						
字段名	数据类型	长度	说明	描述			
FKXX_ID	CHAR	5	不空,主键	反馈信息编号			
USER_ID	CHAR	8	不空,唯一	用户编号			
NCP_ID	CHAR	5	不空,唯一	农产品编号			

字段名	数据类型	长度	说明	描述
DD_ID	CHAR	8	不空, 主键	订单编号
BUYER_ID	CHAR	8	不空,外键	买家编号
SALER_ID	CHAR	8	不空,外键	卖家编号

订单详细记录表(DDDJL)						
字段名	数据类型	长度	说明	描述		
DD_ID	CHAR	8	不空, 主键	订单编号		
NCP_ID	CHAR	5	不空,外键	农产品编号		
QUANTITY	INT	4	不空	数量		
PRICE	MONEY		不空	单价		
DISCOUNT	CHAR	10	不空	折扣比例		
JE	MONEY		不空	金额		

合法信息记录表(ISLEGAL)				
字段名	数据类型	长度	说明	描述
IF_ID	CHAR	8	不空, 主键	合法信息记录号
IF_CATEGORY	CHAR	30	不空	合法信息

用户信息(用户编号,姓名,性别,密码,权限级别,注册时间)

农产品信息(农产品编号,农产品名称,所属类别,价格,数量)

管理员信息(管理员编号,管理员姓名,性别,密码,所属部门)

反馈信息(反馈信息编号,用户编号,农产品编号,反馈信息)

订单记录(订单编号,,买家编号,卖家编号)

订单详细记录(订单编号,农产品编号,数量,单价,折扣比例,金额)

合法信息记录(合法信息记录号,合法信息)

5.2 模式优化

在用户信息表中不存在部分函数依赖和传递函数依赖,所以达到了 3NF。

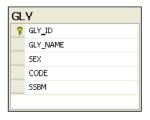
在农产品信息表中不存在部分函数依赖和传递函数依赖,所以达到了 3NF。

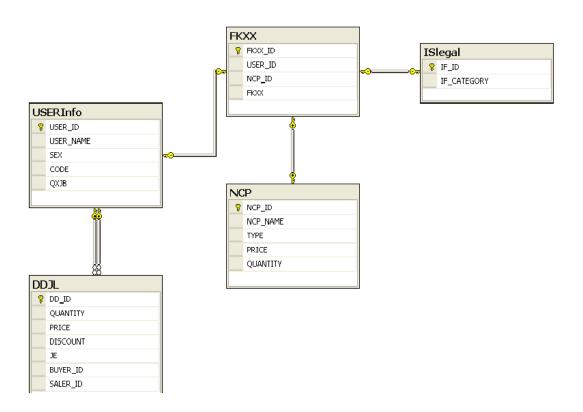
在管理员信息表中不存在部分函数依赖和传递函数依赖,所以达到了 3NF。

同样,在反馈信息表、订单记录表、订单详细记录表信息记录表中均不存在部分函数依赖和传递函数依赖,所以均达到了3NF。

5.3 表关系图

用户信息表中的用户编号和农产品信息中的农产品编号作为反馈信息表的外键。农产品信息表中的农产品编号和用户信息表中的用户编号作为订单记录表的外键。反馈信息表中的反馈信息作为合法信息记录表的外键。





6 物理设计

6.1 索引设计

由于经常要按农产品编号查询农产品信息,在 NCP 表、FKXX 表、DDJL 表的 NCP_ID 属性建立索引,以方便查询。

create Unique Index NID ON NCP(NCP_ID) create Unique Index FID ON FKXX(NCP_ID) create Unique Index DID ON DDJL(NCP_ID)

6.2 表的创建

1、用户信息表

CREATE TABLE USERInfo (USER_ID CHAR(8) NOT NULL PRIMARY KEY,

USER_NAME VARCHAR(20) NOT NULL,

SEX CHAR(2)NOT NULL,

CODE VARCHAR(20) NOT NULL,

QXJB CHAR(1) NOT NULL,

ZC_TIME DATE NOT NULL,

CONSTRAINT C1 CHECK (SEX IN ('男','女')));

2、农场品信息表

CREATE TABLE NCP (NCP ID CHAR(5) NOT NULL PRIMARY KEY,

NCP_NAME VARCHAR(20) NOT NULL,

TYPE CHAR(8) NOT NULL,

PRICE MONEY NOT NULL,

QUANTITY INT NOT NULL,);

3、管理员信息表

CREATE TABLE GLY (GLY_ID CHAR(8) NOT NULL PRIMARY KEY,

GLY_NAME VARCHAR(20) NOT NULL,

SEX CHAR(2) NOT NULL,

CODE VARCHAR(20) NOT NULL,

SSBM CHAR(50) NOT NULL,

CONSTRAINT C12 CHECK(SEX IN ('男','女')));

4、反馈信息表

CREATE TABLE FKXX(FKXX_ID CHAR(5) NOT NULL PRIMARY KEY,

USER_ID CHAR(8) NOT NULL UNIQUE,

NCP_ID CHAR(5) NOT NULL UNIQUE,

FKXX VARCHAR(100) NOT NULL,

CONSTRAINT C11 FOREIGN KEY(USER_ID) REFERENCES

USERINFO(USER_ID),

CONSTRAINT C21 FOREIGN KEY(NCP_ID) REFERENCES NCP(NCP_ID),);

5、订单信息表

CREATE TABLE DDJL(DD_ID CHAR(8) NOT NULL PRIMARY KEY,

BUYER_ID CHAR(8) NOT NULL REFERENCES USERINFO(USER_ID), SALER ID CHAR(8) NOT NULL REFERENCES USERINFO(USER_ID))

6、订单详细记录表

CREATE TABLE DDDJL(DD_ID CHAR(8) NOT NULL PRIMARY KEY,

QUANTITY INT NOT NULL,
PRICE MONEY NOT NULL,
DISCOUNT CHAR(10) NOT NULL,
JE MONEY NOT NULL,

7、合法信息记录表

CREATE TABLE ISlegal (IF ID char(5) NOT NULL PRIMARY KEY,

IF_CATEGORY CHAR(30) NOT NULL

CONSTRAINT FK_LE FOREIGN KEY (IF_ID) REFERENCES FKXX(FKXX_ID));

6.3 视图的创建

分别建立用户信息表(USER),农产品信息(NCP),管理员信息表(GLY),反馈信息表(FKXX),订单记录表(DDJL),合法信息记录表(IF)的视图 view_USER、view_NCP、view_GLY、view_FKXX、view_DDJL、view_IsLegal。

USER 视图的创建代码: FKXX 视图的创建代码:

create View view_USER create View view_FKXX

as as select * select * from USER from FKXX

with check option with check option

NCP 视图的创建代码: DDJL 视图的创建代码:

create View view NCP create View view DDJL

as as

select * select * from NCP from DDJL

with check option with check option

GLY 视图的创建代码: IF 视图的创建代码:

create View view_GLY create View view_Islegal

as as select * select * from GLY from IF

with check option with check option

6.4 存储过程或触发器的创建

存储过程的创建:

为了用户实际需要,根据农产品号进行相关农产品信息的查询,我们建立带参数的存储 过程,当用户输入参数调用存储过程时,可以显示出特定的农产品信息。

对订单记录表建立存储过程,实现用户对订单记录的快速查询。

代码如下:

以下为 NCP 表的存储过程创建代码:

CREATE PROCEDURE NCP_PRO

@D INT

AS

SELECT * FROM NCP

WHERE NCP_ID = @D

GO

以下为 DDJL 表的存储过程创建代码:

CREATE PROCEDURE DDJL PRO

@T INT

AS

SELECT * FROM DDJL

WHERE DDJL_ID = @T

GO

触发器的创建:

当某用户被删除而找不到时,在 USER 表中删除此用户的记录,同时在 FKXX 表、DDJL 表里也删除相关用户号 USER ID 的信息记录。

FKXX 表上的 Delete 触发器实现当某用户被删除时,更新 USER 表和 FKXX 表。

DDJL 表上的 Delete 触发器实现当某用户的订单记录被删除时,更新 USER 表和 DDJL 表。代码如下:

以下为 FKXX 表的 Delete 触发器:

CREATE TRIGGER FKXX_DELETE1 ON FKXX

FOR DELETE

AS

DELETE USER_ID WHERE FKXX_ID IN(SELECT FKXX_ID FROM SELECTED)
GO

以下为 DDJL 表的 Delete 触发器:

CREATE TRIGGER DDJL_DELETE1 ON DDJL

FOR DELETE

AS

DELETE USER_ID WHERE DD_ID IN(SELECT DD_ID FROM SELECTED)

GO

7课程总结

8参考文献

- [1] SQL Server 2000 数据库及应用 徐人凤 曾建华 高等教育出版社 2004 年 1 月
- [2] 软件编程规范 徐人凤 孙宏伟 王梅 2005年7月高等教育出版社
- [3]《SQL Server 数据库开发经典案例解析》,清华大学出版社,2006年
- [4]《SQL SERVER 2000 开发与应用》,机械工业出版社,2003 年 7 月
- [5]刘国桑编著.数据库技术基础及应用.北京:电子工业出版社.2003年9月.
- [6]杨学全主编,赵慧勤,李英杰,张永周编著.SQLServer2000 实例教程.北京:电子工业出版 社.2004年7月
- [7]史济民,顾春华,李昌武,苑荣编著.软件工程——原理、方法与应用.北京:高等教育出版 社.2004年1月.
- [8]张海藩编著.软件工程导论.北京:清华大学出版社.2005 年 10 月.
- [9]张奇,李律松,卫建伟等编著.VisualC#数据库项目案例导航.北京:清华大学出版社.2005 年 6月.
- [10]邹建峰等, C#企业级开发案例精解, 北京: 人民邮电出版社.2006年1月.
- [11]KoureshArdestani 著,张哲峰译.高效掌握 ADO.NET.北京:清华大学出版社.2003 年 3 月.
- [12]石志国编著.ASP.NET 程序设计实用教程.北京:电子工业出版社.2006 年 4 月.
- [13]李万宝主编.ASP.NET 技术详解与应用实例.北京:机械工业出版社.2005 年 9 月
- [14]《数据库系统概论》萨师煊 王珊 高等教育出版社 1999 年第 3 版
- [15]《完全掌握 SQL Server 2000》罗运模 人民邮电出版社,2001
- [16]《PowerDesigner 软件工程技术》白尚旺等 电子工业出版社,2004

9 致谢