

## 项目名称：酒店宾馆客房管理系统

组长：计算机 182-07    梁宇龙（数据流图、E-R 图绘制，数据字典编写）

组员：计算机 182-21    彭   涛（需求规格说明书的完善编写）

计算机 182-09    牟泽宇（查阅资料）

# 酒店宾馆客房管理系统项目需求规格说明书

## 1. 需求概述

### 1.1 目标

开发意图：宾馆客房管理系统应能全面有效的管理客房的使用情况。系统提供员工信息维护、客房信息维护、客户信息维护、租房登记、退房登记等功能。代替员工手动记录信息，减少记录出错、缩短操作时间、提高工作效率。

应用目标：通过本软件，员工可以快速查到宾馆客房的使用情况，如那些房间已经有客户入住、那些房间被预订了、那些房间处于可出租状态等；管理员可以高效的管理员工信息、客房信息等；

作用及范围：本软件适用于一般中小型宾馆客房管理，它是一个比较完善的管理软件，能够实现对客房信息、员工信息、客户信息便利高效的管理。宾馆客房管理系统，是基于宾馆客房数目较大，租房人员越来越多，对客房使用情况正确、高效管理的要求下开发的。它能够帮助员工快速查询所有客房使用情况，检索出可出租客房。其次将客房租借信息记录进数据库，以备审查。

### 1.2 运行环境

输入及输出设备：键盘 鼠标器、扫描仪、传真机 显示器、打印机 音响。

数据通信设备：100M 以太网卡。

处理器型号及内存容量：Intel 酷睿 i3,1G。

外存容量:500G。

功能键及其他专用硬件。

### 1.3 用户的特点

本系统适用人员是宾馆接待员工，该系统可被称为“傻瓜”系统，即操作简单、易学，对使用人员不需要有计算机方面的相关知识。

## 2. 功能需求

### 2.1 文字简单描述

系统的用户有管理员、员工及客户三类。系统大致有 6 个主要的功能模块，分别为登陆管理、订房管理、员工信息管理、客户信息管理、客房信息管理、退房处理。

管理员凭借账号登录到系统中，凭借客房号增删改查客房信息，增删改查客房信息时首先从数据库中提取客房的信息，修改后的客房信息在写入数据库中。管理员登陆后可以选择员工信息管理，有修改、删除、查询、增加四个功能。

员工凭借数据库中的员工信息登录到系统中，凭借客房号撤销客房，在撤销客房时首先从数据库中提取客房的信息，然后再将撤销的客房信息写入到数据库中。员工在登录系统是查看数据库中的员工信息，凭借身份证号增删改查客户信息，增删改查客户信息时首先从数据库中提取客户的信息，修改后的客户信息在写入数据库中。

客户在登录系统时首先查询数据库中客户的信息，如果有客户的信息则登录到系统，如果没有则进行注册记录客户的信息，登录到系统可以进行信息的修改记录到数据库中，客户也可以从数据库中查看自己的信息。

#### 1. 登陆模块

(1) 分为客户，员工，管理员三类。

(2) 模块描述：客户需要先注册自己的信息才能登陆，而员工与管理员不必。登陆进去后会获得相应的权限，有与之对应的界面。

#### 2. 客户信息管理模块

(1) 客户可以自己管理自己的信息，也可由员工来管理

(2) 模块中有信息修改，而只有员工有信息删除的功能，用户可以修改自己的预约信息，也可以取消预约，重新预约一个。所有信息都保存在数据库中。

#### 3. 房间信息管理模块

(1) 具有房间信息添加，删除，修改，查询的功能。

(2) 模块描述：此模块只有管理员才能用，所有房间信息都保存在数据库中。

#### 4. 员工信息管理模块

(1) 具有员工信息的管理功能。

(2) 模块描述：此模块只有管理员能用，员工不能修改自己信息。

## 5.退房模块

(1) 具有退房的功能。

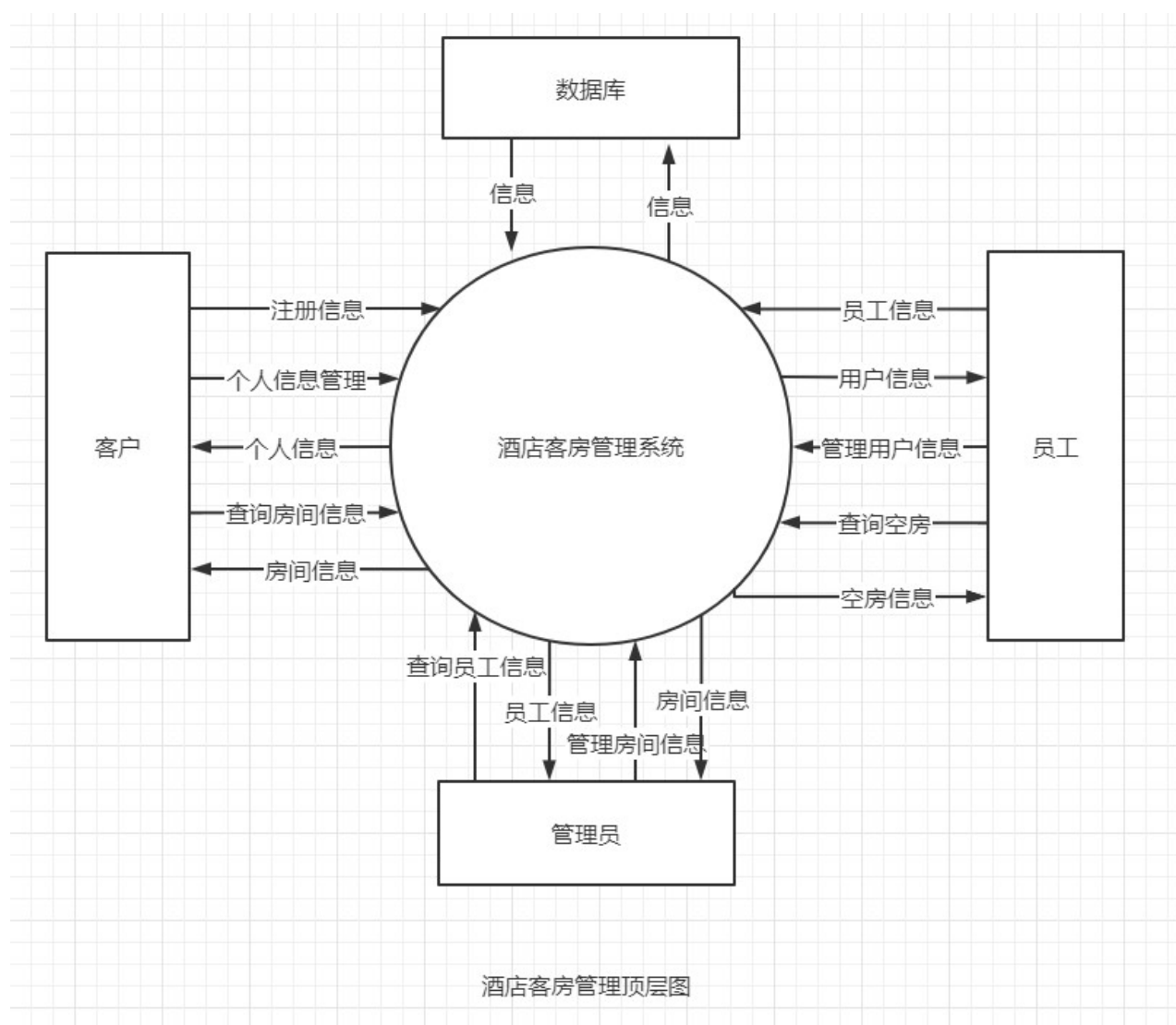
(2) 在客户要求退房时，员工根据用户的要求来退房，来结算经费。

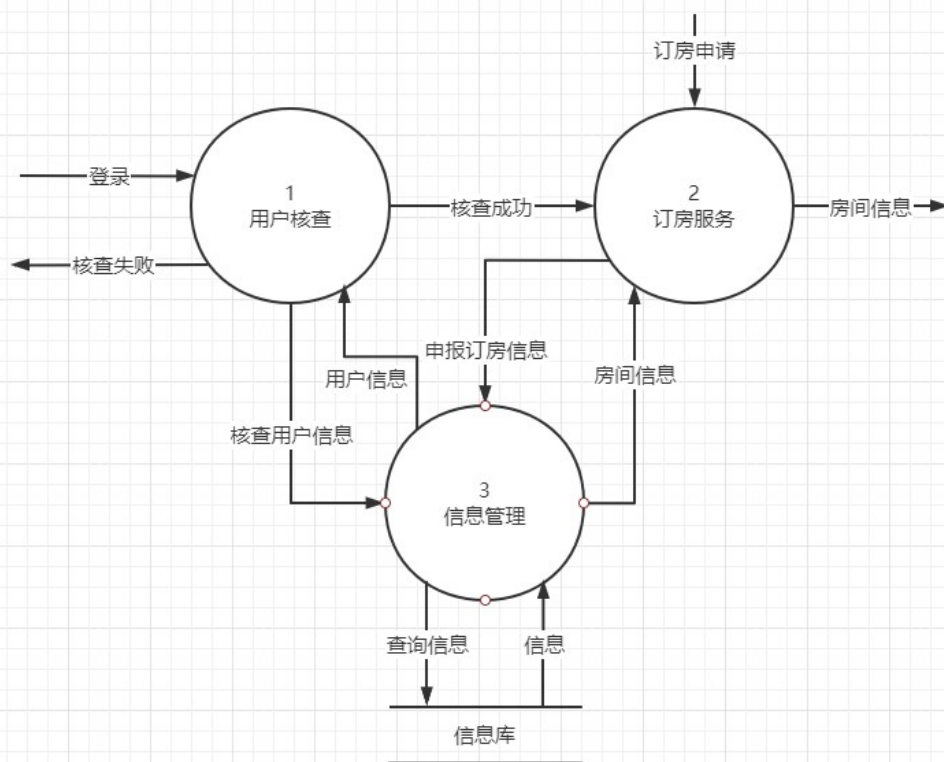
## 6.订房模块

(1) 具有订房的功能。

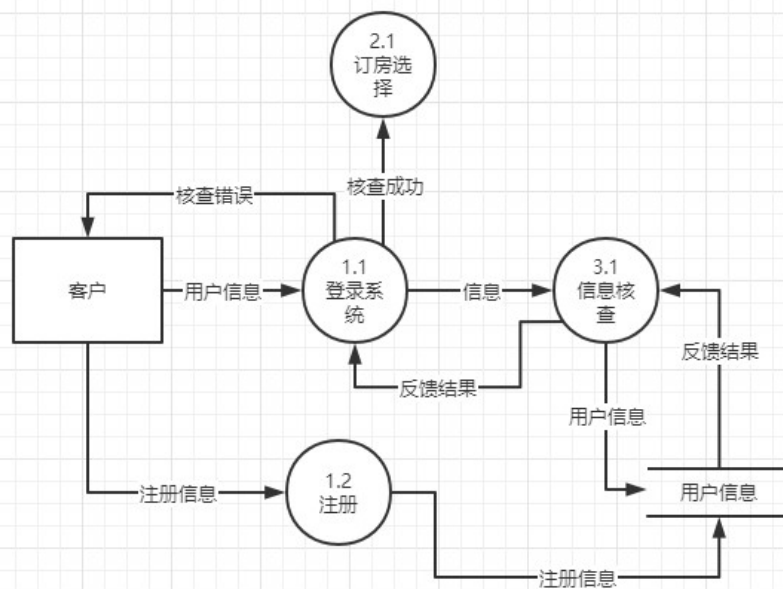
(2) 此模块可以由客户或者是员工来操作，员工操作是直接操作，而客户操作则是预约，而不是直接订房。

## 2.2 分层数据流图描述（至少 3 层）

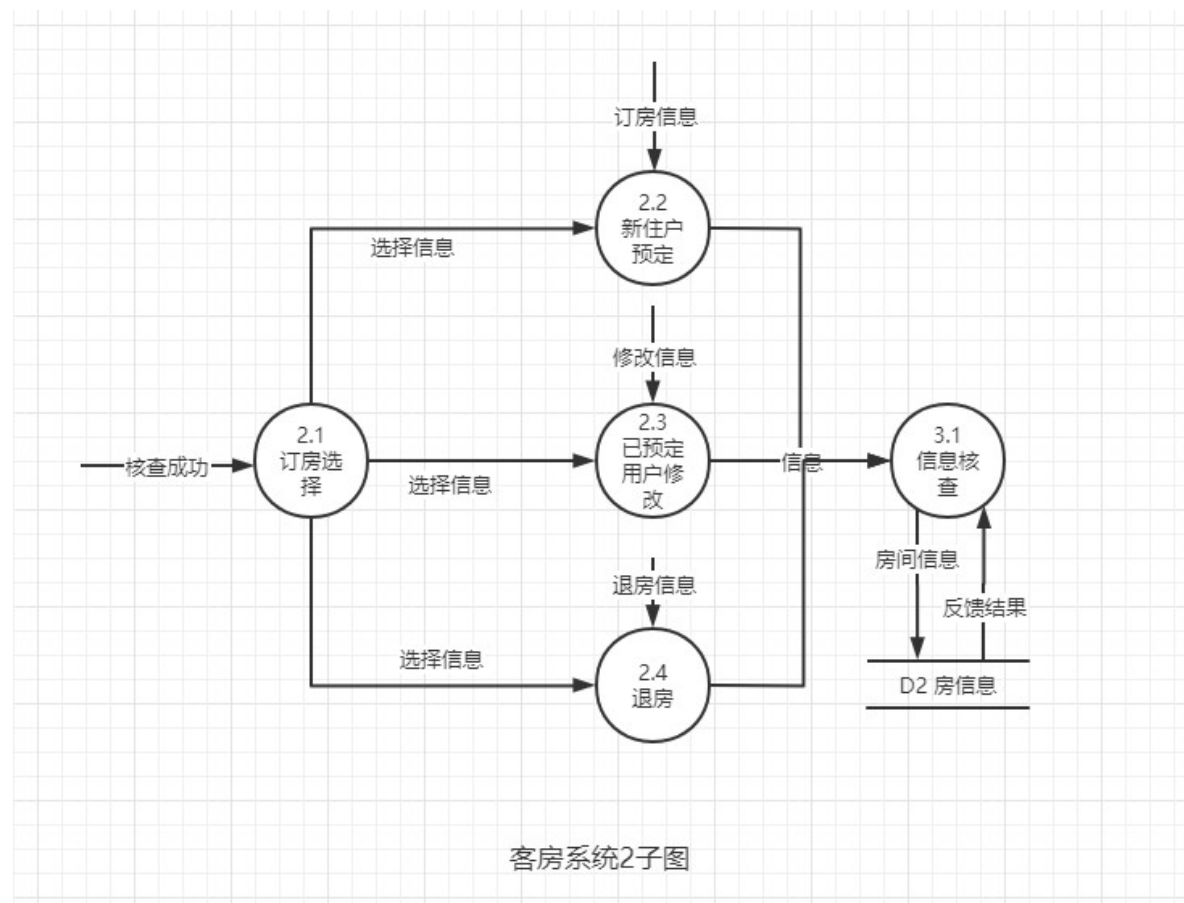




客房系统0层图



客房系统1子图



### 3. 能力需求

#### 3.1 精度

由于该软件在输入过程中涉及到的输入量比较少，且输入大多数是文字，数字较少，要输入的数字也不是什么要求非常精确的数字，就输入时间要求精确一点。在传输过程中数字保留一位小数。

#### 3.2 时间特性要求

由于本软件很小，且对时间的特性要求也不高，该系统对时间特性要求如下：

- A. 相应时间：1 秒
- B. 处理事务时间：1.5 秒
- C. 数据的转换和传送时间：1 秒
- D. 等待时间：2 秒

E 查询时间：1 秒

F. 其他，如故障恢复及故障处理，这些时间均不超过 4 小时。

### 3.3 灵活性

本系统十分的小，对于某些需求发生的变化，系统也能及时的适应，能做到稳定、高效率。

A. 在操作上发生变化：操作上的变化基本上不影响系统的运行。

B. 运行环境发生改变时：本系统能适应 win7、xp 等系统。

C. 输入精度发生变化：系统会按照系统的精度要求来处理

### 3.4 输入输出要求

输入信息：

客户身份证号：字符型数据，全为数字，最大长度为 18.

客户密码：字符型数据，英文字母跟数字的组合，最大长度为 6.

管理员账号：字符型数据，可以全为数字，也可为字母，最大长度 10.

管理员登陆密码：字符型数据，英文字母跟数字的组合，可以任选之，最大长度为 6.

房间号：整形，数字，最大长度为 3.

客户姓名：字符型，全为字符，最大长度为 10

客户性别：字符型，一个字符，最大长度为 1.

入住时间：时间型，一个时间的长度。

输出数据：字符型，最大长度 30 个字符。

输出提示：

成功输出：操作成功的提示。

异常输出：操作异常的提示。

错误输出：操作错误的提示

### 3.5 数据管理能力要求

需要管理的表有三个，分别为客户信息表，员工信息表，客房信息表。

1.客户信息表，规模不大，应为每次退房客户的信息都要被删除，所以需求很低，管理起来十分容易。

2.员工信息表，需要考虑规模的大小，因为员工是很长久的，信息保存在数据库中很久，因此就要考虑数据的存储。

3.客房信息表，客房信息表可能经常行的变化，需要管理员经常的维护，对储存的要求不是很大。

### 3.6 故障处理要求

（1）软件故障：在运行的过程中可能会出现一些异常情况，可能导致程序的异常，从而导致数

据的不正确，造成经济上的损失。此时需要请设计此软件的人员来对软件进行修复。

（2）硬件故障：硬件故障只会导致计算机和相关硬件坏掉，对于数据库则造不成什么大的破坏，

但还是会有些损失。需要及时的修理硬件。

（3）其他故障：运行过程中可能会出现未知的错误，这是就需要管理员跟设计者相互配合来找出原因，解决问题。

### 3.7 其他专门要求

（1）用户单位对安全保密的要求：暂无这方面的要求。

（2）对使用方便的要求：系统的界面做的十分友好，交互性强。

（3）可维护性要求：数据库及时备份，及时维护。

（4）可补充行要求：可补充行强，可以满足补充条件。

（5）可靠性、易读性：软件设计小巧简单，可靠性强。

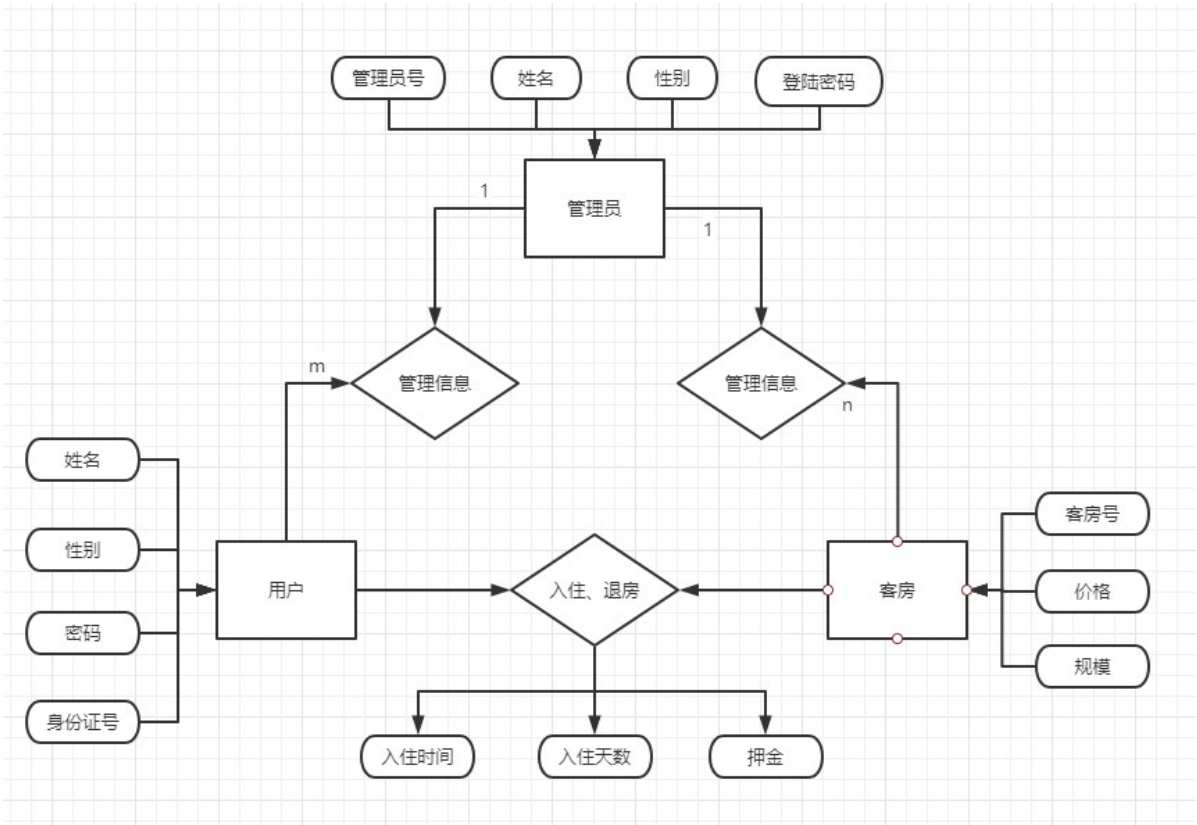
（6）运行环境可转换性：在一般 windows 操作系统上都能运行，推荐使用



win7.

## 4. 内部数据需求

### 4.1 ER 图



### 4.2 数据字典

#### (1) 数据流条目

名称	客户信息
别名	User info
简述	客户在登录本系统时填写的信息
数据流组成	客户信息=客户姓名+密码
数据流来源	客户
数据流去向	1.1 登录系统

数据量	5000 次/周
-----	----------

名称	注册信息
别名	Log-on message
简述	客户在注册本系统时填写的信息
数据流组成	客户信息=客户身份证号+客户姓名+性别+密码
数据流来源	客户
数据流去向	1.2 登录系统
数据量	2000 次/周

名称	房间登记信息
别名	Room registration information
简述	客户在本系统中填写的房间预定信息
数据流组成	房间登记信息=客户身份证号+入住时间+房间规模+入住天数+押金
数据流来源	客户
数据流去向	2.2 新住户预定
数据量	5000 次/周

名称	房间修改信息
别名	Room modification information
简述	客户在本系统中修改房间预定信息
数据流组成	房间修改信息=客户身份证号+原订单号+房间规模+入住时间+入住天数+押金
数据流来源	客户
数据流去向	2.3 已预定用户修改
数据量	5000 次/周

名称	退房信息
别名	Check out the information
简述	客户在本系统对已预定房间退订
数据流组成	房间修改信息=客户身份证号+原订单号
数据流来源	客户
数据流去向	2.4 退房
数据量	5000 次/周

名称	房间订单
别名	Room order
简述	对已预定房间进行信息处理并生成订单号
数据流组成	房间修改信息=订单号+客户身份证号+房间号+入住时间+入住天数+押金
数据流来源	2.2 新住户预定
数据流去向	3.1 信息核查
数据量	5000 次/周

## (2) 数据项条目

名称	订单号
别名	Order number
简述	对已预定房间进行信息处理并生成订单号
数据类型	字符串
长度	11
取值范围及含义	第 1~4 位 “2020” ~ “2090” 订单年份

第 5~6 位	“1” ~ “12” 订单月份
第 7~8 位	“1” ~ “31” 订单日
第 9 位	“1” ~ “9” 入住天数
第 10~11 位	“00” ~ “99” 当日订单编号

名称	客房号
别名	Room no.
简述	对各房间进行标志
数据类型	字符串
长度	4
取值范围及含义	第 1 位 [1 2 3]（标间 大床房 情侣房） 第 2 位 1~6（楼层） 第 3~4 位 01~99（房间编号）

### （3）数据存储条目

名称	客户信息
别名	Customer information
简述	所有注册用户信息
文件组成	客户信息=客户身份证号+客户姓名+性别+密码
文件组织	索引文件，以身份证号为关键字

名称	客房信息
别名	Guest Room information
简述	所有房间信息
文件组成	房间信息=房间号+价格+规模
文件组织	索引文件，以房间号为关键字

名称	订单信息
别名	Order information
简述	客户预定房间的订单
文件组成	订单=订单号+客户身份证号+房间号+入住时间+入住天数+押金+失效凭证
文件组织	索引文件，以房间号为关键字

#### (4) 数据加工条目

名称	信息核查
加工号	3.1
输入数据流	客户信息
输出数据流	反馈回执
加工激发条件	登录系统传来客户信息
加工逻辑	在客户表中找到对应身份证号 IF 无身份证号，反馈查无此人 Else IF 身份证号对应相应密码正确 发出核查正确回执 Else 发出密码错误回执 Endif

名称	新住户预定
加工号	2.1
输入数据流	房间预定信息
输出数据流	订单信息
加工激发条件	房间预定确认
加工逻辑	生成订单号 获取用户身份证号 根据预定信息选择合适房间并添加房间

号
添加相应入住信息

名称	预定信息修改
加工号	2.2
输入数据流	订单信息，用户修改信息
输出数据流	订单信息
加工激发条件	房间修改确认
加工逻辑	原订单信息失效 生成新订单号 获取用户身份证号 根据预定信息选择合适房间并添加房间号 添加相应入住信息

名称	退房服务
加工号	2.3
输入数据流	订单信息
输出数据流	反馈回执
加工激发条件	房间退订确认
加工逻辑	原订单信息失效