

1 引言.....7

1.1 编写目的.....7

1.2 背景.....7

1.3 定义.....7

1.4 参考资料.....7

2 程序系统的结构.....7

3 登陆模块设计说明8

3.1 程序描述.....9

3.2 功能.....9

3.3 性能.....9

3.4 输入项.....9

3.5 输出项.....10

3.6 算法10

3.7 流程逻辑10

3.8 接口10

3.9 存储分配.....11

3.10 注释设计.....11

3.11 限制条件.....11

4 客户资料模块设计说明.....11

4.1 程序描述.....11

4.2 功能.....11

4.3 性能12

4.4 输入项.....12

4.5 输出项.....12

4.6 算法13

4.8 接口14

4.9 存储分配.....14

4.10 注释设计.....14

4.11 限制条件.....14

5 用户业务模块设计说明.....14

5.1 查看热门活动子模块.....14

5.1.1 程序描述14

5.1.2 功能.....15

5.1.3 性能.....15

5.4 输入项15

5.1.5 输出项15

5.1.6 流程逻辑16

5.1.7 接口.....16

5.1.8 存储分配16

5.1.9 注释设计.....16

5.1.10 限制条件	16
5.1.11 测试计划	17
5.1.12 尚未解决的问题	17
5.2 查询用户已开通业务子模块.....	17
5.2.1 程序描述.....	17
5.2.2 功能	17
5.2.3 性能	17
5.2.4 输入项.....	18
5.2.5 输出项.....	18
5.2.6 流程逻辑.....	18
5.2.7 接口	19
5.2.8 存储分配.....	19
5.2.9 注释设计.....	19
5.2.10 限制条件.....	19
5.2.11 测试计划.....	19
5.2.12 尚未解决的问题.....	19
5.3 办理新业务子模块.....	19
5.5.1 程序描述	19
5.5.2 功能	20
5.5.3 性能.....	20
5.5.4 输入项.....	20
5.5.5 输出项.....	20
5.5.6 流程逻辑.....	21
5.5.7 接口	21
5.5.8 存储分配.....	22
5.5.9 注释设计.....	22
5.5.10 限制条件.....	22
5.5.11 测试计划.....	22
5.5.12 尚未解决的问题.....	22
5.4 业务退订子模块.....	22
5.4.1 程序描述.....	22
5.4.2 功能	22
5.4.3 性能	23
5.4.4 输入项.....	23
5.4.5 输出项.....	23
5.4.6 流程逻辑.....	24
5.4.7 接口	24
5.4.8 存储分配.....	24
5.4.9 注释设计.....	24
5.4.10 限制条件.....	25
5.4.11 测试计划.....	25
5.4.12 尚未解决的问题.....	25
5.5 发布新业务子模块.....	25
5.5.1 程序描述.....	25
5.5.2 功能	25

5.5.3 性能	26
5.5.4 输入项.....	26
5.5.5 输出项.....	26
5.5.6 流程逻辑.....	27
5.5.7 接口	27
5.5.8 存储分配.....	27
5.5.9 注释设计.....	28
5.5.10 限制条件.....	28
5.5.11 测试计划.....	28
6 话费服务模块设计说明	28
6.1 余额查询模块	28
6.1.1 程序描述	28
6.1.2 功能.....	28
6.1.3 性能.....	29
6.1.4 输入项	29
6.1.5 输出项	29
6.1.6 算法.....	29
6.1.7 流程逻辑.....	30
6.1.8 接口.....	30
6.1.9 存储分配	30
6.1.10 注释设计	30
6.1.11 限制条件	31
6.1.12 测试计划	31
6.1.13 尚未解决的问题	31
6.2 账单查询模块	31
6.2.1 程序描述	31
6.2.2 功能.....	31
6.2.3 性能.....	32
6.2.4 输入项	32
6.2.5 输出项	32
6.2.6 算法.....	33
6.2.7 流程逻辑.....	34
6.2.8 接口.....	34
6.2.9 存储分配	34
6.2.10 注释设计	35
6.2.11 限制条件	35
6.2.12 测试计划	35
6.2.13 尚未解决的问题	35
6.3 在线充值模块	35
6.3.1 程序描述	35
6.3.2 功能.....	35
6.3.3 性能.....	36
6.3.4 输入项	36
6.3.5 输出项	36

6.3.6 算法..... 37

6.3.7 流程逻辑.....	37
6.3.8 接口.....	38
6.3.9 存储分配.....	38
6.3.10 注释设计.....	38
6.3.11 限制条件.....	38
6.3.12 测试计划.....	38
6.3.13 尚未解决的问题.....	38
7 积分计划模块设计说明.....	39
7.1 积分查看模块.....	39
7.1.1 程序描述.....	39
7.1.2 功能.....	39
7.1.3 性能.....	39
7.1.4 输入项.....	39
7.1.5 输出项.....	40
7.1.6 算法.....	40
7.1.7 流程逻辑.....	40
7.1.8 接口.....	41
7.1.9 存储分配.....	41
7.1.10 注释设计.....	41
7.1.11 限制条件.....	41
7.1.12 测试计划.....	41
7.1.13 尚未解决的问题.....	41
7.2 积分换话费模块.....	42
7.2.1 程序描述.....	42
7.2.2 功能.....	42
7.2.3 性能.....	42
7.2.4 输入项.....	42
7.2.5 输出项.....	43
7.2.6 算法.....	43
7.2.7 流程逻辑.....	44
7.2.8 接口.....	45
7.2.9 存储分配.....	45
7.2.10 注释设计.....	45
7.2.11 限制条件.....	45
7.2.12 测试计划.....	45
7.2.13 尚未解决的问题.....	45
8 建议/意见模块设计说明.....	46
8.1 提出建议模块.....	46
8.1.1 程序描述.....	46
8.1.2 功能.....	46
8.1.3 性能.....	46
8.1.4 输入项.....	46
8.1.5 输出项.....	47

8.1.6 算法	47
8.1.7 流程逻辑	47
8.1.8 接口	47
8.1.9 存储分配	48
8.1.10 注释设计	48
8.1.11 限制条件	48
8.1.12 测试计划	48
8.1.13 尚未解决的问题	48
8.2 意见和回复查看模块	48
8.2.1 程序描述	48
8.2.2 功能	49
8.2.3 性能	49
8.2.4 输入项	50
8.2.5 输出项	50
8.2.6 算法	51
8.2.7 流程逻辑	51
8.2.8 接口	52
8.2.9 存储分配	52
8.2.10 注释设计	53
8.2.11 限制条件	53
8.2.12 测试计划	53
8.2.13 尚未解决的问题	53
8.3 回复意见模块	53
8.3.1 程序描述	53
8.3.2 功能	54
8.3.3 性能	54
8.3.4 输入项	54
8.3.5 输出项	54
8.3.6 算法	55
8.3.7 流程逻辑	55
8.3.8 接口	55
8.3.9 存储分配	55
8.3.10 注释设计	56
8.3.11 限制条件	56
8.3.12 测试计划	56
8.3.13 尚未解决的问题	56
9 移动客户开通模块设计说明	56
9.1 程序描述	56
9.2 功能	56
9.3 性能	57
9.4 输入项	57
9.5 输出项	58
9.6 算法	58
9.7 流程逻辑	58
9.8 接口	59

9.9 存储分配..... 59

9.10 注释设计..... 60

9.11 限制条件..... 60

9.12 测试计划..... 60

9.13 尚未解决的问题..... 60

10 服务员管理模块设计说明..... 60

10.1 程序描述..... 60

10.2 功能 61

10.3 性能 61

10.4 输入项..... 61

10.5 输出项..... 62

10.6 算法 62

10.7 流程逻辑 62

10.8 接口 63

10.9 存储分配..... 63

10.10 注释设计..... 64

10.11 限制条件..... 64

10.12 测试计划..... 64

10.13 尚未解决的问题..... 64

详细设计说明书

1 引言

1.1 编写目的

该详细设计说明书的目的在于根据网上营业厅业务需求说明书与概要设计说明书提出该系统的详细设计，即系统的详细架构，主要包括程序系统的结构以及各层次中每个程序的设计考虑。预期读者本组成员和助教老师。

1.2 背景

待开发软件系统的名称：网上移动营业厅。

项目的任务提出者：软件工程教学组。

开发者：笪庆组（方超，封孔飞，单梦凡，池瑞清，程炜，冯晨，笪庆）

1.3 定义

本项目开发的软件，约定：

中文全称：移动网上营业厅

英文全称：TheOnlineBusinessHallof NjuCsmobile

英文缩写：OBHN

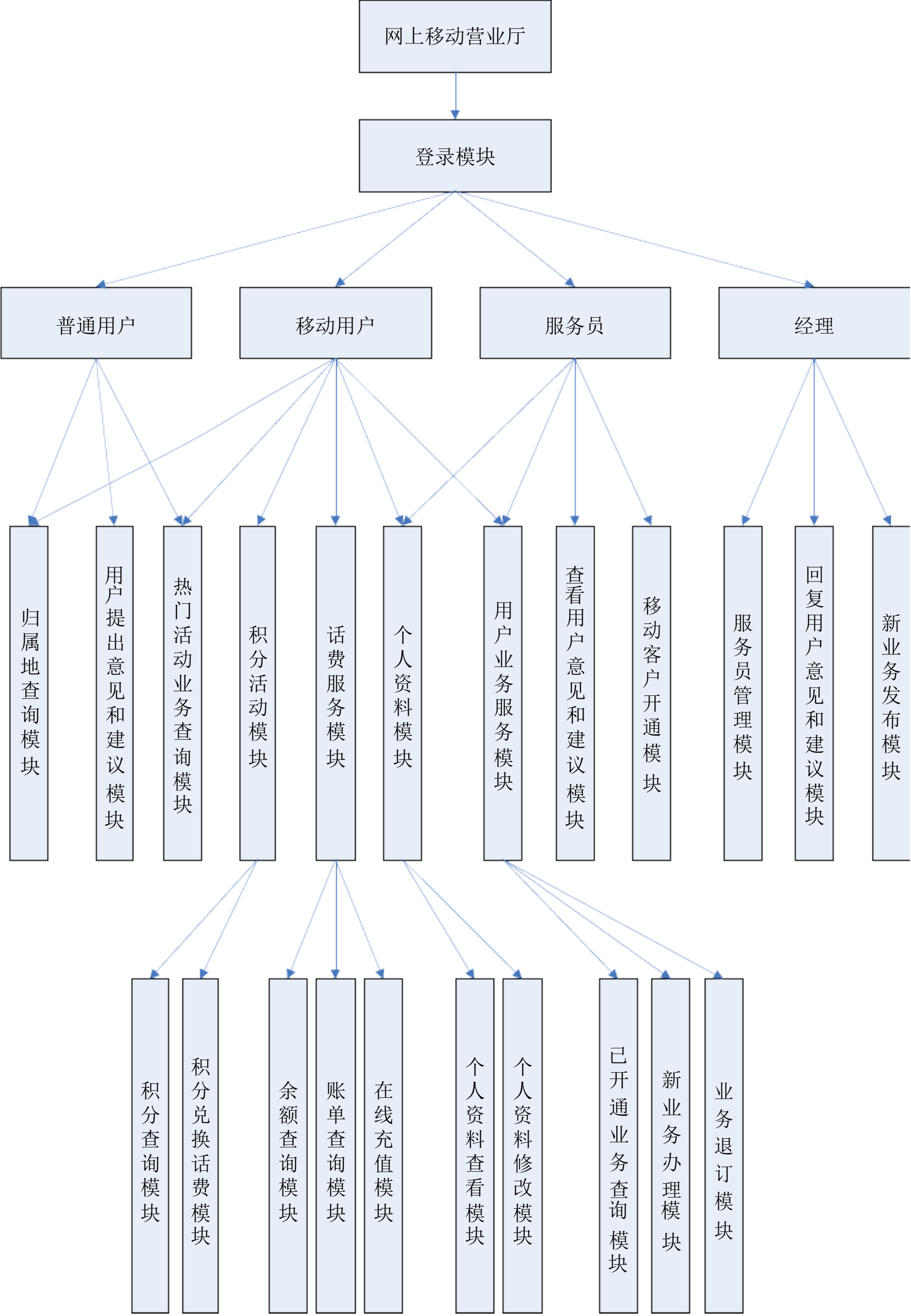
本报告用到的术语符合国家标准《软件工程术语（GB/T11475-1995）》。

1.4 参考资料

《网上移动营业厅需求分析说明书》。

《网上移动营业厅概要设计说明书》。

2 程序系统的结构



3 登陆模块设计说明

3.1 程序描述

本段程序的主要用来验证客户、营业员、经理的登陆帐号与密码的正确性，并转入对应的页面进行处理。

3.2 功能

输入	处理	输出
登陆号码		通过验证跳转
登陆密码	数据库调用相应数据验证	到相应页面，
登陆		如未通过则报
		错

3.3 性能

登陆帐号为 11 位数字。

客户密码为 6 位数字，0-9；经理和营业员密码为字符串，支持所有 html 合法简单字符。

3.4 输入项

名称：登陆号码
标识：NO
类型：VARCHAR
长度：11

名称：登陆密码
标识：CODE
类型：VARCHAR
长度：16

名称：登陆类型
标识：TYPE
类型：VARCHAR

长度：10

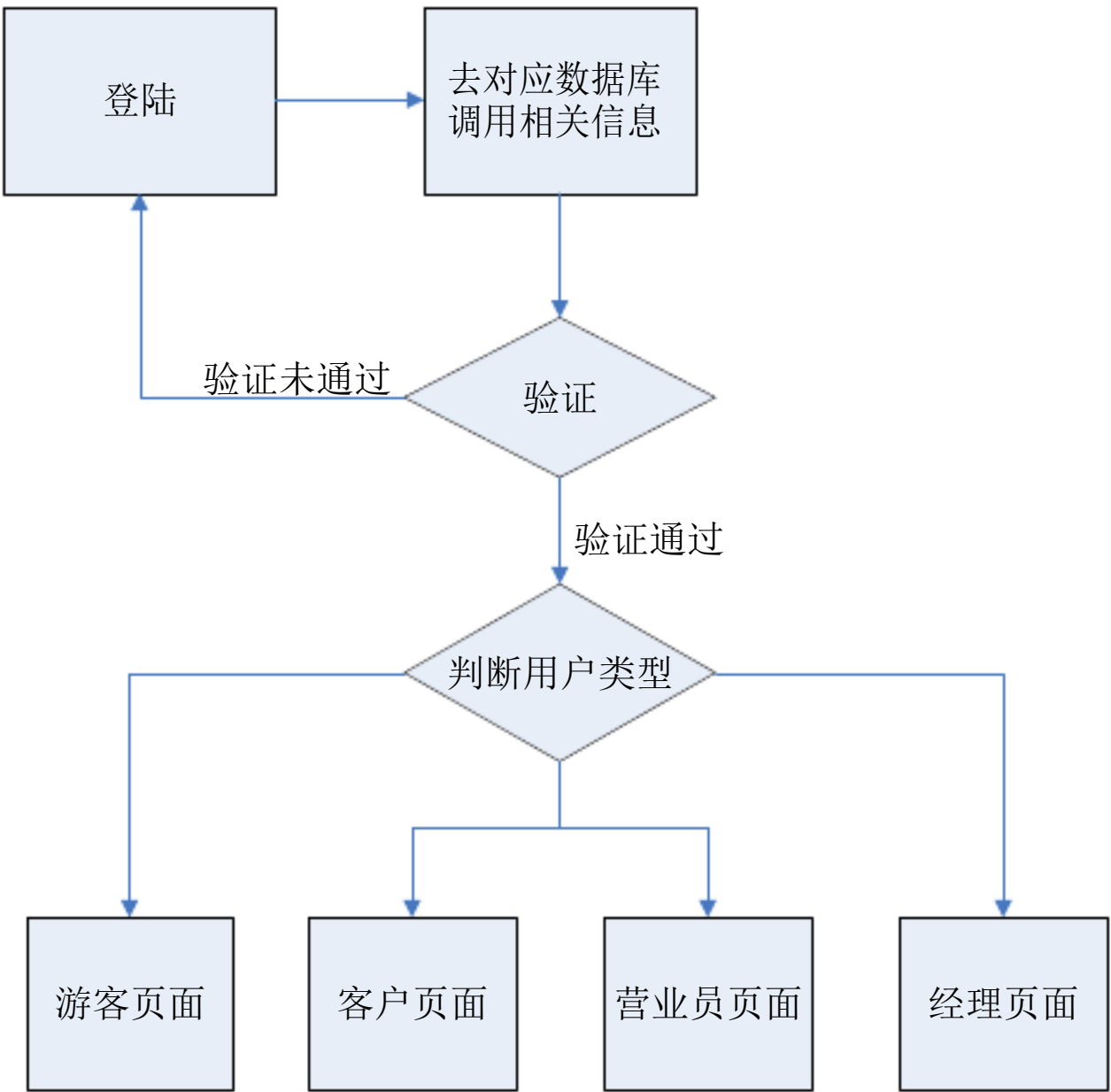
3.5 输出项

输出为跳转的页面，无具体输出数据。

3.6 算法

只用到简单的数据库调用，具体操作直接调用数据库相关操作就可以了。

3.7 流程逻辑



3.8 接口

上层： Index.html

下层： Guest.html

Client.html

Clerk.html

Manage.html

与数据库中 CLIEN 表、CLERK 表、MANAGE 表相关。

3.9 存储分配

无特殊需要。

3.10 注释设计

暂无。

3.11 限制条件

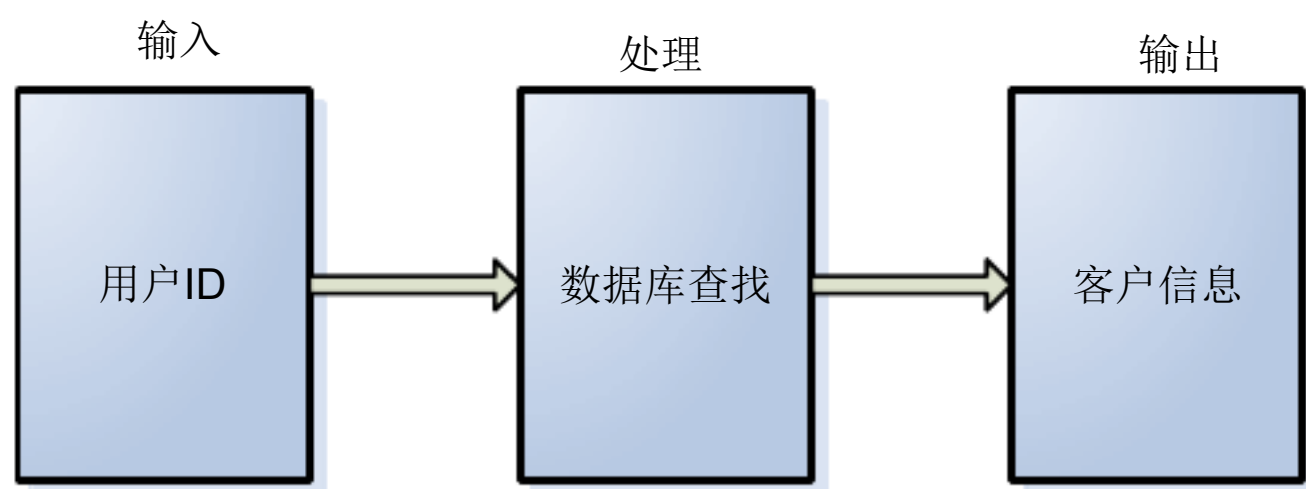
当没有登陆号码、密码时，可选择跳转进入游客页面。

4 客户资料模块设计说明

4.1 程序描述

该程序在收到请求后去数据库调用客户信息，返回页面。在提交修改请求后判断数据的正确性，如正确则将数据保存入数据库。

4.2 功能



输入	处理	输出
用户ID		
用户信息	数据库更新	客户信息

4.3 性能

全部为文本信息，无精度要求。

4.4 输入项

名称：客户号码
标识：TNO
类型：VARCHAR
长度：11

4.5 输出项

名称：客户姓名
标识：TNAME
类型：VARCHAR
长度：10

名称：客户性别
标识：TSEX
类型：VARCHAR
长度：2

名称：客户身份证
标识：TIDNO
类型：VARCHAR
长度：32

名称：客户Email
标识：TEMAIL
类型：VARCHAR

长度：32

名称：客户地址

标识：TADD

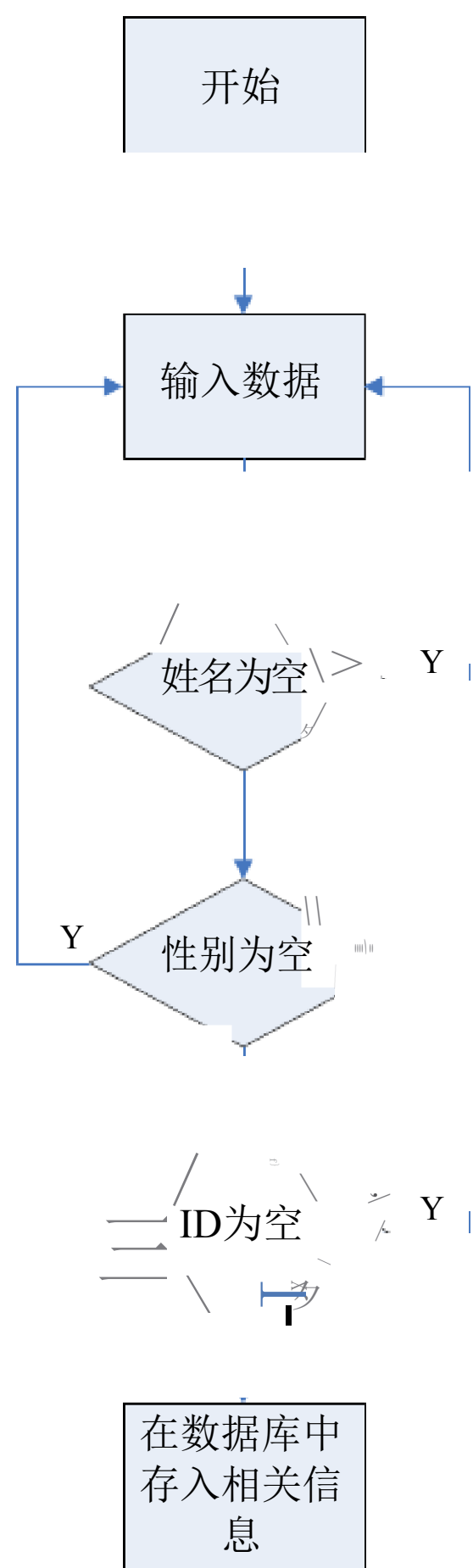
类型：VARCHAR

长度：255

4.6 算法

只用到简单的数据库调用，具体操作直接调用数据库相关操作就可以了。

4.7 流程逻辑



4.8 接口

与数据库中CLIEN 表相关。

4.9 存储分配

无特别开销。

4.10 注释设计

暂无。

4.11 限制条件

客户姓名、性别、ID 不能为空。

5 用户业务模块设计说明

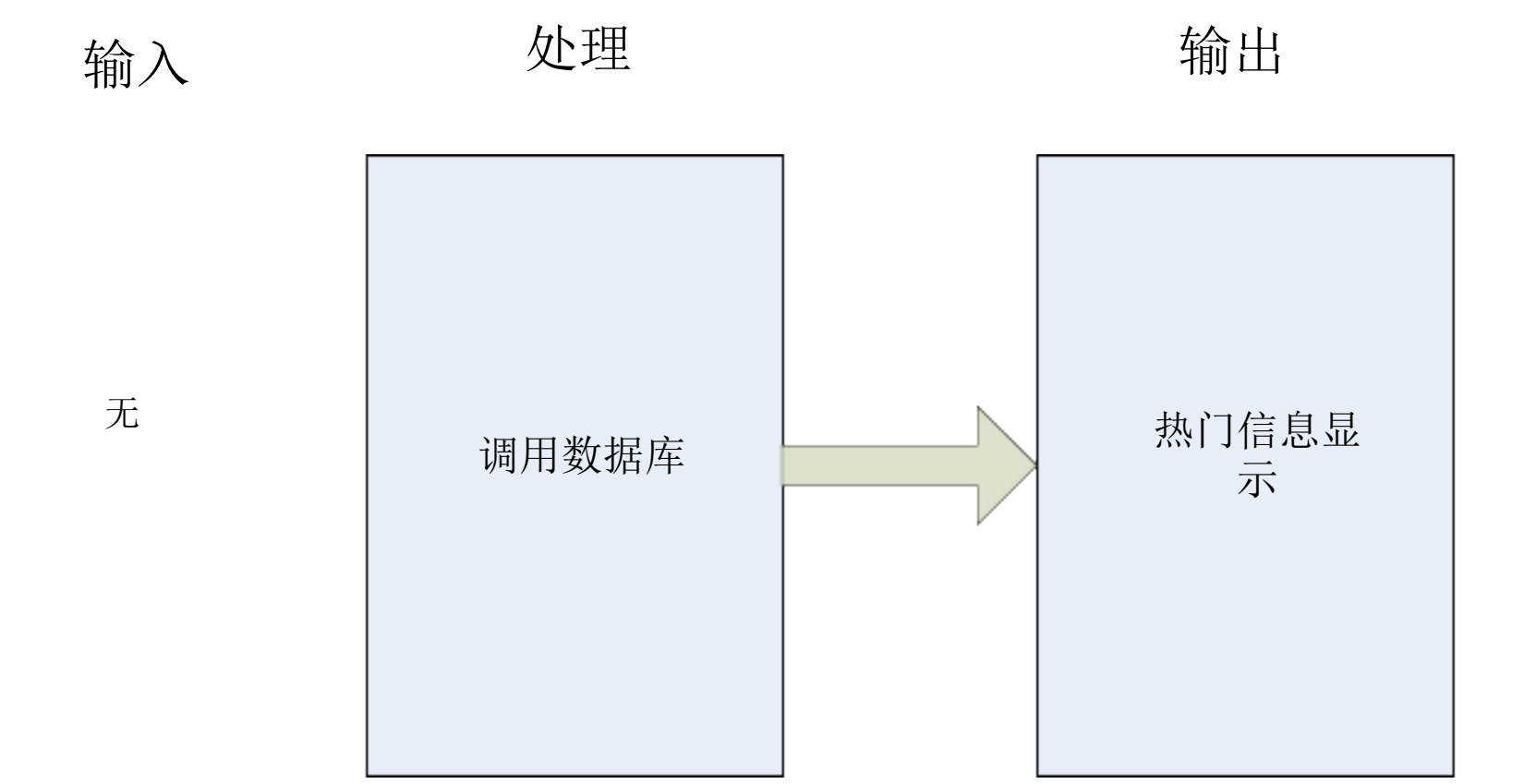
用户业务模块处理各个用户针对需求进行相应业务的办理，包括业务的发布和查看以及业务的办理和退订。通过该模块的实现不同权限的用户在登陆后即可根据需要进行业务的查询、办理等，它是整个网上营业厅系统进行业务处理的基础。模块中各个子模块是允许被不同的用户模块进行复用的，它们具体完成业务办理的各项功能。

5.1 查看热门活动子模块

5.1.1程序描述

查看热门活动模块是游客和入网客户的基本功能，进行登陆后用户即可查看到当前的热门活动介绍，了解最新咨询。

5.1.2功能



5.1.3性能

该模块主要处理热门活动查看功能，基本不涉及具体数据处理，数据精度可以不在要求范围考虑之内。

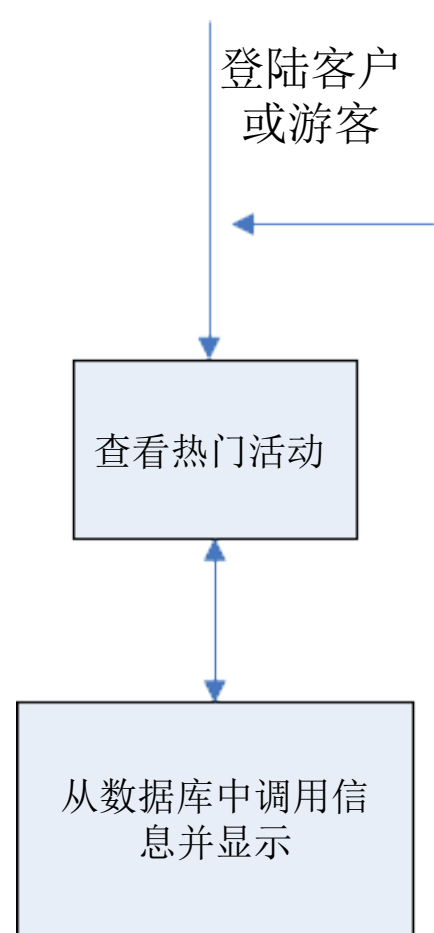
5.4输入项

输入： 无

5.1.5 输出项

- 名称： 热门活动
- 标识： hotop.lst
- 数据的类型和格式： lst

5.1.6 流程逻辑



5.1.7 接口

用图的形式说明本程序所隶属的上一层模块及隶属于本程序的下一层模块、子程序，说明参数赋值和调用方式，说明与本程序相直接关联的数据结构（数据库、数据文卷）。

上一层模块：用户业务模块

下一层模块：无。

参数赋值和调用方式：通过viewhotop 调用返回通过连接数据库得到的对象实例

关联的数据结构：表actiop

5.1.8 存储分配

无额外存储要求

5.1.9 注释设计

对数据库操作部分进行部分注释

5.1.10 限制条件

暂无

5.1.11 测试计划

针对查询信息是否能成功连接数据库进行测试。

5.1.12 尚未解决的问题

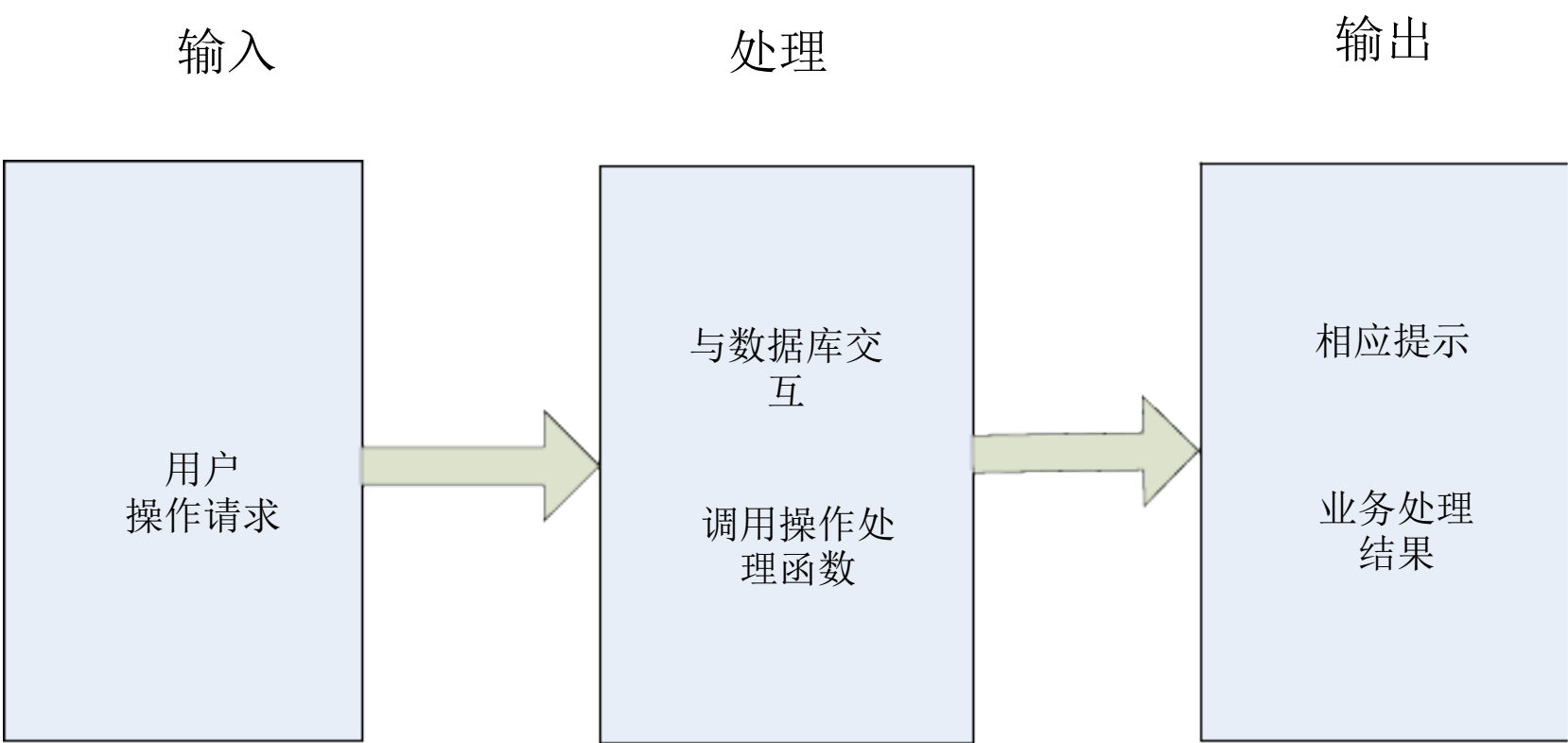
暂无

5.2 查询用户已开通业务子模块

5.2.1 程序描述

查询客户已开通业务是针对已入网的客户在进行登录之后，可以通过查询业务模块了解自己已经开通和使用的业务信息。模块基于调用客户业务信息并对查询请求进行响应返回所需的业务内容。

5.2.2 功能



5.2.3 性能

主要性能要求在与客户在进行查询请求后该模块的响应时间应在用户可以接受的范围
内（1~2s）。

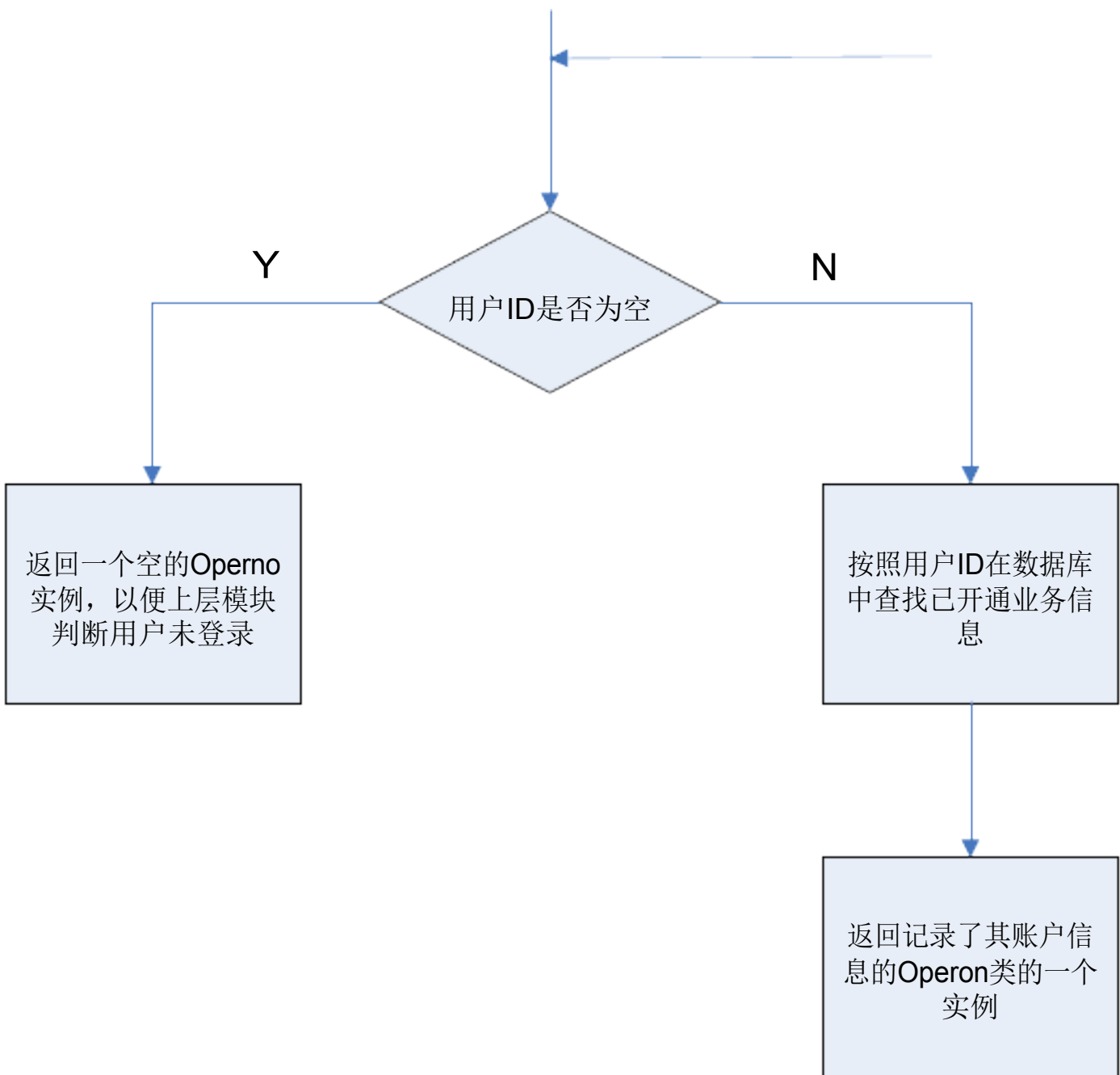
5.2.4 输入项

名称：用户手机号
标识：Tno
类型和格式：String
长度：11
有效范围：为数据库中注册在用的手机号
输入方式：来自Client 类的成员属性，直接使用。

5.2.5 输出项

名称：业务信息
标识：OpInfo
类型：Operon 类的一个实例
数据来源：数据库

5.2.6 流程逻辑



5.2.7 接口

上一层模块：用户业务模块

下一层模块：无

参数赋值和调用方式：参数来自于 Client 的成员属性，作为 Client 类的成员函数以public 方式提供调用。

与本程序相关的数据结构：表 Operon

5.2.8 存储分配

无额外存储要求

5.2.9 注释设计

对数据库操作部分作注释

5.2.10 限制条件

用户登录不能为空

5.2.11 测试计划

主要针对能否从数据库中获得operon 表的信息及响应时间和灵活性进行测试

5.2.12 尚未解决的问题

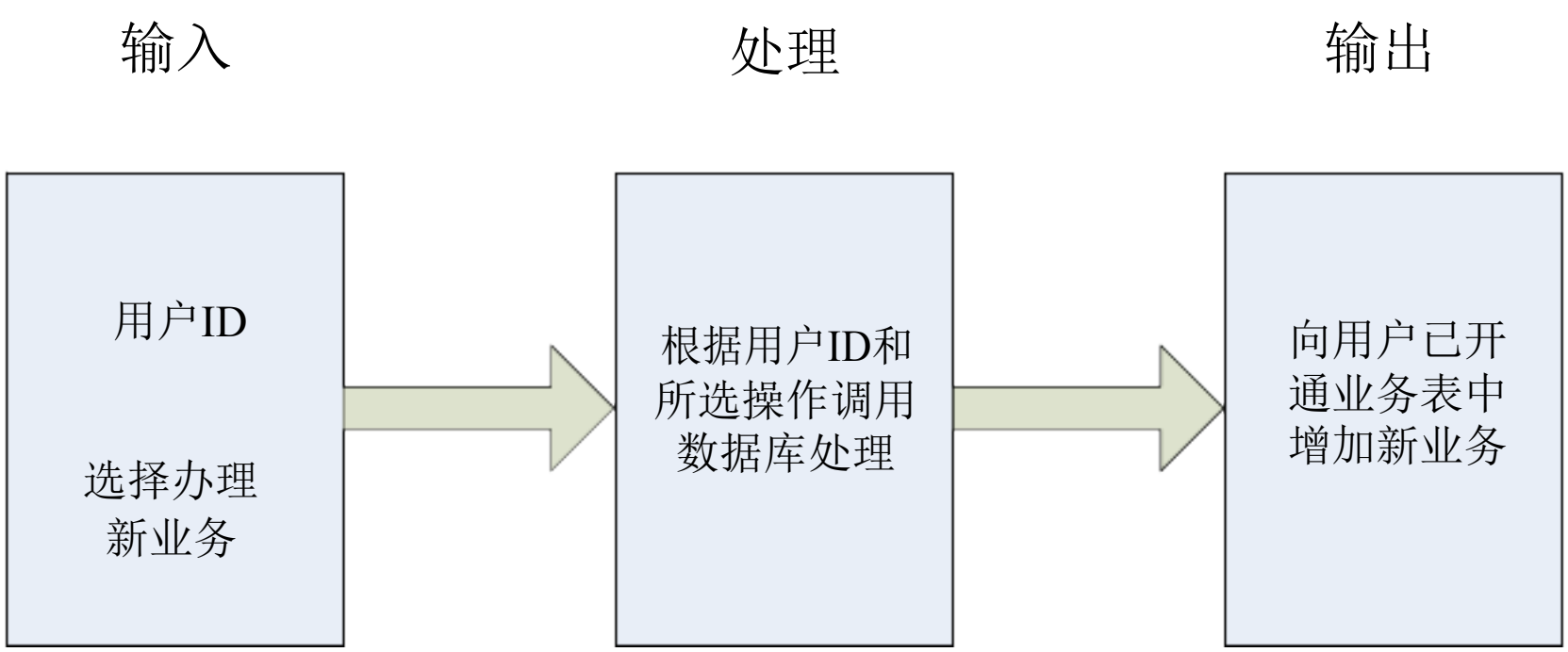
暂无

5.3 办理新业务子模块

5.5.1 程序描述

新业务办理模块是由移动客户或营业员通过该模块为客户办理新业务，完成了 client 类中 Addnewop（）的实现。客户在登录后选择该模块就可以根据需要进行选择相应新业务，确定开通以后即会在已开通信息中增加选择的业务信息。

5.5.2 功能



5.5.3 性能

具体对数据精度无要求，主要是调用的模块响应能在用户可以接受的范围内（1~2s）。

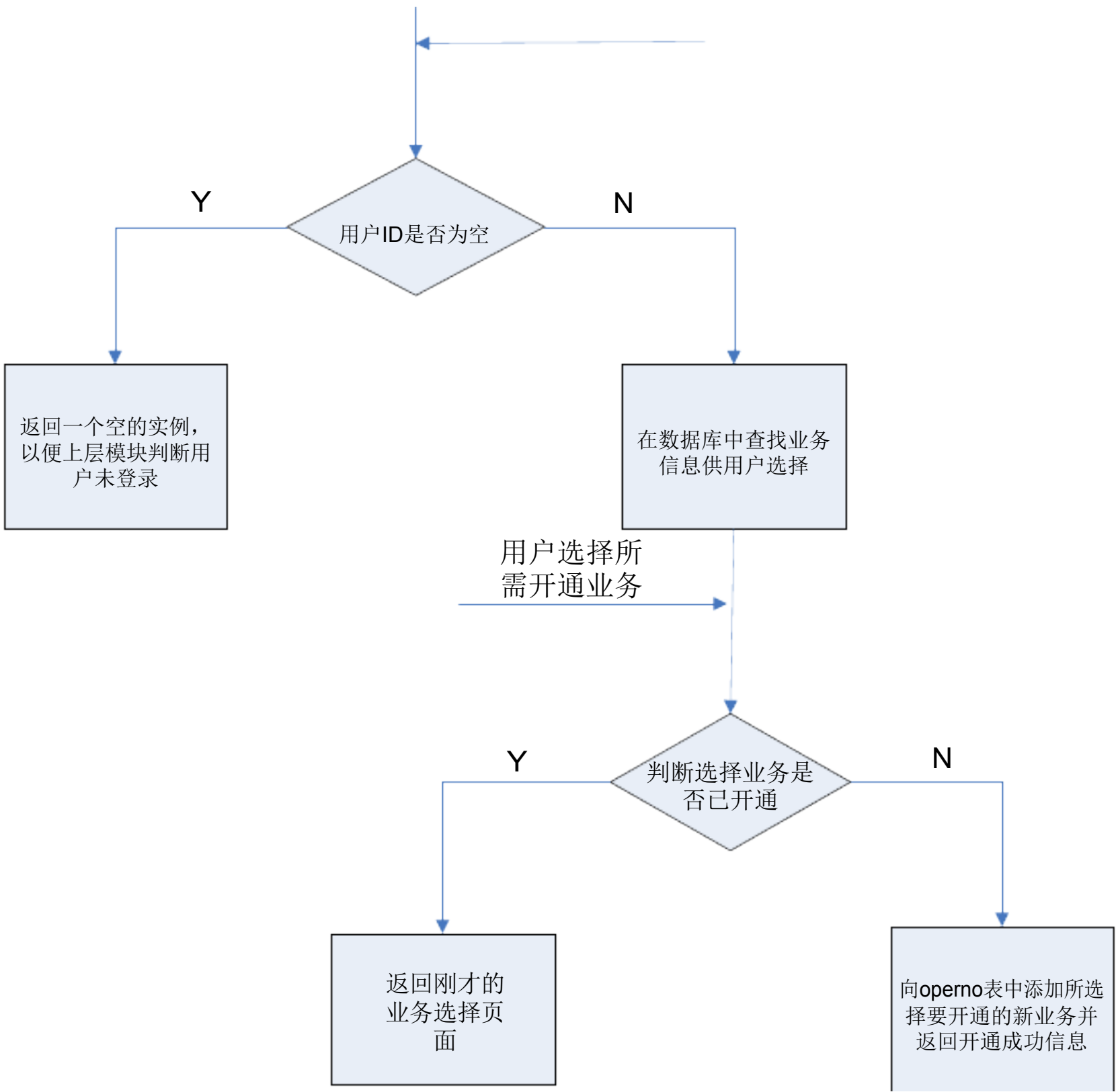
5.5.4 输入项

- 1) 名称：手机号码
标识：tno
类型：String
长度：11
有效范围：为数据库中注册在用的手机号
输入方式：来自 Client 类的成员属性，直接使用。
- 2) 名称：选择新业务
标识：opno
类型：int
有效值：在数据库 Operation 表中的未开通业务输入方式：用户选择后通过参数传递

5.5.5 输出项

无

5.5.6 流程逻辑



5.5.7 接口

上一层模块：用户业务模块
下一层模块：无
参数赋值和调用方式：参数来自于Client 的成员属性和上一层调用时输入，作为Client 类的成员函数以public 方式提供调用。
与本程序相直接关联的数据结构：operon 表、operation 表

5.5.8 存储分配

要为返回的对象分配空间，具体视业务信息而定。

5.5.9 注释设计

对数据库操作部分做部分注释

5.5.10 限制条件

用户必须登录成功且所选业务自己没有开通

5.5.11 测试计划

针对增加operon 表中的已开通业务信息进行重点测试。

5.5.12 尚未解决的问题

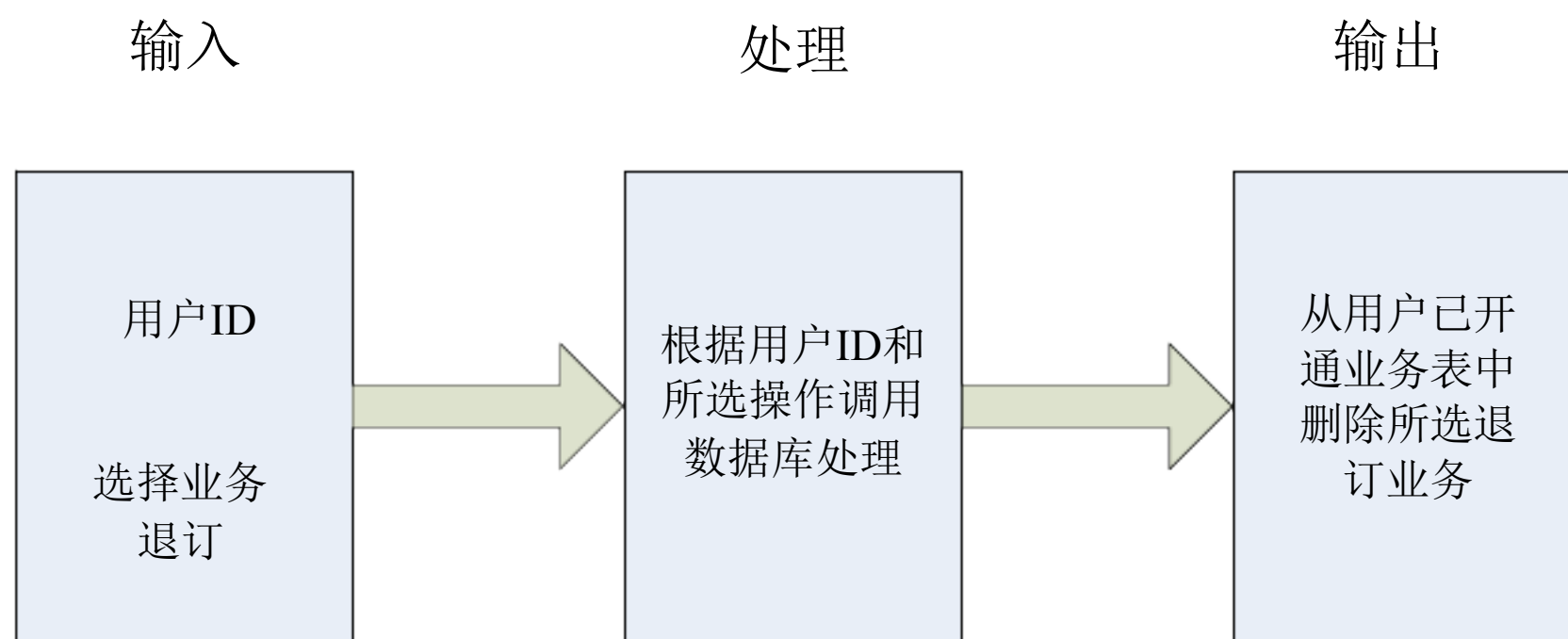
暂无

5.4 业务退订子模块

5.4.1 程序描述

该模块完成了client 类中 delete()的实现，客户或营业员在登录后选择该模块可以得到当前用户已开通业务的信息，然后即可选择相应的业务进行退订，同时在operon 删除退订业务的信息，完成退订操作。

5.4.2 功能



5.4.3 性能

无具体关于数据处理的性能要求

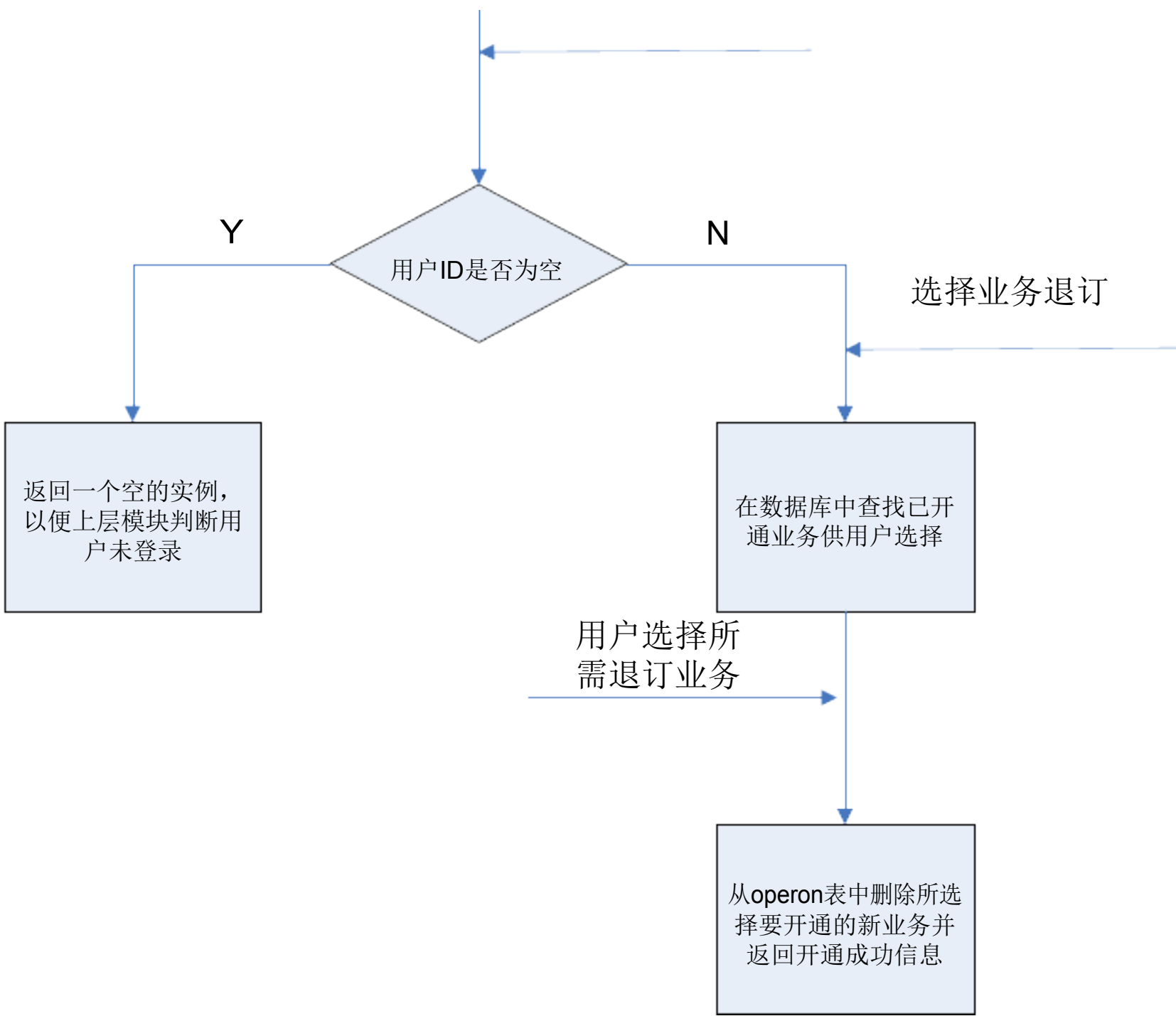
5.4.4 输入项

- 1) 名称：手机号码
标识：tno
类型：String
长度：11
有效范围：为数据库中注册在用的手机号
输入方式：来自 Client 类的成员属性，直接使用。
- 2) 名称：选择退订业务
标识：opno
类型：int
有效值：在数据库 Operon表中的已开通业务
输入方式：用户选择后通过参数传递

5.4.5 输出项

无

5.4.6 流程逻辑



5.4.7 接口

上一层模块：用户业务模块
下一层模块：无
参数赋值和调用方式：参数来自于Client 的成员属性和上一层调用时输入，作为Client 类的成员函数以public 方式提供调用。
与本程序相直接关联的数据结构： operon 表

5.4.8 存储分配

无额外存储要求

5.4.9 注释设计

针对数据库的删除操作进行部分测试

5.4.10 限制条件

用户必须登录成功且所选业务必须为已开通业务

5.4.11 测试计划

针对删除operon 表中信息进行测试

5.4.12 尚未解决的问题

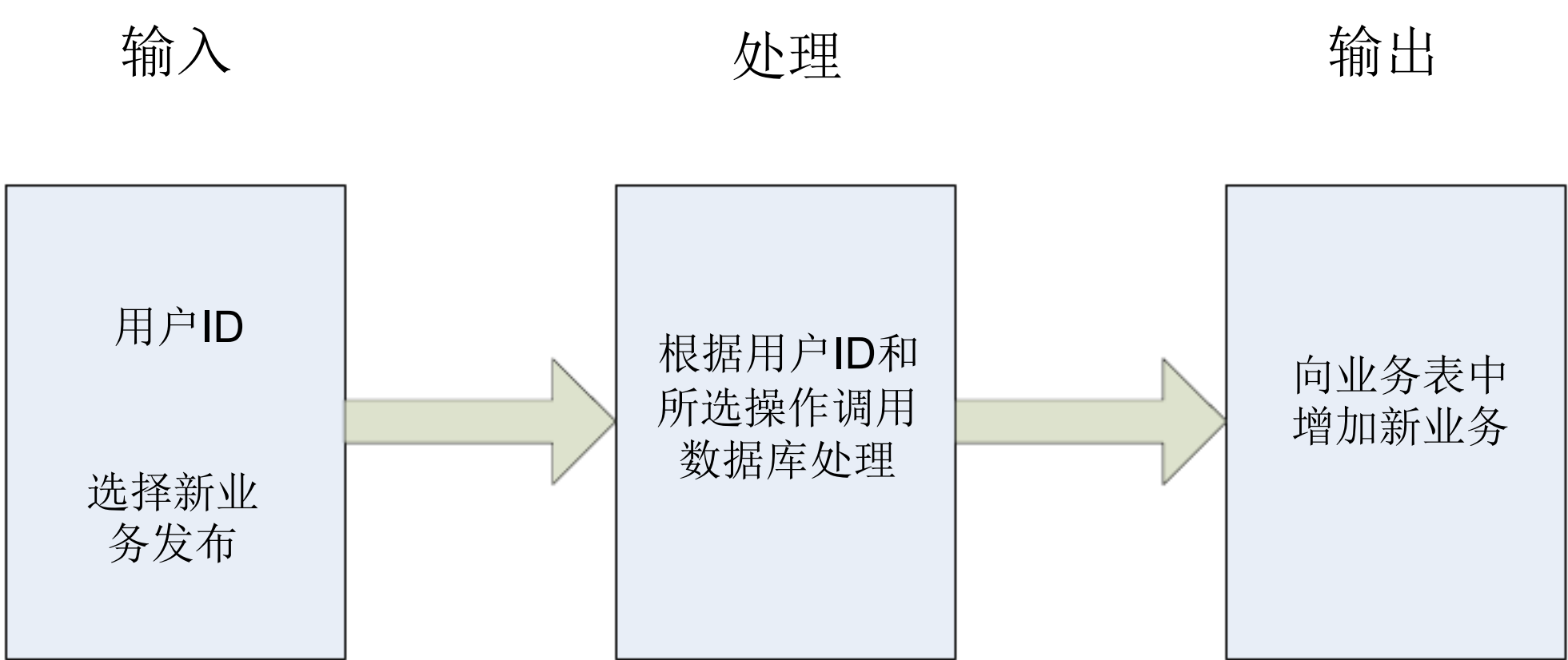
暂无

5.5 发布新业务子模块

5.5.1 程序描述

该模块用于实现client 类中 Issueop（）的实现，即用户业务模块的发布新业务子模块。经理在登录后通过选择该模块的操作后即可完成 Issueop（）的功能，同时会更新数据库中 operation 的业务信息。

5.5.2 功能



5.5.3 性能

无具体关于数据处理的性能要求

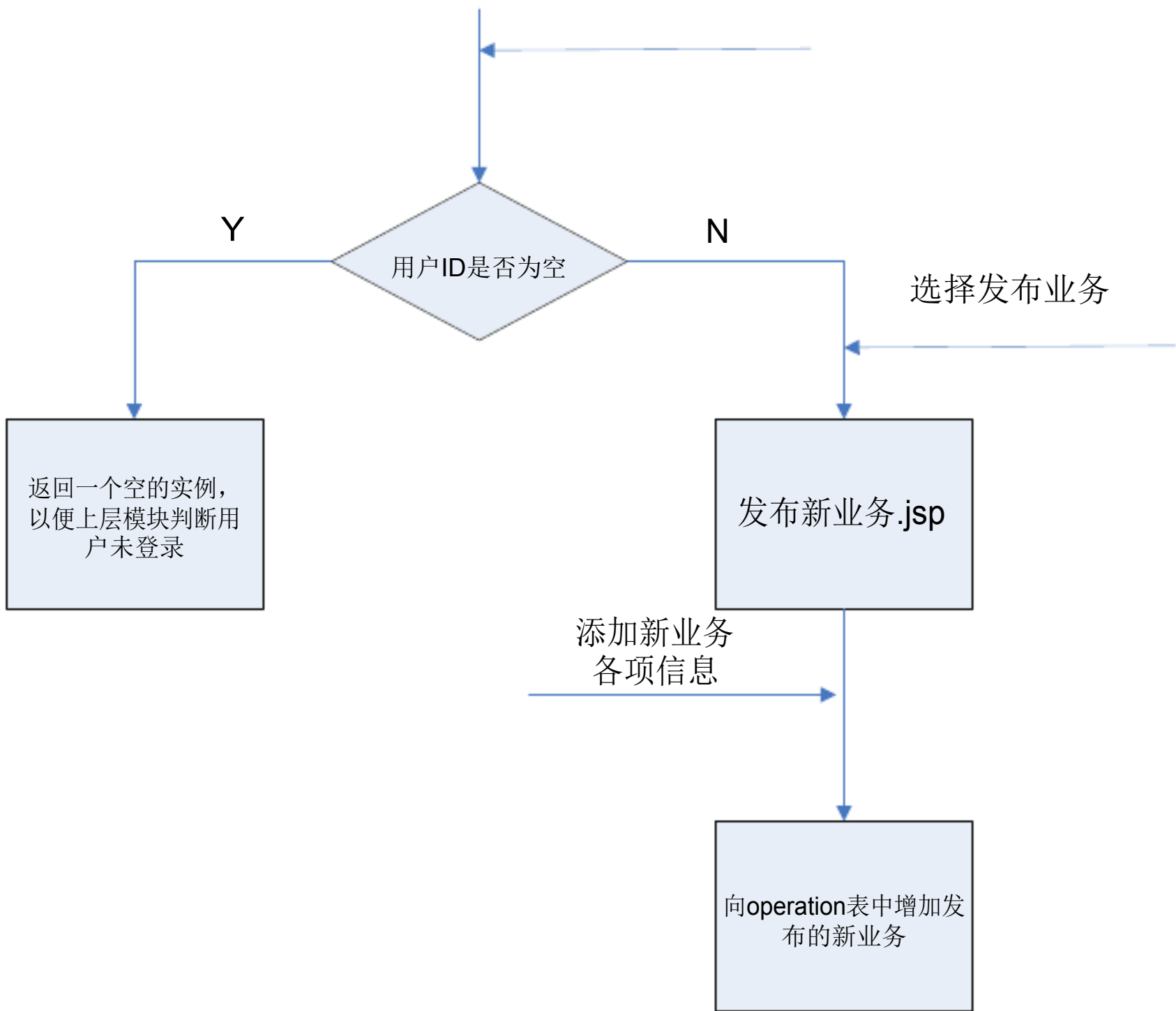
5.5.4 输入项

- 1) 名称: 经理 ID
标识: mno
类型: String
输入方式: 来自 Client 类的成员属性, 直接使用。
- 2) 名称: 新业务编号
标识: opno
类型: int
输入方式: 用户直接输入
- 3) 名称: 新业务介绍
标识: opintro
类型: String
输入方式: 用户直接输入
- 4) 名称: 新业务资费
标识: opcharge
类型: int
输入方式: 用户直接输入

5.5.5 输出项

无

5.5.6 流程逻辑



5.5.7 接口

上一层模块：用户业务模块
下一层模块：无
参数赋值和调用方式：参数来自于 **Manager** 的成员属性和上一层调用时输入，作为 **Manager** 类的成员函数以public 方式提供调用。
与本程序相直接关联的数据结构：**operation** 表

5.5.8 存储分配

需要未增加的新业务和返回对象分配空间

5.5.9 注释设计

针对数据库操作部分进行注释

5.5.10 限制条件

需要具有 Manager 的权限，登录不能为空

5.5.11 测试计划

针对更新后的 operation 表进行测试

5.5.12 尚未解决

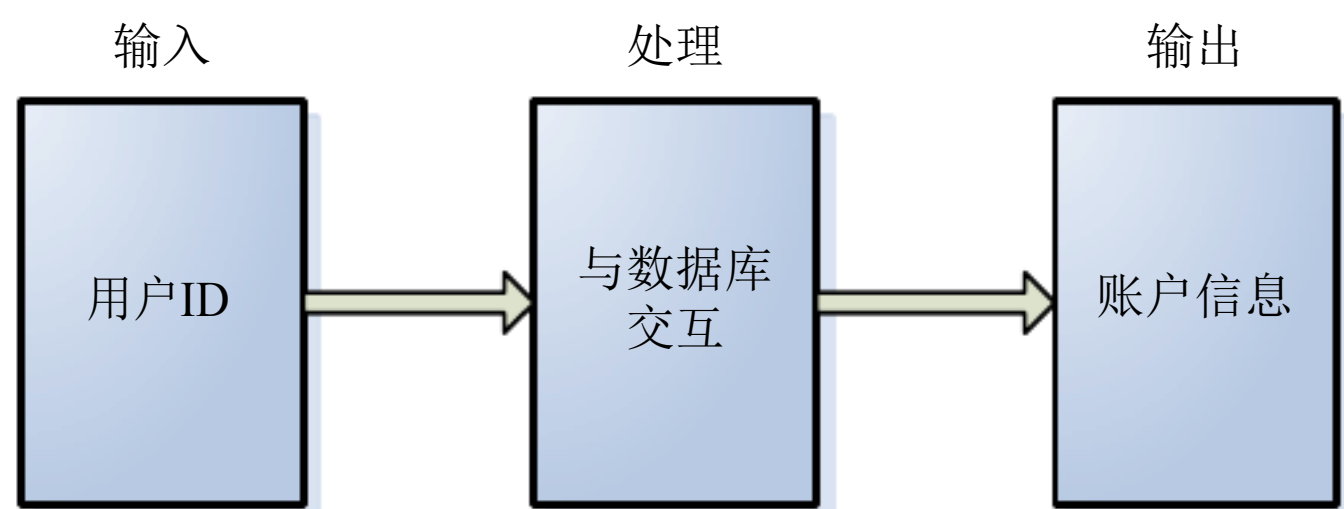
6 话费服务模块设计说明

6.1 余额查询模块

6.1.1 程序描述

该模块完成了 client 类中 Viewcount（）的实现，即话费服务模块中的余额查询功能，即根据用户的 ID（在我们这个系统中即 11 位的手机号码），在数据库中查找其相应的账户信息并返回给上层模块。

6.1.2 功能



以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要下载或阅读全文，请访问：
<https://d.book118.com/296224003014010202>