

第1章作业

- 第一题：简述软件生命周期分哪3个时期和8个阶段

没问题

- 第二题：叙述瀑布模型、原型模型、增量模型和螺旋模型适用什么软件开发（几句话就可）

第二题 题参考答案如下所示：

模型名称	技术特点	适用范围
瀑布模型	简单，分阶段，阶段间存在因果关系， 各个阶段完成后都有评审，允许反馈，不支持 用户参与，要求预先确定需求	需求易于完善定义且不易变更的软件系统
快速原型模型	不要求需求预先完备定义，支持用户参与， 支持需求的渐进式完善和确认，能够适应用户需求的变化	需求复杂、难以确定、动态变化的软件系统
增量模型	软件产品是被增量式地一块块开发的， 允许开发活动并行和重叠	技术风险较大、用户需求较为稳定的软件系统
螺旋模型	结合瀑布模型、快速原型模型和迭代模型的思想，并引进了风险分析活动	需求难以获取和确定、软件开发风险较大的软件系统

- 第三题补充：假设你要开发一个软件，它的功能是把**73624.9385**这个数开平方，所得到的结果应该精确到小数点后**4**位，一旦实现并测试完之后，该产品被抛弃，你打算选哪种软件过程模型？请说明你做出这样选择的理由。（部分同学缺了这一道题）

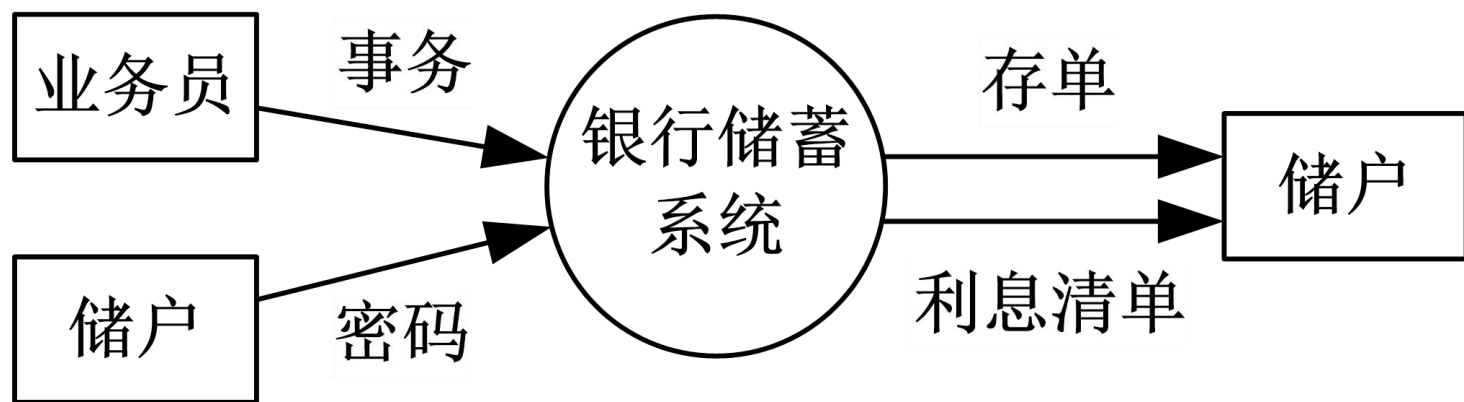
参考答案：使用瀑布模型。原因：需求清晰、开发完就抛弃。

部分同学选择了“快速原型模型”，表明的原因是：“很快能开发出来”！！！这是错误的。快速原型模型，是适合对需求不确切的软件开发，具体见第二题。

第二章

■ 第一题：储蓄系统画数据流图（部分同学缺了这一道题，有的画的是ER图）

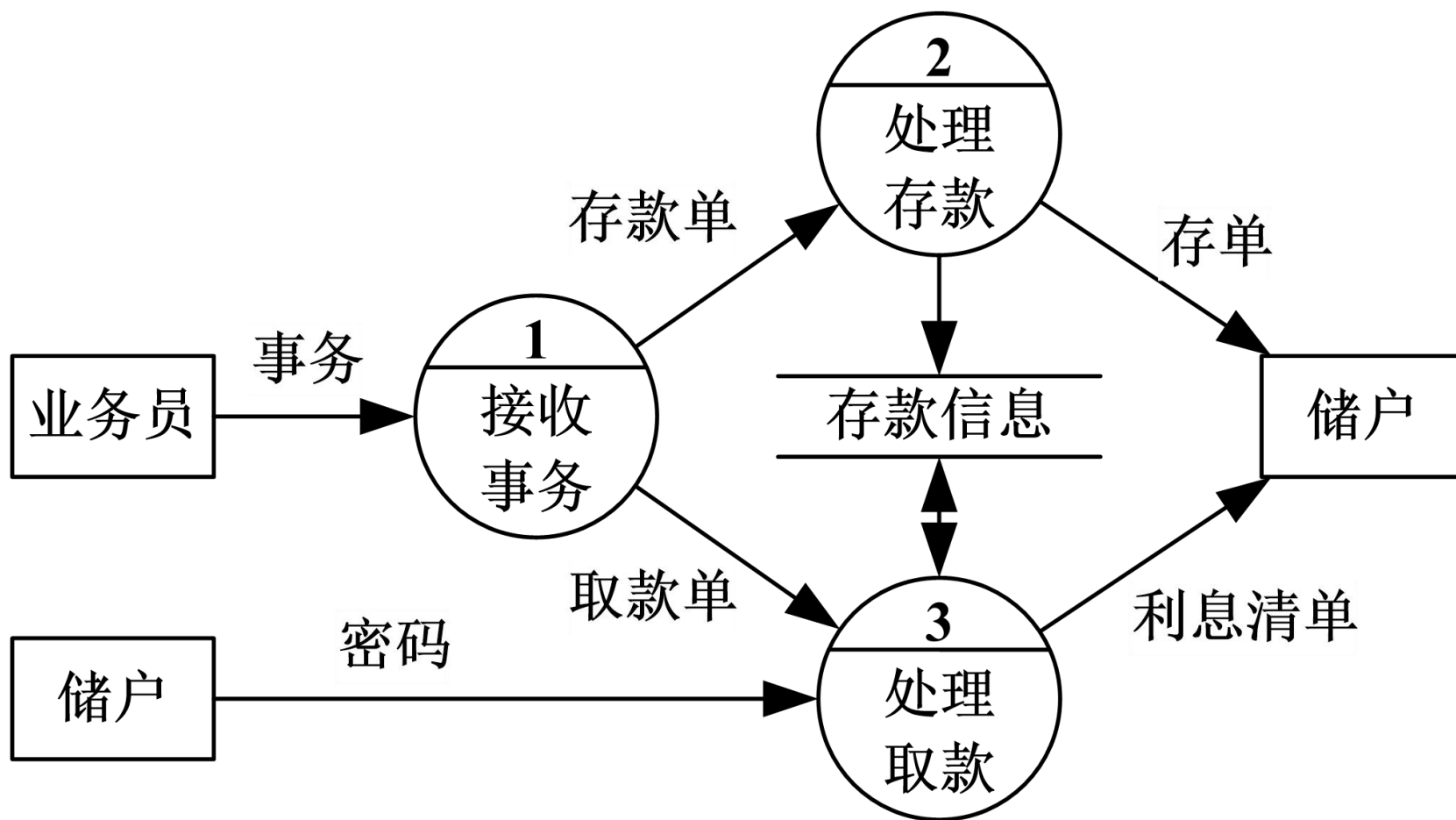
■ 参考答案：



顶层数据流图

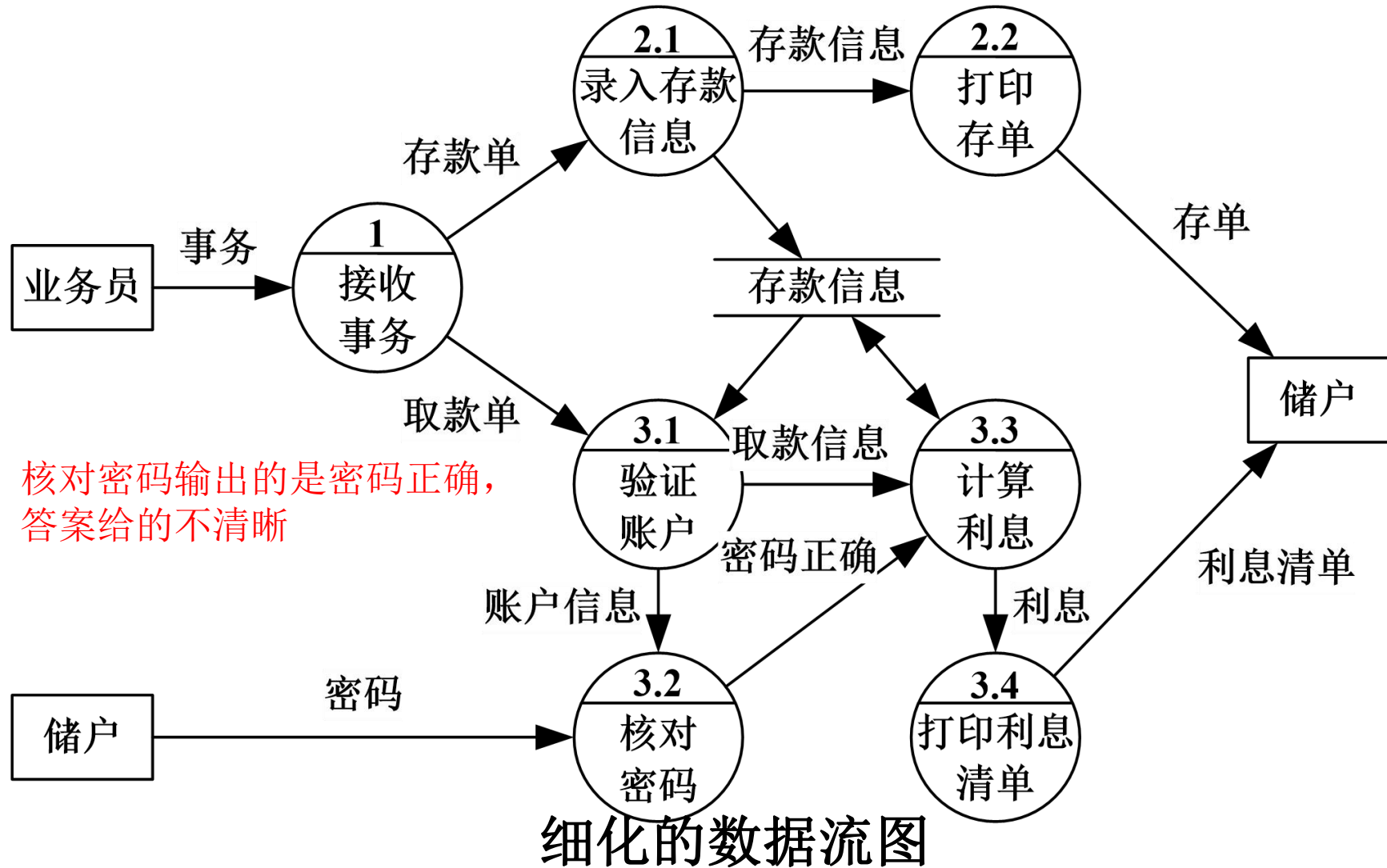
注意：有的同学将业务员写为了储户，也算正确，因为存取款单数据是储户提供给业务员的，业务员是进行了操作。

“事务”指的就是存取款单。



功能级数据流图

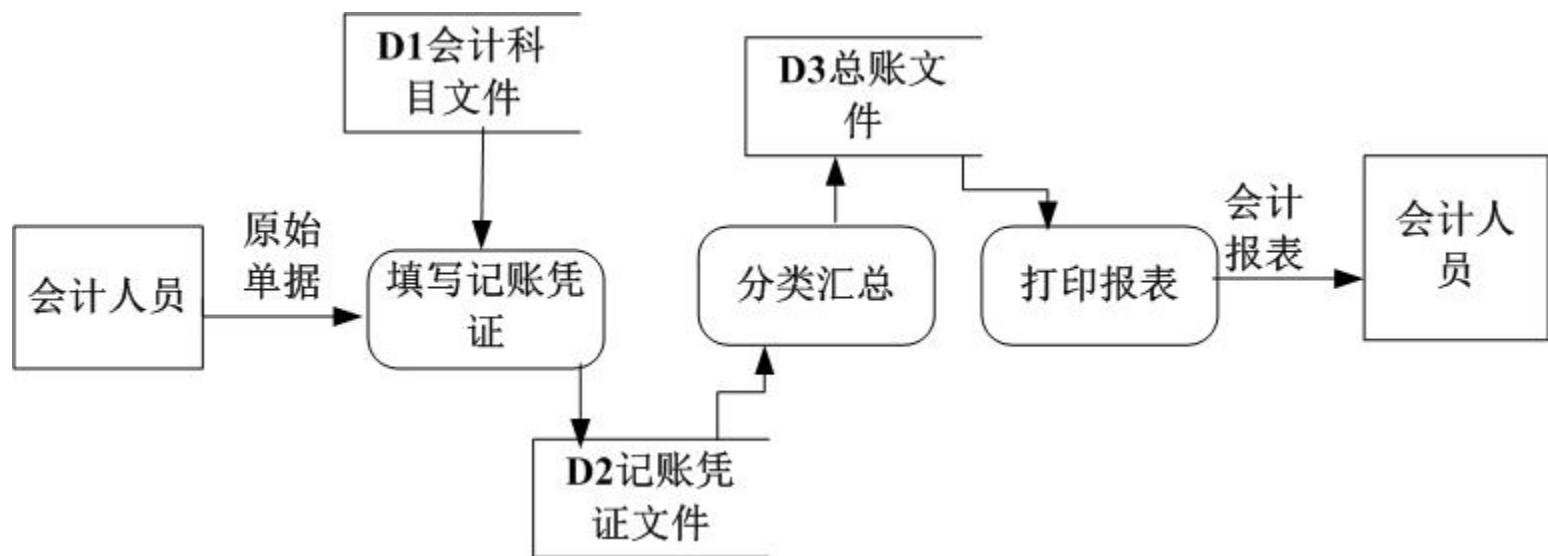
注意：“存款信息”静态处理，应该与3处理取款相关，取款时，需要查储户的账号情况，比如账号金额是否够取款额，密码是否正确等。取完款后，也需要修改储户的账号情况，比如账号金额减去取款金额。此处出错较多



注意：有的同学将“储户将存取款单给了业务员”，也画到了数据流图上，这是错误的。“储户将存取款单给了业务员”是人工过程，非软件过程，不能画到流图上。

部分同学出错，箭头上不是数据流，而是“操作，是动作”，违反了数据流的定义！

补充作业画数据流图



■ 第二题 数据字典描述数据定义：（有的同学没有做这一道）

电话号码=[校内电话号码|校外电话号码] //部分同学此处有问题，写的是“校内电话号码+校外电话号码”

校内电话号码=非零数字+ 3 位数字 //后面继续定义

校外电话号码=[本市号码|外地号码]

本市号码=数字零+8位数字

外地号码=数字零+3位数字+8位数字

非零数字=[1|2|3|4|5|6|7|8|9]

数字零=0

3位数字=3{数字}3 //3至3个数字

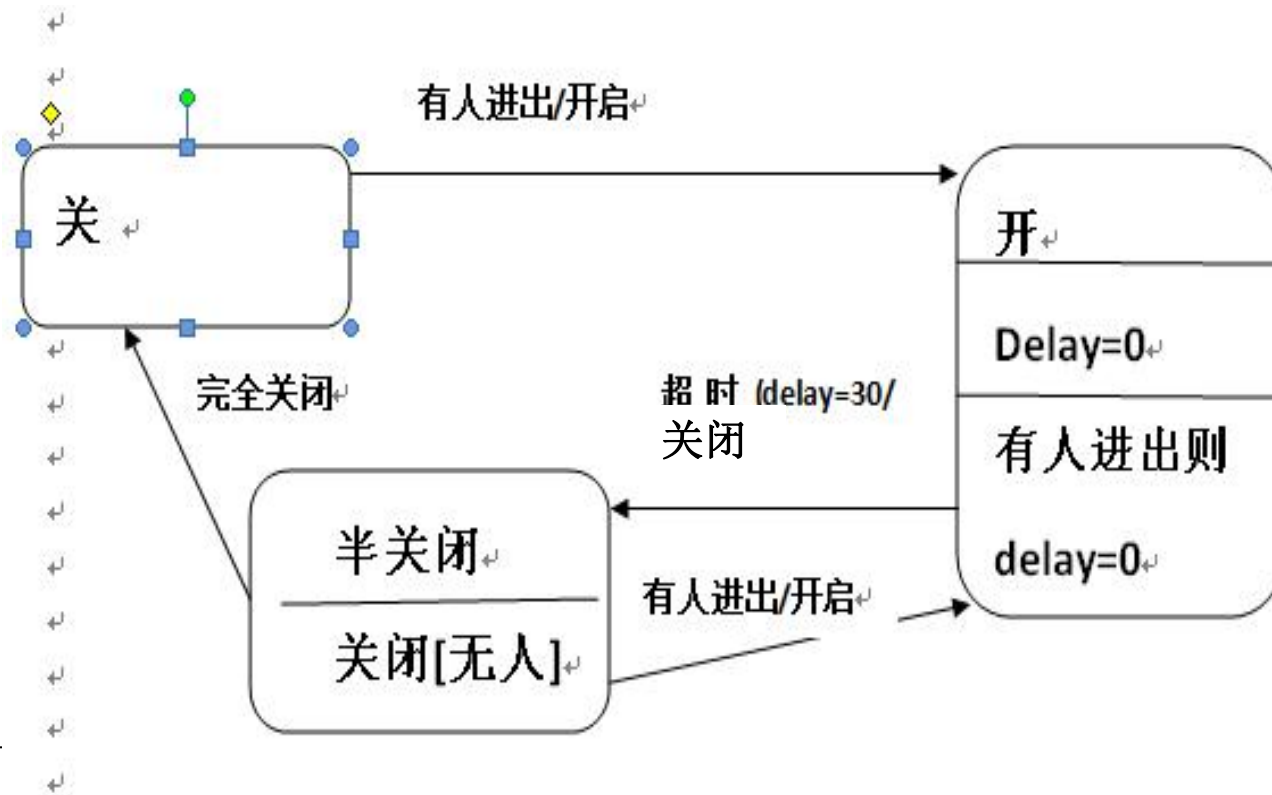
8位数字=非零数字+7位数字

7位数字=7{数字}7

数字=[0|1|2|3|4|5|6|7|8|9] //部分同学没有对“数字”进行定义，容易引起歧义

第三章作业

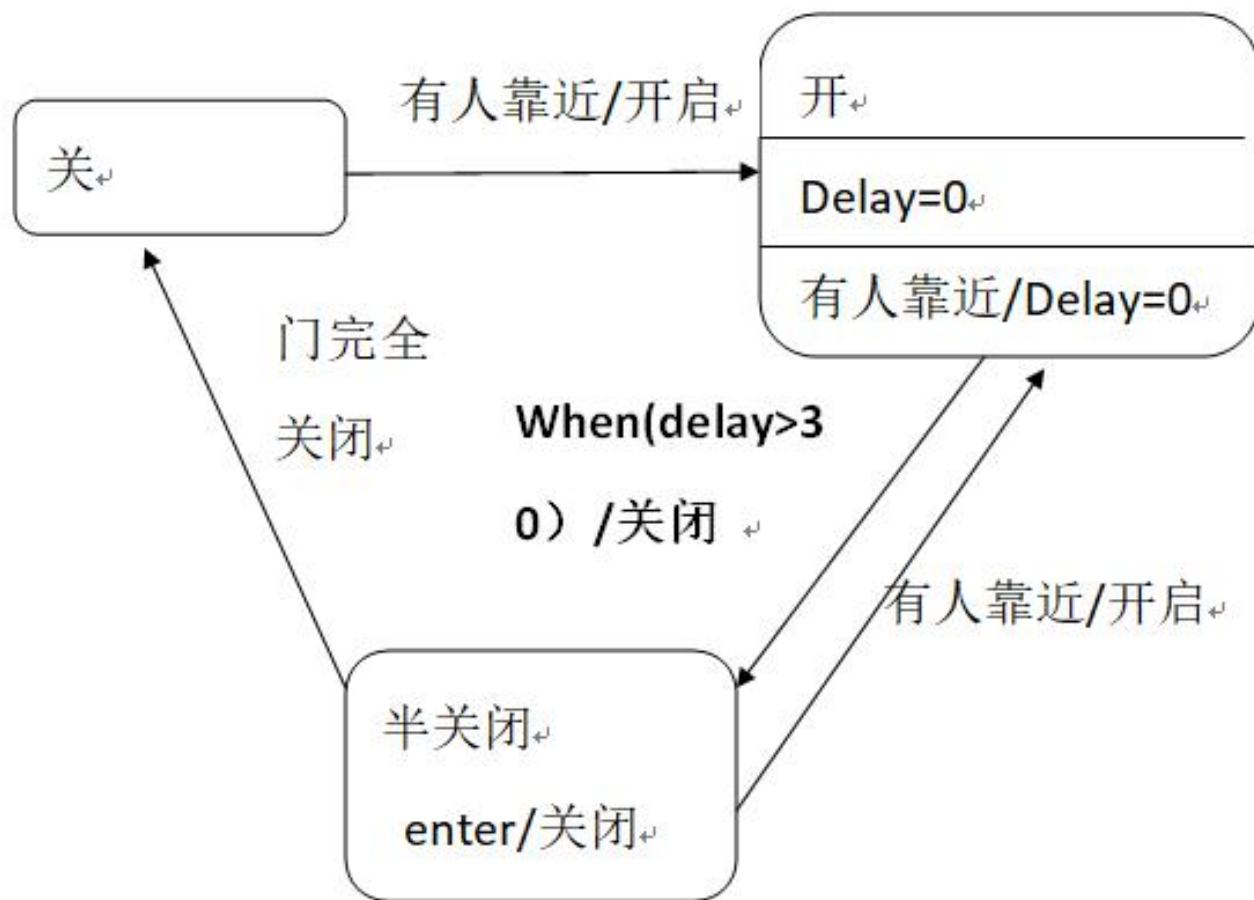
- 补充：试用状态转换图描绘电动门的工作过程。参考答案如下：



分析

- 状态：开、关、半关闭
- 事件：信号事件 信号名（参数）
调用事件 事件名（参数）
变化事件 **When(temperature>120)/alarm()**
时间事件：**After**或**When**
- 事件分析：有人靠近/开启
- **When(delay>30) /关闭：当超过30秒无人**

状态	关	开	半关闭
关		有人靠近/开启	
开		有人靠近 /delay=0	When(delay >30) /关闭
半关闭	门完全关闭	有人靠近/开启	门未完全关闭 /关闭动作



- 问题：有的同学，只找到“开”和“关”两个状态，也是勉强可以看作正确，起码绘制方法符合状态图的画法。
- 有的同学，还画出了“闲置”状态，“闲置”和“关”状态有什么差别？
- 有的同学甚至考虑的不是门的状态，是感应器的状态，当前题目是画门的状态。
- 有的同学将“动作”作为了状态
- 还有的同学找出状态后，没有充分分析状态之间的转换，如缺了“开”到“关”的转换等。
- 请大家重学状态转换图中各类符号

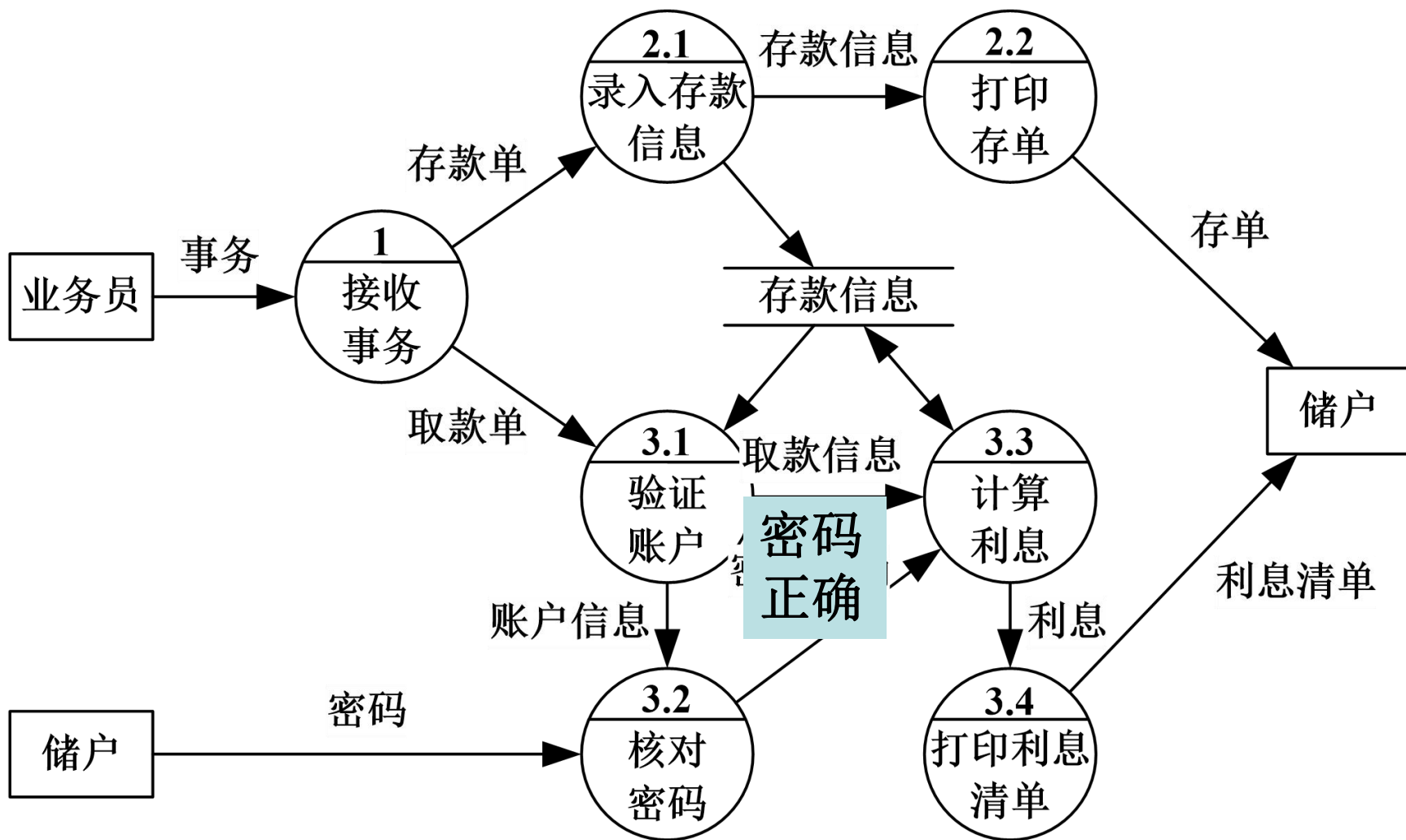
第5章作业

3 用面向数据流的方法设计下列系统的软件结构：

(1) 储蓄系统

下一页是给大家的数据流图

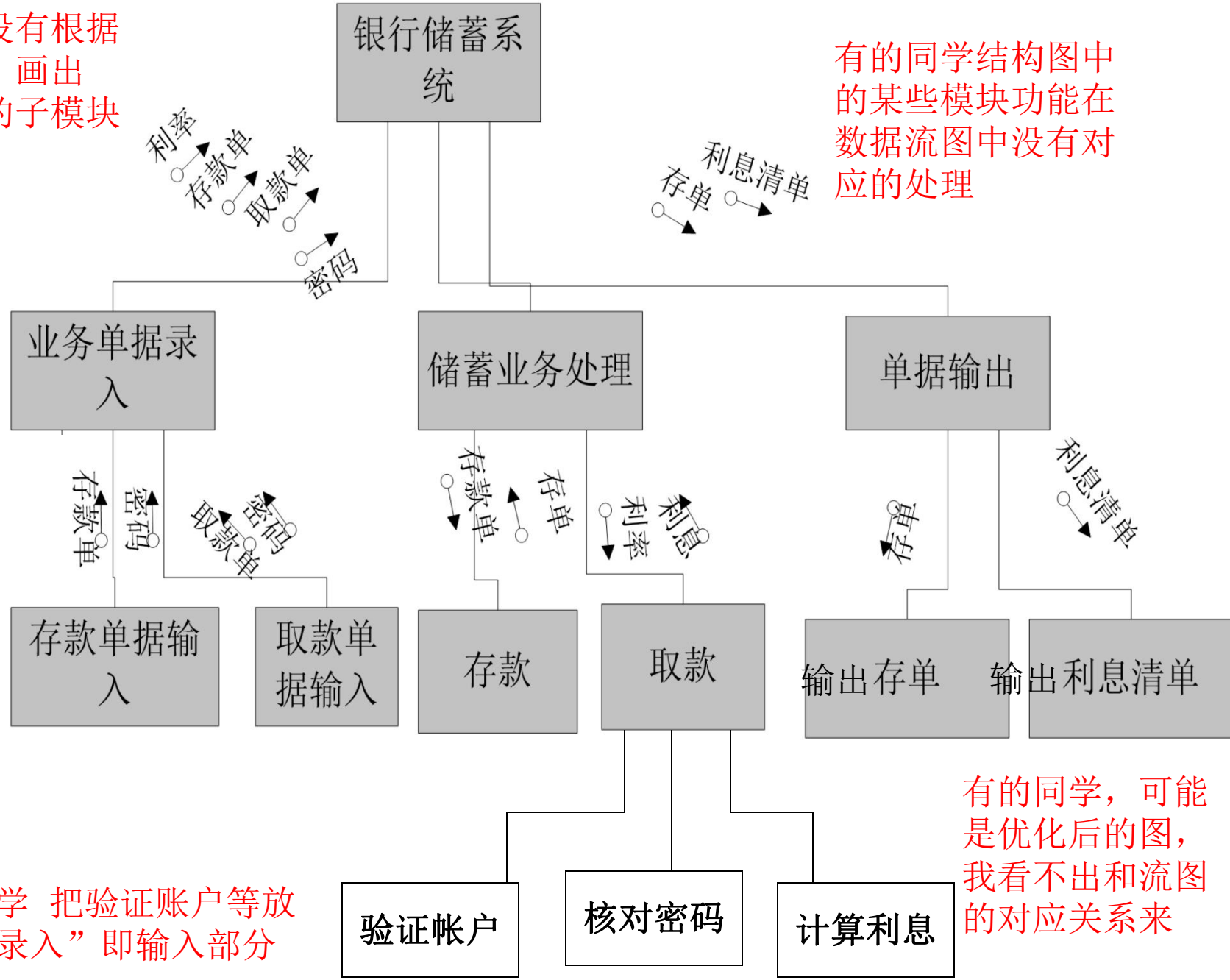
下下页是映射为的结构图



(存款也可加上输入密码)

有的同学没有根据数据流图，画出“取款”的子模块

有的同学结构图中的某些模块功能在数据流图中没有对应的处理



有的同学 把验证账户等放到了“录入”即输入部分了

有的同学，可能是优化后的图，我看不出和流图的对应关系来

6章作业第一题：

- 1、某校的课酬计算机方案为：

基本课酬为每节课10元。

班级人数超过60人，增加基本课酬的10%。

班级人数超过80人，增加基本课酬的20%。

如果教师为副教授，增加基本课酬的10%。

如果教师为教授，增加基本课酬的20%。

如果教师为助教，不增加课酬。

如果教师为见习助教，减少基本课酬的10%。

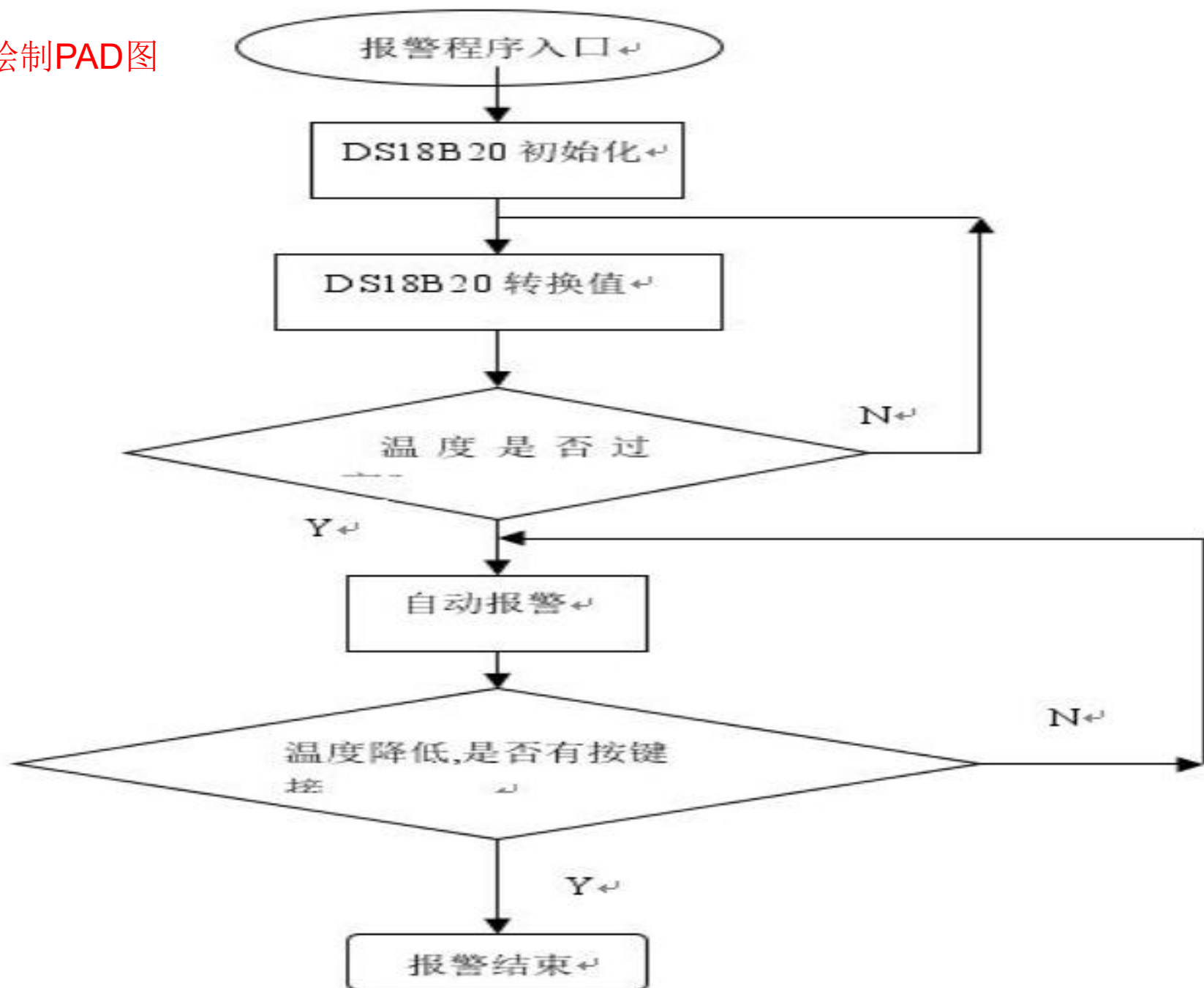
用判定表，表达上述计算方案。

部分同学 多写了0一个条件 60 《班级人数 《80 ， 这个条件通过 >60 这个条件和>80这个条件的组合是可以的出来的。
比如 >60为真， 》 80为假。

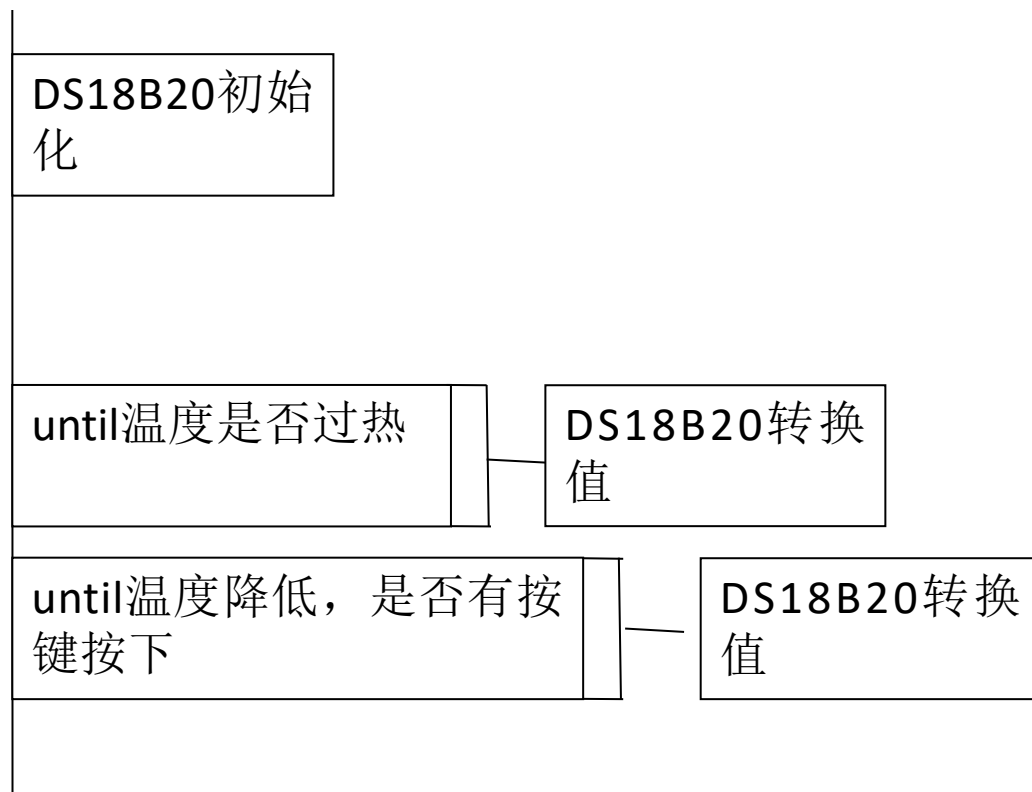
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
>60	F	T	T	F	T	T	F	T	T	F	T	T
>80	F	F	T	F	F	T	F	F	T	F	F	T
教授	F	F	F	F	F	F	F	F	F	T	T	T
副教授	F	F	F	F	F	F	T	T	T	F	F	F
助教	F	F	F	T	T	T	F	F	F	F	F	F
见习助教	T	T	T	F	F	F	F	F	F	F	F	F
10		√		√								
10(1+10%)			√		√		√					
10(1+20%)						√		√		√		
10(1+30%)									√		√	
10(1+40%)												√
10(1-10%)	√											

>60 和>80 的组合只有三种可能性，因为： <60且>80 是不存在的。剩下的职称的条件只有四种可能，所以为12种

2、绘制PAD图



PAD图参考答案



- 问题1：对**until**在**PAD**中的使用，理解有误。只要在**PAD**中描述了**until**，就说明会先执行循环体，再判断条件，如果条件为假，再执行循环体。
- 问题2：**PAD**图中左侧的竖线已说明了执行顺序，不需要写程序的开始和结束