

# 项目管理计划书

项目名称：GSP 药店管理系统

学院：软件学院

专业：软件工程

班级：软工 212

项目成员：

- 201 周新斌
- 203 纪润泽
- 210 代萌
- 219 薛薇
- 230 郑语晖

# 一、背景描述

## 1.1 背景描述

GSP 是英文 Good Supply Practice 的缩写，意即产品供应规范，是控制医药商品流通环节所有可能发生质量事故的因素从而防止质量事故发生的一整套管理程序，医药商品在其生产、经营和销售的全过程中，由于内外因素作用，随时都有可能发生质量问题，必须在所有这些环节上采取严格措施，才能从根本上保证医药商品质量。

GSP 医药管理系统是专为医药管理行业设计的一种医药药店管理软件产品和零售管理系统，它结合了制药企业的管理实践和行业的发展趋势。系统集成采购、销售、库存、财务、业务分析、GSP 管理于一体，对流通领域药品全面质量管理的各个方面进行记录和管理。有效帮助制药企业建立科学、规范、高效的管理模式，有效提高企业的市场竞争力和效率。

通过调研发现，药店广泛应用的系统有新海 GSP 药店管理系统、以大药店管理系统、管家婆千方百济医药管理系统。本系统按照药监部门 GSP 标准进行设计与实现。与此同时，本系统界面友好、易于学习、可靠性高、功能齐全。

## 1.2 预期目标

本项目设定的目标如下：

1. 系统能够提供友好的用户界面，使操作人员的工作量最大限度的减少；
2. 系统具有良好的运行效率，能够得到提高生产率的目的；
3. 系统应有良好的可扩充性，可以容易的加入其它系统的应用；
4. 平台的设计具有一定的超前性，灵活性，能够适应企业生产配置的变化；
5. 通过这个项目可以锻炼队伍，提高团队的开发能力和项目管理能力。

## 二、软件工程方法和模型

对于 GSP 药店管理系统，因为涉及到药品管理、销售管理、库存管理、会员管理等核心功能，需求明确、变更可能会比较少；项目的目标和规格在项目启动阶段被明确定义，不太容易跟随时间发生重大调整，故开发过程选用瀑布模型。

瀑布模型分为制定计划、需求分析、软件设计、程序编写、软件测试和运行维护六个阶段。

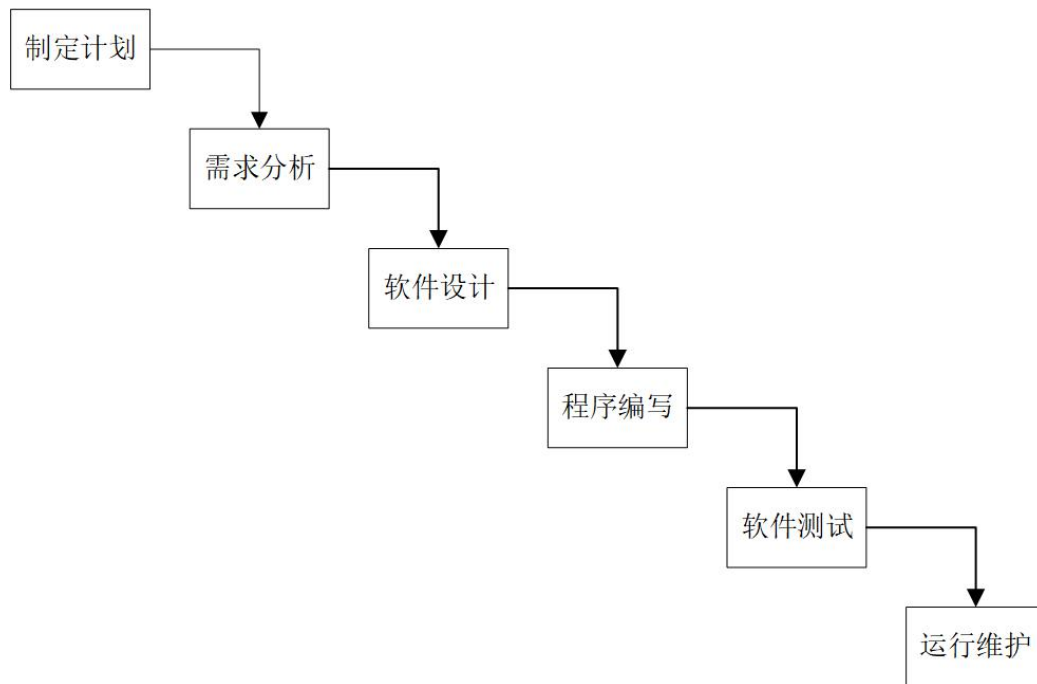


图 2.1 软件过程模型

### 三、进度管理计划

表 2.1 进度管理计划表

任务名称	开始时间	持续时间	完成时间
制定计划	4 月 1 日	10	4 月 10 日
需求分析	4 月 11 日	10	4 月 20 日
系统设计	4 月 21 日	20	5 月 10 日
程序编写	5 月 11 日	30	6 月 8 日
软件测试	6 月 9 日	20	6 月 28 日
运行维护	6 月 29 日	11	7 月 10 日

制定计划：根据对未来的项目决策，选择制定包括项目目标、工程标准、项目预算、实施程序及实施方案等的活动。

需求分析：对需求方提出的所有需求，进行详细的分析。这个阶段一般需要和客户反复确认，以保证能充分理解客户需求。最终会形成需求分析文档。

系统设计：根据系统分析的结果，作用系统科学的思想和方法，设计出能最大限度满足所要求的目标（或目的）的新系统的过程。

程序编写：信息从一种形式或格式转换为另一种形式的过程，也称为计算机编程语言的代码简称编码。

软件测试：用精心选择的测试数据进行的机器运行。运行结果与已知结果不一致的，查明原因后加以纠正。

运行维护：一个系统必然会存在一些缺陷和漏洞，把这些漏洞和缺陷之处补上，把一些 Bug 弥补上就相当于系统完善。

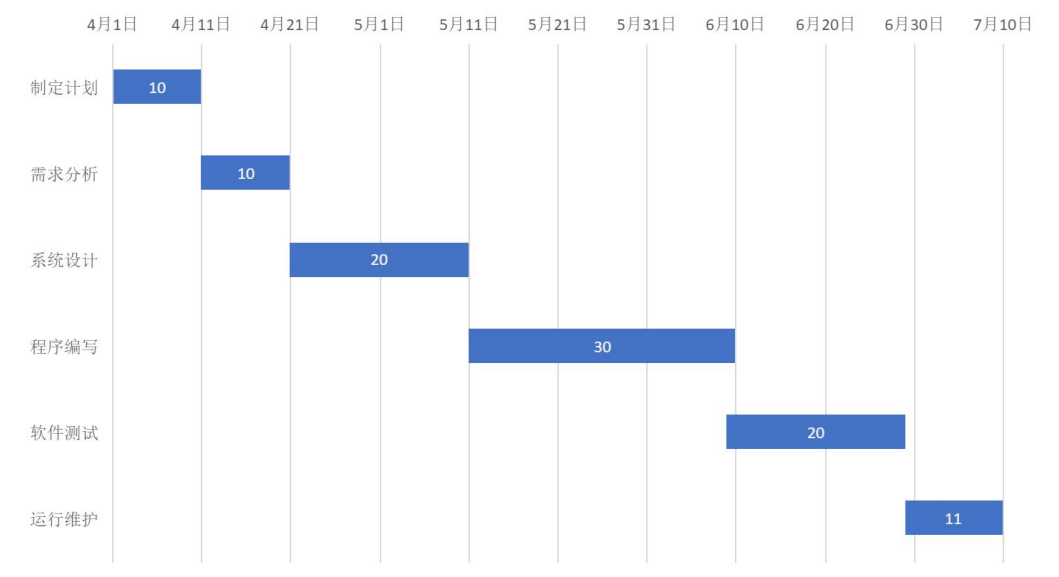


图 3.2 进度管理计划甘特图

## 四、人力资源管理计划

表 4.1 人力资源管理计划表

人 员 工作任务	周新斌	纪润泽	薛薇	代萌	郑语晖
制定计划	C	A/R			
需求分析			C	A/R	
软件设计			A	C	R
程序编写	A/R	I	I	C	I
软件测试	A	R			I
运行维护	A/R	C	I	I	I

### ► 人员的专业能力和经验:

纪润泽作为项目计划制定的负责人, 有丰富的项目管理经验和优秀的组织和协调能力, 能够确保项目进度和质量的同时, 有效地管理团队资源。

代萌作为需求分析的负责人, 具备深入的业务理解和分析能力, 能够为项目提供远见和决策支持。

软件设计不仅需要更为明确的逻辑关系, 而且界面的美观程度也在一定程度上具有十分重要的作用, 所以该部分由更为细心的女士负责, 责任人则由具备了更良好的沟通能力的薛薇担任。

周新斌在编码方面具有专业的技术能力和丰富的经验, 能够确保系统设计的合理性和编码的高质量。

测试运行阶段和运行维护的工作则由参与编写代码的主力周新斌负责, 因为此项阶段更需要一个对本系统的代码熟悉的人去进行, 为系统的稳定性和功能完善性做出贡献。

郑语晖作为具有最多“I”身份的人, 在项目中的知情度、沟通和参与是非常重要的, 可以在需要时提供反馈和意见, 最大限度上避免决策延迟和决策上的障碍。

### ► 团队协作和沟通能力:

项目团队成员具备良好的团队合作能力和卓越的沟通技巧, 能够顺利沟通和协调各个阶段的工作, 确保项目各项工作的顺利进行。

具有高度的责任心和积极的工作态度, 能够更好地应对项目中的挑战和困难, 并及时解决和调整。

## 五、成本管理计划

### 5.1 成本构成

#### ► 固定资产

表 5.1 固定资产表      单位：元

项目名称	单价	数量	合计
电脑	10000	5	50000
办公座椅	1000	6	6000
文件柜	500	6	3000
网络设备	2000	1 套	2000
打印机	1500	2	3000
饮水机	1500	1	1500
易耗材	2000	-	2000
开发软件	3000	3 套	9000

#### ► 管理成本

表 5.2 管理成本表      单位：元

项目名称	单价	数量	合计
工商注册	2000	-	2000
水电费	500 / 月	12 个月	6000
场地租金	2000/ 月	12 个月	24000
市场推广	20000	-	20000

#### ► 人力成本

表 5.3 人力成本表      单位：元

项目名称	月薪	数量	月数	合计
开发人员	6000	2	12	144000
测试人员	6000	1	12	72000
管理人员	6000	2	12	144000

## 5.2 成本基线与监控点

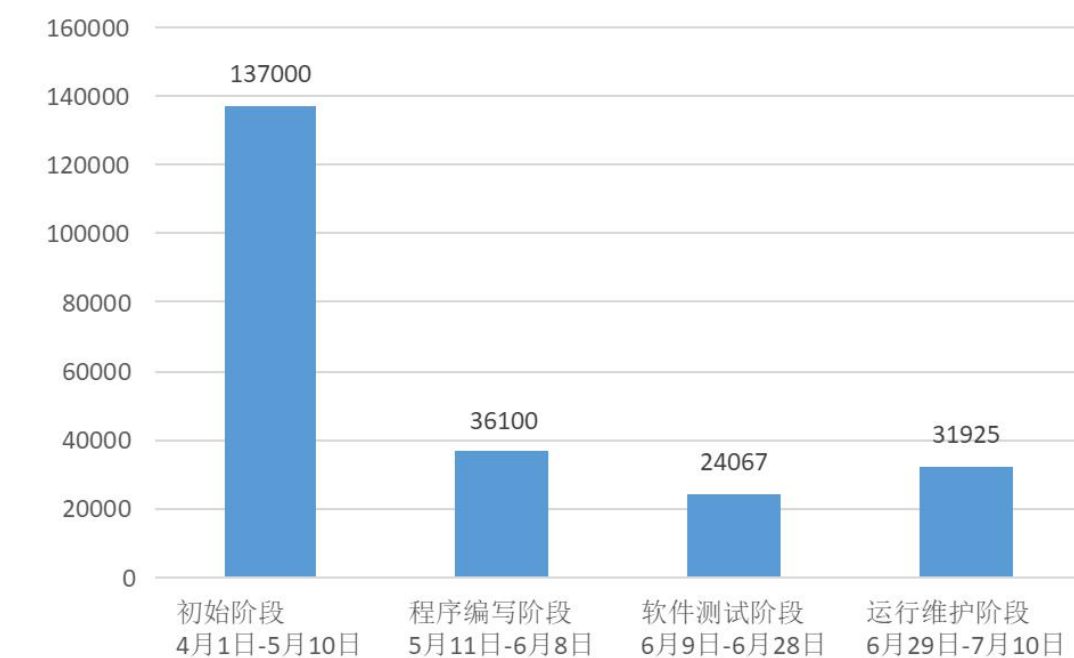


图 5.4 成本基线与监控点 单位：元

### ► 启动阶段 (4 月 1 日 - 5 月 10 日)

- 人力成本:  $6000 * 5 * 2 * 40 / 60 = 54000$  元;
- 固定资产: 76500 元;
- 管理成本:  $2000 + (2000 + 500) * 2 * 40 / 60 = 6500$  元;
- 阶段合计: 137000 元。

### ► 开发阶段 (5 月 11 日 - 6 月 8 日)

- 人力成本:  $6000 * 5 * 1 = 30000$  元;
- 管理成本:  $(2000 + 500) * 1 = 2500$  元;
- 加班成本:  $6000 * 3 * 1 * 20\% = 3600$  元;
- 阶段合计: 36100 元。

### ► 测试与完善阶段 (6 月 9 日 - 6 月 28 日)

- 人力成本:  $6000 * 5 * 1 * 20 / 30 = 20000$  元;
- 管理成本:  $(2000 + 500) * 1 * 20 / 30 = 1667$  元;



- 加班成本:  $6000 * 3 * 1 * 20 / 30 * 20\% = 2400$  元;
- 阶段合计: 24067 元。

➤ 上线阶段 (6 月 29 日 - 7 月 10 日)

- 市场推广: 20000 元;
- 人力成本:  $6000 * 5 * 11 / 30 = 11000$  元;
- 管理成本:  $(2000 + 500) * 11 / 30 = 925$  元;
- 阶段合计: 31925 元。

## 六、需求矩阵

需求跟踪矩阵（RTM）

项目名称：GSP药店管理系统 PM：周新斌 担当：代萌

No.	大分类 (模块)	中分类 (子模块)	小分类 (功能点)	详细说明	完成情况跟踪							担当者	责任者
					SD	PD	DD	COD	UT	IT	ST		
1	药店管理系统	管理员管理	添加管理员	系统生成管理员唯一ID，填写管理员基本信息(职位、姓名、性别、电话号等)								代萌	周新斌
2			删除管理员	删除指定管理员								代萌	周新斌
3			修改管理员信息	对指定管理员的基本信息进行修改								代萌	周新斌
4			查询管理员信息	可以查询药店的全部管理员信息和按条件查询管理员								代萌	周新斌
5		药品管理	增加	进入药品添加功能，系统生成药品内部唯一ID，填写药品基本信息(名称、厂家、规格、产地、类别等)								纪润泽	周新斌
6			修改	进入药品信息修改功能，选择药品编号进行信息修改								纪润泽	周新斌
7			删除	进入药品信息删除功能，输入具体药品编号进行删除								纪润泽	周新斌
8			查询	进入查询药品信息功能，可以进行全部查询和条件查询								纪润泽	周新斌
9		供货商管理	添加供货商	进入添加供货商功能，系统生成供货商唯一ID，填写供货商基本信息(名称、地址、业务员、联系方式等)								郑语晖	周新斌
10			删除供货商	进入删除供货商功能，删除指定供货商ID								郑语晖	周新斌
11			修改供货商信息	进入更改供货商信息功能，选择特定供货商ID进行信息修改								郑语晖	周新斌
12			查询供货商信息	进入查询供货商信息功能，可以查询全部供货商和按条件查询								郑语晖	周新斌
13		库存管理	药品采购	药品采购：系统生成唯一采购ID，填写采购基本信息(供货商、药品信息、产品批号、国药准字、生产日期、保质期、采购时间、采购人等)								薛薇	周新斌
14			药品入库	药品入库：系统生成唯一入库ID，填写入库基本信息(供货商、药品信息、产品批号、国药准字、生产日期、保质期、入库时间、入库人等)								薛薇	周新斌
15			药品出售	出售药品：系统生成唯一出售ID，填写出售基本信息(药品基本信息、产品批号、国药准字、生产日期、保质期、出售时间、出售人、顾客信息等)								薛薇	周新斌
16			库存盘点	可以盘点全部药品库存，也可以按条件盘点药品，比如名称、类型、厂家、产地、保质期等								薛薇	周新斌
17		顾客管理	出售记录查询	可以查询全部出售记录，也可以按出售信息的各项元素进行条件查询								薛薇	周新斌
18			采购记录查询	可以查询全部采购记录，也可以按采购信息的各项元素进行条件查询								薛薇	周新斌
19			添加顾客	填写顾客基本信息(姓名、性别、联系方式等)，系统唯顾客生成唯一顾客ID，系统添加顾客信息								周新斌	周新斌
20			删除顾客	根据顾客ID删除指定顾客的信息								周新斌	周新斌
21			修改顾客信息	根据顾客ID进行顾客信息修改								周新斌	周新斌
22			查询顾客信息	可以查询全部顾客信息，也可以按顾客信息的各项元素进行条件查询								周新斌	周新斌

图 6.1 需求矩阵

## 七、系统流程图

### 7.1 管理员管理

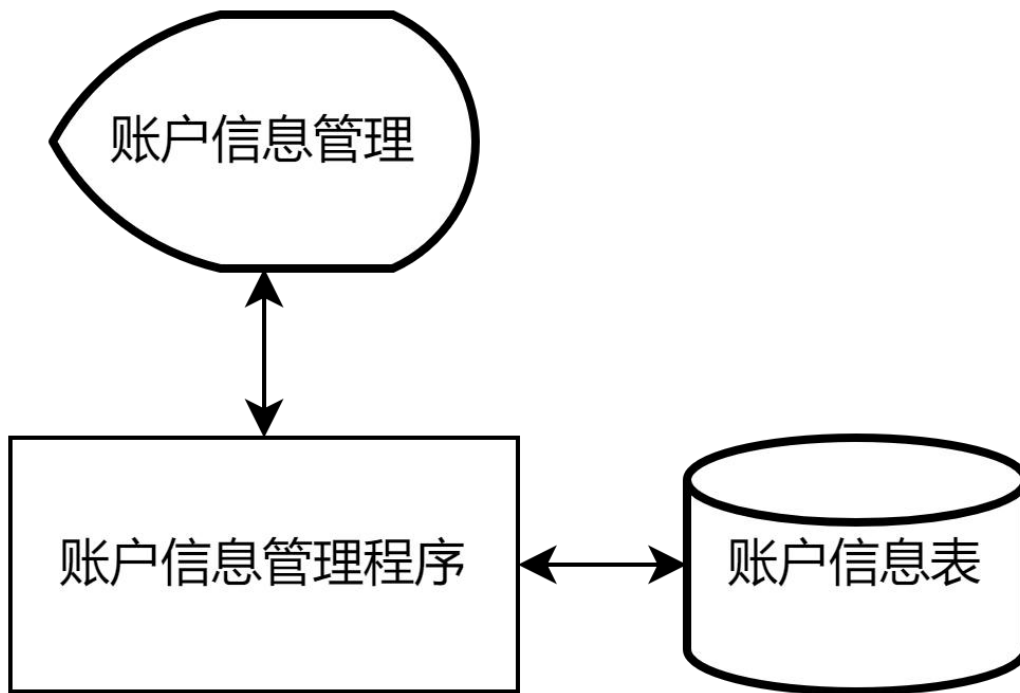
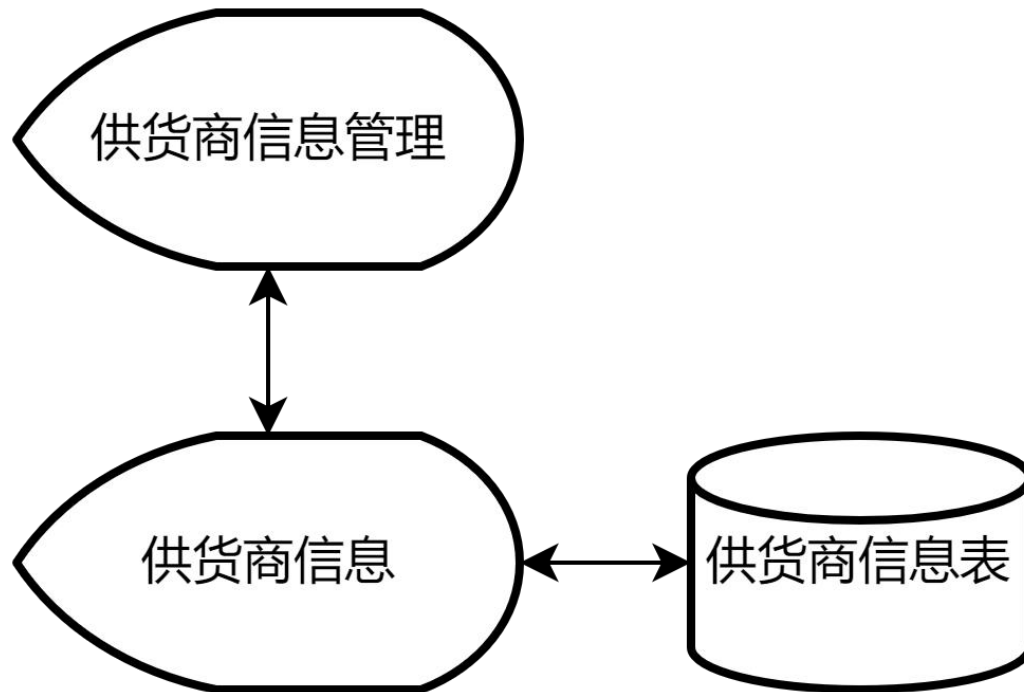


图 7.1 账户信息管理

## 7.2 供货商管理



7.2 供货商管理

### 7.3 药品信息管理

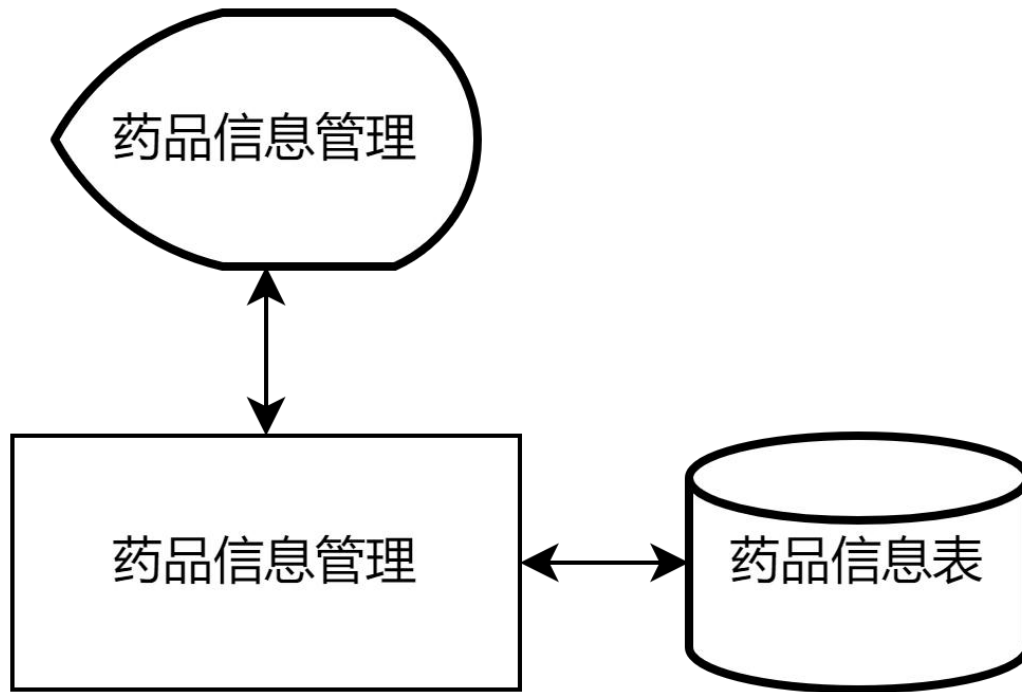


图 7.3 药品信息管理

# 7.4 库存管理

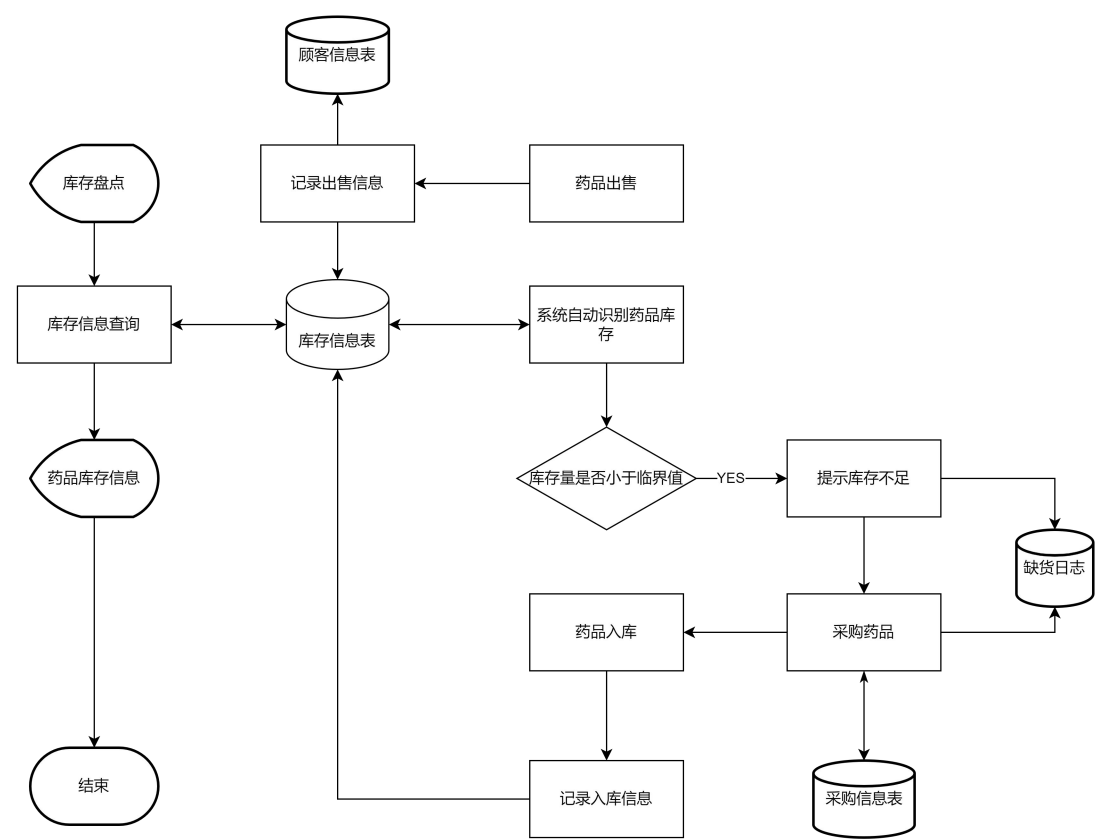


图 7.4 库存管理

## 7.5 顾客管理

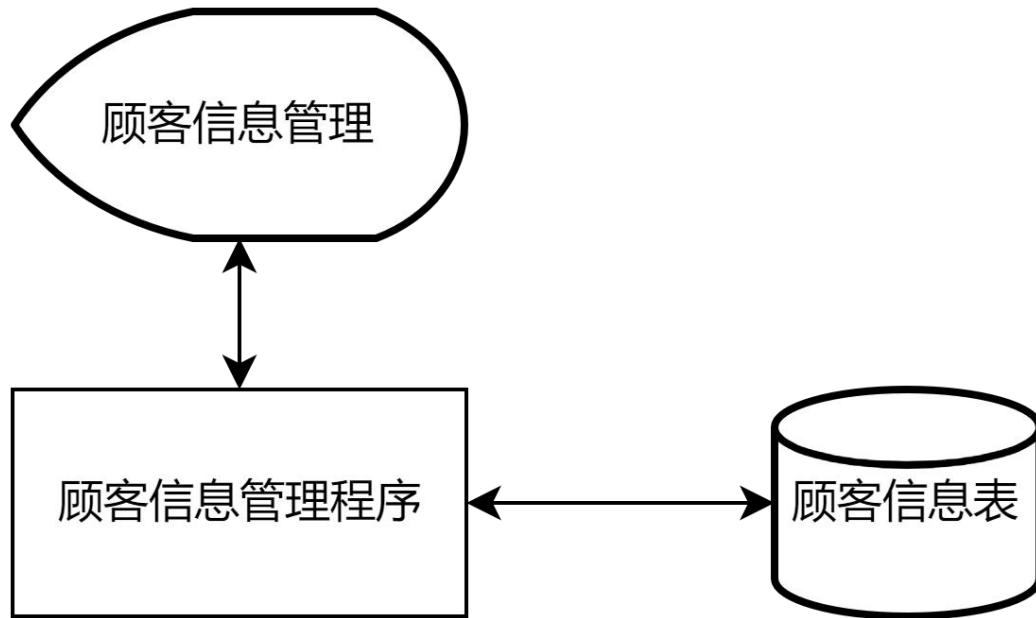


图 7.5 顾客管理

## 八、数据字典

### 8.1 管理员数据字典

表名：员工信息表

字段标识	字段名	类型	递增	约束
admin_id	员工 ID	smallint	是	
admin_name	员工名称	varchar(16)	否	
admin_type	员工类别	varchar(12)	否	^(质量负责人 销售管理员 库存管理员)\$
admin_sex	员工性别	varchar(36)	否	^(男 女)\$
admin_phone	员工手机	varchar(12)	否	^1[3-9]\d{9}\$
admin_pwd	员工密码	varchar(36)	否	^(?=.*[A-Za-z])(?=.*\d)[A-Za-z\d]{8,}\$

### 8.2 供货商数据字典

表名：供货商信息表

字段标识	字段名	类型	递增	约束
supplier_id	供货商 ID	smallint	是	
supplier_name	供货商名	varchar(16)	否	
supplier_address	供货商地址	varchar(64)	否	
supplier_phone	供货商电话	varchar(16)	否	[0-9]{4}-[0-9]{7} or [0-9]{3}-[0-9]{8}



## 8.3 药品数据字典

表名：药品信息表

字段标识	字段名	类型	递增	约束
drug_id	药品 ID	smallint	是	
drug_name	药品名称	varchar(16)	否	
drug_maker	药品厂家	varchar(36)	否	
drug_expiration	药品保质期	varchar(12)	否	\[[1-9][0-9]{0,1}个月\]
drug_type	药品类别	varchar(12)	否	
production_batch	生产批号	varchar(10)	否	
drug_spec	药品规格	varchar(12)	否	

## 8.4 库存数据字典

表名：库存信息表

字段标识	字段名	类型	递增	约束
stock_id	库存 ID	smallint	是	
drug_id	药品 ID	smallint		外键
drug_name	药品名称	varchar(16)		
drug_maker	药品厂家	varchar(36)		
drug_expiration	药品保质期	varchar(12)		\[[1-9][0-9]{0,1}个月\]
production_data	生产日期	date		
production_batch	生产批号	varchar(10)		
stock_purchase_price	采购价格	decimal(9,2)		
stock_sale_price	出售价格	decimal(9,2)		
stock_purchase_quantity	入库数量	smallint		^[1-9]\d*\$
stock_date	入库日期	date		

## 8.5 顾客数据字典

表名：顾客信息表

字段标识	字段名	类型	递增	约束
customer_id	顾客 ID	smallint	是	
customer_name	顾客名称	varchar(16)	否	
customer_reward	顾客积分	decimal(9,2)	否	
customer_sex	顾客性别	varchar(36)	否	^(男 女)\$
customer_phone	顾客手机	varchar(12)	否	^[3-9]\d{9}\$

## 8.6 采购数据字典

表名：采购信息表

字段标识	字段名	类型	递增	约束
purchase_id	库存 ID	smallint	是	
supplier_id	供货商 ID	smallint		外键
drug_id	药品 ID	smallint		外键
drug_name	药品名称	varchar(16)		
drug_maker	药品厂家	varchar(36)		
purchase_price	采购价格	decimal(9,2)		
purchase_sale_price	出售价格	decimal(9,2)		
purchase_quantity	采购数量	smallint		^[1-9]\d*\$
purchase_date	采购日期	date		

## 九、参考文献

- [1] 陈志坚.新版 GSP 认证下药品零售企业的发展趋势探讨[J].中文科技期刊数据库(全文版)经济管理, 2022(4):3.
- [2] 夏婧,牛强强.基于 VB 的进销存管理系统设计和实现[J]. 2022(11).
- [3] 舒炼, 祝悦, 张嘉杨. 药事管理与法规. 重庆大学电子音像出版社有限公司; 2021 Jul 1.
- [4] 张守钗. 单体药店两轮 GSP 认证检查缺陷项目比较分析. 中国药事. 2021 Nov 8;35(8):915-22.
- [5] 符光量, 宋荣斌, 张维安, & 李卓襄. (2022). 广东省药品经营企业 GSP 认证现场检查缺陷项目分析. 中国药事, 35(1), 164-169.