

Document number 文档编号	Confidentiality level 密级
	内部公开
Document version 文档版本	Total 114 pages 共 114 页
V1.0	

# 《广州市无偿献血综合服务平台》

## 概要设计说明书（V1.0）

Prepared by		Date	yyyy-mm-dd
拟制	_____	日期	_____
Reviewed by		Date	yyyy-mm-dd
评审人	_____	日期	_____
Approved by		Date	yyyy-mm-dd
批准	_____	日期	_____

## Revision Record 修订记录

Date 日期	Revision Version 修订版本	Sec No. 修改章节	Change Description 修改描述	Author 作者
2011/5/26	V1.0			

## 目录

1 引言 .....	4
1.1 编写目的.....	4
1.2 背景 .....	4
1.3 定义 .....	4
1.4 参考资料.....	4
2 总体设计.....	4
2.1 需求规定.....	4
2.2 开发运行环境.....	5
2.3 基本设计概念和处理流程.....	5
2.4 结构 .....	8
2.5 功能需求与程序的关系.....	11
2.6 人工处理过程.....	11
2.7 尚未问决的问题.....	11
3 接口设计.....	11
3.1 用户接口.....	11
3.2 外部接口.....	12
3.3 内部接口.....	12
4 运行设计.....	12
4.1 运行模块组合.....	12
4.2 运行控制.....	12
4.3 运行时间.....	12
5 系统数据结构设计.....	12
5.1 逻辑结构设计要点.....	12
5.2 物理结构设计要点.....	13
结构与程序的关系.....	16
6 系统出错处理设计.....	17
6.1 出错信息.....	17
6.2 补救措施.....	17
6.3 系统维护设计.....	17

# 1 引言

## 1.1 编写目的

《广州市无偿献血综合服务平台 V1.0》概要设计说明书是提供给系统设计师和程序员的，系统设计师一句软件需求说明书和总体设计说明书设计数据库和软件的详细设计，同时也是系统设计师向程序员分配代码设计任务的依据。

## 1.2 背景

本系统名称：《广州市无偿献血综合服务平台 V1.0》

任务提出者：周志强

开发者：周志强

用户：周志强

运行系统单位：中软国际

## 1.3 定义

列出文件中用到的专门术语：

模块编号规则：子系统编号-子模块编号-功能单元编号（如：at001001）

权限：用户可以操作的功能

角色：用户可以操作的功能的集合

组织架构：公司的部门机构设置

## 1.4 参考资料

- 国家软件工程开发标准
- 《广州市无偿献血综合服务平台 V1.0》需求说明书

# 2 总体设计

## 2.1 需求规定

参见《广州市无偿献血综合服务平台 V1.0》需求说明书

## 2.2 开发运行环境

编译环境：jdk，至少选择 1.6 以上的版本。

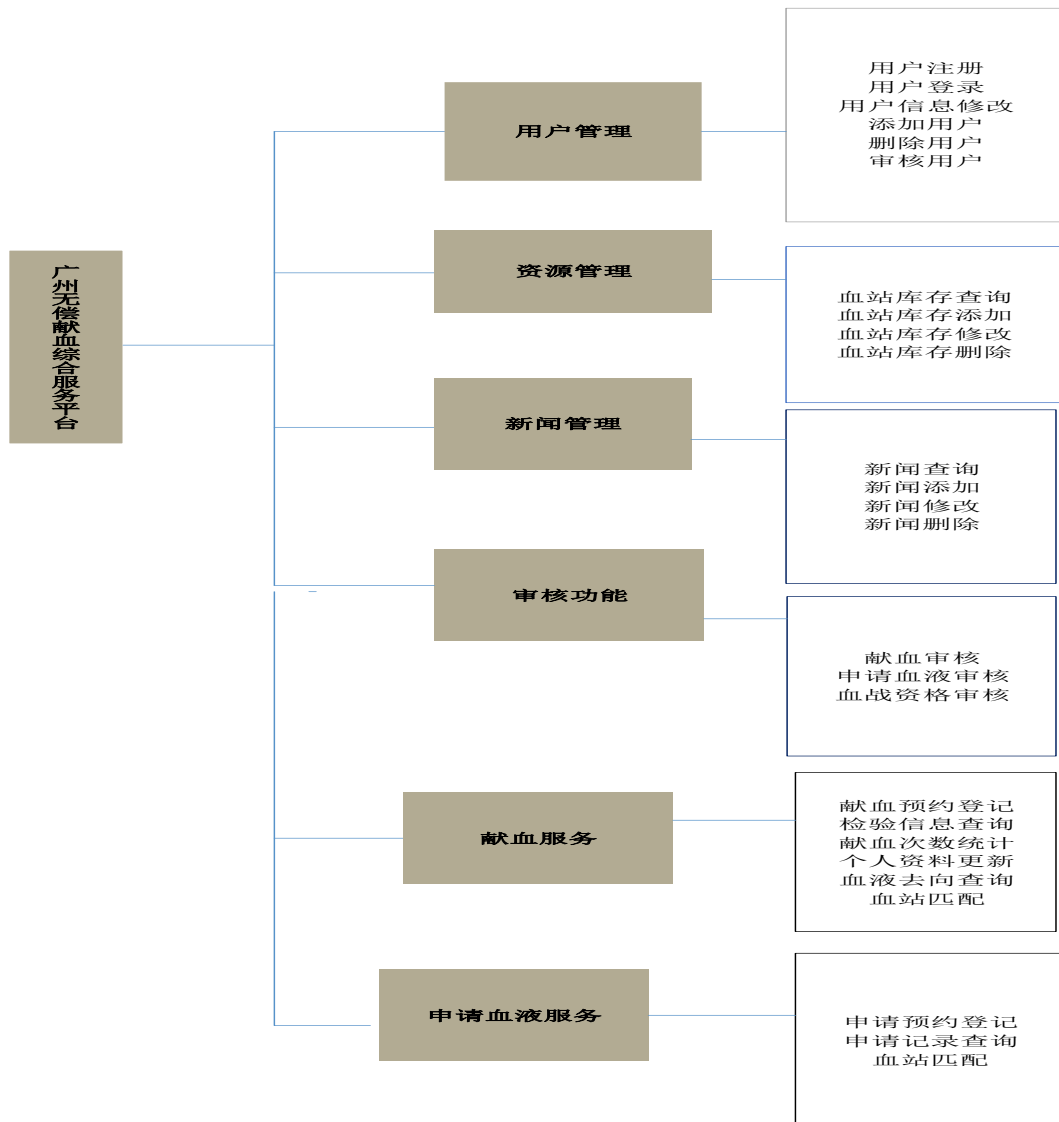
运行平台：windows10

服务器部署：tomcat，最好是 6 以上的版本。

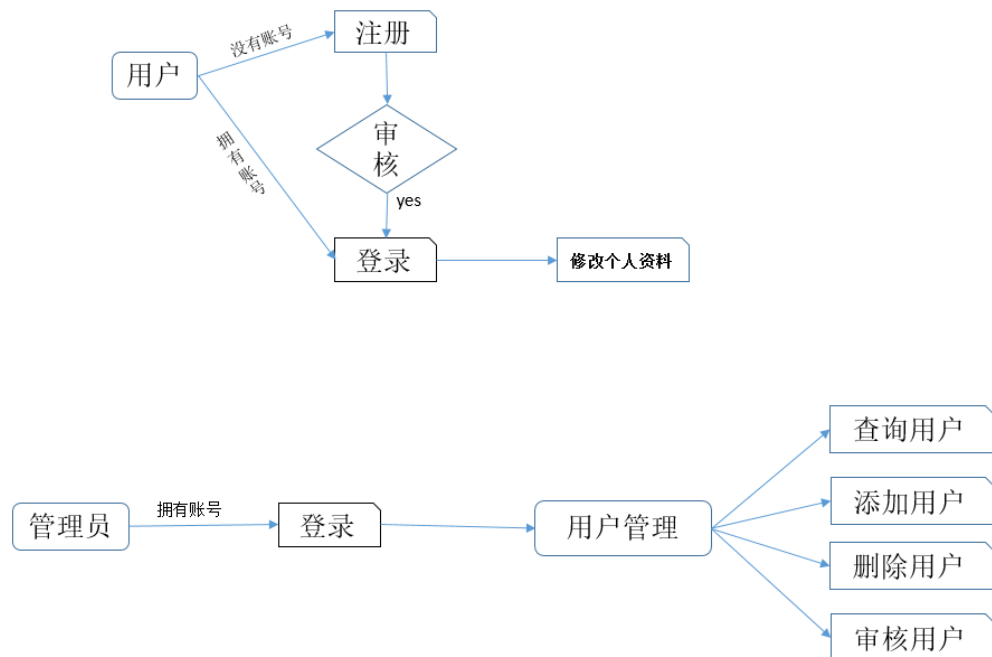
数据库：mysql

## 2.3 基本设计概念和处理流程

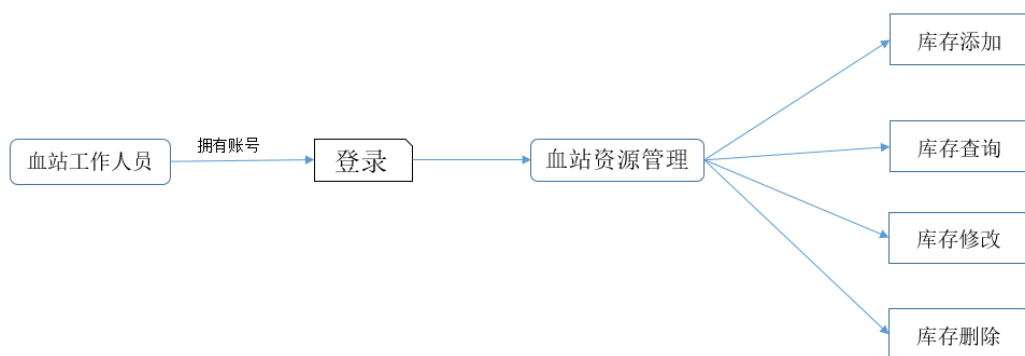
《广州市无偿献血综合服务平台 V1.0》主要功能结构图



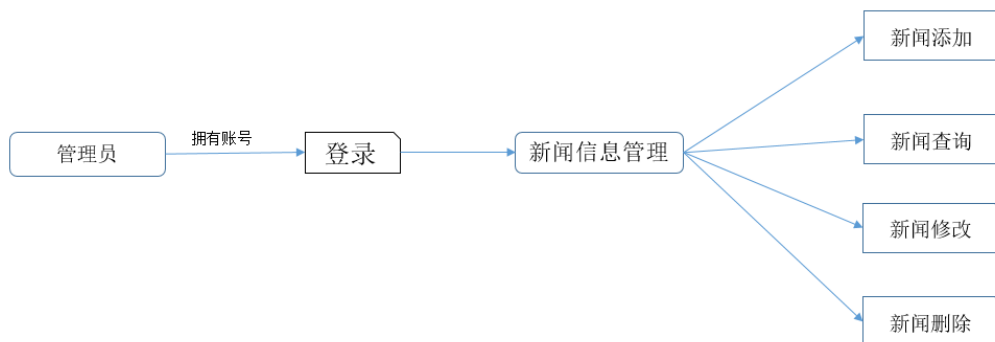
用户管理模块，其流程图如下：



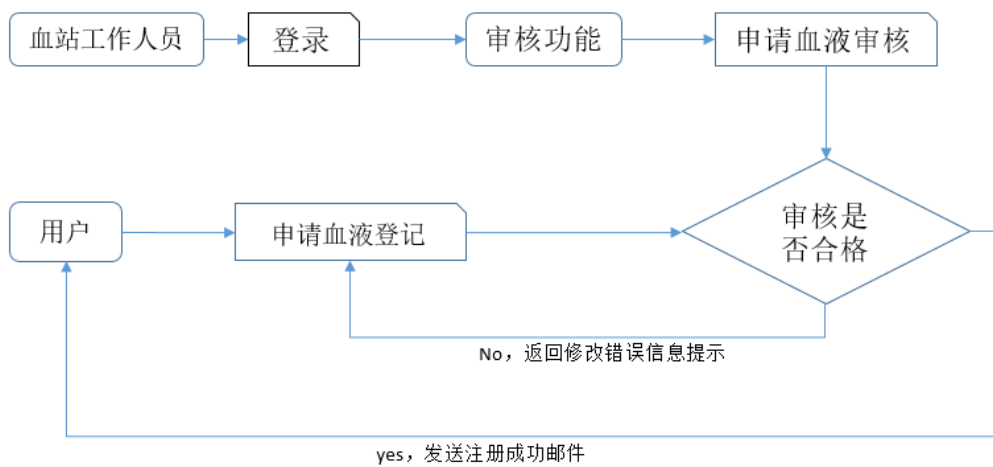
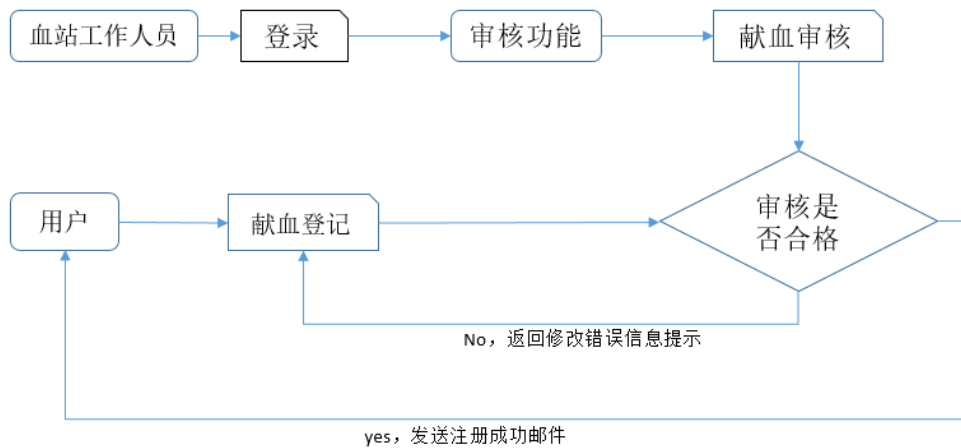
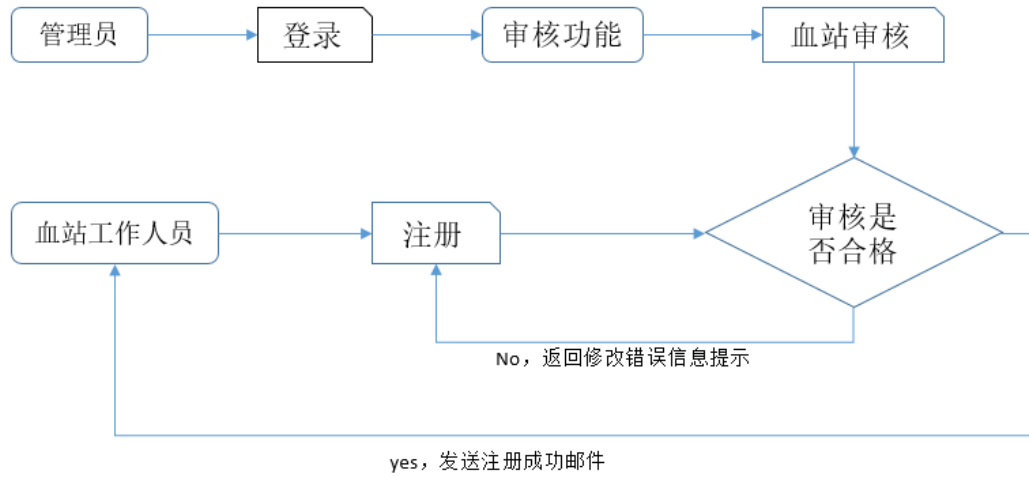
资源管理模块，其流程图如下：



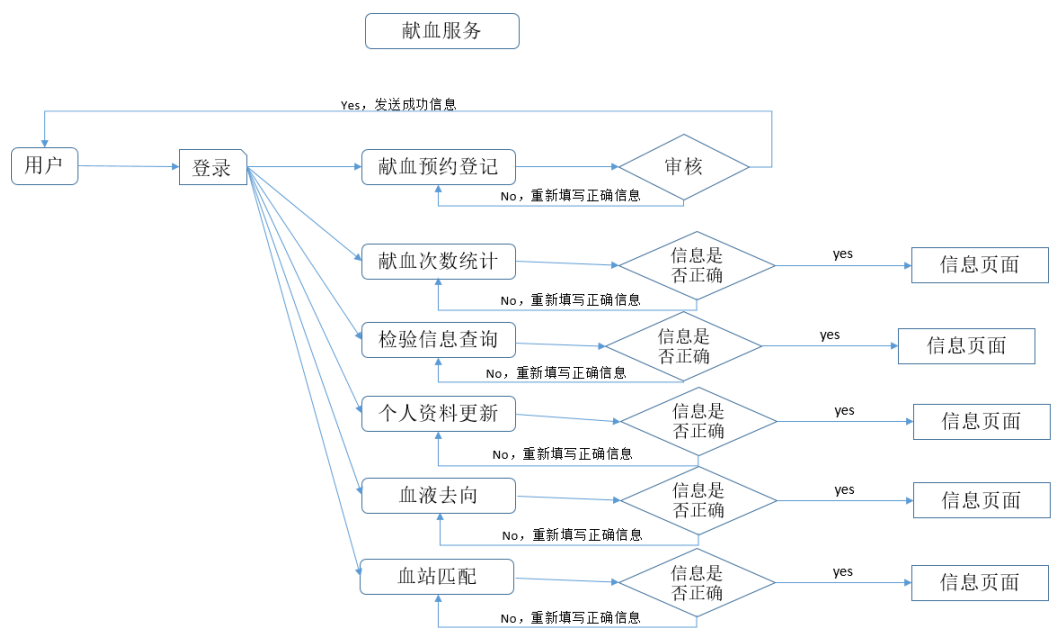
新闻管理模块，其流程图如下：



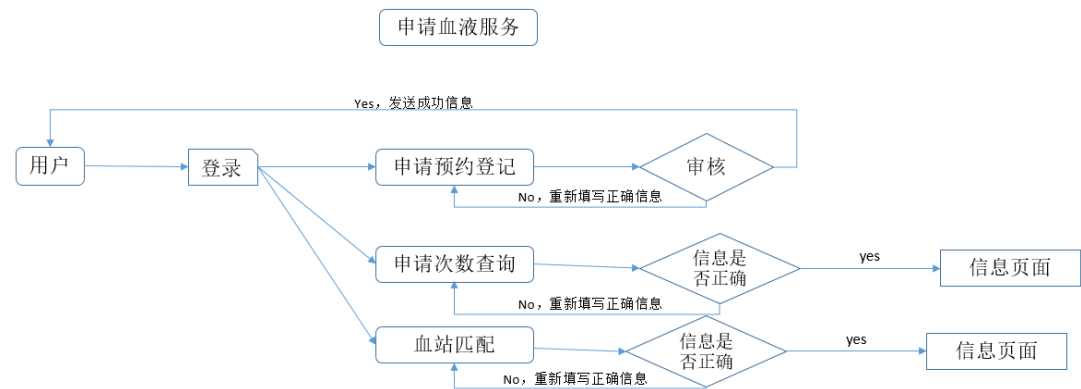
审核功能，其流程模块如下：



献血服务模块，其主要业务流程如下：



申请血液模块，其主要业务流程如下：



## 2.4 结构

用一览表及框图的形式说明本系统的系统元素（各层模块、子程序、公用程序等）的划分，扼要说明每个系统元素的标识符和功能，分层次地给出各元素之间的控制与被控制关系。

### 2..4.1 用户管理模块

业务功能	业务点	业务接口	接口方法
------	-----	------	------



用户注册	1. 普通用户注册（无须审核）。 2. 血站注册。 3. 管理员账号添加	UserRegister	ComUserRegister() BloodStationRegister() ManagerRegister()
用户登录	1. 普通用户登录 2. 血站工作人员登录 3. 管理员登录	UserLogin	ComUserLogin() BloodStationLogin() MangerLogin()
添加用户	1. 添加普通用户 2. 添加血站用户	AddUser	AddComUser() AddBloodStation()
审核用户	1. 审核普通用户 2. 审核血站	CheckUser	CheckComUser() CheckBloodStation()
删除用户	1. 删除普通用户 2. 删除血站	DelUser	DelComUser() DelBloodStation()

### 2.4.2 资源管理模块

业务功能	功能点	业务接口	接口方法
血站库存添加	1. 血站库存自动添加 2. 血站库存手动添加	AddStore	AutoAddStore() HandAddStore()
血站库存修改	1. 血站库存修改	UpdateStore	UpdateStore()
血站库存删除	1. 血站库存删除 2. 血液去向设置	DelStore	DelStoreNum() SetBloodGo()
血站库存查询	1. 血站报表统计 2. id 查询 3. 日期查询	FindStore	StoreCount() FindById() FindByDate()

### 2.4.3 新闻管理模块

业务功能	功能点	业务接口	接口方法
新闻添加	1. 新闻信息添加 2. 新闻推送	AddNews	AddNewsInformation() ShowNews()
新闻修改	1. 新闻信息修改 2. 新闻替换	UpdateNews	UpdateNewsInformation() ExchangeNews()
新闻删除	1. 新闻信息删除 2. 新闻替换	DelNews	DelNewsInformation() ExchangeNews()
新闻查询	1. 查询新闻信息 2. 新闻推送情况	FindNews	FindNews() NewsStateCount()

## 2.4.4 审核功能

业务功能	功能点	业务接口	接口方法
献血审核	1. 献血信息登记 2. 检验信息阅览 3. 资格审核 4. 预约设置	CheckDonor	DonorInformationRegister() ViewInformation() Check() SetMeeting()
申请血液审核	1. 申请登记 2. 申请信息阅览 3. 资格审核 4. 配送设置	CheckApply	ApplyInformationRegister() ViewInformation() Check() SetDispatching()
血站资格审核	1. 血站信息登记 2. 血站信息阅览 3. 资格审核 4. 账号发放	CheckBloodStation	BloodStationInformationRegister() ViewInformation() Check() SendAccount()

## 2.4.5 献血服务模块

业务功能	功能点	业务接口	接口方法
献血预约登记	1. 信息登记 2. 信息修改	BloodDonationRegister	InformationRegister() Informationupdate()
检验信息查询	检验信息查询	FindCheckInformation	FindInformation()
献血次数查询	次数查询	FindBloodDonationTimes	FindTimes()
个人资料更新	1. 原资料查询 2. 新资料更新	UpdateUser	FindUser() Update()
血液去向查询	去向查询	FindBloodGo	FindGo()
血站匹配	1. 血站地址匹配 2. 血站开放时间匹配	BloodstationMatch	AddressMatch() OpenDateMatch()

## 2.4.6 申请血液服务

业务功能	功能点	业务接口	接口方法
申请登记	1. 信息登记 2. 信息修改	BloodApply	InformationRegister() Informationupdate()
申请记录查询	记录查询	FindApplyInformation	FindTimes()
血站匹配	1. 血站地址匹配 2. 血站库存匹配	BloodstationMatch	AddressMatch() StoreMatch()

## 2.5 功能需求与程序的关系

本条用一张如下的矩阵图说明各项功能需求的实现同各块程序的分配关系：

	部门维护	部门删除	部门修改	用户查询	用户删除
管理部门	√	√	√		
用户管理				√	√
.....					
功能需求 n		√		√	√

## 2.6 人工处理过程

说明在本软件系统的工作过程中不得不包含的人工处理过程（如果有的话）。

系统备份由程序员自己写 dml 执行

## 2.7 尚未问决的问题

说明在概要设计过程中尚未解决而设计者认为在系统完成之前必须解决的各个问题。

本系统权限控制粒度只是控制到功能（url），没有控制到页面元素和按钮，这个后期改进。

# 3 接口设计

## 3.1 用户接口

### 3.1.1 部门维护

## 3.2 外部接口

**硬件接口:**显示器分辨率 $\geq 1024 \times 768$ , 以方便在一个屏幕上显示完整, 清晰的信息, 键盘 和鼠标完成输入功能。

**软件接口:** xx

## 3.3 内部接口

说明本系统之内的各个系统元素之间的接口的安排。

# 4 运行设计

## 4.1 运行模块组合

说明对系统施加不同的外界运行控制时所引起的各种不同的运行模块组合, 说明每种运行所历经的内部模块和支持软件。

## 4.2 运行控制

说明每一种外界的运行控制的方式方法和操作步骤。

## 4.3 运行时间

说明每种运行模块组合将占用各种资源的时间。

# 5 系统数据结构设计

## 5.1 逻辑结构设计要点

给出本系统内所使用的每个数据结构的名称、标识符以及它们之中每个数据项、记录、文卷和系的标识、定义、长度及它们之间的层次的或表格的相互关系。

## 5.2 物理结构设计要点

### 5.2.1 捐献血液表

表名	BLS_BloodDonation	说明		捐献血液表		
说明	字段名	类型	长度	小数	默认值	备注
献血流水号	bd_id	Int				主键
血液编号	b_no	Int				外键
血站编号	bs_no	Int				外键
容量	bd_size	Int			0	
入库时间	bd_date	datetime			0	
捐献血液状态	bd_state	bool			0	
去向	bd_go	text			null	
捐献血液备注	bd_warm	text			null	
献血者姓名	bd_name	text				
献血者身份证号	bd_idCard	text				

### 5.2.2 献血登记表

表名	BLS_BloodonationResiger	说明		献血登记表		
说明	字段名	类型	长度	小数	默认值	备注
登记编号	bdt_id	Int				主键
用户 Id	id	Int				外键
血液编号	b_no	Int				外键
捐献者姓名	blt_donor	text				
献血者民族	blt_nation	text			null	
献血量	blt_size	int			0	
捐献者身份证号码	blt_idCard	text				
在广州居住地	blt_address	text			null	
捐献者手机号码	blt_pnumber	text			null	
献血日期	blt_date	datetime				
意见	blt_suggest	text			null	
审核状态	blt_state	bool			0	

### 5.2.3 用户信息表

表名	BLS_User	说明		用户信息表		
说明	字段名	类型	长度	小数	默认值	备注
用户 Id	id	INT				主键
角色编号	r_no	INT			0	外键
血站编号	bs_no	INT			null	外键
账号	account	TEXT				
姓名	name	TEXT				
性别	gender	TEXT			null	
出生日期	birthday	Datetime			null	
手机号码	pnumber	TEXT			null	
电子邮箱	e-mail	TEXT			null	
状态	state	bool			null	
密码	password	TEXT				

### 5.2.4 申请登记表

表名	BLS_ApplyResiger	说明		申请登记表		
说明	字段名	类型	长度	小数	默认值	备注
申请编号	at_id	int				主键
用户 Id	id	int				外键
血液编号	b_no	int				外键
病人姓名	at_name	text				
病人性别	at_gender	text			null	
需求血量	at_size	int			0	
申请者身份证号码	at_idCard	text				
申请者手机号码	at_pnumber	text				
需求时间	at_date	date				
病人情况备注	at_warm	text			null	
年龄	at_age	int			null	
所在医院	at_hospital	text				
主治医生	at_doctor	text				
医生电话号码	at_dnumber	text				
献血证号	at_bno	text			null	
献血人姓名	at_bname	text			null	

### 5.2.5 血液信息表

表名	BLS_Blood	说明		血液信息表		
说明	字段名	类型	长度	小数	默认值	备注
血液编号	b_no	int				主键
血液名称	b_name	Text				
血液简述	b_instruction	text				

### 5.2.6 血站信息表

表名	BLS_BloodStation	说明		血站信息表		
说明	字段名	类型	长度	小数	默认值	备注
血站编号	bs_no	int				主键
血站名称	bs_name	text				
血站地址	bs_address	text				
血站简介	bs_instruction	text				
血站电话	bs_pnumber	text				
营业日	openday	text				
营业时间段	opentime	text				

### 5.2.7 角色信息表

表名	BLS_Role	说明		角色信息表		
说明	字段名	类型	长度	小数	默认值	备注
角色编号	r_no	int				主键
角色名	r_name	text				
角色描述	r_instruction	text				

### 5.2.8 证件信息表

表名	BLS_License	说明		证件信息表		
说明	字段名	类型	长度	小数	默认值	备注
用户 Id	id	int				主键
类型名	l_name	text				
证件描述	l_iinstruction	text				

### 5.2.9 资讯信息表

表名	BLS_Imformation	说明		资讯信息表		
说明	字段名	类型	长度	小数	默认值	备注
资讯编号	i_no	int				主键
资讯类型编号	t_no	int				外键
用户 Id	id	int				外键
资讯标题	i_title	text			null	
编写时间	i_time	date			null	
编写地点	i_address	text			null	
撰写人	i_writer	text			null	
资讯图片	i_picture	text			null	
资讯内容	i_content	text			null	

### 5.2.10 资讯类型信息表

表名	BLS_I_type	说明		资讯类型信息表		
说明	字段名	类型	长度	小数	默认值	备注
资讯类型编号	t_no	int				主键
资讯类型名称	t_name	text				
资讯类型描述	t_instruction	text				

### 5.2.11 用户证件联系表

表名	BLS_UserLicense	说明		用户证件联系表		
说明	字段名	类型	长度	小数	默认值	备注
用户 Id	ID	int				主键
证件类型号	BL_NO	int				外键

## 结构与程序的关系

说明各个数据结构与访问这些数据结构的形式:



## 6 系统出错处理设计

### 6.1 出错信息

用一览表的方式说明每种可能的出错或故障情况出现时，系统输出信息的形式、含意及处理方法。

### 6.2 补救措施

说明故障出现后可能采取的变通措施，包括：

- a. 后备技术说明准备采用的后备技术，当原始系统数据万一丢失时启用的副本的建立和启动的技术，例如周期性地把磁盘信息记录到磁带上就是对于磁盘媒体的一种后备技术；
- b. 降效技术说明准备采用的后备技术，使用另一个效率稍低的系统或方法来求得所需结果的某些部分，例如一个自动系统的降效技术可以是手工操作和数据的人工记录；
- c. 恢复及再启动技术说明将使用的恢复再启动技术，使软件从故障点恢复执行或使软件从头开始重新运行的方法。

### 6.3 系统维护设计

说明为了系统维护的方便而在程序内部设计中作出的安排，包括在程序中专门安排用于系统的检查与维护的检测点和专用模块。各个程序之间的对应关系，可采用如下的矩阵图的形式：