

智慧医航

一、需求分析

1功能设计

1.1用户相关功能

- 用户注册
- 用户分为两种：社区成员，非社区成员，社区成员输入学工号和密码，非社区成员则是输入用户名和密码。若信息合法，则注册成功，否则报相应的错误（社区成员用户名和学工号相同）
- 用户登录（通过用户名和密码）
- 如果是非社区用户，则需要绑定身份证号
- 删除账号，需要写对用户名，密码，学工号，身份证号等需要写“我确认删除用户”
- 输入自己的症状，获得推荐的挂号指南(通过文心一言api)
- 查询自己的化验结果
- 查询当前挂号是否有号以及排队情况，预测排到的时间
- 查询诊断证明
- 挂号
- 在线缴费

1.2医生相关功能

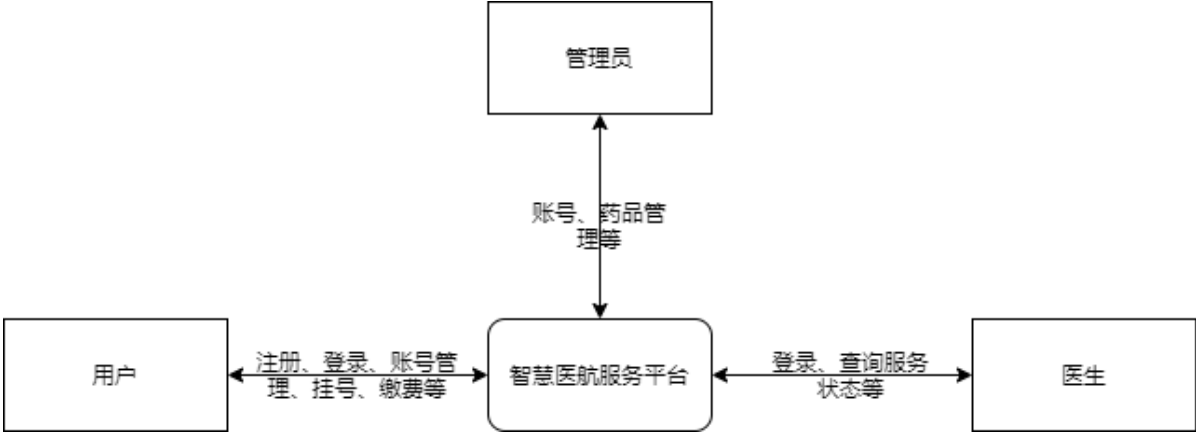
- 通过医生编号和密码进行登录
- 查询自己的排班状态
- 给病人开药
- 给病人设定化验订单
- 给病人下定诊断

1.3管理员相关功能

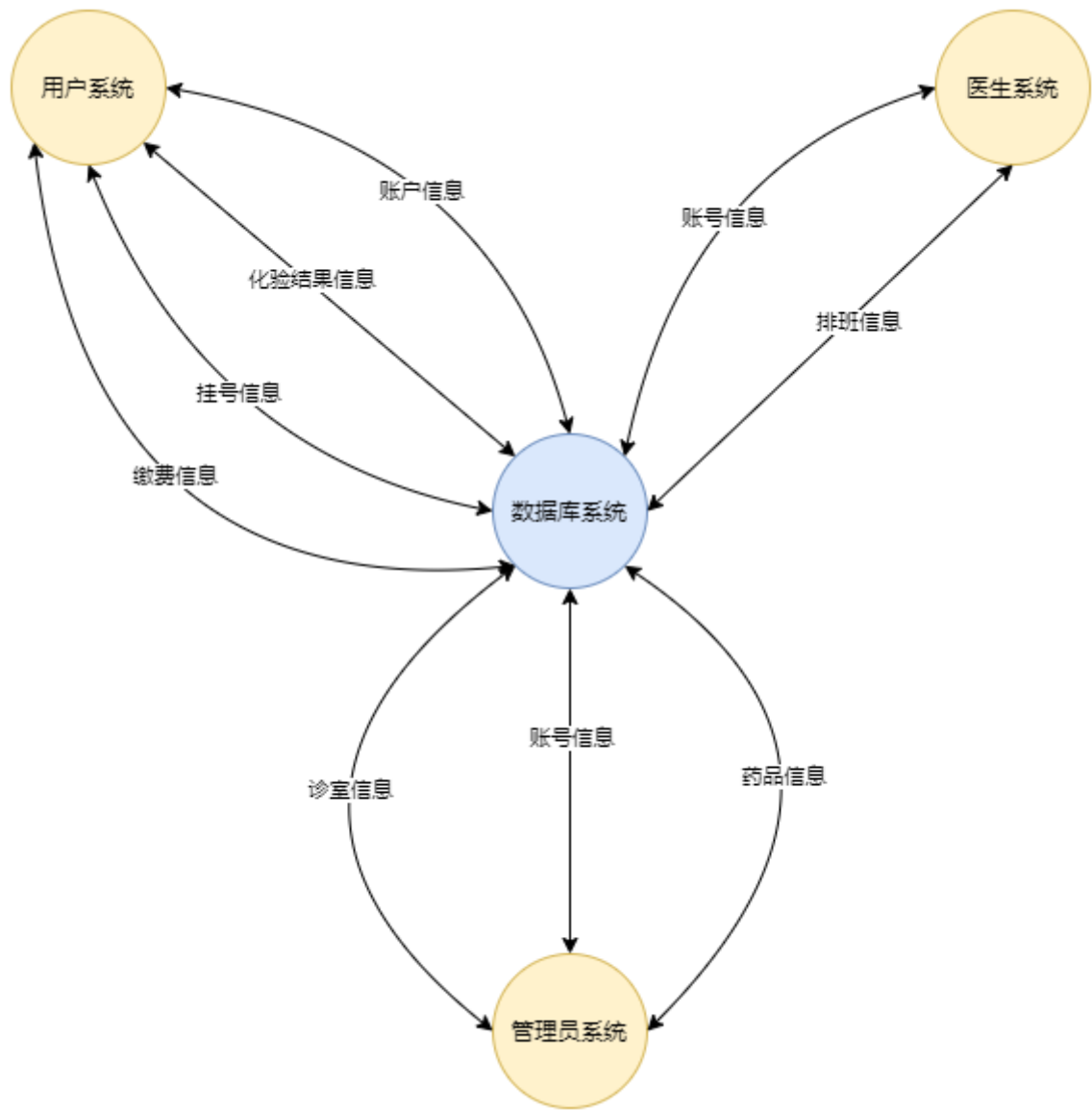
- 通过 `admin` 用户进行登录
- 查看药品剩余库存
- 添加新的医生账户
- 设定诊室是否可用

2.数据流图

2.1顶层简略数据流图

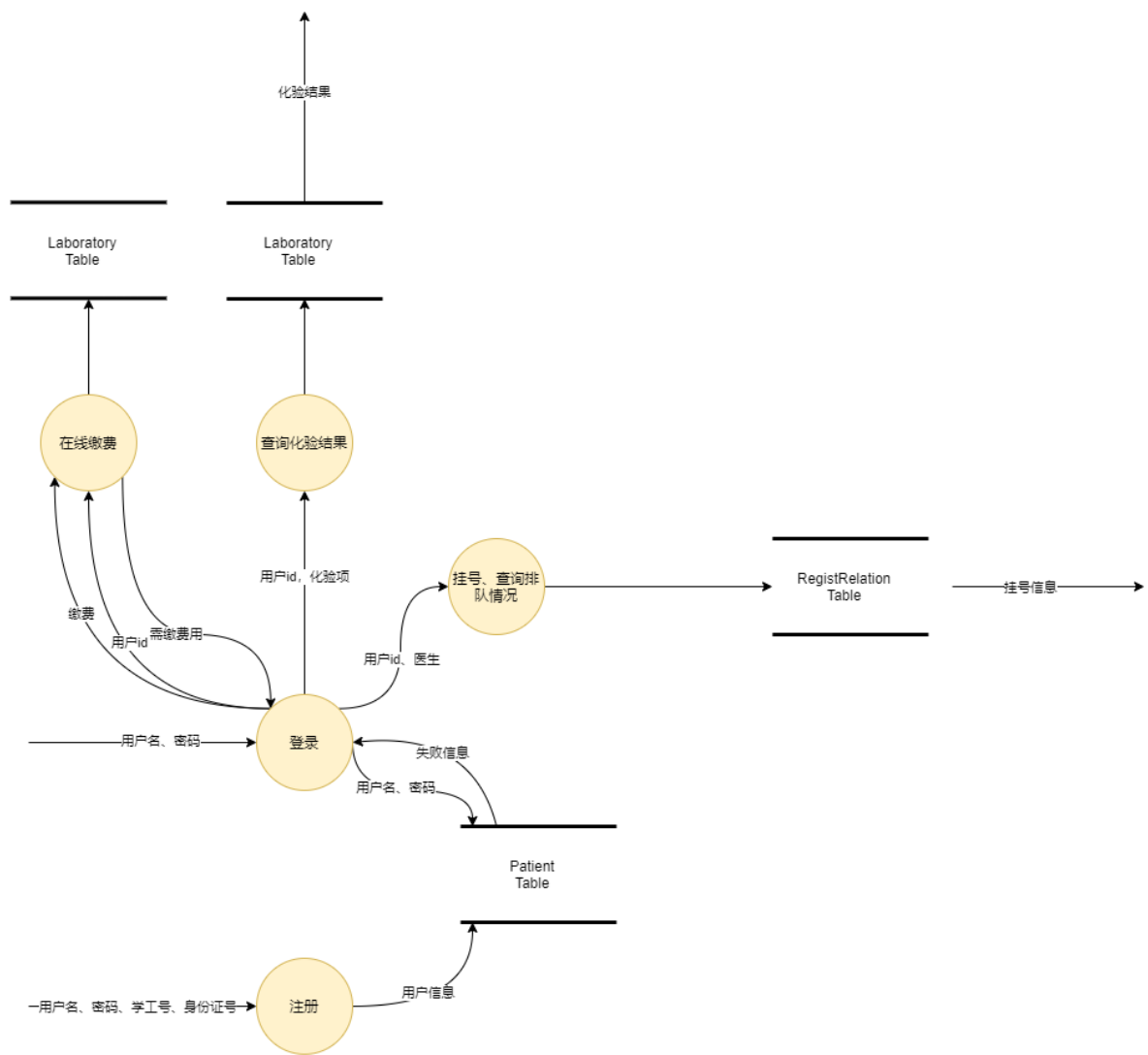


2.2零层数据流图

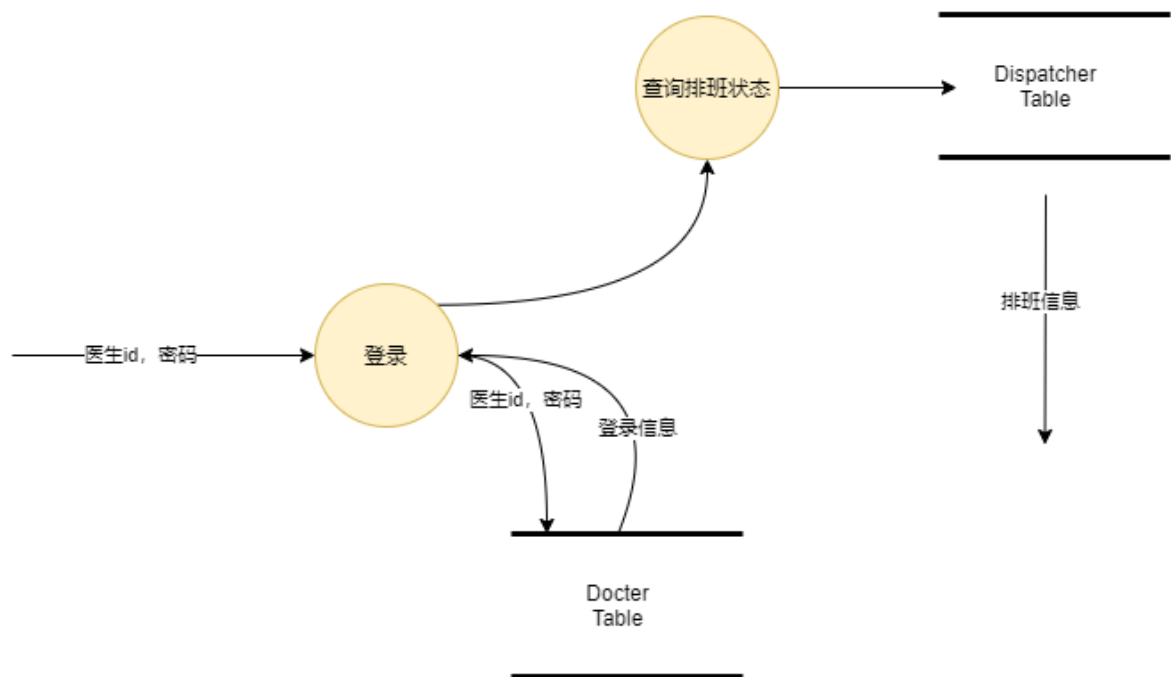


2.3一层数据流图

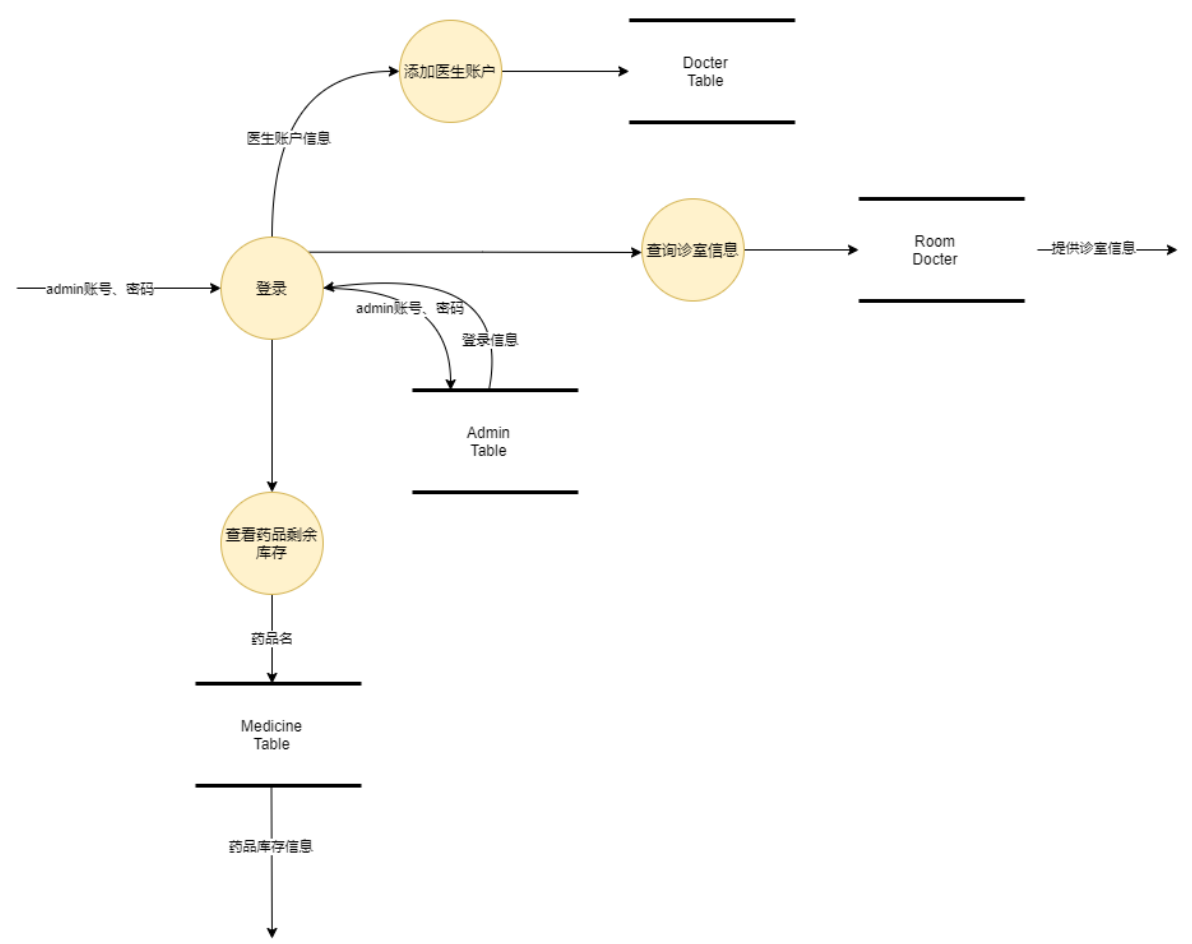
2.3.1用户系统数据流图



2.3.2 医生系统数据流图



2.3.3管理员系统相关功能



3.数据元素表

3.0 User(用户表)

属性	中文	类型	备注
id	编号	VARCHAR(25)	NOT NULL，主码
username	用户名	VarCHAR(25)	NOT NULL
password	密码	VarCHAR(25)	NOT NULL
type	类型	VarCHAR(25)	NOT NULL

3.1 Patient(病人表)继承User

属性	中文	类型	备注
id	用户名	VARCHAR(25)	NOT NULL，外码
isComMem	是否为社区成员	BOOLEAN	NOT NULL
active	是否被删除	BOOLEAN	NOT NULL
idCard	身份证号	VarCHAR(25)	

3.2 Title(科室表)

属性	中文	类型	备注
id	编号	VARCHAR(25)	NOT NULL,主码
name	名称	VARCHAR(25)	NOT NULL

3.3 doctor(医生表)

属性	中文	类型	备注
id	医生编号	VARCHAR(25)	NOT NULL，外码继承User
active	是否活跃	BOOLEAN	NOT NULL
Tid	负责科室编号	VarCHAR(25)	NOT NULL

3.4 Drug(药品表)

属性	中文	类型	备注
id	药品编号	VARCHAR(25)	NOT NULL，主码
isBanned	是否被禁止	BOOLEAN	NOT NULL
price	药品价格	FLOAT	NOT NULL
Storage	存储量	FLOAT	NOT NULL
description	药品描述	TEXT	NOT NULL

3.5 Counter(订单表)

属性	中文	类型	备注
id	订单编号	VARCHAR(25)	NOT NULL, 主码
isPaid	是否已支付	BOOLEAN	NOT NULL
price	价格	FLOAT	NOT NULL
Pid	病人编号	VARCHAR(25)	NOT NULL，外码继承Patient
Did	医生编号	VARCHAR(25)	NOT NULL,外码继承DOCTOR
DATE	日期	DATE	NOT NULL
type	订单种类	VARCHAR(25)	NOT NULL

3.6 RegistRelation(登记表(挂号))

属性	中文	类型	备注
id	订单编号	VARCHAR(25)	NOT NULL, PRIMARY KEY, 外码继承Counter
ROOMID	诊室编号	VARCHAR(25)	NOT NULL
isFinished	是否被完成	BOOLEAN	NOT NULL

3.7 MedicinePurchase

属性	中文	类型	备注
id	订单编号	VARCHAR(25)	NOT NULL,主码
drugid	药品编码	VARCHAR(25)	NOT NULL, 外码继承Drug
amount	购买数量	FLOAT	NOT NULL

3.8 checkItems(检查项目)

属性	中文	类型	备注
id	检查项目编号	VARCHAR(25)	NOT NULL, 主码
price	检查项目价格	FLOAT	NOT NULL
description	检查项目描述	VARCHAR(255)	NOT NULL
MinResult	最小值	FLOAT	NOT NULL
MaxResult	最大值	FLOAT	NOT NULL

3.9 LaboratoryShee(化验订单)

属性	中文	类型	备注
id	订单编号	VARCHAR(25)	NOT NULL, 主码
checkName	化验名称	VARCHAR(25)	NOT NULL
beginTime	检查时间	DATETIME	NOT NULL
OutputTime	结果时间	DATETIME	NOT NULL
itemId	检查项目编号	VARCHAR(25)	NOT NULL,主码
result	检查结果	VARCHAR(255)	NOT NULL

3.10 ROOM(诊室表)

属性	中文	类型	备注
id	诊室编号	VARCHAR(25)	NOT NULL, 主码
isOccupied	是否被占用	BOOLEAN	NOT NULL
QueueLen	排队人数	int	NOT NULL

3.11 Dispatcher(医生排班调度器)

属性	中文	类型	备注
TimePeriod	时间段	VARCHAR(25)	NOT NULL, 主码
ROOMID	诊室编号	VARCHAR(25)	NOT NULL, 主码
doctorId	医生编号	VARCHAR(25)	
TitleId	负责的科室或活动名称编号	VARCHAR(25)	
DATE	日期（星期几）	VARCHAR(15)	NOT NULL

3.12 diagnosis(诊断订单)

属性	中文	类型	备注
id	订单编号	VARCHAR(25)	NOT NULL,主码
patientId	病人编号	VARCHAR(25)	NOT NULL
doctorId	医生编号	VARCHAR(25)	NOT NULL
diagnosis	诊断说明	TEXT	NOT NULL
time	诊断时间	DATETIME	NOT NULL

3.13 CheckCombine(常用检查组合)

属性	中文	属性	备注
id	编号	VARCHAR(25)	NOT NULL,主码
itemId	检查项编号	VARCHAR(25)	NOT NULL, 主码, 外码继承checkItems
description	名称	VARCHAR(255)	NOT NULL