

文档名称	数据库
文档编号	<b>000003</b>
版本	<b>1.12</b>
发布日期	<b>2015 年 8 月 11 日</b>
保密级别	内部公开
作者	fahai

# 数据库

## 文档简介

本文档描述云医系统数据库设计。

阅读对象：

开发人员，测试人员

## 索引

<b>1</b>	<b>用户相关</b>	<b>7</b>
1.1	用户表	7
1.2	用户地址表	8
1.3	用户收藏表	8
1.4	代金券	9
1.4.1	代金券表	9
1.4.2	无效代金券表	9
<b>2</b>	<b>医生相关</b>	<b>11</b>
2.1	医生表	11
2.2	医生资质	13
2.2.1	资质参考表	13
2.2.2	医生资质表	13
2.2.3	机构参考表	14
2.3	分科	15
2.3.1	科室参考表	15
2.3.2	医生分科表	15
<b>3</b>	<b>订单相关</b>	<b>16</b>
3.1	订单表	16
3.2	订单跟踪表	17
<b>4</b>	<b>系统相关</b>	<b>19</b>
4.1	城市配置表	19
4.2	验证码表	19
4.3	全局配置表	20
4.4	枚举参考表	20
<b>5</b>	<b>后台管理相关</b>	<b>22</b>
5.1	操作员表	22
5.2	消息表	22
5.3	日志表	23
5.3.1	操作日志表	23
<b>6</b>	<b>后台定时任务</b>	<b>25</b>
6.1	订单流程监控	25

6.2	挂起订单提醒 .....	25
6.3	医生注册审核提醒 .....	25
6.4	代金券过期检查 .....	26
<b>7</b>	<b>收费与支付 .....</b>	<b>27</b>
7.1	收费方式与支付相关说明 .....	27
7.2	代金券的使用 .....	27
7.2.1	代金券的发放途径 .....	27
7.2.2	程序实现相关说明 .....	27

---

---

## 表格及图表索引

---

表格 1:USER 表定义 .....	7
表格 2:USERADDR 表定义 .....	8
表格 3:USERSAVE 表定义 .....	8
表格 4:MONYPAPER 表定义 .....	9
表格 5:MPASHCAN 表定义 .....	9
表格 6:DOCTOR 表定义 .....	12
表格 7:REF_CTFTYPE 表定义 .....	13
表格 8:CERTIFICATION 表定义 .....	14
表格 9:ORG_REF 表定义 .....	14
表格 10:REF_DEPARTMENT 表定义 .....	15
表格 11:DDMAP 表定义 .....	15
表格 12:ORDERS 表定义 .....	16
表格 13:OTRACE 表定义 .....	18
表格 14:CITYCONFIG 表定义 .....	19
表格 15:VCODE 表定义 .....	19
表格 16: GLOBALS 表定义 .....	20
表格 17: ENUM_REF 表定义 .....	21
表格 18: SYSOPER 表定义 .....	22
表格 19:MSG 表定义 .....	23
表格 20:OPLOG 表定义 .....	23
表格 21:SYSLOG 表定义 .....	24

---

未找到图形项目表。

---

## 修订历史

版本.	发布日期	作者	修订描述
1.0	2015-05-06	fahai	初始版本
1.1	2015-05-08	fahai	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 增加 ref_ctftype 表（资质参考表）</li> <li>● 增加 sysoper 表（系统操作员表）</li> <li>● 增加 certification.ctfid 字段，方便统计查询</li> <li>● 增加 certification.checker 字段</li> <li>● 重命名 department 表为 ref_department</li> <li>● 修改 doctor.status 的取值解释，增加待审核状态</li> <li>● 全局变量表增加 eval_score 变量</li> <li>● 增加 msg、oplog、syslog 表</li> </ul>
1.2	2015-05-21	fahai	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 增加全局变量 pay_timeout、cpay_timeout、eval_timeout</li> <li>● 增加第六章：后台定时任务的说明</li> <li>● 增加 user、doctor 表的 regtime、lastlogintime 字段，增加 sysoper.lastlogintime 字段</li> </ul>
1.3	2015-05-25	fahai	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 去除医生分科表的主键定义</li> <li>● 所有表增加 lct 字段，用于保存最后修改记录的时间。</li> </ul>
1.4	2015-06-01	fahai	<ul style="list-style-type: none"> <li>● order 表改名为 orders</li> <li>● 增加 doctor.remark 字段</li> </ul>
1.5	2015-06-03	fahai	<ul style="list-style-type: none"> <li>● globals.gv_value 类型改为 varchar(1024)</li> <li>● 全局变量增加 order_status_ref、doctor_status_ref、sex_ref 变量定义</li> </ul>
1.6	2015-06-04	fahai	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 删除全局变量 order_status_ref、doctor_status_ref、sex_ref</li> <li>● 增加 enum_ref 表</li> </ul>
1.7	2015-06-05	fahai	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 增加 doctor.account, doctor.idno, doctor.svcrange 字段</li> <li>● 合并中西医分类，删除中医注册表 chnreg</li> <li>● 增加客服电话全局变量 svc_num</li> <li>● 增加 certification.bshow 字段，增加 certification.desc 字段的取值描述</li> <li>● enum_ref.desc 字段改为 varchar(1024)</li> </ul>
1.8	2015-06-12	fahai	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 修改分区和查找机制相关表 <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 删除 useraddr.adid、doctor.adid 字段</li> <li>■ 删除 areadiv、adconfig 表，增加 cityconfig 表</li> </ul> </li> <li>● 修改等级机制相关表 <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 增加 doctor.score 字段</li> <li>■ 全局变量增加 price_limit 变量</li> </ul> </li> </ul>

			<ul style="list-style-type: none"> <li>● 取消路程费，删除 orders.roadcost 和 orders.allcost 字段</li> <li>● 增加 orders.payid 字段</li> </ul>
1.9	2015-07-02	fahai	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 提取医生共性字段相关修改 <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 医生表增加 ctfvlvl、ctftype、org、insbegin、insend 字段。</li> <li>■ 增加机构参考表 org_ref</li> </ul> </li> <li>● 增加代金券相关修改 <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 增加全局变量 doctor_cut , doctor_subsidy, platform_svcprice</li> <li>■ 增加 moneypaper、mpashcan 表</li> <li>■ 定时任务增加代金券过期检查</li> </ul> </li> <li>● 增加第七章：收费方式、支付相关说明</li> </ul>
1.10	2015-07-24	fahai	<ul style="list-style-type: none"> <li>● vcode.uid 改为 vcode.phone</li> <li>● 重命名 user.idcard 为 user.idno, 与医生表保持一致</li> <li>● 全局变量增加验证码超时时间 code_timeout</li> <li>● citiconfig 表增加城市范围配置字段</li> </ul>
1.11	2015-07-28	fahai	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 增加 doctor.ptlvl 字段</li> <li>● 增加 certification.pic4v、certification.status 字段</li> </ul>
1.12	2015-08-11	fahai	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 增加 orders.record_pic 字段</li> </ul>

名词解释及缩略语

条目	描述

## 1 用户相关

### 1.1 用户表

存储用户基本信息

列名	数据类型	标识	默认值
uid	int	pk,nn,un,ai	
phone	varchar(16)	nn	
pwd	varchar(32)	nn	''
name	varchar(32)	nn	''
born	datetime	nn	0
sex	int	nn	2
idno	varchar(32)	nn	''
uaid	int	nn	0
regtime	datetime	nn	0
lastlogintime	datetime	nn	0
token	varchar(128)	nn	''
lct	datetime	nn	0

表格 1:user 表定义

说明:

- uid: 用户唯一 id, 自增字段, 用于唯一标识一个用户, 从 1 开始
- phone: 用户手机号
- pwd: 用户密码, 加密存储
- name: 用户姓名
- born: 用户出生年月日
- sex: 用户性别, 0: 女, 1: 男, 2: 未知
- idno: 身份证号, 默认填空字符串
- uaid: 用户的默认地址, 对应 useraddr.uaid
- regtime: 用户注册时间
- lastlogintime: 用户最后登录时间
- token: 用户登录后生成的验证串, 用于保证用户的互斥登录
- lct: 最后修改记录的时间



## 1.2 用户地址表

存储用户保存的地址

列名	数据类型	标识	默认值
uaid	int	pk,nn,un,ai	
uid	int	nn	
index	int	nn	
range	varchar(1024)	nn	
addr	varchar(1024)	nn	
x	double	nn	
y	double	nn	
lct	datetime	nn	0

表格 2:useraddr 表定义

说明:

- uaid: 地址唯一 id, 自增字段, 从 1 开始
- uid: 逻辑对应 user.uid, 但是不设外键关系
- index: 此地址在同一用户的地址中的排序, 从 1 开始取值
- range: 从地图选择位置, 所得到的街道、小区、大厦名字。
- addr: 详细地址, 精确的门牌号等, range 和 addr 只用于查看和选择, 不用于程序判断
- x: 地址的经度
- y: 地址的纬度
- lct: 最后修改记录的时间

## 1.3 用户收藏表

存储用户基本信息

列名	数据类型	标识	默认值
uid	int	pk,nn,un	
did	int	pk,nn,un	
lct	datetime	nn	

表格 3:usersave 表定义

说明:

- uid: 用户 id
- did: 医生 id

- lct: 最后修改记录的时间

## 1.4 代金券

### 1.4.1 代金券表

存储用户的有效代金券相关信息

列名	数据类型	标识	默认值
mpid	int	pk,nn,un,ai	
uid	int	un,nn	
money	int	nn	
getdate	datetime	nn	
limitdate	datetime	nn	
lct	datetime	nn	

表格 4:monypaper 表定义

说明:

- mpid: 代金券 id, 自增字段
- uid: 用户 id
- money: 代金券金额
- getdate: 获取代金券日期, 时分秒无意义
- limitdate: 代金券过期日期, 时分秒无意义
- lct: 最后修改记录的时间

### 1.4.2 无效代金券表

存储用户的无效代金券相关信息

列名	数据类型	标识	默认值
mpid	int	pk,nn,un	
uid	int	un,nn	
money	int	nn	
getdate	datetime	nn	
limitdate	datetime	nn	
status	int	nn	
lct	datetime	nn	

表格 5:mpashcan 表定义

说明:

- mpid: 代金券 id, 同 monypaper.mpid
- uid: 用户 id

- money: 代金券金额
- getdate: 获取代金券日期
- limitdate: 代金券过期日期
- status: 代金券状态: 0: 已使用, 1: 已过期
- lct: 最后修改记录的时间

## 2 医生相关

### 2.1 医生表

存储医生基本信息

列名	数据类型	标识	默认值
did	int	pk,nn,un,ai	
phone	varchar(16)	nn	
pwd	varchar(32)	nn	''
name	varchar(32)	nn	''
born	datetime	nn	0
sex	int	nn	2
photo	varchar(1024)	nn	''
addr	varchar(1024)	nn	
x	double	nn	
y	double	nn	
level	int	nn	1
price	int	nn	
espeed	float	nn	
eattitude	float	nn	
erecord	float	nn	
eeffect	float	nn	
esupport	float	nn	
score	int	nn	0
intro	varchar(1024)	nn	
times	int	nn	0
status	int	nn	0
regtime	datetime	nn	0
account	varchar(1024)	nn	''
idno	varchar(32)	nn	''
svcrange	int	nn	5
ctflvl	int	nn	0
ctftype	int	nn	0
org	int	nn	0
insbegin	datetime	nn	0
insend	datetime	nn	0
ptlvl	int	nn	0
lastlogintime	datetime	nn	0
remark	varchar(1024)	nn	''
token	varchar(128)	nn	''
lct	datetime	nn	0

表格 6:doctor 表定义

说明:

- did: 医生唯一 id, 自增字段, 唯一标识一个医生
- phone: 医生手机号
- pwd: 医生密码, 加密存储
- name: 医生姓名
- born: 医生出生年月日
- sex: 医生性别, 0: 女, 1: 男, 2: 未知
- photo: 医生照片路径
- addr: 医生坐诊位置描述
- x: 医生坐诊位置经度
- y: 医生坐诊位置纬度
- level: 医生等级
- price: 医生价格
- espeed: 医生上门速度平均分数
- eattitude: 医生态度平均分数
- erecord: 医生问诊记录平均分数
- eeffect: 医生疗效平均分数
- esupport: 医生后续支持力度平均分数
- score: 医生积分
- intro: 医生自我介绍
- times: 医生已出诊次数
- status: 医生状态。0: 待审核, 1: 闲, 2: 忙
- regtime: 医生注册时间
- account: 收款账户, 格式: {"alipay": "zhangsan@163.com"}
- idno: 身份证号
- svcrange: 医生上门服务支持的距离范围。此值界面上设为选项, 让医生选择分区精度距离的整数倍。
- ctfvlvl: 医师资格等级, 取值参考 enum\_ref 表相关数据

- ctftype: 医师资格类型, 取值参考 enum\_ref 表相关数据
- org: 医生所服务的机构, 取值参考 org\_ref 表
- insbegin: 保单开始生效日期
- insend: 保单结束生效日期
- ptlvl: 职称等级, 0 表示无职称
- lastlogintime: 医生最后登录时间
- remark: 医生信息备注字段
- token: 医生登录后生成的鉴权串, 保证互斥登录
- lct: 最后修改记录的时间

## 2.2 医生资质

### 2.2.1 资质参考表

列名	数据类型	标识	默认值
ctid	int	nn,un,uk	
name	varchar(64)	nn	
desc	varchar(1024)	nn	
lct	datetime	nn	

表格 7:ref\_ctftype 表定义

说明:

- ctid: 资质类型 id, 由程序分配, 不可重复
- name: 资质名称
- desc: 资质描述
- lct: 最后修改记录的时间

### 2.2.2 医生资质表

存储医生资质文件的照片路径

列名	数据类型	标识	默认值
did	int	nn,un	
ctid	int	nn	
picpath	varchar(1024)	nn	
pic4v	varchar(1024)	nn	
desc	varchar(1024)	nn	
checker	int	nn	0
bshow	int	nn	0

status	int	nn	
lct	datetime	nn	0

表格 8:certification 表定义

说明:

- did: 医生 id
- ctid: 资质类型, 参考 ref\_ctftype.ctid
- picpath: 图片路径
- pic4v: 用于审核的证件图片路径
- desc: 证件详情描述。 [{“paraname”:”x”,”paravalue”:”y”},...]
- checker: 审核人, 对应 sysoper.sid
- bshow: 是否展示给用户, 0: 不展示, 1: 展示
- lct: 最后修改记录的时间

### 2.2.3 机构参考表

存储医生所服务的机构的参考信息

列名	数据类型	标识	默认值
orgid	int	pk,nn,un,ai	
name	varchar(64)	nn	
addr	varchar(1024)	nn	
x	double	nn	
y	double	nn	
desc	varchar(4096)	nn	
lct	datetime	nn	

表格 9:org\_ref 表定义

说明:

- orgid: 机构 id
- name: 机构名称
- addr: 机构地址
- x: 机构位置经度
- y: 机构位置纬度
- desc: 机构简介、描述
- lct: 最够修改记录的时间

## 2.3 分科

### 2.3.1 科室参考表

存储西医分科参考

列名	数据类型	标识	默认值
dpid	int	pk,nn,un	
name	varchar(64)	nn	
lct	datetime	nn	

表格 10:ref\_department 表定义

说明:

- dpid: 科室 id
- name: 科室名称
- lct: 最后修改记录的时间

### 2.3.2 医生分科表

存储西医医生与所属科室的对应关系, 一个医生可以属于多个科室

列名	数据类型	标识	默认值
dpid	int	nn,un	
did	int	nn,un	
lct	datetime	nn	

表格 11:ddmap 表定义

说明:

- dpid: 对应 department.dpid
- did: 对应 doctor.did
- lct: 最后修改记录的时间



## 3 订单相关

### 3.1 订单表

存储订单信息。

列名	数据类型	标识	默认值
oid	int	pk,nn,un,ai	
uid	int	nn,un	
did	int	nn,un	
dlvl	int	nn	
status	int	nn	0
record	varchar(4096)	nn	''
record_pic	varchar(4096)	nn	''
createtime	datetime	nn	0
evaltime1	datetime	nn	0
reevaltime1	datetime	nn	0
evaltime2	datetime	nn	0
reevaltime2	datetime	nn	0
eval1	varchar(1024)	nn	''
reeval1	varchar(1024)	nn	''
eval2	varchar(1024)	nn	''
reeval2	varchar(1024)	nn	''
espeed	int	nn	0
eattitude	int	nn	0
erecord	int	nn	0
eeffect	int	nn	0
esupport	int	nn	0
evaluate	int	nn	0
uaid	int	nn,un	
distance	float	nn	
price	int	nn	
payid	varchar(128)	nn	''
lct	datetime	nn	0

表格 12:orders 表定义

说明:

- oid: 订单 id
- uid: 用户 id
- did: 医生 id

- dlvl: 医生当时级别
- stauts: 订单最新状态。取值: 0: 新建, 1: 已支付, 2: 医生已出发, 3: 诊断中, 4: 待确认支付, 5: 待用户一次评价, 6: 待医生一次评价, 7: 待用户二次评价, 8: 待医生二次评价, 9: 待确认取消, 10: 挂起, 11: 结束
- record: 问诊记录, 以 json 格式存储的问诊记录
- record\_pic: 图片路径
- createtime: 订单创建时间
- evaltime1: 第一次评价时间
- reevaltime1: 一次回复时间
- evaltime2: 第二次评价时间
- reevaltime2: 第二次回复时间
- eval1: 第一次评价内容
- reeval1: 第一次回复内容
- eval2: 第二次评价内容
- reeval2: 第二次回复内容
- espeed: 医生上门速度分数, 取值 1-5
- eattitude: 医生态度分数, 取值 1-5
- erecord: 医生问诊记录分数, 取值 1-5
- eeffect: 医生疗效分数, 取值 1-5
- esupport: 医生后续支持力度分数, 取值 1-5
- evaluate: 最终评价。0: 差评, 1: 中评, 2: 好评
- uaid: 上门位置
- distance: 距离
- price: 诊费
- payid: 订单的支付订单号
- lct: 最后修改记录的时间

## 3.2 订单跟踪表

存储订单流程信息。

列名	数据类型	标识	默认值
oid	int	nn,un,ai	
time	datetime	nn	
status	int	nn	
remark	varchar(256)	nn	
lct	datetime	nn	

表格 13:otrace 表定义

说明:

- oid: 订单 id
- time: 订单状态改变的时间
- status: 订单的状态, 取值同 orders.status
- remark: 备注
- lct: 最后修改记录的时间

## 4 系统相关

### 4.1 城市配置表

为不同城市配置不同的分区精度

列名	数据类型	标识	默认值
city	int	nn	
xmin	double	nn	
xmax	double	nn	
ymin	double	nn	
ymax	double	nn	
xunit	double	nn	
yunit	double	nn	
lct	datetime	nn	

表格 14:cityconfig 表定义

- city: 城市代码, 与电话区号相同
- xmin: 城市最西经度
- xmax: 城市最东经度
- ymin: 城市最南纬度
- ymax: 城市最北纬度
- xunit: 某城市东西 1 单位距离对应的经度跨度
- yunit: 某城市南北 1 单位距离对应的纬度跨度
- lct: 最后修改记录的时间

### 4.2 验证码表

存储用户临时使用的验证码

列名	数据类型	标识	默认值
phone	varchar(16)	nn	
code	int	nn	
ctime	datetime	nn	

表格 15:vcode 表定义

说明:

- phone: 验证的手机号

- code: 生成的验证码
- ctime: 验证码的生成时间, 用于计算有效期

验证码由程序代码生成填入, 并由后台定时脚本删除过期数据

### 4.3 全局配置表

存储系统的全局配置变量

column name	data type	tag	default value
gv_name	varchar(64)	uq,nn,	
gv_value	varchar(1024)	nn	
gv_desc	varchar(64)	nn	
lct	datetime	nn	0

表格 16: globals 表定义

说明:

- gv\_name: 变量名称
- gv\_value: 变量取值
- gv\_desc: 变量描述
- lct: 最后修改记录的时间

全局配置表变量

gv_name	gv_value(default)	gv_desc
eval_score	1	好、差评所影响的打分分值
pay_timeout	30	新建订单支付超时时间, 单位: 分钟
cpay_timeout	30	确认支付超时时间, 单位: 分钟
eval_timeout	4320	评价超时时间, 单位: 分钟
svc_num	13401045312	客服电话
price_limit	120	15 级以下医生定价限制
doctor_cut	10	平台从医生收入提成的百分比
doctor_subsidy	10	平台对医生的补贴比例
platform_svcprice	50	用户每单平台收取的服务费, 单位元
code_timeout	60	验证码超时时间 (秒)

### 4.4 枚举参考表

存储系统中用到的一些枚举变量取值意义的文字描述

column name	data type	tag	default value
er_id	varchar(64)	nn	
er_value	int	nn	
er_desc	varchar(1024)	nn	

表格 17: enum\_ref 表定义

说明:

- er\_id: 变量名, 目前有:
  - order\_status: 订单状态
  - doctor\_status: 医生状态
  - sex: 性别
  - ctflvl: 医师资格等级
  - ctftype: 医师资格类型
- er\_value: 变量取值
- er\_desc: 变量取值的文字描述

## 5 后台管理相关

### 5.1 操作员表

存储系统后台操作人员信息

column name	data type	tag	default value
sid	int	pk,nn,un,ai	
name	varchar(32)	nn	
phone	varchar(16)	nn	
pwd	varchar(32)	nn	''
born	datetime	nn	0
sex	int	nn	2
idcard	varchar(32)	nn	''
lastlogintime	datetime	nn	0
token	varchar(128)	nn	''
lct	datetime	nn	0

表格 18: sysoper 表定义

说明:

- sid: 管理员 id
- name: 管理员姓名
- phone: 管理员电话
- pwd: 登录密码
- born: 出生年月日
- sex: 性别
- lastlogintime: 操作员最后登录时间
- idcard: 身份证号
- lct: 最后修改记录的时间

### 5.2 消息表

存储消息

列名	数据类型	标识	默认值
id	int	pk,nn,un,ai	

sender	varchar(64)	nn	
recver	varchar(64)	nn	
sendtime	datetime	nn,uk	
recvtime	datetime	nn	
status	int	nn	
content	varchar(1024)	nn	
lct	datetime	nn	0

表格 19:msg 表定义

说明:

- sender: 发送者 id, 如果是系统发送消息的话, 填"system"
- recver: 接收者 id
- sendtime: 发送时间
- recvertime: 接收时间, 尚未接收填 0
- status: 消息状态。0: 新消息, 1: 已读消息
- content: 消息内容
- lct: 最后修改记录的时间

## 5.3 日志表

### 5.3.1 操作日志表

记录操作日志

列名	数据类型	标识	默认值
ol_date	datetime	pk,nn,un,ai	
ol_oper	varchar(64)	nn	
ol_type	int	nn	
ol_remark	varchar(1024)	nn	
lct	datetime	nn	0

表格 20:oplog 表定义

说明:

- ol\_date: 操作发生的时间
- ol\_oper: 操作人 id, 对应 sysoper.sid
- ol\_type: 操作类型。取值待定
- ol\_remark: 备注, 没有备注填空字符串



- lct: 最后修改记录的时间

系统日志表

列名	数据类型	标识	默认值
sl_date	datetime	pk,nn,un,ai	
sl_type	int	nn	
sl_remark	varchar(1024)	nn	
lct	datetime	nn	0

表格 21:syslog 表定义

说明:

- ol\_date: 操作发生的时间
- ol\_type: 操作类型。取值待定
- ol\_remark: 备注，没有备注填空字符串
- lct: 最后修改记录的时间

## 6 后台定时任务

系统需要一些后台定时任务，才能正常运转。决定使用 `python` 脚本实现，使用 `crontab` 配置定时执行。

### 6.1 订单流程监控

此脚本设定为每 5 分钟执行，包含以下逻辑：

- 1) 订单支付超时监控
  - a) 从 `globals` 表中获取 `pay_timeout` 值
  - b) 删除 `orders` 表中 `status=0` 且 `now() - creatime > pay_timeout` 的订单记录
- 2) 订单确认支付超时监控
  - a) 从 `globals` 表中获取 `cpay_timeout` 值
  - b) 查询 `orders` 表中 `status=4` 且 `otrace` 表中相同 `oid`，`status` 的记录的时间段，如果 `now()-time > cpay_timeout`，则执行确认支付，并修改订单状态为 5，记入 `otrace` 表，向相关用户、医生发送 `msg` 和短信
- 3) 评价超时自动评价
  - a) 从 `globals` 表中获取 `eval_timeout` 值
  - b) 查询 `orders` 表中 `status=5|6|7|8`，且 `otrace` 表中相同 `oid`，`status` 的记录的时间字段，如果 `now()-time > eval_timeout`，则执行自动评价，并修改订单状态为下一值，记入 `otrace` 表，向相关用户、医生发送 `msg` 和短信

### 6.2 挂起订单提醒

此脚本设定为每天 8 点执行，逻辑如下：

- 1) 查询 `orders` 表中 `status=10` 的订单
- 2) 向相关医生发送 `msg` 和短信

### 6.3 医生注册审核提醒

此脚本设定为每天 8 点执行，逻辑如下：

- 1) 查询 `doctor` 表，`status=0` 的记录
- 2) 发消息、短信给运营管理员。

## 6.4 代金券过期检查

此脚本设定为每天 8 点执行，逻辑如下：

- 1) 查询 moneypaper 表，limitdate 小于当前日期的记录
- 2) 逐条添加到 mpashcan 表，状态设为 1
- 3) 删除 moneypaper 表相关记录

## 7 收费与支付

### 7.1 收费方式与支付相关说明

由于前期风控能力所限，采用用户先支付，后服务的形式。具体流程为：

- 1) 平台配置三个变量：医生被提成比例 DC(doctor cut)，医生补贴比例 DS(doctor subcidy)，平台服务价格 PSP(platform service price)
- 2) 医生设置服务价格 DSP(doctor service price)
- 3) 向用户展示价格  $SP = DSP + PSP$
- 4) 用户下单后支付到平台账户  $PAY1 = SP - MP$ ，MP 为代金券面额
- 5) 用户确认支付或超时，平台支付到医生账户  $PAY2 = DSP * (100 - DC + DS) / 100$

### 7.2 代金券的使用

#### 7.2.1 代金券的发放途径

- 预设条件下，比如用户注册时，系统自动发放
- 街推时发放传单，用户扫描二维码获取
- 搞活动时后台操作发放

#### 7.2.2 程序实现相关说明

- 发放代金券：向 moneypaper 表添加记录
- 使用代金券：将 moneypaper 表相关记录移动到 mpashcan 表，id 不变，状态设为 0：已使用
- 检查过期：后台定时任务检查代金券过期，将 moneypaper 表相关记录移动到 mpashcan 表，id 不变，状态设为 1：已过期