数据库内所有时间，皆为UTC时间；

系统皆默认在东八区；

信息皆用UTF:8编码；

数据库名称： innovative\_pro\_db

1. 系统人员信息表 p\_info\_t

成员ID u\_id: bigint not null auto\_increment

姓名 name: varchar(64) not null

性别 sex : enum(‘M’, ‘F’) not null

照片 photo : varchar(128) not null

学号 sid: char(16) not null unique

专长 major : char(64)

身份证号 id : char(19) not null unique

单位/学院 com : varchar(64)

Email email : char(64) unique not null

登录密码 key : char(128) not null

身份 identity : enum(‘root’,‘admin’, ‘member’, ‘chief’, ‘individual’, ‘expert’, ‘investor’, ‘tutor’) not null default ‘individual’

基础权限 b\_auth : enum(‘none’, ‘approve’, ‘review’, ‘publish’, ‘enter’, ‘browse’) not null defaule ‘none’

注册时间 reg\_t : double not null

状态 state : enum(‘enable’, ‘disable’) not null default ‘enable’

1. 团队信息表 team\_info\_t

团队唯一编号 t\_id: char(19) not null unique

团队名称 t\_name : char(64) not null

注册时间 reg\_t: double not null

负责人 chief： bigint not null（p\_info\_t表中的u\_id值）

状态 state: enum(‘disband’, ‘active’， ‘ban‘ ) not null default ‘active’

1. 团队成员表 team\_mem\_t

团队唯一编号 t\_id: char(19) not null unique(team\_info\_t 中的t\_id值 )

成员id m\_id: bigint not null（p\_info\_t表中的u\_id值）

状态 state: enum(‘in’, ‘remove’) not null default ‘in’

注：

负责人信息也要出现在此表中

4. 事务处理流程描述表 affair\_pro\_flow\_t

事务ID a\_id: bigint not null unique

事务名称 a\_name: varchar(128) not null

处理步骤 step: int

处理人 people： varchar(256)

处理人权值 weight: varchar(128)

开放受理时间： st： bigint

结束受理时间： et： bigint

何时处理此事务 pro\_t: varchar(32) default ‘now’

通过调节 pass： varchar（64） default ‘d’

结果反馈 res\_fb: varchar(128) default ‘d’ （取值：d，mt\_xx, m\_n）

注： 在step==0 的记录中，st、et、pro\_t、pass定义字段才有意义；

st 和et 都为 0 时，表示不限时接受此事务处理；

st、et为UTC时间戳，表示仅在[st,et]区间内开发事务申请；

pro\_t 取值为‘now’， ‘et+分钟数’。‘now’表示事务申请时间戳；

res\_fb 取值意义为： d-默认，如此步骤通过，则发往下一个步骤；

mt\_xx, 邮件通知，xx为邮件地址；

m\_n: 发给第n步骤处理/申请人，既m\_0为邮件反馈给申请人；

res\_fd可用“&“定义多个反馈步骤，如：d&m\_0;

处理人people定义为：p-u\_id、a-xx, 即指定给具体人处理，和给具有某权限的人处理；

weight取值为m，r\*\_n，f。m为必须发给此处理人；f为禁止发给此人；r\*\_n为随机发给n个人；

如某步骤某阶段定义了多种weight值，r\_1、r\_3，则表示所有具有r\_1权值的人中随机选取1个人处理此事；同时所有具有r\_3权值的人中，随机选取3个人处理此事务；

如某事务需同在m组人中随机选取1个人,共m个人同时评判此事务（如评分），则weight定义为：r1\_1、r2\_1….rm\_1;其余情况，同理类推；

pass定义每步骤通过的条件，默认为每个处理人都通过，才会进入后续环节。

5. 事务原始申请信息表 affair\_t

事务申请id id: bigint not null unique

事务ID a\_id: bigint not null (affair\_pro\_flow\_t表中的a\_id)

申请时间 apply\_t: bigint not null

申请人 proposer: bigint not null（p\_info\_t表中的u\_id值）

申请内容 content: varchar(1024)

处理结果 res: varchar(32) not null (选项暂时有：pass， refuse)

批复时间 r\_t: bigint not null

6. 事务处理表 affair\_pro\_t

事务ID id: bigint not null unique

原始事务ID o\_id： bigint not null(affair\_t 中的id)

事务类别ID a\_id: bigint not null (affair\_pro\_flow\_t表中的a\_id)

步骤 step: int not null

申请人 proposer: bigint not null（p\_info\_t表中的u\_id值）

处理人 processor: bigint not null（p\_info\_t表中的u\_id值）

事务内容 content: varchar(1024)

分配时间 rec\_t: bigint not null

完成时间 end\_t: bigint not null

意见 comment: varchar(1024)

结果 res: enum(‘pass’, ‘refuse’, ‘none’ ) not null default ‘none’

说明：

申请人的原始事务记录于affair\_t表中；

根据affair\_pro\_flow\_t表中定义的处理流程，程序自动生成**子事务**发往指定处理人处理，子事务的id值记录于affair\_pro\_t表中的id；

当此事务完成全部处理过程，将最后结果记录于affair\_t中的对应记录内；

7. 场地信息表 field\_info\_t

学校/单位 com: varchar(64) not null

校区 campus: varchar(64) not null

楼号 building: varchar(64) not null

场地号 room: varchar(32) not null

场地唯一标识码 id: int not null unique

容纳人数 acc: int

备注（设备情况） rek: varchar(256)

闭馆时间 close: varchar(64)

地图（可选） map: varchar(256)

注：

close表示方法为[[0,8],[23]]，表示9点以前关门、23点后关门；

8. 场地使用信息表 field\_use\_t

场地唯一标识码 id: int not null

占用时段 time: varchar(64)

占用日期 date: bigint not null

申请人 proposer： bigint not null（p\_info\_t表中的u\_id值）

申请事由 reason: varchar(1024)

状态 state: enum（‘void’，‘valid’） not null default ‘valid’

注：

time定义方式为 hour1-hour2， hour取值0-23，即一天内第几个小时，从0编号；

date为时间戳，必须为某天0:0:0秒的时间戳；