

# 一， 业务规则与用例表

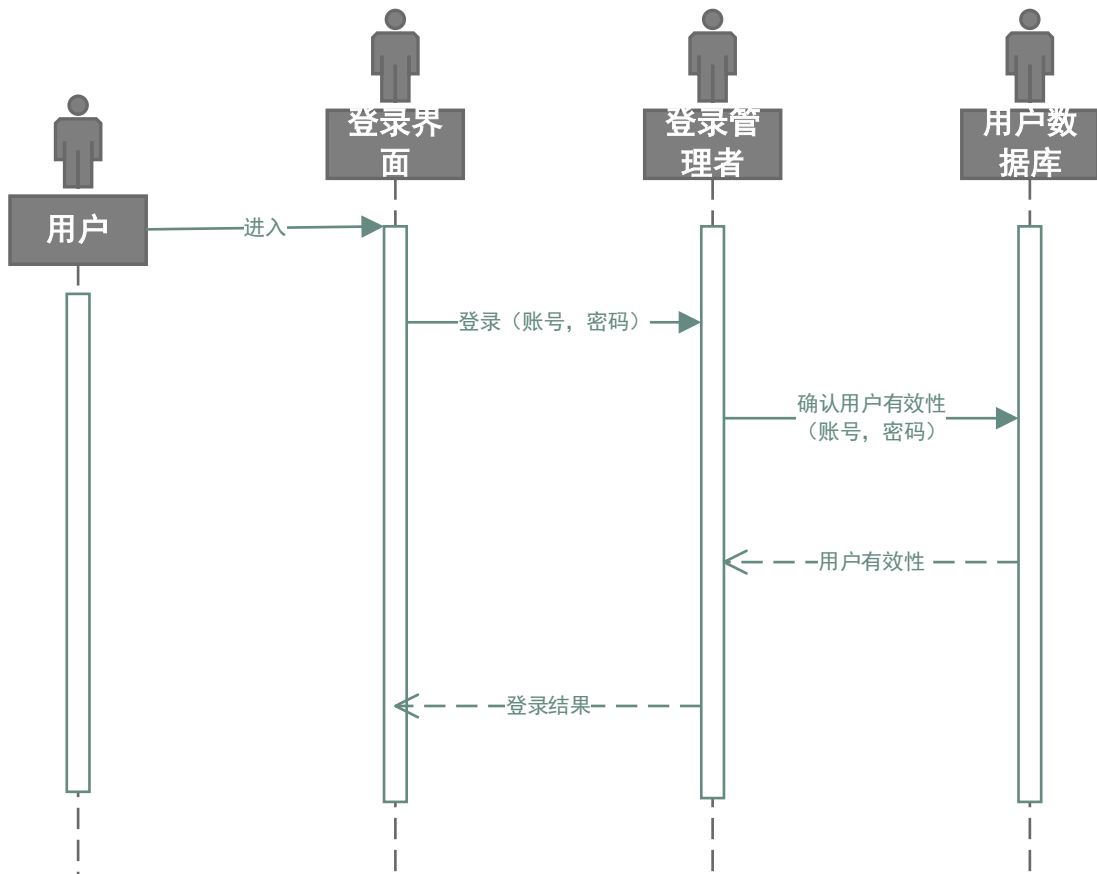
业务规则：

【下面阐述了一份单独的业务规则的一部分】

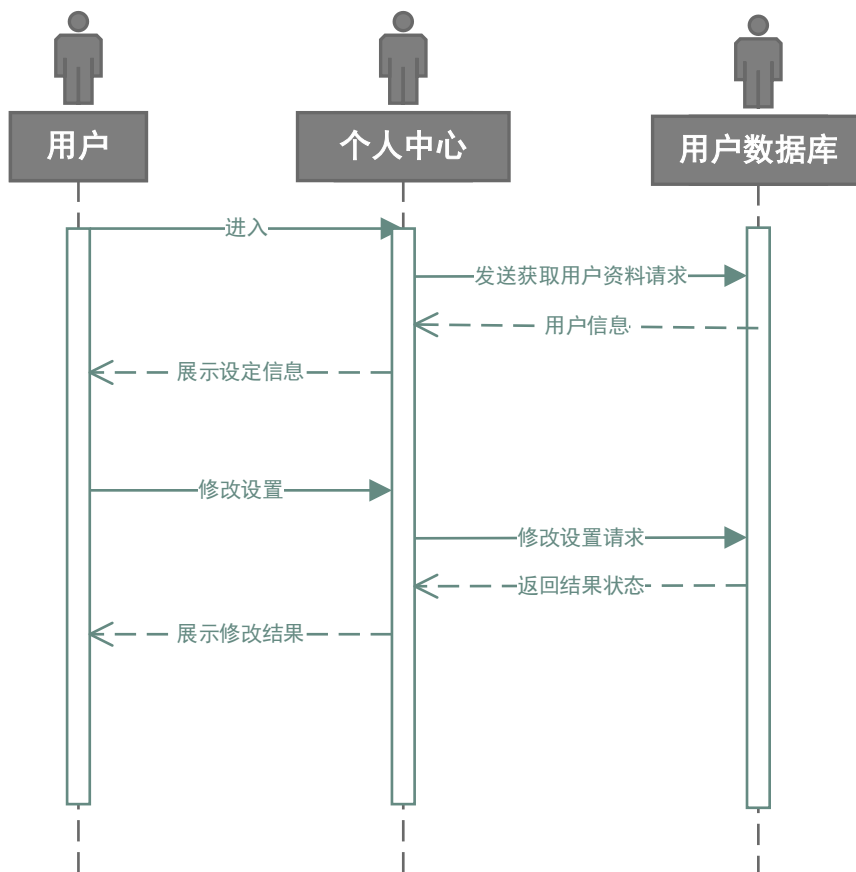
ID	规则定义	规则类型	静态或动态	来源
Login.Times.Error	如果登录过程中用户输入错误密码超过5次，则视为异常	约束	动态	知乎管理者
Login.Method.SMS	用户可通过手机验证码登录	事实	静态	知乎管理者
User.Imformation.Privacy	只有用户有权限修改其个人信息	约束	静态	知乎管理者
User.ID.Uniqueness	一个知乎账号只能有唯一的ID	约束	静态	知乎管理者
Content.Security	用户生产的内容应当符合社区规范和相关法律法规	约束	静态	知乎管理者
Content.Review	用户生产的内容应当经过知乎小管家的审查	约束	静态	知乎管理者
VIP.Content	盐选会员内容包括有声书，电子书，视频课	事实	动态	知乎盐选会员管理者
VIP.Duration.Max	盐选会员最大充值时限为12个月	事实	动态	知乎盐选会员管理者
VIP.Duration.BeforeExpired	如果用户的盐选会员即将到期，则会提前通知盐	动作触发规则	静态	知乎盐选会员管理者

	选会员			
--	-----	--	--	--

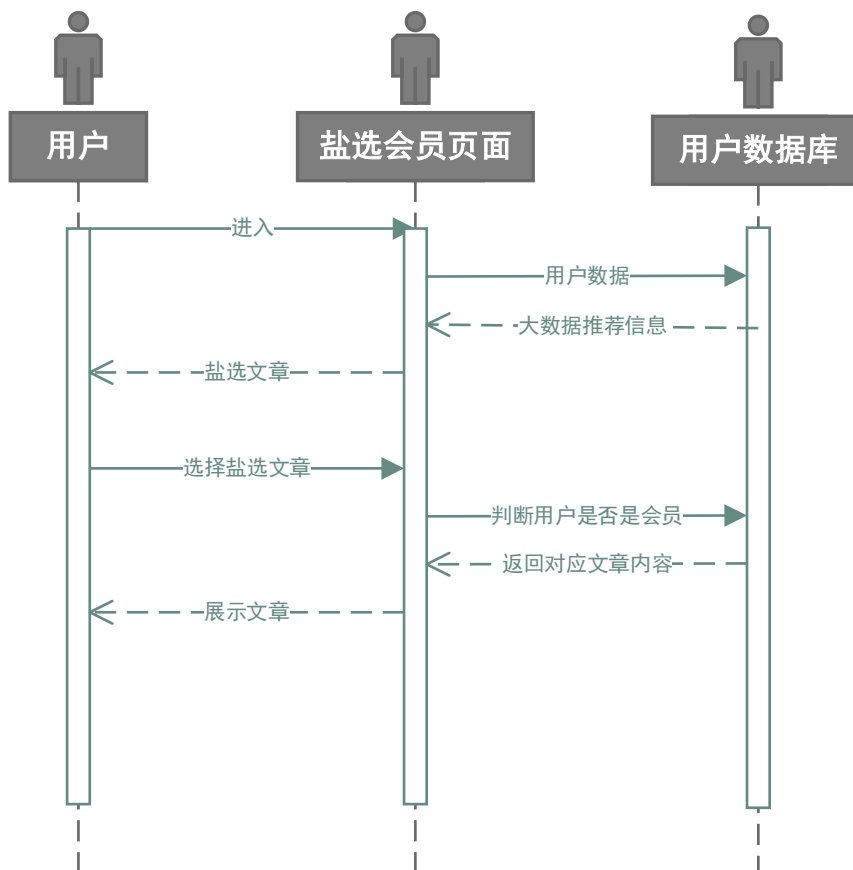
用例表：



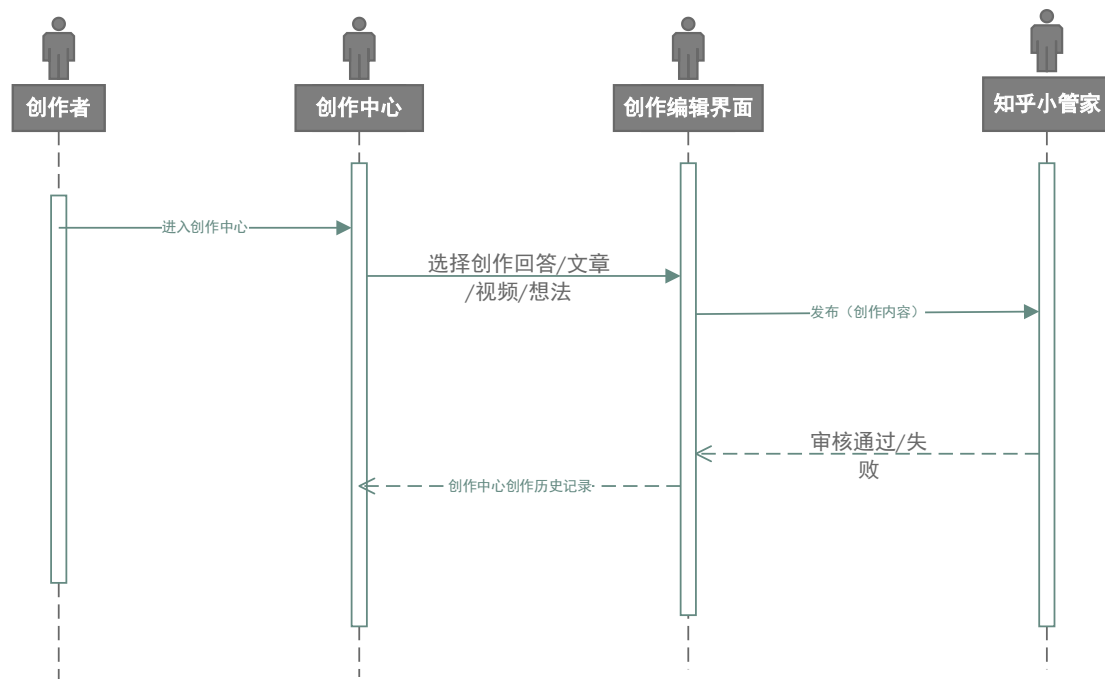
ID 和名称	UC-1 用户登录		
创建人：	Nico Yang	创建日期：	2005-8-25
描述：	用户通过账号和密码登录系统		
一般性流程	<b>1.0 用户登录</b> 1. 用户输入账号和密码 2. 系统验证用户账号和密码的正确性和合法性 3. 如正确则登录成功，否则提示用户重新输入账号和密码		
异常：	1.0 E1 用户未注册 1.0 E2 用户输入密码错误的次数过于频繁		
优先级：	高		
业务规则：	Login.Times.Error, Login.Method.SMS		
其他信息：	当用户输入错误密码次数过多时提示用户等待若干时间后再输入账号密码		



ID 和名称	UC-2 个人设置		
创建人:	Steve	创建日期:	2005-3-6
描述:	展示用户设置信息并提供修改设置, 保存用户修改过后的信息		
一般性流程	<b>2.0 个人设置</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 用户进入设置中心</li> <li>2. 用户修改设置</li> <li>3. 提交修改请求发送至后端服务器</li> <li>4. 服务器确认并修改数据库数据</li> <li>5. 展示修改后的数据</li> </ol>		
异常:	1.0 E1: 用户修改过后的数据不合法		
优先级:	中		
业务规则:	User.Imformation.Privacy, User.ID.Uniqueness		



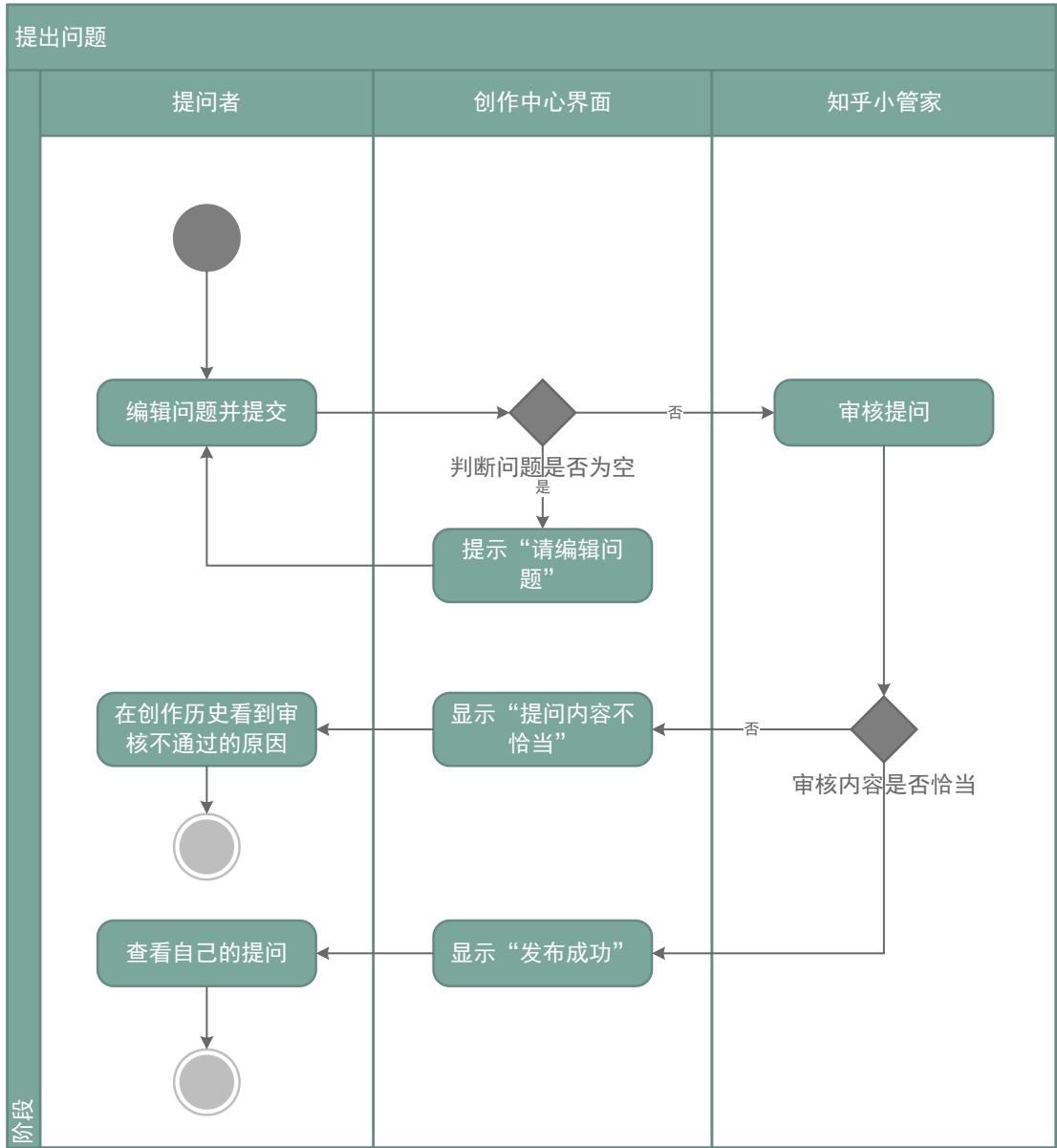
ID 和名称	UC-12 盐选会员管理		
创建人：	Bruce	创建日期：	2004-5-3
描述：	展示盐选会员专有内容		
一般性流程	12.0 盐选会员管理 1. 用户进入会员中心 2. 用户选择浏览内容 3. 判断用户是否为会员 4. 根据会员类型展示完整内容与否		
异常：	12.0 ER-1： 用户购买的盐选会员内容无法显示		
优先级：	低		
业务规则：	VIP.Content, VIP.Duration.BeforeExpired		
其他信息：	当用户盐选会员过期后提示用户盐选会员过期续费		



ID 和名称	UC-8 创作内容		
创建人:	Alpha	创建日期:	2006-7-28
描述:	创作者可以回答提问者的问题，或者创作自己的文章，想法或视频		
一般性过程	<b>8.0 创作内容</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 创作者进入创作中心选择创作回答，文章，想法还是视频，进入到创作页面。</li> <li>2. 创作者编辑好创作内容，点击发布，提交给知乎小管家审核</li> <li>3. 知乎小管家审核通过后，会返回创作记录到创作中心，审核不通过也会在创作中心看到不通过原因。</li> </ol>		
异常:	8.0 ER-1: 正常产出的内容会被小管家误判为不合社区规范 8.0 ER-2: 有些敏感词可能不会被小管家审核过		
优先级:	高		
业务规则:	Content.Review, Content.Security		
其他信息:	对于屡次不通过审核的创作者，需要人工审核进行干预或者社区限流		

ID 和名称	UC-14 续费盐选会员		
创建人:	David	创建日期:	2005-4-17
描述:	为已经成为盐选会员的用户提供续费功能		
一般性过程	<b>14.0 续费盐选会员</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 确定对象选择续费的套餐，选择完毕后再选择支付平台</li> <li>2. 根据支付平台回调和服务器数据比对，</li> <li>3. 确认支付成功后，将会员状态时间按日期叠加原则进行叠加处理后保存。</li> <li>4. 支付失败后跳转返回选择支付平台。</li> </ol>		

异常:	14.0 ER-1: 用户的支付账号余额不足 14.0 ER-2: 用户本身并非盐选会员
优先级:	中
业务规则:	VIP.Duration.Max



ID 和名称	UC-5 提出问题		
创建人:	Marx	创建日期:	2005-6-13
描述:	知乎的注册用户提出问题		
一般性过程	<b>5.0 提出问题</b> 1. 获取提问者对象编辑的内容, 判断提问是否为空, 2. 用知乎小管家来判断发布的内容中是否含有违规或者敏感的信息。 3. 当上述两点均符合特定的阈值, 用户才能在创作中心看到		

	自己提出的问题。
异常:	5.0 ER-1: 用户尚未登录 50. ER-2: 用户的提问被小管家异常限流
优先级:	高
业务规则:	Content.Review, Content.Security

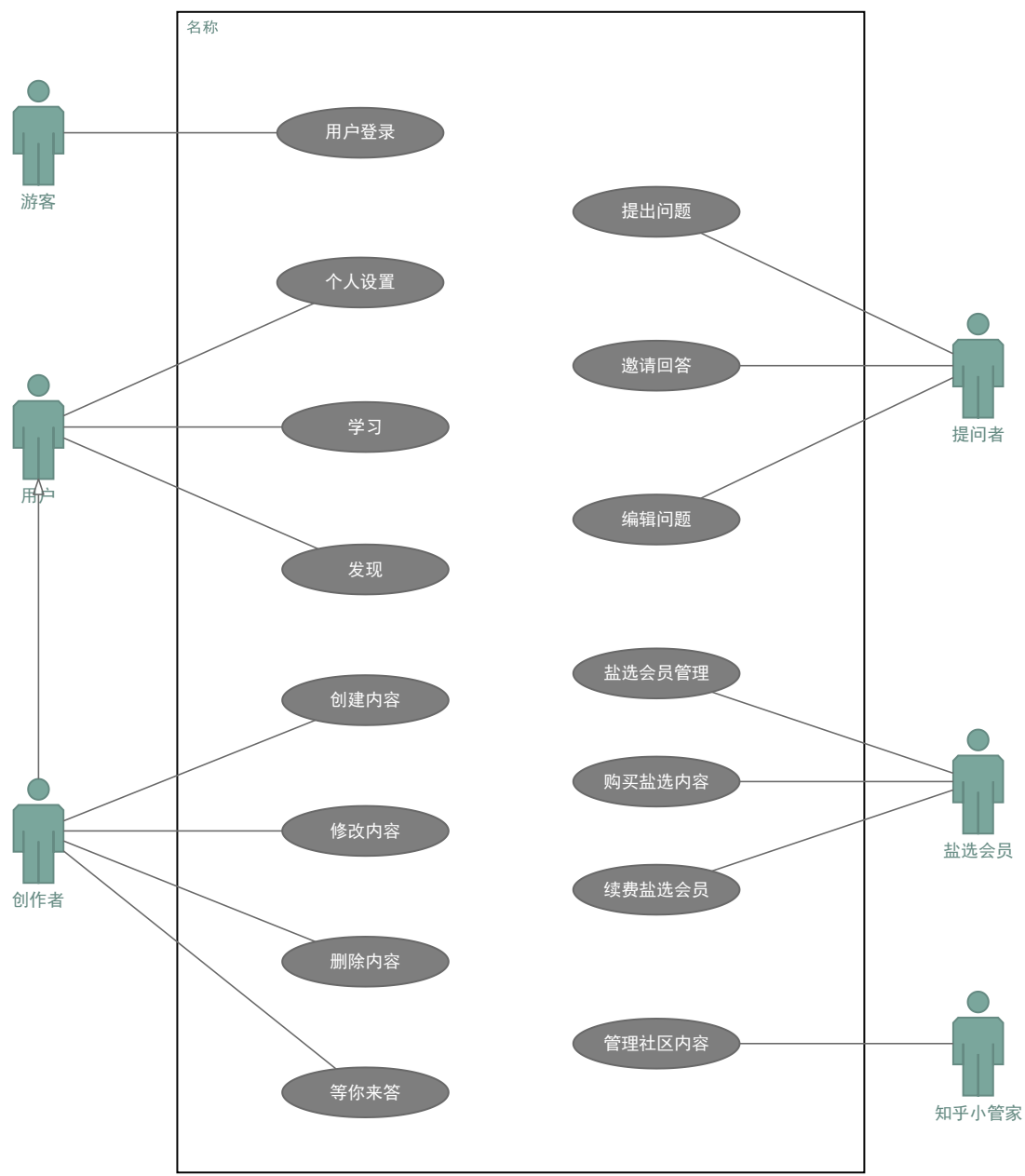
## 二，用例描述与用例图

用例描述：

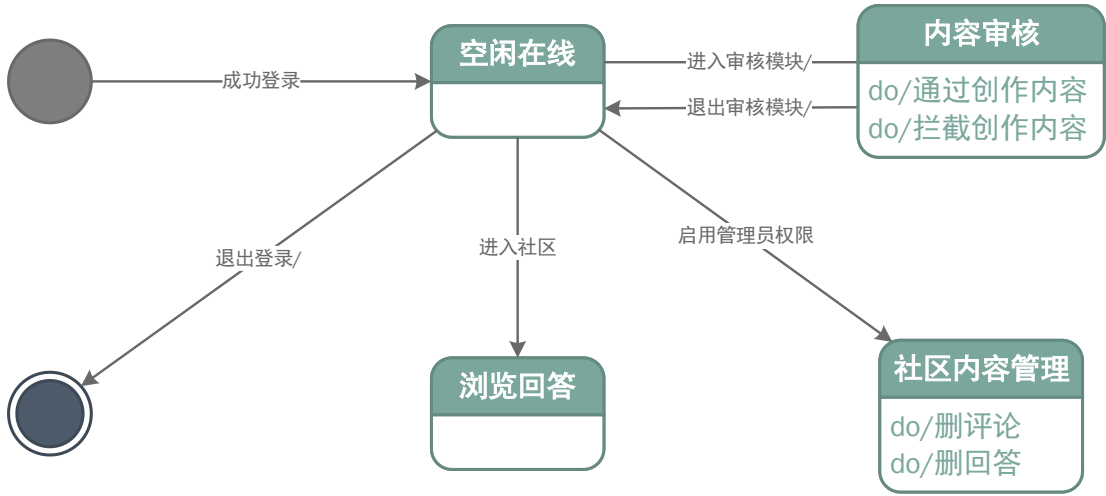
主要操作者	用例
游客	1. 用户登录
用户	2. 个人设置
	3. 学习
	4. 发现
提问者	5. 提出问题
	6. 邀请回答
	7. 编辑问题
创作者	8. 创建内容
	9. 修改内容
	10. 删除内容
	11. 等你来答
盐选会员	12. 盐选会员管理
	13. 购买盐选内容
	14. 续费盐选会员
知乎小管家	15. 管理社区内容



用例图：

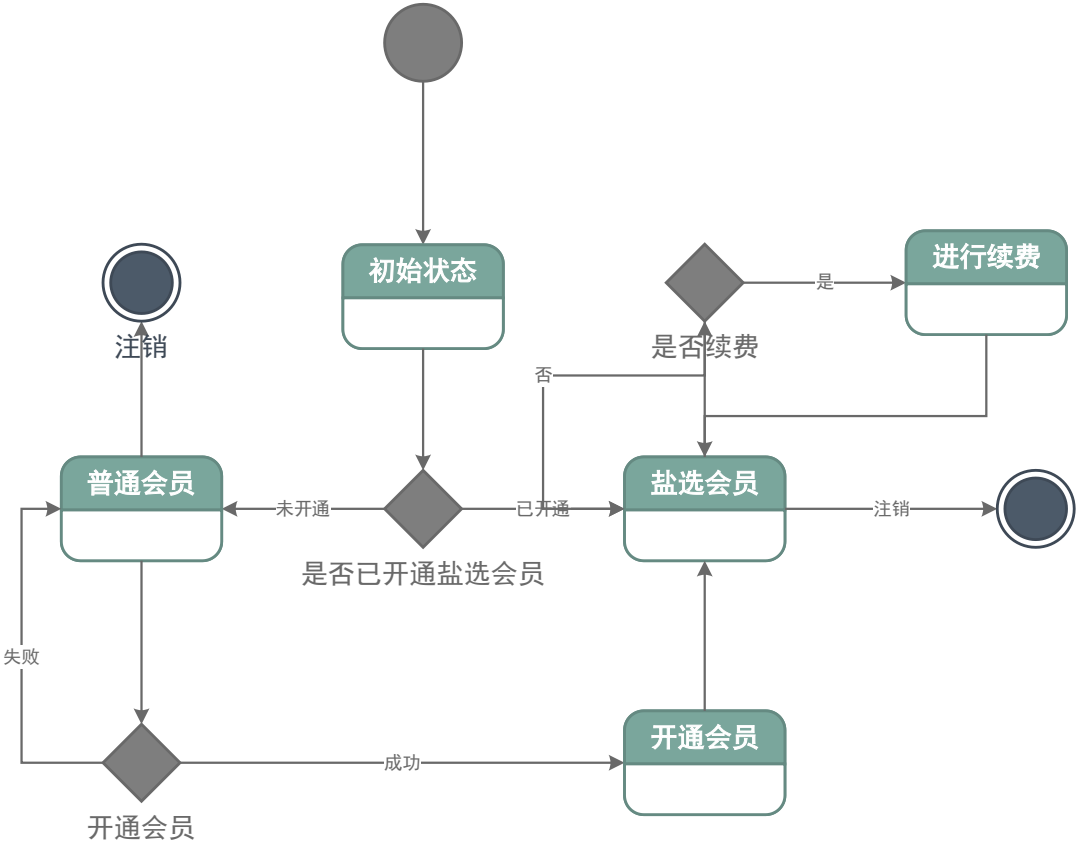


### 三，状态变换图



知乎小管家类对象的状态图

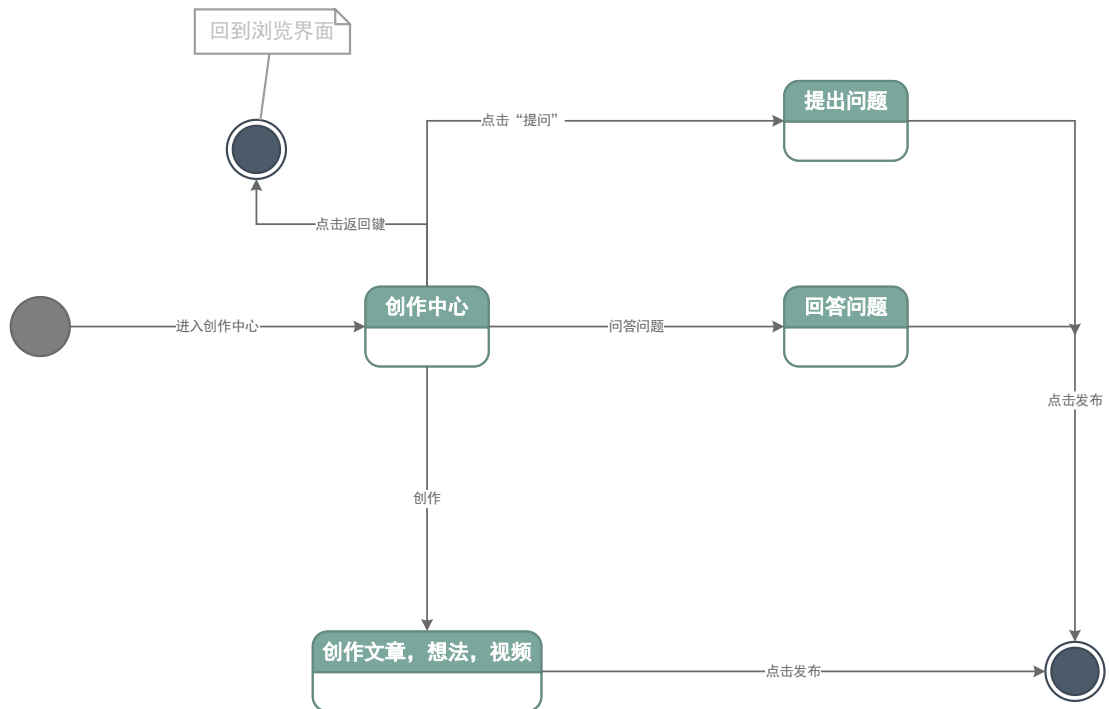
当小管家登录成功后进入空闲在线状态，点击进入审核模块后进入内容审核状态，可以通过和拦截创作内容。启用管理员权限后可进入社区内容管理模块。可以删评论和回答。进入社区后可以像普通用户一样浏览回答。当小管家选择退出登录后则状态结束。



盐选会员类对象的状态图

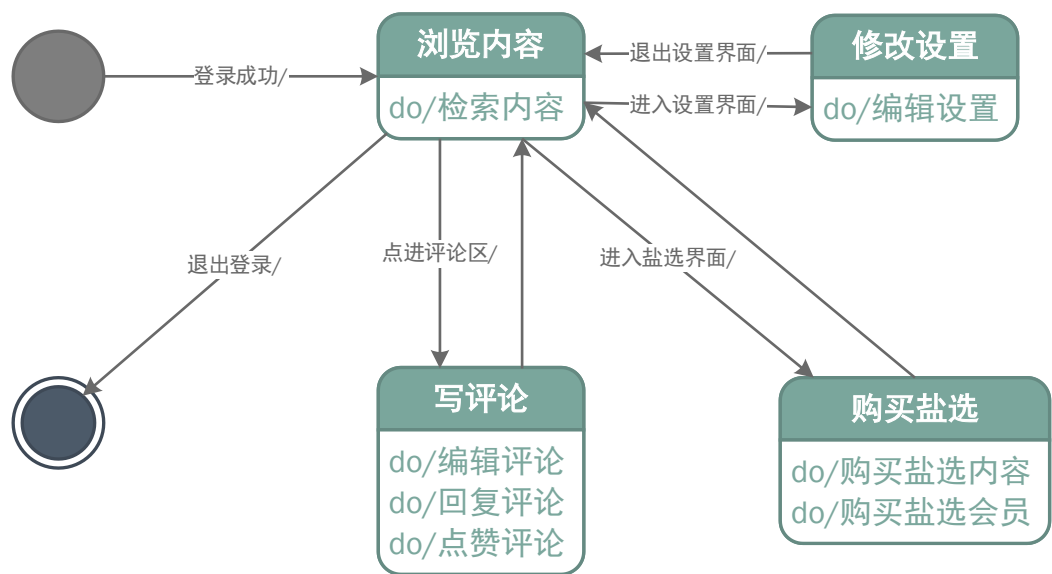
当对象点开盐选中心将会进行判断是否是盐选会员，如果是则展示盐选会员专属内容，如果不是则会展示普通会员可观看的部分内容，当用户通过开通盐选会员方式时，进行付费支付开通会员。成功开通后，会员状态将转变为盐选会员。当用户选择续费则会转变为续费

状态，续费成功后回到盐选会员状态。



提问者（创作者）类对象的状态图

由于提问和创作都是在创作中心完成的, 所以提问者对象和创作者对象都从属于同一个状态图。当对象点开创作中心, 会出现提问, 回答和创作 (创作文章, 想法, 视频) 的选项, 用户选择任意选项就会切换到相对应的编辑状态, 编辑完成后, 点击发布即可切换到发布状态, 经由知乎小管家审核通过即可完成发布。



用户类对象的状态图

上面的 UML 图描述了用户的状态。当用户登录成功后进入浏览在线状态, 点击进入个人设置后进入设置修改状态, 可以编辑个人设置。点击评论区可进入评论状态。可以编辑评

论等。进入盐选界面后可以购买盐选内容等。当退出登录后则状态结束。

## 四，数据流图

“知乎”系统的零层数据流图如下所示：

