

IM进阶拓展-如何开发公众号

如果要拓展公众号功能，基于现有代码结构，如何进行开发，我们来看一下。

公众号功能是可以做在in系统里面的，首先我们需要设计一下公众号的数据库表。

我们需要一张公众号基础表来存储基础信息：

字段名称	字段类型	备注
app_id	int	appld
channel_id	varvhar	公众号id
channel_name	varcahr	公众号名称
portrait	varcahr	头像
owner	varcahr	公众号拥有者
status	int	开启or关闭
desc	varcahr	公众号描述
secret	varcahr	公众号密钥，在接入方需要调用公众号接口时提供
callback	varcahr	回调地址，当该公众号接收到消息时，会回调改地址
role	int	权限，使用8bit整数存储，每个bit代表不同的含义。比如第一位为1标识允许查看关注者所有信息，为0表示只能查看头像昵称等，诸如此类的权限都可以使用1个字段就可以完成。如果 <b>不理解可以对改字段进行拆分。一个权限对应一个字段。</b>
extra	varcahr	拓展字段
create_time	bigint	
update_time	bigint	
menu	varchat	json格式，存储公众号底部的菜单

还需要一张表来维护公众号和用户之间的关注关系：

字段名称	字段类型	备注
app_id	int	appld
user_id	varcahr	用户id
channel_id	varcahr	公众号id
create_time	bigint	关注时间
sub_status	int	关注状态，已关注or未关注

ps：有些额外的功能不在本章节中体现，比如类似微信公众号的自动回复配置。

设计好了表结构以后，我们在原有的user，group，message...这类模块之外，新增一个channel模块。在模块中编写对应的业务代码，如公众号的增删改查，用户与公众号之间的关注，这些功能看过第三章的同学完成起来都是没有什么问题的。那么，要讲的是，我们公众号消息的收发和拉取。

用户向公众号发送消息：我们需要把消息投递给服务端，随后持久化这条消息，并且判断改公众号有没有配置回调地址，如果有，则发起回调。

公众号向用户发送消息：公众号如果需要向用户投递消息，则遍历拉取所有的关注者一条一条发送出去。

用户增量拉取公众号消息：和单聊群聊消息一样。

公众号消息采用写扩散or读扩散：公众号消息由于特殊性，建议使用写扩散，因为公众号很多情况下，需要单独发消息给某个用户，如果使用读扩散，很难控制这个消息的粒度。但是如果说你的关注者非常多，类似微博的大v，有几十万的关注者，那么我们可以把公众号的文章类消息单独存储，而公众号回复的内容另外存储，使用读扩散+写扩散的模式。我们使用微信也可以看到，有一个地方专门拉取文章。而聊天页面拉取的内容又只是客户端本地的聊天记录。参考钉钉的设计：

作为读扩散、写扩散方案的混合形式存在，用户维度的消息分别从 conversation\_message 和 message\_inbox 表中获取，在应用侧按消息发送时间做排序合并，conversation\_message 表中记录了该会话面向所有群成员接收的普通消息

第一种是定向消息 P（Private，私有消息），群会话中发送的消息指定了接收者范围，那么会直接写入到接收者的 message\_inbox 表中，比如红包的领取状态消息只能被红包发送者可见，那么这种消息即被定义为定向消息。

第二种是归属于会话消息的状态转换 NP（Normal to Private，普通消息转私有消息），当会话消息通过某种行为使得某些消息接收者的消息状态发生转换时，该状态会写入到 message\_inbox 表中，比如用户在接收侧删除了消息，那么消息I

当用户在客户端发起某个会话的历史消息漫游请求时，服务端根据用户上传的消息截止时间（message\_create\_time）分别从 conversation\_message 表和 message\_inbox 表拉取消息列表，在应用层做状态的合并，最终返回给用户合并；

上面内容摘自钉钉的分享的技术文章，大体意思就是说，所有人都有的消息采用读扩散，而指定的消息采用写扩散。带入到公众号的业务，那么公众号发布的文章消息，采用读扩散，而用户发给公众号的消息以及公众号发给用户的消息采用写扩散。