

1 系统需求分析

1.1 需求描述

小程序的消息中心，包括小程序内部的消息、短信消息等

1. 消息支持已读未读
2. 支持定时发送消息
3. 支持群发消息
4. 支持全部设为已读or未读消息
5. 支持策略pu发送消息
6. 支持消息中增加用户的用户名

1.1 项目目标

实现小程序消息中心的所有功能，定时消息可以按时发送，发送失败的消息会自动重发，短信消息可以正常发送

2 数据依赖及表格设计

2.1 PU依赖

作者	类型	单元名称	单元版本	单元接口
R17771874636	pu	wxauthon	V0.0.1	wxGetUserBaseInfoList
R17771874636	pu	xhtmarket	V0.0.1	getSTUserList
SYS	pu	sms	V0.0.1	RawSMS
YIYANG	pu	stcenter	V0.0.1	getSTDBBaseInfo

2.2 数据库依赖

无外部数据库

2.3 数据库表设计

表名：userMessage

字段名	字段说明
msgID	('int auto_increment not null PRIMARY KEY', '主键id')
userID	('varchar(1024) not null ', '用户ID')
userName	('varchar(1024)', '用户名')
msgType	('int not null ', '消息类型, {"1": "学会投-系统消息", "2": "学会投-打赏银币", "3": "学会投-参赛信息", "4": "行情预警", "5": "学会投-策略信号", "6": "华闻e期-策略", "7": "华闻e期-评论", "8": "华闻e期-系统消息", "9": "学会投-金币打赏", "10": "学会投-ai策略"}')
msgTitle	('varchar(1024) not null ', '消息标题')
msgText	('text not null ', '消息内容')
msgNote	('varchar(64)', '消息附加信息, 比如银币增减数量')
msgReaded	('int not null default 0', '消息已读')
msgSource	('varchar(64) not null ', '消息来源')
msgProperty1	('int ', '消息属性1')
status	('int default 0 not null ', '删除状态, 0可用, 1删除')

表名: msgCenter_userTimmerMessage

字段名	字段说明
timmerMsgID	('int auto_increment not null PRIMARY KEY', '主键id')
msgType	('int not null ', '消息类型, {"1": "学会投-系统消息", "2": "学会投-打赏银币", "3": "学会投-参赛信息", "4": "行情预警", "5": "学会投-策略信号", "6": "华闻e期-策略", "7": "华闻e期-评论", "8": "华闻e期-系统消息", "9": "学会投-金币打赏", "10": "学会投-ai策略"}')
userIDs	('text not null ', '用户id')
msgTitle	('varchar(1024) not null ', '消息标题')
msgText	('text not null ', '消息内容')
msgNote	('varchar(64)', '消息附加信息, 比如银币增减数量')
addFront	('int default 0 ', '增加抬头, 默认0不加, 1增加nickname, 2增加真实姓名')
msgSend	('int not null default 0', '消息发送状态,0未发送, 1全部已发送, 2部分已发送')
msgApproval	('int not null default 0', '消息审核, 0通过, 1审核中, 2驳回')
msgSendTime	('datetime', '消息计划发送时间')
msgSendTimeReal	('datetime', '消息实际发送时间')
msgSource	('varchar(64) not null ', '消息来源')
msgProperty1	('int ', '消息属性1')
smsSend	('int not null default 0 ', '是否发短信')
status	('int default 0 not null ', '删除状态, 0可用, 1删除')

表名: msgCenter_userAuthon

字段名	字段说明
authonID	('int auto_increment not null PRIMARY KEY', '主键id')
userID	('varchar(1024) not null ', '用户ID')
msgAddAuth	('int not null default 1 ', '消息增加权限, 0无, 1有')
msgReadAuth	('int not null default 1 ', '他人消息查看权限, 自己消息都是有的, 0无, 1有')
msgApprovalAuth	('int not null default 0 ', '审批权限, 0无, 1有')
status	('int default 0 not null ', '删除状态, 0可用, 1删除')

表名: msgCenter_msgConfig

字段名	字段说明
configID	('int auto_increment not null PRIMARY KEY', '主键id')
userID	('varchar(1024) not null ', '用户ID')
configType	('int not null ', '消息类型')
configTypeObj	('varchar(128) not null default 0', '消息类型对象ID')
configFeature	('int not null default 0 ', '消息配置，自定义规则')
configFeature2	('int not null default 0 ', '消息配置，自定义属性2')
status	('int default 0 not null ', '删除状态，0可用，1删除')

3 功能设计

3.1 功能划分

主要分为如下几个功能：

1. 消息管理，主要包括基本消息的增删改查
2. 定时消息的发送，为消息的发送模块
3. 针对小程序定制的停发短信
4. 前端展示的接口

3.2 功能描述

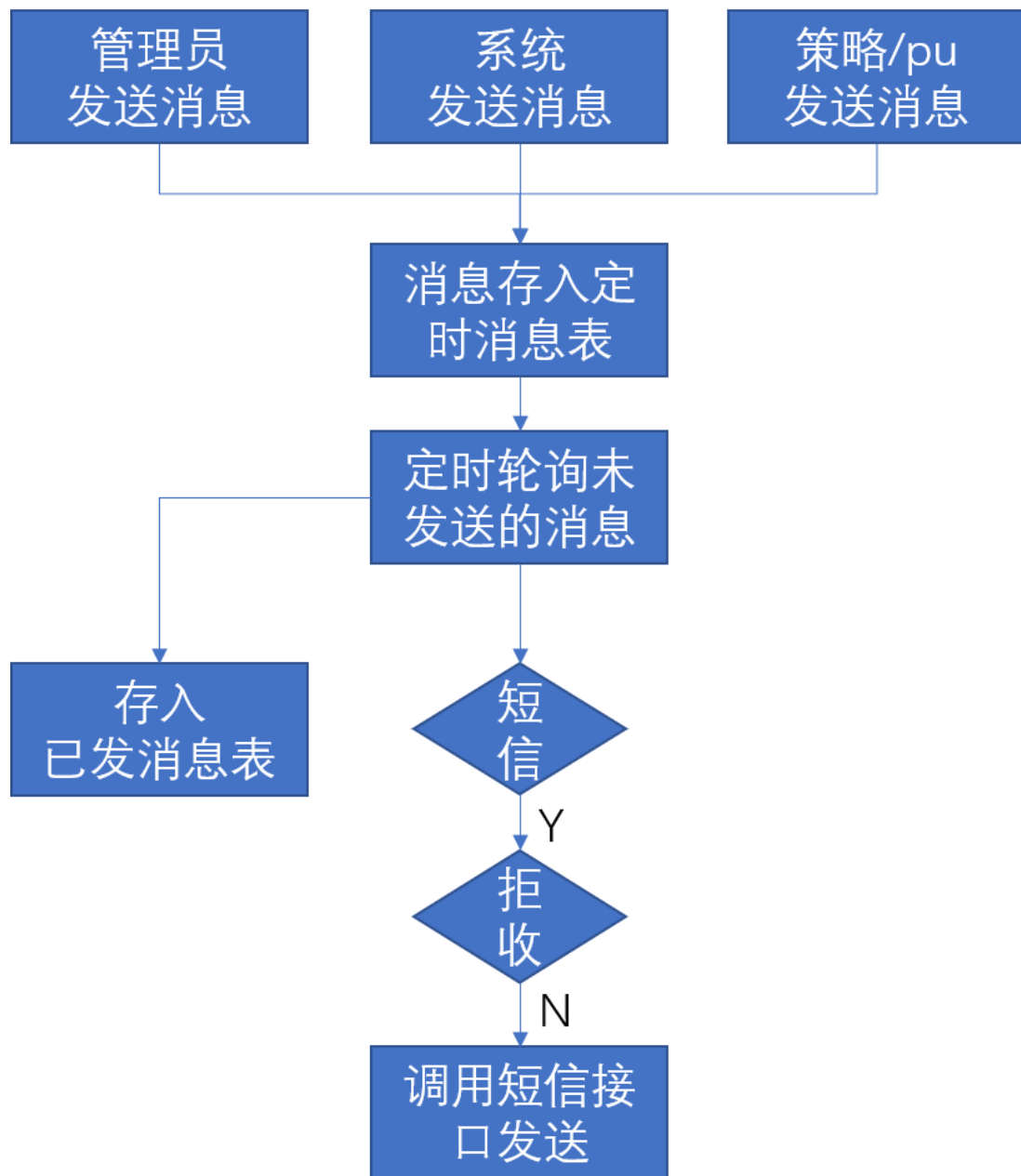
3.2.1消息管理

提供所有消息的增删改查功能。
基本的消息全部设置为定时消息，即时发送的消息即发送时间为当前时刻；发送消息即将消息信息存入 `userMessage` 表中。用户查询该表中自己的消息即可

3.2.2消息定时发送

设计定时器，每30s轮询一次，查询没有发送的消息，当设置的发送时间小于当前时间，将消息发送出去。
发送消息过程中，根据关键字 `smsSend` 判断是否发送短信，然后根据用户的是否接受短信配置，决定是否给该用户发送短信。

消息中心主要功能点结构图



3.2.3用户拒收的短信设置

如果用户设置拒收短信，则不发短信，系统内消息正常发送，没设置默认是发送的

3.3 功能设计

3.3.1 消息管理

基本的消息全部设置为定时消息，即时发送的消息即发送时间为当前时刻；发送消息即将消息信息存入userMessage表中。用户查询该表中自己的消息即可：

具体功能包括：

- + 定时消息增删改查
- + 用户消息增删改查
- + 定时消息发送
- + 定时器轮询未发送消息

3.3.2用户拒收的短信设置

如果用户设置拒收短信，则不发短信，系统内消息正常发送，没设置默认是发送的。
用户拒收记录在表msgCenter_msgConfig中，用户主动设置拒收，则增加一条记录。

4 接口设计

4.1 内部接口

- BGSendMsg(self, dicInput)
策略发消息
 - 1.获取当前有效订阅用户
 - 2.写到timmer里，发送时间写当前时间
 - 3.定时器自动发送，并与短信事务一致:param dicInput:
:return:
- STSendMsg(self, dicInput)
大咖发消息
:param dicInput:
:return:
- STSendMsg_threading(self, dicInput)
起线程发送消息
:param dicInput:
:return:
- YouxuanSendMsg(self, dicInput)
优选策略发消息
:param dicInput:
:return:
- **init**(self, serve)
Initialize self. See help(type(self)) for accurate signature.
- addNickNameToMessage(self, infoListWithUserID:list, addFront=0)
给消息增加用户昵称
:param infoListWithUserID:
:return:
- addObjUserInfo(self, infoListWithObjID:list, keyNameList:list)
给list数据种obj增加用户信息。列表元素必须是字典
:param infoListWithUserID:
:param keyNameList:
:return:
- addUserInfo(self, infoListWithUserID:list, keyNameList:list)
给list数据增加大咖等级。列表元素必须是字典
:param infoListWithUserID:
:param infoName:
:return:
- custom_init(self)
- docInfo(self)
- getMsgPreviewByUserID(self, dicInput, typeDict)
- getUserMsgAuth(self, dicInput)
获取用户的消息权限
:param dicInput: 用户的id列表
:return:
- info(self)

- initAllUserInfo(self)
初始化所有用户信息
:return:
- insertMsg(self, dicInput)
- test(self)

4.2 外部接口

- STSendMsg_Data(self, dicUser, dicInput)
策略发消息
输入: {"STID":161,"msgInfo":"入场点3890, 止盈点1298, 止损点2311,出场时间: 12:12","symbol":"rb2106","market":"shfe","symbolName":"螺纹钢2106"}
- addMsgToMore_Data(self, dicUser, dicInput)
群发消息,addFront:1增加昵称, 2增加姓名
输入: {"userIDs": "9527/9528/9529","addFront":1, "msgType": 3, "msgTitle": "2020-09-05您预测的合约rb2011已达到预测止盈点位", "msgText": "2020-09-05您预测的合约rb2011已达到预测止盈点位", "msgSource": "dailycompetition", "status": 0}
- addMsg_Data(self, dicUser, dicInput)
add data
输入: {"userID": "95270045d", "userName": "zk", "msgType": 3, "msgTitle": "2020-09-05您预测的合约rb2011已达到预测止盈点位", "msgText": "2020-09-05您预测的合约rb2011已达到预测止盈点位", "msgSource": "dailycompetition", "status": 0}
- addSTSMSSStop_Data(self, dicUser, dicInput)
增加策略短信禁止发送用户,configTypeObj:禁发短信的策略id,STType: 0是大咖, 1是AI, 默认是0
输入: {"userID":21114880,"configTypeObj":"54135843","STType":1}
- addTimmerMsgToMore_Data(self, dicUser, dicInput)
增加定时消息
输入: {"userIDs": "9527/9538", "msgType": 3,"msgSendTime":"2020-11-15 12:15:00", "msgTitle": "2020-09-05您预测的合约rb2011已达到预测止盈点位", "msgText": "2020-09-05您预测的合约rb2011已达到预测止盈点位", "msgSource": "dailycompetition", "status": 0}
- addUserMsgAuth_Data(self, dicUser, dicInput)
增加、删除、修改、用户权限
输入: {"userID":"9527","msgAddAuth":1,"msgReadAuth":1,"msgApprovalAuth":1,"status":1}
- cancleSTSMSSStop_Data(self, dicUser, dicInput)
取消策略短信禁止发送用户,configTypeObj:禁发短信的策略id,STType: 0是大咖, 1是AI, 默认是0
输入: {"userID":21114880,"configTypeObj":"54135843","STType":0}
- delTimmerMsgToMore_Data(self, dicUser, dicInput)
删除定时消息
输入: {"timmerMsgID":1,"userIDs": "9527/9538", "msgType": 3,"msgSendTime":"2020-11-15 12:15:00", "msgTitle": "2020-09-05您预测的合约rb2011已达到预测止盈点位", "msgText": "2020-09-05您预测的合约rb2011已达到预测止盈点位", "msgSource": "dailycompetition", "status": 0}
- deleteMsg_Data(self, dicUser, dicInput)
delete data
输入: {"msgID": 95270065}
- getDBInfo_Data(self, dicUser, dicInput)
获取数据库链接状态
输入: {}
- getMsgListByUserID_Data(self, dicUser, dicInput)
获取用户消息

- 输入: {"userID": "95270064d", "startDate": "2020-08-24", "endDate": "2020-08-28", "records": 20, "pnum": 1, "ofield": "updateTime", "sort": 1, "status": 1}
- getMsgList_Data(self, dicUser, dicInput)
getForecastDataList
输入: {"startDate": "2020-08-24", "endDate": "2020-08-28", "records": 20, "pnum": 1, "ofield": "updateTime", "sort": 1, "status": 1}
 - getMsgPreviewByUserID_Data(self, dicUser, dicInput)
获取用户消息预览, 小程序
输入: {"userID": "95270064d"}
 - getMsgPreviewByUserID_HWEQ_Data(self, dicUser, dicInput)
获取用户消息预览, 小程序
输入: {"userID": "95270064d"}
 - getMsg_Data(self, dicUser, dicInput)
get data
输入: {"msgID": 95270065}
 - getRecentTimeSTMsgUser_Data(self, dicUser, dicInput)
获取用户最近的策略消息
输入: {"userID": "95270064d", "dt": 1800, "stTypes": "5/2", "stIDs": "15613/2313"}
 - getSTMSStop_Data(self, dicUser, dicInput)
获取用户是否禁止策略短信 2021年5月29日 13:50:43
输入: {"userID": "21114880"}
 - getTestInfo_Data(self, dicUser, dicInput)
获取测试消息
输入: {}
 - getTimmerMsgToMoreList_Data(self, dicUser, dicInput)
获取定时消息列表
输入: {"startDate": "2020-08-24", "endDate": "2020-08-28", "records": 20, "pnum": 1, "ofield": "updateTime", "sort": 1, "status": 0}
 - getTimmerMsgToMore_Data(self, dicUser, dicInput)
获取定时消息
输入: {"timmerMsgID": 1}
 - getUserMsgAuth_Data(self, dicUser, dicInput)
增加用户权限
输入: {"userID": "9527"}
 - readMsg_Data(self, dicUser, dicInput)
update data
输入: {"msgID": 95270065}
 - readTypeAllMsg_Data(self, dicUser, dicInput)
update data
输入: {"msgType": 2, "userID": "95270045d"}
 - resConnectDB_Data(self, dicUser, dicInput)
重连数据库
输入: {}
 - updateMsg_Data(self, dicUser, dicInput)
update data
输入: {"msgID": 95270065, "userID": "95270045d", "userName": "zk", "msgType": 1, "msgTitle": "玉米要涨", "msgText": "据可靠消息, 玉米要涨, 大豆要涨, 反正都是涨", "msgSource": "wind", "status": 0}
 - updateTimmerMsgToMore_Data(self, dicUser, dicInput)
修改定时消息
输入: {"timmerMsgID": 1, "userIDs": "9527/9538", "msgType": 3, "msgSendTime": "2020-11-15 12:15:00", "msgTitle": "2020-09-05您预测的合约rb2011已达到预测止盈点位", "msgText":

"2020-09-05您预测的合约rb2011已达到预测止盈点位", "msgSource": "dailycompetition",
"status": 0}

5 系统性能设计

该pu需要的系统资源如下：

- CPU数量：1
- 内存大小：512MB

6 开发运行环境

开发环境：

- 一体化业务开发平台
开发语言：
- python