

# banban IM 消息协议

本文档介绍banban 自研im的消息格式，im 消息格式目前根据网关服务的配置不同可以提供pb和json格式的序列号方式，两个格式主要区别是pb格式内部服务调用，json格式对外部服务开放，以下格式都是以json格式来表示。

## 消息的定义

所有消息的，包括请求消息和返回消息的共有部分，是由 `BaseMsg` 结构来表示

## 基础结构

### BaseMsg

按照 `cmd` 字段的不同 解析 `BaseMsg` 中 `param` 的得到具体的消息信息

`id` 字段为可选字段 由发起方定义，对应的相应会添加该字段

例如登陆的请求结构

```
{
  "cmd": 1,
  "id" : 78881,
  "reqLogin": {
    "userId": 1000,
    "clientType": 1,
    "token": "banban",
    "suid": "",
    "deviceID": "aaabbb",
    "deviceVendor": "Xiaomi",
    "package": "com.imbb.banban.android",
    "v": 1
  }
}
```

字段	类型	含义
cmd	CMD_TYPE	见下面列表 表示消息类型
id	int64	用来做 发送-相应 消息关联
根据cmd变化	json	根据不同的cmd 类型 有不同的json类型

## CMD\_TYPE

为int32类型 表示不同的协议类型

字段值	对应类型	含义
0	无	保留字段 无意义
1	ReqLogin	登入
2	ReqLogout	登出
3	ReqKickout	踢人
4	ReqSendMsg	发送聊天消息
5	ReqGetMsg	获取聊天消息
6	ReqJoinRoom	加入房间
7	ReqLeaveRoom	离开房间
8	ReqPing	ping消息（针对web等无法发送ws协议ping frame情况）
1001	ResLogin	登入响应
1002	ResLogout	登出响应
1003	ResKickout	踢人响应
1004	ResSendMsg	发送消息响应
1005	ResJoinRoom	加入房间
1006	ResLeaveRoom	离开房间
1007	ResGetMsg	获取聊天消息响应
1008	ResPing	pong消息
1111	NotifyClientNewMsg	新消息通知
1112		聊天消息确认
1113	NotifyClientStatusMsg	阅后即焚消息，如键盘输入
1114	NotifyClientRoomMsg	聊天室消息

## ClientType

表示客户端类型

字段	类型	含义
0	int32	ClientType_UNKONW
1	int32	ClientType_ANDROID
2	int32	ClientType_IOS
3	int32	ClientType_WECHAT
4	int32	ClientType_WINDOWS
5	int32	ClientType_MAC
6	int32	ClientType_H5
7	int32	ClientType_MINIAPP

BError

通用错误类型

字段	类型	含义
Code	RESULT_CODE	错误码
Msg	string	错误类型

RESULT\_CODE 表示的具体类型

RESULT_CODE_RESULT_CODE_OK	RESULT_CODE = 0	//OK
RESULT_CODE_ERR_CANCELLED	RESULT_CODE = 1	//请求被取消
RESULT_CODE_ERR_SERVER_UNKNOWN	RESULT_CODE = 2	//服务器内部错误
RESULT_CODE_ERR_INVAILD_PARAM	RESULT_CODE = 3	//参数错误
RESULT_CODE_ERR_DEADLINE_EXCEEDED	RESULT_CODE = 4	//网关超时
RESULT_CODE_ERR_CANNOT_FIND	RESULT_CODE = 5	//未找到
RESULT_CODE_ERR_ALREADY_EXISTS	RESULT_CODE = 6	//已存在
RESULT_CODE_ERR_PERMISSION_DENIED	RESULT_CODE = 7	//禁止访问
RESULT_CODE_ERR_RESOURCE_EXHAUSTED	RESULT_CODE = 8	//请求资源被耗尽
RESULT_CODE_FERR_AILED_PRECONDITION	RESULT_CODE = 9	//错误的请求
RESULT_CODE_ERR_ABORTED	RESULT_CODE = 10	//冲突
RESULT_CODE_ERR_OUT_OF_RANGE	RESULT_CODE = 11	//超出限制
RESULT_CODE_ERR_UNIMPLEMENTED	RESULT_CODE = 12	//未实现
RESULT_CODE_ERR_SERVER_INTERNAL	RESULT_CODE = 13	//服务器内部错误
RESULT_CODE_ERR_UNAVAILABLE	RESULT_CODE = 14	//服务不可用
RESULT_CODE_ERR_DATA_LOSS	RESULT_CODE = 15	//数据丢失
RESULT_CODE_ERR_AUTH_FAILED	RESULT_CODE = 16	//未授权
RESULT_CODE_HTTP_STATUS_OK	RESULT_CODE = 200	//http接口请求成功
RESULT_CODE_ERR_SEND_FAILD_BALCK_LIST	RESULT_CODE = 405	//已被对方加入黑名单，消息发送失败。

RESULT_CODE_ERR_SND_FAILD_NOT_WHITE_LIST	RESULT_CODE = 407	//未在对方的白名单中，消息发送失败。
RESULT_CODE_RESULT_CODE_UNIVERSAL	RESULT_CODE = 1001	//未知错误
RESULT_CODE_ERR_SENDMQ_FAILED	RESULT_CODE = 1002	//消息队列发送失败
RESULT_CODE_ERR_EXCEED_SENDLIMIT	RESULT_CODE = 20604	//发送消息频率过高
RESULT_CODE_SENSITIVE	RESULT_CODE = 21501	//敏感词
RESULT_CODE_PORN	RESULT_CODE = 21550	//图片涉黄
RESULT_CODE_ERR_NOT_GROUP_MEMBER	RESULT_CODE = 22406	//当前用户不在群组中
RESULT_CODE_MUTE	RESULT_CODE = 22408	//群禁言
RESULT_CODE_BLACK	RESULT_CODE = 22440	//群黑名单
RESULT_CODE_ERR_MSG_SIZE_OVERFLOW	RESULT_CODE = 30016	//消息大小超限
RESULT_CODE_ERR_BAN	RESULT_CODE = 31009	//用户被封禁
RESULT_CODE_ERR_SIGNIN_OUTHER_DEVICE	RESULT_CODE = 31010	//当前用户在其他设备上登录，此设备被踢下线
RESULT_CODE_ERR_DB	RESULT_CODE = 33002	//数据库错误
RESULT_CODE_ERR_REDIS	RESULT_CODE = 33003	//redis连接错误
RESULT_CODE_ERR_NO_GROUP_MEMBER	RESULT_CODE = 33004	//redis返回群成员列表为空
RESULT_CODE_ERR_RPC	RESULT_CODE = 33005	//rpc错误
RESULT_CODE_ERR_INVALID_FROMUSERID	RESULT_CODE = 33006	//非法的fromUserID
RESULT_CODE_ERR_ROOM_NO_GATE	RESULT_CODE = 33007	//聊天室没有对应的网关

## BMsg

消息结构体

字段	类型	含义
ctype	int32	0 位定义；1 单聊；2 群聊 3 聊天室
fromUserId	int64	发送者id
targetId	string	接收者，私聊为用户id，群聊为group_id，聊天室为room_id
clientMessagId	int64	客户端本地消息ID
msgUid	string	服务器生成 唯一id
msgId	int64	服务器返回的消息ID
msgType	BMSG_TYPE	消息类型
priority	int32	消息优先级 0为最高 正整数表示

BMSG\_TYPE 消息对应表

BMSG_TYPE_BMSG_TYPE_UNIVERSAL	BMSG_TYPE = 0
BMSG_TYPE_BMSG_TYPE_TEXT	BMSG_TYPE = 1 //文本
BMSG_TYPE_BMSG_TYPE_IMAGE	BMSG_TYPE = 2 //image
BMSG_TYPE_BMSG_TYPE_GIF	BMSG_TYPE = 3 //gif
BMSG_TYPE_BMSG_TYPE_VOICE	BMSG_TYPE = 4 //语音
BMSG_TYPE_BMSG_TYPE_VIDEO	BMSG_TYPE = 5 //视频

```
BMSG_TYPE_BMSG_TYPE_FILE          BMSG_TYPE = 6 //文件
BMSG_TYPE_BMSG_TYPE_LOCATION BMSG_TYPE = 7 //位置消息
BMSG_TYPE_BMSG_TYPE_INFO BMSG_TYPE = 8 //小灰条消息
BMSG_TYPE_BMSG_TYPE_CMD          BMSG_TYPE = 9 //命令消息,运营平台向终端发送指令信息时可使用此命令消息
BMSG_TYPE_BMSG_TYPE_RECALL      BMSG_TYPE = 10 //撤回
BMSG_TYPE_BMSG_TYPE_READRECEIPT BMSG_TYPE = 11 //消息已读
BMSG_TYPE_BMSG_TYPE_TYPING      BMSG_TYPE = 12 //正在输入
BMSG_TYPE_BMSG_TYPE_GROUP_NOTIFY BMSG_TYPE = 13 //发送群组操作通知消息
```

## ClientType

表示客户端类型

值	类型	含义
0	int32	未定义
1	int32	私聊
2	int32	群聊
3	int32	房间

## MENTIONED\_TYPE

```
MENTIONED_TYPE_NOT  MENTIONED_TYPE = 0 //普通消息
MENTIONED_TYPE_USERS MENTIONED_TYPE = 1 //@用户
MENTIONED_TYPE_ALL   MENTIONED_TYPE = 2 //@all
```

## MentionedInfo

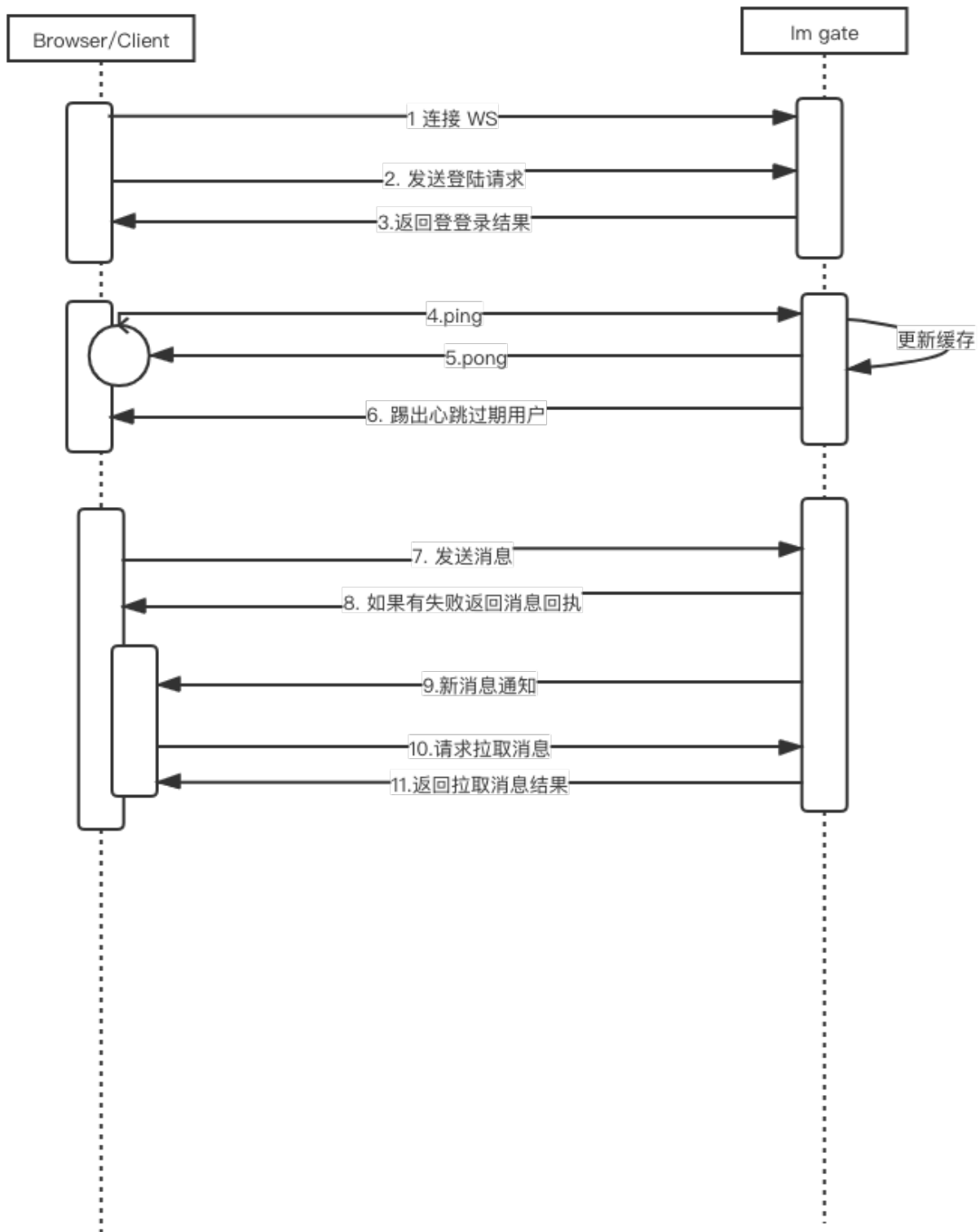
@消息信息

字段	类型	含义
mtype	MENTIONED_TYPE	0 普通消息；1 @用户；2 @all
userList	[]int64	mtype=1时，@用户列表

## 处理流程

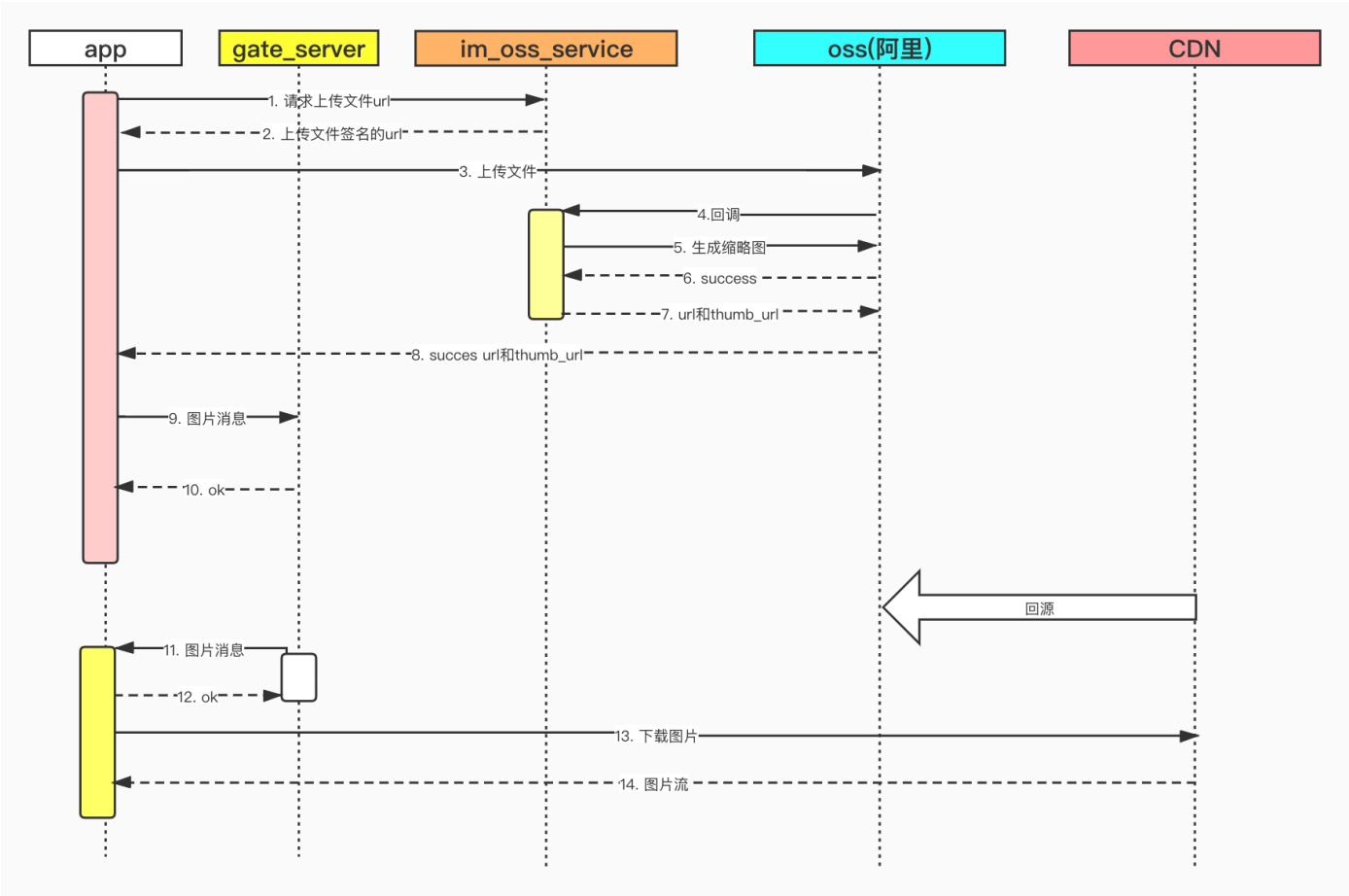
### 普通消息处理流程

- 1, 2, 3 步骤表示登陆过程
- 4, 5, 6 表示心跳保证过程
- 7~11 则是发送消息及获取消息流程
- 如果需要发送聊天室消息 则在登陆之后先需要发送进入房间消息，获得成功回复之后可以发送和接受消息



## 图片消息处理流程

1. 发送图片消息需要先到oss服务获得url
2. 保存图片到阿里云文件服务
3. 根据阿里云文件服务的返回值发送图片消息



## 协议字段

ReqLogout 中根据不同的code 有不同的字段来表示其行为

## ReqLogin

登陆请求结构

字段	类型	含义
userId	int64	用户id
clientType	ClientType	空
token	string	设备token
suid	string	空
deviceId	string	设备id
deviceVendor	string	手机设备厂商
package	string	app 名称
v	int	sdk 版本

例子

```
{
  "cmd": 1,
  "reqLogin": {
    "userId": 1000,
    "clientType": 1,
    "token": "banban",
    "suid": "",
    "deviceID": "aaabbb",
    "deviceVendor": "Xiaomi",
    "package": "com.imbb.banban.android",
    "v": 1
  }
}
```

## ResLogin

登陆返回字段

字段	类型	含义
Heartbeat	int32	心跳时间 单位s
Err	BError	错误类型

例子

```
{
  "cmd": 1001,
  "resLogin": {
    "err": null,
    "heartbeat": 5
  }
}
```

## ReqLogout

登出请求

字段	类型	含义

例子



```
{
  "cmd": 2,
  "ReqLogout": {

  }
}
```

## ResLogout

登出返回值

字段	类型	含义
Err	BError	错误类型

## ReqKickout

踢人请求

字段	类型	含义
reason	RESULT_CODE	原因

## ResKickout

踢人返回值

字段	类型	含义
Err	BError	错误类型

## ReqSendMsg

发送消息请求

字段	类型	含义
msg	BMsg	消息体
pushContent	string	需要发送push消息必填 为空则不发送离线消息
pushData	string	push
pushTitle	string	推送标题
isIncludeSender	int32	0 发送者不接受消息 1 接受消息 默认值应当为 1
isOfflinePersisted	int32	是否离线储存 1 离线储存 0 非离线储存
verifyBlacklist	int32	是否前置过滤 废弃字段
mi	MentionedInfo	@消息携带信息
directedList	[]int64	群定向消息定向消息的用户id列表，向群中指定的一个或多个用户发送消息，群中其他用户无法收到该消息，空发给群中所有用户

例子

```
{
  "cmd": 4,
  "reqSendMsg": {
    "msg": {
      "ctype": 1,
      "fromUserId": 1000,
      "targetId": 1000,
      "clientMessageId": 1,
      "msgUid": "",
      "content": {
        "type": "text",
        "conversationType": "group",
        "targetId": "1000",
        "senderUserId": "1000034",
        "senderName": "december",
        "senderPortraitUri": "http: //b-
ssl.duitang.com/uploads/item/201804/13/20180413141949_aFcZ3.png",
        "messageUid": 0,
        "messageDirection": "SEND",
        "content": "group-message-3",
        "objectName": "RC: TxtMsg",
        "sentTime": 1597831402619,
        "sentStatus": "SENDING",
        "receivedTime": 0,
        "imageUrl": "",
        "thumb": "",
        "audioData": "",
        "uri": "",

```

```
        \"duration\": null,  
        \"extra\": \"\",  
        \"inlineExtra\": \"\",  
        \"messageId\": 3  
  
    }, \"msgId\": -1, \"msgType\": 1}, \"pushContent\": \"\", \"pushData\": \"\", \"isIncludeSender\": 1, \"isOfflinePersisted\": 1, \"verifyBlacklist\": 1,  
    \"mi\": {  
        \"mtype\": 1,  
        \"userList\": [1000035, 1000036]  
    },  
    \"directedList\": [1000035, 1000036]  
    }  
}
```

## ResSendMsg

消息发送失败才会收到该字段

字段	类型	含义
Err	BError	错误类型
clientMessageId	int64	客户端消息ID

## NotifyClientNewMsg

提示接受到新消息 需要去拉去消息内容  
当消息成功发送 接受者会接受该消息

字段	类型	含义

## NotifyClientStatusMsg

通知类消息

字段	类型	含义
msg	BMsg	消息体

## ReqJoinRoom

加入房间请求

字段	类型	含义
targetId	int64	房间Id

## ResJoinRoom

加入房间返回值

字段	类型	含义
Err	BError	错误类型

## ReqLeaveRoom

离开房间请求

字段	类型	含义
targetId	int64	房间Id

## ResLeaveRoom

离开房间返回值

字段	类型	含义
Err	BError	错误类型

## NotifyClientRoomMsg

聊天室消息

字段	类型	含义
msg	BMsg	消息体

## ReqGetMsg

请求不包含 lastMsgId 的最多count 条消息

字段	类型	含义
lastMsgId	int64	消息id
count	int64	最大消息条数
reqID	int64	请求id
extra	string	请求额外信息
direction	int32	方向 0 从前向后拉取 1 从后忘前拉取 可选 默认0

## ResGetMsg

拉取的消息结果

字段	类型	含义
err	BError	消息id
msgList	BMsg[]	消息条数
reqID	int64	请求id
extra	string	请求额外信息

## ReqPing

字段	类型	含义

## ResPing

字段	类型	含义

## ReqDisturb

字段	类型	含义
conversationType	CONVERSATION_TYPE	会话类型
targetId	string	接收方的 userId
notificationStatus	int32	消息状态设置. 1. DO_NOT_DISTURB 为免打扰状态 2. NOTIFY 为提醒状态

## ResDisturb

字段	类型	含义
Err	BError	错误类型

