1.数据库表设计

1.1. 用户信息表

表名	TP_IM_ROSTER					
描述	用户信息表	用户信息表				
字段	类型	默认值	可空	描述		
USERID	VARCHAR2(50)		N	用户 ID		
GRP	VARCHAR2 (4000)	'[{"gid":"1","n		组信息		
		":" 我 的 好 友				
		","w":0,"def":t				
		rue}]'				
SIGN	VARCHAR2(500)			个性签名		
AVATAR	VARCHAR2(500)			头像		
UPDATE_TIME	DATE	Sysdate		群组消息更		
				新时间		
键		类型	字段			
PK_TP_IM_ROS	TER	Primary	USERID			
索引		类型	字段			
说明						
1.GRP 字段默认值用于指定每个用户都有一个初始分组"我的好友"						

1.2. 好友信息表

表名	TP_IM_ROSTER_FRD			
描述	好友信息表			
字段	类型	默认值	可空	描述
USERID	VARCHAR2(50)		N	用户 ID
FID	VARCHAR2(50)		N	好友 ID
GID	VARCHAR2(50)			好友所在组
FNAME	VARCHAR2(50)			好友备注名
INSERT_TIME	TIMESTAMP(6)	current_times		入库时间
		tamp		
键	类型 字段			
PK_TP_IM_ROS	K_TP_IM_ROSTER_FRD		USERID	, FID
索引		类型	字段	

说明	
1.通过 FID, GID 确定好友关系	

1.3. 好友请求表

表名	TP_IM_ROSTER_REQ			
描述	好友请求表			
字段	类型	默认值	可空	描述
MSGID	VARCHAR2(50)		N	消息 ID
MSG	VARCHAR2 (500)			消息内容
STATE	NUMBER	0		请求处理结果: 0-未处
				理,1-同意,2-拒绝
MSGFROM	VARCHAR2(50)		N	消息发送者 ID
MSGTO	VARCHAR2(50)		N	消息接收者 ID
SEND_TIME	TIMESTAMP(6)	current_t		发送时间
		imestamp		
RECEIVED	NUMBER	0		接收标记: 0-未接收,
				1-已接收
键		类型	字段	
PK_TP_IM_ROS	TER_REQ	Primary	MSGII)
索引		类型	字段	
IDX_TP_IM_ROSTER_REQ_MSGTO		Normal	MSGTO)
说明				

1.4. 单个会话消息表

表名	TP_IM_MESSAGE				
描述	单个会话消息表				
字段	类型	默认值	可空	描述	
MSGID	VARCHAR2(50)		N	消息 ID	
MSG	VARCHAR2(500)			消息内容	
MSGFROM	VARCHAR2(50)		N	消息发送者 ID	
MSGTO	VARCHAR2(50)		N	消息接收者 ID	
SEND_TIME	VARCHAR2(30)			发送时间	
RECEIVED	NUMBER	0		接收标记: 0-未接收,	
				1-已接收	
INDB_TIME	DATE	sysdate		入库时间	

键	类型	字段
PK_TP_IM_MESSAGE	Primary	MSGID
索引	类型	字段
IDX_TP_IM_MESSAGE_MSGFROM	Normal	MSGFROM
IDX_TP_IM_MESSAGE_MSGTO	Normal	MSGTO
说明		

1.5. 群组会话消息表

表名	TP_IM_MESSAGE_GROUP			
描述	群组会话消息表			
字段	类型	默认值	可空	描述
MSGID	VARCHAR2(50)		N	消息 ID
MSG	VARCHAR2(500)			消息内容
MSGFROM	VARCHAR2(50)		N	消息发送者 ID
GID	VARCHAR2(50)		N	聊天室 ID
SEND_TIME	VARCHAR2(30)			发送时间
INDB_TIME	DATE	sysdate		入库时间
键		类型	字段	
PK_TP_IM_MES	SAGE_GROUP	Primary	MSGII)
FK_TP_IM_MES	SAGE_GROUP_GID	Foreign	GID	
索引		类型	字段	
说明				

1.6. 群组信息表

表名	TP_IM_GROUP			
描述	群组信息表			
字段	类型	默认值	可空	描述
GID	VARCHAR2(50)		N	群组 ID
GNAME	VARCHAR2 (500)			群组名称
USERID	VARCHAR2(50)		N	创建者
CREATETIME	TIMESTAMP(6)			创建时间
TYPE	VARCHAR2(50)		N	类型: 1 私群、2 公群
EXIT	VARCHAR2(30)			是否可退: 0 否、1 是
INDB_TIME	DATE	sysdate		入库时间

键	类型	字段
PK_TP_IM_GROUP	Primary	GID
索引	类型	字段
说明		

1.7. 群组成员信息表

表名	TP_IM_GROUP_PEER			
描述	群组成员信息表			
字段	类型	默认值	可空	描述
GID	VARCHAR2(50)		N	群组 ID
USERID	VARCHAR2(50)		N	成员 ID
FNAME	TIMESTAMP(200)			备注名
RIGHT	VARCHAR2(2)		N	标记: 0 普通成员,1
				管理员
JOIN_TIME	DATE	sysdate		加入时间
键		类型	字段	
PK_TP_IM_GRO	UP_PEER	Primary	GID,	USERID
索引		类型	字段	
说明				

1.8. 群组邀请表

表名	TP_IM_GROUP_REQ			
描述	群组邀请信息表			
字段	类型	默认值	可空	描述
MSGID	VARCHAR2(50)		N	消息 ID
STATE	NUMBER	0		请求处理结果: 0-未处
				理,1-同意,2-拒绝
MSGFROM	VARCHAR2(50)		N	消息发送者 ID
MSGTO	VARCHAR2(50)		N	消息接收者 ID
GID	VARCHAR2(50)		N	群组 ID
GNAME	VARCHAR2(100)			群组名称
SEND_TIME	TIMESTAMP(6)	current_t		发送时间

		imestamp		
RECEIVED	NUMBER	0		接收标记: 0-未接收,
				1-已接收
键		类型	字段	
PK_TP_IM_GRO	PK_TP_IM_GROUP_REQ		MSGII)
索引	索引		字段	
说明				

2.接口定义

2.1. 长连接

2.1.1. 请求加好友

终端请求:

数据类型 IM_ROSTER_ADD_REQ (MsgType =200705)

JSON 格式

```
{
    "msgid": "1",
    "to": "rose",
    "time": "2015-01-30 12:23:00",
    "msg": "可以交个朋友吗"
}
```

服务器响应发送终端:

数据类型 IM_MESSAGE_ACK(MsgType =196608)

JSON 格式

```
{
    "type": "200705",
    "msgid": "1",
    "err": "发生错误"
}
```

服务器转发目标终端:

数据类型 IM_ROSTER_ADD_REQ(MsgType =200705)

JSON 格式

```
"msgid": "1",
    "from": "jack",
    "from_res": "Andriod",
    "to": "rose",
    "to_res": "iphone",
    "time": "2015-01-30 12:23:00",
    "msg": "可以交个朋友吗"
}
```

2.1.2. 消息成功接收

终端请求:

数据类型 IM_MESSAGE_ACK (MsgType =196608)

JSON 格式

```
{
    "type": 200705, //消息类型 (int)
    "msgid": "1" //uuid
}
```

消息类型 type 分以下几种:

```
IM_MESSAGE //消息接收成功 196609
IM_ROSTER_ADD_REQ //好友请求接收成功 200705
IM_CHATROOM_INVENT //群组邀请接收成功 200709
```

2.1.3. 处理好友请求

终端请求:

数据类型 IM ROSTER ADD RESP (MsgType = 200706)

JSON 格式

msg 中 json 字符串格式如下:

{\"req_gid\":\"jack\",\"req_name\":\"杰克\",\"resp_gid\":\"rose\",\"resp_name\":\"罗斯\"}

服务器响应发送终端:

数据类型 IM_MESSAGE_ACK(MsgType =196608) JSON 格式

```
{
    "type": "200706",
    "msgid": "1",
    "err": "发生错误"
}
```

转发加好友命令给终端:

数据类型 IM_NOTIFY_ROSTER_ADD(MsgType =262144)

JSON 格式

```
{
    "frd": "jack"
}
```

2.1.4. 删除好友

终端请求:

数据类型 IM_ROSTER_DEL_REQ(MsgType =200707)

JSON 格式

```
{
    "msgid": "1",
    "to": "rose",
    "time": "2015-01-30 12:23:00"
}
```

服务器响应发送终端:

数据类型 IM_MESSAGE_ACK (MsgType =196608)

JSON 格式

```
{
    "type": "200707",
    "msgid": "1",
    "err": "发生错误"
}
```

转发删好友命令给终端:

数据类型 IM NOTIFY ROSTER DEL (MsgType =262145)

JSON 格式

```
{
    "frd": "jack"
}
```

2.1.5. 发送消息

终端请求:

数据类型 IM_MESSAGE (MsgType =196609)

JSON 格式

```
{
    "msgid": "1",
    "to": "rose",
    "time": "2015-01-30 12:23:00",
    "type": "0", //消息类型:0-普通消息, 1-群聊消息
    "body": ""
}
```

服务器响应发送者终端:

数据类型 IM MESSAGE ACK (MsgType =196608)

JSON 格式

```
{
    "type": "196609",
    "msgid": "1",
    "err": "发生错误"
}
```

服务器转发给接收者终端:

数据类型 IM_MESSAGE(MsgType =196609)

JSON 格式

```
{
    "msgid": "1",
    "from": "jack",
    "from_res": "Andriod",
    "to": "rose",
    "to_res": "iphone",
    "time": "2015-01-30 12:23:00",
    "type": "0",
    "body": ""
}
```

服务器转发给发送者其他终端:

数据类型 IM_NOTIFY_MESSAGE (MsgType =262146)

JSON 格式

```
"msgid": "1",
   "from": "jack",
   "from_res": "Andriod",
```

```
"to": "rose",
    "to_res": "iphone",
    "time": "2015-01-30 12:23:00",
    "type": "0",
    "body": ""
}
```

2.1.6. 出席信息

数据类型 IM_PRESENCE(MsgType =196610)

类型 type 分为:

```
"online" // 上线
"leave" // 下线
"state" // 状态改变
"ack" // 应答
```

在线状态 show 分为:

```
"online" //在线
"offline" //离线
"chat" //活跃,Q我吧
"dnd" //忙碌
"away" //自定义离开
"xa" //长时间离开
```

2.1.6.1. 上线广播

终端请求:

```
{
    "msgid": "1",
    "type": "online",
    "show": "online"
}
```

服务器转发给好友终端:

```
"msgid": "1",
  "type": "online",
  "from": "jack",
  "from_res": "Andriod",
```

```
"to": "rose",
    "to_res": "iphone",
    "show": "online"
}
```

服务器响应发送终端,发送成功:

数据类型 IM_MESSAGE_ACK (MsgType =196608)

JSON 格式

```
{
    "type": "196610",
    "msgid": "1",
    "err": "发生错误"
}
```

2.1.6.2. 改变在线状态

终端请求:

```
{
    "type": "update", //leave 或者 update
    "show": "dnd"
}
```

服务器转发给好友终端:

```
{
    "type": "leave",
    "from": "jack",
    "from_res": "Andriod",
    "to": "rose",
    "to_res": "iphone",
    "show": "dnd"
}
```

2.1.6.3. 在线状态回应

终端请求:

```
"type": "ack",
    "to": "rose",
    "to_res": "iphone",
    "show": "online"
```

}

服务器转发给好友终端:

```
{
    "type": "ack",
    "from": "jack",
    "from_res": "Andriod",
    "to": "rose",
    "to_res": "iphone",
    "show": "online"
}
```

2.1.7. 群组信息

数据类型 IM_CHATROOM(MsgType =200708) (以下请求全部用这个数据类型)

2.1.7.1. 邀请成员

终端请求:

JSON 格式

转发给终端:

JSON 格式

```
"msgid": "1",
    "type": "0",
    "from": "jack",
    "from_res": "Andriod",
    "to": "rose",
    "to_res": "iphone",
    "gid": "1",
    "gname": "新建群组"
}
```

2.1.7.2. 处理邀请

终端请求:

JSON 格式

```
《msgid": "1",
"type": "1", //操作类型: 处理邀请
"gid": "1", //群组 ID
"fname": "1", //备注名
"accept": true //是否同意
}
```

通知本群组其他成员,新成员加入:

数据类型 IM_NOTIFY_GROUP_PEER_ADD(MsgType = 262147)

JSON 格式:

返回群组信息及成员信息:

数据类型 IM_NOTIFY_GROUP_DATA(MsgType = 262148)

JSON 格式:

```
"gid": "1",
                          //群组 ID
"gname": "新建组",
                          //群组名称
"time": "2014-12-30",
                          //创建时间
"type": "1".
                          //群组类型
"exit": "1",
                          //是否可退
"peers": [
                          //成员数组
       "uid": "jack",
       "fanme": "杰克",
       "right": "1",
       "join_time": "2014-12-30 00:00"
   },
       "uid": "rose",
       "fanme": "罗斯",
       "right": "0",
```

```
"join_time": "2014-12-31 00:00"
}
]
```

返回成员出席信息:

JSON 格式

服务器响应发送终端,发送成功:

数据类型 IM_MESSAGE_ACK (MsgType =196608)

JSON 格式

```
{
    "type": "200708",
    "msgid": "1",
    "err": "发生错误"
}
```

2.1.7.3. 退出房间

终端请求:

JSON 格式

```
{
    "msgid": "1",
    "type": "2", //操作类型: 退出房间
    "rid": "1"
}
```

转发给终端:

JSON 格式

```
{
    "msgid": "1",
    "type": "2",
    "from": "jack",
    "from_res": "Andriod",
    "to": "rose",
    "to_res": "iphone",
    "rid": "1"
}
```

2.2. 短连接

2.2.1. 查询用户信息和好友信息

请求 ID: QID_IM_GET_ROSTER_ALL 请求参数: 无

返回结果 result:

```
{
    "type": "text",
    "result": "", //好友列表 JSON 字符串
    "ext": {
        "avatar": "", //用户头像
        "grp": "", //用户分组 JSON 字符串
        "sign": "" //用户签名
    }
}
```

好友列表 JSON 字符串,格式:

用户分组 JSON 字符串,格式:

2.2.2. 管理分组

请求 ID: QID_IM_SET_ROSTER_GRP 请求参数:

```
{
    "grp": "" //分组 JSON 字符串
}
```

用户分组 JSON 字符串,格式:

返回结果 result:

```
{
    "type": "text",
    "result": "1"
}
```

2.2.3. 修改用户个性签名

请求 ID: QID_IM_SET_ROSTER_SIGN 请求参数:

```
{
    "sign": "哎哟,不错哦" //个性签名
```

```
}
```

返回结果 result:

```
{
    "type": "text",
    "result": "1"
}
```

2.2.4. 修改用户头像

请求 ID: QID_IM_SET_ROSTER_AVATAR

请求参数:

```
{
        "avatar": "/file/1. jpg" //头像照片保存路径
}
```

返回结果 result:

```
{
    "type": "text",
    "result": "1"
}
```

2.2.5. 修改用户密码

请求 ID: QID_IM_SET_USER_PWD

请求参数:

返回结果 result:

```
{
    "type": "text",
    "result": "1"
}
```

2.2.6. 修改好友所在分组

请求 ID: QID_IM_SET_ROSTER_FRD_GID 请求参数:

返回结果 result:

```
{
    type: "text",
    result: "1"
}
```

2.2.7. 修改好友备注名

请求 ID: QID_IM_SET_ROSTER_FRD_NAME 请求参数:

```
{
        "name": "许三多", //好友备注名
        "fid": "xyy" //好友 ID
    }
```

返回结果 result:

```
type: "text",
  result: "1"
}
```

2.2.8. 查询用户离线消息

请求 ID: QID_IM_GET_OFFLINE_MSG 请求参数:

返回结果 result:

```
{
    "type": "table",
    "result": [消息 1, 消息 2] //消息列表
}
```

消息信息格式

2.2.9. 修改用户离线消息状态

请求 ID: QID_IM_RECIVE_OFFLINE_MSG 请求参数:

```
{
    "time": "2015-02-03 16:14:00" //最新一条消息的发送时间
}
```

返回结果 result:

```
{
    type: "text",
    result: "1"
}
```

2.2.10. 查询用户聊天记录

说明:返回结果为一段时间的用户聊天记录,暂时默认为14天。

请求 ID: QID_IM_GET_ROSTER_MSG_HISTORY 请求参数:

```
{
    "msgto": "xyy", //好友 ID
}
```

返回结果 result:

```
{
    type: "table",
    result: "" //聊天记录
}
```

消息信息格式

2.2.11. 群组

2.2.11.1. 新建群组

请求 ID: QID_IM_SET_GROUP

请求参数:

```
{
        "gname": "临时组", //群组名称
        "fname": "xyy" //创建者 ID
    }
```

返回结果 result:

```
{
    type: "text",
    result: "123" //群组 ID
}
```

2.2.11.2. 查询用户群组列表

请求 ID: QID_IM_GET_GROUP_LIST 请求参数:

返回结果 result:

```
{
    "type": "table",
    "result": [群组 1, 群组 2] //群组信息数组
}
```

群组信息格式:

2.2.11.3. 查询群组成员列表

请求 ID: QID_IM_GET_GROUP_PEER_LIST 请求参数:

返回结果 result:

成员信息格式

2.2.11.4. 查询群组离线消息

请求 ID: QID_IM_GET_GROUP_OFFLINE_MSG 请求参数:

返回结果 result:

```
{
    "type": "table",
    "result": [消息 1, 消息 2] //消息列表
}
```

消息格式:

2.2.11.5. 修改群组消息同步时间

请求 ID: QID_IM_RECIVE_GROUP_OFFLINE_MSG 请求参数:

返回结果 result:

```
{
    type: "text",
    result: "1"
}
```

2.2.11.6. 查询群组聊天记录

请求 ID: QID_IM_GET_GROUP_MSG_HISTORY 请求参数:

返回结果 result:

```
{
    type: "table",
    result: "" //聊天记录
}
```

聊天记录格式

```
{
    "n": "msgid",
    "v": "1"
},
{
    "n": "body",
    "v": ""
},
{
    "n": "from",
    "v": "xyy"
},
{
    "n": "to",
    "v": "2"
},
```

```
{
        "n": "time",
        "v": "2015-02-03 16:14"
     }
```

2.2.12. 文件服务器

2.2.12.1. 文件上传

请求 URL: http://<ip>:<port>/file/upload 请求参数: token 令牌 signature 签名 filename 文件名 filesize 文件大小 bin 文件流(base64) offset 偏移位置 返回结果: 消息头: 200/500 消息体: 错误描述

2.2.12.2. 文件下载

请求 URL: http://<ip>:<port>/file/download 请求参数: token 令牌 signature 签名 filename 文件名 offset 偏移位置 block-size 请求下载的内容大小 返回结果: 消息头: 200/500 Content-Type: application/octet-stream;charset=utf-8 FI:XXXX //下载文件的总大小

消息体: 错误描述

2.2.12.3. 文件完整性校验

请求 URL: http://<ip>:<port>/file/check 请求参数: token 令牌 signature 签名 filename 文件名 md5 校验码 返回结果: 消息头: 200/500

2.2.12.4. 用户头像下载

消息体: 错误描述

请求 URL: http://<ip>:<port>/file/download/head 请求参数: token 令牌 signature 签名 filename 文件名 offset 偏移位置 block-size 请求下载的内容大小 返回结果: 消息头: 200/500 Content-Type: application/octet-stream;charset=utf-8 FI:XXXX //下载文件的总大小

消息体: 错误描述

2.2.13. 单位机构

2.2.13.1. 查询机构版本

请求 ID: QID_IM_GET_DEPT_VER 请求参数:

返回结果 result:

```
{
    type: "text",
    result: "101" //版本号
}
```

2.2.13.2. 查询机构列表

请求 ID: QID_IM_GET_DEPT_LIST 请求参数:

返回结果 result:

```
{
    type: "table",
    result: [机构 1, 机构 2] //机构信息
}
```

机构信息格式

2.2.14. 通讯录

2.2.14.1. 查询通讯录版本

请求 ID: QID_IM_GET_CONTACTS_VER 请求参数:

返回结果 result:

```
{
    type: "text",
    result: "222" //版本号
}
```

2.2.14.2. 查询通讯录列表

请求 ID: QID_IM_GET_CONTACTS_LIST 请求参数:

```
{
    ver: "222" //用户目前版本号
}
```

返回结果 result:

```
{
    type: "table",
    result: [用户 1, 用户 2] //机构信息
}
```

机构信息格式

1

2.2.15. 个人资料

2.2.15.1. 个人资料查询

```
请求 ID: QID_IM_GET_USER_INFO
```

请求参数:

```
{
        "uname": "jack", //用户帐号
        }
```

返回结果 result:

```
{
    type: "list",
    result: //个人资料
}
```

个人资料格式

```
"n": "telephone", //电话
   "v": "8888888"
},
   "n": "cellphone", //手机
   "v": "1391234567"
},
   "n": "email", //电子邮箱
   "v": "jack@rooten.com.cn"
},
   "n": "address", //地址
   "v": "创意产业园"
},
   "n": "zipcode", //邮编
   "v": "215123"
},
   "n": "position", //职位
   "v": "软件工程师"
```

2.2.15.2. 个人资料修改

请求 ID: QID_IM_SET_USER_INFO 请求参数:

```
"uname": "jack",
                          //帐号
"sex": "1",
                          //性别
"age": "25",
                          //年龄
"birthday": "1990-10-01",
                          //生日
"telephone": "12345678",
                          //电话
"cellphone": "18612345678",
                          //手机
"email": "jack@rooten.com.cn", //电子邮箱
"address": "创意产业园",
                          //地址
"zipcode": "215123",
                          //邮编
"position": "软件工程师"
                        //职位
```

返回结果 result:

```
type: "text",
result: "1"
}
```