

交互报文的定义

1.报文总表:

报文代号(1 字节)	报文作用	反馈类型(1 字节)	报文长度 (2 字节)	报文内容	对象
0x11	用户报道请求	0x00	0x1E	用户名 15 字节（不足用'\0'补齐） 密码 15 字节（不足用'\0'补齐）	client->server
0x12	用户发送文本消息至服务器请求	0x00	0x****：代表报文的长度（**字节）	@all / @单个用户名开始，跟冒号（:英文字符），冒号后面是具体的信息	client->server
0x13	用户发送文件至服务器	0x00	0x****：代表报文的长度（**字节）	@all / @单个用户名开始，跟冒号（:英文字符），冒号后面是具体的文件内容	client->server
0x14	用户端发送新设置密码	0x00	0x0F	密码 15 字节（不足用'\0'补齐）	client->server
0x15	用户请求回看消息	0x00	0x0F	查看消息用户名	client->server
0x16	用户请求退出登录	0x00	0x00	无内容	client->server
0x17	用户发送文件传输请求	0x00	0x00	无内容	client->server
0x18	接收方对文件传输的应答	0x00：拒绝接收	0x00	无内容	client->server
		0x01：允许接收	0x00	无内容	
0x19	发送方文件传输完毕	0x00	0x00	无内容	Client->server
0x61	报道应答	0x00：检查错误,无该用户，拒绝报道	0x00	无内容	server->client
		0x01：检查正确，接受报道	0x***（代表在线用户个数）	在线用户名（每个用户名占 15 字节）	
		0x02：检查正确，接受报道，并提示账号异地登录	0x***（代表在线用户个数）	在线用户名（每个用户名占 15 字节）	

		0x03:通知修改密码	0x00	无内容	
		0x04:检查错误,密码输入错误,拒绝报道	0x00	无内容	
0x62	发送应答（用户发送消息后 server 的反馈）	0x00: 检查正确,已转发 0xFF: 发送的信息/文件语法有误,拒绝转发 0xFE: 如果是发给单个好友的信息/文件,该好友的名称不存在 0xFD: 如果是发给单个好友的信息/文件,该好友未上线	0x00	无内容	server->client
0x63	数据库修改密码反馈	0x00 修改成功	0x00	无内容	server->client
		0x01 修改失败	0x00	无内容	server->client
0x64	server 消息转发	0x00	0x****: 代表报文的长度 (**字节)	消息内容	server->client
0x65	server 文件转发	0x00	0x****: 代表报文的长度 (**字节)	文件内容	server->client
0x66	对 client 请求回看消息反馈	0x00	0x****: 代表报文的长度 (**字节)	聊天记录	server->client
0x67	有用户登录退出时通知用户在线情况	0x00 有用户登录	0x0F	该用户名	server->client
		0x01 有用户退出	0x0F	该用户名	server->client
0x68	登录同一账号强制先登录方下线	0x00	0x00	无内容	server->client

0x69	服务器转发文件传输请求	0x00	0x00	无内容	server->client
0x6A	服务器转发文件传输完毕报文	0x00	0x00	无内容	Server->client

2. 带格式的数据报文的详细定义

2.1 报道

- 功能：用户连接服务器后，用户向服务器进行报道，服务器给予允许/拒绝/通知修改密码的应答
- 报道请求：用户=>服务器

```
#define IM_TYPE_REGISTER_REQ 0x11
```

0 7 8 15 16 31

0x11	0x0	0x001E:代表内容长度
用户名 15 字节（不足用 ‘\0’ 补齐）密码 15 字节（不足用 ‘\0’ 补齐）		

- 报道应答:服务器=>用户

```
#define IM_TYPE_REGISTER_ACK 0x61
```

0 7 8 15 16 31

0x61	应答类型	0x03FC:代表内容长度/0x00
根据反馈结果来决定是否发送所有用户名单给 client		

【应答类型】

0x00: 检查错误, 无该用户, 拒绝报道

0x01: 检查正确, 接受报道 (反馈用户名单给 client)

0x02: 检查正确, 接受报道, 并提示账号异地登录 (反馈用户名单给 client)

0x03: 通知修改密码

0x04: 检查错误, 密码输入错误, 拒绝报道

• 登录同一账号强制先登录方下线: 服务器=>用户

```
#define IM_TYPE_FORCE_OFFLINE 0x68 //强制下线
```

0 7 8 15 16 31

0x68	0x00	0x0000: 代表内容长度
无内容		

• 更新在线用户名单: 服务器=>用户

```
#define IM_TYPE_SOMEONE_ONOFF 0x67 //有人上下线
```

0 7 8 15 16 31

0x67	0x0	0x0010: 代表内容长度
密码 15 字节 (不足用 '\0' 补齐) +1 字节用户状态		

2.2 修改密码

• 功能: 用户修改登录密码发送至服务器, 服务器修改数据库中该用

户的密码

- 修改密码请求：用户=>服务器

```
#define IM_TYPE_UPDATEPASSWORD_REQ 0x14 //修改密码
```

0 7 8 15 16 31

0x14	0x0	0x000F:代表内容长度
密码 15 字节（不足用 ‘\0’ 补齐）		

- 修改密码反馈：服务器=>用户

```
#define IM_TYPE_UPDATEPASSWORD_ACK 0x63 //修改密码应答
```

0 7 8 15 16 31

0x63	应答类型	0x0000:代表内容长度
------	------	---------------

【应答类型】

0x00：密码修改成功

0x01：密码修改失败

2.3 消息转发

- 功能：发送方向服务器发送消息，服务器进行消息的转发
- 发送消息请求：发送方用户=>服务器（长度不定，但不超过 1024 字节）

```
#define IM_TYPE_TEXTINFO_REQ 0x12 //文本消息
```

0 7 8 15 16 31

0x12	0x0	0x****: 代表内容的长度 (**字节)
------	-----	------------------------

长 1020 字节的文本信息，要求为不含尾零的文本信息串，中英文均可

信息的最开始以@all / @单个用户名开始，跟冒号（全半角均可），冒号后面是具体的信息

例：@all:大家好

 @张三：你现在在哪里

其它格式均认为是错误的

- 发送应答：服务器=>发送方用户

```
#define IM_TYPE_TEXTINFO_ACK 0x62 //文本消息应答
```

[illegible]

31

0x62	应答类型	0x0000:代表内容长度
------	------	---------------

【应答类型】

0x00: 检查正确, 已转发

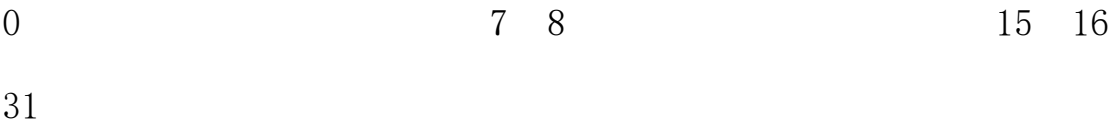
0xFF: 发送的信息/文件语法有误，拒绝转发

0xFE: 如果是发给单个好友的信息/文件, 该好友的名称不存在

0xFD: 如果是发给单个好友的信息/文件，该好友未上线

•消息转发：服务器=>接收方用户（1024 字节）

```
#define IM_TYPE_TEXTINFO_SEND 0x64 //转发的文本消息
```

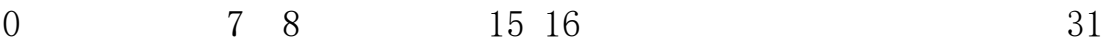


0x64	0x0	0x****: 代表内容的长度（**字节）
长 1020 字节的文本信息，要求为不含尾零的文本信息串，中英文均可 信息的最开始以发送方用户名开始，跟冒号（全半角均可），冒号后面是具体的信息 例：张三：你现在在哪里 其它格式均认为是错误的		

2.4 文件转发

- 功能：一个用户给其他用户发送文件
- 发送文件请求：发送方用户=>服务器

```
#define IM_TYPE_FILEINFO_REQ 0x13 //文件消息
```



0x13	0x0	0x00: 代表内容的长度
------	-----	---------------

•文件发送请求：服务器=>接收方用户

```
#define IM_TYPE_FILE_ASK 0x69
```

0 7 8 15 16 31

0x69	0x0	0x00： 代表内容的长度
------	-----	---------------

•接收方对文本的反馈：接收方用户=>服务器

```
#define IM_TYPE_RETURN_REQ 0x18
```

0 7 8 15 16 31

0x18	应答类型	0x00： 代表内容的长度
------	------	---------------

【应答类型】

0x00： 反对接收

0x01： 同意接收

2.5 回看消息

- 功能： 用户请求回看消息
- 请求回看报文： 用户=>服务器


```
#define IM_TYPE_HISTORY_REQ 0x15 //请求查看消息记录
```

0 7 8 15 16 31

0x15	0x00	0x000F:代表查看用户名长度
消息回看用户名		

- 聊天记录发送：服务器=>用户

```
#define IM_TYPE_HISTORY_ACK 0x66 //回复消息记录
```

0 7 8 15 16 31

0x66	0x00	0x****: 代表报文的长度 (**字节)
聊天记录		

2.6 登录退出

- 功能：用户请求退出登录
- 退出报文:用户=>服务器（4 字节）

```
#define IM_TYPE_EXIT_REQ 0x16 //退出请求
```

0 7 8 15 16 31

0x16	0x00	0x0000:代表内容长度
------	------	---------------

数据库设计

用户信息表（account）

字段名	默认值	数据类型	是否主键	允许非空	自动递增	备注
num		TINYINT		NO		用户编号
name		varchar(16)	YES	NO		用户名
password		varchar(32)		NO		用户密码
Update_password	0	TINYINT		NO		密码是否更新
is_online	0	TINYINT		NO		用户是否上线

聊天记录表（chat_history）

字段名	默认值	数据类型	是否主键	允许非空	自动递增	备注
send_time		DATETIME	YES	NO		消息时间
sender		TINYINT	YES	NO		发送方编号
receiver		TINYINT	YES	NO		接收方编号

content	0	varchar(1020)				消息内容
---------	---	---------------	--	--	--	------

用户属性表（setting）

字段名	默认值	数据类型	是否主键	允许非空	自动递增	备注
num		TINYINT	YES	NO		用户编号
review_amount	20	TINYINT		NO		回看数
color	7	TINYINT		NO		界面颜色
font	7	TINYINT		NO		字体
font_size	7	TINYINT		NO		字体大小