

为什么我们不建议普通用户的撤回消息功能?

消息的不可抵赖性

- 1.如意通RTP的应用场景，大部分是政府和企业以及严肃的电子商务或服务平台。
- 2.不论是从政企内部管理的角度来说，还是从运营平台服务方和用户之间的诚信角度来说，消息应该具有可追溯性和不可抵赖性。
- 3.事实上，我们主要的目标是保障消息的完整性和可靠性，而不是相反。
- 4.如果客户想要实现阅后即焚的功能，则是另一种玩法，那么我们可以另行设计一个方案来满足

服务器的互通

如意通通RTP是基于XMPP协议的，它的一个基本特性是可以跨服务器互通，这主要发生以下场合

- 集团企业多点部署的服务器互通
- 供应链上下游企业服务器之间互通
- 电子商务平台或社会服务平台和企业之间互通
- 如意通服务中心平台和各种支持XMPP的服务器以及如意通RTP服务器之间互通

基于此，消息的双方或多方可能存在于两个或多个服务器上。要撤回消息，那么所有相关的服务器都必须同意该条消息可以撤销，而且涉及的服务器还都得支持撤回消息这个功能。而这几乎是不可能的。

举例来说：假定有一个RTP服务器S4,上面挂接了一个群服务器G4，G4里面有一个群里有三个用户C1,C2,C3，他们分别是S1,S2,S3三个服务器上的用户，S1和S2是RTP服务器，S3是XMPP兼容服务器（例如gtalk服务器）。从下图我们可以看出，C1提出的撤销群消息请求，首先依赖于S4和G4服务器的安全策略（是否允许外部服务器来的指令删除已到达本服务器的消息，以及是否允许用户使用XMPP兼容客户端），对C2取决于S2服务器的安全策略（是否允许外部服务器来的指令删除已到达本服务器的消息），对C3则根本不生效

```
{{mermaid(跨服务器撤销群消息流程)
sequenceDiagram
    participant 用户C1
    participant RTP服务器S1
    participant RTP服务器S4
    participant 群服务器G4
    participant RTP服务器S2
    participant XMPP兼容服务器S3
    participant 用户C2
    participant 用户C3
    用户C1->> RTP服务器S1: 请求撤销一条群消息
    Note over RTP服务器S1: 开启了撤销功能
    RTP服务器S1->> RTP服务器S4: 转发撤销群消息请求
    Note over RTP服务器S4: 允许从外部撤销本服务器消息
    RTP服务器S4->> 群服务器G4: 转发撤销群消息请求
    Note over 群服务器G4: 支持撤销功能
    群服务器G4-->> 群服务器G4: 删除一条群消息
    群服务器G4->> RTP服务器S4: 广播通知群成员删除一条群消息
    RTP服务器S4->> RTP服务器S1: 通知该服务器上的群成员删除一条群消息
    RTP服务器S1->> 用户C1: 通知群成员删除一条群消息
    用户C1-->> 用户C1: 在本地记录中删除一条群消息
    RTP服务器S4->> RTP服务器S2: 通知该服务器上的群成员删除一条群消息
    Note over RTP服务器S2: 允许从外部撤销本服务器消息
    RTP服务器S2->> 用户C2: 通知群成员删除一条群消息
    Note over 用户C2: 使用RTP客户端
    用户C2-->> 用户C2: 在本地记录中删除一条群消息
    RTP服务器S4->> XMPP兼容服务器S3: 通知该服务器上的群成员删除一条群消息
    Note over XMPP兼容服务器S3: 不支持撤销消息
    XMPP兼容服务器S3-->> 用户C3: 不会通知群成员删除一条群消息
    用户C3-->> 用户C3: 本地记录中不会删除任何群消息
}}
```

当前建议的替代方案

只允许管理员在后台撤回消息

考虑到实际应用中，确实存在某些紧急特殊的情况，我们考虑了一种替代方案，就是有限制地授权超级管理员在后台删除特定消息，它的限制有以下几点

1. 删除消息的动作由管理员在后台完成
2. 删除消息只对本服务器生效，即消息涉及的相关用户和组件服务都在本RTP服务器中
3. 如果撤销消息的时候，某个对方客户端已收到消息并离线了，该客户端如果允许在离线方式下读取消息记录，那么在它下次上线之前仍然能看到已被撤销的消息

有限度地开启撤回消息功能（仍然是一个坏的选择）

好吧，尊重规则能让你走得更远，但是遵循人性能让你活下来先，如果客户确定需要让普通用户可以撤回消息，我们也可以想办法满足。但是为了避免造成隐患，还是需要设计上做以下的约束：

1. 只允许一对一消息和群/讨论组的消息撤回，即不支持撤回紧急通知(管理员从控制台发出的)，新闻消息，服务中心消息，集成的其他业务系统发出的通知等
2. 只允许交互界面使用消息撤回，即不可通过服务器的SDK/API撤回消息
3. 限制在尽量短的时间内才可撤回，即1分钟内可撤回消息
4. 普通用户撤回一对一消息的功能，要在RTP服务器上做一个开关配置，并警告跨服务器时此功能不生效（实际上如果用户使用兼容XMPP客户端此功能也会失效）
5. 群/讨论组消息撤回的功能，应该在群服务器处增加开关配置，并警告跨服务器时此功能不生效

这个功能真是个污点，我来讲一个别的宇宙的故事哈，注意是平行宇宙，请勿对号入座，呵呵。

在那个宇宙，也有中国象棋比赛，规则本来也是落子无悔。某天中国象棋协会棋协为了献媚观众，提出了一个可以悔棋的规则，这显然是个不合逻辑的选择。但是因为全世界只有中国人下象棋，而中国所有的象棋比赛都归中国象棋协会管，所以这个规则竟然就这么的存在了，嗯嗯，存在即合理。

同样的，在那个宇宙，也有国际象棋比赛，规则本来也是落子无悔。因为中国象棋有一个落子可悔的规则，所以中国的国际象棋玩家很自然地认为国际象棋也应该遵循此规则。那么问题来了，如果是和歪果仁比赛怎么办？情况一，有的国家因为和咱们关系好，所以也执行同样的落子有悔规则，情况二，有的国家认同落子有悔，但是对于能悔几步以及几分钟内能悔棋和中国规则不一样，情况三，有的国家根本不接受落子有悔规则，情况四，有的国家去年允许悔棋，今年又不允许了或允许悔棋的步数或时间改了。

幸运的是，全世界的人都会下国际象棋，所以举办国际象棋比赛的权力并没有被郭嘉垄断。不幸的是，操办国际象棋比赛的这些公司，被中国象棋规则带到沟里去了，沟里去了，沟里去了。。。。。