

# YD

## 中华人民共和国通信行业标准

YD/T 3187—2016

---

### 基于表述性状态转移（REST）技术的 业务能力开放应用程序接口（API） 聊天业务

**RESTful based service capability open API—chat  
(OMA-ERP-REST\_NetAPI\_Chat-V1\_0-20130513-C ,  
RESTful Network API Chat v1.0, NEQ)**

2016-10-22 发布

2017-01-01 实施

---

中华人民共和国工业和信息化部 发布

# 目 次

前言.....	II
1 范围.....	1
2 规范性引用文件.....	1
3 术语、定义和缩略语.....	2
3.1 术语和定义.....	2
3.2 缩略语.....	2
4 聊天业务特征概述.....	2
5 状态呈现业务 RESTful API 定义.....	3
5.1 资源概述.....	3
5.2 枚举类型定义.....	7
5.3 数据结构定义.....	8
5.4 序列图.....	16
6 一对一聊天.....	25
6.1 用户间的一对一聊天会话.....	25
6.2 创建一对一消息.....	28
6.3 订阅消息通知.....	30
6.4 单一的消息订阅通知.....	34
7 群聊.....	36
7.1 群聊会话.....	36
7.2 发送群聊内容.....	40
7.3 群聊事件订阅管理.....	42
7.4 特定的群聊事件订阅管理.....	46
7.5 聊天消息到达通知.....	49
8 错误定义.....	51
8.1 业务异常.....	51
8.2 策略异常.....	51
9 授权框架.....	52
9.1 使用 Autho4API 框架.....	52
9.2 ‘acr:auth’的用法.....	52

## 前 言

本标准是“基于表述性状态转移（REST）技术的业务能力开放应用程序接口（API）”系列标准之一，该系列标准的结构及名称预计如下：

——基于表述性状态转移（REST）技术的业务能力开放应用程序接口（API）短消息和多媒体消息业务部分；

——基于表述性状态转移（REST）技术的业务能力开放应用程序接口（API）点击拨号；

——基于表述性状态转移（REST）技术的业务能力开放应用程序接口（API）终端状态；

——基于表述性状态转移（REST）技术的业务能力开放应用程序接口（API）终端能力信息；

——基于表述性状态转移（REST）技术的业务能力开放应用程序接口（API）微博业务；

——基于表述性状态转移（REST）技术的业务能力开放应用程序接口（API）搜索业务；

——基于表述性状态转移（REST）技术的业务能力开放应用程序接口（API）地址本；

——基于表述性状态转移（REST）技术的业务能力开放应用程序接口（API）文件传输业务；

——基于表述性状态转移（REST）技术的业务能力开放应用程序接口（API）定位业务；

——基于表述性状态转移（REST）技术的业务能力开放应用程序接口（API）状态呈现业务；

——基于表述性状态转移（REST）技术的业务能力开放应用程序接口（API）聊天业务；

——基于表述性状态转移（REST）技术的业务能力开放应用程序接口（API）用户信息业务；

——基于表述性状态转移（REST）技术的业务能力开放应用程序接口（API）支付业务；

——基于表述性状态转移（REST）技术的业务能力开放应用程序接口（API）视频共享；

——基于表述性状态转移（REST）技术的业务能力开放应用程序接口（API）图片共享；

——基于表述性状态转移（REST）技术的业务能力开放应用程序接口（API）移动互联网用户上下文感知业务；

——基于表述性状态转移（REST）技术的业务能力开放应用程序接口（API）非结构化补充数据业务。

随着技术和市场的发展，还将根据情况制定后续相关标准。

本标准按照GB/T 1.1-2009给出的规则起草。

本标准使用重新起草法参考OMA-ERP-REST\_NetAPI\_Chat-V1\_0-20130513-C.《基于表述性状态转移（REST）技术的聊天业务应用程序接口（API）（OMA RESTful Network API Chat v1.0）》编制，本标准与OMA-ERP-REST\_NetAPI\_Chat-V1\_0-20130513-C的一致性程度为非等效。

请注意本文件的某些内容可能涉及专利。本文件的发布机构不承担识别这些专利的责任。

本标准由中国通信标准化协会提出并归口。

本标准起草单位：中国移动通信集团公司、中国信息通信研究院、中国联合网络通信集团有限公司、中国电信集团公司。

本标准主要起草人：刘悦、庞亚昆、杨波、赵婷、汪洋。

# 基于表述性状态转移（REST）技术的 业务能力开放应用程序接口（API）聊天业务

## 1 范围

本标准规定了基于表述性状态转移（REST）的针对聊天业务的API接口定义，包括接口数据结构、接口定义、接口流程和接口安全要求等。

本标准适用于提供聊天业务能力开放的应用程序接口（API）。

## 2 规范性引用文件

下列文件对于本文件的应用是必不可少的。凡事注日期的引用文件，仅注日期的版本适用于本文件。凡事不注日期的引用文件，其最新版本（包括所有的修改单）适用于本文件。

YD/T 2423-2012	基于表述性状态转移（REST）技术的电信业务能力开放平台技术要求
OMA-ER-Autho4 API-V1_0	网络API授权框架（Authorization Framework for Network APIs）
OMA-TS-REST_ NetAPI_Common	RESTful风格的网络API通用定义 1.0版本（Common definitions for RESTful Network）
IETF RFC 2392	内容标识和消息标识统一资源定位符（Content-ID and Message-ID Uniform Resource Locators）
IETF RFC 2616	超文本传输协议——HTTP/1.1（ypertext Transfer Protocol -- HTTP/1.1）
IETF RFC 3261	SIP:会话发起协议（SIP: Session Initiation Protocol）
IETF RFC 3966	电话号码的Tel URI（The tel URI for Telephone Numbers）
IETF RFC 3986	统一资源标示符（URI）：一般语法（Uniform Resource Identifier（URI）: Generic Syntax）
IETF RFC 4627	Java描述语言对象符号的应用/基于java描述语言的轻量级数据交换格式（The application/json Media Type for JavaScript Object Notation（JSON））
IETF RFC 4975	消息会话中继协议（MSRP）（The Message Session Relay Protocol（MSRP））
W3C XMLSchema1	可扩展标识语言架构第1部分：结构（第二版）（W3C XML Schema Definition Language（XSD）1.1 Part 1: Structures Second Edition）
W3C XMLSchema2	可扩展标识语言架构第2部分（W3C XML Schema Definition Language（XSD）1.1 Part 2: Datatypes）



### 3 术语、定义和缩略语

#### 3.1 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

##### 3.1.1

**表述性状态转移 Representational State Transfer**

一种针对网络应用的设计和开发方式,指的是一组架构约束条件和原则,可以降低开发的复杂性,提高系统的可伸缩性。见YD/T 2423-2012。

##### 3.1.2

**Web服务 Web Service**

一种构建应用程序的普遍模型,可以在任何支持网络通信的操作系统中实施运行;是一种新的Web应用程序分支,是自包含、自描述、模块化的应用,可以发布、定位、通过Web调用。

##### 3.1.3

**简单对象访问协议 Simple Object Access Protocol**

一种轻量的、简单的、基于XML的协议,它被设计成在WEB上交换结构化的和固化的信息。

#### 3.2 缩略语

下列缩略语适用于本文件。

ACR	Anonymous Customer Reference	匿名客户参考
API	Application Programming Interface	应用程序编程接口
HTTP	HyperText Transfer Protocol	超文本传输协议
ID	Identitifer	标识
JSON	JavaScript Object Notation	基于JavaScript语言的轻量级的数据交换格式
MIME	Multipurpose Internet Mail Extensions	多功能因特网邮件扩充
OMA	Open Mobile Alliance	开放移动联盟
REST	REpresentational State Transfer	表述性状态转移
SCR	Static Conformance Requirements	静态一致性需求
TS	Technical Specification	技术规范
URL	Uniform Resoure Locator	统一资源定位符
XML	eXtensible Markup Language	可扩展性标记语言
XSD	XML Schema Definition	XML模式定义

### 4 聊天业务特征概述

聊天业务通过开放接口能够提供以下业务特征:

- a) 应用发起建立一对一聊天；
- b) 应用发起建立一对多聊天；
- c) 应用直接发送一对一聊天内容，或通过已建立的一对多聊天发送聊天内容；
- d) 应用订阅已发送聊天内容的处理状态通知；
- e) 应用接收已建立聊天内容的响应消息。

## 5 状态呈现业务 RESTful API 定义

### 5.1 资源概述

本节概要描述了图片共享的 RESTful API 所用到的资源。

本标准中 URL 变量“apiVersion”的取值为“v1”表明该 API 对应于本标准。URL 变量“apiVersion”的语义定义见 OMA-TS-REST\_NetAPI\_Common-V1\_0。

图 1 所示为图片共享 RESTful API 的资源树结构图。

注：资源树中实线框所示的节点表示该节点有关联的 HTTP 方法。

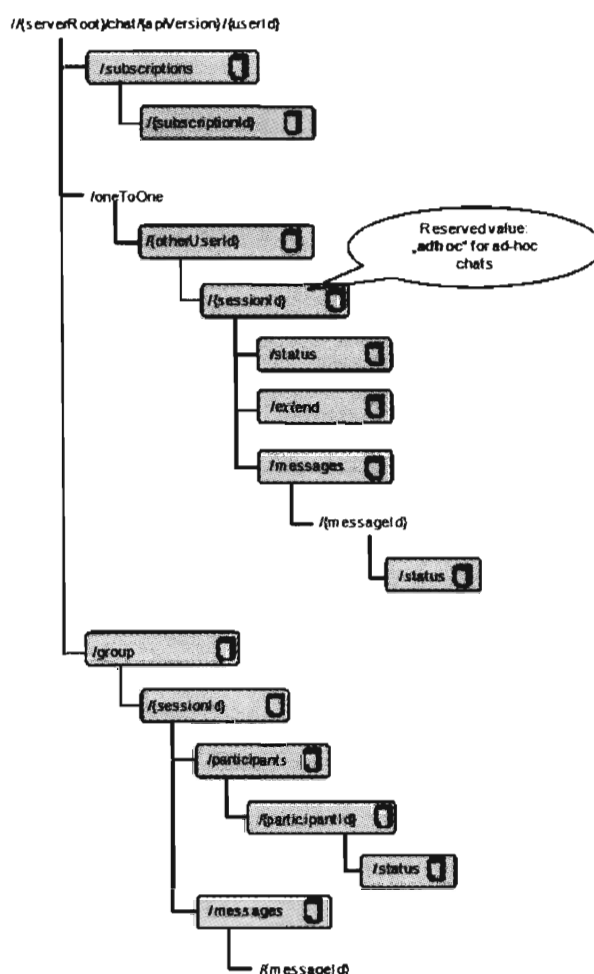


图 1 聊天业务 RESTful API 资源结构

表1给出了本标准中定义的资源概述，其数据类型表示和允许的HTTP方法。其中数据结构的定义见第5.3节。

客户端管理聊天通知的订阅的资源概述见表1。

表 1 客户端管理聊天通知的订阅

资源	基础URL: http://{serverRoot} /chat/{apiVersion}/ {userId}	数据结构	HTTP方法			
			GET	PUT	POST	DELETE
所有聊天事件 通知的订阅	/subscriptions	ChatSubscriptionList (用于GET) ChatNotificationSubscription (用于POST) common:ResourceReference (在POST响应 中条件可选)	读活跃的聊天 通知订阅列表	no	创建新的 聊天通知 订阅	no
单独聊天事件 通知的订阅	/subscriptions/{sub scriptionId}	ChatNotificationSubsc ription	读一个单独的 聊天通知订阅	no	no	取消订阅并停 止和此订阅相 关的通知

允许客户端管理一对一聊天的资源概述见表 2。

表 2 允许客户端管理一对一聊天

资源	基础URL: http://{serverRoot} /chat/{apiVersion}/ {userId}/oneToOne	数据结构	HTTP方法			
			GET	PUT	POST	DELETE
所有两个用户 之间的一对一 聊天会话	/otherUserId}	ChatSessionInformation (用于POST) common:ResourceRefer ence (在POST的响应中 条件可选)	no	no	创建一个 一对一聊 天会话	no
单一的一对一 聊天会话	/otherUserId}/{ses sionId}	ChatSessionInformation	读一对 一聊天 会话的 消息	no	no	取消邀请 (发起方) 或拒绝邀请 (接收方) 或终止会话
一对一聊天会 话状态	/otherUserId}/{ses sionId}/status	ParticipantSessionStatus	no	接受一对一聊 天会话邀请	no	no

表2 允许客户端管理一对一聊天（续）

资源	基础URL: http://{serverRoot}/ chat/{apiVersion}/ {userId}/oneToOne	数据结构	HTTP方法			
将一对一聊天 扩展为群聊	//{otherUserId}/{ses sionId}/extend	ParticipantList ExtensionParameters	no	no	将一对一 聊天扩展 为群聊	no

允许客户端管理一对一聊天消息的资源概述见表3。

表3 允许客户端管理一对一聊天消息

资源	基础URL: http://{serverRoot}/c hat/{apiVersion}/ {userId}/oneToOne/{ otherUserId}/ {sessionId}	数据结构	HTTP方法			
			GET	PUT	POST	DELETE
一对一聊天 中的聊天消息	/messages	ChatMessage,Outgoing MultimediaChatMessage, IsComposing(用于POST) common:ResourceReferen ce(在POST响应中条件 可选)	no	no	创建(发 送)一个聊 天消息	no
一对一聊天 中的单一消息 状态	/messages/{messageId}/status messageId 见 IETF RFC 2392	MessageStatusReport	读一个聊 天消息的 状态	报告一个 聊天消息 的状态	no	no

允许客户端管理群聊会话的资源概述见表4。

表4 允许客户端管理群聊会话

资源	基础URL: http://{serverRoot}/ chat/{apiVersion}/ {userId}	数据结构	HTTP方法			
			GET	PUT	POST	DELETE
所有的群聊 会话	/group	GroupChatSessionInfor mation(用于POST) common:ResourceRefer ence(在POST响应中条 件可选)	no	no	创建一个 新的群聊 会话	no
单一的群聊 会话	/group/{sessionId}	GroupChatSessionInfor mation	获取群聊会 话信息	no	no	取消群聊会话(发 起方)或终结群聊 会话(发起方)

允许客户端管理群聊参与者的资源概述见表5。

表 5 允许客户端管理群聊参与者

资源	基础URL: http://{serverRoot}/ chat/{apiVersion}/{ userId}/group/{sess ionId}	数据结构	HTTP方法			
			GET	PUT	POST	DELETE
所有群聊会话的参与者	/participants	ParticipantList (用于GET) ParticipantList or ParticipantInformation (用于POST) common:ResourceReference (在POST响应中条件可选)	读群聊参与者的列表	no	在群聊会话中添加一个或多个参与者或重新加入一个会话	no
单一的群聊参与者	/participants/{participantId}	ParticipantInformation	读一个单一群聊参与者的信息	no	no	从群聊中移除参与者 (发起方) 或拒绝群聊邀请 (接收方) 或离开群聊会话 (参与者)
单一的群聊参与者状态	/participants/{participantId}/status	ParticipantSession Status		接受群聊邀请	no	no

允许客户端管理群聊消息的资源概述见表 6。

表 6 允许客户端管理群聊消息

资源	基础URL: http://{serverRoot}/ chat/{apiVersion}/{ userId}/group/{ sessionId}	数据结构	HTTP方法			
			GET	PUT	POST	DELETE
群聊会话中的聊天消息	/messages	ChatMessage, Outgoing Multimedia ChatMessage, IsComposing (用于POST) common:ResourceReference (在POST响应中条件可选)	no	no	创建一个聊天消息	no

允许客户端接收聊天通知的资源概述见表 7。

表 7 允许客户端接收聊天通知

资源	基础URL: <由客户端指定>	数据结构	HTTP方法			
			GET	PUT	POST	DELETE
通知客户端有收到的消息	当订阅被创建或配置时由客户端指定	ChatMessageNotification	no	no	通知客户端有收到的消息	no

表 7 允许客户端接收聊天通知（续）

资源	基础URL: <由客户端指定>	数据结构	HTTP方法			
			GET	PUT	POST	DELETE
通知客户端消息状态	当订阅被创建或配置时由客户端指定	ChatMessageStatus Notification	no	no	通知客户端一个聊天消息已被发送	no
通知客户端有一对一聊天邀请	当订阅被创建或配置时由客户端指定	ChatSessionInvitation Notification	no	no	通知客户端有一对一聊天邀请	no
通知客户端有群聊邀请	当订阅被创建或配置时由客户端指定	GroupChatSession InvitationNotification	no	no	通知客户端有群聊邀请	no
通知客户端聊天会话事件	当订阅被创建或配置时由客户端指定	ChatEventNotification	no	no	通知客户端聊天会话事件	no
通知客户端群聊参与者状态变化	当订阅被创建或配置时由客户端指定	ChatParticipantStatus Notification	no	no	通知客户端群聊参与者状态变化	no
通知客户端订阅取消	当订阅被创建或配置时由客户端指定	ChatSubscription CancellationNotification	no	no	通知客户端订阅取消（如超时）	no
通知客户端收到多媒体消息	当订阅被创建或配置时由客户端指定	MultimediaChatMessage Notification	no	no	通知客户端收到多媒体消息	no

## 5.2 枚举类型定义

### 5.2.1 ParticipantStatus

该参数为枚举类型，描述聊天参与者状态的可能值。具体见表 8。

表 8 ParticipantStatus: 枚举

枚举值	描述
Invited	参与者已被邀请加入一个会话
Connected	参与者已进入一个会话
Disconnected	参与者已与一个会话断开

### 5.2.2 EventType

该参数为枚举类型。描述通知中的事件类型。具体见表 9。

表 9 EventType: 枚举

枚举值	描述
SessionCancelled	The Originator has cancelled the chat session during the invite phase (in Confirmed 1-1 Chat and in group chat)
SessionEnded	The session has ended (in Confirmed 1-1 Chat and in group chat)
Declined	The Participant has declined the chat session invite (only in Confirmed 1-1 Chat)
Accepted	The Participant has accepted the chat invite (only in Confirmed 1-1 Chat)
Timeout	The session invitation to the Participant has timed out (only in Confirmed 1-1 Chat)
Unreachable	The Participant could not be reached or is unknown (only in Confirmed 1-1 Chat)

## 5.2.3 MessageStatus

该参数为枚举类型。描述消息状态的可能类型。具体见表 10。

表 10 MessageStatus: 枚举

枚举值	描述
Sent	消息已被发往网络的第一跳节点，但尚未到达接收方消息的起始状态，不能被用于客户端的PUT请求中
Delivered	消息已送达接收方客户端与IETF RFC 5438中的“已送达”或IETF RFC 4975中的成功报告（“Success-Report=yes”）相对应，只被用于服务器发送通知，不能用于客户端的PUT操作中
Displayed	消息已被客户端展示。与IETF RFC 5438中的“已展示”对应
Failed	消息没有被递送给客户端。只被用于服务器发送通知，不能用于客户端的PUT操作中与IETF RFC 4975中的失败报告（“Failure-Report=yes”）相对应，或者任何在实现中检测到的可能错误中

## 5.3 数据结构定义

## 5.3.1 ChatSubscriptionList

描述聊天通知订阅列表的信息。具体见表 11。

表 11 ChatSubscriptionList

参数名	参数类型	必选/可选	描述
chatNotificationSubscription	ChatNotificationSubscription [0..unbounded]	必选	聊天通知订阅数组
resourceURL	xsd:anyURI	可选	自相关URL

## 5.3.2 ChatNotificationSubscription

描述与聊天相关的事件通知订阅的信息。具体见表 12。

表 12 ChatNotificationSubscription

参数名	参数类型	必选/可选	描述
callbackReference	common:CallbackReference	可选	客户端的通知URL和可选的回调数据
ConfirmedChatSupported	xsd:boolean	必选	在资源创建请求中，这个标识告诉服务器这个客户端支持一对一聊天 在创建后的资源中，客户端创建一对一会话请求时将此位设为真，若服务器支持一对一聊天，则将服务器上的该标识也设为真 默认值为假
AdhocChatSupported	xsd:boolean	必选	在资源创建请求中，这个标识告诉服务器这个客户端支持ad-hoc模式一对一聊天 在创建后的资源中，客户端创建ad-hoc模式一对一会话请求时将此位设为真，若服务器支持ad-hoc模式一对一聊天，则将服务器上的该标识也设为真 默认值为真

表 12 ChatNotificationSubscription (续)

参数名	参数类型	必选/可选	描述
duration	xsd:int	必选	提供通知的时段
clientCorrelator	xsd:string	必选	一个创建资源过程中客户端可以用于标记特定资源的计数器
resourceURL	xsd:anyURI	必选	自相关URL

### 5.3.3 ChatEventNotification

描述描述聊天事件的通知，描述的事件没有任何特定参数限制。具体见表 13。

表 13 ChatEventNotification

参数名	参数类型	必选/可选	描述
callbackData	xsd:string	必选	当创建一个关于聊天事件的通知的订阅时，该参数在‘callbackReference’中的应用被携带。见 OMA-TS-REST_NetAPI_Common
link	common:Link[0..unbounded]	必选	与通知相关的其他资源的链接（如与聊天会话相关）
eventType	EventType	可选	事件类型
eventDescription	xsd:string	必选	事件的文本描述

### 5.3.4 ChatSessionInvitationNotification

描述一对一聊天会话邀请的通知。具体见表 14。

表 14 ChatSessionInvitationNotification

参数名	参数类型	必选/可选	描述
callbackData	xsd:string	必选	当创建一个关于聊天事件的通知的订阅时，该参数在‘callbackReference’中的应用被携带。见 OMA-TS-REST_NetAPI_Common
link	common:Link [0..unbounded]	必选	与通知相关的其他资源的链接（如与聊天会话相关），服务器必须包含表示真实通知源的该参数。同时，服务器应当包含与订阅相关的该参数
subject	xsd:string	必选	聊天会话的主题
originatorAddress	xsd:anyURI	可选	发起方的地址（如sip URI、tel URI或acr' URI）。见IETF RFC 3261、IETF RFC 3966及IETF RFC 3986
originatorName	xsd:string	必选	人类可读的发起方名字
tParticipantAddress	xsd:anyURI	可选	接收方的地址（如sip URI、tel URI或acr' URI）
tParticipantName	xsd:string	必选	人类可读的接收方名字
initialMessage	ChatMessage	条件可选	在会话的邀请中包含第一条聊天消息，可选
initialMultimedia Message	IncomingMultimedia ChatMessage	条件可选	在会话的邀请中包含第一条多媒体消息，可选



## 5.3.5 GroupChatSessionInvitationNotification

描述群聊会话邀请的通知。具体见表 15。

表 15 GroupChatSessionInvitationNotification

参数名	参数类型	必选/可选	描述
callbackData	xsd:string	必选	当创建一个关于聊天事件的通知的订阅时, 该参数在 'callbackReference' 中的应用被携带。见 OMA-TS-REST_NetAPI_Common
link	common:Link [0..unbounded]	必选	与通知相关的其他资源的链接 (如与聊天会话相关), 服务器必须包含表示真实会话邀请的该参数。同时, 服务器应当包含与订阅相关的该参数
subject	xsd:string	必选	聊天会话的主题, 由发起方设置, 被传递给所有被邀请的群聊参与者
participant	ParticipantInformation [2..unbounded]	可选	群聊会话参与者列表
isClosed	xsd:boolean	必选	如果包含该参数并且取值为真, 则与该邀请相关的群聊不允许添加新的用户 该参数默认值为假

## 5.3.6 ChatMessageNotification

描述收到一条聊天消息的通知。具体见表 16。

表 16 ChatMessageNotification

参数名	参数类型	必选/可选	描述
callbackData	xsd:string	必选	当创建一个关于聊天事件的通知的订阅时, 该参数在 'callbackReference' 中的应用被携带。见 OMA-TS-REST_NetAPI_Common
link	common:Link [0..unbounded]	必选	与通知相关的其他资源的链接 (如与聊天会话相关), 服务器必须包含表示真实通知源的该参数。同时, 服务器应当包含与订阅相关的该参数
senderAddress	xsd:anyURI	可选	发出消息的参与者的标识 (如 sip URI、tel URI 或 acr URI)
senderName	xsd:string	必选	服务器名称
chatMessage	ChatMessage	条件可选	真实的消息
isComposing	IsComposing	条件可选	“正在输入” 状态消息
dateTime	xsd:dateTimeStamp	必选	消息发送时间

## 5.3.7 ChatParticipantStatusNotification

描述群聊参与者状态的通知。具体见表 17。

表 17 ChatParticipantStatusNotification

参数名	参数类型	必选/可选	描述
callbackData	xsd:string	必选	当创建一个关于聊天事件的通知的订阅时，该参数在‘callbackReference’中的应用被携带。见 OMA-TS-REST_NetAPI_Common
link	common:Link [0..unbounded]	必选	与通知相关的其他资源的链接（如与聊天会话相关），服务器必须包含表示真实通知源的该参数。同时，服务器应当包含与订阅相关的该参数
participant	ParticipantStatusEntry [1..unbounded]	可选	参与者列表最少应包含上次通知时交换了状态的用户必须包含在此通知中

## 5.3.8 ParticipantStatusEntry

描述群聊参与者状态。具体见表 18。

表 18 ParticipantStatusEntry

参数名	参数类型	必选/可选	描述
address	xsd:anyURI	可选	参与者的标识（如 sip URI、tel URI 或 acr URI）
name	xsd:string	必选	人类可读的参与者名字
status	ParticipantStatus	必选	参与者连接状态
yourown	xsd:boolean	必选	如果包含该参数并且取值为真，则与参与者相关的状态信息被消息发送
link	common:Link [0..unbounded]	必选	与通知相关的其他资源的链接（如与聊天会话相关），服务器必须包含表示参与者的该参数。同时，服务器应当包含与订阅相关的该参数

## 5.3.9 ChatMessageStatusNotification

描述聊天消息状态的通知。具体见表 19。

表 19 ParticipantStatusEntry

参数名	参数类型	必选/可选	描述
callbackData	xsd:string	必选	当创建一个关于聊天事件的通知的订阅时，该参数在‘callbackReference’中的应用被携带。见 OMA-TS-REST_NetAPI_Common
link	common:Link [0..unbounded]	必选	与通知相关的其他资源的链接（如与聊天会话相关），服务器必须包含表示订阅的该参数。同时，服务器应当包含与订阅相关的该参数
status	MessageStatus	可选	消息状态标识
errorCode	xsd:string	必选	错误响应码（如果需要时添加）
description	xsd:string	必选	错误描述（如果需要时添加）

## 5.3.10 ChatMessage

描述聊天消息。具体见表 20。

表 20 ChatMessage

参数名	参数类型	必选/可选	描述
text	xsd:string	可选	聊天消息的文本内容
reportRequest	MessageStatus [0..unbounded]	必选	报告事件列表 该参数与群聊不相关
resourceURL	xsd:anyURI	必选	自相关URL 该参数不应被包含在客户端的POST请求中，但必须被包含在服务器发给客户端的与POST请求相关的通知中

## 5.3.11 MessageStatusReport

描述聊天消息状态报告。具体见表 21。

表 21 MessageStatusReport

参数名	参数类型	必选/可选	描述
status	MessageStatus	可选	表明消息投递状态

## 5.3.12 ParticipantSessionStatus

描述参与者会话状态。具体见表 22。

表 22 ParticipantSessionStatus

参数名	参数类型	必选/可选	描述
status	ParticipantStatus	可选	参与者的状态 表示客户端接受会话邀请时，该参数必须为“连接” 客户端不允许在请求中使用枚举类型ParticipantStatus中的其他值 如果客户端使用了其他值，服务器应返回“400 Bad request”响应并抛出一个SVC0003异常，异常中表明客户端只能使用“连接”这一值

## 5.3.13 ChatSessionInformation

描述一对一聊天会话的信息。具体见表 23。

表 23 ChatSessionInformation

参数名	参数类型	必选/可选	描述
subject	xsd:string	必选	聊天会话的主题，由发起方设置，被传递给所有被邀请的群聊参与者
originatorAddress	xsd:anyURI	可选	发起方的标识（如sip URI、tel URI或acr' URI） 该参数同时也是request URL的一部分，在这两个数据中必须有相同的值
originatorName	xsd:string	必选	人类可读的发起方名字
tParticipantAddress	xsd:anyURI	可选	接收方的地址（如sip URI、tel URI或acr' URI） 该参数同时也是request URL的一部分，在这两个数据中必须有相同的值
tParticipantName	xsd:string	必选	人类可读的接收方名字

表 23 ChatSessionInformation (续)

参数名	参数类型	必选/可选	描述
status	ParticipantStatus	必选	接收方的链接状态 由服务器设定 在资源创建时应被包含在请求消息体中
clientCorrelator	xsd:string	必选	客户端用于在服务器上资源被创建时标识该特定资源的参数
resourceURL	xsd:anyURI	必选	自相关URL 该参数不应被包含在客户端的POST请求中, 但必须被包含在服务器发给客户端的与POST请求相关的通知中
initialMessage	ChatMessage	条件可选	在会话的邀请中包含第一条聊天消息, 可选
initialMultimedia Message	OutgoingMultimedia ChatMessage	条件可选	在会话的邀请中包含第一条多媒体消息, 可选

### 5.3.14 GroupChatSessionInformation

描述群聊会话的信息。具体见表 24。

表 24 GroupChatSessionInformation

参数名	参数类型	必选/可选	描述
subject	xsd:string	必选	聊天会话的主题, 由发起方设置, 被传递给所有被邀请的群聊参与者
participant	ParticipantInformation [1..unbounded]	可选	参与者已加入或被邀请进入这一聊天会话
clientCorrelator	xsd:string	必选	客户端用于在服务器上资源被创建时标识该特定资源的参数
resourceURL	xsd:anyURI	必选	自相关URL 该参数不应被包含在客户端的POST请求中, 但必须被包含在服务器发给客户端的与POST请求相关的通知中
isClosed	xsd:boolean	必选	如果包含该参数并且取值为真, 则与该邀请相关的群聊不允许添加新的用户 该参数默认值为假

### 5.3.15 ParticipantList

描述群聊参与者列表的信息。具体见表 25。

表 25 ParticipantList

参数名	参数类型	必选/可选	描述
participant	ParticipantInformation [1..unbounded]	可选	聊天参与者列表
resourceURL	xsd:anyURI	必选	自相关URL 该参数不应被包含在客户端的POST请求中, 但必须被包含在服务器发给客户端的与POST请求相关的通知中

## 5.3.16 ParticipantInformation

描述群聊参与者的信息。具体见表 26。

表 26 ParticipantInformation

参数名	参数类型	必选/可选	描述
address	xsd:anyURI	可选	发起方的标识（如sip URI、tel URI或acr' URI） 该参数同时也是request URL的一部分，在这两个数据中必须有相同的值
name	xsd:string	必选	人类可读的名字
isOriginator	xsd:boolean	必选	如果带有此参数并且取值为真，则表明一个参与者是会话的发起者。 默认取值为假
status	ParticipantStatus	必选	参与者链接状态 由服务器设定 不应在资源创建时出现在请求消息体中
clientCorrelator	xsd:string	必选	用户关联参数
resourceURL	xsd:anyURI	必选	自相关URL 该参数不应被包含在客户端的POST请求中，但必须被包含在服务器发给客户端的与POST请求相关的通知中

## 5.3.17 IsComposing

向接收方表明发送方正在输入消息。具体见表 27。

表 27 IsComposing

参数名	参数类型	必选/可选	描述
state	xsd:string	可选	发送方状态，在rfc3994中定义。取值为“空闲”和“活跃”二者之一
lastactive	xsd.dateTimeStamp	必选	活跃时间，在rfc3994中定义
contenttype	xsd:string	必选	正在被创建的消息类型，在rfc3994中定义
refresh	xsd.positiveInteger	必选	接收方希望的更新发送方输入状态的时间间隔，在rfc3994中定义
(any)	any[0..unbounded]	必选	任何其他在rfc3994中定义的参数

## 5.3.18 ChatSubscriptionCancellationNotification

描述订阅取消的信息。具体见表 28。

表 28 ChatSubscriptionCancellationNotification

参数名	参数类型	必选/可选	描述
callbackData	xsd:string	必选	当创建一个关于聊天事件的通知的订阅时，该参数在‘callbackReference’中的应用被携带。见OMA-TS-REST_NetAPI_Common
reason	common:ServiceError	必选	取消订阅的原因
link	common:Link[1..unbounded]	可选	与资源相关的链接 必须与取消订阅的资源相关

### 5.3.19 OutgoingMultimediaChatMessage

描述对外发送的多媒体信息。具体见表 29。

表 29 OutgoingMultimediaChatMessage

参数名	参数类型	必选/可选	描述
text	xsd:string	必选	聊天消息的文本内容
reportRequest	MessageStatus [0..unbounded]	必选	报告事件列表 该参数与群聊不相关
resourceURL	xsd:anyURI	必选	自相关URL 该参数不应被包含在客户端的POST请求中，但必须被包含在服务器发给客户端的！POST请求相关的通知中

### 5.3.20 IncomingMultimediaChatMessage

描述接收到的多媒体信息。具体见表 30。

表 30 OutgoingMultimediaChatMessage

参数名	参数类型	必选/可选	描述
text	xsd:string	必选	聊天消息的文本内容
reportRequest	MessageStatus [0..unbounded]	必选	报告事件列表 该参数与群聊不相关
attachment	AttachmentInfo [0..unbounded]	必选	单独的附件的信息，包含内容类型、单独附件的链接以及（可选）附件的大小

### 5.3.21 MultimediaChatMessageNotification

描述多媒体消息通知的信息。具体见表 31。

表 31 MultimediaChatMessageNotification

参数名	参数类型	必选/可选	描述
callbackData	xsd:string	必选	当创建一个关于聊天事件的通知的订阅时，该参数在‘callbackReference’中的应用被携带。见 OMA-TS-REST_NetAPI_Common
link	common:Link [0..unbounded]	必选	与通知相关的其他资源的链接（如与聊天会话相关），服务器必须包含表示订阅的该参数。同时，服务器应当包含与订阅相关的该参数
senderAdress	xsd:anyURI	可选	发起方的地址（如sip URI、tel URI或acr' URI）
senderName	xsd:string	必选	发起方名字
message	IncomingMultimedia ChatMessage	可选	多媒体消息元数据
dateTime	xsd:dateTimeStamp	必选	消息发送时间

### 5.3.22 AttachmentInfo

描述多媒体消息附件的信息。具体见表 32。

表 32 AttachmentInfo

参数名	参数类型	必选/可选	描述
contentType	xsd:string	No	表明附件内容的类型 例如: image/gif, video/3gpp
size	xsd:unsignedLong	Yes	附件的真实字节数
link	common:Link	No	每一个附件的链接。其中rel属性的值必须是“附件”

5.3.23 ExtensionParameters

描述扩展一个一对一聊天为群聊时所需的参数信息。具体见表 33。

表 33 AttachmentInfo

参数名	参数类型	必选/可选	描述
participant	ParticipantInformation [1..unbounded]	No	新加入的参与者列表
isClosed	xsd:boolean	Yes	如果包含该参数并且取值为真，则与该邀请相关的群聊不允许添加新的用户 该参数默认值为假

5.4 序列图

5.4.1 聊天通知描述

图 2 所示为聊天通知的场景。

资源:

- 订阅聊天通知: `http://{serverRoot}/{apiVersion}/chat/{userId}/“subscriptions”`
- 取消聊天通知: `http://{serverRoot}/{apiVersion}/chat/{userId}/subscriptions/“{subscriptionId}”`

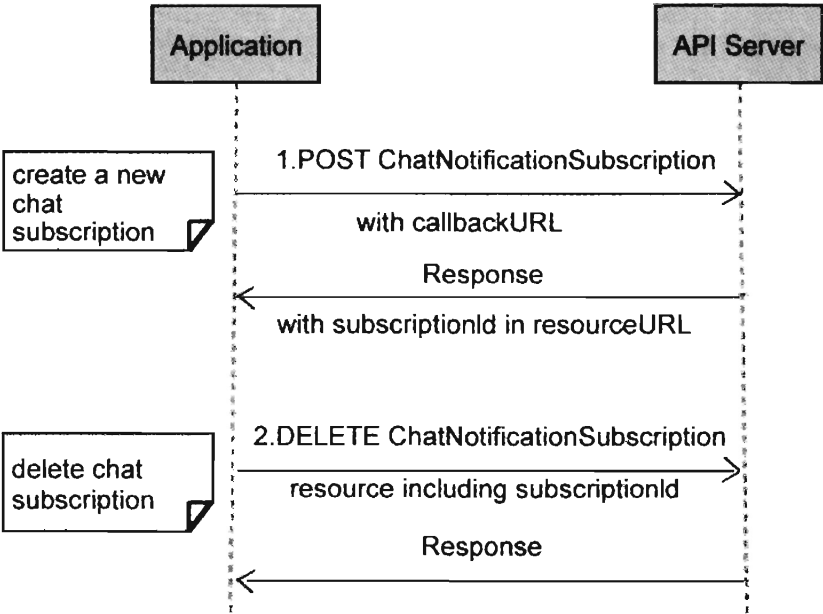


图 2 订阅和取消订阅

流程概要：

- 1) 应用通过 POST 方法提交聊天通知订阅，并得到资源 URL。
- 2) 应用用 DELETE 方法取消接收消息通知。

#### 5.4.2 临时一对一聊天的正常流程

图 3 所示为临时的一对一聊天的正常流程。

在一对一聊天中，应用可以立即把消息发送给聊天对方。双方在一定时间内没有消息交互即可认为聊天结束。

资源：

— 发送一对一聊天消息，创建一个新资源：<http://{serverRoot}/chat/{apiVersion}/{userId}/oneToOne/{otherUserId}/adhoc/“messages”>

— 更新以下资源，以确认成功接收到消息：<http://{serverRoot}/chat/{apiVersion}/{userId}/oneToOne/{otherUserId}/adhoc/messages/{messageId}/“status”>

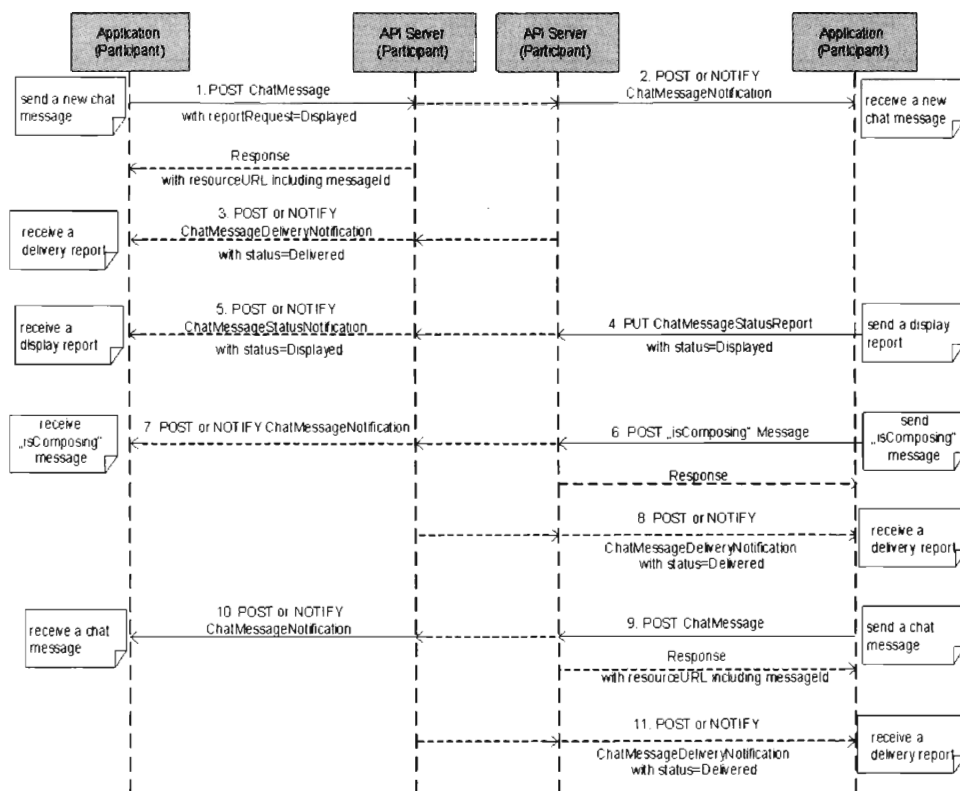


图 3 临时一对一聊天正常流程

流程概要：

- 1) 聊天发起方用 POST 方法发送一个聊天消息并获得一个资源链接，该链接包含 messageID 见 IETF RFC 2392。
- 2) 聊天接收者收到一个消息通知。
- 3) 如果聊天发起方要求接收消息投递报告，服务器生成消息通知然后发送给消息发起方。
- 4) 如果要接受者确认已接收消息，接收者应用确认消息后，用 PUT 方法提交给资源，这样就触



发消息状态报告。

- 5) 如果聊天发起方应用要求收到消息展示报告,当消息展示给用户后将收到消息展示通知报告。
- 6) 如果消息接收者写了一条聊天消息,接收者应用向发起方应用发送“isComposing”消息。
- 7) 发起方应用接收到“isComposing”消息通知。
- 8) 为了确认投递“isComposing”消息,接收者的 API 服务器生成“ChatMessageStatusNotification”并发送给接收者应用。
- 9) 接收者应用通过 POST 方法回复消息。因此创建一个新消息资源,并且应用获得包含 messageID 的资源 URL。
- 10) The originating application receives a chat message as a notification.发起方应用接收到聊天消息通知,发起方的 API 服务器生成“ChatMessageStatusNotification”并发送给发起方应用。

#### 5.4.3 确认的一对一聊天的正常流程

图 4 所示为确认的一对一聊天的正常流程。

资源:

- 要求用户参加一对一聊天会话,创建一个新的资源: `http://{serverRoot}/chat/{apiVersion}/{userId}/oneToOne/{otherUserId} with the ChatSessionInformation data structure.`
- 接受一对一聊天会话邀请,更新会话状态资源,用 ParticipantSessionStatus 数据结构: `http://{serverRoot}/chat/{apiVersion}/{userId}/oneToOne/{otherUserId}/{sessionId}/status`
- 发送一对一聊天消息,创建一个新资源,用 ChatMessage 数据结构: `http://{serverRoot}/chat/{apiVersion}/{userId}/oneToOne/{otherUserId}/{sessionId}/messages`
- 确认消息在一对一聊天中成功展示,用 MessageStatusReport 数据结构中的“Displayed” `http://{serverRoot}/chat/{apiVersion}/{userId}/oneToOne/{otherUserId}/{sessionId}/messages/{messageId}/status`
- 关闭一对一聊天会话,删除资源: `http://{serverRoot}/chat/{apiVersion}/{userId}/oneToOne/{otherUserId}/{sessionId}`

流程描述:

- 1) 发起方应用采用 POST 方法发起聊天会话邀请,创建一个新聊天会话资源并且收到一个带 messageID 的资源链接。
- 2) 接收方应用收到会话要求通知。
- 3) 接收方应用接受聊天会话要求,用 PUT 方法提交参与会话状态,并更新状态,从“被邀请”到“已连接”。
- 4) 发起方应用收到聊天事件通知,通知中包含会话邀请已被接收。
- 5) 发起方应用用 POST 方法发送聊天消息,由此触发创建一条新消息 URL 并包含 messageId。
- 6) 接收方应用收到聊天消息通知。
- 7) 如果发起方应用要求接收消息投递报告,发起方 API 服务器生成“ChatMessageStatusNotification”,并发送给应用接收方。
- 8) 如果已接收的消息要求确认显示通知,接收方应用通过 PUT 方法确认信息已显示,由此触发

创建“MessageStatusReport”通知。

9) 如果发起方应用要求接收消息成功显示通知, 如果消息已显示, 会向发起方应用发送 ChatMessageStatusNotification。

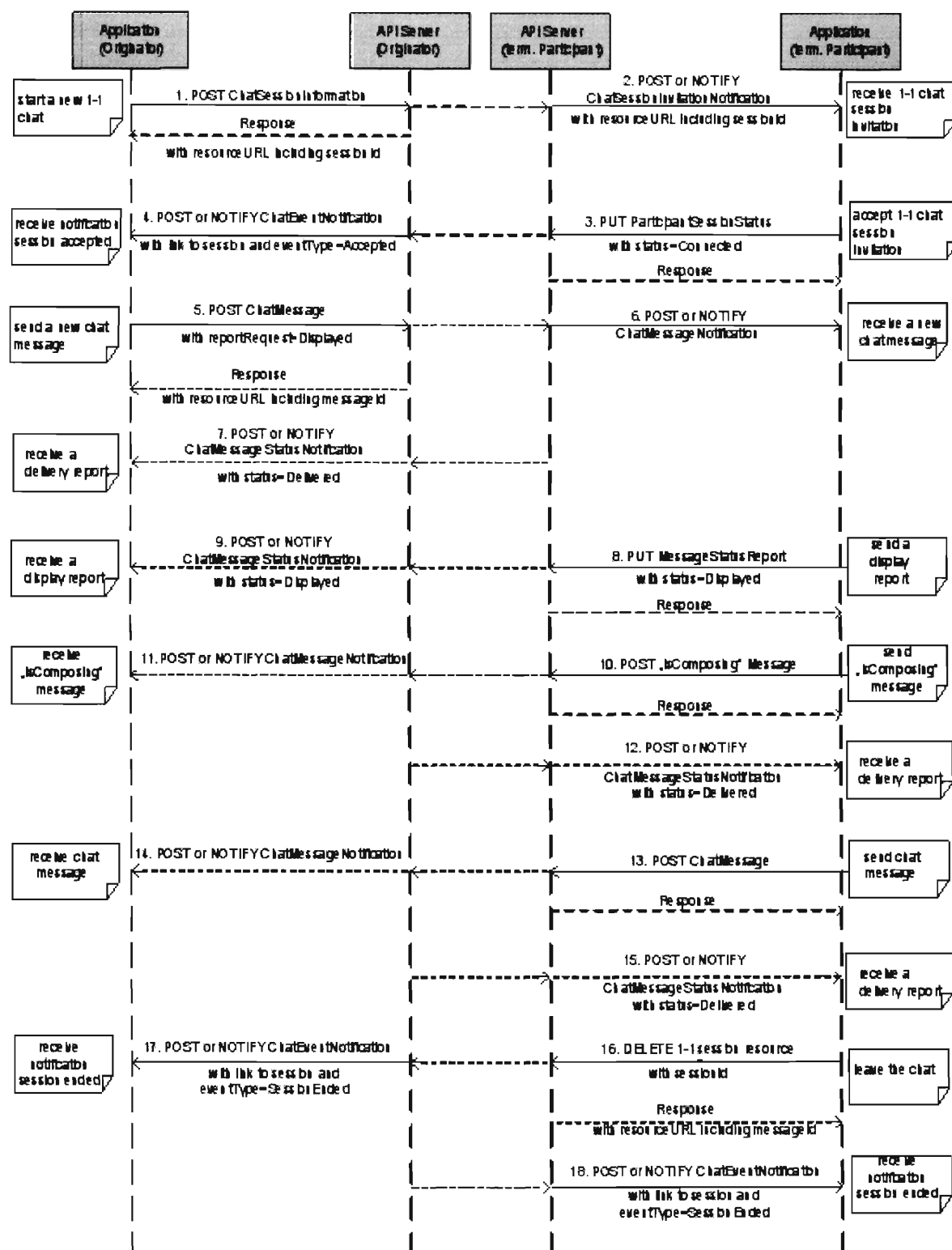


图4 确认的一对一聊天的正常流程

- 10) 如果接收方正在写一条聊天消息，接收方应用通过发送“isComposing”给发起方应用表明接收方的状态。
- 11) 发起方应用收到“isComposing”消息通知。
- 12) 为了确认已投递“isComposing”消息，接收方参与者 API 服务器生成“ChatMessage StatusNotification”并发送给接收方应用。
- 13) 接收方应用用 POST 方法发送聊天消息，由此触发创建一条新消息 URL 并包含 messageId
- 14) 发起方应用收到聊天消息通知。
- 15) 如果接收方应用要求接收消息投递报告，接收参与者 API 服务器生成“ChatMessageStatus Notification”，并发送给应用发起方。（注：会话里的附加消息可能会交换）
- 16) 接收方应用用 DELETE 方法关闭会话，并触发会话关闭通知。
- 17) 发起方应用收到会话结束事件通知。
- 18) 接收方应用收到会话结束事件通知。

5.4.4 拒绝确认的一对一聊天邀请

图 5 所示为拒绝确认的一对一聊天邀请场景。  
这个流程的先决条件是 client 已订阅聊天事件通知，见 5.3.1。

资源：

— 拒绝确认的一对一聊天邀请删除资源：<http://{serverRoot}/chat/{apiVersion}/{userId}/oneToOne/{otherUserId}/{sessionId}>

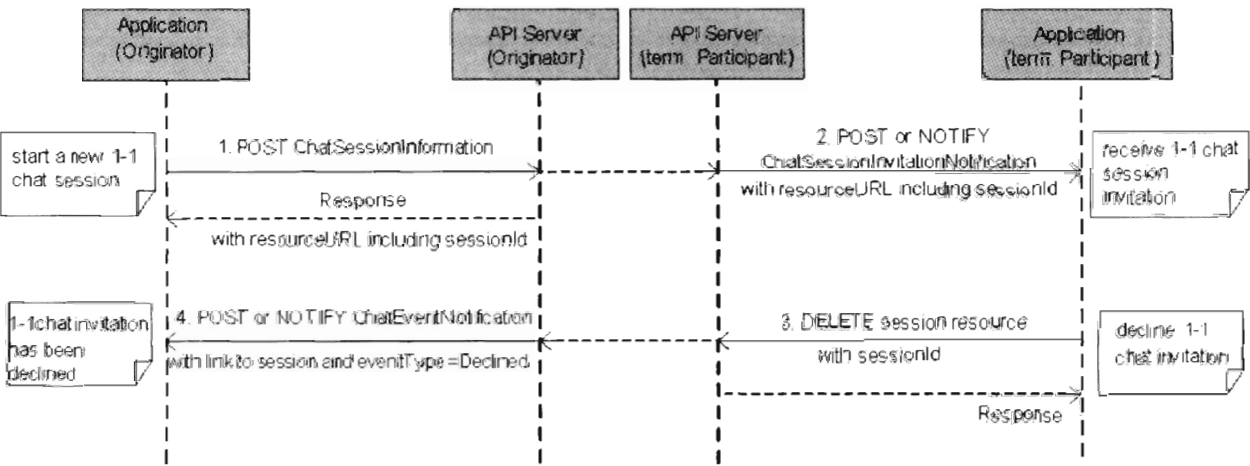


图 5 拒绝确认的一对一聊天邀请

流程描述：

- 1) 发起方应用用 POST 方法向确认的一对一聊天会话发送邀请，由此创建一个新聊天会话资源，应用收到资源链接包含 sessionId。
- 2) 接收方应用收到聊天邀请通知。
- 3) 发起方应用用 DELETE 方法拒绝聊天邀请，由此触发会话拒绝通知。
- 4) 聊天事件通知被送达到发起方应用表明会话被拒绝了。

### 5.4.5 取消确认的一对一聊天邀请

图 6 所示为发起方取消确认的一对一聊天邀请场景。

这个流程的先决条件是 client 已订阅聊天事件通知，见 5.3.1。

资源：

— 消确认的一对一聊天邀请删除资源：<http://{serverRoot}/chat/{apiVersion}/{userId}/oneToOne/{otherUserId}/{sessionId}>

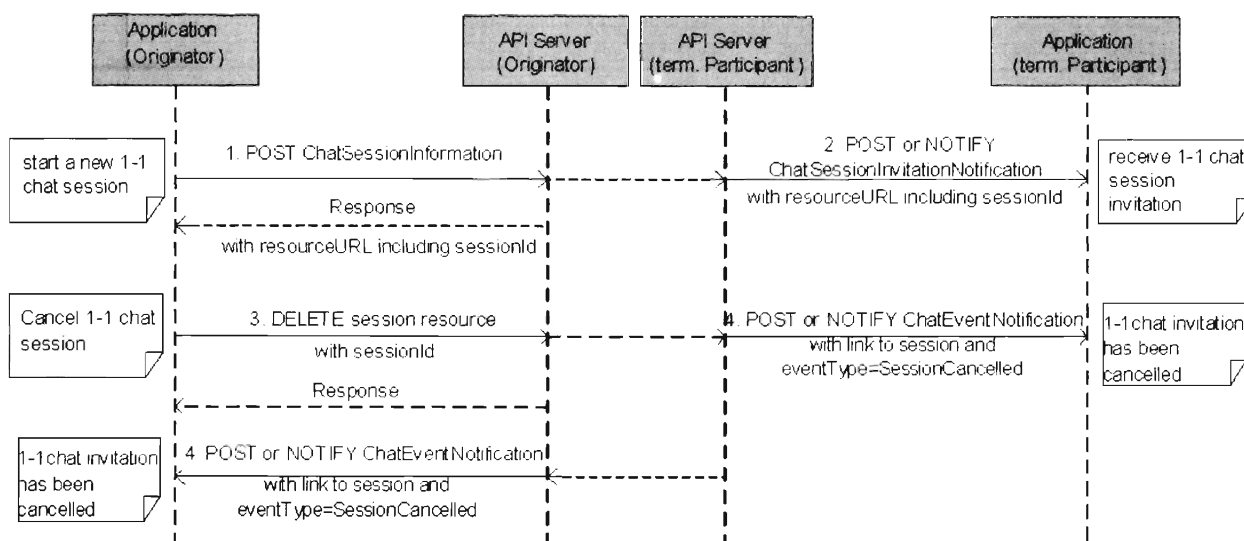


图 6 取消确认的一对一聊天邀请

流程描述：

- 1) 发起方应用用 POST 方法向确认的一对一聊天会话发送邀请，由此创建一个新聊天会话资源，应用收到资源链接包含 sessionId。
- 2) 接收方应用收到聊天邀请通知。
- 3) 在接收方接受聊天邀请之前，发起方应用用 DELETE 方法取消聊天邀请。
- 4) 聊天事件通知被送达发起方应用表明会话被取消了。

### 5.4.6 群聊正常流程

图 7 所示为群聊正常流程。

图 7 所示中的先决条件是 client 已订阅聊天事件通知，见 5.3.1。

资源：

— 开始群聊会话，创建新的资源：<http://{serverRoot}/chat/{apiVersion}/{userId}/group> 用 “ the GroupChatSessionInformation” 数据结构。

— 接受群聊邀请，更新参与者状态资源：<http://{serverRoot}/chat/{apiVersion}/{userId}/group/{sessionId}/participants/{participantId}/status>

— 发送群聊消息，创建新资源：<http://{serverRoot}/chat/{apiVersion}/{userId}/group/{sessionId}/messages>

— 邀请新参与者到已经存在的群聊会话，更新资源：<http://{serverRoot}/chat/{apiVersion}/{userId}/group/{sessionId}/participants>

— 离开群聊会话，删除资源：<http://{serverRoot}/chat/{apiVersion}/{userId}/group/{sessionId}/participants/{participantId}>

— 再次加入群聊会话，POST 参与者消息到：<http://{serverRoot}/chat/{apiVersion}/{userId}/group/{sessionId}/participants>

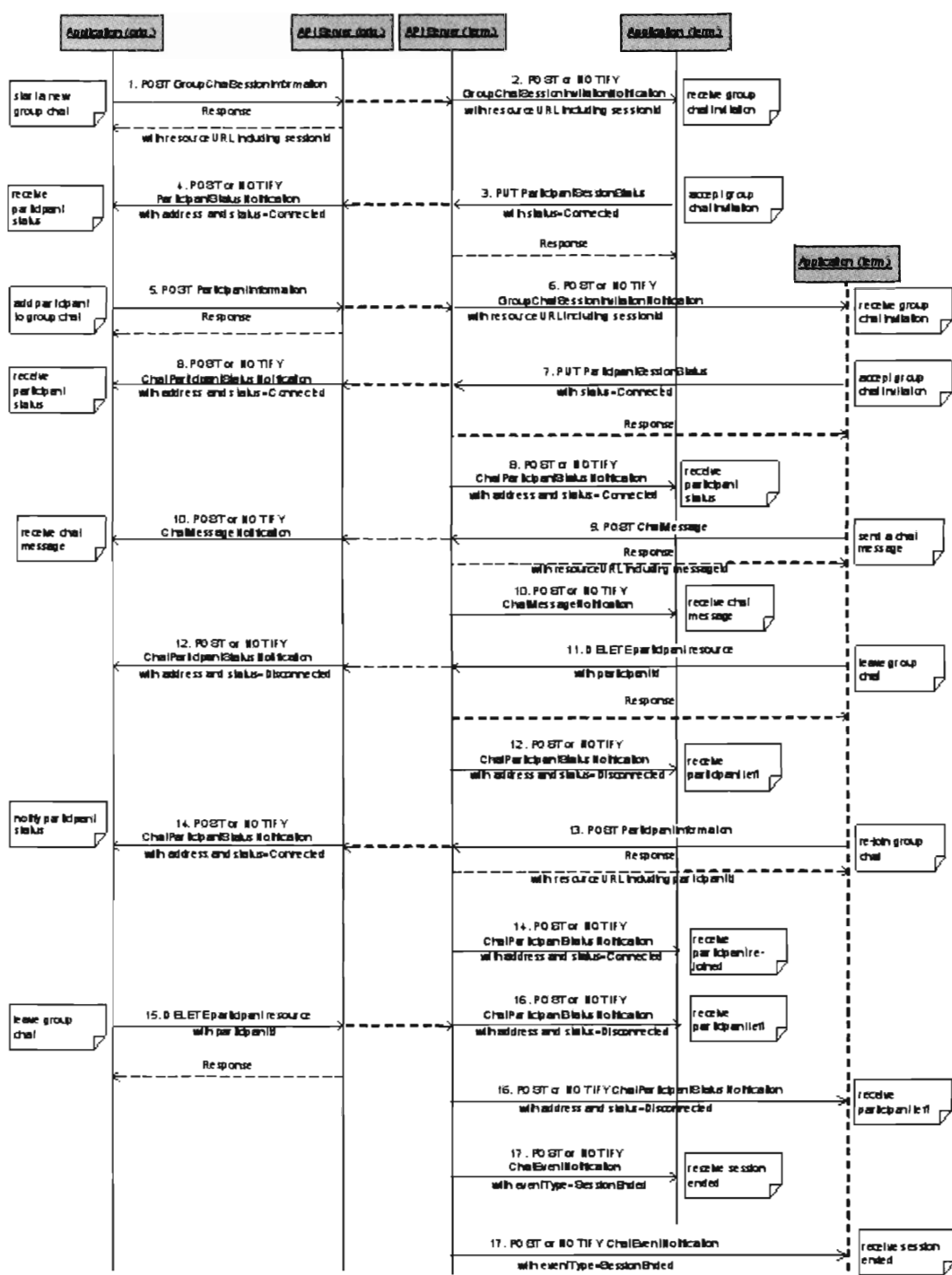


图7 群聊正常流程

流程描述：

- 1) 发起方应用用 POST 方法开始一个群聊会话，触发创建一个新群聊资源，应用接收到包含 sessionId 的资源 URL。
  - 2) 接收方应用收到 “GroupChatSessionInvitationNotification” 通知。
  - 3) 接收方应用用 PUT 方法接受群聊邀请，向资源提交 “ParticipantSessionStatus” 包含参与者状态。状态必须被设置为 “Connected”。
  - 4) 发起方应用接收到 “ChatParticipantStatusNotification”，包含参与方的状态信息。
  - 5) 发起方应用用 POST 方法添加其他参与者到群聊会话中，由此发起方 API 服务器向新加入的参与者触发一个新的 “GroupChatSessionInvitationNotification”。
  - 6) 新加入会话的参与者收到 “GroupChatSessionInvitationNotification”。
  - 7) 新加入的接收方应用用 PUT 方法接受群聊邀请，状态必须设置为 “Connected”。
  - 8) 所有群聊参与者应用收到新加入者状态信息的通知 “ChatParticipantStatusNotification”。
  - 9) 应用用 POST 方法发送聊天消息，由此触发创建新聊天消息资源，应用收到结果 URL 资源，包含 messageId。
  - 10) 所有已连接到聊天会话的应用收到这个聊天消息通知。
  - 11) 应用通过 “参与者” DELETE 方法离开聊天会话，携带 participantId。离开会话的参与者从参与者列表中删除。
  - 12) “ChatParticipantStatusNotification” 被 API server 创建，用以通知其他参与者该参与者已经离开。
  - 13) 应用通过 POST 方法重新加入群聊。状态必须置为 “Connected”，应用收到包含新 participantId 的资源链接。
  - 14) A ChatParticipantStatusNotification is created by the API server to inform all Participants that a user has joined. “ChatParticipantStatusNotification” 被 API server 创建，用以通知其他参与者该参与者已经加入。
  - 15) 群聊发起者应用通过 POST 方法离开会话，然后发起者从参与者列表中删除。会话有可能保持或者有可能结束（取决于业务策略，见第 17 步）。
  - 16) “ChatParticipantStatusNotification” 被 API server 创建，用以通知其他参与者该参与者已经离开。
  - 17) 发起者离开会话后，会话是否结束取决于业务策略，当发起者离开会话后会触发 “ChatEventNotification (SessionEnded)” 以通知其他参与者群聊会话已结束。
  - 18) 群聊会话至少包括第 1、2、3、4、9、10 和 17 步。
- 注：群聊会话可能会在发起者离开或者在发起者离开后一段时间内结束，取决于业务策略。

#### 5.4.7 拒绝群聊会话邀请

图 8 所示为如何拒绝群聊会话邀请。

流程仅仅适用于 server 没有自动接受邀请的情况。

流程的前提是 client 已经订阅聊天事件通知，见 5.3.1。

资源：

— 拒绝群聊会话邀请删除会话的参与者资源: <http://{serverRoot}/{apiVersion}/chat/{userId}/group/{sessionId}/participants/{participantId}>

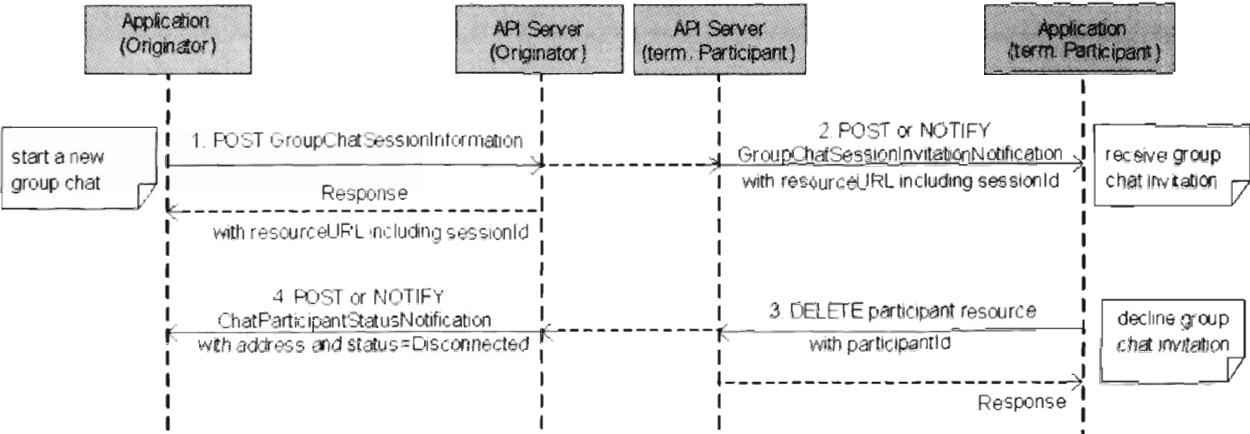


图 8 拒绝群聊会话邀请

流程要点:

- 1) 发起者应用通过 POST 方法发起群聊会话, 包括所有参与者列表。由此触发创建一个新的聊天会话资源, 应用收到包含 sessionId 的资源 URL。
- 2) 受邀者应以收到 GroupChatSessionInvitationNotification 通知。
- 3) 受邀者应用通过 DELETE 方法拒绝群聊会话邀请, 在“参与者”资源中携带 participantId。由此从参与者列表中删除该参与者, 而该群聊会话依然存在。
- 4) API Server 创建 ChatParticipantStatusNotification 一通知所有其他会话参与者该参与者已离开。

#### 5.4.8 取消群聊会话

图 9 所示为会话发起者取消群聊会话, 此情况只有在所有被邀者都没有接受邀请的情况下才可能发生。

资源:

— 取消群聊删除资源: <http://{serverRoot}/chat/{apiVersion}/{userId}/group/{sessionId}>

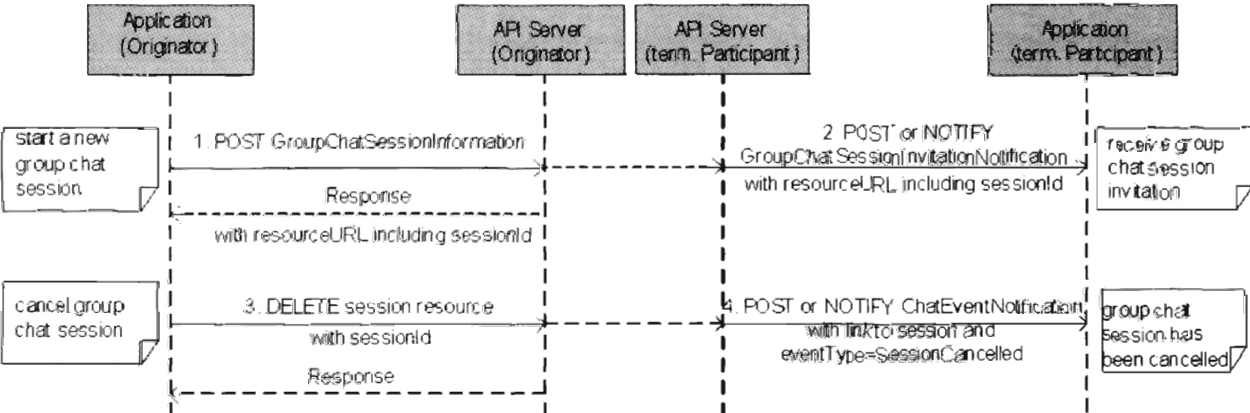


图 9 取消群聊

流程要点：

- 1) 发起者应用通过 POST 方法发起群聊会话，包括所有参与者列表。由此触发创建一个新的聊天会话资源，应用收到包含 sessionID 的资源 URL。
- 2) 受邀者应以收到 GroupChatSessionInvitationNotification 通知。
- 3) 在所有受邀者接受群聊邀请之前，发起者应用采用 DELETE 方法取消群聊会话邀请。聊天事件通知被创建，用以通知受邀者应用会话已取消。

6 一对一聊天

6.1 用户间的一对一聊天会话

6.1.1 请求 URL 变量

用户间的一对一聊天会话资源 URL 为：http://{serverRoot}/chat/{apiVersion}/{userId}/oneTo One/{otherUserId}/

其中各 URL 变量见表 34。

表 34 URL 变量说明

变量	描述
serverRoot	服务器基础URL：hostname+port+base path Port和base path可选 例：example.com/exampleAPI
apiVersion	客户端想使用的API版本号 例：“v1”
userId	创建聊天会话的用户ID 例:tel:+19585550100
otherUserId	聊天邀请的用户ID 例:tel:+19585550101

6.1.2 响应码和错误处理

HTTP 响应码见 OMA-TS-REST\_NetAPI\_Common 的定义。

聊天API的策略异常错误码和业务异常错误码见第7章的定义。

6.1.3 操作消息参数

6.1.3.1 请求

本标准后续全部 HTTP 请求,响应消息体部分（遵循 IETF RFC 2616）采用 XML（W3C XMLSchema1、W3C XMLSchema2 或 JSON（可选）（IETF RFC 4627）格式，本文中示例均采用 XML 格式。请求参数，具体见表 35。



表 35 请求参数

序号	字段	数据类型	可选属性	描述
HTTP URL 部分（遵循IETF RFC 2616）				
1	serverRoot	String	M	服务器基础URL: hostname+port+base path Port和base path可选 例: example.com/exampleAPI
2	apiVersion	String	M	客户端想使用的API版本号 例: “v1”
3	senderAddress	String	M	发送消息的用户ID 例:tel:+19585550100, 72654 (short code)
4	otherUserId	String	M	聊天邀请的用户ID 例:tel:+19585550101

### 6.1.3.2 响应

响应参数，具体见表 36。

表 36 响应参数

序号	字段	数据类型	可选属性	描述
HTTP 请求				
1	MIME Part 1	String	O	用户端关联数据
2	Address	xsd:anyUR 数组	M	接受方地址列表
3	senderAddress	xsd:anyURI	M	发送方地址
4	Subject	xsd:string	O	消息主题
5	imFormat	IMFormat	O	IM消息格式，可选值包括 IM IMPagerMode IMLargeMode IMFileTransfer
6	bodyText	String	O	消息内容
7	clientCorrelator	String	O	用户端关联数据
8	resourceURL	xsd:anyURI	O	为当前资源创建的自引用URL
9	deliveryInfoList	DeliveryInfoList	O	发送状态列表
10	MIME Part 2			后续可选的Multimart

### 6.1.4 GET

该资源不允许使用本方法，返回的 HTTP 错误状态是 405。按照 IETF RFC 2616 第 14.7 节，服务器在响应时还应包括 “Allow: POST” 字段。

### 6.1.5 PUT

该资源不允许使用本方法，返回的 HTTP 错误状态是 405。按照 IETF RFC 2616 第 14.7 节，服务器在响应时还应包括 “Allow: POST” 字段。

### 6.1.6 POST

该操作用于创建一对一聊天会话。

实例：创建一对一聊天会话

HTTP 请求：

```
POST /exampleAPI/chat/v1/tel%3A%2B19585550100/oneToOne/tel%3A%2B19585550101 HTTP/1.1
Accept: application/xml
Content-Type: application/xml
Host: example.com
Content-Length: nnnn

<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<chat:chatSessionInformation xmlns:chat="urn:oma:xml:rest:netapi:chat:1">
  <subject>Dinner tonight</subject>
  <originatorAddress>tel:+19585550100</originatorAddress>
  <originatorName>Alice</originatorName>
  <tParticipantAddress>tel:+19585550101</tParticipantAddress>
  <tParticipantName>Bob</tParticipantName>
  <clientCorrelator>23456</clientCorrelator>
</chat:chatSessionInformation>
```

HTTP 响应：

```
HTTP/1.1 201 Created
Content-Type: application/xml
Content-Length: nnnn
Date: Mon, 28 Jul 2011 17:51:59 GMT
Location: http://example.com/exampleAPI/chat/v1/tel%3A%2B19585550100/oneToOne/tel%3A%2B19585550101/sess001

<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<chat:chatSessionInformation xmlns:chat="urn:oma:xml:rest:netapi:chat:1">
  <subject>Dinner tonight</subject>
  <originatorAddress>tel:+19585550100</originatorAddress>
  <originatorName>Alice</originatorName>
  <tParticipantAddress>tel:+19585550101</tParticipantAddress>
  <tParticipantName>Bob</tParticipantName>
  <status>Invited</status>
  <clientCorrelator>23456</clientCorrelator>
  <resourceURL>
    http://example.com/exampleAPI/chat/v1/tel%3A%2B19585550100/oneToOne/tel%3A%2B19585550101/ses
    s001
```

```
</resourceURL>
</chat:chatSessionInformation>
```

### 6.1.7 DELETE

该资源不允许使用本方法，返回的 HTTP 错误状态是 405。按照 IETF RFC 2616 第 14.7 节，服务器在响应时还应包括“Allow: POST”字段。

## 6.2 创建一对一消息

### 6.2.1 请求 URL 变量

该资源请求 URL 为：http://{serverRoot}/chat/{apiVersion}/{userId}/oneToOne/{otherUserId}/{sessionId}/messages

其中 URL 变量见表 37。

表 37 URL 变量说明

变量	描述
serverRoot	服务器基础URL: hostname+port+base path Port和base path可选 例: example.com/exampleAPI
apiVersion	客户端想使用的API版本号 例: “v1”
userId	创建聊天会话的用户ID 例:tel:+19585550100
otherUserId	聊天邀请的用户ID 例:tel:+19585550101
sessionId	聊天会话的ID

### 6.2.2 响应码和错误处理

HTTP 响应码见 OMA-TS-REST\_NetAPI\_Common 的定义。

聊天 API 的策略异常错误码和业务异常错误码见第 7 章的定义。

### 6.2.3 操作消息参数

#### 6.2.3.1 请求

请求参数，具体见表 38。

表 38 请求参数

序号	字段	数据类型	可选属性	描述
HTTP URL 部分 (遵循 IETF RFC 2616)				
1	serverRoot	String	M	服务器基础URL: hostname+port+base path Port和base path可选 例: example.com/exampleAPI

表 38 请求参数（续）

序号	字段	数据类型	可选属性	描述
HTTP URL 部分（遵循IETF RFC 2616）				
2	apiVersion	String	M	客户端想使用的API版本号 例：“v1”
3	senderAddress	String	M	发送消息的用户ID 例:tel:+19585550100, 72654（short code）
4	otherUserId	String	M	聊天邀请的用户ID 例:tel:+19585550101

## 6.2.3.2 响应

响应参数，具体见表 39。

表 39 响应参数

序号	字段	数据类型	可选属性	描述
HTTP 请求,响应消息体部分（遵循IETF RFC 2616）				
1	MIME Part 1	String	O	用户端关联数据
2	Address	xsd:anyUR数组	M	接受方地址列表
3	senderAddress	xsd:anyURI	M	发送方地址
4	Subject	xsd:string	O	消息主题
5	imFormat	IMFormat	O	IM消息格式，可选值包括 IM IMPagerMode IMLargeMode IMFileTransfer
6	bodyText	String	O	消息内容
7	clientCorrelator	String	O	用户端关联数据
8	resourceURL	xsd:anyURI	O	为当前资源创建的白引用URL
9	deliveryInfoList	DeliveryInfoList	O	发送状态列表
10	MIME Part 2			后续可选的Multimart

## 6.2.4 GET

该资源不允许使用本方法，返回的 HTTP 错误状态是 405。按照 IETF RFC 2616 第 14.7 节，服务器在响应时还应包括“Allow: POST”字段。

## 6.2.5 PUT

该资源不允许使用本方法，返回的 HTTP 错误状态是 405。按照 IETF RFC 2616 第 14.7 节，服务器在响应时还应包括“Allow: POST”字段。

## 6.2.6 POST

该操作用于创建一个聊天消息。

实例：创建一个聊天消息

HTTP 请求：

```
POST /exampleAPI/chat/v1/tel%3A%2B19585550100/oneToOne/tel%3A%2B19585550101/adhoc/
essages HTTP/1.1
Content-Type: application/xml
Content-Length: nnnn
Accept: application/xml
Host: example.com

<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<chat:chatMessage xmlns:chat="urn:oma:xml:rest:netapi:chat:1">
  <text>How are you?</text>
  <reportRequest>Displayed</reportRequest>
</chat:chatMessage>
```

HTTP 响应：

```
HTTP/1.1 201 Created
Content-Type: application/xml
Location: http://example.com/exampleAPI/chat/v1/tel%3A%2B19585550100/oneToOne/tel%3A%2
B19585550101/adhoc/messages/msg001
Content-Length: nnnn
Date: Mon, 28 Jun 2010 17:51:59 GMT

<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<common:resourceReference xmlns:common="urn:oma:xml:rest:netapi:common:1">
  <resourceURL>

http://example.com/exampleAPI/chat/v1/tel%3A%2B19585550100/oneToOne/tel%3A%2B19585550101/ad
hoc/messages/msg001
  </resourceURL>
</common:resourceReference>
```

## 6.2.7 DELETE

该资源不允许使用本方法，返回的 HTTP 错误状态是 405。按照 IETF RFC 2616 第 14.7 节，服务器在响应时还应包括“Allow: POST”字段。

## 6.3 订阅消息通知

### 6.3.1 请求 URL 变量

该请求 URL 为: `http://{serverRoot}/chat/{apiVersion}/{userId}/subscriptions`  
具体 URL 变量见表 40。

表 40 URL 变量说明

变量	描述
serverRoot	服务器基础URL: hostname+port+base path Port和base path可选 例: example.com/exampleAPI
apiVersion	客户端想使用的API版本号 例: “v1”
userId	创建聊天会话的用户ID 例:tel:+19585550100

### 6.3.2 响应码和错误处理

HTTP 响应码见 OMA-TS-REST\_NetAPI\_Common 的定义。

聊天API的策略异常错误码和业务异常错误码见第7章的定义。

### 6.3.3 操作消息参数

#### 6.3.3.1 请求

创建订阅消息通知请求参数, 具体见表 41。

表 41 创建订阅消息通知请求关键字段

序号	字段	数据类型	可选属性	描述
HTTP URL 部分 (遵循IETF RFC 2616)				
1	serverRoot	String	M	服务器基础URL: hostname+port+base path Port和base path可选 例: example.com/exampleAPI
2	apiVersion	String	M	客户端想使用的API版本号 例: “v1”

创建, 查询订阅请求参数, 具体见表42。

表 42 创建, 查询订阅请求关键字段

序号	字段	数据类型	可选属性	描述
HTTP 消息体 部分 (遵循IETF RFC 2616)				
1	callbackReference	common:Callback Reference	M	通知用户事件时的URL,和可选的callbackData
2	destinationAddress	xsd:anyURI	M	要接收消息通知的目的地址
3	criteria	String	O	要接收消息的匹配原则
4	clientCorrelator	String	O	用户端关联数据
5	useAttachmentURLs	Boolean	O	上报消息中是包含附件还是URL,缺省值为false

#### 6.3.3.2 响应

响应参数，具体见表 43。

表 43 创建订阅消息通知回应关键字段

序号	字段	数据类型	可选属性	描述
HTTP消息体 部分（遵循IETF RFC 2616）				
1	callbackReference	common:Callback Reference	M	通知用户事件时的URL,和可选的callbackData
2	destinationAddress	xsd:anyURI	M	要接收消息通知的目的地址
3	criteria	String	O	要接收消息的匹配原则
4	clientCorrelator	String	O	用户端关联数据
5	useAttachmentURLs	Boolean	O	上报消息中是包含附件还是URL,缺省值为false
	resourceURL	xsd:anyURI	O	指向以创建资源的URL

6.3.4 GET

该操作用于获得活跃的订阅通知列表。

实例 1：获得活跃的订阅通知列表

HTTP 请求：

GET /exampleAPI/chat/v1/tel%3A%2B19585550100/subscriptions HTTP/1.1  
Accept: application/xml  
Host: example.com

HTTP 响应：

HTTP/1.1 200 OK  
Content-Type: application/xml  
Content-Length: nnnn  
Date: Thu, 28 Jul 2011 17:51:59 GMT  
  
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>  
<chat:chatSubscriptionList xmlns:chat="urn:oma:xml:rest:netapi:chat:1">  
<chatNotificationSubscription>  
<callbackReference>  
<notifyURL>http://application.example.com/chat/notifications/77777</notifyURL>  
<callbackData>abcd</callbackData>  
</callbackReference>  
<duration>7037</duration>  
<clientCorrelator>12345</clientCorrelator>  
<resourceURL>http://example.com/exampleAPI/chat/v1/tel%3A%2B19585550100/subscriptions/sub00  
1</resourceURL>  
</chatNotificationSubscription>  
<resourceURL>http://example.com/exampleAPI/chat/v1/tel%3A%2B19585550100/subscriptions</reso

```

urceURL>
</chat:chatSubscriptionList>

```

### 6.3.5 PUT

该资源不允许使用本方法，返回的 HTTP 错误状态是 405。按照 IETF RFC 2616 第 14.7 节，服务器在响应时还应包括 “Allow: GET, POST” 字段。

### 6.3.6 POST

该操作用于创建一个新的聊天通知的订阅。

实例 2：创建新的聊天消息的订阅

HTTP 请求：

```

POST /exampleAPI/chat/v1/tel%3A%2B19585550100/subscriptions HTTP/1.1
Content-Type: application/xml
Content-Length: nnnn
Accept: application/xml
Host: example.com

<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<chat:chatNotificationSubscription xmlns:chat="urn:oma:xml:rest:netapi:chat:1">
  <callbackReference>
    <notifyURL>http://application.example.com/chat/notifications/77777</notifyURL>
    <callbackData>abcd</callbackData>
  </callbackReference>
  <duration>7200</duration>
  <clientCorrelator>12345</clientCorrelator>
</chat:chatNotificationSubscription>

```

HTTP 响应：

```

HTTP/1.1 201 Created
Content-Type: application/xml
Location: http://example.com/exampleAPI/chat/v1/tel%3A%2B19585550100/subscriptions/sub001
Content-Length: nnnn
Date: Thu, 28 Jul 2011 17:51:59 GMT

<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<chat:chatNotificationSubscription xmlns:chat="urn:oma:xml:rest:netapi:chat:1">
  <callbackReference>
    <notifyURL>http://application.example.com/chat/notifications/77777</notifyURL>
    <callbackData>abcd</callbackData>
  </callbackReference>

```



```
<duration>7200</duration>
<clientCorrelator>12345</clientCorrelator>

<resourceURL>http://example.com/exampleAPI/chat/v1/tel%3A%2B19585550100/subscriptions/sub001</resourceURL>

</chat:chatNotificationSubscription>
```

### 6.3.7 DELETE

该资源不允许使用本方法，返回的 HTTP 错误状态是 405。按照 IETF RFC 2616 第 14.7 节，服务器在响应时还应包括“Allow: GET, POST”字段。

## 6.4 单一的消息订阅通知

### 6.4.1 请求 URL 变量

该资源 URL 为：http://{serverRoot}/chat/{apiVersion}/{userId}/subscriptions/{subscriptionId}  
请求 URL 变量。具体见表 44。

表 44 URL 变量说明

变量	描述
serverRoot	服务器基础URL: hostname+port+base path Port和base path可选 例: example.com/exampleAPI
apiVersion	客户端想使用的API版本号 例: “v1”
userId	创建聊天会话的用户ID 例:tel:+19585550100
subscriptionId	订阅的编号

### 6.4.2 响应码和错误处理

HTTP 响应码见 OMA-TS-REST\_NetAPI\_Common 的定义。  
文件传输API的策略异常错误码和业务异常错误码见第7章的定义。

### 6.4.3 操作消息参数

消息上报通知请求参数，具体见表 45。

表 45 消息上报通知请求

序号	字段	数据类型	可选属性	描述
HTTP 消息体 部分 (遵循 IETF RFC 2616)				
1	callbackData	String	M	通知用户事件时的URL,和可选的callbackData
2	destinationAddress	xsd:anyURI	M	要接收消息通知的目的地址
3	senderAddress	xsd:anyURI	M	消息发送方地址
4	dateTime	xsd:dateTime	O	消息接收时间

表 45 消息上报通知请求（续）

序号	字段	数据类型	可选属性	描述
HTTP 消息体 部分（遵循IETF RFC 2616）				
5	resourceURL	xsd:anyURI	O	指向以创建资源的URL
6	link	common:Link数组	O	要接收消息的匹配原则
7	messageId	string	O	消息ID
	subject	string	O	消息主题
	priority	ENUM	O	消息优先级
	imFormat	ENUM	O	IM消息格式，可选值包括 IM IMPagerMode IMLargeMode IMFileTransfer
	bodyText	string	O	消息文本

#### 6.4.4 GET

该操作用于读取一个订阅。

实例 1：读取一个订阅

HTTP 请求：

```
GET /exampleAPI/chat/v1/tel%3A%2B19585550100/subscriptions/sub001?resFormat=XML HTTP/1.1
Accept: application/xml
Host: example.com
```

HTTP 响应：

```
HTTP/1.1 200 OK
Content-Type: application/xml
Content-Length: nnnn
Date: Mon, 28 Jun 2010 17:51:59 GMT

<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<chat:chatNotificationSubscription xmlns:chat="urn:oma:xml:rest:netapi:chat:1">
  <callbackReference xmlns:common="urn:oma:xml:rest:netapi:common:1">
    <notifyURL>http://application.example.com/chat/notifications/77777</notifyURL>
    <callbackData>abcd</callbackData>
  </callbackReference>
  <duration>7200</duration>
  <clientCorrelator>12345</clientCorrelator>
  <resourceURL>http://example.com/exampleAPI/chat/v1/tel%3A%2B19585550100/subscriptions/sub001</resourceURL>
</chat:chatNotificationSubscription>
```

### 6.4.5 PUT

该资源不允许使用本方法，返回的 HTTP 错误状态是 405。按照 IETF RFC 2616 第 14.7 节，服务器在响应时还应包括 “Allow: GET, DELETE” 字段。

### 6.4.6 POST

该资源不允许使用本方法，返回的 HTTP 错误状态是 405。按照 IETF RFC 2616 第 14.7 节，服务器在响应时还应包括 “Allow: GET, DELETE” 字段。

### 6.4.7 DELETE

该操作用于释放一个订阅。

实例 2：释放一个订阅

HTTP 请求：

```
DELETE /exampleAPI/chat/v1/tel%3A%2B19585550100/subscriptions/sub001 HTTP/1.1
Accept: application/xml
Host: example.com
```

HTTP 响应：

```
HTTP/1.1 204 No Content
Date: Mon, 28 Jun 2010 17:51:59 GMT
```

## 7 群聊

### 7.1 群聊会话

#### 7.1.1 请求 URL 变量

该资源 URL 为：`http://{serverRoot}/chat/{apiVersion}/{userId}/group/`  
具体 URL 变量见表 46。

表 46 URL 变量说明

变量	描述
serverRoot	服务器基础URL：hostname+port+base path Port和base path可选 例：example.com/exampleAPI
apiVersion	客户端想使用的API版本号 例：“v1”
userId	创建聊天会话的用户ID 例:tel:+19585550100

#### 7.1.2 响应码和错误处理

HTTP 响应码见 OMA-TS-REST\_NetAPI\_Common 的定义。

聊天 API 的策略异常错误码和业务异常错误码见第 7 章的定义。

### 7.1.3 操作消息参数

#### 7.1.3.1 请求

创建群聊会话请求参数，具体见表 47。

表 47 创建群聊会话请求参数

序号	字段	数据类型	可选属性	描述
HTTP URL 部分（遵循 IETF RFC 2616）				
1	serverRoot	string	M	服务器基础URL: hostname+port+base path Port和base path可选 例: example.com/exampleAPI
2	apiVersion	string	M	客户端想使用的API版本号 例: “v1”
3	userId	string	M	发起会话的用户ID 例:tel:+19585550100
4	sessionId	string	M	聊天会话ID

创建群聊会话请求消息体参数，具体见表 48。

表 48 创建群聊会话请求消息体参数

序号	字段	数据类型	可选属性	描述
HTTP 请求消息体部分（遵循 IETF RFC 2616）				
1	subject	string	O	会话主题
2	originatorAddress	xsd:anyURI	M	主叫方用户地址
3	originatorName	string	O	主叫方友好名称
4	tParticipantAddress	xsd:anyURI	M	被叫方用户地址
5	tParticipantName	string	O	被叫方用户名称

#### 7.1.3.2 响应

创建群聊会话响应参数，具体见表 49。

表 49 创建群聊会话响应参数

序号	字段	数据类型	可选属性	描述
HTTP 请求消息体部分（遵循 IETF RFC 2616）				
1	subject	string	O	会话主题
2	originatorAddress	xsd:anyURI	M	主叫方用户地址
3	originatorName	string	O	主叫方友好名称
4	tParticipantAddress	xsd:anyURI	M	被叫方用户地址
5	tParticipantName	string	O	被叫方友好名称
6	status	ENUM	O	被叫侧的连接状态，可选值为： Invited: 被叫已被邀请 Connected: 被叫已连接 Disconnected: 被叫已离开会话

表 49 创建群聊会话响应参数（续）

序号	字段	数据类型	可选属性	描述
HTTP 请求消息体部分（遵循IETF RFC 2616）				
7	resourceURL	xsd:anyURI	O	自引用URL

7.1.4 GET

该资源不允许使用本方法，返回的 HTTP 错误状态是 405。按照 IETF RFC 2616 第 14.7 节，服务器在响应时还应包括“Allow: POST”字段。

7.1.5 PUT

该资源不允许使用本方法，返回的 HTTP 错误状态是 405。按照 IETF RFC 2616 第 14.7 节，服务器在响应时还应包括“Allow: POST”字段。

7.1.6 POST

该操作用于创建群聊会话。

实例：创建群聊会话

HTTP 请求：

```
POST /exampleAPI/chat/v1/tel%3A%2B19585550100/group HTTP/1.1
Content-Length: nnnn
Content-Type: application/xml
Accept: application/xml
Host: example.com

<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<chat:groupChatSessionInformation xmlns:chat="urn:oma:xml:rest:netapi:chat:1">
  <subject>Dinner tonight</subject>
  <participant>
    <address>tel:+19585550100</address>
    <name>Alice</name>
    <isOriginator>true</isOriginator>
  </participant>
  <participant>
    <address>tel:+19585550101</address>
    <name>Bob</name>
  </participant>
  <participant>
    <address>tel:+19585550102</address>
    <name>Ted</name>
  </participant>
```

```
<clientCorrelator>12345</clientCorrelator>
</chat:groupChatSessionInformation>
```

HTTP 响应:

HTTP/1.1 201 Created

Content-Type: application/xml

Location: http://example.com/exampleAPI/chat/v1/tel%3A%2B19585550100/group/sess001

Content-Length: nnnn

Date: Mon, 28 Jul 2011 17:51:59 GMT

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
```

```
<chat:groupChatSessionInformation xmlns:chat="urn:oma:xml:rest:netapi:chat:1">
```

```
  <subject>Dinner tonight</subject>
```

```
  <participant>
```

```
    <address>tel:+19585550100</address>
```

```
    <name>Alice</name>
```

```
    <isOriginator>true</isOriginator>
```

```
    <status>Connected</status>
```

```
    <resourceURL>
```

```
http://example.com/exampleAPI/chat/v1/tel%3A%2B19585550100/group/sess001/participants/part001
```

```
    </resourceURL>
```

```
  </participant>
```

```
  <participant>
```

```
    <address>tel:+19585550101</address>
```

```
    <name>Bob</name>
```

```
    <status>Invited</status>
```

```
    <resourceURL>
```

```
http://example.com/exampleAPI/chat/v1/tel%3A%2B19585550100/group/sess001/participants/part002
```

```
    </resourceURL>
```

```
  </participant>
```

```
  <participant>
```

```
    <address>tel:+19585550102</address>
```

```
    <name>Ted</name>
```

```
    <status>Invited</status>
```

```
    <resourceURL>
```

```

http://example.com/exampleAPI/chat/v1/tel%3A%2B19585550100/group/sess001/participants/part003
    </resourceURL>
</participant>
<clientCorrelator>12345</clientCorrelator>

<resourceURL>http://example.com/exampleAPI/chat/v1/tel%3A%2B19585550100/group/sess001</resource
URL>
</chat:groupChatSessionInformation>
    
```

### 7.1.7 DELETE

该资源不允许使用本方法，返回的 HTTP 错误状态是 405。按照 IETF RFC 2616 第 14.7 节，服务器在响应时还应包括“Allow: POST”字段。

## 7.2 发送群聊内容

### 7.2.1 请求 URL 变量

该请求资源 URL 为：http://{serverRoot}/chat/{apiVersion}/{userId}/group/{sessionId}/messages  
具体 URL 变量见表 50。

表 50 URL 变量说明

变量	描述
serverRoot	服务器基础URL：hostname+port+base path Port和base path可选 例：example.com/exampleAPI
apiVersion	客户端想使用的API版本号 例：“v1”
userId	创建聊天会话的用户ID 例:tel:+19585550100
sessionId	聊天会话的ID

### 7.2.2 响应码和错误处理

HTTP 响应码见 OMA-TS-REST\_NetAPI\_Common 的定义。  
聊天 API 的策略异常错误码和业务异常错误码见第 7 章的定义。

### 7.2.3 操作消息参数

#### 7.2.3.1 请求

发送聊天内容请求参数，具体见表 51。

表 51 发送聊天内容请求关键字段

序号	字段	数据类型	可选属性	描述
HTTP URL 部分（遵循IETF RFC 2616）				
1	serverRoot	string	M	服务器基础URL: hostname+port+base path Port和base path可选 例: example.com/exampleAPI
2	apiVersion	string	M	客户端想使用的API版本号 例: “v1”
3	userId	string	M	发起会话的用户ID 例:tel:+19585550100
4	sessionId	string	M	聊天会话ID

发送聊天内容请求消息体参数，具体见表 52。

表 52 发送聊天内容请求消息体关键字段

序号	字段	数据类型	可选属性	描述
HTTP 请求消息体部分（遵循IETF RFC 2616）				
1	text	string	M	消息内容
2	reportRequest	ENUM数组	O	状态事件报告列表，每个状态事件的可选值为： Sent: 消息已发送到网络中的下一节点 Delivered: 消息已发送到被叫侧用户 Displayed: 消息已在被叫侧终端上显示 Failed: 消息没有发送到被叫侧
3	resourceURL	xsd:anyURI	O	自引用URL

#### 7.2.3.2 响应

发送聊天内容响应参数，具体见表 53。

表 53 发送聊天内容响应关键字段

序号	字段	数据类型	可选属性	描述
HTTP 请求消息体部分（遵循IETF RFC 2616）				
1	resourceURL	xsd:anyURI	O	为当前资源创建的自引用URL

#### 7.2.4 GET

该资源不允许使用本方法，返回的 HTTP 错误状态是 405。按照 IETF RFC 2616 第 14.7 节，服务器在响应时还应包括 “Allow: POST” 字段。

#### 7.2.5 PUT

该资源不允许使用本方法，返回的 HTTP 错误状态是 405。按照 IETF RFC 2616 第 14.7 节，服务器在响应时还应包括 “Allow: POST” 字段。

#### 7.2.6 POST

该操作用于创建群聊内的消息。

实例：创建群聊内的消息

HTTP 请求：



```
POST /exampleAPI/chat/v1/tel%3A%2B19585550100/group/sess001/messages HTTP/1.1
```

```
Content-Type: application/xml
```

```
Content-Length: nnnn
```

```
Accept: application/xml
```

```
Host: example.com
```

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
```

```
<chat:chatMessage xmlns:chat="urn:oma:xml:rest:netapi:chat:1">
```

```
<text>How are you?</text>
```

```
<reportRequest>Displayed</reportRequest>
```

```
</chat:chatMessage>
```

HTTP 响应:

```
HTTP/1.1 201 Created
```

```
Content-Type: application/xml
```

```
Location
```

```
http://example.com/exampleAPI/chat/v1/tel%3A%2B19585550100/group/sess001/messages/msg001
```

```
Content-Length: nnnn
```

```
Date: Mon, 28 Jun 2010 17:51:59 GMT
```

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
```

```
<common:resourceReference xmlns:common="urn:oma:xml:rest:netapi:common:1">
```

```
<resourceURL>
```

```
http://example.com/exampleAPI/chat/v1/tel%3A%2B19585550100/group/sess001/messages/msg001
```

```
</resourceURL>
```

```
</common:resourceReference>
```

### 7.2.7 DELETE

该资源不允许使用本方法，返回的 HTTP 错误状态是 405。按照 IETF RFC 2616 第 14.7 节，服务器在响应时还应包括“Allow: POST”字段。

## 7.3 群聊事件订阅管理

### 7.3.1 请求 URL 变量

该请求资源 URL 为：http://{serverRoot}/chat/{apiVersion}/{userId}/subscriptions

具体 URL 变量见表 54。

表 54 URL 变量说明

变量	描述
serverRoot	服务器基础URL: hostname+port+base path Port和base path可选 例: example.com/exampleAPI
apiVersion	客户端想使用的API版本号 例: “v1”
userId	创建聊天会话的用户ID 例:tel:+19585550100

### 7.3.2 响应码和错误处理

HTTP 响应码见 OMA-TS-REST\_NetAPI\_Common 的定义。

聊天 API 的策略异常错误码和业务异常错误码见第 7 章的定义。

### 7.3.3 操作消息参数

#### 7.3.4 请求

请求参数，具体见表 55。

表 55 请求参数

序号	字段	数据类型	可选属性	描述
HTTP URL 部分 (遵循IETF RFC 2616)				
1	serverRoot	string	M	服务器基础URL: hostname+port+base path Port和base path可选 例: example.com/exampleAPI
2	apiVersion	string	M	客户端想使用的API版本号 例: “v1”
3	userId	string	M	发起会话的用户ID 例:tel:+19585550100

请求消息体参数，具体见表 56。

表 56 请求消息体参数

序号	字段	数据类型	可选属性	描述
HTTP 消息体 部分 (遵循IETF RFC 2616)				
1	callbackReference	common:CallbackReference	M	通知用户事件时的URL,和可选的callbackData
2	Duration	string	O	通知上报周期 (以秒为单位)
3	clientCorrelator	string	O	用户端关联数据

### 7.3.5 响应

响应参数，具体见表 57。

表 57 响应参数

序号	字段	数据类型	可选属性	描述
HTTP 请求消息体部分（遵循IETF RFC 2616）				
	callbackReference	common:Callback Reference	M	通知用户事件时的URL,和可选的callbackData
	confirmedChatSupported	xsd:boolean	O	用户是否支持Confirmed 1-1 Chats
	adhocChatSupported	xsd:boolean	O	用户是否支持Adhoc 1-1 Chats
	Duration	xsd:int	O	通知上报周期（以秒为单位）
	clientCorrelator	string	O	用户端关联数据
	resourceURL（chat NotificationSubscription）	xsd:anyURI	O	指向 chatNotificationSubscription 的资源引用 URL
	resourceURL（chatSubscriptionList）	xsd:anyURI	M	指向chatSubscriptionList的资源引用URL

### 7.3.6 GET

该操作用于获取活跃的聊天通知订阅列表。

实例 1：获取活跃的聊天通知订阅列表

HTTP 请求：

```
GET /exampleAPI/chat/v1/tel%3A%2B19585550100/subscriptions HTTP/1.1
```

```
Accept: application/xml
```

```
Host: example.com
```

HTTP 响应：

```
HTTP/1.1 200 OK
```

```
Content-Type: application/xml
```

```
Content-Length: nnnn
```

```
Date: Thu, 28 Jul 2011 17:51:59 GMT
```

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
```

```
<chat:chatSubscriptionList xmlns:chat="urn:oma:xml:rest:netapi:chat:1">
```

```
<chatNotificationSubscription>
```

```
<callbackReference>
```

```
<notifyURL>http://application.example.com/chat/notifications/77777</notifyURL>
```

```
<callbackData>abcd</callbackData>
```

```
</callbackReference>
```

```
<duration>7037</duration>
```

```
<clientCorrelator>12345</clientCorrelator>
```

```
<resourceURL>http://example.com/exampleAPI/chat/v1/tel%3A%2B19585550100/subscriptions/sub001</resourceURL>
```

```
</chatNotificationSubscription>
```

```

<resourceURL>http://example.com/exampleAPI/chat/v1/tel%3A%2B19585550100/subscriptions</resourceURL>
</chat:chatSubscriptionList>

```

### 7.3.7 PUT

该资源不允许使用本方法，返回的 HTTP 错误状态是 405。按照 IETF RFC 2616 第 14.7 节，服务器在响应时还应包括“Allow: GET, POST”字段。

### 7.3.8 POST

该操作用于创建一个新的聊天通知订阅。

### 7.3.9 实例 2：创建一个新的聊天通知订阅

HTTP 请求：

```

POST /exampleAPI/chat/v1/tel%3A%2B19585550100/subscriptions HTTP/1.1
Content-Type: application/xml
Content-Length: nnnn
Accept: application/xml
Host: example.com

<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<chat:chatNotificationSubscription xmlns:chat="urn:oma:xml:rest:netapi:chat:1">
  <callbackReference>
    <notifyURL>http://application.example.com/chat/notifications/77777</notifyURL>
    <callbackData>abcd</callbackData>
  </callbackReference>
  <duration>7200</duration>
  <clientCorrelator>12345</clientCorrelator>
</chat:chatNotificationSubscription>

```

HTTP 响应：

```

HTTP/1.1 201 Created
Content-Type: application/xml
Location: http://example.com/exampleAPI/chat/v1/tel%3A%2B19585550100/subscriptions/sub001
Content-Length: nnnn
Date: Thu, 28 Jul 2011 17:51:59 GMT

<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<chat:chatNotificationSubscription xmlns:chat="urn:oma:xml:rest:netapi:chat:1">
  <callbackReference>

```

```
<notifyURL>http://application.example.com/chat/notifications/77777</notifyURL>
<callbackData>abcd</callbackData>
  </callbackReference>
  <duration>7200</duration>
  <clientCorrelator>12345</clientCorrelator>

<resourceURL>http://example.com/exampleAPI/chat/v1/tel%3A%2B19585550100/subscriptions/sub001</resourceURL>

</chat:chatNotificationSubscription>
```

7.3.10 DELETE

该资源不允许使用本方法，返回的 HTTP 错误状态是 405。按照 IETF RFC 2616 第 14.7 节，服务器在响应时还应包括“Allow: GET, POST”字段。

7.4 特定的群聊事件订阅管理

7.4.1 请求 URL 变量

该请求资源 URL 为：http://{serverRoot}/chat/{apiVersion}/{userId}/subscriptions/{subscriptionId}  
具体 URL 变量见表 58。

表 58 URL 变量说明

变量	描述
serverRoot	服务器基础URL: hostname+port+base path Port和base path可选 例: example.com/exampleAPI
apiVersion	客户端想使用的API版本号 例: “v1”
userId	创建聊天会话的用户ID 例:tel:+19585550100
subscriptionId	订阅编号

7.4.2 响应码和错误处理

HTTP 响应码见 OMA-TS-REST\_NetAPI\_Common 的定义。  
聊天 API 的策略异常错误码和业务异常错误码见第 7 章的定义。

7.4.3 操作消息参数

7.4.3.1 请求

请求消息参数，具体见表 59。

表 59 请求消息参数

序号	字段	数据类型	可选属性	描述
HTTP URL 部分 (遵循IETF RFC 2616)				
1	serverRoot	string	M	服务器基础URL: hostname+port+base path Port和base path可选 例: example.com/exampleAPI
2	apiVersion	string	M	客户端想使用的API版本号 例: "v1"
3	userId	string	M	发起会话的用户ID 例:tel:+19585550100
4	sessionId	string	M	聊天会话ID

请求消息体参数, 具体见表 60。

表 60 请求消息体参数

序号	字段	数据类型	可选属性	描述
HTTP 消息体 部分 (遵循IETF RFC 2616)				
1	callbackReference	common:Callback Reference	M	通知用户事件时的URL,和可选的callbackData
2	Duration	string	O	通知上报周期 (以秒为单位)
3	clientCorrelator	string	O	用户端关联数据

#### 7.4.3.2 响应

响应参数, 具体见表 61。

表 61 响应参数

序号	字段	数据类型	可选属性	描述
HTTP 请求消息体部分 (遵循IETF RFC 2616)				
	callbackReference	common:Callback Reference	M	通知用户事件时的URL,和可选的callbackData
	confirmedChatSupported	xsd:boolean	O	用户是否支持Confirmed 1-1 Chats
	adhocChatSupported	xsd:boolean	O	用户是否支持Adhoc 1-1 Chats
	Duration	xsd:int	O	通知上报周期 (以秒为单位)
	clientCorrelator	string	O	用户端关联数据
	resourceURL (chatNotification Subscription)	xsd:anyURI	O	指向chatNotificationSubscription的资源引用URL
	resourceURL (chat SubscriptionList)	xsd:anyURI	M	指向 chatSubscriptionList的资源引用URL

#### 7.4.4 GET

该操作用于获得一个订阅。

实例 1: 获得一个订阅

HTTP 请求:

```
GET /exampleAPI/chat/v1/tel%3A%2B19585550100/subscriptions/sub001?resFormat=XML HTTP/1.1
Accept: application/xml
Host: example.com
```

HTTP 响应:

```
HTTP/1.1 200 OK
Content-Type: application/xml
Content-Length: nnnn
Date: Mon, 28 Jun 2010 17:51:59 GMT

<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<chat:chatNotificationSubscription xmlns:chat="urn:oma:xml:rest:netapi:chat:1">
  <callbackReference xmlns:common="urn:oma:xml:rest:netapi:common:1">
    <notifyURL>http://application.example.com/chat/notifications/77777</notifyURL>
    <callbackData>abcd</callbackData>
  </callbackReference>
  <duration>7200</duration>
  <clientCorrelator>12345</clientCorrelator>
  <resourceURL>http://example.com/exampleAPI/chat/v1/tel%3A%2B19585550100/subscriptions/sub001</resourceURL>
</chat:chatNotificationSubscription>
```

#### 7.4.5 PUT

该资源不允许使用本方法，返回的 HTTP 错误状态是 405。按照 IETF RFC 2616 第 14.7 节，服务器在响应时还应包括“Allow: GET, DELETE”字段。

#### 7.4.6 POST

该资源不允许使用本方法，返回的 HTTP 错误状态是 405。按照 IETF RFC 2616 第 14.7 节，服务器在响应时还应包括“Allow: GET, DELETE”字段。

#### 7.4.7 DELETE

该操作用于释放一个订阅。

实例 2：释放一个订阅

HTTP 请求:

```
DELETE /exampleAPI/chat/v1/tel%3A%2B19585550100/subscriptions/sub001 HTTP/1.1
Accept: application/xml
Host: example.com
```

HTTP 响应:

```
HTTP/1.1 204 No Content
```

Date: Mon, 28 Jun 2010 17:51:59 GMT

7.5 聊天消息到达通知

7.5.1 状态呈现通知资源 URL

URL 在消息通知时指定。

7.5.2 请求 URL 变量

无。

7.5.3 响应码和错误处理

HTTP 响应码见 OMA-TS-REST\_NetAPI\_Common 的定义。

文件传输 API 的策略异常错误码和业务异常错误码见第 8 章的定义。

7.5.4 操作消息参数

请求消息体参数，具体见表 62。

表 62 请求消息体参数

序号	字段	数据类型	可选属性	描述
HTTP 请求消息体部分（遵循 IETF RFC 2616）				
1	senderAdress	xsd:anyURI	M	主叫侧用户 ID
2	senderName	xsd:string	O	主叫侧友好名称
3	Text	string	M	消息内容
4	reportRequest	ENUM 数组	O	状态事件报告列表，每个状态事件的可选值为： Sent：消息已发送到网络中的下一节点 Delivered：消息已发送到被叫侧用户 Displayed：消息已在被叫侧终端上显示 Failed：消息没有发送到被叫侧
5	resourceURL	xsd:anyURI	O	为当前资源创建的自引用 URL
6	dateTime	xsd:dateTime	O	消息发送的时间

7.5.5 GET

该资源不允许使用本方法，返回的 HTTP 错误状态是 405。按照 IETF RFC 2616 第 14.7 节，服务器在响应时还应包括“Allow: POST”字段。

7.5.6 PUT

该资源不允许使用本方法，返回的 HTTP 错误状态是 405。按照 IETF RFC 2616 第 14.7 节，服务器在响应时还应包括“Allow: POST”字段。

7.5.7 POST

该操作用于通知客户端有收到的消息。

实例：通知客户端有收到的消息



HTTP 请求:

POST /chat/notifications/77777 HTTP/1.1

Accept: application/xml

Content-Type: application/xml

Host: application.example.com

<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>

<chat:chatMessageNotification xmlns:chat="urn:oma:xml:rest:netapi:chat:1">

<callbackData>abcd</callbackData>

<link rel="ChatSessionInformation"

href="http://example.com/exampleAPI/chat/v1/tel%3A%2B19585550100/group/sess001 "/>

<link rel="ChatMessage"

href="http://example.com/exampleAPI/chat/v1/tel%3A%2B19585550100/group/sess001/messages/msg001"/

>

<senderAddress>tel:+19585550102</senderAddress>

<senderName>Ted</senderName>

<chatMessage>

<text>Hello Alice</text>

<reportRequest>Displayed</reportRequest>

<resourceURL>http://example.com/exampleAPI/chat/v1/tel%3A%2B19585550100/group/sess001/messages/msg001</resourceURL>

</chatMessage>

<dateTime>2001-12-17T09:30:47Z</dateTime>

</chat:chatMessageNotification>

HTTP 响应:

HTTP/1.1 204 No Content

Date: Thu, 28 Jul 2010 02:51:59 GMT

### 7.5.8 DELETE

该资源不允许使用本方法，返回的 HTTP 错误状态是 405。按照 IETF RFC 2616 第 14.7 节，服务器在响应时还应包括“Allow: POST”字段。

## 8 错误定义

### 8.1 业务异常

通用的业务异常见 OMA-TS-REST\_NetAPI\_Common-V1\_0 定义，本标准未定义聊天业务 API 特定的策略异常。

### 8.2 策略异常

通用的业务异常见 OMA-TS-REST\_NetAPI\_Common-V1\_0 定义，本节定义了聊天业务 API 的策略异常。

- POL1012: Messages during session setup not supported。

该异常见表 63。

表 63 POL1012 异常

名称	描述
消息标识	POL1012
文本描述	不支持在会话建立过程中传递消息
变量	None
HTTP响应码	403 Forbidden

- POL1013: Confirmed 1-1 chats not supported。

该异常见表 64。

表 64 POL1013 异常

名称	描述
消息标识	POL1013
文本描述	不支持确认的一对一聊天
变量	None
HTTP响应码	403 Forbidden

- POL1014: Ad-hoc 1-1 chats not supported。

该异常见表 65。

表 65 POL1014 异常

名称	描述
消息标识	POL1014
文本描述	不支持Ad-hoc模式的一对一聊天
变量	none
HTTP响应码	403 Forbidden

- POL1017: Too many participants。

该异常见表 66。

表 66 POL1017 异常

名称	描述
消息标识	POL1017
文本描述	参与者过多
变量	none
HTTP响应码	403 Forbidden

- POL1018: Group chat termination not supported。

该异常见表 67。

表 67 POL1018 异常

名称	描述
消息标识	POL1018
文本描述	不支持结束群聊
变量	none
HTTP响应码	403 Forbidden

- POL1029: Forbidden to join a closed group chat。

该异常见表 68。

表 68 POL1029 异常

名称	描述
消息标识	POL1029
文本描述	不允许加入一个已封闭的群聊
变量	none
HTTP响应码	403 Forbidden

9 授权框架

9.1 使用 Autho4API 框架

文件传输API可以支持OMA-ER-Autho4API-V1\_0中定义的授权框架。OAuth是一种开放的协议，为桌面程序或者web应用提供了一种简单的，标准的方式去访问需要用户授权的API服务。

当文件传输API支持OMA-ER-Autho4API-V1\_0时，必须遵循OMA-TS-REST\_NetAPI\_Common中的D.1。

9.2 ‘acr:auth’的用法

本节规定了在资源URL路径中使用‘acr:auth’作为最终用户标识的用法。

‘acr:auth’表示一个‘acr’ URI， 其中‘auth’ 是一个保留关键字，可以被用来避免在资源URL路径暴露一个真正的最终用户标识符。

当文件传输API和OMA-ER-Autho4API-V1\_0结合使用时，客户端可以在资源URL路径中的 {userId} URL变量替换为‘acr:auth’。

当文件传输API支持OMA-ER-Autho4API-V1\_0，服务器：

- 必须接受‘acr:auth’作为资源URL变量{userId}的有效值。
- 必须遵从OMA-TS-REST\_NetAPI\_Common-V1\_0中5.8.1.1中关于‘acr:auth’的处理要求。

## 参 考 文 献

- [1] OMA RESTful bindings for Parlay X Web Services –Third Party Call OMA 中用于定义第三方呼叫的 REST 风格接口定义
- [2] OMA RCS Profile of RESTful Network APIs v2.0 富通信 API 需求
- [3] OMA RESTful Network API for Notification Channel RESTful 风格的通知通道网络 API
- [4] W3C HTML 4.01 Specification, Section 17.13.4 Form content types, The World Wide Web Consortium 超文本标记语言 4.01 规范, 17.13.4: 表单内容类型
-

中华人民共和国通信行业标准  
基于表述性状态转移（REST）技术的  
业务能力开放应用程序接口（API）  
聊天业务

YD/T 3187—2016

\*

人民邮电出版社出版发行  
北京市丰台区成寿寺路 11 号邮电出版大厦  
邮政编码：100064  
北京康利胶印厂印刷

版权所有 不得翻印

\*

开本：880×1230 1/16 2017 年 6 月第 1 版  
印张：3.5 2017 年 6 月北京第 1 次印刷  
字数：96 千字

15115 • 1218

定价：35 元

本书如有印装质量问题，请与本社联系 电话：(010)81055492