

# iOS XMPP



作者 iOS\_成才录 (/u/19f68e4b47ce) [+ 关注](#)

2015.11.12 19:28\* 字数 2070 阅读 3963 评论 8 喜欢 67

(/u/19f68e4b47ce)

## 一、即时通讯技术

- 即时通讯技术（IM -- Instant Messaging）-> 支持用户在线实时交谈
- 有许多的IM系统，如AOL、Yahoo IM、MSN以及QQ，它们最大的区别在于各自通讯协议的实现，所以即时通讯技术的核心在于它的传输协议
- 协议 -> 用来说明信息在网络上如何传输
  - 如果有了统一的传输协议，那么应当可以实现各个IM之间的直接通讯
  - 为了创建即时通讯的统一标准，目前已经出现过的IM协议包括：
    - IETF的对话初始协议（SIP）：SIP是建立VOIP连接的IETF标准，而VOIP就是网络电话
    - 即时通讯对话初始协议和表示扩展协议（SIMPLE）
    - 应用交换协议（APEX）、显示和即时通讯协议（PRIM）
    - 基于XML且开放的可扩展通讯和表示协议（XMPP）协议（常称为 Jabber 协议）
  - 人们多次努力，试图统一各大主要IM供应商的标准（AOL、Yahoo 及 Microsoft），但无一成功，且每一种IM仍然继续使用自己所拥有的协议

## 二、XMPP简介

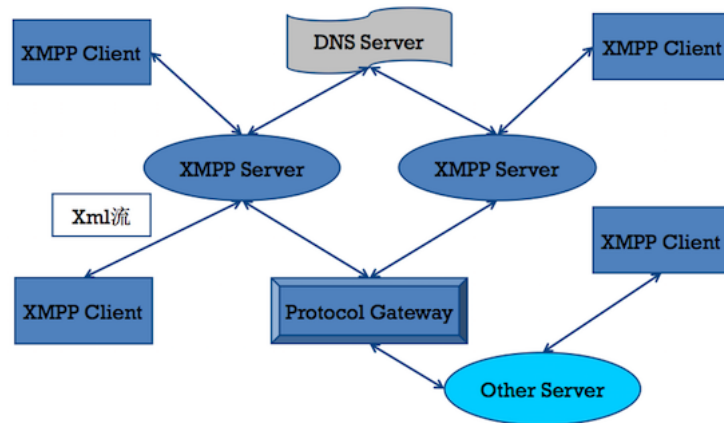
### XMPP诞生的由来

- 都是遵守XMPP即时通讯协议
  - 设计一款全世界都使用的即时通讯协议，无论使用什么即时通讯软件，都可以互联互通

### XMPP起源

- XMPP是基于XML的协议，用于即时消息（IM）以及在线现场探测。最初，XMPP作为一个框架开发，目标是支持企业环境内的即时消息传递和联机状态应用程序。
- XMPP的前身是Jabber（1998年），是一个开源组织定义的网络即时通信协议
- XMPP是一个分散型通信网络

- 这意味着，只要网络基础设施允许，任何XMPP用户都可以向其他任何XMPP用户传递消息。
- 多个XMPP服务器也可以通过一个专门的“服务器-服务器”协议相互通信，提供了创建分散型社交网络和协作框架的可能性



XMPP工作原理示意图.png

### XMPP概述

- XMPP是一种基于XML的协议
  - 它继承了在XML(可扩展标记语言)环境中灵活的发展性。这表明 XMPP是可扩展的。
  - XMPP包含了针对服务器端的软件协议，使之能与另一个进行通话，这使得开发者更容易建立客户应用程序或给一个配置好的系统添加功能
- XMPP的核心 XML 流 传输协议的定义
  - 使得XMPP能够在一个比以往网络通信协议更规范的平台。借助于XML易于解析和阅读的特性，使得XMPP的协议能够非常漂亮
- XMPP的扩展协议Jingle使得其支持语音和视频，目前iOS尚不支持
- XMPP的官方文档是RFC 3920
- XMPP协议曾经是Google力推的即时通信协议，其代表作品是GTalk

### Google Talk (GTalk)

- Google Talk是Google的IM工具，除了具有IM功能外，另外还加上了Voip功能，“界面清新大方”，可直接链接Gmail，接受查看邮件
- 由于Google Talk是 基于Jabber开源标准，这种标准允许用户和别的即时讯息系统相连，比如苹果电脑的iChat，GAIM，Trillian Pro以及Psi。Google Talk只能够在Windows平台上运行
- Google Talk的用户无法使用这种软件与AIM，MSN Messenger或者雅虎Messenger的用户进行互通

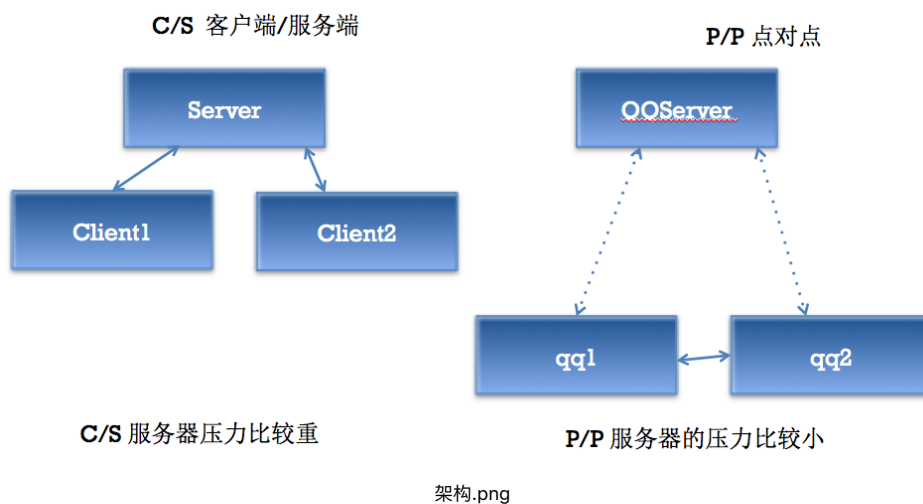
- 2013年5月，在Google I/O大会上，Google推出统一跨平台聊天应用 Hangouts（环聊）取代Google Talk
- Google Hangouts不支持XMPP协议，Google Hangouts用户与如XMPP协议的强有力支持者jabber.org之间的交流无法进行
- Hangouts目前在中国大陆无法使用，尚不支持iOS7.0
- 目前，Google Wave是基于XMPP协议的，并且Google还开发Jingle扩展进行基于XMPP协议的视频聊天。尽管Google尚未宣布Talk的关闭日期，不过从Google关闭Reader和iCal支持来看，Talk关闭之日不会太远

### 三、XMPP定义

- XMPP：
  - The Extensible Messaging and Presence Protocol（可扩展通讯和表示协议）
- XMPP可用于服务类 实时通讯、表示和需求响应 服务中的XML数据元 流式传输。
  - XMPP以Jabber协议为基础，而Jabber是即时通讯中常用的开放式协议
- XMPP是基于XML的协议，用于即时消息（IM）以及在线现场探测。
  - 促进服务器之间的准即时操作。这个协议可能最终允许因特网用户向因特网上的其他任何人发送即时消息，即使其操作系统和浏览器不同

### 四、XMPP的基本结构：典型的C/S架构

- XMPP是一个 典型的C/S架构
  - 而不是像大多数即时通讯软件一样，使用P2P客户端到客户端的架构
  - 也就是说在大多数情况下，当两个客户端进行通讯时，他们的消息都是通过服务器传递的。
  - 优点：采用这种架构，主要是为了简化客户端，将大多数工作放在服务器端进行

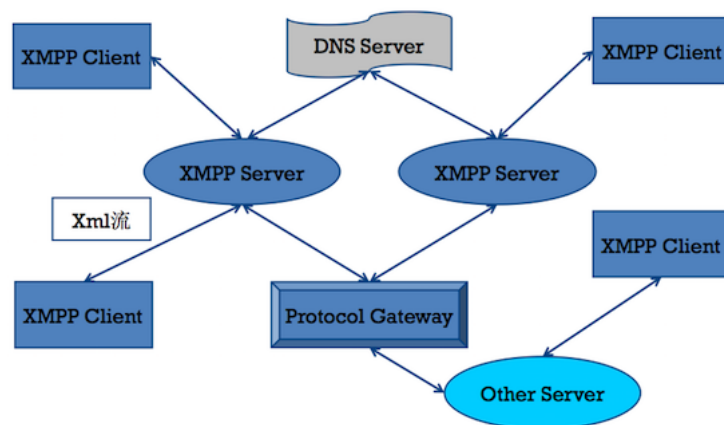


- XMPP中定义了三个角色：客户端，服务器，网关

- 通信能够在这三者的任意两个之间双向发生
- 服务器： 同时承担了客户端信息记录，连接管理和信息的路由功能
- 网关： 承担着与异构即时通信系统的互联互通，异构系统可以包括SMS（短信），MSN，ICQ等
- 基本的网络形式：
  - 单客户端通过TCP/IP连接到单服务器，然后在之上 传输XML流

## 五、XMPP工作原理

- 节点连接到服务器
- 服务器利用本地目录系统中的证书对其认证
- 节点指定目标地址，让服务器告知目标状态
- 服务器查找、连接并进行相互认证
- 节点之间进行交互



XMPP工作原理示意图.png

## 六、传输内容

- XMPP应用传输的是与 即时通讯相关的指令
- 而XMPP传输的即时通讯指令的逻辑与以往相仿，只是协议的形式变成了 XML格式的纯文本。
  - 这不但使得解析容易了，人也容易阅读了，方便了开发和查错
- 而XMPP的核心部分就是一个 在网络上分片段发送XML的流协议 。这个流协议是XMPP的即时通讯指令的传递基础，也是一个非常重要的可以被进一步利用的网络基础协议，可以说 XMPP用TCP传的是XML流

## 七、XMPP的优缺点

优点

- 开放
- 标准（XMPP的技术规格已被定义在RFC 3920及RFC 3921）
- 证实可用，谷歌证实了GTalk
- 分散
- 安全
- 可扩展

#### 缺点

- 数据负载过重XML
- 没有二进制传输

## 八、XMPP的传输小结

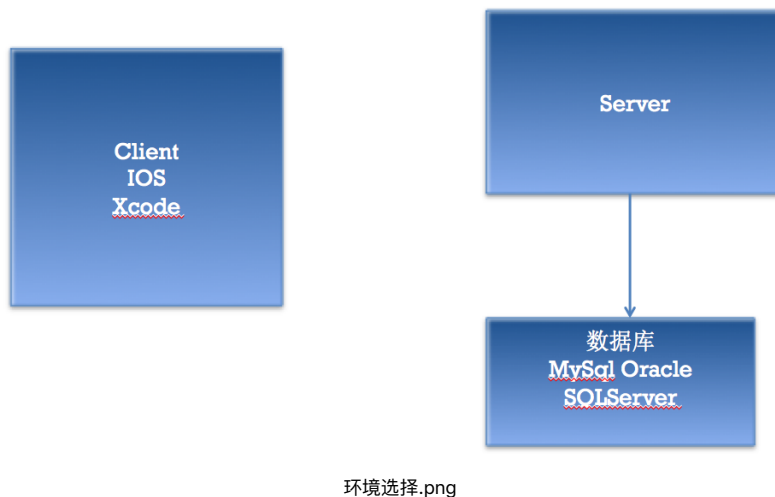
- XMPP是一种 类似于HTTP协议 的一种数据传输协议，
  - 其过程就如同“解包装--> 包装”的过程。只需要理解其接收的类型及返回的类型，便可以很好的利用XMPP来进行数据通讯
- XMPP官方网站——<http://xmpp.org> (<http://xmpp.org>)

## 九、XMPP——JID

- 每个 XMPP客户端用户必须拥有一个全局唯一标识符。
  - 基于历史原因，这些标识符称为 Jabber ID或JID 。鉴于协议的分布式特征，JID应包含联系用户所需的所有信息，JID的结构类似于电子邮件地址，但不要求 JID同时也是有效的电子邮件收件人
- 客户端和服务节点，被统称为XMPP实体，都拥有JID 。例如：SomeCorp公司的员工 John Doe可能拥有JID：用户名@服务器名称
  - John.Doe@somecorp.com
    - 其中somecorp.com是 SomeCorp公司的 XMPP服务器的地址
    - John.Doe是John Doe的 用户名

## 十、环境搭建

- 开发客户端：ios 、Xcode开发选择
- 服务器：Openfire选择
- 数据库：MySql选择



- 安装MySQL管理工具——mysql-workbench

XMPP (/nb/2366221)

举报文章 © 著作权归作者所有



iOS\_成才录 (/u/19f68e4b47ce)

写了 133166 字，被 2362 人关注，获得了 2129 个喜欢  
(/u/19f68e4b47ce)

+ 关注

学习，是一个不断积累的过程！

如果觉得我的文章对您有用，请随意打赏。您的支持将鼓励我继续创作！

赞赏支持

喜欢 | 67



更多分享

(http://cwb.assets.jianshu.io/notes/images/2357132/)



写下你的评论...

8条评论

只看作者

按喜欢排序 按时间正序 按时间倒序



上善若水zyz601 (/u/2857ee938ce4)

2楼 · 2015.12.30 19:19

(/u/2857ee938ce4)



赞 回复



MasterY (/u/772eb6489e0c)

3楼 · 2016.03.05 22:42

(/u/772eb6489e0c)

即时通讯

👍 赞    💬 回复



气死弗格森 (/u/f81369497f5d)

4楼 · 2016.03.11 15:36

(/u/f81369497f5d)

本文只介绍了XMPP协议,但其在OC环境下如何开发,基本没提到,希望作者能进一步介绍  
谢谢

👍 赞    💬 回复



soapyuklin (/u/726771b76f12)

5楼 · 2016.03.13 22:48

(/u/726771b76f12)

希望有后续介绍。。。

👍 赞    💬 回复



AngryLi (/u/b7ac9371e916)

6楼 · 2016.03.19 15:09

(/u/b7ac9371e916)

`XMPP的扩展协议Jingle使得其支持语音和视频, 目前iOS尚不支持`, 那我现在要做基于XMPP协议的iOS客户端, 还不能开发语音聊天功能吗?

👍 赞    💬 回复

熊啊熊啊熊 (/u/b6ed555b7b4a): @AngryLi (/users/b7ac9371e916) 你好 我现在也要做音视频的通话 Jingle现在能做iOS了吗 请问你使用什么做的 谢谢!

2016.08.20 17:46    💬 回复

AngryLi (/u/b7ac9371e916): @熊啊熊啊熊 (/users/b6ed555b7b4a) 直播形式的视频和音频没做。点播的音频实现了。没走xpmn的协议, 是把音频放到另外的存储服务器然后自定义xmpp协议的消息体, 插入音频的URL地址。因为我是接的别人的工作, 安卓版是这么实现的, iOS我就跟着这样做了。

2016.08.20 18:29    💬 回复

✎ 添加新评论



权宜平和 (/u/0961bb105f42)

7楼 · 2016.07.19 01:33

(/u/0961bb105f42)

基础概念解释的还是很清晰的

👍 赞    💬 回复

被以下专题收入, 发现更多相似内容

