



(12)发明专利

(10)授权公告号 CN 103379096 B

(45)授权公告日 2018.07.06

(21)申请号 201210114144.0

H04L 29/08(2006.01)

(22)申请日 2012.04.18

H04L 12/66(2006.01)

(65)同一申请的已公布的文献号

申请公布号 CN 103379096 A

(56)对比文件

CN 102148775 A, 2011.08.10,

(43)申请公布日 2013.10.30

CN 102148775 A, 2011.08.10,

(73)专利权人 中兴通讯股份有限公司

CN 102271290 A, 2011.12.07,

地址 518057 广东省深圳市南山区高新技术产业园科技南路中兴通讯大厦法务部

US 2004039777 A1, 2004.02.26,

CN 1929457 A, 2007.03.14,

CN 101820430 A, 2010.09.01,

审查员 朱冬梅

(72)发明人 陶全军 郝振武

(74)专利代理机构 北京安信方达知识产权代理有限公司 11262

代理人 李健 龙洪

(51)Int.Cl.

H04L 29/06(2006.01)

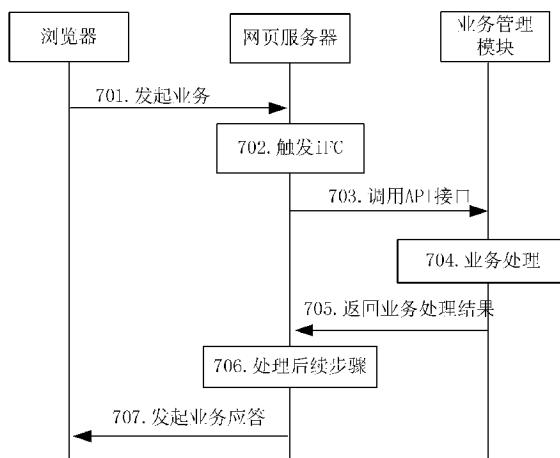
权利要求书3页 说明书11页 附图6页

(54)发明名称

因特网与运营商网络业务共享方法、服务方及网页网关

(57)摘要

本发明提供了一种因特网与运营商网络业务共享方法，包括：服务方收到用户的业务请求后，向网页网关发送所述业务请求或者发送调用业务请求；所述网页网关收到所述业务请求或调用业务请求后，触发业务处理，返回业务处理结果给所述服务方或者发送业务请求至被叫用户服务方。本发明还提供一种网页网关和服务方。



1. 一种因特网与运营商网络业务共享方法,其特征在于,
服务方收到用户的业务请求后,向网页网关发送所述业务请求或者发送调用业务请求;

所述网页网关收到所述业务请求或调用业务请求后,触发业务处理,返回业务处理结果给所述服务方或者发送业务请求至被叫用户服务方;

所述网页网关为因特网网页服务器与运营商网络IP多媒体子系统间新增的网页网关,为第三方开放平台,负责接受用户定制特色业务,负责为应用和网络提供业务调用API接口。

2. 如权利要求1所述的方法,其特征在于,所述服务方为网页服务器,或者,所述被叫用户服务方为网页服务器。

3. 如权利要求1所述的方法,其特征在于,所述向网页网关发送所述业务请求或者发送调用业务请求包括:

所述服务方触发业务对应的初始过滤准则IFC,根据所述IFC向所述网页网关发送所述业务请求或者发送调用业务请求。

4. 如权利要求1所述的方法,其特征在于,所述服务方为IP多媒体子系统的呼叫会话控制功能,且所述业务请求为会话请求,所述被叫用户服务方为网页服务器时,所述网页网关触发业务处理,返回业务处理结果给所述服务方或者发送业务请求至被叫用户服务方包括:

所述网页网关获取被叫用户所在的所述网页服务器的地址;

所述网页网关将所述网页服务器的地址发送给所述服务方,所述服务方发送会话请求消息至所述网页服务器,或者,所述网页网关发送会话请求消息至所述网页服务器。

5. 如权利要求1所述的方法,其特征在于,所述服务方为网页服务器,所述被叫用户服务方为IP多媒体子系统的呼叫会话控制功能,且所述业务请求为会话请求时,所述网页网关触发业务处理,发送业务请求至被叫用户服务方包括:

所述网页网关根据所述会话请求中携带的被叫用户公共用户标识,将所述会话请求路由至所述被叫用户的呼叫会话控制功能。

6. 如权利要求1所述的方法,其特征在于,所述服务方为网页服务器,所述调用业务请求为位置更新消息时,所述网页网关触发业务处理包括:

所述网页网关保存所述用户对应的网页服务器的地址信息;

所述网页网关将所述用户对于的网页服务器的地址信息保存到归属用户服务器中,或者,代替所述用户向所述运营商网络发起注册流程。

7. 如权利要求1所述的方法,其特征在于,所述服务方为网页服务器,所述调用业务请求为资源请求时,所述网页网关执行业务处理,返回业务处理结果给所述服务方包括:

所述网页网关收到所述资源请求后,向资源云申请资源,接收资源云返回的资源地址信息,将所述资源地址信息发送给所述网页服务器。

8. 如权利要求1所述的方法,其特征在于,所述服务方向网页网关发送所述业务请求或者发送调用业务请求前还判断所述用户是否定制了所述用户请求的业务,如果是,才向所述网页网关发送所述业务请求或者发送调用业务请求。

9. 如权利要求8所述的方法,其特征在于,所述方法还包括,

所述网页网关收到所述用户的查询请求后,返回激活的业务列表给所述用户;以及,接收到所述用户的业务定制请求后,向所述业务定制请求中携带的服务方列表中的各服务方发送通知用户签约数据消息,携带所述用户定制的业务触发的初始过滤准则IFC。

10. 如权利要求1所述的方法,其特征在于,所述服务方通过调用应用程序接口API方式,或者通过会话初始协议SIP消息发送所述业务请求或者所述调用业务请求。

11. 如权利要求3所述的方法,其特征在于,所述网页网关包括一个或多个业务管理模块,每个业务管理模块与一个或多个业务相关;

所述服务方根据所述IFC向网页网关发送所述业务请求或者发送调用业务请求包括:

所述服务方向所述网页网关中的与所述业务相关的业务管理模块发送所述业务请求或者所述调用业务请求。

12. 如权利要求11所述的方法,其特征在于,所述网页网关还包括业务目录模块,所述方法还包括:

所述业务管理模块向所述业务目录模块发送业务加载消息,携带业务标识、业务描述文档,业务提供方地址信息;

所述业务目录模块收到所述业务加载消息后,保存所述业务标识和业务描述文档,以及从所述业务加载消息中获取IFC或生成IFC。

13. 一种网页网关,其特征在于,所述网页网关为因特网网页服务器与运营商网络IP多媒体子系统间新增的网页网关,为第三方开放平台,负责接受用户定制特色业务,负责为应用和网络提供业务调用API接口;

所述网页网关用于,收到用户的服务方发送的业务请求或调用业务请求后,触发业务处理,返回业务处理结果给所述服务方或者发送业务请求至被叫用户服务方。

14. 如权利要求13所述的网页网关,其特征在于,所述网页网关触发业务处理,返回业务处理结果给所述服务方或者发送业务请求至被叫用户服务方包括:

所述服务方为IP多媒体子系统的呼叫会话控制功能,且所述业务请求为会话请求,所述被叫用户服务方为网页服务器时,所述网页网关获取被叫用户所在的所述网页服务器的地址;

所述网页网关将所述网页服务器的地址发送给所述服务方,或者,所述网页网关发送会话请求消息至所述网页服务器。

15. 如权利要求13所述的网页网关,其特征在于,所述网页网关触发业务处理,发送业务请求至被叫用户服务方包括:

所述服务方为网页服务器,所述被叫用户服务方为IP多媒体子系统的呼叫会话控制功能,且所述业务请求为会话请求时,所述网页网关根据所述会话请求中携带的被叫用户公共用户标识,将所述会话请求路由至所述被叫用户的呼叫会话控制功能。

16. 如权利要求13所述的网页网关,其特征在于,所述服务方为网页服务器,所述调用业务请求为位置更新消息时,所述网页网关触发业务处理包括:

所述网页网关保存所述用户对应的网页服务器的地址信息;

所述网页网关将所述用户对于的网页服务器的地址信息保存到归属用户服务器中,或者,代替所述用户向所述运营商网络发起注册流程。

17. 如权利要求13所述的网页网关,其特征在于,

所述网页网关执行业务处理,返回业务处理结果给所述服务方包括:

所述服务方为网页服务器,所述调用业务请求为资源请求时,所述网页网关接收到所述资源请求后,向资源云申请资源,接收所述资源云返回的资源地址信息,将所述资源地址信息发送给所述网页服务器。

18. 如权利要求13所述的网页网关,其特征在于,所述网页网关还用于,收到所述用户的查询请求后,返回激活的业务列表给所述用户;以及,接收到所述用户的业务定制请求后,向所述业务定制请求中携带的服务方列表中的各服务方发送通知用户签约数据消息,携带所述用户定制的业务触发的初始过滤准则IFC。

19. 如权利要求13所述的网页网关,其特征在于,所述网页网关包括一个或多个业务管理模块,每个业务管理模块与一个或多个业务相关。

20. 如权利要求19所述的网页网关,其特征在于,所述网页网关还包括业务目录模块,其中:

所述业务管理模块还用于,向所述业务目录模块发送业务加载消息,携带业务标识、业务描述文档,业务提供方地址信息;

所述业务目录模块用于,收到所述业务加载消息后,保存所述业务标识和业务描述文档,以及从所述业务加载消息中获取初始过滤准则IFC或生成IFC。

21. 一种服务方,其特征在于,

所述服务方用于,收到用户的业务请求后,向网页网关发送所述业务请求或者发送调用业务请求;所述网页网关为因特网网页服务器与运营商网络IP多媒体子系统间新增的网页网关,为第三方开放平台,负责接受用户定制特色业务,负责为应用和网络提供业务调用API接口。

22. 如权利要求21所述的服务方,其特征在于,所述服务方为网页服务器,或者,所述服务方为IP多媒体子系统的呼叫会话控制功能。

23. 如权利要求21所述的服务方,其特征在于,所述服务方向网页网关发送所述业务请求或者发送调用业务请求包括:

所述服务方触发业务对应的初始过滤准则IFC,根据所述IFC向所述网页网关发送所述业务请求或者发送调用业务请求。

24. 如权利要求21所述的服务方,其特征在于,所述服务方还用于,向所述网页网关发送所述业务请求或者发送调用业务请求前还判断所述用户是否定制了所述用户请求的业务,如果是,才向所述网页网关发送所述业务请求或者发送调用业务请求。

25. 如权利要求21所述的服务方,其特征在于,所述服务方通过调用API方式,或者通过SIP消息发送所述业务请求或者所述调用业务请求。

26. 如权利要求23所述的服务方,其特征在于,所述服务方根据所述IFC向网页网关发送所述业务请求或者发送调用业务请求包括:

所述服务方向所述网页网关中的与所述业务相关的业务管理模块发送所述业务请求或者所述调用业务请求。

因特网与运营商网络业务共享方法、服务方及网页网关

技术领域

[0001] 本发明涉及通讯领域,尤其是涉及一种因特网与运营商网络业务共享方法、服务方和网页网关。

背景技术

[0002] 随着同通信网络和互联网的日益融合,各方对沟通的需求越来越复杂,沟通不仅仅是单一的音频,或者还有视频和其他媒体的混合形式;更有沟通时效性要求。

[0003] 我们都知道,目前浏览器是C/S(Client/Server,客户端/服务器)结构,而且现在一般在网页上提供音频(audio)或者视频(video)等实时媒体服务的,基本上是通过插件技术(plus-in)或者下载来实现的,现在的网页技术,甚至现在的HTTP(技术,不能很好的支持流方式的媒体下发。这些都导致了基于浏览器的实时通信是存在缺陷的,都要通过插件/外挂应用程序/或者下载来实现,来加速浏览器的效率。

[0004] 有没有一种浏览器之间对等的通信技术,让浏览器可以实时运用P2P的特性传送内容,包括视频、音频和用于实时通信的“补充”。这种想法,实际就是一种P2P的浏览器技术。

[0005] 而目前出现的RTC(Real Time Communication,实时通讯)web这个课题,实质意味着在用户计算机或移动设备上不运行外挂、插件或者特殊应用的时候,Twitter,Facebook,UStream等远程业务可以访问浏览器的API功能和重要的PC设备和功能。如果达成一致意见,这种新的API功能需要嵌入现有的浏览器,应用在P2P、多媒体流、设备能力和媒体捕获等领域。浏览器将支持和允许实时通信,实现设备检测(话筒、相机、麦克风),媒体记录(图像、视频、音频),媒体数据流分发(多媒体播放、回退、HTML5也支持部分功能),媒体流和直接P2P连接等功能。RTC web是一项直接让浏览器和浏览器之间对等通信的标准,而不需要中央服务器。该标准可以减少人为干扰和嗅探,提高互联网络通信的可靠性,通过客户端应用程序接口(API)的方式实现这个新的实时通信概念,该API可以直接被浏览器厂商调用,无须额外下载插件和应用程序即可使用。

[0006] 标准组织IETF(Internet Engineering Task Force,Internet工程任务组)中RTCweb工作组于2011年7月成立,主要目标是配合W3C(World Wide Web Consortium,万维网联盟)的WebRTC工作组实现通过浏览器直接实现实时的视频和音频通讯,而不需要插件的支持。

[0007] IETF涉及的标准化部分包含:数据传输协议(包含NAT穿越等等),媒体传输协议(real-time transport protocol/Secure Real-time Transport Portocol,实时传输协议/安全实时传输协议,RTP/SRTP的运用上的规定),会话连接和控制(重点,包含如何建立会话,如何进行媒体协商等等),媒体数据格式(包括必选和可选的编码格式等),浏览器本地支持(包括基础的本地设备控制,如音量,摄像头焦距等等)。

[0008] RTCweb工作组刚成立就吸引了许多互联网巨头以及传统电信业的爱立信等公司。多家公司实现了RTCweb的原型并进行了展示。

- [0009] 图1为现有RTCWeb业务基本架构图,主要包括如下网元:
- [0010] WebServer(网页服务器),主要负责浏览器(Browser)用户注册,用户寻址,会话状态维护;
- [0011] Browser,主要负责用户终端界面显示,负责发起和接受会话,与目标Browser之间建立媒体连接。
- [0012] 如图2所示,包括:
- [0013] 201.当Browser1准备与Browser2建立实时通讯会话,Browser1首先通过HTTP或者Web插口协议(WebSocket)向它注册的WebServer1发送会话请求,请求消息中携带目标Browser2的身份标识ID,及自身的媒体地址信息;
- [0014] 202.WebServer1根据Browser2的身份分析,发现用户在WebServer2进行注册登记,于是采用会话初始协议(SIP)向WebServer2发送会话请求;
- [0015] 203.WebServer2根据Browser2用户注册的地址,向Browser2通过HTTP协议发送会话请求消息,消息中携带Browser1的媒体端口IP地址及端口信息;
- [0016] 204-206.Browser2接受本次会话,返回应答消息,返回本端的媒体地址和端口信息。
- [0017] 至此,Browser1和Browser2建立实时通讯。
- [0018] 在桌面互联网时代,Browser之间实时通讯,通常以PC为载体,随着移动互联网到来,Browser表现形式多样化。移动终端间通过Web进行实时通讯成为一种可能。这种Web通讯模式和传统移动终端通讯模式,无论从用户体验和技术实现角度,都存在较大的同质性,如何实现RTCWeb和传统电信网络间的资源和业务共享,提高网络资源的利用率,同时又能丰富用户体验,是各运营商和业务提供商需要考虑的问题。

发明内容

- [0019] 本发明要解决的技术问题是提供一种因特网与运营商网络业务共享方法、服务方及网页网关,实现因特网与运营商网络之间业务和资源共享,提高网络资源的利用率。
- [0020] 为了解决上述问题,本发明提供了一种因特网与运营商网络业务共享方法,包括:
- [0021] 服务方收到用户的业务请求后,向网页网关发送所述业务请求或者发送调用业务请求;
- [0022] 所述网页网关收到所述业务请求或调用业务请求后,触发业务处理,返回业务处理结果给所述服务方或者发送业务请求至被叫用户服务方。
- [0023] 进一步的,上述方法还可具有以下特点,所述服务方为网页服务器,或者,所述被叫用户服务方为网页服务器。
- [0024] 进一步的,上述方法还可具有以下特点,所述向网页网关发送所述业务请求或者发送调用业务请求包括:
- [0025] 所述服务方触发业务对应的初始过滤准则IFC,根据所述IFC向所述网页网关发送所述业务请求或者发送调用业务请求。
- [0026] 进一步的,上述方法还可具有以下特点,所述服务方为IP多媒体子系统的呼叫会话控制功能,且所述业务请求为会话请求,所述被叫用户服务方为网页服务器时,所述网页网关触发业务处理,返回业务处理结果给所述服务方或者发送业务请求至被叫用户服务方

包括：

- [0027] 所述网页网关获取被叫用户所在的所述网页服务器的地址；
 - [0028] 所述网页网关将所述网页服务器的地址发送给所述服务方，所述服务方发送会话请求消息至所述网页服务器，或者，所述网页网关发送会话请求消息至所述网页服务器。
 - [0029] 进一步的，上述方法还可具有以下特点，所述服务方为网页服务器，所述被叫用户服务方为IP多媒体子系统的呼叫会话控制功能，且所述业务请求为会话请求时，所述网页网关触发业务处理，发送业务请求至被叫用户服务方包括：
 - [0030] 所述网页网关根据所述会话请求中携带的被叫用户公共用户标识，将所述呼叫请求路由至所述被叫用户的呼叫会话控制功能。
 - [0031] 进一步的，上述方法还可具有以下特点，所述服务方为网页服务器，所述调用业务请求为位置更新消息时，所述网页网关触发业务处理包括：
 - [0032] 所述网页网关保存所述用户对应的网页服务器的地址信息；
 - [0033] 所述网页网关将所述用户对于的网页服务器的地址信息保存到归属用户服务器中，或者，代替所述用户向所述运营商网络发起注册流程。
 - [0034] 进一步的，上述方法还可具有以下特点，所述服务方为网页服务器，所述调用业务请求为资源请求时，所述网页网关执行业务处理，返回业务处理结果给所述服务方包括：
 - [0035] 所述网页网关收到所述资源请求后，向资源云申请资源，接收资源云返回的资源地址信息，将所述资源地址信息发送给所述网页服务器。
 - [0036] 进一步的，上述方法还可具有以下特点，所述服务方向网页网关发送所述业务请求或者发送调用业务请求前还判断所述用户是否定制了所述用户请求的业务，如果是，才向所述网页网关发送所述业务请求或者发送调用业务请求。
 - [0037] 进一步的，上述方法还可具有以下特点，所述方法还包括，
 - [0038] 所述网页网关收到所述用户的查询请求后，返回激活的业务列表给所述用户；以及，接收到所述用户的业务定制请求后，向所述业务定制请求中携带的服务方列表中的各服务方发送通知用户签约数据消息，携带所述用户定制的业务触发的iFC。
 - [0039] 进一步的，上述方法还可具有以下特点，所述服务方通过调用应用程序接口API方式，或者通过会话初始协议SIP消息发送所述业务请求或者所述调用业务请求。
 - [0040] 进一步的，上述方法还可具有以下特点，所述网页网关包括一个或多个业务管理模块，每个业务管理模块与一个或多个业务相关；
 - [0041] 所述服务方根据所述iFC向网页网关发送所述业务请求或者发送调用业务请求包括：
 - [0042] 所述服务方向所述网页网关中的与所述业务相关的业务管理模块发送所述业务请求或者所述调用业务请求。
 - [0043] 进一步的，上述方法还可具有以下特点，所述网页网关还包括业务目录模块，所述方法还包括：
 - [0044] 所述业务管理模块向所述业务目录模块发送业务加载消息，携带业务标识、业务描述文档，业务提供方地址信息；
 - [0045] 所述业务目录模块收到所述业务加载消息后，保存所述业务标识和业务描述文档，以及从所述业务加载消息中获取iFC或生成iFC。

[0046] 本发明还提供一种网页网关,包括:

[0047] 所述网页网关用于,收到用户的服务方发送的业务请求或调用业务请求后,触发业务处理,返回业务处理结果给所述服务方或者发送业务请求至被叫用户服务方。

[0048] 进一步的,上述网页网关还可具有以下特点,所述网页网关触发业务处理,返回业务处理结果给所述服务方或者发送业务请求至被叫用户服务方包括:

[0049] 所述服务方为IP多媒体子系统的呼叫会话控制功能,且所述业务请求为会话请求,所述被叫用户服务方为网页服务器时,所述网页网关获取被叫用户所在的所述网页服务器的地址;

[0050] 所述网页网关将所述网页服务器的地址发送给所述服务方,或者,所述网页网关发送会话请求消息至所述网页服务器。

[0051] 进一步的,上述网页网关还可具有以下特点,所述网页网关触发业务处理,发送业务请求至被叫用户服务方包括:

[0052] 所述服务方为网页服务器,所述被叫用户服务方为IP多媒体子系统的呼叫会话控制功能,且所述业务请求为会话请求时,所述网页网关根据所述会话请求中携带的被叫用户公共用户标识,将所述呼叫请求路由至所述被叫用户的呼叫会话控制功能。

[0053] 进一步的,上述网页网关还可具有以下特点,所述服务方为网页服务器,所述调用业务请求为位置更新消息时,所述网页网关触发业务处理包括:

[0054] 所述网页网关保存所述用户对应的网页服务器的地址信息;

[0055] 所述网页网关将所述用户对于的网页服务器的地址信息保存到归属用户服务器中,或者,代替所述用户向所述运营商网络发起注册流程。

[0056] 进一步的,上述网页网关还可具有以下特点,所述网页网关执行业务处理,返回业务处理结果给所述服务方包括:

[0057] 所述服务方为网页服务器,所述调用业务请求为资源请求时,所述网页网关接收到所述资源请求后,向资源云申请资源,接收所述资源云返回的资源地址信息,将所述资源地址信息发送给所述网页服务器。

[0058] 进一步的,上述网页网关还可具有以下特点,所述网页网关还用于,收到所述用户的查询请求后,返回激活的业务列表给所述用户;以及,接收到所述用户的业务定制请求后,向所述业务定制请求中携带的服务方列表中的各服务方发送通知用户签约数据消息,携带所述用户定制的业务触发的iFC。

[0059] 进一步的,上述网页网关还可具有以下特点,所述网页网关包括一个或多个业务管理模块,每个业务管理模块与一个或多个业务相关。

[0060] 进一步的,上述网页网关还可具有以下特点,所述网页网关还包括业务目录模块,其中:

[0061] 所述业务管理模块还用于,向所述业务目录模块发送业务加载消息,携带业务标识、业务描述文档,业务提供方地址信息;

[0062] 所述业务目录模块用于,收到所述业务加载消息后,保存所述业务标识和业务描述文档,以及从所述业务加载消息中获取iFC或生成iFC。

[0063] 本发明还提供一种服务方,所述服务方用于,收到用户的业务请求后,向网页网关发送所述业务请求或者发送调用业务请求。

[0064] 进一步的,上述服务方还可具有以下特点,所述服务方为网页服务器,或者,所述服务方为IP多媒体子系统的呼叫会话控制功能。

[0065] 进一步的,上述服务方还可具有以下特点,所述服务方向网页网关发送所述业务请求或者发送调用业务请求包括:

[0066] 所述服务方触发业务对应的初始过滤准则IFC,根据所述IFC向所述网页网关发送所述业务请求或者发送调用业务请求。

[0067] 进一步的,上述服务方还可具有以下特点,所述服务方还用于,向所述网页网关发送所述业务请求或者发送调用业务请求前还判断所述用户是否定制了所述用户请求的业务,如果是,才向所述网页网关发送所述业务请求或者发送调用业务请求。

[0068] 进一步的,上述服务方还可具有以下特点,所述服务方通过调用API方式,或者通过SIP消息发送所述业务请求或者所述调用业务请求。

[0069] 进一步的,上述服务方还可具有以下特点,所述服务方根据所述IFC向网页网关发送所述业务请求或者发送调用业务请求包括:

[0070] 所述服务方向所述网页网关中的与所述业务相关的业务管理模块发送所述业务请求或者所述调用业务请求。

[0071] 本发明提供的一种因特网与运营商网络业务共享方法、服务方及网页网关,能够实现因特网用户与运营商网络用户之间的互通、业务共享以及资源共享。

附图说明

[0072] 图1是现有RTCWeb业务基本架构图;

[0073] 图2是浏览器建立实时通话流程图;

[0074] 图3是本发明实施例系统架构图;

[0075] 图4是本发明实施例网页网关(Web-GW)框图;

[0076] 图5是本发明实施例业务管理模块向业务目录模块注册业务集的流程图;

[0077] 图6为用户通过HTTP向Web-GW定制自己个性业务集的流程图;

[0078] 图7为当用户在互联网上通过Browser发起业务请求场景流程图;

[0079] 图8为用户在IMS网络触发用户定制业务场景;

[0080] 图9为业务管理模块为用户提供位置管理功能流程图;

[0081] 图10为用户通过呼叫业务功能模块实现Web与IMS互通功能流程图;

[0082] 图11为另一用户通过呼叫业务功能模块实现Web与IMS互通功能流程图;

[0083] 图12为用户在某网站发起会议电话业务流程图。

具体实施方式

[0084] 为使本发明的目的、技术方案和优点更加清楚明白,下文中将结合附图对本发明的实施例进行详细说明。需要说明的是,在不冲突的情况下,本申请中的实施例及实施例中的特征可以相互任意组合。

[0085] 本发明实施例提供一种因特网与运营商网络业务共享方法,包括:

[0086] 服务方收到用户的业务请求后,向网页网关发送所述业务请求或者发送调用业务请求;

- [0087] 所述网页网关收到所述业务请求或调用业务请求后,触发业务处理,返回业务处理结果给所述服务方或者发送业务请求至被叫用户服务方。
- [0088] 其中,所述服务方为网页服务器,或者,所述被叫用户服务方为网页服务器。
- [0089] 其中,所述向网页网关发送所述业务请求或者发送调用业务请求包括:
- [0090] 所述服务方触发业务对应的初始过滤准则IFC,根据所述IFC向所述网页网关发送所述业务请求或者发送调用业务请求。
- [0091] 其中,所述服务方为IP多媒体子系统的呼叫会话控制功能,且所述业务请求为会话请求,所述被叫用户服务方为网页服务器时,所述网页网关触发业务处理,返回业务处理结果给所述服务方或者发送业务请求至被叫用户服务方包括:
- [0092] 所述网页网关获取被叫用户所在的所述网页服务器的地址;
- [0093] 所述网页网关将所述网页服务器的地址发送给所述服务方,所述服务方发送会话请求消息至所述网页服务器,或者,所述网页网关发送会话请求消息至所述网页服务器;
- [0094] 所述方法还包括,所述网页服务器发送会话请求消息至被叫用户。
- [0095] 其中,所述服务方为网页服务器,所述被叫用户服务方为IP多媒体子系统的呼叫会话控制功能,且所述业务请求为会话请求时,所述网页网关触发业务处理,发送业务请求至被叫用户服务方包括:
- [0096] 所述网页网关根据所述会话请求中携带的被叫用户公共用户标识,将所述呼叫请求路由至所述被叫用户的呼叫会话控制功能。
- [0097] 其中,所述服务方为网页服务器,所述调用业务请求为位置更新消息时,所述网页网关触发业务处理包括:
- [0098] 所述网页网关保存所述用户对应的网页服务器的地址信息;
- [0099] 所述网页网关将所述用户对于的网页服务器的地址信息保存到归属用户服务器中,或者,代替所述用户向所述运营商网络发起注册流程。
- [0100] 其中,所述服务方为网页服务器,所述调用业务请求为资源请求时,所述网页网关执行业务处理,返回业务处理结果给所述服务方包括:
- [0101] 所述网页网关收到所述资源请求后,向资源云申请资源,接收资源云返回的资源地址信息,将所述资源地址信息发送给所述网页服务器。
- [0102] 其中,所述服务方向网页网关发送所述业务请求或者发送调用业务请求前还判断所述用户是否定制了所述用户请求的业务,如果是,才向所述网页网关发送所述业务请求或者发送调用业务请求。
- [0103] 其中,所述网页网关收到所述用户的查询请求后,返回激活的业务列表给所述用户;以及,接收到所述用户的业务定制请求后,向所述业务定制请求中携带的服务方列表中的各服务方发送通知用户签约数据消息,携带所述用户定制的业务触发的iFC。
- [0104] 其中,所述服务方通过调用API方式,或者通过SIP消息发送所述业务请求或者所述调用业务请求。
- [0105] 其中,所述网页网关包括一个或多个业务管理模块,每个业务管理模块与一个或多个业务相关;
- [0106] 所述服务方根据所述IFC向网页网关发送所述业务请求或者发送调用业务请求包括:

[0107] 所述服务方向所述网页网关中的与所述业务相关的业务管理模块发送所述业务请求或者所述调用业务请求。

[0108] 其中,所述网页网关还包括业务目录模块,所述方法还包括:

[0109] 所述业务管理模块向所述业务目录模块发送业务加载消息,携带业务标识、业务描述文档,业务提供方地址信息;

[0110] 所述业务目录模块收到所述业务加载消息后,保存所述业务标识和业务描述文档,以及从所述业务加载消息中获取iFC或生成iFC。

[0111] 运营商网络可以是IMS网络外,还可以是传统电信网络,如公共交换网络PSTN等。下述实施例中以IMS网络为例进行说明。

[0112] 图3是本发明系统架构图,在互联网Web Server与运营商网络IMS(IP Multimedia Subsystem,IP多媒体子系统)网络间新增一个网页网关(Web-GW),Web-GW为第三方开放平台,负责收集所共享的业务集,负责接受用户定制特色业务,负责为应用和网络提供业务调用API接口。

[0113] 其中Web-GW如图4所示,包括:

[0114] 业务目录模块:负责收集所共享的业务列表及业务描述信息,收集或生成业务触发准则,接收用户查询和订阅业务,传递用户订阅信息至Web服务器或者运营商网络;

[0115] 业务管理模块:负责对所共享业务的业务逻辑和业务状态进行管理,负责向业务目录模块进行注册共享业务,调用所述共享业务;

[0116] 业务接口模块,负责协议转换,为Web Server或者运营商网络提供标准接口。其中,业务接口模块为可选模块。

[0117] 图5为业务管理模块向业务目录模块注册业务集的流程图,包括:

[0118] 501.业务管理模块向业务目录模块发起业务注册请求,请求中携带所需注册的业务类型;

[0119] 502.业务目录模块可以根据策略选择对业务管理模块进行安全认证,如果认证通过,允许进行业务注册;

[0120] 注:该步骤为可选步骤。

[0121] 503.业务目录模块允许业务注册,返回业务注册应答消息;

[0122] 504.业务管理模块向业务目录模块发送业务加载消息,该消息中携带业务标识(Service ID),业务描述文档(Service Description Profile),如业务的功能,业务调用接口,接口规则说明书等信息,业务提供方地址信息(SP Controller Address,比如运营商网络的HSS地址,或者Web业务提供方Web Server地址等),业务触发模板iFC(Initial Filter Criteria,初始过滤准则)信息,iFC信息中包含业务应用服务器地址信息;

[0123] 505.业务目录模块收到业务加载消息后,保存Service ID和业务描述文档至业务目录表中,向业务管理模块返回业务加载完成消息;

[0124] 506.业务目录模块如果判断没有收到业务触发模板iFC,则生成一个缺省指向自身或者业务管理模块的iFC。

[0125] 图6为用户通过HTTP向Web-GW定制自己个性业务集,包括:

[0126] 601.用户终端向业务目录模块查询当前激活的业务列表;

[0127] 602.业务目录模块返回业务列表给用户终端;

- [0128] 603. 用户选择业务集,定制自己的个性业务,向业务目录模块发送定制业务请求,该请求中携带定制的业务集列表,以及业务集将被应用的服务方列表,如用户定制一个语音信箱业务,用户可以定制这个业务应用在开心网,Facebook和中国移动等多个服务方,所述服务方与Web-GW提供方具备协议关系,服务方向Web-GW提供入口地址;
- [0129] 604. 业务目录模块收到用户业务定制请求后,向用户设置的服务方发送通知用户签约数据消息,消息中携带用户定制业务触发的iFC;
- [0130] 605. 服务方网络更新用户的签约数据;
- [0131] 服务方网络为运营商网络时,上述通知用户签约数据消息是发送给运营商网络的用户归属服务器,用户归属服务器负责保存用户签约数据,同时当签约数据发生变化时,用户归属服务器将把变动的数据及时推送到正在为用户服务的网络设备如IMS网络的呼叫会话控制功能(Call Session Control Function,CSCF)网元;
- [0132] 606. 服务方网络更新完后向业务目录模块返回应答消息;
- [0133] 607. 业务目录模块向用户终端返回定制完成消息。
- [0134] 图7为当用户在互联网上通过Browser发起业务请求场景流程图,包括:
- [0135] 701. Browser向其注册的Web Server发起业务请求;
- [0136] 702. Web Server根据Browser发起用户身份,如用户名,业务类型,触发用户定制的业务触发模板iFC;
- [0137] 703. Web Server根据iFC中包含的业务应用服务地址,通过调用API方式,或者通过SIP消息向业务管理模块发送调用业务请求;
- [0138] 该步骤中,可能会途径业务接口模块和业务目录模块;
- [0139] 704. 业务管理模块根据业务逻辑,触发业务处理,如前转业务,更换原被叫号码为前转号码;
- [0140] 705. 业务处理完毕,业务管理模块向Web Server返回业务处理结果;
- [0141] 706. Web Server继续执行后续步骤;
- [0142] 707. Web Server执行完毕后,向Browser返回业务应答。
- [0143] 图8为用户在IMS网络触发用户的定制业务场景,包括:
- [0144] 801. 用户终端向IMS网元CSCF发起会话请求消息,消息中携带着主叫标识和被叫标识;
- [0145] 802. CSCF收到用户终端的会话请求消息,触发iFC,向业务管理模块转发该会话请求消息;
- [0146] 803-804. 业务管理模块收到该会话请求消息后,根据业务逻辑,处理业务;
- [0147] 805-806. 业务管理模块处理完业务后,把会话请求消息继续转发给CSCF,由CSCF把会话转发给远端;
- [0148] 807. 远端接受会话,按反向路径返回应答消息。
- [0149] 图9为业务管理模块为用户提供位置管理功能,业务管理模块主要负责记录用户当前登录的Web Server信息,包括:
- [0150] 901. 用户通过Browser登录到所选择的Web Server,如用户登录FaceBook网站;
- [0151] 902. Web Server根据用户通过第三方业务平台(Web-GW)定制的业务列表触发模板iFC,触发位置管理业务;

- [0152] 903. Web Server根据iFC中包含的业务平台地址信息,向位置业务管理模块发送位置更新消息,消息发送方式可以采用API调用方式;
- [0153] 904. 位置业务管理模块收到位置更新消息后,保存用户ID对应的WebServer地址信息;
- [0154] 905. 位置业务管理模块可以选择把用户ID对应的Web Server地址信息保存到电信HSS网络中,或者代替用户终端向IMS网络进行注册;
- [0155] 906. 保存完毕,位置业务管理模块返回位置更新应答;
- [0156] 907. Web Server返回登录应答给Browser。
- [0157] 图10为用户通过呼叫业务管理模块,实现Web与IMS互通功能,该实施例为Web呼叫IMS终端过程,包括:
- [0158] 1001. 用户通过Browser发起RTC Web业务,消息中携带被叫用户(即UE)在IMS网络公共用户标识PUI;
- [0159] 1002. Web Server发现该PUI(即被叫号码)为非本网站用户ID,并且发现该用户定制了呼叫业务,于是触发呼叫业务iFC;
- [0160] 1003. Web Server向呼叫业务管理模块发送会话请求消息,该消息可以通过SIP消息或者API方式,并携带被叫PUI;
- [0161] 1004. 呼叫业务管理模块根据对被叫PUI分析,或者通过域名服务器DNS对PUI进行域名解析,最终把呼叫路由到目标IMS网络,并通过IMS网络路由机制,最终把呼叫路由到该被叫用户注册的CSCF;
- [0162] 1005. CSCF根据被叫用户注册的地址,向被叫用户发送会话请求;
- [0163] 1006. 被叫用户接受这次会话,按反向路径返回会话应答消息。
- [0164] 图11为用户通过呼叫业务功能模块,实现Web与IMS互通功能,该实施例为IMS终端呼叫Web Browser过程,包括:
- [0165] 1101. UE在IMS网络向其注册的CSCF发送会话请求消息,消息中携带被叫号码,如目标网站的用户名或者别名;
- [0166] 1102. CSCF分析被叫号码非IMS网络号码,并且发现用户定制了Web呼叫业务,则CSCF触发呼叫业务iFC;
- [0167] 1103. CSCF向呼叫业务管理模块发送会话请求消息;
- [0168] 1104. 呼叫业务管理模块向位置业务管理模块查询当前被叫用户名或者别名当前登录的Web Server地址;
- [0169] 其中,用户可能通过一个用户名或者别名在多个网站进行注册;
- [0170] 1105a. 呼叫业务管理模块获取到地址信息后,向目标Web Server发送会话请求消息;
- [0171] 也可以不执行步骤1105a,而执行1105b-1106b. 呼叫业务管理模块也可能向CSCF发送重定向请求消息,消息中携带目标Web Server地址信息,CSCF把会话请求消息重定向到目标Web Server;
- [0172] 1107. Web Server收到会话请求消息,根据用户登录的地址信息,向用户Browser发送会话请求消息;
- [0173] 1108. 被叫用户接受本次会话请求,按反向路径返回呼叫应答消息。

- [0174] 图12为用户在某网站发起会议电话业务,而该网站本身没有会议桥资源,于是它向第三方平台申请第三方会议桥资源以提供给用户使用;
- [0175] 1201. 用户通过Browser使用Web发起会议电话请求;
- [0176] 1202. Web Server根据用户定制iFC或者自身与第三方平台(Web-GW)签订协议;
- [0177] 即在用户未定制业务时,也可以申请会议桥。
- [0178] 1203. Web Server向资源托管业务管理模块发送申请会议桥请求,该请求可以通过API方式;
- [0179] 1204. 资源托管业务管理模块向会议桥资源云申请会议桥资源;
- [0180] 1205. 资源申请完毕后,资源托管业务管理模块返回业务处理结果,结果中携带所申请的会议桥资源地址信息;
- [0181] 1206. Web Server向Browser返回所建立的会议桥资源地址,以便用户后续接入到会议桥。
- [0182] 除了会议桥资源外,上述实施例也适用于其他资源的申请。
- [0183] 本发明实施例还提供一种网页网关,所述网页网关用于,收到用户的服务方发送的业务请求或调用业务请求后,触发业务处理,返回业务处理结果给所述服务方或者发送业务请求至被叫用户服务方。
- [0184] 其中,所述网页网关触发业务处理,返回业务处理结果给所述服务方或者发送业务请求至被叫用户服务方包括:
- [0185] 所述服务方为IP多媒体子系统的呼叫会话控制功能,且所述业务请求为会话请求,所述被叫用户服务方为网页服务器时,所述网页网关获取被叫用户所在的所述网页服务器的地址;
- [0186] 所述网页网关将所述网页服务器的地址发送给所述服务方,或者,所述网页网关发送会话请求消息至所述网页服务器。
- [0187] 其中,所述网页网关触发业务处理,发送业务请求至被叫用户服务方包括:
- [0188] 所述服务方为网页服务器,所述被叫用户服务方为IP多媒体子系统的呼叫会话控制功能,且所述业务请求为会话请求时,所述网页网关根据所述会话请求中携带的被叫用户公共用户标识,将所述呼叫请求路由至所述被叫用户的呼叫会话控制功能。
- [0189] 其中,所述服务方为网页服务器,所述调用业务请求为位置更新消息时,所述网页网关触发业务处理包括:
- [0190] 所述网页网关保存所述用户对应的网页服务器的地址信息;
- [0191] 所述网页网关将所述用户对于的网页服务器的地址信息保存到归属用户服务器中,或者,代替所述用户向所述运营商网络发起注册流程。
- [0192] 其中,所述网页网关执行业务处理,返回业务处理结果给所述服务方包括:
- [0193] 所述服务方为网页服务器,所述调用业务请求为资源请求时,所述网页网关接收到所述资源请求后,向资源云申请资源,接收所述资源云返回的资源地址信息,将所述资源地址信息发送给所述网页服务器。
- [0194] 其中,所述网页网关还用于,收到所述用户的查询请求后,返回激活的业务列表给所述用户;以及,接收到所述用户的业务定制请求后,向所述业务定制请求中携带的服务方列表中的各服务方发送通知用户签约数据消息,携带所述用户定制的业务触发的iFC。

[0195] 其中,所述网页网关包括一个或多个业务管理模块,每个业务管理模块与一个或多个业务相关。

[0196] 其中,所述网页网关还包括业务目录模块,其中:

[0197] 所述业务管理模块还用于,向所述业务目录模块发送业务加载消息,携带业务标识、业务描述文档,业务提供方地址信息;

[0198] 所述业务目录模块用于,收到所述业务加载消息后,保存所述业务标识和业务描述文档,以及从所述业务加载消息中获取iFC或生成iFC。

[0199] 本发明实施例还提供一种服务方,所述服务方用于,收到用户的业务请求后,向网页网关发送所述业务请求或者发送调用业务请求。

[0200] 其中,所述服务方为网页服务器,或者,所述服务方为IP多媒体子系统的呼叫会话控制功能。

[0201] 其中,所述服务方向网页网关发送所述业务请求或者发送调用业务请求包括:

[0202] 所述服务方触发业务对应的初始过滤准则IFC,根据所述IFC向所述网页网关发送所述业务请求或者发送调用业务请求。

[0203] 其中,所述服务方还用于,向所述网页网关发送所述业务请求或者发送调用业务请求前还判断所述用户是否定制了所述用户请求的业务,如果是,才向所述网页网关发送所述业务请求或者发送调用业务请求。

[0204] 其中,所述服务方通过调用API方式,或者通过SIP消息发送所述业务请求或者所述调用业务请求。

[0205] 其中,所述服务方根据所述IFC向网页网关发送所述业务请求或者发送调用业务请求包括:

[0206] 所述服务方向所述网页网关中的与所述业务相关的业务管理模块发送所述业务请求或者所述调用业务请求。

[0207] 除上述实施例中提到的业务外,还可以有运营商和业务提供商定制业务,比如电信补充业务,等等,本发明对此不作限定。本发明也可应用在主叫用户和被叫用户皆在因特网的场景。

[0208] 本领域普通技术人员可以理解上述方法中的全部或部分步骤可通过程序来指令相关硬件完成,所述程序可以存储于计算机可读存储介质中,如只读存储器、磁盘或光盘等。可选地,上述实施例的全部或部分步骤也可以使用一个或多个集成电路来实现。相应地,上述实施例中的各模块/单元可以采用硬件的形式实现,也可以采用软件功能模块的形式实现。本发明不限制于任何特定形式的硬件和软件的结合。

[0209] 当然,本发明还可有其他多种实施例,在不背离本发明精神及其实质的情况下,熟悉本领域的技术人员当可根据本发明作出各种相应的改变和变形,但这些相应的改变和变形都应属于本发明所附的权利要求的保护范围。

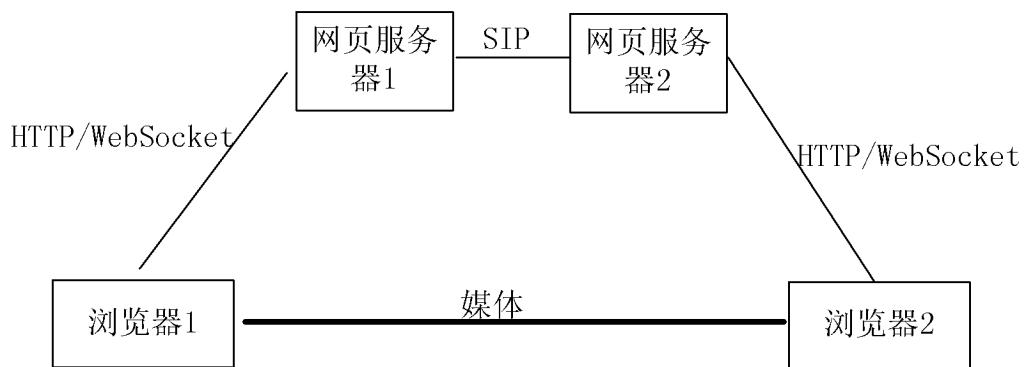


图1

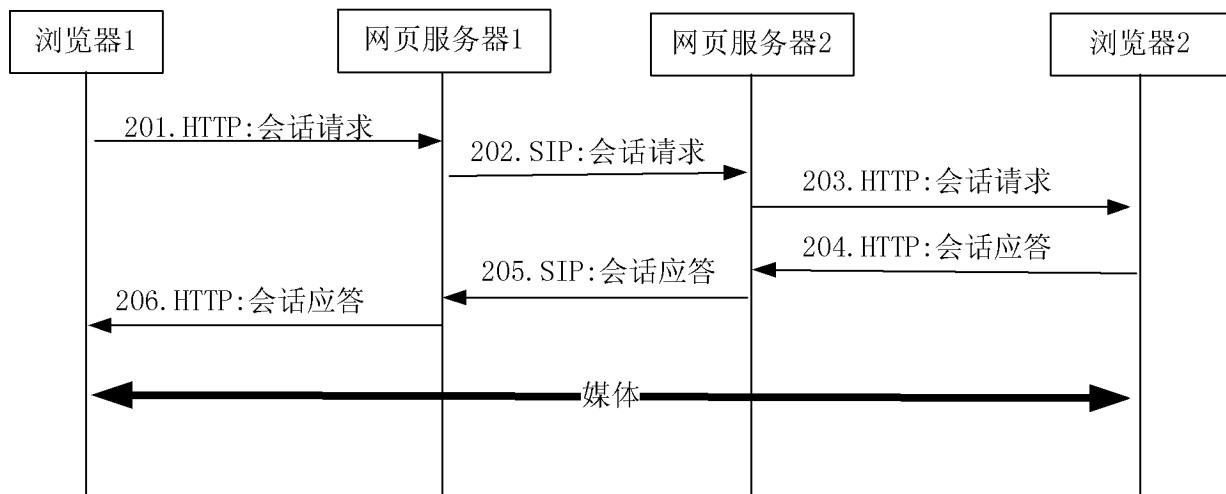


图2

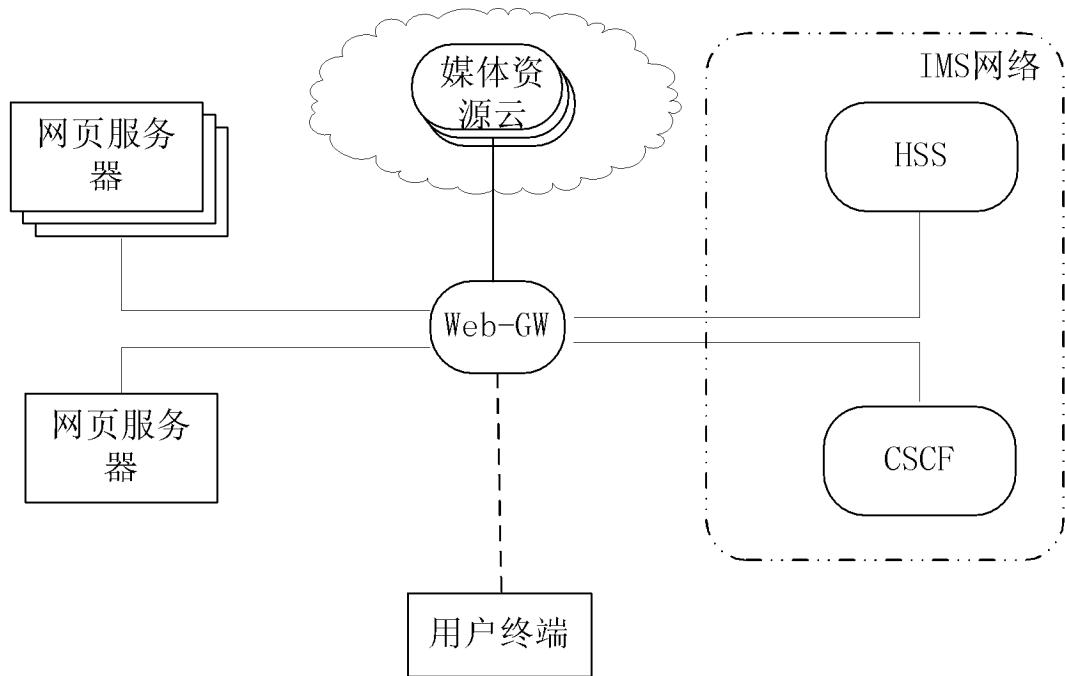


图3

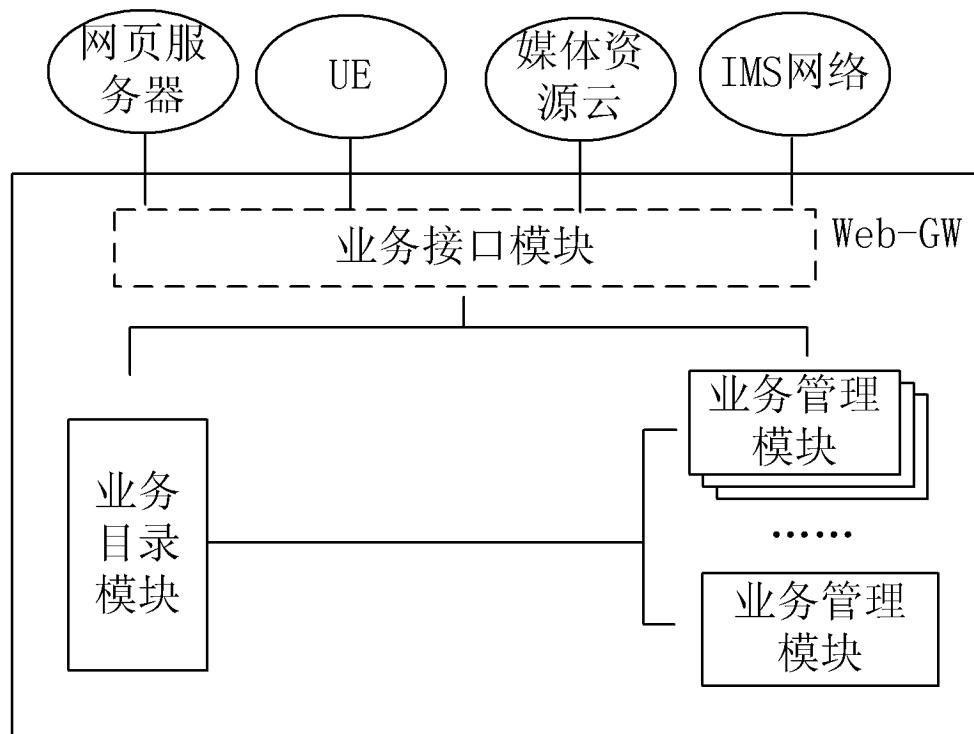


图4

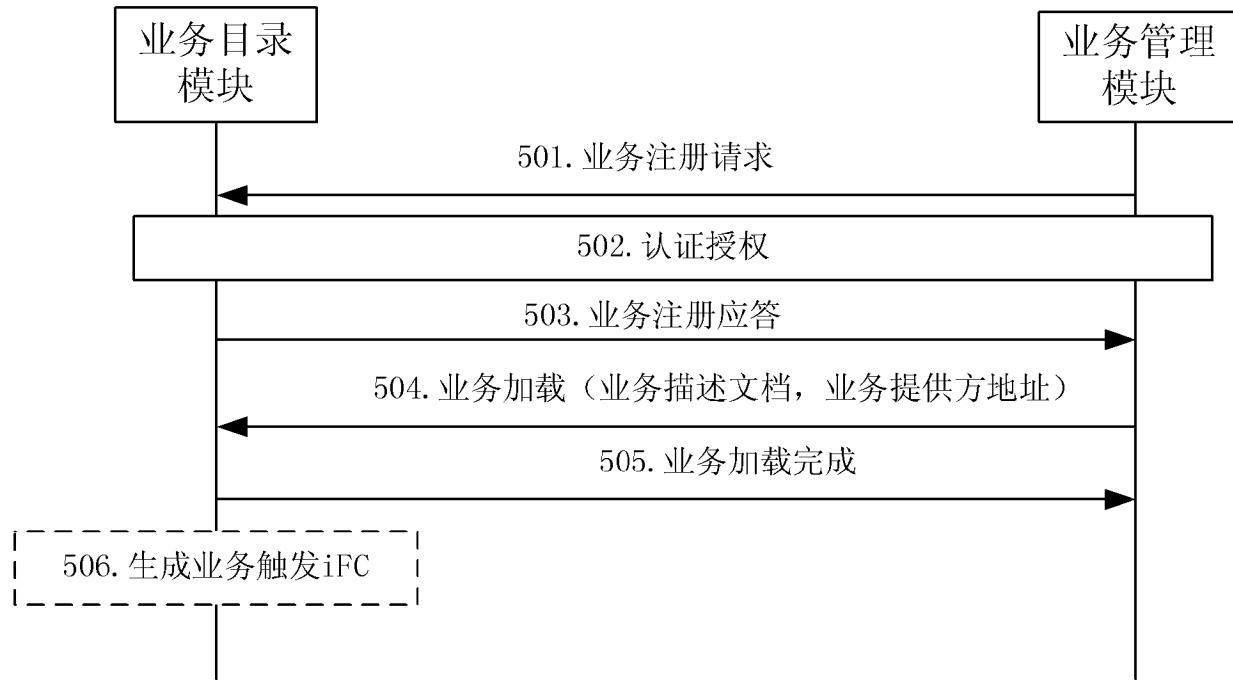


图5

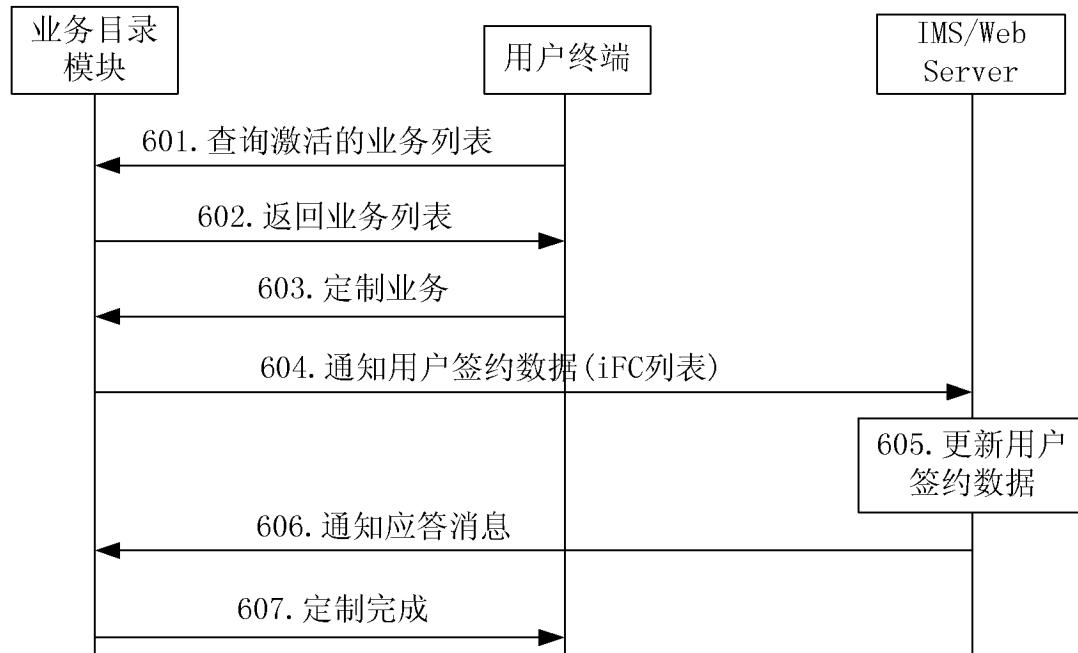


图6

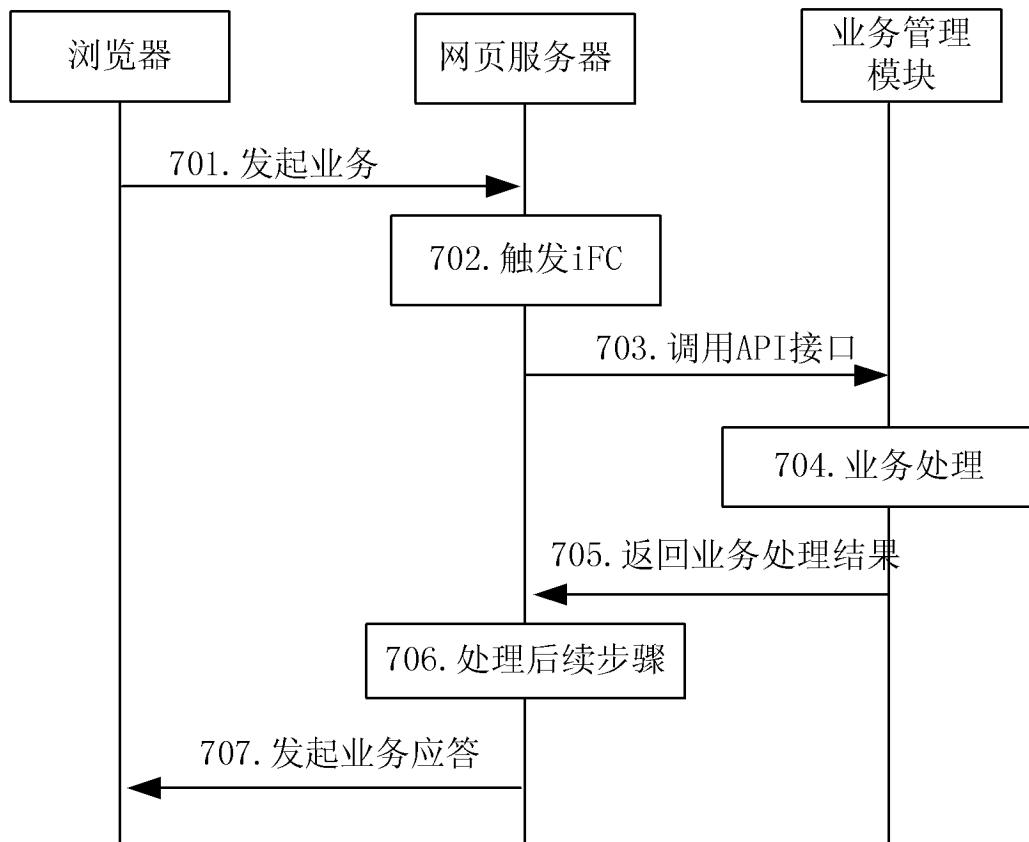


图7

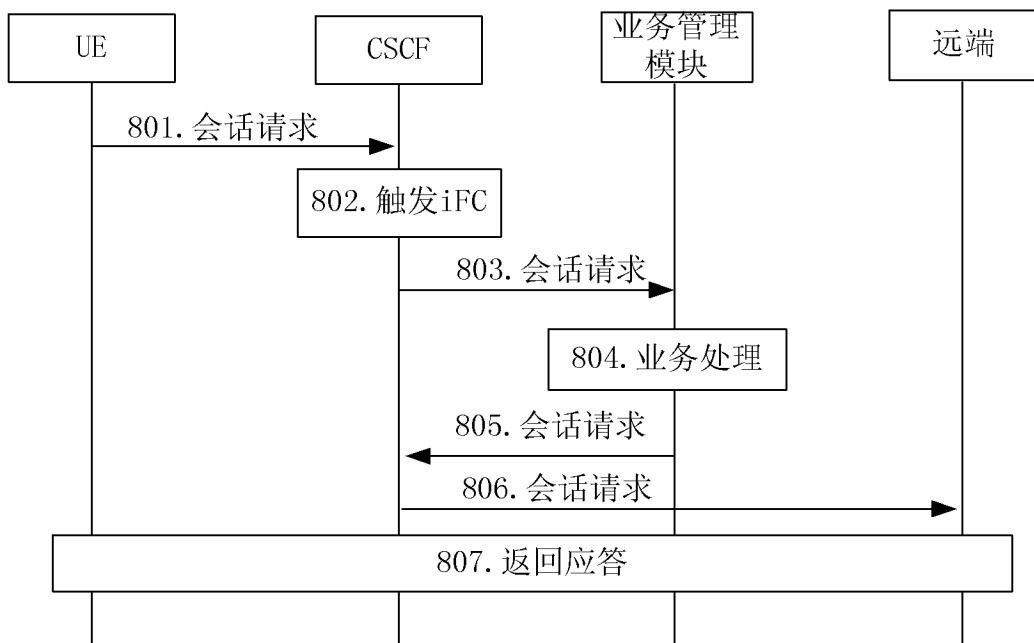


图8

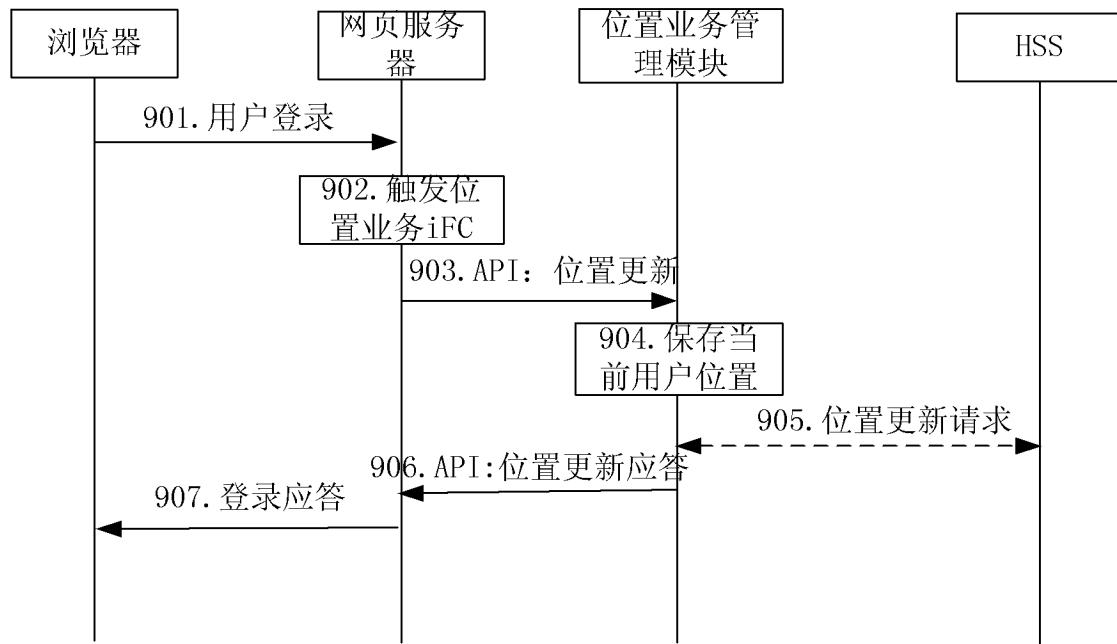


图9

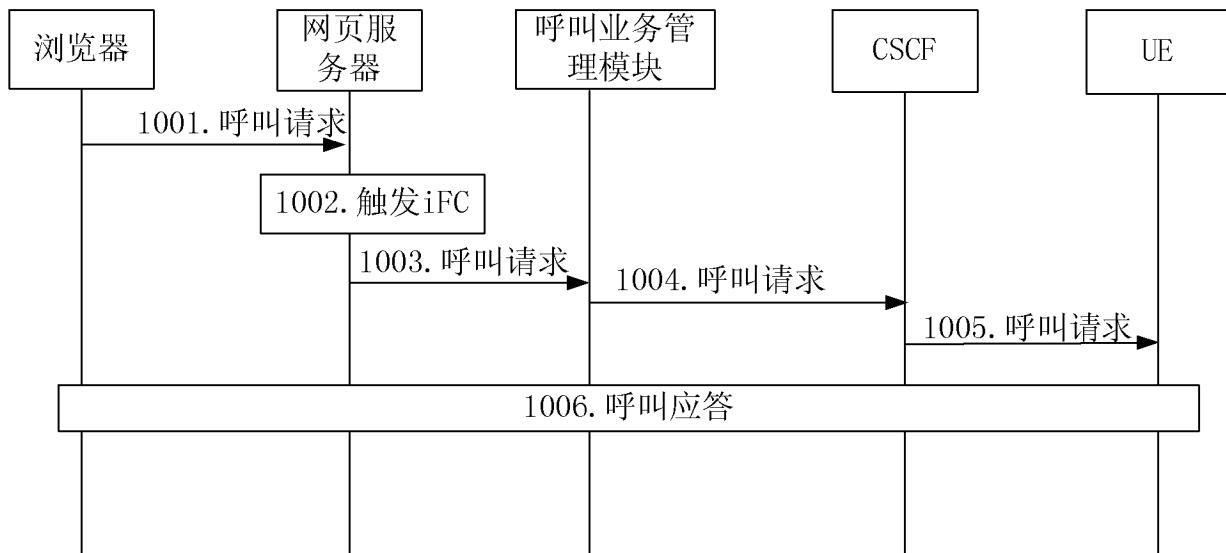


图10

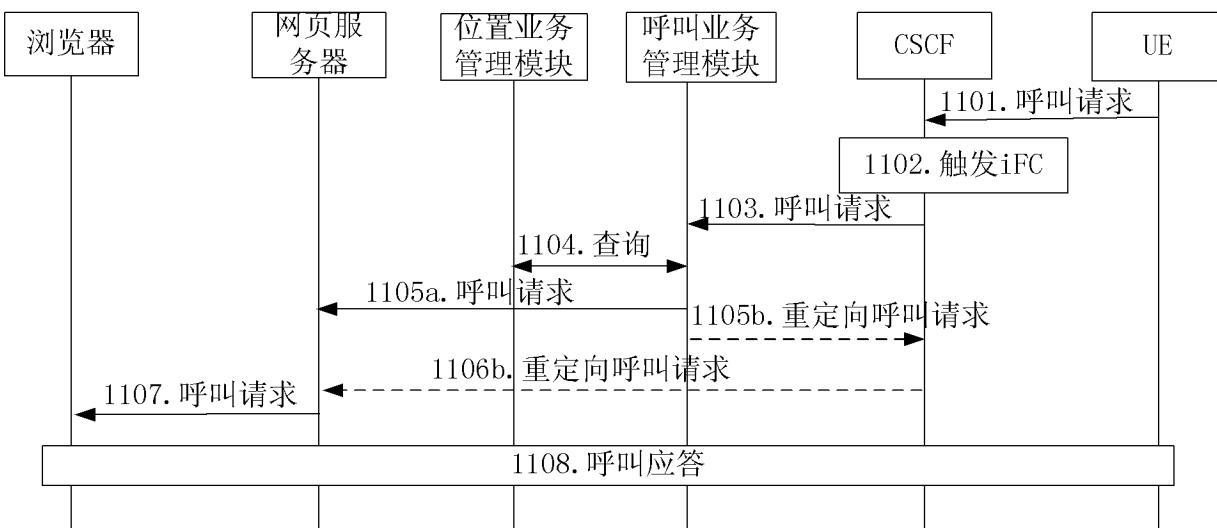


图11

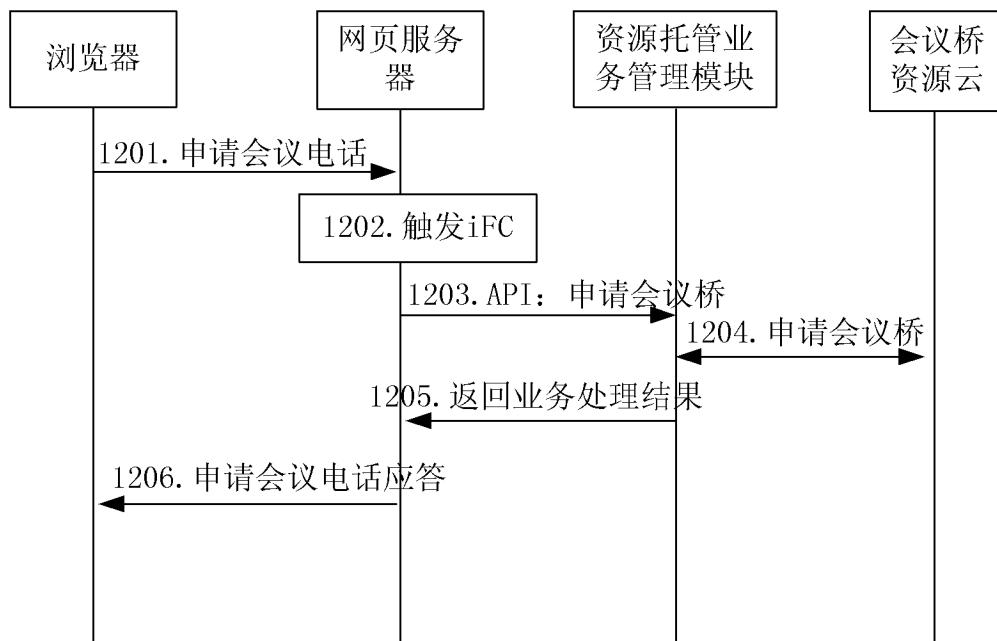


图12