

(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 102075538 A

(43) 申请公布日 2011.05.25

(21) 申请号 201110024920.3

(22) 申请日 2004.11.30

(30) 优先权数据

60/526,135 2003.12.01 US

(62) 分案原申请数据

200480035237.8 2004.11.30

(71) 申请人 美商内数位科技公司

地址 美国特拉华州

(72) 发明人 卡梅尔·M·沙恩

(74) 专利代理机构 上海专利商标事务所有限公

司 31100

代理人 任永武

(51) Int. Cl.

H04L 29/06 (2006.01)

H04W 36/14 (2009.01)

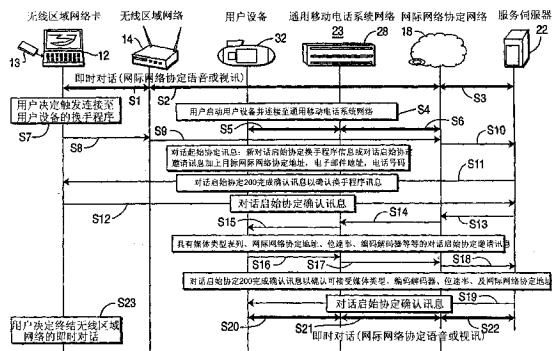
权利要求书 1 页 说明书 6 页 附图 5 页

(54) 发明名称

以会话初始化协议为基础的用户激活切换

(57) 摘要

一种提供切换程序问题的解答的方法及装置,其包括:谈判新媒体数码(编码器/解码器)以用于切换程序的两相关装置彼此互不兼容的情况。虽然移动通讯协议(MIP)目前可以用来实施切换程序,但是这种技术却没有一种触发机制来起始与两种不同网络或一种共享网络通信的两种不同装置间的切换程序。另外,移动通讯协议(MIP)亦无法解决媒体类型、数码、及支持位速率间的不兼容问题。有鉴于此,本发明是应用对话起始协议(SIP)讯息以实施切换程序。



1. 一种移动用户设备,包括:
 - 一传输器,其配置以:
 - 通过一第一网络而进行通信,以及将一第一对话起始协议讯息传输到该第一网络,其中该第一对话起始协议讯息指示一请求,该请求用于来自另一用户设备的一通信对话的一切换;以及
 - 一接收器,其配置以接收该通信对话。
2. 如权利要求 1 所述的移动用户设备,其特征在于,该第一对话起始协议讯息包含一对话起始协议邀请讯息或一对话起始协议切换讯息。
3. 如权利要求 1 所述的移动用户设备,其特征在于,该第一对话起始协议讯息配置以指示另一用户设备,该另一用户设备使用一网际网络协议地址、一电子邮件地址或一电话号码。
4. 如权利要求 1 所述的移动用户设备,其特征在于,该传输器配置以将该第一对话起始协议讯息传输到一服务服务器。
5. 如权利要求 1 所述的移动用户设备,其特征在于,该第一对话起始协议讯息配置以指示该通信对话,该通信对话使用一媒体类型、一网际网络协议地址、一位速率或一编码译码器。
6. 如权利要求 1 所述的移动用户设备,其特征在于,该接收器配置以响应该第一对话起始协议讯息而接收一第二对话起始协议讯息,该第二对话起始协议讯息指示该切换的一确认。
7. 如权利要求 1 所述的移动用户设备,其特征在于,该另一用户设备配置以与该第一网络通信。
8. 如权利要求 1 所述的移动用户设备,其特征在于,该另一用户设备配置以与一第二网络通信,该第二网络具有不同于该第一网络的一架构。
9. 一种无线通信的方法,该方法包括:
 - 通过一第一网络而进行通信;
 - 将一第一对话起始协议讯息从一第一移动用户设备传输到该第一网络,其特征在于,该第一对话起始协议讯息指示一请求,该请求用于从一第二用户设备到该第一用户设备的一通信对话的一切换;以及
 - 在该第一用户设备接收该通信对话。
10. 如权利要求 9 所述的方法,其特征在于,该第一对话起始协议讯息通过一网际网络协议地址、一电子邮件地址或一电话号码而指示该第二用户设备。
11. 如权利要求 9 所述的方法,其特征在于,该第一对话起始协议讯息通过一媒体类型、一网际网络协议地址、一位速率或一编码解码器而指示该通信对话。
12. 如权利要求 9 所述的方法,其特征在于,还包括响应该第一对话起始协议讯息而接收一第二对话起始协议讯息,该第二对话起始协议讯息指示该切换的一确认。
13. 如权利要求 9 所述的方法,其特征在于,该第二用户设备与该第一网络通信。
14. 如权利要求 9 所述的方法,其特征在于,该第二用户设备与一第二网络通信,该第二网络具有不同于该第一网络的一架构。

以会话初始化协议为基础的用户激活切换

[0001] 本发明专利申请是国际申请号为 PCT/US2004/040039, 国际申请日为 2006 年 5 月 29 日, 进入中国国家阶段的申请号为 200480035237.8, 发明名称为“以会话初始化协议为基础的用户激活切换”的发明专利申请的分案申请。

技术领域

[0002] 本发明有关在两种装置间实施一切换程序, 这两种装置是利用两种不同技术、并经由两种不同系统连接至某一网际网络协议 (IP) 网络。特别是, 本发明是有关 - 在这些不同装置及这些不同网络或一共通网络间实施一切换程序的方法及装置, 这种切换程序是利用实时对话期间建立的对话起始协议 (SIP)。

背景技术

[0003] 对话起始协议 (SIP) 可以用来起始及调整网际网络协议 (IP) 网络的一多媒体对话。举例来说, 对话起始协议 (SIP) 可以用于一种通用移动电话系统 (UMTS) 网络, 借以建立两个用户间的一多媒体对话, 其中, 至少一个用户是操作于这种通用移动电话系统 (UMTS) 网络。然而, 对话起始协议 (SIP) 迄今仍未曾用来实施操作于不同系统的不同装置间的一切换程序。

发明内容

[0004] 本发明提供一种方法及装置, 借以提供切换程序的相关问题解答, 其包括: 谈判新媒体数码 (编码器 / 解码器) 以用于切换程序的两相关装置彼此互不兼容的情况。虽然移动通信协议 (MIP) 目前可以用来实施切换程序, 但是这种技术却没有一种触发机制, 借以起始两种不同网络或一种共享网络通信的两种不同装置间的切换程序。另外, 移动通信协议 (MIP) 亦无法解决媒体类型、数码、及支持位速率间的不兼容问题。有鉴于此, 本发明是应用对话起始协议 (SIP) 讯息以实施换手程序。

[0005] 本发明还提供一种移动用户设备, 包括: 一传输器, 其配置以: 通过一第一网络而进行通信, 以及将一第一对话起始协议讯息传输到该第一网络, 其中该第一对话起始协议讯息指示一请求, 该请求用于来自另一用户设备的一通信对话的一切换; 以及一接收器, 其配置以接收该通信对话。

[0006] 本发明更提供一种无线通信的方法, 该方法包括: 通过一第一网络而进行通信; 将一第一对话起始协议讯息从一第一移动用户设备传输到该第一网络, 其中该第一对话起始协议讯息指示一请求, 该请求用于从一第二用户设备到该第一用户设备的一通信对话的一切换; 以及在该第一用户设备接收该通信对话。

附图说明

[0007] 本发明将配合附图详细说明如下, 其中, 相同组件是用相同标号表示, 其中:

[0008] 图 1 是表示应用两种互不兼容装置及与这两种装置通信的两种互不相同系统的

一种网络架构的简化示意图；

[0009] 图 2 是表示一种切换程序的流程图,其中,由无线局域网 (WLAN) 网络用户至通用移动电话系统 (UMTS) 网络用户的切换程序是经无线局域网 (WLAN) 网络触发；

[0010] 图 3 是表示一种切换程序的流程图,其中,由无线局域网 (WLAN) 网络用户至通用移动电话系统 (UMTS) 网络用户的切换程序是经由通用移动电话系统 (UMTS) 网络触发；

[0011] 图 4 是表示一种切换程序的流程图,其中,由通用移动电话系统 (UMTS) 网络用户至无线局域网 (WLAN) 网络用户的切换程序是经无线局域网 (WLAN) 网络触发；以及

[0012] 图 5 是表示一种切换程序的流程图,其中,由通用移动电话系统 (UMTS) 网络用户至无线局域网 (WLAN) 网络用户的切换程序是经通用移动电话系统 (UMTS) 网络触发。

具体实施方式

[0013] 请参考图 1 的网络架构 10,这种网络架构 10 具有两种不同无线装置 12、32,其中,无线装置 12 具有无线局域网 (WLAN) 卡 13 的个人电脑 (PC),借以使无线装置 12 能够与无线局域网 (WLAN) 存取点 (AP)/存取路由器 (AR) 建立通信。个人电脑 (PC) 12 可以是配备无线局域网 (WLAN) 卡的台式电脑或膝上型电脑,且可以经由适当界面(为方便起见未示于图 1)与无线局域网 (WLAN) 14 建立无线通信。个人电脑 (PC) 12 是经由无线局域网 (WLAN) 14 耦接至 AAA 单元 16,借以在 AAA 单元 16 建立存取、授权、及结帐 (AAA),及,经由网际网络协议 (IP) 网络 18 及路由器 20 耦接至一服务伺服器 22,举例来说,借以与网际网络协议 (IP) 网络 18 的呼叫用户或其它来源(图中未示)通信。

[0014] 用户设备 (UE) 32,其可能是无线移动电话、个人数字助理 (PDA) 无线装置、或具有类似功能的其它类似装置,可以适用于具有第三代合作计划 (3GPP) 系统 23 的无线通信。用户设备 (UE) 32 可以与第三代合作计划 (3GPP) 系统 23 通信,第三代合作计划 (3GPP) 系统 23 可以经由天线 30 接收用户设备 (UE) 32 的无线讯息,天线 30 可以将通信耦接至通用封包无线服务 (GPRS) 支持节点 (GSN) 28。无线讯息亦可以经由通用封包无线服务 (GPRS) 支持节点 (GSN) 28 传递至家庭用户伺服器 (HSS) 26 及 AAA 单元 24(类似于 AAA 单元 16),借以建立存取、授权及结帐 (AAA)。家庭用户伺服器 (HSS) 26 可以实施数个数据库功能,诸如:家庭位置登录 (HLR) 功能,其可以提供移动终端呼叫及短讯息服务的路由信息、并维护发布至相关访客位置登录 (VLR) 或发布至服务通用封包无线服务 (GPRS) 支持节点 (SGSN) 的用户信息,其基于方便理由而未示于图中。AAA 单元 24 可以安全地决定用户设备 (UE) 32 的识别及权限、并追踪用户设备 (UE) 32 的活动。

[0015] 接着,当用户想要在两种不同类型网络间进行现有多媒体对话的切换程序时,利用对话启始协议 (SIP) 实施切换程序的详细方法将会说明如下。在这个例子中,两种不同类型网络可以是无线局域网 (WLAN) 网络 14 及第三代合作计划 (3GPP) 通用移动电话系统 (UMTS) 网络 23。在这个例子中,举例来说,切换程序的说明可以由个人电脑 (PC) 12,诸如:图 1 所示的配备无线局域网 (WLAN) 卡 13 的个人电脑 (PC) 12,至用户设备 (UE) 32,诸如:选择性配备影像接收及显示功能的移动电话及此类装置,借以适应根据第三代合作计划 (3GPP) 标准的多媒体对话。

[0016] 请参考图 2,其中,切换程序是经由无线局域网 (WLAN) 网络 14 触发,假设个人电脑 (PC) 12 及呼叫实体间具有实时对话,在图 1 中,实时对话可以表示为个人电脑 (PC) 12/

无线局域网 (WLAN) 卡 13 与无线局域网 (WLAN) 网络 14 通信的实时对话 (表示为 S1), 其中, 无线局域网 (WLAN) 网络 14 可以与网际网络协议 (IP) 网络 18 通信 (表示为 S2), 且网际网络协议 (IP) 网络 18 可以提供个人电脑 (PC) 12 及服务伺服器 22 间的双向通信 (表示为 S3)。此时, 用户设备 (UE) 32 及个人电脑 (PC) 12 均无法与通用移动电话系统 (UMTS) 网络 23 通信。

[0017] 个人电脑 (PC) 12 及用户设备 (UE) 32 的用户可以同时激活用户设备 (UE) 32、并在 S4、S5、S6 与通用移动电话系统 (UMTS) 网络 23 建立关连。随后, 用户便可以在 S7 决定触发由个人电脑 (PC) 12 至用户设备 (UE) 32 的切换程序要求、并在 S8 将切换程序要求传送至无线局域网 (WLAN) 网络 14。随后, 无线局域网 (WLAN) 14 便可以在 S9 传输对话起始协议 (SIP) 讯息或对话起始协议 (SIP) 邀请讯息加上目标网际网络协议 (IP) 地址、电子邮件地址、或电话号码。随后, 对话起始协议 (SIP) 讯息或对话起始协议 (SIP) 邀请讯息便可以在 S10 传递至服务伺服器 22。接着, 服务伺服器 22 便可以在 S11 传输对话起始协议 (SIP) 200 完成 (OK) 确认讯息以确认切换程序 (HO) 讯息。

[0018] 备配无线局域网 (WLAN) 的个人电脑 (PC) 12 可以在 S12 接收对话起始协议 (SIP) 完成 (OK) 确认讯息、并传送对话起始协议 (SIP) 确认 (ACK) 讯息至服务伺服器 22。接着, 服务伺服器 22 可以在 S13 传输对话起始协议 (SIP) 邀请讯息以提供媒体类型表列、网际网络协议 (IP) 地址、位速率、编码解码器、及诸如此类, 其接着可以在 S14 经由网际网络协议 (IP) 网络 18 传递至通用移动通信服务 (UMTS) 网络 23、并可以在 S15 经由通用移动通信服务 (UMTS) 网络 23 传递至用户设备 (UE) 32。用户设备 (UE) 32, 在收到对话起始协议 (SIP) 邀请讯息后, 便可以在 S16 传输对话起始协议 (SIP) 200 完成 (OK) 确认讯息, 借以确认可接受的媒体类型、编码解码器、位速率、及网际网络协议 (IP) 地址。接着, 对话起始协议 (SIP) 200 完成 (OK) 确认讯息可以在 S17 经由通用移动通信服务 (UMTS) 网络 23 传递至网际网络协议 (IP) 网络 18, 且网际网络协议 (IP) 网络 18 亦可以在 S18 将对话起始协议 (SIP) 200 完成 (OK) 确认讯息传递至服务伺服器 22。服务伺服器 22, 在收到用户设备 (UE) 32 的对话起始协议 (SIP) 200 完成 (OK) 确认讯息后, 可以将对话起始协议 (SIP) 确认讯息传递至用户设备 (UE) 32, 进而完成配备无线局域网 (WLAN) 的个人电脑 (PC) 12 与用户设备 (UE) 32 间的实时对话的切换程序, 此时, 用户设备 (UE) 32 与给定来源间的实时对话通信可以在 S20 经由通用移动电话系统 (UMTS) 网络 23 建立、通用移动电话系统 (UMTS) 网络 23 可以在 S21 传递双向通信至网际网络协议 (IP) 网络 18、且网际网络协议 (IP) 网络 18 可以在 S22 将双向通信传递于网际网络协议 (IP) 网络 18 与服务伺服器 22 间。接着, 用户便可以在 S23 终结个人电脑 (PC) 与无线局域网 (WLAN) 网络 14 间的实时对话。

[0019] 图 3 是表示一种切换程序的流程图, 其中, 由个人电脑 (PC) 12 至用户设备 (UE) 32 的切换程序是经由通用移动电话系统 (UMTS) 网络 23 触发。

[0020] 首先, 假设实时对话, 其可能是网际网络协议语音 (VoIP) 或视讯, 包括备配无线局域网 (WLAN) 卡 13 的个人电脑 (PC) 12 与无线局域网 (WLAN) 网络 14 间的双向通信 S1、无线局域网 (WLAN) 网络 14 与网际网络协议 (IP) 网络 18 间的双向通信 S2、及网际网络协议 (IP) 网络 18 与服务伺服器 22 间的双向通信 S3。另外, 假设用户想要实施由个人电脑 (PC) 12 至用户设备 (UE) 32 的切换程序。这些假设的起始化可以在 S4 激活用户设备 (UE) 32, 借以将用户设备 (UE) 32 连接至通用移动电话系统 (UMTS) 网络 23 (如 S5 所示)、并

将用户设备 (UE) 32 连接至网际网络协议 (IP) 网络 18 (如 S6 所示)。

[0021] 在建立与用户设备 (UE) 32 的连接、且用户在 S7 决定触发至用户设备 (UE) 32 的切换程序后,用户设备 (UE) 32 便可以在 S8 传送对话起始协议 (SIP) 讯息以识别现存实时对话,其中,对话起始协议 (SIP) 讯息可以是新对话起始协议 (SIP) 讯息或具有新信息组件的对话起始协议 (SIP) 邀请讯息。随后,对话起始协议 (SIP) 讯息可以在 S9 经由通用移动电话系统 (UMTS) 网络 23 传递至网际网络协议 (IP) 网络 18、并接着在 S10 传递至服务伺服器 22。当收到对话起始协议 (SIP) 后,服务伺服器 22 便可以在 S11 传输对话起始协议 (SIP) 200 完成 (OK) 确认讯息至网际网络协议 (IP) 网络 18,借以确认传递的切换程序 (HO),并且网际网络协议 (IP) 网络 18 亦可以在 S12 传递对话起始协议 (SIP) 200 完成 (OK) 确认讯息至通用移动电话系统 (UMTS) 网络 23、并在 S13 传递对话起始协议 (SIP) 200 完成 (OK) 确认讯息至用户设备 (UE) 32。

[0022] 接着,用户设备 (UE) 32 便可以传送对话起始协议 (SIP) 确认讯息至服务伺服器 22 以响应对话起始协议 (SIP) 200 完成 (OK) 确认讯息,进而建立连接用户设备 (UE) 32 的实时对话,如 S15、S16、S17 所示,其原本即将个人电脑 (PC) 12 包含为参与者。应该注意的是,图 3 所示的 S15、S16、S17 基本上即等同于图 2 所示的 S20、S21、S22。

[0023] 在完成切换程序后,服务伺服器 22 便可以在 S18 传输对话起始协议 (SIP) 再见 (BYE) 讯息以终结无线局域网 (WLAN) 网络 14 的实时对话。随后,对话起始协议 (SIP) 再见 (BYE) 讯息便可以在 S18 传递至网际网络协议 (IP) 网络 18、可以在 S19 传递至无线局域网 (WLAN) 网络 14、并可以在 S20 传递至个人电脑 (PC) 12。

[0024] 接着,配备无线局域网 (WLAN) 卡 13 的个人电脑 (PC) 12 便可以传送对话起始协议 (SIP) 完成 (OK) 响应讯息以确认终结动作,且对话起始协议 (SIP) 完成 (OK) 响应讯息亦可以在 S21 传递至无线局域网 (WLAN) 网络 14、并可以在 S22 传递至网际网络协议 (IP) 网络 18。接着,网际网络协议 (IP) 网络 18 亦可以在 S23 将对话起始协议 (SIP) 完成 (OK) 响应讯息传递至服务伺服器 22。在收到对话起始协议 (SIP) 完成 (OK) 响应讯息后,服务伺服器 22 便可以首先在 S14 传送对话起始协议 (SIP) 确认 (ACK) 讯息至网际网络协议 (IP) 网络 18、接着在 S25 传送对话起始协议 (SIP) 确认 (ACK) 讯息至无线局域网 (WLAN) 网络 14。无线局域网 (WLAN) 网络 14 便可以在 S26 传送对话起始协议 (SIP) 确认 (ACK) 讯息至备配无线局域网 (WLAN) 卡 13 的个人电脑 (PC) 12。

[0025] 请参考图 4,其中,切换程序是由无线局域网 (WLAN) 网络 14 触发。假设用户设备 (UE) 32 与远程实体间具有实时对话,其包括用户设备 (UE) 32 与通用移动电话系统 (UMTS) 网络 23 通信的实时对话 S1、通用移动电话系统 (UMTS) 网络 23 与网际网络协议 (IP) 网络 18 通信的实时对话 S2,且网际网络协议 (IP) 网络 18 还经由服务伺服器 22 提供用户设备 (UE) 32 与呼叫用户的双向通信 S3。

[0026] 接着,用户便可以在 S4 激活个人电脑 (PC) 12、并在 S5 建立与无线局域网 (WLAN) 网络 14 的连接,及在 S6 建立与网际网络协议 (IP) 网络 18 的连接。随后,用户便可以在 S7 决定触发连接至个人电脑 (PC) 12 的切换程序、并在 S8 传送对话起始协议 (SIP) 切换程序要求至网际网络协议 (IP) 网络 18,及在 S9 传送对话起始协议 (SIP) 切换程序要求至服务伺服器 22。对话起始协议 (SIP) 讯息可能是对话起始协议 (SIP) 切换程序要求或对话起始协议 (SIP) 邀请讯息加上目标网际网络协议 (IP) 地址、电子邮件地址、或电话号码。

接着,对话起始协议 (SIP) 讯息可以在 S9 经由网际网络协议 (IP) 网络 18 传递至服务伺服器 22。接着,服务伺服器 22 便可以在 S10 传输对话起始协议 (SIP) 200 完成 (OK) 确认讯息至个人电脑 (PC) 12 以确认切换程序 (HO) 讯息。接着,配备无线局域网 (WLAN) 的个人电脑 (PC) 12 便可以在 S11 接收对话起始协议 (SIP) 200 完成 (OK) 确认讯息、并传送对话起始协议 (SIP) 确认 (ACK) 讯息至服务伺服器 22。接着,服务伺服器 22 便可以在 S12 传送对话起始协议 (SIP) 邀请讯息以提供媒体类型表列、网际网络协议 (IP) 地址、位速率、编码解码器、及诸如此类,借以在 S13 经由网际网络协议 (IP) 网络 18 传递至无线局域网 (WLAN) 网络 14、并在 S14 经由无线局域网 (WLAN) 网络 14 传递至个人电脑 (PC) 12。在收到对话起始协议 (SIP) 邀请讯息后,个人电脑 (PC) 12 便可以在 S15 传输对话起始协议 (SIP) 200 完成 (OK) 确认讯息至无线局域网 (WLAN) 网络 14,借以确认可接受的媒体类型、编码解码器、位速率、及网际网络协议 (IP) 地址。接着,对话起始协议 (SIP) 200 完成 (OK) 确认讯息可以在 S16 经由无线局域网 (WLAN) 网络 14 传送至网际网络协议 (IP) 网络 18、并可以在 S17 经由网际网络协议 (IP) 网络 18 传送至服务伺服器 22。在收到个人电脑 (PC) 12 的对话起始协议 (SIP) 200 完成 (OK) 确认讯息后,服务伺服器 22 便可以在 S18 传递对话起始协议 (SIP) 确认 (ACK) 讯息至无线局域网 (WLAN) 网络 14、接着在 S19 经由无线局域网 (WLAN) 网络 14 传递对话起始协议 (SIP) 确认 (ACK) 讯息至个人电脑 (PC) 12,进而完成由用户设备 (UE) 32 至配备无线局域网 (WLAN) 的个人电脑 (PC) 12 的实时对话的切换程序。如此,个人电脑 (PC) 12 与给定来源间的实时对话通信便可以经由无线局域网 (WLAN) 网络 14 及网际网络协议 (IP) 网络 18 建立。由此可知,双向通信便可以建立于无线局域网 (WLAN) 网络 14 及个人电脑 (PC) 12 之间 (表示为 S20)、无线局域网 (WLAN) 网络 14 及网际网络协议 (IP) 网络 18 之间 (表示为 S21)、及网际网络协议 (IP) 网络 18 及服务伺服器 22 之间 (表示为 S22)。因此,用户便可以在 S23 终结无线局域网 (WLAN) 网络 14 的实时对话。

[0027] 图 5 是表示一种切换程序的流程图,其中,由用户设备 (UE) 32 至个人电脑 (PC) 12 的切换程序是经由通用移动电话系统 (UMTS) 网络 23 触发。

[0028] 首先,假设实时对话,其可能是网际网络协议语音 (VoIP) 或视讯,包括用户设备 (UE) 32 与通用移动电话系统 (UMTS) 网络 23 间的双向通信 S1、通用移动电话系统 (UMTS) 网络 23 与网际网络协议 (IP) 网络 18 间的双向通信 S2、及网际网络协议 (IP) 网络 18 与服务伺服器 22 间的双向通信 S3。另外,假设用户想要实施由用户设备 (UE) 32 至个人电脑 (PC) 12 的切换程序。这些假设的起始化可以在 S4 激活个人电脑 (PC) 12,借以将个人电脑 (PC) 12 连接至无线局域网 (WLAN) 网络 14 (如 S5 所示)、并将个人电脑 (PC) 12 连接至网际网络协议 (IP) 网络 18 (如 S6 所示)。

[0029] 在建立与个人电脑 (PC) 12 的连接、且用户在 S7 决定触发至个人电脑 (PC) 12 的切换程序后,用户设备 (UE) 32 便可以在 S8 传送对话起始协议 (SIP) 讯息以识别现存实时对话,其中,对话起始协议 (SIP) 讯息可以是新对话起始协议 (SIP) 讯息或具有新信息组件的对话起始协议 (SIP) 邀请讯息。随后,对话起始协议 (SIP) 讯息可以在 S9 经由通用移动电话系统 (UMTS) 网络 23 传递至网际网络协议 (IP) 网络 18、并接着在 S10 传递至服务伺服器 22。当收到对话起始协议 (SIP) 后,服务伺服器 22 便可以在 S11 传输对话起始协议 (SIP) 200 完成 (OK) 确认讯息至网际网络协议 (IP) 网络 18,借以确认传递的切换程

序 (HO), 并且网际网络协议 (IP) 网络 18 亦可以在 S 12 传递对话起始协议 (SIP) 200 完成 (OK) 确认讯息至无线局域网 (WLAN) 网络 14、并在 S13 传递对话起始协议 (SIP) 200 完成 (OK) 确认讯息至个人电脑 (PC) 12。

[0030] 接着, 个人电脑 (PC) 12 便可以在 S14 经由无线局域网 (WLAN) 网络 14 传送对话起始协议 (SIP) 确认 (ACK) 讯息至服务伺服器 22、可以在 S15 传送对话起始协议 (SIP) 确认 (ACK) 讯息至网际网络协议 (IP) 网络 18、并可以在 S16 经由传送对话起始协议 (SIP) 确认 (ACK) 讯息至服务伺服器 22 以响应对话起始协议 (SIP) 200 完成 (OK) 确认讯息, 进而建立实时对话, 其原本即将个人电脑 (PC) 12 包含为参与者, 并将实时对话切换至个人电脑 (PC) 12, 如图 5 所示的 S17、S18、S19。

[0031] 接着, 服务伺服器 22 便可以在 S20 传输对话起始协议 (SIP) 再见 (BYE) 讯息至网际网络协议 (IP) 网络 18, 且网际网络协议 (IP) 网络 18 亦可以在 S21 传输对话起始协议 (SIP) 再见 (BYE) 讯息至通用移动电话系统 (UMTS) 网络 23、并可以在 S22 传输对话起始协议 (SIP) 再见 (BYE) 讯息至用户设备 (UE) 32。随后, 用户设备 (UE) 32 便可以传送对话起始协议 (SIP) 完成 (OK) 响应讯息以确认终结动作, 且对话起始协议 (SIP) 完成 (OK) 响应讯息亦可以在 S23 传递至通用移动电话系统 (UMTS) 网络 23、可以在 S24 传递至网际网络协议 (IP) 网络 18、并可以在 S25 传递至服务伺服器 22。在收到对话起始协议 (SIP) 完成 (OK) 响应讯息后, 服务伺服器 22 便可以传送对话起始协议 (SIP) 确认 (ACK) 讯息, 其中, 对话起始协议 (SIP) 确认 (ACK) 讯息首先可以在 S26 传递至网际网络协议 (IP) 网络 18, 接着, 对话起始协议 (SIP) 确认 (ACK) 讯息可以在 S27 传递至通用移动电话系统 (UMTS) 网络 23, 接着, 通用移动电话系统 (UMTS) 网络 23 可以在 S28 传送对话起始协议 (SIP) 确认 (ACK) 讯息至用户设备 (UE) 32。

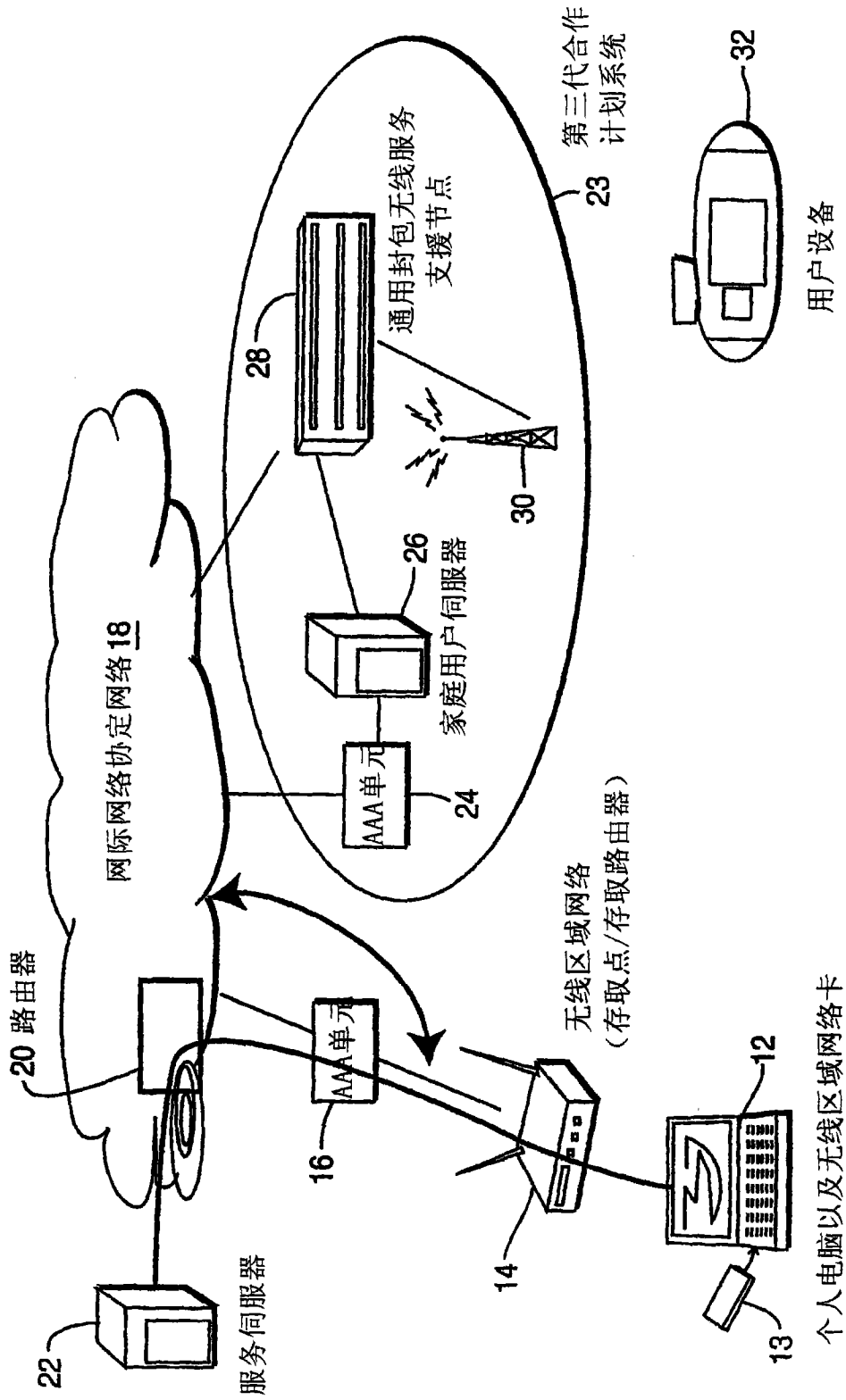


图 1

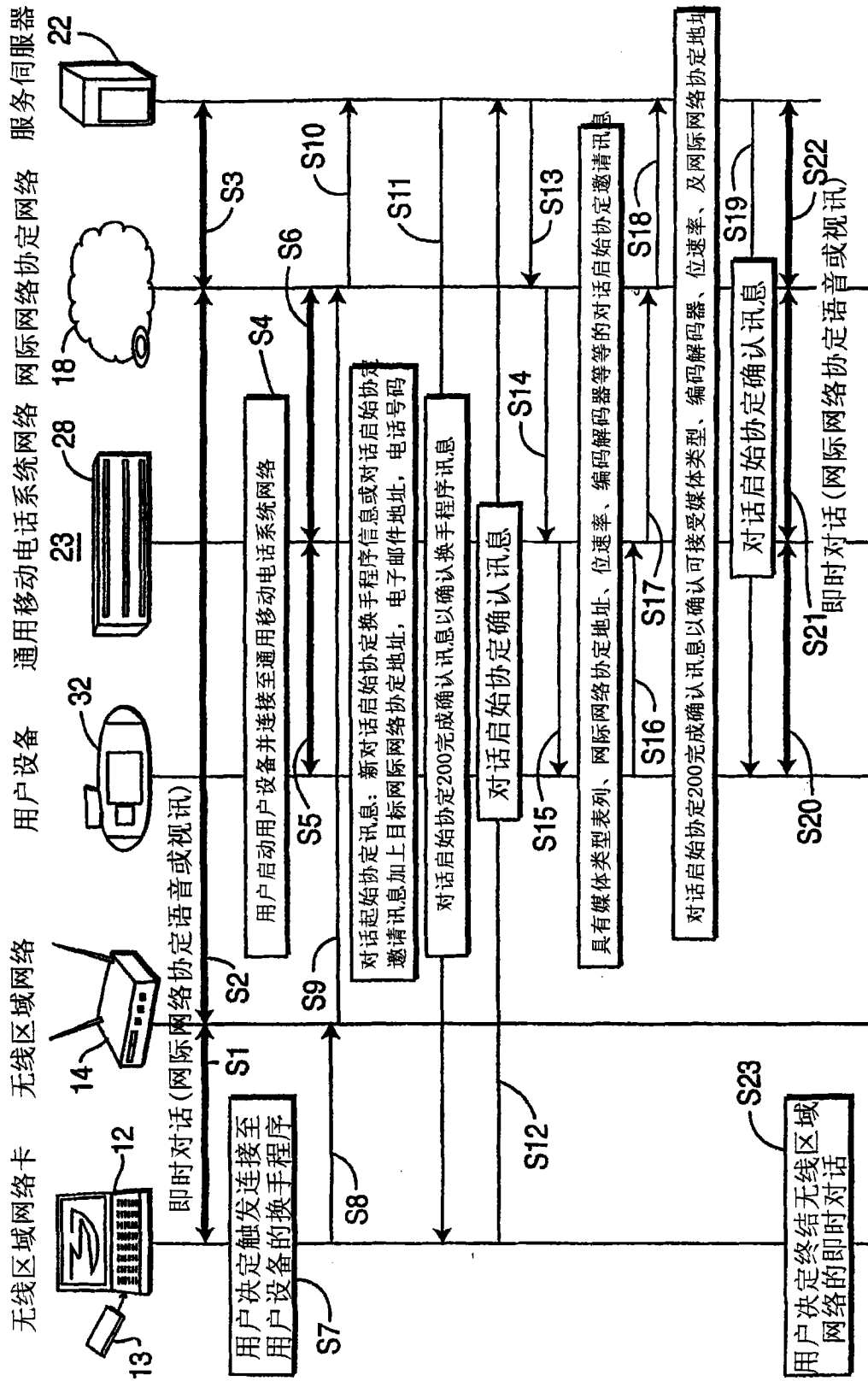


图 2

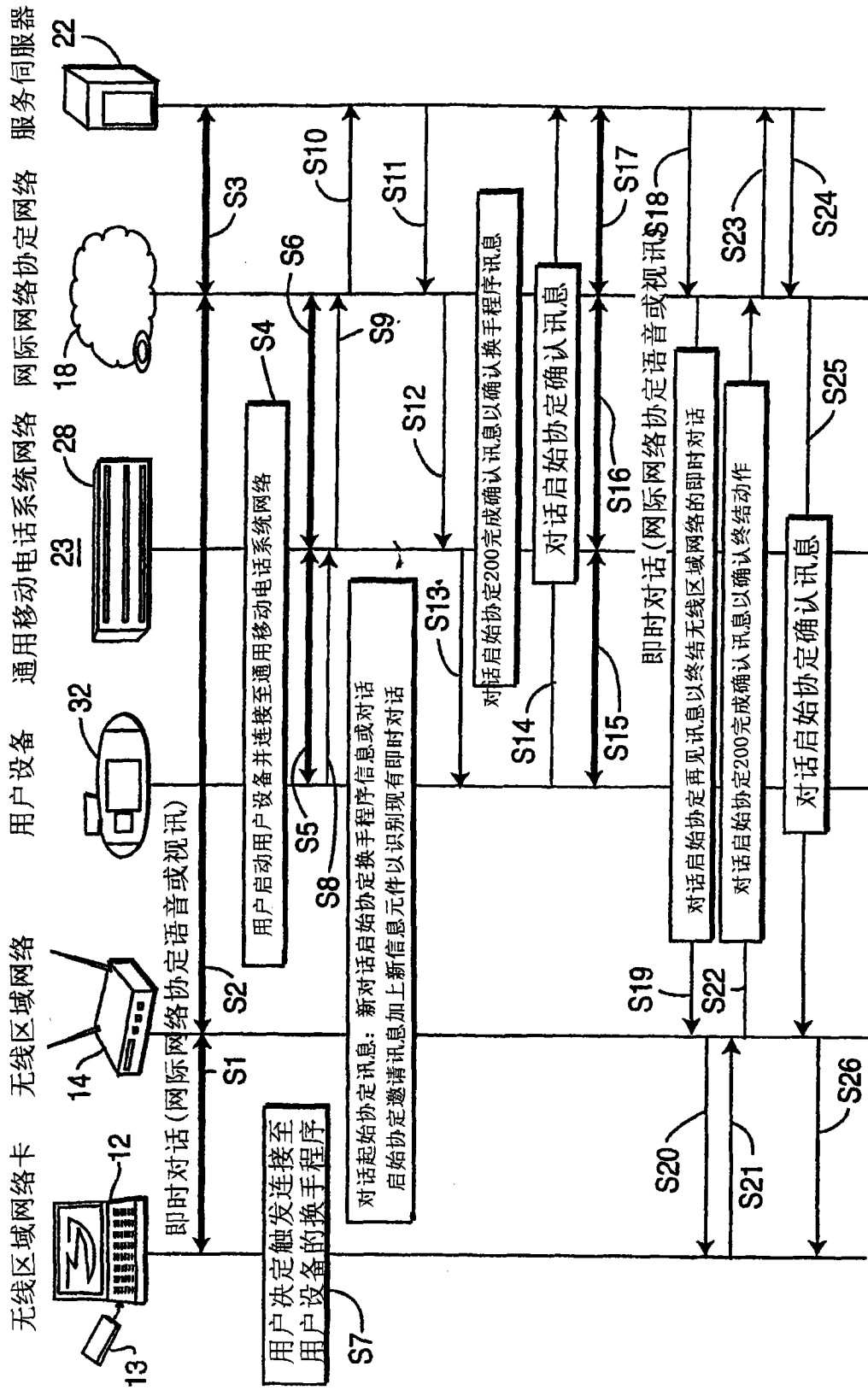


图 3

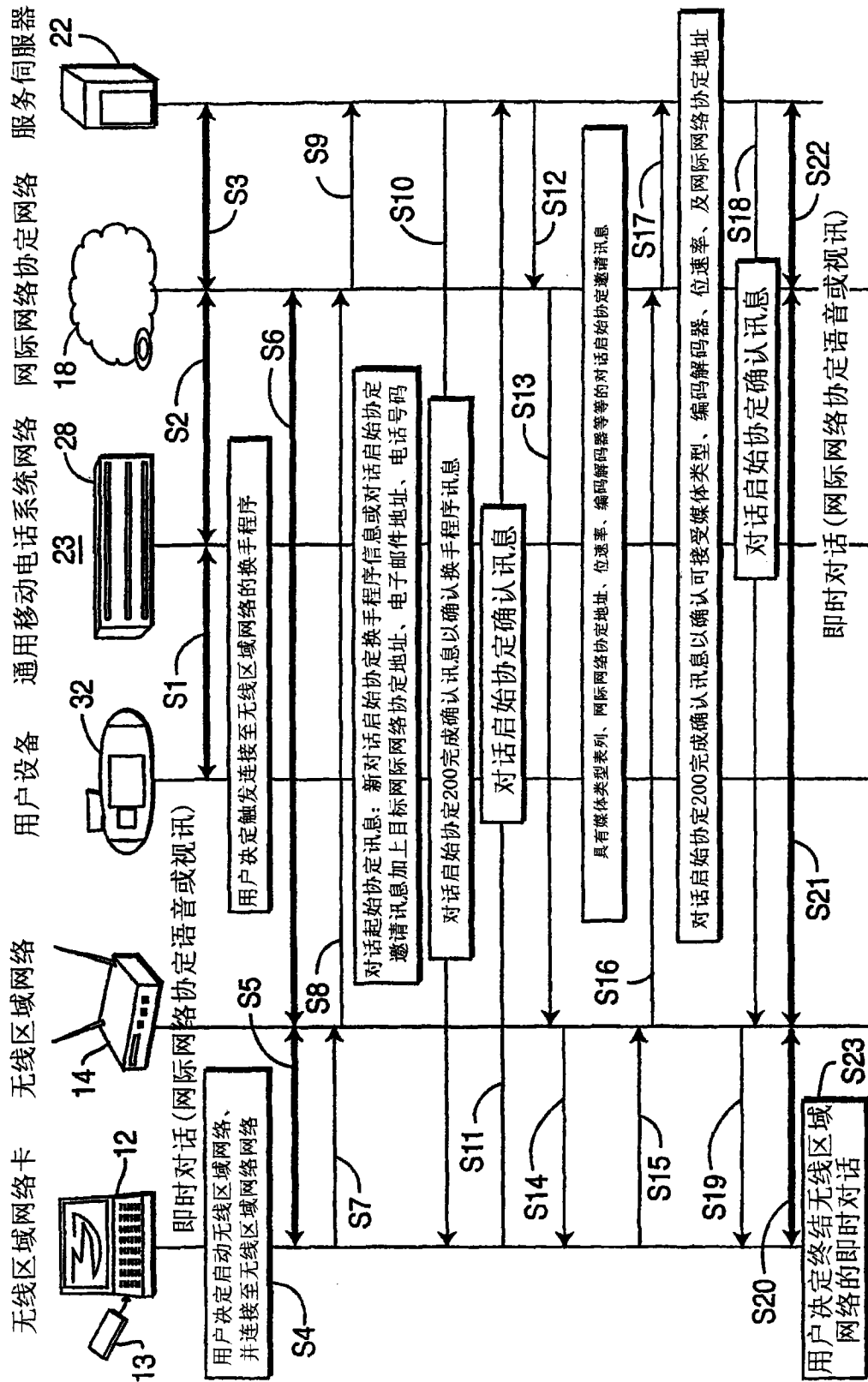


图 4

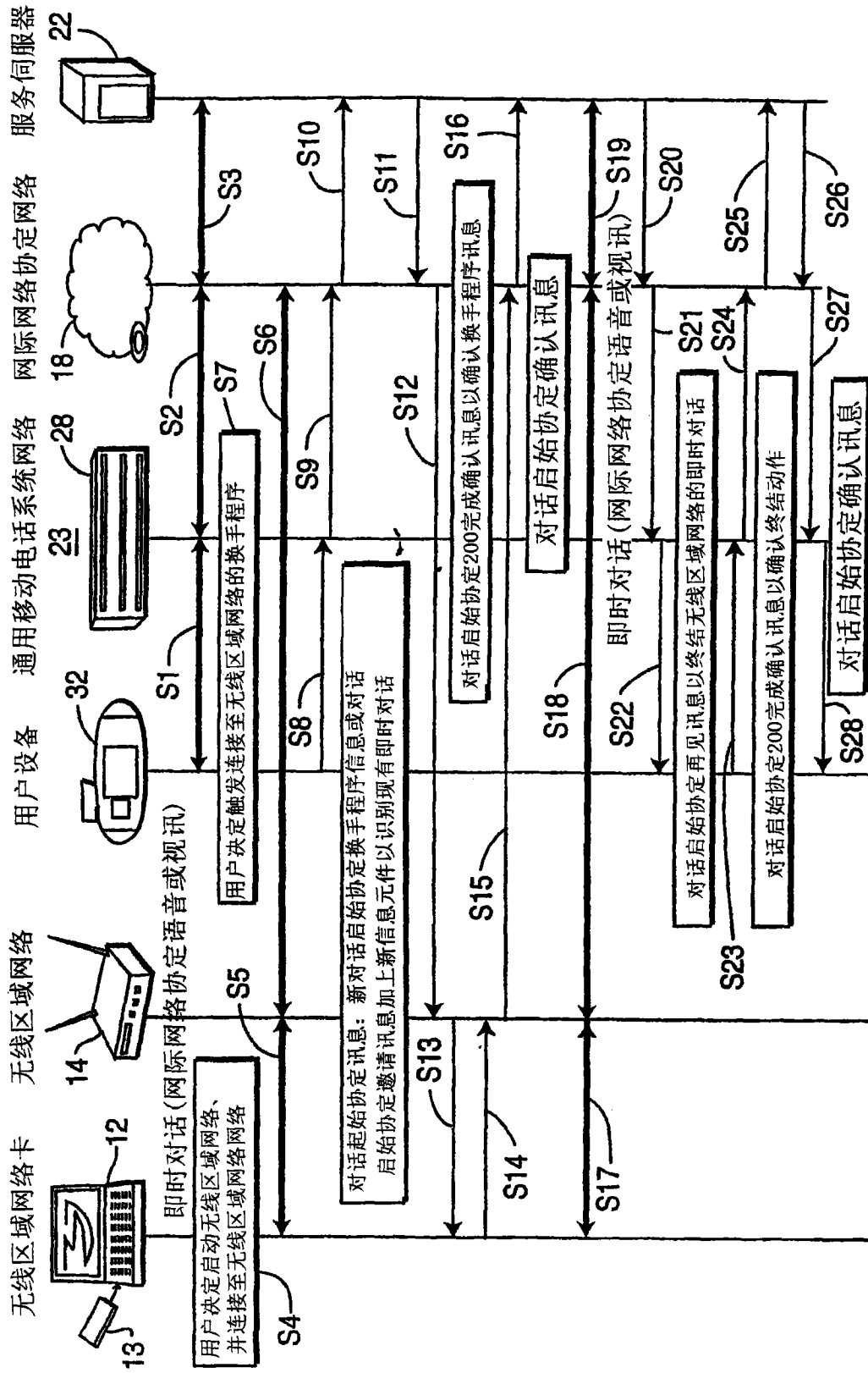


图 5