

(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 1655538 B

(45) 授权公告日 2012.05.23

(21) 申请号 200410004976.2

US 2003023691 A1, 2003.06.30, 全文.

(22) 申请日 2004.02.11

CN 1319973 A, 2001.10.31, 附图3、4, 说明书第4页第20行—第5页第1行.

(73) 专利权人 腾讯科技(深圳)有限公司

审查员 刘俭

地址 518044 广东省深圳市福田区振兴路赛
格科技园2栋东410号

(72) 发明人 王萌

(74) 专利代理机构 北京派特恩知识产权代理事
务所(普通合伙) 11270

代理人 张颖玲 王黎延

(51) Int. Cl.

H04L 12/58 (2006.01)

G06F 3/00 (2006.01)

(56) 对比文件

US 6430604 B1, 2002.08.06, 附图4, 说明书
第9栏第16—65行.

EP 1111926 A2, 2000.12.13, 附图1, 说明书
第0006,0008段.

US 2004019695 A1, 2004.01.29, 全文.

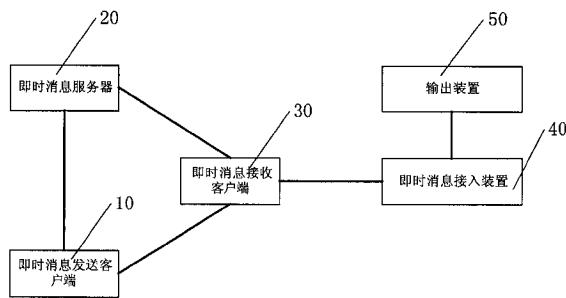
权利要求书 2 页 说明书 5 页 附图 3 页

(54) 发明名称

一种实现即时通讯的方法及系统

(57) 摘要

本发明公开了一种实现即时通讯的方法及系统，其中方法为：即时消息发送客户端或者即时消息服务器将即时消息发送给特定的即时消息接收客户端，即时消息接收客户端根据用户预定义的规则将即时消息发送给即时消息接入装置，即时消息接入装置将即时消息提供给输出装置输出。所述系统包括：即时消息发送客户端，即时消息服务器，即时消息接收客户端，即时消息接入装置，输出装置。



1. 一种实现即时通讯的方法,其特征在于,该方法用于包括即时消息发送客户端、即时消息服务器、即时消息接收客户端、即时消息接入装置和输出装置的系统中,该方法包括以下步骤:

- a) 即时消息发送客户端发送即时消息给即时消息接收客户端;
- b) 即时消息接收客户端接收到即时消息后,根据用户预先定义的规则,将即时消息发送给即时消息接入装置;
- c) 即时消息接入装置通过交互从即时消息接收客户端获取即时消息,存储经解码后的即时消息,并根据即时消息接入装置内部处理器的要求转发需要显示的即时消息,提取需显示的即时消息并进行输出的格式转换,将转换后的即时消息和接收的非即时消息信号两者叠加后输出的音视频信号,通过与输出装置连接的物理接口发送给输出装置进行输出;

其中,步骤 b 所述用户预先定义的规则为全部转发规则、或部分转发规则;所述部分转发规则根据消息类型、发送方、当前用户的状态、时间、预定义的未阅读超时时间或即时消息内容之一或其任意组合进行定制。

2. 如权利要求1所述的实现即时通讯的方法,其特征在于,所述步骤c中输出装置的输出是:显示,或者播放,或者以上方式的组合。

3. 一种实现即时通讯的系统,包括:即时消息服务器、通过该即时消息服务器相互联的即时消息发送客户端和即时消息接收客户端,即时消息发送客户端直接发送即时消息给即时消息接收客户端;其特征在于:该系统还包括接收来自即时消息接收客户端的即时消息的即时消息接入装置,以及用于输出经过即时消息接入装置处理过的音视频信号的输出装置;且,所述即时消息接入装置包括:即时消息接收模块、即时消息存储模块、输出信号转换模块、非即时消息输入信号模块、处理器和人机控制接口;其中,即时消息接收模块,负责与即时消息接收客户端交互以获取即时消息,并进行解码后转发给即时消息存储模块;即时消息存储模块,接收即时消息内容并将其存储在存储器中,并根据处理器的要求将需要输出的即时消息转发给输出信号转换模块;输出信号转换模块,负责从非即时消息输入信号模块接收非即时消息信号,并从即时消息存储模块中提取需要显示的即时消息进行输出的格式转换,将非即时消息信号和转换后的即时消息两者叠加后的输出信号通过本模块的物理接口发送给输出装置输出;非即时消息输入信号模块,负责处理非即时消息输入信号,并将该信号传送给输出信号转换模块;人机控制接口,负责与用户进行即时消息相关的控制交互,并将控制信号交给处理器进行相应的执行和协调工作;处理器,负责对即时消息接入装置内部的各个模块进行控制。

4. 如权利要求3所述的实现即时通讯的系统,其特征在于,所述即时消息接收客户端包括即时消息接收模块、即时消息分发模块和即时消息接入装置接口模块,其中:即时消息接收模块,负责接收即时消息,并进行解码后转发给即时消息分发模块;即时消息分发模块,根据用户定义的分发规则,将收到的即时消息转发给即时消息接入装置接口模块;即时消息接入装置接口模块将收到的即时消息进行编码,并通过物理接口将即时消息转发给即时消息接入装置。

5. 如权利要求4所述的实现即时通讯的系统,其特征在于,所述即时消息接收客户端还包括即时消息分发设置接口,用于与用户进行交互,设置即时消息的分发规则。

6. 如权利要求3所述的实现即时通讯的系统,其特征在于,所述的输出信号转换模块

通过输出装置的独立频道或者独立输入端子上给用户提供即时消息内容。

7. 如权利要求3至5任一项权利要求所述的实现即时通讯的系统，其特征在于，所述的输出装置是：电视机、显示器、监控器或投影屏幕。

一种实现即时通讯的方法及系统

技术领域

[0001] 本发明涉及计算机软件、网络通讯和电视技术领域,尤其涉及一种即时消息的处理方法及系统。

背景技术

[0002] 本发明所涉及的即时通讯技术是现今发展迅速的技术领域。即时消息系统的概念模型参考附图 1,该系统包括三个部分:即时消息服务器,主要负责提供即时消息的存储、转发服务,并在即时消息客户端登陆后向其发送即时消息;即时消息发送客户端,主要负责提供即时消息的编辑和发送服务;即时消息接收客户端,主要负责提供即时消息的接收、通知和显示服务。

[0003] 在实际的即时消息系统中,即时消息发送客户端和即时消息接收客户端往往结合在一起作为一个软件提供给用户。在即时消息发送客户端需要发送即时消息时,可以选择两种方式:其一、如果可以与即时消息接收客户端建立直接的点对点连接,则可以直接向即时消息接收客户端发送即时消息;其二、如果由于某种网络或者规则限制不能与即时消息接收客户端直接进行点对点的消息发送,则将即时消息发送给即时消息服务器进行中转。当即时消息接收客户端未登陆时,即时消息服务器将对收到的即时消息进行存储,等待接收客户端登陆后再发送。

[0004] 即时消息服务器还可以主动的向即使消息接收客户端发送即时消息,如广告、系统消息等等。

[0005] 目前的即时消息系统,客户端软件安装在计算机上,但用户接收到即时消息时必须正在操作计算机才能及时的获得短消息并进行相应的处理。但是,在很多情况下,用户虽然在计算机上打开了即时消息客户端,但是他本人却可能并不在计算机附近。而由于某种原因,如用户未打开计算机的音频设备或者用户为弱听人士,使得原本可以通过声音等方式进行相对较远距离的通知功能无法发生作用。特别是当用户正在观看电视节目的时候,由于被电视节目所吸引,往往忽略计算机上的即时消息通知,而在欣赏完电视节目后,可能因为时间过晚而未到计算机上阅读即时消息。随着即时消息系统的广泛应用,特别是在商业上的应用,及时的获取即时消息变得非常重要。

发明内容

[0006] 为了解决以上的问题,本发明提出了一种实现即时通讯的方法及系统。目的是给即时消息用户提供一种,离开计算机都能同时获得即时消息的方法。

[0007] 一种实现即时通讯的方法,该方法用于包括:即时消息发送客户端、即时消息服务器、即时消息接收客户端、即时消息接入装置和输出装置的系统中;即时消息发送客户端发送即时消息给接收客户端;即时消息接收客户端接收到即时消息后,根据用户预先定义的规则,将即时消息发送给即时消息接入装置;即时消息接入装置通过交互从即时消息接收客户端获取即时消息,存储经解码后的即时消息,并根据即时消息接入装置内部处理器的

要求转发需要显示的即时消息,提取需显示的即时消息并进行输出的格式转换,将转换后的即时消息和接收的非即时消息信号两者叠加后输出的音视频信号,通过与输出装置连接的物理接口发送给输出装置进行输出。

[0008] 所述的用户预先定义的规则指全部转发规则或部分转发规则。

[0009] 所述的输出装置的输出是显示或者播放,或者以上方式的组合。

[0010] 所述的部分转发规则是根据消息类型、发送方、当前用户的状态、时间、预定义的未阅读超时时间或者即时消息内容之一或其任意组合进行定制的。

[0011] 一种实现即时通讯的系统,包括:即时消息服务器、通过该即时消息服务器相互联系的即时消息发送客户端和即时消息接收客户端,即时消息发送客户端直接发送即时消息给即时消息接收客户端;所述系统还包括接收来自即时消息接收客户端的即时消息的即时消息接入装置,以及用于输出经过即时消息接入装置处理过的音视频信号的输出装置;

[0012] 且,所述即时消息接入装置包括:即时消息接收模块、即时消息存储模块、输出信号转换模块、非即时消息输入信号模块、处理器和人机控制接口;其中,即时消息接收模块,负责与即时消息接收客户端交互以获取即时消息,并进行解码后转发给即时消息存储模块;即时消息存储模块,接收即时消息内容并将其存储在存储器中,并根据处理器的要求将需要输出的即时消息转发给输出信号转换模块;输出信号转换模块,负责从非即时消息输入信号模块接收非即时消息信号,并从即时消息存储模块中提取需要显示的即时消息进行输出的格式转换,将非即时消息信号和转换后的即时消息两者叠加后的输出信号通过本模块的物理接口发送给输出装置输出;非即时消息输入信号模块,负责处理非即时消息输入信号,并将该信号传送给输出信号转换模块;人机控制接口,负责与用户进行即时消息相关的控制交互,并将控制信号交给处理器进行相应的执行和协调工作;处理器,负责对即时消息接入装置内部的各个模块进行控制。

[0013] 所述即时消息接收客户端包括即时消息接收模块、即时消息分发模块和即时消息接入装置接口模块,其中:即时消息接收模块,负责接收即时消息,并进行解码后转发给即时消息分发模块;即时消息分发模块,根据用户定义的分发规则,将收到的即时消息转发给即时消息接入装置接口模块;即时消息接入装置接口模块将收到的即时消息进行编码,并通过物理接口将即时消息转发给即时消息接入装置。

[0014] 所述即时消息接收客户端还包括即时消息分发设置接口,用于与用户进行交互,设置即时消息的分发规则。所述的输出信号转换模块,还可以通过输出装置的独立频道或者独立输入端子上给用户提供即时消息内容。所述的输出装置,可以是电视机、显示器、监控器或投影屏幕。

[0015] 附图说明

[0016] 图1是本发明实施例即时消息系统的概念模型;

[0017] 图2是本发明实施例采用的技术方案示意图;

[0018] 图3是本发明实施例即时消息接收客户端30的内部结构示意图;

[0019] 图4是本发明实施例即时消息接入装置40的内部结构示意图;

[0020] 图5是本发明实施例输出即时消息内容的显示效果示意图;

[0021] 图6是本发明实施例输出即时消息提醒的显示效果示意图。

[0022] 具体实施方式

[0023] 参照附图 2,一种实现即时通讯的方法及系统,该方法包括步骤:首先,即时消息发送客户端 10 发送的即时消息可以通过服务器中转或者直接点对点的发送给即时消息接收客户端;即时消息服务器 20 也可以主动发送给即时消息接收客户端 30 的即时消息;其次,即时消息接收客户端 30 接收到达的即时消息,并根据用户预先定义的规则,将即时消息发送给即时消息接入装置 40;最后,即时消息接入装置 40 接收即时消息,并将即时消息内容转换为指定的信号格式,并发送给输出装置 50 进行显示或者播放。

[0024] 本发明方法允许用户预先定义的规则中可以通过图 3 的即时消息分发模块 302 全部转发、部分转发即时消息给即时消息接入装置接口模块 304。即时消息分发模块 302 的部分转发规则,可以包括根据消息类型、根据发送方、根据当前用户的状态、根据时间、根据预定义的未阅读超时时间、根据即时消息内容等因素及其组合进行转发。

[0025] 参照附图 2 本发明是一种实现即时通讯的方法及系统,该系统包括:即时消息发送客户端 10、即时消息服务器 20、即时消息接收客户端 30、即时消息接入装置 40、输出装置 50;由即时消息发送客户端 10 发出的即时消息被即时消息接收客户端 30 接收,并转发送给即时消息接入装置 40,再将即时消息发送给输出装置 50 进行显示或者播放。

[0026] 即时消息接收客户端 30,如图 3 所示,包含四个模块:即时消息接收模块 301,主要负责从网络中获取即时消息服务器 20 转发或者下发的即时消息,以及即时 消息发送客户端 10 直接发送的点对点即时消息,并进行适当的解码并转发给即时消息分发模块 302;即时消息分发模块 302,主要根据用户定义的分发规则,选择性的将收到的即时消息转发给即时消息接入装置接口模块 304;即时消息分发设置接口 303,主要用来与用户进行交互,来设置即时消息的分发规则;即时消息接入装置接口模块 304,主要负责将收到的即时消息进行适当的编码,并通过相应的物理接口将即时消息转发给即时消息接入装置 40。

[0027] 其中即时消息接入装置接口模块 304 与即时消息接入装置 40 之间的物理接口,可以是:基于有线连接的方式,包括但不限于 USB 线缆连接、1394 线缆连接、串行接口线连接、并行接口线连接、双绞线连接等;或基于无线连接的方式,包括但不限于红外线连接、蓝牙连接、微波连接、无线电波连接等;或通过第三方通讯服务系统中转的方式,包括但不限于电话连接服务、互联网连接服务、短消息服务、电子邮件服务等;或以上方式的组合。

[0028] 如图 4 所示,即时消息接入装置 40,可以是独立的物理装置,或者内置于输出装置 50 内部,或者内置于其他电视信号解调器,该装置可以包括六个模块:即时消息接收模块 401,主要负责与即时消息接收客户端 30 交互获取即时消息,并进行适当的解码后转发给即时消息存储模块 402;即时消息存储模块 402,主要负责接收即时消息内容并将其存储在内部的存储器中,并根据处理器 400 的要求将需要显示的即时消息转发给输出信号转换模块 403;输出信号转换模块 403,主要负责从非即时消息输入信号模块 404 中接收非即时消息信号,并从即时消息存储模块 402 中提取需要显示的即时消息并进行输出的格式转换,将两者叠加后将输出信号通过本模块的物理接口发送给输出装置 50 进行输出;非即时消息输入信号模块 404,主要负责处理非即时消息输入信号的接收并将该信号传送给输出信号转换模块 403;人机控制接口 405,主要负责与用户进行即时消息相关的控制交互,并将控制信号交给处理器 400 进行相应的执行;处理器 400,主要负责对即时消息接入装置 40 内部的各个模块进行控制。

[0029] 其中输出信号转换模块 403,其提供即时消息输出的方法可以为:在输出装 置 50

当前画面上部分区域叠加显示即时消息内容，并在内容过长时进行滚动输出；或在输出装置 50 当前画面上部分区域叠加显示通知符号，提醒用户即时查看即时消息；或在输出装置 50 当前节目音频上叠加特殊的通知音响，提示用户即时查看即时消息；或以上方式的组合。

[0030] 即时消息接入装置 40 中的处理器 400，可以在向用户进行显示或者提醒后，根据预先设置的定时周期后自动消除所叠加的内容输出或者音视频信号；或根据从人机控制接口 405 获得的用户请求立即开启或者关闭当前的输出或者提醒。该处理器 400，还可以根据从人机控制接口 405 获得的用户请求设置即时消息输出的效果：如输出方法、字体、字号、颜色、在输出装置 50 屏幕上的位置、显示时长等，并控制输出信号转换模块 403 进行相应的输出。

[0031] 输出信号转换模块 403，还可以在输出装置 50 的独立频道或者独立输入端子上给用户提供提示消息内容的显示。

[0032] 即时消息存储模块 402 可以是：采用易失型的存储方法，如 RAM 等；或采用非易失型存储方法，如 SmartMedia 卡、CF 卡、磁性记录设备等。

[0033] 即时消息接入装置 40 与输出装置 50 之间的接口，可以是：一个或多个有线的接口形式，包括但不限于如 AV 线缆、S 端子、VGA 线缆、RF 线缆等；或一个或者多个无线的接口形式，红外线连接、蓝牙连接、微波连接、无线电波连接等；或以上方式的组合。

[0034] 本发明实现系统中的输出装置 50 提供非即时消息信号和即时消息的输出，为具备电视信号解码器的普通电视接收机或提供电视图象显示功能的液晶显示器、等离子显示器、CRT 显示器等输出设备。

[0035] 实施本发明之后输出装置输出即时消息内容的显示效果和提醒效果，可见附图 5、6。

[0036] 以下给出本发明应用的一种与采用无线连接技术并有线电视机顶盒结合的一个实例：

[0037] 首先由即时消息服务提供商提供即时消息服务器 20、即时消息发送客户端 10 以及具备电视机显示接口能力的即时消息接收客户端 30。此即时消息接收客户端 30 为在计算机上运行的软件，并且通过计算机上附加的一块采用共用频段的无线通讯模块，如基于 802.11b 的无线局域网卡来进行与即时消息接入装置 40 的通讯。即时消息接入装置 40 为内置于电视机生产厂商或者有线电视运营商提供的有线电视机顶盒的模块，该模块也内置了基于 802.11b 的无线局域网卡，可以与即时消息接收客户端 30 上的网卡进行无线通讯。在该有线电视机顶盒内部实现即时消息接入装置 40 所需的模块和逻辑，并且以某个空闲的电视频道作为即时消息浏览的频道。所述机顶盒内部的即时消息接入装置 40 和逻辑，可以用现有的电视机顶盒集成芯片并修改相应内部处理程序来实现，此装置的技术实现为电视技术领域中的公知技术。在有线电视机顶盒的遥控器附件上提供一个“浏览即时消息”的按钮对应于该即时消息浏览频道。此外，在该遥控器上提供了“即时消息显示 / 隐藏”的按钮让用户可以选择是否在当前观看的电视频道上显示即时消息信息。在有线电视机顶盒的控制菜单中，提供即时消息显示相关的各种控制功能，如显示方式、字体、颜色等。

[0038] 当有即时消息到达即时消息接收客户端 30 时，该客户端将根据用户通过计算机图形界面设置的规则，将符合条件的即时消息通过无线局域网发送给有线电视机顶盒。有

线电视机顶盒收到即时消息后,根据用户的选择,可以在当前显示的电视节目上显示图文信息提示用户即时消息到达。当用户按下“即时消息显示 / 隐藏”的按钮时机顶盒将立即关闭图文信息提示。当用户按下“浏览即时消息”按钮时,机顶盒自动将频道切换到特定频道,提供全屏幕的即时消息浏览功能。

[0039] 以上所述,仅是本发明的一个较佳实施方式,并非用来限定本发明的范围。

[0040] 本发明的范围仅由所附的权利要求所限定。

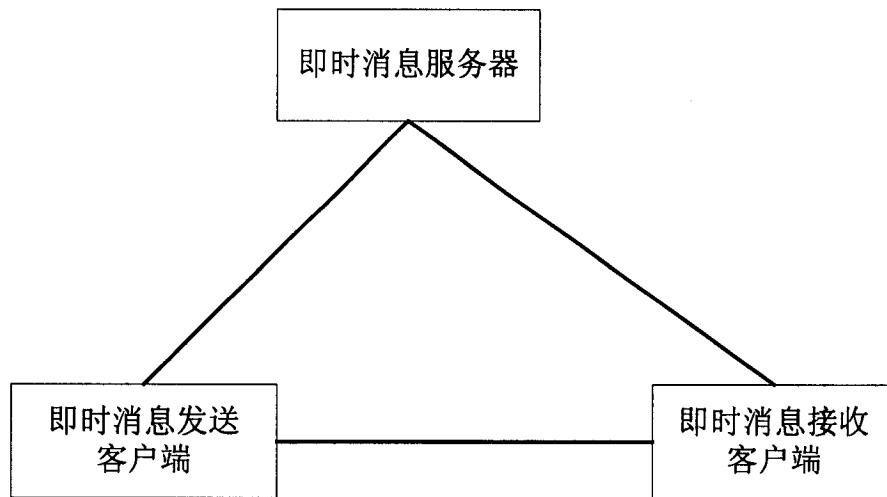


图 1

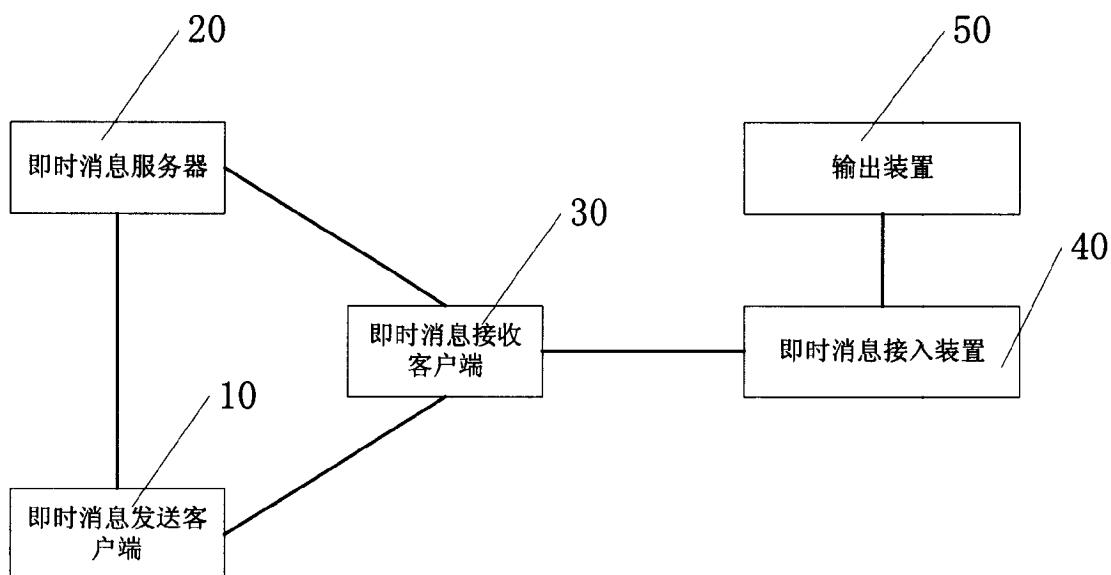


图 2

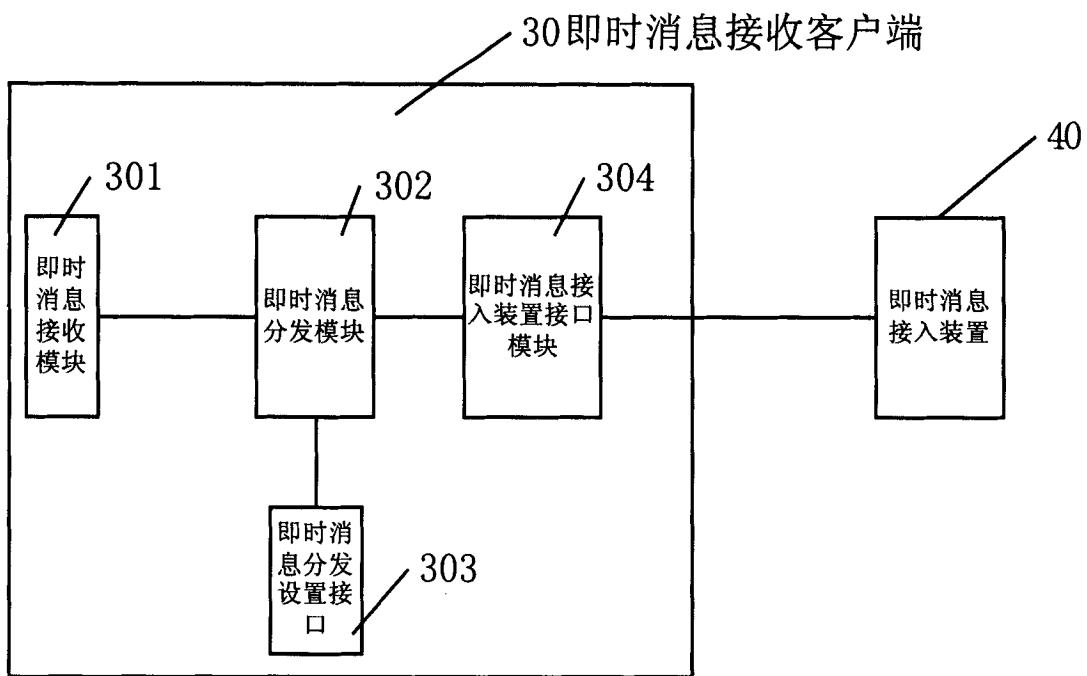


图 3

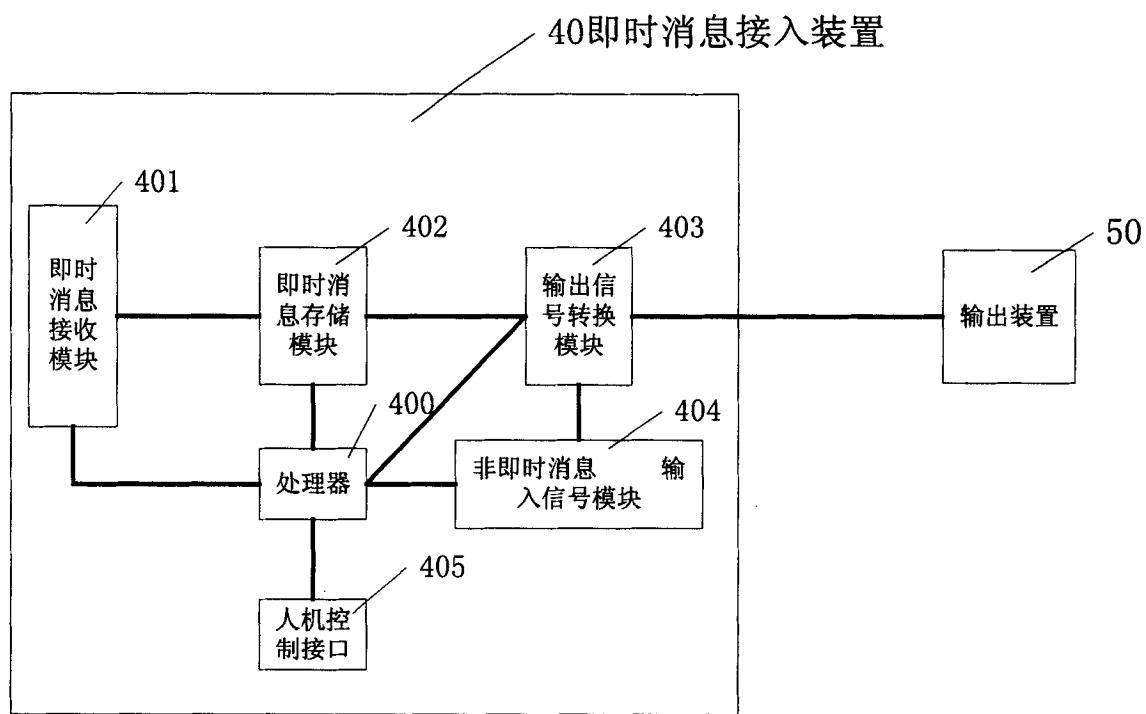


图 4



图 5



图 6