



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 101019432 B

(45) 授权公告日 2010.08.25

(21) 申请号 200580030849.2

(22) 申请日 2005.07.21

(30) 优先权数据

60/590,120 2004.07.22 US

(85) PCT申请进入国家阶段日

2007.03.14

(86) PCT申请的申请数据

PCT/US2005/025749 2005.07.21

(87) PCT申请的公布数据

W02006/014739 EN 2006.02.09

(73) 专利权人 AKOO 国际公司

地址 美国伊利诺斯

(72) 发明人 尼科·德拉库里斯

约翰·卡兰东尼斯

吉奥吉斯·斯特奥克斯

(74) 专利代理机构 中国国际贸易促进委员会专

利商标事务所 11038

代理人 李玲

(51) Int. Cl.

H04N 7/173(2006.01)

(56) 对比文件

同上.

US 20030050058 A1, 2003.03.13, 说明书第 0007-0019, 0041-0046, 0050, 0071-0072, 0080-0081 段、附图 1-2, 7-11.

US 6507727 B1, 2003.01.14, 全文.

US 20020194264 A1, 2002.12.19, 说明书第 0027-0028 段, 0030 段, 0041 段、附图 1, 3-4.

审查员 张立国

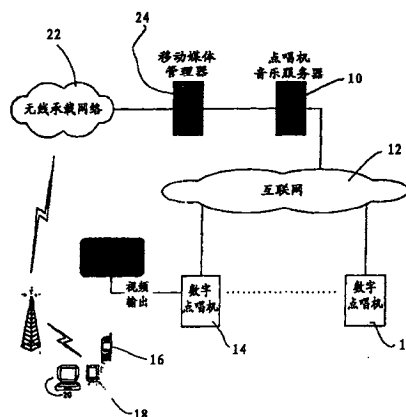
权利要求书 2 页 说明书 7 页 附图 6 页

(54) 发明名称

网络化计算机点唱机中交互式内容请求的设备和方法

(57) 摘要

本发明涉及网络化计算机点唱机中交互式内容请求的设备和方法。公开了连接到控制装置的通信链路,所述控制装置连接到数字音频-视频重放装置,以由所述重放装置选择和播放存储的数字媒体。所述控制装置接收所述数字媒体请求,并将数字媒体选择和/或所述选择的数字媒体内容直接传输到选择的重放装置,或者通过重放装置服务器间接地传输到所述选择的重放装置。所述控制装置和所述重放装置之间的通信可以通过全球通信网络实现。



1. 一种用于对数字媒体进行内容选择的方法,所述数字媒体存储在与点唱机服务器相连接的存储器中并可在数字音频-视频重放装置中播放,所述方法包括以下步骤:

在用户接口和媒体管理控制装置之间提供第一通信链路;

媒体管理控制装置寻址与包含数字媒体的存储器相连接的点唱机服务器,所述点唱机服务器与至少一个数字音频-视频重放装置通信时被连接;

通过所述第一通信链路,将数字媒体内容请求从远离重放装置的用户接口传输到所述媒体管理控制装置,所述请求在单个通信消息中至少包括数字媒体标识符;

响应于来自用户接口的数字媒体内容请求,所述媒体管理控制装置通过点唱机服务器至少按照以下步骤来管理所述至少一个数字音频-视频重放装置上的由数字媒体标识符规定的数字媒体的执行和执行方式,所述步骤包括:

通过媒体管理控制装置确定在用户请求时所请求的数字媒体在重放装置的位置处的可用性;

确定所述至少一个重放装置的可操作性;以及

通过点唱机服务器发起所选数字媒体向所述至少一个数字音频-视频重放装置的传输,以由所述数字音频-视频重放装置播放所选数字媒体。

2. 如权利要求1所述的方法,其中通过第一通信链路传输数字媒体内容请求的步骤进一步包括:

形成至少包括无线通信部分的第一通信链路。

3. 如权利要求1所述的方法,进一步包括以下步骤:

通过媒体管理控制装置由数字媒体内容请求生成识别的数字媒体内容请求信号,以访问存储器中的识别的数字媒体内容。

4. 如权利要求1所述的方法,其中发起识别的数字媒体内容请求的传输的步骤包括以下步骤:

将数字媒体内容传送到数字音频-视频重放装置。

5. 如权利要求4所述的方法,其中将识别的数字媒体传送到数字音频-视频重放装置的步骤进一步包括以下步骤:

通过互联网将识别的数字媒体传输到数字音频-视频重放装置。

6. 如权利要求1所述的方法,进一步包括以下步骤:

媒体管理控制装置将与数字媒体内容请求有关的消息传输到用户接口并由重放装置播放所选数字媒体。

7. 如权利要求1所述的方法,进一步包括以下步骤:

响应于来自用户接口的数字媒体内容请求,所述媒体管理控制装置调查点唱机服务器可用重放装置和可用数字媒体的更新列表。

8. 如权利要求1所述的方法,其中管理数字媒体的执行和执行方式的步骤进一步包括以下步骤:

通知用户接受请求;以及

处理为请求而向用户计费。

9. 如权利要求1所述的方法,进一步包括以下步骤:

允许选择标准播放请求和优先播放请求中的一个。

10. 如权利要求 1 所述的方法,进一步包括以下步骤:

提供点唱机服务器和与点唱机服务器连接的所述至少一个数字音频-视频重放装置中的至少一个的区别标识符;以及

通过第一通信链路在用户请求中包括一个位置标识符。

11. 一种用于进行数字媒体内容选择的设备,所述设备包括:

至少一个数字音频-视频重放装置,所述数字音频-视频重放装置能够播放数字音频-视频媒体,所述重放装置具有区别位置标识符;

点唱机服务器,具有存储在存储器中的离散的数字音频-视频媒体,所述点唱机服务器连接到所述至少一个重放装置;

用户接口,所述用户接口与所述数字音频-视频重放装置远离,所述用户接口传输识别数字音频-视频媒体内容的数字媒体请求,所述请求在单个通信消息中至少包括数字媒体访问标识符;

第一通信链路,所述通信链路连接所述用户接口和媒体管理控制装置;

所述媒体管理控制装置寻址所述点唱机服务器,并通过点唱机服务器和数字音频-视频重放装置利用以下器件来管理由数字媒体标识符规定的数字媒体的执行,所述器件包括:

用于通过媒体管理控制装置确定在用户请求时由至少一个重放装置所请求的数字媒体的可用性的器件;

用于响应于用户请求参数,按照服务优先级排队由媒体管理控制装置确定用户请求的至少一个重放装置的可操作性的器件;以及

连接点唱机服务器和数字音频-视频重放装置的数据链路,用于将所与所选数字音频-视频媒体内容有关的信号传输到数字音频-视频重放装置以播放所选数字媒体。

12. 如权利要求 11 所述的设备,进一步包括:

计费器件,所述计费器件可被所述媒体管理控制装置操作,用于为数字媒体请求向用户计费。

13. 如权利要求 11 所述的设备,其中所述第一通信链路和所述媒体管理控制装置适用于 SMS 通信。

14. 如权利要求 11 所述的设备,进一步包括:

媒体管理控制装置将与数字媒体内容请求有关的消息传输到用户接口并由重放装置播放所选的数字媒体。

网络化计算机点唱机中交互式内容请求的设备和方法

技术领域

[0001] 本发明一般涉及点唱机,特别涉及由网络化点唱机形成的点唱机中央管理系统,更特别地涉及由点唱机输出的特定内容或媒体的选择。

背景技术

[0002] 自从 1887 年酒店老板 Charlie Glass 发明了“投币机 (Nickel in the Slot)”,从而产生了娱乐产业并刺激了唱片工业的发展以来,就出现了点唱机产业。这个事件也可以被看作是和顾客交换特殊服务的“小额支付”商业模型的最初起始点。

[0003] 现在点唱机产业正在经济上和技术上进入其第三个快速发展期。与传统的点唱机操作相比,企业网点唱机产品的出现使得系统监控、内容更新和服务管理更加成本有效。此外,基于传感器和软件的用户接口技术为顾客增加了表演者、唱片以及歌曲的搜索特征,通过丰富的媒体数字触摸屏向顾客提供浏览无限数量的内容选择的功能。

[0004] 为了提供比传统的 CD 点唱机更多的音乐内容选择,最近开始研制数字点唱机。网络化的数字点唱机系统的出现使得在支付 - 播放娱乐装置中的选项包括了硬盘存储能力,提供了通过娱乐装置的通信网络更新音乐的更加有效的装置,并系统地减少了现场技术人员的检查。网络数字点唱机采用客户机服务器软件系统,这种客户机服务器软件系统利用数字技术和互联网来为顾客提供下一代特征,并为点唱机运营商提供通过门户网站集中地管理其点唱机的能力。在每个点唱机中现场存储的媒体可以被周期地修改为点唱机网络服务器传输的新的数字媒体。因此,网络运营商能够远程地更新内容、检索使用和收入信息、改变定价或播放配置,以及检查点唱机正常状态统计数据。

[0005] 类似地,为了在本地点唱机上重放输出,这项技术使顾客能够访问存储在本地硬盘上或者可以从中央和 / 或远程库机构下载得到的内容和歌曲。

[0006] 尽管如此,还是从最早的机器中发展出几个特征。这些特征之一包括要求浏览歌曲的选择,并通过实际地作用于确切地处于点唱机娱乐装置上和 / 或内部的目录机制,来选择一首歌曲进行播放。现代点唱机的中心特征包括确切地处于点唱机娱乐装置上和 / 或内部的基于传感器和软件的用户接口技术。这项技术为顾客增加了表演者、唱片和歌曲的选择特征,为顾客提供了通过数字触摸屏浏览实际上无限数量的目录选择的能力。采用用于货币、信用卡,或预付费记帐卡等的金钱接受装置,来批准来自现代触摸屏机器的任何点唱机请求。如果所选择的媒体被存储在点唱机中,则该点唱机对该请求起作用。如果所选择的媒体没有被存储在点唱机中,则将该请求从该点唱机传输到点唱机网络服务器,其中音乐、视频或其它数字选择被传输回到特定的点唱机。

[0007] 尽管这种工业已经取得了很大的进步,但是仍然没有解决与传统系统和数字系统相关的关键的管理问题和相关的使用问题。而且,以广泛的选择和内容容量为特征的网络化的触摸屏点唱机产品已经潜在地为网络运营商造成了相反的规模经济效果。

[0008] 基于位置的点唱机歌曲选择仍然不能如同其“应该”解决现在的竞争事实那样有效、共同相互配合,或引人注目。与传统的系统 - 以及所倡导的更令人困惑的网络化数字

点唱机产品 - 相关的键的使用问题在于这些系统要求用户以线性的方式或“每次一个人”的方式浏览、选择和定制音乐内容,从而限制了交易的最大数量并可能增加每个点唱机位置上每个用户的“驻留”时间。当前的系统设计仍然受到在销售点连接到线性选择和支付 - 接受(即,硬币)机制的实际的音乐台(kiosk)产品的限制。顾客必须首先在严格要求的音乐台的附近范围内移动,直接面向点唱机界面,输入希望的内容选择,并将付款支付到装置中以激活定制。此外,不能将使用数据用于人口统计学信息,并且现在也不存在用于个性化服务模式或相关数字产品到顾客的交叉营销(即,“空中”下载、定位营销或广告)的直接的传输通道。

[0009] 在网络化的数字系统中,正是以下原因无益地加剧了上述的不利关系:(i)当前的产品设计仍然要求当用户浏览当前的内容目录时,严格接近娱乐输出装置,即使当用户可能不总在定制歌曲时也是如此;(ii)当前的产品设计增加了搜索、选择特征和用户可得到的目录容量;(iii)当前的产品设计迫使“单个用户”线性访问可得到的目录,即使在用户之间开始定制的时间是不可预测的变量时也是如此;(iv)当前的产品设计没有利用有效的内容摄取、位置更新和应要求下载的体系结构;(v)当前的产品设计要求安装多个音乐台选择设备以用于多区域的娱乐场所;以及(vi)选择和输出方法与授权支付系统(多个系统)相结合。这种系统设计的自相矛盾可能为数字网络运营商产生不利的经济成本,其中数字网络运营商购买点唱机硬件、许可内容目录、形成分配关系、与制造商和场馆合作者共享大量的收入来源、管理硬币集合路径、维护大量的设备以及管理重要的系统和网络组件的商业实现。而且,与电子点唱机娱乐装置的生产/组装过程相关的高成本和运营商的总体拥有成本削弱了规模经济、缩小了广泛的使用以及促成随后的工业崩溃。

[0010] 当前工业上的解决方案通过产生增强的或额外的特征,部分地解决了上述限制性的使用和操作的因素。这种特征包括触摸屏浏览和搜索功能、信用卡支付或优先播放机制,以引诱顾客定制和增加收入机会。尽管这些特征为能够以额外费用早于前面的内容定制来进行定制的顾客提供了新的选项,但是这些特征通常并没有解决线性音乐台的使用所带来的销售的损失和利润的减少。

[0011] 因此,理想的是提供一种用于在本地点唱机上选择内容或媒体的更简单的方法。同时理想的是提供一种具有非线性用户内容选择能力的本地点唱机。理想的是提供一种允许多个用户同时访问点唱机提供的服务的方法和设备。理想的是消除这种要求用户移动到点唱机并在计算机点唱机上进行选择的需要。最后,理想的是提供一种将数字内容播放请求输入到计算机点唱机或通过使用其它设备远程地输入到多个计算机点唱机中的方法。

发明内容

[0012] 公开了一种用于网络化数字音频 - 视频重放系统或计算机点唱机中的交互式内容请求的设备和方法,所述设备和方法使用户能够无线地实现选择特定的数字媒体在特定的重放装置位置上重放的用户请求。

[0013] 在一个方面,所述设备提供了能够播放数字化音频 - 视频媒体的数字音频 - 视频重放装置中的内容选择;在数据通信中与所述数字音频 - 视频重放装置相连接的控制装置,所述控制装置用于控制至少一个数字媒体到所述数字音频 - 视频重放装置的转移和所述数字音频 - 视频重放装置中的数字媒体选择;通信链路;以及用户接口,所述用户接口用

于传输选择被所选择的数字音频 - 视频重放装置播放的数字媒体的数字媒体请求。

[0014] 在另一方面,用于在网络化数字音频 - 视频重放装置中进行内容选择的方法包括以下步骤:

[0015] 在存储器中存储数字媒体;

[0016] 由远离数字音频 - 视频重放装置的用户接口生成数字媒体内容请求,识别数字音频 - 视频重放装置和选择的被所述识别的数字音频 - 视频重放装置播放的已存储的数字媒体;

[0017] 通过通信链路将所述数字媒体内容请求传输到控制装置;以及

[0018] 所述控制装置将所述识别的数字媒体传输到所述数字音频 - 视频重放装置,以由所述数字音频 - 视频重放装置播放所述识别的数字媒体。

[0019] 本发明的交互式内容请求装置和方法独特地实现了用户远程地和无线地选择通过数字音频重放装置,例如数字点唱机播放的数字媒体。这就消除了要求用户移动到点唱机的位置,并通过现有的点唱机提供的标准键盘、鼠标,和 / 或触摸屏显示器输入选择的要求。所述设备和方法还使得用户能够远离点唱机,远程地浏览可用的数字媒体内容。由于通过用户接口能够远程地和无线地完成整个数字媒体选择过程,这就能够消除与键盘、鼠标和触摸屏输入装置一起提供显示装置或监视器所需要的花费。

[0020] 所述设备和方法还通过多个支付方法中的任何一种方法为每个用户请求提供自动记帐的功能,这种功能是以在用户进行请求时帐单对用户透明的方式实现的。这就不需要为每个实际的数字点唱机提供用于每个选择的付款的金钱接收和验证机制。

附图说明

[0021] 参考下面的详细描述和附图,本发明的各种特征、优点和其它用途将会变得更加明显,其中:

[0022] 图 1-5 是本发明数字媒体内容请求装置的不同方面的模块图;

[0023] 图 6 是图 1-5 中任何一个所示装置的详细模块图;

[0024] 图 7 是图 1-5 所示的移动管理器的详细模块图。

具体实施方式

[0025] 本发明提供了一种通信网络中的交互式点唱机请求系统,其用于选择内容事件和 / 或歌曲以被本地数字音频 - 视频重放装置,例如来自移动通信设备的数字计算机点唱机输出。

[0026] 术语“音频 - 视频”在这里是指包括如音乐、语言文字等的音频数据,如电影、视频游戏和其它视频图像的视频数据,其中包括文本,和同时输出到音频 - 视频重放装置的音频和视频材料的组合。因此,应该理解尽管在下文中称为音乐和音乐识别数据,但是应该理解这些只是示例性的。

[0027] 此外,应该理解术语数字媒体的使用将包括音频和 / 或视频数据以及音频和 / 或视频数据识别,例如作者姓名、题目、播放长度、媒体类型,等等。

[0028] 此外,可以采用任何数字音频 - 视频重放装置。应该理解如数字计算机点唱机的一个这种装置的下述描述也是示例性的。

[0029] 在图 1 所示的一种情况中,中央管理系统管理到计算机点唱机网络中的移动台的通信链路,并翻译 SMS、MMS 或互联网消息的有效载荷中的数据包,所述 SMS、MMS 或互联网消息包括远离点唱机的移动用户建立的特定内容选择。中央移动媒体管理器 (MMM) 24 管理同时发生的移动台发起的传输,所述传输表示移动用户选择的内容或媒体,例如歌曲选择,被指定为由多个计算机点唱机 14 之一进行公共表演,其中 MMM 24 被具体化为通信链路 22,例如承载网络 (carrier network) 的一部分,其中通信链路 22 可以被具体化为短信息服务中心 (SMSC) 22 和移动多媒体服务环境 (MMSE) 或互联网网络。

[0030] 至少一部分承载网络 22 可以包括无线通信。中央 MMM 24 通过 HTTP 对主机点唱机网络服务器编址,其中主机点唱机网络服务器例如,维护表示多首歌曲、与歌曲相关的图形、歌曲识别信息,以及点唱机场地位置识别码的一组重要的压缩数字数据或媒体。MMM 24 从承载网络 22 接收移动台选择信息,并对连接到多个数字点唱机 14 并能够存储一组重要的数字媒体的子集的点唱机网络服务器 10 进行调查,以获得注册的点唱机 14 的更新的列表,从而从存在于点唱机网络服务器 10 和 / 或点唱机 14 上的内容或音乐列表中确定内容的可用性,并检查用户请求的有效性。

[0031] 移动用户 16、18、20 发起的特定的内容选择包括内容事件或歌曲识别、场馆位置注册和到特定计算机点唱机装置 14 的服务优先级排队,其在中央 MMM 24 处被接收,以在移动用户发动选择的服务器、场馆和点唱机 14 中提供音频或视频输出。与承载网络 22 和点唱机网络服务器 10 连接的 MMM 24 作用于预定的对等会话间隔,以验证用户、确定计费事件的价值,和处理点唱机 14 请求的提交。MMM 24 区分点唱机网络运营商向计费实体要求的价值。MMM 24 向核心网络运营商 22 传输是否仅应该在 MMM 24 已经验证相应的点唱机 14 正在操作,MMM 24 已经验证一组重要的数字媒体的全部或子集可用,以及 MMM 24 已经发送了被指定为放在点唱机网络服务器 10 队列中的“标准”或“优先”请求的用户请求后,才向移动用户,即无线运营商、SMSC 等开出帐单。

[0032] 在图 1 中,借助例子说明数字点唱机网络,包括具有主处理器的点唱机网络服务器 10,其中点唱机网络服务器 10 通过 HTTP 或其它数据传输格式,通过如互联网 12、硬线等的无线通信系统传输到至少一个或多个数字音频 - 视频重放装置,例如数字点唱机 14。到每个点唱机 14 的通信格式可以是能够通过任何传输协议,例如 ADSL、电缆调制解调器、WCDMA、UMTS,或 LMDS 或者其它数据通信协议传输的通信格式。

[0033] 根据这种情况,移动通信设备或用户接口,特别是移动无线通信设备,例如蜂窝电话 16、PDA 18,或计算机 20(仅是非限制性的例子),与通信网络 22 进行通信。通信链路或网络 22 可以是任何类型的通信提供者,可以是无线的或者是有线的,例如但是不限于 WiFi、互联网、直接电缆连接、以太网、GSM、GPRS、UMTS、EDGE、令牌环网等。这种网络 22 可以具有作为子集的适于较短的文本消息的短消息服务中心 (SMSC),具有允许用户输入选择的可显示的下拉菜单的互联网协议,或提供音频和图形数据的多媒体服务 (MMS)。

[0034] 尽管下面的无线内容请求的例子属于使用无线承载网络 22 的 SMSC 子集的短消息服务,但是应该理解也可以采用类似的数据输入协议或媒体选择,例如通过下拉菜单。

[0035] 用户通过通信设备 16、18 或 20 输入适当的 SMS 地址,例如“1414”,以识别 MMM 24 的服务。接着用户通过用户接口 16、18 或 20 输入由 UNICODE 或 ASCII 字符组成的文本消息,以识别数字媒体选择和其它相关的播放特征,例如高级播放、立即播放等。例如用户可

以通过通信设备 16、18 或 20 输入文本消息“S AB123”。第一个字符，标记“S”是媒体内容的类型（仅是示例）。例如，仅有一个“S”标识歌曲。“V”标识视频。“PS”标识优先播放选择的歌曲。“PV”标识优先播放视频。字符“AB”标识本地点唱机 14 的位置。字母数字字符“123”标识具体的媒体选择，例如具体的歌曲。可以从提供给处于本地点唱机 14 位置的用户列表中得到这种信息。

[0036] 这些信号被传输到用户 ID 为有效的 SMSC。通过硬线和 / 或无线通信，将数字重放装置或点唱机 14 的位置、媒体选择，以及播放特征数据从 SMSC 传输到 MMM 24。MMM 24 从 SMSC 接收选择信息，并与点唱机网络服务器 10 进行通信，以确定所选择的点唱机 14 的可用性。当服务器 10 验证相应的点唱机 14 正在操作并可以播放所选择的数字媒体时，MMM 24 向 SMSC 发送信号，以通过 SMS 消息向用户开出包括任何额外播放费用的帐单。SMSC 则请求第三方，例如但不限于，银行、信用卡公司、移动运营商等，把获得的服务数量计入用户的借方。其它支付方法可以包括行动钱包、预付卡等。

[0037] 同时，MMM 24 将用户请求与播放标准，建议或优先请求发送到服务器 10。服务器 10 则通过互联网 12 传输到选择的点唱机 14，按照任何额外费用清单或标准清单执行数字媒体选择。

[0038] 应该注意数字媒体选择信号从服务器 10 到选择的点唱机 14 的传输也可以包括全部选择的数字媒体，或者简单的到点唱机 14 的信号，以播放已经存储在点唱机 14 的存储器内的特定的数字媒体。

[0039] MMM 24 还能够通过 SMSC 向用户 16 发送消息，感谢用户进行了选择。这将确认已经执行了选择。同时，传输到用户 16 的消息可以包括其它消息，例如提供以特定的价格购买选择的歌曲或视频，或者购买表演选择的歌曲或在选择的视频中表演的表演者的图片或将所述图片作为壁纸下载到用户 16 的能力。

[0040] 现在参照图 2 所示，描述了图 1 所示设备的另一种情况。在该情况中，远程用户内容选择处理器 30 能够通过全球通信网络，例如互联网 12 与移动媒体管理器 24 进行通信。为了位于特定的重放装置或点唱机 14 附近的其他用户的利益，这使得远程用户能够发送题词、数字媒体选择等。

[0041] 如图 3 所示，还对远程用户内容选择器 30 进行修改，以通过互联网 12 提供到移动媒体管理器 24 和音乐服务器 10 中任何之一或两者的通信。无线通信设备 16、18、20 等也可以通过互联网 12 与移动媒体管理器 24 或音乐服务器 10 中任何之一或两者的进行通信，以为位于选择的点唱机 14 附近的其他用户提供数字媒体内容选择和重放。

[0042] 在图 4 所示的情况中，远程用户接口设备 16、18 或 20 能够利用蓝牙、WiFi、红外、射频信号、光信号、激光等，在用户接口设备 16、18、20 的通信信号范围内，直接与点唱机 14 进行无线通信。用户接口设备 16、18 或 20 可以向点唱机 14 请求更新数字媒体内容目录。点唱机 14 从点唱机音乐网络服务器 10 请求目录，并将其发送到特定的用户接口设备 16、18 或 20。如果由于任何原因与点唱机网络服务器 10 的通信发生故障，则点唱机 14 将其自己的数字媒体内容目录发送到用户接口设备 16、18 或 20。

[0043] 在使用中，用户选择具体的数字媒体进行重放。用户接口设备 16、18 或 20 将数字媒体内容请求发送到在其附近的点唱机 14。如果在用户请求中不存在点唱机识别或“ID”，则假设用于进行重放的目标点唱机 14 是接收了用户请求的点唱机 14。

[0044] 为了对用户进行验证,点唱机 14 接着联系 MMM 24。如果验证成功,则点唱机 14 尝试允许用户播放选择的内容的请求。如果重放成功,则点唱机 14 通过点唱机网络音乐服务器 10 与 MMM 24 进行通信,以指示需要向用户开出帐单并通知用户已完成选择。如果在该过程中存在任何错误,则点唱机 14 直接通知用户该项错误。

[0045] 如果在请求中存在点唱机 ID(不同于接收数字媒体内容请求的点唱机),则将该请求发送到 MMM 24,其中 MMM 24 对该请求的作用就如同是从任何其它的来源接收的请求一样。接着从点唱机 14 中,从点唱机 14 中的媒体存储器,或者通过来自互联网 12 和点唱机音乐服务器 10 的下载,输出选择的数字媒体。

[0046] 在另一种情况中,在一个或多个位置提供无缝的数字音频-视频装置,或“无缝的”点唱机 40。一些或全部无缝的点唱机 40 可以包括输入到视频显示装置,例如 TV、显示器,或投影仪 44 的视频输出 42。还可以从每个无缝的点唱机 40 向音频输出重放装置,例如一个或多个扩音器 48,提供音频输出 46。

[0047] 音频-视频装置或无缝的点唱机 40 简单地分别包括连接到互联网 12 的音乐服务器和音频或视频输出装置 48 或 46,音频或视频输出装置 48 或 46 能够产生如同互联网下载中的音频声音和 / 或视频图像。

[0048] 在这一种情况中,在用户的通信范围内没有实际的点唱机 14。

[0049] 在这一种情况中,数字媒体内容存储在存储器存储装置或数据库 50 中,并被移动媒体管理器 (MMM) 24 访问,以响应通过承载网络 22 传输到 MMM 24 的用户请求。MMM 24 接着通过全球通信网络或互联网 12 将选择的数字媒体或内容传输到特定的点唱机 40,以向用户输出。

[0050] 用户仅能够通过 MMM 24 浏览数字媒体内容目录。这一种情况不需要在特定的位置的实际的点唱机具有相关的触摸屏、键盘、跟踪球、鼠标等。一旦从特定的位置移去该实际的点唱机 14,也就不需要为每次选择管理货币或金钱,从而简化和自动化数字媒体内容选择过程。

[0051] 图 6 和 7 描述了与图 1-5 所示的不同情况中任何一种共同使用的控制装置或移动媒体管理器 24 的主要部件的模块图。MMM 24 包括与音乐服务器 10 进行通信的所谓的 m-Venue 服务器 61,任何无缝点唱机 40 和其它的音频和视频重放装置 60。

[0052] 图 7 还描述了数字媒体选择信号从用户接口或设备 16、18 和 20,通过上面结合图 1 所述的信号承载网络 22,通过结合图 3 所示的互联网 12 传输或传送,或者如图 4 或 5 所示的直接传输或传送到数字点唱机 14 或 40。如上所述 MMM 24 能够从任何来源接收远程内容或数字媒体选择信号。MMM 24 接着检查选择的有效性、对其进行处理,将其存储在数据库中,并在图 1 所示的一种情况下将请求发送到网络服务器 10 中,或者在其它情况下将请求直接发送到点唱机 14 中。

[0053] 服务器 10 或点唱机 14、40 从 MMM 24 接收信号,并试图将请求放入点唱机 14、40 等中。如果成功完成该过程,则服务器 10 以成功消息回应等待的 MMM 24。如果由于任何原因在请求过程中出现故障,例如点唱机 14 不进行响应、传输网络出现故障等等,则服务器 10 以故障消息和发生故障的原因回应 MMM 24。一旦 MMM 24 接收到对于远程内容选择信号的应答,则 MMM 24 在数据库中记录该应答并将请求结果通知给用户。

[0054] 通过网络 22 将来自任何移动用户接口设备 16、18 和 20 的用户请求传输到移动请

求控制装置 62。接着将用户请求传输到 m-Venue 服务器 61, 以在特定的数字音频 - 视频重放装置或点唱机 14、40 等处, 或者在将数字媒体选择传输到各个点唱机 14、40 等的点唱机音乐服务器 10 中, 或者从被 MMM 24 直接传输到点唱机 14、40 等的数据库 50 中, 进行数字内容选择。

[0055] 同时还将每个用户请求发送到报告模块 64, 报告模块 64 与 m-Venue 服务器 61 进行通信以记录每个用户请求和成功的数字选择的确认。报告模块 64 与计费模块 66 进行通信, 其中计费模块 66 建议每次用户请求费用。

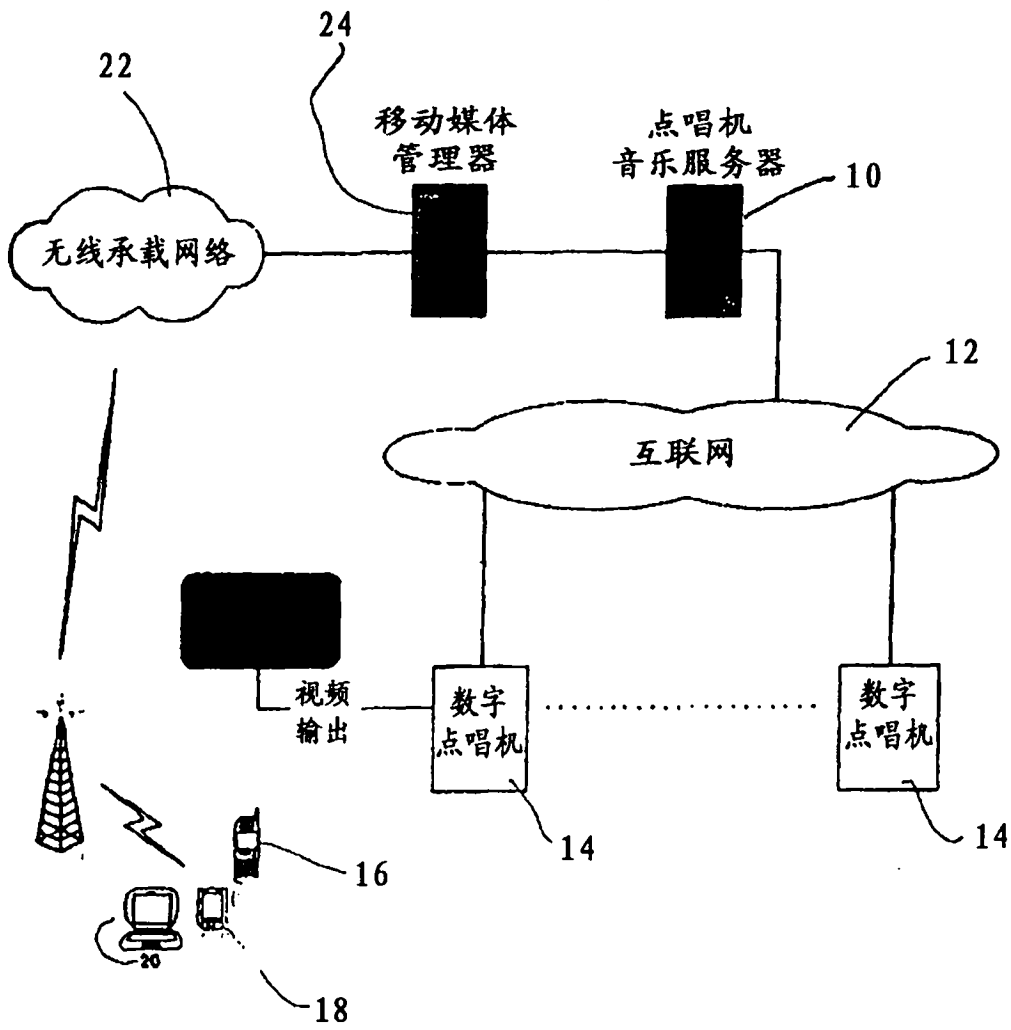


图 1

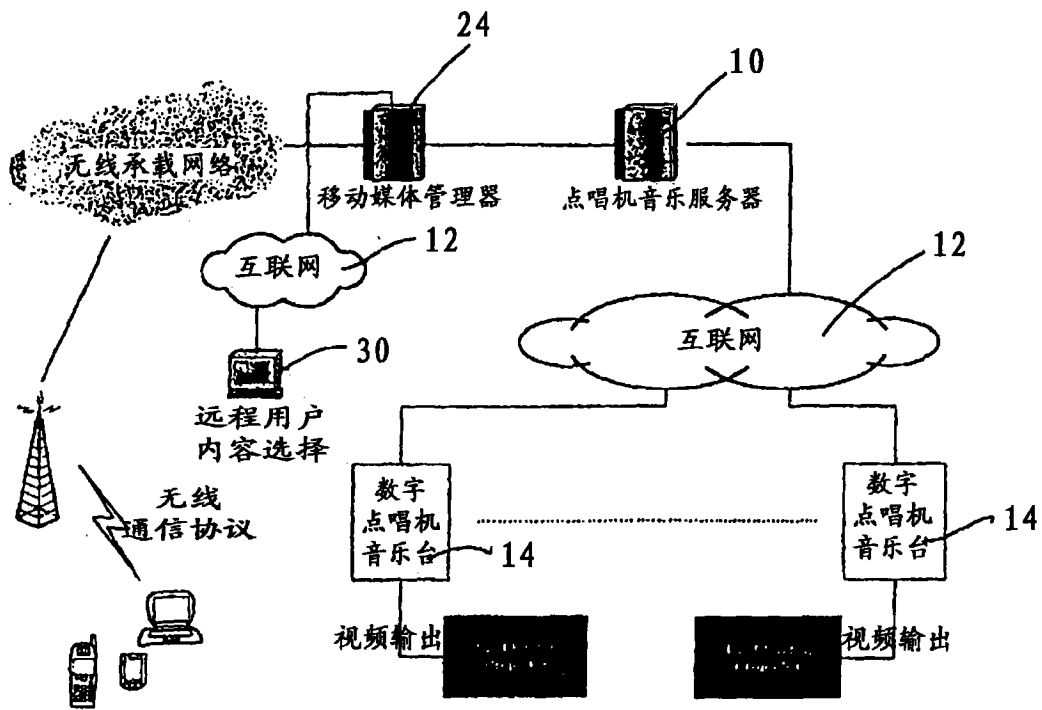


图 2

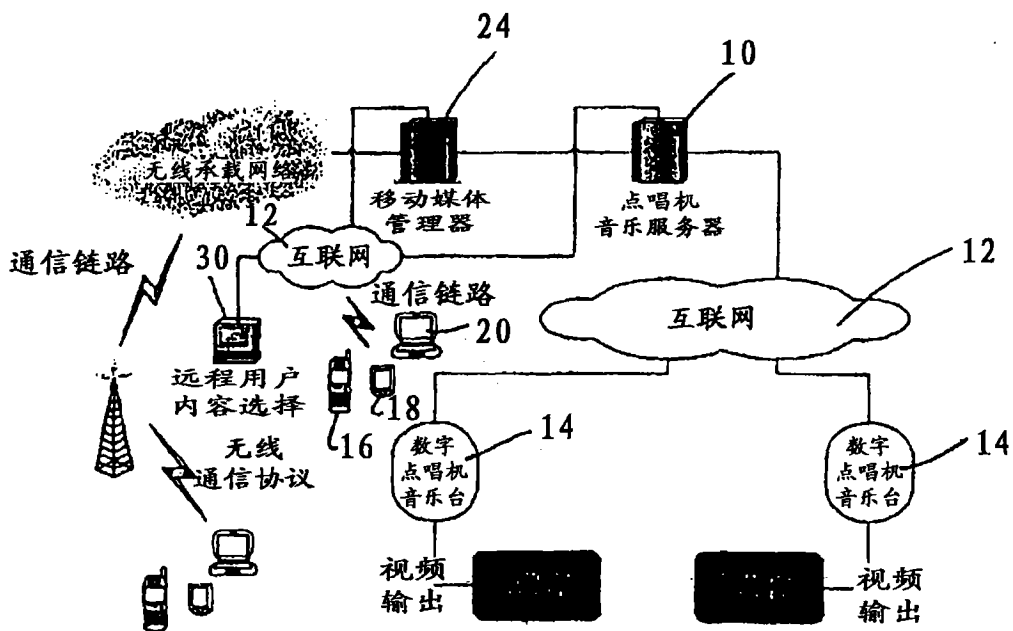


图 3

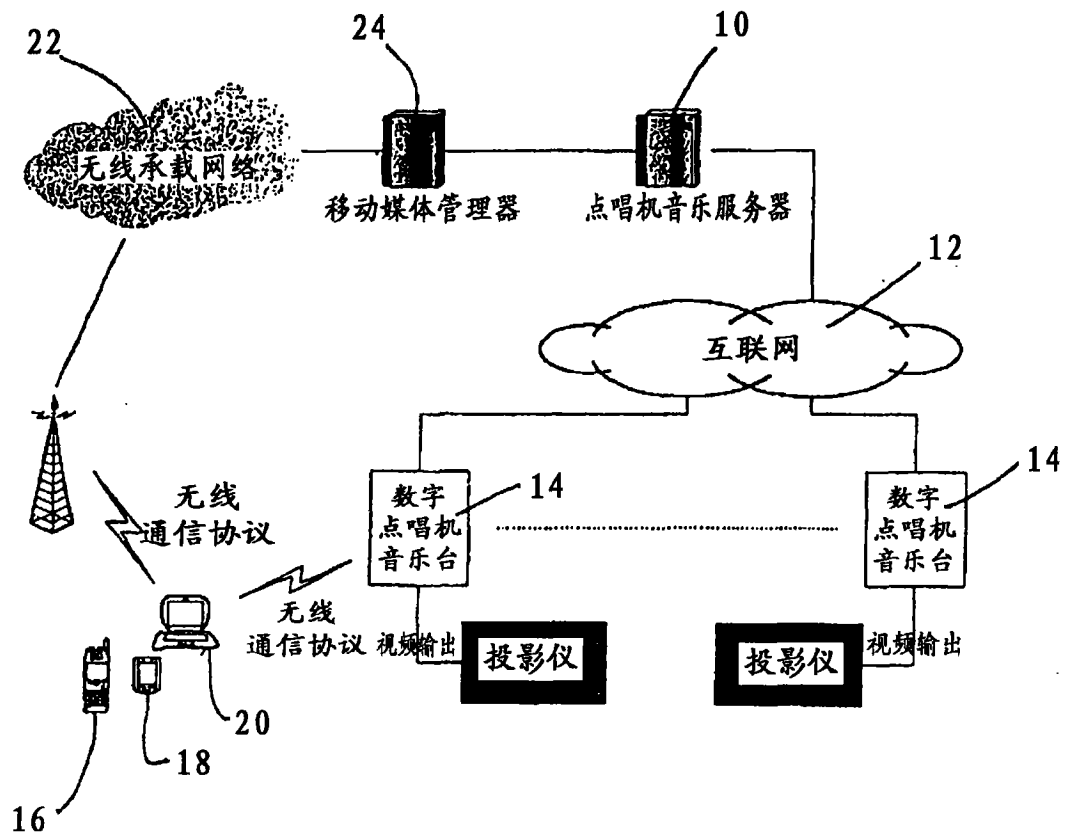


图 4

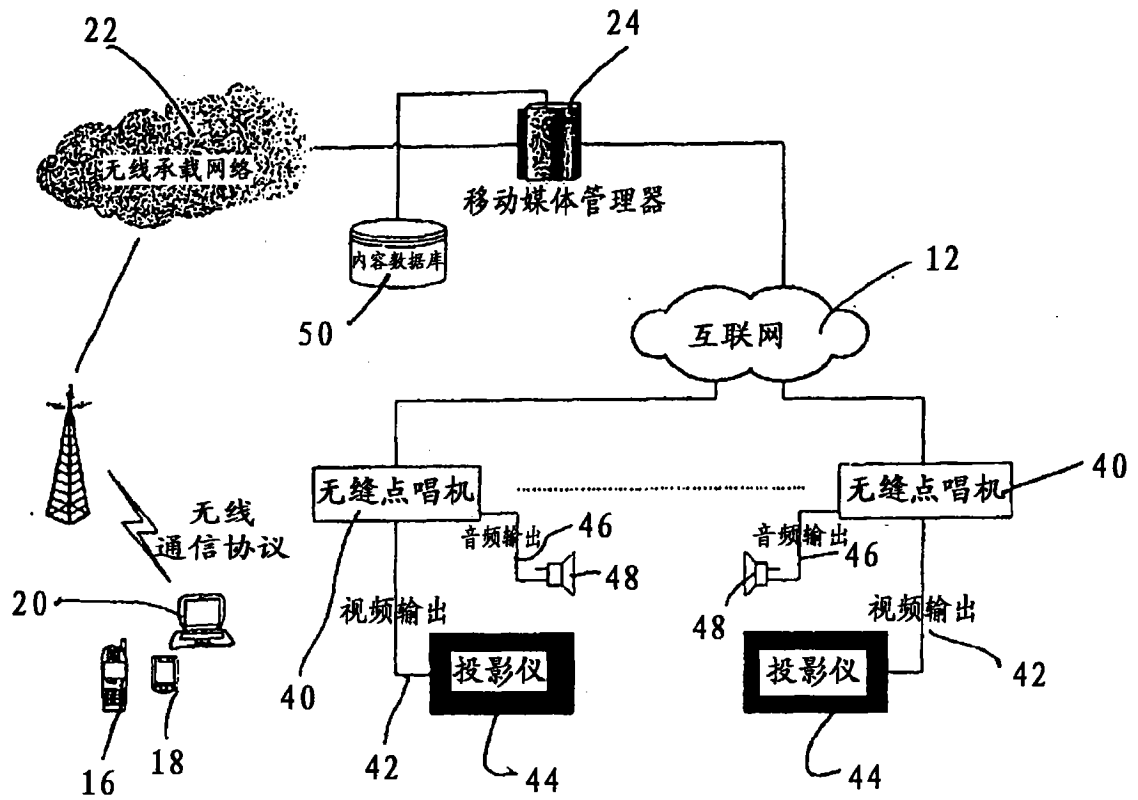


图 5

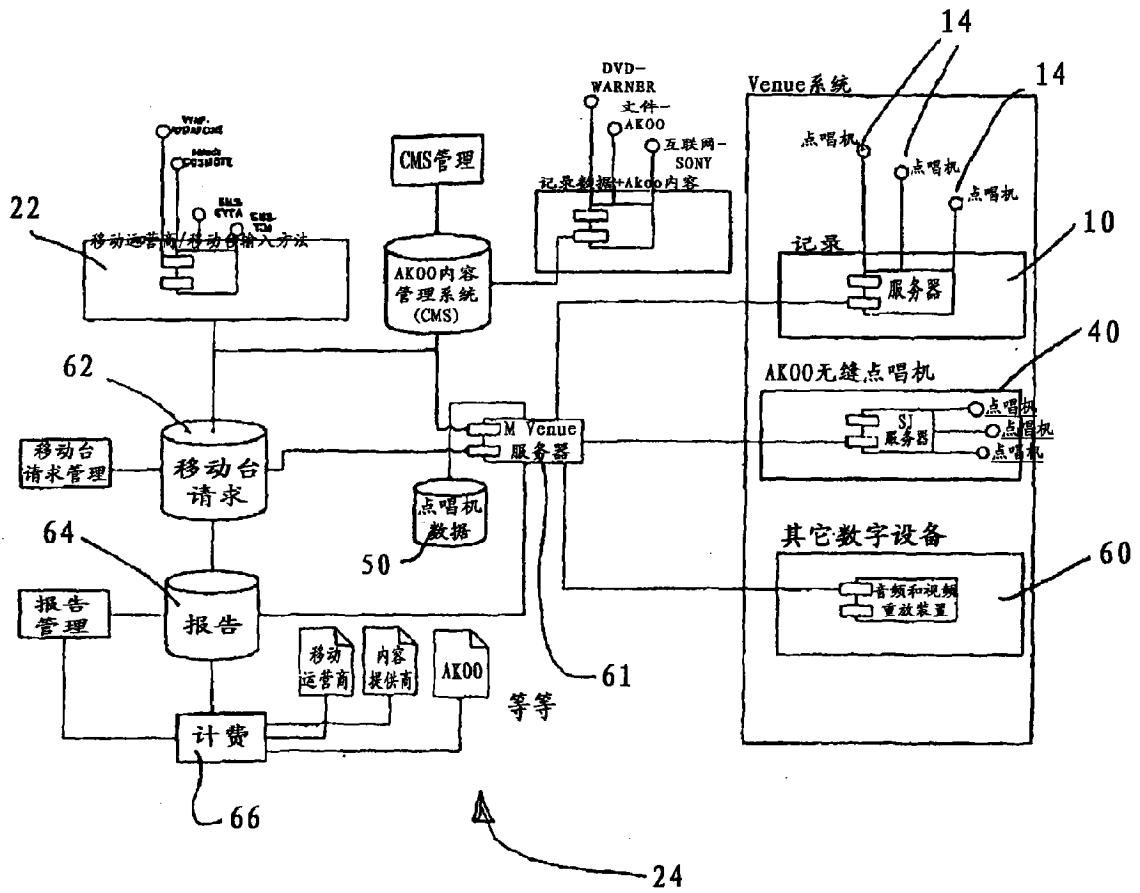


图 6

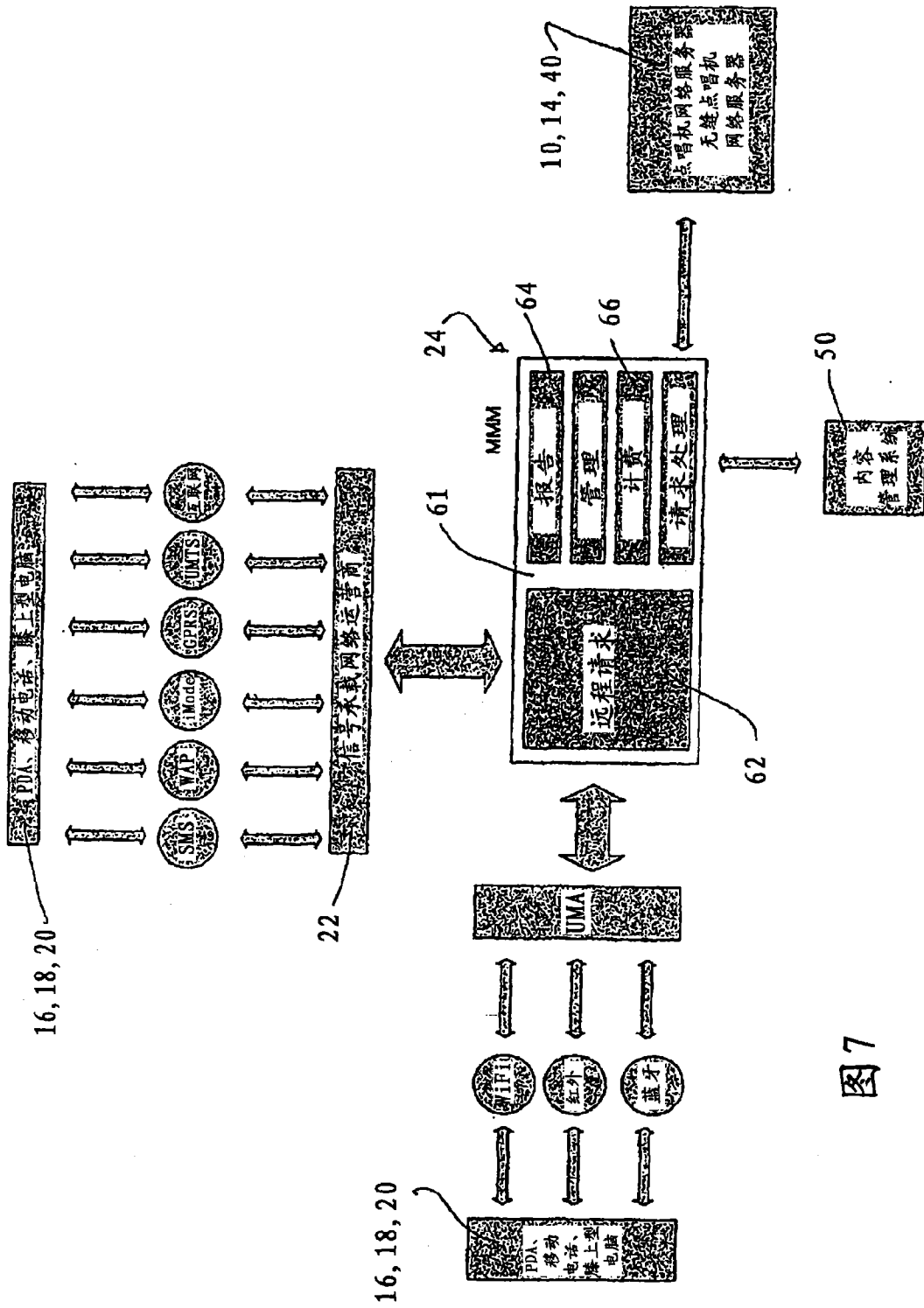


图7