

[19] 中华人民共和国国家知识产权局



[12] 发明专利说明书

专利号 ZL 00805314.6

[51] Int. Cl.

H04N 7/16 (2006.01)

H04N 7/173 (2006.01)

G06F 9/44 (2006.01)

G06F 9/445 (2006.01)

[45] 授权公告日 2007 年 8 月 29 日

[11] 授权公告号 CN 100334883C

[22] 申请日 2000.12.22 [21] 申请号 00805314.6

[30] 优先权

[32] 2000.1.21 [33] US [31] 60/177,309

[32] 2000.3.6 [33] US [31] 09/519,546

[86] 国际申请 PCT/EP2000/013194 2000.12.22

[87] 国际公布 WO2001/054406 英 2001.7.26

[85] 进入国家阶段日期 2001.9.20

[73] 专利权人 皇家飞利浦电子有限公司

地址 荷兰艾恩德霍芬

[72] 发明人 E·埃克尔 M·斯特罗默

J·范埃 E·施泰因

[56] 参考文献

EP0917052A1 1999.5.19

US5945988A 1999.8.31

US5940074A 1999.8.17

WO9859282A2 1998.12.30

审查员 王素琴

[74] 专利代理机构 中国专利代理(香港)有限公司

代理人 程天正 张志醒

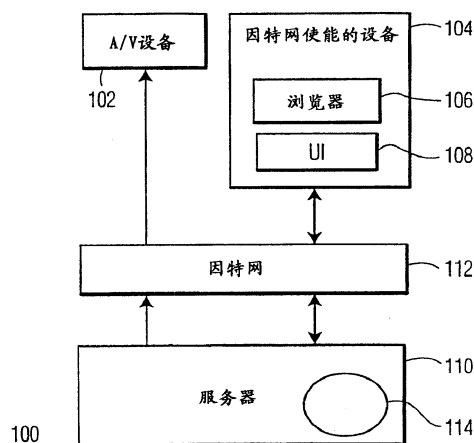
权利要求书 2 页 说明书 13 页 附图 2 页

[54] 发明名称

配置消费电子设备的方法

[57] 摘要

由消费者进行的对消费电子(CE)设备的配置通过将此配置委派给一个因特网上的应用服务器(110)而变得便利。消费者通过一种如 PC、机顶盒或数字蜂窝电话的因特网使能设备(104)的适当用户接口(108)在特定的交互式网页中输入他/她的偏好。应用服务器基于所输入的偏好产生控制数据并将该控制数据下载到该 CE 设备本身或该因特网使能的设备。



100

1. 一种使得能够根据该消费者的偏好编程消费电子系统（102）来操作的方法，其特征在于该方法包括：使得该消费者能够通过一个网络（112）与一个远程服务器（110）上的应用（114）进行交互，以便将该偏好指定给该远程服务器；在该远程服务器生成控制数据以便按照该偏好来对该系统编程；并且经由该网络将该控制数据下载给该消费者。

2. 权利要求1的方法，包括允许从服务器上把控制数据下载到消费电子系统，用以建立该消费电子系统。

3. 权利要求1的方法，包括允许从服务器上把控制数据下载到该消费者的另一系统，以便在从该另一系统传送控制数据到该消费电子系统后编程该消费电子系统，该另一系统是网络使能的。

4. 权利要求1的方法，其中该消费者通过不同于消费电子系统的另一系统（104）与服务器进行交互。

5. 权利要求1的方法，其中该消费者能够通过与所述消费电子系统不同的多个另外的系统中的一个系统来与该服务器进行交互，并且其中该服务器提供相应的应用以供该消费者来通过这些另外的系统中的一些相应的系统进行交互。

6. 权利要求1的方法，其中该操作涉及配置该消费电子系统以选择性处理内容信息。

7. 权利要求1的方法，其中使得消费者能够通过语音输入与该应用进行交互。

8. 权利要求1的方法，其中：

服务器具有一个数据库，该数据库带有有关该消费者并且是在交互之前获得的信息；并且

该控制数据的产生至少部分地由该数据库中的信息来确定。

9. 权利要求1的方法，包括使得第二消费者能够根据该第二消费者的另一偏好建立该消费电子系统以便操作，该方法包括使得该第二消费者能够通过该网络（112）与该服务器（110）上的应用（114）进行交互，用以根据该另一偏好产生另外的控制数据来建立该消费电子系统。

10. 一种由消费者建立的电子设备（300），该设备包括一个消费电子系统（102）和另一系统（104）的组合，其中：

该消费电子系统（102）可配置成根据消费者的偏好来操作；

该另一系统上的应用（114）是网络使能的，用以通过一个数据网络（112）与一个服务器（110）上的应用（114）进行用户交互，该服务器（110）基于该消费者的偏好产生控制数据以配置该消费电子系统（102）；并且

该另一系统（104）基于从服务器（110）接收的控制数据来配置该消费电子系统（102），其特征在于，在该服务器（110）中完成个性化和编程。

配置消费电子设备的方法

本发明具体涉及消费音频/视频 (AV) 设备的用户可编程性、用户控制的配置或建立。

消费电子 (CE) 设备 (如音频/视频 (A/V) 设备或者家庭影院) 通常用于娱乐或简单通信, 完全不需要用户通过复杂和多样的用户接口 (如出现于台式 PC 或膝上式 PC 中的) 与复杂的菜单进行交互。

经例如电视机等所接收的内容信息的播放和记录, 通过电子程序向导 (EPG) 已经变成用户可编程的。该内容信息可以通过如 TiVo 开发的个人电视记录系统 (PVR) 的记录设备进行时间平移、时间偏差和编辑。结果, 电视屏幕已经从仅作为娱乐屏幕转变为作为一种可编程的用户接口。该编程用户接口让用户建立内容信息的配置和个性化。典型地, 用户不得不对出现在电视屏幕上的问题输入回答, 点击菜单、选择选项、键入关键字 (用一种遥控装置控制字母数字字符阵列中突出显示的跳跃) 以及采用更多方式。

一种安装 TiVo 单元的典型方案如下。在将该单元连接到电视机上后, 一个扩展建立菜单出现在电视显示监视器上, 用于使得用户能够根据地理位置编程该单元以便取得正确的电视向导信息。然后该单元启动初始化过程, 以产生一个本地数据库和所有的内嵌信息以便启动它作为用户的 (PVR) 的新生活。同时, 用户可以启动他的 PC, 并连接到因特网上以在 www.tivo.com 站点注册该 TiVo 单元, 其中用户必须输入该单元的序列号和用户的信用信息。一旦完成初始化过程, 用户便可通过遥控装置编程此单元并创建它的第一个“任务”列表: 一列他/她想记录在该单元硬盘驱动器 (HDD) 上的电视节目。

本发明人已经意识到, 从终端用户的观点来看通过设备本身配置可定制的 A/V 设备有缺点, 这些设备有如 TiVo 单元、个性化音乐点播机、高端电视机、因特网使能的消费设备等。已知设备本身的用户接口是典型地既不能扩展也不能优化来进行扩展编程的, 这点不像 PC。例如, 在太多屏幕中存在太多选项, 用于用户通过设备的有限用户接口以一种方便的方式进行选择。另一个例子是, 完成向 TiVo 单元的选择菜单中输入一串如地理服务区域邮编的字母数字字符是以一种非常

麻烦的方式进行的：通过在字符阵列中跳动突出显示来完成对每个字符的选择。该突出显示通过遥控装置上的箭头按钮进行控制。

A/V 设备这样的编程或配置典型地是在其准备好进行日常使用之前仅进行一次。该设备的主要功能性是提供、播放或再现内容信息，尤其用于娱乐。除日常操作的接口外为仅用一次的功能性提供一种具体的编程接口增加了成本、使终端用户产生混乱并需要在控制面板上占据空间。如果选项和额外服务数量增加则这些方面将变得更糟。

本发明人因此建议直接从一个站点建立和编程该设备，如 PVR 单元，而该站点可经过另一个具有适当用户接口的因特网使能的系统访问。这导致了一个 PVR 单元不需要所有那些奇特屏幕和困难的个性化选项。于是该单元成为一种具有可方便使用的简单遥控装置的简单盒子。

于是一种配置 PVR 单元的方案包括下述步骤。将该单元连接到一台电视机和一根电话线上。然后，用户使用 PC（或如 Web Companion（万维网同伴）的因特网设备、机顶盒或数字蜂窝电话）通过序列号和信用卡将该盒子在 www.philips-personal-tv.com 站点注册。注册之后，用户被引导至通过 PC、因特网设备、机顶盒或数字蜂窝电话进行交互的“我的个人电视”网页。这些设备典型地具有对于菜单选择和文本输入（如鼠标、键盘）的合适的用户接口。此页面提供了教会系统该用户喜欢哪些内容的选项。类似地，例如 Amazon.com 正在进行书籍和音乐评选，用户可以评价电视节目、电影、影星、时事性话题等。该页面可能被链接到用户的 Amazon.com 简档，以便用户订购的每部 DVD 电影会提高他/她的 PVR 系统的准确度。该个人网页也提供本地电视向导。这里用户可以对他/她想存储在该 PVR 单元 HDD 上的节目进行选择。当完成时，用户按下“创建任务列表”按钮。在此之后，用户返回到电视机并打开 PVR 单元。该单元经 1-800 号码拨到因特网上、用它的序列号登录进入 philips-personal-tv.com 站点，并下载任务列表。它也下载本地接入电话号码，因为它再次（每 4 小时）拨出以刷新其存储器时会需要它。在遥控装置上的“刷新”按钮会强制执行新的任务列表的即时下载。同样，每个刷新操作使 HDD 的内容表被传回该站点，以便用户也能够从这个个性化站点中进行文件管理（删除不再需要的显示）。

通过这个以万维网为中心的 PVR 系统，所有个性化和编程在因特网服务器上完成。该 PVR 单元仅获得“任务”列表，而它具有频道以及节目开始和节目结束信息、“删除”命令等。该 PVR 单元仅需要具有一种带 TCP/IP 栈的简单操作系统。所需的唯一奇特屏幕是一种对于磁盘上内容和直播频道的编程向导。

本发明的优点是多样的。由于开发时间较短、存储器较小和复杂性较低，所以该 PVR 单元成本非常低。个性化软件并不位于此单元上而在因特网上，其结果是此环境和 UI（用户接口）可以进行方便的改动以适应新的用户要求。此个性化技术可方便地获得。服务供应商或制造商可以考虑用户人口统计而建立网站，它可以成为一种对于广告以及其他与服务相关的和以服务为目标的活动的非常强大的因特网工具。电视显示监视器再次成为一种娱乐屏幕，因为所有麻烦的建立和编程（即前探(lean-forward)活动）都通过一种配备精良足以胜任的系统（如具有高分辨率的屏幕、键盘）来完成。消费者能够从世界的任何地方编程他/她的 PVR 单元。消费者甚至可以从 Philips 连接因特网的 GSM 电话（WAP 协议）编程他的 PVR 单元。

上面关于 PVR 所解释的内容同样适用于其他用户可配置 A/V 系统，如高端电视机、基于 HDD 的音乐点播机等。这些系统本身是因特网使能的，以便取得直接从服务器下载的配置数据。可选地，这些用户可配置的 A/V 系统配备了数据输入端，来经过另一系统接收配置数据，而该此系统转而从服务器取得下载数据。

关于因特网所解释的内容同样适用于其他（公共）网络，如美国在线的数据网络或经普通电话线的网络。

总之，本发明的方法使得消费者能够根据该消费者所说明的偏好编程第一消费电子系统以便操作。消费者经一个网络与一个服务器上的应用进行交互。根据交互中消费者所说明的偏好，该服务器产生编程第一系统的控制数据。优选地，用于说明偏好的与服务器进行的用户交互经过消费者的第二系统实现，后者具有更合适的用户接口来输入基于文本的信息并在菜单选项中漫游。例如，Philips Electronics 制造的网络电视机顶盒带有无线的字母数字键盘并非常适于这种交互。控制数据可以从服务器上直接下载到消费者的第一系统或另一（第二或其他）系统。在后一情况下，控制数据要从其他系统传送到第一系

统。

特征为“非 PC 发起”的用户组尽管可能与任何人一样对想看时就看其所想看感兴趣，但却会失去这些特性。因此这种服务最好通过一个个人可以用普通电话接口的呼叫中心进行扩展。此服务提供操作员、按键式驱动菜单或语音识别驱动菜单，用以基于呼叫方的输入启动配置的编程或建立，例如可通过人的干预或自动地经菜单将规约输入到服务器中。然后交付这样产生的控制数据，例如如果第一消费电子系统是网络使能的则经网络检索，或通过磁盘或存储器卡邮寄到消费者来传送到第一系统。

当前发明还有一个有利方面涉及从远程地点进行用户他/她的 CE 设备的编程或再编程。例如，用户在出差途中并已离家。用户已在他/她的行李中携带了具有浏览器的膝上型 PC 或掌上型 PC。现在用户可以联系应用服务器并向该服务器发送请求，以便让该服务器通知 CE 设备中的 PVR 开始记录指定的节目。例如在已知的 TiVo 系统中，PVR 单元联系服务器并且每日仅一次且通常在晚上。在本发明中，使得用户能够联系服务器并向该服务器提交请求来为一个特定目的联系特定的 PVR 单元，如编程 PVR 单元以便它记录将在数分钟内广播的节目。这样，应用服务器不仅是一种配置家庭网络的便利系统，而且它也使用户在用户希望的时候从用户方便的任何地点为其他目的接入家庭网络，如编程、编程状态的验证、编程或配置的变动等。总之，消费者从远离第一系统的地方用第二系统与服务器进行交互。消费者可以请求服务器建立与第一系统的联系，并且服务器响应该消费者的请求而建立此联系。

应用服务器可以是部分的服务器系统例如 Philips Electronics 的“SmartConnect（智能连接）”（TM）。这个 SmartConnect（TM）服务器系统维护一个具体终端用户的用户简档，其中终端用户已经在服务器上注册了他/她的网络使能或非网络使能的 CE 设备。该服务器维护一个对于这种类型设备新技术特性的数据库。如果在用户简档和一个新技术特性之间存在匹配并且用户指示接收关于更新或销售报价的信息，则用户经网络得到选项通知以获得该特性。服务器也可以检测可能的最佳合作，如通过能够访问用户家庭网络的设备和性能清单的服务器。此清单是例如一种由 HAVi 或 Jini 体系所提供的查找服务。

此服务器也能访问含网络特性信息的数据库。此服务器基于清单列举和用户简档确定用户网络上存在的设备的协同作用是否可以得到加强。如果基于这些准则存在有关协同作用的特性，则用户得到通知。例如，用户已经注册为拥有 Philips Electronics 制造的 Pronto 通用可编程遥控设备。当该用户现在注册 PVR 单元并预订 EPG 和其他服务时，应用服务器向用户建议更新 Pronto 的配置以便在 LCD 屏幕上获得有关 PVR 的图标和存储 PVR 的 IR（红外）控制代码。

使用应用服务器来协调用户的家庭网络配置也允许用户仅一次输入他/她的简档数据（姓名、地址等），并且如果和当用户购买了额外设备时让服务器使用它。例如，参见下面进一步讨论的美国第 09/464,866 号专利申请（代理人案号 PHA 23,884）。也就是说服务器有一个数据库，它具有有关消费者和先于与服务器交互所获得的信息来编程和配置当前系统。现在控制数据的产生考虑数据库中的信息。例如，用户不必再输入他/她的姓名和地址，因为服务器维护该数据库并且负责正确的格式化。

本发明通过示例参考附图进行更详尽的解释，其中：

图 1、2 和 3 是本发明中系统的框图。

贯穿所有附图，相同参考符号表示相似或相应特征。

涉及典型消费电子系统或消费软件应用的用户控制任务可以在三个级别加以考虑。

第一级别通常可以描述为“配置”或“建立”。这种任务的一个例子是将 TV 连接到 VCR。用户不得不选择电缆、优化输入/输出组合、选择硬件设备并激活频道扫描以便将来系统具有适当的性能。另一个例子是 TiVo 个人电视记录器的建立，它包括连接电缆、连接到服务站点、下载 EPG、建立个人偏好等。计算机/应用的建立是又一配置/建立任务的例子。为了使能因特网浏览器，用户需要连接调制解调器、运行建立应用、选择或执行网络配置等。通常，这个级别的任务包括一个或一组过程，每个都包括多个导致使能软件/硬件配置的逻辑步骤（操作）。配置此系统对它的未来运行是关键的。此建立由用户或第三方完成，取决于所需技能。随设备提供的用户手册详细解释建立过程，经常用多幅图片进行阐述并提供进一步的建议。在计算机工业中具体的所谓建立/向导程序被分配用于在建立过程中帮助用户。在消费电子

工业中，像编程 VCR 或建立其时钟这样的任务已经在更高端模型中在一定程度上自动化。终端用户很少执行建立操作、容易忘记操作的正确顺序并在此过程中经常受阻。

第二级别的任务包括诸如选择和启动应用或过程的活动。在一个例子中，为了播放一部记录在 VHS 磁带上的电影，用户需要在 VCR 中插入磁带、打开电视并在遥控装置上按下播放按钮。播放 CD 或 DVD 非常简单。另一个例子是通过一组菜单或一个快捷键选择电子邮件应用，并且为了读或写电子邮件而运行该应用。此活动被更经常执行，则在一系列尝试或短时期培训后用户会更好理解。一种频繁活动如 DVD 播放涉及各种 IR 控制的消费电子设备，可以通过记录在遥控装置上并随后发送的一个宏（一系列 IR 命令）而很方便地自动化。想要更多信息可参考如 Philips Electronics 投入市场的通用智能遥控装置“Pronto”（<http://www.pronto.philips.com/>）。

第三级别的任务涉及在选定的活动或应用中调整参数，如观看电影时调高音量、转换电视频道或变换调频广播的电台。这些是由用户最经常执行的操作。消费者很容易理解它们。用户遥控装置最突出展现的是音量调高和调低按钮、频道向上和向下按钮等。

上述每个任务级别都具有特定的用户接口要求，尤其是当它涉及到任务中的软件元素时。建立过程典型地具有涉及多选项和多配置路径的最复杂接口。此接口可以呈现为如多页用户手册或多步 GUI（图形用户接口）应用。涉及选择活动或调整其参数的任务复杂程度较小。因而实现它们的 UI 更加简单。在消费电子领域这些由遥控装置提供。遥控装置可以像具有开/关按钮的光控制器一样简单，或者像具有 LCD 屏幕的学习处理设备（如 Pronto）一样复杂。较为简单的装置最经常处理的是调整级别的任务，而后一种也能够在活动选择/激活的级别进行交互。

涉及详尽建立过程的用户应用的紧急情况给 UI（用户接口）设计者们造成了问题。例如，为了建立 TiVo PVR 用户不得经过多个菜单选项漫游和输入相当数量的字母数字信息。提供给该任务的用户接口却包括一个常规的遥控装置和一个在屏幕上显示的 GUI。根据上述级别，它是第一和第三级别控制器的结合。这样的不一致造成了多种无效率之处，并使得用户在建立过程中受挫。例如，需要用户使用箭

头和选择键输入字母。对于设备制造商它也造成了一个问题。开发和维持有效的 GUI 和能用简单遥控装置进行交互的底层控制系统被证明是非常昂贵的。它同样降低了提供给用户的配置选项的数量。例如，对于这样一个系统输入多用户的偏好变得几乎是不可能的。结果，作为折中一个像 TiVo 记录器的多用户系统以一个简单的用户功能性和接口而结束。

这个问题的解决方案在于建立和选择/调整级别的平台的分离。建立过程 UI 被呈现给用户和/或在服务器侧进行开发而不是在端设备侧。例如，经 HTTP 服务器和/或 PC 应用而以随后下载到该设备的结果配置 PVR 偏好，为充分的配置和工效上可接受的用户交互提供了更好的机会。HTTP 服务器可以容纳各种应用/接口，它们允许多个接口设备（如计算机、万维网终端、蜂窝电话、PDA、高端触摸屏通用遥控装置等）与建立过程进行交互。在完成建立过程并且已将它的结果下载到 PVR 记录器之后，所有激活和/或调整过程可以通过一个简单的遥控装置完成。此服务器或一台计算机可以为先进的遥控装置如 Pronto 开发足够的建立 UI。所有关于 GUI 和相应 IR 命令的必要过程可作为*.ccf 文件被装载到遥控装置中。类似地，与 EPG 相关的记录信息可以在服务器上进行创建、修改或删除。在那种情况下，此设备需要具有的仅有信息是频道和记录时间序列，而非建立和交互例程的整个集合。基于服务器的配置服务是高度可升级的、包括配置建议、提供客户支持、编程选择推荐等。

用于 PVR（如 TiVo）的 GUI 和相关 IR 命令由基于网络的服务创建。它包括建立（即上述第一级别）和运行时间（即上述第二和第三级别）接口和命令。接口和命令为 Pronto 而修改以利用它的 UI 能力。例如，创建宏和快捷方式并链接到 Pronto 的虚拟键盘 UI 页面，以代替最初的 PVR 接口。该宏可在以后用于键入喜欢的节目或搜索的名字。Pronto 接口打包为*.ccf 文件并经 PC 下载到 Pronto 遥控装置。同样，可选的 EPG 接口可以被周期性地下载到 Pronto 以便利用它的接口并借助早先创建的宏和快捷方式。

增强的 UI 和改进的功能性的另一个例子是多用户的建立，它不能利用当前可用的 TiVo 服务直接得到。在此改进的功能性中多个定制 EPG/喜欢内容由用户或外部服务创建。每个 EPG 由至少一个 GUI 页

面表示,它的目标是一个或一组特定用户。基于 GUI 的遥控装置、PDA 或家庭网络控制器与 PVR 交互,取代标准的遥控装置。在用户经所定制的控制器与 PVR 进行交互期间,所有命令都被映射到合适的 PVR 接口,即宏、协议、API 等。用户可以经第三方服务更新控制器。在一个例子中,为 Pronto 用户在服务器上创建儿童 EPG、运动 EPG 和肥皂剧 EPG 作为定制页面。用户通过为他的孩子们将儿童 EPG 页面/快捷方式更名为“乔治和玛丽”来进一步定制接口。当孩子们观看电视时他们直接访问他们的“乔治和玛丽”EPG,而不是操纵由 TiVo 服务提供的通用的 EPG。

在连接着因特网的 PDA 如 3Com 的 Palm Pilot VII 的情况下,EPG/控制/简档可以在定期的基础上进行更新。

一种带有第一级别灵活接口的家庭网络控制器(如 PC 或机顶盒)可以提供更进一步的选项,如基于代理的搜索、用户标识/识别等。

本发明涉及使得消费者能够根据该消费者的偏好编程第一消费电子设备以便操作(如选择性地提供内容信息)的方法。根据本发明消费者能够经因特网与一个服务器上的应用进行交互以基于所输入消费者偏好建立配置。基于该消费者的偏好在服务器上创建控制数据,然后将它从服务器上下载到第一系统以设置此配置。第一系统可以是消费者向服务器提供他/她的偏好所通过的同一系统。在那种情况下,第一系统最好具有适当的用户接口,如便于输入字母数字字符。将控制数据的创建委派给专用应用服务器具有先前所述的优点。如果不同于第一系统的第二因特网使能系统正用于与应用服务器的用户交互以输入用户偏好,则该第一设备并不需要专用的用户编程接口和相应的数据输入设备,并且可以更廉价和用户友好化。如果第一系统是因特网使能的,则它可以直接从服务器上接收控制数据。可选地,第一系统可以经第二或另一因特网使能系统接收控制数据。于是第一系统并不需要任何软件或硬件用于因特网接入来从服务器上检索控制数据。第一消费电子设备包括例如 A/V 系统、PVR、音频点播机、高端电视机、或甚至完全的家庭影院或家庭娱乐系统。

第一系统想要操作的编程涉及内容信息的选择性处理,如选择来自电子编程向导或经过应用服务器访问的搜索引擎的内容信息。想要的操作也可能涉及设置第一系统播放功能性的功能参数,如显示监视

器上画面的宽高比、色调、亮度、对比度、或聚焦（如对于投影电视装置）、低音、高音和环绕音参数等。

第一系统包括例如 PVR、高端电视接收机、投影电视、音频点播机、家庭影院等。第二系统包括例如机顶盒、PC、数字电话。

图 1 是本发明中系统 100 的框图。系统 100 包括一种可连接因特网的用户可配置 A/V 子系统 102 如 PVR 单元、和一种因特网使能的交互式子系统 104 如 PC 或机顶盒，它具有浏览器 106 和用户接口 108。UI 108 包括例如显示监视器、（可选无线的）键盘和鼠标来允许用户与网页进行交互，如输入字母数字文本、点击超链接并设置复选框中的偏好。

A/V 系统 102 和交互式系统 104 都经因特网 112 连接到服务器 110 上。服务器 110 具有应用程序 114，它让用户经特定网站用文字和/或鼠标输入来规定他/她想要的 A/V 系统 102 的配置。基于用户输入，应用程序 114 为 A/V 系统 102 创建配置控制数据。当用户已经完成规定想要的配置时，该配置数据在服务器 110 被生成以经因特网 112 下载到 A/V 系统 102。A/V 系统 102 包括一个控制器 116，它处理配置数据以根据用户最初提供的规约配置或编程 A/V 系统 102。这样在本发明中在 TiVo 单元本地执行的创建配置或编程数据已经被委派至应用服务器 110，而用户偏好的输入已经被委派至交互式系统 104。

图 2 是系统 200 的框图以阐明本发明方法的另一实施方案。在系统 100 中，子系统 102 和 104 都具有因特网接入。在系统 200 中，只有系统 104 具有因特网接入，使得由系统 104 接收控制数据。因此该控制数据从系统 104 传送到系统 102，如通过有线或无线连接 202、或经过像存储卡磁盘的存储介质 204。

图 3 是系统 300 的框图以阐明本发明又一实施方案。在系统 300 中，第一和第二系统 102 和 104 集成在一个组合设备 302 中。例如，机顶盒和 PVR 单元或者机顶盒和 MP3 音乐点播机组合在同一 CE 设备内。这种组合设备包括 CE 的功能性且对消费者而言它们不表现为 PC 或复杂计算机。机顶盒允许用户经因特网进行交互，并且 PVR 单元或音乐点播机分别控制对于想要的音频/视频内容信息或音频内容信息的供给或存储。

在另一个例子中，对服务器的访问通过用户与之交互的机顶盒进

行,该交互要通过如一种像万维网便签簿(Web Pad)的手持或臂持设备。万维网便签簿允许消费者连接到因特网上,或者无线地进行或者通过到家庭网络节点或PC的无线连接进行。该万维网便签簿具有平面显示监视器的构成要素,如具有触摸屏或图形输入板的LCD。

使得消费者能够经应用服务器配置或编程子系统最好是一种由例如零售商、制造商或进口商提供的服务。控制数据的产生被委派给因特网上特定的服务器,这些控制数据确定终端用户家庭娱乐系统或家庭影院的配置或编程。终端用户仅需要经合适的UI与此服务器进行交互,该UI不需要作为用户要编程、建立或配置的设备的部分功能部件。

参考下面的专利文档:

—U.S.序列号 09/326,506 (代理人案号 PHA 23,417)、于 1999 年 6 月 4 日提交的 Peiter van der Meulen 的《VIRTUAL JUKEBOX (虚拟点播机)》。此文档尤其涉及一种集合管理系统或虚拟点播机。该系统构成一个包括存储介质和回放设备的网络的一部分,并为使用集合编目、归档和检索的系统提供便利。在一个优选实施方案中,集合管理系统处于 CE 设备或者个人或家用计算机(PC)上,而且此集合包括存储在与 CE 设备或 PC 相联系的一个或多个硬磁盘机上的记录。集合管理系统包括一个用户接口,它基于种类、作者等的个人选择而使得从一个或多个存储设备上检索要回放的记录变得容易。通过在硬磁盘机或其他大容量存储设备上用相联系的磁盘操作系统存储记录,对驱动器上每条记录的立即存取是可得到的,并且额外的驱动器可以被加到系统中,就如新资料被加到集合中一样。

—U.S.序列号 09/283,545 (代理人案号 PHA 23,633)、于 1999 年 4 月 1 日提交的 Eugene Shteyn 的《TIME-AND LOCATION-DRIVEN PERSONALIZED TV (时间和地点驱动的个性化电视)》。此文档涉及一种服务器系统,它使得用户能够选择特定的要记录的广播节目和特定的播放所记录节目的地点和时间范围。

—U.S.序列号 09/160,490 (代理人案号 PHA 23,500)、于 1998 年 9 月 25 日提交的 Adrian Turner 等人的《CUSTOMIZED UPGRADING OF INTERNET-ENABLED DEVICES BASED ON USER-PROFILE (基于用户简档的因特网使能系统的定制升级)》。此文档涉及一种 SmartConnect(TM)服务器系统,它维护消费电子网络使能设备的特

定终端用户的用户简档。该服务器同样维护此类型设备的新技术特性的数据库。如果在用户简档和一种新技术特性之间存在匹配并且用户指示接收关于更新或销售报价的信息，则用户经网络得到选项的通知以获取此特性。

—U.S.序列号 09/189,535（代理人案号 PHA 23,527）、于 1998 年 11 月 10 日提交的 Eugene Shteyn 的《UPGRADING OF SYNERGETIC ASPECTS OF HOME NETWORKS（家庭网络协同方面的升级）》。此文档涉及一种服务器，它能访问用户家庭网络上设备和性能的清单。此清单是例如 HAVi 或 Jini 体系提供的查找服务。该服务器同样能访问带有网络特性信息的数据库。该服务器确定该用户网络上存在的设备的协同作用是否可以基于清单列举和用户简档得到加强。如果基于这些准则存在有关该协同作用的特性，则用户得到通知。

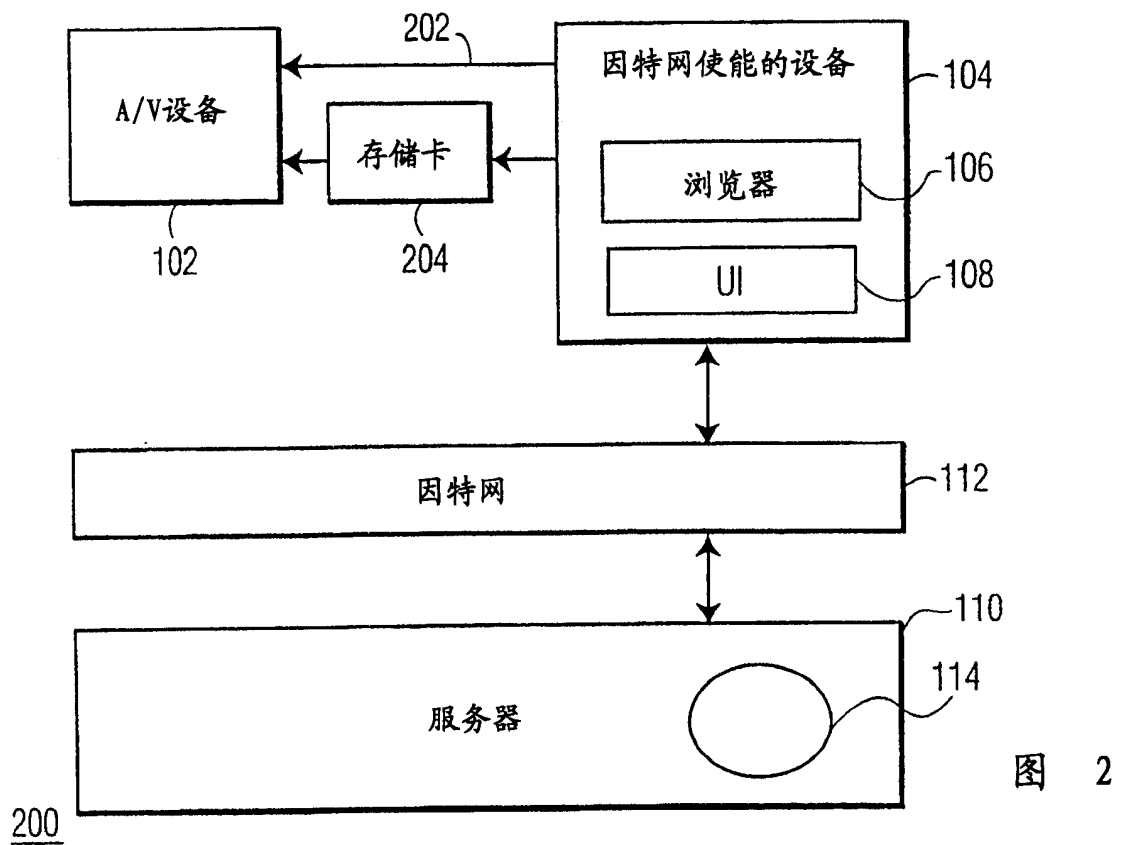
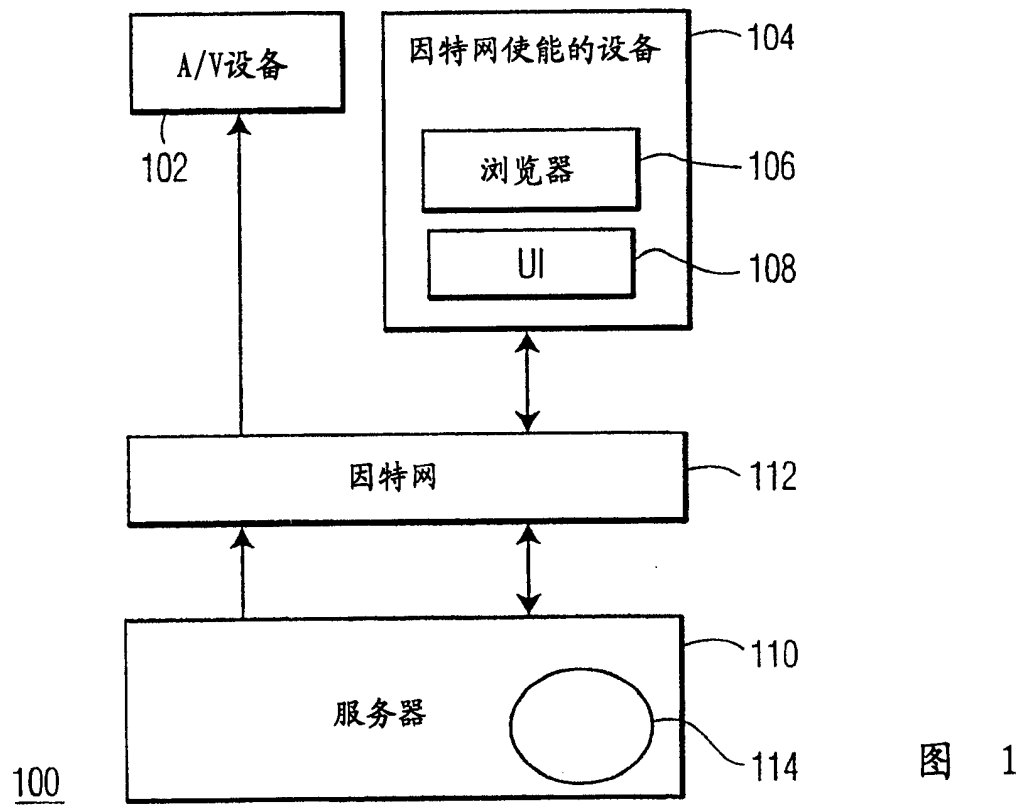
—U.S.序列号 09/349,676（代理人案号 PHA 23,681）、于 1999 的 7 月 8 日提交的 Kristen Ondeck 的《AFTER-SALES CUSTOMIZATION SPECIFIED BY RETAILER ACTS AS INCENTIVE（零售商规定的售后定制成为动因）》。此文档涉及一种机器完成的经商方法来刺激商业活动。用户通知制造商或专用服务供应商从特定零售商购买商品。一旦得到通知，该制造商或服务供应商就通过临时添加与该零售商相联系的广告标志为用户定制入口或主页。

—U.S.序列号 09/311,128（代理人案号 PHA 23,501）、于 1999 年 5 月 13 日提交的 Joost Kemink 的《INTERNET-BASED SERVICE FOR UPDATING A PROGRAMMABLE CONTROL DEVICE（更新可编程控制设备的基于因特网的服务）》。此文档涉及提供一种基于因特网的服务以更新或定制可编程的控制设备。一个因特网站点包括与可被下载到像 GUI 的可编程控制的、与设备有关的控制和特性选项信息的链接。此站点提供用户接口，以使用户可方便地指定目标设备、并因而选择性地下载目标设备可用的接口和控制信息。该因特网站点也包括与配置和宏的其他供应商的链接，如系统综合者，它们基于用户可控制设备的清单提供接口，爱好成癖者共享他们发现有用的配置和宏，等等。

—U.S.序列号 09/464,866（代理人案号 PHA 23,844）于 1999 年 12

月 16 日提交的 Richard Sagar 的《SHARED ADDRESS-DATA SERVICE FOR PERSONAL CE EQUIPMENT (个人 CE 设备的共享地址数据服务)》。此文档涉及一种传送或使能的方法来将第一电子设备的第一数据库信息传送到第二设备。这些信息适于第一和第二设备的操作性使用。根据本方法将信息从第一设备上载到服务器上最好经过因特网。所上载的信息在服务器进行处理。这种处理包括例如过滤和格式转换。将处理后的信息从服务器例如经过因特网下载到第二设备以存储在第二设备的第二数据库中。优选地,第一设备具有第一通信能力而第二设备具有第二通信能力。例如,第一设备包括一种具有电子邮件能力或寻呼机的 PDA (个人数字助手),并且第二设备包括一种移动电话或有线电话。第一和第二数据库涉及第一和第二通信目录,包括如个人姓名、生日、电话和传真号码、街道地址、电子邮件地址等等。在另一个例子中,第一和第二设备包括使用这种不同格式的联系数据库的第一和第二 PDA 或第一和第二移动电话。使用因特网作为数据上载的节点具有几个优于现有技术的地方。注意因特网服务供应商或电话服务供应商可提供根据本发明的设备,以改进他们的服务质量。第一个优点涉及多个客户机的分布。一旦已将数据上载到因特网服务器,就可以更方便和有选择地将它下载到多个客户机上,这里有必要的不同格式的转换。而且,适于各种客户机的格式可以随时间过去而改变,却不影响最初设备上的软件。这更容易,因为不再需要将源设备连接到各个客户机上。因特网服务器可以在不定时期内存储数据的拷贝,并追踪哪个客户机已拥有更新的数据拷贝。因此,下次客户机请求该数据时,即下次它连接到因特网上时,会发送适当的更新。这减少了用户“忘记”更新一个具体客户机上数据的可能性,这种情况可能出现在如果他们不得不将原始设备手工连接到各个客户机时:一种仅为了更新而进行的大劳动量任务。用户使用废弃数据的机会因而减少。另一个优点涉及最小化设备存储、能量和维护的开销。将数据从一种格式转换为另一种的过程对必要的转换算法有软件开销、对转换有处理功率开销和对产生的输出数据文件有存储开销。一个人可能想象对于所支持的每种输出格式,客户机不得不在设备上对可用空间加倍,以便(暂时)存储数据库的输出版本直至连接到预定的接收者。关于发起设备执行转换存在一个额外的问题。正如前面所

指明，大多数设备使用一种用于数据内部存储的专有格式，因为它们可以以此方式优化对于其软件的数据格式。这可能意味着发起方中所需存储器与制造商希望支持和提供数据格式转换的客户机数量成比例地增加。由于大多数设备使用掩膜可编程只读存储器（ROM）作为程序存储（因为它是非易失、低成本和易于大规模生产的），所以这将意味着转换格式的列表将被固定于那些在源设备编程时就已存在的格式。可选的将是提高设备的成本和软件复杂度，以允许存储整个代码或者至少是对它的扩充，它们可以存储在某种形式的可重写存储器（EEPROM 或 FLASH）中。无论何时将软件交付给一个终端用户，都存在一种每个用户的维护成本。首先是向客户交付软件的成本和时间开销，其次是在客户机上安装软件的需要。通过在服务器上实现数据的转换，仅有软件的一部分需要更新。这意味着所有用户使用相同的软件版本和相同的转换算法，从而减少了版本问题和支持问题。另外一个优点涉及连接的简化。直接将两个设备连接起来并不总是可能的。考虑蜂窝电话的情形。经常这些设备在手机的基座上有一个硬件接口，但是这些接口典型地具有专有数据协议和电子特征。对于一种将数据下载到一个或多个蜂窝电话的 PDA 或 PC，需要购买特殊的电缆。对于每个额外的客户机，可以想象将需要更多的电缆。因特网的使用消除了这个问题。通过蜂窝无线频率上的 CDPD 数据、调制解调器连接或以太网，各设备支持到因特网的连接现在正变得普遍。如果每个设备都已经能够为一般的通信目的而连接到因特网，则两个设备就有效地具有了一个连接，所以消除了设备之间额外电缆的需要。任何所需要的专用软件都变成了一种连接到服务器的共享资源。



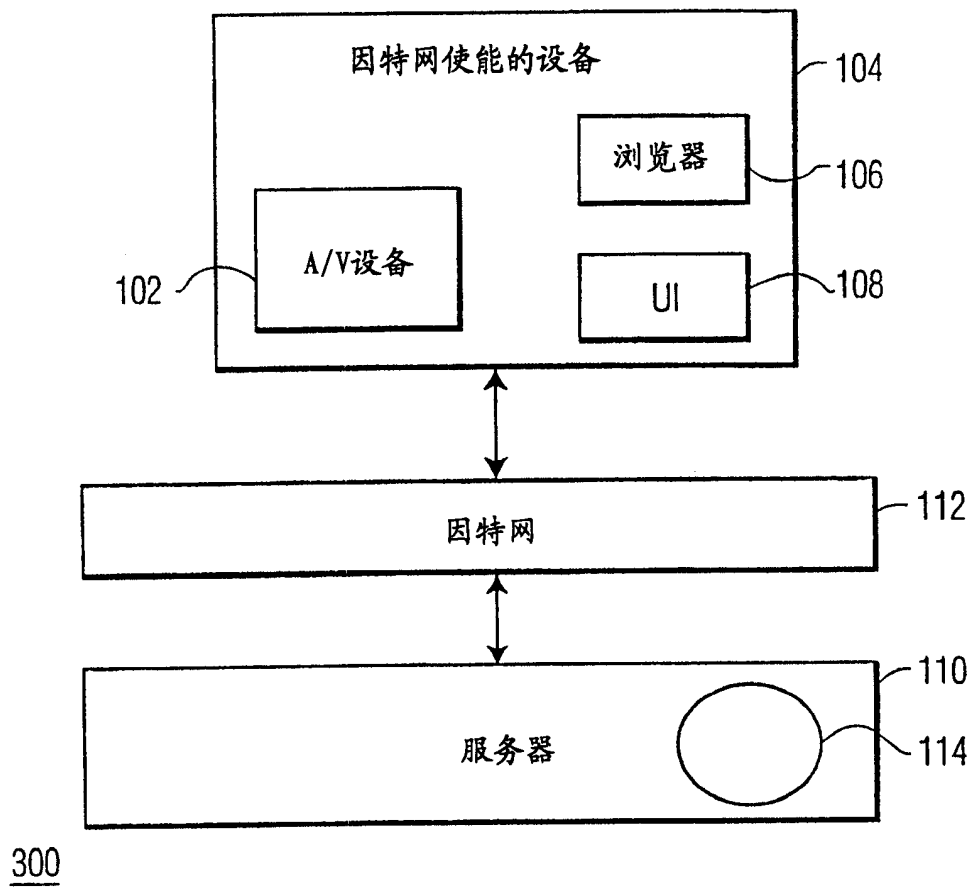


图 3