

[19] 中华人民共和国国家知识产权局

[51] Int. Cl.

H04L 29/08 (2006.01)

H04N 7/08 (2006.01)



[12] 发明专利申请公布说明书

[21] 申请号 200680039605.5

[43] 公开日 2008 年 10 月 29 日

[11] 公开号 CN 101297535A

[22] 申请日 2006.6.9

[21] 申请号 200680039605.5

[30] 优先权

[32] 2005.10.25 [33] US [31] 11/257,942

[86] 国际申请 PCT/US2006/022546 2006.6.9

[87] 国际公布 WO2007/050137 英 2007.5.3

[85] 进入国家阶段日期 2008.4.24

[71] 申请人 索尼爱立信移动通讯股份有限公司

地址 瑞典隆德

[72] 发明人 L·S·布勒鲍姆

[74] 专利代理机构 中国专利代理(香港)有限公司

代理人 王 岳 刘春元

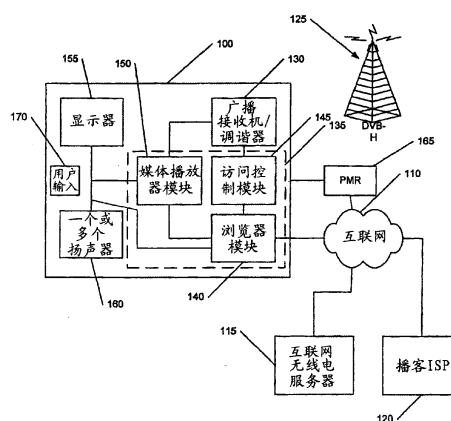
权利要求书 6 页 说明书 14 页 附图 6 页

[54] 发明名称

用于访问与所接收广播内容相关联的可下载内容的方法、系统和计算机程序产品

[57] 摘要

访问与时间调度的广播媒体源(125)相关联的可下载内容的方法,包括在其相关联的调度广播时间期间接收广播媒体源。例如通过从接收到的广播媒体源(125)中提取标识,获取可下载内容的标识。基于从广播媒体源中提取的标识访问可下载的内容。例如,广播媒体源可以是多播互联网协议(IP)无线电和/或电视信号(115),并且可以从多播IP无线电和/或电视信号所包含的IP分组中提取标识,而所述IP分组具有指示IP分组中标识信息内容的报头标识。可下载的内容例如可以是播客。



1. 一种计算机实现的方法，用于访问与时间调度的广播媒体源相关联的可下载内容，包括：

在其关联的调度的广播时间期间接收广播媒体源；

获取可下载内容的标识；以及

基于从广播媒体源中提取的标识访问可下载的内容。

2. 根据权利要求1所述的方法，其中，获取可下载内容的标识包括从接收到的广播媒体源中提取可下载内容的标识。

3. 根据权利要求2所述的方法，其中，广播媒体源包括多播互联网协议（IP）的无线电和/或电视信号，并且其中，提取标识包括从多播IP无线电和/或电视信号所包含的IP分组中提取标识，而所述IP分组具有指示IP分组中标识信息内容的报头标识。

4. 根据权利要求2所述的方法，其中，广播媒体源包括包含无线电数据系统（RDS）数字信息的广播无线电信号，并且其中，提取标识包括从RDS数字信息中提取标识。

5. 根据权利要求2所述的方法，其中，广播媒体源包括广播数字电视信号，并且其中，提取标识包括在不包括数字电视信号的媒体内容的时隙期间从广播数字电视信号中提取标识。

6. 根据权利要求2所述的方法，其中，接收到的广播媒体源包括嵌入的真实简单联合组织（RSS）馈送，并且其中，提取标识包括从RSS馈送中提取标识。

7. 根据权利要求2所述的方法，其中可下载的内容包括播客。

8. 根据权利要求2所述的方法，其中，接收广播媒体源包括向用户呈现接收到的广播媒体源，并且其中，访问可下载内容包括：

修改接收到的广播媒体源对用户的呈现；以及

向用户呈现可下载的内容，同时暂停向用户呈现接收到的广播媒体内容。

9. 根据权利要求8所述的方法，其中，修改接收到的广播媒体源的呈现包括暂停呈现接收到的广播媒体源，并将接收到的广播媒体源重定向到与用户相关联的个人媒体记录器，并且其中，在向用户呈现可下载的内容之后，向用户呈现重定向到个人媒体记录器的广播媒体源。

10. 根据权利要求8所述的方法，其中，在访问可下载的内容之前：向用户通知可下载内容的可获得性；以及

响应于对用户的通知，从用户接收对期望传送可下载内容的指定，其中，对期望传送的指定是指定立即传送、延迟传送或不传送可下载的内容，以及；

其中，响应于接收到立即传送的指定，执行修改接收到的广播媒体源的呈现并呈现可下载的内容；以及

其中，在响应于延迟传送的指定而完成向用户呈现接收到的广播媒体源之后，执行向用户呈现可下载的内容，而不修改对已接收广播媒体源的呈现。

11. 根据权利要求8所述的方法，其中，在访问可下载的内容之前：检索存储的与用户相关联的配置信息；以及

从检索的配置信息中确定对期望传送可下载内容的指定，其中，对期望传送的指定是指定立即传送、延迟传送或不传送可下载的内容，以及；

其中，响应于接收到立即传送的指定，执行修改接收到的广播媒体源的呈现并呈现可下载的内容；以及

其中，在响应于延迟传送的指定而完成向用户呈现接收到的广播媒体源之后，执行向用户呈现可下载的内容，而不修改对已接收广播媒体源的呈现。

12. 根据权利要求11所述的方法，其中，可下载的内容具有相关联的类型，并且其中，配置信息包括对期望传送的多个指定，所述指定与可下载内容的对应类型相关联，并且其中，检索配置信息包括确定可下载

内容的关联类型，以及从对期望传送的多个指定中检索与确定的关联类型相关联的一个指定。

13. 根据权利要求2所述的方法，其中，广播媒体源由通信设备接收，并且其中，接收广播媒体源和提取标识信息由在通信设备上运行的媒体播放器模块执行，访问可下载的内容由在通信设备上运行的浏览器模块执行，并且其中，所述方法还包括从媒体播放器模块向浏览器模块提供从接收到的广播媒体源中提取的标识。

14. 根据权利要求13所述的方法，其中，从接收到的广播媒体源中提取的标识使用浏览器模块的指定应用编程接口（API），被从媒体播放器模块提供给浏览器模块。

15. 根据权利要求13所述的方法，其中，所述方法还包括响应于对可下载内容的标识的提取，启动浏览器模块的运行。

16. 根据权利要求15所述的方法，其中，可下载的内容具有相关联的类型，并且其中，浏览器模块包括多个浏览器模块，而所述浏览器模块与可下载内容的各个类型相关联，并且其中，启动浏览器模块的运行包括确定可下载内容的关联类型，并通过确定的可下载内容的关联类型来激励从多个浏览器模块中选定的一个浏览器模块。

17. 根据权利要求2所述的方法，其中，可下载的内容包括播客，并且其中，接收广播媒体源包括在第一接收机设备接收广播媒体源，以及其中，访问可下载的媒体内容包括启动播客向远离第一接收机设备的第二接收机设备的传送。

18. 一种计算机程序产品，用于访问在时间调度的广播媒体源中标识的可下载内容，所述计算机程序产品包括嵌入在计算机可读介质中的计算机程序代码，所述计算机程序代码包括被配置成执行权利要求2所述的方法的程序代码。

19. 一种通信设备, 被配置成执行权利要求2所述的方法。

20. 一种移动终端, 被配置成执行权利要求2所述的方法。

21. 一种计算机实现的方法, 用于访问与时间调度的广播媒体源相关联的可下载内容, 包括:

在其关联的调度的广播时间期间接收广播媒体源;

在其关联的调度广播时间期间向用户呈现接收到的广播媒体源;

在呈现广播媒体源的同时, 接收可下载内容的标识;

响应于对可下载内容的标识的接收, 暂停向用户呈现接收到的广播媒体源;

在暂停向用户呈现接收到的广播媒体内容的同时, 将接收到的广播媒体源重定向到与用户相关联的个人媒体记录器;

基于接收到的标识检索可下载的内容;

在暂停向用户呈现接收到的广播媒体的同时, 向用户呈现检索的可下载内容; 以及

在向用户呈现检索的可下载内容之后, 向用户呈现重定向到个人媒体记录器的广播媒体源。

22. 一种计算机程序产品, 用于访问在与时间调度的广播媒体源相关联的可下载内容, 所述计算机程序产品包括嵌入在计算机可读介质中的计算机程序代码, 所述计算机程序代码包括被配置成执行权利要求21所述的方法的程序代码。

23. 一种通信设备, 被配置成执行权利要求21所述的方法。

24. 一种移动终端, 被配置成执行权利要求21所述的方法。

25. 移动终端, 包括:

便携式壳体;

壳体中的输出设备;

壳体中的无线通信网络接口电路, 被配置成请求和接收可下载的内

容;

壳体中的接收机,被配置成接收时间调度的广播媒体源;以及

壳体中的控制器,被配置成执行:

媒体播放器模块,被配置成在输出设备上呈现时间调度的广播媒体源;

浏览器模块,被配置成基于可下载内容的标识,利用无线通信网络接口请求可下载的内容,以及在输出设备上呈现可下载的内容;以及

访问控制模块,被配置成从接收到的广播媒体源中提取可下载媒体内容的标识,并向浏览器模块提供提取的标识,以便通过浏览器模块启动对可下载内容的请求。

26. 根据权利要求25所述的移动终端,其中,访问控制模块被配置成,在输出设备上呈现可下载的内容的同时,暂停在输出设备上呈现广播媒体源。

27. 根据权利要求26所述的移动终端,其中,访问控制模块被配置成将广播媒体源重定向到与移动终端的用户相关联的个人记录器,同时暂停呈现广播媒体源,然后在输出设备上呈现可下载的内容之后,由媒体播放器模块启动呈现重定向的来自个人记录器的广播媒体源。

28. 根据权利要求26所述的移动终端,还包括壳体中的用户输入设备,被配置成接收对用户期望传送可下载内容的指定,并且其中,访问控制模块被配置成基于期望传送的指定,控制呈现广播媒体源和可下载内容的定时。

29. 根据权利要求26所述的移动终端,其中,广播媒体源包括多播互联网协议(IP)电视信号,而可下载的内容包括播客,输出设备包括显示器和扬声器,并且其中,访问控制模块被配置成从多播IP电视信号所包含的IP分组中提取标识,而所述IP分组具有指示IP分组中标识信息内容的报头标识。

30. 一种计算机实现的方法,用于在时间调度的广播媒体源中标识可

下载的内容,包括:

确定可下载内容的标识,所述标识被配置成为接收设备提供对可下载内容的访问;

在时间调度的媒体源中插入可下载内容的标识; 以及

在其相关联的调度广播时间期间向接收设备传送时间调度的广播媒体源。

31. 根据权利要求30所述的方法, 其中, 广播媒体源包括多播互联网协议 (IP) 无线电和/或电视信号, 并且其中, 插入标识包括: 在多播IP无线电和/或电视信号所包含的IP分组中插入标识, 而所述IP分组具有指示IP分组中标识信息内容的报头标识。

32. 根据权利要求30所述的方法, 其中, 广播媒体源包括包含无线电数据系统 (RDS) 数字信息的广播无线电信号, 并且其中, 插入标识包括在RDS数字信息中插入标识。

33. 根据权利要求30所述的方法, 其中, 广播媒体源包括广播数字电视信号, 并且其中, 插入标识包括: 在不包括数字电视信号的媒体内容的时隙期间在广播数字电视信号中插入标识。

34. 根据权利要求30所述的方法, 其中, 接收到的广播媒体源包括嵌入的真实简单联合组织 (RSS) 馈送, 并且其中, 插入标识包括在RSS馈送中插入标识。

35. 一种在其中嵌入信号的信号传输介质, 所述信号包括具有已嵌入的可下载内容标识的时间调度的广播媒体源。

用于访问与所接收广播内容相关联的可下载内容的方法、系统和计算机程序产品

发明背景

本发明涉及通信设备，尤其涉及包括广播媒体调谐特征的通信设备，以及用于操作该通信设备的方法和计算机程序产品。

智能设备，例如个人计算机等，现在普遍具有通信能力。例如，大多数这种设备提供有有线或无线的互联网接入，以便允许下载和观看互联网服务供应商（ISP）的内容，进行电子邮件（email）通信等。此外，这种设备通常还被配置成呈现其他形式的媒体，例如音乐或视频。音乐或视频媒体内容可以通过与互联网接入相分离的调谐器接收，而调谐器被配置成空中下载（over air）接收调度的广播媒体源，例如电台（radio）或电视。此外，一些调度的广播媒体源现在可通过互联网获取，因此，可以通过智能设备来接收，该智能设备甚至没有使用单独的空中下载的调谐器。

移动设备，例如移动终端，越来越多地具备先前只在个人计算机等中才有的能力。移动终端一般主要由用户购买，以便通过蜂窝网络电信提供商获取对无线电话业务的接入。然而，由于这种移动终端中所包含的处理能力、存储器等的增加，在这种移动终端中封装了附加等级的用户功能，以便向电子设备的用户提供更多的益处，而该电子设备一般大多数时间都放在用户身边。例如，许多移动终端目前装备有照相机，允许用户照相并将相片从移动终端向其他的移动终端传送。移动终端可以被配置成例如使用无线应用协议（WAP）进行互联网通信。许多移动终端还包括消息接发（messaging）能力，例如电子邮件（e-mail），短消息业务（SMS）和多媒体消息业务（MMS）能力。

正在考虑的在移动终端中包含附加用户功能的另一领域，涉及从不同的广播媒体源接收调度的广播媒体内容。例如，移动终端被提供有无线调谐器能力，以便通过调谐到具体广播媒体源的无线电台的台标识符，接收调幅（AM）和/或调频（FM）广播无线电频道。此外，已经提议了许多协议，用于向无线设备（例如，移动终端）传输包括视频及音频两方面内容的数字电视信号。因此，已经提议移动终端应该被配置成，能

够基于调谐到广播电视媒体源的相关台标识符，接收和显示调度的电视节目。

发明概述

在本发明的一些实施例中，访问与时间调度的广播媒体源相关联的可下载内容的计算机实现方法，包括在其相关联的调度广播时间期间接收广播媒体源。例如通过从接收到的广播媒体源中提取标识，获取可下载内容的标识。基于从广播媒体源中提取的标识访问可下载的内容。提取和访问可下载的内容可以自动地执行。例如，广播媒体源可以是多播互联网协议（IP）无线电和/或电视信号，并且可以从多播IP无线电和/或电视信号所包含的IP分组中提取标识，而所述IP分组具有指示IP分组中标识信息内容的报头标识。可下载的内容例如可以是播客（podcast）。

在本发明的其他实施例中，广播媒体源是包括无线电数据系统（RDS）数字信息的广播无线电信号，并且从RDS数字信息中提取标识。广播媒体源可以是广播数字电视信号，并且可以在不包括数字电视信号的媒体内容的时隙期间从广播数字电视信号中提取标识。接收到的广播媒体源可以包括真实简单联合组织（RSS, Really Simple Syndication）馈送，而可以从RSS馈送中提取标识。

在本发明的另一些实施例中，接收广播媒体源包括向用户呈现接收到的广播媒体源，而访问可下载的内容包括暂停向用户呈现接收到的广播媒体源，以及在暂停向用户呈现接收的广播媒体内容时，向用户呈现可下载的内容。暂停呈现接收到的广播媒体源可以包括将接收到的广播媒体源重定向到与用户相关联的个人媒体记录器，并且，可以在向用户呈现可下载的内容之后，向用户呈现来自重定向的个人媒体记录器的广播媒体源。

在本发明的其他实施例中，在访问可下载的内容之前，向用户通知可下载内容的可获得性，并响应于通知用户，从用户接收对期望传送可下载内容的指定（designation）。所期望的传送的指定可以指定立即传送、延迟传送或不传送可下载的内容。响应于接收到立即传送的指定，暂停呈现接收到的广播媒体源并呈现可下载的内容；以及在响应于延迟传送的指定而完成向用户呈现接收到的广播媒体源之后，执行向用户呈现可下载的内容，而不暂停呈现接收到的广播媒体源。

在本发明的其他实施例中，在访问可下载的内容之前，检索存储的与用户相关联的配置信息，并从检索的配置信息中确定对期望传送可下载内容的指定。响应于立即传送的指定，暂停呈现接收到的广播媒体源并呈现可下载的内容；以及在响应于延迟传送的指定而完成向用户呈现接收到的广播媒体源之后，执行向用户呈现可下载的内容，而不暂停呈现接收到的广播媒体源。

在本发明另外的实施例中，可下载的内容具有相关联的类型，并且配置信息包括对期望传送的多个指定，而所述指定与可下载内容的对应类型相关联。检索配置信息包括确定可下载内容的关联类型，从对期望传送的多个指定中检索与确定的关联类型相关联的一个指定。

在本发明的其他实施例中，广播媒体源由通信设备接收，并且接收广播媒体源和提取识别信息由通信设备上运行的媒体播放器模块执行。访问可下载的内容由在通信设备上运行的浏览器模块执行。在这种实施例中，该方法还可以包括从媒体播放器模块向浏览器模块提供从接收到的广播媒体源中提取的标识。从接收到的广播媒体源中提取的标识，可以使用浏览器模块的指定应用编程接口（API），被从媒体播放器模块提供给浏览器模块。浏览器模块的运行，可以响应于提取可下载内容的标识而进行启动。浏览器模块可以是多个浏览器模块，所述浏览器模块与可下载内容的各个类型相关联。启动浏览器模块的运行，可以包括确定可下载内容的关联类型，并通过确定的可下载内容的关联类型来激励（launch）从多个浏览器模块中选定的一个浏览器模块。

在本发明的一些实施例中，可下载的内容是播客。接收广播媒体源包括在第一接收机设备接收广播媒体源，并且，访问可下载的媒体内容包括启动播客向远离第一接收机设备的第二接收机设备的传送。

在本发明的另一些实施例中，访问与时间调度的广播媒体源相关联的可下载内容的方法，包括在其相关联的调度广播时间期间接收广播媒体源，以及在其相关联的调度广播时间期间向用户呈现接收到的广播媒体源。在呈现广播媒体源的同时，接收可下载内容的标识。响应于对可下载内容的标识的接收，暂停向用户呈现接收到的广播媒体源。在暂停向用户呈现接收到的广播媒体内容的同时，将接收到的广播媒体源重定向到与用户相关联的个人媒体记录器。基于接收到的标识检索可下载的内容，并且在暂停向用户呈现接收到的广播媒体内容的同时，向用户呈现

检索的可下载内容。在向用户呈现检索的可下载内容之后，向用户呈现重定向到个人媒体记录器的广播媒体源。

在本发明的其他实施例中，移动终端包括：便携式壳体；壳体中的输出设备；壳体中的无线通信网络接口电路，其被配置成请求和接收可下载的内容；壳体中的接收机，被配置成接收时间调度的广播媒体源；以及，壳体中的控制器。控制器被配置成执行：媒体播放器模块，被配置成在输出设备上呈现时间调度的广播媒体源；以及浏览器模块，被配置成基于可下载内容的标识，使用无线通信网络接口请求可下载的内容，并在输出设备上呈现可下载的内容。控制器还被配置成执行访问控制模块，该访问控制模块被配置从接收到的广播媒体源中提取可下载媒体内容的标识，并向浏览器模块提供提取的标识，以便通过浏览器模块启动对可下载内容的请求。

在另外的实施例中，访问控制模块被配置成，在输出设备上呈现可下载的内容的同时，暂停在输出设备上呈现广播媒体源。访问控制模块可以被配置成，在暂停呈现广播媒体源的同时，将广播媒体源重定向到与移动终端的用户相关联的个人记录器，然后在输出设备上呈现可下载内容之后，由媒体播放器模块启动呈现重定向的来自个人记录器的广播媒体源。壳体中的用户输入设备，可以被配置成接收用户期望传送可下载内容的指定，并且，访问控制模块可以被配置成基于期望传送的指定，控制呈现广播媒体源和可下载内容的定时。广播媒体源可以是多播互联网协议（IP）电视信号，而可下载的内容可以是播客。输出设备可以是显示器和扬声器，访问控制模块可以被配置成从多播IP电视信号所包含的IP分组中提取标识，所述IP分组具有指示IP分组中标识信息内容的报头标识。

在本发明的其他实施例中，在时间调度的广播媒体源中标识可下载内容的方法，包括确定可下载内容的标识，所述标识被配置成为接收设备提供对可下载内容的访问。将可下载内容的标识插入时间调度的媒体源中，并在其相关联的调度广播时间期间，向接收设备传送时间调度的广播媒体源。

在本发明另外的实施例中，提供在其中嵌入了信号的信号传输介质。信号包括具有已嵌入的可下载内容的标识的时间调度的广播媒体源。

尽管上面主要参照设备和方法的方面进行了描述，但是应该理解的

是，本发明还包括用于移动终端和通信设备的计算机程序产品。

附图说明

图1是根据本发明一些实施例的通信设备以及空中下载调度的广播媒体源和互联网信息源的示例的示意框图。

图2是根据本发明一些实施例的移动终端以及示例性基站收发机和广播媒体源的示意框图。

图3~6是根据本发明一些实施例的流程图，说明了访问在时间调度的广播媒体源中标识的可下载内容的方法。

示例性实施例的详细说明

现将参照附图描述本发明的具体示例性实施例。然而，本发明可以表现为许多不同的形式，并且不应该被看作限于在此所述的实施例；相反，提供这些实施例是为了使公开将是彻底和完整的，并且将向本领域技术人员充分地表达本发明的范围。在附图所示具体示例性实施例的详细说明中使用的术语，并不意欲限制本发明。在这些附图中，类似的附图标记指类似的元件。

除非另外明确说明，在此使用的单数形式“a(一)”、“an(一)”和“the(该)”还意欲包括复数形式。还应该理解的是，当术语“includes(包括)”、“comprises(包括)”、“including(包括)”和/或“comprising(包括)”用在此说明书中，表示所述特征、整体、步骤、操作、元件和/或部件的存在，但不排除一个或多个其他特征、整体、步骤、操作、元件、部件和/或它们的组合的存在或增加。应该理解的是，在元件被认为是“连接”或“耦合”至另一元件时，它能够直接连接或耦合于另一元件或可能存在插入元件。此外，在此使用的“连接”或“耦合”可以包括无线连接或耦合。在此使用的术语“和/或”包括一个或多个相关列出的项目的任意组合和所有的组合。

在此使用的所有术语(包括技术和科学的术语)除非另外的定义，都具有与本发明所属领域的普通技术人员通常所理解的意思相同的意思。还将理解的是，诸如通常所用字典中定义的术语，应被解释为与具有它们的有关领域的环境中意思一致的意思，并且除非在此明确的定义，不会用理想化或过度正式的意义来解释。

在此使用的“移动终端”都包括只具有无线信号接收机而没有发射能力的设备以及兼备能够通过双向通信链路进行双向通信的接收和发射硬件的设备。这种设备可以包括：蜂窝或其他通信设备，其有或者没有多行显示器；个人通信系统（PCS）终端，其可以组合语音和数据处理、传真和/或数据通信能力；个人数字助理（PDA），其可以包括射频接收机和传呼机、互联网/内联网接入、网页浏览器、管理器、日程表和/或全球定位系统（GPS）接收机；和/或常规的膝上计算机和/或掌上型计算机或其他的设备，它们都包括射频接收机。在此使用的“移动终端”，可以是便携式的、可移动的，安装在（基于航空、基于海上、基于陆地的）交通工具中，或被设置成和/或被配置成本地操作和/或以分布式方式在地球和/或空间中的任何其他地点进行操作。在此使用的“移动设备”包括移动终端以及不支持无线通信的移动设备。

现将参照图1~6描述本发明的实施例。首先参照图1，例示了用于访问在时间调度的广播媒体源中标识的可下载内容的系统。如图1的实施例所示，通信设备100与图1中的互联网110、被示作手持式数字视频广播（DVB-H）源的时间调度的广播媒体源125通信地相耦合。通信设备100包括控制器135、广播接收器/调谐器130、显示器155和一个（或多个）扬声器160。控制器135可以请求通过互联网110从源（例如，图1中示意性示出的播客互联网服务提供商（ISP）120）接收可下载的内容。互联网无线电服务器（radio server）115还可以通过互联网110与控制器135相耦合。广播接收器/调谐器130被配置成从时间调度的广播媒体源125接收信号。例如，广播接收器/调谐器130可以是电视调谐器、调幅（AM）无线调谐器、调频（FM）无线调谐器等，它们可以被调谐到所选频道，并在广播接收器/调谐器130正在接收信号的同时，接收被调度在该时间期间进行传送的媒体节目。显示器155和一个（或多个）扬声器160提供输出设备，用于再现在通信设备100上接收到的视频和/或音频媒体信号。

应该理解的是，时间调度的广播媒体源可以被广播接收器/调谐器130作为空中下载的信号而接收，和/或有时从使用基于互联网的协议而不是使用常规的空中下载的传输来传送这种时间调度的广播内容的互联网无线（或电视）服务器115进行接收。在任何情况下，互联网无线（或电视）服务器115可以不同于播客ISP 120，不同之处在于可获得的内容

是基于决定性的时间调度被传送，而非可应请求而获得，或者根据对用户的预订而获得，播客ISP 120的内容同样如此。

对于图1所示的实施例而言，控制器135被配置成执行媒体播放器模块150、浏览器模块140和访问控制模块145。媒体播放器模块150被配置成在显示器155和/或一个（或多个）扬声器160上呈现时间调度的广播媒体源。浏览器模块140被配置成基于可下载内容的标识，请求可下载的内容，例如从播客ISP 120请求可下载内容，并在显示器155和/或一个（或多个）扬声器160上呈现可下载的内容。在本发明的一些实施例中，如在此将要描述的，可以接收广播媒体源中的标识。

在本发明的一些实施例中，访问控制模块145被配置成从接收到的广播媒体源中提取可下载媒体内容的标识。访问控制模块145还被配置成向浏览器模块140提供提取出的标识，以便启动浏览器模块140对可下载内容的请求。

例如，标识可以是可从播客ISP 120获得的具体播客的互联网地址。提取出的互联网地址可以被传递给浏览器模块140。例如，提取出的标识可以使用浏览器模块140的指定应用编程接口（API），提供给浏览器模块140。访问控制模块145还可以响应于对可下载内容的标识的提取，启动浏览器模块140的运行，并在启动浏览器模块140的运行之后，或者同时与启动浏览器模块140的运行一起，传递标识。应该理解的是，尽管说明书在此基于与媒体播放器模块150分开的所示访问控制模块145，但是媒体播放器模块150本身可以被配置成包括针对访问控制模块145描述的功能，以便能够提取标识。所述模块通常被示意性地示为通过控制器135执行，并且其中的各个功能可以另外以不同于上述的方式被划分。此外，所述的功能可以通过通信设备100内的多个控制器进行扩展。

应该理解的是，尽管在图1的实施例中例示了单个浏览器模块140，但是各种不同类型的可下载内容是可获得的，并且不同类型的可下载内容可以使用可在通信设备100上运行的多个浏览器模块中的不同浏览器模块。因此，适于不同类型的可下载内容的多个不同浏览器模块140，可以通过控制器135运行。

访问控制模块145还可以被配置成，在可下载的内容被呈现在显示器155和/或一个（或多个）扬声器160上的同时，暂停在显示器155和/或一个（或多个）扬声器160上呈现广播媒体源。在一些实施例中，访问

控制模块145被配置成，在暂停呈现广播媒体源同时，将广播媒体源重定向到与通信设备100的用户相关联的个人媒体记录器165。例如，访问控制模块145可以通过经由无线网络向移动TV服务器（或其他的内容源）发送信号，启动广播媒体源的重定向。换言之，重定向的内容不需要被访问控制模块145接收和重发。访问控制模块145还可以被配置成在可下载的内容已被呈现之后，通过媒体播放器模块150启动来自个人媒体记录器165的重定向的广播媒体源的呈现。例如，广播媒体源的PMR记录可以通过经过蜂窝网络的点对点流（point-to-point streaming）进行传送，以及可以与来自广播网、用于向用户呈现的内容进行组合。

如图1另外所示，可以为通信设备100提供用户输入设备170。用户输入设备170可以被配置成接收对期望传送可下载内容的用户指示。在这种实施例中，访问控制模块145可以被配置成基于通过用户输入设备170接收到的对期望传送的指示，控制呈现广播媒体源和可下载内容的定时。因此，在此使用的“期望传送”可以指向用户呈现内容的时间/方式，和/或下载用于立即和/或未来呈现内容以供用户观看的内容的时间/方式。

现参照图2，提供了示意的框图，用于说明根据本发明一些实施例的包括媒体调谐能力的移动终端。图2例示了移动终端222和无线通信网络的基站收发机224。还示意性地示出了时间调度的广播媒体源125，例如无线电台或电视台的广播信号。

移动终端222包括便携式壳体223，并可以包括小键盘226、显示器228、扬声器232、收发机236、存储器238、广播媒体调谐器250和访问控制模块252，它们中的任何一个都可以与控制器（处理器）242通信。处理器242可以是任何在市场上可买到的或常规的微处理器。广播媒体调谐器250和/或访问控制模块252的全部或一部分，都可以被实现为运行在控制器242上的软件。

收发机236提供无线通信网络接口电路，其一般包括发射机电路244和接收机电路246，而发射机电路244经由天线248向基站收发机224发射传出的射频信号，接收机电路246从基站收发机224经由天线248接收进入的射频信号，例如语音呼叫和数据信号。在本发明的一些实施例中，天线248和收发机236还可以用于从广播媒体源125接收信号，或者，可以提供相分开的天线和/或接收机和/或发射机。天线248可以是嵌入式天

线、收缩式天线或为本领域技术人员所知的任何天线。在移动终端222和基站收发机224之间传输的射频信号，都包括业务和控制两类信号（例如，寻呼信号/进入呼叫的消息），用于建立并保持与另一方或与远程设备的话音呼叫通信，或者发送和/或接收数据，例如电子邮件、SMS和/或MMS消息。

控制器242可以支持移动终端222的各种功能，包括涉及语音通信和数据通信的功能，例如，根据本发明的一些实施例被配置成使用基站收发机224在移动终端222请求和接收可下载内容的无线应用协议（WAP）链路。在一些实施例中，媒体调谐器250和访问控制模块252完全在控制器242和接收机246中被实现。

在本发明的一些实施例中，基站收发机224是一个（或多个）无线收发机，该无线收发机定义了蜂窝网络中的小区，并使用无线链路协议与该小区中的移动终端222及其他移动终端进行通信。虽然只示出了单个基站收发机224，但是应该理解的是，可以通过诸如移动交换中心及其他设备进行连接许多基站收发机，以便定义无线通信网络。

在一些实施例中，广播媒体源125可以是可IP寻址的媒体源，其由移动终端222的用户使用移动终端的媒体播放器模块进行访问。控制器242可以被配置成提供浏览器模块和媒体播放器模块，如通常参照图1先前所述的。类似地，访问控制模块252可以被配置为通常参照图1的访问控制模块145所述的。

现参照图3~6的流程图说明，将描述用于访问在时间调度的广播媒体源中标识的或与时间调度的广播媒体源相关联的可下载内容的方法的一些实施例。首先参照图3所述实施例，操作以在广播媒体源相关的调度广播时间期间接收广播媒体源为开始（方块300）。接收到的广播媒体源可以向用户呈现（方块305）。从接收到的广播媒体源中提取可下载内容的标识（方块310）。

在一些实施例中，广播媒体源是多播互联网协议（IP）无线电和/或电视信号，并且在方块310上提取标识包括从多播IP无线电和/或电视信号所包含的IP分组中提取标识，而所述IP分组具有指示IP分组中标识信息内容的报头标识。在本发明另外的实施例中，广播媒体源是包括无线电数据系统（RDS）信息的广播无线电信号。在这种实施例中，提取标识可以包括从RDS数字信息中提取标识。在本发明另外的实施例中，广

播媒体源可以是广播数字电视信号，并且在不包括数字电视信号的媒体内容的时隙期间，从广播数字电视信号中提取标识信息。在其他的实施例中，可以在包括媒体内容但按IP分组内的较高层协议报头信息来区分的时隙期间，承载指向可下载内容的信息的链路和/或指针(pointer)。指针还可以通过蜂窝网络，被发送给移动终端或其他接收机设备，然后与向用户呈现的、来自广播网络的内容相组合。在本发明的其他实施例中，接收到的广播媒体源包括嵌入的真实简单联合组织(RSS)馈送，并且从RSS馈送中提取标识。在本发明的一些实施例中，提供用于在广播媒体源中插入标识的方法。

基于从广播媒体源中提取的标识，访问可下载的内容(方块320)。例如，可下载的内容可以是播客，并且可以从接收到的广播媒体源中提取与该播客相关联的互联网地址。可以向用户呈现可下载的内容(方块330)。

在本发明的一些实施例中，通过启动播客向远离第一接收机设备的第二接收机设备(例如，以后进行观看的个人计算机)的传送，访问在第一接收机设备接收到的广播媒体源、以及播客或其他的可下载媒体内容。因此，在本发明的一些实施例中，可以在不同设备上呈现在方块305呈现的广播媒体源和在方块330呈现的可下载内容。

现将参照图4的流程图说明，来描述本发明另外的实施例。如图4的实施例所示，操作从方块400开始，接收可下载内容的标识符。如本文先前所述，可以接收时间调度的广播媒体源中的标识符，或相反，可以接收与时间调度的广播媒体源相关联的标识符。在图4所示的实施例中，用户可以在方块400指定处理接收可下载内容的标识符的途径。因此，方块400的操作可以包括向用户通知可下载内容的可获得性。

响应于通知用户，从用户接收对期望传送可下载内容的指示(方块410)。如图4的实施例所示，在方块410对期望传送的指示可以指定立即传送、延迟传送、或不传送可下载的内容。在请求立即传送时(方块440)，暂停向用户呈现接收到的广播媒体源(方块420)。在本发明的一些实施例中，浏览器模块被激励，例如通过响应于接收可下载内容的标识，启动浏览器模块的运行(方块430)。例如使用浏览器模块的指定应用编程接口(API)，标识可以传递给浏览器模块。在暂停向用户呈现接收到的广播媒体内容的同时，向用户呈现可下载的内容。在本发

明的一些实施例中，然后可以重新开始向用户呈现广播媒体源（方块450）。

对于图4的实施例而言，其中由用户指定延迟传送（方块410），接收通信设备完成向用户呈现广播媒体源（方块460）。例如，用户可以观看具体调度的电视播出，并且可以在操作从方块460移到方块470和480之前，完成全部的该具体电视播出。一旦播出完成，就激励浏览器（方块470），并向用户呈现可下载的内容（方块480）。在一些实施例中，可以提示用户在当前的播出完成以后，提供延迟传送的机会，还有利于目前广播的内容。在其他的实施例中，延迟传送可以在用户结束当前的观看以后开始，不管当前的节目是否完成。应该理解的是，在浏览器应用已被激励时，可以不执行方块470与激励浏览器有关的操作，并且可以向已经激励的浏览器提供必需的标识，以便在方块480获取以供向用户呈现的可下载内容。最后，在用户指定不传送（方块410）时，不向用户呈现可下载的内容。

现将参照图5的流程图说明，描述本发明另外的实施例。对于图5所示的实施例而言，操作从接收调度的广播媒体源开始（方块500）开始。对于图5所示的实施例而言，标识接收到的广播媒体源的可下载内容具有相关联的类型，并且从媒体源中提取可下载内容的标识和关联类型（方块510）。配置信息包括对期望传送适于可下载内容类型的指定，基于确定的可下载内容的关联类型和/或基于操作该设备的用户来检索该配置信息（方块520）。换言之，配置信息可以包括对期望传送的多个指定，而所述指定与可下载内容的对应类型相关联。类似地，不同的用户可以具有针对各自类型的可下载内容的不同配置信息。然后检索对期望传送的多个指定中适用的一个指定，即其与确定的可下载内容的类型和/或用户相关联。

可以基于检索的配置信息来访问可下载的内容（方块530）。例如，检索的配置信息可以指定不传送、立即传送或延迟传送，并且对于通过用户输入而非配置信息而接收指定的实施例，操作可以基本上按照参照图4所述的进行。然后可以根据该配置信息，向用户呈现可下载的内容（方块540）。

还应该理解的是，在确定可下载内容的传送形式中使用配置信息而非用户指定，可以在例如图4所示的实施例中提供，其中，可下载的内容

可以不具有相关联的类型，并且配置信息基于用户请求传送可下载的内容。还应该理解的是，图5实施例中的可下载内容的关联类型，可以标识在接收通信设备中可用的多个浏览器模块中的一个浏览器模块，即该浏览器模块将用于访问可下载内容的具体类型。因而，可以激励从多个浏览器模块中选定的一个，其中，该浏览器模块基于其与即将访问的可下载内容所确定的关联类型相关联而被选定。

现参照图6的流程图说明，将描述根据本发明另外实施例的方法，该方法用于访问与时间调度的广播媒体源相关联的可下载内容。如图6所示，操作从在其相关联的调度广播时间期间接收时间调度的广播媒体源开始（方块600）。接收到的广播媒体源，在其相关联的调度广播时间期间向用户呈现（方块610）。在向用户呈现广播媒体源的同时，接收可下载内容的标识（方块620）。

响应于对可下载内容的标识的接收，暂停向用户呈现接收到的广播媒体源（方块630）。在暂停向用户呈现接收到的广播媒体内容的同时，将接收到的广播媒体源重定向到与用户相关联的个人媒体记录器（方块640）。

基于接收到的标识，检索可下载的内容（方块650）。在暂停向用户呈现接收到的广播媒体内容的同时，向用户呈现检索的可下载内容（方块660）。在向用户呈现检索的可下载内容之后，向用户呈现重定向到用户的个人媒体记录器的广播媒体源（方块670）。在一些实施例中，可以在呈现在PMR上所记录的材料之前提示用户。

正如在此所述，本发明的一些实施例提供了这样的移动终端，该移动终端在呈现广播媒体源（诸如移动电视等）的同时，为用户提供了到可下载内容的链接或参考。可下载的内容例如可以是播客，其包括与广播媒体源上当前节目有关的注释或其他的补充材料。在一些实施例中，有关内容的通知可以通过将RSS馈送嵌入广播服务来完成。在一些实施例中，广播媒体源的呈现可以被修改，并且播客可以例如使用用于两个视频源的画中画或分画面途径来呈现。可以向用户提供暂停呈现广播的选项，例如在下载和立即消费有关可下载内容的同时，通过将广播重定向到用户的个人视频记录服务。用户还可以具有在后台中下载有关内容以及例如存储该有关内容供以后消费的同时，继续观看广播内容的选项。还可以向用户提供将播客或其他的可下载内容重定向到另一设备（例

如，个人计算机）供以后进行同步化或观看的选项。

如本领域技术人员应该理解的是的，本发明可以被体现为方法、系统、或计算机程序产品。因此，本发明可以采取完全硬件实施、软件实施以及组合所有在此泛指“电路”或“模块”的硬件和软件方面进行实施的形式。此外，本发明可以采取计算机可用存储介质上的计算机程序产品的形式，而计算机可用存储介质具有在该介质中体现的计算机可用程序代码。可以使用任何适宜的计算机可读介质，包括硬盘、CD-ROM、光存储设备、传输介质（例如，支持互联网或内部网的那些传输介质）、或磁存储设备。

用于执行本发明操作的计算机程序，可以用面向对象的编程语言来编写，例如Java®、Smalltalk或C++。然而，用于执行本发明操作的计算机程序代码，还可以用常规的程序编程语言来编写，例如“C”编程语言和/或更底层的汇编语言。程序代码可以作为独立的软件包，全部在用户的计算机（即，用户移动终端的控制器）上运行，部分地在用户的计算机上运行，部分地在用户的计算机以及部分地在远程计算机或全部在远程计算机上运行。在后者的情况，远程计算机可以通过局域网（LAN）或广域网（WAN）与用户的计算机相连接，或者可以与外部计算机（例如，通过互联网利用互联网服务供应商）形成该连接。

此外，上面参照根据本发明实施例的方法、设备（系统）和计算机程序产品的流程图说明和/或框图，部分地描述了本发明。应该理解的是，流程图说明和/或框图的每个方块，以及流程图说明和/或框图中方块的组合，可以通过计算机程序指令来实现。这些计算机程序指令可以被提供给通用计算机、专用计算机或其他可编程数据处理设备的处理器，以便产生这样的机器，使得经由计算机或其他可编程数据处理设备的处理器执行的指令，创建用于实现流程图和/或一个（或多个）框图方块中指定的功能/动作的装置。

这些计算机程序指令还可以存储在计算机可读的存储器中，其可以引导计算机或其他可编程数据处理设备以具体的方式这样运行，使得存储在计算机可读存储器中的指令形成一种制品，包括实现流程图和/或一个（或多个）框图方块中指定的功能/动作的指令装置。

计算机程序指令还可以装载到计算机或其他的可编程数据处理设备上，促使在计算机或其他的可编程设备上执行一系列的操作步骤，以便

生成计算机实现的处理，使得在计算机或其他可编程设备上执行的指令提供实现流程图和/或一个（或多个）框图方块中指定的功能/动作的步骤。

图1~6的流程图和示意图例示了方法、系统和计算机程序产品的一些实施例的结构、功能和操作，用于访问可以用时间调度的广播媒体源标识的和/或与其相关联的可下载内容。关于这一点，每个方块可以表示代码的模块、片段、或一部分，其包括用于实现指定的一个（或多个）逻辑功能的一个或多个可执行指令。还应注意，在其他的实现中，方块中所示的一个（或多个）功能可以不按照附图所示的顺序进行。例如，连续示出的两个方块，实际上可以基本上同时执行，或者这些方块有时以相反的顺序执行，这取决于所涉及的功能。

在附图和说明书中，已经公开了本发明的示例性实施例。虽然采用了专用术语，但是它们仅仅按照一般的和说明的意义来使用，并非为了进行限制的目的，而本发明的范围由下面的权利要求来限定。

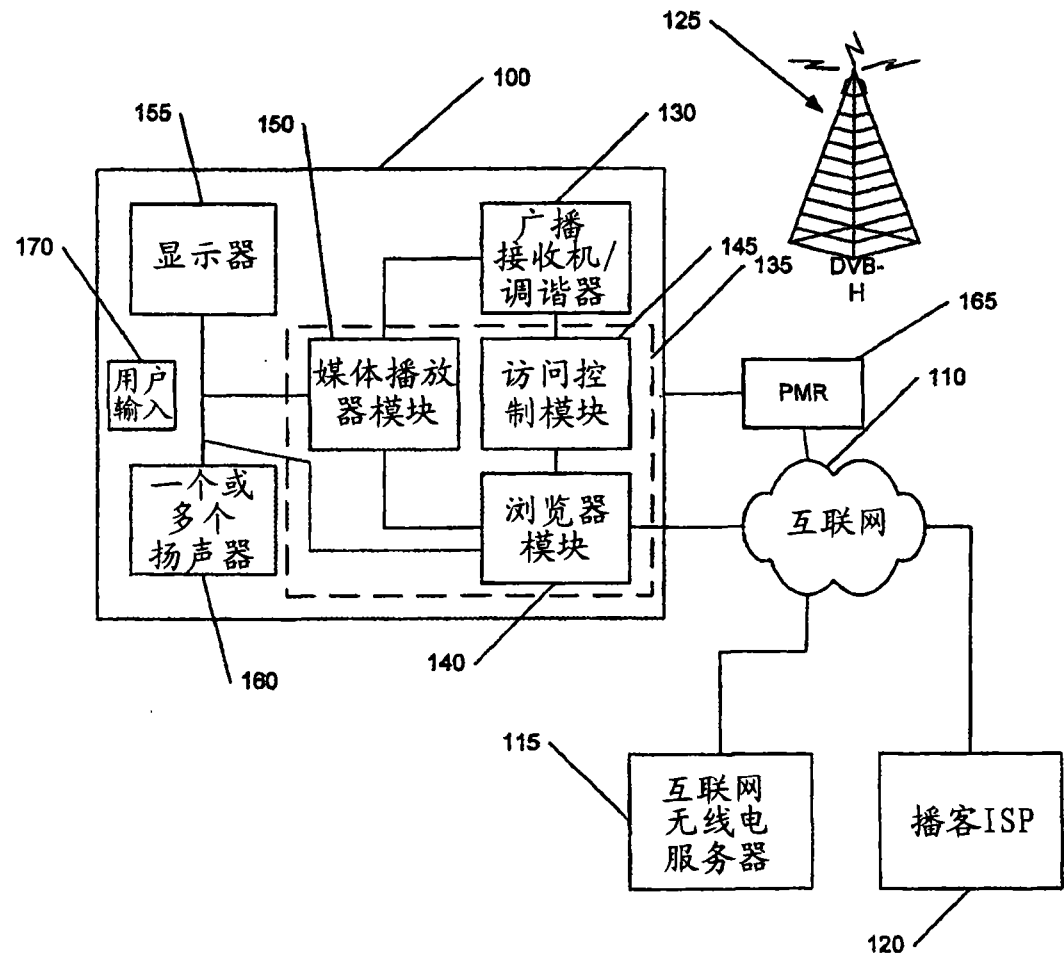


图 1

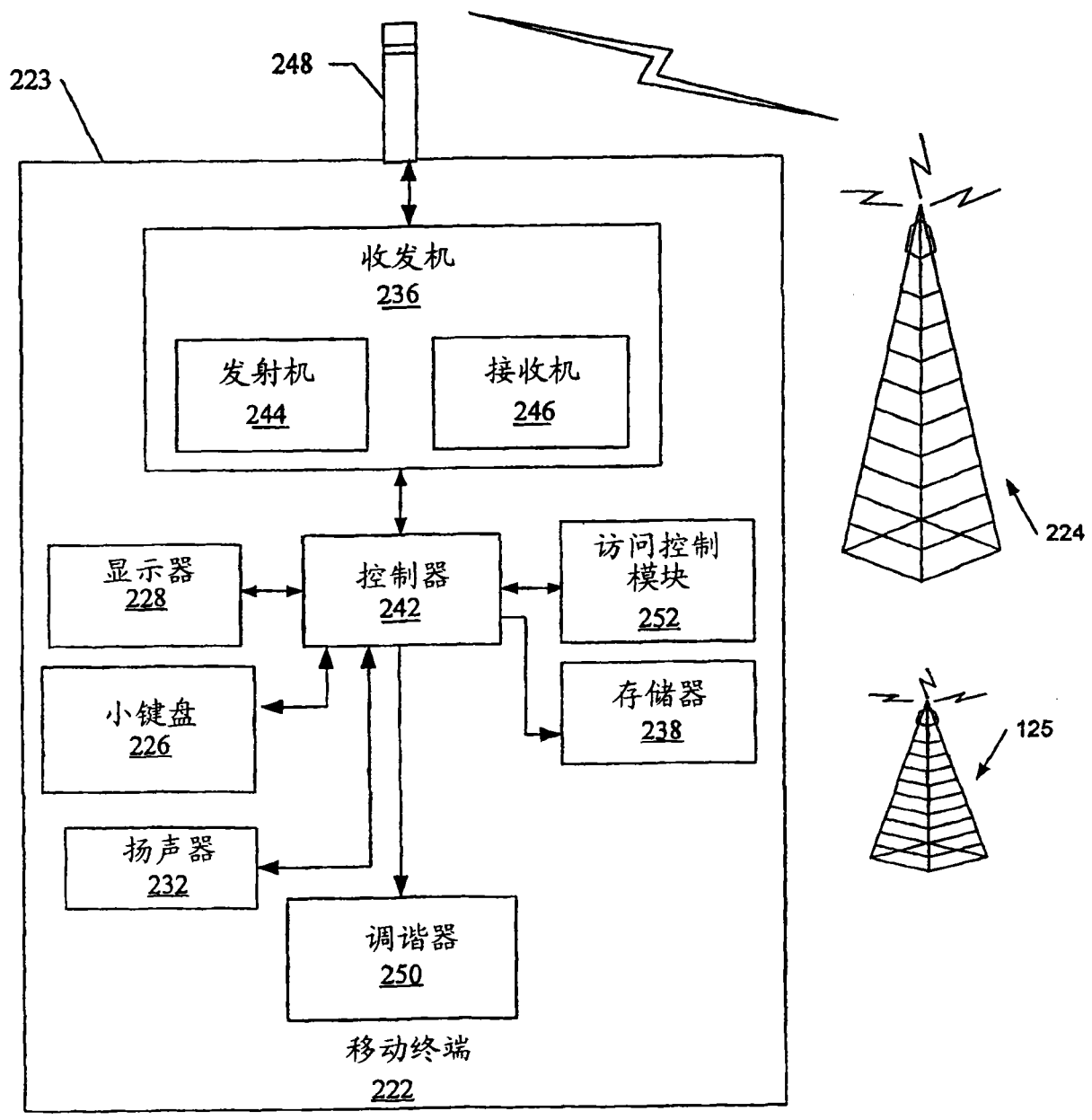


图 2

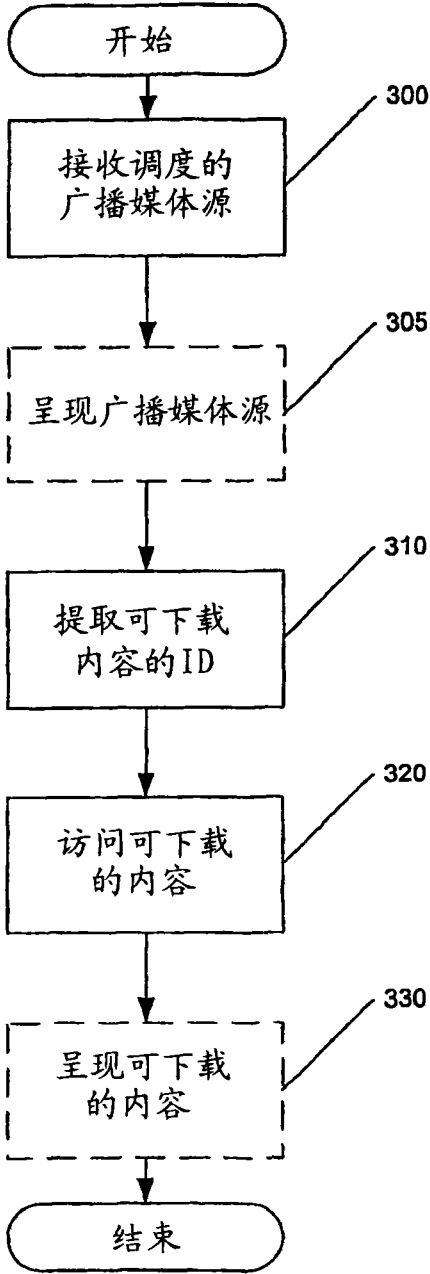


图 3

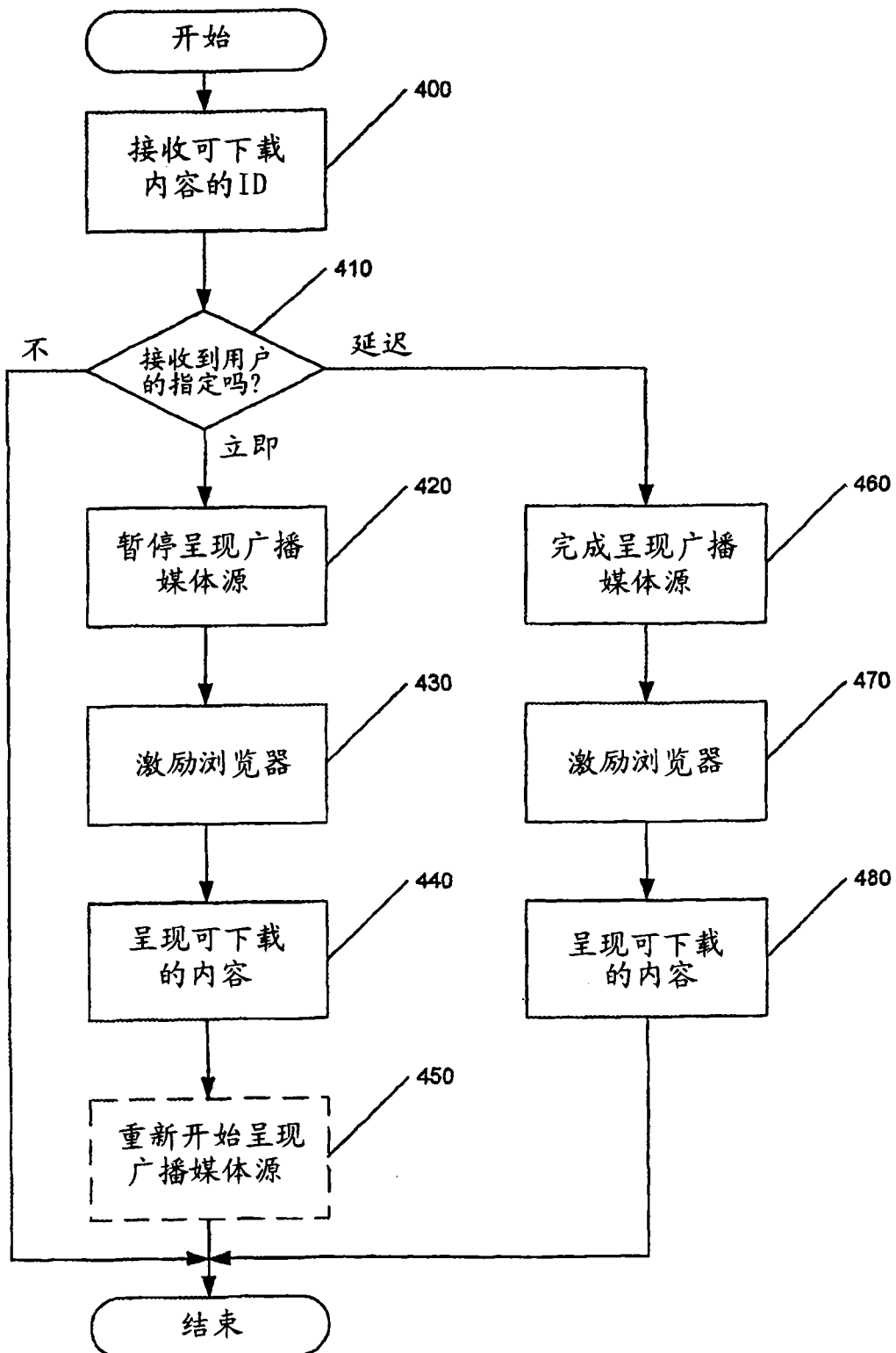


图 4

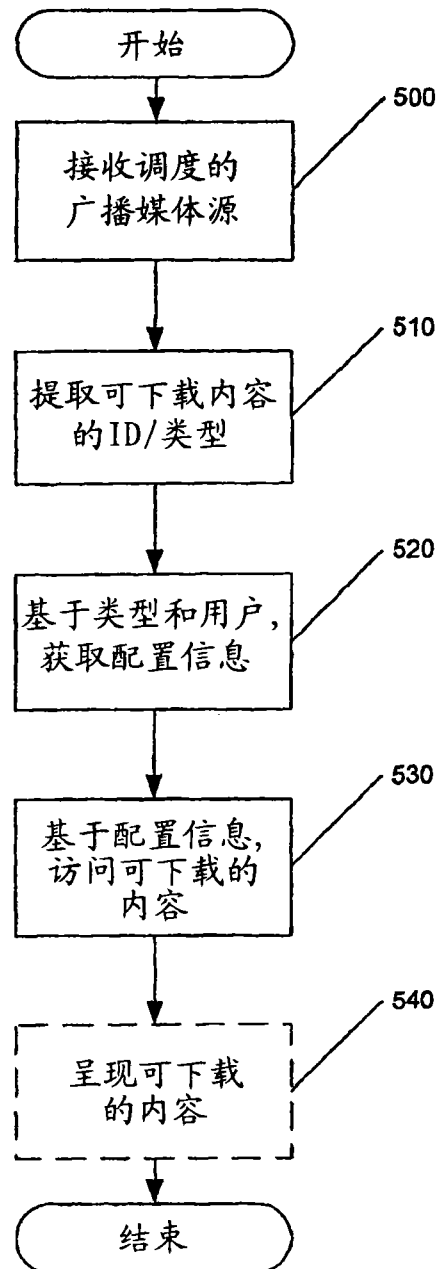


图 5

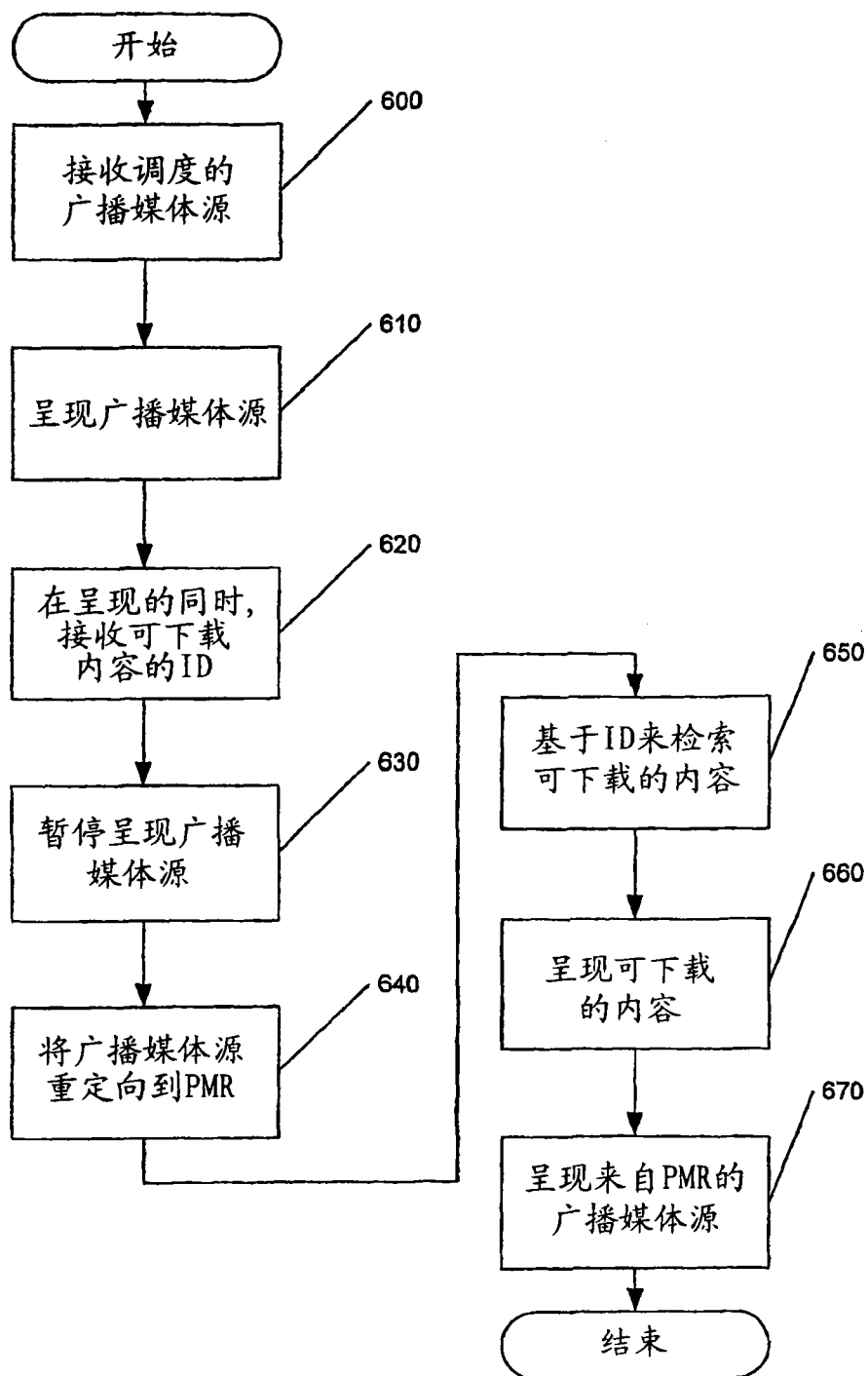


图 6