



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 102638720 B

(45) 授权公告日 2015.03.18

(21) 申请号 201110456898.X

EP 1802110 A2, 2007.06.27, 全文.

(22) 申请日 2011.12.30

审查员 李晶

(73) 专利权人 北京四达时代软件技术股份有限公司

地址 100085 北京市海淀区上地信息产业基地三街1号楼3层C段002号

(72) 发明人 侯铭睿 张春莹 马海峰

(74) 专利代理机构 北京信远达知识产权代理事务所(普通合伙) 11304

代理人 王学强

(51) Int. Cl.

H04N 21/431(2011.01)

H04N 21/433(2011.01)

(56) 对比文件

CN 101272204 A, 2008.09.24, 说明书第2-4页.

CN 101567741 A, 2009.10.28, 全文.

CN 101335580 A, 2008.12.31, 全文.

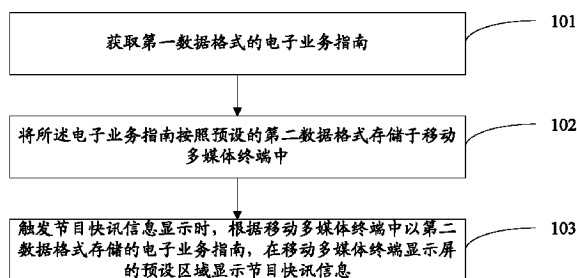
权利要求书2页 说明书11页 附图2页

(54) 发明名称

电子业务指南的显示方法及系统

(57) 摘要

本申请公开了一种电子业务指南的显示方法及系统,方法包括:获取第一数据格式的电子业务指南;将所述电子业务指南按照预设的第二数据格式存储于移动多媒体终端中;触发节目快讯信息显示时,根据移动多媒体终端中以第二数据格式存储的电子业务指南,在移动多媒体终端显示屏的预设区域显示节目快讯信息。本申请能够提高电子业务指南的显示速度,且,能够减少移动多媒体终端的电能消耗。



1. 一种电子业务指南的显示方法,其特征在于,包括:

获取第一数据格式的电子业务指南;

将所述电子业务指南按照预设的第二数据格式存储于移动多媒体终端中;

在未启动多媒体广播业务应用程序情况下触发节目快讯信息显示时,根据移动多媒体终端中以第二数据格式存储的电子业务指南,在移动多媒体终端显示屏的预设区域显示节目快讯信息;

其中,以第二数据格式存储的电子业务指南包括:频道信息以及频道信息对应的节目信息;

所述根据移动多媒体终端中以第二数据格式存储的电子业务指南,在移动多媒体终端显示屏的预设区域显示节目快讯信息包括:

在移动多媒体终端显示屏的第一区域显示所述以第二数据格式存储的电子业务指南中的频道信息;

根据移动多媒体终端中以第二数据格式存储的电子业务指南,在移动多媒体终端显示屏的第二区域显示第一区域所显示频道信息对应的节目信息。

2. 根据权利要求1所述的方法,其特征在于,以第二数据格式存储的电子业务指南包括:频道的网络接入信息;该方法还包括:

接收用户根据显示的节目快讯信息输入的频道指令,从所述以第二数据格式存储的电子业务指南中查找到频道指令所指示频道的网络接入信息;

根据查找到的网络接入信息进入频道指令所指示频道的播放。

3. 根据权利要求1所述的方法,其特征在于,所述在移动多媒体终端显示屏的第二区域显示第一区域所显示频道信息对应的节目信息包括:

确定第一区域所显示的频道信息以及移动多媒体终端的当前时间;

从以第二数据格式存储的电子业务指南中查找第一区域所显示的频道信息对应的节目信息;

从所述节目信息中确定当前时间处于播放时间内的节目信息以及播放时间晚于当前时间的节目信息;

在移动多媒体终端显示屏的第二区域显示所述当前时间处于播放时间内的节目信息以及播放时间晚于当前时间的节目信息。

4. 根据权利要求1或3所述的方法,其特征在于,以第二数据格式存储的电子业务指南包括重点节目推荐信息;

所述根据移动多媒体终端中以第二数据格式存储的电子业务指南,在移动多媒体终端显示屏的预设区域显示节目快讯信息还包括:

从所述以第二数据格式存储的电子业务指南中查找重点节目推荐信息,在移动多媒体终端显示屏的第三区域显示查找到的所述重点节目推荐信息。

5. 根据权利要求1至3任一项所述的方法,其特征在于,将所述电子业务指南按照预设的第二数据格式存储于移动多媒体终端中包括:

移动多媒体终端中未存储有预设第二数据格式的电子业务指南时,按照预设的第二数据格式存储电子业务指南;

移动多媒体终端中存储有第二数据格式的电子业务指南时,根据获取的电子业务指南

更新移动多媒体终端中存储的所述第二数据格式的电子书业务指南。

6. 一种电子书业务指南的显示系统,其特征在於,包括:

获取单元,用于获取第一数据格式的电子书业务指南;

存储单元,用于将所述电子书业务指南按照预设的第二数据格式存储于移动多媒体终端中;

显示单元,用于在未启动多媒体广播业务应用程序情况下触发节目快讯信息显示时,根据移动多媒体终端中以第二数据格式存储的电子书业务指南,在移动多媒体终端显示屏的预设区域显示节目快讯信息;

存储单元存储的电子书业务指南包括:频道信息以及频道信息对应的节目信息;

显示单元包括:

第一显示子单元,用于在移动多媒体终端显示屏的第一区域显示所述以第二数据格式存储的电子书业务指南中的频道信息;

第二显示子单元,用于根据移动多媒体终端中以第二数据格式存储的电子书业务指南,在移动多媒体终端显示屏的第二区域显示第一区域所显示频道信息对应的节目信息。

7. 根据权利要求6所述的系统,其特征在於,存储单元存储的电子书业务指南包括:频道的网络接入信息;该系统还包括:

查找单元,用于接收用户根据显示的节目快讯信息输入的频道指令,从所述以第二数据格式存储的电子书业务指南中查找到频道指令所指示频道的网络接入信息;

播放单元,用于根据查找到的网络接入信息进入频道指令所指示频道的播放。

8. 根据权利要求6所述的系统,其特征在於,第二显示子单元包括:

第一确定模块,用于确定第一区域所显示的频道信息以及移动多媒体终端的当前时间;

查找模块,用于从以第二数据格式存储的电子书业务指南中查找第一区域所显示的频道信息对应的节目信息;

第二确定模块,用于从所述节目信息中确定当前时间处于播放时间内的节目信息以及播放时间晚于当前时间的节目信息;

显示模块,用于在移动多媒体终端显示屏的第二区域显示所述当前时间处于播放时间内的节目信息以及播放时间晚于当前时间的节目信息。

9. 根据权利要求6或8所述的系统,其特征在於,存储单元存储的电子书业务指南包括重点节目推荐信息;

显示单元还包括:

第三显示子单元,用于从所述以第二数据格式存储的电子书业务指南中查找重点节目推荐信息,在移动多媒体终端显示屏的第三区域显示查找到的所述重点节目推荐信息。

10. 根据权利要求6至8任一项所述的系统,其特征在於,存储单元具体用于:存储单元中未存储有预设第二数据格式的电子书业务指南时,按照预设的第二数据格式存储电子书业务指南;存储单元中存储有第二数据格式的电子书业务指南时,根据获取的电子书业务指南更新移动多媒体终端中存储的所述第二数据格式的电子书业务指南。

电子业务指南的显示方法及系统

技术领域

[0001] 本申请涉及多媒体广播领域,尤其涉及一种电子业务指南的显示方法及系统。

背景技术

[0002] 随着移动多媒体广播技术和标准的迅速发展,为移动多媒体终端用户提供的服务内容越来越多,如广告、天气预报、新闻、体育节目、综艺、多媒体广播剧、电影等节目,用户如何在众多服务内容中选择感兴趣的移动多媒体广播的服务节目成为了一个重要问题。

[0003] 在 CMMB (China Mobile Multimedia Broadcasting, 中国移动数字多媒体广播) 标准中,用户在使用移动多媒体业务时,通过 ESG (Electronic Service Guide, 电子业务指南) 了解移动多媒体广播业务的相关信息 (包括业务名称、播放时间、内容梗概、价格等),并实现对业务的快速访问。ESG 为用户收看电视节目和享受信息服务提供良好的导航机制,使用户能方便快捷地找到自己关心的节目,查看节目的附加信息,了解当前正在播放的节目内容信息 (比如开始时间、主题、持续时间等) 以及下一时间段播放什么节目内容信息。

[0004] 常规的 ESG 显示方法包括:用户启动移动多媒体广播应用程序后,移动多媒体终端接收并解复用广播传输流,从中获取 ESG,根据所述 ESG 向用户展示各个频道的节目内容信息;用户从中选择自己感兴趣的频道进行观看,当用户进行频道切换时,显示当前频道正在播放的节目内容信息以及下一个时间段播放的节目内容信息,即节目提示信息。

[0005] 发明人发现:从用户启动移动多媒体广播应用程序到向用户展示各个频道的节目内容信息的时间很长,具有很大的显示延迟;而且,用户启动移动多媒体广播应用程序后,移动多媒体终端的电能消耗高。

发明内容

[0006] 有鉴于此,本申请要解决的技术问题是,提供一种电子业务指南的显示方法及系统,能够提高电子业务指南的显示速度,且,能够减少移动多媒体终端的电能消耗。

[0007] 为此,本申请实施例采用如下技术方案:

[0008] 本申请实施例提供一种电子业务指南的显示方法,包括:

[0009] 获取第一数据格式的电子业务指南;

[0010] 将所述电子业务指南按照预设的第二数据格式存储于移动多媒体终端中;

[0011] 触发节目快讯信息显示时,根据移动多媒体终端中以第二数据格式存储的电子业务指南,在移动多媒体终端显示屏的预设区域显示节目快讯信息。

[0012] 其中,以第二数据格式存储的电子业务指南包括:频道的网络接入信息;该方法还包括:

[0013] 接收用户根据显示的节目快讯信息输入的频道指令,从所述以第二数据格式存储的电子业务指南中查找到频道指令所指示频道的网络接入信息;

[0014] 根据查找到的网络接入信息进入频道指令所指示频道的播放。

[0015] 以第二数据格式存储的电子业务指南包括:频道信息以及频道信息对应的节目信

息；

[0016] 所述根据移动多媒体终端中以第二数据格式存储的电子业务指南，在移动多媒体终端显示屏的预设区域显示节目快讯信息包括：

[0017] 在移动多媒体终端显示屏的第一区域显示所述以第二数据格式存储的电子业务指南中的频道信息；

[0018] 根据移动多媒体终端中以第二数据格式存储的电子业务指南，在移动多媒体终端显示屏的第二区域显示第一区域所显示频道信息对应的节目信息。

[0019] 所述在移动多媒体终端显示屏的第二区域显示第一区域所显示频道信息对应的节目信息包括：

[0020] 确定第一区域所显示的频道信息以及移动多媒体终端的当前时间；

[0021] 从以第二数据格式存储的电子业务指南中查找第一区域所显示的频道信息对应的节目信息；

[0022] 从所述节目信息中确定当前时间处于播放时间内的节目信息以及播放时间晚于当前时间的节目信息；

[0023] 在移动多媒体终端显示屏的第二区域显示所述当前时间处于播放时间内的节目信息以及播放时间晚于当前时间的节目信息。

[0024] 以第二数据格式存储的电子业务指南包括重点节目推荐信息；

[0025] 所述根据移动多媒体终端中以第二数据格式存储的电子业务指南，在移动多媒体终端显示屏的预设区域显示节目快讯信息还包括：

[0026] 从所述以第二数据格式存储的电子业务指南中查找重点节目推荐信息，在移动多媒体终端显示屏的第三区域显示查找到的所述重点节目推荐信息。

[0027] 将所述电子业务指南按照预设的第二数据格式存储于移动多媒体终端中包括：

[0028] 移动多媒体终端中未存储有预设第二数据格式的电子业务指南时，按照预设的第二数据格式存储电子业务指南；

[0029] 移动多媒体终端中存储有第二数据格式的电子业务指南时，根据获取的电子业务指南更新移动多媒体终端中存储的所述第二数据格式的电子业务指南。

[0030] 本申请实施例还提供一种电子业务指南的显示系统，包括：

[0031] 获取单元，用于获取第一数据格式的电子业务指南；

[0032] 存储单元，用于将所述电子业务指南按照预设的第二数据格式存储于移动多媒体终端中；

[0033] 显示单元，用于触发节目快讯信息显示时，根据移动多媒体终端中以第二数据格式存储的电子业务指南，在移动多媒体终端显示屏的预设区域显示节目快讯信息。

[0034] 存储单元存储的电子业务指南包括：频道的网络接入信息；该系统还包括：

[0035] 查找单元，用于接收用户根据显示的节目快讯信息输入的频道指令，从所述以第二数据格式存储的电子业务指南中查找找到频道指令所指示频道的网络接入信息；

[0036] 播放单元，用于根据查找到的网络接入信息进入频道指令所指示频道的播放。

[0037] 存储单元存储的电子业务指南包括：频道信息以及频道信息对应的节目信息；

[0038] 显示单元包括：

[0039] 第一显示子单元，用于在移动多媒体终端显示屏的第一区域显示所述以第二数据

格式存储的电子业务指南中的频道信息；

[0040] 第二显示子单元,用于根据移动多媒体终端中以第二数据格式存储的电子业务指南,在移动多媒体终端显示屏的第二区域显示第一区域所显示频道信息对应的节目信息。

[0041] 第二显示子单元包括：

[0042] 第一确定模块,用于确定第一区域所显示的频道信息以及移动多媒体终端的当前时间；

[0043] 查找模块,用于从以第二数据格式存储的电子业务指南中查找第一区域所显示的频道信息对应的节目信息；

[0044] 第二确定模块,用于从所述节目信息中确定当前时间处于播放时间内的节目信息以及播放时间晚于当前时间的节目信息；

[0045] 显示模块,用于在移动多媒体终端显示屏的第二区域显示所述当前时间处于播放时间内的节目信息以及播放时间晚于当前时间的节目信息。

[0046] 存储单元存储的电子业务指南包括重点节目推荐信息；

[0047] 显示单元还包括：

[0048] 第三显示子单元,用于从所述以第二数据格式存储的电子业务指南中查找重点节目推荐信息,在移动多媒体终端显示屏的第三区域显示查找到的所述重点节目推荐信息。

[0049] 存储单元具体用于：存储单元中未存储有预设第二数据格式的电子业务指南时,按照预设的第二数据格式存储电子业务指南；存储单元中存储有第二数据格式的电子业务指南时,根据获取的电子业务指南更新移动多媒体终端中存储的所述第二数据格式的电子业务指南。

[0050] 对于上述技术方案的技术效果分析如下：

[0051] 获取第一数据格式的电子业务指南；将所述电子业务指南按照预设的第二数据格式存储于移动多媒体终端中；触发节目快讯信息显示时,根据移动多媒体终端中以第二数据格式存储的电子业务指南,在移动多媒体终端显示屏的预设区域显示节目快讯信息从而无需每次需要显示多媒体广播业务时,移动多媒体终端都执行解复用广播传输流,获取 ESG 的步骤,减少了该步骤的执行对移动多媒体终端电能的消耗；而且,每次只需触发节目快讯信息显示,之后直接根据移动多媒体终端中存储的电子业务指南在移动多媒体终端显示屏上显示频道信息以及频道信息对应的节目信息,从而减少了解复用广播流、获取 ESG 的步骤,提高了 ESG 的显示速度。

附图说明

[0052] 图 1 为本申请实施例第一种电子业务指南的显示方法流程示意图；

[0053] 图 2 为本申请实施例第二种电子业务指南的显示方法流程示意图；

[0054] 图 3 为本申请实施例第二数据格式的结构举例；

[0055] 图 4 为本申请实施例电子业务指南的显示实例；

[0056] 图 5 为本申请实施例电子业务指南的显示实例；

[0057] 图 6 为本申请实施例电子业务指南的显示系统结构示意图。

具体实施方式

[0058] 现有技术中,用户启动移动多媒体广播应用程序后,移动多媒体终端接收并解复用广播传输流,从中获取 ESG,因此,用户每一次启动移动多媒体广播应用程序,触发移动多媒体广播业务,移动多媒体终端都需要解复用广播传输流,获取 ESG,这一过程会消耗移动多媒体终端的电能,尤其是解复用广播传输流的过程对移动多媒体终端的电能消耗很大;如果移动多媒体终端仅通过电池供电,必然缩短移动多媒体终端的连续使用时间;

[0059] 而且,用户需要播放某一移动多媒体广播业务,都需要启动移动多媒体广播应用程序、触发移动多媒体广播业务、解复用广播传输流、获取 ESG,之后才能向用户显示 ESG,这一处理过程影响了 ESG 的显示速度。

[0060] 基于此,本申请实施例提供一种电子业务指南的显示方法及系统,能够减少由于用户触发移动多媒体广播业务导致的移动多媒体终端的电能消耗,且,能够提高电子业务指南的显示速度。

[0061] 以下,结合附图详细说明本申请实施例电子业务指南的显示方法及系统的实现。

[0062] 图 1 为本申请实施例多媒体广播业务指南的显示方法流程示意图,如图 1 所示,该方法包括:

[0063] 步骤 101:获取第一数据格式的电子业务指南;

[0064] 步骤 102:将所述电子业务指南按照预设的第二数据格式存储于移动多媒体终端中;

[0065] 步骤 103:触发节目快讯信息显示时,根据移动多媒体终端中以第二数据格式存储的电子业务指南,在移动多媒体终端显示屏的预设区域显示节目快讯信息。

[0066] 所述节目快讯信息为以第二数据格式存储的电子业务指南的子集。

[0067] 图 1 所示的显示方法中,将获取的第一数据格式的电子业务指南按照预设的第二数据格式存储于移动多媒体终端中;触发节目快讯信息显示时,根据移动多媒体终端中以第二数据格式存储的电子业务指南,在移动多媒体终端显示屏的预设区域显示节目快讯信息;从而无需每次触发移动多媒体广播业务时,移动多媒体终端都执行解复用广播传输流,获取 ESG 的步骤,减少了该步骤的执行对移动多媒体终端电能的消耗;而且,每次只需触发节目快讯信息显示,之后直接根据移动多媒体终端中存储的电子业务指南在移动多媒体终端显示屏上显示频道信息以及频道信息对应的节目信息,从而减少了解复用广播流、获取 ESG 的步骤,提高了 ESG 的显示速度。

[0068] 在图 1 的基础上,通过图 2 对本申请实施例多媒体广播业务指南的显示方法进行更为详细的说明。如图 2 所示,该方法包括:

[0069] 在图 1 的基础上,通过图 2 对本申请实施例多媒体广播业务指南的显示方法进行更为详细的说明。如图 2 所示,该方法包括:

[0070] 步骤 201:移动多媒体终端在预设时刻获取第一数据格式的电子业务指南。

[0071] 其中,所述预设时刻可以在实际应用中自主设定,例如,可以设定为每天的某一个固定时刻或者用户触发电子业务指南获取的时刻等。

[0072] 本步骤的具体实现可以包括:

[0073] 移动多媒体终端接收多媒体广播业务的广播传输流;

[0074] 对所述广播传输流进行解复用,从解复用得到的数据中获取第一数据格式的电子业务指南。

[0075] 步骤 202 :移动多媒体终端将步骤 101 中获取的第一数据格式的电子书业务指南按照预设的第二数据格式存储于移动多媒体终端中。

[0076] 其中,本步骤的实现可以包括:

[0077] 移动多媒体终端中未存储有预设第二数据格式的电子书业务指南时,按照预设的第二数据格式存储步骤 101 中获取到的所述电子书业务指南;

[0078] 移动多媒体终端中存储有第二数据格式的电子书业务指南时,根据获取的电子书业务指南更新移动多媒体终端中存储的第二数据格式的电子书业务指南。

[0079] 其中,本申请实施例中可以自定义所述第二数据格式,例如可以使用图 3 所示的数据格式作为第二数据格式,如图 3 所示,多媒体广播业务中的每一频道都可以对应着频道基本信息以及节目信息:

[0080] 频道基本信息可以包括:频道信息以及频道的网络接入信息;所述频道信息可以包括:频道标识和/或频道名称,还可以包括频道类型等,频道的网络接入信息可以包括:频点编号、中心频率、时隙号等信息,还可以包括 RS 速度、字节交织模式、LDPC 编码码率、调制方法、扰码方式以及复用子帧号等信息;所述频道信息用于标识和描述频道,而频道的网络接入信息则用于进入频道播放;

[0081] 节目信息包括:若干个节目编排项;每一节目编排项包括一个节目的开始时间、主题元素、关键词、摘要、持续时间等节目编排信息。

[0082] 本步骤中以第二数据格式存储电子书业务指南或者更新第二数据格式的电子书业务指南时,可以根据第二数据格式的各个字段,分别从获取到的第一数据格式的电子书业务指南中查找到某一字段对应的字段内容,填充到第二数据格式的电子书业务指南的对应字段中。

[0083] 在以第二数据格式存储电子书业务指南时,可以在移动多媒体终端中设置一个频道和节目信息的数据存储区,该存储区中包括频道数量、频道基本信息数据段、各频道的节目编排数据段分别对应存储第二数据格式中的频道基本信息以及节目信息,以实现电子书业务指南在移动多媒体终端中的存储。

[0084] 另外,电子书业务指南中还可以包括:重点节目推荐信息;该信息可以与上述各个频道对应的频道基本信息以及节目信息进行共同存储于所述数据存储区中,或者,也可以独立于上述各个频道对应的频道基本信息以及节目信息,另外设置存储区进行存储,这里并不限制。

[0085] 另外,在实际应用中可以使用 XML 进行第二数据格式的语法定义,例如,

[0086] 频道基本信息的语法定义如下:

[0087]


```

<complexType name="频道基本信息">
  <sequence>
    <element name="频道名称" type="string">
  <element name="频道类型" type="unsignedByte">
  <element name="频点编号" type=" unsignedShort ">
  <element name="中心频率" type=" unsignedInt>
  <element name="时隙号" type=" unsignedByte" maxOccurs="40">
  <element name=" RS 速率" type=" unsignedByte" >
  <element name="字节交织模式" type=" unsignedByte">
  <element name=" LDPC 编码码率" type=" unsignedByte">
  <element name="调制方式" type=" unsignedByte">
  <element name="扰码方式" type=" unsignedByte">
  <element name="复用子帧号" type=" unsignedByte">
    </sequence>
    <attribute name="频道标识" type=" unsignedShort">
  </complexType>

```

[0088] 而各个节目编排项的语法定义可以使用以下方式：

[0089]

```

<complexType name="节目编排项">
  <sequence>
    < element name="频道标识" type=" unsignedShort">

    <element name="开始时间" type="time">

```

[0090]

```

  <element name="主题" type="string">
  <element name="关键词" type=" string ">
  <element name="摘要" type="string">
  <element name="持续时间" type=" unsignedShort ">
    </sequence>
  </complexType>;

```

[0091] 重点节目推荐信息的语法定义可以使用以下方式：

[0092]

```

<complexType name="重点节目推荐项">
  <sequence>
    <element name="频道标识" type="unsignedShort">
    <element name="频道名称" type="string">
    <element name="开始时间" type="time">
    <element name="主题" type="string">
    <element name="摘要" type="string">
  </sequence>
</complexType>;

```

[0093] 步骤 203 步骤 205 是步骤 103 的一种具体实现方式：

[0094] 步骤 203：触发节目快讯信息显示时，在移动多媒体终端显示屏的第一区域显示所述以第二数据格式存储的电子业务指南中的频道信息；

[0095] 步骤 204：根据移动多媒体终端中以第二数据格式存储的电子业务指南，在移动多媒体终端显示屏的第二区域显示第一区域所显示频道信息对应的节目信息。

[0096] 步骤 205：触发节目快讯信息显示时，从所述以第二数据格式存储的电子业务指南中查找重点节目推荐信息，在移动多媒体终端显示屏的第三区域显示查找到的所述重点节目推荐信息。

[0097] 步骤 205 与步骤 203 步骤 204 都在触发节目快讯信息显示时执行，步骤 205 与步骤 203 步骤 204 之间的执行顺序不限制。

[0098] 对于步骤 203 步骤 205：

[0099] 触发节目快讯信息显示的方法这里不限制，例如可以为：移动多媒体终端开机时，或者，用户按下移动多媒体终端中的某一预设的实体或者虚拟按键时，或者，启动多媒体广播业务应用程序后等等。

[0100] 当将触发节目快讯信息显示设定为移动多媒体终端开机时，或者，用户按下移动多媒体终端中的某一预设的实体或者虚拟按键时等触发条件时，由于移动多媒体终端无需如现有技术般先启动多媒体广播业务应用程序，从而可以进一步减少移动多媒体终端的电能消耗。

[0101] 另外，移动多媒体终端的显示屏可以是移动多媒体终端上的显示屏，或者也可以是移动多媒体终端外接的某一显示屏，这里并不限制。

[0102] 本申请实施例中，可以预先为显示屏的显示划分出至少第一区域、第二区域，当在显示屏上显示重点节目推荐信息时，还需要为显示屏划分为第三区域，具体如何进行区域的划分本申请并不限制。

[0103] 步骤 203 中，在移动多媒体终端显示屏的第一区域显示所述以第二数据格式存储的电子业务指南中的频道信息时，具体的显示方法，本申请不限制。举例如下：

[0104] (1) 例如，可以每次只显示一个频道的频道信息，为用户设置调节按钮，通过用户的调节来调整用户所需的频道，进而在第一区域中显示该频道对应的频道信息；此时，本步骤的实现可以包括：

[0105] 在移动多媒体终端显示屏的第一区域显示预设第一频道对应的频道信息；所述第一频道泛指某一个频道，与具体实现中的设置有关，这里不限制；

[0106] 接收用户的频道调节指令，查找所述频道调节指令指示的频道对应的频道信息，将第一区域显示的内容更新为频道调节指令指示的频道对应的频道信息。所述频道调节指令由用户触发，用于向执行本申请所述方法的移动多媒体终端指示用户所选择的频道。

[0107] 例如，在图 4 所示的具体实例中，预先设置当在第一区域中显示频道信息时，默认显示“点击收看”，而接收到用户的调节指令，指示需要调整为频道 A（如图 5 中所示的 CCTV-1）时，相应的从以第二数据格式存储的电子业务指南中查找到频道 A（如图 5 中所示的 CCTV-1）对应的频道信息，在第一区域中进行显示。

[0108] (2) 例如，也可以在第一区域中通过例如列表的形式显示部分频道的频道信息，并且为用户设置滚动条，以使用户查看其他未显示的频道信息。

[0109] (3) 例如，也可以在第一区域中通过例如列表的形式显示全部频道的频道信息。

[0110] 另外，步骤 203 中在进行频道信息显示时，例如上述 (1) (2) (3) 的举例中，可以显示频道信息的所有字段的字段内容，也可以显示部分字段的字段内容；例如，以第二数据格式存储的电子业务指南中每一个频道的频道信息可能包括：频道标识、频道名称、频道类型等多个字段，而在进行某一频道 A 的频道信息显示时，可以只显示：频道 A 的频道信息中频道标识以及频道名称两个字段对应的字段内容即可。例如，在图 5 所示的实例中，仅显示了频道的名称 CCTV-1。

[0111] 步骤 204 中，根据移动多媒体终端中以第二数据格式存储的电子业务指南，在移动多媒体终端显示屏的第二区域显示第一区域所显示频道信息对应的节目信息时，具体的显示方法，本申请不限制。举例如下：

[0112] (1) 例如，对应步骤 203 中的举例 (1)，可以在步骤 203 中第一区域显示某一个频道的频道信息时，在第二区域中显示该频道对应的节目信息；

[0113] (2) 例如，对应步骤 203 中的举例 (2) 和 (3)，可以在步骤 203 中第一区域显示多个频道的频道信息时，在第二区域中显示多个频道中每个频道对应的节目信息；或者，也可以在第二区域中显示第一区域中被选中的某一频道的频道信息，而通过用户的选中调整操作，相应地在第二区域中显示用户的选中调整操作所选中的频道的节目信息。

[0114] 与步骤 203 相同的，在进行节目信息显示时，例如上述 (1) (2) 的举例中，可以显示节目信息的全部或者部分内容，例如：

[0115] 可以通过移动多媒体终端的当前时间来进行节目信息显示与不显示的筛选，此时，本步骤的实现可以包括：

[0116] 确定第一区域所显示的频道信息以及移动多媒体终端的当前时间；

[0117] 从以第二数据格式存储的电子业务指南中查找第一区域所显示的频道信息对应的节目信息；

[0118] 从所述节目信息中确定当前时间处于播放时间内的节目信息以及播放时间晚于当前时间的节目信息；

[0119] 在移动多媒体终端显示屏的第二区域显示所述当前时间处于播放时间内的节目信息以及播放时间晚于当前时间的节目信息。

[0120] 其中，所述节目信息由节目编排项构成，所以节目信息的播放时间可以通过节目

编排项包含的开始时间以及持续时间两个字段的字段内容确定。例如,当前时间为:15:00;而节目信息中,节目编排项1的开始时间为:14:00,持续时间为:20分钟;节目编排项2的开始时间为:14:20,持续时间为:50分钟;节目编排项3的开始时间为:15:10,持续时间为:40分钟;那么,显然,节目编排项1对应的节目信息的播放时间为:14:00~14:20;节目编排项2对应的节目信息的播放时间为:14:20~15:10;节目编排项3对应的节目信息的播放时间为:15:10~15:50;则,当前时间处于节目编排项2对应的节目信息的播放时间中,而节目编排项3对应的节目信息的播放时间处于当前时间之后,那么可以在第二区域显示:节目编排项2和3对应的节目信息。

[0121] 再有,当前时间处于播放时间内的节目信息以及播放时间晚于当前时间的节目信息可能很多,这时,可以选择其中播放时间与当前时间接近的若干节目信息,例如,3个节目编排项对应的节目信息进行显示。

[0122] 另外,在进行节目信息的显示时,可以显示节目信息的节目编排项的部分字段或者所有字段的字段内容,这里不限制。也即,所述显示所述当前时间处于播放时间内的节目信息以及播放时间晚于当前时间的节目信息包括:显示所述当前时间处于播放时间内的节目信息的预设字段的字段内容以及播放时间晚于当前时间的节目信息的预设字段的字段内容。例如,在图5所示的实例中,仅显示了两个节目编排项,而且仅显示了当前时间处于播放时间内的节目编排项的关键词字段以及播放时间晚于当前时间的1个节目编排项的关键词字段。

[0123] 步骤205中,在移动多媒体终端显示屏的第三区域显示查找到的所述重点节目推荐信息的实现方式,本申请不限制。例如,可以显示所有所述重点节目推荐信息,也可以显示部分所述重点节目推荐信息,通过为用户设置滚动条或者滚动显示等方式实现所述显示,这里不赘述。

[0124] 通过步骤203步骤205可知,本申请中的步骤103中需要显示的节目快讯信息包括:部分或者全部的频道信息,部分或者全部的节目信息;还可以包括重点节目推荐信息,具体的内容可以根据显示需求在实际应用中自主设置。

[0125] 步骤206:接收用户根据显示的节目快讯信息输入的频道指令,从所述以第二数据格式存储的电子业务指南中查找到频道指令所指示频道的网络接入信息;根据查找到的网络接入信息进入频道指令所指示频道的播放。

[0126] 步骤206为可选步骤,当以第二数据格式存储的电子业务指南包括:频道的网络接入信息,可以执行该步骤。

[0127] 通过在移动多媒体终端中存储频道的网络接入信息,在节目快讯信息显示后,用户根据显示的节目快讯信息输入频道指令,指示所希望播放的频道后,移动多媒体终端可以直接根据自身存储的该频道的网络接入信息进入用户指示的频道的播放,从而提高了用户进入频道的速度和效率。

[0128] 图2所示的方法中,将电子业务指南存储于移动多媒体终端中,根据存储的电子业务指南向用户进行频道信息以及节目信息的显示,从而实现了对于电子业务指南的离线显示,从而无需每次触发移动多媒体广播业务时,移动多媒体终端都执行解复用广播传输流,获取ESG的步骤,减少了该步骤的执行对移动多媒体终端电能的消耗;而且,每次只需触发节目快讯信息显示,之后直接根据移动多媒体终端中存储的电子业务指南在移动多媒

体终端显示屏上显示频道信息以及频道信息对应的节目信息,从而减少了解复用广播流、获取 ESG 的步骤,提高了 ESG 的显示速度;

[0129] 另外,每次触发节目快讯信息显示时,动态显示用户所选择的频道正在播放的节目信息和即将播放的节目信息,增加用户对移动多媒体广播业务的粘性,提高用户的点击率;

[0130] 而且,在移动多媒体终端存储的电子业务指南中还可以包括频道的网络接入信息,从而当用户选择某一频道时,可以直接根据该频道对应的网络接入信息进入频道播放,提高了用户进入频道的速度和效率;

[0131] 另外,通过本申请实施例电子业务指南显示方法,可以为用户提供统一的移动电视业务 UI 界面以及统一的终端业务入口,增强用户体验。

[0132] 与上述的电子业务指南显示方法相对应的,本申请实施例还提供一种电子业务指南的显示系统,如图 6 所示,该系统包括:

[0133] 获取单元 610,用于获取第一数据格式的电子业务指南;

[0134] 存储单元 620,用于将所述电子业务指南按照预设的第二数据格式存储于移动多媒体终端中;

[0135] 显示单元 630,用于触发节目快讯信息显示时,根据移动多媒体终端中以第二数据格式存储的电子业务指南,在移动多媒体终端显示屏的预设区域显示节目快讯信息。

[0136] 优选地,存储单元存储的电子业务指南包括:频道的网络接入信息;如图 6 所示,该系统还可以包括:

[0137] 查找单元 640,用于接收用户根据显示的节目快讯信息输入的频道指令,从所述以第二数据格式存储的电子业务指南中查找到频道指令所指示频道的网络接入信息;

[0138] 播放单元 650,用于根据查找到的网络接入信息进入频道指令所指示频道的播放。

[0139] 优选地,存储单元 620 存储的电子业务指南包括:频道信息以及频道信息对应的节目信息;

[0140] 显示单元 630 可以包括:

[0141] 第一显示子单元,用于在移动多媒体终端显示屏的第一区域显示所述以第二数据格式存储的电子业务指南中的频道信息;

[0142] 第二显示子单元,用于根据移动多媒体终端中以第二数据格式存储的电子业务指南,在移动多媒体终端显示屏的第二区域显示第一区域所显示频道信息对应的节目信息。

[0143] 其中,第二显示子单元具体可以包括:

[0144] 第一确定模块,用于确定第一区域所显示的频道信息以及移动多媒体终端的当前时间;

[0145] 查找模块,用于从以第二数据格式存储的电子业务指南中查找第一区域所显示的频道信息对应的节目信息;

[0146] 第二确定模块,用于从所述节目信息中确定当前时间处于播放时间内的节目信息以及播放时间晚于当前时间的节目信息;

[0147] 显示模块,用于在移动多媒体终端显示屏的第二区域显示所述当前时间处于播放时间内的节目信息以及播放时间晚于当前时间的节目信息。

[0148] 优选地,存储单元 620 存储的电子业务指南还可以包括重点节目推荐信息;

[0149] 显示单元 630 还可以包括：

[0150] 第三显示子单元，用于从所述以第二数据格式存储的电子业务指南中查找重点节目推荐信息，在移动多媒体终端显示屏的第三区域显示查找到的所述重点节目推荐信息。

[0151] 优选地，存储单元 620 具体可以用于：存储单元中未存储有预设第二数据格式的电子业务指南时，按照预设的第二数据格式存储电子业务指南；存储单元中存储有第二数据格式的电子业务指南时，根据获取的电子业务指南更新移动多媒体终端中存储的所述第二数据格式的电子业务指南。

[0152] 图 6 所示的显示系统中，将获取的电子业务指南按照预设的第二数据格式存储于移动多媒体终端中；触发节目快讯信息显示时，根据移动多媒体终端中以第二数据格式存储的电子业务指南，在移动多媒体终端显示屏的预设区域显示节目快讯信息；从而无需每次触发移动多媒体广播业务时，移动多媒体终端都执行解复用广播传输流，获取 ESG 的步骤，减少了该步骤的执行对移动多媒体终端电能的消耗；而且，每次只需触发节目快讯信息显示，之后直接根据移动多媒体终端中存储的电子业务指南在移动多媒体终端显示屏上显示频道信息以及频道信息对应的节目信息，从而减少了解复用广播流、获取 ESG 的步骤，提高了 ESG 的显示速度。

[0153] 另外，存储的第二数据格式的电子业务指南中还可以包括：频道的网络接入信息，从而当用户选择某一频道时，输入频道指令时，可以直接根据频道的网络接入信息快速的接入频道指令指示的频道，从而提高了进入频道播放的速度。

[0154] 本领域普通技术人员可以理解，实现上述实施例的方法的过程可以通过程序指令相关的硬件来完成，所述的程序可以存储于可读取存储介质中，该程序在执行时执行上述方法中的对应步骤。所述的存储介质可以如：ROM/RAM、磁碟、光盘等。

[0155] 以上所述仅是本申请的优选实施方式，应当指出，对于本技术领域的普通技术人员来说，在不脱离本申请原理的前提下，还可以做出若干改进和润饰，这些改进和润饰也应视为本申请的保护范围。

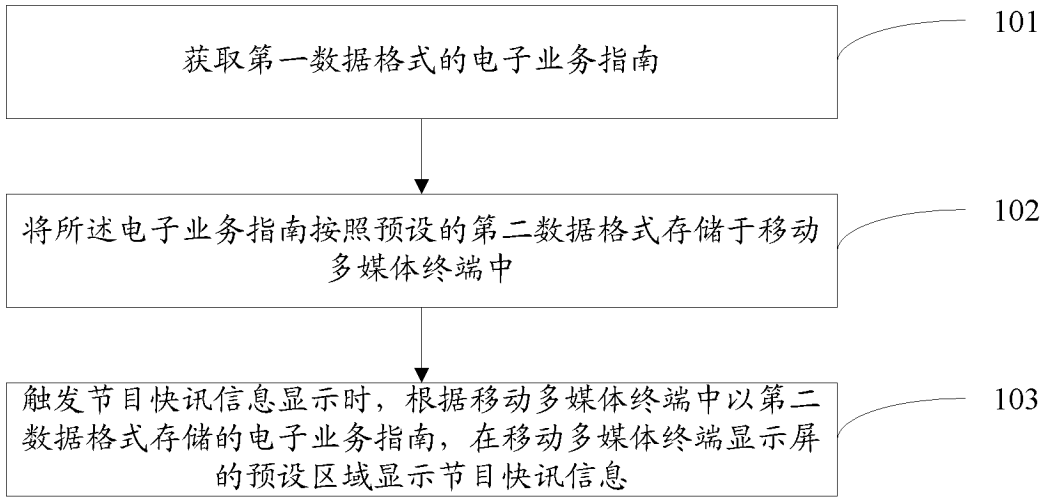


图 1

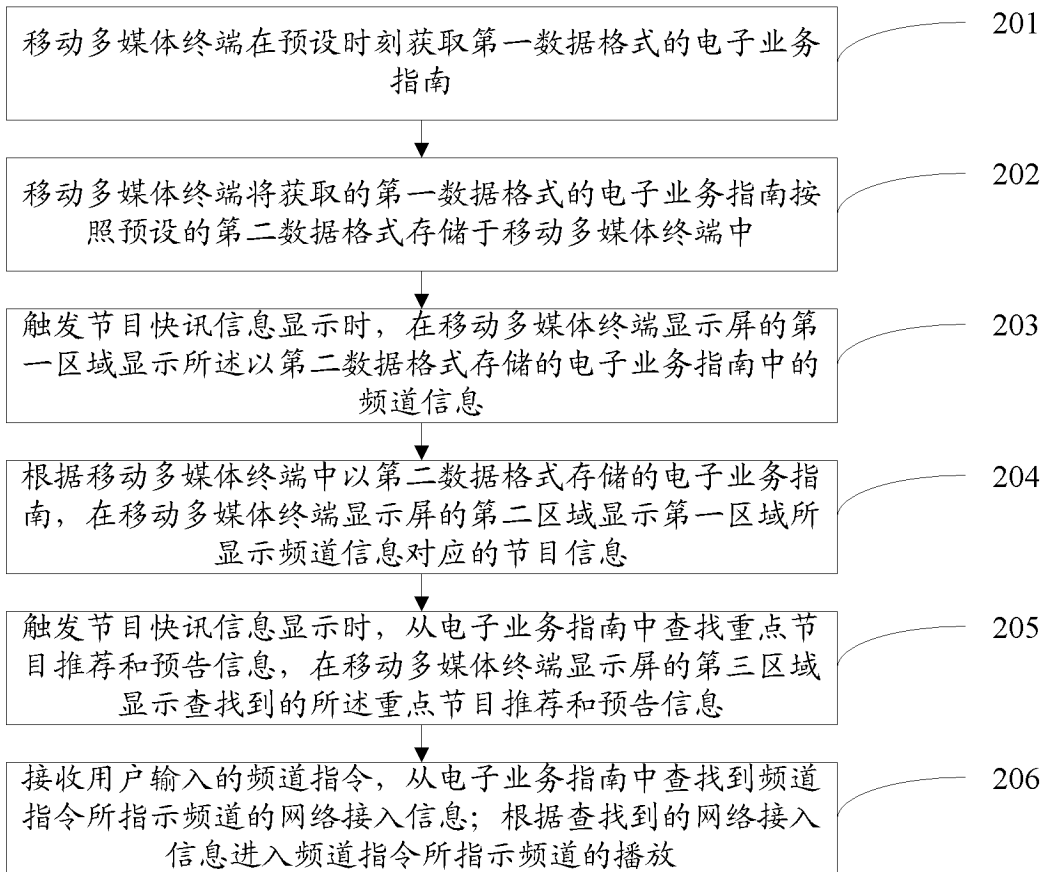


图 2

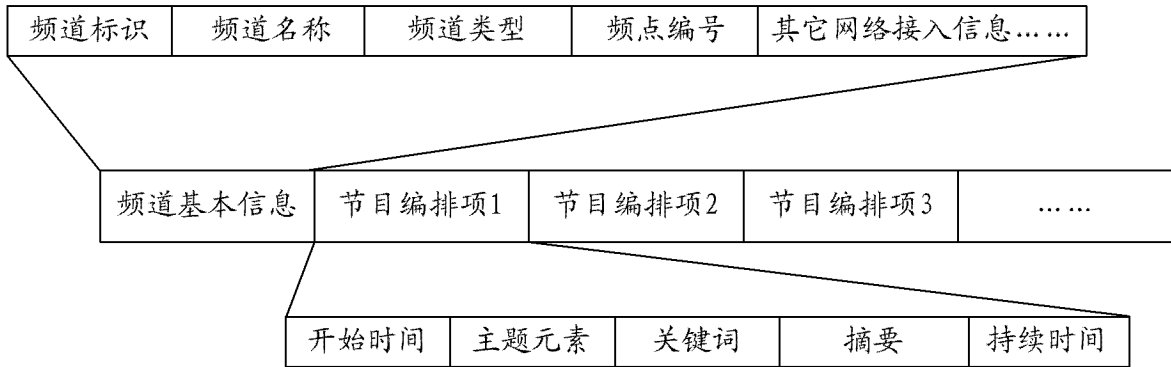


图 3

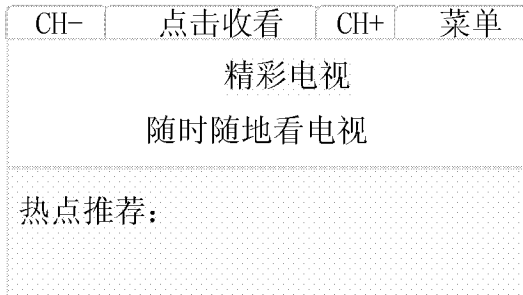


图 4

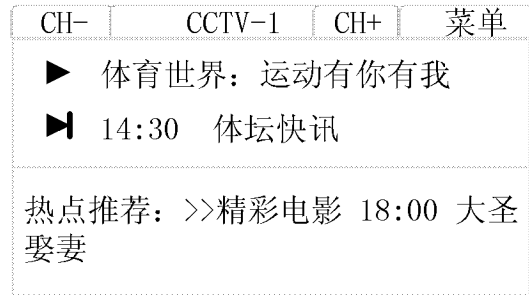


图 5

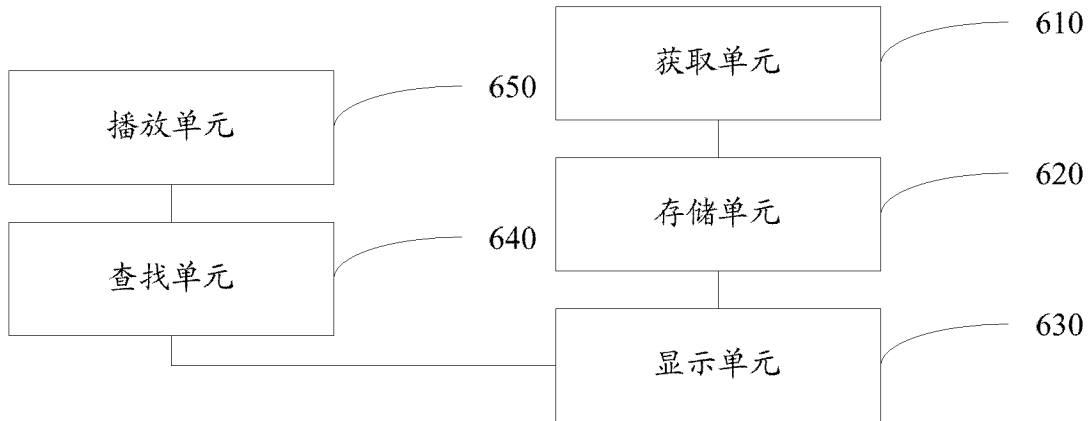


图 6