



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 103200154 A

(43) 申请公布日 2013. 07. 10

(21) 申请号 201210001571. 8

(22) 申请日 2012. 01. 05

(71) 申请人 宏碁股份有限公司

地址 中国台湾新北市汐止区新台五路一段
88号8楼

(72) 发明人 锺兴龙 柯杰斌

(74) 专利代理机构 北京同立钧成知识产权代理
有限公司 11205

代理人 臧建明

(51) Int. Cl.

H04L 29/06 (2006. 01)

H04L 29/08 (2006. 01)

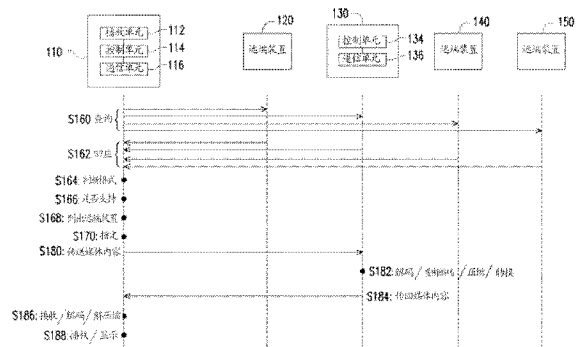
权利要求书4页 说明书7页 附图6页

(54) 发明名称

媒体内容的处理装置与处理方法

(57) 摘要

一种媒体内容的处理装置与处理方法,用于处理媒体内容。上述处理装置包括一通信单元以及一控制单元。控制单元判断媒体内容的格式,并判断处理装置是否支持上述媒体内容的格式。当处理装置不支持上述媒体内容的格式时,控制单元指定一代理装置,通过通信单元将媒体内容传送至代理装置,以供代理装置解码。代理装置解码媒体内容之后可将媒体内容传回处理装置,以供处理装置播放或显示。代理装置也可以在解码媒体内容之后,自行播放或显示媒体内容。



1. 一种处理装置,用于处理一媒体内容,其特征在于,包括:
一通信单元;以及
一控制单元,判断该媒体内容的格式,并判断该处理装置是否支持该媒体内容的格式;当该处理装置不支持该媒体内容的格式时,该控制单元指定一代理装置,通过该通信单元将该媒体内容传送至该代理装置,以供该代理装置解码。
2. 根据权利要求1所述的处理装置,其特征在于,该媒体内容的格式至少包括该媒体内容的副档名、编解码器和语系其中之一。
3. 根据权利要求1所述的处理装置,其特征在于,该控制单元根据该媒体内容的副档名判断该媒体内容的格式。
4. 根据权利要求1所述的处理装置,其特征在于,该控制单元根据该媒体内容的副档名和该媒体内容内含的信息栏位判断该媒体内容的格式。
5. 根据权利要求1所述的处理装置,其特征在于,还包括一播放单元,其中该控制单元通过该通信单元查询至少一个远端装置所支持的格式,上述远端装置包括该代理装置;当该处理装置不支持该媒体内容的格式时,该控制单元根据上述查询结果控制该播放单元列出上述远端装置之中可解码该媒体内容并且可依照该处理装置所支持的一格式重新编码或压缩该媒体内容者以供一使用者选择,并指定该使用者选择的远端装置做为该代理装置。
6. 根据权利要求1所述的处理装置,其特征在于,还包括一播放单元,其中该控制单元通过该通信单元查询至少一个远端装置所支持的格式,上述远端装置包括该代理装置;当该处理装置不支持该媒体内容的格式时,该控制单元根据上述查询结果控制该播放单元列出上述远端装置之中可解码该媒体内容者以供一使用者选择,并指定该使用者选择的远端装置做为该代理装置。
7. 根据权利要求6所述的处理装置,其特征在于,一转送装置接收该处理装置查询该远端装置所支持的格式的请求,将该请求转送至该远端装置,并将该远端装置的回应转送至该处理装置。
8. 根据权利要求1所述的处理装置,其特征在于,当该处理装置不支持该媒体内容的格式时,该控制单元通过该通信单元向至少一个远端装置广播一信息,上述远端装置包括该代理装置,该信息包括该媒体内容的格式以及该处理装置支持的一格式;该远端装置根据该信息判断是否可解码该媒体内容并且可依照该处理装置所支持的该格式重新编码或压缩该媒体内容;若上述判断结果为是,则该远端装置发送一回应,该控制单元通过该通信单元接收该回应并指定该远端装置做为该代理装置。
9. 根据权利要求1所述的处理装置,其特征在于,当该处理装置不支持该媒体内容的格式时,该控制单元通过该通信单元向至少一个远端装置广播一信息,上述远端装置包括该代理装置,该信息包括该媒体内容的格式;该远端装置根据该信息判断是否可解码该媒体内容;若上述判断结果为是,则该远端装置发送一回应,该控制单元通过该通信单元接收该回应并指定该远端装置做为该代理装置。
10. 根据权利要求9所述的处理装置,其特征在于,一转送装置自该处理装置接收该信息,将该信息转送至该远端装置,并将来自该远端装置的该回应转送至该处理装置。
11. 根据权利要求1所述的处理装置,其特征在于,还包括一播放单元,其中该代理装

置解码该媒体内容,依照该处理装置支持的一格式重新编码或压缩该媒体内容,然后将该媒体内容传回该处理装置;该控制单元通过该通信单元接收该代理装置传回的该媒体内容,解码或解压缩该媒体内容,然后控制该播放单元播放或显示该媒体内容。

12. 根据权利要求 1 所述的处理装置,其特征在于,还包括一播放单元,其中该代理装置解码该媒体内容,然后将该媒体内容传回该处理装置;该控制单元通过该通信单元接收该代理装置传回的该媒体内容,然后控制该播放单元播放或显示该媒体内容。

13. 根据权利要求 1 所述的处理装置,其特征在于,该代理装置解码该媒体内容,然后播放或显示该媒体内容。

14. 一种处理装置,用于处理一媒体内容,其特征在于,包括:

一通信单元;以及

一控制单元,通过该通信单元自一远端装置接收该媒体内容,解码该媒体内容,然后通过该通信单元将该媒体内容传回该远端装置,其中该远端装置不支持该媒体内容的格式。

15. 根据权利要求 14 所述的处理装置,其特征在于,在该控制单元自该远端装置接收该媒体内容之前,该控制单元通过该通信单元接收该远端装置广播的一信息,该信息包括该媒体内容的格式以及该远端装置支持的一格式;该控制单元根据该信息判断是否可解码该媒体内容并且可依照该远端装置所支持的该格式重新编码或压缩该媒体内容;若上述判断结果为是,则该控制单元通过该通信单元发送一回应至该远端装置。

16. 根据权利要求 14 所述的处理装置,其特征在于,在该控制单元自该远端装置接收该媒体内容之前,该控制单元通过该通信单元接收该远端装置广播的一信息,该信息包括该媒体内容的格式;该控制单元根据该信息判断是否可解码该媒体内容;若上述判断结果为是,则该控制单元通过该通信单元发送一回应至该远端装置。

17. 根据权利要求 14 所述的处理装置,其特征在于,该控制单元解码该媒体内容,依照该远端装置支持的一格式重新编码或压缩该媒体内容,然后将该媒体内容传回该远端装置。

18. 根据权利要求 14 所述的处理装置,其特征在于,该控制单元解码该媒体内容,并将该媒体内容自媒体串流转换为媒体档案,然后将该媒体内容传回该远端装置。

19. 根据权利要求 14 所述的处理装置,其特征在于,该控制单元解码该媒体内容,并将该媒体内容自媒体档案转换为媒体串流,然后将该媒体内容传回该远端装置。

20. 一种处理方法,用于处理一媒体内容,其特征在于,包括:

判断该媒体内容的格式;

判断该媒体内容的格式是否被支持;

当该媒体内容的格式不被支持时,指定一代理装置;以及

将该媒体内容传送至该代理装置,以供该代理装置解码。

21. 根据权利要求 20 所述的处理方法,其特征在于,还包括:

查询至少一个远端装置所支持的格式,其中上述远端装置包括该代理装置;

当该媒体内容的格式不被支持时,根据上述查询结果列出上述远端装置之中可解码该媒体内容并且可依照被支持的一格式重新编码或压缩该媒体内容者以供一使用者选择;以及

指定该使用者选择的远端装置做为该代理装置。

22. 根据权利要求 20 所述的处理方法,其特征在于,还包括:
查询至少一个远端装置所支持的格式,其中上述远端装置包括该代理装置;
当该媒体内容的格式不被支持时,根据上述查询结果列出上述远端装置之中可解码该媒体内容者以供一使用者选择;以及
指定该使用者选择的远端装置做为该代理装置。
23. 根据权利要求 20 所述的处理方法,其特征在于,还包括:
当该媒体内容的格式不被支持时,向至少一个远端装置广播一信息,其中上述远端装置包括该代理装置,该信息包括该媒体内容的格式以及被支持的一格式;
该远端装置根据该信息判断是否可解码该媒体内容并且可依照被支持的该格式重新编码或压缩该媒体内容;
若上述判断结果为是,则该远端装置发送一回应;
接收该回应;以及
指定该远端装置做为该代理装置。
24. 根据权利要求 20 所述的处理方法,其特征在于,还包括:
当该媒体内容的格式不被支持时,向至少一个远端装置广播一信息,其中上述远端装置包括该代理装置,该信息包括该媒体内容的格式;
该远端装置根据该信息判断是否可解码该媒体内容;
若上述判断结果为是,则该远端装置发送一回应;
接收该回应;以及
指定该远端装置做为该代理装置。
25. 根据权利要求 20 所述的处理方法,其特征在于,还包括:
该代理装置解码该媒体内容,依照被支持的一格式重新编码或压缩该媒体内容,然后传回该媒体内容;以及
接收该代理装置传回的该媒体内容,解码或解压缩该媒体内容,然后播放或显示该媒体内容。
26. 根据权利要求 20 所述的处理方法,其特征在于,还包括:
该代理装置解码该媒体内容,然后回传该媒体内容;以及
接收该代理装置传回的该媒体内容,然后播放或显示该媒体内容。
27. 根据权利要求 20 所述的处理方法,其特征在于,还包括:
该代理装置解码该媒体内容,然后播放或显示该媒体内容。
28. 一种处理方法,用于处理一媒体内容,其特征在于,包括:
自一远端装置接收该媒体内容;
解码该媒体内容;以及
将该媒体内容传回该远端装置,其中该远端装置不支持该媒体内容的格式。
29. 根据权利要求 28 所述的处理方法,其特征在于,在自该远端装置接收该媒体内容的步骤之前还包括:
接收该远端装置广播的一信息,其中该信息包括该媒体内容的格式以及该远端装置支持的一格式;
根据该信息判断是否可解码该媒体内容并且可依照该远端装置所支持的该格式重新

编码或压缩该媒体内容 ;以及

若上述判断结果为是,则发送一回应至该远端装置。

30. 根据权利要求 28 所述的处理方法,其特征在于,在自该远端装置接收该媒体内容的步骤之前还包括:

接收该远端装置广播的一信息,其中该信息包括该媒体内容的格式;

根据该信息判断是否可解码该媒体内容 ;以及

若上述判断结果为是,则发送一回应至该远端装置。

31. 根据权利要求 28 所述的处理方法,其特征在于,还包括:

解码该媒体内容,依照该远端装置支持的一格式重新编码或压缩该媒体内容,然后将该媒体内容传回该远端装置。

媒体内容的处理装置与处理方法

技术领域

[0001] 本发明涉及一种媒体内容 (media contents) 的处理装置与处理方法, 尤其涉及一种可用远端装置代为处理媒体内容的处理装置与处理方法。

背景技术

[0002] 现在的网际网络 (Internet) 上有越来越多的个人网页空间, 其中有许多发布内容都能以档案形式下载, 个人与个人之间的档案交流也越来越频繁。个人之间交流的档案, 无论是文件、图片或影片, 都有多种普遍采用的格式。使用者的播放装置或播放软件必须支持上述档案的格式, 才能正确显示或播放。举例而言, 影片档案必须有正确的编解码器 (codec) 才能顺利播放。

[0003] 当使用者的播放装置或播放软件载入一个影音档案, 可能会遭遇无法解码的影音格式, 而需要下载相对应的编解码器, 才能顺利播放上述影音档案。但如果使用者的播放装置或播放软件没有下载编解码器的功能, 就只能播放现有的影音格式, 这样会造成很大的不便。

发明内容

[0004] 本发明提供一种媒体内容的处理装置与处理方法, 用于处理文件、图片、影音或网页等媒体内容。上述的处理装置或处理方法若遭遇本身无法解码的媒体内容, 会自动寻找其他装置来解码上述媒体内容, 以减少收看上的不便。

[0005] 本发明也提供一种媒体内容的处理装置与处理方法, 可协助其他装置解码其他装置无法解码的媒体内容, 然后将解码后的媒体内容传回上述的其他装置, 以减少收看上的不便。

[0006] 本发明提出一种处理装置, 用于处理媒体内容, 包括一通信单元以及一控制单元。控制单元判断媒体内容的格式, 并判断处理装置是否支持上述媒体内容的格式。当处理装置不支持上述媒体内容的格式时, 控制单元指定一代理装置, 通过通信单元将媒体内容传送至代理装置, 以供代理装置解码。

[0007] 上述的媒体内容格式至少包括媒体内容的副档名 (filename extension)、编解码器和语系其中之一。

[0008] 上述的控制单元可根据媒体内容的副档名判断媒体内容格式, 或根据媒体内容的副档名和媒体内容内含的信息栏位判断媒体内容的格式。

[0009] 在本发明一实施例中, 上述处理装置还包括一播放单元。上述的控制单元可通过通信单元查询其他远端装置所支持的媒体内容格式。当处理装置不支持某个媒体内容的格式时, 控制单元可根据上述查询结果控制播放单元列出可支持的远程装置以供使用者选择。控制单元会指定使用者选择的远端装置做为上述代理装置。

[0010] 在本发明一实施例中, 可由一转送装置接收处理装置查询远端装置所支持的格式的请求, 将上述请求转送至远端装置, 并将远端装置的回应转送至处理装置。

[0011] 在本发明一实施例中,当上述处理装置不支持某个媒体内容的格式时,上述控制单元通过通信单元向其他远端装置发出广播以寻找可支持上述媒体内容的远端装置。可支持的远端装置会发送回应给处理装置。上述控制单元可通过通信单元接收此回应,并指定发送回应的远端装置做为上述代理装置。

[0012] 在本发明一实施例中,可由一转送装置自处理装置接收上述信息,将信息转送至上述远端装置,并将来自远端装置的回应转送至处理装置。

[0013] 上述代理装置解码媒体内容之后,可直接将媒体内容传回处理装置,供处理装置播放或显示。

[0014] 代理装置也可以在解码媒体内容之后,依照处理装置支持的格式重新编码或压缩媒体内容,然后将媒体内容传回处理装置。处理装置的控制单元可通过通信单元接收代理装置传回的媒体内容,对媒体内容进行对应的解码或解压缩,然后控制播放单元播放或显示媒体内容。

[0015] 此外,代理装置也可以在解码媒体内容之后,自行播放或显示媒体内容,而不传回上述处理装置。

[0016] 本发明另提出一种处理装置,用于处理媒体内容。上述处理装置包括一通信单元以及一控制单元。控制单元通过通信单元自一远端装置接收媒体内容,解码媒体内容,然后通过通信单元将媒体内容传回远端装置。上述远端装置自身并不支持上述媒体内容的格式。

[0017] 在本发明一实施例中,在控制单元自远端装置接收媒体内容之前,控制单元先通过通信单元接收远端装置广播的信息,此信息包括上述媒体内容的格式以及远端装置支持的格式。控制单元根据此信息判断是否可解码上述媒体内容并且可依照远端装置所支持的格式重新编码或压缩上述媒体内容。若上述判断结果为是,则控制单元通过通信单元发送回应至远端装置。

[0018] 在本发明一实施例中,在控制单元自远端装置接收媒体内容之前,控制单元先通过通信单元接收远端装置广播的一信息,此信息包括上述媒体内容的格式。控制单元根据此信息判断是否可解码上述媒体内容。若上述判断结果为是,则控制单元通过通信单元发送回应至远端装置。

[0019] 在本发明一实施例中,控制单元在解码媒体内容时,可以将媒体内容自媒体串流(media stream)转换为媒体档案(media file),或将媒体内容自媒体档案转换为媒体串流,然后将媒体内容传回远端装置。

[0020] 本发明另提出一种处理方法,用于处理媒体内容,此方法包括下列步骤。先判断媒体内容的格式,然后判断媒体内容的格式是否被支持。当媒体内容的格式不被支持时,指定一代理装置,并将媒体内容传送至代理装置,以供代理装置解码。

[0021] 本发明另提出一种处理方法,用于处理媒体内容,此方法包括下列步骤。先自一远端装置接收媒体内容,解码媒体内容,然后将媒体内容传回远端装置。上述远端装置自身并不支持上述媒体内容的格式。

[0022] 为让本发明的上述特征和优点能更明显易懂,下文特举实施例,并配合附图作详细说明如下。

附图说明

[0023] 图 1 至图 6 是依照本发明不同实施例的媒体内容的处理装置与处理方法的示意图。

[0024] 主要附图标记说明：

[0025] 110、120、130、140、150、330、410、510 ~ 534 :处理装置、远端装置、代理装置、或转送装置；

[0026] 112、132 :播放单元； 114、134 :控制单元；

[0027] 116、136 :通信单元；

[0028] S160 ~ S188、S220 ~ S226、S320、S322、S540 ~ S548、S640 ~ S652 :流程步骤。

具体实施方式

[0029] 图 1 是依照本发明一实施例的媒体内容的处理装置与处理方法的示意图。上述媒体内容可以是影音图片等多媒体档案、文件档案、或网页等各种内容。处理装置 110、120、130、140 以及 150 都可以执行本发明提供的任一种媒体内容处理方法。对于上述的每一个处理装置，其他处理装置都可以称为远端装置。例如图 1 是依照处理装置 110 的观点，对处理装置 110 而言，处理装置 120、130、140 以及 150 都是远端装置。若依照处理装置 130 的观点，则处理装置 110、120、140 以及 150 都是远端装置。

[0030] 上述处理装置可用内联网络 (intranet) 等区域网络 (LAN :local areanetwork)、网际网络 (Internet) 等广域网络 (WAN :wide area network)、或任何已知的通信网络互连接。每一个处理装置可以是手机、行动媒体播放器 (PMP :portable media player)、个人数位助理 (PDA :personal digital assistant)、小型笔记本电脑 (mini notebook)、笔记型电脑、个人电脑、伺服器 (server)、电视机、投影机 (projector)、或其他类似的电子装置。

[0031] 上述的每一个处理装置可包括一个控制单元、一个通信单元、以及一个播放单元。控制单元执行或控制所属处理装置在图 1 至图 6 所执行的每一个流程步骤。通信单元负责处理装置之间的发送与接收。对于每一个处理装置，对外的查询、请求、信息、回应、以及媒体内容都由该处理装置的控制单元通过该处理装置的通信单元发送，外来的查询、请求、信息、回应、以及媒体内容都由该处理装置的控制单元通过该处理装置的通信单元接收。因此，每一个通信单元至少要支持一种通信协定或通信标准以进行处理装置之间的发送与接收，例如内联网络、网际网络、有线网络、无线网络、第三代行动电信标准 (3G)、第四代行动电信标准 (4G)、无线保真 (WiFi :Wireless Fidelity)、蓝牙 (Bluetooth)、数位生活网络联盟 (DLNA :Digital Living Network Alliance) 标准、高画质多媒体界面 (HDMI :High-Definition Multimedia Interface)、无线通用串列汇流排 (Wireless USB)、无线高画质 (WiDi 或 Wireless HD)、或无线千兆位元联盟 (Wireless Gigabit Alliance) 标准 (或称为 WiGig)。播放单元负责所属处理装置的播放或显示功能，例如播放或显示各种媒体内容。如果某一个处理装置不需要播放或显示功能，则可以省略其播放单元。

[0032] 以下说明图 1 的媒体内容处理方法。首先，控制单元 114 通过通信单元 116 查询每一个远端装置各支持哪些媒体内容格式 (步骤 S160)，远端装置 120、130、140 和 150 各自回应自身支持的媒体内容格式 (步骤 S162)。每一个远端装置除了回应自身支持的格式以外，也可以提供装置名称与相关说明等相关信息给处理装置 110，以供处理装置 110 的使用

者在选择远端装置时检视。

[0033] 接下来,若处理装置 110 需要播放某一个媒体内容,控制单元 114 会先判断此媒体内容的格式(步骤 S164)。上述格式至少包括此媒体内容的副档名、编解码器和语系其中之一。有些媒体内容只需要副档名就能判断其格式,例如副档名 txt 表示纯文字档。有些媒体内容的副档名只表示此媒体内容属于某一类档案,其中有些关键细节要根据此媒体内容内含的信息栏位才能确定,控制单元 114 必须根据副档名以及媒体内容内含的信息栏位,才能判断这种媒体内容的格式。举例来说,影音档案有多种常见的副档名,例如 avi、wmv 或 mkv,即使副档名相同的影音档案也可能采用不同的编解码器进行编码,因此影音档案需要其副档名与其编解码器才能正确定义其格式。控制单元 114 知道各种副档名所对应的档案结构,只要获知一个影音档案的副档名,就知道记录编解码器种类的标头栏位(header field)位于影音档案的何处,就可以得知这个影音档案的编解码器种类。

[0034] 语系也可以是媒体内容格式的一部分,对于一个处理装置而言,若要正确播放或显示一个媒体内容,上述处理装置必须支持上述媒体内容的语系,才不会发生将文字显示成乱码或根本无法显示的状况。

[0035] 此外,上述的通信单元所支持的通信协定或通信标准也可以包含在媒体内容的格式中。

[0036] 接下来,控制单元 114 判断处理装置 110 是否支持需要播放的媒体内容的格式(步骤 S166)。若此媒体内容属于处理装置 110 可以播放的格式,则处理装置直接播放或显示此媒体内容。反之,如果处理装置 110 不支持需要播放的媒体内容的格式,则控制单元 114 根据步骤 S160 的查询结果,控制播放单元 112 列出远端装置之中可解码此媒体内容并且可依照处理装置 110 所支持的格式重新编码或压缩上述媒体内容者,以供使用者选择(步骤 S168)。控制单元 114 会指定使用者选择的远端装置做为代理装置(步骤 S170)。图 1 的实施例中,使用者选择远端装置 130,因此控制单元 114 指定远端装置 130 做为代理装置。控制单元 114 通过通信单元 116 将上述媒体内容传送至代理装置 130,以供代理装置 130 代为解码(步骤 S180)。

[0037] 代理装置 130 的控制单元 134 通过通信单元 136 自处理装置 110 接收媒体内容,解码此媒体内容,然后依照处理装置 110 支持的格式重新编码或压缩此媒体内容(步骤 S182)。然后控制单元 134 可通过通信单元 136 将此媒体内容传回处理装置 110(步骤 S184)。处理装置 110 的控制单元 114 通过通信单元 116 接收代理装置 130 传回的媒体内容,对此媒体内容进行对应的解码或解压缩(步骤 S186),然后控制播放单元 112 播放或显示此媒体内容(步骤 S188)。

[0038] 若上述媒体内容是多媒体影音档案,则上述解码是依照上述媒体内容本身的编解码器进行,上述的重新编码是依照处理装置 110 所支持的编解码器进行。但本实施例并不限于解码和重新编码影音档案,也可以对图片、文件或网页等媒体内容进行解码和重新编码。举例而言,若处理装置 110 只能显示联合相片专家群组(JPEG:Joint Photographic Experts Group)格式的图档但需要显示一个标签图档格式(TIFF:Tagged Image File Format)的图档,而且代理装置 130 可支持 TIFF 格式,则代理装置 130 可接收并解码上述的 TIFF 图档,将此档案重新编码成 JPEG 格式,然后传回处理装置 110。如果处理装置 110 只能显示纯文字档案但需要显示一个跨平台文件格式(PDF:Portable Document Format)的

文件档案,而且代理装置 130 可支持 PDF 格式,则代理装置 130 可接收并解码上述的 PDF 文件档案,将此档案重新编码成纯文字格式,然后传回处理装置 110。

[0039] 代理装置 130 在步骤 S182 将来自处理装置 110 的媒体内容解码之后,并非一定要将媒体内容重新编码。举例来说,如果处理装置不具备任何解码功能(例如电视机或投影机这一类功能较单纯的装置),或由于某种原因而不执行解码功能,则代理装置 130 在步骤 S182 解码媒体内容之后,可以将媒体内容压缩传回处理装置 110。上述压缩可以是针对一般资料或档案的压缩,例如常见的 zip 或 rar 压缩格式,也可以是某些通信标准内含的压缩,例如前述的无线通用串列汇流排(Wireless USB)或无线高画质(WiDi 或 Wireless HD)格式。压缩的好处是可以节省频宽。

[0040] 代理装置 130 也可以在解码媒体内容之后直接将媒体内容传回处理装置 110,而不进行重新编码或压缩。在此情况下,在步骤 S168,处理装置 110 的控制单元 114 根据步骤 S160 的查询结果控制播放单元 112 列出所有远端装置之中可解码需要播放或显示的媒体内容者,以供使用者选择,并且在步骤 S170 指定使用者选择的远端装置做为代理装置。代理装置 130 在步骤 S182 解码媒体内容,然后在步骤 S184 将媒体内容直接传回处理装置 110。处理装置 110 的控制单元 114 在步骤 S186 通过通信单元 116 接收代理装置 130 传回的媒体内容,然后就控制播放单元 112 播放或显示此媒体内容,不需要进行解码或解压缩。

[0041] 处理装置 110 需要播放的媒体内容可以是媒体串流(media stream)或媒体档案(media file)。代理装置 130 的控制单元 134 可以在步骤 S182 将此媒体内容自媒体串流转换为媒体档案,或将此媒体内容自媒体档案转换为媒体串流,然后在步骤 S184 将此媒体内容传回处理装置 110。步骤 S182 的重新编码或压缩可以和上述转换一并进行。

[0042] 图 2 是依照本发明另一实施例的媒体内容的处理装置与处理方法的示意图。以下说明图 2 的方法流程。首先,步骤 S164 和 S166 和图 1 的实施例相同,不予赘述。接下来,当处理装置 110 不支持需要播放的媒体内容的格式时,其控制单元 114 通过通信单元 116 向远端装置 120、130、140 和 150 广播一个信息(步骤 S220)。上述信息包括上述媒体内容的格式,以及处理装置 110 所支持的格式。每一个远端装置根据上述信息各自判断是否可解码上述媒体内容并且可依照处理装置 110 所支持的格式重新编码或压缩上述媒体内容(步骤 S222)。若上述判断结果为是,则远端装置发送回应至处理装置 110(步骤 S224)。上述回应可包括此远端装置的名称和识别码。处理装置 110 的控制单元 114 通过通信单元 116 接收此回应,并指定发出回应的远端装置做为代理装置(步骤 S226)。图 2 的实施例中只有远端装置 130 发出回应,所以处理装置 110 指定远端装置 130 做为代理装置。后面的步骤 S180 至 S188 和图 1 的实施例相同,不予赘述。

[0043] 如果步骤 S182 的重新编码或压缩所遵循的格式是预设的,所有处理装置 110、120、130、140 和 150 都已经事先得知,或者代理装置 130 不进行重新编码或压缩,而是将媒体内容解码之后就传回处理装置 110,则处理装置 110 在步骤 S220 所广播的信息可以不包括处理装置 110 所支持的格式。在此情况下,上述信息可以只包括处理装置 110 要播放或显示的媒体内容的格式。每一个远端装置在步骤 S222 根据上述信息各自判断是否可解码上述媒体内容。若上述判断结果为是,则远端装置发送回应至处理装置 110。

[0044] 图 3 是依照本发明另一实施例的媒体内容的处理装置与处理方法的示意图。图 3 的代理装置 330 和图 1 的代理装置 130 稍有不同,其中增加了播放单元 132。图 3 的方法流

程中,前面的步骤 S160 至 S180 和图 1 的实施例几乎相同,差异之处有两个。第一个差异是处理装置 110 在步骤 S160 查询每一个远端装置所支持的格式,以及每一个远端装置是否有播放或显示媒体内容的功能。第二个差异是处理装置 110 在步骤 S168 列出可解码媒体内容而且可播放或显示媒体内容的远端装置供使用者选择。

[0045] 接下来,代理装置 330 接收并解码来自处理装置 110 的媒体内容(步骤 S320),然后控制单元 134 控制播放单元 132 自行播放或显示此媒体内容(步骤 S322)。图 3 实施例和图 1 的主要差别是代理装置 330 自行播放或显示解码后的媒体内容,而不是将解码后的媒体内容传回处理装置 110。

[0046] 图 4 是依照本发明另一实施例的媒体内容的处理装置与处理方法的示意图。图 4 的处理装置 410 和图 1 至图 3 的处理装置 110 稍有不同,少了播放单元,因为处理装置 410 不需要播放多媒体内容。图 4 的流程中,前面的步骤 S164 至 S180 以及 S220 至 S226 和图 2 的实施例几乎相同,差异之处是在步骤 S222,每一个远端装置根据步骤 S220 的广播信息各自判断是否可解码处理装置 410 需要播放或显示的媒体内容,而且是否可播放或显示上述媒体内容。能解码而且能播放媒体内容的远端装置会发送回应至处理装置 410。后面的步骤 S320 和 S322 和图 3 的实施例相同,由代理装置 330 自行播放或显示解码后的媒体内容。

[0047] 图 5 是依照本发明另一实施例的媒体内容的处理装置与处理方法的示意图。图 5 当中有八个处理装置 510、520 ~ 526、以及 530 ~ 534,其中处理装置 524 也称为转送装置。以下说明图 5 流程,首先,处理装置 510 查询远端装置 520 ~ 526 所支持的格式(步骤 S540),然后远端装置 520 ~ 526 各自回应自身所支持的格式(步骤 S542)。此外,转送装置 524 会接收处理装置 510 查询远端装置 520 ~ 526 所支持的格式的请求,将上述请求转送至远端装置 530 ~ 534(步骤 S544)。远端装置 530 ~ 534 会回应上述请求(步骤 S546),然后转送装置 524 将远端装置 530 ~ 534 的回应转送至处理装置 510(步骤 S548)。

[0048] 转送装置 524 可以扩大处理装置 510 寻找代理装置的范围。图 5 的步骤 S540 至 S548 可以取代图 1 或图 3 的步骤 S160 至 S162。当需要播放或显示媒体内容的处理装置指定代理装置之后,上述处理装置和代理装置可以跳过转送装置而直接互动。

[0049] 图 6 是依照本发明另一实施例的媒体内容的处理装置与处理方法的示意图。图 6 的实施例中,处理装置 510 需要播放或显示一个媒体内容,需要寻找能解码此媒体内容的代理装置。因此,处理装置 510 向远端装置 520 ~ 526 广播一个信息,此信息包括上述媒体内容的格式,或包括上述媒体内容的格式以及处理装置 510 自身支持的格式(步骤 S640)。远端装置 520 ~ 526 根据上述信息各自判断是否可解码上述媒体内容,或者是否可解码上述媒体内容而且可将上述媒体内容重新编码或压缩成处理装置 510 所支持的格式(步骤 S642)。由于远端装置 520 ~ 526 都无法符合处理装置 510 的解码需求,所以没有回应产生。此外,转送装置 524 自处理装置 510 接收上述广播的信息,并且将此信息转送至远端装置 530 ~ 534(步骤 S644)。远端装置 530 ~ 534 各自进行如同步骤 S642 的判断(步骤 S646)。其中远端装置 532 符合处理装置 510 的解码需求,于是发出回应至转送装置 524(步骤 S648)。转送装置 524 将来自远端装置 532 的回应转送至处理装置 510(步骤 S650),处理装置 510 指定远端装置 532 做为代理装置(步骤 S652)。

[0050] 转送装置 524 可以扩大处理装置 510 寻找代理装置的范围。图 6 的步骤 S640 至

S652 可以取代图 2 或图 4 的步骤 S220 至 S226。当需要播放或显示媒体内容的处理装置指定代理装置之后,上述处理装置和代理装置可以跳过转送装置而直接互动。

[0051] 综上所述,本发明的处理装置和处理方法可以寻找代理装置以解码自身不支持的媒体内容格式。解码之后的媒体内容可以传回处理装置播放,或由代理装置播放。这样处理装置不需要下载支持媒体内容所需的软件或编解码器,可以提高对于媒体内容的支持度,并提高使用者收看媒体内容的便利性。

[0052] 本发明的处理装置和处理方法有多种应用。例如可以应用在家庭中,只要在家中装设一台支持各种媒体内容格式的代理装置,就可以替家中所有成员的电子装置进行媒体内容的解码,相当于家中成员的所有电子装置都可支持各种媒体内容格式。

[0053] 虽然本发明已以实施例揭示如上,但其并非用以限定本发明,任何所属技术领域技术人员,在不脱离本发明的精神和范围内,可作任意改动或等同替换,故本发明的保护范围应当以本申请权利要求书所界定的范围为准。

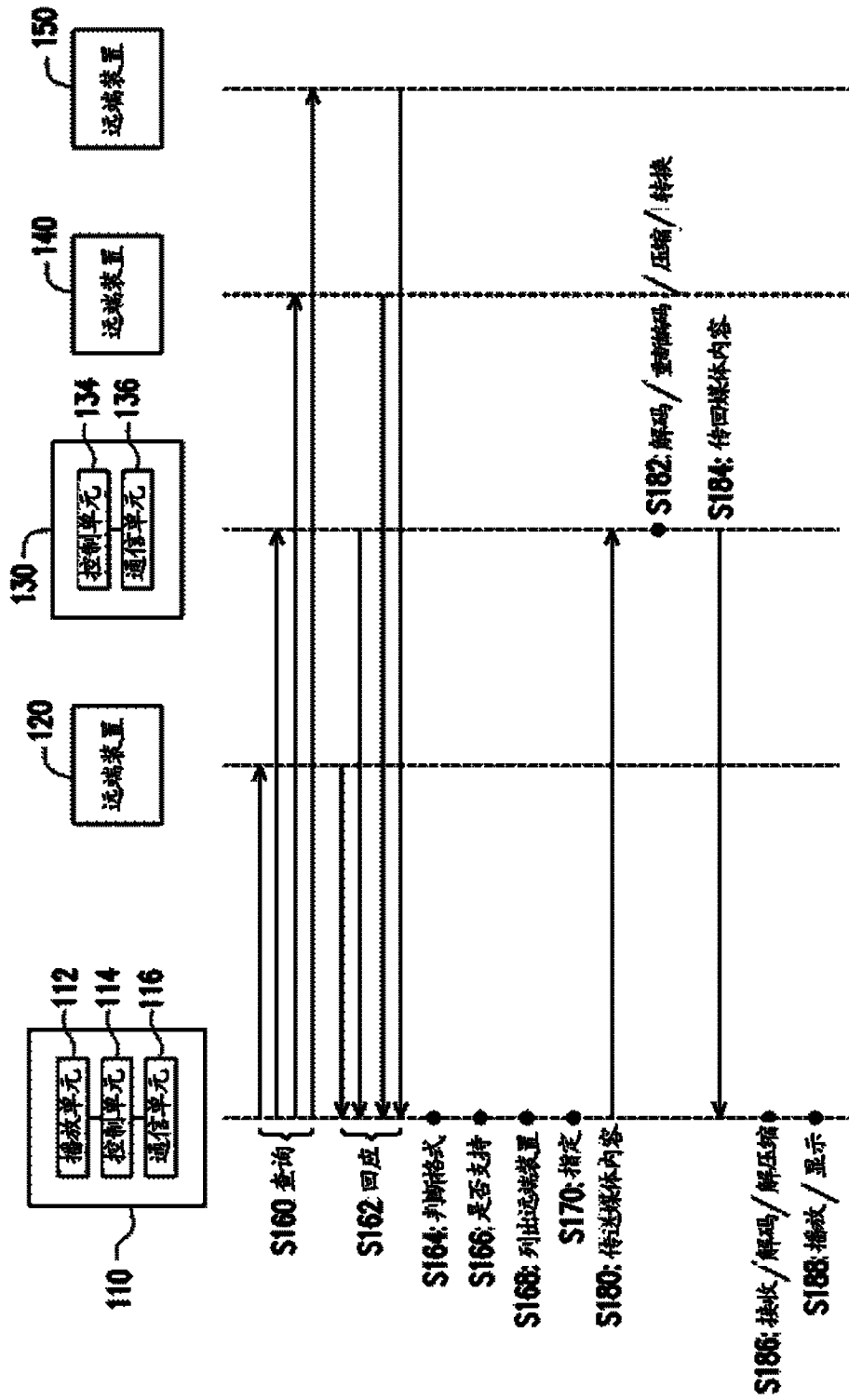


图 1

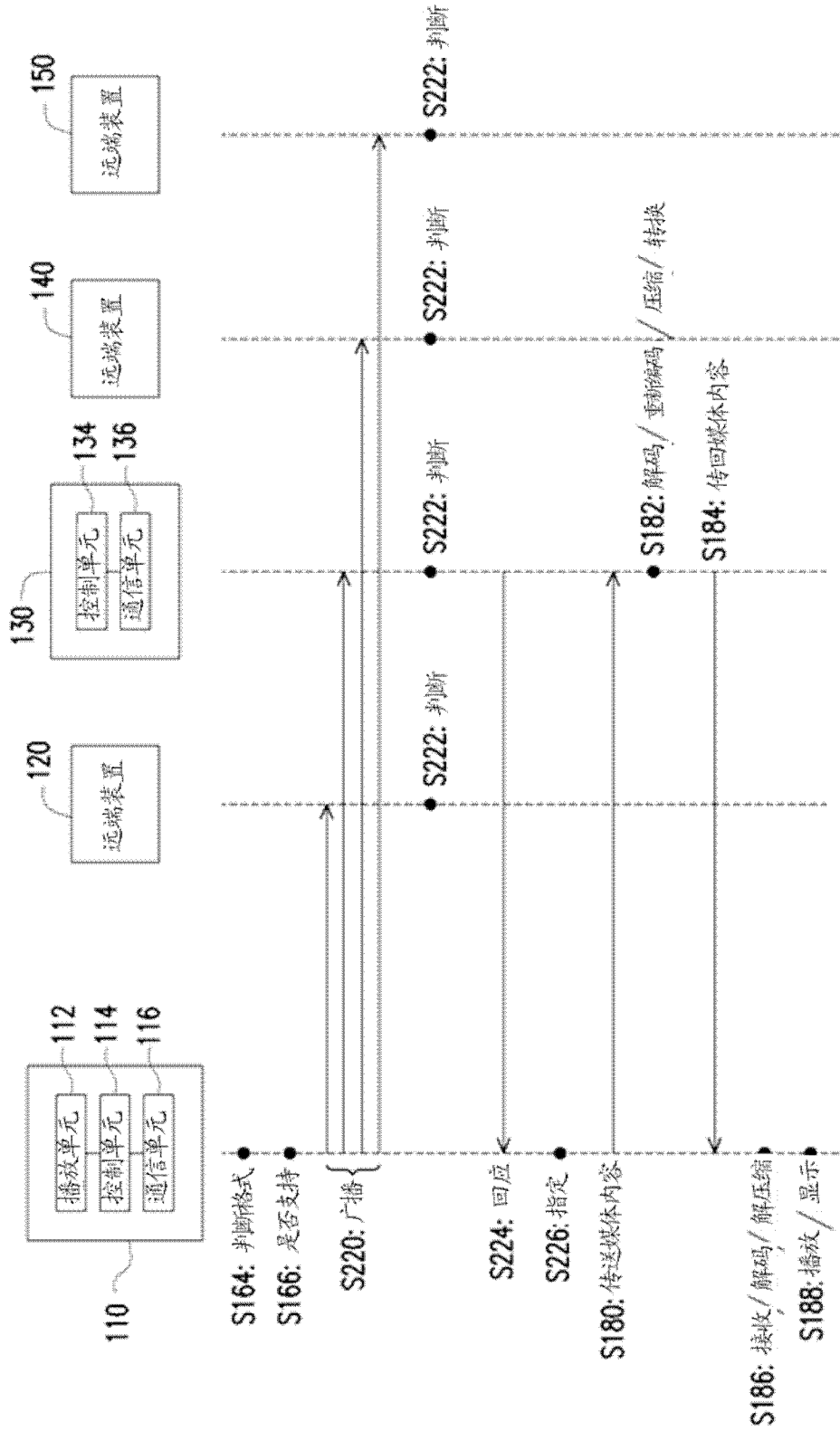


图 2

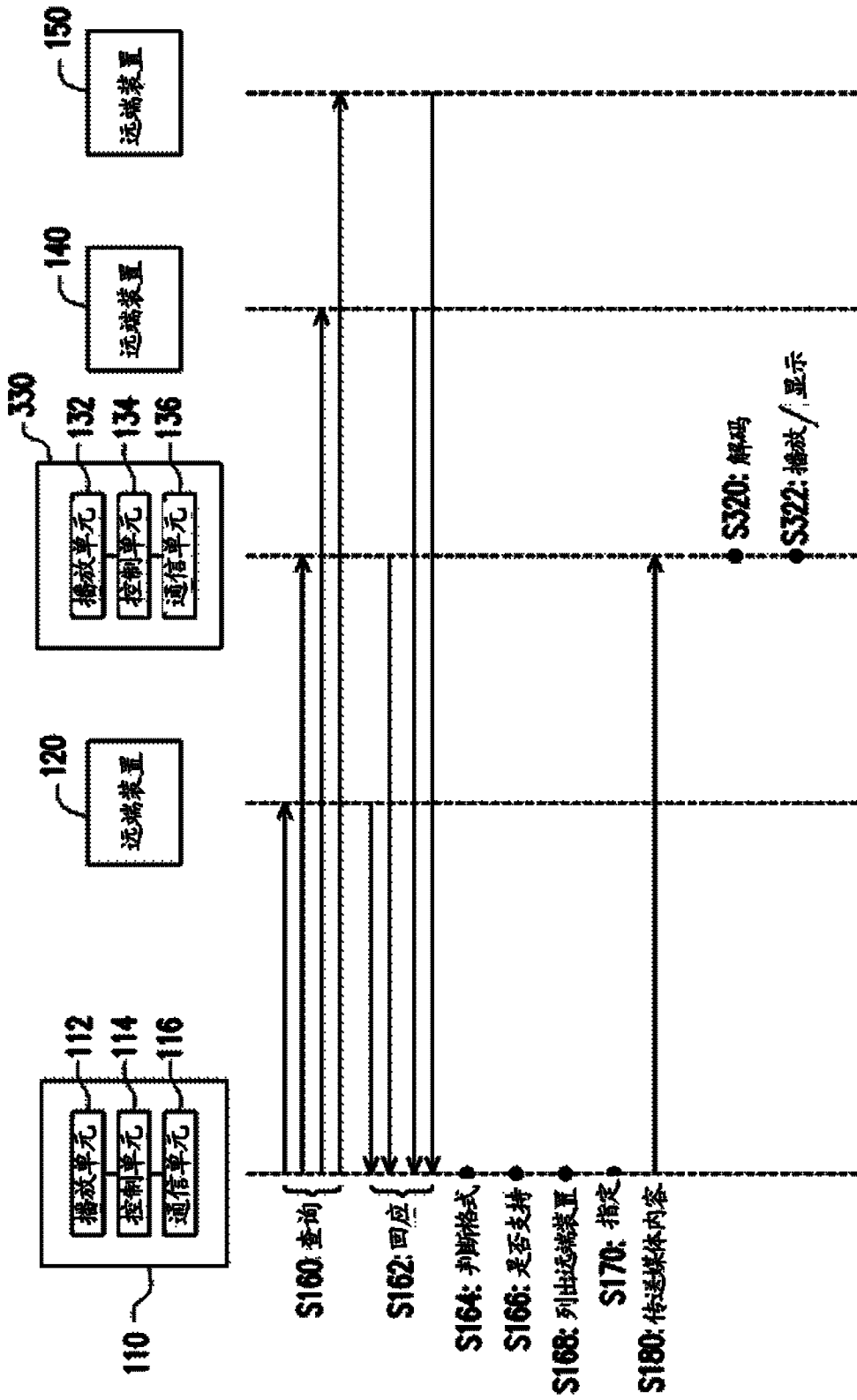


图 3

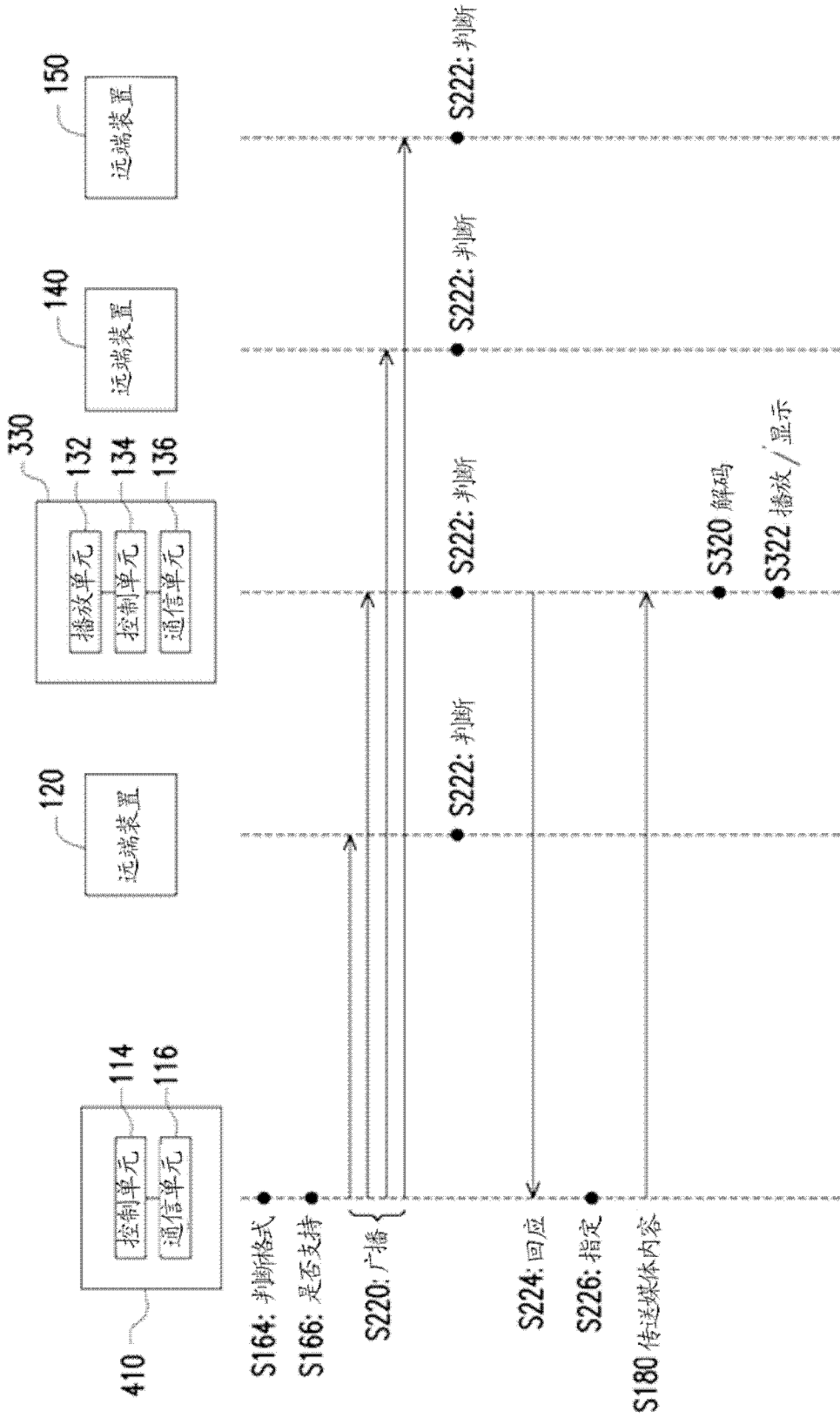


图 4

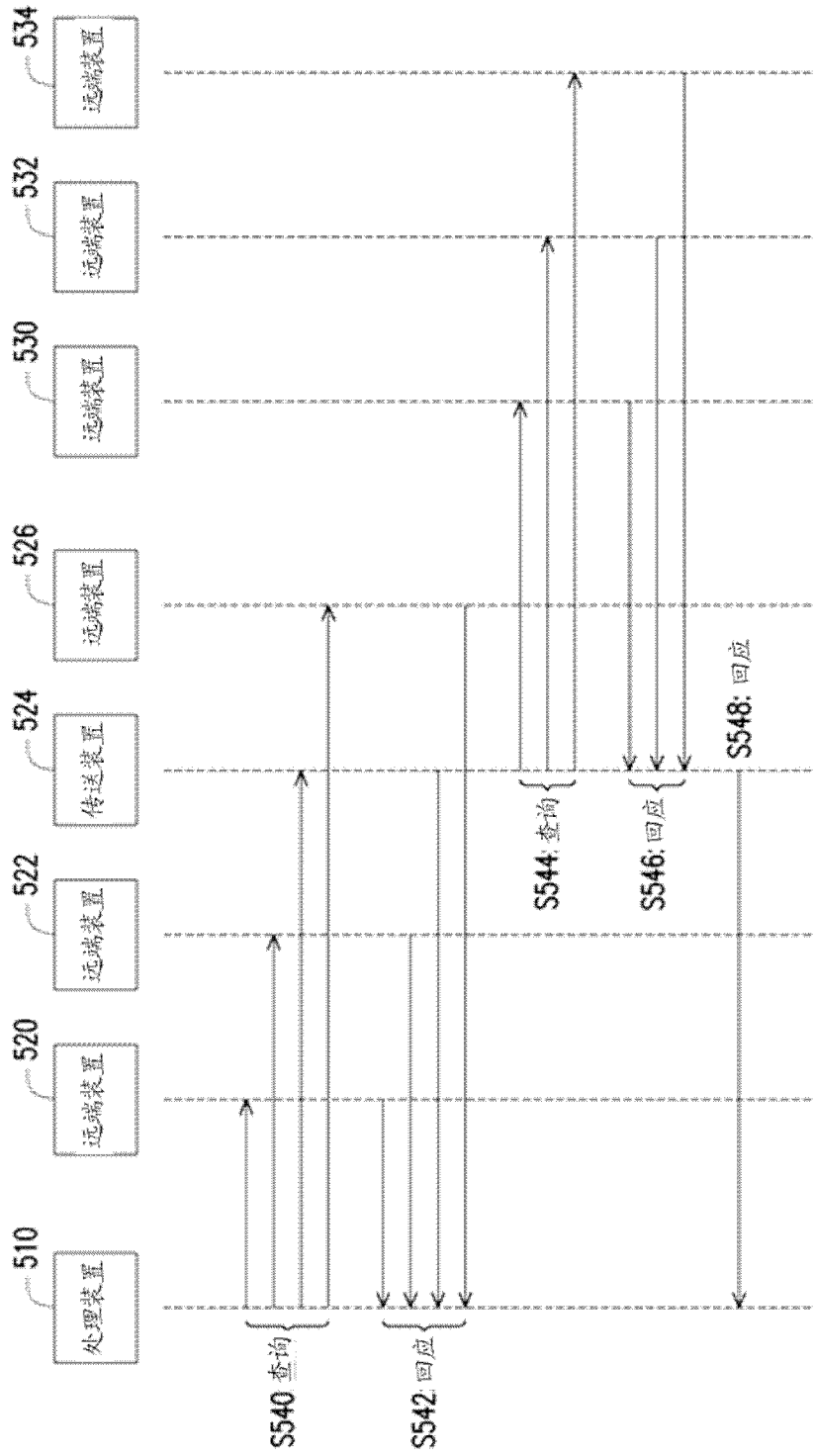


图 5

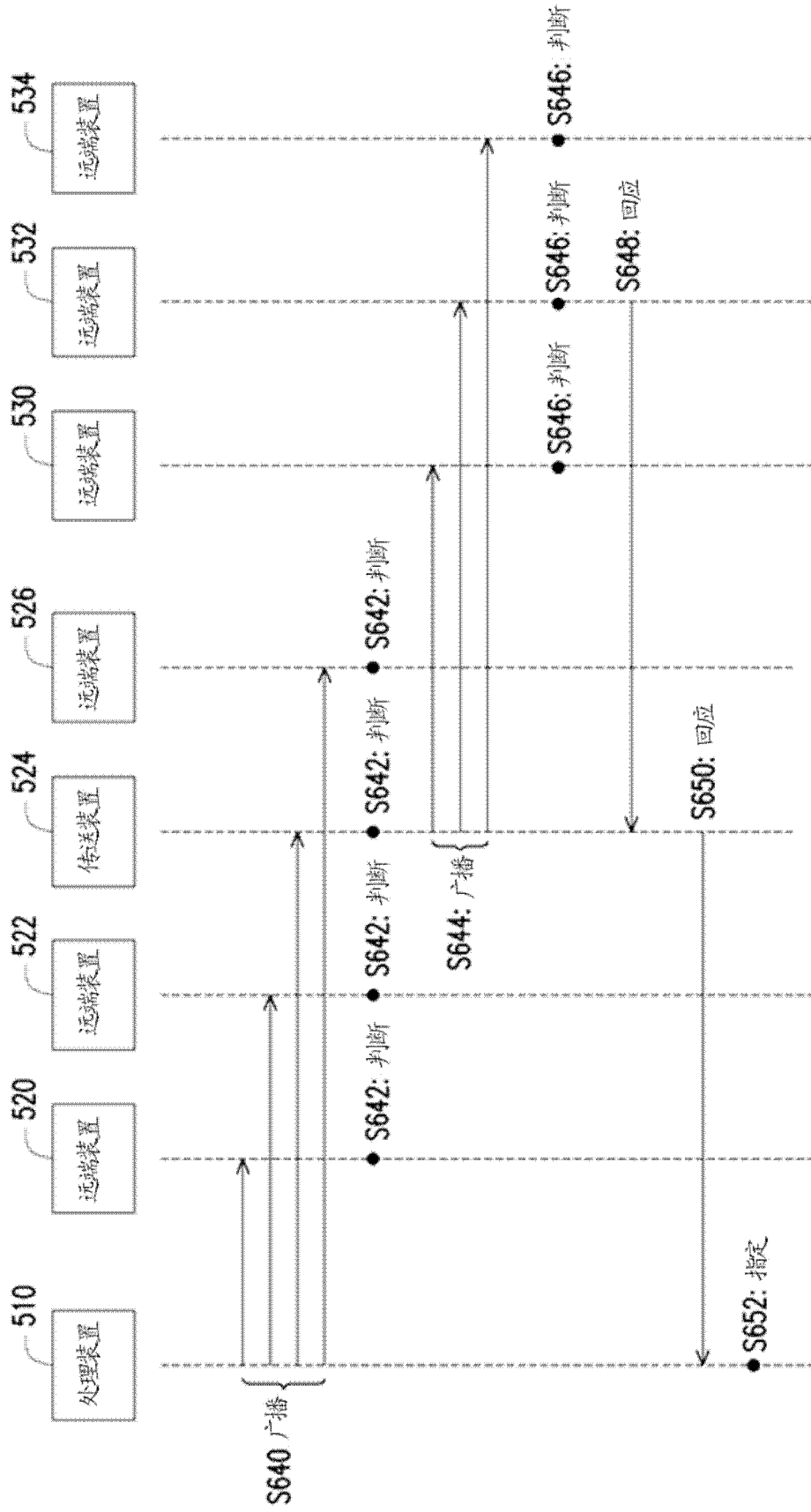


图 6