

# 节目讯息提示方法与装置、以及使用其的电视

申请号：[200810213659.X](#)

申请日：2008-08-25

申请(专利权)人 [华硕电脑股份有限公司](#)

地址 [中国台湾台北市](#)

发明(设计)人 [蔡政宏](#) [刘佛明](#)

主分类号 [H04N5/445\(2006.01\)I](#)

分类号 [H04N5/445\(2006.01\)I](#) [G06K9/00\(2006.01\)I](#)

公开(公告)号 [101662613A](#)

公开(公告)日 [2010-03-03](#)

专利代理机构 [北京市柳沈律师事务所](#)

代理人 [蒲迈文](#)

[19] 中华人民共和国国家知识产权局



# [12] 发明专利申请公布说明书

[21] 申请号 200810213659. X

[51] Int. Cl.  
*H04N 5/445 (2006.01)*  
*G06K 9/00 (2006.01)*

[43] 公开日 2010 年 3 月 3 日

[11] 公开号 CN 101662613A

[22] 申请日 2008.8.25

[21] 申请号 200810213659. X

[71] 申请人 华硕电脑股份有限公司

地址 中国台湾台北市

[72] 发明人 蔡政宏 刘佛明

[74] 专利代理机构 北京市柳沈律师事务所

代理人 蒲迈文

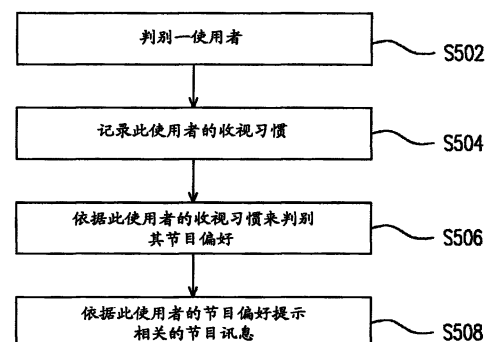
权利要求书 2 页 说明书 6 页 附图 4 页

## [54] 发明名称

节目讯息提示方法与装置、以及使用其的电视

## [57] 摘要

一种节目讯息提示方法与装置、以及使用其的电视。在所述方法中，首先是判别一使用者。然后，记录此使用者的收视习惯。接着，依据此使用者的收视习惯来判别其节目偏好。然后，根据此使用者的节目偏好提示相关的节目讯息。



1. 一种节目讯息提示方法，其特征是，上述节目讯息提示方法包括：  
判别使用者；  
记录上述使用者的收视习惯；  
依据上述使用者的收视习惯来判别其节目偏好；以及  
根据上述使用者的节目偏好提示相关的节目讯息。
2. 根据权利要求1所述的节目讯息提示方法，其特征是，其中记录上述使用者的收视习惯的方式，包括是记录上述使用者平时收看的频道与时段，或者是由上述使用者自行设定喜好的频道与收看的时段。
3. 根据权利要求2所述的节目讯息提示方法，其特征是，其中判别上述使用者的节目偏好的方式，包括是将上述使用者平时收看的频道与时段来与电子节目表的电视节目信息做匹配，以进一步判别上述使用者的节目偏好。
4. 根据权利要求2所述的节目讯息提示方法，其特征是，其中判别上述使用者的节目偏好的方式，包括是将上述使用者自行设定喜好的频道与收看的时段来与电子节目表的电视节目信息做匹配，以进一步判别上述使用者的节目偏好。
5. 一种节目讯息提示装置，其特征是，上述节目讯息提示装置包括：  
使用者辨识单元，用以判别使用者；  
储存单元，用以储存个人化节目数据库；以及  
控制单元，用以将上述使用者的收视习惯记录在上述个人化节目数据库，据以判别上述使用者的节目偏好，并根据上述使用者的节目偏好而在电视的屏幕上提示相关的节目讯息。
6. 根据权利要求5所述的节目讯息提示装置，其特征是，其中上述控制单元记录上述使用者的收视习惯的方式，包括是记录上述使用者平时收看的频道与时段，或者是由上述使用者自行设定喜好的频道与收看的时段。
7. 根据权利要求5所述的节目讯息提示装置，其特征是，其中使用者辨识单元包括以指纹辨识器、生物辨识器、瞳孔辨识器或立体环境自动建构系统来实现。
8. 根据权利要求5所述的节目讯息提示装置，其特征是，其中使用者辨识单元包括：

摄影单元，用以取得上述使用者的影像；以及  
影像辨识单元，用以依据上述影像辨识上述使用者的身份。

9. 根据权利要求7所述的节目讯息提示装置，其特征是，其中当上述影像中具有多个人像时，上述影像辨识单元选择上述这些人像的其中之一作为辨识的对象。

10. 一种电视，其特征是，上述电视包括：

显示单元；以及

节目讯息提示模组，耦接于上述显示单元，上述节目讯息提示模组包括：

使用者辨识单元，用以判别使用者；

储存单元，用以储存个人化节目数据库；以及

控制单元，用以将上述使用者的收视习惯记录在上述个人化节目数据库，据以判别上述使用者的节目偏好，并根据上述使用者的节目偏好而在上述显示单元上提示相关的节目讯息。

## 节目讯息提示方法与装置、 以及使用其的电视

### 技术领域

本发明是有关于节目讯息提示方法与装置、以及使用其的电视，且特别是有关于可依照使用者的节目偏好而提示相关节目讯息的方法与装置、以及使用其的电视。

### 背景技术

大多数人的休闲活动，就是待在家看电视，顺便享受乱转遥控器的快感。而为了满足不同的收视群，电视节目的类型也变得很多样，例如卡通、戏剧、综艺、新闻、教学、体育及儿童节目等，每种类型皆有其各自的特质及呈现方式。面对五花八门的节目种类，人们为了要找到自己想看的节目，总是得花许多时间在转台这件事上，让许多人困扰不已。

尽管频道业者会将电视节目表通过网络、平面媒体等不同方式呈现给观众，让观众能通过这些信息平台获取电视节目的相关信息，进而选择喜爱的节目来收看。然而，由于电视节目表一般都汇集有大量的节目信息，万一观众忘记在频道业者排定的播放时间来收看想看的电视节目，就只能等待节目重播，否则就没机会看了。

### 发明内容

本发明的目的就是提供一种节目讯息提示方法，其可依照使用者的节目偏好提示相关的节目讯息。

本发明的另一目的是提供一种节目讯息提示装置，其可依照使用者的节目偏好而在电视的屏幕上提示相关的节目讯息。

本发明的再一目的是提供一种电视，其可依照使用者的节目偏好而在屏幕上提示相关的节目讯息。

基于上述及其它目的，本发明提出一种节目讯息提示方法。在此方法中，首先是判别使用者。然后，记录此使用者的收视习惯。接着，依据此使用者

的收视习惯来判别其节目偏好。然后，根据此使用者的节目偏好提示相关的节目讯息。

基于上述及其它目的，本发明提出一种节目讯息提示装置，其包括有使用者辨识单元、储存单元及控制单元。使用者辨识单元用以判别使用者，而储存单元用以储存个人化节目数据库。至于控制单元，其用以将使用者的收视习惯记录在个人化节目数据库，据以判别使用者的节目偏好，并根据使用者的节目偏好而在电视的屏幕上提示相关的节目讯息。

基于上述及其它目的，本发明提出一种电视，其包括有使用者辨识单元及节目讯息提示单元。使用者辨识单元用以判别使用者。节目讯息提示单元用以记录使用者的收视习惯，以依据使用者的收视习惯来判别其节目偏好，并根据使用者的节目偏好而在屏幕上提示相关的节目讯息。

依照本发明的一实施例所述的电视，上述的节目讯息提示单元包括有储存单元及控制单元。储存单元用以储存个人化节目数据库。控制单元用以将使用者的收视习惯记录在个人化节目数据库，据以判别使用者的节目偏好，并根据使用者的节目偏好而在屏幕上提示相关的节目讯息。

依照本发明一实施例所述的节目讯息提示方法、一实施例所述的节目讯息提示装置、以及一实施例所述的电视，上述记录使用者的收视习惯的方式，包括是记录使用者平时收看的频道与时段，或者是由使用者自行设定喜好的频道与收看的时段。

依照本发明一实施例所述的节目讯息提示方法、一实施例所述的节目讯息提示装置、以及一实施例所述的电视，上述判别使用者的节目偏好的方式，包括是将使用者平时收看的频道与时段来与电子节目表的电视节目信息做匹配，以进一步判别使用者的节目偏好。

依照本发明一实施例所述的节目讯息提示方法、一实施例所述的节目讯息提示装置、以及一实施例所述的电视，上述判别使用者的节目偏好的方式，包括是将使用者自行设定喜好的频道与收看的时段来与电子节目表的电视节目信息做匹配，以进一步判别使用者的节目偏好。

本发明先判别使用者的身份，然后再记录使用者的收视习惯，并依据使用者的收视习惯来判别其节目偏好，再据以主动提示相关的节目讯息。因此，使用者便可依照提示的节目讯息来转台，不会再错过任何喜爱的节目。

为了让本发明的上述和其它目的、特征和优点能更明显易懂，下文特举较

佳实施例，并配合所附图式，作详细说明如下。

#### 附图说明

图 1 所示为依照本发明一实施例的节目讯息提示装置及其耦接方式的示意图。

图 2 所示为个人化节目数据库的一实施方式。

图 3 所示为依照本发明另一实施例的节目讯息提示装置及其耦接方式的示意图。

图 4 所示为依照本发明一实施例的电视的示意图。

图 5 所示为依照本发明一实施例的节目讯息提示方法的流程图。

#### 具体实施方式

图 1 所示为依照本发明一实施例的节目讯息提示装置及其耦接方式的示意图。在此图中，标示 100 即为所述的节目讯息提示装置，而标示 200 则为电视。以下先针对节目讯息提示装置 100 的构件进行简单的介绍。

节目讯息提示装置 100 包括有使用者辨识单元 110、储存单元 120 及控制单元 130。使用者辨识单元 110 用以判别使用者，其可利用指纹辨识器、生物辨识器、瞳孔辨识器或立体环境自动建构系统来实现。关于立体环境自动建构系统，以色列的 Prime Sense 公司已具有相关技术。储存单元 120 用以储存个人化节目数据库 122 (容后述)，以及储存电子节目表 (electronic program guide, 简称 EPG) 124 或者类似的电子式节目表。至于控制单元 130，其用以将使用者的收视习惯记录在个人化节目数据库 122，据以判别使用者的节目偏好，并根据使用者的节目偏好而在电视 200 的屏幕 210 上提示相关的节目讯息。

图 2 所示为个人化节目数据库 122 的一实施方式。请依照说明的需要而参照图 1 及图 2。在此例中，控制单元 130 记录使用者的收视习惯的方式，是采用记录使用者平时收看的频道与时段。举例来说，当一男孩子于暑假的某个星期一早上 9 点至 10 点及早上 10 点至 12 点先后收看第 70 频道 (CH 70) 及第 72 频道 (CH 72) 所播出的节目，且此男孩在经过辨识后，被控制单元 130 判定是个人化节目数据库 122 中的使用者 A。于是，控制单元 130 便会将这个男孩所收看的第 70 频道、第 72 频道及这两个频道收看的时段记录在个人

化节目数据库 122 中。

当这个男孩于该日下午 14 点至 16 点, 以及晚上 19 点至 20 点又分别打开电视收看第 70 频道(CH 70)及第 54 频道(CH 54)所播出的节目时, 同样必须经过身份的判别, 且控制单元 130 仍然会将这个男孩所收看的第 70 频道、第 54 频道及收看这两个频道的时段记录在个人化节目数据库 122 中。

假设上述的男孩每天都在看电视, 那么在图 2 中, 关于这个男孩(也就是使用者 A)的收视记录也会越来越完备, 一如图中, 使用者 A 于星期一至星期日所收看的频道与时段所示。由于电子节目表 124 可以提供多种电视节目信息, 例如各频道于最近几周内将要播放的节目的节目名称、节目类型、播出时段、电影大纲介绍、主要演员介绍、电视节目于分级制度下的等级等, 因此只要控制单元 130 将这个男孩平时收看的频道与时段来与电子节目表 124 的电视节目信息进行比对, 便可依照一特定归纳分析法则, 例如依照节目的收视时间长短或是节目的收看频率来判别他的节目偏好。

以图 2 中, 关于这个男孩的收视记录来举例。详看图 2, 可发现在星期一至星期日的时间中, 此男孩经常收看第 70 频道所播出的节目。而若将这个男孩收看第 70 频道的时段来与电子节目表 124 中, 关于此频道的各节目的播出时段进行比对, 便可获得至少一节目名称, 例如“美国职棒转播节目”, 并用以作为这个男孩的节目偏好。甚至, 可再将同一类节目名称的其它相关节目信息来进行比对, 例如比对名称同样为“美国职棒转播节目”的节目内容, 以获得更进阶一点的节目偏好信息, 比方说获得“棒球选手王建民的现场转播”这类的进阶节目偏好信息。

请再参照图 1。因此, 在控制单元 130 判别出这个男孩的节目偏好之后, 就能根据他的节目偏好而在电视 200 的屏幕 210 上提示相关的节目讯息, 例如在屏幕 210 上显示“第 70 频道将于早上 9 点整, 播出美国职棒大联盟, 王建民选手的现场转播”。如此一来, 即使此男孩当时并非是在看第 70 频道所播出的节目, 也能藉由屏幕 210 上的提示, 赶紧切换成第 70 频道来收看, 不会因为看别的节目太过入迷, 而错过这场精采的球赛。

当然, 并非只有节目名称才可以用来作为使用者的节目偏好, 只要是电子节目表 124 所提供的电视节目信息, 都可以用来作为使用者的节目偏好, 例如可以用辅导级的电影来作为使用者的节目偏好。此外, 虽然在上述实施例中, 控制单元 130 先收集使用者一周内的收视记录后才开始判别使用者的



节目偏好，然而节目偏好的判断操作也可以是每天进行，亦或是每月进行，并无特殊限定，且其进行判断的频率亦可视电子节目表 124 的更新频率而做调整。值得一提的是，除了电子节目表 124 可定时更新之外，个人化节目数据库 122 同样也可定时更新。以使用者 A 的星期一的收视记录来说，其可先记录使用者 A 连续两个星期一所收看的频道及时段，然后再依照特定的排序法进行排序，以获得这两个星期一最常收看的频道及收看的时段，而其余的频道及对应的收看时段则予以删除。

虽然在前述的实施例 1 中，控制单元 130 记录使用者的收视习惯的方式，是采用记录使用者平时收看的频道与时段，然而其也是可以采用由使用者来自行设定喜好的频道与收看的时段。这么做的好处，是控制单元 130 可以直接依照使用者的设定来进行归纳与分析，能够较快地获得使用者的节目偏好，不需要再经过长时间的数据收集。

尽管图 2 已描述个人化节目数据库 122 的一种实施方式，然此领域具有通常知识者应当知道，个人化节目数据库 122 当可依照实际的设计需求而变化其实施方式。甚至，其也可以是采用各使用者皆有专属的节目数据库来呈现。当然，随着个人化节目数据库 122 的实施方式的不同，控制单元 130 记录使用者的收视习惯的方式，以及节目偏好的归纳分析方式也应对应地改变。

在图 1 中，使用者辨识单元 110 除了可利用指纹辨识器、生物辨识器、瞳孔辨识器或立体环境自动建构系统来实现之外，当然还可以采用其它的方式来实现，如图 3 所示。图 3 所示为依照本发明另一实施例的节目讯息提示装置及其耦接方式的示意图。请同时参照图 3 及图 1，经比较之后可以发现，图 3 所示装置的不同之处，在于使用者辨识单元 110 是由摄影单元 112 及影像辨识单元 114 所组成。摄影单元 112 用以取得使用者的影像，可以利用照相机，或是利用网络摄影机(webcam)之类的视讯相机(video camera)等来实现。而影像辨识单元 114 则用以依据此影像来辨识使用者的身份，并将辨识结果传送给控制单元 130，以让控制单元 130 可将辨识结果来与个人化节目数据库 122 中的各使用者数据进行比对。此外，当摄影单元 112 所获取的影像中具有多个人像时，影像辨识单元 114 便选择这些人像的其中之一作为辨识的对象。

上述的节目讯息提示装置除了可以独立的方式呈现，以便与电视进行搭配之外，其亦可直接整合至电视中，一如图 4 所示。图 4 所示为依照本发明

一实施例的电视的示意图。在此图中，标示 400 即为所述的电视，其包括有使用者辨识单元 410、节目讯息提示单元 420 及屏幕 450，其中节目讯息提示单元 420 又包括有储存单元 430 及控制单元 440，而储存单元 430 用以储存个人化节目数据库 432，以及储存电子节目表 434 或者类似的电子式节目表。由于使用者辨识单元 410 及节目讯息提示单元 420 中的各构件的操作方式与先前所述的节目讯息提示装置中的对应构件的操作方式极其相似，在此便不再赘述。值得注意的是，使用者辨识单元 410 较理想的设置方式，是设置在电视的外壳上(未示)，或者是设置在电视的外部，以方便使用者进行辨识。

依照上述各实施例所述的操作方式，可以归纳出本发明的一些基本操作流程，如图 5 所示。图 5 所示为依照本发明一实施例的节目讯息提示方法的流程图。在此方法中，首先是判别一使用者(如步骤 S502 所示)。然后，记录此使用者的收视习惯(如步骤 S504 所示)。接着，依据此使用者的收视习惯来判别其节目偏好(如步骤 S506 所示)。然后，根据此使用者的节目偏好提示相关的节目讯息(如步骤 S508 所示)。

综上所述，本发明先判别使用者的身份，然后再记录使用者的收视习惯，并依据使用者的收视习惯来判别其节目偏好，再据以主动提示相关的节目讯息。因此，使用者便可依照提示的节目讯息来转台，不会再错过任何喜爱的节目。

虽然本发明已以较佳实施例揭露如上，然其并非用以限定本发明，任何熟习此技艺者，在不脱离本发明的精神和范围内，当可作些许的更动与润饰，因此本发明的保护范围当视权利要求书所界定者为准。

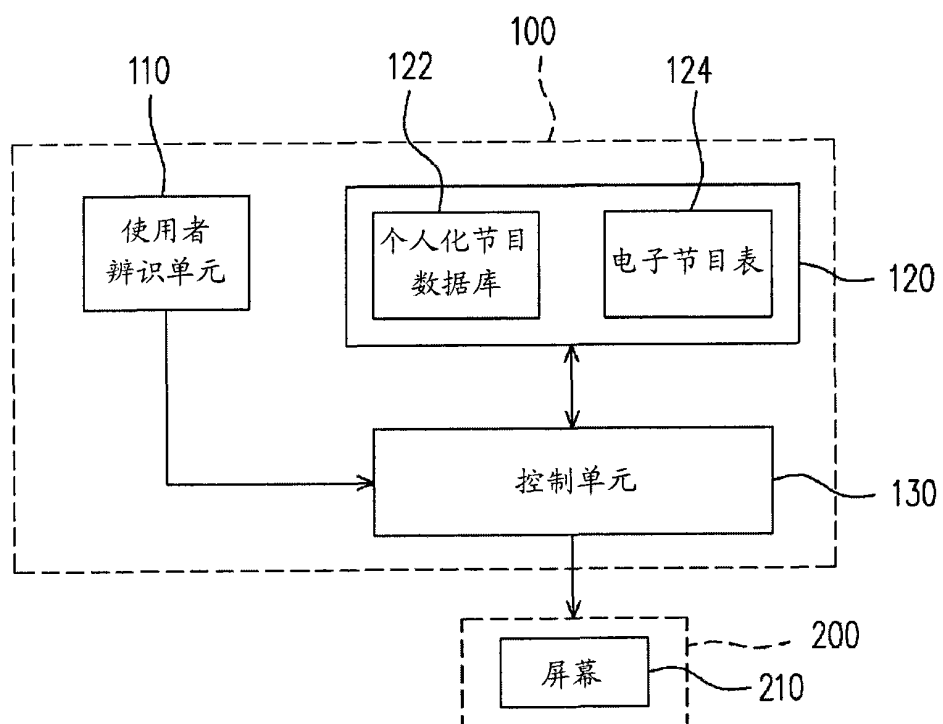


图 1

时间 使用者 的身份	星期一		星期二		星期日	
	频道	时段	频道	时段	频道	时段
使用者 A	CH 70	9:00 § 10:00	CH 70	9:00 § 10:00	CH 102	8:30 § 10:00
	CH 72	10:00 § 12:00	CH 35	11:00 § 12:00	CH 70	11:30 § 14:30
	CH 70	14:00 § 16:00	CH 67	17:00 § 18:00	CH 70	16:00 § 18:00
	CH 54	19:00 § 20:00	CH 70	18:00 § 20:30	CH 63	19:30 § 23:00
使用者 B	CH 36	9:30 § 11:00	CH 44	9:00 § 10:00	CH 87	7:00 § 10:30
使用者 C	CH 27	9:00 § 10:00	CH 56	8:30 § 9:30	CH 57	8:00 § 10:00
	CH 33	10:00 § 12:00	CH 38	9:30 § 11:00	CH 04	10:00 § 11:30
	CH 94	15:00 § 18:30	CH 43	14:00 § 16:00	CH 28	16:00 § 18:00
	CH 10	20:00 § 22:00	CH 10	20:00 § 22:00	CH 10	20:00 § 22:00

图 2

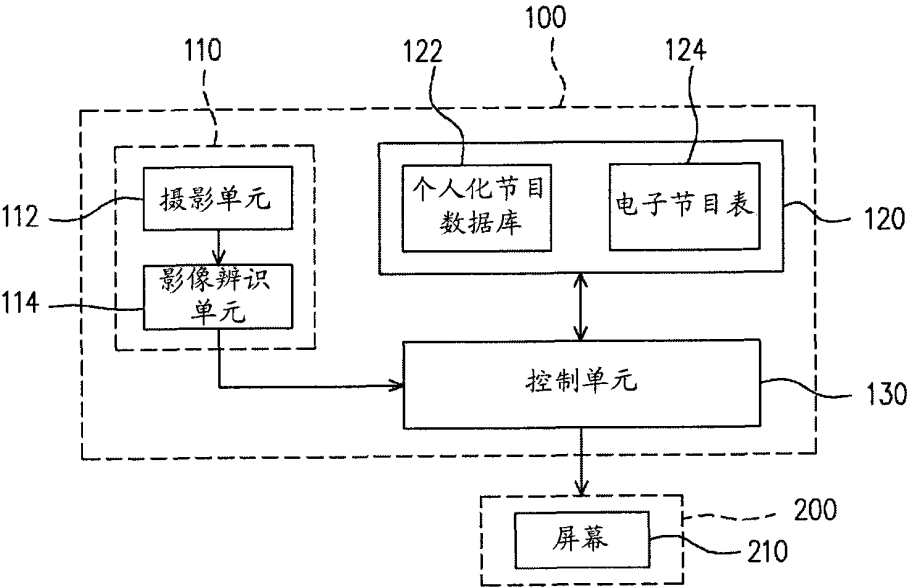


图 3

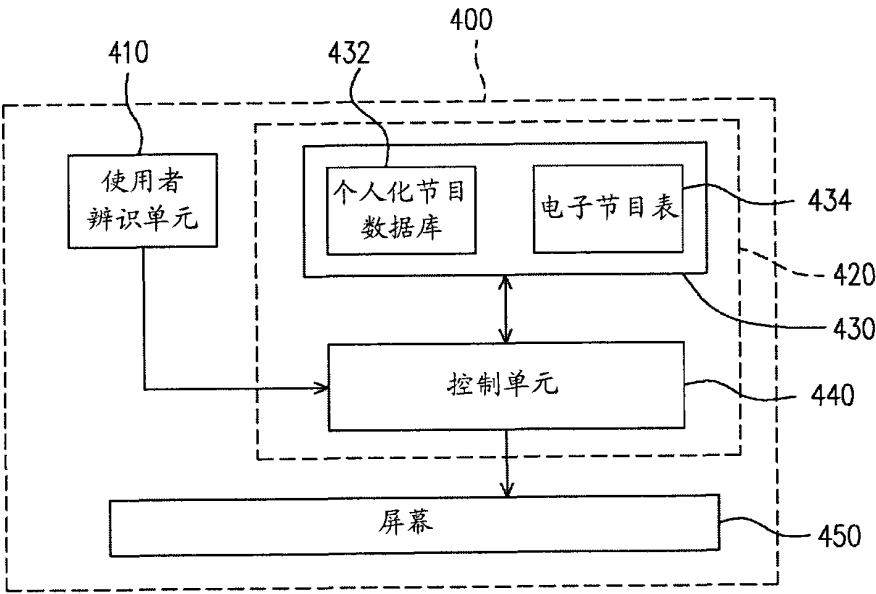


图 4

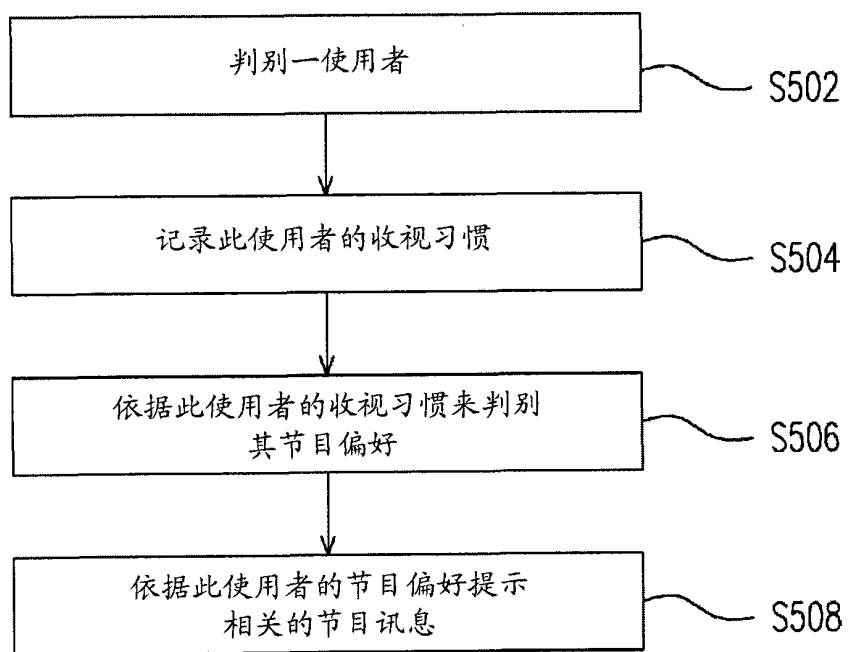


图 5