



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 101959056 B

(45) 授权公告日 2014. 01. 01

(21) 申请号 201010256635. X

US 2006064722 A1, 2006. 03. 23,

(22) 申请日 2010. 08. 18

US 2009119708 A1, 2009. 05. 07,

(73) 专利权人 中兴通讯股份有限公司

CN 101321262 A, 2008. 12. 10,

地址 518057 广东省深圳市南山区科技园科
技南路中兴通讯大厦

CN 101394295 A, 2009. 03. 25,

审查员 黄海云

(72) 发明人 孟凡忠

(74) 专利代理机构 深圳鼎合诚知识产权代理有
限公司 44281

代理人 宋鹰武

(51) Int. Cl.

H04N 21/254 (2011. 01)

H04N 21/472 (2011. 01)

(56) 对比文件

CN 101026710 A, 2007. 08. 29,

US 2009249402 A1, 2009. 10. 01,

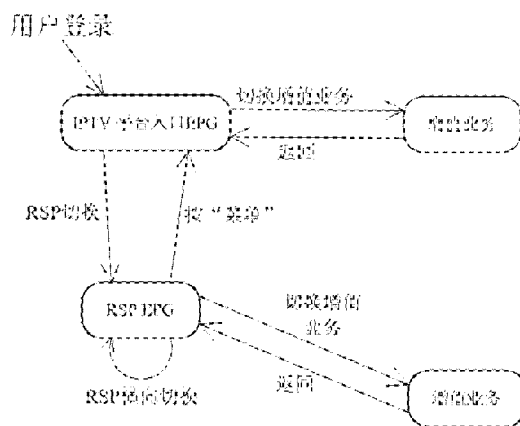
权利要求书1页 说明书5页 附图3页

(54) 发明名称

一种交互式网络电视中电子节目单导航方法
及其系统

(57) 摘要

本发明公开了一种交互式网络电视系统中电
子节目单导航方法及其系统,所述方法包括以下
步骤:配置至少两级电子节目单,在一级电子节
目单中配置至少一个零售服务提供商访问接口;
在二级电子节目单中配置至少一个服务访问接
口;当一个零售服务访问接口被触发,相应导航
到该零售服务提供商访问接口关联的二级电子节
目单;当一个服务访问接口被触发,相应导航到
该服务访问接口关联的服务。本发明使交互式网
络电视运营商更加方便引入第三方零售服务提
供商来丰富交互式网络电视系统的内容和服务,
增强了交互式网络电视系统的交互性,提高了其
核心竞争力;并且方便操作。



1. 一种交互式网络电视系统中电子节目单导航方法，其特征在于，包括以下步骤：

配置至少两级电子节目单，在一级电子节目单中配置至少一个零售服务提供商访问接口；每一所述零售服务提供商接口设置为关联一个二级电子节目单；

在所述二级电子节目单中配置零售服务提供商切换接口和至少一个服务访问接口；每一所述服务访问接口设置为关联该二级电子节目单所关联的零售服务提供商提供的一项服务；

当一个零售服务提供商访问接口被触发，相应导航到该零售服务提供商访问接口关联的二级电子节目单；当一个服务访问接口被触发，相应导航到该服务访问接口关联的服务；

在进行当前二级电子节目单的服务时，所述零售服务提供商切换接口被触发，则导航出所述一级电子节目单中配置的零售服务提供商访问接口的列表；

当列表中的一个零售服务提供商访问接口被触发，则导航到该零售服务提供商访问接口关联的二级电子节目单中与切换前的服务类型相同的服务访问接口的列表。

2. 如权利要求 1 所述的电子节目单导航方法，其特征在于，配置服务访问接口的管理权限，对服务访问接口的管理进行验证，验证成功，开放服务访问接口的管理权限。

3. 如权利要求 2 所述的电子节目单导航方法，其特征在于，对所述服务访问接口的管理包括：服务内容更新、服务内容维护。

4. 如权利要求 1 所述的电子节目单导航方法，其特征在于，所述服务包括基本业务、增值业务和产品包服务；所述基本业务包括直播服务、点播服务、直播服务和点播服务之外的其他基本业务。

5. 一种交互式网络电视系统中电子节目单导航系统，其特征在于，包括：

配置模块，用于配置至少两级电子节目单，在一级电子节目单中配置至少一个零售服务提供商访问接口；每一所述零售服务提供商接口设置为关联一个二级电子节目单；在所述二级电子节目单中配置零售服务提供商切换接口和至少一个服务访问接口；每一所述服务访问接口设置为关联该二级电子节目单所关联的零售服务提供商提供的一项服务；

导航模块，当一个零售服务提供商访问接口被触发，相应导航到该零售服务提供商访问接口关联的二级电子节目单；当一个服务访问接口被触发，相应导航到该服务访问接口关联的服务；以及在进行当前二级电子节目单的服务时，所述零售服务提供商切换接口被触发，则导航出所述一级电子节目单中配置的零售服务提供商访问接口的列表；当列表中的一个零售服务提供商访问接口被触发，则导航到该零售服务提供商访问接口关联的二级电子节目单中与切换前的服务类型相同的服务访问接口的列表。

6. 如权利要求 5 所述的系统，其特征在于，所述配置模块还用于配置服务访问接口的管理权限，对服务访问接口的管理进行验证，验证成功，开放服务访问接口的管理权限。

7. 如权利要求 6 所述的系统，其特征在于，对所述服务访问接口的管理包括：服务内容更新、服务内容维护。

一种交互式网络电视中电子节目单导航方法及其系统

技术领域

[0001] 本发明涉及一种电子节目单导航 (Electronic Program Guide, EPG) 方法及其系统, 尤其涉及交互式网络电视 (IPTV) 系统中的电子节目单导航方法及其系统。

背景技术

[0002] EPG 服务器是 IPTV 系统的核心模块之一, 以提供简单易用、快速、稳定、美观的交互界面为首要目标, 为 IPTV 用户收看电视节目、享受多媒体节目点播以及开展信息服务提供了一个良好的导航机制。用户对 IPTV 整个系统的评价在很大程度上取决于 EPG。

[0003] 在 IPTV 运营中, 搭建 IPTV 平台的运营商越来越要求 IPTV 平台能方便接入第三方零售服务提供商 (Retail service provider, RSP) 的能力, 以便为用户引入更丰富的内容和服务, 加强 IPTV 系统的核心竞争力。参与 IPTV 平台的这些 RSP 作为服务提供商为 IPTV 引入更多的内容和服务, 同时还设计和维护自己的 EPG 界面来展示和运营他们提供的内容。

[0004] 而现有实现 IPTV 中 EPG 的基本功能和可选功能的方式是: 将所有的 EPG 内容和用户界面都存储在专用的 EPG 服务器中; EPG 服务器传送这些由 HTML 格式表示的信息至用户 IP 机顶盒; 用户界面的表示在客户端完成。

[0005] 这种传统的 IPTV 运营商设计统一 EPG 展示所有内容的模式难以支持这种多 RSP 设计和维护 EPG 界面的需求。另由于各 RSP 都有自己的特色内容和服务, 也有自己的用户群, 所以也急需要提供一种让用户选择 RSP, 并查看 RSP 内容和服务的方法。

发明内容

[0006] 本发明要解决的主要技术问题是, 提供一种交互式网络电视系统中电子节目单导航方法及其系统, 能够使交互式网络电视运营商更加方便引入第三方零售服务提供商来丰富交互式网络电视系统的内容和服务, 增强了交互式网络电视系统的交互性; 并且方便操作。

[0007] 为解决上述技术问题, 本发明提供一种交互式网络电视系统中电子节目单导航方法及其系统, 所述方法包括以下步骤:

[0008] 配置至少两级电子节目单, 在一级电子节目单中配置至少一个零售服务提供商访问接口; 每一所述零售服务提供商接口设置为关联一个二级电子节目单;

[0009] 在所述二级电子节目单中配置至少一个服务访问接口; 每一所述服务访问接口设置为关联该二级电子节目单所关联的零售服务提供商提供的一项服务;

[0010] 当一个零售服务提供商访问接口被触发, 相应导航到该零售服务提供商访问接口关联的二级电子节目单; 当一个服务访问接口被触发, 相应导航到该服务访问接口关联的服务。

[0011] 在本发明所述方法的一种实施例中, 在所述二级电子节目单中配置零售服务提供商切换接口, 当所述零售服务提供商切换接口被触发, 导航到相应的二级电子节目单。

[0012] 在本发明所述方法的一种实施例中, 配置服务访问接口的管理权限, 对服务访问接口的管理进行验证, 验证成功, 开放服务访问接口的管理权限。

[0013] 在本发明所述方法的一种实施例中,配置服务访问接口的更新权限,对所述服务访问接口的管理包括:服务内容更新、服务内容维护。

[0014] 在本发明所述方法一种实施例中,所述服务包括基本业务、增值业务和产品包服务;所述基本业务包括直播服务、点播服务、直播服务和点播服务之外的其他基本业务。

[0015] 在本发明所述方法的一种实施例中,所述当所述零售服务提供商切换接口被触发,导航到相应的二级电子节目单的步骤包括:在进行当前二级电子节目单的服务时,所述零售服务提供商切换接口被触发,则导航出所述一级电子节目单中配置的零售服务提供商访问接口的列表;

[0016] 当列表中的一个零售服务提供商访问接口被触发,则导航到该零售服务提供商访问接口关联的二级电子节目单中与切换前的服务类型相同的服务访问接口的列表。

[0017] 本发明还提供了一种交互式网络电视系统中电子节目单导航系统,所述系统包括:

[0018] 配置模块,用于配置至少两级电子节目单,在一级电子节目单中配置至少一个零售服务提供商访问接口;每一所述零售服务提供商接口设置为关联一个二级电子节目单;在所述二级电子节目单中配置至少一个服务访问接口;每一所述服务访问接口设置为关联该二级电子节目单所关联的零售服务提供商提供的一项服务;

[0019] 导航模块,当一个零售服务提供商访问接口被触发,相应导航到该零售服务提供商访问接口关联的二级电子节目单;当一个服务访问接口被触发,相应导航到该服务访问接口关联的服务。

[0020] 在本发明所述系统的一种实施例中,所述配置模块还用于在所述二级电子节目单中配置零售服务提供商切换接口,所述导航模块还用于当所述零售服务提供商切换接口被触发,导航到相应的二级电子节目单。

[0021] 在本发明所述系统的一种实施例中,所述配置模块还用于配置服务访问接口的管理权限,对服务访问接口的管理进行验证,验证成功,开放服务访问接口的管理权限。

[0022] 在本发明所述系统的一种实施例中,对所述服务访问接口的管理包括:服务内容更新、服务内容维护。

[0023] 本发明的有益效果是:通过配置至少两级电子节目单,在一级电子节目单中配置至少一个零售服务提供商访问接口,二级节目单导航到零售服务提供商提供的服务,使交互式网络电视运营商更加方便引入第三方零售服务提供商来丰富交互式网络电视系统的内容和服务,增强了交互式网络电视系统的交互性,提高了其核心竞争力;并且可以快速、方便地进入各个零售服务提供商提供的电子节目单享受其服务,从而方便操作。

附图说明

[0024] 图1为本发明一种实施例中入口EPG和RSP EPG能浏览的内容或服务图标表格图;

[0025] 图2为本发明一种实施例的入口EPG与RSP EPG之间的切换和各个RSP EPG之间的切换的转移图;

[0026] 图3为本发明一种实施例的在用户观看内容时从RSP1 EPG横向切换到RSP2EPG的流程描述图。

具体实施方式

[0027] 下面通过具体实施方式结合附图对本发明作进一步详细说明。

[0028] 本发明所述方法的一种实施例,包括以下步骤:

[0029] 配置至少两级电子节目单,在一级电子节目单中配置至少一个零售服务提供商访问接口;每一所述零售服务提供商接口设置为关联一个二级电子节目单;

[0030] 在所述二级电子节目单中配置至少一个服务访问接口;每一所述服务访问接口设置为关联该二级电子节目单所关联的零售服务提供商提供的一项服务;

[0031] 当一个零售服务提供商接口被触发,相应导航到该零售服务提供商接口关联的二级电子节目单;当一个服务访问接口被触发,相应导航到该服务访问接口关联的服务。

[0032] 请参考图 1,入口 EPG 和 RSP EPG 能浏览的内容或服务图标表格图,入口 EPG 为一级电子节目单,RSP EPG 为二级电子节目单,该图所示 IPTV 运营商入口 EPG 和 RSP EPG 功能分工。RSP EPG 展示本 RSP 提供的内容和服务,IPTV 运营商入口 EPG 展示系统内包括 RSP 在内的所有内容和服务,并提供全局范围搜索,另外还展示用户相关信息(收藏、书签、PVR(个人视频录制器)等)。

[0033] 下面从一个具体示例说明本发明所述方法:

[0034] 步骤一,在管理端,IPTV 运营商操作员管理并上传统一的入口 EPG,入口 EPG 即为一级电子节目单,在入口 EPG 里设置多个 RSP 形成列表以供用户选择,每个 RSP 均设置有展示本 RSP 服务的 EPG,本 RSP 的 EPG 与该 RSP 相关联,通过选中 RSP 列表中的任一 RSP,则弹出相应 RSP 的 EPG。这里各个 RSP EPG 即为二级电子节目单。

[0035] 步骤二,用户通过运营商提供的入口 EPG 浏览和使用系统的所有服务,包括直播、点播、时移等基本业务,增值业务以及查看用户相关收藏业务,书签业务,全局范围搜索,自助服务等,用户还可以通过入口 EPG 查看 RSP 列表。

[0036] 步骤三,用户通过运营商提供的入口 EPG 查看 RSP 列表,选中某个 RSP,进入该 RSP EPG,从而浏览和享受该 RSP 提供的服务。

[0037] 在本发明所述方法的一种实施例中,在所述二级电子节目单中配置零售服务提供商切换接口,当所述零售服务提供商切换接口被触发,导航到相应的二级电子节目单。

[0038] 下面根据前面所述的示例进行详细说明:在进入 RSP EPG 里面浏览和享受该 RSP 提供的服务后,为了能够在各个 RSP 之间进行切换,设置 RSP 切换键,用作 RSP 横向切换。用户浏览使用一个 RSP EPG 时,可以通过按 RSP 切换键,切换到其他 RSP 对应页面,比如在看 RSP1 直播时,通过 RSP 切换,可以立刻显示 RSP2 提供的直播列表,然后选择播放。

[0039] 在本发明所述方法的一种实施例中,配置服务访问接口的管理权限,对服务访问接口的管理进行验证,验证成功,开放服务访问接口的管理权限。对于 IPTV 运营商操作员,他可以创建 RSP 操作员,并授权该 RSP 操作员提供内容、制作包括该 RSP 提供内容的产品包、上传并维护该 RSP EPG 的权限。

[0040] 在本发明所述方法的一种实施例中,配置服务访问接口的更新权限,对所述服务访问接口的管理包括:服务内容更新、服务内容维护。通过授权验证的 RSP 操作员就可以自己上传、维护展示本 RSP 服务的 EPG。

[0041] 在本发明所述方法一种实施例中,所述服务包括基本业务、增值业务和产品包服

务；所述基本业务包括直播服务、点播服务、直播服务和点播服务之外的其他基本业务。RSP提供的服务，包括直播、点播、时移等基本业务、增值业务和产品包服务。

[0042] 请参考图 2，入口 EPG 与 RSP EPG 之间的切换和各个 RSP EPG 之间的切换的转移图，在用户登录后，首先进入入口 EPG，进行基本业务和增值业务的浏览或使用。当用户在入口 EPG 中需要查看 RSP EPG 提供的内容时，则可直接查看 RSP 列表，选择需要观看的 RSP，进入所需要观看的 RSP EPG 中了。在 RSP EPG 中，用户可直接进行基本业务和增值业务的浏览和使用。而在进入一个 RSP EPG 时，如果要进入另一个 RSP EPG，则需要进行 RSP 横向切换。

[0043] 在本发明所述方法的一种实施例中，所述当所述零售服务提供商切换接口被触发，导航到相应的二级电子节目单的步骤包括：在进行当前二级电子节目单的服务时，所述零售服务提供商切换接口被触发，则导航出所述一级电子节目单中配置的零售服务提供商访问接口的列表；

[0044] 当列表中的一个零售服务提供商访问接口被触发，则导航到该零售服务提供商访问接口关联的二级电子节目单中与切换前的服务类型相同的服务访问接口的列表。

[0045] 请参考图 3，在用户观看内容时从 RSP1 EPG 横向切换到 RSP2 EPG 的流程描述图，当用户在观看 RSP1 的内容时需要观看 RSP2 的内容，则首先按下 RSP 切换键即触发切换接口，进入 RSP 列表，选择 RSP2，这时，记录当前视频播放类型和播放内容的控制页面中当前参数列表备用。然后根据当前视频播放的类型，调整 RSP2 的播放控制页面为当前视频播放类型相对应的播放控制页面。具体如下：如果当前视频播放类型是直播类型，则通过计算 RSP2 EPG 直播控制页面路径 -> 使用当前播放参数列表请求 RSP2 直播控制页面 -> 显示 RSP2 直播频道列表供用户选择频道播放的方式，使 RSP2 的播放控制页面为直播类型的播放控制页面，最后选择直播频道列表进行播放；同样，如果当前视频播放类型是点播类型，则通过计算 RSP2 EPG 点播控制页面路径 -> 使用当前播放参数列表请求 RSP2 点播控制页面 -> 显示 RSP2 点播栏目列表供用户选择点播栏目的方式，使 RSP2 的播放控制页面为点播类型的播放控制页面，最后选择点播栏目下内容进行播放。当播放类型为其他基本业务的播放类型时，通过算 RSP2 EPG 对应基本业务控制页面路径 -> 使用当前播放参数列表请求 RSP2 点播控制页面，此时如果 RSP2 有对应业务，则显示对应业务列表页面，最后选择对应业务列表内容进行播放；如果没有相对应的业务，则直接显示预设的默认页面进行选择播放。

[0046] 本发明所述系统的一种实施例包括：

[0047] 配置模块，用于配置至少两级电子节目单，在一级电子节目单中配置至少一个零售服务提供商访问接口；每一所述零售服务提供商接口设置为关联一个二级电子节目单；在所述二级电子节目单中配置至少一个服务访问接口；每一所述服务访问接口设置为关联该二级电子节目单所关联的零售服务提供商提供的一项服务；

[0048] 导航模块，当一个零售服务提供商访问接口被触发，相应导航到该零售服务提供商访问接口关联的二级电子节目单；当一个服务访问接口被触发，相应导航到该服务访问接口关联的服务。

[0049] 在本发明所述系统的一种实施例中，所述配置模块还用于在所述二级电子节目单中配置零售服务提供商切换接口，所述导航模块还用于当所述零售服务提供商切换接口被

触发,导航到相应的二级电子节目单。

[0050] 在本发明所述系统的一种实施例中,所述配置模块还用于配置服务访问接口的管理权限,对服务访问接口的管理进行验证,验证成功,开放服务访问接口的管理权限。

[0051] 在本发明所述系统的一种实施例中,对所述服务访问接口的管理包括:服务内容更新、服务内容维护。

[0052] 下面分别从系统端和客户端角度对本发明的一种实施例进行说明。

[0053] 1、将入口 EPG 和 RSP EPG 上传到 IPTV 系统中

[0054] 在运行时,运营商操作员上传入口 EPG,并创建 RSP 操作员并分配权限,RSP 操作员上传内容和 RSP EPG,其具体流程如下:

[0055] 101、IPTV 运营商操作员上传运营商入口 EPG;

[0056] 102、IPTV 运营商操作员在入口 EPG 创建 RSP 列表并创建 RSP 操作员,并分配对应的权限给 RSP 操作员;

[0057] 103、RSP 操作员创建直播、点播等内容和服务;

[0058] 104、RSP 操作员上传 RSP EPG。

[0059] 2、用户使用入口 EPG 和 RSP EPG 浏览使用其内容和服务

[0060] 具体流程如下:

[0061] 201、用户访问入口 EPG 时,浏览和使用系统中的所有内容和服务,也可以使用全局范围搜索进行搜索,并可以把喜欢的内容做收藏、书签和 PVR(个人视频录制器);

[0062] 201、用户访问入口 EPG 时,为了查看 RSP 的内容和服务,则直接从入口 EPG 首页中的 RSP 列表选择 RSP 进入;

[0063] 203、用户进入 RSP EPG 观看其内容和服务。

[0064] 204、用户在浏览和观看 RSP1 EPG 的内容时,想看 RSP2 的内容,按 RSP 切换键,弹出 RSP 列表页面,选择 RSP2。

[0065] 205、选择 RSP2 后,根据选择前播放视频类型,自动显示 RSP2 EPG 对应的频道列表页面供用户选择播放。

[0066] 以上内容是结合具体的实施方式对本发明所作的进一步详细说明,不能认定本发明的具体实施只局限于这些说明。对于本发明所属技术领域的普通技术人员来说,在不脱离本发明构思的前提下,还可以做出若干简单推演或替换,都应当视为属于本发明的保护范围。

	IPTV 平台入口 EPG 可浏览					
	直播	点播	其他基本业务	增值业务	用户相关信息	全局范围搜索
RSP1 EPG 可浏览	RSP1 直播	RSP1 点播	RSP1 其他 基本业务	RSP1 增值 业务		
RSP2 EPG 可浏览	RSP2 直播	RSP2 点播	RSP2 其他 基本业务	RSP2 增值 业务		
...		
RSPn EPG 可浏览	RSPn 直播	RSPn 点播	RSPn 其他 基本业务	RSPn 增值 业务		

图 1

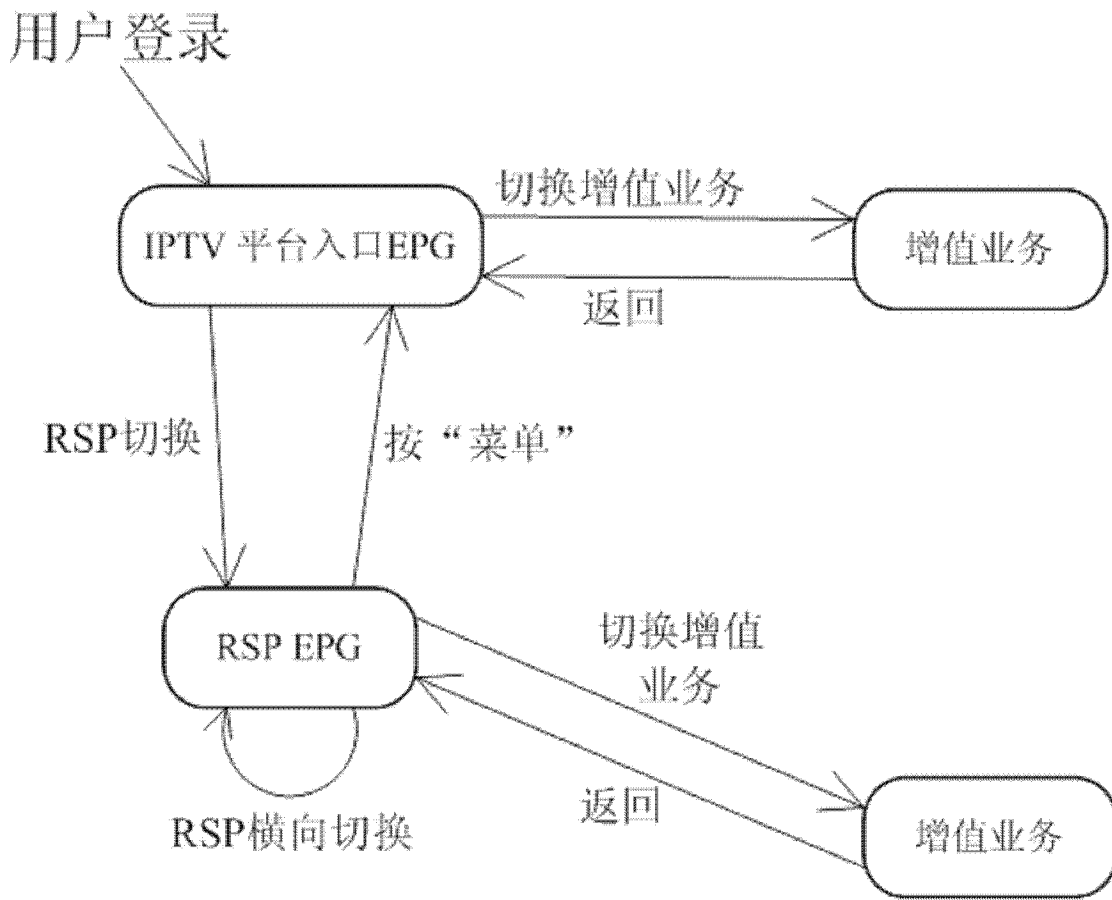


图 2

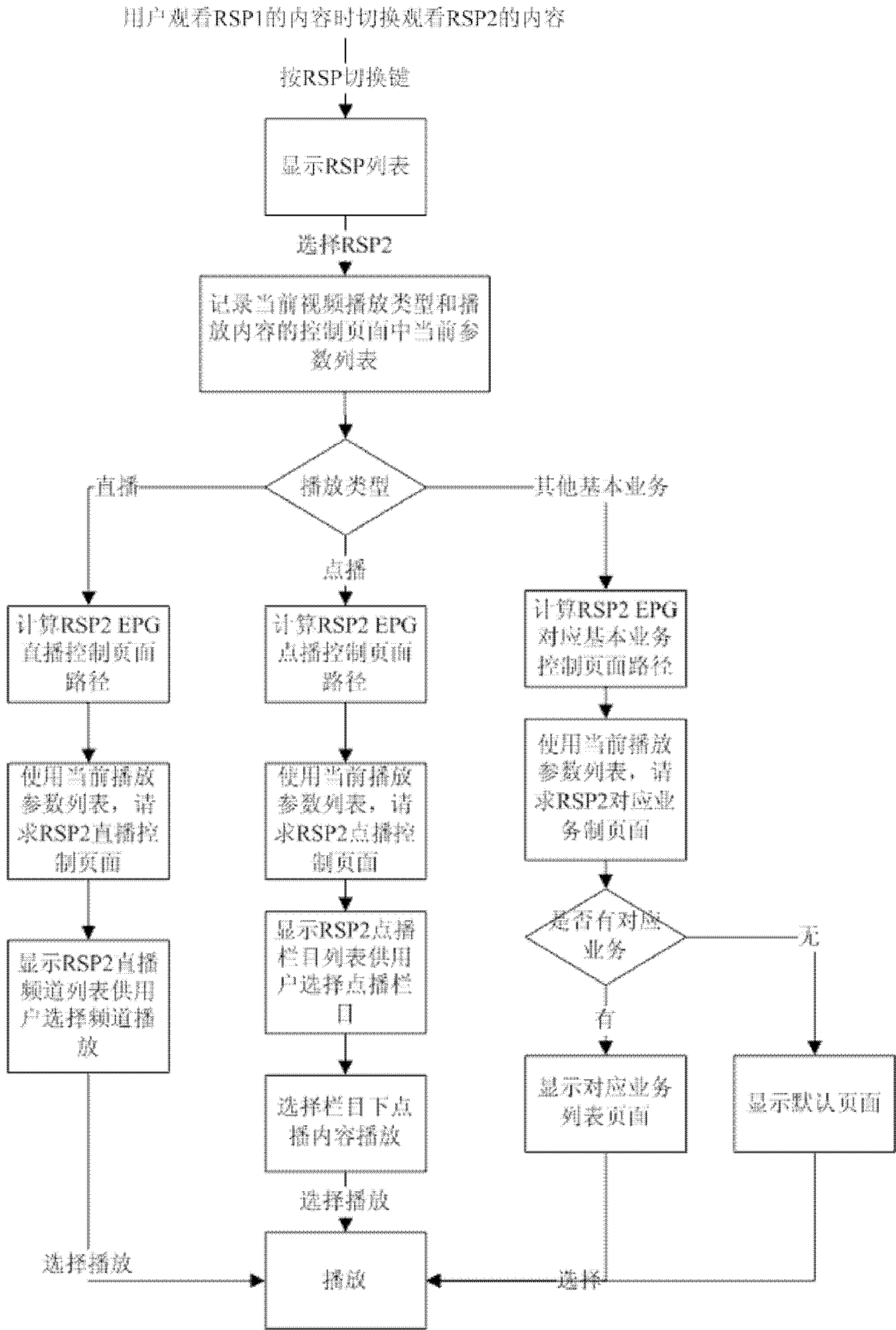


图 3