



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 102801539 B

(45) 授权公告日 2016. 01. 20

(21) 申请号 201210186913. 8

(22) 申请日 2012. 06. 08

(73) 专利权人 深圳创维数字技术有限公司

地址 518000 广东省深圳市南山区高新南一道创维大厦 A14 楼

专利权人 深圳市创维软件有限公司

(72) 发明人 张神力

(74) 专利代理机构 广州三环专利代理有限公司

44202

代理人 郝传鑫 熊永强

(51) Int. Cl.

H04L 12/18(2006. 01)

H04L 9/32(2006. 01)

H04H 60/23(2008. 01)

(56) 对比文件

CN 101061653 A, 2007. 10. 24, 全文.

CN 101453285 A, 2009. 06. 10, 全文.

CN 101521668 A, 2009. 09. 02, 说明书第 3 页第 20 行至第 5 页第 4 行及附图 1.

CN 102347845 A, 2012. 02. 08, 全文.

CN 1402852 A, 2003. 03. 12, 全文.

CN 1949864 A, 2007. 04. 18, 全文.

EP 1931067 A2, 2008. 06. 11, 全文.

US 2003/0110503 A1, 2003. 06. 12, 全文.

US 8141114 B2, 2012. 03. 20, 说明书第 4 页第 4 段至第 11 页第 4 段及附图 2 和 6.

审查员 杜宇坤

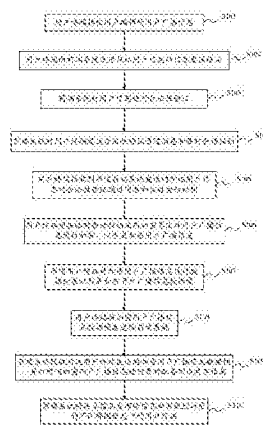
权利要求书5页 说明书8页 附图4页

(54) 发明名称

一种信息发布方法及设备、系统

(57) 摘要

本发明实施例涉及通信领域,提供了一种信息发布方法及设备,设置与前端系统建立通信关系的用户终端,通过所述用户终端编辑用户广播信息,再通过前端系统进行发布,将扩散型业务、注册型业务、咨询型业务融合,应用在广电领域中,提升了消费者的体验程度。同时,通过该用户终端,用户可以主动进行节目的浏览,随时主动和他人进行互动交流,随时了解热点节目,随时进行喜欢的节目的预定和切换,更好的改革了广电业务的模式以及运营方法,推广了广电业务的应用前景。



1. 一种信息发布方法,其特征在于,包括:

用户终端接收用户编辑的用户广播信息;

所述用户终端向前端系统发送包括用户信息的信息发送提示,以使所述前端系统进行所述用户信息的合法性验证;

所述用户终端接收到所述前端系统发送的所述用户信息的合法性验证通过消息之后,接收所述前端系统发送的临时会话密钥;

所述用户终端根据所述临时会话密钥采用加密算法对所述用户广播信息进行加密,以生成加密用户广播信息,其中,所述加密用户广播信息至少包括所述用户终端所在群组的群组信息、信息私密级别,所述信息私密级别为规定接收到所述用户广播信息的用户终端所在群组的群组信息,所述信息私密级别根据不同群组信息的选择包括公开、仅好友可见、组播组可见、区域组可见;所述加密用户广播信息至少包括所述用户广播信息和所述用户信息,以及包括信息标识、业务分类、业务关联、频道信息、用户广播信息类型、用户广播信息格式;其中,所述用户广播信息类型包括评论信息和推荐信息;所述用户广播信息格式包括图片、文字、统一资源定位符和音频中的一个或多个;

所述用户终端对加密用户广播信息进行数据封装以形成加密用户广播信息数据帧;

所述用户终端将所述加密用户广播信息数据帧发送给所述前端系统,以使所述前端系统对所述加密用户广播信息数据帧进行解析、更新、配备以形成共享信息,并将所述共享信息发布给所述信息私密级别对应的群组中的用户终端。

2. 如权利要求 1 所述的信息发布方法,其特征在于,所述用户信息包括用户身份信息或者用户设备信息。

3. 如权利要求 2 所述的信息发布方法,其特征在于,所述信息发送提示还包括会话号和第一行动内容标识,所述临时会话密钥包括密钥信息、第二行动内容标识和密钥生存周期,所述加密用户广播信息数据帧至少包括所述会话号、所述加密用户广播信息,以及包括第三行动内容标识,其中,所述会话号用于表示所述用户终端与所述前端系统完成所述共享信息发布的通信过程,所述第一行动内容标识用于表示发送的信息为信息发送提示,所述第二行动内容标识用于表示临时会话密钥的发送,所述第三行动内容标识用于表示发送的信息包括所述用户广播信息。

4. 如权利要求 3 所述的信息发布方法,其特征在于,所述方法还包括:

所述信息私密级别对应的群组中的用户终端进行检测信息更新,以接收所述共享信息;

所述信息私密级别对应的群组中的用户终端对所述共享信息进行字段解析,以获得所述共享信息中的所述用户广播信息和所述用户信息,以及所述信息标识、业务分类、业务关联、频道信息、用户广播信息类型以及用户广播信息格式;

所述信息私密级别对应的群组中的用户终端依据所述用户广播信息格式调用与所述用户广播信息格式相对应的格式解码器对所述用户广播信息进行解码,并显示所述用户广播信息;

所述信息私密级别对应的群组中的用户终端判断所述用户广播信息类型;

所述信息私密级别对应的所述不同群组信息中的用户终端判断所述用户广播信息类型为评论信息,则受控于所述用户回复所述评论信息;

所述信息私密级别对应的群组中的用户终端判断所述用户广播信息类型为推荐信息,则进一步判断所述推荐信息类型,如果为业务预定信息或者业务切换信息,则进行业务预定或者业务切换处理,如果不是则继续浏览当前节目或者回复所述评论信息。

5. 一种用户终端,其特征在于,包括:

信息编辑单元,用于接收用户编辑的用户广播信息;

第一发送单元,用于向前端系统发送包括用户信息的信息发送提示,以使所述前端系统进行所述用户信息的合法性验证;

第一接收单元,用于接收到所述前端系统发送的所述用户信息的合法性验证通过消息,并用于接收所述前端系统发送的临时会话密钥;

加密单元,用于根据所述临时会话密钥采用加密算法对所述用户广播信息进行加密,以生成加密用户广播信息,其中,所述加密用户广播信息至少包括所述用户终端所在群组的群组信息、信息私密级别,所述信息私密级别为规定接收到所述用户广播信息的用户终端所在群组的群组信息,所述信息私密级别根据不同群组信息的选择包括公开、仅好友可见、组播组可见、区域组可见;所述加密用户广播信息至少包括所述用户广播信息和所述用户信息,以及包括信息标识、业务分类、业务关联、频道信息、用户广播信息类型、用户广播信息格式;其中,所述用户广播信息类型包括评论信息和推荐信息;所述用户广播信息格式包括图片、文字、统一资源定位符和音频中的一个或多个;以及,

数据封装单元,用于对加密用户广播信息进行数据封装以形成加密用户广播信息数据帧;

所述第一发送单元,还用于将所述加密用户广播信息数据帧发送给所述前端系统,以使所述前端系统对所述加密用户广播信息数据帧进行解析、更新、配备以形成共享信息,并用于将所述共享信息发布给信息私密级别对应的群组中的用户终端。

6. 如权利要求 5 所述的用户终端,其特征在于,还包括:

检测单元,用于进行检测信息更新,以使所述接收单元接收所述共享信息;

字段解析单元,用于对所述共享信息进行字段解析,以获得所述共享信息中的所述用户广播信息和所述用户信息,以及所述信息标识、业务分类、业务关联、频道信息、用户广播信息类型和用户广播信息格式;

格式解码器,用于对所述用户广播信息进行解码,并显示所述用户广播信息;

第一判断单元,用于判断所述用户广播信息类型;如果所述用户广播信息类型为评论信息,以通过所述信息编辑单元回复所述评论信息;

如果所述用户广播信息类型为推荐信息,则还包括第二判断单元,则用于判断所述推荐信息类型,如果为业务预定信息,则受控于所述用户进行业务预定或者业务切换,如果不是业务预定信息,则继续浏览当前节目或者回复所述评论信息。

7. 一种信息发布方法,其特征在于,包括:

前端系统接收用户终端发送的包括用户信息的信息发送提示,并对所述用户信息的合法性进行验证;

所述前端系统向所述用户终端发送对所述用户信息的合法性验证通过消息和临时会话密钥;

所述前端系统接收所述用户终端发送的加密用户广播信息数据帧,所述加密用户广播

信息数据帧指所述用户终端对加密用户广播信息进行数据封装,所述加密用户广播信息是指所述用户终端根据所述临时会话密钥采用加密算法对所述用户广播信息进行加密生成的加密用户广播信息,所述用户广播信息是指所述用户终端接收的所述用户编辑的用户广播信息,其中,所述加密用户广播信息至少包括所述用户终端所在群组的群组信息、信息私密级别,所述信息私密级别为规定接收到所述用户广播信息的用户终端所在群组的群组信息,所述信息私密级别根据不同群组信息的选择包括公开、仅好友可见、组播组可见、区域组可见;所述加密用户广播信息至少包括所述用户广播信息和所述用户信息,以及包括信息标识、业务分类、业务关联、频道信息、用户广播信息类型、用户广播信息格式;其中,所述用户广播信息类型包括评论信息和推荐信息;所述用户广播信息格式包括图片、文字、统一资源定位符和音频中的一个或多个;

所述前端系统对所述加密用户广播信息数据帧进行解析、更新、配备以形成共享信息,并将所述共享信息发布给所述信息私密级别对应的群组中的用户终端。

8. 如权利要求 7 所述的信息发布方法,其特征在于,所述用户信息包括用户身份信息或者用户设备信息。

9. 如权利要求 8 所述的信息发布方法,其特征在于,所述信息发送提示还包括会话号和第一行动内容标识,所述临时会话密钥包括密钥信息、第二行动内容标识和密钥生存周期,所述加密用户广播信息数据帧至少包括所述会话号、所述加密用户广播信息,以及包括第三行动内容标识,其中,所述会话号用于表示所述用户终端与所述前端系统完成所述共享信息发布的通信过程,所述第一行动内容标识用于表示发送的信息为信息发送提示,所述第二行动内容标识用于表示临时会话密钥的发送,所述第三行动内容标识用于表示发送的信息包括所述用户广播信息。

10. 一种前端系统,其特征在于,包括:

第二接收单元,用于接收用户终端发送的包括用户信息的信息发送提示,以及用于接收所述用户终端发送的加密用户广播信息数据帧,所述加密用户广播信息数据帧指所述用户终端对加密用户广播信息进行数据封装,所述加密用户广播信息是指所述用户终端根据临时会话密钥采用加密算法对所述用户广播信息进行加密生成的加密用户广播信息,所述用户广播信息是指所述用户终端接收的所述用户编辑的用户广播信息,其中,所述加密用户广播信息至少包括所述用户终端所在群组的群组信息、信息私密级别,所述信息私密级别为规定接收到所述用户广播信息的用户终端所在群组的群组信息,所述信息私密级别根据不同群组信息的选择包括公开、仅好友可见、组播组可见、区域组可见;所述加密用户广播信息至少包括所述用户广播信息和所述用户信息,以及包括信息标识、业务分类、业务关联、频道信息、用户广播信息类型、用户广播信息格式;其中,所述用户广播信息类型包括评论信息和推荐信息;所述用户广播信息格式包括图片、文字、统一资源定位符和音频中的一个或多个;

验证单元,用于对所述用户信息的合法性进行验证;

社区系统,用于对所述加密用户广播信息数据帧进行解析、更新、配备以形成共享信息;

第二发送单元,用于向所述用户终端发送对所述用户信息的合法性验证通过消息和临时会话密钥;以及用于将所述共享信息发布给所述信息私密级别对应的群组中的用户终

端。

11. 如权利要求 10 所述的前端系统,其特征在于,所述前端系统还包括节目信息系统,设有节目信息数据库,用于存储节目相关信息,以给所述社区系统提供节目相关信息。

12. 如权利要求 10 或 11 任一项所述的前端系统,其特征在于,所述前端系统还包括用户管理系统,设有用户信息数据库,用于存储用户相关信息,以给所述社区系统提供用户相关信息,并用于给所述验证单元提供用户相关信息以使所述验证单元对所述用户信息的合法性进行验证。

13. 一种信息发布系统,其特征在于,包括用户终端和前端系统,其中,

所述用户终端用于接收用户编辑的用户广播信息,向前端系统发送包括用户信息的信息发送提示,以使所述前端系统进行所述用户信息的合法性验证,接收到所述前端系统发送的所述用户信息的合法性验证通过消息之后,接收所述前端系统发送的临时会话密钥,根据所述临时会话密钥采用加密算法对所述用户广播信息进行加密,以生成加密用户广播信息,其中,所述加密用户广播信息至少包括所述用户终端所在群组的群组信息、信息私密级别,所述信息私密级别为规定接收到所述用户广播信息的用户终端所在群组的群组信息,所述信息私密级别根据不同群组信息的选择包括公开、仅好友可见、组播组可见、区域组可见,所述加密用户广播信息至少包括所述用户广播信息和所述用户信息,以及包括信息标识、业务分类、业务关联、频道信息、用户广播信息类型、用户广播信息格式,其中,所述用户广播信息类型包括评论信息和推荐信息,所述用户广播信息格式包括图片、文字、统一资源定位符和音频中的一个或多个;还用于对加密用户广播信息进行数据封装以形成加密用户广播信息数据帧,将所述加密用户广播信息数据帧发送给所述前端系统以使所述前端系统对所述加密用户广播信息数据帧进行解析、更新、配备以形成共享信息,并将所述共享信息发布给所述信息私密级别对应的群组中的用户终端;以及,

所述前端系统用于接收所述用户终端发送的包括用户信息的信息发送提示,并对所述用户信息的合法性进行验证,向所述用户终端发送对所述用户信息的合法性验证通过消息和临时会话密钥,接收所述用户终端发送的加密用户广播信息数据帧,所述加密用户广播信息数据帧进行解析、更新、配备以形成共享信息,并将所述共享信息发布给所述信息私密级别对应的群组中的用户终端。

14. 如权利要求 13 所述的信息发布系统,其特征在于,所述前端系统包括:

接收单元,用于接收所述用户终端发送的包括用户信息的信息发送提示,以及用于接收所述用户终端发送的加密用户广播信息数据帧,所述加密用户广播信息数据帧指所述用户终端对加密用户广播信息进行数据封装,所述加密用户广播信息是指所述用户终端根据所述临时会话密钥采用加密算法对所述用户广播信息进行加密生成的加密用户广播信息,其中,所述加密用户广播信息至少包括所述用户终端所在群组的群组信息、信息私密级别,所述信息私密级别为规定接收到所述用户广播信息的用户终端所在群组的群组信息;

验证单元,用于对所述用户信息的合法性进行验证;

社区系统,用于对所述加密用户广播信息数据帧进行解析、更新、配备以形成共享信息;

发送单元,用于向所述用户终端发送对所述用户信息的合法性验证通过消息和临时会话密钥;以及用于将所述共享信息发布给所述信息私密级别对应的群组中的用户终端。

15. 如权利要求 14 所述的信息发布系统,其特征在于,所述前端系统还包括节目信息系统,设有节目信息数据库,用于存储节目相关信息,以给所述社区系统提供节目相关信息。

16. 如权利要求 14 或 15 任一项所述的信息发布系统,其特征在于,所述前端系统还包括用户管理系统,设有用户信息数据库,用于存储用户相关信息,以给所述社区系统提供用户相关信息,并用于给所述验证单元提供用户相关信息以使所述验证单元对所述用户信息的合法性进行验证。

17. 如权利要求 16 所述的信息发布系统,其特征在于,所述用户终端包括:

第一用户设备,用于接收用户编辑的用户广播信息以及显示所述共享信息,

电视接收终端,通过家庭局域网与所述电视接收终端相连,用于接收所述第一用户设备发送的所述用户广播信息以及给所述第一用户设备发送所述共享信息;并通过互联网与所述前端系统建立通信连接关系,用于给所述前端系统发送包含所述用户广播信息的所述加密用户广播信息数据帧,以及接收所述前端系统发送的所述共享信息。

18. 如权利要求 16 所述的信息发布系统,其特征在于,所述用户终端包括:

第二用户设备,用于接收用户编辑的用户广播信息和显示所述共享信息;以及通过互联网与所述前端系统建立通信连接关系,用于发送包含所述用户广播信息的所述加密用户广播信息数据帧,以及接收所述前端系统发送的所述共享信息。

一种信息发布方法及设备、系统

技术领域

[0001] 本发明涉及通信领域,具体地涉及一种信息发布方法及设备、系统。

背景技术

[0002] 在通信领域中,根据内容产生和发布前端的控制类型可将通信业务分为四大类,分别是扩散型业务、注册型业务、咨询型业务以及会话型业务。其中,扩散型业务应用于广电通信领域中,是指前端产生内容,前端进行发布控制;注册型业务目前多应用于较流行的微博及其他相关领域,是指用户产生内容,前端进行发布控制;咨询型业务多应用于视频点播等相关领域,是指前端产生内容,用户进行发布控制;会话型业务应用于是指用户产生内容,用户进行发布控制,例如腾讯公司开发的聊天工具。

[0003] 然而目前,网络的迅速发展改变了人们的社交方式,通过网络生成的咨询型业务和注册型业务被多数人接受。一直以来,广电领域的扩散型业务的存在是由于有线电视网分配式树形架构所决定的,大多是由前端产生内容,前端进行发布控制,用户被动接收节目,且不能通过相关的广电设备进行评论的随时发布或者与好友及有相同志趣的朋友或者其他人进行互动交流,也不能主动发布业务推荐信息与他人进行交流。而且,对于广电系统下发的节目,用户并不能在观看某个电视节目的时候得知收视率较高以及热点节目信息的相关内容,一般后续通过网络或者新闻得知节目收视率的情况,了解热点节目相关信息,再通过网络方式观看相关节目。

[0004] 由此可见,目前扩散型业务的应用并不能满足用户的体验,降低了大众对广电业务的喜爱程度。

发明内容

[0005] 本发明的目的在于提供一种信息发布方法及设备、系统,实现了广电领域中的信息发布应用,提高了用户的体验程度。

[0006] 针对上述现有技术存在的问题,本发明提供一种信息发布方法,包括:

[0007] 用户终端接收用户编辑的用户广播信息;

[0008] 用户终端向前端系统发送包括用户信息的信息发送提示,以使前端系统进行所述用户信息的合法性验证;

[0009] 所述用户终端接收到所述前端系统发送的所述用户信息的合法性验证通过消息之后,接收所述前端系统发送的临时会话密钥;

[0010] 所述用户终端根据所述临时会话密钥采用加密算法对所述用户广播信息进行加密,以生成加密用户广播信息,其中,所述加密用户广播信息至少包括所述用户终端所在群组的群组信息、信息私密级别,所述信息私密级别为规定接收到所述用户广播信息的用户终端所在群组的群组信息;

[0011] 所述用户终端对加密用户广播信息进行数据封装以形成加密用户广播信息数据帧;

[0012] 所述用户终端将所述加密用户广播信息数据帧发送给所述前端系统,以使所述前端系统对所述加密用户广播信息数据帧进行解析、更新、配备以形成共享信息,并将所述共享信息发布给所述信息私密级别对应的群组中的用户终端。

[0013] 本发明还提供一种用户终端,包括:

[0014] 信息编辑单元,用于接收用户编辑的用户广播信息;

[0015] 第一发送单元,用于向前端系统发送包括用户信息的信息发送提示,以使所述前端系统进行所述用户信息的合法性验证;

[0016] 第一接收单元,用于接收到所述前端系统发送的所述用户信息的合法性验证通过消息,并用于接收所述前端系统发送的临时会话密钥;

[0017] 加密单元,用于根据所述临时会话密钥采用加密算法对所述用户广播信息进行加密,以生成加密用户广播信息,其中,所述加密用户广播信息至少包括所述用户终端所在群组的群组信息、信息私密级别,所述信息私密级别为规定接收到所述用户广播信息的用户终端所在群组的群组信息;以及,

[0018] 数据封装单元,用于对加密用户广播信息进行数据封装以形成加密用户广播信息数据帧;

[0019] 所述第一发送单元,还用于将所述加密用户广播信息数据帧发送给所述前端系统,以使所述前端系统对所述加密用户广播信息数据帧进行解析、更新、配备以形成共享信息,并用于将所述共享信息发布给信息私密级别对应的群组中的用户终端。

[0020] 本发明还提供一种信息发布方法,包括:

[0021] 前端系统接收所述用户终端发送的包括用户信息的信息发送提示,并对所述用户信息的合法性进行验证;

[0022] 所述前端系统向所述用户终端发送对所述用户信息的合法性验证通过消息和临时会话密钥;

[0023] 所述前端系统接收所述用户终端发送的加密用户广播信息数据帧,所述加密用户广播信息数据帧指所述用户终端对加密用户广播信息进行数据封装,所述加密用户广播信息是指所述用户终端根据所述临时会话密钥采用加密算法对所述用户广播信息进行加密生成的加密用户广播信息,其中,所述加密用户广播信息至少包括所述用户终端所在群组的群组信息、信息私密级别,所述信息私密级别为规定接收到所述用户广播信息的用户终端所在群组的群组信息;

[0024] 所述前端系统对所述加密用户广播信息数据帧进行解析、更新、配备以形成共享信息,并将所述共享信息发布给所述信息私密级别对应的群组中的用户终端。

[0025] 本发明还提供一种前端系统,包括:

[0026] 第二接收单元,用于接收所述用户终端发送的包括用户信息的信息发送提示,以及用于接收所述用户终端发送的加密用户广播信息数据帧,所述加密用户广播信息数据帧指所述用户终端对加密用户广播信息进行数据封装,所述加密用户广播信息是指所述用户终端根据所述临时会话密钥采用加密算法对所述用户广播信息进行加密生成的加密用户广播信息,其中,所述加密用户广播信息至少包括所述用户终端所在群组的群组信息、信息私密级别,所述信息私密级别为规定接收到所述用户广播信息的用户终端所在群组的群组信息;

- [0027] 验证单元,用于对所述用户信息的合法性进行验证,;
- [0028] 社区系统,用于对所述加密用户广播信息数据帧进行解析、更新、配备以形成共享信息;
- [0029] 第二发送单元,用于向所述用户终端发送对所述用户信息的合法性验证通过消息和临时会话密钥;以及用于将所述共享信息发布给所述信息私密级别对应的群组中的用户终端。
- [0030] 本发明还提供一种信息发布系统,包括用户终端和前端系统,其中,
- [0031] 所述用户终端用于接收用户编辑的用户广播信息,向前端系统发送包括用户信息的信息发送提示,以使所述前端系统进行所述用户信息的合法性验证,接收到所述前端系统发送的所述用户信息的合法性验证通过消息之后,接收所述前端系统发送的临时会话密钥,根据所述临时会话密钥采用加密算法对所述用户广播信息进行加密,以生成加密用户广播信息,其中,所述加密用户广播信息至少包括所述用户终端所在群组的群组信息、信息私密级别,所述信息私密级别为规定接收到所述用户广播信息的用户终端所在群组的群组信息;还用于对加密用户广播信息进行数据封装以形成加密用户广播信息数据帧,将所述加密用户广播信息数据帧发送给所述前端系统以使所述前端系统对所述加密用户广播信息数据帧进行解析、更新、配备以形成共享信息,并将所述共享信息发布给所述信息私密级别对应的群组中的用户终端;以及,
- [0032] 所述前端系统用于接收所述用户终端发送的包括用户信息的信息发送提示,并对所述用户信息的合法性进行验证,向所述用户终端发送对所述用户信息的合法性验证通过消息和临时会话密钥,接收所述用户终端发送的加密用户广播信息数据帧,所述加密用户广播信息数据帧进行解析、更新、配备以形成共享信息,并将所述共享信息发布给所述信息私密级别对应的群组中的用户终端。
- [0033] 本发明实施例中,通过所述用户终端编辑用户广播信息并将包括所述用户广播信息的封装信息发送给所述前端系统,再通过前端系统进行用户广播信息的发布,将扩散型业务、注册型业务、咨询型业务融合,应用在广电领域中,提升了消费者的体验程度。同时,通过该用户终端接收所述前端系统下发的热点推荐信息和用户广播的推荐信息,用户可以主动进行节目的浏览,随时与他人进行互动交流,随时了解热点节目,随时进行喜欢的节目的预定和切换。以及所述用户终端根据信息私密级别接收群组中的用户终端广播的用户广播信息,并编辑、回复评论信息,开拓了消费者应用广电发布系统进行社交的全新模式,更好的改革了广电业务的模式以及运营方法,推广了广电业务的应用前景。

附图说明

- [0034] 为了更清楚地说明本发明的技术方案,下面将对实施例中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本发明的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。
- [0035] 图 1 是本发明实施例提供的信息发布方法第一流程图;
- [0036] 图 2 是本发明实施例提供的信息发布方法第二流程图;
- [0037] 图 3 是本发明实施例提供的用户终端结构示意图;
- [0038] 图 4 是本发明实施例提供的前端系统结构示意图;

[0039] 图 5 是本发明实施例 1 提供的信息发布系统的第一应用示意图；

[0040] 图 6 是本发明实施例 2 提供的信息发布系统的第二应用示意图。

具体实施方式

[0041] 下面将结合本发明实施例中的附图,对本发明实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅仅是本发明一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本发明保护的范围。

[0042] 本发明实施例提供一种信息发布方法及设备、系统,实现了广电领域中的信息发布应用,提高了用户的体验程度。以下分别进行详细说明。

[0043] 请参阅图 1,图 1 为本发明实施例提供的信息发布方法第一流程图。如图 1 所示,信息发布方法的步骤如下。

[0044] S101,用户终端接收用户编辑的用户广播信息；

[0045] S102,用户终端向前端系统发送包括用户信息的信息发送提示；

[0046] S103,前端系统对用户信息进行合法性验证；

[0047] S104,前端系统对用户终端发送合法性验证通过消息和临时会话密钥；

[0048] S105,用户终端接收前端系统发送的用户信息的合法性验证通过消息和临时会话密钥；

[0049] S106,用户终端根据临时会话密钥采用加密算法对用户广播信息进行加密,以生成加密用户广播信息；

[0050] S107,用户终端对加密用户广播信息进行数据封装以形成加密用户广播信息数据帧；

[0051] S108,用户终端将加密用户广播信息数据帧发送给前端系统,

[0052] S109,前端系统接收用户终端发送的加密用户广播信息数据帧,并对加密用户广播信息进行解析、更新、配备形成共享信息,

[0053] S110,并将共享信息发布给信息私密级别对应的群组中的用户终端。

[0054] 其中,在步骤 S101 中,所述用户广播信息可以是图片、文字、统一资源定位符或者音频等。

[0055] 在步骤 S102 中,所述信息发送提示至少包括用户信息,还包括会话号和第一行动内容标识,所述用户信息包括用户身份信息和用户设备信息,用户身份信息可以包括用户名、身份证号、家庭住址、出生年月等信息,用户设备信息包括与前端系统建立通信关系的用户终端的信息。会话号用于表示用户终端与前端系统完成共享信息发布的通信过程,第一行动内容标识用于表示发送的信息为信息发送提示,在本实施例中可以简单地用“information request”表示准备向前端系统发送信息,以便于前端系统接收到所述信息发送提示后经过验证通过步骤发送临时会话密钥。

[0056] 在步骤 S103 中,前端系统依据内部存储的用户相关信息与所述用户信息进行对比,如果所述用户信息与所述前端系统内部存储的某个用户相关信息匹配,则验证通过,反正验证失败。

[0057] 在步骤 S104 中,临时会话密钥为随机生成的,设有一定的密钥生存周期,密钥生

存周期由前端系统设定；本实施例的前端系统设定的密钥生存周期为 30 分钟。

[0058] 前端系统向用户终端发送的临时会话密钥包括密钥信息、会话号、用户信息、第二行动内容标识、密钥生存周期；所述会话号和信息发送提示中的会话号为同样的数值，表示是所述用户终端与所述前端系统完成所述共享信息发布的同一次通信过程；所述第二行动内容标识用于表示临时会话密钥的发送，可用为“Encrypt Key”表示发送的信息为临时会话密钥；所述密钥信息在密钥生存周期之内，临时会话密钥有效，超过密钥生存周期，临时会话密钥失效。

[0059] 在步骤 S106 中，所述加密用户广播信息至少包括所述用户广播信息和所述用户信息，以及包括信息标识、业务分类、业务关联、频道信息、用户广播信息类型、用户广播信息格式、信息私密级别以及群组信息；其中，所述用户广播信息类型包括评论信息和推荐信息；所述用户广播信息格式包括图片、文字、统一资源定位符和音频中的一个或多个。以及，所述信息标识用于唯一标识该用户广播信息；所述用户广播信息类型根据不同的取值可以是评论、好友业务推荐、热点业务推荐；所述热点业务推荐是前端系统根据用户的收视情况统计分析得来，热点业务推荐是采用广播的形式下发给所有用户终端；所述群组信息根据不同取值可以是好友组、组播组、区域组，群组信息是用户编写信息时可以进行选择的，用户可以选择信息发布的组的类型，可以是好友组、组播组、区域组；所述组播组仅当业务分类为组播时有效；所述区域组分为两种类型，一种是根据用户在前端系统的注册信息进行区域划分（一般为家庭住址），还有一种是根据智能终端的 GPS 定位用户所在的区域；所述区域组区域的大小由前端系统界定；所述业务分类根据实际情况可能是点播、组播、广播；所述业务关联根据实际情况可以是业务相关或业务无关。

[0060] 所述频道信息根据业务分类的差异性而不同；所述业务为点播业务，所述频道信息是指频道统一资源定位符(channel url)、频道路径(channel path)、频道标识(channel id)、频道名称(channel name)、用户频道标识(user channel id)、频道类型(channel type)；所述业务为组播业务，所述频道信息是指频道统一资源定位符(channel url)、频道路径(channel path)、组播标识(group id)、频道标识(channel id)、频道名称(channel name)、用户频道标识(user channel id)、频道类型(channel type)；所述频道统一资源定位符用于给出点播或组播业务的网络路径，其详细语义及用法参见标准 RFC1738；所述频道路径用于给出媒体资源在媒体资源服务器的详细路径信息；所述组播标识用于给出组播业务组的唯一标识；所述频道标识用于给出点播或组播业务的业务标识；所述频道名称用于给出点播业务或组播业务的业务名称信息；所述用户频道标识用于给出所述点播或组播业务在用户终端的业务标识；所述频道类型用于给出业务的类型；所述业务为广播业务，所述频道信息是指传输流标识符(transport_stream_id)、原始网络标识符(original_network_id)、业务标识符(service_id)、事件标识符(event_id)；所述传输流标识符用于在一个传输系统中，用于标识唯一的一个传输流；所述原始网络标识符用于给出原始传输系统的网络标识符，和传输流标识符一起唯一标识一个传输流(TS)；所述传输流标识符和所述原始网络标识符所唯一标识的传输流的物理频点信息在传输流的网络信息表(NIT)的传输系统描述符中描述；所述传输系统描述符根据实际应用需要，可以是有线传送系统描述符、卫星传送系统描述符、地面传送系统描述符；所述传输系统描述符的语法结构和定义具体参见 SI 规范；所述业务标识符用于在传输流中标识不同的业务；所述事件标识符用于

在一个业务中唯一标识一个事件。

[0061] 以及所述信息私密级别根据不同群组信息的选择可以是公开、仅好友可见、组播组可见、区域组可见。

[0062] 在步骤 S107 中,所述加密用户广播信息数据帧至少包括所述会话号、所述加密用户广播信息,以及包括第三行动内容标识,其中,所述会话号和信息发送提示中的会话号为同样的数值,表示是所述用户终端与所述前端系统完成所述共享信息发布的同一次通信过程,所述第三行动内容标识用于表示发送的信息包括所述用户广播信息,可以用“information”表示。

[0063] 在步骤 S109 中,前端系统对信息进行解析、更新、配备;所述解析包括使用临时会话密钥对加密的信息进行解密以及解析信息中每个字段的数值;所述的字段至少包括以下字段:会话号、第三行动内容、信息标识、用户广播信息类型、群组信息、业务分类、业务关联、频道信息、信息私密级别、用户信息、用户广播信息格式、用户广播信息;所述前端系统将所述信息存入信息数据库;所述前端系统还根据信息中分类关键信息对信息进行归类,以配备形成所述共享信息。

[0064] 请参阅图 2,图 2 为本发明实施例提供的信息发布方法第二流程图。如图 2 所示,继图 1 所示步骤 S110 后,本发明实施例提供的信息发布方法还包括:

[0065] S111,所述信息私密级别对应的群组中的用户终端进行检测信息更新,以接收所述共享信息;

[0066] S112,所述信息私密级别对应的群组中的用户终端对所述共享信息进行字段解析;

[0067] 以获得所述共享信息中的信息标识、用户广播信息类型、群组信息、业务分类、业务关联、频道信息、信息私密级别、用户信息、用户广播信息格式、用户广播信息。

[0068] S113,所述信息私密级别对应的群组中的用户终端调用与所述用户广播信息格式相对应的格式解码器对所述用户广播信息进行解码;

[0069] 其中,依据所述用户广播信息格式调用格式解码器。

[0070] S114,信息私密级别对应的群组中的用户终端显示用户广播信息;

[0071] S115,所述信息私密级别对应的群组中的用户终端判断所述用户广播信息类型;

[0072] S116,所述信息私密级别对应的群组中的用户终端判断所述用户广播信息类型为推荐信息;则依次进行步骤 S117、S118、S119,否则依次进行步骤 S120 和 S121;

[0073] S117,所述信息私密级别对应的群组中的用户终端判断推荐信息类型;

[0074] S118,判断推荐信息类型为业务预定信息或者业务切换信息;

[0075] S119,进行业务预定或者切换;

[0076] S120,所述信息私密级别对应的群组中的用户终端判断所述用户广播信息类型为评论信息;

[0077] S121,信息私密级别对应的群组中的用户终端受控于用户回复所述评论信息或者不作任何操作;

[0078] 以及,继步骤 S118 以后,用户没有业务预定或者业务切换的意愿,则转到步骤 S121。

[0079] 其中,所述信息私密级别对应的群组中的用户终端判断所述用户广播信息类型为

评论信息,则受控于所述用户回复所述评论信息;

[0080] 则进一步判断所述推荐信息类型,如果为业务预定信息或者业务切换信息,则进行业务预定或者业务切换处理,如果不是则继续浏览当前节目或者回复所述评论信息。

[0081] 请参阅图 3,图 3 为本发明实施例提供的用户终端结构示意图。如图 3 所示,本实施例提供的用户终端包括:信息编辑单元 210、第一发送单元 213、第一接收单元 221、加密单元 211、数据封装单元 212、检测单元 220、字段解析单元 222、格式解码器 223、第一判断单元 224 以及第二判断单元 225。

[0082] 其中,信息编辑单元 210,用于接收用户编辑的用户广播信息。

[0083] 第一发送单元 213,用于向前端系统发送包括用户信息的信息发送提示,以使所述前端系统进行所述用户信息的合法性验证;以及用于将加密用户广播信息数据帧发送给所述前端系统,以使所述前端系统对所述加密用户广播信息进行更新配备形成共享信息,并用于将所述共享信息发布给信息私密级别对应的群组中的用户终端。

[0084] 第一接收单元 221,用于接收到所述前端系统发送的所述用户信息的合法性验证通过消息,并用于接收所述前端系统发送的临时会话密钥;

[0085] 加密单元 211,用于根据所述临时会话密钥采用加密算法对所述用户广播信息进行加密,以生成加密用户广播信息,其中,所述加密用户广播信息至少包括所述用户终端所在群组的群组信息、信息私密级别,所述信息私密级别为规定接收到所述用户广播信息的用户终端所在群组的群组信息;以及,

[0086] 数据封装单元 212,用于对加密用户广播信息进行数据封装以形成加密用户广播信息数据帧。

[0087] 检测单元 220,用于进行检测信息更新,以使所述接收单元接收所述共享信息;

[0088] 字段解析单元 222,用于对所述共享信息进行字段解析,以获得所述共享信息中的所述用户广播信息和所述用户信息,以及所述信息标识、业务分类、业务关联、频道信息、用户广播信息类型和用户广播信息格式;

[0089] 格式解码器 223,用于对所述用户广播信息进行解码,并显示所述用户广播信息;

[0090] 第一判断单元 224,用于判断所述用户广播信息类型;如果所述用户广播信息类型为评论信息,以通过所述信息编辑单元 210 回复所述评论信息;

[0091] 还包括第二判断单元 225,如果所述用户广播信息类型为推荐信息,则用于判断所述推荐信息类型,如果为业务预定信息,则受控于所述用户进行业务预定或者业务切换,如果不是业务预定信息,则继续浏览当前节目或者回复所述评论信息。

[0092] 请参阅图 4,图 4 为本发明实施例提供的前端系统结构示意图。如图 4 所示,本实施例提供的前端系统包括第二接收单元 230、验证单元 231、社区系统 232、节目信息系统 233、第二发送单元 235 以及用户管理系统 234。

[0093] 其中,第二接收单元 230,用于接收所述用户终端发送的包括用户信息的信息发送提示,以及用于接收所述用户终端发送的加密用户广播信息数据帧,所述加密用户广播信息数据帧指所述用户终端对加密用户广播信息进行数据封装,所述加密用户广播信息是指所述用户终端根据所述临时会话密钥采用加密算法对所述用户广播信息进行加密生成的加密用户广播信息,其中,所述加密用户广播信息至少包括所述用户终端所在群组的群组信息、信息私密级别,所述信息私密级别为规定接收到所述用户广播信息的用户终端所在

群组的群组信息；

[0094] 验证单元 231,用于对所述用户信息的合法性进行验证；

[0095] 社区系统 232,用于对所述加密用户广播信息进行更新配备以形成共享信息；

[0096] 第二发送单元 235,用于向所述用户终端发送对所述用户信息的合法性验证 通过消息和临时会话密钥；以及用于将所述共享信息发布给所述信息私密级别对应的群组中的用户终端。

[0097] 节目信息系统 233,设有节目信息数据库,用于存储节目相关信息,以给所述社区系统 232 提供节目相关信息。

[0098] 用户管理系统 234,设有用户信息数据库,用于存储用户相关信息,以给所述社区系统 232 提供用户相关信息。

[0099] 请参阅图 5,图 5 为本发明实施例提供的信息发布系统第一应用示意图。如图 5 所示,本实施例提供的信息发布系统 290 包括用户终端 291 和前端系统 292,其中,用户终端 291 包括第一用户设备 293 和电视接收终端 294。

[0100] 第一用户设备 293,用于接收用户编辑的用户广播信息以及显示所述共享信息,

[0101] 电视接收终端 294,通过家庭局域网与所述电视接收终端相连,用于接收所述第一用户设备 293 发送的所述用户广播信息以及给所述第一用户设备 293 发送所述共享信息；并通过互联网与所述前端系统 292 建立通信连接关系,用于给所述前端系统 292 发送包含所述用户广播信息的所述加密用户广播信息数据帧,以及接收所述前端系统 292 发送的所述共享信息。

[0102] 实施例 2

[0103] 请参阅图 6,图 6 为本发明实施例提供的信息发布系统第二应用示意图。本实施例的信息发布方法与实施例 1 相同,区别仅在于用户终端 281 的实现通过第二用户设备 282 完成信息通信。

[0104] 如图 6 所示,本实施例提供的信息发布系统 280 包括用户终端 281 和前端系统 292,其中,用户终端 281 包括第二用户设备 282。第二用户设备 282,用于接收用户编辑的用户广播信息和显示所述共享信息；以及通过互联网与所述前端系统 292 建立通信连接关系,用于发送包含所述用户广播信息的所述加密用户广播信息数据帧,以及接收所述前端系统 292 发送的所述共享信息。

[0105] 本领域普通技术人员可以理解上述实施例的各种方法中的全部或部分步骤是可以通程序来指令相关的硬件来完成,该程序可以存储于一计算机可读存储介质中,存储介质可以包括:闪存盘、只读存储器(Read-Only Memory, ROM)、随机存取器(Random Access Memory, RAM)、磁盘或光盘等。

[0106] 以上对本发明实施例所提供的信息发布方法及设备、系统进行了详细介绍,本文中应用了具体个例对本发明的原理及实施方式进行了阐述,以上实施例的说明只是用于帮助理解本发明的方法及其核心思想；同时,对于本领域的一般技术人员,依据本发明的思想,在具体实施方式及应用范围上均会有改变之处,综上所述,本说明书内容不应理解为对本发明的限制。

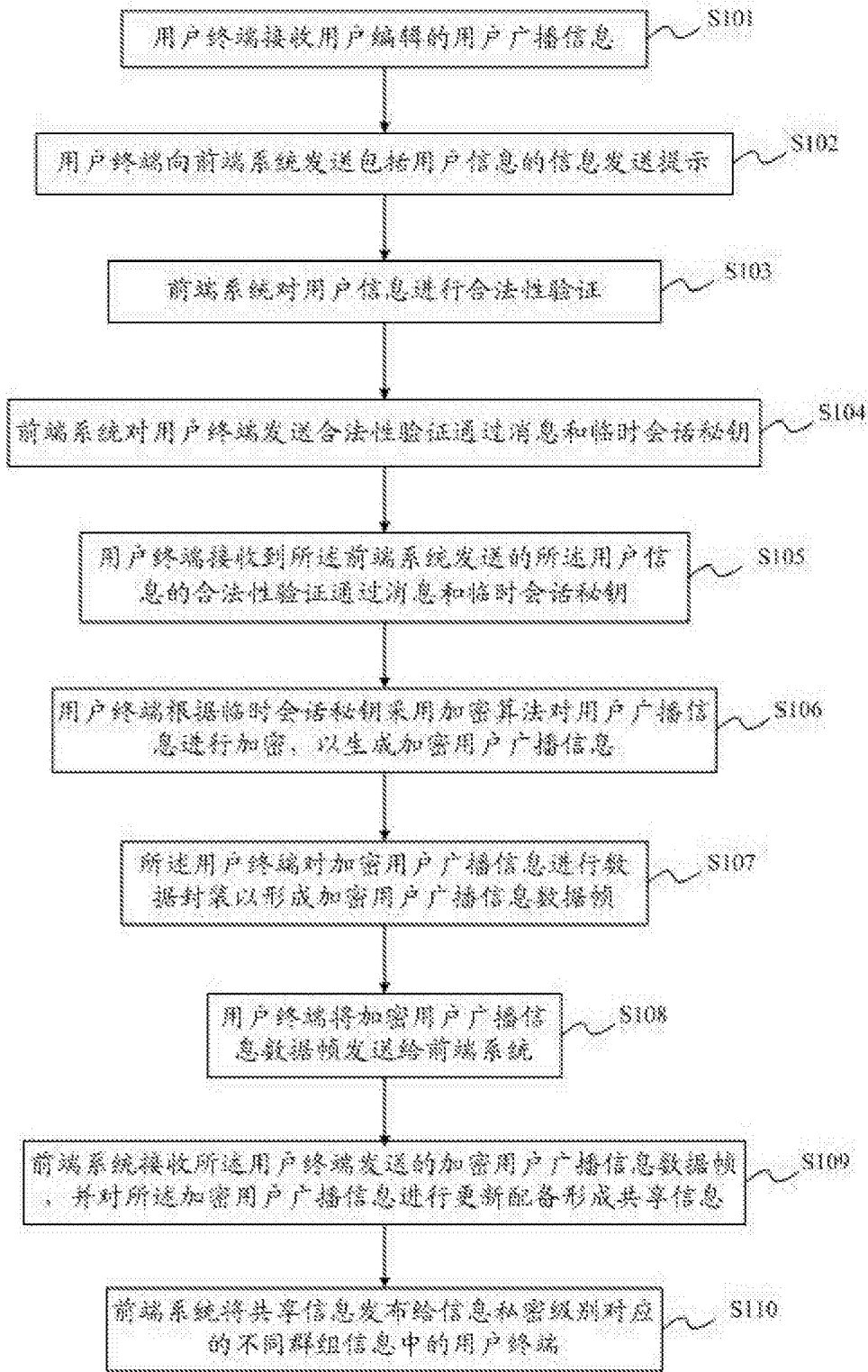


图 1

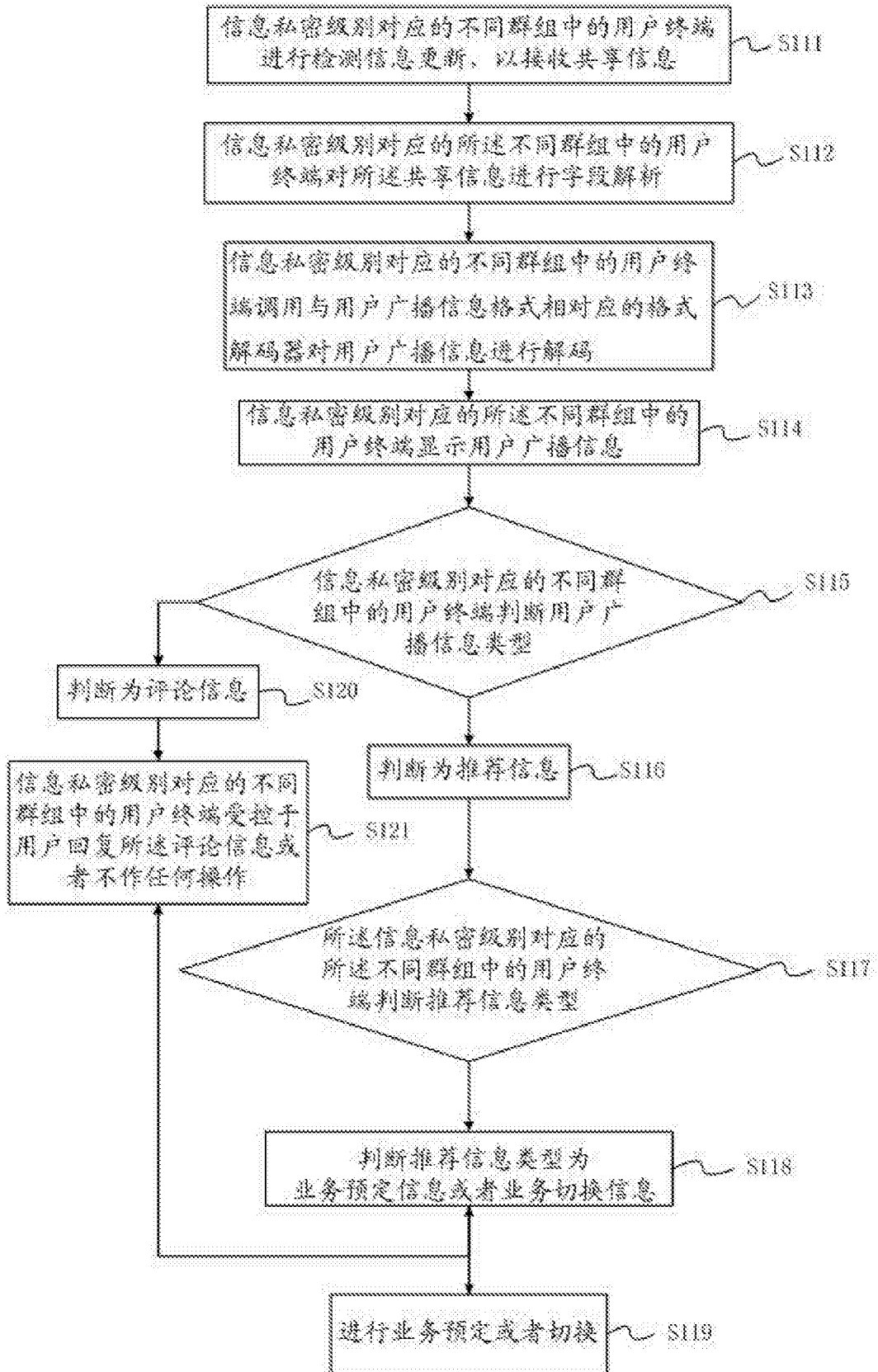


图 2

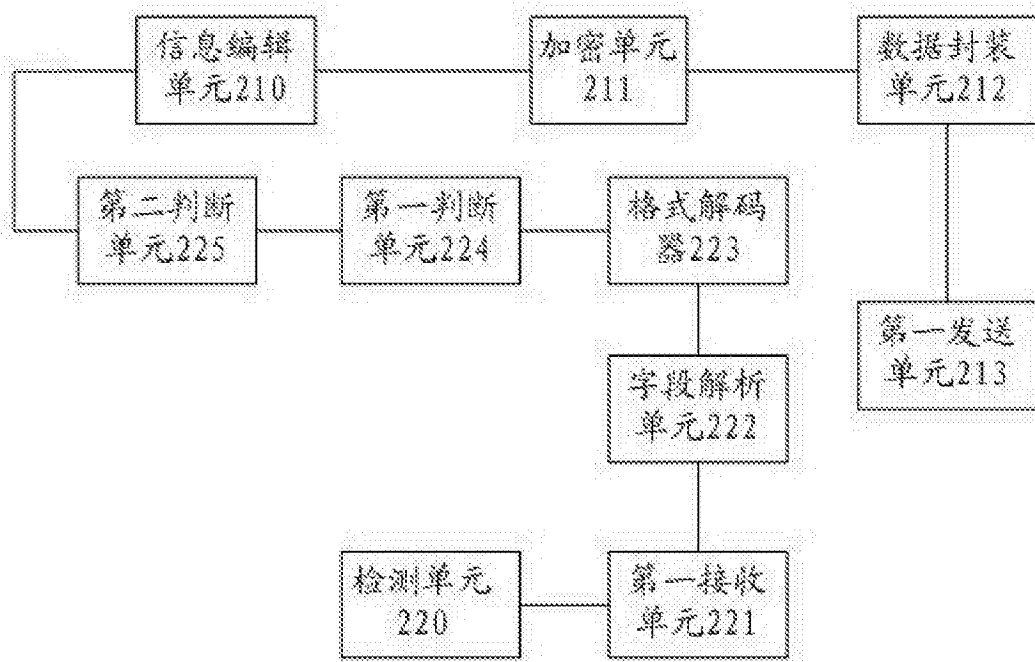


图 3

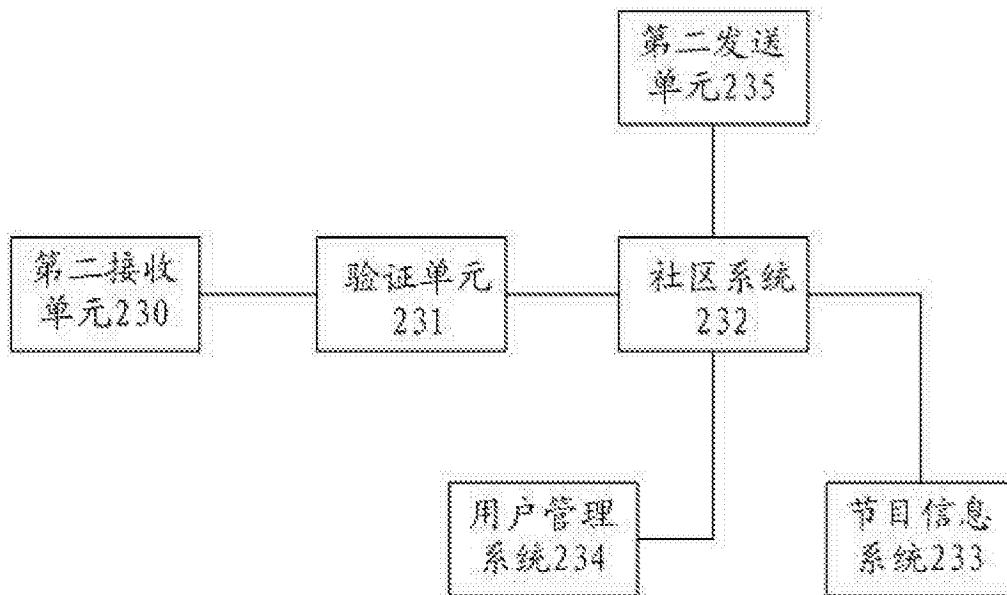


图 4

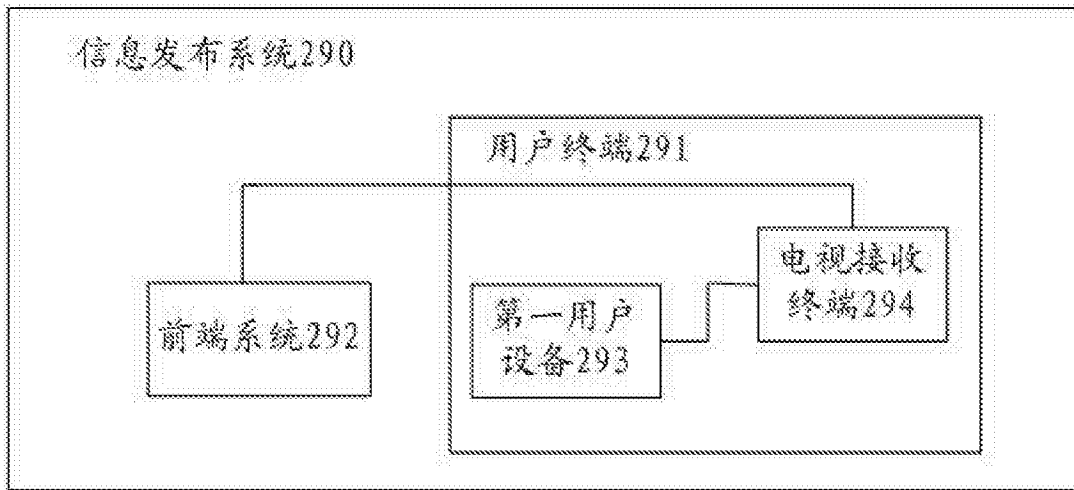


图 5

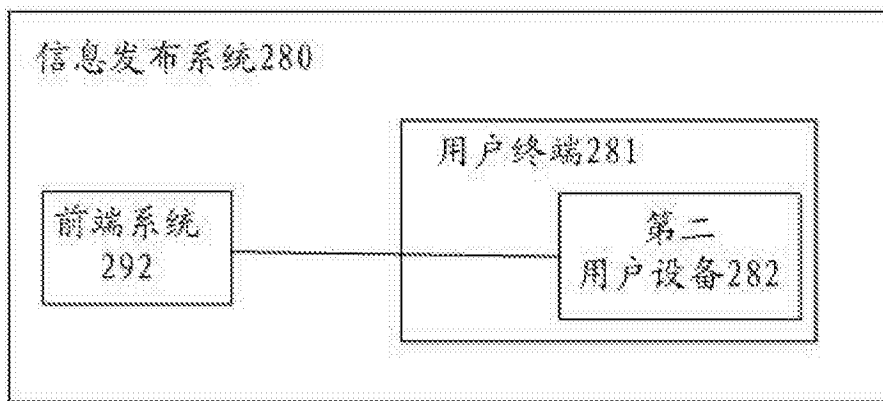


图 6