



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 103684819 A

(43) 申请公布日 2014. 03. 26

(21) 申请号 201210329938. 9

(22) 申请日 2012. 09. 07

(71) 申请人 中兴通讯股份有限公司

地址 518057 广东省深圳市南山区科技南路
55 号

(72) 发明人 冯涛

(74) 专利代理机构 北京康信知识产权代理有限
责任公司 11240

代理人 余刚 梁丽超

(51) Int. Cl.

H04L 12/24(2006. 01)

H04N 7/15(2006. 01)

H04N 7/14(2006. 01)

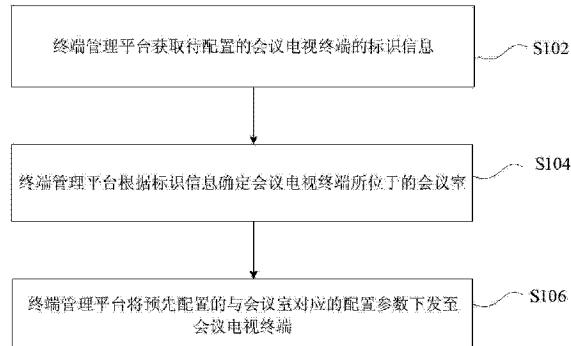
权利要求书2页 说明书7页 附图4页

(54) 发明名称

配置参数的获取方法及装置

(57) 摘要

本发明公开了一种配置参数的获取方法及装置，在上述方法中，终端管理平台获取待配置的会议电视终端的标识信息；终端管理平台根据标识信息确定会议电视终端所位于的会议室；终端管理平台将预先配置的与会议室对应的配置参数下发至会议电视终端。根据本发明提供的技术方案，实现了会议电视终端上电即用，降低了会议电视终端的参数配置复杂度，减小了会议电视终端的维护难度、减轻了维护会议电视系统的工作负担。



1. 一种配置参数的获取方法,其特征在于,包括:

终端管理平台获取待配置的会议电视终端的标识信息;

所述终端管理平台根据所述标识信息确定所述会议电视终端所位于的会议室;

所述终端管理平台将预先配置的与所述会议室对应的配置参数下发至所述会议电视终端。

2. 根据权利要求 1 所述的方法,其特征在于,所述终端管理平台获取所述会议电视终端的所述标识信息包括:

所述终端管理平台接收所述会议电视终端上报的注册消息,其中,所述注册消息中携带有所述标识信息;

所述终端管理平台从所述注册消息中获取所述标识信息,其中,所述标识信息包括:互联网协议 IP 地址和媒体接入控制 MAC 地址。

3. 根据权利要求 2 所述的方法,其特征在于,所述终端管理平台根据所述标识信息确定所述会议电视终端所位于的所述会议室包括:

所述终端管理平台根据获取到的所述 IP 地址和所述 MAC 地址确定所述会议电视终端接入的网络设备的端口;

所述终端管理平台根据确定后的所述网络设备的端口获取所述会议室的标识信息。

4. 根据权利要求 3 所述的方法,其特征在于,所述终端管理平台将所述预先配置的与所述会议室对应的配置参数下发至所述会议电视终端包括:

所述终端管理平台根据获取到的所述会议室的标识信息查找与所述会议室对应的配置参数;

所述终端管理平台将查找到的与所述会议室对应的配置参数下发至所述会议电视终端。

5. 根据权利要求 1 至 4 中任一项所述的方法,其特征在于,与所述会议室对应的配置参数包括以下至少之一:终端名称、H.323 协议、会话初始协议 SIP。

6. 一种配置参数的获取装置,其特征在于,包括:

获取模块,用于获取待配置的会议电视终端的标识信息;

确定模块,用于根据所述标识信息确定所述会议电视终端所位于的会议室;

发送模块,用于将预先配置的与所述会议室对应的配置参数下发至所述会议电视终端。

7. 根据权利要求 6 所述的装置,其特征在于,所述获取模块包括:

接收单元,用于接收所述会议电视终端上报的注册消息,其中,所述注册消息中携带有所述标识信息;

第一获取单元,用于从所述注册消息中获取所述标识信息,其中,所述标识信息包括:IP 地址和 MAC 地址。

8. 根据权利要求 7 所述的装置,其特征在于,所述确定模块包括:

确定单元,用于根据获取到的所述 IP 地址和所述 MAC 地址确定所述会议电视终端接入的网络设备的端口;

第二获取单元,用于根据确定后的所述网络设备的端口获取所述会议室的标识信息。

9. 根据权利要求 8 所述的装置,其特征在于,所述发送模块包括:

查找单元,用于根据获取到的所述会议室的标识信息查找与所述会议室对应的配置参数;

发送单元,用于将查找到的与所述会议室对应的配置参数下发至所述会议电视终端。

10. 根据权利要求 6 至 9 中任一项所述的装置,其特征在于,与所述会议室对应的配置参数包括以下至少之一:终端名称、H.323 协议、会话初始协议 SIP。

配置参数的获取方法及装置

技术领域

[0001] 本发明涉及通信领域,具体而言,涉及一种配置参数的获取方法及装置。

背景技术

[0002] 会议电视是利用电视和专用设备,通过通信网络将两地或多个地点的会议室连接起来以电视方式召开实时、双向、交互式的可视会议的一种通信技术。会议电视终端是会议电视系统中的重要设备。

[0003] 会议电视终端在使用前需要对该终端的相关参数进行配置以使其正常工作。会议电视终端的配置方式目前主要包括以下几种:

[0004] 方式一、用户直接使用图形用户接口(Graphic User Interface,简称为GUI)等方式在现场对终端进行各种参数的配置,其中,可以包括:终端名称、H.323协议、会话初始协议(Session Initiation Protocol,简称为SIP)等参数的配置。此种方式的缺陷在于:配置时用户需要到现场对终端进行操作。因此,对用户的专项技能要求比较高,用户需要掌握参数配置相关的技术知识才能进行配置。此外,当已经配置的参数需要修改时,要对各个终端的配置参数逐一进行修改。而更换终端时更是需要对相关参数进行重新配置。总而言之,此种方式不便于维护且工作量较大。

[0005] 方式二、在终端上配置用户名和密码,然后终端使用用户名和密码向终端管理平台进行注册,终端管理平台根据终端上报的用户名确定该终端需要使用的配置数据(例如:终端名称、H.323协议、SIP协议)并下发至终端。虽然此种方式可以减轻用户的维护工作,但仍存在以下缺陷:在配置前需要向终端管理平台获取用户名和密码,并要保证终端和管理平台完全一致,如果更换新终端,则需要在新终端上重新配置用户名和密码。当终端进行参数出厂复位时,也需要在终端上重新配置用户名和密码,此时,修改用户名和密码时需要在终端和管理平台上同时进行。另外,如果终端更换了位置但用户名没有及时修改也会导致终端管理平台下发错误的配置参数,由此会与使用相同参数的终端发生冲突。

[0006] 方式三、终端上不需要配置用户名和密码,终端管理平台可根据终端的IP地址、MAC地址或者序列号确定该终端需要使用的配置数据(例如:终端名称、H.323协议、SIP协议)并下发至终端。此种方式需要在终端管理平台上手工配置终端的IP地址或者MAC地址或者序列号,当更换终端或者终端的IP地址改变时需要在终端管理平台上手工修改对应的参数。由此可见,此种方式在使用时也有诸多不便。

[0007] 随着会议电视的发展,会议电视终端的数量将愈发增多,而相关技术中会议电视终端的参数配置方式均有各自的局限性。

发明内容

[0008] 本发明提供了一种配置参数的获取方法及装置,以至少解决相关技术中会议电视终端的参数配置方式较为复杂,缺乏灵活性的问题。

[0009] 根据本发明的一个方面,提供了一种配置参数的获取方法。

[0010] 根据本发明的配置参数的获取方法包括：终端管理平台获取待配置的会议电视终端的标识信息；终端管理平台根据标识信息确定会议电视终端所位于的会议室；终端管理平台将预先配置的与会议室对应的配置参数下发至会议电视终端。

[0011] 优选地，终端管理平台获取会议电视终端的标识信息包括：终端管理平台接收会议电视终端上报的注册消息，其中，注册消息中携带有标识信息；终端管理平台从注册消息中获取标识信息，其中，标识信息包括：互联网协议 IP 地址和媒体接入控制 MAC 地址。

[0012] 优选地，终端管理平台根据标识信息确定会议电视终端所位于的会议室包括：终端管理平台根据获取到的 IP 地址和 MAC 地址确定会议电视终端接入的网络设备的端口；终端管理平台根据确定后的网络设备的端口获取会议室的标识信息。

[0013] 优选地，终端管理平台将预先配置的与会议室对应的配置参数下发至会议电视终端包括：终端管理平台根据获取到的会议室的标识信息查找与会议室对应的配置参数；终端管理平台将查找到的与会议室对应的配置参数下发至会议电视终端。

[0014] 优选地，与会议室对应的配置参数包括以下至少之一：终端名称、H.323 协议、会话初始协议 SIP。

[0015] 根据本发明的另一方面，提供了一种配置参数的获取装置。

[0016] 根据本发明的配置参数的获取装置包括：获取模块，用于获取待配置的会议电视终端的标识信息；确定模块，用于根据标识信息确定会议电视终端所位于的会议室；发送模块，用于将预先配置的与会议室对应的配置参数下发至会议电视终端。

[0017] 优选地，获取模块包括：接收单元，用于接收会议电视终端上报的注册消息，其中，注册消息中携带有标识信息；第一获取单元，用于从注册消息中获取标识信息，其中，标识信息包括：IP 地址和 MAC 地址。

[0018] 优选地，确定模块包括：确定单元，用于根据获取到的 IP 地址和 MAC 地址确定会议电视终端接入的网络设备的端口；第二获取单元，用于根据确定后的网络设备的端口获取会议室的标识信息。

[0019] 优选地，发送模块包括：查找单元，用于根据获取到的会议室的标识信息查找与会议室对应的配置参数；发送单元，用于将查找到的与会议室对应的配置参数下发至会议电视终端。

[0020] 优选地，与会议室对应的配置参数包括以下至少之一：终端名称、H.323 协议、会话初始协议 SIP。

[0021] 通过本发明，需要获取会议室配置参数的会议电视终端将标识信息上报至终端管理平台；终端管理平台根据标识信息确定会议电视终端所位于的会议室；终端管理平台将预先配置的与会议室对应的配置参数下发至会议电视终端，解决了相关技术中会议电视终端的参数配置方式较为复杂，缺乏灵活性的问题，进而实现了会议电视终端上电即用，降低了会议电视终端的参数配置复杂度，减小了会议电视终端的维护难度、减轻了维护会议电视系统的工作负担。

附图说明

[0022] 此处所说明的附图用来提供对本发明的进一步理解，构成本申请的一部分，本发明的示意性实施例及其说明用于解释本发明，并不构成对本发明的不当限定。在附图中：

- [0023] 图 1 是根据本发明实施例的配置参数的获取方法的流程图；
- [0024] 图 2 是根据本发明实施例的配置参数的获取装置的结构框图；
- [0025] 图 3 是根据本发明优选实施例的配置参数的获取装置的结构框图；
- [0026] 图 4 是根据本发明优选实施例的会议电视终端自动配置系统的结构示意图；以及
- [0027] 图 5 是根据本发明优选实施例的基于图 4 的会议电视终端参数配置的流程图。

具体实施方式

[0028] 下文中将参考附图并结合实施例来详细说明本发明。需要说明的是，在不冲突的情况下，本申请中的实施例及实施例中的特征可以相互组合。

[0029] 图 1 是根据本发明实施例的配置参数的获取方法的流程图。如图 1 所示，该方法可以包括以下处理步骤：

[0030] 步骤 S102：终端管理平台获取待配置的会议电视终端的标识信息；

[0031] 步骤 S104：终端管理平台根据标识信息确定会议电视终端所位于的会议室；

[0032] 步骤 S106：终端管理平台将预先配置的与会议室对应的配置参数下发至会议电视终端。

[0033] 相关技术中，会议电视终端的参数配置方式较为复杂，缺乏灵活性。采用如图 1 所示的方法，基于会议电视终端所处的地理位置对会议电视终端进行统一管理，其中，上述地理位置主要是指会议室，因为会议电视终端主要在会议室中使用。需要获取会议室配置参数的会议电视终端将标识信息上报至终端管理平台；终端管理平台根据标识信息确定会议电视终端所位于的会议室；终端管理平台将预先配置的与会议室对应的配置参数下发至会议电视终端，解决了相关技术中会议电视终端的参数配置方式较为复杂，缺乏灵活性的问题，进而实现了会议电视终端上电即用，降低了会议电视终端的参数配置复杂度，减小了会议电视终端的维护难度、减轻了维护会议电视系统的工作负担。

[0034] 在优选实施过程中，与会议室对应的配置参数可以包括但不限于以下至少之一：终端名称、H.323 协议、SIP 协议。

[0035] 在优选实施例中，终端管理平台为每个会议室的会议电视终端维护一套配置参数，其中，可以包括：终端名称、H.323 协议、SIP 协议等参数，这些参数是针对会议室而不是针对位于各个会议室内会议电视终端制定的，所以无论是新安装的会议电视终端还是更换的会议电视终端，其配置流程都是一致的。会议电视终端的 IP 地址发生变化也不会影响配置流程，不需要在终端管理平台和会议电视终端上进行任何手工修改。

[0036] 优选地，在步骤 S102 中，终端管理平台获取会议电视终端的标识信息可以包括以下步骤：

[0037] 步骤 S1：终端管理平台接收会议电视终端上报的注册消息，其中，注册消息中携带有标识信息；

[0038] 步骤 S2：终端管理平台从注册消息中获取标识信息，其中，标识信息包括：IP 地址和 MAC 地址。

[0039] 在优选实施例中，在会议电视终端上电或者会议电视终端的 IP 地址发生变化之后，会议电视终端可以经由网络设备向终端管理平台发送注册消息，其中，该注册消息中携带的参数信息可以包括但不限于：会议电视终端的 IP 地址、会议电视终端的 MAC 地址、会议

电视终端的产品序列号、会议电视终端的产品型号。

[0040] 优选地，在步骤 S104 中，终端管理平台根据标识信息确定会议电视终端所位于的会议室可以包括以下操作：

[0041] 步骤 S3：终端管理平台根据获取到的 IP 地址和 MAC 地址确定会议电视终端接入的网络设备的端口；

[0042] 步骤 S4：终端管理平台根据确定后的网络设备的端口获取会议室的标识信息。

[0043] 在优选实施例中，终端管理平台使用 SNMP/TR069 等网络管理协议向网络设备（例如：路由器、交换机等构成 IP 通讯网络的设备）查询该网络设备当前各端口连接的 IP 地址和 MAC 地址。由于全部网络设备与各个会议室的会议电视终端的拓扑图为预先形成的，因此，网络设备中各端口与各个会议室在物理连接上为一一对应关系，即网络设备中的每一个端口仅能连接一个会议室，由此可见，网络设备的端口、会议室的标识信息、会议电视终端的 IP 地址、会议电视终端的 MAC 地址形成一组绑定数据，采用其中任一参数均可唯一确定其他关联参数。不仅如此，使用绑定数据还可以同时对会议电视终端进行安全管理，仅有接入指定网络设备端口上的会议电视终端才能够使用该会议室的配套参数。

[0044] 需要说明的是，网络设备各端口关联的 IP 地址不仅可以直接向网络设备查询，还可以向网络设备的网管平台查询，其最终目的在于获取网络设备端口、会议室、会议电视终端的 IP 地址、会议电视终端的 MAC 地址这一组绑定数据。

[0045] 优选地，在步骤 S106 中，终端管理平台将预先配置的与会议室对应的配置参数下发至会议电视终端可以包括以下处理：

[0046] 步骤 S5：终端管理平台根据获取到的会议室的标识信息查找与会议室对应的配置参数；

[0047] 步骤 S6：终端管理平台将查找到的与会议室对应的配置参数下发至会议电视终端。

[0048] 在优选实施例中，终端管理平台通过会议电视终端上报的 IP 地址和 MAC 地址可以确定该会议电视终端连接的网络设备端口，而通过网络设备端口又可以确定会议电视终端位于哪个会议室，然后再去获取该会议室的配置数据（例如：终端名称、H.323 协议、SIP 协议），并将其下发到会议电视终端上。会议电视终端获取会议室的配置参数后，即可进行正常的呼叫操作。在更换会议电视终端或者会议电视终端的 IP 地址变化时，会议电视终端和终端管理平台都不需要再进行额外的配置操作。

[0049] 图 2 是根据本发明实施例的配置参数的获取装置的结构框图。如图 2 所示，该配置参数的获取装置可以包括：获取模块 10，用于获取待配置的会议电视终端的标识信息；确定模块 20，用于根据标识信息确定会议电视终端所位于的会议室；发送模块 30，用于将预先配置的与会议室对应的配置参数下发至会议电视终端。

[0050] 采用如图 2 所示的装置，实现了会议电视终端上电即用，降低了会议电视终端的参数配置复杂度，减小了会议电视终端的维护难度、减轻了维护会议电视系统的工作负担。

[0051] 在优选实施过程中，与会议室对应的配置参数可以包括但不限于以下至少之一：终端名称、H.323 协议、SIP 协议。

[0052] 优选地，如图 3 所示，上述获取模块 10 可以包括：接收单元 100，用于接收会议电视终端上报的注册消息，其中，注册消息中携带有标识信息；第一获取单元 102，用于从注

册消息中获取标识信息,其中,标识信息包括:IP 地址和 MAC 地址。

[0053] 优选地,如图 3 所示,上述确定模块 20 可以包括:确定单元 200,用于根据获取到的 IP 地址和 MAC 地址确定会议电视终端接入的网络设备的端口;第二获取单元 202,用于根据确定后的网络设备的端口获取会议室的标识信息。

[0054] 优选地,如图 3 所示,上述发送模块 30 可以包括:查找单元 300,用于根据获取到的会议室的标识信息查找与会议室对应的配置参数;发送单元 302,用于将查找到的与会议室对应的配置参数下发至会议电视终端。

[0055] 下面结合图 4 和图 5 所示的优选实施方式对上述优选实施过程做进一步的描述。

[0056] 图 4 是根据本发明优选实施例的会议电视终端自动配置系统的结构示意图。如图 4 所示,整个系统可以包括:会议电视终端、网络设备以及终端管理平台三个部分,其中,终端管理平台又可以进一步分为:终端注册模块(相当于上述获取模块)、IP 地址映射模块(相当于上述确定模块)和终端配置模块(相当于上述发送模块的一部分);网络设备可以是路由器或者交换机。需要说明的是,在该优选实施例中仅以路由器为例加以说明,而对于交换机等其他网络设备也同样适用,此处不再赘述。

[0057] 在会议电视终端上电或者会议电视终端的 IP 地址发生变化后,首先,会议电视终端经由路由器向终端管理平台发送注册消息,其中,该注册消息中携带的参数信息可以包括但不限于:会议电视终端的 IP 地址、会议电视终端的 MAC 地址、会议电视终端的产品序列号、会议电视终端的产品型号,终端管理平台上的终端注册模块负责处理注册消息;其次,终端管理平台的终端配置模块负责维护每个会议室的终端配置数据,其中,可以包括但不限于:终端名称、H.323 协议、SIP 协议;然后,IP 地址映射模块使用 SNMP/TT069 等网络管理协议向网络设备查询各端口连接的 IP 地址和 MAC 地址,由于全部网络设备与各个会议室的会议电视终端的拓扑图为预先形成的,因此,网络设备中各端口与各个会议室在物理连接上为一一对应关系,即网络设备中的每一个端口仅能连接一个会议室,由此可见,网络设备的端口、会议室的标识信息、会议电视终端的 IP 地址、会议电视终端的 MAC 地址形成一组绑定数据,采用其中任一参数均可唯一确定其他关联参数;从会议电视终端上报的 IP 地址和 MAC 地址可以确定会议电视终端连接的网络设备端口,再由网络设备端口可以确定该端口连接的会议室。表 1 为会议电视终端上报的 IP 地址和 MAC 地址与会议室的映射关系。如表 1 所示,

[0058] 表 1

[0059]

网络设备 ID	端口 ID	会议室 ID	终端 IP 地址	终端 MAC 地址
网络设备 -1	端口 -1	会议室 -1	10.1.1.1	0D:0D:xx:yy:zz:ab
网络设备 -1	端口 -2	会议室 -2	10.1.1.2	0D:0D:xx:yy:zz:cd
			-----	-----
			-----	-----
			-----	-----
网络设备 -M	端口 -1	会议室 -N	10.1.1.6	0D:0D:xx:yy:zz:ef

[0060] 最后,终端管理平台使用会议电视终端注册时的 IP 地址和 MAC 地址通过 IP 地址

映射模块获取会议电视终端当前所位于的会议室 ID,再使用该会议室 ID 从终端配置模块获取会议电视终端需要使用的配置参数。终端管理平台将获取到的配置参数下发到会议电视终端,以完成会议电视终端的自动配置过程。

[0061] 图 5 是根据本发明优选实施例的基于图 4 的会议电视终端参数配置的流程图。如图 5 所示,该流程可以包括以下处理步骤:

[0062] 步骤 S502 :在会议电视终端上电或者会议电视终端的 IP 地址发生变化后,首先,会议电视终端经由路由器向终端管理平台发送注册消息,其中,该注册消息中携带的参数信息可以包括但不限于:会议电视终端的 IP 地址、会议电视终端的 MAC 地址、会议电视终端的产品序列号、会议电视终端的产品型号,终端管理平台上的终端注册模块负责处理注册消息;

[0063] 步骤 S504 :终端注册模块向 IP 地址映射模块查询会议室 ID;

[0064] 步骤 S506 :IP 地址映射模块使用 SNMP/TT069 等网络管理协议向网络设备查询各端口连接的 IP 地址和 MAC 地址,生成会议电视终端 IP 地址和 MAC 地址与会议室 ID 的映射表;

[0065] 步骤 S508 :IP 地址映射模块通过映射表进行查询,向终端注册模块发送会议电视终端当前所位于的会议室 ID;

[0066] 步骤 S510 :终端注册模块使用会议室 ID 从终端配置模块获取会议电视终端需要使用的配置参数;

[0067] 步骤 S512 :终端管理平台将配置参数下发到会议电视终端;

[0068] 步骤 S514 :会议电视终端在使用从终端管理平台获取的参数进行配置后,进入正常工作状态。

[0069] 从以上的描述中,可以看出,上述实施例实现了如下技术效果(需要说明的是这些效果是某些优选实施例可以达到的效果):与现有技术相比较,实现了会议电视终端上电即用,降低了会议电视终端的参数配置复杂度,减小了会议电视终端的维护难度、减轻了维护会议电视系统的工作负担。

[0070] 显然,本领域的技术人员应该明白,上述的本发明的各模块或各步骤可以用通用的计算装置来实现,它们可以集中在单个的计算装置上,或者分布在多个计算装置所组成的网络上,可选地,它们可以用计算装置可执行的程序代码来实现,从而,可以将它们存储在存储装置中由计算装置来执行,并且在某些情况下,可以以不同于此处的顺序执行所示出或描述的步骤,或者将它们分别制作成各个集成电路模块,或者将它们中的多个模块或步骤制作成单个集成电路模块来实现。这样,本发明不限制于任何特定的硬件和软件结合。

[0071] 以上所述仅为本发明的优选实施例而已,并不用于限制本发明,对于本领域的技术人员来说,本发明可以有各种更改和变化。凡在本发明的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本发明的保护范围之内。

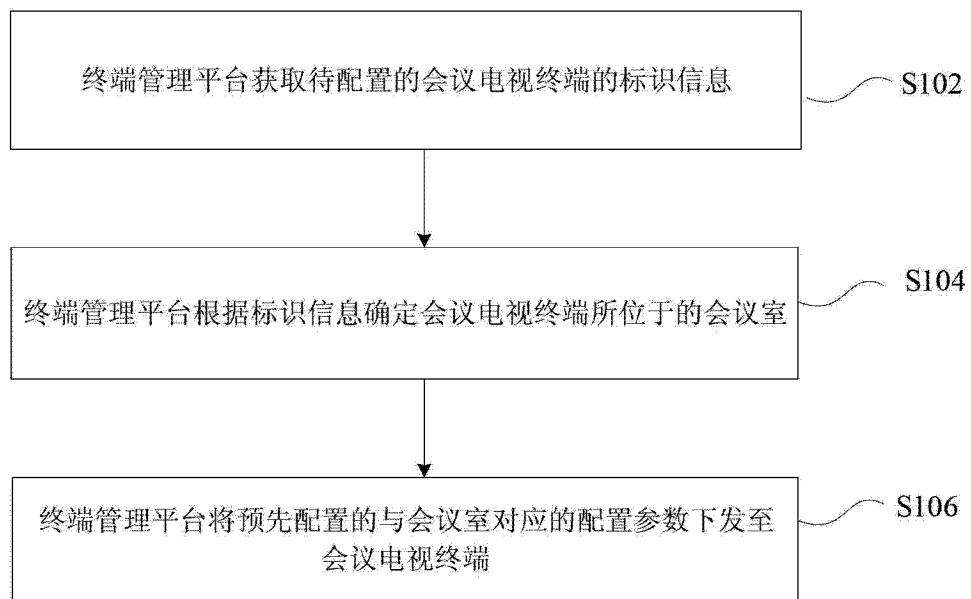


图 1

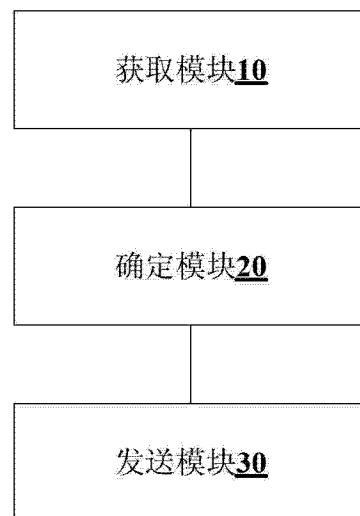


图 2



图 3

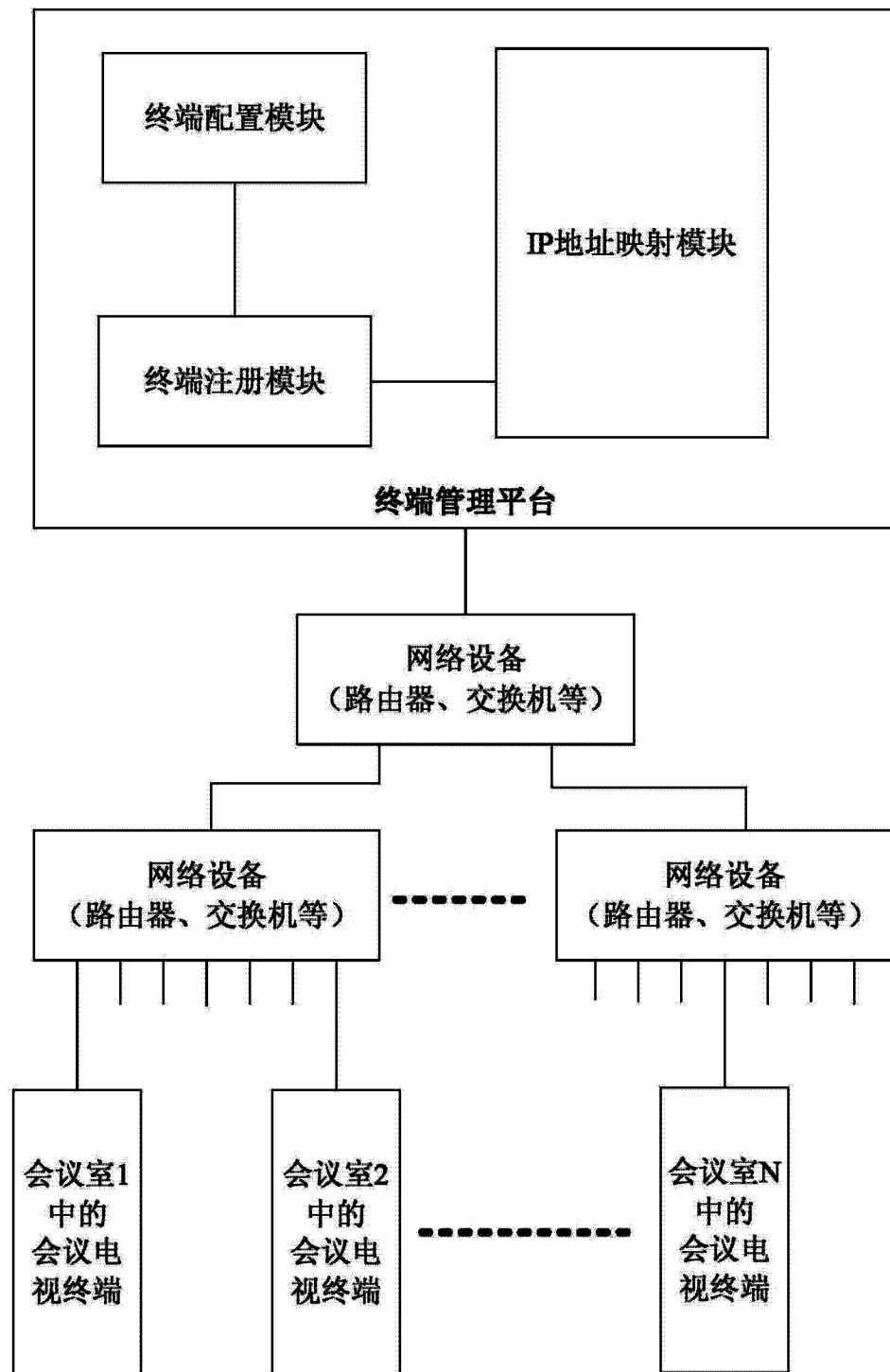


图 4

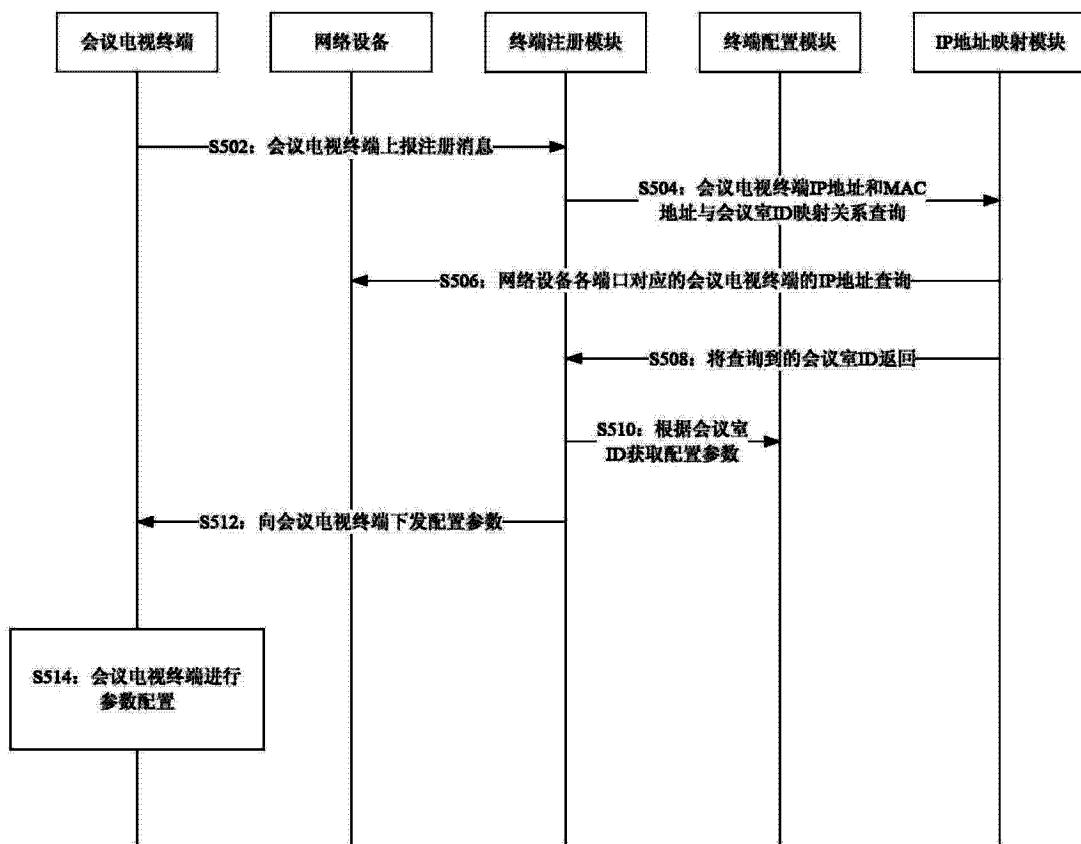


图 5