



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 103200366 B

(45) 授权公告日 2016. 05. 18

(21) 申请号 201310128895. 2

审查员 盛建军

(22) 申请日 2013. 04. 15

(73) 专利权人 中国联合网络通信集团有限公司
地址 100033 北京市西城区金融大街 21 号

(72) 发明人 齐飞 李建功 李珩 王伟华

(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 刘芳

(51) Int. Cl.

H04N 5/232(2006. 01)

H04N 7/18(2006. 01)

(56) 对比文件

CN 1409557 A, 2003. 04. 09,

CN 1342028 A, 2002. 03. 27,

CN 101142820 A, 2008. 03. 12,

CN 102307291 A, 2012. 01. 04,

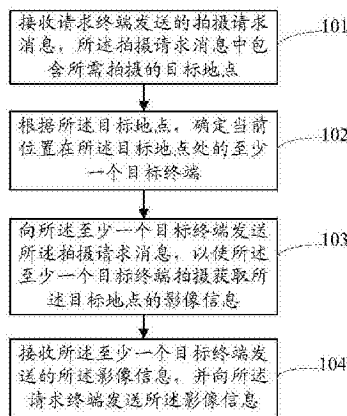
权利要求书1页 说明书7页 附图4页

(54) 发明名称

远程拍摄控制方法、网络服务器及终端设备

(57) 摘要

本发明提供一种远程拍摄控制方法、网络服务器及终端设备,其中,方法包括:接收请求终端发送的拍摄请求消息,所述拍摄请求消息中包含所需拍摄的目标地点;根据所述目标地点,确定当前位置在所述目标地点处的至少一个目标终端;向所述至少一个目标终端发送所述拍摄请求消息,以使所述至少一个目标终端拍摄获取所述目标地点的影像信息;接收所述至少一个目标终端发送的所述影像信息,并向所述请求终端发送所述影像信息。通过本发明的方案实现了远程定点拍摄,解决了现有方案中远程定点拍摄设备配置成本较高、选择目标地点不够灵活的问题。



1. 一种远程拍摄控制方法,其特征在于,包括:
 - 接收请求终端发送的拍摄请求消息,所述拍摄请求消息中包含所需拍摄的目标地点;
 - 根据所述目标地点,确定当前位置在所述目标地点处的至少一个目标终端;
 - 向所述至少一个目标终端发送所述拍摄请求消息,以使所述至少一个目标终端拍摄获取所述目标地点的影像信息;
 - 接收所述至少一个目标终端发送的所述影像信息,并向所述请求终端发送所述影像信息。
2. 如权利要求1所述的方法,其特征在于,所述向所述至少一个目标终端发送所述拍摄请求消息之前,还包括:
 - 获取所述至少一个目标终端的移动速度;
 - 选择所述至少一个目标终端中移动速度小于预设值的终端;
 - 所述向所述至少一个目标终端发送所述拍摄请求消息,具体为:
 - 向所述移动速度小于预设值的终端发送所述拍摄请求消息。
3. 如权利要求1或2所述的方法,其特征在于,所述方法还包括:
 - 接收所述目标终端定时上报的当前所在的位置信息;
 - 所述拍摄请求消息中还包括下述信息中的至少一种信息:
 - 采用拍照方式或采用摄像方式的指示信息、拍摄时间信息和拍摄方向信息。
4. 一种网络服务器,其特征在于,包括:
 - 第一接收模块,用于接收请求终端发送的拍摄请求消息,所述拍摄请求消息中包含所需拍摄的目标地点;
 - 查找模块,用于根据所述目标地点,确定当前位置在所述目标地点处的至少一个目标终端;
 - 第一发送模块,用于向所述至少一个目标终端发送所述拍摄请求消息,以使所述至少一个目标终端拍摄获取所述目标地点的影像信息;
 - 第二接收模块,用于接收所述至少一个目标终端发送的所述影像信息,并向所述请求终端发送所述影像信息。
5. 如权利要求4所述的网络服务器,其特征在于,还包括:
 - 获取模块,用于获取所述至少一个目标终端的移动速度;
 - 选择模块,用于选择所述至少一个目标终端中移动速度小于预设值的终端;
 - 所述第一发送模块具体用于向所述移动速度小于预设值的终端发送所述拍摄请求消息。
6. 如权利要求4或5所述的网络服务器,其特征在于,所述查找模块,还用于获取所述目标终端定时上报的当前位置信息。

远程拍摄控制方法、网络服务器及终端设备

技术领域

[0001] 本发明涉及通信技术,特别涉及一种远程拍摄控制方法、网络服务器及终端设备。

背景技术

[0002] 现实生活中,人们有对远程定点拍摄的需要,例如远程监控、远程观光景点,或者远程家乡取景等。

[0003] 现有技术中,通常通过在所需拍摄的地点设置拍摄设备,例如设置摄像头。拍摄设备可以拍摄视频或者图片,并将视频和图片上传到控制平台,然后用户再从控制平台上获取视频或者图片,从而实现对该地点的远程拍摄。

[0004] 但是,现有技术需要配置专用的拍摄设备,成本较高,而且用户只能获取固定位置处的视频或者图片,无法满足用户个性化的需求。

发明内容

[0005] 本发明提供一种远程拍摄控制方法、网络服务器及终端设备,以解决现有技术中,远程拍摄配置设备成本高且无法满足用户个性化需求的问题。

[0006] 本发明提供一种远程拍摄控制方法,包括:

[0007] 接收请求终端发送的拍摄请求消息,所述拍摄请求消息中包含所需拍摄的目标地点;

[0008] 根据所述目标地点,确定当前位置在所述目标地点处的至少一个目标终端;

[0009] 向所述至少一个目标终端发送所述拍摄请求消息,以使所述至少一个目标终端拍摄获取所述目标地点的影像信息;

[0010] 接收所述至少一个目标终端发送的所述影像信息,并向所述请求终端发送所述影像信息。

[0011] 本发明提供又一种远程拍摄控制方法,包括:

[0012] 接收网络服务器发送的拍摄请求消息,所述拍摄请求消息中包含请求终端所需拍摄的目标地点;

[0013] 拍摄获取与所述目标地点对应的影像信息;

[0014] 将所述影像信息发送给所述网络服务器,以使所述网络服务器向所述请求终端发送所述影像信息。

[0015] 本发明提供一种网络服务器,包括:

[0016] 第一接收模块,用于接收请求终端发送的拍摄请求消息,所述拍摄请求消息中包含所需拍摄的目标地点;

[0017] 查找模块,用于根据所述目标地点,确定当前位置在所述目标地点处的至少一个目标终端;

[0018] 第一发送模块,用于向所述至少一个目标终端发送所述拍摄请求消息,以使所述至少一个目标终端拍摄获取所述目标地点的影像信息;

[0019] 第二接收模块,用于接收所述至少一个目标终端发送的所述影像信息,并向所述请求终端发送所述影像信息。

[0020] 本发明提供一种终端设备,包括:

[0021] 接收模块,用于接收网络服务器发送的拍摄请求消息,所述拍摄请求消息中包含请求终端所需拍摄的目标地点;

[0022] 拍摄模块,用于拍摄获取与所述目标地点对应的影像信息;

[0023] 发送模块,用于将所述影像信息发送给所述网络服务器,以使所述网络服务器向所述请求终端发送所述影像信息。

[0024] 本发明技术方案中,网络服务器根据请求终端所需拍摄的目标地点,找到当前位置在所述目标地点的至少一个目标终端,通过向找到的目标终端发送拍摄请求消息并接收目标终端返回的影像信息,从而实现了远程定点拍摄,该远程拍摄控制方法解决了现有方案中远程定点拍摄设备配置成本较高、选择目标地点不够灵活的问题,达到了节约成本且能满足用户个性化需求的效果。

附图说明

[0025] 图1为本发明远程拍摄控制方法实施例一的流程图;

[0026] 图2为本发明远程拍摄控制方法实施例二的流程图;

[0027] 图3为本发明远程拍摄控制方法实施例三的流程图;

[0028] 图4为本发明远程拍摄控制方法实施例四的信令图;

[0029] 图5为本发明网络服务器实施例一的结构示意图;

[0030] 图6为本发明网络服务器实施例二的结构示意图;

[0031] 图7为本发明终端设备实施例一的结构示意图。

具体实施方式

[0032] 图1为本发明远程拍摄控制方法实施例一的流程图,本实施例的方法由网络服务器执行,如图1所示,本实施例的方法包括:

[0033] 步骤101:接收请求终端发送的拍摄请求消息,所述拍摄请求消息中包含所需拍摄的目标地点;

[0034] 本实施例中,所述请求终端可以为手机终端、PC终端等终端。

[0035] 步骤102:根据所述目标地点,确定当前位置在所述目标地点处的至少一个目标终端;

[0036] 目标终端为具有拍摄功能的移动终端设备,可以为平板电脑、手机等终端设备,网络服务器获取目标终端的当前位置,根据所述目标地点确定当前位置在所述目标地点处的至少一个目标终端。

[0037] 步骤103:向所述至少一个目标终端发送所述拍摄请求消息,以使所述至少一个目标终端拍摄获取所述目标地点的影像信息;

[0038] 优选地,在本实施例中,网络服务器同时向所述至少一个目标终端中的所有终端群发所述拍摄请求消息,目标终端接收到拍摄请求消息后,显示拍摄请求消息,并提示目标终端用户选择是否接受该拍摄请求,当接收到用户选择接受时,开启拍摄功能进行拍摄生

成所述目标地点的影像信息,返回给网络服务器。

[0039] 步骤104:接收所述至少一个目标终端发送的所述影像信息,并向所述请求终端发送所述影像信息。

[0040] 本实施例中,网络服务器根据请求终端所需拍摄的目标地点,找到当前位置在所述目标地点的至少一个目标终端,通过向找到的目标终端发送拍摄请求消息并接收目标终端返回的影像信息,从而实现了远程定点拍摄,该远程拍摄控制方法解决了现有方案中远程定点拍摄设备配置成本较高、选择目标地点不够灵活的问题,达到了节约成本且能满足用户个性化需求的效果。

[0041] 图2为本发明远程拍摄控制方法实施例二的流程图,本实施例的方法由网络服务器执行,参见图2,本实施例的方法,具体包括:

[0042] 步骤201:接收请求终端发送的拍摄请求消息,所述拍摄请求消息中包含所需拍摄的目标地点;

[0043] 本实施例中,所述请求终端可以为手机终端或者PC终端等。

[0044] 所述拍摄请求消息中包括的目标地点,可以为由请求终端提供可选的地点供用户选择而得到的地点,例如通过提供地图供用户选择而得到的地点,也可以为用户直接输入请求终端的地点。

[0045] 所述拍摄请求消息中还包括采用拍照方式或采用摄像方式的指示信息、拍摄时间信息、拍摄方向信息、拍照张数或摄像时长中的至少一种信息,还可以包含所述目标地点的具体目标物,例如所述目标地点为“香山”,所述具体目标物可以为“枫叶”或“落日”等。另外,所述拍摄请求消息中还可以包括对返回影像信息的目标终端的奖励方式,例如奖励话费、虚拟货币等。

[0046] 步骤202:根据所述目标地点,确定当前位置在所述目标地点处的至少一个目标终端;

[0047] 目标终端为具有拍摄功能的移动终端设备,可以为平板电脑、手机等终端设备,网络服务器获取目标终端的当前位置,根据所述目标地点确定当前位置在所述目标地点处的至少一个目标终端。

[0048] 本实施例中,目标终端通过GIS定位或者基站定位等方式得到自己当前所在的位置信息,并定时向所述网络服务器上报告自身当前所在的地理位置信息,网络服务器根据当前获取的目标终端当前位置信息,确定当前位置与目标地点相符的多个目标终端,即确定当前位置在所述目标地点处的至少一个目标终端。

[0049] 步骤203:获取所述至少一个目标终端的移动速度;

[0050] 网络服务器获取移动终端移动速度的具体方式为现有技术,在此不再赘述。

[0051] 步骤204:选择所述至少一个目标终端中移动速度小于预设值的终端;

[0052] 网络服务器通过选择所述至少一个目标终端中移动速度小于预设值的终端,从而将移动速度较高的目标终端排除,使得选择的目标终端更具针对性。

[0053] 步骤205:向移动速度小于预设值的终端发送所述拍摄请求消息;

[0054] 特别地,当移动速度小于预设值的终端的数目较大时,网络服务器可以优先选择其中速度最小的预设数目个终端发送所述拍摄请求消息。在本实施例中,网络服务器向移动速度小于预设值的终端同时群发所述拍摄请求消息。

[0055] 步骤206:接收所述至少一个目标终端发送的所述影像信息,根据所述拍摄请求信息验证所述影像信息,验证通过后将所述影像信息发送给所述请求终端。

[0056] 本实施例中,根据所述拍摄请求消息中的信息,所述目标终端发送的所述影像信息中相应包括影像信息为照片或摄像的指示信息、生成的时间、生成地点等信息,网络服务器接收到所述至少一个目标终端发送的所述影像信息之后,根据所述拍摄请求消息中的信息,对所述影像信息进行验证,例如验证影像信息的格式、生成的时间、地点等是否满足所述拍摄请求信息的要求,将满足要求的影像信息发送给请求终端。

[0057] 为便于存储发送,所述影像信息若为照片则采用JPG格式、若为摄像则采用RM流媒体格式。

[0058] 当所述拍摄请求消息中包括奖励方式时,网络服务器还用于根据奖励方式对发送影像信息的目标终端进行奖励。

[0059] 特别地,在本实施例中,在网络服务器群发所述拍摄请求消息后,在预设一段时间内未接收到任何目标终端返回影像信息时,网络服务器根据所述目标地点确定另一批目标终端群发所述拍摄请求消息。

[0060] 本实施例中的远程拍摄控制方法,在解决现有方案中远程定点拍摄设备配置成本较高、选择目标地点不够灵活的问题,达到在节约成本且能满足用户个性化需求的效果的基础上,进一步地,通过速度选择目标终端,使得选择的目标终端更有针对性,节约了信令开销。

[0061] 图3为本发明远程拍摄控制方法实施例三的流程,本实施例的方法由目标终端执行,参见图3,本实施例的方法具体包括:

[0062] 步骤301:接收网络服务器发送的拍摄请求消息,所述拍摄请求消息中包含请求终端所需拍摄的目标地点;

[0063] 步骤302:拍摄获取与所述目标地点对应的影像信息;

[0064] 步骤303:将所述影像信息发送给所述网络服务器,以使所述网络服务器向所述请求终端发送所述影像信息。

[0065] 本实施例中,目标终端接收网络服务器发送的拍摄请求消息,并根据所述拍摄请求消息拍摄获取与目标地点对应的影像信息,所述目标终端可以为带摄像功能的移动终端设备,如手机、平板电脑等,本实施例的方法具体可以基于安装在终端的专用的客户端应用软件实现。

[0066] 本实施例的方法,实现了不需要专门摄像设备而实现远程定点拍摄,节约了成本,满足了用户个性化的需求。

[0067] 进一步地,本实施例的方法还包括:目标终端定时向所述网络服务器上报告当前所在的位置信息,使得网络服务器获取到的目标终端的位置信息能够及时更新。

[0068] 为了进一步满足用户个性化需求,使远程拍摄控制更加灵活,进一步地,所述拍摄请求消息中还包括下述信息中的至少一种信息:采用拍照方式或采用摄像方式的指示信息、拍摄时间信息和拍摄方向信息;步骤302中所述拍摄获取与所述目标地点对应的影像信息,具体为:在所述采用拍照方式或采用摄像方式的指示信息、拍摄时间信息和拍摄方向信息中至少一种信息的控制下,拍摄获取与所述目标地点对应的影像信息。

[0069] 图4为本发明远程拍摄控制方法实施例四的信令图,参见图4,本实施例的方法具

体包括：

[0070] 步骤401：请求终端接收请求用户输入的远程拍摄命令，提示用户选择或输入所需拍摄的目标地点及拍摄要求；

[0071] 所述拍摄要求包括：采用拍照方式或采用摄像方式的指示信息、拍摄时间信息、拍摄方向信息、拍照张数或摄像时长等，包含所述目标地点的具体目标物，例如所述目标地点为“香山”，所述具体目标物可以为“枫叶”或“落日”等，另外，还可以包括对返回影像信息的目标终端的奖励方式，例如奖励话费、虚拟货币等。

[0072] 本实施例中，请求终端可以提示请求用户输入目标地点，也可以提供多个地点供用户选择，例如可以提供地图供用户点击选择目标地点。

[0073] 步骤402：请求终端根据请求用户选择或输入的目标地点及拍摄要求，生成拍摄请求消息，发送给网络服务器；

[0074] 步骤403：网络服务器根据所述目标地点，确定当前位置在所述目标地点处的至少一个目标终端；

[0075] 本实施例中，目标终端通过GIS定位或者基站定位等方式获取自身当前所在的位置信息，并定时向所述网络服务器上报告自身当前的地理位置信息，从而使网络服务器获取到目标终端的当前位置信息并且能及时更新目标终端的位置信息，网络服务器根据当前获取的目标终端当前位置信息，确定当前位置与目标地点相符的多个目标终端，即确定当前位置在所述目标地点处的至少一个目标终端，例如，当所述目标地点为“香山”时，网络服务器匹配当前位置处于“香山”或其附近的终端作为目标终端。

[0076] 优选地，本实施例的方法中，该步骤之前还可以包括网络服务器判断所述拍摄请求消息是否合理的步骤，具体为：判断所述请求消息中目标地点是否可以通过定位技术定位到，若是则合理，继续执行步骤403，否则不合理，向所述请求终端返回出错提示消息并结束操作。

[0077] 步骤404：网络服务器获取所述至少一个目标终端的移动速度；

[0078] 步骤405：网络服务器选择所述至少一个目标终端中移动速度小于预设值的终端，向选择的终端发送所述拍摄请求消息；

[0079] 特别地，当移动速度小于预设值的终端的数目较大时，网络服务器可以优先选择其中速度最小的预设数目个终端发送所述拍摄请求消息。

[0080] 该步骤中，将移动速度较高的目标终端排除，使得选择的终端更具针对性。

[0081] 步骤406：目标终端接收拍摄请求消息，显示拍摄请求消息中包括的拍摄要求，提示用户选择是否接受拍摄请求；

[0082] 本实施例中，目标终端用户可以根据自身情况及拍摄要求决定是否接受拍摄请求，目标终端提示目标终端用户选择是否接受拍摄请求后，若在预设时间内未接收到目标终端用户选择接受拍摄请求的指令或者接收到目标终端用户选择的拒绝拍摄请求的指令时，则结束操作。

[0083] 步骤407：目标终端接收用户选择的接受拍摄请求指令，根据拍摄请求消息进行拍摄生成影像信息；

[0084] 该步骤中根据拍摄请求消息进行拍摄生成影像信息，具体为：在所述拍摄请求中包括的采用拍照方式或采用摄像方式的指示信息、拍摄时间信息和拍摄方向信息中至少一

种信息的控制下,拍摄获取与目标地点对应的影像信息。具体地,目标终端接收到用户选择的接收拍摄请求指令后,根据拍摄方式的指示信息及拍摄时间,相应开启拍照或摄像功能,目标终端用户根据拍摄方向、具体目标物等拍摄要求操作目标终端对具体目标物进行拍摄,生成与目标地点对应的影像信息。

[0085] 本实施例中,为便于存储发送、节约存储空间,所述影像信息若为照片则采用JPG格式、若为摄像则采用RM流媒体格式。

[0086] 优选地,本实施例中目标终端生成的影像信息中显示拍摄时间。

[0087] 步骤408:目标终端将生成的影像信息发送给网络服务器;

[0088] 特别地,当所述影像信息为摄像得到的录像时,目标终端每录取一段时间如30秒的视频或每录取一定大小如5M的视频时,便将录取到的视频数据进行压缩并发送给网络服务器。

[0089] 步骤409:网络服务器根据所述拍摄请求消息对影像信息进行验证,验证通过后,将影像信息发送给请求终端。

[0090] 根据拍摄请求消息中的信息,所述影像信息中相应包含影像信息生成的时间信息、地点信息、指示所述影像信息为照片或者摄像的信息等,网络服务器接收到目标终端生成的影像信息后,根据拍摄请求消息中的信息,对影像信息进行验证是否满足拍摄请求消息中各项信息的要求,并在验证通过后,将影像信息发送给请求终端,从而降低了不满足要求的影像信息发送给请求终端的几率,提高了效率,节约了信令开销。

[0091] 优选地,若拍摄请求消息中包括对返回影像信息的目标终端的奖励方式,则网络服务器还用于根据奖励方式执行对返回影像信息的目标终端进行奖励。

[0092] 为保证拍摄能够满足请求用户的要求,本实施例中,还可以先由目标终端根据拍摄请求消息进行预拍摄,并将预拍摄的信息由网络服务器验证后发送给请求终端,请求终端显示预拍摄信息并提示用户请求用户确认是否符合要求,请求终端接收到请求用户确认符合要求的消息后,通过网络服务器通知目标终端继续拍摄。

[0093] 本实施例中,可以通过在请求终端及目标终端中预先下载安装客户端应用软件,基于客户端应用软件实现上述远程拍摄控制方法,终端在安装客户端应用软件过程中完成在网络服务器的注册,注册过的终端的用户可以通过客户端应用软件选择是否开启位置定时上报而成为目标终端。通过本实施例中的方法,实现网络服务器为注册的终端提供远程拍摄服务。

[0094] 图5为本发明提供的网络服务器实施例一的结构示意图,如图5所示,本实施例中的网络服务器包括:

[0095] 第一接收模块51,用于接收请求终端发送的拍摄请求消息,所述拍摄请求消息中包含所需拍摄的目标地点;

[0096] 查找模块52,用于根据所述目标地点,确定当前位置在所述目标地点处的至少一个目标终端;

[0097] 第一发送模块53,用于向所述至少一个目标终端发送所述拍摄请求消息,以使所述至少一个目标终端拍摄获取所述目标地点的影像信息;

[0098] 第二接收模块54,用于接收所述至少一个目标终端发送的所述影像信息,并向所述请求终端发送所述影像信息。

[0099] 本实施例的网络服务器可以用于执行图1所示方法实施例的技术方案,其实现原理和技术效果类似,此处不再赘述。

[0100] 图6为本发明网络服务器实施例二的结构示意图,如图6所示,本实施例的网络服务器在图5所示的结构上,进一步地还包括:

[0101] 获取模块55,用于获取所述至少一个目标终端的移动速度;

[0102] 选择模块56,用于选择所述至少一个目标终端中移动速度小于预设值的终端;

[0103] 所述第一发送模块53具体用于向所述移动速度小于预设值的终端发送所述拍摄请求消息。

[0104] 所述查找模块52,还用于获取所述目标终端定时上报的当前位置信息。

[0105] 本实施例的网络服务器可以用于执行图2所示方法实施例的技术方案,其实现原理和技术效果类似,此处不再赘述。

[0106] 图7为本发明终端设备实施例一的结构示意图,如图7所示,本实施例的终端设备包括:

[0107] 接收模块71,用于接收网络服务器发送的拍摄请求消息,所述拍摄请求消息中包含请求终端所需拍摄的目标地点;

[0108] 拍摄模块72,用于拍摄获取与所述目标地点对应的影像信息;

[0109] 发送模块73,用于将所述影像信息发送给所述网络服务器,以使所述网络服务器向所述请求终端发送所述影像信息。

[0110] 进一步地,所述发送模块73,还用于定时向所述网络服务器上报告当前所在的位置信息。

[0111] 所述拍摄请求消息中还包括下述信息中的至少一种信息:

[0112] 采用拍照方式或采用摄像方式的指示信息、拍摄时间信息和拍摄方向信息;

[0113] 所述拍摄模块72,具体用于在所述采用拍照方式或采用摄像方式的指示信息、拍摄时间信息和拍摄方向信息中至少一种信息的控制下,拍摄获取与所述目标地点对应的影像信息。

[0114] 本实施例的终端设备可以用于执行图3所示方法实施例的技术方案,其实现原理和技术效果类似,此处不再赘述。

[0115] 最后应说明的是:以上各实施例仅用以说明本发明的技术方案,而非对其限制;尽管参照前述各实施例对本发明进行了详细的说明,本领域的普通技术人员应当理解:其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分或者全部技术特征进行等同替换;而这些修改或者替换,并不使相应技术方案的本质脱离本发明各实施例技术方案的范围。

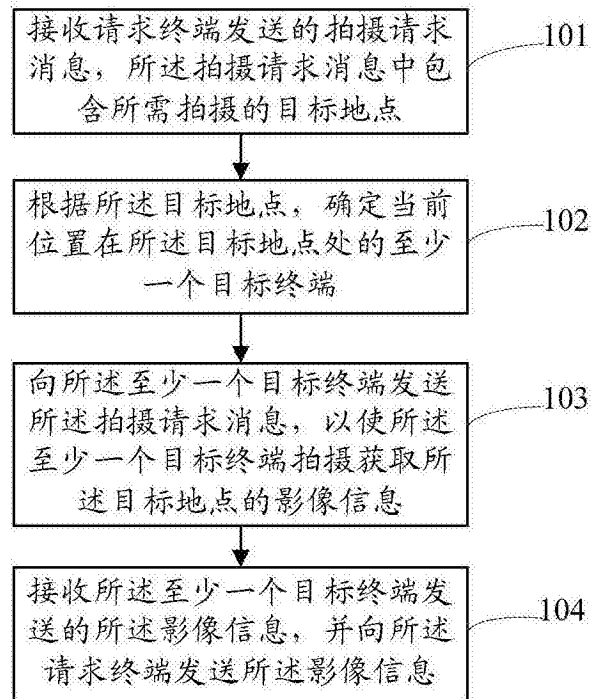


图1

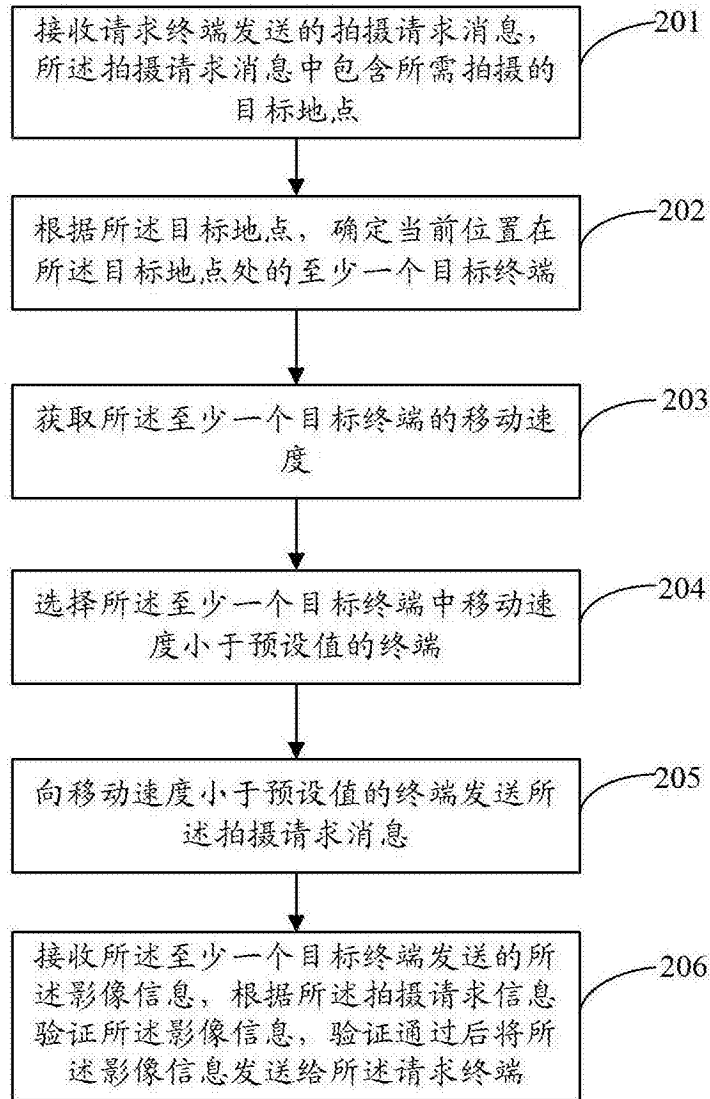


图2

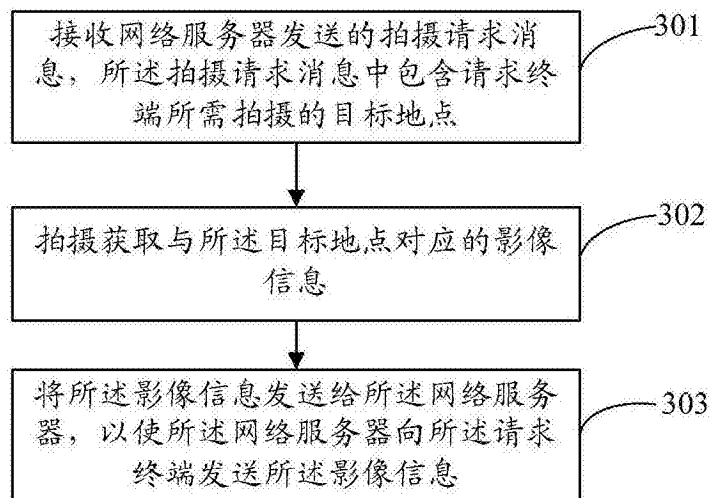


图3

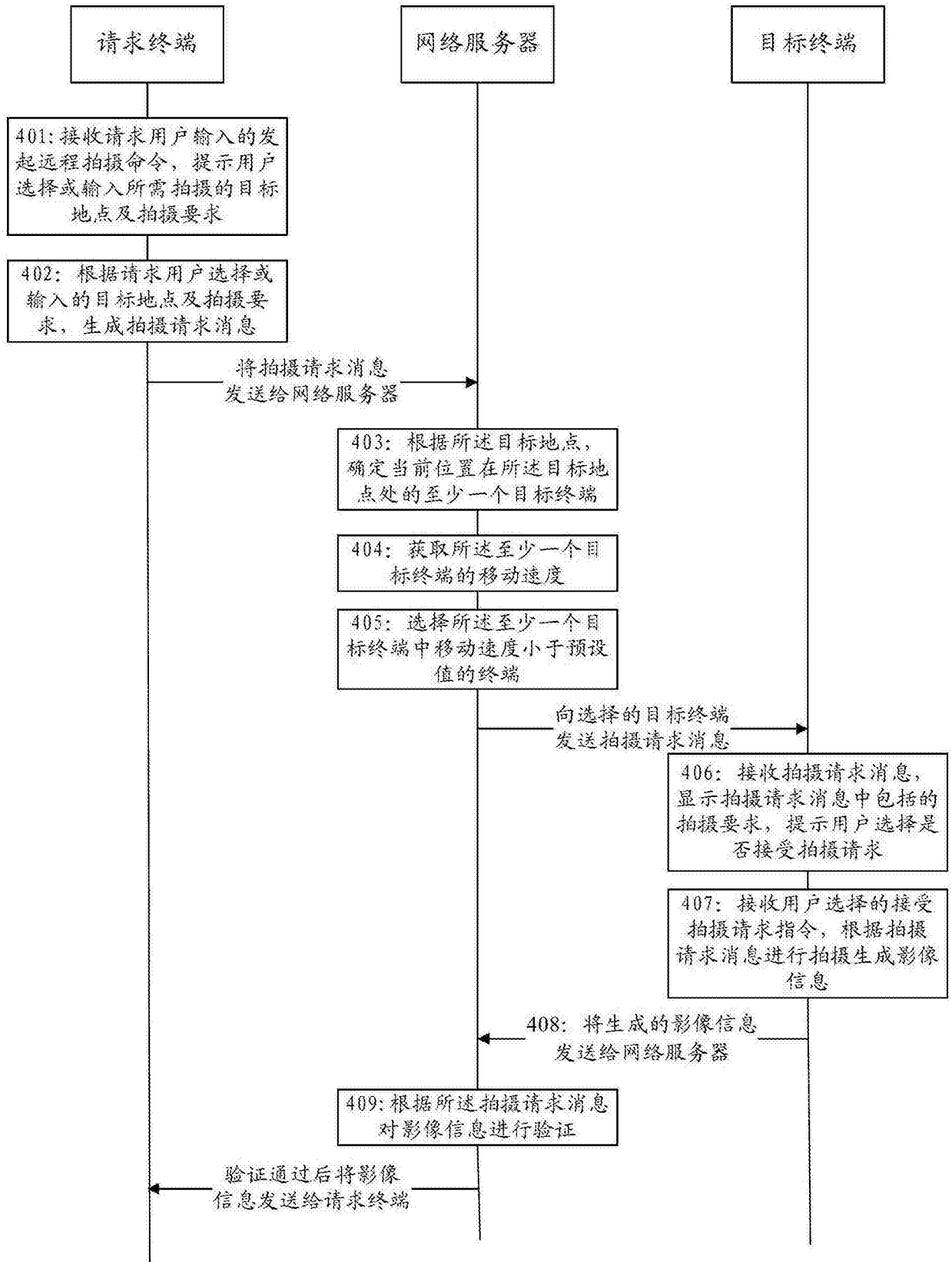


图4

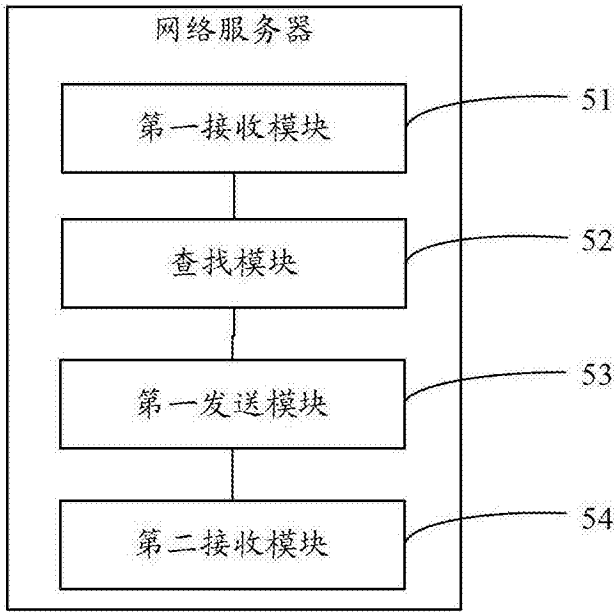


图5

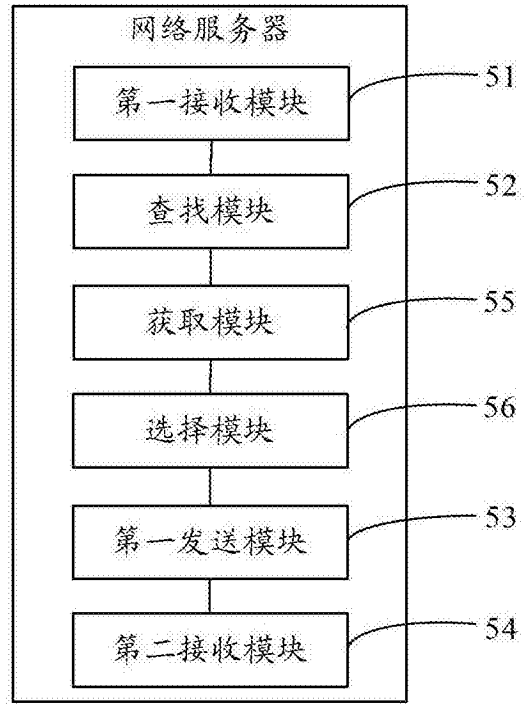


图6

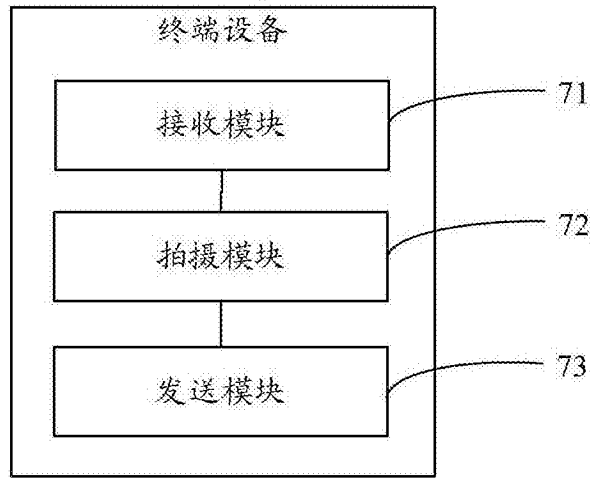


图7