

(12) 按照专利合作条约所公布的国际申请

(19) 世界知识产权组织
国际局

(43) 国际公布日
2017 年 1 月 12 日 (12.01.2017)



(10) 国际公布号
WO 2017/004897 A1

- (51) 国际专利分类号:
H04N 7/18 (2006.01) H04L 29/08 (2006.01)
H04N 7/15 (2006.01)
- (21) 国际申请号: PCT/CN2015/090363
- (22) 国际申请日: 2015 年 9 月 23 日 (23.09.2015)
- (25) 申请语言: 中文
- (26) 公布语言: 中文
- (30) 优先权:
201510395465.6 2015 年 7 月 7 日 (07.07.2015) CN
- (71) 申请人: 小米科技有限责任公司 (XIAOMI INC.)
[CN/CN]; 中国北京市海淀区清河中街 68 号华润五彩城购物中心二期 13 层, Beijing 100085 (CN)。
- (72) 发明人: 李飞云 (LI, Feiyun); 中国北京市海淀区清河中街 68 号华润五彩城购物中心二期 13 层由小米科技有限责任公司转交, Beijing 100085 (CN)。 陈昌兵 (CHEN, Changbing); 中国北京市海淀区清河中街 68 号华润五彩城购物中心二期 13 层由小米科技有限责任公司转交, Beijing 100085 (CN)。 侯恩星 (HOU, Enxing); 中国北京市海淀区清河中街 68 号华润五彩城购物中心二期 13 层由小米科技有限责任公司转交, Beijing 100085 (CN)。

- (74) 代理人: 北京律智知识产权代理有限公司 (BEIJING INTELLEGAL INTELLECTUAL PROPERTY AGENT LTD.); 中国北京市朝阳区慧忠路 5 号远大中心 B 座 1802, 1803, 1805, Beijing 100101 (CN)。
- (81) 指定国 (除另有指明, 要求每一种可提供的国家保护): AE, AG, AL, AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BN, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IR, IS, JP, KE, KG, KN, KP, KR, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LU, LY, MA, MD, ME, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PA, PE, PG, PH, PL, PT, QA, RO, RS, RU, RW, SA, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, ZA, ZM, ZW。
- (84) 指定国 (除另有指明, 要求每一种可提供的地区保护): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, RW, SD, SL, ST, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), 欧亚 (AM, AZ, BY, KG, KZ, RU, TJ, TM), 欧洲 (AL, AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, MK, MT, NL, NO, PL, PT, RO, RS, SE, SI, SK, SM, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, KM, ML, MR, NE, SN, TD, TG)。

[见续页]

(54) Title: INFORMATION INQUIRY METHOD AND DEVICE

(54) 发明名称: 信息查询方法及装置

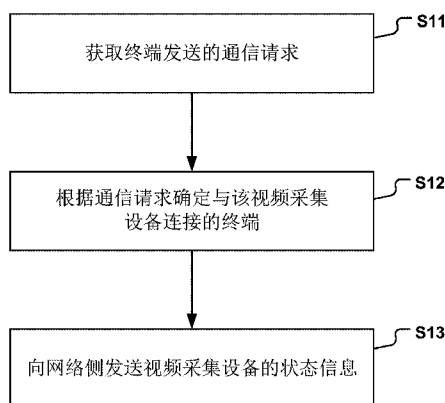


图1

S11 Acquire a communication request sent by a terminal
S12 Determine, according to the communication request, a terminal connected with the video collecting device
S13 Transmit state information of the video collecting device to a network side

(57) Abstract: The disclosure relates to an information inquiry method and a device. The method comprises: acquiring a communication request sent by a terminal; determining, according to the communication request, a terminal connected with the video collecting device; and transmitting the state information of the video collecting device to a network side, and the state information comprises the information of the terminal which is connected with the video collecting device. With the technical solution provided by the disclosure, the state information of the video collecting device is transmitted to the network side after the terminal connected with the video collecting device is determined, so that the network side can obtain the information of the terminal connected with the video collecting device during a communication process, thus ensuring the security of the communication process.

(57) 摘要: 本公开是关于一种信息查询方法及装置。该方法包括: 获取终端发送的通信请求; 根据所述通信请求确定与所述视频采集设备连接的终端; 向网络侧发送所述视频采集设备的状态信息。

息, 所述状态信息包括与所述视频采集设备连接的终端的信息。采用本公开所提供的技术方案, 在确定了与视频采集设备连接的终端之后, 将视频采集设备的状态信息发送给网络侧, 可以使网络侧获得通信过程中与该视频采集设备连接的终端的信息, 保证了通信过程的安全性。

WO 2017/004897 A1

本国际公布:

— 包括国际检索报告(条约第 21 条(3))。

信息查询方法及装置

本申请基于申请号为 201510395465.6 、申请日为 2015 年 7 月 7 日的中国专利申请提出，并要求该中国专利申请的优先权，该中国专利申请的全部内容在此引入本申请作为参
5 考。

技术领域

本公开涉及通信技术领域，尤其涉及一种信息查询方法及装置。

10 背景技术

摄像头是一种视频采集设备，被广泛的运用于视频会议，远程教学、远程医疗、实时监控等方面。其可作为视频图像信号的采集，应用于视频会议，远程教学，远程医疗领域，可以让参与者得到身临其境的体验，应用于实时监控领域，能够显著提高防范能力和安全性。

15

发明内容

本公开实施例提供一种信息查询方法及装置。所述技术方案如下：

根据本公开实施例的第一方面，提供一种信息查询方法，其特征在于，应用于视频采集设备，所述方法包括：

20

获取终端发送的通信请求；

根据所述通信请求确定与所述视频采集设备连接的终端；

向网络侧发送所述视频采集设备的状态信息，所述状态信息包括与所述视频采集设备连接的终端的信息。

25

本公开的实施例提供的技术方案可以包括以下有益效果：在确定了与视频采集设备连接的终端之后，将视频采集设备的状态信息发送给网络侧，可以使网络侧获得通信过程中与该视频采集设备连接的终端的信息，保证了通信过程的安全性。

在一个实施例中，根据所述通信请求确定与所述视频采集设备连接的终端，包括：

从所述通信请求中提取终端标识；

根据所述终端标识确定至少一项下列的所述视频采集设备的连接状态参数：

30

当前与所述视频采集设备连接的终端的数量，预设时间段内与所述视频采集设备连接的终端的数量。

本公开的实施例提供的技术方案可以包括以下有益效果：可根据终端标识确定与视频采集设备连接的终端的数量，进而可避免第三方终端的非法接入，进一步保证了通信过程的安全性。

35

在一个实施例中，与所述视频采集设备连接的终端的信息包括以下至少一项信息：

所述终端的终端标识，所述视频采集设备的连接状态参数。

本公开的实施例提供的技术方案可以包括以下有益效果：通过定义不同类型的终端的信息，使得与视频采集设备连接的终端的信息更加多样化。

在一个实施例中，向网络侧发送所述视频采集设备的状态信息，包括：

5 定时将所述视频采集设备的状态信息发送到所述网络侧；

或

当所述连接状态参数超过第一预设阈值时，将所述状态信息发送到所述网络侧。

本公开的实施例提供的技术方案可以包括以下有益效果：通过设置不同的发送该视频采集设备的状态信息的方法，使视频采集设备的状态信息的发送方法多样化。

10 在一个实施例中，向网络侧发送所述视频采集设备的状态信息，包括：

根据所述状态信息生成所述视频采集设备的心跳包；

将所述心跳包发送到所述网络侧。

本公开的实施例提供的技术方案可以包括以下有益效果：通过建立心跳机制，令网络侧每个一段时间即可收到视频采集设备的状态信息，从而确保了网络侧与视频采集设备的连接的有效性。

15 根据本公开实施例的第二方面，提供一种信息查询方法，应用于网络侧，所述方法包括：

20 接收视频采集设备发送的状态信息，所述状态信息包括与所述视频采集设备连接的终端的信息；

将所述状态信息发送到预设终端，所述预设终端为与所述视频采集设备关联的终端。

本公开的实施例提供的技术方案可以包括以下有益效果：接收视频采集设备的状态信息，并将该状态信息发送给与视频采集设备关联的预设终端，使得预设终端能够获得视频采集设备的状态信息。

25 在一个实施例中，将所述状态信息发送到预设终端，包括：

从所述状态信息中提取所述视频采集设备的连接状态参数；

当所述连接状态参数超过第二预设阈值时，将所述状态信息发送到所述预设终端。

本公开的实施例提供的技术方案可以包括以下有益效果：使预设终端在视频采集设备的连接状态参数超过第二预设阈值时或者状态信息。

30 在一个实施例中，将所述状态信息发送到预设终端，包括：

接收所述预设终端发送的查询请求；

根据所述查询请求查询与所述预设终端关联的视频采集设备的状态信息；

将所述状态信息发送到所述预设终端。

35 本公开的实施例提供的技术方案可以包括以下有益效果：可以通过预设终端发送的查询请求查询与该预设终端关联的视频采集设备的状态信息，并将该状态信息发送到预设终

端，使预设终端能够获知与其关联的视频采集设备的状态信息。

在一个实施例中，将所述状态信息发送到预设终端，包括：

定时将所述状态信息发送到所述预设终端。

5 本公开的实施例提供的技术方案可以包括以下有益效果：可以定时将状态信息发送到预设终端，从而实现了状态信息的主动推送，使状态信息的发送更加智能化。

根据本公开实施例的第三方面，提供一种信息查询装置，其特征在于，应用于视频采集设备，所述装置包括：

获取模块，用于获取终端发送的通信请求；

10 确定模块，用于根据所述通信请求确定与所述视频采集设备连接的终端；

发送模块，用于向网络侧发送所述视频采集设备的状态信息，所述状态信息包括与所述视频采集设备连接的终端的信息。

在一个实施例中，所述确定模块，包括：

提取子模块，用于从所述通信请求中提取终端标识；

15 确定子模块，用于根据所述终端标识确定以下至少一项所述视频采集设备的连接状态参数：

当前与所述视频采集设备连接的终端的数量，预设时间段内与所述视频采集设备连接的终端的数量。

20 在一个实施例中，所述发送模块用于定时将所述视频采集设备的状态信息发送到所述网络侧；

或

用于当所述连接状态参数超过第一预设阈值时，将所述状态信息发送到所述网络侧。

在一个实施例中，所述发送模块，包括：

生成子模块，用于根据所述状态信息生成所述视频采集设备的心跳包；

25 发送子模块，用于将所述心跳包发送到所述网络侧。

根据本公开实施例的第四方面，提供一种信息查询装置，其特征在于，应用于网络侧，所述装置包括：

接收模块，用于接收视频采集设备发送的状态信息，所述状态信息包括与所述视频采集设备连接的终端的信息；

30 发送模块，用于将所述状态信息发送到预设终端，所述预设终端为与所述视频采集设备关联的终端。

在一个实施例中，所述发送模块，包括：

提取子模块，用于从所述状态信息中提取所述视频采集设备的连接状态参数；

35 第一发送子模块，用于当所述连接状态参数超过第二预设阈值时，将所述状态信息发送到所述预设终端。

在一个实施例中，所述发送模块，包括：

接收子模块，用于接收所述预设终端发送的查询请求；

查询子模块，用于根据所述查询请求查询与所述预设终端关联的视频采集设备的状态信息；

5 第二发送子模块，用于将所述状态信息发送到所述预设终端。

在一个实施例中，所述发送模块用于定时将所述状态信息发送到所述预设终端。

根据本公开实施例的第五方面，提供一种信息查询装置，包括：

处理器；

用于存储处理器可执行指令的存储器；

10 其中，所述处理器被配置为：

获取终端发送的通信请求；

根据所述通信请求确定与所述视频采集设备连接的终端；

向网络侧发送所述视频采集设备的状态信息，所述状态信息包括与所述视频采集设备连接的终端的信息。

15

根据本公开实施例的第六方面，提供一种信息查询装置，包括：

处理器；

用于存储处理器可执行指令的存储器；

其中，所述处理器被配置为：

20 接收视频采集设备发送的状态信息，所述状态信息包括与所述视频采集设备连接的终端的信息；

将所述状态信息发送到预设终端，所述预设终端为与所述视频采集设备关联的终端。

25 应当理解的是，以上的一般描述和后文的细节描述仅是示例性和解释性的，并不能限制本公开。

附图说明

此处的附图被并入说明书中并构成本说明书的一部分，示出了符合本发明的实施例，并与说明书一起用于解释本发明的原理。

30 图 1 是根据一示例性实施例示出的一种信息查询方法的流程图；

图 2 是根据一示例性实施例示出的一种信息查询方法的流程图；

图 3 是根据一示例性实施例示出的一种信息查询方法的流程图；

图 4 是根据一示例性实施例示出的一种信息查询方法的流程图；

图 5 是根据一示例性实施例示出的一种信息查询方法的流程图；

35 图 6 是根据一示例性实施例示出的一种信息查询方法的流程图；

图 7 是根据一示例性实施例示出的一种信息查询方法的流程图；
图 8 是根据一示例性实施例示出的一种信息查询装置的框图；
图 9 是根据一示例性实施例示出的一种信息查询装置的框图；
图 10 是根据一示例性实施例示出的一种信息查询装置的框图；
图 11 是根据一示例性实施例示出的一种信息查询装置的框图；
图 12 是根据一示例性实施例示出的一种信息查询装置的框图；
图 13 是根据一示例性实施例示出的一种信息查询装置的框图；
图 14 是根据一示例性实施例示出的一种用于信息查询装置的框图；
图 15 是根据一示例性实施例示出的一种用于信息查询的装置的框图。

具体实施方式

这里将详细地对示例性实施例进行说明，其示例表示在附图中。下面的描述涉及附图时，除非另有表示，不同附图中的相同数字表示相同或相似的要素。以下示例性实施例中所描述的实施方式并不代表与本发明相一致的所有实施方式。相反，它们仅是与如所附权利要求书中所详述的、本发明的一些方面相一致的装置和方法的例子。

本公开实施例提供了实现信息查询的方法，实施该方法的执行主体有视频采集设备和网络侧，视频采集设备可以是连接到互联网上的用于实现实时交流或实时监控功能的摄像头，当该视频采集设备用于实现实时交流时，可以是外置摄像头，也可以是终端的内置摄像头。本公开实施例根据方法实施主体的不同，布置了两套实现信息查询的方法，如下：

图 1 是根据一示例性实施例示出的一种信息查询方法的流程图，如图 1 所示，该信息查询方法用于视频采集设备，包括以下步骤 S11-S13：

在步骤 S11 中，获取终端发送的通信请求；

在步骤 S12 中，根据通信请求确定与该视频采集设备连接的终端；

在步骤 S13 中，向网络侧发送视频采集设备的状态信息，状态信息包括与视频采集设备连接的终端的信息。

视频采集设备以连接到互联网上的摄像头为例，当该摄像头获取到终端发送的通信请求时，根据通信请求确定与该智能摄像头连接的终端，并将视频采集设备连接的终端的信息发送至网络侧。这里的通信请求可以是令摄像头共享拍摄到的画面的请求。

本公开的实施例提供的技术方案可以包括以下有益效果：在确定了与视频采集设备连接的终端之后，将视频采集设备的状态信息发送给网络侧，可以使网络侧获得通信过程中与该视频采集设备连接的终端的信息，保证了通信过程的安全性。

在一个实施例中，如图 2 所示，上述步骤 S12 可被实施为如下步骤 S21-S23：

在步骤 S21 中，从通信请求中提取终端标识；

在步骤 S22 中，根据终端标识确定至少一项下列的视频采集设备的连接状态参数：

在步骤 S23 中，当前与视频采集设备连接的终端的数量，预设时间段内与视频采集设

备连接的终端的数量。

举例而言，终端发送通信请求时，通信请求中携带有该终端的终端标识，摄像头在接收到通信请求之后，从通信请求中提取终端标识，并根据终端标识确定摄像头的连接状态参数，该参数可以是当前与摄像头连接的终端的数量，也可以是预设时间段内与该摄像头连接的终端的数量。

本公开的实施例提供的技术方案可以包括以下有益效果：可根据终端标识确定与视频采集设备连接的终端的数量，进而可避免第三方终端的非法接入，进一步保证了通信过程的安全性。

在一个实施例中，上述步骤 S13 中，与视频采集设备连接的终端的信息包括以下至少一项信息：

终端的终端标识，视频采集设备的连接状态参数。

本公开的实施例提供的技术方案可以包括以下有益效果：通过定义不同类型的终端的信息，使得与视频采集设备连接的终端的信息更加多样化。

在一个实施例中，上述步骤 S13 中，向网络侧发送视频采集设备的状态信息可包括：定时将视频采集设备的状态信息发送到网络侧；

或

当连接状态参数超过第一预设阈值时，将状态信息发送到网络侧。

举例而言，在向网络侧发送摄像头的状态信息可以包括，定时将摄像头的状态信息发送到网络侧或者当连接在该摄像头的终端数目超过预设阈值时，将状态信息发送到网络侧。

本公开的实施例提供的技术方案可以包括以下有益效果：通过设置不同的发送该视频采集设备的状态信息的方法，使视频采集设备的状态信息的发送方法多样化。

在一个实施例中，如图 3 所示，上述步骤 S13 中，向网络侧发送视频采集设备的状态信息还可包括如下步骤 S31-S32：

在步骤 S31 中，根据状态信息生成视频采集设备的心跳包；

在步骤 S32 中，将心跳包发送到网络侧。

所谓心跳包是指在摄像头每隔一段时间向网络侧发送一次该摄像头的状态信息。进而，向网络侧发送摄像头的状态信息的步骤还可以进一步被实施为：根据状态信息生成摄像头的心跳包，并将该心跳包发送到网络侧。

本公开的实施例提供的技术方案可以包括以下有益效果：通过建立心跳机制，令网络侧每个一段时间即可收到视频采集设备的状态信息，从而确保了网络侧与视频采集设备的连接的有效性。

图 4 是根据一示例性实施例示出的一种信息查询方法的流程图，如图 4 所示，该信息查询方法用于网络侧，包括以下步骤 S41-S42：

在步骤 S41 中，接收视频采集设备发送的状态信息，状态信息包括与视频采集设备连接的终端的信息；

在步骤 S42 中，将状态信息发送到预设终端，预设终端为与视频采集设备关联的终端。

本公开的实施例提供的技术方案可以包括以下有益效果：接收视频采集设备的状态信息，并将该状态信息发送给与视频采集设备关联的预设终端，使得预设终端能够获得视频采集设备的状态信息。

在一个实施例中，如图 5 所示，上述步骤 S42 中，将状态信息发送到预设终端可包括如下步骤 S51-S52：

在步骤 S51 中，从状态信息中提取视频采集设备的连接状态参数；

在步骤 S52 中，当连接状态参数超过第二预设阈值时，将状态信息发送到预设终端。

网络侧以智能路由器为例，智能路由器接收摄像头发送的状态信息，并从该状态信息中提取摄像头的连接状态参数，当连接状态参数超过预设阈值时，将该状态信息发送到与该摄像头关联的终端。

上述连接状态参数可以是连接到该摄像头的终端的数目，而与该摄像头关联的终端可以是预先设置的具有查看该摄像头的状态信息的权限的终端。

本公开的实施例提供的技术方案可以包括以下有益效果：使预设终端在视频采集设备的连接状态参数超过第二预设阈值时或者状态信息。

在一个实施例中如图 6 所示，上述步骤 S42 中，将状态信息发送到预设终端还可包括如下步骤 S61-S63：

在步骤 S61 中，接收预设终端发送的查询请求；

在步骤 S62 中，根据查询请求查询与预设终端关联的视频采集设备的状态信息；

在步骤 S63 中，将状态信息发送到预设终端。

举例而言，智能路由器接收终端发送的查询请求，该查询请求用于与该终端关联的摄像头的状态信息。智能路由器根据该查询请求查询与该终端关联的摄像头的状态信息，并将该状态信息发送到发送查询请求的终端。

本公开的实施例提供的技术方案可以包括以下有益效果：可以通过预设终端发送的查询请求查询与该预设终端关联的视频采集设备的状态信息，并将该状态信息发送到预设终端，使预设终端能够获知与其关联的视频采集设备的状态信息。

在一个实施例中，将状态信息发送到预设终端，包括：

定时将状态信息发送到预设终端。

本公开的实施例提供的技术方案可以包括以下有益效果：可以定时将状态信息发送到预设终端，从而实现了状态信息的主动推送，使状态信息的发送更加智能化。

图 7 是根据一示例性实施例示出的一种信息查询方法的流程图，如图 7 所示，该信息查询方法用于视频采集设备和网络侧的交互系统中，包括以下步骤 S71-S79：

在步骤 S71 中，视频采集设备获取终端发送的通信请求；

在步骤 S72 中，视频采集设备从通信请求中提取终端标识；

在步骤 S73 中，视频采集设备根据终端标识确定当前与视频采集设备连接的终端的数量；

在步骤 S74 中，视频采集设备定时将视频采集设备的状态信息发送到网络侧；

5 在步骤 S75 中，网络侧接收视频采集设备发送的状态信息；

在步骤 S76 中，网络侧从状态信息中提取当前与视频采集设备连接的终端的数量；

在步骤 S77 中，当当前与视频采集设备连接的终端的数量超过第二预设阈值时，网络侧接收预设终端发送的查询请求；

10 在步骤 S78 中，网络侧根据查询请求查询与预设终端关联的视频采集设备的状态信息；

在步骤 S79 中，网络侧将状态信息发送到预设终端。

在一个实施例中，上述步骤 S74 中，状态信息可包括与视频采集设备连接的终端的信息；

与视频采集设备连接的终端的信息包括以下至少一项信息：

15 终端的终端标识，视频采集设备的连接状态参数。

视频采集设备的连接状态参数不仅可包括上述当前与视频采集设备连接的终端的数量，还可包括预设时间段内与视频采集设备连接的终端的数量。此时，上述步骤 S73 中，还可以根据终端标识确定预设时间段内与视频采集设备连接的终端的数量。

另外，在一个实施例中，上述步骤 S74 还可以被实施为如下方式：

20 当当前与视频采集设备连接的终端的数量超过第一预设阈值时，将状态信息发送到网络侧；

或者，被实施为：

根据状态信息生成视频采集设备的心跳包；

将心跳包发送到网络侧。

25 在步骤 S77 的实施方式中，当当前与视频采集设备连接的终端的数量超过第二预设阈值时，上述步骤 S77-S79 还可被实施为：

定时将状态信息发送到预设终端。

视频采集设备以接入智能路由器的摄像头为例，网络侧以智能路由器为例，当用户需要查看摄像头所拍摄到的画面时，可通过手机、平板电脑等终端向摄像头发送通信请求，

30 摄像头获取到终端发送的通信请求后，从通信请求中提取终端标识，根据提取的终端标识的数量确定当前与该摄像头连接的终端的数量。此时，摄像头可定时地将包含当前与该摄像头连接的终端数量的状态信息发送给智能路由器；也可以是当当前与该摄像头连接的终端的数量超过第一预设阈值时，摄像头将该摄像头的状态信息发送到智能路由器；还可以是根据该摄像头的状态信息建立心跳机制，生成该摄像头的心跳包，以固定频率想智能路
35 由器发送该摄像头的状态信息。

智能路由器接收到该摄像头发送的状态信息后，从该状态信息中提取当前与该摄像头连接的终端数量，当当前与该摄像头连接的终端数量超过预设阈值时，智能路由器将该状态信息发送给预先设置的具有查看摄像头状态信息权限的终端（例如，该摄像头的管理员的手机、平板电脑等）。将该状态信息发送给具有查看摄像头状态权限的终端可分为如下

5 两种情况：

情况一

预先设置的具有查看摄像头状态信息权限的终端持有者主动发送查询请求查询该摄像头的状态信息：

10 智能路由器接收该终端发送的查询请求，根据该查询请求查询该摄像探头的状态信息，并将查询到的状态信息发送到该预先设置的具有查看摄像头状态信息权限的终端。

情况二

当当前与视频采集设备连接的终端数量超过预设阈值时，将该状态信息定时发送到预先设置的具有查看摄像头状态信息权限的终端。

15 本公开的实施例提供的技术方案可以包括以下有益效果：终端可以通过想视频采集设备发送通信请求，直接与视频采集设备建立连接，操作简单、方便；而预设终端可以通过发送查询请求查询该视频采集设备的状态信息，当连接该视频采集设备的终端数量超过预设阈值时，还会将与该视频采集设备连接的终端数量主动推送给预设终端，进而通过不同方式，实时获知与该视频采集设备连接的终端数量，避免了视频采集设备被非法连接，保证了视频采集设备的安全性。

20 图 8 是根据一示例性实施例示出的一种信息查询装置的框图，如图 8 所示，该信息查询方法用于视频采集设备，包括以下步骤 S11-S13：

图 8 是根据一示例性实施例示出的一种信息查询装置的框图，如图 8 所示，该信息查询方法用于视频采集设备，包括获取模块 81、确定模块 82 和发送模块 83：

该获取模块 81 被配置为获取终端发送的通信请求；

25 该确定模块 82 被配置为根据通信请求确定与视频采集设备连接的终端；

该发送模块 83 被配置为向网络侧发送视频采集设备的状态信息，状态信息包括与视频采集设备连接的终端的信息。

在一个实施例中，如图 9 所示，确定模块 82，包括提取子模块 91 和确定子模块 92：

该提取子模块 91 被配置为从通信请求中提取终端标识；

30 该确定子模块 92 被配置为根据终端标识确定至少一项下列的视频采集设备的连接状态参数：

当前与视频采集设备连接的终端的数量，预设时间段内与视频采集设备连接的终端的数量。

在一个实施例中，发送模块 83 用于定时将视频采集设备的状态信息发送到网络侧；

35 或

用于当连接状态参数超过第一预设阈值时，将状态信息发送到网络侧。

在一个实施例中，如图 10 所示，发送模块 83，包括生成子模块 101 和发送子模块 102：

该生成子模块 101 被配置为根据状态信息生成视频采集设备的心跳包；

该发送子模块 102 被配置为将心跳包发送到网络侧。

5 图 11 是根据一示例性实施例示出的一种信息查询装置的框图，如图 11 所示，该信息查询方法用于网络侧，包括接收模块 111 和发送模块 112：

该接收模块 111 被配置为接收视频采集设备发送的状态信息，状态信息包括与视频采集设备连接的终端的信息；

10 该发送模块 112 被配置为将状态信息发送到预设终端，预设终端为与视频采集设备关联的终端。

在一个实施例中，如图 12 所示，发送模块 112，包括提取子模块 121 和第一发送子模块 122：

该提取子模块 121 被配置为从状态信息中提取视频采集设备的连接状态参数；

15 该第一发送子模块 122 被配置为当连接状态参数超过第二预设阈值时，将状态信息发送到预设终端。

在一个实施例中，如图 13 所示，发送模块 112，包括接收子模块 131、查询子模块 132 和第二发送子模块 133：

该接收子模块 131 被配置为接收预设终端发送的查询请求；

20 该查询子模块 132 被配置为根据查询请求查询与预设终端关联的视频采集设备的状态信息；

该第二发送子模块 133 被配置为将状态信息发送到预设终端。

在一个实施例中，发送模块用于定时将状态信息发送到预设终端。

本公开还用于提供一种信息查询装置，包括：

处理器；

25 用于存储处理器可执行指令的存储器；

其中，所述处理器被配置为：

获取终端发送的通信请求；

根据所述通信请求确定与所述视频采集设备连接的终端；

30 向网络侧发送所述视频采集设备的状态信息，所述状态信息包括与所述视频采集设备连接的终端的信息。

本公开还用于提供一种信息查询装置，包括：

处理器；

用于存储处理器可执行指令的存储器；

35 其中，所述处理器被配置为：

接收视频采集设备发送的状态信息，所述状态信息包括与所述视频采集设备连接的终端的信息；

将所述状态信息发送到预设终端，所述预设终端为与所述视频采集设备关联的终端。

关于上述实施例中的装置，其中各个模块执行操作的具体方式已经在有关该方法的实施例中进行了详细描述，此处将不做详细阐述说明。

图 14 是根据一示例性实施例示出的一种用于信息查询装置的框图。该装置可以适用于与本公开视频采集设备关联的终端设备。例如，装置 1400 可以是移动电话，计算机，数字广播终端，消息收发设备，游戏控制台，平板设备，医疗设备，健身设备，个人数字助理等。

装置 1400 可以包括以下一个或多个组件：处理组件 1402，存储器 1404，电源组件 1406，多媒体组件 1408，音频组件 1410，输入/输出（I/O）的接口 1412，传感器组件 1414，以及通信组件 1416。

处理组件 1402 通常控制装置 1400 的整体操作，诸如与显示，电话呼叫，数据通信，相机操作和记录操作相关联的操作。处理元件 1402 可以包括一个或多个处理器 1420 来执行指令，以完成上述的方法的全部或部分步骤。此外，处理组件 1402 可以包括一个或多个模块，便于处理组件 1402 和其他组件之间的交互。例如，处理部件 1402 可以包括多媒体模块，以方便多媒体组件 1408 和处理组件 1402 之间的交互。

存储器 1404 被配置为存储各种类型的数据以支持在设备 1400 的操作。这些数据的示例包括用于在装置 1400 上操作的任何应用程序或方法的指令，联系人数据，电话簿数据，消息，图片，视频等。存储器 1404 可以由任何类型的易失性或非易失性存储设备或者它们的组合实现，如静态随机存取存储器（SRAM），电可擦除可编程只读存储器（EEPROM），可擦除可编程只读存储器（EPROM），可编程只读存储器（PROM），只读存储器（ROM），磁存储器，快闪存储器，磁盘或光盘。

电力组件 1406 为装置 1400 的各种组件提供电力。电力组件 1406 可以包括电源管理系统，一个或多个电源，及其他与为装置 1400 生成、管理和分配电力相关联的组件。

多媒体组件 1408 包括在所述装置 1400 和用户之间的提供一个输出接口的屏幕。在一些实施例中，屏幕可以包括液晶显示器（LCD）和触摸面板（TP）。如果屏幕包括触摸面板，屏幕可以被实现为触摸屏，以接收来自用户的输入信号。触摸面板包括一个或多个触摸传感器以感测触摸、滑动和触摸面板上的手势。所述触摸传感器可以不仅感测触摸或滑动动作的边界，而且还检测与所述触摸或滑动操作相关的持续时间和压力。在一些实施例中，多媒体组件 1408 包括一个前置摄像头和/或后置摄像头。当设备 1400 处于操作模式，如拍摄模式或视频模式时，前置摄像头和/或后置摄像头可以接收外部的多媒体数据。每个前置摄像头和后置摄像头可以是一个固定的光学透镜系统或具有焦距和光学变焦能力。

音频组件 1410 被配置为输出和/或输入音频信号。例如，音频组件 1410 包括一个麦克风（MIC），当装置 1400 处于操作模式，如呼叫模式、记录模式和语音识别模式时，

麦克风被配置为接收外部音频信号。所接收的音频信号可以被进一步存储在存储器 1404 或经由通信组件 1416 发送。在一些实施例中，音频组件 1410 还包括一个扬声器，用于输出音频信号。

I/O 接口 1412 为处理组件 1402 和外围接口模块之间提供接口，上述外围接口模块可以是键盘，点击轮，按钮等。这些按钮可包括但不限于：主页按钮、音量按钮、启动按钮和锁定按钮。

传感器组件 1414 包括一个或多个传感器，用于为装置 1400 提供各个方面的状态评估。例如，传感器组件 1414 可以检测到设备 1400 的打开/关闭状态，组件的相对定位，例如所述组件为装置 1400 的显示器和小键盘，传感器组件 1414 还可以检测装置 1400 或装置 1400 一个组件的位置改变，用户与装置 1400 接触的存在或不存在，装置 1400 方位或加速/减速和装置 1400 的温度变化。传感器组件 1414 可以包括接近传感器，被配置用来在没有任何的物理接触时检测附近物体的存在。传感器组件 1414 还可以包括光传感器，如 CMOS 或 CCD 图像传感器，用于在成像应用中使用。在一些实施例中，该传感器组件 1414 还可以包括加速度传感器，陀螺仪传感器，磁传感器，压力传感器或温度传感器。

通信组件 1416 被配置为便于装置 1400 和其他设备之间有线或无线方式的通信。装置 1400 可以接入基于通信标准的无线网络，如 WiFi，2G 或 3G，或它们的组合。在一个示例性实施例中，通信部件 1416 经由广播信道接收来自外部广播管理系统的广播信号或广播相关信息。在一个示例性实施例中，所述通信部件 1416 还包括近场通信（NFC）模块，以促进短程通信。例如，在 NFC 模块可基于射频识别（RFID）技术，红外数据协会（IrDA）技术，超宽带（UWB）技术，蓝牙（BT）技术和其他技术来实现。

在示例性实施例中，装置 1400 可以被一个或多个应用专用集成电路（ASIC）、数字信号处理器（DSP）、数字信号处理设备（DSPD）、可编程逻辑器件（PLD）、现场可编程门阵列（FPGA）、控制器、微控制器、微处理器或其他电子元件实现，用于执行上述方法。

在示例性实施例中，还提供了一种包括指令的非临时性计算机可读存储介质，例如包括指令的存储器 1404，上述指令可由装置 1400 的处理器 1420 执行以完成上述方法。例如，所述非临时性计算机可读存储介质可以是 ROM、随机存取存储器（RAM）、CD-ROM、磁带、软盘和光数据存储设备等。

图 15 是根据一示例性实施例示出的一种用于信息查询的装置的框图。例如，装置 1500 可以被提供为网络侧。装置 1500 包括处理组件 1522，其进一步包括一个或多个处理器，以及由存储器 1532 所代表的存储器资源，用于存储可由处理部件 1522 的执行的指令，例如应用程序。存储器 1532 中存储的应用程序可以包括一个或一个以上的每一个对应于一组指令的模块。此外，处理组件 1522 被配置为执行指令，以执行上述方法。

装置 1500 还可以包括一个电源组件 1526 被配置为执行装置 1500 的电源管理，一个有线或无线网络接口 1550 被配置为将装置 1500 连接到网络，和一个输入输出（I/O）接

口 1558。装置 1500 可以操作基于存储在存储器 1532 的操作系统,例如 Windows Server™, Mac OS X™, Unix™, Linux™, FreeBSD™ 或类似。

一种非临时性计算机可读存储介质,当所述存储介质中的指令由装置 1400 的处理器执行时,使得装置 1400 能够执行上述信息查询的方法,所述方法包括:

- 5 获取终端发送的通信请求;
 根据所述通信请求确定与所述视频采集设备连接的终端;
 向网络侧发送所述视频采集设备的状态信息,所述状态信息包括与所述视频采集设备连接的终端的信息。
 在一个实施例中,根据所述通信请求确定与所述视频采集设备连接的终端,包括:
10 从所述通信请求中提取终端标识;
 根据所述终端标识确定至少一项下列的所述视频采集设备的连接状态参数:
 当前与所述视频采集设备连接的终端的数量,预设时间段内与所述视频采集设备连接的终端的数量。
 在一个实施例中,与所述视频采集设备连接的终端的信息包括以下至少一项信息:
15 所述终端的终端标识,所述视频采集设备的连接状态参数。
 在一个实施例中,向网络侧发送所述视频采集设备的状态信息,包括:
 定时将所述视频采集设备的状态信息发送到所述网络侧;
 或
 当所述连接状态参数超过第一预设阈值时,将所述状态信息发送到所述网络侧。
20 在一个实施例中,向网络侧发送所述视频采集设备的状态信息,包括:
 根据所述状态信息生成所述视频采集设备的心跳包;
 将所述心跳包发送到所述网络侧。
 一种非临时性计算机可读存储介质,当所述存储介质中的指令由装置 1500 的处理器执行时,使得装置 1500 能够执行上述信息查询的方法,所述方法包括:
25 接收视频采集设备发送的状态信息,所述状态信息包括与所述视频采集设备连接的终端的信息;
 将所述状态信息发送到预设终端,所述预设终端为与所述视频采集设备关联的终端。
 在一个实施例中,将所述状态信息发送到预设终端,包括:
 从所述状态信息中提取所述视频采集设备的连接状态参数;
30 当所述连接状态参数超过第二预设阈值时,将所述状态信息发送到所述预设终端。
 在一个实施例中,将所述状态信息发送到预设终端,包括:
 接收所述预设终端发送的查询请求;
 根据所述查询请求查询与所述预设终端关联的视频采集设备的状态信息;
 将所述状态信息发送到所述预设终端。
35 在一个实施例中,将所述状态信息发送到预设终端,包括:

定时将所述状态信息发送到所述预设终端。

5 本领域技术人员在考虑说明书及实践这里公开的公开后，将容易想到本公开的其它实施方案。本申请旨在涵盖本公开的任何变型、用途或者适应性变化，这些变型、用途或者适应性变化遵循本公开的一般性原理并包括本公开未公开的本技术领域中的公知常识或惯用技术手段。说明书和实施例仅被视为示例性的，本公开的真正范围和精神由下面的权利要求指出。

应当理解的是，本公开并不局限于上面已经描述并在附图中示出的精确结构，并且可以在不脱离其范围进行各种修改和改变。本公开的范围仅由所附的权利要求来限制。

权利要求

1、一种信息查询方法，其特征在于，应用于视频采集设备，所述方法包括：
获取终端发送的通信请求；

根据所述通信请求确定与所述视频采集设备连接的终端；

5 向网络侧发送所述视频采集设备的状态信息，所述状态信息包括与所述视频采集设备连接的终端的信息。

2、根据权利要求1所述的方法，其特征在于，根据所述通信请求确定与所述视频采集设备连接的终端，包括：

从所述通信请求中提取终端标识；

10 根据所述终端标识确定至少一项下列的所述视频采集设备的连接状态参数：

当前与所述视频采集设备连接的终端的数量，预设时间段内与所述视频采集设备连接的终端的数量。

3、根据权利要求2所述的方法，其特征在于，与所述视频采集设备连接的终端的信息包括以下至少一项信息：

15 所述终端的终端标识，所述视频采集设备的连接状态参数。

4、根据权利要求2所述的方法，其特征在于，向网络侧发送所述视频采集设备的状态信息，包括：

定时将所述视频采集设备的状态信息发送到所述网络侧；

或

20 当所述连接状态参数超过第一预设阈值时，将所述状态信息发送到所述网络侧。

5、根据权利要求1所述的方法，其特征在于，向网络侧发送所述视频采集设备的状态信息，包括：

根据所述状态信息生成所述视频采集设备的心跳包；

将所述心跳包发送到所述网络侧。

25

6、一种信息查询方法，其特征在于，应用于网络侧，所述方法包括：

接收视频采集设备发送的状态信息，所述状态信息包括与所述视频采集设备连接的终端的信息；

将所述状态信息发送到预设终端，所述预设终端为与所述视频采集设备关联的终端。

30 7、根据权利要求6所述的方法，其特征在于，将所述状态信息发送到预设终端，包括：

从所述状态信息中提取所述视频采集设备的连接状态参数；

当所述连接状态参数超过第二预设阈值时，将所述状态信息发送到所述预设终端。

8、根据权利要求6所述的方法，其特征在于，将所述状态信息发送到预设终端，包
35 括：

接收所述预设终端发送的查询请求；

根据所述查询请求查询与所述预设终端关联的视频采集设备的状态信息；

将所述状态信息发送到所述预设终端。

5 括：
9、根据权利要求 6 所述的方法，其特征在于，将所述状态信息发送到预设终端，包

定时将所述状态信息发送到所述预设终端。

10、一种信息查询装置，其特征在于，应用于视频采集设备，所述装置包括：

获取模块，用于获取终端发送的通信请求；

10 确定模块，用于根据所述通信请求确定与所述视频采集设备连接的终端；

发送模块，用于向网络侧发送所述视频采集设备的状态信息，所述状态信息包括与所
述视频采集设备连接的终端的信息。

11、根据权利要求 10 所述的装置，其特征在于，所述确定模块，包括：

提取子模块，用于从所述通信请求中提取终端标识；

15 确定子模块，用于根据所述终端标识确定至少一项下列的所述视频采集设备的连接状
态参数：

当前与所述视频采集设备连接的终端的数量，预设时间段内与所述视频采集设备连接
的终端的数量。

12、根据权利要求 11 所述的装置，其特征在于，所述发送模块用于定时将所述视频
20 采集设备的状态信息发送到所述网络侧；

或

用于当所述连接状态参数超过第一预设阈值时，将所述状态信息发送到所述网络侧。

13、根据权利要求 10 所述的装置，其特征在于，所述发送模块，包括：

生成子模块，用于根据所述状态信息生成所述视频采集设备的心跳包；

25 发送子模块，用于将所述心跳包发送到所述网络侧。

14、一种信息查询装置，其特征在于，应用于网络侧，所述装置包括：

接收模块，用于接收视频采集设备发送的状态信息，所述状态信息包括与所述视频采
集设备连接的终端的信息；

30 发送模块，用于将所述状态信息发送到预设终端，所述预设终端为与所述视频采集设
备关联的终端。

15、根据权利要求 14 所述的装置，其特征在于，所述发送模块，包括：

提取子模块，用于从所述状态信息中提取所述视频采集设备的连接状态参数；

35 第一发送子模块，用于当所述连接状态参数超过第二预设阈值时，将所述状态信息发
送到所述预设终端。

16、根据权利要求 14 所述的装置，其特征在于，所述发送模块，包括：

接收子模块，用于接收所述预设终端发送的查询请求；

查询子模块，用于根据所述查询请求查询与所述预设终端关联的视频采集设备的状态信息；

5 第二发送子模块，用于将所述状态信息发送到所述预设终端。

17、根据权利要求 14 所述的装置，其特征在于，所述发送模块用于定时将所述状态信息发送到所述预设终端。

18、一种信息查询装置，其特征在于，包括：

10 处理器；

用于存储处理器可执行指令的存储器；

其中，所述处理器被配置为：

获取终端发送的通信请求；

根据所述通信请求确定与所述视频采集设备连接的终端；

15 向网络侧发送所述视频采集设备的状态信息，所述状态信息包括与所述视频采集设备连接的终端的信息。

19、一种信息查询装置，其特征在于，包括：

处理器；

用于存储处理器可执行指令的存储器；

20 其中，所述处理器被配置为：

接收视频采集设备发送的状态信息，所述状态信息包括与所述视频采集设备连接的终端的信息；

将所述状态信息发送到预设终端，所述预设终端为与所述视频采集设备关联的终端。

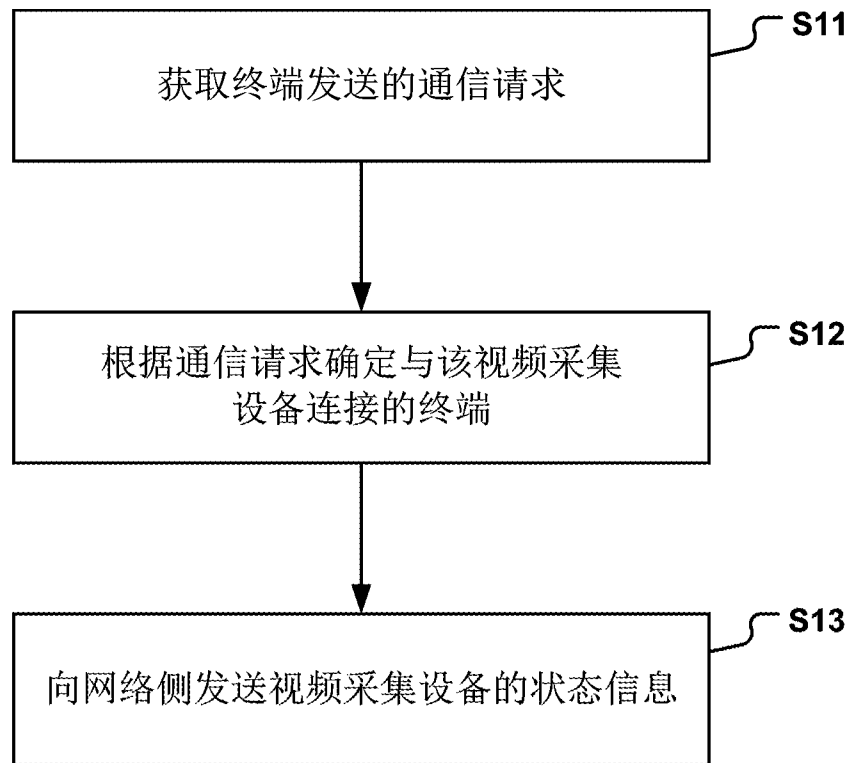


图1

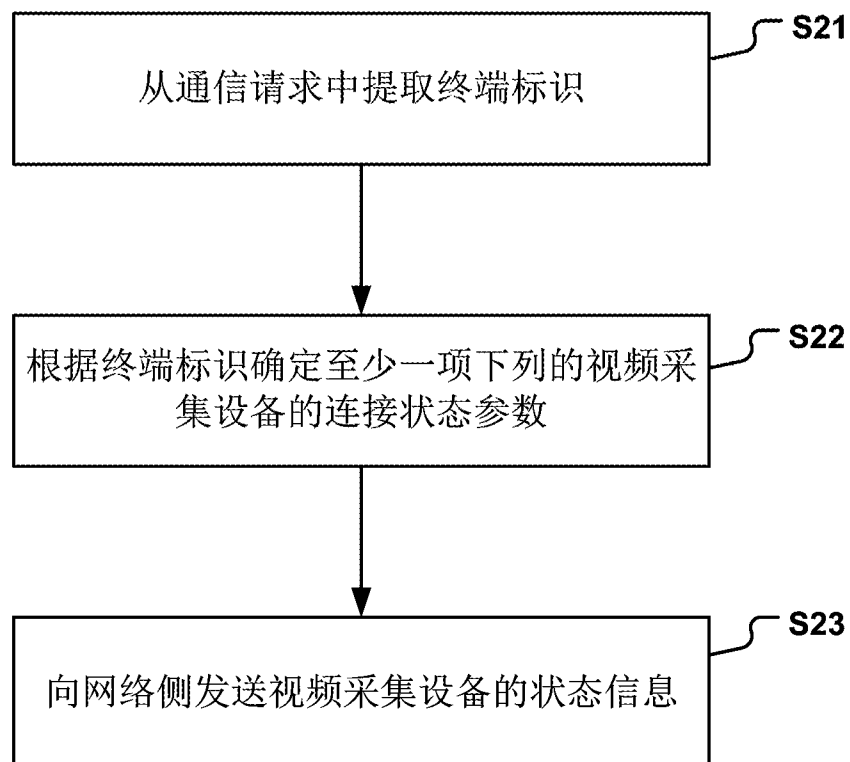


图2

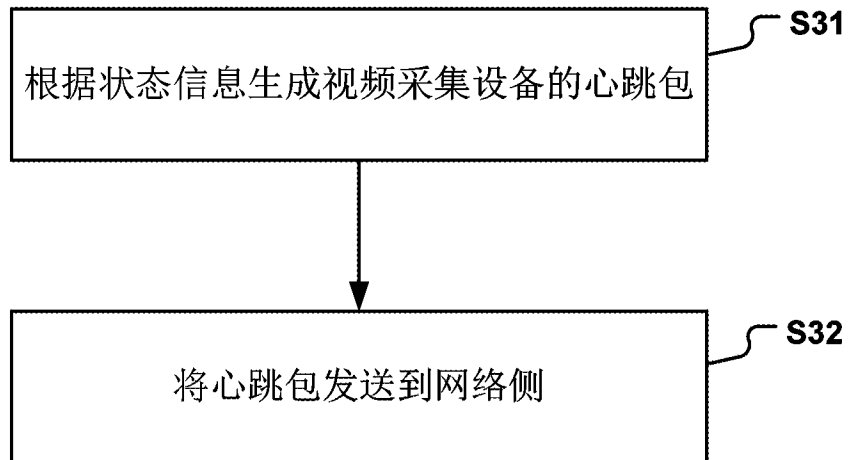


图3

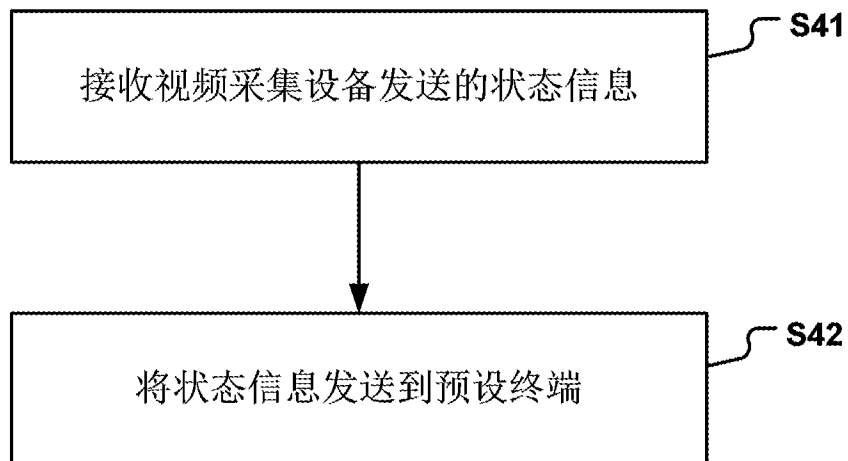


图4

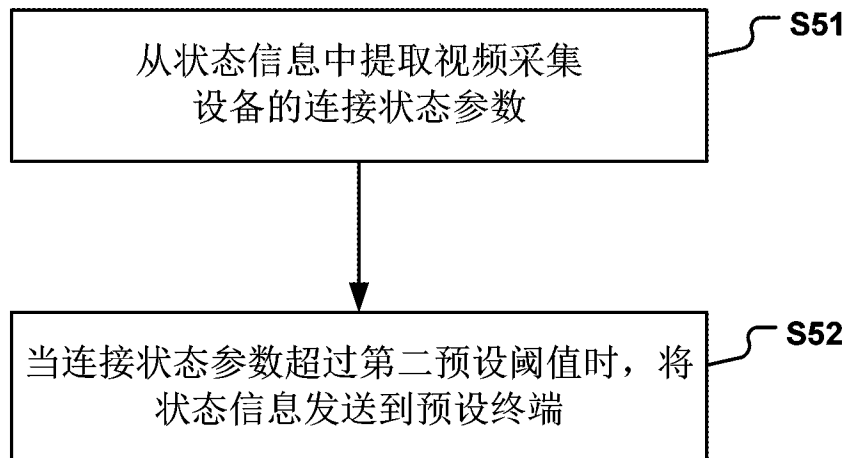


图5

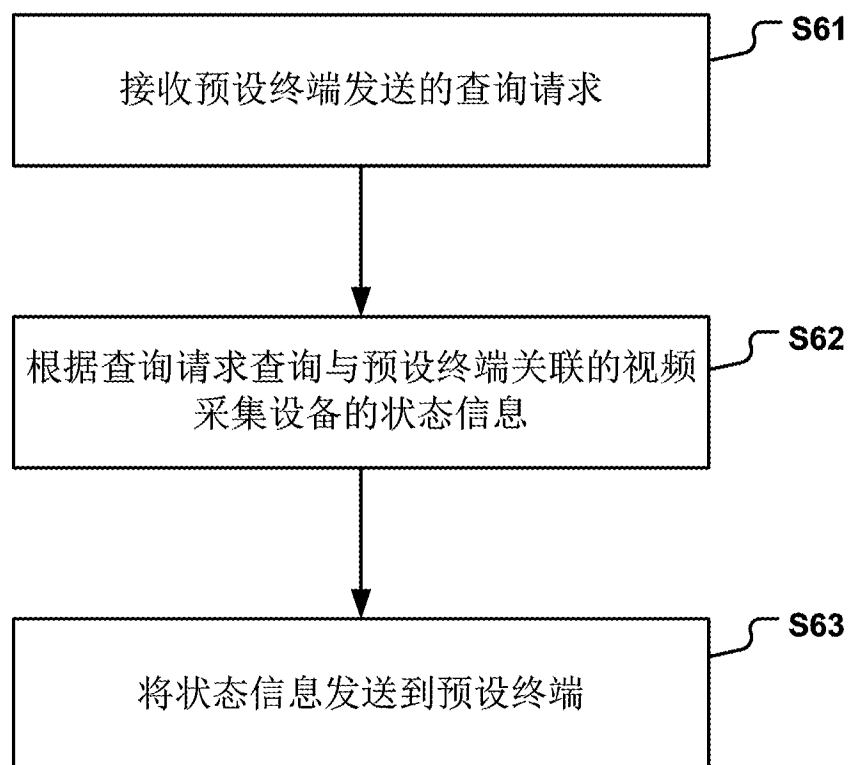


图6

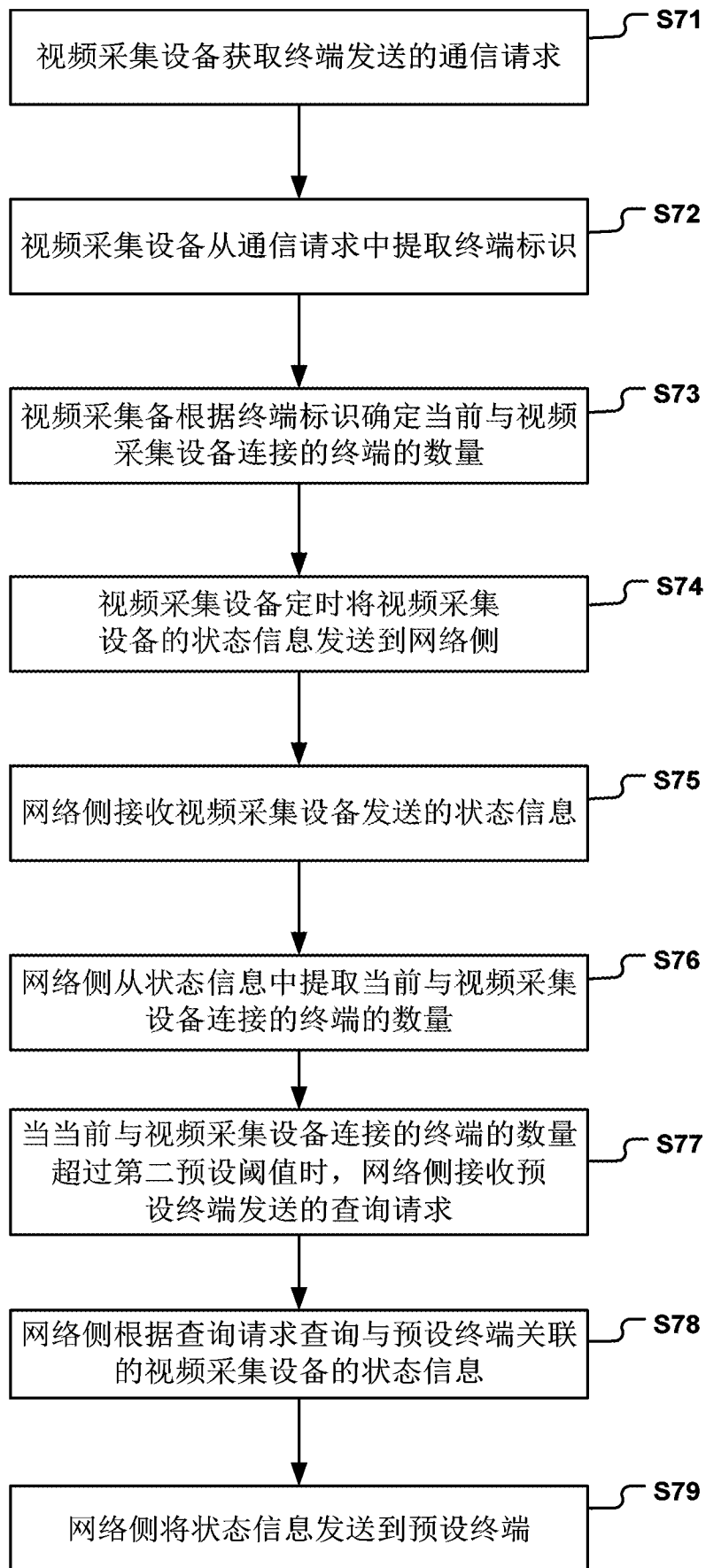


图7

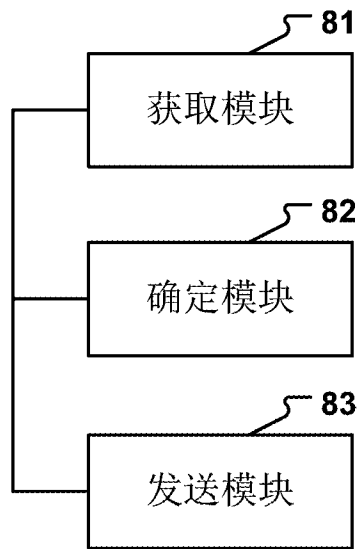


图8

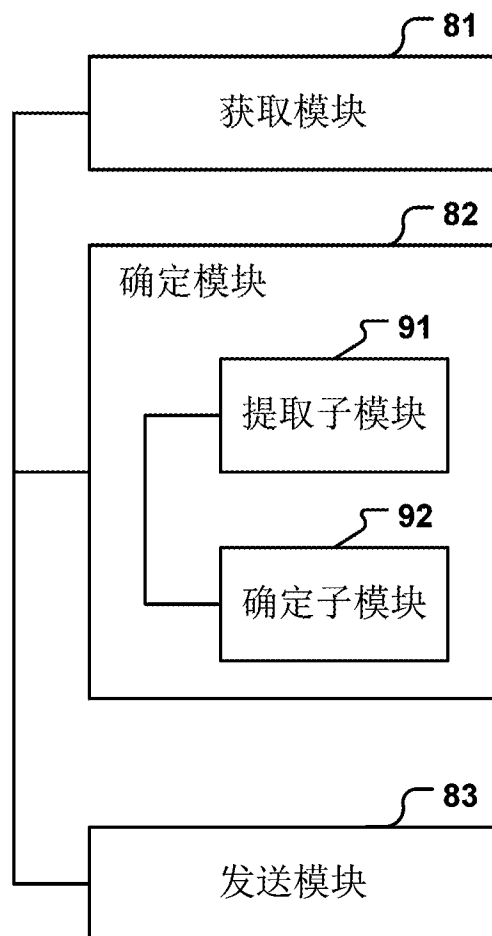


图9

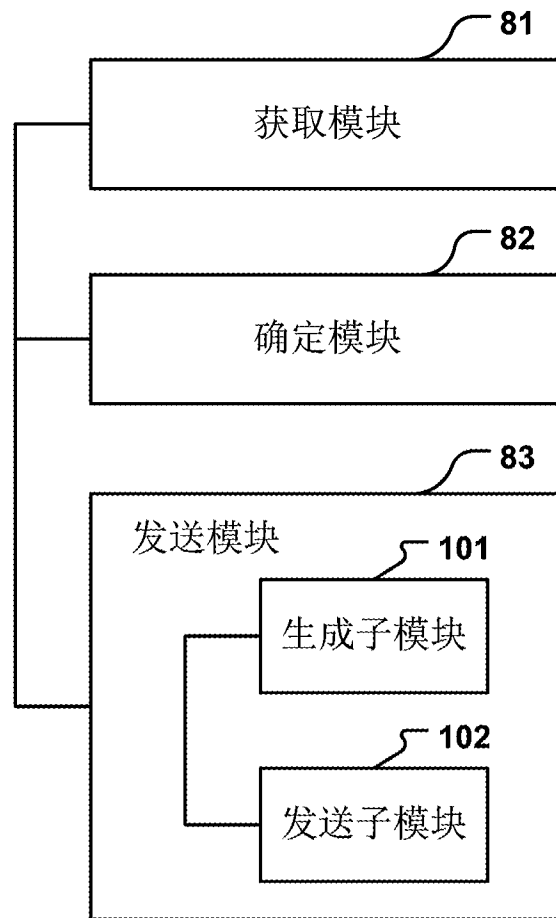


图10

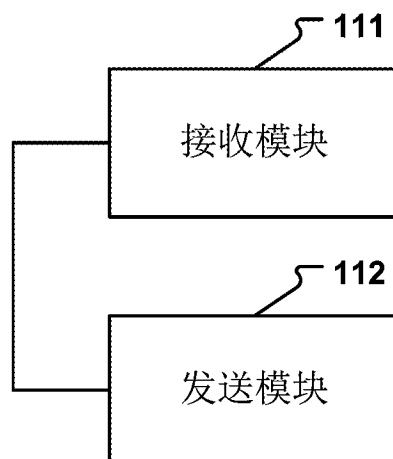


图11

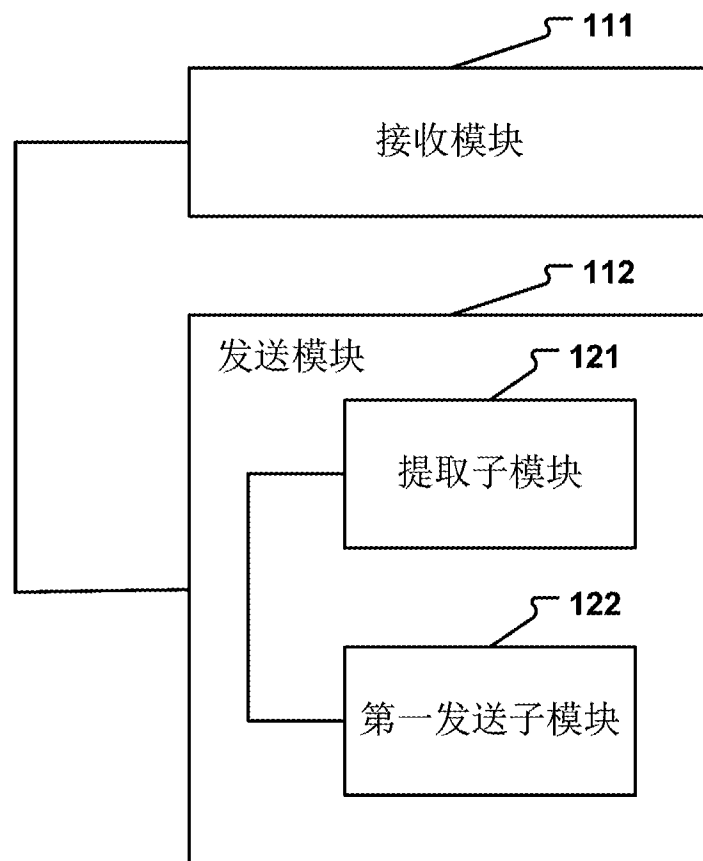


图12

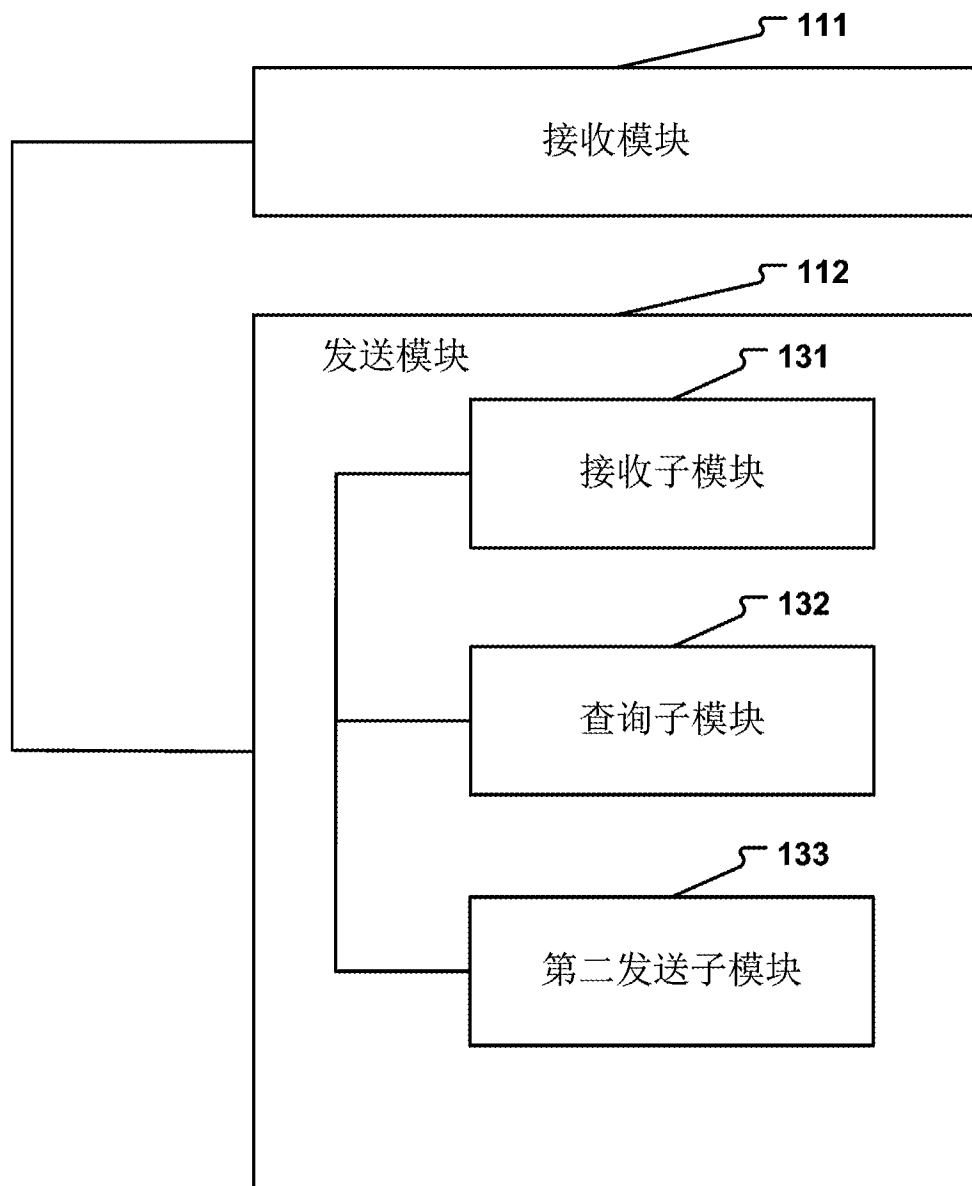


图13

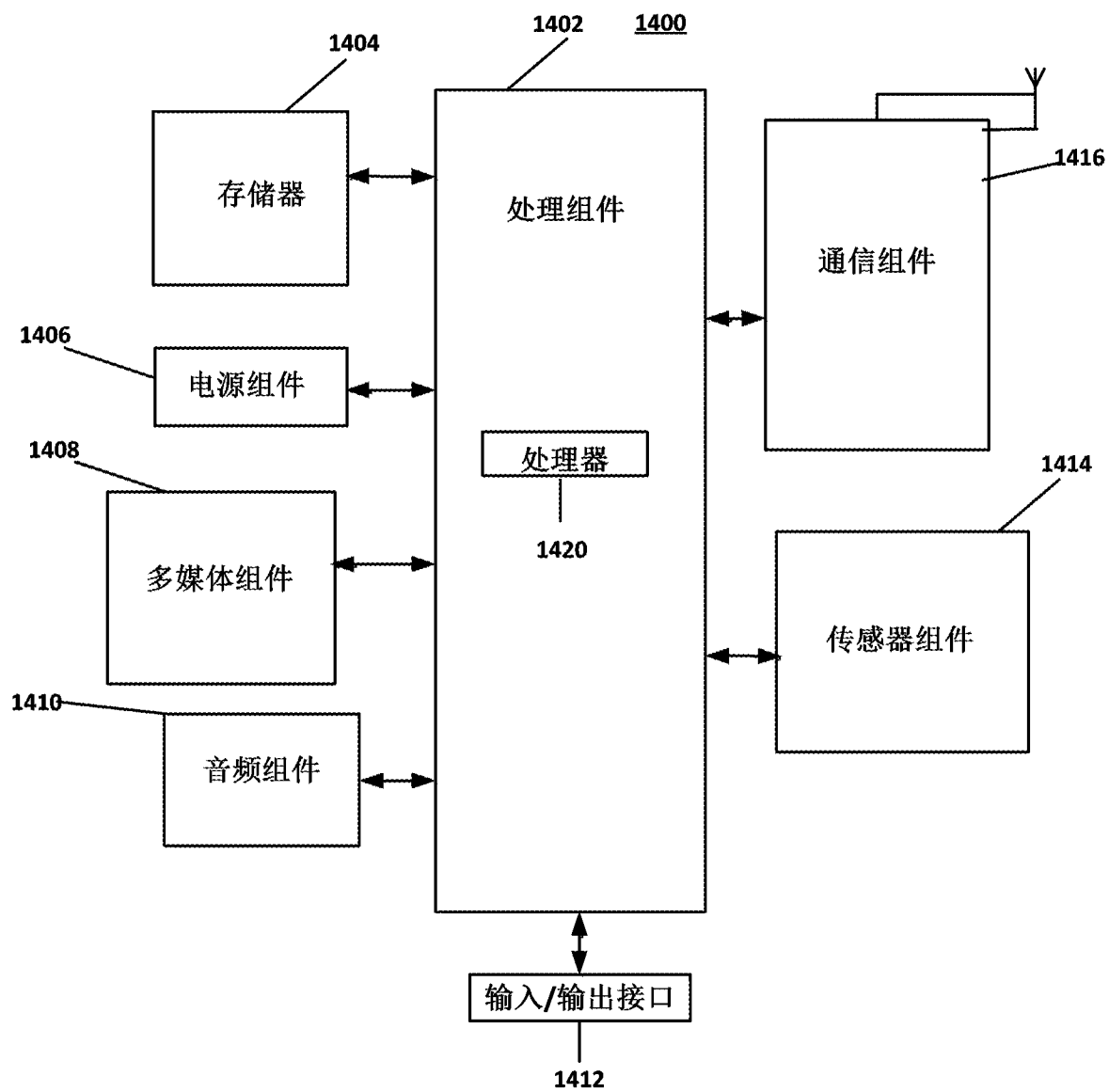


图14

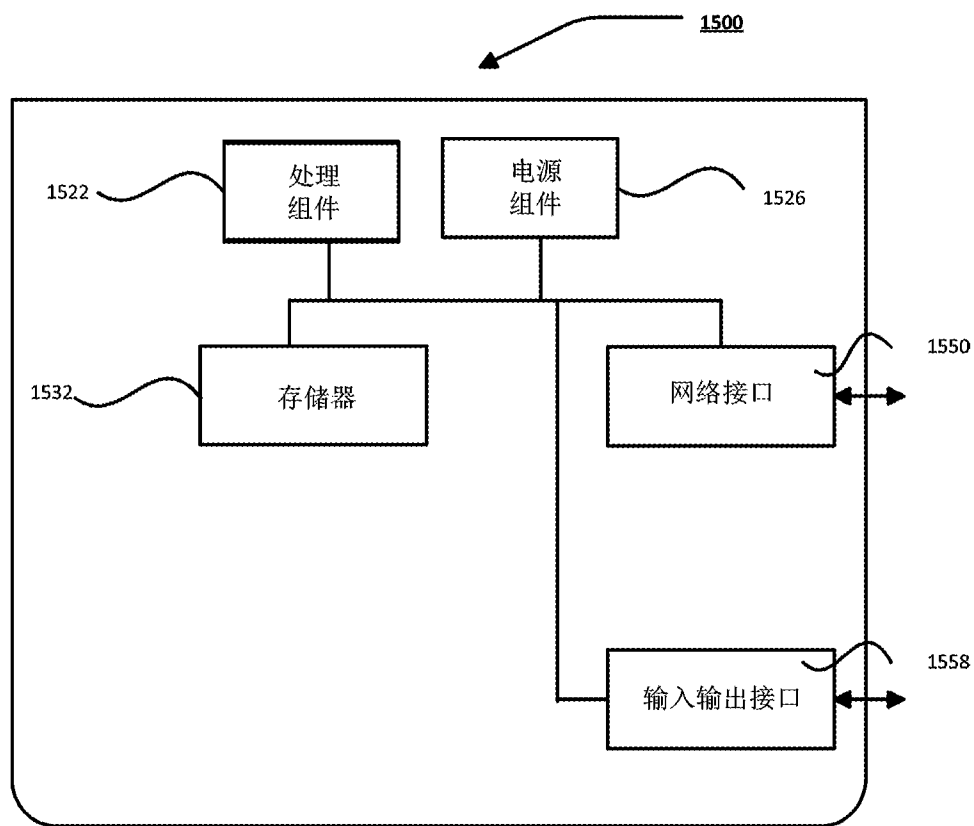


图15

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/CN2015/090363

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

H04N 7/18 (2006.01) i; H04N 7/15 (2006.01) i; H04L 29/08 (2006.01) i

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

H04N; H04L

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used)

CNABS, CNTXT, CNKI, DWPI, USTXT, VEN: mark, video, image, collect, capture, pick-up, shoot, photography, camera, request, terminal, identifier, indicate, ID, connect, communication, status, send, transmit, query, relate

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	CN 103533028 A (GIONEE COMMUNICATION EQUIPMENT CO., LTD.), 22 January 2014 (22.01.2014), description, paragraphs [0033]-[0106], and figures 1, 5 and 6	6-9, 14-17, 19
Y	CN 103533028 A (GIONEE COMMUNICATION EQUIPMENT CO., LTD.), 22 January 2014 (22.01.2014), description, paragraphs [0033]-[0106], and figures 1, 5 and 6	1-5, 10-13, 18
Y	CN 101159970 A (TCL TIANYI MOBILE COMMUNICATION (SHENZHEN) CO., LTD.), 09 April 2008 (09.04.2008), description, page 3, line 12 to page 5, line 18, and figure 1	1-5, 10-13, 18
A	CN 101282450 A (XIAMEN RICO TECHNOLOGY CO., LTD.), 08 October 2008 (08.10.2008), the whole document	1-19
A	CN 101848374 A (DATANG TELECOM TECHNOLOGY CO., LTD.), 29 September 2010 (29.09.2010), the whole document	1-19

☐ Further documents are listed in the continuation of Box C.

☒ See patent family annex.

* Special categories of cited documents:	"T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention
"A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance	"X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone
"E" earlier application or patent but published on or after the international filing date	"Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art
"L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)	"&" document member of the same patent family
"O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means	
"P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed	

Date of the actual completion of the international search 22 March 2016 (22.03.2016)	Date of mailing of the international search report 12 April 2016 (12.04.2016)
Name and mailing address of the ISA/CN: State Intellectual Property Office of the P. R. China No. 6, Xitucheng Road, Jimenqiao Haidian District, Beijing 100088, China Facsimile No.: (86-10) 62019451	Authorized officer QIN, Juxiu Telephone No.: (86-10) 62412043

International application No.
PCT/CN2015/090363

Form PCT/ISA/210 (patent family annex) (July 2009)

国际检索报告

国际申请号

PCT/CN2015/090363

A. 主题的分类

H04N 7/18(2006.01)i; H04N 7/15(2006.01)i; H04L 29/08(2006.01)i

按照国际专利分类(IPC)或者同时按照国家分类和IPC两种分类

B. 检索领域

检索的最低限度文献(标明分类系统和分类号)

H04N; H04L

包含在检索领域中的除最低限度文献以外的检索文献

在国际检索时查阅的电子数据库(数据库的名称, 和使用的检索词(如使用))

CNABS, CNTXT, CNKI, DWPI, USTXT, VEN: 视频, 图像, 采集, 捕获, 拍摄, 摄像, 相机, 请求, 终端, 标识, 标志, ID, 连接, 通信, 状态, 发送, 查询, 相关, video, image, collect, capture, pick-up, shoot, photography, camera, request, terminal, identifier, indicate, ID, connect, communication, status, send, transmit, query, relate

C. 相关文件

类 型*	引用文件, 必要时, 指明相关段落	相关的权利要求
X	CN 103533028 A (深圳市金立通信设备有限公司) 2014年 1月 22日 (2014 - 01 - 22) 说明书第[0033]-[0106]段, 图1、5、6	6-9, 14-17, 19
Y	CN 103533028 A (深圳市金立通信设备有限公司) 2014年 1月 22日 (2014 - 01 - 22) 说明书第[0033]-[0106]段, 图1、5、6	1-5, 10-13, 18
Y	CN 101159970 A (TCL天一移动通信深圳有限公司) 2008年 4月 9日 (2008 - 04 - 09) 说明书第3页第12行至第5页第18行, 图1	1-5, 10-13, 18
A	CN 101282450 A (厦门瑞科技术有限公司) 2008年 10月 8日 (2008 - 10 - 08) 全文	1-19
A	CN 101848374 A (大唐电信科技股份有限公司) 2010年 9月 29日 (2010 - 09 - 29) 全文	1-19

☐ 其余文件在C栏的续页中列出。☒ 见同族专利附件。

* 引用文件的具体类型:

“A” 认为不特别相关的表示了现有技术一般状态的文件

“E” 在国际申请日的当天或之后公布的在先申请或专利

“L” 可能对优先权要求构成怀疑的文件, 或为确定另一篇引用文件的公布日而引用的或者因其他特殊理由而引用的文件 (如具体说明的)

“O” 涉及口头公开、使用、展览或其他方式公开的文件

“P” 公布日先于国际申请日但迟于所要求的优先权日的文件

“T” 在申请日或优先权日之后公布, 与申请不相抵触, 但为了理解发明之理论或原理的在后文件

“X” 特别相关的文件, 单独考虑该文件, 认定要求保护的发明不是新颖的或不具有创造性

“Y” 特别相关的文件, 当该文件与另一篇或者多篇该类文件结合并且这种结合对于本领域技术人员为显而易见时, 要求保护的发明不具有创造性

“&” 同族专利的文件

国际检索实际完成的日期

2016年 3月 22日

国际检索报告邮寄日期

2016年 4月 12日

ISA/CN的名称和邮寄地址

中华人民共和国国家知识产权局(ISA/CN)
中国北京市海淀区蓟门桥西土城路6号 100088

传真号 (86-10)62019451

授权官员

秦菊秀

电话号码 (86-10)62412043

国际检索报告
关于同族专利的信息

国际申请号
PCT/CN2015/090363

检索报告引用的专利文件			公布日 (年/月/日)	同族专利			公布日 (年/月/日)
CN	103533028	A	2014年 1月 22日	无			
CN	101159970	A	2008年 4月 9日	CN	101159970	B	2012年 11月 28日
CN	101282450	A	2008年 10月 8日	CN	101282450	B	2011年 9月 28日
CN	101848374	A	2010年 9月 29日	无			

表 PCT/ISA/210 (同族专利附件) (2009年7月)