



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 108132767 A

(43)申请公布日 2018.06.08

(21)申请号 201711404785.9

(22)申请日 2017.12.22

(71)申请人 威创集团股份有限公司

地址 510670 广东省广州市广州高新技术
产业开发区科珠路233号

(72)发明人 李竞一 甄海华

(74)专利代理机构 广州华进联合专利商标代理
有限公司 44224

代理人 余永文

(51) Int. Cl.

G06F 3/14(2006.01)

G06F 3/0481(2013.01)

权利要求书2页 说明书6页 附图2页

(54)发明名称

应用窗口预览方法和系统

(57)摘要

本发明涉及一种预览方法和系统。所述方法包括：接收预览终端发送的应用窗口预览指令，根据应用窗口预览指令开启对应应用窗口并设置应用窗口的属性为大屏显示终端不可见，获取应用窗口当前显示的待预览数据，将待预览数据发送至预览终端进行预览。本发明的技术方案，可以在信号源存在时，实现对应用应用窗口进行预览。

接收预览终端发送的窗口预览指令；根据所述窗口预览指令开启对应应用窗口并设置所述应用窗口的属性为大屏显示终端不可见 S101

获取所述应用窗口当前显示的数据作为待预览数据，将所述待预览数据发送至预览终端进行预览 S102

1. 一种应用窗口预览方法,其特征在于,包括如下步骤:

接收预览终端发送的窗口预览指令,根据所述窗口预览指令开启对应应用窗口并设置所述应用窗口的属性为大屏显示终端不可见;

获取所述应用窗口当前显示的数据作为待预览数据,将所述待预览数据发送至预览终端进行预览。

2. 根据权利要求1所述的应用窗口预览方法,其特征在于,所述窗口预览指令中包括对应应用窗口类型的开窗信息;所述应用窗口的类型包括一类应用窗口以及二类应用窗口;其中,所述一类应用窗口为操作系统自身的应用窗口,所述二类应用窗口为软件自身创建的应用窗口;

所述根据所述应用窗口预览指令开启对应应用窗口的步骤,包括:

解析所述开窗信息,根据所述开窗信息开启所述一类应用窗口,或根据所述开窗信息创建所述二类应用窗口。

3. 根据权利要求2所述的应用窗口预览方法,其特征在于,所述根据所述窗口预览指令开启对应应用窗口并设置所述应用窗口的属性为大屏显示终端不可见的步骤包括:

根据所述窗口预览指令,若所述应用窗口为一类应用窗口,平移所述应用窗口,使得所述应用窗口落入大屏显示终端的非显示区域;

若所述应用窗口为二类应用窗口,则设置所述应用窗口的窗口属性为隐藏;或,在大屏显示终端非显示区域创建所述二类应用窗口。

4. 根据权利要求1所述的应用窗口预览方法,其特征在于,在根据所述窗口预览指令开启对应应用窗口之后,还包括:

获取所述应用窗口的窗口句柄;

和/或,所述获取所述应用窗口当前显示的数据作为待预览数据的步骤,包括:

根据所述窗口句柄,获取当前应用窗口中显示的待预览数据。

5. 根据权利要求1所述的应用窗口预览方法,其特征在于,在将所述待预览数据发送至预览端进行预览之前的步骤,还包括:

对所述待预览数据进行编码。

6. 一种应用窗口预览方法,其特征在于,包括如下步骤:

向服务终端发送窗口预览指令;其中,所述窗口预览指令是用于触发服务终端开启对应应用窗口并设置所述应用窗口的属性为大屏显示终端不可见;

接收所述服务终端发送的待预览数据,所述待预览数据为所述应用窗口中实时显示的数据;

对所述待预览数据进行显示。

7. 根据权利要求6所述的应用窗口预览方法,其特征在于,在实时预览待预览数据之前的步骤,还包括:

对所述待预览数据进行解码。

8. 一种应用窗口预览系统,其特征在于,包括:

应用窗口设置模块,用于接收预览终端发送的窗口预览指令,根据所述窗口预览指令开启对应应用窗口并设置所述窗口的属性为大屏显示终端不可见;

预览数据发送模块,用于获取所述应用窗口当前显示的数据作为待预览数据,将所述

待预览数据发送至预览终端进行预览。

9. 一种计算机设备,包括存储器、处理器以及存储在所述存储器上并可在所述处理器上运行的计算机程序,其特征在于,所述处理器执行所述计算机程序时实现如权利要求1至7任意一项所述的应用窗口预览方法。

10. 一种计算机存储介质,其上存储有计算机程序,其特征在于,该程序被处理器执行时实现如权利要求1至7任意一项所述的应用窗口预览方法。

应用窗口预览方法和系统

技术领域

[0001] 本发明涉及大屏显示技术领域,特别是涉及一种应用窗口预览方法和系统。

背景技术

[0002] 在监控室及会议室通常会运用到大屏幕显示技术,在将某一视频或者图片在大屏幕上显示时,为了避免意外情况,导致显示内容有误,一般需要先预览将要显示的内容。目前的信号预览仅支持采集卡类型信号、IP网络视频信号进行预览。上述对信号的预览方法中,信号源必须存在,而应用窗口由于还没在大墙上开窗,因此不存在信号源,即使用以上方式,无法实现对应用窗口的预览。

发明内容

[0003] 基于此,有必要针对传统对信号的预览方法无法实现对应用窗口进行预览问题,提供一种应用窗口预览方法和系统。

[0004] 一种应用窗口预览方法,包括如下步骤:

[0005] 接收预览终端发送的窗口预览指令,根据所述窗口预览指令开启对应应用窗口并设置所述应用窗口的属性为大屏显示终端不可见;

[0006] 获取所述应用窗口当前显示的数据作为待预览数据,将所述待预览数据发送至预览终端进行预览。

[0007] 上述应用窗口预览方法,通过接收预览终端发送的窗口预览指令,然后对应开启需要预览的应用窗口,并立即设置应用窗口的属性为大屏显示终端不可见,此时,大屏显示终端中不会显示该应用窗口,读取应用窗口当前显示的待预览数据,将待预览数据实时发送至预览终端中进行预览。通过将应用窗口的属性设置为大屏显示终端不可见,从而实现对应用窗口进行预览。

[0008] 在其中一个实施例中,所述窗口预览指令中包括对应应用窗口类型的开窗信息;所述应用窗口的类型包括一类应用窗口以及二类应用窗口;其中,所述一类应用窗口为操作系统自身的应用窗口,所述二类应用窗口为软件自身创建的应用窗口;可以通过以下方式根据所述应用窗口预览指令开启对应应用窗口:解析所述开窗信息,根据所述开窗信息开启所述一类应用窗口,或根据所述开窗信息创建所述二类应用窗口。

[0009] 在其中一个实施例中,可以通过以下方式根据所述窗口预览指令开启对应应用窗口并设置所述应用窗口的属性为大屏显示终端不可见:根据所述窗口预览指令,若所述应用窗口为一类应用窗口,平移所述应用窗口在大屏显示终端的显示位置,使得所述应用窗口落入大屏显示终端的非显示区域;若所述应用窗口为二类应用窗口,则设置所述应用窗口的窗口属性为隐藏;或,在大屏显示终端非显示区域创建所述二类应用窗口。

[0010] 在其中一个实施例中,在根据所述窗口预览指令开启对应应用窗口之后,还可以获取所述应用窗口的应用窗口句柄;和/或,可以通过以下方式获取所述应用窗口当前显示的待预览数据:根据所述句柄,获取当前应用窗口中显示的待预览数据。

[0011] 在其中一个实施例中,在将所述待预览数据发送至预览端进行预览之前,还可以对所述待预览数据进行编码。

[0012] 一种应用窗口预览方法,包括如下步骤:

[0013] 向服务终端发送窗口预览指令;其中,所述预览指令是用于触发服务终端开启对应应用窗口并设置所述应用窗口的属性为大屏显示终端不可见的;

[0014] 接收所述服务终端发送的待预览数据,所述待预览数据为所述应用窗口中实时显示的数据;

[0015] 对所述待预览数据进行显示。

[0016] 上述应用窗口预览方法,通过对服务终端下发窗口预览指令,服务终端根据窗口预览指令开启对应的应用窗口,并设置应用窗口的属性为大屏终端不可见,此时,大屏显示终端中不会显示该应用窗口,接收应用窗口当前显示的待预览数据,然后对待预览数据进行预览。通过将应用窗口的属性设置为大屏显示终端不可见,从而实现对应用窗口进行预览。

[0017] 在其中一个实施例中,在实时预览待预览数据之前,还可以对待预览数据进行解码。

[0018] 一种应用窗口预览系统,包括:

[0019] 应用窗口设置模块,用于接收预览终端发送的窗口预览指令,根据所述窗口预览指令开启对应应用窗口并设置所述应用窗口的属性为大屏显示终端不可见;

[0020] 预览数据发送模块,用于获取所述应用窗口当前显示的数据作为待预览数据,将所述待预览数据发送至预览终端进行预览。

[0021] 上述应用窗口预览系统,应用窗口设置模块通过接收预览终端发送的窗口预览指令,然后对应开启需要预览的应用窗口,并立即设置应用窗口的属性为大屏显示终端不可见,此时,大屏显示终端中不会显示该应用窗口,预览数据发送模块读取应用窗口当前显示的待预览数据,将待预览数据实时发送至预览终端中进行预览。通过将应用窗口的属性设置为大屏显示终端不可见,从而实现应用窗口进行预览。

[0022] 一种计算机设备,包括存储器、处理器以及存储在所述存储器上并可在所述处理器上运行的计算机程序,所述处理器执行所述计算机程序时实现上述的应用窗口预览方法。

[0023] 一种计算机存储介质,其上存储有计算机程序,其特征在于,该程序被处理器执行时实现上述的应用窗口预览方法。

附图说明

[0024] 图1为一实施例中应用窗口预览方法的示意性流程图;

[0025] 图2为另一实施例中应用窗口预览方法的示意性流程图;

[0026] 图3为一具体实施例中应用窗口预览方法示意性流程图;

[0027] 图4为一实施例中应用窗口预览系统的示意性结构图。

具体实施方式

[0028] 为更进一步阐述本发明所采取的技术手段及取得的效果,下面结合附图及较佳实

施例,对本发明实施例的技术方案,进行清楚和完整的描述。

[0029] 图1为一实施例中应用窗口预览方法的示意性流程图,如图1所示,所述方法的步骤包括:

[0030] S101,接收预览终端发送的窗口预览指令,根据所述窗口预览指令开启对应应用窗口并设置所述应用窗口的属性为大屏显示终端不可见。

[0031] 在本步骤中,预览终端可以是电脑、平板以及智能手机等,预览终端中预先安装了预览软件,可以通过预览软件发出窗口预览指令。另外,本实施例的应用环境也可以是电脑、平板等智能终端,应用窗口可以是智能终端中运行应用程序的应用窗口。

[0032] S102,获取所述应用窗口当前显示的数据作为待预览数据,将所述待预览数据发送至预览终端进行预览。

[0033] 在本步骤中,在开启对应应用窗口之后,信号源的数据可以在应用窗口中显示,此时,获取应用窗口中显示的待预览数据,然后将获取的待预览数据发送至预览终端中进行预览。

[0034] 本实施例中,通过接收预览终端发送的窗口预览指令,然后对应开启需要预览的应用窗口,并立即设置应用窗口的属性为大屏显示终端不可见,此时,大屏显示终端中不会显示该应用窗口,读取应用窗口当前显示的待预览数据,将待预览数据实时发送至预览终端中进行预览。通过将应用窗口的属性设置为大屏显示终端不可见,从而实现屏显示应用窗口中的信号进行预览。

[0035] 对于S101的步骤,在一实施例中,预览指令包括对应应用窗口类型的开窗信息,应用窗口的类型包括一类应用窗口以及二类应用窗口;其中,所述一类应用窗口为操作系统自身的应用窗口,所述二类应用窗口为软件创建的应用窗口;可以通过以下方式根据所述窗口预览指令开启对应应用窗口:解析所述开窗信息,根据所述开窗信息开启所述一类应用窗口,或根据所述开窗信息创建所述二类应用窗口。

[0036] 在本实施例中,根据预览终端发送的开窗信息,可以开启对应的应用窗口,例如,操作系统可以是Windows系统,预览终端预览的是PPT格式文件,那么,根据开窗信息可以开启操作系统的Microsoft PowerPoint软件,如果信号源数据需要用软件创建的应用窗口显示,那么在接收到开窗信息之后,需要对应创建二类应用窗口。

[0037] 可选的,还可以通过以下方式根据所述窗口预览指令开启对应应用窗口并设置所述应用窗口的属性为大屏显示终端不可见:根据所述窗口预览指令,若所述应用窗口为一类应用窗口,平移应用窗口在大屏显示终端的显示位置,使得所述应用窗口落入大屏显示终端的非显示区域;若所述应用窗口为二类应用窗口,则设置应用窗口的窗口属性为隐藏;或,在大屏显示终端非显示区域创建所述二类应用窗口。

[0038] 在本实施例中,由于一类应用窗口为操作系统自身的应用窗口,窗口特性复杂,设置一类应用窗口的窗口属性为隐藏可能不能完全隐藏该应用窗口中,二类应用窗口为软件自身创建的应用窗口,可以自定义该应用窗口的特性,因此,在设置所述应用窗口的属性为大屏显示终端不可见,只需将二类应用窗口的窗口属性设置为隐藏,即可以实现在大屏显示终端不可见。

[0039] 另外,在开窗时,还设置了开窗的坐标信息,例如大屏显示端的显示坐标为X轴坐标为正的,为了让应用窗口中的内容在大屏显示终端显示,应用窗口应该也开在大屏

显示端的显示坐标内。

[0040] 对于一类应用窗口,由于是操作系统自身的应用窗口,在开启一类应用窗口的同时,获取一类应用窗口的应用窗口句柄,然后将一类应用窗口移动到大屏显示终端显示坐标之外,例如X轴坐标为负的区域,这样,一类应用窗口中显示的内容就不会显示在大屏显示终端上。

[0041] 对于二类应用窗口,由于是软件创建的应用窗口,有两种方式设置所述应用窗口的属性为大屏显示终端不可见,其一是通过将二类应用窗口的窗口属性设置为隐藏,那么在大屏显示终端上也不会显示信号源数据,其二是直接在X轴坐标为负的区域创建二类应用窗口,那么二类应用窗口中显示的待预览数据也不会在大屏显示终端上显示。

[0042] 在一实施例中,在根据所述窗口预览指令开启对应应用窗口之后,还需要获取所述应用窗口的窗口句柄,获取应用窗口的窗口句柄之后,可以根据所述窗口句柄,获取当前应用窗口中显示的待预览数据。

[0043] 在本实施例中,根据窗口句柄可以获取到应用窗口当前显示的图像数据,然后将图像数据实时发送至预览终端,预览终端中可以看到应用窗口中的实时图像数据,从而实现对应用窗口中的图像数据进行预览。

[0044] 可选的,在将图像数据实时发送至预览终端之前,还需要将图像数据进行编码,另外,需要和预览终端通过特定的通讯协议,将编码后的图像数据发送预览终端。

[0045] 在一些实施例中,还提供一种应用窗口预览方法,图2为另一实施例中应用窗口预览方法的示意性流程图,如图2所示,所述方法的步骤包括:

[0046] S201,向服务终端发送窗口预览指令;其中,所述窗口预览指令是用于触发服务终端开启对应应用窗口并设置所述应用窗口的属性为大屏显示终端不可见的;

[0047] 在本步骤中,服务终端可以是电脑、平板以及智能手机等,预览终端中预先安装了服务软件,可以通过服务软件处理窗口预览指令。另外,本实施例的应用环境也可以是电脑、平板等智能终端。

[0048] S202,接收所述服务终端发送的待预览数据,所述待预览数据为所述应用窗口中实时显示的数据。

[0049] 在本步骤中,服务终端中对应开启应用窗口之后,服务终端中信号源数据将显示在应用窗口中,服务软件可以获取应用窗口中的待预览数据。

[0050] S203,对所述待预览数据进行显示。

[0051] 在本步骤中,可以通过预览软件实时预览待预览数据。

[0052] 本实施例中,通过对服务终端下发窗口预览指令,服务终端根据窗口预览指令开启对应的应用窗口,并设置应用窗口的属性为大屏终端不可见,此时,大屏显示终端中不会显示该应用窗口,接收应用窗口当前显示的待预览数据,然后对待预览数据进行预览。通过将应用窗口的属性设置为大屏显示终端不可见,从而实现对应用应用窗口进行预览。

[0053] 对于S201的步骤,在一实施例中,应用窗口预览指令中包括了对应应用窗口类型的开窗信息,服务终端中的服务软件根据开窗信息,开启对应的应用窗口,应用窗口的类型包括:一类应用窗口和二类应用窗口,其中,所述一类应用窗口为操作系统自身的应用窗口,所述二类应用窗口为软件创建的应用窗口;服务软件通过解析开窗信息,如果开启的应用窗口为一类应用窗口,则对应开启操作系统自身的应用窗口即可,如果开启的应用窗口

是二类应用窗口,则需要由服务软件新建应用窗口。

[0054] 可选的,服务软件还可以通过以下方式根据所述应用窗口预览指令开启对应应用窗口并设置所述应用窗口的属性为大屏显示终端不可见:若所述应用窗口为一类应用窗口,平移所述应用窗口在大屏显示终端的显示位置,使得所述应用窗口落入大屏显示终端的非显示区域;若所述应用窗口为二类应用窗口,则设置所述应用窗口的应用窗口属性为隐藏;或,在大屏显示终端非显示区域创建所述二类应用窗口。

[0055] 在本实施例中,由于一类应用窗口为操作系统自身的应用窗口,窗口特性复杂,设置一类应用窗口的应用窗口属性为隐藏可能不能完全隐藏应用窗口中显示的待预览数据,二类应用窗口为软件创建的应用窗口,应用窗口结构简单,因此,在设置所述应用窗口的属性为大屏显示终端不可见,只需将二类应用窗口的应用窗口属性设置为隐藏,即可以实现在大屏显示终端不可见。

[0056] 另外,服务软件在开窗时,还设置了开窗的坐标信息,例如大屏显示端的显示坐标为X轴坐标为正的,为了让应用窗口中的内容在大屏显示终端显示,应用窗口应该也开在大屏显示端的显示坐标内。

[0057] 对于一类应用窗口,由于是操作系统自身的应用窗口,在开启一类应用窗口的同时,获取一类应用窗口的应用窗口句柄,然后将一类应用窗口移动到大屏显示终端显示坐标之外,例如X轴坐标为负的区域,这样,一类应用窗口中显示的内容就不会显示在大屏显示终端上。

[0058] 对于二类应用窗口,由于是软件创建的应用窗口,有两种方式设置所述应用窗口的属性为大屏显示终端不可见,其一是通过将二类应用窗口的窗口属性设置为隐藏,那么在大屏显示终端上也不会显示信号源数据,其二是直接在X轴坐标为负的区域新建二类应用窗口,那么二类应用窗口中显示的待预览数据也不会在大屏显示终端上显示。

[0059] 在一实施例中,服务软件在根据所述窗口预览指令开启对应应用窗口之后,还需要获取所述应用窗口的窗口句柄,获取应用窗口的窗口句柄之后,可以根据所述窗口句柄,获取当前应用窗口中显示的待预览数据。

[0060] 在本实施例中,服务软件根据窗口句柄可以获取到应用窗口当前显示的图像数据。可选的,在接收服务软件发送的图像数据之后,还需要将图像数据进行解码,另外,需要和服务终端通过特定的通讯协议,接收编码后的图像数据。

[0061] 图3为一具体实施例中应用窗口预览方法示意性流程图,如图3所示,预览终端中的预览软件向服务终端中的服务软件发送窗口预览指令,服务软件打开或者创建应用窗口,然后将应用窗口设置为大屏显示终端不可见,具体的设置方法可以根据开启应用窗口的类型来决定,在开窗成功后,还需要获取应用窗口的窗口句柄,然后根据窗口句柄获取应用窗口中的实时图像数据,服务软件将获取的实时图像数据进行编码,然后将编码后的图像数据发送至预览软件中,预览软件对接收的图像数据进行解码,然后实时显示接收到的图像数据,从而实现对应用窗口的预览。

[0062] 基于与上述实施例中的应用窗口预览方法相同的思想,本发明还提供应用窗口预览系统,该系统可用于执行上述应用窗口预览方法。为了便于说明,应用窗口预览系统实施例的结构示意图中,仅仅示出了与本发明实施例相关的部分,本领域技术人员可以理解,图示结构并不构成对系统的限定,可以包括比图示更多或更少的部件,或者组合某些部件,或

者不同的部件布置。

[0063] 图4为一实施例中应用窗口预览系统的示意性结构图,如图4所示,所示系统包括:

[0064] 应用窗口设置模块301,用于接收预览终端发送的窗口预览指令,根据所述窗口预览指令开启对应应用窗口并设置所述应用窗口的属性为大屏显示终端不可见。

[0065] 预览数据发送模块302,用于获取所述应用窗口当前显示的数据作为待预览数据,将所述待预览数据发送至预览终端进行预览。

[0066] 本实施例中,应用窗口设置模块通过接收预览终端发送的窗口预览指令,然后对应开启需要预览的应用窗口,并立即设置应用窗口的属性为大屏显示终端不可见,此时,大屏显示终端中不会显示该应用窗口,预览数据发送模块读取应用窗口当前显示的待预览数据,将待预览数据实时发送至预览终端中进行预览。通过将应用窗口的属性设置为大屏显示终端不可见,从而实现屏显示应用窗口中的信号进行预览。

[0067] 在一实施例中,所述窗口预览指令中包括对应应用窗口类型的开窗信息;所述应用窗口的类型包括一类应用窗口以及二类应用窗口;其中,所述一类应用窗口为操作系统自身的应用窗口,所述二类应用窗口为软件创建的应用窗口;应用窗口设置模块301用于解析所述开窗信息,根据所述开窗信息开启所述一类应用窗口,或根据所述开窗信息创建所述二类应用窗口。

[0068] 可选的,应用窗口设置模块301还用于根据所述应用窗口预览指令,若所述应用窗口为一类应用窗口,平移所述应用窗口在大屏显示终端的显示位置,使得所述应用窗口落入大屏显示终端的非显示区域;若所述应用窗口为二类应用窗口,则设置所述应用窗口的窗口属性为隐藏;或,在大屏显示终端非显示区域创建所述二类应用窗口。

[0069] 在一实施例中,还包括句柄获取模块,在应用窗口设置模块301根据所述窗口预览指令开启对应应用窗口之后,所述句柄获取模块用于获取所述应用窗口的窗口句柄;和/或,预览数据发送模块302还用于根据所述窗口句柄,获取当前应用窗口中显示的待预览数据。

[0070] 在另一实施例中,在预览数据发送模块302将所述待预览数据发送至预览端进行预览之前,还需要对所述待预览数据进行编码。

[0071] 以上所述实施例的各技术特征可以进行任意的组合,为使描述简洁,未对上述实施例中的各个技术特征所有可能的组合都进行描述,然而,只要这些技术特征的组合不存在矛盾,都应当认为是本说明书记载的范围。

[0072] 以上所述实施例仅表达了本发明的几种实施方式,其描述较为具体和详细,但并不能因此而理解为对发明专利范围的限制。应当指出的是,对于本领域的普通技术人员来说,在不脱离本发明构思的前提下,还可以做出若干变形和改进,这些都属于本发明的保护范围。因此,本发明的保护范围应以所附权利要求为准。

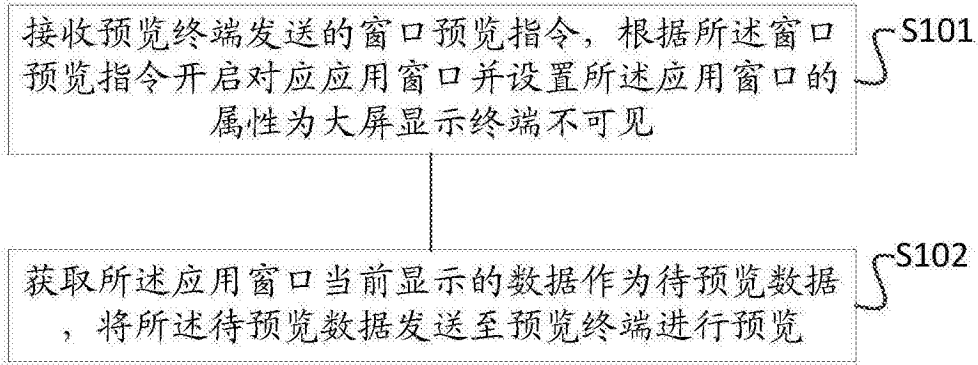


图1

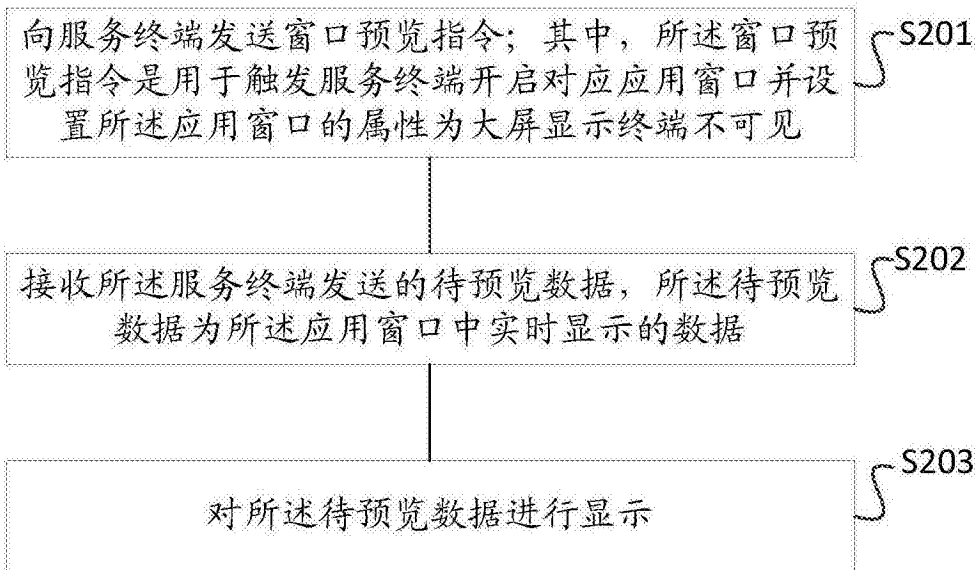


图2

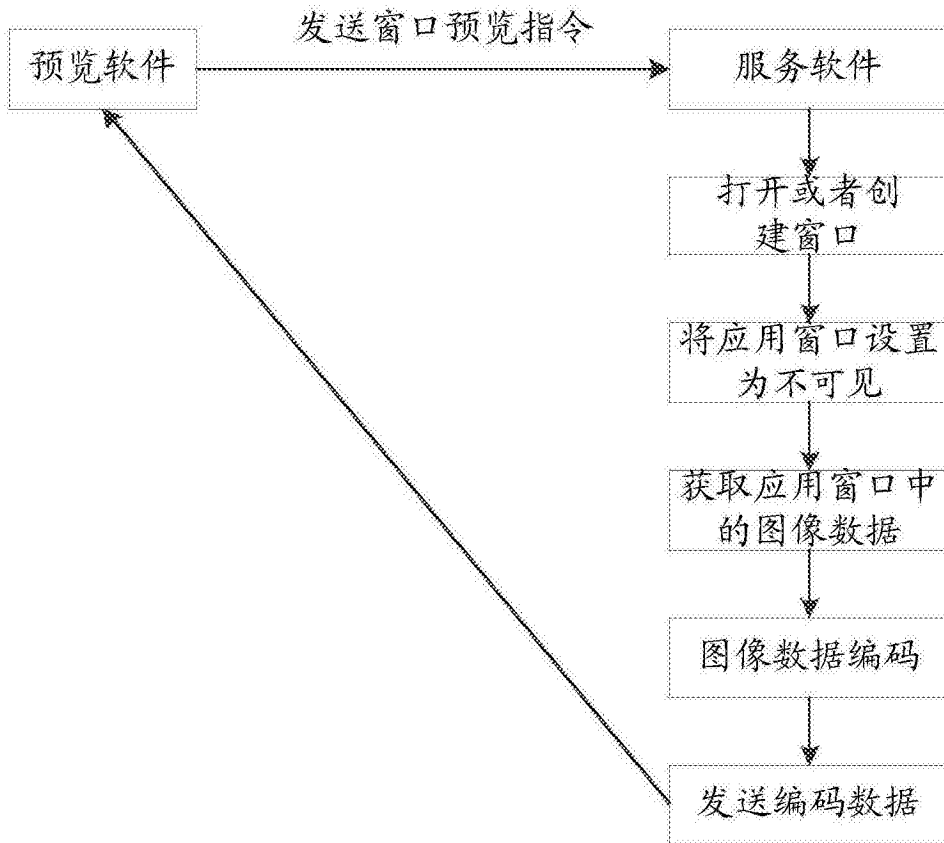


图3



图4