



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 105657557 A

(43) 申请公布日 2016. 06. 08

(21) 申请号 201410633234. X

(22) 申请日 2014. 11. 12

(71) 申请人 TCL 集团股份有限公司

地址 516006 广东省惠州市仲恺高新技术开
发区十九号小区

(72) 发明人 刘远凤

(74) 专利代理机构 深圳市君胜知识产权代理事

务所 44268

代理人 王永文 刘文求

(51) Int. Cl.

H04N 21/472(2011. 01)

H04N 21/485(2011. 01)

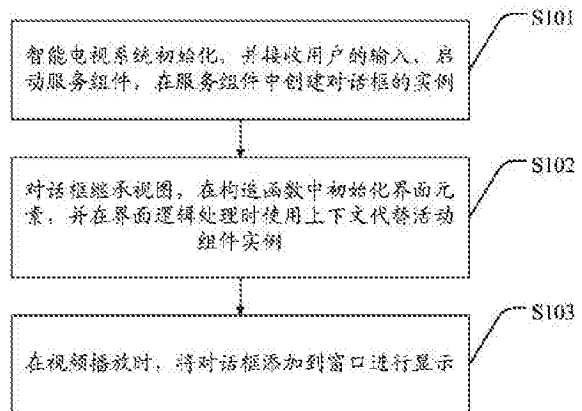
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 发明名称

一种基于智能电视的视频播放控制方法及系
统

(57) 摘要

本发明公开一种基于智能电视的视频播放控
制方法及系统,其中,方法包括步骤:A 智能电视
系统初始化,并接收用户的输入,启动服务组件,
在服务组件中创建对话框的实例 ;B、对话框继承
视图,在构造函数中初始化界面元素,并在界面逻
辑处理时使用上下文代替活动组件实例 ;C、在视
频播放时,将对话框添加到窗口进行显示。本发明
采用一个服务组件来管理应用的整个生命周期,
使用上下文代替活动组件实例,保证了应用 UI 显
示时不会影响当前的应用,在服务组件中使用窗
口管理服务来添加视图实现页面显示,用户可一
边看视频,一边使用其他应用来进行设置等操作。



1. 一种基于智能电视的视频播放控制方法,其特征在于,包括步骤:

A、智能电视系统初始化,并接收用户的输入,启动服务组件,在服务组件中创建对话框的实例;

B、对话框继承视图,在构造函数中初始化界面元素,并在界面逻辑处理时使用上下文代替活动组件实例;

C、在视频播放时,将对话框添加到窗口进行显示。

2. 根据权利要求1所述的基于智能电视的视频播放控制方法,其特征在于,所述步骤A中,根据用户不同的输入形式调用意图消息或者广播消息来启动服务组件。

3. 根据权利要求1所述的基于智能电视的视频播放控制方法,其特征在于,所述步骤B中,调用扩展类的 inflate 函数加载页面布局。

4. 根据权利要求1所述的基于智能电视的视频播放控制方法,其特征在于,所述步骤B中,在实例化对话框时,将服务组件的上下文作为参数传递。

5. 根据权利要求1所述的基于智能电视的视频播放控制方法,其特征在于,所述步骤C之后还包括:

接收用户的操作指令,关闭对话框,且不停止服务组件。

6. 一种基于智能电视的视频播放控制系统,其特征在于,包括:

服务组件启动模块,用于系统初始化,并接收用户的输入,启动服务组件,在服务组件中创建对话框的实例;

对话框实现模块,用于继承视图,在构造函数中初始化界面元素,并在界面逻辑处理时使用上下文代替活动组件实例;

对话框显示模块,用于在视频播放时,将对话框添加到窗口进行显示。

7. 根据权利要求6所述的基于智能电视的视频播放控制系统,其特征在于,所述服务组件启动模块中,根据用户不同的输入形式调用意图消息或者广播消息来启动服务组件。

8. 根据权利要求6所述的基于智能电视的视频播放控制系统,其特征在于,所述对话框实现模块中,调用扩展类的 inflate 函数加载页面布局。

9. 根据权利要求6所述的基于智能电视的视频播放控制系统,其特征在于,所述对话框实现模块中,在实例化对话框时,将服务组件的上下文作为参数传递。

10. 根据权利要求6所述的基于智能电视的视频播放控制系统,其特征在于,所述对话框显示模块之后还包括:

对话框关闭模块,用于接收用户的操作指令,关闭对话框,且不停止服务组件。

一种基于智能电视的视频播放控制方法及系统

技术领域

[0001] 本发明涉及智能电视操作系统领域,尤其涉及一种基于智能电视的视频播放控制方法及系统。

背景技术

[0002] 随着 Android 操作系统的兴起,Android 操作系统的应用越来越广泛,目前采用 Android 操作系统的智能电视越来越多,而对于电视而言最重要的则是视频的播放,在播放视频时,用户经常需要调用其它应用对视频播放属性进行设置,但 Android 生命周期中不允许两个 Activity (活动) 同时为前台模式,所以在调用其它应用时会导致视频 Activity 压栈,从而出现视频停止播放甚至退出的问题,给用户的使用带来极大的不便。

[0003] 因此,现有技术还有待于改进和发展。

发明内容

[0004] 鉴于上述现有技术的不足,本发明的目的在于提供一种基于智能电视的视频播放控制方法及系统,旨在解决现有智能电视播放视频过程中调用其他应用设置时容易出现视频暂停或退出的问题。

[0005] 本发明的技术方案如下:

一种基于智能电视的视频播放控制方法,其中,包括步骤:

A、智能电视系统初始化,并接收用户的输入,启动服务组件,在服务组件中创建对话框的实例;

B、对话框继承视图,在构造函数中初始化界面元素,并在界面逻辑处理时使用上下文代替活动组件实例;

C、在视频播放时,将对话框添加到窗口进行显示。

[0006] 所述的基于智能电视的视频播放控制方法,其中,所述步骤 A 中,根据用户不同的输入形式调用意图消息或者广播消息来启动服务组件。

[0007] 所述的基于智能电视的视频播放控制方法,其中,所述步骤 B 中,调用扩展类的 inflate 函数加载页面布局。

[0008] 所述的基于智能电视的视频播放控制方法,其中,所述步骤 B 中,在实例化对话框时,将服务组件的上下文作为参数传递。

[0009] 所述的基于智能电视的视频播放控制方法,其中,所述步骤 C 之后还包括:

接收用户的操作指令,关闭对话框,且不停止服务组件。

[0010] 一种基于智能电视的视频播放控制系统,其中,包括:

服务组件启动模块,用于系统初始化,并接收用户的输入,启动服务组件,在服务组件中创建对话框的实例;

对话框实现模块,用于继承视图,在构造函数中初始化界面元素,并在界面逻辑处理时使用上下文代替活动组件实例;

对话框显示模块,用于在视频播放时,将对话框添加到窗口进行显示。

[0011] 所述的基于智能电视的视频播放控制系统,其中,所述服务组件启动模块中,根据用户不同的输入形式调用意图消息或者广播消息来启动服务组件。

[0012] 所述的基于智能电视的视频播放控制系统,其中,所述对话框实现模块中,调用扩展类的 inflate 函数加载页面布局。

[0013] 所述的基于智能电视的视频播放控制系统,其特征在于,所述对话框实现模块中,在实例化对话框时,将服务组件的上下文作为参数传递。

[0014] 所述的基于智能电视的视频播放控制系统,其中,所述对话框显示模块之后还包括:

对话框关闭模块,用于接收用户的操作指令,关闭对话框,且不停止服务组件。

[0015] 有益效果:本发明采用一个服务组件来管理应用的整个生命周期,使用上下文代替活动组件实例,保证了应用 UI 显示时不会影响当前的应用,在服务组件中使用窗口管理服务来添加视图实现页面显示,这样用户可以一边看视频,一边使用其他应用来进行设置等操作,而视频应用也不会出现暂停或退出的问题。

附图说明

[0016] 图 1 为本发明一种基于智能电视的视频播放控制方法较佳实施例的流程图。

[0017] 图 2 为本发明的方法中对话框的实现过程较佳实施例的流程图。

[0018] 图 3 为本发明一种基于智能电视的视频播放控制方法另一实施例的流程图。

[0019] 图 4 为本发明一种基于智能电视的视频播放控制系统较佳实施例的结构框图。

具体实施方式

[0020] 本发明提供一种基于智能电视的视频播放控制方法及系统,为使本发明的目的、技术方案及效果更加清楚、明确,以下对本发明进一步详细说明。应当理解,此处所描述的具体实施例仅仅用以解释本发明,并不用于限定本发明。

[0021] 请参阅图 1,图 1 为本发明一种基于智能电视的视频播放控制方法较佳实施例的流程图,如图所示,其包括步骤:

S101、智能电视系统初始化,并接收用户的输入,启动服务组件,在服务组件中创建对话框的实例;

S102、对话框继承视图,在构造函数中初始化界面元素,并在界面逻辑处理时使用上下文代替活动组件实例;

S103、在视频播放时,将对话框添加到窗口进行显示。

[0022] 在本实施例中,采用 Service (服务组件) 来管理整个视频应用的生命周期,使用上下文代替活动组件实例,将原来的 Activity (活动组件) 修改为 Service+DialogUI (对话框) 的方式,DialogUI 创建于 Service 上。即放弃传统的采用 Activity 方式管理,将 UI 显示与 Android 系统的控制逻辑分离,对 UI 进行统一管理,使得两个应用可同时在页面上进行显示,这样在调用其他应用进行设置时也不会影响视频应用的正常播放。

[0023] 进一步,在所述步骤 S101 中,在用户进行输入操作时,响应用户的输入操作,Android 系统在接收到用户的操作指令时,会根据用户不同的输入形式调用 intent (意图)

消息或者 BroadCast（广播）消息来启动 Service，将 Service 作为 View（视图）显示的载体。Service 是 android 系统中的四大组件之一，其与 Activity 的级别相当，但不能自身运行只能后台运行，并且可以和其他组件进行交互。View 则相当于是画布，界面所需完成的就是继承该类，View 关注的是和视图相关的操作，例如点击、触摸、滚动、长按等。其中的 intent 消息是 Android 应用的各项组件之间通讯的一种方式，其负责对应用中操作的动作、动作涉及数据、附加数据进行描述，Adnroid 根据此 intent 的描述，负责找到对应的组件，将 intent 传递给调用的组件，并完成组件的调用。

[0024] 其中，用户的输入事件可能是遥控器快捷键事件、语音遥控事件、虚拟遥控事件及应用间的调用等等。例如通过遥控器快捷键事件或按键菜单等则直接启动服务组件；通过遥控器设置启动，则需发送广播启动服务组件。

[0025] 在 Service 中也会根据用户的输入创建对话框的实例，并将对话框以视图的形式添加到窗口管理服务。

[0026] 如图 2 所示，S102 其包括如下步骤：

S201、对话框继承视图；

S202、在构造函数中初始化界面元素；其中的界面元素指界面上的按钮、文本框、图片等控件。

[0027] S203、在处理界面逻辑时使用上下文代替活动组件实例。

[0028] 若需实现不影响视频应用的生命周期，对话框不能继承 Activity，本发明实施例中，创建的对话框继承视图，在构造函数中加入初始化页面布局方法，此时调用 LayoutInflater（扩展类）的 inflate 函数加载布局。

[0029] 而界面逻辑的处理依赖于 Context（上下文），所以需要在实例化对话框时，通过构造函数传入 Service 的 Context。Context 位于 framework package 的 android.content.Context 中，其描述的是应用程序环境的信息，其是一个抽象类，通过 Context 可以获取应用程序的资源 and 类，也包括一些应用级别的操作，例如启动一个 activity、发送广播、接收 intent 消息等。很多方法需要通过 Context 才能识别调用者的实例。Context 提供了关于应用环境全局信息的接口。本发明的服务组件实例即指 Context，其用于与应用环境全局接口交互。

[0030] 如图 3 所示，其为本发明一种基于智能电视的视频播放控制方法另一实施例的流程图，如图所示，其包括步骤：

S301、启动 Service；

S302、实例化窗口管理服务，用于添加对话框；

S303、系统调用 onStartCommand 函数；

S304、判断对话框是否存在；当是时转入步骤 S307，否则进入步骤 S305；

S305、实例化对话框，将 Service 的 Context 作为参数传入，判断对话框是否显示，此时若对话框已显示，则将对话框关闭，即步骤 S306，若对话框未显示，则执行步骤 S307；此过程是根据用户的指令进行反转操作，若已显示，则判定为关闭操作，若未显示，则判定为打开操作。

[0031] S306、关闭对话框；

S307、将对话框添加到窗口进行显示，此过程不影响视频的正常播放；该窗口即指

Window,即用户所看到的电视屏幕画面。将对话框以 Window 为载体,覆盖在视频播放窗口上进行显示,以避免对视频正常播放造成影响。

[0032] S308、接收用户的操作指令,关闭对话框,且不停止服务。

[0033] 基于上述方法,本发明还提供一种基于智能电视的视频播放控制系统较佳实施例,如图 4 所示,其包括:

服务组件启动模块 100,用于系统初始化,并接收用户的输入,启动服务组件,在服务组件中创建对话框的实例;

对话框实现模块 200,用于继承视图,在构造函数中初始化界面元素,并在界面逻辑处理时使用上下文代替活动组件实例;

对话框显示模块 300,用于在视频播放时,将对话框添加到窗口进行显示。

[0034] 进一步,所述服务组件启动模块 100 中,根据用户不同的输入形式调用意图消息或者广播消息来启动服务组件。

[0035] 进一步,所述对话框实现模块 200 中,调用扩展类的 inflate 函数加载页面布局。

[0036] 进一步,所述对话框实现模块 200 中,在实例化对话框时,将服务组件的上下文作为参数传递。

[0037] 进一步,所述对话框显示模块 300 之后还包括:

对话框关闭模块,用于接收用户的操作指令,关闭对话框,且不停止服务组件。

[0038] 关于上述单元模块的技术细节在前面的方法中已有详述,故不再赘述。

[0039] 综上所述,本发明采用一个服务组件来管理应用的整个生命周期,使用上下文代替活动组件实例,保证了应用 UI 显示时不会影响当前的应用,在服务组件中使用窗口管理服务来添加视图实现页面显示,这样用户可以一边看视频,一边使用其他应用来进行设置等操作,而视频应用也不会出现暂停或退出的问题。

[0040] 应当理解的是,本发明的应用不限于上述的举例,对本领域普通技术人员来说,可以根据上述说明加以改进或变换,所有这些改进和变换都应属于本发明所附权利要求的保护范围。

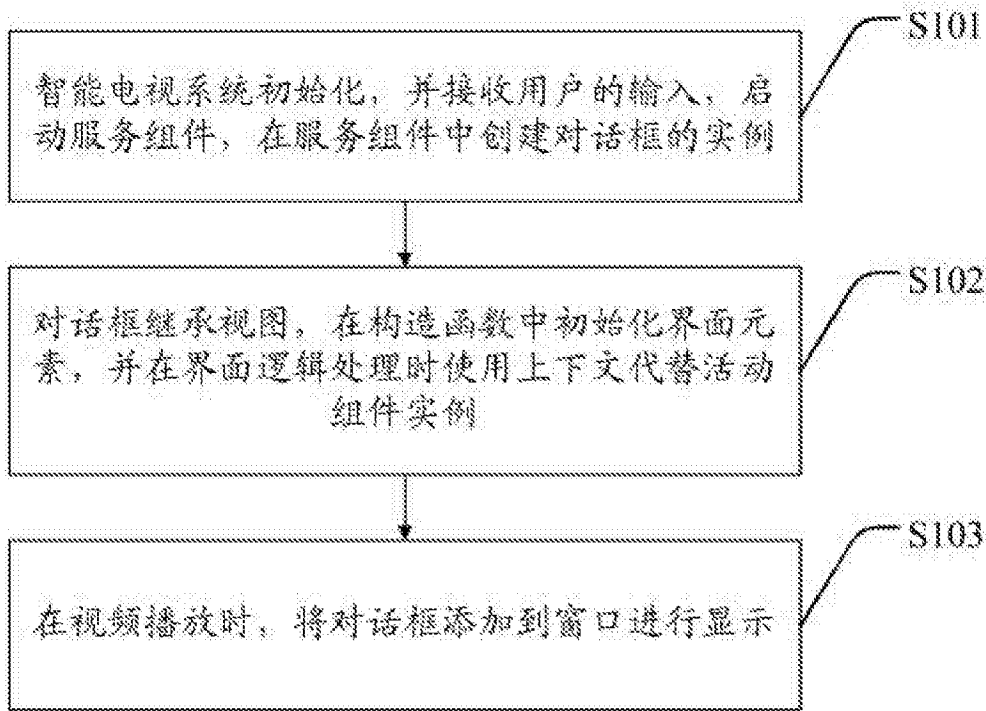


图 1

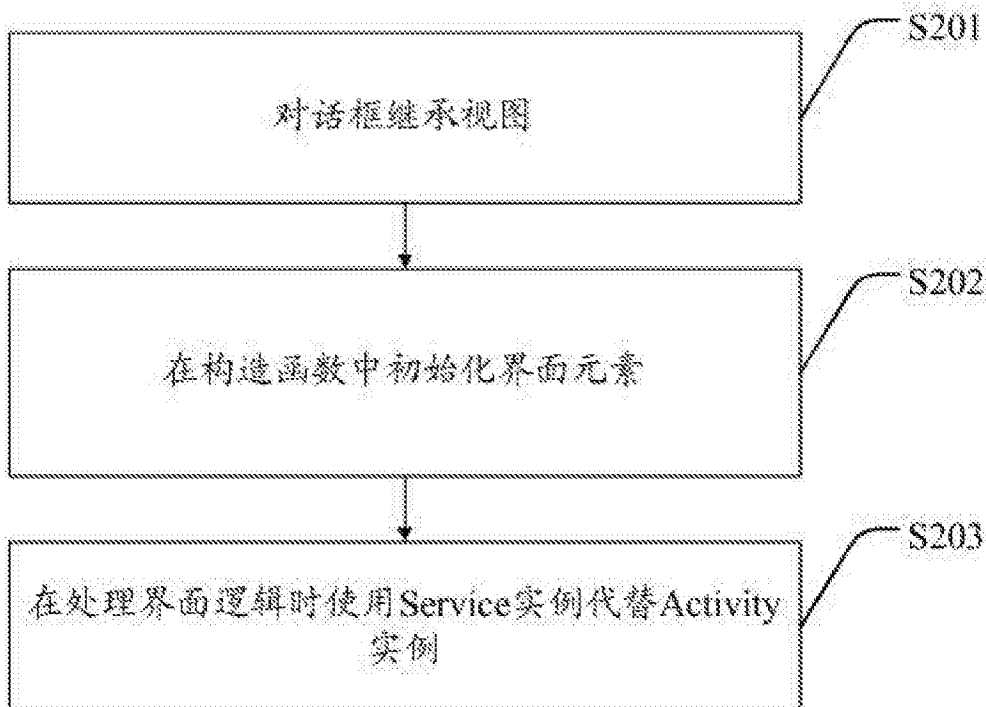


图 2

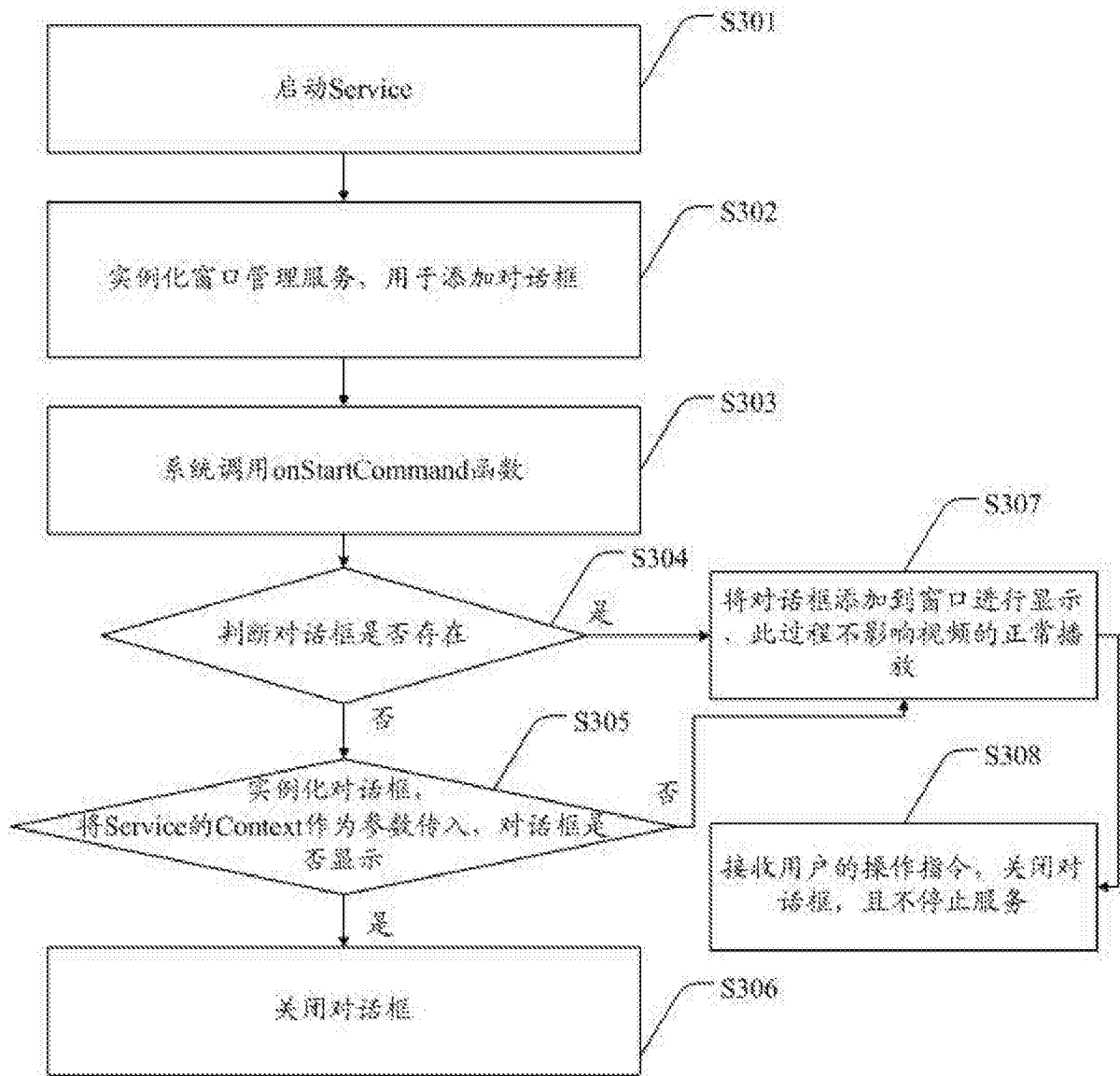


图 3

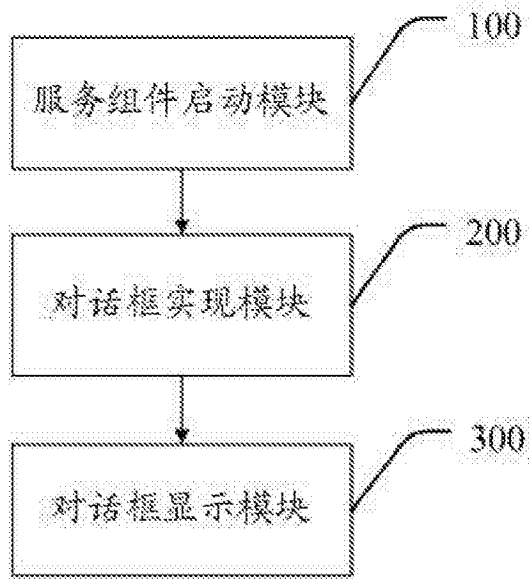


图 4