



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 106375813 B

(45) 授权公告日 2022. 11. 15

| | |
|--------------------------------|-----------------------------|
| (21) 申请号 201610839170.8 | CN 103491434 A,2014.01.01 |
| (22) 申请日 2016.09.21 | CN 105808447 A,2016.07.27 |
| (65) 同一申请的已公布的文献号 | CN 102098465 A,2011.06.15 |
| 申请公布号 CN 106375813 A | US 2013332833 A1,2013.12.12 |
| (43) 申请公布日 2017.02.01 | CN 103634636 A,2014.03.12 |
| (73) 专利权人 北京邦天信息技术有限公司 | JP 2014072584 A,2014.04.21 |
| 地址 100191 北京市海淀区知春路23号量子银座908室 | CN 103747338 A,2014.04.23 |
| (72) 发明人 鲍海兵 杜聚龙 李晓荔 | CN 103905870 A,2014.07.02 |
| (51) Int.Cl. | CN 104145434 A,2014.11.12 |
| H04N 21/422 (2011.01) | CN 104202642 A,2014.12.10 |
| H04N 21/443 (2011.01) | CN 105187928 A,2015.12.23 |
| H04N 21/418 (2011.01) | CN 105357567 A,2016.02.24 |
| H04N 21/4627 (2011.01) | CN 205430506 U,2016.08.03 |
| | CN 105872793 A,2016.08.17 |
| (56) 对比文件 | 审查员 吴倩倩 |
| CN 103491434 A,2014.01.01 | |

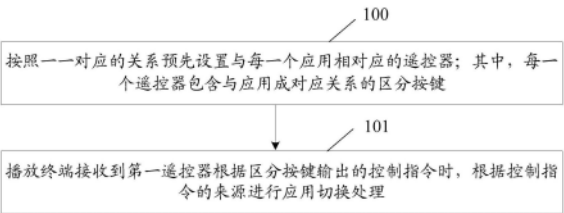
权利要求书5页 说明书12页 附图2页

(54) 发明名称

一种实现应用处理的方法、播放终端及系统

(57) 摘要

一种实现应用处理的方法、播放终端及系统,包括:按照一一对应的关系预先设置与每一个应用相对应的遥控器;其中,每一个遥控器包含与应用成对应关系的区分按键;播放终端接收到第一遥控器根据区分按键输出的控制指令时,根据控制指令的来源进行应用切换处理。本发明实施例简化了应用切换流程,提高了应用切换的效率,提升了用户的使用体验。



1. 一种实现应用处理的方法,其特征在于,包括:

按照一一对应的关系预先设置与每一个应用相对应的遥控器;其中,每一个遥控器包含与应用成对应关系的区分按键;

播放终端接收到第一遥控器根据区分按键输出的控制指令时,根据控制指令的来源进行应用切换处理;

其中,所述应用为桌面启动器Launcher应用;所述根据控制指令的来源进行应用切换处理包括:冷开机处理时,如果所述播放终端当前打开的应用与第一遥控器对应的应用相同,直接根据所述控制指令执行应用处理;如果播放终端当前打开的应用与第一遥控器对应的应用不同,退出播放终端当前打开的应用,切换到第一遥控器对应的应用,并执行所述控制指令对应的应用处理;热开机处理时,根据所述控制指令的来源直接确定所述第一遥控器对应的应用,根据确定的第一遥控器对应的应用直接进入到的应用。

2. 根据权利要求1所述的方法,其特征在于,所述区分按键包括以下任意组合:开机按键、主页按键。

3. 根据权利要求1所述的方法,其特征在于,所述退出播放终端当前打开的应用,并切换到遥控器对应的应用包括:

根据接收的外部指令生成所述第一遥控器的按键的控制指令,根据按键的控制指令接入应用入口,以加载第一遥控器对应的应用。

4. 根据权利要求1所述的方法,其特征在于,所述方法之前还包括:

预先设置每一个应用相应的电源开关,以在接收到第一遥控器的区分按键时,根据所述电源开关直接进入到的所述第一遥控器对应的应用。

5. 根据权利要求1所述的方法,其特征在于,所述方法还包括:

预先设置所有所述遥控器包含有共用的共用按键;

播放终端接收到任意一个所述遥控器根据共用按键输出的控制指令时,所述播放终端根据共用按键输出的控制指令对所述播放终端当前打开的应用进行应用处理。

6. 根据权利要求1或5所述的方法,其特征在于,包括两个或两个以上应用时,所述方法还包括:

将两个或两个以上应用的区分按键设置在预设的共用遥控器上;

根据所述共用遥控器上输出控制指令的区分按键及区分按键与应用的对应关系确定需要进行应用切换的应用,对确定需要进行应用切换的应用进行应用切换处理。

7. 根据权利要求5所述的方法,其特征在于,所述共用按键包括以下任意组合:音量、方向、确定、退出。

8. 根据权利要求1所述的方法,其特征在于,所述方法之前还包括:

预先设置与每一个所述遥控器相对应的区分信息,并在第一遥控器发送由区分按键生成的控制指令中添加所述区分信息,以使播放终端接收到所述控制指令时,根据添加的所述区分信息确定输出所述控制指令的第一遥控器;或者,

预先建立与每一个所述遥控器相对应的命令传输信道,以使播放终端根据输出所述控制指令的命令传输信道确定输出所述控制指令的第一遥控器。

9. 根据权利要求8所述的方法,其特征在于,所述区分信息包括:预设的区分编码、或与每一个遥控器成对应关系的商标标识。

10. 根据权利要求1或2所述的方法,其特征在于,所述方法还包括:

进行所述应用切换处理时,保持被切换退出的应用在退出之前的工作状态,以在应用被重新切换回工作状态时,根据所述退出之前的工作状态打开应用。

11. 根据权利要求1或2所述的方法,其特征在于,所述方法还包括:

根据预设的公钥基础设施PKI根证书对播放终端的桌面启动器Launcher进行校验,并对每一个应用添加预设的所述PKI的签名;

当所述Launcher和加载的应用添加的所述PKI的签名均校验通过时,进行所述应用的加载。

12. 根据权利要求1或2所述的方法,其特征在于,所述方法还包括:

设置每一个应用使用桌面启动器提供的通用即插即用UPnP设备保护服务DPS控制点;或者,

设置每一个应用使用自身内嵌的UPnP DPS控制点。

13. 根据权利要求12所述的方法,其特征在于,

设置每一个应用使用桌面启动器提供的UPnP DPS控制点时,所述DPS包括:

Launcher内嵌的运营商的服务证书;或,

Launcher从预设的认证装置中获取的安全相关服务;

设置每一个应用使用自身内嵌的UPnP DPS控制点时,所述DPS包括:

在应用自身内嵌运营商的服务证书;或,

应用从接入所述播放终端的预设的认证装置中获取的安全相关服务;

所述预设的认证装置包括:集成电路卡IC卡或者USB KEY。

14. 根据权利要求1或2所述的方法,其特征在于,所述方法还包括:

在所述遥控器中加载预设的认证信息;或者,

通过在所述遥控器设置的预设接口连接包含所述预设的认证信息的装置。

15. 根据权利要求1或2所述的方法,其特征在于,所述遥控器包括:紫蜂协议Zigbee遥控器、红外遥控器。

16. 一种实现应用处理的系统,其特征在于,包括:与每一个应用相对应的遥控器和加载应用的播放终端;

每一个遥控器包含与应用成对应关系区分按键,用于根据区分按键,向与该遥控器成对应关系的应用发送控制指令;

播放终端包括接收及处理单元,用于接收到第一遥控器根据区分按键输出的控制指令时,根据控制指令的来源进行应用切换处理;

其中,所述应用为桌面启动器Launcher应用;所述根据控制指令的来源进行应用切换处理包括:冷开机处理时,如果播放终端当前打开的应用与第一遥控器对应的应用相同,直接根据所述控制指令执行应用处理;如果播放终端当前打开的应用与第一遥控器对应的应用不同,退出播放终端当前打开的应用,切换到第一遥控器对应的应用,并执行所述控制指令对应的应用处理;热开机处理时,根据控制指令的来源直接确定所述第一遥控器对应的应用,根据确定的第一遥控器对应的应用直接进入到的应用。

17. 根据权利要求16所述的系统,其特征在于,所述区分按键包括以下任意组合:开机按键、主页按键。

18. 根据权利要求16或17所述的系统,其特征在于,所述接收及处理单元根据控制指令的来源进行应用切换处理包括:

冷开机处理时,如果播放终端当前打开的应用与第一遥控器对应的应用相同,直接根据所述控制指令执行应用处理;如果播放终端当前打开的应用与第一遥控器对应的应用不同,根据接收的外部指令生成第一遥控器的主页按键的控制指令,根据主页按键的控制指令接入应用入口,以加载第一遥控器对应的应用,并执行所述控制指令对应的应用处理;

热开机处理时,根据控制指令的来源直接确定所述第一遥控器对应的应用,根据确定的第一遥控器对应的应用直接进入相应的应用。

19. 根据权利要求16或17所述的系统,其特征在于,所述接收及处理单元根据控制指令的来源进行应用切换处理包括:

冷开机处理时,如果播放终端当前打开的应用与第一遥控器对应的应用相同,直接根据所述控制指令执行应用处理;如果播放终端当前打开的应用与第一遥控器对应的应用不同,根据接收的外部指令生成第一遥控器的主页按键的控制指令,根据主页按键的控制指令接入应用入口,以加载第一遥控器对应的应用,并执行所述控制指令对应的应用处理;

预先设置每一个应用相应的电源开关,热开机处理时,根据控制指令的来源直接确定所述第一遥控器对应的应用,根据所述电源开关直接进入所述第一遥控器对应的应用。

20. 根据权利要求16或17所述的系统,其特征在于,所有所述遥控器还包括:共用的共用按键,用于接收外部指令,向任意应用输出控制指令;

播放终端还包括共用处理单元,用于接收到任意一个所述遥控器根据共用按键输出的控制指令时,通过播放终端根据共用按键输出的控制指令对所述播放终端当前打开的应用进行应用处理。

21. 根据权利要求20所述的系统,其特征在于,所述系统还包括一个共用遥控器,设置两个或两个以上应用的区分按键,用于根据所述输出控制指令的区分按键及区分按键与应用的对应关系确定需要进行应用切换的应用,对确定需要进行应用切换的应用进行应用切换处理。

22. 根据权利要求20所述的系统,其特征在于,所述共用按键包括以下任意组合:音量、方向、确定、退出。

23. 根据权利要求16所述的系统,其特征在于,每一所述遥控器还包括相应的预设及处理单元,用于预先设置与每一个所述遥控器自身相对应的区分信息,并在发送由区分按键生成的控制指令中添加所述区分信息,以使播放终端接收到所述控制指令时,根据添加的所述区分信息确定输出所述控制指令的第一遥控器;或者,

预先建立与每一个所述遥控器相对应的命令传输信道,以使播放终端根据输出所述控制指令的命令传输信道确定输出所述控制指令的第一遥控器。

24. 根据权利要求23所述的系统,其特征在于,所述区分信息包括:预设的区分编码、或与每一个遥控器成对应关系的服务商标识。

25. 根据权利要求16或17所述的系统,其特征在于,所述播放终端还包括切换处理单元,用于进行所述应用切换处理时,保持被切换退出的应用在退出之前的工作状态,以在应用被重新切换回工作状态时,根据所述退出之前的工作状态打开应用。

26. 根据权利要求16或17所述的系统,其特征在于,所述播放终端还包括校验处理单

元,用于根据预设的公钥基础设施PKI根证书对播放终端的桌面启动器Launcher进行校验,并对每一个应用添加预设的所述PKI的签名;

当所述Launcher和加载的应用添加的所述PKI的签名均校验通过时,进行所述应用的加载。

27.根据权利要求16或17所述的系统,其特征在于,所述播放终端还包括设备保护服务设置单元,用于设置每一个应用使用桌面启动器提供的通用即插即用UPnP设备保护服务DPS控制点;或者,设置每一个应用使用自身内嵌的UPnP DPS控制点。

28.根据权利要求27所述的系统,其特征在于,

所述设备保护服务设置单元设置每一个应用使用桌面启动器提供的UPnP DPS控制点时,所述DPS包括:

Launcher内嵌的运营商的服务证书;或,

Launcher从预设的认证装置中获取的安全相关服务;

所述设备保护服务设置单元设置每一个应用使用自身内嵌的UPnP DPS控制点时,所述DPS包括:

在应用自身内嵌运营商的服务证书;或,

应用从接入所述播放终端的预设的认证装置中获取的安全相关服务;

所述预设的认证装置包括:集成电路卡IC卡或者USB KEY。

29.根据权利要求16或17所述的系统,其特征在于,每一个遥控器还包括相应的认证单元,用于在所述遥控器中加载预设的认证信息;或者,通过设置的预设接口连接包含所述预设的认证信息的装置。

30.一种播放终端,其特征在于,包括:

接收及处理单元,用于接收到第一遥控器根据区分按键输出的控制指令时,根据控制指令的来源进行应用切换处理;

其中,所述应用为桌面启动器Launcher应用;所述播放终端加载所述应用,所述应用对应于遥控器;所述根据控制指令的来源进行应用切换处理包括:冷开机处理时,如果所述播放终端当前打开的应用与第一遥控器对应的应用相同,直接根据所述控制指令执行应用处理;如果播放终端当前打开的应用与第一遥控器对应的应用不同,退出播放终端当前打开的应用,切换到第一遥控器对应的应用,并执行所述控制指令对应的应用处理;热开机处理时,根据所述控制指令的来源直接确定所述第一遥控器对应的应用,根据确定的第一遥控器对应的应用直接进入相应的应用。

31.根据权利要求30所述的播放终端,其特征在于,所述接收及处理单元根据控制指令的来源进行应用切换处理包括:

冷开机处理时,如果播放终端当前打开的应用与第一遥控器对应的应用相同,直接根据所述控制指令执行应用处理;如果播放终端当前打开的应用与第一遥控器对应的应用不同,根据接收的外部指令生成第一遥控器的主页按键的控制指令,根据主页按键的控制指令接入应用入口,以加载第一遥控器对应的应用,并执行所述控制指令对应的应用处理;

热开机处理时,根据控制指令的来源直接确定所述第一遥控器对应的应用,根据确定的第一遥控器对应的应用直接进入相应的应用。

32.根据权利要求30所述的播放终端,其特征在于,所述接收及处理单元根据控制指令

的来源进行应用切换处理包括：

冷开机处理时，如果播放终端当前打开的应用与第一遥控器对应的应用相同，直接根据所述控制指令执行应用处理；如果播放终端当前打开的应用与第一遥控器对应的应用不同，根据接收的外部指令生成第一遥控器的主页按键的控制指令，根据主页按键的控制指令接入应用入口，以加载第一遥控器对应的应用，并执行所述控制指令对应的应用处理；

预先设置每一个应用相应的电源开关，热开机处理时，根据控制指令的来源直接确定所述第一遥控器对应的应用，根据所述电源开关直接进入所述所述第一遥控器对应的应用。

33. 根据权利要求30~32任一项所述的播放终端，其特征在于，所述播放终端还包括共用处理单元，用于接收到任意一个遥控器根据共用按键输出的控制指令时，根据共用按键输出的控制指令对所述播放终端当前打开的应用进行应用处理。

34. 根据权利要求33所述的播放终端，其特征在于，所述共用按键包括以下任意组合：音量、方向、确定、退出。

35. 根据权利要求30~32任一项所述的播放终端，其特征在于，所述播放终端还包括切换处理单元，用于进行应用切换处理时，保持被切换退出的应用在退出之前的工作状态，以在应用被重新切换回工作状态时，根据所述退出之前的工作状态打开应用。

36. 根据权利要求30~32任一项所述的播放终端，其特征在于，所述播放终端还包括校验处理单元，用于根据预设的公钥基础设施PKI根证书对播放终端的桌面启动器Launcher进行校验，并对每一个应用添加预设的所述PKI的签名；

当所述Launcher和加载的应用添加的所述PKI的签名均校验通过时，进行所述应用的加载。

37. 根据权利要求30~32任一项所述的播放终端，其特征在于，所述播放终端还包括设备保护服务设置单元，用于设置每一个应用使用桌面启动器提供的通用即插即用UPnP设备保护服务DPS控制点；或者，设置每一个应用使用自身内嵌的UPnP DPS控制点。

38. 根据权利要求37所述的播放终端，其特征在于，
所述设备保护服务设置单元设置每一个应用使用桌面启动器提供的UPnP DPS控制点时，所述DPS包括：

Launcher内嵌的运营商的服务证书；或，

Launcher从预设的认证装置中获取的安全相关服务；

所述设备保护服务设置单元设置每一个应用使用自身内嵌的UPnP DPS控制点时，所述DPS包括：

在应用自身内嵌运营商的服务证书；或，

应用从接入所述播放终端的预设的认证装置中获取的安全相关服务；

所述预设的认证装置包括：集成电路卡IC卡或者USB KEY。

一种实现应用处理的方法、播放终端及系统

技术领域

[0001] 本文涉及但不限于多媒体技术,尤指一种实现应用处理的方法、播放终端及系统。

背景技术

[0002] 在包含多个服务提供商环境下,用户获取服务时,一般包括:获得每个服务提供商的机顶盒,接到电视机的不同视频接口上(例如HDMI),或者,在智能电视机上安装每个服务提供商的应用(App),用户收看不同服务提供商的内容时,切换视频输入,或者启动不同的App;相关技术中,一般首先通过遥控器退出当前应用,然后在电视终端的应用列表中查找,确定和选择需要的应用后,再进入选择的应用。

[0003] 上述在使用不同服务提供商提供的应用时,需要进行繁琐的应用切换处理,应用切换效率低,用户体验差;另外,相关技术中,电视终端一般设置开机的缺省应用,如果用户喜好的应用不是缺省应用,则每次都需要进行应用切换,同样存在切换效率低,用户体验差的问题。

发明内容

[0004] 以下是对本文详细描述的主题的概述。本概述并非是为了限制权利要求的保护范围。

[0005] 本发明实施例提供一种应用处理的方法、播放终端及系统,能够简化应用切换流程,提升用户的使用体验。

[0006] 本发明实施例提供一种实现应用处理的方法,包括:

[0007] 按照一一对应的关系预先设置与每一个应用相对应的遥控器;其中,每一个遥控器包含与应用成对应关系的区分按键;

[0008] 播放终端接收到第一遥控器根据区分按键输出的控制指令时,根据控制指令的来源进行应用切换处理;

[0009] 其中,所述应用为桌面启动器Launcher应用;所述根据控制指令的来源进行应用切换处理包括:冷开机处理时,如果所述播放终端当前打开的应用与第一遥控器对应的应用相同,直接根据所述控制指令执行应用处理;如果播放终端当前打开的应用与第一遥控器对应的应用不同,退出播放终端当前打开的应用,切换到第一遥控器对应的应用,并执行所述控制指令对应的应用处理;热开机处理时,根据所述控制指令的来源直接确定所述第一遥控器对应的应用,根据确定的第一遥控器对应的应用直接进入到的应用。

[0010] 可选的,所述区分按键包括以下任意组合:开机按键、主页按键。

[0011] 可选的,所述退出播放终端当前打开的应用,并切换到遥控器对应的应用包括:

[0012] 根据接收的外部指令生成所述第一遥控器的按键的控制指令,根据按键的控制指令接入应用入口,以加载第一遥控器对应的应用。

[0013] 可选的,所述方法之前还包括:

[0014] 预先设置每一个应用相应的电源开关,以在接收到第一遥控器的区分按键时,根

据所述电源开关直接进入所述第一遥控器对应的应用。

[0015] 可选的,所述方法还包括:

[0016] 预先设置所有所述遥控器包含有共用的共用按键;

[0017] 播放终端接收到任意一个所述遥控器根据共用按键输出的控制指令时,所述播放终端根据共用按键输出的控制指令对所述播放终端当前打开的应用进行应用处理。

[0018] 可选的,包括两个或两个以上应用时,所述方法还包括:

[0019] 将两个或两个以上应用的区分按键设置在预设的共用遥控器上;

[0020] 根据共用遥控器上输出控制指令的区分按键及区分按键与应用的对对应关系确定需要进行应用切换的应用,对确定需要进行应用切换的应用进行应用切换处理。

[0021] 可选的,所述共用按键包括以下任意组合:音量、方向、确定、退出。

[0022] 可选的,所述方法之前还包括:

[0023] 预先设置与每一个遥控器相对应的区分信息,并在第一遥控器发送由区分按键生成的控制指令中添加所述区分信息,以使播放终端接收到控制指令时,根据添加的所述区分信息确定输出所述控制指令的第一遥控器;或者,

[0024] 预先建立与每一个所述遥控器相对应的命令传输信道,以使播放终端根据输出所述控制指令的命令传输信道确定输出所述控制指令的第一遥控器。

[0025] 可选的,所述区分信息包括:预设的区分编码、或与每一个遥控器成对应关系的服服务商标识。

[0026] 可选的,所述方法还包括:

[0027] 进行应用切换处理时,保持被切换退出的应用在退出之前的工作状态,以在应用被重新切换回工作状态时,根据所述退出之前的工作状态打开应用。

[0028] 可选的,所述方法还包括:

[0029] 根据预设的公钥基础设施(PKI)根证书对播放终端的桌面启动器Launcher进行校验,并对每一个应用添加预设的所述PKI的签名;

[0030] 当所述Launcher和加载的应用添加的所述PKI的签名均校验通过时,进行所述应用的加载。

[0031] 可选的,所述方法还包括:

[0032] 设置每一个应用使用桌面启动器提供的通用即插即用UPnP设备保护服务DPS控制点;或者,

[0033] 设置每一个应用使用自身内嵌的UPnP DPS控制点。

[0034] 可选的,设置每一个应用使用桌面启动器提供的UPnP DPS控制点时,所述DPS包括:

[0035] Launcher内嵌的运营商的服务证书;或,

[0036] Launcher从预设的认证装置中获取的安全相关服务;

[0037] 设置每一个应用使用自身内嵌的UPnP DPS控制点时,所述DPS包括:

[0038] 在应用自身内嵌运营商的服务证书;或,

[0039] 应用从接入所述播放终端的预设的认证装置中获取的安全相关服务;

[0040] 所述预设的认证装置包括:集成电路卡IC卡或者USB KEY。

[0041] 可选的,所述方法还包括:

- [0042] 在所述遥控器中加载预设的认证信息;或者,
- [0043] 通过在遥控器设置的预设接口连接包含所述预设的认证信息的装置。
- [0044] 可选的,所述遥控器包括:紫蜂协议Zigbee遥控器、红外遥控器。
- [0045] 另一方面,本发明实施例还提供一种实现应用处理的系统,包括:与每一个应用相对应的遥控器和加载应用的播放终端;
- [0046] 每一个遥控器包含与应用成对应关系区分按键,用于根据区分按键,向与该遥控器成对应关系的应用发送控制指令;
- [0047] 播放终端包括接收及处理单元,用于接收到第一遥控器根据区分按键输出的控制指令时,根据控制指令的来源进行应用切换处理;
- [0048] 其中,所述应用为桌面启动器Launcher应用;所述根据控制指令的来源进行应用切换处理包括:冷开机处理时,如果所述播放终端当前打开的应用与第一遥控器对应的应用相同,直接根据所述控制指令执行应用处理;如果播放终端当前打开的应用与第一遥控器对应的应用不同,退出播放终端当前打开的应用,切换到第一遥控器对应的应用,并执行所述控制指令对应的应用处理;热开机处理时,根据所述控制指令的来源直接确定所述第一遥控器对应的应用,根据确定的第一遥控器对应的应用直接进入到的应用。
- [0049] 可选的,所述区分按键包括以下任意组合:开机按键、主页按键。
- [0050] 可选的,接收及处理单元根据控制指令的来源进行应用切换处理包括:
- [0051] 冷开机处理时,如果播放终端当前打开的应用与第一遥控器对应的应用相同,直接根据所述控制指令执行应用处理;如果播放终端当前打开的应用与第一遥控器对应的应用不同,根据接收的外部指令生成第一遥控器的按键的控制指令,根据按键的控制指令接入应用入口,以加载第一遥控器对应的应用,并执行所述控制指令对应的应用处理;
- [0052] 热开机处理时,根据控制指令的来源直接确定所述第一遥控器对应的应用,根据确定的第一遥控器对应的应用直接进入到的应用。
- [0053] 可选的,接收及处理单元根据控制指令的来源进行应用切换处理包括:
- [0054] 冷开机处理时,如果播放终端当前打开的应用与第一遥控器对应的应用相同,直接根据所述控制指令执行应用处理;如果播放终端当前打开的应用与第一遥控器对应的应用不同,根据接收的外部指令生成第一遥控器的按键的控制指令,根据按键的控制指令接入应用入口,以加载第一遥控器对应的应用,并执行所述控制指令对应的应用处理;
- [0055] 预先设置每一个应用相应的电源开关,热开机处理时,根据控制指令的来源直接确定所述第一遥控器对应的应用,根据所述电源开关直接进入到的第一遥控器对应的应用。
- [0056] 可选的,所有所述遥控器还包括:共用的共用按键,用于接收外部指令,向任意应用输出控制指令;
- [0057] 播放终端还包括共用处理单元,用于接收到任意一个所述遥控器根据共用按键输出的控制指令时,通过播放终端根据共用按键输出的控制指令对所述播放终端当前打开的应用进行应用处理。
- [0058] 可选的,系统还包括一个共用遥控器,设置两个或两个以上应用的区分按键,用于

根据所述输出控制指令的区分按键及区分按键与应用的对应关系确定需要进行应用切换的应用,对确定需要进行应用切换的应用进行应用切换处理。

[0059] 可选的,所述共用按键包括以下任意组合:音量、方向、确定、退出。

[0060] 可选的,每一所述遥控器还包括相应的预设及处理单元,用于预先设置与每一个所述遥控器自身相对应的区分信息,并在发送由区分按键生成的控制指令中添加所述区分信息,以使播放终端接收到所述控制指令时,根据添加的所述区分信息确定输出所述控制指令的第一遥控器;或者,

[0061] 预先建立与每一个所述遥控器相对应的命令传输信道,以使播放终端根据输出所述控制指令的命令传输信道确定输出所述控制指令的第一遥控器。

[0062] 可选的,所述区分信息包括:预设的区分编码、或与每一个遥控器成对应关系的服务商标识。

[0063] 可选的,所述播放终端还包括切换处理单元,用于进行所述应用切换处理时,保持被切换退出的应用在退出之前的工作状态,以在应用被重新切换回工作状态时,根据所述退出之前的工作状态打开应用。

[0064] 可选的,所述播放终端还包括校验处理单元,用于根据预设的公钥基础设施(PKI)根证书对播放终端的桌面启动器Launcher进行校验,并对每一个应用添加预设的所述PKI的签名;

[0065] 当所述Launcher和加载的应用添加的所述PKI的签名均校验通过时,进行所述应用的加载。

[0066] 可选的,所述播放终端还包括设备保护服务设置单元,用于设置每一个应用使用桌面启动器提供的通用即插即用UPnP设备保护服务DPS控制点;或者,设置每一个应用使用自身内嵌的UPnP DPS控制点。

[0067] 可选的,所述设备保护服务设置单元设置每一个应用使用桌面启动器提供的UPnP DPS控制点时,所述DPS包括:

[0068] Launcher内嵌的运营商的服务证书;或,

[0069] Launcher从预设的认证装置中获取的安全相关服务;

[0070] 所述设备保护服务设置单元设置每一个应用使用自身内嵌的UPnP DPS控制点时,所述DPS包括:

[0071] 在应用自身内嵌运营商的服务证书;或,

[0072] 应用从接入所述播放终端的预设的认证装置中获取的安全相关服务;

[0073] 所述预设的认证装置包括:集成电路卡IC卡或者USB KEY。

[0074] 可选的,每一个遥控器还包括相应的认证单元,用于在所述遥控器中加载预设的认证信息;或者,通过设置的预设接口连接包含所述预设的认证信息的装置。

[0075] 再一方面,本发明实施例还提供一种播放终端,包括:

[0076] 接收及处理单元,用于接收到第一遥控器根据区分按键输出的控制指令时,根据控制指令的来源进行应用切换处理;

[0077] 其中,所述应用为桌面启动器Launcher应用;所述播放终端加载所述应用,所述应用对应于遥控器;所述根据控制指令的来源进行应用切换处理包括:冷开机处理时,如果所述播放终端当前打开的应用与第一遥控器对应的应用相同,直接根据所述控制指令执行应

用处理;如果播放终端当前打开的应用与第一遥控器对应的应用不同,退出播放终端当前打开的应用,切换到第一遥控器对应的应用,并执行所述控制指令对应的应用处理;热开机处理时,根据所述控制指令的来源直接确定所述第一遥控器对应的应用,根据确定的第一遥控器对应的应用直接进入到相应的应用。

[0078] 可选的,接收及处理单元根据控制指令的来源进行应用切换处理包括:

[0079] 冷开机处理时,如果播放终端当前打开的应用与第一遥控器对应的应用相同,直接根据所述控制指令执行应用处理;如果播放终端当前打开的应用与第一遥控器对应的应用不同,根据接收的外部指令生成第一遥控器的主页按键的控制指令,根据主页按键的控制指令接入应用入口,以加载第一遥控器对应的应用,并执行所述控制指令对应的应用处理;

[0080] 热开机处理时,根据控制指令的来源直接确定所述第一遥控器对应的应用,根据确定的第一遥控器对应的应用直接进入到相应的应用。

[0081] 可选的,接收及处理单元根据控制指令的来源进行应用切换处理包括:

[0082] 冷开机处理时,如果播放终端当前打开的应用与第一遥控器对应的应用相同,直接根据所述控制指令执行应用处理;如果播放终端当前打开的应用与第一遥控器对应的应用不同,根据接收的外部指令生成第一遥控器的主页按键的控制指令,根据主页按键的控制指令接入应用入口,以加载第一遥控器对应的应用,并执行所述控制指令对应的应用处理;

[0083] 预先设置每一个应用相应的电源开关,热开机处理时,根据控制指令的来源直接确定所述第一遥控器对应的应用,根据所述电源开关直接进入到所述第一遥控器对应的应用。

[0084] 可选的,所述播放终端还包括共用处理单元,用于接收到任意一个遥控器根据共用按键输出的控制指令时,根据共用按键输出的控制指令对所述播放终端当前打开的应用进行应用处理。

[0085] 可选的,所述共用按键包括以下任意组合:音量、方向、确定、退出。

[0086] 可选的,所述播放终端还包括切换处理单元,用于进行应用切换处理时,保持被切换退出的应用在退出之前的工作状态,以在应用被重新切换回工作状态时,根据所述退出之前的工作状态打开应用。

[0087] 可选的,所述播放终端还包括校验处理单元,用于根据预设的公钥基础设施(PKI)根证书对播放终端的桌面启动器Launcher进行校验,并对每一个应用添加预设的所述PKI的签名;

[0088] 当所述Launcher和加载的应用添加的所述PKI的签名均校验通过时,进行所述应用的加载。

[0089] 可选的,所述播放终端还包括设备保护服务设置单元,用于设置每一个应用使用桌面启动器提供的通用即插即用UPnP设备保护服务DPS控制点;或者,设置每一个应用使用自身内嵌的UPnP DPS控制点。

[0090] 可选的,所述设备保护服务设置单元设置每一个应用使用桌面启动器提供的UPnP DPS控制点时,所述DPS包括:

[0091] Launcher内嵌的运营商的服务证书;或,

- [0092] Launcher从预设的认证装置中获取的安全相关服务；
- [0093] 所述设备保护服务设置单元设置每一个应用使用自身内嵌的UPnP DPS控制点时，所述DPS包括：
- [0094] 在应用自身内嵌运营商的服务证书；或，
- [0095] 应用从接入所述播放终端的预设的认证装置中获取的安全相关服务；
- [0096] 所述预设的认证装置包括：集成电路卡IC卡或者USB KEY。
- [0097] 与相关技术相比，本发明实施例的技术方案包括：按照一一对应的关系预先设置与每一个应用相对应的遥控器；其中，每一个遥控器包含与应用成对应关系的区分按键；播放终端接收到第一遥控器根据区分按键输出的控制指令时，根据控制指令的来源进行应用切换处理。本发明实施例简化了应用切换流程，提高了应用切换的效率，提升了用户的使用体验。
- [0098] 在阅读并理解了附图和详细描述后，可以明白其他方面。

附图说明

- [0099] 图1为本发明实施例实现应用处理的方法的流程图；
- [0100] 图2为本发明实施例实现应用处理的系统的结构框图；
- [0101] 图3为本发明实施例播放终端的结构框图。

具体实施方式

- [0102] 为使本发明的目的、技术方案和优点更加清楚明白，下文中将结合附图对本发明的实施例进行详细说明。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任意组合。
- [0103] 图1为本发明实施例实现应用处理的方法的流程图，如图1所示，包括：
- [0104] 步骤100、按照一一对应的关系预先设置与每一个应用相对应的遥控器；其中，每一个遥控器包含与应用成对应关系的区分按键；
- [0105] 这里，以播放终端包含三个应用为例，假设应用分别为应用1、应用2、应用3，与每一个应用相对应的遥控器包括：预先设置与应用1对应的遥控器1；与应用2对应的遥控器2；与应用3对应的遥控器3；相应的遥控器中包含与应用成对应关系的区分按键可以包括：遥控器1中包含与应用1对应的区分按键1；遥控器2中包含与应用2对应的区分按键2；遥控器3中包含与应用3对应的区分按键3；区分按键可以是一个或一个以上按键。
- [0106] 需要说明的是，本发明实施例也可以将在一个遥控器上按照一一对应的关系预先设置与每一个应用相对应的区分按键，例如、遥控器上包含与应用1对应的区分按键1、与应用2对应的区分按键2、与应用3对应的区分按键3。
- [0107] 可选的，本发明实施例区分按键可以包括以下任意组合：开机按键、主页按键。一般的，每一个遥控器都包含相对应的开机按键和主页按键。
- [0108] 步骤101、播放终端接收到第一遥控器根据区分按键输出的控制指令时，根据控制指令的来源进行应用切换处理。
- [0109] 需要说明的是，本发明实施例的播放终端可以包括：机顶盒或电视终端。
- [0110] 可选的，根据控制指令的来源进行应用切换处理包括：

[0111] 冷开机处理时,如果播放终端当前打开的应用与第一遥控器对应的应用相同,直接根据控制指令执行应用处理;如果播放终端当前打开的应用与第一遥控器对应的应用不同,退出播放终端当前打开的应用,切换到第一遥控器对应的应用,并执行控制指令对应的应用处理;

[0112] 热开机处理时,根据控制指令的来源直接确定第一遥控器对应的应用,根据确定的第一遥控器对应的应用直接进入相应的应用。

[0113] 可选的,退出播放终端当前打开的应用,并切换到遥控器对应的应用包括:

[0114] 根据接收的外部指令生成第一遥控器的主页按键的控制指令,根据主页按键的控制指令接入应用入口,以加载第一遥控器对应的应用。

[0115] 可选的,本发明实施例方法之前还包括:

[0116] 预先设置每一个应用相应的电源开关,以在接收到第一遥控器的区分按键时,根据电源开关进行直接进入第一遥控器对应的应用。

[0117] 需要说明的是,这里的电源开关可以包括软开关。

[0118] 可选的,本发明实施例方法还包括:

[0119] 预先设置所有遥控器包含有共用的共用按键;

[0120] 播放终端接收到任意一个遥控器根据共用按键输出的控制指令时,播放终端根据共用按键输出的控制指令对播放终端当前打开的应用进行应用处理。

[0121] 可选的,包括两个或两个以上应用时,本发明实施例方法还包括:

[0122] 将两个或两个以上应用的区分按键设置在预设的共用遥控器上;

[0123] 根据共用遥控器上输出控制指令的区分按键及区分按键与应用的对应关系确定进行应用切换的应用,对确定进行应用切换的应用进行应用切换处理。

[0124] 需要说明的是,共用遥控器上可以设置两个或两个以上应用的区分按键,例如、两个或两个以上应用的主页按键,假设包含应用1和应用2的主页按键,则操作应用1的主页按键时,进行应用的切换处理过程和操作应用1包含对应的遥控器的处理过程原理相同,即进行应用的切换处理过程,和各应用分别对应相应的遥控器情况下操作应用1对应的遥控器的处理过程原理相同;另外,共用遥控器可以按照本发明实施例方法设置共用按键,共用遥控器的共用按键的应用处理,和各应用分别对应相应的遥控器的共用按键的处理过程相同,在此不做赘述。

[0125] 可选的,本发明实施例共用按键包括以下任意组合:音量、方向、确定、退出等按键。

[0126] 需要说明的是,本发明实施例共用按键可以包括不需要区分应用的按键;以音量按键为例,当用户需要进行音量调整时,采用任意的遥控器均可以进行音量调节的操作,无需区分来自哪个遥控器的音量按键。

[0127] 可选的,本发明实施例方法之前还包括:

[0128] 预先设置与每一个遥控器相对应的区分信息,并在第一遥控器发送由区分按键生成的控制指令中添加区分信息,以使播放终端接收控制指令时,根据添加的区分信息确定输出控制指令的第一遥控器;或者,

[0129] 预先建立与每一个遥控器相对应的命令传输信道,以使播放终端根据输出控制指令的命令传输信道确定输出控制指令的第一遥控器。

[0130] 可选的,本发明实施例区分信息可以包括:预设的区分编码、或与每一个遥控器成对应关系的服务商标识。

[0131] 需要说明的是,服务商标识可以包括服务商设置的编号或编码等,例如服务商ID。表1是以预设的不同的键值作为区分信息的示例,每一遥控器对应相应的键值,通过键值与遥控器的对应关系,关联到相对应的应用切换处理。

[0132]

| | | |
|-------|-------|-------|
| 遥控器1 | 键值1 | 应用1 |
| 遥控器2 | 键值2 | 应用2 |
| 遥控器3 | 键值3 | 应用3 |
| | | |

[0133] 表1

[0134] 本发明实施例,命令传输通道可以包括:微控制单元MCU和中央处理器(CPU)之间的两线式串行总线(I2C总线、串行外设接口SPI、IOMAP(physical I/O address mapping,一种物理设备之间直接共享内存的机制)、MCU同CPU之间的通用异步收发传输器UART通道、MCU同CPU直接的通用输入/输出(GPIO)连接线。

[0135] 可选的,本发明实施例方法还可以包括:

[0136] 进行应用切换处理时,保持被切换退出的应用在退出之前的工作状态,以在应用被重新切换回工作状态时,根据退出之前的工作状态打开应用。

[0137] 需要说明的是,本发明实施例保持被切换退出的应用在退出之前的工作状态的方法可以采用相关技术中本领域技术人员的惯用技术手段实现。

[0138] 可选的,本发明实施例方法可以还包括:

[0139] 根据预设的公钥基础设施(PKI)根证书对播放终端的桌面启动器(Launcher)进行校验,并对每一个应用添加预设的PKI的签名;

[0140] 当Launcher和加载的应用添加的PKI的签名均校验通过时,进行应用的加载。

[0141] 需要说明的是,预设的PKI包括预先设定的可信任的PKI,例如、运营商确定的信任度高的第三方PKI。

[0142] 可选的,本发明实施例方法还包括:

[0143] 设置每一个应用使用桌面启动器提供的通用即插即用(UPnP)设备保护服务(DPS, Device Protection Service)控制点;或者,

[0144] 设置每一个应用使用自身内嵌的UPnP DPS控制点。

[0145] 可选的,

[0146] 设置每一个应用使用桌面启动器提供的UPnP DPS控制点时,DPS包括:

[0147] Launcher内嵌的运营商的服务证书;或,

[0148] Launcher从预设的认证装置中获取的安全相关服务;

[0149] 设置每一个应用使用自身内嵌的UPnP DPS控制点时,DPS包括:

[0150] 在应用自身内嵌运营商的服务证书;或,

[0151] 应用从接入播放终端的预设的认证装置中获取的安全相关服务。

[0152] 需要说明的是,DPS提供的安全相关服务可以包括认证、鉴权等服务,为本领域技术人员的公知常识。

[0153] 本发明实施例,预设的认证装置可以包括:集成电路卡(IC卡)或者USB KEY(USB

KEY是一种USB接口的硬件设备,它内置单片机或智能卡芯片,有一定的存储空间,可以存储用户的私钥以及数字证书)。

[0154] 可选的,本发明实施例方法还包括:

[0155] 在遥控器中加载预设的认证信息;或者,

[0156] 通过在遥控器设置的预设接口连接包含预设的认证信息的装置。

[0157] 可选的,本发明实施例遥控器包括:紫蜂协议(Zigbee)遥控器、红外遥控器等。本发明实施例还可以采用其他方式实现的遥控器。

[0158] 本发明实施例简化了应用切换流程,提高了应用切换的效率,提升了用户的使用体验。

[0159] 图2为本发明实施例实现应用处理的系统的结构框图,如图2所示,包括:与每一个应用成一一对应的遥控器和加载应用的播放终端;

[0160] 每一个遥控器包含与应用成对应关系区分按键,用于根据区分按键,向与该遥控器成对应关系的应用发送控制指令;

[0161] 需要说明的是,本发明实施例向应用发送控制指令可以包括:向播放系统传输控制指令,由播放系统向应用发送控制指令,实现应用的启用;或者,向播放系统传输控制指令,由播放系统向桌面启动器发送控制指令,通过桌面启动器启动相应的应用;

[0162] 可选的,区分按键包括以下任意组合:开机按键、主页按键。

[0163] 播放终端包括接收及处理单元,用于接收到第一遥控器根据区分按键输出的控制指令时,根据控制指令的来源进行应用切换处理。

[0164] 可选的,接收及处理单元根据控制指令的来源进行应用切换处理包括:

[0165] 冷开机处理时,如果播放终端当前打开的应用与第一遥控器对应的应用相同,直接根据控制指令执行应用处理;如果播放终端当前打开的应用与第一遥控器对应的应用不同,退出播放终端当前打开的应用,切换到第一遥控器对应的应用,并执行控制指令对应的应用处理;

[0166] 热开机处理时,根据控制指令的来源直接确定第一遥控器对应的应用,根据确定的第一遥控器对应的应用直接进入到的应用。

[0167] 可选的,接收及处理单元根据控制指令的来源进行应用切换处理包括:

[0168] 冷开机处理时,如果播放终端当前打开的应用与第一遥控器对应的应用相同,直接根据控制指令执行应用处理;如果播放终端当前打开的应用与第一遥控器对应的应用不同,根据接收的外部指令生成第一遥控器的首页按键的控制指令,根据首页按键的控制指令接入应用入口,以加载第一遥控器对应的应用,并执行控制指令对应的应用处理;

[0169] 热开机处理时,根据控制指令的来源直接确定第一遥控器对应的应用,根据确定的第一遥控器对应的应用直接进入到的应用。

[0170] 可选的,接收及处理单元根据控制指令的来源进行应用切换处理包括:

[0171] 冷开机处理时,如果播放终端当前打开的应用与第一遥控器对应的应用相同,直接根据控制指令执行应用处理;如果播放终端当前打开的应用与第一遥控器对应的应用不同,根据接收的外部指令生成第一遥控器的首页按键的控制指令,根据首页按键的控制指令接入应用入口,以加载第一遥控器对应的应用,并执行控制指令对应的应用处理;

[0172] 预先设置每一个应用相应的电源开关,热开机处理时,根据控制指令的来源直接

确定第一遥控器对应的应用,根据电源开关进行直接进入第一遥控器对应的应用。

[0173] 需要说明的是,本发明实施例,不同应用对应不同的电源开关的控制命令,需要向应用发送控制命令时,遥控器发出控制命令后,根据遥控器中的区分信息确定控制命令对应的应用,及通过区分信息确定应用对应的电源开关的控制命令时,将控制指令发送到应用。

[0174] 可选的,所有遥控器还包括:共用的共用按键,用于接收外部指令,向任意应用输出控制指令;

[0175] 播放终端还包括共用处理单元,用于接收到任意一个遥控器根据共用按键输出的控制指令时,通过播放终端根据共用按键输出的控制指令对播放终端当前打开的应用进行应用处理。

[0176] 可选的,本发明实施例系统还包括一个共用遥控器,设置两个或两个以上应用的区分按键,用于根据输出控制指令的区分按键及区分按键与应用的对应关系确定进行应用切换的应用,对确定进行应用切换的应用进行应用切换处理。

[0177] 需要说明的是,需要说明的是,共用遥控器上可以设置两个或两个以上应用的区分按键,例如、两个或两个以上应用的主页按键,假设包含应用1和应用2的主页按键,则操作应用1的主页按键时,进行应用的切换处理过程和操作应用1包含对应的遥控器的处理过程原理相同,在此不做赘述;另外,共用遥控器可以按照本发明实施例方法设置共用按键,共用遥控器的共用按键的应用处理,和各应用分别对应相应的遥控器的共用按键的处理过程相同,在此不做赘述。

[0178] 可选的,共用按键包括以下任意组合:音量、方向、确定、退出。

[0179] 可选的,每一遥控器还包括相应的预设及处理单元,用于预先设置与每一个遥控器自身相对应的区分信息,并在发送由区分按键生成的控制指令中添加区分信息,以使播放终端接收到控制指令时,根据添加的区分信息确定输出控制指令的第一遥控器;或者,

[0180] 预先建立与每一个遥控器相对应的命令传输信道,以使播放终端根据输出控制指令的命令传输信道确定输出控制指令的第一遥控器。

[0181] 可选的,区分信息包括:预设的区分编码、或与每一个遥控器成对应关系的服务商标识。

[0182] 可选的,播放终端还包括切换处理单元,用于进行应用切换处理时,保持被切换退出的应用在退出之前的工作状态,以在应用被重新切换回工作状态时,根据退出之前的工作状态打开应用。

[0183] 可选的,播放终端还包括校验处理单元,用于根据预设的公钥基础设施(PKI)根证书对播放终端的桌面启动器(Launcher)进行校验,并对每一个应用添加预设的PKI的签名;

[0184] 当Launcher和加载的应用添加的PKI的签名均校验通过时,进行应用的加载。

[0185] 可选的,播放终端还包括设备保护服务设置单元,用于设置每一个应用使用桌面启动器提供的UPnP DPS控制点;或者,设置每一个应用使用自身内嵌的UPnP DPS控制点。

[0186] 可选的,设备保护服务设置单元设置每一个应用使用桌面启动器提供的UPnP DPS控制点时,DPS包括:

[0187] Launcher内嵌的运营商的服务证书;或,

[0188] Launcher从预设的认证装置中获取的安全相关服务;

- [0189] 设备保护服务设置单元设置每一个应用使用自身内嵌的UPnP DPS控制点时,DPS包括:
- [0190] 在应用自身内嵌运营商的服务证书;或,
- [0191] 应用从接入播放终端的预设的认证装置中获取的安全相关服务;
- [0192] 预设的认证装置包括:集成电路卡IC卡或者USB KEY。
- [0193] 可选的,每一个遥控器还包括相应的认证单元,用于在遥控器中加载预设的认证信息;或者,通过设置的预设接口连接包含预设的认证信息的装置。
- [0194] 图3为本发明实施例播放终端的结构框图,如图3所示,包括:
- [0195] 接收及处理单元,用于接收到第一遥控器根据区分按键输出的控制指令时,根据控制指令的来源进行应用切换处理。
- [0196] 可选的,接收及处理单元根据控制指令的来源进行应用切换处理包括:
- [0197] 冷开机处理时,如果播放终端当前打开的应用与第一遥控器对应的应用相同,直接根据控制指令执行应用处理;如果播放终端当前打开的应用与第一遥控器对应的应用不同,退出播放终端当前打开的应用,切换到第一遥控器对应的应用,并执行控制指令对应的应用处理;
- [0198] 热开机处理时,根据控制指令的来源直接确定第一遥控器对应的应用,根据确定的第一遥控器对应的应用直接进入到的应用。
- [0199] 可选的,接收及处理单元根据控制指令的来源进行应用切换处理包括:
- [0200] 冷开机处理时,如果播放终端当前打开的应用与第一遥控器对应的应用相同,直接根据控制指令执行应用处理;如果播放终端当前打开的应用与第一遥控器对应的应用不同,根据接收的外部指令生成第一遥控器的主页按键的控制指令,根据主页按键的控制指令接入应用入口,以加载第一遥控器对应的应用,并执行控制指令对应的应用处理;
- [0201] 热开机处理时,根据控制指令的来源直接确定第一遥控器对应的应用,根据确定的第一遥控器对应的应用直接进入到的应用。
- [0202] 可选的,接收及处理单元根据控制指令的来源进行应用切换处理包括:
- [0203] 冷开机处理时,如果播放终端当前打开的应用与第一遥控器对应的应用相同,直接根据控制指令执行应用处理;如果播放终端当前打开的应用与第一遥控器对应的应用不同,根据接收的外部指令生成第一遥控器的主页按键的控制指令,根据主页按键的控制指令接入应用入口,以加载第一遥控器对应的应用,并执行控制指令对应的应用处理;
- [0204] 预先设置每一个应用相应的电源开关,热开机处理时,根据控制指令的来源直接确定第一遥控器对应的应用,根据电源开关进行直接进入到的第一遥控器对应的应用。
- [0205] 可选的,播放终端还包括共用处理单元,用于接收到任意一个遥控器根据共用按键输出的控制指令时,根据共用按键输出的控制指令对播放终端当前打开的应用进行应用处理。
- [0206] 可选的,共用按键包括以下任意组合:音量、方向、确定、退出。
- [0207] 可选的,播放终端还包括切换处理单元,用于进行应用切换处理时,保持被切换退出的应用在退出之前的工作状态,以在应用被重新切换回工作状态时,根据退出之前的工作状态打开应用。
- [0208] 可选的,播放终端还包括校验处理单元,用于根据预设的公钥基础设施(PKI)根证

书对播放终端的桌面启动器(Launcher)进行校验,并对每一个应用添加预设的PKI的签名;

[0209] 当Launcher和加载的应用添加的PKI的签名均校验通过时,进行应用的加载。

[0210] 可选的,播放终端还包括设备保护服务设置单元,用于设置每一个应用使用桌面启动器提供的设备保护服务DPS;或者,设置每一个应用使用自身内嵌的UPnP DPS控制点。

[0211] 可选的,设备保护服务设置单元设置每一个应用使用桌面启动器提供的设备保护服务DPS时,DPS包括:

[0212] Launcher内嵌的运营商的服务证书;或,

[0213] Launcher从预设的认证装置中获取的安全相关服务;

[0214] 设备保护服务设置单元设置每一个应用使用自身内嵌的UPnP DPS控制点时,DPS包括:

[0215] 在应用自身内嵌运营商的服务证书;或,

[0216] 应用从接入播放终端的预设的认证装置中获取的安全相关服务;

[0217] 预设的认证装置包括:集成电路卡(IC)卡或者(USB KEY)。

[0218] 本领域普通技术人员可以理解上述方法中的全部或部分步骤可通过程序来指令相关硬件(例如处理器)完成,所述程序可以存储于计算机可读存储介质中,如只读存储器、磁盘或光盘等。可选地,上述实施例的全部或部分步骤也可以使用一个或多个集成电路来实现。相应地,上述实施例中的每个模块/单元可以采用硬件的形式实现,例如通过集成电路来实现其相应功能,也可以采用软件功能模块的形式实现,例如通过处理器执行存储于存储器中的程序/指令来实现其相应功能。本发明不限制于任何特定形式的硬件和软件的结合。

[0219] 虽然本发明所揭露的实施方式如上,但所述的内容仅为便于理解本发明而采用的实施方式,并非用以限定本发明。任何本发明所属领域内的技术人员,在不脱离本发明所揭露的精神和范围的前提下,可以在实施的形式及细节上进行任何的修改与变化,但本发明的专利保护范围,仍须以所附的权利要求书所界定的范围为准。

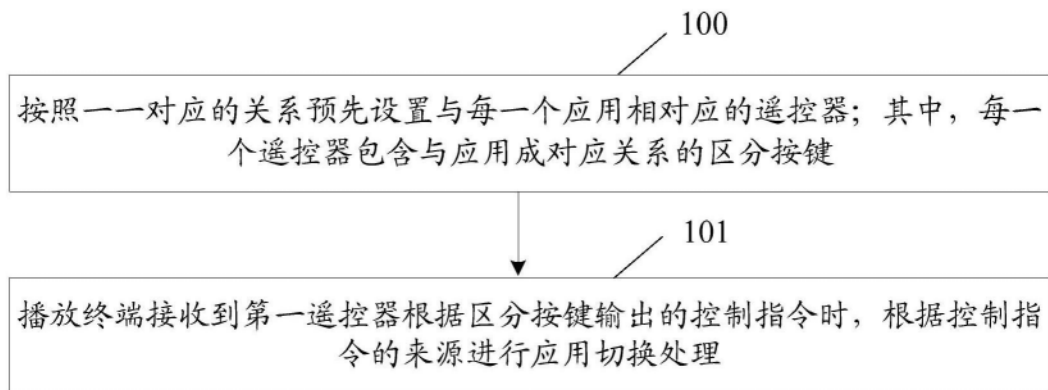


图1

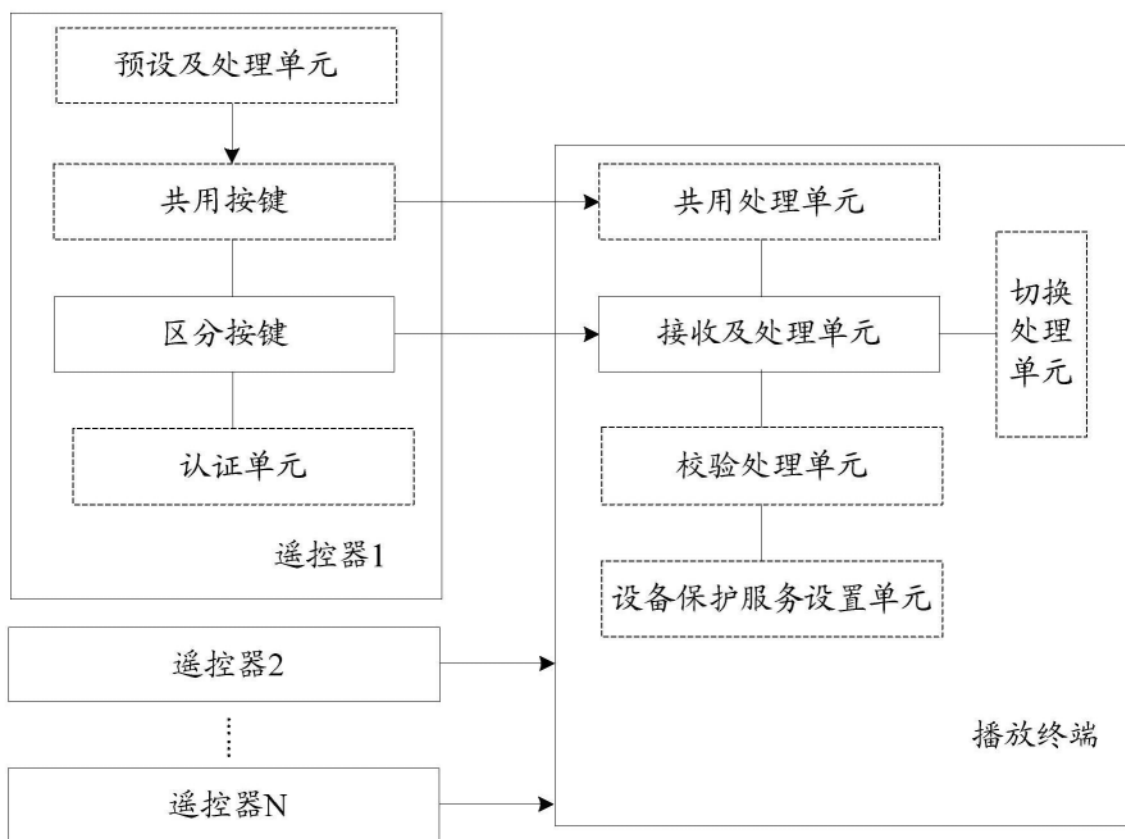


图2

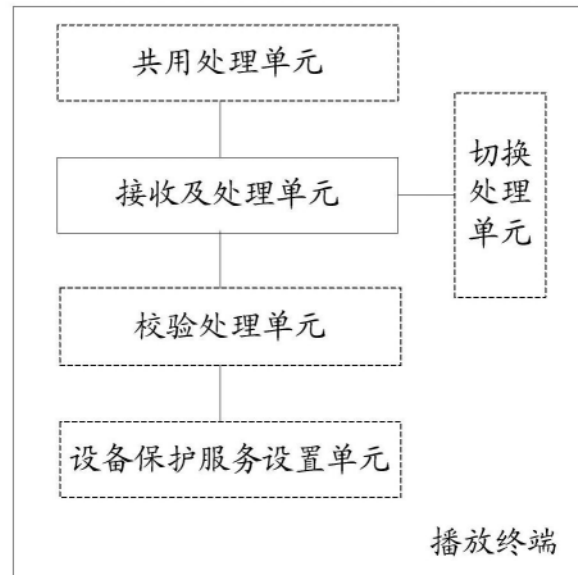


图3