



(12)发明专利

(10)授权公告号 CN 110035181 B

(45)授权公告日 2020.08.04

(21)申请号 201910294525.3

G06F 9/451(2018.01)

(22)申请日 2019.04.12

(56)对比文件

(65)同一申请的已公布的文献号

申请公布号 CN 110035181 A

CN 107911469 A,2018.04.13

CN 108509526 A,2018.09.07

WO 2018109589 A1,2018.06.21

(43)申请公布日 2019.07.19

CN 108733448 A,2018.11.02

CN 109388453 A,2019.02.26

(73)专利权人 维沃移动通信有限公司

地址 523860 广东省东莞市长安镇乌沙步
步高大道283号

审查员 孔盼盼

(72)发明人 钟人站

(74)专利代理机构 北京银龙知识产权代理有限

公司 11243

代理人 许静 安利霞

(51)Int.Cl.

H04M 1/725(2006.01)

H04L 29/08(2006.01)

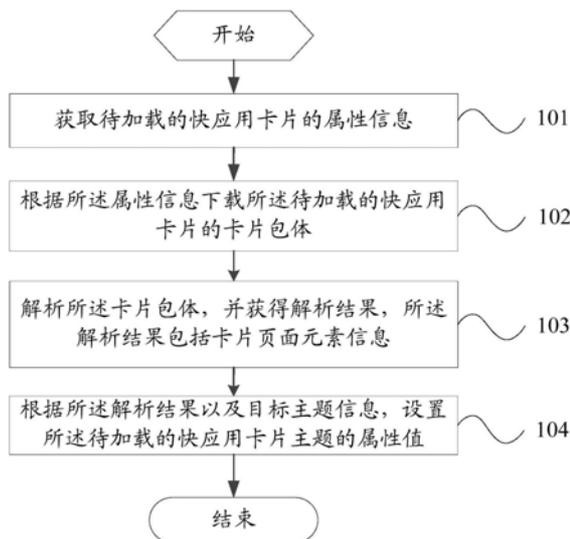
权利要求书2页 说明书8页 附图3页

(54)发明名称

一种快应用卡片主题设置方法及终端

(57)摘要

本发明提供一种快应用卡片主题设置方法及终端,涉及通信技术领域。该快应用卡片主题设置方法包括:获取待加载的快应用卡片的属性信息;根据所述属性信息下载所述待加载的快应用卡片的卡片包体;解析所述卡片包体,并获得解析结果,所述解析结果包括卡片页面元素信息;根据所述解析结果以及目标主题信息设置所述待加载的快应用卡片主题的属性值。本发明的实施例,通过卡片包体的解析结果判断卡片组件是否使用主题,并在确定组件使用主题后,利用目标主题信息设置卡片主题,能够实现卡片在不同应用场景中以统一样式的主题显示,也可以实现卡片在不同应用场景的界面内以不同主题来显示,卡片主题的设置具有更高的灵活性。



1. 一种快应用卡片主题设置方法,其特征在于,包括:
 - 获取待加载的快应用卡片的属性信息;
 - 根据所述属性信息下载所述待加载的快应用卡片的卡片包体;
 - 解析所述卡片包体,并获得解析结果,所述解析结果包括卡片页面元素信息;
 - 根据所述解析结果以及目标主题信息,设置所述待加载的快应用卡片主题的属性值。
2. 根据权利要求1所述的快应用卡片主题设置方法,其特征在于,待加载的快应用卡片的属性信息包括:所述待加载的快应用卡片的统一资源定位符URL信息。
3. 根据权利要求2所述的快应用卡片主题设置方法,其特征在于,根据所述属性信息下载所述待加载的快应用卡片的卡片包体的步骤,包括:
 - 根据所述待加载的快应用卡片的所述URL信息,向服务器发送所述待加载的快应用卡片的卡片包体下载请求;
 - 下载所述待加载的快应用卡片的卡片包体。
4. 根据权利要求1所述的快应用卡片主题设置方法,其特征在于,所述目标主题信息包括以下中的一项:
 - 终端上传的快应用卡片的主题信息;
 - 快应用引擎内置的快应用卡片的主题信息;
 - 预先设定的快应用卡片的主题信息。
5. 根据权利要求1所述的快应用卡片主题设置方法,其特征在于,根据所述解析结果以及目标主题信息,设置所述待加载的快应用卡片主题的属性值的步骤,包括:
 - 根据所述解析结果判断卡片页面组件是否使用主题;
 - 若使用主题,则根据所述目标主题信息给所述卡片页面组件的主题属性赋值。
6. 根据权利要求5所述的快应用卡片主题设置方法,其特征在于,根据所述解析结果判断卡片页面组件是否使用主题的步骤,包括:
 - 判断所述卡片页面元素信息是否包括主题使用标记;
 - 若包括所述主题使用标记,则确定卡片页面组件使用主题,否则,确定卡片页面组件不使用主题。
7. 一种终端,其特征在于,包括:
 - 获取模块,用于获取待加载的快应用卡片的属性信息;
 - 下载模块,用于根据所述属性信息下载所述待加载的快应用卡片的卡片包体;
 - 解析模块,用于解析所述卡片包体,并获得解析结果,所述解析结果包括卡片页面元素信息;
 - 设置模块,用于根据所述解析结果以及目标主题信息,设置所述待加载的快应用卡片主题的属性值。
8. 根据权利要求7所述的终端,其特征在于,待加载的快应用卡片的属性信息包括:所述待加载的快应用卡片的统一资源定位符URL信息。
9. 根据权利要求8所述的终端,其特征在于,所述下载模块包括:
 - 请求单元,用于根据所述待加载的快应用卡片的所述URL信息,向服务器发送所述待加载的快应用卡片的卡片包体下载请求;
 - 下载单元,用于下载所述待加载的快应用卡片的卡片包体。

10. 根据权利要求7所述的终端,其特征在于,所述目标主题信息包括以下中的一项:
终端上传的快应用卡片的主题信息;
快应用引擎内置的快应用卡片的主题信息;
预先设定的快应用卡片的主题信息。

11. 根据权利要求7所述的终端,其特征在于,所述设置模块包括:
判断单元,用于根据所述解析结果判断卡片页面组件是否使用主题;
属性赋值单元,用于若使用主题,则根据所述目标主题信息给所述卡片页面组件的主题属性赋值。

12. 根据权利要求11所述的终端,其特征在于,所述判断单元包括:
判断子单元,用于判断所述卡片页面元素信息是否包括主题使用标记;
确定单元,用于若包括所述主题使用标记,则确定卡片页面组件使用主题,否则,确定卡片页面组件不使用主题。

13. 一种终端,其特征在于,包括处理器、存储器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,所述计算机程序被所述处理器执行时实现如权利要求1至6中任一项所述的快应用卡片主题设置方法的步骤。

一种快应用卡片主题设置方法及终端

技术领域

[0001] 本发明涉及通信技术领域,尤其涉及一种快应用卡片主题设置方法及终端。

背景技术

[0002] 快应用是十大手机厂商共同推出的新型的手机应用形态,快应用无需下载安装,能够即点即用,卡片是属于快应用中的定义的一个页面,是以嵌入其他应用进行展示为表现方式的一种信息载体。一个快应用可以对应多张卡片,每张卡片只能对应一个页面。卡片可以在各类使用场景的原生应用中嵌入展示,比如:负一屏、全局搜索、智慧场景等。

[0003] 现有技术中,快应用卡片不支持开发者设置主题,每个开发者开发的卡片的风格都不尽相同,所以在终端系统中要显示多个开发者的卡片时,卡片在原生应用中展示时不能以统一的风格进行展示。如负一屏、全局搜索、智慧识图等,因为这些使用场景的应用会在同一终端屏幕中展示不同开发者的卡片,会造成卡片的风格不统一,用户界面(User Interface,UI)显示不协调,给用户带来较差的视觉体验。

发明内容

[0004] 本发明实施例提供一种快应用卡片主题设置方法及终端,以解决现有的快应用卡片主题不统一的问题。

[0005] 为了解决上述技术问题,本发明是这样实现的:

[0006] 第一方面,本发明的实施例提供了一种快应用卡片主题设置方法,包括:

[0007] 获取待加载的快应用卡片的属性信息;

[0008] 根据所述属性信息下载所述待加载的快应用卡片的卡片包体;

[0009] 解析所述卡片包体,并获得解析结果,所述解析结果包括卡片页面元素信息;

[0010] 根据所述解析结果以及目标主题信息,设置所述待加载的快应用卡片主题的属性值。

[0011] 第二方面,本发明的实施例还提供了一种终端,包括:

[0012] 获取模块,用于获取待加载的快应用卡片的属性信息;

[0013] 下载模块,用于根据所述属性信息下载所述待加载的快应用卡片的卡片包体;

[0014] 解析模块,用于解析所述卡片包体,并获得解析结果,所述解析结果包括卡片页面元素信息;

[0015] 设置模块,用于根据所述解析结果以及目标主题信息,设置所述待加载的快应用卡片主题的属性值。

[0016] 第三方面,本发明实施例还提供了一种终端,包括处理器、存储器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,所述计算机程序被所述处理器执行时实现如上所述的快应用卡片主题设置方法的步骤。

[0017] 这样,本发明实施例中,通过卡片包体的解析结果判断卡片组件是否使用主题,并在确定组件使用主题后,利用目标主题信息设置卡片主题,能够实现卡片在不同应用场景

中以统一样式的主题显示,也可以实现卡片在不同应用场景的界面内以不同主题来显示,卡片主题的设置具有更高的灵活性。

附图说明

[0018] 为了更清楚地说明本发明实施例的技术方案,下面将对本发明实施例描述中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本发明的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动性的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0019] 图1为本发明实施例的快应用卡片主题设置方法的流程示意图之一;

[0020] 图2为本发明实施例的快应用卡片主题设置方法的流程示意图之二;

[0021] 图3为本发明实施例的终端的结构框图;

[0022] 图4为本发明实施例的终端的硬件结构示意图。

具体实施方式

[0023] 下面将结合本发明实施例中的附图,对本发明实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例是本发明一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例,本领域普通技术人员在没有作出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本发明保护的范围。

[0024] 如图1所示,本发明实施例的快应用卡片主题设置方法,包括:

[0025] 步骤101、获取待加载的快应用卡片的属性信息;

[0026] 该实施例的快应用卡片主题设置方法,应用于终端的快应用引擎,所述快应用引擎获取待加载的快应用卡片的属性信息。待加载的快应用卡片的属性信息包括:所述待加载的快应用卡片的统一资源定位符(Uniform Resource Location,URL)信息。

[0027] 步骤102、根据所述属性信息下载所述待加载的快应用卡片的卡片包体;

[0028] 快应用引擎根据所述属性信息由服务器下载待加载的快应用卡片的卡片包体,所述卡片包体为开发者设计的卡片布局文件的压缩包体。开发者在设计卡片布局文件时,对卡片布局文件中的组件进行添加主题属性参数,即主题使用标记,用于标识组件是否使用主题;然后使用快应用的打包工具把开发者编写的卡片布局文件打包成快应用包体,并上传到服务器。

[0029] 步骤103、解析所述卡片包体,并获得解析结果,所述解析结果包括卡片页面元素信息;

[0030] 所述卡片包体为卡片布局文件的压缩包体,解析所述卡片包体,能够获得开发者编写的卡片布局文件,所述卡片布局文件中包含卡片页面元素信息,所述卡片页面元素信息指示组件是否使用主题。

[0031] 步骤104、根据所述解析结果以及目标主题信息,设置所述待加载的卡片主题的属性值。

[0032] 根据所述卡片页面元素信息能够确定卡片组件是否使用主题,如果确定组件使用主题,则将预先确定的目标主题信息赋值给组件。其中,所述目标主题信息可以包括卡片页面的轮廓大小和形状、背景颜色、点击动效、字体大小和类型以及颜色等,根据所述目标主

题信息,将所述快应用卡片的主题统一设置为所述目标主题信息规定的样式。

[0033] 本发明的实施例,通过卡片包体的解析结果判断卡片组件是否使用主题,并在确定组件使用主题后,利用目标主题信息设置卡片主题,能够实现卡片在不同应用场景中以统一样式的主题显示,也可以实现卡片在不同应用场景的界面内以不同主题来显示。通过设置卡片的主题,终端在加载不同开发者开发的卡片时,卡片的标题文字、内容区文字、按钮的文字、背景颜色、和卡片的四角弧度等UI组件能够以统一主题风格进行显示,可以提高卡片主题设置的灵活性,提升卡片美观度,提升用户体验。

[0034] 具体地,所述目标主题信息包括以下中的一项:终端上传的快应用卡片的主题信息;快应用引擎内置的快应用卡片的主题信息;预先设定的快应用卡片的主题信息。

[0035] 具体地,所述终端上传的快应用卡片的主题信息是指:终端内用于显示所述快应用卡片的应用上传的主题信息,如终端的负一屏、或者终端的全局搜索、或者终端的智慧识图等,向快应用引擎上传的其自身自定义的卡片主题信息。用于显示所述快应用卡片的应用,在加载卡片前向所述快应用引擎传入一组主题为JS对象简谱(JavaScript Object Notation,JSON)格式的主题信息,以便所述快应用引擎使用此主题生成对应的组件,JSON格式的主题信息可以包括卡片页面的轮廓大小和形状、背景颜色、点击动效、字体大小和类型以及颜色等。

[0036] 所述目标主题信息也可以为所述快应用引擎内置的默认的快应用卡片的主题信息或者预先设定的快应用卡片的主题信息。其中,如果所述快应用引擎接收到了终端上传的所述快应用卡片的主题信息,则利用该主题信息作为目标主题信息为组件赋值;如果所述快应用引擎未接收到终端上传的所述快应用卡片的主题信息,则利用自身内置的默认的快应用卡片主题信息作为所述目标主题信息为组件赋值;如果所述快应用引擎自身没有内置主题信息,则还可以利用预先设定的快应用卡片的主题信息作为所述目标主题信息为组件赋值。

[0037] 具体地,步骤102,包括:

[0038] 根据所述待加载的快应用卡片的所述URL信息,向服务器发送所述待加载的快应用卡片的卡片包体下载请求;下载所述待加载的快应用卡片的卡片包体。

[0039] 其中,URL信息是带有需要加载哪张卡片的信息,例如:URL的一般格式为:hap://card/com.application.ctrip-card/Card,这样的URL信息就代表需要加载快应用“com.application.ctrip-card”中的卡片页面Card,这种URL信息类似浏览器打开一个具体网站的某个页面。

[0040] 需要说明的是,终端内用于显示所述快应用卡片的应用还需要向所述快应用引擎上传所述待加载的快应用卡片的卡片包体的下载地址,所述快应用引擎解析所述URL信息后,确定待加载的快应用卡片,并根据卡片包体的下载地址,向服务器发送待加载的快应用卡片的卡片包体下载请求,并根据服务器指示下载所述待加载卡片的卡片包体。

[0041] 具体地,解析所述卡片包体并获得解析结果的步骤包括:

[0042] 对所述卡片包体进行解压,获得卡片布局文件;

[0043] 所述卡片包体为开发者设计的卡片布局文件的压缩包体,下载所述卡片包体到本地后,所述快应用引擎解压所述卡片包体,得到开发者编写的卡片布局文件。

[0044] 根据所述卡片布局文件,获取所述卡片页面元素信息。解析所述卡片布局文件,根

据解析到的卡片布局文件中开发者编写的代码,能够获取到卡片页面元素信息,所述卡片页面元素信息指示组件是否使用主题。

[0045] 具体地,所述步骤104,包括:

[0046] 根据所述解析结果判断卡片页面组件是否使用主题;

[0047] 其中,根据所述解析结果判断卡片页面组件是否使用主题的步骤,包括:

[0048] 判断所述卡片页面元素信息是否包括主题使用标记;若包括所述主题使用标记,则确定卡片页面组件使用主题,否则,确定卡片页面组件不使用主题。

[0049] 所述主题使用标记为开发者在编写卡片布局文件时加入的用于指示组件是否使用主题的参数,例如,如果卡片的背景、卡片左下角圆角以及卡片右下角圆角均使用主题,则在编写的卡片布局文件的代码中加入背景使用主题的标记、卡片左下角圆角使用主题的标记以及卡片右下角圆角使用主题的标记。

[0050] 若使用主题,则根据所述待加载卡片的属性信息给所述卡片页面组件的主题属性赋值。

[0051] 如果所述快应用引擎根据所述解析结果判断到卡片的组件使用主题,则利用确定的目标主题信息为确定需要使用主题的组件赋值。

[0052] 其中,所述卡片主题的设置动作的触发点是应用,例如,终端的负一屏可以触发快应用卡片主题的设置动作,让快应用卡片以负一屏的统一样式显示。全局搜索应用也可以触发快应用卡片主题的设置动作,让快应用卡片以全局搜索中规定主题来显示,并且这两者的主题模式可以在同一终端的同一时间设置,让快应用卡片在不同应用的界面内以不同的主题来显示,灵活性较高。

[0053] 具体地,根据所述解析结果以及目标主题信息,设置所述待加载的快应用卡片主题的属性值的步骤之后,还包括:对所述待加载的快应用卡片加载渲染,生成包含新主题的卡片界面。

[0054] 该实施例中,所述快应用引擎为需要使用主题的组件赋值后,对卡片进行加载渲染,生成带有新主题的卡片界面,并通过终端的场景应用将包含新主题的卡片界面展示给用户。

[0055] 以上介绍了应用于快应用引擎的快应用卡片主题设置方法,下面结合附图对其在快应用引擎、终端的场景应用、开发者以及服务器之间的实现过程做进一步说明:

[0056] 如图2所示,开发者设计卡片,在设计卡片布局文件时,在原有的内容下增加了卡片内容,即对卡片布局文件中的组件进行添加主题使用标记,标识组件是否使用主题;使用快应用的打包工具把开发者编写的卡片布局文件打包成快应用包体,并上传到服务器,厂家审核通过并上架成功;终端内用于显示快应用卡片的应用(如负一屏、全局搜索、智慧识图等),在加载卡片前向快应用引擎传入待加载的快应用卡片的属性信息,以便快应用引擎使用此属性信息生成对应的组件;快应用引擎根据所述待加载的快应用卡片的属性信息由服务器下载待加载的快应用卡片的卡片包体,并解析所述卡片包体,根据解析结果以及目标主题信息设置快应用卡片主题的属性值;所述快应用引擎渲染生成包含新主题的快应用卡片界面,由终端的应用(如负一屏、全局搜索、智慧识图等)显示所述快应用卡片界面,并展现给用户。其中,所述目标主题信息可以为终端上传的快应用卡片的主题信息;也可以为快应用引擎内置的快应用卡片的主题信息;还可以为预先设定的快应用卡片的主题信息。

[0057] 本发明的实施例,以快应用引擎、终端内显示快应用卡片的应用和开发者三者相互配合,使用约定的规范,达到设置卡片主题的目的,快应用引擎集成了解析主题和渲染组件的能力,终端内显示快应用卡片的应用可以自定义主题样式,开发者在编写卡片页面布局文件时对组件设置主题使用标记。通过设置卡片的主题,终端加载不同开发者开发的快应用卡片时,卡片的标题文字、内容区文字、按钮的文字、背景颜色、和卡片的四角弧度等UI组件能够以统一主题风格进行显示,可以提高快应用卡片主题设置的灵活性,提升快应用卡片美观度,提升用户体验。

[0058] 图3是本发明一个实施例的终端的框图。图3所示的终端300包括获取模块301、下载模块302、解析模块303以及设置模块304。

[0059] 获取模块301,用于获取待加载的快应用卡片的属性信息;

[0060] 下载模块302,用于根据所述属性信息下载所述待加载的快应用卡片的卡片包体;

[0061] 解析模块303,用于解析所述卡片包体,并获得解析结果,所述解析结果包括卡片页面元素信息;

[0062] 设置模块304,用于根据所述解析结果以及目标主题信息,设置所述待加载的快应用卡片主题的属性值。

[0063] 在图3的基础上,可选地,待加载的快应用卡片的属性信息包括:所述待加载的快应用卡片的统一资源定位符URL信息。

[0064] 可选地,所述下载模块包括:

[0065] 请求单元,用于根据所述待加载的快应用卡片的所述URL信息,向服务器发送所述待加载的快应用卡片的卡片包体下载请求;

[0066] 下载单元,用于下载所述待加载的快应用卡片的卡片包体。

[0067] 可选地,所述目标主题信息包括以下中的一项:

[0068] 终端上传的快应用卡片的主题信息;

[0069] 快应用引擎内置的快应用卡片的主题信息;

[0070] 预先设定的快应用卡片的主题信息。

[0071] 可选地,所述设置模块包括:

[0072] 判断单元,用于根据所述解析结果判断卡片页面组件是否使用主题;

[0073] 属性赋值单元,用于若使用主题,则根据所述目标主题信息给所述卡片页面组件的主题属性赋值。

[0074] 可选地,所述判断单元包括:

[0075] 判断子单元,用于判断所述卡片页面元素信息是否包括主题使用标记;

[0076] 确定单元,同于若包括所述主题使用标记,则确定卡片页面组件使用主题,否则,确定卡片页面组件不使用主题。

[0077] 终端300能够实现图1至图2的方法实施例中终端实现的各个过程,为避免重复,这里不再赘述。本发明的实施例,通过卡片包体的解析结果判断卡片组件是否使用主题,并在确定组件使用主题后,利用目标主题信息设置卡片主题,能够实现卡片在不同应用场景中以统一样式的主题显示,也可以实现卡片在不同应用场景的界面内以不同主题来显示,卡片主题的设置具有更高的灵活性。

[0078] 图4为实现本发明各个实施例的一种终端的硬件结构示意图,该终端400包括但不

限于：射频单元401、网络模块402、音频输出单元403、输入单元404、传感器405、显示单元406、用户输入单元407、接口单元408、存储器409、处理器410、以及电源411等部件。本领域技术人员可以理解，图4中示出的终端结构并不构成对终端的限定，终端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。在本发明实施例中，终端包括但不限于手机、平板电脑、笔记本电脑、掌上电脑、车载终端、可穿戴设备、以及计步器等。

[0079] 其中，处理器410，用于获取待加载卡片的属性信息；根据所述属性信息下载所述待加载卡片的卡片包体；

[0080] 处理器410，用于解析所述卡片包体，并获得解析结果，所述解析结果包括卡片页面元素信息；根据所述解析结果设置卡片主题的属性值。

[0081] 可见，该终端通过卡片包体的解析结果判断卡片组件是否使用主题，并在确定组件使用主题后，利用待加载卡片的属性信息设置卡片主题，能够实现卡片在不同场景应用中以统一样式的主题显示，也可以实现卡片在不同场景应用的界面内以不同主题来显示，卡片主题的设置具有更高的灵活性。

[0082] 应理解的是，本发明实施例中，射频单元401可用于收发信息或通话过程中，信号的接收和发送，具体的，将来自基站的下行数据接收后，给处理器410处理；另外，将上行的数据发送给基站。通常，射频单元401包括但不限于天线、至少一个放大器、收发信机、耦合器、低噪声放大器、双工器等。此外，射频单元401还可以通过无线通信系统与网络和其他设备通信。

[0083] 终端通过网络模块402为用户提供了无线的宽带互联网访问，如帮助用户收发电子邮件、浏览网页和访问流式媒体等。

[0084] 音频输出单元403可以将射频单元401或网络模块402接收的或者在存储器409中存储的音频数据转换成音频信号并且输出为声音。而且，音频输出单元403还可以提供与终端400执行的特定功能相关的音频输出（例如，呼叫信号接收声音、消息接收声音等等）。音频输出单元403包括扬声器、蜂鸣器以及受话器等。

[0085] 输入单元404用于接收音频或视频信号。输入单元404可以包括图形处理器（Graphics Processing Unit, GPU）4041和麦克风4042，图形处理器4041对在视频捕获模式或图像捕获模式中由图像捕获装置（如摄像头）获得的静态图片或视频的图像数据进行处理。处理后的图像帧可以显示在显示单元406上。经图形处理器4041处理后的图像帧可以存储在存储器409（或其它存储介质）中或者经由射频单元401或网络模块402进行发送。麦克风4042可以接收声音，并且能够将这样的声音处理为音频数据。处理后的音频数据可以在电话通话模式的情况下转换为可经由射频单元401发送到移动通信基站的格式输出。

[0086] 终端400还包括至少一种传感器405，比如光传感器、运动传感器以及其他传感器。具体地，光传感器包括环境光传感器及接近传感器，其中，环境光传感器可根据环境光线的明暗来调节显示面板4061的亮度，接近传感器可在终端400移动到耳边时，关闭显示面板4061和/或背光。作为运动传感器的一种，加速计传感器可检测各个方向上（一般为三轴）加速度的大小，静止时可检测出重力的大小及方向，可用于识别终端姿态（比如横竖屏切换、相关游戏、磁力计姿态校准）、振动识别相关功能（比如计步器、敲击）等；传感器405还可以包括指纹传感器、压力传感器、虹膜传感器、分子传感器、陀螺仪、气压计、湿度计、温度计、红外线传感器等，在此不再赘述。

[0087] 显示单元406用于显示由用户输入的信息或提供给用户的信息。显示单元406可包括显示面板4061,可以采用液晶显示器(Liquid Crystal Display,LCD)、有机发光二极管(Organic Light-Emitting Diode,OLED)等形式来配置显示面板4061。

[0088] 用户输入单元407可用于接收输入的数字或字符信息,以及产生与终端的用户设置以及功能控制有关的键信号输入。具体地,用户输入单元407包括触控面板4071以及其他输入设备4072。触控面板4071,也称为触摸屏,可收集用户在其上或附近的触摸操作(比如用户使用手指、触笔等任何适合的物体或附件在触控面板4071上或在触控面板4071附近的操作)。触控面板4071可包括触摸检测装置和触摸控制器两个部分。其中,触摸检测装置检测用户的触摸方位,并检测触摸操作带来的信号,将信号传送给触摸控制器;触摸控制器从触摸检测装置上接收触摸信息,并将它转换成触点坐标,再送给处理器410,接收处理器410发来的命令并加以执行。此外,可以采用电阻式、电容式、红外线以及表面声波等多种类型实现触控面板4071。除了触控面板4071,用户输入单元407还可以包括其他输入设备4072。具体地,其他输入设备4072可以包括但不限于物理键盘、功能键(比如音量控制按键、开关按键等)、轨迹球、鼠标、操作杆,在此不再赘述。

[0089] 进一步的,触控面板4071可覆盖在显示面板4061上,当触控面板4071检测到在其上或附近的触摸操作后,传送给处理器410以确定触摸事件的类型,随后处理器410根据触摸事件的类型在显示面板4061上提供相应的视觉输出。虽然在图4中,触控面板4071与显示面板4061是作为两个独立的部件来实现终端的输入和输出功能,但是在某些实施例中,可以将触控面板4071与显示面板4061集成而实现终端的输入和输出功能,具体此处不做限定。

[0090] 接口单元408为外部装置与终端400连接的接口。例如,外部装置可以包括有线或无线头戴式耳机端口、外部电源(或电池充电器)端口、有线或无线数据端口、存储卡端口、用于连接具有识别模块的装置的端口、音频输入/输出(I/O)端口、视频I/O端口、耳机端口等等。接口单元408可以用于接收来自外部装置的输入(例如,数据信息、电力等等)并且将接收到的输入传输到终端400内的一个或多个元件或者可以用于在终端400和外部装置之间传输数据。

[0091] 存储器409可用于存储软件程序以及各种数据。存储器409可主要包括存储程序区和存储数据区,其中,存储程序区可存储操作系统、至少一个功能所需的应用程序(比如声音播放功能、图像播放功能等等);存储数据区可存储根据手机的使用所创建的数据(比如音频数据、电话本等等)等。此外,存储器409可以包括高速随机存取存储器,还可以包括非易失性存储器,例如至少一个磁盘存储器件、闪存器件、或其他易失性固态存储器件。

[0092] 处理器410是终端的控制中心,利用各种接口和线路连接整个终端的各个部分,通过运行或执行存储在存储器409内的软件程序和/或模块,以及调用存储在存储器409内的数据,执行终端的各种功能和处理数据,从而对终端进行整体监控。处理器410可包括一个或多个处理单元;优选的,处理器410可集成应用处理器和调制解调处理器,其中,应用处理器主要处理操作系统、用户界面和应用程序等,调制解调处理器主要处理无线通信。可以理解的是,上述调制解调处理器也可以不集成到处理器410中。

[0093] 终端400还可以包括给各个部件供电的电源411(比如电池),优选的,电源411可以通过电源管理系统与处理器410逻辑相连,从而通过电源管理系统实现管理充电、放电、以

及功耗管理等功能。

[0094] 另外,终端400包括一些未示出的功能模块,在此不再赘述。

[0095] 优选的,本发明实施例还提供一种终端,包括处理器、存储器及存储在存储器上并可在所述处理器上运行的计算机程序,该计算机程序被处理器执行时实现上述的快应用卡片主题设置方法的实施例的各个过程,且能达到相同的技术效果,为避免重复,这里不再赘述。

[0096] 本发明实施例还提供一种计算机可读存储介质,计算机可读存储介质上存储有计算机程序,该计算机程序被处理器执行时实现上述的快应用卡片主题设置方法实施例的各个过程,且能达到相同的技术效果,为避免重复,这里不再赘述。其中,所述的计算机可读存储介质,如只读存储器(Read-Only Memory,简称ROM)、随机存取存储器(Random Access Memory,简称RAM)、磁碟或者光盘等。

[0097] 需要说明的是,在本文中,术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含,从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者装置不仅包括那些要素,而且还包括没有明确列出的其他要素,或者是还包括为这种过程、方法、物品或者装置所固有的要素。在没有更多限制的情况下,由语句“包括一个……”限定的要素,并不排除在包括该要素的过程、方法、物品或者装置中还存在另外的相同要素。

[0098] 通过以上的实施方式的描述,本领域的技术人员可以清楚地了解到上述实施例方法可借助软件加必需的通用硬件平台的方式来实现,当然也可以通过硬件,但很多情况下前者是更佳的实施方式。基于这样的理解,本发明的技术方案本质上或者说对现有技术做出贡献的部分可以以软件产品的形式体现出来,该计算机软件产品存储在一个存储介质(如ROM/RAM、磁碟、光盘)中,包括若干指令用以使得一台终端(可以是手机,计算机,服务器,空调器,或者网络设备等)执行本发明各个实施例所述的方法。

[0099] 上面结合附图对本发明的实施例进行了描述,但是本发明并不局限于上述的具体实施方式,上述的具体实施方式仅仅是示意性的,而不是限制性的,本领域的普通技术人员在本发明的启示下,在不脱离本发明宗旨和权利要求所保护的范围情况下,还可做出很多形式,均属于本发明的保护之内。

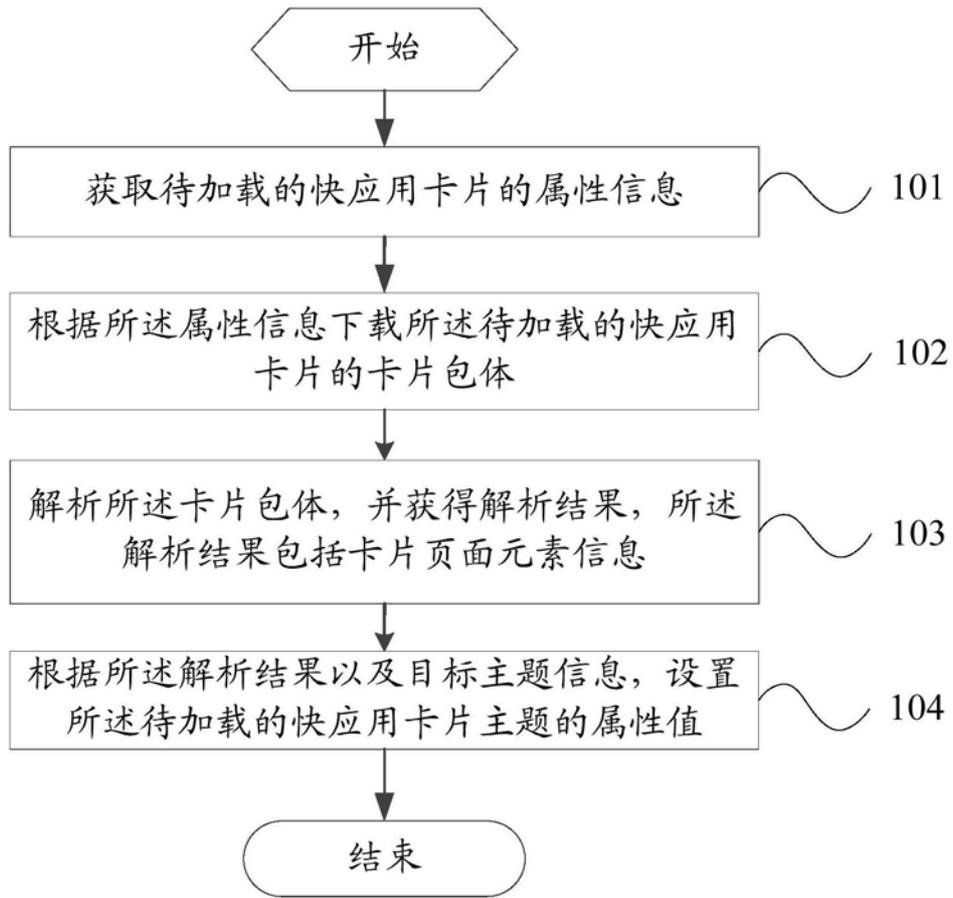


图1

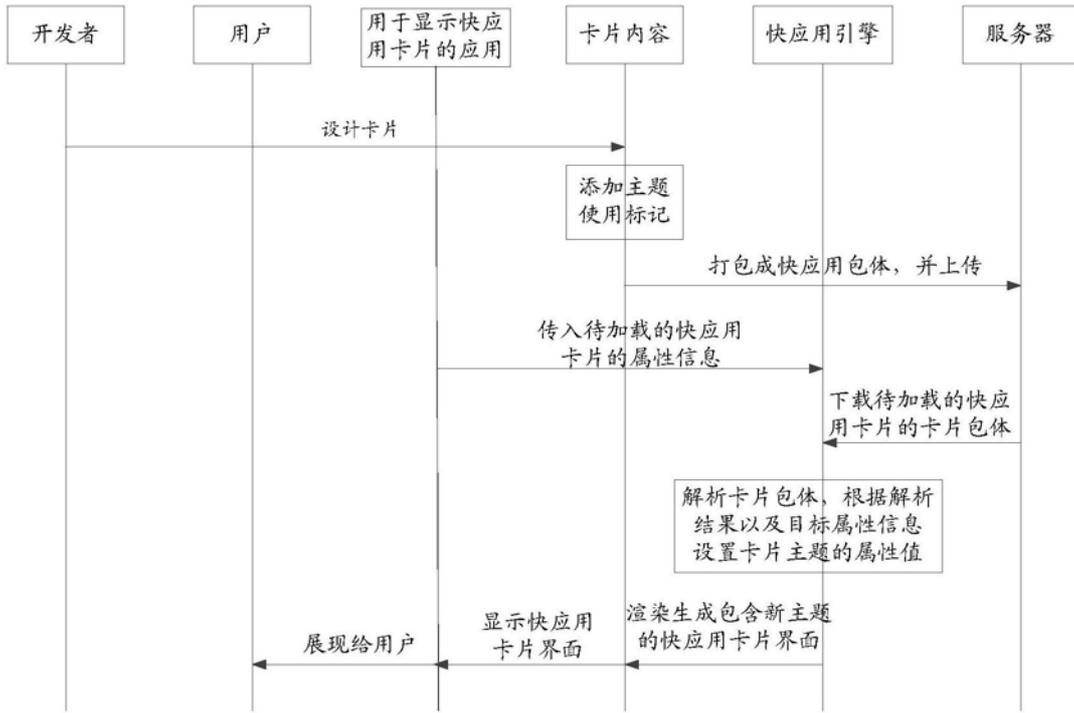


图2

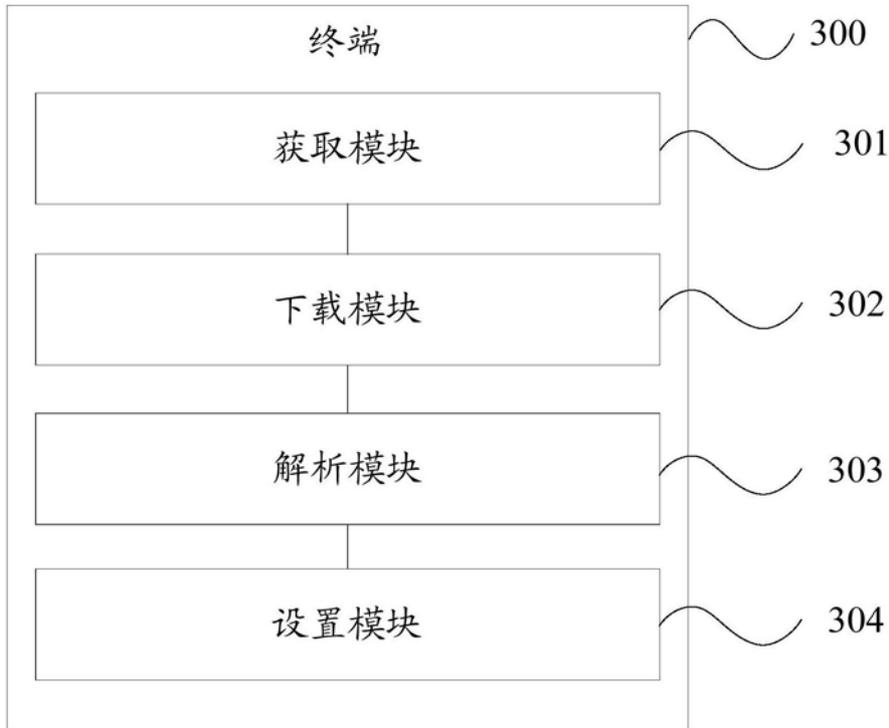


图3

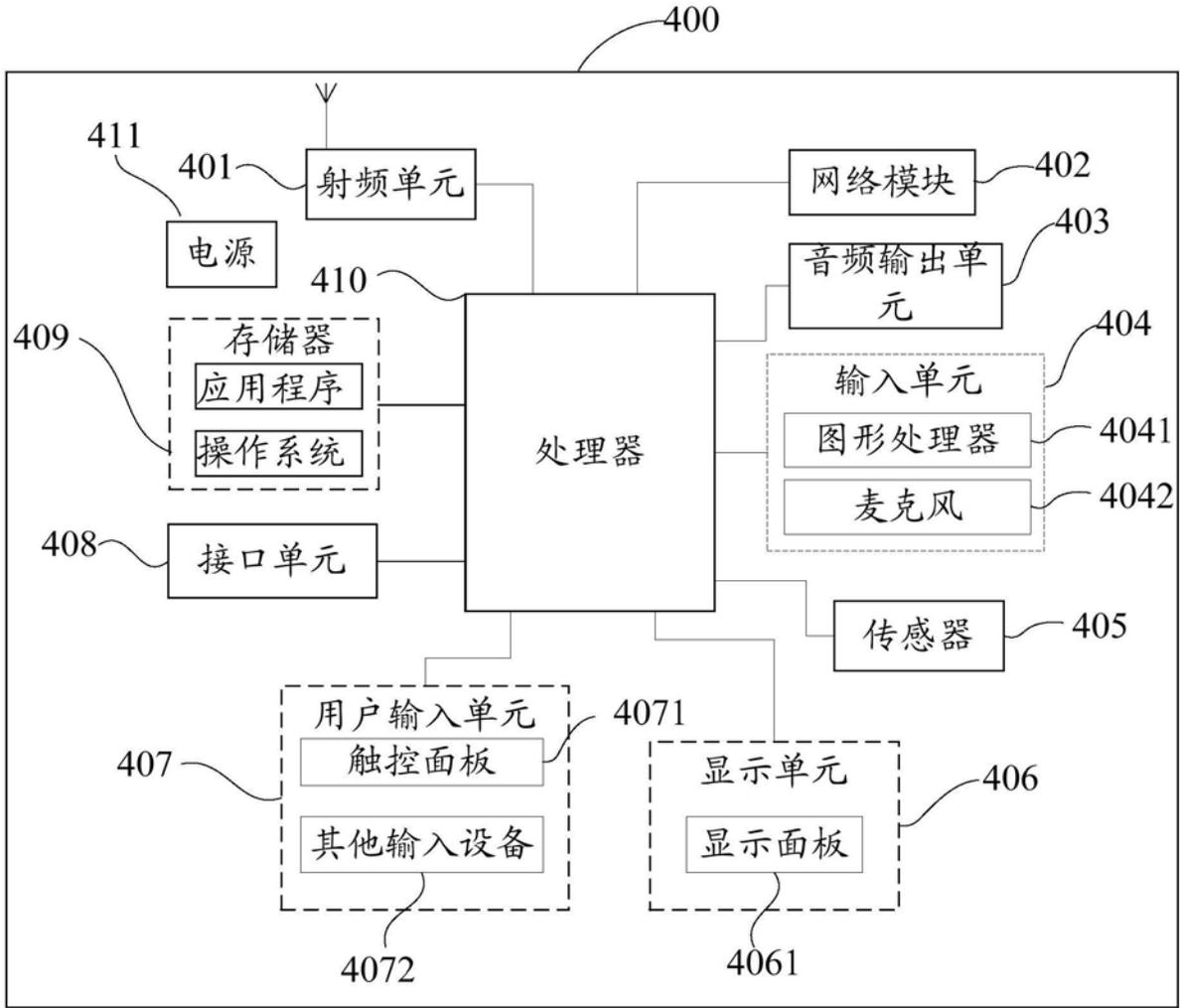


图4