



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 113783580 A

(43) 申请公布日 2021.12.10

(21) 申请号 202111075784.0

(22) 申请日 2021.09.14

(71) 申请人 维沃移动通信有限公司

地址 523863 广东省东莞市长安镇维沃路1号

(72) 发明人 苏畅

(74) 专利代理机构 北京润泽恒知识产权代理有限公司 11319

代理人 乔珊珊

(51) Int. Cl.

H04B 1/3827 (2015.01)

H04M 1/72454 (2021.01)

G06K 9/00 (2006.01)

权利要求书2页 说明书9页 附图2页

(54) 发明名称

设备控制方法及装置

(57) 摘要

本申请公开一种设备控制方法及装置,应用于穿戴式电子设备,属于电子设备技术领域,该方法包括:在穿戴式电子设备处于预设位姿、且其摄像头检测到预设类型的目标设备的情况下,确定穿戴式电子设备中与目标设备的设备类型对应的目标卡片;切换至目标卡片。



1. 一种设备控制方法,应用于穿戴式电子设备,其特征在于,所述穿戴式电子设备具有摄像头,所述方法包括:

在所述穿戴式电子设备处于预设位姿、且所述摄像头检测到预设类型的目标设备的情况下,确定所述穿戴式电子设备中与所述目标设备的设备类型对应的目标卡片;

切换至所述目标卡片。

2. 根据权利要求1所述的方法,其特征在于,所述目标设备为收款设备,所述收款设备包括:扫码收款设备和银联收款设备;

所述确定所述穿戴式电子设备中与所述目标设备的设备类型对应的目标卡片,包括:

在所述目标设备为扫码收款设备的情况下,根据用户的历史支付行为信息,从所述穿戴式电子设备中选择包含付款码信息的卡片作为目标卡片,所述支付行为信息包括支付金额和付款场景信息;

在所述目标设备为银联收款设备的情况下,根据用户设置的付款顺序信息,从所述穿戴式电子设备中选择包含银行卡信息的卡片作为目标卡片。

3. 根据权利要求1所述的方法,其特征在于,所述目标设备为门禁刷卡设备,所述门禁刷卡设备包括:公共交通刷卡设备和楼宇门禁刷卡设备;

所述确定所述穿戴式电子设备中与所述目标设备的设备类型对应的目标卡片,包括:

在所述目标设备为公共交通刷卡设备的情况下,根据所述穿戴式电子设备所处的地理位置信息,从所述穿戴式电子设备中选择与所述地理位置信息匹配的交通卡作为目标卡片;

在所述目标设备为楼宇门禁刷卡设备的情况下,根据所述穿戴式电子设备所处的地理位置信息以及用户的历史刷卡行为信息,从所述穿戴式电子设备中选择门禁卡作为目标卡片。

4. 根据权利要求1所述的方法,其特征在于,所述目标设备为用户个人信息登记关联设备,所述用户个人信息登记关联设备包括:体温测量设备和个人信息查询设备;

所述确定所述穿戴式电子设备中与所述目标设备的设备类型对应的目标卡片,包括:

在所述目标设备为体温测量设备的情况下,将所述穿戴式电子设备中包含用户健康码信息的卡片作为目标卡片;

在所述目标设备为个人信息查询设备的情况下,将所述穿戴式电子设备中包含用户身份信息的卡片作为目标卡片。

5. 根据权利要求1所述的方法,其特征在于,所述切换至所述目标卡片之后,还包括:

输出提示信息,其中,所述提示信息用于提示用户按照特定方式移动所述穿戴式电子设备,以使所述目标卡片靠近所述目标设备的感应区域。

6. 一种设备控制装置,应用于穿戴式电子设备,其特征在于,所述穿戴式电子设备具有摄像头,所述装置包括:

确定模块,用于在所述穿戴式电子设备处于预设位姿、且所述摄像头检测到预设类型的目标设备的情况下,确定所述穿戴式电子设备中与所述目标设备的设备类型对应的目标卡片;

切换模块,用于切换至所述目标卡片。

7. 根据权利要求6所述的装置,其特征在于,所述目标设备为收款设备,所述收款设备

包括:扫码收款设备和银联收款设备;

所述确定模块包括:

第一确定子模块,用于在所述目标设备为扫码收款设备的情况下,根据用户的历史支付行为信息,从所述穿戴式电子设备中选择包含付款码信息的卡片作为目标卡片,所述支付行为信息包括支付金额和付款场景信息;

第二确定子模块,用于在所述目标设备为银联收款设备的情况下,根据用户设置的付款顺序信息,从所述穿戴式电子设备中选择包含银行卡信息的卡片作为目标卡片。

8.根据权利要求6所述的装置,其特征在于,所述目标设备为门禁刷卡设备,所述门禁刷卡设备包括:公共交通刷卡设备和楼宇门禁刷卡设备;

所述确定模块包括:

第三确定子模块,用于在所述目标设备为公共交通刷卡设备的情况下,根据所述穿戴式电子设备所处的地理位置信息,从所述穿戴式电子设备中选择与所述地理位置信息匹配的交通卡作为目标卡片;

第四确定子模块,用于在所述目标设备为楼宇门禁刷卡设备的情况下,根据所述穿戴式电子设备所处的地理位置信息以及用户的历史刷卡行为信息,从所述穿戴式电子设备中选择门禁卡作为目标卡片。

9.根据权利要求6所述的装置,其特征在于,所述目标设备为用户个人信息登记关联设备,所述用户个人信息登记关联设备包括:体温测量设备和个人信息查询设备;

所述确定模块包括:

第五确定子模块,用于在所述目标设备为体温测量设备的情况下,将所述穿戴式电子设备中包含用户健康码信息的卡片作为目标卡片;

第六确定子模块,用于在所述目标设备为个人信息查询设备的情况下,将所述穿戴式电子设备中包含用户身份信息的卡片作为目标卡片。

10.根据权利要求6所述的装置,其特征在于,所述装置还包括:

输出模块,用于在切换至所述目标卡片之后,输出提示信息,其中,所述提示信息用于提示用户按照特定方式移动所述穿戴式电子设备,以使所述目标卡片靠近所述目标设备的感应区域。

设备控制方法及装置

技术领域

[0001] 本申请属于电子设备技术领域,具体涉及一种设备控制方法及装置。

背景技术

[0002] 随着移动互联网技术的发展和电子设备硬件配置的升级,智能手表、手环等穿戴式电子设备的功能越来越完善,例如可以独立通信、支付以及交通卡刷卡等,用户对穿戴式电子设备的认可度也越来越高,穿戴式电子设备的受众也随之越来越广泛。

[0003] 现有技术中,用户在使用穿戴式电子设备刷卡时,需要先点亮穿戴式电子设备的屏幕,在屏幕上操作找到对应的卡片,才可以刷卡,操作比较繁琐,此外,当穿戴式电子设备中卡片较多时,容易选卡出错,导致使用穿戴式电子设备刷卡的效率较低。

发明内容

[0004] 本申请实施例的目的是提供一种设备控制方法及装置,能够解决现有技术中存在的穿戴式电子设备刷卡时效率较低的技术问题。

[0005] 第一方面,本申请实施例提供了一种设备控制方法,应用于穿戴式电子设备,所述穿戴式电子设备具有摄像头,所述方法包括:

[0006] 在所述穿戴式电子设备处于预设位姿、且所述摄像头检测到预设类型的目标设备的情况下,确定所述穿戴式电子设备中与所述目标设备的设备类型对应的目标卡片;

[0007] 切换至所述目标卡片。

[0008] 第二方面,本申请实施例提供了一种设备控制装置,应用于穿戴式电子设备,所述穿戴式电子设备具有摄像头,所述装置包括:

[0009] 确定模块,用于在所述穿戴式电子设备处于预设位姿、且所述摄像头检测到预设类型的目标设备的情况下,确定所述穿戴式电子设备中与所述目标设备的设备类型对应的目标卡片;

[0010] 切换模块,用于切换至所述目标卡片。

[0011] 第三方面,本申请实施例提供了一种穿戴式电子设备,该穿戴式电子设备包括处理器、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程序或指令,所述程序或指令被所述处理器执行时实现如第一方面所述方法的步骤。

[0012] 第四方面,本申请实施例提供了一种可读存储介质,所述可读存储介质上存储程序或指令,所述程序或指令被处理器执行时实现如第一方面所述方法的步骤。

[0013] 第五方面,本申请实施例提供了一种芯片,所述芯片包括处理器和通信接口,所述通信接口和所述处理器耦合,所述处理器用于运行程序或指令,实现如第一方面所述方法的步骤。

[0014] 本申请实施例中,在检测到穿戴式电子设备处于预设位姿、且其摄像头检测到预设类型的目标设备的情况下,确定穿戴式电子设备中与目标设备的设备类型对应的目标卡片,并切换至目标卡片。与现有技术相比,本申请实施例中,通过检测穿戴式电子设备的位置

姿,来确定用户是否有使用穿戴式电子设备中电子卡片的意图,在确定用户有使用意图时,通过摄像头对当前所处场景中的设备进行识别,判断当前所处场景中设备的设备类型,并根据设备类型,智能判断应该打开什么样的电子卡片,而不必用户手动从穿戴式电子设备中查找、选择卡片,操作比较简单,出错率低,提高了使用穿戴式电子设备刷卡的效率。

附图说明

- [0015] 图1是本申请实施例提供的一种设备控制方法的流程图;
- [0016] 图2是本申请实施例提供的一种智能手表的示例图;
- [0017] 图3是本申请实施例提供的一种设备控制装置的结构框图;
- [0018] 图4是本申请实施例提供的一种穿戴式电子设备的结构示意图;
- [0019] 图5为实现本申请实施例的一种穿戴式电子设备的硬件结构示意图。

具体实施方式

[0020] 下面将结合本申请实施例中的附图,对本申请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申请一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本申请中的实施例,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,都属于本申请保护的范围。

[0021] 本申请的说明书和权利要求书中的术语“第一”、“第二”等是用于区别类似的对象,而不用来描述特定的顺序或先后次序。应该理解这样使用的数据在适当情况下可以互换,以便本申请的实施例能够以除了在这里图示或描述的那些以外的顺序实施,且“第一”、“第二”等所区分的对象通常为一类,并不限定对象的个数,例如第一对象可以是一个,也可以是多个。此外,说明书以及权利要求中“和/或”表示所连接对象的至少其中之一,字符“/”,一般表示前后关联对象是一种“或”的关系。

[0022] 随着移动互联网技术的发展,穿戴式电子设备可以支持多种场景,例如支付类场景、交通类场景和生活类场景,其中,支付类场景包括:出示银行卡信息以实现pos机支付,以及出示支付宝、微信付款码以实现扫码支付;交通类场景包括:刷电子公交卡以实现公交车乘车,以及地铁乘车;生活类场景包括:刷电子门禁卡以实现进楼宇,以及出示健康码和电子身份证以完成用户个人信息登记。

[0023] 然而,目前,每一种场景都需要用户手动根据场景选择穿戴式电子设备中的卡片,以智能手表为例,使用手表出示微信/支付宝的付款码,进行付款时,需先点亮手表屏幕,找到包含付款码信息的卡片打开,然后伸手腕给收款设备扫描付款;使用手表NFC交通卡乘坐地铁/公交时,将手腕靠到刷卡设备,若不在刷卡感应区需反复移动手表寻找最佳位置,操作起来复杂且学习成本高;若手表中开通了交通卡、门禁卡、银行卡等多种卡片,则需在手表屏幕上操作先完成切卡,才能正确刷卡使用。可见,现有技术存在以下问题:切卡操作复杂且学习成本高,切卡过程中需要用户思考,操作失误可能性高,排队时操作失误可能造成队伍阻塞。

[0024] 为了解决上述技术问题,本申请实施例提出了一种设备控制方法及装置。

[0025] 下面结合附图,通过具体的实施例及其应用场景对本申请实施例提供的设备控制方法进行详细地说明。

[0026] 需要说明的是,本申请实施例提供的设备控制方法适用于穿戴式电子设备,在实际应用中,该穿戴式电子设备可以包括:智能手表、手环等,本申请实施例对此不作限定。

[0027] 图1是本申请实施例提供的一种设备控制方法的流程图,如图1所示,该方法可以包括以下步骤:步骤101和步骤102,其中,

[0028] 在步骤101中,在穿戴式电子设备处于预设位姿、且摄像头检测到预设类型的目标设备的情况下,确定穿戴式电子设备中与目标设备的设备类型对应的目标卡片。

[0029] 本申请实施例中,预设位姿为用于表征用户有刷卡或出示个人信息意图时穿戴式电子设备所处的位姿,例如,预设位姿为穿戴式电子设备处于正面朝向外侧的位姿。

[0030] 本申请实施例中,通过检测穿戴式电子设备的位姿,来确定用户是否有刷卡或者出示个人信息的意图,例如,当用户有刷卡意图时,会抬起手,佩戴在用户手腕上的穿戴式电子设备也会随着发生位姿变化,通常情况下,用户在刷卡时,手腕会带动穿戴式电子设备靠近刷卡设备,且穿戴式电子设备的正面会朝向刷卡设备。此外,预设位姿也可以包括其他位姿,本申请实施例对此不作限定。

[0031] 本申请实施例中,在确定用户有刷卡或出示个人信息的意图的情况下,通过穿戴式电子设备中的摄像头,采集穿戴式电子设备当前所处场景的数据,来确定用户周围是否存在预设类型的设备,其中,预设类型的设备可以包括:刷卡设备或者用户个人信息登记关联设备。

[0032] 本申请实施例中,刷卡设备可以包括:收款设备和门禁刷卡设备,其中,收款设备可以包括:扫码收款设备和银联收款设备,门禁刷卡设备可以包括:公共交通刷卡设备和楼宇门禁刷卡设备,用户个人信息登记关联设备可以包括:体温测量设备和个人信息查询设备。

[0033] 考虑到功耗问题,本申请实施例中,穿戴式电子设备中的摄像头可以为低功耗摄像头,该低功耗摄像头可以安装在穿戴式电子设备的屏幕下方,例如图2所示,穿戴式电子设备20的屏幕中央下方安装有低功耗摄像头21。此外,也可以安装在穿戴式电子设备其他位置,例如侧面。

[0034] 本申请实施例中,低功耗摄像头可以为TOF摄像头,TOF摄像头通过激光脉冲向外发射红外光,遇到物体后反射,反射到摄像头,计算从发射到反射回摄像头的时间差或相位差,并将数据收集起来,形成一组距离深度数据,从而得到一个立体的3D模型。

[0035] 本申请实施例中,当低功耗摄像头为TOF摄像头时,若检测到穿戴式电子设备处于预设位姿,则可以指示穿戴式电子设备的TOF摄像头发射红外光,并接收穿戴式电子设备所处场景反射回的红外光;计算红外光从发射到反射回TOF摄像头的时间差或相位差数据;根据时间差或相位差数据,生成场景的距离深度数据;根据距离深度数据,生成场景中对象的目标3D模型;确定预设3D模型库中是否存在与目标3D模型匹配的模型,若是,则确定存在预设类型的目标设备,否则确定不存在目标设备。

[0036] 本申请实施例中,预设3D模型库中包括多个刷卡设备的3D模型和用户个人信息登记关联设备的3D模型。

[0037] 本申请实施例中,目标卡片为电子卡片。

[0038] 本申请实施例中,在确定存在预设类型的目标设备的情况下,确定穿戴式电子设备中与目标设备的设备类型对应的目标卡片。

[0039] 本申请实施例中,当目标设备为扫码收款设备时,目标卡片为包含付款码信息的卡片;当目标设备为银联收款设备时,目标卡片为包含银行卡信息的卡片。

[0040] 本申请实施例中,当目标设备为公共交通刷卡设备时,目标卡片为交通卡;当目标设备为楼宇门禁刷卡设备时,目标卡片为门禁卡。

[0041] 本申请实施例中,当目标设备为体温测量设备时,目标卡片为包含用户健康码信息的卡片;当目标设备为个人信息查询设备时,目标卡片为包含用户身份信息的卡片。

[0042] 可见,本申请实施例中,可以判断当前在穿戴式电子设备附近的设备类型,并根据设备类型,智能判断穿戴式电子设备此时应该切换至什么样的卡片(例如,付款码、公交卡、门禁卡、电子证件或者健康码),从而减少用户思考过程,减少用户手动操作,降低操作成本,提升用户体验。

[0043] 在步骤102中,切换至目标卡片。

[0044] 本申请实施例中,在确定目标卡片之后,打开目标卡片,以方便用户使用目标卡片。例如,目标卡片为包含付款码信息的卡片,在确定目标卡片之后,在屏幕上显示目标卡片。

[0045] 由上述实施例可见,该实施例中,在检测到穿戴式电子设备处于预设位姿、且其摄像头检测到预设类型的目标设备的情况下,确定穿戴式电子设备中与目标设备的设备类型对应的目标卡片,并切换至目标卡片。与现有技术相比,本申请实施例中,通过检测穿戴式电子设备的位姿,来确定用户是否有使用穿戴式电子设备中电子卡片的意图,在确定用户有使用意图时,通过摄像头对当前所处场景中的设备进行识别,判断当前所处场景中设备的设备类型,并根据设备类型,智能判断应该打开什么样的电子卡片,而不必用户手动从穿戴式电子设备中查找、选择卡片,操作比较简单,出错率低,提高了使用穿戴式电子设备刷卡的效率。

[0046] 在本申请提供的另一个实施例中,提供了支付类场景下目标卡片的选择策略,具体地,上述步骤101,可以包括以下步骤:

[0047] 在目标设备为扫码收款设备的情况下,根据用户的历史支付行为信息,从穿戴式电子设备中选择包含付款码信息的卡片作为目标卡片,其中,支付行为信息包括支付金额和付款场景信息;

[0048] 在目标设备为银联收款设备的情况下,根据用户设置的付款顺序信息,从穿戴式电子设备中选择包含银行卡信息的卡片作为目标卡片。

[0049] 在一个例子中,以智能手表为例,当用户抬手时,TOF摄像头启动工作并判别当前设备,是否为扫码收款设备或者银联收款设备。

[0050] 若判定为扫码收款设备,则手表自动拉出微信/支付宝的付款二维码(因当前商户收款端,基本都能做到二维码通扫支付),即可完成支付。具体地,前几次根据用户金额大小、以及付款场景(例如消费、餐饮、购物、住房、交通、娱乐、医疗以及教育等),需要用户手动在支付宝付款码和微信付款码中做出选择,后续根据用户之前的切换行为智能进行付款码展示。例如,具体展示逻辑为:先根据金额判断用户喜好,再根据付款场景判断用户喜好,若金额和付款场景的喜好为相同付款码渠道,则展示该渠道付款码;若金额和付款场景的喜好为不同付款码渠道,则根据金额偏好进行展示,若用户手动切换,此时记住用户偏好,下次展示按用户手动切换的进行展示。

[0051] 若判定为银联收款设备,则判断绑定的银行卡数量,若只绑了单张银行卡,则自动调起银行卡支付,靠近设备即可完成支付;若绑定了多张银行卡,则在用户绑定第二张及以上银行卡时,提示用户进行付款顺序设置,付款时按照顺序扣款,若第一张卡扣款失败则顺位扣款,直到完成支付或全部银行卡余额不足扣款失败。

[0052] 在本申请提供的另一个实施例中,提供了门禁类场景下目标卡片的选择策略,具体地,上述步骤101,可以包括以下步骤:

[0053] 在目标设备为公共交通刷卡设备的情况下,根据穿戴式电子设备所处的地理位置信息,从穿戴式电子设备中选择与该地理位置信息匹配的交通卡作为目标卡片;

[0054] 在目标设备为楼宇门禁刷卡设备的情况下,根据穿戴式电子设备所处的地理位置信息以及用户的历史刷卡行为信息,从穿戴式电子设备中选择门禁卡作为目标卡片。

[0055] 在一个例子中,仍以智能手表为例,当用户抬手刷卡时,TOF摄像头启动工作并判别当前设备归属。

[0056] 若判定为地铁/公交刷卡设备,则判断绑定的交通卡数量,若只绑定单张交通卡,则手表自动切换为交通卡;若绑定了多张交通卡,则基于lbs地理位置判断当前用户所在的城市,自动切换为该城市交通卡;若用户有多张该城市适用的交通卡,则按照卡内余额为用户进行智能推荐,优先推荐余额少的交通卡(需要排除余额为0的交通卡),若余额不足,则自动按照金额顺序推荐交通卡。

[0057] 若判定为楼宇门禁卡刷卡设备,则判断绑定的门禁卡数量,若只绑定单张门禁卡,则手表自动切换为门禁卡;若绑定了多张门禁卡,则首次刷卡会让用户选择合适的门禁卡,后续基于lbs地理位置,基于用户的切卡习惯,进行智能切卡。

[0058] 在本申请提供的另一个实施例中,当目标设备为用户个人信息登记关联设备时,上述步骤101,具体可以包括以下步骤:

[0059] 在目标设备为体温测量设备的情况下,将穿戴式电子设备中包含用户健康码信息的卡片作为目标卡片;

[0060] 在目标设备为个人信息查询设备的情况下,将穿戴式电子设备中包含用户身份信息的卡片作为目标卡片。

[0061] 在一个例子中,仍以智能手表为例,当用户抬手时,TOF摄像头启动工作并判别当前所属环境,若判定为小区、商场等环境,同时识别周围有测量体温设备,则自动展示当前用户健康码;若判定为电子身份证查询设备,则自动展示用户电子身份信息。

[0062] 在本申请提供的另一个实施例中,在切换至目标卡片之后,还可以输出提示信息,其中,该提示信息用于提示用户按照特定方式移动穿戴式电子设备,以使目标卡片靠近目标设备的感应区域。

[0063] 在一个例子中,当用户抬手刷卡时,若通过TOF摄像头判断周围的设备为地铁或公交卡或门禁卡的刷卡设备,则通过震动和语音提醒用户,穿戴式设备应该靠近的正确刷卡位置。

[0064] 需要说明的是,本申请实施例提供的设备控制方法,执行主体可以为设备控制装置,或者该设备控制装置中的用于执行加载设备控制方法的控制模块。本申请实施例中以设备控制装置执行设备控制方法为例,说明本申请实施例提供的设备控制装置。

[0065] 图3是本申请实施例提供的一种设备控制装置的结构框图,如图3所示,设备控制

装置300,应用于穿戴式电子设备,所述穿戴式电子设备具有摄像头,设备控制装置300可以包括:确定模块301和切换模块302,其中,

[0066] 确定模块301,用于在所述穿戴式电子设备处于预设位姿、且所述摄像头检测到预设类型的目标设备的情况下,确定所述穿戴式电子设备中与所述目标设备的设备类型对应的目标卡片;

[0067] 切换模块302,用于切换至所述目标卡片。

[0068] 由上述实施例可见,该实施例中,在检测到穿戴式电子设备处于预设位姿、且其摄像头检测到预设类型的目标设备的情况下,确定穿戴式电子设备中与目标设备的设备类型对应的目标卡片,并切换至目标卡片。与现有技术相比,本申请实施例中,通过检测穿戴式电子设备的位姿,来确定用户是否有使用穿戴式电子设备中电子卡片的意图,在确定用户有使用意图时,通过摄像头对当前所处场景中的设备进行识别,判断当前所处场景中设备的设备类型,并根据设备类型,智能判断应该打开什么样的电子卡片,而不必用户手动从穿戴式电子设备中查找、选择卡片,操作比较简单,出错率低,提高了使用穿戴式电子设备刷卡的效率。

[0069] 可选地,作为一个实施例,所述目标设备为收款设备,所述收款设备包括:扫码收款设备和银联收款设备;

[0070] 所述确定模块301,可以包括:

[0071] 第一确定子模块,用于在所述目标设备为扫码收款设备的情况下,根据用户的历史支付行为信息,从所述穿戴式电子设备中选择包含付款码信息的卡片作为目标卡片,所述支付行为信息包括支付金额和付款场景信息;

[0072] 第二确定子模块,用于在所述目标设备为银联收款设备的情况下,根据用户设置的付款顺序信息,从所述穿戴式电子设备中选择包含银行卡信息的卡片作为目标卡片。

[0073] 可选地,作为一个实施例,所述目标设备为门禁刷卡设备,所述门禁刷卡设备包括:公共交通刷卡设备和楼宇门禁刷卡设备;

[0074] 所述确定模块301,可以包括:

[0075] 第三确定子模块,用于在所述目标设备为公共交通刷卡设备的情况下,根据所述穿戴式电子设备所处的地理位置信息,从所述穿戴式电子设备中选择与所述地理位置信息匹配的交通卡作为目标卡片;

[0076] 第四确定子模块,用于在所述目标设备为楼宇门禁刷卡设备的情况下,根据所述穿戴式电子设备所处的地理位置信息以及用户的历史刷卡行为信息,从所述穿戴式电子设备中选择门禁卡作为目标卡片。

[0077] 可选地,作为一个实施例,所述目标设备为用户个人信息登记关联设备,所述用户个人信息登记关联设备包括:体温测量设备和个人信息查询设备;

[0078] 所述确定模块301,可以包括:

[0079] 第五确定子模块,用于在所述目标设备为体温测量设备的情况下,将所述穿戴式电子设备中包含用户健康码信息的卡片作为目标卡片;

[0080] 第六确定子模块,用于在所述目标设备为个人信息查询设备的情况下,将所述穿戴式电子设备中包含用户身份信息的卡片作为目标卡片。

[0081] 可选地,作为一个实施例,所述设备控制装置300,还可以包括:

[0082] 输出模块,用于在切换至所述目标卡片之后,输出提示信息,其中,所述提示信息用于提示用户按照特定方式移动所述穿戴式电子设备,以使所述目标卡片靠近所述目标设备的感应区域。

[0083] 本申请实施例中的设备控制装置可以是装置,也可以是终端中的部件、集成电路、或芯片。该装置可以是移动电子设备,也可以为非移动电子设备。示例性的,移动电子设备可以为手机、平板电脑、笔记本电脑、掌上电脑、车载电子设备、可穿戴设备、超级移动个人计算机(ultra-mobile personal computer,UMPC)、上网本或者个人数字助理(personal digital assistant,PDA)等,非移动电子设备可以为服务器、网络附属存储器(Network Attached Storage,NAS)、个人计算机(personal computer,PC)、电视机(television,TV)、柜员机或者自助机等,本申请实施例不作具体限定。

[0084] 本申请实施例中的设备控制装置可以为具有操作系统的装置。该操作系统可以为安卓(Android)操作系统,可以为ios操作系统,还可以为其他可能的操作系统,本申请实施例不作具体限定。

[0085] 本申请实施例提供的设备控制装置能够实现上述方法实施例实现的各个过程,为避免重复,这里不再赘述。

[0086] 可选地,如图4所示,本申请实施例还提供一种穿戴式电子设备400,包括处理器401,存储器402,存储在存储器402上并可在所述处理器401上运行的程序或指令,该程序或指令被处理器401执行时实现上述设备控制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。

[0087] 图5为实现本申请实施例的一种穿戴式电子设备的硬件结构示意图。

[0088] 该穿戴式电子设备500包括但不限于:射频单元501、网络模块502、音频输出单元503、输入单元504、传感器505、显示单元506、用户输入单元507、接口单元508、存储器509、以及处理器510等部件。

[0089] 本领域技术人员可以理解,穿戴式电子设备500还可以包括给各个部件供电的电源(比如电池),电源可以通过电源管理系统与处理器510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。图5中示出的穿戴式电子设备结构并不构成对穿戴式电子设备的限定,穿戴式电子设备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,在此不再赘述。

[0090] 其中,处理器510,用于在所述穿戴式电子设备处于预设位姿、且所述摄像头检测到预设类型的目标设备的情况下,确定所述穿戴式电子设备中与所述目标设备的设备类型对应的目标卡片;切换至所述目标卡片。

[0091] 可见,本申请实施例中,通过检测穿戴式电子设备的位姿,来确定用户是否有使用穿戴式电子设备中电子卡片的意图,在确定用户有使用意图时,通过摄像头对当前所处场景中的设备进行识别,判断当前所处场景中设备的设备类型,并根据设备类型,智能判断应该打开什么样的电子卡片,而不必用户手动从穿戴式电子设备中查找、选择卡片,操作比较简单,出错率低,提高了使用穿戴式电子设备刷卡的效率。

[0092] 可选地,作为一个实施例,所述目标设备为收款设备,所述收款设备包括:扫码收款设备和银联收款设备;

[0093] 处理器510,还用于在所述目标设备为扫码收款设备的情况下,根据用户的历史支

付行为信息,从所述穿戴式电子设备中选择包含付款码信息的卡片作为目标卡片,所述支付行为信息包括支付金额和付款场景信息;在所述目标设备为银联收款设备的情况下,根据用户设置的付款顺序信息,从所述穿戴式电子设备中选择包含银行卡信息的卡片作为目标卡片。

[0094] 可选地,作为一个实施例,所述目标设备为门禁刷卡设备,所述门禁刷卡设备包括:公共交通刷卡设备和楼宇门禁刷卡设备;

[0095] 处理器510,还用于在所述目标设备为公共交通刷卡设备的情况下,根据所述穿戴式电子设备所处的地理位置信息,从所述穿戴式电子设备中选择与所述地理位置信息匹配的交通卡作为目标卡片;在所述目标设备为楼宇门禁刷卡设备的情况下,根据所述穿戴式电子设备所处的地理位置信息以及用户的历史刷卡行为信息,从所述穿戴式电子设备中选择门禁卡作为目标卡片。

[0096] 可选地,作为一个实施例,所述目标设备为用户个人信息登记关联设备,所述用户个人信息登记关联设备包括:体温测量设备和个人信息查询设备;

[0097] 处理器510,还用于在所述目标设备为体温测量设备的情况下,将所述穿戴式电子设备中包含用户健康码信息的卡片作为目标卡片;在所述目标设备为个人信息查询设备的情况下,将所述穿戴式电子设备中包含用户身份信息的卡片作为目标卡片。

[0098] 可选地,作为一个实施例,音频输出单元503,用于在切换至所述目标卡片之后,输出提示信息,其中,所述提示信息用于提示用户按照特定方式移动所述穿戴式电子设备,以使所述目标卡片靠近所述目标设备的感应区域。

[0099] 应理解的是,本申请实施例中,输入单元504可以包括图形处理器(Graphics Processing Unit,GPU)5041和麦克风5042,图形处理器5041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。显示单元506可包括显示面板5061,可以采用液晶显示器、有机发光二极管等形式来配置显示面板5061。用户输入单元507包括触控面板5071以及其他输入设备5072。触控面板5071,也称为触摸屏。触控面板5071可包括触摸检测装置和触摸控制器两个部分。其他输入设备5072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。存储器509可用于存储软件程序以及各种数据,包括但不限于应用程序和操作系统。处理器510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510中。

[0100] 本申请实施例还提供一种可读存储介质,所述可读存储介质上存储有程序或指令,该程序或指令被处理器执行时实现上述设备控制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。

[0101] 其中,所述处理器为上述实施例中所述的穿戴式电子设备中的处理器。所述可读存储介质,包括计算机可读存储介质,如计算机只读存储器(Read-Only Memory,ROM)、随机存取存储器(Random Access Memory,RAM)、磁碟或者光盘等。

[0102] 本申请实施例另提供了一种芯片,所述芯片包括处理器和通信接口,所述通信接口和所述处理器耦合,所述处理器用于运行程序或指令,实现上述设备控制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。

[0103] 应理解,本申请实施例提到的芯片还可以称为系统级芯片、系统芯片、芯片系统或片上系统芯片等。

[0104] 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。此外,需要指出的是,本申请实施方式中的方法和装置的范围不限按示出或讨论的顺序来执行功能,还可包括根据所涉及的功能按基本同时的方式或按相反的顺序来执行功能,例如,可以按不同于所描述的次序来执行所描述的方法,并且还可以添加、省去、或组合各种步骤。另外,参照某些示例所描述的特征可在其他示例中被组合。

[0105] 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,本申请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)执行本申请各个实施例所述的方法。

[0106] 上面结合附图对本申请的实施例进行了描述,但是本申请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申请的启示下,在不脱离本申请宗旨和权利要求所保护的范围情况下,还可做出很多形式,均属于本申请的保护之内。

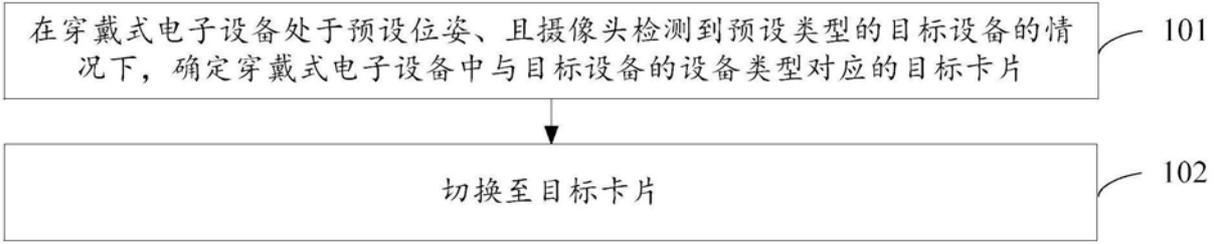


图1

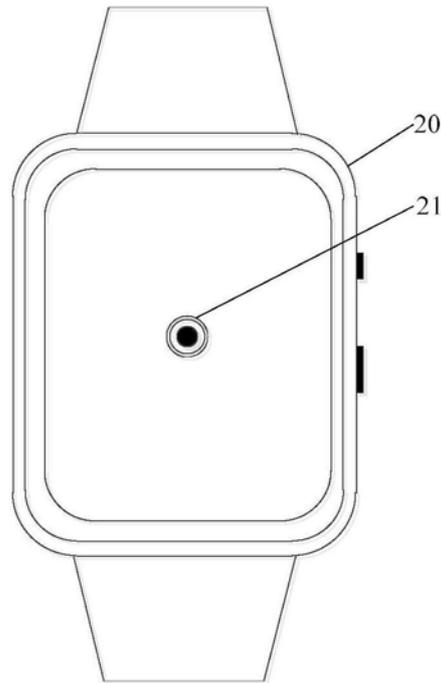


图2

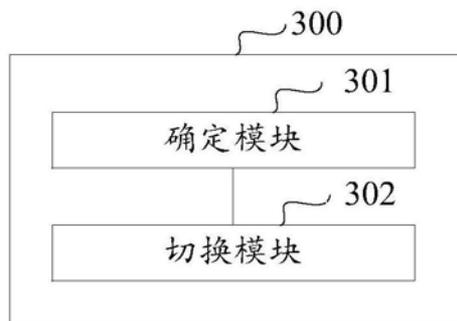


图3

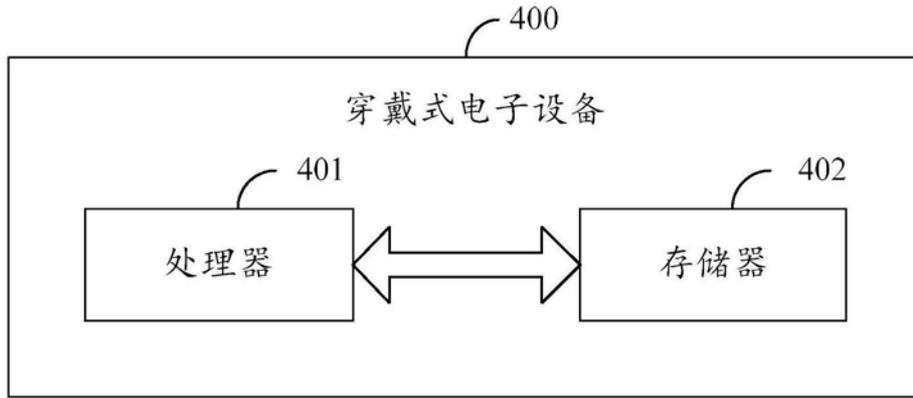


图4

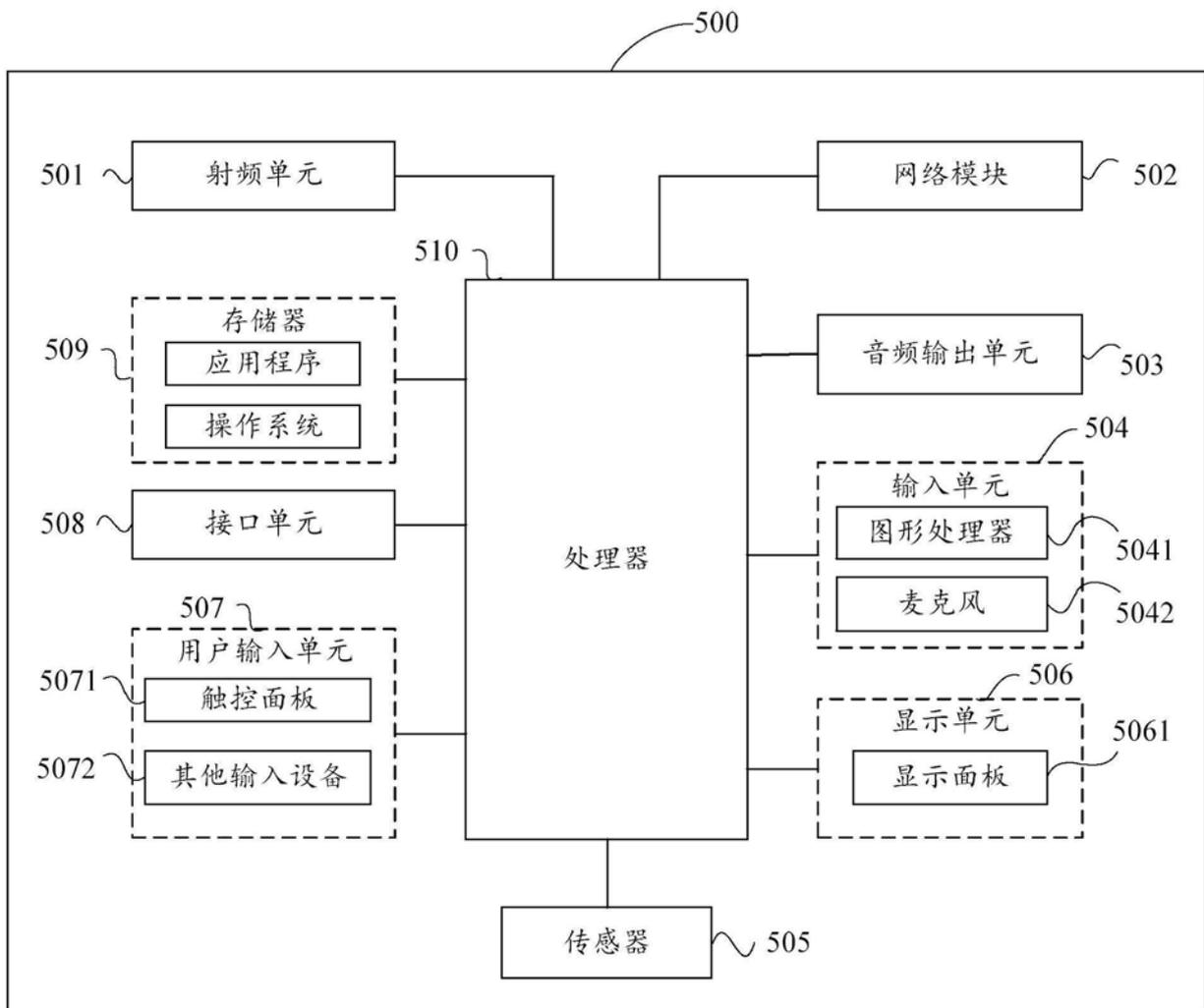


图5