



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210405658 U

(45)授权公告日 2020.04.24

(21)申请号 201921581254.1

(22)申请日 2019.09.20

(73)专利权人 北京北广梯影广告传媒有限公司
地址 100020 北京市朝阳区华威里10号楼8层801-806

(72)发明人 任斌

(74)专利代理机构 北京细软智谷知识产权代理有限公司 11471

代理人 牛晴

(51)Int.Cl.

H04W 4/80(2018.01)

H04W 4/021(2018.01)

H04W 4/024(2018.01)

H04W 4/35(2018.01)

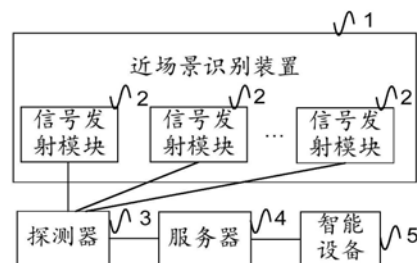
权利要求书1页 说明书5页 附图2页

(54)实用新型名称

近场景识别装置和信息交互系统

(57)摘要

本实用新型涉及一种近场景识别装置和信息交互系统,其中所述近场景识别装置设置在指定业务场景中,所述近场景识别装置包括:用于发射不同近场信号的至少一个信号发射模块,所述近场信号中携带所述业务场景的场景ID信息;所述场景ID信息,用于在被探测器探测识别并上传给服务器后,所述服务器基于所述场景ID与相应业务场景中的智能设备进行业务交互,从而可以准确的区分不同的业务场景,从而更方便准确的通过业务场景中的智能设备向用户提供业务服务。



1. 一种近场景识别装置,其特征在于,所述近场景识别装置设置在指定业务场景中,所述近场景识别装置包括:用于发射不同近场信号的至少一个信号发射模块,所述近场信号中携带所述业务场景的场景ID信息;

所述场景ID信息,用于在被探测器探测识别并上传给服务器后,所述服务器基于所述场景ID与相应业务场景中的智能设备进行业务交互。

2. 根据权利要求1所述的装置,其特征在于,所述信号发射模块包括:无线WIFI模块、蓝牙模块、NFC标签模块、发声模块中的至少一种。

3. 根据权利要求1所述的装置,其特征在于,所述业务场景的场景ID信息为所述近场景识别装置的装置ID。

4. 根据权利要求1所述的装置,其特征在于,所述智能设备包括:位于所述业务场景中的服务设备,和/或所述探测器所在的移动设备。

5. 根据权利要求1所述的装置,其特征在于,所述装置还包括:电源接口模块,用于接入外部电源以对所述装置进行充电。

6. 根据权利要求1所述的装置,其特征在于,所述装置还包括:通信接口模块,用于接入外部设备以对所述装置内的信息进行配置。

7. 一种信息交互系统,其特征在于,包括:如权利要求1-6中任一项所述的近场景识别装置、服务器;位于所述业务场景中的服务设备、和/或内置有所探测器的移动设备;

所述服务器,用于接收所述探测器上传的场景ID信息,所述场景ID信息为用户利用所述探测器对所述近场景识别装置发出的近场信号进行探测识别后获取;

所述服务器,还用于根据所述场景ID信息,生成所述用户在所述业务场景中的互动策略;根据所述互动策略与所述服务设备和/或所述移动设备进行信息交互,以向所述用户提供所述业务场景中包含的业务服务。

8. 根据权利要求7所述的系统,其特征在于,

所述服务器,用于根据所述场景ID信息,确定所述用户所处的业务场景类型;并以该用户对应的场景属性信息作为约束条件,生成所述用户在所述业务场景中的互动策略。

9. 根据权利要求8所述的系统,其特征在于,所述用户对应的场景属性信息包括:用户上传所述场景ID信息时的时刻信息、所述近场景识别装置所处的位置信息、所述用户的画像特征信息中的至少一种信息。

近场景识别装置和信息交互系统

技术领域

[0001] 本实用新型属于通信领域,具体涉及一种近场景识别装置和信息交互系统。

背景技术

[0002] 目前,随着移动设备的发展,用户在各种业务场景中通过移动设备如手机获取业务信息,或者与业务场景内智能设备交互的情况越来越普遍。比如,用户到商场或是店铺中可以通过手机获取到优惠信息;开车进入停车场,可以通过手机获取到空闲车位;广告显示屏幕上播放的产品内容,用户感兴趣的可以通过手机查看详细信息或是直接购买产品等等。

[0003] 但是,现有手机识别业务场景的方式基本上都是通过地理定位方式,这种方式会存在GPS或移动基站信号不能覆盖导致无法定位、相邻场景相互干扰、场景没有统一标识等问题,进而无法向业务场景中的用户更好的而提供服务。

实用新型内容

[0004] 为了解决现有技术存在的问题,本实用新型提供了一种近场景识别装置和信息交互系统,可以准确的区分不同的业务场景,从而更方便准确的通过业务场景中的智能设备向用户提供业务服务。

[0005] 为达到上述目的,本实用新型的实施例采用如下技术方案:

[0006] 第一方面,提供了一种近场景识别装置,所述近场景识别装置设置在指定业务场景中,所述近场景识别装置包括:用于发射不同近场信号的至少一个信号发射模块,所述近场信号中携带所述业务场景的场景ID信息;

[0007] 所述场景ID信息,用于在被探测器探测识别并上传给服务器后,所述服务器基于所述场景ID与相应业务场景中的智能设备进行业务交互。

[0008] 第二方面,提供了一种信息交互系统,包括:如第一方面所述的近场景识别装置、服务器;位于所述业务场景中的服务设备、和/或内置有所述探测器的移动设备;

[0009] 所述服务器,用于接收所述探测器上传的场景ID信息,所述场景ID信息为用户利用所述探测器对所述近场景识别装置发出的近场信号进行探测识别后获取;

[0010] 所述服务器,还用于根据所述场景ID信息,生成所述用户在该业务场景中的互动策略;根据所述互动策略与所述移动设备和/或所述智能设备进行信息交互,以向所述用户提供所述业务场景中包含的业务服务。

[0011] 本实用新型提供的近场景识别装置和信息交互系统,可通过近场景识别装置在特定业务场景中发出携带业务场景ID信息的近场信号,探测器探测到场景ID信息,并上传给服务器后;服务器根据场景ID信息,生成用户在业务场景中的互动策略,并依据互动策略与相应业务场景中的智能设备,如服务设备,和/或探测器所在的移动设备进行业务交互,以向用户提供该业务场景中包含的业务服务。

[0012] 本实用新型中,由于针对每个具体的业务场景,服务器均是基于用户限时上传的

与该业务场景对应的场景ID信息来生成互动策略,然后通过与业务场景中的智能设备进行信息交互,间接实现与用户的业务互动。这种业务互动方式,可以方便业务提供方灵活的设置互动形式,调整服务内容,从而向用户提供更加趋于用户需求、个性化的场景业务服务。

附图说明

[0013] 为了更清楚地说明本实用新型实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例或现有技术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实用新型的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0014] 图1是本实用新型实施例一中近场景识别装置的结构示意图一;

[0015] 图2是本实用新型实施例一中近场景识别装置的结构示意图二;

[0016] 图3是本实用新型实施例一中近场景识别装置的结构示意图三;

[0017] 图4是本实用新型实施例二中信息交互系统的结构示意图。

[0018] 图中:1-近场景识别装置;2-信号发射模块;3-探测器;4-服务器;5-智能设备;6-电源接口模块;7-通信接口模块;8-服务设备;9-移动设备。

具体实施方式

[0019] 为使本实用新型的目的、技术方案和优点更加清楚,下面将对本实用新型的技术方案进行详细的描述。显然,所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动的前提下所得到的所有其它实施方式,都属于本实用新型所保护的范围。

[0020] 实施例一

[0021] 如图1所示,为本实用新型实施例提供的近场景识别装置的结构示意图。该近场景识别装置1设置在指定业务场景中,比如商场、店铺、停车场、广告显示屏幕等。

[0022] 近场景识别装置1包括:用于发射不同近场信号的至少一个信号发射模块2,近场信号中携带业务场景的场景ID信息;其中,该场景ID信息,用于在被探测器3探测识别并上传给服务器4后,服务器4基于场景ID与相应业务场景中的智能设备5进行业务交互。

[0023] 在一具体实施例中,如图2中所示,信号发射模块2可包括:无线WIFI模块、蓝牙模块、NFC标签模块、发声模块中的至少一种。其中,无线WIFI主要对外广播服务集标识(Service Set Identifier,SSID),本方案中可将SSID作为对应业务场景的场景ID信息;蓝牙模块可参照Beacon协议对外发出携带场景ID信息的低功耗信号;NFC标签模块需要具有NFC功能的移动设备如手机接触获取场景ID信息;发声模块可对外发出携带场景ID信息的音频信号。通过上述任一种或者两种及以上的信号发射模块对外发出近场信号,可以使得探测器更加精确的探测到近场景识别装置1,获取到业务场景的场景ID信息。每个业务场景唯一对应一个场景ID信息。

[0024] 在一具体实施例中,上述业务场景的场景ID信息可以为近场景识别装置1的装置ID。

[0025] 在一具体实施例中,探测器3探测识别到近场景识别装置1发出的场景ID信并上传给服务器4后,服务器4基于场景ID与相应业务场景中的智能设备5进行业务交互。其中的智

能设备5可以是部署在场景ID对应的业务场景中的任一设备。比如,可以是位于业务场景中的服务型设备(如广告显示屏、停车场的计费设备、商场中的商铺导航设备等),和/或探测器3所在的移动型设备(如用户手持的手机等移动设备)。由于这些智能设备5均位于同一业务场景中,且相聚较近,因此当用户处于业务场景并通过手机上传场景ID信息后,可以与这些智能设备进行人机交互,从而与服务器4完成该业务场景下的业务互动。

[0026] 在一些实施例中,如图3中所示,近场景识别装置1中还可包括:电源接口模块6,用于接入外部电源以对近场景识别装置1进行充电,以提供近场景识别装置1正常工作所需电能。例如,通过USB接口对近场景识别装置1进行充电。

[0027] 在一些实施例中,如图3中所示,近场景识别装置1中还可包括:通信接口模块7,用于接入外部设备以对近场景识别装置1内的信息进行配置。例如,通过USB接口对近场景识别装置1发出的场景ID信息进行变更。

[0028] 本实用新型提供的近场景识别装置,可通过近场景识别装置在特定业务场景中发出携带业务场景ID信息的近场信号,探测器探测到场景ID信息,并上传给服务器后;服务器根据场景ID信息,生成用户在业务场景中的互动策略,并依据互动策略与相应业务场景中的智能设备进行业务交互,以向用户提供该业务场景中包含的业务服务。

[0029] 实施例二

[0030] 如图4所示,为本实用新型实施例提供的信息交互系统的结构示意图。该系统包含了实施例一种所示的任一种结构形式的近场景识别装置1,服务器4;以及位于业务场景中的服务设备8、和/或内置有探测器3的移动设备9;其中,服务设备8和移动设备9均属于前述实施例中的智能设备5。近场景识别装置1可设置于服务设备8中。

[0031] 服务器4,用于接收探测器3上传的场景ID信息,该场景ID信息为用户利用探测器3对近场景识别装置1发出的近场信号进行探测识别后获取;服务器4,还用于根据场景ID信息,生成用户在业务场景中的互动策略;根据互动策略与服务设备8和/或移动设备9进行信息交互,以向用户提供业务场景中包含的业务服务。

[0032] 在一具体实施例中,服务器4,可用于根据场景ID信息,确定用户所处的业务场景类型;并以该用户对应的场景属性信息作为约束条件,生成用户在业务场景中的互动策略。

[0033] 在现实生活中,每个业务场景由于具体提供给用户的业务内容、业务场景所处的地理环境、以及提供业务的时间等因素的差异性,在生成用户在业务场景中的互动策略时,这些因素也要考虑在内。本实施例中将用户每次执行业务互动时所对应业务场景的个性化信息定义为用户对应的场景属性信息。该用户对应的场景属性信息可包括但不限于:用户上传场景ID信息时的时刻信息、近场景识别装置1所处的位置信息、用户的画像特征信息中的至少一种信息。

[0034] 在一具体实施例中,服务器4生成用户在业务场景中的互动策略可包括如下处理:

[0035] 服务器4根据用户所处的业务场景类型、以及用户上传场景ID信息时的时刻信息,确定服务设备8在该时刻所展示的业务数据。

[0036] 例如,对于如电子显示屏等可展示业务数据的服务设备,通过电子显示屏所处的具体的业务场景类型,可以获取到该业务场景中所展示的全量业务数据,而通过进一步锁定用户上传场景ID信息时的时刻信息,可以从所有业务数据的展示时刻表中确定出上传场景ID信息时电子显示屏所展示的业务数据,例如,该业务数据可以是当前电子显示屏正在

播放的一段视频。

[0037] 服务器4根据服务设备8在该时刻所展示的业务数据,生成与服务设备8和/或移动设备9进行信息交互,以向用户提供基于展示数据的业务服务的交互策略。

[0038] 具体的,该交互策略可以是基于展示数据的内容所衍生出的任意形式和内容业务流程。比如,当前电子显示屏上正在展示一段视频,相应的交互策略可以是向用户手持的移动设备如手机发送该视频的内容详情信息。这样,用户就可以通过业务互动了解到电子显示屏上所展示或者包含的更多、更详细的业务数据。

[0039] 在另一具体实施例中,服务器生成用户在业务场景中的互动策略可包括如下步骤:

[0040] 服务器4根据用户所处的业务场景类型、以及近场景识别装置1所处的位置信息,生成与服务设备8和/或移动设备9进行信息交互,以向用户提供基于近场景识别装置1所处位置的业务服务的交互策略。

[0041] 具体的,对于所处地理位置不同的业务场景,即使所属同一业务场景类型,其对应的业务内容也会有所差异。因此在形成互动策略时,需要进一步考虑业务场景所处位置,该位置可用近场景识别装置1所处的位置信息替代。例如,通过近场景识别装置1所处的位置信息可以判断当前业务场景周边的店铺服务、休闲娱乐场所、购物、学校、医院等周边环境数据。相应的在形成交互策略时可以在原有业务场景的基础业务内容上结合这些周边环境数据来形成基于近场景识别装置1所处位置的业务服务的交互策略。例如,在当前业务场景为向用户提供环境导航的业务服务时,可以结合近场景识别装置1所处位置信息,主动提供当前用户更有可能前往的目的地的导航信息,从而方便用户出行。

[0042] 在另一具体实施例中,服务器生成用户在业务场景中的互动策略可包括如下步骤:

[0043] 服务器4根据用户的画像特征信息,确定用户的兴趣点信息。

[0044] 例如,通过服务设备8和/或移动设备9可以主动采集用户的画像特征信息,比如用户的身高、体重、性别、年龄等信息。基于用户的画像特征信息,可以有倾向性的确定出用户的兴趣点信息,比如用户的爱好领域、习惯的沟通方式等。

[0045] 服务器4根据用户所处的业务场景类型、以及用户的兴趣点信息,生成与服务设备8和/或移动设备9进行信息交互,以向用户提供基于用户的兴趣点信息的业务服务的交互策略。

[0046] 通过服务设备8所处的具体的业务场景类型,可以获取到该业务场景中基础的全量业务服务,而通过进一步锁定用户的兴趣点信息,可以从全量业务服务中,选取用户偏好的业务服务内容,或者用户偏好的业务互动方式来形成交互策略。例如,提供餐饮店铺导航的智能设备可以结合用户的兴趣点信息,主动提供当前用户更喜欢的餐饮类型(如中餐、西餐、快餐、小吃、自助餐);电子广告屏可以播放用户感兴趣的广告视频;智能导购机器人可以指引用户到感兴趣的店铺;共享汽车可以解锁导航到用户要到的地址等。

[0047] 在一些实施例中,服务器4所形成的交互策略即可以是服务器4与移动设备9交互完成,也可以是服务器4与服务设备8交互完成,也可以是服务器4与这二者相结合交互完成。在交互过程中,服务器4根据互动策略与与服务设备8和/或移动设备9可通过进行至少一轮的信息交互,实现向用户提供业务场景中包含的业务服务。用户通过服务设备8和/或

移动设备9与服务器4进行交互,从而享受当前业务场景提供的业务服务内容。

[0048] 本实用新型提供的信息交互系统,由于针对每个具体的业务场景,服务器均是基于用户限时上传的与该业务场景对应的场景ID信息来生成互动策略,然后通过与业务场景中的服务设备和/或移动设备进行信息交互,间接实现与用户的业务互动。这种业务互动方式,可以方便业务提供方灵活的设置互动形式,调整服务内容,从而向用户提供更加趋于用户需求、个性化的场景业务服务。

[0049] 以上所述,仅为本实用新型的具体实施方式,但本实用新型的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内,可轻易想到变化或替换,都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。因此,本实用新型的保护范围应以所述权利要求要求的保护范围为准。

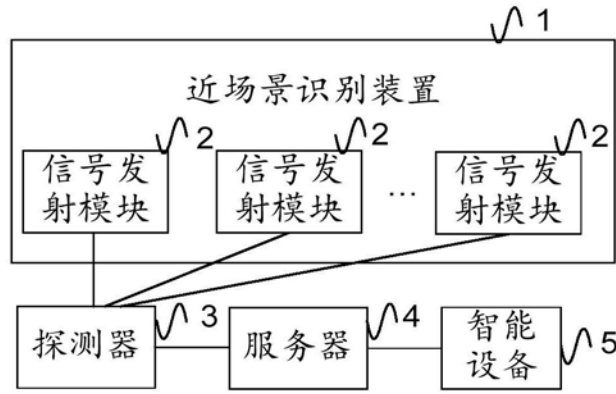


图1

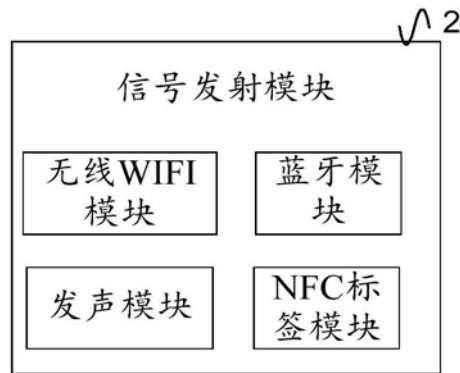


图2

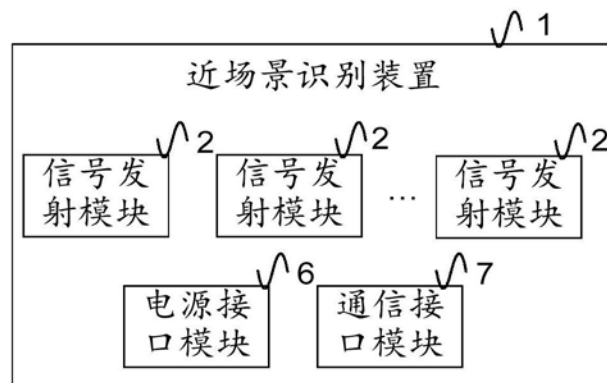


图3

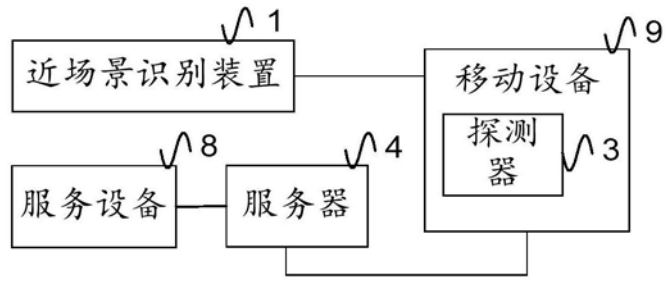


图4