



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 107390877 A

(43)申请公布日 2017. 11. 24

(21)申请号 201710645845.X

A61B 5/00(2006.01)

(22)申请日 2017.08.01

(71)申请人 深圳市益廷科技有限公司

地址 518000 广东省深圳市前海深港合作
区前湾一路1号A栋201室(入驻深圳市
前海商务秘书有限公司)

(72)发明人 曾福庆

(74)专利代理机构 深圳益强知识产权代理有限
公司 44447

代理人 肖婉萍

(51)Int.Cl.

G06F 3/01(2006.01)

G06F 19/00(2011.01)

G06Q 50/12(2012.01)

A61B 5/0205(2006.01)

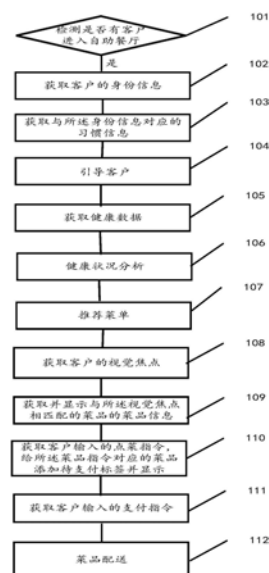
权利要求书2页 说明书12页 附图2页

(54)发明名称

一种酒店自助点餐方法

(57)摘要

本发明提供了一种酒店自助点餐方法,其中方法包括:获取进入自助餐厅的客户的身份信息,获取与所述身份信息对应的习惯信息,根据所述习惯信息,引导客户前往与所述身份信息和习惯信息相匹配的餐桌,获取客户的健康数据,在餐桌上的显示器内显示与所述身份信息、习惯信息、健康分析结果相匹配的推荐菜单供用户进行选择;获取客户的视觉焦点,获取与所述视觉焦点相匹配的菜品的菜品信息,在所述餐桌上的显示器内显示所述菜品信息,获取客户输入的点菜指令,获取客户输入支付指令,检测支付是否完成,若是,生成已支付菜品清单,根据所述已支付菜品清单将对应的菜品送至客户所在的餐桌,大大提高了客户在酒店点餐的效率。



1. 一种酒店自助点餐方法,其特征在于,包括:

检测是否有客户进入自助餐厅,若是,则对所述客户进行身份识别,获取客户的身份信息,所述身份信息包括客户的身份识别码、客户的国籍、客户的籍贯、客户预设的支付账号信息;

获取与所述身份信息对应的习惯信息,所述习惯信息包括所述客户历史点餐的菜品清单及次数、与当前时间段对应的客户历史点餐的菜品及次数、客户喜爱吃的零食、客户就餐时喜欢坐的位置;

根据所述习惯信息,引导客户前往与所述身份信息和习惯信息相匹配的餐桌;

检测客户是否在所述餐桌旁的餐椅上落座,若是,则通过餐椅上设置的体重计称量客户的体重参数,通过餐椅扶手上设置的心率监测仪、脂肪检测仪、血压检测仪、人体水分含量检测仪分别检测客户的心率参数、脂肪参数、血压参数、水分含量参数;获取客户的健康数据,所述健康数据包括所述体重参数、心率参数、脂肪参数、血压参数、水分含量参;为客户建立对应的健康数据档案,记录客户每次测量得到的体重参数、心率参数、脂肪参数、血压参数、水分含量参数,进行健康状况分析,获取健康状况分析结果;

在餐桌上的显示器内显示与所述身份信息、习惯信息、健康分析结果相匹配的推荐菜单供用户进行选择;

获取客户的视觉焦点,获取与所述视觉焦点相匹配的菜品的菜品信息,所述菜品信息包括菜品成分信息、菜品价格信息、菜品热量信息、菜品禁忌信息,在所述餐桌上的显示器内显示所述菜品信息;

获取客户输入的点菜指令,给所述点菜指令对应的菜品添加待支付标签,在所述餐桌上的显示器内显示含有待支付标签的菜品的待支付菜品清单和待支付菜品总价。

2. 根据权利要求1所述的酒店自助点餐方法,其特征在于,所述方法还包括,获取客户输入的支付指令,根据所述支付账号信息和所述待支付菜品清单、待支付菜品总价进行自动支付操作。

3. 根据权利要求2所述的酒店自助点餐方法,其特征在于,所述方法还包括,检测支付是否完成,若是,则将所述待支付菜品清单中的菜品的待支付标签替换为已支付标签,并生成已支付菜品清单。

4. 根据权利要求3所述的酒店自助点餐方法,其特征在于,所述方法还包括,根据所述已支付菜品清单将对应的菜品送至客户所在的餐桌。

5. 根据权利要求4所述的酒店自助点餐方法,其特征在于,所述方法还包括,若健康状况分析结果显示有异常的健康数据,则通过在餐桌上设置的显示器进行语音或视觉提示、给对应客户的社交软件账号发送对应提醒信息、给对应客户的手机发送对应提醒信息中的一种或多种方式的来通知对应客户注意健康异常问题。

6. 根据权利要求5所述的酒店自助点餐方法,其特征在于,所述通过餐椅上设置的体重计称量客户的体重参数,所述通过餐椅扶手上设置的心率监测仪、脂肪检测仪、血压检测仪、人体水分含量检测仪分别检测客户的心率参数、脂肪参数、血压参数、水分含量参数,具体包括:先通过餐桌上设置的摄像头获取不同的客户在餐桌旁的位置,再根据不同客户在餐桌旁的位置匹配所述位置上对应的餐椅的体重计所获取的体重参数从而作为对应客户的体重参数;根据不同客户在餐桌旁的位置匹配所述位置上对应餐椅扶手上的心率监测

仪、脂肪检测仪、血压检测仪、人体水分含量检测仪所获取的心率参数、脂肪参数、血压参数、水分含量参数从而作为对应客户的心率参数、脂肪参数、血压参数、水分含量参数。

7. 根据权利要求6所述的酒店自助点餐方法,其特征在于,所述获取客户输入的点菜指令,具体包括:通过餐桌上设置的摄像头获取客户输入的预设点菜动作。

8. 根据权利要求6所述的酒店自助点餐方法,其特征在于,所述获取客户输入的点菜指令,具体包括:通过餐桌上设置的摄像头获取客户的视觉焦点停留在第一菜品的时间,若所述时间超过预设值,则判断为客户输入了针对所述第一菜品的点菜指令。

9. 根据权利要求8所述的酒店自助点餐方法,其特征在于,在所述根据所述已支付菜品清单将对应的菜品送至客户所在的餐桌之前,还包括:根据所述习惯信息将客户喜爱吃的零食配送至客户所在的餐桌。

10. 根据权利要求1-9任意一项所述的一种酒店自助点餐方法,其特征在于,所述生成已支付菜品清单后,将客户的身份信息、已支付菜品清单、已支付菜品清单生成时间上传至预设的服务器。

一种酒店自助点餐方法

技术领域

[0001] 本发明涉及点菜技术领域,具体而言,涉及一种酒店自助点餐方法。

背景技术

[0002] 目前,酒店的用餐点菜交易都靠服务员人工完成,整个服务过程操作繁琐,非常不便捷,客户体验非常差,而且维护成本巨大。

发明内容

[0003] 鉴于以上内容,有必要提出一种酒店自助点餐方法,以提高酒店客户点餐的效率。

[0004] 为实现上述目的,本发明提供了一种酒店自助点餐方法,其包括:

[0005] 检测是否有客户进入自助餐厅,若是,则对所述客户进行身份识别,获取客户的身份信息,所述身份信息包括客户的身份识别码、客户的国籍、客户的籍贯、客户预设的支付账号信息;

[0006] 获取与所述身份信息对应的习惯信息,所述习惯信息包括所述客户历史点餐的菜品清单及次数、与当前时间段对应的客户历史点餐的菜品及次数、客户喜爱吃的零食、客户就餐时喜欢坐的位置;

[0007] 根据所述习惯信息,引导客户前往与所述身份信息和习惯信息相匹配的餐桌;

[0008] 检测客户是否在所述餐桌旁的餐椅上落座,若是,则通过餐椅上设置的体重计称量客户的体重参数,通过餐椅扶手上设置的心率监测仪、脂肪检测仪、血压检测仪、人体水分含量检测仪分别检测客户的心率参数、脂肪参数、血压参数、水分含量参数;获取客户的健康数据,所述健康数据包括所述体重参数、心率参数、脂肪参数、血压参数、水分含量参;为客户建立对应的健康数据档案,记录客户每次测量得到的体重参数、心率参数、脂肪参数、血压参数、水分含量参数,进行健康状况分析,获取健康状况分析结果;

[0009] 在餐桌上的显示器内显示与所述身份信息、习惯信息、健康分析结果相匹配的推荐菜单供用户进行选择;

[0010] 获取客户的视觉焦点,获取与所述视觉焦点相匹配的菜品的菜品信息,所述菜品信息包括菜品成分信息、菜品价格信息、菜品热量信息、菜品禁忌信息,在所述餐桌上的显示器内显示所述菜品信息;

[0011] 获取客户输入的点菜指令,给所述点菜指令对应的菜品添加待支付标签,在所述餐桌上的显示器内显示含有待支付标签的菜品的待支付菜品清单和待支付菜品总价;

[0012] 进一步地,所述方法还包括,获取客户输入的支付指令,根据所述支付账号信息和所述待支付菜品清单、待支付菜品总价进行自动支付操作。

[0013] 进一步地,所述方法还包括,检测支付是否完成,若是,则将所述待支付菜品清单中的菜品的待支付标签替换为已支付标签,并生成已支付菜品清单。

[0014] 进一步地,所述方法还包括,根据所述已支付菜品清单将对应的菜品送至客户所在的餐桌。

[0015] 进一步地,所述方法还包括,若健康状况分析结果显示有异常的健康数据,则通过在餐桌上设置的显示器进行语音或视觉提示、给对应客户的社交软件账号发送对应提醒信息、给对应客户的手机发送对应提醒信息中的一种或多种方式的来通知对应客户注意健康异常问题。

[0016] 进一步地,所述通过餐椅上设置的体重计称量客户的体重参数,所述通过餐椅扶手上设置的心率监测仪、脂肪检测仪、血压检测仪、人体水分含量检测仪分别检测客户的心率参数、脂肪参数、血压参数、水分含量参数,具体包括:先通过餐桌上设置的摄像头获取不同的客户在餐桌旁的位置,再根据不同客户在餐桌旁的位置匹配所述位置上对应的餐椅的体重计所获取的体重参数从而作为对应客户的体重参数;根据不同客户在餐桌旁的位置匹配所述位置上对应餐椅扶手上的心率监测仪、脂肪检测仪、血压检测仪、人体水分含量检测仪所获取的心率参数、脂肪参数、血压参数、水分含量参数从而作为对应客户的心率参数、脂肪参数、血压参数、水分含量参数。

[0017] 进一步地,所述获取客户输入的点菜指令,具体包括:通过餐桌上设置的摄像头获取客户输入的预设点菜动作。

[0018] 进一步地,所述获取客户输入的点菜指令,具体包括:通过餐桌上设置的摄像头获取客户的视觉焦点停留在第一菜品的时间,若所述时间超过预设值,则判断为客户输入了针对所述第一菜品的点菜指令。

[0019] 进一步地,在所述根据所述已支付菜品清单将对应的菜品送至客户所在的餐桌之前,还包括:根据所述习惯信息将客户喜爱吃的零食配送至客户所在的餐桌。

[0020] 进一步地,所述生成已支付菜品清单后,将客户的身份信息、已支付菜品清单、已支付菜品清单生成时间上传至预设的服务器。

[0021] 本发明通过检测是否有客户进入自助餐厅,若是,则对所述客户进行身份识别,获取客户的身份信息,获取与所述身份信息对应的习惯信息,根据所述习惯信息,引导客户前往与所述身份信息和习惯信息相匹配的餐桌,获取客户的健康数据,在餐桌上的显示器内显示与所述身份信息、习惯信息、健康分析结果相匹配的推荐菜单供用户进行选择;获取客户的视觉焦点,获取与所述视觉焦点相匹配的菜品的菜品信息,在所述餐桌上的显示器内显示所述菜品信息,获取客户输入的点菜指令,获取客户输入的支付指令,检测支付是否完成,若是,则将所述待支付菜品清单中的菜品的待支付标签替换为已支付标签,并生成已支付菜品清单,根据所述已支付菜品清单将对应的菜品送至客户所在的餐桌,大大提高了客户在酒店点餐的效率。

附图说明

[0022] 图1示出了本发明实施例一的酒店自助点餐方法的流程示意图;

[0023] 图2示出了本发明实施例二的酒店自助点餐系统的结构示意图。

具体实施方式

[0024] 为了能够更清楚地理解本发明的上述目的、特征和优点,下面结合附图和具体实施方式对本发明进行进一步的详细描述。需要说明的是,在不冲突的情况下,本申请的实施例及实施例中的特征可以相互组合。

[0025] 在下面的描述中阐述了很多具体细节以便于充分理解本发明,所描述的实施例仅是本发明一部分实施例,而不是全部的实施例,本发明还可以采用其他不同于在此描述的方式来实施,因此,本发明的保护范围并不限于下面公开的具体实施例的限制。为了能够更清楚地理解本发明的上述目的、特征和优点,下面结合附图和具体实施例对本发明进行详细描述。基于本发明中的实施例,本领域普通技术人员在没有做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。除非另有定义,本文所使用的所有的技术和科学术语与属于本发明的技术领域的技术人员通常理解的含义相同。本文中在本发明的说明书中所使用的术语只是为了描述具体的实施例的目的,不是旨在于限制本发明。

[0026] 图1为本发明实施例一提供的酒店自助点餐方法的流程示意图。如图1所示,该方法具体包括以下步骤:

[0027] 101:检测是否有客户进入自助餐厅;

[0028] 检测是否有客户进入自助餐厅,若是,则执行步骤102;

[0029] 例如,可以通过设置在自助餐厅门口的红外传感器检测是否有客户进入自助餐厅;或者通过检测自助餐厅大门是否被打开,若是,则判断有客户进入;或者,当自助餐厅大门为旋转门时,若检测到旋转门处于旋转状态,则判断有客户进入自助餐厅;或者,通过设置在自助餐厅门口的摄像头进行图像识别判断是否有客户进入自助餐厅;或者,通过设置在自助餐厅地面处的压力传感器或震动传感器来检测判断是否有客户进入自助餐厅,若所述压力传感器检测到的压力超过预设值或者所述震动传感器检测到的振动值超过预设振动值则判断有客户进入自助餐厅。

[0030] 102:对所述客户进行身份识别;

[0031] 获取客户的身份信息,所述身份信息包括客户的身份识别码、客户的国籍、客户的籍贯、客户预设的支付账号信息;

[0032] 例如,通过设置在自助餐厅处的摄像头检测进入自助餐厅的客户的面部信息、虹膜信息和数量信息来获取预存的对应的客户的身份信息,例如通过摄像头识别出有1个客户进入自助餐厅,摄像头通过面部扫描识别或者虹膜识别来确认所述客户的身份信息;再例如,通过设置在自助餐厅大门按钮上的指纹检测仪或设置在自助餐厅大门扶手上的指纹检测仪检测客户的指纹信息从而获取对应的客户身份信息,当客户用手指按自助餐厅按钮或者客户手扶在自助餐厅大门扶手上时,通过设置在自助餐厅按钮上的指纹检测仪或设置在自助餐厅大门扶手上的指纹检测仪检测客户的指纹信息从而获取对应的客户身份信息,所述按钮可以是自助餐厅密码输入按键,也可以是自助餐厅设置的其他按钮。再例如,还可以通过所述摄像头获取客户的手势信息或者通过自助餐厅的触摸板获取客户的手势信息从而获取对应的身份信息,比如预设客户甲对应的身份识别手势为向右划,客户乙对应的身份识别手势为向下滑,那么,当客户进入自助餐厅时,在空气中将手向下划一下,摄像头捕捉到这个手势后识别这个客户为客户乙,或者是某个客户在自助餐厅上的触摸板上向右划一下,然后就能识别这个客户为客户甲。除此之外,还可以通过射频读卡器读取客户所携带的身份卡信息来获取对应的身份信息;可选的,还可以通过解锁了所述自助餐厅门禁的当前账户的信息来获取对应客户的身份信息,例如,客户甲用手机上的自助餐厅软件登录自己账户,并用所述自助餐厅软件解锁了所述自助餐厅门禁,那么,可以通过甲在自助餐厅

解锁软件登录的账户所包含的信息来获取甲的身份信息。所述身份信息,包括客户的身份识别码、客户的国籍、客户的籍贯、客户预设的支付账号信息,所述身份识别码能够证明客户是谁,所述身份识别码包括身份证号码、护照号码、驾驶证号码、社保号、客户在所述酒店的会员号中的一种或多种;

[0033] 103:获取与所述身份信息对应的习惯信息;

[0034] 所述习惯信息包括所述习惯信息包括所述客户历史点菜清单信息、客户历史购买产品的购买次数信息、当前时间段对应的客户历史购买菜品信息及购买次数、客户喜爱吃的零食、客户就餐时喜欢做的位置中的一种或多种信息;例如,可以从预设的服务器的数据库中获取与所述身份信息相匹配的客户的习惯信息。

[0035] 104:引导客户;

[0036] 根据所述习惯信息,引导客户前往与所述身份信息和习惯信息相匹配的餐桌;例如,根据所述身份信息显示,客户是伊斯兰教人士,则将其餐桌安排到远离猪肉烤肉区的地方;再例如,根据所述身份信息显示,客户是美国人,经常点牛排,则将其引导至西餐区;所述引导,可以是通过机器人、无人机在客户前面带路,也可以是通过设置在自助餐厅内墙面或者地面上的显示装置给与客户路线引导指示。

[0037] 105:获取客户的健康数据;检测客户是否在所述餐桌旁的餐椅上落座,若是,则通过餐椅上设置的体重计称量客户的体重参数,通过餐椅扶手上设置的心率监测仪、脂肪检测仪、血压检测仪、人体水分含量检测仪分别检测客户的心率参数、脂肪参数、血压参数、水分含量参数;获取客户的健康数据,所述健康数据包括所述体重参数、心率参数、脂肪参数、血压参数、水分含量参;可选的,先通过餐桌上设置的摄像头获取不同的客户在餐桌旁的位置,再根据不同客户在餐桌旁的位置匹配所述位置上对应的餐椅的体重计所获取的体重参数从而作为对应客户的体重参数;根据不同客户在餐桌旁的位置匹配所述位置上对应餐椅扶手上的心率监测仪、脂肪检测仪、血压检测仪、人体水分含量检测仪所获取的心率参数、脂肪参数、血压参数、水分含量参数从而作为对应客户的心率参数、脂肪参数、血压参数、水分含量参数。

[0038] 例如,健康数据包括客户的体重参数、心率参数、脂肪参数、血压参数、水分含量参数;通过摄像头或者餐椅上的重力传感器检测判断客户是否坐到所述餐椅上,若是,则通过餐椅上设置的体重计称量客户的体重参数,通过餐椅扶手上设置的心率监测仪、脂肪检测仪、血压检测仪、人体水分含量检测仪分别检测客户的心率参数、脂肪参数、血压参数、水分含量参数;获取客户的健康数据,所述健康数据包括所述体重参数、心率参数、脂肪参数、血压参数、水分含量参;可选的,针对多个客户坐在同个餐桌周围的多个餐椅上时,先通过摄像头或指纹传感器获取不同身份的客户在餐桌旁的位置,例如,以设有左右两个餐椅的餐桌为例,每个餐椅前设有一个摄像头,通过摄像头对餐椅位上的客户进行面部识别或虹膜识别获取其身份信息,从而确定每个餐椅上的是哪个客户,即获取了客户在餐桌旁的位置;或者,通过餐椅扶手上的指纹传感器获取餐椅上的客户的指纹数据,从而进一步获得所述指纹数据对应的身份数据,从而获取了客户在餐桌旁的位置。再根据所述位置匹配所述位置上对应的体重计所获取的体重参数从而作为对应客户的体重参数;根据所述位置匹配所述位置上对应的心率监测仪、脂肪检测仪、血压检测仪、人体水分含量检测仪所获取的心率参数、脂肪参数、血压参数、水分含量参数从而作为对应客户的心率参数、脂肪参数、血压参

数、水分含量参数,这样可以避免不同客户的健康数据的混淆,并且能够快速区分不同客户的健康数据。

[0039] 106:健康状况分析;

[0040] 例如,健康数据包括客户的体重参数、心率参数、脂肪参数、血压参数、水分含量参数;通过摄像头或者餐椅上的重力传感器检测判断客户是否坐到所述餐椅上,若是,则通过餐椅上设置的体重计称量客户的体重参数,通过餐椅扶手上设置的心率监测仪、脂肪检测仪、血压检测仪、人体水分含量检测仪分别检测客户的心率参数、脂肪参数、血压参数、水分含量参数;获取客户的健康数据,所述健康数据包括所述体重参数、心率参数、脂肪参数、血压参数、水分含量参;可选的,针对多个客户坐在同个餐桌周围的多个餐椅上时,先通过摄像头或指纹传感器获取不同身份的客户在餐桌旁的位置,例如,以设有左右两个餐椅的餐桌为例,每个餐椅前设有一个摄像头,通过摄像头对餐椅位上的客户进行面部识别或虹膜识别获取其身份信息,从而确定每个餐椅上的是哪个客户,即获取了客户在餐桌旁的位置;或者,通过餐椅扶手上的指纹传感器获取餐椅上的客户的指纹数据,从而进一步获得所述指纹数据对应的身份数据,从而获取了客户在餐桌旁的位置。再根据所述位置匹配所述位置上对应的体重计所获取的体重参数从而作为对应客户的体重参数;根据所述位置匹配所述位置上对应的心率监测仪、脂肪检测仪、血压检测仪、人体水分含量检测仪所获取的心率参数、脂肪参数、血压参数、水分含量参数从而作为对应客户的心率参数、脂肪参数、血压参数、水分含量参数,这样可以避免不同客户的健康数据的混淆,并且能够快速区分不同客户的健康数据。若健康状况分析结果显示有异常的健康数据,则通过在餐桌上设置的显示器进行语音或视觉提示、给对应客户的社交软件账号发送对应提醒信息、给对应客户的手机发送对应提醒信息中的一种或多种方式的来通知对应客户注意健康异常间;

[0041] 107:推荐菜单;在餐桌上的显示器内显示与所述身份信息、习惯信息、健康分析结果相匹配的推荐菜单供用户进行选择;

[0042] 例如,根据客户甲的身份信息显示,客户是伊斯兰教人士,经常点荤菜,则将屏蔽了含有猪肉成分菜品的荤菜类菜品清单作为推荐菜单推荐给甲;例如,根据客户乙的习惯信息显示,乙在当前时间段经常点一些清淡的蔬菜,则将蔬菜类菜品清单作为推荐菜单推荐给乙;例如,客户丙的健康分析结果显示胆固醇含量很高,或者具有高血压,则推荐蔬菜类、水果类或清淡类菜品给丙,在餐桌的显示屏上显示所述推荐菜单。可选的,所述推荐菜单中的菜品的顺序可以根据客户的身份信息、习惯信息、健康分析结果进行排序显示,例如客户丁是美国人,则将汉堡类、西餐类菜品优先显示;例如客户戊是高血压患者,则将高热量高油脂菜品放到推荐菜单的末尾显示,推荐菜单优先显示清淡类、水果类、低油低脂类的菜品;例如,优先显示客户之前经常点的菜品,方便用户快速选择。

[0043] 108:获取客户的视觉焦点;

[0044] 获取客户的视觉焦点,例如通过设置在餐桌的摄像头获取拍摄客户瞳孔的朝向作为客户的视觉焦点。

[0045] 109:获取并显示与所述视觉焦点相匹配的菜品的菜品信息;

[0046] 获取与所述视觉焦点相匹配的菜品的菜品信息,所述菜品信息所述菜品信息包括菜品成分信息、菜品价格信息、菜品热量信息、菜品禁忌信息,在所述餐桌上的显示器内显示所述菜品信息;

[0047] 例如,在显示器内显示与所述视觉焦点对应的提示点图像,当所述提示点图像与所述菜品图像重合时,获取所述菜品图像对应的菜品的菜品信息;所述菜品信息包括菜品成分信息、菜品价格信息、菜品热量信息、菜品禁忌信息,在所述显示器内显示所述菜品信息;可选的,可以根据客户的健康状况分析结果对所述菜品的禁忌信息做重点突出显示,例如显示“本菜品不适合高血压人士食用”的字样。

[0048] 110:获取客户输入的点菜指令,给所述菜品指令对应的菜品添加待支付标签并显示。获取客户输入的点菜指令,给所述点菜指令对应的菜品添加待支付标签,在所述餐桌上的显示器内显示含有待支付标签的菜品的待支付菜品清单和待支付菜品总价;可选的,通过餐桌上设置的摄像头获取客户输入的预设点菜动作;或者,通过餐桌上设置的摄像头获取客户的视觉焦点停留在第一菜品的时间,若所述时间超过预设值,则判断为客户输入了针对所述第一菜品的点菜指令。

[0049] 例如通过客户视觉焦点检测到客户当前盯着菜单中的酸菜鱼,则显示酸菜鱼的菜品信息,客户输入预设的语音点菜指令例如客户说“放入点菜车”,则针对酸菜鱼添加虚拟的待支付标签,并将带有待支付标签的酸菜鱼信息放入待支付菜品清单,计算目前待支付菜品清单中菜品的总价,在餐桌上的显示器内显示待支付菜品清单和待支付菜品总价;可选的,所述获取客户输入的点菜指令,具体包括:通过餐桌上的摄像头获取客户输入的预设点菜动作;例如,客户预设的点菜动作为竖起大拇指,则当检测到客户视觉焦点对应的菜品是一盒巧克力时,摄像头检测到客户竖起了大拇指,则针对这盒巧克力添加虚拟的待支付标签,并将带有待支付标签的巧克力信息放入待支付菜品清单,计算目前待支付菜品清单中菜品的总价,在显示器中显示待支付菜品清单和待支付菜品总价;例如,客户预设的点菜动作为在预设时间内连续点头两下例如在2秒内连续点头两下,则当检测到客户视觉焦点对应的菜品是一罐牛奶时,摄像头检测到客户在2秒内连续点头两下,则针对这罐牛奶添加虚拟的待支付标签,并将带有待支付标签的牛奶信息放入待支付菜品清单,计算目前待支付菜品清单中菜品的总价,在显示器显示区的右下角显示待支付菜品清单和待支付菜品总价;再例如,所述点菜动作还可以是在预设时间内连续眨眼3下,则当客户视觉焦点对应的菜品是一个烤鸡时,摄像头检测到客户眼睛在2秒内眨了3下,则针对这个烤鸡添加虚拟的待支付标签,并将带有待支付标签的烤鸡放入待支付菜品清单,计算目前待支付菜品清单中菜品的总价并在显示器内显示;例如,所述点菜动作还可以是在视觉焦点停留在某个菜品的时间超过预设时间值,例如检测到客户视觉焦点对应的菜品是一盒鸡蛋后,检测到客户视觉焦点停留在这盒鸡蛋上的时间超过预设值例如2秒,则针对这盒鸡蛋添加虚拟的待支付标签,并将带有待支付标签的这盒鸡蛋信息放入待支付菜品清单,计算目前待支付菜品清单中菜品的总价,在显示器显示区的右下角以透明方式显示待支付菜品清单和待支付菜品总价。

[0050] 111:获取客户输入的支付指令;获取客户输入的支付指令,根据所述支付账号信息和所述待支付菜品清单、待支付菜品总价进行自动支付操作;检测支付是否完成,若是,则将所述待支付菜品清单中的菜品的待支付标签替换为已支付标签,并生成已支付菜品清单;

[0051] 例如根据所述支付账号信息和所述待支付菜品清单、待支付菜品总价进行自动支付操作;检测支付是否完成,例如检测是否从所述支付账号扣款成功,若是,则将所述待支

付菜品清单中的菜品的待支付标签替换为已支付标签,并生成已支付菜品清单;

[0052] 可选的,所述生成已支付菜品清单后,将客户的身份信息、已支付菜品清单、已支付菜品清单生成时间上传至预设的服务器的数据库,以便于后续用于客户习惯信息的分析

[0053] 112:菜品配送;根据所述已支付菜品清单将对应的菜品送至客户所在的餐桌;可选的,在所述根据所述已支付菜品清单将对应的菜品送至客户所在的餐桌之前,还包括:根据所述习惯信息将客户喜爱吃的零食配送至客户所在的餐桌。

[0054] 例如,向客户显示所述已支付菜品清单,并显示“堂食”和“送货上门”两种方式供客户选择,客户若选择“堂食”方式,则所述已支付菜品清单对应的菜品会通过预设的传送通道、机器人、无人机中的一种送至客户身边;客户若选择“送货上门”方式,则所述已支付菜品清单对应的菜品会被自动打包好通过预设的传送通道、机器人、无人机中的一种送至客户的在酒店的客房;可选的,客户可以针对已支付菜品清单中的不同菜品选择不同的配送方式;所述获取客户针对所述已支付菜品清单所输入的配送方式,可以通过获取客户发出的预设语音指令、预设手势指令、预设躯体动作指令中的一种或多种来获取客户针对所述已支付菜品清单所输入的配送方式,或者通过设置在餐桌上的触摸板获取客户针对所述已支付菜品清单所输入的配送方式。可选的,根据所述习惯信息、客户的餐桌位置信息,将客户挑选菜品时或者等候菜品配送时,将喜爱吃的零食配送至客户所在的餐桌。

[0055] 本发明实施例方法通过检测是否有客户进入自助餐厅,若是,则对所述客户进行身份识别,获取客户的身份信息,获取与所述身份信息对应的习惯信息,根据所述习惯信息,引导客户前往与所述身份信息和习惯信息相匹配的餐桌,获取客户的健康数据,在餐桌上的显示器内显示与所述身份信息、习惯信息、健康分析结果相匹配的推荐菜单供用户进行选择;获取客户的视觉焦点,获取与所述视觉焦点相匹配的菜品的菜品信息,在所述餐桌上的显示器内显示所述菜品信息,获取客户输入的点菜指令,获取客户输入的支付指令,检测支付是否完成,若是,则将所述待支付菜品清单中的菜品的待支付标签替换为已支付标签,并生成已支付菜品清单,根据所述已支付菜品清单将对应的菜品送至客户所在的餐桌,大大提高了客户在酒店点餐的效率。

[0056] 图2为本发明实施例二提供的酒店自助点餐系统的结构图。如图2所示,所述酒店自助点餐系统20可以包括:

[0057] 检测模块201,用于检测是否有客户进入自助餐厅;例如,可以通过设置在自助餐厅门口的红外传感器检测是否有客户进入自助餐厅;或者通过检测自助餐厅大门是否被打开,若是,则判断有客户进入;或者,当自助餐厅大门为旋转门时,若检测到旋转门处于旋转状态,则判断有客户进入自助餐厅;或者,通过设置在自助餐厅门口的摄像头进行图像识别判断是否有客户进入自助餐厅;或者,通过设置在自助餐厅地面处的压力传感器或震动传感器来检测判断是否有客户进入自助餐厅,若所述压力传感器检测到的压力超过预设值或者所述震动传感器检测到的振动值超过预设振动值则判断有客户进入自助餐厅。

[0058] 身份识别模块202,用于当所述检测模块201检测到有客户进入自助餐厅时,对所述客户进行身份识别,获取客户的身份信息,所述身份信息包括客户的身份识别码、客户的国籍、客户的籍贯、客户预设的支付账号信息;例如,通过设置在自助餐厅处的摄像头检测进入自助餐厅的客户的面部信息、虹膜信息和数量信息来获取预存的对应的客户的身份信息,例如通过摄像头识别出有1个客户进入自助餐厅,摄像头通过面部扫描识别或者虹膜识

别来确认所述客户的身份信息;再例如,通过设置在自助餐厅大门按钮上的指纹检测仪或设置在自助餐厅大门扶手上的指纹检测仪检测客户的指纹信息从而获取对应的客户身份信息,当客户用手指按自助餐厅按钮或者客户手扶在自助餐厅大门扶手上时,通过设置在自助餐厅按钮上的指纹检测仪或设置在自助餐厅大门扶手上的指纹检测仪检测客户的指纹信息从而获取对应的客户身份信息,所述按钮可以是自助餐厅密码输入按键,也可以是自助餐厅设置的其他按钮。再例如,还可以通过所述摄像头获取客户的手势信息或者通过自助餐厅的触摸板获取客户的手势信息从而获取对应的身份信息,比如预设客户甲对应的身份识别手势为向右划,客户乙对应的身份识别手势为向下滑,那么,当客户进入自助餐厅时,在空气中将手向下划一下,摄像头捕捉到这个手势后识别这个客户为客户乙,或者是某个客户在自助餐厅上的触摸板上向右划一下,然后就能识别这个客户为客户甲。除此之外,还可以通过射频读卡器读取客户所携带的身份卡信息来获取对应的身份信息;可选的,还可以通过解锁了所述自助餐厅门禁的当前账户的信息来获取对应客户的身份信息,例如,客户甲用手机上的自助餐厅软件登录自己账户,并用所述自助餐厅软件解锁了所述自助餐厅门禁,那么,可以通过甲在自助餐厅解锁软件登录的账户所包含的信息来获取甲的身份信息。所述身份信息,包括客户的身份识别码、客户的国籍、客户的籍贯、客户预设的支付账号信息,所述身份识别码能够证明客户是谁,所述身份识别码包括身份证号码、护照号码、驾驶证号码、社保号、客户在所述酒店的会员号中的一种或多种;

[0059] 习惯信息获取模块203,用于获取与所述身份信息对应的习惯信息,所述习惯信息包括所述客户历史点餐的菜品清单及次数、与当前时间段对应的客户历史点餐的菜品及次数、客户喜爱吃的零食、客户就餐时喜欢坐的位置;所述习惯信息包括所述习惯信息包括所述客户历史点菜清单信息、客户历史购买产品的购买次数信息、当前时间段对应的客户历史购买菜品信息及购买次数、客户喜爱吃的零食、客户就餐时喜欢做的位置中的一种或多种信息;例如,可以从预设的服务器的数据库中获取与所述身份信息相匹配的客户的习惯信息。

[0060] 引路模块204,用于根据所述习惯信息,引导客户前往与所述身份信息和习惯信息相匹配的餐桌;根据所述习惯信息,引导客户前往与所述身份信息和习惯信息相匹配的餐桌;例如,根据所述身份信息显示,客户是伊斯兰教人士,则将其餐桌安排到远离猪肉烤肉区的地方;再例如,根据所述身份信息显示,客户是美国人,经常点牛排,则将其引导至西餐区;所述引导,可以是通过机器人、无人机在客户前面带路,也可以是通过设置在自助餐厅内墙面或者地面上的显示装置给与客户路线引导指示。

[0061] 餐椅205,用于检测客户是否在所述餐桌旁的餐椅205上落座,若是则通过餐椅205上设置的体重计称量客户的体重参数,通过餐椅205扶手上设置的心率监测仪、脂肪检测仪、血压检测仪、人体水分含量检测仪分别检测客户的心率参数、脂肪参数、血压参数、水分含量参数;所述餐椅205,具体用于:先通过餐桌上设置的摄像头获取不同的客户在餐桌旁的位置,再根据不同客户在餐桌旁的位置匹配所述位置上对应的餐椅205的体重计所获取的体重参数从而作为对应客户的体重参数;根据不同客户在餐桌旁的位置匹配所述位置上对应餐椅205扶手上设置的心率监测仪、脂肪检测仪、血压检测仪、人体水分含量检测仪所获取的心率参数、脂肪参数、血压参数、水分含量参数从而作为对应客户的心率参数、脂肪参数、血压参数、水分含量参数。例如,健康数据包括客户的体重参数、心率参数、脂肪参数、血压

参数、水分含量参数;通过摄像头或者餐椅205上的重力传感器检测判断客户是否坐到所述餐椅205上,若是,则通过餐椅205上设置的体重计称量客户的体重参数,通过餐椅205扶手上设置的心率监测仪、脂肪检测仪、血压检测仪、人体水分含量检测仪分别检测客户的心率参数、脂肪参数、血压参数、水分含量参数;获取客户的健康数据,所述健康数据包括所述体重参数、心率参数、脂肪参数、血压参数、水分含量参;可选的,针对多个客户坐在同个餐桌周围的多个餐椅205上时,先通过摄像头或指纹传感器获取不同身份的客户在餐桌旁的位置,例如,以设有左右两个餐椅205的餐桌为例,每个餐椅205前设有一个摄像头,通过摄像头对餐椅205位上的客户进行面部识别或虹膜识别获取其身份信息,从而确定每个餐椅205上的是哪个客户,即获取了客户在餐桌旁的位置;或者,通过餐椅205扶手上的指纹传感器获取餐椅205上的客户的指纹数据,从而进一步获得所述指纹数据对应的身份数据,从而获取了客户在餐桌旁的位置。再根据所述位置匹配所述位置上对应的体重计所获取的体重参数从而作为对应客户的体重参数;根据所述位置匹配所述位置上对应的心率监测仪、脂肪检测仪、血压检测仪、人体水分含量检测仪所获取的心率参数、脂肪参数、血压参数、水分含量参数从而作为对应客户的心率参数、脂肪参数、血压参数、水分含量参数,这样可以避免不同客户的健康数据的混淆,并且能够快速区分不同客户的健康数据。

[0062] 健康分析模块206,用于获取客户的健康数据,所述健康数据包括所述体重参数、心率参数、脂肪参数、血压参数、水分含量参;为客户建立对应的健康数据档案,记录客户每次测量得到的体重参数、心率参数、脂肪参数、血压参数、水分含量参数,进行健康状况分析,获取健康状况分析结果;例如,健康数据包括客户的体重参数、心率参数、脂肪参数、血压参数、水分含量参数;通过摄像头或者餐椅205上的重力传感器检测判断客户是否坐到所述餐椅205上,若是,则通过餐椅205上设置的体重计称量客户的体重参数,通过餐椅205扶手上设置的心率监测仪、脂肪检测仪、血压检测仪、人体水分含量检测仪分别检测客户的心率参数、脂肪参数、血压参数、水分含量参数;获取客户的健康数据,所述健康数据包括所述体重参数、心率参数、脂肪参数、血压参数、水分含量参;可选的,针对多个客户坐在同个餐桌周围的多个餐椅205上时,先通过摄像头或指纹传感器获取不同身份的客户在餐桌旁的位置,例如,以设有左右两个餐椅205的餐桌为例,每个餐椅205前设有一个摄像头,通过摄像头对餐椅205位上的客户进行面部识别或虹膜识别获取其身份信息,从而确定每个餐椅205上的是哪个客户,即获取了客户在餐桌旁的位置;或者,通过餐椅205扶手上的指纹传感器获取餐椅205上的客户的指纹数据,从而进一步获得所述指纹数据对应的身份数据,从而获取了客户在餐桌旁的位置。再根据所述位置匹配所述位置上对应的体重计所获取的体重参数从而作为对应客户的体重参数;根据所述位置匹配所述位置上对应的心率监测仪、脂肪检测仪、血压检测仪、人体水分含量检测仪所获取的心率参数、脂肪参数、血压参数、水分含量参数从而作为对应客户的心率参数、脂肪参数、血压参数、水分含量参数,这样可以避免不同客户的健康数据的混淆,并且能够快速区分不同客户的健康数据。

[0063] 提示模块207,用于在所述健康分析模块206获取的健康状况分析结果显示有异常的健康数据,则通过在餐桌上设置的显示器进行语音或视觉提示、给对应客户的社交软件账号发送对应提醒信息、给对应客户的手机发送对应提醒信息中的一种或多种方式的来通知对应客户注意健康异常;

[0064] 点菜模块208,用于在餐桌上的显示器内显示与所述身份信息、习惯信息、健康分

析结果相匹配的推荐菜单供用户进行选择;所述点菜模块208,还用于获取客户的视觉焦点,获取与所述视觉焦点相匹配的菜品的菜品信息,所述菜品信息包括菜品成分信息、菜品价格信息、菜品热量信息、菜品禁忌信息,在所述餐桌上的显示器内显示所述菜品信息;所述点菜模块208,还用于:获取客户输入的点菜指令,给所述点菜指令对应的菜品添加待支付标签,在所述餐桌上的显示器内显示含有待支付标签的菜品的待支付菜品清单和待支付菜品总价;所述点菜模块208,具体用于:通过餐桌上设置的摄像头获取客户输入的预设点菜动作;或者,通过餐桌上设置的摄像头获取客户的视觉焦点停留在第一菜品的时间,若所述时间超过预设值,则判断为客户输入了针对所述第一菜品的点菜指令。例如,根据客户甲的身份信息显示,客户是伊斯兰教人士,经常点荤菜,则将屏蔽了含有猪肉成分菜品的荤菜类菜品清单作为推荐菜单推荐给甲;例如,根据客户乙的习惯信息显示,乙在当前时间段经常点一些清淡的蔬菜,则将蔬菜类菜品清单作为推荐菜单推荐给乙;例如,客户丙的健康分析结果显示胆固醇含量很高,或者具有高血压,则推荐蔬菜类、水果类或清淡类菜品给丙,在餐桌的显示屏上显示所述推荐菜单。可选的,所述推荐菜单中的菜品的顺序可以根据客户的身份信息、习惯信息、健康分析结果进行排序显示,例如客户丁是美国人,则将汉堡类、西餐类菜品优先显示;例如客户戊是高血压患者,则将高热量高油脂菜品放到推荐菜单的末尾显示,推荐菜单优先显示清淡类、水果类、低油低脂类的菜品;例如,优先显示客户之前经常点的菜品,方便用户快速选择。获取客户的视觉焦点,例如通过设置在餐桌的摄像头获取拍摄客户瞳孔的朝向作为客户的视觉焦点。例如,在显示器内显示与所述视觉焦点对应的提示点图像,当所述提示点图像与所述菜品图像重合时,获取所述菜品图像对应的菜品的菜品信息;所述菜品信息包括菜品成分信息、菜品价格信息、菜品热量信息、菜品禁忌信息,在所述显示器内显示所述菜品信息;可选的,可以根据客户的健康状况分析结果对所述菜品的禁忌信息做重点突出显示,例如显示“本菜品不适合高血压人士食用”的字样。例如通过客户视觉焦点检测到客户当前盯着菜单中的酸菜鱼,则显示酸菜鱼的菜品信息,客户输入预设的语音点菜指令例如客户说“放入点菜车”,则针对酸菜鱼添加虚拟的待支付标签,并将带有待支付标签的酸菜鱼信息放入待支付菜品清单,计算目前待支付菜品清单中菜品的总价,在餐桌上的显示器内显示待支付菜品清单和待支付菜品总价;可选的,所述获取客户输入的点菜指令,具体包括:通过餐桌上的摄像头获取客户输入的预设点菜动作;例如,客户预设的点菜动作为竖起大拇指,则当检测到客户视觉焦点对应的菜品是一盒巧克力时,摄像头检测到客户竖起了大拇指,则针对这盒巧克力添加虚拟的待支付标签,并将带有待支付标签的巧克力信息放入待支付菜品清单,计算目前待支付菜品清单中菜品的总价,在显示器中显示待支付菜品清单和待支付菜品总价;例如,客户预设的点菜动作为在预设时间内连续点头两下例如在2秒内连续点头两下,则当检测到客户视觉焦点对应的菜品是一罐牛奶时,摄像头检测到客户在2秒内连续点头两下,则针对这罐牛奶添加虚拟的待支付标签,并将带有待支付标签的牛奶信息放入待支付菜品清单,计算目前待支付菜品清单中菜品的总价,在显示器显示区的右下角显示待支付菜品清单和待支付菜品总价;再例如,所述点菜动作还可以是在预设时间内连续眨眼3下,则当客户视觉焦点对应的菜品是一个烤鸡时,摄像头检测到客户眼睛在2秒内眨了3下,则针对这个烤鸡添加虚拟的待支付标签,并将带有待支付标签的烤鸡放入待支付菜品清单,计算目前待支付菜品清单中菜品的总价并在显示器内显示;例如,所述点菜动作还可以是在视觉焦点停留在某个菜品的时间超过

预设时间值,例如检测到客户视觉焦点对应的菜品是一盒鸡蛋后,检测到客户视觉焦点停留在这盒鸡蛋上的时间超过预设值例如2秒,则针对这盒鸡蛋添加虚拟的待支付标签,并将带有待支付标签的这盒鸡蛋信息放入待支付菜品清单,计算目前待支付菜品清单中菜品的总价,在显示器显示区的右下角以透明方式显示待支付菜品清单和待支付菜品总价。

[0065] 支付模块209,用于获取客户输入的支付指令,根据所述支付账号信息和所述待支付菜品清单、待支付菜品总价进行自动支付操作;检测支付是否完成,若是,则将所述待支付菜品清单中的菜品的待支付标签替换为已支付标签,并生成已支付菜品清单;例如根据所述支付账号信息和所述待支付菜品清单、待支付菜品总价进行自动支付操作;检测支付是否完成,例如检测是否从所述支付账号扣款成功,若是,则将所述待支付菜品清单中的菜品的待支付标签替换为已支付标签,并生成已支付菜品清单;

[0066] 配送模块210,用于根据所述已支付菜品清单将对应的菜品送至客户所在的餐桌。所述配送模块210,还用于:根据所述习惯信息将客户喜爱吃的零食配送至客户所在的餐桌。例如,向客户显示所述已支付菜品清单,并显示“堂食”和“送货上门”两种方式供客户选择,客户若选择“堂食”方式,则所述已支付菜品清单对应的菜品会通过预设的传送通道、机器人、无人机中的一种送至客户身边;客户若选择“送货上门”方式,则所述已支付菜品清单对应的菜品会被自动打包好通过预设的传送通道、机器人、无人机中的一种送至客户的在酒店的客房;可选的,客户可以针对已支付菜品清单中的不同菜品选择不同的配送方式;所述获取客户针对所述已支付菜品清单所输入的配送方式,可以通过获取客户发出的预设语音指令、预设手势指令、预设躯体动作指令中的一种或多种来获取客户针对所述已支付菜品清单所输入的配送方式,或者通过设置在餐桌上的触摸板获取客户针对所述已支付菜品清单所输入的配送方式。可选的,根据所述习惯信息、客户的餐桌位置信息,将客户挑选菜品时或者等候菜品配送时,将喜爱吃的零食配送至客户所在的餐桌。

[0067] 还包括上传模块,用于:在所述支付模块209生成已支付菜品清单后,将客户的身份信息、已支付菜品清单、已支付菜品清单生成时间上传至预设的服务器。可选的,所述生成已支付菜品清单后,将客户的身份信息、已支付菜品清单、已支付菜品清单生成时间上传至预设的服务器的数据库,以便于后续用于客户习惯信息的分析

[0068] 以上所述仅为本发明的优选实施例而已,并不用于限制本发明,对于本领域的技术人员来说,本发明可以有各种更改和变化。凡在本发明的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本发明的保护范围之内。对于本领域技术人员而言,显然本发明不限于上述示范性实施例的细节,而且在不背离本发明的精神或基本特征的情况下,能够以其他的具体形式实现本发明。因此,无论从哪一点来看,均应将实施例看作是示范性的,而且是非限制性的,本发明的范围由所附权利要求而不是上述说明限定,因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化涵括在本发明内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。此外,显然“包括”一词不排除其他单元或步骤,单数不排除复数。装置权利要求中陈述的多个单元或装置也可以由同一个单元或装置通过软件或者硬件来实现。第一,第二等词语用来表示名称,而并不表示任何特定的顺序。

[0069] 最后应说明的是,以上实施例仅用以说明本发明的技术方案而非限制,尽管参照较佳实施例对本发明进行了详细说明,本领域的普通技术人员应当理解,可以对本发明的

技术方案进行修改或等同替换,而不脱离本发明技术方案的精神和范围。

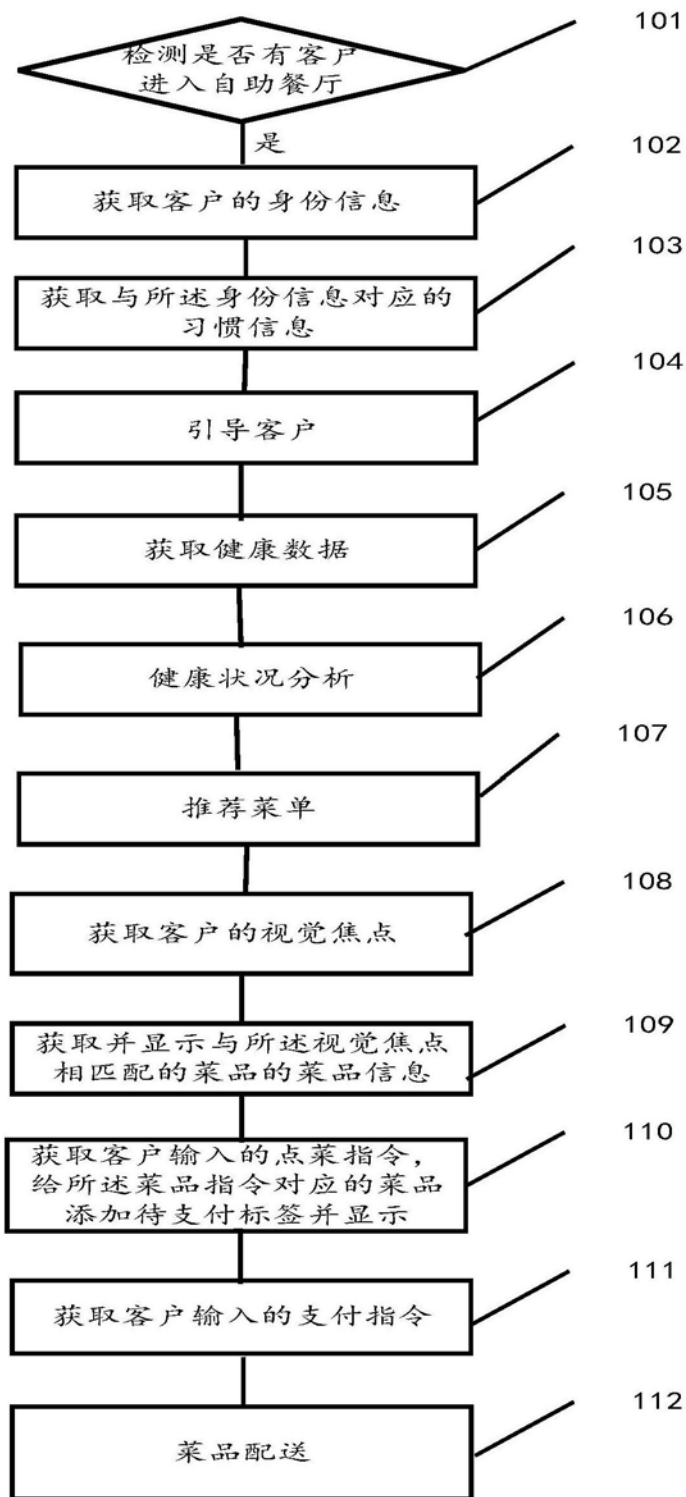


图1

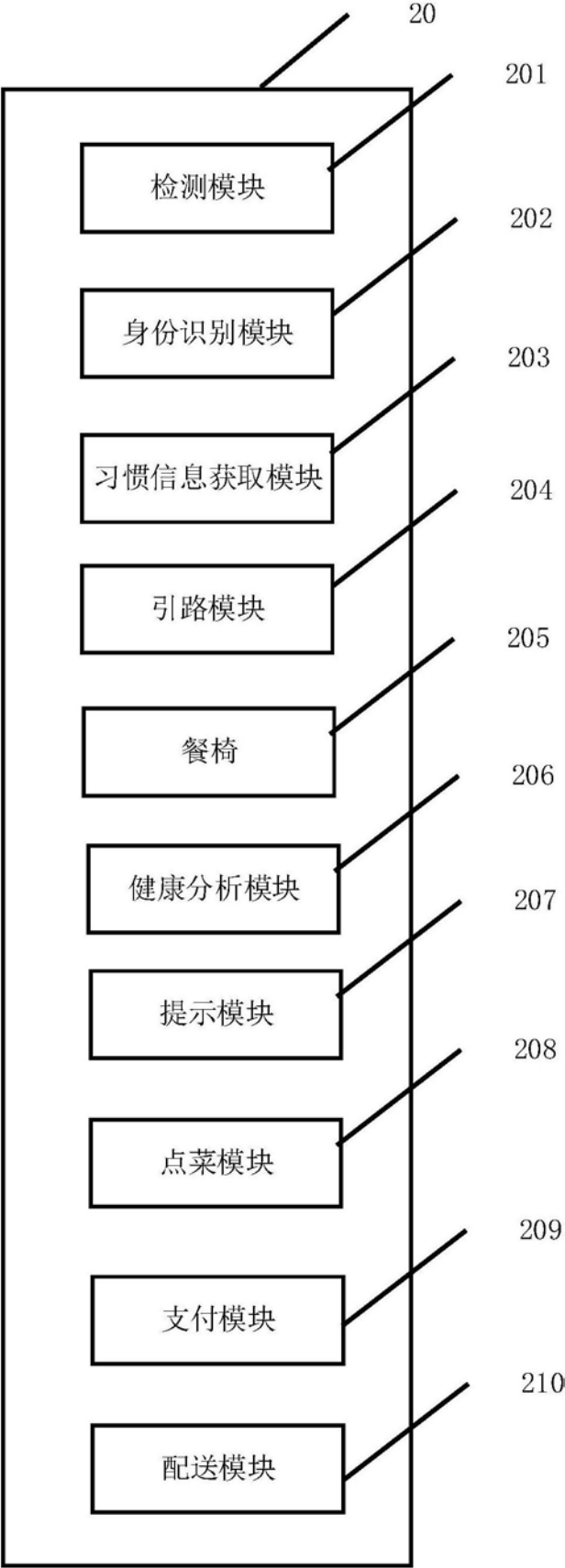


图2

专利名称(译)	一种酒店自助点餐方法		
公开(公告)号	CN107390877A	公开(公告)日	2017-11-24
申请号	CN201710645845.X	申请日	2017-08-01
[标]发明人	曾福庆		
发明人	曾福庆		
IPC分类号	G06F3/01 G06F19/00 G06Q50/12 A61B5/0205 A61B5/00		
外部链接	Espacenet SIPO		

摘要(译)

本发明提供了一种酒店自助点餐方法，其中方法包括：获取进入自助餐厅的客户的身份信息，获取与所述身份信息对应的习惯信息，根据所述习惯信息，引导客户前往与所述身份信息和习惯信息相匹配的餐桌，获取客户的健康数据，在餐桌上的显示器内显示与所述身份信息、习惯信息、健康分析结果相匹配的推荐菜单供用户进行选择；获取客户的视觉焦点，获取与所述视觉焦点相匹配的菜品的菜品信息，在所述餐桌上的显示器内显示所述菜品信息，获取客户输入的点菜指令，获取客户输入的支付指令，检测支付是否完成，若是，生成已支付菜品清单，根据所述已支付菜品清单将对应的菜品送至客户所在的餐桌，大大提高了客户在酒店点餐的效率。

