



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 117422328 A

(43) 申请公布日 2024. 01. 19

(21) 申请号 202311310835.2

(22) 申请日 2023.10.10

(71) 申请人 北京视觉世界科技有限公司

地址 100000 北京市朝阳区酒仙桥路甲10
号3号楼15层17层1721

(72) 发明人 张峥 毛宏

(74) 专利代理机构 深圳市世纪恒程知识产权代
理事务所 44287

专利代理师 杨长河

(51) Int. Cl.

G06Q 10/0639 (2023.01)

G06Q 50/12 (2012.01)

G06F 18/214 (2023.01)

G06F 18/25 (2023.01)

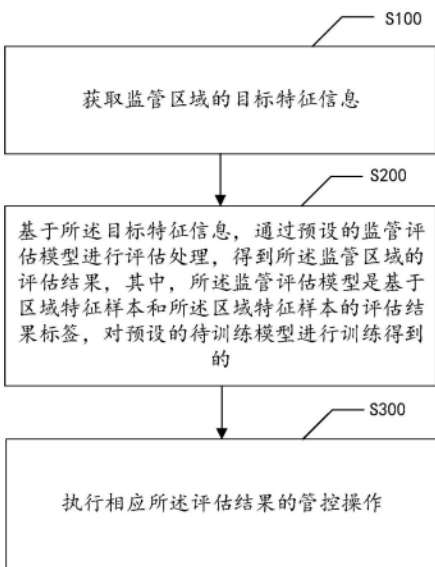
权利要求书2页 说明书16页 附图2页

(54) 发明名称

连锁店铺监管方法、装置、设备及存储介质

(57) 摘要

本申请公开了一种连锁店铺监管方法、装置、设备及存储介质,所述连锁店铺监管方法包括:获取监管区域的目标特征信息;基于所述目标特征信息,通过预设的监管评估模型进行评估处理,得到所述监管区域的评估结果,其中,所述监管评估模型是基于区域特征样本和所述区域特征样本的评估结果标签,对预设的待训练模型进行训练得到的;执行相应所述评估结果的管控操作。本申请属于图像处理技术领域,通过预训练的监管评估模型对监管区域进行监管评估,得到相应评估结果,并根据所述评估结果,执行相应的管控操作,无需安排专人监管,实现对监管区域的全面监管并及时管控,以此提高店铺的监管效率。



CN 117422328 A

1. 一种连锁店铺监管方法,其特征在于,所述连锁店铺监管方法包括:
获取监管区域的目标特征信息;
基于所述目标特征信息,通过预设的监管评估模型进行评估处理,得到所述监管区域的评估结果,其中,所述监管评估模型是基于区域特征样本和所述区域特征样本的评估结果标签,对预设的待训练模型进行训练得到的;
执行相应所述评估结果的管控操作。
2. 如权利要求1所述的连锁店铺监管方法,其特征在于,所述获取监管区域的目标特征信息的步骤之前,所述方法包括:
获取区域特征样本和所述区域特征样本的评估结果标签;
基于所述区域特征样本和所述区域特征样本的评估结果标签,对预设的待训练模型进行迭代训练,得到具有满足精度条件的监管评估模型。
3. 如权利要求2所述的连锁店铺监管方法,其特征在于,所述基于所述区域特征样本和所述区域特征样本的评估结果标签,对预设的待训练模型进行迭代训练,得到具有满足精度条件的监管评估模型的步骤,包括:
将所述区域特征样本输入至所述待训练模型,得到预测评估结果;
将所述预测评估结果与所述区域特征样本的评估结果标签进行差异计算,得到误差结果;
基于所述误差结果,判断所述误差结果是否满足预设误差阈值范围指示的误差标准;
若所述误差结果未满足所述预设误差阈值范围指示的误差标准,返回将所述区域特征样本输入至所述待训练模型,得到预测评估结果的步骤,直到所述误差结果满足所述预设误差阈值范围指示的误差标准后停止训练,得到具有满足精度条件的监管评估模型。
4. 如权利要求1所述的连锁店铺监管方法,其特征在于,所述获取监管区域的目标特征信息的步骤之前,所述方法包括:
获取区域特征样本、所述区域特征样本的评估结果标签以及时间特征权重;
基于所述区域特征样本、所述区域特征样本的转化表现标签以及所述时间特征权重,对预设的待训练模型进行迭代训练,得到具有满足精度条件的监管评估模型。
5. 如权利要求4所述的连锁店铺监管方法,其特征在于,获取时间特征权重的步骤,包括:
获取区域特征样本的时间周期标签;
基于所述区域特征样本、所述区域特征样本的评估结果标签以及所述区域特征样本的时间周期标签,确定所述时间周期标签对应的时间特征权重。
6. 如权利要求4所述的连锁店铺监管方法,其特征在于,所述基于所述区域特征样本、所述区域特征样本的转化表现标签以及所述时间特征权重,对预设的待训练模型进行迭代训练,得到具有满足精度条件的监管评估模型的步骤,包括:
将所述区域特征样本和所述时间特征权重输入至所述待训练模型,得到预测评估结果;
将所述预测评估结果与所述区域特征样本的评估结果标签进行差异计算,得到误差结果;
基于所述误差结果,判断所述误差结果是否满足预设误差阈值范围指示的误差标准;

若所述误差结果未满足所述预设误差阈值范围指示的误差标准,返回将所述区域特征样本和所述时间特征权重输入至所述待训练模型,得到预测评估结果的步骤,直到所述误差结果满足所述预设误差阈值范围指示的误差标准后停止训练,得到具有满足精度条件的监管评估模型。

7.如权利要求1所述的连锁店铺监管方法,其特征在于,所述获取监管区域的目标特征信息的步骤,包括:

获取监管区域的多维度特征信息;

基于预设的特征融合模型,对所述多维度特征信息进行多模态融合处理,得到目标特征信息。

8.一种连锁店铺监管装置,其特征在于,所述连锁店铺监管装置包括:

获取模块,用于获取监管区域的目标特征信息;

评估模块,用于基于所述目标特征信息,通过预设的监管评估模型进行评估处理,得到所述监管区域的评估结果,其中,所述监管评估模型是基于区域特征样本和所述区域特征样本的评估结果标签,对预设的待训练模型进行训练得到的;

执行模块,用于执行相应所述评估结果的管控操作。

9.一种连锁店铺监管设备,其特征在于,所述连锁店铺监管设备包括:存储器、处理器以及存储在存储器上的用于实现所述连锁店铺监管方法的程序,

所述存储器用于存储实现连锁店铺监管方法的程序;

所述处理器用于执行实现所述连锁店铺监管方法的程序,以实现如权利要求1至7中任一项所述连锁店铺监管方法的步骤。

10.一种存储介质,其特征在于,所述存储介质上存储有实现连锁店铺监管方法的程序,所述实现连锁店铺监管方法的程序被处理器执行以实现如权利要求1至7中任一项所述连锁店铺监管方法的步骤。

连锁店铺监管方法、装置、设备及存储介质

技术领域

[0001] 本申请涉及图像处理技术领域,尤其涉及一种连锁店铺监管方法、装置、设备及存储介质。

背景技术

[0002] 随着餐饮行业的发展,许多餐饮企业通过品牌连锁的形式,不断扩张店铺规模,以此提高品牌影响力。对餐饮行业来说,店铺运营过程中用餐环境、后厨卫生、食品安全、餐食口味等因素往往是影响盈利的重要因素,因此餐饮企业对连锁店铺的整体质量把控,是保持品牌影响力的重要手段。

[0003] 相关技术中,通常是企业总部派遣专人来监视连锁店铺的摄像头画面,或者派专人到店铺实地巡查,监督连锁店铺达到卫生环境服务等整体质量的统一标准。但是该方法需要消耗人力物力,且由于监管区域面积大,专人在监管过程中有时会发生监管不到位的情况,导致监管效率低下。

发明内容

[0004] 本申请的主要目的在于提供一种连锁店铺监管方法、装置、设备及存储介质,旨在解决现有技术中监管效率低下的技术问题。

[0005] 为实现以上目的,本申请提供一种连锁店铺监管方法,所述连锁店铺监管方法包括:

[0006] 获取监管区域的目标特征信息;

[0007] 基于所述目标特征信息,通过预设的监管评估模型进行评估处理,得到所述监管区域的评估结果,其中,所述监管评估模型是基于区域特征样本和所述区域特征样本的评估结果标签,对预设的待训练模型进行训练得到的;

[0008] 执行相应所述评估结果的管控操作。

[0009] 可选地,所述获取监管区域的目标特征信息的步骤之前,所述方法包括:

[0010] 获取区域特征样本和所述区域特征样本的评估结果标签;

[0011] 基于所述区域特征样本和所述区域特征样本的评估结果标签,对预设的待训练模型进行迭代训练,得到具有满足精度条件的监管评估模型。

[0012] 可选地,所述基于所述区域特征样本和所述区域特征样本的评估结果标签,对预设的待训练模型进行迭代训练,得到具有满足精度条件的监管评估模型的步骤,包括:

[0013] 将所述区域特征样本输入至所述待训练模型,得到预测评估结果;

[0014] 将所述预测评估结果与所述区域特征样本的评估结果标签进行差异计算,得到误差结果;

[0015] 基于所述误差结果,判断所述误差结果是否满足预设误差阈值范围指示的误差标准;

[0016] 若所述误差结果未满足所述预设误差阈值范围指示的误差标准,返回将所述区域

特征样本输入至所述待训练模型,得到预测评估结果的步骤,直到所述误差结果满足所述预设误差阈值范围指示的误差标准后停止训练,得到具有满足精度条件的监管评估模型。

[0017] 可选地,所述获取监管区域的目标特征信息的步骤之前,所述方法包括:

[0018] 获取区域特征样本、所述区域特征样本的评估结果标签以及时间特征权重;

[0019] 基于所述区域特征样本、所述区域特征样本的转化表现标签以及所述时间特征权重,对预设的待训练模型进行迭代训练,得到具有满足精度条件的监管评估模型。

[0020] 可选地,获取时间特征权重的步骤,包括:

[0021] 获取区域特征样本的时间周期标签;

[0022] 基于所述区域特征样本、所述区域特征样本的评估结果标签以及所述区域特征样本的时间周期标签,确定所述时间周期标签对应的时间特征权重。

[0023] 可选地,所述基于所述区域特征样本、所述区域特征样本的转化表现标签以及所述时间特征权重,对预设的待训练模型进行迭代训练,得到具有满足精度条件的监管评估模型的步骤,包括:

[0024] 将所述区域特征样本和所述时间特征权重输入至所述待训练模型,得到预测评估结果;

[0025] 将所述预测评估结果与所述区域特征样本的评估结果标签进行差异计算,得到误差结果;

[0026] 基于所述误差结果,判断所述误差结果是否满足预设误差阈值范围指示的误差标准;

[0027] 若所述误差结果未满足所述预设误差阈值范围指示的误差标准,返回将所述区域特征样本和所述时间特征权重输入至所述待训练模型,得到预测评估结果的步骤,直到所述误差结果满足所述预设误差阈值范围指示的误差标准后停止训练,得到具有满足精度条件的监管评估模型。

[0028] 可选地,所述获取监管区域的目标特征信息的步骤,包括:

[0029] 获取监管区域的多维度特征信息;

[0030] 基于预设的特征融合模型,对所述多维度特征信息进行多模态融合处理,得到目标特征信息。

[0031] 可选地,所述多维度特征信息包括环境特征、人员行为特征、客户反馈特征。

[0032] 可选地,所述执行相应所述评估结果的管控操作的步骤,包括:

[0033] 获取监管需求信息;

[0034] 基于所述评估结果和所述监管需求信息,确定管控操作;

[0035] 对所述监管区域对应的管理终端执行所述管理操作。

[0036] 可选地,所述基于所述目标特征信息,通过预设的监管评估模型进行评估处理,得到所述监管区域的评估结果的步骤,包括:

[0037] 基于所述目标特征信息,通过预设的监管评估模型进行特征评分,得到目标评分值;

[0038] 基于所述目标评分值,确定所述监管区域的评估结果。

[0039] 可选地,所述基于所述目标评分值,确定所述监管区域的评估结果的步骤,包括:

[0040] 判断所述目标评分值是否大于或者等于预设的评分阈值;

[0041] 若所述目标评分值大于或者等于预设的评分阈值,则确定所述监管区域的评估结果为合格;

[0042] 若所述目标评分值小于预设的评分阈值,则确定所述监管区域的评估结果为不合格。

[0043] 可选地,所述基于所述目标特征信息,通过预设的监管评估模型进行特征评分,得到目标评分值的步骤,包括:

[0044] 通过预设的监管评估模型,对所述目标特征信息的每一特征进行特征评分,得到每一特征对应的特征评分值;

[0045] 将所述每一特征对应的特征评分值进行求和,得到目标评分值。

[0046] 本申请还提供一种连锁店铺监管装置,所述连锁店铺监管装置包括:

[0047] 获取模块,用于获取监管区域的目标特征信息;

[0048] 评估模块,用于基于所述目标特征信息,通过预设的监管评估模型进行评估处理,得到所述监管区域的评估结果,其中,所述监管评估模型是基于区域特征样本和所述区域特征样本的评估结果标签,对预设的待训练模型进行训练得到的;

[0049] 执行模块,用于执行相应所述评估结果的管控操作。

[0050] 可选地,所述连锁店铺监管装置还包括:

[0051] 样本获取模块,用于获取区域特征样本和所述区域特征样本的评估结果标签;

[0052] 第一训练模块,用于基于所述区域特征样本和所述区域特征样本的评估结果标签,对预设的待训练模型进行迭代训练,得到具有满足精度条件的监管评估模型。

[0053] 可选地,所述第一训练模块,还用于将所述区域特征样本输入至所述待训练模型,得到预测评估结果;将所述预测评估结果与所述区域特征样本的评估结果标签进行差异计算,得到误差结果;基于所述误差结果,判断所述误差结果是否满足预设误差阈值范围指示的误差标准;若所述误差结果未满足所述预设误差阈值范围指示的误差标准,返回将所述区域特征样本输入至所述待训练模型,得到预测评估结果的步骤,直到所述误差结果满足所述预设误差阈值范围指示的误差标准后停止训练,得到具有满足精度条件的监管评估模型。

[0054] 可选地,所述连锁店铺监管装置还包括:

[0055] 特征权重获取模块,用于获取区域特征样本、所述区域特征样本的评估结果标签以及时间特征权重;

[0056] 第二训练模块,用于基于所述区域特征样本、所述区域特征样本的转化表现标签以及所述时间特征权重,对预设的待训练模型进行迭代训练,得到具有满足精度条件的监管评估模型。

[0057] 可选地,所述特征权重获取模块,还用于获取区域特征样本的时间周期标签;基于所述区域特征样本、所述区域特征样本的评估结果标签以及所述区域特征样本的时间周期标签,确定所述时间周期标签对应的时间特征权重。

[0058] 可选地,所述第二训练模块,还用于将所述区域特征样本和所述时间特征权重输入至所述待训练模型,得到预测评估结果;将所述预测评估结果与所述区域特征样本的评估结果标签进行差异计算,得到误差结果;基于所述误差结果,判断所述误差结果是否满足预设误差阈值范围指示的误差标准;若所述误差结果未满足所述预设误差阈值范围指示的

误差标准,返回将所述区域特征样本和所述时间特征权重输入至所述待训练模型,得到预测评估结果的步骤,直到所述误差结果满足所述预设误差阈值范围指示的误差标准后停止训练,得到具有满足精度条件的监管评估模型。

[0059] 本申请还提供一种连锁店铺监管设备,所述连锁店铺监管设备包括:存储器、处理器以及存储在存储器上的用于实现所述连锁店铺监管方法的程序,

[0060] 所述存储器用于存储实现连锁店铺监管方法的程序;

[0061] 所述处理器用于执行实现所述连锁店铺监管方法的程序,以实现所述连锁店铺监管方法的步骤。

[0062] 本申请还提供一种存储介质,所述存储介质上存储有实现连锁店铺监管方法的程序,所述实现连锁店铺监管方法的程序被处理器执行以实现所述连锁店铺监管方法的步骤。

[0063] 本申请提供的一种连锁店铺监管方法、装置、设备及存储介质,与相关技术中需要安排专人监管,消耗人力物力,且由于监管区域面积大,专人在监管过程中有时会发生监管不到位的情况,导致监管效率低下相比,在本申请中,获取监管区域的目标特征信息;基于所述目标特征信息,通过预设的监管评估模型进行评估处理,得到所述监管区域的评估结果,其中,所述监管评估模型是基于区域特征样本和所述区域特征样本的评估结果标签,对预设的待训练模型进行训练得到的;执行相应所述评估结果的管控操作。即在本申请中,通过预训练的监管评估模型对监管区域进行监管评估,得到相应评估结果,并根据所述评估结果,执行相应的管控操作,无需安排专人监管,实现对监管区域的全面监管并及时管控,以此提高店铺的监管效率。

附图说明

[0064] 此处的附图被并入说明书中并构成本说明书的一部分,示出了符合本申请的实施例,并与说明书一起用于解释本申请的原理。为了更清楚地说明本申请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,对于本领域普通技术人员而言,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。

[0065] 图1是本申请实施例方案涉及的硬件运行环境的设备结构示意图;

[0066] 图2为本申请连锁店铺监管方法第一实施例的流程示意图;

[0067] 图3为本申请连锁店铺监管装置的模块示意图;

[0068] 图4为本申请连锁店铺监管方法的场景示意图。

[0069] 本申请目的的实现、功能特点及优点将结合实施例,参照附图做进一步说明。

具体实施方式

[0070] 应当理解,此处所描述的具体实施例仅仅用以解释本申请,并不用于限定本申请。

[0071] 如图1所示,图1是本申请实施例方案涉及的硬件运行环境的终端结构示意图。

[0072] 本申请实施例终端可以是PC,也可以是智能手机、平板电脑、电子书阅读器、MP3(Moving Picture Experts Group Audio Layer III,动态影像专家压缩标准音频层面3)播放器、MP4(Moving Picture Experts Group Audio Layer IV,动态影像专家压缩标准音

频层面4) 播放器、便携计算机等具有显示功能的可移动式终端设备。

[0073] 如图1所示,该终端可以包括:处理器1001,例如CPU,网络接口1004,用户接口1003,存储器1005,通信总线1002。其中,通信总线1002用于实现这些组件之间的连接通信。用户接口1003可以包括显示屏(Display)、输入单元比如键盘(Keyboard),可选用户接口1003还可以包括标准的有线接口、无线接口。网络接口1004可选的可以包括标准的有线接口、无线接口(如WI-FI接口)。存储器1005可以是高速RAM存储器,也可以是稳定的存储器(non-volatile memory),例如磁盘存储器。存储器1005可选的还可以是独立于前述处理器1001的存储装置。

[0074] 可选地,终端还可以包括摄像头、RF(Radio Frequency,射频)电路,传感器、音频电路、WiFi模块等等。其中,传感器比如光传感器、运动传感器以及其他传感器。具体地,光传感器可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屏的亮度,接近传感器可在移动终端移动到耳边时,关闭显示屏和/或背光。作为运动传感器的一种,重力加速度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,可用于识别移动终端姿态的应用(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;当然,移动终端还可配置陀螺仪、气压计、湿度计、温度计、红外线传感器等其他传感器,在此不再赘述。

[0075] 本领域技术人员可以理解,图1中示出的终端结构并不构成对终端的限定,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。

[0076] 如图1所示,作为一种计算机存储介质的存储器1005中可以包括操作装置、网络通信模块、用户接口模块以及连锁店铺监管程序。

[0077] 在图1所示的终端中,网络接口1004主要用于连接后台服务器,与后台服务器进行数据通信;用户接口1003主要用于连接客户端(用户端),与客户端进行数据通信;而处理器1001可以用于调用存储器1005中存储的连锁店铺监管程序。

[0078] 参照图2,本申请实施例提供一种连锁店铺监管方法,所述连锁店铺监管方法包括:

[0079] 步骤S100,获取监管区域的目标特征信息;

[0080] 步骤S200,基于所述目标特征信息,通过预设的监管评估模型进行评估处理,得到所述监管区域的评估结果,其中,所述监管评估模型是基于区域特征样本和所述区域特征样本的评估结果标签,对预设的待训练模型进行训练得到的;

[0081] 步骤S300,执行相应所述评估结果的管控操作。

[0082] 在本实施例中,针对的应用场景是:

[0083] 作为一种示例,连锁店铺监管的场景可以为,在连锁店铺经营过程中,餐饮企业需要对连锁店铺的整体质量进行监管。相关技术中通常是企业总部派遣专人来监视连锁店铺的摄像头画面,或者派专人到店铺实地巡查,监督连锁店铺达到卫生环境服务等整体质量的统一标准。但是该方法需要消耗人力物力,且由于监管区域面积大,专人在监管过程中有时会发生监管不到位的情况,导致监管效率低下。针对此场景,本实施例的连锁店铺监管方法通过预训练的监管评估模型对监管区域进行监管评估,得到相应评估结果,并根据所述评估结果,执行相应的管控操作,无需安排专人监管,实现对监管区域的全面监管并及时管控,以此提高店铺的监管效率。

[0084] 作为一种示例,连锁店铺监管的应用场景不仅为上述的餐饮企业对连锁店铺的整体质量进行监管,还包括各种连锁店铺监管场景中,在此不做具体限制。

[0085] 本实施例旨在:提高店铺的监管效率。

[0086] 在本实施例中,连锁店铺监管方法应用于连锁店铺监管装置。

[0087] 具体步骤如下:

[0088] 步骤S100,获取监管区域的目标特征信息;

[0089] 在本实施例中,所述监管区域是指需求监管的店铺场所/或区域,包括但不限于用餐大堂、厨房后卫、食材加工间等,所述目标特征信息是反映监管区域多维度情况的特征,包括但不限于地面卫生特征、光照情况特征、人员情况(包括店铺员工和用餐客户等)、反馈信息特征(客户用餐反馈和相关人员的监管反馈等)。

[0090] 在本实施例中,装置获取监管区域的目标特征信息的方式可以是接收预设的传感器发送对应监管区域的目标特征信息,例如,摄像机实时拍摄厨房后卫的视频图像,并从视频图像中提取环境卫生特征;装置获取监管区域的目标特征信息的方式还可以是接收用户发送对应监管区域的目标特征信息,例如,店长/或者店铺管理人员查看厨房后卫的卫生情况,并将该卫生情况的信息发送至装置,装置对其进行分析处理,得到厨房后卫对应的环境卫生特征信息。参照图4,摄像机可以实时拍摄所在区域的视频图像,并发送相关特征信息至服务器,用户在移动终端或者PC终端向服务器反馈相应文字或者语音信息等,装置通过该服务器得到监管区域的目标特征信息。

[0091] 具体地,所述步骤S100,包括以下步骤S110-S120:

[0092] 步骤S110,获取监管区域的多维度特征信息;

[0093] 在本实施例中,所述多维度特征信息包括但不限于环境特征、人员行为特征、客户反馈特征,其中,环境特征是指监管区域内存在异物的情况,用以判断店铺内卫生是否达标;人员行为特征是指店铺人员在工作过程中的动作行为特征,具体为人员身体所表现的外部动作,包括但不限于打电话、玩手机、处理食材、用户交流等,本申请中将该动作行为特征划分为正常行为特征以及异常行为特征,其中动作幅度较大的行为容易被判定为异常行为特征,例如拍击、肢体冲突等行为;客户反馈特征是指客户用餐前或者用餐后向店铺管理人员的语音反馈信息或者在店铺APP、小程序的用户反馈接口发送的文字反馈信息。

[0094] 在本实施例中,装置会采集环境特征、人员行为特征、客户反馈特征等多维度的特征信息,其中,环境特征是反映店铺卫生情况,监督店铺人员保持店铺内的卫生清洁情况,以达到用餐客户满意的用餐环境需求;人员行为特征是为了能够及时反映店铺员工的行为,保证店铺财产安全或者客户的用餐体验;客户反馈特征是反映店铺用餐体验情况,督促店铺管理人员能及时发现并改正相关问题;本申请通过以上多维度的特征信息以实现全面的店铺监管。

[0095] 步骤S120,基于预设的特征融合模型,对所述多维度特征信息进行多模态融合处理,得到目标特征信息。

[0096] 在本实施例中,装置基于预设的特征融合模型,对所述多维度特征信息进行多模态融合处理,得到目标特征信息,其中,所述特征融合模型可以是采用强化学习的深度神经网络学习方法进行训练得到的,也可以是采用有监督或无监督的深度神经网络学习方法进行训练得到的,在此不做具体限定。所述特征融合模型的训练可以是根据多维度特征样本

(训练样本),采用强化学习,或有监督,或无监督的方式进行单独训练得到的;也可以是根据多维度特征样本,与监管评估模型进行联合训练得到的。具体地,特征融合模型的训练素材(多维度特征样本)来源于一家或多家店铺的历史特征数据。多模态融合依据信息的来源特性,可以采用特征融合和决策融合的混合融合方式,对所述多维度信息进行多模态融合处理,得到目标特征信息。

[0097] 在本实施例中,装置基于融合模型,对所述多维度特征信息进行多模态融合处理的过程是确定每个维度特征信息的权重(影响力)大小,例如,店铺环境卫生情况越差,则对评估结果的影响越大,即需要及时反馈当前的店铺卫生情况,以提醒店铺管理人员及时调整;本申请是综合考虑监管区域内的各特征因素,以此确定的评估结果,能够更全面的反馈店铺问题,进而提高店铺的监管准确度。

[0098] 步骤S200,基于所述目标特征信息,通过预设的监管评估模型进行评估处理,得到所述监管区域的评估结果,其中,所述监管评估模型是基于区域特征样本和所述区域特征样本的评估结果标签,对预设的待训练模型进行训练得到的;

[0099] 在本实施例中,装置基于所述目标特征信息,通过预设的监管评估模型进行评估处理,得到所述监管区域的评估结果,其中,所述监管评估模型是基于区域特征样本和所述区域特征样本的评估结果标签,对预设的待训练模型进行训练得到的,所述监管评估模型可以是通过神经网络深度学习的方式训练得到的,也可以是通过主动学习的方式训练得到的。其中评估结果包括合格和不合格,并对需要进行改进的地方进行文字反馈。

[0100] 具体地,所述步骤S200,包括以下步骤S210-S220:

[0101] 步骤S210,基于所述目标特征信息,通过预设的监管评估模型进行特征评分,得到目标评分值;

[0102] 在本实施例中,装置基于所述目标特征信息,通过预设的监管评估模型进行特征评分,得到目标评分值,例如,对于环境卫生的特征信息中存在多个异物特征,根据异物数量对其进行评分,异物数量越多,监管评估模型对其评分越低。

[0103] 具体地,所述步骤S210,包括以下步骤S211-S212:

[0104] 步骤S211,通过预设的监管评估模型,对所述目标特征信息的每一特征进行特征评分,得到每一特征对应的特征评分值;

[0105] 在本实施例中,装置通过预设的监管评估模型,对所述目标特征信息的每一特征进行特征评分,得到每一特征对应的特征评分值,具体地,针对所述目标特征信息中多个特征,监管评估模型对所述目标特征信息的每一特征进行特征评分,得到每一特征所对应的特征评分值,例如目标特征信息包括大堂环境卫生、后厨环境卫生、客户反馈特征,以上目标特征信息分别对应的特征评分值为40、60、80,则目标评分值为180,而评分阈值是根据目标特征的数量进行调整的,即评分阈值为180。

[0106] 步骤S212,将所述每一特征对应的特征评分值进行求和,得到目标评分值。

[0107] 在本实施例中,装置将所述每一特征对应的特征评分值进行求和,得到目标评分值,例如,目标特征信息包括大堂环境卫生、后厨环境卫生、客户反馈特征,以上目标特征信息分别对应的特征评分值为40、60、80,则目标评分值为180。

[0108] 步骤S220,基于所述目标评分值,确定所述监管区域的评估结果。

[0109] 在本实施例中,装置基于所述目标评分值,确定所述监管区域的评估结果,其中,

所述评估结果包括评估合格和评估不合格,例如,目标特征信息包括大堂环境卫生、后厨环境卫生、客户反馈特征,目标评分值为180,确定所述监管区域的评估结果为合格。

[0110] 具体地,所述步骤S220,包括以下步骤S221-S213:

[0111] 步骤S221,判断所述目标评分值是否大于或者等于预设的评分阈值;

[0112] 在本实施例中,装置判断所述目标评分值是否大于或者等于预设的评分阈值,其中,所述评分阈值是根据目标特征信息的数量进行确定的,例如,目标特征信息包括大堂环境卫生、后厨环境卫生、客户反馈特征三个特征,则所述评分阈值为180,目标特征信息包括大堂环境卫生、后厨环境卫生、两个特征,则所述评分阈值为120。

[0113] 步骤S222,若所述目标评分值大于或者等于预设的评分阈值,则确定所述监管区域的评估结果为合格;

[0114] 在本实施例中,若所述目标评分值大于或者等于预设的评分阈值,则确定所述监管区域的评估结果为合格,例如,目标特征信息包括大堂环境卫生、后厨环境卫生、客户反馈特征,目标评分值为180,评分阈值为180,则确定所述监管区域的评估结果为合格。

[0115] 步骤S223,若所述目标评分值小于预设的评分阈值,则确定所述监管区域的评估结果为不合格。

[0116] 在本实施例中,若所述目标评分值小于预设的评分阈值,则确定所述监管区域的评估结果为不合格,例如,目标特征信息包括大堂环境卫生、后厨环境卫生、客户反馈特征,目标评分值为150,评分阈值为180,则确定所述监管区域的评估结果为不合格。

[0117] 步骤S300,执行相应所述评估结果的管控操作。

[0118] 在本实施例中,装置执行相应所述评估结果的管控操作,具体地,评估结果包括合格和不合格,在确定评估结果后,装置的管控操作包括反馈结果以及对需要进行改进的地方进行文字反馈。

[0119] 具体地,所述步骤S300,包括以下步骤S310-S330:

[0120] 步骤S310,获取监管需求信息;

[0121] 在本实施例中,监管需求信息是指监管人员针对监管区域提出的某一时间段和/或者针对某一监管事项所提出的需求信息,其中,获取的监管需求信息可以是语音数据,也可以是文本数据等,具体不做限定。具体地,应用场景可以是让监管人员提出文字需求给远程服务器,运行监管评估模型的服务器即可遍历所有店铺,给出“巡检合格”与“巡检不合格”的店铺名单。例如,监管人员提出“在上午9-11点期间针对店铺A的厨房卫生进行监管”,则装置仅提取店铺A的厨房卫生的相关特征信息,确定相应评估结果。

[0122] 步骤S320,基于所述评估结果和所述监管需求信息,确定管控操作;

[0123] 在本实施例中,装置基于所述评估结果和所述监管需求信息,确定管控操作,其中,管控操作还跟监管需求相关,在监管要求严格的时期,针对相同的评估结果,会执行不同的管控操作。

[0124] 步骤S330,对所述监管区域对应的管理终端执行所述管理操作。

[0125] 在本实施例中,装置对所述监管区域对应的管理终端执行所述管理操作,具体地,管理操作包括但不限于文字反馈、APP提醒等方式,实现店铺监管。

[0126] 本申请提供的一种连锁店铺监管方法,与相关技术中需要安排专人监管,消耗人力物力,且由于监管区域面积大,专人在监管过程中有时会发生监管不到位的情况,导致监

管效率低下相比,在本申请中,获取监管区域的目标特征信息;基于所述目标特征信息,通过预设的监管评估模型进行评估处理,得到所述监管区域的评估结果,其中,所述监管评估模型是基于区域特征样本和所述区域特征样本的评估结果标签,对预设的待训练模型进行训练得到的;执行相应所述评估结果的管控操作。即在本申请中,通过预训练的监管评估模型对监管区域进行监管评估,得到相应评估结果,并根据所述评估结果,执行相应的管控操作,无需安排专人监管,实现对监管区域的全面监管并及时管控,以此提高店铺的监管效率。

[0127] 基于上述的第一实施例,本申请还提供另一实施例,所述连锁店铺监管方法包括:

[0128] 在所述步骤S100,获取监管区域的目标特征信息的步骤之前,所述方法包括以下步骤A100-A200:

[0129] 步骤A100,获取区域特征样本和所述区域特征样本的评估结果标签;

[0130] 在本实施例中,店铺的历史特征数据包括区域特征样本和所述区域特征样本的评估结果标签,店铺的历史特征数据包括一家或者多家店铺之前预设的时间周期内的数据,其中,预设的时间周期可以是过去一年内,也可以是过去六个月内,在此不做具体限定,所述区域特征样本可以是多维度特征信息融合后所得到的区域特征信息。

[0131] 在本实施例中,所述区域特征样本为用于训练的特征样本,包括一定数量的特征信息,所述区域特征样本的评估结果标签为对应于区域特征样本的评估结果,例如,区域特征样本X集合:(X1,X2)、Y集合:(Y1,Y2),X1与X2的综合评估值为70,Y1与Y2的综合评估值为30,即区域特征样本X的评估值为70,区域特征样本Y的评估值为30,设定的评估合格值为60,即区域特征样本X的评估结果标签为合格,区域特征样本Y的评估结果标签为不合格。

[0132] 步骤A200,基于所述区域特征样本和所述区域特征样本的评估结果标签,对预设的待训练模型进行迭代训练,得到具有满足精度条件的监管评估模型。

[0133] 在本实施例中,装置基于所述区域特征样本和所述区域特征样本的评估结果标签,对预设的待训练模型进行迭代训练,得到具有满足精度条件的监管评估模型,其中,所述待训练模型是预设的具备基本处理区域特征样本,预测评估结果的初始模型,与监管评估模型相比只存在精度的区别。

[0134] 具体地,所述步骤A200,包括以下步骤A210-A240:

[0135] 步骤A210,将所述区域特征样本输入至所述待训练模型,得到预测评估结果;

[0136] 在本实施例中,装置将所述区域特征样本输入至所述待训练模型,得到预测评估结果,其中,预测评估结果是在训练中的模型进行预测评估分析得到的。

[0137] 步骤A220,将所述预测评估结果与所述区域特征样本的评估结果标签进行差异计算,得到误差结果;

[0138] 在本实施例中,装置将所述预测评估结果与所述区域特征样本的评估结果标签进行差异计算,得到误差结果,即验证训练中的模型所得到的结果是否与已知的结果相一致,并进行结果之间的差异计算,得到误差结果。

[0139] 步骤A230,基于所述误差结果,判断所述误差结果是否满足预设误差阈值范围指示的误差标准;

[0140] 在本实施例中,由于模型训练后的结果与实际的结果存在误差,允许误差结果在预设的误差阈值范围内,以此进一步判断所述误差结果是否满足预设误差阈值范围指示的

误差标准。

[0141] 步骤A240,若所述误差结果未满足所述预设误差阈值范围指示的误差标准,返回将所述区域特征样本输入至所述待训练模型,得到预测评估结果的步骤,直到所述误差结果满足所述预设误差阈值范围指示的误差标准后停止训练,得到具有满足精度条件的监管评估模型。

[0142] 在本实施例中,若所述误差结果未满足所述预设误差阈值范围指示的误差标准,则表示模型在此次训练中误差存在过大,装置返回将所述区域特征样本输入至所述待训练模型,得到预测评估结果的步骤,实现模型迭代训练,直到所述误差结果满足预设误差阈值范围指示的误差标准后停止训练,得到具有满足精度条件的监管评估模型,以此提高模型预测的准确性。

[0143] 基于上述的第一实施例和第二实施例,本申请还提供另一实施例,所述连锁店铺监管方法包括:

[0144] 在所述步骤S100,获取监管区域的目标特征信息的步骤之前,所述方法包括以下步骤B100-B300:

[0145] 步骤B100,获取区域特征样本、所述区域特征样本的评估结果标签以及所述区域特征样本的时间周期标签;

[0146] 在本实施例中,所述区域特征样本、所述区域特征样本的评估结果标签与上述步骤A100相同,在此不再赘述。

[0147] 在本实施例中,所述区域特征样本的时间周期标签是指获取区域特征样本时所处的时间周期,可以是具体到某一月份,也可以是为某一季度,也可以是具体到某一天,例如,区域特征样本X的时间周期标签为20年8月份,区域特征样本Y的时间周期标签为20年9月份。

[0148] 步骤B200,基于所述区域特征样本、所述区域特征样本的评估结果标签以及所述区域特征样本的时间周期标签,确定所述时间周期标签对应的时间特征权重;

[0149] 在本实施例中,装置基于所述区域特征样本、所述区域特征样本的评估结果标签以及所述区域特征样本的时间周期标签,确定所述时间周期标签对应的时间特征权重,具体地,首先装置基于所述区域特征样本、所述区域特征样本的评估结果标签,确定所述区域特征样本的每一特征的特征权重,并基于所述区域特征样本的时间周期标签,最终得到具有所述时间周期标签的每一特征的特征权重。具体地,区域特征样本具有预设数量的特征信息,根据所述区域特征样本对应的评估值以及评估结果标签,确定每一特征的特征权重,并根据区域特征样本对应的时间周期标签,得到具有所述时间周期标签的每一特征的特征权重。例如,区域特征样本X,具有X1、X2、X3三个特征信息,区域特征样本X的时间周期标签为8月份,区域特征样本X的整体转化表现值为70,其中具体的特征转化表现值:X1的表现值为40,X2的表现值为20,X3的表现值为10,计算得到X1的权重为0.57,X2的权重为0.28,X3的权重为0.15,时间标签为8月份。

[0150] 步骤B300,基于所述区域特征样本、所述区域特征样本的转化表现标签以及所述时间特征权重,对预设的待训练模型进行迭代训练,得到具有满足精度条件的监管评估模型。

[0151] 在本实施例中,装置基于所述区域特征样本、所述区域特征样本的转化表现标签

以及所述时间特征权重,对预设的待训练模型进行迭代训练,得到具有满足精度条件的监管评估模型。

[0152] 具体地,所述步骤B300,包括以下步骤B310-B340:

[0153] 步骤B310,将所述区域特征样本和所述时间特征权重输入至所述待训练模型,得到预测特征转化表现值;

[0154] 在本实施例中,装置将区域特征样本输入至所述待训练模型,得到预测评估结果,其中,预测评估结果是在训练中的模型进行预测评估分析得到的。

[0155] 步骤B320,将所述预测评估结果与所述区域特征样本的评估结果标签进行差异计算,得到误差结果;

[0156] 在本实施例中,装置将所述预测评估结果与所述区域特征样本的评估结果标签进行差异计算,得到误差结果,即验证训练中的模型所得到的结果是否与已知的结果相一致,并进行结果之间的差异计算,得到误差结果。

[0157] 步骤B330,基于所述误差结果,判断所述误差结果是否满足预设误差阈值范围指示的误差标准;

[0158] 在本实施例中,由于模型训练后的结果与实际的结果存在误差,允许误差结果在预设的误差阈值范围内,以此进一步判断所述误差结果是否满足预设误差阈值范围指示的误差标准。

[0159] 步骤B340,若所述误差结果未满足所述预设误差阈值范围指示的误差标准,返回将所述区域特征样本输入至所述待训练模型,得到预测评估结果的步骤,直到所述误差结果满足所述预设误差阈值范围指示的误差标准后停止训练,得到具有满足精度条件的监管评估模型。

[0160] 在本实施例中,若所述误差结果未满足所述预设误差阈值范围指示的误差标准,则表示模型在此次训练中误差存在过大,装置返回将所述区域特征样本输入至所述待训练模型,得到预测评估结果的步骤,实现模型迭代训练,直到所述误差结果满足预设误差阈值范围指示的误差标准后停止训练,得到具有满足精度条件的监管评估模型,以此提高模型预测的准确性。

[0161] 在本实施例中,所述特征权重是具有时间周期标签,且包括每一特征信息的特征权重。装置基于所述监管评估模型,利用所述特征权重,确定目标特征信息中每一特征信息的特征值,由于同一特征信息,在不同的时间周期会产生的影响不同,所以在不同的时间周期,同一特征信息的特征权重也会不同,因此要引入具有时间周期标签的特征权重,以此提高模型预测的准确度,由于在周末时间或者工作日下班时间,客流量大,频繁的评估管控会导致店铺内员工人手不足,考虑到店铺的实际情况,需要对评估不合格的要求降低,具体是将目标特征信息的特征权重提高,以此实现针对小问题不进行监管处理,但对于严重问题仍进行监管处理,例如,工作日上午或者下午,在客流量小的时间,针对当前目标特征信息的评分值为70,特征权重值为0.6,则实际评分为42,输出监管不合格结果,并反馈相应问题,而在周末下午,在客流量大的时间,针对当前目标特征信息的评分值为70,特征权重值为0.9,则实际评分为63,输出监管合格结果,即周末下午或者工作日下班时间,与工作日上午或者下午等客流量小的时间相比,相同的特征评分值更高。

[0162] 在本实施例中,与第一实施例相比,第二实施例考虑了不同时间周期下的特征权

重,增加了时间周期的特征权重,以此实现在不同时间下的监管力度有所区别,实现动态监管,进一步提高店铺的监管效率。

[0163] 本申请还提供一种连锁店铺监管装置,参照图3,所述连锁店铺监管装置包括:

[0164] 获取模块10,用于获取监管区域的目标特征信息;

[0165] 评估模块20,用于基于所述目标特征信息,通过预设的监管评估模型进行评估处理,得到所述监管区域的评估结果,其中,所述监管评估模型是基于区域特征样本和所述区域特征样本的评估结果标签,对预设的待训练模型进行训练得到的;

[0166] 执行模块30,用于执行相应所述评估结果的管控操作。

[0167] 可选地,所述连锁店铺监管装置还包括:

[0168] 样本获取模块,用于获取区域特征样本和所述区域特征样本的评估结果标签;

[0169] 第一训练模块,用于基于所述区域特征样本和所述区域特征样本的评估结果标签,对预设的待训练模型进行迭代训练,得到具有满足精度条件的监管评估模型。

[0170] 可选地,所述第一训练模块,还用于将所述区域特征样本输入至所述待训练模型,得到预测评估结果;将所述预测评估结果与所述区域特征样本的评估结果标签进行差异计算,得到误差结果;基于所述误差结果,判断所述误差结果是否满足预设误差阈值范围指示的误差标准;若所述误差结果未满足所述预设误差阈值范围指示的误差标准,返回将所述区域特征样本输入至所述待训练模型,得到预测评估结果的步骤,直到所述误差结果满足所述预设误差阈值范围指示的误差标准后停止训练,得到具有满足精度条件的监管评估模型。

[0171] 可选地,所述连锁店铺监管装置还包括:

[0172] 特征权重获取模块,用于获取区域特征样本、所述区域特征样本的评估结果标签以及时间特征权重;

[0173] 第二训练模块,用于基于所述区域特征样本、所述区域特征样本的转化表现标签以及所述时间特征权重,对预设的待训练模型进行迭代训练,得到具有满足精度条件的监管评估模型。

[0174] 可选地,所述特征权重获取模块,还用于获取区域特征样本的时间周期标签;基于所述区域特征样本、所述区域特征样本的评估结果标签以及所述区域特征样本的时间周期标签,确定所述时间周期标签对应的时间特征权重。

[0175] 可选地,所述第二训练模块,还用于将所述区域特征样本和所述时间特征权重输入至所述待训练模型,得到预测评估结果;将所述预测评估结果与所述区域特征样本的评估结果标签进行差异计算,得到误差结果;基于所述误差结果,判断所述误差结果是否满足预设误差阈值范围指示的误差标准;若所述误差结果未满足所述预设误差阈值范围指示的误差标准,返回将所述区域特征样本和所述时间特征权重输入至所述待训练模型,得到预测评估结果的步骤,直到所述误差结果满足所述预设误差阈值范围指示的误差标准后停止训练,得到具有满足精度条件的监管评估模型。

[0176] 可选地,所述获取模块10,还用于获取监管区域的多维度特征信息;基于预设的特征融合模型,对所述多维度特征信息进行多模态融合处理,得到目标特征信息。

[0177] 可选地,所述执行模块30,还用于获取监管需求信息;基于所述评估结果和所述监管需求信息,确定管控操作;对所述监管区域对应的管理终端执行所述管理操作。

[0178] 可选地,所述评估模块20,还用于基于所述目标特征信息,通过预设的监管评估模型进行特征评分,得到目标评分值;基于所述目标评分值,确定所述监管区域的评估结果。

[0179] 可选地,所述评估模块20,还用于判断所述目标评分值是否大于或者等于预设的评分阈值;若所述目标评分值大于或者等于预设的评分阈值,则确定所述监管区域的评估结果为合格;若所述目标评分值小于预设的评分阈值,则确定所述监管区域的评估结果为不合格。

[0180] 可选地,所述评估模块20,还用于通过预设的监管评估模型,对所述目标特征信息的每一特征进行特征评分,得到每一特征对应的特征评分值;将所述每一特征对应的特征评分值进行求和,得到目标评分值。

[0181] 本申请连锁店铺监管装置具体实施方式与上述连锁店铺监管方法各实施例基本相同,在此不再赘述。

[0182] 参照图1,图1是本申请实施例方案涉及的硬件运行环境的终端结构示意图。

[0183] 如图1所示,该终端可以包括:处理器1001,例如CPU,网络接口1004,用户接口1003,存储器1005,通信总线1002。其中,通信总线1002用于实现这些组件之间的连接通信。用户接口1003可以包括显示屏(Display)、输入单元比如键盘(Keyboard),可选用户接口1003还可以包括标准的有线接口、无线接口。网络接口1004可选的可以包括标准的有线接口、无线接口(如WI-FI接口)。存储器1005可以是高速RAM存储器,也可以是稳定的存储器(non-volatile memory),例如磁盘存储器。存储器1005可选的还可以是独立于前述处理器1001的存储装置。

[0184] 可选地,该连锁店铺监管设备还可以包括矩形用户接口、网络接口、摄像头、RF(Radio Frequency,射频)电路,传感器、音频电路、WiFi模块等等。矩形用户接口可以包括显示屏(Display)、输入子模块比如键盘(Keyboard),可选矩形用户接口还可以包括标准的有线接口、无线接口。网络接口可选的可以包括标准的有线接口、无线接口(如WI-FI接口)。

[0185] 本领域技术人员可以理解,图1中示出的连锁店铺监管设备结构并不构成对连锁店铺监管设备的限定,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。

[0186] 如图1所示,作为一种存储介质的存储器1005中可以包括操作系统、网络通信模块以及连锁店铺监管程序。操作系统是管理和控制连锁店铺监管设备硬件和软件资源的程序,支持连锁店铺监管程序以及其它软件和/或程序的运行。网络通信模块用于实现存储器1005内部各组件之间的通信,以及与连锁店铺监管系统中其它硬件和软件之间通信。

[0187] 在图1所示的连锁店铺监管设备中,处理器1001用于执行存储器1005中存储的连锁店铺监管程序,实现上述任一项所述的连锁店铺监管方法的步骤。

[0188] 本申请连锁店铺监管设备具体实施方式与上述连锁店铺监管方法各实施例基本相同,在此不再赘述。

[0189] 本申请还提供一种存储介质,所述存储介质上存储有实现连锁店铺监管方法的程序,所述实现连锁店铺监管方法的程序被处理器执行以实现如下所述连锁店铺监管方法:

[0190] 获取监管区域的目标特征信息;

[0191] 基于所述目标特征信息,通过预设的监管评估模型进行评估处理,得到所述监管区域的评估结果,其中,所述监管评估模型是基于区域特征样本和所述区域特征样本的评

估结果标签,对预设的待训练模型进行训练得到的;

[0192] 执行相应所述评估结果的管控操作。

[0193] 可选地,所述获取监管区域的目标特征信息的步骤之前,所述方法包括:

[0194] 获取区域特征样本和所述区域特征样本的评估结果标签;

[0195] 基于所述区域特征样本和所述区域特征样本的评估结果标签,对预设的待训练模型进行迭代训练,得到具有满足精度条件的监管评估模型。

[0196] 可选地,所述基于所述区域特征样本和所述区域特征样本的评估结果标签,对预设的待训练模型进行迭代训练,得到具有满足精度条件的监管评估模型的步骤,包括:

[0197] 将所述区域特征样本输入至所述待训练模型,得到预测评估结果;

[0198] 将所述预测评估结果与所述区域特征样本的评估结果标签进行差异计算,得到误差结果;

[0199] 基于所述误差结果,判断所述误差结果是否满足预设误差阈值范围指示的误差标准;

[0200] 若所述误差结果未满足所述预设误差阈值范围指示的误差标准,返回将所述区域特征样本输入至所述待训练模型,得到预测评估结果的步骤,直到所述误差结果满足所述预设误差阈值范围指示的误差标准后停止训练,得到具有满足精度条件的监管评估模型。

[0201] 可选地,所述获取监管区域的目标特征信息的步骤之前,所述方法包括:

[0202] 获取区域特征样本、所述区域特征样本的评估结果标签以及时间特征权重;

[0203] 基于所述区域特征样本、所述区域特征样本的转化表现标签以及所述时间特征权重,对预设的待训练模型进行迭代训练,得到具有满足精度条件的监管评估模型。

[0204] 可选地,获取时间特征权重的步骤,包括:

[0205] 获取区域特征样本的时间周期标签;

[0206] 基于所述区域特征样本、所述区域特征样本的评估结果标签以及所述区域特征样本的时间周期标签,确定所述时间周期标签对应的时间特征权重。

[0207] 可选地,所述基于所述区域特征样本、所述区域特征样本的转化表现标签以及所述时间特征权重,对预设的待训练模型进行迭代训练,得到具有满足精度条件的监管评估模型的步骤,包括:

[0208] 将所述区域特征样本和所述时间特征权重输入至所述待训练模型,得到预测评估结果;

[0209] 将所述预测评估结果与所述区域特征样本的评估结果标签进行差异计算,得到误差结果;

[0210] 基于所述误差结果,判断所述误差结果是否满足预设误差阈值范围指示的误差标准;

[0211] 若所述误差结果未满足所述预设误差阈值范围指示的误差标准,返回将所述区域特征样本和所述时间特征权重输入至所述待训练模型,得到预测评估结果的步骤,直到所述误差结果满足所述预设误差阈值范围指示的误差标准后停止训练,得到具有满足精度条件的监管评估模型。

[0212] 可选地,所述获取监管区域的目标特征信息的步骤,包括:

[0213] 获取监管区域的多维度特征信息;

- [0214] 基于预设的特征融合模型,对所述多维度特征信息进行多模态融合处理,得到目标特征信息。
- [0215] 可选地,所述多维度特征信息包括环境特征、人员行为特征、客户反馈特征。
- [0216] 可选地,所述执行相应所述评估结果的管控操作的步骤,包括:
- [0217] 获取监管需求信息;
- [0218] 基于所述评估结果和所述监管需求信息,确定管控操作;
- [0219] 对所述监管区域对应的管理终端执行所述管理操作。
- [0220] 可选地,所述基于所述目标特征信息,通过预设的监管评估模型进行评估处理,得到所述监管区域的评估结果的步骤,包括:
- [0221] 基于所述目标特征信息,通过预设的监管评估模型进行特征评分,得到目标评分值;
- [0222] 基于所述目标评分值,确定所述监管区域的评估结果。
- [0223] 可选地,所述基于所述目标评分值,确定所述监管区域的评估结果的步骤,包括:
- [0224] 判断所述目标评分值是否大于或者等于预设的评分阈值;
- [0225] 若所述目标评分值大于或者等于预设的评分阈值,则确定所述监管区域的评估结果为合格;
- [0226] 若所述目标评分值小于预设的评分阈值,则确定所述监管区域的评估结果为不合格。
- [0227] 可选地,所述基于所述目标特征信息,通过预设的监管评估模型进行特征评分,得到目标评分值的步骤,包括:
- [0228] 通过预设的监管评估模型,对所述目标特征信息的每一特征进行特征评分,得到每一特征对应的特征评分值;
- [0229] 将所述每一特征对应的特征评分值进行求和,得到目标评分值。
- [0230] 本申请存储介质具体实施方式与上述连锁店铺监管方法各实施例基本相同,在此不再赘述。
- [0231] 本申请还提供一种计算机程序产品,包括计算机程序,该计算机程序被处理器执行时实现上述的连锁店铺监管方法的步骤。
- [0232] 本申请计算机程序产品的具体实施方式与上述连锁店铺监管方法各实施例基本相同,在此不再赘述。
- [0233] 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。
- [0234] 上述本申请实施例序号仅仅为了描述,不代表实施例的优劣。
- [0235] 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如上所述的一个

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设备(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。

[0236] 以上仅为本申请的优选实施例,并非因此限制本申请的专利范围,凡是利用本申请说明书及附图内容所作的等效结构或等效流程变换,或直接或间接运用在其他相关的技术领域,均同理包括在本申请的专利保护范围内。

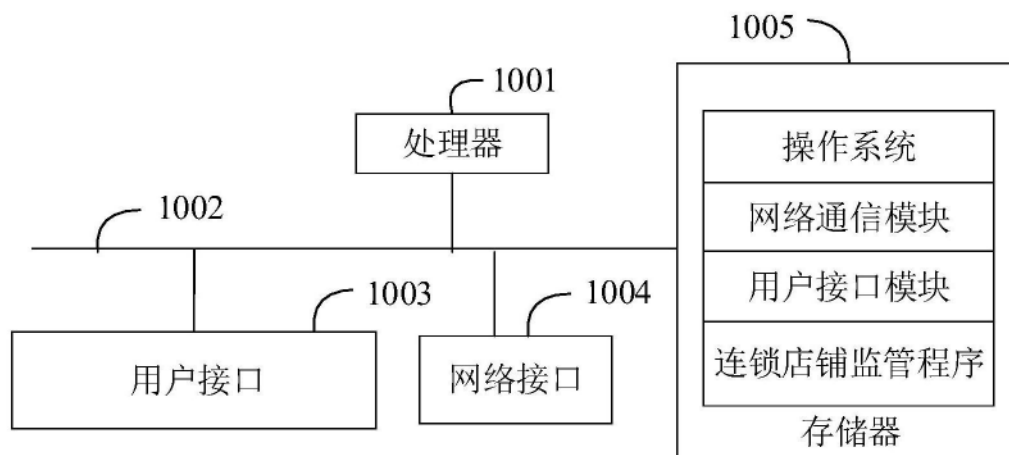


图1

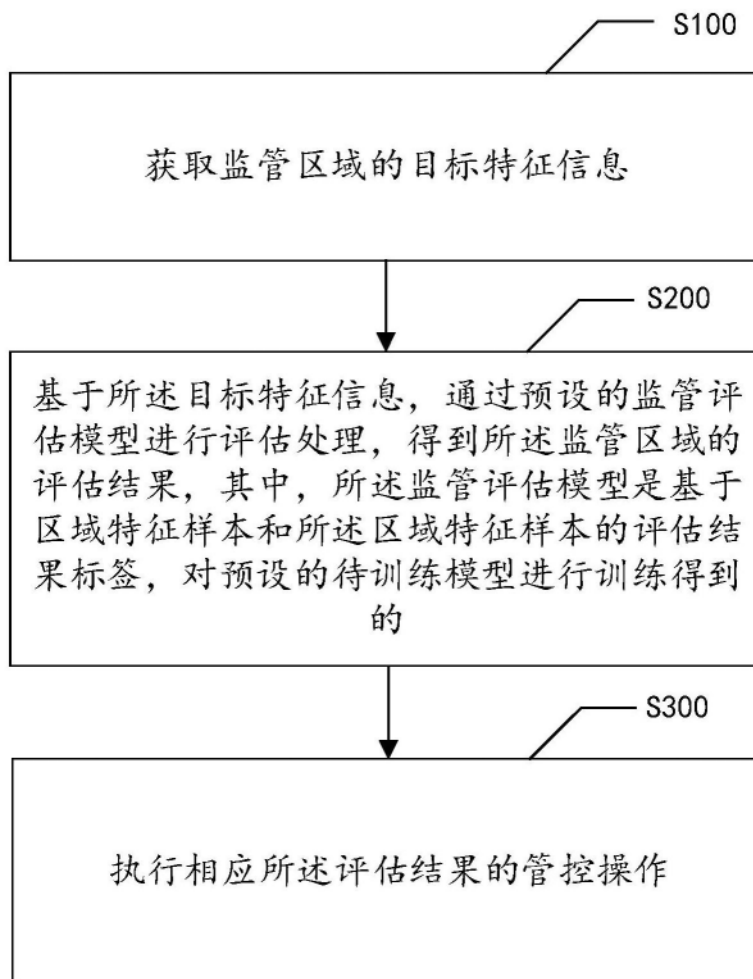


图2

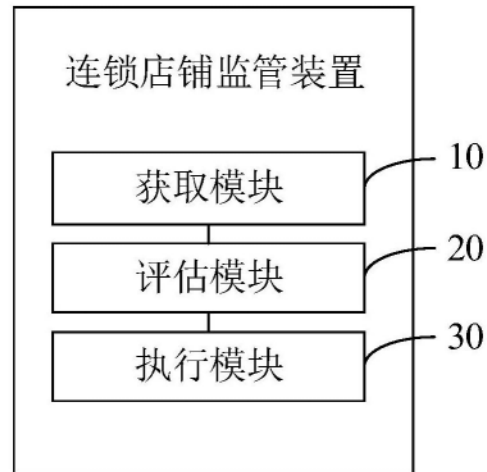


图3

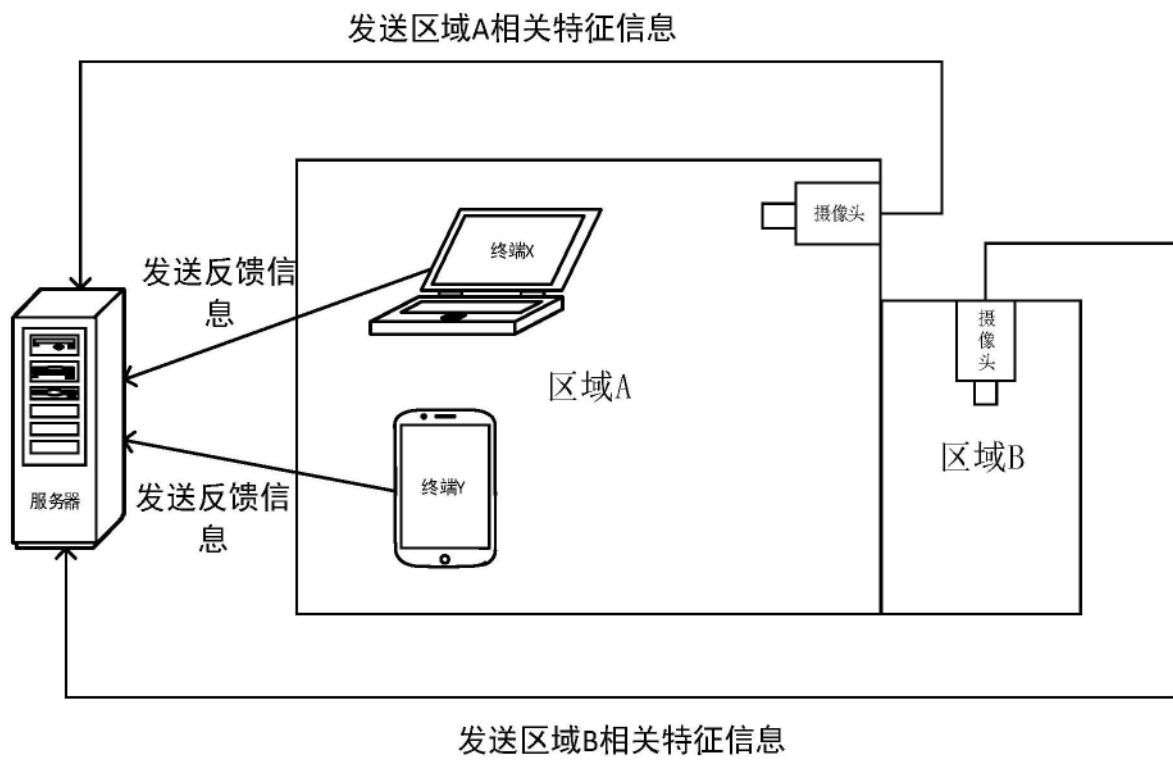


图4