

权利要求书

- 1、一种商品信息查询系统，所述系统包括：摄像模块、距离检测模块、信息查询模块和展示模块；距离检测模块的检测区域与摄像模块的拍摄区域至少存在重叠区域；
- 5 距离检测模块检测到其与移动对象的距离在预设距离范围内时，向信息查询模块发送用于指示启动查询的通知消息；
- 信息查询模块在接收到所述通知消息后，获取摄像模块所拍摄的图像；利用从图像中提取的商品图像特征，查询获得与所述商品图像特征对应的商品详情信息；
- 展示模块对所述商品详情信息进行展示。
- 2、根据权利要求 1 所述的系统，所述移动对象包括人体对象；和/或，
- 10 所述距离检测模块包括超声波测距模块；和/或，
- 所述商品详情信息包括待查询商品的评论信息；和/或，
- 所述拍摄区域包括所述检测区域；和/或，
- 所述预设距离范围为所述重叠区域所对应的距离范围；和/或，
- 所述展示模块为显示设备，显示设备与商品货架的距离在指定范围内，所述摄像模块
- 15 块设于显示设备的顶部，所述距离检测模块设于显示设备的底部。
- 3、根据权利要求 1 所述的系统，距离检测模块检测到其与移动对象的距离在预设距离范围内时，向摄像模块发送用于指示启动拍摄的消息；距离检测模块检测到其与移动对象的距离部不在预设距离范围内时，向摄像模块发送用于指示关闭拍摄的消息。
- 4、根据权利要求 1 至 3 任一项所述的系统，信息查询模块利用从图像中提取的商品
- 20 品图像特征，查询获得与所述商品图像特征对应的商品详情信息，包括：
- 基于预训练的商品定位模型预测所述图像中待查询商品的商位置区域；
- 从所述图像中商品位置区域提取用于表征商品基本信息的商品图像特征，并将所提取商品图像特征与样本商品图像特征进行相似度比较，获得待查询商品的商基本信息；
- 利用所述商基本信息查询获得待查询商品的商详情信息。
- 25 5、根据权利要求 3 所述的系统，所述图像中至少包括两个商品对应的图像数据，同一商品在不同图像中的图像数据基于每帧图像中所预测的商位置区域确定，同一商的商品基本信息基于该商在不同图像中图像数据所对应商基本信息的重复次数确定。
- 6、根据权利要求 3 所述的系统，信息查询模块包括处理模块和查询模块；
- 30 所述处理模块在接收到所述通知消息后，获取摄像模块所拍摄的图像，基于预训练的商品定位模型预测所述图像中待查询商品的商位置区域，将图像中商位置区域处

的图像数据发送至查询模块;

所述查询模块从所接收的图像数据中提取用于表征商品基本信息的商品图像特征,并将所提取商品图像特征与样本商品图像特征进行相似度比较,获得待查询商品的商品基本信息;利用所述商品基本信息查询获得待查询商品的商品详情信息,并将所述商品

5 详情信息发送至展示模块进行展示。

7、一种基于权利要求 1 至 6 任一项系统实现的商品信息查询方法,包括:

在距离检测模块与移动对象的距离在预设距离范围内时,获取摄像模块所拍摄的图像;

10 利用从图像中提取的商品图像特征,查询获得与所述商品图像特征对应的商品详情信息;

对所述商品详情信息进行展示。

8、根据权利要求 7 所述的方法,所述利用从图像中提取的商品图像特征,查询获得与所述商品图像特征对应的商品详情信息,包括:

基于预训练的商品定位模型预测所述图像中待查询商品的商品位置区域;

15 从所述图像中商品位置区域提取用于表征商品基本信息的商品图像特征,并将所提取商品图像特征与样本商品图像特征进行相似度比较,获得待查询商品的商品基本信息;利用所述商品基本信息查询获得待查询商品的商品详情信息。

20 9、根据权利要求 8 所述的方法,所述图像中至少包括两个商品对应的图像数据,同一商品在不同图像中的图像数据基于每帧图像中所预测的商品位置区域确定,同一商品的商品基本信息基于该商品在不同图像中图像数据所对应商品基本信息的重复次数确定。

10、根据权利要求 8 所述的方法,所述商品基本信息至少包括待查询商品的产品类别以及所属品牌;和/或,所述商品详情信息包括待查询商品的评论信息。