



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 206574041 U

(45)授权公告日 2017. 10. 20

(21)申请号 201720071140.7

(22)申请日 2017.01.20

(73)专利权人 程成

地址 523000 广东省东莞市莞城街道罗沙社区温南路128号5号楼首层101单元08室

专利权人 李明浩

(72)发明人 程成 李明浩

(74)专利代理机构 东莞市冠诚知识产权代理有限公司 44272

代理人 杨正坤

(51)Int. Cl.

G06F 3/01(2006.01)

G09B 29/00(2006.01)

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

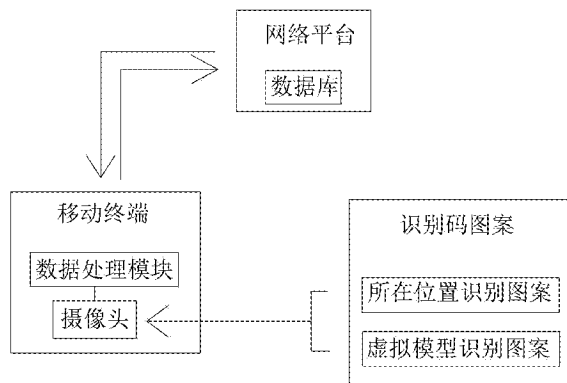
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)实用新型名称

一种AR地图系统

(57)摘要

本实用新型公开了一种AR地图系统,包括移动终端和识别码图案,通过移动终端对所在地的识别码图案进行识别并通过增强现实将根据地图绘制而成的虚拟模型显示在移动终端上;移动终端包括数据处理模块、显示屏和摄像头;识别码图案包括含有移动终端所识别的识别码图案的所在位置识别图案和含有所对应的虚拟模型识别图案;若干该识别码图案作为标记设置于所在地的各处。可以将基于虚拟增强现实技术的地图系统通过软件或平台的方式植入到用户的个人移动终端,将用户所在地通过增强现实的虚拟模型来直观显示,并标识用户自身的所在处,使用户在个人的移动终端上拥有了自己的地图,可以方便地了解到自身的位置,以及整个所在地的信息。



1. 一种AR地图系统,其特征在于:包括移动终端和识别码图案,通过所述移动终端对所在地的所述识别码图案进行识别并通过增强现实将根据地图绘制而成的虚拟模型显示在所述移动终端上;所述移动终端包括数据处理模块、显示屏和摄像头;所述识别码图案包括含有移动终端所识别的识别码图案的所在位置识别图案和含有所对应的虚拟模型识别图案;若干该识别码图案作为标记设置于所在地的各处。

2. 根据权利要求1所述的一种AR地图系统,其特征在于:还包括一储存所述虚拟模型以及所述识别码图案信息的数据库。

3. 根据权利要求2所述的一种AR地图系统,其特征在于:所述数据库内置于移动终端内。

4. 根据权利要求2所述的一种AR地图系统,其特征在于:所述数据库设置于网络平台上,并且所述识别软件通过移动终端与网络平台进行网络连接,网络平台将对应的虚拟模型数据下载到识别软件上并在显示屏上显示。

5. 根据权利要求1所述的一种AR地图系统,其特征在于:所述虚拟模型包括建筑内部模型和建筑群外部模型;其中,所述建筑内部模型标识内部各区域的区域名称;所述建筑群外部模型标识各建筑的建筑名称。

## 一种AR地图系统

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及增强现实技术领域,特别是一种AR地图系统。

### 背景技术

[0002] 增强现实(Augmented Reality,简称 AR),是一种实时地计算摄影机影像的位置及角度并加上相应图像的技术,这种技术的目标是在屏幕上把虚拟世界套在现实世界并进行互动。这种技术最早于1990年提出。随着随身电子产品运算能力的提升,增强现实的用途越来越广。

[0003] 特别是AR在地图上的应用都是发展比较快。但是目前的产品其由于门槛比较高,普遍的民众对于AR产品还是不太了解。譬如说:当用户来到一个展会,由于展会比较大型,分了很多区域,每个区域的内容都不一样,用户就会容易迷失方向;虽然很多展会都会将平面视图在很多个区域进行摆放以供导游,但是用户对平面视图与实体环境之间的差距,也会存在一定的识别困难。

### 实用新型内容

[0004] 本实用新型要解决的技术问题是针对上述现有技术的不足,提供一种AR地图系统的硬件结构。

[0005] 为解决上述技术问题,本实用新型所采取的技术方案是:一种AR地图系统,包括移动终端和识别码图案,通过所述移动终端对所在地的所述识别码图案进行识别并通过增强现实将根据地图绘制而成的虚拟模型显示在所述移动终端上;所述移动终端包括数据处理模块、显示屏和摄像头;所述识别码图案包括含有移动终端所识别的识别码图案的所在位置识别图案和含有所对应的虚拟模型识别图案;若干该识别码图案作为标记设置于所在地的各处。

[0006] 还包括一储存所述虚拟模型以及所述识别码图案信息的数据库。

[0007] 上述技术方案中,所述数据库内置于移动终端内。

[0008] 上述技术方案中,所述数据库设置于网络平台上,并且所述识别软件通过移动终端与网络平台进行网络连接,网络平台将对应的虚拟模型数据下载到识别软件上并在显示屏上显示。

[0009] 上述技术方案中,所述虚拟模型包括建筑内部模型和建筑群外部模型;其中,所述建筑内部模型标识内部各区域的区域名称;所述建筑群外部模型标识各建筑的建筑名称。

[0010] 本实用新型的有益效果是:可以将基于虚拟增强现实技术的地图系统通过软件或平台的方式植入到用户的个人移动终端(如:手机、平板电脑等),将用户所在地通过增强现实的虚拟模型来直观显示,并标识用户自身的所在处,使用户在个人的移动终端上拥有了自己的地图,可以方便地了解到自身的位置,以及整个所在地的信息。

### 附图说明

[0011] 图1是本实用新型一实施例的结构示意图；

[0012] 图2是本实用新型另一实施例的结构示意图。

### 具体实施方式

[0013] 下面结合附图对本实用新型作进一步详细的说明。

[0014] 一种AR地图系统,包括移动终端和识别码图案,通过所述移动终端对所在地的所述识别码图案进行识别并通过增强现实将根据地图绘制而成的虚拟模型显示在所述移动终端上;所述移动终端包括数据处理模块、显示屏和摄像头;所述识别码图案包括含有移动终端所识别的识别码图案的所在位置识别图案和含有所对应的虚拟模型识别图案;若干该识别码图案作为标记设置于所在地的各处。

[0015] 还包括一储存所述虚拟模型以及所述识别码图案信息的数据库。

[0016] 如图1所示,所述数据库设置于网络平台上,并且所述识别软件通过移动终端与网络平台进行网络连接,网络平台将对应的虚拟模型数据下载到识别软件上并在显示屏上显示。将需要增加的地图数据通过识别软件或文件复制粘贴的方式上传到网络平台的数据库中,并通过编码模块生成对应的识别码图案。

[0017] 如图2所示,所述数据库内置于移动终端内。不需要通过网络直接在移动终端内的数据库进行读取,不过需要先在移动终端的数据库中更新地图数据。

[0018] 其中,所述虚拟模型包括建筑内部模型和建筑群外部模型;其中,所述建筑内部模型标识内部各区域的区域名称;所述建筑群外部模型标识各建筑的建筑名称。建筑内部模型可以是展会、样板房等需要展现室内信息的3D地图模型。建筑群外部模型可以是游乐场、大型园区等需要展现室外信息的3D地图模型。

[0019] 基于增强现实的地图系统流程:

[0020] 通过电脑预先将各种地图(包括展会、游乐场、停车场)进行3D虚拟化,构成对应的虚拟模型;

[0021] 设置编码模块,对虚拟模型所对应的标识信息生成地图模型识别图案对所述地图模型识别图案的所在位置信息(指的是在地图中的位置)生成的所在位置识别图案;将所述地图模型识别图案和所述所在位置识别图案编码为一识别码图案;

[0022] 将若干识别码图案分别设置于对应的所在地;并设置于显眼的位置,让用户可以方便发现和进行识别操作;或者通过于所在地的各个位置设置显示屏,显示屏通过无线或有线网络与网络平台、识别软件网络连接,识别软件可以将识别码图案发送到显示屏上,在场地需要更换名称或相关信息的时候,可以进行识别码图案的更换。

[0023] 操作所述移动终端内置的识别软件并通过摄像头对所在地的识别码图案进行信息获取,将所获取的虚拟模型所对应的标识信息和所在位置信息通过数据处理模块的识别和处理后,从数据库中调取对应的虚拟模型和所在地标记符号重叠显示在移动终端的显示屏上。

[0024] 以上的实施例只是在于说明而不是限制本实用新型,故凡依本实用新型专利申请范围所述的方法所做的等效变化或修饰,均包括于本实用新型专利申请范围内。

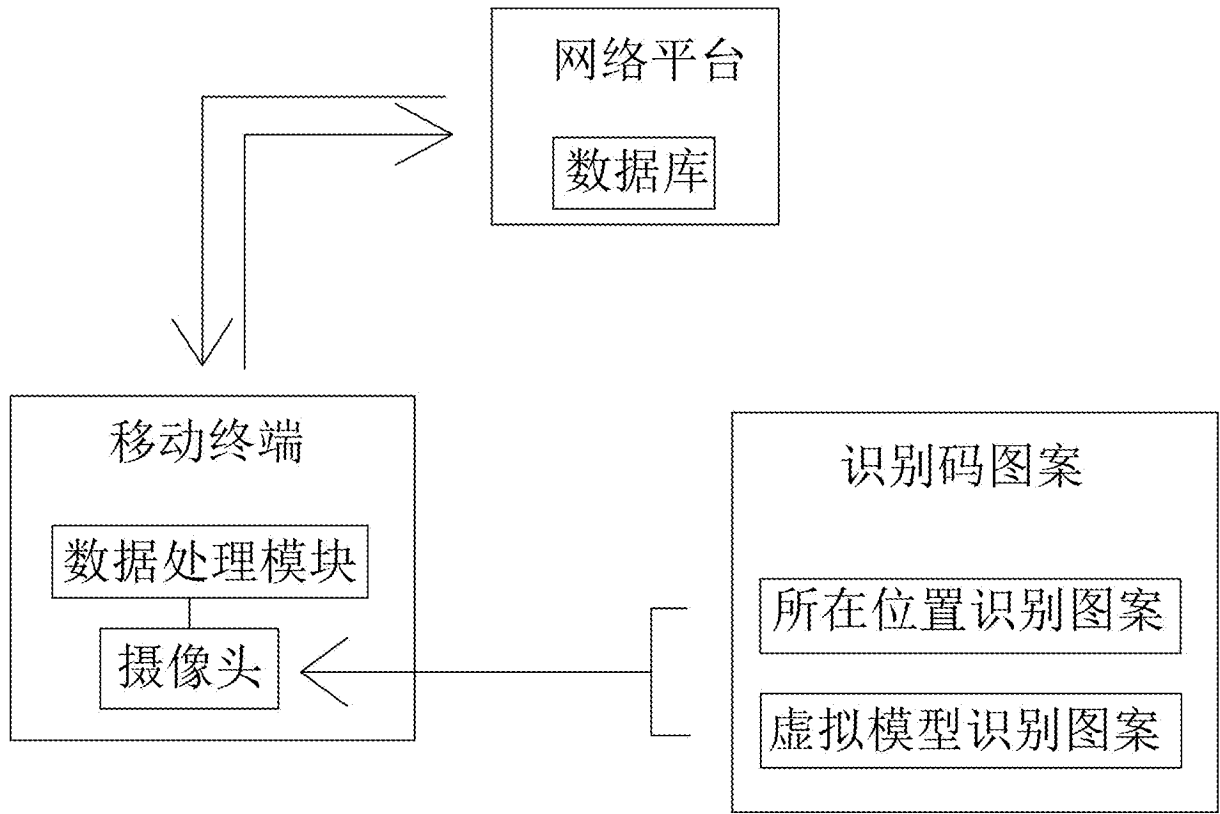


图1

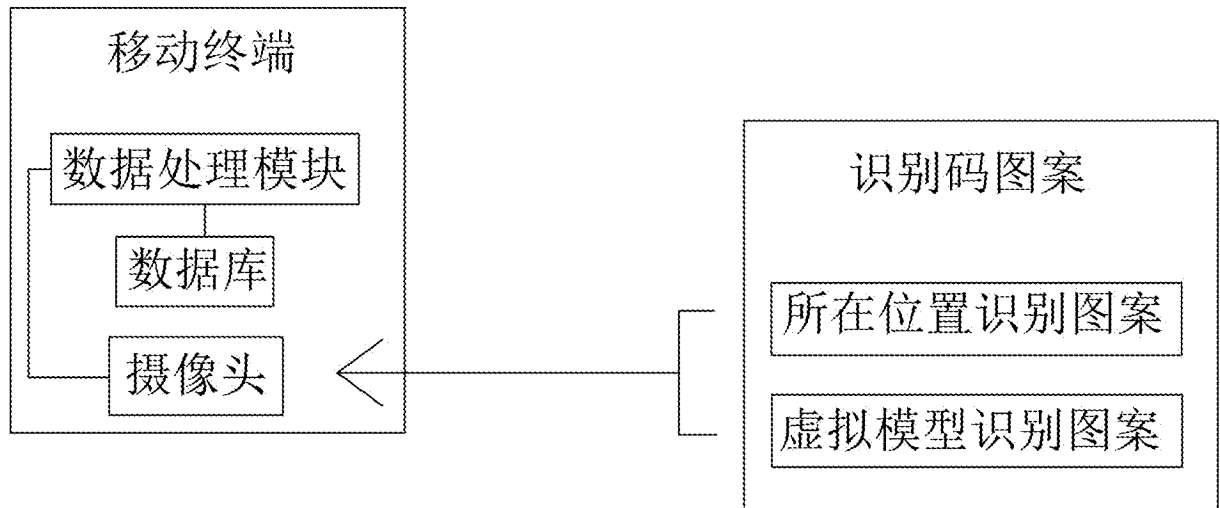


图2