技术交底书

|  |
| --- |
| 发明名称： |
| 申请类型：发明 实用新型 |
| 发明人： |
| 第一发明人姓名及身份证号： |
| **中文关键字：**  **英文关键字：** |
| **现有技术的说明及其缺点：** |
| **具体实施方案：** |
| **技术效果：**  相对目前方案，本发明有如下优势： |

附件、技术交底书—撰写示例

|  |
| --- |
| 发明名称：一种基于虹膜跟踪与OCR图像识别技术的信息推送方法及系统 |
| 申请类型：发明 实用新型 |
| 发明人： |
| 第一发明人姓名及身份证号： |
| **中文关键字：**虹膜识别、信息推送  **英文关键字：** |
| **现有技术的说明及其缺点：**  目前，信息推送主要是基于历史消费记录为主，通过分析用户的历史消费数据，找到用户消费的偏爱喜好，对用户进行信息推送。在线下的购物场景里，这种方式存在两个问题：一是不能发觉用户的即时需求，而当注意力分散后，这个营销的时机就可能错过。二是目前LBS的定位距离还无法做到短距离，推送优惠的商户可能与用户之间有一定距离，这个距离会影响用户的购买决定。 |
| **具体实施方案：**  本发明提出了一种基于虹膜跟踪与图像识别技术的信息推送方法及系统，抓取用户的即时消费需求，快速推送优惠提醒。关于业务流程和系统架构，具体如下：   1. **业务流程** 2. 用户虹膜焦点抓取：采集用户的虹膜信息，勾画用户的焦点范围，实际业务场景中，可对焦点距离做设置。 3. 视觉图像抓取：根据用户的焦点范围，并结合用户的视觉停顿时间，对视觉图像进行抓取。 4. OCR图像识别：根据图像抓取的内容，进行OCR文字识别，包括字符识别、汉子识别等，解析出文字内容。 5. 判定用户兴趣点：如发生用户焦点发生静止状态超过一定的时间范围，如5s，则判定该用户可能对商家感兴趣。 6. 判定是否属于相关信息商户：将视线聚焦的商户与后台优惠商户清单做对比，判断是否属于优惠商户。 7. 推送信息提醒：如属于相关信息商户，则向用户推送信息提醒，提醒既可直接发至智能眼镜，也可发至用户手机终端。 8. **系统架构**   根据上述业务流程，本系统分为虹膜焦点识别模块、视觉图像抓取模块、OCR图像解析模块、聚焦定时器、优惠商户数据库、商户对比模块、优惠发送模块。具体如下图所示：    各模块的主要功能与实现如下：   1. **虹膜焦点识别模块**：采集用户的虹膜焦点，实现对视觉焦点的跟踪。 2. **视觉图像抓取模块**：根据用户的焦点范围，采集对外的视觉画面，可对视觉画面设置距离限制。对图像范围内的信息进行二次过滤，抓取商户的logo、名称等重要信息。 3. **聚焦定时器**：判定用户的焦点的变化定时器，当用户焦点静止超过默认值时，将触发图像抓取与图像识别处理。 4. **优惠商户数据库**：存储优惠商户名单，以及对应的优惠活动信息。 5. **商户对比模块**：将图像识别后的商户信息与存储数据库做对比，如对比数据有重叠，则触发优惠发送操作。 6. **优惠发送模块**：向用户的手机终端或智能眼镜下发优惠推送通知。 7. **图像解析模块**：采用光学传感技术，对抓取图像进行内容识别，通过获得图片上的字符，经二值化、噪声去除、倾斜校正、字符切割等过程，完成字符识别，成功解析出图像中的汉字、字母、数字的内容。 |
| **技术效果：**  相对目前方案，本系统有如下优势：  **1、抓取用户的即时需求，快速推送优惠信息**：解决了线下无法即时抓取用户的实时需求的困难，帮助商家挖掘有潜在消费倾向的用户，并推送优惠信息。  **2、了解用户的潜在需求点，为消费行为分析提供支持**：通过搜集用户的关注点，了解用户的需求热点，为消费行为分析提供数据支持。 |