

(12) 按照专利合作条约所公布的国际申请

(19) 世界知识产权组织
国际局

(43) 国际公布日
2019 年 2 月 7 日 (07.02.2019)



(10) 国际公布号
WO 2019/024293 A1

- (51) 国际专利分类号:
H04L 29/06 (2006.01) *G06F 19/00* (2018.01)
H04L 29/08 (2006.01) *G06Q 50/22* (2018.01)
- (21) 国际申请号: PCT/CN2017/108975
- (22) 国际申请日: 2017 年 11 月 1 日 (01.11.2017)
- (25) 申请语言: 中文
- (26) 公布语言: 中文
- (30) 优先权:
201710655093.5 2017年8月3日 (03.08.2017) CN
- (71) 申请人: 深圳市前海安测信息技术有限公司 (ANYCHECK INFORMATION TECHNOLOGIES CO.,LTD.) [CN/CN]; 中国广东省深圳前海深港合作区前湾一路 1 号 A 栋 201 室 (入驻

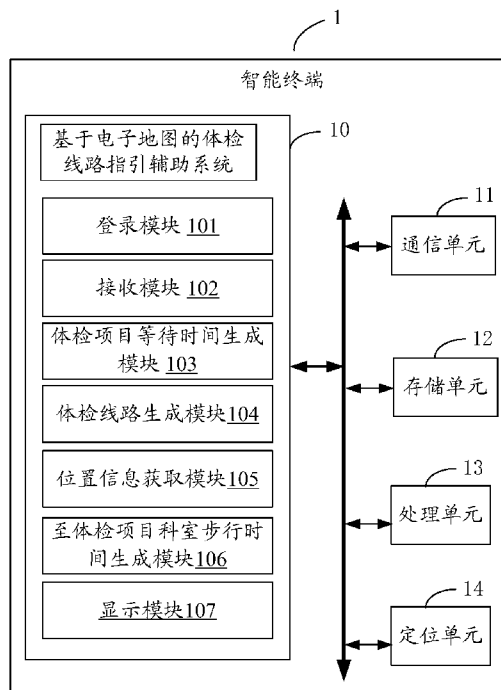
深圳市前海商务秘书有限公司) 梁艳妮, Guangdong 518057 (CN)。

(72) 发明人: 张贯京 (ZHANG, Guanjing); 中国广东省深圳市南山区科技园南区高新南七道数字技术园 B1 栋 3B 梁艳妮, Guangdong 518057 (CN)。

(81) 指定国 (除另有指明, 要求每一种可提供的国家保护): AE, AG, AL, AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BN, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DJ, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IR, IS, JO, JP, KE, KG, KH, KN, KP, KR, KW, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LU, LY, MA, MD, ME, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PA, PE, PG, PH, PL, PT, QA, RO, RS, RU, RW, SA, SC, SD, SE, SG, SK, SL,

(54) Title: PHYSICAL EXAMINATION ROUTE GUIDANCE ASSISTANT SYSTEM AND METHOD BASED ON ELECTRONIC MAP

(54) 发明名称: 基于电子地图的体检线路指引辅助系统和方法



- 1 INTELLIGENT TERMINAL
10 PHYSICAL EXAMINATION ROUTE GUIDANCE ASSISTANT SYSTEM BASED ON ELECTRONIC MAP
101 LOGIN MODULE
102 RECEIVING MODULE
103 PHYSICAL EXAMINATION ITEM WAITING TIME GENERATION MODULE
104 PHYSICAL EXAMINATION ROUTE GENERATION MODULE
105 POSITION INFORMATION ACQUISITION MODULE
106 MODULE FOR GENERATING TIME FOR WALKING TO PHYSICAL EXAMINATION ITEM DEPARTMENT
107 DISPLAY MODULE
11 COMMUNICATION UNIT
12 STORAGE UNIT
13 PROCESSING UNIT
14 POSITIONING UNIT

图 2

(57) Abstract: A physical examination route guidance assistant system (10) and method based on an electronic map. The method comprises the steps of: acquiring identity information about a user and sending same to a physical examination management platform (3), and receiving a queuing sequence number, the number of waiting persons, a physical examination item department and physical examination item department location information, sent by the physical examination management platform (3), of/about a physical examination item of a user; generating a waiting time of each physical examination item; arranging physical examination items of

SM, ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG,
US, UZ, VC, VN, ZA, ZM, ZW。

(84) 指定国 (除另有指明, 要求每一种可提供的地区
保护): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ,
NA, RW, SD, SL, ST, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), 欧亚 (AM,
AZ, BY, KG, KZ, RU, TJ, TM), 欧洲 (AL, AT, BE, BG,
CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU,
IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, MK, MT, NL, NO, PL, PT,
RO, RS, SE, SI, SK, SM, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI,
CM, GA, GN, GQ, GW, KM, ML, MR, NE, SN, TD, TG)。

本国际公布:

— 包括国际检索报告 (条约第21条(3))。

the user, according to pre-set priorities from high to low of the physical examination items, and waiting times from short to long of physical examination items with the same priority so as to generate a physical examination item route sequence; acquiring the current position information about the user, and generating a walking time of each physical examination item to a physical examination item department; and displaying, on a physical examination route indication interface, the physical examination items according to the physical examination item route sequence, and marking, on the electronic map, the current position of the user. The present invention provides a physical examination item route sequence for assisting a user with physical examination, thereby providing convenience.

(57) 摘要: 一种基于电子地图的体检线路指引辅助系统(10)及方法, 方法包括步骤: 获取用户的身份信息并发送至体检管理平台(3), 接收体检管理平台(3)发送的用户的体检项目的排队序号、等待人数、体检项目科室和体检项目科室的位置信息; 生成每一体检项目等待时间; 将用户的体检项目依据预设的体检项目的优先级别由高到低, 同一优先级别的体检项目等待时间由少到多的顺序排列生成体检项目线路序列; 获取用户的当前位置信息, 生成每一体检项目的至体检项目科室步行时间; 将体检项目按照体检项目线路序列显示于体检线路指示界面以及在电子地图上标识用户的当前位置。实现了提供体检项目线路序列辅助用户体检, 提供便利。

基于电子地图的体检线路指引辅助系统及方法

技术领域

[0001] 本发明涉及信息交互技术领域，尤其涉及一种基于电子地图的体检线路指引辅助系统及方法。

背景技术

[0002] 随着生活水平的提高，人们对于个人健康的重视度得到提升，会通过定期体检的方式来监控健康状况。当人们想要体检时，体检者需至医院或体检机构进行适合自己的体检项目检查。但是由于各种不同的体检项目分布在各种不同的科室，不同的体检科室分布在不同的位置，体检者先至某一检查的科室排队检查，在检查完后至另一个检查科室再次排队等候。在检查过程中，体检者无法了解未检查项目的排队情况，也无法了解自身位置和检查科室的距离，无法合理安排未检查项目的检查顺序，导致耽误时间，效率低下。

技术问题

[0003] 本发明的主要目的在于提供一种基于电子地图的体检线路指引辅助系统和方法，旨在解决现有技术不能提供基于电子地图的体检项目线路以辅助用户体检的技术问题。

问题的解决方案

技术解决方案

[0004] 本发明的主要目的在于提供一种基于电子地图的体检线路指引辅助系统，运行于智能终端中，所述智能终端通过通信网络与体检管理平台通信连接，所述基于电子地图的体检线路指引辅助系统包括：登录模块，用于获取用户的身份信息并发送至所述体检管理平台，所述体检管理平台验证用户的身份信息通过后，查询用户的体检项目；

[0005] 接收模块，用于接收所述体检管理平台发送的用户的每一体检项目的排队序号、等待人数、体检项目科室和体检项目科室的位置信息；体检项目等待时间生成模块，用于依据每一体检项目检查时间和每一体检项目的等待人数生成每一

体检项目等待时间；体检线路生成模块，用于将用户的体检项目依据预设的体检项目的优先级别由高到低的顺序排列，当体检项目的优先级别相同时，按照体检项目等待时间由少到多的顺序排列生成体检项目线路序列；位置信息获取模块，用于获取用户的当前位置信息，并根据用户的当前位置信息和每一体检项目科室的位置信息生成每一体检项目科室的位置与用户的当前位置的距离；至体检项目科室步行时间生成模块，用于依据每一体检项目科室的位置与用户的当前位置的距离和预设的步行速率生成每一体检项目的至体检项目科室步行时间；显示模块，用于将用户的每一体检项目按照所述体检项目线路序列显示于体检线路指示界面以及在所述体检线路指示界面中的电子地图上依据用户的当前位置信息标识所述用户的当前位置；所述体检线路指示界面还包括用户的每一体检项目的体检项目名称、体检项目科室、排队序号、等待人数、体检项目等待时间、至体检项目科室步行时间。

[0006] 优选地，所述体检线路指示界面上用户的每一体检项目与后项体检项目之间用指示符连接。优选地，所述接收模块还用于接收体检管理平台发送的体检项目到号检查信息；所述显示模块还用于显示所述体检项目到号检查信息，以及在所述体检线路指示界面中的电子地图上依据所述体检项目科室的位置信息标识该体检项目科室的位置。优选地，所述接收模块还用于接收所述体检管理平台发送的体检项目完成信息；所述体检线路生成模块还用于将该体检项目标记为完成。优选地，所述接收模块还用于接收所述体检管理平台发送的体检项目的更新等待人数；所述体检项目等待时间生成模块还用于依据每一体检项目检查时间和每一体检项目的更新等待人数生成每一体检项目更新等待时间；所述体检线路生成模块还用于将用户的体检项目依据预设的体检项目的优先级别由高到低的顺序排列，当体检项目的优先级别相同时，按照体检项目更新等待时间由少到多的顺序排列生成体检项目更新线路序列；所述位置信息获取模块还用于获取用户的当前位置信息，并根据用户的当前位置信息和每一体检项目科室的位置信息生成每一体检项目科室的位置与用户的当前位置的距离；所述至体检项目科室步行时间生成模块还用于依据每一体检项目科室的位置与用户的当前位置的距离和预设的步行速率生成每一体检项目的至体检项目科室步行时间。

；所述显示模块还用于将用户的每一体检项目按照所述体检项目更新线路序列显示于体检线路指示界面以及在所述体检线路指示界面中的电子地图上依据用户的当前位置信息标识所述用户的当前位置。

[0007] 本发明还提供了一种基于电子地图的体检线路指引辅助方法，应用于智能终端中，所述智能终端通过通信网络与体检管理平台通信连接，所述基于电子地图的体检线路指引辅助方法包括步骤：获取用户的身份信息并发送至所述体检管理平台，所述体检管理平台验证用户的身份信息通过后，查询用户的体检项目；

[0008] 接收所述体检管理平台发送的用户的每一体检项目的排队序号、等待人数、体检项目科室和体检项目科室的位置信息；依据每一体检项目检查时间和每一体检项目的等待人数生成每一体检项目等待时间；将用户的体检项目依据预设的体检项目的优先级别由高到低的顺序排列，当体检项目的优先级别相同时，按照体检项目等待时间由少到多的顺序排列生成体检项目线路序列；获取用户的当前位置信息，并根据用户的当前位置信息和每一体检项目科室的位置信息生成每一体检项目科室的位置与用户的当前位置的距离；依据每一体检项目科室的位置与用户的当前位置的距离和预设的步行速率生成每一体检项目的至体检项目科室步行时间；将用户的每一体检项目按照所述体检项目线路序列显示于体检线路指示界面以及在所述体检线路指示界面中的电子地图上依据用户的当前位置信息标识所述用户的当前位置；所述体检线路指示界面还包括用户的每一体检项目的体检项目名称、体检项目科室、排队序号、等待人数、体检项目等待时间、至体检项目科室步行时间。

[0009] 优选地，所述体检线路指示界面上用户的每一体检项目与后项体检项目之间用指示符连接。优选地，该方法还包括步骤：接收所述体检管理平台发送的体检项目到号检查信息，显示所述体检项目到号检查信息，以及在所述体检线路指示界面中的电子地图上依据所述体检项目科室的位置信息标识该体检项目科室的位置。优选地，接收所述体检管理平台发送的体检项目完成信息；将该体检项目标记为完成。优选地，该方法还包括步骤：接收所述体检管理平台发送的体检项目的更新等待人数；依据每一体检项目检查时间和每一体检项目的更新

等待人数生成每一体检项目更新等待时间；将用户的体检项目依据预设的体检项目的优先级别由高到低的顺序排列，当体检项目的优先级别相同时，按照体检项目更新等待时间由少到多的顺序排列生成体检项目更新线路序列；获取用户的当前位置信息，并根据用户的当前位置信息和每一体检项目科室的位置信息生成每一体检项目科室的位置与用户的当前位置的距离；依据每一体检项目科室的位置与用户的当前位置的距离和预设的步行速率生成每一体检项目的至体检项目科室步行时间；将用户的每一体检项目按照所述体检项目更新线路序列显示于体检线路指示界面以及在所述体检线路指示界面中的电子地图上依据用户的当前位置信息标识所述用户的当前位置。

发明的有益效果

有益效果

[0010] 相较于现有技术，本发明实施例通过接收体检管理平台发送的用户的每一体检项目的排队序号、等待人数、体检项目科室和体检项目科室的位置信息，依据每一体检项目检查时间和每一体检项目的等待人数生成每一体检项目等待时间；将用户的体检项目依据预设的体检项目的优先级别由高到低的顺序排列，当体检项目的优先级别相同时，按照体检项目等待时间由少到多的顺序排列生成体检项目线路序列；获取用户的当前位置信息，并根据用户的当前位置信息和每一体检项目科室的位置信息生成每一体检项目科室的位置与用户的当前位置的距离；依据每一体检项目科室的位置与用户的当前位置的距离和预设的步行速率生成每一体检项目的至体检项目科室步行时间；将用户的每一体检项目按照所述体检项目线路序列显示于体检线路指示界面以及在所述体检线路指示界面中的电子地图上依据用户的当前位置信息标识所述用户的当前位置，实现了提供体检项目线路序列以及在电子地图上标识用户的当前位置以辅助用户体检，为用户提供便利。本发明实施例还通过接收体检管理平台发送的体检项目到号检查信息并显示，以及在电子地图上标识该体检项目的体检项目科室提醒用户到号的体检项目，提升用户体验。本发明实施例还通过接收体检管理平台发送的体检项目完成信息将该体检项目标记为完成，提升便利性。

对附图的简要说明

附图说明

- [0011] 图1是本发明基于电子地图的体检线路指引辅助系统优选实施例的应用环境示意图；
- [0012] 图2是本发明基于电子地图的体检线路指引辅助系统优选实施例的模块示意图；
- [0013] 图3是本发明基于电子地图的体检线路指引辅助方法优选实施例的流程图。
- [0014] 本发明目的的实现、功能特点及优点将结合实施例，参照附图做进一步说明。

实施该发明的最佳实施例

本发明的最佳实施方式

- [0015] 为更进一步阐述本发明为达成预定发明目的所采取的技术手段及功效，以下结合附图及较佳实施例，对本发明的具体实施方式、结构、特征及其功效，详细说明如下。应当理解，此处所描述的具体实施例仅仅用以解释本发明，并不用于限定本发明。
- [0016] 参照图1所示，图1是本发明基于电子地图的体检线路指引辅助系统优选实施例的应用环境示意图。在本实施例中，所述基于电子地图的体检线路指引辅助系统10运行于智能终端1，该智能终端1的数量可以为一个或多个。所述智能终端1通过通信网络2与体检管理平台3建立通信连接。本发明基于电子地图的体检线路指引辅助系统10以APP（应用程序，Application的简写）的形式运行于智能终端1中，用户打开该APP进入登录界面，获取用户的身份信息并发送至体检管理平台3，所述体检管理平台3验证用户的身份信息通过后，查询用户的体检项目。接收体检管理平台3发送的用户的每一体检项目的排队序号、等待人数、体检项目科室和体检项目科室的位置信息，依据每一体检项目检查时间和每一体检项目的等待人数生成每一体检项目等待时间。将用户的体检项目依据预设的体检项目的优先级别由高到低的顺序排列，当体检项目的优先级别相同时，按照体检项目等待时间由少到多的顺序排列生成体检项目线路序列。获取用户的当前位置信息，并根据用户的当前位置信息生成每一体检项目科室的位置与用户的当前位置的距离，依据每一体检项目科室的位置与用户的当前位置的距离和预设的步行速率生成每一体检项目的至体检项目科室步行时间。将用户的每一

体检项目按照所述体检项目线路序列显示于体检线路指示界面以及在所述体检线路指示界面中的电子地图上依据用户的当前位置信息标识所述用户的当前位置；所述体检线路指示界面还包括用户的每一体检项目的体检项目名称、体检项目科室、排队序号、等待人数、体检项目等待时间、至体检项目科室步行时间。所述智能终端1可以是智能手机、智能平板电脑或智能手持终端等具有数据处理功能的移动终端。所述智能终端1包括但不限于显示屏、处理器、存储器等，用于将基于电子地图的体检线路指引辅助系统展现给用户。所述智能终端1还包括有线通信接口或无线通信接口，用于供智能终端1与体检管理平台3进行数据通信，所述体检管理平台3可以通过通信网络2从智能终端1获取用户的身份信息，并将用户的每一体检项目加入体检项目科室的排队队列，发送用户的每一体检项目的排队序号、等待人数、体检项目科室和体检项目科室的位置信息给智能终端1，以及在用户的体检项目的等待人数发生变化后，发送体检项目的更新等待人数至智能终端1。所述通信网络2可以是有线通信网络或无线通信网络。在本实施例中，所述通信网络2优选为无线通信网络，包括但不限于，GSM网络、GPRS网络、CDMA网络、TD-SCDMA网络、WiMAX网络、TD-LTE网络、FDD-LTE网络等无线传输网络。所述体检管理平台3为设置于医院或者体检机构中的一台服务器、电脑或者医生工作站。参照图2所示，图2是本发明基于电子地图的体检线路指引辅助系统的优选实施例的模块示意图。在本实施例中，所述基于电子地图的体检线路指引辅助系统10应用于智能终端1，该智能终端1包括，但不仅限于，基于电子地图的体检线路指引辅助系统10、通信单元11、存储单元12、处理单元13、定位单元14。所述通信单元11为一种具有远程无线通讯功能的无线通讯接口，例如，支持GSM、GPRS、WCDMA、CDMA、TD-SCDMA、WiMAX、TD-LTE、FDD-LTE等通讯技术的通讯接口。所述存储单元12可以为一种只读存储单元ROM，电可擦写存储单元EEPROM、快闪存储单元FLASH或固态硬盘等。所述处理单元13可以为一种中央处理器（Central Processing Unit，CPU）、微控制器（MCU）、数据处理芯片、或者具有数据处理功能的信息处理单元。所述定位单元14可以为一种具有定位功能的芯片，或者具有定位功能的信息处理单元，例如GPS定位芯片。所述基于电子地图的体检线路指引

辅助系统10包括,但不限于,登录模块101、接收模块102、体检项目等待时间生成模块103、体检线路生成模块104、位置信息获取模块105、至体检项目科室步行时间生成模块106、显示模块107,其中:所述登录模块101,用于获取用户的身份信息并发送至所述体检管理平台3,所述体检管理平台3验证用户的身份信息通过后,查询用户的每一体检项目。所述身份信息包括但不限于用户的姓名、身份证号码、社保账号等。所述登录模块101接收用户在登录界面输入的用户的信息并发送至所述体检管理平台3。所述体检管理平台3接收所述用户的信息并验证,在验证用户的信息通过后,查询用户的所有体检项目和对应的体检项目科室。如果所述体检管理平台3验证用户的信息不通过,则返回验证不通过的信息至智能终端1。所述体检项目包括但不限于身高体重、内科检查、外科检查、眼科检查、耳鼻咽喉检查、尿常规检查、血常规检查、超声内脏检查、妇科检查、前列腺检查、癌症筛查、骨密度检查、X线透视检查和肝功能检查等。在本实施例中,所有界面都是由所述基于电子地图的体检线路指引辅助系统10产生并显示在智能终端1上供用户输入用户信息的图形用户界面(GUI)。所述接收模块102,用于接收所述体检管理平台3发送的用户的每一体检项目的排队序号、等待人数、体检项目科室和体检项目科室的位置信息。所述体检管理平台3在查询用户的每一体检项目后,获取用户的每一体检项目的排队序号、等待人数、体检项目科室和体检项目科室的位置信息。所述体检项目的排队序号为所述体检管理平台3为用户的每一体检项目分配的排队序号。所述等待人数为用户的每一体检项目的体检项目科室的排队队列中排在用户前面的人数。所述体检项目科室是体检项目的检查诊室的名称。例如,用户的一体检项目名称是“内科检查”,所述体检项目的体检项目科室为“内科诊室”,内科诊室室的等待人数是15人。所述体检项目科室的位置信息可以是体检项目科室的地理位置坐标,所述坐标包括经度值和纬度值。所述体检管理平台3将所述用户的每一体检项目的排队序号、等待人数、体检项目科室和体检项目科室的位置信息发送至所述智能终端1,所述接收模块102接收所述体检管理平台3发送的用户的每一体检项目的排队序号、等待人数、体检项目科室和体检项目科室的位置信息。所述体检项目等待时间生成模块103,用于依据每一体检项目检查时间

和每一体检项目的等待人数生成每一体检项目等待时间。所述每一体检项目检查时间预存于所述基于电子地图的体检线路指引辅助系统10中，所述体检项目检查时间可以是预计每一个人完成该项体检项目所需要的时间，所述体检项目检查时间可以以分钟计。例如体检项目名称是“内科检查”，内科检查的检查时间可以是5分钟。所述体检项目等待时间生成模块103依据每一体检项目检查时间和每一体检项目的等待人数生成每一体检项目等待时间具体可以是：用每一体检项目检查时间乘以每一体检项目的等待人数的结果即是每一体检项目等待时间。所述体检线路生成模块104，用于将用户的体检项目依据预设的体检项目的优先级别由高到低的顺序排列，当体检项目的优先级别相同时，按照体检项目等待时间由少到多的顺序排列生成体检项目线路序列。有些体检项目对体检者有特殊要求，例如有些血液检查需在空腹未进食状态下采血，有些超声检查需在憋尿膀胱充盈的状态下检查。高优先级别的体检项目可以是对体检者有特殊要求的体检项目，低优先级别的体检项目可以是对体检者无特殊要求的体检项目。所述体检线路生成模块104将用户的体检项目依据体检项目的优先级别由高到低，同一优先级别的体检项目按照体检项目等待时间由少到多的顺序排列生成体检项目线路序列。位置信息获取模块105，所述位置信息获取模块105获取用户的当前位置信息，并根据用户的当前位置信息和每一体检项目科室的位置信息生成每一体检项目科室的位置与用户的当前位置的距离。所述用户的当前位置信息可以是用户的当前地理位置坐标，所述坐标包括经度值和纬度值。所述位置信息获取模块105获取用户的当前位置信息可以是获取用户当前的地理位置坐标。根据用户的当前位置信息和每一体检项目科室的位置信息生成每一体检项目科室的位置与用户的当前位置的距离可以是：由所述体检项目科室的位置的经度值和纬度值与用户的当前地理位置坐标的经度值和纬度值计算出所述体检项目科室的位置与用户的当前位置的直线距离。具体可以是：由所述体检项目科室的位置的经度值与用户的当前地理位置坐标的经度值的差值和所述体检项目科室的位置的纬度值与用户的当前地理位置坐标的纬度值的差值计算出所述体检项目科室的位置与用户的当前位置的直线距离。所述位置信息获取模块105获取用户的当前位置信息可以是每隔固定的时间间隔后重新获取用户的当

前位置信息，所述固定的时间间隔可以以分钟计，例如：1分钟。

[0017] 至体检项目科室步行时间生成模块106，用于依据每一体检项目科室的位置与用户的当前位置的距离和预设的步行速率生成每一体检项目的至体检项目科室步行时间。所述步行速率预存于所述基于电子地图的体检线路指引辅助系统10中，所述步行速率可以是常人以正常速度步行行走的速率。例如：5公里/小时。至体检项目科室步行时间生成模块106依据每一体检项目科室的位置与用户的当前位置的距离和预设的步行速率每一体检项目的至体检项目科室步行时间具体可以是：用所述体检项目线路序列中的每一体检项目科室的位置与用户的当前位置的距离除以步行速率的结果即是每一体检项目的至体检项目科室步行时间。所述至体检项目科室步行时间可以以分钟计。

[0018] 显示模块107，用于将用户的每一体检项目按照所述体检项目线路序列显示于体检线路指示界面以及在所述体检线路指示界面中的电子地图上依据用户的当前位置信息标识所述用户的当前位置，所述体检线路指示界面还包括用户的每一体检项目的体检项目名称、体检项目科室、排队序号、等待人数、体检项目等待时间、至体检项目科室步行时间。例如，所述体检排队辅助界面显示用户的一体检项目名称是“内科检查”，体检项目科室是“内科诊室”、排队序号是“1205”、内科诊室的等待人数是“10”，体检项目等待时间是“50分钟”、至体检项目科室步行时间为3分钟。所述用户的每一体检项目按照体检项目线路序列显示于体检线路指示界面可以是：将用户的每一体检项目按照体检项目线路序列按照自上而下，或者自左至右的顺序显示于所述体检线路指示界面。在所述体检线路指示界面中的电子地图上依据用户的当前位置信息标识所述用户的当前位置可以是：在所述体检线路指示界面中的电子地图中查询用户的当前位置信息，并将查询的结果标识为用户的当前位置。例如将用户的当前位置用红色圆圈标识在电子地图上。所述电子地图是利用计算机技术，以数字方式存储和查阅的地图，包括但不限于百度地图、高德地图、google地图等。在本发明实施例中，显示模块107通过数据接口直接调用智能终端1中自带的电子地图，并将用户的当前位置用红色圆圈标识在电子地图上。所述体检线路指示界面上用户的每一体检项目与后项体检项目之间可以用指示符连接。所述指示符包括但不限于箭头

、连接线。

[0019] 作为本发明的优选实施例，所述接收模块102还用于接收体检管理平台3发送的体检项目到号检查信息，所述显示模块107还用于显示所述体检项目到号检查信息，以及在所述体检线路指示界面中的电子地图上依据所述体检项目科室的位置信息标识该体检项目科室的位置。当每一体检项目的等待人数为0时，所述体检管理平台3发送体检项目到号检查信息至所述智能终端1，所述接收模块102接收所述体检项目到号检查信息。所述体检项目到号检查信息中包括但不限于每一体检项目的排队序号、体检项目科室。所述显示模块107在所述体检线路指示界面中的电子地图上依据所述体检项目科室的位置信息标识该体检项目科室的位置具体可以是：在所述体检线路指示界面中的电子地图中查询所述体检项目科室的位置信息，并将查询的结果标识为该体检项目科室的位置。作为本发明的优选实施例，所述接收模块102还用于接收所述体检管理平台3发送的体检项目完成信息，所述显示模块107还用于将该体检项目标记为完成。在用户的每一体检项目完成检查之后，所述体检管理平台3发送用户的每一体检项目完成信息至所述智能终端1，所述接收模块102接收所述的体检项目完成信息，所述显示模块107将该体检项目标记为完成。作为本发明的优选实施例，所述接收模块102还用于接收所述体检管理平台3发送的体检项目的更新等待人数。所述更新等待人数可以是用户的每一体检项目的体检项目科室的排队队列中排在用户前面的人数变化后的新的等待人数。例如，用户的某一体检项目的体检项目科室的排队队列中排在用户前面的人数由5人变化为4人，则该体检项目的更新等待人数为4人。所述体检管理平台3在用户的每一体检项目的体检项目科室的排队队列中排在用户前面的人数变化后，发送更新等待人数至所述智能终端1，所述接收模块102接收所述体检管理平台3发送的体检项目的更新等待人数。所述体检项目等待时间生成模块103还用于依据每一体检项目检查时间和每一体检项目的更新等待人数生成每一体检项目更新等待时间。所述体检项目等待时间生成模块103依据每一体检项目检查时间和每一体检项目的更新等待人数生成每一体检项目更新等待时间具体可以是：用每一体检项目检查时间乘以每一体检项目的更新等待人数的结果即是每一体检项目更新等待时间。所述体检线路生成模块1

04还用于将用户的体检项目依据预设的体检项目的优先级别由高到低的顺序排列，当体检项目的优先级别相同时，按照体检项目更新等待时间由少到多的顺序排列生成体检项目更新线路序列。所述位置信息获取模块105还用于获取用户的当前位置信息，并根据用户的当前位置信息和每一体检项目科室的位置信息生成每一体检项目科室的位置与用户的当前位置的距离。根据用户的当前位置信息和每一体检项目科室的位置信息生成每一体检项目科室的位置与用户的当前位置的距离可以是：由所述体检项目科室的位置的经度值和纬度值与用户的当前地理位置坐标的经度值和纬度值计算出所述体检项目科室的位置与用户的当前位置的直线距离。所述至体检项目科室步行时间生成模块106还用于依据每一体检项目科室的位置与用户的当前位置的距离和预设的步行速率生成每一体检项目的至体检项目科室步行时间。至体检项目科室步行时间生成模块106依据每一体检项目科室的位置与用户的当前位置的距离和预设的步行速率每一体检项目的至体检项目科室步行时间具体可以是：用所述体检项目线路序列中的每一体检项目科室的位置与用户的当前位置的距离除以步行速率的结果即是每一体检项目的至体检项目科室步行时间。所述显示模块107还用于将用户的每一体检项目按照所述体检项目更新线路序列显示于体检线路指示界面以及在所述体检线路指示界面中的电子地图上依据用户的当前位置信息标识所述用户的当前位置。当所述体检管理平台3已发送某一体检项目的体检项目完成信息至所述智能终端1后，所述体检管理平台3不再发送该体检项目的更新等待人数至所述智能终端1。

[0020] 相较于现有技术，本发明实施例通过接收体检管理平台发送的用户的每一体检项目的排队序号、等待人数、体检项目科室和体检项目科室的位置信息，依据每一体检项目检查时间和每一体检项目的等待人数生成每一体检项目等待时间；将用户的体检项目依据预设的体检项目的优先级别由高到低的顺序排列，当体检项目的优先级别相同时，按照体检项目等待时间由少到多的顺序排列生成体检项目线路序列；获取用户的当前位置信息，并根据用户的当前位置信息和每一体检项目科室的位置信息生成每一体检项目科室的位置与用户的当前位置的距离；依据每一体检项目科室的位置与用户的当前位置的距离和预设的步行

速率生成每一体检项目的至体检项目科室步行时间；将用户的每一体检项目按照所述体检项目线路序列显示于体检线路指示界面以及在所述体检线路指示界面中的电子地图上依据用户的当前位置信息标识所述用户的当前位置，实现了提供体检项目线路序列以及在电子地图上标识用户的当前位置以辅助用户体检，为用户提供便利。本发明实施例还通过接收体检管理平台发送的体检项目到号检查信息并显示，以及在电子地图上标识该体检项目的体检项目科室提醒用户到号的体检项目，提升用户体验。本发明实施例还通过接收体检管理平台发送的体检项目完成信息将该体检项目标记为完成，提升便利性。

[0021] 参照图3所示，是本发明基于电子地图的体检线路指引辅助方法的优选实施例的流程图。在本实施例中，所述基于电子地图的体检线路指引辅助方法应用于智能终端1中，结合图1和图2所示，该方法包括以下步骤：步骤S11，登录模块101获取用户的身份信息并发送至所述体检管理平台3，所述体检管理平台3验证用户的身份信息通过后，查询用户的每一体检项目。所述身份信息包括但不限于用户的姓名、身份证号码、社保账号等。所述登录模块101接收用户在登录界面输入的用户的身份信息并发送至所述体检管理平台3。所述体检管理平台3接收所述用户的身份信息并验证，在验证用户的身份信息通过后，查询用户的所有体检项目和对应的体检项目科室。如果所述体检管理平台3验证用户的身份信息不通过，则返回验证不通过的信息至智能终端1。所述体检项目包括但不限于身高体重、内科检查、外科检查、眼科检查、耳鼻咽喉检查、尿常规检查、血常规检查、超声内脏检查、妇科检查、前列腺检查、癌症筛查、骨密度检查、X线透视检查和肝功能检查等。在本实施例中，所有界面都是由所述基于电子地图的体检线路指引辅助系统10产生并显示在智能终端1上供用户输入用户信息的图形用户界面（GUI）。步骤S12，接收模块102接收所述体检管理平台3发送的用户的每一体检项目的排队序号、等待人数、体检项目科室和体检项目科室的位置信息。所述体检管理平台3在查询用户的每一体检项目后，获取用户的每一体检项目的排队序号、等待人数、体检项目科室和体检项目科室的位置信息。所述体检项目的排队序号为所述体检管理平台3为用户的每一体检项目分配的排队序号。所述等待人数为用户的每一体检项目的体检项目科室的排队队列中排

在用户前面的人数。所述体检项目科室是体检项目的检查诊室的名称。例如，用户的一体检项目名称是“内科检查”，所述体检项目的体检项目科室为“内科诊室”，内科诊室室的等待人数是15人。所述体检项目科室的位置信息可以是体检项目科室的地理位置坐标，所述坐标包括经度值和纬度值。所述体检管理平台3将所述用户的每一体检项目的排队序号、等待人数、体检项目科室和体检项目科室的位置信息发送至所述智能终端1，所述接收模块102接收所述体检管理平台3发送的用户的每一体检项目的排队序号、等待人数、体检项目科室和体检项目科室的位置信息。步骤S13，体检项目等待时间生成模块103依据每一体检项目检查时间和每一体检项目的等待人数生成每一体检项目等待时间。所述每一体检项目检查时间预存于所述基于电子地图的体检线路指引辅助系统10中，所述体检项目检查时间可以是预计每一个人完成该项体检项目所需要的时间，所述体检项目检查时间可以以分钟计。例如体检项目名称是“内科检查”，内科检查的检查时间可以是5分钟。所述体检项目等待时间生成模块103依据每一体检项目检查时间和每一体检项目的等待人数生成每一体检项目等待时间具体可以是：用每一体检项目检查时间乘以每一体检项目的等待人数的结果即是每一体检项目等待时间。步骤S14，体检线路生成模块104将用户的体检项目依据预设的体检项目的优先级别由高到低的顺序排列，当体检项目的优先级别相同时，按照体检项目等待时间由少到多的顺序排列生成体检项目线路序列。有些体检项目对体检者有特殊要求，例如有些血液检查需在空腹未进食状态下采血，有些超声检查需在憋尿膀胱充盈的状态下检查。高优先级别的体检项目可以是对体检者有特殊要求的体检项目，低优先级别的体检项目可以是对体检者无特殊要求的体检项目。所述体检线路生成模块104将用户的体检项目依据体检项目的优先级别由高到低，同一优先级别的体检项目按照体检项目等待时间由少到多的顺序排列生成体检项目线路序列。步骤S15，位置信息获取模块105获取用户的当前位置信息，并根据用户的当前位置信息和每一体检项目科室的位置信息生成每一体检项目科室的位置与用户的当前位置的距离。所述用户的当前位置信息可以是用户的当前地理位置坐标，所述坐标包括经度值和纬度值。所述位置信息获取模块105获取用户的当前位置信息可以是获取用户当前的地理位置坐标

。根据用户的当前位置信息和每一体检项目科室的位置信息生成每一体检项目科室的位置与用户的当前位置的距离可以是：由所述体检项目科室的位置的经度值和纬度值与用户的当前地理位置坐标的经度值和纬度值计算出所述体检项目科室的位置与用户的当前位置的直线距离。具体可以是：由所述体检项目科室的位置的经度值与用户的当前地理位置坐标的经度值的差值和所述体检项目科室的位置的纬度值与用户的当前地理位置坐标的纬度值的差值计算出所述体检项目科室的位置与用户的当前位置的直线距离。所述位置信息获取模块105获取用户的当前位置信息可以是每隔固定的时间间隔后重新获取用户的当前位置信息，所述固定的时间间隔可以以分钟计，例如：1分钟。步骤S16，至体检项目科室步行时间生成模块106依据每一体检项目科室的位置与用户的当前位置的距离和预设的步行速率生成每一体检项目的至体检项目科室步行时间。所述步行速率预存于所述基于电子地图的体检线路指引辅助系统10中，所述步行速率可以是常人以正常速度步行行走的速率。例如：5公里/小时。至体检项目科室步行时间生成模块106依据每一体检项目科室的位置与用户的当前位置的距离和预设的步行速率每一体检项目的至体检项目科室步行时间具体可以是：用所述体检项目线路序列中的每一体检项目科室的位置与用户的当前位置的距离除以步行速率的结果即是每一体检项目的至体检项目科室步行时间。所述至体检项目科室步行时间可以以分钟计。步骤S17，显示模块107将用户的每一体检项目按照所述体检项目线路序列显示于体检线路指示界面以及在所述体检线路指示界面中的电子地图上依据用户的当前位置信息标识所述用户的当前位置，所述体检线路指示界面还包括用户的每一体检项目的体检项目名称、体检项目科室、排队序号、等待人数、体检项目等待时间、至体检项目科室步行时间。例如，所述体检排队辅助界面显示用户的一体检项目名称是“内科检查”，体检项目科室是“内科诊室”、排队序号是“1205”、内科诊室的等待人数是“10”，体检项目等待时间是“50分钟”、至体检项目科室步行时间为3分钟。所述用户的每一体检项目按照体检项目线路序列显示于体检线路指示界面可以是：将用户的每一体检项目按照体检项目线路序列按照自上而下，或者自左至右的顺序显示于所述体检线路指示界面。在所述体检线路指示界面中的电子地图上依据用户的当前位

置信息标识所述用户的当前位置可以是：在所述体检线路指示界面中的电子地图中查询用户的当前位置信息，并将查询的结果标识为用户的当前位置。例如将用户的当前位置用红色圆圈标识在电子地图上。所述电子地理地图是利用计算机技术，以数字方式存储和查阅的地图，包括但不限于百度地图、高德地图、google地图等。在本发明实施例中，显示模块107通过数据接口直接调用智能终端1中自带的电子地图，并将用户的当前位置用红色圆圈标识在电子地图上。所述体检线路指示界面上用户的每一体检项目与后项体检项目之间可以用指示符连接。所述指示符包括但不限于箭头、连接线。

[0022] 作为本发明的优选实施例，所述基于电子地图的体检线路指引辅助方法还包括步骤：步骤S18，所述接收模块102接收体检管理平台3发送的体检项目到号检查信息，所述显示模块107还用于显示所述体检项目到号检查信息，以及在所述体检线路指示界面中的电子地图上依据所述体检项目科室的位置信息标识该体检项目科室的位置。当每一体检项目的等待人数为0时，所述体检管理平台3发送体检项目到号检查信息至所述智能终端1，所述接收模块102接收所述体检项目到号检查信息。所述体检项目到号检查信息中包括但不限于每一体检项目的排队序号、体检项目科室。所述显示模块107在所述体检线路指示界面中的电子地图上依据所述体检项目科室的位置信息标识该体检项目科室的位置具体可以是：在所述体检线路指示界面中的电子地图中查询所述体检项目科室的位置信息，并将查询的结果标识为该体检项目科室的位置。步骤S19，所述接收模块102接收所述体检管理平台3发送的体检项目完成信息，所述显示模块107还用于将该体检项目标记为完成。在用户的每一体检项目完成检查之后，所述体检管理平台3发送用户的每一体检项目完成信息至所述智能终端1，所述接收模块102接收所述的体检项目完成信息，所述显示模块107将该体检项目标记为完成。作为本发明的优选实施例，所述基于电子地图的体检线路指引辅助方法还包括步骤：步骤S20，所述接收模块102接收所述体检管理平台3发送的体检项目的更新等待人数。所述更新等待人数可以是用户的每一体检项目的体检项目科室的排队队列中排在用户前面的人数变化后的新的等待人数。例如，用户的某一体检项目的体检项目科室的排队队列中排在用户前面的人数由5人变化为4人，则该体

检项目的更新等待人数为4人。所述体检管理平台3在用户的每一体检项目的体检项目科室的排队队列中排在用户前面的人数变化后，发送更新等待人数至所述智能终端1，所述接收模块102接收所述体检管理平台3发送的体检项目的更新等待人数。步骤S21，所述体检项目等待时间生成模块103依据每一体检项目检查时间和每一体检项目的更新等待人数生成每一体检项目更新等待时间。所述体检项目等待时间生成模块103依据每一体检项目检查时间和每一体检项目的更新等待人数生成每一体检项目更新等待时间具体可以是：用每一体检项目检查时间乘以每一体检项目的更新等待人数的结果即是每一体检项目更新等待时间。步骤S22，所述体检线路生成模块104将用户的体检项目依据预设的体检项目的优先级别由高到低的顺序排列，当体检项目的优先级别相同时，按照体检项目更新等待时间由少到多的顺序排列生成体检项目更新线路序列。步骤S23，所述位置信息获取模块105获取用户的当前位置信息，并根据用户的当前位置信息和每一体检项目科室的位置信息生成每一体检项目科室的位置与用户的当前位置的距离。根据用户的当前位置信息和每一体检项目科室的位置信息生成每一体检项目科室的位置与用户的当前位置的距离可以是：由所述体检项目科室的位置的经度值和纬度值与用户的当前地理位置坐标的经度值和纬度值计算出所述体检项目科室的位置与用户的当前位置的直线距离。步骤S24，所述至体检项目科室步行时间生成模块106依据每一体检项目科室的位置与用户的当前位置的距离和预设的步行速率生成每一体检项目的至体检项目科室步行时间。至体检项目科室步行时间生成模块106依据每一体检项目科室的位置与用户的当前位置的距离和预设的步行速率每一体检项目的至体检项目科室步行时间具体可以是：用所述体检项目线路序列中的每一体检项目科室的位置与用户的当前位置的距离除以步行速率的结果即是每一体检项目的至体检项目科室步行时间。步骤S25，所述显示模块107将用户的每一体检项目按照所述体检项目更新线路序列显示于体检线路指示界面以及在所述体检线路指示界面中的电子地图上依据用户的当前位置信息标识所述用户的当前位置。

[0023] 相较于现有技术，本发明实施例通过接收体检管理平台发送的用户的每一体检项目的排队序号、等待人数、体检项目科室和体检项目科室的位置信息，依据

每一体检项目检查时间和每一体检项目的等待人数生成每一体检项目等待时间；将用户的体检项目依据预设的体检项目的优先级别由高到低的顺序排列，当体检项目的优先级别相同时，按照体检项目等待时间由少到多的顺序排列生成体检项目线路序列；获取用户的当前位置信息，并根据用户的当前位置信息和每一体检项目科室的位置信息生成每一体检项目科室的位置与用户的当前位置的距离；依据每一体检项目科室的位置与用户的当前位置的距离和预设的步行速率生成每一体检项目的至体检项目科室步行时间；将用户的每一体检项目按照所述体检项目线路序列显示于体检线路指示界面以及在所述体检线路指示界面中的电子地图上依据用户的当前位置信息标识所述用户的当前位置，实现了提供体检项目线路序列以及在电子地图上标识用户的当前位置以辅助用户体检，为用户提供便利。本发明实施例还通过接收体检管理平台发送的体检项目到号检查信息并显示，以及在电子地图上标识该体检项目的体检项目科室提醒用户到号的体检项目，提升用户体验。本发明实施例还通过接收体检管理平台发送的体检项目完成信息将该体检项目标记为完成，提升便利性。本领域技术人员可以理解，上述实施方式中各种方法的全部或部分步骤可以通过相关程序指令完成，该程序可以存储于计算机可读存储介质中，存储介质可以包括：只读存储器、随机存储器、磁盘或光盘等。

[0024] 以上仅为本发明的优选实施例，并非因此限制本发明的专利范围，凡是利用本发明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，均同理包括在本发明的专利保护范围内。

工业实用性

[0025] 相较于现有技术，本发明实施例通过接收体检管理平台发送的用户的每一体检项目的排队序号、等待人数、体检项目科室和体检项目科室的位置信息，依据每一体检项目检查时间和每一体检项目的等待人数生成每一体检项目等待时间；将用户的体检项目依据预设的体检项目的优先级别由高到低的顺序排列，当体检项目的优先级别相同时，按照体检项目等待时间由少到多的顺序排列生成体检项目线路序列；获取用户的当前位置信息，并根据用户的当前位置信息和每一体检项目科室的位置信息生成每一体检项目科室的位置与用户的当前位置

的距离；依据每一体检项目科室的位置与用户的当前位置的距离和预设的步行速率生成每一体检项目的至体检项目科室步行时间；将用户的每一体检项目按照所述体检项目线路序列显示于体检线路指示界面以及在所述体检线路指示界面中的电子地图上依据用户的当前位置信息标识所述用户的当前位置，实现了提供体检项目线路序列以及在电子地图上标识用户的当前位置以辅助用户体检，为用户提供便利。本发明实施例还通过接收体检管理平台发送的体检项目到号检查信息并显示，以及在电子地图上标识该体检项目的体检项目科室提醒用户到号的体检项目，提升用户体验。本发明实施例还通过接收体检管理平台发送的体检项目完成信息将该体检项目标记为完成，提升便利性。

权利要求书

- [权利要求 1] 一种基于电子地图的体检线路指引辅助系统，运行于智能终端中，所述智能终端通过通信网络与体检管理平台通信连接，其特征在于，所述基于电子地图的体检线路指引辅助系统包括：
- 登录模块，用于获取用户的身份信息并发送至所述体检管理平台，所述体检管理平台验证用户的身份信息通过后，查询用户的体检项目；接收模块，用于接收所述体检管理平台发送的用户的每一体检项目的排队序号、等待人数、体检项目科室和体检项目科室的位置信息；体检项目等待时间生成模块，用于依据每一体检项目检查时间和每一体检项目的等待人数生成每一体检项目等待时间；体检线路生成模块，用于将用户的体检项目依据预设的体检项目的优先级别由高到低的顺序排列，当体检项目的优先级别相同时，按照体检项目等待时间由少到多的顺序排列生成体检项目线路序列；位置信息获取模块，用于获取用户的当前位置信息，并根据用户的当前位置信息和每一体检项目科室的位置信息生成每一体检项目科室的位置与用户的当前位置的距离；至体检项目科室步行时间生成模块，用于依据每一体检项目科室的位置与用户的当前位置的距离和预设的步行速率生成每一体检项目的至体检项目科室步行时间；显示模块，用于将用户的每一体检项目按照所述体检项目线路序列显示于体检线路指示界面以及在所述体检线路指示界面中的电子地图上依据用户的当前位置信息标识所述用户的当前位置；所述体检线路指示界面还包括用户的每一体检项目的体检项目名称、体检项目科室、排队序号、等待人数、体检项目等待时间、至体检项目科室步行时间。
- [权利要求 2] 如权利要求1所述的基于电子地图的体检线路指引辅助系统，其特征在于，所述体检线路指示界面上用户的每一体检项目与后项体检项目之间用指示符连接。
- [权利要求 3] 如权利要求1所述的基于电子地图的体检线路指引辅助系统，其特征在于，所述接收模块还用于接收体检管理平台发送的体检项目到号检

查信息；所述显示模块还用于显示所述体检项目到号检查信息，以及在所述体检线路指示界面中的电子地图上依据所述体检项目科室的位置信息标识该体检项目科室的位置。

[权利要求 4] 如权利要求1所述的基于电子地图的体检线路指引辅助系统，其特征在于，所述接收模块还用于接收所述体检管理平台发送的体检项目完成信息；所述体检线路生成模块还用于将该体检项目标记为完成。

[权利要求 5] 如权利要求1或4任一项所述的基于电子地图的体检线路指引辅助系统，其特征在于，所述接收模块还用于接收所述体检管理平台发送的体检项目的更新等待人数；所述体检项目等待时间生成模块还用于依据每一体检项目检查时间和每一体检项目的更新等待人数生成每一体检项目更新等待时间；所述体检线路生成模块还用于将用户的体检项目依据预设的体检项目的优先级别由高到低的顺序排列，当体检项目的优先级别相同时，按照体检项目更新等待时间由少到多的顺序排列生成体检项目更新线路序列；所述位置信息获取模块还用于获取用户的当前位置信息，并根据用户的当前位置信息和每一体检项目科室的位置信息生成每一体检项目科室的位置与用户的当前位置的距离；所述至体检项目科室步行时间生成模块还用于依据每一体检项目科室的位置与用户的当前位置的距离和预设的步行速率生成每一体检项目的至体检项目科室步行时间；所述显示模块还用于将用户的每一体检项目按照所述体检项目更新线路序列显示于体检线路指示界面以及在所述体检线路指示界面中的电子地图上依据用户的当前位置信息标识所述用户的当前位置。

[权利要求 6] 一种基于电子地图的体检线路指引辅助方法，应用于智能终端中，所述智能终端通过通信网络与体检管理平台通信连接，其特征在于，所述基于电子地图的体检线路指引辅助方法包括步骤：获取用户的身份信息并发送至所述体检管理平台，所述体检管理平台验证用户的身份信息通过后，查询用户的体检项目；接收所述体检管理平台发送的用户的每一体检项目的排队序号、等待人数、体检项目科室和体检项

目科室的位置信息；依据每一体检项目检查时间和每一体检项目的等待人数生成每一体检项目等待时间；将用户的体检项目依据预设的体检项目的优先级别由高到低的顺序排列，当体检项目的优先级别相同时，按照体检项目等待时间由少到多的顺序排列生成体检项目线路序列；获取用户的当前位置信息，并根据用户的当前位置信息和每一体检项目科室的位置信息生成每一体检项目科室的位置与用户的当前位置的距离；依据每一体检项目科室的位置与用户的当前位置的距离和预设的步行速率生成每一体检项目的至体检项目科室步行时间；将用户的每一体检项目按照所述体检项目线路序列显示于体检线路指示界面以及在所述体检线路指示界面中的电子地图上依据用户的当前位置信息标识所述用户的当前位置；所述体检线路指示界面还包括用户的每一体检项目的体检项目名称、体检项目科室、排队序号、等待人数、体检项目等待时间、至体检项目科室步行时间。

[权利要求 7] 如权利要求6所述的基于电子地图的体检线路指引辅助方法，其特征在于，所述体检线路指示界面上用户的每一体检项目与后项体检项目之间用指示符连接。

[权利要求 8] 如权利要求6所述的基于电子地图的体检线路指引辅助方法，其特征在于，该方法还包括步骤：接收所述体检管理平台发送的体检项目到号检查信息，显示所述体检项目到号检查信息，以及在所述体检线路指示界面中的电子地图上依据所述体检项目科室的位置信息标识该体检项目科室的位置。

[权利要求 9] 如权利要求6所述的基于电子地图的体检线路指引辅助方法，其特征在于，该方法还包括步骤：接收所述体检管理平台发送的体检项目完成信息；将该体检项目标记为完成。

[权利要求 10] 如权利要求6或9任一项所述的基于电子地图的体检线路指引辅助方法，其特征在于，该方法还包括步骤：接收所述体检管理平台发送的体检项目的更新等待人数；依据每一体检项目检查时间和每一体检项目的更新等待人数生成每一体检项目更新等待时间；将用户的体检项目

依据预设的体检项目的优先级别由高到低的顺序排列，当体检项目的优先级别相同时，按照体检项目更新等待时间由少到多的顺序排列生成体检项目更新线路序列；获取用户的当前位置信息，并根据用户的当前位置信息和每一体检项目科室的位置信息生成每一体检项目科室的位置与用户的当前位置的距离；依据每一体检项目科室的位置与用户的当前位置的距离和预设的步行速率生成每一体检项目的至体检项目科室步行时间；将用户的每一体检项目按照所述体检项目更新线路序列显示于体检线路指示界面以及在所述体检线路指示界面中的电子地图上依据用户的当前位置信息标识所述用户的当前位置。

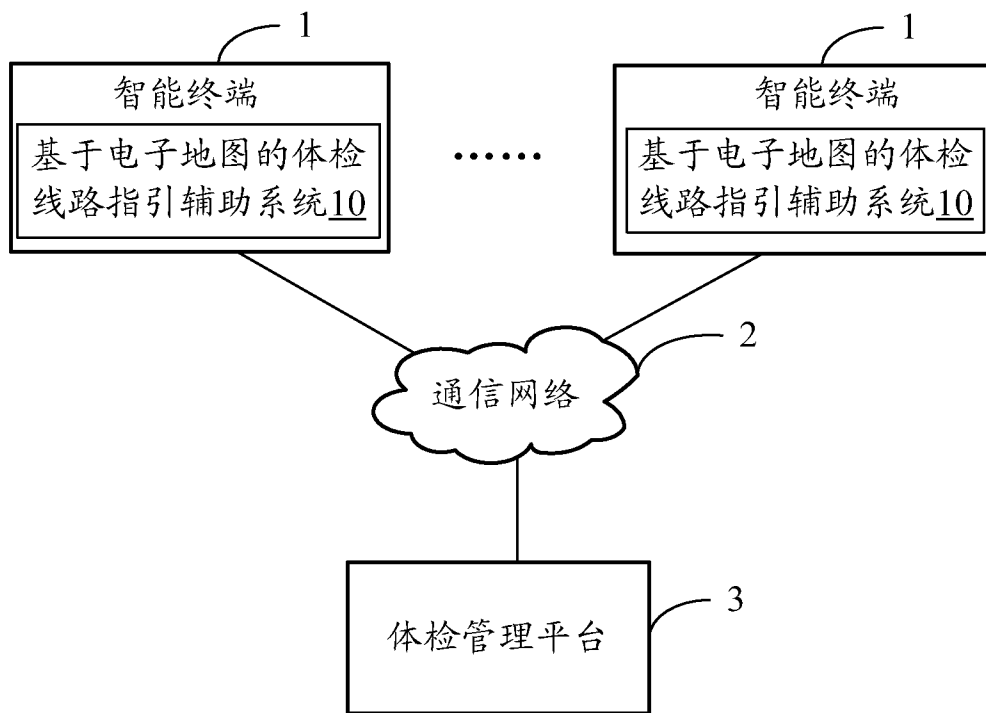


图 1

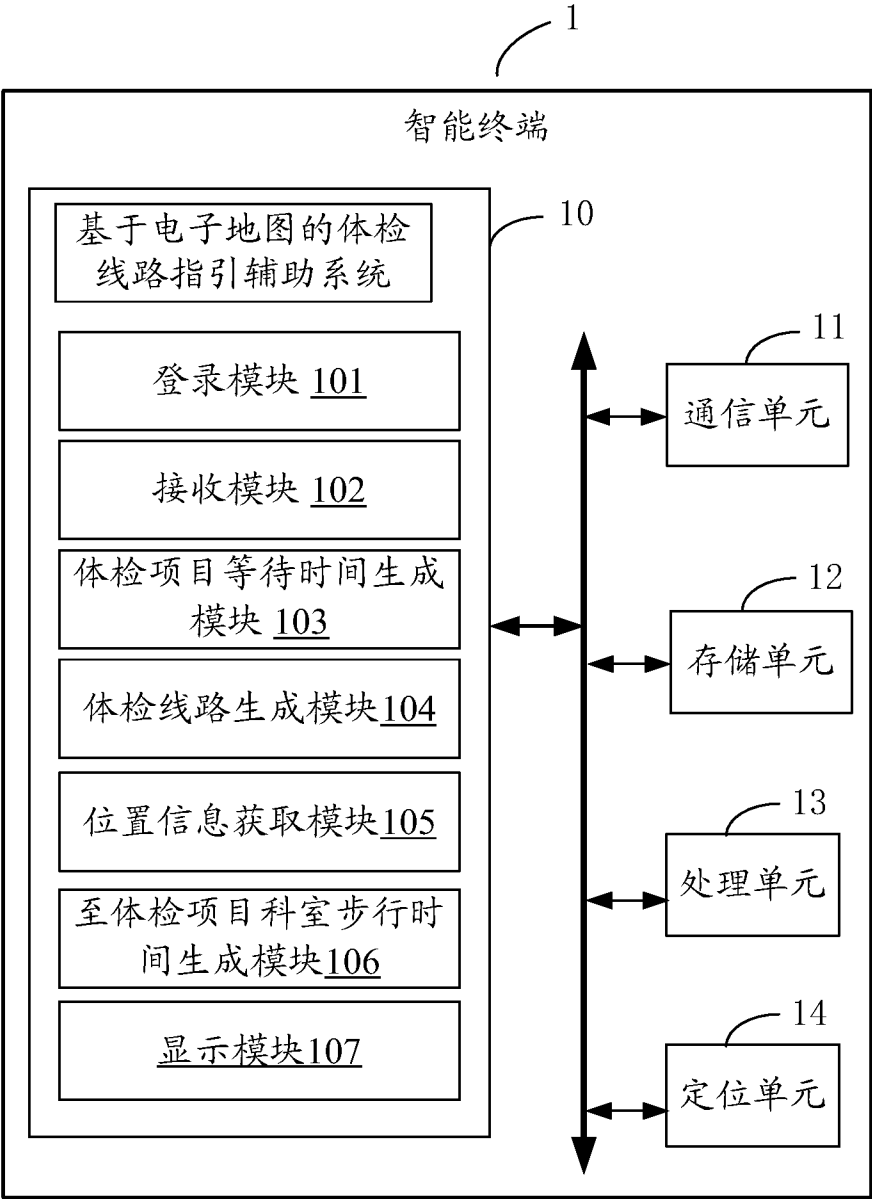


图 2

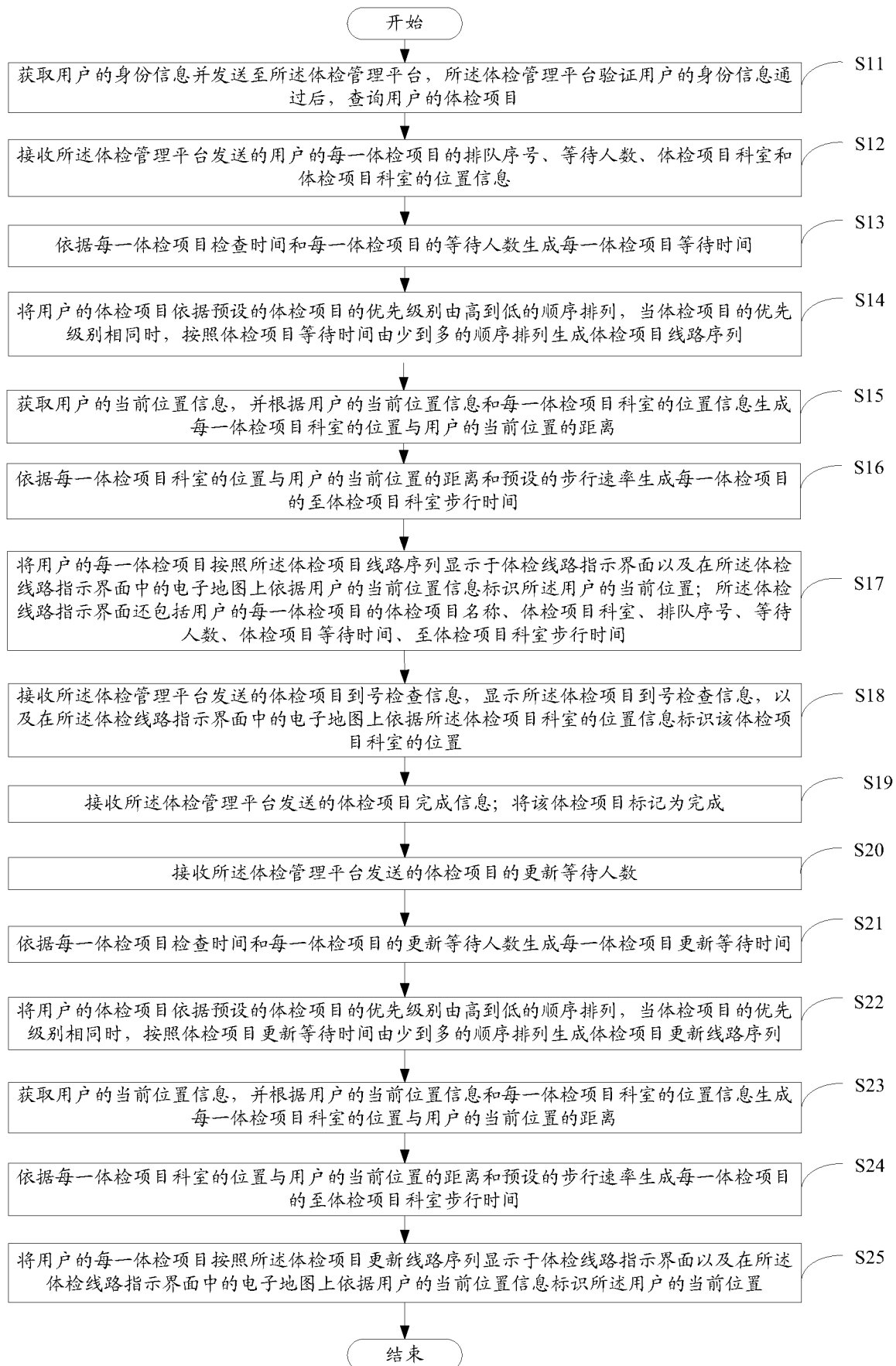


图 3

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.
PCT/CN2017/108975

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

H04L 29/06 (2006.01) i; H04L 29/08 (2006.01) i; G06F 19/00 (2018.01)n; G06Q 50/22 (2018.01)n
According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

H04L, G06F, G06Q

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used)

CNPAT; WPI; EPODOC; CNKI: 前海, 位置, 门诊, 等待时长, 引导, 时长, 就医, 体检, 等候时间, 地图, 指引, 就诊, 看诊, guide, location, position, physical w examination, wait+, time

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
Y	CN 105205767 A (GUANG DONG OPPO MOBILE TELECOMMUNICATIONS CO., LTD.), 30 December 2015 (30.12.2015), description, paragraphs [0031]-[0088], and figures 1-4	1-10
Y	CN 103279910 A (ZHENJIANG NO. 4 PEOPLE'S HOSPITAL et al.), 04 September 2013 (04.09.2013), description, paragraphs [0017]-[0023]	1-10
Y	CN 101110118 A (PEKING UNIVERSITY FOUNDER GROUP CORP. et al.), 23 January 2008 (23.01.2008), description, page 7, paragraphs 4-5	1-10
A	CN 105222784 A (GUANG DONG OPPO MOBILE TELECOMMUNICATIONS CO., LTD.), 06 January 2016 (06.01.2016), entire document	1-10
A	US 2008242953 A1 (DEW, D.K. et al.), 02 October 2008 (02.10.2008), entire document	1-10

☐ Further documents are listed in the continuation of Box C.

☒ See patent family annex.

* Special categories of cited documents:	"T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention
"A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance	"X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone
"E" earlier application or patent but published on or after the international filing date	"Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art
"L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)	"&" document member of the same patent family
"O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means	
"P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed	

Date of the actual completion of the international search 04 April 2018	Date of mailing of the international search report 28 April 2018
Name and mailing address of the ISA State Intellectual Property Office of the P. R. China No. 6, Xitucheng Road, Jimenqiao Haidian District, Beijing 100088, China Facsimile No. (86-10) 62019451	Authorized officer YANG, Xing Telephone No. (86-10) 53962637

International application No.
PCT/CN2017/108975

Form PCT/ISA/210 (patent family annex) (July 2009)

国际检索报告

国际申请号

PCT/CN2017/108975

A. 主题的分类

H04L 29/06(2006.01)i; H04L 29/08(2006.01)i; G06F 19/00(2018.01)n; G06Q 50/22(2018.01)n

按照国际专利分类(IPC)或者同时按照国家分类和IPC两种分类

B. 检索领域

检索的最低限度文献(标明分类系统和分类号)

H04L, G06F, G06Q

包含在检索领域中的除最低限度文献以外的检索文献

在国际检索时查阅的电子数据库(数据库的名称, 和使用的检索词(如使用))

CNPAT; WPI; EPODOC; CNKI:前海, 位置, 门诊, 等待时长, 引导, 时长, 就医, 体检, 等候时间, 地图, 指引, 就诊, 看诊, guide, location, position, physical w examination, wait+, time

C. 相关文件

类 型*	引用文件, 必要时, 指明相关段落	相关的权利要求
Y	CN 105205767 A (广东欧珀移动通信有限公司) 2015年 12月 30日 (2015 - 12 - 30) 说明书第[0031]-[0088]段及图1-4	1-10
Y	CN 103279910 A (镇江市第四人民医院 等) 2013年 9月 4日 (2013 - 09 - 04) 说明书第[0017]-[0023]段	1-10
Y	CN 101110118 A (北大方正集团有限公司 等) 2008年 1月 23日 (2008 - 01 - 23) 说明书第7页第4-5段	1-10
A	CN 105222784 A (广东欧珀移动通信有限公司) 2016年 1月 6日 (2016 - 01 - 06) 全文	1-10
A	US 2008242953 A1 (DEW, DOUGLAS K. 等) 2008年 10月 2日 (2008 - 10 - 02) 全文	1-10

☐ 其余文件在C栏的续页中列出。☒ 见同族专利附件。

* 引用文件的具体类型:

“A” 认为不特别相关的表示了现有技术一般状态的文件

“E” 在国际申请日的当天或之后公布的在先申请或专利

“L” 可能对优先权要求构成怀疑的文件, 或为确定另一篇引用文件的公布日而引用的或者因其他特殊理由而引用的文件 (如具体说明的)

“O” 涉及口头公开、使用、展览或其他方式公开的文件

“P” 公布日先于国际申请日但迟于所要求的优先权日的文件

“T” 在申请日或优先权日之后公布, 与申请不相抵触, 但为了理解发明之理论或原理的在后文件

“X” 特别相关的文件, 单独考虑该文件, 认定要求保护的发明不是新颖的或不具有创造性

“Y” 特别相关的文件, 当该文件与另一篇或者多篇该类文件结合并且这种结合对于本领域技术人员为显而易见时, 要求保护的发明不具有创造性

“&” 同族专利的文件

国际检索实际完成的日期

2018年 4月 4日

国际检索报告邮寄日期

2018年 4月 28日

ISA/CN的名称和邮寄地址

中华人民共和国国家知识产权局(ISA/CN)
中国北京市海淀区蓟门桥西土城路6号 100088

受权官员

杨星

传真号 (86-10)62019451

电话号码 (86-10)53962637

国际检索报告
关于同族专利的信息

国际申请号

PCT/CN2017/108975

检索报告引用的专利文件			公布日 (年/月/日)	同族专利			公布日 (年/月/日)
CN	105205767	A	2015年 12月 30日	无			
CN	103279910	A	2013年 9月 4日	无			
CN	101110118	A	2008年 1月 23日	无			
CN	105222784	A	2016年 1月 6日	无			
US	2008242953	A1	2008年 10月 2日	US	7962348	B2	2011年 6月 14日

表 PCT/ISA/210 (同族专利附件) (2009年7月)