

(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
2017 年 11 月 2 日 (02.11.2017)



(10) 国际公布号
WO 2017/185749 A1

(51) 国际专利分类号:
G04R 20/04 (2013.01) *H04W 4/02* (2009.01)
G04R 20/02 (2013.01)

(21) 国际申请号: PCT/CN2016/108357

(22) 国际申请日: 2016 年 12 月 2 日 (02.12.2016)

(25) 申请语言: 中文

(26) 公布语言: 中文

(30) 优先权:
201610259178.7 2016年4月25日 (25.04.2016) CN

(71) 申请人: 惠州 TCL 移动通信有限公司 (HUIZHOU
TCL MOBILE COMMUNICATION CO., LTD) [CN/
CN]; 中国广东省惠州市仲恺高新区和畅七路
西86号曾虎, Guangdong 516006 (CN)。

(72) 发明人: 曾 鹏 (ZENG, Peng); 中国广东省惠
州市仲恺高新区和畅七路西 86 号曾虎,
Guangdong 516006 (CN)。

(74) 代理人: 深圳翼盛智成知识产权事务所 (普通合
伙) (ESSEN PATENT & TRADEMARK AGENCY);
中国广东省深圳市福田区深南大道6021号喜年中
心A座1709-1711, Guangdong 518040 (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, JP,
KE, KG, 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,

(54) Title: METHOD AND SYSTEM FOR AUTOMATICALLY UPDATING TIME ZONE OF BLUETOOTH WATCH

(54) 发明名称: 一种蓝牙手表的时区自动更新方法及系统

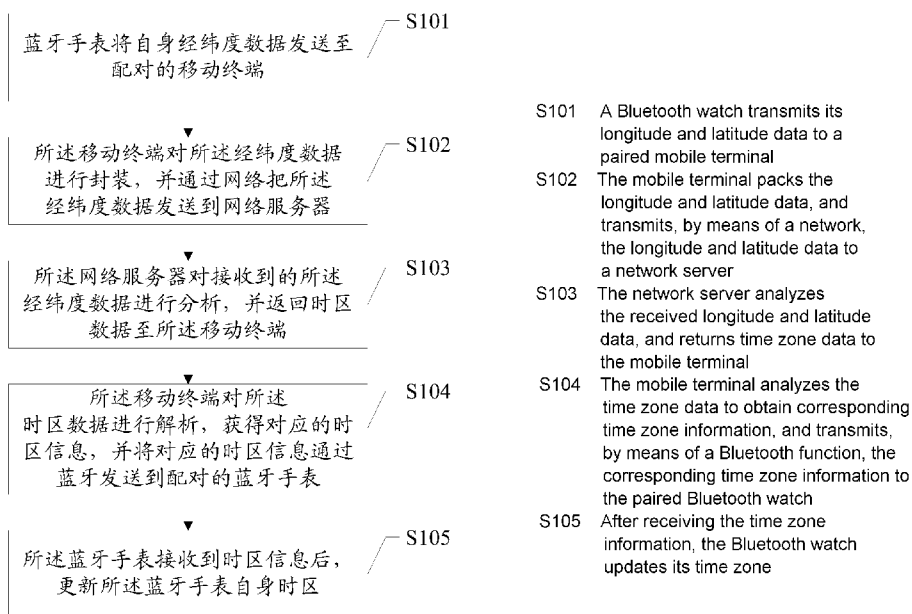


图 1

(57) Abstract: A method for automatically updating a time zone of a Bluetooth watch comprises: a Bluetooth watch performs self-positioning, and transmits obtained longitude and latitude data to a mobile terminal (S101); the mobile terminal transmits the data to a network server (S102); time zone data is obtained by means of the network server, and then returned to the mobile terminal (S103); a corresponding time zone is obtained (S104); and an update is performed on the Bluetooth watch (S105). Also provided is a system for automatically updating a time zone of a Bluetooth watch.

RO, RS, RU, RW, SA, SC, SD, SE, SG, SK, SL, 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))。

(57) 摘要: 一种蓝牙手表的时区自动更新方法包括: 利用蓝牙手表自身进行定位, 然后将得到的经纬度数据发送至移动终端 (S101), 由移动终端发送到网络服务器 (S102), 通过网络服务器得到时区数据, 并再返回至移动终端 (S103), 从而得到对应的时区 (S104), 并在蓝牙手表上进行更新 (S105)。还提供了一种蓝牙手表的时区自动更新系统。

一种蓝牙手表的时区自动更新方法及系统

技术领域

- [1] 本发明涉及蓝牙手表领域，尤其涉及一种蓝牙手表的时区自动更新方法及系统。

背景技术

- [2] 随着蓝牙穿戴设备的快速发展，近几年来蓝牙手表也出现了爆发式增长，但是随着时间的迁移，蓝牙手表上的相关功能也越来越雷同，目前的蓝牙手表已经难以满足客户的各种需求。例如，蓝牙手表除了与手机同步时区之外，没有其他更新手表时区的功能，这种情况需要手机能够实时确定当前时区，才能使智能手表能够及时更新时区。但对于手表这种工具，时区具有重要的作用，需要其能够在何时何地均能显示正确的时区，但现有技术中的蓝牙手表不具有这种功能。
- [3] 因此，现有技术还有待于改进和发展。

对发明的公开

技术问题

- [4] 本发明提供一种蓝牙手表的时区自动更新方法及系统，旨在解决现有的蓝牙手表不具有时区自动更新功能的问题。

问题的解决方案

技术解决方案

- [5] 本发明的技术方案如下：
- [6] 本发明实施例提供了一种蓝牙手表的时区自动更新方法，其包括：
- [7] 蓝牙手表将通过自身实时定位获得的经纬度数据发送至配对的移动终端；
- [8] 所述移动终端对所述经纬度数据进行封装，并通过网络把所述经纬度数据发送到网络服务器；
- [9] 所述网络服务器对接收到的所述经纬度数据进行分析，并返回时区数据至所述移动终端，其中，所述时区数据为JSON数据；

- [10] 所述移动终端对所述时区数据进行解析，获得对应的时区信息，并将对应的时区信息通过蓝牙发送到配对的蓝牙手表，同时更新所述移动终端自身时区；以及
- [11] 所述蓝牙手表接收到所述时区信息后，更新所述蓝牙手表自身时区。
- [12] 优选的，在所述蓝牙手表将通过自身实时定位获得的经纬度数据发送至配对的移动终端之前，还包括：
- [13] 将蓝牙手表与移动终端进行蓝牙连接。
- [14] 优选的，所述蓝牙手表将通过自身实时定位获得的经纬度数据发送至配对的移动终端，包括：
- [15] 蓝牙手表启动其GPS定位模块；
- [16] 通过GPS定位模块实时获得蓝牙手表的经纬度数据；以及
- [17] 蓝牙手表通过蓝牙将所述经纬度数据发送至配对的移动终端。
- [18] 优选的，所述网络服务器为Google服务器。
- [19] 优选的，所述Google服务器具有时区定位服务，所述时区定位服务为根据所述经纬度数据获得对应位置的时区数据的服务。
- [20] 优选的，当所述经纬度数据对应位置为公海区域时，所述时区数据为空值。
- [21] 本发明实施例还提供了一种蓝牙手表的时区自动更新方法，其包括：
- [22] 蓝牙手表将自身经纬度数据发送至配对的移动终端；
- [23] 所述移动终端对所述经纬度数据进行封装，并通过网络把所述经纬度数据发送到网络服务器；
- [24] 所述网络服务器对接收到的所述经纬度数据进行分析，并返回时区数据至所述移动终端；
- [25] 所述移动终端对所述时区数据进行解析，获得对应的时区信息，并将对应的时区信息通过蓝牙发送到配对的蓝牙手表；以及
- [26] 所述蓝牙手表接收到所述时区信息后，更新所述蓝牙手表自身时区。
- [27] 优选的，所述时区数据为JSON数据。
- [28] 优选的，在所述蓝牙手表将自身经纬度数据发送至配对的移动终端之前，还包括：

- [29] 将蓝牙手表与移动终端进行蓝牙连接。
- [30] 优选的，所述蓝牙手表将自身经纬度数据发送至配对的移动终端，包括：
- [31] 蓝牙手表启动其GPS定位模块；
- [32] 通过GPS定位模块获得蓝牙手表的经纬度数据；以及
- [33] 蓝牙手表通过蓝牙将所述经纬度数据发送至配对的移动终端。
- [34] 优选的，所述网络服务器为Google服务器。
- [35] 优选的，所述Google服务器具有时区定位服务，所述时区定位服务为根据所述经纬度数据获得对应位置的时区数据的服务。
- [36] 优选的，当所述经纬度数据对应位置为公海区域时，所述时区数据为空值。
- [37] 本发明实施例还提供了一种蓝牙手表的时区自动更新系统，其包括：
- [38] 经纬度数据发送模块，用于将蓝牙手表的自身经纬度数据发送至配对的移动终端；
- [39] 经纬度数据封装模块，用于对所述移动终端接收到的所述经纬度数据进行封装，并通过网络把所述经纬度数据发送到网络服务器；
- [40] 经纬度数据分析模块，用于对所述网络服务器接收到的所述经纬度数据进行分析，并返回时区数据至所述移动终端；
- [41] 时区数据解析模块，用于对所述移动终端接收到的所述时区数据进行解析，获得对应的时区信息，并将对应的时区信息通过蓝牙发送到配对的蓝牙手表；以及
- [42] 时区更新模块，用于在所述蓝牙手表接收到所述时区信息后，更新所述蓝牙手表自身时区。
- [43] 优选的，所述时区数据为JSON数据。
- [44] 优选的，所述的蓝牙手表的时区自动更新系统，还包括：
- [45] 连接模块，用于将蓝牙手表与移动终端进行蓝牙连接。
- [46] 优选的，所述经纬度数据发送模块包括：
- [47] GPS启动单元，用于启动其GPS定位模块；以及
- [48] 经纬度数据获取单元，用于通过GPS定位模块获得蓝牙手表的经纬度数据；
- [49] 经纬度数据发送单元，用于通过蓝牙将所述经纬度数据发送至配对的移动终端

。

[50] 优选的，所述网络服务器为Google服务器。

[51] 优选的，所述Google服务器具有时区定位服务，所述时区定位服务为根据所述经纬度数据获得对应位置的时区数据的服务。

[52] 优选的，当所述经纬度数据对应位置为公海区域时，所述时区数据为空值。

发明的有益效果

有益效果

[53] 本发明利用蓝牙手表自身进行定位，然后将得到的经纬度数据发送至移动终端，由移动终端发送到网络服务器，通过网络服务器得到时区数据，并再返回至移动终端，从而得到对应的时区，并在蓝牙手表上进行更新。通过本发明，即使在移动终端也无法获知当前时区的情况下，也能实时获取时区信息并进行更新，从而大大方便了用户的使用，增加了蓝牙手表的新功能。

对附图的简要说明

附图说明

[54] 图1为本发明一种蓝牙手表的时区自动更新方法较佳实施例的流程图。

[55] 图2为图1中步骤S101的具体流程图。

[56] 图3为本发明一种蓝牙手表的时区自动更新系统较佳实施例的结构框图。

[57] 图4为图3中经纬度数据发送模块的具体结构框图。

实施该发明的最佳实施例

本发明的最佳实施方式

[58] 本发明提供一种蓝牙手表的时区自动更新方法及系统，为使本发明的目的、技术方案及效果更加清楚、明确，以下对本发明进一步详细说明。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。

[59] 请参阅图1，图1为本发明一种蓝牙手表的时区自动更新方法较佳实施例的流程图，其包括步骤：

[60] S101、蓝牙手表将自身经纬度数据发送至配对的移动终端；

[61] S102、所述移动终端对所述经纬度数据进行封装，并通过网络把所述经纬度数

据发送到网络服务器；

[62] S103、所述网络服务器对接收到的所述经纬度数据进行分析，并返回时区数据至所述移动终端；

[63] S104、所述移动终端对所述时区数据进行解析，获得对应的时区信息，并将对应的时区信息通过蓝牙发送到配对的蓝牙手表；

[64] S105、所述蓝牙手表接收到所述时区信息后，更新所述蓝牙手表自身时区。

[65] 本发明中，蓝牙手表会进行实时定位，并且将定位到的经纬度数据发送到移动终端，移动终端再将这些经纬度数据发送到网络服务器，由网络服务器分析得到时区数据，然后返回至移动终端，移动终端解析后得到对应的时区，并将其发送至蓝牙手表进行更新，这样蓝牙手表即使在移动终端无法实时更新时区的情况下，也能够更新自身时区，同时移动终端也能更新自身时区。

[66] 在所述步骤S101之前还包括：

[67] 将蓝牙手表与移动终端进行蓝牙连接。

[68] 即蓝牙手表与移动终端的通信方式是采用蓝牙方式，蓝牙手表将自身经纬度数据通过蓝牙方式发送到移动终端。移动终端解析得到时区信息后，也是通过蓝牙方式发送到蓝牙手表。蓝牙连接方式具有数据传输速度快、短距离传输稳定、待机功耗低等优点，所以适合于本发明的应用场景。

[69] 进一步，如图2所示，所述步骤S101具体包括：

[70] S201、蓝牙手表启动其GPS定位模块；

[71] S202、通过GPS定位模块获得蓝牙手表的经纬度数据；

[72] S203、蓝牙手表通过蓝牙将所述经纬度数据发送至配对的移动终端。

[73] 本发明中，在蓝牙手表中设置了GPS定位模块，即设置有GPS定位芯片，通过该GPS定位模块可定位蓝牙手表的位置，获得经纬度数据，然后通过蓝牙方式将该经纬度数据发送到配对的移动终端。

[74] 所述的经纬度数据可以是：

[75] 进一步，所述时区数据为JSON数据。JSON(JavaScript Object Notation)是一种轻量级的数据交换格式。它基于ECMAScript的一个子集。JSON采用完全独立于语言的文本格式，json简单说就是javascript中的对象和数组，通过这两种结构可

以表示各种复杂的结构。其中，对象在js中表示为“{}”括起来的内容，数据结构为 {key: value, key: value, ...} 的键值对的结构，在面向对象的语言中，key为对象的属性，value为对应的属性值，取值方法为对象.key 获取属性值，这个属性值的类型可以是数字、字符串、数组、对象几种。数组在js中是中括号“[]”括起来的内容，数据结构为 ["java", "javascript", "vb", ...]，取值方式和所有语言中一样，使用索引获取，字段值的类型可以是 数字、字符串、数组、对象几种。

[76] 在本发明中，所述网络服务器为Google服务器，所述的Google服务器，用户可免费使用，提供了时区定位服务，可根据经纬度数据获得对应位置的时区。

[77] 对于世界主要城市，其经纬度与时区的关系如下：

[78] 伦敦 51°N 0°E 中时区

[79] 巴黎 48°N 2°E 东一区

[80] 苏黎世 47°N 8°E 东一区

[81] 华沙 52°N 21°E 东一区

[82] 奥地利 48°N 16°E 东一区

[83] 柏林 48°N 16°E 东一区

[84] 慕尼黑 48°N 11°E 东一区

[85] 阿姆斯特丹 52°N 4°E 东一区

[86] 罗马 41°N 12°E 东一区

[87] 威尼斯 45°N 12°E 东一区

[88] 埃及 30°N 31°E 东二区

[89] 雅典 37°N 23°E 东二区

[90] 莫斯科 55°N 37°E 东三区

[91] 北京 39°N 116°E 东八区

[92] 香港 22°N 114°E 东八区

[93] 东京 35°N 139°E 东九区

[94] 悉尼 33°S 151°E 东十区

[95] 纽约 40°N 73°W 西五区

[96] 布宜诺斯艾利斯 34°S 58°W 西三区

[97] 里约热内卢 22°S 47°W 西三区

[98] 多伦多 43°N 79°W 西五区

[99] 休斯顿 42°N 71°W 西五区

[100] 华盛顿 38°N 77°W 西五区

[101] 洛杉矶 34°N 118°N 西八区

[102] 旧金山 37°N 122°N 西八区

[103] 显然，上述仅为举例说明，为了获得更详细和更具体的信息，可以根据具体的经纬度数据在网络服务器上得到更具体的时区数据。

[104] 本发明中，所述的移动终端可以是手机或平板电脑。以手机为例，手机端需有蓝牙配套定制应用，例如命名为TimeZone；当智能手表端启动GPS定位模块，定位成果后，智能手表端通过蓝牙把相关经纬度数据发给配对手机，手机端的定制应用监听到相关数据后，按照谷歌TimeZone API（应用程序编程接口）对经纬度数据进行封装，然后通过网络把经纬度数据发送到Google服务器，Google服务器接收到经纬度数据后，对接收到的经纬度数据做相关分析返回相关JSON数据给到手机端，手机端配套应用接收到JSON数据后对相关JSON数据做解析，如果在公海区域，解析到JSON数据中的timeZoneName数据为空，否则为对应的时区信息；把相应的时区信息通过BLE发送到配对的智能手表，智能手表端定制应用监测到时区信息后即可对手表端的时区进行更新。

[105] 请参阅图3，本发明还提供一种蓝牙手表的时区自动更新系统较佳实施例，如图所示，其包括：

[106] 经纬度数据发送模块100，用于将蓝牙手表的自身经纬度数据发送至配对的移动终端；

[107] 经纬度数据封装模块200，用于对所述移动终端接收到的所述经纬度数据进行封装，并通过网络把所述经纬度数据发送到网络服务器；

[108] 经纬度数据分析模块300，用于对所述网络服务器接收到的所述经纬度数据进行分析，并返回时区数据至所述移动终端；

[109] 时区数据解析模块400，用于对所述移动终端接收到的所述时区数据进行解析，获得对应的时区信息，并将对应的时区信息通过蓝牙发送到配对的蓝牙手表

- ；
- [110] 时区更新模块500，用于在所述蓝牙手表接收到所述时区信息后，更新所述蓝牙手表自身时区。
- [111] 存储器31可用于存储软件程序以及模块，处理器32通过运行存储在存储器31的软件程序以及模块，从而执行手机的各种功能应用以及数据处理。
- [112] 蓝牙模块33可用于建立蓝牙手表与移动终端之间的通讯连接。
- [113] 显示屏34可用于显示蓝牙手表的时区。
- [114] GPS定位模块35可用于获得蓝牙手表的经纬度数据。
- [115] 具体在本实施例中，系统中的处理器32会按照相应的指令，将一个或一个以上的应用程序的进程对应的可执行程序代码加载到存储器31中，并由处理器32来运行存储在存储器31中的应用程序，从而执行上述蓝牙手表的时区自动更新方法或运行上述蓝牙手表的时区自动更新系统，进而实现对应的各种功能。
- [116] 进一步，所述时区数据为JSON数据。
- [117] 进一步，系统还包括：
- [118] 连接模块，用于将蓝牙手表与移动终端进行蓝牙连接。
- [119] 进一步，如图4所示，所述经纬度数据发送模块100包括：
- [120] GPS启动单元110，用于启动其GPS定位模块；
- [121] 经纬度数据获取单元120，用于通过GPS定位模块获得蓝牙手表的经纬度数据；
- [122] 经纬度数据发送单元130，用于通过蓝牙将所述经纬度数据发送至配对的移动终端。
- [123] 进一步，所述网络服务器为Google服务器。关于上述模块单元的技术细节在前面的方法中已有详述，故不再赘述。
- [124] 本领域普通技术人员可以理解上述实施例方法中的全部或部分流程，是可以通过计算机程序来指令相关的硬件完成，所述的计算机程序可存储于一计算机可读取存储介质中，程序在执行时，可包括上述各方法的实施例的流程。其中的存储介质可以为磁碟、光盘、只读存储记忆体（ROM）或随机存储记忆体（RAM）等。

[125] 综上所述，本发明利用蓝牙手表自身进行定位，然后将得到的经纬度数据发送至移动终端，由移动终端发送到网络服务器，通过网络服务器得到时区数据，并再返回至移动终端，从而得到对应的时区，并在蓝牙手表上进行更新。本发明即使在移动终端也无法获知当前时区的情况下，也能实时获取时区信息并进行更新，从而大大方便了用户的使用，增加了蓝牙手表的新功能。

[126] 应当理解的是，本发明的应用不限于上述的举例，对本领域普通技术人员来说，可以根据上述说明加以改进或变换，所有这些改进和变换都应属于本发明所附权利要求的保护范围。

权利要求书

- [权利要求 1] 一种蓝牙手表的时区自动更新方法，其包括：
蓝牙手表将通过自身实时定位获得的经纬度数据发送至配对的移动终端；
所述移动终端对所述经纬度数据进行封装，并通过网络把所述经纬度数据发送到网络服务器；
所述网络服务器对接收到的所述经纬度数据进行分析，并返回时区数据至所述移动终端，其中，所述时区数据为JSON数据；
所述移动终端对所述时区数据进行解析，获得对应的时区信息，并将对应的时区信息通过蓝牙发送到配对的蓝牙手表，同时更新所述移动终端自身时区；以及
所述蓝牙手表接收到所述时区信息后，更新所述蓝牙手表自身时区。
- [权利要求 2] 根据权利要求1所述的蓝牙手表的时区自动更新方法，其中在所述蓝牙手表将通过自身实时定位获得的经纬度数据发送至配对的移动终端之前，还包括：
将蓝牙手表与移动终端进行蓝牙连接。
- [权利要求 3] 根据权利要求1所述的蓝牙手表的时区自动更新方法，其中所述蓝牙手表将通过自身实时定位获得的经纬度数据发送至配对的移动终端，包括：
蓝牙手表启动其GPS定位模块；
通过GPS定位模块实时获得蓝牙手表的经纬度数据；以及
蓝牙手表通过蓝牙将所述经纬度数据发送至配对的移动终端。
- [权利要求 4] 根据权利要求1所述的蓝牙手表的时区自动更新方法，其中所述网络服务器为Google服务器。
- [权利要求 5] 根据权利要求4所述的蓝牙手表的时区自动更新方法，其中所述Google服务器具有时区定位服务，所述时区定位服务为根据所述经纬度数据获得对应位置的时区数据的服务。

- [权利要求 6] 根据权利要求5所述的蓝牙手表的时区自动更新方法，其中当所述经纬度数据对应位置为公海区域时，所述时区数据为空值。
- [权利要求 7] 一种蓝牙手表的时区自动更新方法，其包括：
蓝牙手表将自身经纬度数据发送至配对的移动终端；
所述移动终端对所述经纬度数据进行封装，并通过网络把所述经纬度数据发送到网络服务器；
所述网络服务器对接收到的所述经纬度数据进行分析，并返回时区数据至所述移动终端；
所述移动终端对所述时区数据进行解析，获得对应的时区信息，并将对应的时区信息通过蓝牙发送到配对的蓝牙手表；以及
所述蓝牙手表接收到所述时区信息后，更新所述蓝牙手表自身时区。
- [权利要求 8] 根据权利要求7所述的蓝牙手表的时区自动更新方法，其中所述时区数据为JSON数据。
- [权利要求 9] 根据权利要求7所述的蓝牙手表的时区自动更新方法，其中在所述蓝牙手表将自身经纬度数据发送至配对的移动终端之前，还包括：
将蓝牙手表与移动终端进行蓝牙连接。
- [权利要求 10] 根据权利要求7所述的蓝牙手表的时区自动更新方法，其中所述蓝牙手表将自身经纬度数据发送至配对的移动终端，包括：
蓝牙手表启动其GPS定位模块；
通过GPS定位模块获得蓝牙手表的经纬度数据；以及
蓝牙手表通过蓝牙将所述经纬度数据发送至配对的移动终端。
- [权利要求 11] 根据权利要求7所述的蓝牙手表的时区自动更新方法，其中所述网络服务器为Google服务器。
- [权利要求 12] 根据权利要求11所述的蓝牙手表的时区自动更新方法，其中所述Google服务器具有时区定位服务，所述时区定位服务为根据所述经纬度数据获得对应位置的时区数据的服务。

- [权利要求 13] 根据权利要求12所述的蓝牙手表的时区自动更新方法，其中当所述经纬度数据对应位置为公海区域时，所述时区数据为空值。
- [权利要求 14] 一种蓝牙手表的时区自动更新系统，其特征在于，包括：
经纬度数据发送模块，用于将蓝牙手表的自身经纬度数据发送至配对的移动终端；
经纬度数据封装模块，用于对所述移动终端接收到的所述经纬度数据进行封装，并通过网络把所述经纬度数据发送到网络服务器；
经纬度数据分析模块，用于对所述网络服务器接收到的所述经纬度数据进行分析，并返回时区数据至所述移动终端；
时区数据解析模块，用于对所述移动终端接收到的所述时区数据进行解析，获得对应的时区信息，并将对应的时区信息通过蓝牙发送到配对的蓝牙手表；以及
时区更新模块，用于在所述蓝牙手表接收到所述时区信息后，更新所述蓝牙手表自身时区。
- [权利要求 15] 根据权利要求14所述的蓝牙手表的时区自动更新系统，其特征在于，所述时区数据为JSON数据。
- [权利要求 16] 根据权利要求14所述的蓝牙手表的时区自动更新系统，其特征在于，还包括：
连接模块，用于将蓝牙手表与移动终端进行蓝牙连接。
- [权利要求 17] 根据权利要求14所述的蓝牙手表的时区自动更新系统，其特征在于，所述经纬度数据发送模块包括：
GPS启动单元，用于启动其GPS定位模块；
经纬度数据获取单元，用于通过GPS定位模块获得蓝牙手表的经纬度数据；以及
经纬度数据发送单元，用于通过蓝牙将所述经纬度数据发送至配对的移动终端。
- [权利要求 18] 根据权利要求14所述的蓝牙手表的时区自动更新系统，其特征在

于，所述网络服务器为Google服务器。

[权利要求 19] 根据权利要求18所述的蓝牙手表的时区自动更新系统，其中所述Google服务器具有时区定位服务，所述时区定位服务为根据所述经纬度数据获得对应位置的时区数据的服务。

[权利要求 20] 根据权利要求19所述的蓝牙手表的时区自动更新系统，其中当所述经纬度数据对应位置为公海区域时，所述时区数据为空值。

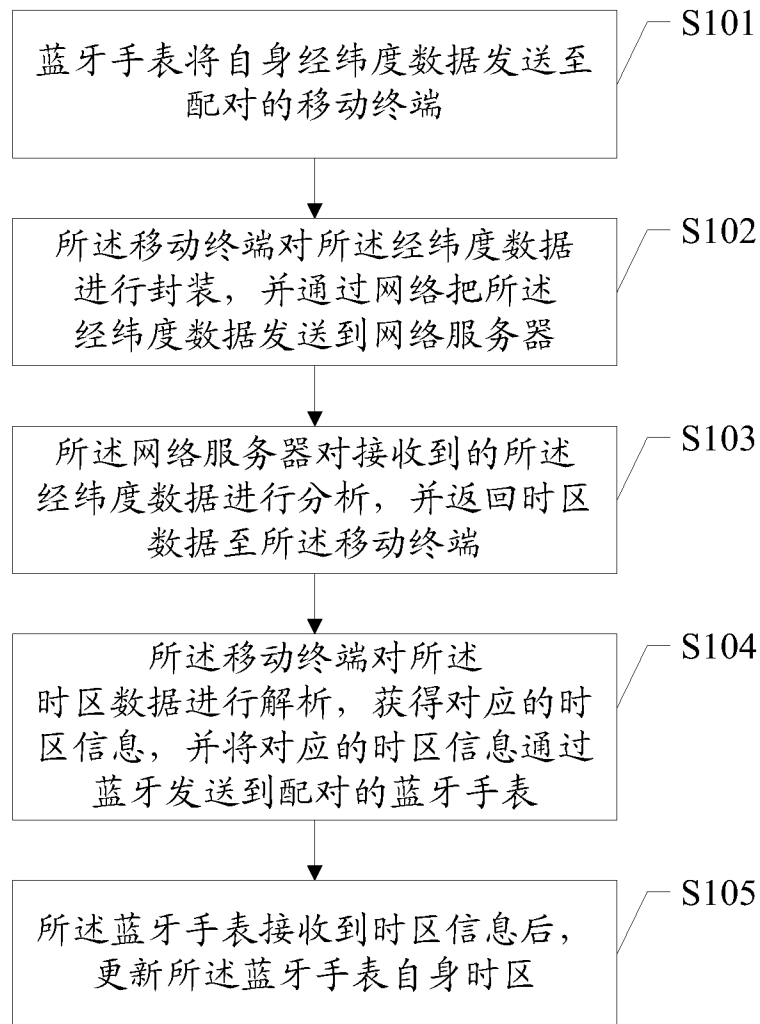


图 1

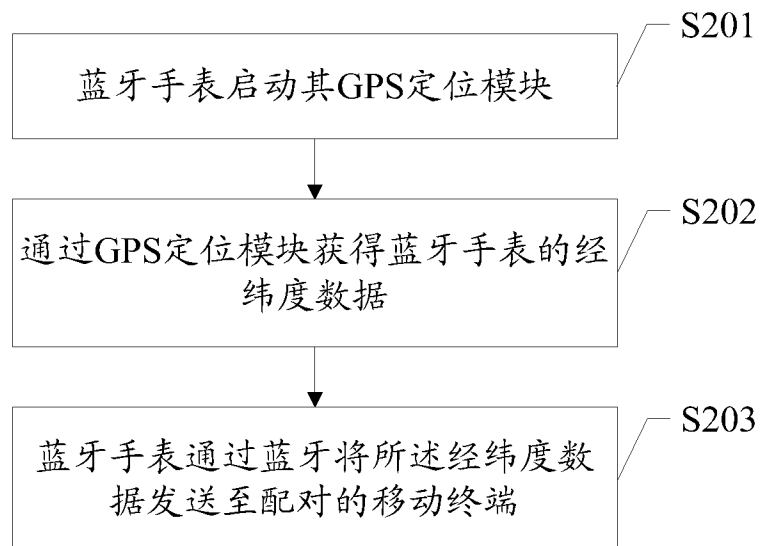


图 2

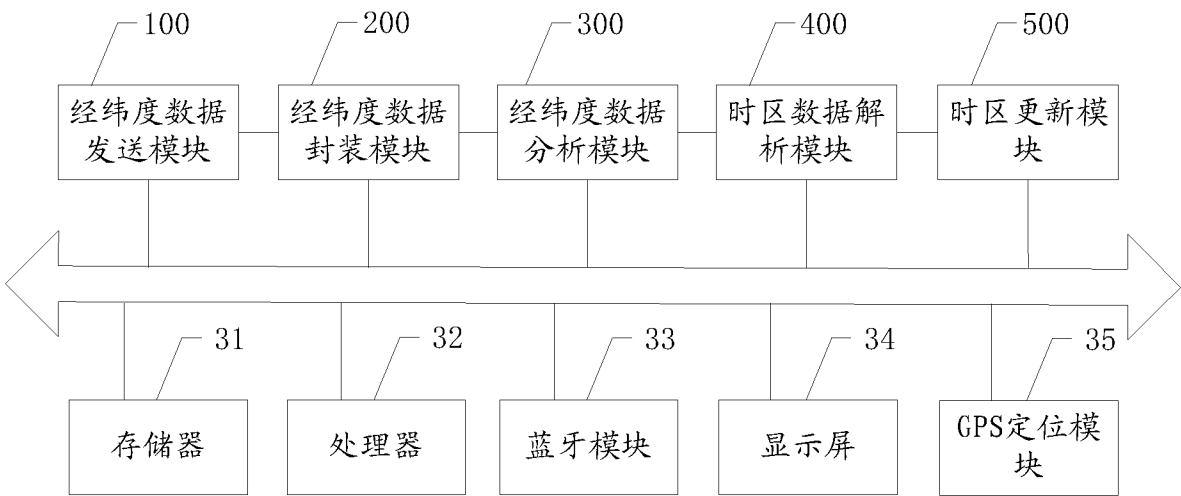


图 3

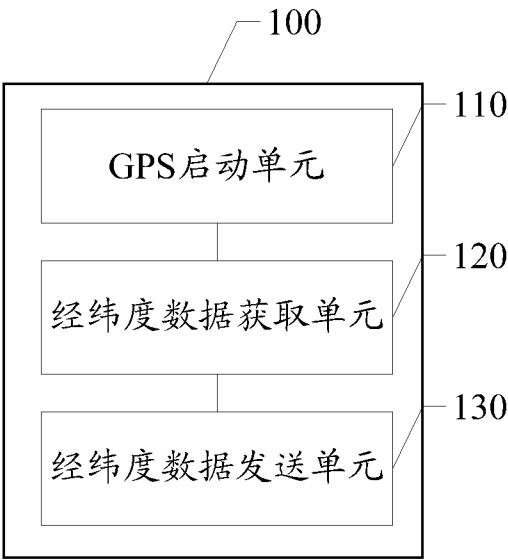


图 4

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.
PCT/CN2016/108357

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

G04R 20/04 (2013.01) i; G04R 20/02 (2013.01) i; H04W 4/02 (2009.01) i
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)

G04R; H04W

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)

CNABS, CNTXT, CNKI, VEN: time, zone, updat+, calibrat+, timepiece, watch, mobile, phone, server

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
PX	CN 105911860 A (HUIZHOU TCL MOBILE COMMUNICATION CO., LTD.) 31 August 2016 (31.08.2016) claims 1-10, and description, paragraphs [0022]-[0039]	1-20
Y	CN 104503220 A (SHENZHEN GIONEE COMMUNICATION EQUIPMENT CO., LTD.) 08 April 2015 (08.04.2015) description, paragraphs [0025]-[0127]	1-20
Y	CN 101867867 A (SHENZHEN FUTAIHONG PRECISION INDUSTRY CO., LTD. et al.) 20 October 2010 (20.10.2010) description, paragraphs [0012]-[0027]	1-20
Y	CN 104503221 A (SHENZHEN GIONEE COMMUNICATION EQUIPMENT CO., LTD.) 08 April 2015 (08.04.2015) description, paragraphs [0024]-[0126]	1-20
Y	CN 105446130 A (SHENZHEN SMARTMOVT TECHNOLOGY CO., LTD.) 30 March 2016 (30.03.2016) description, paragraphs [0034]-[0081], and figure 2	1-20
Y	CN 103995461 A (WANG, Hui) 20 August 2014 (20.08.2014) description, paragraphs [0012]-[0043], and figures 1-3	1-20

☒ 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 06 January 2017	Date of mailing of the international search report 02 March 2017
--	---

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 YUAN, Wen Telephone No. (86-10) 62085735
---	---

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.
PCT/CN2016/108357

C (Continuation). DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
Y	CN 1725765 A (HUAWEI TECHNOLOGIES CO., LTD.) 25 January 2006 (25.01.2006) description, page 2, line 15 to page 4, line 11, and figure 3	1-20
Y	CN 101754367 A (KONKA GROUP CO.,LTD.) 23 June 2010 (23.06.2010) description, paragraphs [0028]-[0032], and figure 3	1-20
A	JP 2005351674 A (CITIZEN WATCH CO., LTD.) 22 December 2005 (22.12.2005) the whole document	1-20

INTERNATIONAL SEARCH REPORT
Information on patent family members

International application No.
PCT/CN2016/108357

Patent Documents referred in the Report	Publication Date	Patent Family	Publication Date
CN 105911860 A	31 August 2016	None	
CN 104503220 A	08 April 2015	None	
CN 101867867 A	20 October 2010	US 2010265802 A1	21 October 2010
CN 104503221 A	08 April 2015	None	
CN 105446130 A	30 March 2016	None	
CN 103995461 A	20 August 2014	CN 103995461 B	30 March 2016
		WO 2015172531 A1	19 November 2015
CN 1725765 A	25 January 2006	US 2016135000 A1	12 May 2016
		DE 202005021848 U1	07 October 2010
		EP 1770976 A4	01 July 2009
		WO 2006007777 A1	26 January 2006
		US 2007191002 A1	16 August 2007
		CN 100459614 C	04 February 2009
		EP 1770976 A1	04 April 2007
		US 9241061 B2	19 January 2016
CN 101754367 A	23 June 2010	CN 101754367 K1	23 June 2010
JP 2005351674 A	22 December 2005	JP 4669671 B2	13 April 2011

国际检索报告

国际申请号

PCT/CN2016/108357

A. 主题的分类

G04R 20/04(2013.01)i; G04R 20/02(2013.01)i; H04W 4/02(2009.01)i

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)

G04R;H04W

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))

CNABS, CNTXT, CNKI, VEN: time, zone, updat+, calibrat+, timepiece, watch, mobile, phone, server, 时间, 时区, 更新, 校准, 时钟, 手表, 手机, 服务器

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
PX	CN 105911860 A (惠州TCL移动通信有限公司) 2016年 8月 31日 (2016 - 08 - 31) 权利要求1-10, 说明书第0022-0039段	1-20
Y	CN 104503220 A (深圳市金立通信设备有限公司) 2015年 4月 8日 (2015 - 04 - 08) 说明书第0025-0127段	1-20
Y	CN 101867867 A (深圳富泰宏精密工业有限公司等) 2010年 10月 20日 (2010 - 10 - 20) 说明书第0012-0027段	1-20
Y	CN 104503221 A (深圳市金立通信设备有限公司) 2015年 4月 8日 (2015 - 04 - 08) 说明书第0024-0126段	1-20
Y	CN 105446130 A (深圳智能表芯科技有限公司) 2016年 3月 30日 (2016 - 03 - 30) 说明书第0034-0081段, 附图2	1-20
Y	CN 103995461 A (王辉) 2014年 8月 20日 (2014 - 08 - 20) 说明书第0012-0043段, 附图1-3	1-20
Y	CN 1725765 A (华为技术有限公司) 2006年 1月 25日 (2006 - 01 - 25) 说明书第2页第15行至第4页第11行, 附图3	1-20

☒ 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

2017年 1月 6日

国际检索报告邮寄日期

2017年 3月 2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

传真号 (86-10)62019451

受权官员

阮文

电话号码 (86-10)62085735

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 101754367 A (康佳集团股份有限公司) 2010年 6月 23日 (2010 - 06 - 23) 说明书第0028-0032段，附图3	1-20
A	JP 2005351674 A (CITIZEN WATCH CO LTD) 2005年 12月 22日 (2005 - 12 - 22) 全文	1-20

国际检索报告
关于同族专利的信息

国际申请号

PCT/CN2016/108357

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	105911860	A	2016年 8月 31日	无			
CN	104503220	A	2015年 4月 8日	无			
CN	101867867	A	2010年 10月 20日	US	2010265802	A1	2010年 10月 21日
CN	104503221	A	2015年 4月 8日	无			
CN	105446130	A	2016年 3月 30日	无			
CN	103995461	A	2014年 8月 20日	CN	103995461	B	2016年 3月 30日
				WO	2015172531	A1	2015年 11月 19日
CN	1725765	A	2006年 1月 25日	US	2016135000	A1	2016年 5月 12日
				DE	202005021848	U1	2010年 10月 7日
				EP	1770976	A4	2009年 7月 1日
				WO	2006007777	A1	2006年 1月 26日
				US	2007191002	A1	2007年 8月 16日
				CN	100459614	C	2009年 2月 4日
				EP	1770976	A1	2007年 4月 4日
				US	9241061	B2	2016年 1月 19日
CN	101754367	A	2010年 6月 23日	CN	101754367	K1	2010年 6月 23日
JP	2005351674	A	2005年 12月 22日	JP	4669671	B2	2011年 4月 13日

表 PCT/ISA/210 (同族专利附件) (2009年7月)