



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 103188763 A

(43) 申请公布日 2013. 07. 03

(21) 申请号 201110460638. X

(22) 申请日 2011. 12. 31

(71) 申请人 联想(北京)有限公司  
地址 100085 北京市海淀区上地信息产业基地创业路6号

(72) 发明人 林福进 黄呈志 蓝佳航

(74) 专利代理机构 北京集佳知识产权代理有限公司 11227  
代理人 逯长明

(51) Int. Cl.  
H04W 48/08 (2009. 01)  
H04W 64/00 (2009. 01)  
H04W 74/08 (2009. 01)

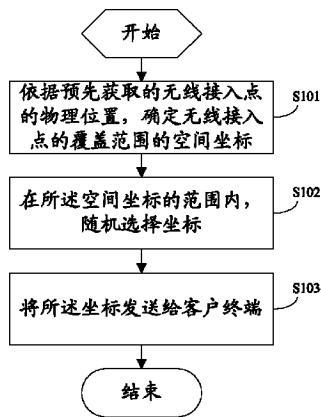
权利要求书3页 说明书8页 附图1页

(54) 发明名称

一种基于空间的签到方法及装置、电子设备

(57) 摘要

本发明提供了一种基于空间的签到方法,用于设置有无线接入点的空间,包括:依据预先获取的所述无线接入点的物理位置,确定所述无线接入点的覆盖范围的空间坐标,在所述空间坐标的范围内,随机选择坐标,将所述坐标发送给客户终端,以用于所述客户终端依据所述坐标将所述空间中与所述坐标对应的点以预设的方式显示,并判断当前位置与所述坐标对应的位置间的关系是否满足预设的条件,如果是,则确定签到成功,所述方法采用无线接入点的物理位置作为参考坐标,使得对空间判定的精度可以精确到以米计的数量级,从而大大提高了对不同的面积空间的辨识度,提高了签到的准确性。



1. 一种基于空间的签到方法,用于设置有无线接入点的空间,其特征在于,包括:  
依据预先获取的所述无线接入点的物理位置,确定所述无线接入点的覆盖范围的空间坐标;

在所述空间坐标的范围内,随机选择坐标;

将所述坐标发送给客户终端,以用于所述客户终端依据所述坐标将所述空间中与所述坐标对应的点以预设的方式显示,并判断当前位置与所述坐标对应的位置间的关系是否满足预设的条件,如果是,则确定签到成功。

2. 根据权利要求1所述的方法,其特征在于,所述随机选择坐标包括:

以预设的周期,随机选择不同的坐标。

3. 一种基于空间的签到方法,用于设置有无线接入点的空间,其特征在于,包括:

接收坐标,所述坐标为服务器端依据预先获取的所述无线接入点的物理位置,确定所述无线接入点的覆盖范围的空间坐标,并在所述空间坐标的范围内,随机选择并发送的;

依据接收到的坐标,将与所述坐标对应的点以预设的方式显示;

判断当前位置与所述坐标的对应的位置间的关系是否满足预设的条件;

如果是,则确定签到成功。

4. 根据权利要求3所述的方法,其特征在于,所述将与所述坐标对应的点以预设的方式显示包括:

将与所述坐标对应的点以图片或动画的形式显示在预先获取的空间坐标的范围中。

5. 根据权利要求3所述的方法,其特征在于,所述将与所述坐标对应的点以预设的方式显示包括:

将与所述坐标对应的点与预设的网络资源相关联;

将所述网络资源的名称显示在所述坐标对应的位置。

6. 根据权利要求3所述的方法,其特征在于,所述预设的条件包括:

当前位置是否与所述坐标对应的位置处于同一个无线接入点的覆盖范围。

7. 根据权利要求3所述的方法,其特征在于,所述预设的条件包括:

当前位置与所述坐标对应的位置是否小于预设的值。

8. 根据权利要求3所述的方法,其特征在于,所述确定签到成功包括:

与对应的服务器端进行信息交换,并接收所述服务器端的确认信息。

9. 根据权利要求3所述的方法,其特征在于,还包括:

预先获取所述空间坐标,并依据所述空间坐标,将所述空间以预设的显示方式显示。

10. 一种基于空间的签到装置,用于设置有无线接入点的空间,其特征在于,包括:  
坐标确定模块,用于依据预先获取的所述无线接入点的物理位置,确定所述无线接入点的覆盖范围的空间坐标;

坐标选择模块,用于在所述空间坐标的范围内,随机选择坐标;

发送模块,用于将所述坐标发送给客户终端,以用于所述客户终端依据所述坐标将与所述坐标对应的点以预设的方式显示,并判断当前位置与所述坐标对应的位置间的关系是否满足预设的条件,如果是,则确定签到成功。

11. 根据权利要求10所述的装置,其特征在于,所述坐标选择模块包括:

定时单元,用于设定时间周期;

选择单元,用于以预设的周期,在所述空间坐标的范围内,随机选择坐标。

12. 一种基于空间的签到装置,用于设置有无线接入点的空间,其特征在于,包括:

接收模块,用于接收坐标,所述坐标为服务器端依据预先获取的所述无线接入点的物理位置,确定所述无线接入点的覆盖范围的空间坐标,并在所述空间坐标的范围内,随机选择并发送的;

显示模块,用于将所述空间中与所述坐标对应的点以预设的方式显示;

判断模块,用于判断当前位置与所述坐标对应的位置间的关系是否满足预设的条件;

确定模块,用于如果所述当前位置与所述坐标对应的位置满足预设的条件时,则确定签到成功。

13. 根据权利要求 12 所述的装置,其特征在于,所述显示模块包括:

调用单元,用于调用预设的图像或动画程序;

显示单元,用于将所述空间中与所述坐标对应的点以所述图像或动画程序显示。

14. 根据权利要求 12 所述的装置,其特征在于,所述显示模块包括:

网络资源连接单元,用于连接预设的网络资源,以将所述网络资源与所述空间中与所述坐标对应的点相关联;

显示单元,用于将所述网络资源的名称显示在所述坐标对应的位置。

15. 根据权利要求 12 所述的装置,其特征在于,所述判断模块包括:

无线接入点识别单元,用于识别所述当前位置与所述坐标对应的位置所属的无线接入点;

比较单元,用于比较识别出的无线接入点是否相同。

16. 根据权利要求 12 所述的装置,其特征在于,所述判断模块包括:

距离测量单元,用于测量当前位置与所述坐标对应的位置间的距离;

比较单元,用于比较所述距离是否小于预设的值。

17. 根据权利要求 12 所述的装置,其特征在于,所述确定模块包括:

信息发送接收单元,用于与对应的服务器端进行信息交换,并接收所述服务器端的确认信息。

18. 一种服务器,与无线接入点相连,其特征在于,包括:

处理器,用于依据预先获取的所述无线接入点的物理位置,确定所述无线接入点的覆盖范围的空间坐标,并在所述空间坐标的范围内,随机选择坐标,将所述坐标发送给客户终端,以用于所述客户终端依据所述坐标将所述空间中与所述坐标对应的点以预设的方式显示,并判断当前位置与所述坐标对应的位置间的关系是否满足预设的条件,如果是,则确定签到成功。

19. 一种电子设备,其特征在于,包括:

接收装置,用于接收坐标,所述坐标为服务器端依据预先获取的所述无线接入点的物理位置,确定所述无线接入点的覆盖范围的空间坐标,并在所述空间坐标的范围内,随机选择并发送的;

显示屏,用于依据接收到的坐标,将预先获取的所述空间中与所述坐标对应的点以预设的方式显示;

处理器,用于判断当前位置与所述坐标的对应的位置间的关系是否满足预设的条件,

如果是,则确定签到成功。

## 一种基于空间的签到方法及装置、电子设备

### 技术领域

[0001] 本发明涉及通信领域,尤其涉及一种基于空间的签到方法及装置、电子设备。

### 背景技术

[0002] 目前,基于的空间的签到方法被广泛应用,所谓基于空间的签到方法是指通过 GPS 定位用户的客户端,来表示用户到过某个特定的经纬度的位置,但是众所周知, GPS 的定位精度在数十米的范围内,这样的精度对于需要更加细分的地理位置无疑是不够的,例如,两个不同的空间都分布在十米以内,用户不论进入哪个空间,都会被定位在一个相同的区域中,可见,使用 GPS 进行空间签到方法无法区别出不同的小面积区域,从而导致签到的准确性降低。

### 发明内容

[0003] 有鉴于此,本发明提供了一种基于空间的签到方法及装置、电子设备,目的在于解决现有的基于空间的签到方法因无法识别小面积区域而导致的签到准确性低的问题。

[0004] 一种基于空间的签到方法,用于设置有无线接入点的空间,包括:

[0005] 依据预先获取的所述无线接入点的物理位置,确定所述无线接入点的覆盖范围的空间坐标;

[0006] 在所述空间坐标的范围内,随机选择坐标;

[0007] 将所述坐标发送给客户终端,以用于所述客户终端依据所述坐标将所述空间中与所述坐标对应的点以预设的方式显示,并判断当前位置与所述坐标对应的位置间的关系是否满足预设的条件,如果是,则确定签到成功。

[0008] 优选地,所述随机选择坐标包括:

[0009] 以预设的周期,随机选择不同的坐标。

[0010] 一种基于空间的签到方法,用于设置有无线接入点的空间,包括:

[0011] 接收坐标,所述坐标为服务器端依据预先获取的所述无线接入点的物理位置,确定所述无线接入点的覆盖范围的空间坐标,并在所述空间坐标的范围内,随机选择并发送的;

[0012] 依据接收到的坐标,将与所述坐标对应的点以预设的方式显示;

[0013] 判断当前位置与所述坐标的对应的位置间的关系是否满足预设的条件;

[0014] 如果是,则确定签到成功。

[0015] 优选地,所述将与所述坐标对应的点以预设的方式显示包括:

[0016] 将与所述坐标对应的点以图片或动画的形式显示在预先获取的空间坐标的范围内。

[0017] 优选地,所述将与所述坐标对应的点以预设的方式显示包括:

[0018] 将与所述坐标对应的点与预设的网络资源相关联;

[0019] 将所述网络资源的名称显示在所述坐标对应的位置。

- [0020] 优选地,所述预设的条件包括:
- [0021] 当前位置是否与所述坐标对应的位置处于同一个无线接入点的覆盖范围。
- [0022] 优选地,所述预设的条件包括:
- [0023] 当前位置与所述坐标对应的位置是否小于预设的值。
- [0024] 优选地,所述确定签到成功包括:
- [0025] 与对应的服务器端进行信息交换,并接收所述服务器端的确认信息。
- [0026] 优选地,所述方法还包括:
- [0027] 预先获取所述空间坐标,并依据所述空间坐标,将所述空间以预设的显示方式显示。
- [0028] 一种基于空间的签到装置,用于设置有无线接入点的空间,包括:
- [0029] 坐标确定模块,用于依据预先获取的所述无线接入点的物理位置,确定所述无线接入点的覆盖范围的空间坐标;
- [0030] 坐标选择模块,用于在所述空间坐标的范围内,随机选择坐标;
- [0031] 发送模块,用于将所述坐标发送给客户终端,以用于所述客户终端依据所述坐标将与所述坐标对应的点以预设的方式显示,并判断当前位置与所述坐标对应的位置间的关系是否满足预设的条件,如果是,则确定签到成功。
- [0032] 优选地,所述坐标选择模块包括:
- [0033] 定时单元,用于设定时间周期;
- [0034] 选择单元,用于以预设的周期,在所述空间坐标的范围内,随机选择坐标。
- [0035] 一种基于空间的签到装置,用于设置有无线接入点的空间,包括:
- [0036] 接收模块,用于接收坐标,所述坐标为服务器端依据预先获取的所述无线接入点的物理位置,确定所述无线接入点的覆盖范围的空间坐标,并在所述空间坐标的范围内,随机选择并发送的;
- [0037] 显示模块,用于将所述空间中与所述坐标对应的点以预设的方式显示;
- [0038] 判断模块,用于判断当前位置与所述坐标对应的位置间的关系是否满足预设的条件;
- [0039] 确定模块,用于如果所述当前位置与所述坐标对应的位置满足预设的条件时,则确定签到成功。
- [0040] 优选地,所述显示模块包括:
- [0041] 调用单元,用于调用预设的图像或动画程序;
- [0042] 显示单元,用于将所述空间中与所述坐标对应的点以所述图像或动画程序显示。
- [0043] 优选地,所述显示模块包括:
- [0044] 网络资源连接单元,用于连接预设的网络资源,以将所述网络资源与所述空间中与所述坐标对应的点相关联;
- [0045] 显示单元,用于将所述网络资源的名称显示在所述坐标对应的位置。
- [0046] 优选地,所述判断模块包括:
- [0047] 无线接入点识别单元,用于识别所述当前位置与所述坐标对应的位置所属的无线接入点;
- [0048] 比较单元,用于比较识别出的无线接入点是否相同。

- [0049] 优选地,所述判断模块包括:
- [0050] 距离测量单元,用于测量当前位置与所述坐标对应的位置间的距离;
- [0051] 比较单元,用于比较所述距离是否小于预设的值。
- [0052] 优选地,所述确定模块包括:
- [0053] 信息发送接收单元,用于与对应的服务器端进行信息交换,并接收所述服务器端的确认信息。
- [0054] 一种服务器,与无线接入点相连,包括:
- [0055] 处理器,用于依据预先获取的所述无线接入点的物理位置,确定所述无线接入点的覆盖范围的空间坐标,并在所述空间坐标的范围内,随机选择坐标,将所述坐标发送给客户终端,以用于所述客户终端依据所述坐标将所述空间中与所述坐标对应的点以预设的方式显示,并判断当前位置与所述坐标对应的位置间的关系是否满足预设的条件,如果是,则确定签到成功。
- [0056] 一种电子设备,包括:
- [0057] 接收装置,用于接收坐标,所述坐标为服务器端依据预先获取的所述无线接入点的物理位置,确定所述无线接入点的覆盖范围的空间坐标,并在所述空间坐标的范围内,随机选择并发送的;
- [0058] 显示屏,用于依据接收到的坐标,将预先获取的所述空间中与所述坐标对应的点以预设的方式显示;
- [0059] 处理器,用于判断当前位置与所述坐标的对应的位置间的关系是否满足预设的条件,如果是,则确定签到成功。
- [0060] 本发明实施例提供的基于空间的签到方法及装置、电子设备,摒弃了传统的 GPS 定位方式,而是采用无线接入点的物理位置作为参考坐标,在与无线接入点的覆盖范围对应的坐标中随机选择坐标来判断用户终端是否到过预设的空间,使得对空间判定的精度可以精确到以米计的数量级,从而大大提高了对不同的小面积空间的辨识度,提高了签到的准确性。

#### 附图说明

- [0061] 为了更清楚地说明本发明实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本发明的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。
- [0062] 图 1 为本发明实施例公开的一种基于空间的签到方法的流程图;
- [0063] 图 2 为本发明实施例公开的又一种基于空间的签到方法的流程图;
- [0064] 图 3 为本发明实施例公开的一种基于空间的签到装置的结构示意图;
- [0065] 图 4 为本发明实施例公开的又一种基于空间的签到装置的结构示意图。

#### 具体实施方式

- [0066] 本发明提供了一种基于空间的签到方法、装置及电子设备,用于设置有无线接入点的空间,通过无线接入点确定的空间位置进行定位,从而来判定用户是否到过预设的签

到地点。

[0067] 下面将结合本发明实施例中的附图,对本发明实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅仅是本发明一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本发明保护的范围。

[0068] 本发明公开的一种基于空间的签到方法,用于设置有无线接入点的空间,所述无线接入点 (Access Point) 又称为无线 AP,它是用于无线网络的无线交换机,是无线网络的核心,无线 AP 将电信号转换成为无线信号发送出来,形成无线网的覆盖。根据不同的功率,其可以实现不同程度、不同范围的网络覆盖,一般无线 AP 的最大覆盖距离可达 300 米。所以,可以使用不同的 AP 形成对空间的覆盖,从而将空间划分为隶属于不同 AP 的区域。

[0069] 所述方法如图 1 所示,包括步骤:

[0070] S101:依据预先获取的所述无线接入点的物理位置,确定所述无线接入点的覆盖范围的空间坐标;

[0071] 如前所述,一个物理空间可以使用若干无线 AP 进行划分,即事先在需要签到的空间设置无线 AP,并将整个空间放置于一个统一的坐标系中,记录无线 AP 的物理坐标,然后通过无线 AP 相连的服务器,可以测试出不同的无线 AP 所覆盖的范围,以无线 AP 的物理坐标为参照点,就可以确定所述无线 AP 的覆盖范围对应的坐标。需要说明的是,这里的覆盖范围可以是三维空间的范围,而不仅仅限于二维空间,例如,无线 AP1 的物理坐标为 (150, 150, 150),它的覆盖范围为 150 米,那么其覆盖范围对应的空间坐标就为 (0, 0, 0) 到 (300, 300, 300) 中所有的坐标,可以看出,所述坐标将覆盖范围定义为了一个三维立方体,只要属于这个立方体中的点,都属于无线 AP1 的覆盖范围。通过不同的无线 AP,即可为空间中的每个点都定位到一个属于同一坐标系的坐标。

[0072] S102:在所述空间坐标的范围内,随机选择坐标;

[0073] 例如,在无线 AP1 对应的空间坐标 (0, 0, 0) 到 (300, 300, 300) 的范围内,随机选择坐标,其选择的坐标的数量可以任意设定,如果希望签到的几率高些,则可以多选择些坐标,反之,则应该少选择坐标。这里,假设随机选择的坐标为 (100, 50, 25)。

[0074] 同样地,如果存在多个无线 AP,将使用相同的方法在每个无线 AP 对应的空间坐标的范围内,分别随机选择坐标。其中,不同的无线 AP 对应的空间坐标范围内选择的坐标的数量可以相同,也可以不同。例如,无线 AP2 的物理位置为 (450, 450, 450),其覆盖范围同样为 150,则其覆盖的空间坐标范围为从 (300, 300, 300) 到 (600, 600, 600)。在此范围内,可以选择坐标 (400, 400, 100) 和 (500, 500, 500)。

[0075] 需要强调的是,本实施例中的无线 AP 的放置位置及覆盖范围都是以计算方便来选择的,实际应用中,可能存在不同的情况,本实施例并不限于此种计算方式。

[0076] 随机选择包括选择对象随机但选择时间呈周期性,即以一定周期不断随机选择,或者选择对象和选择时间都是随机的,即更新选择的时间和选择的对象都是随机的。

[0077] S103:将所述坐标发送给客户终端,以用于所述客户终端依据所述坐标将所述空间中与所述坐标对应的点以预设的方式显示,并判断当前位置与所述坐标对应的位置间的关系是否满足预设的条件,如果是,则确定签到成功。

[0078] 可以通过无线网络将坐标发送给客户终端,也可以通过短消息或广播消息等方式



发送。

[0079] 本实施例所述的基于空间的签到方法,强调了根据无线 AP 对空间进行划分,以统一并确定空间中每一点的坐标,由于无线 AP 的覆盖范围较小且可以根据不同的空间灵活选择不同的无线 AP,与使用 GPS 定位的方法相比,此方法更适用于小面积空间的区分,定位精度高,从而能够提高基于空间的签到的准确性。

[0080] 进一步地,本实施例所述随机选择坐标包括:

[0081] 以预设的周期,随机选择不同的坐标。

[0082] 预设的周期可以由用户自定义设定,具体的实现方式可以包括:在一个周期内,随机选择坐标,在下一周期内,除去已经选择过的坐标,在剩下的坐标中再进行随机选择;也可以在一个周期内随机选择一些坐标,在下一周期内还是从所有的坐标中随机选择,而并不区分坐标是否被选择过。不同的周期选择坐标的数量可以是相同的,也可以是不同的。

[0083] 上述选择坐标的方法,可以避免同一组坐标过长时间地呈现,或者坐标变换的时间过短,而降低用户的体验。

[0084] 本发明公开的又一种基于空间的签到方法,同样用于设置有无线接入点的空间,如图 2 所示,包括步骤:

[0085] S201:接收坐标;

[0086] 所述坐标为服务器端依据预先获取的所述无线接入点的物理位置,确定所述无线接入点的覆盖范围的空间坐标,并在所述空间坐标的范围内,随机选择并发送的。

[0087] S202:依据接收到的坐标,将与所述坐标对应的点以预设的方式显示在预先获取的空间坐标的范围中;

[0088] 其中预先获取的空间坐标的范围可以是当客户终端进入到相应的空间中是,服务器发送给客户终端的,也可以是客户终端自行预先存储的。在客户终端进入所述空间需要进行签到时,则根据所述空间坐标,将所述空间以预设的方式显示,例如,优选地,将所述空间显示为立体水族馆的形式。

[0089] 将空间显示出来以后,再将与接收到的坐标对应的点以预设的方式显示,这里预设的方式要与空间的显示方式相对应,例如,当空间显示为立体水族馆时,与接收到的坐标对应的点则显示为鱼的图像或游动状态的鱼的动画。

[0090] 可以将无线 AP1 和 AP2 对应的空间分别显示为两个独立的包含有鱼的水族馆,也可以将无线 AP1 和 AP2 对应的空间显示为一个水族馆,其中包括了坐标 (100, 50, 25)、(400, 400, 100) 和 (500, 500, 500) 位置上的鱼。用户可以根据当前位置和预先存储的电子地图,找到鱼的位置,以便将鱼捕获,即完成签到。

[0091] 另外,也可以不将空间进行上述的显示,而将与所述坐标对应的点与预设的网络资源相关联,其中网络资源可以为音乐、游戏或者应用软件等,可以将与所述坐标对应的点作为所述资源的网络链接,并将所述网络资源的名称显示在所述坐标对应的位置。用户可以根据预先存储的电子地图,找到网络资源所在的位置。

[0092] 针对于以上两种情况,用户也可以没有电子地图,为了完成签到,则遍历整个空间,才有可能完成签到。

[0093] S203:判断当前位置与所述坐标对应的位置间的关系是否满足预设的条件;

[0094] 其中,预设的条件可以为当前位置是否与所述坐标对应的位置处于同一个无线接

入点的覆盖范围,或者当前位置与所述坐标对应的位置是否小于预设的值,也可以为两者同时满足。

[0095] 其中,判断当前位置是否与所述坐标对应的位置处于同一个无线接入点的覆盖范围是一个比较宽泛的条件,在无线 AP 设置合理的情况下,可以只根据这一个条件来判断用户是否签到,但是当不同的签到地点涉及的物理范围较小时,例如,两个签到点的距离只有 10 米,则只使用此宽泛的条件就会造成判别的不准确,这时就要判断当前位置与所述坐标对应的位置是否小于预设的值,预设的值可以根据不同情况自定义设定。

[0096] 在不同的无线 AP 间隔较小而又需要用户涉及其覆盖范围时,可以同时使用上述的两个条件。

[0097] S204:如果是,则确定签到成功。

[0098] 即向对应的服务器端发送所述坐标的信息,所述服务器端可以从其数据库中删除所述坐标,并发送签到确认消息,当客户端接收到签到确认消息后,则完成签到。

[0099] 本实施例所述的基于空间的签到方法,强调的是依据接收到的坐标,寻找坐标以完成签到的过程,其中判断是否找到签到点依据的是根据无线 AP 进行定位的原理,其定位精度高,适用于小面积区域中签到点的定位。

[0100] 本发明公开的一种基于空间的签到装置,用于设置有无线接入点的空间,如图 3 所示,包括:

[0101] 坐标确定模块 301,用于依据预先获取的所述无线接入点的物理位置,确定所述无线接入点的覆盖范围的空间坐标;

[0102] 坐标选择模块 302,用于在所述空间坐标的范围内,随机选择坐标;

[0103] 发送模块 303,用于将所述坐标发送给客户终端,以用于所述客户终端依据所述坐标将与所述坐标对应的点以预设的方式显示,并判断当前位置与所述坐标对应的位置间的关系是否满足预设的条件,如果是,则确定签到成功。

[0104] 进一步地,本实施例中所述的坐标选择模块包括:

[0105] 定时单元,用于设定时间周期;

[0106] 选择单元,用于以预设的周期,在所述空间坐标的范围内,随机选择坐标。

[0107] 本实施例所述的基于空间的签到装置,利用无线网络接入点为其所分布的空间分配坐标,对于小区域的坐标的确定更为精确。

[0108] 本发明公开的又一种基于空间的签到装置,用于设置有无线接入点的空间,如图 4 所示,包括:

[0109] 接收模块 401,用于接收坐标,所述坐标为服务器端依据预先获取的所述无线接入点的物理位置,确定所述无线接入点的覆盖范围的空间坐标,并在所述空间坐标的范围内,随机选择并发送的;

[0110] 显示模块 402,用于将所述空间中与所述坐标对应的点以预设的方式显示;

[0111] 判断模块 403,用于判断当前位置与所述坐标对应的位置间的关系是否满足预设的条件;

[0112] 确定模块 404,用于如果所述当前位置与所述坐标对应的位置满足预设的条件时,则确定签到成功。

[0113] 本实施例公开的基于空间的签到装置,将接收到的空间中预设的坐标显示出来,

以提醒用户签到点的具体位置,当用户的位置坐标与签到点的位置关系满足预设的条件时,则提醒用户签到成功,与传统的基于 GPS 的签到装置相比,所述装置因为使用的为依据无线接入点的定位装置,所以更适用于用户终端。

[0114] 进一步地,本实施例中所述的显示模块包括:

[0115] 调用单元,用于调用预设的图像或动画程序;

[0116] 显示单元,用于将所述空间中与所述坐标对应的点以所述图像或动画程序显示。

[0117] 进一步地,本实施例所述的显示模块包括:

[0118] 网络资源连接单元,用于连接预设的网络资源,以将所述网络资源与所述空间中与所述坐标对应的点相关联;

[0119] 显示单元,用于将所述网络资源的名称显示在所述坐标对应的位置。

[0120] 以上所述的两种显示模块,实际应用中可以选择其一,也可以同时选择。本实施例并不限定。

[0121] 进一步地,本实施例所述的判断模块包括:

[0122] 无线接入点识别单元,用于识别所述当前位置与所述坐标对应的位置所属的无线接入点;

[0123] 比较单元,用于比较识别出的无线接入点是否相同。

[0124] 或者包括:

[0125] 距离测量单元,用于测量当前位置与所述坐标对应的位置间的距离;

[0126] 比较单元,用于比较所述距离是否小于预设的值。

[0127] 以上两种判断模块中第一种以无线接入点为判定条件,第二种以距离作为判定条件,可根据实际需求选择使用,也可以同时使用或将上述所有单元设置于同一个判断模块上。

[0128] 进一步地,本实施例中所述确定模块包括:

[0129] 信息发送接收单元,用于与对应的服务器端进行信息交换,并接收所述服务器端的确认信息。

[0130] 本发明公开的一种服务器,与无线接入点相连,包括:

[0131] 处理器,用于依据预先获取的所述无线接入点的物理位置,确定所述无线接入点的覆盖范围的空间坐标,并在所述空间坐标的范围内,随机选择坐标,将所述坐标发送给客户终端,以用于所述客户终端依据所述坐标将所述空间中与所述坐标对应的点以预设的方式显示,并判断当前位置与所述坐标对应的位置间的关系是否满足预设的条件,如果是,则确定签到成功。

[0132] 本实施例公开的服务器,连接有无线接入点,并能够使用无线接入点将其所在的空间在同一坐标系下进行划分,使得空间中所有的位置都获得一个同一坐标系的定位坐标,从而实现了对空间的定位。

[0133] 本发明公开的一种电子设备,包括:

[0134] 接收装置,用于接收坐标,所述坐标为服务器端依据预先获取的所述无线接入点的物理位置,确定所述无线接入点的覆盖范围的空间坐标,并在所述空间坐标的范围内,随机选择并发送的;

[0135] 显示屏,用于依据接收到的坐标,将预先获取的所述空间中与所述坐标对应的点

以预设的方式显示；

[0136] 处理器,用于判断当前位置与所述坐标的对应的位置间的关系是否满足预设的条件,如果是,则确定签到成功。

[0137] 本实施例中所述的电子设备可以为移动通信终端,也可以为便携式电脑或 Pad,当所述电子设备进入到设置有无线接入点的空间时,其接收装置例如天线,接收所述空间中服务器发送的坐标,即签到点,并将签到点显示为预设的情景中的事物,例如将签到点显示为森林中的树木,从而指引用户寻找签到点,当用户与签到点的位置关系满足预设的条件时,则确定用户签到成功。所述电子设备与传统的签到设备相比,更为灵活和贴近用户,不仅定位精度高,而且还提升了用户体验。

[0138] 本说明书中各个实施例采用递进的方式描述,每个实施例重点说明的都是与其它实施例的不同之处,各个实施例之间相同或相似部分互相参见即可。

[0139] 对所公开的实施例的上述说明,使本领域专业技术人员能够实现或使用本发明。对这些实施例的多种修改对本领域的专业技术人员来说将是显而易见的,本文中所定义的一般原理可以在不脱离本发明的精神或范围的情况下,在其它实施例中实现。因此,本发明将不会被限制于本文所示的这些实施例,而是要符合与本文所公开的原理和新颖特点相一致的最宽的范围。

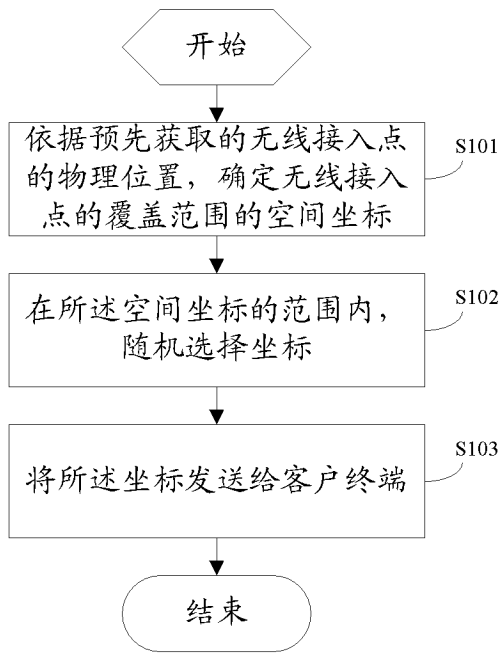


图 1

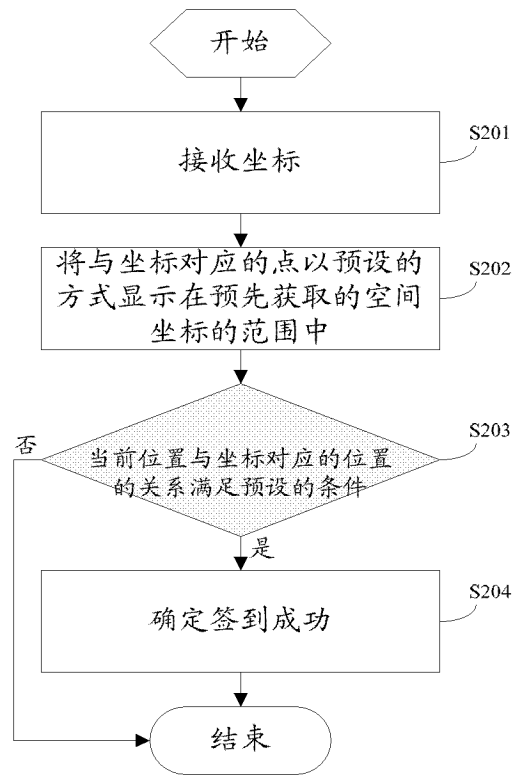


图 2

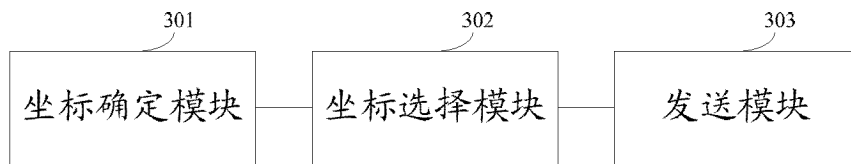


图 3

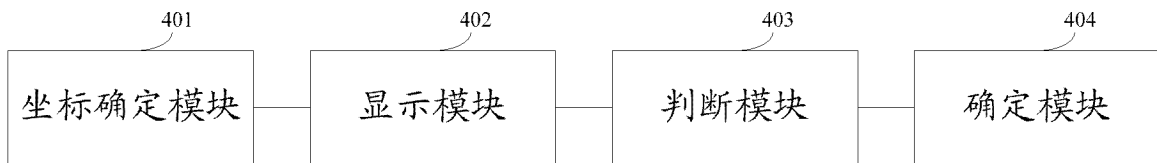


图 4