



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 106407439 A

(43)申请公布日 2017.02.15

(21)申请号 201610862347.6

(22)申请日 2016.09.29

(71)申请人 四川研宝科技有限公司

地址 610000 四川省成都市高新区(西区)
新航路2号

(72)发明人 王庆 王宇 魏佳咏

(74)专利代理机构 成都科奥专利事务所(普通
合伙) 51101

代理人 石荣华

(51)Int.Cl.

G06F 17/30(2006.01)

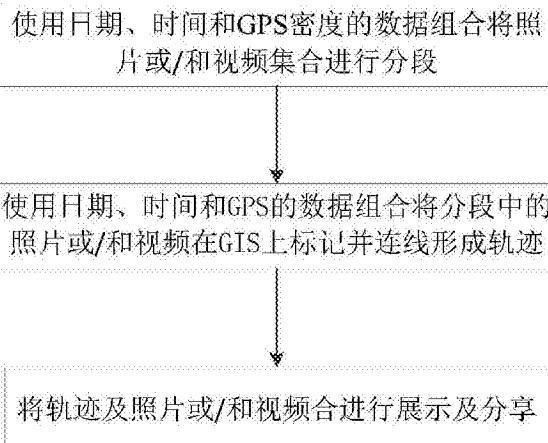
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)发明名称

用于生成和标记照片或/和视频集合中轨迹
的方法及系统

(57)摘要

本发明公开了一种生成和标记照片或/和视
频集合中轨迹的方法，轨迹定义为在一定区域范
围内和一段时间拍摄的一组照片或/和视频，展
现真实世界内发生的有方向的、有起点和终点的
运动轨迹。所述方法包括以下步骤：(1)使用日期、
时间和GPS密度的数据组合将照片或/和视频集
合进行分段；(2)进一步使用日期、时间和GPS
的数据组合将分段中的照片或/和视频在GIS上
标记并连线形成轨迹；(3)将轨迹及照片或/和视频集
合进行展示及分享。通过使用由轨迹组织的照片或/
和视频不仅仅是照片或/和视频的展示和分享，还
具有参考意义的旅游线路。



1. 一种生成和标记照片或/和视频集合中轨迹的方法,其特征在于包括以下步骤:
 - (1) 使用日期、时间和GPS密度的数据组合将照片或/和视频集合进行分段;
 - (2) 进一步使用日期、时间和GPS的数据组合将分段中的照片或/和视频在GIS上标记并连线形成轨迹;
 - (3) 将轨迹及照片或/和视频集合进行展示及分享。
2. 根据权利要求1所述的方法,其特征在于:(1)步骤中所述集合是用户相册或者相册的一部分。
3. 根据权利要求1所述的方法,其特征在于:(2)步骤中所述轨迹为一条或者多条有方向、起点和终点的运动轨迹。
4. 根据权利要求3所述的方法,其特征在于:所述方向是指以时间顺序连线的地理方向。
5. 根据权利要求3所述的方法,其特征在于:所述起点是指以时间顺序的第一张照片或/和第一段视频及其GPS位置点。
6. 根据权利要求3所述的方法,其特征在于:所述终点是指以时间顺序的最后一张照片或/和最后一段视频及其GPS位置点。
7. 一种用于生成和标记照片或/和视频集合中轨迹的系统,其特征在于:包括
 集合分段模块:用于根据日期、时间和GPS密度的数据组合将照片或/和视频集合进行分段;
 轨迹生成模块:用于再根据日期、时间和GPS的数据组合将分段中的照片或/和视频在GIS上标记并连线形成轨迹;
 和展示分享模块:用于将轨迹及照片或/和视频集合进行展示及分享。
8. 根据权利要求7所述的系统,其特征在于:所述集合是用户相册或者相册的一部分。
9. 根据权利要求7所述的系统,其特征在于:所述轨迹为一条或者多条有方向、起点和终点的运动轨迹。

用于生成和标记照片或/和视频集合中轨迹的方法及系统

技术领域

[0001] 本发明涉及计算机技术领域,特别是涉及一种用于生成和标记照片或/和视频集合中轨迹的方法及系统。

背景技术

[0002] 智能手机、平板电脑等智能终端已经越来越普及,随着互联网技术的发展,智能终端已经广泛应用于工作和生活的各个领域。摄像功能已经成为智能终端的一个普遍且重要功能。

[0003] 现有的照片或/和视频展示方法中,在摄像头拍摄照片或/和视频时,摄像头所属的智能终端获得照片或/和视频的拍摄日期、时间以及所属的智能终端GPS,智能终端依据拍摄时间的先后顺序对照片或/和视频进行分类存储,例如,将2015年拍摄的照片或/和视频均存储于第一文件夹内,将2016年拍摄的照片或/和视频均存储于第二文件夹内;或者根据时间和GPS对照片或/和视频进行分类存储,例如,2016年7月1日成都宽窄巷子在一个文件内,或者2016年9月5日成都锦里在一个文件内。在智能终端中存储的照片或/和视频较多时,照片或/和视频展示多数采用上述文件集合展示,无法满足用户需求。

发明内容

[0004] 本发明的目的在于提供一种将照片或/和视频与GIS相结合并能形成运动轨迹的用于生成和标记照片或/和视频集合中轨迹的方法及系统。

[0005] 本发明的目的是通过以下技术方案实现的:

[0006] 一种生成和标记照片或/和视频集合中轨迹的方法,包括以下步骤:

[0007] (1) 使用日期、时间和GPS密度的数据组合将照片或/和视频集合进行分段;

[0008] (2) 进一步使用日期、时间和GPS的数据组合将分段中的照片或/和视频在GIS上标记并连线形成轨迹;

[0009] (3) 将轨迹及照片或/和视频集合进行展示或及分享。

[0010] 进一步的,(1)步骤中所述集合是用户相册或者相册的一部分。

[0011] 进一步的,(2)步骤中所述轨迹为一条或者多条有方向、起点和终点的运动轨迹。所述方向是指以时间顺序连线的地理方向。所述起点是指以时间顺序的第一张照片或/和视频及其GPS位置点。所述终点是指以时间顺序的最后一张照片或/和视频及其GPS位置点。

[0012] 一种用于生成和标记照片或/和视频集合中轨迹的系统,包括集合分段模块:用于根据日期、时间和GPS密度的数据组合将照片或/和视频集合进行分段;轨迹生成模块:用于再根据日期、时间和GPS的数据组合将分段中的照片或/和视频在GIS上标记并连线形成轨迹;和展示分享模块:用于将轨迹及照片或/和视频集合进行展示及分享。

[0013] 进一步的,所述集合是用户相册或者相册的一部分。

[0014] 进一步的,所述轨迹为一条或者多条有方向、起点和终点的运动轨迹。

[0015] 本发明介绍的是通过照片或/和视频与GIS相结合用于自动生成和标记轨迹的方

法,通过照片或/和视频中的日期、时间和GPS数据组合用于自动生成有方向、有起点和终点的运动轨迹,通过使用由轨迹组织的照片或/和视频不仅仅是照片或/和视频的展示和分享,还具有参考意义的旅游线路,运动轨迹能清晰的展示线路的起点、终点、行进路程和途中拍摄的照片或/和视频,估算出每个地理位置之间的距离和停留时间的位置、方向、距离以及估算的停留时间,更便于其他人使用。本发明通过照片或/和视频生成旅游线路的方式展示及分享,丰富了照片或/和视频的展示及分享方法,提升了用户体验。

附图说明

[0016] 以下结合附图所示实施例的具体实施方式,对本发明的上述内容再作进一步的详细说明。

[0017] 图1为本发明方法的流程图。

[0018] 图2为本发明系统的结构图。

具体实施方式

[0019] 轨迹

[0020] 轨迹定义为在一定区域范围内和一段时间拍摄的一组照片或/和视频,展现真实世界内发生的有方向的、有起点和终点的运动轨迹。这种发生的轨迹可以是任意轨迹,可以是同城运动轨迹或者跨城运动轨迹甚至跨国运动轨迹。特别地,运动轨迹中可以包括任意数量和个体所拍摄的照片或/和视频,用户使用任意数量的成像设备拍摄自己的那组照片或/和视频。

[0021] 轨迹对用户来说是将以自然的方式把照片或/和视频集合分段。同时,轨迹将这些分段中的地理位置点在GIS上连线,并将自然属于一个地理位置点的照片或/和视频绑定在一起,即使这些照片或/和视频可能包括不同文件格式的图像。

[0022] 轨迹需求

[0023] 轨迹可以快捷地将用户的旅游照片或/和视频形成有方向、有起点和终点的运动轨迹,并且可以分享给其他人;可以在GIS中展现一条或者多条轨迹线路,并且可进行导航。通过使用由轨迹组织的照片或/和视频不仅仅是照片或/和视频的展示和分享,还具有参考意义的旅游线路,运动轨迹能清晰的展示线路的起点、终点、行进路程和途中拍摄的照片或/和视频,估算出每个地理位置之间的距离和停留时间的位置、方向、距离以及估算的停留时间,更便于其他人使用。

[0024] 由于是根据真实世界发生的事情进行逻辑组织来分段,所有情境相关的照片或/和视频一同呈现,因此再也不需要查看多个地点以清楚的了解相关内容。

[0025] 轨迹的创建

[0026] 本发明介绍的是通过照片或/和视频与GIS相结合用于自动生成和标记轨迹的方法,通过照片或/和视频中的日期、时间和GPS数据组合用于自动生成有方向、有起点和终点的运动轨迹,通过使用由轨迹组织的照片或/和视频不仅仅是照片或/和视频的展示和分享,还具有参考意义的旅游线路,运动轨迹能清晰的展示线路的起点、终点、行进路程和途中拍摄的照片或/和视频,估算出每个地理位置之间的距离和停留时间的位置、方向、距离以及估算的停留时间,更便于其他人使用。

[0027] 本发明的一个实施例提供了一种用于自动生成和标记轨迹的方法,该方法包括下述步骤:

[0028] (1) 使用日期、时间和GPS密度的数据组合将照片或/和视频集合进行分段;

[0029] 先根据GPS密度数据通过聚合算法将照片或/和视频集合分成多个照片或/和视频分段,照片或/和视频分段中的照片或/和视频按照日期和时间进行排列,同时还可将距离过于分散、用户生活和办公地点的照片或/和视频屏蔽。

[0030] (2) 进一步使用日期、时间和GPS的数据组合将分段中的照片或/和视频在GIS上标记并连线形成轨迹些分段在GIS上标记并连线形成轨迹;

[0031] 根据每个分段中照片或/和视频的GPS数据将其在GIS上标记并在标记点创建一个相册,通过连线工具将地理位置点按照时间的顺序连接形成轨迹,轨迹的起点为时间顺序的第一张照片或/和视频及其GPS位置点;轨迹的终点为时间顺序的最后一张照片或/和视频及其GPS位置点,轨迹的方向为时间顺序连线的地理方向。

[0032] (3) 将轨迹及照片或/和视频集合进行展示及分享。

[0033] 可将形成的运动轨迹及运动轨迹的照片或/和视频集合按照时间和轨迹方向在GIS上展示,并且可分享,这样不仅仅是照片或/和视频的展示和分享,还提供具有参考意义的旅游线路,运动轨迹能清晰的展示线路的起点、终点、行进路程和途中拍摄的照片或/和视频,估算出每个地理位置之间的距离和停留时间的位置、方向、距离以及估算的停留时间,更便于其他人使用。

[0034] 本发明的另一个实施例提供了一种用于自动生成和标记轨迹的系统,该系统包括:

[0035] 照片或/和视频集合分段模块:用于根据日期、时间和GPS密度的数据组合将照片或/和视频集合进行分段;先根据GPS密度数据通过聚合算法将照片或/和视频集合分成多个照片或/和视频分段,照片或/和视频分段中的照片或/和视频按照日期和时间进行排列,在聚合算法的同时将距离过于分散、用户生活和办公地点的照片或/和视频屏蔽。

[0036] 轨迹生成模块:用于再根据日期、时间和GPS的数据组合将分段中的照片或/和视频在GIS上标记并连线形成轨迹;根据每个照片或/和视频分段中的GPS数据将其在GIS上标记并在标记点创建一个相册,通过连线工具将地理位置点按照时间的顺序连接形成轨迹,轨迹的起点为时间顺序的第一张照片或/和视频及其GPS位置点;轨迹的终点为时间顺序的最后一张照片或/和视频及其GPS位置点,轨迹的方向为时间顺序连线的地理方向。

[0037] 和展示分享模块:用于将轨迹及照片或/和视频集合进行展示及分享,可将形成的运动轨迹及运动轨迹的照片或/和视频集合按照时间和轨迹方向在GIS上展示,并且可分享,这样不仅仅是照片或/和视频的展示和分享,还提供具有参考意义的旅游线路,运动轨迹能清晰的展示线路的起点、终点、行进路程和途中拍摄的照片或/和视频,估算出每个地理位置之间的距离和停留时间的位置、方向、距离以及估算的停留时间,更便于其他人使用。

[0038] 本发明所举实施方式或者实施例对本发明的目的、技术方案和优点进行了进一步详细说明,所应理解的是,以上所举实施方式或者实施例仅为本发明的优选实施方式而已,并不用以限制本发明,凡在本发明的精神和原则之内对本发明所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本发明的保护范围之内。

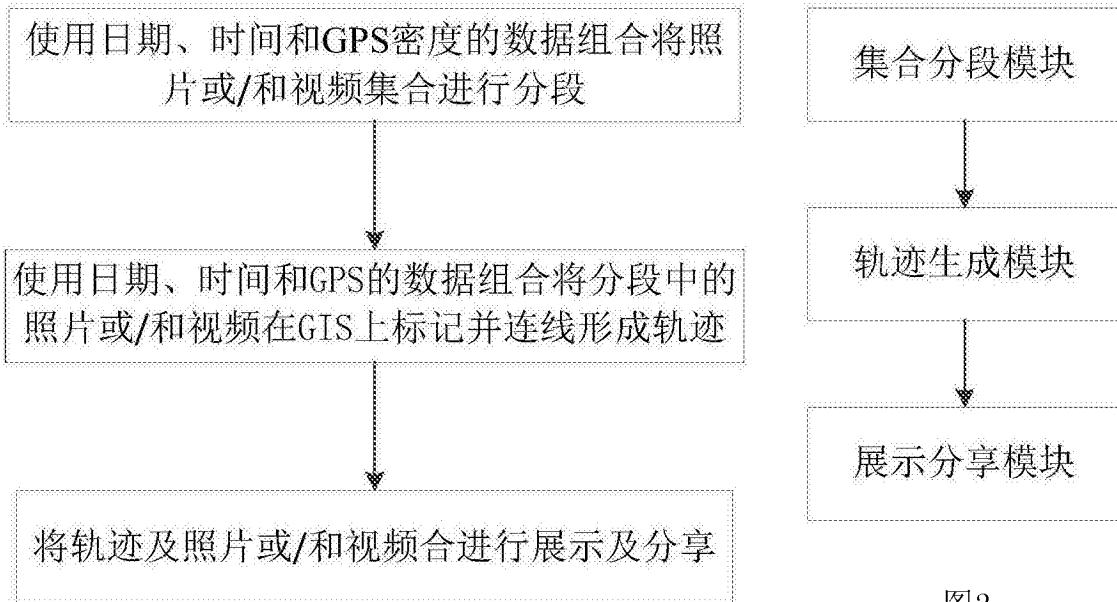


图1

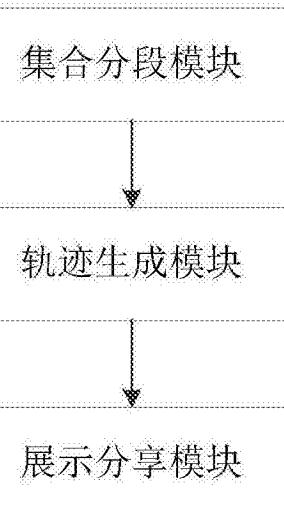


图2