



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 113570096 A

(43) 申请公布日 2021.10.29

(21) 申请号 202110890045.0

(22) 申请日 2021.08.04

(71) 申请人 李镇

地址 234000 安徽省宿州市灵璧县浍沟镇
车李村一组

(72) 发明人 李镇

(74) 专利代理机构 合肥四阅专利代理事务所
(普通合伙) 34182

代理人 李苏

(51) Int.Cl.

G06Q 10/02 (2012.01)

G06F 16/9537 (2019.01)

G06N 20/00 (2019.01)

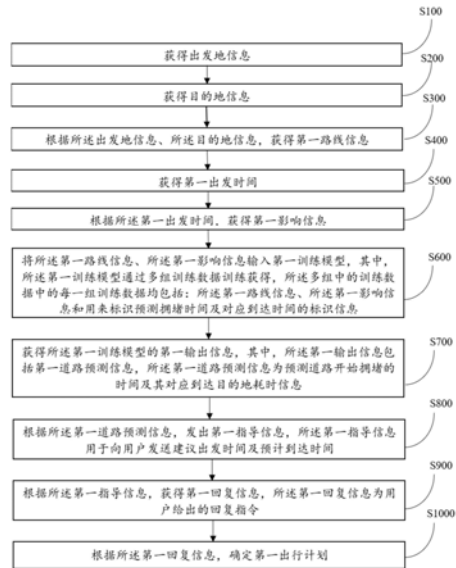
权利要求书2页 说明书10页 附图2页

(54) 发明名称

一种基于大数据的智能出行的方法及装置

(57) 摘要

本发明公开了一种基于大数据的智能出行的方法及装置,应用于一种智能出行规划系统,其中,所述方法包括:获得出发地信息;获得目的地信息,从而获得第一路线信息;获得第一出发时间、第一影响信息;将所述第一路线信息、所述第一影响信息输入第一训练模型,从而获得第一道路预测信息,所述第一道路预测信息为预测道路开始拥堵的时间及其对应到达目的地耗时信息;根据所述第一道路预测信息,向用户发送建议出发时间及预计到达时间;由用户给出回复指令后,确定第一出行计划。解决了现有技术中目前出行路线的规划方式比较单一,无法结合多影响因素对出行路线进行更为准确的规划的技术问题。



1. 一种基于大数据的智能出行的方法,应用于一智能出行规划系统,其中,所述方法包括:

获得出发地信息;

获得目的地信息;

根据所述出发地信息、所述目的地信息,获得第一路线信息;

获得第一出发时间;

根据所述第一出发时间,获得第一影响信息;

将所述第一路线信息、所述第一影响信息输入第一训练模型,其中,所述第一训练模型通过多组训练数据训练获得,所述多组中的训练数据中的每一组训练数据均包括:所述第一路线信息、所述第一影响信息和用来标识预测拥堵时间及对应到达时间的标识信息;

获得所述第一训练模型的第一输出信息,其中,所述第一输出信息包括第一道路预测信息,所述第一道路预测信息为预测道路开始拥堵的时间及其对应到达目的地耗时信息;

根据所述第一道路预测信息,发出第一指导信息,所述第一指导信息用于向用户发送建议出发时间及预计到达时间;

根据所述第一指导信息,获得第一回复信息,所述第一回复信息为用户给出的回复指令;

根据所述第一回复信息,确定第一出行计划。

2. 如权利要求1所述的方法,其中,所述获得目的地信息,包括:

获得第一目的地输入信息;

根据所述第一目的输入信息,获得第一用户信息;

根据第一用户信息,获得第一用户历史记录,所述第一用户历史记录为通过大数据获得的第一用户的关联地址信息数据库;

根据所述第一目的地输入信息、所述第一用户历史记录,获得第一地址匹配信息;

根据所述第一地址匹配信息,获得所述目的地信息。

3. 如权利要求1所述的方法,其中,所述根据所述出发地信息、所述目的地信息,获得第一路线信息,包括:

根据所述出发地信息、所述目的地信息,获得第一历史行驶信息;

根据所述第一历史行驶信息,获得第一行驶频率;

判断所述第一行驶频率是否满足第一预定条件;

当满足时,根据所述第一历史行驶信息,获得所述第一路线信息。

4. 如权利要求3所述的方法,其中,所述当满足时,根据所述第一历史行驶信息,获得所述第一路线信息,包括:

根据所述第一历史行驶信息,获得第一历史行驶时间;

判断所述第一历史行驶时间是否满足第二预定条件;

当不满足时,根据所述第一历史行驶时间获得第一道路信息;

判断所述第一道路信息是否满足出行条件;

当不满足时,获得推荐行驶线路;

根据所述推荐行驶线路,获得所述第一路线信息。

5. 如权利要求1所述的方法,其中,所述方法包括:

获得第一用户信息；

根据所述第一用户信息，获得第一用户车牌信息；

根据所述第一用户信息，获得第一用户所在地信息，所述第一用户所在地信息为当地车辆管理信息；

根据所述第一出发时间、所述第一用户所在地信息、获得第一用户车牌信息，获得第一行驶管理信息；

根据所述第一行驶管理信息，获得所述第一影响信息。

6. 如权利要求1所述的方法，其中，所述根据所述第一回复信息，确定第一出行计划之后，包括：

根据所述第一出行计划，获得第一提醒信息。

7. 如权利要求1所述的方法，其中，所述将所述第一路线信息、所述第一影响信息输入第一训练模型，包括：

获得所述多组训练数据中的第一训练数据、第二训练数据直至第N训练数据；

根据第一训练数据生成第一标识码，所述第一标识码所述第一训练数据一一对应；

根据第二训练数据和第一标识码生成第二标识码，以此类推，根据第N训练数据和第N-1标识码生成第N标识码，其中，N为大于1的自然数；

将所述训练数据和标识码复制保存在M台电子设备上。

8. 一种基于大数据的智能出行的装置，其中，所述装置包括：

第一获得单元，所述第一获得单元用于获得出发地信息；

第二获得单元，所述第二获得单元用于获得目的地信息；

第三获得单元，所述第三获得单元用于根据所述出发地信息、所述目的地信息，获得第一路线信息；

第四获得单元，所述第四获得单元用于获得第一出发时间；

第五获得单元，所述第五获得单元用于根据所述第一出发时间，获得第一影响信息；

第一输入单元，所述第一输入单元用于将所述第一路线信息、所述第一影响信息输入第一训练模型，其中，所述第一训练模型通过多组训练数据训练获得，所述多组中的训练数据中的每一组训练数据均包括：所述第一路线信息、所述第一影响信息和用来标识预测拥堵时间及对应到达时间的标识信息；

第六获得单元，所述第六获得单元用于获得所述第一训练模型的第一输出信息，其中，所述第一输出信息包括第一道路预测信息，所述第一道路预测信息为预测道路开始拥堵的时间及其对应到达目的地耗时信息；

第一发送单元，所述第一发送单元用于根据所述第一道路预测信息，发出第一指导信息，所述第一指导信息用于向用户发送建议出发时间及预计到达时间；

第七获得单元，所述第七获得单元用于根据所述第一指导信息，获得第一回复信息，所述第一回复信息为用户给出的回复指令；

第八获得单元，所述第八获得单元用于根据所述第一回复信息，确定第一出行计划。

9. 一种基于大数据的智能出行的装置，包括存储器、处理器及存储在存储器上并可在处理器上运行的计算机程序，其中，所述处理器执行所述程序时实现权利要求1-7任一项所述方法的步骤。

一种基于大数据的智能出行的方法及装置

技术领域

[0001] 本发明涉及大数据领域,尤其涉及一种基于大数据的智能出行的方法及装置。

背景技术

[0002] 大数据是高科技时代的产物,大数据技术的战略意义不在于掌握庞大的数据信息,而在于对这些含有意义的数据进行专业化处理。随着大数据技术飞速发展,大数据应用已经融入各行各业。智慧出行也称智能交通,就是借助移动互联网、云计算、大数据、物联网等先进技术和理念,实现对交通状况实时感知,从而为社会生活提供便利,提升城市运行效率。

[0003] 本申请发明人在实现本申请实施例中发明技术方案的过程中,发现上述技术至少存在如下技术问题:

[0004] 目前出行路线的规划方式比较单一,无法结合多影响因素对出行路线进行更为准确的规划。

发明内容

[0005] 本申请实施例通过提供一种基于大数据的智能出行的方法及装置,解决了现有技术中目前出行路线的规划方式比较单一,无法结合多影响因素对出行路线进行更为准确的规划的技术问题,达到了基于机器学习结合实时交通状态、天气等多因素对出行路线及出行时间进行准确规划的技术目的。

[0006] 本申请实施例通过提供一种基于大数据的智能出行的方法,应用于一智能出行规划系统,其中,所述方法包括:获得出发地信息;获得目的地信息;根据所述出发地信息、所述目的地信息,获得第一路线信息;获得第一出发时间;根据所述第一出发时间,获得第一影响信息;将所述第一路线信息、所述第一影响信息输入第一训练模型,其中,所述第一训练模型通过多组训练数据训练获得,所述多组中的训练数据中的每一组训练数据均包括:所述第一路线信息、所述第一影响信息和用来标识预测拥堵时间及对应到达时间的标识信息;获得所述第一训练模型的第一输出信息,其中,所述第一输出信息包括第一道路预测信息,所述第一道路预测信息为预测道路开始拥堵的时间及其对应到达目的地耗时信息;根据所述第一道路预测信息,发出第一指导信息,所述第一指导信息用于向用户发送建议出发时间及预计到达时间;根据所述第一指导信息,获得第一回复信息,所述第一回复信息为用户给出的回复指令;根据所述第一回复信息,确定第一出行计划。

[0007] 另一方面,本申请还提供了一种基于大数据的智能出行的装置,其中,所述装置包括:第一获得单元,所述第一获得单元用于获得出发地信息;第二获得单元,所述第二获得单元用于获得目的地信息;第三获得单元,所述第三获得单元用于根据所述出发地信息、所述目的地信息,获得第一路线信息;第四获得单元,所述第四获得单元用于获得第一出发时间;第五获得单元,所述第五获得单元用于根据所述第一出发时间,获得第一影响信息;第一输入单元,所述第一输入单元用于将所述第一路线信息、所述第一影响信息输入第一训

练模型,其中,所述第一训练模型通过多组训练数据训练获得,所述多组中的训练数据中的每一组训练数据均包括:所述第一路线信息、所述第一影响信息和用来标识预测拥堵时间及对应到达时间的标识信息;第六获得单元,所述第六获得单元用于获得所述第一训练模型的第一输出信息,其中,所述第一输出信息包括第一道路预测信息,所述第一道路预测信息为预测道路开始拥堵的时间及其对应到达目的地耗时信息;第一发送单元,所述第一发送单元用于根据所述第一道路预测信息,发出第一指导信息,所述第一指导信息用于向用户发送建议出发时间及预计到达时间;第七获得单元,所述第七获得单元用于根据所述第一指导信息,获得第一回复信息,所述第一回复信息为用户给出的回复指令;根据所述第一回复信息,确定第一出行计划。

[0008] 另一方面,本申请实施例还提供了一种基于大数据的智能出行的装置,包括存储器、处理器及存储在存储器上并可在处理器上运行的计算机程序,其中,所述处理器执行所述程序时实现上述第一方面所述方法的步骤。

[0009] 本申请实施例中提供的一个或多个技术方案,至少具有如下技术效果或优点:

[0010] 由于采用了基于大数据信息处理技术,获得对所述用户出行的实时影响信息,并获得所述第一出发信息,并通过将所述第一出发信息、所述第一影响信息输入至训练模型来获得所述第一道路预测信息的方式,基于所述训练模型能不断学习、获取经验来处理数据的方式,使得对道路拥堵时间及出行时间进行准确的预测,从而实现结合实时交通状态、天气等多因素对出行路线及出行时间进行准确规划的技术目的。

[0011] 上述说明是本申请技术方案的概述,为了能够更清楚了解本申请的技术手段,而可依照说明书的内容予以实施,并且为了让本申请的上述和其它目的、特征和优点能够更明显易懂,以下特举本申请的具体实施方式。

附图说明

[0012] 图1为本申请实施例一种基于大数据的智能出行的方法的流程示意图;

[0013] 图2为本申请实施例一种基于大数据的智能出行的装置的结构示意图;

[0014] 图3为本申请实施例示例性电子设备的结构示意图。

[0015] 附图标记说明:第一获得单元11,第二获得单元12,第三获得单元13,第四获得单元14,第五获得单元15,第一输入单元16,第六获得单元17,第一发送单元18,第七获得单元19,第八获得单元20,总线300,接收器301,处理器302,发送器303,存储器304,总线接口305。

具体实施方式

[0016] 本申请实施例通过提供一种基于大数据的智能出行的方法及装置,解决了现有技术中目前出行路线的规划方式比较单一,无法结合多影响因素对出行路线进行更为准确的规划的技术问题,达到了基于机器学习结合实时交通状态、天气等多因素对出行路线及出行时间进行准确规划的技术目的。下面,将参考附图详细的描述本申请的示例实施例。显然,所描述的实施例仅是本申请的一部分实施例,而不是本申请的全部实施例,应理解,本申请不受这里描述的示例实施例的限制。

[0017] 大数据是高科技时代的产物,大数据技术的战略意义不在于掌握庞大的数据信

息,而在于对这些含有意义的数据进行专业化处理。随着大数据技术飞速发展,大数据应用已经融入各行各业。智慧出行也称智能交通,就是借助移动互联网、云计算、大数据、物联网等先进技术和理念,实现对交通状况实时感知,从而为社会生活提供便利,提升城市运行效率。现有技术中还存在着目前出行路线的规划方式比较单一,无法结合多影响因素对出行路线进行更为准确的规划的技术问题。

[0018] 针对上述技术问题,本申请提供的技术方案总体思路如下:

[0019] 本申请实施例通过提供一种基于大数据的智能出行的方法,应用于一智能出行规划系统,其中,所述方法包括:获得出发地信息;获得目的地信息;根据所述出发地信息、所述目的地信息,获得第一路线信息;获得第一出发时间;根据所述第一出发时间,获得第一影响信息;将所述第一路线信息、所述第一影响信息输入第一训练模型,其中,所述第一训练模型通过多组训练数据训练获得,所述多组中的训练数据中的每一组训练数据均包括:所述第一路线信息、所述第一影响信息和用来标识预测拥堵时间及对应到达时间的标识信息;获得所述第一训练模型的第一输出信息,其中,所述第一输出信息包括第一道路预测信息,所述第一道路预测信息为预测道路开始拥堵的时间及其对应到达目的地耗时信息;根据所述第一道路预测信息,发出第一指导信息,所述第一指导信息用于向用户发送建议出发时间及预计到达时间;根据所述第一指导信息,获得第一回复信息,所述第一回复信息为用户给出的回复指令;根据所述第一回复信息,确定第一出行计划。

[0020] 在介绍了本申请基本原理后,下面将结合说明书附图来具体介绍本申请的各种非限制性的实施方式。

[0021] 实施例一

[0022] 如图1所示,本申请实施例提供了一种基于大数据的智能出行的方法,应用于一智能出行规划系统,其中,所述方法包括:

[0023] 步骤S100:获得出发地信息;

[0024] 步骤S200:获得目的地信息;

[0025] 步骤S300:根据所述出发地信息、所述目的地信息,获得第一路线信息;

[0026] 具体而言,用户通过语音输入、文字录入的方式将所述出发地信息、目的地信息输入至所述智能出行规划系统,并由所述系统通过语义识别、关键词提取等方式识别出输入信息,并与自身数据库中的地点信息进行匹配,从而获得准确的所述出发地信息和所述目的地信息。并依据所述出发地信息和所述目的地信息,通过用户移动端的手机导航系统及全球定位系统进行路线的规划,从而获得所述第一路线信息。

[0027] 步骤S400:获得第一出发时间;

[0028] 具体而言,所述第一出发时间为所述用户通过手动选择或语音录入来将信息输入至所述智能出行规划系统,通过获得所述第一出发时间,从而实现对路线进行更为准确的实时规划。

[0029] 步骤S500:根据所述第一出发时间,获得第一影响信息;

[0030] 具体而言,所述第一影响信息包括影响用户出行的外界信息,如市政道路信息、实时天气信息、城市限号信息、道路交通状况信息等。所述智能出行规划系统通过大数据信息处理技术,从互联网、交通部门、天气预报系统等平台获取所述用户出行时间的影响信息,即所述第一影响信息。

[0031] 步骤S600:将所述第一路线信息、所述第一影响信息输入第一训练模型,其中,所述第一训练模型通过多组训练数据训练获得,所述多组中的训练数据中的每一组训练数据均包括:所述第一路线信息、所述第一影响信息和用来标识预测拥堵时间及对应到达时间的标识信息;

[0032] 步骤S700:获得所述第一训练模型的第一输出信息,其中,所述第一输出信息包括第一道路预测信息,所述第一道路预测信息为预测道路开始拥堵的时间及其对应到达目的地耗时信息;

[0033] 具体而言,所述训练模型为一机器学习模型,所述机器学习模型能通过大量数据不断的学习,进而不断地修正模型,最终获得满意的经验来处理其他数据。所述机器模型通过多组训练数据训练获得,所述训练模型通过训练数据训练的过程本质上为监督学习的过程。所述多组中的训练数据中的每一组训练数据均包括:所述第一路线信息、所述第一影响信息和用来标识预测拥堵时间及对应到达时间的标识信息。在获得所述第一路线信息、所述第一影响信息的情况下,机器学习模型会输出所述第一道路预测信息,通过标识预测拥堵时间及对应到达时间的标识信息来对机器学习模型输出的所述第一道路预测信息进行校验,如果输出的所述第一道路预测信息同所述预测拥堵时间及对应到达时间的标识信息相一致,则本数据监督学习完成,则进行下一组数据监督学习;如果输出所述第一道路预测信息同预测拥堵时间及对应到达时间的标识信息不一致,则机器学习模型自身进行调整,直到机器学习模型达到预期的准确率后,进行下一组数据的监督学习。通过训练数据使机器学习模型自身不断地修正、优化,通过监督学习的过程来提高机器学习模型处理所述数据的准确性,进而使得所述第一道路预测信息,即预测道路开始拥堵的时间及其对应到达目的地耗时信息的获得更为准确,从而为实现道路规划的准确性奠定了基础。

[0034] 步骤S800:根据所述第一道路预测信息,发出第一指导信息,所述第一指导信息用于向用户发送建议出发时间及预计到达时间;

[0035] 具体而言,所述第一道路预测信息包括预测道路开始拥堵的时间及其对应到达目的地耗时信息,所述智能出行规划系统通过对所述第一道路预测信息进行分析,从而预估所述用户的出行耗时时间及预计到达时间,并依据耗时信息获得所述建议出发时间、建议出行方式,并将所述第一指导信息发送至所述用户,由所述用户进行选择确认。

[0036] 步骤S900:根据所述第一指导信息,获得第一回复信息,所述第一回复信息为用户给出的回复指令;

[0037] 步骤S1000:根据所述第一回复信息,确定第一出行计划。

[0038] 具体而言,所述系统将所述第一指导信息发送至所述用户后,由所述用户依据所述第一指导信息进行出行方式、出行时间等信息的确认选择,从而获得所述第一回复信息,所述智能出行规划系统继而依据所述用户的回复信息确定所述第一出行计划。

[0039] 进一步而言,本申请实施例S200还包括:

[0040] 步骤S201:获得第一目的地输入信息;

[0041] 步骤S202:根据所送第一目的输入信息,获得第一用户信息;

[0042] 步骤S203:根据第一用户信息,获得第一用户历史记录,所述第一用户历史记录为通过大数据获得的第一用户的关联地址信息数据库;

[0043] 步骤S204:根据所述第一目的地输入信息、所述第一用户历史记录,获得第一地址

匹配信息；

[0044] 步骤S205:根据所述第一地址匹配信息,获得所述目的地信息。

[0045] 具体而言,所述智能出行规划系统在获得所述用户输入的目的地信息之后,基于大数据信息处理技术,通过获得所述用户移动终端中的购买记录信息、浏览记录信息等获得所述第一用户历史记录,包括所述第一用户的关联地址数据信息。举例而言,通过获得所述用户的购物账单信息获得购物商场地址信息,通过所述用户的团购平台的消费记录获得所述用户的就餐地址、观影地址信息等。继而将所述用户输入的目的地信息与所述第一用户历史记录进行匹配,从而获得准确的目的地信息。

[0046] 进一步而言,本申请实施例步骤S300还包括:

[0047] 步骤S301:根据所述出发地信息、所述目的地信息,获得第一历史行驶信息;

[0048] 步骤S302:根据所述第一历史行驶信息,获得第一行驶频率;

[0049] 步骤S303:判断所述第一行驶频率是否满足第一预定条件;

[0050] 步骤S304:当满足时,根据所述第一历史行驶信息,获得所述第一路线信息。

[0051] 具体而言,在确定所述出发地信息、所述目的地信息之后,所述智能出行规划系统通过与所述用户的出行记录信息进行比对分析,获得所述用户在此路线的第一行驶频率信息,并判断所述第一行驶频率信息是否满足所述第一预定条件,若满足,则表明该路线为所述用户的常用路线,可能为学校、单位等地址,则将所述用户的常用路线进行首选出行路线,从而获得所述第一路线信息。

[0052] 进一步而言,本申请实施例步骤S304还包括:

[0053] 步骤S3041:根据所述第一历史行驶信息,获得第一历史行驶时间;

[0054] 步骤S3042:判断所述第一历史行驶时间是否满足第二预定条件;

[0055] 步骤S3043:当不满足时,根据所述第一历史行驶时间获得第一道路信息;

[0056] 步骤S3044:判断所述第一道路信息是否满足出行条件;

[0057] 步骤S3045:当不满足时,获得推荐行驶线路;

[0058] 步骤S3046:根据所述推荐行驶线路,获得所述第一路线信息。

[0059] 具体而言,所述智能出行规划系统在确定所述第一路线信息为所述用户的常用路线之后,获得所述用户在所述第一路线信息行驶的常用时间,若通过判断所述第一路线信息为一定时间阈值内的常用路线,则基于大数据信息处理技术,获得所述第一路线信息中的道路状况信息,并判断所述第一道路信息是否满足出行条件,若不满足,如所述第一道路信息存在道路施工等情况,则为所述用户重新规划出行路线。

[0060] 进一步而言,本申请实施例步骤S500还包括:

[0061] 步骤S501:获得第一用户信息;

[0062] 步骤S502:根据所述第一用户信息,获得第一用户车牌信息;

[0063] 步骤S503:根据所述第一用户信息,获得第一用户所在地信息,所述第一用户所在地信息为当地车辆管理信息;

[0064] 步骤S504:根据所述第一出发时间、所述第一用户所在地信息、获得第一用户车牌信息,获得第一行驶管理信息;

[0065] 步骤S505:根据所述第一行驶管理信息,获得所述第一影响信息。

[0066] 具体而言,所述智能出行规划系统通过获得所述用户的车牌信息,并基于大数据

信息处理技术获得所述用户所在城市的当地车辆管理信息,从而确定所述用户的车辆出行的影响信息,如确定所述用户的车辆是否满足当地的限号政策。

[0067] 进一步而言,本申请实施例步骤S1000还包括:

[0068] 步骤S1001:根据所述第一出行计划,获得第一提醒信息。

[0069] 具体而言,所述第一提醒信息为所述智能出行规划系统在确定所述用户的出行规划之后,按照所预设的出行时间信息,通过设置闹钟等方式在所述出行时间到来之前对所述用户进行提醒,并在所述用户的出行过程中自动依据所述第一出行计划进行导航。

[0070] 进一步而言,本申请实施例步骤S600还包括:

[0071] 步骤S601:获得所述多组训练数据中的第一训练数据、第二训练数据直至第N训练数据;

[0072] 步骤S602:根据第一训练数据生成第一标识码,所述第一标识码所述第一训练数据一一对应;

[0073] 步骤S603:根据第二训练数据和第一标识码生成第二标识码,以此类推,根据第N训练数据和第N-1标识码生成第N标识码,其中,N为大于1的自然数;

[0074] 步骤S604:将所述训练数据和标识码复制保存在M台电子设备上。

[0075] 具体而言,为了保证所述训练数据存储的安全性,根据所述第一训练数据生成第一标识码,其中,第一标识码与所述第一训练数据是一一对应的;根据所述第二训练数据和第一标识码生成第二标识码...以此类推,将所述第一训练数据与所述第一标识码作为第一存储单位,将所述第二训练数据与所述第二标识码作为第二存储单位...以此类推,共获得N个存储单位。所述标识码信息作为主体标识信息,主体的标识信息用来与其他主体作出区别。当需要调用所述训练数据时,每后一个节点接收前一节点存储的数据后,通过“共识机制”进行校验后保存,通过哈希技术对于每一存储单位进行串接,使得所述训练数据不易丢失和遭到破坏,通过基于区块链的数据信息处理技术,提升了训练数据信息的安全性、准确性,保证了由标识码调取训练数据信息的准确性,从而进一步提高了训练模型的准确性。

[0076] 进一步而言,本申请实施例步骤S205还包括:

[0077] 步骤S2051:获得第二确认指令,将所述目的地信息发送至所述用户进行确认;

[0078] 步骤S2052:所述用户进行确认之后,判断所述目的地信息是否为餐厅;

[0079] 步骤S2053:若所述目的地信息为餐厅,获得所述餐厅的就餐信息;

[0080] 步骤S2054:判断所述餐厅的就餐信息是否满足第三预定条件;

[0081] 步骤S2055:若所述餐厅的就餐信息满足所述第三预定条件,获得第一预定指令。

[0082] 具体而言,若通过所述第一地址匹配信息获得所述目的地,所述目的地信息为所述用户曾经去过的地址信息,通过所述用户对目的地地址信息进行确认,若目的地为餐厅,则基于大数据信息处理技术,获得所述餐厅的预定量、客流量信息,判断所述餐厅在所述用户到达时间是否可进行就餐,若可以,则由所述系统为所述用户进行提前预定,从而进一步提升了路线规划的智能性。

[0083] 综上所述,本申请实施例所提供的一种基于大数据的智能出行的方法具有如下技术效果:

[0084] 由于采用了基于大数据信息处理技术,获得对所述用户出行的实时影响信息,并获得所述第一出发信息,并通过将所述第一出发信息、所述第一影响信息输入至训练模型

来获得所述第一道路预测信息的方式,基于所述训练模型能不断学习、获取经验来处理数据的方式,使得对道路拥堵时间及出行时间进行准确的预测,从而实现结合实时交通状态、天气等多因素对出行路线及出行时间进行准确规划的技术目的。

[0085] 实施例二

[0086] 基于与前述实施例中一种基于大数据的智能出行的方法同样发明构思,本发明还提供了一种基于大数据的智能出行的装置,如图2所示,所述装置包括:

[0087] 第一获得单元11,所述第一获得单元11用于获得出发地信息;

[0088] 第二获得单元12,所述第二获得单元12用于获得目的地信息;

[0089] 第三获得单元13,所述第三获得单元13用于根据所述出发地信息、所述目的地信息,获得第一路线信息;

[0090] 第四获得单元14,所述第四获得单元14用于获得第一出发时间;

[0091] 第五获得单元15,所述第五获得单元15用于根据所述第一出发时间,获得第一影响信息;

[0092] 第一输入单元16,所述第一输入单元16用于将所述第一路线信息、所述第一影响信息输入第一训练模型,其中,所述第一训练模型通过多组训练数据训练获得,所述多组中的训练数据中的每一组训练数据均包括:所述第一路线信息、所述第一影响信息和用来标识预测拥堵时间及对应到达时间的标识信息;

[0093] 第六获得单元17,所述第六获得单元17用于获得所述第一训练模型的第一输出信息,其中,所述第一输出信息包括第一道路预测信息,所述第一道路预测信息为预测道路开始拥堵的时间及其对应到达目的地耗时信息;

[0094] 第一发送单元18,所述第一发送单元18用于根据所述第一道路预测信息,发出第一指导信息,所述第一指导信息用于向用户发送建议出发时间及预计到达时间;

[0095] 第七获得单元19,所述第七获得单元19用于根据所述第一指导信息,获得第一回复信息,所述第一回复信息为用户给出的回复指令;

[0096] 第八获得单元20,所述第八获得单元20用于根据所述第一回复信息,确定第一出行计划。

[0097] 进一步的,所述装置还包括:

[0098] 第九获得单元,所述第九获得单元用于获得第一目的地输入信息;

[0099] 第十获得单元,所述第十获得单元用于根据所述第一目的输入信息,获得第一用户信息;

[0100] 第十一获得单元,所述第十一获得单元用于根据第一用户信息,获得第一用户历史记录,所述第一用户历史记录为通过大数据获得的第一用户的关联地址信息数据库;

[0101] 第十二获得单元,所述第十二获得单元用于根据所述第一目的地输入信息、所述第一用户历史记录,获得第一地址匹配信息;

[0102] 第十三获得单元,所述第十三获得单元用于根据所述第一地址匹配信息,获得所述目的地信息。

[0103] 进一步的,所述装置还包括:

[0104] 第十四获得单元,所述第十四获得单元用于根据所述出发地信息、所述目的地信息,获得第一历史行驶信息;

- [0105] 第十五获得单元,所述第十五获得单元用于根据所述第一历史行驶信息,获得第一行驶频率;
- [0106] 第一判断单元,所述第一判断单元用于判断所述第一行驶频率是否满足第一预定条件;
- [0107] 第十六获得单元,所述第十六获得单元用于当满足时,根据所述第一历史行驶信息,获得所述第一路线信息。
- [0108] 进一步的,所述装置还包括:
- [0109] 第十七获得单元,所述第十七获得单元用于根据所述第一历史行驶信息,获得第一历史行驶时间;
- [0110] 第二判断单元,所述第二判断单元用于判断所述第一历史行驶时间是否满足第二预定条件;
- [0111] 第十八获得单元,所述第十八获得单元用于当不满足时,根据所述第一历史行驶时间获得第一道路信息;
- [0112] 第三判断单元,所述第三判断单元用于判断所述第一道路信息是否满足出行条件;
- [0113] 第十九获得单元,所述第十九获得单元用于当不满足时,获得推荐行驶线路;
- [0114] 第二十获得单元,所述第二十获得单元用于根据所述推荐行驶线路,获得所述第一路线信息。
- [0115] 进一步的,所述装置还包括:
- [0116] 第二十一获得单元,所述第二十一获得单元用于获得第一用户信息;
- [0117] 第二十二获得单元,所述第二十二获得单元用于根据所述第一用户信息,获得第一用户车牌信息;
- [0118] 第二十三获得单元,所述第二十三获得单元用于根据所述第一用户信息,获得第一用户所在地信息,所述第一用户所在地信息为当地车辆管理信息;
- [0119] 第二十四获得单元,所述第二十四获得单元用于根据所述第一出发时间、所述第一用户所在地信息、获得第一用户车牌信息,获得第一行驶管理信息;
- [0120] 第二十五获得单元,所述第二十五获得单元用于根据所述第一行驶管理信息,获得所述第一影响信息。
- [0121] 进一步的,所述装置还包括:
- [0122] 第二十六获得单元,所述第二十六获得单元用于根据所述第一出行计划,获得第一提醒信息。
- [0123] 进一步的,所述装置还包括:
- [0124] 第二十七获得单元,所述第二十七获得单元用于获得所述多组训练数据中的第一训练数据、第二训练数据直至第N训练数据;
- [0125] 第二十八获得单元,所述第二十八获得单元用于根据第一训练数据生成第一标识码,所述第一标识码所述第一训练数据一一对应;
- [0126] 第二十九获得单元,所述第二十九获得单元用于根据第二训练数据和第一标识码生成第二标识码,以此类推,根据第N训练数据和第N-1标识码生成第N标识码,其中,N为大于1的自然数;

[0127] 第一存储单元,所述第一存储单元用于将所述训练数据和标识码复制保存在M台电子设备上。

[0128] 前述图1实施例一中的一种基于大数据的智能出行的方法的各种变化方式和具体实例同样适用于本实施例的一种基于大数据的智能出行的装置,通过前述对一种基于大数据的智能出行的方法的详细描述,本领域技术人员可以清楚的知道本实施例中一种基于大数据的智能出行的装置,所以为了说明书的简洁,在此不再详述。

[0129] 下面参考图3来描述本申请实施例的电子设备。

[0130] 图3图示了根据本申请实施例的电子设备的结构示意图。

[0131] 基于与前述实施例中一种基于大数据的智能出行的方法的发明构思,本发明还提供一种基于大数据的智能出行的装置,其上存储有计算机程序,该程序被处理器执行时实现前文所述一种基于大数据的智能出行的方法的任一方法的步骤。

[0132] 其中,在图3中,总线架构(用总线300来代表),总线300可以包括任意数量的互联的总线和桥,总线300将包括由处理器302代表的一个或多个处理器和存储器304代表的存储器的各种电路链接在一起。总线300还可以将诸如外围设备、稳压器和功率管理电路等之类的各种其他电路链接在一起,这些都是本领域所公知的,因此,本文不再对其进行进一步描述。总线接口305在总线300和接收器301和发送器303之间提供接口。接收器301和发送器303可以是同一个元件,即收发机,提供用于在传输介质上与各种其他装置通信的单元。

[0133] 处理器302负责管理总线300和通常的处理,而存储器304可以被用于存储处理器302在执行操作时所使用的数据。

[0134] 本申请实施例通过提供一种基于大数据的智能出行的方法,其中,所述方法包括:获得出发地信息;获得目的地信息;根据所述出发地信息、所述目的地信息,获得第一路线信息;获得第一出发时间;根据所述第一出发时间,获得第一影响信息;将所述第一路线信息、所述第一影响信息输入第一训练模型,其中,所述第一训练模型通过多组训练数据训练获得,所述多组中的训练数据中的每一组训练数据均包括:所述第一路线信息、所述第一影响信息和用来标识预测拥堵时间及对应到达时间的标识信息;获得所述第一训练模型的第一输出信息,其中,所述第一输出信息包括第一道路预测信息,所述第一道路预测信息为预测道路开始拥堵的时间及其对应到达目的地耗时信息;根据所述第一道路预测信息,发出第一指导信息,所述第一指导信息用于向用户发送建议出发时间及预计到达时间;根据所述第一指导信息,获得第一回复信息,所述第一回复信息为用户给出的回复指令;根据所述第一回复信息,确定第一出行计划。

[0135] 本领域内的技术人员应明白,本发明的实施例可提供为方法、装置、或计算机程序产品。因此,本发明可采用完全硬件实施例、完全软件实施例、或结合软件和硬件方面的实施例的形式。而且,本发明可采用在一个或多个其中包含有计算机可用程序代码的计算机可用存储介质(包括但不限于磁盘存储器、CD-ROM、光学存储器等)上实施的计算机程序产品的形式。

[0136] 本发明是参照本发明实施例的方法、设备(装置)、和计算机程序产品的流程图和/或方框图来描述的。应理解可由计算机程序指令实现流程图和/或方框图中的每一流程和/或方框、以及流程图和/或方框图中的流程和/或方框的结合。可提供这些计算机程序指令到通用计算机、专用计算机、嵌入式处理机或其他可编程数据处理设备的处理器以产生一

个机器,使得通过计算机或其他可编程数据处理设备的处理器执行的指令产生用于实现在流程图一个流程或多个流程和/或方框图一个方框或多个方框中指定的功能的装置。

[0137] 这些计算机程序指令也可存储在能引导计算机或其他可编程数据处理设备以特定方式工作的计算机可读存储器中,使得存储在该计算机可读存储器中的指令产生包括指令装置的制造品,该指令装置实现在流程图一个流程或多个流程和/或方框图一个方框或多个方框中指定的功能。

[0138] 这些计算机程序指令也可装载到计算机或其他可编程数据处理设备上,使得在计算机或其他可编程设备上执行一系列操作步骤以产生计算机实现的处理,从而在计算机或其他可编程设备上执行的指令提供用于实现在流程图一个流程或多个流程和/或方框图一个方框或多个方框中指定的功能的步骤。尽管已描述了本发明的优选实施例,但本领域内的技术人员一旦得知了基本创造性概念,则可对这些实施例作出另外的变更和修改。所以,所附权利要求意欲解释为包括优选实施例以及落入本发明范围的所有变更和修改。

[0139] 显然,本领域的技术人员可以对本发明进行各种改动和变型而不脱离本发明的精神和范围。这样,倘若本发明的这些修改和变型属于本发明权利要求及其等同技术的范围之内,则本发明也意图包含这些改动和变型在内。

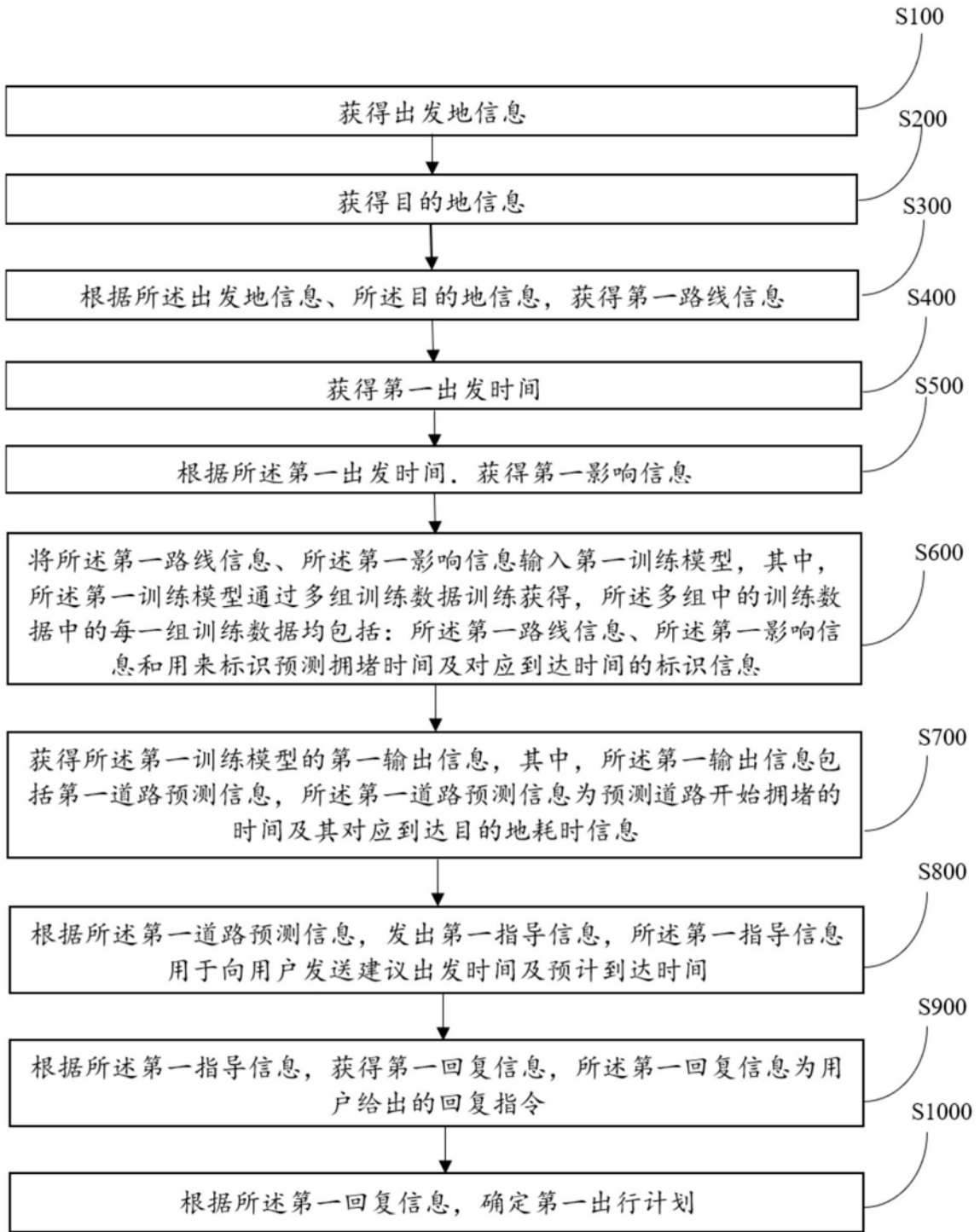


图1

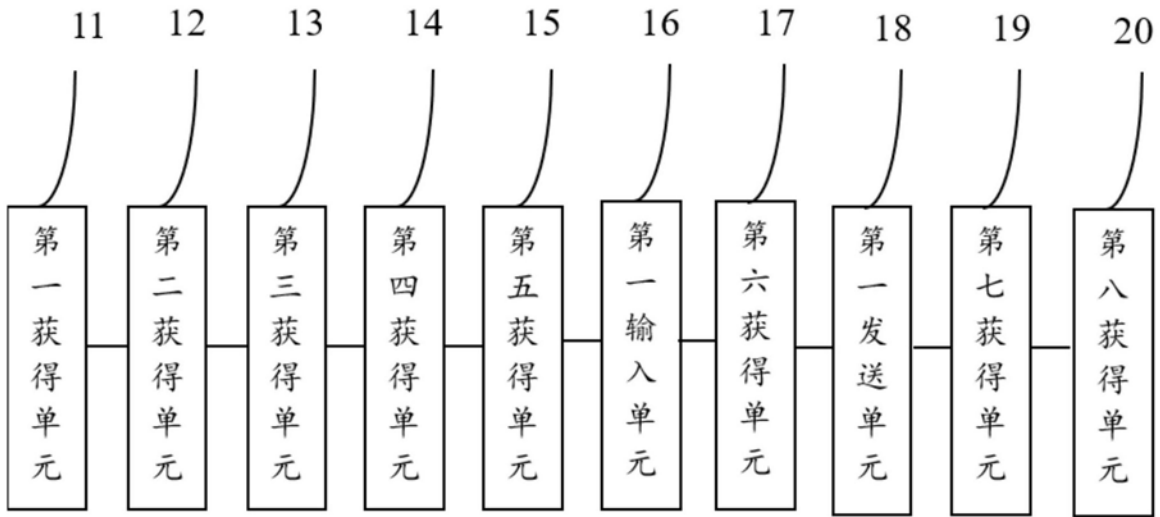


图2

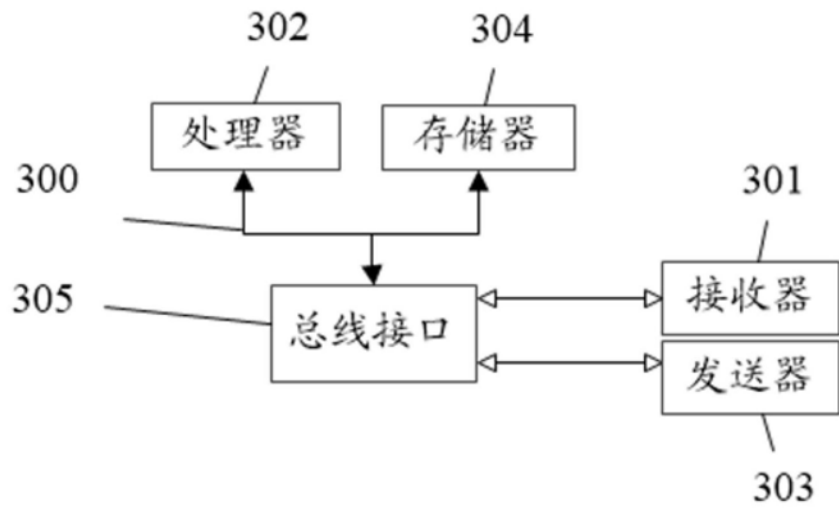


图3