



(21) 申请号 202011422628.2

G06Q 50/30 (2012.01)

(22) 申请日 2020.12.08

(56) 对比文件

(65) 同一申请的已公布的文献号

CN 110851430 A, 2020.02.28

申请公布号 CN 112488657 A

CN 107067095 A, 2017.08.18

(43) 申请公布日 2021.03.12

CN 108122434 A, 2018.06.05

(73) 专利权人 中国航空结算有限责任公司

CN 108876284 A, 2018.11.23

地址 100085 北京市顺义区后沙峪镇裕民

CN 110096493 A, 2019.08.06

大街7号中航信高科技产业园中国航

JP 2020064565 A, 2020.04.23

空结算有限责任公司

KR 101890297 B1, 2018.09.28

US 8874459 B1, 2014.10.28

(72) 发明人 卢晶晶 郭嵩浩 张馨予

审查员 赵利鹏

(74) 专利代理机构 北京集佳知识产权代理有限公司

公司 11227

专利代理师 杨丽爽

(51) Int. Cl.

G06Q 10/10 (2023.01)

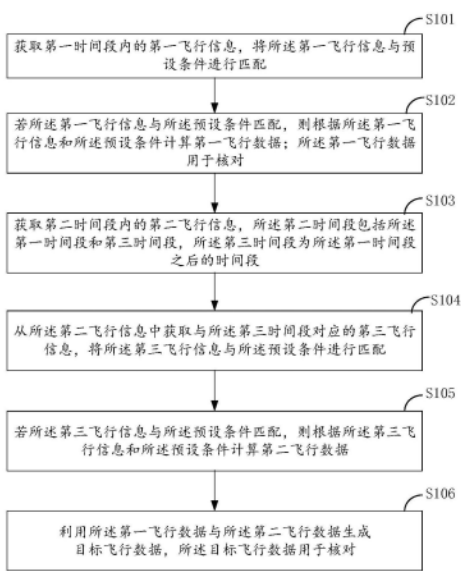
权利要求书2页 说明书12页 附图2页

(54) 发明名称

一种飞行信息处理方法、装置及设备

(57) 摘要

本申请实施例公开了一种飞行信息处理方法、装置及设备,该方法包括:获取第一时间段内的第一飞行信息,将第一飞行信息与预设条件进行匹配;若匹配,则根据第一飞行信息和预设条件计算第一飞行数据;第一飞行数据用于核对;获取第二时间段内的第二飞行信息,第二时间段包括第一时间段和第三时间段,第三时间段为第一时间段之后的时间段;从第二飞行信息中获取与所述第三时间段对应的第三飞行信息,将第三飞行信息与预设条件进行匹配;若匹配,则根据第三飞行信息和预设条件计算第二飞行数据;利用第一飞行数据与第二飞行数据生成目标飞行数据,目标飞行数据用于核对。从而实现及时地对全部飞行数据进行核对,提高了对飞行信息进行处理



1. 一种飞行信息处理方法,其特征在于,所述方法包括:

获取第一时间段内的第一飞行信息,将所述第一飞行信息与预设条件进行匹配;

若所述第一飞行信息与所述预设条件匹配,则根据所述第一飞行信息和所述预设条件计算第一飞行数据;所述第一飞行数据用于核对;

获取第二时间段内的第二飞行信息,所述第二时间段包括所述第一时间段和第三时间段,所述第三时间段为所述第一时间段之后的时间段;

从所述第二飞行信息中获取与所述第三时间段对应的第三飞行信息,将所述第三飞行信息与所述预设条件进行匹配;

若所述第三飞行信息与所述预设条件匹配,则根据所述第三飞行信息和所述预设条件计算第二飞行数据;

利用所述第一飞行数据与所述第二飞行数据生成目标飞行数据,所述目标飞行数据用于核对。

2. 根据权利要求1所述的方法,其特征在于,在所述利用所述第一飞行数据与所述第二飞行数据生成目标飞行数据之前,所述方法还包括:

从所述第二飞行信息中获取与所述第一时间段对应的第四飞行信息;

利用所述第四飞行信息和所述预设条件对所述第一飞行数据进行修正,得到修正飞行数据;

所述利用所述第一飞行数据与所述第二飞行数据生成目标飞行数据,包括:

利用所述修正飞行数据与所述第二飞行数据生成目标飞行数据。

3. 根据权利要求2所述的方法,其特征在于,若所述预设条件未更新,所述利用所述第四飞行信息和所述预设条件对所述第一飞行数据进行修正,得到修正飞行数据,包括:

将所述第四飞行信息与所述第一飞行信息进行比较,得到第一区别飞行信息;

将所述第一区别飞行信息与所述预设条件进行匹配,若所述第一区别飞行信息与所述预设条件匹配,则根据所述第一区别飞行信息与所述预设条件计算区别飞行数据;

从所述第一飞行数据中将所述第一区别飞行信息对应的原始飞行数据替换为所述区别飞行数据,得到修正飞行数据。

4. 根据权利要求2所述的方法,其特征在于,若所述预设条件更新,所述利用所述第四飞行信息和所述预设条件对所述第一飞行数据进行修正,得到修正飞行数据,包括:

获取更新后的预设条件,将所述第四飞行信息与所述更新后的预设条件进行匹配;

若所述第四飞行信息与所述更新后的预设条件匹配,则根据所述第四飞行信息与所述更新后的预设条件计算修正飞行数据。

5. 根据权利要求1或2所述的方法,其特征在于,若所述第一飞行信息与所述预设条件不匹配,所述方法还包括:

获取所述第一飞行信息中的第一计算数据,利用预设计算方式对所述第一计算数据进行计算,得到第一飞行数据;

若所述第三飞行信息与所述预设条件不匹配,所述方法还包括:

获取所述第三飞行信息中的第二计算数据,利用预设计算方式对所述第二计算数据进行计算,得到第二飞行数据。

6. 根据权利要求1或2所述的方法,其特征在于,根据所述第一飞行信息和所述预设条

件计算第一飞行数据,包括:

获取所述第一飞行信息中的第一计算数据;获取与所述预设条件对应的计算方式和计算参数;

利用所述计算方式与所述计算参数对所述第一计算数据进行计算,得到第一飞行数据;

根据所述第三飞行信息和所述预设条件,计算第二飞行数据,包括:

获取所述第三飞行信息中的第二计算数据;获取与所述预设条件对应的计算方式和计算参数;

利用所述计算方式和所述计算参数对所述第二计算数据进行计算,得到第二飞行数据。

7. 根据权利要求1或2所述的方法,其特征在于,所述方法还包括:

获取目标航线信息,判断历史飞行信息中是否具有所述目标航线信息;

若具有,获取所述目标航线信息对应的目标飞行信息;

获取所述目标飞行信息对应的第三飞行数据,输出所述第三飞行数据;

若不具有,从所述历史飞行信息中选取相似飞行信息,所述相似飞行信息满足预设相似条件;

获取所述相似飞行信息对应的相似飞行数据,输出所述相似飞行数据。

8. 一种飞行信息处理装置,其特征在于,所述装置包括:

第一获取单元,用于获取第一时间段内的第一飞行信息,将所述第一飞行信息与预设条件进行匹配;

第一计算单元,用于若所述第一飞行信息与所述预设条件匹配,则根据所述第一飞行信息和所述预设条件计算第一飞行数据;所述第一飞行数据用于核对;

第二获取单元,用于获取第二时间段内的第二飞行信息,所述第二时间段包括所述第一时间段和第三时间段,所述第三时间段为所述第一时间段之后的时间段;

第三获取单元,用于从所述第二飞行信息中获取与所述第三时间段对应的第三飞行信息,将所述第三飞行信息与所述预设条件进行匹配;

第二计算单元,用于若所述第三飞行信息与所述预设条件匹配,则根据所述第三飞行信息和所述预设条件计算第二飞行数据;

生成单元,用于利用所述第一飞行数据与所述第二飞行数据生成目标飞行数据,所述目标飞行数据用于核对。

9. 一种飞行信息处理设备,其特征在于,包括:处理器、存储器、系统总线;

所述处理器以及所述存储器通过所述系统总线相连;

所述存储器用于存储一个或多个程序,所述一个或多个程序包括指令,所述指令当被所述处理器执行时使所述处理器执行权利要求1-7任一项所述的方法。

10. 一种计算机可读存储介质,其特征在于,所述计算机可读存储介质中存储有指令,当所述指令在终端设备上运行时,使得所述终端设备执行权利要求1-7任一项所述的方法。

一种飞行信息处理方法、装置及设备

技术领域

[0001] 本申请涉及数据处理领域，具体涉及一种飞行信息处理方法、装置及设备。

背景技术

[0002] 航空公司负责多条航线的运营，每个航线具有较为繁杂的飞行信息。为了确保航线正常运营以及实现航线的及时调整，在一段时间之内，比如一个月或者一个季度等，航空公司需要对飞行信息进行核对和处理。

[0003] 目前，对飞行信息进行处理的效率较低，得到整理后的飞行信息所需的时间较长。航空公司难以较为快速地得到飞行信息的整理结果，及时对飞行信息进行核对。

发明内容

[0004] 有鉴于此，本申请实施例提供一种飞行信息处理方法、装置及设备，能够实现高效率地对飞行信息进行处理。

[0005] 为解决上述问题，本申请实施例提供的技术方案如下：

[0006] 第一方面，本申请提供一种飞行信息处理方法，所述方法包括：

[0007] 获取第一时间段内的第一飞行信息，将所述第一飞行信息与预设条件进行匹配；

[0008] 若所述第一飞行信息与所述预设条件匹配，则根据所述第一飞行信息和所述预设条件计算第一飞行数据；所述第一飞行数据用于核对；

[0009] 获取第二时间段内的第二飞行信息，所述第二时间段包括所述第一时间段和第三时间段，所述第三时间段为所述第一时间段之后的时间段；

[0010] 从所述第二飞行信息中获取与所述第三时间段对应的第三飞行信息，将所述第三飞行信息与所述预设条件进行匹配；

[0011] 若所述第三飞行信息与所述预设条件匹配，则根据所述第三飞行信息和所述预设条件计算第二飞行数据；

[0012] 利用所述第一飞行数据与所述第二飞行数据生成目标飞行数据，所述目标飞行数据用于核对。

[0013] 在一种可能的实现方式中，在所述利用所述第一飞行数据与所述第二飞行数据生成目标飞行数据之前，所述方法还包括：

[0014] 从所述第二飞行信息中获取与所述第一时间段对应的第四飞行信息；

[0015] 利用所述第四飞行信息和所述预设条件对所述第一飞行数据进行修正，得到修正飞行数据；

[0016] 所述利用所述第一飞行数据与所述第二飞行数据生成目标飞行数据，包括：

[0017] 利用所述修正飞行数据与所述第二飞行数据生成目标飞行数据。

[0018] 在一种可能的实现方式中，若所述预设条件未更新，所述利用所述第四飞行信息和所述预设条件对所述第一飞行数据进行修正，得到修正飞行数据，包括：

[0019] 将所述第四飞行信息与所述第一飞行信息进行比较，得到第一区别飞行信息；

[0020] 将所述第一区别飞行信息与所述预设条件进行匹配,若所述第一区别飞行信息与所述预设条件匹配,则根据所述第一区别飞行信息与所述预设条件计算区别飞行数据;

[0021] 从所述第一飞行数据中将所述第一区别飞行信息对应的原始飞行数据替换为所述区别飞行数据,得到修正飞行数据。

[0022] 在一种可能的实现方式中,若所述预设条件更新,所述利用所述第四飞行信息和所述预设条件对所述第一飞行数据进行修正,得到修正飞行数据,包括:

[0023] 获取更新后的预设条件,将所述第四飞行信息与所述更新后的预设条件进行匹配;

[0024] 若所述第四飞行信息与所述更新后的预设条件匹配,则根据所述第四飞行信息与所述更新后的预设条件计算修正飞行数据。

[0025] 在一种可能的实现方式中,若所述第一飞行信息与所述预设条件不匹配,所述方法还包括:

[0026] 获取所述第一飞行信息中的第一计算数据,利用预设计算方式对所述第一计算数据进行计算,得到第一飞行数据;

[0027] 若所述第三飞行信息与所述预设条件不匹配,所述方法还包括:

[0028] 获取所述第三飞行信息中的第二计算数据,利用预设计算方式对所述第二计算数据进行计算,得到第二飞行数据。

[0029] 在一种可能的实现方式中,根据所述第一飞行信息和所述预设条件计算第一飞行数据,包括:

[0030] 获取所述第一飞行信息中的第一计算数据;获取与所述预设条件对应的计算方式和计算参数;

[0031] 利用所述计算方式与所述计算参数对所述第一计算数据进行计算,得到第一飞行数据;

[0032] 根据所述第三飞行信息和所述预设条件,计算第二飞行数据,包括:

[0033] 获取所述第三飞行信息中的第二计算数据;获取与所述预设条件对应的计算方式和计算参数;

[0034] 利用所述计算方式和所述计算参数对所述第二计算数据进行计算,得到第二飞行数据。

[0035] 在一种可能的实现方式中,所述方法还包括:

[0036] 获取目标航线信息,判断历史飞行信息中是否具有所述目标航线信息;

[0037] 若具有,获取所述目标航线信息对应的目标飞行信息;

[0038] 获取所述目标飞行信息对应的第三飞行数据,输出所述第三飞行数据;

[0039] 若不具有,从所述历史飞行信息中选取相似飞行信息,所述相似飞行信息满足预设相似条件;

[0040] 获取所述相似飞行信息对应的相似飞行数据,输出所述相似飞行数据。

[0041] 第二方面,本申请提供一种飞行信息处理装置,所述装置包括:

[0042] 第一获取单元,用于获取第一时间段内的第一飞行信息,将所述第一飞行信息与预设条件进行匹配;

[0043] 第一计算单元,用于若所述第一飞行信息与所述预设条件匹配,则根据所述第一

飞行信息和所述预设条件计算第一飞行数据;所述第一飞行数据用于核对;

[0044] 第二获取单元,用于获取第二时间段内的第二飞行信息,所述第二时间段包括所述第一时间段和第三时间段,所述第三时间段为所述第一时间段之后的时间段;

[0045] 第三获取单元,用于从所述第二飞行信息中获取与所述第三时间段对应的第三飞行信息,将所述第三飞行信息与所述预设条件进行匹配;

[0046] 第二计算单元,用于若所述第三飞行信息与所述预设条件匹配,则根据所述第三飞行信息和所述预设条件计算第二飞行数据;

[0047] 生成单元,用于利用所述第一飞行数据与所述第二飞行数据生成目标飞行数据,所述目标飞行数据用于核对。

[0048] 在一种可能的实现方式中,所述装置还包括:

[0049] 第四获取单元,用于从所述第二飞行信息中获取与所述第一时间段对应的第四飞行信息;

[0050] 修正单元,用于利用所述第四飞行信息和所述预设条件对所述第一飞行数据进行修正,得到修正飞行数据;

[0051] 所述生成单元,具体用于利用所述修正飞行数据与所述第二飞行数据生成目标飞行数据。

[0052] 在一种可能的实现方式中,若所述预设条件未更新,所述修正单元,具体用于将所述第四飞行信息与所述第一飞行信息进行比较,得到第一区别飞行信息;

[0053] 将所述第一区别飞行信息与所述预设条件进行匹配,若所述第一区别飞行信息与所述预设条件匹配,则根据所述第一区别飞行信息与所述预设条件计算区别飞行数据;

[0054] 从所述第一飞行数据中将所述第一区别飞行信息对应的原始飞行数据替换为所述区别飞行数据,得到修正飞行数据。

[0055] 在一种可能的实现方式中,若所述预设条件更新,所述修正单元,具体用于获取更新后的预设条件,将所述第四飞行信息与所述更新后的预设条件进行匹配;

[0056] 若所述第四飞行信息与所述更新后的预设条件匹配,则根据所述第四飞行信息与所述更新后的预设条件计算修正飞行数据。

[0057] 在一种可能的实现方式中,若所述第一飞行信息与所述预设条件不匹配,所述装置还包括:

[0058] 第三计算单元,用于获取所述第一飞行信息中的第一计算数据,利用预设计算方式对所述第一计算数据进行计算,得到第一飞行数据;

[0059] 若所述第三飞行信息与所述预设条件不匹配,所述装置还包括:

[0060] 第四计算单元,用于获取所述第三飞行信息中的第二计算数据,利用预设计算方式对所述第二计算数据进行计算,得到第二飞行数据。

[0061] 在一种可能的实现方式中,所述第一计算单元,具体用于获取所述第一飞行信息中的第一计算数据;获取与所述预设条件对应的计算方式和计算参数;

[0062] 利用所述计算方式与所述计算参数对所述第一计算数据进行计算,得到第一飞行数据;

[0063] 所述第二计算单元,具体用于获取所述第三飞行信息中的第二计算数据;获取与所述预设条件对应的计算方式和计算参数;

[0064] 利用所述计算方式和所述计算参数对所述第二计算数据进行计算,得到第二飞行数据。

[0065] 在一种可能的实现方式中,所述装置还包括:

[0066] 判断单元,用于获取目标航线信息,判断历史飞行信息中是否具有所述目标航线信息;

[0067] 第五获取单元,用于若具有,获取所述目标航线信息对应的目标飞行信息;

[0068] 第一输出单元,用于获取所述目标飞行信息对应的第三飞行数据,输出所述第三飞行数据;

[0069] 第六获取单元,用于若不具有,从所述历史飞行信息中选取相似飞行信息,所述相似飞行信息满足预设相似条件;

[0070] 第二输出单元,用于获取所述相似飞行信息对应的相似飞行数据,输出所述相似飞行数据。

[0071] 第三方面,本申请提供一种飞行信息处理设备,包括:处理器、存储器、系统总线;

[0072] 所述处理器以及所述存储器通过所述系统总线相连;

[0073] 所述存储器用于存储一个或多个程序,所述一个或多个程序包括指令,所述指令当被所述处理器执行时使所述处理器执行上述任一项所述的方法。

[0074] 第四方面,本申请提供一种计算机可读存储介质,所述计算机可读存储介质中存储有指令,当所述指令在终端设备上运行时,使得所述终端设备执行上述任一项所述的方法。

[0075] 由此可见,本申请实施例具有如下有益效果:

[0076] 本申请实施例提供的一种飞行信息处理方法、装置及设备,通过将时间段进行划分,预先对第一时间段内的第一飞行信息进行处理,得到预估的第一飞行数据,用户可以提前根据第一飞行数据进行核对。在得到第二时间段对应的飞行信息后,再从第二飞行信息中获取第三时间段对应的第三飞行信息,与预设条件进行匹配后计算得到第二飞行数据。第一飞行数据和第二飞行数据共同组成目标飞行数据,用于用户最终进行飞行数据的核对。通过分时段生成对应的飞行数据,可以实现用户分时段对飞行数据进行核对,能够及时地对全部飞行数据进行核对。并且,通过设置预设条件,可以对满足预设条件的第一飞行信息和第三飞行信息进行对应的自动处理,提高了对飞行信息进行处理效率。

附图说明

[0077] 图1为本申请实施例提供的一种飞行信息处理方法的流程图;

[0078] 图2为本申请实施例提供的另一种飞行信息处理方法;

[0079] 图3为本申请实施例提供的一种飞行信息处理装置的结构示意图。

具体实施方式

[0080] 为了便于理解和解释本申请实施例提供的技术方案,下面将先对本申请的背景技术进行说明。

[0081] 发明人在对传统的飞行信息的处理方法进行研究后发现,现有的飞行信息是由航空公司提供的,飞行信息中具有航空公司所运营的各个航线的飞行情况。航空公司需要对

一定的时间段的飞行信息进行处理,以便通过处理结果及时了解该时间段内各个航线的运营情况。但是,航空公司的飞行信息较为复杂,短时间内无法快速地对一段时间内的飞行信息进行处理。并且,部分飞行信息还需要通过特定的方式进行处理。目前,均是通过人工对特定的飞行信息进行处理,效率较低。

[0082] 基于此,本申请实施例提供一种飞行信息处理方法,首先获取第一时间段内的第一飞行信息,将所述第一飞行信息与预设条件进行匹配;若所述第一飞行信息与所述预设条件匹配,则根据所述第一飞行信息和所述预设条件计算第一飞行数据;所述第一飞行数据用于核对;其次,获取第二时间段内的第二飞行信息,所述第二时间段包括所述第一时间段和第三时间段,所述第三时间段为所述第一时间段之后的时间段;从所述第二飞行信息中获取与所述第三时间段对应的第三飞行信息,将所述第三飞行信息与所述预设条件进行匹配;若所述第三飞行信息与所述预设条件匹配,则根据所述第三飞行信息和所述预设条件计算第二飞行数据;最后,利用所述第一飞行数据与所述第二飞行数据生成目标飞行数据,所述目标飞行数据用于核对。

[0083] 为了便于理解本申请实施例提供的技术方案,下面结合附图对本申请实施例提供的一种飞行信息处理方法进行说明。

[0084] 参见图1所示,该图为本申请实施例提供的一种飞行信息处理方法的流程图,该方法包括步骤S101-S106。

[0085] S101:获取第一时间段内的第一飞行信息,将所述第一飞行信息与预设条件进行匹配。

[0086] 第一飞行信息可以由航空公司提供的,包括航空公司运行的各个航班的相关信息,例如航班标识、飞行日期、航班出发地、航班到达地,航班收入数据等。通过对第一飞行信息进行处理,可以获取第一时间段内各个航线的飞行情况,例如,运营收入,飞行里程等等。

[0087] 在一种可能的实现方式中,第一飞行信息可以从ARMS (Airport Management System,国内客运收入管理系统)以及国际客运结算系统中获取的。

[0088] 第一时间段可以是需要处理的飞行信息的时间段中的较前部分时间段。例如,当需要对一个月内的飞行信息进行处理时,第一时间段可以是前29天。本申请实施例不限定第一时间段的长度,可以根据需要处理的飞行信息确定。

[0089] 在对第一时间段内的第一飞行信息进行处理时,部分飞行信息需要进行特定的处理。对应的,预先设置预设条件,将第一飞行信息与预设条件进行匹配。如果第一飞行信息与预设条件匹配,则可以根据预设条件对第一飞行信息进行对应的处理。如果第一飞行信息不与预设条件匹配,则可以直接对第一飞行信息进行处理。

[0090] 本申请实施例不限定第一飞行信息与预设条件匹配的方式,可以为关键词匹配。

[0091] 其中,预设条件可以是根据特定的飞行信息设置的。在一种可能的实现方式中,部分航线具有补贴条件,当航线满足补贴条件后可以得到对应的补贴。对应的,可以将预设条件设置为补贴条件,通过将第一飞行信息与预设条件进行匹配,实现对于航线的补贴。补贴条件具体可以包括航线要求、补贴要求等等。补贴条件可以根据预先录入的补贴信息生成。在一种可能的实现方式中,可以通过输入的补贴合同数据进行提取,得到补贴条件。

[0092] S102:若所述第一飞行信息与所述预设条件匹配,则根据所述第一飞行信息和所

述预设条件计算第一飞行数据;所述第一飞行数据用于核对。

[0093] 当第一飞行信息与预设条件匹配时,可以根据预设条件对第一飞行信息进行处理,得到第一飞行数据。第一飞行数据是对第一飞行信息处理后得到的结果数据,用户通过第一飞行数据可以对第一时间段内的第一飞行信息进行核对。

[0094] S103:获取第二时间段内的第二飞行信息,所述第二时间段包括所述第一时间段和第三时间段,所述第三时间段为所述第一时间段之后的时间段。

[0095] 获取第二时间段内的第二飞行信息,其中,第二时间段为需要进行飞行信息处理的时间段。以上述需要对一个月内的飞行信息进行处理为例,第二时间段可以为一个月30天。

[0096] 第二时间段包括第一时间段和第三时间段,第三时间段是第一时间段之后的时间段。以上述第二时间段为30天为例,对应的第一时间段可以为前29天,第三时间段可以为后1天。

[0097] 第二飞行信息和第一飞行信息类似,是由航空公司提供的各个航线的相关信息。

[0098] S104:从所述第二飞行信息中获取与所述第三时间段对应的第三飞行信息,将所述第三飞行信息与所述预设条件进行匹配。

[0099] 从第二飞行信息中获取与第三时间段对应的第三飞行信息,利用第三飞行信息计算对应的飞行数据。

[0100] 将第三飞行信息与预设条件进行匹配,根据匹配的结果,对第三飞行信息进行对应的处理。

[0101] S105:若所述第三飞行信息与所述预设条件匹配,则根据所述第三飞行信息和所述预设条件计算第二飞行数据。

[0102] 如果第三飞行信息与预设条件匹配,则需要按照预设条件对应的计算方式对第三飞行信息进行计算,得到第二飞行数据。

[0103] S106:利用所述第一飞行数据与所述第二飞行数据生成目标飞行数据,所述目标飞行数据用于核对。

[0104] 第一飞行数据对应的是第一时间段内的第一飞行信息的处理结果,第二飞行数据对应的是第三时间段内的第三飞行信息的处理结果。利用第一飞行数据与第二飞行数据共同生成目标飞行数据,可以得到在第二时间段内的全部的飞行信息的处理结果,可以实现对于一定时间段内的全部飞行信息的核对。

[0105] 基于上述S101-S106的相关内容可知,通过划分时间段,分段进行飞行信息的处理,可以先生成部分的飞行信息对应的飞行数据,以使用户预先进行核对。如此,可以实现用户分时段对飞行数据进行核对,能够及时地对全部飞行数据进行核对。通过设置预设条件,可以对满足预设条件的第一飞行信息和第三飞行信息进行对应的自动处理,提高了对飞行信息进行处理效率。

[0106] 可以理解的是,飞行信息可能会根据实际运行的情况进行调整。在一种可能的实现方式中,第一时间段对应的飞行信息可能会发生变化,需要对生成的第一飞行数据进行修正。

[0107] 在所述利用所述第一飞行数据与所述第二飞行数据生成目标飞行数据之前,所述方法还包括:

[0108] 从所述第二飞行信息中获取与所述第一时间段对应的第四飞行信息；

[0109] 利用所述第四飞行信息和所述预设条件对所述第一飞行数据进行修正，得到修正飞行数据。

[0110] 从第二飞行数据中获取第一时间段对应的第四飞行信息。第四飞行信息与第一飞行信息相比具有区别的飞行信息，可以利用第四飞行信息和预设条件，对根据第一飞行信息生成的第一飞行数据进行修正，生成修正飞行数据。

[0111] 需要说明的是，当对第一飞行数据进行修正时，还需要考虑到预设条件是否发生变化。本申请实施例还提供了对应于预设条件未更新以及预设条件更新的对第一飞行数据进行修正的方法，具体请参见下文。

[0112] 所述利用所述第一飞行数据与所述第二飞行数据生成目标飞行数据，包括：

[0113] 利用所述修正飞行数据与所述第二飞行数据生成目标飞行数据。

[0114] 若利用第四飞行信息生成对应的修正飞行数据，则利用得到的修正飞行数据和第二飞行数据生成目标飞行数据。

[0115] 在本申请实施例中，通过重新从第二飞行信息中获取与第一时间段对应的第四飞行信息，可以对生成的第一飞行数据进行修正，使得得到的目标飞行数据更加准确。

[0116] 在一种可能的实现方式中，预设条件可能并未更新，可以对第四飞行信息和第一飞行信息进行比较，仅对第四飞行信息和第一飞行信息的区别的飞行信息进行重新处理。

[0117] 进一步的，若所述预设条件未更新，所述利用所述第四飞行信息和所述预设条件对所述第一飞行数据进行修正，得到修正飞行数据，包括：

[0118] 将所述第四飞行信息与所述第一飞行信息进行比较，得到第一区别飞行信息；

[0119] 将所述第一区别飞行信息与所述预设条件进行匹配，若所述第一区别飞行信息与所述预设条件匹配，则根据所述第一区别飞行信息与所述预设条件计算区别飞行数据；

[0120] 从所述第一飞行数据中将所述第一区别飞行信息对应的原始飞行数据替换为所述区别飞行数据，得到修正飞行数据。

[0121] 当预设条件没有发生变化时，仅需要对发生变化的飞行信息进行处理。将第四飞行信息与第一飞行信息进行比较，得到第四飞行信息中与第一飞行信息有区别的第一区别飞行信息。

[0122] 将第一区别飞行信息与预设条件进行匹配，根据匹配的结果对第一区别飞行信息进行处理。

[0123] 若第一区别飞行信息与预设条件匹配，则利用预设条件和第一区别飞行信息计算得到区别飞行数据。再将第一飞行数据中与第一区别飞行信息中对应的原始飞行数据替换为计算后得到的区别飞行数据，可以得到修正后的修正飞行数据。

[0124] 根据上述内容可知，当预设条件未更新时，可以通过对第一区别飞行信息进行重新处理，实现对于第一飞行数据的修正，从而得到更为准确的目标飞行数据。

[0125] 在另一种可能的实现方式中，预设条件可以会发生更新。对应的，需要根据更新后的预设条件对第一飞行数据进行修正。

[0126] 进一步的，若所述预设条件更新，所述利用所述第四飞行信息和所述预设条件对所述第一飞行数据进行修正，得到修正飞行数据，包括：

[0127] 获取更新后的预设条件，将所述第四飞行信息与所述更新后的预设条件进行匹

配;

[0128] 若所述第四飞行信息与所述更新后的预设条件匹配,则根据所述第四飞行信息与所述更新后的预设条件计算修正飞行数据。

[0129] 预设条件可能会发生变化,例如,增加、删除以及更改等。当预设条件发生变化后,可以对预设条件进行更新,获得更新后的预设条件。此时,原有的第一飞行数据难以通过更改部分数据进行修正。将第四飞行信息与更新后的预设条件进行匹配。如果第四飞行信息与更新后的预设条件匹配,则利用更新后的预设条件对应的处理方式对第四飞行信息进行处理,得到修正飞行数据。

[0130] 在本申请实施例中,当预设条件发生变化时,需要进行第四飞行数据和更新后的预设条件的匹配,计算得到修正飞行数据,实现对于第一飞行数据的修正。

[0131] 在一种可能的实现方式中,第一飞行信息以及第三飞行信息可能与预设条件并不匹配。本申请实施例还提供一种在第一飞行信息与预设条件不匹配时,对第一飞行信息的处理方法。

[0132] 若所述第一飞行信息与所述预设条件不匹配,所述方法还包括:

[0133] 获取所述第一飞行信息中的第一计算数据,利用预设计算方式对所述第一计算数据进行计算,得到第一飞行数据。

[0134] 从第一飞行信息中获取与本次计算相关的第一计算数据。第一计算数据是根据对第一飞行信息的处理方式确定的,例如,当需要对第一飞行信息进行处理得到航线运行的总里程时,对应的第一计算数据为各个航线的实际飞行里程。

[0135] 在当第一飞行信息与预设条件不匹配时,可以对第一飞行信息按照预设的处理方式进行。具体利用预设计算方式对第一计算数据进行计算,得到第一飞行信息对应的第一飞行数据。本申请实施例不限定预设计算方式的具体种类,可以根据生成第一飞行数据的需要进行设置。以上述对第一飞行信息处理得到航线运行总里程为例,预设计算方式可以为相加。

[0136] 对应的,若所述第三飞行信息与所述预设条件不匹配,所述方法还包括:

[0137] 获取所述第三飞行信息中的第二计算数据,利用预设计算方式对所述第二计算数据进行计算,得到第二飞行数据。

[0138] 利用预设计算方式对第二计算数据进行计算的方法与上述利用预设计算方式对第一计算数据进行计算的方法类似,在此不再赘述。

[0139] 基于上述内容可知,当飞行信息与预设条件不匹配时,则可以对飞行信息按照预设计算方式进行计算处理。如此能够实现对于飞行信息的自动处理,提高了飞行信息的处理效率。

[0140] 在另一种可能的实现方式中,通过将第一飞行信息和第三飞行信息与预设条件进行匹配,可以从第一飞行信息和第三飞行信息中确定满足预设条件的飞行信息,并对此类飞行信息按照预设条件进行处理。

[0141] 所述根据所述第一飞行信息和所述预设条件计算第一飞行数据,包括:

[0142] 获取所述第一飞行信息中的第一计算数据;获取与所述预设条件对应的计算方式和计算参数;

[0143] 利用所述计算方式与所述计算参数对所述第一计算数据进行计算,得到第一飞行

数据。

[0144] 当第一飞行信息与预设条件匹配时,利用预设条件对应的计算方式和计算参数进行计算。例如,当预设条件为补贴条件时,对应的计算方式可以为减法或者是乘法,对应的计算参数可以为补贴的数值或者是补贴的比例。

[0145] 获取第一飞行信息中的第一计算数据,利用预设条件对应的计算方式和计算参数对第一计算数据进行计算,得到第一飞行数据。

[0146] 所述根据所述第三飞行信息和所述预设条件,计算第二飞行数据,包括:

[0147] 获取所述第三飞行信息中的第二计算数据;获取与所述预设条件对应的计算方式和计算参数;

[0148] 利用所述计算方式和所述计算参数对所述第二计算数据进行计算,得到第二飞行数据。

[0149] 获取第三飞行信息中的第二计算数据,利用与预设条件对应的计算方式和计算参数对第二计算数据进行计算,得到第二飞行数据。

[0150] 得到第二飞行数据的方法与上述得到第一飞行数据的方法类似,在此不再赘述。

[0151] 在本申请实施例中,通过预设条件对应的计算方式和计算参数对匹配的第一飞行信息或者第三飞行信息,可以对满足预设条件的第一飞行信息或者第三飞行信息进行对应的处理,实现对特定的飞行信息的自动处理。

[0152] 在一种可能的实现方式中,可以利用飞行信息对航线可能的运行情况进行分析。本申请实施例还提供了一种飞行信息处理方法,参见图2所示,该图为本申请实施例提供的另一种飞行信息处理方法,除上述步骤以外,所述方法还包括以下S201-S205:

[0153] S201:获取目标航线信息,判断历史飞行信息中是否具有所述目标航线信息。

[0154] 目标航线信息可以是用户输入的,用于查询的航线信息。目标航线信息具体可以包括起始城市和目的城市。

[0155] 在获取目标航线信息之后判断历史飞行信息中是否具有目标航线信息。本申请实施例不限定历史飞行信息的来源,可以为从ARMS以及国际客运结算系统中获取到的。

[0156] 通过判断历史飞行信息中是否具有目标航线信息,可以更好地利用历史飞行信息对目标航线信息进行分析。如果历史飞行信息中具有目标航线信息,则执行S202-S203。如果历史飞行信息中不具有目标航线信息,则执行S204-S205。

[0157] S202:获取所述目标航线信息对应的目标飞行信息。

[0158] 当历史飞行信息中具有目标航线信息,则获取在历史飞行信息中与目标航线信息对应的目标飞行信息。在一种可能的实现方式中,可以通过关键词匹配的方法确定与目标航线信息对应的目标飞行信息。例如,当输入的目标航线信息为“北京-上海”,可以从历史飞行信息中通过匹配“北京”和“上海”来确定目标飞行信息。

[0159] S203:获取所述目标飞行信息对应的第三飞行数据,输出所述第三飞行数据。

[0160] 对应的,获取目标飞行信息对应的第三飞行数据。第三飞行数据可以通过目标飞行信息计算得到的;也可以是从历史飞行数据中获取到的。

[0161] 输出第三飞行数据,第三飞行数据可以用于对目标航线进行分析。

[0162] S204:从所述历史飞行信息中选取相似飞行信息,所述相似飞行信息满足预设相似条件。

[0163] 如果历史飞行信息中不具有目标航线信息,则可以从历史飞行信息中选取相似飞行信息,以便利用相似飞行信息对目标航线信息进行分析。

[0164] 相似飞行信息需要满足预设相似条件。预设相似条件可以为预先设置的判断与目标航线信息相似的历史飞行信息的条件。例如,起始城市地理位置相距在阈值之内,目的城市地理位置相距在阈值之内,里程相同等。

[0165] S205:获取所述相似飞行信息对应的相似飞行数据,输出所述相似飞行数据。

[0166] 获取相似飞行信息对应的相似飞行数据。相似飞行数据可以通过相似飞行信息计算得到的;也可以是从历史飞行数据中获取得到的。输出相似飞行数据,以便用户利用相似飞行数据进行分析。

[0167] 在本申请实施例中,通过获取输入的目标航线信息,可以从历史飞行信息中获取对应的目标飞行信息或者相似飞行信息,并得到第三飞行数据或者相似飞行数据。通过输出的第三飞行数据或者相似飞行数据可以实现对于目标航线的分析,便于用户对航线进行设置或者调整。

[0168] 基于上述方法实施例提供的飞行信息处理方法,本申请实施例还提供了一种飞行信息处理装置,下面将结合附图对该飞行信息处理装置进行说明。

[0169] 参见图3,该图为本申请实施例提供的一种飞行信息处理装置的结构示意图。如图3所示,该飞行信息处理装置包括:

[0170] 第一获取单元301,用于获取第一时间段内的第一飞行信息,将所述第一飞行信息与预设条件进行匹配;

[0171] 第一计算单元302,用于若所述第一飞行信息与所述预设条件匹配,则根据所述第一飞行信息和所述预设条件计算第一飞行数据;所述第一飞行数据用于核对;

[0172] 第二获取单元303,用于获取第二时间段内的第二飞行信息,所述第二时间段包括所述第一时间段和第三时间段,所述第三时间段为所述第一时间段之后的时间段;

[0173] 第三获取单元304,用于从所述第二飞行信息中获取与所述第三时间段对应的第三飞行信息,将所述第三飞行信息与所述预设条件进行匹配;

[0174] 第二计算单元305,用于若所述第三飞行信息与所述预设条件匹配,则根据所述第三飞行信息和所述预设条件计算第二飞行数据;

[0175] 生成单元306,用于利用所述第一飞行数据与所述第二飞行数据生成目标飞行数据,所述目标飞行数据用于核对。

[0176] 在一种可能的实现方式中,所述装置还包括:

[0177] 第四获取单元,用于从所述第二飞行信息中获取与所述第一时间段对应的第四飞行信息;

[0178] 修正单元,用于利用所述第四飞行信息和所述预设条件对所述第一飞行数据进行修正,得到修正飞行数据;

[0179] 所述生成单元306,具体用于利用所述修正飞行数据与所述第二飞行数据生成目标飞行数据。

[0180] 在一种可能的实现方式中,若所述预设条件未更新,所述修正单元,具体用于将所述第四飞行信息与所述第一飞行信息进行比较,得到第一区别飞行信息;

[0181] 将所述第一区别飞行信息与所述预设条件进行匹配,若所述第一区别飞行信息与

所述预设条件匹配,则根据所述第一区别飞行信息与所述预设条件计算区别飞行数据;

[0182] 从所述第一飞行数据中将所述第一区别飞行信息对应的原始飞行数据替换为所述区别飞行数据,得到修正飞行数据。

[0183] 在一种可能的实现方式中,若所述预设条件更新,所述修正单元,具体用于获取更新后的预设条件,将所述第四飞行信息与所述更新后的预设条件进行匹配;

[0184] 若所述第四飞行信息与所述更新后的预设条件匹配,则根据所述第四飞行信息与所述更新后的预设条件计算修正飞行数据。

[0185] 在一种可能的实现方式中,若所述第一飞行信息与所述预设条件不匹配,所述装置还包括:

[0186] 第三计算单元,用于获取所述第一飞行信息中的第一计算数据,利用预设计算方式对所述第一计算数据进行计算,得到第一飞行数据;

[0187] 若所述第三飞行信息与所述预设条件不匹配,所述装置还包括:

[0188] 第四计算单元,用于获取所述第三飞行信息中的第二计算数据,利用预设计算方式对所述第二计算数据进行计算,得到第二飞行数据。

[0189] 在一种可能的实现方式中,所述第一计算单元302,具体用于获取所述第一飞行信息中的第一计算数据;获取与所述预设条件对应的计算方式和计算参数;

[0190] 利用所述计算方式与所述计算参数对所述第一计算数据进行计算,得到第一飞行数据;

[0191] 所述第二计算单元305,具体用于获取所述第三飞行信息中的第二计算数据;获取与所述预设条件对应的计算方式和计算参数;

[0192] 利用所述计算方式和所述计算参数对所述第二计算数据进行计算,得到第二飞行数据。

[0193] 在一种可能的实现方式中,所述装置还包括:

[0194] 判断单元,用于获取目标航线信息,判断历史飞行信息中是否具有所述目标航线信息;

[0195] 第五获取单元,用于若具有,获取所述目标航线信息对应的目标飞行信息;

[0196] 第一输出单元,用于获取所述目标飞行信息对应的第三飞行数据,输出所述第三飞行数据;

[0197] 第六获取单元,用于若不具有,从所述历史飞行信息中选取相似飞行信息,所述相似飞行信息满足预设相似条件;

[0198] 第二输出单元,用于获取所述相似飞行信息对应的相似飞行数据,输出所述相似飞行数据。

[0199] 基于上述方法实施例提供的飞行信息处理方法,本申请实施例还提供了一种飞行信息处理设备,包括:处理器、存储器、系统总线;

[0200] 所述处理器以及所述存储器通过所述系统总线相连;

[0201] 所述存储器用于存储一个或多个程序,所述一个或多个程序包括指令,所述指令当被所述处理器执行时使所述处理器执行上述任一项所述的方法。

[0202] 基于上述方法实施例提供的飞行信息处理方法,本申请提供一种计算机可读存储介质,所述计算机可读存储介质中存储有指令,当所述指令在终端设备上运行时,使得所述

终端设备执行上述任一项所述的方法。

[0203] 需要说明的是,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他实施例的不同之处,各个实施例之间相同相似部分互相参见即可。对于实施例公开的系统或装置而言,由于其与实施例公开的方法相对应,所以描述的比较简单,相关之处参见方法部分说明即可。

[0204] 应当理解,在本申请中,“至少一个(项)”是指一个或者多个,“多个”是指两个或两个以上。“和/或”,用于描述关联对象的关联关系,表示可以存在三种关系,例如,“A和/或B”可以表示:只存在A,只存在B以及同时存在A和B三种情况,其中A,B可以是单数或者复数。字符“/”一般表示前后关联对象是一种“或”的关系。“以下至少一项(个)”或其类似表达,是指这些项中的任意组合,包括单项(个)或复数项(个)的任意组合。例如,a,b或c中的至少一项(个),可以表示:a,b,c,“a和b”,“a和c”,“b和c”,或“a和b和c”,其中a,b,c可以是单个,也可以是多个。

[0205] 还需要说明的是,在本文中,诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来,而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且,术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含,从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素,而且还包括没有明确列出的其他要素,或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。在没有更多限制的情况下,由语句“包括一个……”限定的要素,并不排除在包括所述要素的过程、方法、物品或者设备中还存在另外的相同要素。

[0206] 结合本文中所公开的实施例描述的方法或算法的步骤可以直接用硬件、处理器执行的软件模块,或者二者的结合来实施。软件模块可以置于随机存储器(RAM)、内存、只读存储器(ROM)、电可编程ROM、电可擦除可编程ROM、寄存器、硬盘、可移动磁盘、CD-ROM、或技术领域内所公知的任意其它形式的存储介质中。

[0207] 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申请。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申请的精神或范围的情况下,在其它实施例中实现。因此,本申请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。

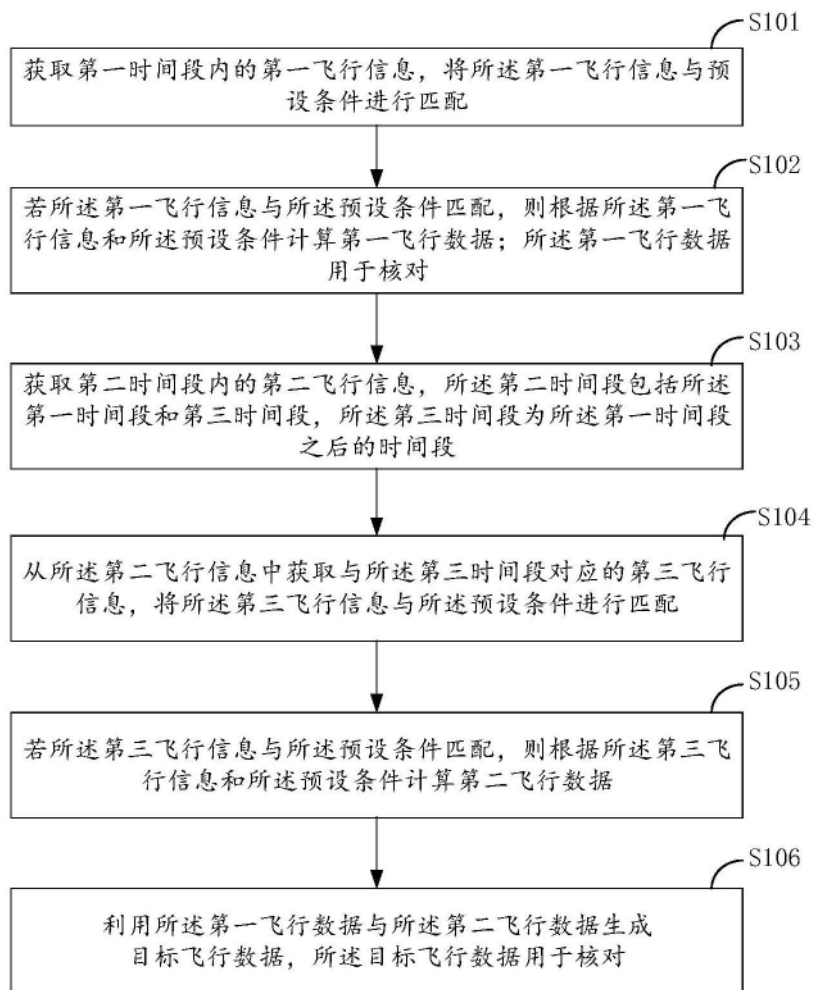


图1

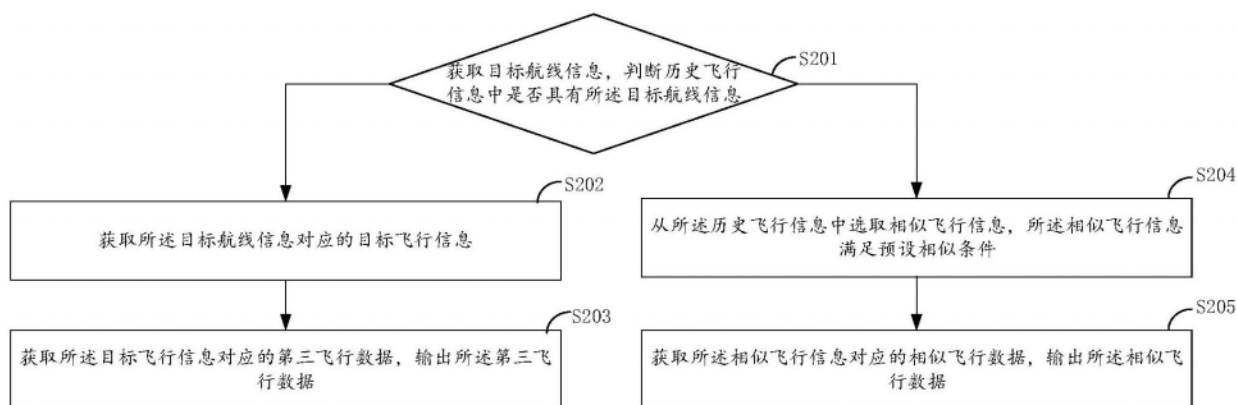


图2

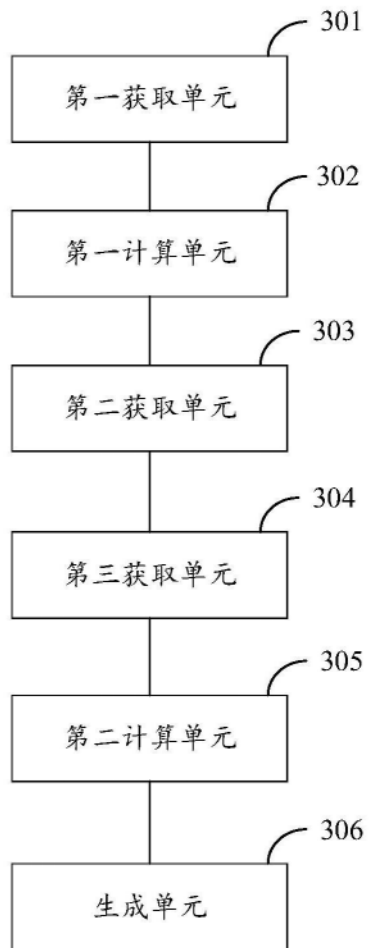


图3