



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 107884794 A

(43)申请公布日 2018.04.06

(21)申请号 201610863658.4

(22)申请日 2016.09.29

(71)申请人 上海华测导航技术股份有限公司
地址 200233 上海市青浦区徐泾镇高泾路
599号C座

(72)发明人 张魁 张志桂 谢华忠 潘杰
赵康德

(74)专利代理机构 上海宣宜专利代理事务所
(普通合伙) 31288

代理人 刘君

(51)Int.Cl.
G01S 19/41(2010.01)

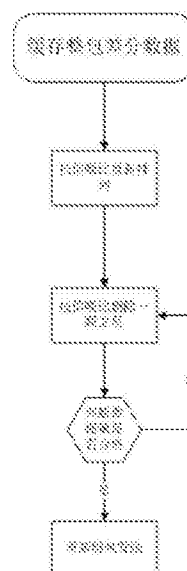
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)发明名称

一种保留指定数据量的智能差分数据筛选方法

(57)摘要

本发明提供了一种保留指定数据量的智能差分数据筛选方法,包括如下步骤:步骤S1、先缓存所有的差分数据;步骤S2、解出差分数据中每颗卫星的信噪比,把这些卫星按信噪比从低到高重新排序;步骤S3、删除信噪比最低的那颗卫星,并且检查这颗卫星所属的卫星系统所剩卫星是否小于预设卫星颗数,若小于,则删除该卫星系统剩余卫星;步骤S4、重新计算数据量,跟目标数据量对比,如果数据量仍然大于目标数据量则重复步骤S3;步骤S4、将剩余卫星重新组包并发送。



1. 一种保留指定数据量的智能差分数据筛选方法,其特征在于,包括如下步骤:
 - 步骤S1、先缓存所有的差分数据;
 - 步骤S2、解出差分数据中每颗卫星的信噪比,把这些卫星按信噪比从低到高重新排序;
 - 步骤S3、删除信噪比最低的那颗卫星,并且检查这颗卫星所属的卫星系统所剩卫星是否小于预设卫星颗数,若小于,则删除该卫星系统剩余卫星;
 - 步骤S4、重新计算数据量,跟目标数据量对比,如果数据量仍然大于目标数据量则重复步骤S3;
 - 步骤S4、将剩余卫星重新组包并发送。
2. 如权利要求1所述的保留指定数据量的智能差分数据筛选方法,其特征在于,所述卫星颗数为4颗。

一种保留指定数据量的智能差分数据筛选方法

技术领域

[0001] 本发明涉及GNSS接收机测量领域,具体涉及到一种保留指定数据量的智能差分数据筛选方法。

背景技术

[0002] GNSS板卡出来的差分数据数据量跟搜星数成正相关,当搜星比较好的时候数据量会超过有些发送设备的极限,导致差分数据不能正常发送。传统限制差分数据量的办法是限制高度截止角,但这个方法有很多明显的弊端:当高度截止角被调到很高的时候,解算卫星会集中在头顶那一片区域,导致解算精度很差;有些低角度的比较重要的卫星会被删掉等。

发明内容

[0003] 本发明提供了一种保留指定数据量的智能差分数据筛选方法,包括如下步骤:

[0004] 步骤S1、先缓存所有的差分数据;

[0005] 步骤S2、解出差分数据中每颗卫星的信噪比,把这些卫星按信噪比从低到高重新排序;

[0006] 步骤S3、删除信噪比最低的那颗卫星,并且检查这颗卫星所属的卫星系统所剩卫星是否小于预设卫星颗数,若小于,则删除该卫星系统剩余卫星;

[0007] 步骤S4、重新计算数据量,跟目标数据量对比,如果数据量仍然大于目标数据量则重复步骤S3;

[0008] 步骤S4、将剩余卫星重新组包并发送。

[0009] 上述的保留指定数据量的智能差分数据筛选方法,其中,所述卫星颗数为4颗。

[0010] 本发明方法有效的解决了因差分数据量过大,导致的差分数据传输异常问题。用户可以根据需要非常灵活的设置合适的差分数据输出量,代码就会自动筛选差分数据,直到数据量合格为止。并且该方式与传统的限制高度截止角的方式相比,优势明显,筛选后的差分数据质量更好,解算位置精度更高。

附图说明

[0011] 通过阅读参照以下附图对非限制性实施例所作的详细描述,本发明及其特征、外形和优点将会变得更明显。在全部附图中相同的标记指示相同的部分。并未刻意按照比例绘制附图,重点在于示出本发明的主旨。

[0012] 图1为本发明提供的一种保留指定数据量的智能差分数据筛选方法的流程图。

具体实施方式

[0013] 在下文的描述中,给出了大量具体的细节以便提供对本发明更为彻底的理解。然而,对于本领域技术人员而言显而易见的是,本发明可以无需一个或多个这些细节而得以

实施。在其他的例子中,为了避免与本发明发生混淆,对于本领域公知的一些技术特征未进行描述。

[0014] 为了彻底理解本发明,将在下列的描述中提出详细的步骤以及详细的结构,以便阐释本发明的技术方案。本发明的较佳实施例详细描述如下,然而除了这些详细描述外,本发明还可以具有其他实施方式。

[0015] 本发明提供了一种保留指定数据量的智能差分数据筛选方法,参照图1所示,包括如下步骤:

[0016] 步骤S1、本发明方法采用低高度截止角设置,先缓存所有的差分数据,然后继续进行如下步骤:

[0017] 步骤S2、解出差分数据中每颗卫星的信噪比,把这些卫星按信噪比从低到高重新排序;

[0018] 步骤S3、删除信噪比最低的那颗卫星,并且检查这颗卫星所属的卫星系统所剩卫星是否小于预设卫星颗数,若小于,则删除该卫星系统剩余卫星;

[0019] 步骤S4、重新计算数据量,跟目标数据量对比,如果数据量仍然大于目标数据量则重复步骤S3;

[0020] 步骤S4、将剩余卫星重新组包并发送。

[0021] 在本发明一可选的实施例中,保留指定数据量的智能差分数据筛选方法,其特征在于,所述卫星颗数为4颗。

[0022] 本发明提供的这种根据信噪比筛选差分数据的策略应该是最好的一种方法,后期优化可能会在信噪比这个参考量的基础上,继续引入一些其它参考量综合筛选,例如给不同卫星系统附加不同的权重,或者根据卫星分布情况来综合筛选等等,在此不予赘述。

[0023] 本发明方法有效的解决了因差分数据量过大,导致的差分数据传输异常问题。用户可以根据需要非常灵活的设置合适的差分数据输出量,代码就会自动筛选差分数据,直到数据量合格为止。并且该方式与传统的限制高度截止角的方式相比,优势明显,筛选后的差分数据质量更好,解算位置精度更高。

[0024] 以上对本发明的较佳实施例进行了描述。需要理解的是,本发明并不局限于上述特定实施方式,其中未尽详细描述的设备 and 结构应该理解为用本领域中的普通方式予以实施;任何熟悉本领域的技术人员,在不脱离本发明技术方案范围情况下,都可利用上述揭示的方法和技术内容对本发明技术方案做出许多可能的变动和修饰,或修改为等同变化的等效实施例,这并不影响本发明的实质内容。因此,凡是未脱离本发明技术方案的内容,依据本发明的技术实质对以上实施例所做的任何简单修改、等同变化及修饰,均仍属于本发明技术方案保护的范围内。

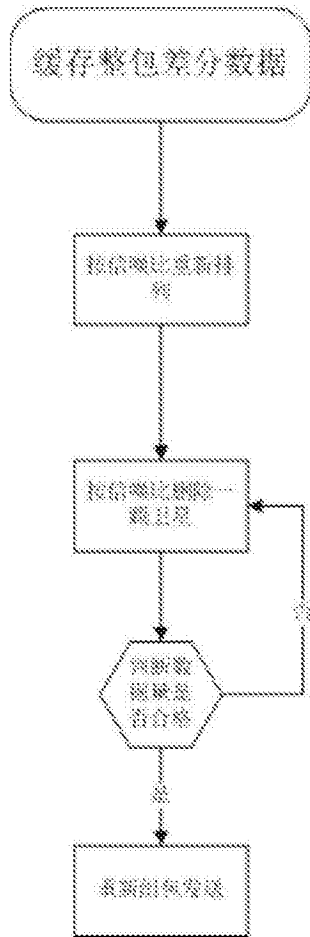


图1