



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 108090841 A

(43)申请公布日 2018.05.29

(21)申请号 201711368819.3

(22)申请日 2017.12.18

(71)申请人 翔创科技(北京)有限公司

地址 100000 北京市昌平区回龙观龙域中街1号院1号楼龙域中心A座505

(72)发明人 邓昌顺

(74)专利代理机构 北京天健君律专利代理事务所(普通合伙) 11461

代理人 陈晓娟 纪烈超

(51)Int.Cl.

G06Q 50/02(2012.01)

A01K 29/00(2006.01)

G06K 9/00(2006.01)

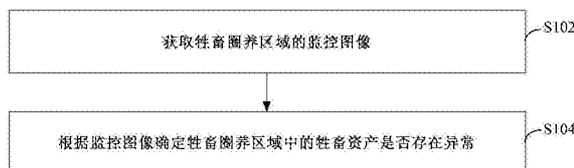
权利要求书3页 说明书10页 附图2页

(54)发明名称

牲畜资产监管方法、计算机程序、存储介质及电子设备

(57)摘要

本发明实施例提供了一种牲畜资产监管方法、计算机程序、存储介质及电子设备。其中,牲畜资产监管方法包括:获取牲畜圈养区域的监控图像;根据所述监控图像确定所述牲畜圈养区域中的牲畜资产是否存在异常。采用本发明的技术方案,可以确定牲畜圈养区域中的牲畜的养殖状态以及牲畜圈养区域中的牲畜资产是否存在异常,使得用户可以对牲畜圈养区域进行监控,有效地实现了对牲畜资产的监管,有助于提高牲畜资产的安全性。



1. 一种牲畜资产监管方法,包括:
获取牲畜圈养区域的监控图像;
根据所述监控图像确定所述牲畜圈养区域中的牲畜资产是否存在异常。
2. 根据权利要求1所述的方法,其中,在所述根据所述监控图像确定所述牲畜圈养区域中的牲畜资产是否存在异常之前,还包括:
获取牲畜资产变更请求;
所述根据所述监控图像确定所述牲畜圈养区域中的牲畜资产是否存在异常,包括:
将根据所述监控图像确定的所述牲畜圈养区域中的牲畜的信息与所述资产变更请求中对应的牲畜信息进行匹配;其中,所述牲畜的信息包括牲畜的数量和/或身份;
根据匹配结果确定所述牲畜圈养区域中的牲畜资产是否存在异常。
3. 根据权利要求2所述的方法,所述根据所述监控图像确定所述牲畜圈养区域中的牲畜资产是否存在异常,还包括:
如果未获取到牲畜资产变更请求,并根据所述监控图像确定有牲畜进出所述牲畜圈养区域,则确定所述牲畜圈养区域中的牲畜资产存在异常。
4. 根据权利要求1所述的方法,其中,在所述根据所述监控图像确定所述牲畜圈养区域中的牲畜资产是否存在异常之前,还包括:
建立包括所述牲畜圈养区域中的牲畜的信息的牲畜信息数据库;
所述根据所述监控图像确定所述牲畜圈养区域中的牲畜资产是否存在异常,包括:
将根据所述监控图像确定的所述牲畜圈养区域中的牲畜的信息与所述牲畜信息数据库中的牲畜信息进行匹配;
根据匹配结果确定所述牲畜圈养区域中的牲畜资产是否存在异常。
5. 根据权利要求4所述的方法,其中,所述根据所述监控图像确定所述牲畜圈养区域中的牲畜资产是否存在异常,包括:
根据所述监控图像获取所述牲畜圈养区域中的牲畜的进食信息、健康信息和/或成长信息;
通过将所述牲畜的进食信息、健康信息和/或成长信息与所述牲畜信息数据库中的牲畜信息进行匹配;
根据匹配结果确定所述牲畜圈养区域中的牲畜资产是否存在异常。
6. 根据权利要求1所述的方法,其中,在所述根据所述监控图像确定所述牲畜圈养区域中的牲畜资产是否存在异常之前,还包括:
获取牲畜圈养区域中的牲畜在设定时间段内的用药信息和/或饲料投放信息;
所述根据所述监控图像确定所述牲畜圈养区域中的牲畜资产是否存在异常,包括:
根据所述监控图像获取所述牲畜圈养区域中的牲畜的信息,其中,所述牲畜的信息包括牲畜的数量、种类和/或生长信息;
根据获取的牲畜的信息确定所述用药信息和/或所述饲料投放信息是否异常。
7. 根据权利要求1所述的方法,其中,所述根据所述监控图像确定所述牲畜圈养区域中的牲畜资产是否存在异常,包括:
如果根据监控图像检测牲畜圈养区域中的人或牲畜出现预设行为,则确定牲畜圈养区域中的牲畜资产存在异常。

8. 根据权利要求1至7中任一项权利要求所述的方法,其中,在所述获取牲畜圈养区域的监控图像之后,还包括:

响应于从客户端接收的用于请求监控所述牲畜圈养区域的监控请求,向所述客户端发送所述监控图像。

9. 根据权利要求1至7中任一项权利要求所述的方法,其中,在所述根据所述监控图像确定所述牲畜圈养区域中的牲畜资产是否存在异常之后,还包括:

在确定所述牲畜圈养区域中的牲畜资产存在异常时发送报警信息。

10. 根据权利要求1至9中任一项所述的方法,其中,在所述获取牲畜圈养区域的监控图像之后,还包括:

响应于从客户端接收的抽检指令,从所述牲畜圈养区域的监控图像中获取所述抽检指令对应的抽检目标区域的监控图像,并获取的所述抽检目标区域的监控图像发送至所述客户端;和/或,

响应于从客户端接收的巡检指令,向牲畜养殖区域的牲畜监控设备发送巡检指令,并接收所述牲畜监控设备发送的响应于所述巡检指令的巡检监控图像,将所述巡检监控图像发送给客户端。

11. 一种牲畜资产监管方法,其特征在于,包括:

向服务器端发送用于请求监控牲畜圈养区域的监控请求;

接收所述服务器端响应于所述监控请求发送的所述牲畜圈养区域的监控图像;

展示所述牲畜圈养区域的监控图像。

12. 根据权利要求11所述的方法,其中,还包括:

根据检测到的用户操作生成并发送牲畜资产变更请求。

13. 根据权利要求11所述的方法,其中,还包括:

接收并展示服务器端发送的指示所述牲畜圈养区域中的牲畜资产存在异常的报警信息。

14. 根据权利要求11至13中任一项所述的方法,其中,还包括:

根据检测到的用户操作生成并向服务器端发送抽检指令,接收并展示所述服务器端响应于所述抽检指令发送的所述抽检指令对应的抽检目标区域的监控图像;和/或,

根据检测到的用户操作生成并向服务器端发送巡检指令,接收并展示所述服务器端响应于所述巡检指令发送的巡检监控图像。

15. 一种计算机程序,其包括有计算机程序指令,其中,所述程序指令被处理器执行时用于实现如权利要求1至10中任一项所述的牲畜资产监管方法对应的步骤,或者用于实现如权利要求11至14中任一项所述的牲畜资产监管方法对应的步骤。

16. 一种计算机可读存储介质,其上存储有计算机程序指令,其中,所述程序指令被处理器执行时用于实现如权利要求1至10中任一项所述的牲畜资产监管方法对应的步骤,或者用于实现如权利要求11至14中任一项所述的牲畜资产监管方法对应的步骤。

17. 一种电子设备,包括:处理器、存储器、通信元件和通信总线,所述处理器、所述存储器和所述通信元件通过所述通信总线完成相互间的通信;

所述存储器用于存放至少一可执行指令,所述可执行指令使所述处理器执行如权利要求1至10中任一项所述牲畜资产监管方法对应的步骤,或者执行如权利要求11至14中任一

项所述的牲畜资产监管方法对应的步骤。

牲畜资产监管方法、计算机程序、存储介质及电子设备

技术领域

[0001] 本发明实施例涉及牲畜养殖技术领域,尤其涉及一种牲畜资产监管方法、计算机程序、存储介质及电子设备。

背景技术

[0002] 自然灾害和大规模疫情是易对牲畜养殖业造成巨大资产损失,且不易避免。对于养殖户而言,通常会向农险公司申请投保来保证牲畜资产,但是由于牲畜资产属于非固定性资产,无法进行实时有效的监控,容易发生投保的牲畜被替换、转移等现象,使得牲畜资产投保难度较大,且不易进行牲畜资产理赔等。

发明内容

[0003] 本发明实施例提供了一种提高目标牲畜资产监管准确率的牲畜资产监管方案。

[0004] 根据本发明实施例的第一方面,提供了一种牲畜资产监管方法,包括:获取牲畜圈养区域的监控图像;根据所述监控图像确定所述牲畜圈养区域中的牲畜资产是否存在异常。

[0005] 可选地,在所述根据所述监控图像确定所述牲畜圈养区域中的牲畜资产是否存在异常之前,还包括:获取牲畜资产变更请求;所述根据所述监控图像确定所述牲畜圈养区域中的牲畜资产是否存在异常,包括:将根据所述监控图像确定的所述牲畜圈养区域中的牲畜的信息与所述资产变更请求中对应的牲畜信息进行匹配,并根据匹配结果确定所述牲畜圈养区域中的牲畜资产是否存在异常;其中,所述牲畜的信息包括牲畜的数量和/或身份。

[0006] 可选地,所述根据所述监控图像确定所述牲畜圈养区域中的牲畜资产是否存在异常,还包括:如果未获取到牲畜资产变更请求,并根据所述监控图像确定有牲畜进出所述牲畜圈养区域,则确定所述牲畜圈养区域中的牲畜资产存在异常。

[0007] 可选地,在所述根据所述监控图像确定所述牲畜圈养区域中的牲畜资产是否存在异常之前,还包括:建立包括所述牲畜圈养区域中的牲畜的信息的牲畜信息数据库;所述根据所述监控图像确定所述牲畜圈养区域中的牲畜资产是否存在异常,包括:将根据所述监控图像确定的所述牲畜圈养区域中的牲畜的信息与所述牲畜信息数据库中的牲畜信息进行匹配,并根据匹配结果确定所述牲畜圈养区域中的牲畜资产是否存在异常。

[0008] 可选地,所述根据所述监控图像确定所述牲畜圈养区域中的牲畜资产是否存在异常,包括:根据所述监控图像获取所述牲畜圈养区域中的牲畜的进食信息、健康信息和/或成长信息;通过将所述牲畜的进食信息、健康信息和/或成长信息与所述牲畜信息数据库中的牲畜信息进行匹配,并根据匹配结果确定所述牲畜圈养区域中的牲畜资产是否存在异常。

[0009] 可选地,在所述根据所述监控图像确定所述牲畜圈养区域中的牲畜资产是否存在异常之前,还包括:获取牲畜圈养区域中的牲畜在设定时间段内的用药信息和/或饲料投放信息;所述根据所述监控图像确定所述牲畜圈养区域中的牲畜资产是否存在异常,包括:根

据所述监控图像获取所述牲畜圈养区域中的牲畜的信息,其中,所述牲畜的信息包括牲畜的数量、种类和/或生长信息;根据获取的牲畜的信息确定所述用药信息和/所述饲料投放信息是否异常。

[0010] 可选地,所述根据所述监控图像确定所述牲畜圈养区域中的牲畜资产是否存在异常,包括:如果根据监控图像检测牲畜圈养区域中的人或牲畜出现预设行为,则确定牲畜圈养区域中的牲畜资产存在异常。

[0011] 可选地,在所述获取牲畜圈养区域的监控图像之后,还包括:响应于从客户端接收的用于请求监控所述牲畜圈养区域的监控请求,向所述客户端发送所述监控图像。

[0012] 可选地,在所述根据所述监控图像确定所述牲畜圈养区域中的牲畜资产是否存在异常之后,还包括:在确定所述牲畜圈养区域中的牲畜资产存在异常时发送报警信息。

[0013] 可选地,在所述获取牲畜圈养区域的监控图像之后,还包括:响应于从客户端接收的抽检指令,从所述牲畜圈养区域的监控图像中获取所述抽检指令对应的抽检目标区域的监控图像,并获取的所述抽检目标区域的监控图像发送至所述客户端;和/或,响应于从客户端接收的巡检指令,向牲畜养殖区域的牲畜监控设备发送巡检指令,并接收所述牲畜监控设备发送的响应于所述巡检指令的巡检监控图像,将所述巡检监控图像发送给客户端。

[0014] 根据本发明实施例的第二方面,还提供了一种牲畜资产监管方法,包括:向服务器端发送用于请求监控牲畜圈养区域的监控请求;接收所述服务器端响应于所述监控请求发送的所述牲畜圈养区域的监控图像;展示所述牲畜圈养区域的监控图像。

[0015] 可选地,还包括:根据检测到的用户操作生成并发送牲畜资产变更请求。

[0016] 可选地,还包括:接收并展示服务器端发送的指示所述牲畜圈养区域中的牲畜资产存在异常的报警信息。

[0017] 可选地,还包括:根据检测到的用户操作生成并向服务器端发送抽检指令,接收并展示所述服务器端响应于所述抽检指令发送的所述抽检指令对应的抽检目标区域的监控图像;和/或,根据检测到的用户操作生成并向服务器端发送巡检指令,接收并展示所述服务器端响应于所述巡检指令发送的巡检监控图像。

[0018] 根据本发明实施例的第三方面,还提供了一种计算机程序,其包括有计算机程序指令,其中,所述程序指令被处理器执行时用于实现本发明实施例第一方面的任一种牲畜资产监管方法对应的步骤,或者用于实现本发明实施例第二方面的任一种牲畜资产监管方法对应的步骤。

[0019] 根据本发明实施例的第四方面,还提供了一种计算机可读存储介质,其上存储有计算机程序指令,其中,所述程序指令被处理器执行时用于实现本发明实施例第一方面的任一种牲畜资产监管方法对应的步骤,或者用于实现本发明实施例第二方面的任一种牲畜资产监管方法对应的步骤。

[0020] 根据本发明实施例的第五方面,还提供了一种电子设备,包括:处理器、存储器、通信元件和通信总线,所述处理器、所述存储器和所述通信元件通过所述通信总线完成相互间的通信;所述存储器用于存放至少一可执行指令,所述可执行指令使所述处理器执行本发明实施例第一方面的任一种牲畜资产监管方法对应的步骤,或者执行本发明实施例第二方面的任一种牲畜资产监管方法对应的步骤。

[0021] 根据本发明实施例的牲畜资产监管方案,通过获取牲畜圈养区域的监控图像,对

监控图像进行分析处理以确定牲畜圈养区域中的牲畜的养殖状态,从而确定牲畜圈养区域中的牲畜的养殖状态以及牲畜圈养区域中的牲畜资产是否存在异常,有效地实现了对牲畜资产的监管,有助于提高牲畜资产的安全性。

附图说明

- [0022] 图1是根据本发明实施例一的一种牲畜资产监管方法的步骤流程图;
- [0023] 图2是根据本发明实施例二的一种牲畜资产监管方法的步骤流程图;
- [0024] 图3是根据本发明实施例三的一种牲畜资产监管方法的步骤流程图;
- [0025] 图4是根据本发明实施例四的一种牲畜资产监管方法的步骤流程图;
- [0026] 图5是根据本发明实施例六的一种电子设备的结构示意图。

具体实施方式

[0027] 下面结合附图(若干附图中相同的标号表示相同的元素)和实施例,对本发明实施例的具体实施方式作进一步详细说明。以下实施例用于说明本发明,但不用来限制本发明的范围。

[0028] 本领域技术人员可以理解,本发明实施例中的“第一”、“第二”等术语仅用于区别不同步骤、设备或模块等,既不代表任何特定技术含义,也不表示它们之间的必然逻辑顺序。

[0029] 实施例一

[0030] 参照图1,示出了根据本发明实施例一的一种牲畜资产监管方法的步骤流程图。

[0031] 本实施例的牲畜资产监管方法包括以下步骤:

[0032] 步骤S102:获取牲畜圈养区域的监控图像。

[0033] 本发明实施例中,通过在牲畜圈养区域设置牲畜监控设备,对牲畜圈养区域进行监控,以监控得到牲畜圈养区域的监控图像,并且,牲畜监控设备发送监控到的监控图像。执行本步骤,可通过接收牲畜监控设备发送的监控图像,来获取牲畜圈养区域的监控图像。

[0034] 其中,牲畜圈养区域的监控图像包括牲畜圈养区域的内部区域、进出口处和/或外围区域的监控图像。这里,监控图像可以为监控牲畜圈养区域中的一个监控区域得到一张图像,也可以为监控一个或多个监控区域得到的多张图像,并且,多张图像可以为时序信息连续的视频帧图像,也即,监控图像可以为监控视频。

[0035] 步骤S104:根据监控图像确定所述牲畜圈养区域中的牲畜资产是否存在异常。

[0036] 可选地,获取牲畜圈养区域的监控图像,通过对牲畜图像进行特征检测与提取、对象识别、动作识别等分处理,以根据牲畜图像检测牲畜圈养区域中的人的动作行为,以及检测牲畜的数量、身份等信息以及动作行为等,确定牲畜圈养区域中的牲畜的养殖状态,并判断出牲畜的养殖装置是否存在异常现象,进而确定牲畜圈养区域中的牲畜资产是否存在异常,实现对牲畜资产的有效监管,保证牲畜资产的安全。

[0037] 采用本实施例的牲畜监管方法对牲畜圈养区域(例如养殖场)中的牲畜资产进行监管时,可以预先由养殖人员或相关工作人员根据牲畜养殖区域的实际环境、管理情况以及牲畜养殖规范等,对牲畜圈养区域的正常现象和/或异常现象进行人工定义,并可设置正常现象数据库和/或异常现象数据库,以方便准确地对牲畜资产进行异常现象判断。

[0038] 在实际应用中,例如养殖户、农险公司、银行或者第三方的用户,均可以采用本实施例的牲畜资产监管方法实时获取牲畜资产的养殖状态,对牲畜养殖区域的牲畜进行资产监管。并且,在确定牲畜资产存在异常时,可以提醒养殖人员或者相关工作人员对牲畜资产的异常采取应对措施,以保护牲畜资产的安全。例如,采用本实施例的牲畜资产监管方法对牲畜资产进行有效监管,可以解决养殖户的投保难度大以及不易理赔等问题。

[0039] 根据本发明实施例的牲畜资产监管方案,通过获取牲畜圈养区域的监控图像,对监控图像进行分析处理以确定牲畜圈养区域中的牲畜的养殖状态,从而确定牲畜圈养区域中的牲畜资产是否存在异常,有效地实现了对牲畜资产的监管,有助于提高牲畜资产的安全性。

[0040] 本实施例的牲畜资产监管方法可以通过用于进行牲畜资产监管的牲畜资产监管系统来执行,但本领域技术人员应当明了,在实际应用中,任意适当的具有相应的图像和数据处理功能的设备,包括但不限于:服务器、终端设备或者处理器等,均可以参考本实施例执行并实现该牲畜资产监管方法。

[0041] 实施例二

[0042] 参照图2,示出了根据本发明实施例二的一种牲畜资产监管方法的步骤流程图。

[0043] 本实施例仅以用于进行牲畜资产监管的牲畜资产监管系统,来执行该牲畜资产监管方法为例进行说明,但本领域技术人员应当明了,在实际应用中,任意适当的具有相应的图像和数据处理功能的设备,包括但不限于:服务器、终端设备或者处理器等,均可以参考本实施例执行并实现该牲畜资产监管方法。

[0044] 本实施例的牲畜资产监管方法包括以下步骤:

[0045] 步骤S202:建立包括牲畜圈养区域中的牲畜的信息的牲畜信息数据库。

[0046] 可选地,获取牲畜圈养区域中的牲畜的数量、种类、身份和/或生长期等牲畜信息,以在牲畜资产监管系统中建立包括这些信息的牲畜信息数据库。

[0047] 一种可行的实施方式中,控制牲畜圈养区域中的牲畜一只一只地通过例如栅栏门的单行通道,统计牲畜的数量信息;而且,在牲畜通过单行通道的过程中,采集牲畜的脸部图像,并根据牲畜脸部图像提取牲畜的脸部特征数据,依据牲畜脸部特征数据确定牲畜的身份信息。将获取的牲畜的数量和身份信息,与牲畜的种类或生长期等信息相结合,即可建立牲畜信息数据库。

[0048] 步骤S204:获取牲畜圈养区域的监控图像。

[0049] 可选地,牲畜资产监管系统接收设置在牲畜圈养区域的牲畜监控设备发送的牲畜圈养区域的监控图像,包括牲畜圈养区域的内部区域、进出口处和/或外围区域的监控图像或监控视频。

[0050] 步骤S206:根据监控图像以及牲畜信息数据库中的牲畜信息确定牲畜圈养区域中的牲畜资产是否存在异常。

[0051] 可选地,根据牲畜圈养区域的监控图像,获取牲畜圈养区域中的牲畜的信息,并将获取的牲畜的信息与牲畜信息数据库中的牲畜信息进行匹配,以根据匹配结果确定牲畜圈养区域中的牲畜资产是否存在异常。如果匹配成功,则确定牲畜圈养区域中的牲畜资产没有异常,牲畜处于安全养殖状态;如果匹配失败,则确定牲畜圈养区域中的牲畜资产存在异常。

[0052] 根据本发明的示例性实施方式,牲畜资产监管系统在执行牲畜监管方法的过程中,获取牲畜资产变更请求,并根据监控图像获取牲畜圈养区域中的牲畜的信息,将获取的牲畜的信息与资产变更请求中对应的所申请的牲畜信息进行匹配,以根据匹配结果确定牲畜圈养区域中的牲畜资产是否存在异常。如果匹配结果为匹配失败,则确定牲畜资产存在异常。

[0053] 其中,牲畜资产变更请求可以从与牲畜资产监管系统关联的用于牲畜资产监管的客户端获取,也可以根据用户在本机上的输入操作生成牲畜资产变更请求。牲畜资产变更请求的变更项目可以包括牲畜销售、牲畜死亡、牲畜转移、牲畜增加、牲畜成长以及牲畜淘汰等,牲畜资产变更请求包括变更项目所对应牲畜数量和/或身份。

[0054] 例如,获取的牲畜资产变更请求为用户所申请的牲畜销售请求,获取的监控图像为牲畜圈养区域的进出口处的监控视频,根据监控视频获取进出牲畜圈养区域的牲畜的数量和/或身份信息,如果获取的牲畜信息与牲畜销售请求对应的牲畜信息一致,则确定牲畜资产没有异常;相反地,如果获取的牲畜信息与牲畜销售请求对应的牲畜信息不一致,则确定牲畜资产存在异常。

[0055] 进一步地,如果获取的监控图像为牲畜圈养区域的内部区域的监控视频,则根据监控视频获取牲畜圈养区域中的牲畜的信息,也即,经过牲畜销售后剩余牲畜的信息。获取牲畜数据库中除牲畜销售请求所对应的牲畜信息之外的其他牲畜信息,将该其他牲畜信息与获取的剩余牲畜的信息进行匹配,以根据匹配结果确定牲畜圈养区域中的牲畜资产是否存在异常。

[0056] 此外,如果未获取到牲畜资产变更请求的情况下,根据获取的牲畜监控区域的图像检测到有牲畜进出牲畜圈养区域,则确定牲畜圈养区域的牲畜资产存在异常;以及,根据获取的牲畜监控区域的图像获取到的牲畜圈养区域中的牲畜的信息,与牲畜信息数据库中的牲畜信息不匹配,则确定牲畜资产存在异常。

[0057] 在另一种可选的实施方式中,根据牲畜圈养区域的监控图像获取牲畜圈养区域中的牲畜的进食信息、健康信息和/或成长信息,并通过将获取的牲畜的进食信息、健康信息和/或成长信息与牲畜信息数据库中的牲畜信息进行匹配,根据匹配结果确定牲畜圈养区域中的牲畜的养殖状态是否存在异常,进而确定牲畜资产是否存在异常。如果匹配失败,则确定牲畜的养殖状态存在异常,也即,牲畜资产存在异常。

[0058] 例如,根据牲畜圈养区域的监控图像,获取牲畜圈养区域内的牲畜的体型信息、脸部图像或其他标识信息,将获取的体型信息输入预先建立的牲畜成长模型,可以确定牲畜的体重、生长期等生长信息;根据牲畜的脸部图像或其他标识信息可确定牲畜的身份,将获取牲畜的生长信息与牲畜数据库中对应身份的牲畜的信息进行匹配,可以确定当前牲畜的养殖状态是否存在异常。

[0059] 再例如,根据预设时间段内的牲畜圈养区域的监控视频,获取牲畜在预设时间段内出现在预设区域的总时长,并根据该总时长获取牲畜的进食信息和/或健康信息。这里,预设时间段可以为一天,预设区域可以为食槽区域,将牲畜在一天出现在食槽区域的总时长视为牲畜的进食时长,将进食时长与预设的牲畜进食效率结合,可以相应地确定牲畜在一天内进食量。将牲畜的进食量与牲畜信息数据中预存的牲畜健康进食量进行匹配,以根据匹配结果确定牲畜的养殖状态是否异常。

[0060] 进一步地,如果牲畜的进食量小于牲畜健康进食量,则确定牲畜处于非健康状态,可以确定牲畜的养殖状态存在异常现象。而且,还可以设置牲畜的健康状态级别,将获取的牲畜的健康信息与牲畜数据库中存储的牲畜健康状态信息对比,如果牲畜当前的健康状态级别小于存储的牲畜健康状态级别,则确定牲畜的养殖状态存在异常。

[0061] 在实际应用中,还可以将获取的牲畜的信息存储到牲畜信息数据中,以用于对牲畜圈养区域中的牲畜进行跟踪监控。

[0062] 在另一种可选的实施方式中,获取牲畜圈养区域中的牲畜在设定时间段内的用药信息和/或饲料投放信息;并根据监控图像获取牲畜圈养区域中牲畜的信息,以根据获取的牲畜的信息确定用药信息和/或饲料投放信息是否异常。其中,牲畜的信息包括牲畜的数量、种类、生长信息等。这里,用药信息和/或饲料投放信息,可通过养殖人员或其他关联工作人员在牲畜资产监管系统的本机输入进行获取。

[0063] 例如,根据获取的牲畜信息确定当前种类和生长期的牲畜在设定时间段内的进食量和/或用药量等信息,用于与获取的用药信息和/或饲料投放信息进行匹配,如果匹配失败,则确定养殖人员未按照养殖规范对牲畜进行养殖,也即,牲畜资产存在异常。

[0064] 在另一种可选的实施方式中,根据牲畜监控区域的监控图像还可以检测牲畜圈养区域中的人或牲畜的行为,如果检测到牲畜圈养区域中的人或牲畜出现预设行为,则确定牲畜圈养区域中的牲畜资产存在异常。

[0065] 这里,预设行为可以包括针对人预设的殴打牲畜或者非规范投放饲料等行为,以及针对牲畜预设的践踏食槽或者攻击其他牲畜等行为。

[0066] 步骤S208:在确定牲畜圈养区域中的牲畜资产存在异常时发送报警信息。

[0067] 本实施例中,如果根据牲畜圈养区域的监控图像确定牲畜资产存在异常,则发送报警信息,以提示养殖人员或相关工作人员及时查看异常现象,及时采取应对措施,避免造成牲畜资产的损失。这里,报警信息中可以携带具体的异常信息,以方便养殖人员或相关工作人员等用户及时找到异常,并提前准备应对措施。

[0068] 例如,可通过蜂鸣器或者闪关灯报警设备发出报警信号,或者,采用向牲畜养殖区域的相关工作人员发送短信、微信等方式发送报警信息,以及向与牲畜监管系统关联的用于牲畜监管的客户端发送报警信号。

[0069] 在实际应用中,还可以不同设置报警等级,用于对不同的异常现象进行报警。例如,在前述根据牲畜养殖区域中牲畜的用药信息和/或饲料投放信息,确定牲畜资产存在异常时;或者根据监控图像检测到牲畜出现非规范投放饲料时,可以发出初级预警信号,提示工作人员检查养殖人员的用药行为和饲料投放行为,以防止出现盗卖药品或饲料的现象。再例如,在前述根据牲畜资产变更请求确定牲畜资产异常时,或者根据监控图像检测到牲畜的健康信息出现异常时,可以发出高级报警信号,提示工作人员迅速采取防卫措施,保护牲畜资产安全。

[0070] 在这里说明,牲畜圈养区域中的牲畜资产可能出现的异常现象不限于本实施例中列出的前述异常现象,在其他实施例中,还可以根据牲畜养殖区域的实际环境、牲畜的生长习性以及牲畜养殖操作规范等,为具体的应用场景定义牲畜养殖区域的正常现象或异常现象。

[0071] 根据本发明实施例的牲畜资产监管方案,通过获取牲畜圈养区域的监控图像,对

监控图像进行分析处理以获取牲畜养殖区域中的牲畜信息,用于与建立的牲畜信息数据库中的牲畜信息、以及接收的牲畜资产变更请求中的牲畜信息等进行匹配,以根据匹配结果确定牲畜圈养区域中的牲畜的养殖状态是否存在异常,从而判断牲畜圈养区域中的牲畜资产是否存在异常,有效地实现了对牲畜资产的监管,有助于提高牲畜资产的安全性。

[0072] 实施例三

[0073] 参照图3,示出了根据本发明实施例三的一种牲畜资产监管方法的步骤流程图。

[0074] 本实施例仅以用于进行牲畜资产监管的牲畜资产监管系统,来执行该牲畜资产监管方法为例进行说明,但本领域技术人员应当明了,在实际应用中,任意适当的具有相应的图像和数据处理功能的设备,包括但不限于:服务器、终端设备或者处理器等,均可以参考本实施例执行并实现该牲畜资产监管方法。

[0075] 本实施例的牲畜资产监管方法包括以下步骤:

[0076] 步骤S302:获取牲畜圈养区域的监控图像。

[0077] 在本实施例中,牲畜资产监管系统接收设置在牲畜圈养区域的牲畜监控设备发送的牲畜圈养区域的监控图像,包括牲畜圈养区域的内部区域、进出口处和/或外围区域的监控图像或监控视频。

[0078] 步骤S304:响应于从客户端接收的用于请求监控牲畜圈养区域的监控请求,向客户端发送监控图像。

[0079] 这里,客户端为与牲畜资产监管系统关联的用于牲畜资产监管的客户端。在用户需要对牲畜圈养区域进行监控时,可以通过客户端向该牲畜资产监管系统发送监控请求。牲畜资产监管系统接收监控请求后,向客户端发送接收的监控图像,以使客户端向用户展示监控图像,使用户可以实时监控牲畜圈养区域。

[0080] 此外,牲畜资产监管系统还可以从客户端接收抽检指令,并响应于抽检指令,从获取的牲畜圈养区域的监控图像中获取抽检指令对应的抽检目标区域的监控图像,并将获取的抽检目标区域的监控图像发送至客户端。以及,从客户端接收巡检指令,向牲畜圈养区域的牲畜监控设备发送巡检指令,并接收牲畜监控设备发送的响应于巡检指令的巡检监控图像,将巡检监控图像发送给客户端。这里,牲畜监控设备与牲畜资产监管系统相关联,牲畜监控设备可以响应于巡检指令,对抽检指令对应的巡检目标区域的进行监控,并获取巡检监控图像发送至牲畜资产监管系统。

[0081] 在用户需要对牲畜圈养区域中进行抽检或巡检时,可以通过客户端向牲畜资产监管系统发送抽检指令或巡检指令,以获取相应的监控图像或监控视频。

[0082] 实施例四

[0083] 参照图4,示出了根据本发明实施例四的一种牲畜资产监管方法的步骤流程图。

[0084] 本实施例仅以用于进行牲畜资产监管的客户端,来执行该牲畜资产监管方法为例进行说明,但本领域技术人员应当明了,在实际应用中,任意适当的具有相应的图像和数据处理功能的设备,包括但不限于:终端设备或者处理器等,均可以参考本实施例执行并实现该牲畜资产监管方法。

[0085] 本实施例的牲畜资产监管方法包括以下步骤:

[0086] 步骤S402:向服务器端发送用于请求监控牲畜圈养区域的监控请求。

[0087] 在本实施例中,在用户需要对牲畜圈养区域进行监控时,可以通过客户端向与客

户端关联的用于进行牲畜资产监管的牲畜资产监管系统(例如服务器)发送监控请求,以从牲畜资产监管系统请求牲畜圈养区域的监控图像或监控视频。这里,用户可以为与牲畜圈养区域相关联的养殖户、农险公司、银行、第三方等。

[0088] 步骤S404:接收服务器端响应于监控请求发送的牲畜圈养区域的监控图像。

[0089] 牲畜资产监管系统接收监控请求后,响应于监控请求向客户端发送牲畜监控区域的监控图像。客户端接收牲畜资产监管系统发送的监控图像。

[0090] 步骤S406:展示牲畜圈养区域的监控图像。

[0091] 客户端将接收的牲畜圈养区域的监控图像进行展示,以使用户可以看到牲畜圈养区域的监控图像或监控视频,实时监控牲畜圈养区域,获取牲畜圈养区域中的牲畜的养殖状态,以及确定牲畜圈养区域中的牲畜资产是否存在异常等。

[0092] 可选地,客户端还可以根据检测到的用户操作生成并发送牲畜资产变更请求。在用户需要对牲畜圈养区域中的牲畜进行变更时,可以在客户端的显示界面进行变更项目的输入等操作,使客户端根据用户输入的变更项目的内容信息生成牲畜资产变更请求,并发送至牲畜资产监控系统,以使牲畜资产监控系统根据牲畜资产变更请求对牲畜圈养区域中的牲畜进行监管。

[0093] 可选地,客户端还可以根据检测到的用户操作生成并向服务器端发送抽检指令,接收服务器端响应于抽检指令发送的抽检指令对应的抽检目标区域的监控图像,并展示接收到的监控图像。

[0094] 以及,根据检测到的用户操作生成并向服务器端发送巡检指令,接收服务器端响应于巡检指令发送的巡检监控图像,并展示接收到的巡检监控图像。

[0095] 可选地,客户端还可以接收并展示服务器端发送的指示牲畜圈养区域中的牲畜资产存在异常的报警信息,以提示用户牲畜资产存在异常,使用户可以及时采取应对措施,避免造成牲畜资产的损失。

[0096] 根据本发明实施例的牲畜资产监管方案,通过向服务器端发送监控请求来获取牲畜圈养区域的监控图像,并将牲畜圈养区域的监控图像展示给用户,使得用户可以对牲畜圈养区域进行监控,以确定牲畜圈养区域中的牲畜的养殖状态,以及确定牲畜圈养区域中的牲畜资产是否存在异常,实现了用户对牲畜资产的远程监管,有助于提高牲畜资产的安全性。

[0097] 实施例五

[0098] 本实施例提供了一种计算机可读存储介质,其上存储有计算机程序指令,该程序指令被处理器执行时实现本发明实施例提供的任一牲畜资产监管方法的步骤。

[0099] 本实施例还提供了一种计算机程序,其包括有计算机程序指令,所述程序指令被处理器执行时用于实现本发明实施例提供的任一牲畜资产监管方法的步骤。

[0100] 本实施例的计算机可读存储介质和计算机程序用于实现前述方法实施例中相应的牲畜资产监管方法,并具有相应的方法实施例的有益效果,在此不再赘述。

[0101] 实施例六

[0102] 本发明实施例六提供了一种电子设备,例如可以是移动终端、个人计算机(PC)、平板电脑、服务器等。下面参考图5,其示出了适于用来实现本发明实施例的终端设备或服务器的电子设备500的结构示意图:如图5所示,电子设备500包括一个或多个处理器、通信元

件等,所述一个或多个处理器例如:一个或多个中央处理单元(CPU)501,和/或一个或多个图像处理器(GPU)513等,处理器可以根据存储在只读存储器(ROM)502中的可执行指令或者从存储部分508加载到随机访问存储器(RAM)503中的可执行指令而执行各种适当的动作和处理。通信元件包括通信组件512和/或通信接口509。其中,通信组件512可包括但不限于网卡,所述网卡可包括但不限于IB(Infiniband)网卡,通信接口509包括诸如LAN卡、调制解调器等的网络接口卡的通信接口,通信接口509经由诸如因特网的网络执行通信处理。

[0103] 处理器可与只读存储器502和/或随机访问存储器503中通信以执行可执行指令,通过通信总线504与通信组件512相连、并经通信组件512与其他目标设备通信,从而完成本发明实施例提供的任一项牲畜资产监管方法对应的操作,例如,获取牲畜圈养区域的监控图像;根据所述监控图像确定所述牲畜圈养区域中的牲畜资产是否存在异常。再例如,向服务器端发送用于请求监控牲畜圈养区域的监控请求;接收所述服务器端响应于所述监控请求发送的所述牲畜圈养区域的监控图像;展示所述牲畜圈养区域的监控图像。

[0104] 此外,在RAM 503中,还可存储有装置操作所需的各种程序和数据。CPU501或GPU513、ROM502以及RAM503通过通信总线504彼此相连。在有RAM503的情况下,ROM502为可选模块。RAM503存储可执行指令,或在运行时向ROM502中写入可执行指令,可执行指令使处理器执行上述通信方法对应的操作。输入/输出(I/O)接口505也连接至通信总线504。通信组件512可以集成设置,也可以设置为具有多个子模块(例如多个IB网卡),并在通信总线链路上。

[0105] 以下部件连接至I/O接口505:包括键盘、鼠标等的输入部分506;包括诸如阴极射线管(CRT)、液晶显示器(LCD)等以及扬声器等的输出部分507;包括硬盘等的存储部分508;以及包括诸如LAN卡、调制解调器等的网络接口卡的通信接口509。驱动器510也根据需要连接至I/O接口505。可拆卸介质511,诸如磁盘、光盘、磁光盘、半导体存储器等等,根据需要安装在驱动器510上,以便于从其上读出的计算机程序根据需要被安装入存储部分508。

[0106] 需要说明的,如图5所示的架构仅为一种可选实现方式,在具体实践过程中,可根据实际需要对上述图5的部件数量和类型进行选择、删减、增加或替换;在不同功能部件设置上,也可采用分离设置或集成设置等实现方式,例如GPU和CPU可分离设置或者可将GPU集成在CPU上,通信元件可分离设置,也可集成设置在CPU或GPU上,等等。这些可替换的实施方式均落入本发明的保护范围。

[0107] 特别地,根据本发明实施例,上文参考流程图描述的过程可以被实现为计算机软件程序。例如,本发明实施例包括一种计算机程序产品,其包括有形地包含在机器可读介质上的计算机程序,计算机程序包含用于执行流程图所示的方法的程序代码,程序代码可包括对应执行本发明实施例提供的方法步骤对应的指令,例如,获取牲畜圈养区域的监控图像;根据所述监控图像确定所述牲畜圈养区域中的牲畜资产是否存在异常。再例如,向服务器端发送用于请求监控牲畜圈养区域的监控请求;接收所述服务器端响应于所述监控请求发送的所述牲畜圈养区域的监控图像;展示所述牲畜圈养区域的监控图像。在这样的实施例中,该计算机程序可以通过通信元件从网络上被下载和安装,和/或从可拆卸介质511被安装。在该计算机程序被处理器执行时,执行本发明实施例的方法中限定的上述功能。

[0108] 需要指出,根据实施的需要,可将本发明实施例中描述的各个部件/步骤拆分为更多部件/步骤,也可将两个或多个部件/步骤或者部件/步骤的部分操作组合成新的部件/步

骤,以实现本发明实施例的目的。

[0109] 上述根据本发明实施例的方法可在硬件、固件中实现,或者被实现为可存储在记录介质(诸如CD ROM、RAM、软盘、硬盘或磁光盘)中的软件或计算机代码,或者被实现通过网络下载的原始存储在远程记录介质或非暂时机器可读介质中并将被存储在本地记录介质中的计算机代码,从而在此描述的方法可被存储在使用通用计算机、专用处理器或者可编程或专用硬件(诸如ASIC或FPGA)的记录介质上的这样的软件处理。可以理解,计算机、处理器、微处理器控制器或可编程硬件包括可存储或接收软件或计算机代码的存储组件(例如,RAM、ROM、闪存等),当所述软件或计算机代码被计算机、处理器或硬件访问且执行时,实现在此描述的处理方法。此外,当通用计算机访问用于实现在此示出的处理的代码时,代码的执行将通用计算机转换为用于执行在此示出的处理的专用计算机。

[0110] 本领域普通技术人员可以意识到,结合本文中所公开的实施例描述的各示例的单元及方法步骤,能够以电子硬件、或者计算机软件和电子硬件的结合来实现。这些功能究竟以硬件还是软件方式来执行,取决于技术方案的特定应用和设计约束条件。专业技术人员可以对每个特定的应用来使用不同方法来实现所描述的功能,但是这种实现不应认为超出本发明实施例的范围。

[0111] 以上实施方式仅用于说明本发明实施例,而并非对本发明实施例的限制,有关技术领域的普通技术人员,在不脱离本发明实施例的精神和范围的情况下,还可以做出各种变化和变型,因此所有等同的技术方案也属于本发明实施例的范畴,本发明实施例的专利保护范围应由权利要求限定。

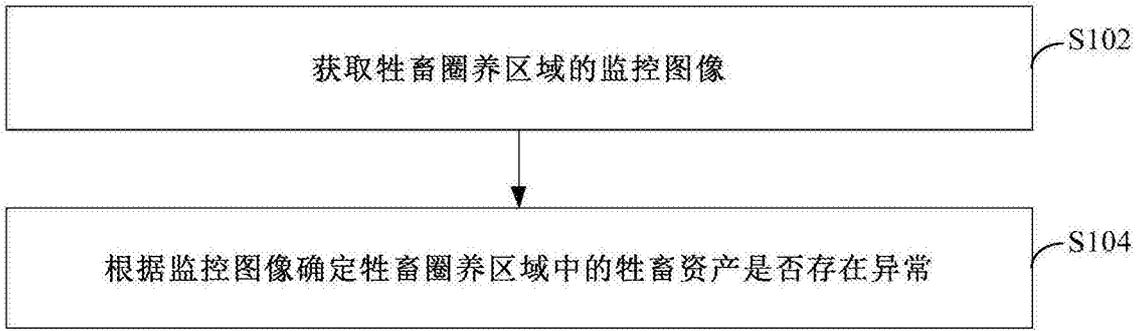


图1

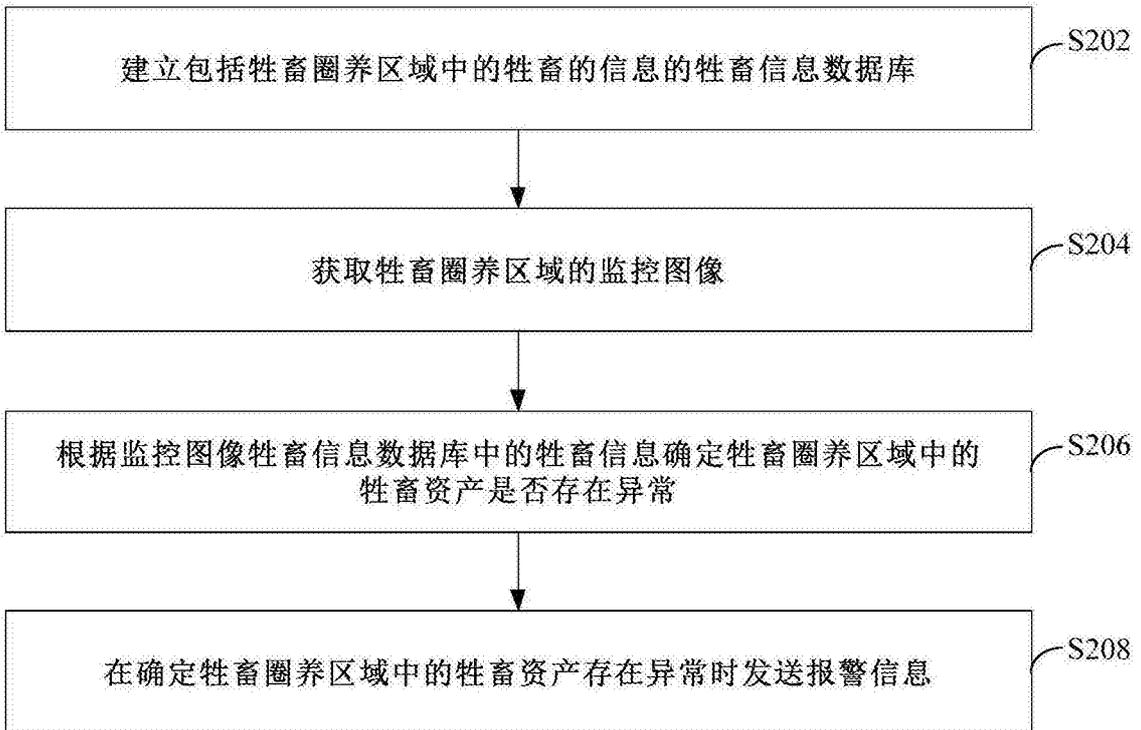


图2

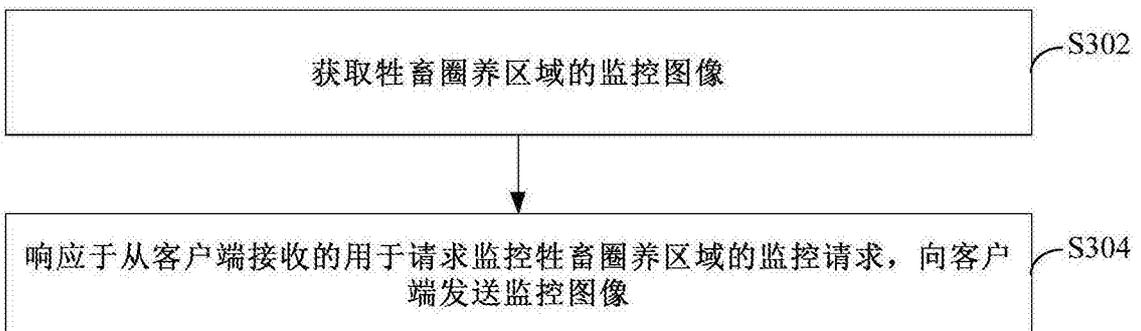


图3

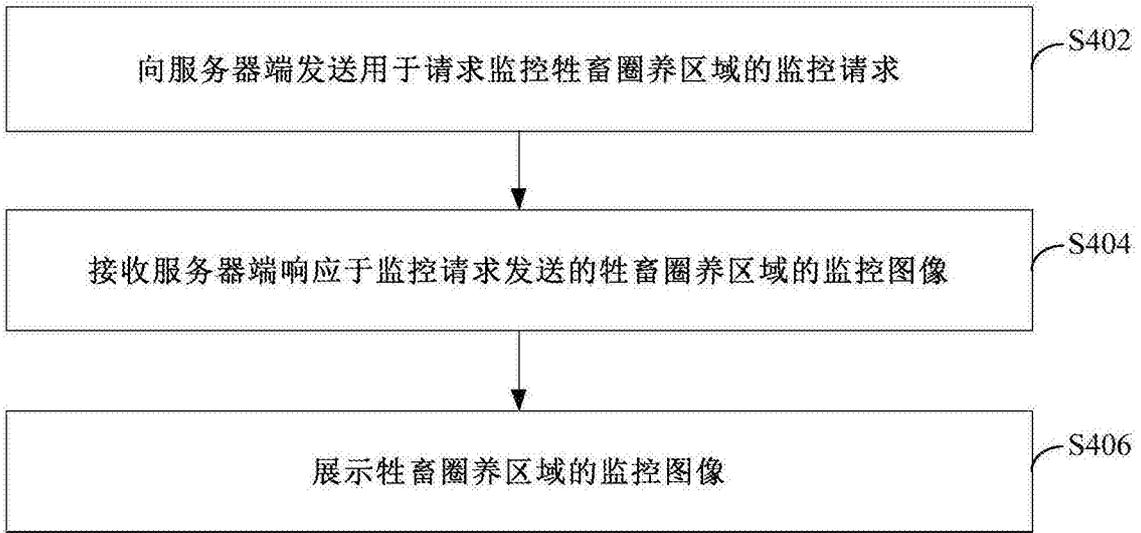


图4

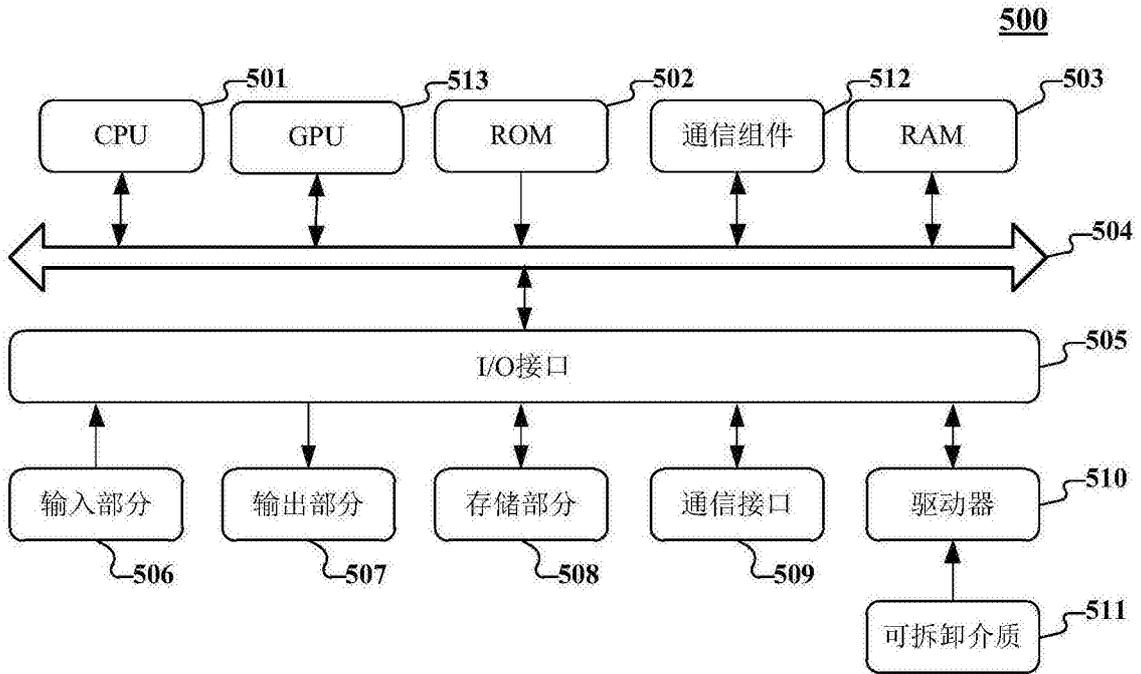


图5