



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 110113310 A

(43)申请公布日 2019.08.09

(21)申请号 201910270421.9

(22)申请日 2019.04.04

(71)申请人 国美金控投资有限公司

地址 300457 天津市滨海新区经济技术开发区第一大街79号泰达MSD-C区C1座2805-1单元

(72)发明人 李恒 陆宁 高一丹 包明月

(74)专利代理机构 北京力量专利代理事务所
(特殊普通合伙) 11504

代理人 宋林清

(51)Int.Cl.

H04L 29/06(2006.01)

H04L 29/08(2006.01)

H04L 12/24(2006.01)

H04N 7/18(2006.01)

权利要求书1页 说明书5页 附图4页

(54)发明名称

一种基于监控系统用联盟链共识系统

(57)摘要

本发明公开了一种基于监控系统用联盟链共识系统,涉及监控系统相关技术领域。该基于监控系统用联盟链共识系统,通过共识规则模块的设置,用于获取更新后的共识节点白名单中各共识节点对应的函数值,通过共识确认模块的设置,用于在当前区块记账节点提交区块数据后对区块数据进行共识确认,通过共识节点的设置,存储多个记账用户以及和其信号连接的大数据平台。通过大数据平台的设置,实现整个互联网数据的更新和储存,通过监控系统的设置,实现网络信息的监控功能,具体地,每个共识节点访问大数据平台的数据后,将其传输给数据分析模块进行数据安全分析,数据分析模块分析完毕后将其数据信息通过互联网传输给数据显示模块。



1. 一种基于监控系统用联盟链共识系统,包括通过网页平台虚拟的数据云端(1),其特征在于:所述数据云端(1)通过互联网信号连接有一个共识系统(2),所述共识系统(2)包括共识规则模块、共识确认模块和若干共识节点,所述共识规则模块按照预定排序规则对函数值进行排序得到记账次序,根据记账次序确定当前区块记账节点并通过共识确认模块将其传输于共识节点中,所述共识系统(2)通过互联网信号连接有大数据平台(3)和监控系统(4),所述监控系统(4)包括数据显示模块和数据分析模块。

2. 根据权利要求1所述的一种基于监控系统用联盟链共识系统,其特征在于:每个所述共识节点均记账有大数据平台(3)的数值,所述共识节点通过互联网访问大数据平台(3)的数值,所述共识节点根据用户数据进行定时更新,每次更新一个共识节点的用户权限时,即自动生成一个新的权限数值,等待下次更新,每次损失一个共识节点的用户权限时,即将其用户权限自动取消,不会影响整个系统的安全检测。

3. 根据权利要求1所述的一种基于监控系统用联盟链共识系统,其特征在于:所述数据云端(1)的数据来源于网页平台,所述数据云端(1)的数据通过用户输入,所述共识节点通过互联网访问数据云端(1)的数据。

4. 根据权利要求1所述的一种基于监控系统用联盟链共识系统,其特征在于:所述共识规则模块通过互联网将其数据传输至共识确认模块,所述共识确认模块通过互联网将其数据完整的传输给每个共识节点中。

5. 根据权利要求1所述的一种基于监控系统用联盟链共识系统,其特征在于:所述函数值的算法具体地根据实际需要由系统管理员进行选择,其中函数值的算法通过密钥加密。

6. 根据权利要求1所述的一种基于监控系统用联盟链共识系统,其特征在于:每个所述共识节点访问大数据平台的数据后,将其传输给数据分析模块进行数据安全分析,所述数据分析模块分析完毕后将其数据信息通过互联网传输给数据显示模块。

7. 根据权利要求6所述的一种基于监控系统用联盟链共识系统,其特征在于:所述共识节点通过数据分析模块对数据进行安全分析后,也将其数据再传输至共识节点,用户经过权限管理认证后对其进行查看,确认安全后进行确认健操作,操作完毕后再将获得权限的信息传输给数据分析模块,此获得权限的信息最终通过互联网传输给数据显示模块显示数据安全,若此数据不能被判断为安全,则数据显示模块显示数据存在问题,交由用户管理员进行警告管理。

8. 根据权利要求1所述的一种基于监控系统用联盟链共识系统,其特征在于:所述数据显示模块处于显示屏的内部,所述显示屏安装于移动设备上,所述移动设备为手机、平板或者台式电脑,所述显示模块的信息显示于显示屏上。

9. 根据权利要求1所述的一种基于监控系统用联盟链共识系统,其特征在于:所述移动设备的顶部还安装有微型摄像头,其中,所述微型摄像头通过局域网连接有视频查看设备,所述视频查看设备的局域网和互联网为不同的网络。

10. 根据权利要求1所述的一种基于监控系统用联盟链共识系统,其特征在于:所述大数据平台(3)的数据根据通过互联网管理员的输入进行及时更新,保证数据的有效性。

一种基于监控系统用联盟链共识系统

技术领域

[0001] 本发明涉及监控系统相关技术领域,具体为一种基于监控系统用联盟链共识系统。

背景技术

[0002] 典型的电视监控系统主要由前端监视设备、传输设备、后端存储、控制及显示设备这五大部分组成,其中后端设备可进一步分为中心控制设备和分控制设备。前、后端设备有多种构成方式,它们之间的联系(也可称作传输系统)可通过电缆、光纤、微波等多种方式来实现。网络监控,是针对局域网内的计算机进行监视和控制,Emulex针对内部的电脑上互联网活动(上网监控)以及非上网相关的内部行为与资产等过程管理(内网监控)互联网的飞速发展,互联网的使用越来越普遍,网络和互联网不仅成为企业内部的沟通桥梁,也是企业和外部进行各类业务往来的重要管道。网络监控产品主要分为监控软件与监控硬件两种。网络监控系统是目前用于计算机网络及Internet上最广泛的一种通讯协议。IP Camera为一种可产生数字视频流,并将视频流通过有线或无线网络进行传输的摄像机,已经超越了地域的限制,只要有网络都可以进行远程监控及录像。对系统集成商或工程师而言,若大部分的设备均已布有网线时,使用IP camera将节省大量安装布线的费用。同时,IP camera还让用户从远端观看现场的实时画面,真正做到远程监控无界限。网络监控系统就是通过网页内容的自动采集处理、敏感词过滤、智能聚类分类、主题检测、专题聚焦、统计分析等多个环节,实现相关网络舆情监督管理的需要,最终形成舆情专报、分析报告、统计报告,为决策层和管理层全面掌握舆情动态,做出正确舆论引导,提供分析依据。网络监控系统分为两类,一种是软件,主要是网络舆情监控,另外一种是硬件设备。

[0003] 现有的网络安全监控中存在很大的问题,若中心监控系统崩溃,则整个网络就会出现安全危机,联盟链,指的是只针对某个特定群体的成员和有限的第三方,其内部指定多个预选节点为记账人,每个块的生成由所有的预选节点共同决定。若将联盟链运用于网络安全监控中,则达到去中心化的效果,就算一个节点出现问题,也不会影响整个网络的安全,大大加强了网络的安全性。

发明内容

[0004] (一)解决的技术问题

[0005] 针对现有技术的不足,本发明提供了一种基于监控系统用联盟链共识系统,解决了现有的网络安全监控系统中的中心监控系统一旦出现崩溃则会出现数据安全危机的问题。

[0006] (二)技术方案

[0007] 为实现以上目的,本发明通过以下技术方案予以实现:一种基于监控系统用联盟链共识系统,包括通过网页平台虚拟的数据云端,所述数据云端通过互联网信号连接有一个共识系统,所述共识系统包括共识规则模块、共识确认模块和若干共识节点,所述共识规

则模块按照预定排序规则对函数值进行排序得到记账次序,根据记账次序确定当前区块记账节点并通过共识确认模块将其传输于共识节点中,所述共识系统通过互联网信号连接有大数据平台和监控系统,所述监控系统包括数据显示模块和数据分析模块。

[0008] 进一步地,每个所述共识节点均记账有大数据平台的数值,所述共识节点通过互联网访问大数据平台的数值,所述共识节点根据用户数据进行定时更新,每次更新一个共识节点的用户权限时,即自动生成一个新的权限数值,等待下次更新,每次损失一个共识节点的用户权限时,即将其用户权限自动取消,不会影响整个系统的安全检测。

[0009] 进一步地,所述数据云端的数据来源于网页平台,所述数据云端的数据通过用户输入,所述共识节点通过互联网访问数据云端的数据。

[0010] 进一步地,所述共识规则模块通过互联网将其数据传输至共识确认模块,所述共识确认模块通过互联网将其数据完整的传输给每个共识节点中。

[0011] 进一步地,所述函数值的算法具体地根据实际需要由系统管理员进行选择,其中函数值的算法通过密钥加密。

[0012] 进一步地,每个所述共识节点访问大数据平台的数据后,将其传输给数据分析模块进行数据安全分析,所述数据分析模块分析完毕后将其数据信息通过互联网传输给数据显示模块。

[0013] 进一步地,所述共识节点通过数据分析模块对数据进行安全分析后,也将其数据再传输至共识节点,用户经过权限管理认证后对其进行查看,确认安全后进行确认健操作,操作完毕后再将获得权限的信息传输给数据分析模块,此获得权限的信息最终通过互联网传输给数据显示模块显示数据安全,若此数据不能被判断为安全,则数据显示模块显示数据存在问题,交由用户管理员进行警告管理。

[0014] 进一步地,所述数据显示模块处于显示屏的内部,所述显示屏安装于移动设备上,所述移动设备为手机、平板或者台式电脑,所述显示模块的信息显示于显示屏上。

[0015] 进一步地,所述移动设备的顶部还安装有微型摄像头,其中,所述微型摄像头通过局域网连接有视频查看设备,所述视频查看设备的局域网和互联网为不同的网络。

[0016] 进一步地,所述大数据平台的数据根据通过互联网管理员的输入进行及时更新,保证数据的有效性。

[0017] (三) 有益效果

[0018] 本发明具有以下有益效果:

[0019] (1)、该基于监控系统用联盟链共识系统,通过共识规则模块的设置,用于获取更新后的共识节点白名单中各共识节点对应的函数值,通过共识确认模块的设置,用于在当前区块记账节点提交区块数据后对区块数据进行共识确认,通过共识节点的设置,存储多个记账用户以及和其信号连接的大数据平台。

[0020] (2)、该基于监控系统用联盟链共识系统,通过大数据平台的设置,实现整个互联网数据的更新和储存,通过监控系统的设置,实现网络信息的监控功能,具体地,每个共识节点访问大数据平台的数据后,将其传输给数据分析模块进行数据安全分析,数据分析模块分析完毕后将其数据信息通过互联网传输给数据显示模块,共识节点通过数据分析模块对数据进行安全分析后,也将其数据再传输至共识节点,用户经过权限管理认证后对其进行查看,确认安全后进行确认健操作,操作完毕后再将获得权限的信息传输给数据分析模

块,此获得权限的信息最终通过互联网传输给数据显示模块显示数据安全,若此数据不能被判断为安全,则数据显示模块显示数据存在问题,交由用户管理员进行警告管理,以此实现网络数据信息的监控,此外,移动设备的顶部还安装有微型摄像头,用于监控周围环境,进一步实现其安全保护。

[0021] 当然,实施本发明的任一产品并不一定需要同时达到以上所述的所有优点。

附图说明

- [0022] 图1为本发明主体框架原理结构示意图;
- [0023] 图2为本发明共识系统模块结构示意图;
- [0024] 图3为本发明监控系统模块结构示意图;
- [0025] 图4为本发明数据云端和共识系统的连接原理结构示意图;
- [0026] 图5为本发明共识系统和大数据平台的连接原理结构示意图;
- [0027] 图6为本发明共识系统和监控系统的连接原理结构示意图;
- [0028] 图中,1-数据云端、2-共识系统、3-大数据平台、4-监控系统。

具体实施方式

[0029] 下面将结合本发明实施例中的附图,对本发明实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅仅是本发明一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本发明保护的范围。

[0030] 在本发明的描述中,需要理解的是,术语“开孔”、“上”、“下”、“厚度”、“顶”、“中”、“长度”、“内”、“四周”等指示方位或位置关系,仅是为了便于描述本发明和简化描述,而不是指示或暗示所指的组件或元件必须具有特定的方位,以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本发明的限制。

[0031] 请参阅图1-6,本发明实施例提供一种技术方案:一种基于监控系统用联盟链共识系统,包括通过网页平台虚拟的数据云端1,数据云端1的数据来源于网页平台,数据云端1的数据通过用户输入,共识节点通过互联网访问数据云端1的数据,数据云端1通过互联网信号连接有一个共识系统2,共识系统2包括共识规则模块、共识确认模块和若干共识节点,共识规则模块按照预定排序规则对函数值进行排序得到记账次序,用于获取更新后的共识节点白名单中各共识节点对应的函数值,函数值的算法具体地根据实际需要由系统管理员进行选择,其中函数值的算法通过密钥加密,根据记账次序确定当前区块记账节点并通过共识确认模块将其传输于共识节点中,共识确认模块用于在当前区块记账节点提交区块数据后对区块数据进行共识确认,每个共识节点均记账有大数据平台3的数值,共识节点通过互联网访问大数据平台3的数值,共识节点根据用户数据进行定时更新,每次更新一个共识节点的用户权限时,即自动生成一个新的权限数值,等待下次更新,每次损失一个共识节点的用户权限时,即将其用户权限自动取消,不会影响整个系统的安全检测,共识规则模块通过互联网将其数据传输至共识确认模块,共识确认模块通过互联网将其数据完整的传输给每个共识节点中,共识节点用于存储多个记账用户以及和其信号连接的大数据平台,每个共识节点访问大数据平台的数据后,将其传输给数据分析模块进行数据安全分析,数据分

析模块分析完毕后将其数据信息通过互联网传输给数据显示模块,共识节点通过数据分析模块对数据进行安全分析后,也将其数据再传输至共识节点,用户经过权限管理认证后对其进行查看,确认安全后进行确认健操作,操作完毕后再将获得权限的信息传输给数据分析模块,此获得权限的信息最终通过互联网传输给数据显示模块显示数据安全,若此数据不能被判断为安全,则数据显示模块显示数据存在问题,交由用户管理员进行警告管理,共识系统2通过互联网信号连接有大数据平台3和监控系统4,监控系统4包括数据显示模块和数据分析模块,数据显示模块处于显示屏的内部,显示屏安装于移动设备上,移动设备为手机、平板或者台式电脑,显示模块的信息显示于显示屏上,移动设备的顶部还安装有微型摄像头,其中,微型摄像头通过局域网连接有视频查看设备,视频查看设备的局域网和互联网为不同的网络,大数据平台3的数据根据通过互联网管理员的输入进行及时更新,保证数据的有效性。

[0032] 工作时,用户在网页上利用互联网进行上网,上述相关信息,此信息被上传至数据云端1,数据云端1的数据通过互联网访问共识系统2中的共识节点,共识节点通过互联网访问大数据平台3,再携带输入的信息将其数据传输至监控系统4,经过数据分析模块的安全分析后,将其数据再传输至共识节点,用户经过权限管理认证后对其进行查看,确认安全后进行确认健操作,操作完毕后再将获得权限的信息传输给数据分析模块,此获得权限的信息最终通过互联网传输给数据显示模块显示数据安全,在此过程中,需要所有有效的共识节点进行安全判断才判断此信息为安全,有效的实现了互联网信息的监控,而上述所述中,通过共识规则模块的设置,用于获取更新后的共识节点白名单中各共识节点对应的函数值,通过共识确认模块的设置,用于在当前区块记账节点提交区块数据后对区块数据进行共识确认,通过共识节点的设置,存储多个记账用户以及和其信号连接的大数据平台,通过大数据平台的设置,实现整个互联网数据的更新和储存,通过监控系统的设置,实现网络信息的监控功能,具体地,每个共识节点访问大数据平台的数据后,将其传输给数据分析模块进行数据安全分析,数据分析模块分析完毕后将其数据信息通过互联网传输给数据显示模块,共识节点通过数据分析模块对数据进行安全分析后,也将其数据再传输至共识节点,用户经过权限管理认证后对其进行查看,确认安全后进行确认健操作,操作完毕后再将获得权限的信息传输给数据分析模块,此获得权限的信息最终通过互联网传输给数据显示模块显示数据安全,若此数据不能被判断为安全,则数据显示模块显示数据存在问题,交由用户管理员进行警告管理,以此实现网络数据信息的监控,此外,移动设备的顶部还安装有微型摄像头,用于监控周围环境,进一步实现其安全保护。

[0033] 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。

[0034] 以上公开的本发明优选实施例只是用于帮助阐述本发明。优选实施例并没有详尽叙述所有的细节,也不限制该发明仅为所述的具体实施方式。显然,根据本说明书的内容,可作很多的修改和变化。本说明书选取并具体描述这些实施例,是为了更好地解释本发明

的原理和实际应用,从而使所属技术领域技术人员能很好地理解和利用本发明。本发明仅受权利要求书及其全部范围和等效物的限制。



图1



图2

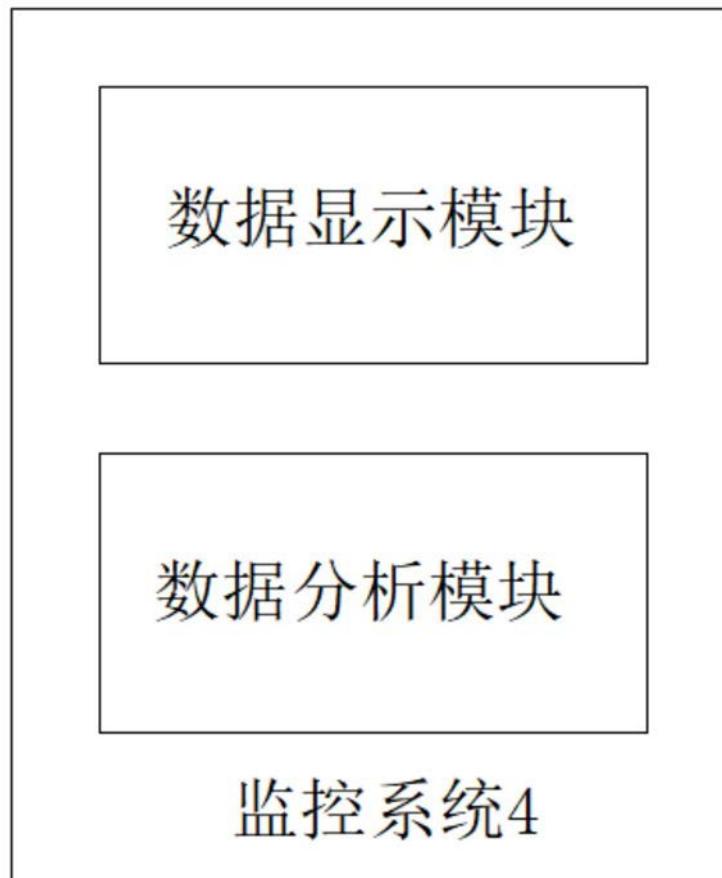


图3

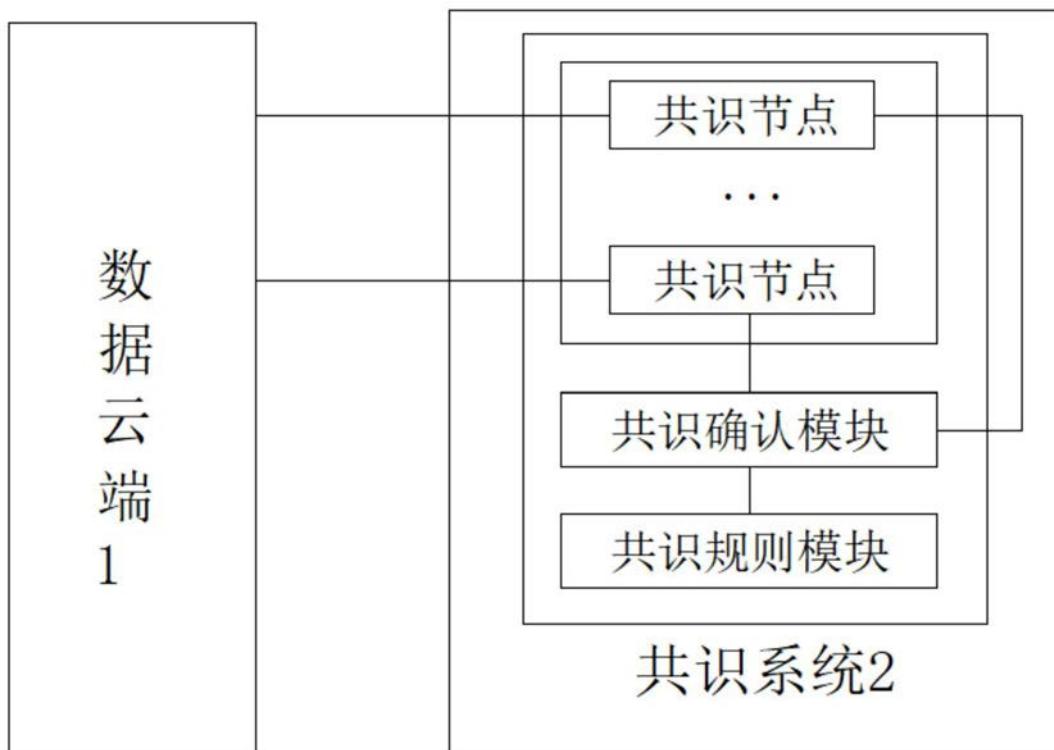


图4

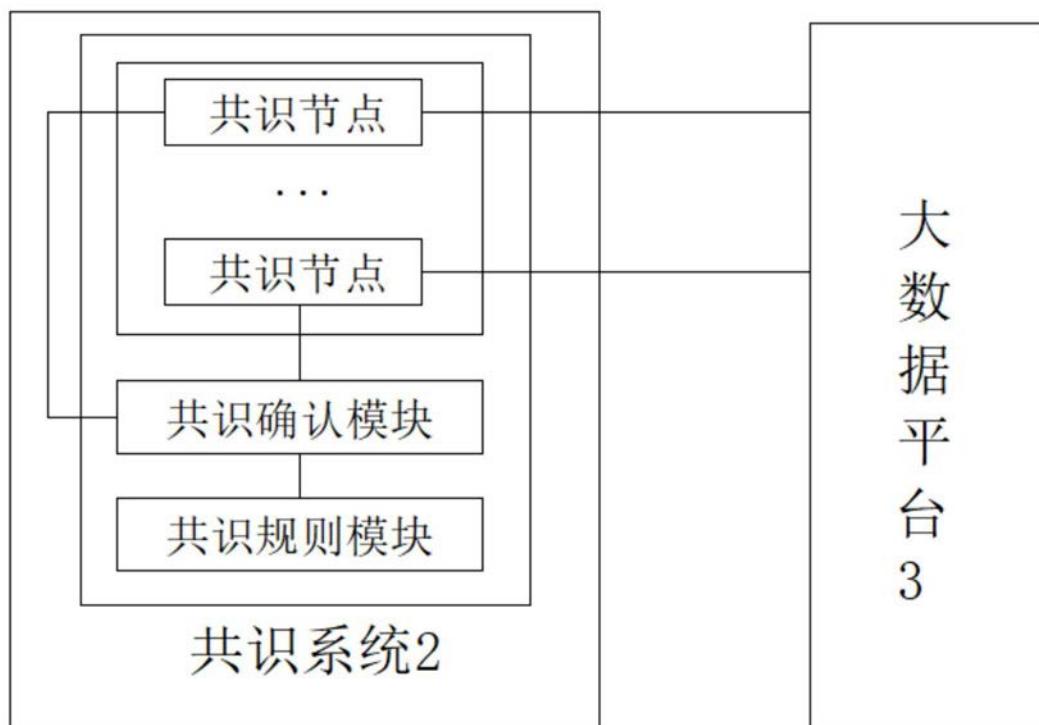


图5

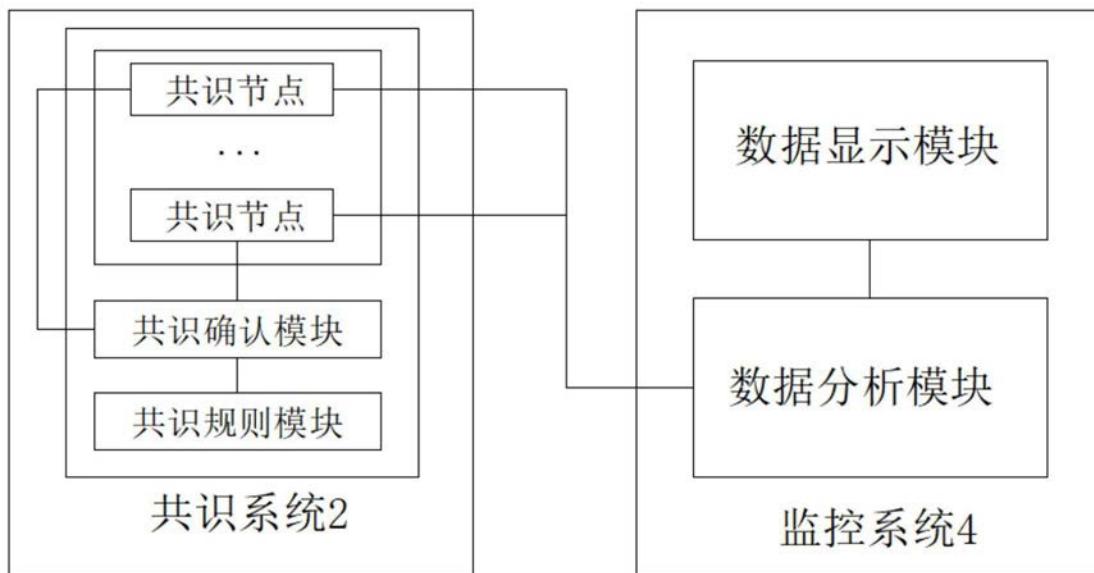


图6