



(12)发明专利

(10)授权公告号 CN 105306272 B

(45)授权公告日 2019.01.25

(21)申请号 201510763286.3

(22)申请日 2015.11.10

(65)同一申请的已公布的文献号
申请公布号 CN 105306272 A

(43)申请公布日 2016.02.03

(73)专利权人 中国建设银行股份有限公司
地址 100033 北京市西城区金融大街25号

(72)发明人 邬大卫 安卫杰 信怀义 贺媛
顾涛

(74)专利代理机构 北京集佳知识产权代理有限公司 11227

代理人 王宝筠

(51)Int.Cl.

H04L 12/24(2006.01)

H04L 12/26(2006.01)

(56)对比文件

EP 1733506 B1,2012.08.15,
EP 1733506 B1,2012.08.15,
CN 103368771 A,2013.10.23,
CN 101556679 A,2009.10.14,
US 2014/0075239 A1,2014.03.13,
US 2015/0149541 A1,2015.05.28,

Gary G.Yen等.Improving the performance of globalized dual heuristic programming for fault tolerant control through an online learning supervisor.《IEEE Transactions on Automation Science and Engineering》.2005,

审查员 许伶俐

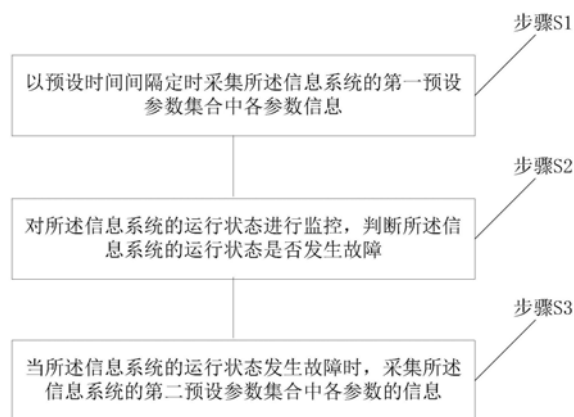
权利要求书2页 说明书8页 附图3页

(54)发明名称

信息系统故障场景信息收集方法及系统

(57)摘要

本发明实施例公开了一种信息系统故障场景信息收集方法及系统,以预设时间间隔定时采集信息系统的第二预设参数集合中各参数信息,并对信息系统的运行状态进行监控,判断信息系统的运行状态是否发生故障,当信息系统的运行状态发生故障时,采集信息系统的第二预设参数集合中各参数的信息。该信息收集方法及系统,会以预设时间间隔采集信息系统的第二预设参数集合中各参数信息,并在信息系统的运行状态发生故障时,自动采集信息系统的第二预设参数集合中各参数的信息,而不再需要人工参与和采集,从而保证了信息收集的全面性和及时性,以满足后续对故障问题进行分析 and 定位的需要,且避免了紧急情况下人工采集信息过程中发生误操作的风险。



1. 一种信息系统故障场景信息收集方法,其特征在于,包括:

以预设时间间隔定时采集所述信息系统的第二预设参数集合中各参数信息,所述第二预设参数集合包括:操作系统信息和weblogic信息;

对所述信息系统的运行状态进行监控,判断所述信息系统的运行状态是否发生故障;

当所述信息系统的运行状态发生故障时,采集所述信息系统的第二预设参数集合中各参数的信息;

其中,当所述信息系统的运行状态发生故障时,采集所述信息系统的第二预设参数集合中各参数的信息包括:

当所述信息系统的运行状态发生故障时,将所述故障信息与预设信息进行匹配,获得该故障信息对应的预设故障场景类型;

根据所述故障信息对应的故障场景类型,采集该故障场景类型对应的第二预设参数集合中各参数的信息。

2. 根据权利要求1所述的信息收集方法,其特征在于,该方法还包括:将所述故障信息与预设信息进行匹配,未获得与该故障信息对应的预设故障场景类型时,增加与之对应的故障场景类型。

3. 根据权利要求1所述的信息收集方法,其特征在于,所述预设时间间隔的取值范围为1min-5min,包括端点值。

4. 根据权利要求1所述的信息收集方法,其特征在于,该方法还包括:

对所述采集的第一预设参数集合中各参数的信息和第二预设参数集合中各参数的信息进行存储。

5. 一种信息系统故障场景信息收集系统,应用于权利要求1-4任一项所述的信息系统故障场景信息收集方法,其特征在于,该系统包括:

第一采集模块,以预设时间间隔定时采集所述信息系统的第二预设参数集合中各参数信息,所述第二预设参数集合包括:操作系统信息和weblogic信息;

监控模块,用于对所述信息系统的运行状态进行监控,判断所述信息系统的运行状态是否发生故障;

第二采集模块,用于当所述信息系统的运行状态发生故障时,采集所述信息系统的第二预设参数集合中各参数的信息;

其中,所述第二采集模块包括:

信息匹配单元,用于当所述信息系统的运行状态发生故障时,将所述故障信息与预设信息进行匹配,获得该故障信息对应的预设故障场景类型,其中,所述信息匹配单元中预先设置有多种故障场景类型及其对应的预设信息;

信息收集单元,用于根据所述故障信息对应的故障场景类型,采集该故障场景类型对应的第二预设参数集合中各参数的信息。

6. 根据权利要求5所述的系统,其特征在于,所述第二采集模块还包括:

信息提示单元,用于将所述故障信息与预设信息进行匹配,未获得与该故障信息对应的预设故障场景类型时,发出提示信息,所述提示信息用于提示目前系统中不存在与之对应的故障场景类型。

7. 根据权利要求6所述的系统,其特征在于,所述第二采集模块还包括:

信息补充单元,用于当所述信息系统发生故障,且目前系统中不存在与之对应的故障场景类型时,收集当前故障的信息,汇总整理成其相应的故障场景类型,增加到所述信息匹配单元中。

8. 根据权利要求5所述的系统,其特征在于,该系统还包括:

存储模块,用于对所述采集的第一预设参数集合中各参数的信息和第二预设参数集合中各参数的信息进行存储。

信息系统故障场景信息收集方法及系统

技术领域

[0001] 本发明涉及信息收集技术领域,尤其涉及一种信息系统故障场景信息收集方法及系统。

背景技术

[0002] 信息系统的故障场景信息收集对于后续信息系统的故障原因分析至关重要。由于信息系统中故障发生的偶然性、短暂性和复杂性,如果不能对信息系统发生故障时的场景进行全面、及时的故障信息收集,那么将难于进行故障重现及故障问题的分析和定位。

[0003] 目前由于缺少相关故障场景信息收集的工具,信息系统运行人员普遍采用人工方式进行故障信息收集,但是,由于运行人员技术能力存在差异以及生产运行在出现故障时要求及时恢复生产的需求,导致信息系统出现故障时,经常出现故障场景信息收集不全和不及时等问题,导致关键信息缺失,进而使得现有技术信息系统故障场景收集的信息无法满足后续对故障问题进行分析的需要。

发明内容

[0004] 为解决上述技术问题,本发明实施例提供了一种信息系统故障场景信息收集方法及系统,以及时、全面的收集信息系统故障场景的信息,满足后续对故障问题进行分析、定位的需求。

[0005] 为解决上述问题,本发明实施例提供了如下技术方案:

[0006] 一种信息系统故障场景信息收集方法,包括:

[0007] 以预设时间间隔定时采集所述信息系统的第二预设参数集合中各参数信息;

[0008] 对所述信息系统的运行状态进行监控,判断所述信息系统的运行状态是否发生故障;

[0009] 当所述信息系统的运行状态发生故障时,采集所述信息系统的第二预设参数集合中各参数的信息。

[0010] 优选的,当所述信息系统的运行状态发生故障时,采集所述信息系统的第二预设参数集合中各参数的信息包括:

[0011] 当所述信息系统的运行状态发生故障时,将所述故障信息与预设信息进行匹配,获得该故障信息对应的预设故障场景类型;

[0012] 根据所述故障信息对应的故障场景类型,采集该故障场景类型对应的第二预设参数集合中各参数的信息。

[0013] 优选的,该方法还包括:将所述故障信息与预设信息进行匹配,未获得与该故障信息对应的预设故障场景类型时,增加与之对应的故障场景类型。

[0014] 优选的,所述预设时间间隔的取值范围为1min-5min,包括端点值。

[0015] 优选的,该方法还包括:

[0016] 对所述采集的第一预设参数集合中各参数的信息和第二预设参数集合中各参数

的信息进行存储。

[0017] 一种信息系统故障场景信息收集系统,应用于上述任一项所述的信息系统故障场景信息收集方法,该系统包括:

[0018] 第一采集模块,以预设时间间隔定时采集所述信息系统的第二预设参数集合中各参数信息;

[0019] 监控模块,用于对所述信息系统的运行状态进行监控,判断所述信息系统的运行状态是否发生故障;

[0020] 第二采集模块,用于当所述信息系统的运行状态发生故障时,采集所述信息系统的第二预设参数集合中各参数的信息。

[0021] 优选的,所述第二采集模块包括:

[0022] 信息匹配单元,用于当所述信息系统的运行状态发生故障时,将所述故障信息与预设信息进行匹配,获得该故障信息对应的预设故障场景类型,其中,所述信息匹配单元中预先设置有多种故障场景类型及其对应的预设信息;

[0023] 信息收集单元,用于根据所述故障信息对应的故障场景类型,采集该故障场景类型对应的第二预设参数集合中各参数的信息。

[0024] 优选的,所述第二采集模块还包括:

[0025] 信息提示单元,用于将所述故障信息与预设信息进行匹配,未获得与该故障信息对应的预设故障场景类型时,发出提示信息,所述提示信息用于提示目前系统中不存在与之对应的故障场景类型。

[0026] 优选的,所述第二采集模块还包括:

[0027] 信息补充单元,用于当所述信息系统发生故障,且目前系统中不存在与之对应的故障场景类型时,收集当前故障的信息,汇总整理成其相应的故障场景类型,增加到所述信息匹配单元中。

[0028] 优选的,该系统还包括:

[0029] 存储模块,用于对所述采集的第一预设参数集合中各参数的信息和第二预设参数集合中各参数的信息进行存储。

[0030] 与现有技术相比,上述技术方案具有以下优点:

[0031] 本发明实施例所提供的信息系统故障场景信息收集方法及系统,以预设时间间隔定时采集所述信息系统的第二预设参数集合中各参数信息,并对所述信息系统的运行状态进行监控,判断所述信息系统的运行状态是否发生故障,当所述信息系统的运行状态发生故障时,采集所述信息系统的第二预设参数集合中各参数的信息。由此可见,本发明实施例所提供的信息系统故障场景信息收集方法及系统,会以预设时间间隔采集所述信息系统的第二预设参数集合中各参数信息,并在所述信息系统的运行状态发生故障时,自动采集所述信息系统的第二预设参数集合中各参数的信息,而不再需要人工参与和采集,从而保证了信息收集的全面性和及时性,以满足后续对故障问题进行分析和定位的需要,且避免了紧急情况下人工采集信息过程中发生误操作的风险。

附图说明

[0032] 为了更清楚地说明本发明实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例或现

有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本发明的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0033] 图1为本发明一个实施例所提供的信息系统故障场景信息收集方法流程示意图;

[0034] 图2为本发明另一个实施例所提供的信息系统故障场景信息收集方法流程示意图;

[0035] 图3为本发明一个实施例所提供的信息系统故障场景信息收集系统结构图;

[0036] 图4为本发明另一个实施例所提供的信息系统故障场景信息收集系统结构图。

具体实施方式

[0037] 正如背景技术部分所述,现有技术信息系统故障场景收集的信息无法满足后续对故障问题进行分析的需要。

[0038] 有鉴于此,本发明实施例提供了一种信息系统故障场景信息收集方法,包括:

[0039] 以预设时间间隔定时采集所述信息系统的第二预设参数集合中各参数信息;

[0040] 对所述信息系统的运行状态进行监控,判断所述信息系统的运行状态是否发生故障;

[0041] 当所述信息系统的运行状态发生故障时,采集所述信息系统的第二预设参数集合中各参数的信息。

[0042] 相应的,本发明实施例还提供了一种信息系统故障场景信息收集系统,应用于上述信息系统故障场景信息收集方法,该系统包括:

[0043] 第一采集模块,以预设时间间隔定时采集所述信息系统的第二预设参数集合中各参数信息;

[0044] 监控模块,用于对所述信息系统的运行状态进行监控,判断所述信息系统的运行状态是否发生故障;

[0045] 第二采集模块,用于当所述信息系统的运行状态发生故障时,采集所述信息系统的第二预设参数集合中各参数的信息。

[0046] 本发明实施例所提供的信息系统故障场景信息收集方法及系统,会以预设时间间隔采集所述信息系统的第二预设参数集合中各参数信息,并在所述信息系统的运行状态发生故障时,自动采集所述信息系统的第二预设参数集合中各参数的信息,而不再需要人工参与和采集,从而保证了信息收集的全面性和及时性,以满足后续对故障问题进行分析 and 定位的需要,且紧急情况下避免了人工采集信息过程中发生误操作的风险。

[0047] 以上是本申请的核心思想,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。

[0048] 在下面的描述中阐述了很多具体细节以便于充分理解本发明,但是本发明还可以采用其他不同于在此描述的其它方式来实施,本领域技术人员可以在不违背本发明内涵的情况下做类似推广,因此本发明不受下面公开的具体实施例的限制。

[0049] 本发明实施例提供了一种信息系统故障场景信息收集方法,如图1所示,该方法包

括：

[0050] 步骤S1：以预设时间间隔定时采集所述信息系统的第二预设参数集合中各参数信息。

[0051] 需要说明的是，在本发明实施例中，无论所述信息系统是否发生故障，均以预设时间间隔定时采集所述信息系统的第二预设参数集合中各参数信息。在本发明的一个具体实施例中，所述第二预设参数集合包括：操作系统信息和weblogic信息等，其中，所述操作系统信息包括：所述信息系统中运行进程信息、资源占用情况信息、网卡使用情况信息以及各系统进程对应的文件打开数量信息等；所述weblogic信息包括：服务进程信息、垃圾回收日志信息、服务日志信息和JVM信息等，本发明对此并不做限定，具体视情况而定。

[0052] 还需要说明是，在本发明实施例中，JVM是Java Virtual Machine (Java虚拟机)的缩写，它是一种用于计算设备的规范，一个虚构出来的计算机，通过在实际的计算机上仿真模拟各种计算机功能来实现。WebLogic是一个基于JAVAE架构的中间件，用于开发、集成、部署和管理大型分布式Web应用、网络应用和数据库应用的Java应用服务器。由于JVM和WebLogic已为本领域人员所熟知，本发明对此不再详细赘述。

[0053] 在上述任一实施例的基础上，在本发明一个优选实施例中，所述预设时间间隔的取值范围为1min-5min，包括端点值，但本发明对此并不做限定，具体视情况而定，只要保证所述预设时间间隔小于所述信息系统发生故障后到所述信息系统重新开始运行之间的时间间隔，从而保证当所述信息系统发生故障时，可以采集到发生故障时刻第二预设参数集合中各参数的信息即可。

[0054] 步骤S2：对所述信息系统的运行状态进行监控，判断所述信息系统的运行状态是否发生故障。

[0055] 需要说明的是，在本发明实施例中，当所述信息系统处于运行状态时，需对所述信息系统的运行状态进行全程监控。在本发明的一个具体实施例中，对所述信息系统的运行状态进行监控，判断所述信息系统的运行状态是否发生故障包括：

[0056] 对所述信息系统的运行状态进行监控，判断所述信息系统的运行状态是否发生异常；

[0057] 当所述信息系统的运行状态发生异常时，采集所述信息系统发生异常的信息；

[0058] 判断所述信息系统发生异常的信息是否满足预设条件；

[0059] 当所述信息系统发生异常的信息满足预设条件时，判定所述信息系统的运行状态发生故障。

[0060] 还需要说明的是，在本发明实施例中，所述预设条件可以为所述信息系统的处理器占用率是否超过阈值，也可以为所述信息系统的错误日志中是否出现关键字，还可以为其他判断条件，或同时包括多种判断条件，本发明对此并不做限定，具体视情况而定。

[0061] 步骤S3：当所述信息系统的运行状态发生故障时，采集所述信息系统的第三预设参数集合中各参数的信息。

[0062] 在本发明的一个优选实施例中，当所述信息系统的运行状态发生故障时，采集所述信息系统的第三预设参数集合中各参数的信息包括：

[0063] 步骤S301：当所述信息系统的运行状态发生故障时，将所述故障信息与预设信息进行匹配，获得该故障信息对应的预设故障场景类型；

[0064] 步骤S302:根据所述故障信息对应的故障场景类型,采集该故障场景类型对应的第二预设参数集合中各参数的信息。

[0065] 在上述实施例的基础上,在本发明的一个实施例中,该方法还包括:

[0066] 步骤S303:将所述故障信息与预设信息进行匹配,未获得与该故障信息对应的预设故障场景类型时,发出提示信息,所述提示信息用于提示所述信息系统的运行人员所述信息系统发生故障,且所述信息系统中不存在与之对应的故障场景类型,从而无法对其故障信息进行自动收集。在本发明的另一个实施例中,该方法还包括:将所述故障信息与预设信息进行匹配,未获得与该故障信息对应的预设故障场景类型时,增加与之对应的故障场景类型,从而对预设故障场景类型进行完善,尽可能及时、全面的采集所述信息系统可能发生的所有故障场景信息,为后续故障问题的分析、定位提供有力的支持。

[0067] 在上述任一实施例的基础上,在本发明的一个实施例中,所述第二预设参数集合包括:所述故障场景类型的应用日志信息和应用配置信息等,本发明对此并不做限定,具体视情况而定。如在本发明的一个具体实施例中,当监控到所述信息系统的weblogic服务端口服务宕机或服务失效时,所述第二预设参数集合包括:该服务端口的应用日志的备份、该服务端口是否发生dump(dump用于显示java线程池执行线程函数调用关系)、备份dump文件(保存有所述系统进程的运行状态,用于供驱动程序编写人调试驱动程序用)等。

[0068] 需要说明的是,在本发明实施例中,不同预设故障场景类型的第二预设参数集合中的参数类型可以相同,也可以不同,本发明对此并不做限定,具体视情况而定,以确保对发生故障时对应的故障场景类型进行有针对性的信息收集,从而实现故障信息收集的快速、有效。

[0069] 还需要说明的是,在本发明实施例中,当所述信息系统的运行状态发生故障时,所述第一预设参数集合的参数信息采集和所述第二预设参数集合的参数信息采集可以同时进行,也可以依次进行,本发明对此并不做限定,具体视情况而定。

[0070] 在上述任一实施例的基础上,在本发明的一个实施例中,该方法还包括:

[0071] 步骤S4:对所述采集的第一预设参数集合中各参数的信息和第二预设参数集合中各参数的信息进行存储,以便于所述信息系统的运行人员查询和调用。

[0072] 需要说明的是,在上述实施例的基础上,在本发明的一个实施例中,对所述采集的第一预设参数集合中各参数的信息和第二预设参数集合中各参数的信息进行存储之前还包括:对所述采集的第一预设参数集合中各参数的信息和第二预设参数集合中各参数的信息进行归类、整理,然后再分类进行存储。具体分类方法可以根据其故障场景类型而定,也可以根据其他便于查询或分析的方法而定,本发明对此并不做限定,具体视情况而定。

[0073] 综上所述,本发明实施例所提供的信息系统故障场景信息收集方法,会以预设时间间隔采集所述信息系统的第二预设参数集合中各参数信息,并在所述信息系统的运行状态发生故障时,自动采集所述信息系统的第二预设参数集合中各参数的信息,而不再需要人工干预和守候,不仅在减少人为工作量的同时,能够确保在故障发生的第一时间进行故障场景信息的采集,保证了故障场景信息收集的时效性和全面性,以满足后续对故障问题进行分析、定位的需求,还避免了在紧急情况下人为误操作的风险。

[0074] 相应的,本发明实施例还提供了一种信息系统故障场景信息收集系统,应用于本发明上述任一实施例所提供的信息系统故障场景信息收集方法.如图3所示,本发明实施例

所提供的信息系统故障场景信息收集系统包括：

[0075] 第一采集模块100,以预设时间间隔定时采集所述信息系统的第二预设参数集合中各参数信息；

[0076] 监控模块200,用于对所述信息系统的运行状态进行监控,判断所述信息系统的运行状态是否发生故障；

[0077] 第二采集模块300,用于当所述信息系统的运行状态发生故障时,采集所述信息系统的第二预设参数集合中各参数的信息。

[0078] 在本发明实施例中,无论所述信息系统是否发生故障,所述第一采集模块100均以预设时间间隔定时采集所述信息系统的第二预设参数集合中各参数信息。在本发明的一个具体实施例中,所述第二预设参数集合包括:操作系统信息和weblogic信息等,其中,所述操作系统信息包括:所述信息系统中运行进程信息、资源占用情况信息、网卡使用情况信息以及各系统进程对应的文件打开数量等;所述weblogic信息包括:服务进程信息、垃圾回收日志信息、服务日志信息和JVM信息等。本发明对此并不做限定,具体视情况而定。

[0079] 在上述任一实施例的基础上,在本发明一个优选实施例中,所述预设时间间隔的取值范围为1min-5min,包括端点值,但本发明对此并不做限定,具体视情况而定,只要保证所述预设时间间隔小于所述信息系统发生故障后到所述信息系统重新开始运行之间的时间间隔,从而保证当所述信息系统发生故障时,可以采集到发生故障时刻第二预设参数集合中各参数的信息即可。

[0080] 优选的,在上述任一实施例的基础上,在本发明的一个实施例中,当所述信息系统处于运行状态时,所述监控模块200需对所述信息系统的运行状态进行全程监控。具体的,在本发明的一个实施例中,所述监控模块200包括:

[0081] 监控单元,用于对所述信息系统的运行状态进行监控,判断所述信息系统的运行状态是否发生异常；

[0082] 采集单元,用于当所述信息系统的运行状态发生异常时,采集所述信息系统发生异常的信息；

[0083] 第一判断单元,用于判断所述信息系统发生异常的信息是否满足预设条件；

[0084] 第二判断单元,用于当所述信息系统发生异常的信息满足预设条件时,判定所述信息系统的运行状态发生故障,发出预警信息给所述第二采集模块300,触发所述第二采集模块300工作,并同时将其监控到的异常信息发送给所述第二采集模块。

[0085] 需要说明的是,在本发明实施例中,所述预设条件可以为所述信息系统的处理器占用率是否超过阈值,也可以为所述信息系统的错误日志中是否出现关键字,还可以为其他判断条件,或同时包括多种判断条件,本发明对此并不做限定,具体视情况而定。

[0086] 在上述任一实施例的基础上,在本发明的一个实施例中,所述第二采集模块300包括:

[0087] 信息匹配单元,用于当所述信息系统的运行状态发生故障时,将所述故障信息与预设信息进行匹配,获得该故障信息对应的预设故障场景类型,其中,所述信息匹配单元中预先设置有多种故障场景类型及其对应的预设信息,以便于所述信息匹配单元在接收到所述监控模块发送的异常信息时,可以根据该异常信息,通过查询所述多种故障场景类型及其对应的预设信息,快速确定其对应的故障场景类型；

[0088] 信息收集单元,用于根据所述故障信息对应的故障场景类型,采集该故障场景类型对应的第二预设参数集合中各参数的信息。

[0089] 在上述任一实施例的基础上,在本发明的一个实施例中,所述第二预设参数集合包括:所述故障场景类型的应用日志信息和应用配置信息等,本发明对此并不做限定,具体视情况而定。如在本发明的一个具体实施例中,当监控到所述信息系统的weblogic服务端口服务宕机或服务失效时,所述第二预设参数集合包括:该服务端口的应用日志的备份、该服务端口是否发生dump(dump用于显示java线程池执行线程函数调用关系)、备份dump文件(保存有所述系统进程的运行状态,用于供驱动程序编写人调试驱动程序用)等。本发明对此并不做限定,具体视情况而定。

[0090] 需要说明的是,在本发明实施例中,不同预设故障场景类型的第二预设参数集合中的参数类型可以相同,也可以不同,本发明对此并不做限定,具体视情况而定,以确保对发生故障时对应的故障场景类型进行有针对性的信息收集,从而实现故障信息收集的快速、有效。

[0091] 在上述实施例的基础上,在本发明的一个实施例中,所述第二采集模块300还包括:信息提示单元,用于将所述故障信息与预设信息进行匹配,未获得与该故障信息对应的预设故障场景类型时,发出提示信息,所述提示信息用于提示目前系统中不存在与之对应的故障场景类型,无法启动所述信息收集单元对该故障场景的信息进行自动收集。

[0092] 在上述实施例的基础上,在本发明的一个实施例中,所述第二采集模块300还包括:

[0093] 信息补充单元,用于当所述信息系统发生故障,且目前系统中不存在与之对应的故障场景类型时,收集当前故障的信息,汇总整理成其相应的故障场景类型,增加到所述信息匹配单元中,从而对所述匹配单元中存储的预设故障场景类型进行完善,尽可能及时、全面的采集所述信息系统可能发生的所有故障场景信息,为后续故障问题的分析、定位提供有力的支持。

[0094] 需要说明的是,在本发明实施例中,当所述信息系统的运行状态发生故障时,所述第一预设参数集合的参数信息采集和所述第二预设参数集合的参数信息采集可以同时进行,也可以依次进行,本发明对此并不做限定,具体视情况而定。

[0095] 在上述任一实施例的基础上,在本发明的一个实施例中,该系统还包括:

[0096] 存储模块400,用于对所述采集的第一预设参数集合中各参数的信息和第二预设参数集合中各参数的信息进行存储,以便于所述信息系统的运行人员查询和调用。

[0097] 需要说明的是,在上述实施例的基础上,在本发明的一个实施例中,所述存储模块400还用于对所述采集的第一预设参数集合中各参数的信息和第二预设参数集合中各参数的信息进行归类、整理,然后再分类进行存储。具体分类方法可以根据其故障场景类型而定,也可以根据其他便于查询或分析的方法而定,本发明对此并不做限定,具体视情况而定。

[0098] 综上所述,本发明实施例所提供的信息系统故障场景信息收集系统,通过所述第一采集模块100以预设时间间隔采集所述信息系统的所述第一预设参数集合中各参数信息,并在所述信息系统的运行状态发生故障时,通过所述第二采集模块300自动采集所述信息系统的第二预设参数集合中各参数的信息,而不再需要人工干预和守候,不仅在减少人为工

作量的同时,能够确保在故障发生的第一时间进行故障场景信息的手机,保证了故障场景信息收集的时效性和全面性,以满足后续对故障问题进行分析、定位的需求,还避免了在紧急情况下人为误操作的风险。

[0099] 本说明书中各个部分采用递进的方式描述,每个部分重点说明的都是与其他部分的不同之处,各个部分之间相同相似部分互相参见即可。

[0100] 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发明。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发明的精神或范围的情况下,在其它实施例中实现。因此,本发明将不会被限制于本文所示的实施例,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。

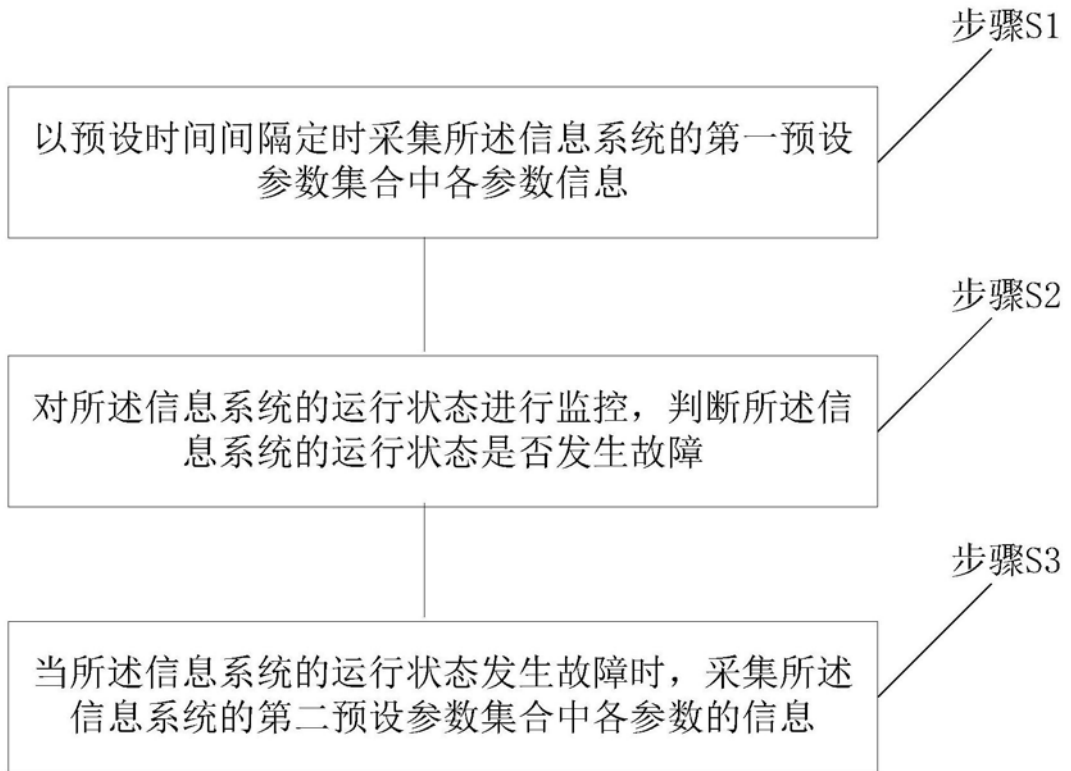


图1

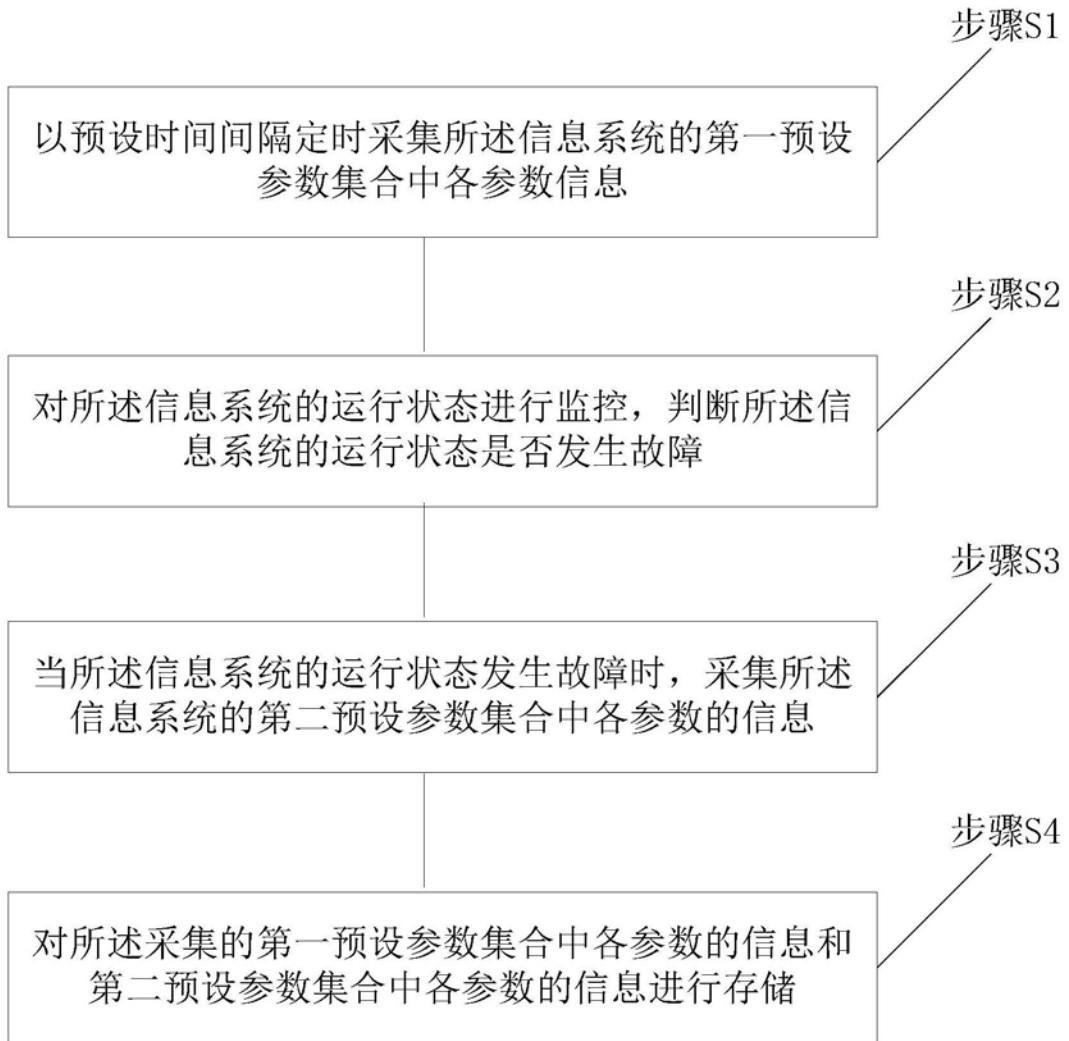


图2

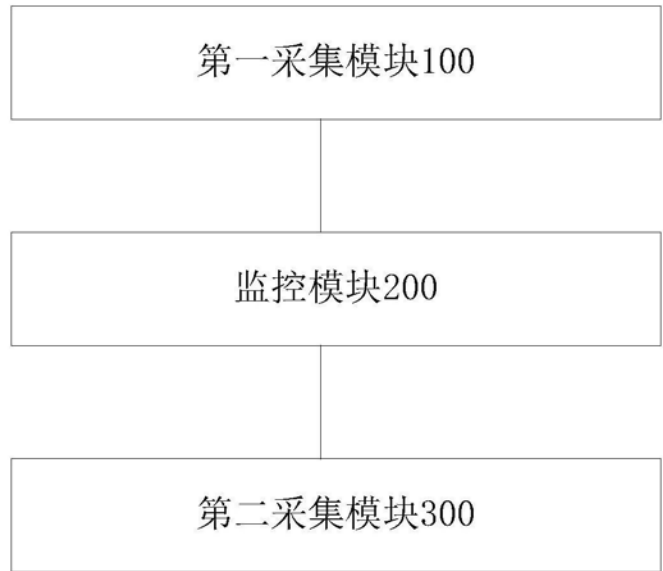


图3



图4