



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 108347360 B

(45) 授权公告日 2021.05.25

(21) 申请号 201810123294.5

(22) 申请日 2018.02.07

(65) 同一申请的已公布的文献号
申请公布号 CN 108347360 A

(43) 申请公布日 2018.07.31

(73) 专利权人 网宿科技股份有限公司
地址 200030 上海市徐汇区斜土路2899号
甲光启文化广场A幢5楼

(72) 发明人 欧阳德志

(74) 专利代理机构 北京华智则铭知识产权代理
有限公司 11573

代理人 刘荣鑫

(51) Int. Cl.

H04L 12/26 (2006.01)

H04L 12/24 (2006.01)

(56) 对比文件

CN 101515863 A, 2009.08.26

CN 101938364 A, 2011.01.05

CN 105228079 A, 2016.01.06

CN 107612764 A, 2018.01.19

US 2018006888 A1, 2018.01.04

审查员 林肖

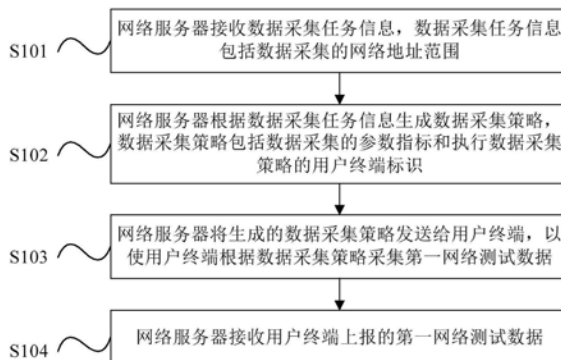
权利要求书2页 说明书8页 附图5页

(54) 发明名称

网络测试数据的采集方法和网络服务器

(57) 摘要

本发明实施例提供一种网络测试数据的采集方法和网络服务器,属于网络技术领域。方法包括:网络服务器接收数据采集任务信息,数据采集任务信息包括数据采集的网络地址范围;网络服务器根据数据采集任务信息生成数据采集策略,数据采集策略包括数据采集的参数指标和执行数据采集策略的用户终端标识;网络服务器将生成的数据采集策略发送给用户终端,以使用户终端根据数据采集策略采集第一网络测试数据;网络服务器接收用户终端上报的第一网络测试数据。本发明实施例提供的网络测试数据的采集方法和网络服务器,可以提高数据采集的网络覆盖率,且能降低数据采集成本。



1. 一种网络测试数据的采集方法,其特征在于,包括:

网络服务器接收数据采集任务信息,所述数据采集任务信息包括数据采集的网络地址范围;所述网络服务器根据所述数据采集任务信息生成数据采集策略,所述数据采集策略包括数据采集的参数指标和执行所述数据采集策略的用户终端标识,且执行所述数据采集策略的用户终端覆盖分布于主干网络和用户接入端;

所述网络服务器基于执行所述数据采集策略的用户终端标识将生成的数据采集策略发送给用户终端,以使用户终端根据所述数据采集策略中的数据采集的参数指标采集第一网络测试数据;

所述网络服务器接收用户终端上报的第一网络测试数据。

2. 如权利要求1所述的方法,其特征在于,所述数据采集任务信息由数据采集管理人员通过网络服务器的人机交互界面输入,或者所述数据采集任务信息由其它网络设备发送。

3. 如权利要求1所述的方法,其特征在于,所述网络服务器将生成的数据采集策略发送给用户终端,包括:

所述网络服务器通过广播或者发送专用信令方式将生成的数据采集策略发送给用户终端,让用户终端被动接收数据采集策略。

4. 如权利要求1所述的方法,其特征在于,所述网络服务器将生成的数据采集策略发送给用户终端,包括:

所述网络服务器接收用户终端发送的数据采集策略领取请求,让用户终端主动获取数据采集策略;

所述网络服务器识别发送数据采集策略领取请求的用户终端标识;

所述网络服务器判断数据采集策略中包括的执行数据采集策略的用户终端标识和发送数据采集策略领取请求的用户终端标识是否一致;

若一致,所述网络服务器将相应的数据采集策略发送给用户终端。

5. 如权利要求1所述的方法,其特征在于,所述数据采集的参数指标包括:数据包的大小、采集时间点和采集频率。

6. 如权利要求1-5任一项所述的方法,其特征在于,在所述网络服务器接收用户终端上报的第一网络测试数据之后,还包括:

所述网络服务器对采集的第一网络测试数据进行汇总、清洗、降噪处理,生成第二网络测试数据;

所述网络服务器将生成的第二网络测试数据存储到数据库中。

7. 一种网络服务器,其特征在于,包括:

接收模块,用于接收数据采集任务信息,所述数据采集任务信息包括数据采集的网络地址范围;

处理模块,用于根据所述数据采集任务信息生成数据采集策略,所述数据采集策略包括数据采集的参数指标和执行所述数据采集策略的用户终端标识,且执行所述数据采集策略的用户终端覆盖分布于主干网络和用户接入端;

发送模块,用于基于执行所述数据采集策略的用户终端标识将生成的数据采集策略发送给用户终端,以使用户终端根据所述数据采集策略中的数据采集的参数指标采集第一网络测试数据;

所述接收模块,还用于接收用户终端上报的第一网络测试数据。

8.如权利要求7所述的服务器,其特征在于,所述接收模块,还用于接收由数据采集管理人员输入的数据采集任务信息,或者由其它网络设备发送的数据采集任务信息。

9.如权利要求7所述的服务器,其特征在于,所述发送模块,具体用于通过广播或者发送专用信令方式将生成的数据采集策略发送给用户终端,让用户终端被动接收数据采集策略。

10.如权利要求7所述的服务器,其特征在于,

所述接收模块,还用于接收用户终端发送的数据采集策略领取请求,让用户终端主动获取数据采集策略;

所述的服务器还包括识别模块,所述识别模块用于识别发送数据采集策略领取请求的用户终端标识;

所述的服务器还包括判断模块,所述判断模块用于判断数据采集策略中包括的执行数据采集策略的用户终端标识和发送数据采集策略领取请求的用户终端标识是否一致;

若所述判断模块判断出数据采集策略中包括的执行数据采集策略的用户终端标识和发送数据采集策略领取请求的用户终端标识一致,所述发送模块还用于将相应的数据采集策略发送给用户终端。

11.如权利要求7所述的服务器,其特征在于,所述数据采集的参数指标包括:数据包的大小、采集时间点和采集频率。

12.如权利要求7-11任一项所述的服务器,其特征在于,

所述处理模块,还用于对采集的第一网络测试数据进行汇总、清洗、降噪处理,生成第二网络测试数据;

所述的服务器还包括存储模块,所述存储模块用于将生成的第二网络测试数据存储到数据库中。

网络测试数据的采集方法和网络服务器

技术领域

[0001] 本发明涉及网络技术领域,特别涉及一种网络测试数据的采集方法和网络服务器。

背景技术

[0002] 对网络运行质量进行测试、评估能够为网络规划、建设和运营提供依据,进而为互联网最终用户提供良好的用户体验服务。网络测试数据采集是评估网络运行质量的基础。

[0003] 现有技术的网络测试数据的采集方法主要有两种:第一种是从主干网络、IDC (Internet Data Center,互联网数据中心)等层面上采集数据,特别是在CDN (Content Delivery Network,内容分发网络)网络中;第二种是从用户接入端采集数据,主要通过Last-mile方式采集,Last-mile是指从光节点到每个用户家庭之间不大于2公里的距离。基于第一种方法,采集的数据往往不能如实的反应网络运行质量;基于第二种方法,数据采集难度大、成本高,采集的数据网络覆盖率低,且无法有效控制数据采集范围和数据采集频率。

发明内容

[0004] 本发明的实施例提供一种网络测试数据的采集方法和网络服务器,用以提高数据采集的网络覆盖率,并降低数据采集成本。

[0005] 为达到上述目的,本发明的实施例采用如下技术方案:

[0006] 第一方面,本发明实施例提供一种网络测试数据的采集方法,包括:

[0007] 网络服务器接收数据采集任务信息,所述数据采集任务信息包括数据采集的网络地址范围;

[0008] 所述网络服务器根据所述数据采集任务信息生成数据采集策略,所述数据采集策略包括数据采集的参数指标和执行所述数据采集策略的用户终端标识;

[0009] 所述网络服务器将生成的数据采集策略发送给用户终端,以使用户终端根据所述数据采集策略采集第一网络测试数据;

[0010] 所述网络服务器接收用户终端上报的第一网络测试数据。

[0011] 在第一方面的第一种可能的实现方式中,所述数据采集任务信息由数据采集管理人员通过网络服务器的人机交互界面输入,或者所述数据采集任务信息由其它网络设备发送。

[0012] 在第一方面的第二种可能的实现方式中,所述网络服务器将生成的数据采集策略发送给用户终端,包括:

[0013] 所述网络服务器通过广播或者发送专用信令方式将生成的数据采集策略发送给用户终端,让用户终端被动接收数据采集策略。

[0014] 在第一方面的第三种可能的实现方式中,所述网络服务器将生成的数据采集策略发送给用户终端,包括:

[0015] 所述网络服务器接收用户终端发送的数据采集策略领取请求,让用户终端主动获取数据采集策略;

[0016] 所述网络服务器识别发送数据采集策略领取请求的用户终端标识;

[0017] 所述网络服务器判断数据采集策略中包括的执行数据采集策略的用户终端标识和发送数据采集策略领取请求的用户终端标识是否一致;

[0018] 若一致,所述网络服务器将相应的数据采集策略发送给用户终端。

[0019] 在第一方面的第四种可能的实现方式中,所述数据采集的参数指标包括:数据包的大小、采集时间点和采集频率。

[0020] 结合第一方面或第一方面的第一种可能的实现方式或第一方面的第二种可能的实现方式或第一方面的第三种可能的实现方式或第一方面的第四种可能的实现方式,在第五种可能的实现方式中,在所述网络服务器接收用户终端上报的第一网络测试数据之后,还包括:

[0021] 所述网络服务器对采集的第一网络测试数据进行汇总、清洗、降噪处理,生成第二网络测试数据;

[0022] 所述网络服务器将生成的第二网络测试数据存储到数据库中。

[0023] 第二方面,本发明实施例提供一种网络服务器,包括:

[0024] 接收模块,用于接收数据采集任务信息,所述数据采集任务信息包括数据采集的网络地址范围;

[0025] 处理模块,用于根据所述数据采集任务信息生成数据采集策略,所述数据采集策略包括数据采集的参数指标和执行所述数据采集策略的用户终端标识;

[0026] 发送模块,用于将生成的数据采集策略发送给用户终端,以使用户终端根据所述数据采集策略采集第一网络测试数据;

[0027] 所述接收模块,还用于接收用户终端上报的第一网络测试数据。

[0028] 在第二方面的第一种可能的实现方式中,所述接收模块,还用于接收由数据采集管理人员输入的数据采集任务信息,或者由其它网络设备发送的数据采集任务信息。

[0029] 在第二方面的第二种可能的实现方式中,所述发送模块,具体用于通过广播或者发送专用信令方式将生成的数据采集策略发送给用户终端,让用户终端被动接收数据采集策略。

[0030] 在第二方面的第三种可能的实现方式中,所述接收模块,还用于接收用户终端发送的数据采集策略领取请求,让用户终端主动获取数据采集策略;

[0031] 所述的服务器还包括识别模块,所述识别模块用于识别发送数据采集策略领取请求的用户终端标识;

[0032] 所述的服务器还包括判断模块,所述判断模块用于判断数据采集策略中包括的执行数据采集策略的用户终端标识和发送数据采集策略领取请求的用户终端标识是否一致;

[0033] 若所述判断模块判断出数据采集策略中包括的执行数据采集策略的用户终端标识和发送数据采集策略领取请求的用户终端标识一致,所述发送模块还用于将相应的数据采集策略发送给用户终端。

[0034] 在第二方面的第四种可能的实现方式中,所述数据采集的参数指标包括:数据包的大小、采集时间点和采集频率。

[0035] 结合第二方面或第二方面的第一种可能的实现方式或第二方面的第二种可能的实现方式或第二方面的第三种可能的实现方式或第二方面的第四种可能的实现方式,在第五种可能的实现方式中,所述处理模块,还用于对采集的第一网络测试数据进行汇总、清洗、降噪处理,生成第二网络测试数据;

[0036] 所述的服务器还包括存储模块,所述存储模块用于将生成的第二网络测试数据存储到数据库中。

[0037] 本发明实施例提供的技术方案,一方面,网络服务器在接收到数据采集任务信息后,根据数据采集任务信息生成数据采集策略,由于是基于数据采集任务中给出的网络地址范围选择执行数据采集的用户终端,因此,能使选用的执行数据采集的用户终端覆盖分布于主干网络 and 用户接入端。另一方面,网络服务器根据数据采集任务信息生成的数据采集策略包括数据采集的参数指标和执行数据采集策略的用户终端标识,网络服务器将生成的数据采集策略发送给用户终端,用户终端可以根据数据采集策略采集第一网络测试数据,第一网络测试数据包括了用户终端所在位置的网路参数和环境参数数据,因此,网络服务器接收用户终端上报的第一网络测试数据后,可以基于第一网络测试数据对网络运行质量进行评估。由于执行数据采集的用户终端覆盖分布于主干网络 and 用户接入端,且用户终端采集的第一网络测试数据满足数据采集的参数指标,因此,本发明实施例提供的技术方案不但可以提高数据采集的网络覆盖率,而且能够降低数据采集成本。

附图说明

[0038] 为了更清楚地说明本发明实施例中的技术方案,下面将对实施例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。

[0039] 图1为本发明网络测试数据的采集方法实施例一的流程图;

[0040] 图2为本发明网络测试数据的采集方法实施例二的流程图;

[0041] 图3为本发明网络测试数据的采集方法实施例三的流程图;

[0042] 图4为本发明网络服务器实施例一的结构示意图;

[0043] 图5为本发明网络服务器实施例二的结构示意图;

[0044] 图6为本发明网络服务器实施例三的结构示意图;

[0045] 图7为本发明另一个实施例提供的网络服务器的结构示意图。

具体实施方式

[0046] 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作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。

[0047] 图1为本发明网络测试数据的采集方法实施例一的流程图,如图1所示,本实施例的方法可以包括以下内容。

[0048] S101、网络服务器接收数据采集任务信息,数据采集任务信息包括数据采集的网

络地址范围。

[0049] 具体的,数据采集任务信息可以是由数据采集管理人员通过网络服务器的后台管理接口或者其它人机交互界面输入的任务指令,也可以是由数据采集管理人员通过其它网络设备发送给网络服务器的任务指令。数据采集任务信息中给出的数据采集的网络地址范围即是采集的数据用于测试的网络覆盖范围。

[0050] S102、网络服务器根据数据采集任务信息生成数据采集策略,数据采集策略包括数据采集的参数指标和执行数据采集策略的用户终端标识。

[0051] 具体的,网络服务器根据数据采集任务信息,基于采集范围、采集方式、采集内容、采集粒度等要素,生成数据采集策略。其中数据采集的参数指标可以是数据包的大小、采集时间点和采集频率,还可以是具体的任务类型参数、网络参数和环境参数。例如,任务类型参数包括Ping检测、DNS检测、Http检测和路由检测。Ping检测指标包括:Ping次数、丢包率、最大时延、最小时延、平均时延;DNS检测指标包括:本地DNS和出口DNS;Http检测指标包括:DNS解析时间、连接时间、首包时间、下载时间、文件大小、网络状态、传输速率;路由检测指标包括:最大响应时间、最小响应时间、平均响应时间、丢包率、路由IP。用户终端标识可以是用户终端的域名、IP、mac地址等。只有被选取的用户终端(符合采集策略的终端)参与数据采集,可实现对网络测试数据的高效采集及保证后续对网络运行质量测试、评估的高精度。

[0052] S103、网络服务器将生成的数据采集策略发送给用户终端,以使用户终端根据数据采集策略采集第一网络测试数据。

[0053] 具体的,网络服务器可以通过广播或者发送专用信令方式将生成的数据采集策略直接发送给用户终端,让用户终端被动接收数据采集策略,也可以采用等待用户终端发送数据采集策略领取请求的方式,让用户终端主动获取数据采集策略。以用户终端主动获取的方式为例,在网络服务器接收用户终端发送的数据采集策略领取请求后,识别发送数据采集策略领取请求的用户终端标识,并判断数据采集策略中包括的执行数据采集策略的用户终端标识和发送数据采集策略领取请求的用户终端标识是否一致,若一致,网络服务器则将相应的数据采集策略发送给该用户终端。在不同实施中,以上被动接收和主动获取数据采集策略的两种方式,可以任选其中一种,也可以两种方式兼具。

[0054] S104、网络服务器接收用户终端上报的第一网络测试数据。

[0055] 用户终端在接收到网络服务器发送的数据采集策略后,根据数据采集策略采集第一网络测试数据,并上报给网络服务器。第一网络测试数据可以包括用户终端所在位置的网路参数和环境参数数据等,因此,网络服务器接收用户终端上报的第一网络测试数据后,可以基于第一网络测试数据对网络运行质量进行评估。

[0056] 本实施例中,网络服务器在接收到数据采集任务信息后,根据数据采集任务信息生成数据采集策略,由于是基于数据采集任务中给出的网络地址范围选择执行数据采集的用户终端,因此,能使选用的执行数据采集的用户终端覆盖分布于主干网络 and 用户接入端。网络服务器根据数据采集任务信息生成的数据采集策略包括数据采集的参数指标和执行数据采集策略的用户终端标识,网络服务器将生成的数据采集策略发送给用户终端,用户终端可以根据数据采集策略采集第一网络测试数据,第一网络测试数据包括了用户终端所在位置的网路参数和环境参数数据,因此,网络服务器接收用户终端上报的第一网络测试

数据后,可以基于第一网络测试数据对网络运行质量进行评估。由于执行数据采集的用户终端覆盖分布于主干网络 and 用户接入端,且用户终端采集的第一网络测试数据满足数据采集的参数指标,实现了对网络测试数据的按需采集,因此,本实施例的技术方案不但可以提高数据采集的网络覆盖率,而且能够降低数据采集成本。

[0057] 图2为本发明网络测试数据的采集方法实施例二的流程图,如图2所示,在图1所示本发明实施例一的基础上,在S104所述网络服务器接收用户终端上报的第一网络测试数据之后,本实施例的方法还可以包括以下内容。

[0058] S201、网络服务器对采集的第一网络测试数据进行汇总、清洗、降噪处理,生成第二网络测试数据。

[0059] 由于各个用户终端的工作环境可能存在各种环境噪声,采集的第一网络测试数据在由用户终端传输给网络服务器过程中也可能出现丢包、损坏等问题,例如,在高温高湿的环境下,计算机或者移动终端出现码间干扰、误码、延迟、丢包等现象的几率会大大增加。因此,网络服务器通过对采集的第一网络测试数据进行汇总、清洗、降噪处理,获得有效数据。

[0060] S202、网络服务器将生成的第二网络测试数据存储到数据库中。

[0061] 网络服务器将经过汇总、清洗、降噪处理后生成的第二网络测试数据存储到数据库中,以用于后续对网络运行质量的测试、评估中。

[0062] 本实施例中,网络服务器通过对用户终端上报的第一网络测试数据进行汇总、清洗、降噪处理,生成第二网络测试数据,确保了测试数据的有效性,进而能够提高后续对网络运行质量的测试、评估准确度。

[0063] 图3为本发明网络测试数据的采集方法实施例三的流程,如图3所示,本实施例的方法可以包括以下内容。

[0064] S301、后台数据采集任务发布。

[0065] 数据采集管理人员可以通过网络服务器系统后台发布数据采集任务。

[0066] S302、采集任务设置。

[0067] 网络服务器可以对采集任务的目标(源站域名、IP等)、采集端要求(覆盖范围)、采集时间点要求、任务报酬、有效期、任务等级等信息进行设置。

[0068] S303、会员采集任务领取。

[0069] 对于和网络服务器已经建立会员关系的用户终端称为会员采集端,会员采集端可以主动向网络服务器发起采集任务领取请求。

[0070] S304、是否符合任务条件。

[0071] 网络服务器校验会员采集端是否符合任务领取要求,比如该会员采集端是否在覆盖范围、采集任务是否在有效期内、采集端的线路是否符合要求、会员等级是否和任务等级匹配等。如果确定采集端符合任务领取要求,则执行S305,否则,执行S303,继续判断下一个会员采集端是否符合任务领取要求。

[0072] S305、采集任务执行。

[0073] S306、采集任务提交。

[0074] 会员采集端可以通过浏览器脚本嵌入执行或者APP采集脚本执行,采集完后上报采集数据,并且进行数据任务提交,采集任务执行可以在会员端设置为自动定期执行,也可以是单次执行。

[0075] S307、数据清洗与汇总。

[0076] 网络服务器端接收到上报数据,并及时通过清洗程序进行清洗、降噪,并存储有效采集数据到数据库。

[0077] S308、会员任务结算。

[0078] 网络服务器根据会员采集端上报的数据、频次、数据有效性等多维度对会员采集端进行任务业绩考核、积分结算,并将积分累计到会员账户。

[0079] 本实施例中,网络服务器端创建一个任务管理,发布测试任务,测试任务包括测试范围、可领取客户端覆盖、目标源站、测试频度等;会员用户终端基于和网络服务器建立的合约关系,能够自主领取任务,然后发起测试任务,还可以根据测试需要设置自动测试任务,针对测试任务向网络服务器提交测试数据,并领取任务积分。该主动发布任务式的方案便于进行快速推广和全网覆盖。

[0080] 图4为本发明网络服务器实施例一的结构示意图,如图4所示,本实施例的网络服务器可以包括:接收模块401、处理模块402和发送模块403。其中,接收模块401用于接收数据采集任务信息,所述数据采集任务信息包括数据采集的网络地址范围;处理模块402用于根据所述数据采集任务信息生成数据采集策略,所述数据采集策略包括数据采集的参数指标和执行所述数据采集策略的用户终端标识,所述数据采集的参数指标可以包括:数据包的大小、采集时间点和采集频率;发送模块403用于将生成的数据采集策略发送给用户终端,以使用户终端根据所述数据采集策略采集第一网络测试数据;接收模块401还用于接收用户终端上报的第一网络测试数据。

[0081] 在具体应用中,接收模块401还可以用于接收由数据采集管理人员输入的数据采集任务信息,或者由其它网络设备发送的数据采集任务信息。发送模块403还可以具体用于通过广播或者发送专用信令方式将生成的数据采集策略发送给用户终端,让用户终端被动接收数据采集策略。

[0082] 本实施例的网络服务器可以用于执行图1所示方法实施例的方法,其实现原理和所要达到的技术效果类似,在此不再赘述。

[0083] 图5为本发明网络服务器实施例二的结构示意图,如图5所示,接收模块401还可以用于接收用户终端发送的数据采集策略领取请求,让用户终端主动获取数据采集策略;本实施例的服务器还可以包括识别模块501和判断模块502。其中,识别模块501用于识别发送数据采集策略领取请求的用户终端标识;判断模块502用于判断数据采集策略中包括的执行数据采集策略的用户终端标识和发送数据采集策略领取请求的用户终端标识是否一致;若判断模块502判断出数据采集策略中包括的执行数据采集策略的用户终端标识和发送数据采集策略领取请求的用户终端标识一致,发送模块403还用于将相应的数据采集策略发送给用户终端。

[0084] 本实施例的网络服务器,其实现原理和所要达到的技术效果上文中已有论述,在此不再赘述。

[0085] 图6为本发明网络服务器实施例三的结构示意图,如图6所示,处理模块402还可以用于对采集的第一网络测试数据进行汇总、清洗、降噪处理,生成第二网络测试数据;本实施例的服务器还可以包括存储模块601,存储模块601用于将生成的第二网络测试数据存储到数据库中。

[0086] 本实施例的网络服务器可以用于执行图2所示方法实施例的方法,其实现原理和所要达到的技术效果类似,在此不再赘述。

[0087] 图7为本发明另一个实施例提供的网络服务器的结构示意图,如图7所示,该网络服务器包括至少一个处理器701(例如CPU),存储器703,和至少一个通信总线704,用于实现装置之间的连接通信。处理器701用于执行存储器703中存储的可执行模块,例如计算机程序。存储器703可能包含高速随机存取存储器(RAM:Random Access Memory),也可能还包括非不稳定的存储器(non-volatile memory),例如至少一个磁盘存储器。

[0088] 在一些实施方式中,存储器703存储了程序705,程序705可以被处理器701执行,这个程序包括执行一种网络测试数据的采集方法,该方法包括:

[0089] 网络服务器接收数据采集任务信息,所述数据采集任务信息包括数据采集的网络地址范围;

[0090] 所述网络服务器根据所述数据采集任务信息生成数据采集策略,所述数据采集策略包括数据采集的参数指标和执行所述数据采集策略的用户终端标识;

[0091] 所述网络服务器将生成的数据采集策略发送给用户终端,以使用户终端根据所述数据采集策略采集第一网络测试数据;

[0092] 所述网络服务器接收用户终端上报的第一网络测试数据。

[0093] 上述执行网络测试数据的采集方法的程序,优选地,所述数据采集任务信息由数据采集管理人员通过网络服务器的人机交互界面输入,或者所述数据采集任务信息由其它网络设备发送。

[0094] 上述执行网络测试数据的采集方法的程序,优选地,所述网络服务器将生成的数据采集策略发送给用户终端,包括:

[0095] 所述网络服务器通过广播或者发送专用信令方式将生成的数据采集策略发送给用户终端,让用户终端被动接收数据采集策略。

[0096] 上述执行网络测试数据的采集方法的程序,优选地,所述网络服务器将生成的数据采集策略发送给用户终端,包括:

[0097] 所述网络服务器接收用户终端发送的数据采集策略领取请求,让用户终端主动获取数据采集策略;

[0098] 所述网络服务器识别发送数据采集策略领取请求的用户终端标识;

[0099] 所述网络服务器判断数据采集策略中包括的执行数据采集策略的用户终端标识和发送数据采集策略领取请求的用户终端标识是否一致;

[0100] 若一致,所述网络服务器将相应的数据采集策略发送给用户终端。

[0101] 上述执行网络测试数据的采集方法的程序,优选地,所述数据采集的参数指标包括:数据包的大小、采集时间点和采集频率。

[0102] 上述执行网络测试数据的采集方法的程序,优选地,在所述网络服务器接收用户终端上报的第一网络测试数据之后,还包括:

[0103] 所述网络服务器对采集的第一网络测试数据进行汇总、清洗、降噪处理,生成第二网络测试数据;

[0104] 所述网络服务器将生成的第二网络测试数据存储到数据库中。

[0105] 最后应说明的是:以上实施例仅用以说明本发明的技术方案,而非对其限制;尽管

参照前述实施例对本发明进行了详细的说明,本领域的普通技术人员应当理解:其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换;而这些修改或者替换,并不使相应技术方案的本质脱离本发明各实施例技术方案的精神和范围。

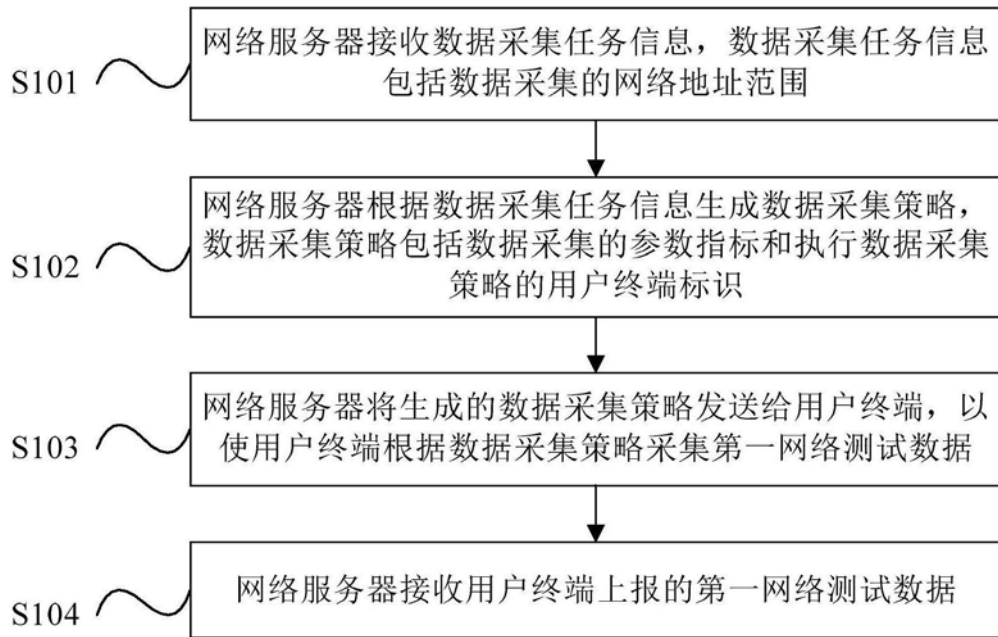


图1

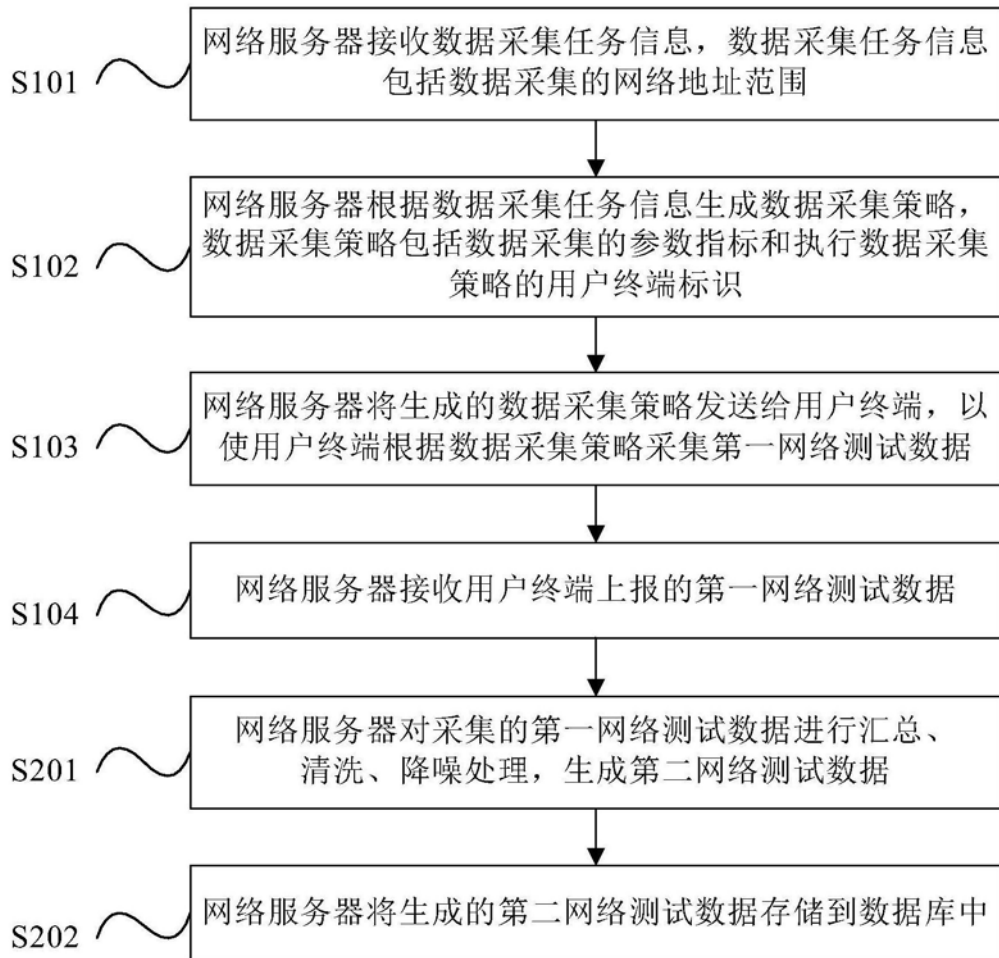


图2

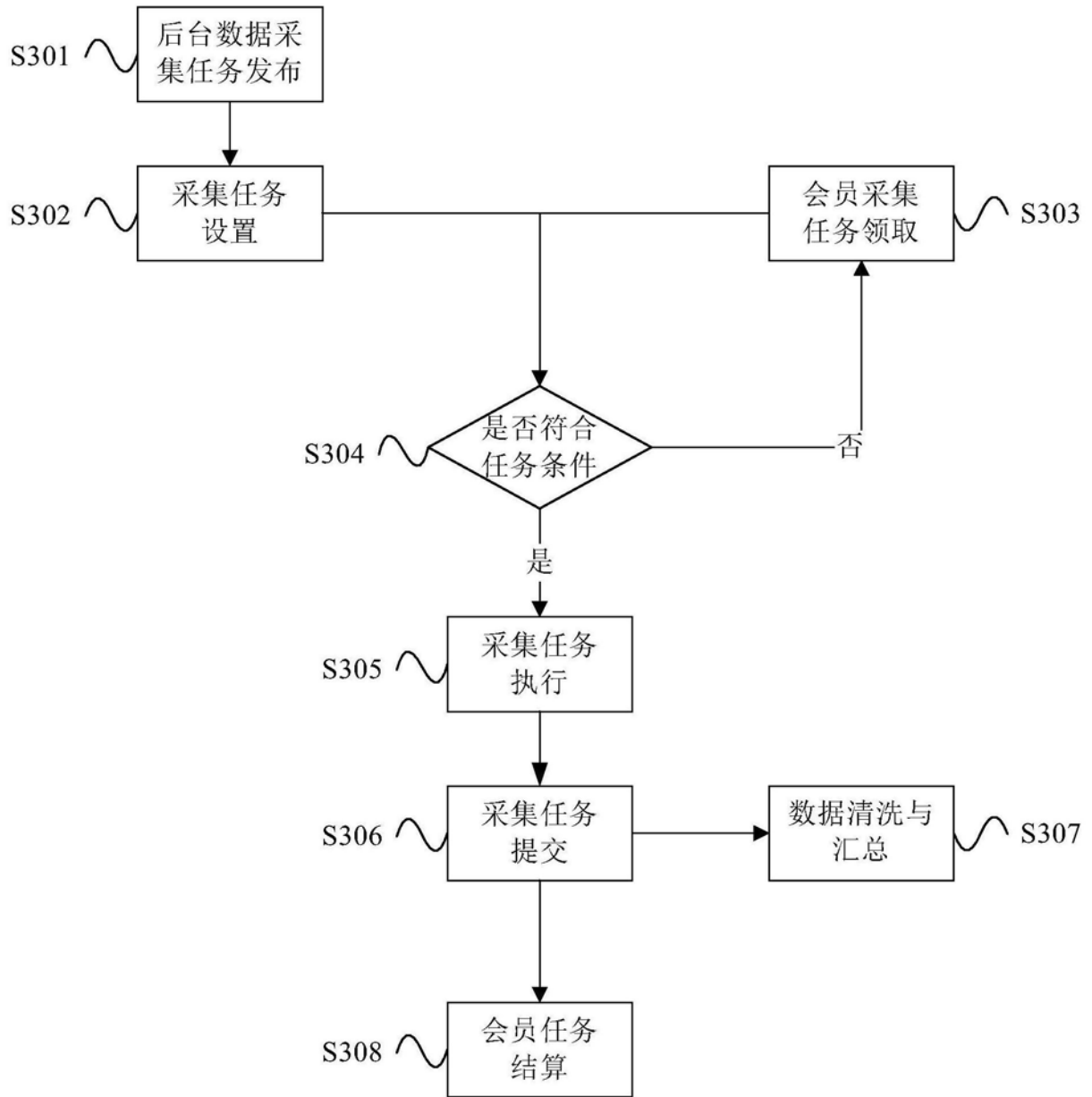


图3



图4

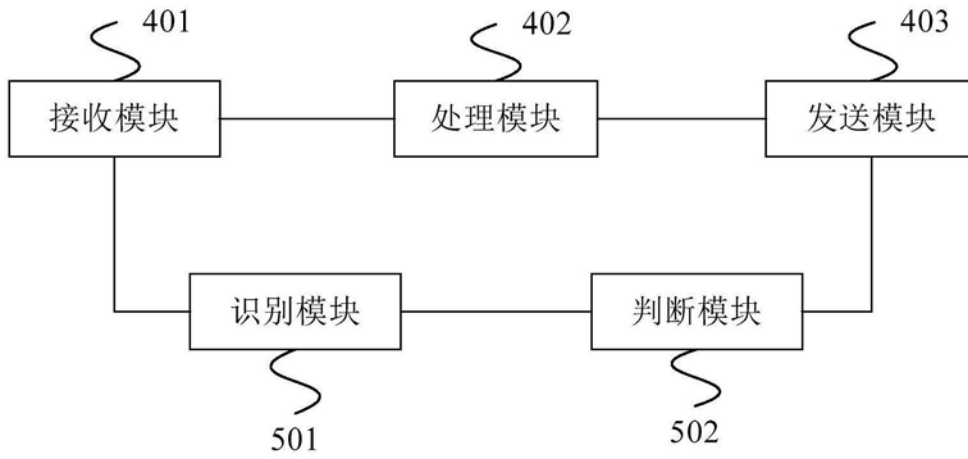


图5

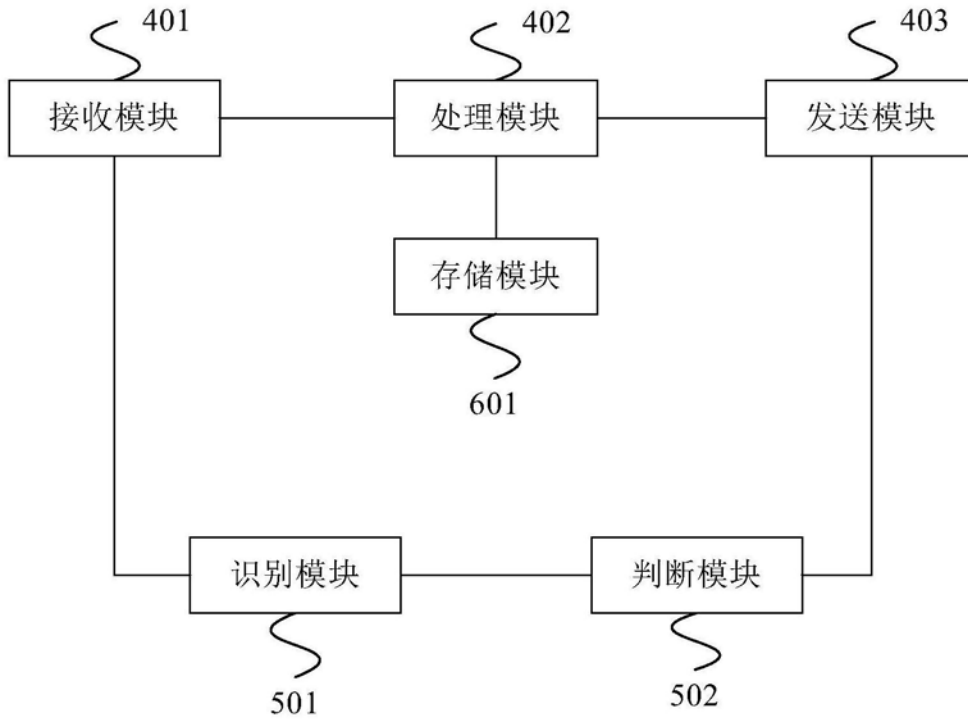


图6

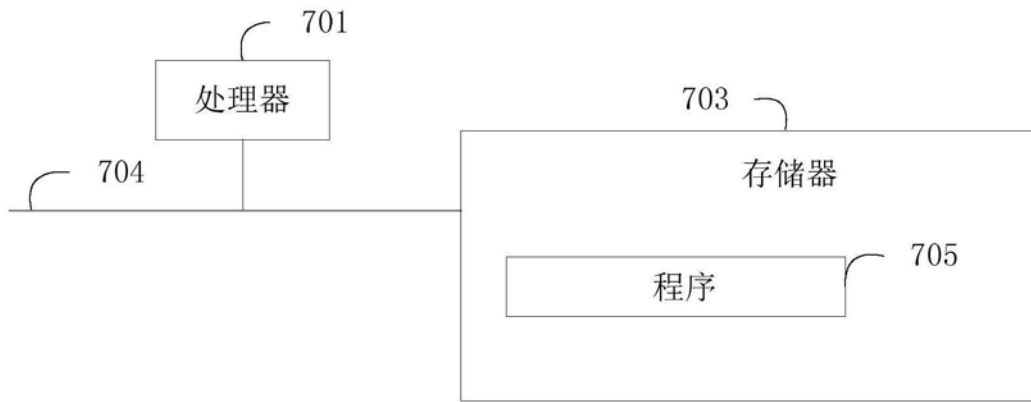


图7