



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 109525433 A

(43)申请公布日 2019.03.26

(21)申请号 201811516415.9

H04L 12/26(2006.01)

(22)申请日 2018.12.12

(71)申请人 国网辽宁省电力有限公司信息通信分公司

地址 110006 辽宁省沈阳市和平区宁波路18号

申请人 辽宁电力能源发展集团有限公司

(72)发明人 刘树吉 乔林 孙宝华 周巧妮
冉冉 胡畔 金成明 刘雪松
刚毅凝 周吉赞 翟先辉

(74)专利代理机构 沈阳维特专利商标事务所
(普通合伙) 21229

代理人 霍光旭

(51)Int.Cl.

H04L 12/24(2006.01)

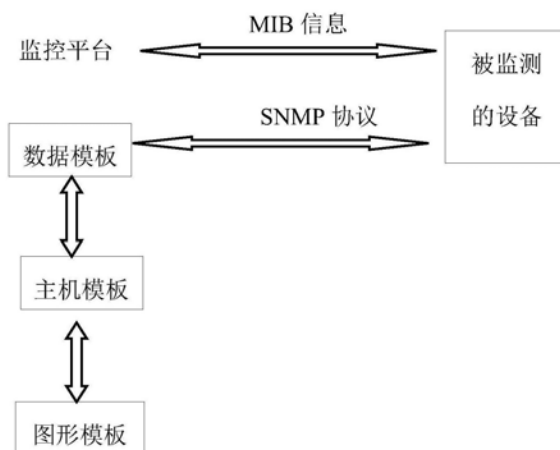
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)发明名称

一种路由器BGP状态信息批量监控方法

(57)摘要

本发明公开了一种路由器BGP状态信息批量监控方法,包括被监测的设备,其中具体实施步骤如下:一、提取不同厂商不同设备的MIB信息;二、根据提取的MIB信息构建一套监控平台,监控平台是由一个主机模板、一个数据模板和若干个图形模板构成;三、监控时,数据模板通过SNMP协议对设备内的数据进行采集;四、数据模板将采集的数据传输到主机模板,主机模块对数据处理后通过图形模板显示出来,本发明中所使用的Cacti平台为开源平台,相比对商业网管软件提供廉价、灵活和易于集成的网络管理工具,在此基础上可进行整合和二次开发,构建自有的网管监控平台,图形丰富、模板多元化、可自定义编写模板实现所需功能;支持二十种插件、丰富的插件资源、大大提高了cacti的功能。



1. 一种路由器BGP状态信息批量监控方法,包括被监测的设备,其特征在于:具体实施步骤如下:

步骤一:首先提取不同厂商不同设备的MIB信息;

步骤二:根据提取的MIB信息构建一套监控平台,所述监控平台是由一个主机模板、一个数据模板和若干个图形模板构成;

步骤三:监控时,数据模板通过SNMP协议对设备内的数据进行采集;

步骤四:数据模板将采集的数据传输到主机模板,主机模块对数据处理后通过图形模板显示出来。

2. 根据权利要求1所述的一种路由器BGP状态信息批量监控方法,其特征在于:所述图形模板的数量与被监测的设备数量相同,每个设备对应一个图形模板。

3. 根据权利要求1所述的一种路由器BGP状态信息批量监控方法,其特征在于:所述设备包括网络设备、路由器或交换机。

一种路由器BGP状态信息批量监控方法

技术领域

[0001] 本发明涉及一种设备状态监测方法,尤其是一种路由器BGP状态信息批量监控方法。

背景技术

[0002] 随着国家电网网络结构的不断扩容,网络的复杂度与规模不断加大,使得各AS之间BGP路由协议交互越来越频繁,而面对BGP的管理与监控,一直是运维人员的难题。以往,网络监控软件都是依靠商业软件,主要是BMC Patrol、CA Unicenter、HP OpenView或IBM Tivoli,这些软件的购买费用相当昂贵,而且部署周期长,同时集成和定制操作非常复杂,另外不同厂商不同型号的设备其监控的方式也不一样,因此给运维人员带来很大的困难。

发明内容

[0003] 本发明的技术任务是针对以上现有技术的不足,而提供一种路由器BGP状态信息批量监控方法。

[0004] 本发明解决其技术问题所采用的技术方案是:一种路由器BGP状态信息批量监控方法,包括被监测的设备,其中具体实施步骤如下:

[0005] 步骤一:首先提取不同厂商不同设备的MIB信息;

[0006] 步骤二:根据提取的MIB信息自定义新的监控模板,所述监控模板是由一个主机模板、一个数据模板和若干个图形模板构成;

[0007] 步骤三:监控时,数据模板使用标准的SNMP协议通过网络层对设备的运行数据进行采集;

[0008] 步骤四:数据模板将采集的数据与编辑好的主机模板进行匹配,主机模块对数据处理后通过图形模板显示出来。

[0009] 进一步改进:所述图形模板的数量与被监测的设备数量相同,每个设备对应一个图形模板,同一图形模板可适配同品牌同型号的网络设备。

[0010] 进一步改进:所述设备包括网络设备、路由器或交换机。

[0011] 本发明的优点:本发明中所使用的Cacti平台为开源平台,相比对商业网管软件提供廉价、灵活和易于集成的网络管理工具,在此基础上可进行整合和二次开发,构建自有的网管监控平台,图形丰富、模板多元化、可自定义编写模板实现所需功能;支持二十种插件、丰富的插件资源、大大提高了cacti的功能,本发明中可使用同一模版对同一型号(包括MIB信息相同的不同型号)的设备进行监控,在录入设备基本信息后即可实现多台设备调用同一监控模版的需求,进而实现对路由器BGP进行的批量监控的目的。

附图说明

[0012] 图1是本发明的控制框架图。

具体实施方式

[0013] 下面结合说明书附图对本发明做以下详细说明。

[0014] 如图所示,一种路由器BGP状态信息批量监控方法,包括被监测的设备,其中具体实施步骤如下:

[0015] 步骤一:首先提取不同厂商不同设备的MIB信息;

[0016] 步骤二:根据提取的MIB信息构建一套监控平台,所述监控平台是由一个主机模板、一个数据模板和若干个图形模板构成;

[0017] 步骤三:监控时,数据模板通过SNMP协议对设备内的数据进行采集;

[0018] 步骤四:数据模板将采集的数据传输到主机模板,主机模块对数据处理后通过图形模板显示出来。

[0019] 所述图形模板的数量与被监测的设备数量相同,每个设备对应一个图形模板;所述设备包括网络设备、路由器或交换机。

[0020] 其工作原理是:首先Cacti是一套基于PHP,MySQL,SNMP及RRDTool开发的网络流量监测图形分析工具。Cacti是通过snmpget来获取数据,使用RRDtool绘画图形,而且你完全可以不需要了解RRDtool复杂的参数。它提供了非常强大的数据和用户管理功能,可以指定每一个用户能查看树状结构、host以及任何一张图,还可以与LDAP结合进行用户验证,同时也能自己增加模板,功能非常强大完善。界面友好。软件Cacti的发展是基于让RRDTool使用者更方便使用该软件,除了基本的Snm流量跟系统资讯监控外,Cacti也可外挂Scripts及加上Templates来作出各式各样的监控图。

[0021] 举例一:Cisco 7609S系列路由器

[0022] 1、使用SNMP view工具提取该型号设备的全部MIB信息;

[0023] 2、在已提取的MIB信息中定位到我们需要的BGP信息的MIB值;

[0024] 3、将该MIB值自定义到数据模板中,增加一项BGP邻居关系的监控项;

[0025] 4、在主机模板中调用已定义好的数据模板,同时自定义一个图形模板与之匹配;

[0026] 5、将被监控设备的基础信息(例如IP地址、主机名、设备型号、SNMP团体字等)录入新建的主机模板,并在前台页面中予以展示。

[0027] 以上所述仅为本发明的实施例,并非因此限制本发明的专利范围,凡是利用本发明说明书及附图内容所作的等效结构或等效流程变换,或直接或间接运用在其他相关的技术领域,均同理包括在本发明的专利保护范围内。

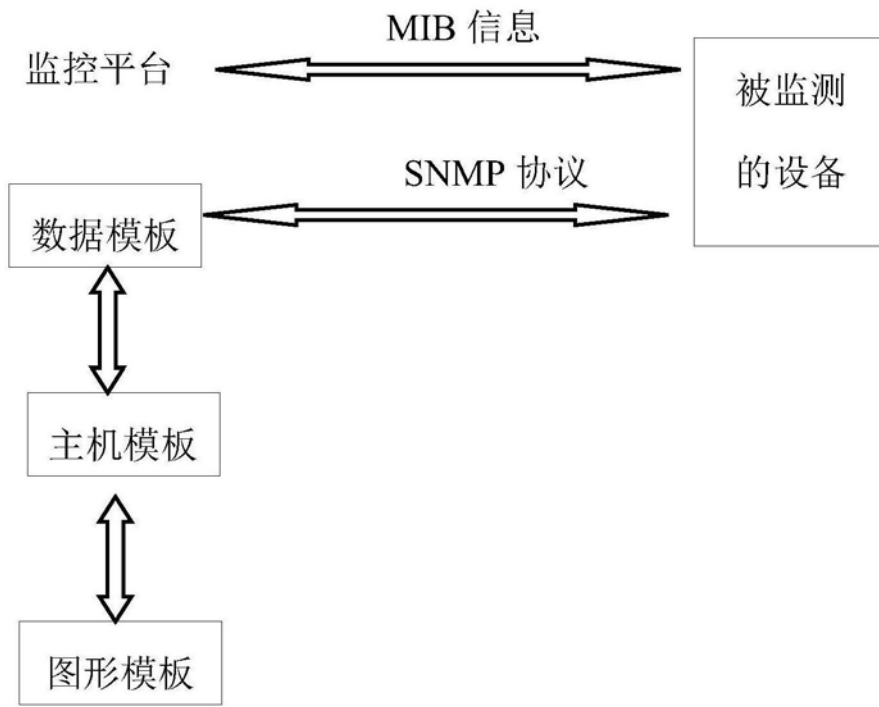


图1