



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 111461573 A

(43)申请公布日 2020.07.28

(21)申请号 202010326862.9

(22)申请日 2020.04.23

(71)申请人 杭州弧聚科技有限公司

地址 310000 浙江省杭州市滨江区江二路
57号1幢A区902室

(72)发明人 丁旻

(51)Int.Cl.

G06Q 10/06(2012.01)

G06Q 10/00(2012.01)

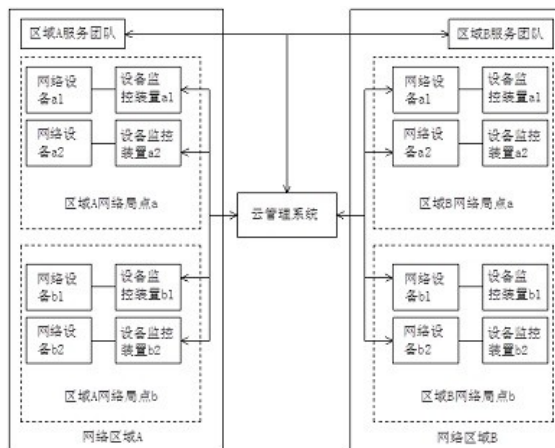
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)发明名称

一种高效低成本的复合型网络运维服务系统及方法

(57)摘要

本发明公开了一种高效低成本的复合型网络运维服务系统及方法,该复合型网络运维服务系统,具有本地自我重置,减轻人力运维负荷;远程搭建维护,减少异地运维差旅;系统全局管理,方便多区域多局点运维管理;基于系统完整的数据日志,有利于故障定位,精准服务的优点;另外,对于网络使用要求高的环境,由于增加了手机数据模块,在用户侧网络中断情况下依然可以搭建远程环境;对于有线网络不可用的环境,WIFI数据模块的设置,方便网络接入;对于要求不高的环境,使用有线数据模块,能够降低系统成本;对于信号封闭环境,使用定时器模块,能够保证一级响应运维。



1. 一种高效低成本的复合型网络运维服务系统,包括若干个网络区域,其特征在于:所述网络区域均包括若干个区域网络局点和一个由当地工程师组成的区域服务团队,所述区域网络局点均包括若干个网络设备和与网络设备相对应的设备监控装置,所述网络设备均通过数据导线电连接与其对应的设备监控装置,所有的区域服务团队和设备监控装置均信号连接云管理系统。

2. 根据权利要求1所述的一种高效低成本的复合型网络运维服务系统及方法,其特征在于:所述区域网络局点包括有线网络模块、WIFI模块、手机数据模块和定时模块;所述设备监控装置内均设置有重置装置。

3. 一种高效低成本的复合型网络运维服务方法,其特征在于:具体步骤如下:

(1)、当某个网络区域中的网络局点中的网络设备发生故障,与该网络设备相连接的设备监控装置从网络中断开,云管理系统得到故障告警,启动三级响应,通过设备监控装置内的重置装置进行重置,重置连接的网络设备,进行本地自我维护;

(2)、当三级响应未能排除故障时,启动二级响应,云管理系统通知出现故障的区域服务团队,团队工程师通过云管理系统使对应监控设备搭建起一个远程环境,管理团队通过远程进行线上维护;

(3)、当二级响应未能排除故障时,启动一级响应,云管理系统通知到 A 区域服务团队,由团队工程师上门维护;

(4)、运维完成后,实施日志回传至云管理系统,用于分析网络设备健康状况和今后运维故障处理参考。

一种高效低成本的复合型网络运维服务系统及方法

技术领域

[0001] 本发明涉及一种网络运维服务系统及方法,具体是一种高效低成本的复合型网络运维服务系统及方法。

背景技术

[0002] 网络运维是指为保障电信网络与业务正常、安全、有效运行而采取的生产组织管理活动,简称运维管理或OAM。负责维护并确保整个服务的高可用性,同时不断优化系统架构提升部署效率。目前企业网络的运维服务面临着:技术团队养人成本高;多厂商设备集成,运维难度大;跨区域运维差旅成本高,效应速度慢等问题。且传统的上门维护:依靠网络工程师去现场运维,区域服务团队成本和服务差旅费用昂贵,故障处理周期较长;在线运维:依靠后端技术人员远程支持前端用户排除故障,取决于现场用户的配合度和其网络基础,客户体验较差。因此,需要一套基于物联网的标准化服务系统及时响应,且可快速高效处理网络故障的服务系统。

[0003]

发明内容

[0004] 本发明的目的在于提供一种高效低成本的复合型网络运维服务系统及方法,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为实现上述目的,本发明提供如下技术方案:

一种高效低成本的复合型网络运维服务系统,包括若干个网络区域,所述网络区域均包括若干个区域网络局点和一个由当地工程师组成的区域服务团队,所述区域网络局点均包括若干个网络设备和与网络设备相对应的设备监控装置,所述网络设备均通过数据导线电连接与其对应的设备监控装置,所有的区域服务团队和设备监控装置均信号连接云管理系统。

[0006] 作为本发明进一步的方案:所述区域网络局点包括有线网络模块、WIFI模块、手机数据模块和定时模块;所述设备监控装置内均设置有重置装置。

[0007] 一种高效低成本的复合型网络运维服务方法,具体步骤如下:

(1)、当某个网络区域中的网络局点中的网络设备发生故障,与该网络设备相连接的设备监控装置从网络中断开,云管理系统得到故障告警,启动三级响应,通过设备监控装置内的重置装置进行重置,重置连接的网络设备,进行本地自我维护;

(2)、当三级响应未能排除故障时,启动二级响应,云管理系统通知出现故障的区域服务团队,团队工程师通过云管理系统使对应监控设备搭建起一个远程环境,管理团队通过远程进行线上维护;

(3)、当二级响应未能排除故障时,启动一级响应,云管理系统通知到 A 区域服务团队,由团队工程师上门维护;

(4)、运维完成后,实施日志回传至云管理系统,用于分析网络设备健康状况和今后运

维故障处理参考。

[0008] 与现有技术相比,本发明的有益效果是:

本发明结合线下运维和线上运维,通过物联网技术,云技术,管理各地区网络设备状态,自我修复简单的网络故障,远程修复软件类故障,线下修复硬件、线路等复合性故障,解决了夸区域的运维服务的问题,达到降低成本,提高效率,提升客户满意度的目的;另外,该复合型网络运维服务系统,具有本地自我重置,减轻人力运维负荷;远程搭建维护,减少异地运维差旅;系统全局管理,方便多区域多局点运维管理;基于系统完整的数据日志,有利于故障定位,精准服务的优点;另外,对于网络使用要求高的环境,由于增加了手机数据模块,在用户侧网络中断情况下依然可以搭建远程环境;对于有线网络不可用的环境,WIFI数据模块的设置,方便网络接入;对于要求不高的环境,使用有线数据模块,能够降低系统成本;对于信号封闭环境,使用定时器模块,能够保证一级响应运维。

[0009]

附图说明

[0010] 图1为本发明一种高效低成本的复合型网络运维服务系统的结构图;

图2为本发明一种高效低成本的复合型网络运维服务方法的流程图。

[0011]

具体实施方式

[0012] 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。

[0013] 请参阅图1,本发明实施例中,一种高效低成本的复合型网络运维服务系统,包括若干个网络区域,网络区域均包括若干个区域网络局点和一个由当地工程师组成的区域服务团队,区域网络局点均包括若干个网络设备和与网络设备相对应的设备监控装置,网络设备均通过数据导线电连接与其对应的设备监控装置,所有的区域服务团队和设备监控装置均信号连接云管理系统;区域网络局点包括有线网络模块、WIFI模块、手机数据模块和定时模块;设备监控装置内均设置有重置装置。

[0014] 请参阅图2,一种高效低成本的复合型网络运维服务方法,具体步骤如下:

(1)、当某个网络区域中的网络局点中的网络设备发生故障,与该网络设备相连接的设备监控装置从网络中断开,云管理系统得到故障告警,启动三级响应,通过设备监控装置内的重置装置进行重置,重置连接的网络设备,进行本地自我维护;

(2)、当三级响应未能排除故障时,启动二级响应,云管理系统通知出现故障的区域服务团队,团队工程师通过云管理系统使对应监控设备搭建起一个远程环境,管理团队通过远程进行线上维护;

(3)、当二级响应未能排除故障时,启动一级响应,云管理系统通知到 A 区域服务团队,由团队工程师上门维护;

(4)、运维完成后,实施日志回传至云管理系统,用于分析网络设备健康状况和今后运

维故障处理参考。

[0015] 本发明的优点:本发明结合线下运维和线上运维,通过物联网技术,云技术,管理各地区网络设备状态,自我修复简单的网络故障,远程修复软件类故障,线下修复硬件、线路等复合性故障,解决了夸区域的运维服务的问题,达到降低成本,提高效率,提升客户满意度的目的;另外,该高效低成本的复合型网络运维服务系统包括三级响应、二级响应和一级响应,能够通过逐级排除故障,并对此进行处理,能够快速高效处理网络故障。

[0016] 对于本领域技术人员而言,显然本发明不限于上述示范性实施例的细节,而且在不背离本发明的精神或基本特征的情况下,能够以其他的具体形式实现本发明。因此,无论从哪一点来看,均应将实施例看作是示范性的,而且是非限制性的,本发明的范围由所附权利要求而不是上述说明限定,因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本发明内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

[0017] 此外,应当理解,虽然本说明书按照实施方式加以描述,但并非每个实施方式仅包含一个独立的技术方案,说明书的这种叙述方式仅仅是为清楚起见,本领域技术人员应当将说明书作为一个整体,各实施例中的技术方案也可以经适当组合,形成本领域技术人员可以理解的其他实施方式。

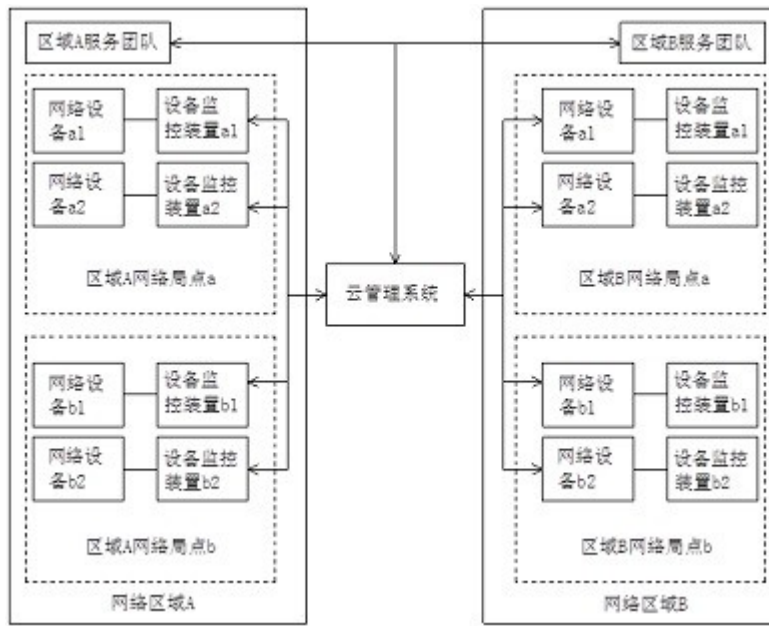


图1

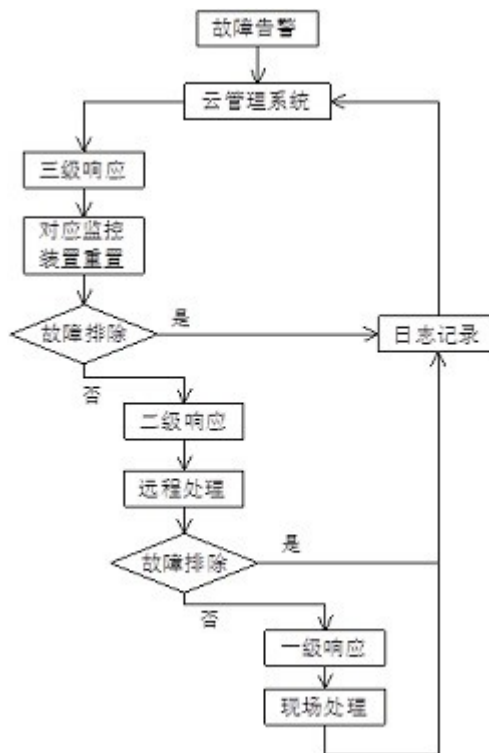


图2