



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 109088928 A

(43)申请公布日 2018.12.25

(21)申请号 201810902664.5

(22)申请日 2018.08.09

(71)申请人 广州市竣达智能软件技术有限公司

地址 510000 广东省广州市高新技术产业
开发区彩频路9号902G、902H

(72)发明人 刘庆礼

(74)专利代理机构 广州三环专利商标代理有限

公司 44202

代理人 颜希文 郝传鑫

(51)Int.Cl.

H04L 29/08(2006.01)

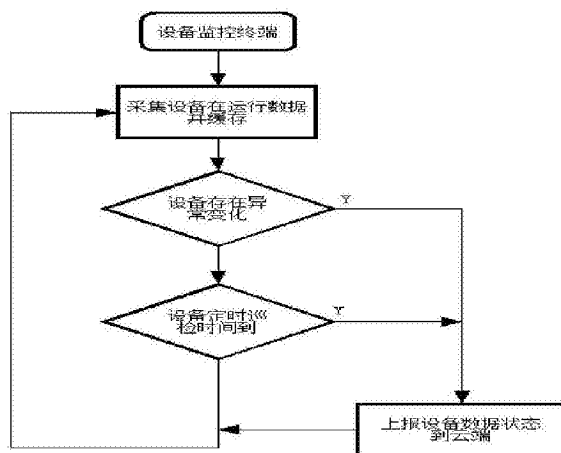
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)发明名称

一种基于移动终端的设备监控方法

(57)摘要

本发明公开一种基于移动终端的设备监控方法,包括数据采集上传步骤以及数据获取步骤,上传步骤包括,设备监控终端采集设备监控终端运行数据并缓存;判断设备是否运行异常,如是,则上报设备数据状态到云端,如否,则运行下一步骤;判断设备是否到巡检时间,如是,则上报设备数据状态到云端,否,则重新采集设备监控终端运行数据并缓存;获取步骤包括,用户端通过移动端程序连接服务器获取设备信息及网络接入信息;判断设备是否可以直接连接,如是,则直接连接设备,如否,则从云服务器获取最近的设备数据状态;展示设备数据状态;判断是否到刷新时间,如是,则重复用户判断设备是否可以直接连接步骤;否,则等待,并重复展示设备数据状态步骤。



1. 一种基于移动终端的设备监控方法,其特征在于,所述设备监控方法包括数据采集上传步骤以及数据获取步骤,其中,

所述数据采集上传步骤包括,

设备监控终端采集设备监控终端运行数据并缓存;

判断设备是否运行异常,如是,则上报设备数据状态到云端,如否,则运行下一步骤;

判断设备是否到巡检时间,如是,则上报设备数据状态到云端,如否,则重新采集设备监控终端运行数据并缓存;

所述数据获取步骤包括,

用户端通过移动端程序连接服务器获取设备信息及网络接入信息;

判断设备是否可以直接连接,如是,则直接连接设备,如否,则从云服务器获取最近的设备数据状态;

展示设备数据状态;

判断是否到刷新时间,如是,则重复用户判断设备是否可以直接连接步骤;如否,则等待,并重复展示设备数据状态步骤。

2. 根据权利要求1所述的基于移动终端的设备监控方法,其特征在于,所述设备监控终端包括监控采集模块,所述监控采集模块保存有监控采集软件,所述监控采集软件对设备的运行状态进行判断和分析。

3. 根据权利要求1所述的基于移动终端的设备监控方法,其特征在于,所述移动端包括手机、平板电脑、笔记本电脑。

4. 根据权利要求1所述的基于移动终端的设备监控方法,所述移动端程序包括WEB页面、手机APP、微信小程序。

5. 一种基于移动终端的设备数据采集上传方法,其特征在于,所方法包括,

设备监控终端采集设备监控终端运行数据并缓存;

判断设备是否运行异常,如是,则上报设备数据状态到云端,如否,则运行下一步骤;

判断设备是否到巡检时间,如是,则上报设备数据状态到云端,如否,则重新采集设备监控终端运行数据并缓存。

6. 一种基于移动终端的设备数据获取方法,其特征在于,所述方法包括,

用户端通过移动端程序连接服务器获取设备信息及网络接入信息;

判断设备是否可以直接连接,如是,则直接连接设备,如否,则从云服务器获取最近的设备数据状态;

展示设备数据状态;

判断是否到刷新时间,如是,则重复用户判断设备是否可以直接连接步骤;如否,则等待,并重复展示设备数据状态步骤。

一种基于移动终端的设备监控方法

技术领域

[0001] 本发明涉及设备监控技术领域,尤其涉及一种基于移动终端的设备监控方法。

背景技术

[0002] 在目前,大量的设备都是无人值守的,为了确保这些设备及运行环境处处于正常的工作状态下,一般都会部署监控系统来实现设备的远程管理.目前一般的实现方式有:

[0003] 1、将设备监控系统接入互联网,用户通过IP或者域名远程对设备管理.

[0004] 2、组建专门的VPN网络,用户通过专门的应用软件/WEB来实现设备管理.

[0005] 3、UDP动态穿透机制,借助一个互联网的注册服务器,利用UDP的无连接特性,通过专用的APP该UDP通道与设备通讯,实现设备远程监控。

[0006] 但是,现有技术存在以下缺点:

[0007] 1、用户网络需要具备独立的公网IP地址,需要使用动态域名,或者端口映射等方式,对网络环境要求高,部署配置复杂.

[0008] 2、需要投入专业的VPN设备组网,成本高,实施复杂.

[0009] 3、一般只能使用应用程序的方式,进行点对点通讯,应用端程序开发难度大,同时容易受到网络防火墙拦截!

[0010] 移动网络的普及,越来越有多的用户希望通过手机等便携终端对设备(机房UPS,精密空调,发电机等)/或者环境进行远程的管理。

发明内容

[0011] 本发明针对现有技术中存在的问题,提供一种基于移动终端的设备监控方法,所述设备监控方法包括数据采集上传步骤以及数据获取步骤,其中,

[0012] 所述数据采集上传步骤包括,

[0013] 设备监控终端采集设备监控终端运行数据并缓存;

[0014] 判断设备是否运行异常,如是,则上报设备数据状态到云端,如否,则运行下一步骤;

[0015] 判断设备是否到巡检时间,如是,则上报设备数据状态到云端,如否,则重新采集设备监控终端运行数据并缓存;

[0016] 所述数据获取步骤包括,

[0017] 用户端通过移动端程序连接服务器获取设备信息及网络接入信息;

[0018] 判断设备是否可以直接连接,如是,则直接连接设备,如否,则从云服务器获取最近的设备数据状态;

[0019] 展示设备数据状态;

[0020] 判断是否到刷新时间,如是,则重复用户判断设备是否可以直接连接步骤;如否,则等待,并重复展示设备数据状态步骤。

[0021] 进一步地,所述设备监控终端包括监控采集模块,所述监控采集模块保存有监控

采集软件,所述监控采集软件对设备的运行状态进行判断和分析。

[0022] 进一步地,所述移动端包括手机、平板电脑、笔记本电脑。

[0023] 进一步地,所述移动端程序包括WEB页面、手机APP、微信小程序。

[0024] 本发明还提供一种基于移动终端的设备数据采集上传方法,所方法包括,

[0025] 设备监控终端采集设备监控终端运行数据并缓存;

[0026] 判断设备是否运行异常,如是,则上报设备数据状态到云端,如否,则运行下一步骤;

[0027] 判断设备是否到巡检时间,如是,则上报设备数据状态到云端,如否,则重新采集设备监控终端运行数据并缓存。

[0028] 本发明还提供一种基于移动终端的设备数据获取方法,所述方法包括,

[0029] 用户端通过移动端程序连接服务器获取设备信息及网络接入信息;

[0030] 判断设备是否可以直接连接,如是,则直接连接设备,如否,则从云服务器获取最近的设备数据状态;

[0031] 展示设备数据状态;

[0032] 判断是否到刷新时间,如是,则重复用户判断设备是否可以直接连接步骤;如否,则等待,并重复展示设备数据状态步骤。

[0033] 与现有技术相比,本发明提供的基于移动终端的设备监控方法具有以下优点:监控终端对网络没有任何特殊要求,对于互联网操作,使用标准的http/https协议,具有最好的兼容性.用户在本地网络中,可以获得实时的设备状态数据,在远程,获取的是设备最近的状态变化.既降低了服务器的压力,又提供了便捷的监控渠道。

附图说明

[0034] 图1为本发明的基于移动终端的设备监控方法的数据采集上传步骤的流程图;

[0035] 图2为本发明的基于移动终端的设备监控方法的数据获取步骤的流程图。

具体实施方式

[0036] 下面结合附图和实施例,对本发明的具体实施方式作进一步详细描述。以下实施例用于说明本发明,但不用来限制本发明的范围。

[0037] 参考图1和图2,本发明提供一种基于移动终端的设备监控方法,所述设备监控方法包括数据采集上传步骤以及数据获取步骤,其中,

[0038] 所述数据采集上传步骤包括,

[0039] 设备监控终端采集设备监控终端运行数据并缓存;

[0040] 判断设备是否运行异常,如是,则上报设备数据状态到云端,如否,则运行下一步骤;

[0041] 判断设备是否到巡检时间,如是,则上报设备数据状态到云端,如否,则重新采集设备监控终端运行数据并缓存;

[0042] 所述数据获取步骤包括,

[0043] 用户端通过移动端程序连接服务器获取设备信息及网络接入信息;

[0044] 判断设备是否可以直接连接,如是,则直接连接设备,如否,则从云服务器获取最

近的设备数据状态；

[0045] 展示设备数据状态；

[0046] 判断是否到刷新时间,如是,则重复用户判断设备是否可以直接连接步骤;如否,则等待,并重复展示设备数据状态步骤。

[0047] 其中,所述设备监控终端包括监控采集模块,所述监控采集模块保存有监控采集软件,所述监控采集软件对设备的运行状态进行判断和分析。采集终端采用嵌入式系统设计,针对设备的运行状态进行判断和分析。当识别到设备运行状态变化或者异常时,会自动记录运行时间,同时实时向云端上报设备状态数据。当设备处于正常运行时,设备会根据设定的时间间隔,上报设备的运行状态数据作为巡检数据,方便云端及时给送设备状态及通讯状态。

[0048] 其中,所述移动端包括手机、平板电脑、笔记本电脑等任何可联网的设备。

[0049] 其中,所述移动端程序包括WEB页面、手机APP、微信小程序。用户打开监控画面后,程序自动连接服务器获取设备状态,并判断被监控设备是否可直接连接。若可直接连接,根据服务器反馈的信息链接设备监控终端获取设备状态数据。否则直接从服务器获取设备的运行状态。

[0050] 参考图1,本发明提供一种基于移动终端的设备数据采集上传方法,所方法包括,

[0051] 设备监控终端采集设备监控终端运行数据并缓存;

[0052] 判断设备是否运行异常,如是,则上报设备数据状态到云端,如否,则运行下一步骤;

[0053] 判断设备是否到巡检时间,如是,则上报设备数据状态到云端,如否,则重新采集设备监控终端运行数据并缓存。

[0054] 参考图2,本发明提供一种基于移动终端的设备数据获取方法,所述方法包括,

[0055] 用户端通过移动端程序连接服务器获取设备信息及网络接入信息;

[0056] 判断设备是否可以直接连接,如是,则直接连接设备,如否,则从云服务器获取最近的设备数据状态;

[0057] 展示设备数据状态;

[0058] 判断是否到刷新时间,如是,则重复用户判断设备是否可以直接连接步骤;如否,则等待,并重复展示设备数据状态步骤。

[0059] 本发明提供的基于移动终端的设备监控方法,采用云端服务器和本地设备发现的组合的模式,实现设备的运行状态监控。具有以下优点:监控终端对网络没有任何特殊要求,对于互联网操作,使用标准的http协议,具有最好的兼容性。用户在本地网络中,可以获取实时的设备状态数据,在远程,获取的是设备最近的状态变化。既降低了服务器的压力,又提供了便捷的监控渠道。

[0060] 以上所述仅为本发明的较佳实施例,并不用于限制本发明,凡在本发明的精神和原则内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本发明的保护范围之内。

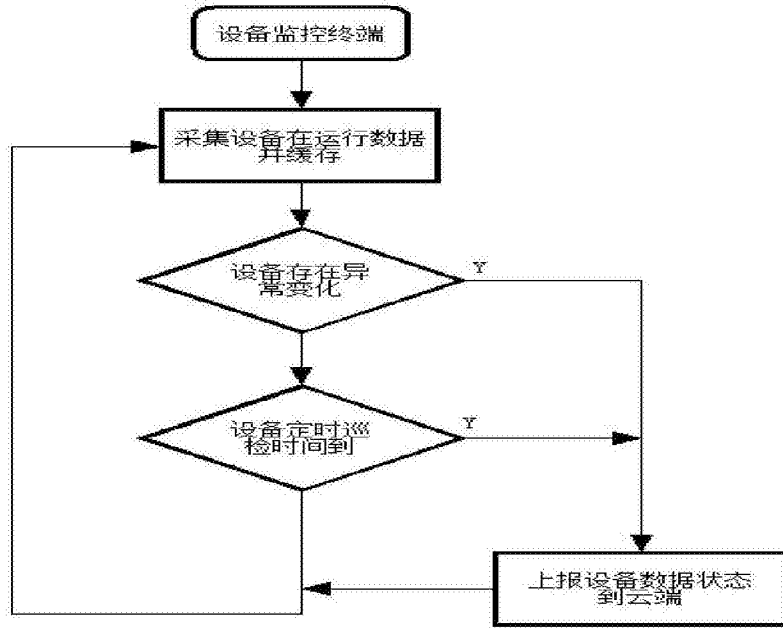


图1

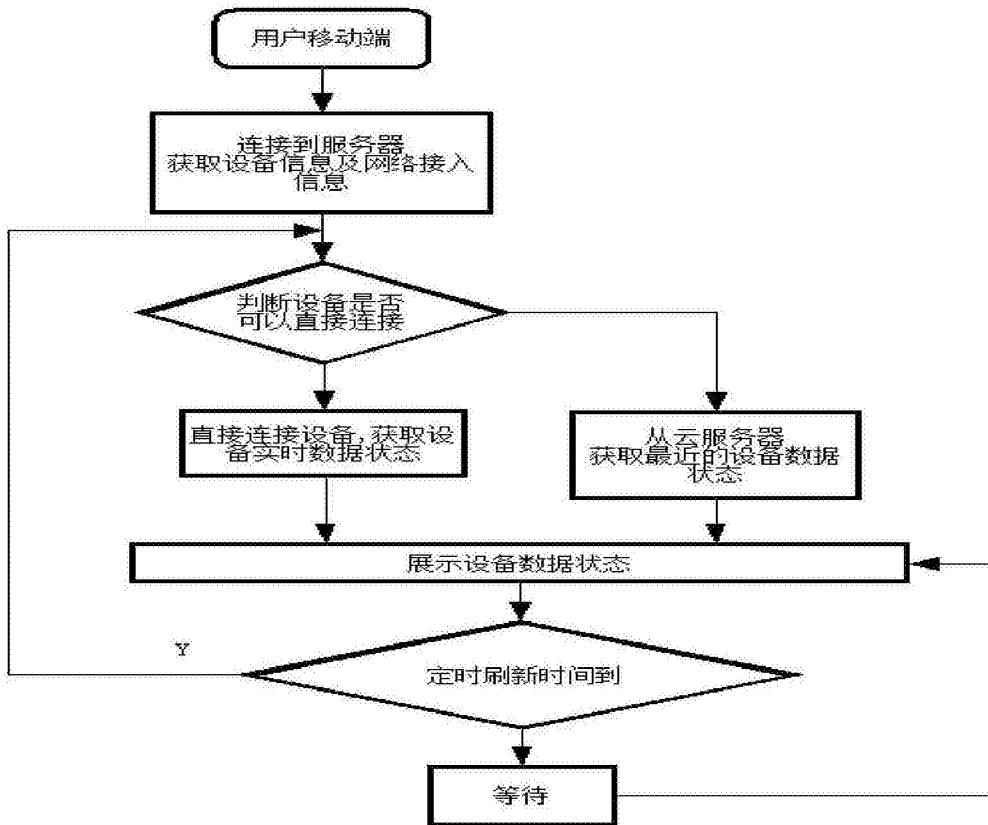


图2