



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 114189552 B

(45) 授权公告日 2024. 09. 03

(21) 申请号 202111274500.0

H04L 67/141 (2022.01)

(22) 申请日 2021.10.29

H04L 67/14 (2022.01)

H04L 9/40 (2022.01)

(65) 同一申请的已公布的文献号

申请公布号 CN 114189552 A

(56) 对比文件

CN 106130784 A, 2016.11.16

CN 105550593 A, 2016.05.04

(43) 申请公布日 2022.03.15

(73) 专利权人 济南浪潮数据技术有限公司

审查员 张浩天

地址 250101 山东省济南市自由贸易试验

区济南片区浪潮路1036号浪潮科技园

S05楼S311室

(72) 发明人 刘宝 张海军 李娟

(74) 专利代理机构 北京集佳知识产权代理有限

公司 11227

专利代理师 吴磊

(51) Int. Cl.

H04L 67/56 (2022.01)

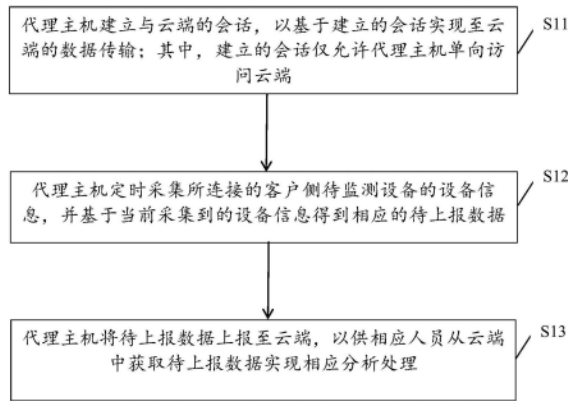
权利要求书3页 说明书7页 附图3页

(54) 发明名称

一种数据上报方法及系统

(57) 摘要

本发明公开了一种数据上报方法及系统,该方法包括:代理主机建立与云端的会话,以基于建立的所述会话实现至所述云端的数据传输;所述代理主机定时采集所连接的客户端待监测设备的设备信息,并基于当前采集到的设备信息得到相应的待上报数据;所述代理主机将所述待上报数据上报至所述云端,以供相应人员从所述云端中获取所述待上报数据实现相应分析处理;其中,建立的所述会话仅允许所述代理主机单向访问所述云端。本申请通过代理主机的设置,使得云端无法访问代理主机及客户端的待监测设备,无需将待监测设备纳入到云平台管理,从而避免了由于将待监测设备纳入云平台管理所带来的安全隐患,能够有效提高客户端待监测设备的安全性及可靠性。



1. 一种数据上报方法,其特征在于,包括:

代理主机建立与云端的会话,以基于建立的所述会话实现至所述云端的数据传输;其中,建立的所述会话仅允许所述代理主机单向访问所述云端;

所述代理主机定时采集所连接的客户侧待监测设备的设备信息,并基于当前采集到的设备信息得到相应的待上报数据;所述设备信息包括性能、容量、硬盘、告警以及心跳包;

所述代理主机将所述待上报数据上报至所述云端,以供相应人员从所述云端中获取所述待上报数据实现相应分析处理;

其中,所述代理主机建立与云端的会话,包括:所述代理主机将当前登录的用户的用户信息发送至所述云端,所述云端对当前接收的用户信息进行验证,如果验证通过,则允许所述代理主机的访问,以实现与所述代理主机之间的会话建立,否则,拒绝所述代理主机的访问;

所述代理主机将所述待上报数据上报至所述云端之后,还包括:所述云端获取所述待上报数据中携带的所述代理主机的主机信息,对获取的所述主机信息进行验证,如果验证通过,则保存所述待上报数据,否则,丢弃所述待上报数据;

具体的,代理主机建立与云端的会话之后,还包括:所述云端实时监测与所述代理主机的会话,如果所述会话的持续时长已达到预设时长,则拒绝所述代理主机的访问;

其中,代理主机建立与云端的会话之前,还包括:所述代理主机将当前需要注册的用户的用户信息发送至所述云端,所述云端对当前接收的用户信息进行验证,如果验证通过,则反馈用户信息验证通过的信息,否则,确定拒绝所述代理主机的注册;所述代理主机接收到用户信息验证通过的信息后,将所述代理主机的主机信息发送至所述云端,所述云端对当前接收的主机信息进行验证,所述代理主机定时从所述云端中查询对相应主机信息进行验证的结果,在查询到对相应主机信息的验证通过时保存注册成功的状态,否则,确定无法实现注册;所述代理主机中的注册状态包括未注册、已注册、注册用户信息错误及已注销;

所述将所述代理主机的主机信息发送至所述云端,所述云端对当前接收的主机信息进行验证,包括:向所述云端发起注册请求,所述云端对所述注册请求进行处理,以对所述注册请求中的设备信息进行验证,得到所述设备信息的验证结果;所述注册请求为POST请求,所述POST请求中的设备信息包括client_id,client_name,client_position,client_manger_user;

所述代理主机将所述待上报数据上报至所述云端,包括:所述代理主机按照预先设置的定时器将所述待上报数据上报至所述云端;

所述云端在所述代理主机注册成功前对相应主机信息进行验证,包括:所述云端将当前接收的主机信息输出至管理人员对应终端,并基于所述管理人员通过对应终端反馈的信息确定对相应主机信息的验证是否通过;

所述云端在所述代理主机注册成功后对相应主机信息进行验证,包括:所述云端将当前接收的主机信息与注册成功的代理主机的主机信息进行比对,如果存在与当前接收的主机信息相同的注册成功的代理主机的主机信息,则对当前接收的主机信息的验证通过,否则验证未通过;

在所述代理主机注册成功之后,还包括:所述代理主机接收当前登录的用户发送的信息变更请求,并将所述信息变更请求发送至所述云端;其中,所述信息变更请求包括当前登

录的用户的用户信息、所述代理主机的主机信息以及需要更改至的用户的用户信息；

所述云端对所述信息变更请求中当前登录的用户的用户信息及所述主机信息进行验证,如果验证通过,则将所述信息变更请求中需要更改至的用户的用户信息替换当前登录的用户的用户信息,否则,确定无法实现用户变更;

其中,所述将所述待上报数据上报至所述云端,包括:判断所述代理主机持久化在本地的注册状态;如果所述注册状态为已注册,则将所述待上报数据上报至所述云端;如果所述注册状态为未注册,则实现所述代理主机的注册,并在确定已注册后查询外界设置的存储在本地的安全策略,再判断所述待上报数据是否为所述安全策略中规定的类型的设备信息,若是则将所述待上报数据上报至所述云端。

2.一种数据上报系统,其特征在于,包括代理主机、云端及待监测设备,其中:

所述代理主机用于:建立与云端的会话,以基于建立的所述会话实现至所述云端的数据传输;定时采集所连接的客户侧待监测设备的设备信息,并基于当前采集到的设备信息得到相应的待上报数据;将所述待上报数据上报至所述云端;其中,建立的所述会话仅允许所述代理主机单向访问所述云端;所述设备信息包括性能、容量、硬盘、告警以及心跳包;

所述云端用于:接收所述待上报数据,以供相应人员获取所述待上报数据实现相应分析处理;

所述待监测设备用于:供所述代理主机实现相应设备信息的采集;

所述代理主机具体用于:将当前登录的用户的用户信息发送至所述云端;

所述云端还用于:对当前接收的用户信息进行验证,如果验证通过,则允许所述代理主机的访问,以实现与所述代理主机之间的会话建立,否则,拒绝所述代理主机的访问;

所述云端还用于:所述代理主机将所述待上报数据上报至所述云端之后,获取所述待上报数据中携带的所述代理主机的主机信息,对获取的所述主机信息进行验证,如果验证通过,则保存所述待上报数据,否则,丢弃所述待上报数据;

具体的,所述云端还用于:实时监测与所述代理主机的会话,如果所述会话的持续时长已达到预设时长,则拒绝所述代理主机的访问;

所述代理主机还用于:将当前需要注册的用户的用户信息发送至所述云端;接收到用户信息验证通过的信息后,将所述代理主机的主机信息发送至所述云端;定时从所述云端中查询对相应主机信息进行验证的结果,在查询到对相应主机信息的验证通过时保存注册成功状态,否则,确定无法实现注册;所述代理主机中的注册状态包括未注册、已注册、注册用户信息错误及已注销;

所述云端还用于:对当前接收的用户信息进行验证,如果验证通过,则反馈用户信息验证通过的信息,否则,确定拒绝所述代理主机的注册;对当前接收的主机信息进行验证;

具体的,所述代理主机还用于:向所述云端发起注册请求;所述注册请求为POST请求,所述POST请求中的设备信息包括client_id,client_name,client_position,client_manger_user;

所述云端还用于:对所述注册请求进行处理,以对所述注册请求中的设备信息进行验证,得到所述设备信息的验证结果;

所述代理主机还用于:按照预先设置的定时器将所述待上报数据上报至所述云端;

所述云端还用于:将当前接收的主机信息输出至管理人员对应终端,并基于所述管理

人员通过对应终端反馈的信息确定对相应主机信息的验证是否通过；

将当前接收的主机信息与注册成功的代理主机的主机信息进行比对,如果存在与当前接收的主机信息相同的注册成功的代理主机的主机信息,则对当前接收的主机信息的验证通过,否则验证未通过；

所述代理主机还用于:接收当前登录的用户发送的信息变更请求,并将所述信息变更请求发送至所述云端;其中,所述信息变更请求包括当前登录的用户的用户信息、所述代理主机的主机信息以及需要更改至的用户的用户信息；

所述云端还用于:对所述信息变更请求中当前登录的用户的用户信息及所述主机信息进行验证,如果验证通过,则将所述信息变更请求中需要更改至的用户的用户信息替换当前登录的用户的用户信息,否则,确定无法实现用户变更；

所述代理主机还用于:判断所述代理主机持久化在本地的注册状态;如果所述注册状态为已注册,则将所述待上报数据上报至所述云端;如果所述注册状态为未注册,则实现所述代理主机的注册,并在确定已注册后查询外界设置的存储在本地的安全策略,再判断所述待上报数据是否为所述安全策略中规定的类型的设备信息,若是则将所述待上报数据上报至所述云端。

一种数据上报方法及系统

技术领域

[0001] 本发明涉及数据处理技术领域,更具体地说,涉及一种数据上报方法及系统。

背景技术

[0002] 随着存储、服务器等IT产品的大规模交付使用,客户对提升故障处理效率的需求越来越强烈。传统的服务支持方式为全人工本地服务,在故障发现环节,技术服务人员面临着问题发现不及时、信息传递不到位的挑战。

[0003] 为了解决上述问题,目前使用云平台实现设备的设备信息采集;也即云平台实时监控客户的设备告警,当告警产生后将告警自动上报至云端并创建相应服务请求单,服务工程师会及时协助客户解决问题。但是这种方式需要将设备纳入云平台管理,但是此时将设备接入外网后,设备的Restful接口和CLI接口暴露在外网,这种操作具有很大的安全隐患,进而导致客户的设备安全性及可靠性较差。

发明内容

[0004] 本发明的目的是提供一种数据上报方法及系统,能够有效提高客户侧待监测设备的安全性及可靠性。

[0005] 为了实现上述目的,本发明提供如下技术方案:

[0006] 一种数据上报方法,包括:

[0007] 代理主机建立与云端的会话,以基于建立的所述会话实现至所述云端的数据传输;其中,建立的所述会话仅允许所述代理主机单向访问所述云端;

[0008] 所述代理主机定时采集所连接的客户侧待监测设备的设备信息,并基于当前采集到的设备信息得到相应的待上报数据;

[0009] 所述代理主机将所述待上报数据上报至所述云端,以供相应人员从所述云端中获取所述待上报数据实现相应分析处理。

[0010] 优选的,所述代理主机建立与云端的会话,包括:

[0011] 所述代理主机将当前登录的用户的用户信息发送至所述云端,所述云端对当前接收的用户信息进行验证,如果验证通过,则允许所述代理主机的访问,以实现与所述代理主机之间的会话建立,否则,拒绝所述代理主机的访问。

[0012] 优选的,所述代理主机将所述待上报数据上报至所述云端之后,还包括:

[0013] 所述云端获取所述待上报数据中携带的所述代理主机的主机信息,对获取的所述主机信息进行验证,如果验证通过,则保存所述待上报数据,否则,丢弃所述待上报数据。

[0014] 优选的,代理主机建立与云端的会话之后,还包括:

[0015] 所述云端实时监测与所述代理主机的会话,如果所述会话的持续时长已达到预设时长,则拒绝所述代理主机的访问。

[0016] 优选的,代理主机建立与云端的会话之前,还包括:

[0017] 所述代理主机将当前需要注册的用户的用户信息发送至所述云端,所述云端对当

前接收的用户信息进行验证,如果验证通过,则反馈用户信息验证通过的信息,否则,确定拒绝所述代理主机的注册;

[0018] 所述代理主机接收到用户信息验证通过的信息后,将所述代理主机的主机信息发送至所述云端,所述云端对当前接收的主机信息进行验证,所述代理主机定时从所述云端中查询对相应主机信息进行验证的结果,在查询到对相应主机信息的验证通过时保存注册成功的状态,否则,确定无法实现注册。

[0019] 优选的,所述云端在所述代理主机注册成功前对相应主机信息进行验证,包括:

[0020] 所述云端将当前接收的主机信息输出至管理人员对应终端,并基于所述管理人员通过对对应终端反馈的信息确定对相应主机信息的验证是否通过;

[0021] 所述云端在所述代理主机注册成功后对相应主机信息进行验证,包括:

[0022] 所述云端将当前接收的主机信息与注册成功的代理主机的主机信息进行比对,如果存在与当前接收的主机信息相同的注册成功的代理主机的主机信息,则对当前接收的主机信息的验证通过,否则验证未通过。

[0023] 优选的,在所述代理主机注册成功之后,还包括:

[0024] 所述代理主机接收当前登录的用户发送的信息变更请求,并将所述信息变更请求发送至所述云端;其中,所述信息变更请求包括当前登录的用户的用户信息、所述代理主机的主机信息以及需要更改至的用户的用户信息;

[0025] 所述云端对所述信息变更请求中当前登录的用户的用户信息及所述主机信息进行验证,如果验证通过,则将所述信息变更请求中需要更改至的用户的用户信息替换当前登录的用户的用户信息,否则,确定无法实现用户变更。

[0026] 一种数据上报系统,包括代理主机、云端及待监测设备,其中:

[0027] 所述代理主机用于:建立与云端的会话,以基于建立的所述会话实现至所述云端的数据传输;定时采集所连接的客户端待监测设备的设备信息,并基于当前采集到的设备信息得到相应的待上报数据;将所述待上报数据上报至所述云端;其中,建立的所述会话仅允许所述代理主机单向访问所述云端;

[0028] 所述云端用于:接收所述待上报数据,以供相应人员获取所述待上报数据实现相应分析处理;

[0029] 所述待监测设备用于:供所述代理主机实现相应设备信息的采集。

[0030] 优选的,所述代理主机具体用于:将当前登录的用户的用户信息发送至所述云端;

[0031] 所述云端还用于:对当前接收的用户信息进行验证,如果验证通过,则允许所述代理主机的访问,以实现与所述代理主机之间的会话建立,否则,拒绝所述代理主机的访问。

[0032] 优选的,所述云端还用于:所述代理主机将所述待上报数据上报至所述云端之后,获取所述待上报数据中携带的所述代理主机的主机信息,对获取的所述主机信息进行验证,如果验证通过,则保存所述待上报数据,否则,丢弃所述待上报数据。

[0033] 本发明提供了一种数据上报方法及系统,该方法包括:代理主机建立与云端的会话,以基于建立的所述会话实现至所述云端的数据传输;所述代理主机定时采集所连接的客户端待监测设备的设备信息,并基于当前采集到的设备信息得到相应的待上报数据;所述代理主机将所述待上报数据上报至所述云端,以供相应人员从所述云端中获取所述待上报数据实现相应分析处理;其中,建立的所述会话仅允许所述代理主机单向访问所述云端。

本申请中在云端及客户端待监测设备之间设置代理主机,进而在代理主机建立与云端的会话后,将定时采集的待监测设备的设备信息上报至云端,以供相应人员从云端实现设备信息的查询分析等操作;并且代理主机与云端之间建立的会话仅允许代理主机单向访问云端,不允许云端访问代理主机。可见,本申请中通过代理主机的设置,使得云端无法访问代理主机及客户侧的待监测设备,无需将待监测设备纳入到云平台管理,从而避免了由于将待监测设备纳入云平台管理所带来的安全隐患,能够有效提高客户侧待监测设备的安全性及可靠性。

附图说明

[0034] 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,还可以根据提供的附图获得其他的附图。

[0035] 图1为本发明实施例提供的一种数据上报方法的流程图;

[0036] 图2为本发明实施例提供的一种数据上报方法中用户注册示意图;

[0037] 图3为本发明实施例提供的一种数据上报方法中数据上报示意图;

[0038] 图4为本发明实施例提供的一种数据上报装置的结构示意图。

具体实施方式

[0039] 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。

[0040] 请参阅图1,其示出了本发明实施例提供的一种数据上报方法的流程图,可以包括:

[0041] S11:代理主机建立与云端的会话,以基于建立的会话实现至云端的数据传输;其中,建立的会话仅允许代理主机单向访问云端。

[0042] 本申请实施例中待监测设备可以为客户侧的存储设备、服务器等IT产品,也可以为根据实际需要指定的其他产品,均在本发明的保护范围之内。为了安全的实现数据上报,本申请实施例在待监测设备及云平台的云端之间设置Client(代理主机),代理主机为了实现向云端的数据上报,可以预先建立与云端之间的会话,进而基于该会话实现至少一次至云端的数据上报;并且仅允许代理主机基于该会话访问云端(代理主机可以基于该会话向云端传输数据或者到云端中查询数据),而拒绝云端基于该会话访问代理主机(云端仅能够基于该会话向代理主机反馈数据,但是无法基于该会话到代理主机中查询数据),更不允许云端访问待监测设备。其中,云平台可以由前端系统和云端系统协同工作,前端系统部署在客户侧的待监测设备中,能够采集客户侧待监测设备的设备告警等信息,而云端系统则部署在云端,能够全天候地接收设备告警等信息,并自动通知技术服务人员进行及时处理。

[0043] S12:代理主机定时采集所连接的客户侧待监测设备的设备信息,并基于当前采集到的设备信息得到相应的待上报数据。

[0044] 代理主机可以定时采集所连接的待监测设备的设备信息,进而基于预先与云端之间建立的会话将设备信息发送至云端,以供云端对接收到的数据进行存储后,便于相应人员到云端中实现数据查询及分析等,从而实现远程维护功能,如远程巡检、远程日志收集等。其中,设备信息可以包括性能、容量、硬盘、告警以及心跳包等信息,当然也可以根据实际需要进行其他设定,均在本发明的保护范围之内。

[0045] S13:代理主机将待上报数据上报至云端,以供相应人员从云端中获取待上报数据实现相应分析处理。

[0046] 本申请中在云端及客户端待监测设备之间设置代理主机,进而在代理主机建立与云端的会话后,将定时采集的待监测设备的设备信息上报至云端,以供相应人员从云端实现设备信息的查询分析等操作;并且代理主机与云端之间建立的会话仅允许代理主机单向访问云端,不允许云端访问代理主机。可见,本申请中通过代理主机的设置,使得云端无法访问代理主机及客户侧的待监测设备,无需将待监测设备纳入到云平台管理,从而避免了由于将待监测设备纳入云平台管理所带来的安全隐患,能够有效提高客户侧待监测设备的安全性及可靠性。

[0047] 本发明实施例提供的一种数据上报方法,代理主机建立与云端的会话之前,还可以包括:

[0048] 代理主机将当前需要注册的用户的用户信息发送至云端,云端对当前接收的用户信息进行验证,如果验证通过,则反馈用户信息验证通过的信息,否则,确定拒绝代理主机的注册;

[0049] 代理主机接收到用户信息验证通过的信息后,将代理主机的主机信息发送至云端,云端对当前接收的主机信息进行验证,代理主机定时从云端中查询对相应主机信息进行验证的结果,在查询到对相应主机信息的验证通过时保存注册成功状态,否则,确定无法实现注册。

[0050] 本申请实施例可以基于代理主机注册机制实现,如图2所示,代理主机可以先实现登录鉴权再实现注册。在实现登录鉴权时,外界在代理主机上输入当前需要注册的用户的用户信息(可以包括用户名和密码等)并点击注册,代理主机向云端发起https请求以将外界输入的用户信息发送至云端,云端对用户信息进行验证,可以是验证用户信息是否为预先已经获知的合法的用户,也可以是将用户信息输出给管理人员进行人工验证等,云端对用户信息验证通过后反馈给代理主机相应的信息,以告知其登录鉴权的鉴权成功,否则拒绝代理主机的注册。在鉴权成功实现注册时,代理主机向云端发起注册请求,注册请求为POST请求,POST请求中的参数可以包含client_id,client_name,client_position,client_manger_user等设备信息,等待云端处理该注册请求;代理主机轮询查询云端中对注册请求的结果,也即对设备信息验证的结果,并在查询到验证通过时确定注册成功,并将注册成功状态持久化到本地,并且云端也会将验证通过的用户信息及主机信息存储在本地,如果在一定时长内还未查询到验证通过的信息,则确定注册失败。通过这种方式实现用户及代理主机的双重认证注册,能够有效提高认证注册的可靠性。另外,代理主机中的注册状态可以包括未注册、已注册、注册用户信息错误及已注销等。

[0051] 本发明实施例提供的一种数据上报方法,代理主机建立与云端的会话,可以包括:

[0052] 代理主机将当前登录的用户的用户信息发送至云端,云端对当前接收的用户信息

进行验证,如果验证通过,则允许代理主机的访问,以实现与代理主机之间的会话建立,否则,拒绝代理主机的访问。

[0053] 代理主机将待上报数据上报至云端之后,还可以包括:

[0054] 云端获取待上报数据中携带的代理主机的主机信息,对获取的主机信息进行验证,如果验证通过,则保存待上报数据,否则,丢弃待上报数据。

[0055] 其中,代理主机基于设备信息得到相应的待上报数据,具体可以为将设备信息及表示代理主机的主机信息(如client_id等)组成待上报数据,然后再将待上报数据上传至云端。如图3所示,代理主机实现数据上报的过程中,代理主机可以先判断持久化在本地的注册状态,如果未已注册,则继续实现数据上报,否则先实现上述注册过程;在确定已注册后可以查询外界设置的存储在本地的安全策略,确定安全策略中规定的类型的设备信息可以上报至云端,其他类型的设备信息不可以上报至云端,进而仅将可以上报至云端的设备信息得到相应的待上报数据供上报至云端;在得到可以上报至云端的待上报数据后,可以实现注册用户的登录鉴权,包括将当前登录至代理主机的用户的用户信息发送至云端,云端本地如果存储有当前接收的用户信息则说明鉴权成功,此时会话建立(还可以向代理主机反馈鉴权成功的信息),允许代理主机基于该会话实现云端的访问,否则鉴权失败;在鉴权成功后代理主机将待上报数据上报至云端,云端获取待上报数据中携带的主机信息,本地如果存储有当前接收到的主机信息则说明代理主机合法,存储待上传数据,否则丢弃待上传数据,并将结果信息反馈给代理主机。从而通过这种方式在通过用户信息及主机信息的双重验证后才存储相应的待上传数据,进一步保证了待上传数据的可靠性及安全性。另外,定时上报数据的功能可以由预先设置的定时器触发。

[0056] 本发明实施例提供的一种数据上报方法,云端在代理主机注册成功前对相应主机信息进行验证,可以包括:

[0057] 云端将当前接收的主机信息输出至管理人员对应终端,并基于管理人员通过对应终端反馈的信息确定对相应主机信息的验证是否通过;

[0058] 云端在代理主机注册成功后对相应主机信息进行验证,包括:

[0059] 云端将当前接收的主机信息与注册成功的代理主机的主机信息进行比对,如果存在与当前接收的主机信息相同的注册成功的代理主机的主机信息,则对当前接收的主机信息的验证通过,否则验证未通过。

[0060] 本申请实施例中为了提高信息验证的有效性,可以由相应管理人员对注册过程中代理主机的主机信息进行人工验证,如果管理人员反馈的信息为验证通过,则确定对代理主机的验证通过,否则确定对代理主机的验证未通过;而为了提高信息验证的便利性,云端在对待上传数据中的主机信息进行验证时,可以是将待上传数据中的主机信息与本地存储的注册成功的代理主机的主机信息进行比对,如果本地存储待上传数据中的主机信息,则说明对待上传数据中的主机信息的验证通过,否则验证未通过。

[0061] 本发明实施例提供的一种数据上报方法,在代理主机注册成功之后,还可以包括:

[0062] 代理主机接收当前登录的用户发送的信息变更请求,并将信息变更请求发送至云端;其中,信息变更请求包括当前登录的用户的用户信息、代理主机的主机信息以及需要更改至的用户的用户信息;

[0063] 云端对信息变更请求中当前登录的用户的用户信息及主机信息进行验证,如果验

证通过,则将信息变更请求中需要更改至的用户的用户信息替换当前登录的用户的用户信息,否则,确定无法实现用户变更。

[0064] 本申请实施例在实现用户及代理主机的成功注册后,还可以供外界基于实际需要实现对用户的可靠变更;具体来说,如果需要变更账户,已注册成功的用户(即原用户)可以通过代理主机向云端发送信息变更请求,云端对信息变更请求中原用户的用户信息及主机信息进行验证,即通过其与本地的相应信息进行比对实现验证,如果验证均通过则利用需要更改至的用户的和用户信息替换本地存储的原用户的用户信息,从而实现用户变更,否则,反馈并在代理主机上显示用户信息错误和/或主机信息错误的通知。

[0065] 本发明实施例提供的一种数据上报方法,代理主机建立与云端的会话之后,还可以包括:

[0066] 云端实时监测与代理主机的会话,如果会话的持续时长已达到预设时长,则拒绝代理主机的访问。

[0067] 其中,预设时长可以根据实际需要进行设定;为了进一步保证对云端进行访问的可靠性,本申请实施例中云端还可以实时监测与代理主机之间的会话,在会话的持续时长达到预设时长时认为会话时间过久已失效,因此拒绝代理主机的访问,需要代理主机重新建立会话,否则允许代理主机直接基于该会话实现对云端的访问。

[0068] 本申请针对客户侧的待监测设备接入云平台存在的安全隐患的问题提出基于代理主机注册机制的实现方案,将待监测设备间接通过单向访问的代理主机纳入云平台云端,能够有效提高系统的安全性和可靠性。具体来说,代理主机能够同时访问云端和待监测设备,通过代理主机纳入管理待监测设备,定时上报性能、容量、硬盘和告警以及心跳包等信息到云端,云端无法访问代理主机和待监测设备;通过代理主机的注册机制防止数据被伪造,使待监测设备能够更加安全的接入云平台,避免遭到黑客的攻击,使待监测设备能够安全可靠的对外提供业务。

[0069] 本发明实施例还提供了一种数据上报系统,如图4所示,可以包括代理主机12、云端13及待监测设备11,其中:

[0070] 代理主机12用于:建立与云端13的会话,以基于建立的会话实现至云端13的数据传输;定时采集所连接的客户侧待监测设备11的设备信息,并基于当前采集到的设备信息得到相应的待上报数据;将待上报数据上报至云端13;其中,建立的会话仅允许代理主机12单向访问云端13;

[0071] 云端13用于:接收待上报数据,以供相应人员获取待上报数据实现相应分析处理;

[0072] 待监测设备11用于:供代理主机12实现相应设备信息的采集。

[0073] 本发明实施例提供的一种数据上报系统,代理主机具体可以用于:将当前登录的用户的用户信息发送至云端;

[0074] 云端还可以用于:对当前接收的用户信息进行验证,如果验证通过,则允许代理主机的访问,以实现与代理主机之间的会话建立,否则,拒绝代理主机的访问。

[0075] 本发明实施例提供的一种数据上报系统,云端还可以用于:代理主机将待上报数据上报至云端之后,获取待上报数据中携带的代理主机的主机信息,对获取的主机信息进行验证,如果验证通过,则保存待上报数据,否则,丢弃待上报数据。

[0076] 本发明实施例提供的一种数据上报系统,代理主机还用于:建立与云端的会话之

后,实时监测与代理主机的会话,如果会话的持续时长已达到预设时长,则拒绝代理主机的访问。

[0077] 本发明实施例提供的一种数据上报系统,代理主机还用于建立与云端的会话之前,将当前需要注册的用户的用户信息发送至云端,云端还用于对当前接收的用户信息进行验证,如果验证通过,则反馈用户信息验证通过的信息,否则,确定拒绝代理主机的注册;

[0078] 代理主机还用于接收到用户信息验证通过的信息后,将代理主机的主机信息发送至云端,以使得云端对当前接收的主机信息进行验证;以及定时从云端中查询对相应主机信息进行验证的结果,在查询到对相应主机信息的验证通过时保存注册成功的状态,否则,确定无法实现注册。

[0079] 本发明实施例提供的一种数据上报系统,云端用于在代理主机注册成功前对相应主机信息进行验证,具体包括:云端将当前接收的主机信息输出至管理人员对应终端,并基于管理人员通过对对应终端反馈的信息确定对相应主机信息的验证是否通过;

[0080] 云端用于在代理主机注册成功后对相应主机信息进行验证,具体包括:云端将当前接收的主机信息与注册成功的代理主机的主机信息进行比对,如果存在与当前接收的主机信息相同的注册成功的代理主机的主机信息,则对当前接收的主机信息的验证通过,否则验证未通过。

[0081] 本发明实施例提供的一种数据上报系统,代理主机还用于:在注册成功之后,接收当前登录的用户发送的信息变更请求,并将信息变更请求发送至云端;其中,信息变更请求包括当前登录的用户的用户信息、代理主机的主机信息以及需要更改至的用户的用户信息;

[0082] 云端还用于:对信息变更请求中当前登录的用户的用户信息及主机信息进行验证,如果验证通过,则将信息变更请求中需要更改至的用户的用户信息替换当前登录的用户的用户信息,否则,确定无法实现用户变更。

[0083] 需要说明的是,本发明实施例提供的一种数据上报系统中相关部分的说明请参见本发明实施例提供的一种数据上报方法中对应部分的详细说明,在此不再赘述。另外本发明实施例提供的上述技术方案中与现有技术中对应技术方案实现原理一致的部分并未详细说明,以免过多赘述。

[0084] 对所公开的实施例的上述说明,使本领域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这些实施例,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。

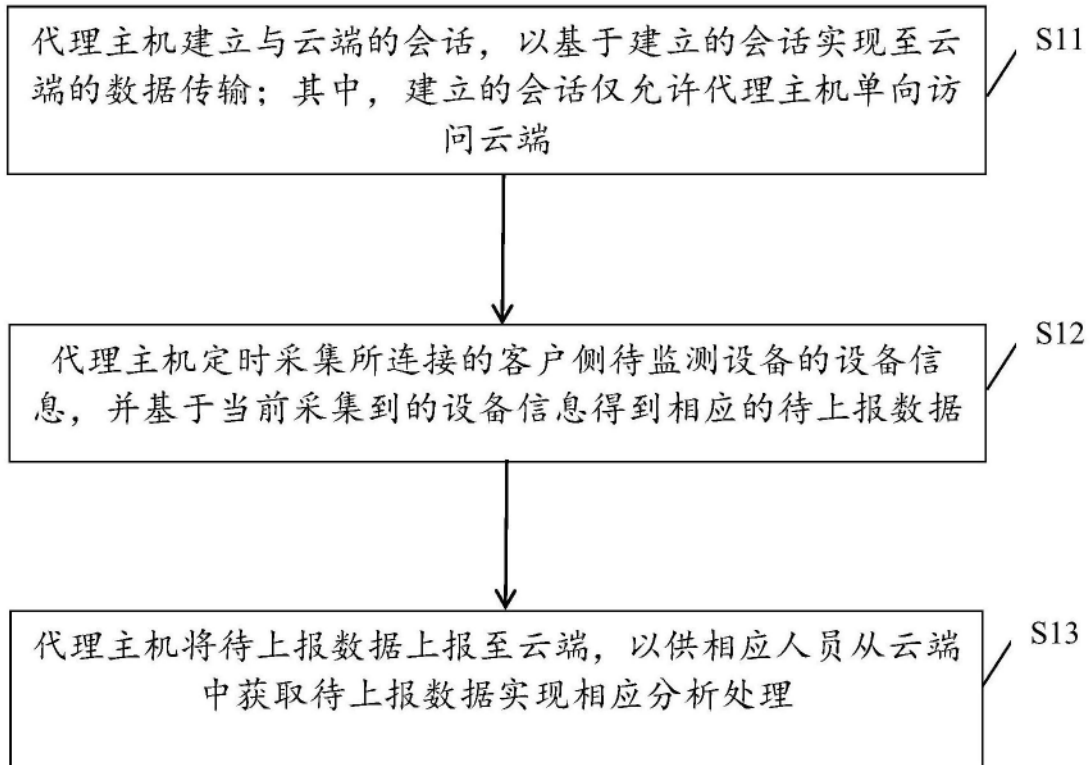


图1

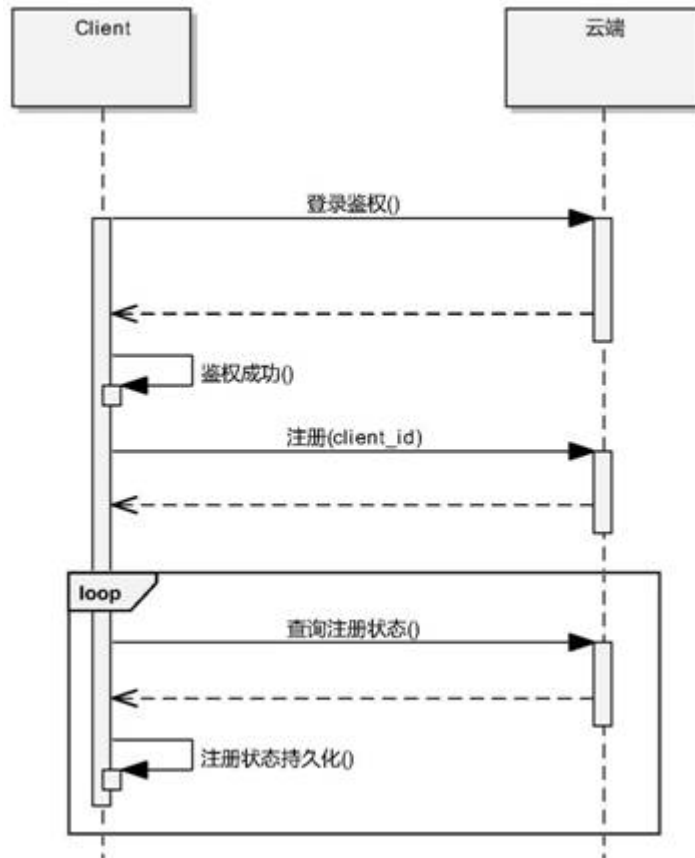


图2

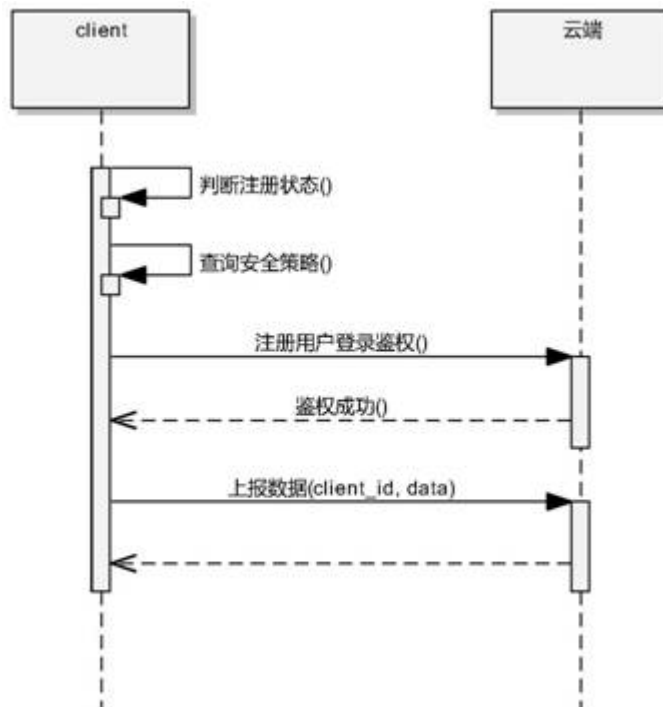


图3

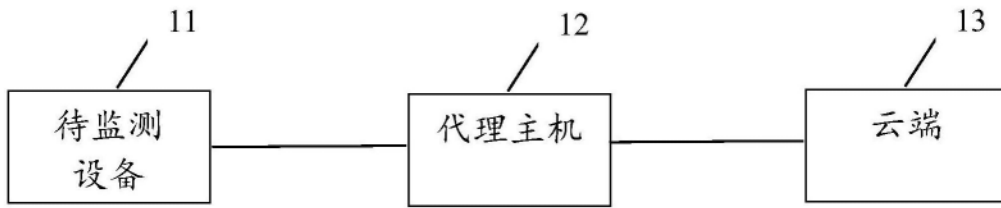


图4