



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 109359273 A

(43)申请公布日 2019.02.19

(21)申请号 201811032831.1

(22)申请日 2018.09.05

(71)申请人 航天信息软件技术有限公司

地址 100195 北京市海淀区杏石口路甲18号

(72)发明人 张丹 杨占晓 程丹 朱兴 吴磊

(74)专利代理机构 北京工信联合知识产权代理有限公司 11266

代理人 商琛

(51)Int.Cl.

G06F 17/22(2006.01)

G06F 21/64(2013.01)

G06F 9/50(2006.01)

G06Q 40/00(2012.01)

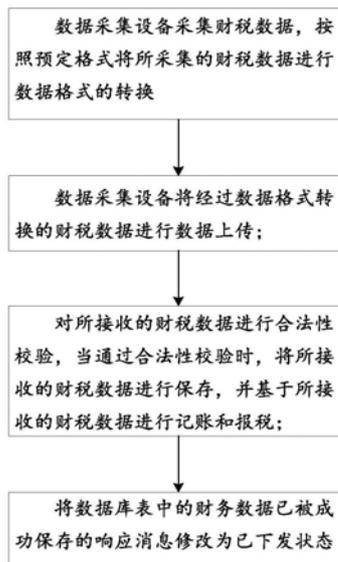
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)发明名称

一种用于对采集的财税数据进行交互的方法及系统

(57)摘要

本发明公开了一种用于对采集的财税数据进行交互的方法及系统,属于网络应用领域。本发明方法包括:数据采集设备采集财税数据,按照预定格式将所采集的财税数据进行数据格式的转换;数据采集设备将经过数据格式转换的财税数据进行数据上传;将所接收的财税数据进行保存,并基于所接收的财税数据进行记账和报税;以及通过与所述数据采集设备的父通道将指示经过数据格式转换的财税数据已被成功保存的响应消息发送给数据采集设备,并且自动将数据库表中的财务数据已被成功保存的响应消息修改为已下发状态。本发明提高了提交财税数据的效率,简化了提交流程。财税数据采集设备方便了财税信息的有效管理及后续业务操作,节省了工作时间。



1. 一种用于对采集的财税数据进行交互的方法,所述方法包括:

向数据采集设备发送数据采集请求以促使所述数据采集设备采集财税数据,在数据采集设备中创建线程池并维护所述线程池中的一组线程,按照预定格式将所采集的财税数据进行数据格式的转换;

通过与所述数据采集设备的父通道,向数据采集设备发送数据上传请求,以促使所述数据采集设备将经过数据格式转换的财税数据进行数据上传;

创建与所述父通道相关联的子通道,通过子通道从所述数据采集设备接收经过数据格式转换的财税数据,对所接收的财税数据进行合法性校验,当通过合法性校验时,将所接收的财税数据进行保存,并基于所接收的财税数据进行记账和报税;以及

通过与所述数据采集设备的父通道将指示经过数据格式转换的财税数据已被成功保存的响应消息发送给数据采集设备,并且自动将数据库表中的财务数据已被成功保存的响应消息修改为已下发状态。

2. 根据权利要求1所述的方法,所述创建与所述父通道相关联的子通道包括:设置与数据采集设备的传输路径、端口号和并发个数,开启ssl和设置超时处理;

通过子通道从所述数据采集设备接收经过数据格式转换的财税数据,还包括促使数据采集设备监听端口上传的数据进行数据采集。

3. 根据权利要求1所述的方法,所述的子通道为ssl安全加密通道。

4. 根据权利要求1所述的方法,所述的线程池包括两个,其中一个线程池用于相同端口进行网络通信和数据操作,另一个线程池处理I/O操作。

5. 根据权利要求1所述的方法,所述的线程池为独立的Reactor线程池。

6. 根据权利要求1所述的方法,所述的合法性校验包括权限校验和数据性准确校验。

7. 一种用于对采集的财税数据进行交互的系统,所述系统包括:

采集单元,向数据采集设备发送数据采集请求以促使所述数据采集设备采集财税数据,在数据采集设备中创建线程池并维护所述线程池中的一组线程,按照预定格式将所采集的财税数据进行数据格式的转换;

数据上传单元,通过与所述数据采集设备的父通道,向数据采集设备发送数据上传请求,以促使所述数据采集设备将经过数据格式转换的财税数据进行数据上传;

数据校验单元,创建与所述父通道相关联的子通道,通过子通道从所述数据采集设备接收经过数据格式转换的财税数据,对所接收的财税数据进行合法性校验,当通过合法性校验时,将所接收的财税数据进行保存,并基于所接收的财税数据进行记账和报税;

数据消息下发单元,通过与所述数据采集设备的父通道将指示经过数据格式转换的财税数据已被成功保存的响应消息发送给数据采集设备,并且自动将数据库表中的财务数据已被成功保存的响应消息修改为已下发状态。

## 一种用于对采集的财税数据进行交互的方法及系统

### 技术领域

[0001] 本发明涉及网络应用领域,并且更具体地,涉及一种客户端财税数据采集与服务器交互消息的方法及系统。

### 背景技术

[0002] 随着互联网+时代的到来,信息技术运用到行业的方方面面,创业型,微小型企业发展迅猛,但是很多微小企业经营的规模小、没有专职的财务人员,需要找专业的财税中介机构帮助企业进行财务和税务的管理,其中每个财税中介机构代理的客户多、范围广、业务复杂,并且需要定期报税等,中介机构就需要被代理的企业提供财务和税务数据等相关的财税数据。传统的方式,需要被代理的企业定期的将自身企业经营成果的财税数据提供给财税中介机构,包括各种发票的票据和账单,数量大且复杂。此外代理的中介机构在收到财税数据之后还需要整理录入系统。如果数据存在不正确,需要通知被代理企业再次提供财税数据,如此反复。数据整理录入系统之后还需要发送给被代理的企业,一般通过excel或者纸质材料等方式发送,这种方式耗费了大量的人力、物力并且效率低下,易出现错误。现在随着信息技术的发展,方便、快捷、自动的上传数据、下发消息的方式成为潮流。

### 发明内容

[0003] 针对上述问题,本发明提出了一种用于对采集的财税数据进行交互的方法。本发明方法包括:

[0004] 向数据采集设备发送数据采集请求以促使所述数据采集设备采集财税数据,在数据采集设备中创建线程池并维护所述线程池中的一组线程,按照预定格式将所采集的财税数据进行数据格式的转换;

[0005] 通过与所述数据采集设备的父通道,向数据采集设备发送数据上传请求,以促使所述数据采集设备将经过数据格式转换的财税数据进行数据上传;

[0006] 创建与所述父通道相关联的子通道,通过子通道从所述数据采集设备接收经过数据格式转换的财税数据,对所接收的财税数据进行合法性校验,当通过合法性校验时,将所接收的财税数据进行保存,并基于所接收的财税数据进行记账和报税;以及

[0007] 通过与所述数据采集设备的父通道将指示经过数据格式转换的财税数据已被成功保存的响应消息发送给数据采集设备,并且自动将数据库表中的财务数据已被成功保存的响应消息修改为已下发状态。

[0008] 可选的,创建与所述父通道相关联的子通道包括:设置与数据采集设备的传输路径、端口号和并发个数,开启ssl和设置超时处理;

[0009] 通过子通道从所述数据采集设备接收经过数据格式转换的财税数据,还包括促使数据采集设备监听端口上传的数据进行数据采集。

[0010] 可选的,子通道为ssl安全加密通道。

[0011] 可选的,线程池包括两个,其中一个线程池用于相同端口进行网络通信和数据操

作,另一个线程池处理I/O操作。

[0012] 可选的,线程池为独立的Reactor线程池。

[0013] 可选的,合法性校验包括权限校验和数据性准确校验。

[0014] 本发明还提供一种用于对采集的财税数据进行交互的系统,所述系统包括:

[0015] 采集单元,向数据采集设备发送数据采集请求以促使所述数据采集设备采集财税数据,在数据采集设备中创建线程池并维护所述线程池中的一组线程,按照预定格式将所采集的财税数据进行数据格式的转换;

[0016] 数据上传单元,通过与所述数据采集设备的父通道,向数据采集设备发送数据上传请求,以促使所述数据采集设备将经过数据格式转换的财税数据进行数据上传;

[0017] 数据校验单元,创建与所述父通道相关联的子通道,通过子通道从所述数据采集设备接收经过数据格式转换的财税数据,对所接收的财税数据进行合法性校验,当通过合法性校验时,将所接收的财税数据进行保存,并基于所接收的财税数据进行记账和报税;

[0018] 数据消息下发单元,通过与所述数据采集设备的父通道将指示经过数据格式转换的财税数据已被成功保存的响应消息发送给数据采集设备,并且自动将数据库表中的财务数据已被成功保存的响应消息修改为已下发状态。

[0019] 本发明提高了提交财税数据的效率,简化了提交流程。财税数据采集设备方便了财税信息的有效管理及后续业务操作,节省了工作时间。同时,改变以往的excel导入或者手工录入财税数据的提高了数据录入的准确性,提供了多种方便可靠的数据录入途径,极大的方便了企业使用,信息的交互也极大的保证了财税数据的互通,保证了数据的准确和实时性。

## 附图说明

[0020] 图1为本发明一种用于对采集的财税数据进行交互的方法流程图;

[0021] 图2为本发明一种用于对采集的财税数据进行交互的系统结构图。

## 具体实施方式

[0022] 现在参考附图介绍本发明的示例性实施方式,然而,本发明可以用许多不同的形式来实施,并且不局限于此处描述的实施例,提供这些实施例是为了详尽地且完全地公开本发明,并且向所属技术领域的技术人员充分传达本发明的范围。对于表示在附图中的示例性实施方式中的术语并不是对本发明的限定。在附图中,相同的单元/元件使用相同的附图标记。

[0023] 除非另有说明,此处使用的术语(包括科技术语)对所属技术领域的技术人员具有通常的理解含义。另外,可以理解的是,以通常使用的词典限定的术语,应当被理解为与其相关领域的语境具有一致的含义,而不应该被理解为理想化的或过于正式的意义。

[0024] 本发明提供一种用于对采集的财税数据进行交互的方法,如图1所示,包括:

[0025] 向数据采集设备发送数据采集请求以促使所述数据采集设备采集财税数据,在数据采集设备中创建线程池并维护所述线程池中的一组线程,其中线程池包括两个,其中一个线程池用于相同端口进行网络通信和数据操作,另一个线程池处理I/O操作,线程池为独立的Reactor线程池,按照预定格式将所采集的财税数据进行数据格式的转换;

[0026] 通过与所述数据采集设备的父通道,向数据采集设备发送数据上传请求,以促使所述数据采集设备将经过数据格式转换的财税数据进行数据上传;

[0027] 创建与所述父通道相关联的子通道,创建与所述父通道相关联的子通道包括:设置与数据采集设备的传输路径、端口号和并发个数,开启ssl和设置超时处理;通过子通道从所述数据采集设备接收经过数据格式转换的财税数据,还包括促使数据采集设备监听端口上传的数据进行数据采集,子通道为ssl安全加密通道,通过子通道从所述数据采集设备接收经过数据格式转换的财税数据,对所接收的财税数据进行合法性校验,合法性校验包括权限校验和数据准确性校验,当通过合法性校验时,将所接收的财税数据进行保存,并基于所接收的财税数据进行记账和报税;

[0028] 通过与所述数据采集设备的父通道将指示经过数据格式转换的财税数据已被成功保存的响应消息发送给数据采集设备,并且自动将数据库表中的财务数据已被成功保存的响应消息修改为已下发状态。

[0029] 本发明还提供一种用于对采集的财税数据进行交互的系统,如图2所示,系统200包括:

[0030] 采集单元201,向数据采集设备发送数据采集请求以促使所述数据采集设备采集财税数据,在数据采集设备中创建线程池并维护所述线程池中的一组线程,按照预定格式将所采集的财税数据进行数据格式的转换;

[0031] 数据上传单元202,通过与所述数据采集设备的父通道,向数据采集设备发送数据上传请求,以促使所述数据采集设备将经过数据格式转换的财税数据进行数据上传;

[0032] 数据校验单元203,创建与所述父通道相关联的子通道,通过子通道从所述数据采集设备接收经过数据格式转换的财税数据,对所接收的财税数据进行合法性校验,当通过合法性校验时,将所接收的财税数据进行保存,并基于所接收的财税数据进行记账和报税;

[0033] 数据消息下发单元204,通过与所述数据采集设备的父通道将指示经过数据格式转换的财税数据已被成功保存的响应消息发送给数据采集设备,并且自动将数据库表中的财务数据已被成功保存的响应消息修改为已下发状态。

[0034] 本发明提高了提交财税数据的效率,简化了提交流程。财税数据采集设备方便了财税信息的有效管理及后续业务操作,节省了工作时间。同时,改变以往的excel导入或者手工录入财税数据的提高了数据录入的准确性,提供了多种方便可靠的数据录入途径,极大的方便了企业使用,信息的交互也极大的保证了财税数据的互通,保证了数据的准确和实时性。

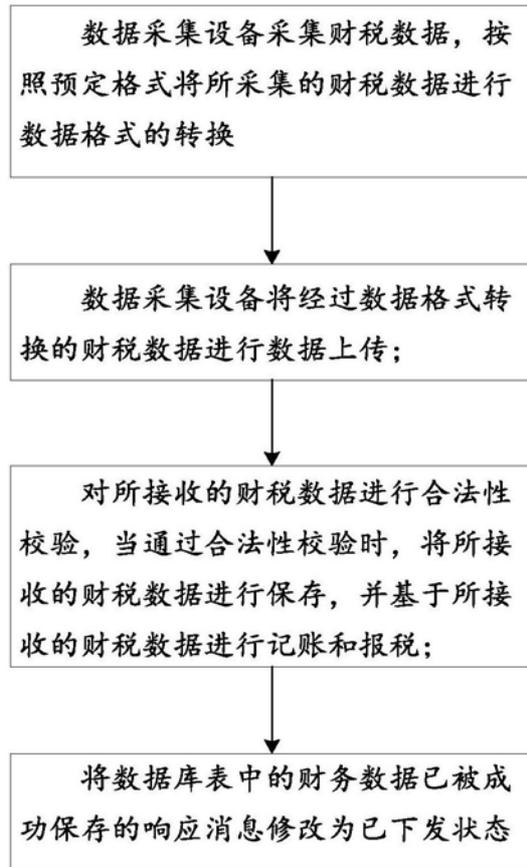


图1

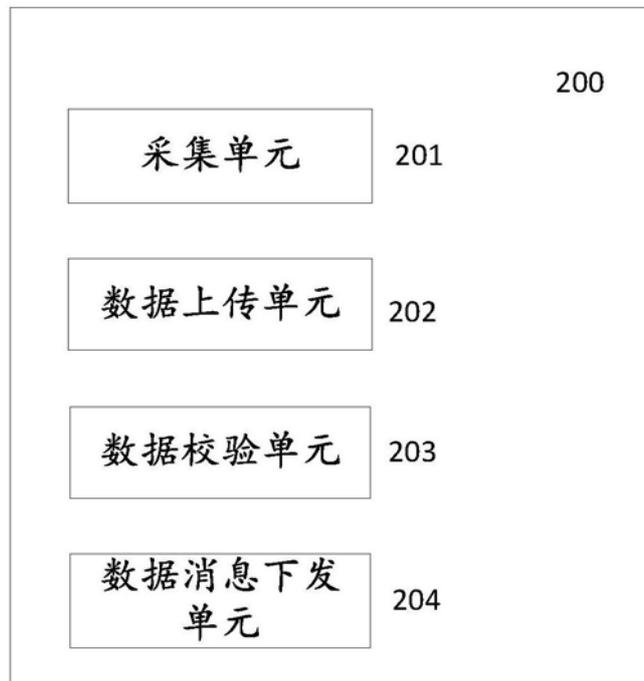


图2