



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 117196876 B

(45) 授权公告日 2024.02.23

(21) 申请号 202311451353.9

G06Q 20/38 (2012.01)

(22) 申请日 2023.11.03

G06Q 20/10 (2012.01)

(65) 同一申请的已公布的文献号

申请公布号 CN 117196876 A

(56) 对比文件

CN 113516460 A, 2021.10.19

JP 2020052878 A, 2020.04.02

CN 112613962 A, 2021.04.06

CN 108876301 A, 2018.11.23

CN 107944916 A, 2018.04.20

CN 109816277 A, 2019.05.28

CN 111882248 A, 2020.11.03

CN 114612089 A, 2022.06.10

CN 115222382 A, 2022.10.21

CN 115274085 A, 2022.11.01

(43) 申请公布日 2023.12.08

(73) 专利权人 普链(深圳)企业发展有限公司

地址 518000 广东省深圳市福田区福田街道福山社区彩田路2010号中深花园群楼502A3

(72) 发明人 王强 董骆

(74) 专利代理机构 深圳市宏德雨知识产权代理

事务所(普通合伙) 44526

专利代理师 王攀

审查员 钟容

(51) Int. Cl.

G06Q 40/12 (2023.01)

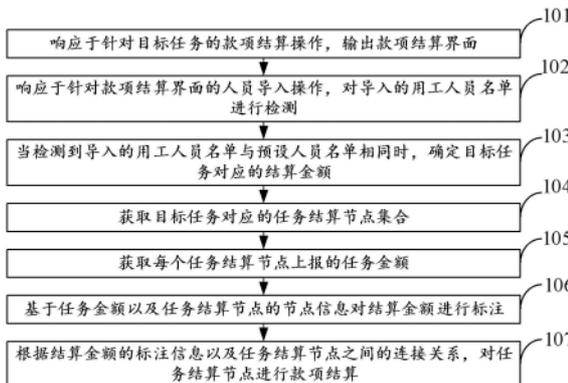
权利要求书3页 说明书14页 附图3页

(54) 发明名称

任务款项结算方法、装置、电子设备及存储介质

(57) 摘要

本发明提供一种任务款项结算方法、装置、电子设备及存储介质,该方法在检测到导入的用工人员名单与预设人员名单相同时,确定目标任务对应的结算金额,基于每个任务结算节点上报的任务金额,然后,基于任务金额以及任务结算节点的节点信息对结算金额进行标注,最后,根据结算金额的标注信息以及任务结算节点之间的连接关系,对任务结算节点进行款项结算,预先基于任务金额以及任务结算节点的节点信息对结算金额进行标注,在进行任务款项结算时,则可以避免业务方、运营方或服务方对款项进行克扣,不按预设的分成进行下一步的打款,导致结算的任务款项并不准确,由此,可以提高任务款项结算的准确性。



1. 一种任务款项结算方法,其特征在于,包括:
 - 响应于针对目标任务的款项结算操作,输出款项结算界面;
 - 响应于针对所述款项结算界面的人员导入操作,对导入的用工人员名单进行检测;
 - 当检测到导入的用工人员名单与预设人员名单相同时,确定所述目标任务对应的结算金额;
 - 获取所述目标任务对应的任务结算节点集合,所述任务结算节点集合包括多个依次连接的任务结算节点;
 - 获取每个任务结算节点上报的任务金额;
 - 基于所述任务金额以及任务结算节点的节点信息对所述结算金额进行标注;
 - 根据所述任务结算节点之间的连接关系,确定首个接收款项的任务结算节点为待发放节点;
 - 根据所述结算金额的标注信息以及所述待发放节点对应的任务金额,在所述结算金额中分割出下发金额以及冻结金额;
 - 将所述下发金额以及冻结金额下发至所述待发放节点后,将所述待发放节点更新为已发放节点,并将所述已发放节点的下一任务结算节点确定为待发放节点,返回执行根据所述结算金额的标注信息以及所述待发放节点对应的任务金额,在所述结算金额中分割出下发金额以及冻结金额的步骤,直至确定所有任务结算节点的下发金额为止;
 - 输出包括所有任务结算节点的支付界面;
 - 响应于针对所述支付界面的支付操作,将所述下发金额下发至所述任务结算节点对应的账户中。
2. 根据权利要求1所述的方法,其特征在于,所述响应于针对所述支付界面的支付操作,将所述下发金额下发至所述任务结算节点对应的账户中,包括:
 - 获取所述待发放节点包含的收款账户;
 - 获取所述收款账户的收款账号以及所述收款账户关联的账户信息;
 - 对所述收款账号进行哈希处理,得到所述收款账号的哈希值;
 - 将所述账户信息转换为预设字符串,并将所述哈希值与所述字符串进行拼接,得到目标字符串;
 - 根据所述目标字符串构建加密公钥和加密私钥;
 - 利用所述加密公钥对所述下发金额对应的下发信息进行加密,并将加密后信息发送至所述收款账户中,以及;
 - 从所述账户信息中抽取所述收款账户的身份标识;
 - 将所述身份标识和加密私钥发送至任务款项结算平台中,由所述任务款项结算平台在所述目标任务中确定所述身份标识对应的账户,并将所述加密私钥转发至所述身份标识对应的账户;
 - 当加密后信息通过所述收款账户的加密私钥解密时,则将所述下发金额下发至收款账户中。
3. 根据权利要求2所述的方法,其特征在于,在所述当加密后信息通过所述收款账户的加密私钥解密时之后,将所述下发金额下发至收款账户中之前,还包括:
 - 检测资金账户的当前资金余额是否大于或等于结算金额;

当检测到当前资金余额大于或等于结算金额时,则将所述下发金额下发至收款账户中;

当检测到当前资金余额小于结算金额时,显示余额不足的第一提示界面,所述第一提示界面包括第一控件和第二控件;

响应于针对所述第一控件的触发操作,转入所述触发操作对应的资金至所述资金账户中,以便通过转入资金后的资金账户将所述下发金额下发至收款账户中;

响应于针对所述第二控件的触发操作,检测所述资金账户关联的信用资质;

当检测到所述资金账户关联的信用资质符合预支放款资质时,计算所述结算金额与当前资金余额之间的差额,从任务款项结算平台中预支所述差额,并将所述差额以及当前资金余额下发至收款账户中。

4. 根据权利要求3所述的方法,其特征在于,还包括:

当检测到所述资金账户关联的信用资质不符合预支放款资质时,输出资质不符的第二提示界面,所述第二提示界面包括第三控件;

响应于针对所述第三控件的触发操作,将所述第二提示界面切换为信息搜集界面;

响应于针对所述信息搜集界面的上传操作,对上传的信息进行验证;

当上传的信息通过验证时,从任务款项结算平台中预支与所述下发金额等额的预支金额,并将所述预支金额下发至收款账户中;

生成业务限制标识,并将所述业务限制标识添加至所述资金账户中,在所述资金账户标注有业务限制标识时,限制所述资金账户发布其他任务,直至结清所述预支金额为止。

5. 根据权利要求1所述的方法,其特征在于,所述响应于针对所述支付界面的支付操作,将所述下发金额下发至所述任务结算节点对应的账户中,包括:

检测所述任务结算节点对应的账户的账户数量;

当检测到所述账户数量大于预设值时,则将资金账户拆分成多个资金子账户;

将所述资金账户的资金平分至每个资金子账户中;

响应于针对所述支付界面的支付操作,通过所述资金子账户将所述下发金额下发至所述任务结算节点对应的账户,其中,当检测到任一资金子账户的余额少于所述下发金额时,从其他资金子账户中转入相应的资金至所述资金子账户中,确保每个所述资金子账户的余额大于所述下发金额。

6. 根据权利要求1至5任一项所述的方法,其特征在于,还包括:

当检测到导入的用工人员名单与预设人员名单不同时,检测所述用工人员名单中的用工人员数量是否大于所述预设人员名单的预设人员数量;

当检测到所述用工人员名单中的用工人员数量大于所述预设人员名单的预设人员数量时,对未包含在预设人员名单的用工人员标注为错误输入人员,并显示所述错误输入人员的提示信息;

当检测到所述用工人员名单中的用工人员数量小于或等于所述预设人员名单的预设人员数量时,将包含在所述预设人员名单的用工人员对应的人员金额进行导入。

7. 一种任务款项结算装置,其特征在于,包括:

输出模块,用于响应于针对目标任务的款项结算操作,输出款项结算界面;

检测模块,用于响应于针对所述款项结算界面的人员导入操作,对导入的用工人员名

单进行检测；

确定模块,用于当检测到导入的用工人员名单与预设人员名单相同时,确定所述目标任务对应的结算金额；

第一获取模块,用于获取所述目标任务对应的任务结算节点集合,所述任务结算节点集合包括多个依次连接的任务结算节点；

第二获取模块,用于获取每个任务结算节点上报的任务金额；

标注模块,用于基于所述任务金额以及任务结算节点的节点信息对所述结算金额进行标注；

结算模块,用于根据所述结算金额的标注信息以及任务结算节点之间的连接关系,对所述任务结算节点进行款项结算；

其中,结算模块包括确定单元、分割单元、更新单元、输出单元和下发单元；

确定单元,用于根据任务结算节点之间的连接关系,确定首个接收款项的任务结算节点为待发放节点；

分割单元,用于根据结算金额的标注信息以及待发放节点对应的任务金额,在结算金额中分割出下发金额以及冻结金额；

更新单元,用于将下发金额以及冻结金额下发至待发放节点后,将待发放节点更新为已发放节点,并将已发放节点的下一任务结算节点确定为待发放节点,返回执行根据结算金额的标注信息以及待发放节点对应的任务金额,在结算金额中分割出下发金额以及冻结金额的步骤,直至确定所有任务结算节点的下发金额为止；

输出单元,用于输出包括所有任务结算节点的支付界面；

下发单元,用于响应于针对支付界面的支付操作,将下发金额下发至任务结算节点对应的账户中。

8.一种电子设备,包括存储器,处理器及存储在存储器上并可在处理器上运行的计算机程序,其中,所述处理器执行所述程序时实现如权利要求1-6任一项所述任务款项结算方法的步骤。

9.一种存储介质,其内存储有处理器可执行指令,所述指令由一个或一个以上处理器加载,以执行如权利要求1至6中任一项所述任务款项结算方法。

任务款项结算方法、装置、电子设备及存储介质

技术领域

[0001] 本发明涉及数据处理领域,特别是涉及一种任务款项结算方法、装置、电子设备及存储介质。

背景技术

[0002] 随着社会的进步和发展,灵活用工的场景越来越普遍,基于灵活用工场景衍生出大量的用工平台,用工平台通常是企业通过提交注册材料在用工平台上进行注册,在平台上发布相应的用工需求,劳动者通过提交个人相关技能信息注册成为平台上的用工人员,企业发布用工需求后,用工人员可通过用工平台承揽工作。

[0003] 在完成目标任务后,企业需要向提供服务的各类对象(如运营方、服务方以及用工人员)支付相应的费用,由于业务方、运营方以及服务方的分成是自行设定的,但是款项是依次从业务方、运营方以及服务方进行打款操作的。这里有可能存在业务方、运营方或服务方对款项进行克扣,不按预设的分成进行下一步的打款,导致结算的任务款项并不准确。

发明内容

[0004] 本发明实施例提供一种任务款项结算方法及装置,可以提高任务款项结算的准确性。

[0005] 本发明实施例提供一种任务款项结算方法,其包括:

[0006] 响应于针对目标任务的款项结算操作,输出款项结算界面;

[0007] 响应于针对所述款项结算界面的人员导入操作,对导入的用工人员名单进行检测;

[0008] 当检测到导入的用工人员名单与预设人员名单相同时,确定所述目标任务对应的结算金额;

[0009] 获取所述目标任务对应的任务结算节点集合,所述任务结算节点集合包括多个依次连接的任务结算节点;

[0010] 获取每个任务结算节点上报的任务金额;

[0011] 基于所述任务金额以及任务结算节点的节点信息对所述结算金额进行标注;

[0012] 根据所述结算金额的标注信息以及任务结算节点之间的连接关系,对所述任务结算节点进行款项结算。

[0013] 在本发明所述的任务款项结算方法中,所述根据所述结算金额的标注信息以及任务结算节点之间的连接关系,对所述任务结算节点进行款项结算,包括:

[0014] 根据所述任务结算节点之间的连接关系,确定首个接收款项的任务结算节点为待发放节点;

[0015] 根据所述结算金额的标注信息以及所述待发放节点对应的任务金额,在所述结算金额中分割出下发金额以及冻结金额;

[0016] 将所述下发金额以及冻结金额下发至所述待发放节点后,将所述待发放节点更新

为已发放节点,并将所述已发放节点的下一任务结算节点确定为待发放节点,返回执行根据所述结算金额的标注信息以及所述待发放节点对应的任务金额,在所述结算金额中分割出下发金额以及冻结金额的步骤,直至确定所有任务结算节点的下发金额为止;

[0017] 输出包括所有任务结算节点的支付界面;

[0018] 响应于针对所述支付界面的支付操作,将所述下发金额下发至所述任务结算节点对应的账户中。

[0019] 在本发明所述的任务款项结算方法中,所述响应于针对所述支付界面的支付操作,将所述下发金额下发至所述任务结算节点对应的账户中,包括:

[0020] 获取所述待发放节点包含的收款账户;

[0021] 获取所述收款账户的收款账号以及所述收款账户关联的账户信息;

[0022] 对所述收款账号进行哈希处理,得到所述收款账号的哈希值;

[0023] 将所述账户信息转换为预设字符串,并将所述哈希值与所述字符串进行拼接,得到目标字符串;

[0024] 根据所述目标字符串构建加密公钥和加密私钥;

[0025] 利用所述加密公钥对所述下发金额对应的下发信息进行加密,并将加密后信息发送至所述收款账户中,以及;

[0026] 从所述账户信息中抽取所述收款账户的身份标识;

[0027] 将所述身份标识和加密私钥发送至任务款项结算平台中,由所述任务款项结算平台在所述目标任务中确定所述身份标识对应的账户,并将所述加密私钥转发至所述身份标识对应的账户;

[0028] 当加密后信息通过所述收款账户的加密私钥解密时,则将所述下发金额下发至收款账户中。

[0029] 在本发明所述的任务款项结算方法中,在所述当加密后信息通过所述收款账户的加密私钥解密时之后,将所述下发金额下发至收款账户中之前,还包括:

[0030] 检测资金账户的当前资金余额是否大于或等于结算金额;

[0031] 当检测到当前资金余额大于或等于结算金额时,则将所述下发金额下发至收款账户中;

[0032] 当检测到当前资金余额小于结算金额时,显示余额不足的第一提示界面,所述第一提示界面包括第一控件和第二控件;

[0033] 响应于针对所述第一控件的触发操作,转入所述触发操作对应的资金至所述资金账户中,以便通过转入资金后的资金账户将所述下发金额下发至收款账户中;

[0034] 响应于针对所述第二控件的触发操作,检测所述资金账户关联的信用资质;

[0035] 当检测到所述资金账户关联的信用资质符合预支放款资质时,计算所述结算金额与当前资金余额之间的差额,从任务款项结算平台中预支所述差额,并将所述差额以及当前资金余额下发至收款账户中。

[0036] 在本发明所述的任务款项结算方法中,还包括:

[0037] 当检测到所述资金账户关联的信用资质不符合预支放款资质时,输出资质不符的第二提示界面,所述第二提示界面包括第三控件;

[0038] 响应于针对所述第三控件的触发操作,将所述第二提示界面切换为信息搜集界

面；

[0039] 响应于针对所述信息搜集界面的上传操作,对上传的信息进行验证；

[0040] 当上传的信息通过验证时,从任务款项结算平台中预支与所述下发金额等额的预支金额,并将所述预支金额下发至收款账户中；

[0041] 生成业务限制标识,并将所述业务限制标识添加至所述资金账户中,在所述资金账户标注有业务限制标识时,限制所述资金账户发布其他任务,直至结清所述预支金额为止。

[0042] 在本发明所述的任务款项结算方法中,所述响应于针对所述支付界面的支付操作,将所述下发金额下发至所述任务结算节点对应的账户中,包括：

[0043] 检测所述任务结算节点对应的账户的账户数量；

[0044] 当检测到所述账户数量大于预设值时,则将所述资金账户拆分成多个资金子账户；

[0045] 将所述资金账户的资金平分至每个资金子账户中；

[0046] 响应于针对所述支付界面的支付操作,通过所述资金子账户将所述下发金额下发至所述任务结算节点对应的账户,其中,当检测到任一资金子账户的余额少于所述下发金额时,从其他资金子账户中转入相应的资金至所述资金子账户中,确保每个所述资金子账户的余额大于所述下发金额。

[0047] 在本发明所述的任务款项结算方法中,还包括：

[0048] 当检测到导入的用工人员名单与预设人员名单不同时,检测所述用工人员名单中的用工人员数量是否大于所述预设人员名单的预设人员数量；

[0049] 当检测到所述用工人员名单中的用工人员数量大于所述预设人员名单的预设人员数量时,对未包含在预设人员名单的用工人员标注为错误输入人员,并显示所述错误输入人员的提示信息；

[0050] 当检测到所述用工人员名单中的用工人员数量小于或等于所述预设人员名单的预设人员数量时,将包含在所述预设人员名单的用工人员对应的人员金额进行导入。

[0051] 本发明实施例还提供一种任务款项结算装置,其包括：

[0052] 输出模块,用于响应于针对目标任务的款项结算操作,输出款项结算界面；

[0053] 检测模块,用于响应于针对所述款项结算界面的人员导入操作,对导入的用工人员名单进行检测；

[0054] 确定模块,用于当检测到导入的用工人员名单与预设人员名单相同时,确定所述目标任务对应的结算金额；

[0055] 第一获取模块,用于获取所述目标任务对应的任务结算节点集合,所述任务结算节点集合包括多个依次连接的任务结算节点；

[0056] 第二获取模块,用于获取每个任务结算节点上报的任务金额；

[0057] 标注模块,用于基于所述任务金额以及任务结算节点的节点信息对所述结算金额进行标注；

[0058] 结算模块,用于根据所述结算金额的标注信息以及任务结算节点之间的连接关系,对所述任务结算节点进行款项结算。

[0059] 本发明实施例还提供一种电子设备,包括存储器,处理器及存储在存储器上并可

在处理器上运行的计算机程序,所述处理器执行所述程序时执行上述任务款项结算方法。

[0060] 本发明实施例还提供一种存储介质,其内存储有处理器可执行指令,所述指令由一个或一个以上处理器加载,以执行上述任务款项结算方法。

[0061] 本发明的任务款项结算方法及任务款项结算装置响应于针对目标任务的款项结算操作,输出款项结算界面,响应于针对所述款项结算界面的人员导入操作,对导入的用工人员名单进行检测,当检测到导入的用工人员名单与预设人员名单相同时,确定所述目标任务对应的结算金额,接着获取所述目标任务对应的任务结算节点集合,所述任务结算节点集合包括多个依次连接的任务结算节点,然后,获取每个任务结算节点上报的任务金额,紧接着,基于所述任务金额以及任务结算节点的节点信息对所述结算金额进行标注,最后,根据所述结算金额的标注信息以及任务结算节点之间的连接关系,对所述任务结算节点进行款项结算,本发明提供的任务款项结算方案,在检测到导入的用工人员名单与预设人员名单相同时,确定目标任务对应的结算金额,基于每个任务结算节点上报的任务金额,然后,基于任务金额以及任务结算节点的节点信息对结算金额进行标注,最后,根据结算金额的标注信息以及任务结算节点之间的连接关系,对任务结算节点进行款项结算,预先基于任务金额以及任务结算节点的节点信息对结算金额进行标注,在进行任务款项结算时,则可以避免业务方、运营方或服务方对款项进行克扣,不按预设的分成进行下一步的打款,导致结算的任务款项并不准确,由此,可以提高任务款项结算的准确性。

附图说明

[0062] 图1为本发明的任务款项结算方法的流程示意图;

[0063] 图2为本发明的任务款项结算方法的界面示意图;

[0064] 图3为本发明的任务款项结算方法的另一界面示意图;

[0065] 图4为本发明的任务款项结算方法的又一界面示意图;

[0066] 图5为本发明的任务款项结算方法的另一流程示意图;

[0067] 图6为本发明的任务款项结算装置的一实施例的结构示意图;

[0068] 图7为本发明的任务款项结算装置所在的电子设备的工作环境结构示意图。

具体实施方式

[0069] 请参照图式,其中相同的组件符号代表相同的组件,本发明的原理是以实施在一适当的运算环境中来举例说明。以下的说明是基于所例示的本发明具体实施例,其不应被视为限制本发明未在此详述的其它具体实施例。

[0070] 在以下的说明中,本发明的具体实施例将参考由一部或多部计算机所执行之作业的步骤及符号来说明,除非另有述明。因此,其将可了解到这些步骤及操作,其中有数次提到为由计算机执行,包括了由代表了以一结构化型式中的数据之电子信号的计算机处理单元所操纵。此操纵转换该数据或将其维持在该计算机之内存系统中的位置处,其可重新配置或另外以本领域技术人员所熟知的方式来改变该计算机之运作。该数据所维持的数据结构为该内存之实体位置,其具有由该数据格式所定义的特定特性。但是,本发明原理以上述文字来说明,其并不代表为一种限制,本领域技术人员将可了解到以下所述的多种步骤及操作亦可实施在硬件当中。

[0071] 本发明的任务款项结算方法及任务款项结算装置可设置在任何的电子设备中,用于响应于针对目标任务的款项结算操作,输出款项结算界面;响应于针对款项结算界面的人员导入操作,对导入的用工人员名单进行检测;当检测到导入的用工人员名单与预设人员名单相同时,确定目标任务对应的结算金额;获取目标任务对应的任务结算节点集合;获取每个任务结算节点上报的任务金额;基于任务金额以及任务结算节点的节点信息对所述结算金额进行标注;根据结算金额的标注信息以及任务结算节点之间的连接关系,对任务结算节点进行款项结算。该电子设备包括但不限于个人计算机、服务器计算机、多处理器系统、消费型电子设备、小型计算机、大型计算机、包括上述任意系统或设备的分布式计算环境,等等。该任务款项结算装置优选为进行任务款项结算的数据处理终端或服务器,其在检测到导入的用工人员名单与预设人员名单相同时,确定目标任务对应的结算金额,基于每个任务结算节点上报的任务金额,然后,基于任务金额以及任务结算节点的节点信息对结算金额进行标注,最后,根据结算金额的标注信息以及任务结算节点之间的连接关系,对任务结算节点进行款项结算,预先基于任务金额以及任务结算节点的节点信息对结算金额进行标注,在进行任务款项结算时,则可以避免业务方、运营方或服务方对款项进行克扣,不按预设的分成进行下一步的打款,导致结算的任务款项并不准确,由此,可以提高任务款项结算的准确性。

[0072] 在目前的任务款项结算方法中,由于业务方、运营方以及服务方的分成是自行设定的,但是款项是依次从业务方、运营方以及服务方进行打款操作的。这里有可能存在业务方、运营方或服务方对款项进行克扣,不按预设的分成进行下一步的打款,导致结算的任务款项并不准确。

[0073] 本发明提供一种任务款项结算方案,在检测到导入的用工人员名单与预设人员名单相同时,确定目标任务对应的结算金额,基于每个任务结算节点上报的任务金额,然后,基于任务金额以及任务结算节点的节点信息对结算金额进行标注,最后,根据结算金额的标注信息以及任务结算节点之间的连接关系,对任务结算节点进行款项结算,预先基于任务金额以及任务结算节点的节点信息对结算金额进行标注,在进行任务款项结算时,则可以避免业务方、运营方或服务方对款项进行克扣,不按预设的分成进行下一步的打款,导致结算的任务款项并不准确,由此,可以提高任务款项结算的准确性。

[0074] 请参照图1,图1为本发明的任务款项结算方法的一实施例的流程图。本实施例的任务款项结算方法可使用上述的电子设备进行实施,本实施例的任务款项结算方法包括:

[0075] 步骤101、响应于针对目标任务的款项结算操作,输出款项结算界面。

[0076] 步骤102、响应于针对款项结算界面的人员导入操作,对导入的用工人员名单进行检测。

[0077] 步骤103、当检测到导入的用工人员名单与预设人员名单相同时,确定目标任务对应的结算金额。

[0078] 步骤104、获取目标任务对应的任务结算节点集合。

[0079] 步骤105、获取每个任务结算节点上报的任务金额。

[0080] 步骤106、基于任务金额以及任务结算节点的节点信息对结算金额进行标注。

[0081] 步骤107、根据结算金额的标注信息以及任务结算节点之间的连接关系,对任务结算节点进行款项结算。

[0082] 下面详细说明本实施例的任务款项结算方法。

[0083] 在步骤101中,目标任务可以是墙壁粉刷任务、家具清洁任务或是货物迁移任务,具体可以根据实际需求进行设置。在企业方确定目标任务的用工人员后,企业方则可以对目标任务进行结算,即,响应针对目标任务的款项结算操作,输出款项结算界面,该款项结算界面至少可以包括结算单的生成按钮,在点击该生成按钮后,则可以显示该目标任务的结算单,该结算单至少包括人员导入按钮,响应针对该人员导入按钮的点击操作,执行步骤102。

[0084] 在步骤102中,响应针对人员导入按钮的点击操作,将与目标任务关联的用工人员进行导入,在对用工人员导入后,对导入的用工人员名单进行检测,当检测到导入的用工人员名单与预设人员名单相同时,则执行步骤103;当检测到导入的用工人员名单与预设人员名单不同时,可以检测用工人员名单中的用工人员数量与预设人员名单的预设人员数量之间的差异,基于该差异执行相应的操作,即,可选地,在一些实施例中,步骤102具体可以包括:

[0085] (11) 当检测到导入的用工人员名单与预设人员名单不同时,检测用工人员名单中的用工人员数量是否大于预设人员名单的预设人员数量;

[0086] (12) 当检测到用工人员名单中的用工人员数量大于预设人员名单的预设人员数量时,对未包含在预设人员名单的用工人员标注为错误输入人员,并显示错误输入人员的提示信息;

[0087] (13) 当检测到用工人员名单中的用工人员数量小于或等于预设人员名单的预设人员数量时,将包含在预设人员名单的用工人员对应的人员金额进行导入。

[0088] 其中,该预设人员名单包括多个提交结算的人员,当导入的用工人员名单中的用工人员数量大于预设人员名单的预设人员数量时,可以提示多少人导入失败,比如,导入人员(A,B,C),预设人员列表(A,B),弹窗报错“XXX不在结算名单中,请检查”,所有用工人员名单不导入;当导入的用工人员名单中的用工人员数量小于预设人员名单的预设人员数量时,姓名和身份证都一一对应的人员,填充和/或修改用工人员对应的金额,比如,导入人员(A,B),预设人员列表(A,B,C),A、B的金额被导入进来,C输入框保持不变。提交成功后,【结算单】列表页生成A、B两条记录;当导入的用工人员名单中的用工人员数量等于预设人员名单的预设人员数量时,如导入人员(A,B,E),预设人员列表(A,B,C),成功的导入,失败的提示。

[0089] 在步骤103中,当导入的用工人员名单与预设人员名单的成员相同时,确定目标任务对应的结算金额=任务金额之和+服务费用之和,其中,服务费用=任务金额 \times 服务费率,服务费率在服务方中设置。

[0090] 在步骤104中,本发明将用工过程中所涉及各类对象(如运营方、服务方以及用工人员)作为不同的节点,即,运营方对应节点a、服务方对应节点b以及用工人员对应节点c,并且,各节点之间的连接关系为节点a-节点b-节点c。可选地,在一些实施例中,一个节点可以包括多个对象,如,一个服务方节点可以包括两个服务方,一个用工人员的节点可以包括多个用工人员,具体可以根据实际情况而定,在此不再赘述。

[0091] 在步骤105中,统计每个任务结算节点下各对象的报酬,得到该任务结算节点的任务金额。

[0092] 在步骤106中,在确定任务金额后,获取任务结算节点的节点信息,该节点信息至少携带有任务结算节点下每个对象对应的报酬,并将该报酬与对应的对象进行关联,得到关联信息,随后,确定在结算金额中确定任务结算节点对应的份额,并利用该关联信息对该份额进行标注。

[0093] 在步骤107中,在对结算金额进行标注后,可以输出一支付界面,响应于针对该支付界面的支付操作,通过连接的任务结算节点,进行款项结算,其中,在下发金额时,结算金额中包含每个任务结算节点对应的冻结金额和下发金额,待下发金额仅能下发到其对应的任务结算节点中,并且,任何一方无权挪用冻结金额,则可以避免业务方、运营方或服务方对款项进行克扣,不按预设的分成进行下一步的打款,导致结算的任务款项并不准确,由此,可以提高任务款项结算的准确性。

[0094] 可选地,在一些实施例中,步骤107具体可以包括:

[0095] (21) 根据任务结算节点之间的连接关系,确定首个接收款项的任务结算节点为待发放节点;

[0096] (22) 根据结算金额的标注信息以及待发放节点对应的任务金额,在结算金额中分割出下发金额以及冻结金额;

[0097] (23) 将下发金额以及冻结金额下发至待发放节点后,将待发放节点更新为已发放节点,并将已发放节点的下一任务结算节点确定为待发放节点,返回执行根据结算金额的标注信息以及待发放节点对应的任务金额,在结算金额中分割出下发金额以及冻结金额的步骤,直至确定任务结算节点的下发金额为止;

[0098] (24) 输出包括所有任务结算节点的支付界面;

[0099] (25) 响应于针对支付界面的支付操作,将下发金额下发至任务结算节点对应的账户中。

[0100] 例如,具体的,目标任务对应的任务结算节点为:节点a-节点b-节点c,那么节点a则为待发放节点,确定待发放节点的下发金额s1以及冻结金额h后,将下发金额s1以及冻结金额h均转移至节点a,并且,将下发金额s1留存至节点a,以便节点a对应的账户对该下发金额s1进行提取,随后,将节点b更新为待发放节点,并且,在冻结金额h中确定节点b对应的下发金额s2,将其余金额确定为冻结金额h',然后,将下发金额s2以及冻结金额h'均转移至节点b,并且,将下发金额s2留存至节点b,以便节点b对应的账户对该下发金额s2进行提取,针对于节点c也采用同样的做法,由此,完成将任务金额的下发。

[0101] 需要说明的是,在款项结算的过程中,为了提高金额下发的安全性,在本实施例中,可以构建加密公钥和加密私钥,利用非对称加密算法的方式进行金额下发,并且,通过任务款项结算平台对加密私钥进行转发,即,可选地,在一些实施例中,步骤“响应于针对支付界面的支付操作,将下发金额下发至任务结算节点对应的账户中”,具体可以包括:

[0102] (31) 获取待发放节点包含的收款账户;

[0103] (32) 获取收款账户的收款账号以及收款账户关联的账户信息;

[0104] (33) 对收款账号进行哈希处理,得到收款账号的哈希值;

[0105] (34) 将账户信息转换为预设字符串,并将哈希值与字符串进行拼接,得到目标字符串;

[0106] (35) 根据目标字符串构建加密公钥和加密私钥;

[0107] (36) 利用加密公钥对下发金额对应的下发信息进行加密,并将加密后信息发送至收款账户中,以及从账户信息中抽取收款账户的身份标识;

[0108] (37) 将身份标识和加密私钥发送至任务款项结算平台中,由任务款项结算平台在目标任务中确定身份标识对应的账户,并将加密私钥转发至身份标识对应的账户;

[0109] (38) 当加密后信息通过收款账户的加密私钥解密时,则将下发金额下发至收款账户中。

[0110] 其中,哈希算法是将任意长度的二进制值映射为较短的固定长度的二进制值,哈希值是这段数据唯一且紧凑的数值表示形式,故,可以理解的是,可以对收款账户的收款账号进行二进制处理,并对二进制处理结果映射为较短的固定长度的二进制值,得到收款账号的哈希值,接着,将账户信息转换为预设字符串,并将哈希值与字符串进行拼接,得到目标字符串,该目标字符串是唯一的,即,不同收款账户对应不同的目标字符串。

[0111] 需要说明的是,执行目标任务的用工人员中可能会出现同名的情况,即,用工人员a和用工人员b重名,因此,通过任务款项结算平台根据身份标识确定相应的账户,避免任务款项结算出错,由此,可以提高任务款项结算的安全性和准确性。

[0112] 此外,在将下发金额下发至收款账户之前,还需要检测资金账户(即企业方的放款账户)的资金余额是否充足,当资金充足时,则将下发金额下发至收款账户中;当资金不足时,则根据不同的情况进行适应性处理,即,可选地,在一些实施例中,步骤“当加密后信息通过收款账户的加密私钥解密时之后,将下发金额下发至收款账户中”之前,具体还可以包括:

[0113] (41) 检测资金账户的当前资金余额是否大于或等于结算金额;

[0114] (42) 当检测到当前资金余额大于或等于结算金额时,则将下发金额下发至收款账户中;

[0115] (43) 当检测到当前资金余额小于结算金额时,显示余额不足的第一提示界面;

[0116] (44) 响应于针对第一控件的触发操作,转入触发操作对应的资金至资金账户中,以便通过转入资金后的资金账户将下发金额下发至收款账户中;

[0117] (45) 响应于针对第二控件的触发操作,检测资金账户关联的信用资质;

[0118] (46) 当检测到资金账户关联的信用资质符合预支放款资质时,计算结算金额与当前资金余额之间的差额,从任务款项结算平台中预支差额,并将差额以及当前资金余额下发至收款账户中。

[0119] 例如,具体的,请参阅图2,当检测到当前资金余额小于结算金额时,显示余额不足的第一提示界面,该第一提示界面包括第一控件k1和第二控件k2,当企业方的其他账户具备充足资金时,可以通过点击第一控件k1将相应的资金转入该资金账户中,以便通过转入资金后的资金的账户将下发金额下发至收款账户中。当企业方的其他账户不具备充足资金时,可以通过点击第二控件k2向任务款项结算平台预支资金,具体的,应于针对第二控件k2的触发操作,检测资金账户关联的信用资质,当检测到资金账户关联的信用资质符合预支放款资质时,计算结算金额与当前资金余额之间的差额,并将第一提示界面切换至放款界面,如图3所示,在放款界面中展示预支差额,随后,将差额以及当前资金余额下发至收款账户中。同样的,针对运营方或服务方的资金余额小于结算金额时,也采用同样的做法。

[0120] 需要说明的是,不具备充足资金的情况可以包括:在计算任务款项时,企业方的资

金账户具备充足资金,而在下发资金时,企业方的资金账户出现受限的情况(如账户被冻结或账户转账金额达到上限);针对于运营方和服务方,也如此,即,将冻结资金下发至下一节点时,其资金账户收到限制而无法完成任务金额的下发。

[0121] 此外,当检测到资金账户关联的信用资质不符合预支放款资质时,可以通过搜集企业方的信息,并对该搜集的信息进行验证,当验证通过时,则进行款项预支,即,可选地,在一些实施例中,具体还可以包括:

[0122] (51) 当检测到资金账户关联的信用资质不符合预支放款资质时,输出资质不符的第二提示界面;

[0123] (52) 响应于针对第三控件的触发操作,将第二提示界面切换为信息搜集界面;

[0124] (53) 响应于针对信息搜集界面的上传操作,对上传的信息进行验证;

[0125] (54) 当上传的信息通过验证时,从任务款项结算平台中预支与下发金额等额的预支金额,并将预支金额下发至收款账户中;

[0126] (55) 生成业务限制标识,并将业务限制标识添加至资金账户中,在资金账户标注有业务限制标识时,限制资金账户发布其他任务,直至结清预支金额为止。

[0127] 例如,具体的,请参阅图4,该第二提示界面第三控件k3,响应针对第三控件k3的点击操作,将第二提示界面切换为信息搜集界面,该信息搜集界面可以显示需要上传的信息,如企业在历史时段内的流水以及企业当月的盈利情况,具体可以根据实际情况进行设置,在此不再赘述。当上传的信息通过验证时,从任务款项结算平台中预支与下发金额等额的预支金额,并将预支金额下发至收款账户中,同时,将资金账户中原有的资金进行冻结,并且,生成业务限制标识,在该资金账户具有业务限制标识的情况下,限制该资金账户对应的企业发布其他任务,如限制其他任务对应的任务金额、限制其他任务对应的用工人员数量、或者是限制其他任务的发布时间,如其他任务的发布时间必须在目标任务的完成时间的一个月后等等,当然,还可以禁止该资金账户对应的企业发布其他任务,具体可以根据实际情况进行设置。

[0128] 可选地,在一些实施例中,在进行任务款项结算的场景下,可能会出现高并发的情况,即,同时对多个账户进行下发任务金额,为了避免在高并发的场景下任务金额而出现堵塞的情况,本发明的任务款项结算方法具体还可以包括:

[0129] (61) 检测任务结算节点对应的账户的账户数量;

[0130] (62) 当检测到账户数量大于预设值时,则将资金账户拆分成多个资金子账户;

[0131] (63) 将资金账户的资金平分至每个资金子账户中;

[0132] (64) 响应于针对支付界面的支付操作,通过资金子账户将下发金额下发至任务结算节点对应的账户。

[0133] 其中,当检测到任一资金子账户的余额少于下发金额时,从其他资金子账户中转入相应的资金至资金子账户中,确保每个资金子账户的余额大于下发金额。

[0134] 比如,将资金账户拆分成资金子账户a、资金子账户b和资金子账户c,当资金子账户b的余额少于下发金额时,计算资金子账户a与其对应的任务结算节点的任务金额之间的差值,以及计算资金子账户c与其对应的任务结算节点的任务金额之间的差值,从资金子账户a转出与差值对应的资金至资金子账户b以及从资金子账户c转出与差值对应的资金至资金子账户b,以此确保每个资金子账户的余额大于下发金额。

[0135] 这样即完成了本实施例的任务款项结算过程。

[0136] 本实施例的任务款项结算方法响应于针对目标任务的款项结算操作,输出款项结算界面,响应于针对款项结算界面的人员导入操作,对导入的用工人员名单进行检测,当检测到导入的用工人员名单与预设人员名单相同时,确定目标任务对应的结算金额,接着,获取目标任务对应的任务结算节点集合,任务结算节点集合包括多个依次连接的任务结算节点,然后,获取每个任务结算节点上报的任务金额,紧接着,基于任务金额以及任务结算节点的节点信息对结算金额进行标注,最后,根据结算金额的标注信息以及任务结算节点之间的连接关系,对任务结算节点进行款项结算,本发明提供的任务款项结算方案,在检测到导入的用工人员名单与预设人员名单相同时,确定目标任务对应的结算金额,基于每个任务结算节点上报的任务金额,然后,基于任务金额以及任务结算节点的节点信息对结算金额进行标注,最后,根据结算金额的标注信息以及任务结算节点之间的连接关系,对任务结算节点进行款项结算,预先基于任务金额以及任务结算节点的节点信息对结算金额进行标注,在进行任务款项结算时,则可以避免业务方、运营方或服务方对款项进行克扣,不按预设的分成进行下一步的打款,导致结算的任务款项并不准确,由此,可以提高任务款项结算的准确性。

[0137] 本申请实施例还提供一种任务款项结算方法,其中,该任务款项结算装置集成在服务器中,请参阅图5,具体流程如下:

[0138] 步骤201、服务器响应于针对目标任务的款项结算操作,输出款项结算界面。

[0139] 步骤202、服务器响应于针对款项结算界面的人员导入操作,对导入的用工人员名单进行检测。

[0140] 步骤203、服务器当检测到导入的用工人员名单与预设人员名单相同时,确定目标任务对应的结算金额。

[0141] 步骤204、服务器获取目标任务对应的任务结算节点集合。

[0142] 步骤205、服务器获取每个任务结算节点上报的任务金额。

[0143] 步骤206、服务器基于任务金额以及任务结算节点的节点信息对结算金额进行标注。

[0144] 步骤207、服务器根据结算金额的标注信息以及任务结算节点之间的连接关系,对任务结算节点进行款项结算。

[0145] 由上可知,服务器可以在检测到导入的用工人员名单与预设人员名单相同时,确定目标任务对应的结算金额,基于每个任务结算节点上报的任务金额,然后,基于任务金额以及任务结算节点的节点信息对结算金额进行标注,最后,根据结算金额的标注信息以及任务结算节点之间的连接关系,对任务结算节点进行款项结算,预先基于任务金额以及任务结算节点的节点信息对结算金额进行标注,在进行任务款项结算时,则可以避免业务方、运营方或服务方对款项进行克扣,不按预设的分成进行下一步的打款,导致结算的任务款项并不准确,由此,可以提高任务款项结算的准确性。

[0146] 本发明还提供一种任务款项结算装置,请参照图6,图6为本发明的任务款项结算装置的一实施例的结构示意图,本实施例的任务款项结算装置可使用上述的任务款项结算方法进行实施。本实施例的任务款项结算装置30包括输出模块301、检测模块302、确定模块303、第一获取模块304、第二获取模块305、标注模块306以及结算模块307,具体如下:

- [0147] 输出模块301,用于响应于针对目标任务的款项结算操作,输出款项结算界面。
- [0148] 检测模块302,用于响应于针对款项结算界面的人员导入操作,对导入的用工人员名单进行检测。
- [0149] 确定模块303,用于当检测到导入的用工人员名单与预设人员名单相同时,确定目标任务对应的结算金额。
- [0150] 第一获取模块304,用于获取目标任务对应的任务结算节点集合。其中,任务结算节点集合包括多个依次连接的任务结算节点。
- [0151] 第二获取模块305,用于获取每个任务结算节点上报的任务金额。
- [0152] 标注模块306,用于基于任务金额以及任务结算节点的节点信息对结算金额进行标注。
- [0153] 结算模块307,用于根据结算金额的标注信息以及任务结算节点之间的连接关系,对任务结算节点进行款项结算。
- [0154] 可选地,在一些实施例中,请参阅图6,图6为本发明的任务款项结算装置的一实施例的结算模块的结构示意图,该结算模块307具体可以包括:
- [0155] 确定单元3071,用于根据任务结算节点之间的连接关系,确定首个接收款项的任务结算节点为待发放节点;
- [0156] 分割单元3072,用于根据结算金额的标注信息以及待发放节点对应的任务金额,在结算金额中分割出下发金额以及冻结金额;
- [0157] 更新单元3073,用于将下发金额以及冻结金额下发至待发放节点后,将待发放节点更新为已发放节点,并将已发放节点的下一任务结算节点确定为待发放节点,返回执行根据结算金额的标注信息以及待发放节点对应的任务金额,在结算金额中分割出下发金额以及冻结金额的步骤,直至确定所有任务结算节点的下发金额为止;
- [0158] 输出单元3074,用于输出包括所有任务结算节点的支付界面;
- [0159] 下发单元3075,用于响应于针对支付界面的支付操作,将下发金额下发至任务结算节点对应的账户中。
- [0160] 可选地,在一些实施例中,下发单元3075具体可应用于:获取所述待发放节点包含的收款账户;获取收款账户的收款账号以及收款账户关联的账户信息;
- [0161] 对收款账号进行哈希处理,得到收款账号的哈希值;将账户信息转换为预设字符串,并将哈希值与所述字符串进行拼接,得到目标字符串;根据目标字符串构建加密公钥和加密私钥;利用所述加密公钥对下发金额对应的下发信息进行加密,并将加密后信息发送至收款账户中,以及从账户信息中抽取收款账户的身份标识;将身份标识和加密私钥发送至任务款项结算平台中,由任务款项结算平台在目标任务中确定身份标识对应的账户,并将加密私钥转发至身份标识对应的账户;当加密后信息通过收款账户的加密私钥解密时,则将下发金额下发至收款账户中。
- [0162] 可选地,在一些实施例中,本发明的下发模块307具体还可以应用于:检测资金账户的当前资金余额是否大于或等于结算金额;当检测到当前资金余额大于或等于结算金额时,则将下发金额下发至收款账户中;当检测到当前资金余额小于结算金额时,显示余额不足的第一提示界面,第一提示界面包括第一控件和第二控件;响应于针对第一控件的触发操作,转入触发操作对应的资金至资金账户中,以便通过转入资金后的资金账户将下发金

额下发至收款账户中；响应于针对第二控件的触发操作，检测资金账户关联的信用资质；当检测到资金账户关联的信用资质符合预支放款资质时，计算结算金额与当前资金余额之间的差额，从任务款项结算平台中预支所述差额，并将差额以及当前资金余额下发至收款账户中。

[0163] 可选地，在一些实施例中，本发明的下发模块307具体还可以应用于：当检测到资金账户关联的信用资质不符合预支放款资质时，输出资质不符的第二提示界面，第二提示界面包括第三控件；响应于针对第三控件的触发操作，将第二提示界面切换为信息搜集界面；响应于针对信息搜集界面的上传操作，对上传的信息进行验证；当上传的信息通过验证时，从任务款项结算平台中预支与下发金额等额的预支金额，并将预支金额下发至收款账户中；生成业务限制标识，并将业务限制标识添加至资金账户中，在资金账户标注有业务限制标识时，限制资金账户发布其他任务，直至结清预支金额为止。

[0164] 可选地，在一些实施例中，本发明的下发单元3075具体还可以应用于：检测任务结算节点对应的账户的账户数量；当检测到账户数量大于预设值时，则将资金账户拆分成多个资金子账户；将资金账户的资金平分至每个资金子账户中；响应于针对支付界面的支付操作，通过资金子账户将下发金额下发至任务结算节点对应的账户，其中，当检测到任一资金子账户的余额少于下发金额时，从其他资金子账户中转入相应的资金至资金子账户中，确保每个资金子账户的余额大于下发金额。

[0165] 可选地，在一些实施例中，检测模块302具体可以应用于：当检测到导入的用工人员名单与预设人员名单不同时，检测用工人员名单中的用工人员数量是否大于预设人员名单的预设人员数量；当检测到用工人员名单中的用工人员数量大于预设人员名单的预设人员数量时，对未包含在预设人员名单的用工人员标注为错误输入人员，并显示错误输入人员的提示信息；当检测到用工人员名单中的用工人员数量小于或等于预设人员名单的预设人员数量时，将包含在预设人员名单的用工人员对应的人员金额进行导入。

[0166] 这样即完成了本实施例的任务款项结算装置30对任务结算节点进行款项结算的过程。

[0167] 本实施例的任务款项结算装置的具体工作原理与上述任务款项结算方法的实施例中的描述相同或相似，具体请参见上述任务款项结算方法的实施例中的详细描述。

[0168] 本实施例的任务款项结算装置在检测到导入的用工人员名单与预设人员名单相同时，确定目标任务对应的结算金额，基于每个任务结算节点上报的任务金额，然后，基于任务金额以及任务结算节点的节点信息对结算金额进行标注，最后，根据结算金额的标注信息以及任务结算节点之间的连接关系，对任务结算节点进行款项结算，预先基于任务金额以及任务结算节点的节点信息对结算金额进行标注，在进行任务款项结算时，则可以避免业务方、运营方或服务方对款项进行克扣，不按预设的分成进行下一步的打款，导致结算的任务款项并不准确，由此，可以提高任务款项结算的准确性。

[0169] 如本申请所使用的术语“组件”、“模块”、“系统”、“接口”、“进程”等等一般地旨在指计算机相关实体：硬件、硬件和软件的组合、软件或执行中的软件。例如，组件可以是但不限于运行在处理器上的进程、处理器、对象、可执行应用、执行的线程、程序和/或计算机。通过图示，运行在控制器上的应用和该控制器二者都可以是组件。一个或多个组件可以有在于执行的进程和/或线程内，并且组件可以位于一个计算机上和/或分布在两个或更多计

算机之间。

[0170] 图7和随后的讨论提供了对实现本发明所述的任务款项结算装置所在的电子设备的工作环境的简短、概括的描述。图7的工作环境仅仅是适当的工作环境的一个实例并且不旨在建议关于工作环境的用途或功能的范围的任何限制。实例电子设备1012包括但不限于可穿戴设备、头戴设备、医疗健康平台、个人计算机、服务器计算机、手持式或膝上型设备、移动设备(比如移动电话、个人数字助理(PDA)、媒体播放器等等)、多处理器系统、消费型电子设备、小型计算机、大型计算机、包括上述任意系统或设备的分布式计算环境,等等。

[0171] 尽管没有要求,但是在“计算机可读指令”被一个或多个电子设备执行的通用背景下描述实施例。计算机可读指令可以经由计算机可读介质来分布(下文讨论)。计算机可读指令可以实现为程序模块,比如执行特定任务或实现特定抽象数据类型的功能、对象、应用编程接口(API)、数据结构等等。典型地,该计算机可读指令的功能可以在各种环境中随意组合或分布。

[0172] 图7图示了包括本发明的任务款项结算装置中的一个或多个实施例的电子设备1012的实例。在一种配置中,电子设备1012包括至少一个处理单元1016和存储器1018。根据电子设备的确切配置和类型,存储器1018可以是易失性的(比如RAM)、非易失性的(比如ROM、闪存等)或二者的某种组合。该配置在图1中由虚线1014图示。

[0173] 在其他实施例中,电子设备1012可以包括附加特征和/或功能。例如,设备1012还可以包括附加的存储装置(例如可移除和/或不可移除的),其包括但不限于磁存储装置、光存储装置等等。这种附加存储装置在图7中由存储装置1020图示。在一个实施例中,用于实现本文所提供的一个或多个实施例的计算机可读指令可以在存储装置1020中。存储装置1020还可以存储用于实现操作系统、应用程序等的其他计算机可读指令。计算机可读指令可以载入存储器1018中由例如处理单元1016执行。

[0174] 本文所使用的术语“计算机可读介质”包括计算机存储介质。计算机存储介质包括以用于存储诸如计算机可读指令或其他数据之类的信息的任何方法或技术实现的易失性和非易失性、可移除和不可移除介质。存储器1018和存储装置1020是计算机存储介质的实例。计算机存储介质包括但不限于RAM、ROM、EEPROM、闪存或其他存储器技术、CD-ROM、数字通用盘(DVD)或其他光存储装置、盒式磁带、磁带、磁盘存储装置或其他磁存储设备、或可以用于存储期望信息并可以被电子设备1012访问的任何其他介质。任意这样的计算机存储介质可以是电子设备1012的一部分。

[0175] 电子设备1012还可以包括允许电子设备1012与其他设备通信的通信连接1026。通信连接1026可以包括但不限于调制解调器、网络接口卡(NIC)、集成网络接口、射频发射器/接收器、红外端口、USB连接或用于将电子设备1012连接到其他电子设备的其他接口。通信连接1026可以包括有线连接或无线连接。通信连接1026可以发射和/或接收通信媒体。

[0176] 术语“计算机可读介质”可以包括通信介质。通信介质典型地包含计算机可读指令或诸如载波或其他传输机构之类的“已调制数据信号”中的其他数据,并且包括任何信息递送介质。术语“已调制数据信号”可以包括这样的信号:该信号特性中的一个或多个按照将信息编码到信号中的方式来设置或改变。

[0177] 电子设备1012可以包括输入设备1024,比如键盘、鼠标、笔、语音输入设备、触摸输入设备、红外相机、视频输入设备和/或任何其他输入设备。设备1012中也可以包括输出设

备1022,比如一个或多个显示器、扬声器、打印机和/或任意其他输出设备。输入设备1024和输出设备1022可以经由有线连接、无线连接或其任意组合连接到电子设备1012。在一个实施例中,来自另一个电子设备的输入设备或输出设备可以被用作电子设备1012的输入设备1024或输出设备1022。

[0178] 电子设备1012的组件可以通过各种互连(比如总线)连接。这样的互连可以包括外围组件互连(PCI)(比如快速PCI)、通用串行总线(USB)、火线(IEEE 13104)、光学总线结构等等。在另一个实施例中,电子设备1012的组件可以通过网络互连。例如,存储器1018可以由位于不同物理位置中的、通过网络互连的多个物理存储器单元构成。

[0179] 本领域技术人员将认识到,用于存储计算机可读指令的存储设备可以跨越网络分布。例如,可经由网络1028访问的电子设备1030可以存储用于实现本发明所提供的一个或多个实施例的计算机可读指令。电子设备1012可以访问电子设备1030并且下载计算机可读指令的一部分或所有以供执行。可替代地,电子设备1012可以按需要下载多条计算机可读指令,或者一些指令可以在电子设备1012处执行并且一些指令可以在电子设备1030处执行。

[0180] 本文提供了实施例的各种操作。在一个实施例中,所述的一个或多个操作可以构成一个或多个计算机可读介质上存储的计算机可读指令,其在被电子设备执行时将使得计算设备执行所述操作。描述一些或所有操作的顺序不应当被解释为暗示这些操作必需是顺序相关的。本领域技术人员将理解具有本说明书的益处的可替代的排序。而且,应当理解,不是所有操作必需在本文所提供的每个实施例中存在。

[0181] 而且,尽管已经相对于一个或多个实现方式示出并描述了本公开,但是本领域技术人员基于对本说明书和附图的阅读和理解将会想到等价变型和修改。本公开包括所有这样的修改和变型,并且仅由所附权利要求的范围限制。特别地关于由上述组件(例如元件、资源等)执行的各种功能,用于描述这样的组件的术语旨在对应于执行所述组件的指定功能(例如其在功能上是等价的)的任意组件(除非另外指示),即使在结构上与执行本文所示的本公开的示范性实现方式中的功能的公开结构不等同。此外,尽管本公开的特定特征已经相对于若干实现方式中的仅一个被公开,但是这种特征可以与如可以对给定或特定应用而言是期望和有利的其他实现方式的一个或多个其他特征组合。而且,就术语“包括”、“具有”、“含有”或其变形被用在具体实施方式或权利要求中而言,这样的术语旨在以与术语“包含”相似的方式包括。

[0182] 本发明实施例中的各功能单元可以集成在一个处理模块中,也可以是各个单元单独物理存在,也可以两个或两个以上单元集成在一个模块中。上述集成的模块既可以采用硬件的形式实现,也可以采用软件功能模块的形式实现。所述集成的模块如果以软件功能模块的形式实现并作为独立的产品销售或使用,也可以存储在一个计算机可读存储介质中。上述提到的存储介质可以是只读存储器,磁盘或光盘等。上述的各装置或系统,可以执行相应方法实施例中的方法。

[0183] 综上所述,虽然本发明已以实施例揭露如上,实施例前的序号仅为描述方便而使用,对本发明各实施例的顺序不造成限制。并且,上述实施例并非用以限制本发明,本领域的普通技术人员,在不脱离本发明的精神和范围内,均可作各种更动与润饰,因此本发明的保护范围以权利要求界定的范围为准。

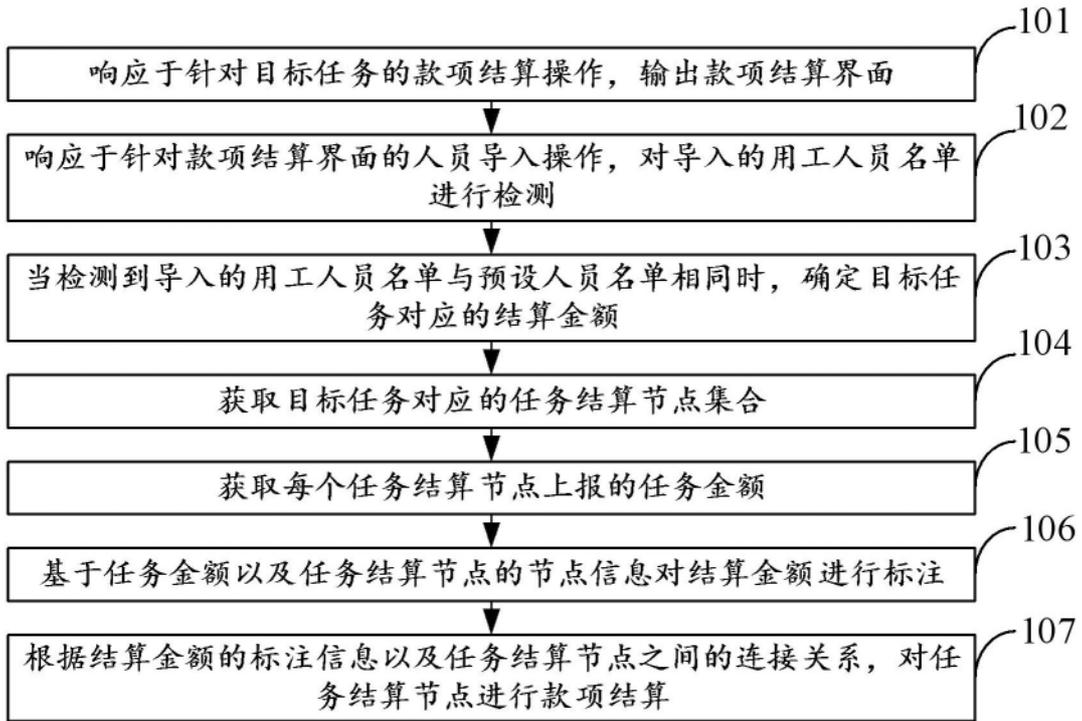


图1

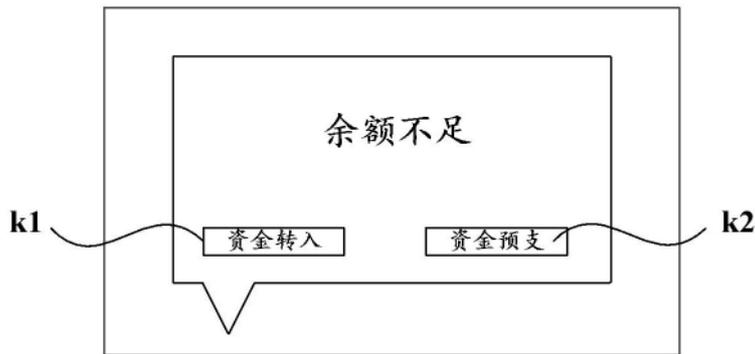


图2

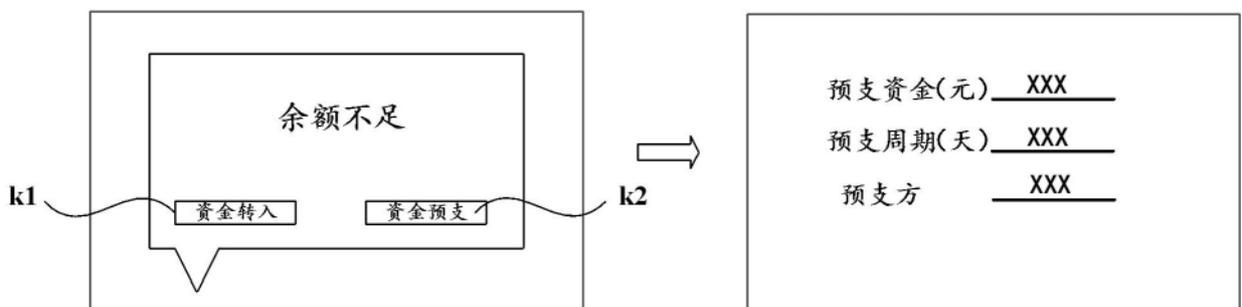


图3

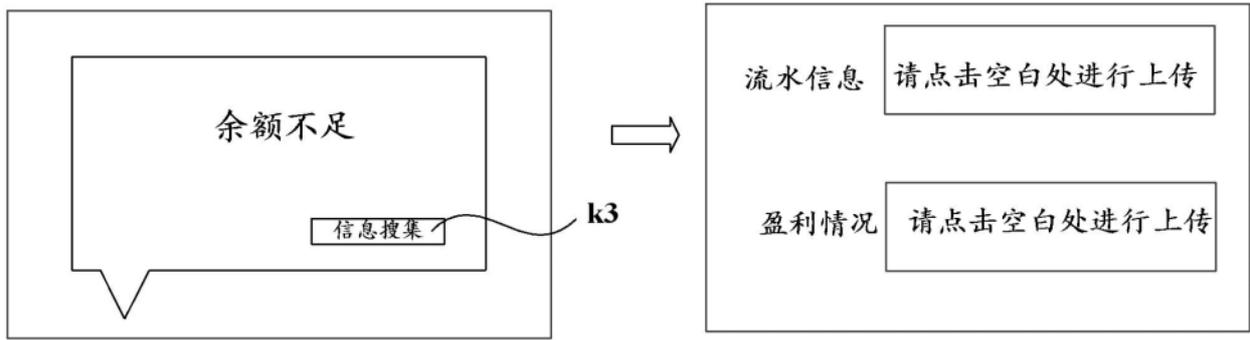


图4

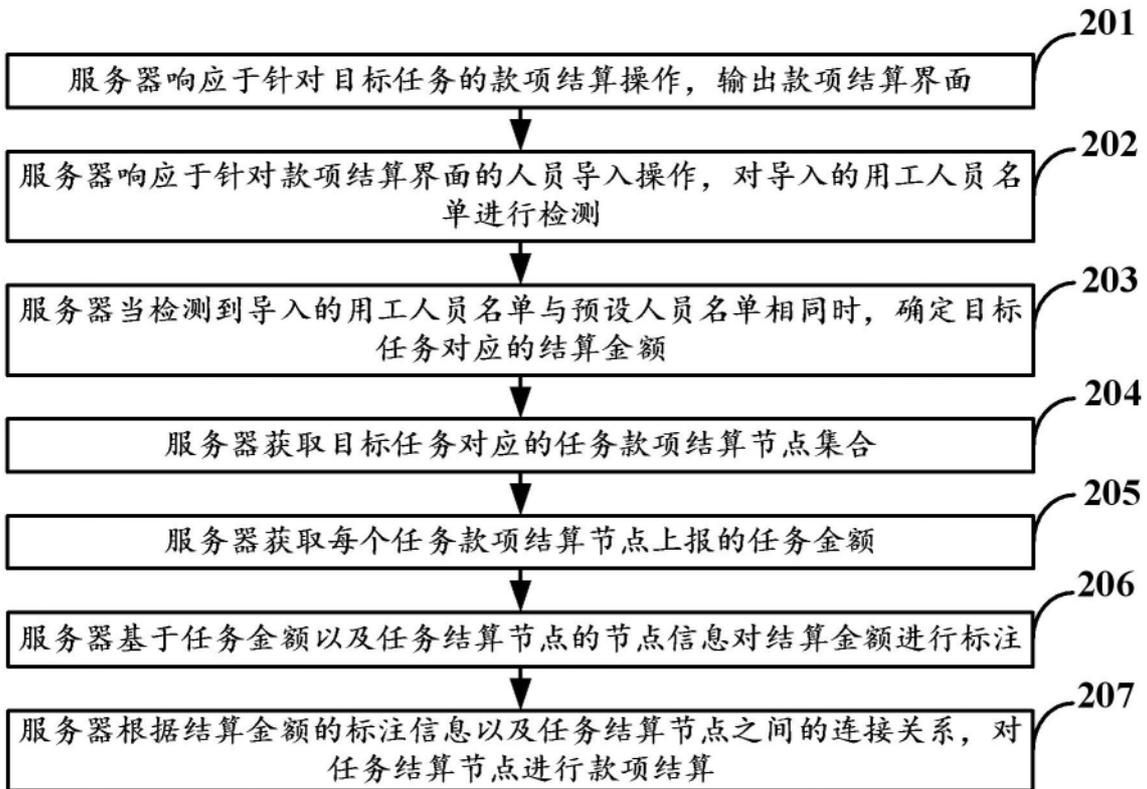


图5

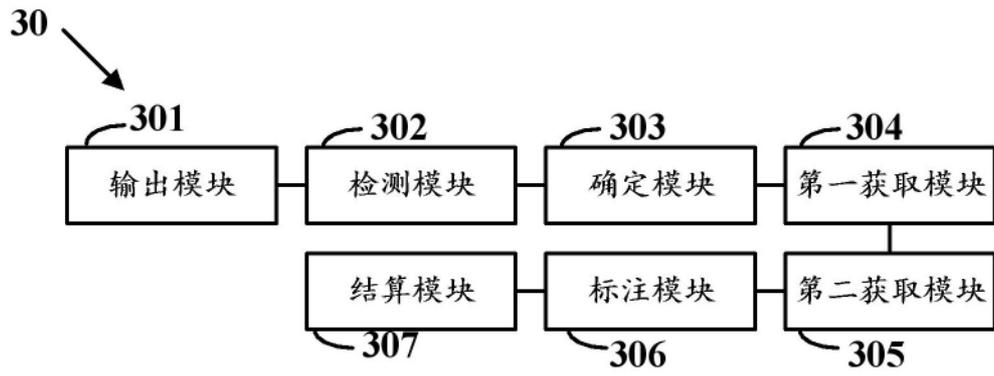


图6

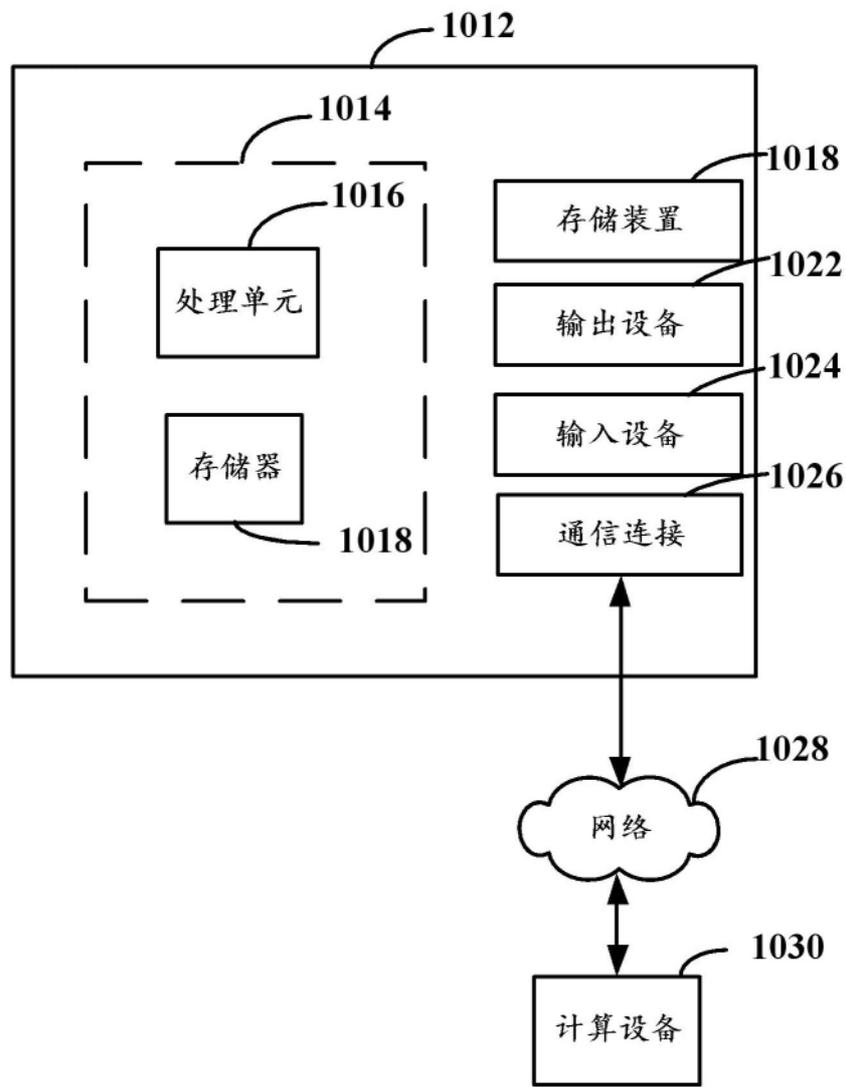


图7