

(12) 按照专利合作条约所公布的国际申请

(19) 世界知识产权组织
国际局

(43) 国际公布日
2019 年 1 月 31 日 (31.01.2019)



(10) 国际公布号
WO 2019/019750 A1

(51) 国际专利分类号:
G06Q 40/08 (2012.01)

(21) 国际申请号: PCT/CN2018/085042

(22) 国际申请日: 2018 年 4 月 28 日 (28.04.2018)

(25) 申请语言: 中文

(26) 公布语言: 中文

(30) 优先权:
201710612982.3 2017 年 7 月 25 日 (25.07.2017) CN

(71) 申请人: 平安科技 (深圳) 有限公司 (PING AN TECHNOLOGY (SHENZHEN) CO., LTD.) [CN/CN];
中国广东省深圳市福田区八卦岭八卦三路平安大厦六楼, Guangdong 518052 (CN)。

(72) 发明人: 黄海亮 (HUANG, Hailiang); 中国广东省深圳市福田区八卦岭八卦三路平安大厦六楼,

Guangdong 518052 (CN)。徐凌青 (XU, Lingqing); 中国广东省深圳市福田区八卦岭八卦三路平安大厦六楼, Guangdong 518052 (CN)。胡伟 (HU, Wei); 中国广东省深圳市福田区八卦岭八卦三路平安大厦六楼, Guangdong 518052 (CN)。

(74) 代理人: 广州华进联合专利商标代理有限公司 (ADVANCE CHINA IP LAW OFFICE); 中国广东省广州市天河区花城大道 85 号 3901 房, Guangdong 510623 (CN)。

(81) 指定国 (除另有指明, 要求每一种可提供的国家保护): AE, AG, AL, AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BN, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DJ, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IR, IS, JO, JP, KE, KG, KH, KN, KP, KR, KW, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LU, LY, MA, MD, ME, MG, MK, MN, MW, MX,

(54) Title: ANNUITY MANAGEMENT SYSTEM AND METHOD, SERVER, AND STORAGE MEDIUM

(54) 发明名称: 年金管理系统、方法、服务器和存储介质

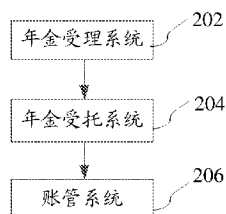


图 2

202 Annuity handling system
204 Annuity trustee system
206 Account management system

(57) Abstract: An annuity management system, comprising: an annuity handling system for receiving an annuity service processing request sent by an enterprise terminal, the annuity service processing request carrying an annuity plan identifier, enterprise information, and employee information; an annuity trustee system for establishing an annuity service according to the annuity plan identifier and the enterprise information, the annuity handling system being further used for receiving an annuity payment request sent by the enterprise terminal; and an account management system for performing an annuity payment accounting operation for multiple employees according to the annuity payment request. The annuity trustee system is further used for obtaining annuity income corresponding to the annuity service. The account management system is further used for performing an annuity income allocation accounting operation for the multiple employees according to the annuity income. The annuity handling system is further used for receiving an annuity drawing request sent by an employee terminal. The annuity trustee system is further used for generating an annuity payoff request according to the annuity drawing request and sending the annuity payoff request to an administration terminal.

(57) 摘要: 一种年金管理系统, 包括: 年金受理系统, 用于接收企业终端发送的年金业务办理请求; 年金办理请求中携带了年金计划标识、企业信息和员工信息; 年金受托系统, 用于根据年金计划标识和企业信息开通年金业务; 年金受理系统还用于接收企业终端发送的年金缴纳请求; 账管系统, 用于根据年金缴纳请求为多个员工进行年金缴纳记账操作; 年金受托系统还用于获取年金业务对应的年金收益, 账管系统还用于根据年金收益为多个员工进行年金收益分配记账操作; 年金受理系统还用于员工终端发送的年金领取请求; 年金受托系统还用于根据年金领取请求生成年金支付请求, 将年金支付请求发送至托管终端。

MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PA, PE, PG, PH, PL,
PT, QA, RO, RS, RU, RW, SA, SC, SD, SE, SG, SK, SL,
SM, ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG,
US, UZ, VC, VN, ZA, ZM, ZW。

(84) 指定国 (除另有指明，要求每一种可提供的地区
保护)：ARIPO (BW, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ,
NA, RW, SD, SL, ST, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), 欧亚 (AM,
AZ, BY, KG, KZ, RU, TJ, TM), 欧洲 (AL, AT, BE, BG,
CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU,
IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, MK, MT, NL, NO, PL, PT,
RO, RS, SE, SI, SK, SM, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI,
CM, GA, GN, GQ, GW, KM, ML, MR, NE, SN, TD, TG)。

本国际公布：

— 包括国际检索报告 (条约第21条(3))。

发明名称：年金管理系统、方法、服务器和存储介质

本申请要求于2017年7月25日提交中国专利局，申请号为2017106129823，申请名称为“年金管理系统、方法、服务器和存储介质”的中国专利申请的优先权，其全部内容通过引用结合在本申请中。

5

技术领域

本申请涉及一种年金管理系统、方法、服务器和存储介质。

背景技术

10 年金是指企业及其员工在依法参加基本养老保险的基础上，自愿建立的补充养老保险。年金包括企业缴费和员工个人缴费。年金也是一种较好的投资安排，越来越多的企业参与年金计划。但发明人意识到，目前缺乏可以对年金业务进行有效综合管理的系统，如果有较多的员工参与企业的年金计划，需要企业投入大量的人力，周期长，耗时又耗力。

发明内容

根据本申请公开的各种实施例，提供一种年金管理系统、方法、服务器和存储介质。
一种年金管理系统，包括：

年金受理系统，用于接收企业终端发送的年金业务办理请求；所述年金办理请求中携带了年金计划标识、企业信息和员工信息；

20 年金受托系统，用于根据所述年金计划标识和企业信息开通年金业务；

所述年金受理系统还用于接收企业终端发送的年金缴纳请求；

账管系统，用于根据所述年金缴纳请求为多个员工进行年金缴纳记账操作；

所述年金受托系统还用于获取所述年金业务对应的年金收益，所述账管系统还用于根据所述年金收益为多个员工进行年金收益分配记账操作；及

25 所述年金受理系统还用于接收员工终端发送的年金领取请求，所述年金领取请求中携带了领取账户；所述年金受托系统还用于根据所述年金领取请求计算相应的年金领取金额，根据所述年金领取金额和领取账户生成年金支付请求，将所述年金支付请求发送至托管终端，以使得托管终端向所述领取账户转入所述年金领取金额。

一种年金管理方法，包括：

30 接收企业终端发送的年金业务办理请求；所述年金办理请求中携带了年金计划标识和企业信息；根据所述年金计划标识和企业信息开通企业对应的年金业务；

接收企业终端发送的年金缴纳请求，所述年金缴纳请求携带了多个员工标识；根据所述年金缴纳请求添加多个员工标识对应的年金缴纳记录；

按照预设的时间频率获取所述年金业务对应的年金收益，根据所述年金收益添加多个

员工标识对应的收益分配记录；及

当接收到员工终端发送的年金领取请求时，所述年金领取请求中携带了员工标识和领取账户；根据所述员工标识获取对应的年金缴纳记录和收益分配记录，根据所述年金缴纳记录和收益分配记录计算相应的年金领取金额，根据所述年金领取金额和领取账户生成年金支付请求，将所述年金支付请求发送至托管终端，以使得托管终端向所述领取账户转入所述年金领取金额。

一种计算机设备，包括存储器和一个或多个处理器，所述存储器中储存有计算机可读指令，所述计算机可读指令被所述处理器执行时，使得所述一个或多个处理器执行以下步骤：

10 接收企业终端发送的年金业务办理请求；所述年金办理请求中携带了年金计划标识和企业信息；根据所述年金计划标识和企业信息开通企业对应的年金业务；

接收企业终端发送的年金缴纳请求，所述年金缴纳请求携带了多个员工标识；根据所述年金缴纳请求添加多个员工标识对应的年金缴纳记录；

15 按照预设的时间频率获取所述年金业务对应的年金收益，根据所述年金收益添加多个员工标识对应的收益分配记录；及

当接收到员工终端发送的年金领取请求时，所述年金领取请求中携带了员工标识和领取账户；根据所述员工标识获取对应的年金缴纳记录和收益分配记录，根据所述年金缴纳记录和收益分配记录计算相应的年金领取金额，根据所述年金领取金额和领取账户生成年金支付请求，将所述年金支付请求发送至托管终端，以使得托管终端向所述领取账户转入所述年金领取金额。

一个或多个存储有计算机可读指令的非易失性存储介质，计算机可读指令被一个或多个处理器执行时，使得一个或多个处理器执行以下步骤：

接收企业终端发送的年金业务办理请求；所述年金办理请求中携带了年金计划标识和企业信息；根据所述年金计划标识和企业信息开通企业对应的年金业务；

25 接收企业终端发送的年金缴纳请求，所述年金缴纳请求携带了多个员工标识；根据所述年金缴纳请求添加多个员工标识对应的年金缴纳记录；

按照预设的时间频率获取所述年金业务对应的年金收益，根据所述年金收益添加多个员工标识对应的收益分配记录；及

30 当接收到员工终端发送的年金领取请求时，所述年金领取请求中携带了员工标识和领取账户；根据所述员工标识获取对应的年金缴纳记录和收益分配记录，根据所述年金缴纳记录和收益分配记录计算相应的年金领取金额，根据所述年金领取金额和领取账户生成年金支付请求，将所述年金支付请求发送至托管终端，以使得托管终端向所述领取账户转入所述年金领取金额。

35 本申请的一个或多个实施例的细节在下面的附图和描述中提出。本申请的其它特征和优点将从说明书、附图以及权利要求书变得明显。

附图说明

为了更清楚地说明本申请实施例中的技术方案，下面将对实施例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申请的一些实施例，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，还可以根据这些附图获得其它的附图。

图 1 为根据一个或多个实施例中的年金管理系统的应用环境图。

图 2 为根据一个或多个实施例中年金管理系统的结构示意图。

图 3 为根据一个或多个实施例中服务器的结构示意图。

图 4 为根据一个或多个实施例中年金管理方法的流程图示意图框图。

具体实施方式

为了使本申请的技术方案及优点更加清楚明白，以下结合附图及实施例，对本申请进行进一步详细说明。应当理解，此处描述的具体实施例仅仅用以解释本申请，并不用于限定本申请。

可以理解，本申请所使用的术语“第一”、“第二”等可在本文中用于描述各种元件，但这些元件不受这些术语限制。这些术语仅用于将第一个元件与另一个元件区分。举例来说，在不脱离本申请的范围的情况下，可以将第一客户端称为第二客户端，且类似地，可将第二客户端称为第一客户端。第一客户端和第二客户端两者都是客户端，但其不是同一客户端。

本申请实施例中所提供的年金管理系统可以应用于如图 1 所示的应用环境中。多个企业终端 102 通过网络与服务器 104 连接，多个员工终端 106 通过网络与服务器 104 连接，托管终端 108 通过网路与服务器 104 连接。当企业选择参与年金计划时，企业的管理人员可以通过企业终端 102 向服务器 104 发起年金业务办理请求。年金业务办理请求中携带了年金计划标识、企业信息和员工信息。服务器 104 根据年金计划标识和企业信息开通相应的年金业务。服务器 104 根据年金计划标识获取对应的年金信息，根据年金信息和员工信息对选择参加年金计划的员工进行统计，得到员工参与的统计结果。统计结果包括确认参与年金计划的员工清单。当企业需要给员工清单内的员工缴纳年金时，企业的管理人员可以通过企业终端 102 向服务器 104 发起年金缴纳请求。服务器 104 根据年金缴纳请求生成待完成账单，根据企业信息查询对应的年金账户是否存在与待完成账单匹配的账款，若存在，利用该笔账款对多个员工进行年金缴纳记账操作。当员工需要领取年金时，员工可以通过员工终端 106 向服务器 104 发起年金领取请求。年金领取请求中携带了领取账户。服务器 104 根据年金领取请求计算相应的年金领取金额，根据年金领取金额和领取账户生成年金支付请求，将年金支付请求发送至第三方银行工作人员对应的托管终端 108。托管终端 108 根据年金支付请求将年金领取金额对应的账款转入领取账户。由此可以实现对年金业务的有效综合管理。

在其中一个实施例中，如图 2 所示，提供了一种年金管理系统，包括：年金受理系统 202、年金受托系统 204 和账管系统 206，其中：

年金受理系统 202，用于接收企业终端发送的年金业务办理请求；年金办理请求中携带了年金计划标识、企业信息和员工信息。

5 年金受托系统 204，用于根据年金计划标识和企业信息开通年金业务。年金受理系统 202 还用于接收企业终端发送的年金缴纳请求。

账管系统 206，用于根据年金缴纳请求为多个员工进行年金缴纳记账操作。年金受托系统 204 还用于获取年金业务对应的年金收益，账管系统还用于根据年金收益为多个员工进行年金收益分配记账操作。年金受理系统 202 还用于员工终端发送的年金领取请求，年金领取请求中包括了领取账户；年金受托系统 204 还用于根据年金领取请求计算相应的年金领取金额，根据年金领取金额和领取账户生成年金支付请求，将年金支付请求发送至托管终端，以使得托管终端向领取账户转入年金领取金额。

年金管理系统可以运行在服务器上。年金管理系统可以对年金业务进行综合管理。具体的，当企业选择参加一项年金计划时，企业的管理人员可以通过企业终端向年金受理系统 202 发送年金业务办理请求。每项年金计划具有对应年金计划标识和年金信息。年金业务办理请求中携带了年金计划标识、企业信息和员工信息。年金计划标识可以是年金计划登记号等。企业信息包括企业标识。员工信息包括多个员工的基本信息，如员工姓名、性别、联系电话、电子邮箱等。

年金受托系统 202 将年金计划标识、企业信息和员工信息发送至年金受托系统 204。年金受托系统 204 根据年金计划标识和企业信息开通相应的年金任务。多个企业可以参加同一项年金计划，保险公司给每项年金计划建立对应的年金账户。每个企业在需要给参与年金计划的员工缴纳年金时，可以按月、按季度或者按年通过企业终端将一笔或多笔账款从企业账户转入年金账户。年金账户中的多笔账款包括已使用账款和/或未使用账款。对于初始转入到年金账户中的账款，服务器将该账款标记为未使用账款。

25 年金受托系统 204 根据年金计划标识获取对应的年金信息，利用年金信息生成第一文件。第一文件为员工选择参与年金计划时需要进行确认的文件。年金受托系统 204 根据员工信息（联系电话或电子邮箱）将第一文件和对应的年金信息发送至多个员工终端。年金信息包括年金方案和年金知识等。员工可以通过员工终端对年金知识和年金方案进行了解，进而判断是否参与企业的年金计划。当员工在预设时间段内选择参与企业的年金计划时，员工可以通过员工终端对第一文件进行下载，输入第一文件对应的确认信息。确认信息可以包括数字签名、指纹信息、人脸图像或随机问题的答案等。随机问题是年金受托系统 204 根据第一文件随机生成的，具有对应的预设答案。员工终端将确认信息发送至年金受托系统 204。年金受托系统 204 按照预设的校验规则对确认信息进行校验。例如，若确认信息包括数字签名和随机问题的答案，年金受托系统 204 获取员工对应的预存储的签名笔迹，将数字签名的签名笔迹与预存储的签名笔迹进行匹配；若匹配度达到第一阈值，且

随机问题的答案与预设答案一致，则校验通过。对员工终端返回的确认信息进行校验，可以避免他人恶意代替员工对第一文件进行确认，提高员工参与统计的真实有效性，可以减少企业管理人员需要对确认信息进行人工识别真伪的繁琐，进而可以减少企业管理人员对确认信息进行人工校验的负担。

5 若确认信息校验通过，则年金受托系统 204 对当前接收到的确认信息进行统计，得到员工参与的统计结果。员工参与的统计结果包括确认参与年金计划的员工清单、以及第一文件和对应的确认信息。年金受托系统 204 将员工参与的统计结果返回至企业终端。企业管理人员可以通过企业终端对第一文件和对应的确认信息进行下载，以对第一文件和对应的确认信息进行存档。企业管理人员可以通过企业终端给确认参与年金计划的员工缴纳年金。

10 当企业需要给参与企业计划的员工缴纳年金时，企业管理人员可以通过企业终端向年金受理系统 202 发送年金缴纳请求。年金缴纳请求携带了企业标识。年金受理系统 202 将年金缴纳请求发送至年金受托系统 204。年金受托系统 204 根据年金缴纳请求读取员工清单。员工清单包括多个员工对应的员工标识和缴纳金额。员工标识用于唯一识别一个员工，
15 可以是员工编号或身份证件号等。年金受托系统 204 根据企业标识和员工清单生成待完成账单。待完成账单具有对应的账单信息。账单信息包括账单标题和账单金额。账单标题用于标注该笔待完成账单的用途，包括企业标识和年金缴纳时间，如“A 企业 2016 年 9 月份应缴年金账单”等。容易理解，账单金额等于多个员工对应的缴纳金额之和。

年金受托系统 204 根据企业标识获取对应的年金账户，在年金账户中查询是否存在未
20 使用账款。若存在，则年金受托系统 204 对非工作时间段内数据库中的批处理任务执行状况和资源消耗状况进行监控，根据在非工作时间段内批处理任务的执行时间和资源消耗时间，筛选出能够避开多个批处理任务执行时间的资源消耗时间作为数据库的空闲时间。批处理任务包括待完成账单与未使用账款匹配以及年金缴纳记账等。年金受托系统 204 在数据库的空闲时间获取未使用账款的账款信息，根据账单信息和账款信息对待完成账单与未
25 使用账款进行匹配。若匹配成功，则年金受托系统 204 读取员工清单，根据多个员工的缴纳金额将与待完成账单匹配的未使用账款分配给多个员工，将分配结果发送至账管系统 206。账管系统 206 根据分配结果给每个员工标识添加对应的年金缴纳记录，从而完成多个员工的年金缴纳记账操作。年金缴纳记录可以作为员工领取年金的依据。

当员工达到国家规定的退休年龄或出境定居时，员工可以通过员工终端向企业申请
30 领取年金。当员工需要领取年金时，员工可以通过员工终端向年金受理系统 202 发送年金领取请求。年金领取请求携带了员工身份信息 and 领取申请信息。领取申请信息包括领取信息，如领取账户、领取类型、领取周期、领取期数和/或每期领取金额等。其中，领取类型包括定期、定额和定期定额。领取周期包括一次性领取、按月领取、按季领取和按年领取等。员工可以在员工终端选择领取类型。年金受理系统 202 将年金领取请求发送至年金
35 受托系统 204。

年金受理系统 202 和年金受托系统 204 对员工身份信息进行验证。年金受理系统 202 和年金受托系统 204 可以通过视屏通话对员工身份信息进行验证。具体的，年金受理系统 202 接收员工通过员工终端发起的视屏通话请求，年金受托系统 204 根据视屏通话请求建立员工终端与管理终端之间的视频通话，接收员工在视频通话过程中通过员工终端上传的身份信息，获取员工对应的预存储的身份信息，将上传的身份信息与预存储的身份信息进行匹配；若匹配度达到预设阈值，则验证通过。若验证通过，年金受托系统 204 利用员工身份信息生成缴费记录查询任务，将缴费记录查询任务发送至账管系统 206。账管系统 206 根据员工身份信息查询是否存在对应的年金缴纳记录，将查询结果返回至年金受托系统 204。若查询结果为存在该员工的年金缴纳记录，年金受托系统 204 根据该员工的年金缴纳记录

和领取申请信息，计算对应的年金领取金额和/或纳税金额。年金受托系统 204 根据领取申请信息以及计算得到的年金领取金额和/或纳税金额，生成领取文件，将领取文件存储至数据库。在将当前的领取文件存储至数据库之前，数据库中可能已经存储了多个员工对应的领取文件。年金受托系统 204 统计数据库中存储的领取文件的数量，比较领取文件的统计数量是否达到第二阈值。若是，则年金受托系统 204 将数据库中存储的多个领取文件批量发送至企业终端。企业管理人员可以通过企业终端对多份领取文件进行统一审核，若审核通过，向年金受理系统 202 发送领取应答。年金受理系统 202 将领取应答发送至年金受托系统 204。若领取应答为确认支付，年金受托系统 204 根据领取文件生成年金支付请求，将年金支付请求发送至托管终端。银行的工作人员可以通过托管终端将年金领取金额对应的账款从年金账户转入领取账户。

本实施例中，年金管理系统至少可以包括年金受理系统、年金受托系统和账管系统。年金受理系统和年金受托系统可以根据企业终端发起的年金业务办理请求为其开通相应的年金业务。企业通过企业终端为员工缴纳年金时，账管系统可以为多个员工进行年金缴纳记账操作。年金受托系统以及账管系统还可以根据年金业务对应的年金收益为企业的多个员工进行年金收益分配。当员工需要领取年金时，年金受理系统和年金受托系统可以根据员工的年金领取请求计算相应的年金领取金额，并且可以通过银行的托管终端直接向员工的领取账户转入该金额。该年金管理系统既可以为企业开通年金业务，又可以进行年金缴费，还可以进行年金收益分配以及年金领取等多种业务，由此实现了对年金业务的有效综合管理。

在其中一个实施例中，年金受理系统还用于接收企业终端发送的年金转保留请求，年金转保留请求携带了离职员工信息；年金受托系统还用于根据离职员工信息生成第二文件，将第二文件发送至离职员工对应的员工终端，接收员工终端返回的第二文件对应的确认信息，将确认信息发送至企业终端，以使得企业终端根据确认信息对离职员工办理年金转保留。

在员工离职后，企业可以对离职员工的年金作相应处理，如作转保留处理。当企业需要为离职员工办理年金转保留业务时，企业管理人员可以通过企业终端向年金受理系统

202 发起年金转保留请求。年金转保留请求携带了离职员工信息。离职员工信息包括多位离职员工的基本信息和年金缴纳信息，如年金缴费账户，具体归属比例等。年金受理系统 202 将年金转保留请求发送至年金受托系统 204。年金受托系统 204 根据离职员工信息生成年金余额查询请求，将年金余额查询请求发送至账管系统 206。根据年金余额查询请求，账管系统 206 查询多个离职员工对应的年金缴费账户的当前总额。年金受托系统 204 根据离职员工的基本信息及其年金缴费账户的当前总额，针对每位离职员工生成一份第二文件。年金受托系统 204 生成通知信息，根据离职员工信息获取每位离职员工的联系方式，根据获取的联系方式将第二文件和通知信息发送至对应离职员工的员工终端，以提示离职员工及时对第二文件进行确认。

10 若离职员工在指定时间段内对第二文件中的内容有异议，可以通过员工终端向服务器返回第二文件对应的问题项，如“证件号码有误”或“归属比例有误”等。员工终端将问题项发送至年金受理系统 202。年金受理系统 202 将问题项发送至企业终端。企业管理人员可以通过企业终端根据问题项修改离职员工信息。企业终端利用修改后的离职员工信息重新生成年金转保留请求，将重新生成的年金转保留请求发送至年金受理系统 202。

15 若离职员工在指定时间段内对第二文件无异议，可以通过员工终端向年金受托系统 204 返回第二文件对应的确认信息。确认信息可以是数字签名、指纹信息或者人脸图像等，也可以是随机问题的答案。随机问题是服务器根据第一文件随机生成的，具有对应的预设答案。服务器可以采用上述实施例中提供的方式，对员工终端返回的确认信息进行校验。若确认信息校验通过，则年金受托系统 204 将第二文件和对应的确认信息发送至企业终端。根据第二文件和对应的确认信息，企业管理人员可以通过企业终端对离职员工办理年金转保留。

本实施例中，企业管理人员可以在企业终端发起年金转保留请求，根据年金转保留请求生成第二文件，将第二文件发送至员工终端，使得离职员工可以在员工终端对第二文件进行确认或者提出异议；当员工对第二文件存在异议时，可以通过员工终端发送问题项，将问题项反馈至企业终端；企业管理人员可以根据问题项在企业终端重新发起年金转保留请求，进而可以保证年金转保留请求的正确性，可以减少企业管理人员对离职员工信息进行人工确认的繁琐，进而可以有效减少企业管理人员在办理年金业务时的工作负担。

30 在其中一个实施例中，年金受托系统还用于在到达预设的收益分配周期时，查询年金账户是否存在年金收益，若存在，则计算企业的多个员工分别对应的收益分配金额；账款系统还用于根据收益分配金额为多个员工进行年金收益分配记账操作。

企业给员工缴纳年金后，保险公司将对应的年金账户中的账款用于投资，投资产生的收益按照企业规定分配给参与年金计划的员工。故年金不仅包括企业缴费和员工个人缴费，还包括年金收益，这就在企业的多个员工之间存在收益分配的问题。年金受托系统 204 预设了收益分配周期。收益分配周期包括多个时间节点。收益分配周期的时间长度可以是保险公司的管理人员根据不同的投资项目的持续时间设定的。年金受托系统 204 在每

个收益分配周期结束时进行一次收益分配。具体的，在到达预设的收益分配周期到达时，年金受托系统 204 查询年金账户是否存在年金收益，若存在，计算该企业的多个员工分别对应的年金收益。账款系统 206 根据每个员工对应的年金收益为相应员工进行年金收益分配记账操作。

- 5 在其中一个实施例中，年金受托系统还用于获取年金数据、第一分配模型和第二分配模型，利用年金数据和第一分配模型计算企业标识对应的年金收益；利用企业标识对应的年金收益和第二分配模型计算多个员工对应的年金收益。

10 在到达预设的收益分配周期时，年金受托系统 204 查询年金账户是否存在年金收益，若存在，年金受托系统 204 获取年金账户对应的多个企业的年金数据。收益分配周期包括多个时间节点。一个企业对应的年金数据包括该企业在收益分配周期开始前的初始年金金额以及在每个时间节点的年金变动金额。年金受托系统 204 获取第一模型，将年金收益和年金数据输入第一模型，计算得到每个企业对应的年金收益。一个企业对应的年金数据还包括该企业的多个员工在收益分配周期开始前的初始年金金额以及在每个时间节点的年金变动金额。年金受托系统 204 获取第二模型，将一个企业对应的年金收益和该企业的年金数据输入第二模型，计算得到该企业的多个员工对应的年金收益。年金受托系统 204 将计算得到的每个员工对应的年金收益发送至账管系统 206。账管系统 206 根据每个员工对应的年金收益为对应的员工进行年金收益分配记账操作。

15 本实施例中，在预设的收益分配周期到达时，可以自动进行收益分配，减少保险公司管理人员需要人为进行收益分配的工作负担；通过将年金收益和年金数据输入第一模型计算每个企业对应的年金收益，通过将企业对应的年金收益和年金数据输入第二模型计算企业的多个员工对应的年金收益，可以提高年金收益计算的准确率，也可以提高年金收益的分配效率。

20 在其中一个实施例中，年金受理系统还用于接收企业终端发送的员工新增请求，员工新增请求携带了新增员工清单，新增员工清单包括多个新增员工对应的受理字段名；年金受托系统还用于获取对接配置表，对接配置表中记录了受托字段名和对应的受理字段名，根据受托字段名在新增员工清单中查询对应的受理字段名；获取员工清单，根据查询到的受理字段名将新增员工对应受托字段名添加至员工清单中。

25 保险公司为客户（企业或员工）办理不同的业务时，需要客户提供不同的数据。年金受理系统 202 接收客户通过企业终端或者员工终端提供的数据。客户提供的数据可以称为受理数据。受理数据的记录方式如果与保险公司所需的记录方式不同，保险公司无法直接使用客户提供的受理数据进行业务处理，还需要对客户提供的受理数据进行对接处理，以使得对接后的数据便于保险公司进行业务处理。年金受理系统 202 将受理数据发送至年金受托系统 204。年金受托系统 204 在数据库中预先存储了录入配置表和对接配置表。录入配置表中记录了客户提供的多个受理字段名。对接配置表中记录了业务字段名和受理字段名。其中，业务字段名和一个或多个受理字段名之间具有映射关系。业务字段名可以是年

30

35

金受托系统 204 从上述员工清单中提取得到的。受理字段名可以是年金受托系统 204 从录入配置表中提取得到的。

当企业新增员工时,企业管理人员可以通过企业终端向年金受理系统 202 发起员工新增请求。员工新增请求携带了新增员工清单,新增员工清单包括多个新增员工对应的受理
5 字段名,如名字、性别、身份证号、移动电话等。年金受理系统 202 将员工新增请求发送至年金受托系统 204。年金受托系统 204 获取员工清单。员工清单中记录了多个业务字段名,如员工姓名、员工性别、证件号码、联系电话等。年金受托系统 204 获取对接配置表,在对接配置表中查询与员工清单中的业务字段名对应的受理字段名,利用该受理字段名在受理数据中查询相同的受理字段名。根据查询到的受理字段名,年金受托系统 204 将受理
10 数据对应业务字段名添加至员工清单中。

本实施例中,由于对接配置表中记录了业务字段名与受理字段名之间的映射关系。利用该映射关系,可以在受理数据中查询与业务字段名对应的受理字段名,由此可以根据查询到的受理字段名将受理数据对应业务字段名记录至业务数据表中,从而实现了受理数据与业务数据之间的准确对接,能够使得对接后的数据便于保险公司进行业务处理。

15 在其中一个实施例中,年金受托系统还用于根据每个年金业务办理请求生成对应的年金任务,对年金任务进行处理,监测年金任务是否发生处理异常,若是,则获取年金任务在处理过程中记录的日志,将日志发送至管理终端。

年金受理系统 202 可以接收多个企业终端发送的年金业务办理请求。年金受理系统 202 将多个年金业务办理请求发送至年金受托系统 204。年金受托系统 204 根据每个年金
20 业务办理请求生成对应的年金任务,调用多个线程,批量处理多个年金任务,监测年金任务是否发生处理异常。若是,则年金受托系统 204 获取对应的年金任务在处理过程中记录的日志,将日志发送至管理终端。根据该日志,管理人员可以通过管理终端对发生处理异常的年金任务作人工处理,以保证每个年金任务可以得到有效的处理。

在一个实施例中,提供了一种服务器,如图 3 所示,该服务器包括通过系统总线连接的
25 的处理器、存储装置和网络接口。其中,该服务器的处理器用于提供计算和控制能力。该服务器的存储装置包括一个或多个非易失性存储介质、一个或多个内存储装置。该服务器的非易失性存储介质存储有操作系统、计算机可读指令和数据库,该计算机可读指令被处理器执行时以实现一种年金管理系统的功能,该数据库存储了多个员工的领取文件等。该服务器的内存储装置为非易失性存储介质中的操作系统和计算机可读指令的运行提供环
30 境。该服务器的网络接口用于与外部的终端通过网络连接通信,比如,接收终端发送的年金业务办理请求等。

该服务器可以用独立的服务器来实现;也可以用多个服务器组成的服务器集群来实现。本领域技术人员可以理解,图 3 中示出的结构,仅仅是与本申请方案相关的部分结构的框图,并不构成对本申请方案所应用于其上的服务器的限定,具体的服务器可以包括比
35 图中所示更多或更少的部件,或者组合某些部件,或者具有不同的部件布置。

在其中一个实施例中，如图 4 所示，提供了一种年金管理方法，以该方法应用于服务器为例进行说明，具体包括以下步骤：

步骤 402，接收企业终端发送的年金业务办理请求；年金办理请求中携带了年金计划标识和企业信息；根据年金计划标识和企业信息开通企业对应的年金业务；

5 步骤 404，接收企业终端发送的年金缴纳请求，年金缴纳请求携带了多个员工标识；根据年金缴纳请求添加多个员工标识对应的年金缴纳记录；

步骤 406，按照预设的时间频率获取年金业务对应的年金收益，根据年金收益添加多个员工标识对应的收益分配记录；

10 步骤 408，当接收到员工终端发送的年金领取请求时，年金领取请求中携带了员工标识和领取账户；根据员工标识获取对应的年金缴纳记录和收益分配记录，根据年金缴纳记录和收益分配记录计算相应的年金领取金额，根据年金领取金额和领取账户生成年金支付请求，将年金支付请求发送至托管终端，以使得托管终端向领取账户转入年金领取金额。

服务器可以根据企业终端发起的年金业务办理请求为其开通相应的年金业务。企业通过企业终端为员工缴纳年金时，服务器可以为多个员工标识添加对应的年金缴纳记录。服务器还可以周期性根据年金业务对应的年金收益为多个员工标识添加对应的年金收益分配记录。当员工需要领取年金时，服务器可以根据员工的年金领取请求获取对应的年金缴纳记录和收益分配记录，根据年金缴纳记录和收益分配记录计算相应的年金领取金额，并且可以通过银行的托管终端直接向员工的领取账户转入该金额。

15 本实施例中，服务器通过为企业开通年金业务，为多个员工标识添加对应的年金缴纳记录以及收益分配记录，进而当员工需要领取年金时，可以通过员工终端向服务器发送年金领取请求，服务器可以利用年金缴纳记录和收益分配记录计算该员工的年金领取金额，通过银行的托管终端可以直接向员工的领取账户转入该年金领取金额。由此，不仅可以实现对年金业务的有效综合管理，还可以为员工领取年金提供方便。

20 在其中一个实施例中，该方法还包括：根据年金计划标识获取年金信息，利用年金信息生成第一文件；将第一文件发送至多个员工终端；当员工在预设时间段内同意参与年金计划时，接收员工终端返回的第一文件对应的确认信息；第一文件具有对应的随机问题；若确认信息包括数字签名和随机问题的答案；利用数字签名和随机问题的答案对确认信息进行校验；若校验通过，对确认信息进行统计，得到员工参与的统计结果，将统计结果发送至企业终端。

30 服务器可以根据企业终端的年金业务办理请求，自动对参与年金计划的员工进行统计。统计过程中，服务器对员工终端返回的确认信息进行校验，可以避免他人恶意代替员工对第一文件进行确认，提高员工参与统计的真实有效性，可以减少企业管理人员需要对确认信息进行人工识别真伪的繁琐，进而可以减少企业管理人员对确认信息进行人工校验的负担。

35 在其中一个实施例中，该方法还包括：根据年金缴纳请求生成待完成账单，待完成账

单具有对应的账单信息；根据企业信息查询对应的年金账户是否存在未使用账款，未使用账款具有对应的账款信息；若存在，获取数据库的空闲时间，在数据库的空闲时间内根据账单信息和账款信息对待完成账单和未使用账款进行匹配；若匹配成功，则读取员工清单，员工清单中包括多个员工；利用未使用账款对多个员工进行年金缴纳记账操作。

- 5 服务器可以根据企业终端的年金缴纳请求，自动对待完成账单和未使用账款进行匹配，从而可以为多个员工的年金缴纳记账操作。更重要的是，待完成账单和未使用账款的匹配以及程年金缴纳记账操作均是在数据库的空闲时间进行，可以减少服务器资源的占用。

10 在其中一个实施例中，该方法还包括：接收企业终端发送的员工新增请求，员工新增请求携带了新增员工清单，新增员工清单包括多个新增员工对应的受理字段名；获取对接配置表，对接配置表中记录了受托字段名和对应的受理字段名，根据受托字段名在新增员工清单中查询对应的受理字段名；获取员工清单，根据查询到的受理字段名将新增员工对应受托字段名添加至员工清单中。

15 本实施例中，由于对接配置表中记录了业务字段名与受理字段名之间的映射关系。利用该映射关系，可以在受理数据中查询与业务字段名对应的受理字段名，由此可以根据查询到的受理字段名将受理数据对应业务字段名记录至业务数据表中，从而实现了受理数据与业务数据之间的准确对接，能够使得对接后的数据便于保险公司进行业务处理。

20 应该理解的是，虽然图 4 的流程图中的各个步骤按照箭头的指示依次显示，但是这些步骤并不是必然按照箭头指示的顺序依次执行。除非本文中有明确的说明，这些步骤的执行并没有严格的顺序限制，这些步骤可以以其它的顺序执行。而且，图 4 中的至少一部分步骤可以包括多个子步骤或者多个阶段，这些子步骤或者阶段并不必然是在同一时刻执行完成，而是可以在不同的时刻执行，这些子步骤或者阶段的执行顺序也不必然是依次进行，而是可以与其它步骤或者其它步骤的子步骤或者阶段的至少一部分轮流或者交替地执行。

25 一种计算机设备，包括存储器和一个或多个处理器，存储器中储存有计算机可读指令，计算机可读指令被处理器执行时，使得一个或多个处理器执行以下步骤：接收企业终端发送的年金业务办理请求；年金办理请求中携带了年金计划标识和企业信息；根据年金计划标识和企业信息开通企业对应的年金业务；接收企业终端发送的年金缴纳请求，年金缴纳请求携带了多个员工标识；根据年金缴纳请求添加多个员工标识对应的年金缴纳记录；按照预设的时间频率获取年金业务对应的年金收益，根据年金收益添加多个员工标识对应的收益分配记录；当接收到员工终端发送的年金领取请求时，年金领取请求中携带了员工标识和领取账户；根据员工标识获取对应的年金缴纳记录和收益分配记录，根据年金缴纳记录和收益分配记录计算相应的年金领取金额，根据年金领取金额和领取账户生成年金支付请求，将年金支付请求发送至托管终端，以使得托管终端向领取账户转入年金领取金额。

35 在其中一个实施例中，处理器执行计算机可读指令时还执行以下步骤：根据年金计划

标识获取年金信息，利用年金信息生成第一文件；将第一文件发送至多个员工终端；当员工在预设时间段内同意参与年金计划时，接收员工终端返回的第一文件对应的确认信息；第一文件具有对应的随机问题；若确认信息包括数字签名和随机问题的答案；利用数字签名和随机问题的答案对确认信息进行校验；若校验通过，对确认信息进行统计，得到员工参与的统计结果，将统计结果发送至企业终端。

在其中一个实施例中，处理器执行计算机可读指令时还执行以下步骤：根据年金缴纳请求生成待完成账单，待完成账单具有对应的账单信息；根据企业信息查询对应的年金账户是否存在未使用账款，未使用账款具有对应的账款信息；若存在，获取数据库的空闲时间，在数据库的空闲时间内根据账单信息和账款信息对待完成账单和未使用账款进行匹配；若匹配成功，则读取员工清单，员工清单中包括多个员工；利用未使用账款对多个员工进行年金缴纳记账操作。

在其中一个实施例中，处理器执行计算机可读指令时还执行以下步骤：接收企业终端发送的员工新增请求，员工新增请求携带了新增员工清单，新增员工清单包括多个新增员工对应的受理字段名；获取对接配置表，对接配置表中记录了受托字段名和对应的受理字段名，根据受托字段名在新增员工清单中查询对应的受理字段名；获取员工清单，根据查询到的受理字段名将新增员工对应受托字段名添加至员工清单中。

一个或多个存储有计算机可读指令的非易失性存储介质，计算机可读指令被一个或多个处理器执行时，使得一个或多个处理器执行以下步骤：接收企业终端发送的年金业务办理请求；年金办理请求中携带了年金计划标识和企业信息；根据年金计划标识和企业信息开通企业对应的年金业务；接收企业终端发送的年金缴纳请求，年金缴纳请求携带了多个员工标识；根据年金缴纳请求添加多个员工标识对应的年金缴纳记录；按照预设的时间频率获取年金业务对应的年金收益，根据年金收益添加多个员工标识对应的收益分配记录；当接收到员工终端发送的年金领取请求时，年金领取请求中携带了员工标识和领取账户；根据员工标识获取对应的年金缴纳记录和收益分配记录，根据年金缴纳记录和收益分配记录计算相应的年金领取金额，根据年金领取金额和领取账户生成年金支付请求，将年金支付请求发送至托管终端，以使得托管终端向领取账户转入年金领取金额。

在其中一个实施例中，计算机可读指令被处理器执行时还执行以下步骤：根据年金计划标识获取年金信息，利用年金信息生成第一文件；将第一文件发送至多个员工终端；当员工在预设时间段内同意参与年金计划时，接收员工终端返回的第一文件对应的确认信息；第一文件具有对应的随机问题；若确认信息包括数字签名和随机问题的答案；利用数字签名和随机问题的答案对确认信息进行校验；若校验通过，对确认信息进行统计，得到员工参与的统计结果，将统计结果发送至企业终端。

在其中一个实施例中，计算机可读指令被处理器执行时还执行以下步骤：根据年金缴纳请求生成待完成账单，待完成账单具有对应的账单信息；根据企业信息查询对应的年金账户是否存在未使用账款，未使用账款具有对应的账款信息；若存在，获取数据库的空闲

时间,在数据库的空闲时间内根据账单信息和账款信息对待完成账单和未使用账款进行匹配;若匹配成功,则读取员工清单,员工清单中包括多个员工;利用未使用账款对多个员工进行年金缴纳记账操作。

在其中一个实施例中,计算机可读指令被处理器执行时还执行以下步骤:接收企业终端发送的员工新增请求,员工新增请求携带了新增员工清单,新增员工清单包括多个新增员工对应的受理字段名;获取对接配置表,对接配置表中记录了受托字段名和对应的受理字段名,根据受托字段名在新增员工清单中查询对应的受理字段名;获取员工清单,根据查询到的受理字段名将新增员工对应受托字段名添加至员工清单中。

本领域普通技术人员可以理解实现上述实施例方法中的全部或部分流程,是可以通过计算机可读指令来指令相关的硬件来完成,所述的计算机可读指令可存储于一非易失性计算机可读存储介质中,该计算机可读指令在执行时,可包括如上述各方法的实施例的流程。其中,本申请所提供的各实施例中所使用的对存储器、存储、数据库或其它介质的任何引用,均可包括非易失性和/或易失性存储器。非易失性存储器可包括只读存储器(ROM)、可编程 ROM (PROM)、电可编程 ROM (EPROM)、电可擦除可编程 ROM (EEPROM) 或闪存。易失性存储器可包括随机存取存储器(RAM)或者外部高速缓冲存储器。作为说明而非局限,RAM 以多种形式可得,诸如静态 RAM (SRAM)、动态 RAM (DRAM)、同步 DRAM (SDRAM)、双数据率 SDRAM (DDRSDRAM)、增强型 SDRAM (ESDRAM)、同步链路 (Synchlink) DRAM (SLDRAM)、存储器总线 (Rambus) 直接 RAM (RDRAM)、直接存储器总线动态 RAM (DRDRAM)、以及存储器总线动态 RAM (RDRAM) 等。

以上实施例的各技术特征可以进行任意的组合,为使描述简洁,未对上述实施例中的各个技术特征所有可能的组合都进行描述,然而,只要这些技术特征的组合不存在矛盾,都应当认为是本说明书记载的范围。

以上实施例仅表达了本申请的几种实施方式,其描述较为具体和详细,但并不能因此而理解为对发明专利范围的限制。应当指出的是,对于本领域的普通技术人员来说,在不脱离本申请构思的前提下,还可以做出若干变形和改进,这些都属于本申请的保护范围。因此,本申请专利的保护范围应以所附权利要求为准。

权利要求书

1、一种年金管理系统，包括：

年金受理系统，用于接收企业终端发送的年金业务办理请求；所述年金办理请求中携带了年金计划标识、企业信息和员工信息；

年金受托系统，用于根据所述年金计划标识和企业信息开通年金业务；

5 所述年金受理系统还用于接收企业终端发送的年金缴纳请求；

账管系统，用于根据所述年金缴纳请求为多个员工进行年金缴纳记账操作；

所述年金受托系统还用于获取所述年金业务对应的年金收益，所述账管系统还用于根据所述年金收益为多个员工进行年金收益分配记账操作；及

10 所述年金受理系统还用于接收员工终端发送的年金领取请求，所述年金领取请求中携带了领取账户；所述年金受托系统还用于根据所述年金领取请求计算相应的年金领取金额，根据所述年金领取金额和领取账户生成年金支付请求，将所述年金支付请求发送至托管终端，以使得托管终端向所述领取账户转入所述年金领取金额。

2、根据权利要求 1 所述的系统，其特征在于，所述年金受托系统还用于根据所述年金计划标识获取年金信息，利用年金信息生成第一文件；所述年金受理系统还用于将所述
15 第一文件发送至多个员工终端，当员工在预设时间段内同意参与年金计划时，接收员工终端返回的第一文件对应的确认信息；第一文件具有对应的随机问题；若确认信息包括数字签名和所述随机问题的答案，所述年金受托系统还用于利用所述数字签名和所述随机问题的答案对所述确认信息进行校验，若校验通过，对确认信息进行统计，得到员工参与的统计结果，将所述统计结果发送至企业终端。

20 3、根据权利要求 1 所述的系统，其特征在于，所述年金受托系统还用于根据所述年金缴纳请求生成待完成账单，所述待完成账单具有对应的账单信息；根据企业信息查询对应的年金账户是否存在未使用账款，所述未使用账款具有对应的账款信息；若存在，获取数据库的空闲时间，在所述数据库的空闲时间内根据账单信息和账款信息对待完成账单和未使用账款进行匹配，若匹配成功，则读取员工清单，所述员工清单中包括多个员工；所
25 述账管系统还用于利用未使用账款对多个员工进行年金缴纳记账操作。

4、根据权利要求 1 所述的系统，其特征在于，所述企业信息包括企业标识；所述年金受托系统还用于在到达预设的收益分配周期时，查询年金账户是否存在年金收益，若存在，则获取年金数据、第一分配模型和第二分配模型，利用所述年金数据和第一分配模型计算企业标识对应的年金收益；利用企业标识对应的年金收益和第二分配模型计算多个员
30 工对应的年金收益；所述账款系统还用于根据年金收益为多个员工进行年金收益分配记账操作。

5、根据权利要求 1 所述的系统，其特征在于，所述年金受理系统还用于接收企业终端发送的员工新增请求，所述员工新增请求携带了新增员工清单，所述新增员工清单包括多个新增员工对应的受理字段名；所述年金受托系统还用于获取对接配置表，所述对接配

置表中记录了受托字段名和对应的受理字段名,根据受托字段名在新增员工清单中查询对应的受理字段名;获取员工清单,根据查询到的受理字段名将新增员工对应受托字段名添加至所述员工清单中。

6、根据权利要求1所述的系统,其特征在于,所述年金受托系统还用于根据年金业务办理请求生成对应的年金任务,对年金任务进行处理,监测年金任务是否发生处理异常,若是,则获取年金任务在处理过程中记录的日志,将所述日志发送至管理终端。

7、一种年金管理方法,包括:

接收企业终端发送的年金业务办理请求;所述年金办理请求中携带了年金计划标识和企业信息;根据所述年金计划标识和企业信息开通企业对应的年金业务;

接收企业终端发送的年金缴纳请求,所述年金缴纳请求携带了多个员工标识;根据所述年金缴纳请求添加多个员工标识对应的年金缴纳记录;

按照预设的时间频率获取所述年金业务对应的年金收益,根据所述年金收益添加多个员工标识对应的收益分配记录;

当接收到员工终端发送的年金领取请求时,所述年金领取请求中携带了员工标识和领取账户;根据所述员工标识获取对应的年金缴纳记录和收益分配记录,根据所述年金缴纳记录和收益分配记录计算相应的年金领取金额,根据所述年金领取金额和领取账户生成年金支付请求,将所述年金支付请求发送至托管终端,以使得托管终端向所述领取账户转入所述年金领取金额。

8、根据权利要求7所述的方法,其特征在于,所述方法还包括:

根据所述年金计划标识获取年金信息,利用年金信息生成第一文件;

将所述第一文件发送至多个员工终端;当员工在预设时间段内同意参与年金计划时,接收员工终端返回的第一文件对应的确认信息;第一文件具有对应的随机问题;若确认信息包括数字签名和所述随机问题的答案;

利用所述数字签名和所述随机问题的答案对所述确认信息进行校验;

若校验通过,对确认信息进行统计,得到员工参与的统计结果,将所述统计结果发送至企业终端。

9、一种服务器,包括存储器及一个或多个处理器,所述存储器中储存有计算机可读指令,所述计算机可读指令被所述一个或多个处理器执行时,使得所述一个或多个处理器执行以下步骤:

接收企业终端发送的年金业务办理请求;所述年金办理请求中携带了年金计划标识、企业信息和员工信息;根据所述年金计划标识和企业信息开通年金业务;

接收企业终端发送的年金缴纳请求,根据所述年金缴纳请求为多个员工进行年金缴纳记账操作;

获取所述年金业务对应的年金收益,所述账管系统还用于根据所述年金收益为多个员工进行年金收益分配记账操作;及

接收员工终端发送的年金领取请求,所述年金领取请求中携带了领取账户;所述年金受托系统还用于根据所述年金领取请求计算相应的年金领取金额,根据所述年金领取金额和领取账户生成年金支付请求,将所述年金支付请求发送至托管终端,以使得托管终端向所述领取账户转入所述年金领取金额。

5 10、根据权利要求9所述的服务器,其特征在于,所述处理器执行所述计算机可读指令时还执行以下步骤:根据所述年金计划标识获取年金信息,利用年金信息生成第一文件;将所述第一文件发送至多个员工终端,当员工在预设时间段内同意参与年金计划时,接收
10 员工终端返回的第一文件对应的确认信息;第一文件具有对应的随机问题;若确认信息包括数字签名和所述随机问题的答案,利用所述数字签名和所述随机问题的答案对所述确认信息进行校验,若校验通过,对确认信息进行统计,得到员工参与的统计结果,将所述统计结果发送至企业终端。

11、根据权利要求9所述的服务器,其特征在于,所述处理器执行所述计算机可读指令时还执行以下步骤:根据所述年金缴纳请求生成待完成账单,所述待完成账单具有对
15 应的账单信息;根据企业信息查询对应的年金账户是否存在未使用账款,所述未使用账款具有对应的账款信息;若存在,获取数据库的空闲时间,在所述数据库的空闲时间内根据账单信息和账款信息对待完成账单和未使用账款进行匹配,若匹配成功,则读取员工清单,所述员工清单中包括多个员工;及利用未使用账款对多个员工进行年金缴纳记账操作。

12、根据权利要求9所述的服务器,其特征在于,所述企业信息包括企业标识;所述
20 处理器执行所述计算机可读指令时还执行以下步骤:在到达预设的收益分配周期时,查询年金账户是否存在年金收益,若存在,则获取年金数据、第一分配模型和第二分配模型,利用所述年金数据和第一分配模型计算企业标识对应的年金收益;利用企业标识对应的年金收益和第二分配模型计算多个员工对应的年金收益;及根据年金收益为多个员工进行年金收益分配记账操作。

13、根据权利要求9所述的服务器,其特征在于,所述处理器执行所述计算机可读指
25 令时还执行以下步骤:接收企业终端发送的员工新增请求,所述员工新增请求携带了新增员工清单,所述新增员工清单包括多个新增员工对应的受理字段名;获取对接配置表,所述对接配置表中记录了受托字段名和对应的受理字段名,根据受托字段名在新增员工清单中查询对应的受理字段名;及获取员工清单,根据查询到的受理字段名将新增员工对应受
托字段名添加至所述员工清单中。

30 14、根据权利要求9所述的服务器,其特征在于,所述处理器执行所述计算机可读指令时还执行以下步骤:根据年金业务办理请求生成对应的年金任务,对年金任务进行处理,监测年金任务是否发生处理异常,若是,则获取年金任务在处理过程中记录的日志,将所述日志发送至管理终端。

15、一个或多个存储有计算机可读指令的非易失性计算机可读存储介质,所述计算机可读指令被一个或多个处理器执行时,使得所述一个或多个处理器执行以下步骤:

接收企业终端发送的年金业务办理请求；所述年金办理请求中携带了年金计划标识、企业信息和员工信息；根据所述年金计划标识和企业信息开通年金业务；

接收企业终端发送的年金缴纳请求，根据所述年金缴纳请求为多个员工进行年金缴纳记账操作；

5 获取所述年金业务对应的年金收益，所述账管系统还用于根据所述年金收益为多个员工进行年金收益分配记账操作；及

接收员工终端发送的年金领取请求，所述年金领取请求中携带了领取账户；所述年金受托系统还用于根据所述年金领取请求计算相应的年金领取金额，根据所述年金领取金额和领取账户生成年金支付请求，将所述年金支付请求发送至托管终端，以使得托管终端向
10 所述领取账户转入所述年金领取金额。

16、根据权利要求 15 所述的存储介质，其特征在于，所述计算机可读指令被所述处理器执行时还执行以下步骤：根据所述年金计划标识获取年金信息，利用年金信息生成第一文件；将所述第一文件发送至多个员工终端，当员工在预设时间段内同意参与年金计划时，接收员工终端返回的第一文件对应的确认信息；第一文件具有对应的随机问题；若确
15 认信息包括数字签名和所述随机问题的答案，利用所述数字签名和所述随机问题的答案对所述确认信息进行校验，若校验通过，对确认信息进行统计，得到员工参与的统计结果，将所述统计结果发送至企业终端。

17、根据权利要求 15 所述的存储介质，其特征在于，所述计算机可读指令被所述处理器执行时还执行以下步骤：根据所述年金缴纳请求生成待完成账单，所述待完成账单具有对应的账单信息；根据企业信息查询对应的年金账户是否存在未使用账款，所述未使用
20 账款具有对应的账款信息；若存在，获取数据库的空闲时间，在所述数据库的空闲时间内根据账单信息和账款信息对待完成账单和未使用账款进行匹配，若匹配成功，则读取员工清单，所述员工清单中包括多个员工；及利用未使用账款对多个员工进行年金缴纳记账操作。

18、根据权利要求 15 所述的存储介质，其特征在于，所述企业信息包括企业标识；所述计算机可读指令被所述处理器执行时还执行以下步骤：在到达预设的收益分配周期时，查询年金账户是否存在年金收益，若存在，则获取年金数据、第一分配模型和第二分
25 配模型，利用所述年金数据和第一分配模型计算企业标识对应的年金收益；利用企业标识对应的年金收益和第二分配模型计算多个员工对应的年金收益；及根据年金收益为多个员工进行年金收益分配记账操作。
30

19、根据权利要求 15 所述的存储介质，其特征在于，所述计算机可读指令被所述处理器执行时还执行以下步骤：接收企业终端发送的员工新增请求，所述员工新增请求携带了新增员工清单，所述新增员工清单包括多个新增员工对应的受理字段名；获取对接配置表，所述对接配置表中记录了受托字段名和对应的受理字段名，根据受托字段名在新增员
35 工清单中查询对应的受理字段名；及获取员工清单，根据查询到的受理字段名将新增员工

对应受托字段名添加至所述员工清单中。

20、根据权利要求 15 所述的存储介质，其特征在于，所述计算机可读指令被所述处理器执行时还执行以下步骤：根据年金业务办理请求生成对应的年金任务，对年金任务进行处理，监测年金任务是否发生处理异常，若是，则获取年金任务在处理过程中记录的日

5 志，将所述日志发送至管理终端。

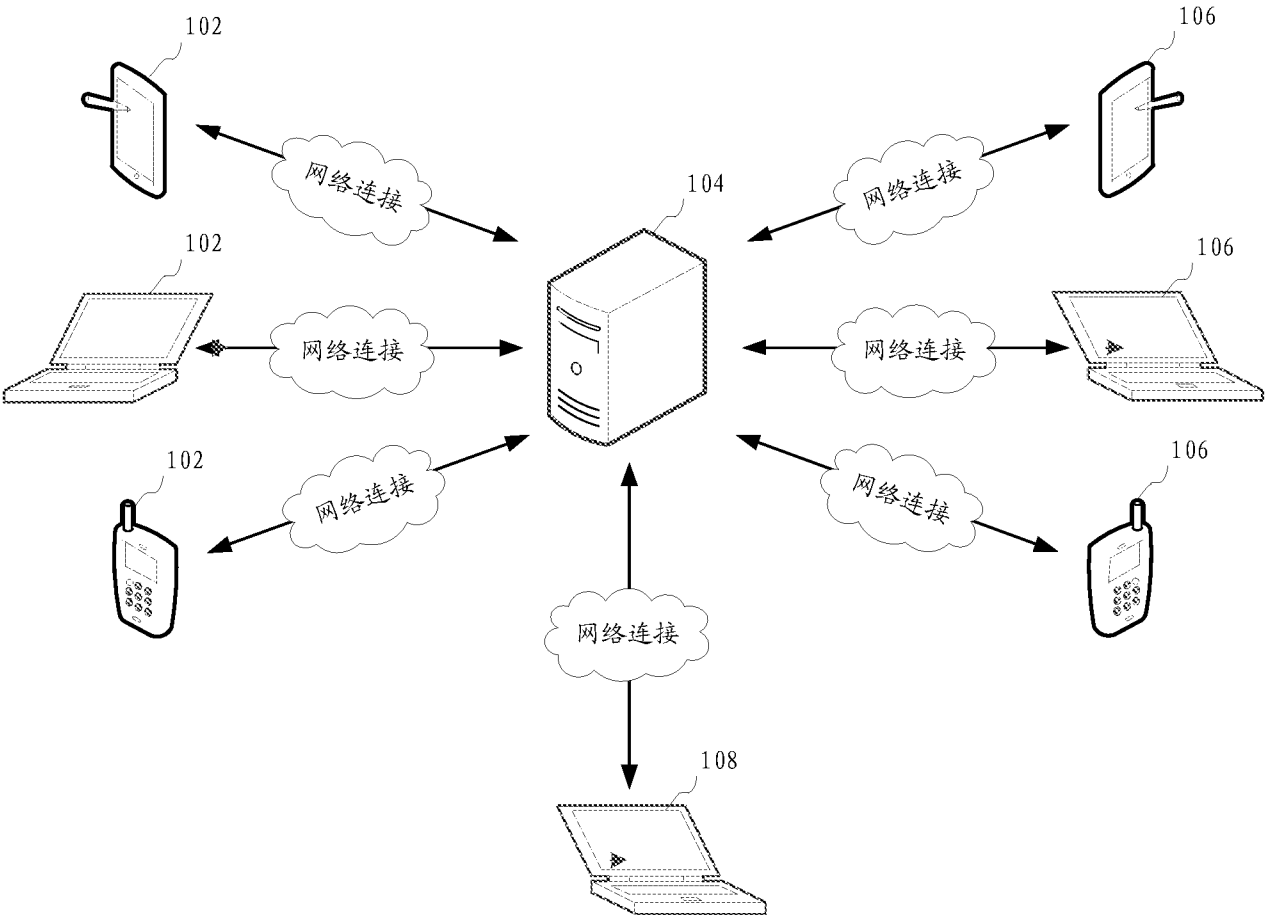


图 1

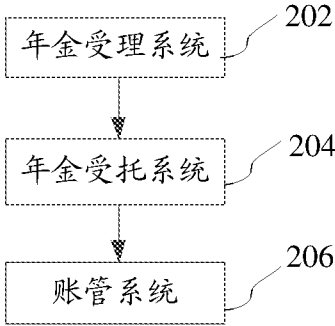


图 2

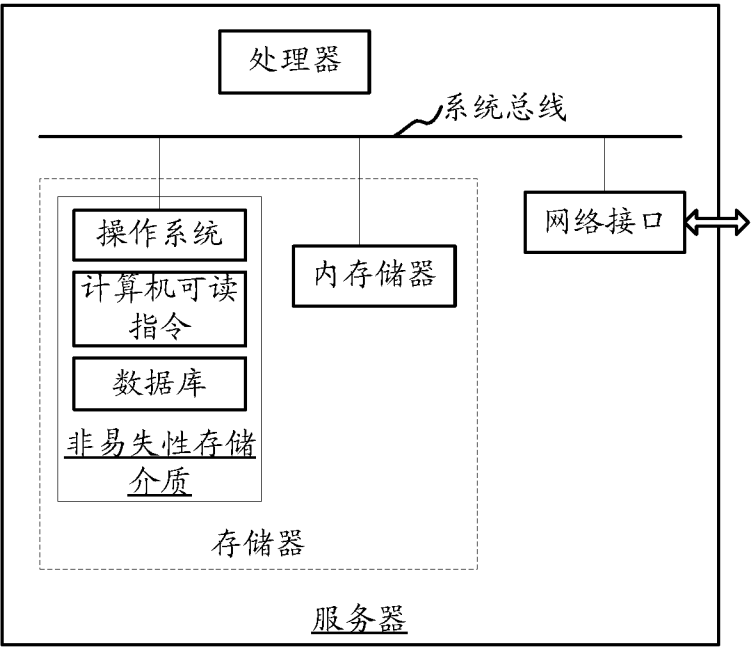


图 3

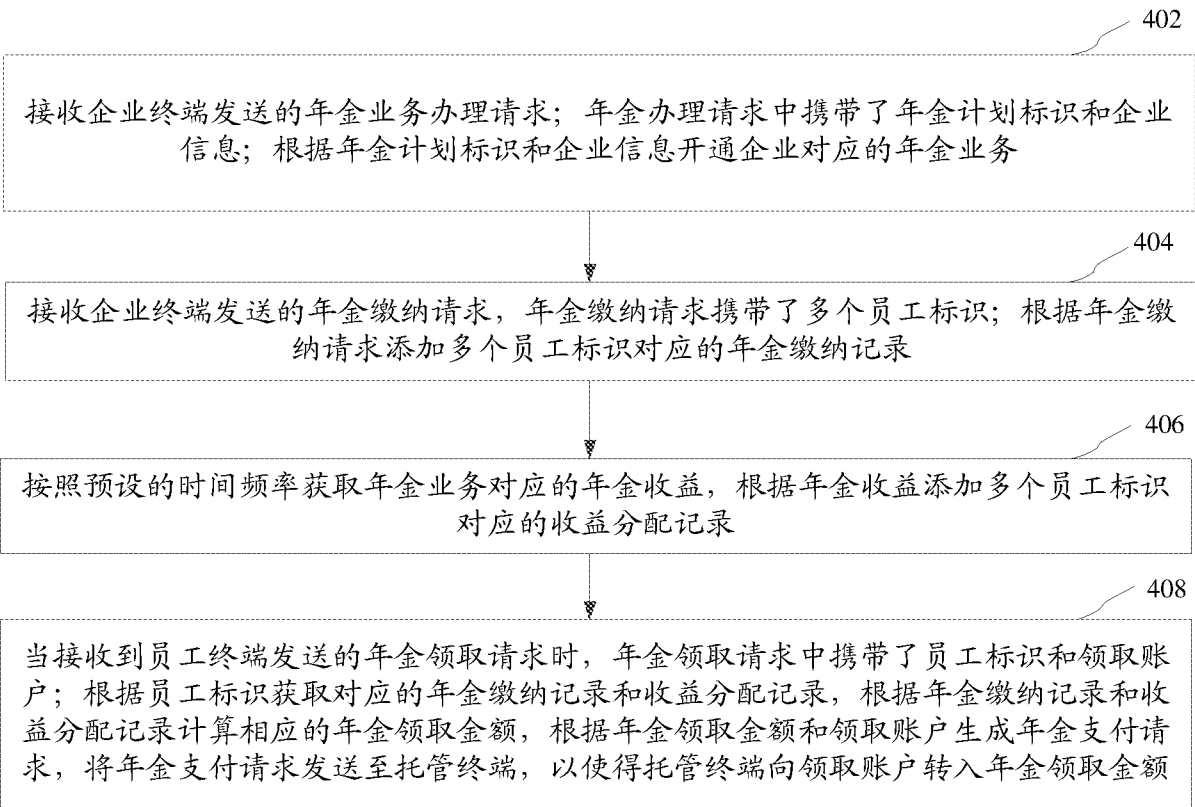


图 4

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.
PCT/CN2018/085042

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

G06Q 40/08 (2012.01) i

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

G06Q

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used)

CNABS, CNKI, SIPOABS, DWPI: 年金, 企业, 员工, 计划, 校验, annuity, enterprise, employee, project, check

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	CN 101551893 A (SHACOM COM INC.) 07 October 2009 (07.10.2009), entire document	1-20
A	CN 102629362 A (SHANDONG GENERSOFT CO., LTD. OF INSPUR CO., LTD.) 08 August 2012 (08.08.2012), entire document	1-20
A	US 2004153390 A1 (SAULYS VINCENT V. et al.) 05 August 2004 (05.08.2004), entire document	1-20

☐ Further documents are listed in the continuation of Box C.

☒ See patent family annex.

* Special categories of cited documents:	“T” later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention
“A” document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance	“X” document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone
“E” earlier application or patent but published on or after the international filing date	“Y” document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art
“L” document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)	“&” document member of the same patent family
“O” document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means	
“P” document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed	

Date of the actual completion of the international search 02 July 2018	Date of mailing of the international search report 12 July 2018
Name and mailing address of the ISA State Intellectual Property Office of the P. R. China No. 6, Xitucheng Road, Jimenqiao Haidian District, Beijing 100088, China Facsimile No. (86-10) 62019451	Authorized officer KANG, Jian Telephone No. (86-10) 62411639

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International application No.
PCT/CN2018/085042

Patent Documents referred in the Report	Publication Date	Patent Family	Publication Date
CN 101551893 A	07 October 2009	None	
CN 102629362 A	08 August 2012	None	
US 2004153390 A1	05 August 2004	US 7783546 B2	24 August 2010

国际检索报告

国际申请号

PCT/CN2018/085042

A. 主题的分类 G06Q 40/08 (2012.01) i 按照国际专利分类 (IPC) 或者同时按照国家分类和 IPC 两种分类		
B. 检索领域 检索的最低限度文献 (标明分类系统和分类号) G06Q 包含在检索领域中的除最低限度文献以外的检索文献 在国际检索时查阅的电子数据库 (数据库的名称, 和使用的检索词 (如使用)) CNABS, CNKI, SIPOABS, DWPI: 年金, 企业, 员工, 计划, 校验, annuity, enterprise, employee, project, check		
C. 相关文件		
类 型*	引用文件, 必要时, 指明相关段落	相关的权利要求
A	CN 101551893 A (乔美国网路股份有限公司) 2009年 10月 7日 (2009 - 10 - 07) 全文	1-20
A	CN 102629362 A (浪潮集团山东通用软件有限公司) 2012年 8月 8日 (2012 - 08 - 08) 全文	1-20
A	US 2004153390 A1 (SAULYS VINCENT V. 等) 2004年 8月 5日 (2004 - 08 - 05) 全文	1-20
☐ 其余文件在C栏的续页中列出。 ☒ 见同族专利附件。		
* 引用文件的具体类型: “A” 认为不特别相关的表示了现有技术一般状态的文件 “E” 在国际申请日的当天或之后公布的在先申请或专利 “L” 可能对优先权要求构成怀疑的文件, 或为确定另一篇引用文件的公布日而引用的或者因其他特殊理由而引用的文件 (如具体说明的) “O” 涉及口头公开、使用、展览或其他方式公开的文件 “P” 公布日先于国际申请日但迟于所要求的优先权日的文件 “T” 在申请日或优先权日之后公布, 与申请不相抵触, 但为了理解发明之理论或原理的在后文件 “X” 特别相关的文件, 单独考虑该文件, 认定要求保护的发明不是新颖的或不具有创造性 “Y” 特别相关的文件, 当该文件与另一篇或者多篇该类文件结合并且这种结合对于本领域技术人员为显而易见时, 要求保护的发明不具有创造性 “&” 同族专利的文件		
国际检索实际完成的日期 2018年 7月 2日		国际检索报告邮寄日期 2018年 7月 12日
ISA/CN的名称和邮寄地址 中华人民共和国国家知识产权局 (ISA/CN) 中国北京市海淀区蓟门桥西土城路6号 100088 传真号 (86-10)62019451		授权官员 康健 电话号码 (86-10)62411639

国际检索报告
关于同族专利的信息

国际申请号

PCT/CN2018/085042

检索报告引用的专利文件			公布日 (年/月/日)	同族专利	公布日 (年/月/日)
CN	101551893	A	2009年 10月 7日	无	
CN	102629362	A	2012年 8月 8日	无	
US	2004153390	A1	2004年 8月 5日	US 7783546 B2	2010年 8月 24日