(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
2017 年 9 月 8 日 (08.09.2017)

WIPO | PCT

(10) 国际公布号
WO 2017/148161 A1

(51) 国际专利分类号:
G06Q 10/06 (2012.01)

(21) 国际申请号: PCT/CN2016/103039

(22) 国际申请日: 2016 年 10 月 24 日 (24.10.2016)

(25) 申请语言: 中文

(26) 公布语言: 中文

(30) 优先权:
201610127976.4 2016 年 3 月 4 日 (04.03.2016) CN

(71) 申请人: **深圳市前海安测信息技术有限公司 (ANYCHECK INFORMATION TECHNOLOGIES CO., LTD.)** [CN/CN]; 中国广东省深圳市前海深港合作区前湾一路 1 号 A 栋 201 室(入驻深圳市前海商务秘书有限公司)梁艳妮, Guangdong 518063 (CN)。

(72) 发明人: **张贯京 (ZHANG, Guanjing)**; 中国广东省深圳市南山区科技园南区高新南七道数字技术园 B1 栋 3B 梁艳妮, Guangdong 518057 (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, JP, KE, KG, KN, KP, KR, KW, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LU, LY, MA, MD, ME, MG, MK, MN, MW, MX, 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))。

(54) **Title**: UNDERWRITING AND ACTUARIAL DATABASE SYSTEM FOR ASSESSING RISKS OF SUBJECT MATTER OF INSURANCE

(54) **发明名称** : 用于评估保险标的风险的核保和精算数据库系统

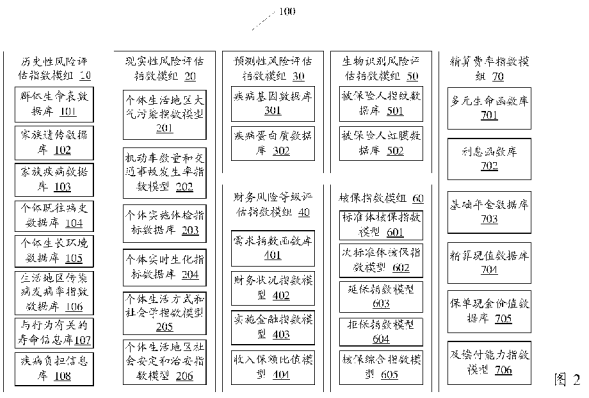


图 2

10 HISTORICAL RISK ASSESSMENT INDEX MODULE
20 REALISTIC RISK ASSESSMENT INDEX MODULE
30 PREDICTIVE RISK ASSESSMENT INDEX MODULE
40 FINANCIAL RISK LEVEL ASSESSMENT INDEX MODULE
50 BIOMETRIC RISK ASSESSMENT INDEX MODULE
60 UNDERWRITING INDEX MODULE
70 ACTUARIAL RATE INDEX MODULE
101 COHORT LIFE TABLE DATABASE
102 FAMILY HEREDITY DATABASE
103 FAMILIAL DISEASE DATABASE
104 DATABASE OF INDIVIDUALS' PAST MEDICAL HISTORIES
105 DATABASE OF INDIVIDUALS' GROWTH ENVIRONMENTS
106 DATABASE OF INFECTIOUS DISEASE MORBIDITY INDEXES IN LIVING AREAS
107 BEHAVIOR-RELATED LIFE INFORMATION LIBRARY
108 DISEASE BURDEN INFORMATION LIBRARY
201 INDEX MODEL OF AIR POLLUTION IN INDIVIDUALS' LIVING AREAS
202 MOTOR VEHICLE QUANTITY AND TRAFFIC ACCIDENT OCCURRENCE RATE INDEX MODEL
203 DATABASE OF INDIVIDUALS' REAL-TIME PHYSICAL PARAMETERS
204 DATABASE OF INDIVIDUALS' REAL-TIME BIOCHEMICAL MARKERS
205 INDIVIDUAL LIFESTYLE AND SOCIOLOGICAL INDEX MODEL
206 INDEX MODEL OF SOCIAL STABILITY AND SECURITY IN INDIVIDUALS' LIVING AREAS
301 DISEASE GENE DATABASE
301 DISEASE PROTEIN DATABASE
401 DEMAND INDEX FUNCTION LIBRARY
402 FINANCIAL STATUS INDEX MODEL
403 REAL-TIME FINANCIAL INDEX MODEL
404 INCOME TO INSURED AMOUNT RATIO MODEL
501 DATABASE OF FINGERPRINTS OF INSURED PERSONS
502 DATABASE OF IRISES OF INSURED PERSONS
601 STANDARD RISK UNDERWRITING INDEX MODEL
602 SUBSTANDARD RISK UNDERWRITING INDEX MODEL
603 INSURANCE DELAY INDEX MODEL
604 INSURANCE DENIAL INDEX MODEL
605 COMPREHENSIVE UNDERWRITING INDEX MODEL
701 MULTIPLE LIFE FUNCTION LIBRARY
702 INTEREST FUNCTION LIBRARY
703 BASIC PENSION DATABASE
704 ACTUARIAL PRESENT VALUE DATABASE
705 CASH VALUE DATABASE
706 SOLVENCY INDEX MODEL

(57) **Abstract**: An underwriting and actuarial database system for assessing risks of a subject matter of insurance. The system comprises a historical risk assessment index module (10), a realistic risk assessment index module (20), a predictive risk assessment index module (30), a financial risk level assessment index module (40), a biometric risk assessment index module (50), an underwriting index module (60), and an actuarial rate index module (70). The risks of a subject matter of insurance are comprehensively assessed by means of the establishment of databases and index models, the establishment of the predictive risk assessment index module (30) using the latest biometric information, the historical risk assessment index module (10), the realistic risk assessment index module (20), the financial risk level assessment index module (40), a biometric risk assessment index module (50), the underwriting index module (60), and the actuarial rate index module (70). By carrying out underwriting and actuarial studies on the subject matter of insurance with reference to the factors, the possibility of assessment risks of a subject matter of insurance is reduced.

(57) **摘要**:

[见续页]

WO 2017/148161 A1

一种用于评估保险标的风险的核保和精算数据库系统。该系统包括历史性风险评估指数模组（10）、现实性风险评估指数模组（20）、预测性风险评估指数模组（30）、财务风险等级评估指数模组（40）、生物识别风险评估指数模组（50）、核保指数模组（60）以及精算费率指数模组（70）。通过建立数据库和指数模型，利用最新生物信息建立预测性风险评估指数模组（30），结合历史性风险评估指数模组（10）、现实性风险评估指数模组（20）、财务风险等级评估指数模组（40）、生物识别风险评估指数模组（50）、核保指数模组（60）以及精算费率指数模组（70）来综合评估保险标的风险，结合上述因素对保险标的进行核保和精算，降低了评估保险标的风险的概率。

说明书

发明名称: 用于评估保险标的风险的核保和精算数据库系统

技术领域

[0001] 本发明涉及数据处理技术领域，尤其涉及一种用于评估保险标的风险的核保和精算数据库系统。

背景技术

[0002] 保险行业在近年来的发展越发迅猛，各种保险产品层出不穷，但是大都没有结合生物信息学进行保险产品开发，导致对保险标的的评估风险加大。若以生物信息学为基础，提供以指数增长的有序数据及相关信息，经过分析与整理，从海量信息中可以获得新的风险控制理念和创新思维。以生物信息技术、软件编程技术、精算技术、核保技术、风险控制技术为背景，可以全面指导性风险预测、利用最新生物信息技术、处理信息量大、结论快速、可以应用于人手保险等行业。

技术问题

[0003] 本发明的主要目的在于提供一种用于评估保险标的风险的核保和精算数据库系统，旨在解决现有技术不能结合生物信息技术评估保险标的，导致保险产品不能结合人体可预测的生物信息而导致保险标的评估风险较大的技术问题。

问题的解决方案

技术解决方案

[0004] 为实现上述目的，本发明提供了一种用于评估保险标的风险的核保和精算数据库系统。

[0005] 所述用于评估保险标的风险的核保和精算数据库系统安装并运行于服务器中，包括历史性风险评估指数模组、现实性风险评估指数模组、预测性风险评估指数模组、财务风险等级评估指数模组、生物识别风险评估指数模组、核保指数模组以及精算费率指数模组，所述服务器通过执行核保和精算软件系统调用所述核保和精算数据库系统中各个模组的数据信息计算保险标的保费以及服务内容。

[0006] 优选地，所述历史性风险评估指数模组包括，群体生命表数据库、家族遗传数据库、家族疾病数据库、个体既往病史数据库、个体生长环境数据库、生活地区传染病发病率指数数据库、与行为有关的寿命信息库以及疾病负担信息库。

[0007] 优选地，所述现实性风险评估指数模组包括个体生活地区大气污染指数模型、机动车数量和交通事故发生率指数模型、个体实施体检指标数据库、个体实时生化指标数据库、个体生活方式和社会学指数模型以及个体生活地区社会安定和治安指数模型。

[0008] 优选地，所述预测性风险评估指数模组包括疾病基因数据库和疾病蛋白质数据库。

[0009] 优选地，所述财务风险等级评估指数模组包括需求指数函数库、财务状况指数模型、实施金融指数模型以及收入保额比值模型。

[0010] 优选地，所述生物识别风险评估指数模组包括被保险人指纹数据库以及被保险人虹膜数据库，分别用于存储被保险人的指纹信息和虹膜信息。

[0011] 优选地，所述核保指数模组用于存储与核保相关的指数模型，包括标准体核保指数模型、次标准体核保指数模型、延保指数模型、拒保指数模型以及核保综合指数模型。

[0012] 优选地，所述精算费率指数模组用于存储于精算费率相关的数据，包括多元生命函数库、利息函数库、基础年金数据库、精算现值数据库、保单现金价值数据库以及偿付能力指数模型。

发明的有益效果

有益效果

[0013] 相较于现有技术，本发明所述用于评估保险标的风险的核保和精算数据库系统通过建立数据库和指数，利用最新生物信息建立预测性风险评估指数模组，结合历史性风险评估指数模组、现实性风险评估指数模组、财务风险等级评估指数模组、生物识别风险评估指数模组、核保指数模组以及精算费率指数模组来评估保险标的风险，结合上述因素对保险标的进行核保和精算，降低了评估保险标的风险的概率。

对附图的简要说明

附图说明

[0014] 图1是本发明用于评估保险标的风险的核保和精算数据库系统运行环境较佳实施例示意图；

[0015] 图2是本发明用于评估保险标的风险的核保和精算数据库系统较佳实施例的功能模块示意图。

实施该发明的最佳实施例

本发明的最佳实施方式

[0016] 为更进一步阐述本发明为达成上述目的所采取的技术手段及功效，以下结合附图及较佳实施例，对本发明的具体实施方式、结构、特征及其功效进行详细说明。应当理解，此处所描述的具体实施例仅仅用以解释本发明，并不用于限定本发明。

[0017] 为实现本发明目的，本发明提供了一种用于评估保险标的风险的核保和精算数据库系统，该系统包括七个风险评估数据库模组，具体为历史性风险评估指数模组、现实性风险评估指数模组、预测性风险评估指数模组、财务风险等级评估指数模组、生物识别风险评估指数模组、核保指数模组以及精算费率指数模组。

[0018] 参照图1所示，图1是本发明用于评估保险标的风险的核保和精算数据库系统的运行环境较佳实施例示意图。在本实施例中，所述运行环境包括服务器01和客户端02，所述服务器01和客户端02之间通过网络03连接。所述客户端02通过所述网络03与所述服务器01进行数据交互。所述用于评估保险标的风险的核保和精算数据库系统100运行于服务器01中，所述客户端02可以通过所述网络03访问运行于所述服务器01中的用于评估保险标的风险的核保和精算数据库系统100。可以理解地，所述服务器01还包括核保和精算软件系统200，该核保和精算软件系统200通过数据库链接方式调用用于评估保险标的风险的核保和精算数据库系统100中的数据信息，并采用现有的保险核保和精算算法计算保险标的保费以及服务内容。

[0019] 参考图2所示，图2是本发明用于评估保险标的风险的核保和精算数据库系统较佳实施例的功能模块示意图。在本实施例中，所述用于评估保险标的风险的核

保和精算数据库系统100包括七个风险评估数据库模组，具体为历史性风险评估指数模组10、现实性风险评估指数模组20、预测性风险评估指数模组30、财务风险等级评估指数模组40、生物识别风险评估指数模组50、核保指数模组60以及精算费率指数模组70。

[0020] 具体地，所述历史性风险评估指数模组10包括，但不仅限于，群体生命表数据库101、家族遗传数据库102、家族疾病数据库103、个体既往病史数据库104、个体生长环境数据库105、生活地区传染病发病率指数数据库106、与行为有关的寿命信息库107以及疾病负担信息库108。上述数据库和信息库可以通过现有的算法及数据模型来建立，本发明不作具体描述。

[0021] 所述现实性风险评估指数模组20包括个体生活地区大气污染指数模型201、机动车数量和交通事故发生率指数模型202、个体实施体检指标数据库203、个体实时生化指标数据库204、个体生活方式和社会学指数模型205以及个体生活地区社会安定和治安指数模型206。例如，个人生活方式和社会学指数可以表示为X，X=体格指数BMI；智力指数IQ+EQ；婚姻状况；孩子数量；抽烟饮酒习惯；体育锻炼；睡眠；教育程度；职业；变迁；社交情况；住处与上班地点距离。

[0022] 所述预测性风险评估指数模组30包括疾病基因数据库301和疾病蛋白质数据库302。目前疾病的早期发病预测多利用分子标志物的手段，总的来说分子标志物分为两大类，一类为根据特定疾病中特定基因的突变、缺失、甲基化预测疾病的发生。例如RASSF1A编码基因异常甲基用来预测非小细胞肺癌的发生；BRCA基因突变则预示着乳腺癌的高发。由基因检测数据为主，采用基因检测对人类健康主要杀手心脏血管疾病和癌症，在非常早期就测得抗癌基因和致癌基因是否有缺陷，可能发病的几率有多大。对于家族会有人罹患癌症或者心脏病者、生活习惯不良者、长期暴露在高度环境污染者，都是很重要的健康指标。基因检测技术已经比较成熟，可以利用AMICAP技术、制造IgY基因抗体，针对各种肝病、幽门杆菌因其的胃肠疾病以及心脏血管疾病研发的“基因抗体”。一些基因原本因为遗传就较弱，但如果处在不当的环境中，就很容易发病。又例如：乳腺癌母亲所生的女儿罹患乳腺癌的几率是常人的15倍，肝脏内解毒基因CYP、GST有缺陷的人，如果又经常吃臭豆腐、腌制食品以及抽烟、喝酒等不良习惯，

发生肝癌的机会比一般人高60倍。将上述因素作为预测性封信啊评估指数，能够准确评估保险标的，降低在核保时的风险。又例如：乙肝带原者演变成肝癌的机会是平常人的223倍。最新研究成果发现乙肝的遗传易感基因，有助于对乙肝进行风险预测。如果第19对染色体上的Apo E基因有缺陷，就容易罹患心脏病和阿兹海默症（老年人痴呆症）。如果第16对染色体上的CETP基因出问题，容易动脉硬化、血管栓塞、心肌梗塞。这些基因都可通过基因检测检测出来。血液中男性荷尔蒙偏高以及CYP基因、GST谷胱甘肽转移酵素低落者，容易患癌症，早检测可以早预防。若检测数解毒基因有缺陷，应通过改变生活习惯，采用健康饮食、避免脆弱的基因变坏，达到防癌的目的。若检测出心血管Apo E、CETP基因有缺陷可预测出动脉粥状硬化、中风、心肌梗塞、老年人痴呆症的几率，并及早采取预防措施。例如检测出有Apo E是四型的基因，冠心病机会是其他人的三倍，如加上肥胖则增加到四倍，病人应赶紧预防。如检测出是Apo E二型的基因，则是幸运的少数人，具有长寿的重要因子。CETP若是B1/B1型，就是血脂肪极易沾粘在血管壁上，是血管硬化栓塞的高危险群，这种人占人口25%-30%。另一类则是根据特定蛋白质的表达或翻译后修饰水平的变化，预测疾病的发生。比如：甲胎蛋白AFP的表达增加预示着肝癌的发生；干扰素IFN-r的检测预测结核病的发生；CEA,CA242等蛋白质的表达用于预测胰腺癌的发生。本发明综合利用最新的生物信息技术，将疾病早期预测纳入到保险标的的风险评估中，能够降低对保险标的的评估风险。

[0023] 所述财务风险等级评估指数模组40包括需求指数函数库401、财务状况指数库402、实施金融指数库403以及收入保额比值模型404。例如：随着我国经济的持续增长，需求指数函数用于健康和人寿保险的支出不断增加。健康、生命和教育一样，是人力资本的主要组成部分，安定、卫生和健康投资可以直接提高社会生产力。因而研究人寿保险和健康保险的需求，具有重要的经济和社会意义，对保险公司和精算更具现实意义。本发明提出一种方法来估计我国的人寿、健康保险需求函数和卫生服务需求函数。人寿、健康保险和卫生服务是各不相同而又紧密联系的两个概念。从经济学看来，健康、长寿是人们追求的产出，而人寿保险、健康保险和服务是取得这种产出的投入。本发明运用国际通行的

模型，在人力资本的框架下来估计我国的人寿健康保险的需求函数。人们不可能直接购买一个单位的健康或一年的寿命，人们却可能直接购买一个单位（一份）的健康保险或人寿保险。人们对于安定、健康和长寿的需求时通过卫生服务和保险服务等因素实现的。要理解对人们对安定、健康和长寿的需求，就离不开对卫生服务和保险服务需求的研究。本发明还估计卫生服务和保险服务的需求函数以及与之相关的一系列指标，例如卫生服务和保险需求的收入弹性、价格弹性等等。不同的实验和计量方法将用来控制可能发生的选择性偏差、内生性偏差和遗漏变量偏差，来区分制度变化对安定、健康和长寿的需求，以及对卫生、保险服务需求产生的影响。

[0024] 所述生物识别风险评估指数模组50包括被保险人指纹数据库501以及被保险人虹膜数据库502，用于分别存储被保险人的指纹信息和虹膜信息。

[0025] 所述核保指数模组60用于存储与核保相关的指数模型，包括标准体核保指数模型601、次标准体核保指数模型602、延保指数模型603、拒保指数模型604以及核保综合指数模型605。

[0026] 所述精算费率指数模组70用于存储于精算费率相关的数据，包括多元生命函数库701、利息函数库702、基础年金数据库703、精算现值数据库704、保单现金价值数据库705以及偿付能力指数模型706等。

[0027] 本发明提供的用于评估保险标的风险的核保和精算数据库系统通过建立数据库和指数模型，利用最新生物信息建立预测性风险评估指数模组，结合历史性风险评估指数模组、现实性风险评估指数模组、财务风险等级评估指数模组、生物识别风险评估指数模组、核保指数模组以及精算费率指数模组来评估保险标的风险，结合上述因素对保险标的进行核保和精算，降低了保险标的风险的概率。

[0028] 基于上述用于评估保险标的风险的核保和精算数据库系统，在进行保险标的风险评估时，首先建立核保和精算数据库，确定数据库中各个既定的函数、指数，尤其在现有的数据库和指数模型的基础上，增加最新的生物信息技术（例如：基因检测、蛋白质检测等），对保险标的进行健康预测，从而降低评估保险标的的风险。

[0029] 以上仅为本发明的优选实施例，并非因此限制本发明的专利范围，凡是利用本发明说明书及附图内容所作的等效结构或等效功能变换，或直接或间接运用在其他相关的技术领域，均同理包括在本发明的专利保护范围内。

工业实用性

[0030] 相较于现有技术，本发明所述用于评估保险标的风险的核保和精算数据库系统通过建立数据库和指数，利用最新生物信息建立预测性风险评估指数模组，结合历史性风险评估指数模组、现实性风险评估指数模组、财务风险等级评估指数模组、生物识别风险评估指数模组、核保指数模组以及精算费率指数模组来评估保险标的风险，结合上述因素对保险标的进行核保和精算，降低了评估保险标的风险的概率。

[0031]

权利要求书

[权利要求 1] 一种用于评估保险标的风险的核保和精算数据库系统，安装并运行于服务器中，其特征在于，所述用于评估保险标的风险的核保和精算数据库系统包括历史性风险评估指数模组、现实性风险评估指数模组、预测性风险评估指数模组、财务风险等级评估指数模组、生物识别风险评估指数模组、核保指数模组以及精算费率指数模组，所述服务器通过执行核保和精算软件系统调用所述核保和精算数据库系统中各个模组的数据信息计算保险标的保费以及服务内容。

[权利要求 2] 如权利要求1所述的用于评估保险标的风险的核保和精算数据库系统，其特征在于，所述历史性风险评估指数模组包括，群体生命表数据库、家族遗传数据库、家族疾病数据库、个体既往病史数据库、个体生长环境数据库、生活地区传染病发病率指数数据库、与行为有关的寿命信息库以及疾病负担信息库。

[权利要求 3] 如权利要求1所述的用于评估保险标的风险的核保和精算数据库系统，其特征在于，所述现实性风险评估指数模组包括个体生活地区大气污染指数模型、机动车数量和交通事故发生率指数模型、个体实施体检指标数据库、个体实时生化指标数据库、个体生活方式和社会学指数模型以及个体生活地区社会安定和治安指数模型。

[权利要求 4] 如权利要求1所述的用于评估保险标的风险的核保和精算数据库系统，其特征在于，所述预测性风险评估指数模组包括疾病基因数据库和疾病蛋白质数据库。

[权利要求 5] 如权利要求1所述的用于评估保险标的风险的核保和精算数据库系统，其特征在于，所述财务风险等级评估指数模组包括需求指数函数库、财务状况指数模型、实施金融指数模型以及收入保额比值模型。

[权利要求 6] 如权利要求1所述的用于评估保险标的风险的核保和精算数据库系统，其特征在于，所述生物识别风险评估指数模组包括被保险人指纹数据库以及被保险人虹膜数据库，分别用于存储被保险人的指纹信息和虹膜信息。

[权利要求 7] 如权利要求1所述的用于评估保险标的风险的核保和精算数据库系统，其特征在于，所述核保指数模组用于存储与核保相关的指数模型，包括标准体核保指数模型、次标准体核保指数模型、延保指数模型、拒保指数模型以及核保综合指数模型。

[权利要求 8] 如权利要求1所述的用于评估保险标的风险的核保和精算数据库系统，其特征在于，所述精算费率指数模组用于存储于精算费率相关的数据，包括多元生命函数库、利息函数库、基础年金数据库、精算现值数据库、保单现金价值数据库以及偿付能力指数模型。

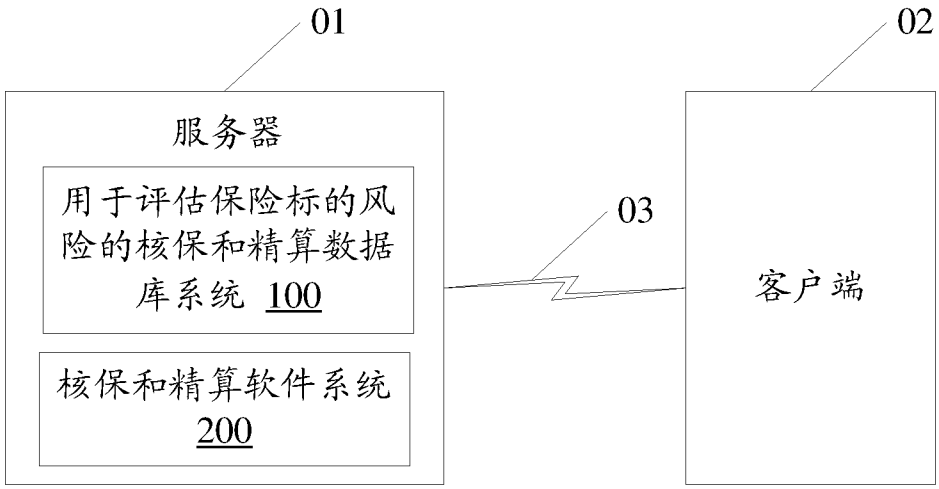

01
02
服务器
用于评估保险标的风险的核保和精算数据库系统 100
核保和精算软件系统 200
03
客户端

图 1

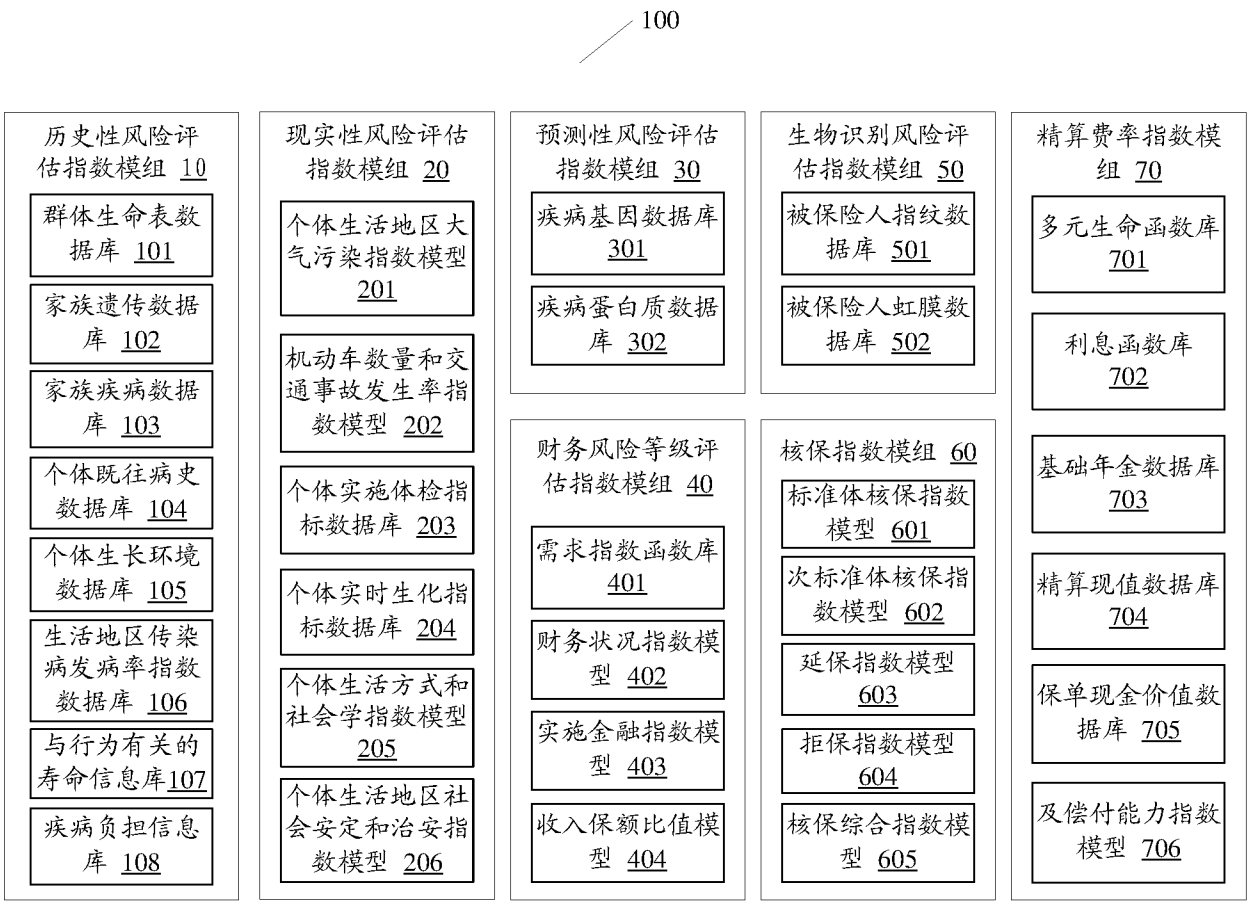

100
历史性风险评估指数模组 10
群体生命表数据库 101
家族遗传数据库 102
家族疾病数据库 103
个体既往病史数据库 104
个体生长环境数据库 105
生活地区传染病发病率指数数据库 106
与行为有关的寿命信息库 107
疾病负担信息库 108
现实性风险评估指数模组 20
个体生活地区大气污染指数模型 201
机动车数量和交通事故发生率指数模型 202
个体实施体检指标数据库 203
个体实时生化指标数据库 204
个体生活方式和社会学指数模型 205
个体生活地区社会安定和治安指数模型 206
预测性风险评估指数模组 30
疾病基因数据库 301
疾病蛋白质数据库 302
财务风险等级评估指数模组 40
需求指数函数库 401
财务状况指数模型 402
实施金融指数模型 403
收入保额比值模型 404
生物识别风险评估指数模组 50
被保险人指纹数据库 501
被保险人虹膜数据库 502
核保指数模组 60
标准体核保指数模型 601
次标准体核保指数模型 602
延保指数模型 603
拒保指数模型 604
核保综合指数模型 605
精算费率指数模组 70
多元生命函数库 701
利息函数库 702
基础年金数据库 703
精算现值数据库 704
保单现金价值数据库 705
及偿付能力指数模型 706

图 2

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.
PCT/CN2016/103039

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

G06Q 10/06 (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)

CNPAT, CNKI, WPI, EPODOC, IEEE: QIANHAI ANYCHECK; ZHANG, Guanjing; XU, Huifeng; model, science and technology, real, recognition, rate, quantization, database, estimat+, risk, insured, tender, insurance, scientific, biology, history, forecast, present, finance, biologi+

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
PX	CN 105809343 A (QIANHAI ANYCHECK INFORMATION TECHNOLOGY COMPANY), 27 July 2016 (27.07.2016), claims 1-8	1-8
X	CN 1758281 A (XU, Huifeng), 12 April 2006 (12.04.2006), description, pages 1-3	1-8
X	CN 101826193 A (ZHANG, Yanhong), 08 September 2010 (08.09.2010), description, paragraph 0003	1-8
A	CN 102999686 A (SHANGHAI YUCE INFORMATION TECHNOLOGY CO., LTD.), 27 March 2013 (27.03.2013), the whole document	1-8
A	US 2009048877 A1 (BINNS, G.S. et al.), 19 February 2009 (19.02.2009), the whole document	1-8

☐ Further documents are listed in the continuation of Box C. ☒ See patent family annex.

* Special categories of cited documents:

"A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance

"E" earlier application or patent but published on or after the international filing date

"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)

"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

"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

"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

"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

"&" document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search	Date of mailing of the international search report
13 December 2016 (13.12.2016)	**30 December 2016 (30.12.2016)**
Name and mailing address of the ISA/CN: 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 **WANG, Jing** Telephone No.: (86-10) **010-62413686**

INTERNATIONAL SEARCH REPORT
Information on patent family members

International application No.
PCT/CN2016/103039

Patent Documents referred in the Report	Publication Date	Patent Family	Publication Date
CN 105809343 A	27 July 2016	None	
CN 1758281 A	12 April 2006	None	
CN 101826193 A	08 September 2010	None	
CN 102999686 A	27 March 2013	None	
US 2009048877 A1	19 February 2009	US 7392201 B1	24 June 2008

国际检索报告

国际申请号
PCT/CN2016/103039

A. 主题的分类

G06Q 10/06(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））

CNPAT，CNKI，WPI，EPODOC，IEEE：前海安测，张贯京，徐汇丰，数据库，预测，保险，风险，模型，生物，科技，历史，现实，财务，识别，费率，量化，database, estimat+, risk, insured, tender, insurance, scientific, biology, history, forecast, present, finance, biologi+

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
PX	CN 105809343 A (深圳市前海安测信息技术有限公司) 2016年 7月 27日 (2016-07-27) 权利要求1-8	1-8
X	CN 1758281 A (徐汇丰) 2006年 4月 12日 (2006-04-12) 说明书第1-3页	1-8
X	CN 101826193 A (张艳红) 2010年 9月 8日 (2010-09-08) 说明书第0003段	1-8
A	CN 102999686 A (上海煜策信息科技有限公司) 2013年 3月 27日 (2013-03-27) 全文	1-8
A	US 2009048877 A1 (BINNS, GREGORY S.等) 2009年 2月 19日 (2009-02-19) 全文	1-8

☐ 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	国际检索报告邮寄日期
2016年 12月 13日	2016年 12月 30日

ISA/CN的名称和邮寄地址	受权官员
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	王静
传真号 (86-10)62019451	电话号码 (86-10)010-62413686

国际检索报告
关于同族专利的信息

国际申请号
PCT/CN2016/103039

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	105809343	A	2016年 7月 27日	无			
CN	1758281	A	2006年 4月 12日	无			
CN	101826193	A	2010年 9月 8日	无			
CN	102999686	A	2013年 3月 27日	无			
US	2009048877	A1	2009年 2月 19日	US	7392201	B1	2008年 6月 24日