



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 110648051 A

(43)申请公布日 2020.01.03

(21)申请号 201910812472.X

(22)申请日 2019.08.29

(71)申请人 北京金堤科技有限公司

地址 100086 北京市海淀区知春路63号中国卫星通信大厦B座23层

(72)发明人 周晗 仇栋民 柳超

(74)专利代理机构 北京思源智汇知识产权代理有限公司 11657

代理人 毛丽琴

(51)Int.Cl.

G06Q 10/06(2012.01)

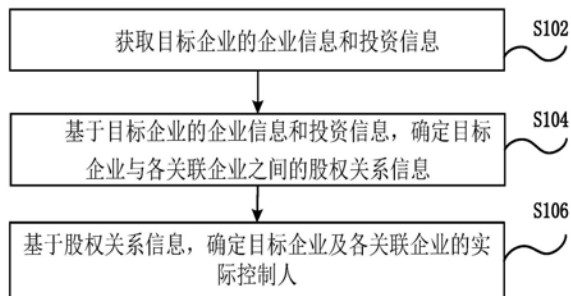
权利要求书2页 说明书9页 附图4页

(54)发明名称

企业信息分析处理方法和装置、电子设备和存储介质

(57)摘要

本公开的实施例公开了一种企业信息分析处理方法和装置、电子设备和存储介质。其中,方法包括:获取目标企业的企业信息和投资信息;基于目标企业的企业信息和投资信息,确定目标企业与各关联企业之间的股权关系信息;基于股权关系信息,确定目标企业及各关联企业的实际控制人。由此,本公开将复杂链路的控制权和控制股份的问题转化为股权关系信息,从而实现高效准确地获得目标企业及各关联企业的实际控制人。



1. 一种企业信息分析处理方法,其特征在于,包括:

获取目标企业的企业信息和投资信息;其中,所述投资信息包括:投资者的股权占比、以及各投资者的关联投资信息;所述关联投资信息包括:有投资关系的各关联企业的企业信息和投资信息;

基于所述目标企业的企业信息和投资信息,确定所述目标企业与各关联企业之间的股权关系信息;

基于所述股权关系信息,确定所述目标企业及各关联企业的实际控制人。

2. 根据权利要求1所述的方法,其特征在于,所述获取目标企业及其所述目标企业的企业信息和投资信息之后,还包括:

若所述企业信息中包括控制人信息,确定所述控制人信息中的控制人为所述目标企业的实际控制人。

3. 根据权利要求2所述的方法,其特征在于,还包括:

若所述企业信息中未包括控制人信息,根据所述目标企业的企业信息,若所述目标企业的企业性质为合伙企业,确定所述企业信息中的执行事务合伙人为所述目标企业的实际控制人。

4. 根据权利要求2所述的方法,其特征在于,还包括:若所述企业信息中未包括控制人信息,根据所述目标企业的企业信息和投资信息,若所述目标企业的企业性质为公司,且投资者中存在股权占比大于预设股权比例的自然人,确定股权占比大于所述预设股权比例的自然人为所述目标企业的实际控制人。

5. 根据权利要求4所述的方法,其特征在于,还包括:

若所述目标企业的企业性质为公司,所述目标企业的投资者全部为自然人、且不存在股权占比大于所述预设股权比例的股东,确定所述企业信息中股权占比最大的自然人为所述目标企业的实际控制人。

6. 根据权利要求5所述的方法,其特征在于,还包括:

若所述企业信息中股权占比最大的自然人为两个或以上,确定所述企业信息中的法定代表人为所述目标企业的实际控制人。

7. 根据权利要求6所述的方法,其特征在于,所述基于所述股权关系信息,确定所述目标企业及各关联企业的实际控制人,包括:

对所述股权关系信息中的目标企业和各关联企业进行标识处理;

基于处理后的股权关系信息,确定所述目标企业的稀疏矩阵;

基于所述目标企业的稀疏矩阵,确定所述目标企业及各关联企业的实际控制人;其中,所述稀疏矩阵中的行元素包括所述目标企业的投资信息,所述稀疏矩阵中的列元素包括所述目标企业的标识、所述各关联企业的标识和所述股权占比。

8. 根据权利要求7所述的方法,其特征在于,所述基于所述目标企业的稀疏矩阵,确定所述目标企业及各关联企业的实际控制人,包括:

基于所述目标企业的稀疏矩阵,确定第一矩阵和第二矩阵;其中所述第一矩阵中的元素包括所述股权关系信息中的至少一个自然人对所述目标企业及所述各关联企业的股权占比,所述第二矩阵中的元素包括所述股权关系信息中的所述各关联企业对所述目标企业及的股权占比;

将所述第一矩阵中每行的最大元素置为预设值；

基于所述第一矩阵中每行的预设值，确定各关联企业股权占比最大的自然人；

基于所述各关联企业股权占比最大的自然人和所述第二矩阵中的元素，确定所述目标企业及各关联企业的实际控制人。

9. 根据权利要求1-8任一所述的方法，其特征在于，还包括：基于所述目标企业的标识、所述实际控制人的标识和所述第一矩阵中每行的预设值，建立所述目标企业司与所述实际控制人之间的图谱关系。

10. 一种企业信息分析处理装置，其特征在于，包括：

获取模块，用于获取目标企业的企业信息和投资信息；其中，所述投资信息包括：投资者、所述投资者的股权占比信息、以及各投资者的关联投资信息；所述关联投资信息包括：有投资关系的各关联企业的企业信息和投资信息；

股权关系信息确定模块，用于基于所述目标企业的企业信息和投资信息，确定所述目标企业与各关联企业之间的股权关系信息；

实际控制人确定模块，用于基于所述股权关系信息，确定所述目标企业及各关联企业的实际控制人。

11. 一种计算机可读存储介质，其特征在于，所述存储介质存储有计算机程序，所述计算机程序用于执行上述权利要求1-9任一所述的企业信息分析处理方法。

12. 一种电子设备，其特征在于，所述电子设备包括：

处理器；

用于存储所述处理器可执行指令的存储器；

所述处理器，用于从所述存储器中读取所述可执行指令，并执行所述指令以实现上述权利要求1-9任一所述的企业信息分析处理方法。

企业信息分析处理方法和装置、电子设备和存储介质

技术领域

[0001] 本公开涉及数据处理技术,尤其是一种企业信息分析处理方法和装置、电子设备和存储介质。

背景技术

[0002] 在企业运营中,企业的实际控制人能够对公司的决议产生重大影响,因此,获知企业的实际控制人信息,在企业投资、运营、合作等方面具有重要意义。现阶段随着一些公司在发展过程中的逐渐壮大,经常会出现公司多个控制人且多级持股和员工股权激励等情况,股份分布复杂,实际控制人的识别十分困难。针对此现象,目前常采用股权穿透图的方式展示某一企业的股权占比信息,即股东持股比例。

[0003] 在实现本公开的过程中,发明人发现:现有的股权穿透图仅展示了各个公司的股东持股比例、以及公司之间的投资关系,且以庞大且复杂的股权链路方式进行展示,无法识别公司的实际控制人。

发明内容

[0004] 有鉴于此,需要提出一种利用投资数据图谱对企业信息进行分析处理进而确定目标企业及各关联企业的实际控制人的方法。

[0005] 本公开的实施例提供了一种企业信息分析处理方法和装置、电子设备和存储介质。

[0006] 根据本公开实施例的一个方面,提供了一种企业信息分析处理方法,包括:获取目标企业的企业信息和投资信息;其中,所述投资信息包括:投资者、所述投资者的股权占比、以及各投资者的关联投资信息;所述关联投资信息包括:有投资关系的各关联企业的企业信息和投资信息;基于所述目标企业的企业信息和投资信息,确定所述目标企业与各关联企业之间的股权关系信息;基于所述股权关系信息,确定所述目标企业及各关联企业的实际控制人。可选地,在本公开上述各方法实施例中,该方法所述获取目标企业及其所述目标企业的企业信息和投资信息之后,还包括:若所述企业信息中包括控制人信息,确定所述控制人信息中的控制人为所述目标企业的实际控制人。

[0007] 可选地,在本公开上述各方法实施例中,该方法还包括:若所述企业信息中未包括控制人信息,根据所述目标企业的企业信息,若所述目标企业的企业性质为合伙企业,确定所述企业信息中的执行事务合伙人为所述目标企业的实际控制人。

[0008] 可选地,在本公开上述各方法实施例中,该方法还包括:若所述企业信息中未包括控制人信息,根据所述目标企业的企业信息和投资信息,若所述目标企业的企业性质为公司,且投资者中存在股权占比大于预设股权比例的自然人,确定股权占比大于所述预设股权比例的自然人为所述目标企业的实际控制人。

[0009] 可选地,在本公开上述各方法实施例中,该方法还包括:若所述目标企业的企业性质为公司,所述目标企业的投资者全部为自然人、且不存在股权占比大于所述预设股权比

例的股东,确定所述企业信息中股权占比最大的自然人为所述目标企业的实际控制人。

[0010] 可选地,在本公开上述各方法实施例中,该方法还包括:若所述企业信息中股权占比最大的自然人为两个或以上,确定所述企业信息中的法定代表人为所述目标企业的实际控制人。

[0011] 可选地,在本公开上述各方法实施例中,所述基于所述股权关系信息,确定所述目标企业及各关联企业的实际控制人,包括:对所述股权关系信息中的目标企业和各关联企业进行标识处理;基于处理后的股权关系信息,确定所述目标企业的稀疏矩阵;基于所述目标企业的稀疏矩阵,确定所述目标企业及各关联企业的实际控制人;其中,所述稀疏矩阵中的行元素包括所述目标企业的投资信息,所述稀疏矩阵中的列元素包括所述目标企业的标识、所述各关联企业的标识和所述股权占比。

[0012] 可选地,在本公开上述各方法实施例中,所述基于所述目标企业的稀疏矩阵,确定所述目标企业及各关联企业的实际控制人,包括:基于所述目标企业的稀疏矩阵,确定第一矩阵和第二矩阵;其中所述第一矩阵中的元素包括所述股权关系信息中的至少一个自然人对所述目标企业及所述各关联企业的股权占比,所述第二矩阵中的元素包括所述股权关系信息中的所述各关联企业对所述目标企业及的股权占比;将所述第一矩阵中每行的最大元素置为预设值;基于所述第一矩阵中每行的预设值,确定各关联企业股权占比最大的自然人;基于所述各关联企业股权占比最大的自然人和所述第二矩阵中的元素,确定所述目标企业及各关联企业的实际控制人。

[0013] 可选地,在本公开上述各方法实施例中,该方法还包括:基于所述目标企业的标识、所述实际控制人的标识和所述第一矩阵中每行的预设值,建立所述目标企业司与所述实际控制人之间的图谱关系。

[0014] 根据本公开实施例的另一个方面,提供了一种企业信息分析处理装置,包括:获取模块,用于获取目标企业的企业信息和投资信息;其中,所述投资信息包括:投资者、所述投资者的股权占比信息、以及各投资者的关联投资信息;所述关联投资信息包括:有投资关系的各关联企业的企业信息和投资信息;股权关系信息确定模块,用于基于所述目标企业的企业信息和投资信息,确定所述目标企业与各关联企业之间的股权关系信息;实际控制人确定模块,用于基于所述股权关系信息,确定所述目标企业及各关联企业的实际控制人。

[0015] 根据本公开实施例的又一个方面,提供了一种计算机可读存储介质,该存储介质存储有计算机程序,所述计算机程序用于执行本公开上述任一实施例所述的企业信息分析处理方法。

[0016] 根据本公开实施例的又一个方面,提供了一种电子设备,该电子设备包括:处理器;用于存储所述处理器可执行指令的存储器;所述处理器,用于从所述存储器中读取所述可执行指令,并执行所述指令以实现上述任一实施例所述的软件程序的企业信息分析处理方法。

[0017] 基于本公开上述实施例提供的企业信息分析处理方法和装置、电子设备和存储介质,提出了一种利用股权关系信息确定目标企业及其各关联企业实际控制人的企业信息分析处理方法,获取目标企业的企业信息和投资信息;基于目标企业的企业信息和投资信息,确定目标企业与各关联企业之间的股权关系信息;基于目标企业与各关联企业之间的股权关系信息,确定目标企业及各关联企业的实际控制人。由此,本公开将复杂链路的控制权和

控制股份的问题转化为股权关系信息,从而实现高效准确地获得目标企业及各关联企业的实际控制人。

[0018] 下面通过附图和实施例,对本公开的技术方案做进一步的详细描述。

附图说明

[0019] 通过结合附图对本公开实施例进行更详细的描述,本公开的上述以及其他目的、特征和优势将变得更加明显。附图用来提供对本公开实施例的进一步理解,并且构成说明书的一部分,与本公开实施例一起用于解释本公开,并不构成对本公开的限制。在附图中,相同的参考标号通常代表相同部件或步骤。

[0020] 图1是本公开所适用的企业信息分析处理方法的一个实施例的流程图。

[0021] 图2是本公开所适用的企业信息分析处理方法的一个实施例中目标企业的投资数据图谱。

[0022] 图3是本公开所适用的企业信息分析处理方法的另一个实施例的流程图。

[0023] 图4是本公开所适用的企业信息分析处理方法的又一个实施例的流程图。

[0024] 图5是本公开所适用的企业信息分析处理装置的一个实施例的结构示意图。

[0025] 图6是本公开一示例性实施例提供的电子设备的结构图。

具体实施方式

[0026] 下面,将参考附图详细地描述根据本公开的示例实施例。显然,所描述的实施例仅仅是本公开的一部分实施例,而不是本公开的全部实施例,应理解,本公开不受这里描述的示例实施例的限制。

[0027] 应注意到:除非另外具体说明,否则在这些实施例中阐述的部件和步骤的相对布置、数字表达式和数值不限制本公开的范围。

[0028] 本领域技术人员可以理解,本公开实施例中的“第一”、“第二”等术语仅用于区别不同步骤、设备或模块等,既不代表任何特定技术含义,也不表示它们之间的必然逻辑顺序。

[0029] 还应理解,在本公开实施例中,“多个”可以指两个或两个以上,“至少一个”可以指一个、两个或两个以上。

[0030] 还应理解,对于本公开实施例中提及的任一部件、数据或结构,在没有明确限定或者在前后文给出相反启示的情况下,一般可以理解为一个或多个。

[0031] 另外,本公开中术语“和/或”,仅仅是一种描述关联对象的关联关系,表示可以存在三种关系,例如,A和/或B,可以表示:单独存在A,同时存在A和B,单独存在B这三种情况。另外,本公开中字符“/”,一般表示前后关联对象是一种“或”的关系。

[0032] 还应理解,本公开对各个实施例的描述着重强调各个实施例之间的不同之处,其相同或相似之处可以相互参考,为了简洁,不再一一赘述。

[0033] 同时,应当明白,为了便于描述,附图中所示出的各个部分的尺寸并不是按照实际的比例关系绘制的。

[0034] 以下对至少一个示例性实施例的描述实际上仅仅是说明性的,决不作为对本公开及其应用或使用的任何限制。

[0035] 对于相关领域普通技术人员已知的技术、方法和设备可能不作详细讨论,但在适当情况下,所述技术、方法和设备应当被视为说明书的一部分。

[0036] 应注意到:相似的标号和字母在下面的附图中表示类似项,因此,一旦某一项在一个附图中被定义,则在随后的附图中不需要对其进行进一步讨论。

[0037] 本公开实施例可以应用于终端设备、计算机系统、服务器等电子设备,其可与众多其它通用或专用计算系统环境或配置一起操作。适于与终端设备、计算机系统、服务器等电子设备一起使用的众所周知的终端设备、计算系统、环境和/或配置的例子包括但不限于:个人计算机系统、服务器计算机系统、瘦客户机、厚客户机、手持或膝上设备、基于微处理器的系统、机顶盒、可编程消费电子产品、网络个人电脑、小型计算机系统、大型计算机系统和包括上述任何系统的分布式云计算技术环境,等等。

[0038] 终端设备、计算机系统、服务器等电子设备可以在由计算机系统执行的计算机系统可执行指令(诸如程序模块)的一般语境下描述。通常,程序模块可以包括例程、程序、目标程序、组件、逻辑、数据结构等等,它们执行特定的任务或者实现特定的抽象数据类型。计算机系统/服务器可以在分布式云计算环境中实施,分布式云计算环境中,任务是由通过通信网络链接的远程处理设备执行的。在分布式云计算环境中,程序模块可以位于包括存储设备的本地或远程计算系统存储介质上。

[0039] 图1是本公开一示例性实施例提供的企业信息分析处理方法流程图。本实施例可应用在电子设备上,如图1所示,该企业信息分析处理方法包括如下步骤:

[0040] S102,获取目标企业的企业信息和投资信息。

[0041] 本公开实施例中的投资信息可以包括:投资者、各投资者的股权占比以及各投资者的关联投资信息;关联投资信息包括:有投资关系的各关联企业的企业信息和投资信息;

[0042] 其中,目标企业用于表示待分析处理的企业,该目标企业的企业信息可以包括:企业性质、法定代表人和执行事务合伙人,其中,企业性质用于划分企业是股份制公司还是合伙企业;股权占比包括:投资者拥有所投资公司的股份份额;关联投资信息用于表示与目标企业存在间接投资关系的企业的信息及其投资份额。

[0043] S104,基于目标企业的企业信息和投资信息,确定目标企业与各关联企业之间的股权关系信息。

[0044] 其中,股权关系信息可以是投资数据图谱、投资数据数组或投资数据列表等等。

[0045] 例如,图2所示的目标企业C的投资数据图谱,图中A和B为关联企业,X、H、Y、Z为自然人,箭头方向为投资方向,例如带有0.3标记由A指向C的箭头表示企业A对目标企业C的股权占比为30%,与目标企业C存在直接关联的投资者为企业A、企业B和自然人Z,其相应的股权占比分别为30%、30%和40%,与目标企业C存在间接关联的投资人为自然人X、H和Y。

[0046] S106,基于目标企业与各关联企业之间的股权关系信息,确定目标企业及各关联企业的实际控制人。

[0047] 例如,目标企业C的关联企业分别为A和B,股权占比均为20%,A和B的实际控制人均为H,且H在企业A中的股权占比为70%、在B中的股权占比为60%,则目标企业C的实际控制人为H。

[0048] 基于本公开上述实施例提供的企业信息分析处理方法,提出了一种利用股权关系信息确定目标企业及其各关联企业实际控制人的企业信息分析处理方法,获取目标企业的

企业信息和投资信息;基于目标企业的企业信息和投资信息,确定目标企业与各关联企业之间的股权关系信息;基于目标企业与各关联企业之间的股权关系信息,确定目标企业及各关联企业的实际控制人。由此,本公开将复杂链路的控制权和控制股份的问题转化为股权关系信息,从而实现高效准确地获得目标企业及各关联企业的实际控制人。

[0049] 在本公开另一示例性实施例中,步骤S102之后可以包括:若企业信息中包括控制人信息,确定控制人信息中的控制人为目标企业的实际控制人。例如某一目标企业的投资者均为自然人,则可以通过投资者的股权占比直接确定该目标企业的控制人为实际控制人。

[0050] 在本公开另一示例性实施例中,步骤S102之后还可以包括:若企业信息中未包括控制人信息,根据目标企业的企业信息,若目标企业的企业性质为合伙企业,确定企业信息中的执行事务合伙人作为目标企业的实际控制人。例如目标企业为律师事务所或会计师事务所,则该律师事务所或会计师事务所的企业信息中的执行事务合伙人为实际控制人。

[0051] 在本公开另一示例性实施例中,步骤S102之后还可以包括:若企业信息中未包括控制人信息,根据目标企业的企业信息和投资信息,若目标企业的企业性质为公司,且投资者中存在股权占比大于预设股权比例的自然人,确定股权占比大于预设股权比例的自然人作为目标企业的实际控制人。其中预设股权比例可以是大于50%的任一参数,例如某目标企业为股份公司,其投资者包括两家公司和一个自然人,股权占比分别为20%、20%、60%,则可以直接确定该自然人为该目标企业的直接控制人。

[0052] 在本公开另一示例性实施例中,步骤S102之后还可以包括:若目标企业的企业性质为公司,目标企业的投资者全部为自然人、且不存在股权占比大于预设股权比例的股东,确定企业信息中股权占比最大的自然人作为目标企业的实际控制人。例如某目标企业为股份公司,其投资者包括三个自然人,其相应的股权占比分别为40%、30%、30%,则可以直接确定持股40%的自然人作为该目标企业的直接控制人。

[0053] 在上述实施例的基础上,在本公开另一示例性实施例中,步骤S102之后还可以包括:若企业信息中股权占比最大的自然人为两个或以上,确定企业信息中的法定代表人为目标企业的实际控制人。例如某目标企业为股份公司,其投资者包括四个自然人,其相应的股权占比均为25%,则可以直接确定法定代表人为该目标企业的实际控制人。

[0054] 如图3所示,在上述图1所示实施例的基础上,其中一些可选的实施方式中,S106可以包括以下步骤:

[0055] S301,对股权关系信息中的目标企业和各关联企业进行标识处理。

[0056] 其中,标识处理表示对目标企业和关联企业中的各企业进行区分,例如进行数字标号,目标企业和每个关联企业都有自己对应的特定标号。

[0057] S302,基于处理后的股权关系信息,确定目标企业的稀疏矩阵。

[0058] S303,基于目标企业的稀疏矩阵,确定目标企业及各关联企业的实际控制人。

[0059] 其中,稀疏矩阵中的行元素包括目标企业的投资信息,稀疏矩阵中的列元素包括目标企业的标识、各关联企业的标识和股权占比,例如,图2中目标企业A的标识为4,自然人X和H的标识分别为0和1,自然人X对目标企业A的股权占比信息为30%,自然人H对目标企业A的股权占比信息为70%,稀疏矩阵中第一行元素和第二行元素分别为(4,0,0.3)和(4,1,0.7)。

[0060] 如图4所示,在上述图3所示实施例的基础上,其中一些可选的实施方式中,S303可以包括以下步骤,包括:

[0061] S401,基于目标企业的稀疏矩阵,确定第一矩阵和第二矩阵。

[0062] 其中第一矩阵中的元素包括投股权关系信息中的各自然人对目标企业及各关联企业的股权占比信息,第二矩阵中的元素包括股权关系信息中的各关联企业对目标企业及

的股权占比信息;以图2的投资数据图谱为例,第一矩阵 $C = \begin{bmatrix} 0.7 & 0.3 & 0 & 0 \\ 0.6 & 0 & 0.4 & 0 \\ 0 & 0 & 0 & 0.4 \end{bmatrix}$,第二矩阵

$$S = \begin{bmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0.3 & 0.4 & 0 \end{bmatrix}。$$

[0063] S402,将第一矩阵中每行的最大元素置为预设值。

[0064] 其中,预设值可以为1,例如将第一矩阵中每行的最大元素置为1,其余元素置0,生

$$成C' = \begin{bmatrix} 1 & 0 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 & 1 \end{bmatrix}。$$

[0065] S403,基于第一矩阵中每行的预设值,确定各关联企业股权占比最大的自然人。

[0066] S404,基于各关联企业股权占比最大的自然人和和第二矩阵中的元素,确定目标企业及各关联企业的实际控制人。

[0067] 其中根据第二矩阵中元素确定目标企业对应的关联企业,然后再根据该关联企业的实际控制人确定该目标企业的实际控制人。

[0068] 在本公开一些可选的实施方式中,该企业信息分析处理方法还包括:基于目标企业的标识、实际控制人的标识和第一矩阵中每行的预设值,建立目标企业司与各关联企业

和实际控制人之间的图谱关系,例如,根据图2最后得到的稀疏矩阵 $\begin{bmatrix} 4 & 1 & 1.0 \\ 5 & 1 & 1.0 \\ 6 & 1 & 1.0 \end{bmatrix}$ 建立目标企

业C与关联企业A和B以及实际控制人H之间的图谱关系。

[0069] 本公开实施例提供的任一种企业信息分析处理方法可以由任意适当的具有数据处理能力的设备执行,包括但不限于:终端设备和服务器等。或者,本公开实施例提供的任一种企业信息分析处理方法可以由处理器执行,如处理器通过调用存储器存储的相应指令来执行本公开实施例提及的任一种企业信息分析处理方法。下文不再赘述。

[0070] 图5是本公开一示例性实施例提供的企业信息分析处理装置的结构示意图。该测试装置可以设置于终端设备、服务器等电子设备中,执行本公开上述任一实施例的企业信息分析处理方法。如图4所示,该企业信息分析处理装置包括:获取模块501、股权关系信息确定模块502和实际控制人确定模块503。其中:

[0071] 获取模块501,用于获取目标企业的企业信息和投资信息。

[0072] 其中,投资信息包括:投资者、投资者的股权占比信息、以及各投资者的关联投资

信息;关联投资信息包括:有投资关系的各关联企业的企业信息和投资信息。

[0073] 股权关系信息确定模块502,用于基于目标企业的企业信息和投资信息,确定目标企业与各关联企业之间的股权关系信息;

[0074] 实际控制人确定模块503,用于基于股权关系信息,确定目标企业及各关联企业的实际控制人。

[0075] 基于本公开上述实施例提供的企业信息分析处理装置,获取模块用于获取目标企业的企业信息和投资信息;股权关系信息确定模块用于基于目标企业的企业信息和投资信息,确定目标企业与各关联企业之间的股权关系信息;实际控制人确定模块用于基于目标企业与各关联企业之间的股权关系信息,确定目标企业及各关联企业的实际控制人。由此,本公开将复杂链路的控制权和控制股份的问题转化为股权关系信息,从而实现高效准确地获得目标企业及各关联企业的实际控制人。

[0076] 此外,本公开的上述示例性实施例中提供的企业信息分析处理装置,通过统一计算设备架构CUDA对目标企业的稀疏矩阵中的稀疏矩阵、第一矩阵和第二矩阵进行处理。

[0077] 另外,本公开实施例还提供了一种电子设备,该电子设备包括:处理器;用于存储所述处理器可执行指令的存储器;

[0078] 所述处理器,用于从所述存储器中读取所述可执行指令,并执行所述指令以实现本公开上述任一实施例所述的企业信息分析处理方法。

[0079] 下面,参考图6来描述根据本公开实施例的电子设备。该电子设备可以是第一设备和第二设备中的任一个或两者、或与它们独立的单机设备,该单机设备可以与第一设备和第二设备进行通信,以从它们接收所采集到的输入信号。图6图示了根据本公开实施例的电子设备的框图。如图6所示,电子设备包括一个或多个处理器601和存储器602。

[0080] 处理器601可以是中央处理单元(CPU)或者具有数据处理能力和/或指令执行能力的其他形式的处理单元,并且可以控制电子设备中的其他组件以执行期望的功能。

[0081] 存储器602可以包括一个或多个计算机程序产品,所述计算机程序产品可以包括各种形式的计算机可读存储介质,例如易失性存储器和/或非易失性存储器。所述易失性存储器例如可以包括随机存取存储器(RAM)和/或高速缓冲存储器(cache)等。所述非易失性存储器例如可以包括只读存储器(ROM)、硬盘、闪存等。在所述计算机可读存储介质上可以存储一个或多个计算机程序指令,处理器601可以运行所述程序指令,以实现上文所述的本公开的各个实施例的软件程序的企业信息分析处理方法以及/或者其他期望的功能。在一个示例中,电子设备还可以包括:输入装置603和输出装置604,这些组件通过总线系统和其他形式的连接机构(未示出)互连。

[0082] 此外,该输入设备603还可以包括例如键盘、鼠标等等。

[0083] 该输出装置604可以向外部输出各种信息。该输出设备604可以包括例如显示器、扬声器、打印机、以及通信网络及其所连接的远程输出设备等等。

[0084] 当然,为了简化,图6中仅示出了该电子设备中与本公开有关的组件中的一些,省略了诸如总线、输入/输出接口等等的组件。除此之外,根据具体应用情况,电子设备还可以包括任何其他适当的组件。

[0085] 除了上述方法和设备以外,本公开的实施例还可以是计算机程序产品,其包括计算机程序指令,所述计算机程序指令在被处理器运行时使得所述处理器执行本说明书上述

各种实施例的软件程序的企业信息分析处理方法中的步骤。

[0086] 所述计算机程序产品可以以一种或多种程序设计语言的任意组合来编写用于执行本公开实施例操作的程序代码,所述程序设计语言包括面向对象的程序设计语言,诸如Java、C++等,还包括常规的过程式程序设计语言,诸如“C”语言或类似的设计语言。程序代码可以完全地在用户计算设备上执行、部分地在用户设备上执行、作为一个独立的软件包执行、部分在用户计算设备上部分在远程计算设备上执行、或者完全在远程计算设备或服务器上执行。

[0087] 此外,本公开的实施例还可以是计算机可读存储介质,其上存储有计算机程序指令,所述计算机程序指令在被处理器运行时使得所述处理器执行本说明书上述各种实施例的软件程序的企业信息分析处理方法中的步骤。

[0088] 所述计算机可读存储介质可以采用一个或多个可读介质的任意组合。可读介质可以是可读信号介质或者可读存储介质。可读存储介质例如可以包括但不限于电、磁、光、电磁、红外线、或半导体的系统、装置或器件,或者任意以上的组合。可读存储介质的更具体的例子(非穷举的列表)包括:具有一个或多个导线的电连接、便携式盘、硬盘、随机存取存储器(RAM)、只读存储器(ROM)、可擦式可编程只读存储器(EPROM或闪存)、光纤、便携式紧凑盘只读存储器(CD-ROM)、光存储器件、磁存储器件、或者上述的任意合适的组合。

[0089] 以上结合具体实施例描述了本公开的基本原理,但是,需要指出的是,在本公开中提及的优点、优势、效果等仅是示例而非限制,不能认为这些优点、优势、效果等是本公开的各个实施例必须具备的。另外,上述公开的具体细节仅是为了示例的作用和便于理解的作用,而非限制,上述细节并不限制本公开为必须采用上述具体的细节来实现。

[0090] 本说明书中各个实施例均采用递进的方式描述,每个实施例重点说明的都是与其它实施例的不同之处,各个实施例之间相同或相似的部分相互参见即可。对于系统实施例而言,由于其与方法实施例基本对应,所以描述的比较简单,相关之处参见方法实施例的部分说明即可。

[0091] 本公开中涉及的器件、装置、设备、系统的方框图仅作为例示性的例子并且不意图要求或暗示必须按照方框图示出的方式进行连接、布置、配置。如本领域技术人员将认识到的,可以按任意方式连接、布置、配置这些器件、装置、设备、系统。诸如“包括”、“包含”、“具有”等等的词语是开放性词汇,指“包括但不限于”,且可与其互换使用。这里所使用的词汇“或”和“和”指词汇“和/或”,且可与其互换使用,除非上下文明确指示不是如此。这里所使用的词汇“诸如”指词组“诸如但不限于”,且可与其互换使用。

[0092] 可能以许多方式来实现本公开的方法和装置。例如,可通过软件、硬件、固件或者软件、硬件、固件的任何组合来实现本公开的方法和装置。用于所述方法的步骤的上述顺序仅是为了进行说明,本公开的方法的步骤不限于以上具体描述的顺序,除非以其它方式特别说明。此外,在一些实施例中,还可将本公开实施为记录在记录介质中的程序,这些程序包括用于实现根据本公开的方法的机器可读指令。因而,本公开还覆盖存储用于执行根据本公开的方法的程序的记录介质。

[0093] 还需要指出的是,在本公开的装置、设备和方法中,各部件或各步骤是可以分解和/或重新组合的。这些分解和/或重新组合应视为本公开的等效方案。

[0094] 提供所公开的方面的以上描述以使本领域的任何技术人员能够做出或者使用本

公开。对这些方面的各种修改对于本领域技术人员而言是非常显而易见的,并且在此定义的一般原理可以应用于其他方面而不脱离本公开的范围。因此,本公开不意图被限制到在此示出的方面,而是按照与在此公开的原理和新颖的特征一致的最宽范围。

[0095] 为了例示和描述的目的已经给出了以上描述。此外,此描述不意图将本公开的实施例限制到在此公开的形式。尽管以上已经讨论了多个示例方面和实施例,但是本领域技术人员将认识到其某些变型、修改、改变、添加和子组合。

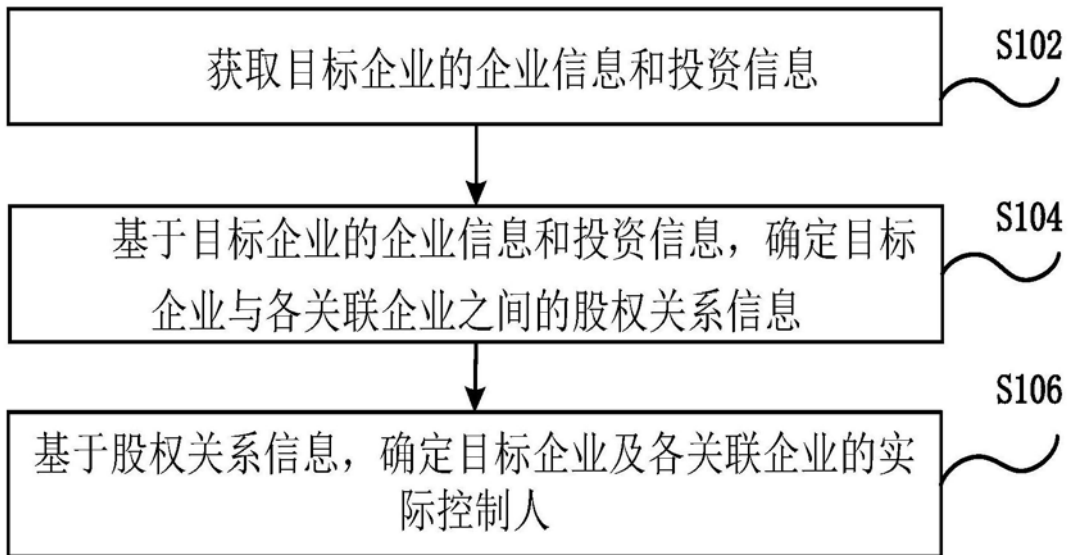


图1

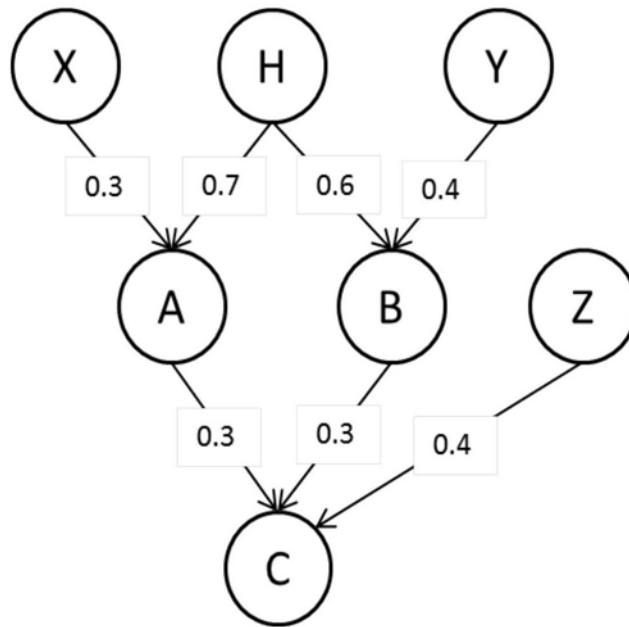


图2

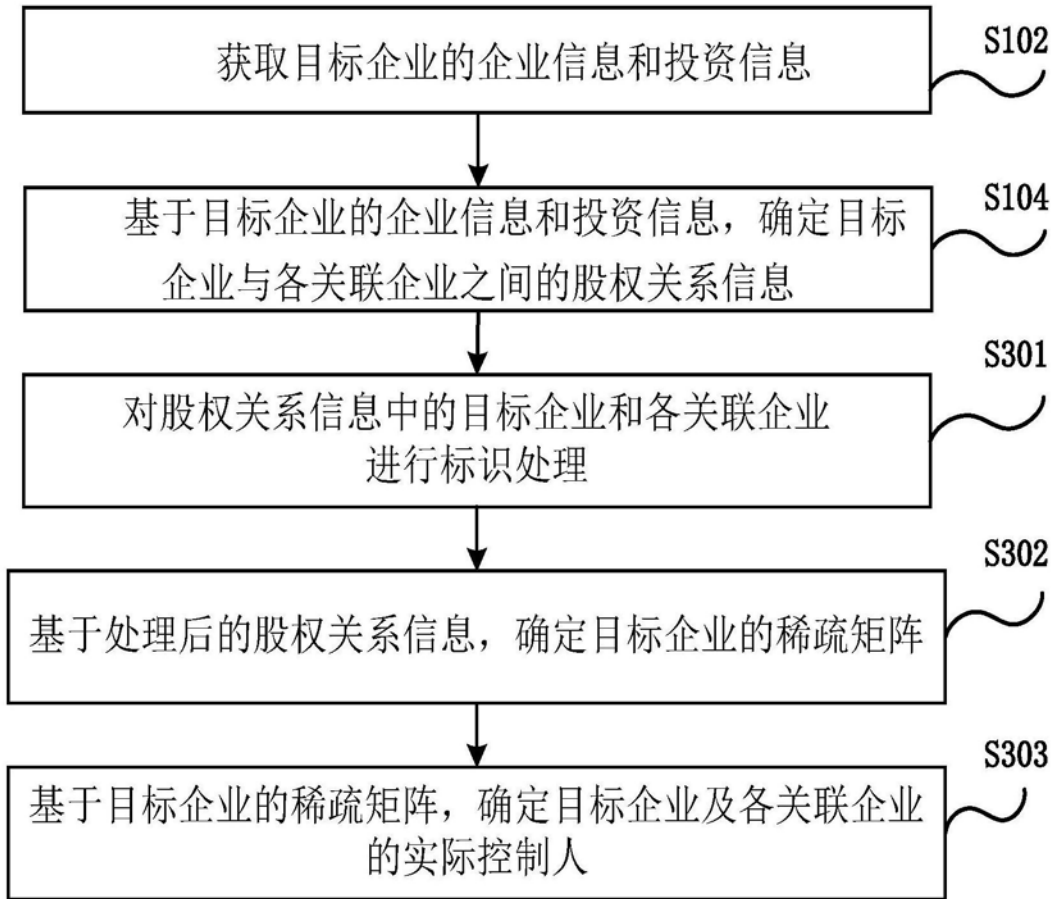


图3

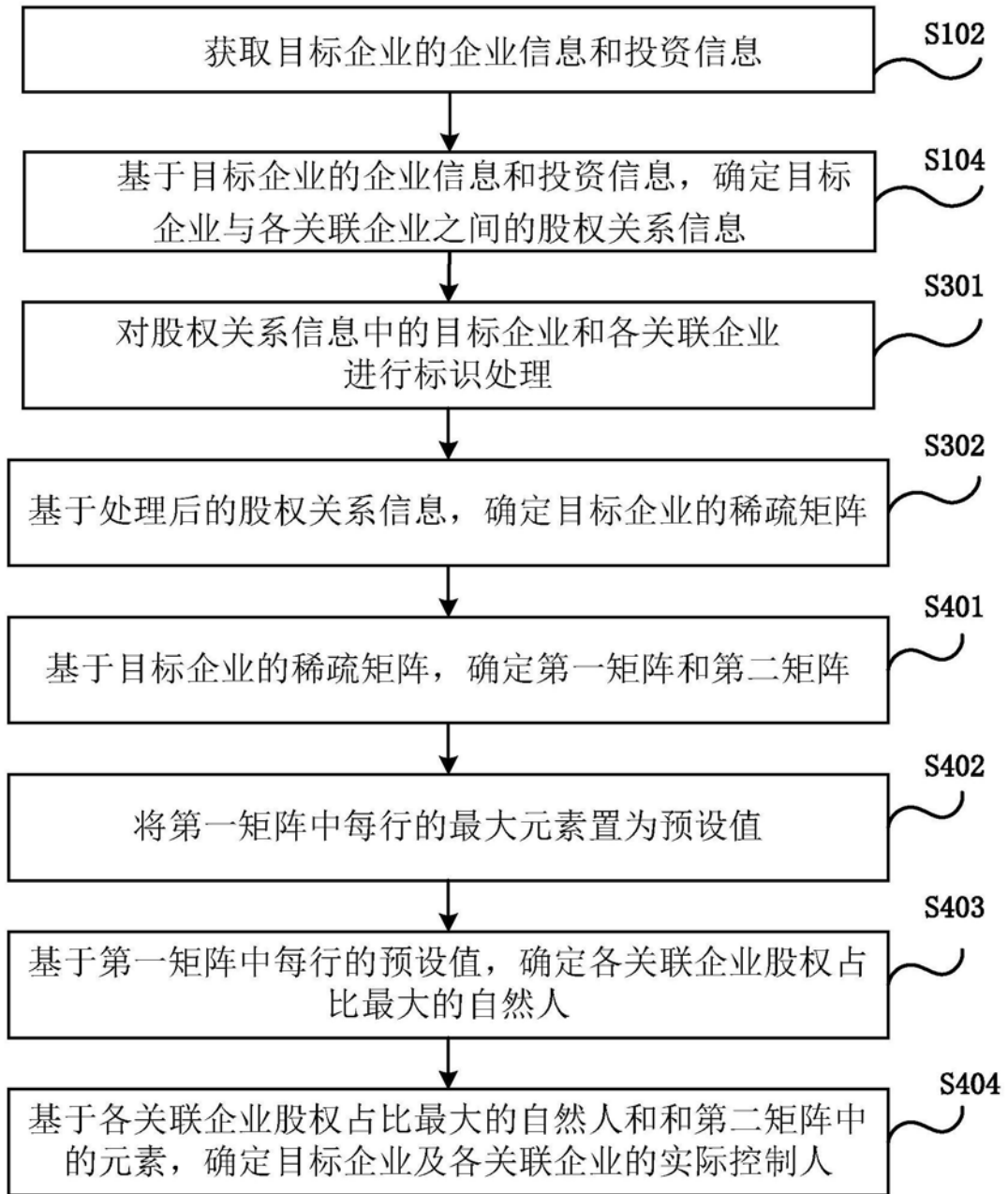


图4

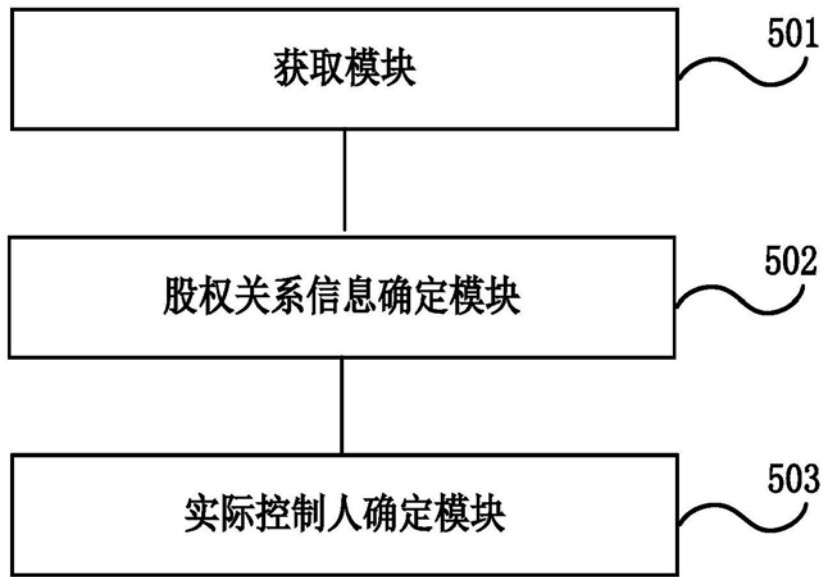


图5

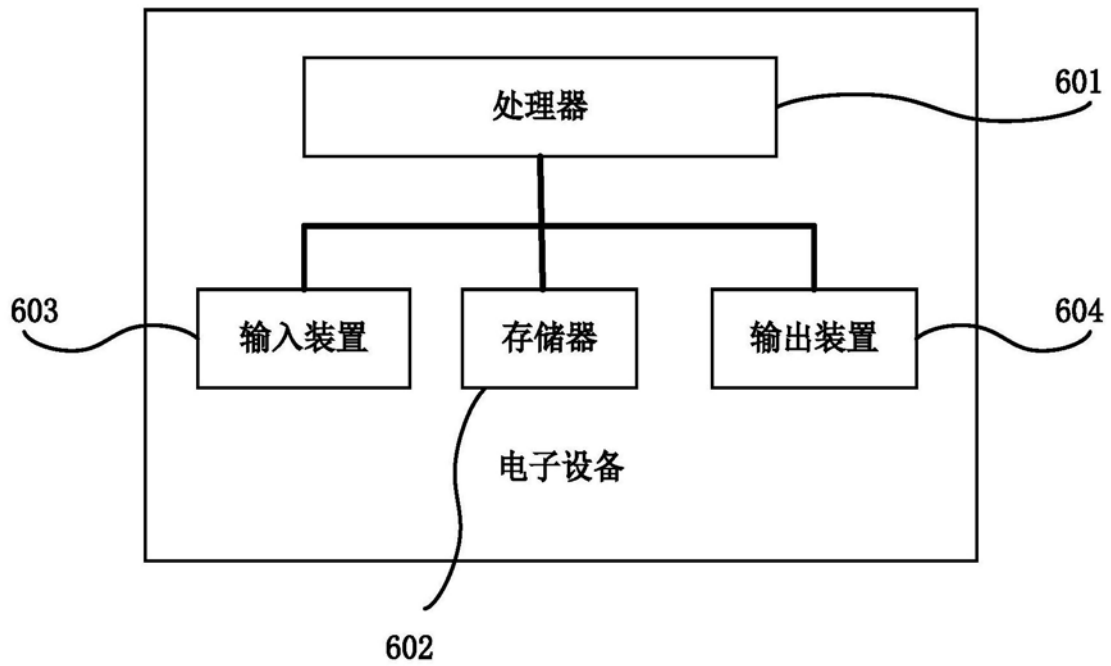


图6