(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 103020100 A
(43)申请公布日 2013.04.03

(21)申请号 201210303107.4

(22)申请日 2012.08.23

(30)优先权数据
13/215,936 2011.08.23 US

(71)申请人 波音公司
地址 美国伊利诺伊州

(72)发明人 J·惠兰

(74)专利代理机构 北京纪凯知识产权代理有限公司 11245
代理人 赵蓉民

(51)Int.Cl.
G06F 17/30(2006.01)
G06Q 50/16(2012.01)

权利要求书 2 页 说明书 9 页 附图 6 页

(54)发明名称

用于地块评估的系统、方法和计算机程序产品

(57)摘要

本发明提供一种系统、方法和计算机程序产品，以便基于涉及地块的数个不同特征的数个不同属性和关键词确定地块的价值。在系统的背景下，接收器模块经配置接收第一地块的一个或更多属性和第一地块的一个或更多关键词。每个关键词都可以包括分类类型和对应值。该系统也可以包括关联存储器，该关联存储器经配置将第一地块的一个或更多属性和一个或更多关键词分别与多个其它地块的属性和关键词比较，以便确定多个相似地块。进一步地，该系统可以包括评估模块，该评估模块经配置基于多个相似地块的价格确定第一地块的价值。

CN 103020100 A

1. 一种用于评估第一地块的价值的系统，所述系统包含：

接收器模块，所述接收器模块经配置接收所述第一地块的一个或更多属性，所述接收器模块也经配置接收涉及所述第一地块的一个或更多关键词，其中每个关键词都包含分类类型和对应值；

关联存储器，所述关联存储器经配置将所述第一地块的所述一个或更多属性和一个或更多关键词分别与多个其它地块的属性和关键词比较，以便确定多个相似地块；以及

评估模块，所述评估模块经配置基于所述多个相似地块的价格确定所述第一地块的所述价值。

2. 根据权利要求 1 所述的系统，其中所述接收器模块经进一步配置接收所述一个或更多属性或关键词的权重的分配，并且其中所述关联存储器经配置至少部分基于所述一个或更多属性或关键词的所述权重来确定所述多个相似地块。

3. 根据权利要求 2 所述的系统，其中所述接收器模块经进一步配置为通过接收关于相应属性或关键词是否被加权或未被加权的每个属性或关键词的二进制指示，来接收权重的分配。

4. 根据权利要求 2 所述的系统，其中所述接收器模块经进一步配置通过接收从多个候选权重中选择的相应属性或关键词的权重，来接收权重的分配。

5. 根据权利要求 1 所述的系统，其中所述接收器模块经进一步配置接收所述属性或关键词的一个或更多的半径的分配，其中所述关联存储器经进一步配置至少部分基于所述一个或更多属性或关键词的所述半径来确定所述多个相似地块。

6. 根据权利要求 1 所述的系统，其中所述评估模块经配置通过确定所述多个相似地块的所述价格的平均值来确定所述第一地块的所述价值。

7. 根据权利要求 1 所述的系统，其中所述评估模块经配置通过以下步骤确定所述第一地块的所述价值：

基于和所述第一地块有关的相似性的测量加权所述多个相似地块的所述价格；以及

基于所述多个相似地块的所述价格的所述加权确定所述多个相似地块的加权平均价格。

8. 一种用于评估第一地块价值的方法，所述方法包含：

接收所述第一地块的一个或更多属性；

接收涉及所述第一地块的一个或更多关键词，其中每个关键词都包含分类类型和对应值；

使用关联存储器，将所述第一地块的所述一个或更多属性和一个或更多关键词分别与多个其它地块的属性和关键词比较，以便确定多个相似地块；以及

基于所述多个相似地块的所述价格确定所述第一地块的所述价值。

9. 根据权利要求 8 所述的方法，进一步包含接收所述一个或更多属性或关键词的权重的分配，其中使用所述关联存储器包含至少部分基于所述一个或更多属性或关键词的所述权重来确定所述多个相似地块。

10. 根据权利要求 9 所述的方法，其中接收权重的分配包含接收关于所述相应属性或关键词是否被加权或未被加权的每个属性或关键词的二进制指示。

11. 根据权利要求 9 所述的方法，其中接收权重的分配包含接收从多个候选权重中选

择的相应属性或关键词的权重。

12. 根据权利要求 8 所述的方法，进一步包含接收所述属性或关键词的一个或更多的半径的分配，其中使用所述关联存储器包含至少部分基于所述一个或更多属性或关键词的所述半径确定所述多个相似地块。

13. 根据权利要求 8 所述的方法，其中确定所述第一地块的所述价值包含确定所述多个相似地块的所述价格的平均值。

14. 根据权利要求 8 所述的方法，其中确定所述第一地块的所述价值包含：

基于和所述第一地块有关的相似性的测量加权所述多个相似地块的所述价格；以及

基于所述多个相似地块的所述价格的所述加权确定所述多个相似地块的加权平均价格。

15. 一种用于评估第一地块价值的计算机可读存储介质，所述计算机可读存储介质具有存储在其中的计算机可读程序代码部分，所述计算机可读程序代码部分响应由处理器执行使设备：

接收所述第一地块的一个或更多属性；

接收涉及所述第一地块的一个或更多关键词，其中每个关键词都包含分类类型和对应值；

使用关联存储器将所述第一地块的所述一个或更多属性和一个或更多关键词分别与多个其它地块的属性和关键词比较，以便确定多个相似地块；以及

基于所述多个相似地块的所述价格确定所述第一地块的所述价值。

用于地块评估的系统、方法和计算机程序产品

技术领域

[0001] 本公开的实施例一般涉及地块价值评估，并更特别涉及利用关联存储器以便确定多个相似地块的地块价值评估。

背景技术

[0002] 时常期望以公平且一致的方式估计不动产的地块。例如，许多房主和不动产代理商期望在将房屋在市场上投放之前将房屋估价。相似地，许多预期买主希望在出价以购买另一房屋之前将房屋估价。地块的价值也可以为其它原因确定，例如由企图合适定义地块课税价值的评估员确定。然而，因为不动产地块的价值取决于众多因素，所以用准确方式将不动产地块估价可以是困难的。例如，具有相同大小和一般位置的两个地块可以由于地块的具体位置因此在价值上动态变化，例如在其中地块中的一个毗连高速公路入口，并因此价值不及位于良好指定的附近的另一地块的实例。尽管通过考虑大量特征来增强地块的估价，但这样的评估一般不执行。尽管不动产地块的一些特征相对简单比较，例如价格和位置，但可以影响不动产地块价值的不动产地块其它特征不如此容易估价。同样，不动产地块的价值的大多数评估依赖于相似位置的地块的价格，例如由本地评价人、在线评价工具、包括卖主的涉及不动产销售的个人、买家和不动产代理商、与其它相似不动产地块的比较以及先前评估结果确定。

[0003] 因为比较不动产地块的数个特征的困难，所以这些评估一般强调不动产地块的价格，并使具有相似范围内的价格的地块聚集在一起。通过集中在价格上，导致人相信地块的价格单独确定它的价值。例如，与考虑房屋的价值相反，房屋买主一般寻找具有在预定价格范围内的价格的房屋。然而，如上所述，地块的价格不单独确定它的价值。相反，许多因素确定地块的价值，包括例如地块的位置、地块的可进入性、地块的使用年限等。另外，地块的价值也基于数个其它更微秒的因素，例如从地块给予的风景、地块到具有频繁吠叫的狗或其它吵闹的干扰噪声的房屋的接近度，等等。尽管这些特征也影响地块的价值，但这些特征不容易可比较，因此难以定义这样的特征对地块价值的影响。同样，地块的价值继续由于它们的价格引起的一般不公平偏离，从而至少部分排斥影响地块价值的数个其它特征，由此不能提供地块价值的真实描述。

发明内容

[0004] 因此提供系统、方法和计算机程序产品，以便确定用来获得地块价值的更优估计的可比较地块。在这点上，一个实施例的系统、方法和计算机程序产品可以基于涉及地块的数个特征的数个不同属性和关键词确定地块价值，该特征可以包括价格，但也可以包括数个其它特征。同样，一个实施例的系统、方法和计算机程序产品可以容许地块的价值以更丰富的方式定义而没有由于地块价格引起的显著偏离。

[0005] 在一个实施例中，提供了一种用于评估第一地块的价值的系统。系统包括接收器模块，该接收器模块经配置接收第一地块的一个或更多属性和可能从关联存储器获得的第

一地块的一个或更多关键词。每个关键词都可以包括分类类型和对应值。每个属性都可以包括关键词的更一般化的形式，其中分类类型拓宽到言语的特别部分，例如形容词、副词、名词或动词。该实施例的系统也可以包括关联存储器，该关联存储器经配置将第一地块的一个或更多属性和一个或更多关键词分别与多个其它地块的属性和关键词比较，以便确定多个相似地块。进一步地，该系统可以包括评估模块，该评估模块经配置基于多个相似地块的价格确定第一地块的价值。在一个实施例中，该系统也可任选包括显示模块，该显示模块经配置显示相似地块的表示，该表示按相似性顺序显示并包括与第一地块的属性和关键词相同的相似地块的属性和关键词。

[0006] 一个实施例的接收器模块经进一步配置接收一个或更多属性或关键词的权重的分配。例如，接收器模块可以经配置通过接收关于各自属性或关键词是否加权或不加权的每个属性或关键词的二进制指示，来接收权重的分配。可替换地，接收器模块可以经配置通过接收从多个候选权重中选择的各自属性或关键词的权重，来接收权重的分配。该实施例的关联存储器也可以经配置至少部分基于一个或更多属性或关键词的权重来确定多个相似地块。

[0007] 一个实施例的接收器模块经进一步配置接收属性或关键词的数字分类值的半径的分配。该半径容许对应分类值在某个百分比或某个量之内匹配，允许更多关联。例如，接收器模块可以经配置接收与允许考虑匹配的接近度有关的每个数字分类值的半径的分配。该实施例的关联存储器也可以经配置至少部分基于允许属性或关键词的一个或更多数字分类值的半径，来确定多个相似地块。

[0008] 一个实施例的评估模块可以经配置通过确定多个相似地块的价格的平均值来确定第一地块的价值。另外或可替换地，评估模块可以经配置通过基于和第一地块有关的相似性的测量使多个相似地块的价格加权，并通过然后基于多个相似地块的价格的加权确定多个相似地块的加权平均价格，来确定第一地块的价值。

[0009] 在另一实施例中，提供了一种用于评估第一地块的价值的方法。该方法包括接收第一地块的一个或更多属性和可能从关联存储器获得的第一地块的一个或更多关键词。每个关键词都可以包括分类类型和对应值。每个属性都可以包括关键词的更一般化的形式，其中分类类型拓宽到言语的特别部分，例如形容词、副词、名词或动词。该实施例的方法也可以包括使用关联存储器，将第一地块的一个或更多属性和一个或更多关键词分别与多个其它地块的属性和关键词比较，以便确定多个相似地块。进一步地，该方法可以包括基于多个相似地块的价格确定第一地块的价值。在一个实施例中，该方法也可任选包括导致显示相似地块的表示，该表示按相似性顺序显示并包括与第一地块的属性和关键词相同的相似地块的属性和关键词。

[0010] 一个实施例的方法也接收一个或更多属性或关键词的权重的分配。例如，该方法可以通过接收关于各自属性或关键词是否加权或不加权的每个属性或关键词的二进制指示，来接收权重的分配。可替换地，该方法可以通过接收从多个候选权重中选择的各自属性或关键词的权重，来接收权重的分配。该实施例的方法也可以使用关联存储器，从而至少部分基于一个或更多属性或关键词的权重来确定多个相似地块。一个实施例的方法也接收属性或关键词的数字分类值的半径的分配，由此允许至少部分基于允许属性或关键词的一个或更多数字分类值的半径，来确定多个相似地块。

[0011] 一个实施例的方法也通过确定多个相似地块的价格的平均值来确定第一地块的价值。另外或可替换地，该方法可以通过基于和第一地块有关的相似性的测量使多个相似地块的价格加权，并通过然后基于多个相似地块的价格的加权确定多个相似地块的加权平均价格，来确定第一地块的价值。

[0012] 在进一步的实施例中，提供了一种用于评估第一地块的价值的计算机可读存储介质。计算机可读存储介质具有存储在其中的计算机可读程序代码部分，该计算机可读程序代码部分响应由处理器执行，导致设备接收第一地块的一个或更多属性，并接收可能从关联存储器获得的第一地块的一个或更多关键词。每个关键词都可以包括分类类型和对应值。每个属性都可以包括关键词的更一般化的形式，其中分类类型拓宽到言语的特别部分，例如形容词、副词、名词或动词。该实施例的计算机可读存储介质也可具有存储在其中的计算机可读程序代码部分，该计算机可读程序代码部分响应由处理器执行，导致设备使用关联存储器将第一地块的一个或更多属性和一个或更多关键词分别与多个其它地块的属性和关键词比较，以便确定多个相似地块，并基于多个相似地块的价格确定第一地块的价值。

[0013] 一个实施例的计算机可读存储介质也具有计算机可读程序代码部分，以便接收一个或更多属性或关键词的权重的分配。例如，计算机可读程序代码部分可以通过接收关于各自属性或关键词是否加权或不加权的每个属性或关键词的二进制指示，来接收权重的分配。可替换地，计算机可读程序代码部分可以通过接收从多个候选权重中选择的各自属性或关键词的权重，来接收权重的分配。该实施例的计算机可读程序代码部分也可以使用关联存储器，从而至少部分基于一个或更多属性或关键词的权重来确定多个相似地块。一个实施例的计算机可读存储介质也可具有计算机可读程序代码部分，以便接收属性或关键词的数字分类值的半径的分配，由此允许至少部分基于允许属性或关键词的一个或更多数字分类值的半径，来确定多个相似地块。

[0014] 一个实施例的计算机可读存储介质也可具有计算机可读程序代码部分，以便通过确定多个相似地块的价格的平均值来确定第一地块的价值。另外或可替换地，计算机可读存储介质可具有计算机可读程序代码部分，以便通过基于和第一地块有关的相似性的测量使多个相似地块的价格加权，并然后基于多个相似地块的价格的加权确定多个相似地块的加权平均价格，来确定第一地块的价值。

[0015] 根据本公开的实施例，提供系统、方法和设备以便用考虑除地块价格之外或代替地块价格的数个属性的方式评估地块的价值，以使评估值可以是地块的更完全反映，并且没有由于地块价格引起的不适当偏离。然而，讨论的特征、功能和优点可以在本公开的各种实施例中独立实现，并可以在详情参考详细描述和附图可见的其它实施例中组合实现。

附图说明

[0016] 通过以一般术语描述的本公开的实施例，现在将不必需按比例绘制的附图作为参考，其中：

[0017] 图 1 是根据本公开的一个实施例的用于评估地块价值的框图；

[0018] 图 2 是流程图，其图解根据本公开的一个实施例的为评估地块价值执行的操作；

[0019] 图 3 是根据本公开的一个实施例提供的关联特别地块的属性和关键词的图形表示；

[0020] 图 4 是根据本公开的一个实施例的各种分类类型的加权的图形表示；

[0021] 图 5 是根据本公开的一个实施例的包括与第一地块相同的属性和关键词的相似地块的列表的图形表示；以及

[0022] 图 6 是根据本公开的一个实施例的基于相似地块的价格确定第一地块价值的图形表示。

具体实施方式

[0023] 本公开的实施例现在参考附图在下文中更完全描述，其中示出一些但不是全部的实施例。当然，这些实施例可以用许多不同形式实施，并且不应解释为限于在此阐述的实施例；相反，提供这些实施例因此本公开满足可应用的合法需求。相似数字始终指代相似元素。

[0024] 在本公开中的例子实施例提供系统、方法和计算机可读存储介质以便评估地块的价值。在这点上，地块可以是不动产的唯一鉴别的地产或其它部分。如下面解释，本公开的例子实施例的系统可以包括经配置在此描述的各自操作的数个模块，或以其它方式与该数个模块通信。尽管示作分离模块，但应理解由多于一个模块执行的操作可以集成在单独模块内并由该单独模块代替执行。也应理解由一个模块执行的操作可以分离并由多于一个模块代替执行。

[0025] 模块可以实施为各种工具以便实施本公开的例子实施例的各种功能性。模块可以任选包括例如一个或更多处理器、存储器器件、输入 / 输出 (I/O) 接口、通信接口和 / 或用户接口。处理器可以包括例如微处理器、协处理器、控制器、特殊用途集成电路中的一个或更多，该特殊用途集成电路例如 ASIC（专用集成电路）、FPGA（现场可编程门阵列）、DSP（数字信号处理器），或硬件加速器、处理电路或其它相似硬件。根据一个例子实施例，处理器可以代表个别或一起操作的多个处理器或一个或更多的多核处理器。多核处理器使单独物理封装内的多处理成为可能。进一步地，处理器可以由多个晶体管、逻辑门、时钟 (例如振荡器)、其它电路等组成，从而促进在此描述的功能性的执行。处理器可以但不需要包括一个或更多附随数字信号处理器 (DSP)。DSP 可以是例如经配置独立于处理器实时处理真实世界信号。相似地，附随的 ASIC 可以例如经配置执行更通用的处理器不容易执行的专门功能。在一些例子实施例中，处理器经配置执行存储在存储器器件中的指令，或处理器以其它方式可访问的指令。处理器可以经具体配置操作以使处理器导致模块执行在此描述的各种功能性。

[0026] 无论是否单独或经存储在计算机可读存储介质上存储的指令，或通过其组合配置为硬件，处理器可以是根据本公开的实施例实施或以其它方式经配置执行模块的操作，同时因此配置的设备。因此，在其中处理器实施为 ASIC、FPGA 等，或是 ASIC、FPGA 等的部分的例子实施例中，模块是具体配置的硬件以便实行在此描述的操作。可替换地，在其中处理器实施为存储在计算机可读存储介质上的指令的执行器的例子实施例中，指令具体配置模块从而执行在此描述的算法和操作。

[0027] 模块的存储器器件可以是一个或更多非暂时计算机可读存储介质，该介质可以包括易失性和 / 或非易失性存储器。在一些例子实施例中，存储器器件包括随机访问存储器 (RAM)，RAM 包括动态和 / 或静态 RAM、片上或片外缓存存储器等。进一步地，存储器器件可

以包括非易失性存储器，该非易失性存储器可以嵌入和 / 或可移除，并可以包括只读存储器（ROM）、闪存存储器、磁存储器件（例如硬盘、软盘驱动器、磁带等）、光盘驱动器和 / 或介质、非易失性随机访问存储器（NVRAM）等。存储器器件可以包括缓存区以便临时存储数据。在这点上，至少一部分或整个存储器器件可以包括在模块的处理器内。

[0028] 进一步地，模块的存储器器件可以经配置存储信息、数据、应用程序、计算机可读程序代码指令等，以便使模块能够根据在此描述的本公开的例子实施例执行各种功能。例如，存储器器件可以经配置缓冲输入数据以便由模块的处理器处理。另外或可替换地，存储器器件可以经配置存储指令以便由处理器执行。

[0029] 模块的 I/O 接口可以是以经配置使模块的处理器与器件的其它电路接合的硬件、软件或软硬件组合实施的任何器件、电路或工具，例如模块的通信接口和 / 或用户接口。在一些例子实施例中，处理器可以经 I/O 接口与存储器器件接合。I/O 接口可以经配置使信号和数据转换为可以由处理器理解的形式。I/O 接口也可以执行输入和输出的缓冲，从而支持处理器的操作。根据一些例子实施例，处理器和 I/O 接口可以组合到单独芯片或集成电路上，该单独芯片或集成电路经配置执行或导致模块执行本公开的例子实施例的各种功能性。

[0030] 模块的通信接口可以是以硬件实施的任何装置或器件，软件或硬件与软件的组合，其被配置以从与对应模块通信的一个或更多网络和 / 或任何其他装置或模块接收数据和 / 或将数据发送到与对应模块通信的一个或更多网络和 / 或任何其他装置或模块。通信接口可以被配置为依照任意的数个有线或无线通信标准提供通信。模块的处理器可以被配置为，例如，通过控制包括在通信接口内的硬件以经通信接口实现通信。这样，通信接口可以包括，例如，一个或更多天线，发送器，接收器，收发器和 / 或支持硬件，支持硬件包括，例如，实现通信的处理器。一个示例的模块可以以装置对装置型式和 / 或直接通信形式通过通信接口与其他网络元件通信。

[0031] 模块的用户接口可以与模块的处理器通信，从而经用户接口接收用户输入，和 / 或向用户呈现输出作为例如可听、可视、机械的或其它输出指示。用户接口可以包括例如键盘、鼠标、操纵杆、显示器（例如触摸屏显示器）、话筒、扬声器或其它输入 / 输出机构。进一步地，处理器可以包含用户接口电路或与该用户接口电路通信，该用户接口电路经配置控制用户接口的一个或更多元件的至少一些功能。处理器和 / 或用户接口电路可以经配置通过存储在处理器可访问的存储器（例如模块的存储器器件）上的计算机程序指令（例如软件和 / 或固件），来控制用户接口的一个或更多元件的一个或更多功能。在一些例子实施例中，用户接口电路经配置通过使用显示器并经配置响应用户输入，来促进模块的至少一些功能的用户控制。处理器也可以包含经配置显示用户接口的至少一部分的显示器电路或与该显示器电路通信，显示器和显示器电路经配置促进模块的至少一些功能的用户控制。

[0032] 如在图 1 中示出，系统包括接收器模块 10，接收器模块 10 如上面描述可以包括 I/O 接口、通信接口、用户接口和 / 或处理器，接收器模块 10 经具体配置接收关于第一地块，即估价寻求的地块的数据。接收器模块 10 可以经配置从多个来源并以多个形式接收关于第一地块的数据。然而，在一个实施例中，接收器模块 10 接收关于第一地块的数据作为经用户接口提供的源自用户的输入。

[0033] 如在图 2 的操作 20 中示出，由接收器模块 10 接收的数据可以包括第一地块的一

个或更多属性。属性可以是定义第一地块的各种特征的形容词、副词、名词或动词。例如，图 3 图解基于用户输入的与第一地块关联的各种特征。如示出，地块可以唯一鉴别，例如以唯一数字鉴别。数字可以依次与实际地址关联，从而促进地块的定位。图 3 的实施例的第一地块包括由接收器模块 10 接收的数个属性。在一个实施例中，各种类型的属性可以响应从关联存储器获得的属性定义，其中用户此后提供输入，以从适合第一地块的多个候选属性中鉴别或选择属性。在这点上，用户可以用各种方式提供输入，包括从多个预定候选属性中选择、自由形式文本的记录以及其它输入技术。如在其中地块是房屋的图 3 的例子中示出，属性定义房屋、房屋布置在其上的地产以及围绕或接近地块的区域的各种特征，该各种特征可以影响地块的价值。

[0034] 接收器模块 10 也可以经配置接收涉及第一地块的一个或更多关键词，如在图 2 的操作 22 中示出。关键词也定义可以影响地块估价的地块各种特征。在至少一些实施例中，关键词是由用户鉴别，并且价值和任选加权分配到的属性的子集。例如但不是限制，关键词可以是由用户鉴别为关于不动产术语具有更多重要性的属性。每个关键词都包括分类类型和对应类型值。参考图 3 的例子记录，关键词的分类类型包括 bath3qtrcount（大浴室）、bathfullcount（中浴室）、bathhalfcount（小浴室）、bedrooms（卧室）、billyr（建造年）、bldgnbr（相邻建筑）、citystate（地点）、condition（情况）、currentzoning（当前分区）等。如在图 3 中示出，对应值由用户分配并与每个分类类型关联。例如，与 bath3qtrcount 的分类类型关联的分类值是三，同时与 currentzoning 的分类类型关联的分类值是 ra5。如在图 3 中示出，分类值可以是数字的、字母数字的、单词或短语的，等等。尽管地块可以由任何数目的属性和关键词定义，但可以通过包括大量属性和关键词来增强相似地产的鉴别。

[0035] 在一个例子实施例中，接收器模块 10 也可以经配置接收属性或关键词中的一个或更多的权重，如在图 2 的操作 24 中示出。在相似地块的随后鉴别中权重定义各自属性或关键词的影响或重要性。例如，加权或较高加权的属性或关键词在相似地块的确定中比没有或较低加权的另一属性或关键词更有影响。权重可以用各种方式定义。如在图 4 的图形表示中示出，例如，多个预定候选权重可以为关键词的每个鉴别，其中接收器模块经配置从定义关键词中的一个或更多的权重的用户接收输入。尽管各种类型的预定候选权重可以在各种实施例中利用，但图 4 的实施例的预定候选权重包括范围从低到中到高的五个候选权重，其中高表示更大权重，以使高加权的关键词在相似地块的确定期间比不同加权的其它关键词，例如中或低加权的更有影响。可替换地，权重可以是每个关键词的二进制指示，其中各自的关键词加权或不加权。

[0036] 关于属性或关键词的至少一些，接收器模块 10 也可以经配置接收指示，该指示关于相似地块是否必须精确匹配各自关键词的分类值，或在其中其它地块的对应特征在分类值预定范围内，即使对应值不精确匹配的情况下，是否认为另一地块的对应特征匹配属性或关键词的分类值。在这点上，接收器模块 10 也可以经配置接收与分类值有关的范围的指示，在该范围内另一地块的对应特征考虑为匹配分类值。在这点上并如在图 4 的实施例中示出，范围指定为半径，其中用户能够提供关于各自属性或关键词的数字分类值定义半径的输入，认为该各自属性或关键词充分靠近以便匹配分类值。例如，0.05 的半径关于 apprlandval（土地价值）定义，同时 0 的半径关于 billyr 定义，由此需要 billyr 的精确匹配。范围可以用各种方式定义，例如按照数值、分类值百分比等定义。关于 apprlandval 关

键词的 0.05 的半径，半径按照百分比定义，以使如果另一地块在第一地块的评定陆地价值的 5% 之内，那么认为该另一地块匹配评定陆地价值。

[0037] 如在图 1 中和图 2 的操作 26 中示出，系统也包括关联存储器 12，关联存储器 12 经配置将第一地块的一个或更多属性和一个或更多关键词分别与多个其它地块的属性和关键词比较，以便确定多个相似地块。关联存储器 12 是数据存储器件，其中位置由它的信息内容而不是由名称、地址或相关位置鉴别，并且数据例如关于相似地块的数据可以从该数据存储器件检索。在一个实施例中，关联存储器 12 是多层关联存储器。关联存储器 12 以至少部分基于匹配或以其它方式关联的属性和关键词的数目的方式在其它地块和第一地块之间确定相似性。在一个实施例中，关联存储器 12 经配置考虑分配到属性或关键词的至少一些的权重，以便按照另一地产和第一地产之间的相似性使效果合适偏离，该相似性由被发现匹配或以其它方式关联的属性或关键词引起。同样，与较加权或不加权的属性或关键词的匹配或其它关联相比，较重加权的属性或关键词的匹配或其它关联更大影响考虑地块相似的程度。

[0038] 在确定第一地块和其它地块之间的相似性中，关联存储器 12 可以不仅访问它的本地存储器，而且可以另外或可替换地访问其它数据库 108，以便在它的分析中利用由其它数据库存储的数据。例如，关联存储器 12 可以能够访问数个其它数据库 18，例如公共可用的数据库，包括征税评估数据库、城市规划分区数据库、运输数据库、地图数据库等。经由更特别的例子，关联存储器 12 可以访问城市的自行车道地图，以使在确定第一地块的价值中可以考虑（以正面形式）第一地块到自行车道的紧密接近。关联存储器 12 经配置在不必须使各种数据库的搜索字段一致的情况下与从其它数据库 18 接收的信息相互影响。

[0039] 图 1 的实施例的系统也可以包括显示模块 14，显示模块 14 如上面描述可以包括用户接口和 / 或处理器，该用户接口和 / 或处理器经具体配置导致显示多个相似地块的表示，例如在图 2 的操作 28 中和图 5 的图形表示中示出。关于图 5 的图形表示，多个相似地块显示，其中每个相似地块都例如通过数字唯一鉴别。另外，匹配或以其它方式为第一和相似地块共有或在第一和相似地块之间关联的属性和关键词，例如分类类型和 / 或分类值连同相似地块一起列出。在一个实施例中，显示模块 14 经配置导致相似地块的表示按相似性顺序显示，以使第一列出地块最相似于第一地块，并且随后列出的地块以降低的相似性的顺序排列。在图 5 的实施例中，表示地块对第一地块的相对相似性的相似性分数由显示模块 14 提供。尽管相似性分数可以用各种方式定义，但相似性分数可以在图解实施例中由关联存储器 12、显示模块 14 等定义，以使最相似的地块具有 1.00 的相似性分数，其中其它相似地块具有相似性分数，该相似性分数定义与第一地块和最相似地块之间的相似性比较的各自地块和第一地块之间的相对相似性。

[0040] 由于在相似地块和第一地块之间共有的属性和关键词的数目和类型至少部分定义相对相似性，因此注意地块与第一地块共有的属性和关键词的数目一般对于较相似的地块较大，并对于较不相似的地块较小。然而，如上面描述，在确定地块之间的相对相似性中也可以考虑匹配属性和关键词的权重。

[0041] 在第一地块的属性中，属性中的一些与属性中的其它属性相比可以与较大数目的其它地块匹配或以其它方式关联。同样，一个实施例的显示模块 14 可以导致第一地块的属性以基于属性对相似性确定的相对重要性的顺序显示，例如基于发现属性与其它地块的对

应属性相同的频率。参考图 5，例如，发现“resimproved”（修缮）是比“short”（短）更频繁的匹配。同样，用户可以参考第一地块的属性的列表，以便迅速分辨更频繁发现与其它地块相同的属性。

[0042] 系统也包括评估模块 16，评估模块 16 如上面描述可以包括处理器，该处理器经具体配置以便基于多个相似地块的价格确定第一地块的价值。见于图 2 的操作 30。评估模块 16 可以经配置以各种方式确定第一地块的价值。例如，如在图 6 中示出，在一个实施例中的评估模块可以经配置通过确定多个相似地块的价格平均值来确定第一地块的价值。例如，在图 6 中图解的实施例中，相似地块的每个的价值添加并然后以相似地块的总数划分，从而确定称为“真实价格”的价值。

[0043] 另外或可替换地，评估模块 16 可以经配置基于相似地块对第一地块的相似性，通过将多个相似地块的价格加权来确定第一地块的价值，其中较相似地块的价格与较不相似的地块的价格相比更大影响或改变产生的价值。例如，在一个实施例中，评估模块 16 可以经配置基于和第一地块有关的相似性的测量将多个相似地块的价格加权，并然后基于多个相似地块的价格的加权确定多个相似地块的加权平均。尽管多个相似地块的价格加权可以用各种方式完成，但一个实施例的分配模块 16 可以基于相似性分数将相似地块的价格加权，如在图 6 的实施例中示出。在这点上，1.00 的相似性分数可以导致 10 的加权，0.90 和 0.99 的相似性分数可以导致 9 的加权，0.80 和 0.89 的相似性分数可以导致 8 的加权，等等。每个相似地块的价格都可以然后加权（例如通过使价格乘以相关加权），并且和可以除以权重的总和，从而确定第一地块的价值，在图 6 的实施例中称为“真实加权价格”。尽管用于将相似地块的价格加权的一种技术在上面描述并关于图 6 示出，但其它实施例的评估模块 16 可以采用其它技术以便将相似地块的价格加权。

[0044] 通过使第一地块的价值基于地块的价格，该地块基于多个特征例如除地块的价格和位置之外或代替地块的价格和位置的数个特征确定相似，可以根据本公开的实施例确定第一地块的更有代表性的价值。通过确定地块的更准确价值，涉及不动产交易的买主、卖主或其它人可以更准确估计地块，并且评估员可以例如为课税或其它目的更合适估价地块。另外，系统、方法和计算机程序产品可以用迭代方式利用。在这点上，多个属性或关键词的初始加权可以导致价格大大背离第一地块当前价格的数个相似地块的鉴别。在该实例中，用户可以重分配属性和关键词的权重，并可以再次提交加权属性和关键词到关联存储器 12 以便重定义该组相似地块。通过重复该过程，用户可以确定最准确反映地块各种特征的商业价值的属性和关键词的权重。

[0045] 图 1 和 2 图解根据例子实施例的例子系统、方法和 / 或计算机程序产品的框图。理解框图的每个模块或方框，和 / 或框图中模块或方框的组合可以由各种工具实施。用于实施框图的每个模块或方框、框图中模块或方框的组合，或在此描述的例子实施例的其它功能性的工具可以包括硬件，和 / 或包括非暂时计算机可读存储介质（与描述传播信号的计算机可读传输介质相反）的计算机程序产品，该非暂时计算机可读存储介质具有存储在其中的一个或更多计算机可读程序代码指令、程序指令或可执行计算机可读程序代码指令。在这点上，用于执行图 1 的模块和图 2 的方框以及在此以其它方式描述的操作和功能的程序代码指令可以存储在例子设备的存储器器件中，并由处理器执行。认识到任何这样的程序代码指令可以从计算机可读存储介质加载到计算机或其它可编程设备上（例如处理器、

存储器器件等)，从而产生特别机器，以使该特别机器变为用于实施在框图的模块和方框中指定的功能的工具。

[0046] 这些程序代码指令也可以存储在计算机可读存储介质中，其可以用一种特别方式引导计算机、处理器或其它可编程设备，由此生成制造的特别机器或特别制造品。存储在计算机可读存储介质中的指令可以产生一件制造品，其中该制造品变为用于实施在框图的模块或方框中指定的功能的工具。程序代码指令可以从计算机可读程序介质检索，并加载到计算机、处理器或其它可编程设备上，从而配置该计算机、处理器或其它可编程设备执行操作，该操作有待在该计算机、处理器或其它可编程设备上执行或由计算机、处理器或其它可编程设备执行。程序代码指令的检索、加载和执行可以顺序执行，以使一个指令同时检索、加载和执行。在一些例子实施例中，检索、加载和 / 或执行可以并行执行，以使多个指令一起检索、加载和 / 或执行。程序代码指令的执行可以产生计算机实施的过程，以使由计算机、处理器或其它可编程设备执行的指令提供用于实施框图的模块或方框中指定功能的操作。

[0047] 因此，通过处理器执行与框图的模块或方框的操作关联的指令，或在计算机可读存储介质中存储与框图的模块或方框关联的指令，来支持用于执行指定功能的操作的组合。同样理解框图的一个或更多模块或方框，或框图中模块或方框的组合可以由特殊用途的基于硬件的计算机系统和 / 或执行指定功能的处理器，或特殊用途硬件和程序代码指令的组合实施。

[0048] 在此阐述的许多修改和其它实施例由具有前面描述和关联附图中呈现的教导的益处的这些实施例所属领域的技术人员想到。因此，理解实施例不限于公开的具体实施例，而且修改和其它实施例意图包括在附加权利要求的保护范围内。此外，尽管前面描述和关联附图在元素和 / 或功能的某些例子组合的背景下描述例子实施例，但应认识到元素和 / 或功能的不同组合可以由可替换实施例提供而不背离附加权利要求的保护范围。在这点上，例如，除上面明确描述之外的元素和 / 或功能的不同组合也设想为可以在附加权利要求的一些中阐述。尽管具体术语在此采用，但它们仅在一般且描述性的意义上使用并且不为限制目的使用。

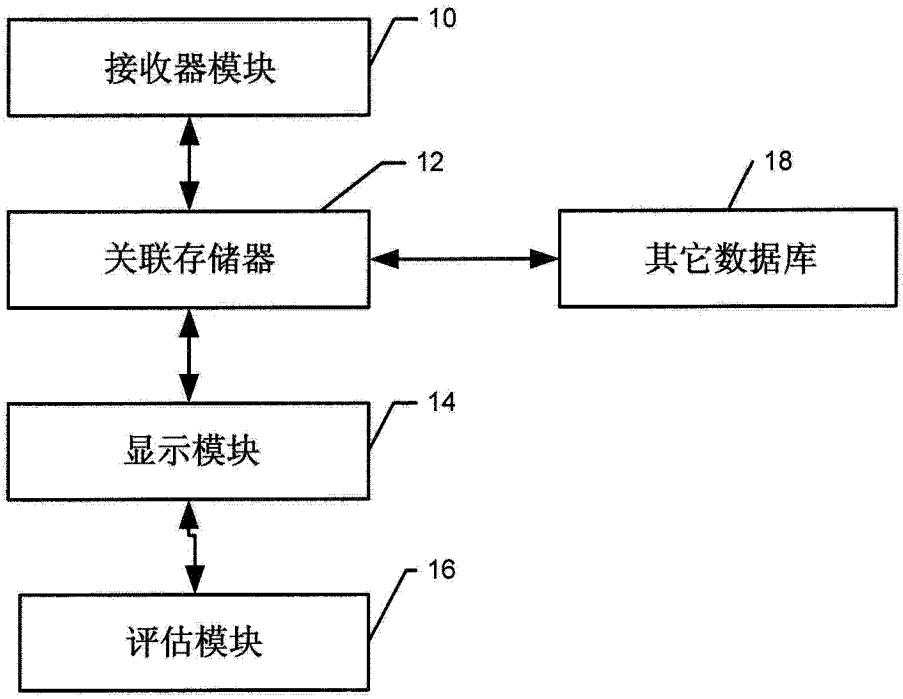


图 1

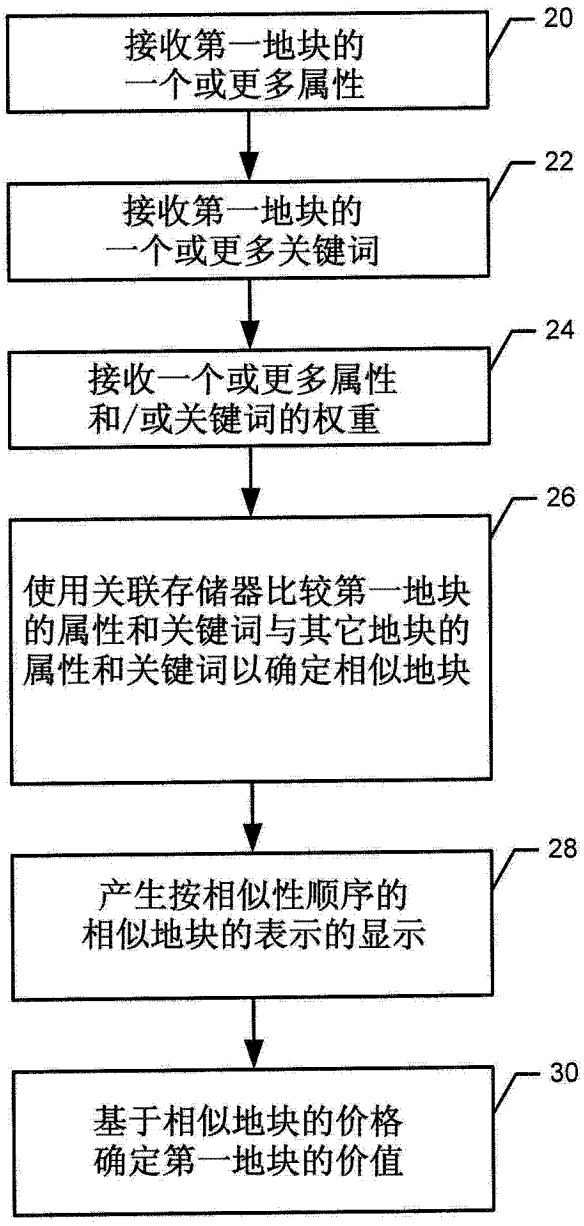

接收第一地块的
一个或更多属性
20
接收第一地块的
一个或更多关键词
22
接收一个或更多属性
和/或关键词的权重
24
使用关联存储器比较第一地块
的属性和关键词与其它地块的
属性和关键词以确定相似地块
26
产生按相似性顺序的
相似地块的表示的显示
28
基于相似地块的价格
确定第一地块的价值
30

图 2


地块 8018600995
属性
res-improved, residential, lot, bldable, barking, daf, dogs, drainfield, elcar, established, foundation, garage, grade, greenhouse, ne, pavement, plat, porch, portion, prop, recording, runoff, short
关联/关键字
bath3qtrcount: 3
bathfullcount: 1
bathhalfcount: 0
bedrooms: 3
billyr: 2011
bldgnbr: 1
citystate: renton wa
condition: average
currentzoning: ra5
分类类型
分类值

图 3

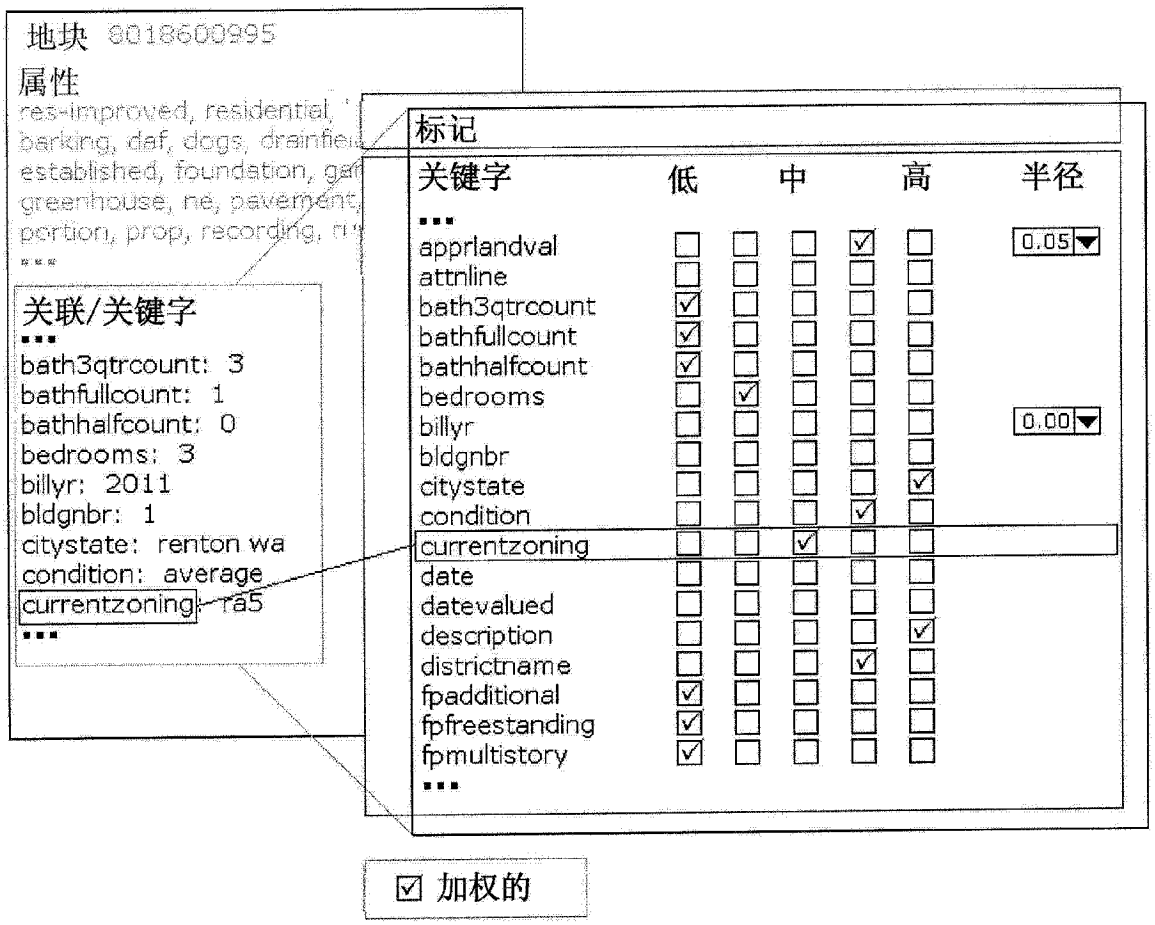

地块 8018600995
属性
res-improved, residential,
parking, daf, dogs, drainfie
established, foundation, ga
greenhouse, ne, pavement,
portion, prop, recording,
关联/关键字
bath3qtrcount: 3
bathfullcount: 1
bathhalfcount: 0
bedrooms: 3
billyr: 2011
bldgnbr: 1
citystate: renton wa
condition: average
currentzoning: ra5
标记
关键字
低
中
高
半径
apprlandval
attnline
bath3qtrcount
bathfullcount
bathhalfcount
bedrooms
billyr
bldgnbr
citystate
condition
currentzoning
date
datevalued
description
districtname
fpadditional
fpfreestanding
fpmultistory
0.05
0.00
☑ 加权的

图 4

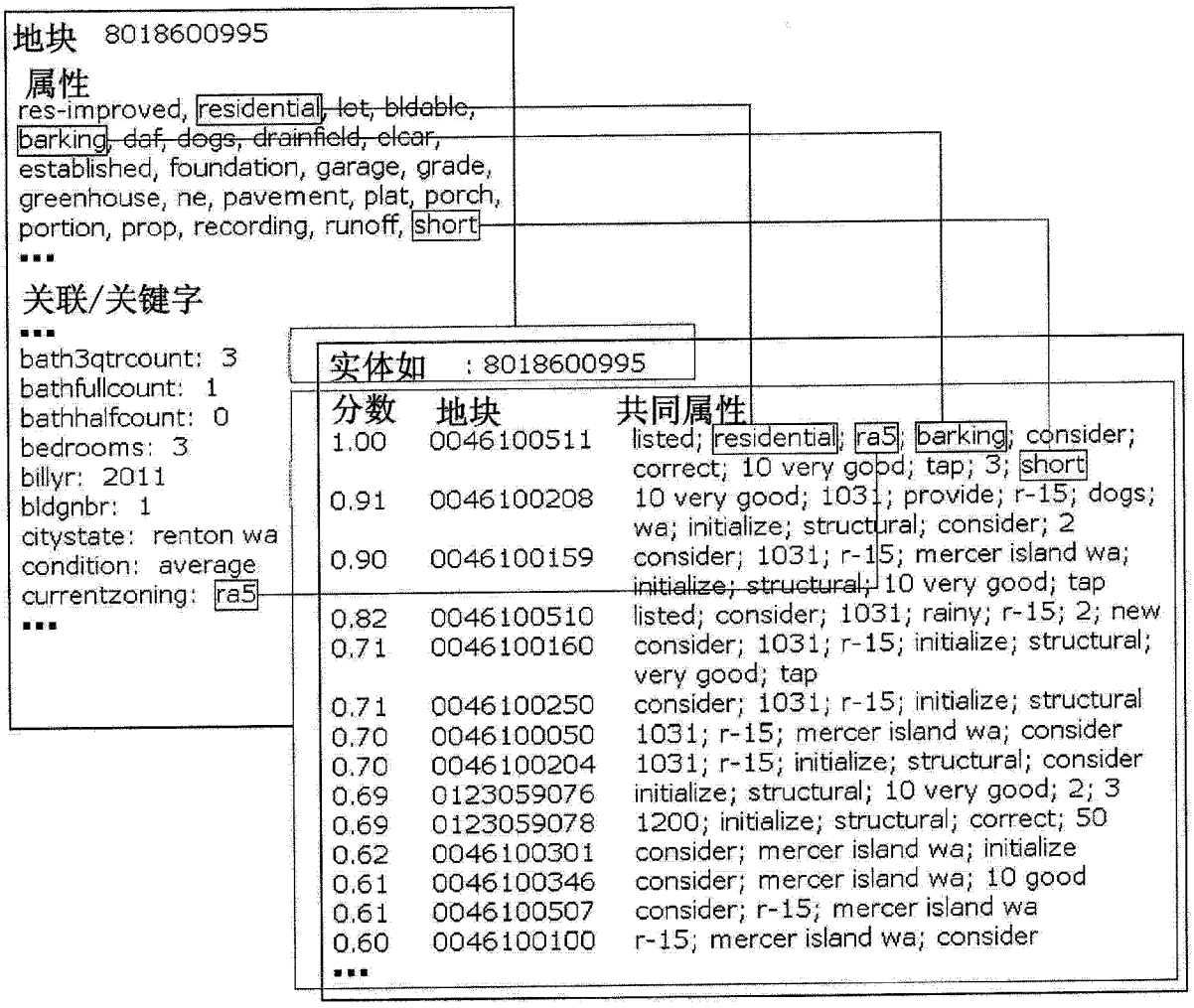

地块 8018600995
属性
res-improved, residential, lot, bldable, barking, daf, dogs, drainfield, clear, established, foundation, garage, grade, greenhouse, ne, pavement, plat, porch, portion, prop, recording, runoff, short
关联/关键字
bath3qtrcount: 3
bathfullcount: 1
bathhalfcount: 0
bedrooms: 3
billyr: 2011
bldgnbr: 1
citystate: renton wa
condition: average
currentzoning: ra5
实体如 : 8018600995
分数 地块 共同属性
1.00 0046100511 listed; residential; ra5; barking; consider; correct; 10 very good; tap; 3; short
0.91 0046100208 10 very good; 1031; provide; r-15; dogs; wa; initialize; structural; consider; 2
0.90 0046100159 consider; 1031; r-15; mercer island wa; initialize; structural; 10 very good; tap
0.82 0046100510 listed; consider; 1031; rainy; r-15; 2; new
0.71 0046100160 consider; 1031; r-15; initialize; structural; very good; tap
0.71 0046100250 consider; 1031; r-15; initialize; structural
0.70 0046100050 1031; r-15; mercer island wa; consider
0.70 0046100204 1031; r-15; initialize; structural; consider
0.69 0123059076 initialize; structural; 10 very good; 2; 3
0.69 0123059078 1200; initialize; structural; correct; 50
0.62 0046100301 consider; mercer island wa; initialize
0.61 0046100346 consider; mercer island wa; 10 good
0.61 0046100507 consider; r-15; mercer island wa
0.60 0046100100 r-15; mercer island wa; consider

图 5

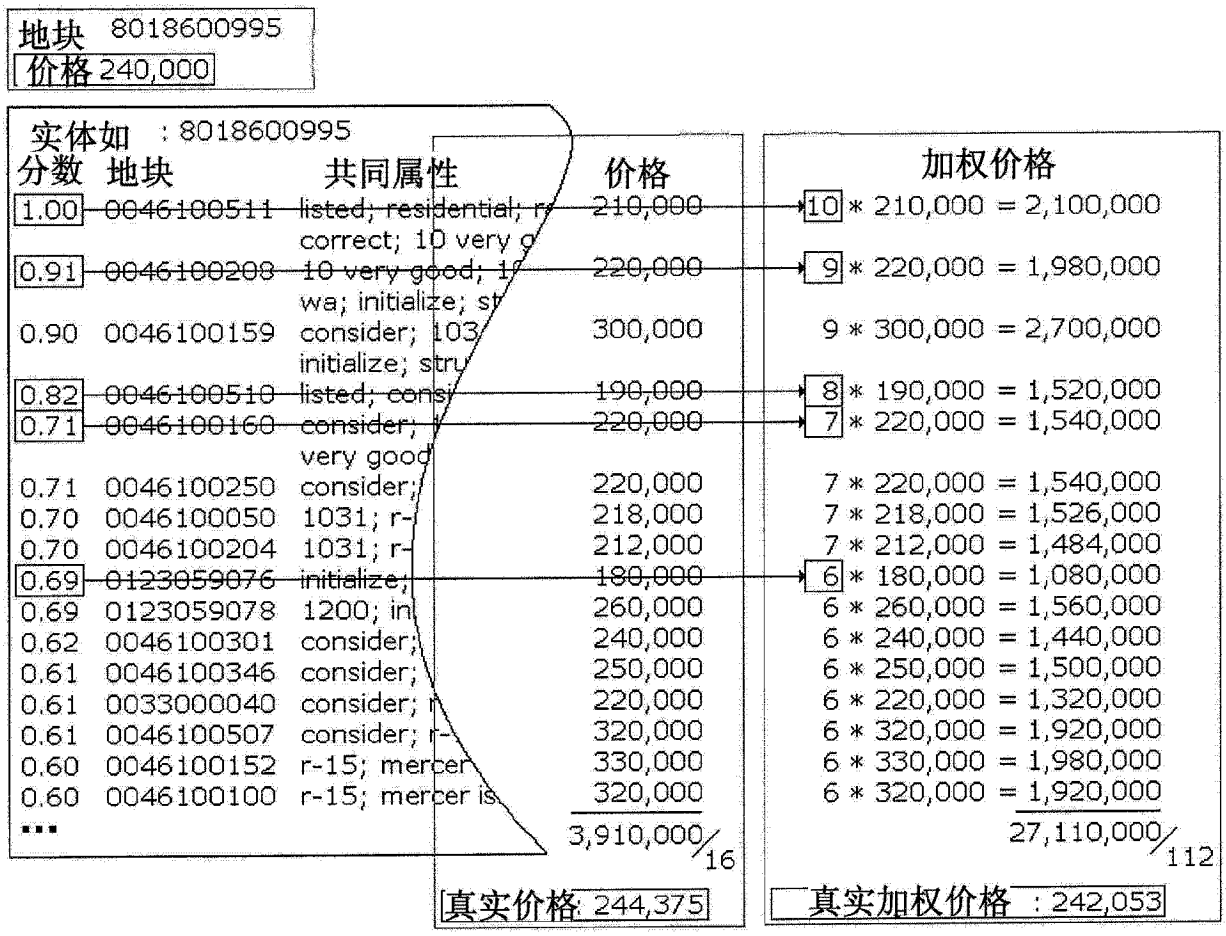

地块 8018600995
价格 240,000
实体如 : 8018600995
分数 地块 共同属性 价格
1.00 0046100511 listed; residential; r 210,000
correct; 10 very g
0.91 0046100208 10 very good; 1 220,000
wa; initialize; st
0.90 0046100159 consider; 103 300,000
initialize; stru
0.82 0046100510 listed; consi 190,000
0.71 0046100160 consider; 220,000
very good
0.71 0046100250 consider; 220,000
0.70 0046100050 1031; r- 218,000
0.70 0046100204 1031; r- 212,000
0.69 0123059076 initialize; 180,000
0.69 0123059078 1200; in 260,000
0.62 0046100301 consider; 240,000
0.61 0046100346 consider; 250,000
0.61 0033000040 consider; r 220,000
0.61 0046100507 consider; r- 320,000
0.60 0046100152 r-15; mercer 330,000
0.60 0046100100 r-15; mercer is 320,000
3,910,000/16
真实价格: 244,375
加权价格
10 * 210,000 = 2,100,000
9 * 220,000 = 1,980,000
9 * 300,000 = 2,700,000
8 * 190,000 = 1,520,000
7 * 220,000 = 1,540,000
7 * 220,000 = 1,540,000
7 * 218,000 = 1,526,000
7 * 212,000 = 1,484,000
6 * 180,000 = 1,080,000
6 * 260,000 = 1,560,000
6 * 240,000 = 1,440,000
6 * 250,000 = 1,500,000
6 * 220,000 = 1,320,000
6 * 320,000 = 1,920,000
6 * 330,000 = 1,980,000
6 * 320,000 = 1,920,000
27,110,000/112
真实加权价格 : 242,053

图 6