



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 107357932 A

(43)申请公布日 2017. 11. 17

(21)申请号 201710636984.6

(22)申请日 2017.07.31

(71)申请人 云城(北京)数据科技有限公司
地址 100080 北京市海淀区上地信息路2号
(北京实创高科技发展总公司2-2号D
栋1-8层)七层712-4室

(72)发明人 黄青锋 王轶捷 单羽 怀千江

(74)专利代理机构 北京超凡志成知识产权代理
事务所(普通合伙) 11371
代理人 王宁宁

(51)Int.Cl.
G06F 17/30(2006.01)

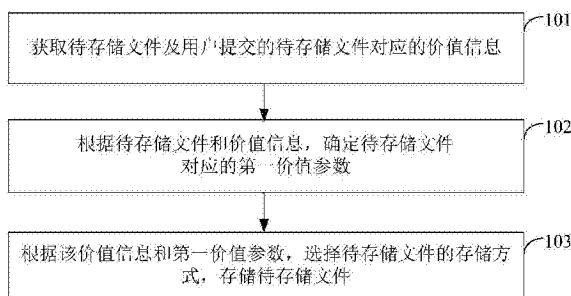
权利要求书2页 说明书8页 附图2页

(54)发明名称

一种文件存储方法及装置

(57)摘要

本发明提供一种文件存储方法及装置,该方法包括:获取待存储文件及用户提交的待存储文件对应的价值信息;根据待存储文件和价值信息,确定待存储文件对应的第一价值参数;根据价值信息和第一价值参数,选择待存储文件的存储方式,存储待存储文件。本发明在存储待存储文件时,获取用户提交的价值信息,智能评估出待存储文件的第一价值参数,综合用户提交的价值信息和第一价值参数来存储待存储文件。利用待存储文件的价值指导待存储文件的存储管理。对重要程度不同的文件,采取不同的存储策略,越重要的文件存储在越快捷优先级越高的存储资源池中。帮助用户保存文件价值认知的无形资产,将文件价值应用于数据存储管理,使留存数据的性价比最大化。



1. 一种文件存储方法,其特征在于,所述方法包括:
 - 获取待存储文件及用户提交的所述待存储文件对应的价值信息;
 - 根据所述待存储文件和所述价值信息,确定所述待存储文件对应的第一价值参数;
 - 根据所述价值信息和所述第一价值参数,选择所述待存储文件的存储方式,存储所述待存储文件。
2. 根据权利要求1所述的方法,其特征在于,所述价值信息包括第二价值参数,所述获取用户提交的所述待存储文件对应的价值信息,包括:
 - 接收用户输入的所述待存储文件对应的所述第二价值参数;或者,
 - 接收用户提交的所述待存储文件对应的重要程度描述信息,根据所述重要程度描述信息确定所述待存储文件对应的第二价值参数。
3. 根据权利要求1所述的方法,其特征在于,所述根据所述待存储文件和所述价值信息,确定所述待存储文件对应的第一价值参数,包括:
 - 获取预设时长内所述待存储文件对应的使用记录;
 - 根据所述使用记录和所述预设时长,计算所述待存储文件对应的平均使用次数;
 - 根据所述平均使用次数和所述价值信息,确定所述待存储文件对应的第一价值参数。
4. 根据权利要求1所述的方法,其特征在于,所述根据所述待存储文件和所述价值信息,确定所述待存储文件对应的第一价值参数,包括:
 - 对所述待存储文件进行文本分析,提取所述待存储文件对应的关键词及所述关键词的出现次数;
 - 获取所述用户的工作兴趣描述信息;
 - 根据所述关键词、所述关键词的出现次数及所述工作兴趣描述信息,获得所述待存储文件与所述工作兴趣描述信息之间的相关度;
 - 根据所述相关度,确定所述待存储文件对应的第一价值参数。
5. 根据权利要求1所述的方法,其特征在于,所述根据所述价值信息和所述第一价值参数,选择所述待存储文件的存储方式,存储所述待存储文件,包括:
 - 根据所述第一价值参数和所述价值信息包括的第二价值参数,计算所述待存储文件对应的管理指导值;
 - 根据所述管理指导值,确定所述待存储文件对应的第一存储资源池;
 - 将所述待存储文件存储到所述第一存储资源池中。
6. 根据权利要求5所述的方法,其特征在于,所述将所述待存储文件存储到所述第一存储资源池中,包括:
 - 获取所述第一存储资源池的剩余存储容量;
 - 判断所述剩余存储容量是否大于或等于所述待存储文件的数据量;
 - 如果是,则直接将所述待存储文件存储到所述第一存储资源池中;
 - 如果否,则获取所述第一存储资源池中已存储的每个文件的管理指导值,根据所述每个文件的管理指导值及所述待存储文件对应的管理指导值存储所述待存储文件。
7. 根据权利要求6所述的方法,其特征在于,所述根据所述每个文件的管理指导值及所述待存储文件对应的管理指导值存储所述待存储文件,包括:
 - 确定优先级比所述第一存储资源池的优先级低一级的第二存储资源池;

若所述待存储文件对应的管理指导值小于所述每个文件的管理指导值,或者,管理指导值小于所述待存储文件的管理指导值的所有文件的数据量之和小于所述待存储文件的数据量,则将所述待存储文件存储到所述第二存储资源池中;

若管理指导值小于所述待存储文件的管理指导值的所有文件的数据量之和大于或等于所述待存储文件的数据量,则依次将管理指导值小于待存储文件的管理指导值的文件存储到所述第二存储资源池中,直到所述剩余存储容量大于或等于所述待存储文件的数据量时,将所述待存储文件存储在所述第一存储资源池中。

8. 一种文件存储装置,其特征在于,所述装置包括:

获取模块,用于获取待存储文件及用户提交的所述待存储文件对应的价值信息;

确定模块,用于根据所述待存储文件和所述价值信息,确定所述待存储文件对应的第一价值参数;

存储模块,用于根据所述价值信息和所述第一价值参数,选择所述待存储文件的存储方式,存储所述待存储文件。

9. 根据权利要求8所述的装置,其特征在于,所述价值信息包括第二价值参数,所述获取模块,用于接收用户输入的所述待存储文件对应的所述第二价值参数;或者,用于接收用户提交的所述待存储文件对应的重要程度描述信息,根据所述重要程度描述信息确定所述待存储文件对应的第二价值参数。

10. 根据权利要求8所述的装置,其特征在于,所述确定模块包括:

获取单元,用于获取预设时长内所述待存储文件对应的使用记录;

计算单元,用于根据所述使用记录和所述预设时长,计算所述待存储文件对应的平均使用次数;

确定单元,用于根据所述平均使用次数和所述价值信息,确定所述待存储文件对应的第一价值参数。

一种文件存储方法及装置

技术领域

[0001] 本发明涉及数据存储技术领域,具体而言,涉及一种文件存储方法及装置。

背景技术

[0002] 目前,用户在工作及生活中经常会用到很多文件,为了能够重复使用这些文件,需要将这些文件存储在存储设备上,并通过存储设备对这些文件进行数据管理。

[0003] 当前,相关技术中存在一种文件存储方法,包括:用户提交存储指令给存储设备,该存储指令携带待存储文件。存储设备检测到用户提交的存储指令后,将该存储指令携带的待存储文件存储在存储区域内。

[0004] 上述相关技术对所有待存储文件都采取相同的存储方式进行存储,但对用户来说不同的待存储文件重要程度不同,采用相同的存储方式无法体现出不同待存储文件之间的区别。

发明内容

[0005] 有鉴于此,本发明实施例的目的在于提供一种文件存储方法及装置,以解决相关技术存在的以下问题:相关技术对所有待存储文件都采取相同的存储方式进行存储,但对用户来说不同的待存储文件重要程度不同,采用相同的存储方式无法体现出不同待存储文件之间的区别。

[0006] 第一方面,本发明实施例提供了一种文件存储方法,所述方法包括:

[0007] 获取待存储文件及用户提交的所述待存储文件对应的价值信息;

[0008] 根据所述待存储文件和所述价值信息,确定所述待存储文件对应的第一价值参数;

[0009] 根据所述价值信息和所述第一价值参数,选择所述待存储文件的存储方式,存储所述待存储文件。

[0010] 结合第一方面,本发明实施例提供了上述第一方面的第一种可能的实现方式,其中,所述价值信息包括第二价值参数,所述获取用户提交的所述待存储文件对应的价值信息,包括:

[0011] 接收用户输入的所述待存储文件对应的所述第二价值参数;或者,

[0012] 接收用户提交的所述待存储文件对应的重要程度描述信息,根据所述重要程度描述信息确定所述待存储文件对应的第二价值参数。

[0013] 结合第一方面,本发明实施例提供了上述第一方面的第二种可能的实现方式,其中,所述根据所述待存储文件和所述价值信息,确定所述待存储文件对应的第一价值参数,包括:

[0014] 获取预设时长内所述待存储文件对应的使用记录;

[0015] 根据所述使用记录和所述预设时长,计算所述待存储文件对应的平均使用次数;

[0016] 根据所述平均使用次数和所述价值信息,确定所述待存储文件对应的第一价值参

数。

[0017] 结合第一方面,本发明实施例提供了上述第一方面的第三种可能的实现方式,其中,所述根据所述待存储文件和所述价值信息,确定所述待存储文件对应的第一价值参数,包括:

[0018] 对所述待存储文件进行文本分析,提取所述待存储文件对应的关键词及所述关键词的出现次数;

[0019] 获取所述用户的工作兴趣描述信息;

[0020] 根据所述关键词、所述关键词的出现次数及所述工作兴趣描述信息,获得所述待存储文件与所述工作兴趣描述信息之间的相关度;

[0021] 根据所述相关度,确定所述待存储文件对应的第一价值参数。

[0022] 结合第一方面,本发明实施例提供了上述第一方面的第四种可能的实现方式,其中,所述根据所述价值信息和所述第一价值参数,选择所述待存储文件的存储方式,存储所述待存储文件,包括:

[0023] 根据所述第一价值参数和所述价值信息包括的第二价值参数,计算所述待存储文件对应的管理指导值;

[0024] 根据所述管理指导值,确定所述待存储文件对应的第一存储资源池;

[0025] 将所述待存储文件存储到所述第一存储资源池中。

[0026] 结合第一方面的第四种可能的实现方式,本发明实施例提供了上述第一方面的第五种可能的实现方式,其中,所述将所述待存储文件存储到所述第一存储资源池中,包括:

[0027] 获取所述第一存储资源池的剩余存储容量;

[0028] 判断所述剩余存储容量是否大于或等于所述待存储文件的数据量;

[0029] 如果是,则直接将所述待存储文件存储到所述第一存储资源池中;

[0030] 如果不是,则获取所述第一存储资源池中已存储的每个文件的管理指导值,根据所述每个文件的管理指导值及所述待存储文件对应的管理指导值存储所述待存储文件。

[0031] 结合第一方面的第五种可能的实现方式,本发明实施例提供了上述第一方面的第六种可能的实现方式,其中,所述根据所述每个文件的管理指导值及所述待存储文件对应的管理指导值存储所述待存储文件,包括:

[0032] 确定优先级比所述第一存储资源池的优先级低一级的第二存储资源池;

[0033] 若所述待存储文件对应的管理指导值小于所述每个文件的管理指导值,或者,管理指导值小于所述待存储文件的管理指导值的所有文件的数据量之和小于所述待存储文件的数据量,则将所述待存储文件存储到所述第二存储资源池中;

[0034] 若管理指导值小于所述待存储文件的管理指导值的所有文件的数据量之和大于或等于所述待存储文件的数据量,则依次将管理指导值小于待存储文件的管理指导值的文件存储到所述第二存储资源池中,直到所述剩余存储容量大于或等于所述待存储文件的数据量时,将所述待存储文件存储在所述第一存储资源池中。

[0035] 第二方面,本发明实施例提供了一种文件存储装置,所述装置包括:

[0036] 获取模块,用于获取待存储文件及用户提交的所述待存储文件对应的价值信息;

[0037] 确定模块,用于根据所述待存储文件和所述价值信息,确定所述待存储文件对应的第一价值参数;

[0038] 存储模块,用于根据所述价值信息和所述第一价值参数,选择所述待存储文件的存储方式,存储所述待存储文件。

[0039] 结合第二方面,本发明实施例提供了上述第二方面的第一种可能的实现方式,其中,所述价值信息包括第二价值参数,所述获取模块,用于接收用户输入的所述待存储文件对应的所述第二价值参数;或者,用于接收用户提交的所述待存储文件对应的重要程度描述信息,根据所述重要程度描述信息确定所述待存储文件对应的第二价值参数。

[0040] 结合第二方面,本发明实施例提供了上述第二方面的第二种可能的实现方式,其中,所述确定模块包括:

[0041] 获取单元,用于获取预设时长内所述待存储文件对应的使用记录;

[0042] 计算单元,用于根据所述使用记录和所述预设时长,计算所述待存储文件对应的平均使用次数;

[0043] 确定单元,用于根据所述平均使用次数和所述价值信息,确定所述待存储文件对应的第一价值参数。

[0044] 在本发明实施例提供的方法及装置中,获取待存储文件及用户提交的待存储文件对应的价值信息;根据待存储文件和价值信息,确定待存储文件对应的第一价值参数;根据价值信息和第一价值参数,选择待存储文件的存储方式,存储待存储文件。本发明在存储待存储文件时,获取了用户提交的价值信息,并智能评估出待存储文件的第一价值参数,综合用户提交的价值信息和评估的第一价值参数来存储待存储文件。利用待存储文件的价值来指导待存储文件的存储管理。对重要程度不同的文件,采取不同的存储策略,越重要的文件存储在越快捷越可靠优先级越高的存储资源池中。帮助用户保存文件价值认知的无形资产,将文件价值应用于数据存储管理,使留存数据的性价比最大化。

[0045] 为使本发明的上述目的、特征和优点能更明显易懂,下文特举较佳实施例,并配合所附图,作详细说明如下。

附图说明

[0046] 为了更清楚地说明本发明实施例的技术方案,下面将对实施例中所需要使用的附图作简单地介绍,应当理解,以下附图仅示出了本发明的某些实施例,因此不应被看作是对范围的限定,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他相关的附图。

[0047] 图1示出了本发明实施例1所提供的一种文件存储方法的流程图;

[0048] 图2示出了本发明实施例1所提供的一种价值输入界面的示意图;

[0049] 图3示出了本发明实施例1所提供的另一种价值输入界面的示意图;

[0050] 图4示出了本发明实施例2所提供的一种文件存储装置的结构示意图。

具体实施方式

[0051] 为使本发明实施例的目的、技术方案和优点更加清楚,下面将结合本发明实施例中附图,对本发明实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅仅是本发明一部分实施例,而不是全部的实施例。通常在此处附图中描述和示出的本发明实施例的组件可以以各种不同的配置来布置和设计。因此,以下对在附图中提供的本发明的

实施例的详细描述并非旨在限制要求保护的本发明的范围，而是仅仅表示本发明的选定实施例。基于本发明的实施例，本领域技术人员在没有做出创造性劳动的前提下所获得的所有其他实施例，都属于本发明保护的范围。

[0052] 考虑到相关技术对所有待存储文件都采取相同的存储方式进行存储，将所有待存储文件存储在相同的存储空间中，但对用户来说不同的待存储文件重要程度不同，采用相同的存储方式无法体现出不同待存储文件之间的区别。基于此，本发明实施例提供了一种文件存储方法及装置，下面通过实施例进行描述。

[0053] 实施例1

[0054] 本发明实施例提供了一种文件存储方法。本发明实施例的执行主体为终端，该终端与多个存储资源池连接，存储资源池可以为SSD(Solid State Drives,固态硬盘)、本地RAID(Redundant Arrays of Independent Disks,磁盘阵列)、机械硬盘，不同QoS(Quality of Service,服务质量)级别的私有云或公有云等。在这多个存储资源池中存取数据的快捷程度不同，如SSD及本地RAID存取数据相对快捷一些，而机械硬盘和公有云存取数据要慢一些。本发明实施例根据存取数据快捷程度的不同为这每个存储资源池设置了不同的优先级。本发明实施例在存储文件时根据文件的重要程度不同，将文件存储到不同优先级的存储资源池中，将文件的价值应用于数据存储管理，使文件存储的性价比达到最大化。

[0055] 参见图1，该方法具体包括以下步骤：

[0056] 步骤101：获取待存储文件及用户提交的待存储文件对应的价值信息。

[0057] 上述价值信息包括第二价值参数。第二价值参数为用户自定义的待存储文件的重要程度。当用户需要存储待存储文件时，用户点击待存储文件对应的存储按钮向终端提交存储指令，终端接收到该存储指令后获取待存储文件。

[0058] 同时本发明实施例通过如下第一或第二种方式获取用户提交的待存储文件对应的价值信息，具体包括：

[0059] 第一，接收用户输入的待存储文件对应的第二价值参数。

[0060] 本发明实施例设置了第二价值参数的取值范围，用户可以在该取值范围内自定义待存储文件的第二价值参数。终端在获取待存储文件的同时还显示如图2所示的价值输入界面，该价值输入界面包括价值范围指示信息、价值输入框和确认按钮。其中，价值范围指示信息用于指示第二价值参数的取值范围，如价值范围指示信息可以为“第二价值参数的取值范围为1-10，数字越大表示文件越重要”。

[0061] 用户在该价值输入框中输入待存储文件对应的第二价值参数，并点击确认按钮。当终端检测到确认按钮的点击事件时，从价值输入框中获取用户输入的第二价值参数。

[0062] 第二，接收用户提交的待存储文件对应的重要程度描述信息，根据重要程度描述信息确定待存储文件对应的第二价值参数。

[0063] 上述重要程度描述信息可以为“不重要”、“一般”、“重要”、“非常重要”等。本发明实施例在终端上预先设置了不同的重要程度描述信息对应的第二价值参数，如“不重要”对应的第二价值参数为0，“一般”对应的第二价值参数为5，“重要”对应的第二价值参数为8，“非常重要”对应的第二价值参数为10。

[0064] 终端在获取待存储文件的同时，显示如图3所示的价值输入界面，该价值输入界面包括下拉列表和确认按钮，该下拉列表中包括多个重要程度描述信息。用户从该下拉列表

中选择一个符合待存储文件的重要程度描述信息,然后点击确认按钮。终端检测到确认按钮的点击事件时,从该下拉列表中获取用户选择的重要程度描述信息,根据该重要程度描述信息,获取对应的第二价值参数。

[0065] 由于对于有的文件用户只在一段时间内经常使用,在这段时间内该文件重要性很高,过了该段时间之后该文件的重要性就不高了。所以本发明实施例中待存储文件对应的价值信息除包括上述第二价值参数外,还可以包括价值时间段。该价值时间段用于表示待存储文件对应的第二价值参数生效的时间段。

[0066] 通过本步骤的操作获取到待存储文件及其对应的价值信息后,利用如下步骤102的操作自动评估待存储文件的重要性。

[0067] 步骤102:根据待存储文件和价值信息,确定待存储文件对应的第一价值参数。

[0068] 在本发明实施例中,终端维护每个文件的使用记录,使用记录包括文件的使用次数及每次被使用的使用时间。用户使用文件的频率在一定程度上能够体现文件的重要性,因此终端可以结合待存储文件的使用频率来评估待存储文件的重要性,具体包括:

[0069] 获取预设时长内待存储文件对应的使用记录;根据该使用记录和预设时长,计算待存储文件对应的平均使用次数;根据该平均使用次数和待存储文件对应的价值信息,确定待存储文件对应的第一价值参数。

[0070] 上述预设时长可以为一小时、一天、一周或一个月等。获取到预设时长内待存储文件的使用记录后,获得预设时长内用户使用该待存储文件的使用次数,计算该使用次数与预设时长之间的比值,得到待存储文件对应的平均使用次数。本发明实施例在终端中预先设置了平均使用次数对应的重要数值。根据上述计算出的平均使用次数,确定出对应的重要数值。然后根据该重要数值及待存储文件对应的价值信息包括的第二价值参数,通过加权平均计算出待存储文件对应的第一价值参数。

[0071] 除上述结合待存储文件的使用频率来评估待存储文件的重要性以外,还可以通过判断待存储文件的内容是否与用户的工作或兴趣相关来评估文件重要性,具体包括:

[0072] 对待存储文件进行文本分析,提取待存储文件对应的关键词及关键词的出现次数;获取用户的工作兴趣描述信息;根据该关键词、关键词的出现次数及用户的工作兴趣描述信息,获得待存储文件与该工作兴趣描述信息之间的相关度;根据该相关度,确定待存储文件对应的第一价值参数。

[0073] 终端中可以预先存储用户的工作兴趣描述信息,也可以临时弹出对话框,使用户在该对话框中输入工作兴趣描述信息。工作兴趣描述信息可以包括用户的职位名称、工作职责、兴趣爱好描述等。

[0074] 终端对待存储文件进行分词处理,从待存储文件中提取出现次数最多的前预设数目个关键词,并记录提取的每个关键词的出现次数。然后计算提取的关键词与用户的工作兴趣描述信息之间的相关度,关键词的出现次数越大,计算得到的相关度越大。本发明实施例在终端中预先设置了不同的相关度与第一价值参数的对应关系。通过上述方式计算出相关度后,从相关度与第一价值参数的对应关系中获取对应的第一价值参数。

[0075] 步骤103:根据该价值信息和第一价值参数,选择待存储文件的存储方式,存储待存储文件。

[0076] 获取到用户提交的待存储文件的价值信息,并自动估算出待存储文件对应的第一

价值参数后,根据第一价值参数和待存储文件对应的价值信息包括的第二价值参数,计算待存储文件对应的管理指导值;根据该管理指导值,确定待存储文件对应的第一存储资源池;将待存储文件存储到第一存储资源池中。

[0077] 在计算待存储文件对应的管理指导值时,对待存储文件对应的第一价值参数和第二价值参数进行加权平均,得到的平均值即为待存储文件对应的管理指导值。本发明实施例在终端中预先配置了不同优先级的存储资源池对应的管理指导值的区间。得到待存储文件对应的管理指导值后,确定该管理指导值所处的区间范围,进而确定待存储文件对应的第一存储资源池及第一存储资源池的优先级。

[0078] 通过上述方式确定出第一存储资源池后,通过如下方式将待存储文件存储到第一存储资源池中,具体包括:

[0079] 获取第一存储资源池的剩余存储容量;判断剩余存储容量是否大于或等于待存储文件的数据量;如果是,则直接将待存储文件存储到第一存储资源池中;如果否,则获取第一存储资源池中已存储的每个文件的管理指导值,根据每个文件的管理指导值及待存储文件对应的管理指导值存储待存储文件。

[0080] 当第一存储资源池的剩余存储容量小于待存储文件的数据量时,确定优先级比第一存储资源池的优先级低一级的第二存储资源池。若待存储文件对应的管理指导值小于第一存储资源池中每个文件的管理指导值,或者,管理指导值小于待存储文件的管理指导值的所有文件的数据量之和小于待存储文件的数据量,则将待存储文件存储到第二存储资源池中;若管理指导值小于待存储文件的管理指导值的所有文件的数据量之和大于或等于待存储文件的数据量,则依次将管理指导值小于待存储文件的管理指导值的文件存储到第二存储资源池中,直到第一存储资源池的剩余存储容量大于或等于待存储文件的数据量时,将待存储文件存储在第二存储资源池中。

[0081] 在本发明实施例中,将待存储文件存储到第二存储资源池中,或者将管理指导值小于待存储文件的管理指导值的文件存储到第二存储资源池中时,同样需要先判断第二存储资源池的剩余存储容量是否够用,若够用,则直接将待存储文件或者管理指导值小于待存储文件的管理指导值的文件存储到第二存储资源池中。若不够用,则将第二存储资源池中管理指导值最小的一个或多个文件存储到优先级比第二存储资源池的优先级低一级的存储资源池中,然后再将待存储文件或者管理指导值小于待存储文件的管理指导值的文件存储到第二存储资源池中。

[0082] 如此实现将重要性高的文件存储在更快捷的存储资源池中,将重要性低的文件存储在存取数据较慢的存储资源池中。根据文件的重要程度不同进行区别存储,既帮助用户保存对数据价值认知的无形资产,又将其价值应用于数据存储管理,让留存数据的性价比达到最大化。

[0083] 在本发明实施例中,获取待存储文件及用户提交的待存储文件对应的价值信息;根据待存储文件和价值信息,确定待存储文件对应的第一价值参数;根据价值信息和第一价值参数,选择待存储文件的存储方式,存储待存储文件。本发明在存储待存储文件时,获取了用户提交的价值信息,并智能评估出待存储文件的第一价值参数,综合用户提交的价值信息和评估的第一价值参数来存储待存储文件。利用待存储文件的价值来指导待存储文件的存储管理。对重要程度不同的文件,采取不同的存储策略,越重要的文件存储在越快捷

越可靠优先级越高的存储资源池中。帮助用户保存文件价值认知的无形资产,将文件价值应用于数据存储管理,使留存数据的性价比最大化。

[0084] 实施例2

[0085] 参见图4,本发明实施例提供了一种文件存储装置,该装置用于执行上述实施例1所提供的文件存储方法,该装置包括:

[0086] 获取模块20,用于获取待存储文件及用户提交的待存储文件对应的价值信息;

[0087] 确定模块21,用于根据待存储文件和所述价值信息,确定待存储文件对应的第一价值参数;

[0088] 存储模块22,用于根据价值信息和第一价值参数,选择待存储文件的存储方式,存储待存储文件。

[0089] 上述价值信息包括第二价值参数,获取模块20,用于接收用户输入的待存储文件对应的第二价值参数;或者,用于接收用户提交的待存储文件对应的重要程度描述信息,根据重要程度描述信息确定待存储文件对应的第二价值参数。

[0090] 上述确定模块21包括:

[0091] 获取单元,用于获取预设时长内待存储文件对应的使用记录;

[0092] 计算单元,用于根据使用记录和预设时长,计算待存储文件对应的平均使用次数;

[0093] 确定单元,用于根据平均使用次数和价值信息,确定待存储文件对应的第一价值参数。

[0094] 上述确定模块21,用于对待存储文件进行文本分析,提取待存储文件对应的关键词及关键词的出现次数;获取用户的工作兴趣描述信息;根据关键词、关键词的出现次数及工作兴趣描述信息,获得待存储文件与工作兴趣描述信息之间的相关度;根据相关度,确定待存储文件对应的第一价值参数。

[0095] 上述存储模块22,用于根据第一价值参数和价值信息包括的第二价值参数,计算待存储文件对应的管理指导值;根据管理指导值,确定待存储文件对应的第一存储资源池;将待存储文件存储到第一存储资源池中。

[0096] 上述存储模块22,用于获取第一存储资源池的剩余存储容量;判断剩余存储容量是否大于或等于待存储文件的数据量;如果是,则直接将待存储文件存储到第一存储资源池中;如果不是,则获取第一存储资源池中已存储的每个文件的管理指导值,根据每个文件的管理指导值及待存储文件对应的管理指导值存储待存储文件。

[0097] 上述存储模块22,用于确定优先级比第一存储资源池的优先级低一级的第二存储资源池;若待存储文件对应的管理指导值小于每个文件的管理指导值,或者,管理指导值小于待存储文件的管理指导值的所有文件的数据量之和小于待存储文件的数据量,则将待存储文件存储到第二存储资源池中;若管理指导值小于待存储文件的管理指导值的所有文件的数据量之和大于或等于待存储文件的数据量,则依次将管理指导值小于待存储文件的管理指导值的文件存储到第二存储资源池中,直到剩余存储容量大于或等于待存储文件的数据量时,将待存储文件存储在第二存储资源池中。

[0098] 在本发明实施例中,获取待存储文件及用户提交的待存储文件对应的价值信息;根据待存储文件和价值信息,确定待存储文件对应的第一价值参数;根据价值信息和第一价值参数,选择待存储文件的存储方式,存储待存储文件。本发明在存储待存储文件时,获

取了用户提交的价值信息,并智能评估出待存储文件的第一价值参数,综合用户提交的价值信息和评估的第一价值参数来存储待存储文件。利用待存储文件的价值来指导待存储文件的存储管理。对重要程度不同的文件,采取不同的存储策略,越重要的文件存储在越快捷越可靠优先级越高的存储资源池中。帮助用户保存文件价值认知的无形资产,将文件价值应用于数据存储管理,使留存数据的性价比最大化。

[0099] 本发明实施例所提供的文件存储装置可以为设备上的特定硬件或者安装于设备上的软件或固件等。本发明实施例所提供的装置,其实现原理及产生的技术效果和前述方法实施例相同,为简要描述,装置实施例部分未提及之处,可参考前述方法实施例中相应内容。所属领域的技术人员可以清楚地了解到,为描述的方便和简洁,前述描述的系统、装置和单元的具体工作过程,均可以参考上述方法实施例中的对应过程,在此不再赘述。

[0100] 在本发明所提供的实施例中,应该理解到,所揭露装置和方法,可以通过其它的方式实现。以上所描述的装置实施例仅仅是示意性的,例如,所述单元的划分,仅仅为一种逻辑功能划分,实际实现时可以有另外的划分方式,又例如,多个单元或组件可以结合或者可以集成到另一个系统,或一些特征可以忽略,或不执行。另一点,所显示或讨论的相互之间的耦合或直接耦合或通信连接可以是通过一些通信接口,装置或单元的间接耦合或通信连接,可以是电性,机械或其它的形式。

[0101] 所述作为分离部件说明的单元可以是或者也可以不是物理上分开的,作为单元显示的部件可以是或者也可以不是物理单元,即可以位于一个地方,或者也可以分布到多个网络单元上。可以根据实际的需要选择其中的部分或者全部单元来实现本实施例方案的目的。

[0102] 另外,在本发明提供的实施例中的各功能单元可以集成在一个处理单元中,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单元中。

[0103] 所述功能如果以软件功能单元的形式实现并作为独立的产品销售或使用,可以存储在一个计算机可读取存储介质中。基于这样的理解,本发明的技术方案本质上或者说对现有技术做出贡献的部分或者该技术方案的部分可以以软件产品的形式体现出来,该计算机软件产品存储在一个存储介质中,包括若干指令用以使得一台计算机设备(可以是个人计算机,服务器,或者网络设备)执行本发明各个实施例所述方法的全部或部分步骤。而前述的存储介质包括:U盘、移动硬盘、只读存储器(ROM,Read-Only Memory)、随机存取存储器(RAM,Random Access Memory)、磁碟或者光盘等各种可以存储程序代码的介质。

[0104] 应注意: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定义和解释,此外,术语“第一”、“第二”、“第三”等仅用于区分描述,而不能理解为指示或暗示相对重要性。

[0105] 最后应说明的是:以上所述实施例,仅为本发明的具体实施方式,用以说明本发明的技术方案,而非对其限制,本发明的保护范围并不局限于此,尽管参照前述实施例对本发明进行了详细的说明,本领域的普通技术人员应当理解:任何熟悉本技术领域的技术人员在本发明揭露的技术范围内,其依然可以对前述实施例所记载的技术方案进行修改或可轻易想到变化,或者对其中部分技术特征进行等同替换;而这些修改、变化或者替换,并不使相应技术方案的本质脱离本发明实施例技术方案的精神和范围。都应涵盖在本发明的保护范围之内。因此,本发明的保护范围应以所述权利要求的保护范围为准。

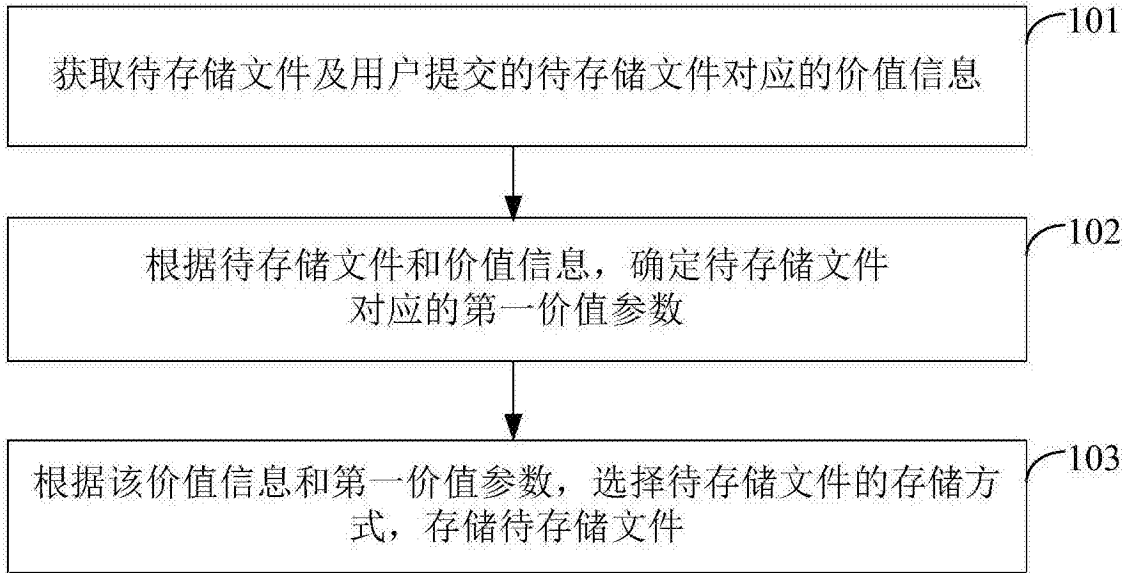


图1

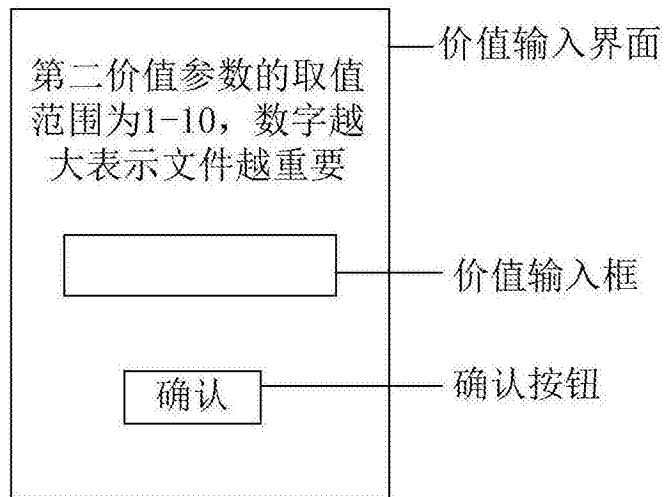


图2

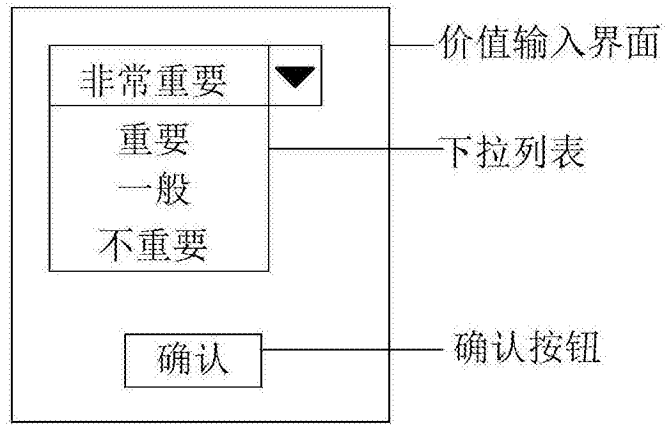


图3

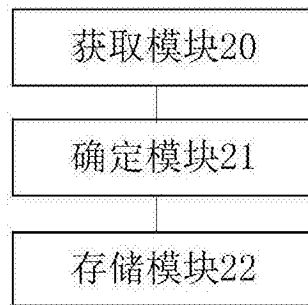


图4