



(12)发明专利

(10)授权公告号 CN 105812175 B

(45)授权公告日 2020.05.26

(21)申请号 201610128113.9

(56)对比文件

(22)申请日 2016.03.07

WO 2013035904 A1,2013.03.14,

(65)同一申请的已公布的文献号

审查员 杜少凤

申请公布号 CN 105812175 A

(43)申请公布日 2016.07.27

(73)专利权人 联想(北京)有限公司

地址 100085 北京市海淀区上地西路6号

(72)发明人 余涛 杨帅

(74)专利代理机构 北京派特恩知识产权代理有

限公司 11270

代理人 蒋雅洁 张颖玲

(51)Int.Cl.

H04L 12/24(2006.01)

H04L 29/08(2006.01)

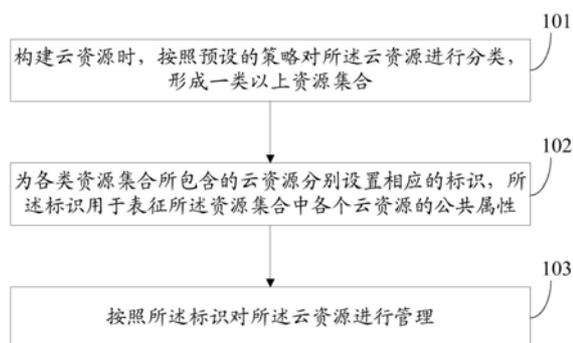
权利要求书2页 说明书9页 附图3页

(54)发明名称

一种资源管理方法及资源管理设备

(57)摘要

本发明公开了一种资源管理方法及资源管理设备,包括:构建云资源时,按照预设的策略对所述云资源进行分类,形成一类以上资源集合;为各类资源集合所包含的云资源分别设置相应的标识,所述标识用于表征所述资源集合中各个云资源的公共属性;按照所述标识对所述云资源进行管理。



1. 一种资源管理方法,其特征在于,所述方法包括:

构建云资源时,按照预设的策略对所述云资源进行分类,形成一类以上资源集合;其中,所述云资源包括:存储资源、网络资源和计算资源;

为各类资源集合所包含的云资源分别设置相应的标识,所述标识用于表征所述资源集合中各个云资源的公共属性;

按照所述标识对所述云资源进行管理,从所述资源集合中选择出目标资源构建虚拟设备;所述按照所述标识对所述云资源进行管理,从所述资源集合中选择出目标资源构建虚拟设备,包括:获得针对目标标识的处理指令时,在所述云资源中查寻与所述目标标识对应的资源集合,基于所述处理指令对所述目标标识对应的资源集合进行处理。

2. 根据权利要求1所述的资源管理方法,其特征在于,所述构建云资源时,按照预设的策略对所述云资源进行分类,形成一类以上资源集合,包括:

构建云资源时,依据所述云资源的性能参数对所述云资源进行分类,形成一类以上资源集合。

3. 根据权利要求1所述的资源管理方法,其特征在于,所述按照所述标识对所述云资源进行管理,从所述资源集合中选择出目标资源构建虚拟设备,包括:

构建虚拟设备时,获取构建所述虚拟设备的云资源的标识指示消息;

根据所述标识指示消息,确定出目标标识;

在所述云资源中查寻与所述目标标识对应的资源集合,并从所述资源集合中选择出目标资源构建所述虚拟设备。

4. 一种资源管理设备,其特征在于,所述资源管理设备包括:

分类单元,用于构建云资源时,按照预设的策略对所述云资源进行分类,形成一类以上资源集合;其中,所述云资源包括:存储资源、网络资源和计算资源;

标识单元,用于为各类资源集合所包含的云资源分别设置相应的标识,所述标识用于表征所述资源集合中各个云资源的公共属性;

管理单元,用于按照所述标识对所述云资源进行管理,从所述资源集合中选择出目标资源构建虚拟设备;还用于构建虚拟设备时,获取构建所述虚拟设备的云资源的标识指示消息;根据所述标识指示消息,确定出目标标识;在所述云资源中查寻与所述目标标识对应的资源集合,并从所述资源集合中选择出目标资源构建所述虚拟设备。

5. 根据权利要求4所述的资源管理设备,其特征在于,所述分类单元,还用于构建云资源时,依据所述云资源的性能参数对所述云资源进行分类,形成一类以上资源集合。

6. 根据权利要求4所述的资源管理设备,其特征在于,所述管理单元,还用于获得针对目标标识的处理指令时,在所述云资源中查寻与所述目标标识对应的资源集合,基于所述处理指令对所述目标标识对应的资源集合进行处理。

7. 一种资源管理设备,其特征在于,所述资源管理设备包括:

处理器,用于构建云资源时,按照预设的策略对所述云资源进行分类,形成一类以上资源集合;其中,所述云资源包括:存储资源、网络资源和计算资源;为各类资源集合所包含的云资源分别设置相应的标识,所述标识用于表征所述资源集合中各个云资源的公共属性;按照所述标识对所述云资源进行管理,从所述资源集合中选择出目标资源构建虚拟设备;所述按照所述标识对所述云资源进行管理,从所述资源集合中选择出目标资源构建虚拟设

备,包括:获得针对目标标识的处理指令时,在所述云资源中查寻与所述目标标识对应的资源集合,基于所述处理指令对所述目标标识对应的资源集合进行处理。

一种资源管理方法及资源管理设备

技术领域

[0001] 本发明涉及资源管理技术,尤其涉及一种资源管理方法及资源管理设备。

背景技术

[0002] 在互联网高速发展的今天,更多的企业、用户逐渐开始将传统的互联网技术(IT, Internet Technology)迁移到云上。从而使得无论是生产成本,还是运维复杂度都得以大大的简化。但是,在享受这些优势的同时,我们不得不面对一些新的问题,其中之一便是对云上相关虚拟资源,例如,虚拟机、虚拟网卡、虚拟磁盘等等的统筹管理。低效的管理方式,不光是会让资源的利用率大打则扣,还会导致不好的体验。使得云这一新的生产技术在提供服务的时候,依然没有脱离过去传统IT的限制。基于此,如何有效管理云资源成为亟需解决的问题。

发明内容

[0003] 为解决上述技术问题,本发明实施例提供了一种资源管理方法及资源管理设备。

[0004] 本发明实施例提供的资源管理方法,包括:

[0005] 构建云资源时,按照预设的策略对所述云资源进行分类,形成一类以上资源集合;

[0006] 为各类资源集合所包含的云资源分别设置相应的标识,所述标识用于表征所述资源集合中各个云资源的公共属性;

[0007] 按照所述标识对所述云资源进行管理。

[0008] 本发明实施例中,所述构建云资源时,按照预设的策略对所述云资源进行分类,形成一类以上资源集合,包括:

[0009] 构建云资源时,依据所述云资源的性能参数对所述云资源进行分类,形成一类以上资源集合。

[0010] 本发明实施例中,所述按照所述标识对所述云资源进行管理,包括:

[0011] 获得针对目标标识的处理指令时,在所述云资源中查寻与所述目标标识对应的资源集合,基于所述处理指令对所述目标标识对应的资源集合进行处理。

[0012] 本发明实施例中,所述按照所述标识对所述云资源进行管理,包括:

[0013] 构建虚拟设备时,获取构建所述虚拟设备的云资源的标识指示消息;

[0014] 根据所述标识指示消息,确定出目标标识;

[0015] 在所述云资源中查寻与所述目标标识对应的资源集合,并从所述资源集合中选择出目标资源构建所述虚拟设备。

[0016] 本发明实施例中,所述云资源包括:存储资源、网络资源、计算资源。

[0017] 本发明实施例提供的资源管理设备,包括:

[0018] 分类单元,用于构建云资源时,按照预设的策略对所述云资源进行分类,形成一类以上资源集合;

[0019] 标识单元,用于构建云资源时,按照预设的策略对所述云资源进行分类,形成一类

以上资源集合；

[0020] 管理单元,用于按照所述标识对所述云资源进行管理。

[0021] 本发明实施例中,所述分类单元,还用于构建云资源时,依据所述云资源的性能参数对所述云资源进行分类,形成一类以上资源集合。

[0022] 本发明实施例中,所述管理单元,还用于获得针对目标标识的处理指令时,在所述云资源中查寻与所述目标标识对应的资源集合,基于所述处理指令对所述目标标识对应的资源集合进行处理。

[0023] 本发明实施例中,所述管理单元,还用于构建虚拟设备时,获取构建所述虚拟设备的云资源的标识指示消息;根据所述标识指示消息,确定出目标标识;在所述云资源中查寻与所述目标标识对应的资源集合,并从所述资源集合中选择出目标资源构建所述虚拟设备。

[0024] 本发明实施例中,所述云资源包括:存储资源、网络资源、计算资源。

[0025] 本发明另一实施例提供的资源管理设备包括:

[0026] 处理器,用于构建云资源时,按照预设的策略对所述云资源进行分类,形成一类以上资源集合;为各类资源集合所包含的云资源分别设置相应的标识,所述标识用于表征所述资源集合中各个云资源的公共属性;按照所述标识对所述云资源进行管理。

[0027] 本发明实施例的技术方案中,构建云资源时,按照预设的策略对所述云资源进行分类,形成一类以上资源集合;为各类资源集合所包含的云资源分别设置相应的标识,所述标识用于表征所述资源集合中各个云资源的公共属性;按照所述标识对所述云资源进行管理。本发明实施例将对云资源的管理从构建云资源时就被抽象到一个更高的层面,即将云资源分类后为该云资源打上一个标识。这样,通过标识来使得对云资源的管理更加便利和自动化。少量的标识使得对大量的云资源的管理得以大大简化。用户只需要对标识进行管理便可以管理到所有的云资源,从而管理复杂度得以大大简化。

附图说明

[0028] 图1为本发明实施例一的资源管理方法的流程示意图;

[0029] 图2为本发明实施例二的资源管理方法的流程示意图;

[0030] 图3为本发明实施例三的资源管理方法的流程示意图;

[0031] 图4为本发明实施例四的资源管理方法的流程示意图;

[0032] 图5为本发明实施例五的资源管理设备的组成示意图;

[0033] 图6为本发明实施例六的资源管理设备的结构组成示意图。

具体实施方式

[0034] 为了能够更加详尽地了解本发明实施例的特点与技术内容,下面结合附图对本发明实施例的实现进行详细阐述,所附附图仅供参考说明之用,并非用来限定本发明实施例。

[0035] 图1为本发明实施例一的资源管理方法的流程示意图,如图1所示,所述资源管理方法包括以下步骤:

[0036] 步骤101:构建云资源时,按照预设的策略对所述云资源进行分类,形成一类以上资源集合。

[0037] 本发明实施例中,所述云资源包括:存储资源、网络资源、计算资源。其中,存储资源是指各种类型的存储设备;利用存储资源能够实现对数据信息的存储。网络资源是指带宽资源、IP资源等等,利用网络资源能够实现网络数据传输;计算资源是指各种类型的计算设备,例如服务器,利用计算资源能够实现数据信息的处理。

[0038] 本发明实施例中,构建云资源时,按照预设的策略对所述云资源进行分类,形成一类以上资源集合,这里,资源集合也称为资源池,本发明实施例在云资源构建初始时,就将云资源分类至不同的资源池中。每个资源池中的多个云资源具有共同属性或者关联属性,这里,将多个云资源具有的共同属性或者关联属性称为公共属性。

[0039] 如此,对云资源进行了隔离和区分,在云资源被使用之前就将其分配到了不同的资源池里去。

[0040] 本发明实施例中,预设的策略可以根据使用需求进行设定。

[0041] 例如,预设的策略为:按照云资源的性能参数对云资源进行分类,具体地,云资源的性能参数涵盖了两个方面的意义:第一方面指出了云资源的功能,第二方面指出了云资源对应于该功能的性能,例如,计算资源的计算速度、计算资源的计算量。根据云资源的性能参数对云资源进行分类,可以有效按照云资源的特征进行云资源的划分。例如,将计算资源的计算量在设定的范围内划分为一类。对于一类资源集合中的各个云资源,具有公共的属性,例如计算速度、计算量。

[0042] 再例如,预设的策略为:按照云资源的使用场景对云资源进行分类,具体地,可以根据某些使用场景需要用到的云资源将云资源按照场景进行分类,例如,将计费场景中需要使用到的各种处理器、控制器、存储器等云资源划分为一类,这一类云资源的公共属性即为该使用场景。

[0043] 再例如,预设的策略为:按照云资源的使用对象对云资源进行分类,具体地,可以根据云资源的使用对象,如某个企业或者个人,对云资源进行分类。这一类的云资源的公共属性即为共同的使用对象。

[0044] 当然,对云资源的分类可以依据更多策略,根据实际需求设定相应的策略对云资源进行分类。

[0045] 步骤102:为各类资源集合所包含的云资源分别设置相应的标识,所述标识用于表征所述资源集合中各个云资源的公共属性。

[0046] 本发明实施例中,对云资源进行分类后,所有的云资源都被分类至不同的资源集合中,也即资源池中。然后,为各类资源集合所包含的所有云资源分别设置相应的标识,这里,设置的标识也称为标签。所述标识用于表征所述资源集合中各个云资源的公共属性。

[0047] 本发明实施例中,所设置的标签可以是能够体现出公共属性的关键词,也可以是关键图标。不同标识用于区分不同公共属性的云资源,例如,存储资源的存储量、存储资源的输入输出(I/O, In Out)效率、网络资源的带宽等等。

[0048] 步骤103:按照所述标识对所述云资源进行管理。

[0049] 本发明实施例中,根据标识对云资源进行管理,例如,构建一台虚拟机,只需要指定该虚拟机所要使用的云资源的标签,从而就能隐性的指明该虚拟机的来源,如存储资源来自于storageA,计算资源来自于computeB,IP资源来自于IP PoolC。

[0050] 此外,根据标识对云资源进行管理还可以应用在云资源被构建后的归纳检索,具

体地,对某个标识的管理会被映射到对具体的云资源的管理上去。通过标识使得对云资源的使用更加便利和自动化。本发明实施例将云资源在构建初始时就被明确分类并打上标识,通过标识对云资源进行限定和管理。少量的标识使得对大量的云资源的管理得以大大简化。用户只需要对标识进行管理便可以管理到所有的云资源,从而管理复杂度得以大大简化。

[0051] 图2为本发明实施例二的资源管理方法的流程示意图,如图2所示,所述资源管理方法包括以下步骤:

[0052] 步骤201:构建云资源时,依据所述云资源的性能参数对所述云资源进行分类,形成一类以上资源集合。

[0053] 本发明实施例中,所述云资源包括:存储资源、网络资源、计算资源。其中,存储资源是指各种类型的存储设备;利用存储资源能够实现对数据信息的存储。网络资源是指带宽资源、IP资源等等,利用网络资源能够实现网络数据传输;计算资源是指各种类型的计算设备,例如服务器,利用计算资源能够实现数据信息的处理。

[0054] 本发明实施例中,构建云资源时,按照预设的策略对所述云资源进行分类,形成一类以上资源集合,这里,资源集合也称为资源池,本发明实施例在云资源构建初始时,就将云资源分类至不同的资源池中。每个资源池中的多个云资源具有共同属性或者关联属性,这里,将多个云资源具有的共同属性或者关联属性称为公共属性。

[0055] 如此,对云资源进行了隔离和区分,在云资源被使用之前就将其分配到了不同的资源池里去。

[0056] 本发明实施例中,预设的策略可以根据使用需求进行设定。

[0057] 例如,预设的策略为:按照云资源的性能参数对云资源进行分类,具体地,云资源的性能参数涵盖了两个方面的意义:第一方面指出了云资源的功能,第二方面指出了云资源对应于该功能的性能,例如,计算资源的计算速度、计算资源的计算量。根据云资源的性能参数对云资源进行分类,可以有效按照云资源的特征进行云资源的划分。例如,将计算资源的计算量在设定的范围内划分为一类。对于一类资源集合中的各个云资源,具有公共的属性,例如计算速度、计算量。当然,对云资源的分类可以依据更多策略,根据实际需求设定相应的策略对云资源进行分类。

[0058] 下面通过表1对本发明实施例中的对所述云资源进行分类进行描述,参照表1,云资源为存储资源,按照存储资源的擦写次数对存储资源进行分类,其中,擦写次数在10万次以上的存储资源(存储设备A)属于第一类,擦写次数在1万次至10万次的存储资源(存储设备B)属于第二类,擦写次数小于1万次的存储资源(存储设备C)属于第三类。

存储资源	擦写次数	类别
存储设备A	10万次以上	第一类
存储设备B	1万次至10万次	第二类
存储设备C	小于1万次	第三类

[0060] 表1

[0061] 步骤202:为各类资源集合所包含的云资源分别设置相应的标识,所述标识用于表征所述资源集合中各个云资源的公共属性。

[0062] 本发明实施例中,对云资源进行分类后,所有的云资源都被分类至不同的资源集

合中,也即资源池中。然后,为各类资源集合所包含的所有云资源分别设置相应的标识,这里,设置的标识也称为标签。所述标识用于表征所述资源集合中各个云资源的公共属性。

[0063] 本发明实施例中,所设置的标签可以是能够体现出公共属性的关键词,也可以是关键图标。不同标识用于区分不同公共属性的云资源,例如,存储资源的存储量、存储资源的输入输出(I/O, In Out)效率、网络资源的带宽等等。

[0064] 步骤203:按照所述标识对所述云资源进行管理。

[0065] 本发明实施例中,根据标识对云资源进行管理,例如,构建一台虚拟机,只需要指定该虚拟机所要使用的云资源的标签,从而就能隐性的指明该虚拟机的来源,如存储资源来自于storageA,计算资源来自于computeB,IP资源来自于IP PoolC。

[0066] 此外,根据标识对云资源进行管理还可以应用在云资源被构建后的归纳检索,具体地,对某个标识的管理会被映射到对具体的云资源的管理上去。通过标识使得对云资源的使用更加便利和自动化。本发明实施例将云资源在构建初始时就被明确分类并打上标识,通过标识对云资源进行限定和管理。少量的标识使得对大量的云资源的管理得以大大简化。用户只需要对标识进行管理便可以管理到所有的云资源,从而管理复杂度得以大大简化。

[0067] 图3为本发明实施例三的资源管理方法的流程示意图,如图3所示,所述资源管理方法包括以下步骤:

[0068] 步骤301:构建云资源时,按照预设的策略对所述云资源进行分类,形成一类以上资源集合。

[0069] 本发明实施例中,所述云资源包括:存储资源、网络资源、计算资源。其中,存储资源是指各种类型的存储设备;利用存储资源能够实现对数据信息的存储。网络资源是指带宽资源、IP资源等等,利用网络资源能够实现网络数据传输;计算资源是指各种类型的计算设备,例如服务器,利用计算资源能够实现数据信息的处理。

[0070] 本发明实施例中,构建云资源时,按照预设的策略对所述云资源进行分类,形成一类以上资源集合,这里,资源集合也称为资源池,本发明实施例在云资源构建初始时,就将云资源分类至不同的资源池中。每个资源池中的多个云资源具有共同属性或者关联属性,这里,将多个云资源具有的共同属性或者关联属性称为公共属性。

[0071] 如此,对云资源进行了隔离和区分,在云资源被使用之前就将其分配到了不同的资源池里去。

[0072] 本发明实施例中,预设的策略可以根据使用需求进行设定。

[0073] 例如,预设的策略为:按照云资源的性能参数对云资源进行分类,具体地,云资源的性能参数涵盖了两个方面的意义:第一方面指出了云资源的功能,第二方面指出了云资源对应于该功能的性能,例如,计算资源的计算速度、计算资源的计算量。根据云资源的性能参数对云资源进行分类,可以有效按照云资源的特征进行云资源的划分。例如,将计算资源的计算量在设定的范围内划分为一类。对于一类资源集合中的各个云资源,具有公共的属性,例如计算速度、计算量。

[0074] 再例如,预设的策略为:按照云资源的使用场景对云资源进行分类,具体地,可以根据某些使用场景需要用到的云资源将云资源按照场景进行分类,例如,将计费场景中需要使用到的各种处理器、控制器、存储器等云资源划分为一类,这一类云资源的公共属性即

为该使用场景。

[0075] 再例如,预设的策略为:按照云资源的使用对象对云资源进行分类,具体地,可以根据云资源的使用对象,如某个企业或者个人,对云资源进行分类。这一类的云资源的公共属性即为共同的使用对象。

[0076] 当然,对云资源的分类可以依据更多策略,根据实际需求设定相应的策略对云资源进行分类。

[0077] 步骤302:为各类资源集合所包含的云资源分别设置相应的标识,所述标识用于表征所述资源集合中各个云资源的公共属性。

[0078] 本发明实施例中,对云资源进行分类后,所有的云资源都被分类至不同的资源集合中,也即资源池中。然后,为各类资源集合所包含的所有云资源分别设置相应的标识,这里,设置的标识也称为标签。所述标识用于表征所述资源集合中各个云资源的公共属性。

[0079] 本发明实施例中,所设置的标签可以是能够体现出公共属性的关键词,也可以是关键图标。不同标识用于区分不同公共属性的云资源,例如,存储资源的存储量、存储资源的输入输出(I/O, In Out)效率、网络资源的带宽等等。

[0080] 步骤303:获得针对目标标识的处理指令时,在所述云资源中查寻与所述目标标识对应的资源集合,基于所述处理指令对所述目标标识对应的资源集合进行处理。

[0081] 本发明实施例中,用户想要对云资源进行管理时,只需指定出相应的目标标识,即目标标识。然后,在所述云资源中查寻与所述目标标识对应的资源集合,基于所述处理指令对所述目标标识对应的资源集合进行处理。例如,用户想要搜索云资源时,需要指定出目标标识,根据指定的目标标识即可实现对应的云资源的搜索。再例如,想要删除云资源时,需要指定出对应的目标标识,在所述云资源中查寻与所述目标标识对应的资源集合,然后将该资源集合中的云资源删除。具体对云资源进行处理的方式可依据处理指令进行确定,处理指令可以是删除、更新、替换等各种类型的指令。

[0082] 此外,根据标识对云资源进行管理还可以应用在云资源被构建后的归纳检索,具体地,对某个标识的管理会被映射到对具体的云资源的管理上去。通过标识使得对云资源的使用更加便利和自动化。本发明实施例将云资源在构建初始时就被明确分类并打上标识,通过标识对云资源进行限定和管理。少量的标识使得对大量的云资源的管理得以大大简化。用户只需要对标识进行管理便可以管理到所有的云资源,从而管理复杂度得以大大简化。

[0083] 图4为本发明实施例四的资源管理方法的流程示意图,如图4所示,所述资源管理方法包括以下步骤:

[0084] 步骤401:构建云资源时,按照预设的策略对所述云资源进行分类,形成一类以上资源集合。

[0085] 本发明实施例中,所述云资源包括:存储资源、网络资源、计算资源。其中,存储资源是指各种类型的存储设备;利用存储资源能够实现对数据信息的存储。网络资源是指带宽资源、IP资源等等,利用网络资源能够实现网络数据传输;计算资源是指各种类型的计算设备,例如服务器,利用计算资源能够实现数据信息的处理。

[0086] 本发明实施例中,构建云资源时,按照预设的策略对所述云资源进行分类,形成一类以上资源集合,这里,资源集合也称为资源池,本发明实施例在云资源构建初始时,就将

云资源分类至不同的资源池中。每个资源池中的多个云资源具有共同属性或者关联属性，这里，将多个云资源具有的共同属性或者关联属性称为公共属性。

[0087] 如此，对云资源进行了隔离和区分，在云资源被使用之前就将其分配到了不同的资源池里去。

[0088] 本发明实施例中，预设的策略可以根据使用需求进行设定。

[0089] 例如，预设的策略为：按照云资源的性能参数对云资源进行分类，具体地，云资源的性能参数涵盖了两个方面的意义：第一方面指出了云资源的功能，第二方面指出了云资源对应于该功能的性能，例如，计算资源的计算速度、计算资源的计算量。根据云资源的性能参数对云资源进行分类，可以有效按照云资源的特征进行云资源的划分。例如，将计算资源的计算量在设定的范围内划分为一类。对于一类资源集合中的各个云资源，具有公共的属性，例如计算速度、计算量。

[0090] 再例如，预设的策略为：按照云资源的使用场景对云资源进行分类，具体地，可以根据某些使用场景需要用到的云资源将云资源按照场景进行分类，例如，将计费场景中需要使用到的各种处理器、控制器、存储器等云资源划分为一类，这一类云资源的公共属性即为该使用场景。

[0091] 再例如，预设的策略为：按照云资源的使用对象对云资源进行分类，具体地，可以根据云资源的使用对象，如某个企业或者个人，对云资源进行分类。这一类的云资源的公共属性即为共同的使用对象。

[0092] 当然，对云资源的分类可以依据更多策略，根据实际需求设定相应的策略对云资源进行分类。

[0093] 步骤402：为各类资源集合所包含的云资源分别设置相应的标识，所述标识用于表征所述资源集合中各个云资源的公共属性。

[0094] 本发明实施例中，对云资源进行分类后，所有的云资源都被分类至不同的资源集合中，也即资源池中。然后，为各类资源集合所包含的所有云资源分别设置相应的标识，这里，设置的标识也称为标签。所述标识用于表征所述资源集合中各个云资源的公共属性。

[0095] 本发明实施例中，所设置的标签可以是能够体现出公共属性的关键词，也可以是关键图标。不同标识用于区分不同公共属性的云资源，例如，存储资源的存储量、存储资源的输入输出(I/O, In Out)效率、网络资源的带宽等等。

[0096] 步骤403：构建虚拟设备时，获取构建所述虚拟设备的云资源的标识指示消息；根据所述标识指示消息，确定出目标标识；在所述云资源中查寻与所述目标标识对应的资源集合，并从所述资源集合中选择出目标资源构建所述虚拟设备。

[0097] 本发明实施例中，根据标识对云资源进行管理，例如，构建一台虚拟机，只需要指定该虚拟机所要使用的云资源的标签，从而就能隐性的指明该虚拟机的来源，如存储资源来自于storageA，计算资源来自于computeB，IP资源来自于IP PoolC。

[0098] 此外，根据标识对云资源进行管理还可以应用在云资源被构建后的归纳检索，具体地，对某个标识的管理会被映射到对具体的云资源的管理上去。通过标识使得对云资源的使用更加便利和自动化。本发明实施例将云资源在构建初始时就被明确分类并打上标识，通过标识对云资源进行限定和管理。少量的标识使得对大量的云资源的管理得以大大简化。用户只需要对标识进行管理便可以管理到所有的云资源，从而管理复杂度得以大大

简化。

[0099] 图5为本发明实施例五的资源管理设备的组成示意图,如图5所示,所述资源管理设备包括:

[0100] 处理器51,用于构建云资源时,按照预设的策略对所述云资源进行分类,形成一类以上资源集合;为各类资源集合所包含的云资源分别设置相应的标识,所述标识用于表征所述资源集合中各个云资源的公共属性;按照所述标识对所述云资源进行管理。

[0101] 本领域技术人员应当理解,图5所示的资源管理设备中的处理器的实现功能可参照前述资源管理方法的相关描述而理解。

[0102] 图6为本发明实施例六的资源管理设备的组成示意图,如图6所示,所述资源管理设备包括:

[0103] 分类单元61,用于构建云资源时,按照预设的策略对所述云资源进行分类,形成一类以上资源集合;

[0104] 标识单元62,用于构建云资源时,按照预设的策略对所述云资源进行分类,形成一类以上资源集合;

[0105] 管理单元63,用于按照所述标识对所述云资源进行管理。

[0106] 所述分类单元61,还用于构建云资源时,依据所述云资源的性能参数对所述云资源进行分类,形成一类以上资源集合。

[0107] 所述管理单元63,还用于获得针对目标标识的处理指令时,在所述云资源中查寻与所述目标标识对应的资源集合,基于所述处理指令对所述目标标识对应的资源集合进行处理。

[0108] 所述管理单元63,还用于构建虚拟设备时,获取构建所述虚拟设备的云资源的标识指示消息;根据所述标识指示消息,确定出目标标识;在所述云资源中查寻与所述目标标识对应的资源集合,并从所述资源集合中选择出目标资源构建所述虚拟设备。

[0109] 所述云资源包括:存储资源、网络资源、计算资源。

[0110] 本领域技术人员应当理解,图6所示的资源管理设备中的各单元的实现功能可参照前述资源管理方法的相关描述而理解。图6所示的资源管理设备中的各单元的功能可通过运行于处理器上的程序而实现,也可通过具体的逻辑电路而实现。

[0111] 本发明实施例所记载的技术方案之间,在不冲突的情况下,可以任意组合。

[0112] 在本发明所提供的几个实施例中,应该理解到,所揭露的方法和智能设备,可以通过其它的方式实现。以上所描述的设备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,如:多个单元或组件可以结合,或可以集成到另一个系统,或一些特征可以忽略,或不执行。另外,所显示或讨论的各组成部分相互之间的耦合、或直接耦合、或通信连接可以是通过一些接口,设备或单元的间接耦合或通信连接,可以是电性的、机械的或其它形式的。

[0113] 上述作为分离部件说明的单元可以是、或也可以不是物理上分开的,作为单元显示的部件可以是、或也可以不是物理单元,即可以位于一个地方,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全部单元来实现本实施例方案的目的。

[0114] 另外,在本发明各实施例中的各功能单元可以全部集成在一个第二处理单元中,也可以是各单元分别单独作为一个单元,也可以两个或两个以上单元集成在一个单元中;

上述集成的单元既可以采用硬件的形式实现,也可以采用硬件加软件功能单元的形式实现。

[0115] 以上所述,仅为本发明的具体实施方式,但本发明的保护范围并不局限于此,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,可轻易想到变化或替换,都应涵盖在本发明的保护范围之内。

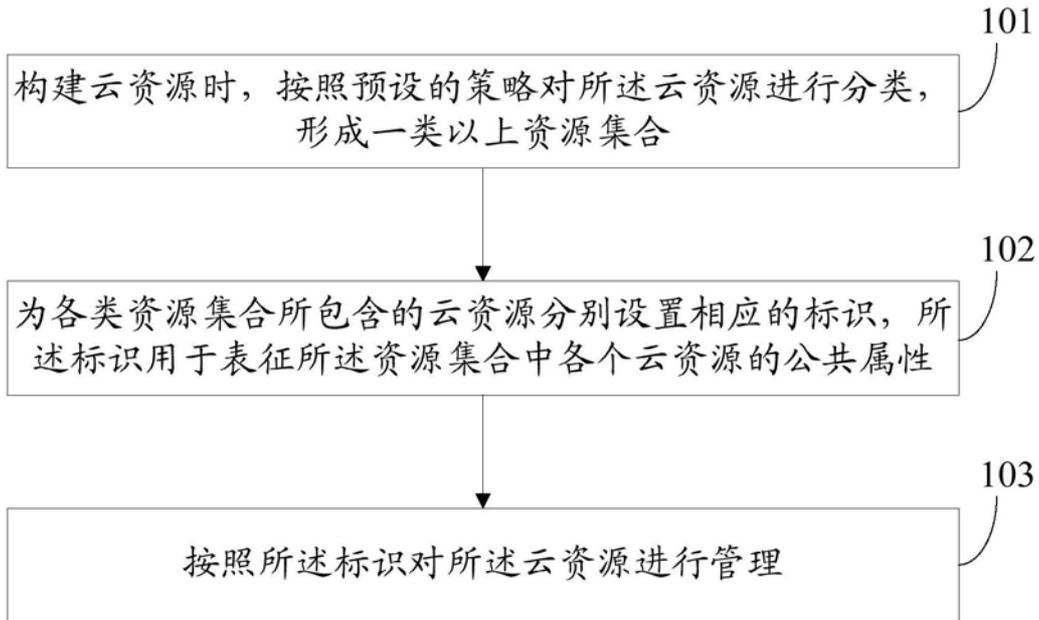


图1

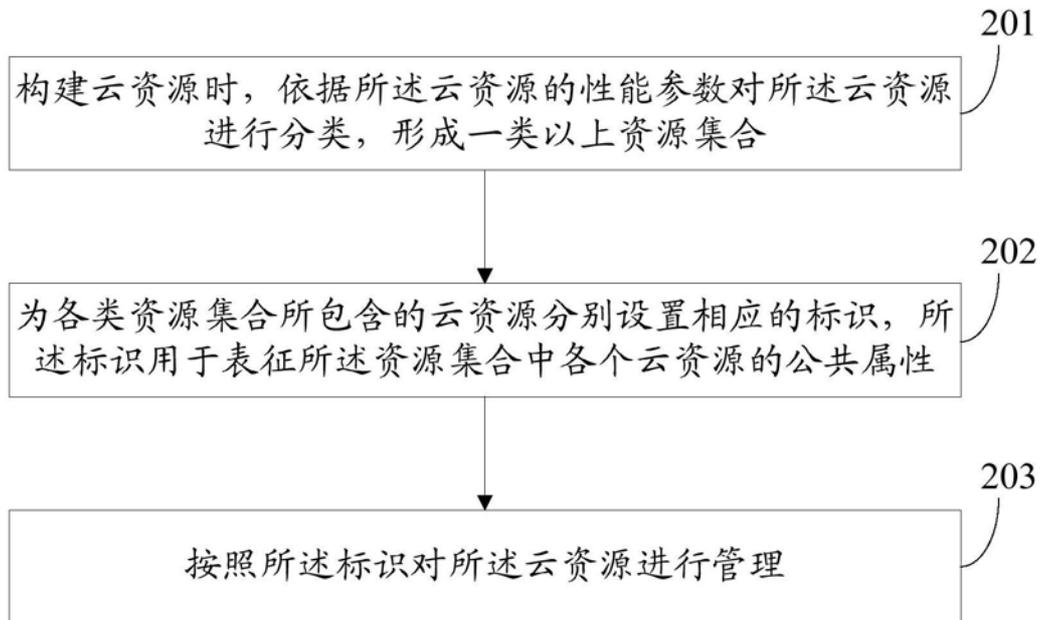


图2

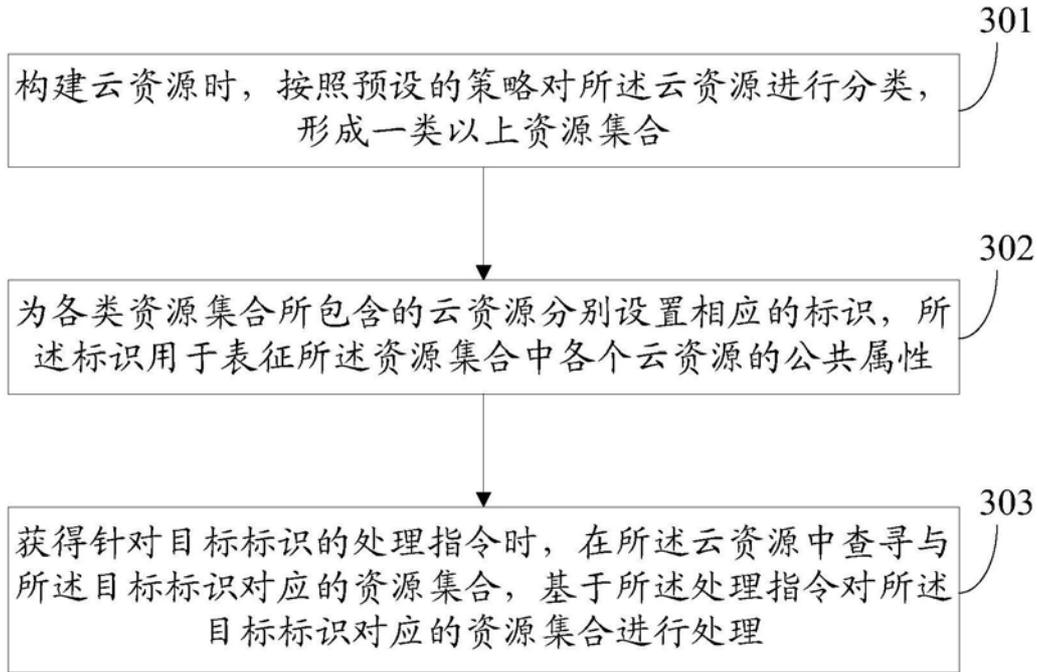


图3

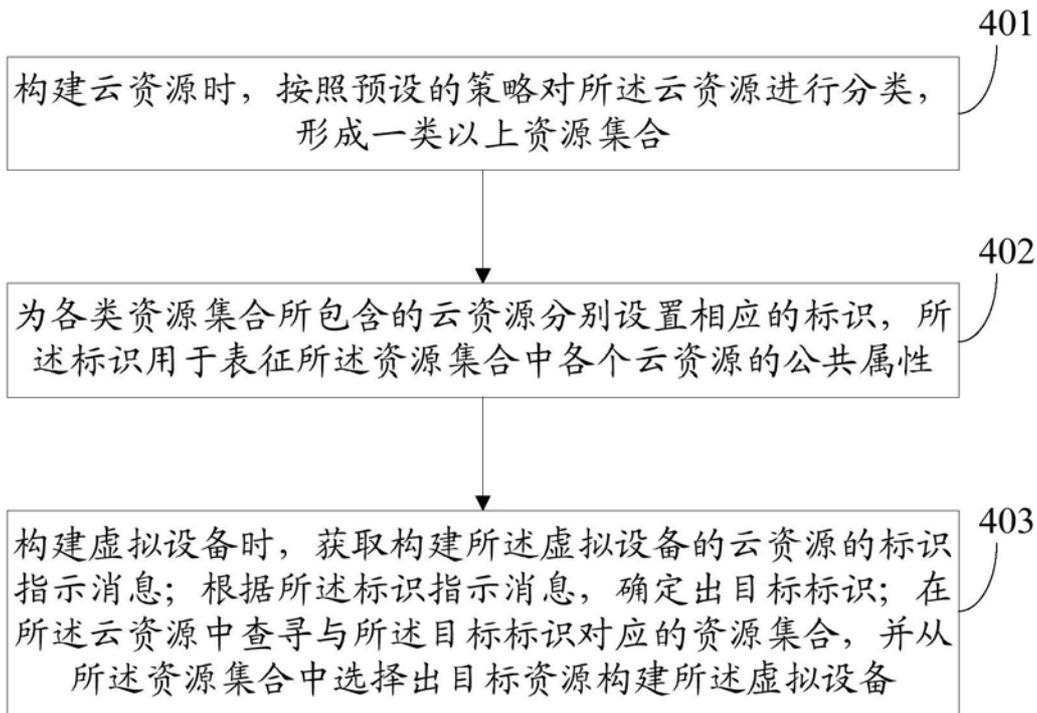


图4

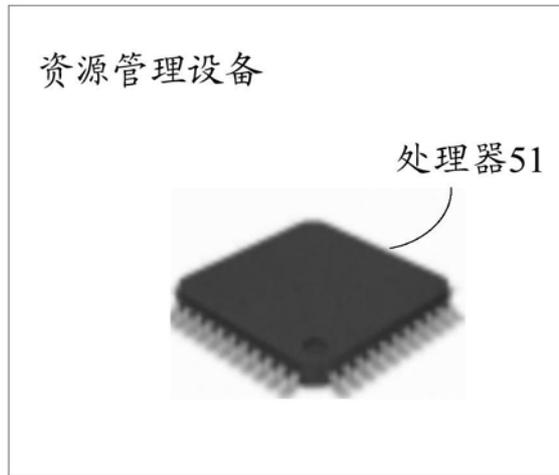


图5



图6