



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 107181625 A

(43)申请公布日 2017. 09. 19

(21)申请号 201710566422.9

(22)申请日 2017.07.12

(71)申请人 微鲸科技有限公司

地址 201210 上海市浦东新区盛夏路666号
上投盛银大厦E栋3楼

(72)发明人 李丽丽

(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 唐维虎

(51) Int. Cl.

H04L 12/24(2006.01)

H04L 29/08(2006.01)

H04L 29/06(2006.01)

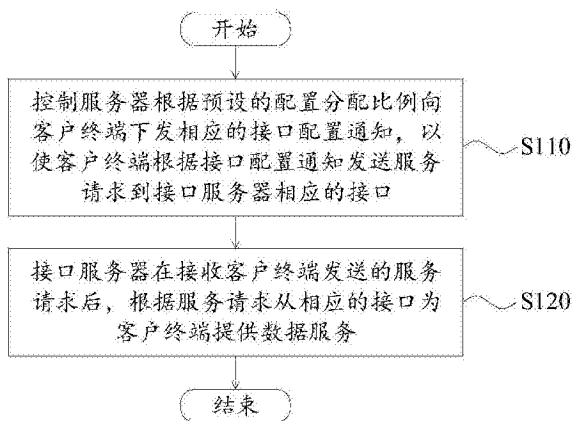
权利要求书2页 说明书10页 附图2页

(54)发明名称

数据服务提供方法及装置

(57)摘要

本发明提供一种数据服务提供方法及装置,所述方法应用于数据服务提供系统。所述数据服务提供系统包括与客户终端通信的控制服务器及接口服务器,其中,所述接口服务器包括多个提供不同数据服务的接口,所述方法包括:所述控制服务器根据预设的配置分配比例向所述客户终端下发相应的接口配置通知,以使所述客户终端根据所述接口配置通知发送服务请求到所述接口服务器相应的接口。所述接口服务器在接收客户终端发送的服务请求后,根据所述服务请求从相应的接口为客户终端提供数据服务。如此,所述控制服务器可以有效控制不同数据服务提供的比例,方便了数据服务的管理和控制,有利于数据服务提供系统的稳定性。



1. 一种数据服务提供方法,应用于数据服务提供系统,其特征在于,所述数据服务提供系统包括与客户终端通信的控制服务器及接口服务器,其中,所述接口服务器包括多个提供不同数据服务的接口,所述方法包括:

所述控制服务器根据预设的配置分配比例向所述客户终端下发相应的接口配置通知,以使所述客户终端根据所述接口配置通知发送服务请求到所述接口服务器相应的接口;

所述接口服务器在接收客户终端发送的服务请求后,根据所述服务请求从相应的接口为客户终端提供数据服务。

2. 根据权利要求1所述的方法,其特征在于,所述控制服务器根据预设的配置分配比例向所述客户终端下发相应的接口配置通知的步骤,包括:

根据预设的配置分配比例,对接入的客户终端进行分组;

针对每个所述客户终端,根据该客户终端所在的分组下发相应的接口配置通知。

3. 根据权利要求1所述的方法,其特征在于,所述接口配置通知包括第一接口配置通知及第二接口配置通知,所述第一接口配置通知对应提供非个性化数据服务的接口,所述第二接口配置通知对应提供个性化数据服务的接口;所述接口服务器在接收客户终端发送的服务请求后,根据所述服务请求从相应的接口为客户终端提供数据服务的步骤,包括:

接收所述客户终端根据所述第一接口配置通知发送的第一服务请求,为该客户终端提供非个性化数据服务;或

接收所述客户终端根据所述第二接口配置通知发送的第二服务请求,所述第二服务请求中包括该客户终端的身份信息,根据所述身份信息为客户终端提供相应的个性化数据服务。

4. 根据权利要求3所述的方法,其特征在于,所述方法还包括:

所述控制服务器根据所述接口服务器当前的总数据流量,调整下发的第一接口配置通知与第二接口配置通知的配置分配比例。

5. 根据权利要求4所述的方法,其特征在于,所述调整下发的第一接口配置通知与第二接口配置通知的配置分配比例的步骤,包括:

在所述接口服务器高峰时期的总数据流量大于该接口服务器可支撑的数据流量时,减小下发的第二接口配置通知所占的比例;

在所述接口服务器高峰时期的总数据流量小于该接口服务器可支撑的数据流量时,增大下发的第二接口配置通知所占的比例。

6. 根据权利要求3所述的方法,其特征在于,所述数据服务提供系统还包括由至少一个节点服务器组成的内容分发网络层;所述接收所述客户终端根据所述第一接口配置通知发送的第一服务请求,为该客户终端提供非个性化数据服务的步骤,包括:

接收所述客户终端发送的第一服务请求,在内容分发网络层中查找是否存在相应的缓存数据;

当所述内容分发网络层中存在相应的缓存数据时,通过所述内容分发网络层为该客户终端提供所述缓存数据;

当所述内容分发网络层不存在相应的缓存数据时,调用所述接口服务器为该客户终端提供数据服务。

7. 根据权利要求3所述的方法,其特征在于,所述个性化数据服务包括至少两个版本的

个性化数据服务,所述第二服务请求中包括所述个性化数据服务的版本信息;所述根据所述身份信息为客户终端提供相应的个性化数据服务的步骤,包括:

根据所述版本信息调用相应的数据接口为所述客户终端提供对应版本的个性化数据服务,以对所述不同版本的个性化数据服务进行AB测试。

8.一种数据服务提供方法,应用于与客户终端通信的控制服务器,其特征在于,所述方法包括:

根据预设的配置分配比例,对接入的客户终端进行分组;

针对每个所述客户终端,根据该客户终端所在的分组下发相应的接口配置,以使该客户终端根据所述接口配置向所述接口服务器相应的接口发送服务请求。

9.一种数据服务提供装置,应用于与客户终端通信的控制服务器,其特征在于,所述装置包括:

分组模块,用于根据预设的配置分配比例,对接入的客户终端进行分组;

下发模块,用于针对每个所述客户终端,根据该客户终端所在的分组下发相应的接口配置,以使该客户终端根据所述接口配置向接口服务器相应的接口发送服务请求。

10.根据权利要求9所述的装置,其特征在于,所述接口配置通知包括第一接口配置通知及第二接口配置通知,所述第一接口配置通知对应提供非个性化数据服务的接口,所述第二接口配置通知对应提供个性化数据服务的接口;所述装置还包括:

配置比例调整模块,用于根据所述接口服务器当前的总数据流量,调整使用第一接口配置通知的客户终端与使用第二接口配置通知的客户终端所占的配置分配比例。

数据服务提供方法及装置

技术领域

[0001] 本发明涉及数据通信技术领域,具体而言,涉及一种数据服务提供方法及装置。

背景技术

[0002] 随着数字通信技术的发展,客户对数据服务器的多样化要求越来越高,数据服务器往往需要提供多种类型的数据服务,不同的数据服务对数据服务器的要求不同。现有技术中,数据服务器提供数据服务由客户终端发送的服务器请求决定,数据服务器无法控制不同类型数据服务的提供比例,不方便数据服务的管理。

发明内容

[0003] 为了克服现有技术中的上述不足,本发明的目的在于提供一种数据服务提供方法,应用于数据服务提供系统,所述数据服务提供系统包括与客户终端通信的控制服务器及接口服务器,其中,所述接口服务器包括多个提供不同数据服务的接口,所述方法包括:

[0004] 所述控制服务器根据预设的配置分配比例向所述客户终端下发相应的接口配置通知,以使所述客户终端根据所述接口配置通知发送服务请求到所述接口服务器相应的接口;

[0005] 所述接口服务器在接收客户终端发送的服务请求后,根据所述服务请求从相应的接口为客户终端提供数据服务。

[0006] 进一步地,在上述方法中,所述控制服务器根据预设的配置分配比例向所述客户终端下发相应的接口配置通知的步骤,包括:

[0007] 根据预设的配置分配比例,对接入的客户终端进行分组;

[0008] 针对每个所述客户终端,根据该客户终端所在的分组下发相应的接口配置通知。

[0009] 进一步地,在上述方法中,所述接口配置通知包括第一接口配置通知及第二接口配置通知,所述第一接口配置通知对应提供非个性化数据服务的接口,所述第二接口配置通知对应提供个性化数据服务的接口;所述接口服务器在接收客户终端发送的服务请求后,根据所述服务请求从相应的接口为客户终端提供数据服务的步骤,包括:

[0010] 接收所述客户终端根据所述第一接口配置通知发送的第一服务请求,为该客户终端提供非个性化数据服务;或

[0011] 接收所述客户终端根据所述第二接口配置通知发送的第二服务请求,所述第二服务请求中包括该客户终端的身份信息,根据所述身份信息为客户终端提供相应的个性化数据服务。

[0012] 进一步地,在上述方法中,所述方法还包括:

[0013] 所述控制服务器根据所述接口服务器当前的总数据流量,调整下发的第一接口配置通知与第二接口配置通知的配置分配比例。

[0014] 进一步地,在上述方法中,所述调整下发的第一接口配置通知与第二接口配置通知的配置分配比例的步骤,包括:

[0015] 在所述接口服务器高峰时期的总数据流量大于该接口服务器可支撑的数据流量时,减小下发的第二接口配置通知所占的比例;

[0016] 在所述接口服务器高峰时期的总数据流量小于该接口服务器可支撑的数据流量时,增大下发的第二接口配置通知所占的比例。

[0017] 进一步地,在上述方法中,所述数据服务提供系统还包括由至少一个节点服务器组成的内容分发网络层;所述接收所述客户终端根据所述第一接口配置通知发送的第一服务请求,为该客户终端提供非个性化数据服务的步骤,包括:

[0018] 接收所述客户终端发送的第一服务请求,在内容分发网络层中查找是否存在相应的缓存数据;

[0019] 当所述内容分发网络层中存在相应的缓存数据时,通过所述内容分发网络层为该客户终端提供所述缓存数据;

[0020] 当所述内容分发网络层不存在相应的缓存数据时,调用所述接口服务器为该客户终端提供数据服务。

[0021] 进一步地,在上述方法中,所述个性化数据服务包括至少两个版本的个性化数据服务,所述第二服务请求中包括所述个性化数据服务的版本信息;所述根据所述身份信息为客户终端提供相应的个性化数据服务的步骤,包括:

[0022] 根据所述版本信息调用相应的数据接口为所述客户终端提供对应版本的个性化数据服务,以对所述不同版本的个性化数据服务进行AB测试。

[0023] 本发明的另一目的在于提供一种数据服务提供方法,应用于与客户终端通信的控制服务器,所述方法包括:

[0024] 根据预设的配置分配比例,对接入的客户终端进行分组;

[0025] 针对每个所述客户终端,根据该客户终端所在的分组下发相应的接口配置,以使该客户终端根据所述接口配置向所述接口服务器相应的接口发送服务请求。

[0026] 本发明的另一目的在于提供一种数据服务提供装置,应用于与客户终端通信的控制服务器,所述装置包括:

[0027] 分组模块,用于根据预设的配置分配比例,对接入的客户终端进行分组;

[0028] 下发模块,用于针对每个所述客户终端,根据该客户终端所在的分组下发相应的接口配置,以使该客户终端根据所述接口配置向接口服务器相应的接口发送服务请求。

[0029] 进一步地,在上述装置中,所述接口配置通知包括第一接口配置通知及第二接口配置通知,所述第一接口配置通知对应提供非个性化数据服务的接口,所述第二接口配置通知对应提供个性化数据服务的接口;所述装置还包括:

[0030] 配置比例调整模块,用于根据所述接口服务器当前的总数据流量,调整使用第一接口配置通知的客户终端与使用第二接口配置通知的客户终端所占的配置分配比例。

[0031] 相对于现有技术而言,本发明具有以下有益效果:

[0032] 本发明提供的数据服务提供方法及装置,通过控制服务器根据预设的配置分配比例下发接口配置通知给客户终端,使所述客户终端根据所述接口配置通知发送服务请求到所述接口服务器相应的接口。如此,所述控制服务器可以有效控制不同数据服务提供的比例,方便了数据服务的管理和控制,有利于数据服务提供系统的稳定性。

附图说明

[0033] 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。

[0034] 图1为本发明实施例提供的数据服务提供系统的示意图之一;

[0035] 图2为本发明实施例提供的数据服务提供方法的步骤流程示意图;

[0036] 图3为本发明实施例提供的数据服务提供系统的示意图之二;

[0037] 图4为本发明实施例提供的数据服务提供装置的示意图。

[0038] 图标:10-数据服务提供系统;100-控制服务器;110-数据服务提供装置;111-分组模块;112-下发模块;200-接口服务器;300-CDN层;400-客户终端;500-网络。

具体实施方式

[0039] 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的附图,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。

[0040] 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。基于本发明中的实施例,本领域普通技术人员在没有作出创造性劳动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。

[0041] 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定义和解释。

[0042] 在本发明的描述中,需要说明的是,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。

[0043] 在本发明的描述中,还需要说明的是,除非另有明确的规定和限定,术语“设置”、“安装”、“相连”、“连接”应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或一体地连接;可以是机械连接,也可以是电连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,可以是两个元件内部的连通。对于本领域的普通技术人员而言,可以根据具体情况理解上述术语在本发明中的具体含义。

[0044] 请参照图1,图1是本发明较佳实施例提供的数据服务提供系统10的示意图,所述数据服务提供系统10包括控制服务器100及接口服务器200,所述控制服务器100及接口服务器200可以分别与客户端400通过网络500进行通信,以数据服务提供系统10与客户端400之间的数据通信或交互,所述数据服务提供系统10用于为所述客户端400提供数据服务,例如,数字电视节目服务。

[0045] 本实施例中,所述控制服务器100及接口服务器200可以是,但不限于,web(网站)服务器、ftp(file transfer protocol,文件传输协议)服务器等。所述客户端400可以是,但不限于,智能电视、个人电脑(personal computer,PC)、智能手机、平板电脑、个人数

字助理 (personal digital assistant, PDA)、移动上网设备 (mobile Internet device, MID) 等。

[0046] 所述网络500可以是,但不限于,有线网或无线网。

[0047] 请参照图2,图2为应用于图1所示的数据服务提供系统10的一种数据服务提供方法的流程图,以下将对所述方法包括各个步骤进行详细阐述。

[0048] 步骤S110,所述控制服务器100根据预设的配置分配比例向所述客户终端400下发相应的接口配置通知,以使所述客户终端400根据所述接口配置通知发送服务请求到所述接口服务器200相应的接口。

[0049] 具体地,在本实施例中,所述控制服务器100根据预设的配置分配比例,对接入的客户终端400进行分组。然后针对每个所述客户终端400,根据该客户终端400所在的分组下发相应的接口配置通知。

[0050] 可选地,在本实施例中,所述控制服务器100可以按照一定的百分比,将接入的客户终端400分组为提供个性化数据服务的分组及提供非个性化数据服务的分组。其中,所述接口配置通知可以包括第一接口配置通知及第二接口配置通知。

[0051] 针对非个性化数据服务的分组,所述控制服务器100向该分组中的客户终端400下发第一接口配置通知,以使该分组中的客户终端400根据所述第一接口配置通知发送第一服务请求到所述接口服务器200的非个性化数据服务的接口。

[0052] 针对个性化数据服务的分组所述控制服务器100向该分组中的客户终端400下发第二接口配置通知,以使该分组中的客户终端400根据所述第二接口配置通知发送第二服务请求到所述接口服务器200的个性化数据服务的接口。

[0053] 在本实施例的一种具体实施方式中,所述控制服务器100中包括一配置文件,所述配置文件中包括各个分组的配置分配比例及该分组中客户终端400需要请求的接口的参数。

[0054] 例如,所述配置文件可以包括如下字段

```

<?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>
<configures version="3.1.4">
  <distributed>
    <name>recommend</name>
    <group>
      <describe>非个性化数据服务</describe>
      <path>/Service/Recommend</path>
      <ratio>0.9</ratio>
    </group>
    <group>
      <describe>个性化数据服务</describe>
      <path>/Service/Recommend</path>
      <param>userId</param>
      <ratio>0.1</ratio>
    </group>
  </distributed>
</configures>

```

[0055]

[0056] 其中，group表示一个分组，其中path是客户终端400要请求的数据接口路径，param是客户终端400请求时应该要传递的参数，ratio表示该分组的配置分配比例，每个group中的ratio的和为1。

[0057] 由于非个性化数据服务可以采用CDN层辅助提供缓存服务，而个性化数据服务需要全部由所述接口服务器200承担，所述接口服务器200在提供个性化数据服务时的流量消耗大于提供非个性化数据服务时的流量消耗。通过控制所述第一接口配置通知及第二接口配置通知的下发比例，可以有效控制所述接口服务器200的流量。

[0058] 步骤S120，所述接口服务器200在接收客户终端400发送的服务请求后，根据所述服务请求从相应的接口为客户终端400提供数据服务。

[0059] 在一种情况下，接收到所述第一接口配置通知的客户终端400向所述接口服务器200发送第一服务请求，所述第一服务请求包括非个性化数据服务的接口。所述接口服务器200为发送第一服务请求的客户终端400提供非个性化数据服务。

[0060] 例如在步骤S110的情形中，如果用户终端被分在非个性化数据服务的分组，该客户终端400发送的第一服务请求的格式为：

[0061] URL=http://[域名]/Service/Recommend。

[0062] 进一步地,由于非个性化数据服务为所有客户终端400提供的服务是相同的,故在本实施例中,请参照图3,所述数据服务提供系统10还包括由至少一个节点服务器组成的CDN层300。

[0063] 所述接口服务器200在接收所述客户终端400发送的第一服务请求后,先在CDN层300中查找是否存在相应的缓存数据。

[0064] 当所述CDN层300中存在相应的缓存数据时,通过所述CDN层300为该客户终端400提供所述缓存数据。

[0065] 当所述CDN层300不存在相应的缓存数据时,调用所述接口服务器200为该客户终端400提供数据服务。

[0066] 在另一种情况下,接收到所述第二接口配置通知的客户终端400向所述接口服务器200发送第二服务请求,所述第一服务请求包括个性化数据服务的接口以及该客户终端400的身份信息。所述接口服务器200为发送第二服务请求的客户终端400提供与所述身份信息对应的非个性化数据服务。

[0067] 例如在步骤S110的情形中,如果客户终端400被分在个性化数据服务的分组,则该客户终端400发送的第二服务请求的格式为:

[0068] URL=http://[域名]/Service/Recommend?userId=[UserId]。

[0069] 基于本实施例提供的方案,所述控制服务器100可以根据控制下发所述接口配置通知的配置分配比例控制请求不同数据服务的客户终端400的数量,如此,可以通过控制不同接口配置通知的下发比例,以有效地控制提供不同数据服务的占例。

[0070] 例如,在所述数据服务提供系统10提供新的个性化数据服务时,可以先将该个性化数据服务的占比控制在较低的范围,在测试调整稳定后,逐渐增加该个性化数据服务的占比,或在发现问题时减少该个性化数据服务的占比。如此,版本在升级时可以控制个性化数据服务的比例,通过控制比例减少大流量对后台服务的影响,做好应对措施后再逐步提升个性化数据服务的比例,特别适用于有大量用户的初创互联网公司的服务。

[0071] 进一步地,在本实施例中,所述控制服务器100可以根据所述接口服务器200当前的总数据流量,调整下发的第一接口配置通知与第二接口配置通知的配置分配比例。

[0072] 在所述接口服务器200高峰时期的总数据流量大于该接口服务器200可支撑的数据流量时,减小下发的第二接口配置通知所占的比例。

[0073] 在所述接口服务器200高峰时期的总数据流量小于该接口服务器200可支撑的数据流量时,增大下发的第二接口配置通知所占的比例。

[0074] 下面对调整的策略和方法进行详细阐述。

[0075] 设Q是高峰时间所述个性化数据服务的配置分配比例为100%时所述接口服务器200的数据流量,P是高峰时间所述非个性化数据服务的配置分配比例为100%时所述接口服务器200的数据流量,r是当前个性化数据服务的配置分配比例。A是高峰时期非个性化数据服务的实际流量,q是当前部署的所述接口服务器200可支撑的数据流,c是当前高峰时期总数据流量,

[0076] 则有 $Q*r+P*(1-r)=c$ 。

[0077] 在所述接口服务器200高峰时期的总数据流量大于该接口服务器200可支撑的数

据流量时,需要调大个性化数据服务的配置分配比例。

[0078] 调整范围的推导过程如下:

[0079] 在 $c < q$ 时,最多可以增加的流量为 $q - c$,设可以调大 w 的比例,则

[0080] $Q * w - P * w < = q - c$,

[0081] 可得 $w < = (q - c) / (Q - P)$

[0082] 在所述接口服务器200高峰时期的总数据流量小于该接口服务器200可支撑的数据流量时,需要调小个性化数据服务的配置分配比例

[0083] 调整范围的推导过程如下:

[0084] $c > q$ 时,最少需要减少的流量为 $c - q$,设可以调小 w 的比例,则

[0085] $Q * w - P * w > = c - q$,

[0086] 可得 $w > = (c - q) / (Q - P)$

[0087] 基于上述设计,通过所述控制服务器100控制不同数据服务的比例,可以准确有效控制所述接口服务器200的数据流量,方式流量激增导致的系统问题,有利于系统的稳定。

[0088] 进一步地,在本实施例中,所述个性化数据服务包括至少两个版本的个性化数据服务,所述第二服务请求中包括所述个性化数据服务的版本信息。

[0089] 所述控制服务器100可以根据所述版本信息调用相应的数据接口为所述客户终端400提供对应版本的个性化数据服务,以对所述不同版本的个性化数据服务进行AB测试。

[0090] AB测试是指为数据服务制作两个(A/B)或多个(A/B/n)版本,在同一时间维度,随机为组成成分相同(相似)的客户终端400提供这些版本,收集各群组的客户终端400体验数据和业务数据,最后分析评估出最好版本正式采用。

[0091] 例如,在本实施例中,所述控制服务器100可以下发90%的第一接口配置通知,及10%的第二接口配置通知,其中,所述第二接口配置通知包括占总量5%的对应A版本个性化数据服务,及占总量5%的对应B版本个性化数据服务。

[0092] 在上述情形中,所述控制服务器100的配置文件可以包括如下字段:

```
<?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>
<configures version="3.1.4">
  <distributed>
    <name>homepageRecommend</name>
    <group>
      <describe>非个性化数据服务</describe>
      <path>/Service/HomePage</path>
      <ratio>0.9</ratio>
    </group>
```

```
[0093] <group>
  <describe>A 版本个性化数据服务</describe>
  <path>/Service/HomePage/A</path>
  <param>userId</param>
  <ratio>0.05</ratio>
</group>

<group>
  <describe>B 版本个性化数据服务</describe>
  <path>/Service/HomePage/B</path>
  <param>userId</param>
  <ratio>0.05</ratio>
</group>
```

```
[0094] </distributed>
</configures>
```

[0095] 如果客户终端400被分在A版本个性化数据服务的分组,则该客户终端400发送的第二服务器请求的格式为:

[0096] URL=http://[域名]/Service/HomePage/A?userId=[UserId]。

[0097] 如果客户终端400被分在B版本个性化数据服务的分组,则该客户终端400发送的第二服务器请求的格式为:

[0098] URL=http://[域名]/Service/HomePage/B?userId=[UserId]。

[0099] 基于上述设计,在本实施例中,通过所述控制服务器100下发接口配置通知,客户终端400根据接口配置通知选择版本的方式,可以简单方便地实现针对针对不同版本数据服务进行AB测试。

[0100] 请参照图4,本实施例还提供一种数据服务提供装置110,应用于与客户终端400通信的控制服务器100,所述装置包括分组模块111及下发模块112。

[0101] 所述分组模块111,用于根据预设的配置分配比例,对接入的客户终端400进行分组。

[0102] 所述下发模块112,用于针对每个所述客户终端400,根据该客户终端400所在的分组下发相应的接口配置,以使该客户终端400根据所述接口配置向接口服务器200相应的接口发送服务请求。

[0103] 进一步地,在本实施例中,,所述接口配置通知包括第一接口配置通知及第二接口配置通知,所述第一接口配置通知对应提供非个性化数据服务的接口,所述第二接口配置通知对应提供个性化数据服务的接口。所述装置还包括配置比例调整模块。

[0104] 所述配置比例调整模块,用于根据所述接口服务器200当前的总数据流量,调整使用第一接口配置通知的客户终端400与使用第二接口配置通知的客户终端400所占的配置分配比例。

[0105] 综上所述,本发明提供的数据服务提供方法及装置,通过控制服务器100根据预设的配置分配比例下发接口配置通知给客户终端400,使所述客户终端400根据所述接口配置通知发送服务请求到所述接口服务器200相应的接口。如此,所述控制服务器100可以有效控制不同数据服务提供的比例,方便了数据服务的管理和控制,有利于数据服务提供系统10的稳定性。

[0106] 在本申请所提供的实施例中,应该理解到,所揭露的装置和方法,也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,附图中的流程图和框图显示了根据本发明的多个实施例的装置、方法和计算机程序产品的可能实现的体系架构、功能和操作。在这点上,流程图或框图中的每个方框可以代表一个模块、程序段或代码的一部分,所述模块、程序段或代码的一部分包含一个或多个用于实现规定的逻辑功能的可执行指令。也应当注意,在有些作为替换的实现方式中,方框中所标注的功能也可以以不同于附图中所标注的顺序发生。例如,两个连续的方框实际上可以基本并行地执行,它们有时也可以按相反的顺序执行,这依所涉及的功能而定。也要注意的,框图和/或流程图中的每个方框、以及框图和/或流程图中的方框的组合,可以用执行规定的功能或动作的专用的基于硬件的系统来实现,或者可以用专用硬件与计算机指令的组合来实现。

[0107] 另外,在本发明各个实施例中的各功能模块可以集成在一起形成一个独立的部分,也可以是各个模块单独存在,也可以两个或两个以上模块集成形成一个独立的部分。

[0108] 所述功能如果以软件功能模块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。

[0109] 需要说明的是,在本文中,诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来,而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且,术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含,从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素,而且还包括没有明确列出的其他要素,或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。在没有更多限制的情况下,由语句“包括一个……”限定的要素,并不排除在包括所述要素的过程、方法、物品或者设备中还存在另外的相同要素。

[0110] 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。因此,本发明的保护范围应所述以权利要求的保护范围为准。

10

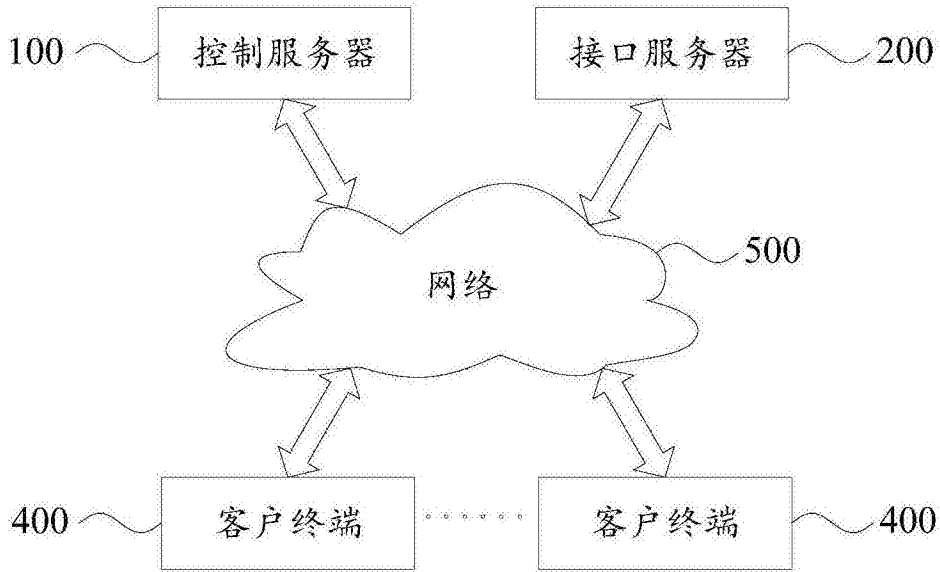


图1

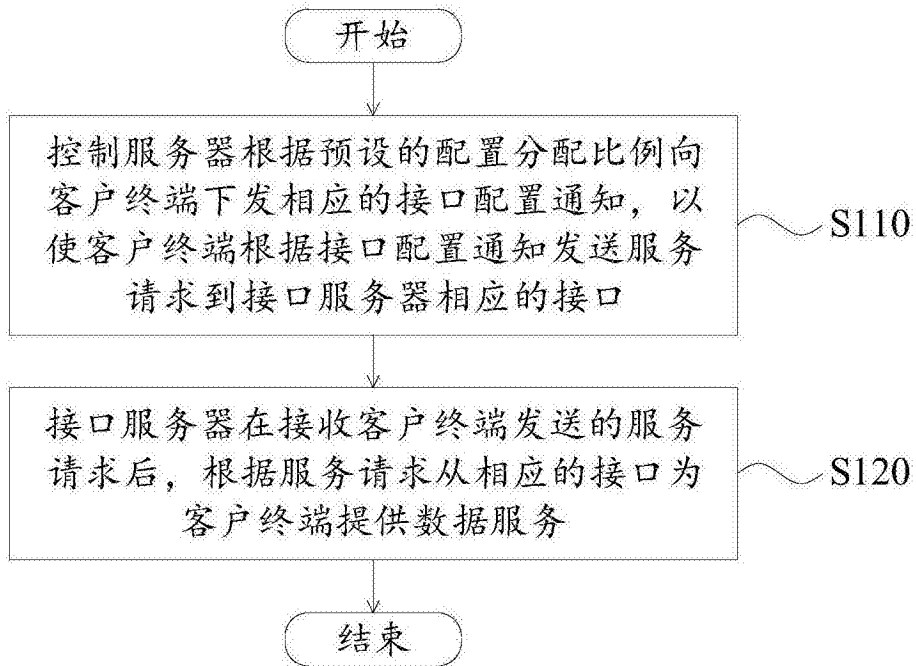


图2

10

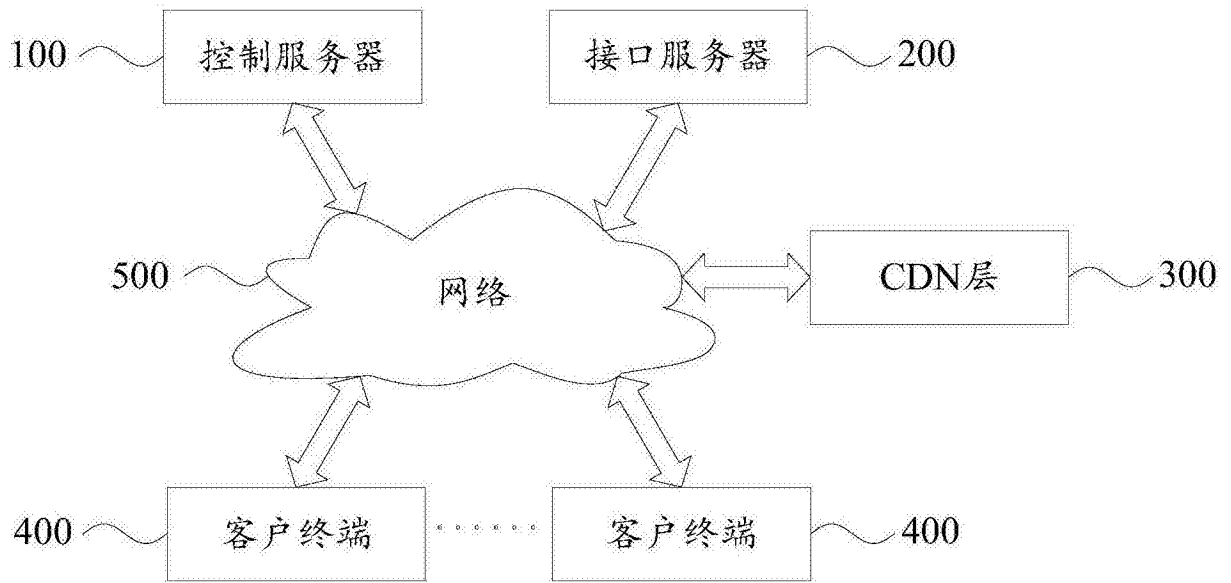


图3

110



图4