



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 103678319 A

(43) 申请公布日 2014. 03. 26

(21) 申请号 201210321660. 0

(22) 申请日 2012. 09. 03

(71) 申请人 腾讯科技(深圳)有限公司

地址 518000 广东省深圳市福田区赛格科技园 2 栋东 403 室

(72) 发明人 刘学彬 张杰军 张开翔 王立强
陈粤 黄奔

(74) 专利代理机构 北京三高永信知识产权代理
有限责任公司 11138

代理人 朱雅男

(51) Int. Cl.

G06F 17/30(2006. 01)

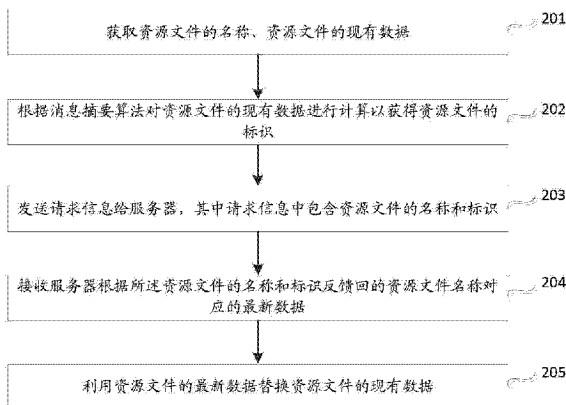
权利要求书2页 说明书9页 附图4页

(54) 发明名称

资源文件更新方法、装置和系统及服务器

(57) 摘要

本发明公开了一种资源文件更新方法、装置和系统及服务器,属于计算机技术领域。所述方法包括:发送请求信息给服务器,其中请求信息中包含所述资源文件的名称和标识,所述标识根据所述资源文件的名称和所述资源的现有数据获得;接收所述服务器根据所述资源文件的名称和标识反馈回的所述资源文件名称对应的最新数据;利用所述资源文件的最新数据替换所述资源文件的现有数据。本发明通过对比移动终端以及服务器上对应资源文件的数据判断资源文件是否存在更新,若存在更新,则获取该资源文件的最新数据,从而实现资源文件的自动更新,进而避免了在某些资源文件更新的情况下重新下载整个安装包,降低了移动终端的下载负担。



1. 一种资源文件更新方法,其特征在于,所述方法包括:
发送请求信息给服务器,其中请求信息中包含资源文件的名称和标识,所述标识根据所述资源文件的名称和所述资源的现有数据获得;
接收所述服务器根据所述资源文件的名称和标识反馈回的所述资源文件名称对应的最新数据;
利用所述资源文件的最新数据替换所述资源文件的现有数据。
2. 根据权利要求1所述的方法,其特征在于,所述发送请求信息给服务器之前,还包括:
获取资源文件的名称、所述资源文件的现有数据;
根据消息摘要算法对所述资源文件的现有数据进行计算以获得所述资源文件的标识。
3. 根据权利要求1所述的方法,其特征在于,所述请求信息中资源文件的名称和标识是一一对应的,所述发送请求信息给服务器,包括:
将请求信息中资源文件的名称和对应标识以成对绑定的形式发送给服务器。
4. 根据权利要求1-3中任一所述的方法,其特征在于,所述资源文件为图片文件、语言文件、图标文件或配置文件。
5. 一种资源文件更新装置,其特征在于,所述装置包括:
发送模块,用于发送请求信息给服务器,其中请求信息中包含所述资源文件的名称和标识,所述标识根据所述资源文件的名称和所述资源的现有数据获得;
第一接收模块,用于接收所述服务器根据所述资源文件的名称和标识反馈回的所述资源文件名称对应的最新数据;
替换模块,用于利用所述资源文件的最新数据替换所述资源文件的现有数据。
6. 根据权利要求5所述的装置,其特征在于,所述装置还包括:
获取模块,用于获取资源文件的名称、所述资源文件的现有数据;
计算模块,用于根据消息摘要算法对所述资源文件的现有数据进行计算以获得所述资源文件的标识。
7. 根据权利要求5所述的装置,其特征在于,所述请求信息中资源文件的名称和标识是一一对应的,所述发送模块,具体用于:
将请求信息中资源文件的名称和对应标识以成对绑定的形式发送给服务器。
8. 根据权利要求5-7中任一所述的装置,其特征在于,所述资源文件为图片文件、语言文件、图标文件或配置文件。
9. 一种资源文件更新方法,其特征在于,所述方法包括:
接收请求信息,所述请求信息包括资源文件的名称和标识;
比较所述请求信息中资源文件的标识与已存储的具有相同所述资源文件名称对应的标识是否相同;
如果相同,则结束;
如果不相同,则获取所述资源文件名称对应的最新数据,并向所述请求信息的发送端发送所述最新数据。
10. 根据权利要求9所述的方法,其特征在于,所述比较所述请求信息中资源文件的标识与已存储的具有相同资源文件名称对应的标识是否相同,包括:

获取与所述请求信息中资源文件名称相同的资源文件的名称；

根据所述资源文件名称查找对应的标识；

比较所述请求信息中资源文件名称对应的标识以及所述查找到的标识是否相同。

11. 一种服务器,其特征在於,所述服务器包括:

第二接收模块,用于接收请求信息,所述请求信息包括资源文件的名称和标识;

比较模块,用于比较所述请求信息中资源文件的标识与已存储的具有相同所述资源文件名称对应的标识是否相同;

第一判断模块,用于在所述比较模块的判断结果相同时,则结束;

第二判断模块,用于在所述比较模块的判断结果不相同,则获取所述资源文件名称对应的最新数据,并向所述请求信息的发送端发送所述最新数据。

12. 根据权利要求 11 所述的服务器,其特征在於,所述比较模块,具体包括:

获取单元,用于获取与所述请求信息中资源文件名称相同的资源文件的名称;

查找单元,用于根据所述资源文件名称查找对应的标识;

比较单元,用于比较所述请求信息中资源文件名称对应的标识以及所述查找到的标识是否相同。

13. 一种资源文件更新系统,其特征在於,所述系统包括:权利要求 5-8 中任一所述的资源文件更新装置,以及权利要求 11-12 中任一所述的服务器。

资源文件更新方法、装置和系统及服务器

技术领域

[0001] 本发明涉及计算机技术领域,特别涉及一种资源文件更新方法、装置和系统及服务器。

背景技术

[0002] 近年来,移动通信技术迅猛发展,手机等移动终端设备逐渐普及,然而移动通信速度并不高。以GPRS (General Packet Radio Service,通用分组无线服务技术)通信为例,其下载速度理论值为171.2Kbps,但在实际运营中,其网络稳定性、误码率以及实际性能(速率和容量)等指标目前都未能达到理论值,因此GPRS的实际下载速度比理论值要低很多,比如有些地区的GPRS的实际平均下载速度不足100Kbps。因此,在网络速度局限的情况下,对于一款移动终端应用程序来说,其安装包的大小很大程度地影响着用户的下载体验。

[0003] 现有技术中存在一种下载安装包的方法:在使用者即将使用尚未安装的某一应用程序前,需要将该应用程序对应的整个安装包从服务器中下载下来,其中安装包中包括应用程序安装时需要的基本资源文件以及附加的资源文件。

[0004] 在实现本发明的过程中,发明人发现现有技术至少存在以下问题:当服务器中安装包的某些附加的资源文件更新后,移动终端如果需要针对该最新的安装包进行更新,需要重新从服务器中获取包含有最新附加资源文件和原有基本资源文件的安装包,从而给移动终端带来很大的下载负担。

发明内容

[0005] 为了解决现有技术的问题,本发明实施例提供了一种资源文件更新方法、装置和系统及服务器。所述技术方案如下:

[0006] 一方面,提供了一种资源文件更新方法,所述方法包括:

[0007] 发送请求信息给服务器,其中请求信息中包含所述资源文件的名称和标识,所述标识根据所述资源文件的名称和所述资源的现有数据获得;

[0008] 接收所述服务器根据所述资源文件的名称和标识反馈回的所述资源文件名称对应的最新数据;

[0009] 利用所述资源文件的最新数据替换所述资源文件的现有数据。

[0010] 进一步的,所述发送请求信息给服务器之前,还包括:

[0011] 获取资源文件的名称、所述资源文件的现有数据;

[0012] 根据消息摘要算法对所述资源文件的现有数据进行计算以获得所述资源文件的标识。

[0013] 进一步的,所述请求信息中资源文件的名称和标识是一一对应的,所述发送请求信息给服务器,包括:

[0014] 将请求信息中资源文件的名称和对应标识以成对绑定的形式发送给服务器。

[0015] 更进一步的,所述资源文件为图片文件、语言文件、图标文件或配置文件。

- [0016] 另一方面,提供了一种资源文件更新装置,所述装置包括:
- [0017] 发送模块,用于发送请求信息给服务器,其中请求信息中包含所述资源文件的名称和标识,所述标识根据所述资源文件的名称和所述资源的现有数据获得;
- [0018] 第一接收模块,用于接收所述服务器根据所述资源文件的名称和标识反馈回的所述资源文件名称对应的最新数据;
- [0019] 替换模块,用于利用所述资源文件的最新数据替换所述资源文件的现有数据。
- [0020] 进一步的,所述装置还包括:
- [0021] 获取模块,用于获取资源文件的名称、所述资源文件的现有数据;
- [0022] 计算模块,用于根据消息摘要算法对所述资源文件的现有数据进行计算以获得所述资源文件的标识。
- [0023] 进一步的,所述请求信息中资源文件的名称和标识是一一对应的,所述发送模块,具体用于:
- [0024] 将请求信息中资源文件的名称和对应标识以成对绑定的形式发送给服务器。
- [0025] 更进一步的,所述资源文件为图片文件、语言文件、图标文件或配置文件。
- [0026] 再一方面,提供了一种资源文件更新方法,所述方法包括:
- [0027] 接收请求信息,所述请求信息包括资源文件的名称和标识;
- [0028] 比较所述请求信息中资源文件的标识与已存储的具有相同所述资源文件名称对应的标识是否相同;
- [0029] 如果相同,则结束;
- [0030] 如果不相同,则获取所述资源文件名称对应的最新数据,并向所述请求信息的发送端发送所述最新数据。
- [0031] 进一步的,所述比较所述请求信息中资源文件的标识与已存储的具有相同资源文件名称对应的标识是否相同,包括:
- [0032] 获取与所述请求信息中资源文件名称相同的资源文件的名称;
- [0033] 根据所述资源文件名称查找对应的标识;
- [0034] 比较所述请求信息中资源文件名称对应的标识以及所述查找到的标识是否相同。
- [0035] 再一方面,提供了一种服务器,所述服务器包括:
- [0036] 第二接收模块,用于接收请求信息,所述请求信息包括资源文件的名称和标识;
- [0037] 比较模块,用于比较所述请求信息中资源文件的标识与已存储的具有相同所述资源文件名称对应的标识是否相同;
- [0038] 第一判断模块,用于在所述比较模块的判断结果相同时,则结束;
- [0039] 第二判断模块,用于在所述比较模块的判断结果不相同,则获取所述资源文件名称对应的最新数据,并向所述请求信息的发送端发送所述最新数据。
- [0040] 进一步的,所述比较模块,具体包括:
- [0041] 获取单元,用于获取与所述请求信息中资源文件名称相同的资源文件的名称;
- [0042] 查找单元,用于根据所述资源文件名称查找对应的标识;
- [0043] 比较单元,用于比较所述请求信息中资源文件名称对应的标识以及所述查找到的标识是否相同。
- [0044] 再一方面,提供了一种资源文件更新系统,所述系统包括:上述的资源文件更新装

置和服务器。

[0045] 本发明实施例提供的技术方案带来的有益效果是：

[0046] 通过仅下载应用程序对应的安装包中的一些更新的资源文件，避免了在某些资源文件更新的情况下重新下载整个安装包，从而缩短了下载时间，减少了移动终端的下载负担；且在用户使用应用程序时可以自动与服务器中的资源文件进行对比以获取更新的资源文件，从而保证用户使用的资源文件是最新的，提高了用户体验。

附图说明

[0047] 为了更清楚地说明本发明实施例中的技术方案，下面将对实施例描述中所需要使用的附图作简单地介绍，显而易见地，下面描述中的附图仅仅是本发明的一些实施例，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的附图。

[0048] 图 1 是本发明实施例提供的资源文件更新方法的实施环境示意图；

[0049] 图 2 是本发明实施例一提供的资源文件更新方法流程图；

[0050] 图 3 是本发明中资源文件序列化存储格式的示意图；

[0051] 图 4 是本发明实施例二提供的资源文件更新装置结构示意图；

[0052] 图 5 是本发明实施例三提供的资源文件更新方法流程图；

[0053] 图 6 是本发明实施例四提供的服务器的结构示意图；

[0054] 图 7 是本发明实施例五提供的资源文件更新过程中移动终端与服务器的交互流程图；

[0055] 图 8 是本发明实施例六提供的资源文件更新系统结构示意图。

具体实施方式

[0056] 为使本发明的目的、技术方案和优点更加清楚，下面将结合附图对本发明实施方式作进一步地详细描述。

[0057] 本发明所描述的资源文件可以为移动终端应用程序安装包中的语言包、图片、图标、配置文件等资源，这些资源文件通常可以是应用程序在使用时非必要的资源文件。

[0058] 请参考图 1，其示出了本发明实施例提供的资源文件更新方法的实施环境示意图，该实施环境可以包括：移动终端 101 和服务器 102。

[0059] 移动终端 101 可以为手机、电脑、数码相机等。移动终端 101 的内部可以设置有多种应用程序，每个应用程序均可以通过对应的安装包进行安装。移动终端 101 可以通过无线或有线网络获取其内应用程序的安装包。

[0060] 服务器 102 中包含有安装包，以及安装包对应的资源文件，安装包或资源文件可以随时更新，且服务器 102 可以通过有线或无线的方式与终端进行通讯。

[0061] 实施例一

[0062] 本发明实施例提供了一种资源文件更新方法，参见图 2，其可以应用于图 1 中的移动终端 101 中，方法流程包括：

[0063] 步骤 201，获取资源文件的名称、资源文件的现有数据。

[0064] 资源文件通常为应用程序安装包中的文件，比如资源文件可以为图片文件、语言

文件、图标文件或配置文件。一般的,这里所讲的资源文件可以为应用程序在安装使用过程的非必要的文件,比如应用程序在安装使用的过程中,如果缺少了某一个上述的资源文件,该应用程序还是可以运行的,只是缺少的该资源文件需要以默认形式来显示或运行。举例来说,对于一个聊天工具而言,如果该聊天工具的安装包中缺少了该聊天工具使用时的图标文件,此时当使用者安装该聊天工具后,并不显示图标,而是初始化的通过其他默认的形式来代替该图标。

[0065] 在实际应用中,为了保证用户的正常使用,在用户安装缺少某一个或某些资源文件或资源文件较旧的安装包的情况下,移动终端 101 需要首先获知对应应用程序缺少或尚未更新的资源文件,然后到服务器中获取对应的最新的资源文件。因此,移动终端 101 首先需要获知资源文件的信息。

[0066] 通常,移动终端 101 本地某一资源文件的信息可以包括资源文件的名称、资源文件的数据。

[0067] 资源文件的现有数据是指移动终端 101 本地已经保存的资源文件的数据。

[0068] 步骤 202,根据消息摘要算法对资源文件的现有数据进行计算以获得资源文件的标识。

[0069] 这里资源文件的标识是区别资源文件的唯一标识,即资源文件不同,其对应的标识也会不同,通常可以使用消息摘要算法对资源文件的数据进行计算以得到资源文件的标识。一般的,可以使用 MD5 (Message Digest Algorithm 5,消息摘要算法)算法来计算资源文件的数据以得到资源文件的 MD5,其中计算出来的资源文件的 MD5 则可以作为资源文件的标识。显然,在资源文件的数据改变时,计算出来的该资源文件的 MD5 也会与其之前对应的 MD5 不同。特殊的,当移动终端 101 本地不存在某一所需的资源文件时,则可以将其对应的 MD5 置为空。

[0070] 在实际应用中,当移动终端 101 的应用程序启动后,首先读取本地资源文件的信息,包括资源文件的名称和数据。为了判断服务器中是否存在更新的资源文件,还需要计算该资源文件的标识。

[0071] 需要注意的是,当移动终端 101 的应用程序启动后,读取到的资源文件可以有一个或多个。比如,读取到的资源文件为图片文件 P1、P2,语言文件 L1,配置文件 C1 等。对应的,针对这些资源文件,需要计算出每个资源文件对应的标识。当然,如果读取的某一资源文件并不存在在本地,则可以将该资源文件的标识置为空。

[0072] 步骤 203,发送请求信息给服务器,其中请求信息中包含资源文件的名称和标识。

[0073] 由于通讯双方需要资源文件的名称与资源文件的标识一一对应,因此在传输每个资源文件的请求信息时,资源文件的名称以及对应的标识是成对绑定的,可以以<资源文件的文件名,资源文件的标识>的形式传输。也就是说,在传输请求信息时,可以将资源文件的名称和标识进行绑定传输。

[0074] 当然,在具体实现时,可以对每一个资源文件进行上述的绑定,即每个请求信息中绑定一个资源文件的名称和其对应的标识。当然,还可以根据具体情况,比如对于一些不太常改变的多个资源文件,还可以将每一个资源文件的名称以及其对应的标识成对绑定之后,将每一个资源文件对应的成对绑定后的信息合并到同一个请求信息中。这样针对该多个资源文件,移动终端 101 仅需要向服务器 102 发送一个请求信息即可。

[0075] 举例来讲,应用程序对应的资源文件 P1 可能是经常被更新的,因此,可以通过一个请求信息将该资源文件 P1 的信息(即将该资源文件 P1 的名称和其对应的标识成对绑定后的信息)发送给服务器。又举例来讲,应用程序对应的资源文件 P2、L1 和 L2 均不常更新,因此,为了减少请求次数,可以将这些资源文件的信息绑定在同一个请求信息中发送给服务器,此时,首先需要将资源文件 P2 的名称和其对应的标识进行成对绑定,将资源文件 L1 和其对应的标识进行成对绑定,将资源文件 L2 和其对应的标识进行成对绑定,然后再将上述绑定后的信息放在同一个请求信息中发送给服务器。

[0076] 步骤 204,接收服务器根据所述资源文件的名称和标识反馈回的资源文件名称对应的最新数据。

[0077] 当服务器 102 中的资源文件数据有更新时,则服务器 102 会向移动终端 101 下发该资源文件的最新数据。其中服务器 102 下发的资源文件的最新数据是根据该资源文件的名称以及标识得到的。

[0078] 对应的,移动终端 101 则可以接收到服务器 102 反馈回的资源文件名称对应的该最新数据。

[0079] 在实际应用中,服务器 102 反馈给移动终端 101 最新数据时,通常将资源文件的名称以及资源文件对应的最新数据进行绑定,即将资源文件的名称以及最新数据组装成数据包,然后可以将该数据包下发给移动终端 101。对应的,当移动终端 101 接收到服务器 102 下发的数据包后对其进行解析以获取其中的资源文件的最新数据。

[0080] 步骤 205,利用资源文件的最新数据替换资源文件的现有数据。

[0081] 在将资源文件的最新数据下载到本地后,可以根据现有数据的存放方式将最新数据存入数据库或将最新数据序列化后存入数据文件中。

[0082] 比如,可以采用序列化的方式将资源文件的最新数据存储到数据文件中,序列化格式可以参见图 3 所示。该序列化格式由两部分组成,一是资源文件个数,二是存储单元。一个存储单元存储了一个资源文件,它包括了一个资源的存储开始标志、文件名的长度、文件名、数据长度、数据和一个资源的结束标志。存储单元可以有多个,分别对应了不同的资源文件。由此实现资源文件的序列化存储。对应的,解析数据的时候以序列化的格式反序列化数据文件即可以得到每个资源文件的数据。

[0083] 当然,在实际应用中,序列化存储格式还可以设置为其他的格式,只要能够在进行反序列化时唯一得到正确的资源文件数据即可。

[0084] 综上所述,本发明实施例一提供的资源文件更新方法通过计算出资源文件的唯一标识,并将该标识发送给服务器进行验证,在服务器验证资源文件更新时下发最新数据给移动终端,移动终端则可以获取到该最新数据,并利用该最新数据替换对应资源文件的原有数据,从而实现资源文件的自动更新。由此可知,在实际应用中,移动终端仅需要下载更新后的资源文件的最新数据,而不需要下载安装包中其他未更新的资源文件,从而可以避免在一个或多个资源文件更新时重新下载整个安装包,大大降低了移动终端的下载负担;且在移动终端每次启动应用程序时,可以自动的去服务器上获取最新的资源文件以替换本地原有的资源文件数据,从而实现资源文件的自动更新,增强了用户体验。

[0085] 实施例二

[0086] 参见图 4,本发明实施例提供了一种资源文件更新装置,其可以应用于图 1 中的

移动终端 101 中,该资源文件更新装置包括:发送模块 410、第一接收模块 420 和替换模块 430,除此之外,资源文件更新装置还可以包括获取模块 440 和计算模块 450。

[0087] 获取模块 440 可以用于获取资源文件的名称、资源文件的现有数据。

[0088] 计算模块 450 可以用于根据消息摘要算法对资源文件的现有数据进行计算以获得资源文件的标识。

[0089] 发送模块 410 可以用于发送请求信息给服务器 102,其中请求信息中包含资源文件的名称和标识。

[0090] 第一接收模块 420 可以用于接收服务器 102 根据所述资源文件的名称和标识反馈回的资源文件名称对应的最新数据。

[0091] 替换模块 430 可以用于利用资源文件的最新数据替换资源文件的现有数据。

[0092] 需要说明的是:上述实施例提供的资源文件更新装置在更新资源文件时,仅以上述各功能模块的划分进行举例说明,实际应用中,可以根据需要而将上述功能分配由不同的功能模块完成,即将装置的内部结构划分成不同的功能模块,以完成以上描述的全部或者部分功能。另外,上述实施例提供的资源文件更新装置与资源文件更新方法实施例属于同一构思,其具体实现过程详见方法实施例,这里不再赘述。

[0093] 综上所述,本发明实施例二提供的资源文件更新装置通过计算出资源文件的唯一标识,并将该标识发送给服务器进行验证,在服务器验证资源文件更新时下发最新数据给移动终端,移动终端则获取到该最新数据,并利用该最新数据替换对应资源文件的原有数据,从而实现资源文件的自动更新。由此可知,在实际应用中,移动终端仅需要下载更新后的资源文件的最新数据,而不需要下载安装包中其他未更新的资源文件,从而可以避免在一个或多个资源文件更新时重新下载整个安装包,大大降低了移动终端的下载负担;且在移动终端每次启动应用程序时,可以自动的去服务器上获取最新的资源文件以替换本地原有的资源文件数据,从而实现资源文件的自动更新,增强了用户体验。

[0094] 实施例三

[0095] 本发明实施例提供了一种资源文件更新方法,参见图 5,其可以应用于图 1 中的服务器 102 中,通常,此时的服务器 102 中包含资源文件的名称、资源文件的数据以及资源文件的标识。方法流程包括:

[0096] 步骤 501,接收请求信息,请求信息包括资源文件的名称和标识。

[0097] 这里的请求信息一般是由移动终端 101 发送的。资源文件的名称和标识通常是绑定在请求信息中的,比如可以以<名称,标识>的形式绑定在请求信息中进行传输。

[0098] 步骤 502,比较请求信息中资源文件的标识与已存储的具有相同资源文件名称对应的标识是否相同。

[0099] 在具体实现时,该步骤可以包括:

[0100] S1,获取与请求信息中资源文件名称相同的资源文件的名称。

[0101] 通常,当资源文件的数据改变时,其对应的标识也会改变,但其名称不会改变,也就是说,一个资源文件在服务器 102 中的名称被定义后,对应的,在移动终端内下载到的资源文件的信息中的名称也应该与服务器 102 中名称相同。比如在服务器 102 中的一个资源文件的名称为图片 P1,则对应的,在移动终端 101 中的该资源文件的名称仍应该为图片 P1。

[0102] S2,根据资源文件名称查找对应的标识。

[0103] 通常,服务器 102 中可以包含一个用于保存资源文件名称、标识以及对应数据的数据库。在该数据库中,每个资源文件的名称、标识和数据都是一一映射的。也就是说,每个资源文件的标识是根据当前资源文件所存的数据计算得到,比如按照 MD5 算法计算出每个资源文件的标识。

[0104] 由此可知,对于同一个名称的资源文件,如果资源文件的数据发生了变化,由此得到的标识(比如资源文件的 MD5)也会发生变化。

[0105] S3,比较请求信息中资源文件名称对应的标识以及查找到的标识是否相同。

[0106] 当从数据库中查找到与请求信息中资源文件具有相同名称的资源文件时,查找数据库中该资源文件名称对应的标识,并将该标识与请求信息中的标识进行比较。

[0107] 步骤 503,如果相同,则结束。

[0108] 如果请求信息中资源文件名称对应的标识以及查找到的标识相同,则表明发送该请求信息的移动终端中保存的资源文件的现有数据与服务器中保存的最新数据是相同的,不需要向请求信息的发送端(即移动终端 101)下发对应的数据,因此可以忽略该请求信息,对请求信息的发送端不进行任何响应。

[0109] 步骤 504,如果不相同,则获取资源文件名称对应的最新数据,并向请求信息的发送端发送最新数据。

[0110] 如果请求信息中资源文件名称对应的标识以及查找到的标识不相同,则表明发送该请求信息的移动终端中保存的资源文件的现有数据与服务器中保存的最新数据是不相同的,因此可以进一步获取该资源文件名称对应的最新数据,最后将该资源文件的最新数据发送给请求信息的发送端(即移动终端 101)。

[0111] 当然,在向移动终端 101 发送资源文件的最新数据时,为了确保移动终端 101 可以正确得知是哪个资源文件的最新数据,还需要同时附加有该资源文件的名称。因此,在具体操作过程中,可以将资源文件的名称以及其对应的最新数据进行成对绑定,即可以以<名称,最新数据>的形式传输给移动终端 101。

[0112] 需要说明的是,当服务器 102 在向移动终端 101 发送资源文件的最新数据时,其发送的内容是根据对应的请求信息的内容来设定的。举例来讲,当移动终端 101 发送来的请求信息中仅包含有一个对应绑定的资源文件的名称和标识,那么在发送给移动终端 101 时仅需要对应发送成对绑定后的该资源文件的名称和最新数据即可。又举例来讲,如果移动终端 101 发送来的请求信息中包含有多个对应绑定的资源文件的名称和标识,那么在发送给移动终端 101 时则需要对应发送多个成对绑定后的资源文件的名称和最新数据。

[0113] 综上所述,本发明实施例三提供的资源文件更新方法,其可以对比移动终端发送来的标识以及服务器上对应资源文件的标识是否相同,进而可以确定服务器中资源文件的数据是否存在更新,如果存在更新,则将该资源文件的最新数据反馈给移动终端,从而可以使得服务器与移动终端互动实现资源文件的自动更新。

[0114] 实施例四

[0115] 参见图 6,本发明实施例提供了一种服务器,该服务器包括:第二接收模块 610、比较模块 620、第一判断模块 630、第二判断模块 640。

[0116] 第二接收模块 610 可以用于接收请求信息,请求信息包括资源文件的名称和标识。

[0117] 比较模块 620 可以用于比较请求信息中资源文件的标识与已存储的具有相同资源文件名称对应的标识是否相同。

[0118] 比较模块 620 可以包括获取单元 621、查找单元 622、比较单元 623。

[0119] 获取单元 621 可以用于获取与请求信息中资源文件名称相同的资源文件的名称。

[0120] 查找单元 622 可以用于根据资源文件名称查找对应的标识。

[0121] 比较单元 623 可以用于比较请求信息中资源文件名称对应的标识以及查找到的标识是否相同。

[0122] 第一判断模块 630 可以用于在比较模块 620 的判断结果相同时,则结束。

[0123] 第二判断模块 640 可以用于在比较模块 620 的判断结果不相同,则获取资源文件名称对应的最新数据,并向请求信息的发送端发送最新数据。

[0124] 需要说明的是:上述实施例提供的服务器在更新资源文件时,仅以上述各功能模块的划分进行举例说明,实际应用中,可以根据需要而将上述功能分配由不同的功能模块完成,即将装置的内部结构划分成不同的功能模块,以完成以上描述的全部或者部分功能。另外,上述实施例提供的服务器与实施例三中的资源文件更新方法实施例属于同一构思,其具体实现过程详见方法实施例,这里不再赘述。

[0125] 综上所述,本发明实施例四提供的服务器,其可以对比移动终端发送来的标识以及服务器上对应资源文件的标识是否相同,进而可以确定服务器中资源文件的数据是否存在更新,如果存在更新,则将该资源文件的最新数据反馈给移动终端,从而可以使得服务器与移动终端互动实现资源文件的自动更新。

[0126] 实施例五

[0127] 图 7 是本发明实施例五提供的资源文件更新过程中移动终端与服务器的交互流程图,其中移动终端可以为图 1 中的 101,服务器可以为图 1 中的 102,该交互流程中资源文件的标识仅示意性以资源文件的 MD5 为代表,交互流程包括:

[0128] 步骤 701,启动移动终端应用程序。

[0129] 步骤 702,读取移动终端本地的资源文件数据并解析。

[0130] 读取移动终端本地的资源文件数据并解析,可以获知应用程序启动需要的在本地已经存在的资源文件。

[0131] 步骤 703,判断所需资源文件是否已经存在。

[0132] 应用程序启动时,有些资源文件可能尚未保存在本地,此时就需要判断应用程序启动所需的资源文件是否已经存在。

[0133] 步骤 704,如果所需资源文件不存在,则将该资源文件的 MD5 置为空。

[0134] 步骤 705,如果所需资源文件已经存在,则计算已存在的资源文件的 MD5。

[0135] 步骤 706,向服务器发送请求信息,其中请求信息中包含有本地所需资源文件的名称和 MD5。

[0136] 对应的,服务器在接收该请求信息后,会将请求信息中的资源文件的 MD5 与服务器中对应资源文件的 MD5 进行比较。如果请求信息中的资源文件的 MD5 与服务器中对应资源文件的 MD5 相同,则表明服务器中该资源文件的数据并未更新,因此忽略该请求信息;如果请求信息中的资源文件的 MD5 与服务器中对应资源文件的 MD5 不相同,则明服务器中该资源文件的数据已更新,则需要反馈给移动终端该资源文件的最新数据,比如可以通过将

资源文件的名称以及最新数据进行组装,并将组装后的数据包发送给移动终端。

[0137] 步骤 707,接收服务器发送回的数据包,并解析其内的资源文件数据。

[0138] 由上可知,该服务器发送回的数据包包括资源文件的名称以及该资源文件更新后的最新数据。

[0139] 步骤 708,利用解析后的资源文件的数据替换本地保存的该资源文件的现有数据。

[0140] 即将资源文件的原有数据进行替换,以确保应用程序在应用时可以使用到该最新的数据。

[0141] 综上所述,本发明实施例五提供的资源文件更新过程中移动终端与服务器的交互流程,其可以对比移动终端发送来的标识以及服务器上对应资源文件的标识是否相同,进而可以确定服务器中资源文件的数据是否存在更新,如果存在更新,则将该资源文件的最新数据反馈给移动终端,从而可以使得服务器与移动终端互动实现资源文件的自动更新。

[0142] 实施例六

[0143] 参见图 8,本发明实施例提供了一种资源文件更新系统,该资源文件更新包括:资源文件更新装置 801 和服务器 802。

[0144] 其中资源文件更新装置可以参见对图 4 中的描述,服务器可以参见对图 6 中的描述,这里就不再赘述。

[0145] 上述本发明实施例序号仅仅为了描述,不代表实施例的优劣。

[0146] 本领域普通技术人员可以理解实现上述实施例的全部或部分步骤可以通过硬件来完成,也可以通过程序来指令相关的硬件完成,所述的程序可以存储于一种计算机可读存储介质中,上述提到的存储介质可以是只读存储器,磁盘或光盘等。

[0147] 以上所述仅为本发明的较佳实施例,并不用以限制本发明,凡在本发明的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本发明的保护范围之内。



图 1

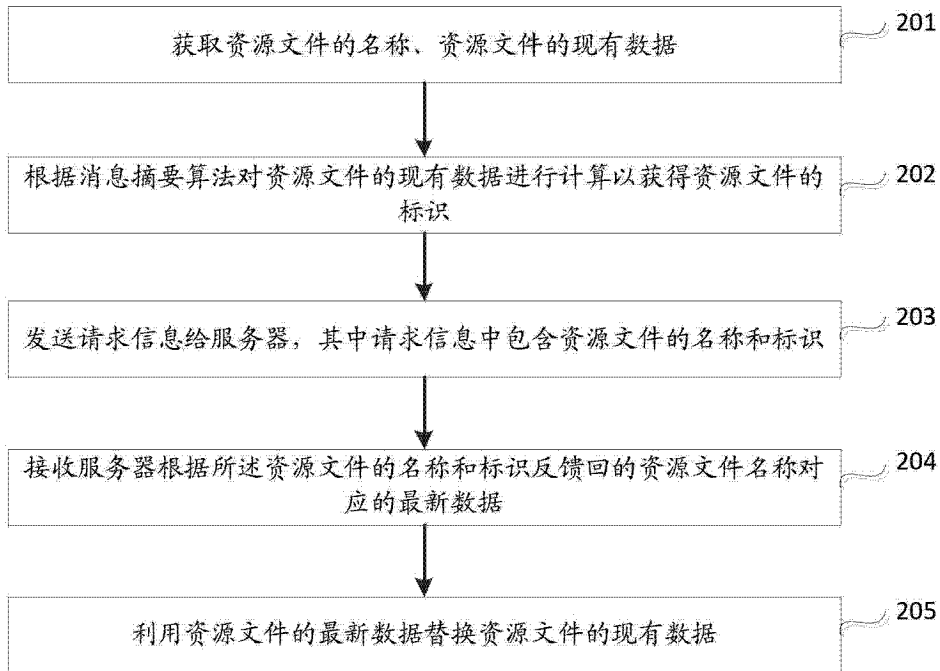


图 2

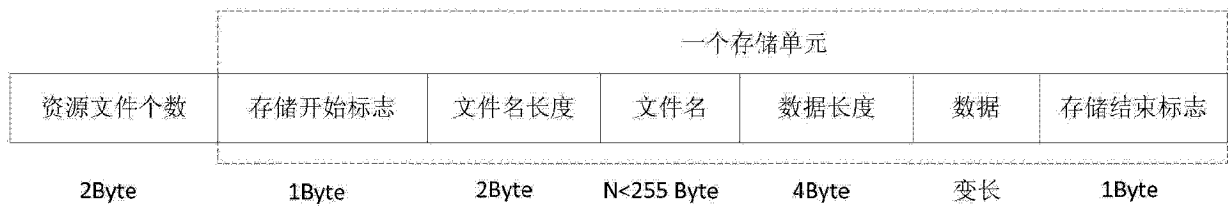


图 3

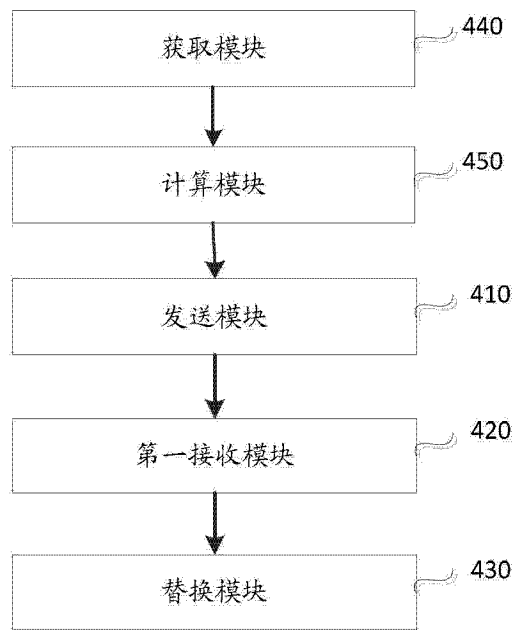


图 4

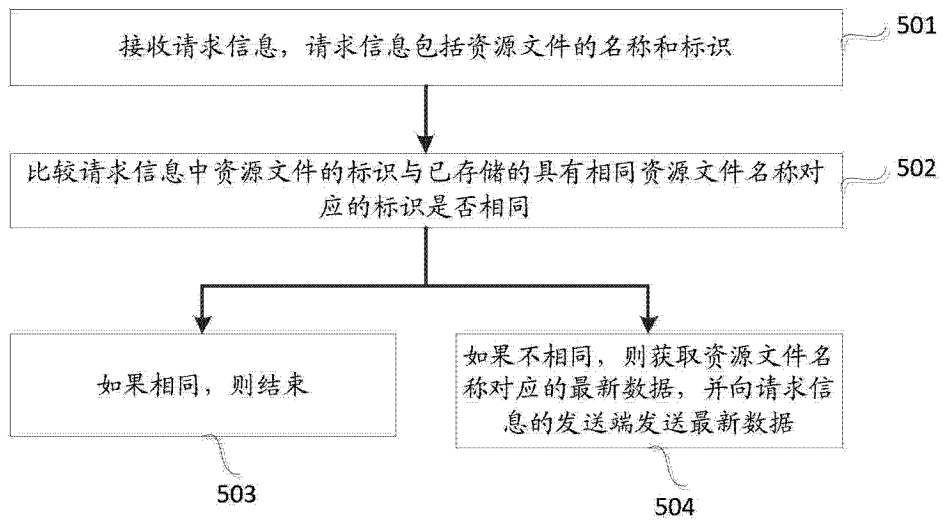


图 5

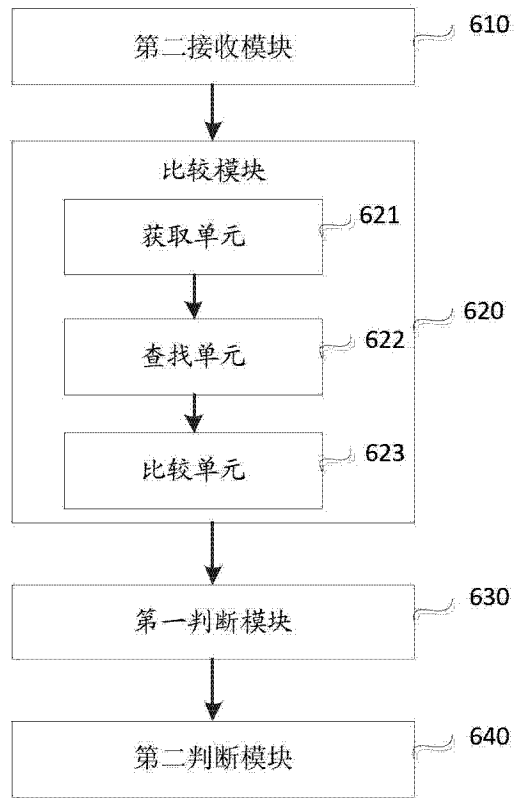


图 6

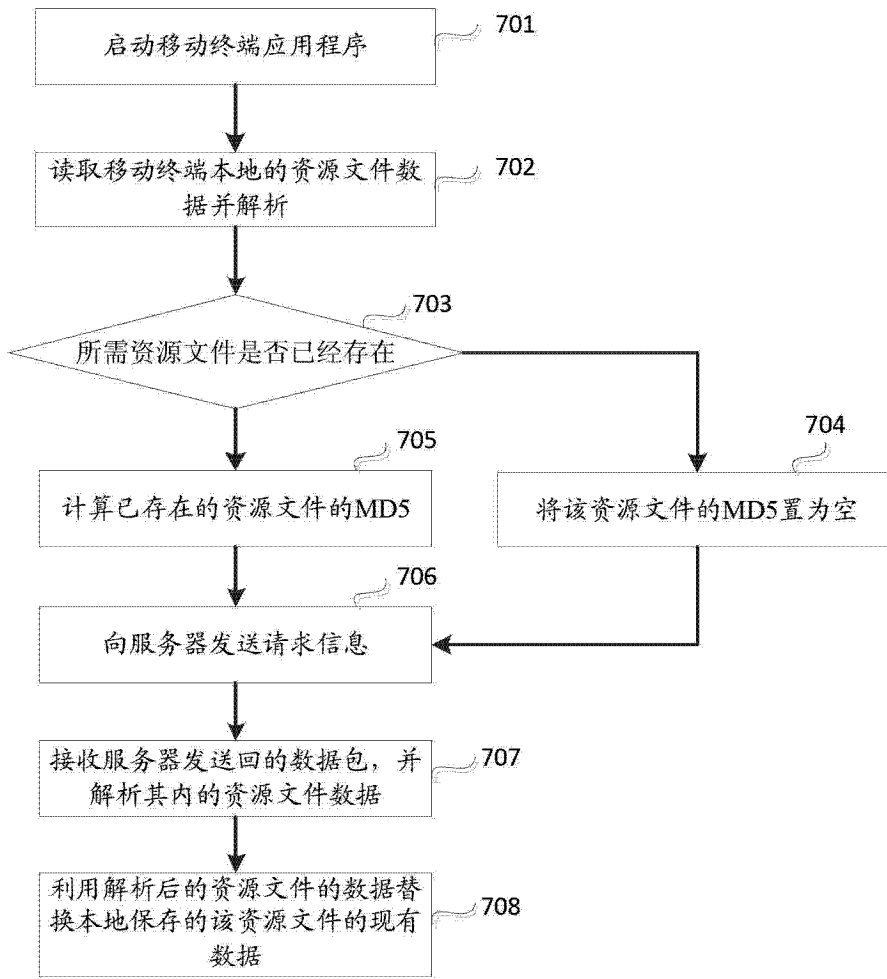


图 7

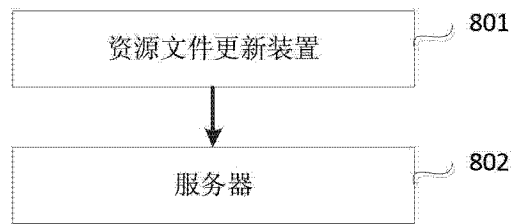


图 8