



(12)发明专利

(10)授权公告号 CN 102355500 B

(45)授权公告日 2018.02.13

(21)申请号 201110301690.0

(22)申请日 2011.10.08

(65)同一申请的已公布的文献号
申请公布号 CN 102355500 A

(43)申请公布日 2012.02.15

(73)专利权人 中兴通讯股份有限公司
地址 518057 广东省深圳市南山区科技园
路55号

(72)发明人 黄钦 李永奇 徐华 王凭智

(74)专利代理机构 北京康信知识产权代理有限
责任公司 11240

代理人 梁丽超 江舟

(51)Int.Cl.

H04L 29/08(2006.01)

(56)对比文件

CN 102075539 A,2011.05.25,
CN 101420453 A,2009.04.29,
CN 102111749 A,2011.06.29,
WO 2011031962 A1,2011.03.17,

审查员 张攀索

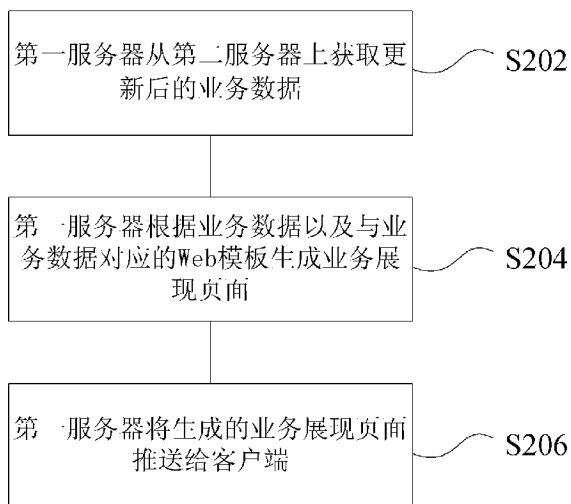
权利要求书2页 说明书8页 附图3页

(54)发明名称

业务推送方法和装置

(57)摘要

本发明公开了一种业务推送方法和装置,其中,该方法包括:第一服务器从第二服务器上获取更新后的业务数据;第一服务器根据业务数据以及与业务数据对应的Web模板生成业务展现页面;第一服务器将生成的业务展现页面推送给客户端。通过本发明减少了客户端自身实现对业务的升级所造成的资源消耗,从而达到了减少客户端资源消耗的目的,进而达到了提高业务推送的灵活性和可扩展性的技术效果。



1. 一种业务推送方法,其特征在于,包括:

第一服务器从第二服务器上获取更新后的业务数据;

所述第一服务器根据所述业务数据以及与所述业务数据对应的Web模板生成业务展现页面;

所述第一服务器将生成的业务展现页面推送给客户端;

其中,通过以下步骤获取与所述业务数据对应的Web模板:所述第一服务器接收所述第二服务器发送的业务更新通知消息;所述第一服务器根据所述业务更新通知消息中的配置信息来生成所述Web模板。

2. 根据权利要求1所述的方法,其特征在于,所述第一服务器接收所述第二服务器发送的业务更新通知消息的步骤包括:

所述第二服务器接收所述第一服务器发送的业务更新检测消息;

所述第二服务器响应所述业务更新检测消息判断本地提供的业务是否发生更新;

若发生更新,则所述第二服务器将与发生更新的业务的配置信息携带在所述业务更新通知消息中发送给所述第一服务器。

3. 根据权利要求1所述的方法,其特征在于,在所述第一服务器将生成的业务展现页面推送给客户端之后,还包括:

所述第一服务器将业务列表发送给所述客户端;

所述第一服务器接收所述客户端返回的业务选择信息,其中,所述业务选择信息用于标识在所述业务列表中选择业务;

所述第一服务器从提供所述业务选择信息标识的业务的服务器上获取当前的业务数据,并根据获取的当前的业务数据以及与所述业务选择信息标识的业务对应的Web模板生成当前的业务展现页面;

所述第一服务器将生成的当前的业务展现页面推送给所述客户端。

4. 根据权利要求1所述的方法,其特征在于,所述第一服务器从第二服务器上获取更新后的业务数据的步骤包括:

所述第一服务器每隔预定的周期执行一次从所述第二服务器上获取更新后的业务数据的步骤。

5. 根据权利要求1所述的方法,其特征在于,所述第一服务器将生成的业务展现页面推送给客户端的步骤包括:

所述客户端接收所述第一服务器发送的业务展现页面的地址;

所述客户端根据所述地址加载所述业务展现页面。

6. 根据权利要求1所述的方法,其特征在于,所述第一服务器根据所述业务数据以及与所述业务数据对应的Web模板生成业务展现页面之后,还包括:

所述第一服务器将所述Web模板进行缓存直到对所述Web模板进行更新;

在缓存所述Web模板的期间,若客户端请求所述业务数据,则所述第一服务器根据所述业务数据以及与所述缓存的Web模板生成业务展现页面,并将生成的业务展现页面推送给客户端。

7. 根据权利要求1所述的方法,其特征在于,所述第一服务器根据所述业务数据以及与所述业务数据对应的Web模板生成业务展现页面的步骤包括:

所述第一服务器对所述业务数据进行解析和封装得到所述Web模板所需的数据；
将所述数据写入所述Web模板得到所述业务展现页面。

8. 一种业务推送装置,位于第一服务器上,其特征在于,包括:

获取单元,用于从第二服务器上获取更新后的业务数据;

生成单元,用于根据所述业务数据以及与所述业务数据对应的Web模板生成业务展现页面;

推送单元,用于将生成的业务展现页面推送给客户端;

其中,所述生成单元包括:接收模块,用于接收所述第二服务器发送的业务更新通知消息;生成模块,用于根据所述业务更新通知消息中的配置信息来生成所述Web模板。

9. 根据权利要求8所述的装置,其特征在于,还包括:

接收单元,用于接收所述客户端返回的业务选择信息,其中,所述业务选择信息用于标识在业务列表中选择业务;

其中,所述获取单元还用于从提供所述业务选择信息标识的业务的服务器上获取当前的业务数据;

所述生成单元还用于根据获取的当前的业务数据以及与所述业务选择信息标识的业务对应的Web模板生成当前的业务展现页面;

所述推送单元还用于在将生成的业务展现页面推送给所述客户端之后,将所述业务列表发送给所述客户端;将所述生成的当前的业务展现页面推送给所述客户端。

业务推送方法和装置

技术领域

[0001] 本发明涉及通信领域,具体而言,涉及一种业务推送方法和装置。

背景技术

[0002] 随着互联网技术的纵深发展,出现了越来越多的第三方业务,而且很多优秀的业务已经或者正成为广大用户生活中不可或缺的部分,如社交网络,新闻,微博,团购等。用户使用这些业务时,需要在移动终端安装这些业务应用程序,每种业务对应一个安装文件。当业务应用程序升级后,用户必须通过客户端重新下载新的安装文件,并重新安装该安装文件才能实现对业务的升级。

[0003] 然而,由于移动终端通常安装了多个业务应用程序,因此,若每一个业务应用程序更新时都需要重新下载和安装最新的安装文件,则会占用较多的系统资源、存储空间,也同样会影响移动终端的电池续航能力。

[0004] 针对相关技术中上述问题,目前尚未提出有效的解决方案。

发明内容

[0005] 本发明的主要目的在于提供一种业务推送方法和装置,以至少解决现有技术中对业务应用程序的安装和升级在客户端侧进行而导致的占用较多的系统资源的问题,从而达到了节省系统资源,降低业务更新操作的复杂度的技术效果。

[0006] 根据本发明的一个方面,提供了一种业务推送方法,包括:第一服务器从第二服务器上获取更新后的业务数据;第一服务器根据业务数据以及与业务数据对应的Web模板生成业务展现页面;第一服务器将生成的业务展现页面推送给客户端。

[0007] 获取与业务数据对应的Web模板的步骤包括:第一服务器接收第二服务器发送的业务更新通知消息;第一服务器根据业务更新通知消息中的配置信息来生成Web模板。

[0008] 第一服务器接收第二服务器发送的业务更新通知消息的步骤包括:第二服务器接收第一服务器发送的业务更新检测消息;第二服务器响应业务更新检测消息判断本地提供的业务是否发生更新;若发生更新,则第二服务器将与发生更新的业务的配置信息携带在业务更新通知消息中发送给第一服务器。

[0009] 在第一服务器将生成的业务展现页面推送给客户端之后,还包括:第一服务器将业务列表发送给客户端;第一服务器接收客户端返回的业务选择信息,其中,业务选择信息用于标识在业务列表中选择业务;第一服务器从提供业务选择信息标识的业务的服务器上获取当前的业务数据,并根据获取的当前的业务数据以及与业务选择信息标识的业务对应的Web模板生成当前的业务展现页面;第一服务器将生成的当前的业务展现页面推送给客户端。

[0010] 第一服务器从第二服务器上获取更新后的业务数据的步骤包括:第一服务器每隔预定的周期执行一次从第二服务器上获取更新后的业务数据的步骤。

[0011] 第一服务器将生成的业务展现页面推送给客户端的步骤包括:客户端接收第一服

务器发送的业务展现页面的地址；客户端根据地址加载业务展现页面。

[0012] 第一服务器根据业务数据以及与业务数据对应的Web模板生成业务展现页面之后,还包括:第一服务器将Web模板进行缓存直到对Web模板进行更新;在缓存Web模板的期间,若客户端请求业务数据,则第一服务器根据业务数据以及与缓存的Web模板生成业务展现页面,并将生成的业务展现页面推送给客户端。

[0013] 第一服务器根据业务数据以及与业务数据对应的Web模板生成业务展现页面的步骤包括:第一服务器对业务数据进行解析和封装得到Web模板所需的数据;将数据写入Web模板得到业务展现页面。

[0014] 根据本发明的另一方面,提供了一种业务推送装置,该装置位于第一服务器上,包括:获取单元,用于从第二服务器上获取更新后的业务数据;生成单元,用于根据业务数据以及与业务数据对应的Web模板生成业务展现页面;推送单元,用于将生成的业务展现页面推送给客户端。

[0015] 业务推送装置中的生成单元包括:接收模块,用于接收第二服务器发送的业务更新通知消息;生成模块,用于根据业务更新通知消息中的配置信息来生成Web模板。

[0016] 业务推送装置还包括:接收单元,用于接收客户端返回的业务选择信息,其中,业务选择信息用于标识在业务列表中选择业务;其中,获取单元还用于从提供业务选择信息标识的业务的服务器上获取当前的业务数据;生成单元还用于根据获取的当前的业务数据以及与业务选择信息标识的业务对应的Web模板生成当前的业务展现页面;推送单元还用于在将生成的业务展现页面推送给客户端之后,将业务列表发送给客户端;将生成的当前的业务展现页面推送给客户端。

[0017] 在本发明中,业务升级,业务增加或者删除都在服务器上进行,不需要用户重新下载安装应用程序以完成对业务的升级,对业务应用程序的安装和升级在客户端侧进行而导致的占用较多的系统资源的问题,从而节省系统资源,降低业务更新操作的复杂度,也达到了提高了业务推送的灵活性和可扩展性的技术效果。

附图说明

[0018] 此处所说明的附图用来提供对本发明的进一步理解,构成本申请的一部分,本发明的示意性实施例及其说明用于解释本发明,并不构成对本发明的不当限定。在附图中:

[0019] 图1是本发明实施例的业务推送装置的一种优选结构框图;

[0020] 图2是本发明实施例的业务推送方法的一种优选流程图;

[0021] 图3是本发明实施例的业务推送方法的一种优选结构示意图;

[0022] 图4是本发明实施例的业务推送方法的另一种优选结构示意图;

[0023] 图5是本发明实施例的业务推送方法的另一种优选流程图。

具体实施方式

[0024] 下文中将参考附图并结合实施例来详细说明本发明。需要说明的是,在不冲突的情况下,本申请中的实施例及实施例中的特征可以相互组合。

[0025] 实施例1

[0026] 如图1所示,本发明提供了一种优选的业务推送装置,该装置位于第一服务器上,

包括:获取单元101,用于从第二服务器上获取更新后的业务数据;生成单元102,用于根据业务数据以及与业务数据对应的Web模板生成业务展现页面;推送单元103,用于将生成的业务展现页面推送给客户端。

[0027] 在上述优选实施例中,通过第三方服务器获取更新的业务数据,并生成对应的业务展现页面,将业务展现页面推送给客户端进行展现,减少了客户端自身实现对业务的升级所造成的资源消耗,从而达到了减少客户端资源消耗的目的,进而达到了提高业务推送的灵活性和可扩展性的技术效果。

[0028] 在本发明的一个优选实施方式中,生成单元102包括:接收模块,用于接收第二服务器发送的业务更新通知消息;生成模块,用于根据业务更新通知消息中的配置信息来生成Web模板。在上述优选的实施例中,通过及时接收第二服务器上的更新消息,并通过该更新消息对Web模板进行及时的更新,从而可以保证第一服务器中用于生成业务展现页面的Web模板与第二服务器提供的业务保持一致,进而可以保证用户可以得到更新后的业务展现页面。

[0029] 在本发明的一个优选实施方式中,接收模块接收第二服务器发送的业务更新通知消息的步骤包括:第二服务器接收业务推送装置发送的业务更新检测消息;第二服务器响应所述业务更新检测消息判断本地提供的业务是否发生更新;若发生更新,则所述第二服务器将与发生更新的业务的配置信息携带在所述业务更新通知消息中发送给业务推送装置。在上述优选的实施例中,业务推送装置采用向第二服务器主动询问更新的方式,使得业务推送装置可以及时获得业务的更新信息,从而保证客户端得到的业务信息的时效性。当然,本发明不仅限于此,第二服务器还可以在发现本地提供的业务出现更新时主动通知业务推送装置。

[0030] 在本发明的各个实施例中,优选的,第一服务器可以是一个独立的架设在互联网环境中的Web服务器,这个Web服务器的架设遵照Web技术标准,可以选择使用任何Web服务端技术,任何接入互联网环境的客户端都可以访问该服务器。这个Web服务器上部署特定的业务Web服务(可以是一个或者多个),这个(些)特定的业务Web服务是为展现第三方业务服务的。上述第二服务器可以是提供上述第三方业务的服务器,优选的,其同样可以是一个独立的架设在互联网环境中的Web服务器。

[0031] 上述Web服务程序主要执行以下功能:

[0032] 1) 使用提供第三方业务的服务器提供的API (Application Programming Interface,应用编程接口)从该提供第三方业务的服务器上获取业务数据,并且对数据进行处理,比如进行解析封装,持久化操作等;

[0033] 2) 根据客户端显示要求对业务数据进行特殊的处理;

[0034] 3) 根据业务情况以及展现要求,对第三方业务的业务数据进行定时或者按需求进行更新操作。

[0035] 在本发明的一个优选实施方式中,业务推送装置还包括接收单元104,用于接收客户端返回的业务选择信息,其中,业务选择信息用于标识在业务列表中选择的业务;其中,获取单元101还用于从提供业务选择信息标识的业务的服务器上获取当前的业务数据;生成单元102还用于根据获取的当前的业务数据以及与业务选择信息标识的业务对应的Web模板生成当前的业务展现页面;推送单元103还用于在将生成的业务展现页面推送给客户

端之后,将业务列表发送给客户端;将生成的当前的业务展现页面推送给客户端。

[0036] 在上述优选的实施例中,通过提供业务选择信息来标识列表中的业务,从而用户可以按照自己的需求对所需的业务进行选择,提高了业务推送的灵活性。

[0037] 在本发明的一个优选实施方式中,获取单元101从第二服务器上获取更新后的业务数据的步骤包括:获取单元101每隔预定的周期执行一次从所述第二服务器上获取更新后的业务数据的步骤。在上述优选实施方式中,获取单元101按预定周期请求更新后的业务信息,从而在实时性要求不高的场景下,可以保证业务信息的更新。当然,上述周期性请求更新数据的方式只是一种示例,本发明不仅限于此,还可以采用其他方式以适用于实时性要求较高的场景,例如,第二服务器还可以在发现本地提供的业务出现更新时主动将更新后的数据发送给获取单元101。

[0038] 在本发明的一个优选实施方式中,推送单元103将生成的业务展现页面推送给客户端的步骤包括:客户端接收推送单元103发送的业务展现页面的地址;客户端根据地址加载业务展现页面。在上述优选实施方式中,若业务出现更新,客户端需要执行的是页面加载操作,而不需要执行安装和卸载操作,从而减少了客户端因为业务升级而造成的不必要的系统资源的消耗。

[0039] 在本发明的一个优选实施方式中,生成单元102根据业务数据以及与业务数据对应的Web模板生成业务展现页面之后,业务推送装置将所述Web模板进行缓存直到对Web模板进行更新;在缓存Web模板的期间,若客户端请求业务数据,则生成单元102根据业务数据以及与缓存的Web模板生成业务展现页面,然后,推送单元103将生成的业务展现页面推送给客户端。在上述优选实施方式中,通过缓存Web模板,使得在客户端多次请求该业务时第一服务器不需要重复从第二服务器上下载业务数据,从而降低了业务推送装置上的操作复杂性。

[0040] 在本发明的一个优选实施方式中,生成单元102根据业务数据以及与业务数据对应的Web模板生成业务展现页面的步骤包括:生成单元102对业务数据进行解析和封装得到所述Web模板所需的数据;将所述数据写入所述Web模板得到所述业务展现页面。在本实施例中,通过上述的生成方式,可以在服务器侧生成更新的业务展现页面。当然,上述生成方式只是一种示例,本发明不仅限于此。

[0041] 实施例2

[0042] 基于图1所示的优选的业务推送装置,本发明还提供了一种优选的业务推送方法,如图2所示,该方法具体步骤包括:

[0043] S202:第一服务器从第二服务器上获取更新后的业务数据;

[0044] S204:第一服务器根据业务数据以及与业务数据对应的Web模板生成业务展现页面;

[0045] S206:第一服务器将生成的业务展现页面推送给客户端。

[0046] 在上述优选实施例中,通过第三方服务器获取更新的业务数据,并生成对应的业务展现页面,将业务展现页面推送给客户端进行展现,减少了客户端自身实现对业务的升级所造成的资源消耗,从而达到了减少客户端资源消耗的目的,进而达到了提高业务推送的灵活性和可扩展性的技术效果。

[0047] 举例说明:第一服务器可以是一个独立的架设在互联网环境中的Web服务器,这个

Web服务器的架设遵照Web技术标准,可以选择使用任何Web服务端技术,任何接入互联网环境的客户端都可以访问该服务器。这个Web服务器上部署特定的业务Web服务(可以是一个或者多个),这个(些)特定的业务Web服务是为展现第三方业务服务的。上述第二服务器可以是提供上述第三方业务的服务器,优选的,其同样可以是一个独立的架设在互联网环境中的Web服务器。

[0048] 上述Web服务程序主要执行以下功能:

[0049] 1) 使用第三方业务提供的API (Application Programming Interface,应用编程接口) 从其服务器站点获取业务数据,并且对数据进行处理,比如进行解析封装,持久化操作等;

[0050] 2) 根据客户端显示要求对业务数据进行特殊的处理;

[0051] 3) 根据业务情况以及展现要求,对第三方业务数据进行定时或者按需求进行更新操作。

[0052] 在本发明的一个优选实施方式中,获取与业务数据对应的Web模板的步骤包括:第一服务器接收第二服务器发送的业务更新通知消息;第一服务器根据业务更新通知消息中的配置信息来生成Web模板。在上述优选的实施例中,通过及时接收第二服务器上的更新消息,并通过该更新消息对业务Web模板进行及时的更新,从而可以保证第一服务器中业务信息是最新的,进而可以保证用户可以得到最新的业务信息。

[0053] 在本发明的一个优选实施方式中,第一服务器接收第二服务器发送的业务更新通知消息的步骤包括:第二服务器接收第一服务器发送的业务更新检测消息;第二服务器响应所述业务更新检测消息判断本地提供的业务是否发生更新;若发生更新,则所述第二服务器将与发生更新的业务的配置信息携带在所述业务更新通知消息中发送给所述第一服务器。在上述优选的实施例中,第一服务器采用向第二服务器主动询问更新的方式,使得第一服务器可以及时获得业务的更新信息,从而保证客户端得到的业务信息的时效性。当然,本发明不仅限于此,第二服务器还可以在发现本地提供的业务出现更新时主动通知第一服务器。

[0054] 在本发明的一个优选实施方式中,在第一服务器将生成的业务展现页面推送给客户端之后,上述业务推送方法还包括:第一服务器将业务列表发送给客户端;第一服务器接收客户端返回的业务选择信息,其中,业务选择信息用于标识在业务列表中选择业务;第一服务器从提供业务选择信息标识的业务的服务器上获取当前的业务数据,并根据获取的当前的业务数据以及与业务选择信息标识的业务对应的Web模板生成当前的业务展现页面;第一服务器将生成的当前的业务展现页面推送给客户端。

[0055] 在上述优选的实施例中,当客户端对所需的业务进行选择时,通过服务器来获取所选择的业务对应的业务展现页面,而不需要在本地进行执行安装或卸载的操作,从而不仅提高了业务推送的灵活性和可扩展性,还减少客户端的资源消耗。

[0056] 在本发明的一个优选实施方式中,第一服务器从第二服务器上获取更新后的业务数据的步骤包括:第一服务器每隔预定的周期执行一次从所述第二服务器上获取更新后的业务数据的步骤。在上述优选实施方式中,第一服务器按预定周期请求更新后的业务信息,从而在实时性要求不高的场景下,可以保证业务信息的更新。当然,上述周期性请求更新数据的方式只是一种示例,本发明不仅限于此,还可以采用其他方式以适用于实时性要求较

高的场景,例如,第二服务器还可以在发现本地提供的业务出现更新时主动将更新后的数据发送给第一服务器。

[0057] 在本发明的一个优选实施方式中,第一服务器将生成的业务展现页面推送给客户端的步骤包括:客户端接收第一服务器发送的业务展现页面的地址;客户端根据地址加载业务展现页面。在上述优选实施方式中,若业务出现更新,客户端需要执行的是页面加载操作,而不需要执行安装和卸载操作,从而减少了客户端因为业务升级而造成的不必要的系统资源的消耗。

[0058] 在本发明的一个优选实施方式中,第一服务器根据业务数据以及与业务数据对应的Web模板生成业务展现页面之后,上述业务推送方法还包括:第一服务器将所述Web模板进行缓存直到对Web模板进行更新;在缓存Web模板的期间,若客户端请求业务数据,则第一服务器根据业务数据以及与缓存的Web模板生成业务展现页面,并将生成的业务展现页面推送给客户端。在上述优选实施方式中,通过缓存Web模板,使得在客户端多次请求该业务时第一服务器不需要重复从第二服务器上下载业务数据,从而降低了第一服务器上的操作复杂性。

[0059] 在本发明的一个优选实施方式中,第一服务器根据业务数据以及与业务数据对应的Web模板生成业务展现页面的步骤包括:第一服务器对业务数据进行解析和封装得到所述Web模板所需的数据;将所述数据写入所述Web模板得到所述业务展现页面。在本实施例中,通过上述的生成方式,可以在服务器侧生成更新的业务展现页面。当然,上述生成方式只是一种示例,本发明不仅限于此。

[0060] 实施例3

[0061] 如图3所示描述了一种部署在Internet(互联网)上的Web服务器和客户端(例如,智能终端,移动终端)进行交互的系统,主要部分包括部署在Internet环境的Web服务和具备Web功能的客户端,以下结合图例进行进一步的说明。应当理解,此处所描述的具体实施例仅仅用以解释本发明,并不限定本发明。

[0062] 优选的,在本发明的所有实施方式中,第三方业务包括但不限于互联网应用业务,众多的在客户端上有统一的UI视效,统一的数据管理,认证管理,升级管理的业务都可作为第三方业务。为了让用户可以更加直观和快捷的使用这些业务,这些业务一般都集成在客户端的桌面上展现,按照业务的需求也可以通过一般应用程序进行展现。

[0063] 1)从Web服务器侧进行描述本优选的实施例:

[0064] Web服务器的部署没有具体的限定,可以是独立的或者共享的联网服务器,也可以是第三方的商业云等。Web服务器的主要任务是聚合第三方业务,并保持与第三方业务数据的同步。Web服务器通过第三方业务提供的API进行登录认证,进行业务数据的获取和更新。在Web服务器上有自己的数据库或者是自己的文件系统,以便对某些第三方业务数据做本地保存,Web服务器能根据业务的特点以及用户的需要定时或者按需从提供第三方业务的服务器上更新业务数据,使之保持与提供第三方业务的服务器同步。

[0065] 此外,Web服务器维护新业务的更新升级,业务的更新升级通过Web模板来实现,将升级后的Web模板(与更新后的业务数据相对应)替换旧的Web模板实现业务的升级,或者通过添加新业务的Web模板将业务数据同步实现到服务器,通过服务器聚合新加入的业务以生成新业务的展现页面,同时将有新业务的通知推送给客户端,提示用户使用。优选的,Web

服务器还具有用户认证管理功能,通过该功能对客户端进行统一管理,包括业务的升级,新业务推广等。

[0066] 2) 从客户端侧进行描述本优选的实施例:

[0067] 这种客户端首先必须具备访问互联网的能力,同时也要求具备Web组件,这种客户端能够较好地支持Web技术标准,如HTML (5), JAVASCRIPT, CSS甚至FLASH,此外,这些客户端需要支持某些或者是特定的编程语言,能使用这些编程语言进行二次开发。Web服务器和客户端之间通过(加密)超文本传输协议通信。

[0068] Web服务器接收来自客户端的HTTP请求,解析请求指令,根据指令调用第三方API,获取第三方业务数据,解析并保存,接着,调用对应第三方业务Web模板,将数据与模板进行绑定;向客户端返回配置项,客户端根据配置项,请求对应的业务模板文件和数据。

[0069] 基于图3的基础上,本发明提供了优选的系统结构图,如图4所示,包括:

[0070] 1) 第三方业务数据接口API:通过这些API,可以使我们的应用与第三方保持会话和数据的同步。

[0071] 2) 业务数据解析模块:对第三方数据的解析处理,根据第三方提供的数据结构,针对包括JSON或者XML等不同数据传输格式的解析。

[0072] 3) Web模板库:集成进来的所有第三方业务的Web实现模板,包括第三方业务的数据展现,用户交互,特殊显示效果等。当第三方业务进行升级改版时,只需要替换该模板,如有必要,和绑定数据的接口。

[0073] 4) 配置项(文件):Web服务器中使用到的配置项,这里包括了一些列服务端与客户端进行交流的命令,通过这些命令,服务端知道客户端需要访问哪些业务,并且去做相关的准备工作,而客户端也知道显示服务端业务需要做些什么工作,比如删除哪些历史文件,下载哪些模板和数据。

[0074] 5) 业务数据持久化模块:在Web服务器上第三方业务的业务数据做本地持久化操作,例如,通过本地的数据库缓存获取的更新后的业务数据。

[0075] 6) 生成模块:接收客户端请求,调用相关方法,获取业务模板和业务数据生成对应的业务页面。

[0076] 7) 展现模块:将与更新后的第三方业务的业务数据对应的业务展现页面展现给客户端。

[0077] 在Internet环境下的Web服务器和客户端之间进行交互的步骤如图5所示,包括:

[0078] 一个或者多个客户端和部署在Internet环境下的Web服务器作为整个流程的两个端:一端是客户端,一端是Web服务器,他们通过(加密)超文本传输协议进行通信。步骤如图5所示包括:

[0079] S502:客户端需要加载业务时向Web服务器发送业务请求,通知Web服务器客户端需要加载哪些业务。

[0080] S504:Web服务器收到请求后,根据参数调用业务API从提供上述所需业务的服务器上获取当前的业务数据,并根据该业务数据以及与该业务数据对应的Web模板生成业务展现页面,然后,Web服务器将一个配置文件发送给客户端,其中,该配置文件记录有业务展现页面的URL。

[0081] S506:客户端根据配置文件获取需加载的业务展现页面的URL,根据这些URL加载

业务展现页面进行显示。优选的,根据客户端展现业务的需要,可以通过以下几种方案之一来生成业务展现页面:

[0082] 1) Web服务器根据业务逻辑生成业务展现页面,客户端直接下载该业务展现页面进行显示;或者

[0083] 2) 客户端内置用于业务展现的Web模板,根据展现的要求从Web服务器上获取所需的业务数据并在客户端根据上述Web模板进行融合展现。

[0084] S508:当客户端需要删除已选业务或者增加新业务时,重新发送一个请求命令给Web服务器。

[0085] S510:在收到请求后,解析获取客户端请求的业务信息,对Web模板进行重新配置,去除待删除的业务部分,重新绑定相应的业务生成业务展现页面,并将重新生成的业务展现页面的URL返回给客户端,客户端根据该新的URL请求新的业务展现页面。

[0086] 从以上的描述中可以看出,在本发明的各个实施例中,在服务器侧更新业务数据对应的业务展现页面,并在客户端侧使用Web技术来显示与更新的业务数据对应的业务展现页面,从而实现了业务的更新。通过Web技术来实现第三方业务,发挥Web技术的免安装,服务器端升级等特性,通过服务器端推送业务配置信息,业务数据及页面来实现用户对业务的选择以及业务本身的升级,从而实现了一种具有自动扩展自动升级等自适应特点的业务更新方案,让用户更方便对第三方业务进行更新。

[0087] 显然,本领域的技术人员应该明白,上述的本发明的各模块或各步骤可以用通用的计算装置来实现,它们可以集中在单个的计算装置上,或者分布在多个计算装置所组成的网络上,可选地,它们可以用计算装置可执行的程序代码来实现,从而,可以将它们存储在存储装置中由计算装置来执行,并且在某些情况下,可以以不同于此处的顺序执行所示出或描述的步骤,或者将它们分别制作成各个集成电路模块,或者将它们中的多个模块或步骤制作成单个集成电路模块来实现。这样,本发明不限制于任何特定的硬件和软件结合。

[0088] 以上所述仅为本发明的优选实施例而已,并不用于限制本发明,对于本领域的技术人员来说,本发明可以有各种更改和变化。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。

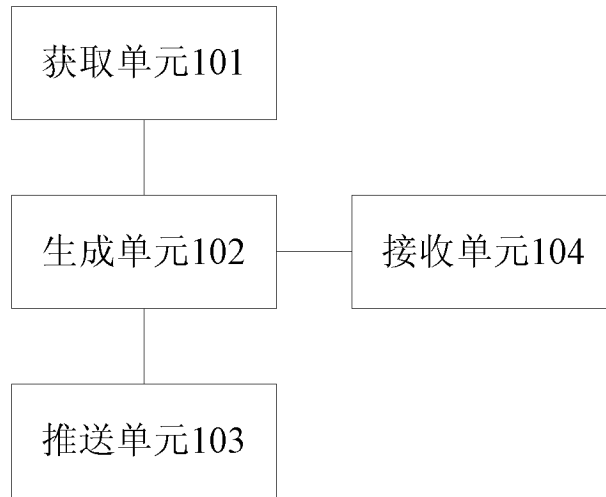


图1

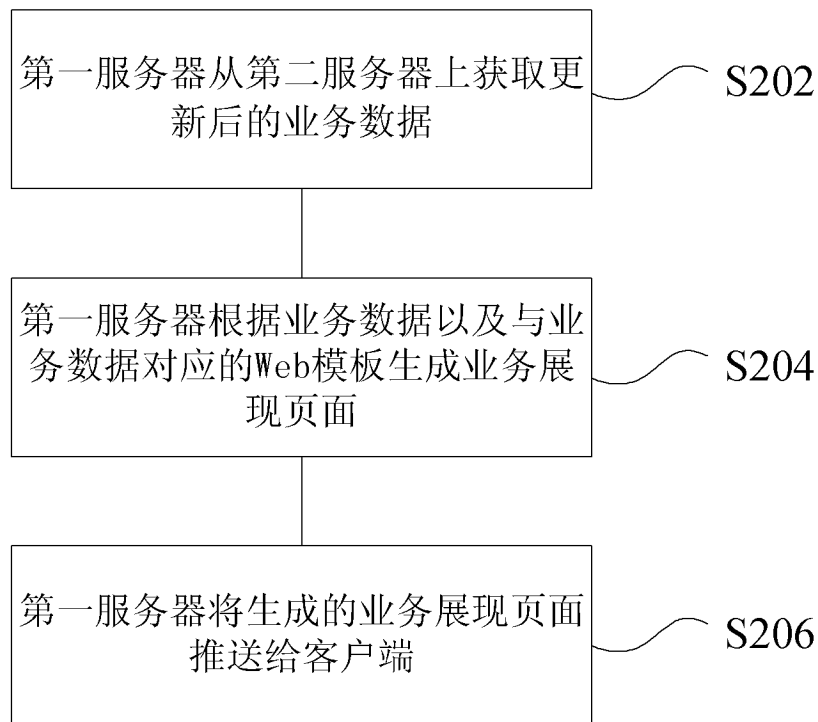


图2

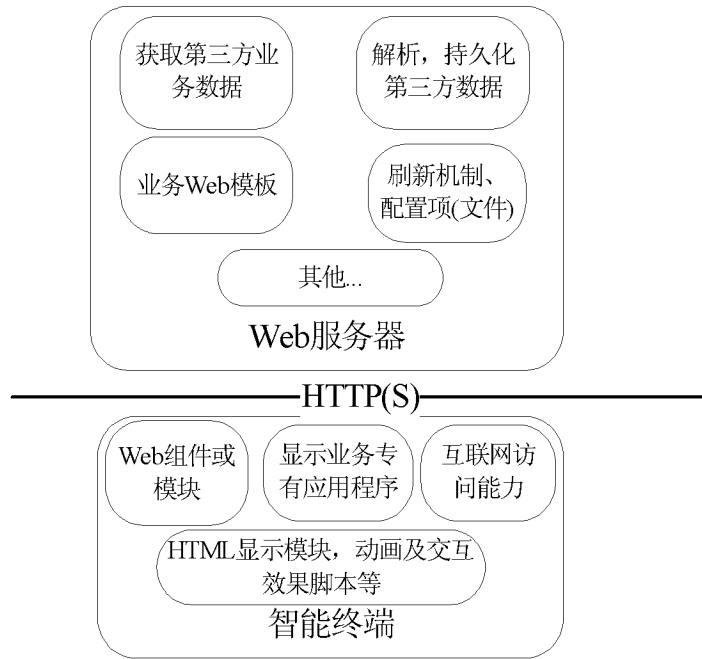


图3

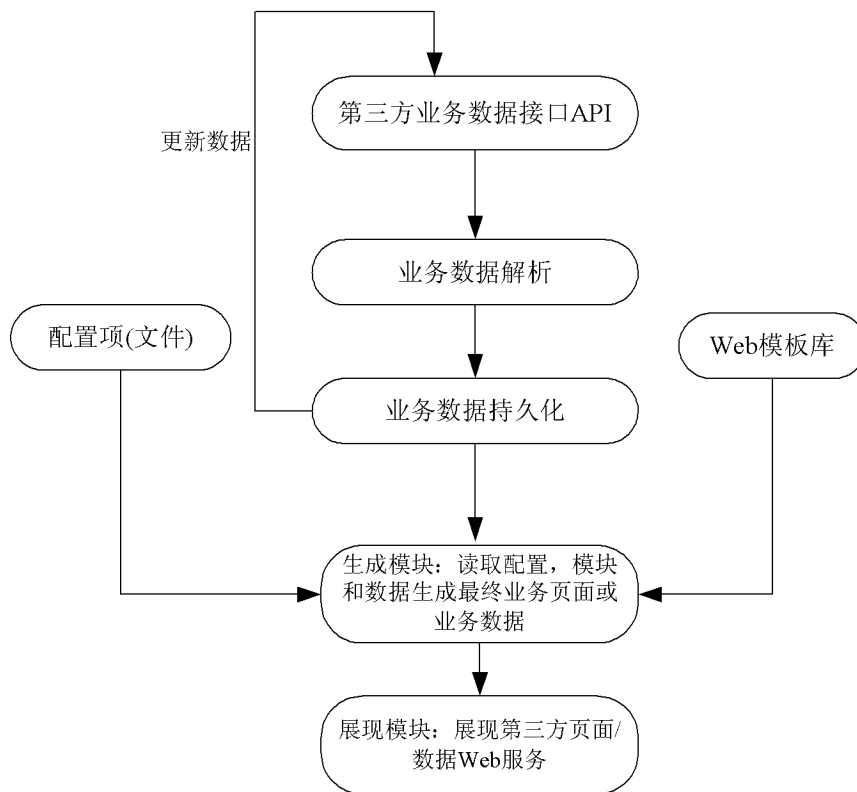


图4

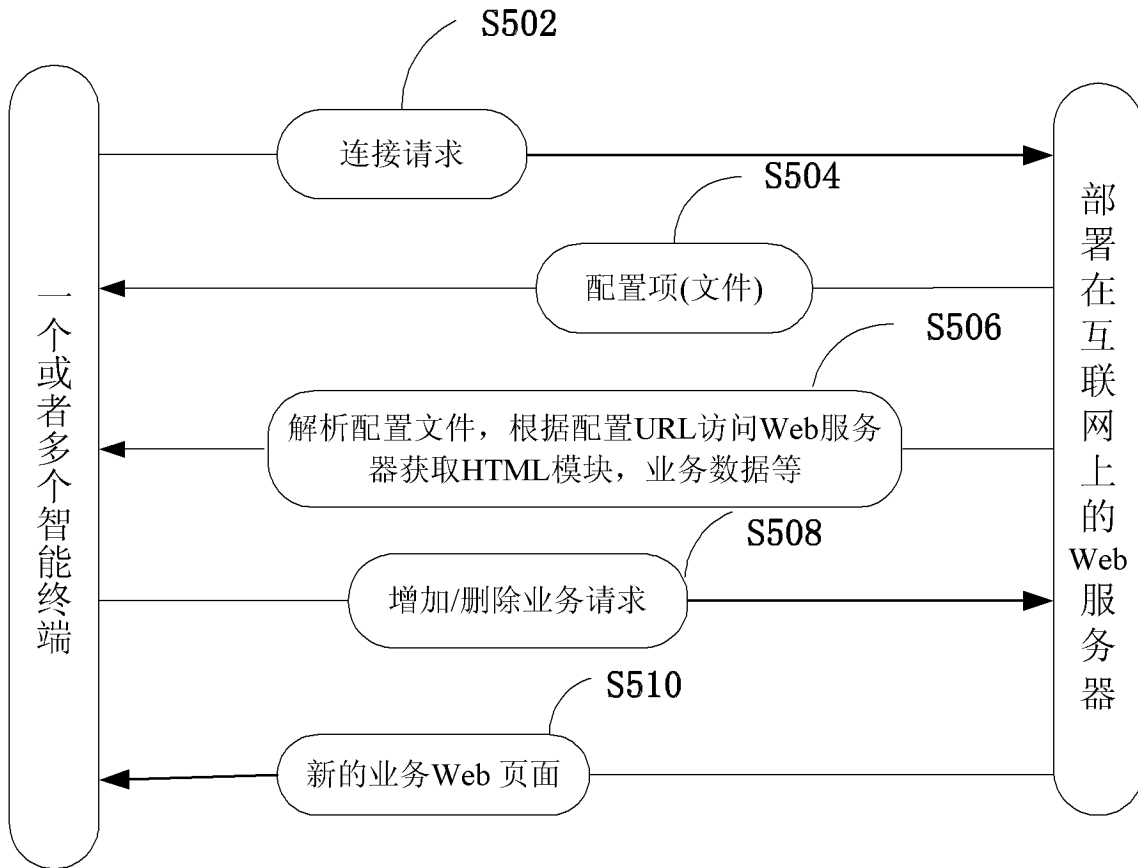


图5