



# (12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 102129378 A

(43) 申请公布日 2011. 07. 20

(21) 申请号 201010106531. 0

(22) 申请日 2010. 01. 20

(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 史雪 王春鹏 刘红杰

(74) 专利代理机构 北京三高永信知识产权代理有限公司 11138

代理人 郑光

(51) Int. Cl.

G06F 9/445(2006. 01)

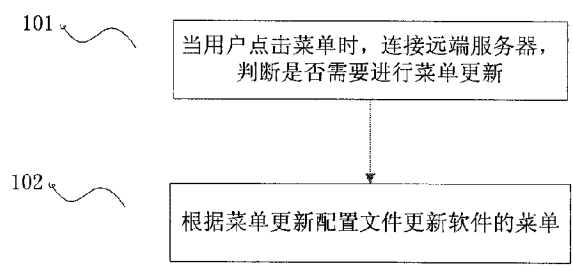
权利要求书 2 页 说明书 8 页 附图 2 页

## (54) 发明名称

一种软件菜单更新方法和装置

## (57) 摘要

本发明提出了一种软件菜单更新方法和装置,属于通讯技术领域。本发明实施例包括:状态查询模块和更新模块;客户端查询远端服务器,判断是否需要进行菜单更新,如果是则下载菜单更新配置文件;并根据所述菜单更新配置文件内的菜单项和更新规则,更新软件的菜单。本发明实施例可以单独进行菜单升级,而不再依赖于软件版本升级。这样既可以满足软件功能更新快,菜单的更新频率高的要求,又可以不需要频繁进行软件版本升级。本发明实施例可以在不降低用户体验感的前提下增加系统的灵活性。



1. 一种软件菜单更新方法,其特征在于,包括:

查询远端服务器,根据查询结果判断是否需要进行菜单更新,如果是则下载菜单更新配置文件,否则步骤结束;

根据所述菜单更新配置文件中预置的菜单项及更新规则,更新软件的菜单。

2. 根据权利要求1所述的软件菜单更新方法,其特征在于,所述方法还包括:

当用户点击菜单时,开始进行软件菜单更新。

3. 根据权利要求1所述的软件菜单更新方法,其特征在于,所述查询远端服务器,判断是否需要进行菜单更新具体为:

读取所述远端服务器内与所述菜单更新配置文件对应的服务器端时间戳;

将所述服务器端时间戳与本体菜单对应的本地时间戳进行对比,当所述本地时间戳的时间比所述服务器端时间戳的时间早时,从所述远端服务器下载所述菜单更新配置文件。

4. 根据权利要求1或2或3所述的软件菜单更新方法,其特征在于,所述菜单更新配置文件中至少包括:

菜单项;

与每一菜单项对应的用于标明操作类型的标识符,所述操作类型至少包括增加菜单项、减少菜单项、修改菜单项;

与每一菜单项对应的用于标明菜单项位置和顺序的键值。

5. 根据权利要求4所述的软件菜单更新方法,其特征在于,所述根据所述菜单更新配置文件更新软件的菜单具体为:

读取默认菜单;根据所述菜单更新配置文件,对所述默认菜单进行更新;对修改后的默认菜单根据键值进行重新排序。

6. 根据权利要求5所述的软件菜单更新方法,其特征在于,所述对所述默认菜单进行更新具体为:

对所述默认菜单进行增加和/或删除和/或修改;

所述增加的方法具体为:

根据所述菜单更新配置文件中的菜单项的键值,获取所述菜单项所处的位置,然后将所述菜单项添加到其父菜单内;

所述删除的方法具体为:从所述默认菜单中找出与所述菜单更新配置文件中的菜单项的键值相同的菜单项,并将所述菜单项从其父菜单内删除;

所述修改的方法具体为:

从默认菜单中找出与所述菜单更新配置文件中的菜单项的键值相同的菜单项,并根据所述更新配置文件中的菜单项对所述默认菜单中的菜单项进行修改。

7. 根据权利要求1或2或3所述的软件菜单更新方法,其特征在于,所述根据所述菜单更新配置文件更新软件的菜单具体为:

根据接收到的菜单更新配置文件生成菜单;其中所述菜单更新配置文件中预存储有完整的菜单。

8. 根据权利要求1所述的软件菜单更新方法,其特征在于,所述方法还包括:

根据预制于所述菜单更新配置文件中菜单项对应的互联网地址更新菜单。

9. 一种软件菜单更新装置,其特征在于,包括:

状态查询模块,查询远端服务器,判断是否需要进行菜单更新;

更新模块,用于下载菜单更新配置文件,并根据所述菜单更新配置文件中预置的菜单项及更新规则,更新软件的菜单。

10. 根据权利要求 9 所述的软件菜单更新装置,其特征在于,当用户点击菜单时,所述装置开始进行软件菜单更新。

11. 根据权利要求 9 所述的软件菜单更新装置,其特征在于,状态查询模块包括:

时间戳下载单元,用于当用户点击菜单时,下载远端服务器的服务器端时间戳;其中,所述服务器端时间戳与所述菜单更新配置文件对应;

时间戳对比单元,用于提取所述服务器端,并将所述服务器端时间戳与本体菜单对应的本地时间戳进行对比,当所述本地时间戳的时间比所述服务器端时间戳的时间早时,使所述更新模块从所述远端服务器下载所述菜单更新配置文件。

12. 根据权利要求 9 或 10 或 11 所述的软件菜单更新装置,其特征在于,所述菜单更新配置文件包括:

菜单项;

与每一菜单项对应的用于标明操作类型的标识符,所述操作类型至少包括增加菜单项、减少菜单项、修改菜单项;

与每一菜单项对应的用于标明菜单项位置和顺序的键值。

13. 根据权利要求 12 所述的软件菜单更新装置,其特征在于,所述更新模块包括:

下载单元,用于下载所述菜单更新配置文件;

默认菜单读取单元,用于读取默认菜单;

修改单元,用于根据所述菜单更新配置文件,对所述默认菜单进行更新;

排序单元,对修改后的默认菜单根据所述键值进行重新排序。

14. 根据权利要求 13 所述的软件菜单更新装置,其特征在于,所述修改单元的更新包括对所述默认菜单进行增加和 / 或删除和 / 或修改;

所述增加的方法具体为:

根据所述菜单更新配置文件中的菜单项的键值,获取所述菜单项所处的位置,然后将所述菜单项添加到其父菜单内;

所述删除的方法具体为:从所述默认菜单中找出与所述菜单更新配置文件中的菜单项的键值相同的菜单项,并将所述菜单项从其父菜单内删除;

所述修改的方法具体为:

从默认菜单中找出与所述菜单更新配置文件中的菜单项的键值相同的菜单项,并根据所述菜单更新配置文件中的菜单项对所述默认菜单中的菜单项进行修改。

## 一种软件菜单更新方法和装置

### 技术领域

[0001] 本发明涉及一种通讯技术领域,特别涉及一种软件菜单更新方法和装置。

### 背景技术

[0002] 软件产品的菜单是为了便于用户使用,而将用户能够执行的功能通过列表菜单的方式显示给用户。现有软件产品的菜单一般都采用是完全依据本地 xml 文件中的描述进行创建的。现有的本地 xml 文件都是预制在安装包内,并在安装时写入本地存储介质内。因此,在需要对软件的菜单进行更新时,需要从远端的服务器内下载更新程序。

[0003] 现有技术中,如果要对菜单的菜单项进行增加、删除、修改等变化时,只能通过软件版本升级的方式实现。

[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:

[0005] 一些软件的功能更新极快,也要求菜单的更新频率能尽量快。而如果采用现有技术中的软件版本升级的方式实现,则频繁进行软件版本升级会造成用户的体验感降低。而如果不能及时更新软件菜单,则会减低菜单更新的频率,降低了系统的灵活性。特别是对于即时通讯软件(Instant Message, IM),例如QQ,经常会推出新功能,而新功能推出后无法及时通过菜单显示会降低用户的使用体验感。

### 发明内容

[0006] 为了解决现有技术中软件的菜单无法及时升级导致用户体验感差的问题,本发明实施例提出了一种软件菜单更新方法和装置。所述技术方案如下:

[0007] 本发明实施例提出了一种软件菜单更新方法,包括:

[0008] 查询远端服务器,根据查询结果判断是否需要进行菜单更新,如果是则下载菜单更新配置文件,否则步骤结束;

[0009] 根据所述菜单更新配置文件中预置的菜单项及更新规则,更新软件的菜单。

[0010] 作为上述技术方案的优选,所述方法还包括:

[0011] 当用户点击菜单时,开始进行软件菜单更新。

[0012] 作为上述技术方案的优选,所述查询远端服务器,判断是否需要进行菜单更新具体为:

[0013] 读取所述远端服务器内与所述菜单更新配置文件对应的服务器端时间戳;

[0014] 将所述服务器端时间戳与本体菜单对应的本地时间戳进行对比,当所述本地时间戳的时间比所述服务器端时间戳的时间早时,从所述远端服务器下载所述菜单更新配置文件。

[0015] 作为上述技术方案的优选,所述菜单更新配置文件中至少包括:

[0016] 菜单项;

[0017] 与每一菜单项对应的用于标明操作类型的标识符,所述操作类型至少包括增加菜单项、减少菜单项、修改菜单项;

- [0018] 与每一菜单项对应的用于标明菜单项位置和顺序的键值。
- [0019] 作为上述技术方案的优选,所述根据所述菜单更新配置文件更新软件的菜单具体为:
- [0020] 读取默认菜单;根据所述菜单更新配置文件,对所述默认菜单进行更新;对修改后的默认菜单根据键值进行重新排序。
- [0021] 作为上述技术方案的优选,所述对所述默认菜单进行更新具体为:
- [0022] 对所述默认菜单进行增加和/或删除和/或修改;
- [0023] 所述增加的方法具体为:
- [0024] 根据所述菜单更新配置文件中的菜单项的键值,获取所述菜单项所处的位置,然后将所述菜单项添加到其父菜单内;
- [0025] 所述删除的方法具体为:从所述默认菜单中找出与所述菜单更新配置文件中的菜单项的键值相同的菜单项,并将所述菜单项从其父菜单内删除;
- [0026] 所述修改的方法具体为:
- [0027] 从默认菜单中找出与所述菜单更新配置文件中的菜单项的键值相同的菜单项,并根据所述更新配置文件中的菜单项对所述默认菜单中的菜单项进行修改。
- [0028] 作为上述技术方案的优选,所述根据所述菜单更新配置文件更新软件的菜单具体为:
- [0029] 根据接收到的菜单更新配置文件生成菜单;其中所述菜单更新配置文件中预存储有完整的菜单。
- [0030] 作为上述技术方案的优选,所述方法还包括:
- [0031] 根据预制于所述菜单更新配置文件中菜单项对应的互联网地址更新菜单。
- [0032] 同时,本发明实施例还提出了一种软件菜单更新装置,包括:
- [0033] 一种软件菜单更新装置,其特征在于,包括:
- [0034] 状态查询模块,查询远端服务器,判断是否需要菜单更新;
- [0035] 更新模块,用于下载菜单更新配置文件,并根据所述菜单更新配置文件中预置的菜单项及更新规则,更新软件的菜单。
- [0036] 作为上述技术方案的优选,当用户点击菜单时,所述装置开始进行软件菜单更新。
- [0037] 作为上述技术方案的优选,状态查询模块包括:
- [0038] 时间戳下载单元,用于当用户点击菜单时,下载远端服务器的服务器端时间戳;其中,所述服务器端时间戳与所述菜单更新配置文件对应;
- [0039] 时间戳对比单元,用于提取所述服务器端,并将所述服务器端时间戳与本体菜单对应的本地时间戳进行对比,当所述本地时间戳的时间比所述服务器端时间戳的时间早时,使所述更新模块从所述远端服务器下载所述菜单更新配置文件。
- [0040] 作为上述技术方案的优选,所述菜单更新配置文件包括:
- [0041] 菜单项;
- [0042] 与每一菜单项对应的用于标明操作类型的标识符,所述操作类型至少包括增加菜单项、减少菜单项、修改菜单项;
- [0043] 与每一菜单项对应的用于标明菜单项位置和顺序的键值。
- [0044] 作为上述技术方案的优选,所述更新模块包括:

- [0045] 下载单元,用于下载所述菜单更新配置文件;
- [0046] 默认菜单读取单元,用于读取默认菜单;
- [0047] 修改单元,用于根据所述菜单更新配置文件,对所述默认菜单进行更新;
- [0048] 排序单元,对修改后的默认菜单根据所述键值进行重新排序。
- [0049] 作为上述技术方案的优选,所述修改单元的更新包括对所述默认菜单进行增加和 / 或删除和 / 或修改;
- [0050] 所述增加的方法具体为:
- [0051] 根据所述菜单更新配置文件中的菜单项的键值,获取所述菜单项所处的位置,然后将所述菜单项添加到其父菜单内;
- [0052] 所述删除的方法具体为:从所述默认菜单中找出与所述菜单更新配置文件中的菜单项的键值相同的菜单项,并将所述菜单项从其父菜单内删除;
- [0053] 所述修改的方法具体为:
- [0054] 从默认菜单中找出与所述菜单更新配置文件中的菜单项的键值相同的菜单项,并根据所述菜单更新配置文件中的菜单项对所述默认菜单中的菜单项进行修改。
- [0055] 作为上述技术方案的优选,所述更新模块包括:
- [0056] 下载单元,用于下载所述菜单更新配置文件;
- [0057] 菜单生成单元,用于根据下载的所述菜单更新配置文件,生成菜单;其中所述菜单更新配置文件中预存储有完整的菜单。
- [0058] 作为上述技术方案的优选,还包括:
- [0059] 地址更新模块,用于根据预制于所述菜单更新配置文件中菜单项对应的互联网地址更新菜单。
- [0060] 本发明实施例提供的技术方案的有益效果是:本发明实施例中可以单独进行菜单升级,而不再依赖于软件版本升级。这样既可以满足软件功能更新快,菜单的更新频率高的要求,又可以不需要频繁进行软件版本升级。本发明实施例可以在不降低用户体验感的前提下增加系统的灵活性。本发明实施例中通过在服务器端预制升级文件,并由客户端进行查询的方式,可以保证所有客户端及时获得升级信息。

## 附图说明

- [0061] 为了更清楚地说明本发明实施例的技术方案,下面将对实施例中使用的附图作一简单地介绍,显而易见地,下面所列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。
- [0062] 图 1 为本发明第一实施例的流程示意图;
- [0063] 图 2 为本发明第二实施例的流程示意图;
- [0064] 图 3 为本发明第三实施例的结构示意图;
- [0065] 图 4 为本发明第四实施例的结构示意图。

## 具体实施方式

- [0066] 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。

[0067] 实施例 1

[0068] 本发明第一实施例提出了一种软件菜单更新方法,其流程如图 1 所示,包括:

[0069] 步骤 101、查询远端服务器,判断是否需要进行菜单更新,如果是则下载菜单更新配置文件,否则步骤结束;

[0070] 步骤 102、根据菜单更新配置文件中预置的菜单项及更新规则,更新软件的菜单。

[0071] 本发明实施例中,可以单独进行菜单升级,而不再依赖于软件版本升级。这样既可以满足软件功能更新快,菜单的更新频率高的要求,又可以不需要频繁进行软件版本升级。本发明实施例可以在不降低用户体验感的前提下增加系统的灵活性。本发明实施例中通过在服务器端预制升级文件,并由客户端进行查询的方式,可以保证所有客户端及时获得升级信息。

[0072] 实施例 2

[0073] 本发明第二实施例提出了一种软件菜单更新方法,如图 2 所示,包括:

[0074] 步骤 201、当用户点击菜单时,开始进行菜单升级;

[0075] 步骤 202、读取远端服务器内与菜单更新配置文件对应的服务器端时间戳;

[0076] 其中,服务器端时间戳是生成菜单更新配置文件时生成的,与菜单更新配置文件相对应;客户端在下载菜单更新配置文件时也下载时间戳,并保存在本地以备以后更新时查询;

[0077] 步骤 203、将服务器端时间戳与本地菜单对应的本地时间戳进行对比,当本地时间戳的时间比服务器端时间戳的时间早时,表示有新的菜单需要更新;

[0078] 步骤 204、读取所需更新菜单版本,并判断是否与本地软件的版本相适配,如果是则跳转到步骤 205;否则步骤结束;

[0079] 步骤 205、从远端服务器下载菜单更新配置文件;当然,还可以采用当软件登录到服务器时,由服务器向软件推送菜单更新配置文件的方式;

[0080] 步骤 206、根据菜单更新配置文件对菜单进行更新;

[0081] 更新方法可以为:

[0082] 生成默认菜单;根据菜单更新配置文件,对默认菜单进行更新;对更新后的默认菜单根据键值进行重新排序;

[0083] 其中,菜单更新配置文件中至少包括:菜单项;与每一菜单项对应的用于标明操作类型的标识符,操作类型至少包括增加菜单项、减少菜单项、修改菜单项;与每一菜单项对应的用于标明菜单项位置和顺序的键值;

[0084] 默认菜单可以是依据本地 xml 文件中的描述进行创建的;这一步骤为现有技术,采用现有技术中菜单生成方式即可;

[0085] 更新方法还可以为:

[0086] 根据接收到的菜单更新配置文件生成菜单;其中所述菜单更新配置文件中预存储有完整的菜单;

[0087] 步骤 207、根据预制于菜单更新配置文件中菜单项对应的 URL 更新菜单,并更新图片资源;这是由于菜单更改还可以包括菜单项对应的互联网上的 URL 更改,因此在对菜单进行更新后再进行 URL 更新可以更为全面的更新菜单;且本发明实施例还会检查该配置文件中描述的每个菜单项对应的图片资源是否已经存在本地,如果在本地没有查找到,则

IM 软件还将根据配置文件中所描述的 URL 地址,到放置了图片资源的服务器去下载所需的图片资源;

[0088] 步骤 208、将更新后的菜单显示给用户。

[0089] 其中,增加的步骤 201 是当用户点击菜单时进行菜单更新操作,这样可以更好的提高用户的体验感。由于进行后台升级需要占用部分网络和系统资源,而并非所有用户都经常用到菜单内的菜单项。因此本发明实施例在用户点击菜单时才进行更新,可以防止频繁升级用户不使用的功能,提高用户的体验感。同时,这种当用户点击菜单时才进行菜单更新操作的方式,可以防止出现大量用户在同一时间同时进行更新操作,带来的服务器端的网络和系统负载急剧增加的问题。

[0090] 其中,步骤 202 ~ 203 是对上述第一实施例中的步骤 101 的具体细化。这种采用时间戳来区分菜单更新配置文件的方式,可以防止频繁升级带来的多个繁琐的版本号,也能防止由于人为失误造成的版本号错误而引起的不必要损失。当然,本发明实施例并不以此为限,采用时间戳的方式仅为一种举例说明,本发明实施例也可以采用版本号的方式判断是否需要进行菜单更新。

[0091] 增加的步骤 204 是为了防止由于软件的版本与服务器端菜单更新配置文件的版本不符造成升级失败,导致软件不可用的问题。这样可以使软件的菜单升级具有更好的可靠性。

[0092] 其中,上述步骤 205 ~ 206 是对第一实施例中的步骤 102 的具体细化。这样通过简单的方式即可实现同时发送菜单项及相应菜单项的操作方式,降低菜单更新配置文件的复杂度,以降低网络传输量。采用这种方式可以配合前述的菜单更新配置文件格式,实现客户端通过简单标识获知所要更新的菜单项以及所要进行的更新操作,可以通过简单的方式对客户端的菜单进行更新和重新排序,以降低客户端的系统开销。同时,步骤 205 中公开了由客户端主动下载的方式和由服务器端进行推送的方式,这两种方式都可以很好的实现对软件菜单的更新。

[0093] 在上述步骤 206 中,根据菜单更新配置文件,对默认菜单进行更新的步骤具体包括:对默认菜单进行增加和/或删除和/或修改;

[0094] 增加的方法具体为:

[0095] 根据菜单更新配置文件中的菜单项的键值,获取菜单项所处的位置,然后将菜单项添加到其父菜单内;

[0096] 删除的方法具体为:从默认菜单中找出与菜单更新配置文件中的菜单项的键值相同的菜单项,并将菜单项从其父菜单内删除;

[0097] 修改的方法具体为:

[0098] 从默认菜单中找出与菜单更新配置文件中的菜单项的键值相同的菜单项,并根据菜单更新配置文件中的菜单项对默认菜单中的菜单项进行修改。

[0099] 这样可以实现客户端通过简单标识获知所要更新的菜单项以及所要进行的更新操作,可以通过简单的方式对客户端的菜单进行更新和重新排序,以降低客户端的系统开销。

[0100] 其中,在上述步骤 206 中,还包括了根据接收到的菜单更新配置文件生成菜单;其中所述菜单更新配置文件中预存储有完整的菜单。这种方式可以直接将完整的菜单发送到



客户端,以对菜单进行更新。这种方式可以降低客户端的系统负载,客户端无需进行操作即可完成菜单升级。

[0101] 实施例 3

[0102] 本发明第三实施例提出了一种即时通讯软件的菜单更新装置,其结构如图 3 所示,包括:

[0103] 状态查询模块 1,查询远端服务器,判断是否需要进行菜单更新;

[0104] 更新模块 2,用于下载菜单更新配置文件,并根据所述菜单更新配置文件中预置的菜单项及更新规则,更新软件的菜单。

[0105] 本发明实施例中,可以单独进行菜单升级,而不再依赖于软件版本升级。这样既可以满足软件功能更新快,菜单的更新频率高的要求,又可以不需要频繁进行软件版本升级。本发明实施例可以在不降低用户体验感的前提下增加系统的灵活性。本发明实施例中通过在服务器端预制升级文件,并由客户端进行查询的方式,可以保证所有客户端及时获得升级信息。

[0106] 实施例 4

[0107] 本发明第四实施例提出了一种软件菜单更新装置,其结构如图 4 所示,包括:

[0108] 状态查询模块 1 和更新模块 2。

[0109] 状态查询模块 1,连接远端服务器,判断是否需要进行菜单更新。

[0110] 进一步的,本发明实施例提出的软件菜单更新装置可以在当用户点击菜单时,进行菜单更新操作。

[0111] 状态查询模块 1 可以具体为:

[0112] 时间戳下载单元 11,用于当用户点击菜单时,下载远端服务器的服务器端时间戳;其中,服务器端时间戳与菜单更新配置文件对应;客户端在下载菜单更新配置文件时也下载时间戳,并保存在本地以备以后更新时查询;

[0113] 时间戳对比单元 12,用于提取服务器端,并将服务器端时间戳与本体菜单对应的本地时间戳进行对比,当本地时间戳的时间比服务器端时间戳的时间早时,使更新模块从远端服务器下载菜单更新配置文件。

[0114] 其中,菜单更新配置文件中至少包括:

[0115] 菜单项;

[0116] 与每一菜单项对应的用于标明操作类型的标识符,操作类型至少包括增加菜单项、减少菜单项、修改菜单项;

[0117] 与每一菜单项对应的用于标明菜单项位置和顺序的键值。

[0118] 这种方式的菜单更新配置文件,可以在一个文件中存储菜单项,以及与该菜单项对应的操作类型,以及标明菜单项位置和顺序的键值。这样通过简单的方式即可实现对客户端的修改,降低菜单更新配置文件的复杂度,以降低网络传输量。

[0119] 还包括更新模块 2,用于下载菜单更新配置文件,并根据菜单更新配置文件更新软件的菜单。更新模块 2 可以具体为:

[0120] 下载单元 21,用于下载所述菜单更新配置文件;

[0121] 默认菜单读取单元 22,用于读取默认菜单;其中,默认菜单可以是依据本地 xml 文件中的描述进行创建的;

- [0122] 修改单元 23,用于根据菜单更新配置文件,对默认菜单进行更新;
- [0123] 排序单元 24,对修改后的默认菜单根据键值进行重新排序;
- [0124] 其中,修改单元的更新包括对所默认菜单进行增加和 / 或删除和 / 或修改;
- [0125] 增加的方法具体为:
- [0126] 根据菜单更新配置文件中的菜单项的键值,获取菜单项所处的位置,然后将菜单项添加到其父菜单内;
- [0127] 删除的方法具体为:从默认菜单中找出与菜单更新配置文件中的菜单项的键值相同的菜单项,并将菜单项从其父菜单内删除;
- [0128] 修改的方法具体为:
- [0129] 从默认菜单中找出与菜单更新配置文件中的菜单项的键值相同的菜单项,并根据菜单更新配置文件中的菜单项对默认菜单中的菜单项进行修改。
- [0130] 更新模块 2 还可以具体为:
- [0131] 下载单元,用于下载所述菜单更新配置文件;
- [0132] 菜单生成单元,用于根据下载的所述菜单更新配置文件,生成菜单;其中所述菜单更新配置文件中预存储有完整的菜单。
- [0133] 还包括:
- [0134] 地址更新模块,用于根据预制于菜单更新配置文件中菜单项对应的互联网 URL 地址更新菜单;
- [0135] 图片更新模块,用于判断更新后的每一菜单项的图资源是否已经存储在本地,如果没有则下载图片资源。
- [0136] 这是由于菜单更改还可以包括菜单项对应的互联网上的 URL 更改,因此在对菜单进行更新后再进行 URL 更新可以更为全面的更新菜单;且本发明实施例还会检查该配置文件中所描述的每个菜单项对应的图片资源是否已经存在本地,如果在本地没有查找到,则 IM 软件还将根据配置文件中所描述的 URL 地址,到放置了图片资源的服务器去下载所需的图片资源。
- [0137] 其中,上述每一实施例中的软件,可以为即时通讯软件;菜单,可以为即时通讯软件的菜单。
- [0138] 以上实施例提供的技术方案中的全部或部分内容可以通过软件编程实现,其软件程序存储在可读取的存储介质中,存储介质例如:计算机中的硬盘、光盘或软盘。
- [0139] 通过上述的本发明实施例可以看出,本发明实施例的方法和装置,能够应用于即时通讯软件(IM),例如申请人的 QQ 软件。本发明实施例中,可以单独进行菜单升级,而不再依赖于软件版本升级。这样既可以满足软件功能更新快,菜单的更新频率高的要求,又可以不需要频繁进行软件版本升级。本发明实施例可以在不降低用户体验感的前提下增加系统的灵活性。本发明实施例中通过在服务器端预制升级文件,并由客户端进行查询的方式,可以保证所有客户端及时获得升级信息。
- [0140] 通过当用户点击菜单时进行菜单更新操作,这样可以更好的提高用户的体验感。由于进行后台升级需要占用部分网络和系统资源,而并非所有用户都经常用到菜单内的菜单项。因此本发明实施例在用户点击菜单时才进行更新,可以防止频繁升级用户不使用的功能,提高用户的体验感。同时,这种当用户点击菜单时才进行菜单更新操作的方式,可以

防止出现大量用户在同一时间同时进行更新操作,带来的服务器端的网络和系统负载急剧增加的问题。由于类似于QQ的即时通讯软件的联机使用时间非常长,如果采用实时升级的方式,有可能在刚一发布新的菜单更新配置文件时,海量用户同时接收到升级信息,同时进行升级导致服务器端的系统负载和网络负载不堪重负。采用这种方式还可以提高用户使用的体验感,防止很少使用菜单的用户频繁进行升级。当然这只是一优选的实施方式,本发明实施例并不一次为限。

[0141] 本发明实施例中还公开了通过时间戳更新的方法和装置,可以防止频繁升级带来的多个繁琐的版本号,也能防止由于人为失误造成的版本号错误而引起的不必要损失。当然,本发明实施例并不以此为限,采用时间戳的方式仅为一种举例说明,本发明实施例也可以采用版本号的方式判断是否需要菜单更新。

[0142] 为了防止由于软件的版本与服务器端菜单更新配置文件的版本不符造成升级失败,导致软件不可用的问题,本发明实施例还增加了版本匹配查询的步骤,这样可以使软件的菜单升级具有更好的可靠性。

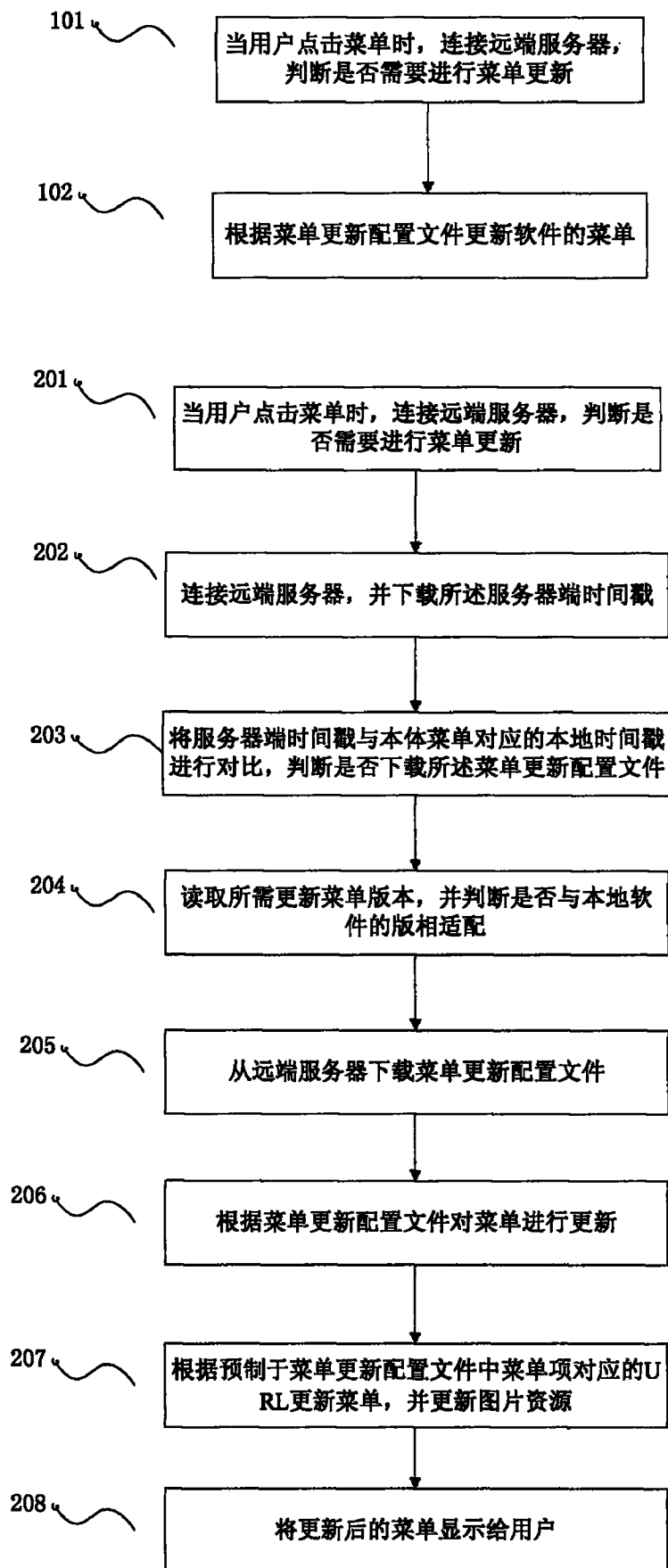
[0143] 同时,本发明还公开了客户端下载菜单更新配置文件和服务器推送两种方式,这两种方式都可以很好的实现对软件菜单的更新。

[0144] 本发明实施例的菜单更新配置文件可以包括菜单项和操作标识,这样通过简单的方式即可实现同时发送菜单项及相应菜单项的操作方式,降低菜单更新配置文件的复杂度,以降低网络传输量。采用这种方式可以配合前述的菜单更新配置文件格式,实现客户端通过简单标识获知所要更新的菜单项以及所要进行的更新操作,可以通过简单的方式对客户端的菜单进行更新和重新排序,以降低客户端的系统开销。客户端通过菜单项和标识对菜单进行更新,这样可以实现客户端通过简单标识获知所要更新的菜单项以及所要进行的更新操作,可以通过简单的方式对客户端的菜单进行更新和重新排序,以降低客户端的系统开销。

[0145] 本发明实施例的菜单更新配置文件还可以包括完整的菜单。这种方式可以直接将完整的菜单发送到客户端,以对菜单进行更新。这种方式可以降低客户端的系统负载,客户端无需进行操作即可完成菜单升级。

[0146] 在对菜单项进行更新后,还可以对每一菜单项对应的互联网URL地址和图片进行更新。

[0147] 以上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。



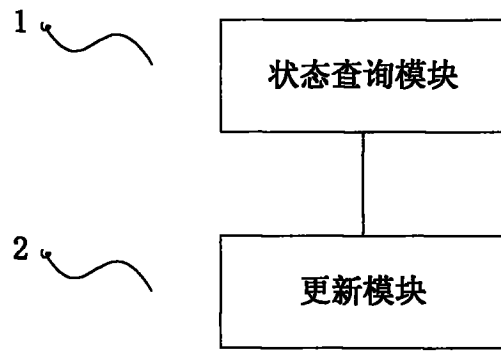


图 3

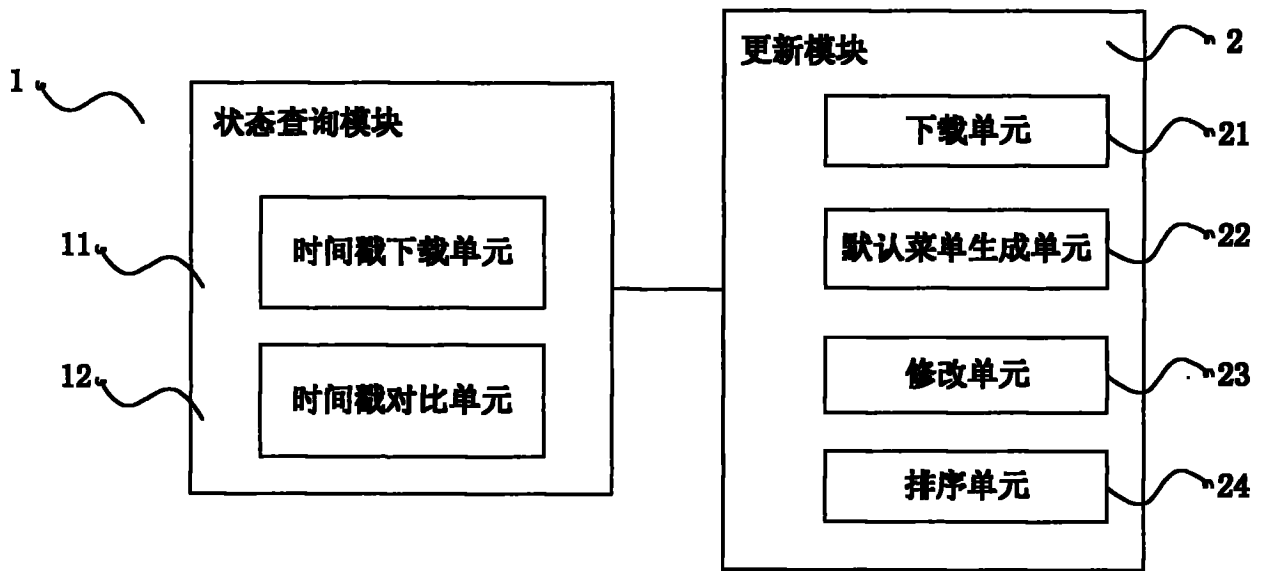


图 4