



## (12)发明专利

(10)授权公告号 CN 103699632 B

(45)授权公告日 2017.09.08

(21)申请号 201310716462.9

(22)申请日 2013.12.23

(65)同一申请的已公布的文献号

申请公布号 CN 103699632 A

(43)申请公布日 2014.04.02

(73)专利权人 深圳开立生物医疗科技股份有限公司

地址 518051 广东省深圳市南山区玉泉路  
毅哲大厦4楼

(72)发明人 吴得绶 刘小飞 杜盼强

(51)Int.Cl.

G06F 17/30(2006.01)

A61B 8/00(2006.01)

(56)对比文件

CN 103092456 A, 2013.05.08, 说明书第

[0012]-[0013]段.

CN 102279858 A, 2011.12.14, 说明书第  
[0031]段.

CN 101908218 A, 2010.12.08, 全文.

CN 102147790 A, 2011.08.10, 全文.

JP 2001129261 A, 2001.05.15, 全文.

审查员 周循

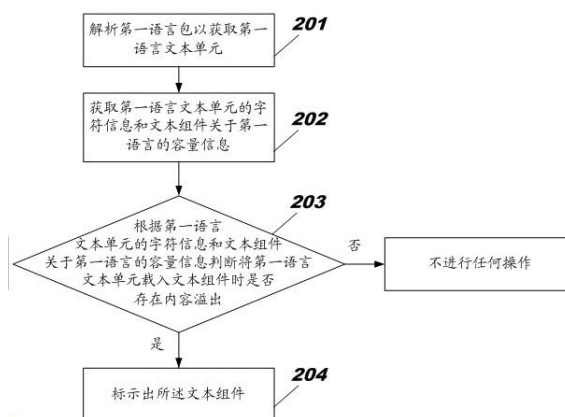
权利要求书2页 说明书13页 附图6页

(54)发明名称

一种UI文本检测方法及装置

(57)摘要

本发明提供了一种UI文本检测方法和装置,用于自动检测多语言条件下UI的文本组件是否存在内容溢出问题。本发明技术方案包括:解析第一语言包以获取第一语言文本单元;获取所述第一语言文本单元的字符信息和文本组件关于第一语言的容量信息;根据所述第一语言文本单元的字符信息和所述文本组件关于第一语言的容量信息判断将所述第一语言文本单元载入所述文本组件时是否存在内容溢出;若判断结果为是,则标示出所述文本组件。通过实施本发明方案,能够在超声诊断设备UI设计时自动检测出存在内容溢出的文本组件,然后提示UI设计师进行后续处理。



1. 一种UI文本检测方法,其特征在于,包括:

解析第一语言包以获取第一语言文本单元;

获取所述第一语言文本单元的字符信息和文本组件关于第一语言的容量信息,其中,所述第一语言文本单元的字符信息为描述第一语言文本单元中字符属性的参数,用于指示第一语言文本单元所占据的尺寸;所述文本组件关于第一语言的容量信息为描述文本组件尺寸的参数,用于指示文本组件能够容纳关于第一语言的文本内容的尺寸;所述文本组件的尺寸根据第二语言文本单元的字符信息确定,所述第一语言文本单元、所述第二语言文本单元分别为同一文本关于第一语言及第二语言的具体文本;

根据所述第一语言文本单元的字符信息和所述文本组件关于第一语言的容量信息判断将所述第一语言文本单元载入所述文本组件时是否存在内容溢出;

若判断结果为是,则标示出所述文本组件。

2. 根据权利要求1所述的方法,其特征在于,所述字符信息为字符数量,所述容量信息为字符容量,

所述根据所述第一语言文本单元的字符信息和所述文本组件关于第一语言的容量信息判断将所述第一语言文本单元载入所述文本组件时是否存在内容溢出包括:

判断所述文本组件关于第一语言的字符容量是否能够容纳所述第一语言文本单元的字符数量;

若判断结果为否,则确定将所述第一语言文本单元载入所述文本组件时存在内容溢出。

3. 根据权利要求1所述的方法,其特征在于,所述字符信息为像素长度,所述容量信息为像素容量,

所述根据所述第一语言文本单元的字符信息和所述文本组件关于第一语言的容量信息判断将所述第一语言文本单元载入所述文本组件时是否存在内容溢出包括:

判断所述文本组件关于第一语言的像素容量是否能够容纳所述第一语言文本单元的像素长度;

若判断结果为否,则确定将所述第一语言文本单元载入所述文本组件时存在内容溢出。

4. 根据权利要求1至3任一项所述的方法,其特征在于,所述标示出所述文本组件之后还包括:

使用相应的关键字代替所述第一语言文本单元。

5. 根据权利要求1至3任一项所述的方法,其特征在于,还包括:

输出包括所述文本组件关于第一语言的容量信息的检测报告,以提示UI设计师根据所述文本组件关于第一语言的容量信息选择字符信息合适的具体文本作为新的第一语言文本单元。

6. 一种UI文本检测装置,其特征在于,包括:

解析模块,用于解析第一语言包以获取第一语言文本单元;

获取模块,用于获取所述第一语言文本单元的字符信息和文本组件关于第一语言的容量信息,其中,所述第一语言文本单元的字符信息为描述第一语言文本单元中字符属性的参数,用于指示第一语言文本单元所占据的尺寸;所述文本组件关于第一语言的容量信息

为描述文本组件尺寸的参数,用于指示文本组件能够容纳关于第一语言的文本内容的尺寸;所述文本组件的尺寸根据第二语言文本单元的字符信息确定,所述第一语言文本单元、所述第二语言文本单元分别为同一文本关于第一语言及第二语言的具体文本;

判断模块,用于根据所述第一语言文本单元的字符信息和所述文本组件关于第一语言的容量信息判断将所述第一语言文本单元载入所述文本组件时是否存在内容溢出;

标示模块,用于若所述判断模块的判断结果为是,则标示出所述文本组件。

7. 根据权利要求6所述的装置,其特征在于,所述字符信息为字符数量,所述容量信息为字符容量,判断模块包括:

字符判断子模块,用于判断所述文本组件关于第一语言的字符容量是否能够容纳所述第一语言文本单元的字符数量;

第一确定子模块,用于若所述字符判断子模块的判断结果为否,则确定将所述第一语言文本单元载入所述文本组件时存在内容溢出。

8. 根据权利要求6所述的装置,其特征在于,所述字符信息为像素长度,所述容量信息为像素容量,判断模块包括:

像素判断子模块,用于判断所述文本组件关于第一语言的像素容量是否能够容纳所述第一语言文本单元的像素长度;

第二确定子模块,用于若所述像素判断子模块的判断结果为否,则确定将所述第一语言文本单元载入所述文本组件时存在内容溢出。

9. 根据权利要求6至8任一项所述的装置,其特征在于,还包括:

替代模块,用于使用相应的关键字代替所述第一语言文本单元。

10. 根据权利要求6至8任一项所述的装置,其特征在于,还包括:

输出模块,用于输出包括所述文本组件关于第一语言的容量信息的检测报告,以提示UI设计师根据所述文本组件关于第一语言的容量信息选择字符信息合适的具体文本作为新的第一语言文本单元。

## 一种UI文本检测方法及装置

### 技术领域

[0001] 本发明涉及超声诊断技术领域,具体涉及一种UI文本检测方法及装置。

### 背景技术

[0002] UI (User Interface, 用户界面) 是用户 (User) 与机器进行人机交互时直观面对的操作界面。UI设计则是指对软件的人机交互、操作逻辑、界面美观的整体设计。好的UI设计不仅能让软件变得有个性有品味,还能让软件的操作变得舒适、简单、自由,充分体现软件的定位和特点。

[0003] 超声诊断设备 (Ultrasound Diagnostic Equipment) 大量采用UI进行人机交互。请参见图1, UI中包含构建用户界面的各种界面元素, 如视窗101、文本框102、按钮103、下拉式菜单104等, 这类界面元素称为组件, 文本组件则是所有包含可视化文本内容的组件的统称, 文本组件中的文本内容称为文本单元。在同一UI中, 通常具有多个文本组件, 每个文本组件对应各自的文本单元。在UI设计时, 文本组件的尺寸根据某一种主要语言下的文本单元的字符信息确定, 即在主要语言下, 文本组件的字符信息与文本单元的容量信息是相匹配的, 然后再将该文本单元导入该文本组件中进行显示, 保证UI的美观和统一。但是, 超声诊断设备需要支持多语言显示, 同一文本组件的文本单元有多个语言版本。在另一语言下, 尺寸确定的文本组件关于该另一语言的容量信息可能与该文本组件关于该主要语言的容量信息存在差别, 同时, 文本单元关于该另一语言的字符信息也可能与该文本单元关于该主要语言的字符信息存在差别, 故无法保证在另一语言下, 文本组件的容量信息与文本单元的字符信息是相匹配的。因此, 当将其它语言下的文本单元导入文本组件时, 可能出现文本单元的内容显示不全的问题, 如图1所示, 按钮103的文本内容由于文本组件的尺寸限制, 显示为“Load Defa”, 实际全文为“Load Default”, 即出现文本组件的内容溢出问题。

[0004] 目前, UI设计师对多种语言条件下每个导入文本单元的文本组件进行人工检测, 以找出存在内容溢出的文本组件, 再进行后续处理。

[0005] 但是, 上述技术方案耗费大量时间以及人力, 严重降低了超声诊断设备中UI设计乃至软件整体设计的效率。

### 发明内容

[0006] 为了解决上述问题, 本发明提供一种UI文本检测方法及装置, 用于自动检测多语言条件下UI的文本组件是否存在内容溢出问题。通过实施本发明技术方案, 能够在超声诊断设备UI设计时自动检测出存在内容溢出的文本组件, 然后提示UI设计师进行后续处理。

[0007] 一种UI文本检测方法, 包括:

[0008] 解析第一语言包以获取第一语言文本单元;

[0009] 获取所述第一语言文本单元的字符信息和文本组件关于第一语言的容量信息, 所述文本组件的尺寸根据第二语言文本单元的字符信息确定, 所述第一语言文本单元、所述第二语言文本单元分别为同一文本关于第一语言及第二语言的具体文本;

- [0010] 根据所述第一语言文本单元的字符信息和所述文本组件关于第一语言的容量信息判断将所述第一语言文本单元载入所述文本组件时是否存在内容溢出；
- [0011] 若判断结果为是，则标示出所述文本组件。
- [0012] 一种UI文本检测装置，包括：
- [0013] 解析模块，用于解析第一语言包以获取第一语言文本单元；
- [0014] 获取模块，用于获取所述第一语言文本单元的字符信息和文本组件关于第一语言的容量信息，所述文本组件的尺寸根据第二语言文本单元的字符信息确定，所述第一语言文本单元、所述第二语言文本单元分别为同一文本关于第一语言及第二语言的具体文本；
- [0015] 判断模块，用于根据所述第一语言文本单元的字符信息和所述文本组件关于第一语言的容量信息判断将所述第一语言文本单元载入所述文本组件时是否存在内容溢出；
- [0016] 标示模块，用于若所述判断模块的判断结果为是，则标示出所述文本组件。
- [0017] 本发明的有益效果是，获取并根据第一语言文本单元的字符信息和文本组件关于第一语言的容量信息，判断出将第一语言文本单元载入文本组件时存在内容溢出，同时标示出该文本组件。能够在超声诊断设备UI设计时自动检测出存在内容溢出的文本组件，然后提示UI设计师进行后续处理，节省大量时间以及人力，大大提高了超声诊断设备中UI设计乃至软件整体设计的效率。

## 附图说明

- [0018] 图1为UI界面示意图；
- [0019] 图2为本发明一种UI文本检测方法流程图；
- [0020] 图3为本发明另一种UI文本检测方法流程图；
- [0021] 图4为本发明另一种UI文本检测方法流程图；
- [0022] 图5为本发明一种UI文本检测装置结构示意图；
- [0023] 图6为本发明另一种UI文本检测装置结构示意图；
- [0024] 图7为本发明另一种UI文本检测装置结构示意图。

## 具体实施方式

[0025] 下面将结合本发明中的说明书附图，对发明中的技术方案进行清楚、完整地描述，显然，所描述的实施例仅仅是本发明一部分实施例，而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例，本领域普通技术人员在没有做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。

[0026] 本发明实施例将提供一种UI文本检测方法，用于自动检测多语言条件下UI的文本组件是否存在内容溢出问题，通过实施本发明技术方案，能够在超声诊断设备UI设计时自动检测出存在内容溢出的文本组件，然后提示UI设计师进行后续处理。本发明实施例还提供与该方法相关的一种UI文本检测装置，以下将分别对其进行说明。

[0027] 本发明第一实施例将对一种UI文本检测方法进行详细说明，本实施例所述的UI文本检测方法包括若干流程操作步骤，请参见图2，该步骤具体为：

[0028] 201、解析第一语言包以获取第一语言文本单元。

[0029] 本实施例方法适用于包含文本内容的软件UI，一个文本填写入一个文本组件中，

关于UI、组件以及文本组件的介绍已于前记载,这里不再赘述。UI中同一文本在多语言条件下表示同一个意思,例如中文“导出日志信息”与英文“Export Log Information”、德文“Export Log-Informationen”表示同一个意思,三者共用的一个关键字(Key Word)为KEY\_LOG\_INF0。在本实施例中,这个同一文本称为一个文本单元。

[0030] 实务中,多语言翻译的工作交由专业翻译人员完成,UI设计师则将翻译文本编译成多个语言包。一个语言包包含多个模块,用于一一对应软件的多个功能模块,文本单元在语言包模块中的结构式为:

[0031] <文本单元关键字=”关键字内容”>文本内容</文本单元>。

[0032] 例如英文语言包中有一存储公共提示内容的模块:CommonContext.xml,英文文本单元“Can not Store”在模块CommonContext.xml中的结构式为:

[0033] <TransUnit Key=”Cannot Store”>Can not Store</TransUnit>。

[0034] 在本实施例中,以第一语言编译的语言包为第一语言包,同理,以第二语言编译的语言包为第二语言包。假设第二语言为UI设计师设计UI时采用的原始文本显示语言,即文本组件的尺寸是根据第二语言下的文本内容进行确定的,且文本组件的尺寸一般不能随意改变,否则会影响UI的整体美观。

[0035] 字符信息为描述文本单元中字符属性的参数,用于指示文本单元所占据的尺寸。

[0036] 在本步骤中,逐一解析第一语言包中的模块以获取第一语言文本单元,对应的文本组件的尺寸具体根据第二语言文本单元的字符信息确定。其中,第一语言文本单元、第二语言文本单元分别为同一文本关于第一语言及第二语言的具体文本。

[0037] 202、获取第一语言文本单元的字符信息和文本组件关于第一语言的容量信息。

[0038] 其中,容量信息为描述文本组件尺寸的参数,用于指示文本组件能够容纳文本内容的尺寸。需要注意的是,同一个文本组件,关于不同语言文本的容量信息一般是不相同的,即文本组件对不同语言文本的容纳能力有所差别:文本组件能够容纳P个第一语言的文本字符,或者能够容纳Q个第二语言的文本字符,这种差别是由字符的编码方式的差别造成的,这里不再赘述。

[0039] 第一语言文本单元的字符信息为描述第一语言文本单元中字符属性的参数,用于指示第一语言文本单元所占据的尺寸。文本组件关于第一语言的容量信息为描述文本组件尺寸的参数,用于指示文本组件能够容纳关于第一语言的文本内容的尺寸。

[0040] 203、根据第一语言文本单元的字符信息和文本组件关于第一语言的容量信息判断将第一语言文本单元载入文本组件时是否存在内容溢出。

[0041] 具体地,对比第一语言文本单元的字符信息与文本组件关于第一语言的容量信息,如果二者能够匹配,即文本组件能够在可视化角度上完全容纳第一语言文本单元,则确定将第一语言文本单元载入文本组件时不存在内容溢出,否则存在内容溢出。

[0042] 若判断结果为是,则执行步骤204,若判断结果为否,则不进行任何操作。

[0043] 204、标示出所述文本组件。

[0044] 标示是为了提示UI设计师本文本组件在导入第一语言包的第一语言文本单元时将出现内容溢出问题,UI设计师需要就内容溢出问题更改本文本组件的设计,如变更文本组件的尺寸或根据原尺寸重新翻译文本内容,从而选择字符信息合适的具体文本作为新的第一语言文本单元。值得注意的是,UI设计师在得到内容溢出提示后的对应后续处理不仅

限于此两种方法,这里不再赘述。

[0045] 在本实施例中,获取并根据第一语言文本单元的字符信息和文本组件关于第一语言的容量信息,判断出将第一语言文本单元载入文本组件时存在内容溢出,同时标示出该文本组件。能够在超声诊断设备UI设计时自动检测出存在内容溢出的文本组件,然后提示UI设计师进行后续处理,节省大量时间以及人力,大大提高了超声诊断设备中UI设计乃至软件整体设计的效率。

[0046] 本发明第二实施例将对第一实施例所述的一种UI文本检测方法进行补充说明,本实施例所述的另一种UI文本检测方法包括若干流程操作步骤,请参见图3,该步骤具体为:

[0047] 301、解析第一语言包以获取第一语言文本单元。

[0048] 本实施例方法适用于包含文本内容的软件UI,一个文本填写入一个文本组件中,关于UI、组件以及文本组件的介绍已于前记载,这里不再赘述。UI中同一文本在多语言条件下表示同一个意思,例如中文“测试信息内容”与英文“Test Information”、德文“Testinformationen”表示同一个意思,三者共用的一个关键字为KEY\_TEST\_INFO。在本实施例中,这个同一文本称为一个文本单元。

[0049] 实务中,多语言翻译的工作交由专业翻译人员完成,UI设计师则将翻译文本编译成多个语言包。一个语言包包含多个模块,用于一一对应软件的多个功能模块,文本单元在语言包模块中的结构式为:

[0050] <文本单元关键字=”关键字内容”>文本内容</文本单元>。

[0051] 例如英文语言包中有一存储公共提示内容的模块:CommonContext.xml,英文文本单元“Can not Store”在模块CommonContext.xml中的结构式为:

[0052] <TransUnit Key=”Cannot Store”>Can not Store</TransUnit>。

[0053] 在本实施例中,以第一语言编译的语言包为第一语言包,同理,以第二语言编译的语言包为第二语言包。假设第二语言为UI设计师设计UI时采用的原始文本显示语言,即文本组件的尺寸是根据第二语言下的文本内容进行确定的,且文本组件的尺寸一般不能随意改变,否则会影响UI的整体美观。

[0054] 字符信息为描述文本单元中字符属性的参数,用于指示文本单元所占据的尺寸。容量信息为描述文本组件尺寸的参数,用于指示文本组件能够容纳文本内容的尺寸。在本实施例中,文本单元的字符信息具体为字符数量,文本组件的容量信息具体为字符容量。

[0055] 在本步骤中,逐一解析第一语言包中的模块以获取第一语言文本单元,对应的文本组件的尺寸具体根据第二语言文本单元的字符数量确定。其中,第一语言文本单元、第二语言文本单元分别为同一文本关于第一语言及第二语言的具体文本。

[0056] 302、获取第一语言文本单元的字符数量和文本组件关于第一语言的字符容量。

[0057] 同一个文本组件,关于不同语言文本的字符容量一般是不相同的,即文本组件对不同语言文本所能容纳的字符数量有所差别:文本组件能够容纳P个第一语言的文本字符,或者能够容纳Q个第二语言的文本字符,这种差别是由各种语言下字符所占空间的差别造成的,这里不再赘述。

[0058] 303、判断文本组件关于第一语言的字符容量是否能够容纳第一语言文本单元的字符数量。

[0059] 设文本组件关于第一语言的字符容量为M,第一语言文本单元的字符数量为m,若M

大于或者等于 $m$ ,则说明文本组件关于第一语言的字符容量 $M$ 能够容纳第一语言文本单元的字符数量 $m$ ,若 $M$ 小于 $m$ ,则说明文本组件关于第一语言的字符容量 $M$ 不能够容纳第一语言文本单元的字符数量 $m$ 。

[0060] 若上述判断结果为否,则执行步骤304,若上述判断结果为是,则执行步骤305。

[0061] 304、确定将第一语言文本单元载入文本组件时存在内容溢出。

[0062] 当判断结果确定将第一语言文本单元载入文本组件时存在内容溢出,则执行步骤306。

[0063] 305、确定将第一语言文本单元载入文本组件时不存在内容溢出。

[0064] 当判断结果确定将第一语言文本单元载入文本组件时不存在内容溢出,则不进行任何操作。

[0065] 306、标示出所述文本组件。

[0066] 标示是为了提示UI设计师本文本组件在导入第一语言包的第一语言文本单元时将出现内容溢出问题,UI设计师需要就内容溢出问题更改本文本组件的设计,如变更文本组件的尺寸或根据原尺寸重新翻译文本内容,从而选择字符信息合适的具体文本作为新的第一语言文本单元。值得注意的是,UI设计师在得到内容溢出提示后的对应后续处理不仅限于此两种方法,这里不再赘述。

[0067] 307、使用相应的关键字代替第一语言文本单元。

[0068] 由于步骤306中所标示出的文本组件已经确定出现内容溢出问题,影响软件的相关操作,因此作为一种优选救济方式,将使用第一语言文本单元相应的关键字代替第一语言文本单元中的文本内容。

[0069] 本实施例所称的关键字,一般字符数量较文本单元少,且广泛为本领域技术人员所采用,例如中文“测试信息内容”、英文“Test Information”、德文“Testinformationen”共用一个关键字“KEY\_TEST\_INFO”。

[0070] 使用相应的关键字代替第一语言文本单元是一种临时救济方式,后续还需要通过变更文本组件的尺寸或根据原尺寸重新翻译文本内容等方式来解决内容溢出问题。

[0071] 308、输出包括所述文本组件关于第一语言的字符容量的检测报告。

[0072] 检测报告至少包括一个项目:文本组件关于第一语言的容量信息,在本实施例中具体为文本组件关于第一语言的字符容量。检测报告提示UI设计师根据所述文本组件关于第一语言的字符容量选择字符数量合适的具体文本作为新的第一语言文本单元。本处对字符容量的限制提示也适用于相关翻译人员。

[0073] 其中,步骤306~308可任意调换次序。

[0074] 在本实施例中,获取并根据第一语言文本单元的字符信息和文本组件关于第一语言的容量信息,判断出将第一语言文本单元载入文本组件时存在内容溢出,同时标示出该文本组件。能够在超声诊断设备UI设计时自动检测出存在内容溢出的文本组件,然后提示UI设计师进行后续处理,节省大量时间以及人力,大大提高了超声诊断设备中UI设计乃至软件整体设计的效率。

[0075] 本发明第三实施例将对第一实施例所述的一种UI文本检测方法进行补充说明,本实施例所述的另一种UI文本检测方法包括若干流程操作步骤,请参见图4,该步骤具体为:

[0076] 401、解析第一语言包以获取第一语言文本单元。

[0077] 本实施例方法适用于包含文本内容的软件UI,一个文本填写入一个文本组件中,关于UI、组件以及文本组件的介绍已于前记载,这里不再赘述。UI中同一文本在多语言条件下表示同一个意思,例如中文“测试信息内容”与英文“Test Information”、德文“Testinformationen”表示同一个意思,三者共用的一个关键字为KEY\_TEST\_INFO。在本实施例中,这个同一文本称为一个文本单元。

[0078] 实务中,多语言翻译的工作交由专业翻译人员完成,UI设计师则将翻译文本编译成多个语言包。一个语言包包含多个模块,用于一一对应软件的多个功能模块,文本单元在语言包模块中的结构式为:

[0079] <文本单元关键字=”关键字内容”>文本内容</文本单元>。

[0080] 例如英文语言包中有一存储公共提示内容的模块:CommonContext.xml,英文文本单元“Can not Store”在模块CommonContext.xml中的结构式为:

[0081] <TransUnit Key=”Cannot Store”>Can not Store</TransUnit>。

[0082] 在本实施例中,以第一语言编译的语言包为第一语言包,同理,以第二语言编译的语言包为第二语言包。假设第二语言为UI设计师设计UI时采用的原始文本显示语言,即文本组件的尺寸是根据第二语言下的文本内容进行确定的,且文本组件的尺寸一般不能随意改变,否则会影响UI的整体美观。

[0083] 字符信息为描述文本单元中字符属性的参数,用于指示文本单元所占据的尺寸。容量信息为描述文本组件尺寸的参数,用于指示文本组件能够容纳文本内容的尺寸。在本实施例中,文本单元的字符信息具体为像素长度,文本组件的容量信息具体为像素容量。

[0084] 在本步骤中,逐一解析第一语言包中的模块以获取第一语言文本单元,对应的文本组件的尺寸具体根据第二语言文本单元的像素确定。其中,第一语言文本单元、第二语言文本单元分别为同一文本关于第一语言及第二语言的具体文本。

[0085] 402、获取第一语言文本单元的像素长度和文本组件关于第一语言的像素容量。

[0086] 同一个文本组件,关于不同语言文本的像素容量是相同的,即文本组件对不同语言文本所能容纳的像素长度是无差别的,这里假设文本组件的宽度像素不小于任意语言下文本单元任意字符的宽度。

[0087] 403、判断文本组件关于第一语言的像素容量是否能够容纳第一语言文本单元的像素长度。

[0088] 设文本组件关于第一语言的像素容量(长度)为N,第一语言文本单元的像素长度为n,若N大于或者等于n,则说明文本组件关于第一语言的像素容量N能够容纳第一语言文本单元的像素长度n,若N小于n,则说明文本组件关于第一语言的像素容量N不能够容纳第一语言文本单元的像素长度n。

[0089] 若上述判断结果为否,则执行步骤404,若上述判断结果为是,则执行步骤405。

[0090] 404、确定将第一语言文本单元载入文本组件时存在内容溢出。

[0091] 当判断结果确定将第一语言文本单元载入文本组件时存在内容溢出,则执行步骤406。

[0092] 405、确定将第一语言文本单元载入文本组件时不存在内容溢出。

[0093] 当判断结果确定将第一语言文本单元载入文本组件时不存在内容溢出,则不进行任何操作。

[0094] 406、标示出所述文本组件。

[0095] 标示是为了提示UI设计师本文本组件在导入第一语言包的第一语言文本单元时将出现内容溢出问题,UI设计师需要就内容溢出问题更改本文本组件的设计,如变更文本组件的尺寸或根据原尺寸重新翻译文本内容,从而选择字符信息合适的具体文本作为新的第一语言文本单元。值得注意的是,UI设计师在得到内容溢出提示后的对应后续处理不仅限于此两种方法,这里不再赘述。

[0096] 407、使用相应的关键字代替第一语言文本单元。

[0097] 由于步骤406中所标示出的文本组件已经确定出现内容溢出问题,影响软件的相关操作,因此作为一种优选救济方式,将使用第一语言文本单元相应的关键字代替第一语言文本单元中的文本内容。

[0098] 本实施例所称的关键字,一般像素长度较文本单元短,且广泛为本领域技术人员所采用,例如中文“测试信息内容”、英文“Test Information”、德文“Testinformationen”共用一个关键字“KEY\_TEST\_INFO”。

[0099] 使用相应的关键字代替第一语言文本单元是一种临时救济方式,后续还需要通过变更文本组件的尺寸或根据原尺寸重新翻译文本内容等方式来解决内容溢出问题。

[0100] 408、输出包括所述文本组件关于第一语言的像素容量的检测报告。

[0101] 检测报告至少包括一个项目:文本组件关于第一语言的容量信息,在本实施例中具体为文本组件关于第一语言的像素容量。检测报告提示UI设计师根据所述文本组件关于第一语言的像素容量选择像素长度合适的具体文本作为新的第一语言文本单元。本处对像素容量的限制提示也适用于相关翻译人员。

[0102] 其中,步骤406~408可任意调换次序。

[0103] 在本实施例中,获取并根据第一语言文本单元的字符信息和文本组件关于第一语言的容量信息,判断出将第一语言文本单元载入文本组件时存在内容溢出,同时标示出该文本组件。能够在超声诊断设备UI设计时自动检测出存在内容溢出的文本组件,然后提示UI设计师进行后续处理,节省大量时间以及人力,大大提高了超声诊断设备中UI设计乃至软件整体设计的效率。

[0104] 本发明第四实施例将对一种UI文本检测装置进行详细说明,本实施例所述的UI文本检测装置包括若干模块,该模块对应实现前述第一实施例中多个步骤,因此第一实施例中的相关描述同样适用于本实施例,这里不再赘述。请参见图5,该模块具体为:

[0105] 解析模块501、获取模块502、判断模块503和标示模块504。四者依次连接。

[0106] 解析模块501,用于解析第一语言包以获取第一语言文本单元。

[0107] 本实施例装置适用于包含文本内容的软件UI,一个文本填写入一个文本组件中,关于UI、组件以及文本组件的介绍已于前记载,这里不再赘述。UI中同一文本在多语言条件下表示同一个意思,例如中文“导出日志信息”与英文“Export Log Information”、德文“Export Log-Informationen”表示同一个意思,三者共用的一个关键字(Key Word)为KEY\_LOG\_INFO。在本实施例中,这个同一文本称为一个文本单元。

[0108] 实务中,多语言翻译的工作交由专业翻译人员完成,UI设计师则将翻译文本编译成多个语言包。一个语言包包含多个模块,用于一一对应软件的多个功能模块,文本单元在语言包模块中的结构式为:

[0109] <文本单元关键字=”关键字内容”>文本内容</文本单元>。

[0110] 例如英文语言包中有一存储公共提示内容的模块:CommonContext.xml,英文文本单元“Can not Store”在模块CommonContext.xml中的结构式为:

[0111] <TransUnit Key=”Cannot Store”>Can not Store</TransUnit>。

[0112] 在本实施例中,以第一语言编译的语言包为第一语言包,同理,以第二语言编译的语言包为第二语言包。假设第二语言为UI设计师设计UI时采用的原始文本显示语言,即文本组件的尺寸是根据第二语言下的文本内容进行确定的,且文本组件的尺寸一般不能随意改变,否则会影响UI的整体美观。

[0113] 字符信息为描述文本单元中字符属性的参数,用于指示文本单元所占据的尺寸。

[0114] 于此,解析模块501逐一解析第一语言包中的模块以获取第一语言文本单元,对应的文本组件的尺寸具体根据第二语言文本单元的字符信息确定。其中,第一语言文本单元、第二语言文本单元分别为同一文本关于第一语言及第二语言的具体文本。

[0115] 获取模块502,用于获取第一语言文本单元的字符信息和文本组件关于第一语言的容量信息。

[0116] 其中,容量信息为描述文本组件尺寸的参数,用于指示文本组件能够容纳文本内容的尺寸。需要注意的是,同一个文本组件,关于不同语言文本的容量信息一般是不相同的,即文本组件对不同语言文本的容纳能力有所差别:文本组件能够容纳P个第一语言的文本字符,或者能够容纳Q个第二语言的文本字符,这种差别是由字符的编码方式的差别造成的,这里不再赘述。

[0117] 第一语言文本单元的字符信息为描述第一语言文本单元中字符属性的参数,用于指示第一语言文本单元所占据的尺寸。文本组件关于第一语言的容量信息为描述文本组件尺寸的参数,用于指示文本组件能够容纳关于第一语言的文本内容的尺寸。

[0118] 判断模块503,用于根据第一语言文本单元的字符信息和文本组件关于第一语言的容量信息判断将第一语言文本单元载入所述文本组件时是否存在内容溢出。

[0119] 具体地,判断模块503将对第一语言文本单元的字符信息与文本组件关于第一语言的容量信息,如果二者能够匹配,即文本组件能够在可视化角度上完全容纳第一语言文本单元,则判断模块503确定将第一语言文本单元载入文本组件时不存在内容溢出,否则判断模块503确定存在内容溢出。

[0120] 若判断模块503的判断结果为是,则触发标示模块504执行操作,若判断模块503的判断结果为否,则不进行任何操作。

[0121] 标示模块504,用于若判断模块503的判断结果为是,则标示出所述文本组件。

[0122] 标示是为了提示UI设计师本文本组件在导入第一语言包的第一语言文本单元时将出现内容溢出问题,UI设计师需要就内容溢出问题更改本文本组件的设计,如变更文本组件的尺寸或根据原尺寸重新翻译文本内容,从而选择字符信息合适的具体文本作为新的第一语言文本单元。值得注意的是,UI设计师在得到内容溢出提示后的对应后续处理不仅限于此两种方法,这里不再赘述。

[0123] 在本实施例中,获取模块502第一语言文本单元的字符信息和文本组件关于第一语言的容量信息,判断模块503据此判断出将第一语言文本单元载入文本组件时存在内容溢出,同时标示模块504标示出该文本组件。能够在超声诊断设备UI设计时自动检测出存在

内容溢出的文本组件,然后提示UI设计师进行后续处理,节省大量时间以及人力,大大提高了超声诊断设备中UI设计乃至软件整体设计的效率。

[0124] 本发明第五实施例将对第四实施例所述的一种UI文本检测装置进行补充说明,本实施例所述的另一种UI文本检测装置包括若干模块,该模块对应实现前述第二实施例中多个步骤,因此第二实施例中的相关描述同样适用于本实施例,这里不再赘述。请参见图6,该模块具体为:

[0125] 解析模块601、获取模块602、判断模块603、标示模块604、替代模块605和输出模块606。其中,判断模块603具体包括:字符判断子模块6031和第一确定子模块6032,二者通信连接。

[0126] 解析模块601,用于解析第一语言包以获取第一语言文本单元。

[0127] 本实施例装置适用于包含文本内容的软件UI,一个文本填写入一个文本组件中,关于UI、组件以及文本组件的介绍已于前记载,这里不再赘述。UI中同一文本在多语言条件下表示同一个意思,例如中文“测试信息内容”与英文“Test Information”、德文“Testinformationen”表示同一个意思,三者共用的一个关键字为KEY\_TEST\_INFO。在本实施例中,这个同一文本称为一个文本单元。

[0128] 实务中,多语言翻译的工作交由专业翻译人员完成,UI设计师则将翻译文本编译成多个语言包。一个语言包包含多个模块,用于一一对应软件的多个功能模块,文本单元在语言包模块中的结构式为:

[0129] <文本单元关键字=”关键字内容”>文本内容</文本单元>。

[0130] 例如英文语言包中有一存储公共提示内容的模块:CommonContext.xml,英文文本单元“Can not Store”在模块CommonContext.xml中的结构式为:

[0131] <TransUnit Key=”Cannot Store”>Can not Store</TransUnit>。

[0132] 在本实施例中,以第一语言编译的语言包为第一语言包,同理,以第二语言编译的语言包为第二语言包。假设第二语言为UI设计师设计UI时采用的原始文本显示语言,即文本组件的尺寸是根据第二语言下的文本内容进行确定的,且文本组件的尺寸一般不能随意改变,否则会影响UI的整体美观。

[0133] 字符信息为描述文本单元中字符属性的参数,用于指示文本单元所占据的尺寸。容量信息为描述文本组件尺寸的参数,用于指示文本组件能够容纳文本内容的尺寸。在本实施例中,文本单元的字符信息具体为字符数量,文本组件的容量信息具体为字符容量。

[0134] 于此,解析模块601逐一解析第一语言包中的模块以获取第一语言文本单元,对应的文本组件的尺寸具体根据第二语言文本单元的字符数量确定。其中,第一语言文本单元、第二语言文本单元分别为同一文本关于第一语言及第二语言的具体文本。

[0135] 获取模块602,用于获取第一语言文本单元的字符数量和文本组件关于第一语言的字符容量。

[0136] 同一个文本组件,关于不同语言文本的字符容量一般是不相同的,即文本组件对不同语言文本所能容纳的字符数量有所差别:文本组件能够容纳P个第一语言的文本字符,或者能够容纳Q个第二语言的文本字符,这种差别是由各种语言下字符所占空间的差别造成的,这里不再赘述。

[0137] 判断模块603,用于根据第一语言文本单元的字符数量和文本组件关于第一语言

的字符容量判断将第一语言文本单元载入文本组件时是否存在内容溢出。判断模块603包括：

[0138] 字符判断子模块6031,用于判断文本组件关于第一语言的字符容量是否能够容纳第一语言文本单元的字符数量。

[0139] 设文本组件关于第一语言的字符容量为 $M$ ,第一语言文本单元的字符数量为 $m$ ,若 $M$ 大于或者等于 $m$ ,则说明文本组件关于第一语言的字符容量 $M$ 能够容纳第一语言文本单元的字符数量 $m$ ,若 $M$ 小于 $m$ ,则说明文本组件关于第一语言的字符容量 $M$ 不能够容纳第一语言文本单元的字符数量 $m$ 。

[0140] 若上述字符判断子模块6031的判断结果为否,则触发下述第一确定子模块6032执行操作,若上述字符判断子模块6031的判断结果为是,则同样触发下述第一确定子模块6032执行操作。

[0141] 第一确定子模块6032,用于若字符判断子模块6031的判断结果为否,则确定将第一语言文本单元载入文本组件时存在内容溢出。

[0142] 并且,当第一确定子模块6032确定将第一语言文本单元载入文本组件时存在内容溢出时,触发标示模块604执行操作。

[0143] 第一确定子模块6032,还用于若字符判断子模块6031的判断结果为是,则确定将第一语言文本单元载入文本组件时不存在内容溢出。

[0144] 并且,当第一确定子模块6032确定将第一语言文本单元载入文本组件时不存在内容溢出时,不进行任何操作。

[0145] 标示模块604,用于若判断模块603的判断结果为是,则标示出所述文本组件。

[0146] 标示是为了提示UI设计师本文本组件在导入第一语言包的第一语言文本单元时将出现内容溢出问题,UI设计师需要就内容溢出问题更改本文本组件的设计,如变更文本组件的尺寸或根据原尺寸重新翻译文本内容,从而选择字符信息合适的具体文本作为新的第一语言文本单元。值得注意的是,UI设计师在得到内容溢出提示后的对应后续处理不仅限于此两种方法,这里不再赘述。

[0147] 替代模块605,用于使用相应的关键字代替第一语言文本单元。

[0148] 由于标示模块604所标示出的文本组件已经确定出现内容溢出问题,影响软件的相关操作,因此作为一种优选救济方式,替代模块605将使用第一语言文本单元相应的关键字代替第一语言文本单元中的文本内容。

[0149] 本实施例所称的关键字,一般字符数量较文本单元少,且广泛为本领域技术人员所采用,例如中文“测试信息内容”、英文“Test Information”、德文“Testinformationen”共用一个关键字“KEY\_TEST\_INFO”。

[0150] 使用相应的关键字代替第一语言文本单元是一种临时救济方式,后续还需要通过变更文本组件的尺寸或根据原尺寸重新翻译文本内容等方式来解决内容溢出问题。

[0151] 输出模块606,用于输出包括所述文本组件关于第一语言的字符容量的检测报告。

[0152] 检测报告至少包括一个项目:文本组件关于第一语言的容量信息,在本实施例中具体为文本组件关于第一语言的字符容量。检测报告提示UI设计师根据所述文本组件关于第一语言的字符容量选择字符数量合适的具体文本作为新的第一语言文本单元。本处对字符容量的限制提示也适用于相关翻译人员。

[0153] 在本实施例中,获取模块602第一语言文本单元的字符信息和文本组件关于第一语言的容量信息,判断模块603据此判断出将第一语言文本单元载入文本组件时存在内容溢出,同时标示模块604标示出该文本组件。能够在超声诊断设备UI设计时自动检测出存在内容溢出的文本组件,然后提示UI设计师进行后续处理,节省大量时间以及人力,大大提高了超声诊断设备中UI设计乃至软件整体设计的效率。

[0154] 本发明第六实施例将对第四实施例所述的一种UI文本检测装置进行补充说明,本实施例所述的另一种UI文本检测装置包括若干模块,该模块对应实现前述第三实施例中多个步骤,因此第三实施例中的相关描述同样适用于本实施例,这里不再赘述。请参见图7,该模块具体为:

[0155] 解析模块701、获取模块702、判断模块703、标示模块704、替代模块705和输出模块706。其中,判断模块703具体包括:像素判断子模块7031和第二确定子模块7032,二者通信连接。

[0156] 解析模块701,用于解析第一语言包以获取第一语言文本单元。

[0157] 本实施例装置适用于包含文本内容的软件UI,一个文本填写入一个文本组件中,关于UI、组件以及文本组件的介绍已于前记载,这里不再赘述。UI中同一文本在多语言条件下表示同一个意思,例如中文“测试信息内容”与英文“Test Information”、德文“Testinformationen”表示同一个意思,三者共用的一个关键字为KEY\_TEST\_INFO。在本实施例中,这个同一文本称为一个文本单元。

[0158] 实务中,多语言翻译的工作交由专业翻译人员完成,UI设计师则将翻译文本编译成多个语言包。一个语言包包含多个模块,用于一一对应软件的多个功能模块,文本单元在语言包模块中的结构式为:

[0159] <文本单元关键字=”关键字内容”>文本内容</文本单元>。

[0160] 例如英文语言包中有一存储公共提示内容的模块:CommonContext.xml,英文文本单元“Can not Store”在模块CommonContext.xml中的结构式为:

[0161] <TransUnit Key=”Cannot Store”>Can not Store</TransUnit>。

[0162] 在本实施例中,以第一语言编译的语言包为第一语言包,同理,以第二语言编译的语言包为第二语言包。假设第二语言为UI设计师设计UI时采用的原始文本显示语言,即文本组件的尺寸是根据第二语言下的文本内容进行确定的,且文本组件的尺寸一般不能随意改变,否则会影响UI的整体美观。

[0163] 字符信息为描述文本单元中字符属性的参数,用于指示文本单元所占据的尺寸。容量信息为描述文本组件尺寸的参数,用于指示文本组件能够容纳文本内容的尺寸。在本实施例中,文本单元的字符信息具体为像素长度,文本组件的容量信息具体为像素容量。

[0164] 于此,解析模块701逐一解析第一语言包中的模块以获取第一语言文本单元,对应的文本组件的尺寸具体根据第二语言文本单元的像素长度确定。其中,第一语言文本单元、第二语言文本单元分别为同一文本关于第一语言及第二语言的具体文本。

[0165] 获取模块702,用于获取第一语言文本单元的像素长度和文本组件关于第一语言的像素容量。

[0166] 同一个文本组件,关于不同语言文本的像素容量是相同的,即文本组件对不同语言文本所能容纳的像素长度是无差别的,这里假设文本组件的宽度像素不小于任意语言下

文本单元任意字符的宽度。

[0167] 判断模块703,用于根据第一语言文本单元的像素长度和文本组件关于第一语言的像素容量判断将第一语言文本单元载入文本组件时是否存在内容溢出。判断模块703包括:

[0168] 像素判断子模块7031,用于判断文本组件关于第一语言的像素容量是否能够容纳第一语言文本单元的像素长度。

[0169] 设文本组件关于第一语言的像素容量(长度)为N,第一语言文本单元的像素长度为n,若N大于或者等于n,则说明文本组件关于第一语言的像素容量N能够容纳第一语言文本单元的像素长度n,若N小于n,则说明文本组件关于第一语言的像素容量N不能够容纳第一语言文本单元的像素长度n。

[0170] 若上述像素判断子模块7031的判断结果为否,则触发下述第二确定子模块7032执行操作,若上述像素判断子模块7031的判断结果为是,则同样触发下述第二确定子模块7032执行操作。

[0171] 第二确定子模块7032,用于若像素判断子模块7031的判断结果为否,则确定将第一语言文本单元载入文本组件时存在内容溢出。

[0172] 并且,当第二确定子模块7032确定将第一语言文本单元载入文本组件时存在内容溢出时,触发标示模块704执行操作。

[0173] 第二确定子模块7032,还用于若像素判断子模块7031的判断结果为是,则确定将第一语言文本单元载入文本组件时不存在内容溢出。

[0174] 并且,当第二确定子模块7032确定将第一语言文本单元载入文本组件时不存在内容溢出时,不进行任何操作。

[0175] 标示模块704,用于若判断模块703的判断结果为是,则标示出所述文本组件。

[0176] 标示是为了提示UI设计师本文本组件在导入第一语言包的第一语言文本单元时将出现内容溢出问题,UI设计师需要就内容溢出问题更改本文本组件的设计,如变更文本组件的尺寸或根据原尺寸重新翻译文本内容,从而选择字符信息合适的具体文本作为新的第一语言文本单元。值得注意的是,UI设计师在得到内容溢出提示后的对应后续处理不仅限于此两种方法,这里不再赘述。

[0177] 替代模块705,用于使用相应的关键字代替第一语言文本单元。

[0178] 由于标示模块704所标示出的文本组件已经确定出现内容溢出问题,影响软件的相关操作,因此作为一种优选救济方式,替代模块705将使用第一语言文本单元相应的关键字代替第一语言文本单元中的文本内容。

[0179] 本实施例所称的关键字,一般像素长度较文本单元少,且广泛为本领域技术人员所采用,例如中文“测试信息内容”、英文“Test Information”、德文“Testinformationen”共用一个关键字“KEY\_TEST\_INFO”。

[0180] 使用相应的关键字代替第一语言文本单元是一种临时救济方式,后续还需要通过变更文本组件的尺寸或根据原尺寸重新翻译文本内容等方式来解决内容溢出问题。

[0181] 输出模块706,用于输出包括所述文本组件关于第一语言的像素容量的检测报告。

[0182] 检测报告至少包括一个项目:文本组件关于第一语言的容量信息,在本实施例中具体为文本组件关于第一语言的像素容量。检测报告提示UI设计师根据所述文本组件关于

第一语言的像素容量选择像素长度合适的具体文本作为新的第一语言文本单元。本处对像素容量的限制提示也适用于相关翻译人员。

[0183] 在本实施例中,获取模块702第一语言文本单元的字符信息和文本组件关于第一语言的容量信息,判断模块703据此判断出将第一语言文本单元载入文本组件时存在内容溢出,同时标示模块704标示出该文本组件。能够在超声诊断设备UI设计时自动检测出存在内容溢出的文本组件,然后提示UI设计师进行后续处理,节省大量时间以及人力,大大提高了超声诊断设备中UI设计乃至软件整体设计的效率。

[0184] 以上对本发明实施例所提供的一种UI文本检测方法及装置进行了详细介绍,但以上实施例的说明只是用于帮助理解本发明的结构及其核心思想,不应理解为对本发明的限制。本技术领域的技术人员在本发明揭露的技术范围内,可轻易想到的变化或替换,都应涵盖在本发明的保护范围之内。

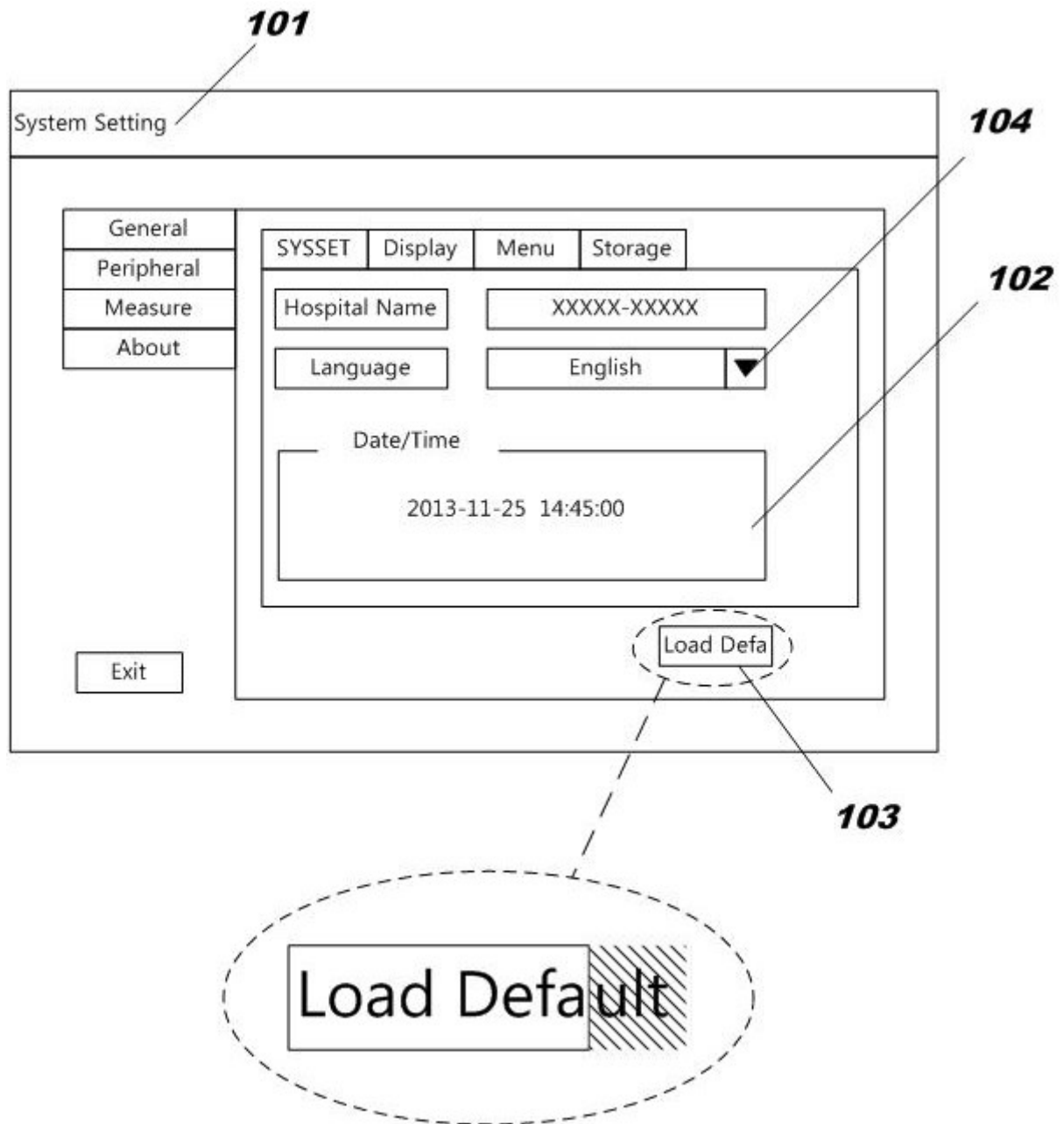


图 1

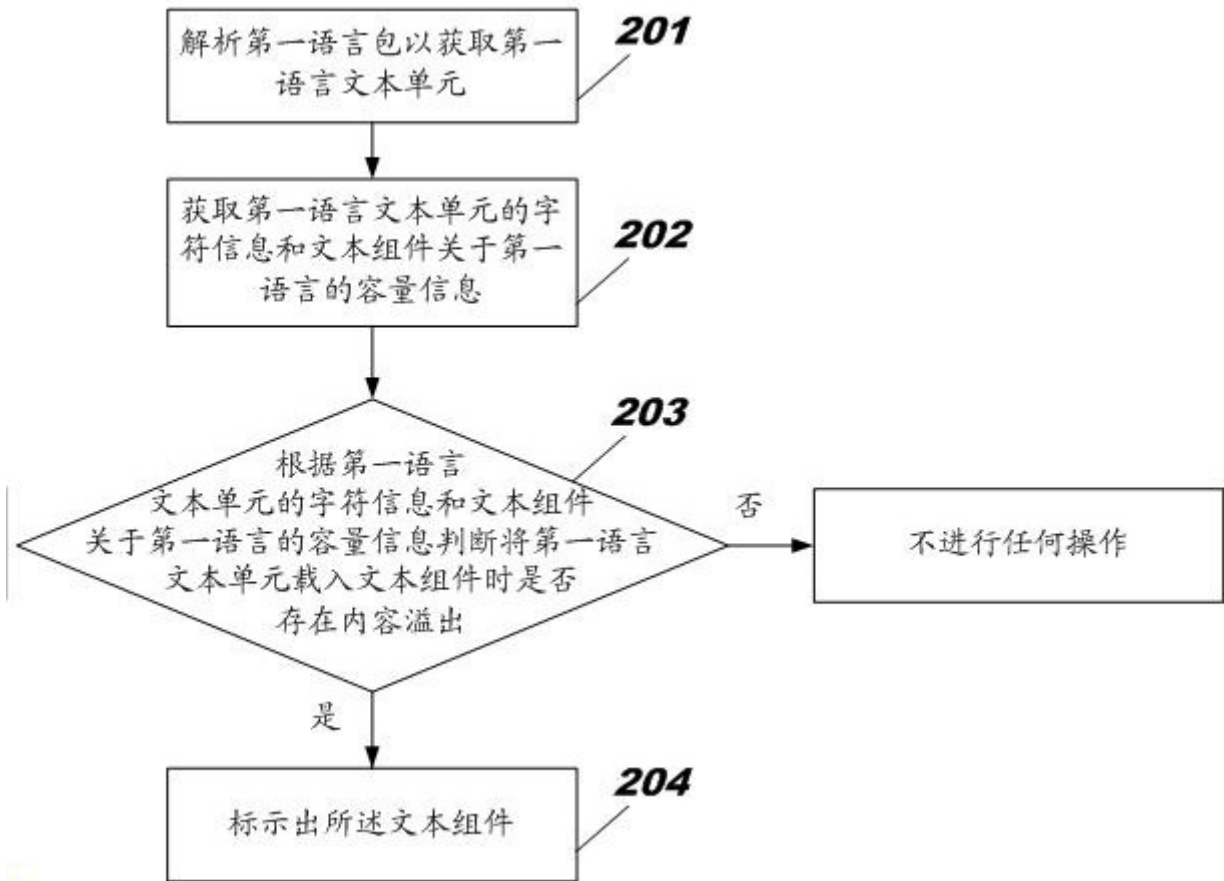


图 2

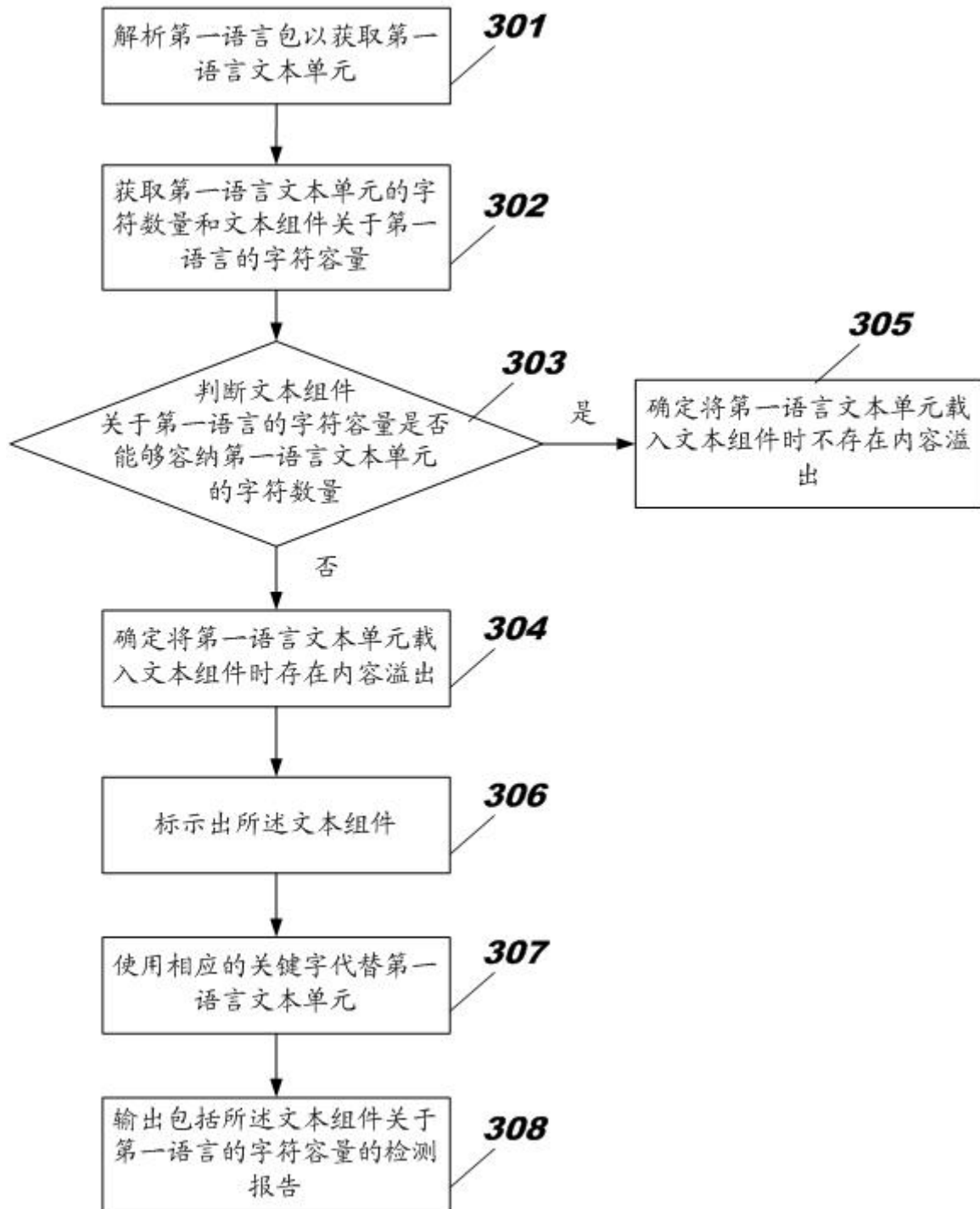


图 3

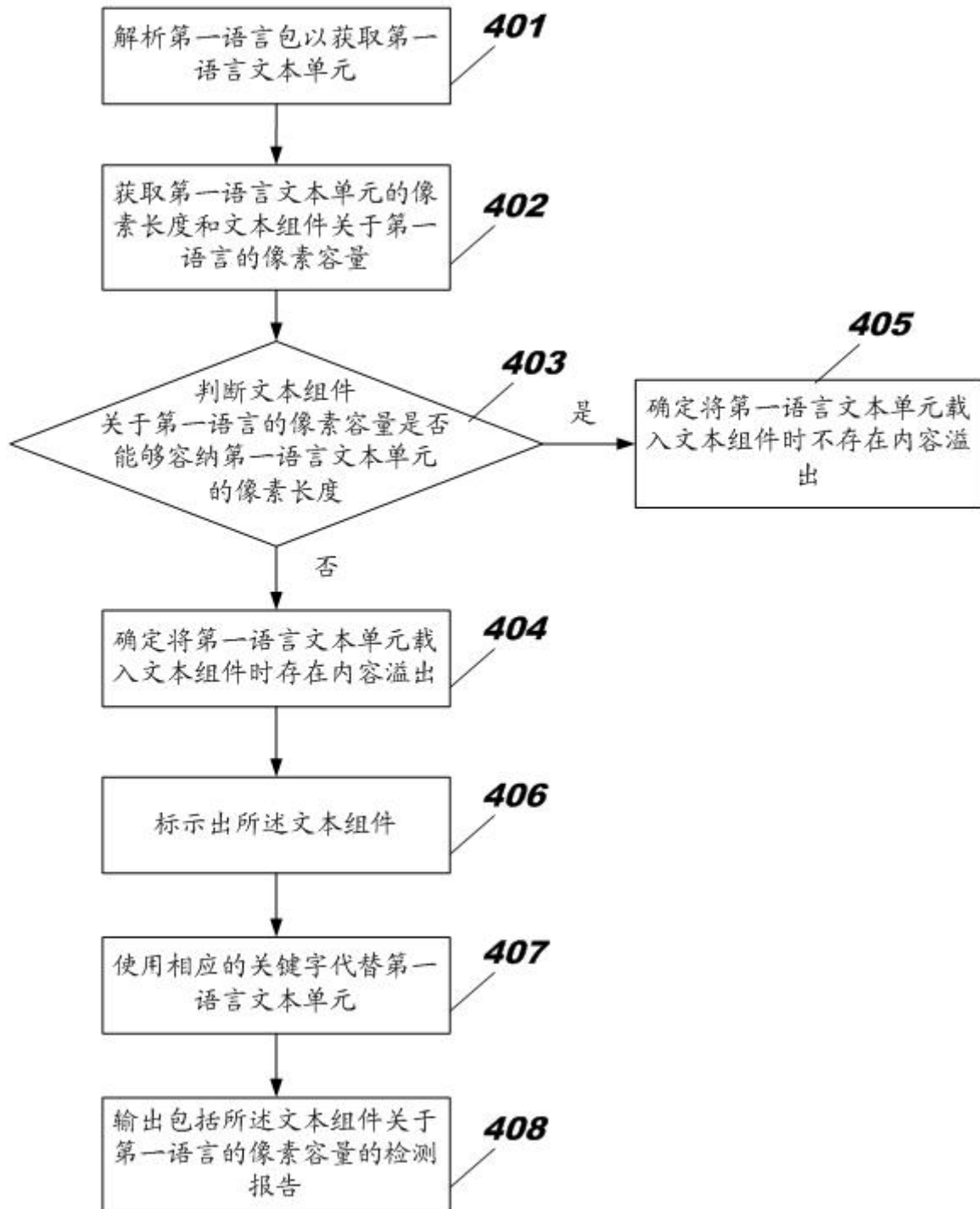


图 4

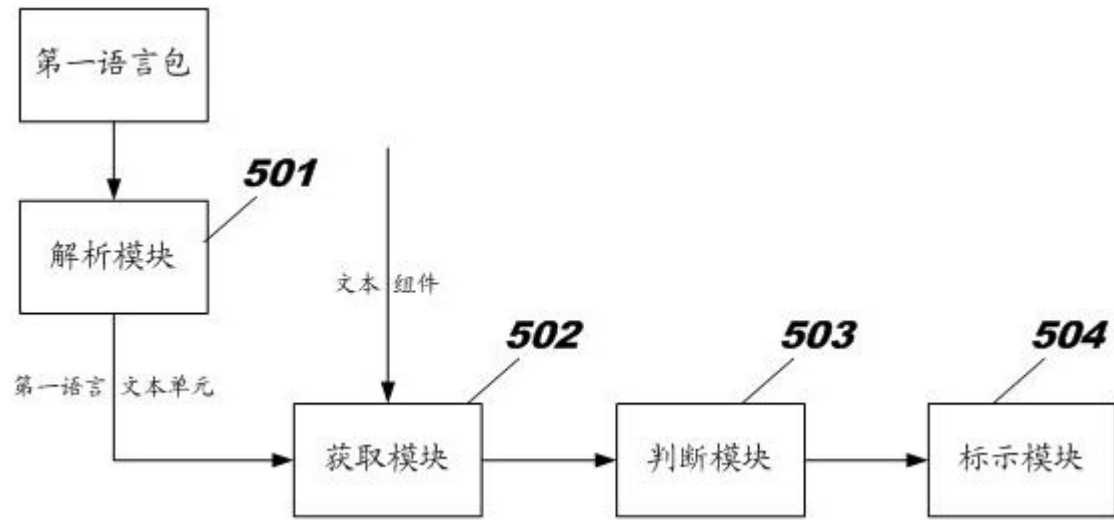


图 5

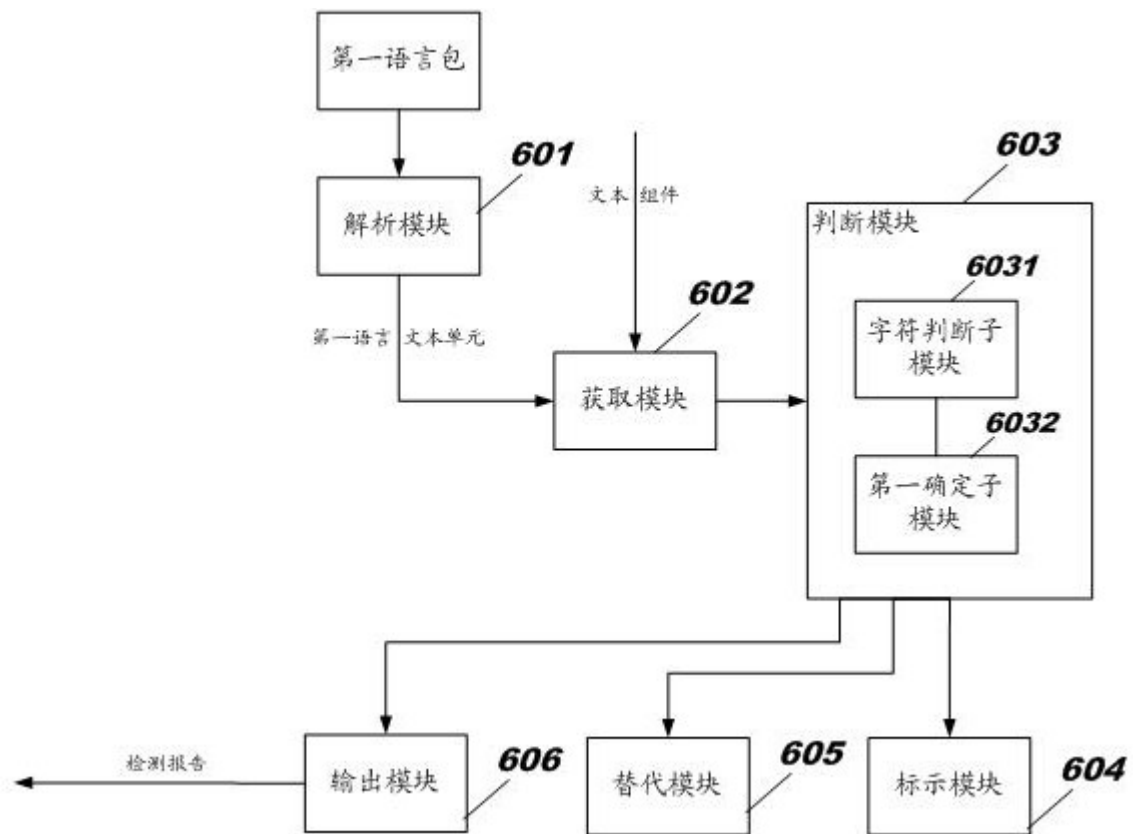


图 6

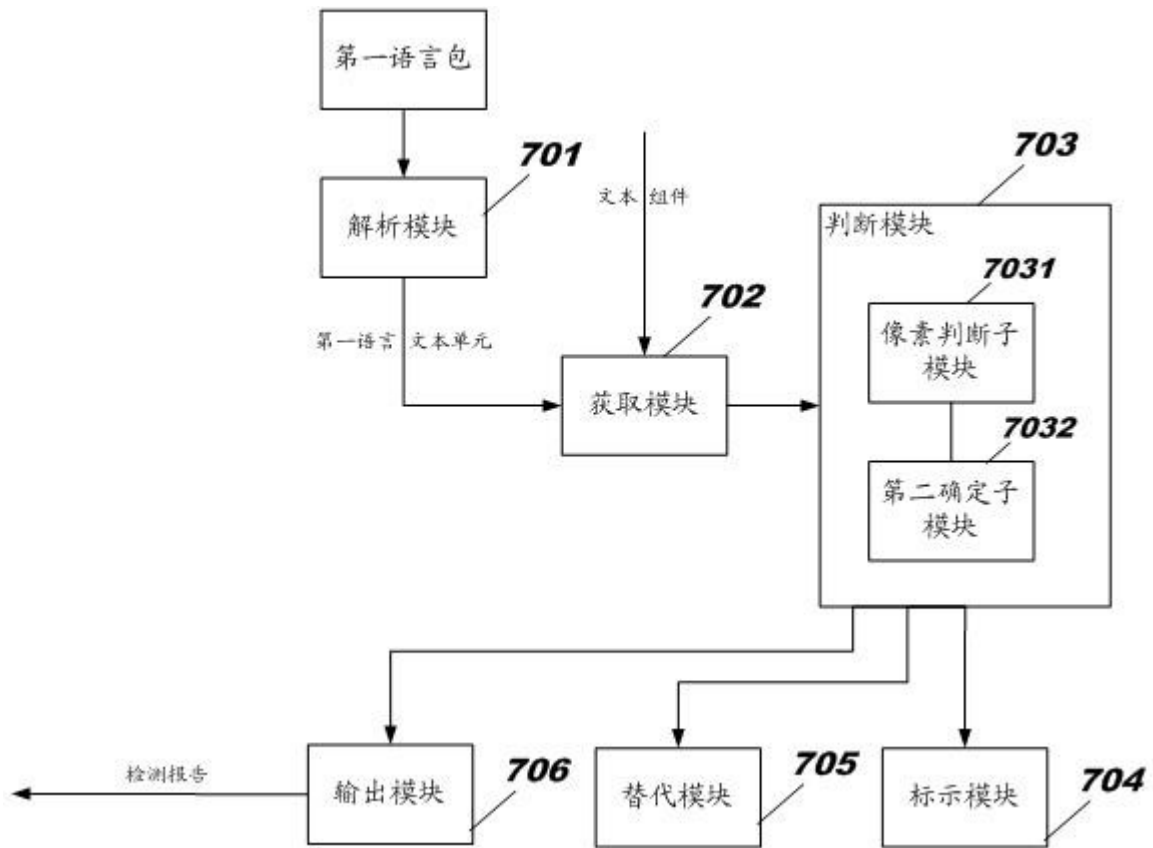


图 7

|                |                                                |         |            |
|----------------|------------------------------------------------|---------|------------|
| 专利名称(译)        | 一种UI文本检测方法及装置                                  |         |            |
| 公开(公告)号        | <a href="#">CN103699632B</a>                   | 公开(公告)日 | 2017-09-08 |
| 申请号            | CN201310716462.9                               | 申请日     | 2013-12-23 |
| [标]申请(专利权)人(译) | 深圳市开立科技有限公司                                    |         |            |
| 申请(专利权)人(译)    | 深圳市开立科技有限公司                                    |         |            |
| 当前申请(专利权)人(译)  | 深圳开立生物医疗科技股份有限公司                               |         |            |
| [标]发明人         | 吴得绶<br>刘小飞<br>杜盼强                              |         |            |
| 发明人            | 吴得绶<br>刘小飞<br>杜盼强                              |         |            |
| IPC分类号         | G06F17/30 A61B8/00                             |         |            |
| CPC分类号         | A61B8/00 G06F40/12                             |         |            |
| 审查员(译)         | 周循                                             |         |            |
| 其他公开文献         | CN103699632A                                   |         |            |
| 外部链接           | <a href="#">Espacenet</a> <a href="#">SIPO</a> |         |            |

#### 摘要(译)

本发明提供了一种UI文本检测方法和装置，用于自动检测多语言条件下UI的文本组件是否存在内容溢出问题。本发明技术方案包括：解析第一语言包以获取第一语言文本单元；获取所述第一语言文本单元的字符信息和文本组件关于第一语言的容量信息；根据所述第一语言文本单元的字符信息和所述文本组件关于第一语言的容量信息判断将所述第一语言文本单元载入所述文本组件时是否存在内容溢出；若判断结果为是，则标示出所述文本组件。通过实施本发明方案，能够在超声诊断设备UI设计时自动检测出存在内容溢出的文本组件，然后提示UI设计师进行后续处理。

