



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 107423004 A

(43)申请公布日 2017.12.01

(21)申请号 201710576143.0

G07G 1/12(2006.01)

(22)申请日 2017.07.14

(66)本国优先权数据

201710468431.4 2017.06.20 CN

(71)申请人 上海慧银信息科技有限公司

地址 202155 上海市崇明县建设公路1357号6幢111室

(72)发明人 金海青

(74)专利代理机构 上海盈盛知识产权代理事务所(普通合伙) 31294

代理人 孙佳胤

(51)Int.Cl.

G06F 3/12(2006.01)

G06F 17/22(2006.01)

G06F 17/24(2006.01)

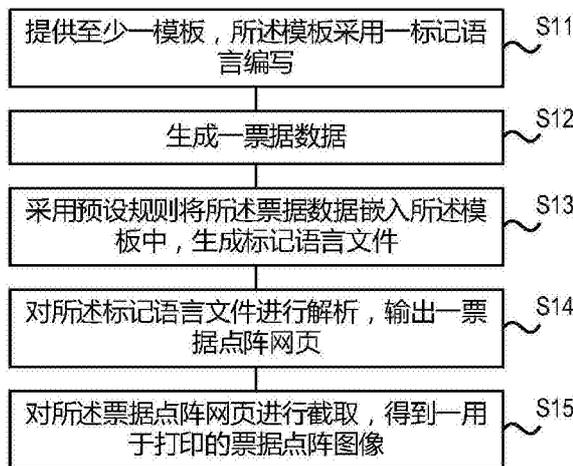
权利要求书2页 说明书7页 附图4页

(54)发明名称

POS终端打印票据的方法及POS终端

(57)摘要

本发明提供一种POS终端打印票据的方法及POS终端。本发明提供的POS终端打印票据的方法,包括如下步骤:提供至少一模板,所述模板采用一标记语言编写;采用预设规则将生成的票据数据嵌入所述模板中,生成标记语言文件;对所述标记语言文件进行解析,输出一票据点阵网页;对所述票据点阵网页进行截取,得到一用于打印的票据点阵图像。本发明通过提供采用标记语言编写的模板,利用标记语言支持各种语言、各类字体以及图像文字混合排列的特性,实现了POS终端对多种语言、多类字体以及图文混排的票据的打印。



1. 一种POS终端打印票据的方法,其特征在于,包括如下步骤:
提供至少一模板,所述模板采用一标记语言编写;
生成一票据数据;
采用预设规则将所述票据数据嵌入所述模板中,生成标记语言文件;
对所述标记语言文件进行解析,输出一票据点阵网页;
对所述票据点阵网页进行截取,得到一用于打印的票据点阵图像。
2. 根据权利要求1所述的POS终端打印票据的方法,其特征在于,所述标记语言为可扩展标记语言、超文本标记语言、标准通用标记语言或可延伸超文本标记语言。
3. 根据权利要求1所述的POS终端打印票据的方法,其特征在于,对所述票据点阵网页进行截取,得到一用于打印的票据点阵图像的具体步骤包括:
获取POS终端的打印宽度;
根据所述打印宽度调整所述票据点阵网页的尺寸;
对经调整的票据点阵网页进行截取,得到一用于打印的票据点阵图像。
4. 根据权利要求1所述的POS终端打印票据的方法,其特征在于,所述至少一个模板包括多个模板;采用预设规则将所述票据数据嵌入所述模板中的具体步骤包括:
接收用户选定的目标模板;
采用预设规则将所述票据数据嵌入所述目标模板中。
5. 根据权利要求1所述的POS终端打印票据的方法,其特征在于,采用预设规则将所述票据数据嵌入所述模板中,生成标记语言文件的具体步骤包括:
所述模板中包括多个变量,所述多个变量与所述票据数据中的多个信息一一对应;
采用一映射字典将所述票据数据中的多个信息与所述模板中的多个变量一一替换,生成标记语言文件。
6. 一种POS终端,其特征在于,包括:
存储模块,用于存储至少一模板,所述模板采用一标记语言编写;
生成模块,用于生成一票据数据;
处理模块,连接所述生成模块,用于采用预设规则将所述票据数据嵌入所述模板中,生成标记语言文件;
解析模块,连接所述处理模块,用于对所述标记语言文件进行解析,输出一票据点阵网页;
截取模块,连接所述解析模块,用于对所述票据点阵网页进行截取,得到一用于打印的票据点阵图像。
7. 根据权利要求6所述的POS终端,其特征在于,所述标记语言为可扩展标记语言、超文本标记语言、标准通用标记语言或可延伸超文本标记语言。
8. 根据权利要求6所述的POS终端,其特征在于,所述截取模块包括获取单元、调整单元和截取单元;所述获取单元,用于获取POS终端的打印宽度;所述调整单元,连接所述获取单元,用于根据所述打印宽度调整所述票据点阵网页的尺寸;所述截取单元,连接所述调整单元,用于对经调整的票据点阵网页进行截取,得到一用于打印的票据点阵图像。
9. 根据权利要求6所述的POS终端,其特征在于,所述至少一个模板包括多个模板;所述处理模块包括选择单元和嵌入单元;所述选择单元,连接所述存储模块,用于用户从所述多

个模板中选定一目标模板;所述嵌入单元,连接所述选择单元,用于采用预设规则将所述票据数据嵌入所述目标模板中。

10. 根据权利要求6所述的POS终端,其特征在于,所述模板中包括多个变量,所述多个变量与所述票据数据中的多个信息一一对应;所述处理模块采用一映射字典将所述票据数据中的多个信息与所述模板中的多个变量一一替换,生成标记语言文件。

POS终端打印票据的方法及POS终端

技术领域

[0001] 本发明涉及通信技术领域,尤其涉及一种POS终端打印票据的方法及POS终端。

背景技术

[0002] 随着科学技术的不断发展和人们生活水平的持续提高,商场、超市、餐饮店面等各种消费场所都开始使用收银系统对消费者购买的商品进行结算,实现了自动化商业的管理。由于收银系统可以提高收银、结算效率,避免计算错误,精简人手、节约人力资源,且能够保留结算证据、实现有据可查,因此,收银系统在人们的日常生活中越来越普遍的被使用。一般来说,收银系统包括收银机和打印机。而且,随着银行卡使用的不断普及,顾客在收银系统结账时,经常会采用刷卡消费的方式。为此,由收银系统和POS终端集成的POS系统使用的方式也越来越普及。

[0003] 为了简化POS系统的整体结构,一般来说,POS系统中不再单独的设置一台物理打印机,而是采用支持标准ESC (Escape,转义字符) 指令集的热敏打印模块集成在POS终端内部,由POS终端完成票据的打印工作。ESC指令集最早是EPSON公司自己制定的针式打印机的标准化指令集,现在已成为嵌入式打印机控制语言上的工业标准,现在大多数POS终端票据打印都采用该指令集。其显著特征是:其中很大一部分指令都是以ESC控制符开始的一串代码。

[0004] POS终端内部的打印模块中的ESC指令集对文字打印的大致处理过程是:首先,获得二进制编码字符串和ESC指令的混合数据,其中,字符编码一般英文采用ASCII编码,中文采用GBK编码等;其次,解析每个字符,从打印模块的内部字库中获得该字符的bitmap (位图) 点阵;接着,按照字符之间ESC排版指令和bitmap点阵进行输出图像的排版;最后,调用打印机接口进行图像的输出。

[0005] 这种方式在嵌入式的POS系统中有如下两方面的不足:一方面,POS终端内的打印模块容量有限,因此只能存储某几个编码的字库,而且只是提供少数集中字体格式;另一方面,排版元素不够丰富,只能进行简单的表格排列、放大缩小等排版操作。虽然这些设计对于传统POS系统的使用场景暂时已经足够,但是对于新兴的智能POS,当使用在和互联网应用相关的复杂场景时,应用设计人员和终端使用人员都需要更加复杂的打印效果,比如更多语言同时支持、各种字体支持、图文混合排版等。

[0006] 因此,如何丰富POS终端的打印效果,提高用户的使用体验,是目前亟待解决的技术问题。

发明内容

[0007] 本发明提供一种POS终端打印票据的方法及POS终端,用以解决现有的POS终端打印效果单一、用户体验较差的问题。

[0008] 为了解决上述问题,本发明提供了一种POS终端打印票据的方法,包括如下步骤:提供至少一模板,所述模板采用一标记语言编写;生成一票据数据;采用预设规则将所述票

据数据嵌入所述模板中,生成标记语言文件;对所述标记语言文件进行解析,输出一票据点阵网页;对所述票据点阵网页进行截取,得到一用于打印的票据点阵图像。

[0009] 优选的,所述标记语言为可扩展标记语言、超文本标记语言、标准通用标记语言或可延伸超文本标记语言。

[0010] 优选的,对所述票据点阵网页进行截取,得到一用于打印的票据点阵图像的具体步骤包括:获取POS终端的打印宽度;根据所述打印宽度调整所述票据点阵网页的尺寸;对经调整的票据点阵网页进行截取,得到一用于打印的票据点阵图像。

[0011] 优选的,所述至少一个模板包括多个模板;采用预设规则将所述票据数据嵌入所述模板中的具体步骤包括:接收用户选定的目标模板;采用预设规则将所述票据数据嵌入所述目标模板中。

[0012] 优选的,采用预设规则将所述票据数据嵌入所述模板中,生成标记语言文件的具体步骤包括:所述模板中包括多个变量,所述多个变量与所述票据数据中的多个信息一一对应;采用一映射字典将所述票据数据中的多个信息与所述模板中的多个变量一一替换,生成标记语言文件。

[0013] 本发明还提供了一种POS终端,包括:存储模块,用于存储至少一模板,所述模板采用一标记语言编写;生成模块,用于生成一票据数据;处理模块,连接所述生成模块,用于采用预设规则将所述票据数据嵌入所述模板中,生成标记语言文件;解析模块,连接所述处理模块,用于对所述标记语言文件进行解析,输出一票据点阵图像;截取模块,连接所述解析模块,用于对所述票据点阵网页进行截取,得到一用于打印的票据点阵图像。

[0014] 优选的,所述标记语言为可扩展标记语言、超文本标记语言、标准通用标记语言或可延伸超文本标记语言。

[0015] 优选的,所述截取模块包括获取单元、调整单元和打印单元;所述获取单元,用于获取POS终端的打印宽度;所述调整单元,连接所述获取单元,用于根据所述打印宽度调整所述票据点阵网页的尺寸;所述截取单元,连接所述调整单元,用于对经调整的票据点阵网页进行截取,得到一用于打印的票据点阵图像。

[0016] 优选的,所述至少一个模板包括多个模板;所述处理模块包括选择单元和嵌入单元;所述选择单元,连接所述存储模块,用于用户从所述多个模板中选定一目标模板;所述嵌入单元,连接所述选择单元,用于采用预设规则将所述票据数据嵌入所述目标模板中。

[0017] 优选的,所述模板中包括多个变量,所述多个变量与所述票据数据中的多个信息一一对应;所述处理模块采用一映射字典将所述票据数据中的多个信息与所述模板中的多个变量一一替换,生成标记语言文件。

[0018] 本发明提供的POS终端打印票据的方法及POS终端,通过提供采用标记语言编写的模板,利用标记语言支持各种语言、各类字体以及图像文字混合排列的特性,将POS终端自身产生的票据数据嵌入到模板中,通过标记语言的渲染功能,实现了POS终端对多种语言、多类字体以及图文混排的票据的打印,解决了现有的POS终端打印效果单一、用户体验较差的问题。

附图说明

[0019] 附图1是本发明具体实施方式的POS终端打印票据的方法的流程图;

- [0020] 附图2是本发明具体实施方式的POS终端的结构示意图；
- [0021] 附图3是本发明具体实施方式的POS终端中的打印模块的结构示意图；
- [0022] 附图4是本发明具体实施方式的POS终端中的处理模块的结构示意图；
- [0023] 附图5A是本发明实施例1的标记语言文件示意图；
- [0024] 附图5B是本发明实施例1的POS终端打印出的票据示意图；
- [0025] 附图6A是本发明实施例2的标记语言文件示意图；
- [0026] 附图6B是本发明实施例2的POS终端打印出的票据示意图。

具体实施方式

[0027] 下面结合附图对本发明提供的POS终端打印票据的方法及POS终端的具体实施方式做详细说明。

[0028] 本具体实施方式提供了一种POS终端打印票据的方法，附图1是本发明具体实施方式的POS终端打印票据的方法的流程图。如图1所示，本具体实施方式提供的POS终端打印票据的方法包括如下步骤：

[0029] 步骤S11，提供至少一模板，所述模板采用一标记语言编写。现有的POS终端一般均为智能POS终端，所谓智能POS终端，是指在POS终端上搭载有一操作系统，以扩展POS终端的功能，其中，所述操作系统可以是但不限于Android操作系统。操作系统本身具有标记语言容器渲染功能，例如Android操作系统中的web解析容器。而且，标记语言对各种语言、各类字体以及图文混排都支持，因此，本具体实施方式通过构建采用一标记语言编写的模板，利用POS终端的操作系统自带的容器渲染功能，实现对各种类型票据的排版。其中，所述标记语言为可扩展标记语言(Extensible Markup Language, XML)、超文本标记语言(HyperText Markup Language, HTML)、标准通用标记语言(Standard Generalized Markup Language, SGML)或可延伸超文本标记语言(Extensible HyperText Markup Language, XHTML)。

[0030] 步骤S12，生成一票据数据。所述票据数据可以是纯文本数据、纯图像数据或图文混排数据。其中，所述票据数据由所述POS终端上自带的应用程序产生，可以是POS终端上安装的支付应用产生的收据，也可以是POS终端上开发的收银应用所产生的收银票据，还可以是POS终端上安装的卡券类应用所产生的优惠券，或者是POS终端上安装的进销存应用所产生的票据。本领域技术人员可以根据实际需要进行设定，且本具体实施方式对POS终端生成的票据数据的具体方式不作限定，只要是POS终端自身产生的即可。

[0031] 步骤S13，采用预设规则将所述票据数据嵌入所述模板中，生成标记语言文件。为了提高票据打印的效率，优选的，采用预设规则将所述票据数据嵌入所述模板中，生成标记语言文件的具体步骤包括：所述模板中包括多个变量，所述多个变量与所述票据数据中的多个信息一一对应；采用一映射字典将所述票据数据中的多个信息与所述模板中的多个变量一一替换，生成标记语言文件。所述票据数据中的多个信息包括票据名称、票据种类、交易明细、交易商品单价、交易商品数量、交易总金额、条形码、二维码、优惠券的优惠内容、进销存详情等中的多种。其中，所述映射字典可以是POS终端的生产商预先根据所述模板建立的所述模板中的变量与票据数据中的多个信息之间的一一对应关系。根据所述映射字典，采用票据数据中的信息替换模板中的变量，动态生成一标记语言文件。

[0032] 步骤S14，对所述标记语言文件进行解析，输出一票据点阵网页。举例来说，当所述

POS终端上搭载的操作系统为Android操作系统时,所述Android操作系统自带的WebView控件将所述标记语言文件传递至web解析容器,由所述web解析容器对所述标记语言文件进行解析,并输出一票据点阵网页。

[0033] 步骤S15,对所述票据点阵网页进行截取,得到一用于打印的票据点阵图像。当步骤S14中输出的票据点阵网页在所述POS终端的显示屏上显示时,通过一真实截屏操作,以得到票据点阵图像;当步骤S14中输出的票据点阵网页未在所述POS终端的显示屏上显示时,则在解析容器中进行一虚拟截屏操作,以得到一用于打印的票据点阵图像。

[0034] 为了增强所述POS终端的功能,扩大所述POS终端的应用领域,优选的,得到一用于打印的票据点阵图像之后,还包括如下步骤:根据一预设的图像打印指令打印所述票据点阵图像。即通过POS终端内部自带的打印机打印所述票据点阵图像。其中,由于ESC(Escape)指令集是目前打印机通用的标准化指令集,为了扩大本具体实施方式提供的POS终端打印票据的方法的应用范围,优选的,所述预设的图像打印指令为ESC指令集的图像打印指令。

[0035] 当采用POS终端直接打印票据点阵图像时,为了获得较佳的打印效果,对所述票据点阵网页进行截取,得到一用于打印的票据点阵图像的具体步骤包括:获取POS终端的打印宽度;根据所述打印宽度调整所述票据点阵网页的尺寸;对经调整的票据点阵网页进行截取,得到一用于打印的票据点阵图像。所述POS终端的打印宽度,是指所述POS终端能够打印的票据的实际宽度。根据所述打印宽度,对步骤S14中输出的票据点阵网页进行缩放,以适应所述POS终端的打印要求,从而获得较佳的打印效果。

[0036] 为了满足用户对票据多种排版格式的要求,优选的,所述至少一个模板包括多个模板;采用预设规则将所述票据数据嵌入所述模板中的具体步骤包括:接收用户选定的目标模板;采用预设规则将所述票据数据嵌入所述目标模板中。即提供多个模板,所述多个模板均采用与所述POS终端的操作系统相匹配的标记语言进行编写,且所述多个模板具有不同的排版格式,例如不同的文本排版格式、不同的图片排版格式或不同的图文混排格式等。

[0037] 本具体实施方式提供的POS终端打印票据的方法,通过提供采用标记语言编写的模板,利用标记语言支持各种语言、各类字体以及图像文字混合排列的特性,将POS终端自身产生的票据数据嵌入到模板中,通过标记语言的渲染功能,实现了POS终端对多种语言、多类字体以及图文混排的票据的打印,解决了现有的POS终端打印效果单一、用户体验较差的问题。

[0038] 不仅如此,本具体实施方式还提供了一种POS终端,附图2是本发明具体实施方式提供的POS终端的结构示意图。如图2所示,本具体实施方式提供的POS终端包括:存储模块21、接收模块22、处理模块23、解析模块24、截取模块25。

[0039] 所述存储模块21,用于存储至少一模板,所述模板采用一标记语言编写。现有的POS终端一般均为智能POS终端,所谓智能POS终端,是指在POS终端上搭载有一操作系统,以扩展POS终端的功能,其中,所述操作系统可以是但不限于Android操作系统。操作系统本身具有标记语言容器渲染功能,例如Android操作系统中的web解析容器。而且,标记语言对各种语言、各类字体以及图文混排都支持,因此,本具体实施方式通过构建采用一标记语言编写的模板,利用POS终端的操作系统自带的容器渲染功能,实现对各种类型票据的排版。其中,所述标记语言为可扩展标记语言(Extensible Markup Language,XML)、超文本标记语言(HyperText Markup Language,HTML)、标准通用标记语言(Standard Generalizde

Markup Language, SGML) 或可延伸超文本标记语言 (Extensible HyperText Markup Language, XHTML)。

[0040] 所述生成模块22,用于生成一票据数据。所述票据数据可以是纯文本数据、纯图像数据或图文混排数据。其中,所述票据数据由所述POS终端上自带的应用程序产生,可以是POS终端上安装的支付应用产生的收据,也可以是POS终端上开发的收银应用所产生的收银票据,还可以是POS终端上安装的卡券类应用所产生的优惠券,或者是POS终端上安装的进销存应用所产生的票据。本领域技术人员可以根据实际需要进行设定,且本具体实施方式对POS终端生成的票据数据的具体方式不作限定,只要是POS终端自身产生的即可。

[0041] 所述处理模块23,连接所述生成模块22,用于采用预设规则将所述票据数据嵌入所述模板中,生成标记语言文件。为了提高票据打印的效率,优选的,所述模板中包括多个变量,所述多个变量与所述票据数据中的多个信息一一对应;所述处理模块23采用一映射字典将所述票据数据中的多个信息与所述模板中的多个变量一一替换,生成标记语言文件。所述票据数据中的多个信息包括票据名称、票据种类、交易明细、交易商品单价、交易商品数量、交易总金额、条形码、二维码、优惠券的优惠内容、进销存详情等中的多种。其中,所述映射字典可以是POS终端的生产商预先根据所述模板建立的所述模板中的变量与票据数据中的多个信息之间的一一对应关系。根据所述映射字典,采用票据数据中的信息替换模板中的变量,动态生成一标记语言文件。

[0042] 所述解析模块24,连接所述处理模块23,用于对所述标记语言文件进行解析,输出一票据点阵图像。举例来说,当所述POS终端上搭载的操作系统为Android操作系统时,所述解析模块24包括web解析容器。所述Android操作系统自带的WebView控件将所述标记语言文件传递至web解析容器,由所述web解析容器对所述标记语言文件进行解析,并输出一票据点阵网页。

[0043] 所述截取模块25,连接所述解析模块24,用于对所述票据点阵网页进行截取,得到一用于打印的票据点阵图像。当所述解析模块24中输出的票据点阵网页在所述POS终端的显示屏上显示时,所述截取模块27通过一真实截屏操作,以得到票据点阵图像;当所述解析模块24中输出的票据点阵网页未在所述POS终端的显示屏上显示时,则所述截取模块27在解析容器中进行一虚拟截屏操作,以得到票据点阵图像。

[0044] 附图3是本发明具体实施方式的POS终端中的截取模块的结构示意图。为了获得较佳的打印效果,优选的,如图3所示,所述截取模块25包括获取单元251、调整单元252和截取单元253;所述获取单元251,用于获取POS终端的打印宽度;所述调整单元252,连接所述获取单元251,用于根据所述打印宽度调整所述票据点阵网页的尺寸;所述截取单元253,连接所述调整单元252,用于对经调整的票据点阵网页进行截取,得到一票据点阵图像。所述POS终端的打印宽度,是指所述POS终端能够打印的票据的实际宽度。根据所述打印宽度,对所述解析模块24中输出的票据点阵网页进行缩放,以适应所述POS终端的打印要求,从而获得较佳的打印效果。

[0045] 为了增强所述POS终端的功能,扩大所述POS终端的应用领域,优选的,所述POS终端还包括一打印模块26,所述打印模块26连接所述截取模块25,用于根据一预设的图像打印指令打印所述票据点阵图像。其中,由于ESC (Escape) 指令集是目前打印机通用的标准化指令集,为了扩大本具体实施方式提供的POS终端打印票据的方法的应用范围,优选的,所

述预设的图像打印指令为ESC指令集的图像打印指令。

[0046] 附图4是本发明具体实施方式的POS终端中的处理模块的结构示意图。优选的,如图4所示,所述至少一个模板包括多个模板;所述处理模块23包括选择单元231和嵌入单元232;所述选择单元231,连接所述存储模块21,用于用户从所述多个模板中选定一目标模板;所述嵌入单元232,连接所述选择单元231,用于采用预设规则将所述票据数据嵌入所述目标模板中。例如,如图2所示,所述存储模块21中存储有第一模板211、第二模板212、第三模板213。以上只是对存储模块21中存储的多个模板进行举例说明,并不是限定所述存储模块21中只有三个模板,本领域技术人员可以根据实际需要设置模板的数量,本具体实施方式对此不作限定。所述多个模板均采用与所述POS终端的操作系统相匹配的标记语言进行编写,且所述多个模板具有不同的排版格式,例如不同的文本排版格式、不同的图片排版格式或不同的图文混排格式等。用户可以从所述POS终端上直接选择目标模板,此时所述选择模块231包括POS终端上的物理按键或POS终端显示屏上显示的虚拟按键。

[0047] 本具体实施方式提供的POS终端,通过提供采用标记语言编写的模板,利用标记语言支持各种语言、各类字体以及图像文字混合排列的特性,将POS终端自身产生的票据数据嵌入到模板中,通过标记语言的渲染功能,实现了POS终端对多种语言、多类字体以及图文混排的票据的打印,解决了现有的POS终端打印效果单一、用户体验较差的问题。

[0048] 实施例1

[0049] 本实施例提供了一种POS终端,附图5A是本发明实施例1的标记语言文件示意图,附图5B是本发明实施例1的POS终端打印出的票据示意图。

[0050] 本实施例中的POS终端上搭载有Android操作系统,且所述POS终端中存储有一采用HTML语言编写的模板,所述模板中包含多个可供替换的变量。当要打印一张日文票据时,所述POS终端上安装的收银应用生成一日文票据数据,并按照预先设置的映射字典以所述日文票据中的多个信息一一替换所述模板中的多个变量,得到如图5A所示的HTML文件;Android操作系统自带的WebView控件,将所述HTML文件传递至web解析容器进行解析,得到一日文票据点阵网页;接着,所述POS终端根据其打印宽度对所述日文票据点阵网页的尺寸进行调整;然后,对经调整的日文票据点阵网页进行虚拟截屏操作,得到一用于打印的日文票据点阵图像;最后,所述POS终端根据ESC指令集中的图像打印指令打印所述日文票据点阵图像,最终打印出的日文票据如图5B所示。

[0051] 实施例2

[0052] 本实施例提供了一种POS终端,附图6A是本发明实施例2的标记语言文件示意图,附图6B是本发明实施例2的POS终端打印出的票据示意图。

[0053] 本实施例中的POS终端上搭载有Android操作系统,且所述POS终端中存储有一采用HTML语言编写的模板,所述模板中包含多个可供替换的变量。当要打印一张图文混排票据时,所述POS终端上安装的卡券类应用生成一图文混排票据数据,并按照预先设置的映射字典以所述图文混排票据中的多个信息一一替换所述模板中的多个变量,得到如图6A所示的HTML文件;Android操作系统自带的WebView控件,将所述HTML文件传递至web解析容器进行解析,得到一图文混排票据点阵网页;接着,所述POS终端根据其打印宽度对所述图文混排票据点阵网页的尺寸进行调整;然后,对经调整的图文混排票据点阵网页进行虚拟截屏操作,得到一用于打印的图文混排票据点阵图像;最后,所述POS终端根据ESC指令集中的图

像打印指令打印所述图文混排票据点阵图像,最终打印出的图文混排票据如图6B所示。

[0054] 以上所述仅是本发明的优选实施方式,应当指出,对于本技术领域的普通技术人员,在不脱离本发明原理的前提下,还可以做出若干改进和润饰,这些改进和润饰也应视为本发明的保护范围。

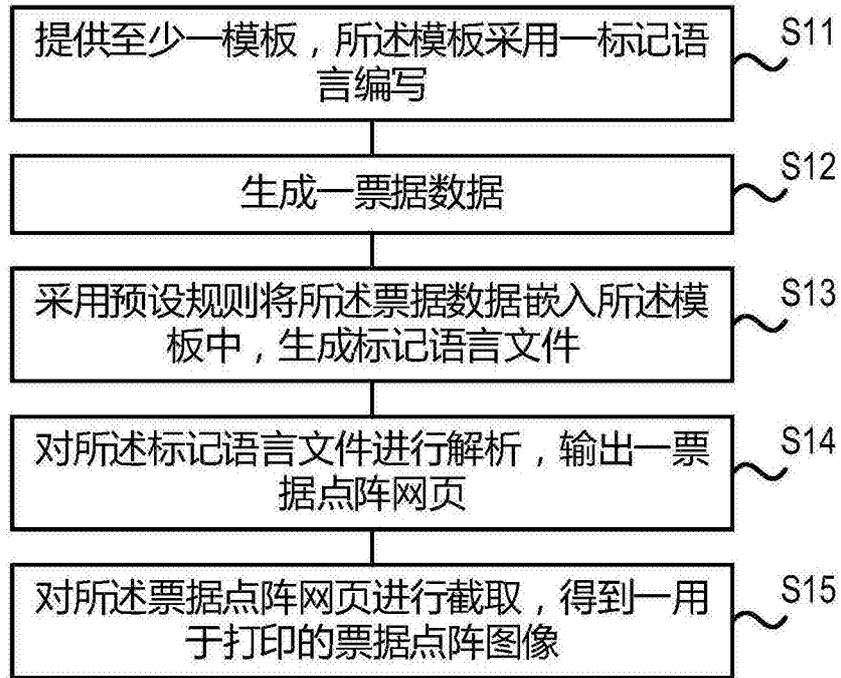


图1

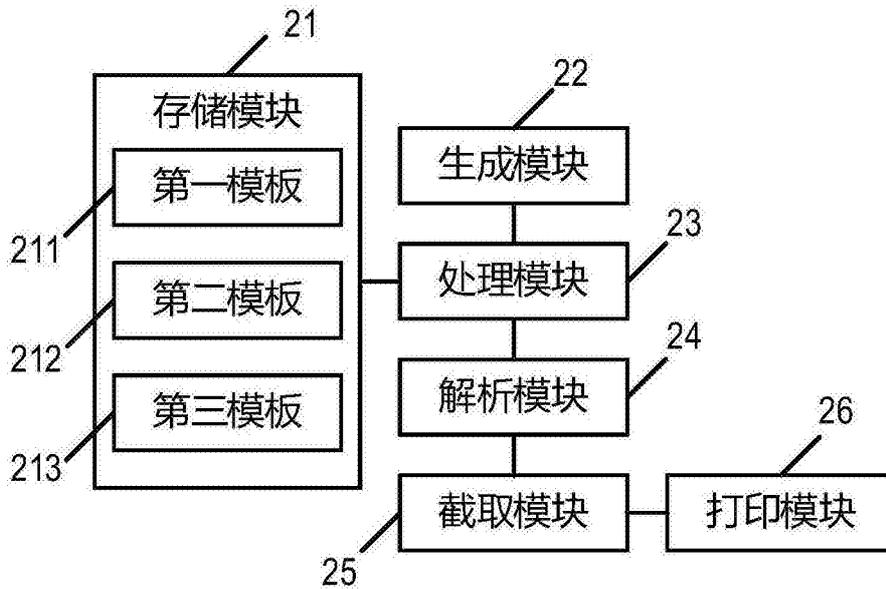


图2

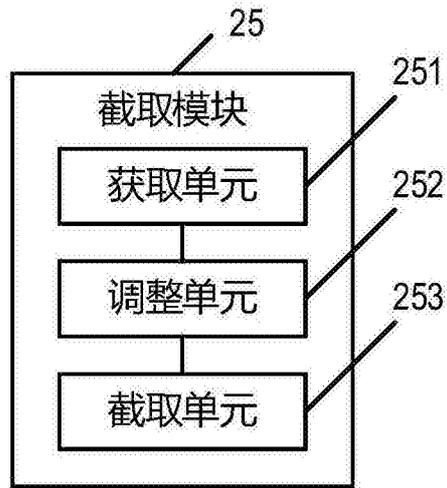


图3

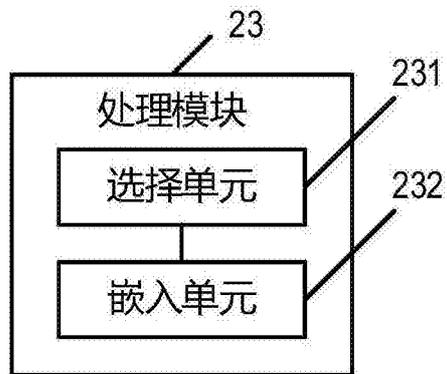


图4

```

-----
<div class="center">日语示例</div>
オペレータ: 01
時間: 2017-05-09 14:42:28
-----
<table width="100%" align="center">
<tr>
<td width="40%">名前</td><td width="15%">数量</td>
<td width="15%">単価</td><td width="20%">合計金額</td>
</tr>
<tr>
<td>紙</td><td>1</td><td>10</td><td>10</td>
</tr>
<tr>
<td>マウス</td><td>2</td><td>20</td><td>40</td>
</tr>
<tr>
<td>マウスパッド</td><td>1</td><td>20</td><td>20</td>
</tr>
<td>USBハブ</td><td>2</td><td>15</td><td>30
</table>
-----
合計金額: 100.00

```

图5A

```

-----
                        日语示例
-----
オペレータ: 01
時間: 2017-05-09 14:42:28
-----
名前                数量   単価   合計金額
紙                    1      10     10
マウス                2      20     40
マウスパッド         1      20     20
USBハブ               2      15     30
-----
合計金額: 100.00

```

图5B

```

.....
<div class="center">图文混排</div>
<div style="display: inline-table">
<div style="display: table-cell; width: 180px; " >
二维码 (2-dimensional bar code) 用某种特定的几何图形</div>
<div style="display: table-cell; width: 180px; " >

</div>
<div style="display: table-cell; width: 180px; " >
是按一定规律在平面分布的黑白相间的图形记录数据符号信息的</div>
</div>
.....

```

图6A



图6B