

[19] 中华人民共和国国家知识产权局

[51] Int. Cl.



# [12] 发明专利申请公布说明书

H04Q 7/32 (2006.01)

G06F 17/21 (2006.01)

H04Q 7/22 (2006.01)

[21] 申请号 200710003031.2

[43] 公开日 2008年8月6日

[11] 公开号 CN 101237637A

[22] 申请日 2007.1.31

[21] 申请号 200710003031.2

[71] 申请人 北京三星通信技术研究有限公司

地址 100102 北京市朝阳区望京北路16号中材国际大厦3层

共同申请人 三星电子株式会社

[72] 发明人 毕务刚

[74] 专利代理机构 北京铭硕知识产权代理有限公司

代理人 郭鸿禧 刘奕晴

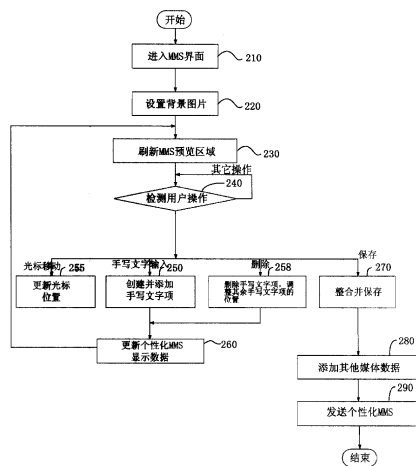
权利要求书2页 说明书6页 附图5页

## [54] 发明名称

个性化多媒体短信的实现方法和装置

## [57] 摘要

提供一种在具有手写输入功能的无线通信终端中实现个性化多媒体短信的方法和装置。所述方法包括：a) 设置背景图片；b) 检测用户的手写输入文字，将用户真实笔迹输入文字数据，并将所述文字数据以预定的方式添加到背景图片上；c) 将背景图片和用户的所有手写输入文字整合成一个图片；和d) 将整合成的图片作为部分 MMS 发送给收件人。本发明的实现个性化 MMS 的方法和装置能够将用户的手写输入文字以预定的方式形成图像，并作为部分 MMS 发送给收件人。



1、一种在具有手写输入功能的无线通信终端中实现个性化多媒体短信的方法，包括：

a) 设置背景图片；

b) 检测用户的手写输入文字，将用户真实笔迹输入文字数据，并将所述文字数据以预定的方式添加到背景图片上；

c) 将背景图片和用户的所有手写输入文字整合成一个图片；和

d) 将整合成的图片作为部分 MMS 发送给收件人。

2、如权利要求 1 所述的方法，步骤 b) 还包括，检测用户的手写文字删除操作，并将已添加的指定手写输入文字从所述 MMS 中删除。

3、如权利要求 2 所述的方法，其特征在于，使用光标来指示用户选择手写文字操作的位置。

4、如权利要求 1 所述的方法，还包括，添加其它媒体文件作为部分 MMS 发送给收件人。

5、如权利要求 2 所述的方法，还包括，在步骤 a) 和 b) 中，控制实时地显示当前个性化 MMS 的效果。

6、如权利要求 3 所述的方法，还包括，在步骤 a) 和 b) 中，控制实时地显示当前个性化 MMS 的效果。

7、如权利要求 1-6 中任一项所述的方法，其特征在于，所述预定的方式为图像的方式。

8、如权利要求 7 所述的方法，其中，所述背景图片是默认图片或用户选择的图片。

9、一种在具有手写输入功能的无线通信终端中实现个性化 MMS 的装置，包括：

手写输入模块 (110)，用于获取手写输入文字信息、保留用户的手写笔迹而不进行任何字体转换，并提示微处理器模块 130 所述手写文字的输入；

微处理器模块 (130)，用于设置背景图片，根据手写输入模块 (110) 的提示来检测带有用户真实笔迹的手写输入文字数据，将所述文字数据以预定的方式添加到背景图片上，将背景图片和所有的用户手写输入文字整合成一个图片；和

无线通信模块 (140)，在微处理器模块 (130) 的控制下，将所述整合成

的图片作为部分 MMS 发送给收件人。

10、如权利要求 9 所述的装置，所述微处理器模块（130）检测用户的手写文字删除操作，并将已添加的指定手写输入文字从 MMS 中删除。

11、如权利要求 10 所述的装置，其特征在于，使用光标来指示用户选择手写文字操作的位置。

12、如权利要求 9 所述的装置，其特征在于，微处理器（130）还添加其它媒体文件作为部分 MMS 发送给收件人。

13、如权利要求 10 所述的装置，所述装置还包括显示模块（120），其在微处理器（130）的控制下，实时地显示当前个性化 MMS 的效果。

14、如权利要求 11 所述的装置，所述装置还包括显示模块（120），其在微处理器（130）的控制下，实时地显示当前个性化 MMS 的效果。

15、如权利要求 9-14 中任一项所述的装置，其特征在于，所述预定的方式为图像的方式。

16、如权利要求 15 所述的装置，其特征在于，所述背景图片是默认图片或用户选择的图片。

## 个性化多媒体短信的实现方法和装置

### 技术领域

本发明涉及一种个性化多媒体短信(MMS)的实现方法和装置,更具体地讲,本发明涉及一种在具有手写输入功能的无线通信终端上,将用户输入的手写字迹与其他图像数据整合并将其作为部分个性化 MMS 进行发送的方法和装置。

### 背景技术

利用多媒体短信(MMS)业务,无线通信终端的用户可以编辑和实时传送包括图像、声音、文本、动画等各种形式的信息,轻松地实现手机到手机、手机到互联网、互联网到手机的信息传送。

具有手写输入功能的无线通信终端一般具有显示区域和手写输入区域。显示区域用来显示经识别的用户输入的手写文字,当然该区域也用来显示图像、动画等多媒体信息。手写输入区域用来接收用户的手写输入。此外,所述无线通信终端还具有通常的无线通信终端具备的字母、数字输入键和各种功能键。

目前,无线通信终端上的手写装置一般地作为文字输入方式的一种,用户在手写输入装置上输入手写文字后,系统对用户的笔迹进行识别,然后用标准的字体显示,比较单调。即使能改变字体或者颜色,也只能显示系统支持的预定字体和颜色。

当手机支持手写功能时,用户可能希望发送自己手写的真实笔迹,而不是将手写的输入转换成标准的字体。因此,有必要提供一种能通过其创建、编辑和发送带有用户真实笔迹的 MMS 的方法和装置。

### 发明内容

本发明的目的在于提供一种在具有手写输入功能的无线通信终端中实现个性化 MMS 的方法和装置。

根据本发明的一方面,提供一种在具有手写输入功能的无线通信终端中

实现个性化多媒体短信 (MMS) 的方法, 包括: a) 设置背景图片; b) 检测用户的手写输入文字, 将用户真实笔迹输入文字数据, 并将所述文字数据以预定的方式添加到背景图片上; c) 将背景图片和用户的所有手写输入文字整合成一个图片; 和 d) 将整合成的图片作为部分 MMS 发送给收件人。

优选为, 步骤 b) 还包括, 检测用户的手写文字删除操作, 并将已添加的指定手写输入文字从所述 MMS 中删除。

优选为, 使用光标来指示用户选择手写文字操作的位置, 从而用户可以在选择的位置上添加或删除指定文字。

优选为, 控制实时地显示当前个性化 MMS 的效果。

根据本发明的一方面, 提供一种在具有手写输入功能的无线通信终端中实现个性化多媒体短信 (MMS) 的装置, 所述装置包括: 手写输入模块 (110), 用于获取手写输入文字信息、保留用户的手写笔迹而不进行任何字体转换, 并提示微处理器模块 130 所述手写文字的输入; 微处理器模块 (130), 用于设置背景图片, 根据手写输入模块 (110) 的提示来检测带有用户真实笔迹的手写输入文字数据, 将所述文字数据以预定的方式添加到背景图片上, 将背景图片和所有的用户手写输入文字整合成一个图片; 和无线通信模块 (140), 在微处理器模块 (130) 的控制下, 将所述整合成的图片作为部分 MMS 发送给收件人。

根据本发明示例性的实施例的个性户 MMS 实现方法和装置能够将用户的手写输入文字以预定的方式形成图像, 并作为部分 MMS 发送给收件人, 在此过程中, 不将用户的手写文字转换为标准字体, 从而收件人可以接收具有发送者手写字迹的个性化 MMS。

#### 附图说明

通过下面结合示例性地示出一例的附图进行的描述, 本发明的上述和其他目的和特点将会变得更加清楚, 其中:

图 1 是根据本发明的示例性实施例的个性化多媒体短信 (MMS) 实现装置的方框图;

图 2 是示出根据本发明的示例性实施例的使用图 1 所示的装置来实现个性化 MMS 的过程的流程图;

图 3 是示出根据本发明的示例性实施例的个性化 MMS 编写的 MMS 预

览区域的初始界面示意图；

图 4 是示出根据本发明的示例性实施例的手写文字的输入的示意图；

图 5 是示出根据本发明的示例性实施例的将手写文字输入的结果添加到 MMS 中的 MMS 预览区域的示意图；

图 6 是示出根据本发明的示例性实施例的删除个性化 MMS 中的文字前 MMS 预览区域的示意图；和

图 7 是示出根据本发明的示例性实施例的删除个性化 MMS 中的文字操作后 MMS 预览区域的示意图。

### 具体实施方式

以下，参照附图来详细说明本发明的实施例。

在本发明中，将实现本发明提出的个性化 MMS 的无线通信终端中的显示区域称为 MMS 预览区域，其用来显示编写的个性化 MMS 的整体效果。此外，在本发明中，在编辑个性化 MMS 期间，设置用于指示当前编辑数据（如添加或删除手写文字）的位置的光标。所述光标以与在普通短信编辑界面中的光标相同的方式工作，以预定的单位间隔在该界面上移动。

图 1 是根据本发明的示例性实施例的个性化 MMS 实现装置的方框图。

参照图 1，个性化 MMS 实现装置 100 包括手写输入模块 110、显示模块 120、微处理器模块 130 和无线通信模块 140。

手写输入模块 110 获取手写输入文字信息，保留用户的手写笔迹而不进行任何字体转换，并提示微处理器模块 130 所述手写文字的输入。

显示模块 120 在微处理器模块 130 的控制下，在 MMS 预览区域中显示编辑中的个性化 MMS。

无线通信模块 140 在微处理器模块 130 的控制下，发送个性化 MMS。

微处理器模块 130 协调和控制手写输入模块 110、显示模块 120 和无线通信模块 140 的工作，它进行所述个性化 MMS 的整体构建以及所述个性化 MMS 的编辑及全部数据的整合等，并且接收与个性化 MMS 相关的其他用户输入。微处理器模块 130 检测手写输入模块 110 提示的手写文字输入，并存储所述手写输入信息；检测用户移动光标的操作，并控制显示模块 120 更新光标的当前位置；检测用户的删除操作，将当前光标指示的位置上的手写文字从个性化 MMS 中删除；检测用户完成手写输入后的保存操作，对全部手写文字输入的数据与编辑图片进行整合并保存。当用户完成个性化 MMS 的

编辑并选择发送所述个性化 MMS 时，微处理器模块 130 控制无线通信模块 140 将所述个性化 MMS 通过无线通信网络发送给接收者。

图 2 是示出根据本发明的示例性实施例的使用图 1 所示的装置来实现个性化多媒体短信的过程的流程图。图 3-7 分别示出根据本发明的示例性实施例，在编写“生日快乐”的 MMS 的相关操作中，无线通信终端中的 MMS 预览区域和手写输入区域的示意图。

以下，参照图 1-图 7 来详细地描述本发明提出的实现个性化 MMS 的过程。

参照图 2，在步骤 210，用户通过在无线通信终端上选择创建个性化 MMS 菜单或者使用预先设置的快捷功能键，进入个性化 MMS 的初始界面。在此，微处理器 130 在存储器中创建初始化的个性化 MMS 显示数据，并执行相应的初始化操作如创建和初始化位置和手写文字信息对照表，并且将光标的位置设置为最左上角等。在上述位置和手写文字信息对照表中，“手写文字信息”指示为手写文字创建的手写文字项的位置，而所述“位置”对应于创建所述手写文字项时所述光标处于的位置，但不限于此种结构和信息。

在步骤 220，微处理器 130 将一个默认的背景图片设置为所述个性化 MMS 的背景图片，并将其读入存储器，作为当前的个性化 MMS 显示数据。在本发明的其它实施方式中，也可以提供选择菜单，由用户在无线通信终端存储的图片库中选择一个作为背景图片。此外，微处理器 130 控制显示模块 120 刷新 MMS 预览区域以显示存储器中当前的个性化 MMS 显示数据。

然后，在步骤 230，显示模块 120 使用存储器中当前的个性化 MMS 显示数据和光标的当前位置数据来刷新 MMS 预览区域。此时，显示所述设置的背景图片，如图 3 所示，并且光标在 MMS 预览区域的最左上角。

在步骤 240，微处理器 130 检测用户操作。假设此时用户在手写输入区域中输入了“生”，如图 4 所示，则手写输入模块 110 检测到该输入，并提示微处理器模块 130 所述手写文字的输入。

在步骤 250，微处理器 130 通过手写输入模块 110 的提示检测到用户的手写输入，创建图片形式的手写文字项，根据预定的比例将该手写文字输入数据存储在该手写文字项中。同时，微处理器 130 在位置和手写文字信息对照表中记录当前光标指示的位置和所述手写文字项的位置，使所述位置数据与所述手写文字项对应，并且根据预定的文字显示比例设置光标的下一个位

置为当前光标位置。

在步骤 260, 微处理器 130 通过以下方式更新所述个性化 MMS 显示数据: 将每项手写输入文字数据 (即图片) 在其对应的预定位置“覆盖”到背景图片上。然后, 微处理器 130 控制显示模块 120 执行步骤 230 来刷新 MMS 预览区域。此时, 显示在 MMS 预览区域的内容如图 5 所示, 当前光标位置在“生”字的下一个位置。

微处理器 130 可以通过上述步骤 240、250 和 260 重复地添加输入手写文字。

在输入至少一个手写文字后, 用户有可能决定修改输入的内容, 比如插入手写文字或删除指定的手写文字。用户可以使用在无线终端中提供的方向键“↑”、“↓”、“←”、“→”来移动光标, 设置当前光标的位置。

当用户执行移动光标的操作时, 在步骤 240, 微处理器 130 检测到用户的光标移动操作, 执行步骤 255。在步骤 255, 微处理器 130 更新光标的当前位置, 并且控制显示模块 120 执行步骤 230 来刷新 MMS 预览区域。图 6 为根据本发明的个性化 MMS 实现方法, 在顺序地输入“生”、“日”、“快”和“乐”之后, 用户使用“←”键将光标回移一个位置时 MMS 预览区域的显示。

在当前光标的位置, 用户通过点击通常出现在短信编辑模式中的“删除”项或者按“取消”键来选择要删除的手写文字。例如, 以在图 6 所示的状态下删除“快”字为例, 首先用户将光标移到“生”字, 然后按下“取消”键指示删除所选择的“生”字。

此时, 在步骤 240, 微处理器 130 检测到用户的删除手写文字操作, 并执行步骤 258。在步骤 258, 微处理器 130 根据当前光标的位置确定被删除的手写文字项, 并且通过更新位置和手写文字信息对照表来将所述被删除的手写文字项以后所有的手写文字项在位置上顺序地提前, 然后删除为被删除字创建的手写文字数据。同时, 如果被删除的字是个性化 MMS 的最后一个字, 则微处理器 130 还需要将调整光标的位置, 即将其设置在前一个位置。之后, 微处理器 130 执行步骤 260, 更新当前个性化 MMS 显示数据, 并控制显示模块 120 执行步骤 230 来刷新 MMS 预览区域。在上述的例子中, 将“生”字删除后, 显示在 MMS 预览区域中的内容如图 7 所示。

当用户完成全部手写输入后, 可通过设置在手机上的“保存”或“确认”



键，来保存全部手写文字数据。此时，在步骤 240，微处理器 130 检测到用户的保存操作，执行步骤 270。在步骤 270，微处理器 130 根据存储器中的当前个性化 MMS 显示数据来产生图像文件并将其保存在存储器中。在此，产生的图像文件可以是所述无线通信终端支持的格式，如 jpg、gif 等。此外，微处理器 130 删除其他为个性化 MMS 创建的数据，如位置和手写文字信息对照表、各手写数据项、和个性化 MMS 显示数据等。

在步骤 280，微处理器 130 将默认的音频设置为所述个性化 MMS 的背景音乐并将其保存在存储器中。在此，也可以提供选择菜单，由用户在无线通信终端存储的音频库中选择一个作为背景音乐。此外，还可以根据需要添加其他的媒体数据。

在步骤 290，当用户选择发送所述个性化 MMS 时，微处理器模块 130 将保存的个性化 MMS 传递给无线通信模块 140，控制无线通信模块 140 将所述个性化 MMS 通过无线网络发送给接收者。

如上所述，根据本发明示例性的实施例的个性户 MMS 实现方法和装置能够将用户的手写输入文字以预定的方式形成图像，并作为部分 MMS 发送给收件人，在此过程中，不将用户的手写文字转换为标准字体，从而收件人可以接收具有发送者手写字迹的个性化 MMS。虽然本发明是参照其示例性的实施例来显示和描述的，但是本领域的普通技术人员应该理解，在不脱离本申请的权利要求所限定的精神和范围的情况下，可以对其进行各种形式的修改和变形。

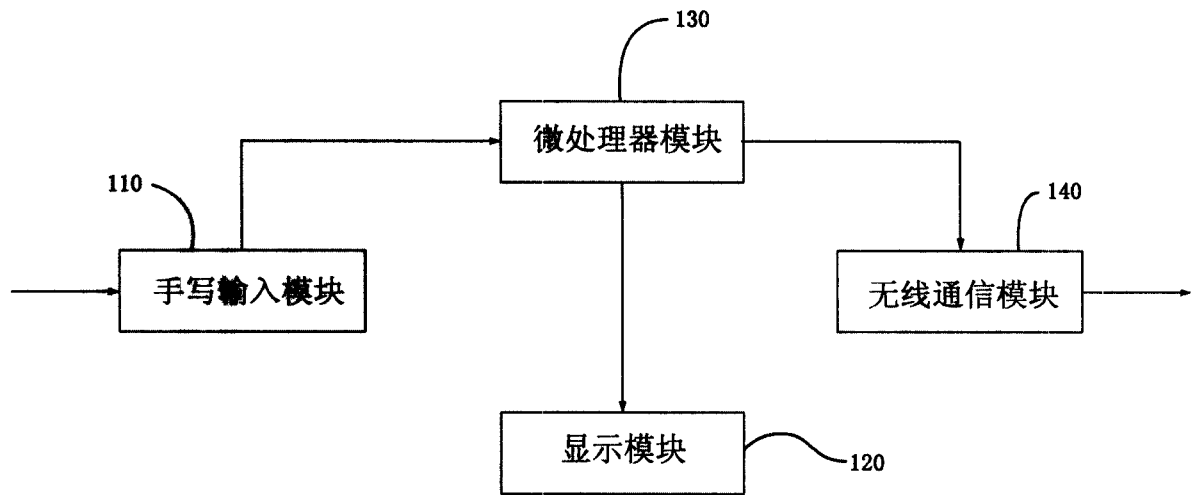


图 1

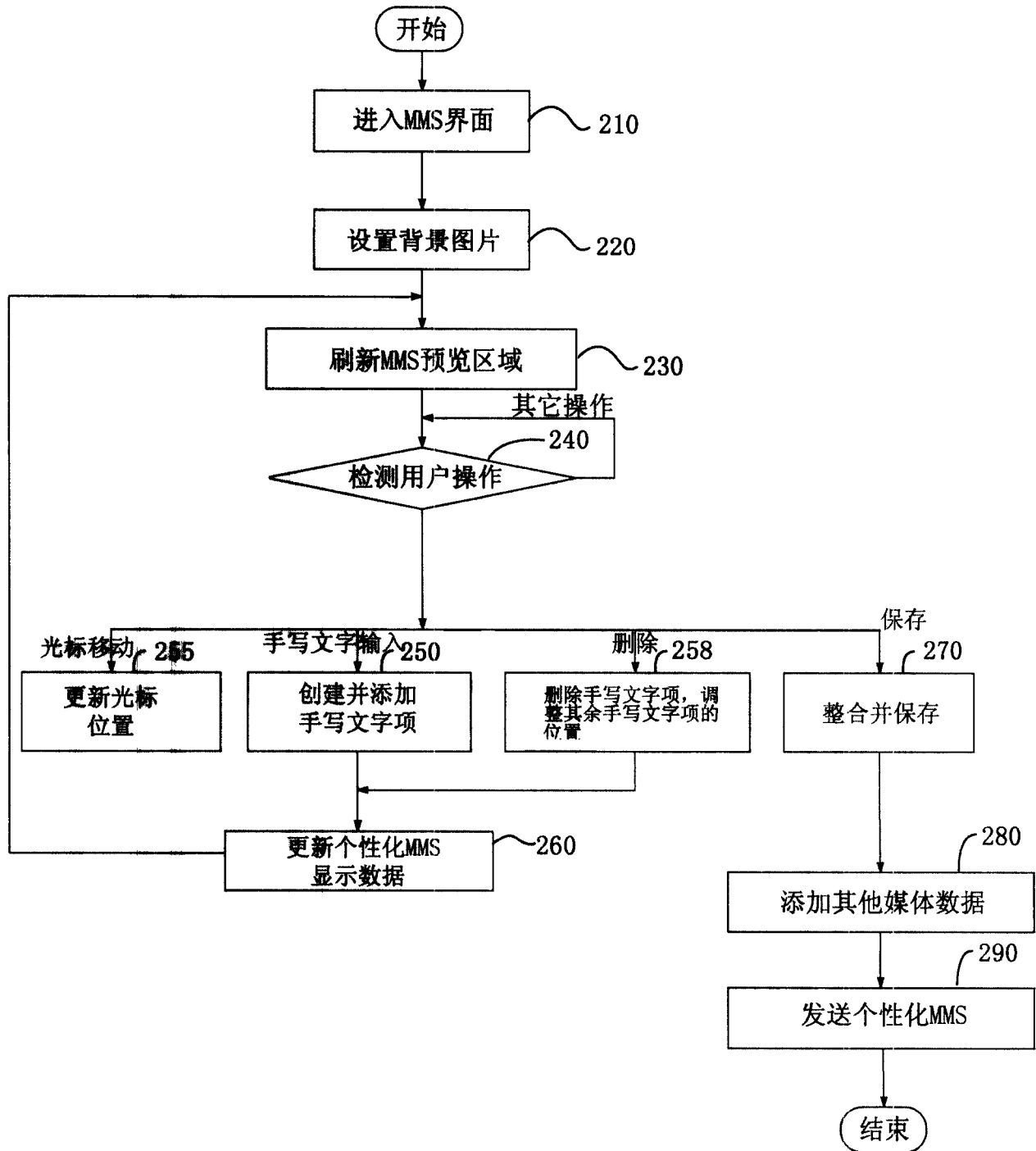


图 2



图 3



图 4

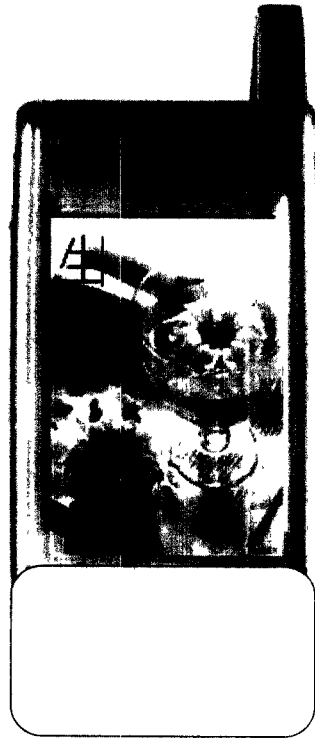


图 5



图 6



图 7