

(12) 按照专利合作条约所公布的国际申请

(19) 世界知识产权组织
国际局

(43) 国际公布日
2012年11月15日 (15.11.2012)



(10) 国际公布号
WO 2012/152089 A1

- (51) 国际专利分类号:
H04W 4/12 (2009.01)
- (21) 国际申请号: PCT/CN2012/070622
- (22) 国际申请日: 2012年1月19日 (19.01.2012)
- (25) 申请语言: 中文
- (26) 公布语言: 中文
- (30) 优先权:
201110299933.1 2011年10月8日 (08.10.2011) CN
- (71) 申请人 (对除美国外的所有指定国): **中兴通讯股份有限公司 (ZTE CORPORATION)** [CN/CN]; 中国广东省深圳市南山区高新技术产业园科技南路中兴通讯大厦, Guangdong 518057 (CN)。
- (72) 发明人; 及
- (75) 发明人/申请人 (仅对美国): **黄连芳 (HUANG, Lianfang)** [CN/CN]; 中国广东省深圳市南山区高新技术产业园科技南路中兴通讯大厦, Guangdong 518057 (CN)。 **刘杰杰 (LIU, Jiejie)** [CN/CN]; 中国广东省深圳市南山区高新技术产业园科技南路中兴通讯大厦, Guangdong 518057 (CN)。 **房稳 (FANG, Wen)** [CN/CN]; 中国广东省深圳市南山区高新技术产业

园科技南路中兴通讯大厦, Guangdong 518057 (CN)。

(74) 代理人: 北京派特恩知识产权代理事务所(普通合伙) (CHINA PAT INTELLECTUAL PROPERTY OFFICE); 中国北京市海淀区海淀南路21号中关村知识产权大厦B座2层, Beijing 100080 (CN)。

(81) 指定国 (除另有指明, 要求每一种可提供的国家保护): AE, AG, AL, AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KM, KN, KP, KR, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LY, MA, MD, ME, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PE, PG, PH, PL, PT, QA, RO, RS, RU, RW, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, ZA, ZM, ZW。

(84) 指定国 (除另有指明, 要求每一种可提供的地区保护): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, RW, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), 欧亚 (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), 欧洲 (AL, AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, MK, MT, NL, NO, PL, PT,

[见续页]

(54) Title: MULTIMEDIA MESSAGE EDITING METHOD AND DEVICE

(54) 发明名称: 一种彩信编辑方法及装置



图 2 / Fig. 2

S201 According to an operation performed by a user on multimedia message content, description of the multimedia message content, such as a media element location and a media element ID, obtained after the operation in an SMIL file

S202 When a preview is required, playing of the multimedia message according to the SMIL

S203 When the multimedia message is previewed, editing of the multimedia message in a preview mode, modification of the SMIL, and saving of the modified SMIL

(57) Abstract: Disclosed is a multimedia message editing method. The method comprises: in a multimedia message preview state, editing multimedia message content in a multimedia message; converting information of operating the multimedia message content in the preview state into performing modification or addition on a multimedia file corresponding to an original SMIL of the multimedia message, and saving the modification made to the SMIL file. The present invention further relates to a multimedia message editing device. Through the technical solution of the present invention, an editing function is added in a multimedia message preview, so that a user can perform, on the interface, stretch, shrink, or position adjustment on the multimedia file, and can also add a tag or draw a picture, thereby greatly enriching functions of a multimedia message slide and improving the degree of user experience.

[见续页]



WO 2012/152089 A1



RO, RS, SE, SI, SK, SM, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG)。

本国际公布:

— 包括国际检索报告(条约第 21 条(3))。

- 在修改权利要求的期限届满之前进行, 在收到该修改后将重新公布(细则 48.2(h))。
- 根据申请人的请求, 在条约第 21 条(2)(a)所规定的期限届满之前进行。

(57) 摘要:

本发明公开了一种彩信编辑方法, 该方法包括, 在彩信预览状态下, 对彩信中的彩信内容进行编辑; 在预览状态的对彩信内容的操作信息, 转化为对彩信原始的 SMIL 对应的多媒体文件进行修改或增加, 并对 SMIL 文件的改动进行保存。本发明还涉及一种彩信编辑装置。采用本发明的技术方案, 通过在彩信预览中新增编辑功能, 用户可以在这一界面对媒体文件进行拉伸、缩小或位置调整, 也可以新增标记或绘图, 大大丰富了彩信幻灯片的功 能, 提高了用户体验度。

一种彩信编辑方法及装置

技术领域

本发明涉及彩信处理技术，特别地涉及一种彩信编辑方法及装置。

背景技术

5 彩信集文字、图片、音频、视频于一身，是目前使用非常普遍的一个应用。彩信通过同步多媒体集成语言（SMIL，Synchronized Multimedia Integration Language）将不同性质的媒体文件汇聚在一起，类似于 Microsoft PowerPoint，彩信为每一个幻灯片配文字、图片和音乐等，制作出图文并茂的多媒体信息。彩信编辑需在彩信编辑器中进行，彩信编辑器将用户编辑
10 动作转换为 SMIL 进行存储，然后进行预览。

SMIL 语言一般分为 head 和 body 两个部分。如下所示的 SMIL 文件对应的彩信包含了三页幻灯片，各页分别为一张图片、一个视频和一个音频文件，且每页都包含了文字信息。其中，Head 部分主要列举了页面大小，页面中包含的元素，以及每个元素的显示长度，宽度和显示位置；Body 部
15 分则主要包含该页播放的时间，页面中元素的索引，以及各元素对应 head 中显示的位置。SMIL 文件举例如下：

```
<smil>
  <head>
    <layout>
      <root-layout width="240" height="400" background-color="#ffffff"/>
      <region id="Image" width="100%" height="50%" left="0%" top="0%"
20 fit="meet"/>
      <region id="Text" width="100%" height="50%" left="0%" top="50%"
fit="scroll"/>
```

```
</layout>
</head>
<body>
<par dur="5000ms">
5 <text src="T001.txt" region="Text" />
  
</par>
<par dur="5000ms">
  <text src="T002.txt" region="Text" />
10 <video src="160811-1610.3gp" region="Image" />
</par>
  <par dur="5000ms">
    <text src="T003.txt" region="Text" />
    <audio src="081616102000.amr" />
15 </par>
  </body>
</smil>
```

由上面的 SMIL 文件可见，SMIL 中标注了所用资源的 ID，通过 ID 可以找到对应的资源，并根据 SMIL 中的描述予以显示。此外，SMIL 文件中还可以包含 dur 属性，begin 和 end 属性、clip-begin 和 clip-end 属性等等，用于对媒体文件的播放属性进行更详细的描述。

SMIL 语言类似于网页中使用的文本标记语言（HTML，Hypertext Markup Language）语言，现有网页都支持在浏览界面添加标记等，但现有的彩信编辑器不支持此项功能。此外，现有彩信的播放和编辑是分离开的，在预览过程中，如果用户认为图片或视频位置不合理、大小不合适都无法直接进行调整，如果能将编辑和播放结合起来，将能很好地达到“所见即所得”的效果。

发明内容

本发明解决的技术问题在于提供了一种彩信编辑方法及装置，用以解决现有彩信预览过程中无法对彩信内容进行编辑和修改，也无法在预览界面手动绘制内容的问题。

5 为解决上述问题，本发明提供了一种彩信编辑方法，包括，根据用户对彩信内容的操作，将所述操作后的彩信内容以同步多媒体集成语言 SMIL 进行描述；在需要预览时，根据 SMIL 对所述彩信内容进行播放，还包括，在预览所述彩信内容时，在预览模式下对所述彩信内容进行编辑，并对所述 SMIL 进行修改后保存。

10 上述方法中，其中，所述在预览模式下对所述彩信内容进行编辑包括对媒体元素的位置、大小或时段进行调整，以及在预览模式下对所述彩信内容进行绘制。

上述方法中，其中，所述对媒体元素的位置进行调整为，

15 在调整第一媒体元素过程中，若第一媒体元素局部或全部坐标点包含在第二媒体元素所在的范围之类，给予用户提示，若用户确认覆盖时，第一媒体元素覆盖第二媒体元素，若用户选择否时，则第一媒体元素恢复至原有位置；或者

第二媒体元素的位置和第一媒体元素位置进行调换。

上述方法中，其中，所述对媒体元素的大小进行调整为，

20 将所述媒体元素进行拉伸或缩小，并备份所述媒体元素。

上述方法中，其中，所述对媒体元素的时段进行调整为，

彩信进入预览模式时，显示媒体元素所对应的时段，通过媒体元素的开始和结束时间，对媒体元素时段进行调整。

上述方法中，其中，所述在预览模式下对所述彩信内容进行绘制为，

25 将绘制的图形或标记与原始图形合成为一张图片，保存至文件系统中，

并生成新的文件 ID; 或者

定义新的元素类型, 在界面上添加标记和绘制图形, 其中 ID 由系统自动生成, 并将对应图片保存至文件系统中。

上述方法中, 其中, 所述标记包括笔尖类型、笔尖颜色、橡皮擦和撤销, 用于控制标记的类型、颜色。

本发明还提供了一种彩信编辑装置, 包括,

彩信编辑模块, 用于根据用户对彩信内容的操作, 将所述操作后的彩信内容以同步多媒体集成语言 SMIL 进行描述; 所述彩信内容包括媒体元素;

10 预览模块, 用于在需要预览时, 根据 SMIL 对所述彩信进行播放;

预览编辑模块, 用于在预览所述彩信时, 在预览模式下对所述彩信内容进行编辑, 并对 SMIL 进行修改后保存。

上述装置中, 其中, 所述预览编辑模块用于在预览模式下对所述彩信进行编辑为,

15 所述预览编辑模块用于对媒体元素的位置、大小或时段进行调整, 以及在预览模式下对所述彩信内容进行绘制。

上述装置中, 其中, 所述预览模板用于在预览模式下对所述彩信进行绘制包括,

20 笔尖控件, 用于在预览界面, 为用户提供笔尖类型、笔尖颜色选择, 以便用户使用不同粗细或不同色彩的笔迹;

修改控件, 用于在预览界面, 为用户提供橡皮擦、撤销选择, 以便用户对绘制内容的擦除、撤销。

25 采用本发明的技术方案, 通过在彩信预览中新增编辑功能, 用户可以在这一界面对媒体文件进行拉伸、缩小或位置调整, 也可以新增标记或绘图, 大大丰富了彩信幻灯片的功

需要对装置做较小的改动就可以达到预期的效果，不需要做大规模的软硬件变更。

附图说明

此处所说明的附图用来提供对本发明的进一步理解，构成本发明的一部分，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：

图 1 是本发明第一实施例结构图；

图 2 是本发明第二实施例流程图；

图 3 是本发明第二实施例中彩信媒体元素调整之前示意图；

10 图 4-1 和 4-2 是本发明实施例二中调整媒体元素位置示意图；

图 5 是本发明第二实施例中调整媒体元素尺寸示意图；

图 6 是本发明第二实施例中调整媒体元素时段示意图；

图 7 是本发明第二实施例中手动绘制图形或标记的示意图。

具体实施方式

15 为了使本发明所要解决的技术问题、技术方案及有益效果更加清楚、明白，以下结合附图和实施例，对本发明进行进一步详细说明。应当理解，此处所描述的具体实施例仅仅用以解释本发明，并不用于限定本发明。

如图 1 所示，是本发明第一实施例结构图，提供了一种彩信编辑装置，包括，

20 彩信编辑模块 101，用于根据用户对彩信内容的操作，将所述操作后的彩信内容如媒体元素位置、媒体元素 ID 等以 SMIL 文件的形式进行描述；所述彩信内容由媒体元素构成，媒体元素的属性包括媒体元素位置、媒体元素尺寸、媒体元素时段等；

预览模块 102，在需要预览时，根据 SMIL 对所述彩信进行播放；

预览编辑模块 103, 在预览所述彩信时, 在预览模式下对所述彩信进行编辑, 并对 SMIL 进行修改后保存。

具体地, 在预览模式下对所述彩信进行编辑包括对媒体元素的位置、大小或时段进行调整, 以及用户绘制;

- 5 长按画面内的任意位置, 并拉动画面至任意位置, 对画面位置进行调整; 当画面覆盖文字或其他图片时, 对用户给予提示;

对于音频或视频, 在预览界面显示时长进度条, 可以通过拉动开始和结束位置, 调整音视频的播放时段。

- 10 拉动画面的边缘或四个角度, 对画面的尺寸进行调整, 调整的方式包括拉伸、缩小等。

上述预览模式下的改动, 在用户确认保存后, 手机根据修改后的媒体元素 ID, 从 SMIL 文件中查找对应资源的信息, 并根据该文件目前所在的位置、尺寸或时段等等, 对原有 SMIL 文件的属性值进行更改。

- 15 在彩信全屏预览状态下, 允许用户手动绘制或勾画内容, 如对幻灯片中重点文字进行勾画、圈点等等。

所述预览编辑模块还包括,

笔尖控件, 用于在预览界面, 为用户提供笔尖类型、笔尖颜色的选择控件, 以使用户使用不同粗细或不同色彩的笔迹。

- 20 修改控件, 用于在预览界面, 为用户提供橡皮擦、撤销等控件, 以使用户对绘制内容的擦除、撤销或调整。

上述预览模式下的改动, 在用户确认保存后, 读取该绘图所在的位置, 在原有 SMIL 文件中插入新增图片 ID 及其对应的属性。

如图 2 所示, 是本发明第二实施例流程图, 提供了一种彩信预览的编辑方法, 包括,

- 25 步骤 S201, 根据用户对彩信内容的操作, 将所述操作后的彩信内容如

媒体元素位置、媒体元素 ID 等以 SMIL 文件的形式进行描述；所述彩信内容由媒体元素构成，具体包括彩信的页面信息，页面多媒体信息以及页面布局信息；

步骤 S202，在需要预览时，根据 SMIL 对所述彩信进行播放；

- 5 步骤 S203，在预览所述彩信时，在预览模式下对所述彩信进行编辑，并对 SMIL 进行修改后保存。

所述在预览模式下对所述彩信进行编辑包括对媒体元素的位置、大小或时段进行调整，以及用户绘制；

- 10 具体地，如图 3 所示，是本发明第二实施例彩信媒体元素调整之前示意图，该彩信包括一个音频文件、一个图片和文字信息，彩信按照终端预设的格式进行播放。

如图 4-1 和 4-2 所示，是本发明实施例二中调整媒体元素位置示意图，包括场景一和场景二，其中，

- 15 场景一中，如图 4-1 所示，长按图片将图片从位置一拉动至位置二的示意图。在拉动过程中，当图片覆盖了文字，即图片局部或全部坐标点包含在文字信息所在的范围之类，给予用户提示。当用户确认覆盖时，图片覆盖文字；当用户选择否时，则图片恢复回原有位置，或者界面更改为场景二所示的界面。

- 20 彩信中多媒体元素修改位置结束后，用户选择保存，则彩信的 SMIL 文件更新。以背景技术中提及的 SMIL 文件为例，在场景一所示的情况下，SMIL 文件中 layout 修改为如下：

```
<layout>
  <root-layout width="240" height="400" background-color="#ffffff"/>
  <region id="Image" width="100%" height="50%" left="25%" top="25%"
25 fit="meet"/>
  <region id="Text" width="100%" height="50%" left="0%" top="50%"
```

```
fit="scroll"/>
</layout>
```

场景二，如图 4-2 所示，是图片更改位置后，幻灯片中的文字信息根据该页剩余空间情况，与原有图片调换了位置。

- 5 为了便于理解，仍然以背景技术中提到的 SMIL 文件为例，上述 SMIL 文件中的 layout 如下：

```
<layout>
<root-layout width="240" height="400" background-color="#ffffff"/>
<region id="Image" width="100%" height="50%" left="0%" top="0%"
10 fit="meet"/>
<region id="Text" width="100%" height="50%" left="0%" top="50%"
fit="scroll"/>
</layout>
```

- 可见，图片的左上角坐标为 (0, 0)，尺寸为 (120*200) (原图尺寸为
15 240*400，由于 fit 为 meet，长宽根据页面大小缩放为本身的一半，但长宽比例不变)，文字信息的左上角坐标为 (0, 200)。拉动图片，将图片拉动至坐标点 (60, 100)，图片有部分区域覆盖了文字信息。终端提示用户是否覆盖，如果选择是，则文字和图片重叠显示；如果选择否，则图片恢复到初始位置，或者图片放置至新的位置，文字改变位置。如场景二所示，
20 文字信息的位置和图片位置进行了调换。

如图 5 所示，是本发明第二实施例中调整媒体元素尺寸示意图，包括：拉动图片的边缘或四个角度，拉伸或缩小图片大小。

- 仍然以背景技术中提及的 SMIL 文件为例，将原有宽度拉大一倍，则图片的大小由原始的 120*200 改变为 240*200。此时，原有的 SMIL 文件的
25 layout 修改为如下：

```
<layout>
<root-layout width="240" height="400" background-color="#ffffff"/>
```

```
<region id="Image" width="100%" height="50%" left="0%" top="0%"
fit="hidden"/>
```

```
<region id="Text" width="100%" height="50%" left="0%" top="50%"
fit="scroll"/>
```

```
5 </layout>
```

由于 Image 之前的属性为 meet，是一种长宽等比例改变的属性方式，不适用于本实施例中的图片的拉伸和缩小。因此，在这一操作中，由于在对图片进行尺寸变化后，其 SMIL 文件中的 Image 属性修改为 hidden。hidden 表示保持多媒体片断的尺寸不变，从窗口的左上角开始显示，如果多媒体片断尺寸比窗口的尺寸小，那么空白的地方将用背景色填充；如果多媒体片断尺寸比窗口的尺寸大，那么多媒体片断超出窗口部分被裁去，不被显示。

此处，由于图片尺寸有所变化，需要备份原始图片，其中备份文件的尺寸为修改后的尺寸（这里为 240*200），且修改 SMIL 文件对应 ID 为修改后的 ID（如修改为 I1313510998(1)），原有 SMIL 文件中 Body 部分与图片相关的修改为：

```

```

如图 6 所示，是本发明第二实施例中调整媒体元素时段示意图，包括：彩信进入编辑模式时，显示多媒体音频所对应的时段，用户可以通过调整音频的开始和结束时间，对彩信音频时段进行调整。如果时段从该音频的 2s 开始，到 4s 结束，则 SMIL 中音频相关的属性修改为：

```
<audio src="081616102000.amr" clip-begin="2000ms"
clip-end="4000ms" />
```

如图 7 所示，是本发明第二实施例中手动绘制图形或标记的示意图，包括：

方式一：将绘制的图形或标记与原始图形合成为一张图片，保存至文

件系统中，并生成新的文件 ID。以背景技术中提及的 SMIL 文件为例，假定新的图形 ID 为 Image_new，则 Head 部分修改为：

```

5   <head>
      <layout>
      <root-layout width="240" height="400" background-color="#ffffff"/>
      <region id="Image" width="100%" height="100%" left="0%" top="0%"
fit="hidden"/>
      <region id="Text" width="100%" height="50%" left="0%" top="50%"
fit="scroll"/>
10  </layout>
      </head>

```

此处将高度修改为 100%，使得图片能够覆盖整张屏幕，将 fit 选择为 Hidden，使得图片能够以原始大小进行显示。

此外，将 Body 部分进行修改，将原有的名称替换为 Image_new。

```

15  

```

方式二：定义新的元素类型，如设定元素类型为“Mark”，在界面上添加标记和绘制图形，在原有 SMIL 文件中添加对应的资源 ID 和相关属性，其中 ID 由系统自动生成，并将对应图片保存至文件系统中。

如图 7 中所示的两条横线可以被认为是两个 Mark，将两个图片分别命名为 mark1 和 mark2，则原有 SMIL 文件中，Head 部分新增两行内容：

```

      <head>
      <layout>
      <root-layout width="240" height="400" background-color="#ffffff"/>
      <region id="Image" width="100%" height="50%" left="0%" top="0%"
25  fit="meet"/>
      <region id="Text" width="100%" height="50%" left="0%" top="50%"
fit="scroll"/>
      <region id="Mark1" width="100%" height="50%" left="0%" top="60%"

```

fit="hidden"/>

<region id="Mark2" width="100%" height="50%" left="0%" top="80%"

fit="hidden"/>

</layout>

5 </head>

Body 部分新增:

<body>

<par dur="5000ms">

<text src="T001.txt" region="Text" />

10

</par>

15 此外，在标记界面，新增了“笔尖类型”、“笔尖颜色”，“橡皮擦”和
“撤销”的空间，用于控制标记的类型、颜色等等。

上述说明示出并描述了本发明的一个优选实施例，但如前所述，应当
理解本发明并非局限于本文所披露的形式，不应看作是对其他实施例的排
除，而可用于各种其他组合、修改和环境，并能够在本文所述发明构想范
围内，通过上述教导或相关领域的技术或知识进行改动。而本领域人员所
20 进行的改动和变化不脱离本发明的精神和范围，则都应在本发明所附权利
要求的保护范围内。

权利要求书

1、一种彩信编辑方法，其特征在于，所述方法包括：根据用户对彩信内容的操作，将所述操作后的彩信内容以同步多媒体集成语言 SMIL 进行描述；在需要预览时，根据 SMIL 对所述彩信内容进行播放；

5 在预览所述彩信内容时，在预览模式下对所述彩信内容进行编辑，并对所述 SMIL 进行修改后保存。

2、根据权利要求 1 所述的方法，其特征在于，所述在预览模式下对所述彩信内容进行编辑包括对媒体元素的位置、大小或时段进行调整，以及在预览模式下对所述彩信内容进行绘制。

10 3、根据权利要求 2 所述的方法，其特征在于，所述对媒体元素的位置进行调整为：

在调整第一媒体元素过程中，若第一媒体元素局部或全部坐标点包含在第二媒体元素所在的范围之类，给予用户提示，若用户确认覆盖时，第一媒体元素覆盖第二媒体元素，若用户选择否时，则第一媒体元素恢复至
15 原有位置；或者

第二媒体元素的位置和第一媒体元素位置进行调换。

4、根据权利要求 2 所述的方法，其特征在于，所述对媒体元素的大小进行调整为：

将所述媒体元素进行拉伸或缩小，并备份所述媒体元素。

20 5、根据权利要求 2 所述的方法，其特征在于，所述对媒体元素的时段进行调整为：

彩信进入预览模式时，显示媒体元素所对应的时段，通过媒体元素的开始和结束时间，对媒体元素时段进行调整。

6、根据权利要求 2 所述的方法，其特征在于，所述在预览模式下对所述彩信内容进行绘制为：
25

将绘制的图形或标记与原始图形合成为一张图片，保存至文件系统中，并生成新的文件 ID；或者

定义新的元素类型，在界面上添加标记和绘制图形，其中 ID 由系统自动生成，并将对应图片保存至文件系统中。

5 7、根据权利要求 6 所述的方法，其特征在于，

所述标记包括笔尖类型、笔尖颜色、橡皮擦和撤销，用于控制标记的类型、颜色。

8、一种彩信编辑装置，包括：

10 彩信编辑模块，用于根据用户对彩信内容的操作，将所述操作后的彩信内容以同步多媒体集成语言 SMIL 进行描述；所述彩信内容包括媒体元素；

预览模块，用于在需要预览时，根据 SMIL 对所述彩信进行播放；

预览编辑模块，用于在预览所述彩信时，在预览模式下对所述彩信内容进行编辑，并对 SMIL 进行修改后保存。

15 9、根据权利要求 8 所述的装置，其特征在于，所述预览编辑模块用于在预览模式下对所述彩信进行编辑为：

所述预览编辑模块用于对媒体元素的位置、大小或时段进行调整，以及在预览模式下对所述彩信内容进行绘制。

20 10、根据权利要求 9 所述的装置，其特征在于，所述预览模板用于在预览模式下对所述彩信进行绘制包括：

笔尖控件，用于在预览界面，为用户提供笔尖类型、笔尖颜色选择，以使用户使用不同粗细或不同色彩的笔迹；

修改控件，用于在预览界面，为用户提供橡皮擦、撤销选择，以使用户对绘制内容的擦除、撤销。

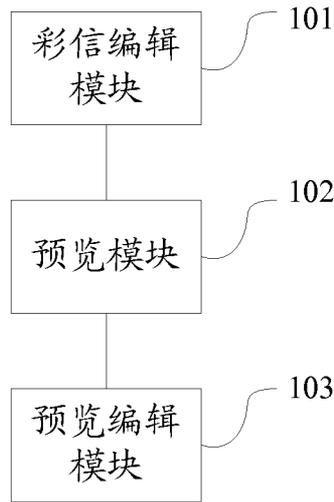


图 1



图 2



图 3

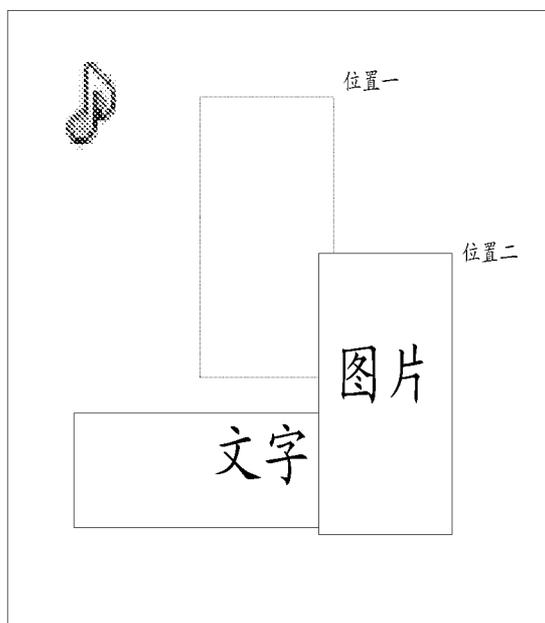


图 4-1

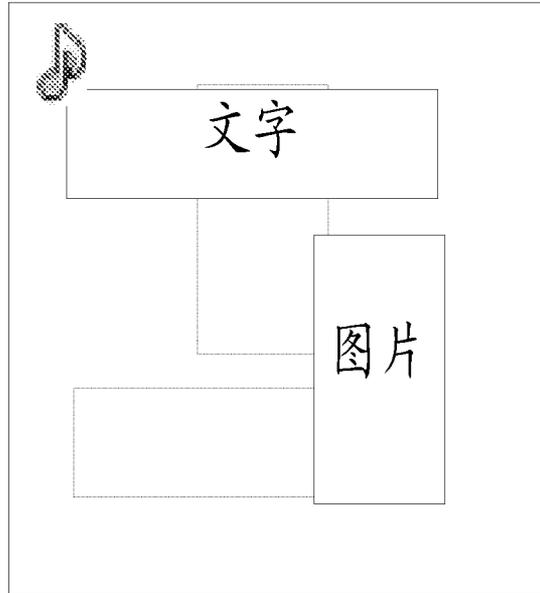


图 4-2



图 5

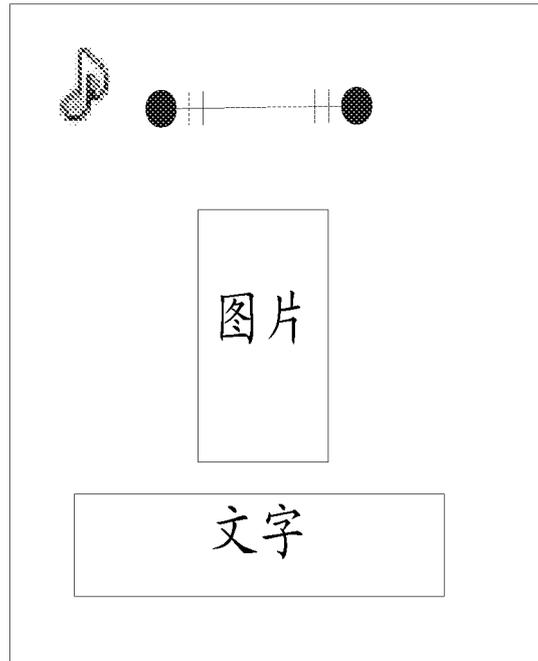


图 6



图 7

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.
PCT/CN2012/070622

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

H04W 4/12 (2009.01) i

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

IPC: H04W; H04Q

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used)

CPRSABS; CNTXT; CJFD; VEN: MMS, multimedia, edit, preview, play, amend, create, generate, slide, make, SMIL

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	CN101237637A (BEIJING SAMSUNG COMM TECH RES et al.) 06 Aug. 2008(06.08.2008) description, page 3, line 11 – page 5, line 8 and figures 1-2	1-10
A	CN101009128A (MODA NETWORK CO LTD) 01 Aug. 2007(01.08.2007) claims 1-2 and figures 3-6	1-10
A	CN102111725A (CHINA MOBILE COMM CORP) 29 Jun. 2011(29.06.2011) figures 2-3	1-10
A	CN102025831A (HUAWEI DEVICE CO LTD) 20 Apr. 2011(20.04.2011) figures 1-2	1-10

Further documents are listed in the continuation of Box C. See patent family annex.

<p>* Special categories of cited documents:</p> <p>“A” document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance</p> <p>“E” earlier application or patent but published on or after the international filing date</p> <p>“L” document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)</p> <p>“O” document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means</p> <p>“P” document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed</p>	<p>“T” later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention</p> <p>“X” document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone</p> <p>“Y” document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art</p> <p>“&” document member of the same patent family</p>
---	---

Date of the actual completion of the international search
05 Jul. 2012(05.07.2012)

Date of mailing of the international search report
26 Jul. 2012(26.07.2012)

Name and mailing address of the ISA
State Intellectual Property Office of the P. R. China
No. 6, Xitucheng Road, Jimenqiao
Haidian District, Beijing 100088, China
Facsimile No. (86-10)62019451

Authorized officer

CHENG, Xiaoliang

Telephone No. (86-10)62411345

INTERNATIONAL SEARCH REPORT
Information on patent family members

International application No.
PCT/CN2012/070622

Patent Documents referred in the Report	Publication Date	Patent Family	Publication Date
CN101237637A	06.08.2008	NONE	
CN101009128A	01.08.2007	NONE	
CN102111725A	29.06.2011	NONE	
CN102025831A	20.04.2011	NONE	

<p>A. 主题的分类</p> <p style="text-align: center;">H04W 4/12 (2009.01) i</p> <p>按照国际专利分类(IPC)或者同时按照国家分类和 IPC 两种分类</p>																	
<p>B. 检索领域</p> <p>检索的最低限度文献(标明分类系统和分类号)</p> <p style="text-align: center;">IPC: H04W; H04Q</p> <p>包含在检索领域中的除最低限度文献以外的检索文献</p> <p>在国际检索时查阅的电子数据库(数据库的名称, 和使用的检索词(如使用))</p> <p>CPRSABS; CNTXT; CJFD: MMS, 彩信, 多媒体, 编, 预览, 播放, 修改, 创建, 生成, 幻灯片, 制作, SMIL VEN: MMS, multimedia, edit, preview, play, amend, create, generate, slide, make, SMIL</p>																	
<p>C. 相关文件</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 10%;">类 型*</th> <th style="width: 60%;">引用文件, 必要时, 指明相关段落</th> <th style="width: 30%;">相关的权利要求</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">X</td> <td>CN101237637A (北京三星通信技术研究有限公司 等) 06.8 月 2008 (06.08.2008) 说明书第 3 页第 11 行-第 5 页第 8 行、图 1-2</td> <td style="text-align: center;">1-10</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">A</td> <td>CN101009128A (摩达网有限公司) 01.8 月 2007 (01.08.2007) 权利要求 1-2、图 3-6</td> <td style="text-align: center;">1-10</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">A</td> <td>CN102111725A (中国移动通信集团公司) 29.6 月 2011 (29.06.2011) 图 2-3</td> <td style="text-align: center;">1-10</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">A</td> <td>CN102025831A (华为终端有限公司) 20.4 月 2011 (20.04.2011) 图 1-2</td> <td style="text-align: center;">1-10</td> </tr> </tbody> </table>			类 型*	引用文件, 必要时, 指明相关段落	相关的权利要求	X	CN101237637A (北京三星通信技术研究有限公司 等) 06.8 月 2008 (06.08.2008) 说明书第 3 页第 11 行-第 5 页第 8 行、图 1-2	1-10	A	CN101009128A (摩达网有限公司) 01.8 月 2007 (01.08.2007) 权利要求 1-2、图 3-6	1-10	A	CN102111725A (中国移动通信集团公司) 29.6 月 2011 (29.06.2011) 图 2-3	1-10	A	CN102025831A (华为终端有限公司) 20.4 月 2011 (20.04.2011) 图 1-2	1-10
类 型*	引用文件, 必要时, 指明相关段落	相关的权利要求															
X	CN101237637A (北京三星通信技术研究有限公司 等) 06.8 月 2008 (06.08.2008) 说明书第 3 页第 11 行-第 5 页第 8 行、图 1-2	1-10															
A	CN101009128A (摩达网有限公司) 01.8 月 2007 (01.08.2007) 权利要求 1-2、图 3-6	1-10															
A	CN102111725A (中国移动通信集团公司) 29.6 月 2011 (29.06.2011) 图 2-3	1-10															
A	CN102025831A (华为终端有限公司) 20.4 月 2011 (20.04.2011) 图 1-2	1-10															
<p><input type="checkbox"/> 其余文件在 C 栏的续页中列出。 <input checked="" type="checkbox"/> 见同族专利附件。</p>																	
<p>* 引用文件的具体类型:</p> <p>“A” 认为不特别相关的表示了现有技术一般状态的文件</p> <p>“E” 在国际申请日的当天或之后公布的在先申请或专利</p> <p>“L” 可能对优先权要求构成怀疑的文件, 或为确定另一篇引用文件的公布日而引用的或者因其他特殊理由而引用的文件(如具体说明的)</p> <p>“O” 涉及口头公开、使用、展览或其他方式公开的文件</p> <p>“P” 公布日先于国际申请日但迟于所要求的优先权日的文件</p> <p>“T” 在申请日或优先权日之后公布, 与申请不相抵触, 但为了理解发明之理论或原理的在后文件</p> <p>“X” 特别相关的文件, 单独考虑该文件, 认定要求保护的发明不是新颖的或不具有创造性</p> <p>“Y” 特别相关的文件, 当该文件与另一篇或者多篇该类文件结合并且这种结合对于本领域技术人员为显而易见时, 要求保护的发明不具有创造性</p> <p>“&” 同族专利的文件</p>																	
<p>国际检索实际完成的日期</p> <p style="text-align: center;">05.7 月 2012 (05.07.2012)</p>		<p>国际检索报告邮寄日期</p> <p style="text-align: center;">26.7 月 2012 (26.07.2012)</p>															
<p>ISA/CN 的名称和邮寄地址:</p> <p>中华人民共和国国家知识产权局 中国北京市海淀区蓟门桥西土城路 6 号 100088 传真号: (86-10)62019451</p>		<p>受权官员</p> <p style="text-align: center;">程小亮</p> <p>电话号码: (86-10) 62411345</p>															

国际检索报告
关于同族专利的信息

国际申请号
PCT/CN2012/070622

检索报告中引用的 专利文件	公布日期	同族专利	公布日期
CN101237637A	06.08.2008	无	
CN101009128A	01.08.2007	无	
CN102111725A	29.06.2011	无	
CN102025831A	20.04.2011	无	