



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 1925598 B

(45) 授权公告日 2012.01.25

(21) 申请号 200610108366.6

(56) 对比文件

(22) 申请日 2006.08.02

WO 2005/020576 A1, 2005.03.03, 全文.

(30) 优先权数据

CN 1578503 A, 2005.02.09, 全文.

10-2005-0080976 2005.08.31 KR

CN 1606241 A, 2005.04.13, 全文.

(73) 专利权人 三星电子株式会社

审查员 李颜伶

地址 韩国京畿道水原市灵通区梅滩3洞416

(72) 发明人 李莲珠

(74) 专利代理机构 北京铭硕知识产权代理有限公司 11286

代理人 郭鸿禧 李云霞

(51) Int. Cl.

H04N 7/08 (2006.01)

H04M 11/06 (2006.01)

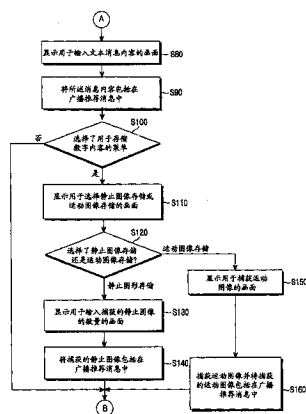
权利要求书 5 页 说明书 7 页 附图 8 页

(54) 发明名称

发送推荐观看数字多媒体广播的消息的方法及移动终端

(57) 摘要

公开一种将推荐观看数字多媒体广播的消息发送到能够接收数字多媒体广播服务的移动终端的方法。该方法包括：在发送方移动终端，当用户输入发送广播推荐消息的请求时，检查当前是否正在提供数字多媒体广播；在当前正在提供数字多媒体广播时，生成广播推荐消息，并将生成的广播推荐消息发送到接收方移动终端，所述广播推荐消息至少包括当前选择的信道号和指示所述消息是观看数字多媒体广播的推荐的广播标识符；在接收方移动终端，当所述消息中包括所述广播标识符时，读取包括在接收到的消息中的信道号，显示推荐观看相应信道的广播的消息内容；以及当输入接受所述推荐的键时，选择相应信道，并提供选择的信道的数字多媒体广播。



1. 一种用于将推荐观看数字多媒体广播的消息发送到能够接收数字多媒体广播服务的移动终端的方法,所述方法包括步骤:

在发送方移动终端中,

当用户输入向接收方移动终端发送广播推荐消息的请求时,检查当前是否正在提供数字多媒体广播;

在当前正在提供数字多媒体广播时,生成广播推荐消息并将生成的广播推荐消息发送到接收方移动终端,所述广播推荐消息至少包括当前选择的信道号以及指示所述消息为观看数字多媒体广播的推荐的广播标识符;

在接收方移动终端中,

当接收到的消息中包括广播标识符时,读取包括在该消息中的信道号,并且显示推荐观看相应信道的广播的消息内容;以及

当接受所述推荐的键被按下时,选择相应信道并提供选择的信道的数字多媒体广播。

2. 如权利要求 1 所述的方法,还包括:在发送方移动终端中,允许用户输入接收方移动终端的移动电话号码,并且将所述广播推荐消息发送到输入的电话号码。

3. 如权利要求 1 所述的方法,还包括:在发送方移动终端中,

允许用户输入广播信道号,从而能够将当前选择的信道号改变为输入的信道号;以及生成至少具有输入的信道号和所述广播标识符的广播推荐消息。

4. 如权利要求 1 所述的方法,还包括:在发送方移动终端中,

在当前没有正在提供数字多媒体广播时,允许用户输入广播信道号;以及生成至少包括输入的信道号和所述广播标识符的广播推荐消息。

5. 如权利要求 1 所述的方法,还包括:在发送方移动终端中,

允许用户输入文本消息内容;以及

将输入的消息内容包括在所述广播推荐消息中。

6. 如权利要求 1 所述的方法,还包括:在发送方移动终端中,

在能够包括在所述广播推荐消息中的存储容量内,从当前选择的信道的广播捕获静止图像;以及

将捕获的静止图像包括在所述广播推荐消息中。

7. 如权利要求 6 所述的方法,还包括:

显示能够包括在所述广播推荐消息中的静止图像的最大数量;

当用户输入期望的静止图像数量时,从当前选择的信道的广播捕获输入的数量的静止图像,然后将所捕获的静止图像包括在所述广播推荐消息中。

8. 如权利要求 1 所述的方法,还包括,在发送方移动终端中,

在能够包括在所述广播推荐消息中的存储容量内,从当前选择的信道的广播捕获运动图像;以及

将捕获的运动图像包括在所述广播推荐消息中。

9. 如权利要求 8 所述的方法,还包括:

显示图形,所述图形示出了存储容量内在所述广播推荐消息中存储运动图像所允许的最大时间量;以及

根据用户的要求捕获运动图像并将捕获的运动图像包括在所述广播推荐消息中。

10. 如权利要求 4 所述的方法,还包括:为了以 SMS 格式发送所述广播推荐消息,当创建 SMS 消息所必需的字段中的参数 ID 字段是电信业务标识符时,将电信业务标识符的标识符值设置为所述广播标识符,并将当前选择的信道号存储在归类为广播推荐消息的 SMS 消息中分配用于存储信道号的空间中。

11. 如权利要求 10 所述的方法,还包括:

为了通知所述广播推荐消息中包括广播信道号,将子参数 ID 设置为指示广播信道号的标识符;以及

将子参数数据设置为当前选择的信道号,所述子参数数据用于将广播信道号包括在所述消息中。

12. 如权利要求 11 所述的方法,还包括:将所述子参数数据设置为由用户输入的信道号。

13. 如权利要求 4 所述的方法,还包括:在消息内容字段中分配用于存储所述广播标识符及所述广播信道号的空间以用 SMS 格式发送所述广播推荐消息。

14. 如权利要求 5 所述的方法,还包括:在接收方移动终端中,

当接收到的消息中包括所述广播标识符时,检查当前是否正在提供数字多媒体广播;

如果当前正在提供数字多媒体广播,则检查包括在所述消息中的信道号是否和当前选择的信道号相同;

当包括在所述消息中的信道号和当前选择的信道号不不同时,显示推荐观看相应于包括在所述消息中的信道号相应的信道的广播的消息;以及

当用以接受所述推荐的键被按下时,提供相应信道的数字多媒体广播。

15. 如权利要求 6 所述的方法,还包括:在接收方移动终端,

当接收到的消息中包括所述广播标识符时,检查当前是否正在提供数字多媒体广播;

如果当前正在提供数字多媒体广播,则检查包括在所述消息中的信道号是否和当前选择的信道号相同;

当包括在所述消息中的信道号和当前选择的信道号不不同时,显示推荐观看相应于包括在所述消息中的信道号的信道的广播的消息;以及

当接受所述推荐的键被按下时,提供相应信道的数字多媒体广播。

16. 如权利要求 8 所述的方法,还包括:在接收方终端,

当接收到的消息中包括所述广播标识符时,检查当前是否正在提供数字多媒体广播;

如果当前正在提供数字多媒体广播,则检查包括在所述消息中的信道号是否和当前选择的信道号相同;

当包括在所述消息中的信道号和当前选择的信道号不不同时,显示推荐观看相应于包括在所述消息中的信道号的信道的广播的消息;以及

当用于接受所述推荐的键被按下时,提供相应信道的数字多媒体广播。

17. 如权利要求 14 所述的方法,还包括:当接收到的消息中包括文本消息内容、静止图像和运动图像中的任意一种时,显示文本消息内容、静止图像或运动图像。

18. 如权利要求 14 所述的方法,还包括:当用于接受所述推荐的键没有被按下时,提供当前选择的信道的数字多媒体广播。

19. 如权利要求 14 所述的方法,还包括:当包括在所述消息中的信道号和当前选择的

信道号相同时,提供当前选择的信道的数字多媒体广播。

20. 如权利要求 19 所述的方法,还包括:显示新消息警告以通知接收到了所述消息。

21. 如权利要求 14 所述的方法,还包括:

在当前没有正在提供数字多媒体广播时,显示推荐观看相应于包括在所述消息中的信道号的信道的广播的消息内容;以及

当用于接受所述推荐的键被按下时,进入数字多媒体广播模式,选择相应信道并提供选择的信道的数字多媒体广播。

22. 如权利要求 21 所述的方法,还包括:当接收到的消息中包括文本消息内容、静止图像和运动图像的任何一种时,读取并显示文本消息内容、静止图像或运动图像。

23. 一种能够接收数字多媒体广播服务的移动终端,所述终端包括:

移动通信单元,用于发送和/或接收消息;

用户接口单元,用于输入向接收方移动终端发送推荐观看数字多媒体广播的消息的请求以及用于显示所述消息的内容;以及

控制单元,用于当用户通过所述用户接口单元输入所述请求时,检查当前是否正在提供数字多媒体广播,并用于在当前正在提供数字多媒体广播时,生成至少包括当前选择的信道号及指示所述消息是观看数字多媒体广播的推荐的广播标识符的广播推荐消息,以及用于将生成的消息发送到接收方移动终端。

24. 如权利要求 23 所述的移动终端,其中进行如下操作:

当通过移动通信单元接收到的消息中包括所述广播标识符时,读取包括在所述消息中的信道号;以及通过所述用户接口单元显示推荐观看相应于信道号的信道的广播的消息内容;以及

当通过用户接口单元按下接受所述推荐的键时,选择相应的信道并输出选择的信道的数字多媒体广播。

25. 如权利要求 23 所述的移动终端,其中,所述控制单元允许用户通过所述用户接口单元输入接收方移动终端的移动电话号码,并将所述广播推荐消息发送到输入的移动电话号码。

26. 如权利要求 23 所述的移动终端,其中,当用户通过所述用户接口单元输入另一信道号时,所述控制单元改变当前选择的信道号,并生成至少包括所述输入的信道号和所述广播标识符的广播推荐消息。

27. 如权利要求 24 所述的移动终端,其中,所述控制单元将用户通过所述用户接口单元输入的文本消息内容包括在所述广播推荐消息中。

28. 如权利要求 24 所述的移动终端,其中,所述控制单元在能够包括在所述广播推荐消息中的存储容量内从当前选择的信道的广播捕获静止图像并将捕获的静止图像包括在所述广播推荐消息中。

29. 如权利要求 28 所述的移动终端,其中,所述控制单元执行如下操作:

显示能够包括在所述广播推荐中的静止图像的最大数量;以及

当用户输入期望的静止图像的数量时,从当前选择的信道的广播捕获输入的数量的静止图像,然后将捕获的静止图像包括在所述广播推荐消息中。

30. 如权利要求 24 所述的移动终端,其中,所述控制单元在能够包括在所述广播推荐

消息中的存储容量内从当前选择的信道的广播捕获静止图像并将捕获的静止图像包括在所述广播推荐消息中。

31. 如权利要求 30 所述的移动终端,其中,所述控制单元:

显示图形,所述图形示出了存储容量内在所述广播推荐消息中存储运动图像所允许的最大时间量;以及

根据用户的要求捕获运动图像并将捕获的运动图像包括在所述广播推荐消息中。

32. 如权利要求 23 所述的移动终端,其中,为了以 SMS 格式发送所述广播推荐消息,当创建 SMS 消息所必需的字段中的参数 ID 字段是电信业务标识符时,控制单元将电信业务标识符的标识符值设置为广播标识符,并将当前选择的信道号存储在归类为广播推荐消息的 SMS 消息中分配为用于存储信道号的空间中。

33. 如权利要求 32 所述的移动终端,其中,为了通知包括在所述广播推荐消息中的数据是广播信道号,所述控制单元将子参数 ID 设置为指示广播信道号的标识符;并将子参数数据设置为当前选择的信道号,所述子参数数据用于将广播信道号包括在所述消息中。

34. 如权利要求 33 所述的移动终端,其中,在当前没有正在提供数字多媒体广播时,所述控制单元允许用户通过所述用户接口单元输入广播信道号,以及生成包括输入的信道号和所述广播标识符的广播推荐消息。

35. 如权利要求 34 所述的移动终端,其中,所述控制单元将子参数数据设置为由用户输入的信道号。

36. 如权利要求 35 所述的移动终端,其中,所述控制单元在消息内容字段中分配用于存储所述广播标识符及所述广播信道号的空间,以用 SMS 格式发送所述广播推荐消息。

37. 如权利要求 27 所述的移动终端,其中,所述控制单元执行如下操作:

当接收到的消息中包括所述广播标识符时,检查当前是否正在提供数字多媒体广播;

如果当前正在提供数字多媒体广播,则检查包括在所述消息中的信道号是否和当前选择的信道号相同;

当包括在所述消息中的信道号和当前选择的信道号不同时,显示推荐观看相应于包括在所述消息中的信道号的信道的广播的消息;以及

当用于接受所述推荐的键被按下时,选择相应信道并提供选择的信道的数字多媒体广播。

38. 如权利要求 28 所述的移动终端,其中,所述控制单元执行如下操作:

当接收到的消息中包括所述广播标识符时,检查当前是否正在提供数字多媒体广播;

如果当前正在提供数字多媒体广播,则检查包括在所述消息中的信道号是否和当前选择的信道号相同;

当包括在所述消息中的信道号和当前选择的信道号不同时,显示推荐观看相应于包括在所述消息中的信道号的信道的广播的消息;以及

当用以接受所述推荐的键被按下时,选择相应信道并提供选择的信道的数字多媒体广播。

39. 如权利要求 30 所述的移动终端,其中,所述控制单元:

当接收到的消息中包括所述广播标识符时,检查当前是否正在提供数字多媒体广播;

如果当前正在提供数字多媒体广播,则检查包括在所述消息中的信道号是否和当前选

择的信道号相同；

当包括在所述消息中的信道号和当前选择的信道号不同时，显示推荐观看相应于包括在所述消息中的信道号的信道的广播的消息；以及

当用以接受所述推荐的键被按下时，选择相应信道并提供选择的信道的数字多媒体广播。

40. 如权利要求 37 所述的移动终端，其中，当接收到的消息中包括文本消息内容、静止图像和运动图像的任何一种时，所述控制单元通过所述用户接口单元读取文本消息内容、静止图像或运动图像并显示。

41. 如权利要求 37 所述的移动终端，其中，当用于拒绝所述推荐的键被按下时，所述控制单元通过所述用户接口单元输出当前选择的信道的数字多媒体广播。

42. 如权利要求 37 所述的移动终端，其中，当包括在所述消息中的信道号和当前选择的信道号相同时，所述控制单元通过所述用户接口单元输出当前选择的信道的数字多媒体广播。

43. 如权利要求 42 所述的移动终端，其中，所述控制单元通过所述用户接口单元显示新消息警告以通知接收到了所述消息。

44. 如权利要求 37 所述的移动终端，其中，所述控制单元：

在当前没有正在提供数字多媒体广播时，通过所述用户接口单元显示推荐观看相应于包括在所述消息中的信道号的信道的广播的消息内容；以及

当用以接受所述推荐的键被按下时，进入数字多媒体广播模式，选择相应信道并提供选择的信道的数字多媒体广播。

45. 如权利要求 44 所述的移动终端，其中，当接收的消息中包括文本消息内容、静止图像和运动图像的任何一种时，所述控制单元读取并显示文本消息内容、静止图像或运动图像。

发送推荐观看数字多媒体广播的消息的方法及移动终端

[0001] 技术领域

[0002] 本发明通常涉及数字多媒体广播,尤其是,涉及一种用于发送推荐观看数字多媒体广播的消息的方法及使用该方法的移动终端。

[0003] 背景技术

[0004] 近年来,移动终端的普及使得短消息服务(SMS)得到了快速发展。SMS允许用户之间方便地可视化通信。结果,包括儿童、学生以及老年人的人们对SMS使用持续增长。和Email不同,SMS消息的发送和接收几乎是同时地。SMS现在已经成为一种流行的通信方式。

[0005] 基本上,SMS用于将短文本消息和发送方的移动电话号码一起发送到目标接收方,或者用于向预定的移动用户提供有用的信息例如天气预报、新闻或股票报价。用户能够搜索通过SMS提供的各种信息并且只检索必要的信息。SMS也可用于包括电子支付及电子商务的更宽的应用范围。例如,绝大多数的信用卡公司都已经引进了SMS服务系统以将客户的信用卡交易通知给客户,从而防止信用卡盗窃或欺诈。

[0006] 数字革命的发展趋势已经导致了数字多媒体广播,所述数字多媒体广播对包括视频信号和音频信号的多媒体信号进行数字调制以及将调制的信号提供给掌上接收器。相应的,移动终端已经发展为具有接收数字多媒体广播服务的功能。然而,当前仍需进一步改进将数字广播信息提供给移动终端的SMS服务。

[0007] 发明内容

[0008] 因此,作出本发明以解决现有技术中存在的上述问题,本发明的目的在于提供一种用于发送推荐观看数字多媒体广播的消息的方法以及使用该方法的移动终端。

[0009] 为了实现本发明的上述目的,提供一种用于将推荐观看数字多媒体广播的消息发送到能够接收数字多媒体广播服务的移动终端的方法,该方法包括:在发送方移动终端中,当输入了发送广播推荐消息的请求时,检查当前是否正在提供数字多媒体广播;在当前正在提供数字多媒体广播时,生成广播推荐消息,以及将生成的消息发送到接收方移动终端,该广播推荐消息至少包括当前选择的信道号以及指示所述消息是观看数字多媒体广播的推荐的广播标识符;在接收方移动终端中,当接收到的消息中包括广播标识符时,读取所述消息中的信道号,显示推荐观看相应信道的广播的消息内容;以及当输入接受所述推荐的键时,选择相应信道,并提供所选择的信道的数字多媒体广播。

[0010] 根据本发明的另一方面,提供一种能够接收数字多媒体广播服务的移动终端,所述移动终端包括:移动通信单元,用于发送或接收消息;用户接口单元,用于输入发送推荐观看数字多媒体广播的消息的请求以及用于显示所述消息的内容;和控制单元,用于当通过所述用户接口单元输入了所述请求时,检查当前是否正在提供数字多媒体广播,以及用于在当前正在提供数字多媒体广播时,生成广播推荐消息,所述广播推荐消息至少包括当前选择的信道号和指示所述消息是观看数字多媒体广播的推荐的广播标识符,以及用于将生成的消息发送到接收方移动终端。

[0011] 附图说明

[0012] 通过下面结合附图进行的详细描述,本发明的上述和其它目的、特征以及优点将会更加清楚,其中:

[0013] 图 1 是示出了根据本发明的能够接收数字多媒体广播服务的移动终端的框图;

[0014] 图 2 到图 5 是示出根据通用标准创建 SMS 消息所必需的字段的表;

[0015] 图 6A 和图 6B 是示出根据本发明的将推荐观看数字多媒体广播的消息发送到接收方移动终端的过程的方法的流程图;

[0016] 图 7A 及 7B 是示出根据本发明的用于接收及处理推荐观看数字多媒体广播的消息的过程的流程图。

[0017] 具体实施方式

[0018] 下文中,将参照附图详细描述本发明的优选实施例。在下面对本发明的描述中,当包括的公知功能和结构可能使本发明的主题模糊时将省略对它们的详细描述。

[0019] 图 1 是示出了根据本发明的能够接收数字多媒体广播服务的移动终端的框图。

[0020] 所述移动终端的数字多媒体广播 (DMB) 接收器 100 接收选择的信道的数字多媒体广播数据。在控制单元 200 的控制下,DMB 接收器 100 对接收到的广播数据进行解调及解码以将所述数据转换为可识别形式的音频数据及视频数据。在控制单元 200 的控制下,移动通信单元 300 发送或接收短消息服务 (SMS) 消息或多媒体消息服务 (MMS) 消息。所述移动通信单元 300 还发送或接收一般呼叫和与信号相关的数据。

[0021] 用户接口单元包括键输入单元 400、显示单元 410 和音频输出单元 420。当用户按下请求发送推荐观看数字多媒体广播的消息的键时,或者按下生成或确认所述广播推荐消息的键时,键输入单元 400 生成相应于按下的键的信号并将生成的信号输出到控制单元 200。当通过移动通信单元 300 接收到广播推荐消息时,显示单元 410 显示接收到的广播推荐消息。在控制单元 200 的控制下,显示单元 410 显示生成将被发送到接收方终端的广播推荐消息所必需的画面。此外,在控制单元 200 的控制下,显示单元 410 接收视频数据并显示接收到的视频数据,其中所述视频数据是通过 DMB 接收器 100 对数字多媒体广播数据进行转换而得到的。在控制单元 200 的控制下,音频输出单元 420 接收音频数据并输出接收到的音频数据,其中所述音频数据是通过 DMB 接收器 100 对数字多媒体广播数据进行转换得到的。

[0022] 当通过键输入单元 400 输入发送广播推荐消息的请求时,控制单元 200 检查移动终端上当前是否正在提供数字多媒体广播。如果当前正在提供数字多媒体广播,则控制单元 200 生成至少包括当前选择的信道号以及广播标识符的消息,所述广播标识符指示所述消息是观看广播的推荐。否则,控制单元 200 控制显示单元 410 以显示用于输入信道号的画面。当用户通过键输入单元 400 输入信道号时,控制单元 200 生成包括输入的信道号和所述广播标识符的消息。下文中,将参照图 2 到图 5 说明根据本发明的生成推荐观看数字多媒体广播的 SMS 消息的过程。

[0023] 图 2 到图 5 是示出根据通用标准创建 SMS 消息所必需的字段的表。

[0024] 为了以 SMS 格式创建广播推荐消息,图 2 中的字段间的参数 ID (parameter ID) 应该为电信业务标识符。所述参数 ID 字段可以具有如图 3 中所示的值。当所述参数 ID 为电信业务标识符时,它被构造为如图 4 中所示。所述电信业务标识符的值对于以 SMS 格式创建广播推荐消息是非常重要的。

[0025] 所述电信业务标识符的值用于将消息归类为 SMS、MMS、或小区广播业务消息 (CBS)。利用移动服务提供商网络对相应于 SMS、MMS、或 CBS 的每一电信业务标识符的值进行编码。根据本发明,最新定义的电信业务标识符的值用于指示广播推荐消息。被归类为广播推荐消息的 SMS 消息包含如图 5 中所示的附加字段以分配用于存储广播信道号的空间。

[0026] 控制单元 200 将参数 ID 设置为最新定义的电信业务标识符的值。在被添加到归类为广播推荐消息的 SMS 消息的图 5 中的字段中,子参数 ID 被设置为指示广播信道号的标识符以通知接收方所述广播信道号被包括在广播推荐消息中。然后,控制单元 200 将子参数数据设置为当前选择的信道号或用户通过键输入单元 400 直接输入的信道号,以便使所述信道号包括在所述广播推荐消息中。从而,可以用 SMS 格式创建至少包括当前选择的信道号或由用户输入的信道号和广播标识符的广播推荐消息。

[0027] 下文中,将说明根据本发明以 SMS 格式生成包括广播信道号和广播标识符的广播推荐消息的过程。控制单元 200 在所述广播推荐消息的消息内容字段中分配空间并将所述广播标识符和当前选择的信道号或由用户通过键输入单元 400 输入的信道号存储在分配的空间中。然后,控制单元 200 以 SMS 格式生成至少包括所述广播标识符和当前选择的或直接输入的信道号的广播推荐消息。

[0028] 当移动终端上当前正在提供数字多媒体广播时,控制单元 200 在显示单元 410 上显示用于将信道改变为不同于当前选择的信道号的信道号的画面,而不将当前选择的信道号包括在所述广播推荐消息中。在显示单元 410 上显示当前选择的信道号时,控制单元 200 激活光标以允许用户改变信道。从而,用户可以通过键输入单元 400 直接选择不同于选择的信道的期望的信道。当用户通过键输入单元 400 利用移动光标按照期望改变信道时,控制单元 200 将通过键输入单元 400 选择的信道号包括在广播推荐消息中。

[0029] 当在显示当前选择的信道号的画面中或者在用于按照期望改变信道的画面中设置了信道号时,控制单元 200 在显示单元 410 上显示用于输入文本内容的画面。当用户通过键输入单元 400 输入将被发送到目标接收方的文本内容时,控制单元 200 把输入的文本内容包括在所述广播推荐消息中。

[0030] 此外,控制单元 200 提供用于从当前选择的信道的广播捕获静止图像或运动图像并将捕获的静止图像或运动图像包括在广播推荐消息中的菜单。在这种情况下,控制单元 200 将用于存储内容的菜单和用于输入文本内容的画面一起显示在显示单元 410 上以便用户能够将当前选择的信道的任意选择的静止图像或运动图像包括在所述广播推荐消息中。当用户通过键输入单元 400 选择所述菜单时,控制单元 200 在显示单元 410 上显示用于选择静止图像存储或运动图像存储的画面。

[0031] 当用户通过键输入单元 400 选择了静止图像存储时,控制单元 200 在显示单元 410 上显示用于输入捕获的静止图像的数量画面。此时,能够包括在广播推荐消息中的捕获的静止图像的最大数量被显示在用于输入捕获的静止图像的数量画面中,以便只应输入不大于所述最大数量的数量。当用户通过键输入单元 400 输入期望的捕获的静止图像数量时,控制单元 200 从当前选择的信道的广播中捕获输入数量的静止图像并将捕获的静止图像包括在广播推荐消息中。

[0032] 另一方面,当用户在所述用于存储内容的菜单下选择了运动图像存储时,控制单元 200 显示用于从当前选择的信道的广播捕获运动图像的画面。此外,控制单元 200 显示

如下图形：所述图形示出了存储容量内在广播推荐消息中存储运动图像所允许的最大时间量。用户能够捕获达到允许的最大时间量的最大存储容量的运动图像或者较早的停止捕获运动图像。当在存储容量内捕获了运动图像时，控制单元 200 将捕获的运动图像包括在广播推荐消息中。

[0033] 在广播推荐消息中包括了广播标识符、广播信道号、文本内容以及静止图像或运动图像之后，控制单元 200 显示用于输入将接收所述广播推荐消息的接收方的移动电话号码的画面。当用户通过键输入单元 400 输入了接收方的移动电话号码并最终按下了 OK 键时，控制单元 200 控制移动通信单元 300 以将包括广播标识符、信道号、文本内容以及静止图像或运动图像的广播推荐消息发送到输入的接收方的移动电话号码。

[0034] 下文中，将详细说明当移动终端从另一移动终端接收到广播推荐消息时执行的操作。当从另一移动终端接收到特定消息时，控制单元 200 确定接收到的消息是否包括广播标识符。如果所述消息中包括广播标识符，则控制单元 200 将识别出所述消息为观看广播的推荐。控制单元 200 还确认移动终端上当前是否正在提供数字多媒体广播（换句话说，DMB 接收器 100 当前是否正在运转）。如果确认 DMB 接收器 100 在运转，则控制单元 200 将读取包括在所述消息中的广播信道号并且确定当前选择的信道号是否和包括在所述消息中的信道号相同。如果当前选择的信道号和包括在所述消息中的信道号相同，则控制单元 200 将会显示一般在接收到新消息时使用的新消息警告。此时，控制单元 200 仍然通过显示单元 410 和所述音频输出单元 420 输出当前选择的信道的数字多媒体广播。

[0035] 如果当前选择的信道号和包括在接收到的消息中的信道号不相同，则控制单元 200 仍将读取包括在接收到的消息中的文本内容和静止图像或运动图像。然后，控制单元 200 将推荐观看有关信道号的广播的消息与包括在所述消息中的静止图像或运动图像一起显示在显示单元 410 上。

[0036] 当用户通过键输入单元 400 按下接受所述推荐以观看广播的键时，控制单元 200 选择相应于包括在所述消息中的信道号的信道并通过 DMB 接收器 100 接收选择的信道的数字多媒体广播数据。该 DMB 接收器 100 对接收到的数字多媒体广播数据进行解调及解码以将其转换为可识别形式的视频数据和音频数据。控制单元 200 分别将所述视频数据和音频数据输出到显示单元 410 和音频输出单元 420。

[0037] 如果在接收到所述广播推荐消息时 DMB 接收器 100 没有运转，则控制单元 200 将读取包括在接收到的消息中的广播信道号。如果接收到的消息中包括任意文本内容、静止图像或运动图像，则控制单元 200 还将读取所包括的文本内容、静止图像或运动图像。此后，控制单元 200 将推荐观看包括在所述消息中的信道号的广播的消息与包括在所述消息中的静止图像或运动图像一起显示。

[0038] 当用户通过键输入单元 400 按下接受所述推荐以观看广播的键时，控制单元 200 将移动终端的当前模式改变为数字多媒体广播模式并通过 DMB 接收器 100 接收有关信道的数字多媒体广播数据。所述 DMB 接收器 100 对接收到的数字多媒体广播数据进行解调及解码以将其转换为可识别形式的视频数据和音频数据。控制单元 200 分别所述视频数据和音频数据分别输出到显示单元 410 和音频输出单元 420。

[0039] 图 6A 和图 6B 是示出了根据本发明的用于将推荐观看数字多媒体广播的消息发送到接收方移动终端的过程的流程图。

[0040] 控制单元 200 确定键输入单元 400 的键是否被按下以请求发送广播推荐消息 (S1)。当所述键被按下时时,控制单元 200 确认移动终端上当前是否正在提供数字多媒体广播 (S10)。当前正在提供数字多媒体广播时,控制单元 200 在显示单元 410 上显示用于将信道改变为不同于当前选择的信道号的信道号的画面 (S20)。为此,当在显示单元 410 上显示当前选择的信道号时,控制单元 200 激活光标以允许用户改变信道。

[0041] 此后,用户能够通过键输入单元 400 利用移动光标来按照期望改变信道。控制单元 200 确认用户是否通过键输入单元 400 将信道从当前选择的信道改变为另一信道 (S30)。当检测到信道改变时,控制单元 200 生成包括最新选择的信道号和广播标识符的消息 (S40)。另一方面,当不存在信道改变时,控制单元 200 生成包括当前选择的信道号和广播标识符的消息 (S50)。

[0042] 如果确认当前没有正在提供数字多媒体广播 (S10),则控制单元 200 将在显示单元 410 上显示用于输入广播信道号的画面。当用户通过键输入单元 400 输入期望的信道号时,控制单元 200 生成包括输入的信道号和广播标识符的消息 (S70)。

[0043] 总之,在步骤 S40、S50 或 S70 生成包括信道号和广播标识符的广播推荐消息。下面,将参照图 6B 的流程图 (S80 到 S160) 详细描述用于将文本内容、静止图像及运动图像包括在所述广播推荐消息中的步骤 S50。

[0044] 当在步骤 S50 中生成包括信道号和广播标识符的广播推荐消息时,控制单元 200 在显示单元 410 上显示用于输入文本消息内容的画面 (S80)。当用户通过键输入单元 400 输入将被发送给接收方移动终端的文本内容时,控制单元 200 将输入的文本内容包括在广播推荐消息中 (S90)。用于存储内容的菜单和用于输入文本内容的画面一起被显示在显示单元 410 上。控制单元 200 确定用户是否按下键输入单元 400 的键以选择所述菜单 (S100)。

[0045] 当用户通过键输入单元 400 选择了上述菜单时,控制单元 200 在显示单元 410 上显示用于选择静止图像存储或运动图像存储的画面 (S110)。从而,用户可以将静止图像或运动图像包括在所述广播推荐消息中。在这种情况下,控制单元 200 检查是否已经通过键输入单元 400 选择了静止图像存储或运动图像存储 (S120)。

[0046] 当在步骤 S120 检测到选择了静止图像存储时,控制单元 200 在显示单元 410 上显示用于输入捕获的静止图像的数量的画面。此时,在用于输入捕获的静止图像的数量的画面中还指示广播推荐消息中能够包括的捕获的静止图像的最大数量,以便只应输入不大于所述最大数量的数量。当用户通过键输入单元 400 输入期望的捕获的静止图像的数量时,控制单元 200 从当前选择的信道的广播捕获输入数量的静止图像并将捕获的静止图像包括在广播推荐消息中 (S140)。

[0047] 然而,当在步骤 S120 中检测到选择了运动图像存储时,控制单元 200 显示用于从当前选择的信道的广播捕获运动图像的画面 (S150)。控制单元 200 还显示如下图形,所述图形示出了存储容量内在广播推荐消息中存储运动图像所允许的最大时间量。用户可以捕获所允许的最大时间量的图像知道达到最大存储容量,也可以较早的停止捕获运动图像。当在存储容量范围内捕获运动图像时,控制单元 200 将所捕获的运动图像包括在广播推荐消息中 (S160)。

[0048] 在步骤 S80 到 S160 的过程中,广播信道号、文本内容、静止图像或运动图像被包括在广播推荐消息中。在改变为不同于当前选择的信道的信道号之后或在直接输入期望的信

道号之后生成广播推荐消息时 (S40 或 S70), 通过步骤 S170 及 S180, 控制单元 200 将文本消息内容包括在生成的消息中。

[0049] 当在步骤 S40 或 S70 生成包括信道号和广播标识符的广播推荐消息时, 控制单元 200 在显示单元 410 上显示用于输入文本消息内容的画面 (S170)。当用户通过键输入单元 400 输入将被发送给接收方移动终端的文本内容时, 控制单元 200 将输入的文本内容包括在广播推荐消息中 (S180)。

[0050] 当在广播推荐消息中包括了广播标识符、广播信道号、文本内容及静止图像或运动图像之后, 控制单元 200 显示用于输入将接收所述广播推荐消息的接收方的移动电话号码的画面 (S190)。当用户通过键输入单元 400 输入接收方的移动电话号码并最终按下 OK 键时, 控制单元 200 控制移动通信单元 300 以将广播推荐消息发送到输入的移动电话号码 (S200)。下面, 将参照图 7A 及 7B 详细解释用于从其他移动终端接收广播推荐消息及处理接收到的消息的过程。

[0051] 图 7A 及 7B 是示出了根据本发明的用于接收及处理推荐观看数字多媒体广播的消息的过程的流程图。

[0052] 当通过移动通信单元 300 接收到从另一移动终端发送的特定消息时, 控制单元 200 确定接收到的消息是否包括广播标识符 (S300)。如果所述消息中包括广播标识符, 则控制单元 200 将会识别出所述消息是观看广播的推荐, 并且将会确认移动终端上当前是否正在提供数字多媒体广播 (换句话说, DMB 接收器 100 当前是否正在运转) (S310)。

[0053] 当确认 DMB 接收器 100 正在运转时, 控制单元 200 将读取包括在所述消息中的广播信道号 (S320), 并且将确定当前选择的信道号是否与包括在所述消息中的信道号相同 (S330)。如果当前选择的信道号与包括在所述消息中的信道号相同, 则控制单元 200 将会显示一般在接收到新消息时使用的新消息警告 (S340)。在显示所述新消息警告后, 控制单元 200 继续通过显示单元 410 和音频输出单元 420 输出当前选择的信道的数字多媒体广播 (S350)。

[0054] 如果当前选择的信道号和包括在接收到的消息中的信道号不相同, 则控制单元 200 仍将读取包括在接收到的消息中的文本内容和静止图像或运动图像。此后, 控制单元 200 将推荐观看有关信道号的广播的消息与包括在所述消息中的静止图像或运动图像一起显示在显示单元 410 上 (S360)。用户可以按下键输入单元 400 的键接受所述推荐以观看广播。在该连接中, 控制单元 200 确认是否输入了键以接受所述推荐 (S370)。

[0055] 如果检测到输入了接受所述推荐的键时, 控制单元 200 将选择相应于包括在所述消息中的信道号的信道 (S380), 并通过 DMB 接收器 100 接收选择的信道的数字多媒体广播数据 (390)。DMB 接收器 100 对接收到的数字多媒体广播数据进行解调及解码以将其转换为可识别形式的视频数据及音频数据。控制单元 200 将所述视频数据和所述音频数据分别输出到显示单元 410 和音频数据单元 420 (S400)。另一方面, 如果用户没有按下接受所述推荐的键时, 控制单元 200 将进入步骤 S350 以继续通过显示单元 410 和音频输出单元 420 输出当前选择的信道的数字多媒体广播数据。

[0056] 如果确认 DMB 接收器 100 没有运转 (S310), 则控制单元 100 将读取包括在接收到的消息中的广播信道号 (S410)。如果接收到的消息中还包括任意文本内容、静止图像或运动图像。则控制单元 200 将还会读取所包括的文本内容、静止图像或运动图像。然后, 控制

单元 200 将推荐观看有关信道号的广播的消息与包括在所述消息中的静止图像或运动图像一起显示 (S420)。用户可以通过键输入单元 400 按下用以接受所述推荐以观看广播的键。在这种情况下,控制单元 200 确定是否按下了键以接受所述推荐 (S430)。

[0057] 当检测到用于接受所述推荐的键的输入时,控制单元 200 将移动终端的当前模式改变为数字多媒体广播模式 (S440)。在所述数字多媒体广播模式中,控制单元 200 选择相应于所述广播推荐消息中包括的信道号的信道 (S450)。接着,控制单元 200 依次进入步骤 S390 和步骤 S400 以将选择的信道的数字多媒体广播数据提供给用户。

[0058] 如上所述,当前正在通过移动终端观看数字多媒体广播的用户能够将推荐观看相同数字多媒体广播的消息发送给另一移动终端。当所述消息的接收方按下用以接受所述推荐的键时,接收方的移动终端自动地输出相应于所述消息中包括的信道号的信道的数字多媒体广播数据。

[0059] 即使当前没有观看数字多媒体数据时,用户也能发送所述广播推荐消息。

[0060] 因为所述广播推荐消息包括信道信息、文本消息内容以及从有关信道的广播提取的任意静止图像或运动图像,所以,在接受所述推荐之前,接收方能够看见关于推荐的广播的信息的图像。

[0061] 尽管已参照本发明的特定优选实施例显示和描述了本发明,但本领域技术人员应该理解,在不脱离由权利要求及其等同物的完整范围公开的本发明的精神和范围的情况下,可进行多种修改、添加以及置换。

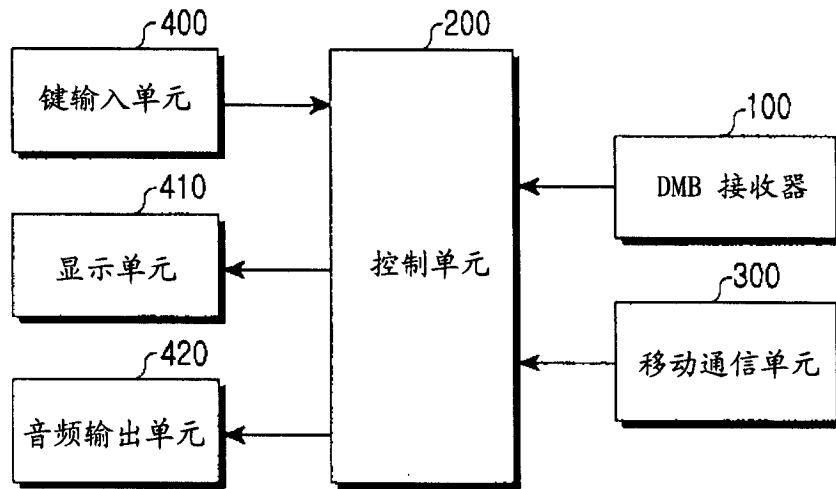


图 1

字段	长度 (位)
SMS_MSG_TYPE	8
存在下面一个或多个参数记录	
PARAMETER_ID	8
PARAMETER_LEN	8
参数数据	8xPARAMETER_LEN

图 2

参数	类型
电信业务标识符	强制
服务种类	可选的
发起地址	Mandatory [1]
发起子地址	Optional [1]
目标地址	Mandatory [2]
目标子地址	Optional [2]
承载/应答选项	Optional
承载数据	Optional
[1] 用于移动结束的消息 (在移动发起消息中不存在)	
[2] 用于移动发起的消息 (在移动结束消息中不存在)	

图 3

字段	长度 (位)
PARAMETER_ID	8
PARAMETER_LEN	8
IDENTIFIER	16

图 4

字段	长度(位)
SUBPARAMETER_ID	8
SUBPARAM_LEN	8
子参数数据	8xSUBPARAM_LEN

图 5

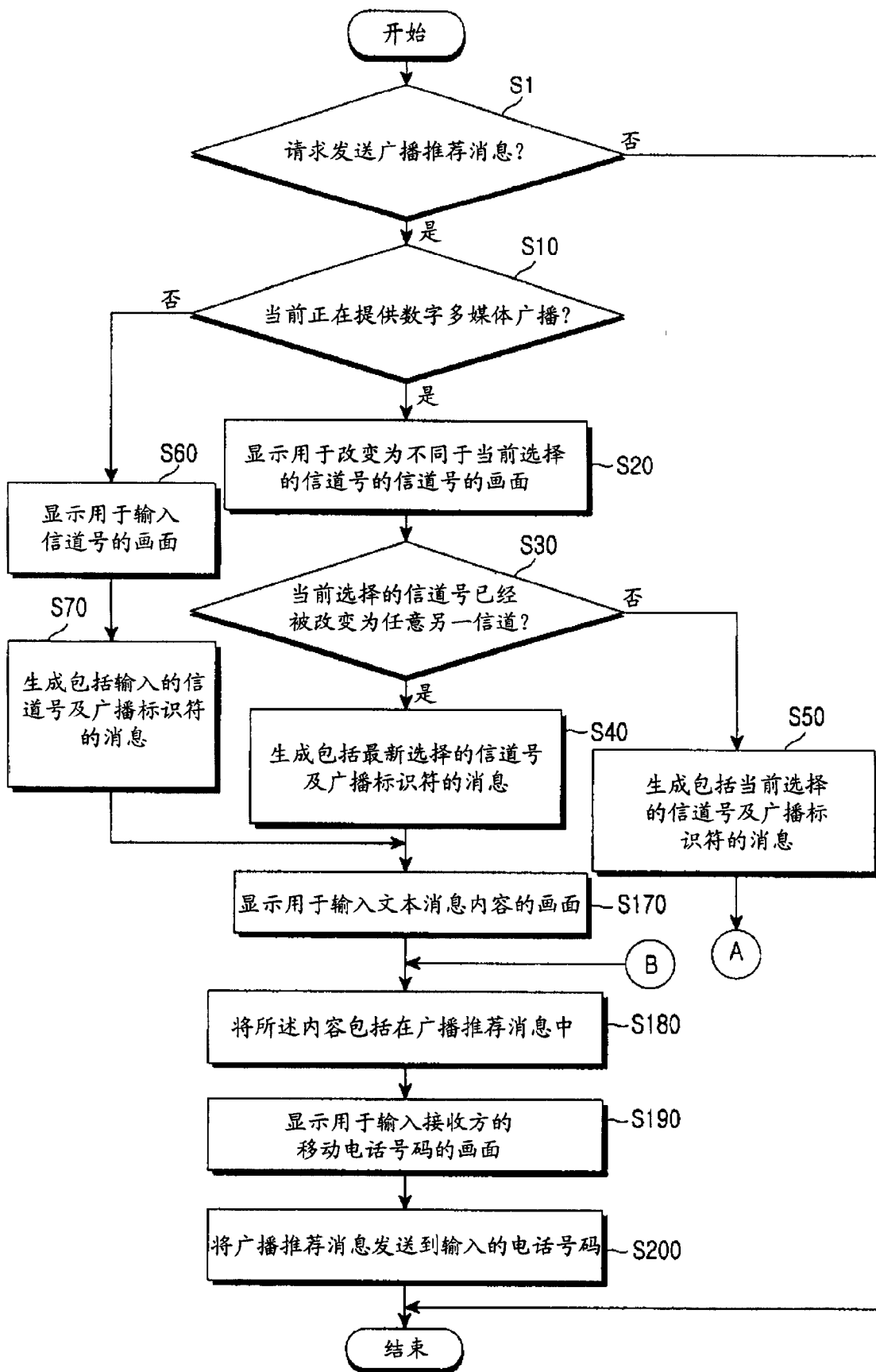


图 6A

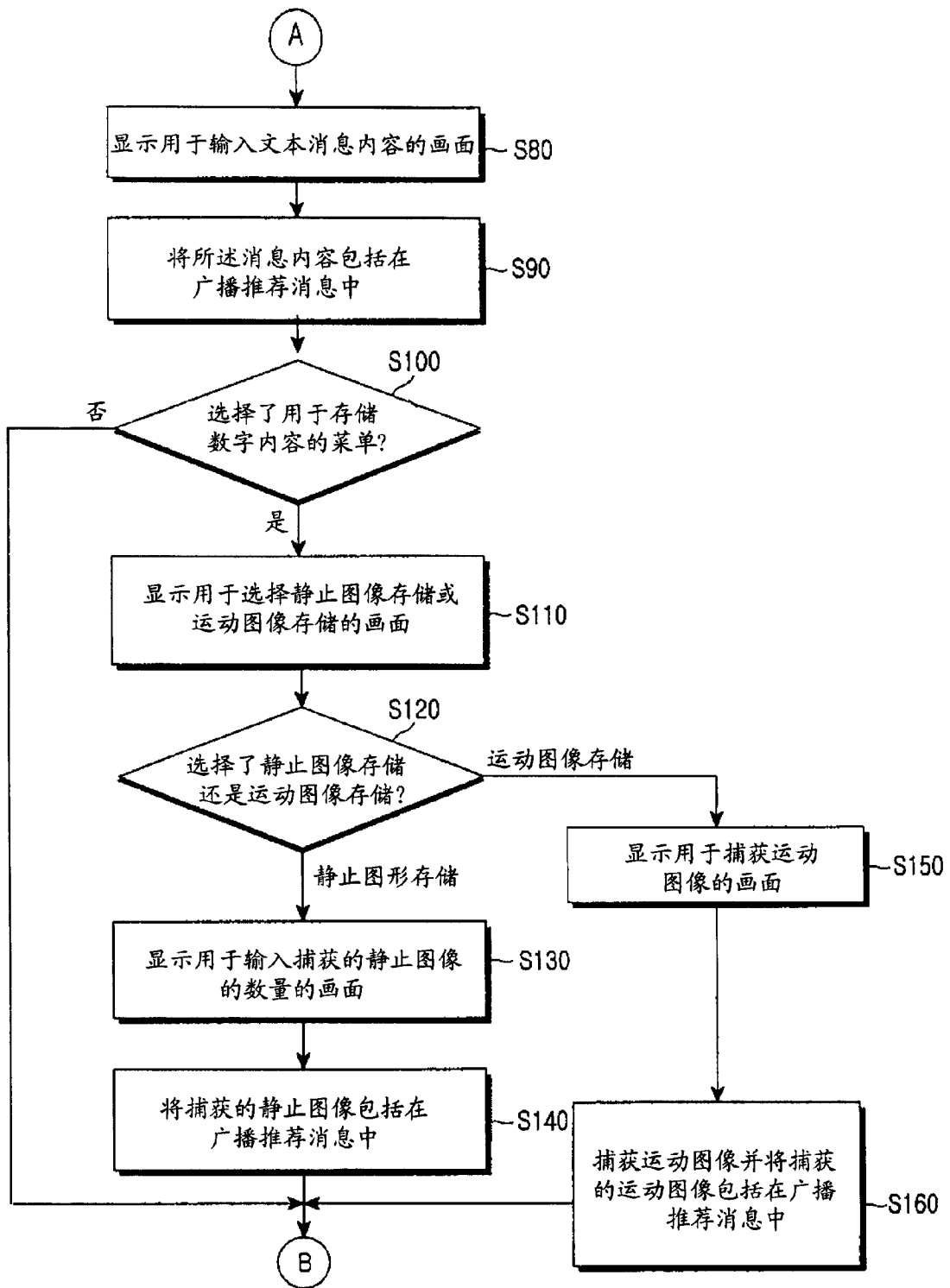


图 6B

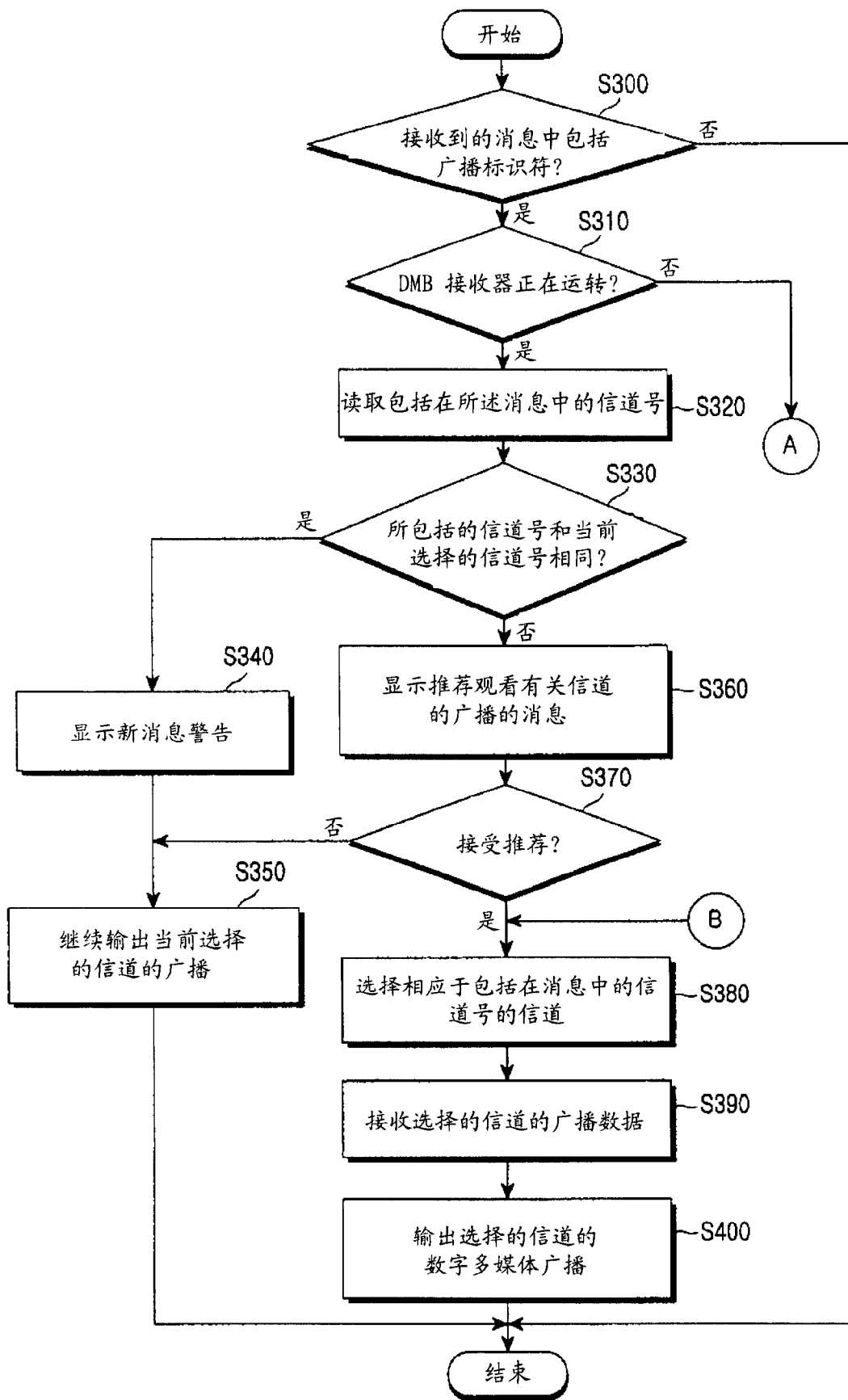


图 7A

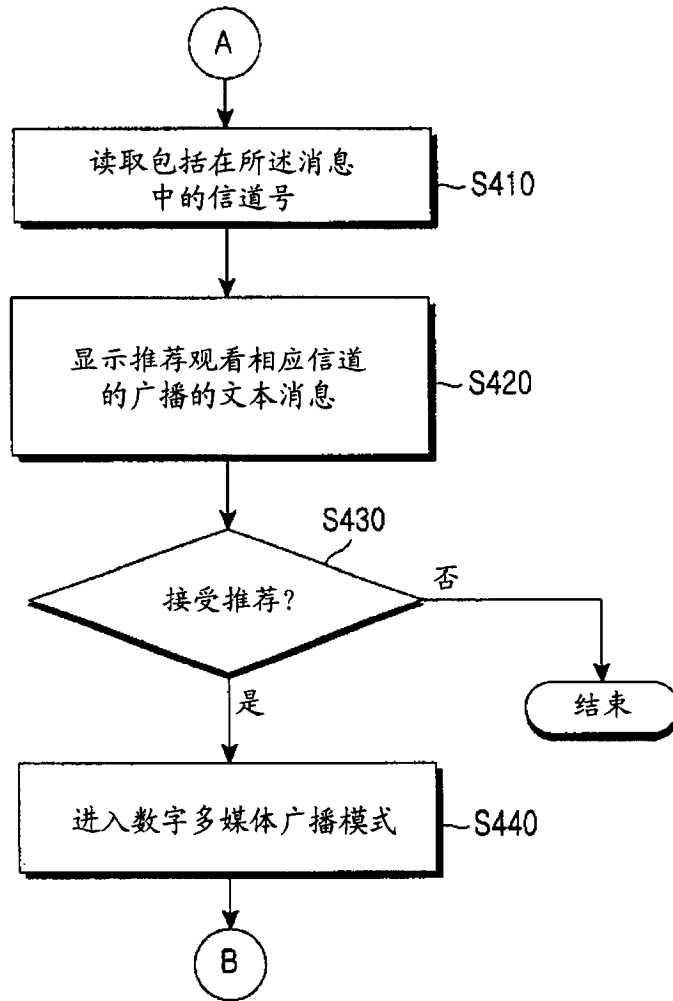


图 7B