

[19] 中华人民共和国国家知识产权局

[51] Int. Cl.
G06F 17/24 (2006.01)



[12] 发明专利说明书

专利号 ZL 200510077033.7

[45] 授权公告日 2009 年 8 月 5 日

[11] 授权公告号 CN 100524292C

[22] 申请日 2005.6.15

[21] 申请号 200510077033.7

[30] 优先权

[32] 2004.6.15 [33] JP [31] 2004-177339

[73] 专利权人 佳能株式会社

地址 日本东京都

[72] 发明人 黑岛真砂司

[56] 参考文献

JP7-325817A 1995.12.12

CN1405668A 2003.3.26

JP2003162404A 2003.6.6

JP7-114370A 1995.5.2

审查员 董 乐

[74] 专利代理机构 北京林达刘知识产权代理事务所

代理人 刘新宇

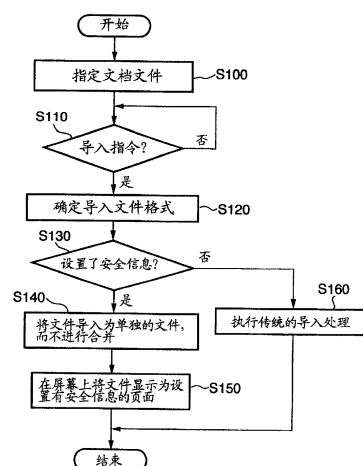
权利要求书 5 页 说明书 24 页 附图 28 页

[54] 发明名称

文件处理装置和方法

[57] 摘要

本发明提供一种文件处理装置和方法。为了将设置有安全信息的文档文件与包括在该文档文件中的安全信息一起导入到要编辑的文档文件中，提供一种文档处理装置，其将设置有安全信息的指定的第一文档文件导入到第二文档文件中，该装置包括：导入控制器，如果第一文档文件附加有安全信息，该导入控制器使第一文档文件与包含在该第一文档文件中的安全信息一起被保持在第二文档文件中，以生成第三文档文件。



1、一种文档处理装置，用于将指定的第一文档文件导入到要编辑的第二文档文件，该装置包括：

控制器，其被配置为如果第一文档文件附加有安全信息，使第一文档文件与包含在该第一文档文件中的安全信息一起被保持在第二文档文件中，以生成第三文档文件。

2、根据权利要求1所述的文档处理装置，其特征在于：该控制器还被配置为在抑制第一文档文件的编辑的同时，允许第三文档文件的编辑。

3、根据权利要求2所述的文档处理装置，其特征在于：该控制器还被配置为在不改变第一文档文件中的页面的定位的同时，重新定位第三文档的页面。

4、根据权利要求1所述的文档处理装置，其特征在于：

该控制器还被配置为允许将要编辑的第一文档文件作为第三文档文件的一个单元；以及

该控制器还被配置为禁止第一文档文件的按页编辑。

5、根据权利要求2所述的文档处理装置，其特征在于：该控制器还被配置为根据由该控制器所做的变化来发出警告。

6、根据权利要求1所述的文档处理装置，其特征在于：

该控制器还被配置为将附加信息添加到基于第一文档文件的页面；以及

该控制器还被配置为基于由该控制器所添加的附加信息来引起打印。

7、根据权利要求1所述的文档处理装置，其特征在于：该控制器还被配置为从第三文档文件中导出包括有安全信息的第一文档文件，其中，该控制器被配置为导出排除了附加信息的第一文档文件。

8、根据权利要求1所述的文档处理装置，其特征在于：还

包括显示输出控制器，其显示限制对第三文档文件的操作的消息，该第三文档文件是作为导入添加有安全信息的第一文档文件的结果而产生的。

9、根据权利要求 8 所述的文档处理装置，其特征在于：显示输出控制器根据添加到第一文档文件中的安全信息的类型，显示表示对第三文档文件的操作的限制的消息。

10、根据权利要求 2 所述的文档处理装置，其特征在于：该控制器还被配置为鉴别安全信息是否被添加到第一文档文件，其中，如果由该控制器鉴别的未添加有安全信息的文档文件被导入到第二文档文件，则该控制器改变第三文档文件中的任何页面的顺序。

11、根据权利要求 1 所述的文档处理装置，其特征在于：该控制器还被配置为生成用于识别第二文档文件和第一文档文件的管理表。

12、根据权利要求 11 所述的文档处理装置，其特征在于：该控制器还被配置为根据管理表，使添加有安全信息的第一文档文件作为包括有安全信息的单独的文件保持在第三文档文件中。

13、根据权利要求 12 所述的文档处理装置，其特征在于：该控制器还被配置为生成管理表，作为用于识别在第三文档文件中的章和第一文档文件的页面之间的关系的数据。

14、根据权利要求 11 所述的文档处理装置，其特征在于：还包括显示输出控制器，其根据管理表来突出显示第一文档文件，以表示安全信息被添加到第一文档文件。

15、根据权利要求 11 所述的文档处理装置，其特征在于：该控制器还被配置为根据输入的指令来改变存储在管理表中的数据，以在保持包含在第一文档文件中的安全信息的同时，执

行保持在第三文档文件中的第一文档文件的编辑。

16、根据权利要求 1~15 中的任一项所述的文档处理装置，其特征在于：该控制器还被配置为生成使在第一文档文件中设置的安全信息能影响整个第三文档文件的头信息。

17、一种文档处理方法，用于将第一指定文档文件导入到要编辑的第二文档文件中，该方法包括：

导入控制步骤，如果第一文档文件附加有安全信息，该导入控制步骤使第一文档文件与包含在该第一文档文件中的安全信息一起被保持在第二文档文件中，以生成第三文档文件。

18、根据权利要求 17 所述的文档处理方法，其特征在于：还包括第一步骤，其在抑制第一文档文件的编辑的同时，允许第三文档文件的编辑。

19、根据权利要求 18 所述的文档处理方法，其特征在于：第一步骤在不改变第一文档文件中的页面的定位的同时，重新定位第三文档的页面。

20、根据权利要求 17 所述的文档处理方法，其特征在于，还包括：

第二步骤，其允许将要编辑的第一文档文件作为第三文档文件的一个单元；以及

第三步骤，其禁止第一文档文件的按页编辑。

21、根据权利要求 18 所述的文档处理方法，其特征在于：还包括第四步骤，其根据在第一步骤中所做的变化来发出警告。

22、根据权利要求 17 所述的文档处理方法，其特征在于，还包括：

第五步骤，其将附加信息添加到基于第一文档文件的页面；以及

第六步骤，其基于在第五步骤中所添加的附加信息来引起

打印。

23、根据权利要求 17 所述的文档处理方法，其特征在于：还包括导出控制步骤，其从第三文档文件中导出包括有安全信息的第一文档文件，其中，该导出控制步骤导出排除了附加信息的第一文档文件。

24、根据权利要求 17 所述的文档处理方法，其特征在于：还包括显示输出控制步骤，其显示限制对第三文档文件的操作的消息，该第三文档文件是作为导入添加有安全信息的第一文档文件的结果而产生的。

25、根据权利要求 24 所述的文档处理方法，其特征在于：显示输出控制步骤根据添加到第一文档文件中的安全信息的类型，显示表示对第三文档文件的操作的限制的消息。

26、根据权利要求 18 所述的文档处理方法，其特征在于：还包括第七步骤，其鉴别安全信息是否被添加到第一文档文件，其中，如果在第七步骤中鉴别的未添加有安全信息的文档文件被导入到第二文档文件，则第一步骤改变第三文档文件中的任何页面的顺序。

27、根据权利要求 17 所述的文档处理方法，其特征在于：还包括第八步骤，其生成用于识别第二文档文件和第一文档文件的管理表。

28、根据权利要求 17 所述的文档处理方法，其特征在于：导入控制步骤根据管理表，使添加有安全信息的第一文档文件作为包括有安全信息的单独的文件保持在第三文档文件中。

29、根据权利要求 27 所述的文档处理方法，其特征在于：第八步骤生成管理表，作为用于识别在第三文档文件中的章和第一文档文件的页面之间的关系的数据。

30、根据权利要求 27 所述的文档处理方法，其特征在于：

还包括显示输出控制步骤，其根据管理表来突出显示第一文档文件，以表示安全信息被添加到第一文档文件。

31、根据权利要求 27 所述的文档处理方法，其特征在于：导入控制步骤根据输入的指令来改变存储在管理表中的数据，以在保持包含在第一文档文件中的安全信息的同时，执行保持在第三文档文件中的第一文档文件的编辑。

32、根据权利要求 17~31 中的任一项所述的文档处理方法，其特征在于：还包括第九步骤，其生成使在第一文档文件中设置的安全信息能影响整个第三文档文件的头信息。

文件处理装置和方法

技术领域

本发明涉及一种提供有编辑功能的文档处理装置和文档处理方法，在包括信息处理装置例如个人计算机和打印机的系统中，将设置有安全信息的文档文件与包含在该文档文件中的安全信息一起导入到要编辑的文档文件中。

背景技术

传统的电子文档处理系统，仅根据安全信息来防止将附加有禁止文档编辑、打印或复制的安全信息的电子文档文件导入到另一正在编辑的电子文档文件中。而且，已知一种机制，当试图将电子文档导入到要编辑的电子文档文件中时，通过使附加在电子文档文件上的安全信息无效而避开安全措施。

有一种技术能区分电子文档中的可打印和不可打印页面，例如日本专利公报No.2003-162404所公开的技术。

该传统的电子文档处理系统具有这样的问题，因为该系统根据安全信息来防止将设置有用来防止编辑、打印或复制的安全信息的电子文档文件导入到另一电子文档文件中，因而这些文件必需单独维护以进行编辑，从而降低了其可用性。

已知另一机制，其通过使附加在导入到另一要编辑的电子文档文件中的电子文档文件上的安全信息无效来避开安全措施。

发明内容

根据背景技术，本发明的目的在于提供一种电子文档处理技术，其能够将设置有安全信息的电子文档文件导入到要编辑

的电子文档文件中。

为了实现该目的，提供一种具有以下主要配置的文件处理装置和方法。

特别地，本发明提供一种文档处理装置，用于将指定的第一文档文件导入到要编辑的第二文档文件，包括：控制器，其被配置为如果第一文档文件附加有安全信息，使第一文档文件与包含在该第一文档文件中的安全信息一起被保持在第二文档文件中，以生成第三文档文件。

而且，本发明提供一种文档处理方法，用于将第一指定文档文件导入到要编辑的第二文档文件中，包括：导入控制步骤，如果第一文档文件附加有安全信息，该导入控制步骤使第一文档文件与包含在该第一文档文件中的安全信息一起被保持在第二文档文件中，以生成第三文档文件。

附图说明

引入并构成说明书一部分的附图示出了本发明的实施例，并与说明书一起解释本发明的原理。

图 1 是根据本发明实施例的电子文档处理装置的框图；

图 2 示出了根据本发明实施例的电子文档处理装置的外部视图；

图 3 示出了构成典型的电子文档文件的文件列表；

图 4 示出了其中合并有各种文件并被归档的电子文档文件的典型结构；

图 5 示出了图 4 所示的电子文档文件的头信息的典型结构；

图 6 示出了图 3 所示的电子文档文件的典型结构；

图 7 示出了打印程序说明文件的具体例子；

图 8 示出了编辑信息文件的典型结构；

图 9 示出了可变编辑信息文件的典型结构；

图 10 示出了搜索关键字信息文件的典型结构；

图 11 示出了打印作业数据文件的典型结构；

图 12 是示出用于记录电子文档文件中的打印作业数据文件的处理流程的流程图；

图 13 示出了电子文档文件的典型结构，在该电子文档文件中设置有各种类型的安全信息，例如编辑防止安全信息、打印防止安全信息、和复制防止安全信息；

图 14 是示出与打印文件有关的安全信息的结构的示意图；

图 15 是示出具有两个打印文件的电子文档文件的示意图；

图 16 是用于解释当在电子文档文件中记录了多余一个的打印文件时，如何管理页面信息的示意图；

图 17A和 17B是用于概述管理表的结构示意图；

图 18 示出了在导入设置有安全信息的文档文件之前，电子文档文件的结构；

图 19 示出了电子文档文件的结构，在该电子文档文件中，将设置有安全信息的文档文件导入到图 18 所示的电子文档文件的章 1 和 2 之间的位置处；

图 20 示出了一个例子，在该例子中，导入并添加到图 19 所示的电子文档文件中的章 2 变为了章 3；

图 21 是特别示出导入文档文件的处理的流程图；

图 22 是特别示出导入文档文件的处理的流程图；

图 23 示出了电子文档的文件头信息的结构，其中记录有由 CPU生成的安全信息；

图 24 示出了当由于在安全信息中设置了编辑禁止信息，而使整个电子文档文件变得不可编辑时，通过显示输出控制器在显示器上显示为文档结构对话框的电子文档文件的结构；

图 25 是详细示出图 23 和 24 所示的处理流程的流程图；

图 26 示出了对话框面板的例子，该对话框面板允许用户选择是否将安全信息设置应用到整个文档文件，设置有安全信息的打印文件将被导入该文档文件中；以及

图 27 是示出根据图 26 所示的对话框面板中的选择来执行导入处理的处理流程的流程图。

具体实施方式

通过结合附图所做的以下说明，本发明的其它特征和优点是显而易见的，其中，在全部附图中，相同的附图标记表示相同或相似的部分。

下面将参考附图详细说明本发明的实施例。

硬件配置

图 1 是根据本发明实施例的电子文档处理装置的框图，其具有与通常所知的信息处理装置类似的方框结构。附图标记 1 表示系统总线，其上连接有下面将要描述的部件。附图标记 2 表示中央处理器（CPU）。附图标记 3 表示存储用于执行各种处理的程序的程序存储器（以下称作“PMEM”），该处理例如数据编辑、读取装置的控制、打印程序说明文件的分析、以及基于该分析的打印处理。该 CPU 2 从这些程序中适当选择、读取和执行程序。在 PMEM 中存储所产生的数据和用于打印处理的数据，该 PMEM 用作数据存储器。该 PMEM 也用于临时存储由用户通过键盘 9 而输入的文本数据和指令。

附图标记 4 表示通信控制器，其控制通信端口 18 上的输入和输出数据。将通过通信端口 18 输出的信号通过通信线路 19 提供给网络上的其它装置的通信端口。附图标记 20 表示通过通信线路 19 连接的其它电子文档处理装置。通过通信控制器 4，

发送和接收发至和来自网络上共享的打印机或网络上其它电子文档文件处理装置的电子文档文件。

尽管相对于网络例如LAN说明了该实施例，但是本发明的精神不局限于此。本发明可应用于一种情况：其它通信装置例如公共网络用作连接通信控制器的通信端口或通信线路。

附图标记 5 表示数字摄像机 (digital camera)，6 表示图像输入/输出控制器。附图标记 7 和 17 表示打印机。通过图像输入/输出控制器 6，将从数字摄像机 5 中读取的图像数据加载到 PMEM 3 中，然后加载到 VRAM 11 中，并通过显示输出控制器 12 显示在显示器 13 上。通过图像输入/输出控制器 6，可以将数字摄像机 5 中读取的图像数据输出到打印机 7 和 17。

附图标记 8 表示输入控制器，其连接至输入装置例如键盘 9 和指示 (pointing) 装置 (以下称作“PD”) 例如鼠标 10。操作员可操作键盘 9 向系统提供指令。键盘 9 和 PD 10 可用于选择显示在显示器 13 上的电子文档文件中所包含的图像信息、文本数据、或数值数据，并用于指定编辑操作或执行用于设置打印参数的操作。在显示器 13 上的鼠标光标 (cursor) 可在 X 和 Y 方向上适当移动，以选择和编辑菜单选项、图像数据、图形数据、文本数据、数值数据、或打印参数。

附图标记 11 表示视频图像存储器 (以下称作“VRAM”)，12 表示显示输出控制器。显示在显示器 13 上的数据作为位图数据加载到 VRAM 11 上。例如，如果是图形数据，则将其位置 and 绘制属性信息对应的图形图案加载到 VRAM 上。

附图标记 15 和 16 表示用于数据文件的磁盘，该数据文件用于记录图像数据、图形数据、文本数据或数值数据。例如，磁盘 15 可以是硬盘 (以下称作“HD”)，磁盘 16 可以是软盘 (以下称作“FD”)。外部存储控制器 14 控制对 HD 15 和 FD 16 往

复进行数据存储和读取。

在本发明中，HD 15 存储提供如下功能的程序，例如：用于将多个文件合并到一个文件的归档（achieve）功能、和用于打印电子文档文件的功能。这些程序可以存储在记录介质中，例如ROM、软盘 16、CD-ROM、存储卡、或磁光盘。

图 2 显示了根据本发明实施例的电子文档处理装置的外部视图。在图 2 中，附图标记 23 表示电子文档处理装置的系统单元，其包含有系统总线 1、CPU 2、PMEM 3、和通信控制器 4。附图标记 13 表示显示器，9 表示键盘，10 表示PD，21 表示其中可放置FD 22 的FD驱动器，电子文档文件、图像数据、图形数据、文本数据、或数值数据可以写在FD 22 上，或者可将记录在FD 22 上的这些数据读取到电子文档处理装置中。

本发明可以实施在电子文档处理装置中，在该电子文档处理装置中，程序记录在HD 15 上，另外，通过向系统或装置提供记录有实施本发明的程序的记录介质，并由该系统或装置的系统读取并执行存储在该记录介质上的程序代码，本发明还可实施在其它系统或电子文档处理装置中。

例如，通过将具有例如将多个文件合并为一个文件的归档功能和打印电子文档文件的功能的FD 22 放入电子文档处理装置的FD驱动器 21 中，将该程序加载到硬盘 15 上，并且执行所加载的程序，可以由其它电子文档处理装置来实施本发明。

电子文档文件的典型结构

图 3 示出了典型的电子文档文件的结构。在图 3 中示出了包含在电子文档文件中的文件列表。附图标记 30 表示电子文档管理文件，其包含用于管理在电子文档文件中所包含的文件种类的信息。附图标记 31 表示打印程序说明文件，其包含与电子文档文件的打印有关的所有指令，包括：X到Y应当打印到纸张

页面的什么地方，是否缩放或旋转这些页面，应当使用何种布局，应当打印多少份这些页面，或者是否要装订所打印的纸张。附图标记 32 表示打印文件，它本身是根据存储在打印程序记录文件中的指令而待打印的图像文件。图像文件可以是通常已知的 BMP 格式、TIFF 格式、或 PDF 格式（PDF 是 Adobe Systems Incorporated 的注册商标）或其它图像格式。本发明可以用任何图像文件格式来实施。

尽管 PDF 文件格式用作下述图 21 所示的特定导入处理中的例子，但是本发明的精神不局限于该文件格式。应当理解，本发明可应用于允许将安全信息添加到电子文档文件中的任何文件格式。尽管图 3 中只显示了一个打印文件，可以由多个打印文件来形成打印文件集（set）。

附图标记 33 表示包含单独的打印机所特有的信息的打印机信息文件，例如，其可以是 Windows® 中的 DEVMODE 结构信息。通过记录在电子文档文件的上一次打印期间在打印机驱动器中设置的 DEVMODE 信息，当重新打印文件时，可以在打印机驱动器中设置相同的信息设置。附图标记 34 表示编辑信息，其包含编辑该电子文档文件所需的信息，例如缩放因子（scaling factor），其是在上一次编辑时显示电子文档文件的缩放、页码等。电子文档文件的编辑不属于本发明，因而省略了其详细说明。

附图标记 35 表示可变（variable）编辑信息文件，其包含用于执行电子文档的可变打印的信息（“可变打印”是指当打印文档的多个副本时，允许文档的一部分例如消费者姓名部分，以副本为单位进行变化）。包含在可变信息文件中的信息表示电子文档文件的哪页应当变化，以及应当怎样变化。可变打印不属于本发明，因而省略其详细说明。

附图标记 36 表示可变数据库文件，其是用于可变打印的打印数据。以副本为单位进行变化的打印数据可以是文本、图像或任何其它数据。附图标记 37 表示用于搜索文档的搜索关键字信息文件，其包含表示当电子文档文件存储在数据库中时，应当在数据库中注册何种关键字的信息。附图标记 38 表示打印作业数据文件，其是当打印电子文档文件时由打印机驱动器生成的用于打印的作业文件，并且当下一次在相同的打印机上打印该电子文档文件时使用。电子文档文件可以存储在任何数据库中。在数据库中存储电子文档文件不属于本发明，因而省略其详细说明。

图 4 示出了文件被合并和归档到的电子文档文件的典型结构。附图标记 41 表示归档电子文档文件，电子文档文件头（head）信息和各种其它文件被合并入该文件。附图标记 40 表示电子文档文件的头信息，其包含用于管理归档电子文档文件的信息。该电子文档文件头信息用于将合并后的电子文档文件恢复为以前的状态。附图标记 30 至 38 表示构成电子文档文件的文件（图 3）。

图 5 详细示出了图 4 所示的电子文档文件头信息 40 的典型结构。附图标记 50 表示在该电子文档文件中包含的文件的总数。文件的总数由图 3 和图 4 中所示的文件数量而定。从文件的数量中，可以知道与文件数量有关的信息，该信息包含在电子文档文件头信息 40 中。附图标记 51 表示电子文档文件大小字段，其表示归档电子文档文件的大小。附图标记 52 表示包含从文件的开始位置到第一个文件信息区的偏移（offset）的字段，其指出在归档电子文档文件中的区域，在该区域中存在有由附图标记 53 表示的数据区。附图标记 53 至 59 表示与存储在归档电子文档文件中的每个文件有关的信息。如果归档电子文档文

件包含N个文件，则存储有关N个文件的文件信息 53 至 59。

附图标记 53 表示文件名，当从归档电子文档文件中获得每个文件时，将文件名分配给每个文件。附图标记 54 表示文件大小，其表示在归档电子文档文件中由文件所占用的区域的大小。特别地，该大小根据文件是否被压缩而变化。附图标记 55 表示到文件体的偏移，其是从文件的起点到该文件在归档电子文档文件中所占用的区域的偏移。附图标记 56 表示压缩标志(flag)，其表示在归档电子文档文件中存储的文件是否被压缩。附图标记 57 表示压缩方法，例如MMR，只有当压缩标记 56 表示文件被压缩时，该方法才起作用。

略去压缩方法的详细说明。附图标记 58 表示文件属性。该字段包含文件属性，例如只读 (Read Only)，该属性最初属于文件，当通过未归档 (unarchive) 功能将文件未归档时，将该属性指定给文件。附图标记 59 表示下一个文件信息区的偏移，其是从归档电子文档文件的起点开始的偏移。尽管省略了图 5 中有关其余文件的信息，但以相同的模式记录这些文件的项目 53 至 59。

图 6 示出了参考图 3 说明的电子文档管理文件 30 的典型结构。该电子文档管理文件包含当通过未归档功能将归档电子文档文件恢复成单独的文件时，用于管理构成归档电子文档文件的单独的文件的信息。

附图标记 60 表示总文件数字段，其表示构成电子文档文件的文件的数量。图 3 所示的打印程序文件 31 至打印作业数据文件 38 是构成文件，因此，在该例子中文件的数量是 8。附图标记 61 表示到第一个文件信息区的偏移，在该区，从电子文档管理文件的起点开始记录第一个文件信息。在字段 62 至 66 中记录的是有关构成电子文档文件的每个文件的信息。字段 62 是文

件名字段，其表示构成电子文档文件的每个文件的名称。例如，可以是例如打印程序说明文件 31 的文件的名称。字段 63 是文件大小字段，其中记录例如打印程序说明文件 31 的大小。字段 64 包含到文件的路径，其表示创建文件时所在的目录。字段 65 是文件组类型字段，其可记录文件的类型，例如打印程序说明文件 31 至打印作业数据文件 38。例如，如果存在多个打印程序说明文件 31，则可由该字段来判断这些文件是相同类型的文件。字段 66 包含到下一个文件信息区的偏移，其表示从电子文档管理文件的起点开始的偏移。尽管图 6 中略去了有关其余文件的信息，但以相同的模式记录这些文件的项目 62 至 66。

图 7 示出了打印程序说明文件 31 的特定例子。如前所述，打印程序说明文件 31 描述表示应当如何打印电子文档文件的处理和程序。用于描述打印程序的公知方法的例子包括 JDF(CIP4 机构的注册商标)。图 7 示出了 JDF 中说明的例子，其从“the JDF Specification Spiral 6.0 Candidate for Release Version 1.0”中提取。以例如 JDF 格式的说明允许用户选择多个打印机以用于打印，且说明在每个打印机上如何打印数据。这里假设打印程序说明文件 31 包括用于分析以 JDF 描述的文件的功能。

图 8 示出了编辑信息文件 34 的典型结构。该编辑信息文件 34 是一个区域，其包含有用于产生和编辑电子文档文件的信息。这里假设记录以下信息。

附图标记 80 表示上一个显示缩放因子，它是电子文档文件上一次显示时所用的缩放因子。附图标记 81 表示上一次显示页码，其表示显示的电子文档文件的页数。附图标记 82 表示上一次窗口显示位置，其表示用于编辑电子文档文件的窗口所显示的位置。附图标记 83 表示窗口显示尺寸，其表示用于编辑电子文档文件的窗口的大小。

图 9 示出了可变编辑信息文件 35 的典型结构。附图标记 90 表示页码，其表示在打印期间包含可变打印区域的电子文档文件的页码。附图标记 91 表示位置值，其表示可变打印区域在由页码 90 所表示的页面上的位置。附图标记 92 表示区域大小，通过其原点表示矩形区域的大小，该原点位于该区域的左上角，由该位置值 91 所表示。附图标记 93 表示在可变数据库文件 36 中记录的可变数据项目的数量。可以将一个以上的可变打印字段记录在一个电子文档文件的可变编辑信息文件 35 中。

图 10 示出了搜索关键字信息文件 37 的典型结构。附图标记 100 至 103 表示搜索关键字，当电子文档文件记录在数据库中时，搜索关键字用作在数据库中进行搜索的关键字字符串。搜索关键字注册为数据库中的搜索钥 (search key)。尽管在图 10 中示出了四个搜索关键字，但可以注册多于或少于四个的关键字。可替代地，所能存储的关键字的数量可设为变量。

图 11 示出了打印作业数据文件 38 的典型结构。附图标记 110 表示记录打印作业数据的日期和时间。字段 111 包含打印机名称，其表示创建的打印作业所针对的打印机。附图标记 112 表示当打印时，由打印机驱动器产生的整个打印作业数据。

图 12 是示出在电子文档文件中记录打印作业数据文件的处理流程的流程图。

首先，在步骤 S1，通过使用键盘 9 或 PD 10 来选择电子文档文件。然后，在步骤 S2，CPU 2 确定是否已发出了指令以打印在步骤 S1 中选择的电子文档文件。如果为否 (S2-否)，重复步骤 S2。如果已经发出了该指令 (S2-是)，该处理进入步骤 S3。

在步骤 S3，通过使用键盘 9 或 PD 10 来选择要打印文件的打印机，并且设置打印的页数、副本数、缩放因子、和打印模式。

然后，在步骤S4，CPU 2 确定是否已经发出开始打印的指令。如果为否(S4-否)，重复步骤S4；如果已发出了该指令(S4-是)，该处理进入步骤S5。

在步骤S5，生成打印作业数据，并且根据在步骤S3 进行的设置和在打印程序说明文件 31 中的说明来执行打印。这样做时，生成由打印机驱动器生成的打印作业数据的副本。在步骤S6，在电子文档文件中将在步骤S5 中复制的打印作业数据存储为打印作业数据文件 38。存储该文件意味着当打印电子文档文件时，已经生成了构成数据例如PDL的打印数据，因此，与从应用数据生成打印数据的情况相比，可以迅速将打印数据发送到打印机或打印服务器。

文档文件的导入

这里假设要导入的文件（导入文件）包括：打印文件（以例如BMP格式、TIFF格式、或PDF格式（PDF是Adobe Systems Incorporated的注册商标）的格式）、电子文档文件（图 3）、和不限于图 3 所示的结构文档文件。下面将通过例子来详细描述文档文件的导入，在该例子中，导入文件是打印文件 2（150）（参见图 15）。

图 13 示出了文档文件的典型结构，该文档文件例如为打印文件，其具有安全信息，例如编辑禁止安全信息、打印禁止安全信息或复制禁止安全信息。

首先说明术语“编辑禁止”。术语编辑禁止是指禁止如下操作，例如：对文档文件进行修改或添加，或改变文档文件例如打印文件中的文本或图形的布局，以及重新排序文档中的页面等。

术语打印禁止是指禁止打印文档文件，例如打印文件，或禁止以高分辨率来打印，而允许以低分辨率（例如 72dpi）来打

印。

复制禁止是指禁止复制文档文件例如打印文件中的任何页面，或文档文件的任何页面中的文本或图形。复制禁止安全信息可以包含在编辑禁止安全信息中。

应当理解，本发明的实施例不局限于上述的安全信息。

在该实施例中，假设安全信息记录在文档文件例如打印文件中，并且不将其应用于除打印文件 2 (150) 之外的电子文档文件 141 中的文件。还假设安全信息可以在文档文件例如打印文件中逐页进行设置。

附图标记 150 表示整个打印文件 2，附图标记 131 表示构成打印文件 2 (150) 总页数，附图标记 132 表示打印文件 2 (150) 的大小，附图标记 133 表示偏移，其指出构成打印文件 2 (150) 的第一页的内容信息区。

附图标记 130、134、135、136 和 137 表示构成打印文件 2 (150) 的第 M 页的内容信息，附图标记 130 表示为第 M 页设置的安全信息。根据在安全信息 130 中设置的信息，可以为第 M 页指定各种类型的安全信息，例如编辑禁止、打印禁止、或复制禁止。附图标记 134 表示包含构成第 M 页的文本数据的信息字段，附图标记 135 表示包含构成第 M 页的图形数据的信息区，附图标记 136 表示包含构成第 M 页的图像数据的信息字段。附图标记 137 表示偏移，其指出构成下一页的内容信息区。

图 14 是示出安全信息 130 的结构的示意图。附图标记 140 表示编辑禁止安全信息的标志字段。如果该标志是开 (ON) 状态，则表示设置了编辑禁止安全信息。在该实施例中，假设由一位 (bit) 的开/关 (ON/OFF) 状态来表示该标志的开/关状态。附图标记 141 表示打印禁止安全信息的标志字段，附图标记 142 表示复制禁止安全信息的标志字段，附图标记 143 表示记录其

它安全信息的字段。在该实施例中，字段 143 作为保留 (Reserve) 字段而被保留。CPU 2 能为打印文件搜索安全信息 130，以确定是否将安全信息添加到打印文件。

图 15 示出了在将打印文件导入到电子文档文件之后，添加有安全信息的打印文件 2(150)如何保留 (hold) 在电子文档文件 141 中。如果将安全信息添加到所导入的打印文件 2(150)，CPU 2 将该文件 (打印文件 32 和打印文件 2(150)) 作为单独的文件来保留 (记录) 在电子文档文件 141 中，同时为每个文件保持其安全信息，而不是在导入之前将打印文件 32 与导入的打印文件 2(150) 合并以产生一个打印文件。

尽管电子文档文件显示为图 15 中的导入目的地 (import-to) 文档文件 (将打印文件导入该文件)，导入目的地文档文件包含 BMP 格式、TIFF 格式、或 PDF 格式 (PDF 是 Adobe Systems Incorporated 的注册商标) 的图像文件、以及文档文件，其不局限于图 15 所示的文件结构。该实施例可应用于这些文件。

图 16 示出了在将应用了安全信息的打印文件 2(150) 记录在图 15 所示电子文档文件之后，页面信息的管理。CPU 2 生成电子文档管理文件 301，其中添加有描述有关每个页面和文件的信息的管理表 162。管理表可构成为表，以描述有关每个等级 (level) 的信息。

管理表 162 包含用于识别每个页面和文件之间的关系的的信息。例如，可以在字段 160 中记录表示哪个打印文件的哪个页码对应于电子文档文件的第一页的信息，可以在字段 161 中记录表示哪个打印文件的哪个页码对应于电子文档文件的第 N 页的信息。以这种方式，可以建立在电子文档文件 141 中记录的所有打印文件 (32 和 150) 与该电子文档文件 141 之间的对应

关系。

图 17A 示出了管理表 162 的结构。在图 17A 中，列 166 包含记录在电子文档文件 141 中的每个文件的标识 (identification)。列 167 包含构成每个文件的页码。文件号为 1 的文件 (包含在打印文件 32 中) 由 6 页组成。打印文件 2 (150) 由 3 页组成。

列 165 包含电子文档文件 141 的页码。每一页与打印文件 32、打印文件 2 (150)、以及打印文件 2 (150) 的对应页相关联。列 168 包含表示是否向每个文件的页面附加安全信息的标志。在列 168 中的标志对应于在图 14 中描述的安全信息 130。在反映安全信息的列 168 中，可以设置任何信息。列 170 包含电子文档文件 141 的章号的层次 (hierarchy)，其与在电子文档文件中记录的文件的有关。这使记录在电子文档文件 141 中的打印文件 32 和打印文件 2 (150) 的每一页可按电子文档文件 141 逐章编辑或打印。

对于应用了安全信息的文件例如打印文件 2 (150)，可以在章的层级 (hierarchy level) 中，即可以在导入的打印文件中，进行例如编辑禁止或复制禁止的安全设置。CPU 2 能以分层的方式来识别章和包含在章中的页面之间的关系。

图 18 示出了在导入应用了安全信息的打印文件 2 (150) (其对应于图 3 中的电子文档文件 41) 之前，电子文档文件的结构。根据该结构，显示输出控制器 12 在显示器 13 上显示电子文档文件 41 的结构。在图 18 所示的典型显示中，包含在电子文档文件 41 (图 3) 中的整个打印文件 32 代表整个文档。该显示表示：打印文件 32 由两章组成，每章包括三个数据页 (180)。特别地，显示输出控制器 12 根据图 5 所示的电子文档管理文件中所包含的管理表 (未示出) 来呈现图 18 中的显示。图 5 中包含

的管理表可构成为除章 2 之外的图 17A所示的管理表。

图 19 示出了电子文档文件 141 的结构,在该电子文档文件 141 中,在图 18 所示的打印文件 32 的章 1 和章 2 之间,导入设置了安全信息(例如编辑禁止或复制禁止的安全信息)的打印文件 2(150)。在这种情况下,显示输出控制器 12 能将打印文件 32 的页面和章之间的关系、以及在电子文档文件 141 中记录的打印文件 2(150)显示在显示器 13 上(图 15、17A和 17B)。显示输出控制器 12 能以这样的方式将该显示呈现在显示器 13 上,以使用户能识别表示章和章中所包含的页面的部分,以容易地识别出对应于章 2 的部分 190 是导入的部分,且是设置了安全信息的章(文件)(图 19 所示的例子中围绕章 2 和页码所画的方框)。

CPU 2 可参考图 17A所示的管理表中的安全信息列,并使至少一个标记是开状态(=1)的页作为部分 190 来显示。当然,由 CPU 2 参考的表不局限于图 17A所示的表。例如,可以按文件提供安全信息,而不是按页来提供,如图 17B所示,并且 CPU 2 可以参考图 17B中的表,以使至少一个标记是开状态(=1)的页作为部分 190 来显示。

图 20 示出了一个例子,在该例子中,改变电子文档文件 141 的章,以便将导入并添加到电子文档文件 141 中、且显示为图 19 中的章 2 的部分 190 显示为章 3(200)。在该情况中,CPU 2 能生成电子文档文件 301,即使对章的结构进行了改变,也能在保持文档中的安全信息的同时管理该电子文档文件 301 的整个结构。CPU 2 将管理表中的章列(170)中的章号“2”改变为“3”,将“3”改为“2”(图 17A和 17B)。

在图 20 中,尽管章 3(200)具有安全信息,文档的其它部分(章 1 和章 2)不受该安全信息的影响,因此,不禁止对任

意页中的文本和图像进行编辑和打印，或不禁止对这些部分中的任意页进行复制和重新排序。CPU 2可以在为导入的打印文件 2(150)保持安全信息的同时，根据电子文档管理文件 301 中的管理表 162，将电子文档文件 141 中的页与打印文件 32 相关联。

图 21 是示出用于导入文档文件的处理流程的流程图，该文档文件设置有特定安全信息，例如编辑禁止。在该实施例中，假设在显示输出控制器 12 的控制下，基于电子文档文件 141 的结构文档结构是可视的，且用户通过操作输入装置，例如键盘 9 和鼠标 10 可以在观看显示屏幕（例如，如图 18 所示）的同时编辑电子文档。

在步骤 S100，要导入的文档文件例如打印文件和要被导入文件的文档文件例如电子文档文件，通过用户在操作装置例如键盘 9 或 PD 10 上的操作而指定。然后，在步骤 S110，电子文档处理装置 23 的 CPU 2 确定是否通过键盘 9 或 PD 10 输入了开始导入的指令。如果否（S110-否），则 CPU 2 重复步骤 S110，以等待导入开始指令。

另一方面，如果在步骤 S110 输入了导入指令（S110-是），该处理进入步骤 S120。在步骤 S120，CPU 2 确定在步骤 S100 中指定的导入文档文件中设置的文件格式。在该实施例中，CPU 2 检查打印文件 2(150)的扩展名。如果在 PDF（PDF 是 Adobe Systems Incorporated 的注册商标）文件的情况下，提供 API（应用程序接口）来确定文件的安全信息（130），则 CPU 2 使用该 API 以确定是否设置了特定安全信息，例如编辑禁止安全信息。如果对于该文件没有提供 API，CPU 2 从文件性质（包含在电子文档文件中，用于表示是否设置了安全信息）中确定是否设置了特定安全信息，如编辑禁止。如果文件格式对于公众

是公开的，则该电子文档处理装置 23 本身执行处理，以根据格式信息来获取安全信息，这将不在该实施例中描述。

如果在步骤 S130，CPU 2 确定没有设置安全信息，如编辑禁止（S130-否），则处理进入步骤 S160，在此执行用于导入文档文件的传统处理（例如，将两个文件合并入打印文件）。在该实施例中，略去传统导入处理的描述。

另一方面，如果在步骤 S130 中，CPU 2 确定将安全信息例如编辑禁止添加到了导入文档文件（S130-是），则处理进入步骤 S140，在该步骤中，CPU 2 将设置了编辑禁止安全信息的文档文件放入导入目的地电子文档文件中，并且将其保存（记录）为单独的文件，而不将其合并入电子文档文件中。图 15 示出了电子文档文件 141 的状态，在该电子文档文件 141 中，将设置了安全信息例如编辑禁止的打印文件 2（150）保存为单独的文件。

然后，处理进入步骤 S150，在该步骤中，显示输出控制器 12 根据导入目的地电子文档文件 141 的结构（图 15、17A 和 17B），将打印文件 2（150）显示在显示器 13 上，以使用户能将其识别为设置有安全信息例如编辑禁止的页（参见图 19）。

通过如下方式可以进一步提高电子文档文件对用户的可用性：响应于通过步骤 S140 将具有安全信息的打印文件 2（150）向电子文档文件的导入，通过显示输出控制器 12，在任意时刻与电子文档文件一起显示指示出允许或禁止对所导入的打印文件 2（150）进行何种操作的限制。而且，根据附加在所导入的打印文件上的安全信息的类型，通过显示不同的适当限制可进一步提高可用性。

该限制可以结合图 21 中在步骤 S150 中的显示来显示，或者当鼠标光标位于表示设置了安全信息的指示器（indicator）

(例如图 19 中的“章 3” 190) 上时来显示。

所显示的限制的说明可以是：如果编辑禁止安全信息被附加到了打印文件，不能对所导入的打印文件来编辑打印文件，或者所导入的打印文件的页面只能以打印文件整体的方式在电子文档文件内移动。

而且，所显示的限制的说明可以是：如果打印禁止安全信息被附加到了所导入的打印文件，能打印包含该打印文件的电子文档文件，但以低分辨率（例如 72bpi）来打印对应于该打印文件的页面；可以是：对应于打印文件的页面使用给定的标记（mark）来标示，该标记例如是文件的作者的姓名。

通过这种方式，根据该实施例，可以在保持附加到打印文件的安全信息的同时创建电子文档文件，而不是简单地禁止导入带有安全信息的打印文件。而且，因为带有安全信息的打印文件的页面，可以被图 19 和 20 所示的电子文档文件内的整个文件所代替，因而能向用户提供具有一定的最小自由度的电子文档文件编辑环境。

图 22 是用于移动设置有编辑禁止安全信息的页面（打印文件 2（150）的章号或页码的改变）的处理流程的流程图。

该处理的初始状态是 1，在该状态中，已将打印文件 2（150）导入到了电子文件中，如图 19 所示。

首先，在步骤 S200，CPU 2 确定是否通过键盘 9 或 PD 10 发出了移动开始指令。如果否（S200-否），CPU 2 重复步骤 S200，等待输入。

另一方面，在步骤 S200，如果发出了移动指令（S200-是），该处理进入步骤 S210，在该步骤中，通过使用键盘 9 或 PD 10 来指定要移动的页面（在图 19 的例子中的页面 4-6）。在步骤 S220，CPU 2 确定是否已指定了页面应移至的位置。通过操作

随PD 10 移动的指针来指出该页面，并且按下PD 10 的操作按钮，可以指定要移动的页面，其未在图 19 所示的文档结构对话框 180 中示出。类似地，通过操作随PD 10 移动的指针，可以指定页面要移至的位置。

在该实施例中，如果所提供的指令指定页面 4 作为在图 19 所示的文档结构对话框 180 中要移动的页面，并且指示将该页面 4 移动到紧接在页面 9 后面的位置（S200-是），则处理进入步骤S230，在该步骤中，CPU 2 根据指定的信息来移动页面（S230）。移动的结果显示在图 20 中。因为在步骤S210 被指定为要移动的页面（页面 4）设置有编辑禁止安全信息，因此移动该设置有编辑禁止安全信息的整个打印文件 2（150）。

参考图 23 到 25，下面将说明一实施例，在实施例中，当将设置有安全信息的电子文档文件导入到电子文档文件中时，打印文件 2（150）的安全信息影响整个电子文档文件。该实施例在如下应用中是有用的：将打印文件 2（150）的安全信息应用到整个电子文档文件中，以便易于电子文档文件的管理。

图 23 示出了电子文档文件头信息 401 的结构，在该结构中，记录由CPU 2 生成的安全信息 230。将用于导入的打印文件 2（150）的安全信息附加到电子文档文件 141，使得该安全信息能影响整个电子文档文件 141。例如，可以提供如上所述并在图 14 中示出的用于编辑禁止安全信息、打印禁止安全信息、和复制禁止安全信息的FLAG（标志）区，并且CPU 2 可以确定任意FLAG字段中的位（bit）处于开或关状态，以确定是否设置了安全信息。CPU 2 能打开或关闭位（bit）以改变电子文档文件 141 的安全信息。

图 24 示出了由显示输出控制器 12 在显示器 13 上显示的、作为文档结构对话框 180 的电子文档文件的结构，如果编辑禁

止安全被设置为图 23 中的电子文档文件头信息 401 中的安全信息 230，并且禁止编辑整个电子文档文件。编辑禁止安全信息影响整个电子文档文件，并且显示输出控制器 12 在显示器 13 上围绕电子文档文件的整个结构绘制出框（章 1 至 3）。

图 25 是详细示出参考图 23 和 24 所描述的处理流程的流程图。步骤 S100 至 S130 和步骤 S150 至 S160 与图 21 中的流程相同，因而在此省略其说明。

如果在步骤 S130 中，CPU 2 确定所导入的文档文件例如打印文件具有特定的安全信息，例如编辑禁止（S130-是），则处理进入步骤 S250，在该步骤中，CPU 2 将为所导入的文档文件（例如该打印文件 2（150））而设置的安全信息（在该例子中的编辑禁止安全信息）写入电子文档文件头信息 401 的安全信息字段 230 中，以更新电子文档文件头信息 401。显示输出控制器 12 在显示器 13 上显示一指示，该指示表示更新后的编辑禁止安全信息被设置为用于整个电子文档文件 141，该电子文档文件是打印文件 2 所导入的文件（参见图 24）。

图 26 示出了当将设置有安全信息的文档文件（例如打印文件 2（150））导入到电子文档文件 141 中时，允许用户选择是否将安全信息应用到整个电子文档文件 141 的对话框面板 260。在显示输出控制器 12 的控制下，在显示器 13 上显示该对话框面板 260。附图标记 261 表示一按钮，该按钮用来指示执行导入。在该实施例中，通过将随 PD 10 而移动的指针定位在按钮 261 上，并按下 PD 10 上的按钮，可以确认该指令。附图标记 262 表示用于指示不导入文件的按钮；按钮 262 的操作与按钮 261 相同。

图 27 是示出根据在图 26 中的对话框面板 260 上的选择，用于执行导入的处理流程的流程图。在图 27 的流程图中，步骤

S100 至 S130、S150、S160 和 S250 与图 25 中的步骤相同，因而省略其说明。

如果在步骤 S130 中，CPU 2 确定对导入的文档文件例如打印文件设置了安全设置（S130-是），则处理进入步骤 S270，在该步骤中，显示输出控制器 12 在显示器 13 上显示对话框 260（图 26），以允许用户选择是否将该安全信息应用到导入该文件的整个电子文档文件 141 中。然后，处理进入步骤 S280，在该步骤中，CPU 2 确定是否已输入了继续导入的指令。如果发出了继续导入的指令（S280-是），则处理进入步骤 S250。在步骤 S250 中的操作以及后续步骤与图 25 中的相同。另一方面，如果发出了中止（abort）导入的指令（S280-否），则处理结束而不执行导入。

尽管本实施例以设置了编辑禁止安全信息的情况进行了说明，但本发明的精神不局限于该安全信息。本发明可等同地应用于其它安全信息，例如打印禁止或复制禁止，或其组合的情况。

而且，尽管本发明相对于以按页（page-by-page）方式为导入源的打印源文件 2（150）设置预定安全信息的情况进行了说明，但以整个文件为单位或按内容方式来设置安全信息可视为与上述方式相同，也就是说，只要能为全部导入的页面设置安全信息即可。

如上所述，根据本实施例，可以将设置有安全信息的电子文档文件导入到要编辑的电子文档文件中，而保持其安全信息。因此，本实施例易于电子文档文件的管理和编辑。

而且，在编辑所导入的文档文件（例如打印文件 2（150））期间，电子文档处理装置中的 CPU 2 允许将作为水印（watermark）存储在编辑信息文件 34 中的附加信息附加到与

设置有安全信息的文件相对应的页面中。图像输入/输出控制器 6 能控制打印, 在该打印中, 该附加信息被附加给打印文件 2 (150)。

当从电子文档文件 141 中导出包括有安全信息的文档文件 (例如打印文件 2 (150)) 时, CPU 2 参考包含用来识别每个页面与文件的关联的信息的管理表 162, 以确定对应于要导出的指定文档的页面, 并从电子文档文件 141 中导出所识别的打印文件。如果将附加信息例如水印附加到了要导出的打印文件 2 (150) 中, 则 CPU 2 能排除在编辑中添加的附加信息, 并导出该打印文件 2 (150)。

根据本发明, 可以将设置有安全信息的文档文件与包含在该文档文件中的安全信息一起导入到要编辑的文档文件中。

因此, 为要导入的文档文件所设置的安全信息, 例如编辑禁止、打印禁止、或复制禁止, 能影响其将导入到的文档文件。

而且, 本发明可应用于包括多个装置 (例如, 主计算机、接口装置、阅读器、和打印机) 的系统以及由单个装置 (例如, 复印机、打印机、或传真机) 形成的装置。此外, 通过由系统的计算机 (或 CPU 或 MPU) 或装置来读取并执行存储在存储介质上的、实现上述实施例的功能的软件程序代码, 也能实现本发明。在该情况下, 从存储介质中读取的程序代码实施了上述实施例的功能, 存储有该程序代码的存储介质构成了本发明。

用于提供存储代码的存储介质可以是软盘、硬盘、光盘、磁光盘、CD-ROM、CD-R、磁带、非易失性存储卡、ROM 等。

如上所述, 通过计算机读取并执行程序代码, 可以实现实施例的功能。另外, 通过运行在计算机上并执行部分或全部实际处理的 OS (操作系统), 可以实现上述实施例的功能。该实施也落入了本发明的范围内。

而且，本发明包括一种实施方式：从记录介质中读取的程序代码写入到插入计算机中的功能扩展板或连接到计算机的功能扩展单元中的存储器中，并且由该功能扩展板或单元所提供的该CPU等执行部分或全部实际处理，从而实施上述实施例的功能。

在不脱离本发明的精神和范围的情况下，可对本发明作出很多明显不同的实施例，应当理解，除了由权利要求定义之外，本发明不局限于特定的实施例。

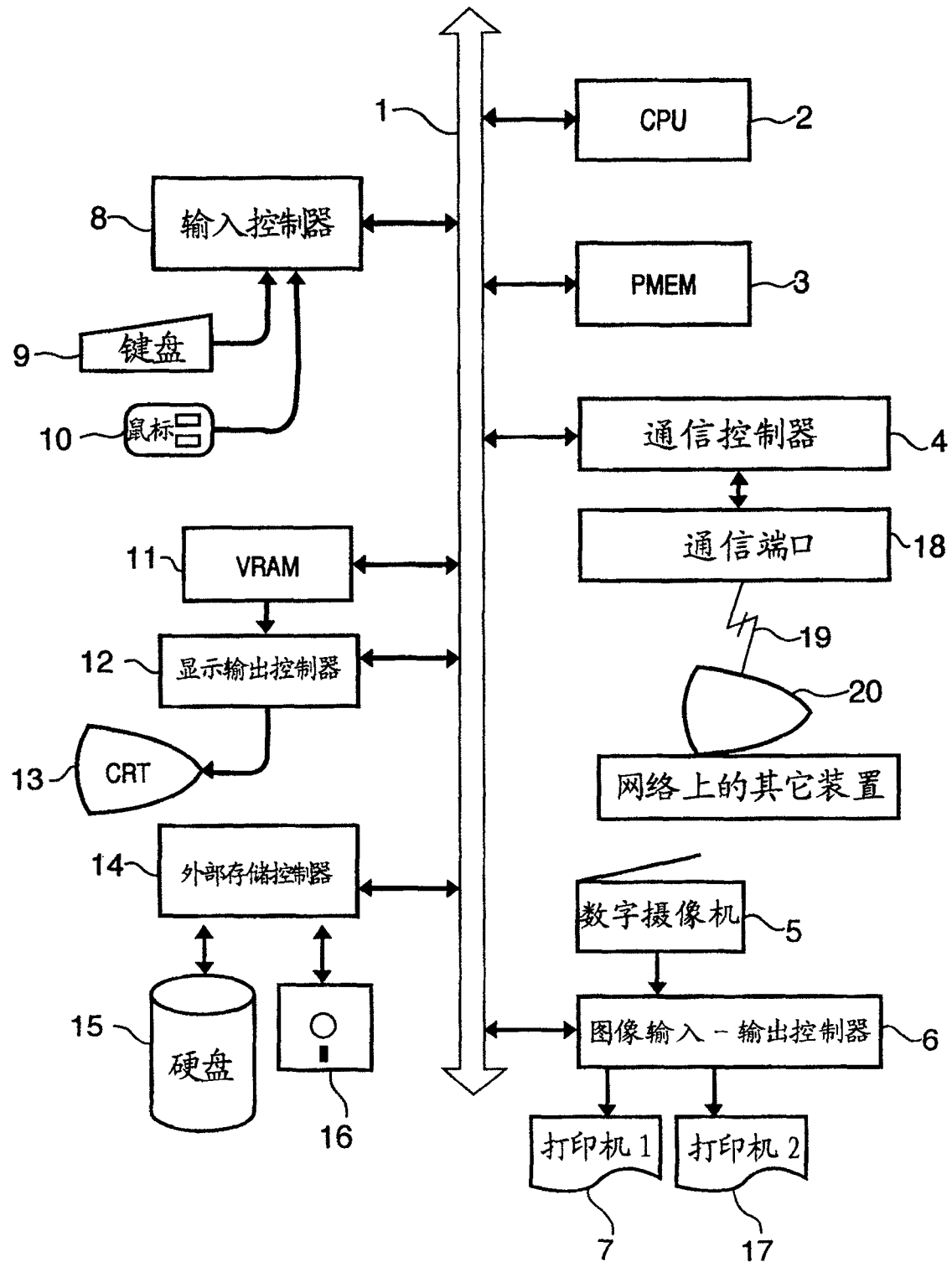


图 1

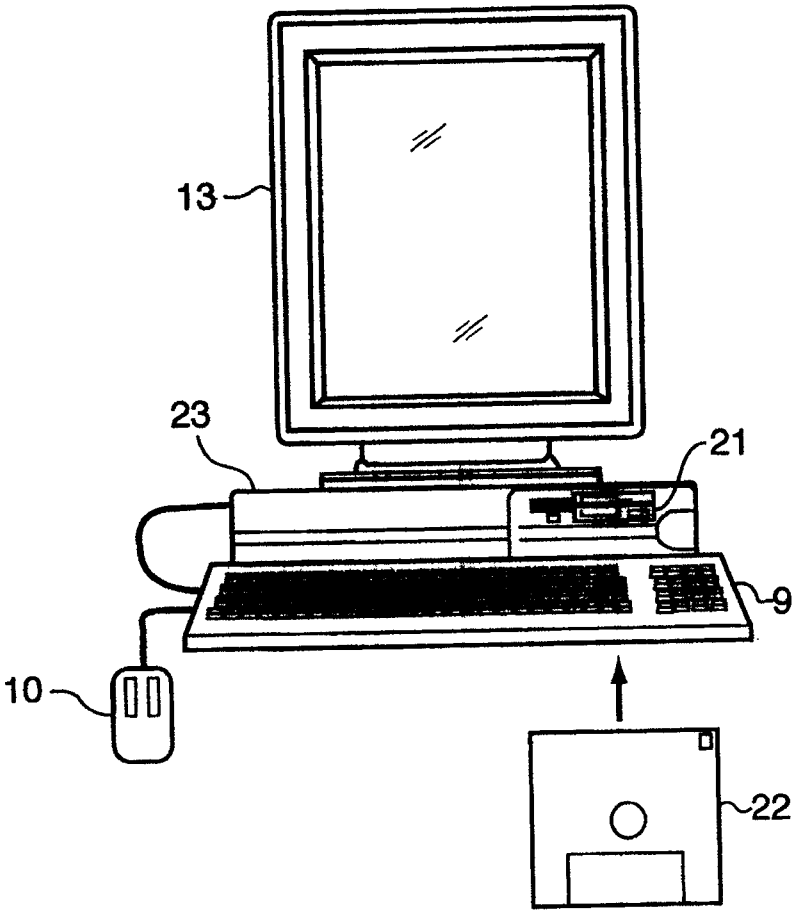


图 2

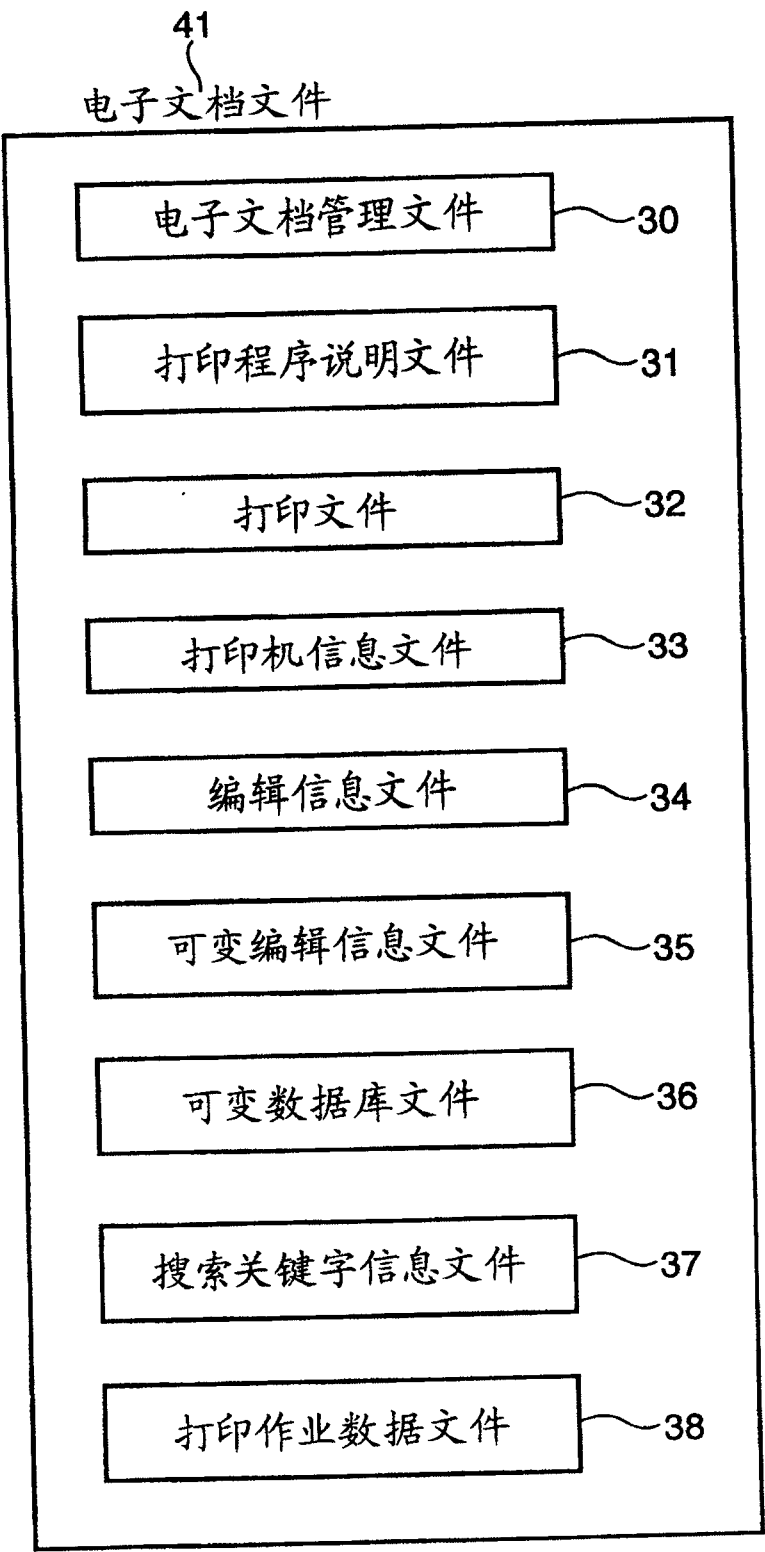


图 3

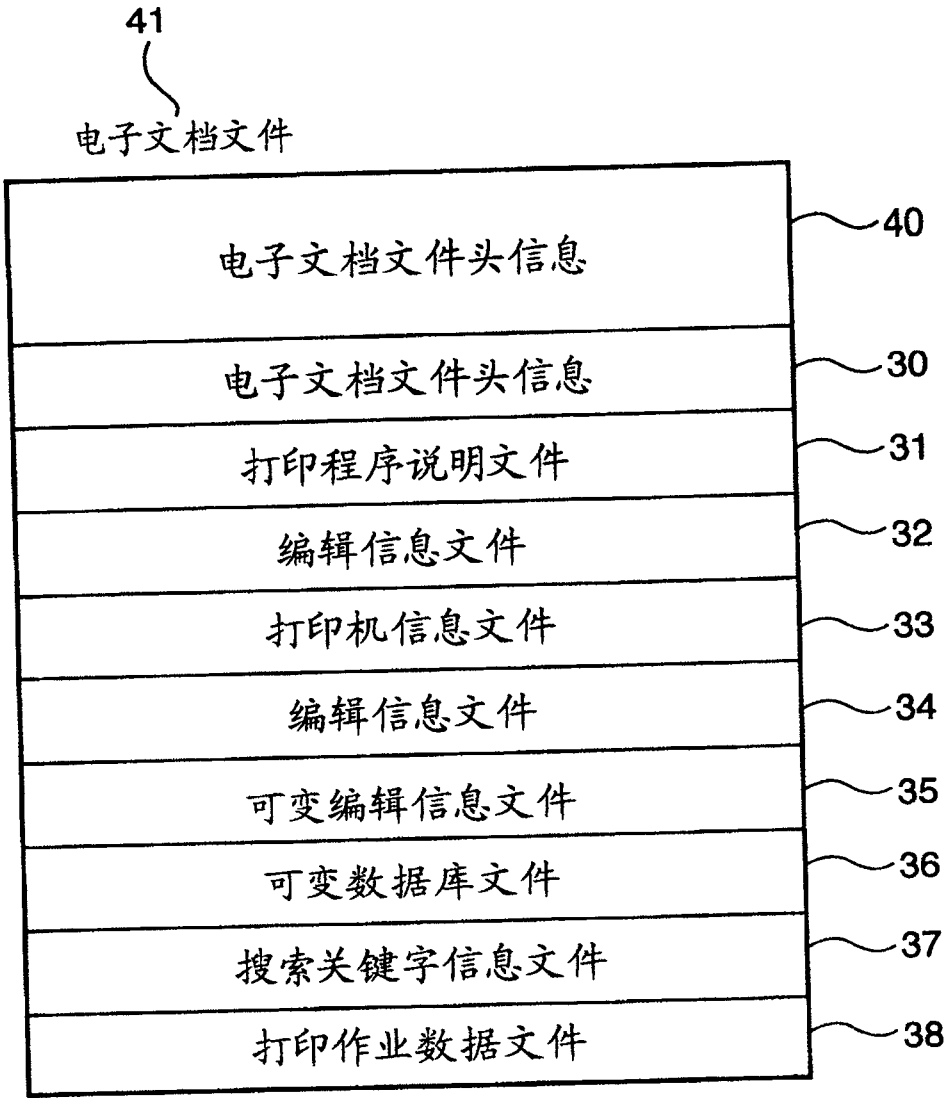


图 4

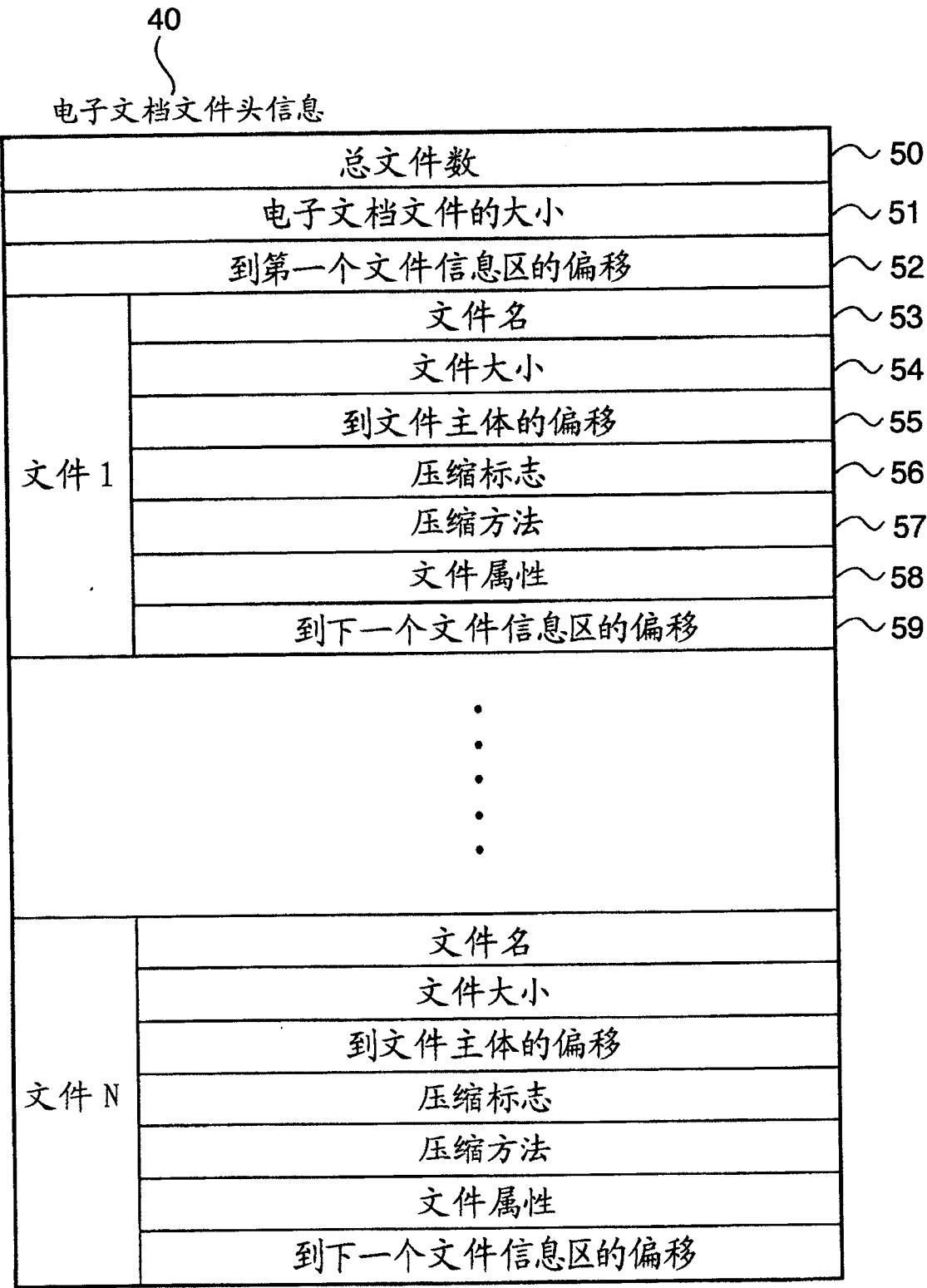


图 5

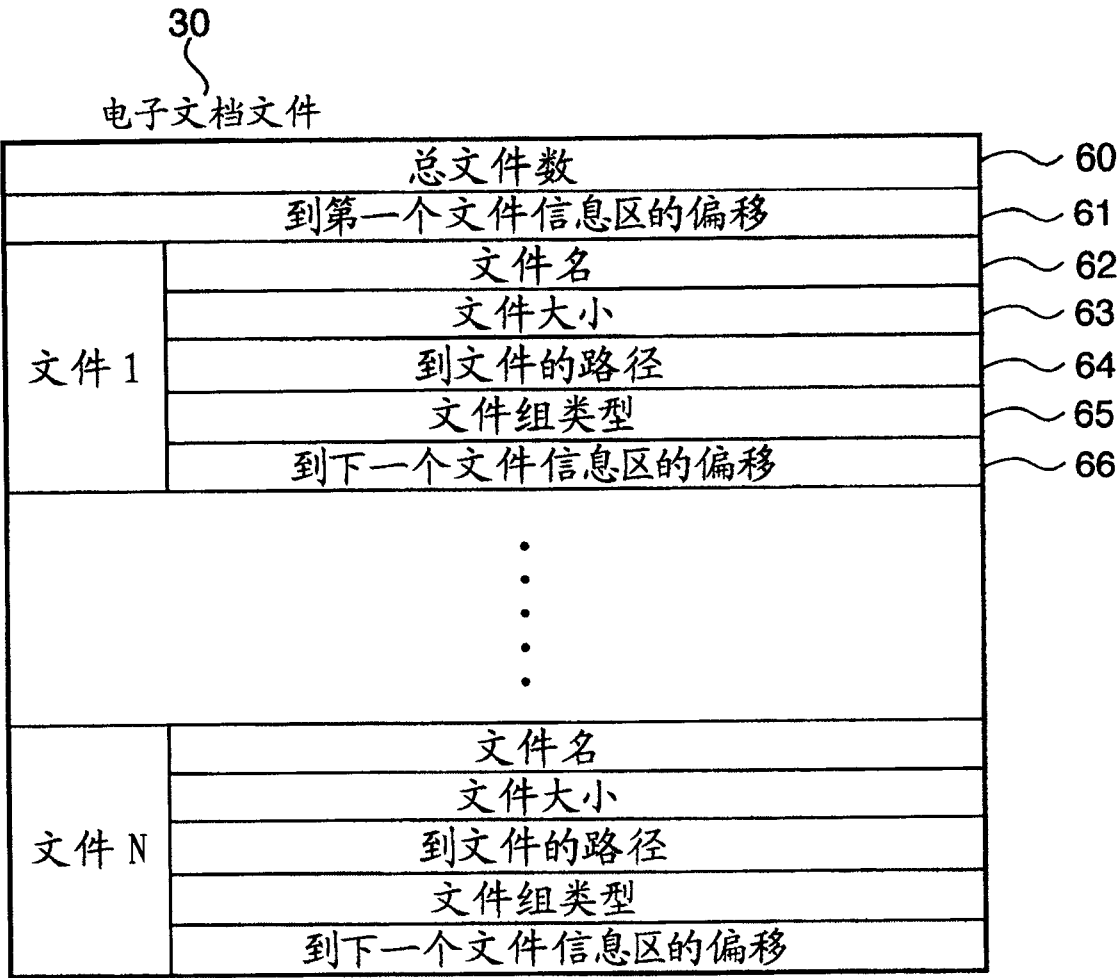


图 6

31

打印程序说明文件

```

<?xmlversion='1.0'encoding='utf-8'?>
<JDF ID=" HDM20001101102611" Type=" ColorSpaceConversion" JobID=" HDM20001101102611"
Status=" waiting" version=" 1.0" >
< ! —(c)Heidelberger Druckmaschinen Ag 1999-2000—>
< ! —Warning:preliminary format;use at your own risk—>
<NodeInfo/>
<ResourcePool>
<RunListID=" Link0003" Class=" Parameter" Status=" Available" Pages=" 0 -1" >
<LayoutElement>
<FileSpecURL=" file:///in/colortest.pdf" />
</LayoutElement>
</RunList>
<ColorSpaceConversionParamsID=" Link0004" Class=" Parameter" Status=" Available"
FinalTargetDevice=" File::SMPProcessCMYK.icc" >
<ColorSpaceConversionOp SourceCS=" RGB" Operation=" Convert" SourceObjects=" ImagePhotographic
ImageScreenShotSmoothShades" SourceProfile=" File::image.icc" RenderingIntent=" Perceptual" />
<ColorSpaceConversionOp SourceCS=" RGB" Operation=" Convert" SourceObjects=" Text LineArt"
SourceProfile=" File::text.icc" RenderingIntent=" Perceptual" />
</ColorSpaceConversionParams>
<ColorPoolID=" Link0005" Class=" Parameter" Status=" Available" >
<Color CMYK="1000" Name=" Cyan" />
<Color CMYK="0100" Name=" Magenta" />
<Color CMYK="0010" Name=" Yellow" />
<Color CMYK="0001" Name=" Black" />
<Color CMYK="0.80.800" Name=" Blue" />
</ColorPool>
<ColorantControlID=" Link0006" Class=" Parameter" rRefs=" Link0005" Status=" Available"
ProcessColorModel=" DeviceCMYK" >
<ColorPoolRefRef=" Link0005" />
</ColorantControl>
<RunListID=" Link0007" Class=" Parameter" Status=" Unavailable" Pages=" 0 -1" >
<LayoutElement>
<FileSpecURL=" file:///out/colortest.pdf" />
</LayoutElement>
</RunList>
</ResourcePool>
<ResourceLinkPool>
<RunListLinkRef=" Link0003" Usage=" Input" />
<ColorSpaceConversionParamsLinkRef=" Link0004" Usage=" Input" />
<ColorPoolLinkRef=" Link0005" Usage=" Input" />
<ColorantControlLinkRef=" Link0006" Usage=" Input" />
<RunListLinkRef=" Link0007" Usage=" Output" />
</ResourceLinkPool>
<AuditPool>
<Created Author=" Rainer's JDFWriter0.2000" TimeStamp=" 2000-11-01T10:26:11+01:00" />
</AuditPool>
</JDF>

```

图 7

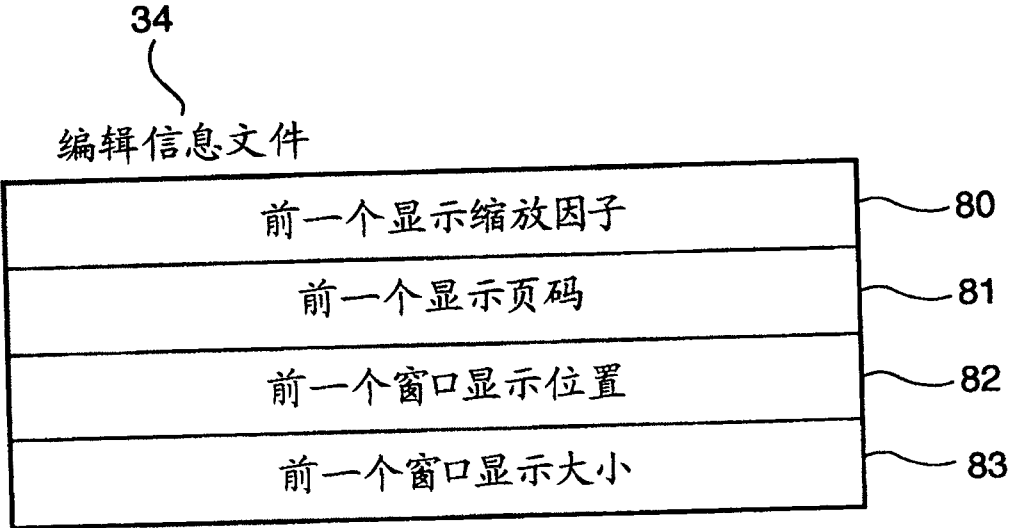


图 8

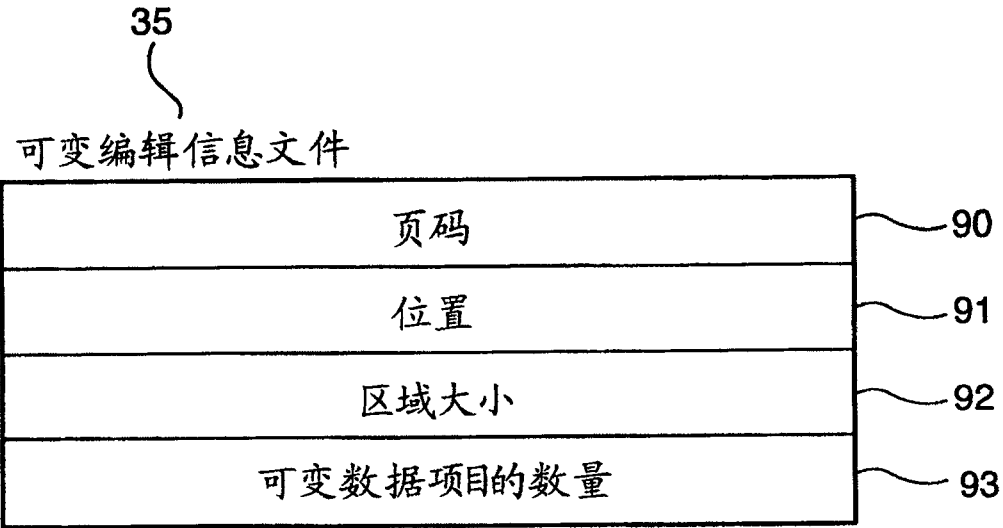


图 9

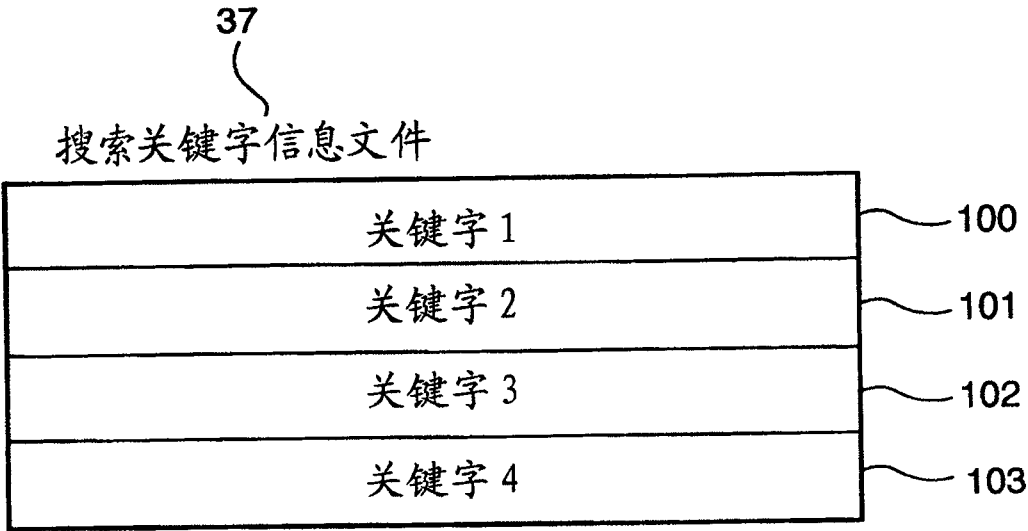


图 10

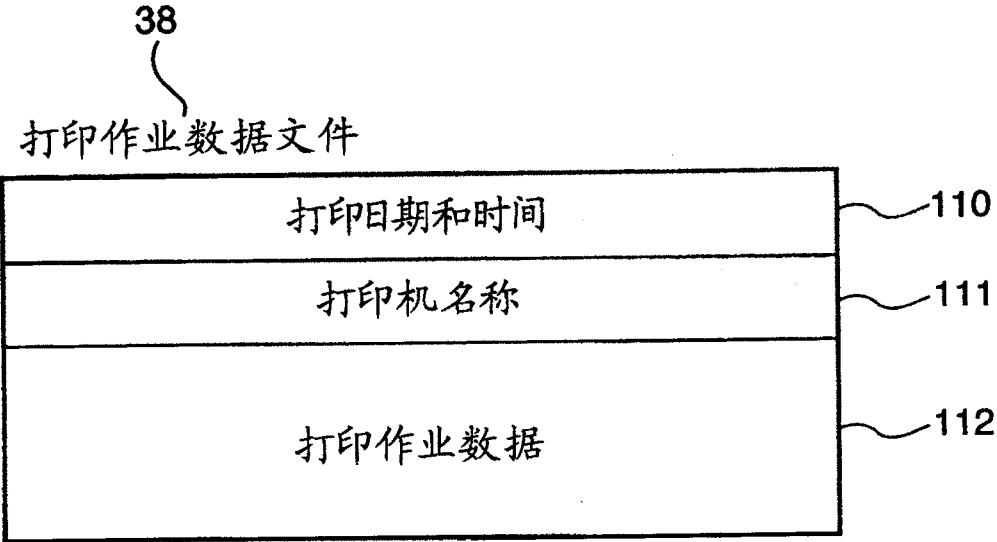


图 11

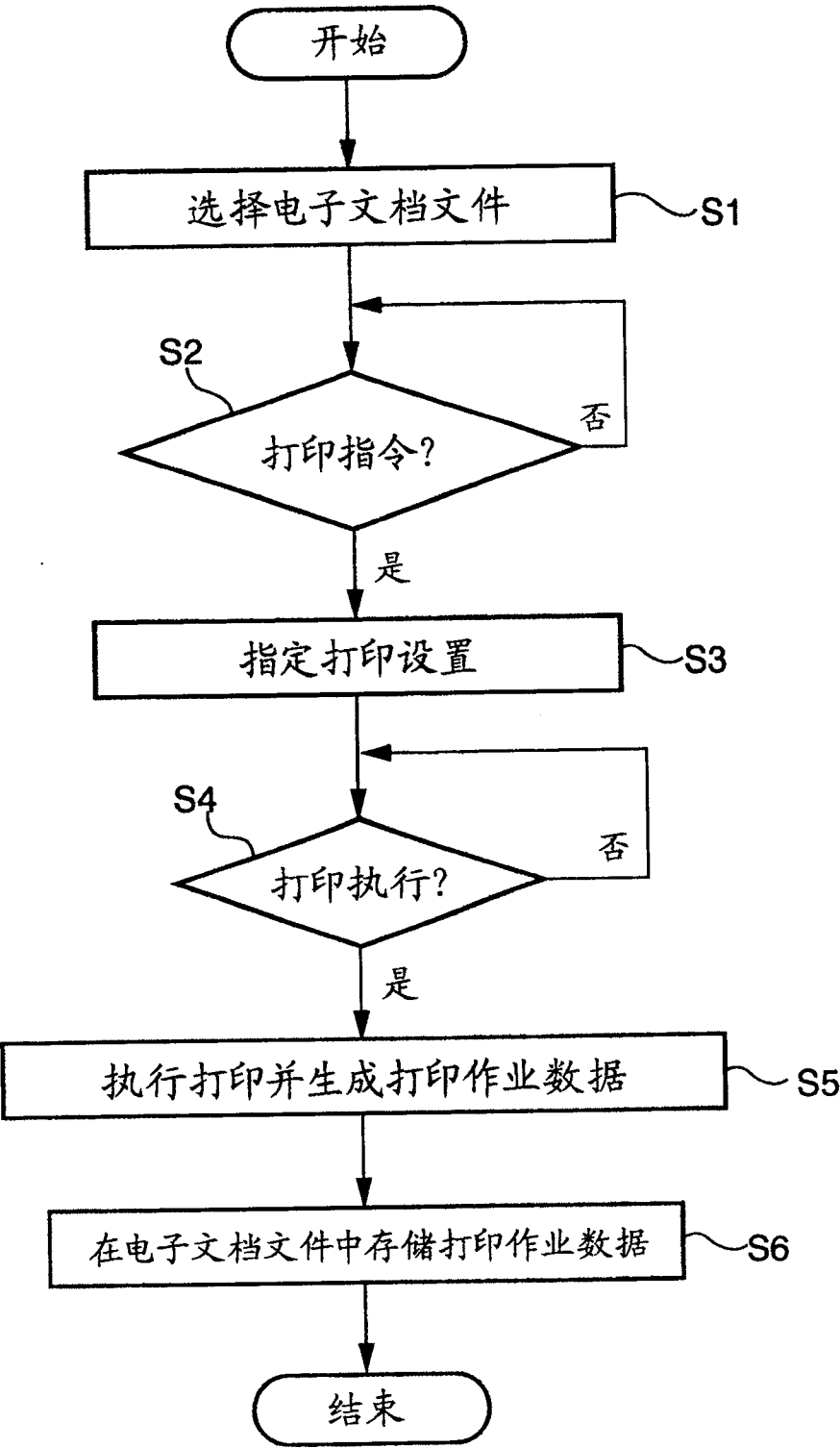


图 12

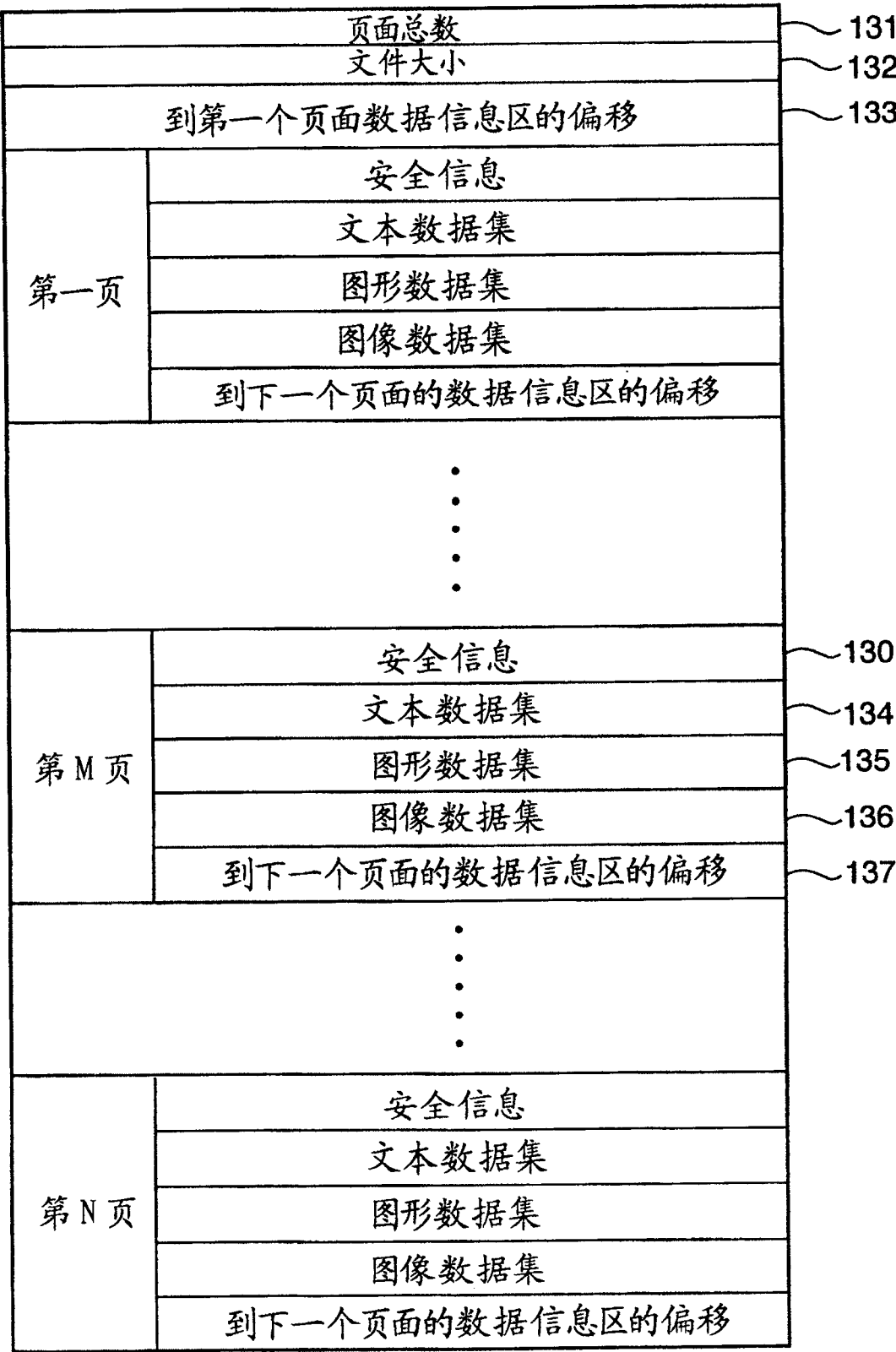


图 13

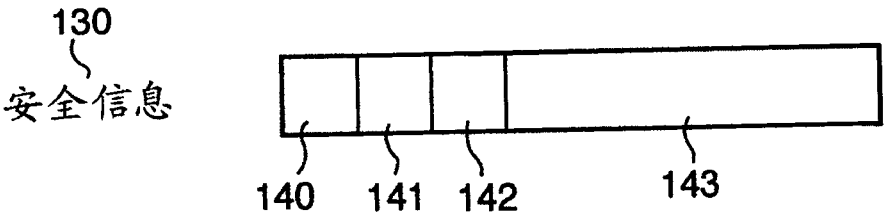


图 14

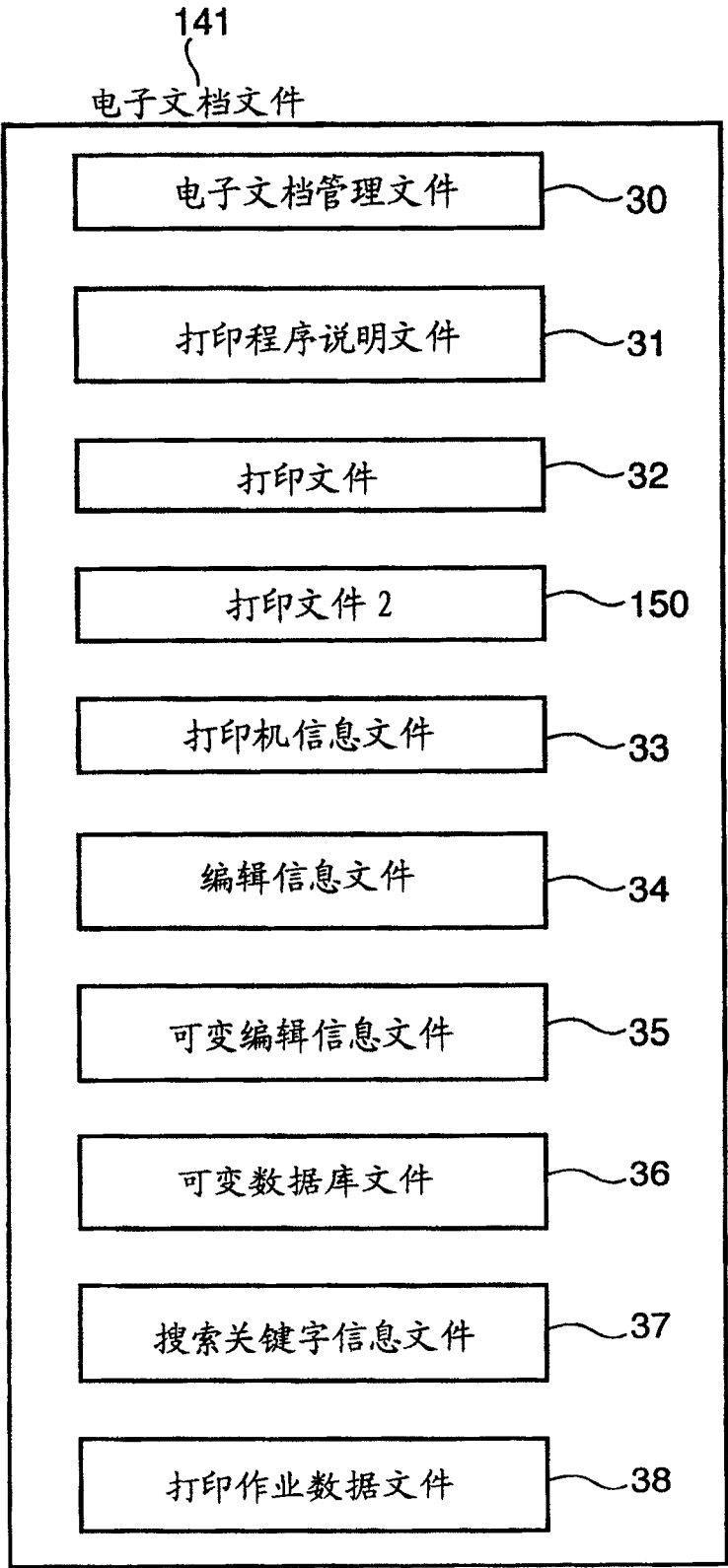


图 15

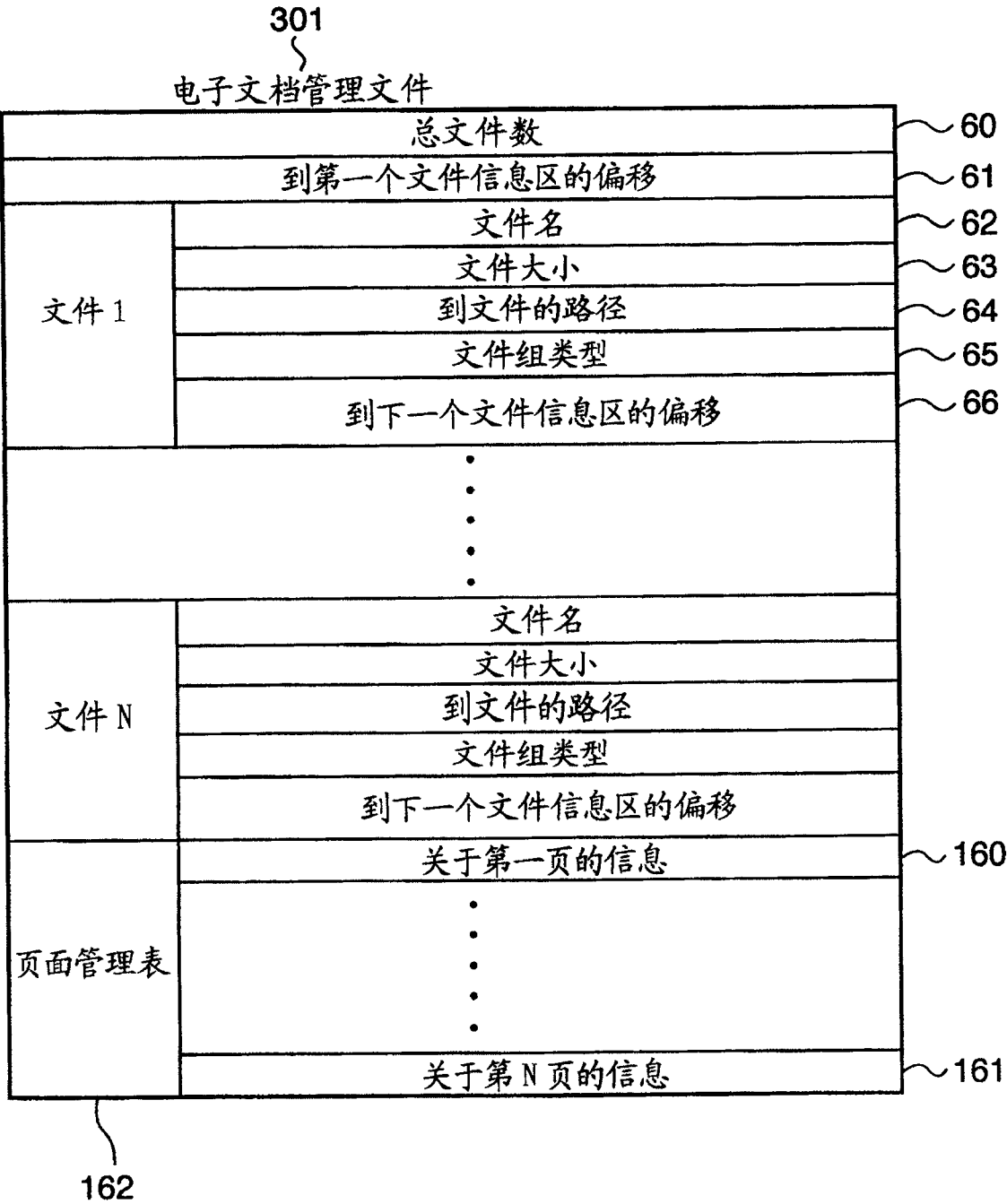


图 16

170		165	166	167	168 130			
章	电子文档文件 页码	文件号	文件页码	安全信息				
	1	1	1	0	0	0	0	
1	2	1	2	0	0	0	0	
	3	1	3	0	0	0	0	
	4	打印文件 2	1	1	0	0	0	
2	5	打印文件 2	2	1	0	0	0	
	6	打印文件 2	3	1	0	0	0	
	7	1	4	0	0	0	0	
3	8	1	5	0	0	0	0	
	9	1	6	0	0	0	0	
				140	141	142	143	

图 17A

170		165	166	169 130				167
章	电子文档文件 页码	文件号	安全信息				文件页码	
1	1	1	0	0	0	0	1	
	2	1					2	
	3	1					3	
	4	打印文件 2	1	0	0	0	1	
2	5	打印文件 2					2	
	6	打印文件 2					3	
	7	1	0	0	0	0	4	
3	8	1					5	
	9	1					6	
			140	141	142	143		

图 17B

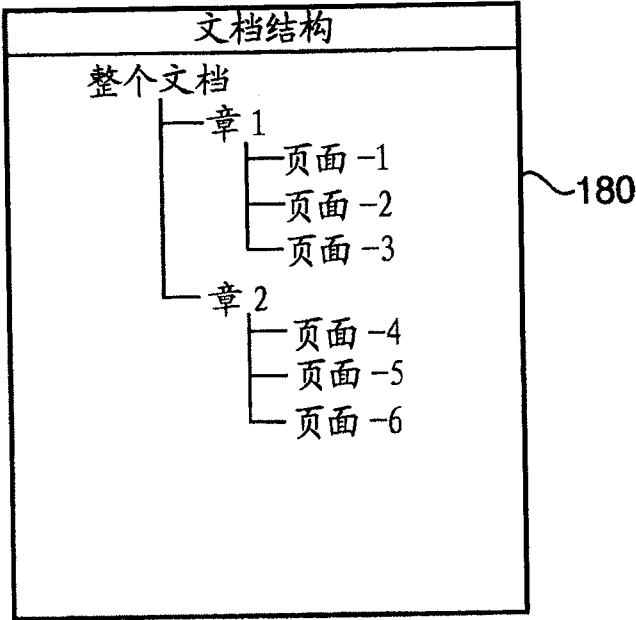


图 18

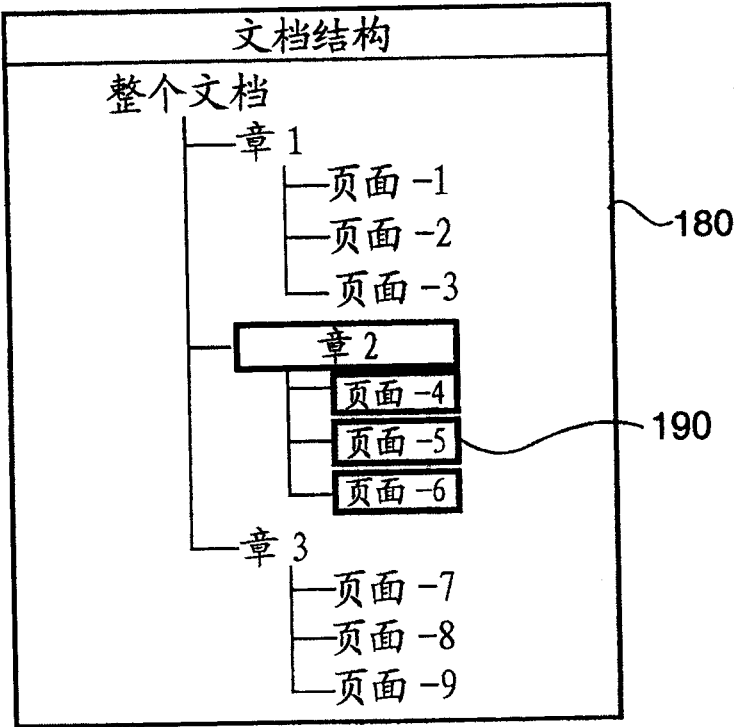


图 19

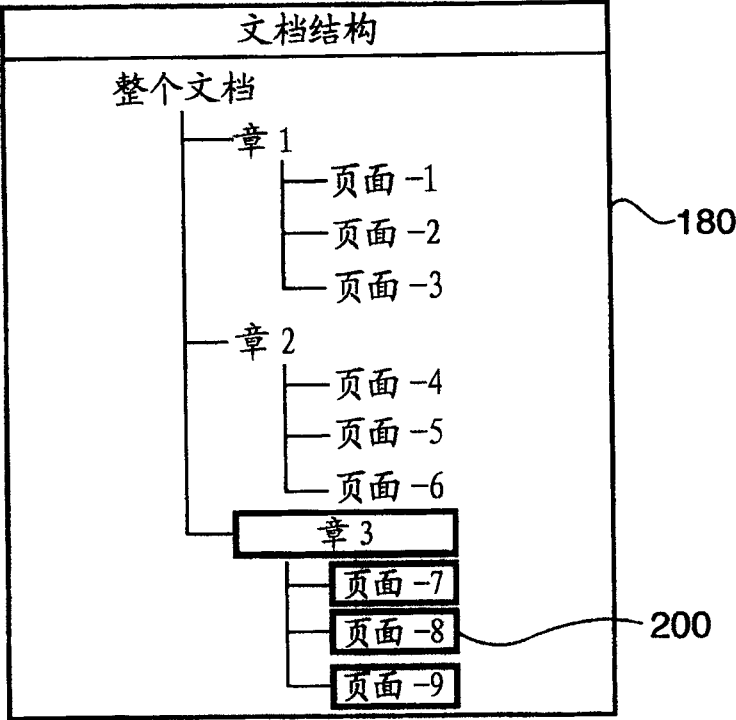


图 20

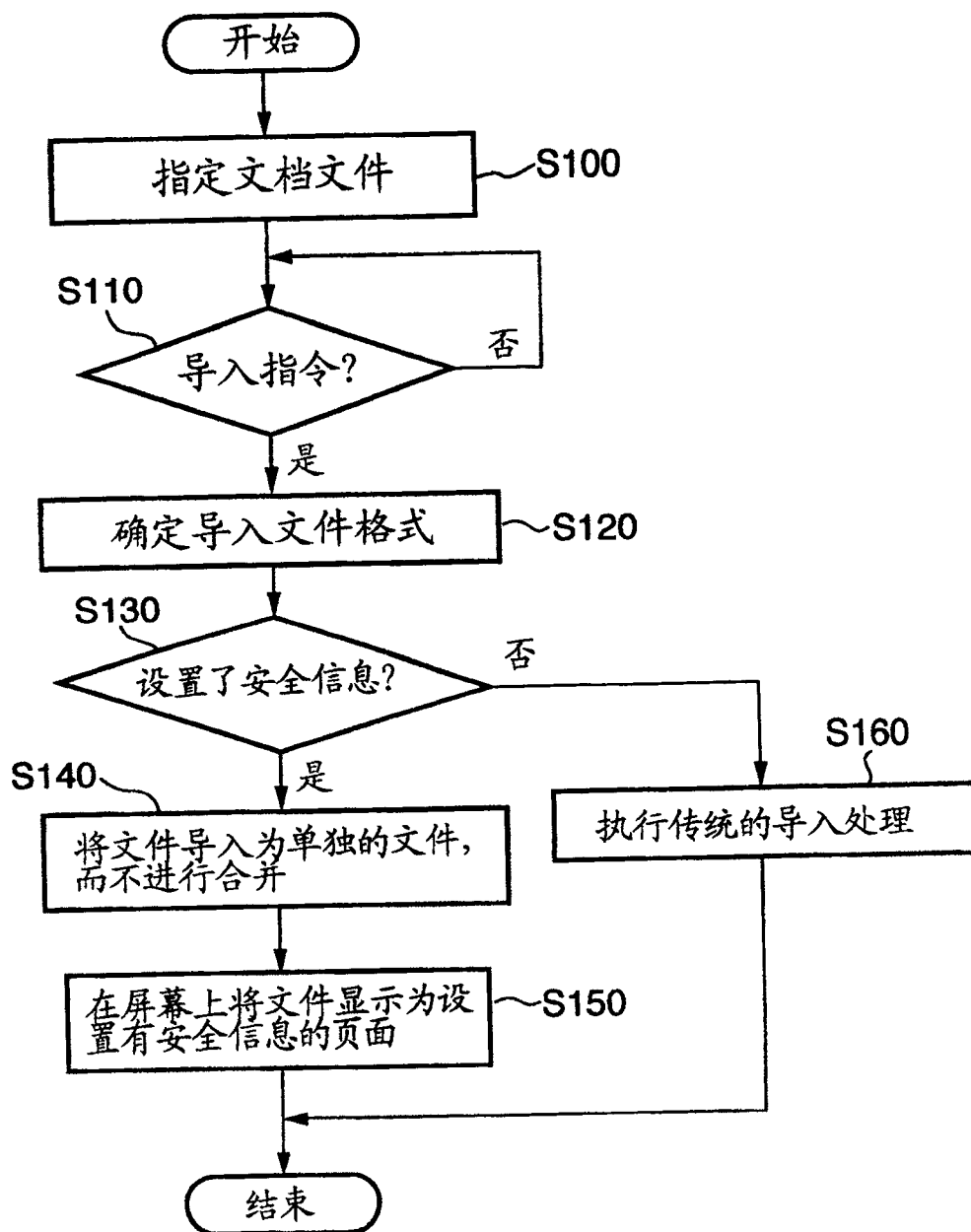


图 21

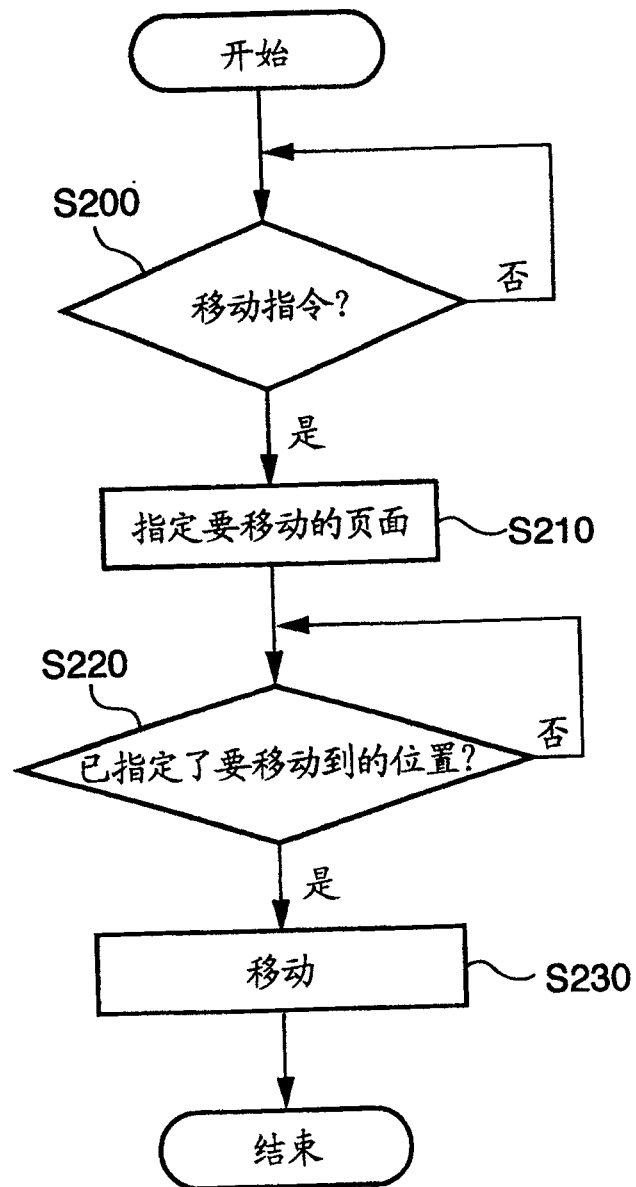


图 22

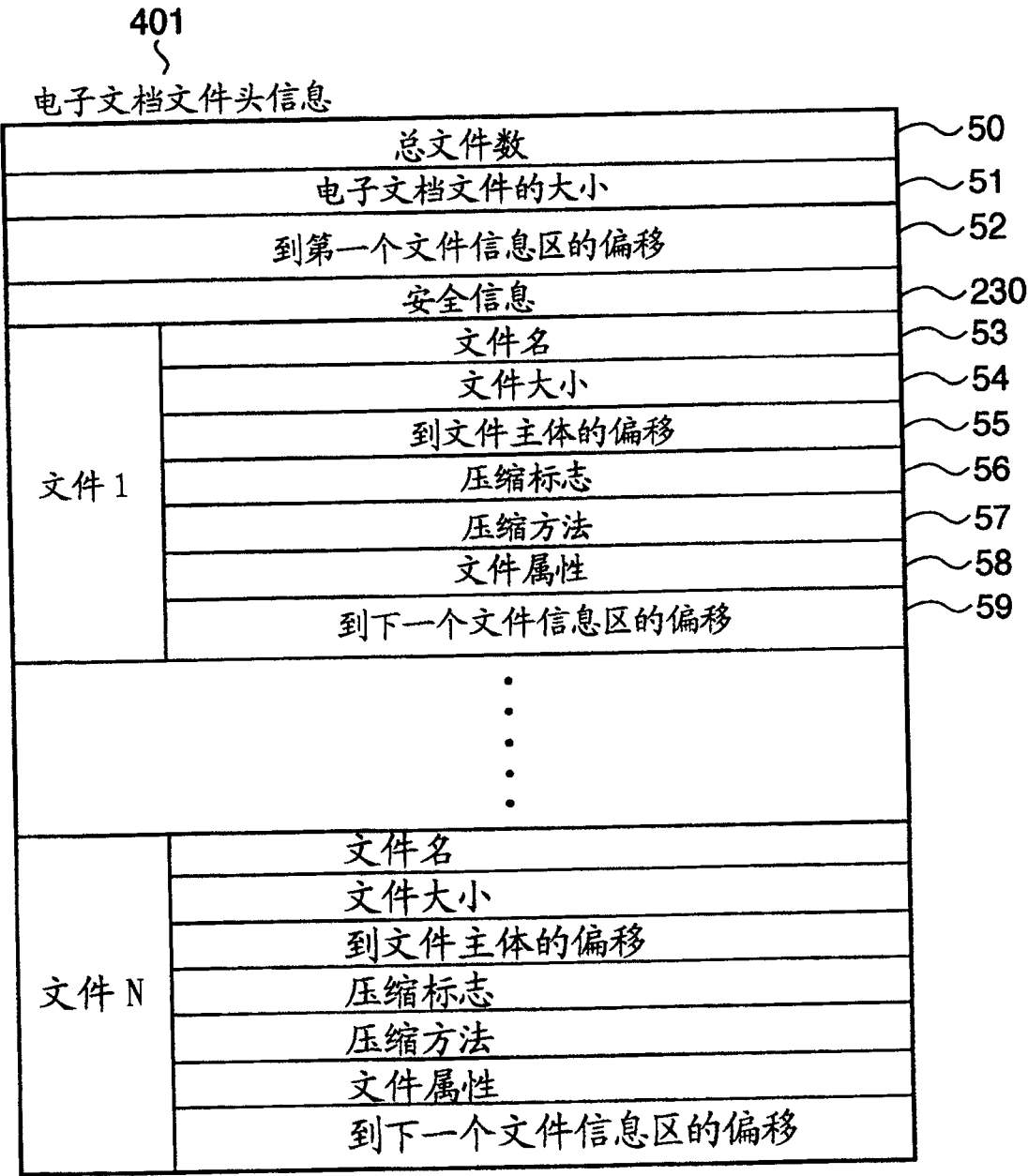


图 23

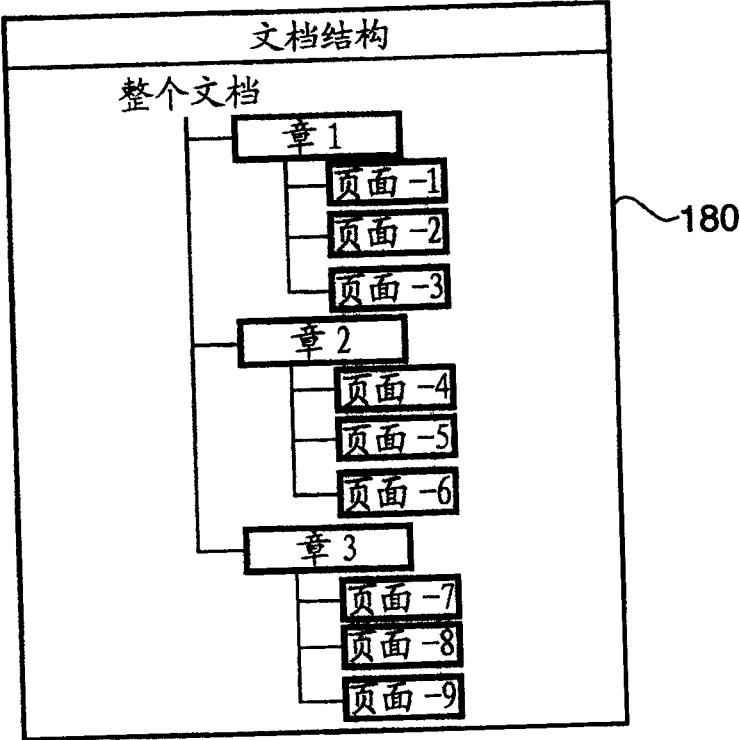


图 24

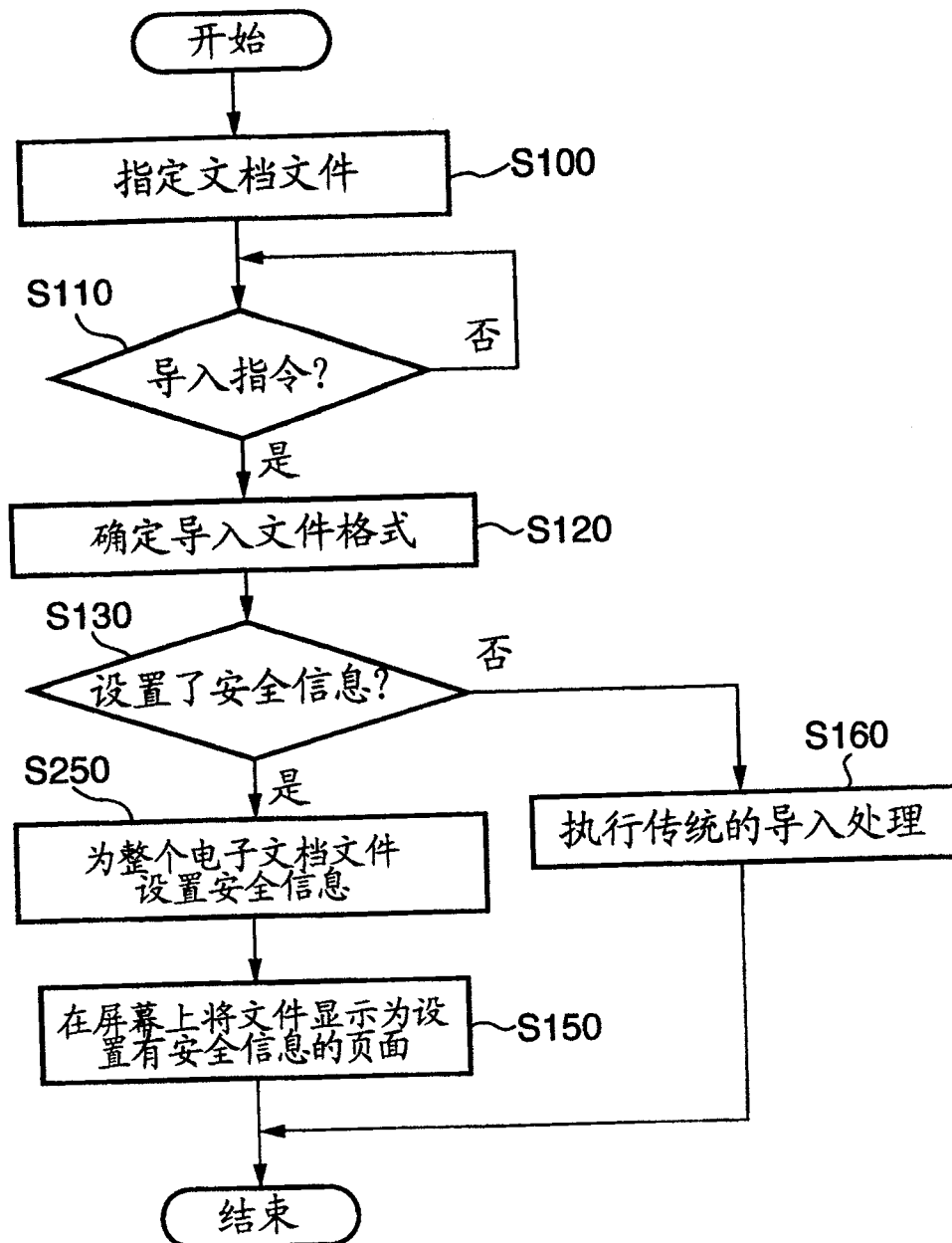


图 25

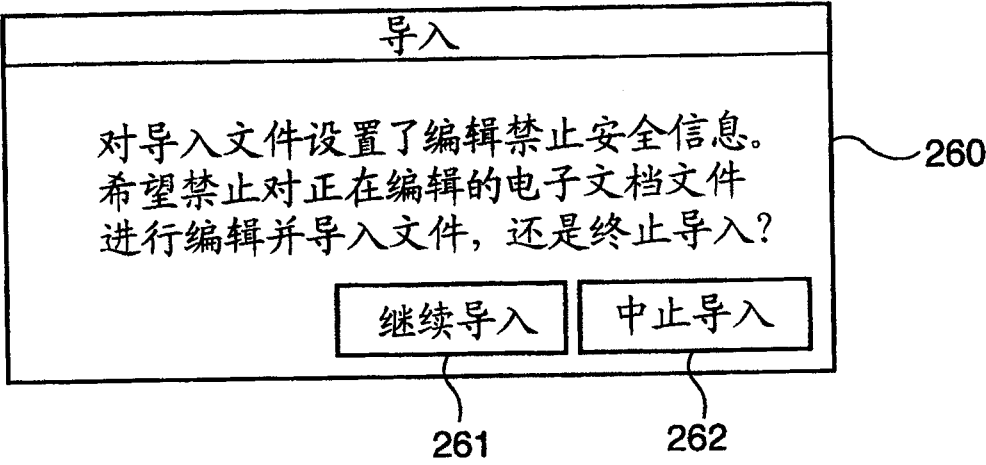


图 26

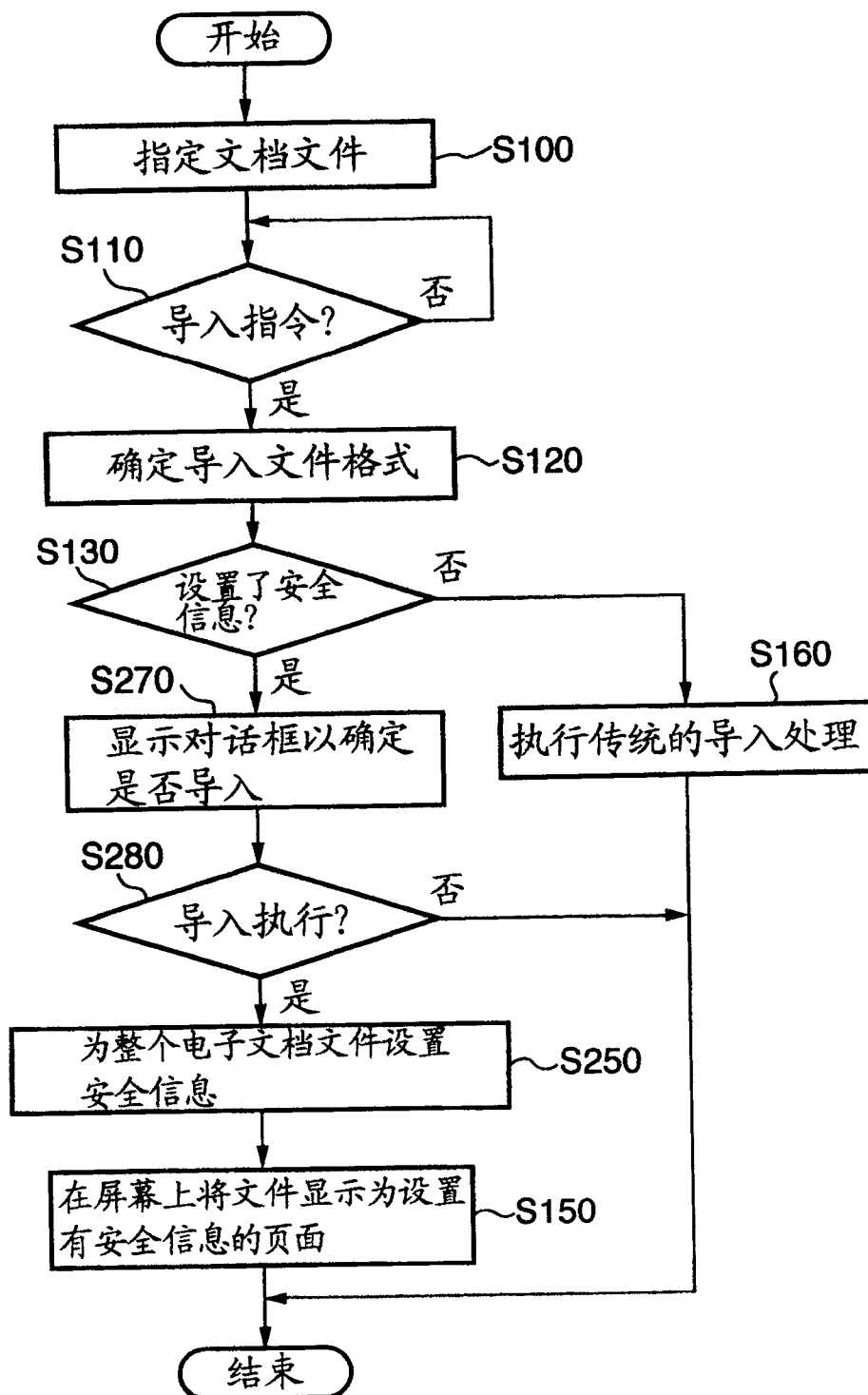


图 27