



[12] 发明专利申请公开说明书

[21] 申请号 200310118388.7

[43] 公开日 2004 年 6 月 2 日

[11] 公开号 CN 1501307A

[22] 申请日 2003. 10. 17

[21] 申请号 200310118388.7

[30] 优先权

[32] 2002. 10. 18 [33] JP [31] 304790/2002

[71] 申请人 松下电器产业株式会社

地址 日本大阪府门真市

[72] 发明人 斋藤麻子 饭野大助 藤田健一

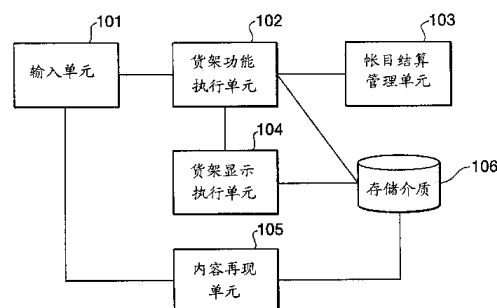
[74] 专利代理机构 中国专利代理(香港)有限公司
代理人 程天正 罗 朋

权利要求书 10 页 说明书 29 页 附图 35 页

[54] 发明名称 服务提供系统和设备或关于它的方法或记录介质或程序的屏幕; 和内容再现单元, 用来再现内容。

[57] 摘要

本发明涉及一种用来显示信息的显示设备, 其中该显示信息具有如下功能, 比如用来购买和使用诸如电子书和音乐的电子内容的功能, 并且本发明意图提供一种显示设备, 该显示设备使得当其用户外出时、如果他或她想要使用电子内容, 则就处理商店货架上任何电子内容的购买和使用, 在该显示设备中所述商店货架是预先存储在存储介质当中的。根据本发明的显示设备, 其中该显示设备具有显示用来显现已购买内容的用户货架和用来显现未购买内容的商店货架的屏幕, 给该显示设备提供: 输入单元, 用来接收所显示用户货架或商店货架上面任何内容上的用户操作; 货架功能执行单元, 用来处理输入单元所接收的任何用户操作; 帐目结算管理单元, 用来管理购买历史和归还历史; 货架显示执行单元, 用来显示商店货架和用户货架



1. 一种显示设备,它具有已购买内容和未购买内容,进一步具有显示用来显现已购买内容的用户货架和用来显现未购买内容的商店货架的屏幕,该显示设备
5 具有:

输入单元,用来接收所显示的所述用户货架或所述商店货架上面任何内容上的用户操作;

货架功能执行单元,用来处理所述输入单元所接收的任何用户操作;

帐目结算管理单元,用来管理购买历史和归还历史;

10 货架显示执行单元,用来显示所述商店货架和所述用户货架的屏幕; 和
内容再现单元,用来再现内容。

2. 根据权利要求1所述的显示设备,其中当所述货架功能执行单元从所述输入单元接收所述商店货架上的内容之一的购买请求时,它在所述帐目结算管理单元中记录下购买历史。

15 3. 根据权利要求2所述的显示设备,其中所述货架功能执行单元根据是否立即就可以获得相应内容,来判断是否在所述帐目结算管理单元中留下购买历史。

4. 根据权利要求2所述的显示设备,其中如果不可以立即获得已请求购买的内容,则所述货架功能执行单元就将该内容摆放在所述商店货架或所述用户货架上面的已定购书架上。

20 5. 根据权利要求2所述的显示设备,其中如果可以立即获得已请求的内容的购买,则所述货架功能执行单元就将该内容摆放在所述用户货架上。

6. 根据权利要求1所述的显示设备,其中当所述货架功能执行单元已从所述输入单元接收到归还所述用户货架上的内容之一的需求时,如果在所述帐目结算管理单元中存在购买历史,则所述货架功能执行单元就擦除相应内容的购买历史,
25 史,如果不存在上述购买历史,则它就在其中记录下归还历史。

7. 根据权利要求6所述的显示设备,其中在从所述帐目结算管理单元上擦除购买历史的过程中,或者在其中记录下归还历史的过程中,所述货架功能执行单元根据归还条件来判断相应内容是否可以归还。

8. 根据权利要求7所述的显示设备,其中所述归还条件为购买之后的一确定
30 时间段。

9. 根据权利要求7所述的显示设备,其中所述归还条件为再现之后的一确定时间段。

10. 根据权利要求7所述的显示设备,其中所述归还条件为再现完成的一定程度。

5 11. 根据权利要求1所述的显示设备,其中所述货架显示执行单元,响应于来自所述货架功能执行单元的用来显示内容概述信息的请求,显示该内容的概述信息。

12. 根据权利要求11所述的显示设备,其中在所述内容为电子书的地方,所述概述信息包括下列内容的任何一项:书标题、作者名字、发行人、价格、发行
10 日期和内容提要。

13. 根据权利要求1所述的显示设备,其中所述内容再现单元,响应于来自所述货架功能执行单元上的预览指示或再现内容指示,执行再现处理。

14. 根据权利要求13所述的显示设备,其中在该内容为电子书的地方,所述预览将会在显现每页书的正文一确定时间段之后自动翻页。

15 15. 一种显示设备,它具有已购买内容和未购买内容,进一步具有显示用来显现已购买内容的用户货架和用来显现未购买内容的商店货架的屏幕,该显示设备具有显示装置,用来显示概述属于所述用户货架或所述商店货架之内容的内容封皮,其中所述显示装置同时显示用户货架屏幕和商店货架屏幕。

16. 根据权利要求15所述的具有已购买内容和未购买内容、进一步具有显示
20 用来显现已购买内容的用户货架和用来显现未购买内容的商店货架的屏幕的显示设备,该显示设备进一步具有输入装置,用来接收在所显示屏幕上完成的用户操作,其中所述显示装置在用户不作任何操作的货架显示屏幕上显示与由所述输入装置接收到的信息相联锁的屏幕。

17. 根据权利要求16所述的显示设备,其中所述显示装置通过所述输入装置
25 与在货架显示屏幕上选择内容封皮的指示相联锁,在未显示所选内容封皮的货架显示屏幕上,显示所选内容的概述信息。

18. 根据权利要求16所述的显示设备,其中所述显示装置通过所述输入装置与在显示屏幕上选择内容的指示相联锁,在未显示所选内容封皮的屏幕上,自动显现所选内容的预览。

30 19. 根据权利要求16所述的显示设备,其中如果按类别对内容分组的内容组

被显现在所述用户货架或商店货架上，则所述显示装置通过所述输入装置与关于架选择的指示相联锁，自动显现出所选架上的内容封皮，同时滑动它们。

20. 根据权利要求 15 所述的显示设备，其中如果在所述用户货架上的内容是期刊，则所述显示装置就在期刊架上显现它们，在该期刊架上，将在显示所述用户货架的显示屏幕上对这些期刊分组。

21. 根据权利要求 15 所述的显示设备，其中如果属于所述用户货架或所述商店货架的内容是显示所述用户货架或商店货架的显示屏幕上的系列书，则所述显示装置就仅显现出最近的内容封皮。

22. 根据权利要求 15 所述的显示设备，其中如果属于所述用户货架或所述商店货架的内容是新到货物，则所述显示装置就以间歇闪亮的方式、在显示所述用户货架或商店货架的显示屏幕上，显现出它们的封皮。

23. 根据权利要求 15 所述的显示设备，其中如果属于所述商店货架的内容是电子书和新到货物，则所述显示装置就在显示所述商店货架的显示屏幕上显现它们封皮的时候，显现出它们的封面。

24. 根据权利要求 16 所述的具有已购买内容和未购买内容、进一步具有显示用来显现已购买内容的用户货架和用来显现未购买内容的商店货架的屏幕的显示设备，该显示设备进一步具有帐目结算管理装置，它用来管理购买历史和归还历史，其中所述帐目结算管理装置指示由所述输入装置接收到的购买所述商店货架上内容的操作，并根据对所述用户货架上的内容之一的归还进行操作的指示，来管理对购买历史和归还历史的记录。

25. 根据权利要求 24 所述的显示设备，其中所述显示装置与通过所述输入装置在所述商店货架的显示屏幕上操作内容购买的用户指示相联锁，在所述用户货架上显示出已经对其进行购买操作的内容的封皮。

26. 根据权利要求 25 所述的显示设备，其中所述显示装置根据用户已经对其进行了购买操作的内容是否可以用于立即再现，来改变将要显示的屏幕。

27. 根据权利要求 25 所述的显示设备，其中如果用户已经对其进行了购买操作的内容不可以用于立即再现，则所述显示装置就在用户货架或商店货架上分组的已定购书架上显示内容。

28. 根据权利要求 25 所述的显示设备，其中当用户为购买而进行操作时，为了判断是否允许本次购买，所述显示装置显示出密码输入屏幕。

29. 根据权利要求 24 所述用来显示信息的显示设备, 该显示设备进一步具有再现装置, 用来再现属于所述用户货架的内容, 所述再现装置响应通过所述输入装置购买内容的用户操作, 并且处理已购买内容的再现。

30. 根据权利要求 29 所述的显示设备, 其中如果所述内容尚未进行帐目结算, 即所述内容尚未记录在用来处理帐目结算的帐目结算处理服务器当中, 则当再现所述用户货架上的内容时, 所述再现装置就针对由所述帐目结算管理装置所管理的购买历史, 而改变再现方法。

31. 根据权利要求 30 所述的显示设备, 其中如果所述内容是电子书, 则所述再现装置就在显示该文本过程中改变它的背景。

32. 根据权利要求 25 所述的显示设备, 其中如果所述已订购书架上的内容变得可以再现, 则所述显示装置就在显示所述内容过程中改变它的封皮。

33. 根据权利要求 25 所述的显示设备, 其中如果所述已订购书架上的内容尚未引入市场, 则所述显示装置就在所述内容的封皮上显示出它的预定发行日期。

34. 根据权利要求 25 所述的显示设备, 其中如果所述已订购书架上的内容尚未引入市场, 则所述显示装置就在所述内容封皮上显示出到预定发行日期的天数。

35. 根据权利要求 25 所述的显示设备, 其中所述显示装置与通过所述输入装置在所述用户货架显示屏幕上操作内容返回的用户指示相联锁, 显示从其擦除已归还封皮的封皮的用户货架。

36. 根据权利要求 24 所述的显示设备, 其中如果将归还条件附加到所述已购买内容上, 则所述输入控制单元就根据针对该条件的评估结果来改变向显示装置指示的显示。

37. 根据权利要求 29 所述的具有已购买内容和未购买内容、进一步具有显示用来显现已购买内容的用户货架和用来显现未购买内容的商店货架的屏幕的显示设备, 该显示设备进一步具有应用管理装置, 用来管理所述用户货架上内容的应用状态, 其中所述应用管理装置, 根据由所述输入装置接收的、用于操作来再现所述用户货架上的内容之一的指示, 管理关于应用的信息。

38. 根据权利要求 37 所述的显示设备, 其中由所述应用管理装置管理的有关应用的信息包括: 购买日期/时间、访问开始/结束日期/时间和所应用内容的前一个结束点。

39. 根据权利要求 15 所述的显示设备, 其中如果所述用户货架或所述商店货架上的内容封皮的显示表明该内容不能由该显示设备再现, 则所述显示装置就显示表明内容位置的信息。

40. 根据权利要求 37 所述的显示设备, 其中所述显示装置依据由所述应用管理装置管理的有关应用的信息, 来判断所述用户货架上内容的应用状态, 并且根据该应用状态来改变每个内容封皮。

41. 根据权利要求 29 所述的显示设备, 其中所述再现装置响应于由所述输入装置操作所述用户货架上内容再现的指示, 来处理所述用户货架上内容的再现。

42. 根据权利要求 41 所述的显示设备, 其中所述显示装置显示密码输入屏幕, 以用来响应于由所述输入装置操作所述用户货架上内容再现的指示判断是否允许进行再现。

43. 根据权利要求 16 所述的显示设备, 其中当所述输入装置已经选择了所述用户货架或商店货架上的内容之一时, 所述显示装置显示与该内容相关的附带信息。

44. 根据权利要求 43 所述的显示设备, 其中在所述内容为系列的一部分的地方, 所述附带信息是新情节的通知信息。

45. 根据权利要求 24 所述的显示设备, 其中所述输入装置依据由所述帐目结算管理装置管理的购买历史, 来计算仍保持未结算的帐目的持续时间, 以及计算当前时间, 如果发现该帐目已经保持了未结算一确定时间段或者更长, 则所述输入装置就指示所述显示控制单元显现出通知功能停止的信息, 并且以后不再接收来自所述用户的任何操作性输入。

46. 一种用于经传输路径发送和接收数据的服务提供系统, 其中所述服务提供系统的数据发射机具有:

商店功能设置单元, 它能够设置显示信息的方法和将要提供的服务类型的功能; 以及

商店功能执行单元, 用来执行和处理由所述商店功能设置单元设置的功能;

此外, 用来从所述数据发射机接收数据的接收终端具有:

服务提供单元, 用来根据所述接收到的数据执行显示或功能;

服务提供功能设置单元, 它能够设置用来在所述接收终端提供独特服务

的功能;

服务提供功能执行单元, 用来执行和处理由所述服务提供功能设置单元设置的功能; 以及

5 用户数据输入/输出单元, 用来在所述功能将由所述服务提供功能执行单元执行时接收来自用户的输入数据, 并发送和接收用于执行所述功能的数据, 并且所述服务提供单元, 它能够提供将所述商店功能设置单元中设置的功能与
所述服务提供功能设置单元中设置的功能进行组合的服务。

47. 根据权利要求 46 所述的用来经传输路径发送和接收数据的服务提供系统, 其中通过显示零售店的陈列货架, 从而在所述服务提供系统的接收终端的所述
10 服务提供单元中提供服务。

48. 根据权利要求 46 所述的用来经传输路径发送和接收数据的服务提供系统, 其中不仅通过显示零售店的陈列货架, 而且还通过当用户选择显示在所述陈列货架上的任何产品时使所选产品的详细内容能够被显示出来, 从而在所述服务提供系统的接收终端的所述服务提供单元中提供服务。

15 49. 根据权利要求 46 所述的用来经传输路径发送和接收数据的服务提供系统, 其中不仅通过显示零售店的陈列货架, 而且还通过当用户触及所述陈列货架时使所述陈列货架能转而显示产品, 从而在所述服务提供系统的接收终端的所述服务提供单元中提供服务。

50. 根据权利要求 46 所述的用来经传输路径发送和接收数据的服务提供系统, 其中通过使新到产品能够显示成平铺摞叠在零售店的陈列货架上, 从而在所述服务提供系统的接收终端的所述服务提供单元中提供服务。

51. 根据权利要求 46 所述的用来经传输路径发送和接收数据的服务提供系统, 其中显示出零售店的陈列货架以及显示用户自己货架的用户产品架, 在所述服务提供系统的接收终端的所述服务提供单元中, 提供用户在所述用户数据输入/
25 输出单元输入数据以将显示在零售店陈列货架上的产品移动到所述用户产品架的服务。

52. 根据权利要求 46 所述的用来经传输路径发送和接收数据的服务提供系统, 其中在依据用户在所述用户数据输入/输出单元输入的数据来处理产品购买帐目时, 通过在屏幕上用颜色区分显示帐目结算是否已结束, 从而在所述服务提供
30 系统的接收终端的所述服务提供单元中提供服务。

53. 根据权利要求 46 所述的用来经传输路径发送和接收数据的服务提供系统，其中在依据用户在所述用户数据输入/输出单元输入的数据来处理产品购买帐目时，通过在帐目结算在它的截止日期之后的情况下显示警告消息，从而在所述服务提供系统的接收终端的所述服务提供单元中提供服务。

5 54. 根据权利要求 46 所述的用来经传输路径发送和接收数据的服务提供系统，其中在依据用户在所述用户数据输入/输出单元输入的数据来处理产品购买时，通过允许发放预先购买定单，从而在所述服务提供系统的接收终端的所述服务提供单元中提供服务。

55. 根据权利要求 46 所述的用来经传输路径发送和接收数据的服务提供系
10 统，其中在依据用户在所述用户数据输入/输出单元输入的数据来处理产品购买定单时，通过允许归还为购买而定购的产品，从而在所述服务提供系统的接收终端的所述服务提供单元中提供服务。

56. 根据权利要求 46 所述的用来经传输路径发送和接收数据的服务提供系统，其中在依据用户在所述用户数据输入/输出单元输入的数据来处理关于产品的
15 访问信息时，通过显示所选产品上的数据位置，从而在所述服务提供系统的接收终端的所述服务提供单元中提供服务。

57. 根据权利要求 51 所述的用来经传输路径发送和接收数据的服务提供系统，其中在依据用户在所述用户数据输入/输出单元输入的数据来处理关于产品的访问信息时，通过在所述用户产品架上显示访问状态，从而在所述服务提供系统
20 的接收终端的所述服务提供单元中提供服务。

58. 根据权利要求 51 所述的用来经传输路径发送和接收数据的服务提供系统，其中在依据用户在所述用户数据输入/输出单元输入的数据来处理关于产品的访问信息时，通过显示密码输入来限制访问所述用户产品架上的产品，从而在所述服务提供系统的接收终端的所述服务提供单元中提供服务。

25 59. 根据权利要求 46 所述的用来经传输路径发送和接收数据的服务提供系统，其中在依据用户在所述用户数据输入/输出单元输入的数据来处理关于产品的访问信息时，通过使用户能够经过摇动所述接收终端来输入数据，并由此能够检测和显示用户欲访问的数据页面，从而在所述服务提供系统的接收终端的所述服务提供单元中提供服务。

30 60. 一种用来经传输路径发送和接收数据的服务提供系统，其中所述服务提

供系统的数据发射机具有：商店功能设置单元，用来设置显示信息的方法和将要提供的服务类型的功能，以及商店功能执行单元，用来执行和处理由所述商店功能设置单元设置的功能。

61. 一种用来经传输路径发送和接收数据的服务提供系统，其中所述服务提供系统的接收终端具有：

服务提供单元，用来执行与所接收数据相应的功能或显示；

服务提供功能设置单元，它能够设置用来在所述接收终端提供独特服务的功能；

服务提供功能执行单元，用来执行和处理由所述服务提供功能设置单元设置的功能；和

用户数据输入/输出单元，用来在所述功能由所述服务提供功能执行单元执行时接收来自用户的输入数据，并发送/接收在所述功能执行中使用的数据，其中所述服务提供单元能提供将设置显示信息的方法和将要提供的服务类型的功能的功能与所述服务提供功能设置单元中设置的功能进行组合的服务。

62. 根据权利要求 61 所述的用来经传输路径发送和接收数据的服务提供系统，其中通过显示零售店的陈列货架，从而在所述服务提供系统的接收终端的所述服务提供单元中提供服务。

63. 根据权利要求 61 所述的用来经传输路径发送和接收数据的服务提供系统，其中通过不仅显示零售店的陈列货架，而且当用户选择显示在所述陈列货架上的任何产品时能够显示所述所选产品的详细内容，从而在所述服务提供系统接收终端的所述服务提供单元中提供服务。

64. 根据权利要求 61 所述的用来经传输路径发送和接收数据的服务提供系统，其中通过不仅显示零售店的陈列货架，而且当用户触及所述陈列货架时使所述陈列货架转而能显示产品，从而在所述服务提供系统接收终端的所述服务提供单元中提供服务。

65. 根据权利要求 61 所述的用来经传输路径发送和接收数据的服务提供系统，其中在处理由用户在所述用户数据输入/输出单元的数据输入而产生的关于产品的访问信息时，通过使用户能经过摇动所述接收终端来输入数据、并由此能检测和显示用户欲访问的数据页面，从而在所述服务提供系统接收终端的所述服务提供单元中提供服务。

66. 一种用来经传输路径发送和接收数据的服务提供方法，其中所述服务提供方法中的数据发射机具有下列步骤：可以对显示信息的方法和将要提供的服务类型的功能进行设置，以及执行和处理所述设置好的功能。

5 67. 一种用来经传输路径发送和接收数据的服务提供方法，其中所述服务提供方法中的接收终端具有下列步骤：

执行与所接收数据相应的功能或显示；

可以对用来在所述接收终端提供独特服务的功能进行设置；

执行和处理所述设置好的功能；

10 当将要执行所述功能时，接收来自用户的输入数据；发送/接收在所述功能执行中使用的数据；以及

可以提供将设置显示信息的方法和将要提供的服务类型的功能的功能与所述设置好的功能进行组合的服务。

68. 根据权利要求 67 所述的用来经传输路径发送和接收数据的服务提供方法，进一步具有下列步骤：显示零售店的陈列货架，以及提供服务。

15 69. 根据权利要求 67 所述的用来经传输路径发送和接收数据的服务提供方法，进一步具有下列步骤：不仅显示零售店的陈列货架，而且使用户能选择在所述陈列货架上显示的任何产品，显示所选产品的详细内容，以及提供服务。

20 70. 根据权利要求 67 所述的用来经传输路径发送和接收数据的服务提供方法，进一步具有下列步骤：不仅显示零售店的陈列货架，而且当用户触及所述陈列货架时使所述陈列货架能转而显示产品，以及提供服务。

71. 一种在其中记录有用来经传输路径发送和接收数据的服务提供程序的记录介质，其中所述服务提供程序中的数据发射机具有下列步骤：可以对显示信息的方法和将要提供的服务类型的功能进行设置，以及执行和处理所述设置好的功能。

25 72. 一种在其中记录有用来经传输路径发送和接收数据的服务提供程序的记录介质，其中所述服务提供程序中的接收终端具有下列步骤：执行与所接收数据相应的功能或显示；可以对用来在所述接收终端提供独特服务的功能进行设置；执行和处理所述设置好的功能；当将要执行所述功能时接收来自用户的输入数据；发送/接收在所述功能执行中使用的数据；以及可以提供将设置显示信息的方法和将要提供的服务类型的功能的功能与所述设置好的功能进行组合的服务。

30

73. 根据权利要求 72 所述的在其中记录有用来经传输路径发送和接收数据的服务提供程序的记录介质, 进一步具有下列步骤: 显示零售店的陈列货架, 以及提供服务。

74. 根据权利要求 72 所述的在其中记录有用来经传输路径发送和接收数据的服务提供程序的记录介质, 进一步具有下列步骤: 不仅显示零售店的陈列货架, 而且使用户能选择在所述陈列货架上显示的任何产品, 显示所选产品的详细内容, 以及提供服务。

75. 根据权利要求 72 所述的在其中记录有用来经传输路径发送和接收数据的服务提供程序的记录介质, 进一步具有下列步骤: 不仅显示零售店的陈列货架, 而且当用户触及所述陈列货架时, 使所述陈列货架能转而显示产品, 以及提供服务。

76. 一种用来经传输路径发送和接收数据的服务提供程序, 其中所述服务提供程序中的数据发射机使计算机执行下列步骤: 能够对显示信息的方法和将要提供的服务类型的功能进行设置, 以及执行和处理所述设置好的功能。

77. 一种用来经传输路径发送和接收数据的服务提供程序, 其中所述服务提供程序中的接收终端使计算机执行下列步骤: 执行与所接收数据相应的功能或显示; 可以对用来在所述接收终端提供独特服务的功能进行设置; 执行和处理所述设置好的功能; 当将要执行所述功能时, 接收来自用户的输入数据; 发送/接收在所述功能执行中使用的数据; 以及可以提供将设置显示信息的方法和将要提供的服务类型的功能的功能与所述设置好的功能进行组合的服务。

78. 根据权利要求 77 所述的用来经传输路径发送和接收数据的服务提供程序, 它使计算机执行下列步骤: 显示零售店的陈列货架, 以及提供服务。

79. 根据权利要求 77 所述的用来经传输路径发送和接收数据的服务提供程序, 它使计算机执行下列步骤: 不仅显示零售店的陈列货架, 而且使用户能选择在所述陈列货架上显示的任何产品, 显示所选产品的详细内容, 以及提供服务。

80. 根据权利要求 77 所述的用来经传输路径发送和接收数据的服务提供程序, 它使计算机执行下列步骤: 不仅显示零售店的陈列货架, 而且当用户触及所述陈列货架时, 使所述陈列货架能转而显示产品, 以及提供服务。

服务提供系统和设备或关于它的方法或记录介质或程序

技术领域

- 5 本发明涉及一种用来显示内容列表的显示设备,例如给该内容列表提供用于购买和归还诸如电子书、音乐或动画等电子内容的功能,更具体地,涉及一种显示设备,如果当用户在外面时,用户,他或她想要利用电子内容,则所述显示设备使它的用户能够处理在显示设备中预先存储在存储介质当中的商店货架上的电子内容的购买,并使用它们。

10 背景技术

比如,对于如今的音乐爱好者而言,当他们外出时,经常使用的便携式设备包括:CD播放机、MD播放机及MP3播放机。听音乐并不是使用这类便携式设备的唯一目的,现如今,为了访问电子书,也常使用膝上个人计算机和包括PDA在内的再现设备。

- 15 在这种趋势下,就出现了下述情况:那些传统上采用印刷纸张、CD光盘或其它有形介质形式并且通过书店及音像店来发布的内容,现在也正以数字文件的形式随着高速因特网线路的高速传播一起散布开来,上述高速因特网线路包括:ADSL、电缆TV和光纤电缆。

- 高速因特网线路的广泛应用以及空前连接的环境,使得将以兆字节(MB)为
20 单位的大量内容下载到个人计算机和如今出现在许多普通家庭中的STB当中。

特别是在音乐内容的发布方面,现在音乐内容不是以几曲一组的方式销售,而能够采用逐曲的方式销售,这种逐曲的销售方式以前对于商业发布而言是高成本的。音乐爱好者可以只选择和购买他们想听的特定乐曲。

- 这些情况包括:为电子内容发布而开发的基础设施以及用户扩大的选择面,所
25 述情况造成可用的电子内容在种类和数量上的逐渐增长,而且预想还会有更进一步的惊人增长。

- 考虑到使用电子内容的方式,在目前用户在他或她已获得所需内容的占用权时
就不得不完成此次购买,不管是从因特网上下载文件还是从在零售店购买CD,而
继而用户只能把它传输到安装于便携式CD播放器或者可拆卸式存储介质之内的
30 存储器当中,以便于当用户在外出时,能够读或者听此内容。

换句话说，用户必须事先选择和购买他或她想在便携式播放器上播放的内容。

上述的“事先选择”还可以包括在月供合同下的一个月10首曲子的自动选择。

因此，当在便携式播放器等等上使用电子内容时，如上面所指出的那样，现有技术中只允许使用已经购买的内容。

- 5 正是由于这个原因，用户必须要在真正使用所需内容之前，选择和购买它，并且如果想要使用另一个内容，那么早先安装过的内容将会被新的内容替代。

- 这种为使用内容而使用必要准备的方式，将会造成一定限制，有时这些限制必须要用在指定的地方。许多用户都感到所花费的这种时间和麻烦是非常不便利的，而且这种令人不快的感触看起来在内容更新频率方面和随之而来的购买频率
10 方面，都起着相当大的负面影响。

这样一来，使用电子内容的传统方式，对于提供商和用户双方而言都带有不利条件，而且为了他们使用所开发的基础设施，可能无法得以充分利用，并且可能导致购买量降低以及可用内容种类减少的恶性循环。

发明内容

- 15 本发明的目的试图解决上述问题，用于消除下述麻烦：用户将不得不另外利用电子内容且不得不提供显示设备，在该显示设备的存储区域中可存储尚未购买的内容，并且该显示设备具有允许其用户当他或她外出时能选择和使用所需的任何一个存储内容的功能。该内容当中的存储区域可以是内置于显示设备的存储器区域、可拆卸式半导体存储器，或是诸如CD或DVD之类的光学磁盘。可以假设，
20 存储于存储区域当中的未购买内容是自动存储的。

顺带说一句，每单位的存储介质容量是每年都在增长的，而它们每单位的价格却在降低。因此，即便未购买的内容存储在存储介质当中，但是它们的影响很可能太小，以至于不会对在其中已存储的用户已购买的其它内容的区域产生影响。

- 为了解决上述问题，根据本发明的显示设备具有已购买内容和未购买内容，进
25 一步具有显示用来显现已购买内容的用户货架和用来显现未购买内容的商店货架的屏幕，该显示设备具备：输入单元，用来接收用户在所显示的用户货架或商店货架上面任何内容上的操作；货架功能执行单元，用来处理所述输入单元所接收的任何用户操作；帐目结算管理单元，用来管理购买历史和返回历史；货架显示执行单元，用来显示所述商店货架和所述用户货架的屏幕；和内容再现单元，用
30 来再现内容。上述配置使用户能操作该显示设备来使用、购买或归还电子内容。

所以,当用户需要时,不仅能使用已购买的内容,而且还能购买并使用任何未购买的内容。在移动信息终端,无论何时、何地想要使用未购买的内容,都可以选择、购买和使用预先存储在存储介质之中的任何一个未购买内容。而且,通过管理内容的应用状态,能够允许归还任何未购买的内容。通过记录对内容的访问状态,使允许归还成为可能,对于以印刷纸张或 CD 等传统形式发布的内容而言,归还它们是相当困难的,而且内容的用户购买限制也会由此而降低。

通过在下列结合附图对其中优选实施例的详细说明,本发明的目的和有益效果将会变得更加明显。

附图说明

- 10 图 1 是示出显示设备配置的方框图,它是本发明的第一个优选实施例;
图 2 举例说明书架信息的例子;
图 3 举例说明书信息的例子;
图 4 举例说明书目信息的例子;
图 5 举例说明购买历史的例子;
15 图 6 举例说明访问状态信息的例子;
图 7 举例说明书封皮的例子;
图 8 举例说明书架显示屏幕的例子;
图 9 举例说明期刊货架显示屏幕的例子;
图 10 举例说明新到货品显示屏幕的例子;
20 图 11 举例说明书目信息显示屏幕的例子;
图 12 举例说明预览显示屏幕的例子;
图 13 举例说明全屏预览显示屏幕的例子;
图 14 举例说明自动书架显现屏幕的例子;
图 15 举例说明假想购买操作的例子;
25 图 16 举例说明购买前后的书架信息的例子;
图 17 举例说明当订购书架上的其中一本书已到货时、货架显示屏幕的例子;
图 18 举例说明当订购书架上的其中一本书已到货时、书封皮显示屏幕的例子;
图 19 举例说明订购书架上尚未发行书的说明的例子;
30 图 20 举例说明尚未付费和已付费书的访问屏幕的例子;

- 图 21 举例说明访问显示屏幕的例子；
图 22 举例说明书定位屏幕的例子；
图 23 举例说明访问状态显示屏幕的例子；
图 24 举例说明在访问时密码输入显示屏幕的例子；
5 图 25 举例说明相关信息显示屏幕的例子；
图 26 举例说明归还确认显示屏幕的例子；
图 27 举例说明功能停止屏幕的例子；
图 28 是输入单元的流程圖；
图 29 是货架功能执行单元的购买流程图；
10 图 30 是货架功能执行单元的归还流程图；
图 31 是货架功能执行单元的书目信息显示流程图；
图 32 是内容再现单元的预览显示流程图；
图 33 是内容再现单元的书的访问流程图；
图 34 举例说明在购买前后帐目结算管理信息的例子；
15 图 35 是示出显示设备配置的方框图，它是本发明的第二个优选实施例；
图 36 是在书架显示时的流程图；
图 37 是在书目信息显示时的流程图；
图 38 是在自动书架显现时的流程图；
图 39 是在访问书时的流程图；
20 图 40 是示出服务提供系统配置的方框图，它是本发明的第三个优选实施例；
和

图 41 举例说明页面向前翻动操作与向后翻动操作的图像。

具体实施方式

（第一实施例）

- 25 下面将描述一种用来访问电子书的显示设备，将其作为实现如权利要求 1 至 14 所阐述的本发明显示设备的一种方式。

图 1 是示出用于访问电子书的显示设备配置的方框图，它是本发明的第一个优选实施例。

- 30 该显示设备包括：输入单元（101），用于接收用户在所显示的用户货架或商店货架上的电子书上的操作；货架功能执行单元（102），用于处理输入单元所接收

的用户操作；帐目结算管理单元（103），用于管理购买历史和归还历史；货架显示执行单元（104），用于显示商店货架和用户货架屏幕；和内容再现单元（105），用于访问和再现电子书。

正如之后将更详细描述的那样，使用任何电子书所需要的书架信息、书信息和
5 书目信息，都存储在存储介质（106）当中，所述存储介质例如：安装在显示设备之内的可拆卸式光学磁盘、半导体存储卡或硬盘驱动器或者半导体存储器。

不论该存储介质是否可拆卸，都与本发明的实质无关。

该显示设备可以是提供有显示单元的PDA或者专用终端，所述显示单元能够同时显示双面页面。

10 在书架上，对书按类别分组，比如按风格或价格范围来分组。例如，存在有新刊物架，在该刊物架上，仅摆放有包括报纸在内的新刊物，还有文学作品/评论架，在该文学作品/评论架上，摆放有小说及其它文学著作。

根据属于一类的书的数量，书架还可以带有子架。例如，新刊物架可以进一步在其内带有报纸子架、周刊子架等等。

15 书架包括商店货架和用户货架，在这些货架上面摆放着所购买的书。在对购买商店货架上的书进行处理之后，这些书就变得可以访问了。

图8a)示出当打开电源时所示显示屏幕的图像。

在屏幕的右侧部分示出商店货架（802），而在左侧部分示出用户货架（801）
（图8a）显示的例1）。用户能够执行以下这类操作，比如通过使用显示设备框上
20 的提供横向键按钮或者触摸屏来移动书架和选择书。

以下描述将涉及依据逐个功能的显示设备。

首先参照图28将要描述输入单元（101）中的内部处理流程。

输入单元（101），当它接收到显示设备的显示单元上所示商店货架或用户货架
屏幕上的操作时（步骤S3701），判定将在其上进行操作的书是在商店货架上还是
25 在用户货架上（步骤S3702）。如果是在商店货架上的书，则输入单元（101）就判定该书需要如何进行操作（步骤S3703），并请求货架功能执行单元（102）或者内容再现单元（105）依照判定来进行处理。

如果该操作需要购买，则将会请求货架功能执行单元（102）来处理此次购买
（步骤S3704）。

30 如果该操作需要显示书目信息，则将会请求货架功能执行单元（102）来显示

书目信息（步骤 S3705）。

如果该操作需要对书进行预览与再现，则将会请求内容再现单元（105）来使书得以预览和再现（步骤 S3706）。

在另一方面，如果在步骤 S3702 的判定结果表明书在用户货架上，则类似地，
5 可以把该操作所需要的处理加以标识（步骤 S3707），并且将会请求货架功能执行单元（102）和内容再现单元（105）来根据所标识的需求来进行处理。

如果该操作需要归还，则将会请求货架功能执行单元（102）来处理归还（步骤 S3708）。

如果该操作需要显示书目信息，则将会请求货架功能执行单元（102）来显示
10 书目信息（步骤 S3709）。

如果该操作需要访问书，则将会请求内容再现单元（105）来再现该书（步骤 S3710）。

该处理当中的步骤 S3704 至步骤 S3710 将在下面作单独描述。

（1）书购买功能

15 可通过在商店货架屏幕上的用户操作来完成书的购买。

在货架功能执行单元（102）已接收到来自输入单元（101）进行购买处理（步骤 S3704）的请求之后书购买流程的流程，将参照图 29 来作出描述。

为了判定需购买的书是否能被立刻再现，货架功能执行单元（102）首先要检查相应的书信息是否在存储介质上（步骤 S3801）。关于书的信息将在之后作进一步
20 步描述。

如果判定结果显示存在该书，则请求帐目结算管理单元（103）来记录下相应的购买历史（步骤 S3802）。接下来，将所购买的书移至用户货架，并对存储介质中的书架信息进行重写（步骤 S3803）。在此之后，请求货架显示执行单元（104）再次显示用户货架或商店货架（步骤 S3804）。

25 或者，如果在步骤 S3801 的判定结果显示存在存储介质上不存在该书的信息，则就在订购书架上登记该书（步骤 S3805），所述订购书架位于存储介质当中的书架信息中，并且执行步骤 S3804。

书的信息旨在供管理文件使用，该管理文件是电子书的实体，例如图 3 所示，书的信息包括：用来标识指定书的书 ID（301）、规定归还书条件的归还条件（302）
30 以及书正文（303）。该归还条件将在之后结合归还书的功能说明，来作解释。

书正文是文本和/或图像的配置文件，并且它的格式可以是图像文件、诸如 HTML 等的文本文件，或是诸如 PDF 等的独特格式。

书架信息是用来显示书架的必要信息，并且例如图 2 所示，它包括：用来标识指定书架的书架 ID (201)、用来表明书架类别的书架名称 (202)、表明书架布局
5 的信息 (203)，以及置于书架上的书列表 (204)。

在目录结构之中表明书架布局的信息 (203)，示出指定书架是商店货架的一部分还是用户货架的一部分；以“/商店”开头的书架属于商店货架，而以“/用户”开头的书架属于用户货架。

在图 16 中示出：由于在步骤 S3803 和步骤 S3805 进行的书架信息登记而引起
10 的数据变化。

例如，如果书 ID 为 0x0111 的书已被购买、并且在步骤 S3803 将把此书放置
在最喜爱架上 (2001)，则将该书添加到最喜爱架 (2001) 的书 ID 列表 (2002a
是购买之前的，2002b 是购买之后的) 之中。

另外在步骤 S3805，同把书放置在订购书架 (2003) 上一样，类似地，将该书
15 的书 ID 添加到书 ID 列表 (2004a 是购买之前的，2004b 是购买之后的) 之中。

虽然这里作为例子而将订购书架摆放在用户货架上，但是也可以将它摆放在商店货架上。

在对存储介质中的信息进行更新时，将放置在订购书架上的书存储到存储介质
当中，并且响应于购买此书的用户操作，执行步骤 S3802 至 S3804。

20 图 5 示出在步骤 S3802 记录的购买历史的数据结构。购买历史包括：用来标识该书的书 ID (301)、表明是要购买还是归还的书的分类信息 (502)，以及日期 (503)。

将这次购买历史送交给帐目结算处理服务器，该服务器负责在能与帐目结算处理服务器相通信时，进行帐目结算。在这里，并未对与帐目结算处理服务器相通
25 信的装置和方法进行描述，这是因为它们与本发明的实质无关。该显示设备具有传输购买历史的功能。

由于这种能够在显示设备内部处理购买的能力，使得用户他或她即使是在外出时，也都能选择和访问所需要的书。

(2) 归还功能

30 在用户货架屏幕上可以进行归还曾购买的书的用户操作。

在货架功能执行单元(102)已从输入单元(101)接收到归还处理请求之后(步骤 S3708), 将参照图 30 来描述书的归还处理流程。

货架功能执行单元(102), 首先参考存储介质中的书信息, 以查明是否已将归还条件附加到需要归还的书上(步骤 S3901)。如果书信息包括任何归还条件的条款, 则就将确定归还条件已经被附加到了该书上。

接下来, 判断将要归还的书是否满足归还条件(步骤 S3902)。

如果在步骤 S3902 发现满足条件, 即可以归还此书, 那么就将根据由帐目结算管理单元(103)管理的购买历史, 来查明该书是否具有购买历史(步骤 S3903)。

如果判定结果显示出该书存在购买历史, 则将会清除该购买历史(步骤 S3904), 进一步地将相应书 ID 从存储介质中用户货架的书架信息中的书 ID 列表上移除(步骤 S3906), 并且将请求货架显示执行单元(104)再次显示该架(步骤 S3907)。

如果在步骤 S3903 的判定结果显示出该书不存在购买历史, 即已将购买历史提交给帐目结算处理服务器, 那么就将归还历史添加到购买历史当中(步骤 S3905)。在除了分类(502)的所有其他方面, 归还历史都类似于购买历史, 分类(502)在归还历史中是归还。

在此之后, 执行步骤 S3906 和步骤 S3907。

如果在步骤 S3901, 未在书信息当中发现归还条件, 则处理将进入步骤 S3903。

如果在步骤 S3902 发现欲归还的书并不满足归还条件, 则处理将会停止。

一旦归还处理结束在用户看来所归还的书从用户货架上消失了, 以便在该书归还之后就不再可能访问此书。

比如, 包含于书信息当中的归还条件(302)可以是: 在购买或访问之后它处于一确定时间段内, 或者所访问页面不超过所规定的程度。

将与归还条件相对比的书的访问状态, 作为访问状态信息存在于存储介质上, 该状态信息在购买时由货架功能执行单元(102)登记, 并且随后内容再现单元(105)在每次再现时, 对该状态信息进行更新。

访问状态信息的数据结构, 如图 6 所示。

该访问状态信息包括: 用来标识该书的书 ID (301)、用来表明何时购书的购买日期/时间(602)信息、用来表明何时开始访问与再现的访问起始日期/时间(603)、用来表明何时为最后一次访问与再现的最后访问日期/时间(604)、用来

表明先前访问与再现在何处结束的页面号的先前访问页面（605），以及用来表明曾达到的最后访问与再现的最后页面号的最后访问页面（606）。

要个别注意的是：当用户访问书时，内容再现单元（105）还要记录所访问书的访问起始日期/时间（603）、最后访问日期/时间（604）、先前访问页面（605）
5 和最后访问页面（606）。

例如，当用户操作来归还书 A 并且该书 A 的归还条件为“在购买之后一小时内”时，如果由内容再现单元（105）管理的关于该书访问状态信息当中的购买日期/时间，在欲归还的日期/时间之前不超过一小时，则判定此书是可归还的，反之如果已经超过了一小时，则判定将再也不能归还此书。

10 或者，类似地，当书 A 的归还条件为“在访问之后一小时内”时，如果由内容再现单元（105）管理的关于该书访问状态信息当中的访问开始日期/时间，在欲归还的日期/时间之前不超过一小时，则判定此书是可归还的，反之如果已经超过了一小时，则判定将再也不能归还此书。

或者，类似地，当书 A 的归还条件为“在 10 页之内”，如果由内容再现单元
15 （105）管理的关于该书的访问状态信息中的最后访问页面，不超过第 10 页，则将判定此书是可归还的，反之如果访问已经超过了第 10 页，则判定将再也不能归还此书。

图 34 示出归还前后的购买历史条目。

例如，当将要归还先前所购买的书 ID 之中标号为 0x0002 的书，如果不存在
20 购买历史（a1），则就将添加该书的 ID 号 0x0002 的归还历史（a2）（步骤 S3905）。

或者，如果存在有书的购买历史（b1），则就将该书的 ID 号 0x0002 的购买历史清除（b2）（步骤 S3904）。

在传统书店等地方所购买的书带有印刷纸张的有形实体，从而不可能确定已经访问了多少页。

25 因此，对于传统的书而言，人们并不把还书视作正常商业活动，除非书本身或卖主一方存在某个问题。

而另一方面，对于电子书而言，由于能检测出它是否已被访问过，并且如果它已被访问过，则能检测出已经访问了多少页，可以用此信息来判定是否接受以用户一方为由的归还。

30 （3）书目信息显示功能

通过由自于用户货架或商店货架屏幕的用户操作来选择相应的书,从而能显示书目信息。

在货架功能单元(102)已从输入单元(101)接收到显示书目信息的请求之后(步骤 S3705 和步骤 S3709),书目信息显示的流程将参照图 31 来进行描述。

- 5 货架功能执行单元(102)请求货架显示执行单元(104)来显示书目信息(步骤 S4001)。

货架显示执行单元(104)被请求显示书目信息,而将书目信息显示在屏幕上。

图 4 示出了书目信息。

- 存在于存储介质上的书目信息,包括用来标识书的书 ID(301)、书标题(402)、作者名(403)、发行人(404)、价格(405)和发行日期(406),同时还包括用来标识书架的以下几条信息,诸如属性(407)书封皮(408)、内容提要(409)和附带信息(410)。

(4) 预览功能

- 还可以将商店货架屏幕上的显示、在书目信息和预览之间进行切换。例如,如果用户当参考书目信息时切换显示,则就能显示已显示出书目信息的预览屏幕。

在内容再现单元(105)已从输入单元(101)接收到预览再现的请求之后(步骤 S3710),预览再现的流程将在下面参照图 32 来进行描述。该内容再现单元(105)首先显示此书的第一页(步骤 S4101)。

- 接下来,等待 X 秒钟流逝(步骤 S4102)。在 X 秒钟后,就判定所显示页面是否为最后一页(步骤 S4103),并且如果不是最后一页,则就将显示下一页(步骤 S4104)。在此之后,重复从步骤 S4102 至步骤 S4104 的处理,直到最后一页出现。

通过使用书信息的文本来完成预览再现。

- 在内部具有计时器功能的内容再现单元,能够在显示一页之后,对计数一确定时间段。预设为 X 秒钟。比如,如果 X 为 5,则内容再现单元将会在显示指定页五秒钟后,显示下一页。用户可以不翻页,不过他或她可以通过操作触摸屏或显示设备上的停止按钮来停止预览再现。

允许预览再现的这一功能,使得用户能访问电子书,就如同在书店浏览有形的书一样,并使得用户能够决定是否要买下所预览的书。

(5) 访问与再现功能

- 30 用户能够在用户货架上,对已购买的书执行书访问操作。

在内容再现单元(105)已从输入单元(101)接收到访问与再现的请求之后(步骤 S3710), 书的再现流程将参照图 33 来进行描述。

内容再现单元(105)检查是否对存储介质中的访问状态信息的任何先前已访问页面进行了登记(步骤 S4201)。

5 如果存在任何先前已访问页面, 则在该页面开始再现(步骤 S4202)。

如果不存在任何先前已访问页面, 则在第 1 页开始再现(步骤 S4203)。

尽管未示出, 但是该输入单元(101)将接受有关再现的用户操作, 诸如翻页; 内容再现单元(105)指示此操作; 且内容再现单元(105)依照上述指示来显示页面。再现一旦结束, 就再次更新访问状态信息。

10 虽然实现上述发明的方式涉及访问电子书, 但如果用诸如音乐、电影或者运动图片内容等一些其它内容来代替书, 也可以获得同样的优点。

区别只是在商店货架和用户货架上所摆放的内容类型不同。如果该内容是音乐, 则将显示 CD 封套而不显示书封皮, 或者如果它们是电影, 则将会显示 DVD 封套。

15 如图 1 所示, 在具有块配置的内容再现单元中, 该操作会随将要再现的内容类型而有所不同。如果是书, 则处理将用预览或访问文本的方法, 在显示设备的显示屏幕上显示此内容; 如果是音乐, 则显示设备的音频部分将会对试听或真正听音的声音进行再现; 或者如果是动画, 则将通过预览或查看完全编辑的方法, 在显示设备的显示屏幕上显示视频分量, 而音频分量由音频部分再现。

20 (第二实施例)

将在下面描述用于访问电子书的显示设备, 作为实施本发明权利要求 15 至 45 中阐述的显示设备的方式。图 35 是示出用于访问电子书的显示设备配置的方框图, 它是本发明的第二个优选实施例。

25 该显示设备具有: 只读存储器 (ROM) 4402, 在其中存储用于访问、购买或归还书的应用程序; 中央处理单元 (CPU) 4401, 用于执行该应用程序; 随机存储器 (RAM) 4403, 被要求用于在执行时展开一执行文件或书的数据; 存储介质接口 (I/F) 4404, 用于接口存储介质 4405 和显示设备, 在该存储介质中存储包含有电子书信息的数据; 输出设备 4406, 它是带有显示单元的接口; 和输入设备 4407, 用于接收用户操作的输入。这些元件都经由总线线路相互连接。

30 虽然未示出, 但是该输入设备 4407 的末端连接于诸如触摸屏和显示设备上所

提供的按钮之类的输入设备。

虽然也未示出，但是例如该输出设备 4406 的末端连接于可用在移动终端上的薄而且节能的显示设备，比如液晶显示单元。

假定该存储介质 4405 是半导体存储器，比如安全数字 (SD) 存储卡或者诸如
5 光盘 (CD) 或数字视频盘 (DVD) 等等光学盘。

在显示设备中，从输入设备 4407 接收用户操作，CPU 4401 执行在 RAM 4403 当中的、从 ROM 4402 中展开出来的对应程序，并且经过输出设备 4406 把将要显示的内容提供给显示设备。

上述显示设备的每个功能的操作，将在下面进行描述。

10 (1) 书架显示功能

显示设备具有由可更换电池或专用电池来供电的内置电源单元。当电源单元被打开时，CPU 4401 启动 RAM 4403 中的书架显示程序，并经由存储介质 I/F 4404 获取存储介质 4405 中的书架信息，并且提供此书架信息以在显示输出设备 4406 上进行显示。

15 在图 2 中示出了在书架信息当中所包含的条目。

书架信息所代表的东西，正是显示书架时的必要信息，并且所述信息包括：用来标识指定书架的书架 ID (201)、用来表明书架类别的书架名称 (202)、用来表明书架布局的信息 (203)，以及置于书架上的书的列表 (204)。

在书架上，按类别将书分组，比如按风格或者价格范围来分组。例如，存在有
20 新的刊物架，在该书架上仅仅摆放着包括报纸在内的新刊物，还存在有文学作品/评论架，在该书架上摆放着小说和其它文学著作。

根据属于一类的书的数量，书架可以带有子架。例如，在新刊物架内可进一步带有报纸子架、周刊子架等等。

图 7 举例说明书封皮的例子。

25 在书架显示的最小单元中，在书架上并排示出书的书脊 (图 7a)) 和封面 (图 7b))。

在每个书的封皮 (700) 上，在其它条目中间显示出书标题 (701)、作者名 (702)、书的价格 (703)、书的发行人 (704)、书的图像或典型图片 (705)。

书架包括：商店货架，在它上面摆放着已购买的书；用户货架，在它上面摆放
30 着未购买的书。可以依据在书架信息各种条目之中表明书架布局的信息 (203)，

来判断指定书架是商店货架还是用户货架。

例如，表明书架布局的信息（203）是以目录结构形式来示出指定书架是商店货架的一部分还是用户货架的一部分；以“/商店”开头的书架属于商店货架，而以“/用户”开头的书架属于用户货架。

5 图8 举例说明书架显示的例子。

在屏幕的右侧部分，显示了商店货架（802），而在左侧部分，显示了用户货架（801）（图8a）显示实例1）。图36示出了书架显示的流程图。

当启动显示设备时，如上所述，CPU 4401 将ROM 4402 中的书架显示程序和存储介质中的书架信息读取到RAM 4403 当中（步骤S4501）；执行程序，并且指
10 示显示输出设备 4406 显示书架（步骤S4502）。

用户能够经由诸如显示设备框上提供的横向键按钮或触摸屏等输入设备 4407，来指示诸如移动书架和选择书等这类操作的执行。如果检测到有书架的选择（步骤S4503），则将会检查所选书架的存在（步骤S4504）。

如果存在有多个书架，则仅显示书架名称（图8b）显示实例2—1），并且如果
15 在书架内存在子架，则在触摸屏等上面选择书架，将会使得此书架下面的子架列表显示出来（步骤S4505）。

例如，如果选择了如图8b）中所示商店货架中的“新刊物架”（804），则其中的子架（804'）将会显示在屏幕上（图8c）显示实例2—2）。

另外，如果在图8b）的屏幕上选择“文学作品/评论”架（807），则将会显示
20 此书架上摆放着的书封皮（图8d）显示实例2—3）。

商店货架（809）上的书（806）是尚未购买的，而用户在购买之前对该商店货架（809）上任何一本书都无法访问。

用户能够通过用户操作从商店货架屏幕（802）上预览或者购买书。

已购买的书（805）摆放在用户货架（808）上，而用户能在任何时候访问它们
25 中的任意一本。

用户能够通过用户操作从用户货架屏幕（801）上访问或归还书。

书架功能的细节将在本说明书的别处单独来描述。

因此，书架装备了用于使用电子书的必要功能，从书架屏幕上通过操作来完成这些功能的基本使用。

30 通过同时显示出商店货架屏幕（802）和用户货架屏幕（801），用户就能够对

书进行购买或者访问，而无需在屏幕上进行切换。

(2) 期刊显现功能

订购诸如报纸或杂志等期刊的用户，可能相对于用户货架上其它书而言，会特别频繁地访问期刊。

- 5 而且，由于对于报纸而言，新鲜度是必不可少的必要条件，应当使每种刊物在它的发行日那天就立即能被访问。

考虑到这个因素，在它们的专用书架(803)上仅显示期刊的各个最近刊物(图9)。

- 当在启动过程中显现书架之时，在读取书架信息时参考书目信息(步骤
10 S4501)，从而依据书目信息的属性来判断相应的书是否为期刊，并且如果是期刊，则就在期刊架(803)上登记该书，也就是，将重写和显示书架信息。

图4示出了书目信息。

- 书目信息包括用来标识书的书ID(301)、书标题(402)、作者名字(403)、
15 发行人(404)、价格(405)和发行日期(406)，同时还包括用来标识书架的以下几条信息，诸如属性(407)、书封皮(408)、内容提要(409)和附带信息(410)。

附带信息(410)的细节将在之后来描述。

可以根据期刊发行日期(406)来判断指定期刊是否为最近刊物，并且如果一本以上的书为相同的书ID，则最近刊物就由其发行日期(406)来加以标识。

- 这种期刊架(803)的存在以及在该期刊架上书的自动更新，使用户能在任何
20 时候访问该期刊架(803)上的最近刊物。

(3) 新到货物显现功能

不仅发行人想要推销他们的新书，用户也希望新出版物能够易于感知地被显现。

- 考虑到这种需要，示出了平铺摞叠起来的新到货物(图7b))，在上述这种显
25 示形式中，将封面显示在依照书目信息的属性(图10中的1001)所确定的书架上。

在显现书架的过程中，显示控制单元(102)根据指定书的发行日期来判断此书是否为新到货物，如果是，就将在新到货物架上显现该书。

- 例如，根据指定书的发行日期从当前日期/时间开始是否在一确定时间段内，
30 来判断此书是否为新到货物。

上述时间段预先固定的。

这样就通过将书的封面按类别分组并显示在书架上,使得用户能够在指定书架上一眼就辨认出新到货物。

除了用户的希望,发行人也希望能更有效地让用户辨认出他们的新刊物。

- 5 为了满足这些希望,不仅可以通过将新到货物平铺摞叠起来,而且还可以通过将它们的封皮间歇地打开或闭合,来更突出地显示新到货物。

CPU 4401 将 ROM 4402 中的新到货物信息显示程序读入到 RAM 4403 当中并执行它,且新到货物信息显示程序执行处理以间歇地打开或关闭新到货物的显示,并且将新到货物提供给显示输出设备 4406。

- 10 这样使用户能更有效地从可获得的书中发现新到货物。

(4) 双屏幕联锁显示功能

在位于屏幕一侧的书架上面选择书,会使得与其相联锁的另一侧屏幕将会在另一侧上显示出来。

- 15 显示设备上的显示可以形成两个分离的可控屏幕,绕该屏幕主轴横向分割或者纵向分割,也可以形成分为右和左可控部分的单个屏幕。

图 37 是在显示书目信息时的流程图,其中该书目信息为概述信息。

- 在显示商店货架屏幕和用户货架屏幕的状态下,如果每个架上所显示的书,例如是通过在触摸屏上选择它来经过输入设备 4407 输入的,那么 CPU 4401 就将 ROM 4402 中的书目信息显示程序和存储介质 4405 中的书目信息读入到 RAM
20 4403 当中,并执行该程序。

首先, CPU 4401 判断用户货架屏幕和商店货架屏幕之中的哪一个被操作过,以便生成由输入设备 4407 所输入的数据(步骤 S4601)。

- 接着,它判断该数据是否与书的选择有关(步骤 S4602 和步骤 S4606),并且如果确实有关,则就将在屏幕上所选的书上面显示书目信息,所述屏幕并非所选
25 书归属的那个书架屏幕(步骤 S4603 和步骤 S4607)。

因此,当用户,他或者她每次选择书时,用户再次在其它屏幕上显示与其相对应的书目信息。

书目信息,像书正文一样,存储在存储介质中,而关于书架上所有书的书目信息都存储在该存储介质中。

- 30 所显示的图像,将参照图 11 在下面进行描述。

例如，当在触摸屏上或者利用如图 8a) 中所示屏幕右侧上显示出的商店货架屏幕上的横向键来选择书时，关于所选书的书目信息将显示在左侧屏幕上 (1202)。

例如，如图 11 中所示，示出标题等等 (700 至 705) 的封面图像和概括内容的内容提要 (409 和 1204) 都同时显示出来。

每次用户选择书 (1203) 时，所显示的书目信息就按联锁的方式来改变。这使用户能参考书目信息，而免去了在书架和书目信息之间切换显示的麻烦，或是不必压缩书架的显示区域。

(5) 预览功能

另外，该商店货架屏幕具有在书目信息显示与预览显示之间进行切换的按钮。例如，如果当用户参考如图 11 中所示书目信息时，选择了显示切换按钮 (1201)，则将会在已显示书目信息的地方显示预览屏幕 (图 12 中的 1302)。

图 37 是在显示预览时的流程图。如上所述，用户选择商店货架屏幕上的书，并且在显示书目信息的状态下，例如，如果他或她经输入设备 4407 输入例如来自触摸屏的切换按钮选择数据，则 CPU 4401 就从 ROM 4402 中将预览再现程序读入到 RAM 4403 当中，并执行它。

首先，CPU 4401 判断借助于输入设备 4407 所输入的数据是否为显示切换数据 (步骤 S4604)，如果是，则就从存储介质 4405 将书信息的正文读入到 RAM 4403 当中，并指示显示输出设备 4406 在当前正显示书目信息的屏幕上显示预览 (步骤 S4605)。在此之后，由显示切换数据的输入而引起的操作，随着显示的内容进行变化，如果在预览显示期间选择显示切换，则将会显示出书目信息，或者如果在书目信息显示期间选择显示切换，则将会显示预览。

通过利用如图 3 中所示书信息的书正文，来完成预览显示。

书信息是用来管理书正文的信息，且包括：用来标识书的书 ID (301)、作为判断能否归还书的标准 of 归还条件 (302)，以及书正文 (303)。

对于此处的预览，确定访问每一页的持续时间，并且当该持续时间结束时，CPU 4401 就向显示输出设备提供下一页数据。

用户在预览期间，无法进行诸如倒退或停止之类的操作。这种预览显示使用户能了解书内容的卷和结构，并且他或她能够依据包含书目信息和预览的双重来源信息，来决定买还是不买指定书。

通过在如图 12 中所示预览屏幕的左底端选择显示切换按钮 (1301), 就能将预览显示从一半大小切换为完全大小。

在切换之后的屏幕, 在图 13 中示出。

通过在图 13 的左底端选择显示切换按钮 (1301), 该显示就能返回到一半大小。

(6) 书架自动显现功能

当用户选择书架, 书就会按照它们好似自动轮换滑动的方式 (图 14) 来显示。

图 38 是在自动书架显现时的流程图。

这是在图 36 的步骤 S4504 通过判定所选的书架下面不存在任何子架的流程继续。

首先, 当用户选择书架时, 就判断在此所选书架上是否显示出了任一书 (步骤 S4701)。

如果判定显示出了任一书, 则 CPU 4401 就将从 RAM 4403 中读出书架自动显现程序, 该程序用于显示书架同时以恒速在书架的一个方向上移动书封皮, 并且 CPU 4401 将该程序提供给显示输出设备 4406。

显示在书封皮上的标题和作者名字, 也都以不太快的速度滑动, 以使它们可以被识别出来。

在此期间, 聚焦在特定书封皮上一确定时间段, 并且在此之后, 将聚焦在下一本书封皮上。

当书封皮处于聚焦状态下时, 将在屏幕的另一部分上显示关于该书的书目信息。如果当书架下面的子架正轮换地显示, 则除了显示书架之外不显示别的东西, 轮换将会停止。

在轮换期间, 显示出允许反向轮换的操作按钮 (1601) 和停止按钮 (1602), 而在硬件上提供的这些按钮或者一个按钮, 都被用来操作显示。如果用户选择“动作按钮” (步骤 S4704), 则显示的轮换将会在方向上反向 (步骤 S4705)。

如果用户选择“停止按钮” (步骤 S4703), 则书架将以非轮换状态显示 (步骤 S4708), 而如果再次选择“停止按钮”来还原显示 (步骤 S4706), 则将会显示还原后的状态 (步骤 S4707)。

这使用户能自动了解书架上的书, 而不必移动书架的已显示位置。

(7) 书购买功能

书的购买可以通过从商店货架屏幕进行用户操作来完成。

流程说明被省掉，因为它类似于结合本发明第一实施例并参照图 29 所作的描述。如果接下来，用来感测触摸屏上或者屏幕中别处的任何用户操作的设备，感测到商店货架屏幕上书的选择以及给用户货架屏幕显示出的触摸屏上书的拖动，

- 5 或者感测到商店货架屏幕上购买按钮的选择，则 CPU 4401 就将购买程序从 ROM 4402 中读出到 RAM 4403 当中，并处理它的执行。

在步骤 S3802，显示购买确认屏幕来确认购买，并且在确定用户意图之后，过程前进至步骤 S3803。

- 在此之后，在步骤 S3803，经显示输出设备 4406 将书的封皮显示在用户货架
10 屏幕上。在此，将在步骤 S3803 记录下来的购买历史登记到存储介质当中。

在用户货架屏幕上显示书封皮，使用户能够了解书已经变得可访问了，并且用户可在操作购买直到那时之前尚未购买的书之后，立即开始访问已购买的书。

图 15 举例说明图像化购买操作的例子。

- 通过用手指触摸在右侧显示出的商店货架部分当中的书架上的所希望的商店
15 之一来进行选择。当将所选的书拖动到位于左侧上的用户货架时，则就显示出购买确认屏幕。

例如，显示带有提问“您要买吗？”的窗口，且用户可通过按下“是”或“否”其中的一个按钮来回答。

如果选择“是”，则就会在用户书架（1801）上显示出所选书的封皮。

- 20 在图 16 中示出了在 S3803 所更改的书架信息的条目。

如果书的 ID 为 0x0111 的书已被购买，则就将 0x0111 添加到用户货架上最喜爱架的书架信息中的书 ID 列表里。

在图 5 中示出了在步骤 S3802 所记录的购买历史的数据结构。

- 购买历史包括：用来标识书的书 ID（301）、表明动作为购买还是归还的分类
25 信息（502）、和日期（503），在此日期记录下历史条目。

当与负责帐目结算的帐目结算处理服务器能进行通信时，将上述购买历史递交给该帐目结算处理服务器。

此处，将省却掉有关通信方式和帐目结算处理服务器的其它方面的详细说明，这是因为它们就如第一实施例中的情况一样，都与本发明的实质无关。

- 30 在对书的购买进行处理时，当他或她进行购买操作时，可以要求输入用户密

码，以便防止除了相应用户货架的所有者之外的任何其它人，在未经所有者许可的情况下进行购买。

如果将要求输入密码，则在步骤 S3802 的上述书购买操作当中，在显示购买确认屏幕之前，就将会显示密码输入屏幕，来要求用户输入密码。

- 5 一旦从输入设备 4407 接收到通过利用横向键或软键而输入的密码信息，CPU 4401 就会把所接收的密码信息与存储于存储介质中的密码信息进行比较，如果发现它们完全相同，则就将执行如图 29 中所示的步骤 S3802 至 S3804 的确切序列。

如果发现它们并不相同，则就会再次显示密码输入屏幕。

在密码输入屏幕上，也可以选择用来取消购买本身的取消按钮。

- 10 这种安排能防止第三方在未经所有者同意的情况下进行购买。

(8) 定单发放功能

存储介质的有限容量可能够会使得位于商店书架上的书信息不能存在于存储介质中（图 3）。

- 在此情况下，书的封皮也显示在商店货架上面，并可以访问书目信息，但是不
15 可以在预览期间或者购买之后立刻访问正文。当在存储介质当中书本身不存在的时候，用户作出购买动作时所发生的操作，将在下面进行描述。

省却掉该流程的说明，这是因为它与结合本发明第一实施例所述的图 29 当中所示的流程相似。

- 接着，当诸如触摸屏等用于感测屏幕上用户操作的设备，检测在商店货架屏幕
20 上书的选择和在触摸屏上将书拖动到用户货架屏幕，或者检测在商店货架屏幕上购买按钮的选择时，CPU 4401 将购买程序从 ROM 4402 中读入到 RAM 4403 当中，并执行它。

在步骤 S3805，每个购买定单都显示在屏幕上，并且在确认用户意图之后，该处理移至步骤 S3804。

- 25 在此之后，在步骤 S3804，将通过显示输出设备 4406，在用户货架屏幕上的已定购书架上面，显示出用户已定购的书的封皮。

当将购买定单第一次发放时，如果在用户货架屏幕上没有已定购书架，则将新生成一个已定购书架。

- 当摆放于已定购书架上的任何一本书已经到货时，将通过改变已定购书架的颜
30 色来指示到货。

到货意味着在存储介质中书的实体的存在。

如果处于与存储服务器相通信的状态下,则就将自动更新已订购书架上面的任何书的实体,其中这些书存储在上述存储服务器中。

就摆放在已订购书架上的书而言,当电源打开时,在如图 36 中所示书架信息
5 显示流程的步骤 S4501,参考该存储介质,并且参照书 ID 列表,在该列表中书架信息(图 2)的书架名称为“已订购书架”,检查是否在书信息(图 3)中发现了相应的书。

如果检查结果显示出在存储介质中的已订购书架上存在该书,则所显示的已订购书架的颜色将会改变。

10 图 17 举例说明当已订购书架上的其中一本书已到货时,所述架显示屏幕的例子。该已订购书架 2201,它同用户货架上的其它书架是相同颜色,当书已到货时,该已订购书架在颜色上将会改变。

另外,为了从已订购书架上的书中间将已到货的书的封皮与那些还未到货的书的封皮相区别开来,比如,前者的封皮以常见方式着色(图 18 中的 2302),而与此同时后者的那些封皮则以半透明色来显示(图 18 中的 2301)。
15

用户由此可一眼就辨认出已订购的书是否已经到货。

用户借助用来感测诸如触摸屏等屏幕上的用户操作的设备,来感测已订购书架上书的选择。

如果在已订购书架上存在有一些未发行的书,则预定发行日期(图 19 中的
20 2501)或者书发行之前的天数(图 19 中的 2502),将会显示该书的封皮上。

在书目信息当中的发行日期信息框中,规定了预定发行日期(图 4)。

当将要显示发行之前的天数时,在显示书封皮时计算从当前日直到预定发行日期的天数,并且显示计算结果。

这使用户能了解已订购的书在何时将可以购买。

25 当书购买之后,在用户货架上显示该书时,现在它就是可访问的。

然而,人们并不知道购买之后能否立刻对帐目进行结算。

帐目结算意味着:要将存储介质中的购买历史传输给帐目结算处理服务器。一旦与帐目结算处理服务器建立通信,就将购买历史传输给帐目结算处理服务器。

在对那些帐目尚未结算的已购书访问过程中,将书的背景以不同颜色显示,来
30 表明未结算的帐目(图 20)。

不过,将在本说明书的别处描述该访问流程,当为访问而显示书时,检查购买历史,并且判断是否要改变书的背景。

这使用户能注意到未结算的帐目,并可以期待着要求他或她对其进行结算而不延误。

5 (9) 归还功能

归还已购书的操作,可以在用户货架屏幕上进行。

省却掉该流程的说明,这是因为它与结合本发明第一实施例的图 30 中所示的流程类似。

接着,当用来感测触摸屏上或屏幕的其它地方的任何用户操作的设备,感测到
10 用户货架屏幕上书的选择和给商店货架屏幕所显示的触摸屏上书的拖动,或者感测到用户货架屏幕上归还按钮的选择时,CPU 4401 将把归还程序从 ROM 4402 中读入到 RAM 4403 当中,并执行它。

在步骤 S3904 或步骤 S3904,显示出确认归还的归还确认屏幕,并且在确认了用户意图之后,该处理前进至步骤 S3906。

15 在此之后,在步骤 S3907,经显示输出设备 4406,在用户货架屏幕上实现针对所归还的书消除书封皮的输出。或者如果在步骤 S3902 发现不满足归还条件,那么将会显示陈述归还理由的屏幕。

图 26 举例说明归还确认显示屏幕的例子。

当用户在用户货架上选择将要归还的书、或者将其拖动到商店货架上时,显示
20 出确认他或她的意图以便还书的屏幕(3401),并且如果他选择“是”,则哈利·波特的封皮将从所显示的用户货架上消逝,从而结束归还的处理过程。

这使用户能够容易地处理书的归还,即便是曾经买过此书。

在结束归还处理之后,显示消息输入屏幕,从而让用户陈述归还理由,并且用户能够通过诸如软键盘等手段来陈述归还理由。

25 另外,当显示设备处于与客户支持中心相通信的状态下时,可以通过电子邮件或某个特殊应用程序,将此消息传输到客户支持中心。

在传统书店等等地方购买的,具有有形的印刷纸张实体,而且无法判断已经访问过了多少。

因此,对于传统的书而言,人们并不认为还书是正常的商业活动,除非是书本身
30 身中或者卖主一方上存在有某个问题。

然而,对电子书来讲,就能检测该书是否已被访问过,并且如果该书已被访问过,则能检测已访问了多少。

因此,通过管理此信息,就能够接收用户一方上的归还理由。

(10) 访问与再现功能

- 5 此功能使得能对用户货架屏幕中所显示的书架上的书进行访问。图 39 是在访问与再现显示时的流程图。

首先,判断用户操作是否指示书的再现(步骤 S4801)。

如果用户选择用户货架上的任何书并再次选择这本书、或者选择屏幕或框上提供的再现按钮,则就判定已经给出了再现该书的指示。

- 10 如果发现此指示是为了再现,则 CPU 4401 将从 ROM 4402 中读取访问与再现程序以及从存储媒体中读取书正文数据,并将它们读入到 RAM 4403 当中,执行上述程序并向显示输出设备 4406 提供上述书正文数据。

接着,参考在存储介质中存在的访问状态信息当中的先前所访问页面(更详细内容参见第一实施例的说明),并且显示此页面(步骤 S4802)。

- 15 接下来,感测用于翻页的用户操作,并且提供与此操作相对应的动作显示(从步骤 S4803 至步骤 S4808)。

对于在步骤 S4807 的页面指定,存在有输入动作,通过此动作可显示内容的表,用户可从该表中选出相应的页面。

图 21 举例说明访问显示屏幕的例子。

- 20 该访问显示屏幕具有诸如向前翻页(2902)、向后翻页(2901)和页面指定(2903)之类的访问所必须的操作按钮,用户可以操纵上述按钮来改变所访问的页面。

当先前的访问停止时,记录下访问状态信息(附图 6)中的先前所访问页面(605)。

- 25 只要用户货架屏幕上所显示的书架上面的书位于存储介质中,就可以对它进行访问,但是也可能已将所述书移动到了另一个存储介质当中,这要取决于该存储介质中存储区域的可利用度,通常所述书都存储在该存储介质中。

因此,显示单元选择用户货架上的书封皮或者选择该书封皮,并且显示在屏幕信息其它部分上的书目信息上,表明能否立刻访问该书。

- 30 如果该书不是立刻可以访问的,则就会显示表明该书位置的信息(图 22 中的

3001)。

这使用户能一眼就辨认出该书是否可以访问。

显示单元根据由访问状态管理单元(104)管理的访问状态信息中的最后访问
5 页面(606),来判断访问状态,并且以立即就可感知的方式将访问状态显示在书
的封皮上。

访问状态可以为“未读”、“正在读”或者“已读”。

当最后访问页面为0时,就将该书定为“未读”。

或者,当最后访问页面介于最后一页与第1页之间,就将该书定为“正在读”。

或者,当最后访问页面与书的最后一页相一致,则就将该书定为“已读”。

10 图23举例说明访问状态显示屏幕的例子。

例如,当用书封皮的颜色对访问状态加以区分时,可将未读的书的封皮涂为红
色(3101),将正在读的书的封皮涂为蓝色(3102),而将已读的书的封皮涂为灰
色。

在书的封皮上表示的访问状态,可以用相对亮度代替颜色来加以区分。

15 这使用户能一眼就感知到书架上书的访问状态,并且易于他或她查找将要访问
的书。

(11) 用密码锁定访问的功能

在访问书的过程中,当他或她进行访问操作时,可以要求输入用户密码,以便
防止除相应用户货架的所有者之外的其它任何人在未经所有者许可的情况下进行
20 访问。

在步骤S4801,显示用于输入密码的屏幕。

当获得了通过利用诸如横向键或软键等输入装置所输入的密码信息时,将所接
收到的密码信息与存储在存储介质中的密码信息进行比较,并且如果发现它们是
相同的,则就执行图39中的步骤S4801至S4808。

25 如果发现它们不完全同,则就将再次显示密码输入屏幕。在密码输入屏幕上,
也可以选择用于彻底取消购买的取消按钮。图24举例说明密码输入屏幕的图像。
当用户执行访问操作时,显示密码输入屏幕,以要求用户输入密码。

用密码来锁定访问要决定于用户,并且可以为特定的书限定密码锁,也可以给
整个书架或整个用户货架限定密码锁。

30 这样可以防止任何第三方在未经所有者许可的情况下进行任何访问。

(12) CM 显示功能

当选择用户货架上的书时，在显示书目信息的屏幕上，显示出关于这本书的附带信息。

附带信息包括应让用户了解的信息条目：比如，如果该书属于多本即将到来的书的系列，则就包括“下一个刊物已可购买”这个条目，或者如果该书尚不可购买，则就包括“将于XX（月）YY（日）发行!”。

将附带信息（410）作为书目信息的一部分来加以管理。

在关于书的书目信息的显示流程中的步骤 S4603 或步骤 S4607 执行显示的过程中，从存储介质中获取该书目信息（图 4）并显示它，并且如果所述数目信息还带有附带信息，则就在同时也显示此附带信息。

也可以显示像书的封带那样的附带信息，而不用将其显示在书目信息屏幕上（图 25）。

这使得用户即使是在购买以后，也能获取有关他或她已买书的进一步的信息。对于商店而言，这同样也是有效的推销工具。

含有杂志或报纸广告的书目信息，可以单独进行广告信息的更新，即便对用户货架上的书来说也是如此。

如上所述，当存储介质处于与存储着书的存储服务器相通信的状态下，像存储介质中的书会被自动更新。

再者，尽管诸如像商店货架上的书经常被更新，但是用户货架上的书当中含有任一商业消息的杂志也可以被更新。

这使得当用户访问杂志或报纸时，能够查看同一期刊中最近的广告信息。

(13) 功能停止功能

如上所论，在购买书时，仅对购买进行处理而不完成帐目的结算。

因而，在买书之后，销售商需要尽快结算帐目。

为了满足这一需要，于是就安排应该参考存储介质中的购买历史，并且如果在从购买日期起的一确定时间段内没有向帐目结算处理服务器进行必要的传输，则就无法使用显示设备的购买、访问及其它功能。

在图 36 中所示的书架信息显示流程，当电源打开时，在步骤 S4501 参考存储介质，以检查购买历史中的购买日期（图 5），并且如果在历史中的最早日期已经超过了一确定时间段，则就将从 RAM 4403 中读出功能停止程序并处理该程序，

从而使此后无法再从输入设备接收任何输入。

然后，经显示输出设备来显示功能停止通知。图 27 举例说明当功能被停止时所示出的显示屏幕。

在这个屏幕上显示出了功能停止通知、其理由以及用户如何作回应。这样就有
5 可能准时增进帐目结算的处理，即便是在购买处理与帐目结算相互分离的系统中也是如此。

代替立即停止功能，还能够实现控制，诸如像显示预先要求帐目结算的消息，或者使一些功能不可用，比如访问任何帐目尚未结算的书。

这样提供了就像前面所述的在访问任何帐目尚未结算的书时、要求用户结算他
10 或她的帐目的效果。

尽管在参照本发明第一实施例评述了允许通过用来访问电子书的显示设备买书或还书的优点，但是第二优选实施例说明已展示了有效利用和显示的方法，只有电子数据才能够以依赖此显示设备的应用方式来提供它们。

（第三实施例）

15 用来访问电子书的服务提供系统，将以实施本发明权利要求 46 至 80 所述的一个或另一个服务提供系统的方式在下面进行描述。

图 40 是示出用来访问电子书的服务提供系统的块配置方框图，它是本发明的第三优选实施例。

在用于通过利用无线或有线传输路径的发送与接收数据的服务提供系统中，给
20 数据发射机提供商店功能设置单元（4901），该单元能够对诸如显示信息的方法和将要提供的服务类型等功能进行设置；商店功能执行单元（4902），用来执行和处理由商店功能设置单元（4901）设置的功能；以及数据输入/输出单元（4903），用来发送和接收由商店功能执行单元（4902）执行的结果和来自接收终端的输出结果，上述接收终端将在之后作详细描述。该接收终端具有用来接收来自数据发
25 射机的数据的数据输入/输出单元（4904），和用来根据所接收数据执行显示或功能的服务提供单元（4905）；能够设置功能的服务提供功能设置单元（4906），用来在接收终端提供独特服务；服务提供功能执行单元（4907），用来执行和处理由服务提供功能设置单元（4906）设置的功能；以及用户数据输入/输出单元（4908），用于在由服务提供功能执行单元（4907）将执行所述功能时接收来自用户的输入
30 数据和发送与接收将用于执行此功能的数据。在服务提供单元（4905）中，提供

了将在商店功能设置单元（4901）中设置的功能和在服务提供功能设置单元（4906）中设置的功能相组合的服务。

首先，当接收终端感测到用户打开电源时，服务提供功能执行单元（4907）向服务提供单元（4905）要求在商店书架上显现信息，在上述商店书架上面摆放着
5 在接收终端可用的书。

响应于上述要求，服务提供单元（4905）经由数据输入/输出单元（4904）向数据发射机要求获取商店用的书架信息和书目信息。

数据输入/输出单元（4904），利用与移动电话网络、诸如 ADSL 之类的有线因特网网络、或者使用 IEEE 802.11b 或 IEEE802.11a 的无线因特网网络相通信的机
10 制，向数据发射机要求获取书架信息和书目信息。

数据发射机接收来自于数据输入/输出单元（4903）的请求，并向商店功能执行单元（4902）要求获取商店用的书架信息和商店用的书目信息。

商店功能执行单元（4902）从商店功能设置单元（4901）那里获得书架信息和书目信息，并经由数据输入/输出单元（4903）将数据发送给接收终端。

15 数据输入/输出单元（4904）将从数据发射机获取的数据递交给服务提供单元（4905），并且服务提供单元（4905）在接收终端提供的显示单元上显示书架信息和书目信息，上述书架信息和书目信息既有从数据发射机发送来的商店用的，也有用户用的来自于书架信息中商店货架与用户货架的，上述这些信息由服务提供单元（4905）自身保留。

20 在此，省却掉了对书架信息、书目信息、商店货架和用户货架的说明，这是因为它们与参照第一实施例详细描述的内容相同。

用户能通过触摸屏或者用接收终端本身框上提供的按钮来输入数据。

用户操作由用户数据输入/输出单元（4908）来接收，并且被递交给服务提供功能执行单元（4907）。

25 在接收终端，比如可对商店货架上书的购买进行处理。

用户从商店货架上选书，并为购买此书而操作。

经由用户数据输入/输出单元（4908），将购买操作传达给服务提供功能执行单元（4907），并且服务提供功能执行单元（4907）依照服务提供功能设置单元（4906）所保留的购买过程，向服务提供单元（4905）要求传输关于已购买书的信息，并
30 要求在用户货架上显示已购买的书。

服务提供单元(4905)经数据输入/输出单元(4904),将已购买书的信息递交给数据发射机。

数据发射机使用数据输入/输出单元(4903)接收已购买书的信息,并且经商店功能执行单元(4902)在商店功能设置单元中登记购买信息。

- 5 另外,商店功能设置单元(4901)经数据输入/输出单元,将已购买书自身的数据发送给接收终端,并且在接收终端,将该数据保存在服务提供单元(4905)当中。

购买信息是唯一标识指定书的标识符。数据发射机按照逐个用户来管理购买信息,并且随后根据此信息来为每位用户结算帐目。

- 10 当希望对用户货架上的书进行访问时,用户通过触摸屏或用接收终端上提供的按钮,来选择用户货架上的书,并且执行访问操作。

用户数据输入/输出单元,响应这一操作,利用服务提供功能执行单元(4907)发出访问请求。

- 15 服务提供功能执行单元(4907),依照由服务提供功能设置单元(4906)所保留的访问过程,利用服务提供单元(4905)发出访问所选书的请求。

服务提供单元(4905)在显示单元上显示它内部保留的用户货架上的书。

在接收终端,不仅可以购买商店货架上的书,也可以归还用户货架上的书。当希望归还用户货架上的书时,用户通过触摸屏或用接收终端上所提供按钮来选择用户货架上的书,并且执行归还动作。

- 20 用户数据输入/输出单元,响应这一操作,利用服务提供功能执行单元(4907)发出归还请求。

服务提供功能执行单元(4907),依照由服务提供功能设置单元(4906)所保留的归还过程,向服务提供单元(4905)要求判断关于书的可归还性,如果可以归还,则要求将信息传输到数据发射机。

- 25 服务提供单元(4905)参考关于它内部保留的用户货架上的书的访问状态信息,并且判断是否能归还该书。

在此,省却掉了对访问状态信息和可归还性判断的说明,这是因为它们都与参照第一实施例描述的内容相同。

- 30 如果服务提供单元(4905)判定该书可以归还,则它就会把关于将要归还的书的信息发送给数据发射机,并且从它内部保留的书信息和书架信息当中,将已归

还的书删除。

在数据发射机，数据输入/输出单元接收关于将要归还的书的信息，并且商店功能执行单元将归还信息递交给商店功能设置单元。

- 5 如上所述，这种数据提供系统，使电子书可以实行购买处理和归还处理，并且使已购买的书可以通过经传输路径递交商店货架上书架信息、书信息以及购买信息和归还信息在接收终端加以访问。

下面将描述将由服务提供单元（4905）在显示单元上显示的图像。

服务提供功能设置单元（4906）保留有这一显示过程，并且服务提供功能执行单元（4907）按照程序给服务提供单元（4905）下达显示指示。

- 10 当用户选择商店货架上所显示的书时，就会显示出所选书的详细内容。

在图 11 中示出了显示实例。细节上与关于本发明第二实施例的相应说明类似。

- 15 当用户触及商店货架边缘时，书会滑动起来。在图 14 中示出了显示实例。细节上与关于本发明第二实施例的相应说明类似。当新到货的书被显示时，它们是平铺摞叠在商店货架上的。

在图 10 中示出了显示实例。细节上与关于本发明第二实施例的相应说明类似。用户通过把商店货架上的书移动到用户货架上这一动作，来执行购买操作。

在图 15 中示出了显示实例。细节上与关于本发明第二实施例的相应说明类似。

- 20 如果当要买商店货架上的书时，向数据发射机进行的数据传输失败，那么就将判定此次购买处理尚未结束，并且根据购买处理是否已结束，而在访问时对屏幕上所显示出的书的背景用颜色加以区分。

在图 20 中示出了显示实例。细节上与关于第二实施例的相应说明类似。

- 25 另外，如果购买处理尚未结束，则就将设置帐目结算的截止日期，而如果购买处理结束了，则就会显示警告消息。

在图 27 中示出了显示实例。细节上与关于第二实施例的相应说明类似。

当要购买商店货架上的书时，如果不能从数据发射机上接收到数据或者要购买的不在数据发射机当中，则可以订购此书。

- 30 在图 18 中示出了显示实例。细节上与关于第二实施例的相应说明类似。在书访问处理时，显示出存储介质中关于所选产品的数据位置。

在图 22 中示出了显示实例。细节上与关于第二实施例的相应说明类似。

在书访问处理时，在用户货架上显示出访问状态。

在图 23 中示出了显示实例。细节上与关于第二实施例的相应说明类似。

在书访问处理时，显示密码输入，从而限制对用户货架的访问。

5 在图 24 中示出了显示实例。

通过在书访问处理时摇动接收终端，用户就能输入数据，检查和显示他或她想访问的数据页面，并接收服务。

在图 41 中示出了显示实例。细节上与关于第二实施例的相应说明类似。

接收终端具有传感器，它能感测到框的摇动，并且这个传感器还能用来翻页。

10 图 41a) 示出了在通常访问时的状态，在访问过程中用户手持着接收终端框的一部分，并且访问在显示单元上所显示出的书正文。用户可以通过用他或她的手腕倾斜所持的接收终端框并将它翻回到初始位置，来进行翻页。例如，如果要将页面向前翻至下一页，则用户就可以向右翻转手腕，从而把框倾斜成如图 41c) 中所示的那个方向。或者如果想要翻回至前一页，则用户就可以向左翻转手腕，从
15 而把盒框倾斜成如图 41b) 所示的那个方向。照此，用户可通过以任一方向轻微地翻转手腕来翻页，而不必依靠诸如触摸屏或按钮等用户接口来实现。

或者，如果一次要翻许多页，则用户就可以保持手腕翻转状态一段时间，而不是时时刻刻地翻转它。那么，如果比如用户保持向右翻转手腕，则页面将会连续地向前翻动，或者如果保持向左翻转手腕，则页面将会连续地向后翻动。

20 当达到想要的页面时，如果用户保持翻页状态并将框翻回到它的初始位置，则就可以访问这页了。这使得用户在火车等里面时处在保持接收且仅用一只手来操作的情况下，可以容易地显示想要的页面。

到此为止所描述的本发明第三实施例，就如第二实施例所完成的那样，能够在服务提供系统中提供用来利用在接收终端的服务的有效显示方法，其中上述服务
25 提供系统由用来发送商店用的数据的发射机和接收终端构成。

尽管已结合在附图中所举例说明的优选实施例、以特定术语对本发明作了描述，但是对本领域技术人员显而易见的是：在不背离本发明实质的情况下，可以容易地对本发明作出改变与修改。这种变化也将由本发明的范围所覆盖。

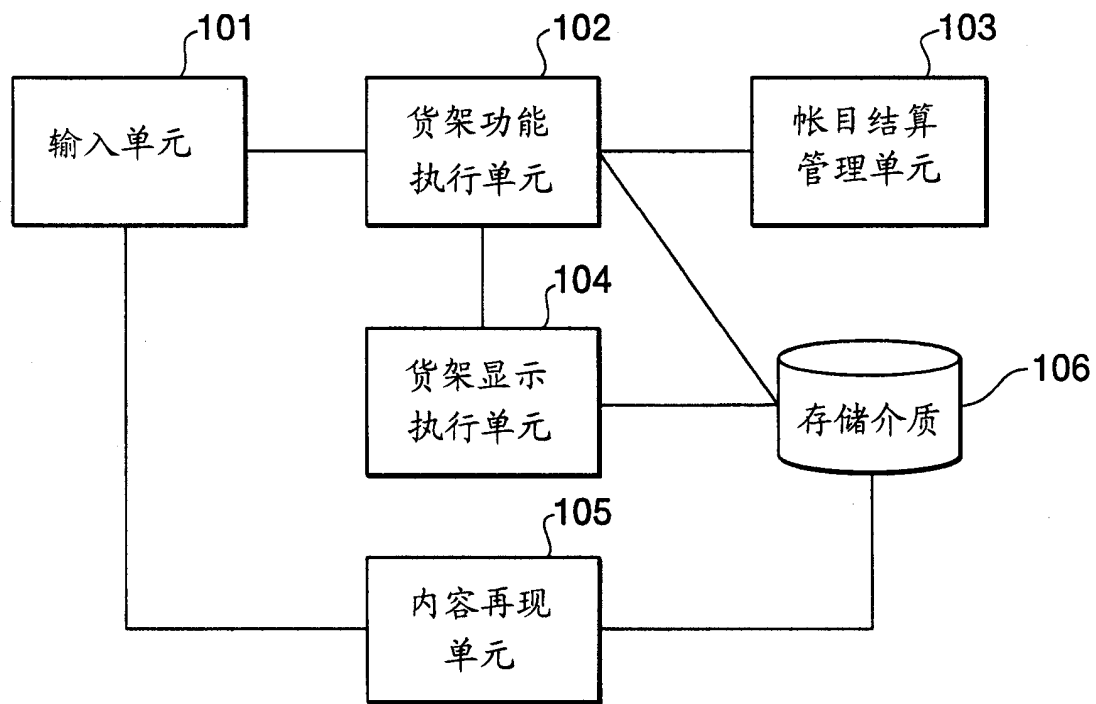


图 1

201	书架ID	0x0001
202	书架名称	新到货物架
203	书架布局	/商店/新书
204	书架ID列表	0x0101,0x0102, 0x0103,0x0104

图 2

301	书架ID	0x0001
302	归还条件	在访问后5分钟之内
303	书正文	文本、图像、图形等

图 3

301	书架ID	0x0101
402	书标题	世界杯信息
403	作者名字	HANAKO MATSUSHITA
404	发行人	PHR
405	价格	¥1000
406	发行日期	2002/1/1
407	属性	期刊
408	书封皮	如图7所示
409	内容提要	文本
410	附带信息	文本

图 4

301	书架ID	0x0001
502	分类	购买
503	购买或归还的 日期/时间	2002-1-2 01:01:01

图 5

201	书架ID	0x0001
602	购买日期/时间	2002-1-2 01:01:01
603	访问开始的 日期/时间	2002-1-2 01:01:20
604	访问结束的 日期/时间	2002-1-2 02:11:34
605	先前访问的页面	47页
605	最后访问的页面	第100页

图 6

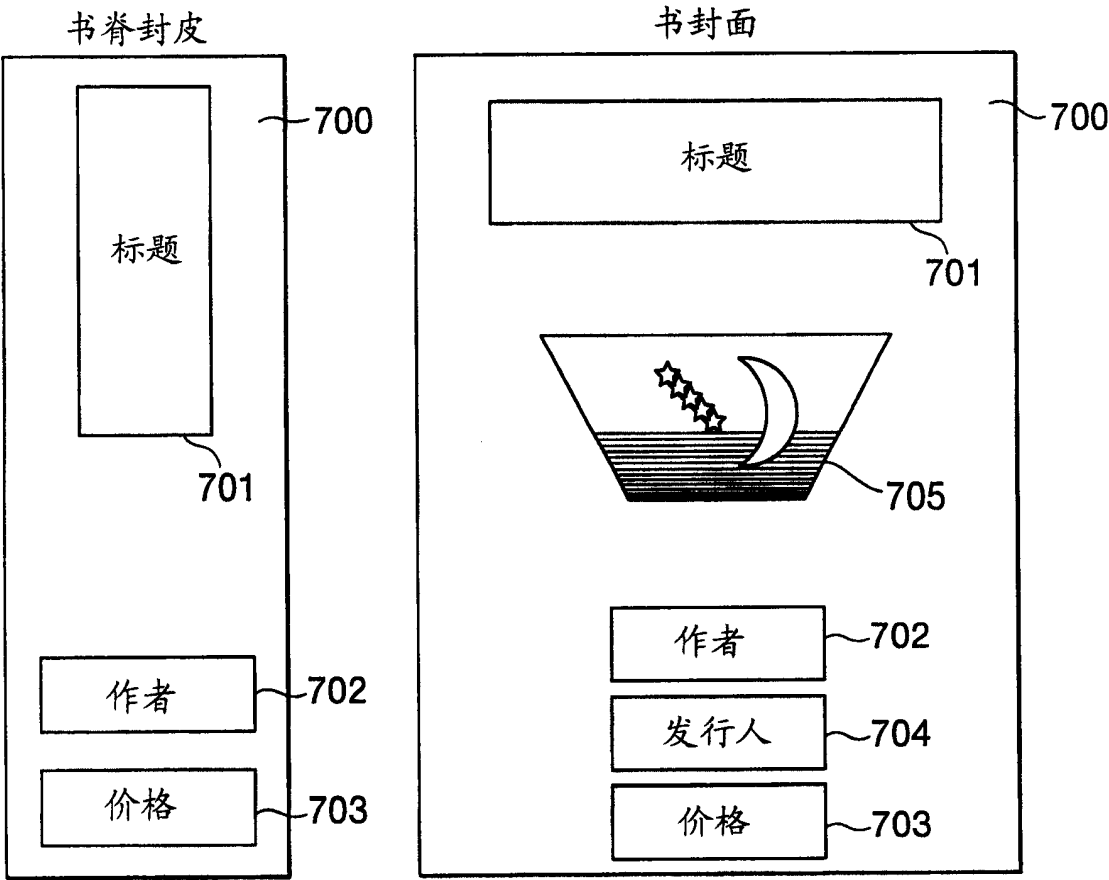


图 7(a)

图 7(b)

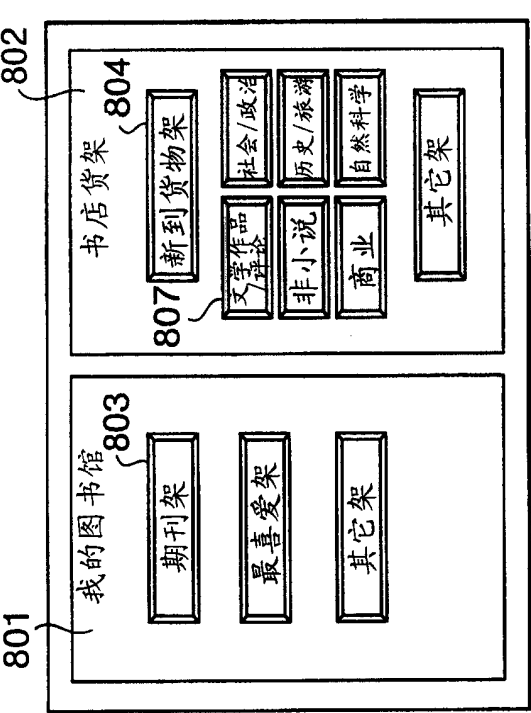


图 8(a)

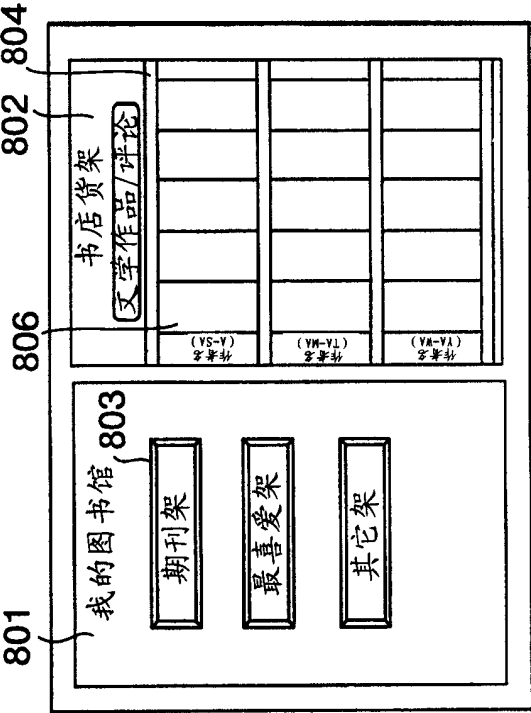


图 8(b)

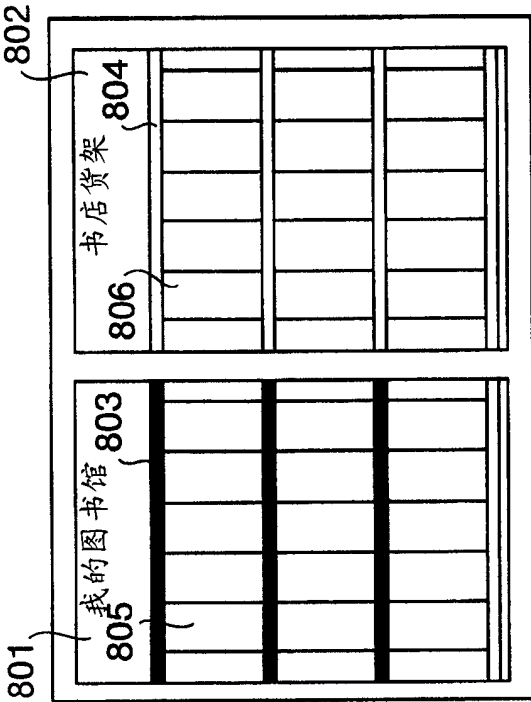


图 8(c)

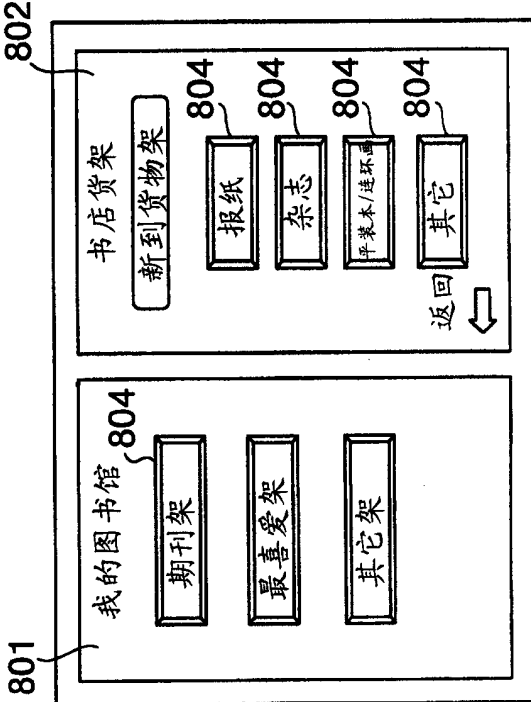


图 8(d)

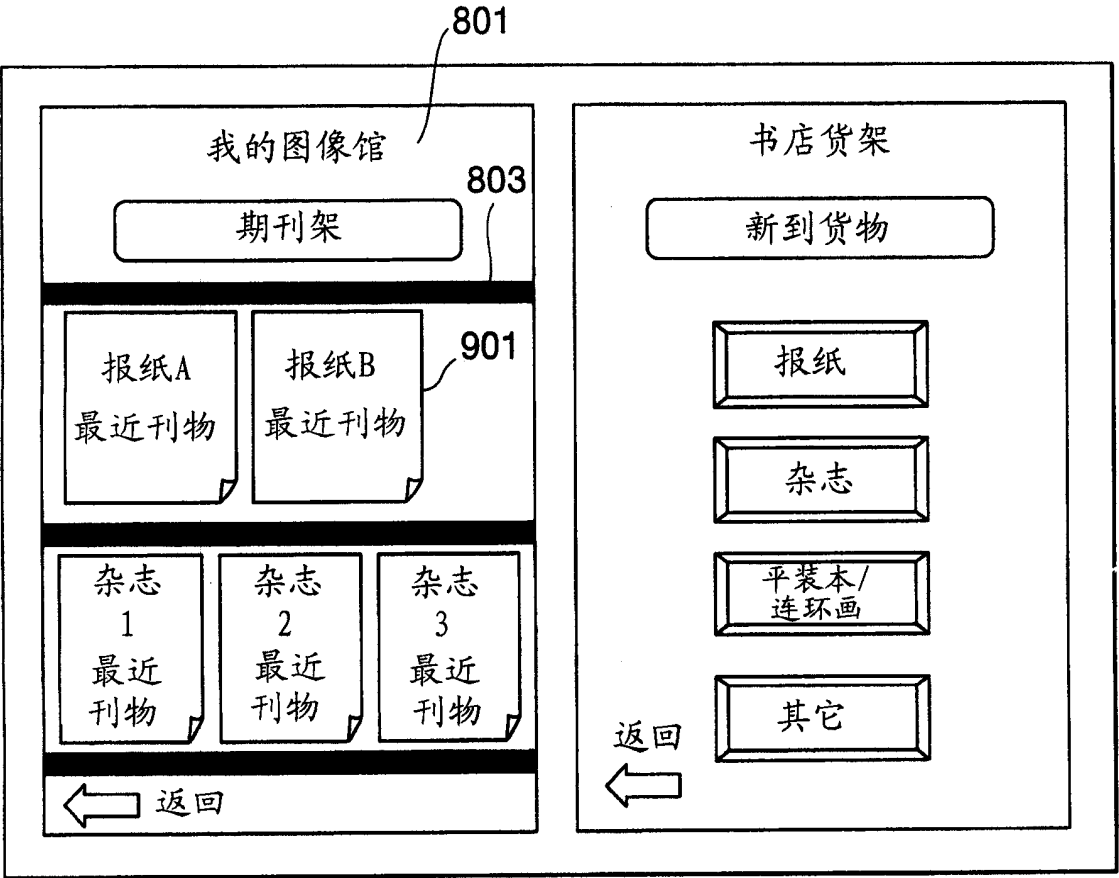


图 9

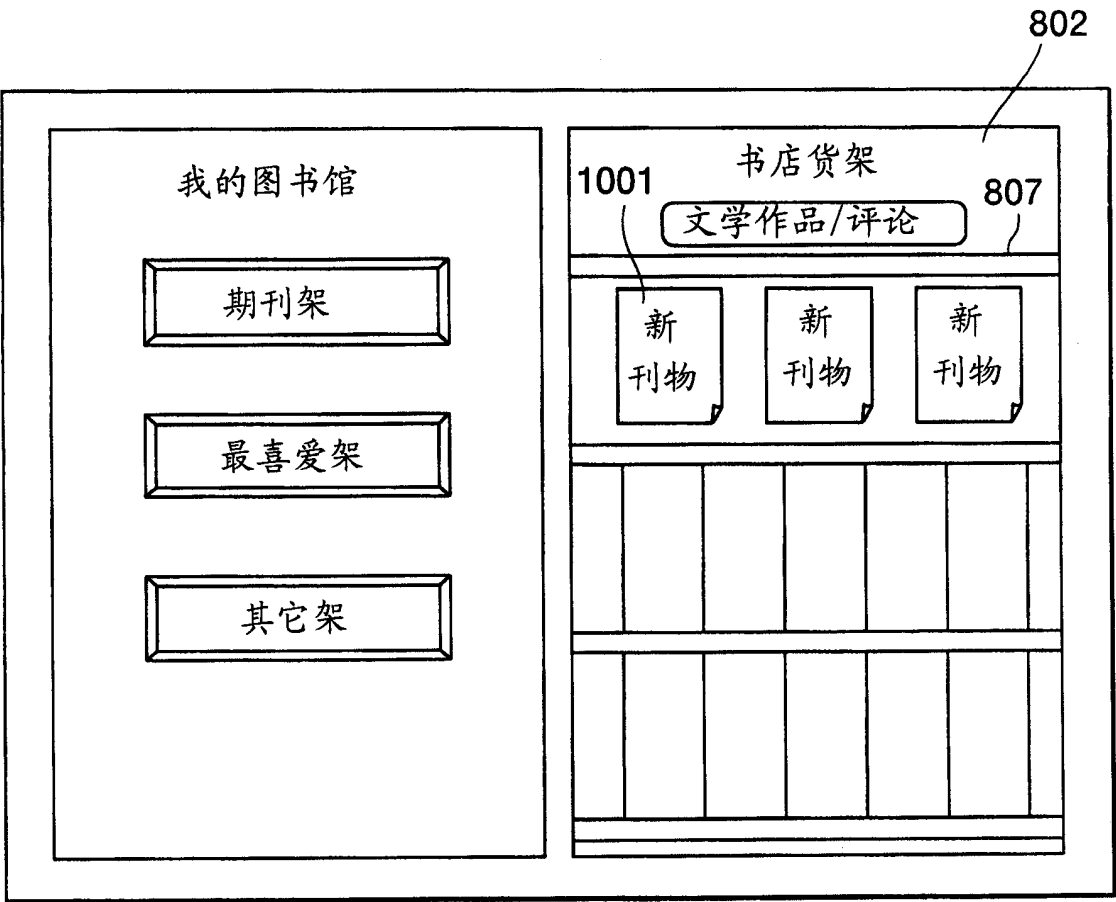


图 10

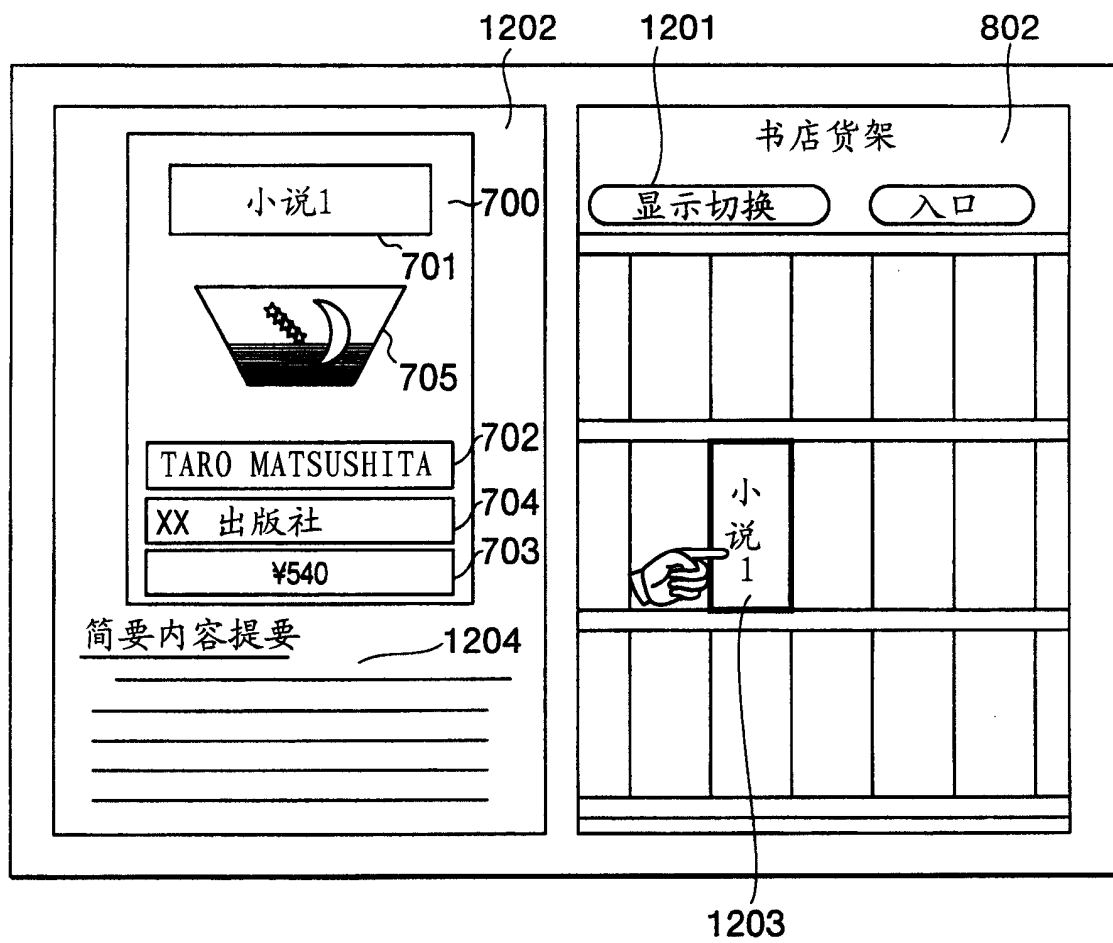


图 11

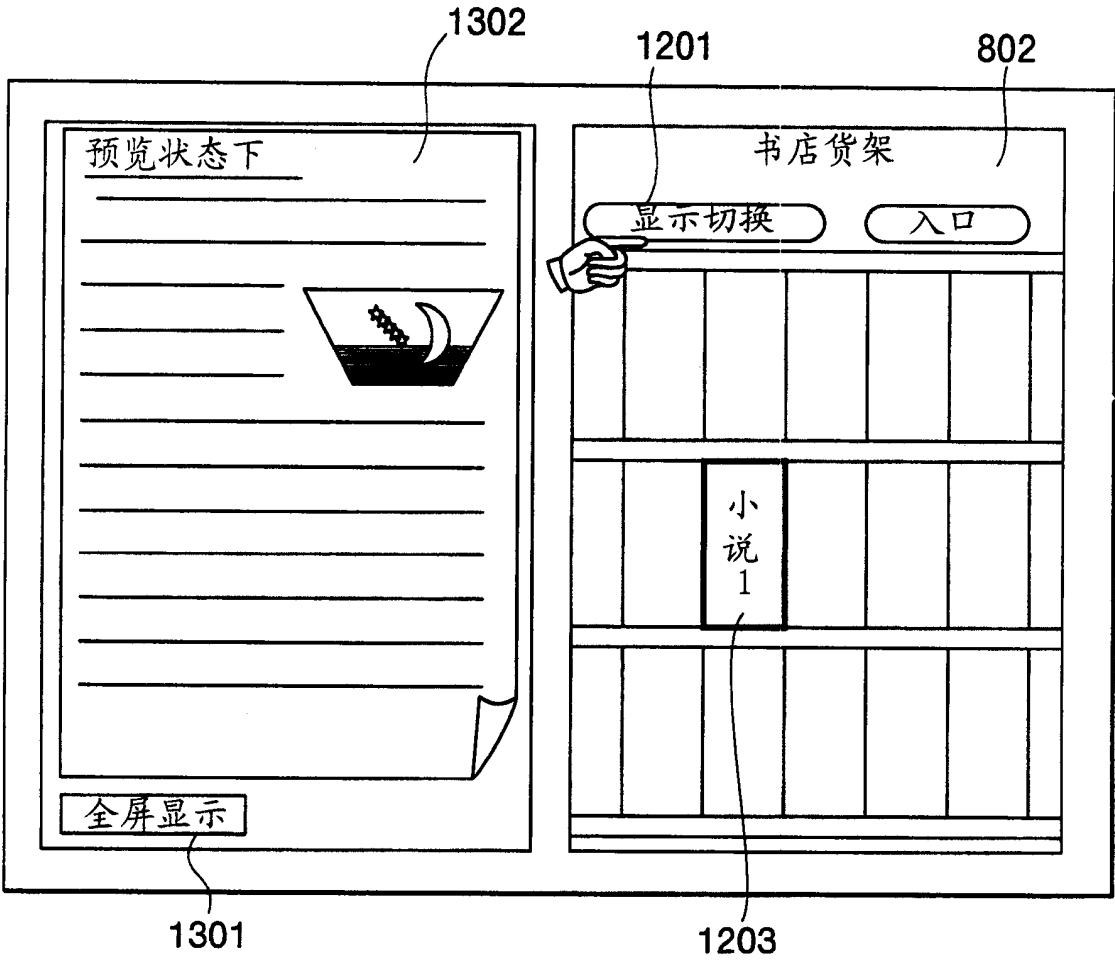


图 12

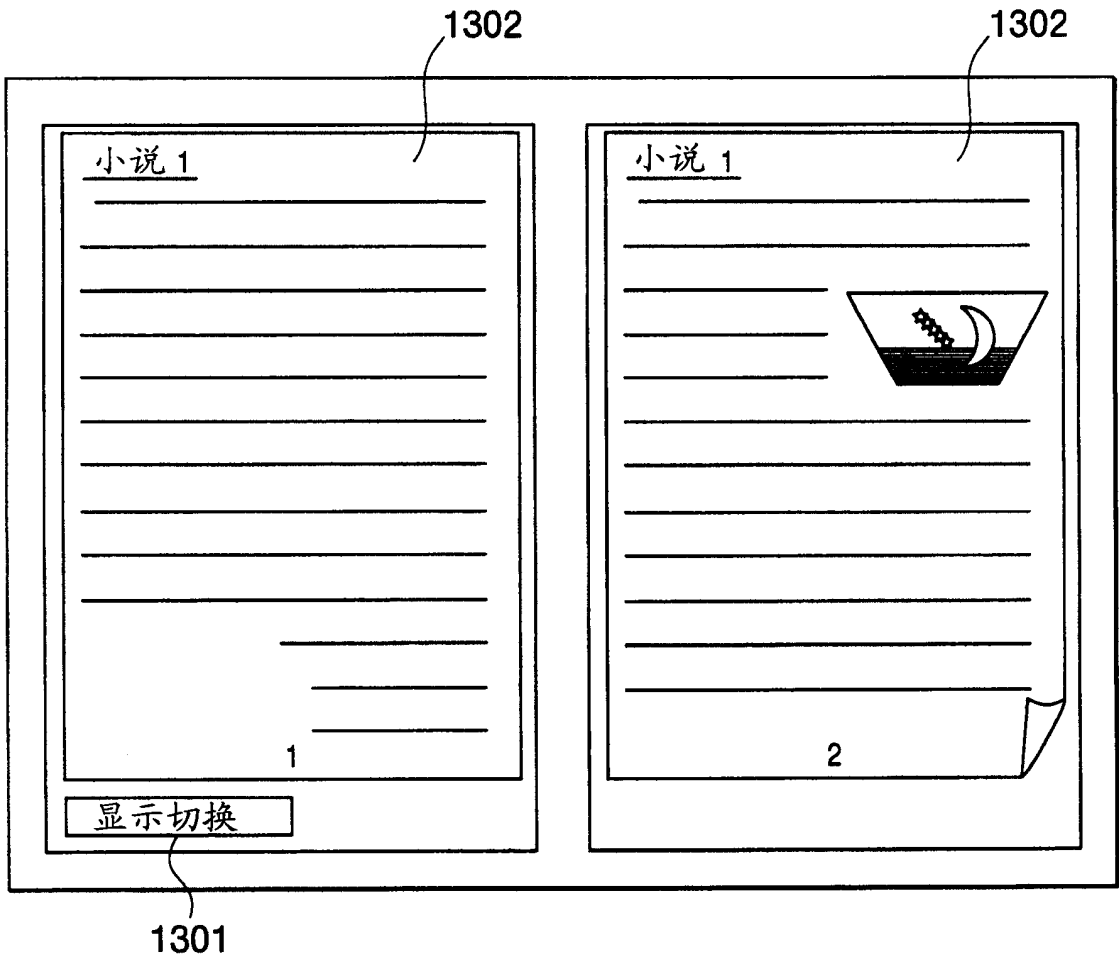


图 13

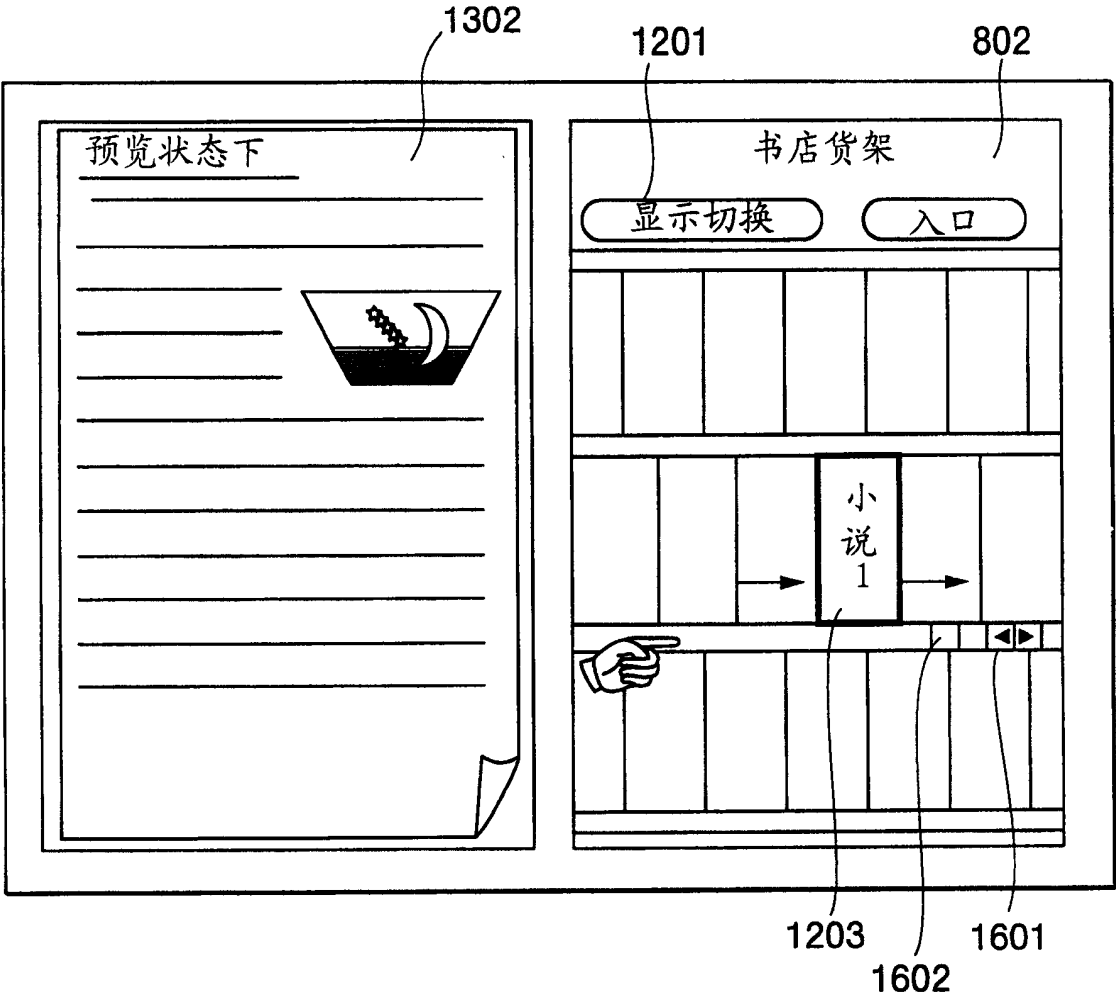


图 14

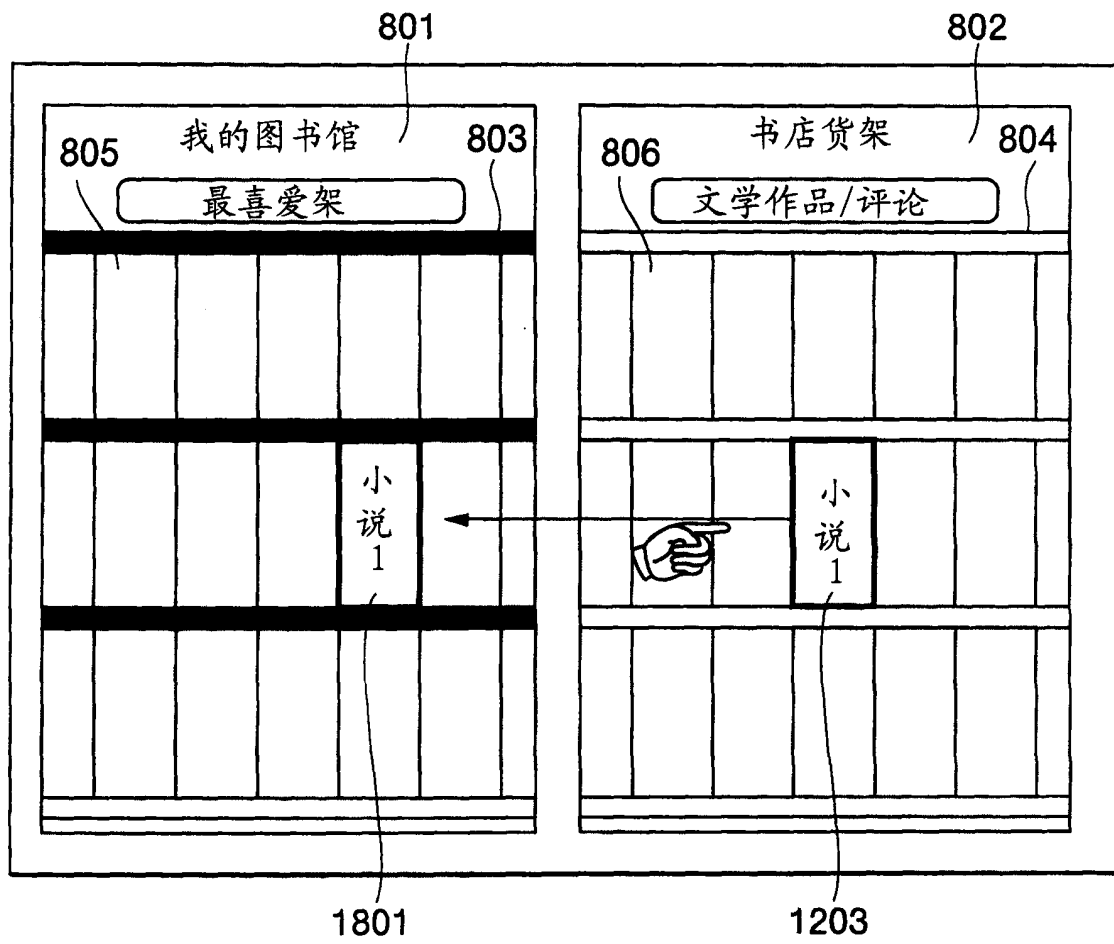


图 15

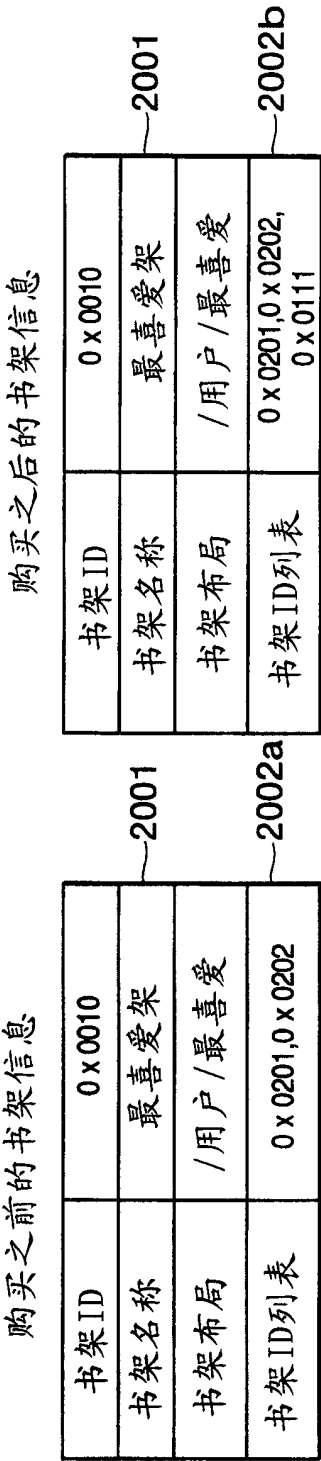


图 16(a)图 16(b)

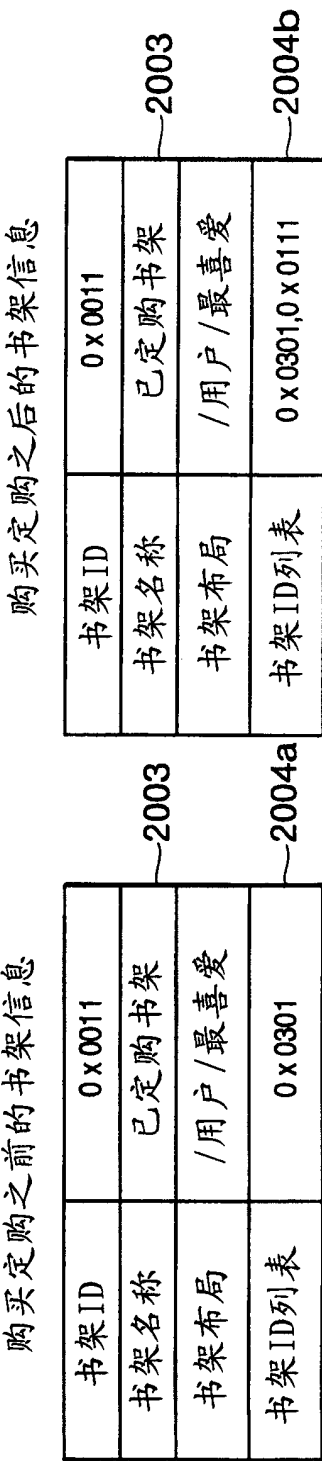


图 16(c)图 16(d)

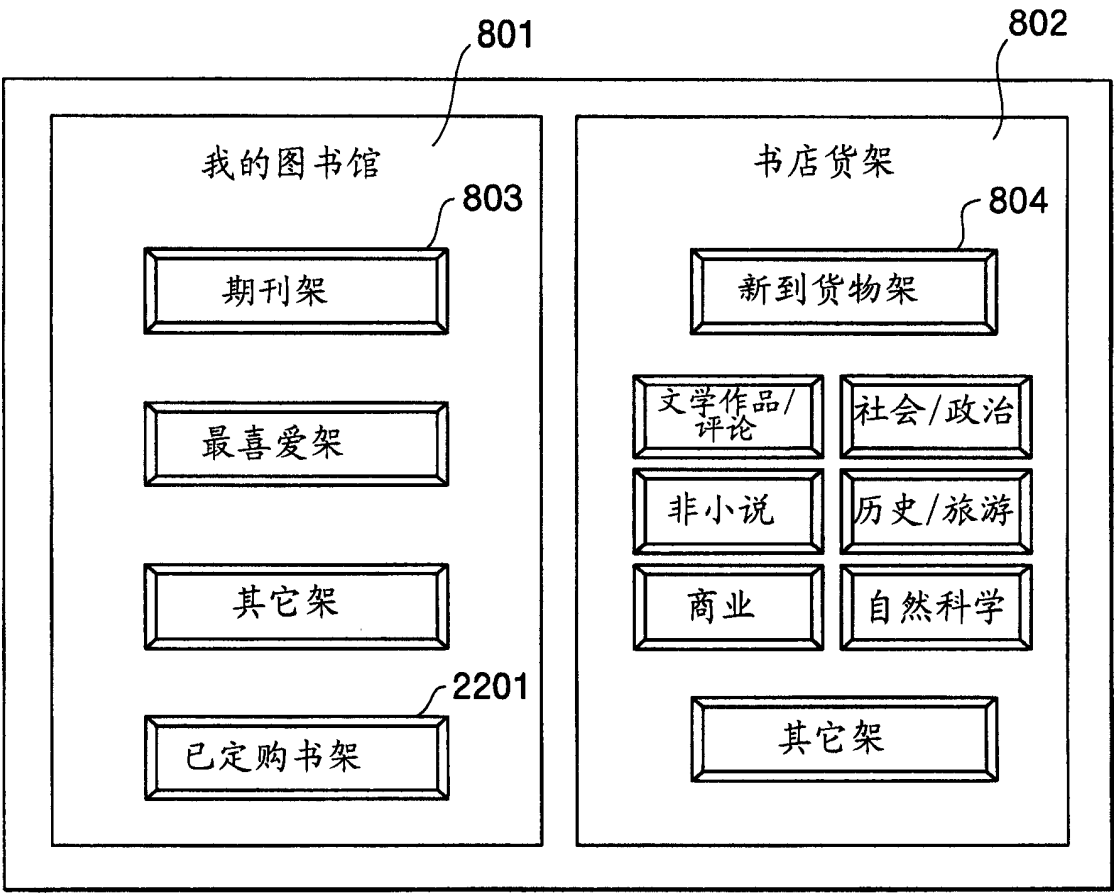


图 17

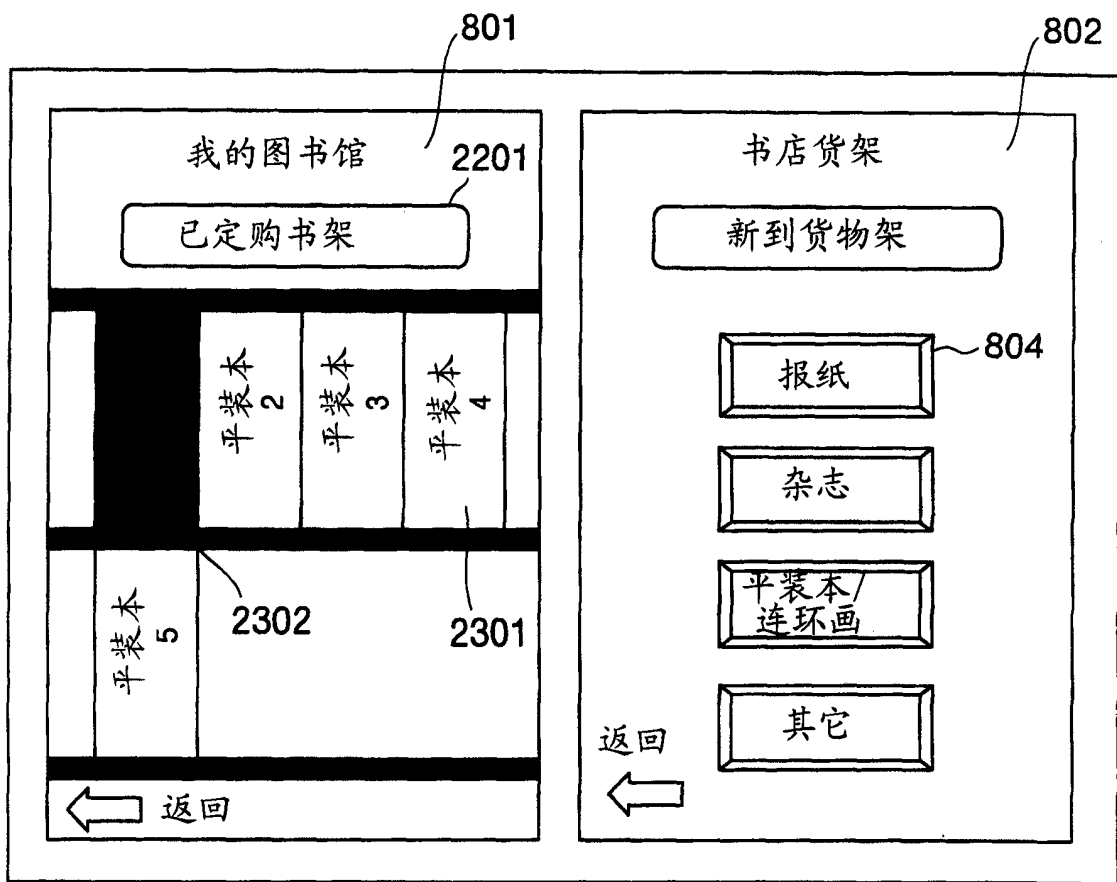


图 18

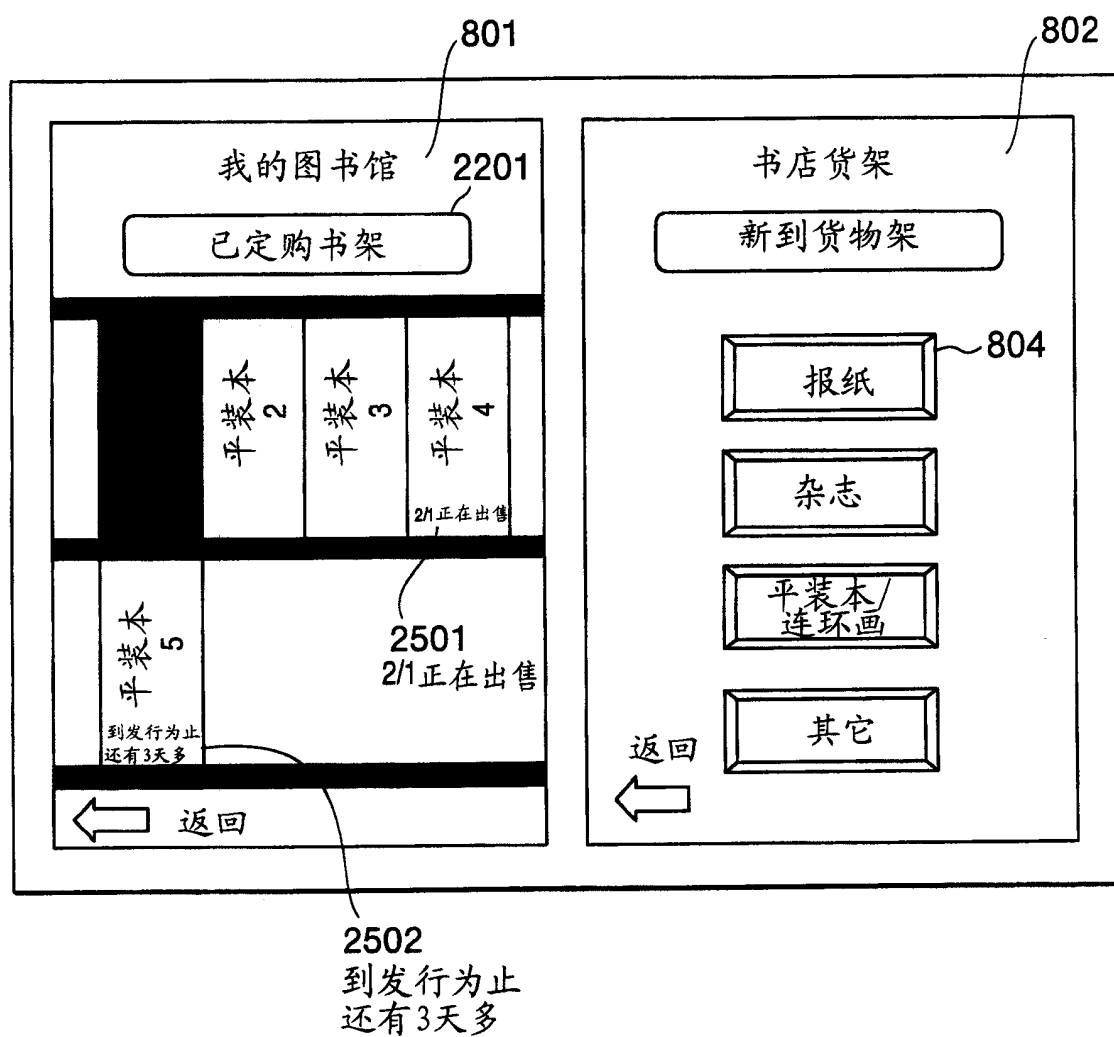
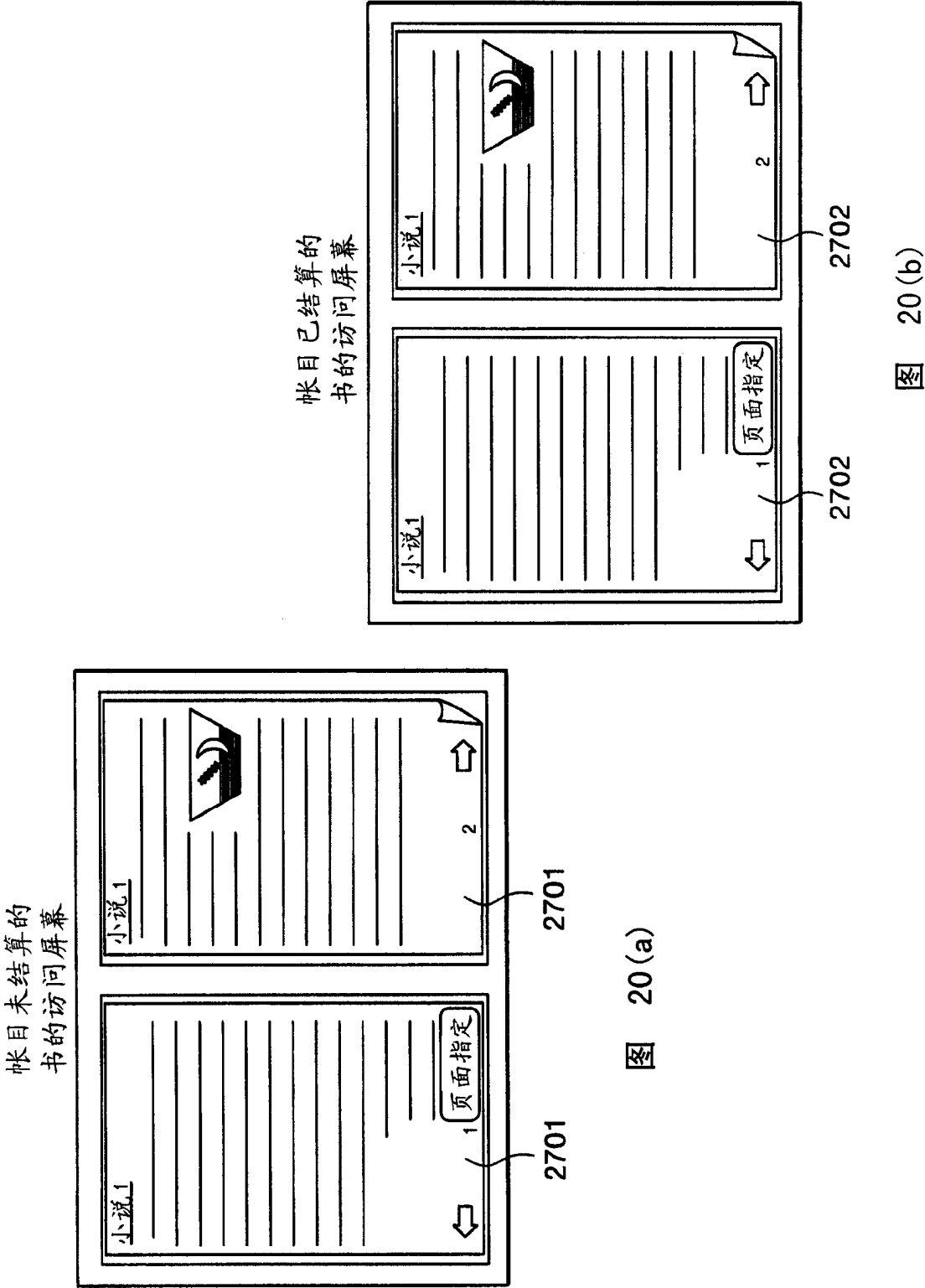


图 19



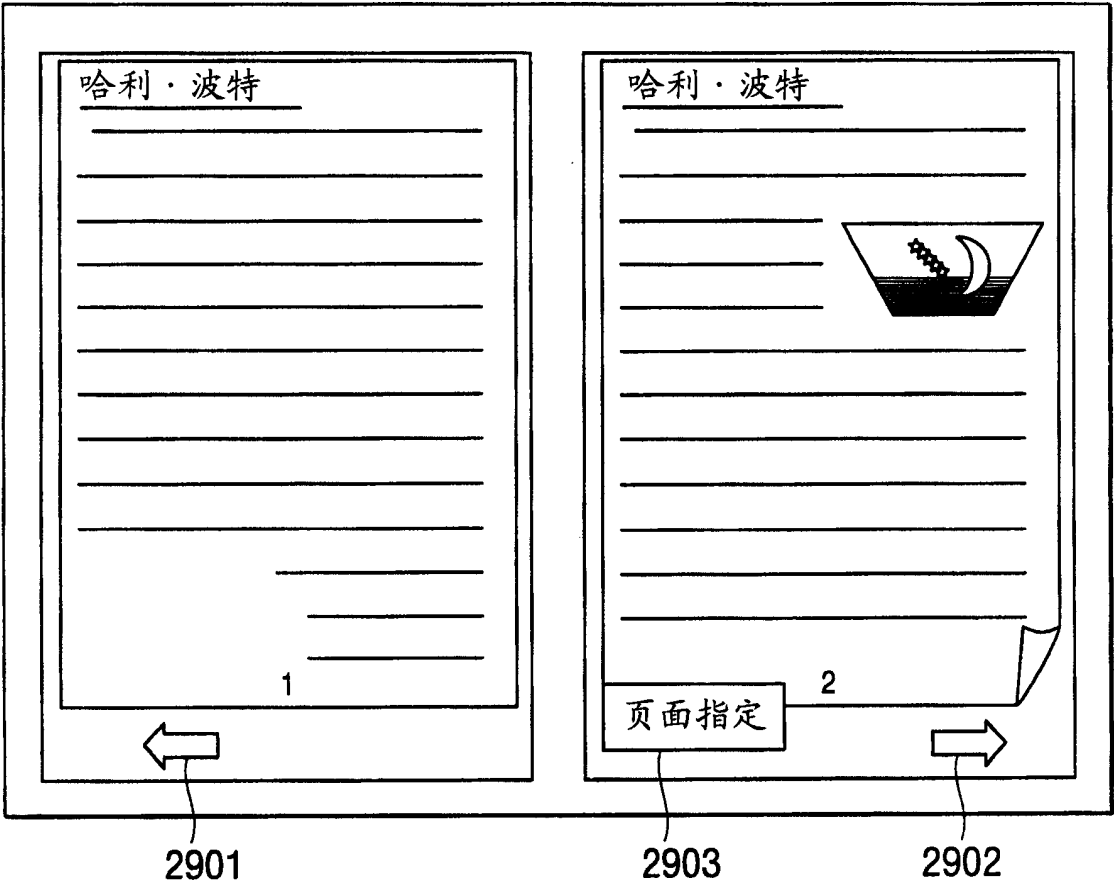


图 21

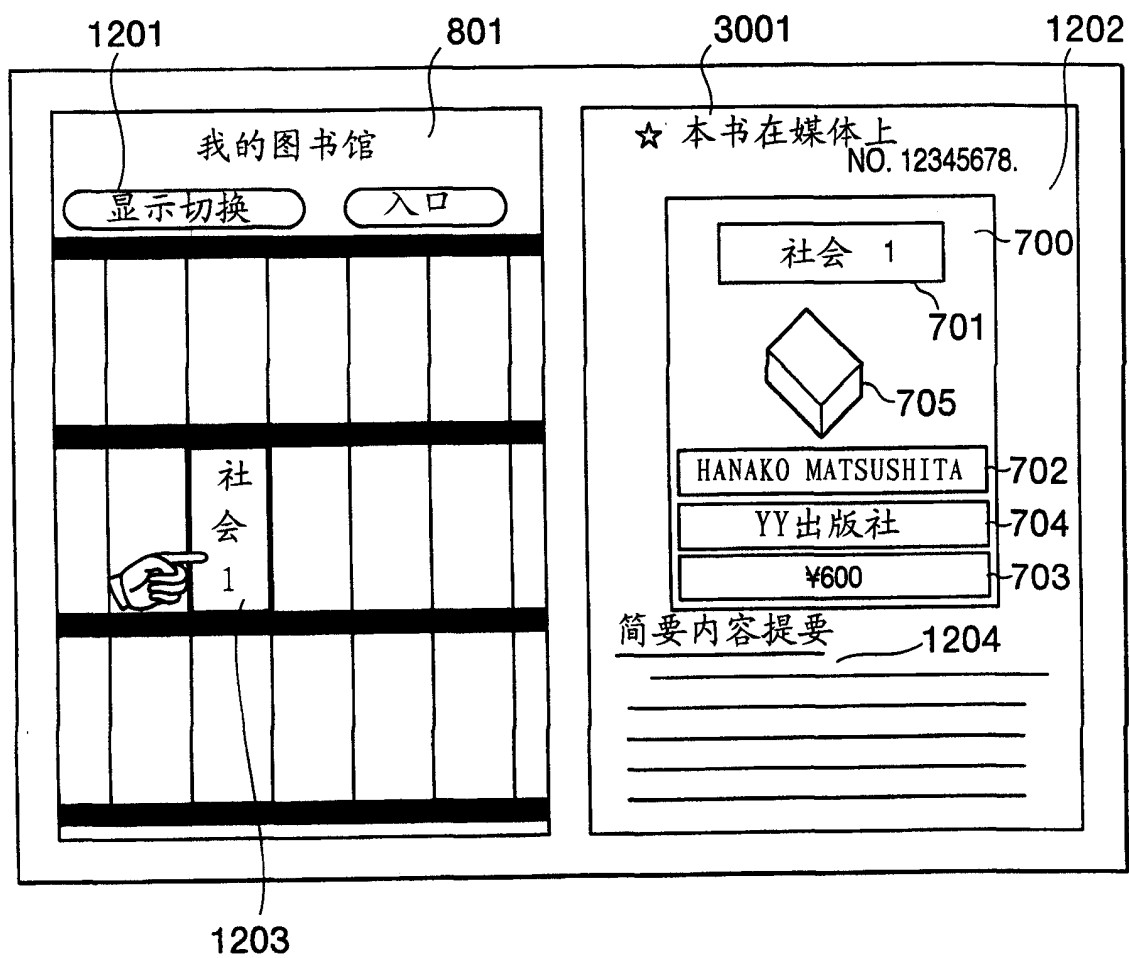


图 22

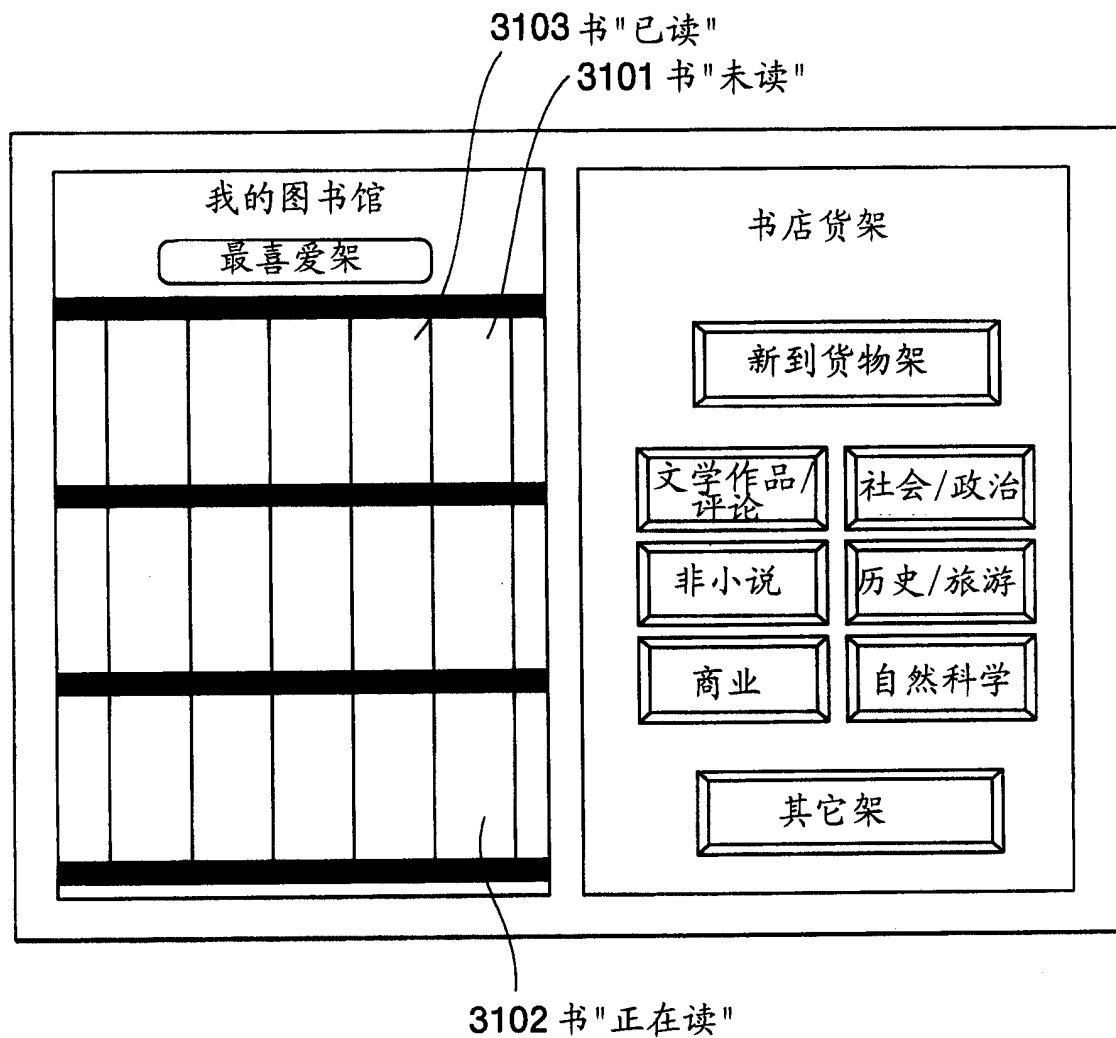


图 23

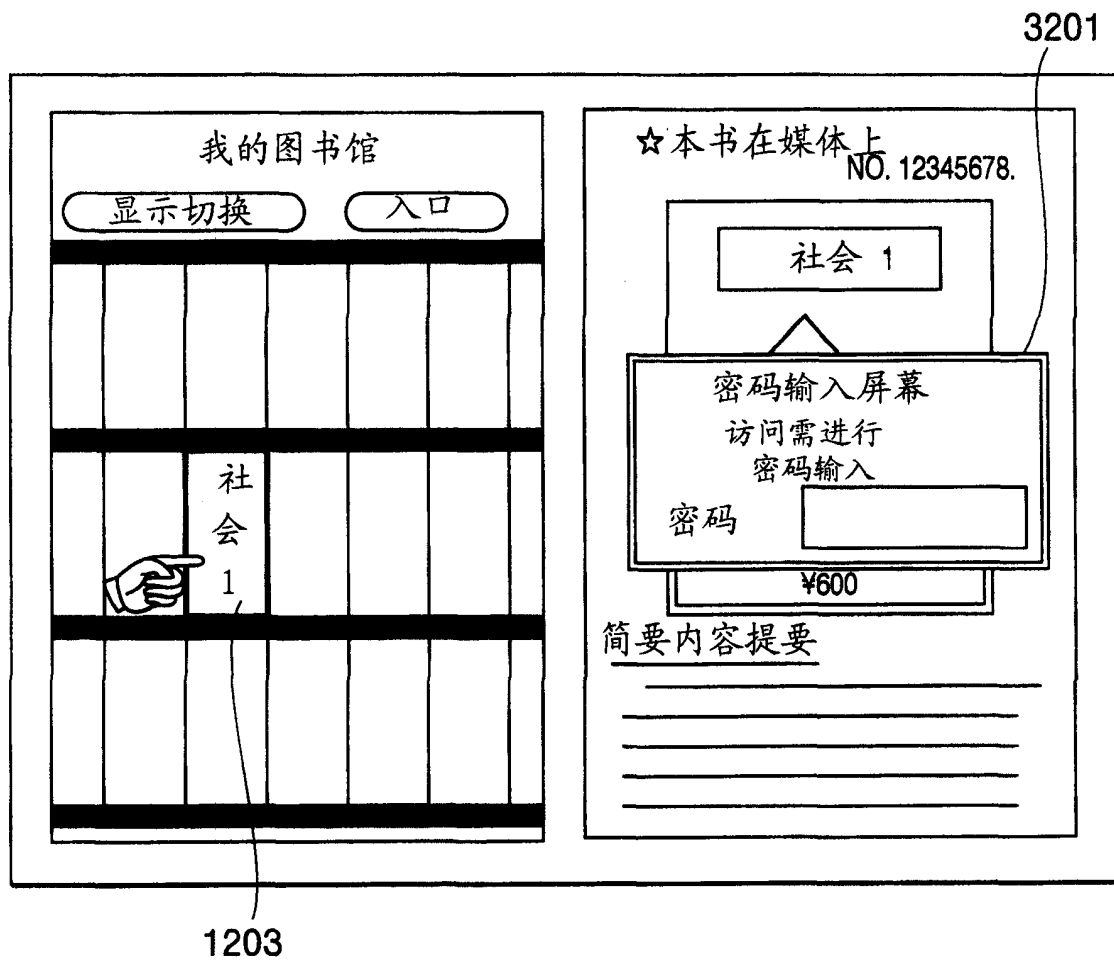


图 24

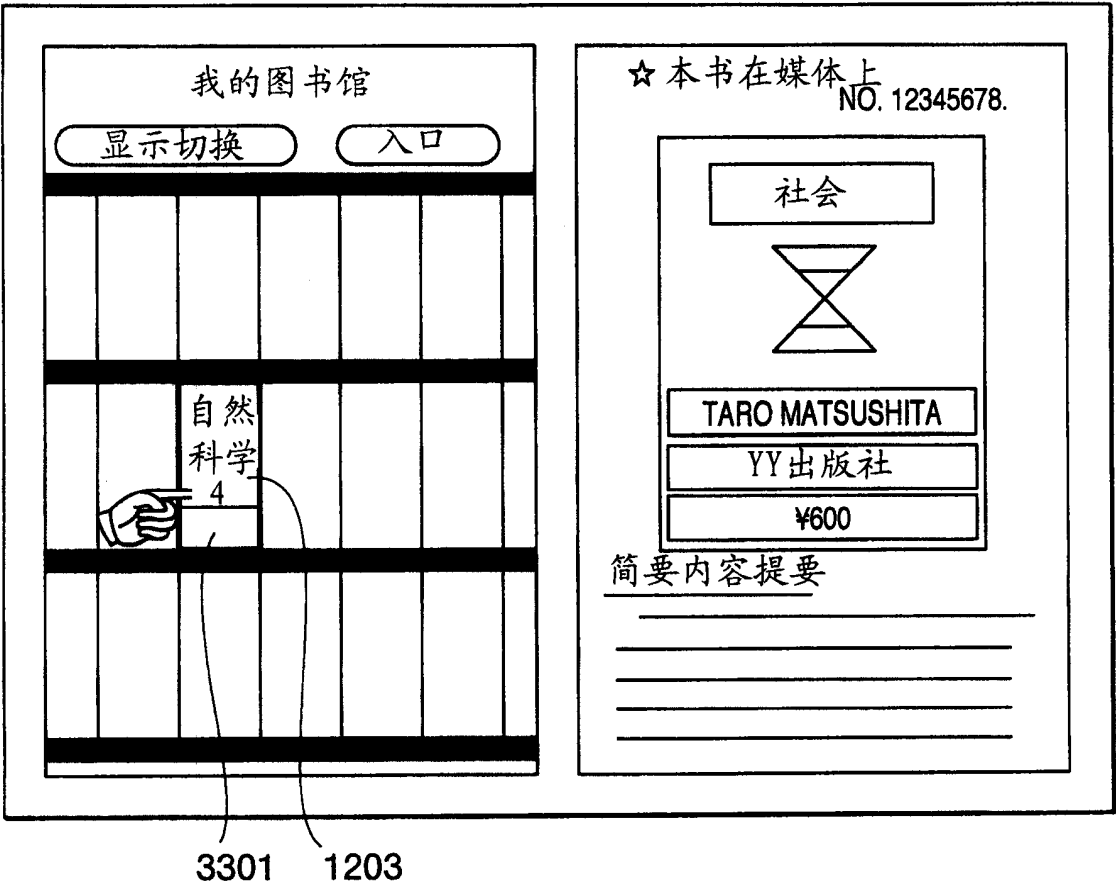


图 25

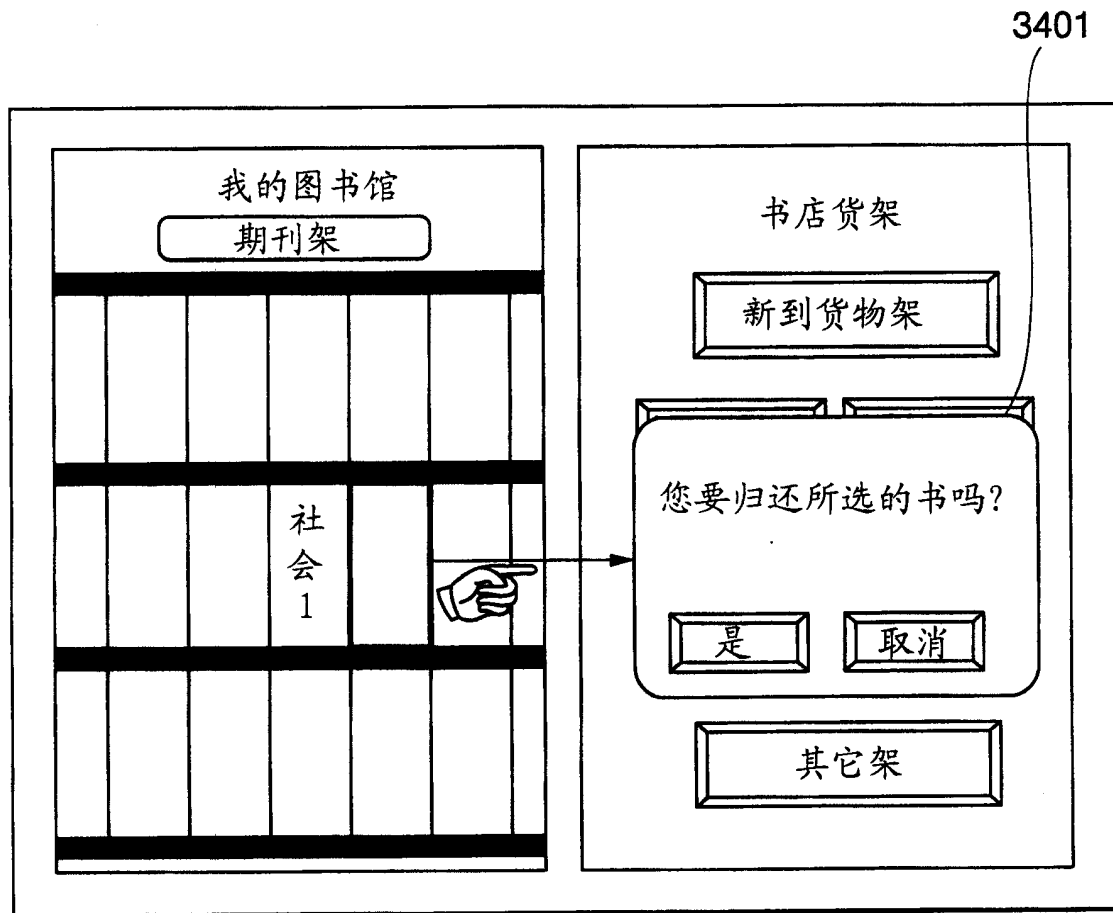


图 26

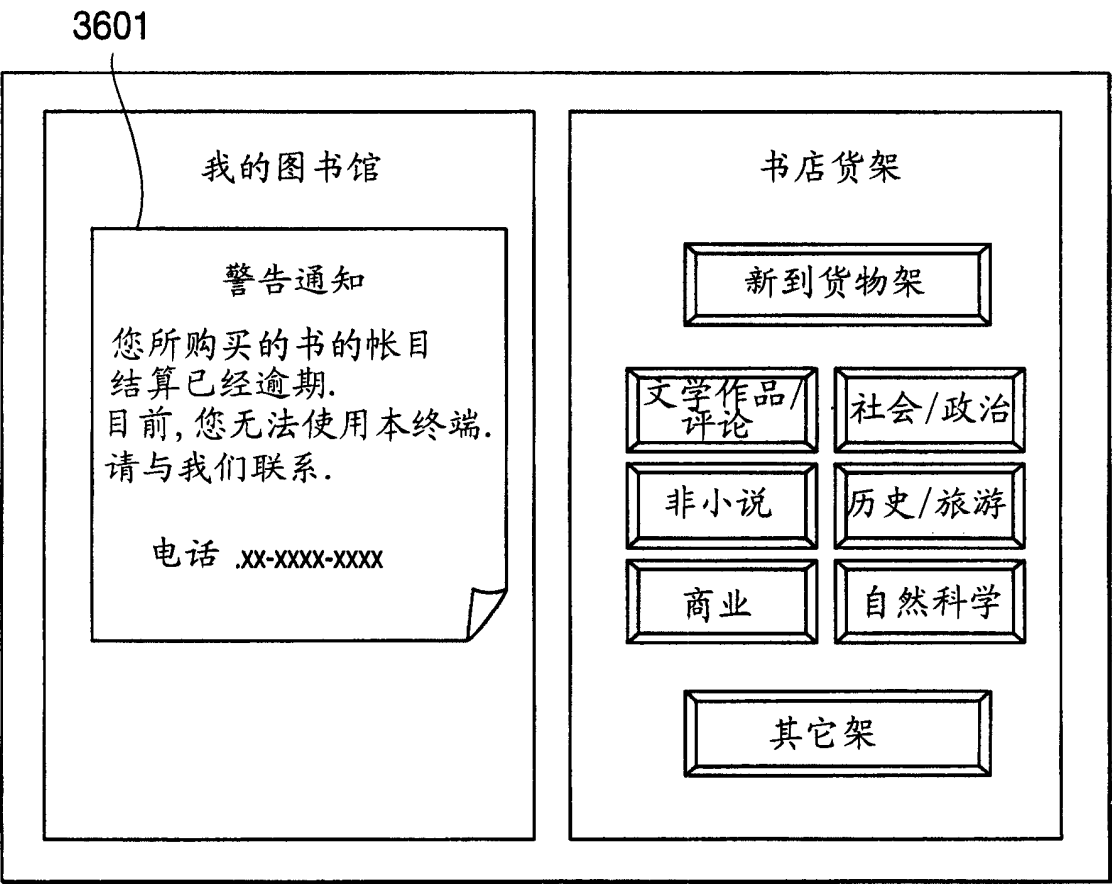


图 27

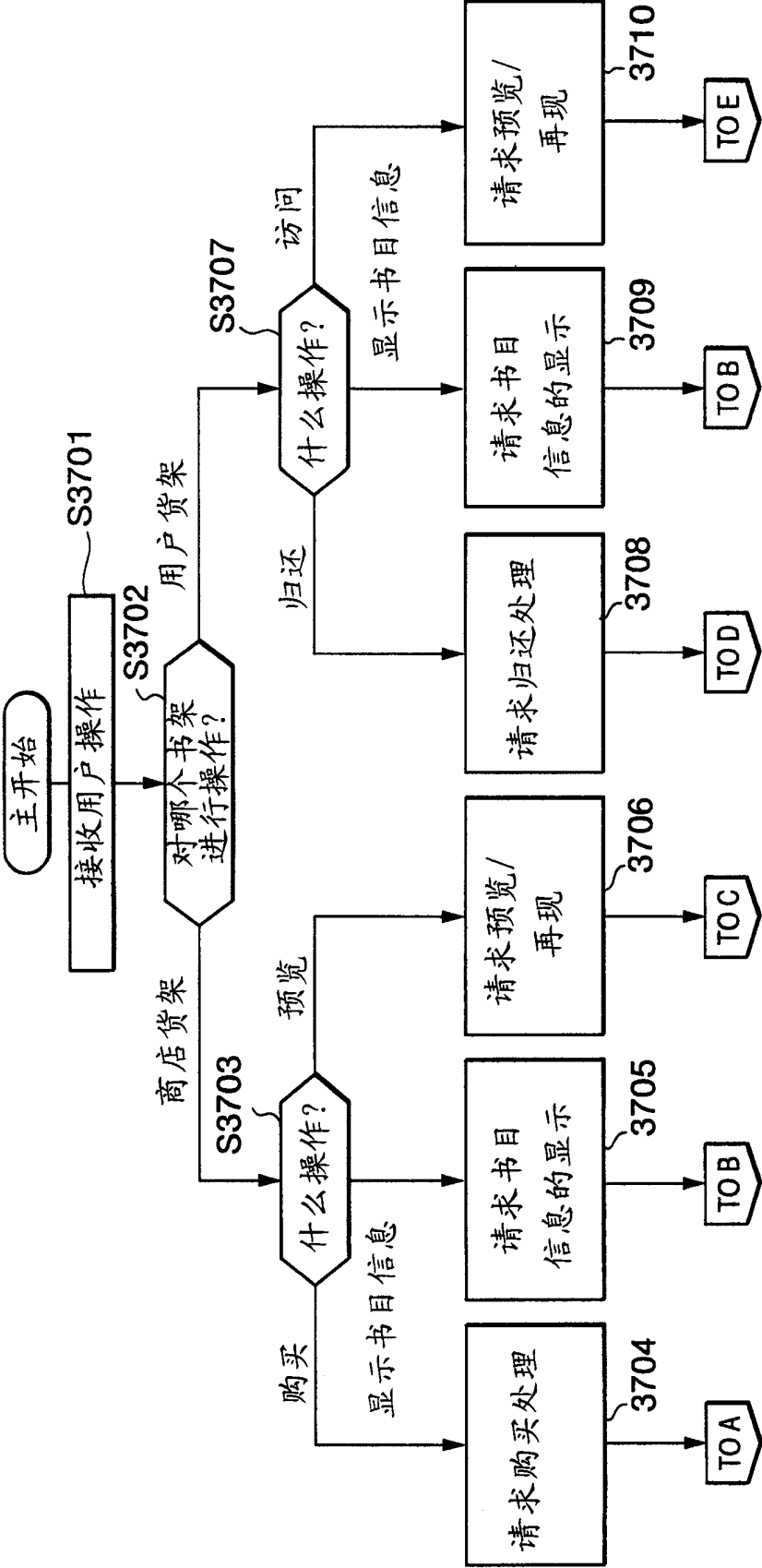


图 28

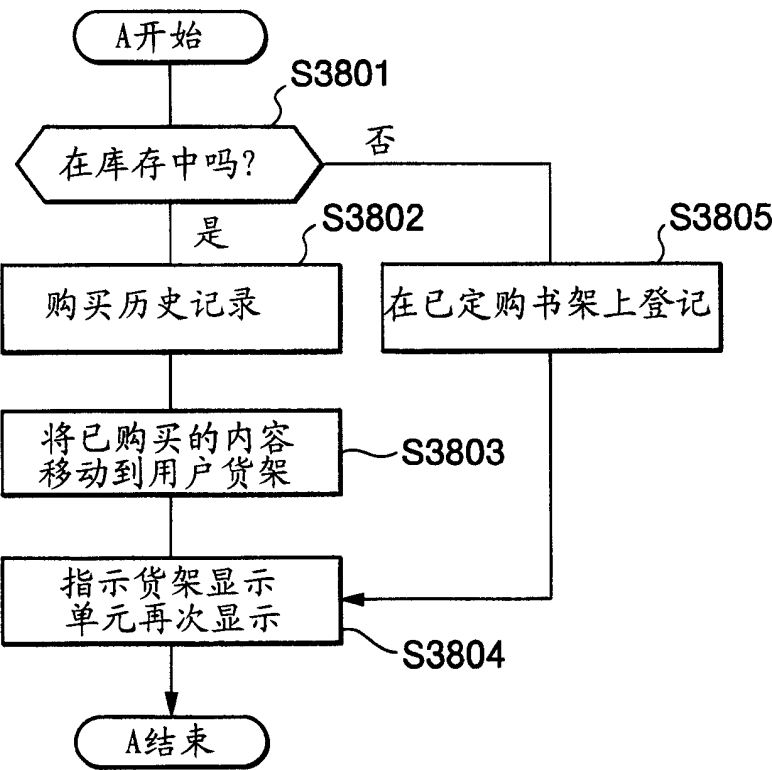


图 29

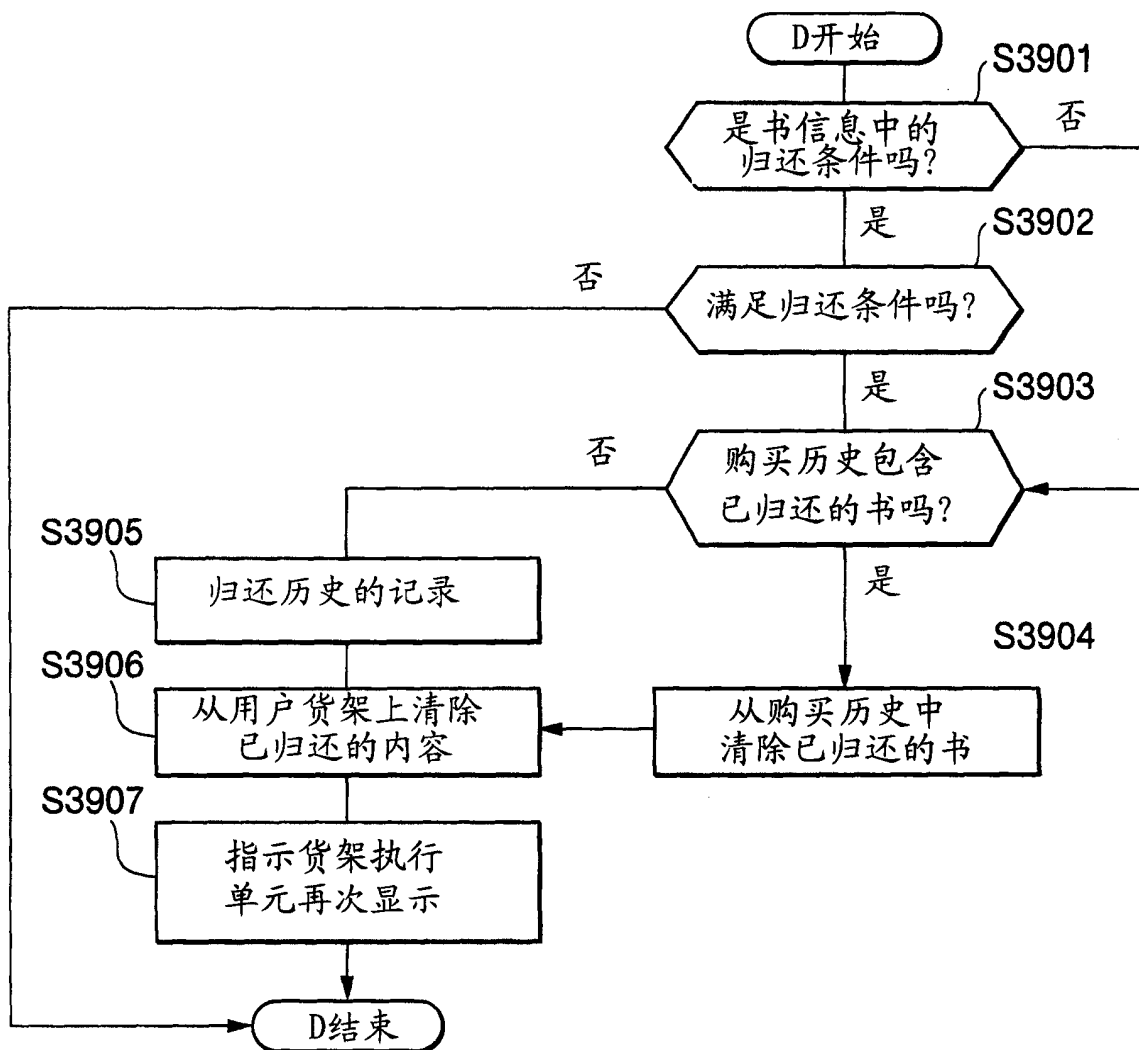


图 30

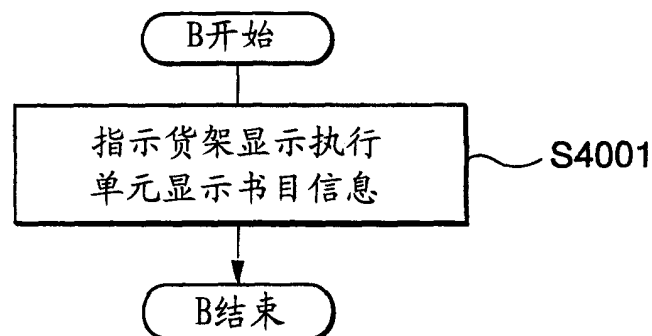


图 31

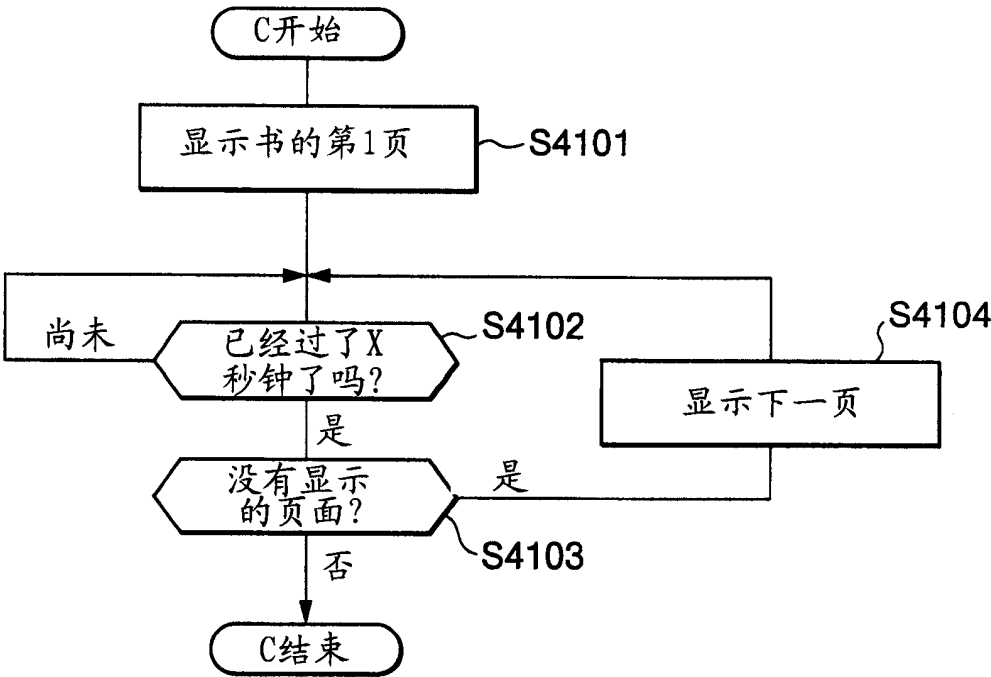


图 32

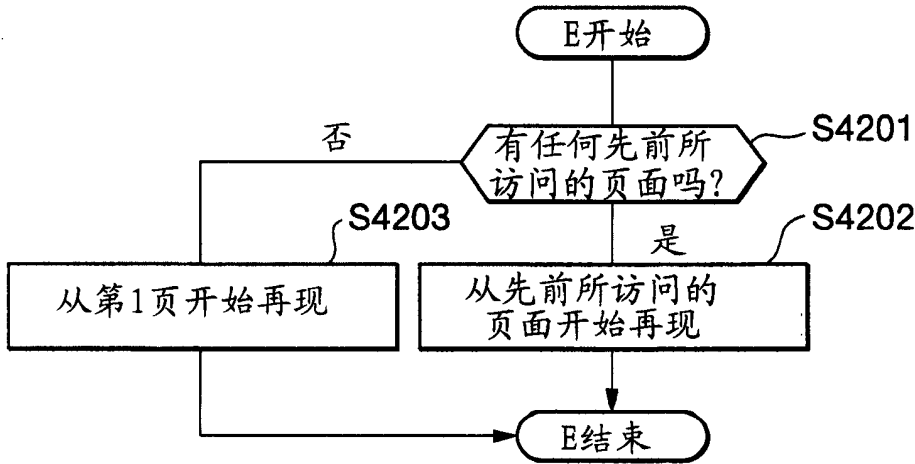


图 33

书ID	分类	购买/归还 日期/时间
0 x 0003	购买	2002.1.3 01:01:01

图 34(a1)

书ID	分类	购买/归还 日期/时间
0 x 0003	购买	2002.1.2 01:01:01
0 x 0002	归还	2002.1.4 01:01:01

图 34(a2)

书ID	分类	购买/归还 日期/时间
0 x 0001	购买	2002.1.2 01:01:01
0 x 0002	购买	2002.1.2 01:04:01
0 x 0003	购买	2002.1.3 01:01:01

图 34(b1)

书ID	分类	购买/归还 日期/时间
0 x 0001	购买	2002.1.2 01:01:01
0 x 0003	购买	2002.1.3 01:01:01

图 34(b2)

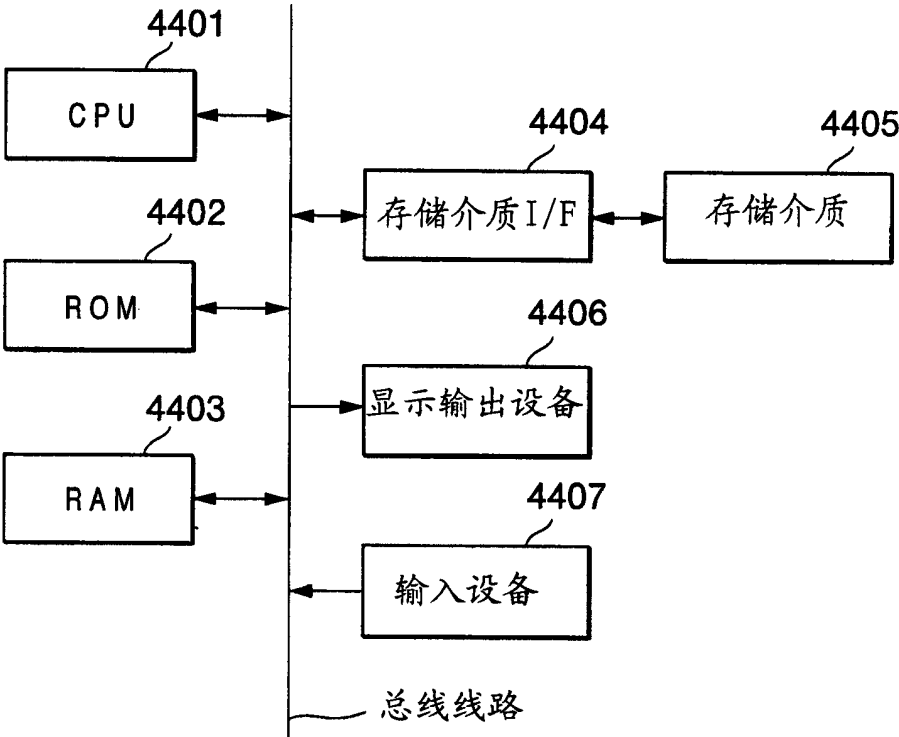


图 35

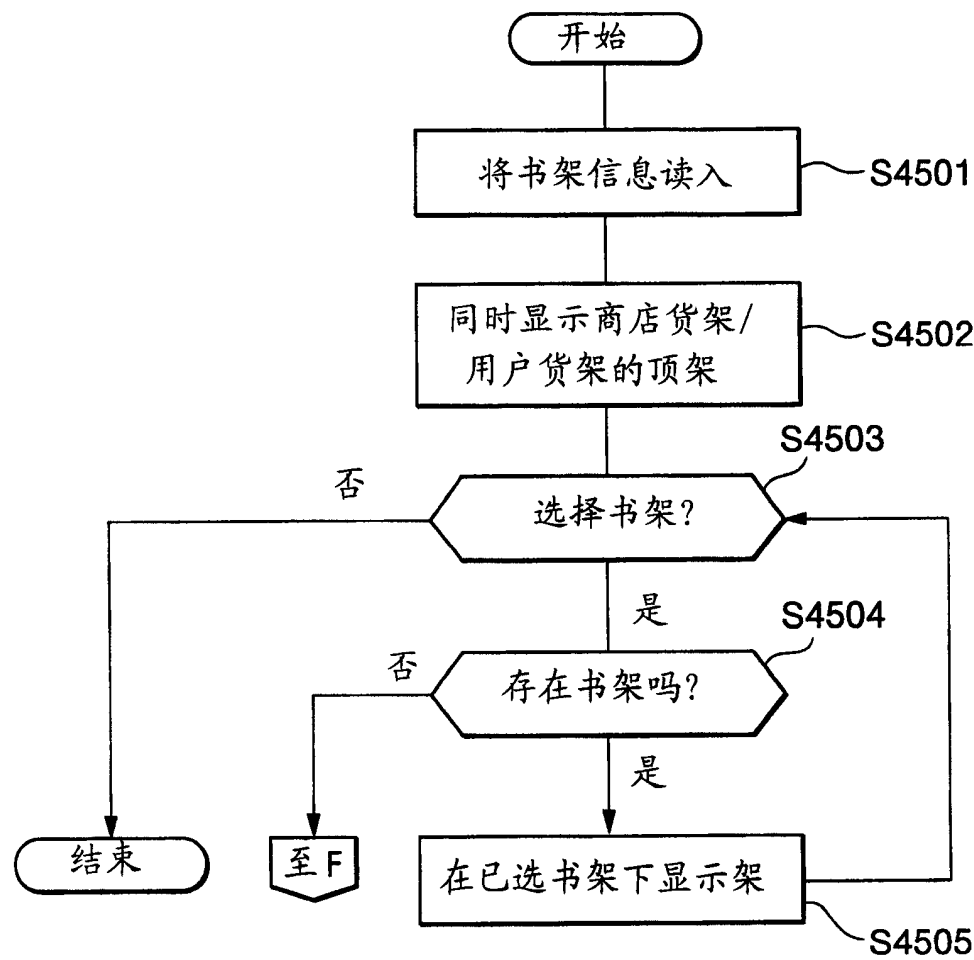


图 36

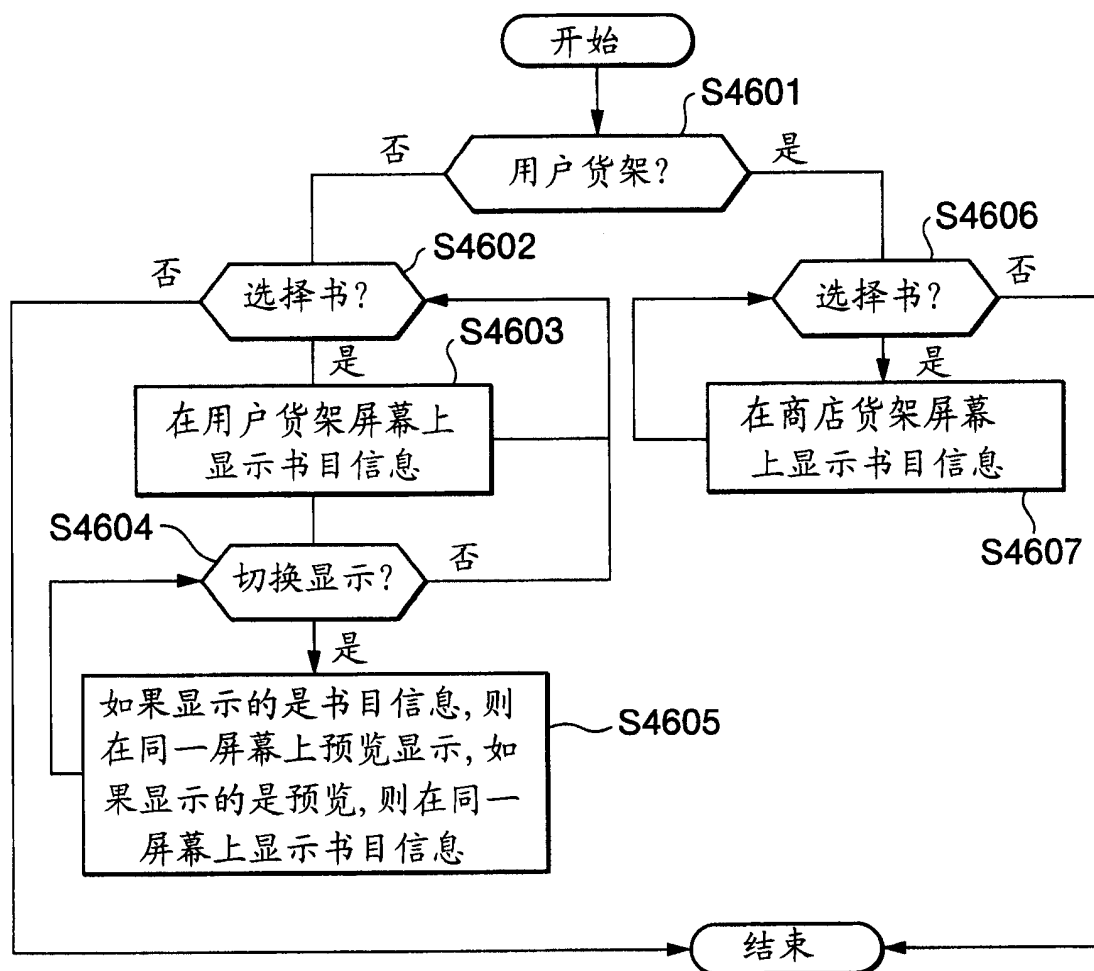


图 37

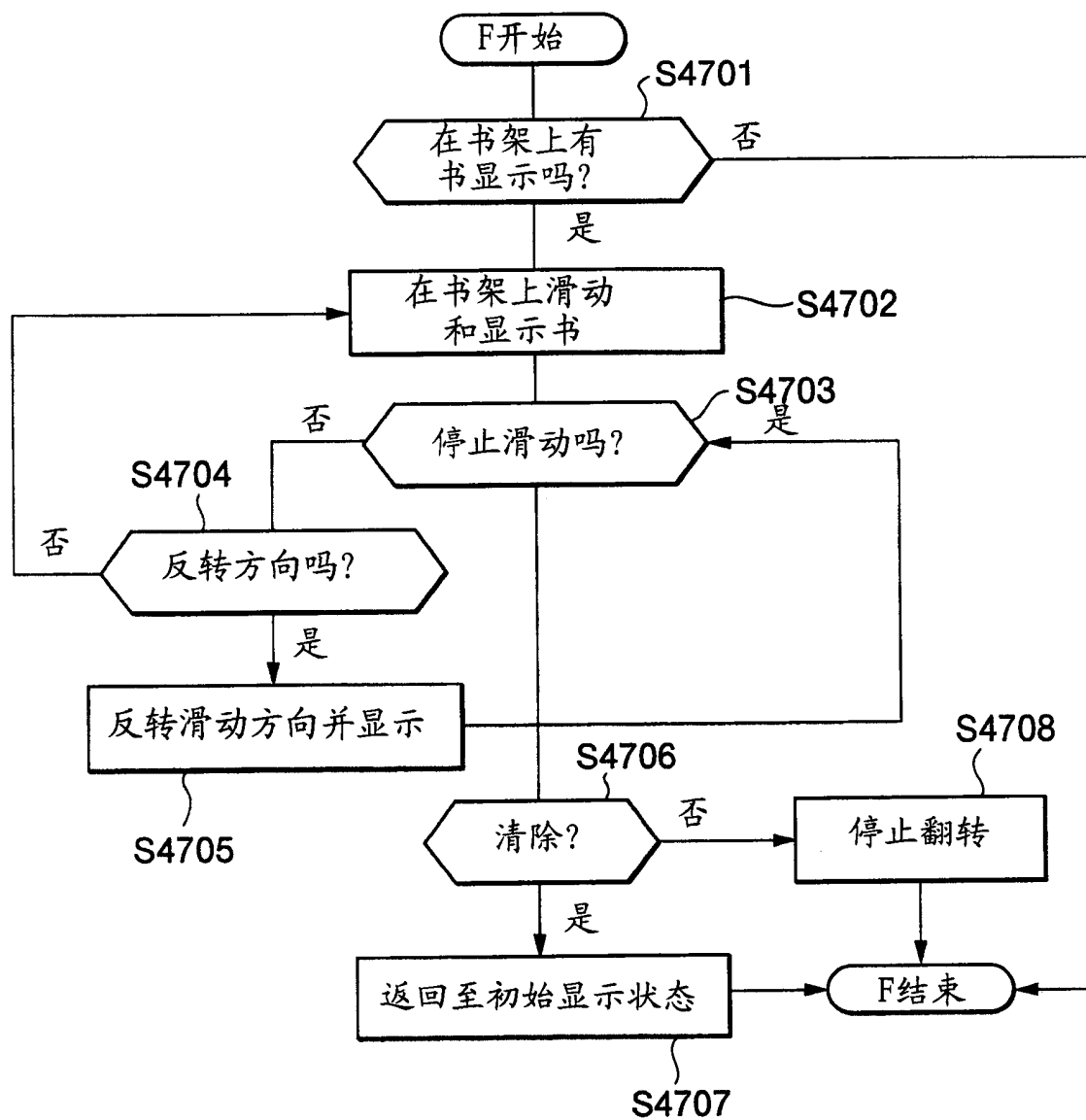


图 38

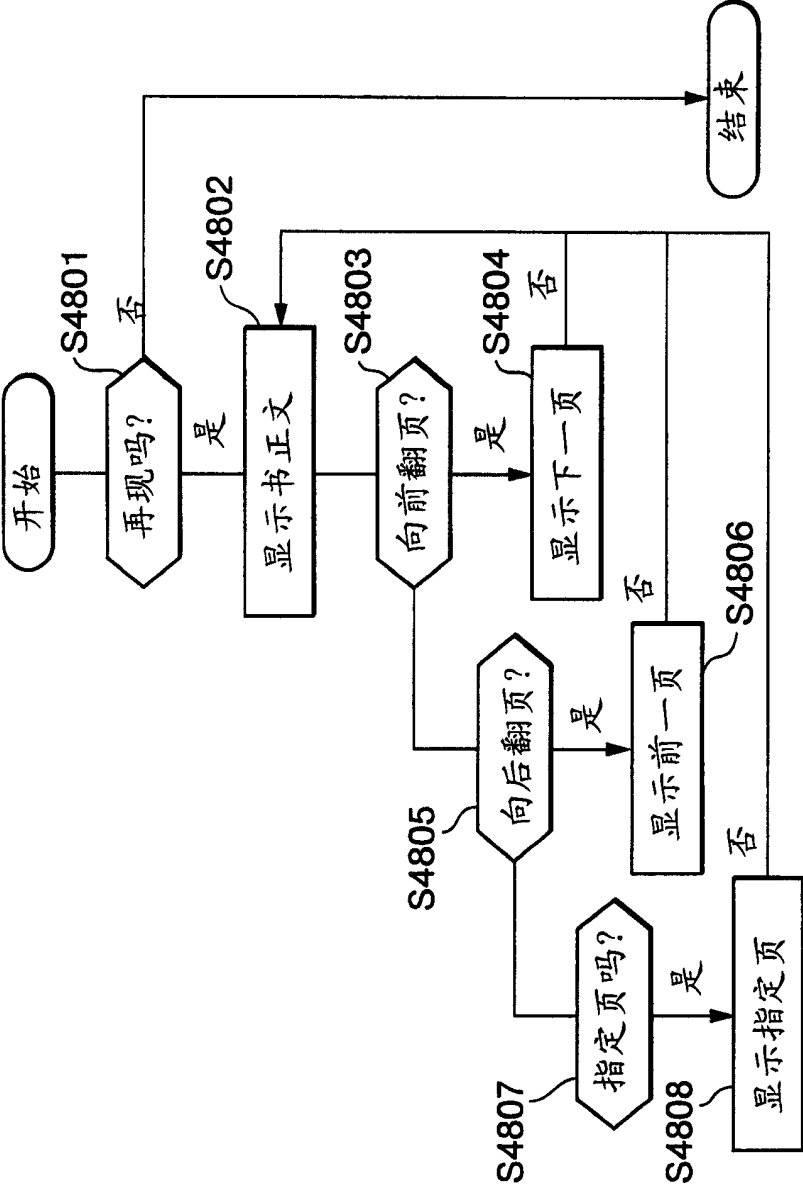


图 39

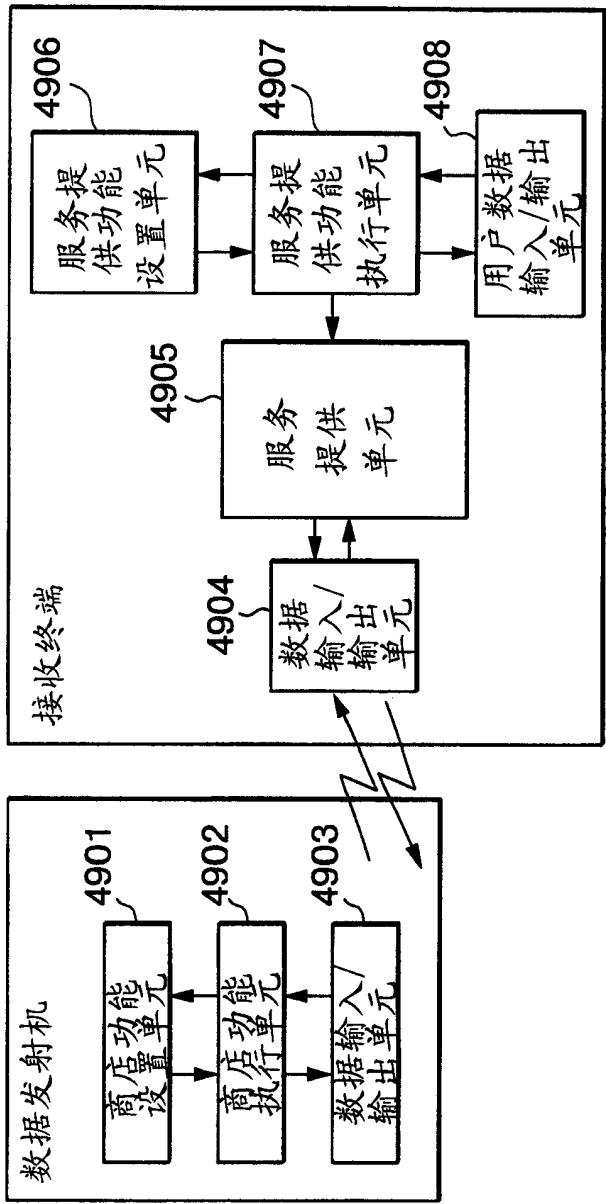


图 40

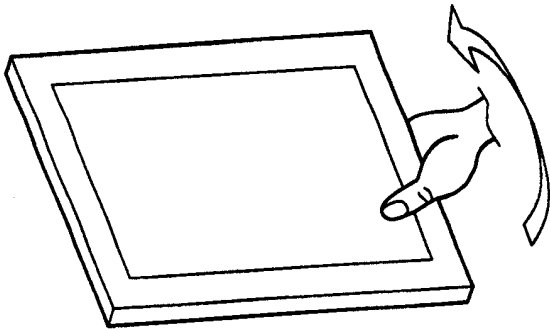


图 41(c)

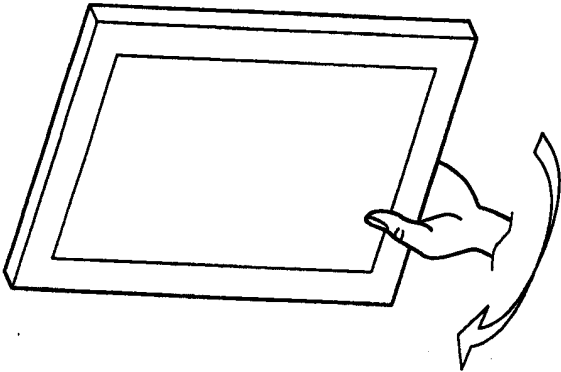


图 41(b)

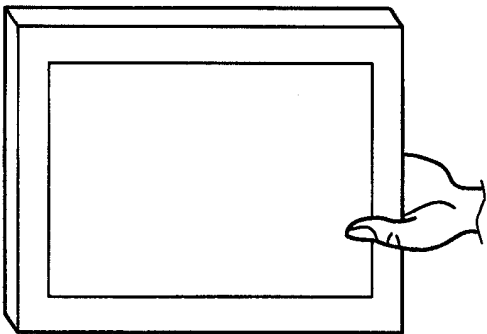


图 41(a)