[19] 中华人民共和国国家知识产权局

[51] Int. Cl.
G06F 17/30 (2006.01)

[12] 发明专利说明书

专利号 ZL 03801487.4

[45] 授权公告日 2008 年 4 月 30 日

[11] 授权公告号 CN 100385440C

[22] 申请日 2003.7.22 [21] 申请号 03801487.4

[30] 优先权

[32] 2002. 7.24 [33] JP [31] 215479/2002

[86] 国际申请 PCT/JP2003/009266 2003.7.22

[87] 国际公布 WO2004/010332 英 2004.1.29

[85] 进入国家阶段日期 2004.5.10

[73] 专利权人 卡西欧计算机株式会社

地址 日本东京

[72] 发明人 大岛淳

[56] 参考文献

US5940594A 1999.8.17

CN1356649A 2002.7.3

GB2336694A 1999.10.27

WO0157665A2 2001.8.9

GB2367393A 2002.4.3

审查员 颜世莹

[74] 专利代理机构 永新专利商标代理有限公司

代理人 刘炳胜

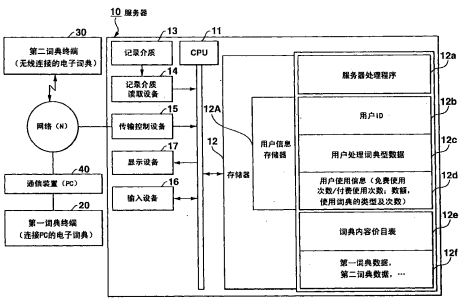
权利要求书 2 页 说明书 20 页 附图 13 页

[54] 发明名称

电子词典终端以及电子词典服务器

[57] 摘要

在通过电子词典的词典检索过程中，如果与检索目标词匹配的词目没有存储在内置词典数据中，则以网络词典检索目标列表的形式注册该检索目标词。 如果通过连接到词典服务器执行网络词典的检索，则在词典服务器中检索存储所注册的检索词的词典，并发送至电子词典进行显示。 当在网络词典检索中显示的词典被选择时，从所选择的词典目标中检索词典数据，将对应于在词典服务器中检索的检索词的词典内容发送至用户电子词典并显示。 当指示更新词典时，发送词典数据并下载到词典服务器中，从而更新并存储内置词典数据。



1、一种通过通信网络可连接到词典服务器（10）的电子词典终端（20、30），所述词典服务器存储多个词典（12f），在所述词典中多个词目和分别与所述多个词目相对应的说明内容彼此相关联，所述电子词典终端包括：

词典存储单元（22b、32b），其存储词典，在所述词典中多个词目和分别与所述多个词目相对应的说明内容彼此相关联；

输入单元（26、36），经由其输入检索目标词；

网络词典检索请求单元（21、25、31、35），其确定与由所述输入单元输入的所述检索目标词相对应的词目是否存储在所述词典存储单元（22b、32b）中；当确定出与由所述输入单元输入的所述检索目标词相对应的词目存储于所述词典存储单元（22b、32b）中时，显示与由所述输入单元输入的所述检索目标词相对应的词目以及与所述词目相对应的说明内容；以及，当确定出与由所述输入单元输入的所述检索目标词相对应的词目未存储于所述词典存储单元（22b、32b）中时，发送由所述输入单元输入的所述检索目标词给所述词典服务器，以请求所述词典服务器检索所述检索目标词；

接收单元，其从所述词典服务器中接收包含与所述检索目标词相对应的所述词目的多个词典的名称以及与所述检索目标词相对应的所述描述内容的信息数量；

显示控制单元，其按照在包含与所述检索目标词相对应的所述词目的所述多个词典的每一个中的所述描述内容的所述信息数量的大小来显示所述接收的多个词典名称；

选择器，经由所述选择器用户选择其名称被显示的所述多个词典的其中之一，以及所述选择器将所述选择的词典的名称发送给所述词典服务器；以及

网络词典接收单元，其响应于由所述选择器发送的指令，从所述词典服务器中接收所述选择的词典。

2、如权利要求1所述的电子词典终端，进一步包括词典替换单元，其使用由所述网络词典接收单元接收的所述选择的词典来替换存储在所述词典存储单元中的所述词典。

3、一种经由通信网络连接到电子词典终端（20、30）的词典服务器，所述词典服务器包括：

词典存储单元（12f），其存储多个词典，在所述词典中多个词目和分别对应于所述多个词目的描述内容彼此关联；

网络词典检索单元，其从存储在所述词典存储单元中的所述多个词典中，检索出与经由所述通信网络从所述电子词典终端中发送的检索目标词相对应的词目；

发送单元，其经由所述通信网络向所述电子词典终端发送包含与所述检索目标词相对应的所述检索的词目的词典的名称，以及与所述检索目标词相对应的所述描述内容的信息数量，以在所述电子词典终端中按照在包含与所述检索目标词相对应的所述检索的词目的所述多个词典的每一个中的所述描述内容的所述信息数量的大小来显示所述发送的多个词典名称；以及

网络词典发送单元，响应于其名称按照所述描述内容的所述信息数量的大小进行显示的所述多个词典的选择，经由所述通信网络向所述电子词典终端发送所述选择的词典。

电子词典终端以及电子词典服务器

技术领域

本发明涉及电子词典终端以及更新电子词典终端中的词典内容的电子词典服务器。

背景技术

传统上，一般使用各种书本型的词典，例如包括英日词典、日英词典以及日语词典。但是近几年，电子词典由于其例如可携带性及字词的可检索性而得到广泛应用。

电子词典可以分类为各种类型，大多数类型依据例如内置词典的内容和容量、装置外壳的大小，以及显示屏的大小而具有相互唯一的规格说明。这些词典作为相互独立的型号出售。

为了购买电子词典，用户通过商品目录，和/或以其它方式确认商店中这种电子词典的各个型号的规格说明，以找到适合用户需求的型号。

同样地，这种传统电子词典的内容在模型单元中是固定的。例如，假定一个用户在其学生时代购买了一款包含例如“古代语词典”的专用于学生的型号；那么长到成人时，用户就需要购买一款高级词典，例如“英英词典”。在这种情况下，用户必须购买一款新的高级型号。这是一个造成极度浪费的问题。

发明内容

本发明涉及一种电子词典终端，以及电子词典服务器，可以使词典可检索性增强，而不需要购买不同的型号。

根据本发明的一个实施例，一种电子词典终端，通过一通信网络连接

到一词典服务器的，该词典服务器包括存储有词目及词目的说明内容的第一存储设备，该电子词典终端包括：

第二存储设备，存储词目及词目的说明内容；

输入单元，输入一检索目标词；

确定单元，确定对应于该检索目标词的词目是否存储在第二存储设备中；

显示装置，当所述确定单元确定对应于所述检索目标词的词目存储在第二存储设备中时，显示对应于该检索目标词并存储在第二存储设备中的词目的说明内容；

请求单元，当所述确定单元确定对应于所述检索目标词的词目没有存储在第二存储设备中时，发送所述检索目标词给词典服务器，并发布一检索请求给词典服务器以检索对应于该检索目标词并存储在第一存储设备中的词目；以及

接收单元，从词典服务器接收包括对应于所述检索目标词的检索词目的词典数据。

当请求检索没有包含在第二存储设备中的词目时，可以方便并安全地从词典服务器的第一存储设备接收一包含与所述检索目标词匹配的词目的网络词典。

此外，所述接收单元包括：

接收器，接收有关包含在词典数据中并对应于所述检索目标词的检索词目的大小的检索信息；

显示器，显示该检索信息；以及

指令单元，发布一指令给词典服务器，以更新包括词目及说明内容的词典数据，并且所述电子词典终端从词典服务器接收包括对应于所述检索目标词的词目的新的词典数据。

关于对应于检索目标词的词目，在通过显示例如由说明信息和类似于实际说明信息的检索信息构成的字符数确认之后，可以提供一个用于对一个新的网络词典更新的指令给词典服务器。此外，可以方便并安全地接收该网络词典。

根据本发明的另一个实施例，一种电子词典终端，通过一通信网络连接到一词典服务器，该词典服务器包括存储有包含词目及词目的说明内容的词典数据项的第一存储设备，该电子词典终端包括：

第二存储设备，存储词目及词目的说明内容；

输入单元，输入一检索目标词；

确定单元，确定对应于该检索目标词的词目是否存储在第二存储设备中；

显示装置，当所述确定单元确定对应于所述检索目标词的词目存储在第二存储设备中时，显示对应于该检索目标词并存储在第二存储设备中的词目的说明内容；

请求单元，当所述确定单元确定对应于所述检索目标词的词目没有存储在第二存储设备中时，发送该检索目标词给词典服务器，并发布一检索请求给词典服务器以检索对应于该检索目标词并存储在第一存储设备中的词目；

接收单元，响应从所述请求单元发布的检索请求，接收有关对应于所述检索目标词的单个或多个词典数据项的词目的检索信息；以及

显示器，显示由所述接收单元接收的检索信息。

当检索目标词没有包含在第二存储设备中时，有关包含在多个词典数据项中的词目的各个检索信息可以显示并且便于相互比较，从而确定该多个词典数据项。因此，可以很快地知道用于由用户输入的检索目标词的新的词典。

根据本发明的又一个实施例，一种词典服务器，通过一通信网络连接到一电子词典终端，该词典服务器包括：

存储设备，存储词目及词目的说明内容；

检索单元，从所述存储设备中检索对应于从所述电子词典终端接收的检索目标词的词目；

第一发送单元，读出对应于所检索的词目的说明内容，并将所读出的说明内容发送给电子词典终端；以及

第二发送单元，响应来自电子词典终端的指令，发送包括对应于所述检索目标词的词目的词典数据。

包含对应于从所述电子词典终端接收的检索目标词的词目的词典数据可以简便并正确地发送给电子词典终端。

如上所述，根据本发明，当输入一检索词来执行对词典终端的内置存储器的检索访问时，如果在该内置存储器中没有包含与所述检索词匹配的词目，则对存储在词典服务器中的一个适合的网络词典进行检索访问，并且可以简便并正确地发送包含在该网络词典中的信息。

本发明的其他目的和优点将在以下说明中阐明，一部分将从所述说明中显而易见，或者可以通过实施本发明来获悉。

本发明的目的和优点可以通过以下特别指出的手段和组合来实现并获得。

附图的简要说明

附图插入在此作为说明书的一部分，其列举了目前本发明的优选实施例以及以上给出的一般说明和以下给出的优选实施例的详细说明，用于解释本发明的原理，其中：

附图1是表示根据本发明的一个实施例的电子词典系统的整体结构以及其服务器的电子电路的结构的框图；

附图2示出了举例说明电子词典系统中存储在服务器10的存储器12中的词典内容的价格信息的英日词典价目表;

附图3是表示在电子词典系统中的第一词典终端20(连接PC的电子词典)的电子电路的结构框图;

附图4是表示在电子词典系统中的第二词典终端30(无线连接的电子词典)的电子电路的结构框图;

附图5是表示由电子词典系统中的电子终端执行的词典检索处理的流程图;

附图6是表示由电子词典系统中的电子终端执行的网络连接处理的流程图;

附图7A-7D每一个都表示由词典终端执行的词典检索处理时的显示屏,其中图7A是表示当在一个词典中存在与检索目标字符匹配的词时检索字符输入屏G1的视图,图7B是表示当在未联网的模式下在词典中不存在与检索目标字符匹配的词时检索字符输入屏G1a的视图,图7C是表示当在连接PC的电子词典20的联网模式下在词典中不存在与检索目标字符匹配的词时检索目标列表屏G2的视图,图7D是表示当在联网模式下在词典中不存在与检索目标字符匹配的词时检索字符输入屏G1a的视图;

附图8A是表示由电子词典系统中的词典终端或词典服务器执行的网络词典处理(前一半)的流程图;

附图8B是表示由电子词典系统中的词典终端或词典服务器执行的网络词典处理(后一半)的流程图;以及

附图9A-9F每一个都表示与电子词典系统中的网络词典处理相关的电子词典20或30中的显示操作,其中附图9A表示在网络词典免费使用的次数范围内的网络词典检索信息屏G3a,附图9B是表示在网络词典付费使用的情况下网络词典检索信息屏G3b的视图,附图9C是表示网络词典检索结

果的信息屏G4，附图9D表示在网络词典免费使用范围内的网络词典更新信息屏G5a，附图9E表示在网络词典付费使用情况下的网络词典更新信息屏G5b，并且附图9F表示网络词典更新购买信息输入屏G6。

实施本发明的最佳方式

以下将参照附图对本发明的实施例进行说明。

附图1是表示根据本发明的实施例的电子词典系统的整体结构以及其服务器的电子电路的结构的框图。

该电子词典系统包括词典服务器10和用作移动终端的终端（PDAs：个人数字助理）。这些终端包括第一词典终端20（连接PC的电子词典）和第二词典终端30（无线连接的电子词典）。

第一词典终端20每一个都有必要连接到一通信装置40，例如用户自己的家用个人电脑（PC），并且每一个终端从而都通过一通信网络N连接到词典服务器10。根据第二词典终端30本身所具有的无线通信连接功能，第二词典终端30每一个都有必要通过一通信网络N连接到词典服务器10。

各个第一词典终端20和第二词典终端30具有内部存储的各种类型的词典数据，例如英日词典数据、日英词典数据，以及日语词典数据，并且每一个都用作一个电子词典。

以下，第一词典终端20将被称作“连接PC的电子词典”，第二词典终端30将被称作“无线连接的电子词典”，并且通信装置40将被称作“家用PC”。

词典服务器10包括读取存储在各种类型的记录介质中的程序或发送的程序并在所读取的程序下控制操作的计算机。该计算机的电子电路具有CPU11（中央处理单元）。

CPU11根据预存在存储器12中的服务器控制程序、通过一记录介质读取设备14从外部记录介质13例如CD-ROM读入存储器12中的服务器控制程

序、或者通过一传输控制设备15从通信网络N（互联网）中的一网络服务器（此情况下为程序服务器）读入存储器12中的服务器控制程序来控制各个电路部分的操作。

存储在存储器12中的服务器控制程序分别响应用于与通过传输控制设备15连接的通信网络N（互联网）中的连接PC的电子词典20（通过家用PC40）或无线连接的电子词典30通信的通信信号而激活。或者，这些程序响应用于与其他各个网络服务器通信的通信信号而激活，或者响应对应由操作者执行的操作并从由例如键、鼠标和触摸屏构成的输入设备接收的输入信号而激活。

CPU11不仅连接到存储器12、记录介质读取设备14、传输控制设备15、输入设备16，而且还连接到其他单元例如显示装置17。

在存储器12中所存储的例如是控制词典服务器10的整个操作的系统程序，以及执行通过传输控制设备15与通信网络N（互联网）中的各个电子词典20和30的数据通信的通信程序。同时存储在其中的例如是响应从各个电子词典20和30接收的词典检索请求，执行对各种检索信息的检索处理和传输处理、响应词典更新请求执行词典数据下载处理以及记帐处理的服务器处理程序12a。

存储器12包括对应于各个用户处理例如连接PC的电子词典20或无线连接的电子词典30的多个用户信息存储器12A。每个用户信息存储器12A存储有存储对应用户ID的用户ID12b；存储内置入用户电子词典20或30的每个词典的数据类型和名称的用户词典类型数据12c；以及指示免费/付费使用次数、使用数量，以及与由用户的电子词典20或30执行的服务器词典检索相关的所使用词典的类型及使用次数的用户使用信息12d。

在存储器12中存储的例如还有存储在词典服务器10中预备的所有各个词典的分配价格的数据的词典内容价格信息12e，以及在词典服务器10中预备的所有各个词典的第一、第二，...词典数据12f。

图2表示举例说明的存储在电子词典系统的存储器12中的词典内容价格信息12e的英英词典价目表。

在英英词典价目表12e中，下载内容分配到各个电子词典20和30的分配价格与词典服务器10中预备的所有各个英英词典的出版社和名称相关描述。

词典价目表12e是为除了图2所示的英英词典之外的各种类型的词典，包括英日词典、日英词典、日语词典、汉语词典、词典、古代语词典，以及科技词典预备的。

图3是表示电子词典系统中连接PC的电子词典20的电子电路的结构框图。

连接PC的电子词典20包括读取存储在各种类型的记录介质中的程序或发送的程序以及在所读取的程序的控制下进行操作的计算机。该计算机的电子电路具有CPU21（中央处理单元）。

CPU21根据预存入存储器22中的移动设备程序、通过一记录介质读取设备24从外部记录介质23例如ROM卡读入存储器22的移动设备控制程序、或者通过家用PC40及通信单元25从通信网络N（互联网）中的网络服务器（在此情况下为程序服务器）读入存储器22的移动设备控制程序来控制各个电路部分的操作。

存储在存储器22中的移动设备控制程序分别响应对应由操作者执行的操作并从由例如键和触摸屏构成的输入设备接收的输入信号而激活。或者，这些程序响应用于与通过家用PC40连接到通信单元25的通信网络N（互联网）中的词典服务器10通信的通信信号而激活，或者这些程序响应用于与其他各个网络服务器通信的通信信号而激活。

CPU21不仅连接到存储器22、记录介质读取设备24、传输控制设备25、输入设备26，而且还连接到其他部分例如显示装置27。

在存储器22中所存储的例如是控制连接PC的电子词典20的整个操作的系统程序，以及执行通过通信单元25与家用PC40的数据通信以及通过家用PC40与通信网络N（互联网）中的词典服务器10的数据通信的通信程序。同时存储在其中的例如是执行对每个内置词典中的数据的词典检索处理，以及网络词典处理例如发送词典检索请求和词典更新请求给词典服务器10的词典处理程序22a。

存储器22中还存储有例如每个内置入电子词典20中的词典的内容数据22b（内置词典数据），以及当相对于存储在该词典数据存储器22中的词典检索词没有存储在其中时，由检索目标词列表构成的检索信息22c。

图4是表示电子词典系统中的无线连接的电子词典30的电子电路的结构框图。

无线连接的电子词典30包括读取存储在各种类型的记录介质中的程序或发送的程序以及在所读入程序的控制下进行操作的计算机。该计算机的电子电路具有CPU31（中央处理单元）。

CPU31根据预存入存储器32中的无线移动设备程序、通过一记录介质读取设备34从外部记录介质33例如ROM卡读入存储器32的无线移动设备控制程序、或者通过无线通信单元35从通信网络N（互联网）中的网络服务器（在此情况下为程序服务器）读入存储器32的无线移动设备控制程序来控制各个电路部分的操作。

存储在存储器32中的无线移动设备控制程序分别响应对应由操作者执行的操作并从由例如键和触摸屏构成的输入设备36接收的输入信号而激活。或者，这些程序响应用于与通过通信单元35连接的通信网络N（互联网）中的词典服务器10通信的通信信号而激活，或者这些程序响应用于与其他各个网络服务器通信的通信信号而激活。

CPU31不仅连接到存储器32、记录介质读取设备34、无线通信单元35、输入设备36，而且还连接到其他部分例如显示装置37。

在存储器32中所存储的例如是控制词典服务器30的整个操作的系统程序，以及执行通过无线通信单元35与通信网络N（互联网）中的词典服务器10的数据通信的通信程序。同时存储在其中的例如是执行对内置词典的词典检索处理，以及网络词典处理例如发送词典检索请求和词典更新请求给词典服务器10的词典处理程序32a，类似于连接PC的电子词典20的情况。

存储器32中还存储有例如由每个内置入电子词典30的词典的内容数据构成的内置词典数据32b；由电子词典30的用户银行帐户和认证ID号构成的个人信息32c；当与对存储在词典数据存储器32中的词典检索相关的检索词没有存储在其中时由该检索目标词列表构成的检索信息32d；包括例如词典名、检索字符数、以及每个包含由与相对词典服务器10的词典检索相关的词典服务器10汇报的检索目标词的词典的购买价格的购买信息32e。

由于电子词典20和30，是小的移动类型，不具有大规模的存储器。因此，连接PC的电子词典20的内置词典数据22b以及无线连接的电子词典30的内置词典数据32b每一个都包含例如，多个词典类型中的一种，例如英英词典、英日词典、日英词典以及日语词典。

家用PC40包括一实现与连接PC的电子词典20的通信连接的通信单元以及实现与例如词典服务器10以及通信网络N（互联网）中的其他各个网络服务器的通信连接的传输控制设备，从而用作一个连接连接PC的电子词典20和词典服务器10的中继单元。

下面将说明如上配置的电子词典系统的操作。

图5是表示由电子词典20或30执行的词典检索处理的流程图。

图6是表示由电子词典系统中的连接PC的电子词典20执行的网络连接处理。

附图7A-7D每一个都表示由词典终端执行的词典检索处理时的显示

屏。图7A是表示当在一个词典中存在与检索目标字符匹配的词时的检索字符输入屏G1的视图；图7B是表示当在未联网的模式下在词典中不存在与检索目标字符匹配的词时的检索字符输入屏G1a的视图；图7C是表示当在连接PC的电子词典20的联网模式下在词典中不存在与检索目标字符匹配的词时的检索目标列表屏G2的视图；图7D是表示当在联网模式下在词典中不存在与检索目标字符匹配的词时的检索字符输入屏G1a的视图。

附图8A和8B每一个都表示由电子词典系统中的词典终端或词典服务器执行的网络词典处理的流程图；

在电子词典20或30开始图5所示的词典检索处理之后，在显示装置26或36上显示的检索字符输入屏G1上输入例如“copy”的检索目标词（字符）（步骤S1）。然后，确定词典数据22b或32b是否包含所输入的检索目标（步骤S2）。

如果从内置入主体的词典数据22b或32b中检测到与输入的检索目标词匹配的词目，并且确定存储了一个匹配词，则显示图7所示的检索字符输入屏G2。在屏幕G1中，显示以从与检索目标词“copy”匹配的词到近似词如“copy”、“copybook”和“copycat”为序列的词目列表，并且检索匹配标记M被添加到词目“copy”中（步骤S2→S3）。

如果为检索目标词输入附加字符，则处理返回到步骤S2的过程以确定包括该附加输入的检索目标词是否存储在内置入主体的词典数据22b或32b中（步骤S4→S2）。

在步骤S3，检索字符输入屏G1显示与所述输入检索目标词匹配的词目及其近似词目的列表。如果指定该列表中任意一个词目的位置并执行（步骤S5），则从词典数据22b或32b中读出对应于通过词目位置说明选择的词目（词）的词典数据条目，并且在显示装置27或37上显示其说明内容和检索目标词（步骤S6）。

如果在步骤S2没有从内置入主体的词典22b和32b中检索到与检索目

标词“copyleft”匹配的词目，并且确定没有存储该词时，则确定电子词典20或30是否连接到通信网络N（互联网）（步骤S8）。

如果电子词典20或30没有连接到网络，则检索字符输入屏G1a显示信息“不存在完全匹配的词。您可以通过连接您的终端到网络来搜索一个网络词典。→按下“网络”，您可以该检索词”。此外，屏幕G1a显示近似于该检索词的词目的候选列表，如“copylist”、“copyread”、“copyright”等等，如图7B所示（步骤S8→S9）。此外，如图7B所示，检索字符输入屏G1a显示词目“copylist”、“copyread”、“copyright”等等作为相对于输入错误（拼写错误）的正确词目的候选列表，这些词目在拼写上顺序类似于检索目标词。

在显示检索字符输入屏G1a时，如果输入相对于检索目标词的附加字符，则处理返回到类似于上述的方式从步骤S2开始的程序，并确定在内置入主体的词典数据22b或32b中是否另外存储有输入的检索目标词（步骤S10→S2）。

在以未连接网络模式显示检索字符输入屏G1a时，如果以类似于上述的方式指定显示列表的词目“copylist”、“copyread”、“copyright”等等中的任意一个词目的位置并执行操作（步骤S11），则从词典数据存储器22b或32b中读出对应于通过词目位置的说明选择的词目（词）的词典数据条目，并且在显示装置27上显示其说明内容和检索目标词（步骤S6）。

在以未连接网络模式显示检索字符输入屏G1a时，操作输入设备26上提供的“网络”键（步骤S12），当前输入并显示在检索字符输入屏G1a上的检索目标词“copyleft”作为不具有完全匹配词目的词目注册到检索信息（网络词典检索对象列表）22c或32d中（步骤S13）。

在此方式下，不具有完全匹配的词目的检索目标词“copyleft”以各个电子词典20或30的网络词典检索目标列表为形式注册到检索信息22c或32d中。然后，连接PC的电子词典20连接到家用PC40上。或者，如果无线

连接的电子词典30的无线通信功能被打开，则启动图6所示的网络连接处理。首先，确定该模式是否从未联网模式转换到联网模式（步骤B1）。

如果连接PC的电子词典20连接到家用PC40，则确定该模式转换为联网模式。或者，如果对无线通信功能执行开启操作，则确定该模式已转换为联网模式。在此情况下，确定不具有完全匹配词目的检索目标词是否注册到检索信息22c或32d中（网络词典检索目标列表）（步骤B1→B2）。

如果确定不具有完全匹配词目的检索目标词被注册在检索信息22c或32d（网络词典检索目标列表）中时，如图7C所示，在网络词典检索目标列表中当前注册的检索目标词“copyleft”被指定并显示在检索目标列表屏G2上（步骤B2→B3）。

在检索目标列表屏G2上，如果在网络词典中选择将搜索列表显示的不具有完全匹配词目的检索目标词“copyleft”（步骤B4），则处理转到图8A和8B所示的网络词典处理（步骤BA）。

在词典检索处理中，在步骤S8，如果电子词典20和30连接到网络，如图7D所示，在联网模式下检索字符输入屏G1b显示信息“不存在完全匹配的词。您可以通过连接您的终端到网络来搜索一个网络词典。→按下“网络”，您可以注册该检索词”。屏幕G1b显示类似于检索词的词目候选列表，如“copylist”、“copyread”、“copyright”等等（步骤S8→S14）。

即使在检索字符输入屏G1b上，如果输入相对于检索目标词的附加字符，则处理返回到以类似于上述的方式从步骤S2开始的程序，并确定在内置入主体的词典数据中是否另外存储有输入的检索目标词（步骤S15→S2）。

在以连网模式显示检索字符输入屏G1b时，如果以类似于上述的方式指定列表显示的词目“copylist”、“copyread”、“copyright”等中的任意一个词目的位置并执行操作（步骤S16），与上类似，从词典数据22b或32b中读出对应于通过词目位置的说明选择的词目（词）的词典数据条目，

并且在显示装置27和37上显示其说明内容和检索目标词（步骤S6）。

在以未联网模式显示检索字符输入屏G1b时，如果操作输入设备26或36上提供的“网络”键来通过网络词典搜索没有完全匹配词的检索目标词“copy left”（步骤S17）。在此情况下，处理转到图8A和8B所示的网络词典处理（步骤SA）。

图8A和8B每一个都是表示由电子词典系统中的词典终端或词典服务器执行的网络词典处理的流程图。

图9A到9F每一个都表示在电子词典20或30中与电子词典系统的网络词典处理相关的操作。图9A表示在网络词典免费使用次数范围内的网络词典检索信息屏G3a，图9B表示在付费使用网络词典的情况下的网络词典检索信息屏G3b，图9C表示网络词典检索信息屏G4，图9D表示在网络词典免费使用范围内的网络词典更新信息屏G5a，图9E表示网络词典付费使用的网络词典更新信息屏G5b，并且图9F表示网络词典更新购买信息输入屏G6。

在连接PC的电子词典20或无线连接的电子词典30中，启动用于检索不具有完全匹配词目的检索目标词（例如“copyleft”）的网络词典处理。结果，在连接PC的电子词典20中，存入家用PC40的用户ID自动发送至词典服务器10；并且在无线连接的电子词典30中，注册到个人信息32c中的用户ID自动发送至词典服务器10（步骤A1）。

然后，不具有完全匹配词目的检索目标词“copyleft”，其已通过电子词典20或30输入，及其检索词典种类“英英”被发送至词典服务器10（步骤A2）。

在词典服务器10中，接收从电子词典20或30发送的用户ID，并且根据为各个用户存储在用户信息存储器12A中的用户ID12b识别在通信目的地的电子词典的用户以认证（步骤C1）。然后，执行处理以读出通信目的地中当前内置入电子词典20或30中的词典的词典名（步骤C2）。

在接收到已从电子词典20或30发送的检索目标词“copyleft”和其种

类“英英”之后（步骤C3），为该检索目标词“copyleft”检索词典数据12f中各个“英英”分类的词典数据（步骤C4）。然后，执行处理以发送信息给电子词典20或30，该信息表示从中已检索到与检索目标词匹配的词目的词典数目的信息；已从中检索到词目的各个词典名；以及作为各个词典词目的检索信息的检索内容的字符数（2组“BBb英英词典：100个字符”及“BBc英英词典：10个字符”）（步骤C5）。

然后执行处理，读出存储在对应于该用户的用户使用信息12d中的信息，并且发送此信息到电子词典20或30（步骤C6）。此信息表示与由电子词典20或30执行的网络词典检索相关的免费使用次数或付费使用次数，以及使用数量/完成使用数量。

在电子词典20或30中，接收从词典服务器10发送的信息，其表示已从中检索到与检索目标词匹配的词目的词典数目；已从中检索到词目的各个词典名；以及作为各个词典词目的检索信息的检索内容的字符数（2组“BBb英英词典；100个字符”及“BBc英英词典：10个字符”）。此外，在网络词典检索信息屏G3a或G3b上显示所接收的检索信息，如图9A或9B所示（步骤A3）。

然后，接收从词典服务器10发送的信息，其表示免费使用次数或付费使用次数，以及与由电子词典20或30执行的网络词典检索相关的免费可使用次数/付费使用次数、以及使用数量/已付金额（步骤A4）。当使用信息包括免费可使用的次数时，在网络词典检索信息屏G3a上显示免费可使用的次数（例如3次）（步骤A5→A6）。当使用信息不包括免费可使用的次数时，在网络词典检索信息屏G3b上显示免费可使用的次数（例如15次），以及使用数量/已付金额（例如“每次20元”，和“已付金额300元”），如图9B所示（步骤A5→A7）。

在网络词典检索信息屏G3a或G3b上，如果执行指定操作来通过参照其词数而指定每个包含与检索目标词匹配的词目的词典的一个名称（“BBb

英英词典：100个字符”和“BBc英英词典：10个字符”）（步骤A8），指定的词典名（例如“BBb英英词典”）被发送给词典服务器10（步骤A9）。

词典服务器10接收从电子词典20和30发送的已选择的词典名（步骤C7）。然后，根据词典数据12f中的词典“BBb英英词典”的词典数据读出对应于检索目标词“copyleft”的说明内容，并将其发送至电子词典20或30（步骤C8）。

然后对存储在用户使用信息12d中的使用信息（免费可使用次数或付费使用次数，使用完成数量、使用的词典名，及其使用次数）进行更新（步骤C9）。

如果免费可使用次数为“0”，则确定为付费使用，并且根据用户的信用信息使用预定的网络检索记帐处理来执行记帐处理。

在电子词典20或30中，在接收到从词典服务器10发送的词典数据（说明内容）之后显示网络词典检索信息屏G4，该词典数据与检索目标词“copyleft”相关。如图9C所示，该显示以检索目标词“copyleft”开始，之后是“《计算机》Copyleft《免费发布软件的使用版权...”（步骤A10）。

网络词典检索信息屏G4显示信息“该词典将被更新吗？”作为从当前没有记录所述检索目标词的内置词典（例如“BBb英英词典”）更新为指定的网络词典“BBb英英词典”的向导，并显示“是”和“否”命令按钮。

在通过使用网络词典检索信息结果屏G4上的“是”按钮的输入操作指定更新之后，发送用于更新所指定的词典的命令给词典服务器10，该指定词典的说明内容已通过选择显示（步骤A12）。

词典服务器10从电子词典20或30接收用于更新所述词典到指定词典的命令（步骤C10）。然后，从目的电子词典20或30的内置词典名中读出在当前情况下在网络词典检索中相关的词典分类为“英英”的词典名（“例如，BBa英英词典”）作为更新源这一方的词典名，目的电子词典的内置词典名存储在对应于用户的用户处理词典类型数据12c中。

根据存储在词典价目表12e中的英英词典价目表（见图2），设置当前更新的词典“BBa英英词典”的价格（2000元）的一半作为折扣价格（1000元）（步骤C12）。此外，读出新输入的所选择的“BBb英英词典”的购买价格（5000元）（步骤C13）。

确定所述使用是否是在免费可使用次数范围内（步骤C14）。如果所述使用是付费使用，或者不在免费可使用的次数内，则读出存储在用户使用信息12d中的已付金额（例如300元）（步骤C15），计算该词典的更新费用（＝购买价格－折扣价格－已付金额）（步骤C16）。

折扣价格、购买价格、已付金额、以及更新费用，都与当前情况下的词典更新相关，这些数据被发送给电子词典20或30（步骤C17）。

在电子词典20或30中，接收从词典服务器10发送的价格信息，即折扣价格、购买价格、已付金额，以及更新费用，这些都与词典更新相关。然后，如图9D和9E所示，价格信息以及更新选择词典名和未选择词典名（“BBb英英词典”和“BBc英英词典”）在网络词典免费使用范围内显示在网络词典更新信息屏G5a上，或者在网络词典付费使用时显示在网络词典更新信息屏G5b上（步骤A13）。

当再次指定将被更新的词典名时，处理过程返回到从A12开始的例程，并且再次发送用于重新选择网络词典的词典更新命令（步骤A14→A12）。

从而确定将被更新的词典名，并根据网络词典更新信息屏G5a或G5b来操作输入设备26或36上提供的“执行”键（步骤A15）。把将被更新的词典名发送至词典服务器10（步骤A16）。然后，将根据如图9F所示的网络词典更新购买信息输入屏G6输入的信用信息发送至词典服务器10（步骤A17）。

词典服务器10接收已从电子词典20或30发送的将被更新的词典名及信用信息（步骤C18和C19）。然后，从词典数据12f读出将被更新的词典数据，并下载到电子词典20和30中（步骤C20）。之后，根据所接收的用户信

用信息对更新费用执行记帐处理（步骤C21）。

电子词典20和30接收已从词典服务器10发送的将被更新的词典数据（步骤A18）。然后以这样一种方式即将词典数据（例如BBb英英词典）改写为存储在词典数据22b或32b中的当前的词典数据(例如“BBa英英词典”)这样的方式来存储将被更新的词典数据（步骤A19）。

如果内置入电子词典20或30中的词典的内容不足以跟上例如用户所使用的词典的变化、用户先进的知识层次，和/或新单词、与检索目标词匹配的词目没有存储在词典中。根据当前的实施例，有选择性地从词典服务器10下载包含检索目标词的所需词典的内容以更新所述内置词典的内容，并且可以再次存储所更新的内容。

在由电子词典20或30的词典检索处理中，如果与检索目标词匹配的词目没有存储在内置词典数据中并且因此而没有检索到，则以网络词典检索目标列表的形式注册没有存储的匹配词的检索目标词。之后通过连接到词典服务器10执行网络词典检索，在词典服务器10中检索存入所注册的检索目标词的词典，发送至电子词典20或30，并显示在网络词典检索信息屏G3上。在选择显示在网络词典检索信息屏G3上的词典之后，将对应于从词典服务器10中所选择的词典目标中检索到的检索目标词的词典数据(说明内容)发送至用户电子词典20或30并显示在网络词典检索信息屏G4上。当指示词典更新时，在词典服务器10中计算更新费用，发送并显示在网络词典更新信息屏G5上。发送并下载词典数据，从而更新并存储内置词典数据。因此，对于内置词典数据来说，可以方便地从词典服务器10下载并购买存入不可检索的检索目标词的词典内容，并且当前的内置词典可以得到更新和注册。

在以电子词典20或30的词典检索处理中，即使与检索目标词完全匹配的词目没有存储在内置词典数据中，该检索目标词以及多个按拼写顺序与其类似的词目也可以根据输入拼写错误（误拼写）以正确词目（检索目标

词）的候选列表形式显示在检索字符输入屏G1a或G1b上。因此，即使当检索目标词包含输入拼写错误（误拼写），也可以方便地找到和检索正确的词目。由于可以在相同屏幕上指示网络检索，当根据用户的判断所述检索目标词没有正确存在于内置词典中时，可以立即执行网络检索。

根据具有上述结构的电子词典系统，当通过从电子词典20或30访问词典服务器10来执行网络词典检索时，根据用户的信用信息设置预定数量的检索使用次数作为免费服务，并设置后来的检索作为收取费用的付费服务。在这种情况下，当指示词典更新时，由于从更新费用中减去在付费使用的基础上所执行的网络检索的已付金额，因此可以在不浪费付费使用的基础上所执行的网络词典检索的使用的情况下购买词典更新服务。

此外，由于从更新费用中减去当前内置入电子词典20或30中的词典的一半价格，在没有匹配当前词典的情况下甚至可以更频繁地购买所述词典更新服务。

在电子词典20或30中，当接收到已从词典服务器10发送的确定更新的词典的词典数据时（步骤A18），词典数据被改写为当前存储在词典数据存储器22b或32b中的词典数据，从而当前的词典数据被更新并存储。但是，也有可能使当前的词典数据不可用，而代替物理上改写当前的词典数据。

当当前的词典被更新入不同的词典中时，取代不同词典的相同词典通过添加单词到相同的词典中可以更新为词典的校正版本。在这种情况下，通过仅将校正部分添加到当前词典中就可以进行更新。

在本实施例的电子词典系统中的词典服务器10和电子词典20或30的各种处理过程都可以存储在外部记录介质13、23和33中用于分配，包括存储卡（例如ROM卡和RAM卡）、磁盘（例如软盘和硬盘）、光盘（例如CD-ROMs和DVDs），以及半导体存储器。各种处理过程包括使用电子词典20或30的词典检索处理，如图5的流程图所示；使用与词典检索处理相关的连接PC的电子词典20的网络连接处理，如图6的流程图所示；使用电子词典20或

30的网络词典处理，如图8A和8B的流程图所示；使用家用PC用于与词典服务器10通信的通信传送处理，该处理与使用电子词典20和30的网络词典处理相关；以及使用词典服务器10的网络词典处理。在这种情况下，各种计算机终端每一个都包括通信功能，用于与通过记录介质读取设备14、24和34读取程序到存储器12、22和32中的通信网络N（互联网）通信，所述程序存储在外部记录介质13、23和33中，从而各种操作受所读取的程序的控制。因此，可以实现在本实施例中所描述的电子词典系统的功能，并且可以实现根据与上述功能类似的方法的处理。

用于存储词典数据的存储设备可以是允许将数据必要地读入存储器12、22和32以使用的类型。词典数据不仅可以存储在RAMs、闪速ROMs及其他置入各个主体中的固态存储器12、22和32中，而且可以存储到外部记录介质13、23和33中，例如存储卡（例如ROM卡和RAM卡）、磁盘（例如软盘和硬盘）、光盘（例如CD-ROM和DVD），以及半导体存储器。

用于实现各个方法的程序数据可以通过通信网路N（互联网）发送作为程序代码。该程序数据从连接到通信网络N（互联网）的计算机终端检索，从而实现上述电子词典系统将执行的功能。

本发明并不局限于上述各种实施例，而是在实际应用阶段在不背离本发明的宗旨和范围的情况下可以作出各种变化和修改。此外，各个实施例包括各个阶段的发明，其中各种发明可以通过在此所公开的多个结构元件的适当组合来提取。例如，在即使是当某些结构元件从各个实施例中所示的整个结构元件中删除和/或相互组合某些结构元件，也可以解决本发明所要解决的问题部分中所描述的问题，并且可以获得在优点部分中所描述的优点，通过删除和/或组合这些结构元件所构成的结构可以被提取作为发明。

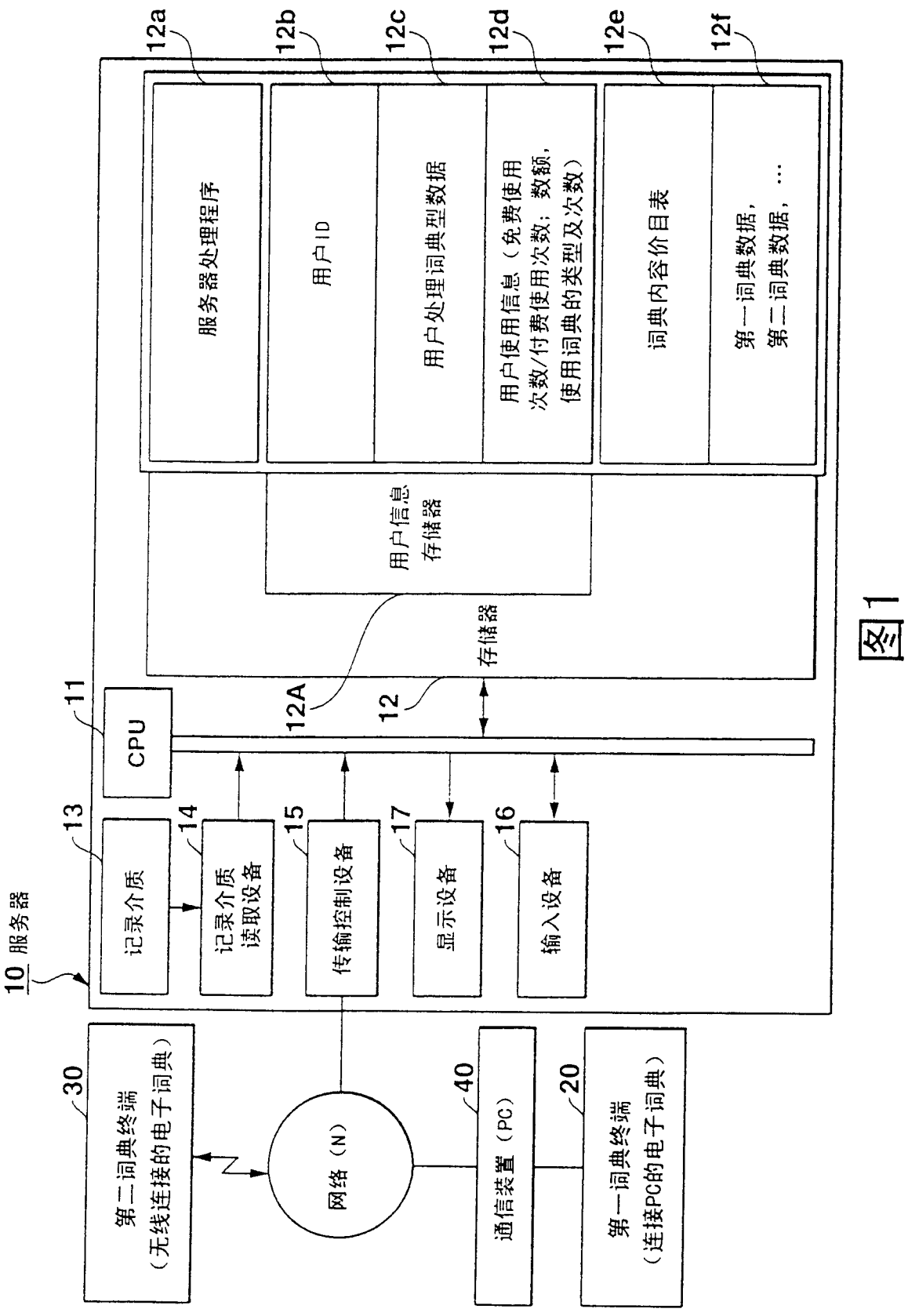

10 服务器
CPU
11
存储器
12
12A
12a
12b
12c
12d
12e
12f
服务器处理程序
用户ID
用户处理词典型数据
用户使用信息（免费使用次数/付费使用次数；数额，使用词典的类型及次数）
词典内容价目表
第一词典数据，
第二词典数据，…
用户信息存储器
13 记录介质
14 记录介质读取设备
15 传输控制设备
16 输入设备
17 显示设备
30 第二词典终端（无线连接的电子词典）
网络（N）
40 通信装置（PC）
20 第一词典终端（连接PC的电子词典）

图1

12e

〈英－英〉

	出版社	名称	价格
1	AAa	BBa 英－英	¥ 5000
2	AAb	BBb 英－英	¥ 5000
3	AAc	BBc 英－英	¥ 2000
4	AAd	BBd 英－英	¥ 2000
5	AAe	BBe 英－英	¥ 2000
6	AAf	BBf 英－英	¥ 3000
7	AAg	BBg 英－英	¥ 1500
8	AAh	IT英－英字典	¥ 0
9	AAi	新闻英－英字典	¥ 0

图2

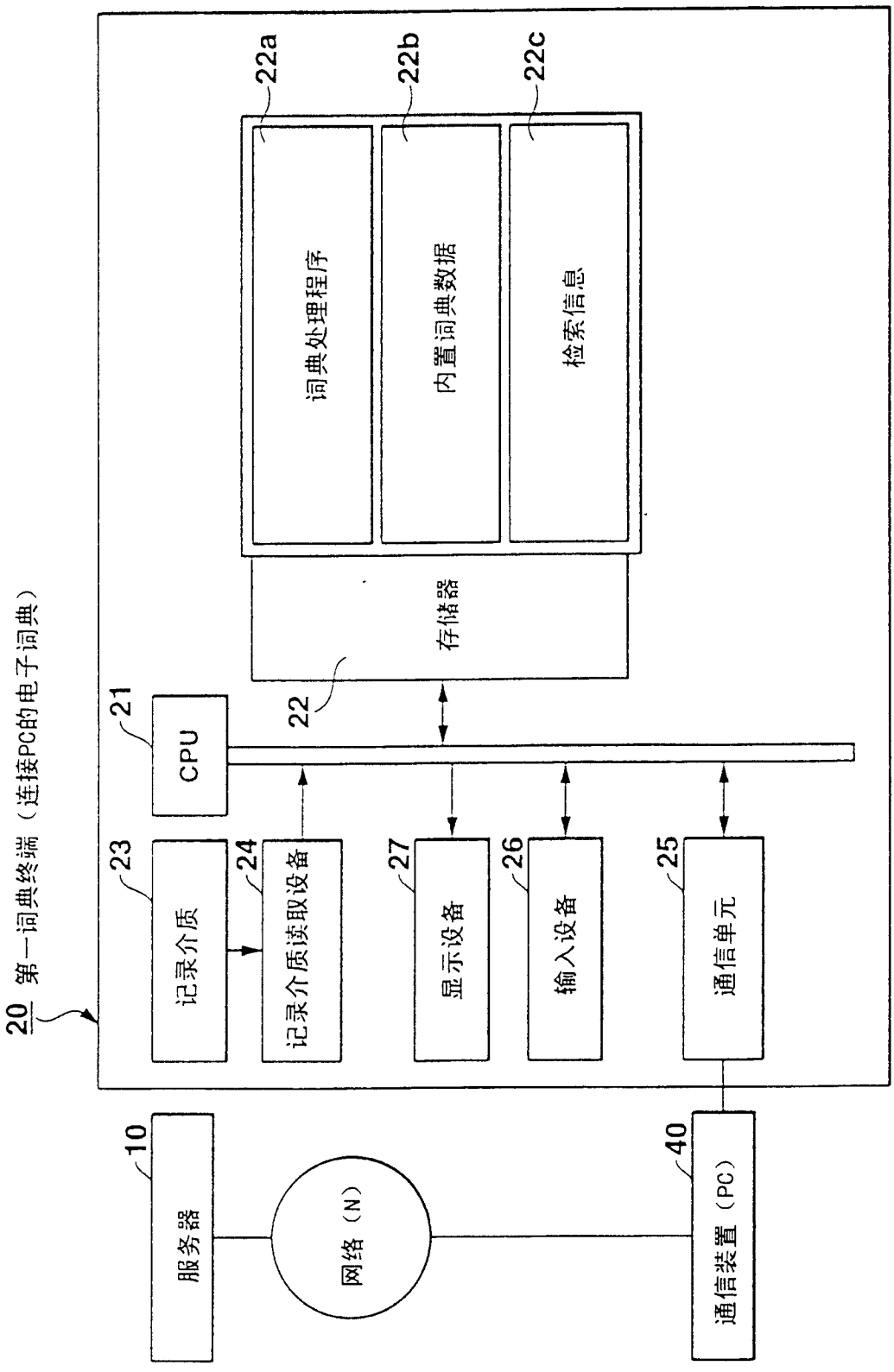

20 第一词典终端（连接PC的电子词典）
22a
22b
22c
词典处理程序
内置词典数据
检索信息
存储器
22
21
CPU
23
记录介质
24
记录介质读取设备
27
显示设备
26
输入设备
25
通信单元
10
服务器
网络（N）
40
通信装置（PC）

图3

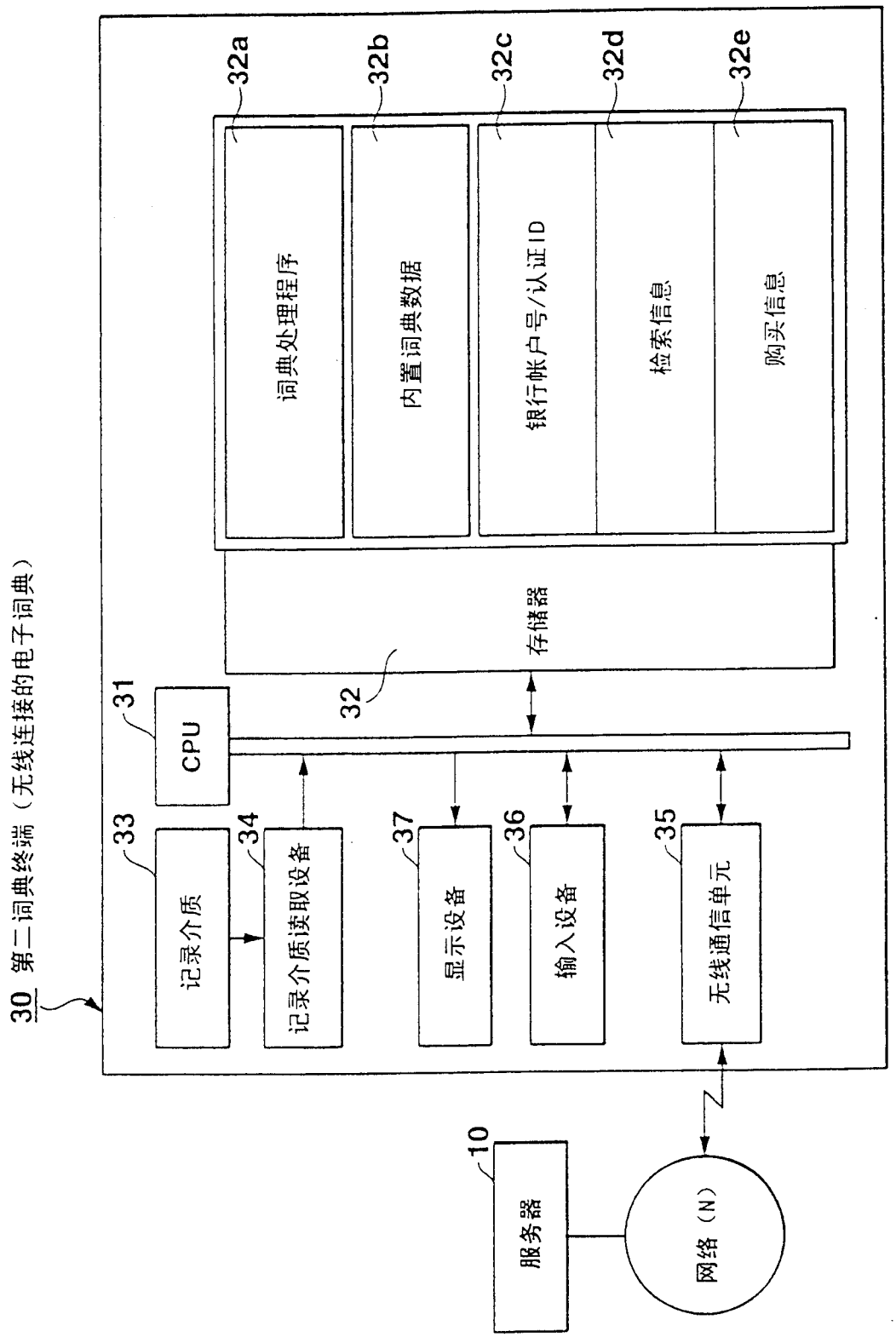

30 第二词典终端（无线连接的电子词典）
32a
词典处理程序
32b
内置词典数据
32c
银行帐户号/认证ID
32d
检索信息
32e
购买信息
存储器
32
31
CPU
33
记录介质
34
记录介质读取设备
37
显示设备
36
输入设备
35
无线通信单元
10
服务器
网络（N）

图4

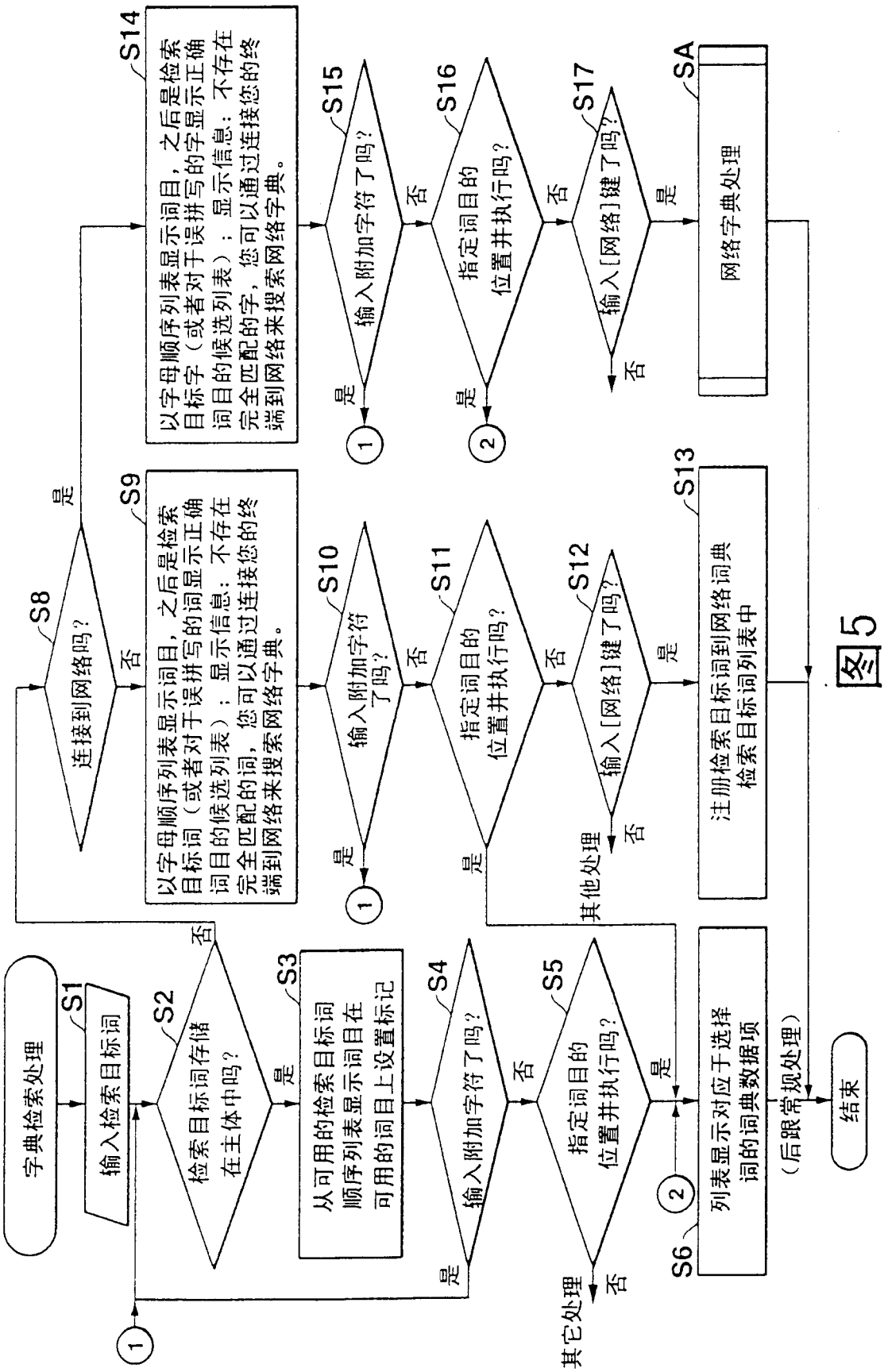

字典检索处理
S1
输入检索目标词
S2
检索目标词存储在主体中吗？
否
是
S3
从可用的检索目标词顺序列表显示词目在可用的词目上设置标记
S4
输入附加字符了吗？
否
是
S5
指定词目的位置并执行吗？
否
其它处理
是
S6
列表显示对应于选择词的词典数据项
（后跟常规处理）
结束
S8
连接到网络吗？
是
否
S9
以字母顺序列表显示词目，之后是检索目标词（或者对于误拼写的词显示正确词目的候选列表）；显示信息：不存在完全匹配的词，您可以通过连接您的终端到网络来搜索网络字典。
S10
输入附加字符了吗？
否
是
S11
指定词目的位置并执行吗？
否
是
S12
输入[网络]键了吗？
否
其他处理
是
S13
注册检索目标词到网络词典检索目标词列表中
S14
以字母顺序列表显示词目，之后是检索目标字（或者对于误拼写的字显示正确词目的候选列表）；显示信息：不存在完全匹配的字，您可以通过连接您的终端到网络来搜索网络字典。
S15
输入附加字符了吗？
否
是
S16
指定词目的位置并执行吗？
否
是
S17
输入[网络]键了吗？
否
是
SA
网络字典处理

图5

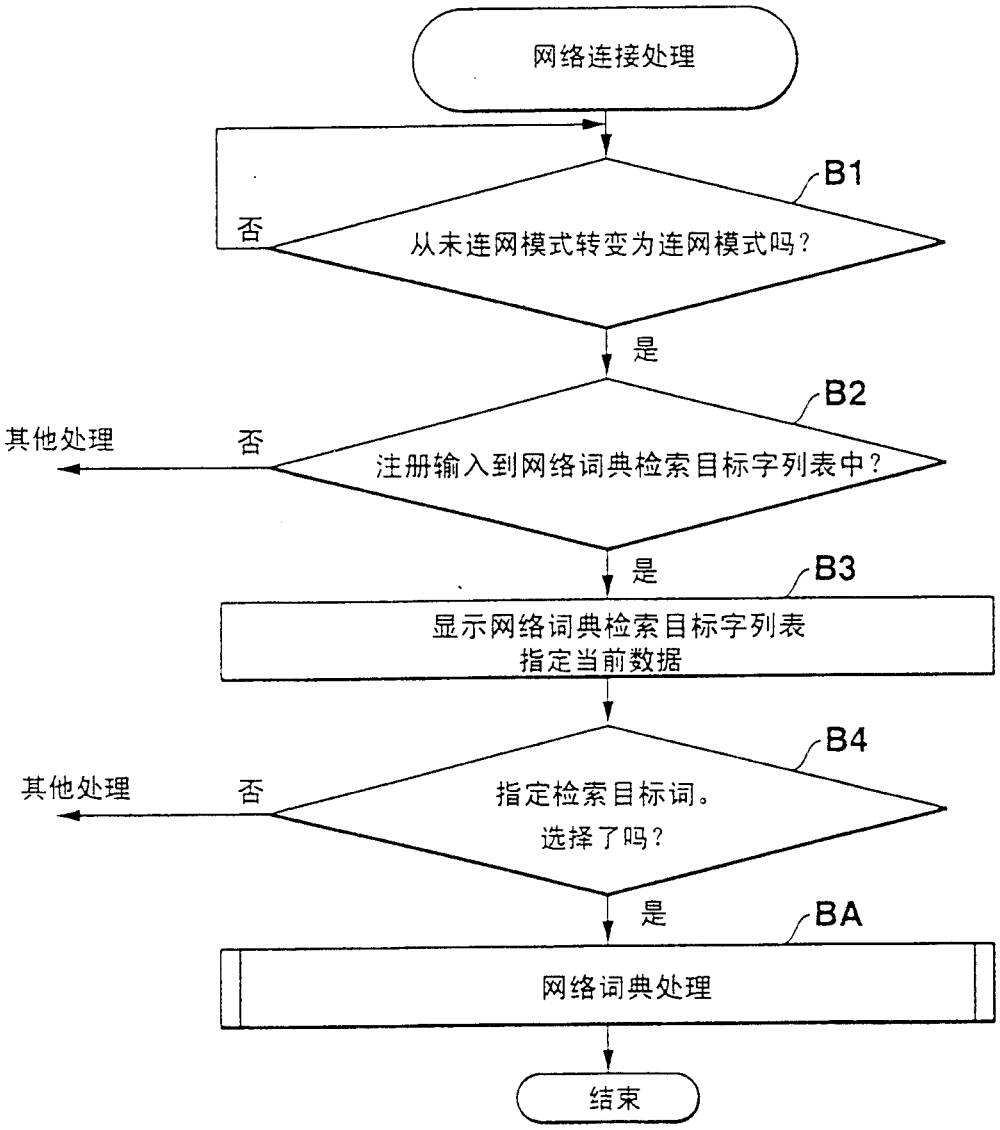

网络连接处理
B1
否
从未连网模式转变为连网模式吗？
是
B2
其他处理
否
注册输入到网络词典检索目标字列表中？
是
B3
显示网络词典检索目标字列表
指定当前数据
B4
其他处理
否
指定检索目标词。
选择了吗？
是
BA
网络词典处理
结束

图6

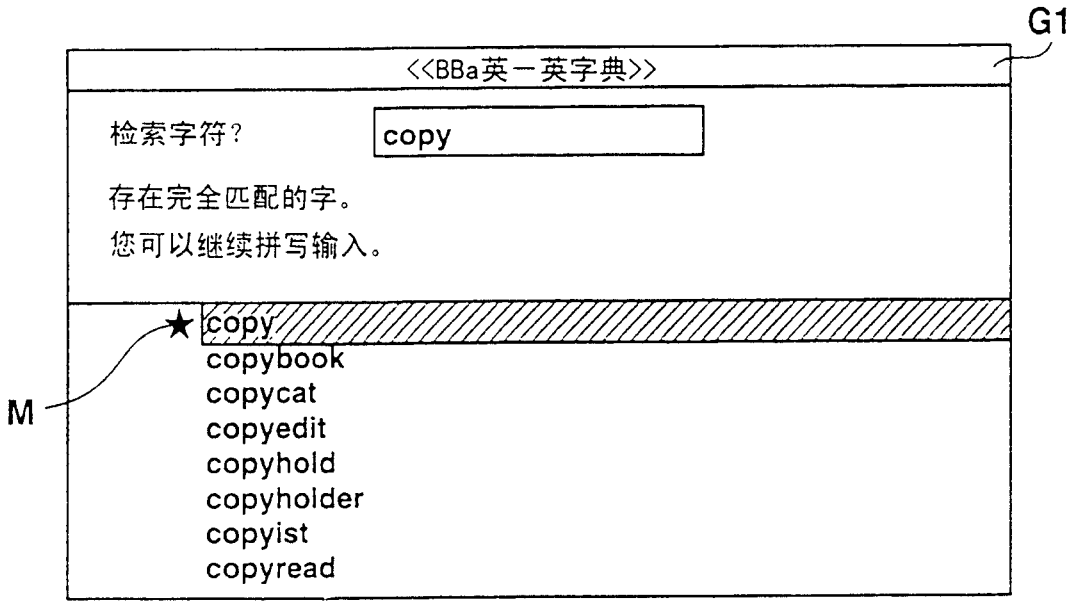

G1
<<BBa英－英字典>>
检索字符？
copy
存在完全匹配的字。
您可以继续拼写输入。
M
copy
copybook
copycat
copyedit
copyhold
copyholder
copyist
copyread

图7A

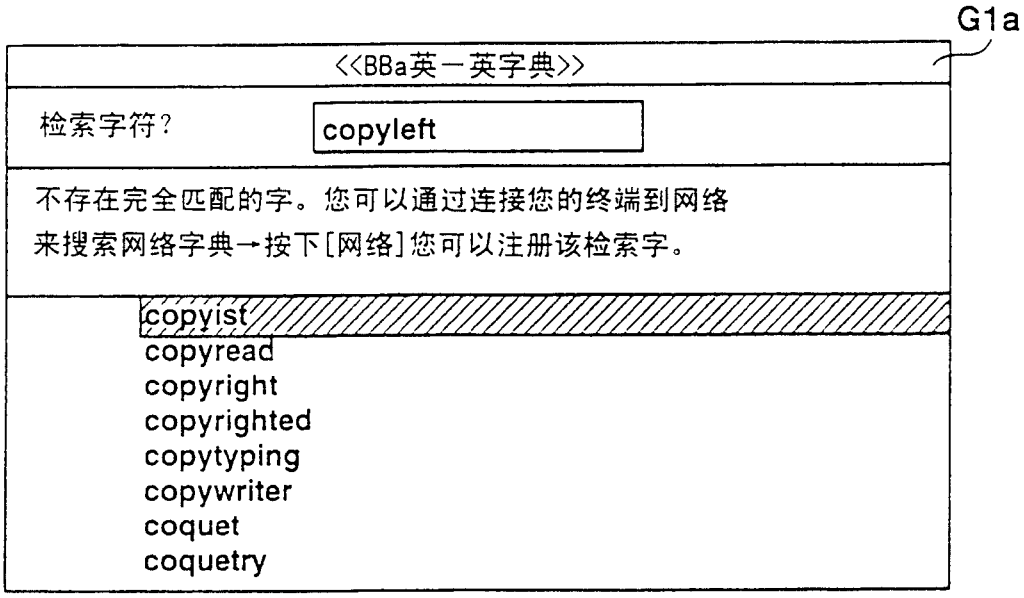

G1a
<<BBa英－英字典>>
检索字符？
copyleft
不存在完全匹配的字。您可以通过连接您的终端到网络
来搜索网络字典－按下[网络]您可以注册该检索字。
copyist
copyread
copyright
copyrighted
copytyping
copywriter
coquet
coquetry

图7B

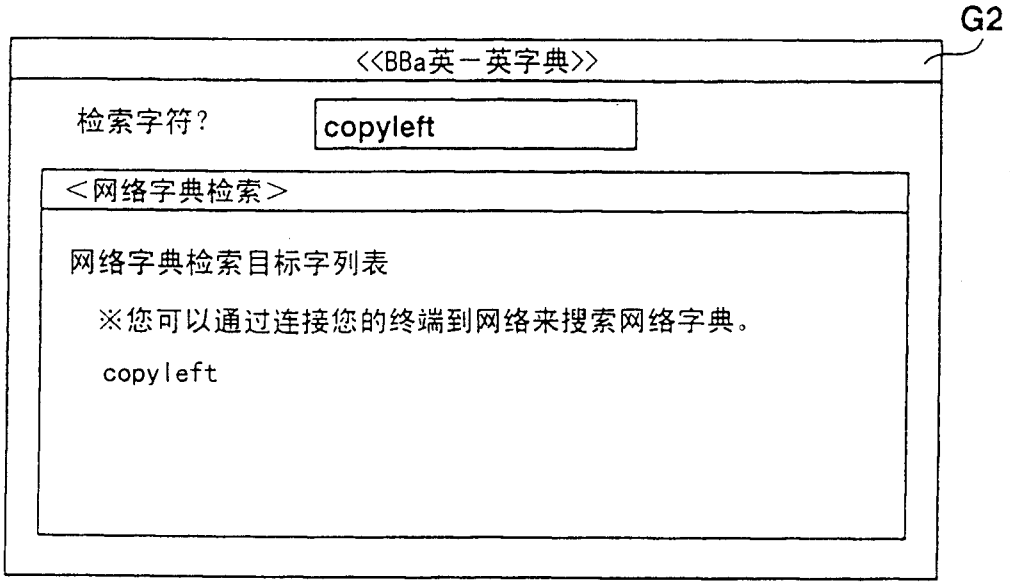

G2
<<BBa英－英字典>>
检索字符?
copyleft
<网络字典检索>
网络字典检索目标字列表
※您可以通过连接您的终端到网络来搜索网络字典。
copyleft

图7C

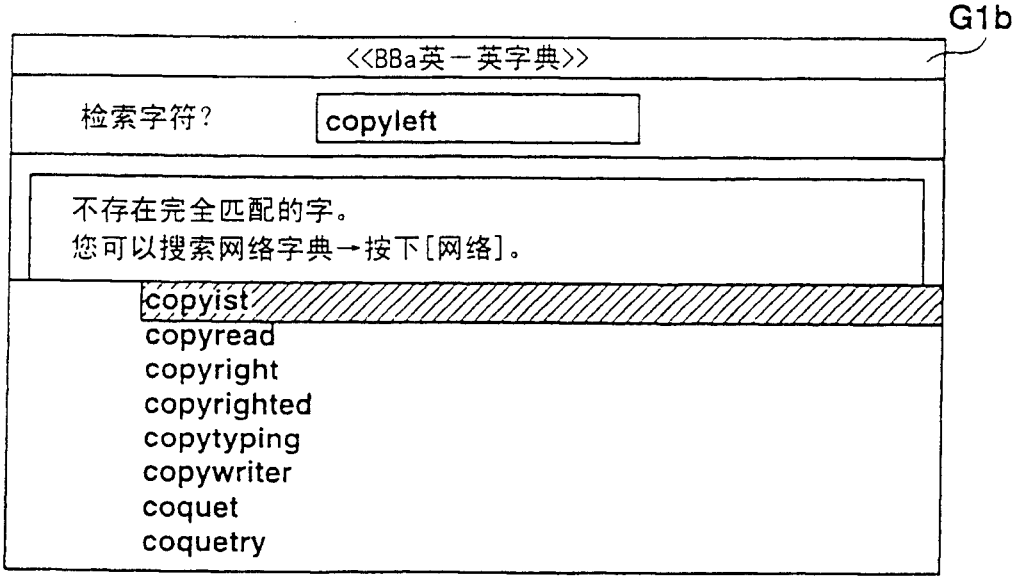

G1b
<<BBa英－英字典>>
检索字符?
copyleft
不存在完全匹配的字。
您可以搜索网络字典→按下[网络]。
copyist
copyread
copyright
copyrighted
copytyping
copywriter
coquet
coquetry

图7D

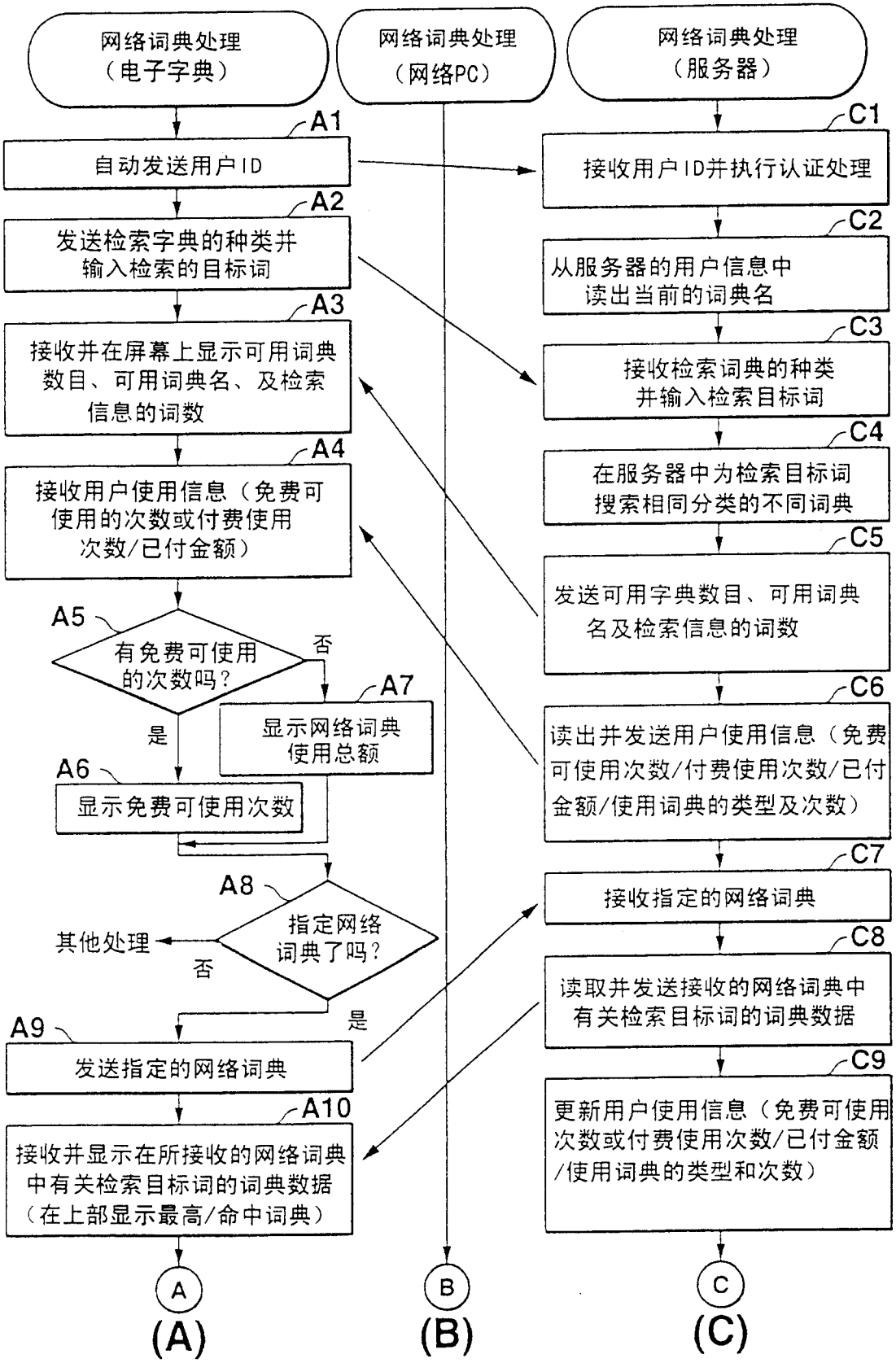

网络词典处理
（电子字典）
网络词典处理
（网络PC）
网络词典处理
（服务器）
A1
自动发送用户ID
C1
接收用户ID并执行认证处理
A2
发送检索字典的种类并
输入检索的目标词
C2
从服务器的用户信息中
读出当前的词典名
A3
接收并在屏幕上显示可用词典
数目、可用词典名、及检索
信息的词数
C3
接收检索词典的种类
并输入检索目标词
A4
接收用户使用信息（免费可
使用的次数或付费使用
次数/已付金额）
C4
在服务器中为检索目标词
搜索相同分类的不同词典
C5
发送可用字典数目、可用词典
名及检索信息的词数
A5
有免费可使用
的次数吗？
否
是
A7
显示网络词典
使用总额
A6
显示免费可使用次数
C6
读出并发送用户使用信息（免费
可使用次数/付费使用次数/已付
金额/使用词典的类型及次数）
A8
指定网络
词典了吗？
其他处理
否
是
C7
接收指定的网络词典
C8
读取并发送接收的网络词典中
有关检索目标词的词典数据
A9
发送指定的网络词典
C9
更新用户使用信息（免费可使用
次数或付费使用次数/已付金额
/使用词典的类型和次数）
A10
接收并显示在所接收的网络词典
中有关检索目标词的词典数据
（在上部显示最高/命中词典）
A
B
C
(A)
(B)
(C)

图8A

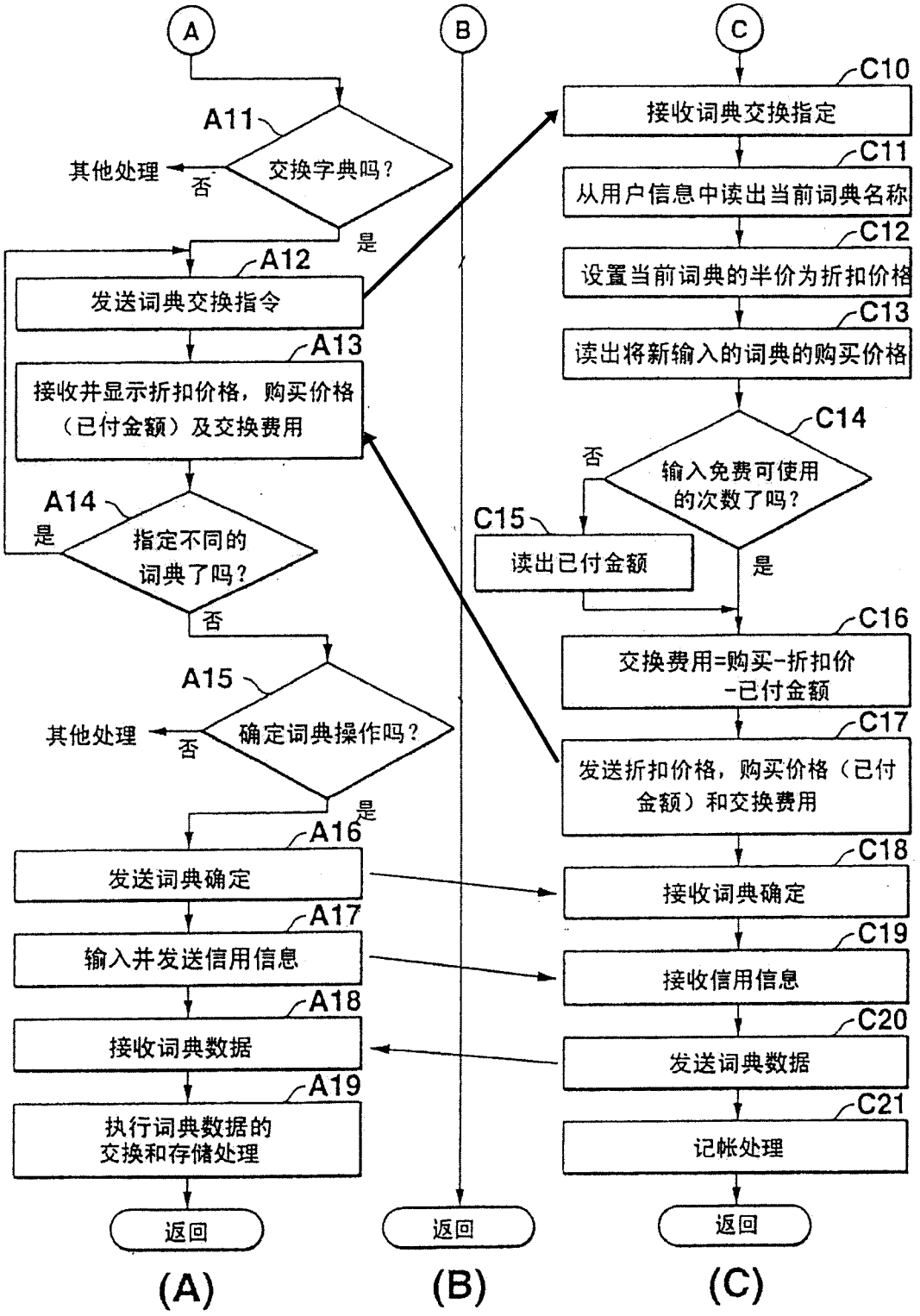

A
B
C
A11
交换字典吗？
其他处理
否
是
A12
发送词典交换指令
A13
接收并显示折扣价格，购买价格（已付金额）及交换费用
A14
指定不同的词典了吗？
是
否
A15
确定词典操作吗？
其他处理
否
是
A16
发送词典确定
A17
输入并发送信用信息
A18
接收词典数据
A19
执行词典数据的交换和存储处理
返回
(A)
返回
(B)
C10
接收词典交换指定
C11
从用户信息中读出当前词典名称
C12
设置当前词典的半价为折扣价格
C13
读出将新输入的词典的购买价格
C14
输入免费可使用的次数了吗？
否
是
C15
读出已付金额
C16
交换费用=购买-折扣价-已付金额
C17
发送折扣价格，购买价格（已付金额）和交换费用
C18
接收词典确定
C19
接收信用信息
C20
发送词典数据
C21
记帐处理
返回
(C)

图8B

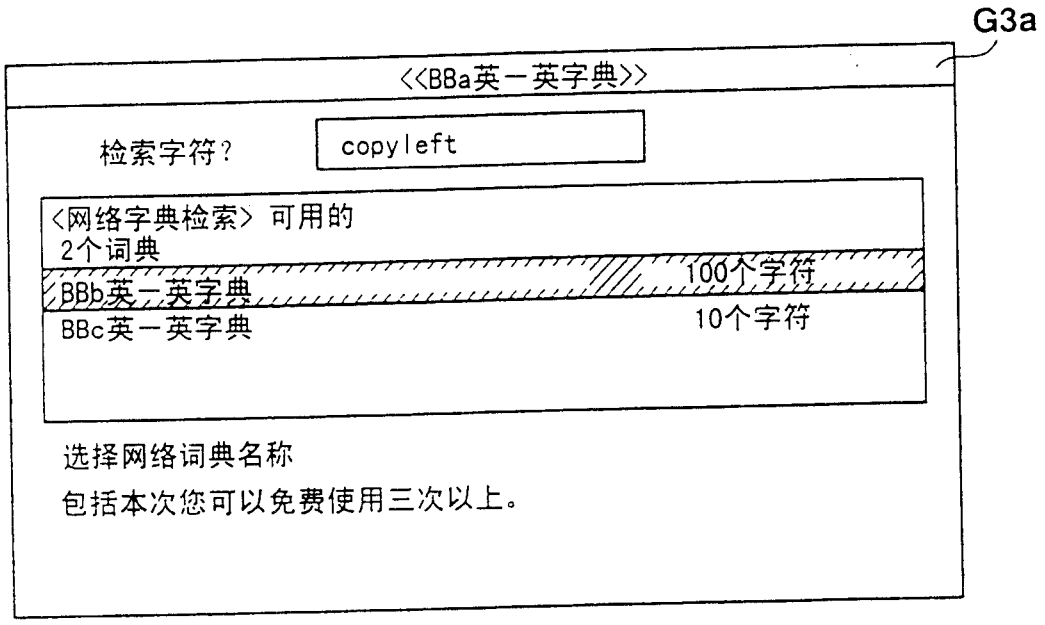

G3a
<<BBa英－英字典>>
检索字符？
copyleft
<网络字典检索> 可用的
2个词典
BBb英－英字典
100个字符
BBc英－英字典
10个字符
选择网络词典名称
包括本次您可以免费使用三次以上。

图9A

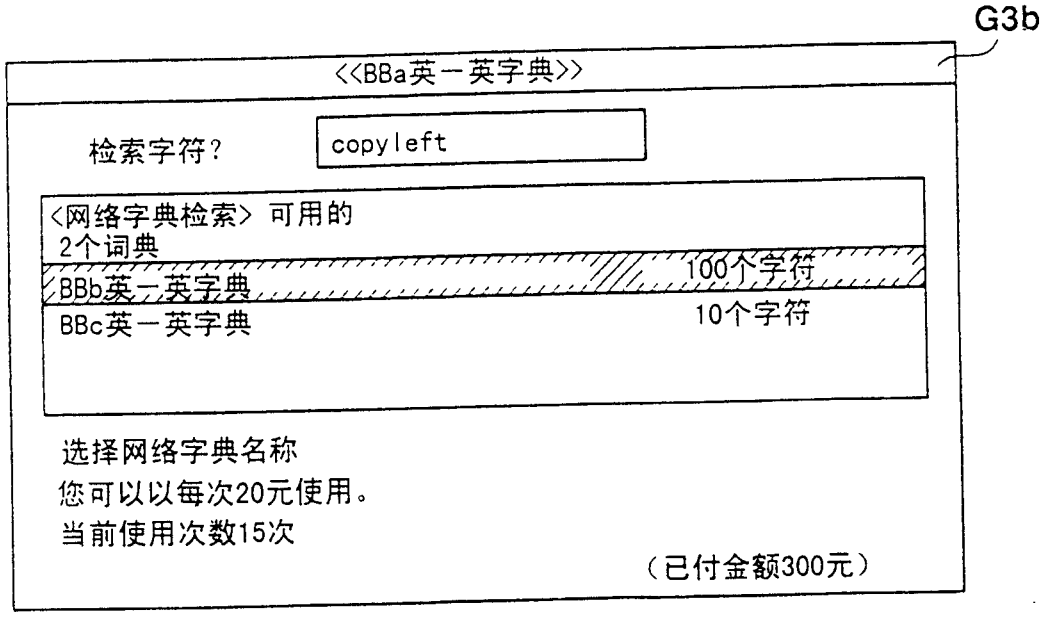

G3b
<<BBa英－英字典>>
检索字符？
copyleft
<网络字典检索> 可用的
2个词典
BBb英－英字典
100个字符
BBc英－英字典
10个字符
选择网络字典名称
您可以以每次20元使用。
当前使用次数15次
（已付金额300元）

图9B

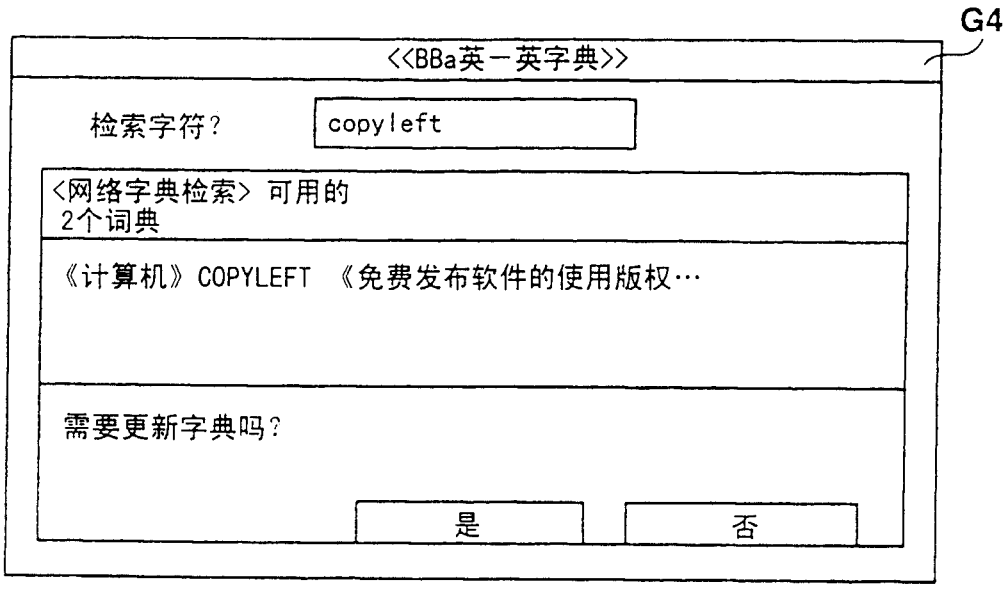

<<BBa英－英字典>>
G4
检索字符？
copyleft
<网络字典检索> 可用的
2个词典
《计算机》COPYLEFT 《免费发布软件的使用版权…
需要更新字典吗？
是
否

图9C

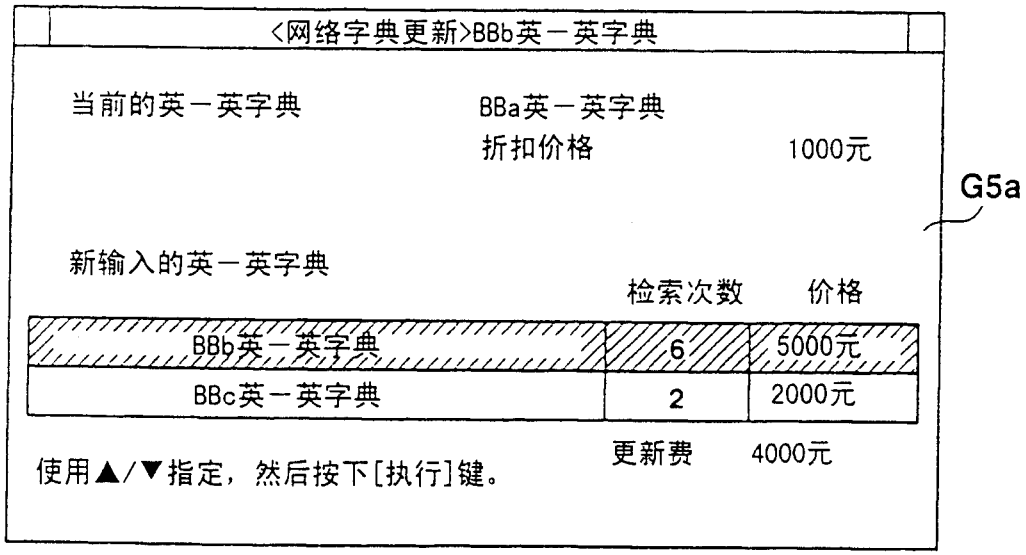

<网络字典更新>BBb英－英字典
当前的英－英字典
BBa英－英字典
折扣价格
1000元
G5a
新输入的英－英字典
检索次数
价格
BBb英－英字典
6
5000元
BBc英－英字典
2
2000元
更新费
4000元
使用▲/▼指定，然后按下[执行]键。

图9D

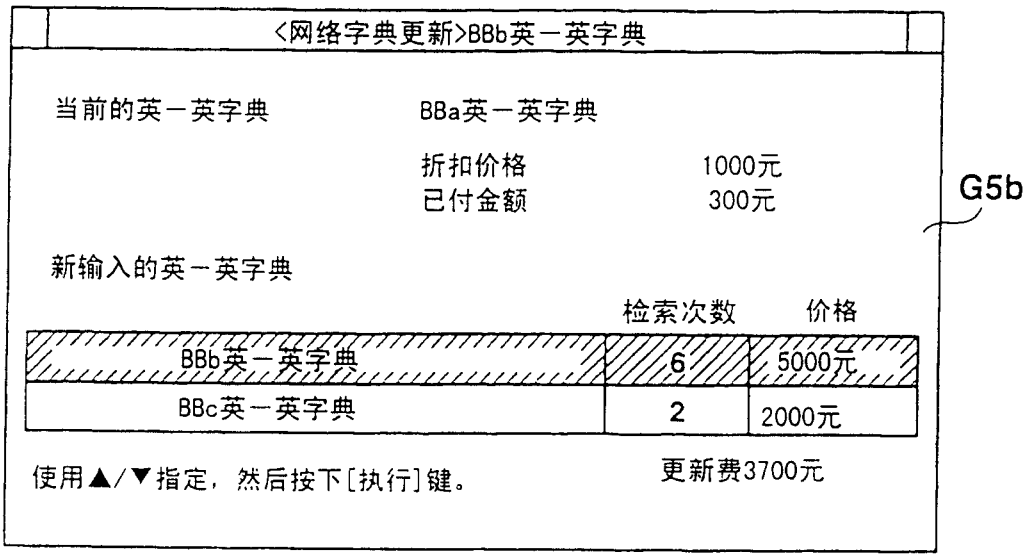

<网络字典更新>BBb英－英字典
当前的英－英字典
BBa英－英字典
折扣价格
1000元
已付金额
300元
G5b
新输入的英－英字典
检索次数
价格
BBb英－英字典
6
5000元
BBc英－英字典
2
2000元
使用▲/▼指定，然后按下[执行]键。
更新费3700元

图9E

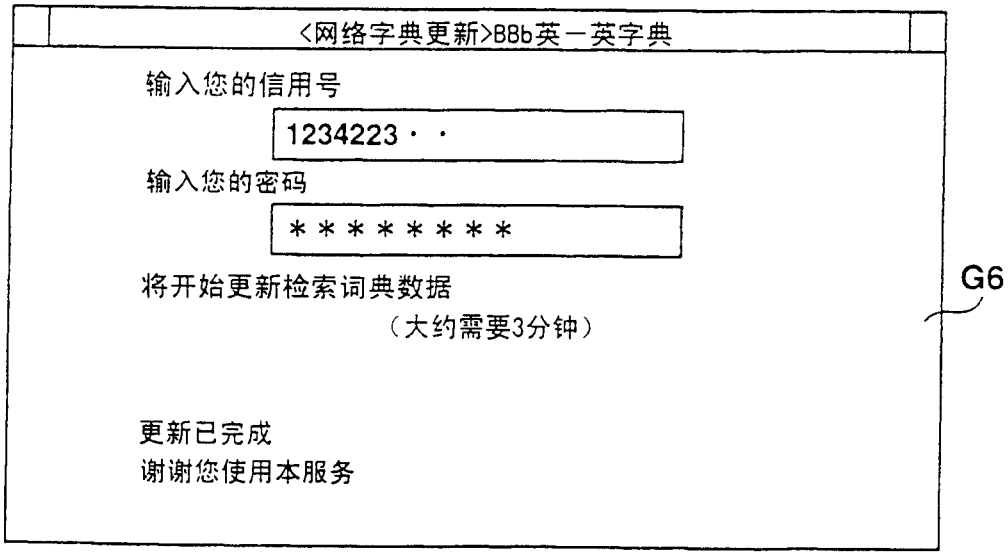

<网络字典更新>BBb英－英字典
输入您的信用号
1234223・・
输入您的密码
＊＊＊＊＊＊＊＊
将开始更新检索词典数据
（大约需要3分钟）
G6
更新已完成
谢谢您使用本服务

图9F