

[19] 中华人民共和国国家知识产权局

[51] Int. Cl.

G06F 9/06 (2006.01)

G06F 1/00 (2006.01)

G06F 13/00 (2006.01)



[12] 发明专利说明书

专利号 ZL 01802540.4

[45] 授权公告日 2008 年 4 月 9 日

[11] 授权公告号 CN 100380314C

[22] 申请日 2001.6.28 [21] 申请号 01802540.4

[30] 优先权

[32] 2000.7.3 [33] JP [31] 201169/00

[86] 国际申请 PCT/JP2001/005539 2001.6.28

[87] 国际公布 WO2002/003199 日 2002.1.10

[85] 进入国家阶段日期 2002.4.25

[73] 专利权人 株式会社爱可信

地址 日本东京都

[72] 发明人 镰田富久

[56] 参考文献

JP10124586A 1998.5.15

审查员 崔志鹏

[74] 专利代理机构 中国专利代理(香港)有限公司

代理人 马铁良 叶恺东

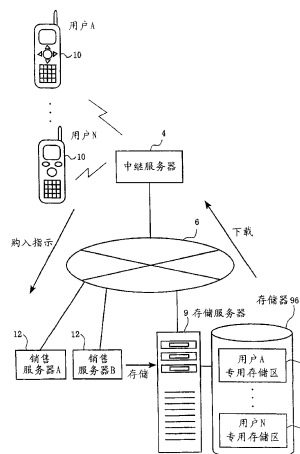
权利要求书 2 页 说明书 15 页 附图 16 页

[54] 发明名称

便携式信息终端装置、存储服务器、及存储区的提供方法

[57] 摘要

网络(6)上的存储服务器(9)确保便携式电话(10)的用户专用存储区(97)。用户在销售服务器(12)申请购入的软件不是直接转送到用户的便携式电话(10)，而是存入该用户专用存储区(97)。用户由自己的专用存储区(97)下载该软件到自己的便携式电话(10)，使用该软件。



1. 一种存储区的提供方法，在存储服务器向经网络连接的便携式信息终端装置提供存储区，其特征在于：包括

对各用户确保专用存储区的步骤；

在网络上的软件销售站点由用户申请购入的软件，不是由销售站点直接发送给该用户的便携式信息终端装置，而是将该软件存入存储服务器分配给该用户的专用存储区的步骤；

对应该用户的指示，将上述存储服务器的该专用存储区中所存储的软件提供给该用户使用的步骤。

2. 权利要求 1 记载的存储区的提供方法，其中包括

对上述存储服务器所存储的软件设定用户可利用的期限，到期后，使该用户不能利用该专用存储区内的该软件的步骤。

3. 权利要求 1 记载的存储区的提供方法，其中包括

在上述购入申请时，由上述用户下载上述专用存储区内的该软件时，该下载后的试用期过后表示继续使用时的任何时候，对上述用户收取上述申请购入的软件费用的步骤。

4. 权利要求 1 记载的存储区的提供方法，其中包括

向上述专用存储区存入用户未申请购入的软件的步骤；

让用户选择该未申请购入软件的步骤；

在用户下载选定的软件时或在试用期过后表示继续使用时，向该用户收取该软件的费用步骤。

5. 一种软件的提供方法，其特征在于：包括

在提供站点的主页上提示使用对象软件的步骤；

在上述主页上接收来自用户的使用申请的步骤；

不直接将申请使用的软件发送给该用户，而是将该软件本身或其识别信息发送到具有分配给该用户的专用存储区的存储服务器的站点的步骤，

将上述软件存入上述存储服务器的该用户专用存储区。

6. 权利要求 5 记载的软件的提供方法，包括

在上述使用申请时，由上述用户下载上述专用存储区内的该软件时，该下载后的试用期过后表示继续使用时的任何时候，对上述用户收取上述申请使用的软件费用的步骤。

7. 一种软件提供方法，其特征在于：包括
向分配给便携式信息终端用户的存储服务器的专用存储区存入
用户未申请使用的软件的步骤；

让用户选择该未申请使用软件的步骤；

在用户下载选定的软件时或在试用期过后表示继续使用时，向该
用户收取该软件的费用步骤。

8. 一种存储服务器，经网络与便携式信息终端装置连接，包括
存储装置，具有分配给各便携式信息终端装置用户的专用存储
区；

接收上述便携式信息终端装置的用户从网络上的软件销售站点
申请购入的软件，并存入该用户的专用存储区的单元；

管理表，存储关于上述用户专用存储区中存储的软件的管理信
息；

对应用户的访问参照上述管理表，向该用户的便携式信息终端装
置发送该用户专用存储区中存储的软件的单元。

9. 权利要求 8 记载的存储服务器，其特征在于：

上述存储装置具有多个用户共同存储作为上述软件的应用程序
主体的共用存储区，将该应用程序附带的各用户对应的数据分别存
入该用户用的专用存储区。

10. 一种具有网络连接功能的便携式信息终端装置，其特征在
于：

包括本地存储器，在必要时从网上存储装置分配给自己的专用的
存储区内存储的全套软件中下载所需软件；

管理表，存储该本地存储器内存储的软件附带的管理信息，

上述管理信息至少含有该软件的有效期限信息，

上述便携式信息终端装置还包括

在上述有效期限信息限定的有效期限到期时，将该软件从上述本
地存储器自动删除的单元。

11. 权利要求 10 记载的便携式信息终端装置，其特征在于：
不具有用户随意改写上述管理表的单元。

便携式信息终端装置、存储服务器、及存储区的提供方法

技术领域

本发明涉及具有数据通信功能的便携式信息终端装置,特别是涉及其内置存储装置的存储容量有限的便携式信息终端装置。

现有技术

近年来,具有访问英特网功能的诸如便携式电话(包括被称为 PHS 的简易型便携式电话)之类的便携式信息终端装置已经普及,享受着不仅是一般的语音通话,还有电子邮件的收发服务,以及利用 Web 站点访问的各种服务。为应付便携式电话显示画面尺寸的限制,设置了许多针对便携式电话的 Web 站点。

目前,这些 Web 站点的各种服务,由 Web 服务器之间在线数据交换实现的。但便携式电话一般不支持由 CD-ROM 等从外部读取软件的功能,因此希望今后便携式电话也能由网络上,下载一些追加的各种处理用的应用程序,在本地离线运行。

然而,便携式电话与个人计算机那样的非便携式信息处理装置相比,其内藏的非易失性记忆装置的容量有很大的局限。另外目前便携式电话又不具备与硬盘那样大容量的外部存储器连接的功能,即便具备,便携式电话频繁地与外部存储器连接,也会有损其便携性的问题。

因此,便携式电话在本地运行追加的应用程序(在本发明的说明书及附图中也简称应用程序)会有如下问题。

(1) 内部存储装置(也称本地存储器)的空闲容量一旦减少,则不能存入更多的新追加的应用程序。

(2) 因此,存储容量不足时,就有必要更换本地存储器内的应用程序。而更换本地存储器内的应用程序时,原存的应用程序就被删除,若此应用程序是付费购入的,则用户再要用此应用程序时须再付费购入相同的应用程序,这对用户是不经济的。若因此用户控制购入应用程序,则对应用程序销售者来说就减少了销售机会。

(3) 因为这些情况,就成了阻碍便携式电话用的应用程序经网络销售方式的普及的原因。

本发明由这些观点出发,目的在于提供能够适合于便携式信息终端装置的软件保存管理存储区的提供方法以及存储服务器。

本发明的另外目的,在于提供针对这样的便携式信息终端装置的新的软件销售方法。

本发明还一个目的,在于提供新的便携式信息终端装置及其计算机程序。

发明内容

本发明的存储区提供方法,是在存储服务器给经网络连接的便携式信息终端装置提供存储区的方法,其特征在于:备有对每个用户都确保专用存储区的步骤;在网上的软件销售站点由用户申请购入的软件,不是由销售站点直接发送给该用户的便携式信息终端装置,而是将该软件存入存储服务器分配给该用户的专用存储区的步骤;依据来自该用户的指示,将上述存储服务器的该专用存储区中存储的软件提供给该用户使用的步骤。

另外,本发明的软件销售方法,其特征在于:备有在销售站点的主页上提示购入对象的软件的步骤;在上述主页上接受来自用户的购入申请的步骤;已接受申请购入的软件不直接发送给该用户,而将该软件本身或其识别信息发送到具有分配给该用户的专用存储区的存储服务器的站点的步骤,并向上述存储服务器的该用户专用存储区存储上述软件。

按照本发明这样的方法,可以向专用存储区追加新的软件,并可以在必要时自由下载需要的软件到自己的便携式信息终端装置内。特别是购入软件不是直接存到便携式信息终端装置,而是暂时存在专用存储区,所以用户不必顾虑自己的便携式信息终端装置的内存容量的局限,而可以购入新的软件。另外,当内存容量不足时,即便删去已存的软件,当再需要同一软件时还可以从专用存储区再下载,所以用户就不会对删除软件犹豫不决。其结果,也就不会因为存储容量的限制而对购入新的软件踌躇。

因专用存储区中存储有该用户的全套软件,所以该用户即使更换新的或用另外的便携式信息终端装置,从该用户仍可继续利用同样的专用存储区。

对上述存储服务器中存储的软件设定有用户可用期限，可以备有超过其期限该用户就不能利用该专用存储区内的该软件的步骤。

也可备有在上述购入申请时、上述用户下载上述专用存储区内的该软件时、在该下载后的试用期后表示继续使用时的任何时候，向上述用户收取上述申请购入的软件的费用的步骤。

另外，还可以备有向上述专用存储区存入用户没有申请购入的软件的步骤、让用户选择这个没有申请购入的软件的步骤、以及在用户下载选定的软件时或经试用期后表示继续使用时，向该用户收取该软件的费用的步骤。

也可对上述存储服务器存储的软件设定用户可用期限，超过其期限后使该用户不能利用该专用存储区内的该软件的步骤。通过设定这样的期限（有效期限），就可以在每次更新时重新收费。这样软件销售者就可以降低一次有效期间的销售价格。而且对用户来说只对自己有用的软件继续付费，而对无用的软件停止更新，以此减少多余的开支。

另外，在上述方法中，可以备有向专用存储区内存入用户没有申请购入的软件的步骤、让用户选择这个没有申请购入的软件的步骤、以及在用户下载选定的软件时或经试用期后表示继续使用时，向该用户收取该软件的费用的步骤。这样用户就不必特地访问销售站点，从自己专用存储区存储的软件中选择需要的软件下载即可。对销售者来说，不仅可以有效地告知用户销售对象软件的存在，还提供了马上可下载的形式，因此可以飞跃地增大销售机会。

用于实现上述方法的本发明的存储服务器，经网络与便携式信息终端装置相连接，其特征在于：备有存储装置，其具有分配给各便携式信息终端装置的用户专用存储区；从网上软件销售站点接收上述便携式信息终端装置的用户所购入的软件，并存入该用户专用存储区的单元；管理表，存储关于上述用户专用存储区内存储软件的管理信息；对应用户的访问，参照上述管理表将该用户专用存储区存储的软件发送给该用户的便携式信息终端装置的单元。

在上述存储装置内，作为上述软件的应用程序主体，可以重复存入各购入用户的专用存储区，也可以有多个用户共同存储的共用存储区，而将该应用程序附带的各用户对应的数据分别存入该用户用的专用存储区。这样节省了存储服务器的必要的存储容量。另外，在应用程序的版

本升级等更新时，只更新一个在共用存储区作为基本的应用程序即可。

本发明在上述方法中利用的便携式信息终端装置，具有网络连接功能，其特征在于：备有本地存储器，从在网络上的存储装置分配给自己的专用存储区中所存储的全套软件中，将所需软件在必要时下载；管理表，存储在这个本地存储器所存储的软件附带的管理信息，上述管理信息至少含有该软件的有效期限信息，上述便携式信息终端装置还备有在上述有效期限信息所规定的有效期限后，将该软件从上述本地存储器自动删除的单元。通过超过有效期限自动删除该软件，当用户再次想用同一软件时，则必须再次购入其软件。由此软件销售者即使在其销售后仍可以实质上管理该软件。另外，通过设定有效期限，还可以更廉价地提供软件。

附图说明

图 1 是本发明适用的系统总体结构概略示意图。

图 2 是图 1 中所示的便携式电话 10 的概略硬件结构例示意框图。

图 3 是图 1 中所示的销售服务器 12 的结构例示意框图。

图 4 是图 1 中所示的存储服务器 9 的结构例示意框图。

图 5 是作为存储服务器 9 的另一结构例的存储服务器 9' 的示意框图。

图 6 是图 2 所示的便携式电话 10 所保持的应用程序管理表 107a 的结构例示意图。

图 7 是图 5 所示的存储服务器 9 所保持的专用存储区管理表 92 的结构例示意图。

图 8 是表示用户访问销售服务器 12 时的处理流程图。

图 9 是表示便携式电话 10 下载应用程序时的处理例流程图。

图 10 是表示对应本发明实施方式的便携式电话 10 下载处理的存储服务器 9 的下载处理一例的流程图。

图 11 是表示本发明实施方式的便携式电话 10 本地选择应用程序的处理例流程图。

图 12 是在本发明实施方式中的销售站点及存储服务器站点进行用户是否是会员的认证用的画面例示意图。

图 13 是本发明实施方式中的销售站点的销售对象应用程序的一览

画面例示意图。

图 14 是本发明实施方式中的销售站点的购入条件选择用的画面例示意图。

图 15 是在本发明实施方式中，通知所购入的应用程序已存入用户专用存储区的画面例示意图。

图 16 是在本发明实施方式中，在便携式电话中的本地的应用程序选择用的画面例示意图。

图 17 是在本发明实施方式中，让用户选择删除对象应用程序的画面例示意图。

图 18 是在本发明实施方式中，通知期限截止的画面例示意图。

图 19 是在本发明实施方式中，让用户选择起动对象应用程序的画面例示意图。

图 20 是在本发明实施方式中，选择试用应用程序的画面例示意图。

实施方式

以下对本发明的实施方式参照附图作详细说明。在这里，作为便携式信息终端装置（以下也将终端装置简称终端）的一例，以具有数据通信功能（英特网访问功能）的便携式电话（含 PHS）为例进行说明。适用本发明的便携式信息终端的特性，原则上必须是用户不能改写内部存储的应用程序（application）的一部分，也不能非法地改写其应用程序的内容以及只有系统用的操作数据（含后述的表）。若是像这样的用户不能进行非法操作的装置，则便携式电话以外的 PDA（Personal Digital Assistant）、汽车导航装置（Car Navigation System）、游戏机也可。或者，那些对窜改操作有保护功能的个人计算机（特别是便携式计算机）等其他装置也可适用本发明。

这里说明书中的“软件”是指应用程序与数据的总称。“数据”狭义的是对应用程序意义的数据，而广义的有时也包括应用程序。“存储服务器”是具有通过网络向用户提供实质上用户可以自由利用（可以读写软件）的专用存储区功能的服务器。另外，本发明中带有有效期限的软件“销售”，也可视为软件的“租赁”。从用户角度来看这样的软件“购入”，也可视为软件的“租借”。

图1是本发明适用的系统总体结构概略示意图。这个系统由便携式电话10、和将便携式电话10连接到英特网等公共网的中继服务器(网关服务器)4、和销售便携式电话10用软件的网络6上的站点销售服务器12、和提供各便携式电话10专用存储区97的存储服务器9组成。存储服务器9可在任意位置,例如,也可在中继服务器4的位置。本实施方式中,假定中继服务器4是由便携式电话经营者运营。而存储服务器9由提供本发明服务的经营者运营,但也可由中继服务器4的同一个主体经营。

网络6如果是英特网的话,希望只允许便携式电话等特定种类的便携式信息终端(不能进行自由的文件操作)访问存储服务器9的结构。为了保证后述那样的终端内的管理表等数据不会被改写。其结构的一例,如利用HTTP请求的报头信息内的“UserAgent: xxx”(通常,它表示发行请求的浏览器的种类),服务器据以判断该终端的种类,决定其访问的可否。作为另外的结构,是将网络6做成不同于英特网的孤立的闭锁的网络。即对专用网络可以做成只允许经过由特定的便携式电话才能访问的访问点方能进入。

用户在所谓的覆盖区内的任何地点,都可以操作便携式电话10连接网络6访问所希望的销售服务器12,从那里选购想要的应用程序。所购的应用程序被转送到存储服务器9,存储到存储器96中该用户专用的存储区97内。这时,也向存储服务器9发送存储服务器9内的专用存储区管理表(后边详述)登记的该应用程序的属性信息、购入者特定信息、以及购入条件的信息。只要不是直接将该应用程序转送到便携式电话10,则由通常的个人计算机向销售服务器12访问和购入均可。

另外,对购入的应用程序,也不一定非要将其应用程序主体从销售服务器12直接转送。此时,该应用程序主体,也可以利用在存储服务器9事先准备好的,或者也可以从销售服务器12以外的服务器(图未标示)转送来。存储服务器9收到应用程序的属性信息及购入者特定信息后,将该应用程序主体存储到该用户专用存储区97的同时,在该用户专用存储区管理表92(图4)上做好该应用程序的记录。

再进一步说,如后述那样,应用程序主体没有必要一定存储在用户的实际专用存储区97内,对用户来说只要形式上看,是存储在自己的

专用存储区 97 内就足够了。

对这样的应用程序购入申请，向该用户按规定收费。收费方法可采用任意的传统方法。如电话公司代收，用信用卡，预付卡收费等都可以考虑。另外，代替每个应用程序收费还可以对一组特定的应用程序一起收费。至于收费时间，可以是向销售服务器 12 申请购入时，或由存储服务器 9 下载时，以及后述的试用期过后表示继续使用时等。

各用户可利用的专用存储区的存储容量要比便携式电话 10 内部存储容量足够大。其上限也可根据利用这个服务的基本费来定。

本发明中对应用程序的种类不作特定限制。但从在存储容量有限的便携式信息终端上运行的角度来看，又有实际上的限制，作为具体例子有下面一些。但，这些不过是举例，本发明不受这些限定。

(1) 各种游戏

这是离线运行的各种游戏之外，还包括与其他终端之间在线对战之类的游戏。

(2) 收信乐曲的作曲应用程序

这是一个用户可以自己作便携式电话来电提示乐曲的应用程序。这时图 2 (后述) 虽未标示，但希望有声源 LSI 等。

(3) 家庭收支帐应用程序

这是将家庭开支离线输入，在线将其输入数据发送到存储服务器 9，则存储服务器 9 代为进行汇总管理，按项目总计等的应用程序。这时存储服务器 9 备有为此目的的处理程序。

(4) 发送贺年片的应用程序

这是离线输入贺年片的地址和内容，在线将其输入数据发送到存储服务器 9，而存储服务器 9 会将贺年片印好发送的应用程序。这时存储服务器 9 备有为此目的的处理应用程序。

用户在销售服务器 12 申请购入应用程序后，由便携式电话 10 访问存储服务器 9，从自己专用存储区 97 将该应用程序主体下载到自己的非易失性记忆装置上。下载后，用户就可以在本地运行这个应用程序。专用存储区 97 中，在规定期间有效地存放着各应用程序。因此在其期间内，用户若因自己的便携式电话 10 的内存容量的限制而删除了该应用程序，仍可随时再下载该应用程序。若应用程序有附带数据时，其数据在便携式电话 10 删除应用程序时，存到专用存储区 97 后被删

除。

图 2 表示便携式电话 10 的概略的硬件结构例。这个配置中，中央处理器（CPU）101 掌管便携式电话 10 的总体控制。CPU101 连接 ROM105、非易失性记忆装置 107、RAM108、日历时钟部 109、平面显示器 122、各种键 131、通信控制部 133、以及语音处理部 138。ROM105 是读出专用非易失性记忆装置，存储着 CPU101 运行的包括 Web 浏览器应用程序的各种计算机程序和所需数据。

非易失性记忆装置 107 是可改写的记忆装置，有存储下载的各种应用程序和数据的区域 107b（本地存储器）及应用程序管理表 107a。另外，数据，包括应用程序产生的数据之外，作为各种通信地址的电话号码、FAX 号码、电子邮件地址、URL 等。这种非易失性记忆装置可以是例如 Flash ROM 等。

RAM108 提供 CPU101 运行应用程序上所需的临时存储区、工作区、以及存储应用程序运行所需的各种数据的区域。日历-时钟部 109 有电池支持常年提供当前日期和时间。

平面显示器 122 是向用户通知这个便携式电话的各种信息的显示器件。各种键 131 是向机器输入各种指示的数码键和其他硬件键。

通信控制部 133 是控制语音及数据的无线通信部，通过 RF134 连接天线 135 处理无线信号。语音处理部 138 连接话筒 136 和扬声器 137 处理语音的输出输入。

另外，，图 2 中省略了一些细的配置（例如，显示存储器、显示控制器等）。

图 3 表示销售服务器 12 的结构例。这个销售服务器 12 可大致分为高性能数据处理部 120 和大容量数据存储部 126。

数据存储部 126 中，事先存储着构成应用程序销售用主页数据的标记语言文件 127、显示用图像数据 128 以及应用程序 129。标记语言是 Web 描述语言，HTML、XHTML、XML 也可包含其他。标记语言文件 127 内藏或链接着图像数据 128。数据处理部 120 与网络 6（图 1）连接，含有进行数据（包含应用程序的广义的数据）收发的接收发送部 121、接受购入申请时作结算处理和向存储服务器 9 作发送处理的应用程序销售处理部 122、对数据存储部 126 中存储的标记语言文件 127 及图像数据 128 进行读写及加工的文件-图像处理部 124、以及对这些功能

部进行控制的控制部 123。如前所述，销售的应用程序 129 不一定非要存在销售服务器 12 中。

图 4 表示存储服务器 9 的结构例。存储服务器 9 大致分为高性能数据处理部 90 和大容量数据存储部 96。

数据存储部（存储区）96 确保各用户专用存储区 97 的同时，还存储着构成用户接口画面的标记语言文件 98 及显示用图像数据 99。此例中，各专用存储区中存储该用户专用的应用程序及数据。

数据处理部 90 连接网络 6，含有进行数据收发的接收发送部 91、分别管理用户专用存储区的专用存储区管理表 92、对数据存储部 96 中存储的标记语言文件 98 及图像数据 99 进行读写、加工的文件图像处理部 94、对存储区 96 的管理及控制这些功能部的控制部 93。

图 5 表示存储服务器 9 的另一个结构例存储服务器 9'。图 4 的情况是，让专用存储区 97 存储该用户申请购入的应用程序主体，而这样就会出现同一个应用程序主体重复的存储到多个专用存储区 97 中。对这种情况图 5 是将应用程序主体存储到共同存储区 95 中。这样，同一个应用程序主体就没必要重复地保存在存储区 96 中，可以节省存储区 96 的存储容量。另外，对已经存储的应用程序，在销售服务器申请购入时，也不需要接收该应用程序主体新的转送和存入。存储服务器 9 对哪个用户有哪些应用程序可以由专用存储区管理表 92（以后详述）掌握。用户对图 4 和图 5 配置的差异不能区别，仍认为应用程序的主体犹如存储在自己的专用存储区。

图 6 表示图 2 所示的便携式电话 10 保持的应用程序管理表 107a 的结构例。表 107a 是保持下载到便携式电话 10 内的应用程序的属性信息，对每个应用程序都有记录。在本实施方式中，至迟在用户利用存储服务器 9 的会员登记时作成此表 107a。表 107a 的各项记录有应用程序名、销售站点 URL、文件名、附属数据文件名、有效期限、保存标志、数据更新标志等各项目。

应用程序名是销售服务器给用户表示的商品名，文件名是在系统上识别该应用程序的文件名称。销售站点的 URL 是销售该应用程序的网上站点的地址。与销售站点 URL 一起保存该销售站点的电子邮件地址也可。这个销售站点 URL 也不是必须保存的，但是为了再访问销售站点的主页时用的。附属数据文件名是由每个应用程序生成的数据的文

件名。有效期限是表示该用户可以有效地利用该应用程序的期限。这个有效期限是由每个应用程序所规定的有效期和购入日期（或是向专用存储区存入的日期）决定的期限。应用程序的有效期限有事先固定的也有用户可以选择的。有效期限不是每一个应用程序都必须附加的，也可以有没有有效期限的应用程序。保存标志是表示该应用程序的应用程序主体现在是否保存在便携式电话中的标志。

某一应用程序初次下载到便携式电话时，由存储服务器 9 获得该应用程序的属性信息，存入应用程序管理表 107a，以后，因存储容量关系从便携式电话删除该应用程序时，其属性信息仍保留在应用程序管理表 107a 中。有效期限截止时，应用程序主体从便携式电话中删除，但在本实施方式中其属性信息仍保存在便携式电话中。为了再申请购入同一应用程序时还可以利用。但，这样应用程序管理表 107a 的记录数越来越多，因此在期限截止后规定时间内（例如几个月）没有再申请购入同一应用程序时，希望采取自动删除记录的措施。

更新标志是表示该应用程序生成的数据是否更新过，这里“1”表示“数据有更新”。删除应用程序时更新标志若为 1 时，将其数据写回专用存储区 97，以备再次下载该应用程序时可以利用其最新数据。关于因存储容量的限制而不得不删除应用程序时自动删除哪个应用程序的问题，需要规定应用程序的优先顺序的信息时，也可以追加这样的优先度的项目。作为这样优先度的一例，是利用下载日期，由下载早的作为删除对象。另外的例子也可以在下载时由用户指定其应用程序的优先度。本实施方式中如后述那样，让用户选择删除对象。

图 7 表示图 5 所示的存储服务器 9 保持的每个用户的专用存储区管理表 92 的结构例。这个表 92 是用户在进行上述会员登记时作成，与应用程序管理表 107a 一样，有每个应用程序的记录。作为记录的项目有，应用程序名、销售站点 URL、文件名、附属数据文件名、有效期限、与应用程序管理表 107a 一样。表 92 的其他项目有有效标志、月数、自动更新标志。

有效标志是表示对该应用程序该用户现在是否具有有效的使用权，这里“1”表示有效。有效标志为“0”时，表示该用户曾购入该应用程序但已超期不再有使用权。月数表示各应用程序的有效期。若所有应用程序的月数事先都固定的话，此项目就没必要。自动更新标

标志是设定对该应用程序在有效期过后是否自动更新的数据，这里“1”表示“自动更新”。这个自动更新标志对用户在购买该应用程序时选择该应用程序是否有自动更新时有用。自动更新时对该用户收取该应用程序的费用。

另外，存储服务器的专用存储区，用户可以自由利用，不限于由销售服务器购入的应用程序及其附带的数据，还可以用作保存任意数据的区域。即可以把专用存储区当作自己便携式信息终端的一部分对待。对这样的一些数据专用存储管理表 92 也可以管理，但表的项目只用上列项目中必要的部分，有效标志始终固定为“1”。

那么，下面就对这样的系统配置中，与本实施方式有关的各服务器及终端的具体工作进行说明。

图 8 表示销售服务器 12 在用户访问时的处理流程图。便携式电话 10 的用户访问销售服务器 12 时，销售服务器 12 在图中未表示的主页画面上认证用户是否会员 (S11)。为此在图 12 画面例所示那样，请求用户输入会员 ID 及口令 (PW) 的信息。此时只要不直接向访问者的终端发送应用程序而向存储服务器存入应用程序，则服务器就不需要确认访问是否来自事先规定的终端种类。如确认 OK (S12)，则将销售应用程序一览画面信息发送到用户的便携式电话，其显示屏上就有图 13 那样的一览画面显示 (S13)。此例将应用程序的名称只表示“应用程序 1”“应用程序 2”，实际上是显示商品名。此时如图 14 所示，，用户可以选择应用程序的有效期限及是否自动更新等购入条件。作为其他购入条件，图中虽未表示，但也可以进行收费方法的选择。

回到图 8，用户在画面上滚动选择购入应用程序，按动决定键，销售服务器接受购入申请 (S14)，以前述的收费方法进行结算 (S15)。但实际结算也可在其他服务器 (例如中继服务器 4 或其他专用结算服务器) 进行。再向存储服务器 9 发送该用户会员 ID 及应用程序主体以及购入条件的信息，指示将应用程序主体存入该用户专用存储区 (S16)。如前述那样，若没有必要从销售服务器 12 向存储服务器 9 发送应用程序主体时，发送该应用程序的特定信息代替应用程序主体。然后，向用户以图 15 那样的画面，通知所购的应用程序已存入用户专用存储区 (S17)。

图 9 表示便携式电话 10 下载应用程序的处理流程图。首先，便

携式电话 10 经中继服务器 4 向存储服务器 9 访问，如图 8 步骤 (S11) 说明的那样，输入会员 ID 及口令 (PW) 进行用户认证。另外，也像前述那样进行终端种类的核对。若这些结果都 OK，存储服务器 9 向携式电话 10 发送如图 16 那样的下载应用程序一览画面，在显示屏上显示 (S22)。用户从这个一览表上选择下载的应用程序 (S23)，向存储服务器请求选定应用程序的属性信息 (文件名、销售站点 URL、附属数据文件名、文件大小、有效期限等) 并接收 (S24)。携式电话内的应用程序管理表 107a 内已有同一应用程序的属性信息时，也可利用。由这些属性信息检查该应用程序的大小 (S25)。若附有数据则将数据的大小合一起检查。将为新存储这个应用程序 (及数据) 所需要的容量与现有空闲容量比较，判断是否有足够的存储区 (S26)。若判断空闲容量不够时，选定优先度低的应用程序主体为删除对象 (S27)。本实施方式中如图 17 所示，让用户选择优先度低的应用程序。删除一个应用程序还不够时，再选另外的应用程序。也可以不像上述那样由用户决定优先度，而自动地决定。这种情况可以采用例如选择下载日期早的应用程序、或使用频率低的应用程序等与规定的判断基准相符合的应用程序作删除对象的方法。

对于选定作为删除对象的应用程序，其更新标志若为“1” (S28) 则将该应用程序的附带数据 (若存在的话) 写回到该用户的存储区，同时将更新标志复位成“0” (S29)。在从非易失性记忆装置 107 删除该应用程序主体的同时，将应用程序管理表 107a 的该应用程序保存标志置“0”。

然后，将下载应用程序的主体下载 (S31)。若该应用程序是初次下载时，在应用程序管理表 107a 中作新的记录。其记录的保存标志置“1”。另外，在其他实施方式，用户指定应用程序的优先度时，一并进行指定 (S32)。

下面，与携式电话 10 的下载处理相对应，以图 10 的流程图来说明存储服务器 9 的下载处理的一例。此时假定基于用户在销售服务器 12 的应用程序购入申请，该应用程序主体已被存入存储服务器 9 的该用户专用存储区 97 中，在该用户专用存储区管理表 92 中实际上也已追加该应用程序的属性信息的记录。

首先如前述，进行用户的认证处理及终端机种的确认 (S41)，结

果若是 OK (S42)，则将下载应用程序一览画面的数据发送到来访便携式电话 10 (S43)。用户从这个画面选择下载应用程序 (S44)，对该应用程序参照该用户专用存储区管理表 92，确认有效期限 (S45)。若在期限内，则转到后述的步骤 S51。若已超期，则将该用户的该应用程序的有效标志置“0” (无效) (S46)。专用存储区内的该应用程序主体可以删除，但这样，在更新或在再购入时，需要重新存入应用程序主体。

另外，超期判断也可定期 (例如每天一次定时) 进行规定的更新处理，检出其中超期的，可将有效标志更新。这时就不需要步骤 S46。

然后向用户通知这个应用程序已超过有效期限 (47)。如图 18 那样，通知超期的同时，建议再次购入。若有“立即”购入申请时 (S48)，将该应用程序的有效标志置“1” (有效) (S49)，向该应用程序的销售站点作再购入的通知 (S50)。

另外，在到期前代替销售者，存储服务器 9 的控制部 93 参照专用存储区管理表 92 进行定期的应用程序管理，在到期前的规定时间 (如 1 或数周前) 向用户发电子邮件通知有效期限将到希望在到期前再购入 (更新通知)。但，对设定有自动更新的应用程序没有必要通知。对停止自动更新的服务，在这里未曾图示，需要用户在线或离线向存储服务器通知。

之后，用步骤 S51，根据便携式电话 10 的请求，将选定的应用程序属性信息发送到用户的便携式电话 10。另外，在便携式电话有删除应用程序时，其附带数据被判断有必要写回时 (S52)，将该附带数据重写到该用户专用存储区 97 的同数据上 (S53)。

最后，将该应用程序主体发送到用户便携式电话 10 (S54)。

像这样，便携式电话 10 的用户在有效期内，必要时可以从存储服务器 9 下载必要的应用程序。

下面用图 11 的流程图说明便携式电话 10 本地选择应用程序的处理例。便携式电话 10 的用户可以在本地 (离线) 运行下载的应用程序。(但，这个运行可能起动的在线处理。)

首先，如图 19 所示，显示启动应用程序选择用画面 (S61)。用户若选定应用程序 (S62)，参照应用程序管理表 107a 保存标志，检查本便携式电话内是否存在该应用程序主体 (S63)。若不存在，则转

移到后述的步骤 S68。若存在，则检查该应用程序的有效期限 (S64)。期限若没截止，则执行该应用程序 (S65)。这个运行的同时，若有附带数据的变更，则该应用程序的数据更新标志置“1”。

在步骤 S64 期限若已截止，其保存标志为 1 时 (S66)，将该应用程序主体删除，把它置“0” (S67)。接着进入步骤 S68。

在步骤 S68，图未表示，要向用 确认是否要立即从存储服务器 9 下载该应用程序。若申请立即购入时，将其意图传给存储服务器 9，作上述同样的下载处理 (S69)。但此时下载应用程序已经决定，所以不需要再作有关应用程序选择的处理步骤。该应用程序是否超期在下载处理中检查。

图 20 是销售站点推荐试用应用程序而不是直接购入应用程序的画面例。应用程序的评价是实际运行才能了解，用户对不了解具体内容的应用程序的购入有时是犹豫的。那么，设定一个有效期间（如 1 个月）让用户试用应用程序。这时系统配置可与上述配置相同，存储服务器 9 的专用存储区管理表 92 的该试用应用程序的有效期间设定为该试用期间，自动更新标志置“0”（不自动更新）。收费，在存入专用存储区时及试用下载时不进行，在试用期后表示继续使用时进行。这样，用户就可以放心试用任意的应用程序。这时在试用到期前最好向用户发出更新通知。

下面，对本发明的其他实施方式进行说明。在上述第 1 实施方式中，应用程序是由用户访问销售服务站点购入的，而在本实施方式中，事先经用户认可，让销售者在各用户专用存储区中配置应用程序。这样，用户不必去访问销售站点（不限一个站点）就了解销售的新应用程序并可以立刻下载。这种实施方式的收费是在下载时进行。也可以采用上述的应用程序试用的例子。这时试用期过后表示继续使用时收费。

以上，对本发明的合适的实施方式进行了说明，但还可以有各种变形或变更。例如，不是应用程序而是数据（如字符图像，音乐数据等）的销售也可适用于本发明。用上述流程图表示的具体的各种处理及画面是为了更好的理解本发明的示例，本发明并不限于这些具体的处理和画面例。各服务器，终端相互间的通信可以采用 SSL (Secure Socket Layer) 等的密码化。便携式电话一方可以利用管理表 107a

的内容做成、显示自己购入应用程序的的履历信息。同样，存储服务器一方也可以利用管理表 92 的内容作成各用户的购入履历。

按照本发明，便携式信息终端的用户，可以将分配给自己的网上专用的存储区，当作自己便携式信息终端的一部分对待。另外，用户在购入软件时不必顾虑便携式信息终端的存储容量的限制。这样，软件销售者就可以提高软件的销售量。

产业上利用的可能性

本发明可用于便携式信息终端装置、服务器的设计、制造及利用这些进行网络上的商业交易。

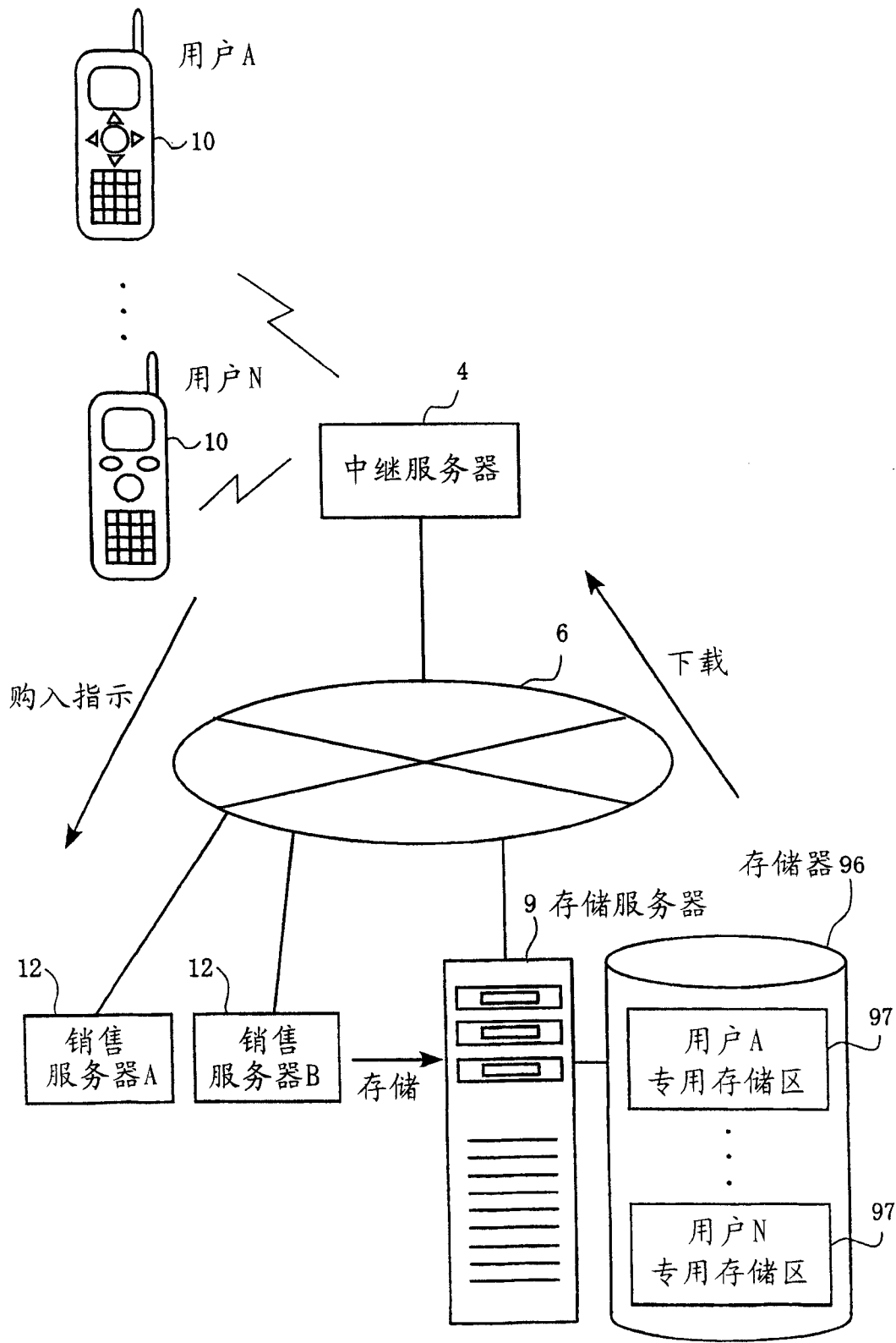


图 1

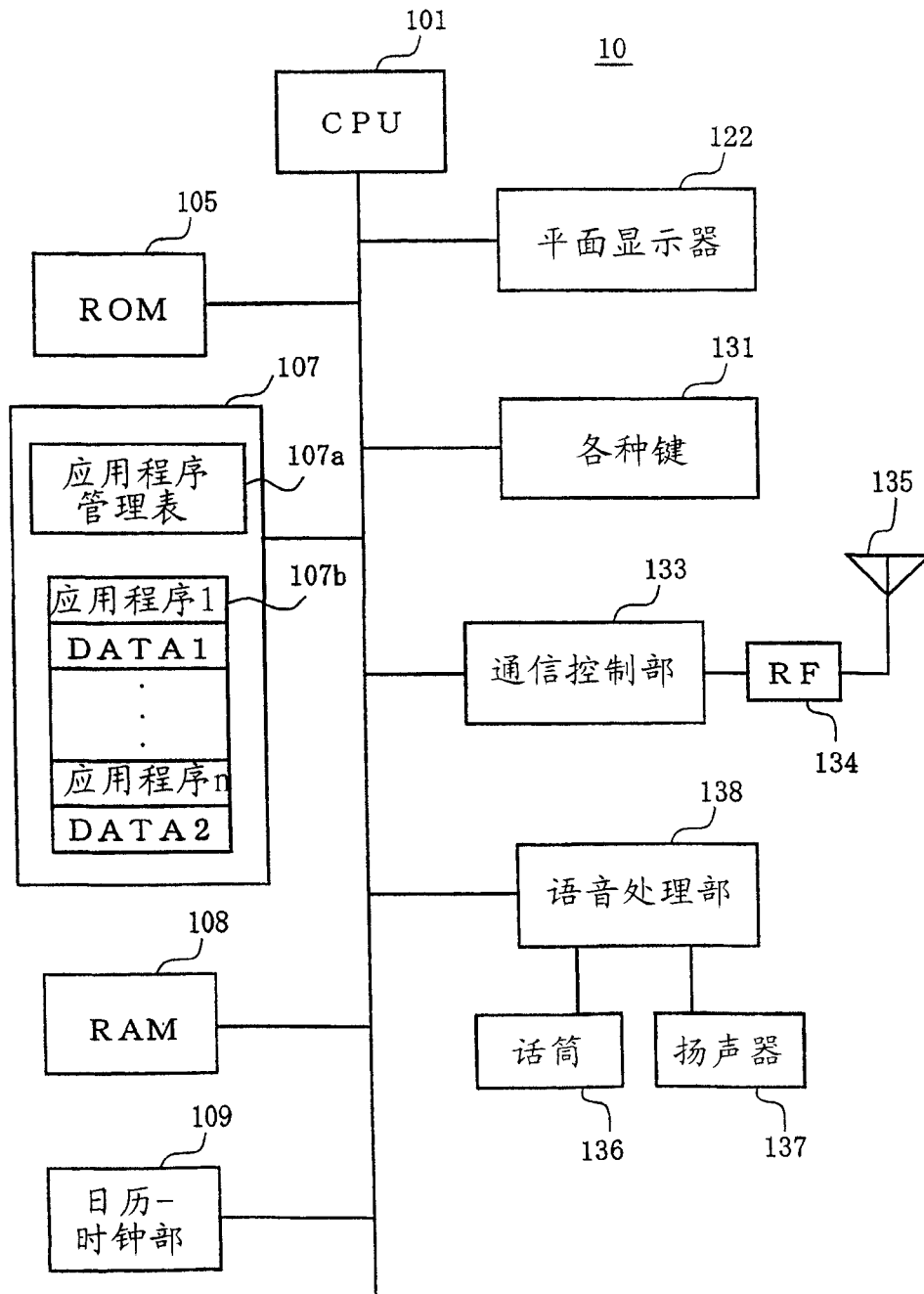


图 2

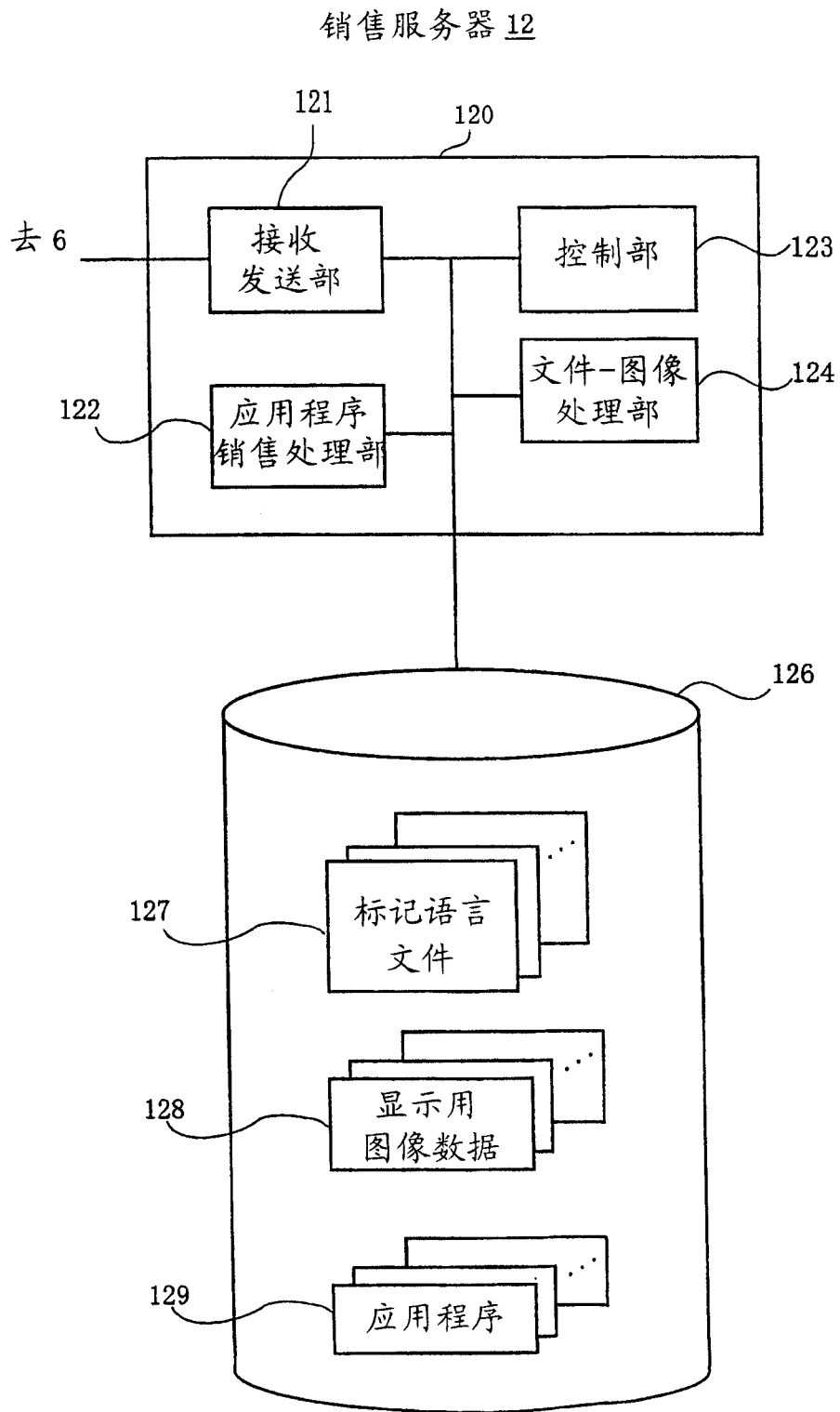


图 3

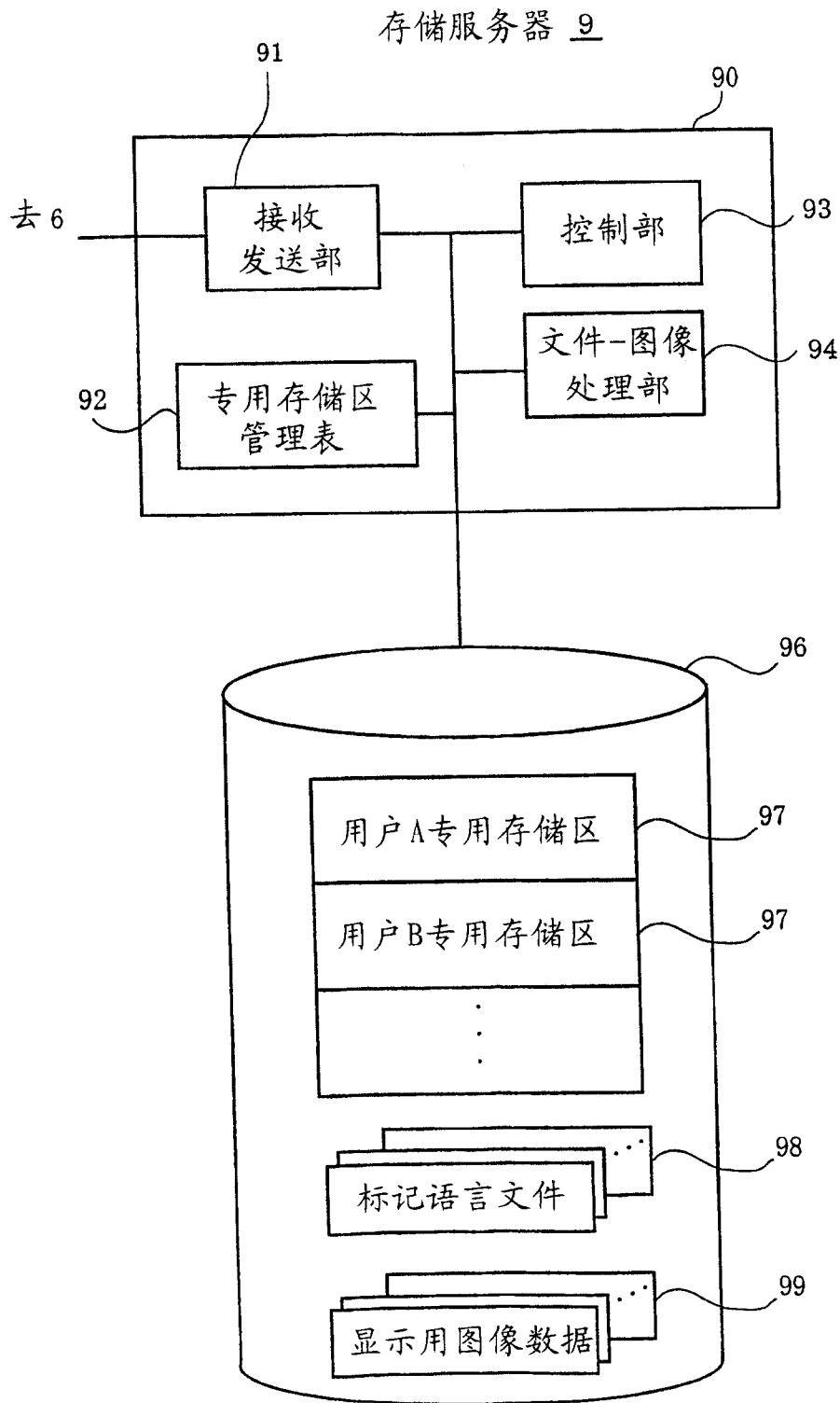


图 4

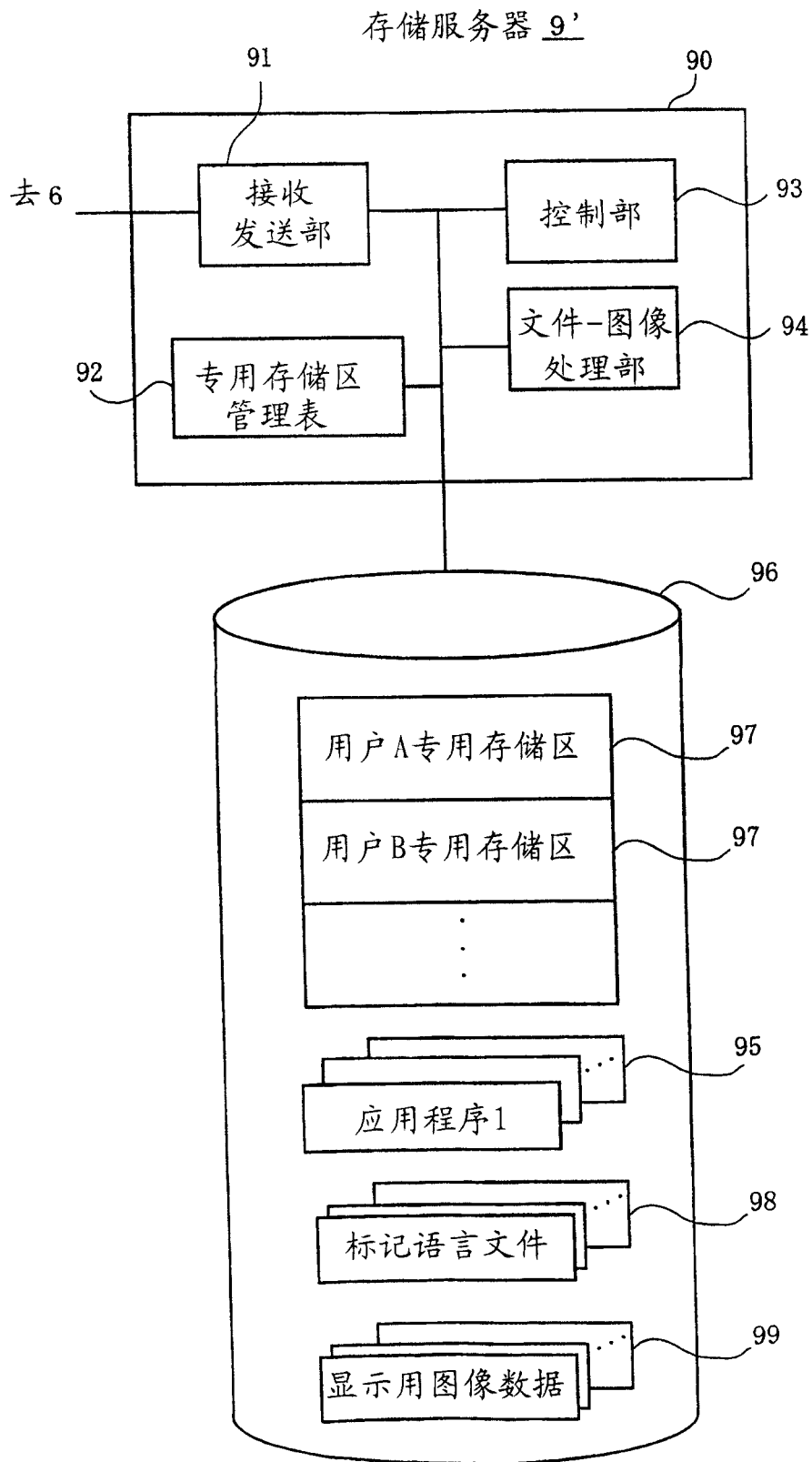


图 5

应用程序管理表 107a

应用程序名	销售站点URL	文件名	应用程序文件大小	附属数据文件名	数据文件大小	有效期限	保存标志	数据更新标志
应用程序1	http://www. ...	game1	0000B	gdata1	000B	2000.08.31	1	0
应用程序2	http://www. ...	game2	0000B	gdata2	000B	2000.09.30	1	1
应用程序3	http://www. ...	takeibo	0000B	kdata	000B	2000.06.03	0	0

图 6

用户A专用存储区管理表 92

应用程序名	销售站点URL	文件名	应用程序文件大小	附属数据文件名	数据文件大小	有效期限	有效标志	月数	自动更新标志
应用程序1	http://www....	game1	0000B	gdata1	000B	2000.08.31	1	1	1
应用程序2	http://www....	game2	0000B	gdata2	000B	2000.09.30	1	2	0
应用程序3	http://www....	kakeibo	0000B	kdata	000B	2000.06.03	0	1	1

图 7

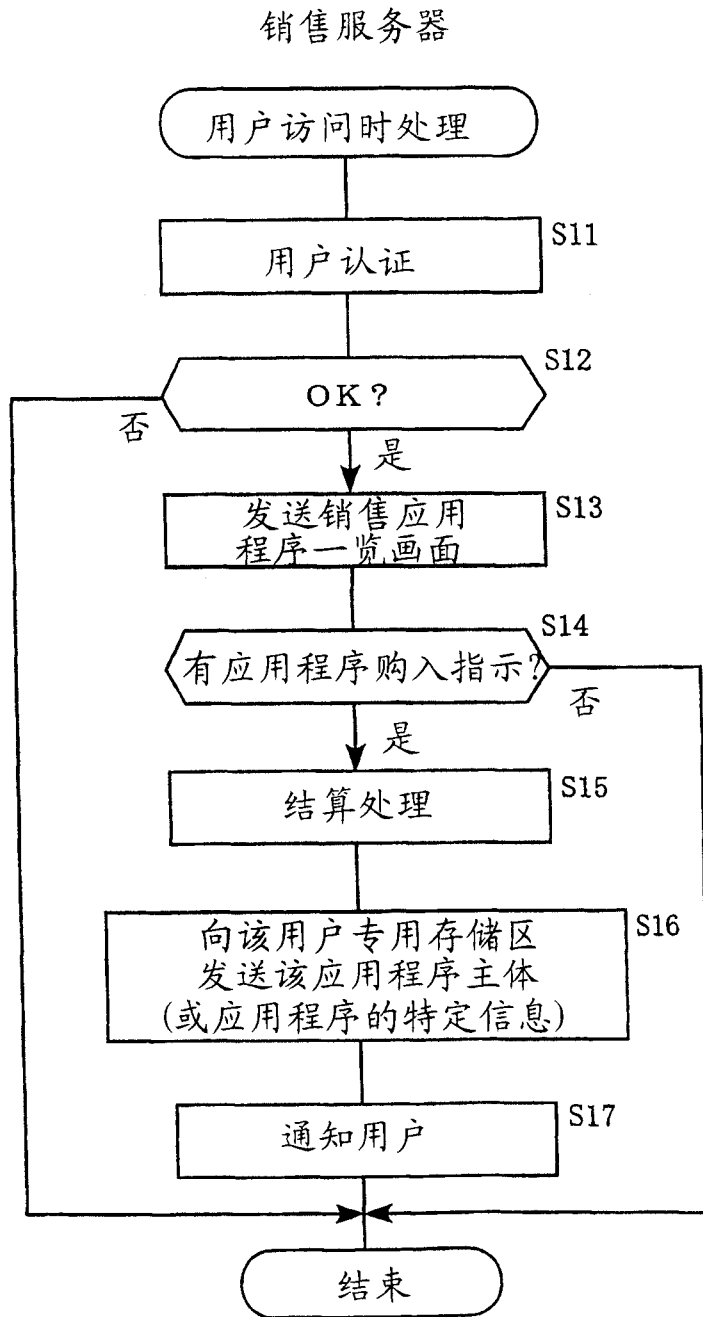


图 8

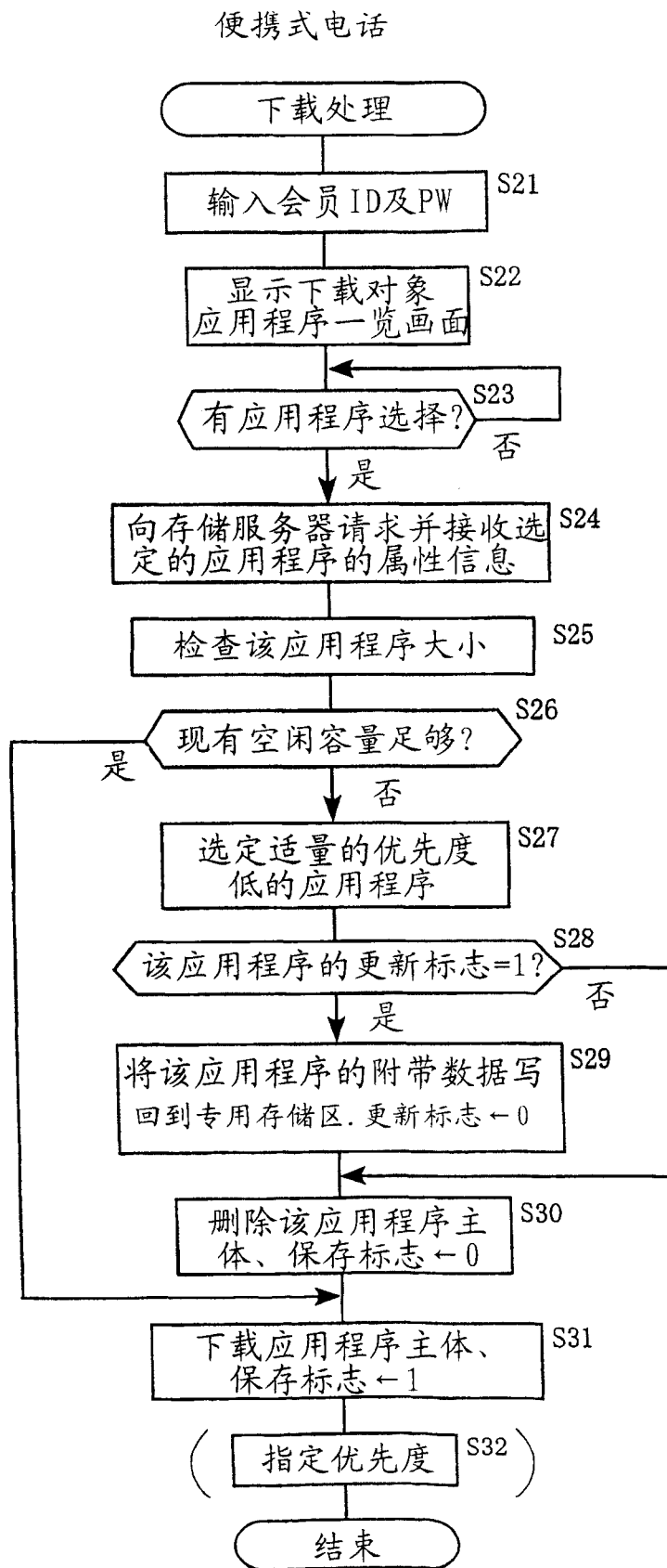


图 9

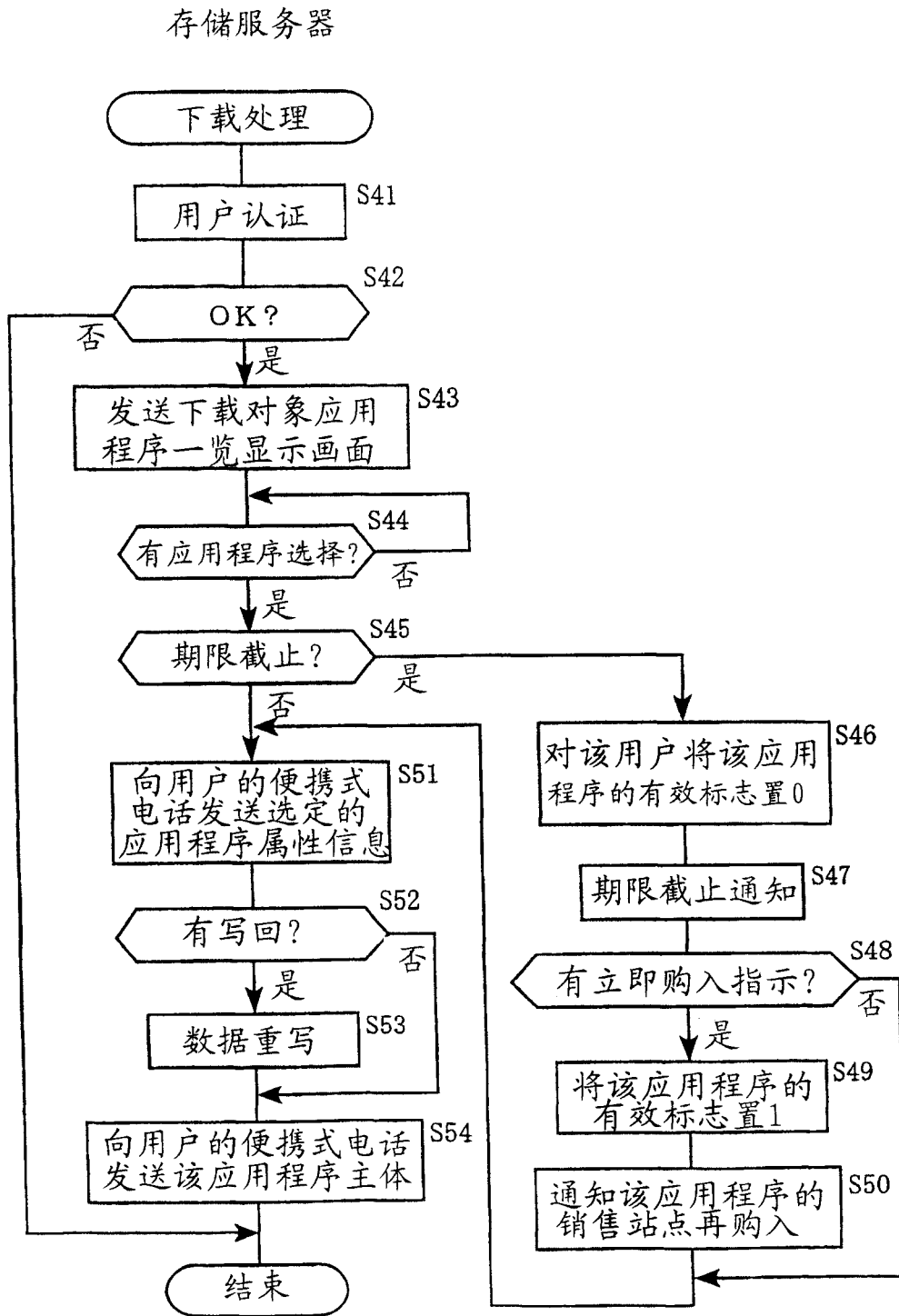


图 10

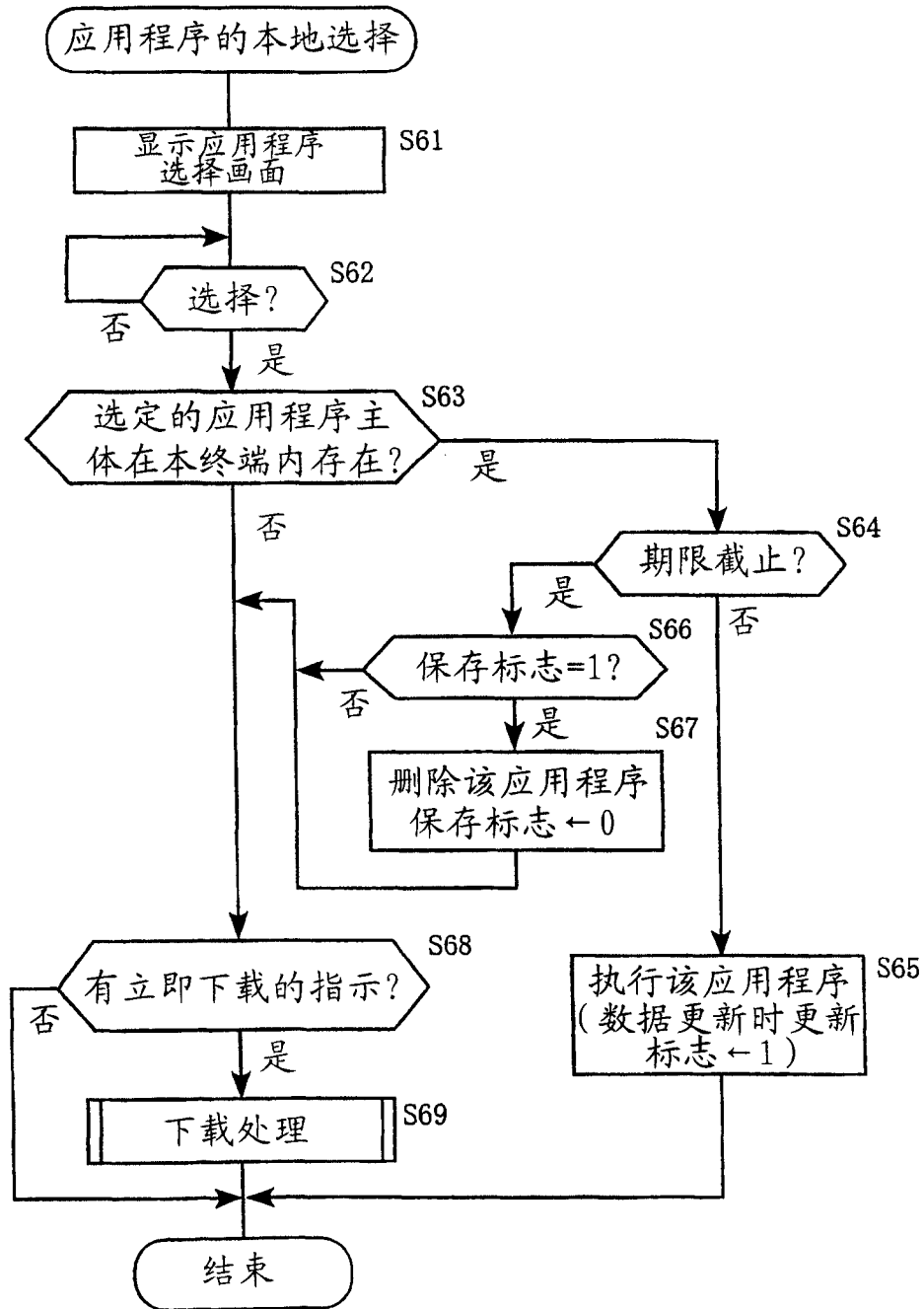


图 11

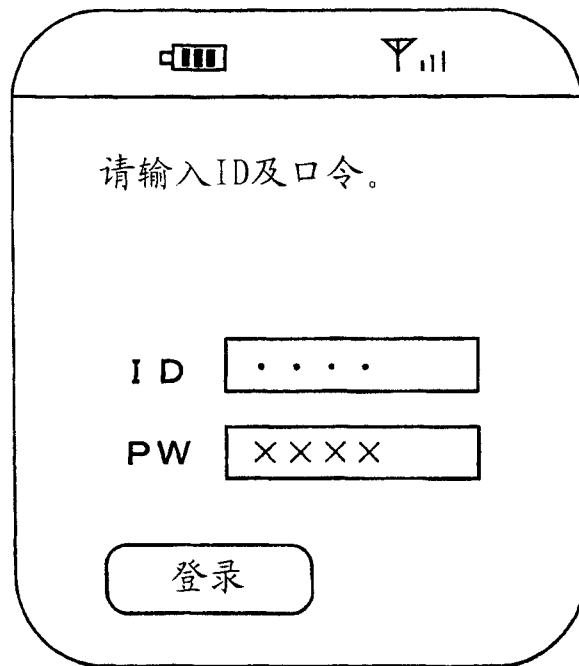


图 12

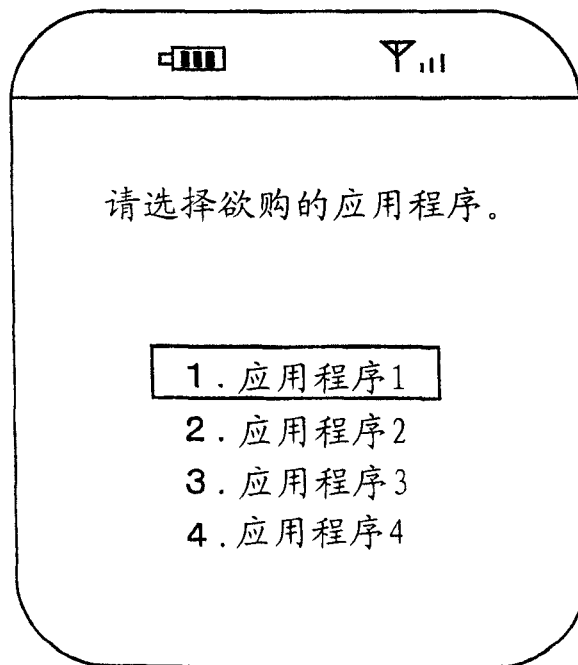


图 13

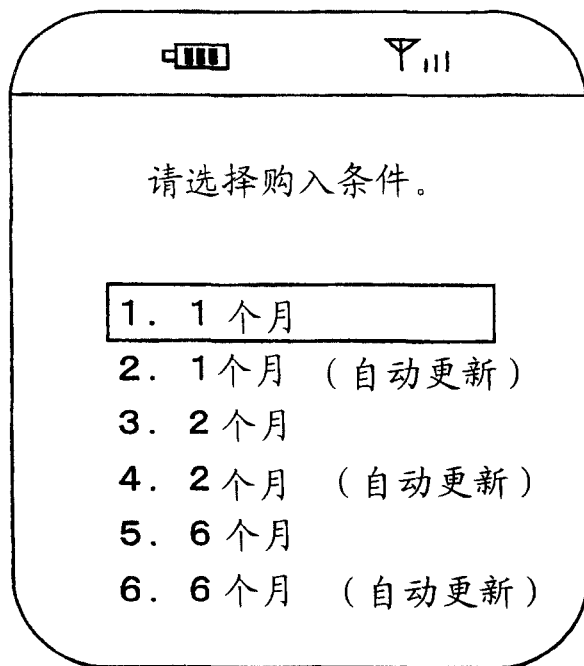


图 14

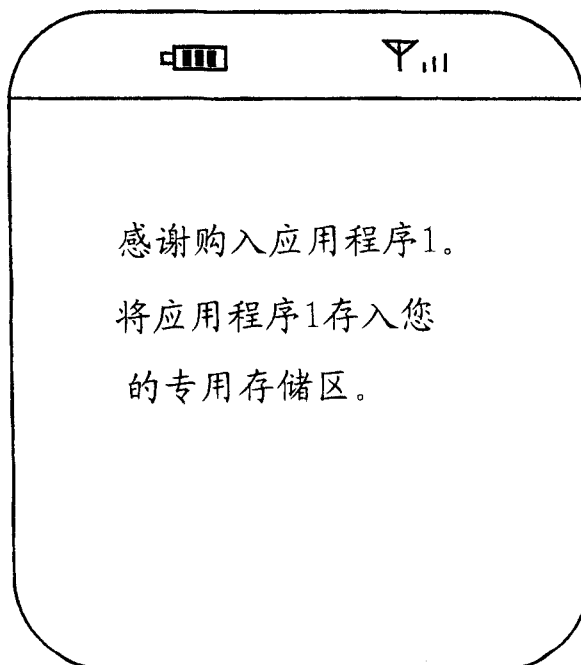


图 15

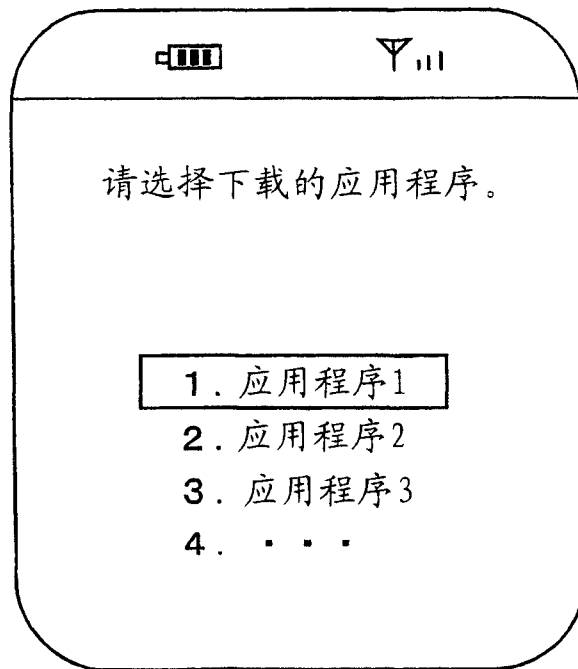


图 16

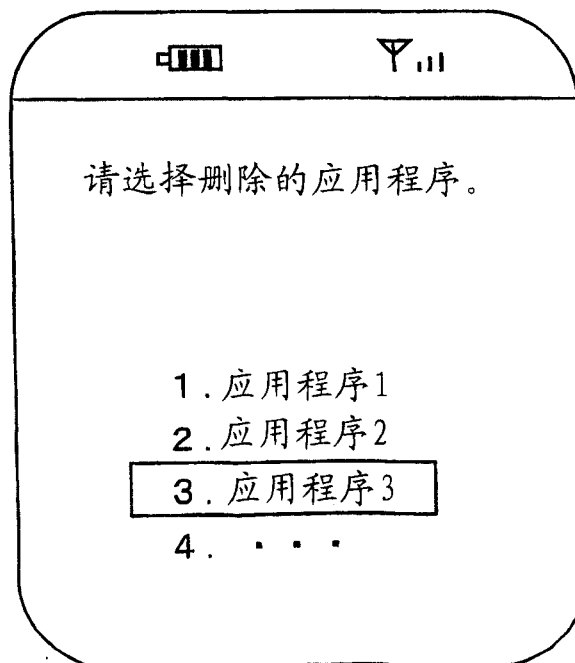


图 17

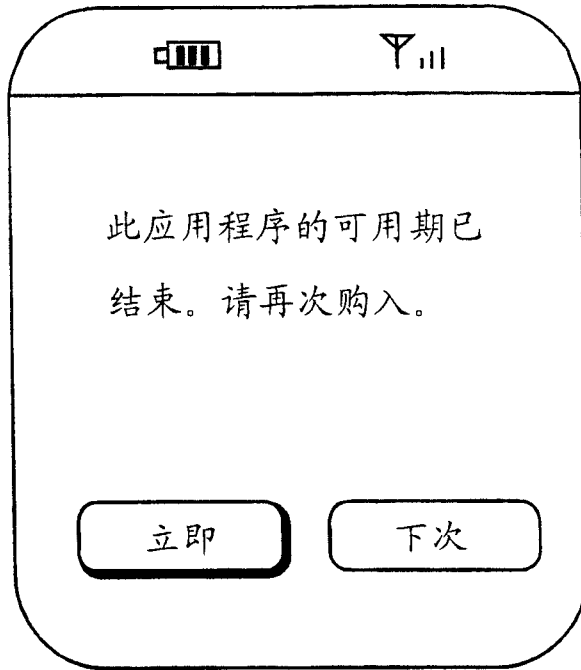


图 18

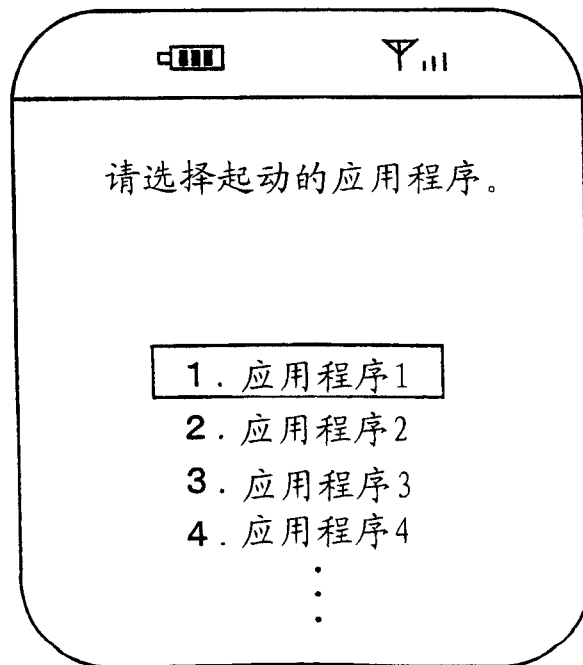


图 19

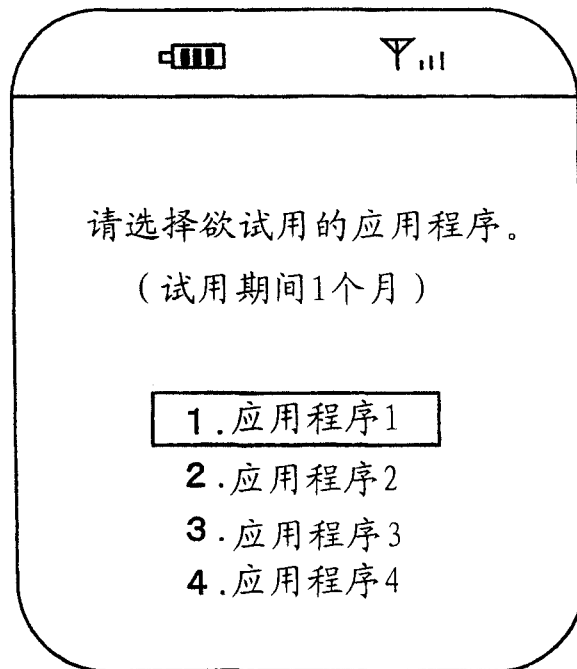


图 20