

[19] 中华人民共和国国家知识产权局

[51] Int. Cl.

G06F 9/445 (2006.01)

G06F 15/00 (2006.01)

G06K 17/00 (2006.01)



[12] 发明专利申请公布说明书

[21] 申请号 200580016208.1

[43] 公开日 2007年5月2日

[11] 公开号 CN 1957327A

[22] 申请日 2005.3.11

[21] 申请号 200580016208.1

[30] 优先权

[32] 2004.3.18 [33] JP [31] 078942/2004

[86] 国际申请 PCT/JP2005/004316 2005.3.11

[87] 国际公布 WO2005/091132 日 2005.9.29

[85] 进入国家阶段日期 2006.11.20

[71] 申请人 日本电气株式会社

地址 日本东京都

[72] 发明人 落合胜博 古关义幸 田渊仁浩

坂上秀和 小池雄一 延藤里奈

十河卓司

[74] 专利代理机构 中科专利商标代理有限责任公司
代理人 朱进桂

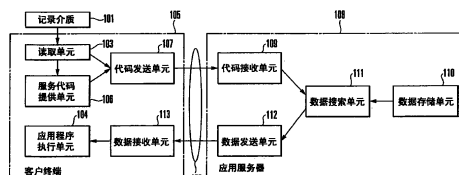
权利要求书 18 页 说明书 115 页 附图 54 页

[54] 发明名称

数据处理设备，数据处理方法，和数据处理程序

[57] 摘要

一种数据处理设备包括装置(103)，用于接收唯一分配给对象的对象标识符的信号；和装置(104)，用于执行与接收的对象标识符对应的多个应用程序。可以根据对象标识符处理多个应用程序，以简化操作。当该设备包括客户终端(105)和应用服务器(108)时，即使在远端地点也能执行数据处理。



- 1.一种数据处理设备，其特征在于包括：
标识符读取装置，用于接收唯一分配给对象的对象标识符的信号；和
应用程序执行装置，用于执行与接收的对象标识符对应的多种应用程序。
- 2.根据权利要求1所述的数据处理设备，其特征在于还包括数据存储装置，用于存储与对象标识符对应的数据和应用程序。
- 3.根据权利要求2所述的数据处理设备，其特征在于还包括客户终端和连接的通信网络的应用服务器，
所述客户终端包括至少所述的标识符读取装置，和
所述应用服务器包括至少所述的数据存储装置。
- 4.根据权利要求3所述的数据处理设备，其特征在于
所述客户终端包括：
除了所述标识符读取装置，用于读取记录介质上记录的对象标识符，
和指示每个记录介质唯一的标识符，和所述应用程序执行装置，用于执行应用程序，
服务代码提供装置，用于输出作为服务代码，作为唯一地指示应用程序处理由所述应用服务器提取的数据的信息；
代码发送装置，用于向所述应用服务器发送服务代码和由所述标识符读取装置读取的对象标识符的组；和
数据接收装置，用于接收由所述应用程序提取的数据，
所述应用程序执行装置执行应用程序，以处理由所述应用数据装置接收的数据；和
所述应用服务器包括：
除了所述数据存储装置，用于存储与对象标识符和服务代码的组对应的数据，
代码接收装置，用于从所述客户终端接收对象标识符和服务代码的组；

数据搜索装置，用于从数据存储装置提取与由所述代码接收装置接收的对象标识符和服务代码的组对应的数据；和

数据发送装置，用于向所述客户终端发送由所述数据搜索装置提取的数据。

5.根据权利要求3所述的数据处理设备，其特征在于

所述客户终端包括：

除了所述标识符读取装置，用于读取记录介质上记录的对象标识符，和指示每个记录介质唯一的标识符，

代码发送装置，用于向所述应用服务器发送由所述标识符读取装置读取的对象标识符；

数据接收装置，用于接收数据和服务代码，作为唯一指示应用程序处理由所述应用服务器提取的数据的信息；和

应用程序执行装置，用于执行由所述数据接收装置接收的服务代码指示应用程序，以处理数据；和

所述应用服务器包括：

除了所述数据存储装置，用于存储与对象标识符对应的服务代码和数据的一组，

代码接收装置，用于从所述客户终端接收对象标识符；

数据搜索装置，用于从所述数据存储装置提取与由所述代码接收装置接收的对象标识符组对应的服务代码和数据构成的组；和

数据发送装置，用于向所述客户终端发送由所述数据搜索装置提取的服务代码和数据。

6. 根据权利要求3所述的数据处理设备，其特征在于

所述客户终端包括：

除了所述标识符读取装置，用于读取记录介质上记录的对象标识符，和指示每个记录介质唯一的标识符，

代码发送装置，用于向所述应用服务器发送由所述标识符读取装置读取的对象标识符；

所述应用服务器包括：

除了所述数据存储装置，用于存储与对象标识符对应的数据和服务代

码的组，作为唯一指示应用程序处理数据的信息，

代码接收装置，用于从所述客户终端接收对象标识符；和

数据搜索装置，用于从所述数据存储装置提取与由所述代码接收装置接收的对象标识符对应的服务代码和数据构成的组，和

所述应用程序执行装置，执行由所述数据搜索装置提取的服务代码指示的应用程序来处理数据。

7. 根据权利要求3所述的数据处理设备，其特征在于

所述客户终端包括：

除了所述标识符读取装置，用于读取记录介质上记录的对象标识符，和指示每个记录介质唯一的标识符，

代码发送装置，用于向所述应用服务器发送由所述标识符读取装置读取的对象标识符；

数据接收装置，用于接收多个数据和服务代码组，作为唯一指示应用程序处理由所述应用服务器提取的数据的信息；

服务选择装置，用于使所述客户终端的用户从所述数据接收装置接收的多个服务代码和数据组中选择一组，作为包含指示该数据要输入到的应用程序的服务代码的组；和

应用程序执行装置，用于执行由所述服务选择装置选择的应用程序，以处理数据，和

所述应用服务器包括：

除了所述数据存储装置，用于与对象标识符对应地存储多个数据和服务代码组，每个数据和服务代码组作为唯一指示应用程序处理数据的信息，

代码接收装置，用于从所述客户终端接收对象标识符；

数据搜索装置，用于从所述数据存储装置提取与由所述代码接收装置接收的对象标识符对应的多个服务代码和数据构成的组；和

数据发送装置，用于向所述客户终端发送由所述数据搜索装置提取的多个服务代码和数据组。

8. 根据权利要求3所述的数据处理设备，其特征在于

所述客户终端包括：

除了所述标识符读取装置，用于读取记录介质上记录的对象标识符，和指示每个记录介质唯一的标识符，

代码接收装置，用于接收数据，对象标识符，和服务代码构成的组，作为唯一指示应用程序处理由所述应用服务器提取的数据的信息；

客户终端数据存储装置，用于存储由所述代码接收装置接收的数据，对象标识符，和服务代码构成的组，

数据调查装置，用于产生索引信息，作为指示所述客户终端数据存储装置中存储的对象标识符，服务代码，和数据构成的组；

代码发送装置，用于向所述应用服务器发送索引信息；

数据搜索装置，用于从所述客户终端数据存储装置提取与由所述标识符读取装置读取的对象标识符对应的服务代码和数据组；和

应用程序执行装置，用于执行由所述数据搜索装置提取的服务代码指示的应用程序，以处理数据，和

所述应用服务器包括：

除了服务器数据存储装置，用于存储对象标识符，服务代码，和数据构成的组，

代码接收装置，用于从所述代码发送装置接收索引信息；

内容比较装置，用于把存储在所述客户终端数据存储装置中、并由索引信息指示的对象标识符，服务代码，和数据组与所述服务器数据存储装置中存储的对象标识符，服务代码，和数据组进行比较，并从所述服务器数据存储装置提取所述服务器数据存储装置中存储、但所述客户终端数据存储装置中没有存储的对象标识符，服务代码，和数据组；和

数据发送装置，用于向所述数据接收装置发送由所述内容比较装置提取的对象标识符，服务代码，和数据组。

9. 根据权利要求3所述的数据处理设备，其特征在于

所述应用服务器包括：

除了服务器数据存储装置，用于存储各记录在所述记录介质上的并指示每个记录介质唯一的标识符的数据，对象标识符，和各作为唯一地指示应用程序处理数据的信息的服务代码构成的组，

数据调查装置，用于产生存储内容信息，作为所述服务器数据存储装

置中存储的对象标识符，服务代码，和数据构成的组中的至少一些组；和
数据发送装置，用于向所述客户终端发送由所述数据调查装置产生的
存储内容信息；

所述客户终端包括：

除了所述标识符读取装置，用于读取记录介质上记录的对象标识符，
客户终端数据存储装置，用于存储对象标识符，服务代码，和数据构
成的组，

数据接收装置，用于从所述数据发送装置接收存储内容信息；和
数据搜索装置，用于从所述客户终端数据存储装置提取与由所述标识
符读取装置读取的对象标识符对应的服务代码和数据组；和

应用程序执行装置，用于执行由所述数据搜索装置提取的服务代码指
示的应用程序，以处理数据。

10. 根据权利要求3所述的数据处理设备，其特征在于

所述应用服务器包括：

除了服务器数据存储装置，用于存储各记录在所述记录介质上的并指
示每个记录介质唯一的标识符的数据，对象标识符，和各作为唯一地指示
应用程序处理数据的信息的服务代码构成的组，

数据调查装置，用于产生存储内容信息，作为所述服务器数据存储装
置中存储的对象标识符，服务代码，和数据构成的组中的至少一些组；和
数据发送装置，用于向所述客户终端发送由所述数据调查装置产生的
存储内容信息；

所述客户终端包括：

除了所述标识符读取装置，用于读取记录介质上记录的对象标识符，
客户终端数据存储装置，用于存储对象标识符，服务代码，和数据构
成的组，

数据接收装置，用于从所述数据发送装置接收存储内容信息；

内容比较装置，用于把所述服务器数据存储装置中存储的、并由所述
数据接收装置接收的存储内容信息指示的对象标识符，服务代码，和数据
组与所述客户终端数据存储装置中存储的对象标识符，服务代码，和数据
组进行比较，并从所述存储内容信息中提取所述服务器数据存储装置中存

储、但所述客户终端数据存储装置中没有存储的对象标识符，服务代码，和数据组，和在所述客户终端数据存储装置中存储提取的对象标识符，服务代码，和数据组；和

数据搜索装置，用于从所述客户终端数据存储装置提取与由所述标识符读取装置读取的对象标识符对应的服务代码和数据组；和

应用程序执行装置，用于执行由所述数据搜索装置提取的服务代码指示的应用程序，以处理数据。

11. 根据权利要求3所述的数据处理设备，其特征在于

所述客户终端包括：

除了所述标识符读取装置，用于读取记录介质上记录的对象标识符，和指示每个记录介质唯一的标识符，

服务器决定装置，用于决定由所述标识符读取装置读取的对象标识符的发送目的地的服务器；

服务代码提供装置，用于向所述服务器决定装置输出服务代码，作为唯一指示应用程序处理数据的信息；

代码发送装置，用于向所述服务器决定装置决定的发送目的地的服务器发送对象标识符；和

数据接收装置，用于接收所述应用服务器提取的数据；

所述应用程序执行装置执行应用程序，以处理数据，

所述应用服务器包括：

除了所述数据存储装置，用于彼此对应地存储对象标识符和数据，

代码接收装置，用于从所述代码发送装置接收对象标识符；

数据搜索装置，用于从所述数据存储装置提取与由所述代码接收装置接收的对象标识符对应的数据；和

数据发送装置，用于向所述数据接收装置发送由所述数据搜索装置提取的数据，和

所述服务器决定装置存储与表示对象标识符的发送目的地的服务器的信息对应的至少一个服务代码和对象标识符，并根据对应关系，决定由所述标识符读取装置读取的对象标识符的发送目的地的服务器。

12. 根据权利要求3所述的数据处理设备，其特征在于

所述客户终端包括：

除了所述标识符读取装置，用于读取记录介质上记录的对象标识符，和指示每个记录介质唯一的标识符，

服务器决定装置，用于决定由所述标识符读取装置读取的对象标识符的发送目的地的服务器；

服务代码提供装置，用于向所述服务器决定装置输出服务代码，作为唯一指示应用程序处理数据的信息；

代码发送装置，用于向所述服务器决定装置决定的发送目的地的服务器发送对象标识符；和

所述应用服务器包括：

除了所述数据存储装置，用于彼此对应地存储对象标识符和数据，

代码接收装置，用于从所述代码发送装置接收对象标识符；

数据搜索装置，用于从所述数据存储装置提取与由所述代码接收装置接收的对象标识符对应的数据；和

应用程序执行装置，用于执行应用程序，以处理所述数据搜索装置提取的数据，和

所述服务器决定装置存储与表示对象标识符的发送目的地的服务器的信息对应的至少一个服务代码和对象标识符，并根据对应关系，决定由所述标识符读取装置读取的对象标识符的发送目的地的服务器。

13. 根据权利要求3所述的数据处理设备，其特征在于进一步包括所述客户终端，发送目的地决定服务器，和所述应用服务器，

其中所述客户终端包括：

除了所述标识符读取装置，用于读取记录介质上记录的对象标识符，和指示每个记录介质唯一的标识符，

服务器决定装置，用于向所述发送目的地决定服务器发送由所述标识符读取装置读取的对象标识符，和作为唯一指示应用程序处理数据的信息的服务代码中的至少一个，从所述发送目的地决定服务器接收作为指示对象标识符的发送目的地的服务器的信息的服务标识符，和根据接收的服务标识符决定该对象标识符的发送目的地的服务器；

代码发送装置，用于向由所述服务器决定装置决定的发送目的地的服

务器发送对象标识符；

数据接收装置，用于接收由所述应用程序听取的数据；和

应用程序执行装置，用于执行应用程序，以处理数据，

服务器标识符存储装置，用于彼此对应地存储对象标识符和服务代码中的至少一个；

发送目的地决定服务器接收装置，用于从所述服务器决定装置接收对象标识符和服务代码中的至少一个；

服务器标识符搜索装置，用于从所述服务器标识符存储装置提取与由所述发送目的地决定服务器接收装置接收的对象标识符和服务代码中的至少一个对应的服务器标识符；和

服务器标识符发送装置，用于向所述服务器决定装置发送由所述服务器标识符搜索装置提取的服务器标识符，和

所述应用服务器包括：

除了所述数据存储装置，用于彼此对应地存储对象标识符和数据，

代码接收装置，用于从所述代码发送装置接收所述标识符读取装置读取的对象标识符；

数据搜索装置，用于从所述数据存储装置提取与由所述代码接收装置接收的对象标识符对应的数据；和

数据发送装置，用于向所述数据接收装置发送由所述数据存储装置提取的数据。

14. 根据权利要求3所述的数据处理设备，其特征在于进一步包括所述客户终端，发送目的地决定服务器，和所述应用服务器，

其中所述客户终端包括：

除了所述标识符读取装置，用于读取记录介质上记录的对象标识符，和指示每个记录介质唯一的标识符，

服务器决定装置，用于向所述发送目的地决定服务器发送由所述标识符读取装置读取的对象标识符，和作为唯一指示应用程序处理数据的信息的服务代码中的至少一个，从所述发送目的地决定服务器接收指示对象标识符的发送目的地的服务器的服务器标识符，和根据接收的服务器标识符决定该对象标识符的发送目的地的服务器；

代码发送装置，用于向由所述服务器决定装置决定的发送目的地的服务器发送对象标识符；

所述发送目的地决定服务器包括：

服务器标识符存储装置，用于与服务器标识符对应地存储对象标识符和服务代码中的至少一个；

发送目的地决定服务器接收装置，用于接收从所述服务器决定装置发送对象标识符和服务代码中的至少一个；

服务器标识符搜索装置，用于从所述服务器标识符存储装置提取与由所述发送目的地决定服务器接收装置接收的对象标识符和服务代码中的至少一个对应的服务器标识符；和

服务器标识符发送装置，用于向所述服务器决定装置发送由所述服务器标识符搜索装置提取的服务器标识符，和

所述应用服务器包括：

除了所述数据存储装置，用于彼此对应地存储对象标识符和数据，

代码接收装置，用于从所述代码发送装置接收所述标识符读取装置读取的对象标识符；

数据搜索装置，用于从所述数据存储装置提取与由所述代码接收装置接收的对象标识符对应的数据；和

应用程序执行装置，用于使应用程序执行由所述数据搜索装置提取的数据。

15. 根据权利要求3所述的数据处理设备，其特征在于进一步包括所述客户终端，中间服务器，和所述应用服务器，

其中所述客户终端包括：

除了所述标识符读取装置，用于读取记录介质上记录的对象标识符，和指示每个记录介质唯一的标识符，

客户终端对象标识符发送装置，用于向所述中间服务器发送由所述标识符读取装置读取的对象标识符；

数据接收装置，用于接收由所述应用服务器提取的数据；和

应用程序执行装置，用于执行应用程序以处理数据，

所述中间服务器包括：

中间服务器对象标识符接收装置，用于接收从所述客户终端对象标识符发送装置发送的对象标识符；

服务器标识符存储装置，用于彼此对应地存储各作为指示由所述中间服务器对象标识符接收装置接收的对象标识符的发送目的地的服务器的信息对象标识符和服务代码；

服务器标识符搜索装置，用于从所述服务器标识符存储装置提取与由所述中间服务器对象标识符接收装置接收的对象标识符对应的服务器标识符；和

中间服务器对象标识符发送装置，用于向由所述服务器标识符搜索装置提取的服务器标识符指示的服务器来发送由中间服务器对象标识符接收装置接收的对象标识符，和

所述应用服务器包括：

除了所述数据存储装置，用于彼此对应地存储对象标识符和数据，

应用服务器对象标识符接收装置，用于从所述中间对象服务器标识符发送装置接收对象标识符；

数据搜索装置，用于从所述数据存储装置提取与由所述应用服务器对象标识符接收装置接收的对象标识符对应的数据；和

数据发送装置，用于向所述数据接收装置发送由所述数据搜索装置提取的数据。

16. 根据权利要求3所述的数据处理设备，其特征在于进一步包括所述客户终端，中间服务器，和所述应用服务器，

其中所述客户终端包括：

除了所述标识符读取装置，用于读取记录介质上记录的对象标识符，和指示每个记录介质唯一的标识符，

客户终端对象标识符发送装置，用于向所述中间服务器发送由所述标识符读取装置读取的对象标识符；

所述中间服务器包括：

中间服务器对象标识符接收装置，用于接收从所述客户终端对象标识符发送装置发送的对象标识符；

服务器标识符存储装置，用于彼此对应地存储各作为指示由所述中间

服务器对象标识符接收装置接收的对象标识符的发送目的地的服务器的信息的对象标识符和服务器标识符；

服务器标识符搜索装置，用于从所述服务器标识符存储装置提取与由所述中间服务器对象标识符接收装置接收的对象标识符对应的服务器标识符；和

中间服务器对象标识符发送装置，用于向由所述服务器标识符搜索装置提取的服务器标识符指示的服务器来发送由中间服务器对象标识符接收装置接收的对象标识符，和

所述应用服务器包括：

除了所述数据存储装置，用于彼此对应地存储对象标识符和数据，

应用服务器对象标识符接收装置，用于从所述中间对象服务器标识符发送装置接收对象标识符；

数据搜索装置，用于从所述数据存储装置提取与由所述应用服务器对象标识符接收装置接收的对象标识符对应的数据；和

应用程序执行装置，用于执行应用程序以处理由所述数据搜索装置提取的数据。

17. 根据权利要求3所述的数据处理设备，其特征在于进一步包括所述客户终端，中间服务器，和所述应用服务器，

其中所述客户终端包括：

除了所述标识符读取装置，用于读取记录介质上记录的对象标识符，和指示每个记录介质唯一的标识符，

客户终端对象标识符发送装置，用于向所述中间服务器发送由所述标识符读取装置读取的对象标识符；

数据接收装置，用于接收作为唯一指示应用程序处理由所述应用服务器提取的数据的信息的数据和服务器代码；和

应用程序执行装置，用于执行由服务器代码指示的应用程序以处理数据，

所述中间服务器包括：

中间服务器对象标识符接收装置，用于接收从所述客户终端对象标识符发送装置发送的对象标识符；

服务器标识符存储装置，用于彼此对应地存储各作为指示由所述中间服务器对象标识符接收装置接收的对象标识符的发送目的地的服务器的信息对象标识符和服务器标识符；

服务器标识符搜索装置，用于从所述服务器标识符存储装置提取与由所述中间服务器对象标识符接收装置接收的对象标识符对应的服务器标识符；和

中间服务器对象标识符发送装置，用于向由所述服务器标识符搜索装置提取的服务器标识符指示的服务器来发送由中间服务器对象标识符接收装置接收的对象标识符，和

所述应用服务器包括：

除了所述数据存储装置，用于彼此对应地存储对象标识符，服务代码和数据，

应用服务器对象标识符接收装置，用于从所述中间对象服务器标识符发送装置接收对象标识符；

数据搜索装置，用于从所述数据存储装置提取与由所述应用服务器对象标识符接收装置接收的对象标识符对应的数据和服务代码；和

数据发送装置，用于向所述数据接收装置发送所述数据搜索装置提取的数据和服务代码。

18. 根据权利要求3所述的数据处理设备，其特征在于进一步包括所述客户终端，中间服务器，和所述应用服务器，

其中所述客户终端包括：

除了所述标识符读取装置，用于读取记录介质上记录的对象标识符，和指示每个记录介质唯一的标识符，

客户终端对象标识符发送装置，用于向所述中间服务器发送由所述标识符读取装置读取的对象标识符；

所述中间服务器包括：

中间服务器对象标识符接收装置，用于接收从所述客户终端对象标识符发送装置发送的对象标识符；

服务器标识符存储装置，用于彼此对应地存储各作为指示由所述中间服务器对象标识符接收装置接收的对象标识符的发送目的地的服务器的

信息的对象标识符和服务标识符；

服务器标识符搜索装置，用于从所述服务器标识符存储装置提取与由所述中间服务器对象标识符接收装置接收的对象标识符对应的服务器标识符；和

中间服务器对象标识符发送装置，用于向由所述服务器标识符搜索装置提取的服务器标识符指示的服务器来发送由中间服务器对象标识符接收装置接收的对象标识符，和

所述应用服务器包括：

除了所述数据存储装置，用于彼此对应地存储各作为唯一指示应用程序处理数据的信息的对象标识符，数据，和服务代码，

应用服务器对象标识符接收装置，用于从所述中间对象服务器标识符发送装置接收对象标识符；

数据搜索装置，用于从所述数据存储装置提取与由所述应用服务器对象标识符接收装置接收的对象标识符对应的数据和服务代码；和

应用程序执行装置，用于执行由所述数据存储装置提取的服务代码指示的应用程序，以处理由所述数据搜索装置提取的数据。

19. 根据权利要求3所述的数据处理设备，其特征在于进一步包括所述客户终端，中间服务器，和所述应用服务器，

其中所述客户终端包括：

除了所述标识符读取装置，用于读取记录介质上记录的对象标识符，和指示每个记录介质唯一的标识符，

对象标识符发送装置，用于向所述应用服务器发送由所述标识符读取装置读取的对象标识符；

所述应用服务器包括：

对象标识符接收装置，用于接收从对象标识符发送装置发送的对象标识符；

代码发送装置，用于向所述中间服务器发送由所述对象标识符接收装置接收的对象标识符；

数据接收装置，用于从所述中间服务器接收作为唯一指示应用程序处理数据的信息的数据和服务代码；和

应用程序执行装置，用于执行由所述数据存储装置提取的服务代码指示的应用程序，以处理由所述数据搜索装置提取的数据

数据搜索装置，用于从所述数据存储装置提取与由所述应用服务器对象标识符接收装置接收的对象标识符对应的数据和服务代码；和

应用程序执行装置，用于执行应用程序由所述数据存储装置提取的服务代码指示的程序，以处理由所述数据搜索装置提取的数据

所述中间服务器包括：

数据存储装置，用于彼此对应地存储对象标识符，服务代码和数据；

代码接收装置，用于从所述代码发送装置接收对象标识符；

数据搜索装置，用于从所述数据存储装置提取与由所述代码接收装置接收的对象标识符对应的服务代码和数据；和

数据发送装置，用于向所述接收装置发送由所述数据搜索装置提取的服务代码和数据。

20. 根据权利要求3所述的数据处理设备，其特征在于进一步包括所述客户终端，中间服务器，和所述应用服务器，

其中所述客户终端包括：

除了所述标识符读取装置，用于读取记录介质上记录的对象标识符，和指示每个记录介质唯一的标识符，

对象标识符发送装置，用于向所述应用服务器发送由所述标识符读取装置读取的对象标识符；

客户终端数据接收装置，用于从所述应用服务器接收作为唯一指示应用程序处理数据的信息的数据和服务代码；和

应用程序执行装置，用于执行由所述客户终端数据接收装置接收的服务代码指示的应用程序以处理所述客户终端数据接收装置接收的数据，

所述应用服务器包括：

对象标识符接收装置，用于接收从对象标识符发送装置发送的对象标识符；

代码发送装置，用于向所述中间服务器发送由所述对象标识符接收装置接收的对象标识符；

数据接收装置，用于从所述中间服务器接收服务代码和数据；和

应用服务器数据发送装置，用于向所述客户终端数据接收装置发送由所述数据接收装置接收的服务代码和数据，和

所述中间服务器包括：

数据存储装置，用于彼此对应地存储对象标识符，服务代码和数据；

代码接收装置，用于从所述代码发送装置接收对象标识符；

数据搜索装置，用于从所述数据存储装置提取与由所述代码接收装置接收的对象标识符对应的服务代码和数据；和

数据发送装置，用于向所述接收装置发送由所述数据搜索装置提取的服务代码和数据。

21. 根据权利要求3所述的数据处理设备，其特征在于进一步包括所述客户终端，中间服务器，和所述应用服务器，

其中所述客户终端包括：

除了所述标识符读取装置，用于读取记录介质上记录的对象标识符，和指示每个记录介质唯一的标识符，

对象标识符发送装置，用于向所述应用服务器发送由所述标识符读取装置读取的对象标识符；

所述应用服务器包括：

对象标识符接收装置，用于接收从对象标识符发送装置发送的对象标识符；

代码发送装置，用于彼此对应地存储各作为唯一指示应用程序处理数据的信息的对象标识符和服务代码，向所述中间服务器发送由所述对象标识符接收装置接收的对象标识符，和与对象标识符对应的服务代码；

数据接收装置，用于从所述中间服务器接收数据；和

应用程序执行装置，用于执行应用程序，以处理由所述数据接收装置接收的数据；

所述中间服务器包括：

数据存储装置，用于彼此对应地存储对象标识符，服务代码和数据；

代码接收装置，用于从所述代码发送装置接收对象标识符和服务代码；

数据搜索装置，用于从所述数据存储装置提取与由所述代码接收装置

接收的对象标识符和服务代码对应的数据；和

数据发送装置，用于向所述接收装置发送由所述数据搜索装置提取的数据。

22. 根据权利要求3所述的数据处理设备，其特征在于进一步包括所述客户终端，中间服务器，和所述应用服务器，

其中所述客户终端包括：

除了所述标识符读取装置，用于读取记录介质上记录的对象标识符，和指示每个记录介质唯一的标识符，

对象标识符发送装置，用于向所述应用服务器发送由所述标识符读取装置读取的对象标识符；

客户终端数据接收装置，用于从所述应用服务器接收数据；和

应用程序执行装置，用于执行应用程序以处理所述客户终端数据接收装置接收的数据，

所述应用服务器包括：

对象标识符接收装置，用于接收从对象标识符发送装置发送的对象标识符；

代码发送装置，用于彼此对应地存储各作为唯一指示应用程序处理数据的信息的对象标识符和服务代码，向所述中间服务器发送由所述对象标识符接收装置接收的对象标识符，和与对象标识符对应的服务代码；

数据接收装置，用于从所述中间服务器接收服务代码和数据；和

应用服务器数据发送装置，用于向所述客户终端数据接收装置发送由所述数据接收装置接收的数据，和

所述中间服务器包括：

数据存储装置，用于彼此对应地存储对象标识符，服务代码，和数据；

代码接收装置，用于从所述代码发送装置接收对象标识符和服务代码；

数据搜索装置，用于从所述数据存储装置提取与由所述代码接收装置接收的对象标识符和服务代码对应的数据；和

数据发送装置，用于向所述接收装置发送由所述数据搜索装置提取的数据。

23. 根据权利要求3所述的数据处理设备，其特征在于所述客户终端，所述应用服务器，和所述中间服务器通过通信网络连接，

其中所述客户终端包括：

除了所述标识符读取装置，用于读取记录介质上记录的对象标识符，和指示每个记录介质唯一的标识符，

对象标识符发送装置，用于向所述中间服务器发送由所述标识符读取装置读取的对象标识符；

所述应用服务器包括：

数据存储装置，用于彼此对应地存储各作为唯一指示应用程序处理数据的信息的对象标识符，数据，和服务代码；

对象标识符接收装置，用于从对象标识符发送装置接收对象标识符；

数据搜索装置，用于从所述数据存储装置提取与由所述对象标识符接收装置接收的对象标识符对应的服务代码；

数据发送装置，用于向应用服务器发送由所述数据搜索装置提取的服务代码和数据；

所述应用服务器包括：

数据接收装置，用于从所述数据发送装置接收服务代码和数据；

应用程序执行装置，用于执行由所述数据接收装置接收的服务代码指示的应用程序，以处理由所述数据接收装置接收的数据。

24. 一种数据处理方法，其特征在于包括步骤：

接收唯一分配给对象的对象标识符的信号；和

执行与接收的对象标识符对应的多个应用程序。

25. 根据权利要求24所述的数据处理方法，其特征在于进一步包括步骤：

读取记录介质上记录的对象标识符，和指示每个记录介质唯一的标识符，

其中所述执行多个应用程序的步骤包括根据读取的对象标识符执行应用程序。

26. 根据权利要求24所述的数据处理方法，其特征在于

应用程序执行步骤包括：

接收作为唯一指示应用程序处理数据的信息的服务代码，
与对象标识符和服务代码对应地处理与对象标识符对应的数据。

27.根据权利要求24所述的数据处理方法，其特征在于
进一步包括数据存储装置，用于存储与对象标识符对应的数据，和应用程序，其中所述方法进一步包括步骤：

从所述数据存储装置提取与对象标识符对应的数据；和
把提取的数据输入到应用程序。

28.根据权利要求24所述的数据处理方法，其特征在于进一步包括客户终端，服务器，和在客户终端和服务器之间的通信线路，
其中客户终端包括至少读取读取对象标识符的步骤，和
服务器包括彼此对应地存储各作为唯一指示应用程序的服务代码，和与对象标识符对应的数据的步骤。

29.一种数据处理程序，其特征在于使计算机执行：
接收唯一分配给对象的对象标识符的信号的过程；和
执行与接收的对象标识符对应的多个应用程序。

30.一种数据处理程序，其特征在于使计算机执行：
读取记录介质上记录的并且唯一指示各记录介质的对象标识符的信号的过程；和

向计算机发送对象标识符和作为唯一指示应用程序处理数据的信息的服务代码的过程；

从其它计算机接收数据的过程；和
把接收的数据输入到由服务代码指示的应用程序的过程。

数据处理设备，数据处理方法，和数据处理程序

技术领域

本发明涉及一种数据处理设备，数据处理方法，和数据处理程序。

背景技术

有关现有技术的数据处理系统，日本专利公开 No. 2001-101773（参考文献 1）和 2002-312269（参考文献 2）以不同的表述分别描述了利用特有对象标识符（下文中把唯一规定记录介质的标识符的信息称为对象标识符）来参考服务器上存在的数据的方法。

如参考文献 1 和 2 中所描述的，现有技术使用能够参考与存储对象标识符的记录介质（例如条形码或使用无线通信的 RFID（射频标识）一致的服务器上的特有数据的机制。利用该机制，用户把具有存储对象标识符的记录介质的对象保持在记录介质读取装置（例如，条形码读取器或 RFID 读取器）上。但读取记录介质中存储的对象标识符时，可以很容易地参考服务器上与该对象标识符对应的数据。在参考文献 1 和 2 描述的方法中，数据实体与存储对象标识符的记录介质分开，并且存储在服务器中，仅份额该记录介质，从而减少数据份额的成本

发明内容

本发明要解决的问题

然而，参考文献 1 和 2 中描述的方法假设适用于单功能的服务。例如，参考文献 1 中描述的装置执行“音乐数据播放”的单一服务，以便根据与每个音乐数据对应的对象标识符来播放音乐。作为替换，该装置执行单一的“下载”服务，以便下载与每个对象标识符对应的音乐数据。就是说，该装置仅使对象标识符与“数据”，即音乐数据相对应。参考文献 1 还提到了“可以使用规定处理目标的任何信息”，例如，针对家用电器的指令

手册“仅读取条形码就能够执行希望的操作”。所描述的装置假设每个操作被看作是“数据”，并由能够解释该数据的单一服务“指令手册服务”来处理该数据。

即使在参考文献 2 描述的方法中，在单个服务“信息提供服务”上处理数据，即，与每个对象标识符对应的信息页。

为此，不能不考虑服务或数据的内容而向根据对象标识符而改变的服务份额任意对象标识符，和使每项服务处理根据对象标识符而改变的数据。另外，不能不考虑服务或数据的内容而使任意对象标识符之一同时对多个服务，和使每个对应的服务根据对象标识符来处理数据。

由于假设在单个服务中使用与服务或数据内容无关的对象标识符而引起了上述问题，因此，使对象标识符和数据或服务中的有限功能（参考文献 1 中的“操作”）相互对应，以使对象标识符仅在该服务中有效。

例如，参考文献 1 的第 0017 至 0032 段描述了份额与不能发明的对象标识符对应的条形码（第一信息）作为音乐数据的标识符，和通过读取该条形码（对应于本发明的服务）来播放由条形码表示的音乐数据（第二信息）。可以使不同的音乐数据对应于条形码，以便播放不同段的音乐数据。另一方面，在第二信息处理单元本身中提供“播放”音乐数据的功能。因此，不能使音乐数据对应于每个条形码，并且也不能任意使音乐数据处理方法（例如，“播放”、“记录”、或“擦除”）对应于每个条形码。就是说，不能实现“条形码 1”、“音乐数据 1”、和“播放”或“条形码 2”、“音乐数据 2”、和“擦除”的组合。

在参考文献 1 中，不能将任意数据和任意服务同时份额给一个对象标识符。因此，不能将一个对象标识符同时份额给多个服务和数据的组合。例如，不能把条形码 1 份额给两个不同的组：“音乐数据”和“音乐数据播放”，和“形成通信消息”和“电子邮件发送”。

本发明的一个目的是通过根据诸如附加到物品的条形码或 RFID 之类的对象标识符（识别对象的数据）处理多个应用来简化操作。

本发明的另一个目的是即使在终端和主体位于分开的地点时也能够处理数据。

解决问题的手段

根据本发明的数据处理设备，其特征在于包括标识符读取装置，用于接收专门份额给对象的对象标识符的信号，和应用程序执行装置，用于执行与接收的对象标识符对应的多个应用程序。

根据本发明的数据处理方法，其特征在于包括接收专门份额给对象的对象标识符的信号的步骤，和执行与接收的对象标识符对应的多个应用程序的步骤。

根据本发明的数据处理程序，其特征在于使计算机执行接收专门份额给对象的对象标识符的信号，和执行与接收的对象标识符对应的多个应用程序的过程。

本发明的效果

根据本发明，多个应用程序对应一个对象标识符。可以根据对象标识符来处理多个应用，以便能够简化操作。

根据本发明，由于设备包括客户端和应用服务器，即使在他们位于远程位于时也能够进行数据处理。

附图说明

图 1 是表示本发明第一实施例的装置实例的方框图；

图 2 是说明本发明第一实施例的操作的流程图；

图 3 是说明本发明第一实施例的详细实例的装置的方框图；

图 4 是说明本发明第一实施例的详细实例的操作的流程图；

图 5 是说明本发明第一实施例的另一个详细实例的装置的方框图；

图 6 是说明本发明第一实施例的另一个详细实例的操作的流程图；

图 7 是说明本发明第二实施例的装置实例的方框图；

图 8 是说明本发明第二实施例的操作的流程图；

图 9 是说明本发明第二实施例的详细实例的装置的方框图；

图 10 是说明本发明第二实施例的详细实例的操作的流程图；

图 11 是说明本发明第三实施例的装置实例的方框图；

图 12 是说明本发明第三实施例的操作的流程图；

- 图 13 是说明本发明第三实施例的详细实例的装置的方框图；
图 14 是说明本发明第三实施例的详细实例的操作的流程图；
图 15 是说明本发明第四实施例的装置实例的方框图；
图 16 是说明本发明第四实施例的操作的流程图；
图 17 是说明本发明第四实施例的详细实例的装置的方框图；
图 18 是说明本发明第四实施例的详细实例的操作的流程图；
图 19 是说明本发明第五实施例的装置实例的方框图；
图 20A 是说明本发明第五实施例的操作的流程图；
图 20B 是说明本发明第五实施例的操作的流程图；
图 21 是说明本发明第五实施例的详细实例的装置的方框图；
图 22 是说明本发明第五实施例的详细实例的操作的流程图；
图 23 是说明本发明第六实施例的装置实例的方框图；
图 24A 是说明本发明第六实施例的操作的流程图；
图 24B 是说明本发明第六实施例的操作的流程图；
图 25 是说明本发明第六实施例的详细实例的装置的方框图；
图 26 是说明本发明第六实施例的详细实例的操作的流程图；
图 27 是说明本发明第七实施例的装置实例的方框图；
图 28 是说明本发明第七实施例的操作的流程图；
图 29 是说明本发明第七实施例的装置实例的方框图；
图 30 是说明本发明第七实施例的详细实例的装置的方框图；
图 31 是表示根据本发明第七实施例的详细实例的电子照相选择簿的装置实例的说明示意图；
图 32 是说明本发明第七实施例的详细实例的操作的流程图；
图 33 是表示本发明第八实施例的装置实例的方框图；
图 34 是说明本发明第八实施例的操作的流程图；
图 35 是说明本发明第八实施例的装置实例的方框图；
图 36 是说明本发明第八实施例的详细实例的装置的方框图；
图 37 是表示根据本发明第八实施例的详细实例的一页杂志的装置实例的示意图；
图 38 是说明本发明第八实施例的详细实例的操作的流程图；

图 39 是表示本发明第九实施例的装置实例的方框图；
图 40 是说明本发明第九实施例的操作的流程图；
图 41 是表示本发明第九实施例的另一个装置实例的方框图；
图 42 是说明本发明第九实施例的详细实例的装置的方框图；
图 43 是说明本发明第九实施例的详细实例的操作的流程图；
图 44 是表示本发明第 10 实施例的装置实例的方框图；
图 45 是说明本发明第 10 实施例的操作的流程图；
图 46 是表示本发明第 10 实施例的另一个装置实例的方框图；
图 47 是说明本发明第 10 实施例的详细实例的装置的方框图；
图 48 是说明本发明第 10 实施例的详细实例的操作的流程图；
图 49 是表示本发明第 11 实施例的装置实例的方框图；
图 50 是说明本发明第 11 实施例的操作的流程图；
图 51 是说明本发明第 11 实施例的详细实例的装置的方框图；
图 52 是表示 URI 信息的描述实例的示意图；
图 53 是表示本发明第 11 实施例的详细实例中计算机的客户终端的显示单元上显示的窗口的实例的示意图；和
图 54 是说明本发明第 11 实施例的详细实例的操作的流程图。

具体实施方式

第一实施例

参考附图描述本发明的第一实施例。图 1 是表示本发明第一实施例的装置实例的方框图。

本发明的第一实施例包括记录介质 101。客户终端 105，应用服务器 108，和通信网络 120。

记录介质 101 存储特有的对象标识符。客户终端 105 包括读取单元(标识符读取装置) 103，服务代码提供单元(服务代码提供装置) 106，代码发送单元(代码发送装置) 107，数据接收单元(数据接收装置) 113，和应用程序执行单元(应用程序执行装置) 104。读取单元 103 读取记录介质 101 中存储的对象标识符。服务代码提供单元 106 预先存储服务代码，作为指示应用程序实施由根据本发明的第一实施例的数据处理系统提供

的服务的信息。代码发送单元 107 通过通信网络 120 把对象标识符和服务代码发送到应用服务器 108。数据接收单元 113 通过通信网络 120 从应用服务器 108 接收数据。应用程序执行单元 104 执行客户终端 105 中安装的应用程序。

应用服务器 108 包括代码接收单元（代码接收装置）109。数据存储单元（数据存储装置）110，数据搜索单元（数据搜索装置）111，和数据发送单元（数据发送装置）112。代码接收单元 109 通过通信网络 120 从客户终端 105 接收对象标识符和服务代码。数据存储单元 110 预先存储数据。数据搜索单元 111 搜索和提取数据存储单元 110 中存储的数据。数据发送单元 112 通过通信网络 120 向客户终端 105 发送数据。

当记录介质 101 移动到靠近或接触读取单元 103 时，读取单元 103 读取记录介质 101 中存储对象标识符。读取对象标识符时，读取单元 103 通知服务代码提供单元 106 读取了对象标识符。

在客户终端 105 中，应用程序执行单元 104 正在执行应用程序，以处理从应用服务器 108 接收的数据。服务代码提供单元 106 预先存储与应用程序对应的服务代码。更具体地讲，服务代码提供单元 106 在客户终端 105 的存储单元（未示出）的预定位置存储与应用程序对应的服务代码。

接收到读取单元 103 读取的对象标识符和服务代码提供单元 106 存储的服务代码时，代码发送单元 107 通过通信网络 120 向应用服务器 108 的代码接收单元 109 发送接收的对象标识符和服务代码。

数据存储单元 110 存储要输入到由与该对象标识符和服务代码的组一致的特有服务代码表示的应用程序的数据。

代码接收单元 109 把接收的对象标识符和服务代码输入到数据搜索单元 111。数据搜索单元 111 从数据存储单元 110 中存储的数据中搜索与接收的对象标识符和服务代码组对应的数据，并执行该数据。数据发送单元 112 通过通信网络 120 把从数据搜索单元 111 接收的数据发送到客户终端 105 的数据接收单元 113。

数据接收单元 113 把接收的数据输入到应用程序执行单元 104。应用程序执行单元 104 操作从数据接收单元 113 接收的数据，并叫其显示在客户终端 105 的显示单元（未示出）上，或根据允许应用程序执行由该数据

指令的操作。

读取单元 103 可以是客户终端 105 的一部分，或者可以通过通信网络 120 连接到客户终端的外部。

数据存储单元 110 和数据搜索单元 111 可以包括在连接到应用服务器 108 的另一个服务器中，以便通过应用服务器 108 工作。

数据发送单元 112 可以按预定的操作方法来操作发送数据，以便通过通信网络将其发送。

如果在数据接收单元 113 接收到来自应用服务器 108 的数据时没有启动应用程序，应用程序执行单元 104 可以启动该应用程序，以便数据接收单元 113 可以把该数据输入到正在执行该应用程序的应用程序执行单元 104。

应用程序可以由自身形成一个程序文件，或程序文件的部分功能。

数据存储单元 110 在对象标识符被存储到记录介质 101 之前或之后，能够存储要输入到由与该对象标识符和服务代码的组一致的特有服务代码表示的应用程序的数据。如果在对象标识符存储在记录介质 101 中之后存储该数据，首先，使一项服务对应于一组对象标识符和服务代码。然后，能够使服务依次对应于多组对象标识符和服务代码。

下面描述服务代码提供单元 106。服务代码提供单元 106 被包括在客户终端 105 中，并且存储与由应用程序执行单元 104 执行的多个应用程序对应的服务代码，并且能够特有地识别应用程序。当读取单元 103 通知读取对象标识符时，服务代码提供单元 106 根据服务代码和应用程序执行单元 104 执行的应用程序之间的对应关系，规定与正在由应用程序执行单元 104 执行的应用程序对应服务代码，并将规定的服务代码输出到代码发送单元 107。

服务代码提供单元 106 可以合并到应用程序执行单元 104 中，和向代码发送单元输出与应用程序执行单元 104 执行的应用程序对应的特有服务代码。

应用程序执行单元 104 可以将允许应用程序的义务代码输入到服务代码提供单元 106。服务代码提供单元 106 可以把从应用程序执行单元 104 接收的服务代码输出到代码发送单元 107。

服务代码提供单元 106 可以与应用程序一致特有地存储记录介质 101 中存储的对象标识符。读取单元 103 读取对象标识符时，服务代码提供单元 106 可以向代码发送单元 107 输出代表与读取单元 103 读取的对象标识符对应的应用程序的服务代码。

当服务代码提供单元 106 使对象标识符对应于应用程序或应用程序的服务代码时，可以将多个对象标识符作为一组处理，以使应用程序或应用程序的服务代码可以与该组相对应。因此，此时，该组对象标识符可以规定读取单元 103 的读取顺序。

服务代码提供单元 106 可以存储与一个对象标识符一致的多个服务代码。可以由客户终端 105 的用户决定应该把与读取单元 103 读取的对象标识符对应的多个服务代码中的哪一个输出到代码发送单元 107。服务代码提供单元 106 可以具有鼓励客户在读取单元 103 第一次读取对象标识符时决定要输出到代码发送单元 107 的服务代码的机制。如果读取单元 103 第二次或后续次读取该对象标识符，可以把客户终端 105 的用户在先决定的服务代码自动输出到代码发送单元 107。

服务代码提供单元 106 可以从与存储对象标识符的记录介质 101 不同的记录介质获取服务代码。这种情况下，读取单元 103 在对象标识符获取定时之前或之后从另一个记录介质读取服务代码。另一个记录介质记录服务代码。

客户终端 105 合并使计算机执行读取对象标识符的过程，向应用服务器 108 发送服务代码和对象标识符的过程，从应用服务器 108 接收数据的过程，和将接收的数据输入到由服务代码表示的应用程序的过程的数据处理程序。

应用服务器 108 合并使计算机执行通过通信网络 120 从客户终端 105 接收对象标识符和服务代码的过程，从存储与对象标识符和服务代码组一致的数据的数据存储单元 110 提取与接收的服务代码和对象标识符对应的数据的过程，和通过通信网络 120 向客户终端 105 发送提取的数据的过程的数据处理程序。

下面参考附图描述本发明的第一实施例的操作。图 2 是说明本发明第一实施例的操作的流程图。

读取单元 103 读取记录介质 101 中存储的对象标识符（步骤 S101）。
读取单元 103 向代码发送单元 107 输出读取的对象标识符（步骤 S102）。
读取单元 103 还通知服务代码提供单元 106 已经读取了对象标识符。

当读取单元 103 通知已经读取了对象标识符时，服务代码提供单元 106 向代码发送单元 107 输出与应用程序执行单元 104 正在执行的应用程序对应的服务代码（步骤 S103）。

代码发送单元 107 通过通信网络 120 向应用服务器 108 的代码接收单元 109 发送对象标识符和服务代码（步骤 S104）。代码接收单元 109 向数据搜索单元 111 输出接收的对象标识符和服务代码（步骤 S105）。

数据搜索单元 111 从数据存储单元 110 中存储的数据搜索与对象标识符和服务代码组对应的数据，并提取该数据（步骤 S106）。数据搜索单元 111 向数据发送单元 112 输出所提取的数据（步骤 S107）。

数据发送单元 112 通过通信网络 120 向客户终端 105 的数据接收单元 113 发送数据（步骤 S108）。数据接收单元 113 向正在执行该应用程序的应用程序执行单元 104 输入接收的数据（步骤 S109）。

下面利用详细实例描述本发明的第一实施例。图 3 是说明本发明第一实施例的详细实例的安排的方框图。

本发明的第一实施例的详细实例包括 RFID 标签 10101，PC（个人计算机）10105，应用服务器 10108，和通信网络 120。

RFID 标签 10101 存储对象标识符。PC 10105 包括 RFID 读取器 10103，服务代码提供程序执行单元 10106，代码发送程序执行单元 10107，数据接收程序执行单元 10113，和动物指导浏览器程序执行单元 10104。RFID 读取器 10103 读取 RFID 标签 10101 中存储的对象标识符。服务代码提供程序执行单元 10106 实施服务代码提供单元 106，并执行使 PC 10105 从 PC10105 中合并的存储单元（未示出）的预定位置读出服务代码的服务代码提供程序，并输出该服务代码，所述服务代码作为表示正在由应用程序执行单元 104 执行的应用程序的信息。代码发送程序执行单元 10107 实施代码发送单元 107，并执行使 PC 10105 通过通信网络 120 向应用服务器 10108 发送对象标识符和服务代码的代码发送程序。数据接收程序执行单元 10113 实施数据接收单元 113，并执行使 PC 10105 通过通信网络 120

从应用服务器 10108 接收数据的数据接收程序。动物指导浏览器程序执行单元 10104 实施应用程序执行单元 104, 并执行在 PC 10105 的显示单元(未示出) 上显示动物指导数据的动物指导浏览器程序。

详细实例中的 RFID 代表由无线通信用于单个识别技术的通用术语。RFID 标签 10101 包括存储标识符或数据的存储单元(未示出) 和无线通信设备(未示出)。RFID 读取器 10103 包括从 RFID 标签 10101 读取标识符或数据的无线通信设备。假设 RFID 标签 10101 具有存储对象标识符作为只读特有标识符和只向 RFID 读取器 10103 发送对象标识符的功能。RFID 标签 10101 存储对象标识符“A514CZ”。

应用服务器 10108 包括代码接收程序执行单元 10109, 数据库 10110, 数据搜索程序执行单元 10111, 和数据发送程序执行单元 10112。代码接收程序执行单元 10109 实施代码接收单元 109, 并执行使应用服务器 10108 过通信网络 120 从 PC 10105 接收对象标识符和服务代码的代码接收程序。数据库 10110 实施数据存储单元 110 并存储数据。数据搜索程序执行单元 10111 实施数据搜索单元 111, 并执行使应用服务器搜索和提取数据库 10110 中存储的数据的数据搜索程序。数据发送程序执行单元 10112 实施数据发送单元 112, 并执行使应用服务器 10108 通过通信网络 120 向 PC 10105 发送数据的数据发送程序。

数据库 10110 包括作为动物指导的数据表的动物指导表 10150, 和作为打斗游戏的数据表的打斗游戏表 10151。

PC 10105 和应用服务器 10108 通过通信网络 120 连接。通信网络 120 由例如因特网实施。

下面参考附图描述本发明第一实施例的详细实例的操作。图 4 是说明本发明第一实施例的详细实例的操作的流程图。

PC 10105 的用户移动 RFID 标签 10101 靠近 RFID 读取器 10103, 以使 RFID 读取器 10103 读取 RFID 标签 10101 中存储的对象标识符(步骤 S201)。对象标识符是“A514CZ”。RFID 读取器 10103 把读取的对象标识符“A514CZ”输出到代码发送程序执行单元 10107 (S202)。RFID 读取器 10103 还通知服务代码提供程序执行单元 10106 已读取了该对象标识符。

此时, PC 10105 的应用程序执行单元 104 正在执行动物指导浏览器程

序。当 RFID 读取器 10103 通知读取对象标识符时，服务代码提供程序执行单元 10106 利用 OS（操作系统）的功能来规定正在由 PC 10105 执行的应用程序。服务代码提供程序执行单元 10106 规定正在由 PC 10105 执行的应用程序是已知的应用程序，即，动物指导浏览齐程序。服务代码提供程序执行单元 10106 搜索与 PC 10105 的存储单元中存储的动物指导浏览器程序对应的服务代码，并规定与动物指导浏览器程序对应的服务代码为“S001”。服务代码提供程序执行单元 10106 向代码发送程序执行单元 10107 输出规定的服务代码“S001”（步骤 S203）。

代码发送程序执行单元 10107 通过通信网络 120 向应用服务器 10108 的代码接收程序执行单元 10109 发送对象标识符“A514CZ”和服务代码“S001”（步骤 S204）。

接收到对象标识符“A514CZ”和服务代码“S001”时，代码接收程序执行单元 10109 向数据搜索程序执行单元 10111 输出接收的对象标识符“A514CZ”和服务代码“S001”（步骤 S205）。

应用服务器 10108 的数据库 10110 具有与两个应用程序对应的数据表。动物指导浏览器程序的数据表是动物指导表 10150。打斗游戏程序（例如，服务代码“002”）的数据表是打斗游戏表 10151。

数据搜索程序执行单元 10111 从数据库 10110 选择与从代码接收程序执行单元 10109 输出的服务代码“S001”对应的表，并决定搜索与服务代码“S001”对应的动物指导表 10150。数据搜索程序执行单元 10111 针对与对象标识符“A514CZ”一致地存储的数据来搜索动物指导表，并提取与对象标识符“A514CZ”对应的数据“棕熊”（步骤 S206）。

数据搜索程序执行单元 10111 向数据发送程序执行单元 10112 输出提取的数据“棕熊”（步骤 S207）。数据发送程序执行单元 10112 通过通信网络 120 向 PC 10105 的数据接收程序执行单元 10113 发送数据“棕熊”（步骤 S208）。

接收到数据“棕熊”时，数据接收程序执行单元 10113 向动物指导浏览器程序执行单元 10114 输入数据“棕熊”。动物指导浏览器程序执行单元 10114 根据接收的数据“棕熊”，在 PC 10105 的显示单元上形式，例如文本“这是棕熊”。

在上述方式中,当 RFID 标签 10101 移动到靠近 RFID 读取器 10103 时,可以把与对象标识符“A514CZ”对应的数据“棕熊”输入到运行的动物指导浏览器程序,以便能够在 PC 10105 的显示单元上显示应用服务器 10108 的数据库 10110 中存储的数据。

可以把 RFID 标签 10101 植入诸如棕熊图画或带有棕熊图像的纸张之类的任意物体中。

在详细实例中,当 RFID 读取器 10103 读取对象标识符“A514CZ”时由 PC 10105 正在执行的应用程序是动物指导浏览器程序。如果 PC 10105 正在执行另一个程序,即打斗游戏,服务代码提供程序执行单元 10106 向代码发送程序执行单元 10107 输出服务代码“S002”。代码发送程序执行单元 10107 通过通信网络 120 向代码接收程序执行单元 10109 输出对象标识符“A514CZ”和服务代码“S002”。代码接收程序执行单元 10109 向数据搜索程序执行单元 10111 输出对象标识符“A514CZ”和服务代码“S002”。根据接收到的对象标识符“A514CZ”和服务代码“S002”,数据搜索程序执行单元 10111 搜索打斗游戏表 10151,执行数据(例如,诸如进攻“10”或生命力“21”之类的在打斗游戏中使用的数据),和向数据发送程序执行单元 10112 输出数据。数据发送程序执行单元 10112 通过通信网络 120 向 PC 10105 的数据接收程序执行单元 10113 发送接收的数据。数据接收程序执行单元 10113 向正在执行打斗游戏的应用程序执行单元 104 输入接收的数据。

如上所述,应用服务器 10108 能够与单个对象标识符“A514CZ”相对应,向 PC 10105 提供诸如“棕熊”和进攻“10”或生命力“21”之类的不同数据。

在此描述 RFID 10103 和服务代码提供程序执行单元 10106 的另一种操作。

服务代码提供程序执行单元 10106 预先在 PC 10105 的存储单元的预定位置存储动物指导浏览器程序(服务代码“S001”)和打斗游戏程序(服务代码“S002”)作为已知的应用程序。

RFID 读取器 10103 向服务代码提供程序执行单元 10106 输出读取对象标识符。假设 RFID 标签 10101 是 PC 10105 的用户新带来的图画中植入的

RFID 标签，并且 RFID 读取器 10103 第一次读取对象标识符“A514CZ”。

服务代码提供程序执行单元 10106 在 PC 10105 的显示单元上显示使用户选择要进行的、与对象标识符“A514CZ”对应的存储的应用程序之一的窗口。用户选择例如“动物指导浏览器”。服务代码提供程序执行单元 10106 根据与“动物指导浏览器”对应的服务代码“S001”，在存储单元的预定位置存储对象标识符“A514CZ”。

从此时起，当 RFID 读取器 10103 读取对象标识符“A514CZ”时，服务代码提供程序执行单元 10106 自动选择与对象标识符“A514CZ”对应的服务代码“S001”，并向代码发送程序执行单元 10107 输出服务代码“S001”。因此，PC 10105 能够从应用服务器 10108 自动获得数据“棕熊”。

如果使特定应用程序对应于对象标识符，当 RFID 读取器 10103 读取对象标识符“A514CZ”时，PC 10105 并不总是需要执行动物指导浏览器程序。服务代码提供程序执行单元 10106 在 PC 10105 的存储单元中登记在使应用程序对应服务代码中如何启动（例如，在正常 OS 中，应用程序和启动操作的程序文件的文件路径）。如果 PC 10105 在接收到对象标识符“A514CZ”时未正在执行动物指导浏览器程序，例如服务代码提供程序执行单元 10107 通过登记的启动方法来启动动物指导浏览器程序。

在该安排中，如果相同的动物指导浏览器程序在另一种环境中运行（例如，图像显示能力），动物指导浏览器程序则以例如不同的图像显示能力在不同的环境中运行。如果要显示的数据是“棕熊”的描述文本数据，则没有严重问题。然而，如果动物指导浏览器表 10150 中存储的数据是棕熊的图像数据或音频数据，再现性则取决于再现该数据的计算机环境。这种情况下，使服务代码对应于不同的计算机环境中的每一种，在与环境对应的每个服务代码的数据库 10110 中生成该表，并在每个表中存储数据。

下面描述数据库 10110 中的动物指导表 10150 的另一种存储方法。

如果 RFID 读取器 10103 具有从 RFID 标签 10101 和其它 RFID 标签（假设对象标识符是“A514CZ”）连续读取多个对象标识符的功能，代码发送程序执行单元 10107 向应用服务器 10108 发送多个对象标识符和 PC 10105 正在执行的应用程序的服务代码。

设计动物指导表 10150 使得一个服务代码和一个数据对应多个对象标识符的集合。这种情况下，与对象标识符“A514CZ”和“A514QR”的集合一致地存储数据“棕熊”。

代码接收程序执行单元 10109 向数据搜索程序执行单元 10111 输出接收的多个对象标识符和服务代码。

数据搜索程序执行单元 10111 选择与服务代码“S001”对应的动物指导表 10150，并提取与对象标识符“A514CZ”和“A514QR”的集合对应的数据“棕熊”。

如果 RFID 读取器 10103 读取的对象标识符的组合包括“A514CZ”和“A555TY”，数据搜索程序执行单元 10111 参考与“A514CZ”和“A514QR”的集合不同的记录，并提取不同的数据。

该组合可以基于特定顺序。这种情况下，如果 RFID 读取器 10103 以不同的顺序读取相同的对象标识符集合，则把表明对象标识符读取顺序的顺序信息输入到代码发送程序执行单元 10107。动物指导表 10150 存储与对象标识符集合对应的数据和顺序信息。

下面描述本发明的第一实施例的另一个详细实例。图 5 是说明本发明第一实施例的另一个详细实例的安排的方框图。

本发明的第一实施例的另一个详细实例包括 RFID 标签 10161，PC 10163，cookie 服务器 10170，Web 服务器 A 10185，和通信网络 120。

RFID 标签 10161 存储对象标识符。PC 10163 包括 RFID 读取器 10164，服务代码提供程序执行单元 10165，代码发送程序执行单元 10166，数据接收程序执行单元 10167，和 Web 浏览器程序执行单元 10104。RFID 读取器 10164 读取 RFID 标签 10161 中存储的对象标识符。服务代码提供程序执行单元 10165 实施服务代码提供单元 106，并执行使 PC 10163 从 PC10163 中合并的存储单元（未示出）的预定位置读出服务代码的服务代码提供程序，并输出该服务代码，所述服务代码作为表示正在由应用程序执行单元 104 正在执行的应用程序的信息。代码发送程序执行单元 10166 实施代码发送单元 107，并执行使 PC 10105 通过通信网络 120 向应用服务器 10170 发送对象标识符和服务代码的代码发送程序。数据接收程序执行单元 10167 实施数据接收单元 113，并执行使 PC 10163 通过通信网络 120 从

cookie 服务器 10170 接收数据的数据接收程序。Web 浏览器程序执行单元 10168 实施应用程序执行单元 104，并执行在 PC 10163 的显示单元（未示出）上从 Web 服务器 A10185 接收的信息的 Web 浏览器程序。

cookie 服务器 10170 包括代码接收程序执行单元 10171，数据库 10172，数据搜索程序执行单元 10175，和数据发送程序执行单元 10176。代码接收程序执行单元 10171 实施代码接收单元 109，并执行使 cookie 服务器 10170 通过通信网络 120 从 PC 10163 接收对象标识符和服务代码的代码接收程序。数据库 10172 实施数据存储单元 110 并存储数据。数据搜索程序执行单元 10175 实施数据搜索单元 111，并执行使 cookie 服务器 10170 搜索数据库 10172 中存储的数据的数据搜索程序。数据发送程序执行单元 10176 实施数据发送单元 112，并执行使 cookie 服务器 10170 通过通信网络 120 向 PC 10163 发送数据的数据发送程序。

数据库 10172 包括 Web 服务器 A 表 10173 和 Web 服务器 B 表 10174。数据搜索程序执行单元 10175 能够根据每个 Web 服务器的 URL（统一资源定位符）来参考每个表。更具体地讲，当输入 Web 服务器 A 10185 的 URL 时，数据搜索程序执行单元 10175 搜索 Web 服务器 A 表 10173。当输入 Web 服务器 B（未示出）的 URL 时，数据搜索程序执行单元 10175 搜索 Web 服务器 B 表 10174。每个表中存储相互对应的对象标识符和数据。例如，Web 服务器 A 表 10173 存储 Web 服务器 A 10185 中使用的 cookie 信息，作为与对象标识符“A514CZ”对应的数据。

由正常的 Web 服务器实施 Web 服务器 A 10185。

下面参考附图描述本发明第一实施例的另一个详细实例的操作。图 6 是说明本发明第一实施例的另一个详细实例的操作的流程图。

PC 10163 的用户启动 Web 浏览器程序。RFID 读取器 10164 从 RFID 标签 10161 读取对象标识符（步骤 S301），并向代码发送程序执行单元 10166 输出读取的对象标识符（步骤 S302）。PC 10163 的用户操作 Web 浏览器程序以指令在 PC 10163 的显示单元上显示 Web 服务器 A10185 中的信息。由 RFID 读取器 10164 读取的对象标识符是“A514CZ”。

当用户操作 Web 浏览器程序在 PC 10163 的显示单元上显示 Web 服务器 A10185 中存储的信息时，Web 浏览器程序执行单元 10168 使服务代码

提供程序执行单元 10165 输出 Web 服务器 A 10185 的 URL 作为服务代码。服务代码提供程序执行单元 10165 向代码发送程序执行单元 10166 输出服务器 A 10185 的 URL 作为服务代码（步骤 S303）。

代码发送程序执行单元 10166 通过通信网络 120 向 cookie 服务器 10170 的代码接收程序执行单元 10171 输出从 RFID 读取器 10164 接收的对象标识符和从服务代码提供程序执行单元 10165 接收的服务代码（步骤 S304）。

代码接收程序执行单元 10171 向数据搜索程序执行单元 10175 输出从代码发送程序执行单元 10166 接收的对象标识符和服务代码（步骤 S305）。

数据搜索程序执行单元 10175 根据从代码接收程序执行单元 10171，即 Web 服务器 A 10185 的 URL，接收的服务代码来决定 Web 服务器 A 表 10173 中的数据库 10172 的搜索目的地，根据从代码接收程序执行单元 10171 接收的对象标识符“A514CZ”搜索并提取与 Web 服务器 A 表 10173 中的对象标识符“A514CZ”对应的 cookie 信息，和向数据发送程序执行单元 10176 输出提取的数据（步骤 S307）。

数据发送程序执行单元 10176 通过通信网络 120 向 PC 10163 的数据接收程序执行单元 10167 发送从数据搜索程序执行单元 10175 接收的数据（步骤 S308）。

数据接收程序执行单元 10167 向 Web 浏览器程序执行单元 10168 输出从数据发送程序执行单元 10176 接收的数据（步骤 S309）。

Web 浏览器程序执行单元 10168 把从数据接收程序执行单元 10167 接收到的数据设置为 cookie 信息，通过通信网络 120 存取 Web 服务器 A 10185，接收服务器 A 10185 中存储的信息，和在 PC 10163 的显示单元上显示该信息。

与数据库 10172 中的每个表对应的 URL 可以只对应于 URL 的网络地址，或包括 URL 的网络地址和文件路径的部分。

如上所述，根据本实施例，客户终端 105 能够根据记录介质 101 中存储的对象标识符从应用服务器 108 等获取数据。

第二实施例

下面参考附图描述本发明的第二实施例。图7是表示本发明第二实施例的装置实例的方框图。

本发明的第二实施例包括记录介质201。客户终端205，应用服务器208，和通信网络120。

记录介质201存储特有的对象标识符。客户终端205包括读取单元(标识符读取装置)203，服务代码提供单元(服务代码提供装置)206，代码发送单元(代码发送装置)207，数据接收单元(数据接收装置)213，和响应结果显示单元214。读取单元203读取记录介质201中存储的对象标识符。服务代码提供单元206预先存储服务代码，作为指示应用程序实施由根据本发明的第二实施例的数据处理系统提供的服务的信息。代码发送单元207通过通信网络120把对象标识符和服务代码发送到应用服务器208。数据接收单元213通过通信网络120从应用服务器108接收数据。响应结果显示单元214在客户终端205的显示单元(未示出)上显示由数据接收单元213接收的数据。

应用服务器208包括代码接收单元(代码接收装置)209。数据存储单元(数据存储装置)210，数据搜索单元(数据搜索装置)211，应用程序执行单元(应用程序执行装置)212，和数据发送单元(数据发送装置)212。代码接收单元209通过通信网络120从客户终端205接收对象标识符和服务代码。数据存储单元210预先存储数据。数据搜索单元211搜索和提取数据存储单元210中存储的数据。应用程序执行单元204根据预定算法处理由数据搜索单元211执行的数据的应用程序。数据发送单元212通过通信网络120向客户终端205发送由应用程序执行单元204处理的数据。

当记录介质201移动到靠近或接触读取单元203时，读取单元203读取记录介质201中存储的对象标识符。读取单元203向代码发送单元207输出读取的对象标识符。读取对象标识符时，读取单元203向服务代码提供单元206通知读取的对象标识符。

在应用服务器208中，应用程序执行单元204正在执行应用程序，以处理由数据搜索单元211从数据存储单元210提取的数据。服务代码提供

单元 206 预先存储与应用程序对应的服务代码。更具体地讲，在客户终端 205 的存储单元（未示出）的预定位置存储该服务代码。

接收到由读取单元 203 读取的对象标识符和由服务代码提供单元 206 存储的服务代码时，代码发送单元 207 通过通信网络 120 向应用服务器 208 的代码接收单元 209 发送接收的对象标识符和服务代码。

数据存储单元 210 存储要输入到由与该对象标识符和服务代码的组一致的特有服务代码表示的应用程序的数据。

代码接收单元 209 把接收的对象标识符和服务代码输入到数据搜索单元 211。数据搜索单元 211 从数据存储单元 210 中存储的数据中搜索和提取与接收的对象标识符和服务代码组对应的数据，并向应用程序执行单元 204 输出该数据。

应用程序执行单元 204 根据算法处理接收的数据，并向数据发送单元 212 输出该数据。数据发送单元 212 通过通信网络 120 把由应用程序执行单元 204 处理的数据发送到客户终端 205 的数据接收单元 213。

数据接收单元 213 把接收的数据输出到响应结果显示单元 214。响应结果显示单元 214 根据接收的数据，在客户终端 205 的显示单元上显示应用程序执行单元 204 的处理结果。

读取单元 203 可以是客户终端 205 的一部分，或者可以通过通信接口 120 连接到客户终端的外部。

数据存储单元 210 和数据搜索单元 211 可以包括在连接到应用服务器 208 的另一个服务器中，以便通过应用服务器 208 工作。

数据存储单元 210 能够存储要输入到根据与记录介质 201 中存储的对象标识符之前或之后的对象标识符和服务代码组由服务代码特定表示的应用程序。如果在记录介质 201 中存储对象标识符之后存储数据，首先使一项服务与对象标识符和服务代码组相对应。然后，能够使该服务依次与多组对象标识符和服务代码相对应。

如果在数据搜索单元 211 从数据存储单元 210 提取数据和向应用程序执行单元 204 输出数据时没有启动应用程序，应用程序执行单元 204 可以启动应用程序，以便数据搜索单元 211 能够向正在执行应用程序的应用程序执行单元 204 输入该数据。

应用程序能够由自身形成一项程序文件，或程序文件的部分功能。另外，应用程序可以具有利用诸如 TCP/IP（传输控制协议/网际协议）或 HTTP（超文本传送协议）之类的通信协议与外部信息通信设备交换数据的通信功能。

下面描述服务代码提供单元 206。服务代码提供单元 206 被包括在客户终端 205 中，并且存储与由应用程序执行单元 204 执行的多个应用程序对应的服务代码，并且能够特有地识别应用程序。当读取单元 203 通知读取对象标识符时，服务代码提供单元 206 根据服务代码和应用程序执行单元 204 执行的应用程序之间的对应关系，规定与正在由应用程序执行单元 204 执行的应用程序对应的服务代码，并将规定的服务代码输出到代码发送单元 207。

服务代码提供单元 206 可以包括在应用服务器 208 中。这种情况下，客户终端 205 不需要包括服务代码提供单元 206。此时，当读取单元 203 读取对象标识符时，代码发送单元 207 只向应用服务器 208 发送对象标识符。在应用服务器 208 中，当代码接收单元 209 接收对象标识符时，包括在应用服务器 208 中的服务代码提供单元 206 向数据搜索单元 211 输出对象标识符和服务代码。根据这样的安排和操作，可以将服务代码提供单元 206 合并到应用程序执行单元 204 中，并直接向数据搜索单元 211 输出与应用程序执行单元 204 中合并的应用程序对应的服务代码。

应用程序执行单元 104 可以通过数据发送单元 212，通信网络 120，和数据接收单元 213 向服务代码提供单元 206 输入运行的应用程序的服务代码。服务代码提供单元 206 可以通过代码发送单元 207，通信网络 120，代码接收单元 209，和数据搜索单元 211 把从应用程序执行单元 204 接收的服务代码输入到应用程序执行单元 204。和向代码发送单元输出与应用程序执行单元 104 执行的应用程序对应的特有服务代码。

服务代码提供单元 206 可以与应用程序一致特有地存储记录介质 201 中存储的对象标识符。当读取单元 203 读取对象标识符时，服务代码提供单元 206 可以向代码发送单元 207 输出代表与读取单元 203 读取的对象标识符对应的应用程序的服务代码。

当服务代码提供单元 206 使对象标识符对应于应用程序或应用程序的

服务代码时，可以将多个对象标识符作为一组处理，以使应用程序或应用程序的服务代码可以与该组相对应。因此，此时，该组对象标识符可以规定读取单元 203 的读取顺序。

服务代码提供单元 206 可以存储与一个对象标识符一致的多个服务代码。可以由客户终端 205 的用户决定应该把与读取单元 203 读取的对象标识符对应的多个服务代码中的哪一个输出到代码发送单元 207。服务代码提供单元 206 可以具有鼓励客户终端 205 的客户在读取单元 203 第一次读取对象标识符时决定要输出到代码发送单元 207 的服务代码的机制。如果读取单元 203 第二次或后续次读取该对象标识符，可以把客户终端 205 的用户在先决定的服务代码自动输出到代码发送单元 207。当服务代码提供单元 206 被包括在应用服务器 208 中时，可以把服务代码发送目的地设置到数据搜索单元 211，可以将服务输出定时设置到代码接收单元 209 从客户终端 205 的代码接收单元 207 接收对象标识符时的时刻。

服务代码提供单元 206 可以从与存储对象标识符的记录介质 201 不同的记录介质获取服务代码。这种情况下，读取单元 203 在对象标识符获取定时之前或之后从另一个记录介质读取服务代码。另一个记录介质记录服务代码。

客户终端 205 包括下列数据处理程序，该数据处理程序使计算机执行读取对象标识符的过程，向应用服务器 208 发送服务代码和对象标识符的过程，从应用服务器 208 接收数据处理结果的信息的过程，和将接收结果的信息显示在客户终端 205 的显示单元的过程。

应用服务器 208 包括下列数据处理程序，该数据处理程序使计算机执行从客户终端 205 接收对象标识符和服务代码的过程，从存储与对象标识符和服务代码组一致的数据的数据存储单元 210 提取与接收的服务代码和对象标识符对应的数据的过程，向由服务代码指示的应用程序执行单元 204 输入提取的数据，和向客户终端 205 发送应用程序执行单元 204 的数据处理结果的信息的过程。

下面参考附图描述本发明的第二实施例的操作。图 8 是说明本发明第二实施例的操作的流程图。

读取单元 203 读取记录介质 201 中存储的对象标识符（步骤 S401）。

读取单元 203 向代码发送单元 207 输出读取的对象标识符（步骤 S402）。

读取单元 203 还通知服务代码提供单元 206 读取了对象标识符。

当读取单元 203 通知读取对象标识符时，服务代码提供单元 206 向代码发送单元 207 输出与应用程序执行单元 204 正在执行的应用程序对应的服务代码（步骤 S403）。

代码发送单元 207 通过通信网络 120 向应用服务器 208 的代码接收单元 209 发送对象标识符和服务代码（步骤 S404）。代码接收单元 209 向数据搜索单元 211 输出接收的对象标识符和服务代码（步骤 S405）。

数据搜索单元 211 从数据存储单元 210 中存储的数据搜索与对象标识符和服务代码组对应的数据，并提取该数据（步骤 S406）。数据搜索单元 211 向数据发送单元 212 输出所提取的数据（步骤 S407）。

应用程序执行单元 204 执行应用程序。以便根据预定算法处理从数据搜索单元 211 接收的数据，并向数据发送单元 212 输出处理结果（步骤 S408）。

数据发送单元 212 通过通信网络 120 向客户终端 205 的数据接收单元 213 发送处理结果（步骤 S409）。数据接收单元 213 向响应结果显示单元 214 输入接收的处理结果（步骤 S410）。响应结果显示单元 214 在客户终端 205 的显示单元上显示从数据接收单元 213 接收的处理结果。

下面利用详细实例描述本发明的第二实施例。图 9 是说明本发明第二实施例的详细实例的安排的方框图。

RFID 标签 10201 存储对象标识符。PC 10205 包括 RFID 读取器 10203，服务代码提供程序执行单元 10206，代码发送程序执行单元 10207，数据接收程序执行单元 10213，和通用浏览器程序执行单元 10204。RFID 读取器 10203 读取 RFID 标签 10201 中存储的对象标识符。服务代码提供程序执行单元 10206 实施服务代码提供单元 206，并执行使 PC 10205 从 PC10205 中合并的存储单元（未示出）的预定位置读出服务代码的服务代码提供程序，并输出该服务代码，所述服务代码作为表示正在由应用程序执行单元 204 执行的应用程序的信息。代码发送程序执行单元 10207 实施代码发送单元 207，并执行使 PC 10205 通过通信网络 120 向应用服务器 10208 发送对象标识符和服务代码的代码发送程序。数据接收程序执行单元 10213 实

施数据接收单元 213，并执行使 PC 10205 通过通信网络 120 从应用服务器 10208 接收处理结果的数据接收程序。通用浏览器程序执行单元 10204 实施响应结果显示单元 214，并执行在 PC 10205 的显示单元（未示出）上显示处理结果的通用浏览器程序。

RFID 标签 10201 包括存储标识符或数据的存储单元（未示出）和无线通信设备（未示出）。RFID 读取器 10203 包括从 RFID 标签 10201 读取标识符或数据的无线通信设备（未示出）。假设 RFID 标签 10201 具有存储对象标识符作为只读特有标识符和只向 RFID 读取器 10203 发送对象标识符的功能。RFID 标签 10201 被植入实物纸牌卡。同样，把存储另一个对象标识符的 RFID 标签植入一副纸牌卡中的每个剩余的卡。假设把 RFID 标签 10201 植入用户从一副纸牌卡中选择的一张纸牌卡中。RFID 标签 10201 存储对象标识符“A514CZ”。

应用服务器 10208 包括代码接收程序执行单元 10209，数据库 10210，数据搜索程序执行单元 10211，纸牌爱情算命程序执行单元 10204，和数据发送程序执行单元 10212。代码接收程序执行单元 10209 实施代码接收单元 209，并执行使应用服务器 10208 通过通信网络 120 从 PC 10205 接收对象标识符和服务代码的代码接收程序。数据库 10210 实施数据存储单元 210 并存储数据。数据搜索程序执行单元 10211 实施数据搜索单元 211，并执行使应用服务器 10208 搜索和提取数据库 10210 中存储的数据的数据搜索程序。纸牌爱情算命程序执行单元 10204 实施应用程序执行单元 204，并使作为应用程序的纸牌爱情算命程序根据预定算法来处理数据搜索程序执行单元 10211 提取的数据，并产生处理结果。数据发送程序执行单元 10212 实施数据发送单元 212，并执行使应用服务器 10208 通过通信网络 120 向 PC 10205 发送处理结果的数据发送程序。

数据库 10210 包括作为纸牌爱情算命的数据库的纸牌爱情算命表 10250，和作为纸牌金钱算命的数据库的纸牌金钱算命表 10251。

PC 10205 和应用服务器 10208 通过通信网络 120 连接。

下面参考附图描述本发明第二实施例的详细实例的操作。图 10 是说明本发明第二实施例的详细实例的操作的流程图。

PC 10205 的用户移动带有 RFID 标签 10201 的纸牌卡靠近 RFID 读取器

10203, 以使 RFID 读取器 10203 读取 RFID 标签 10201 中存储的对象标识符 (步骤 S501)。对象标识符是“A514CZ”。RFID 读取器 10203 把读取的对象标识符“A514CZ”输出到代码发送程序执行单元 10107 (S502)。RFID 读取器 10103 还通知服务代码提供程序执行单元 10106 已读取了该对象标识符。应该指出, 在纸牌爱情算命表 10250 中预先登记对象标识符是“A514CZ”, 在应用服务器 10108 的数据库 10210 中预先登记纸牌金钱算命表 10251, 以便指示“隐居着”的含义。

当读取对象标识符的 RFID 读取器 10203 通知服务代码提供程序执行单元 10106 在 PC 10205 的显示单元上显示使用户选择“纸牌爱情算命程序”就“纸牌金钱算命程序”之一的窗口。“纸牌爱情算命程序”的服务代码是“S001”, “纸牌金钱算命程序”的服务代码是“S002”。

当用户选择例如“纸牌爱情算命程序”时, 服务代码提供程序执行单元 19296 规定该服务代码作为“S001”, 并且向代码发送程序执行单元 10107 输出该规定的服务代码“S001”(步骤 S503)。

代码发送程序执行单元 10207 通过通信网络 120 向应用服务器 10208 的代码接收程序执行单元 10209 发送对象标识符“A514CZ”和服务代码“S001”(步骤 S504)。

接收到对象标识符“A514CZ”和服务代码“S001”时, 代码接收程序执行单元 10209 向数据搜索程序执行单元 10211 输出接收的对象标识符“A514CZ”和服务代码“S001”(步骤 S505)。

应用服务器 10208 的数据库 10210 存储与两个应用程序对应的数据表。纸牌爱情算命程序(服务代码“S001”)的数据表是纸牌爱情算命程序表 10250。纸牌金钱算命程序(服务代码“S002”)的数据表是 10251。

数据搜索程序执行单元 10211 从数据库 10110 中选择与从代码接收程序执行单元 10209 输出的服务代码“S001”对应的表, 并决定搜索与服务代码“S001”对应的纸牌爱情算命表 10250。数据搜索程序执行单元 10211 搜索与对象标识符“A514CZ”一致地存储的数据的纸牌爱情算命表 10250, 并提取与对象标识符“A514CZ”对应的数据“智力爱情”(步骤 S506)。

数据搜索程序执行单元 10211 把从纸牌爱情算命表 10250 提取的数据“智力爱情”输出到正在执行与服务代码“S001”对应的应用程序, 即,

纸牌爱情算命程序的纸牌爱情算命程序执行单元 10204（步骤 S507）。

纸牌爱情算命程序执行单元 10204 使接收的数据的含义与来自自由纸牌爱情算命程序执行单元 10204 独立管理的卡数据库的纸牌卡图像相对应，以可由 PC 10205 的通用浏览器程序执行单元 10214 显示的格式生成显示数据，并将显示收据输出到数据发送程序执行单元 10212（步骤 S508）。如果通用浏览器程序执行单元 10214 执行的同通用浏览器程序是 Web 浏览器，可由 PC 10205 的通用浏览器程序执行单元 10214 显示的格式是 HTML（超文本标记语言）格式。

数据发送程序执行单元 10212 通过通信网络 120 向 PC 10105 的数据接收程序执行单元 10213 发显示数据（步骤 S509）。

接收到雄师时间时，数据接收程序执行单元 10213 向通用浏览器程序执行单元 10214 输入接收的显示数据（步骤 S510）。通用浏览器程序执行单元 10214 执行实施，即把接收的显示数据调节到例如 PC 10205 的显示单元的尺寸，并在 PC 10205 的显示单元上显示例如“智力爱情”

在该详细实例中，当 RFID 读取器 10203 读取对象标识符“A514CZ”时由用户选择的服务是“纸牌爱情算命程序”。然而，用户可以选择“纸牌金钱算命程序”。这种情况下，服务代码提供程序执行单元 10106 向代码发送程序执行单元 10207 输出与纸牌金钱算命程序对应的服务代码“S002”。代码发送程序执行单元 10207 通过通信网络 120 向代码接收程序执行单元 10209 发送对象标识符“A514CZ”和服务代码“S002”。代码接收程序执行单元 10209 向数据搜索程序执行单元 10211 输出对象标识符“A514CZ”和服务代码“S002”。数据搜索程序执行单元 10211 根据接收的对象标识符“A514CZ”和服务代码“S002”，从纸牌金钱算命表 10251 提取数据“更有节制地购物”，并将该数据输出到纸牌金钱算命程序执行单元（未示出）。纸牌金钱算命程序执行单元使接收的数据的含义与来自自由纸牌金钱算命程序执行单元独立管理的卡数据库的纸牌卡图像相对应，以便以 PC 10205 的通用浏览器程序执行单元 10214 能够显示的格式来生成显示数据，并将显示数据输出到数据发送程序执行单元 10212。数据发送程序执行单元 10212 通过通信网络 120 向 PC 10105 的数据接收程序执行单元 10213 发送该显示数据。接收到该显示数据时，数据接收程序执行

单元 10213 向通用浏览器程序执行单元 10214 输入接收的显示数据。通用浏览器程序执行单元 10214 执行实施,即把接收的显示数据调节到例如 PC 10205 的显示单元的尺寸,并在 PC 10205 的显示单元上显示例如“更有节制地购物”。

如上所述,当向应用程序需要数据输入不同的数据“智力爱情”和“更有节制地购物”,即与单个对象标识符“A514CZ”(隐居者)一致的“纸牌爱情算命程序”和“纸牌金钱算命程序”时,能够向用户提供不同的数据。

用户选择要执行的程序,即“纸牌爱情算命程序”或“纸牌金钱算命程序”之后,服务代码提供程序执行单元 10206 可以在 PC 10205 的存储单元中存储第一次的选择。从第二次起,可以把与选择的应用程序对应的服务代码自动地输出到代码发送程序执行单元 10207。

服务代码提供程序执行单元 10206 可以包括在应用服务器 10208 中。这种情况下,代码发送程序执行单元 10207 向应用服务器 10208 仅 RFID 读取器 10203 读取的对象标识符。在应用服务器 10208 中,代码接收程序执行单元 10209 接收该对象标识符。服务代码提供程序执行单元 10206 显示窗口,使用户选择要通过通信网络 120 和数据接收程序执行单元 10213 在 PC 10205 的显示单元上执行的应用程序,把用户选择的应用程序决定为要执行的应用程序,并向数据搜索程序 10211 输出与决定的应用程序对应的服务代码,从而获得对象标识符和服务代码的集合,以便利用数据库 10210 搜索数据。

服务代码提供程序执行单元 10206 可以检验正在由应用服务器 10208 的应用程序执行单元 204 执行的应用程序,并向代码发送程序执行单元 10207 输出与运行的应用程序对应的服务代码,以此来代替使用户选择要执行的应用程序。更具体地讲,服务代码提供程序执行单元 10206 通过通信网络 120 和代码接收程序执行单元 10209 向应用程序执行单元 204 询问有关运行的应用程序。应用程序执行单元 204 通过数据发送程序执行单元 10212,通信网络 120,和数据发送程序执行单元来向服务代码提供程序执行单元 10206 发送表示运行的应用程序的信息。服务代码提供程序执行单元 10206 规定正在由应用程序执行单元 204 执行的应用程序,并向代码发送程序执行单元 10207 输出规定的应用程序的服务代码。

通用浏览器程序可以是 Web 浏览器。这种情况下，可以以 HTML 格式表示在数据发送程序执行单元 10212 和数据接收程序执行单元 10213 之间发送/接收的数据。

在 RFID 读取器 10203 读取对象标识符之前，服务代码提供程序执行单元 10206 可以通过用户选择来决定纸牌爱情算命程序，并向代码发送程序执行单元 10207 输出与纸牌爱情算命程序对应的服务代码“S001”。

数据搜索程序执行单元 10211 可以具有用于在应用服务器 10208 的存储单元中登记用于启动与服务代码对应的应用程序的服务代码和方法的装置（例如，在正常 OS 中，应用程序的程序文件的文件路径和启动选项）。当从数据库 10210 搜索数据，和应用程序接收搜索结果（数据），即未启动纸牌爱情算命程序时，可以根据登记的信息来启动纸牌爱情算命程序，并且可以在启动后输出搜索结果。

下面描述图 9 所示的安排的另一个详细实例。

RFID 读取器 10203 具有从 RFID 标签 10201 和其它 RFID 标签（例如，另一个对象标识符是“A514QR”（世界））连续读取多个对象标识符的功能，该多个读取的对象标识符被按顺序输出到代码发送程序执行单元 10207。服务代码提供程序执行单元 10206 在 PC 10205 的显示单元上显示窗口，使用户从应用服务器 10208 执行的应用程序列表中选择应用程序。当用户选择“纸牌过去/未来算命程序”时，服务代码提供程序执行单元 10206 选择“纸牌过去/未来算命程序”，并向代码发送程序执行单元 10207 输出其服务代码，例如“S003”。

代码发送程序执行单元 10207 向代码接收程序执行单元 10209 发送对象标识符“A514CZ”和“A514QR”以及服务代码“S003”。数据库 10210 包括与服务代码“S003”对应的数据表，即，纸牌过去/未来算命表（未示出）。

在纸牌过去/未来算命表中，与多个对象标识符中的每一个对应地存储与首先（过去）读取的对象标识符和接下来（将来）读取的对象标识符对应的数据。

数据搜索程序执行单元 10211 对“纸牌过去/未来算命表”决定数据库 10210 中的搜索目标表，并根据对象标识符和读取顺序来提取与该对象

标识符对应的数据。例如，由于对象标识符“A514CZ”的读取顺序指示“过去”，数据搜索程序执行单元 10211 提取与对象标识符“A514CZ”对应的数据“过去好象做了许多好事”。由于对象标识符“A514QR”的读取顺序指示“为了”，数据搜索程序执行单元 10211 提取与对象标识符“A514QR”对应的数据“为了能够光明”。这些输出到与服务代码“S003”对应的纸牌过去/未来算命程序执行单元（未示出）。

数据表结构可以不基于顺序，而基于结合。这种情况下，数据不依据顺序而改变。

通用浏览器程序执行单元 10214 执行的程序可以不是通用浏览器程序，而是与应用服务器 10208 的应用程序对应的诸如纸牌爱情算命浏览器程序之类的客户端应用程序。这种情况下，设计 PC 10205 向纸牌爱情算命浏览器程序执行单元（未示出）（通用浏览器程序执行单元 10214 的替代物）输出从应用服务器 10208 接收的纸牌爱情算命程序执行单元 10204 的处理结果。如果未启动客户端应用程序（纸牌爱情算命浏览器程序），数据发送程序执行单元 10212 可以启动客户端应用程序，并在启动之后发送处理结果。在上述安排中，使用能够同时识别服务器端应用程序和客户端应用程序二者的特有的服务代码。

如上所述，根据该实施例，由于应用服务器 208 具有预言提供服务的装置（应用装置），能够很容易地在应用服务器 208 一侧增加或改变服务。

第三实施例

下面参考附图描述本发明的第三实施例。图 11 是表示本发明第三实施例的装置实例的方框图。

本发明的第三实施例包括记录介质 401。客户终端 405，应用服务器 408，和通信网络 120。

记录介质 401 存储特有的对象标识符。客户终端 405 包括读取单元（标识符读取装置）403，代码发送单元（代码发送装置）207，数据接收单元（数据接收装置）413，和应用程序 A 执行单元（应用程序执行单元）414。读取单元 403 读取记录介质 401 中存储的对象标识符。代码发送单元 407 通过通信网络 120 把对象标识符发送到应用服务器 108。数据接收单元 413

通过通信网络 120 从应用服务器 408 接收数据。应用程序 A 执行单元 414 执行对由数据接收单元 413 接收的数据进行处理的应用程序 A。

应用服务器 408 包括代码接收单元（代码接收装置）409。数据存储单元（数据存储装置）410，数据搜索单元（数据搜索装置）411，应用程序 B 执行单元（应用程序执行装置）404，和数据发送单元（数据发送装置）412。代码接收单元 409 通过通信网络 120 从客户终端 405 接收对象标识符。数据存储单元 410 预先存储数据。数据搜索单元 411 搜索和提取数据存储单元 410 中存储的数据。应用程序 B 执行单元 404 执行用于对由数据搜索单元 411 提取的数据进行处理的应用程序 B。数据发送单元 412 通过通信网络 120 向客户终端 405 发送由应用程序 B 执行单元 404 处理的数据。

当读取单元 403 移动到靠近或接触记录介质 401，以读取记录介质 401 中存储的对象标识符。读取单元 403 向代码发送单元 407 输出读取的对象标识符。接收到由读取单元 403 读取的对象标识符时，代码发送单元 407 通过通信网络 120 向应用服务器 408 的代码接收单元 409 发送接收的对象标识符。

数据存储单元 410 根据特有的对象标识符来存储要输入应用程序 B 的服务代码和数据。服务代码是专用于识别应用程序，即应用程序 A 和 B 以实施由本发明的数据处理系统提供的服务的标识符

代码接收单元 409 把接收的对象标识符输入到数据搜索单元 411。数据搜索单元 411 从数据存储单元 410 中存储的服务代码和数据中搜索和提取与接收的对象标识符对应的服务代码和数据，并向执行与提取的服务代码对应的应用程序 B 的应用程序 B 执行单元 404 输出该服务代码和数据。

应用程序 B 执行单元 404 处理接收的数据，并将该数据与服务代码一起输出到数据发送单元 412。数据发送单元 412 通过通信网络 120 把由应用程序 B 执行单元 404 处理的服务代码和数据发送到客户终端 405 的数据接收单元 413。

数据接收单元 413 把接收的数据输出到执行与服务代码对应的应用程序 A 的应用程序 A 执行单元 414。应用程序 A 执行单元 414 处理接收的数据。

数据搜索单元 411 通过应用程序 B 执行单元 404 向数据发送单元 412 输出提取的服务代码。然而，如果分开提供用于向客户终端 405 发送服务代码的装置，则不需要向应用程序 B 执行单元 404 输出服务代码。例如，应用程序 B 执行单元 404 可以存储其自己的服务代码。这种情况下，数据搜索单元 411 可以只向应用程序 B 执行单元 404 传送数据。应用程序 B 执行单元 404 在向数据发送单元 412 输出处理结果时可以输出存储在其自己中的服务代码。作为替换，数据搜索单元 411 可以向数据发送单元 412 输出服务代码，而不干涉应用程序 B 执行单元 404。

应用程序 B 可以是通用处理程序。这种情况下，当接收到数据搜索单元 411 提取的服务代码和数据时，应用程序 B 执行单元 404 可以解释该服务代码并改变数据处理方法。取代依据服务代码来改变处理，可以用预定处理方法只处理数据，并且可以把该结果和服务代码发送到数据发送单元 412。这种情况下，依据服务代码来改变客户终端 405 的应用程序 A，以便针对应用程序 B 的处理结果来改变客户终端 405 侧的处理。

如果应用程序 A 是例如能够由从应用服务器 408 发送的服务代码独立规定的通用浏览器程序，则不需要从应用服务器 408 向客户终端 405 发送服务代码。

可以省略应用程序 B 执行单元 404。这种情况下，数据搜索单元 411 向数据发送单元 412 输出提取的服务代码和数据。

可以省略应用程序 A 执行单元 414。这种情况下，不需要数据发送单元 412 和数据接收单元 413。应用程序 A 执行单元 414 不需要向外部输出处理结果。数据搜索单元 411 不需要向程序 A 执行单元 414 输出服务代码。

读取单元 403 可以是客户终端 405 的一部分，或者可以通过通信接口连接到客户终端的外部。

数据存储单元 410，数据搜索单元 411，和应用程序 B 执行单元 404 可以包括在连接到应用服务器 408 的另一个服务器中，以便通过应用服务器 408 工作。

如果在数据搜索单元 411 从数据存储单元 410 提取数据并向应用程序 B 执行单元 404 输出该数据时未启动应用程序 B，应用程序 B 执行单元 404 可以启动应用程序 B，以便数据搜索单元 411 能够向正在执行应用程序 B

的应用程序 B 执行单元 404 输入该数据。如果在数据接收单元 413 接收数据并向应用程序 A 执行单元 414 输出该数据时未启动应用程序 A，应用程序 A 执行单元 414 可以启动应用程序 A，以便数据接收单元 413 能够向正在执行应用程序 A 的应用程序 A 执行单元 414 输入该数据。

应用程序 A 和 B 中的每一个能够自身形成一个程序文件，或形成程序文件的部分功能。

数据存储单元 410 能够在记录介质 401 中存储对象标识符之前或之后，存储与对象标识符对应的特有的服务代码和数据的集合。

数据存储单元 410 可以存储与一个对象标识符对应的多组服务代码和数据。当数据搜索单元 411 提取多个服务代码和数据时，客户终端 405 的用户可以从多组服务代码和数据中选择服务代码和数据，以执行应用程序。这种情况下，可以通过数据发送单元 412，通信网络 120，和数据接收单元 413 在客户终端 405 的显示单元（未示出）上显示服务代码和数据，使用户选择一组。客户终端 405 可以在存储单元（未示出）中存储第一次的用户选择结果的信息。从第二次起，可以将第一次的用户选择结果的信息通过代码发送单元 407，通信网络 120，和代码接收单元 409 自动发送到数据搜索单元 411。

在存储与对象标识符相对应的服务代码和数据组的过程中，数据存储单元 410 可以处理作为一组的多个对象标识符，以便服务代码和数据组与对象标识符组相对应。此时，对象标识符组可以规定读取单元 403 的读取顺序。

在从数据存储单元 410 搜索与对象标识符对应的服务代码和数据组的过程中，数据搜索单元 411 可以检验正在由应用程序 A 执行单元 414 和应用程序 A 执行单元 404 执行的应用程序，通过添加与运行的应用程序对应的服务代码来执行搜索，和从与一个对象标识符对应的多个服务代码和数据组中选择一个。

客户终端 405 包括下列数据处理程序，该数据处理程序使计算机执行读取对象标识符的过程，向应用服务器 408 发送对象标识符的过程，从应用服务器 408 接收数据处理结果的信息的过程，和将接收的结果信息输入到执行由服务大门表示的应用程序 A 的应用程序 A 执行单元 414 的过程，

和通过使应用程序 A 执行单元 414 执行应用程序 A 而处理接收的结果信息的过程。

应用服务器 408 包括下列数据处理程序，该数据处理程序使计算机执行从客户终端 405 接收对象标识符的过程，从存储与对象标识符一致的服务代码和数据组的数据存储单元 410 提取与接收的对象标识符对应并作为指示应用程序处理数据的信息的服务代码和数据的过程，向执行由提取的服务代码指示的应用程序 B 执行单元 404 输入提取的数据的过程，和向客户终端 405 发送应用程序 B 执行单元 404 的数据处理结果的信息的过程。

下面参考附图描述本发明的第三实施例的操作。图 12 是说明本发明第三实施例的操作的流程图。

读取单元 403 读取记录介质 401 中存储的对象标识符（步骤 S601）。读取单元 603 向代码发送单元 407 输出读取的对象标识符（步骤 S602）。

代码发送单元 407 通过通信网络 120 向应用服务器 408 的代码接收单元 409 发送对象标识符（步骤 S603）。代码接收单元 409 向数据搜索单元 411 输出接收的对象标识符（步骤 S604）。

数据搜索单元 411 与对象标识符相对应从数据存储单元 110 中存储的服务代码和数据搜索与对象标识符对应的服务代码和数据组（步骤 S605）。数据搜索单元 411 向正在执行由服务代码指示的应用程序 B 的应用程序 B 执行单元 404 输入服务代码和数据（步骤 S606）。

应用程序 B 执行单元 404 处理接收的数据，并向数据发送单元 412 输出服务代码和处理结果数据的数据（步骤 S607）。数据发送单元 412 向客户终端 405 的数据接收单元 413 发送服务代码和处理结果的数据（步骤 S608）。数据接收单元 413 向正在执行由接收的服务代码指示的应用程序 A 的应用程序 A 执行单元 414 输入处理结果的数据（步骤 S609）。应用程序 A 的应用程序 A 执行单元 41 处理应用程序 B 的处理结果的数据。

下面利用详细实例描述本发明的第三实施例。图 13 是说明本发明第三实施例的详细实例的安排的方框图。

本发明第三实施例的详细实例包括 RFID 标签 10401，PC 10405，应用服务器 10408，和通信网络 120。

RFID 标签 10401 存储对象标识符。PC 10405 包括 RFID 读取器 10403，

代码发送程序执行单元 10407，数据接收程序执行单元 10413，和通用浏览器程序执行单元 10414。RFID 读取器 10403 读取 RFID 标签 10401 中存储的对象标识符。代码发送程序执行单元 10407 实施代码发送单元 407，并执行使 PC 10405 通过通信网络 120 向应用服务器 10408 发送对象标识符的代码发送程序。数据接收程序执行单元 10413 实施数据接收单元 413，并执行使 PC 10405 通过通信网络 120 从应用服务器 10408 接收数据的数据接收程序。通用浏览器程序执行单元 10414 实施应用程序 B 执行单元 404，并执行通用浏览器程序，以便在 PC 10405 的显示单元（未示出）上显示数据接收程序执行单元 10413 接收的数据。

RFID 标签 10401 包括存储标识符或数据的存储单元（未示出）和无线通信设备（未示出）。RFID 读取器 10403 包括从 RFID 标签 10401 读取标识符或数据的无线通信设备（未示出）。假设 RFID 标签 10401 具有存储对象标识符作为只读特有标识符和只向 RFID 读取器 10403 发送对象标识符的功能。RFID 标签 10401 被植入具有股票牌号“公司 A”和动作“出售”的卡中。

应用服务器 10408 包括代码接收程序执行单元 10409，数据库 10410，数据搜索程序执行单元 10411，股票出售执行程序执行单元 10404，和数据发送程序执行单元 10412。代码接收程序执行单元 10409 实施代码接收单元 409，并执行使应用服务器 10408 通过通信网络 120 从 PC 10405 接收对象标识符的代码接收程序。数据库 10410 实施数据存储单元 410 并存储与对象标识符对应的服务代码和数据组。数据搜索程序执行单元 10411 实施数据搜索单元 411，并执行使应用服务器 10408 搜索和提取数据库 10410 中存储的服务代码和数据组的数据搜索程序。股票出售执行程序执行单元 10404 实施应用程序 B 执行单元 404，并执行作为应用程序的股票出售执行程序，以处理由数据搜索程序执行单元 10411 提取的数据，并产生处理结果。数据发送程序执行单元 10412 实施数据发送单元 412，并执行使应用服务器 10108 通过通信网络 120 向 PC 10405 发送处理结果的数据发送程序。

数据库 10410 包括作为股票出售的数据表的股票出售数据表 10415，和作为统一帐目的数据表的统一帐目数据表 10416。股票出售数据表 10415

彼此对应地存储对象标识符“A514CZ”，股票出售执行程序的服务代码“S001”，公司A的股票代码数据“6701”，份额计算数据“5000”，和执行条件数据“全权委托”。

PC 10405 和应用服务器 10408 通过通信网络 120 连接。

下面参考附图描述本发明第三实施例的详细实例的操作。图 14 是说明本发明第三实施例的详细实例的操作的流程图。

PC 10405 的用户移动 RFID 标签 10401 靠近 RFID 读取器 10403，以使 RFID 读取器 10403 读取 RFID 标签 10401 中存储的对象标识符“A514CZ”（步骤 S701）。RFID 读取器 10403 把读取的对象标识符“A514CZ”输出到代码发送程序执行单元 10407（S702）。

代码发送程序执行单元 10407 通过通信网络 120 把对象标识符“A514CZ”发送到应用服务器 10408 的代码接收程序执行单元 10409（步骤 S703）。

接收到对象标识符“A514CZ”时，代码接收程序执行单元 10409 向数据搜索程序执行单元 10411 输入接收的对象标识符“A514CZ”（步骤 S704）。

数据搜索程序 10411 从数据库 10410 搜索和提取与对象标识符“A514CZ”对应地存储的服务代码和数据组（步骤 S705）。更具体地讲，搜索和提取“S001”，“6701”，“5000”，和“全权委托”。将数据“S001”，“6701”，“5000”，和“全权委托”输出到正在执行作为与服务代码“S001”对应的应用程序的股票出售执行程序执行单元 10404。

股票出售执行程序执行单元 10404 根据股票代码数据“6701”，份额计算数据“5000”，和执行条件数据“全权委托”来执行向股票市场给出出售由股票代码数据“6701”表示的牌号的命令的处理。出售命令执行结果的数据和服务代码被转换成可由通用浏览器程序执行单元 10414 显示的格式，并输出到数据发送程序执行单元 10412（步骤 S707）。

数据发送程序执行单元 10412 通过通信网络 120 把处理结果数据和服务代码发送到数据接收程序执行单元 10413。

接收到处理结果数据和服务代码时，数据接收程序执行单元 10413 把

处理结果数据和服务代码输入到执行作为由服务代码指示的应用程序的通用浏览器程序的通用浏览器程序执行单元 10414。通用浏览器程序执行单元 10414 执行操作，即，把接收的处理结果数据调节到 PC 10405 的显示单元的尺寸，并在 PC 10405 的显示单元上显示处理结果。

数据库 10410 只存储与对象标识符“A514CZ”对应的一组服务代码和数据。然而，可以存储多个组。例如，可以存储一组为“S001”，“6701”，“5000”，和“全权委托”，和另一组为“S002”，“6701”，和“统一帐目”。“S002”是股票牌号公司信息提供程序的服务代码。

这种情况下，数据搜索程序执行单元 10411 可以检验正在由应用服务器 10408 执行的程序（图 13 中的股票出售执行程序），规定与该程序对应的服务代码“S001”，和根据从代码接收程序执行单元 10409 接收的服务代码“S001”和对象标识符“A514CZ”来执行搜索，以便只检测一组。在图 13 所示的实例中，数据被输出到股票出售执行程序，即应用服务器 10408 正在执行的应用程序。如果正在运行股票牌号公司信息提供程序，而不是股票出售执行程序，对应的服务代码是例如“S002”。将数据“6701”和“统一帐目”输出到股票牌号公司信息提供程序执行单元（未示出）。股票牌号公司信息提供程序执行单元可以以通用浏览器程序执行单元 10414 可在 PC 10405 上显示的格式向数据发送程序执行单元 10412 输出与股票代码数据“6701”对应的统一帐目。

数据搜索程序执行单元 10411 可以询问用户有关两个提取的组中所希望的一个，以便只提取一个组。更具体地讲，可以通过数据发送程序执行单元 10412，通信网络 120，和数据接收程序执行单元 10413 向通用浏览器程序执行单元 10414 发送提取的数据，以便在 PC 10405 的显示单元上显示使用户选择数据的窗口。当用户选择一个组时，数据搜索程序执行单元 10411 通过代码发送程序执行单元 10407，通信网络 120，和代码接收程序执行单元 10409 来接收代表所选择的组的信息。

股票出售执行程序可以是股票交易程序的一部分。数据库 10410 中按组存储的服务代码可以表示股票交易程序，数据搜索程序执行单元 10411 可以只向股票交易程序输入股票代码数据“6701”。这种情况下，通过例如向用户询问有关股票交易程序中希望的动作来决定最终动作（例如，股

票出售)。

股票出售执行程序执行单元 10404 可以包括在通过因特网连接到应用服务器 10408 外部的另一个服务器中。可以通过诸如 TCP/IP 或 HTTP 之类的协议发送/接收由数据搜索程序执行单元 10411 提取的数据。

在该详细实例中，一个股票代码数据“6701”只对应一个服务代码“S001”。然而，多个股票代码数据可以对应一个服务代码。例如，针对一项服务由一个动作同时处理多个牌号，与一个对象标识符对应地在数据库 10410 中存储数据“code=6701&share count=5000, code=6723&share count=1000”和“全权委托”。这种情况下，能够指定由用户掌握的整个股票资产的管理类型。

假设用户在一个时刻想把与该对象标识符对应的数据“code=6701&share count=5000, code=6723&share count=1000”（股票资产）改变成由证券公司推荐的其它股票。这种情况下，使 RFID 读取器 10403 依次读取与当前股票资产对应的 RFID 标签中，和与改变后的股票资产对应的 RFID 标签（例如证券公司发行的）中存储的对象标识符。通过代码发送程序执行单元 10407，通信网络 120，和代码接收程序执行单元 10409 将该对象标识符发送到数据搜索程序执行单元 10411。

应用服务器 10408 的数据搜索程序执行单元 10411 搜索和提取与两个对象标识符对应的股票资产的数据，和向股票资产改变程序（例如，服务代码“S004”）输入当前股票资产数据“code=6701&share count=5000, code=6723&share count=1000”，和改变后的股票资产数据“code=6701&share count=4000, code=6723&share count=2000”。股票资产改变程序根据当前股票资产数据和改变后的股票资产数据计算股票资产包括的每个指定的牌号要卖出/买入的份额数。另外，股票资产改变程序根据当前购买能力（对应于现金）内的股票交换规则来生成卖出/买入顺序表。股票资产改变程序根据生成的表卖出和买入股票。如果需要，股票资产改变程序删除数据库 10410 中存储的以前执行的股票资产数据并使之无效，和通过数据发送程序执行单元 10412，通信网络 120，和数据接收程序执行单元 10413 通知通用浏览器程序执行单元 10414 已经正确地改变了持有的股票资产。

下面描述另一种方法。数据库 10410 存储服务代码“S004”（指示股票资产改变程序）和收据“79UYT4”（用户 ID）。股票资产改变程序了解当前股票资产和用户 ID“79UYT4”的改变后的股票资产。更具体地讲，把当前股票资产和用户 ID“79UYT4”的改变后的股票资产存储在应用服务器 10408 的存储单元（未示出）的存储单元的预定位置。用户使 RFID 读取器 10403 读取证券公司为他/她自己专用而发布的股票资产改变 RFID 标签（RFID 标签植入到例如印有用户姓名和股票资产的改变内容的纸片中）上存储的对象标识符。RFID 读取器 10403 通过代码发送程序执行单元 10407，通信网络 120，和代码接收程序执行单元 10409 向数据搜索程序执行单元 10411 发送读取的对象标识符。在应用服务器 0408 中，数据搜索程序执行单元 10411 搜索和提取与来自数据库 10410 的对象标识符对应的服务代码“S004”和用户 ID“79UYT4”，并将数据输入到股票资产改变程序。股票资产改变程序根据预先了解的用户 ID“79UYT4”的股票资产改变内容自动卖出和买入股票。

如上所述，根据本实施例，由于在应用服务器 408 侧管理服务代码，很容易增加新服务，并且减少了客户终端 405 侧的操作人员直接执行的操作。

第四实施例

参考附图描述本发明的第四实施例。图 15 是表示本发明第四实施例的装置实例的方框图。

本发明的第四实施例包括记录介质 501。客户终端 505，应用服务器 508，和通信网络 120。

记录介质 501 存储特有的对象标识符。客户终端 505 包括读取单元（标识符读取装置）503，代码发送单元（代码发送装置）507，数据接收单元（数据接收装置）513，和应用程序执行单元（应用程序执行装置）514。读取单元 503 读取记录介质 501 中存储的对象标识符。代码发送单元 507 通过通信网络 120 把对象标识符发送到应用服务器 508。数据接收单元 513 通过通信网络 120 从应用服务器 508 接收数据。服务选择单元 522 把数据接收单元 513 接收的数据输入到用户选择的程序。应用程序执行单元

514 执行应用程序。

应用服务器 508 包括代码接收单元（代码接收装置）509，数据存储单元（数据存储装置）510，数据搜索单元（数据搜索装置）511，和数据发送单元（数据发送装置）512。代码接收单元 509 通过通信网络 120 从客户终端 505 接收对象标识符。数据存储单元 510 预先存储数据。数据搜索单元 511 搜索和提取数据存储单元 510 中存储的数据。数据发送单元 512 通过通信网络 120 向客户终端 105 发送数据搜索单元 511 提取的数据。

读取单元 503 移动靠近或接触记录介质 501，以读取记录介质 501 中存储的对象标识符。读取单元 503 向代码发送单元 507 输出读取的对象标识符。接收到由读取单元 503 读取的对象标识符时，代码发送单元 507 通过通信网络 120 向应用服务器 508 的代码接收单元 509 发送接收的对象标识符。

代码接收单元 509 把接收的对象标识符输入到数据搜索单元 511。数据存储单元预先存储与任意对象标识符对应的多个服务代码和数据组。服务代码是专用于识别实施由本发明的数据处理系统提供的服务的应用程序的标识符。

数据搜索单元 111 从数据存储单元 510 中提取被预先与从代码接收单元 509 接收的对象标识符对应的服务代码和数据的所有组。数据搜索单元 511 向数据发送单元 512 输出提取的服务代码和数据的所有组。

数据发送单元 512 通过通信网络 120 把数据搜索单元 511 提取的服务代码和数据的所有组发送到客户终端 505 的数据接收单元 513。

数据接收单元 513 向服务选择单元 522 输出接收的服务代码和数据的所有组。

服务选择单元 522 使客户终端 505 的显示单元（未示出）显示从数据接收单元 513 接收的服务代码和数据的所有组，和显示使用户选择要执行的应用程序和要输入到每个应用程序的数据的窗口。

当用户选择至少一组服务代码和数据时，把与每个组中的服务代码组合的数据输入到执行由每个服务代码指示的应用程序的应用程序执行单元 514。

应用程序执行单元 514 处理输入到每个应用程序的数据。

服务选择单元 522 可以在没有用户选择的情况下工作，以致由应用程序执行从数据接收单元 513 接收的服务代码和数据的所有组。这种情况下，把每组服务代码和数据的数据输入到与每组服务代码和数据的服务代码对应的应用程序。

服务选择单元 522 可以在没有用户选择的情况下从自数据接收单元 513 接收的服务代码和数据的所有组中只选择包括预先登记在服务选择单元 22 中的服务代码的服务代码和数据的组，并把每组服务代码和数据的数据输入到与服务代码对应的应用程序。这种情况下，服务选择单元 522 通过从应用服务器 508 下载或使用户手动输入来预先存储要执行的应用程序的富翁代码的列表数据。

服务选择单元 522 可以在客户终端 505 的存储单元（未示出）中存储用户第一次选择的结果的信息。从第二次起，可以根据存储单元中存储的用户第一次选择的结果的信息自动决定被输入服务代码和数据组的数据的应用程序。

如果有多组包括相同服务代码的服务代码和数据，数据发送单元 512 可以通过通信网络 120 向数据接收单元 513 发送那些相同服务代码之一作为服务代码和数据组的数据中包含的代表。

如果从数据接收单元 513 接收的所有组服务代码和数据包括相同或代表能够由用户要相同表示来识别其操作的相似应用程序的服务代码，服务选择单元 522 可以在客户终端 505 的显示单元上只显示数据，而不呈现服务代码和使用户选择要执行的程序和使数据输入到每个应用程序的操作。其操作能够由用户用相同表示识别的应用程序的例子是由公司 A 开发的电子数据表程序，和由公司 B 开发的电子数据表程序。数据表程序程序呈现相似的习性和相似特征的接收数据。由电子数据表程序处理数据对用户是很重要的。窗口上的诸如“开发者 A”和“开发者 B”之类的文字相对来说无关紧要。

如果在服务选择单元 522 向应用程序输入数据时未启动应用程序，服务选择单元 522 可以使应用程序执行单元 514 启动应用程序，然后向启动的应用程序输入数据。

应用程序 514 可以形成一个程序文件或程序文件的部分功能。

数据存储单元 510 能够在发布对象标识符之前或之后存储对象标识符，服务代码，和数据组。

在存储对象标识符 502 和彼此对应的服务代码和数据组的过程中，数据存储单元 510 可以处理多个对象标识符作为一组，以便服务代码和数据组与对象标识符组相对应。此时，对象标识符组可以规定读取单元 503 的读取顺序。

在选择与对象标识符对应的多组服务代码和数据中的至少一组的过程中，服务选择单元 522 可以检验由客户终端 505 应用程序执行单元 514 执行的程序，并向应用程序自动输入与运行的应用程序对应的服务代码组的数据。

客户终端 505 包括下列数据处理程序，该数据处理程序使计算机执行读取对象标识符的过程，向应用服务器 508 发送对象标识符的过程，从应用服务器 508 接收作为专门指示处理数据的应用程序的信息的多个数据和服务代码的过程，使用户从多个接收的数据和要输入数据的应用程序中选择之一的过程，和把用户选择的数据输入到执行由用户选择的应用程序的程序执行单元 514 的过程，和使应用程序执行单元 514 执行由用户选择的应用程序，以处理由用户选择的数据的过程。

应用服务器 508 包括下列数据处理程序，该数据处理程序使计算机执行从客户终端 505 接收对象标识符的过程，从存储与对象标识符对应的服务代码和数据组的数据存储单元 510 提取与接收的服务代码对应的多组服务代码和数据的过程，和向客户终端 505 发送多个提取的服务代码和数据组的过程。

下面参考附图描述本发明的第四实施例的操作。图 16 是说明本发明第四实施例的操作的流程图。

读取单元 503 读取记录介质 501 中存储的对象标识符（步骤 S801）。
读取单元 503 向代码发送单元 507 输出读取的对象标识符（步骤 S902）。

代码发送单元 507 通过通信网络 120 向应用服务器 508 的代码接收单元 509 发送对象标识符（步骤 S803）。代码接收单元 509 向数据搜索单元 511 输出接收的对象标识符（步骤 S804）。

数据搜索单元 511 从数据存储单元 510 提取被预先与从代码接收单元

509 接收的对象标识符相对应服务代码和数据的所有组（步骤 S805）。数据搜索单元 511 向数据发送单元 512 输出提取的服务代码和数据的所有组（步骤 S806）。

数据发送单元 512 通过通信网络 120 向客户终端 505 的数据接收单元 513 发送所有接收的服务代码和数据组（步骤 S807）。数据接收单元 513 向服务选择单元 522 输出所有接收的服务代码和数据组（步骤 S808）。服务选择单元 522 使用户选择要向其输入接收的服务代码和数据组的应用程序（步骤 S809）。

服务选择单元 522 向用户选择的应用程序输入服务代码和数据组（步骤 S810）。应用程序执行单元 514 处理接收的数据。

下面利用详细实例描述本发明的第四实施例。图 17 是说明本发明第四实施例的详细实例的安排的方框图。

本发明的第四实施例的详细实例包括 RFID 标签 10501，PC 10505，应用服务器 10508，和通信网络 120。

RFID 标签 10501 存储对象标识符。PC 10505 包括 RFID 读取器 10503，代码发送程序执行单元 10507，数据接收程序执行单元 10513，和服务选择程序执行单元 10522。Java®虚拟机程序执行单元 10514。RFID 读取器 10503 读取 RFID 标签 10501 中存储的对象标识符。代码发送程序执行单元 10507 实施代码发送单元 507，并执行使 PC 10505 通过通信网络 120 向应用服务器 10508 发送对象标识符的代码发送程序。数据接收程序执行单元 10513 实施数据接收单元 513，并执行使 PC 10505 通过通信网络 120 从应用服务器 10508 接收数据的数据接收程序。服务选择程序执行单元 10522 实施服务选择单元 522，并执行使用户选择要输入应用程序中的数据的服务选择程序。Java®虚拟机程序执行单元 10514 执行 Java 虚拟机程序，该 Java 虚拟机程序执行 Java applet 程序。

RFID 标签 10501 包括存储标识符或数据的存储单元（未示出）和无线通信设备（未示出）。RFID 读取器 10503 包括从 RFID 标签 10501 读取标识符或数据的无线通信设备（未示出）。假设 RFID 标签 10501 具有存储对象标识符作为只读特有标识符和只向 RFID 读取器 10503 发送对象标识符的功能。RFID 标签 10501 存储对象标识符“A514CZ”，并被植入运动会的票

中。用户已经得到了票，并在比赛那天观看运动会。

应用服务器 10508 包括代码接收程序执行单元 10509，数据库 10510，数据搜索程序执行单元 10511，和数据发送程序执行单元 10512。代码接收程序执行单元 10509 实施代码接收单元 509，并执行使应用服务器 10508 通过通信网络 120 从 PC 10505 接收对象标识符的代码接收程序。数据库 10510 实施数据存储单元 510 并存储与对象标识符对应的服务代码和数据组。数据搜索程序执行单元 10511 实施数据搜索单元 511，并执行使应用服务器 10508 搜索和提取数据库 10510 中存储的服务代码和数据组的数据搜索程序。数据发送程序执行单元 10512 实施数据发送单元 512，并执行使应用服务器 10508 通过通信网络 120 向 PC 10505 发送服务代码和数据组的数据发送程序。

数据库 10510 包括比赛结果信息表 10551 和特权表 10550。与比赛结果信息浏览器（服务代码“S001”）对应的比赛结果信息表存储一组服务代码“S001”和票中植入的对象标识符对应的票的运动会比分信息。例如，比赛结果信息表 10551 存储一组服务代码“S001”和与对象标识符“A514CZ”对应 2003 年 10 月 17 日蓝箭对红箭的比赛的分数信息。与 Java 虚拟机程序（服务代码“S002”）对应的特权表 10550 存储 Java applet（一种由 Java 语言描述的、并可由客户终端的 Java 虚拟机程序执行单元 10514 执行的可下载程序）的二进制代码，如果该票所持立场的一方赢得了比赛，则允许用户享受表现该队动作的动画程序。例如，特权表 10550 存储 Java applet 的二进制程序（对应于 Java 虚拟机程序的数据），以便如果在与对象标识符“A514CZ”对应的比赛日所站立场的队赢得比赛，则用动画播放该比赛。

PC 10505 和应用服务器 10508 通过通信网络 120 连接。

下面参考附图描述本发明第四实施例的详细实例的操作。图 18 是说明本发明第四实施例的详细实例的操作的流程图。

PC 10505 的用户移动 RFID 标签 10501 靠近 RFID 读取器 10503，以使 RFID 读取器 10503 读取 RFID 标签 10501 中存储的对象标识符（步骤 S901）。RFID 读取器 10503 把读取的对象标识符“A514CZ”输出到代码发送程序执行单元 10507（S202）。

代码发送程序执行单元 10507 通过通信网络 120 向应用服务器 10508 的代码接收程序执行单元 10509 发送对象标识符“A514CZ”(步骤 S903)。

接收到对象标识符“A514CZ”时,代码接收程序执行单元 10509 向数据搜索程序执行单元 10511 输出接收的对象标识符“A514CZ”(步骤 S904)。

数据搜索程序执行单元 10511 从数据库 10510 搜索和提取与对象标识符“A514CZ”对应地存储的服务代码和数据的所有组(步骤 S905)。在本实例中,从比赛结果信息表 10551 提取比分信息数据和服务代码“S002”的组,和从特权表 10550 提取动画程序数据和服务代码“S001”的组。

数据搜索程序执行单元 10511 向数据发送程序执行单元 10512 输出提取所有数据和服务代码组(步骤 S906)。数据发送程序执行单元 10512 通过通信网络 120 向 PC 10505 的数据接收程序执行单元 10513 发送从数据搜索程序 10511 输出的所有数据和服务代码组(步骤 S907)。

接收到所有数据和服务代码组时,数据接收程序执行单元 10513 向服务选择程序执行单元 10522 输出接收的数据和服务代码的所有组(步骤 S908)。

服务选择程序执行单元 10522 使用户选择所接收的服务代码和数据组之一作为要执行的数据(步骤 S909)。输入到数据接收程序执行单元 10513 的每组服务代码和数据包含有关数据的信息。信息块被显示在 PC 10505 的显示单元上,以使用户能够选择所接收的服务代码和数据组之一作为要执行的数据。服务选择程序执行单元 10522 存储服务代码和与服务代码对应的 Java 虚拟机程序的启动方法的集合。更具体地讲,服务选择程序执行单元 10522 在 PC 10505 的存储单元的预定位置存储服务代码和与服务代码对应的 Java 虚拟机程序的启动方法。

服务选择程序执行单元 10522 向由用户选择的组的服务代码代表的 Java 虚拟机程序输入由用户选择的组的数据(步骤 S910)。Java 虚拟机程序执行单元 10514 根据接收的数据来执行 Java 虚拟机程序。例如,假设用户选择动画程序作为包含服务代码“S002”的组的数据。服务选择程序执行单元 10522 启动与用户选择的服务代码“S002”对应的 Java 虚拟机程序,并向 Java 虚拟机程序执行单元 10514 输入动画程序数据,作为与

从应用程序 10508 接收的服务代码“S002”相同的组中包含的数据

Java 虚拟机程序执行单元 10514 执行接收的动画程序，并在 PC 10505 的显示单元上显示动画。

在数据发送程序执行单元 10512 通过通信网络向数据接收程序执行单元 10513 发送服务代码和数据组之后，可以使通信网络 120 与 PC 10505 和应用程序 10508 断开。即使在这种情况下，由于 PC 10505 已经接收到执行 Java 虚拟机程序所需的服务代码和数据组，因此能够进行 Java 虚拟机程序的服务选择和执行，而没有任何问题。

服务选择程序执行单元 10522 可以把服务代码和数据组临时存储在 PC 10505 的存储设备（未示出）的文件中。当用户稍后启动与服务代码对应的程序之一时，该程序读出 PC 10505 的存储设备中存储的数据并执行该数据。在文件存储中，只有带有预定名称的数据可以被存储在与服务代码对应的程序相同的文件夹中。如果程序了带有预定名称的数据，与服务代码对应的程序可以一直参考该文件。

在本操作实例中，下列应用是可能的。就是说，在例如竞赛程序中，把存储代表特定竞赛人物的对象标识符的 RFID 标签植入代表该竞赛人物的交易卡中。在应用服务器中存储提高人物等级的各种数据。RFID 读取器读取 RFID 标签中存储的象标识符。从应用服务器下载提高人物等级的各种数据（或不仅一个人物的数据，而且还有多个人物的数据），并用原始数据代替。当接下列启动竞赛程序时，竞赛中人物的等级提高。

作为替换，用户首先获取具有存储了竞赛中缺席的人物的对象标识符的 RFID 标签的交易卡。应用服务器预先存储该人物的全部数据或竞赛程序中的部分修正程序。当客户终端从应用程序下载人物的全部数据或竞赛程序中的部分修正程序时，该竞赛领域能够在稍后扩展。如果不是从卡本身获取数据而是从应用服务器获取数据，则不需要关注卡的数据存储容量。另外，能够很容易地对数据进行升级，或在任意时刻增加面向多个服务的数据。

如上所述，根据本实施例，彼此对应的所有服务代码和数据组被从应用服务器 508 发送到客户终端 505。因此，能够根据任意顺序和选择在客户终端 505 一侧执行服务代码和数据组。在执行多个关联的服务时，可以

减少从应用服务器 508 向客户终端 505 发送数据的次数。即使在客户终端 505 和应用服务器 508 不与诸如因特网之类的通信网络 120 的连续连接协调的时,在客户终端 505 和应用服务器 508 之间的通信网络 120 断开之后,客户终端 505 的用户仍能够享用所有服务。

第五实施例

下面参考附图描述本发明的第五实施例。图 19 是表示本发明第五实施例的装置实例的方框图。

本发明的第五实施例包括记录介质 601。客户终端 605, 应用服务器 608, 和通信网络 120。

记录介质 601 存储特有的对象标识符。客户终端 605 包括读取单元(标识符读取装置) 603, 客户终端数据存储单元(客户终端数据存储装置) 623, 数据调查单元(数据调查装置) 624, 代码发送单元(代码发送装置) 607, 数据接收单元(数据接收装置) 613, 数据搜索单元(数据搜索装置) 622, 和应用程序执行单元(应用程序执行装置) 614。读取单元 603 读取记录介质 601 中存储的对象标识符。客户终端数据存储单元 623 预先存储对象标识符, 服务代码作为代表应用程序的信息, 和彼此对应地存储要由应用程序处理的数据。数据调查单元 624 预先彼此对应地产生索引信息, 作为代表客户终端数据存储单元 623 存储的对象标识符, 服务代码, 和数据的信息。代码发送单元 607 把数据调查单元 624 产生的索引信息通过通信网络 120 发送到应用服务器 608。数据接收单元 613 通过通信网络 120 从应用服务器 608 接收信息, 并根据接收的信息在客户终端数据存储单元 623 中存储数据。数据搜索单元 622 从客户终端数据存储单元 623 搜索和提取与读取单元 603 读取的对象标识符对应的服务代码和数据, 并把提取的数据输入到与提取的服务代码对应的应用程序。应用程序执行单元 614 执行该应用程序。

应用服务器 608 包括代码接收单元(代码接收装置) 609。服务器数据存储单元(服务器数据存储装置) 610, 内容比较单元(内容比较装置) 611, 和数据发送单元(数据发送装置) 612。代码接收单元 609 通过通信网络 120 从客户终端 605 接收索引信息。服务器数据存储单元 610 预先存

储彼此对应的对象标识符，服务代码，和数据。内容比较单元 611 把代码接收单元 609 接收索引信息与服务器数据存储单元 610 存储的对象标识符，服务代码，和数据的组进行比较，提取要发送到客户终端 605 的信息。和产生差异更新信息作为提取的信息。数据发送单元 612 通过通信网络 120 把内容比较单元 611 产生的差异更新信息发送到客户终端 605。

可以根据预定的进度表来启动数据调查单元 624。

当数据搜索单元 622 确定客户终端数据存储单元 623 没有存储与读取单元 603 读取的对象标识符对应的服务代码和数据组时，可以启动数据调查单元 624。此时，数据调查单元 624 向代码发送单元 607 输出对象标识符，而不是生成索引信息。代码发送单元 607 向应用服务器 608 的代码接收单元 609 发送对象标识符。代码接收单元 609 向内容比较单元 611 输出接收到的对象标识符。内容比较单元 611 从服务器数据存储单元 610 提取与对象标识符对应的服务代码和数据组，以产生差异更新信息，并将其输出到数据发送单元 612。数据发送单元 612 把差异更新信息发送到客户终端 605 的数据接收单元 613。根据接收的差异更新信息，数据接收单元 613 在客户终端数据存储单元 623 中存储对象标识符，服务代码和数据的组，以使客户终端数据存储单元 623 中差异更新的内容等于有关读取单元 603 读取的对象标识符的内容。

当安装新应用程序，使已经安装的应用程序从不稳定状态改变到稳定状态，或启动已经安装的应用程序，和数据搜索单元 622 不能检测任何要与和应用程序对应的服务代码组合的数据时，启动数据调查单元 624。此时，数据调查单元 624 向代码发送单元 607 输出服务代码，而不是生成索引信息。代码发送单元 607 向应用服务器 608 的代码接收单元 609 发送服务代码。代码接收单元 609 向内容比较单元 611 输出接收到的服务代码。内容比较单元 611 从服务器数据存储单元 610 提取与服务代码对应的对象标识符和数据组，以产生差异更新信息，并将其输出到数据发送单元 612。数据发送单元 612 把差异更新信息发送到客户终端 605 的数据接收单元 613。根据接收的差异更新信息，数据接收单元 613 在客户终端数据存储单元 623 中存储对象标识符，服务代码和数据的组，以使客户终端数据存储单元 623 中差异更新的内容与有关新服务代码的内容匹配。

数据搜索单元 622 可以检验正在由应用程序执行单元 614 执行的应用程序，并从客户终端数据存储单元 623 提取与正在由应用程序执行单元 614 执行的应用程序对应的服务代码的组对应的数据，和由读取单元 603 读取的对象标识符。此时，如果客户终端数据存储单元 623 没有存储与正在由应用程序执行单元 614 执行的应用程序对应的服务代码的组对应的数据，和由读取单元 603 读取的对象标识符，则启动数据调查单元 624。数据调查单元 624 向代码发送单元 607 输出与正在由应用程序执行单元 614 执行的应用程序对应的服务代码的组，和由读取单元 603 读取的对象标识符。代码发送单元 607 把服务代码和对象标识符组发送到应用服务器 608 的代码接收单元 609。代码接收单元 609 向内容比较单元 611 输出接收的服务代码和对象标识符组。内容比较单元 611 从服务器数据存储单元 610 提取与对象标识符和服务代码组对应的数据，以产生差异更新信息，并将其输出到数据发送单元 612。数据发送单元 612 把差异更新信息发送到客户终端 605 的数据接收单元 613。根据接收的差异更新信息，数据接收单元 613 在客户终端数据存储单元 623 中存储对象标识符，服务代码和数据的组，以使客户终端数据存储单元 623 中差异更新的内容与有关正在由应用程序执行单元 614 执行的应用程序对应的服务代码，和由读取单元 603 读取的对象标识符的组的内容匹配。

通过替换客户终端数据存储单元 623 中存储的所有或一些内容可以获得由数据调查单元 624 产生的索引信息，以更新日期。这种情况下，内容比较单元 611 把服务器数据存储单元 610 中存储的数据的更新日期与索引信息的更新日期进行比较，如果服务器数据存储单元 610 存储了新内容，内容比较单元 611 根据该内容产生差异更新信息，并将该差异更新信息输出到数据发送单元 612。数据发送单元 612 把差异更新信息发送到客户终端 605 的数据接收单元 613。数据接收单元 613 根据接收的差异更新信息来执行客户终端数据存储单元 623 中存储的内容是差异更新。

客户终端 605 的用户可以独立地更新客户终端数据存储单元 623 的内容，以产生新的对象标识符，服务代码，和数据的组。这种情况下，内容比较单元 611 根据数据调查单元 624 产生的索引信息，把客户终端数据存储单元 623 中存储的内容与服务器数据存储单元 610 中存储的内容进行比

较。如果服务器数据存储单元 610 存储的内容简短，则根据索引信息更新来服务器数据存储单元 610 中存储的内容。作为另一种更新方法，在应用服务器 608 中，内容比较单元 611 根据服务器数据存储单元 610 中存储的内容来产生索引信息，并将索引信息输出到数据发送单元 612。数据发送单元 612 把索引信息发送到客户终端 605 的数据接收单元 613。数据接收单元 613 根据接收的索引信息，将客户终端数据存储单元 623 中存储的内容与服务器数据存储单元 610 存储的内容进行比较，并规定服务器数据存储单元 610 中存储内容的简短部分。数据调查单元 624 只提取简短内容，并通过代码发送单元 607，通信网络 120，和代码接收单元 609 将提取的简短内容发送到应用服务器 608 的内容比较单元 611。内容比较单元 611 把接收的内容存储在服务器数据存储单元 610 中，以对服务器数据存储单元 610 中存储的内容进行差异更新。

假设数据搜索单元 622 搜索客户终端数据存储单元 623 中存储的内容并提取多组服务代码和数据。这种情况下，数据搜索单元 622 可以在客户终端 605 的显示单元（未示出）上显示与该多个服务代码对应的应用程序和数据组，以使用户选择要执行的应用程序和数据组，并将该数据输入到执行由用户选择的应用程序的应用程序执行单元 614。

如果数据搜索单元 622 搜索客户终端数据存储单元 623 中存储的内容并提取多组服务代码和数据，应用程序执行单元 614 则可以执行与该多个服务代码对应的应用程序和数据的所有组。

假设数据搜索单元 622 搜索客户终端数据存储单元 623 中存储的内容并提取多组服务代码和数据。这种情况下，数据搜索单元 622 可以使应用程序执行单元 614 只执行与该多个服务代码对应的应用程序和数据组中预定的应用程序，并将该数据输入到应用程序执行单元 614。可以通过使用户只有第一次从通过搜索和提取客户终端数据存储单元 623 中存储的内容获得的结果选择应用程序来决定要由应用程序执行单元 614 执行的程序。从第二次起，根据用户第一次选择的内容来决定应用程序。

应用程序可以形成一个程序文件，或程序文件的部分功能。

客户终端数据存储单元 623 和服务器数据存储单元 610 在发布对象标识符之前或之后能够存储对象标识符，服务代码，和数据构成的组。

在彼此对应地存储对象标识符和服务代码和数据组的过程中，客户终端数据存储单元 623 和服务器数据存储单元 610 可以处理多个对象标识符作为一组，以使服务代码和数据组对应于对象标识符组。此时，对象标识符组可以规定读取单元 603 的读取顺序。

客户终端 605 包括下列数据处理程序，该数据处理程序使计算机执行产生索引信息作为表示彼此对应地存储对象标识符，服务代码，和数据的客户终端数据存储单元 623 中存储的内容的信息的过程，向应用服务器 608 发送产生的索引信息的过程，从应用服务器 608 接收信息的过程，和在客户终端数据存储单元 623 中存储从应用服务器 608 接收的信息的过程。

客户终端 605 还包括下列数据处理程序，该数据处理程序使计算机执行读取对象标识符对象标识符的过程，从彼此对应地存储对象标识符，服务代码，和数据的客户终端数据存储单元 623 提取与读取的对象标识符对应的服务代码和数据的过程，把提取的数据输入到执行由提取的服务代码指示的应用程序的应用程序执行单元 614 的过程，和使应用程序执行单元 614 执行应用程序以处理该数据的过程。

应用服务器 608 包括下列数据处理程序，该数据处理程序使计算机执行从客户终端 605 接收索引信息作为表示客户终端 605 中存储的内容的信息的过程，将索引信息与彼此对应地存储服务代码，对象标识符，和数据的服务器数据存储单元 610 中存储的内容比较，并提取服务器数据存储单元 610 中存储，但客户终端 605 没有存储的信息的过程，和向客户终端 605 发送提取的信息的过程。

下面参考附图描述本发明第五实施例的操作。图 20A 和 20B 是说明本发明第五实施例的操作的流程图。

数据调查单元 624 调查和规定客户终端数据存储单元 623 中存储的，对象标识符，服务代码，和数据构成的组（步骤 S1001）。数据调查单元 624 产生表示规定的对象标识符，服务代码，和数据构成的组的索引信息，并将索引信息输出到代码发送单元 607（步骤 S1002）。

代码发送单元 607 通过通信网络 120 向应用服务器 608 的代码接收程序执行单元 609 发送索引信息（步骤 S1003）。代码接收单元 609 向内容比

较单元 611 输出接收到的索引信息（步骤 S1004）。

内容比较单元 611 把索引信息与服务器数据存储单元 610 中存储的内容进行比较，提取服务器数据存储单元 610 中存储的、但客户终端数据存储单元 623 中未存储的内容，并根据提取的内容来产生差异更新信息（步骤 S1005）。内容比较单元 611 将产生的差异更新信息输出到数据发送单元 612（步骤 S1006）。

数据发送单元 612 通过通信网络 120 把接收的差异更新信息发送到客户终端 605 的数据接收单元 613。数据接收单元 613 根据接收的差异更新信息在客户终端数据存储单元 623 中存储客户终端数据存储单元 623 未存储的内容（步骤 S1009）。

读取单元 603 读取记录介质 601 中存储的对象标识符（步骤 S1101），并将读取的对象标识符输出到数据搜索单元 622（步骤 S1102）。

数据搜索单元 622 从客户终端数据存储单元 623 搜索和提取与该对象标识符对应的服务代码和数据组（步骤 S1103）。数据搜索单元 622 向执行由提取的服务代码和数据组中的服务代码指示的应用程序的应用程序执行单元 614 输入该数据（步骤 S1104）。应用程序执行单元 614 执行由服务代码指示的应用程序，以处理接收的数据。

步骤 S1001 至 S1008 的操作可以与步骤 S1101 至 S1104 中的操作并行执行。

下面利用详细实例描述本发明的第五实施例。图 21 是说明本发明第五实施例的详细实例的安排的方框图。

本发明的第五实施例的详细实例包括 RFID 标签 10601，PC 10605，应用安装服务器 10608，和通信网络 120。

RFID 标签 10601 存储对象标识符。PC 10605 包括 RFID 读取器 10603，文件存储单元 10623，数据调查程序执行单元 10624，代码发送程序执行单元 10607，数据接收程序执行单元 10613，数据搜索程序执行单元 10622，和电子邮件客户程序执行单元 10614。RFID 读取器 10603 读取 RFID 标签 10601 中存储的对象标识符。文件存储单元 10623 实施预先存储对象标识符和数据作为表示应用程序的信息，和要由彼此对应的应用程序处理的数据的客户终端数据存储单元 623。数据调查程序执行单元 10624 实施数据

调查单元 624 并产生索引信息，作为表示彼此对应地预先存储在文件存储单元 10623 中的对象标识符。服务代码，和数据构成的组的信息。代码发送程序执行单元 10607 实施代码发送单元 607，并执行使 PC 10605 通过通信网络 120 向应用安装服务器 10608 发送索引信息的代码发送程序。数据接收程序执行单元 10613 实施代码接收单元 613，和执行通过通信网络 120 从安装服务器 10608 接收信息的数据接收程序，和根据接收的信息在文件存储单元 10623 中存储信息的数据接收程序。数据搜索程序执行单元 10622 实施数据搜索单元 622，和执行从文件存储单元 10623 搜索和提取与读取单元 10603 读取的对象标识符对应的服务代码和数据，并将提取的数据输入到与提取的服务代码对应的应用程序。电子邮件客户程序执行单元 10614 实施程序执行单元 614 并执行通过通信网络 120 发送/接收电子邮件的电子邮件客户程序。

RFID 标签 10601 包括存储标识符或数据的存储单元（未示出）和无线通信设备（未示出）。RFID 读取器 10603 包括从 RFID 标签 10601 读取标识符或数据的无线通信设备（未示出）。假设 RFID 标签 10601 具有存储对象标识符作为只读特有标识符和只向 RFID 读取器 10603 发送对象标识符的功能。RFID 标签 10601 存储对象标识符“A514CZ”。用户已经订阅了 ISP（因特网服务提供商）中的因特网连接服务。ISP 向用户预先发送具有 RFID 标签 10601 的应用安装票，作为提供因特网连接服务的一部分。特别是，该票具有例如“电子邮件客户设置”的说明。

应用服务器 10608 包括代码接收程序执行单元 10609，数据库 10610，应用安装程序执行单元 10611，和数据发送程序执行单元 10612。代码接收程序执行单元 10609 实施代码接收单元 609，并通过通信网络 120 从 PC 10605 接收索引信息。数据库 10610 实施服务器数据存储单元 610 并预先存储彼此对应的对象标识符，服务代码，和数据组。应用安装程序执行单元 10611 实施内容比较单元 611，并执行将由代码接收程序执行单元 10609 接收的索引信息与数据库 10610 中存储的对象标识符，服务代码，和数据组进行比较，提取要发送到 PC 10605 的信息，和产生差异更新信息作为提取的信息的应用安装程序。数据发送程序执行单元 10612 执行使应用安装服务器 10608 通过通信网络向 PC 10605 发送应用安装程序执行单元

10611 产生的差异更新信息的数据发送程序。

PC 10605 和应用服务器 10608 通过通信网络 120 连接。

下面参考附图描述本发明第五实施例的详细实例的操作。图 22 是说明本发明第五实施例的详细实例的操作的流程图。

PC 10605 的用户移动 RFID 标签 10601 靠近 RFID 读取器 10603, 以使 RFID 读取器 10603 读取 RFID 标签 10601 中存储的对象标识符 (步骤 S1201)。RFID 读取器 10603 把读取的对象标识符 “A514CZ” 输出到数据搜索程序执行单元 10622 (S1202)。

数据搜索程序执行单元 10622 检验文件存储单元 10623 中是否存储与对象标识符 “A514CZ” 对应的服务代码和数据组 (步骤 S1203)。假设通过检验发现文件存储单元 10623 没有存储与对象标识符 “A514CZ” 对应的服务代码和数据组。数据搜索程序执行单元 10622 向数据调查程序执行单元 10624 输出对象标识符 “A514CZ” (步骤 S1204)。

数据调查程序执行单元 10624 向代码发送程序执行单元 10607 输出对象标识符 “A514CZ” (步骤 S1205)。数据调查程序可以与数据搜索程序相同。

代码发送程序执行单元 10607 通过通信网络 120 向代码接收程序执行单元 10609 发送对象标识符 “A514CZ” (步骤 S1206)。代码接收程序执行单元 10609 向应用安装程序执行单元 10611 输入接收的对象标识符 “A514CZ” (步骤 S1207)。

数据库 10610 彼此对应地存储对象标识符, 服务代码, 和数据, 并包括存储有关电子邮件客户程序的信息的电子邮件客户程序表 10631 和存储有关因特网连接程序的信息的因特网连接程序表 10632。电子邮件客户程序表 10631 存储代表电子邮件客户程序的 “S001” 作为与对象标识符 “A514CZ” 对应的服务代码, 电子邮件客户程序表 10631 还存储要在电子邮件客户程序中用作各种设置的设置内容的信息, 作为与对象标识符 “A514CZ” 对应的数据。设置内容信息包括例如在 ISP 侧准备的用户 ID 和连接目的地邮件服务器地址, 在预订因特网连接服务时从用户向 ISP 发送的密码。

应用安装程序执行单元 10611 搜索数据库 10610 并提取与对象标识符

“A514CZ”对应的服务代码“S001”和设置内容信息（步骤 S1208）。应用安装程序执行单元 10611 向数据发送程序执行单元 10612 输出与对象标识符“A514CZ”对应的提取信息（步骤 S1209）。

数据发送程序执行单元 10612 通过通信网络 120，与对象标识符“A514CZ”对应地向数据接收程序执行单元 10613 发送由应用安装程序执行单元 10611 提取的信息（步骤 S1210）。数据接收程序执行单元 10613 把接收的信息存储在文件存储单元 10623 中（步骤 S1211）。

在此期间（从步骤 S1205 到步骤 S1211），数据搜索程序执行单元 10622 等待，直到在文件存储单元 10623 中存储了所需的服务代码和数据。文件存储单元 10623 根据文件存储单元 10623 中存储的服务代码来存储用于规定应用程序的目录路径的手段来作为例如文件。设计电子邮件客户程序执行单元 10614 根据在第一次启动时指定的设置文件在目标 PC 中安装其自身。擦第二次起，根据第一次安装的设置来启动电子邮件客户程序执行单元 10614。

当文件存储单元 10623 存储与对象标识符“A514CZ”对应的服务代码和数据组时，数据搜索程序执行单元 10622 提取与对象标识符“A514CZ”对应的服务代码“S001”，使电子邮件客户程序执行单元 10614 启动应用程序，例如与服务代码对应的电子邮件客户程序（步骤 S1212），并向电子邮件客户程序输入数据，即电子邮件客户程序的服务代码“S001”组中包含的设置内容信息（步骤 S1213）。

由于是第一次启动电子邮件客户程序，电子邮件客户程序执行单元 10614 根据设置内容信息来执行自动安装（步骤 S1214）。

当电子邮件客户程序安装结束时，电子邮件客户程序执行单元 10614 在 PC 10605 的显示单元上显示表明安装结束的消息，并第二次启动电子邮件客户程序（步骤 S1215）。

电子邮件客户程序存储在 PC 10605 的存储单元（未示出）中。如果 PC 10605 的存储单元没有存储电子邮件客户程序，可以在数据接收程序执行单元 10613 接收服务代码的同时或之后，从应用安装服务器 10608 接收与服务代码对应的应用程序。应用安装服务器 10608 可以预先存储应用程序。

在该详细实例中,在 RFID 读取器 10603 读取对象标识符之后,PC 10605 从应用安装服务器 10608 接收服务代码和数据组。作为替代,数据调查程序执行单元 10624 可以定期调查文件存储单元 10623 中存储的内容,并通过代码发送程序执行单元 10607,通信网络 120,和代码接收程序执行单元 10609 向应用安装服务器 10608 的应用安装程序执行单元 10611 发送调查的内容。应用安装程序执行单元 10611 可以根据数据调查程序执行单元 10624 调查的内容,通过数据发送程序执行单元 10609 和通信网络 120 向代码接收程序执行单元 10613 发送数据库 10610 中没有存储,文件存储单元 10623 中也没有存储的对象标识符的对象标识符,服务代码,和数据构成的组。此时,可以设计应用安装程序执行单元 10611 自动安装与新发送到数据接收程序执行单元 10613 的服务代码对应的应用程序,当 RFID 读取器 10603 第一次读取对象标识符“A514CZ”时,从安装后的状态正常启动应用程序。

在该详细实例中,只有一组服务代码和数据组与对象标识符“A514CZ”相对应。然而,可以存在多组。例如,从公司 A 提供的电子邮件客户程序和从公司 B 提供的电子邮件客户程序需要不同的设置数据。这种情况下,数据库 10610 的电子邮件客户程序表 10631 存储与对象标识符“A514CZ”对应的、“从公司 A 提供的电子邮件客户程序”和“从公司 A 提供的电子邮件客户程序的设置数据”的集合,以及“从公司 B 提供的电子邮件客户程序”和“从公司 B 提供的电子邮件客户程序的设置数据”的集合。应用安装程序执行单元 10611 向通过数据发送程序执行单元 10612 和通信网络 120 向数据接收程序执行单元 10613 发送这些集合。数据接收程序执行单元 10613 把接收的集合存储在文件存储单元 10623 中。在第一次启动时,数据搜索程序执行单元 10622 在 PC 10605 的显示单元上显示以通知用户程序两个电子邮件客户程序,并使用户选择要使用的电子邮件客户程序。安装由用户选择的应用程序。从第二次数据搜索起,启动用户在第一次选择的应用程序。

在该详细实例中,如果要由电子邮件客户程序执行单元 10614 执行的应用程序是文件存储处理程序,则可以在 PC 10605 外部的可移动存储介质中临时存储具有文件格式的数据。然后,把存储介质连接到 PC 10605

外部的设备，以便在外部设备中处理该数据。这种情况下，使在外部设备中执行的应用程序运行所需的条件是由文件存储处理程序在该存储设备中进行数据存储处理。因此，可以把文件存储处理程序看作是在外部设备上执行的应用程序的一部分。

如上所述，根据本实施例，预先在客户终端 605 的客户终端数据存储单元 623 中存储在客户终端 605 中读取对象标识符所需的服务代码和数据组。为此，可以减少在读取对象标识符的过程中客户终端 605 与应用服务器 608 之间连接的次数，并提供更高速度的服务。

第六实施例

下面参考附图描述本发明的第六实施例。图 23 是表示本发明第六实施例的装置实例的方框图。

本发明的第六实施例包括记录介质 701。客户终端 705，应用服务器 708，和通信网络 120。

记录介质 701 存储特有的对象标识符。客户终端 705 包括读取单元(标识符读取装置) 703，客户终端数据存储单元(客户终端数据存储装置) 723，数据接收单元(数据接收装置) 713，内容比较单元(内容比较装置) 711，数据搜索单元(数据搜索装置) 722，和应用程序执行单元(应用程序执行装置) 714。读取单元 703 读取记录介质 701 中存储的对象标识符。客户终端数据存储单元 723 预先存储对象标识符，服务代码作为代表应用程序的信息，和彼此对应地存储要由应用程序处理的数据。数据接收单元 713 通过通信网络 120 从应用服务器 708 接收信息。内容比较单元 711 把代码接收单元 713 接收的信息与客户终端数据存储单元 723 中彼此对应地预先存储的对象标识符，服务代码，和数据组进行比较，如果客户终端数据存储单元 723 中存储的内容在代码接收单元 713 接收的信息中简短，则在客户终端数据存储单元 723 中存储由代码接收单元 713 接收的信息。数据搜索单元 722 从客户终端数据存储单元 723 搜索和提取与读取单元 703 读取的对象标识符对应的服务代码和数据，并把提取的数据输入到与提取的服务代码对应的应用程序。应用程序执行单元 714 执行该应用程序。

应用服务器 708 包括服务器数据存储单元(服务器数据存储装置)710，

数据调查单元（数据调查装置）724，和数据发送单元（数据发送装置）712。服务器数据存储单元 710 预先存储彼此对应的对象标识符，服务代码，和数据。数据调查单元 724 调查服务器数据存储单元 710 中存储的内容，并产生表示服务器数据存储单元 710 中存储的内容的存储内容信息。数据发送单元 712 通过通信网络 120 把数据调查单元 724 产生的存储内容信息发送到客户终端 705。

客户终端 705 和应用服务器 708 通过通信网络 120 连接。

内容比较单元 711 把代码接收单元 713 接收的存储内容信息与客户端数据存储单元 723 中存储的内容进行比较，并从存储内容信息中提取在客户终端数据存储单元 723 中简短的内容作为更新内容，并在客户终端数据存储单元 723 中存储该更新内容

如果客户终端数据存储单元 723 中没有存储与读取单元 703 读取的对象标识符对应的服务代码和数据组，内容比较单元 711 可以存储读取单元 703 读取的对象标识符。当代码接收单元 713 接收存储内容信息时，内容比较单元 711 确定存储内容信息中是否包含对象标识符，服务代码，和数据构成的组。当存储内容信息中包含对象标识符，服务代码，和数据构成的组时，内容比较单元 711 在客户终端数据存储单元 723 中存储由存储的对象标识符，服务代码，和数据构成的组。

如果客户终端数据存储单元 723 中没有存储与应用程序执行单元 714 正在执行的，或应用程序执行单元 714 能够执行的应用程序对应的服务代码对应的对象标识符和数据的集合，内容比较单元 711 可以存储该服务代码。当代码接收单元 713 接收存储内容信息时，内容比较单元 711 确定存储内容信息中是否包含由存储的服务代码，对象标识符，和数据构成的组。当程序由存储的服务代码，对象标识符，和数据构成的组时，内容比较单元 711 在客户终端数据存储单元 723 中存储由存储的服务代码，对象标识符，和数据构成的组。

如果客户终端数据存储单元 723 中没有存储与读取单元 703 读取的对象标识符和由应用程序执行单元 714 正在执行的应用程序的服务代码构成的组对应的数据，内容比较单元 711 可以读取单元 703 读取的对象标识符和由应用程序执行单元 714 正在执行的应用程序的服务代码构成的组。当

数据接收单元 713 接收存储内容信息时，内容比较单元 711 确定存储内容信息中是否包含由存储的对象标识符以及与它们对应的服务代码和数据构成的组。当程序由存储的对象标识符以及与它们对应的服务代码和数据构成的组时，内容比较单元 711 在客户终端数据存储单元 723 中存储由存储的对象标识符以及与它们对应的服务代码和数据构成的组。

在由数据调查单元产生的存储内容信息的数据表达中，可以使多个对象标识符同时对应服务代码和数据构成的组，以减小通信网络 120 中的传输规模。

数据调查单元 724 产生的存储内容信息可以包含代表服务器数据存储单元 710 的最终更新日期/时间的信息。客户终端数据存储单元 723 可以存储客户终端数据存储单元 723 的最终更新日期/时间。内容比较单元 711 可以根据客户终端数据存储单元 723 中存储的内容的最终更新日期/时间以及在服务器数据存储单元 710 中存储的最终更新日期/时间的信息，在客户终端数据存储单元 723 中存储最终更新日期/时间中较新的最终更新日期/时间的信息。如果由存储内容信息表示的服务器数据存储单元 710 的最终更新日期/时间晚于客户终端数据存储单元 723 的最终更新日期/时间，则在客户终端数据存储单元 723 中存储该存储内容信息。如果由存储内容信息表示的服务器数据存储单元 710 的最终更新日期/时间早于客户终端数据存储单元 723 的最终更新日期/时间，则不需要在客户终端数据存储单元 723 中存储该存储内容信息。

数据调查单元 724 产生的存储内容信息不必总是服务器数据存储单元 710 中存储的内容的实体，而可以是由例如 URL 指示的间接参考信息。这种情况下，数据接收单元 713 可以根据诸如 URL 之类的间接参考信息，通过通信网络 120 连接到另一个服务器（未示出），以便从连接的另一个服务器接收存储内容信息的实体。

如果数据搜索单元 722 已经搜索了客户终端数据存储单元 723 中存储的内容，并且提取了多个服务代码和数据组，数据搜索单元 722 可以在客户终端 705 的显示单元（未示出）上显示与该多个服务代码对应的应用程序和数据构成的组，以使用户选择要执行的应用程序和数据组。把用户选择的数据输入到执行由用户选择的应用程序的应用程序执行单元 714。

如果数据搜索单元 722 已经搜索了客户终端数据存储单元 723 中存储的内容,并且提取了多个服务代码和数据组,可以由应用程序执行单元 714 执行与该多个服务代码对应的应用程序和数据的所有组。

如果数据搜索单元 722 已经搜索了客户终端数据存储单元 723 中存储的内容,并且提取了多个服务代码和数据组,数据搜索单元 722 可以使应用程序执行单元 714 只执行与该多个服务代码对应的应用程序和数据构成的组中的预定应用程序,并把数据输入到应用程序执行单元 714。可以通过使数据搜索单元 722 让用户只是第一次从通过搜索和提取客户终端数据存储单元 723 中存储的内容而获得的结果选择应用程序来决定要由应用程序执行单元 714 执行的应用程序。从第二次起,根据用户第一次选择的内容来决定应用程序。

应用程序可以形成一个程序文件,或程序文件的部分功能。

客户终端数据存储单元 723 和服务器数据存储单元 710 在发布对象标识符之前或之后能够存储对象标识符,服务代码,和数据构成的组。

在彼此对应地存储对象标识符以及服务代码和数据组的过程中,数据客户终端数据存储单元 723 和服务器数据存储单元 710 可以处理多个对象标识符作为一组,以使服务代码和数据组对应于对象标识符组。此时,对象标识符组可以规定读取单元 703 的读取顺序。

客户终端 705 包括下列数据处理程序,该数据处理程序使计算机执行从包括彼此对应地存储对象标识符,服务代码,和数据的服务器数据存储单元 710 的应用服务器 708 接收服务器数据存储单元 710 中存储的内容的过程,将接收到的服务器数据存储单元 710 中存储的内容与存储对象标识符,服务代码,和数据的客户终端数据存储单元 723 中存储的内容进行比较的过程,提取服务器数据存储单元 710 中存储,但客户终端数据存储单元 723 未存储的内容的过程,和在客户终端数据存储单元 723 中存储提取的内容的过程。

客户终端 705 还包括下列数据处理程序,该数据处理程序使计算机执行读取对象标识符对象标识符的过程,从彼此对应地存储对象标识符,服务代码,和数据的客户终端数据存储单元 723 提取与读取的对象标识符对应的服务代码和数据的过程,把提取的数据输入到执行由提取的服务代码

指示的应用程序的应用程序执行单元 714 的过程, 和使应用程序执行单元 714 执行应用程序以处理该数据的过程。

应用服务器 708 包括下列数据处理程序, 该数据处理程序使计算机执行把彼此对应地存储对象标识符, 服务代码, 和数据的服务器数据存储单元 710 中存储的内容发送到客户终端 705 的过程, 客户终端 705 包括存储对象标识符, 服务代码, 和数据的客户终端数据存储单元 723。

下面参考附图描述本发明第六实施例的操作。图 24A 和 24B 是说明本发明第六实施例的操作的流程图。

数据调查单元 724 调查和规定服务器数据存储单元 710 中存储的, 对象标识符, 服务代码, 和数据构成的组 (步骤 S1301)。数据调查单元 724 产生表示规定的对象标识符, 服务代码, 和数据构成的组的存储内容信息, 并将存储内容信息输出到数据发送单元 712 (步骤 S1302)。

数据发送单元 712 通过通信网络 120 向客户终端 705 的数据接收程序执行单元 713 发送所接收的存储内容信息 (步骤 S1303)。数据接收单元 713 向内容比较单元 711 输入接收到的存储内容信息 (步骤 S1304)。内容比较单元 711 将接收到的存储内容信息与客户终端数据存储单元 723 中存储的内容进行比较, 提取服务器数据存储单元 710 中已存储, 但客户终端数据存储单元 723 并未存储的内容, 并在提取的内容存储在客户终端数据存储单元 723 中 (步骤 S1305)。

读取单元 703 读取记录介质 701 中存储的对象标识符 (步骤 S1401), 并将读取的对象标识符输出到数据搜索单元 722 (步骤 S1402)。

数据搜索单元 722 从客户终端数据存储单元 723 搜索和提取与接收的对象标识符对应的服务代码和数据组 (步骤 S1403)。数据搜索单元 722 向执行由提取的服务代码和数据组中的服务代码指示的应用程序的应用程序执行单元 714 输入该数据 (步骤 S1404)。应用程序执行单元 714 执行由服务代码指示的应用程序, 以处理接收的数据。

步骤 S1301 至 S1305 的操作可以与步骤 S1401 至 S1404 中的操作并行执行。

下面利用详细实例描述本发明的第六实施例。图 25 是说明本发明第六实施例的详细实例的安排的方框图。

本发明的第六实施例的详细实例包括 RFID 标签 10701, 地面数字广播接收终端 10705, 和广播装置 10708。

RFID 标签 10701 存储对象标识符。地面数字广播接收终端 10705 包括 RFID 读取器 10703, 文件存储单元 10723, 调谐器单元 10713, 内容比较程序执行单元 10711, 数据搜索程序执行单元 10722, 和音乐播放程序执行单元 10714。RFID 读取器 10703 读取 RFID 标签 10701 中存储的对象标识符。文件存储单元 10723 实施预先存储对象标识符, 服务代码作为表示应用程序的信息, 和要由彼此对应的应用程序处理的数据的客户终端数据存储单元 723。调谐器单元 10713 实施数据接收单元 713, 和接收从广播装置 10708 发送的无线电波信号中包含的信息。内容比较程序执行单元 10711 实施内容比较单元 711, 和执行使地面数字广播接收终端 10705 把调谐器单元 10713 接收的信息与文件存储单元 10723 中存储的对象标识符, 服务代码, 和数据构成的组进行比较, 提取调谐器单元 10713 接收的, 但文件存储单元 10723 中未存储的信息, 并把提取的信息存储在文件存储单元 10723 中的内容比较程序。数据搜索程序执行单元 10722 实施数据搜索单元 722, 和执行使地面数字广播接收终端 10705 从文件存储单元 10723 搜索和提取与读取单元 10703 读取的对象标识符对应的服务代码和数据, 并将提取的数据输入到与提取的服务代码对应的应用程序。音乐播放程序执行单元 10714 实施应用程序执行单元 714, 并执行使地面数字广播接收终端 10705 播放音乐的音乐播放程序。

RFID 标签 10701 包括存储标识符或数据的存储单元 (未示出) 和无线通信设备 (未示出)。RFID 读取器 10703 包括从 RFID 标签 10701 读取标识符或数据的无线通信设备 (未示出)。假设 RFID 标签 10701 具有存储对象标识符作为只读特有标识符和只向 RFID 读取器 10703 发送对象标识符的功能。RFID 标签 10701 存储对象标识符 “A514CZ”。RFID 标签 10701 被植入附加到音乐杂志的音乐收听券。

设计音乐播放程序执行单元 10714 不能从地面数字广播接收终端 10705 数字地输出音频数据。

由广播站中的信息发送设备实施广播装置 10708, 并且广播装置 10708 包括数据库 10710, 和发送单元 10712。数据库 10710 实施服务器数据存

储单元 710，并彼此对应地预先存储对象标识符，服务代码，和数据。数据调查程序执行单元 10724 实施数据调查单元 724，并执行使广播装置 10708 调查数据库 10710 中存储的内容和产生存储内容信息作为表示数据库 10710 中存储的内容的信息的数据调查程序。发送单元 10712 实施数据发送单元 712，将存储内容信息转换成广播波信号，并将其广播。

地面数字广播接收终端 10705 的调谐器单元 10713 通过广播波信号从广播装置 10708 接收视频或音频广播的信息。

数据库 10710 存储对象标识符，服务代码，和数据构成的组，并包括存储有关音乐播放节目的信息的音乐播放节目表 10721，和存储有关电影播放节目的信息的电影播放节目表 10722。音乐播放节目表 10721 存储音乐播放程序执行单元 10714 的服务代码“S001”和数据“0945”构成的组作为与对象标识符“A514CZ”对应而要收听音乐片段的节目索引（为每个节目加入的特有标识符，以使其与其它广播的节目区分开来），通过音乐杂志把对象标识符“A514CZ”分配给用户作为收听券。

下面参考附图描述本发明第六实施例的详细实例的操作。图 26 是说明本发明第六实施例的详细实例的操作的流程图。

数据调查程序执行单元 10724 调查数据库 10710 中存储的对象标识符，服务代码，和数据构成的组（步骤 S1501），重构使与每组服务代码和数据对应的所有对象标识符立即相互对应的信息，和向发送单元 10712 输出存储内容信息，作为表示重构的存储内容的信息（步骤 S1502）。

发送单元 10712 将存储内容信息与其它广播节目混合，并从广播装置 10708 外的铁塔进行广播作为广播波信号（步骤 S1503）。

调谐器单元 10713 接收广播波信号，根据接收的广播波信号选择广播装置 10708 的频道，提取数据库 10710 的广播存储内容信息，和向内容比较程序执行单元 10711 输出该存储内容信息（步骤 S1504）。

文件存储单元 10723 已经存储了在调谐器单元 10713 已经接收到广播波信号中包含的存储内容信息时，由内容比较程序执行单元 10711 更新的对象标识符，服务代码，和数据构成的组。内容比较程序执行单元 10711 根据新接收到的存储内容信息，把数据库 10710 中存储的内容与文件存储单元 10723 中存储的内容进行比较，如果存在数据库 10710 中存储了，但

文件存储单元 10723 中未存储的内容, 则从存储内容信息提取对应的部分, 并把提取的部分存储在文件存储单元 10723 中。(步骤 S1505)。

地面数字广播接收终端 10705 的用户移动 RFID 标签 10701 靠近 RFID 读取器 10703, 以使 RFID 读取器 10703 读取 RFID 标签 10701 中存储的对象标识符(步骤 S1506)。RFID 读取器 10703 把读取的对象标识符“A514CZ”输出到数据搜索程序执行单元 10622 (S1507)。

数据搜索程序执行单元 10722 检验文件存储单元 10723 中是否存储与对象标识符“A514CZ”对应的服务代码和数据组(步骤 S1508)。假设通过检验发现文件存储单元 10723 通过步骤 S1505 中的操作存储了与对象标识符“A514CZ”对应的服务代码“S001”和数据组“0945”。通过调谐器单元 10713 从广播装置 10708 接收与数据“0945”对应的音乐数据的实体。更具体地讲, 例如, 如果音乐数据具有数据广播格式, 用户操作地面数字广播接收终端 10705, 以使调谐器单元 10713 接收从具有广播装置 10708 的广播站发送的广播波信号。调谐器单元 10713 接收接收节目索引信息作为表示相应时间的信息。此时, 地面数字广播接收终端 10705 可以在显示单元(未示出)上显示节目索引信息。用户根据节目索引信息来检验广播数据“0945”的节目的时间。数据搜索程序执行单元 10722 使调谐器单元 10713 把从此时起广播该广播波信号中包含的数据“0945”的程序输入到音乐播放程序, 作为与服务代码“S001”对应的应用程序(步骤 S1509)。音乐播放程序执行单元 10714 播放与接收的数据“0945”对应的音乐片段。

当地面数字广播接收终端 10705 具有程序存储功能时, 可以在文件存储单元 10723 中存储广播数据“0945”的程序。在具有这种装置的地面数字广播接收终端中, 数据搜索程序执行单元 10722 检验文件存储单元 10723 中是否存储了广播数据“0945”的程序。如果存储了广播数据“0945”的程序, 可以把存储的程序输出到音乐播放程序。

可以使多个服务代码和数据组与植入音乐收听券中 RFID 标签 10701 中存储的对象标识符“A514CZ”相对应, 并存储在数据库 10710 中。例如, 假设使“音乐播放程序(服务代码“S001”)”和“音乐节目索引(数据“0945”)”, 以及“音乐购买程序(服务代码“S002”)”和“音乐节目索引(数据“0945”)”彼此对应。

由调谐器单元 10713 从广播波信号提取两组服务代码和数据，并由内容比较程序执行单元 10711 存储在文件存储单元 10723 中。当 RFID 读取器 10703 把对象标识符“A514CZ”输入到数据搜索程序执行单元 10722 时，数据搜索程序执行单元 10722 提取两组服务代码和数据作为文件存储单元 10723 的搜索结果。数据搜索程序执行单元 10722 可以在地面数字广播接收终端 10705 的显示单元上显示窗口，使用户从两组搜索结果中选择一组。例如，假设用户向音乐播放程序执行单元 10714 输入数据“0945”的音乐。当用户喜欢该播放的音乐并想把它记录在 MD (Mini Disk®) 上时，因为音乐播放程序执行单元 10714，他/她通过执行音乐购买程序（服务代码“S002”）来购买数据“0945”的音乐片段。

音乐购买程序连接到音乐许可服务器（未示出），音乐许可服务器通过地面数字广播接收终端 10705 中准备的公共线路（电话线）连接器（未示出）连接到公共线路，发送用户的信息，和获得许可认可（数字记录）。接收到认可时，音乐购买程序把与文件存储单元 10723 中存储对象标识符“A514CZ”对应的服务代码重写成能够进行数字输出的音乐播放程序的服务代码“S003”。从下一次起，当用户使 RFID 读取器 10703 读取带有对象标识符“A514CZ”的音乐收听券时，可以利用带有与对象标识符“A514CZ”对应的服务代码“S003”的音乐播放程序来播放与数据“0945”对应的音乐片段，或能够向连接到地面数字广播接收终端 10705 外部的 MD 录音机输出音乐片段，以便能够用 MD 录音机记录音乐片段。

在该详细实例中，数据是节目索引信息，作为表示广播音乐的程序的信息。然而，数据也可以是表示音乐数据本身的信息。发送单元 10712 可以发送服务代码和音乐数据本身作为广播波信号。

音乐播放程序执行单元 10714 和音乐片段的节目索引构成的组可以是电影图像再现程序和电影图像的节目索引构成的组，或节目指南阅读器和节目指南信息的节目索引构成的组，或其组合。除了象报纸的无线电/电视版面只包含片名，日期/时间的节目信息外，节目指南信息可以包括详细的故事信息，演职员信息，和象电视杂志特写页面中的图像那样来回顾。节目指南信息也可以包含音频或电影图像信息。

如上所述，根据本实施例，当客户终端 705 存储对象标识符，服务代

码,和数据组时,能够在读取对象标识符时搜索服务代码和数据组。因此,即使在诸如广播之类的单向网络中也能够提供服务。

第七实施例

下面参考附图描述本发明的第七实施例。图 27 是表示本发明第七实施例的装置实例的方框图。

本发明的第七实施例包括记录介质 801。客户终端 805,应用服务器 808,和通信网络 120。

记录介质 801 存储特有的对象标识符。客户终端 805 包括读取单元(标识符读取装置)803,服务代码提供单元(服务代码提供装置)806,代码发送单元(代码发送装置)807,服务器决定单元(服务器决定装置)830,数据接收单元(数据接收装置)813,和应用程序执行单元(应用程序执行装置)814。读取单元 803 读取记录介质 801 中存储的对象标识符。服务代码提供单元 806 预先存储服务代码,作为指示应用程序实施根据本发明的第七实施例的数据处理系统提供的服务的信息。在接收到发送目的地服务器的地址时,代码发送单元 807 通过通信网络 120 发送对象标识符。服务器决定单元 830 与服务代码和数据对应地预先存储对象标识符发送目的地地址,从服务代码提供单元 806 接收到服务代码时,决定向存储的发送目的地地址发送该对象标识符,和向代码发送单元 807 输出决定的发送目的地地址。数据接收单元 813 通过通信网络 120 接收信息。应用程序执行单元 804 根据数据接收单元 813 接收的信息来执行应用程序。

应用服务器 808 包括代码接收单元(代码接收装置)809。数据存储单元(数据存储装置)810,数据搜索单元(数据搜索装置)811,和数据发送单元(数据发送装置)812。代码接收单元 809 通过通信网络 120 从客户终端 805 接收对象标识符。数据存储单元 810 预先存储彼此对应的对象标识符和数据。数据搜索单元 811 从数据存储单元 810 提取与代码接收单元 609 接收的对象标识符对应的数据。数据发送单元 812 通过通信网络 120 把数据搜索单元 811 提取的数据发送到客户终端 805。

客户终端 805 和应用服务器 808 通过通信网络 120 连接。

客户终端 805 不必总是包括服务代码提供单元 806。这种情况下,应

用服务器 808 的数据存储单元 810 存储对象标识符，服务代码，和数据。数据搜索单元 811 把与对象标识符对应的服务代码和数据组输入到数据发送单元 812。数据发送单元 812 向客户终端 805 发送接收的对象标识符，服务代码，和数据构成的组。在客户终端 805 中，数据接收单元 813 可以把数据输入到与接收的服务代码对应的应用程序。如果未启动应用程序，数据接收单元 813 可以使应用程序执行单元 804 启动应用程序，然后输入数据。

服务器决定单元 830 可以根据读取单元 803 读取的对象标识符来决定应该向其发送对象标识符的服务器。这种情况下，服务器决定单元 830 可以存储对象标识符和对象标识符发送目的地服务器地址构成的组。

服务器决定单元 830 可以根据读取单元 803 读取的对象标识符和服务代码提供单元 806 输入的服务代码来决定对象标识符发送目的地服务器。这种情况下，服务器决定单元 830 可以对象标识符，服务代码，和对象标识符发送目的地服务器地址构成的组。

服务器决定单元 830 可以向代码发送单元 807 输出从服务代码提供单元 806 输出的服务代码。代码发送单元 807 向应用服务器 808 的代码接收单元 809 发送服务代码和对象标识符。代码接收单元 809 接收从数据搜索单元 811 输出的服务代码和对象标识符。数据搜索单元 811 可以把对象标识符，服务代码，和数据构成的组构成的组存储在数据存储单元 810 中。数据搜索单元 811 可以从数据存储单元 810 提取与对象标识符和服务代码对应的数据。

读取单元 803 可以被包括在客户终端 805 中，或通过通信接口连接到客户终端 805 的外部。

如果数据接收单元 813 接收来自数据发送单元 812 的数据时数据接收单元 813 向其输入数据的应用程序执行单元 804 没有启动应用程序，数据接收单元 813 可以使应用程序执行单元 804 启动应用程序，然后输入数据。

由应用程序执行单元 804 执行的应用程序能够由自身形成一个程序文件，或程序文件的部分功能。

数据存储单元 810 能够在发布对象标识符之前或之后存储对象标识符和数据构成的组，或对象标识符，服务代码，和数据构成的组。

服务代码提供单元 806 可以被包括在应用程序执行单元 804 中，以向服务器决定单元 830 输出与应用程序执行单元 804 中包括的应用程序对应的特有服务代码。

服务代码提供单元 806 可以从应用程序执行单元 804 接收应用程序本身的服务代码，并将接收的服务代码输出到服务器决定单元 807。

服务代码提供单元 806 可以记录介质 801 中存储的对象标识符唯一地对应于应用程序。当读取单元 803 读取对象标识符时，服务代码提供单元 806 根据应用程序和对象标识符之间的对应关系，向服务器决定单元 830 输出服务代码，以便唯一地规定与对象标识符对应的应用程序。

当服务代码提供单元 806 和数据存储单元 810 彼此对应地存储对象标识符和服务代码或数据时，可以处理多个对象标识符作为一组，以便可以与对象标识符组对应地存储服务代码或数据。此时，对象标识符组可以规定读取单元 803 的读取顺序。

服务代码提供单元 806 可以与一个对象标识符对应地存储多个服务代码。在向服务器决定单元 830 输出服务代码之前，服务代码提供单元 806 可以决定与读取单元 803 读取的对象标识符对应的多个服务代码之一作为要输出到服务器决定单元 830 的服务代码。此时，服务代码提供单元 806 可以在客户终端 805 的显示单元（未示出）上显示多个服务代码，以使用户选择要输出到服务器决定单元 830 的服务代码。如果用户应该选择要输出到服务器决定单元 830 的服务代码，服务代码提供单元 806 可以具有使用户在读取单元 803 第一次读取对象标识符时进行选择的机制。如果读取单元 803 第二次或后续次数读取对象标识符，可以根据第一次的选择自动把服务代码传送到服务器决定单元 830。

服务器决定单元 830 可以存储与一个对象标识符或一个服务代码对应的多个发送目的地服务器地址。在向代码发送单元 807 输出发送目的地服务器地址之前，服务器决定单元 830 可以决定要向其输出对象标识符的发送目的地服务器地址。此时，服务器决定单元 830 可以在客户终端 805 的显示单元（未示出）上显示多个服务器地址，以使用户选择要向其输出对象标识符的服务器地址。如果用户应该选择要向其输出对象标识符的服务器地址，服务器决定单元 830 可以具有使用户在读取单元 803 第一次读取

对象标识符时，或从服务代码提供单元 806 接收到第一个服务代码时进行选择机制。如果第二次或后续次数向服务器决定单元 830 输入对象标识符或服务代码，可以自动决定第一次选择的发送目的地服务器地址作为发送目的地服务器地址。

数据存储单元 810 可以存储与一个对象标识符对应的多个数据。这种情况下，数据搜索单元 811 可以具有在把提取的数据通过数据发送单元 812 和通信网络 120 发送到数据接收单元 813 之前唯一地决定要发送的数据的装置。数据搜索单元 811 可以显示窗口，以便通过通信网络 120 在客户终端的显示单元上显示多个数据，使客户终端 805 的用户选择要发送的数据。

数据存储单元 810 可以存储与一个对象标识符对应的多个数据。这种情况下，数据搜索单元 811 可以通过数据发送单元 812 和通信网络 120 向数据接收单元 813 输出所有搜索和提取的数据。数据接收单元 813 可以决定多个接收的数据之一作为要输入到应用程序执行单元 804 的数据。数据接收单元 813 可以显示窗口，以便在客户终端的显示单元上显示多个数据，以使客户终端 805 的用户选择要输入到应用程序执行单元 804 的数据。数据接收单元 813 可以向对应的应用程序输入多个接收的数据。

服务代码提供单元 806 可以从与记录对象标识符的记录介质 801 不同的记录介质获取服务代码这种情况下，读取单元 803 在对象标识符获取定时之前或之后从另一个记录介质读取服务代码。另一个记录介质记录服务代码。

客户终端 805 包括下列数据处理程序，该数据处理程序使计算机执行从读取对象标识符的过程，把该对象标识符发送到应用服务器 808，即代表与作为唯一指示正在由应用程序执行单元 804 执行的应用程序的信息的服务代码对应的服务器的发送目的地地址的服务器，的过程，从应用服务器 808 接收数据的过程，把接收的数据输入到执行由服务代码指示的应用程序的应用程序执行单元 804 的过程，和使应用程序执行单元 804 执行应用程序以处理该数据的过程。

应用服务器 808 包括下列数据处理程序，该数据处理程序使计算机执行从客户终端 805 接收对象标识符的过程，从彼此对应地存储对象标识符

和数据的数据存储单元 810 提取与接收的对象标识符对应数据的过程，和向客户终端 805 发送与提取的对象标识符对应的数据的过程。

下面参考附图描述本发明第七实施例的操作。图 28 是说明本发明第七实施例的操作的流程图。

读取单元 803 读取记录介质 801 中存储的对象标识符（步骤 S1601）。读取单元 803 向代码发送单元 807 输出读取的对象标识符（步骤 S1602）。读取单元 803 还通知服务代码提供单元 806 读取了对象标识符。

当读取单元 803 通知读取对象标识符时，服务代码提供单元 806 向服务器决定单元 830 输出与应用程序执行单元 804 正在执行的应用程序对应的服务代码（步骤 S1603）。服务器决定单元 830 向代码发送单元 807 输入与服务代码对应的发送目的地的服务器的地址（步骤 S1604）。

代码发送单元 807 通过通信网络 120 向接收的发送目的地的服务器的地址发送由读取单元 803 读取的对象标识符（步骤 S1605）。

代码接收单元 809 接收该对象标识符，并将其输入到数据搜索单元 811（步骤 S1606）。数据搜索单元 811 从数据存储单元 810 搜索和提取与接收的对象标识符对应的数据（步骤 S1607）。数据搜索单元 811 向数据发送单元 812 输出提取的数据（步骤 S1608）。

数据发送单元 812 通过通信网络 120 向数据接收单元 813 发送由数据搜索单元 811 提取的数据（步骤 S1609）。数据接收单元 813 向由应用程序执行单元 804 正在执行的应用程序输入接收的数据（步骤 S1610）。应用程序执行单元 804 单元处理接收的数据。

图 29 是表示本发明第七实施例的另一个装置实例的方框图。与图 27 中相同的参考标号在图 29 中表示相同的组成部件。在该装置实例中，应用程序执行单元 804A 被包括在应用服务器 808A 中。

应用服务器 808A 的数据搜索单元 811A 从数据存储单元 810 中存储的数据中搜索和提取与接收的对象标识符对应的数据，并把该数据输出到应用程序执行单元 804A。应用程序执行单元 804A 执行应用程序以处理接收的数据，并把该数据输出到数据发送单元 812A。数据发送单元 812A 通过通信网络 120 向客户终端 805A 的数据接收单元 813A 发送由应用程序执行单元 804A 处理的数据。

数据接收单元 813 把接收的数据输出到响应结果显示单元 814A。响应结果显示单元 814A 根据接收的数据，在客户终端 805A 的显示单元上显示应用程序执行单元 804A 的处理结果。

如果在应用服务器 808A 中程序多个应用程序，数据存储单元 810 存储对象标识符，服务代码，和数据构成的组。数据搜索单元 811A 通过搜索来提取与该对象标识符对应的服务代码和数据，并把提取的数据输入到由提取的服务代码指示的应用程序。

下面利用详细实例描述本发明的第七实施例。图 30 是说明本发明第七实施例的详细实例的安排的方框图。

本发明第七实施例的详细实例包括 RFID 标签 10201，PC 10805，应用服务器 10808，和通信网络 120。

RFID 标签 10801 存储对象标识符。PC 10805 包括 RFID 读取器 10803，服务器决定程序执行单元 10830，代码发送程序执行单元 10870，数据接收程序执行单元 10813，和电子照相取景器程序执行单元 10804。RFID 读取器 10803 读取 RFID 标签 10801 中存储的对象标识符。服务器决定程序执行单元 10830 实施服务器决定单元 806，并执行使 PC 10805 根据 RFID 读取器 10803 读取的对象标识符来决定对象标识符发送目的地服务器的服务器决定程序。代码发送程序执行单元 10870 实施代码发送单元 807，并执行使 PC 10805 通过通信网络 120 向服务器决定程序执行单元 10830 决定的对象标识符发送目的地服务器发送由读取器 10803 读取的对象标识符的代码发送程序。数据接收程序执行单元 10813 实施数据接收单元 813，并执行使 PC 10805 通过通信网络 120 从应用服务器 10808 接收数据的数据接收程序。电子照相取景器程序执行单元 10804 实施应用程序执行单元 804，并执行在 PC 10805 的显示单元上显示数据接收程序执行单元 10813 接收的数据的电子照相取景器程序。

RFID 标签 10801 包括存储标识符或数据的存储单元（未示出）和无线通信设备（未示出）。RFID 读取器 10803 包括从 RFID 标签 10801 读取标识符或数据的无线通信设备（未示出）。假设 RFID 标签 10801 具有存储对象标识符作为只读特有标识符和只向 RFID 读取器 10803 发送对象标识符的功能。RFID 标签 10801 存储对象标识符“A514CZ”。

应用服务器 10808 包括代码接收程序执行单元 10809, 数据库 10810, 数据搜索程序执行单元 10811, 和数据发送程序执行单元 10512。代码接收程序执行单元 10809 实施代码接收单元 809, 并执行使应用服务器 10808 通过通信网络 120 从 PC 10805 接收对象标识符的代码接收程序。数据库 10810 实施数据存储单元 810 并存储与对象标识符对应的服务代码和数据。数据搜索程序执行单元 10811 实施数据搜索单元 811, 并执行使应用服务器 10808 搜索和提取数据库 10810 中存储的服务代码和数据组的数据搜索程序。数据发送程序执行单元 10512 实施数据发送单元 812, 并执行使应用服务器 10808 通过通信网络 120 向 PC 10805 发送服务代码和数据组的数据发送程序。

数据库 10810 包括存储与对象标识符和服务代码对应的电子照相数据的电子照相数据表 10821, 和存储与对象标识符和服务代码对应的电子照相运动图像数据的电子照相运动图像数据表 10822。

PC 10805 和应用服务器 10808 通过通信网络 120 连接。

图 31 是表示根据本发明第七详细实例的电子照相精选相册 10866 的装置实例的示意图。

电子照相精选相册 10866 是数据库 10810 的电子照相数据表 10821 中选择的电子照相数据的缩减图像的打印输出。打印了初始按钮 10860, 页码 10861, 照片 A 10862, 照片 B 10863, 照片 C 10864, 和照片 D 10865。这些照片以缩减的电子图像打印输出。小 RFID 标签被植入在初始按钮 10860, 照片 A 10862, 照片 B 10863, 照片 C 10864, 和照片 D 10865 的打印表面下面。每个 RFID 标签存储对象标识符。假设 RFID 标签 10801 被植入在照片 A 10862 的打印面的下面。

当 RFID 读取器 10803 读取植入在照片 A 10862, 照片 B 10863, 照片 C 10864, 和照片 D 10865 的打印面下面的 RFID 标签中存储的对象标识符, PC 10805 的服务器决定程序执行单元 10803 在 PC 10805 的存储单元 (未示出) 的预定位置预先存储使每个对象标识符对应于服务器的 IP 地址和规定连接目标服务器的连接目的地信息。

服务器决定程序执行单元 10830 通过例如下列方法获取连接目的地信息。RFID 读取器 10803 读取植入在初始按钮 10860 的打印面下面的 RFID

标签中存储的对象标识符。由于不知道植入在初始按钮 10860 的打印面下面的 RFID 标签中存储的对象标识符，服务器决定程序执行单元 10830 通过例如第一实施例中描述的方法连接到预定服务器来接收数据。所接收的数据是连接目的地信息。此时一起接收到的服务代码是由连接目的地信息指示的服务器的数据存储单元的服务代码。连接目的地信息包含对象标识符“A514CZ”和应用服务器 10808 的 IP 地址构成的组。

下面参考附图描述本发明第七实施例的详细实例的操作。图 32 是说明本发明第七实施例的详细实例的操作的流程图。

PC 10805 的用户移动照片 A 10862 靠近 RFID 读取器 10803，以使 RFID 读取器 10803 读取植入在照片 A 10862 的打印表面下的 RFID 标签 10801 中存储的对象标识符（步骤 S1701）。RFID 读取器 10803 把读取的对象标识符“A514CZ”输出到数据发送程序执行单元 10807 和服务器决定程序执行单元 10830（步骤 S1702）。

服务器决定程序执行单元 10830 根据预先存储的连接目的地信息，规定连接目的地应用服务器 10808 的 IP 地址与 RFID 读取器 10803 读取的对象标识符“A514CZ”成对，并把规定的 IP 地址输出到数据发送程序执行单元 10807（步骤 S1703）。

数据发送程序执行单元 10807 通过通信网络 120 连接到作为接收的 IP 地址的服务器的应用服务器 10808，以便把对象标识符“A514CZ”发送到代码接收程序执行单元 10809（步骤 S1704）。

代码接收程序执行单元 10809 把对象标识符“A514CZ”输入到数据搜索程序执行单元 10811（步骤 S1705）。

数据库 10810 存储对象标识符，服务代码，和数据构成的组。数据库 10810 的电子照相数据表 10821 彼此对应地存储对象标识符“A514CZ”，服务代码“S001”，和电子照相数据。服务代码“S001”是专门指示 PC 10805 中安装的电子照相取景程序的标识符。通过利用例如 JPEG（联合照片专家组）使照片 A 10862 的放大图像数字化来获得电子照相数据。

数据搜索程序执行单元 10811 从数据库 10810 搜索和提取与从代码接收程序执行单元 10809 接收的对象标识符“A514CZ”对应的服务代码“S001”和电子照相数据（步骤 S1706），并把提取的服务代码“S001”和电子照相

数据输出到数据发送程序执行单元 10812（步骤 S1707）。

数据发送程序执行单元 10812 把数据搜索程序执行单元 10811 提取的服务代码“S001”和电子照相数据提高通信网络 120 发送到数据接收程序执行单元 10813（步骤 S1708）。

数据接收程序执行单元 10813 把接收的电子照相数据输入到正在执行由从数据发送程序执行单元 10812 接收的服务代码“S001”指示的电子照相取景器程序的电子照相取景器程序执行单元 10804（步骤 S1709）。电子照相取景器程序执行单元 10804 对接收的电子照相数据进行解码，并在 PC 10805 的显示单元上显示与照片 A 10862 对应的电子照相图像。电子照相取景器程序执行单元 10804 可以在外部连接的监视器（未示出）上显示照片 A 10862。

在该实例中，与作为客户终端的 PC 10805 来执行作为应用程序的电子照相取景器程序。然而，如同第二实施例一样，可以执行应用服务器 10808 中的另一个应用程序。例如，假设在应用服务器 10808 安装了电子照相打印购买程序来代替电子照相取景器程序，并且服务代码“S001”指示电子照相打印购买程序。这种情况下，用户选择要放大并从相册 10866 打印的购买目标照片，使 RFID 读取器 10803 读取植入到所选择的照片下的 RFID 标签中存储的对象标识符，并通过代码发送程序执行单元 10807，通信网络 120，代码接收程序执行单元 10809，和数据搜索程序执行单元 10811 把与对象标识符对应的电子照相数据输入到电子照相打印购买程序。电子照相打印购买程序使打印机打印接收的数据，并在稍后打印的图像插入封口信封。应用服务器 10808 的操作者把封口信封邮递到用户。数据库 10810 可以存储将用户的地址与其它数据一起存储，并在封口信封自动打印该地址。

如上所述，根据本发明，可以根据需要有选择地使用多个服务器。因此，可针对每个服务来分配数据管理，或能够根据用户的体验改变服务器。

第八实施例

下面参考附图描述本发明的第八实施例。图 33 是表示本发明第八实施例的装置实例的方框图。

本发明的第八实施例包括记录介质 901。客户终端 905，应用服务器 908，和通信网络 120。

记录介质 901 存储特有的对象标识符。客户终端 905 包括读取单元(标识符读取装置) 903，服务器决定单元(服务器决定装置) 930，代码发送单元(代码发送装置) 907，数据接收单元(数据接收装置) 913，和应用程序执行单元(应用程序执行装置) 904。读取单元 903 读取记录介质 901 中存储的对象标识符。服务器决定单元 930 决定把读取单元 903 读取的对象标识符向其发送的服务器。代码发送单元 907 通过通信网络 120 把读取单元 903 读取的对象标识符发送到由服务器决定单元 930 决定的服务器。数据接收单元 913 从应用服务器 908 接收信息。应用程序执行单元 904 根据数据接收单元 913 接收的信息来执行应用程序。

服务器决定单元 930 包括对象标识符发送单元(对象标识符发送装置) 944 和服务器标识符接收单元(服务器标识符接收装置) 945。对象标识符发送单元 944 通过通信网络 120 把读取单元 903 读取的对象标识符发送到发送目的地决定服务器 940。服务器标识符接收单元 945 从发送目的地决定服务器 940 接收服务器标识符，作为规定读取单元 903 读取的对象标识符要通过通信网络 120 发送到的服务器。

发送目的地决定服务器 940 包括对象标识符接收单元(对象标识符接收装置) 941 和服务器标识符存储单元(服务器标识符存储装置) 943，服务器标识符搜索单元(服务器标识符搜索装置) 946，和服务器标识符发送单元(服务器标识符发送装置) 942。对象标识符接收单元 941 从客户终端 905 的对象标识符发送单元(对象标识符发送装置) 944 接收对象标识符。服务器标识符存储单元 943 彼此对应地存储对象标识符和服务器标识符。服务器标识符搜索单元 946 从服务器标识符存储单元 943 提取与对象标识符接收单元 941 接收的对象标识符对应的服务器标识符。服务器标识符发送单元 942 通过通信网络 120 把服务器标识符搜索单元 946 提取的服务器标识符发送到客户终端 905 的服务器标识符接收单元 945。

服务器标识符存储单元 943 存储对象标识符和表示对象标识符发送目的地服务器的服务器标识符构成的组。服务器标识符可以是 IP 地址或诸如任意号码之类的符号串，如果该符号串能够唯一地指示服务器。

应用服务器 908 包括代码接收单元（代码接收装置）909。数据存储单元（数据存储装置）910，数据搜索单元（数据搜索装置）911，和数据发送单元（数据发送装置）912。代码接收单元 909 通过通信网络 120 从客户终端 905 的代码发送单元 907 接收对象标识符。数据存储单元 910 预先存储彼此对应的对象标识符，服务代码，和数据。数据搜索单元 911 从数据存储单元 910 提取与代码接收单元 909 接收的对象标识符对应的数据。数据发送单元 912 通过通信网络 120 把数据搜索单元 911 提取的数据发送到客户终端 905 的数据接收单元 913。

客户终端 905 和发送目的地决定服务器 940 通过通信网络 120 连接。客户终端 905 和应用服务器 908 通过通信网络 120 连接。

客户终端 905 可以包括预先存储服务代码的服务代码提供单元（未示出），该服务代码作为指示应用程序实施由根据本发明第八实施例的数据处理系统提供的服务的信息。这种情况下，当对象标识符发送单元 944 向服务器标识符发送单元 942 输出对象标识符时，服务代码提供单元也输出服务代码。对象标识符发送单元 944 通过通信网络 120 向发送目的地决定服务器 940 的对象标识符接收单元 941 发送对象标识符和服务代码。对象标识符接收单元 941 向服务器标识符搜索单元 946 输入接收的对象标识符和服务代码。服务器标识符存储单元 943 存储对象标识符，服务代码，和服务器标识符构成的组。服务器标识符搜索单元 946 从服务器标识符存储单元 943 提取与对象标识符和服务代码组对应的服务器标识符。

当客户终端 905 包括服务代码提供单元时，从服务代码提供单元输出的服务代码可以与代码发送单元 907 通过通信网络 120 向应用服务器 908 的代码接收单元 909 发送对象标识符时同时输出。代码接收单元 909 接收对象标识符和服务代码，并把它们输入到数据搜索单元。这种情况下，数据搜索单元 911 从数据存储单元 910 提取与该接收的对象标识符和服务代码组对应的数据，并把提取的数据通过数据发送单元 912 和通信网络 120 发送到客户终端 905 的数据接收单元 913。数据接收单元 913 把接收的数据输入到与从服务代码提供单元输出的服务代码对应的应用程序。

如果在把从数据发送单元 912 接收的数据输入到应用程序时没有启动该应用程序，数据接收单元 913 可以使应用程序执行单元 904 启动该应用

程序，然后输入该数据。

服务器标识符存储单元 943 可以存储对象标识符服务代码组。这种情况下，在提取服务器标识符的过程中，服务器标识符搜索单元 946 可以提取服务代码，作为一部分提取结果，并把提取的服务代码通过服务器标识符发送单元 942 和通信网络 120 发送到客户终端 905 的服务器标识符接收单元 945。通过该处理，可以规定该应用程序，而不象在该实例中利用服务代码提供单元或数据存储单元 910 来规定。

读取单元 903 可以是客户终端 905 的一部分，或通过通信接口连接到客户终端 905 的外部。

由应用程序执行单元 904 执行的应用程序能够由自身形成一个程序文件，或程序文件的部分功能。

当客户终端 905 包括服务代码提供单元时，对象标识符发送单元 944 可以不发送对象标识符，而把从服务代码提供单元输出的服务代码通过通信网络 120 发送到发送目的地决定服务器 940 的对象标识符接收单元 941。这种情况下，服务器标识符存储单元 943 存储服务代码和服务器标识符组。服务器标识符搜索单元 946 从服务器标识符存储单元 943 提取与通过对象标识符接收单元 941 接收的服务代码对应的服务器标识符。

服务器标识符存储单元 943 能够在发布对象标识符之前或之后存储对象标识符和服务器标识符组，对象标识符，服务代码，和服务器标识符组，或服务代码和服务器标识符组。

当客户终端 905 包括服务代码提供单元时，可以把服务代码提供单元合并到应用程序执行单元 904 中。这种情况下，应用程序执行单元 904 把与要由执行的应用程序对应的服务代码输出到应用程序执行单元 904。

当客户终端 905 包括服务代码提供单元时，服务代码提供单元可以存储与应用程序唯一对应的记录介质 901 中存储的对象标识符。当读取单元 903 读取对象标识符时，可以根据对象标识符和应用程序之间的对应关系，把与该对象标识符对应的应用程序对应的服务代码输出到对象标识符发送单元 944 或代码发送单元 907。

服务器标识符存储单元 943 可以存储与一个对象标识符，一个服务代码，或对象标识符服务代码组对应的多个服务器标识符。这种情况下，服

务器标识符搜索单元 946 通过服务器标识符发送单元 942 和通信网络向客户终端 905 的服务器标识符接收单元 945 发送多个服务器标识符。服务器标识符接收单元 945 可以在客户终端 905 的显示单元（未示出）上显示多个接收的服务器标识符，以使用户选择连接目标服务器。作为替换，可以根据网络路由信息来选择物理上靠近服务器的服务器标识符。

数据存储单元 910 可以彼此对应地存储多组服务代码和数据。这种情况下，数据搜索单元 911 提取多组服务代码和数据，并通过数据发送单元 912 和通信网络 120 把它们发送到数据接收单元 913。数据接收单元 913 可以在客户终端 905 的显示单元（未示出）上显示多个接收的服务代码和数据组，以使用户选择要执行的组。

如果用户应该选择一组，服务器标识符接收单元 945 或数据接收单元 913 可以具有使用户在读取单元 903 第一次读取对象标识符时做出选择的机制。如果读取单元 903 第二次或后续次读取该对象标识符，可以根据第一次选择自动选择一组。

在彼此对应地存储对象标识符和服务器标识符的过程中，服务器标识符存储单元 943 可以处理多个对象标识符作为一组，以便与对象标识符组对应地存储服务器标识符。此时，对象标识符组可以规定读取单元 903 的读取顺序。

在与数据或服务代码和数据对应地存储对象标识符的过程中，数据搜索单元 910 可以处理多个对象标识符作为一组，以便与对象标识符组对应地存储数据或服务代码和数据。此时，对象标识符组可以规定读取单元 903 的读取顺序。

当客户终端 905 包括服务代码提供单元时，可以从与存储对象标识符的记录介质 901 不同的记录介质获取服务代码。这种情况下，读取单元 903 在对象标识符获取定时之前或之后从另一个记录介质读取服务代码。另一个记录介质记录服务代码。

客户终端 905 包括下列数据处理程序，该数据处理程序使计算机执行读取对象标识符的过程，向发送目的地决定服务器 940 发送读取的对象标识符的过程，从发送目的地决定服务器 940 接收表示应用服务器 908 的信息，和根据表示应用服务器 908 的接收信息向应用服务器 908 发送读取的

对象标识符的过程，从应用服务器 908 接收服务代码和数据的过程，和把接收的数据输入到执行由接收的服务代码指示的应用程序的应用程序执行单元 904 的过程，和使应用程序执行单元 904 执行应用程序以处理数据的过程。

发送目的地决定服务器 940 包括下列数据处理程序，该数据处理程序使计算机执行接收对象标识符的过程，从彼此对应地存储对象标识符和表示客户终端 905 读取的对象标识符要被发送到的服务器的信息的服务器标识符存储单元 943 提取与由客户终端 905 读取的对象标识符对应的，并表示客户终端 905 读取的对象标识符要被发送到的服务器的信息的过程，和把提取的表示服务器的信息发送到已经发送对象标识符客户终端 905。

应用服务器 908 包括下列数据处理程序，该数据处理程序使计算机执行接收对象标识符的过程，从彼此对应地存储对象标识符，服务代码，和数据的数据存储单元 910 提取与接收的对象标识符对应的服务代码和数据的过程，和向已经发送对象标识符的客户终端 805 发送提取的服务代码和数据的过程。

下面参考附图描述本发明第八实施例的操作。图 34 是说明本发明第八实施例的操作的流程图。

读取单元 903 读取记录介质 901 中存储的对象标识符（步骤 S1801）。读取单元 903 向对象标识符发送单元 944 和代码发送单元 907 输出读取的对象标识符（步骤 S1802）。

对象标识符发送单元 944 把读取单元 903 读取的对象标识符通过通信网络 120 发送到发送目的地决定服务器 940 的对象标识符接收单元 941（步骤 S1803）。对象标识符接收单元 941 把接收的对象标识符输入到服务器标识符搜索单元 946（步骤 S1804）。

服务器标识符搜索单元 946 从服务器标识符存储单元 943 搜索和提取与接收的对象标识符对应的服务器标识符（步骤 S1805）。服务器标识符搜索单元 946 把提取的服务器标识符输入到服务器标识符发送单元 942（步骤 S1806）。

服务器标识符发送单元 942 通过通信网络 120 把接收的服务器标识符发送到客户终端 905 的服务器标识符接收单元 945（步骤 S1807）。服务器

标识符接收单元 945 把接收到服务器标识符输入到代码发送单元 907（步骤 S1808）。

代码发送单元 907 把读取单元 903 读取的对象标识符通过通信网络 120 发送到由服务器标识符指示的服务器（应用服务器 908）的代码接收单元 909（步骤 S1809）。

代码接收单元 909 把接收的对象标识符输入到数据搜索单元 911（步骤 S1810）。数据搜索单元 911 从数据存储单元 910 搜索和提取与接收的对象标识符对应的服务代码和数据组（步骤 S1811）。

数据搜索单元 911 把提取的服务代码和数据组输入到数据发送单元 912（步骤 S1812）。数据发送单元 912 把接收的服务代码和数据组通过通信网络 120 发送到客户终端 905 的数据接收单元 913（步骤 S1813）。

数据接收单元 913 把接收的数据输入到执行由接收的服务代码指示的应用程序的应用程序执行单元 904（步骤 S1814）。应用程序执行单元 904 处理接收的数据，并在客户终端 905 的显示单元上显示，或执行由该数据指令的操作。

图 35 是表示本发明第八实施例的另一个装置实例的方框图。与图 33 中相同的参考标号在图 35 中表示相同的组成部件。在该装置实例中，应用程序执行单元 904A 被包括在应用服务器 908A 中。

应用服务器 908A 的数据搜索单元 911A 从数据存储单元 910 中存储的数据中搜索和提取与接收的对象标识符对应的数据，并把该数据输出到应用程序执行单元 904A。应用程序执行单元 904A 执行应用程序以处理接收的数据，并把该数据输出到数据发送单元 912A。数据发送单元 912A 通过通信网络 120 向客户终端 905A 的数据接收单元 913A 发送由应用程序执行单元 904A 处理的数据。

数据接收单元 913A 把接收的数据输出到响应结果显示单元 914A。响应结果显示单元 914A 根据接收的数据，在客户终端 905A 的显示单元上显示应用程序执行单元 904A 的处理结果。

下面利用详细实例描述本发明的第八实施例。图 36 是说明本发明第八实施例的详细实例的安排的方框图。

本发明第八实施例的详细实例包括 RFID 标签 10901，STB（机顶盒）

10905, 发送目的地决定服务器 10940, 应用服务器 10908, 和通信网络 120。

RFID 标签 10901 存储对象标识符。STB 10905 包括 RFID 读取器 10903, 服务器决定程序执行单元 10930, 代码发送程序执行单元 10907, 数据接收程序执行单元 10913, 和视频播放程序执行单元 10904。RFID 读取器 10903 读取 RFID 标签 10901 中存储的对象标识符。服务器决定程序执行单元 10930 实施服务器决定单元 930, 并执行使 STB 10905 决定 RFID 读取器 10903 读取的对象标识符要发送到的服务器的服务器决定程序。代码发送程序执行单元 10907 实施代码发送单元 907, 并执行使 STB 10905 通过通信网络向由服务器决定程序执行单元 10930 决定的服务器发送由读取器 10903 读取的对象标识符的代码发送程序。数据接收程序执行单元 10913 实施数据接收单元 913, 并执行使 STB 10905 从应用服务器 10908 接收信息的数据接收程序。视频播放程序执行单元 10904 实施应用程序执行单元 904, 并执行使 STB 10905 播放视频内容的视频播放程序。

假设 STB 10905 是能够从应用服务器 10908 下载各种内容(例如视频, 音乐, 和游戏)并播放它们, 和具有保护下载的内容的功能但是没有作为下载内容的外部输出装置的数字输出功能的装置来说明该实例。

服务器决定程序执行单元 10930 实施服务器决定单元 930, 并包括对象标识符发送程序执行单元 10944 和服务器地址接收程序执行单元 10946。对象标识符发送程序执行单元 10944 执行使 STB 10905 通过通信网络 120 发送由 RFID 读取器 10903 读取的对象标识符的对象标识符发送程序。服务器地址接收程序执行单元 10946 执行通过通信网络 120 接收服务器标识符, 作为规定 RFID 读取器 10903 读取的对象标识符要发送到的服务器的信息的服务器地址接收程序。对象标识符发送程序执行单元 10944 实施对象标识符发送单元 944。服务器地址接收程序执行单元 10946 实施服务器标识符接收单元。

发送目的地决定服务器 10940 包括对象标识符接收程序执行单元 10941, 服务器标识符数据库 10943, 服务器地址搜索程序执行单元 10944, 和服务器地址发送程序执行单元 10942。对象标识符接收程序执行单元 10941 实施对象标识符接收单元 941, 并执行使发送目的地决定服务器 10940 从 STB 10905 的对象标识符发送程序执行单元 10944 接收对象标识

符的对象标识符接收程序。服务器标识符数据库 10943 实施服务器标识符存储单元 943，并彼此对应地存储对象标识符和服务器标识符。服务器地址搜索程序执行单元 10944 实施服务器标识符搜索单元 946，并执行从服务器标识符数据库 10943 提取与由对象标识符接收程序执行单元 10941 接收的对象标识符对应的服务器标识符的服务器地址搜索程序。服务器地址发送程序执行单元 10942 实施服务器地址发送单元 942，并执行使发送目的地决定服务器 10940 向 STB 10905 的服务器地址接收程序执行单元 10946 发送由服务器地址搜索程序执行单元 10944 提取的服务器标识符的服务器地址发送程序。

服务器标识符数据库 10943 存储对象标识符和服务器的 IP 地址构成的组。

应用服务器 10908 包括代码接收程序执行单元 10909，数据库 10910，视频内容搜索程序执行单元 10911，和数据发送程序执行单元 10912。代码接收程序执行单元 10909 实施代码接收单元 909，并执行使应用服务器 10908 通过通信网络 120 从 STB 10905 的代码发送程序执行单元 10907 接收对象标识符的代码接收程序。数据库 10910 实施数据存储单元 910 并预先彼此对应地存储对象标识符，服务代码和数据。视频内容搜索程序执行单元 10911 实施数据搜索单元 911，并执行使应用服务器 10908 从数据库 10910 提取与由代码接收程序执行单元 10909 接收的对象标识符对应的数据的视频内容搜索程序。数据发送程序执行单元 10912 实施数据发送单元 912，并执行使应用服务器 10908 通过通信网络 120 向 STB 10905 的数据接收程序执行单元 10913 发送由视频内容搜索程序执行单元 10911 提取的数据的数据发送程序。

数据库 10910 包括存储与对象标识符和服务代码对应的视频内容数据的视频内容数据表 10931，和存储与对象标识符和服务代码对应的音乐内容数据的音乐内容数据表 10932。视频内容数据表 10931 存储对象标识符，服务代码，和数据。特别是，服务代码“S001”指示视频播放程序。这种情况下，与服务代码组合的数据包含由例如 MPEG（运动图像专家组）-4 编码的视频内容。

STB 10905 和发送目的地决定服务器 10940 通过通信网络 120 连接。

STB 10905 和应用服务器 10908 通过通信网络 120 连接。

RFID 标签 10901 包括存储标识符或数据的存储单元（未示出）和无线通信设备（未示出）。RFID 读取器 10903 包括从 RFID 标签 10901 读取标识符或数据的无线通信设备（未示出）。假设 RFID 标签 10901 具有存储对象标识符作为只读特有标识符和只向 RFID 读取器 10903 发送对象标识符的功能。RFID 标签 10901 存储对象标识符“A514CZ”。

RFID 标签 10901 植入在 RFID 读取器的接触表面 10961 之下，在娱乐杂志 10960 的每个角处带有有关电影，音乐和游戏的标题 10962。与标题 10962 相邻，带有“由 STB 播放”的说明。图 37 示出了这种杂志中的一页的实例。该杂志由与 STB 10905 的制造商协作的出版公司出版。当附连到 STB 10905 的 RFID 读取器 10903 读取植入在每页的 RFID 读取器接触表面 10961 之下的 RFID 标签中存储的对象标识符时，能够利用 STB 10905 播放杂志的每个角的各种内容。

下面参考附图描述本发明第八实施例的详细实例的操作。图 38 是说明本发明第八实施例的详细实例的操作的流程图。

STB 10905 的用户移动带有说明“由 STB 播放”的 RFID 读取器接触表面 10961 靠近 RFID 读取器 10903，以使 RFID 读取器 10903 读取植入在 RFID 读取器接触表面 10961 下的 RFID 标签 10901 中存储的对象标识符（步骤 S1901）。RFID 读取器 10903 把读取的对象标识符“A514CZ”输出到对象标识符发送程序执行单元 10944 和代码发送程序执行单元 10907（步骤 S1902）。

对象标识符发送程序执行单元 10944 通过通信网络 120 把 RFID 读取器 10903 读取的对象标识符“A514CZ”发送到发送目的地决定服务器 10940 的对象标识符接收程序执行单元 10941（步骤 S1903）。对象标识符接收程序执行单元 10941 把接收的对象标识符输出到服务器地址搜索程序执行单元 10944（步骤 S1904）。

服务器地址搜索程序执行单元 10944 从数据库 10943 搜索和提取与从对象标识符接收程序执行单元 10941 接收的对象标识符对象标识符“A514CZ”对应的 IP 地址（步骤 S1905）。服务器地址搜索程序执行单元 10944 把提取的 IP 地址输入到服务器地址发送程序执行单元 10942（步骤

S1906)。

服务器地址发送程序执行单元 10942 通过通信网络 120 把服务器地址搜索程序执行单元 10944 提取的 IP 地址发送到 STB 10905 的服务器地址接收程序执行单元 10945 (步骤 S1907)。服务器地址接收程序执行单元 10945 把从服务器地址发送程序执行单元 10942 接收的 IP 地址输入到代码发送程序执行单元 10907 (步骤 S1908)。

代码发送程序执行单元 10907 把 RFID 读取器 10903 读取的对象标识符 “A514CZ” 与服务器地址接收程序执行单元 10945 接收的 IP 地址一起发送到代码接收程序执行单元 10909 (步骤 S1909)。

代码接收程序执行单元 10909 把从 STB 10905 的代码发送程序执行单元 10907 接收的对象标识符 “A514CZ” 输入到视频内容搜索程序执行单元 10911 (步骤 S1910)。

数据库 10910 的视频内容数据表 10931 彼此对应地存储对象标识符 “A514CZ”，服务代码 “S001”，和数据 “Savanna King 的视频内容”。

视频内容搜索程序执行单元 10911 从数据库 10910 的视频内容数据表 10931 搜索和提取与从代码接收程序执行单元 10909 接收的对象标识符 “A514CZ” 对应的服务代码 “S001” 和数据 “Savanna King 的视频内容” 构成的组 (步骤 S1911)，并把提取的服务代码 “S001” 和数据 “Savanna King 的视频内容” 构成的组输入到数据发送程序执行单元 10912 (步骤 S1912)。

数据发送程序执行单元 10912 把从视频内容搜索程序执行单元 10911 接收的服务代码 “S001” 和数据 “Savanna King 的视频内容” 构成的组通过通信网络 120 发送到 STB 10905 的数据接收程序执行单元 10913 (步骤 S1913)。

数据接收程序执行单元 10913 把与服务代码 “S001” 一起接收的数据 “Savanna King 的视频内容” 输入到执行视频播放程序的视频播放程序执行单元 10904，视频播放程序是作为与从数据发送程序执行单元 10912 接收的服务代码 “S001” 对应的应用程序 (步骤 S1914)。

视频播放程序执行单元 10904 对从数据接收程序执行单元 10913 接收的数据 “Savanna King 的视频内容” 进行解码，并在外部连接到 STB 10905 的监视器 (未示出) 上显示 “Savanna King 的视频内容”。

在该实例中，数据发送程序执行单元 10912 不必总是向代码发送程序执行单元 10907 同时发送服务代码和数据。例如，可以首先发送服务代码，以使视频播放程序执行单元 10904 准备。然后，发送和播放数据。

视频播放程序可以是音乐播放程序或基于游戏的程序。这种情况下，每个数据可以是分数数据或游戏程序的二进制代码。例如，假设服务器代码“S002”指示音乐播放程序，数据库 10910 存储与对象标识符“A514CZ”对应的服务代码“S002”和数据“第九交响曲的分数”构成的组。这种情况下，在 STB 10905 中启动音乐播放程序，以接收数据“第九交响曲的分数”，并通过连接的 STB 10905 的扬声器（未示出）播放音乐。如上所述，纸质杂志 10960 可以具有植入纸张表面的 RFID 标签，并存储与能够在 STB 10905 中启动的任意应用程序的数据对应的对象标识符。

在本实施例中，利用服务器标识符数据库 10943 和服务器地址搜索程序执行单元 10944 把应用服务器的 IP 地址返回到 STB 10905。然而，为了防止来自 STB 10905 的任何连接集中到单个发送目的地决定服务器 10940。可以在 STB 10905 中登记具有相同功能的多个发送目的地决定服务器的 IP 地址，可以由诸如路由 robin 之类的决定方法拉决定发送目的地决定服务器之一的地址并返回。可以通过与每个发送目的地决定服务器交换负载信息来决定要返回的发送目的地决定服务器的 IP 地址。

如上所述，根据本实施例，客户终端 905 可以根据需要有选择地使用多个服务器。另外，发送目的地决定服务器能够有选择地使用服务器。为此，客户终端 905 只需要了解发送目的地决定服务器 940 的地址。客户终端 905 不需要存储提供与应用程序对应的数据的服务器的网络配置。

第九实施例

下面参考附图描述本发明的第九实施例。图 39 是表示本发明第九实施例的装置实例的方框图。

本发明的第九实施例包括记录介质 1001。客户终端 1003，中间服务器 1030，应用服务器 1008，第一通信网络 121，第二通信网络 122，和第三通信网络 123。

记录介质 1001 存储特有的对象标识符。客户终端 1003 包括读取单元

(标识符读取装置) 1004, 客户终端对象标识符发送单元(客户终端对象标识符发送装置) 1005, 数据接收单元(数据接收装置) 1006, 和应用程序执行单元(应用程序执行装置) 1007。读取单元 1004 读取记录介质 1001 中存储的对象标识符。客户终端对象标识符发送单元 1005 向中间服务器 1030 发送由读取单元 1004 读取的对象标识符。数据接收单元 1006 从应用服务器 1008 接收信息。应用程序执行单元 1007 根据数据接收单元 1006 接收的信息来执行应用程序。

中间服务器 1030 包括中间服务器对象标识符接收单元(中间服务器对象标识符接收装置) 1031, 服务器标识符存储单元(服务器标识符存储装置) 1032, 服务器标识符搜索单元(服务器标识符搜索装置) 1033, 中间服务器对象标识符发送单元(中间服务器对象标识符发送装置) 1034。中间服务器对象标识符接收单元 1031 从客户终端 1003 的客户终端对象标识符发送单元 1005 接收对象标识符。服务器标识符存储单元 1032 彼此对应地存储对象标识符和服务器标识符, 作为规定服务器的信息。服务器标识符搜索单元 1033 从服务器标识符存储单元 1032 提取与由中间服务器对象标识符接收单元 1031 接收的对象标识符对应的服务器标识符。中间服务器对象标识符发送单元 1034 把对象标识符发送到由服务器标识符搜索单元 1033 提取的服务器标识符指示的服务器。

服务器标识符存储单元 1032 存储对象标识符和表示对象标识符发送目的地服务器的服务器标识符。服务器标识符可以是 IP 地址或诸如任意号码之类的符号, 如果该符号能够唯一指示服务器。

应用服务器 1008 包括应用服务器对象标识符接收单元(应用服务器对象标识符接收装置) 1009, 数据存储单元(数据存储装置) 1010, 数据搜索单元(数据搜索装置) 1011, 和数据发送单元(数据发送装置) 1012。应用服务器对象标识符接收单元 1009 从中间服务器的中间服务器对象标识符发送单元 1034 接收对象标识符。数据存储单元 1010 预先存储彼此对应的对象标识符, 作为表示应用程序的信息的服务代码, 和数据。数据搜索单元 1011 从数据存储单元 1010 提取与应用服务器对象标识符接收单元 1009 接收的对象标识符对应的数据。数据发送单元 1012 把数据搜索单元 1011 提取的数据发送到客户终端 1003 的数据接收单元 1006。

客户终端 1003 和中间服务器 1030 通过第一通信网络 121 连接。客户终端 1003 和应用服务器 1008 通过第三通信网络 123 连接。中间服务器 1030 和应用服务器 1008 通过第二通信网络 122 连接。第一通信网络 121 和第三通信网络 123 可以是相同的通信网络，并且可以由例如因特网来实施。第二通信网络 122 可以由例如内部网 11021 实施。

服务器标识符存储单元 1032 可以存储对象标识符，服务器标识符，和服务代码构成的组。这种情况下，服务器标识符搜索单元 1033 提取服务器标识符和服务代码，把该对象标识符，服务代码，和服务器标识符输入到中间服务器对象标识符发送单元 1034。中间服务器对象标识符发送单元 1034 把对象标识符和服务代码组发送到由服务器标识符指示的应用程序 1008 的应用服务器对象标识符接收单元 1009。应用服务器对象标识符接收单元 1009 把接收的对象标识符和服务代码组输入到数据搜索单元 1011。数据搜索单元 1011 根据接收的对象标识符和服务代码组，搜索数据存储单元 1010 以便提取与接收的对象标识符和服务代码组对应的数据，并把提取的服务代码和数据组输出到数据发送单元 1012。

客户终端 1003 可以包括预先存储服务代码的服务代码提供单元（未示出），该服务代码作为指示应用程序实施由根据本发明第八实施例的数据处理系统提供的服务的信息。这种情况下，当客户终端对象标识符发送单元 1005 向中间服务器对象标识符接收单元 1031 发送对象标识符时，服务代码提供单元也将服务代码与对象标识符一起发送。中间服务器对象标识符发送单元 1034 向服务器标识符搜索单元 1033 输入对象标识符和服务代码组。服务器标识符存储单元 1032 存储对象标识符，服务代码，和服务器标识符构成的组。服务器标识符搜索单元 1033 根据接收的对象标识符和服务代码提取与接收的对象标识符和服务代码组对应的服务器标识符，并把提取的对象标识符和服务代码组以及提取的服务器标识符输入到中间服务器对象标识符发送单元 1034。

中间服务器对象标识符发送单元 1034 向由服务器标识符搜索单元 1033 提取的服务器标识符指示的应用服务器 1008 的应用服务器对象标识符接收单元 1009 发送接收的对象标识符和服务代码。应用服务器对象标识符接收单元 1009 把接收的对象标识符和服务代码输入到数据搜索单元

1011。数据搜索单元 1011 从数据存储单元 1010 搜索和提取与接收的对象标识符和服务代码组对应的数据，并把提取的数据输入到数据发送单元 1012。数据发送单元 1012 把接收的数据发送到客户终端 1003 的数据接收单元 1006。数据接收单元 1006 把从数据发送单元 1012 接收的数据输入到与从客户终端对象标识符发送单元 1005 发送到中间服务器对象标识符接收单元 1031 的服务代码对应的应用程序。

如果当把从数据发送单元 1012 接收的数据输入到应用程序时没有启动应用程序，数据接收单元 1006 可以使应用程序执行单元 1007 启动该应用程序，然后输入接收的数据。

读取单元 1004 可以是客户终端 1003 的一部分，或通过通信接口连接到客户终端 1003 的外部。

由应用程序执行单元 1007 执行的应用程序能够由自身形成一个程序文件，或程序文件的部分功能。

服务器标识符存储单元 1032 和数据存储单元 1010 能够在发布对象标识符之前或之后存储对象标识符和其它信息构成的组。

当客户终端 1003 包括服务代码提供单元时，服务代码提供单元可以被包括在应用程序中。这种情况下，服务代码提供单元输出与应用程序本身对应的服务代码。

当客户终端 1003 包括服务代码提供单元时，服务代码提供单元可以与应用程序唯一对应地存储记录介质 1001 中存储的对象标识符。当读取单元 1004 读取对象标识符时，与该对象标识符对应的应用程序对应的服务代码可以根据对象标识符和应用程序之间的对应关系被输出到应用程序执行单元 1004。

服务器标识符存储单元 1032 可以与一个对象标识符或对象标识符和服务代码组对应地存储多个服务器标识符。中间服务器 1003 可以监视由多个对应的服务器标识符指示的应用程序的负载状态。服务器标识符搜索单元 1033 根据负载状态决定要提取的多个服务器标识符中的一个。

数据存储单元 1010 可以存储与一个对象标识符对应的多个服务代码和数据组。这种情况下，数据搜索单元 1011 提取多个服务代码和数据组，并把它们输入到数据发送单元 1012。数据发送单元 1012 把该多个接收的

服务代码和数据组发送到客户终端 1003 的数据接收单元 1006。接收到多个服务代码和数据组时，数据接收单元 1006 可以在客户终端 1003 的显示单元（未示出）上多个接收的服务代码和数据组，以使用户选择与要执行的程序对应的服务代码。数据接收单元 1006 可以具有仅当第一次接收对象标识符，服务代码，和数据组构成的组时使用户进行选择。如果第二次或以后接收到对象标识符，服务代码，和数据构成的组，可以根据第一次来自动选择服务代码。

在与其它信息对应地存储对象标识符的过程中，服务器标识符存储单元 1032 和数据存储单元 1010 可以处理多个对象标识符作为一组，以便与服务代码与对应地存储其它信息。此时，对象标识符组可以规定读取单元 1004 的读取顺序。

当客户终端 1003 包括服务代码提供单元时，可以从与存储对象标识符的记录介质 1001 不同的记录介质获取服务代码。这种情况下，读取单元 1004 在对象标识符获取定时之前或之后从另一个记录介质读取服务代码。另一个记录介质记录服务代码。

客户终端 1003 包括下列数据处理程序，该数据处理程序使计算机执行读取对象标识符的过程，向中间服务器 1030 发送读取的对象标识符的过程，从应用服务器 1008 接收服务代码和数据的过程，向执行由接收的服务代码指示的应用程序的程序执行单元 1007 输入接收的数据的过程，和使应用程序执行单元 1007 执行应用程序以处理数据的过程。

中间服务器 1030 包括下列数据处理程序，该数据处理程序使计算机执行接收对象标识符的过程，从彼此对应地存储对象标识符和表示接收的对象标识符要被发送到的另一个服务器的信息的服务器标识符存储单元 1032 提取与由接收的对象标识符对应的，并表示对象标识符要被发送到的作为另一个服务器的应用服务器 1008 的信息的过程，和根据提取的表示应用服务器 1008 的信息发送到应用服务器 1008。

应用服务器 1008 包括下列数据处理程序，该数据处理程序使计算机执行接收对象标识符的过程，从彼此对应地存储对象标识符，服务代码，和数据的数据存储单元 1010 提取与接收的对象标识符对应的服务代码和数据的过程，和向已经读取对象标识符的客户终端 1003 发送提取的服务

代码和数据的过程。

下面参考附图描述本发明第九实施例的操作。图 40 是说明本发明第九实施例的操作的流程图。

读取单元 1004 读取记录介质 1001 中存储的对象标识符（步骤 S2001）。读取单元 1004 向客户终端对象标识符发送单元 1005 输出读取的对象标识符（步骤 S2002）。

客户终端对象标识符发送单元 1005 把读取单元 1004 读取的对象标识符通过第一通信网络 121 发送到中间服务器对象标识符接收单元 1031（步骤 S2003）。中间服务器对象标识符接收单元 1031 把接收的对象标识符输入到服务器标识符搜索单元 1033（步骤 S2004）。

服务器标识符搜索单元 1033 从服务器标识符存储单元 1032 搜索和提取与从中间服务器对象标识符接收单元 1031 接收到的对象标识符对应的服务器标识符（步骤 S2205），并把提取的服务器标识符和对象标识符输入到中间服务器对象标识符发送单元 1034（步骤 S2006）。

中间服务器对象标识符发送单元 1034 通过第二通信网络 122 把对象标识符发送到由从服务器标识符搜索单元 1033 接收的服务器标识符指示的服务器（应用服务器 1008）的应用服务器对象标识符代码接收单元 1009（步骤 S2007）。

应用服务器对象标识符代码接收单元 1009 把接收到对象标识符输入到数据搜索单元 1011（步骤 S2008）。

数据存储单元 1010 彼此对应地存储对象标识符，唯一地指示在客户终端 1003 或服务器上运行的应用程序的服务代码，和由应用程序处理的数据。

数据搜索单元 1011 从数据存储单元 1010 搜索和提取与从应用服务器对象标识符代码接收单元 1009 接收的对象标识符对应的服务代码和数据组（步骤 S1009），和把提取的服务代码和数据组输入到数据发送单元 1012（步骤 S2010）。

数据发送单元 1012 把接收的服务代码和数据组通过第三通信网络 123 发送到客户终端 1003 的数据接收单元 1006（步骤 S2011）。数据接收单元 1006 把接收的数据与服务代码一起输入到执行由接收的服务代码指

示的应用程序的读取单元 1004 (步骤 S2012)。应用程序执行单元 104 显示从数据接收单元 1006 接收的数据, 或执行由该数据指令的操作。

图 41 是表示本发明第九实施例的另一个装置实例的方框图。与图 39 中相同的参考标号在图 41 中表示相同的组成部件。在该装置实例中, 应用程序执行单元 1007A 被包括在应用服务器 1008A 中。

应用服务器 1008A 的数据搜索单元 1011A 从数据存储单元 1010 中存储的数据中搜索和提取与接收的对象标识符对应的数据, 并把该数据输出到应用程序执行单元 1004A。应用程序执行单元 1004A 执行应用程序以处理接收的数据, 并把该数据输出到数据发送单元 1012A。数据发送单元 1012A 通过通信网络 120 向客户终端 1003A 的数据接收单元 1006A 发送由应用程序执行单元 1007A 处理的数据。

数据接收单元 1006A 把接收的数据输出到响应结果显示单元 10134A。响应结果显示单元 1013A 根据接收的数据, 在客户终端 1003A 的显示单元上显示应用程序执行单元 1007A 的处理结果。

下面利用详细实例描述本发明的第九实施例。图 42 是说明本发明第九实施例的详细实例的安排的方框图。

本发明第九实施例的详细实例包括 RFID 标签 11001, PC 11003, 中间服务器 11030, 许可服务器 11008, 和通信网络 120, 因特网 11021。

RFID 标签 11001 存储对象标识符。PC 11003 包括 RFID 读取器 11004, PC 对象标识符发送程序执行单元 11005, 数据接收程序执行单元 11006, 许可关键字登记程序执行单元 11007。RFID 读取器 10903 读取 RFID 标签 110001 中存储的对象标识符。PC 对象标识符发送程序执行单元 11005 实施客户终端对象标识符发送单元 1005, 并执行使 PC 11003 向中间服务器 11030 发送由 RFID 读取器 11004 读取的对象标识符的 PC 对象标识符发送程序。数据接收程序执行单元 11006 实施数据接收单元 1006, 并执行使 PC 11003 通过通信网络 120 从许可服务器 11008 接收信息的数据接收程序。许可关键字登记程序执行单元 11007 实施应用程序执行单元 1007, 并执行在 PC 11003 的存储单元 (未示出) 的预定区域存储由数据接收程序执行单元 11006 接收的信息的许可关键字登记程序。

RFID 标签 11001 包括存储标识符或数据的存储单元 (未示出) 和无线

通信设备（未示出）。RFID 读取器 11004 包括从 RFID 标签 11001 读取标识符或数据的无线通信设备（未示出）。假设 RFID 标签 11001 具有存储对象标识符作为只读特有标识符和只向 RFID 读取器 11004 发送对象标识符的功能。RFID 标签 11001 存储对象标识符“A514CZ”。RFID 标签 11001 植入到字处理器程序的销售包中的字处理器程序许可安装卡中。

中间服务器 11030 包括中间服务器对象标识符接收程序执行单元 11031，服务器地址数据库 11032，服务器地址搜索程序执行单元 11033，和中间服务器对象标识符发送程序执行单元 11034。中间服务器对象标识符接收程序执行单元 11031 实施中间服务器对象标识符接收单元 1031，并执行使中间服务器 11030 通过通信网络 120 从 PC 11003 接收对象标识符的中间服务器对象标识符接收程序。服务器地址数据库 11032 实施服务器标识符存储单元 1032，并彼此对应地存储对象标识符和服务器的 IP 地址。服务器地址搜索程序执行单元 11033 实施服务器标识符搜索单元 1033，并执行使中间服务器 11030 从服务器地址数据库 11032 提取与由中间服务器对象标识符接收程序执行单元 11031 接收的对象标识符对应的服务器的 IP 地址的服务器地址搜索程序。中间服务器对象标识符发送程序执行单元 11034 实施中间服务器对象标识符发送单元 1034，并使中间服务器 11030 通过因特网 11021 向由服务器地址搜索程序执行单元 11033 提取的 IP 地址的许可服务器 11088 发送对象标识符的中间服务器对象标识符发送程序。

服务器地址数据库 11032 存储对象标识符和服务器的 IP 地址构成的组。特别是，与对象标识符“A514CZ”对应地存储许可服务器 11008 的 IP 地址。

许可服务器 11008 包括许可服务器对象标识符接收程序执行单元 11091，许可关键字数据库 11010，许可关键字搜索程序执行单元 11011，和数据发送程序执行单元 11012。许可服务器对象标识符接收程序执行单元 11009 实施应用服务器对象标识符接收单元 1009，并执行使许可服务器 11008 通过内部网络 11021 从中间服务器 11030 接收对象标识符的许可服务器对象标识符接收程序。许可关键字数据库 11010 实施数据存储单元 1010，并预先彼此对应地存储对象标识符，和服务代码，和数据。许可关

键字搜索程序执行单元 11011 实施数据搜索单元 1011, 并执行使许可服务器 11008 从许可关键字数据库 11010 提取与由许可服务器对象标识符接收程序执行单元 11009 接收的对象标识符对应的服务代码和数据的许可关键字搜索程序。数据发送程序执行单元 11012 实施数据发送单元 1012, 并执行使许可服务器 11008 通过通信网络 120 向 PC 11003 的数据接收单元 11006 发送由许可关键字搜索程序执行单元 11011 提取的服务代码和数据的数据发送程序。

许可关键字数据库 11010 包括与对象标识符和服务代码对应地存储字处理器程序许可关键字数据的字处理器程序许可表 11041, 和与对象标识符和服务代码对应地存储限时字处理器程序许可关键字数据的限时字处理器程序许可表 11042。字处理器程序许可表 11041 存储与对象标识符, 服务代码, 和字处理器程序许可关键字数据, 特别是存储与许可关键字登记程序对应的服务代码“S001”和与对象标识符“A514CZ”对应地在 PC 11003 上运行的字处理器程序的许可关键字(数据)“KYZZ8U4”。限时字处理器程序许可表 11042 存储对象标识符“679982”, 与限时许可关键字登记程序对应的服务代码“S002”, 和在 PC 11003 上运行的字处理器程序的限时许可关键字(数据)“HG53Y”。

下面参考附图描述本发明第九实施例的详细实例的操作。图 43 是说明本发明第九实施例的详细实例的操作的流程图。

用户使字处理器程序的销售包中的字处理器程序许可安装卡接触 RFID 读取器 11004, RFID 读取器 11004 读取植入在字处理器程序许可安装卡中的 RFID 标签 11001 中存储的对象标识符“A514CZ”(步骤 S2101)。RFID 读取器 11004 把读取的对象标识符“A514CZ”输出到 PC 对象标识符发送程序执行单元 11005 (步骤 S2102)。

PC 对象标识符发送程序执行单元 11005 通过通信网络 120 把 RFID 读取器 11004 读取的对象标识符“A514CZ”发送到中间服务器 11030 的中间服务器对象标识符接收程序执行单元 11031 (步骤 S2103)。

中间服务器对象标识符接收程序执行单元 11031 把从 PC 对象标识符发送程序执行单元 11005 接收的对象标识符“A514CZ”输出到服务器地址搜索程序执行单元 11033 (步骤 S2104)。

服务器地址搜索程序执行单元 11033 搜索服务器地址数据库 11032 以提取与对象标识符“A514CZ”对应的 IP 地址（步骤 S2105），并把对象标识符“A514CZ”和提取的许可服务器的 IP 地址输入到中间服务器对象标识符发送程序执行单元 11034（步骤 S2106）。

中间服务器对象标识符发送程序执行单元 11034 通过内部网连接到作为由服务器地址搜索程序执行单元 11033 提取的 IP 地址的服务器的许可服务器 11008，以便把对象标识符“A514CZ”发送到许可服务器 11008 的应用服务器对象标识符代码接收单元 1009（步骤 S2107）。

应用服务器对象标识符代码接收单元 1009 向许可关键字搜索程序执行单元 11011 输入从中间服务器对象标识符发送程序执行单元 11034 接收的对象标识符“A514CZ”（步骤 S2108）。

许可关键字搜索程序执行单元 11011 从许可关键字数据库 11010 的字处理器程序许可表 11041 搜索与对象标识符“A514CZ”对应的服务代码和数据，提取服务代码“S001”和许可关键字（数据）“KYZZ8U4”作为搜索结果（步骤 S2109），和把提取服务代码“S001”和许可关键字（数据）“KYZZ8U4”输出到数据发送程序执行单元 11012（步骤 S2110）。

数据发送程序执行单元 11012 通过通信网络 120 向数据接收程序执行单元 11006 发送从许可关键字搜索程序执行单元 11011 输出的服务代码“S001”和许可关键字（数据）“KYZZ8U4”（步骤 S2111）。

数据接收程序执行单元 11006 使许可关键字登记程序执行单元启动许可关键字登记程序，作为与从数据发送程序执行单元 11012 接收的服务代码“S001”对应的应用程序，并把接收的许可关键字（数据）“KYZZ8U4”输入到许可关键字登记程序执行单元 11007（步骤 S2112）。

许可关键字登记程序执行单元 11007 在预定区域，即 PC 11003 的存储单元的许可登记区域存储从数据接收程序执行单元 11006 接收的许可关键字（数据）“KYZZ8U4”。

在本实施例中，发送/接收未加密的许可关键字（数据）。然而，可以对许可关键字（数据）加密，以防止其很容易被下列方法复制。例如，除了对象标识符“A514CZ”之外，在 RFID 标签 11001 中存储秘密关键字。RFID 读取器 11004 从 RFID 标签 11001 把对象标识符“A514CZ”与秘密关

键字一起读取。RFID 读取器 11004 把读取的秘密关键字输出到数据接收程序执行单元 11006。另一方面，许可关键字数据库 11010 存储由秘密关键字加密和解密的许可关键字（数据）“KYZZ8U4”。

数据发送程序把 11012 加密的许可关键字（数据）发送到数据接收程序 11006。数据接收程序 11006 利用由 RFID 读取器 11004 读取的秘密关键字对许可关键字（数据）解密，并把解密的许可关键字（数据）输入到许可关键字登记程序执行单元 11007。

作为另一种方法，数据接收程序 11006 把加密的许可关键字（数据）输入到许可关键字登记程序执行单元 11007，而不执行解密。许可关键字登记程序执行单元 11007 在预定区域，即 PC 11003 的存储单元的许可登记区域存储加密的许可关键字（数据）。在启动作为许可关键字的目标的字处理器程序的过程中，RFID 读取器 11004 读取 RFID 标签 11001。在确认许可现在仍然掌握之后，启动字处理器程序。不仅可以在启动诸如字处理器程序之类的应用程序的过程中，而且在播放音乐数据或视频内容的过程能够进行许可确认。通过该装置，能够通过具有许可（对象标识符和秘密关键字）的购买/销售票券进行程序和内容的分配。在此，密码仅是一个实例，利用任何其它方法，例如，公共密钥或一次密码也能够获得与上述同样的效果。

如上所述，根据本实施例，中间服务器 1030 对应于第八实施例的发送目的地决定服务器 940。在第八实施例中，客户直接连接到应用服务器 908。然而，在第九实施例中，由于中间服务器直接向应用服务器 1008 发送对象标识符，能够减小整个网络中的网络负载。

第 10 实施例

参考附图描述本发明的第 10 实施例。图 44 是表示本发明第 10 实施例的装置实例的方框图。

本发明的第 10 实施例包括记录介质 1101，客户终端 1103，应用服务器 1108，中间服务器 1130，第一通信网络 121，和第二通信网络 122。

记录介质 1101 存储唯一的对象标识符。客户终端 1103 包括读取单元（标识符读取装置）1104，对象标识符发送单元（对象标识符发送装置）

1105, 处理结果接收单元 1106, 和处理结果显示单元 1107。读取单元 1104 读取记录介质 1101 中存储的对象标识符。对象标识符发送单元 1105 向中间服务器 1130 发送由读取单元 1104 读出的对象标识符。处理结果接收单元 1106 从应用服务器 1108 接收信息。处理结果显示单元 1107 在客户终端 1103 的显示单元 (未示出) 上显示由处理结果接收单元 1106 接收到的信息。

应用服务器 1108 包括对象标识符接收单元 (对象标识符接收装置) 1109, 应用程序执行单元 (应用程序执行装置) 1111, 代码发送单元 (代码发送装置) 1113, 数据接收单元 (数据接收装置) 1110, 和处理结果发送单元 1112。对象标识符接收单元 1109 从客户终端 1103 的对象标识符发送单元 1105 接收对象标识符。应用程序执行单元 1111 执行应用程序。代码发送单元 1113 向中间服务器 1130 发送由对象标识符接收单元 1109 接收到的对象标识符。数据接收单元 1110 从中间服务器 1130 接收数据。处理结果发送单元 1113 向客户终端 1103 发送处理结果信息, 即通过使应用程序执行单元 1111 执行应用程序处理由数据接收单元 1110 接收的数据而获得的结果的信息。

代码发送单元 1113 预先存储对应由应用程序执行单元 1111 执行的应用程序的服务代码。

中间服务器 1130 包括代码接收单元 (代码接收装置) 1131, 数据存储单元 (数据存储装置) 1132, 数据搜索单元 (数据搜索装置) 1133, 和数据发送单元 (数据发送装置) 1134。代码接收单元 1131 从应用服务器 1108 接收对象标识符。数据存储单元 1132 预先存储彼此对应的对象标识符, 服务代码和数据。数据搜索单元 1133 从数据存储单元 1132 中提取对应代码接收单元 1131 所接收的对象标识符的数据。数据发送单元 1134 向应用服务器 1108 发送由数据搜索单元 1133 提取出的对象标识符, 服务代码和数据。

客户终端 1103 和应用服务器 1108 通过第一通信网络 121 连接。应用服务器 1108 和中间服务器 1130 通过第二通信网络 122 连接。

代码发送单元 1113 可以只向中间服务器 1130 的代码接收单元 1131

发送对象标识符而不向代码接收单元 1131 发送对应应用程序的服务代码。在这种情况下，数据搜索单元 1133 只利用对象标识符作为搜索关键字搜索数据存储单元 1132，提取数据存储单元 1132 中存储的与对象标识符对应的服务代码和数据，然后将提取出的服务代码和数据输入到数据发送单元 1134。数据发送单元 1134 向应用服务器 1108 的数据接收单元 1110 发送所接收的服务代码和数据。数据接收单元 1110 向正在执行由所接收的服务代码指示的应用程序的应用程序执行单元 1111 输入接收到的数据。

代码发送单元 1113 可以向中间服务器 1130 的代码接收单元 1131 发送唯一指示应用服务器 1108 的服务器标识符作为服务代码。服务器标识符可以是中间服务器 1130 上唯一的任意符号串。服务器标识符可以是，例如服务器序号或网络地址，如服务器的 IP 地址。

当从数据发送单元 1134 接收到的数据被输入给应用程序时，如果应用程序没有启动，那么数据接收单元 1110 可以使应用程序执行单元 1111 启动应用程序然后输入数据。

数据存储单元 1132 中存储的数据可以是作为客户终端 1103 的用户信息的验证数据。应用服务器 1108 根据验证数据执行用户验证然后向记录介质 1101 中存储了对应验证数据的对象标识符的用户提供所需服务。如果在应用服务器 1108 中通过给定每个用户一个用户标识符作为唯一指示用户的信息来管理用户数据，那么数据存储单元 1132 中存储的数据可以是每个应用服务器中的用户标识符和密码。在这些形式中，中间服务器 1130 执行为应用服务器执行必要的验证过程。因此，用户可以连接到所需的应用服务器并且接收一项服务而不经应用服务器上的用户验证，好象只是使读取单元 1104 读取了记录介质上存储的对象标识符就完成了一样。

数据存储单元 1132 中存储的数据可以是有关应用程序执行许可授权的数据。应用程序执行单元 1111 可以确定是否根据执行许可授权数据来确定应用程序。作为替换，中间服务器 1130 可以确定是否在数据搜索单元 1133 提取有关执行许可授权的数据后执行应用程序。在这种情况下，中间服务器 1130 向数据接收单元 1110 发送是否执行应用程序的确定结果。数据接收单元 1110 向应用程序执行单元 1111 输入是否执行应用程序

的信息。

读取单元 1104 可以是客户终端 1103 的一部分或者通过通信接口连接到客户终端 1103 的外部。

应用程序执行单元 1111 执行的应用程序可以本身形成一个程序文件或作为程序文件的一部分功能。

数据存储单元 1132 可以存储对象标识符的集合和对象标识符发布之前或之后的其它相应信息。

在存储对应其它信息的对象标识符时，数据存储单元 1132 可以处理多个对象标识符组因此可以存储对应对象标识符组的其它信息。此时，对象标识符组可以指定读取单元 1104 的读取顺序。

如果客户终端 1103 包括服务代码提供单元和应用程序执行单元 1111，那么服务代码提供单元和应用程序执行单元 1111 可以合并。在这种情况下，服务代码提供单元输出对应由应用程序执行单元 1111 执行的应用程序本身的服务代码。

如果客户终端 1103 包括服务代码提供单元，那么它可以与存储对象标识符的记录介质 1101 不同的记录介质获得服务代码。在这种情况下，读取单元 1104 在对象标识符获取计时之前或之后读取其它记录介质中存储的服务代码。其它记录介质中存储服务代码。

客户终端 1103 包括一个数据处理程序，该数据处理程序使计算机执行读取对象标识符的过程，向应用服务器 1108 发送读取的对象标识符的过程，接收从应用服务器 1108 发送的应用程序处理结果的信息的过程，和在显示装置上显示所接收的应用程序处理结果的信息的过程。

应用服务器 1108 包括一个数据处理程序，该数据处理程序使计算机执行接收对象标识符的过程，向中间服务器 1130 发送接收到的对象标识符和作为唯一表示由应用程序执行单元 1111 正在执行的应用程序的信息的服务代码的过程，从中间服务器 1130 接收数据的过程，向执行由服务代码指示的应用程序的应用程序执行单元 1111 输入所接收数据的过程，使应用程序执行单元 1111 执行应用程序来处理数据的过程，和向已经读取对象标识符的客户终端 1103 发送处理结果信息的过程。

中间服务器 1130 包括一个数据处理程序，该数据处理程序使计算机执行从应用服务器 1108 接收对象标识符和服务代码的过程，从存储彼此对应的对象标识符，服务代码和数据的数据存储单元 1132 中提取对应所接收的对象标识符和所接收的服务代码的数据的过程，和向应用服务器 1108 发送所提取数据的过程。

下面参考附图描述本发明第 10 实施例的操作。图 45 是说明本发明第 10 实施例操作的流程图。

读取单元 1104 读取记录介质 1101 中存储的对象标识符(步骤 S2201)。读取单元 1104 向对象标识符发送单元 1105 输出读取的对象标识符(步骤 S2202)。

对象标识符发送单元 1105 通过第一通信网络 121 向应用程序服务器 1108 的对象标识符接收单元 1109 发送由读取单元 1104 读取的对象标识符(步骤 S2203)。

对象标识符接收单元 1109 向代码发送单元 1113 输入从对象标识符发送单元 1105 接收到的对象标识符(步骤 S2204)。

代码发送单元 1113 通过第二通信网络 122 向中间服务器 1130 的代码接收单元 1131 发送从对象标识符接收单元 1109 接收到的对象标识符和对应由应用程序执行单元 1111 正在执行的应用程序的服务代码(步骤 S2205)。

代码接收单元 1131 向数据搜索单元 1133 输入从代码发送单元 1113 接收的对象标识符和服务代码(步骤 S2206)。

数据搜索单元 1133 搜索并从数据存储单元 1132 中提取对应从代码接收单元 1131 接收的对象标识符和服务代码的数据(步骤 S2207)然后向数据发送单元 1134 输入提取出的数据(步骤 S2208)。

数据发送单元 1134 通过第二通信网络 122 向数据接收单元 1110 发送从数据搜索单元 1133 接收到的数据(步骤 S2209)。

数据接收单元 1110 向执行对应从代码发送单元 1113 向代码接收单元 1131 发送的服务代码的应用程序的应用程序执行单元 1111 输入从数据发送单元 1134 接收到的数据(步骤 S2210)。

应用程序执行单元 1111 处理从数据接收单元 1110 接收到的数据并且向处理结果发送单元 1112 输入处理结果信息作为数据处理结果信息（步骤 S2211）。

处理结果发送单元 1112 通过第一通信网络 121 向处理结果接收单元 1106 发送从应用程序执行单元 1111 接收到的处理结果信息（步骤 S2212）。

处理结果接收单元 1106 向处理结果显示单元 1107 输入从处理结果发送单元 1112 接收到的处理结果信息（步骤 S2213）。

处理结果显示单元 1107 根据从处理结果接收单元 1106 接收到的处理结果信息在与客户终端 1103 相连的显示装置的屏幕上或客户终端 1103 的显示单元上显示应用程序执行单元 1111 的处理结果。

图 46 是表示本发明第 10 实施例的另一个装置实例的方框图。图 44 中的参考编号表示图 46 中相同的组件。在这个装置实例中，应用程序执行单元 1111A 包含在客户终端 1103A 中。

在客户终端 1103A 中，读取单元 1104 读取记录介质 1101 中记录的对象标识符。对象标识符发送单元 1105 向应用服务器 1008A 发送由读取单元 1104 读取的对象标识符。

在应用服务器 1008A 中，对象标识符接收单元 1109 接收从对象标识符发送单元 1105 发送的对象标识符。代码发送单元 1113 向中间服务器 1130 发送由对象标识符接收单元 1109 接收到的对象标识符。

在中间服务器 1130 中，数据存储单元 1132 存储彼此对应的对象标识符，服务代码，和数据。服务代码是唯一表示处理数据的应用程序的信息。代码接收单元 1131 从代码发送单元 1113 接收对象标识符。数据搜索单元 1133 从数据存储单元 1132 提取对应由代码接收单元 1131 接收到的对象标识符的服务代码和数据。数据发送单元 1134 向应用服务器 1008A 发送由数据搜索单元 1133 提取的服务代码和数据。

在应用服务器 1008A 中，数据接收单元 1110A 从数据发送单元 1134 接收服务代码和数据。应用服务器数据发送单元 1112A 向客户终端 1103A 发送由数据接收单元 1110A 接收到的服务代码和数据。

在客户终端 1103A 上，客户终端数据接收单元 1106A 从应用服务器数

据发送单元 1112A 接收服务代码和数据。应用程序执行单元 1111A 执行由客户终端数据接收单元 1106A 接收的服务代码指示的应用程序来处理客户终端数据接收单元 1106A 接收到的数据。

应用服务器 1008A 的代码发送单元 1113 可以存储彼此对应的对象标识符和服务代码。在这种情况下，代码发送单元 1113 向中间服务器 1130 发送由对象标识符接收单元 1109 接收到的对象标识符和对应对象标识符的服务代码。在中间服务器 1130 中，代码接收单元 1131 从代码发送单元 1113 接收对象标识符和服务代码。数据搜索单元 1133 从数据存储单元 1132 提取对应所接收的对象标识符和服务代码的数据。数据发送单元 1134 向应用服务器 1008A 发送提取出的数据。在应用服务器 1008A 中，数据接收单元 1110A 从数据发送单元 1134 接收数据。应用服务器数据发送单元 1012A 向客户终端数据接收单元 1106A 发送由数据接收单元 1110A 接收到的数据和从代码发送单元 1113 发送到中间服务器 1130 的服务代码。

与第一实施例一样，客户终端 1103A 可以包括服务代码提供单元（未示出）来预先存储服务代码。在这种情况下，对象标识符发送单元 1105 将服务代码提供单元输出的服务代码和对象标识符一起发送给应用服务器 1108A 的对象标识符接收单元 1109。应用服务器 1108A 的代码发送单元 1113 向中间服务器 1130 的代码接收单元 1131 发送该服务代码。应用服务器 1108A 的数据接收单元 1110A 通过应用服务器数据发送单元 1012A 将数据从中间服务器 1130 的数据发送单元 1134 发送到客户终端数据接收单元 1106A。客户终端数据接收单元 1106A 向对应服务代码提供单元输出的服务代码并且由应用程序执行单元 1111A 执行的应用程序输入接收到的数据。

下面通过详细实例描述本发明的第 10 实施例。图 47 是说明本发明第 10 实施例的详细实例的装置的方框图。

本发明第 10 实施例的详细实例包括 RFID 标签 11101，RFID 读取器 11104，专用会员信息显示终端 11103，中间服务器 11130，会员信息管理服务器 11108，第一因特网 124，和第二因特网 125。

RFID 标签 11101 存储对象标识符。RFID 读取器 11104 实施读取单元

1104 并且读取 RFID 标签 11001 中存储的对象标识符。

RFID 标签 11101 包括存储标识符或数据的存储单元（未示出）和无线通信设备（未示出）。RFID 读取器 11104 包括从 RFID 标签 11101 读取标识符或数据的无线通信设备（未示出）。假设 RFID 标签 11101 具有存储对象标识符作为只读唯一标识符和只向 RFID 读取器 11104 发送对象标识符的功能。RFID 标签 11101 存储对象标识符“A514CZ”。RFID 标签 11101 被植入，例如名片大小的会员卡（未示出）中。

专用会员信息显示终端 11103 包括对象标识符发送程序执行单元 11105，处理结果接收程序执行单元 11106，和液晶显示程序执行单元 11107。对象标识符发送程序执行单元 11105 实施对象标识符发送单元 11105 并且执行对象标识符发送程序使专用会员信息显示终端 11103 接收由 RFID 读取器 11104 读取的对象标识符然后向会员信息管理服务器 11108 发送所接收的对象标识符。处理结果接收程序执行单元 11106 实施处理结果接收单元 1106 并且执行处理结果接收程序使专用会员信息显示终端 11103 通过第一通信网络 121 从会员信息管理服务器 11108 接收信息。液晶显示程序执行单元 11107 实施处理结果显示单元 1107 并且执行液晶显示程序在作为专用会员信息显示终端 11103 的显示单元（未示出）的液晶面板上显示由处理结果接收程序执行单元 11106 接收的信息。

中间服务器 11130 包括代码接收程序执行单元 11131，中间服务器数据库 11132，数据搜索程序执行单元 11133，和数据发送程序执行单元 11110。代码接收程序执行单元 11131 实施代码接收单元 1131 并且执行代码接收程序使中间服务器 11130 从会员信息管理服务器 11108 接收对象标识符。中间服务器数据库 11132 实施数据存储单元 1132 并且存储彼此对应的对象标识符，服务代码和数据。数据搜索程序执行单元 11133 实施数据搜索单元 1133 并且执行数据搜索程序使中间服务器 11130 从中间服务器数据库 11132 中提取对应代码接收程序执行单元 11131 接收的对象标识符的服务代码和数据。数据发送程序执行单元 11110 实施数据发送单元 1134 并且执行数据发送程序使中间服务器 11130 向会员信息管理服务器 11108 发送由数据搜索程序执行单元 11133 提取出的服务代码和数据。

中间服务器数据库 11132 存储彼此对应的对象标识符，服务代码和数据。特别地，存储服务代码“S001”和数据“000135”与对象标识符“A514CZ”对应。

会员信息管理服务器 11108 包括对象标识符接收程序执行单元 11109，代码发送单元 11113，数据接收程序执行单元 11110，会员信息数据库 11114，会员信息搜索程序执行单元 11111，和处理结果发送程序执行单元 11112。对象标识符接收程序执行单元 11109 实施对象标识符接收单元 1109 并且执行对象标识符接收程序使会员信息管理服务器 11108 从专用会员信息显示终端 11103 接收对象标识符。代码发送单元 11133 实施代码发送单元 1113 并且向中间服务器 1130 发送对象标识符接收程序执行单元 11109 已经从专用会员信息显示终端 11103 接收的对象标识符。数据接收程序执行单元 11110 实施数据接收单元 1110 并且执行数据接收程序使会员信息管理服务器 11108 从中间服务器 11130 接收信息。会员信息数据库 11114 存储彼此对应的会员编号和会员信息。会员信息搜索程序执行单元 11111 实施应用程序执行单元 1111 并且执行会员信息搜索程序使会员信息管理服务器 11108 根据数据接收程序执行单元 11110 接收的信息从会员信息数据库 11114 提取会员信息。处理结果发送程序执行单元 11112 实施处理结果发送单元 1112 并且执行处理结果发送程序使会员信息管理服务器 11108 向专用会员信息显示终端 11103 发送会员信息搜索程序执行单元 11111 提取出的信息。

会员信息数据库 11114 包括存储彼此对应的会员编号和会员姓名的会员姓名表 11141，存储彼此对应的会员编号和会员住址的会员住址表。特别地，会员姓名表中存储与服务代码“S001”和数据（会员编号）“000135”对应的会员姓名“Taro Nichiden”。对应会员信息搜索程序 11111 的服务代码是“S001”。服务代码“S001”存储在由代码发送单元 11113 管理的会员信息管理服务器 11108 的存储单元（未示出）的设置文件中。

RFID 读取器 11104 和专用会员信息显示终端 11103 通过 USB（通用串行总线）11115 连接。

专用会员信息显示终端 11103 和会员信息管理服务器 11108 通过第一

因特网 124，即利用模拟公众电话线的 PPP（点到点协议）型因特网连接。会员信息管理服务器 11108 和中间服务器 11130 通过第二因特网 125，即可利用任何连接方式的因特网连接。

下面参考附图描述本发明第 10 实施例的详细实例的操作。图 48 是说明本发明第 10 实施例的详细实例操作的流程图。

用户将会员卡接触 RFID 读取器 11104。RFID 读取器 11104 读取 RFID 标签 11101 中存储的对象标识符“A514CZ”（步骤 S2301）。RFID 读取器 11104 通过 USB 11115 向专用会员信息显示终端 11103 的对象标识符发送程序执行单元 11105 发送读出的对象标识符“A514CZ”（步骤 S2302）。

对象标识符发送程序执行单元 11105 通过第一因特网 124 向会员信息管理服务器 11108 的对象标识符接收程序执行单元 11109 发送从 RFID 读取器 11104 接收到的对象标识符“A514CZ”（步骤 S2303）。

对象标识符接收程序执行单元 11109 向代码发送单元 11113 输出从对象标识符发送程序执行单元 11105 接收的对象标识符“A514CZ”（步骤 S2304）。

代码发送单元 11113 通过第二因特网 125 向中间服务器 11130 的代码接收程序执行单元 11131 发送一组由代码发送单元 11113 管理的设置文件中存储的服务代码“S001”和从对象标识符接收程序执行单元 11109 接收到的对象标识符“A514CZ”（步骤 S2305）。

代码接收程序执行单元 11131 向数据搜索程序执行单元 11133 输入从代码发送单元 11113 接收到的一组对象标识符“A514CZ”和服务代码“S001”（步骤 S2306）。

数据搜索程序执行单元 11133 提取中间服务器数据库 11132 中存储的对应从代码接收程序执行单元 11131 接收到的一组对象标识符“A514CZ”和服务代码“S001”的数据“000135”（步骤 S2307）然后向数据发送程序执行单元 11134 输入提取出的数据“000135”（步骤 S2308）。

数据发送程序执行单元 11134 通过第二因特网 125 向会员信息管理服务器 11108 的数据接收程序执行单元 11110 发送由数据搜索程序执行单元 11133 提取出的数据“000135”（步骤 S2309）。

数据接收程序执行单元 11110 根据由代码发送单元 11113 管理的会员信息管理服务器 11108 的存储单元中的设置文件中存储的服务代码“S001”向会员信息搜索程序执行单元 11111 输入从数据发送程序执行单元 11134 接收到的数据“000135”（步骤 S2310）。

会员信息搜索程序执行单元 11111 搜索会员信息数据库 11114，提取对应从数据发送程序执行单元 11134 接收到的数据（会员编号）“000135”存储的会员姓名“Taro Nichiden”（步骤 S2311），然后向处理结果发送程序执行单元 11112 输入提取出的会员姓名“Taro Nichiden”（步骤 S2312）。

处理结果发送程序执行单元 11112 通过第一因特网 124 向专用会员信息显示终端 11103 的处理结果接收程序执行单元 11106 发送从会员信息搜索程序执行单元 11111 接收到的会员姓名“Taro Nichiden”（步骤 S2313）。

处理结果接收程序执行单元 11106 向液晶显示程序执行单元 11107 输入从处理结果发送程序执行单元 11112 接收到的会员姓名“Taro Nichiden”（步骤 S2314）。液晶显示程序执行单元 11107 在液晶面板上显示接收到的会员姓名“Taro Nichiden”。

在这个详细实例中，中间服务器数据库 11132 可以存储另一个会员信息管理服务器的信息。例如，假设另一个会员信息管理服务器的会员信息搜索程序的服务代码是“S002”。中间服务器数据库 11132 存储彼此对应的对象标识符“A514CZ”，服务代码“S002”，和会员编号“036-78220”。如果附属于另一个可连接到其它会员信息管理服务器的专用会员信息显示终端上的 RFID 读取器读取对象标识符“A514CZ”，那么其它专用会员信息显示终端通过其它会员信息管理服务器将对象标识符“A514CZ”和服务代码“S002”一起发送给中间服务器 11130。数据搜索程序执行单元 11133 搜索中间服务器数据库 11132 提取对应对象标识符“A514CZ”和服务代码“S002”的数据“036-78220”。数据发送程序执行单元 11134 向其它会员信息管理服务器发送数据“036-78220”作为数据搜索程序执行单元 11133 的搜索结果。这样就可以完成不同于该详细实例的会员信息管理的信息管

理。如上所述，当出现利用不同的内部管理编号的多个会员信息管理服务器时，可以利用相同的 RFID 标签访问。

如上所述，根据本实施例，当出现现有应用服务器 1108 时，应用服务器 1108 所需的对对象标识符的数据被存储在中间服务器 1130 中。在每个应用服务器自身中对象标识符，数据和服务代码不必彼此对应。因此，可以很容易地引入本发明的数据处理系统的配置。特别当对象标识符和用户标识符被彼此对应地存储在应用服务器 1108 中时，每个应用服务器可以利用一个对象标识符和另一个用户标识符。另外，如果被访问的应用服务器发生改变，那么即使对象标识符不变，用户标识符也可以被转换成另一个用户标识符。因此，可以提供在多个不同的应用服务器上通用的虚拟整体的用户标识符。

第 11 实施例

下面参考附图描述本发明的第 11 实施例。图 49 是表示本发明第 11 实施例的装置实例的方框图。

本发明的第 11 实施例包括记录介质 1201，客户终端 1203，应用服务器 1208，中间服务器 1230，和通信网络 120。

记录介质 1201 存储唯一的对象标识符。客户终端 1203 包括读取单元（标识符读取装置）1204，对象标识符发送单元（对象标识符发送装置）1205，处理结果接收单元 1206，和处理结果显示单元 1207。读取单元 1204 读取记录介质 1201 中存储的对象标识符。对象标识符发送单元 1205 向中间服务器 1230 发送由读取单元 1204 读出的对象标识符。处理结果接收单元 1206 从应用服务器 1208 接收信息。处理结果显示单元 1207 在客户终端 1203 的显示单元（未示出）上显示由处理结果接收单元 1206 接收到的信息。

应用服务器 1208 包括数据接收单元（数据接收装置）1209，应用程序执行单元（应用程序执行装置）1211，和处理结果发送单元 1212。数据接收单元 1209 从中间服务器 1230 接收信息。应用程序执行单元 1211 执行应用程序处理由数据接收单元 1209 接收到的信息。处理结果发送单元

1212 向客户终端 1203 发送处理结果信息，即通过使应用程序执行单元 1211 执行应用程序处理由数据接收单元 1209 接收的信息而获得的结果信息。

中间服务器 1230 包括对象标识符接收单元（对象标识符接收装置）1231，数据存储单元（数据存储装置）1232，数据搜索单元（数据搜索装置）1233，和数据发送单元（数据发送装置）1234。对象标识符接收单元 1231 从客户终端 1203 的对象标识符发送单元 1205 接收对象标识符。数据存储单元 1232 存储彼此对应的对象标识符，作为唯一指示由应用程序执行单元 1211 执行的应用程序信息的服务代码和由应用程序执行单元 1211 执行的应用程序要处理的数据。数据搜索单元 1233 从数据存储单元 1232 中搜索并提取对应由代码接收单元 1231 接收的对象标识符的服务代码和数据。数据发送单元 1234 向应用服务器 1208 发送由数据搜索单元 1233 提取出的服务代码和数据。注意服务代码用网络地址，如包括应用程序执行单元 1211 的应用服务器的 IP 地址表示。

客户终端 1203 和中间服务器 1230 通过通信网络 120 连接。中间服务器 1230 和应用服务器 1208 通过通信网络 120 连接。应用服务器 1208 和客户终端 1203 通过网络服务器 120 连接。

为了向客户终端 1203 的处理结果接收单元 1206 发送处理结果信息，应用服务器 1208 的处理结果发送单元 1212 需要知道客户终端的网络地址，如 IP 地址。处理结果发送单元 1212 可以通过，例如下面描述的多种方法得到客户终端 1203 的网络地址，如 IP 地址。按照第一种方法，中间服务器 1230 的数据发送单元 1234 在向应用服务器 1208 的数据接收单元 1209 发送服务代码和数据时同时发送包括对象标识符发送单元 1205 的客户终端 1203 的网络地址，例如 IP 地址。按照第二种方法，数据存储单元 1232 预先存储对对象标识符，服务代码和数据的客户终端 1203 的网络地址，如 IP 地址。

按照第三种方法，中间服务器 1230 的数据发送单元 1234 向假定为客户终端 1203 的应用服务器 1208 的数据接收单元 1209 传递数据。更具体地说，例如，客户终端 1203 的 IP 地址用作从数据发送单元 1234 发送到

数据接收单元 1209 的 IP 包的发送源的 IP 地址。按照第四种方法，应用服务器 1208 的数据接收单元 1209 管理对应所接收的服务代码和数据的回复目的服务器的网络地址，如 IP 地址。按照第五种方法，处理结果发送单元 1212 不直接向客户终端 1203 的处理结果接收单元 1206 发送处理结果信息，而是跟踪通信网络 120 回到中间服务器 1230 使得中间服务器 1230 通过通信网络 120 向客户终端 1203 的处理结果接收单元 1206 发送处理结果信息。

如果可以用另一种装置指定包括应用程序执行单元 1211 的应用服务器 1208，那么数据存储单元 1232 中存储的服务代码不必包含应用服务器 1208 的网络地址，例如 IP 地址。能够指定应用服务器 1208 的另一个装置，例如用于存储的装置在包括应用程序执行单元 1211 的应用服务器中显示彼此对应的服务代码和包括应用程序执行单元 1211 的应用服务器并且从服务代码搜索应用服务器的网络地址，例如 IP 地址。

如果可以将服务代码和数据用相同的格式整体表示，那么数据存储单元 1232 可以将它们作为一条信息存储而不分开。用相同的格式整体表示指示用，例如 URI（统一资源标识符）表示服务代码和数据。

如果客户终端 1203 不需要知道应用程序执行单元 1211 的处理结果，那么客户终端 1203 不必包括处理结果显示单元 1207。在这种情况下，应用服务器 1208 不必包括处理结果发送单元 1212。另外，客户终端 1203 上的处理结果接收单元 1206 也可以省略。

读取单元 1204 可以是客户终端 1203 的一部分或者通过通信接口连接到客户终端 1203 的外部。

应用程序执行单元 1211 执行的应用程序可以本身形成一个程序文件或程序文件的一部分功能。

数据存储单元 1232 可以存储对象标识符组和对象标识符发布之前或之后的其它相应信息。

在存储对应其它信息的对象标识符时，数据存储单元 1232 可能处理多组对象标识符使得可以存储对对象标识符组的其它信息。此时，对象标识符组可以指定读取单元 1204 的读取顺序。

客户终端 1203 包括一个数据处理程序，该数据处理程序使计算机执行读取对象标识符的过程，向中间服务器 1230 发送所读取对象标识符的过程，接收从应用服务器 1208 发送的应用程序处理结果的信息的过程，和在显示装置上显示所接收的应用程序处理结果的信息的过程。

中间服务器 1230 包括一个数据处理程序，该数据处理程序使计算机执行接收对象标识符的过程，从存储彼此对应的对象标识符，服务代码和数据的数据存储单元 1232 中提取对应所接收的对象标识符的服务代码和数据的过程，和向应用服务器 1208 发送提取出的服务代码和数据的过程。

应用服务器 1208 包括一个数据处理程序，该数据处理程序使计算机执行接收服务代码和数据的过程，向执行由所接收的服务代码指示的应用程序的应用程序执行单元 1211 输入所接收数据的过程，使应用程序执行单元 1111 执行应用程序来处理数据的过程，和向客户终端 1203 发送应用程序执行单元 1211 的数据处理结果信息的过程。

下面参考附图描述本发明第 11 实施例的操作。图 50 是说明本发明第 11 实施例的操作的流程图。

读取单元 1204 读取记录介质 1201 中存储的对象标识符(步骤 S2401)。读取单元 1204 向对象标识符发送单元 1205 输出所读取的对象标识符(步骤 S2402)。

对象标识符发送单元 1205 通过通信网络 120 向中间服务器 1230 的对象标识符接收单元 1231 发送由读取单元 1204 读取到的对象标识符(步骤 S2403)。

对象标识符接收单元 1231 向数据搜索单元 1233 输入接收到的对象标识符(步骤 S2404)。数据搜索单元 1233 从数据存储单元 1232 中搜索并提取对应从对象标识符接收单元 1231 接收的对象标识符和服务代码和数据(步骤 S2405)然后向数据发送单元 1234 输入提取出的服务代码和数据(步骤 S2406)。

数据发送单元 1234 通过通信网络 120 向由数据搜索单元 1233 提取出的服务代码指示的服务器(应用服务器 1208)的数据接收单元 1209 发送数据搜索单元 1233 提取出的数据(步骤 S2407)。

数据接收单元 1209 向应用程序执行单元 1211 输入从数据发送单元 1234 接收到的数据（步骤 S2408）。

应用程序执行单元 1211 处理从数据接收单元 1209 接收到的数据并且向处理结果发送单元 1212 输入处理结果信息作为处理结果的信息（步骤 S2409）。

处理结果接收单元 1206 向处理结果显示单元 1207 输入从处理结果发送单元 1212 接收到的处理结果信息（步骤 S2411）。处理结果显示单元 1207 在客户终端 1203 外部连接的显示装置（未示出）或客户终端的显示单元上显示从处理结果接收单元 1206 接收到的处理结果信息。

下面利用详细实例描述本发明的第 11 实施例。图 51 是说明本发明第 11 实施例的详细实例的装置的方框图。

本发明第 11 实施例的详细实例包括 RFID 标签 11201，PC 11203，中间服务器 11230，购物服务器 11208，和通信网络 120。

RFID 标签 11201 存储对象标识符。PC 11203 包括 RFID 读取器 11204，对象标识符发送程序执行单元 11205，和邮件接收显示程序执行单元 11206。RFID 读取器 11204 读取 RFID 标签 11201 中存储的对象标识符。对象标识符发送程序执行单元 11205 实施对象标识符发送单元 1205 并且执行对象标识符发送程序使 PC 向中间服务器 11230 发送由 RFID 读取器 11204 读出的对象标识符。邮件接收显示程序执行单元 11206 实施处理结果接收单元 1206 和处理结果显示单元 1207 并且执行邮件接收显示程序使 PC 11203 通过通信网络 120 接收电子邮件然后在 PC 11203 的显示单元（未示出）显示所接收的电子邮件。

RFID 标签 11201 包括存储标识符或数据的存储单元（未示出）和无线通信设备（未示出）。RFID 读取器 11204 包括从 RFID 标签 11201 读取标识符或数据的无线通信设备（未示出）。假设 RFID 标签 11201 具有存储对象标识符作为只读唯一标识符和只向 RFID 读取器 11204 发送对象标识符的功能。RFID 标签 11201 存储对象标识符“A514CZ”。RFID 标签 11201 被植入，例如带“order card for liquor store A, 1 case of Sal Juice (350 ml)”描述的纸制卡片中。

中间服务器 11230 包括对象标识符接收程序执行单元 11231, URI 数据库 11232, 数据搜索程序执行单元 11233, 和 HTTP (超文本传输协议) 客户程序执行单元 11234。对象标识符接收程序执行单元 11231 实施对象标识符接收单元 1231 并且执行对象标识符接收程序使中间服务器 11230 通过通信网络 120 接收对象标识符。URI 数据库 11232 实施数据存储单元 1232 并且存储对应包含服务器连接协议的标识符, 服务器的网络地址, 服务器上的程序文件路径, 和要传递给程序文件的数据的 URI 信息的对象标识符。数据搜索程序执行单元 11233 实施数据搜索单元 1233 并且执行使中间服务器 11230 从 URI 数据库 11232 中提取对应由对象标识符接收程序执行单元 11231 接收的对象标识符的 URI 信息。HTTP 客户程序执行单元 11234 实施数据发送单元 1234 并且执行 HTTP 客户程序使中间服务器 11230 根据由数据搜索程序执行单元 11233 提取出的 URI 信息中包含的连接协议的标识符连接到购物服务器 11208 向购物服务器 11208 发送服务器上的程序文件路径和要传递给程序文件的数据。

URI 信息中包含的服务器连接协议的标识符指出 HTTP。要传递给程序文件的数据包含代表顾客订购商品的信息, 代表顾客订购数量的信息, 顾客的电话号码和顾客的密码。在通过 HTTP 发送 URI 信息时, HTTP 客户程序执行单元 11234 分开发送网络地址部分, 程序文件路径部分, 和要传递给程序文件的数据部分。

购物服务器 11208 包括 HTTP 服务器程序执行单元 11209, 顾客数据库 11210, 购物程序执行单元 11211, 和邮件发送程序执行单元 11212。HTTP 服务器程序执行单元 11209 实施数据接收单元 1209 并且执行 HTTP 服务器程序使购物服务器接收从中间服务器 11230 的 HTTP 客户程序执行单元 11234 发送的服务器上的程序文件路径和要传递给程序文件的数据。顾客数据库 11210 存储彼此对应的顾客的电话号码, 顾客的密码和顾客的电子邮件地址。购物程序执行单元 11211 实施应用程序执行单元 1211 并且执行购物程序使得从顾客数据库 11210 中提取对应顾客电话号码的电子邮件地址和要传递给由 HTTP 服务器程序执行单元 11209 接收的程序文件的数据中包含的顾客密码。邮件发送程序执行单元 11212 实施处理结果发送单

元 1212 并且执行邮件发送程序使购物服务器 11208 向由购物程序执行单元 11211 提取出的客户电子邮件地址发送代表顾客订购商品的信息和代表顾客订购数量的信息的电子邮件，这些信息包含在要传递给由 HTTP 服务器程序执行单元 11209 接收的程序文件的数据中。

图 52 显示了 URI 信息的描述实例。根据图 52 所示的实例，URI 信息包括对应服务代码的部分和对应数据的部分。参考图 52，a 表示对应服务代码的部分，而 b 表示对应数据的部分。对应服务代码的部分包括代表要使用的连接协议的“http”，代表执行目标应用程序（购物程序 11211）的服务器（购物服务器 11208）网络地址的“www.shopping.a.co.jp”，和代表应用程序的文件路径的“order.cgi”。对应数据的部分包括代表顾客所订购商品的“goods=SalJuice350ml”，代表顾客订购数量的“volume=1case”，代表顾客电话号码的“phone=03-1234-5678”和代表顾客密码的“passwd=nectaro”。

PC 11203 和中间服务器 11230 通过通信网络 120 连接。中间服务器 11230 和购物服务器 11208 通过通信网络 120 连接。购物服务器 11208 和 PC 11203 通过通信网络 120 连接。

购物服务器 11208 一般作为独立的 Web 服务器站点。通常，HTTP 服务器程序执行单元 11209 通过顾客的客户终端上的 Web 浏览器程序利用 HTTP 接收订购请求。图 53 是显示当购物服务器 11208 通过顾客的客户终端上的 Web 浏览器程序接收订购请求时顾客的客户终端的显示单元所显示的窗口实例的说明视图。顾客根据客户终端上的显示单元显示的窗口通过操作客户终端上的输入单元输入要购买的商品名称，数量，电话号码和密码，然后利用，例如鼠标点击“订购”按钮。客户终端向购物服务器 11208 的 HTTP 服务器程序执行单元 11209 发送顾客输入的内容。

HTTP 服务器程序执行单元 11209 向购物程序执行单元 11211 输入接收到的订购请求。购物程序执行单元 11211 翻译由 HTTP 服务器程序执行单元 11209 接收到的订购请求并且检查电话号码和密码是否与顾客数据库 11210 中存储的内容匹配。如果它们互相匹配，那么购物程序执行单元 11211 将订购请求中的商品名称和数量和接收日期一起存储在顾客数据库

11210 中。购物程序执行单元 11211 在顾客数据库 11210 中存储顾客的订购内容作为包含顾客电话号码，订购日期，商品名称和数量的一条记录。在顾客数据库 11210 中存储完订购内容后，购物程序执行单元 11211 向邮件发送程序执行单元 11212 发送代表要发到顾客数据库 11210 中登记的顾客电子邮件地址的所接收的订购内容的电子邮件。因此，当购物服务器 11208 正确地处理完订购后，电子邮件被发送到顾客数据库 11210 中存储的顾客的电子邮件地址。

下面参考附图描述本发明第 11 实施例的详细实例的操作。图 54 是说明本发明第 11 实施例的详细实例的操作的流程图。

用户将带有“order card for liquor store A, 1 case of Sal Juice (350 ml)”描述的纸制卡片接触 RFID 读取器 11204。RFID 读取器 11204 读取纸制卡片内植入的 RFID 标签 11201 中存储的对象标识符“A514CZ”（步骤 S2501）。RFID 读取器 11204 向对象标识符发送程序执行单元 11205 输入读出的对象标识符“A514CZ”（步骤 S2502）。

对象标识符发送程序执行单元 11205 通过通信网络 120 向中间服务器 11230 的对象标识符接收程序执行单元 11231 发送由 RFID 读取器 11204 读出的对象标识符“A514CZ”（步骤 S2503）。

对象标识符接收程序执行单元 11231 向数据搜索程序执行单元 11233 输出从对象标识符发送程序执行单元 11205 接收的对象标识符“A514CZ”（步骤 S2504）。

数据搜索程序执行单元 11233 从 URI 数据库 11232 中搜索并提取对应从对象标识符接收程序执行单元 11231 接收的对象标识符“A514CZ”的 URI 信息（步骤 S2505）然后向 HTTP 客户程序执行单元 11234 输入提取出的 URI 信息（步骤 S2506）。

HTTP 客户程序执行单元 11234 从数据搜索程序执行单元 11233 提取出的 URI 信息中提取网络地址，通过通信网络 120 用由 URI 信息指示的连接协议 HTTP 连接到网络地址指示的服务器（购物服务器 11208），然后向 HTTP 服务器程序执行单元 11209 发送 URI 信息中包含的购物程序执行单元 11211 的文件路径和要传递给购物程序执行单元 11211 的数据（步骤

S2507)。

HTTP 服务器程序执行单元 11209 使购物程序执行单元 11211 启动购物程序并且根据从 HTTP 客户程序执行单元 11234 接收到的文件路径向购物程序执行单元 11211 输入接收到的数据 (步骤 S2508)。

购物程序执行单元 11211 翻译从 HTTP 服务器程序执行单元 11209 接收的数据的每个输入字段 (对应 URI 信息中数据的部分)。更具体地说, 购物程序执行单元 11211 翻译 “goods=SalJuice350ml” 表示顾客订购的商品名称为 “Sal Juice 350 ml”, “volume=1case” 表示顾客订购的数量为 “1 箱”, “phone=03-1234-5678” 表示顾客的电话号码为 “03-1234-5678”, 而 “passwd=nectaro” 表示顾客的密码是 “nectrao”。购物程序执行单元 11211 确定所接收数据中包含的顾客电话号码和密码的组合是否与顾客数据库 11210 中存储的电话号码和密码的组合匹配。在这个实例中, 假设从 HTTP 服务器程序执行单元 11209 输入到购物程序执行单元 11211 的顾客的电话号码和密码的组合与顾客数据库 11210 中存储的顾客的电话号码和密码的组合匹配, 并且顾客订购的商品名称和数量被正确接受。购物程序执行单元 11211 在顾客数据库 11210 中存储商品的名称和数量, 提取顾客数据库 11210 中存储的电话号码 “03-3454-1111” 对应的顾客的电子邮件地址 (PC 11203 的用户的电子邮件地址), 并且向邮件发送程序执行单元 11212 输入所接收的订购内容 (步骤 S2509)。

邮件发送程序执行单元 11212 利用 SMTP (简单邮件传输协议) 通过通信网络 120 向从购物程序执行单元 11211 接收的电子邮件地址发送代表接收的订购内容的电子邮件。邮件服务器 (未示出) 连接到通信网络 120。邮件发送程序执行单元 11212 向邮件服务器发送电子邮件 (步骤 S2510)。

PC 11203 的邮件接收显示程序 11206 利用 POP (邮局协议) 从邮件服务器接收电子邮件并且在 PC 11203 的显示单元显示电子邮件的内容 (步骤 S2511)。顾客就知道购物服务器 11208 接受了订购内容。

如上所述, 根据该详细实例, 由于中间服务器 11230 的介入, 用使 RFID 读取器 11204 读取 RFID 标签 11201 中存储的对象标识符的操作取代需要利用购物服务器 11208 在订购 Web 窗口上的输入操作。因此, 节省了大量

的劳动力，例如重复程序化的订购出售操作。另外，为了节省劳动力购物服务器 11208 不需要任何象程序纠正这样的特殊准备。

在上述详细实例中，显式输入字段都填写了数据。但是，即使隐含的输入字段也可以填写数据。这种技术还可以用于，例如 Web 技术中使用的 cookie 信息。在这种情况下，如果对应一张卡片（具有植入的 RFID 标签）和对象标识符的 cookie 信息可用，那么根据单一的 cookie 信息不同的 PC 可以连接到购物服务器 11208 上。因此，用于家庭 PC 的 cookie 信息也可以用于象网吧这样的公用 PC。

根据本实施例，如果用户需要向现有的应用服务器上运行的应用程序发送用户数据，那么通过使读取单元 1204 读取被植入了对象标识符的记录介质 1201 中存储的对象标识符来取代输入或选择用户数据可以简化例行的数据输入操作。它特别有助于在输入操作时不习惯键盘输入的用户。如果记录介质 1201 被植入，例如用盲文印制的卡片，那么视觉残疾的人不用键盘或鼠标操作也可以完成输入操作。不象第 10 实施例，由于应用服务器 1208 本身根本不用处理对象标识符，因此现有的应用服务器不必修改。

结论

根据上述实施例，由于多个应用程序对应一个对象标识符，因此可以根据一个对象标识符来处理多个应用程序，从而简化了操作。另外，由于装置包括一台客户终端和各种服务器，因此即使它们位于远端也可以进行数据处理。

根据上述实施例，即使使用带任意表现格式的对象标识符也可以提供复杂的服务。能够识别对应其它信息的对象标识符可以采用任何表现格式，因为有一个用来存储只有对应应用程序和数据这一种识别功能的对象标识符的装置。另外，可以为对象标识符和应用程序的不同组合提供不同的内容数据。

根据上述实施例，可以为一个对象标识符分配多种服务并且很容易选用。这是因为对应对象标识符的数据还对应应用程序因此改变对象标识符

和应用程序的组合可以提供不同的数据。例如，数据“music data”和服务“music data playback”的组合可以分配给一个条形码。与“music data”和“music data playback”组合不同的“form communication message”和“e-mail send”的组合可以同时分配给同一个条形码。可以有选择地执行这些设置。

根据上述实施例，在对象标识符发布后可以增加任意数量中的任意服务，改变已经运行的服务，和改变相应的服务。这是因为对象标识符独立于所用的服务和数据，并且即使使用相同的对象标识符，不同的数据也可以提供给不同的应用程序。

在上述实施例中，已经逐个描述了典型的详细实例。在每个详细实例中，对应应用程序和数据的部分可以是任意应用程序和数据的组合。这些实例是电子邮件客户程序和设置内容，音乐数据回放和音乐数据，视频回放程序和视频内容，电子像册程序和电子摄影，股票图形显示程序和按品牌的烛台图形数据，游戏程序和游戏数据，算命程序和象生日、性别、血型的个人数据，商务应用和许可关键字，图书程序和图书数据，电子书阅读器和电子书数据，驱动器程序和为连接计算机的外围设备设置数据，疫苗程序和疫苗数据，烹饪食谱显示程序和烹饪食谱，烹饪程序和烹饪数据，帮助程序和设备或程序的帮助数据，银行交易程序和交易内容，帐单显示程序和帐务数据，公司指南显示程序和公司指南，会议文档显示程序和会议文档，商品介绍程序和商品内容，收据内容数字化程序和收据数据，铃声旋律设置程序和铃声旋律，处方显示程序和处方数据，升级目标程序和升级程序的二进制数据，旅馆和交通/公用设施/饭馆的设施预定程序和预定内容，视频录制程序和程序信息，以及音频录制程序和程序信息。根据本发明，这些应用程序和数据的不同组合可以对应任意的对象标识符并且同时或有选择地使用。

客户终端被描述为 PC。也可以使用具有连接通信网络功能的任何其它终端，包括蜂窝电话，家用服务器，DVD 录象机，游戏机，报亭终端和现金出纳机。

存储介质和读取单元被描述为 RFID 标签和 RFID 读取器。也可以使用

能够表达唯一标识符的介质和读设备的任意其它组合，包括条形码和条形码读取器，存储卡和存储卡读取器，和印刷品和数码相机。

作为通信网络的详细实例，主要描述了利用因特网的连接。“Internet”是因特网上使用的通用协议的术语，包括 TCP，UDP，和 HTTP 或由设备制造商开发的独有协议。详细的传输方法可以是公众链路（例如，电话线），以太网[®]，照明用室内线路，电源线，无线信道，光通信，RS-232C，卫星通信和广播。

作为通过网络发送/接收各种信息的装置，在详细实例中被描述为通信程序，象“代码发送程序”，“代码接收程序”，“数据发送程序”，“数据接收程序”，“对象标识符发送程序”，“对象标识符接收程序”，“服务器标识符发送程序”，和“服务器标识符接收程序”。每种通信程序都利用通信网络设备，象连接到运行通信程序的 PC 这样的客户终端的调制解调器进行通信。如果一个客户终端执行多个通信程序，那么它们可以集成为一个程序。

详细实例中的每个程序执行单元（例如，数据搜索程序执行单元 10111）通过例如应用服务器内安装的 CPU 来实现。

客户终端，应用服务器，发送目的决定服务器，或中间服务器上安装的每个数据处理程序可以记录在象光盘或磁盘这样的记录介质上并且提供给终端或服务器包括的计算机。在这种情况下，当具有数据处理程序的记录介质连接到计算机的接口时，象计算机的 MPU 这样的运算处理单元会从记录介质中读出数据处理程序。数据处理程序被传递给并存储在计算机的存储单元（例如，硬盘）中。然后，当接收用户或管理员的指令时，计算机的运算处理单元从存储单元读出数据处理程序并且根据它进行操作。

本发明的数据处理设备中的“设备”一词包括象终端这样的独立设备和服务器。记录唯一的对象标识符的记录介质不仅包括通用的存储介质，还包括纸张，金属和记录唯一的对象标识符的其它记录材料。记录介质不仅可以记录一个对象标识符，还可以记录两个或更多的对象标识符。例如，如果在一个记录介质上记录了对应不同应用程序的多个对象标识符，那么可以通过并行执行对应一个记录介质的多个应用程序来提供多种服务。

工业实用性

本发明可以应用在由内容提供商，因特网服务提供商或广播操作的网络服务上使用的客户终端和服务器。本发明可实施的网络服务的详细实例是各种计算机程序的介绍，音乐数据的发布和回放，视频数据的发布和回放，电子摄影的发布和复制，股票图形显示，游戏数据的发布和在游戏中的执行，算命数据的发布和显示，许可证管理，图书数据的发布和显示，电子书，PC 外围设备的设置，疫苗数据的发布和应用，烹饪食谱的发布和显示，烹饪数据的发布和厨具的执行，电器或程序的帮助系统，银行交易，证券计划书的发布和显示，帐单的发布和显示，公司指南的发布和显示，会议文档的发布和显示，商品介绍，收据数据的发布和显示，铃声旋律设置，处方显示，程序升级，旅馆和交通/公用设施/饭馆的预定，以及 AV 设备的视频/音频录制设置。

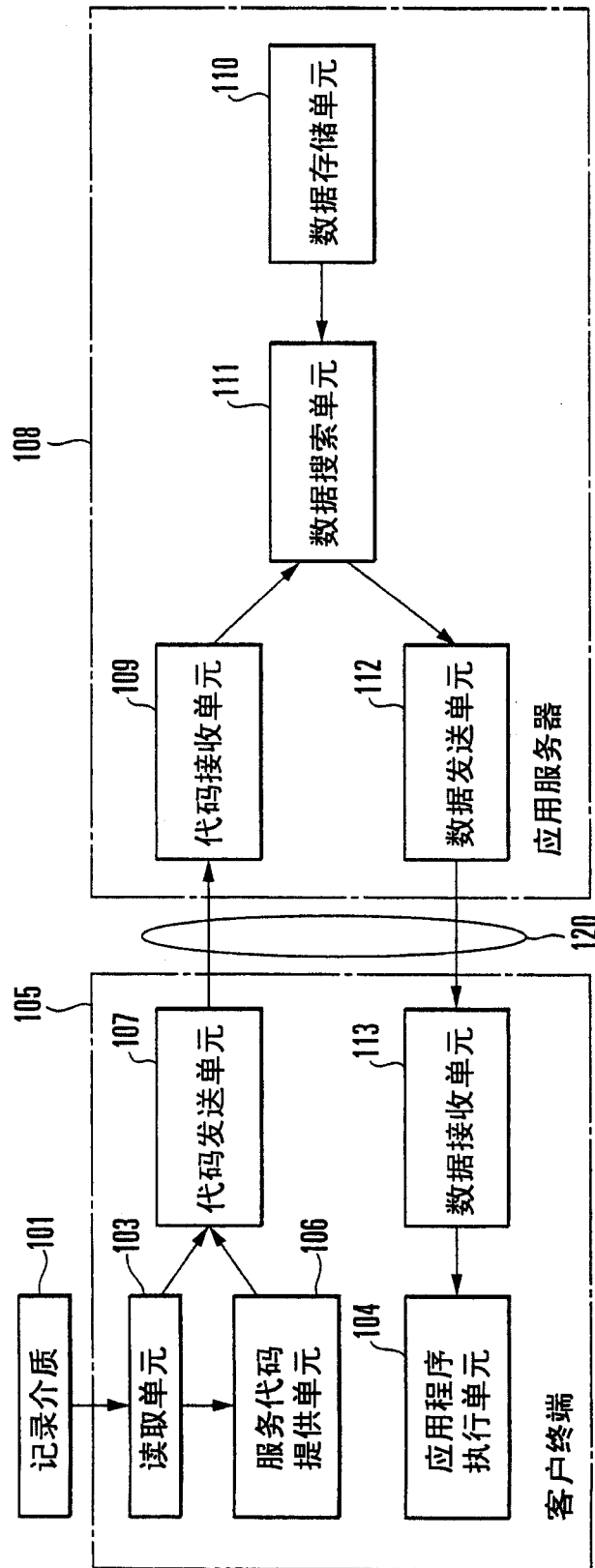


图 1

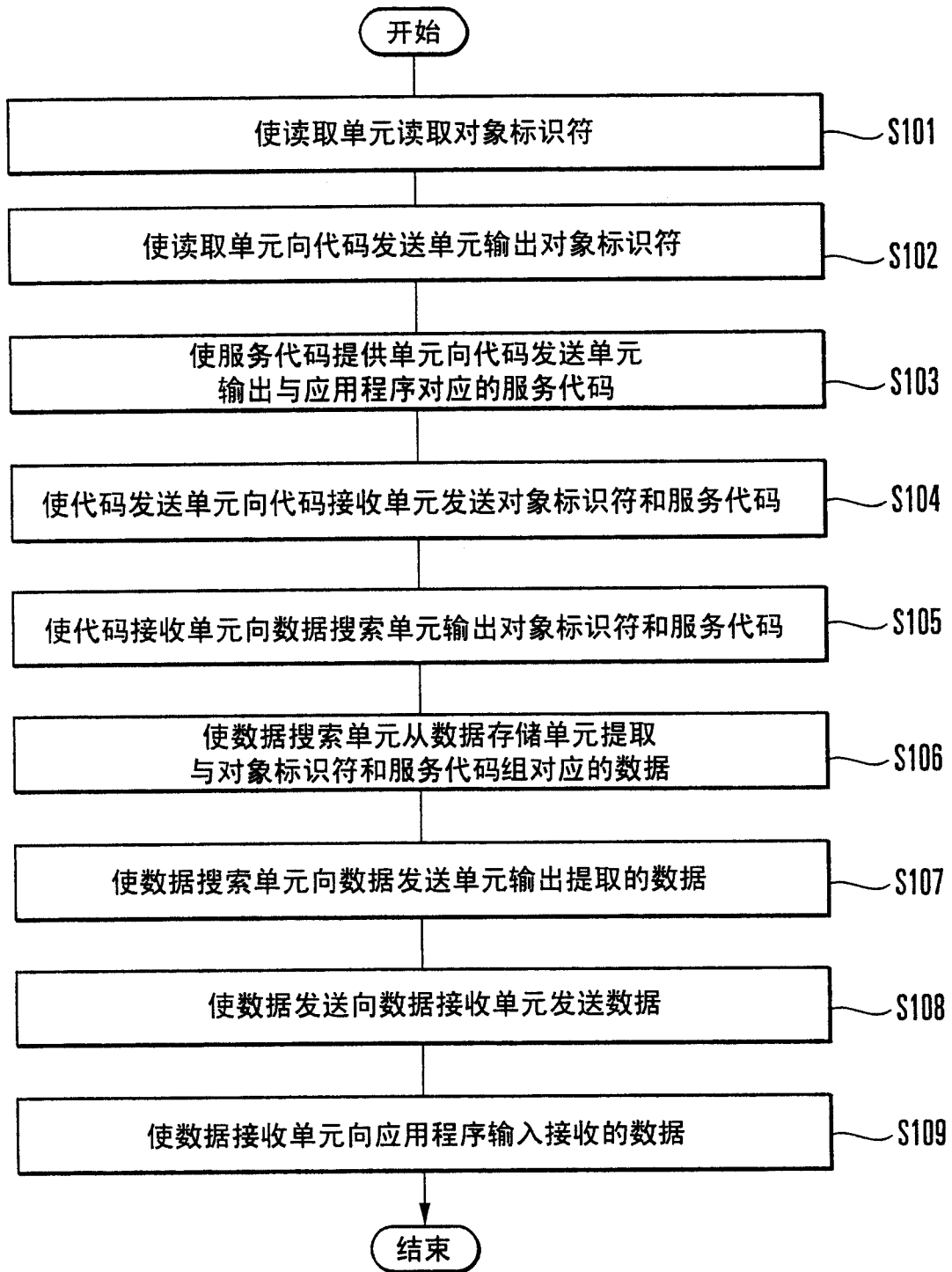


图 2

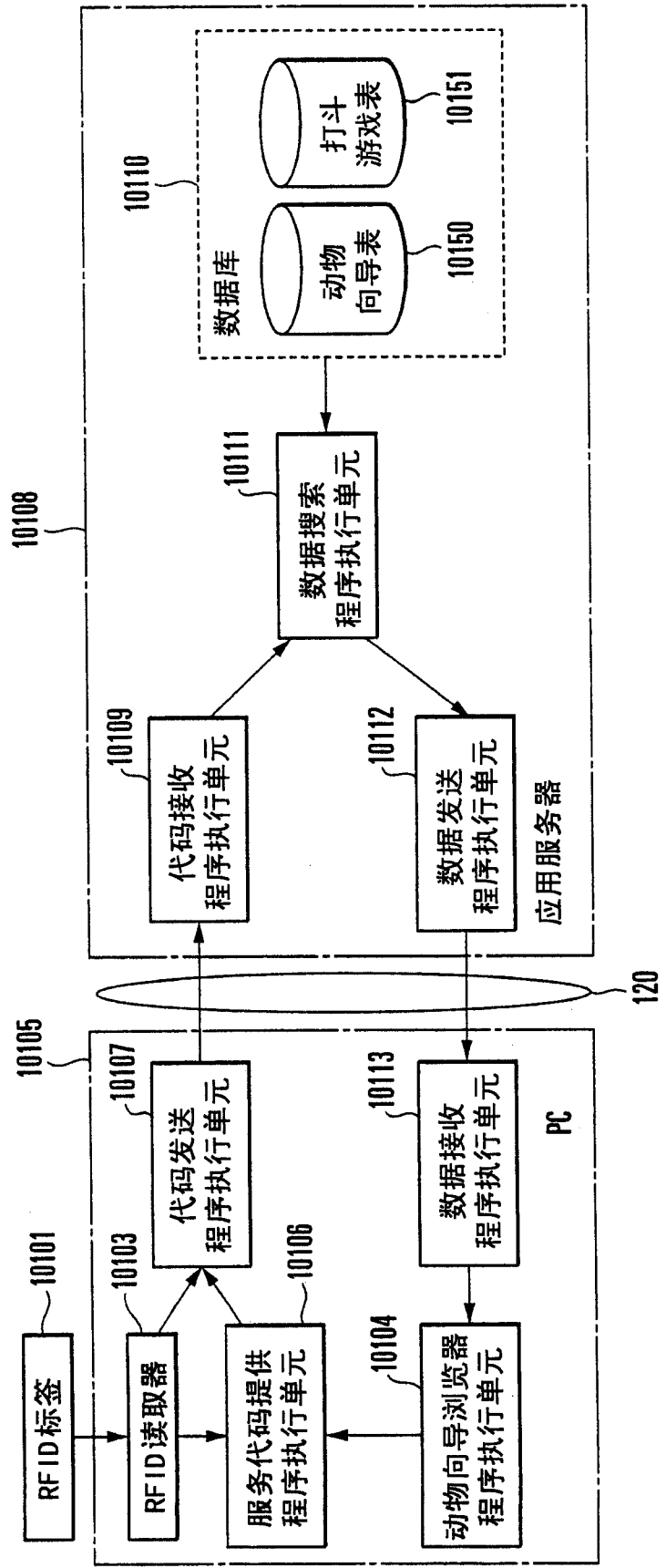


图 3

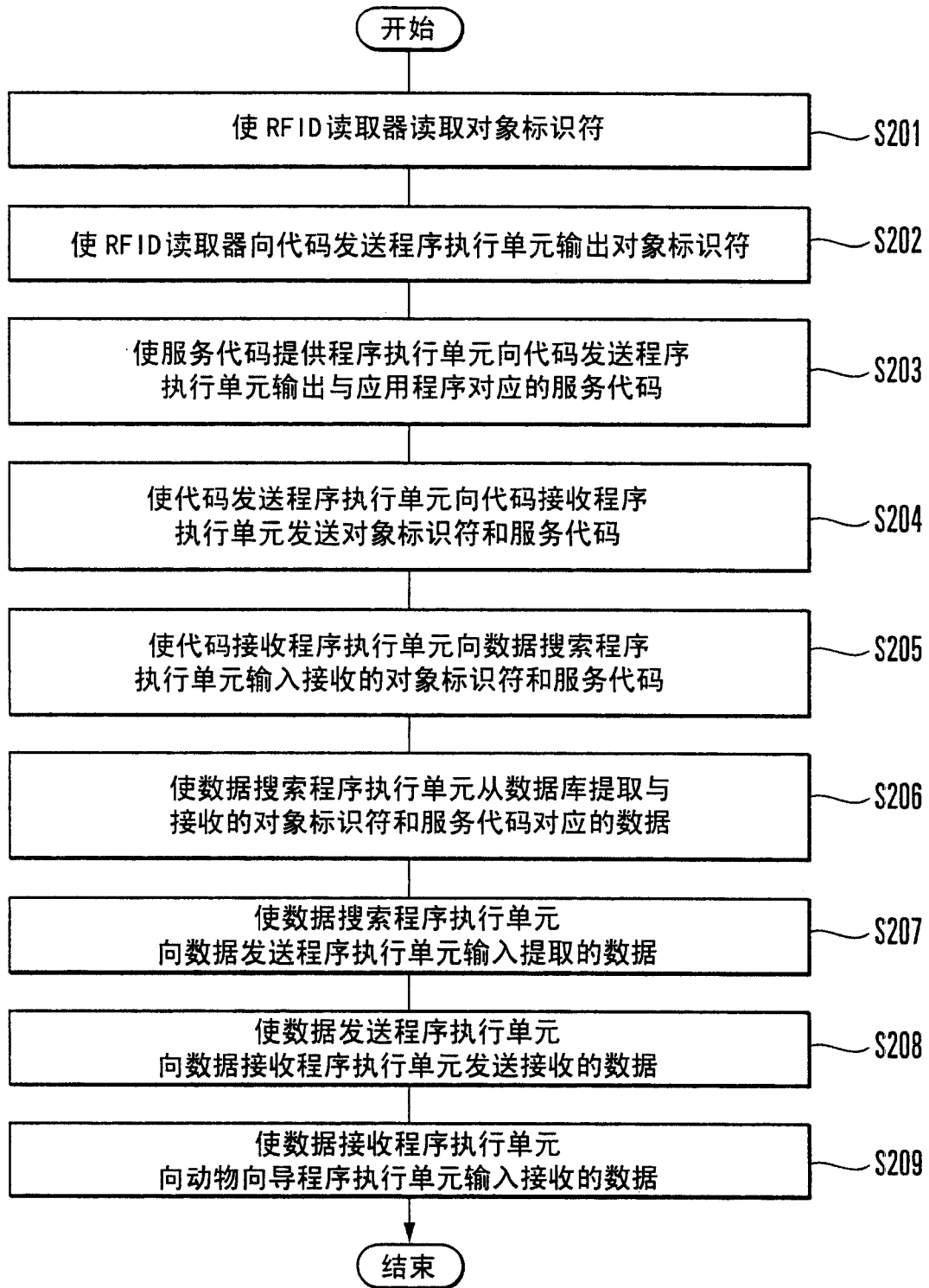


图 4

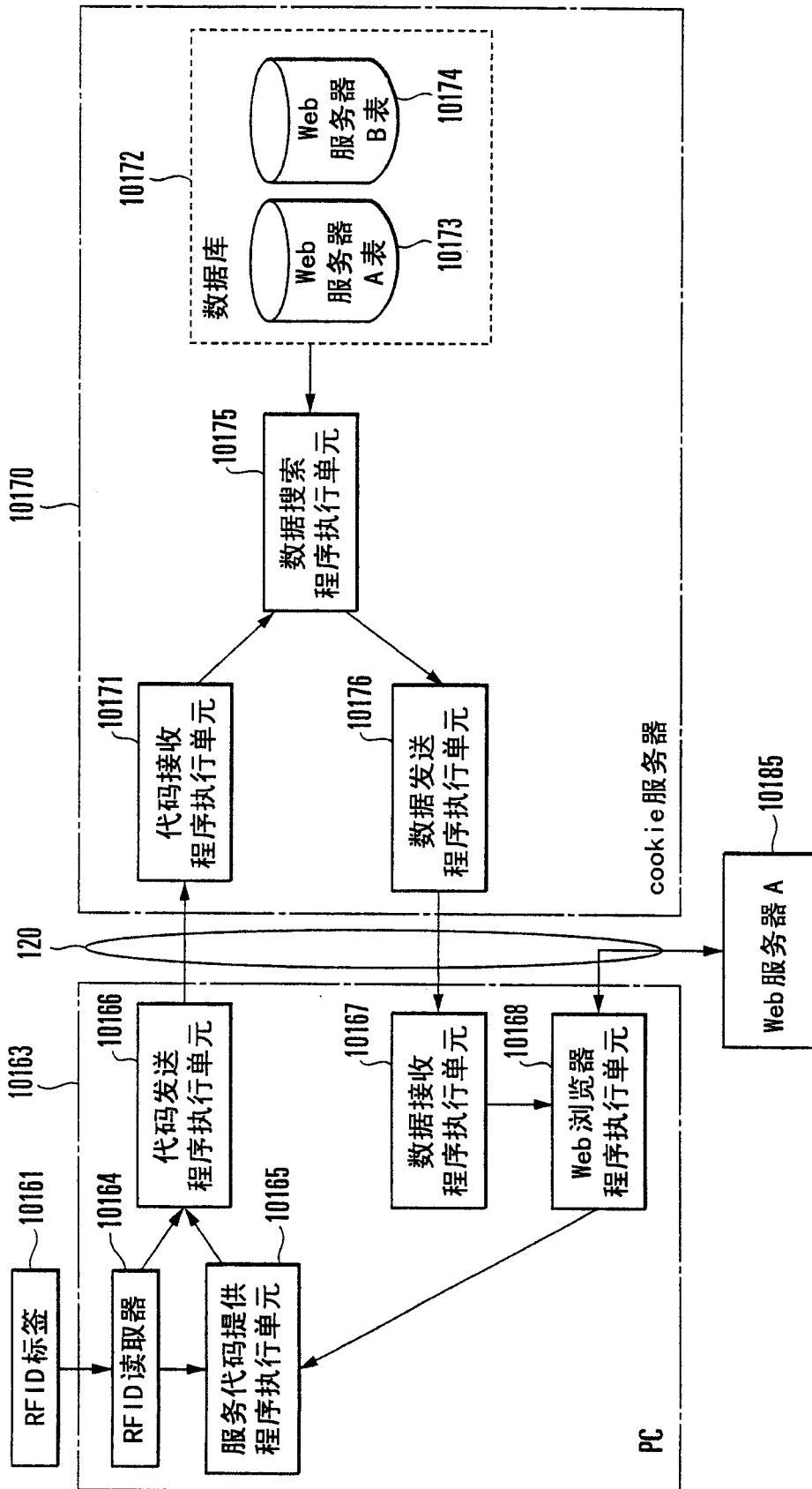


图 5

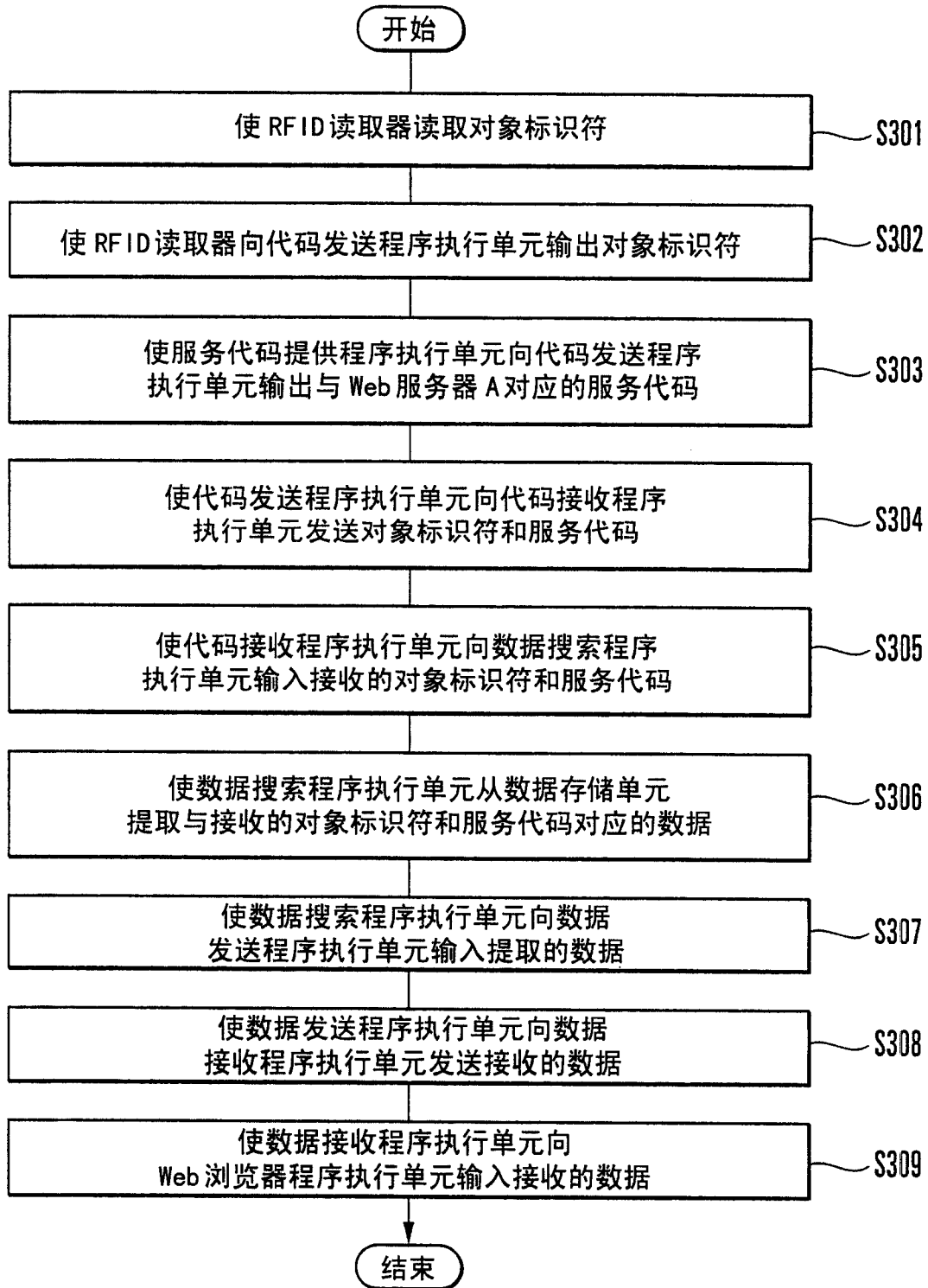


图 6

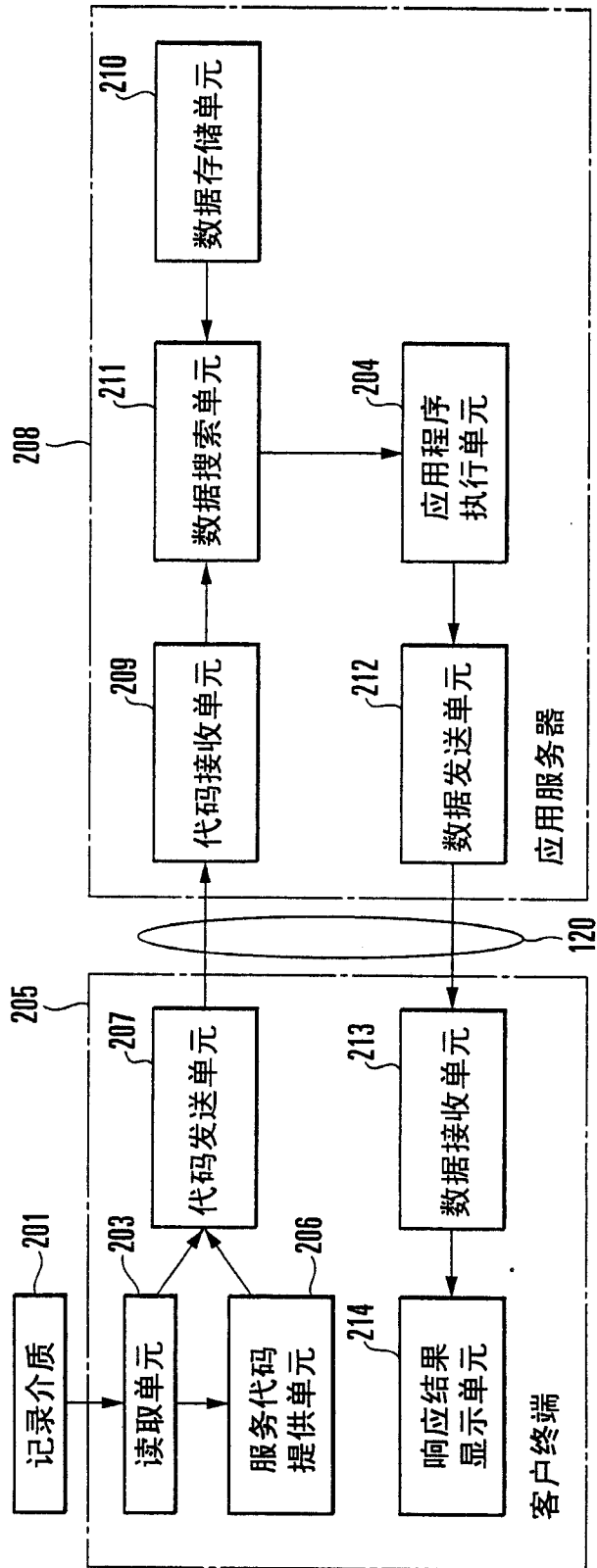


图 7

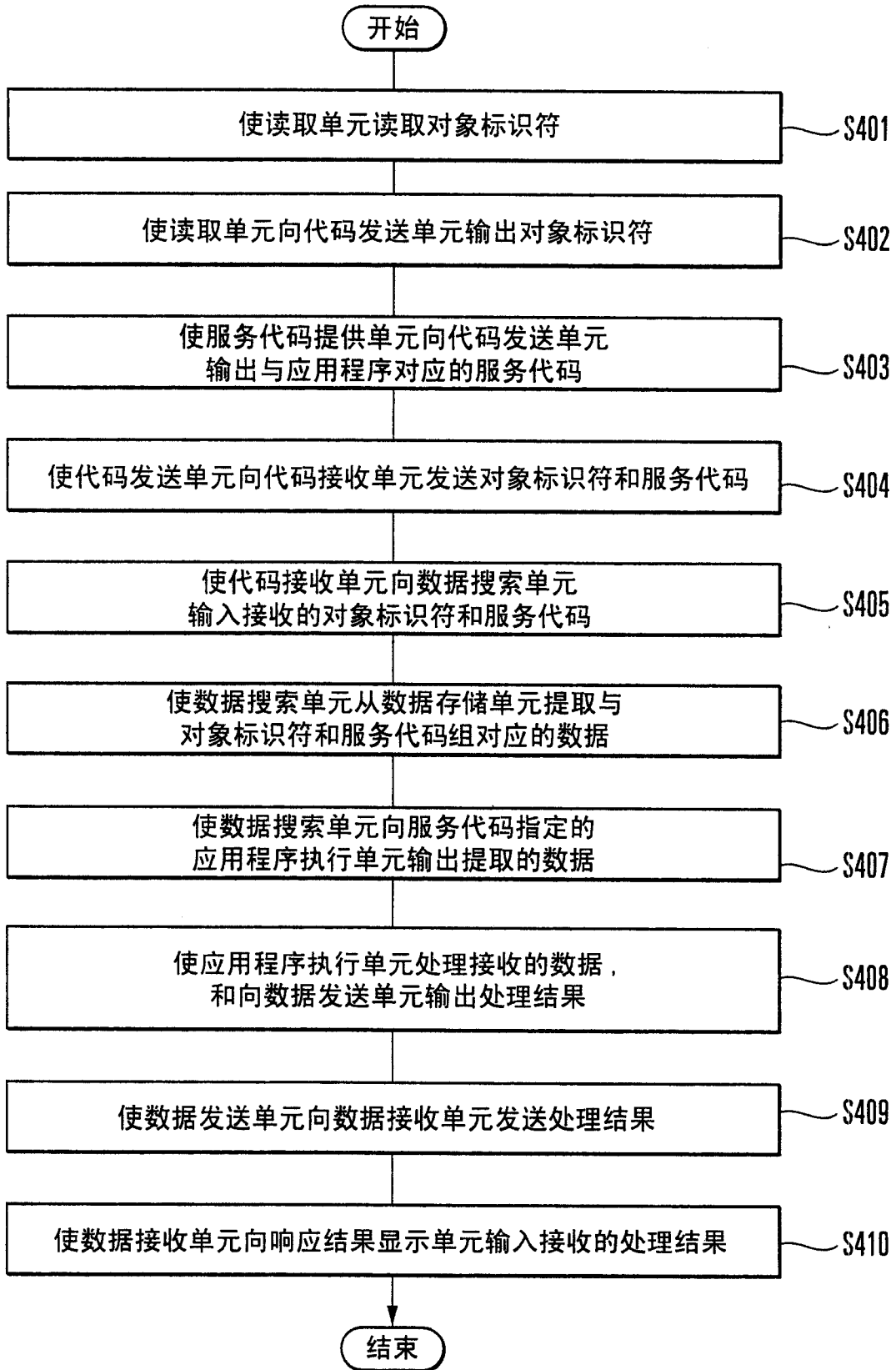


图 8

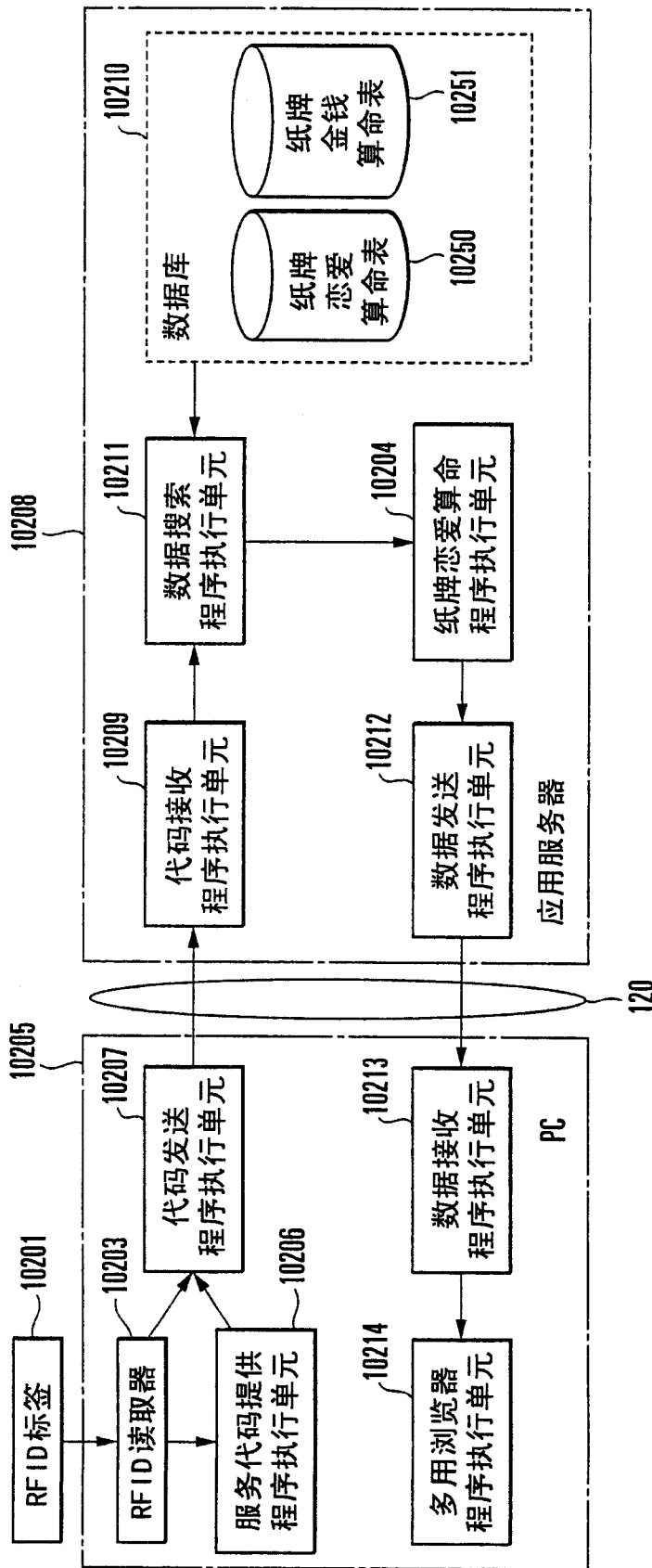


图 9

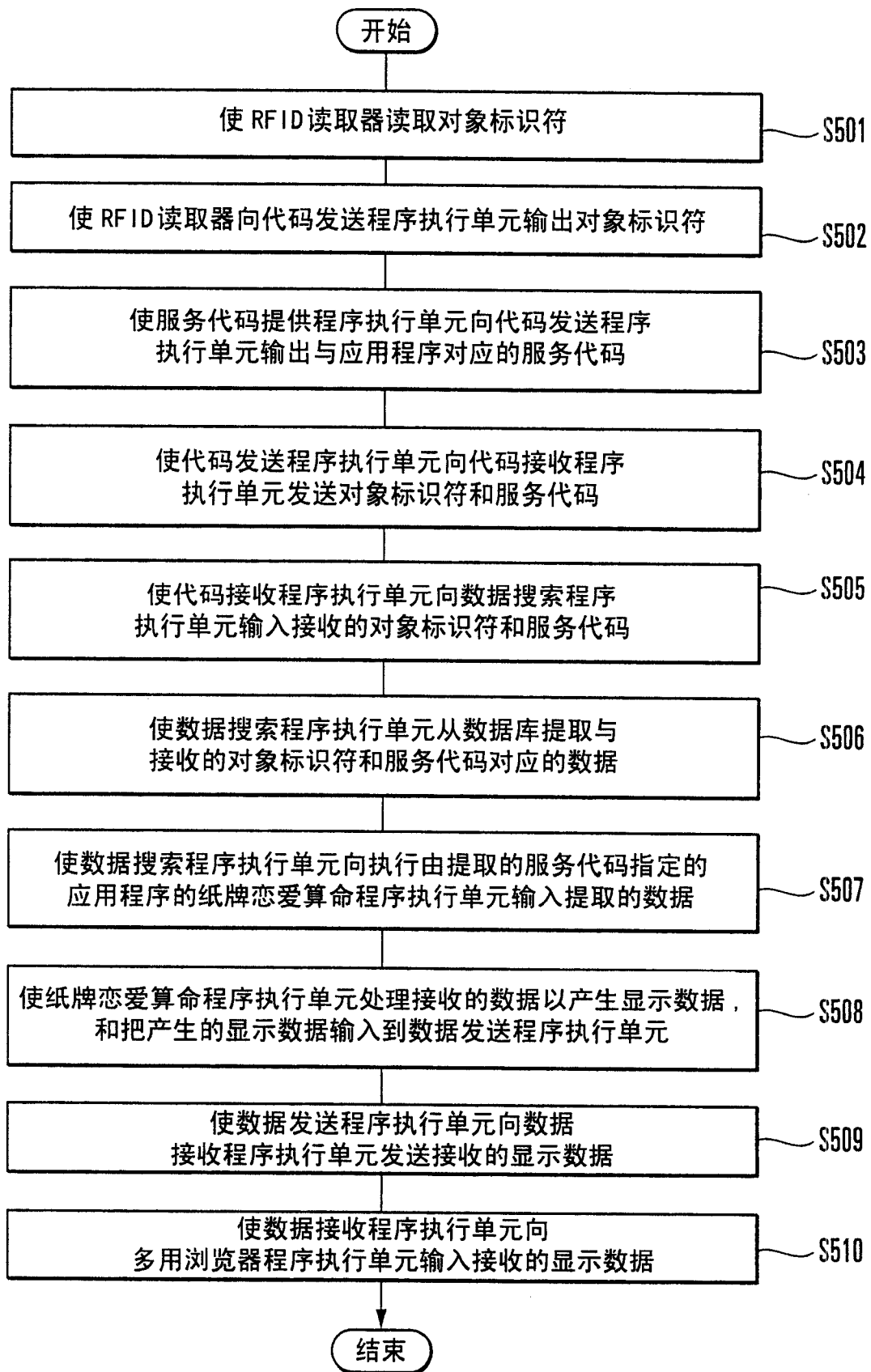


图 10

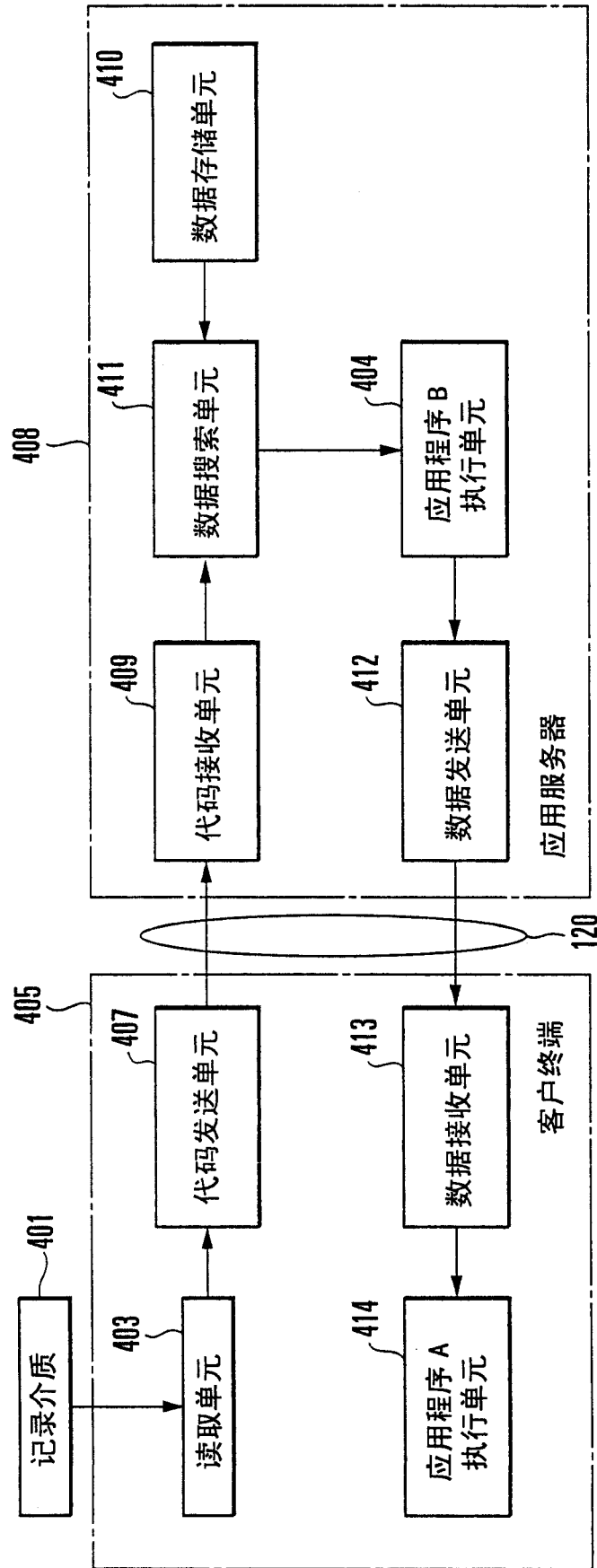


图 11

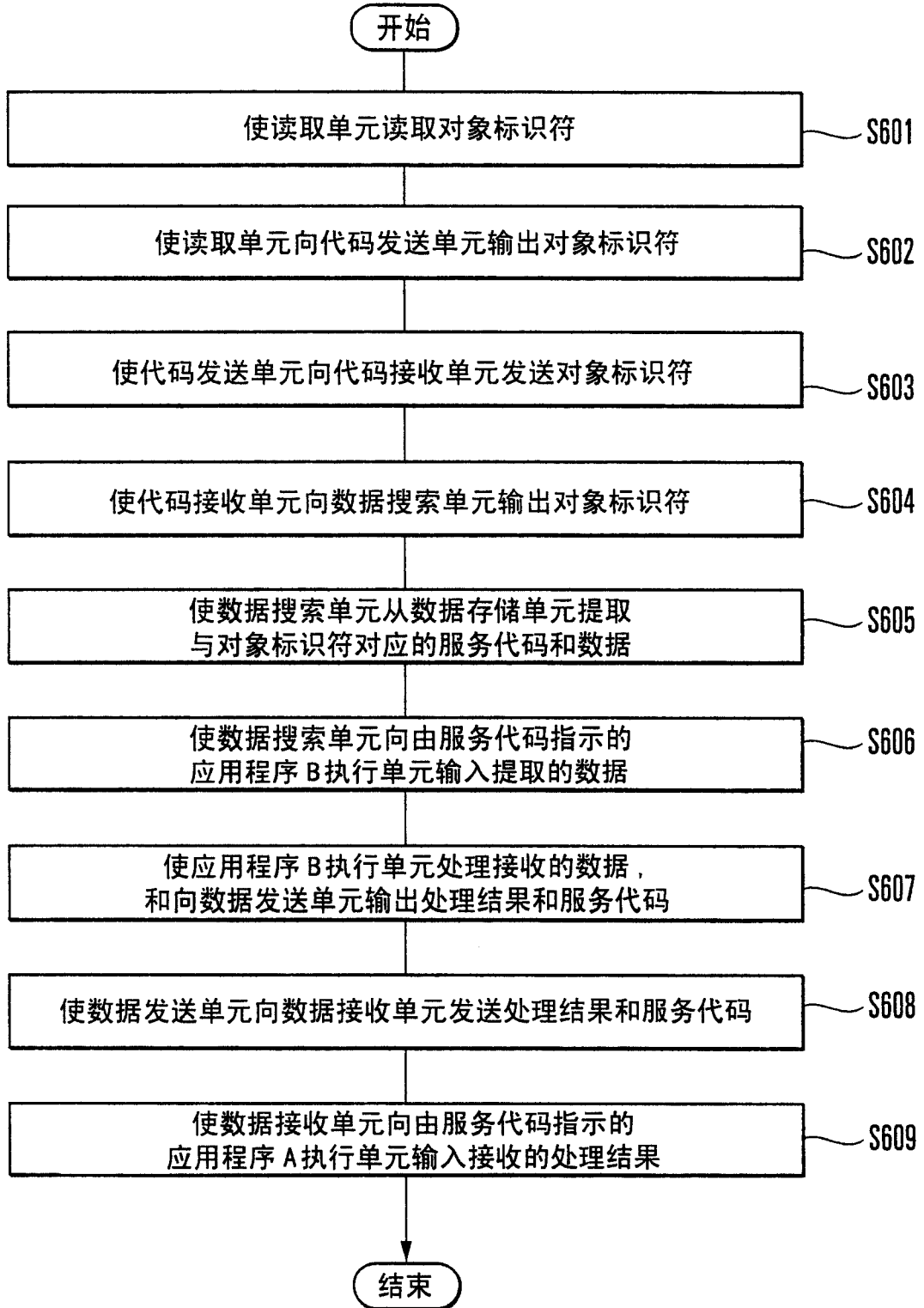


图 12

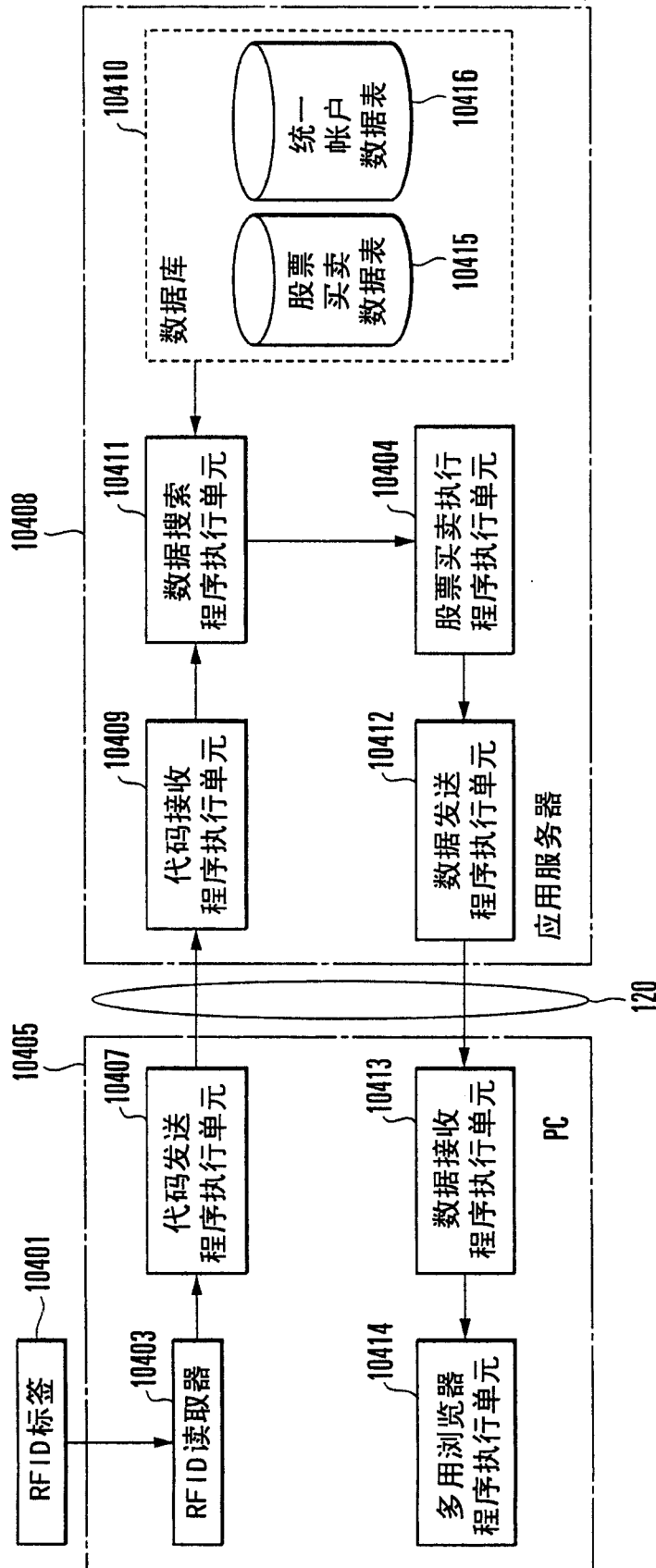


图 13

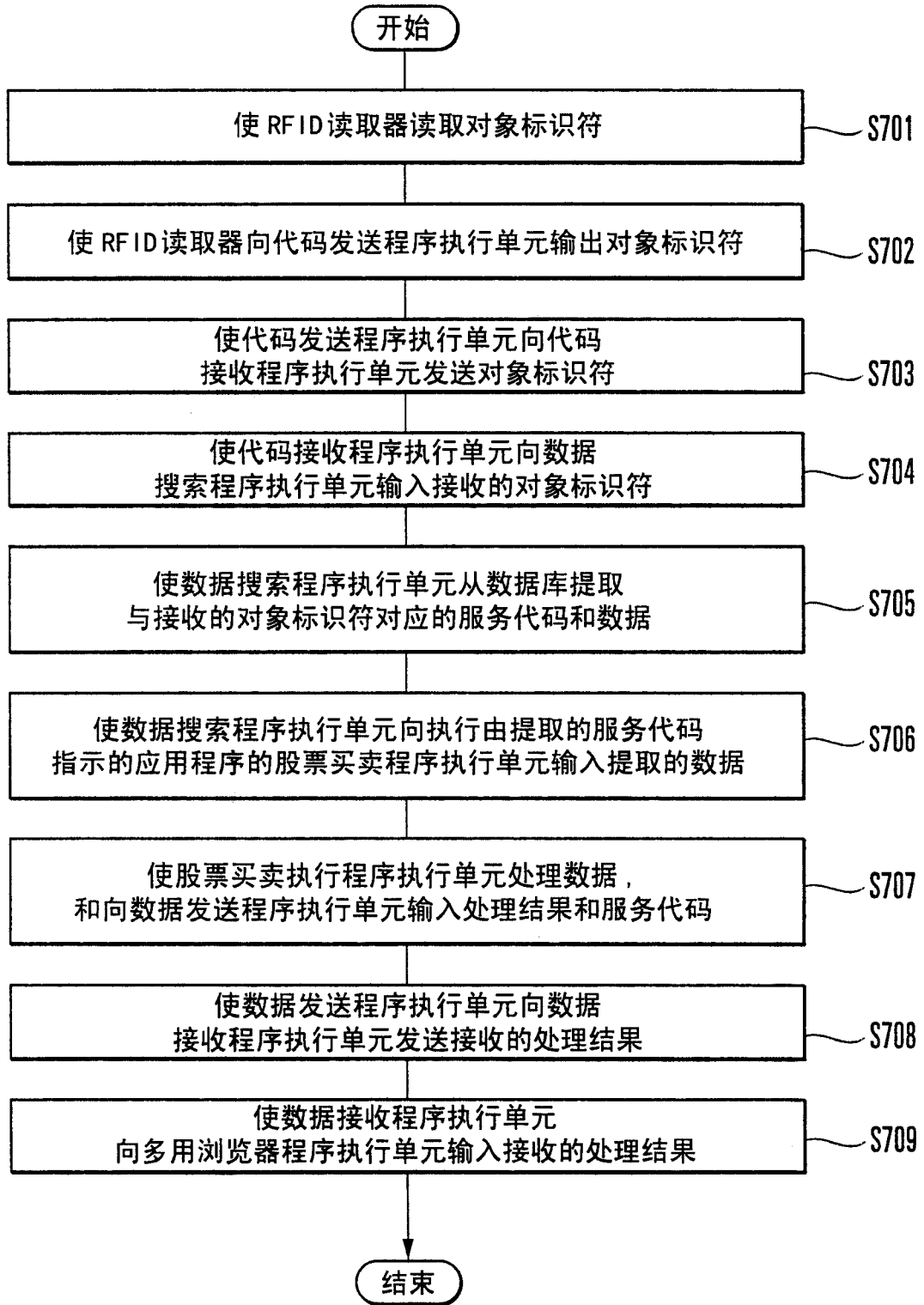


图 14

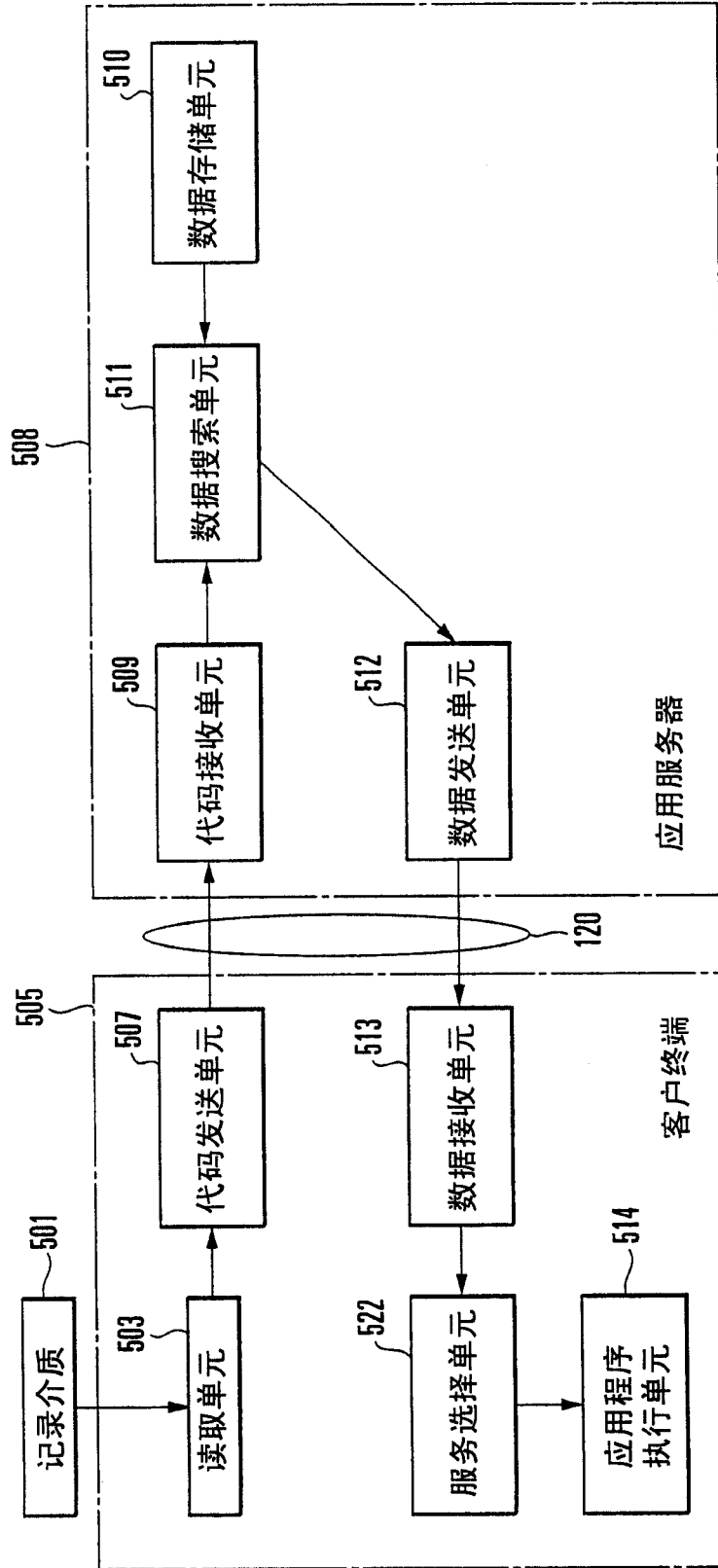


图 15

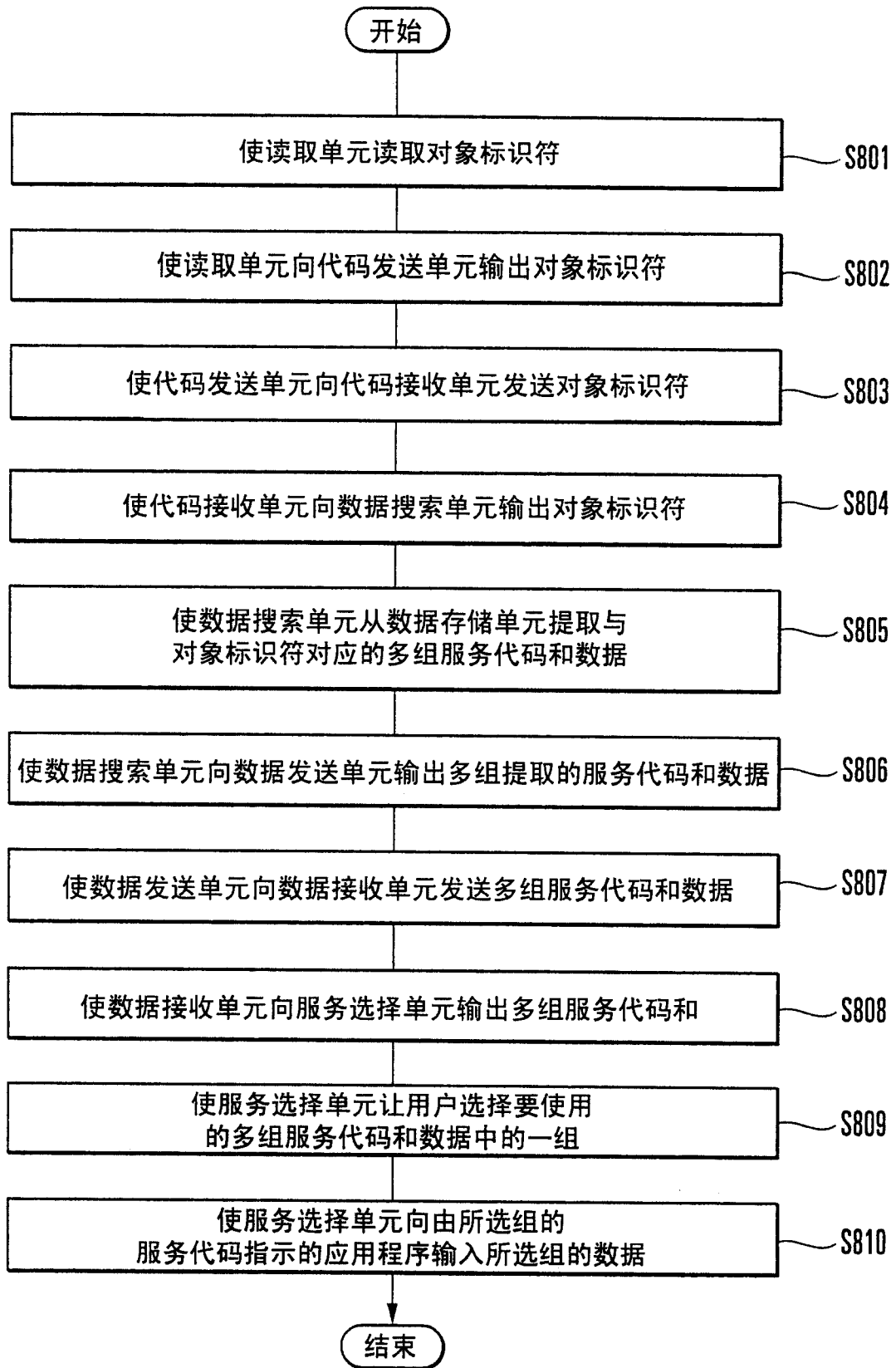


图 16

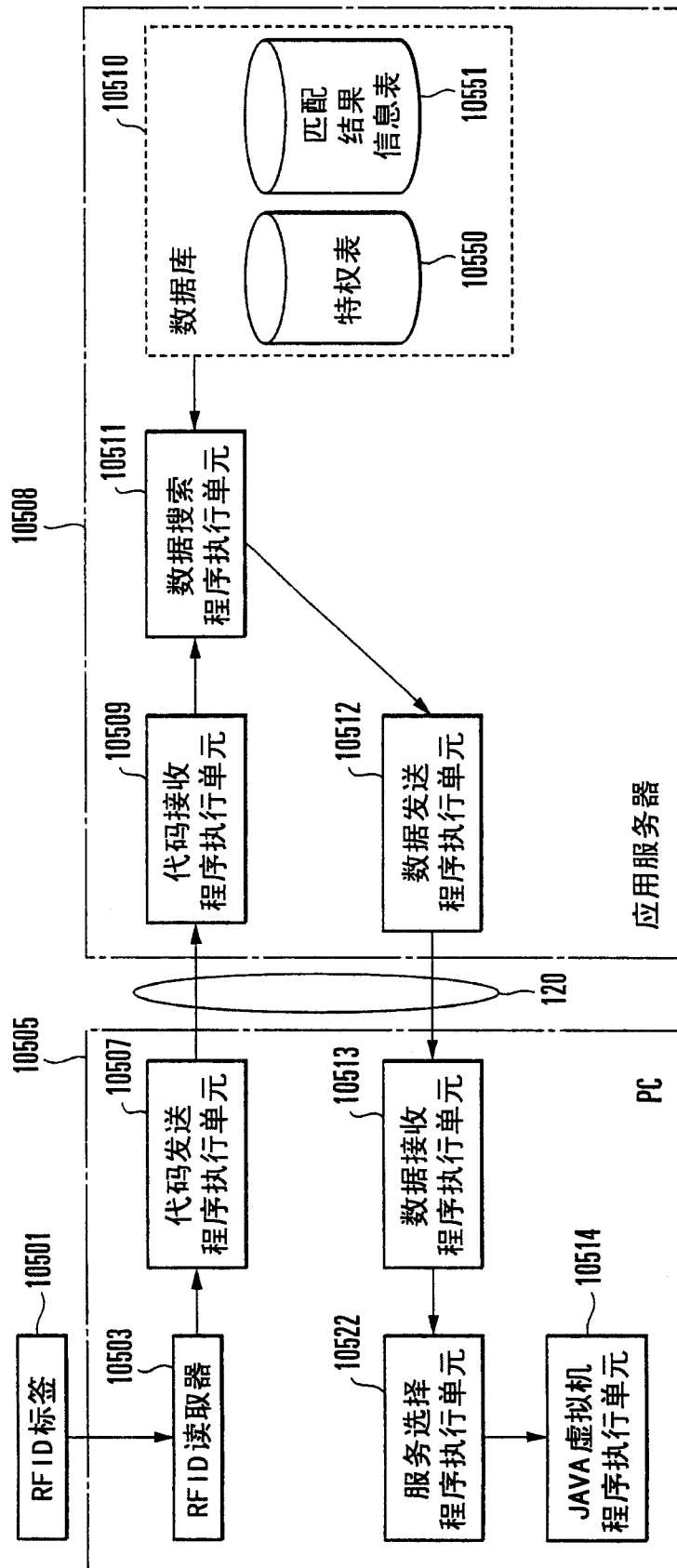


图 17

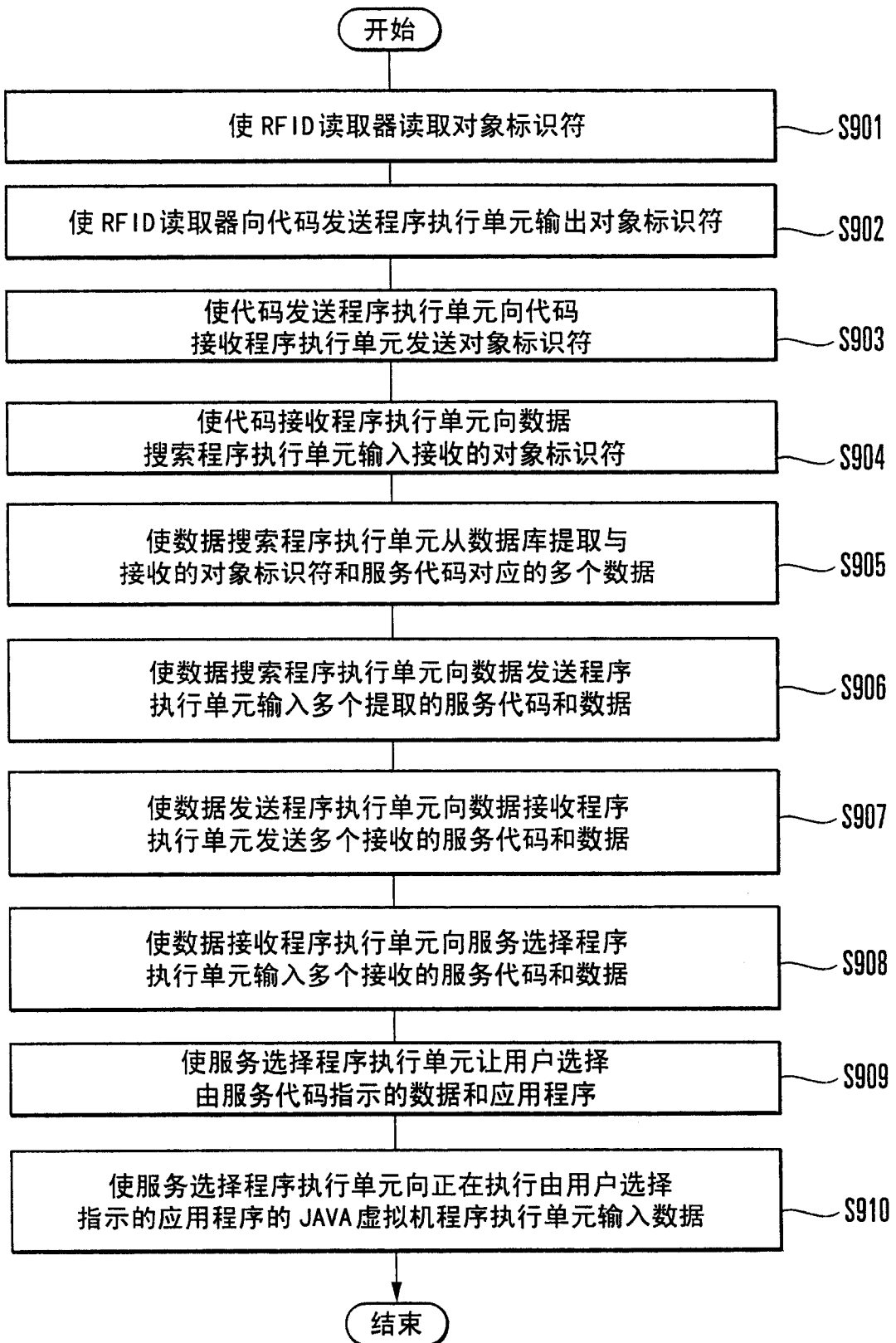


图 18

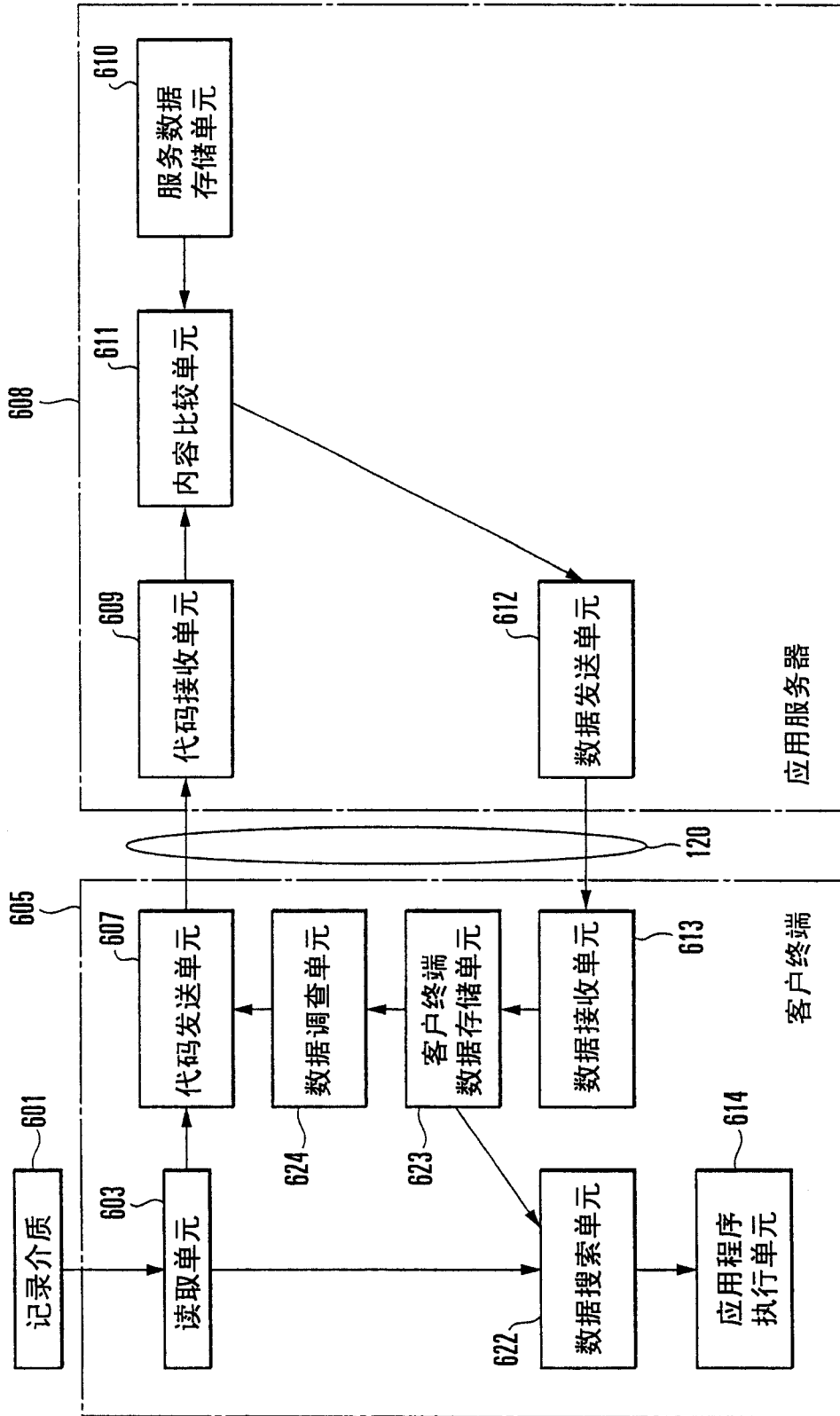
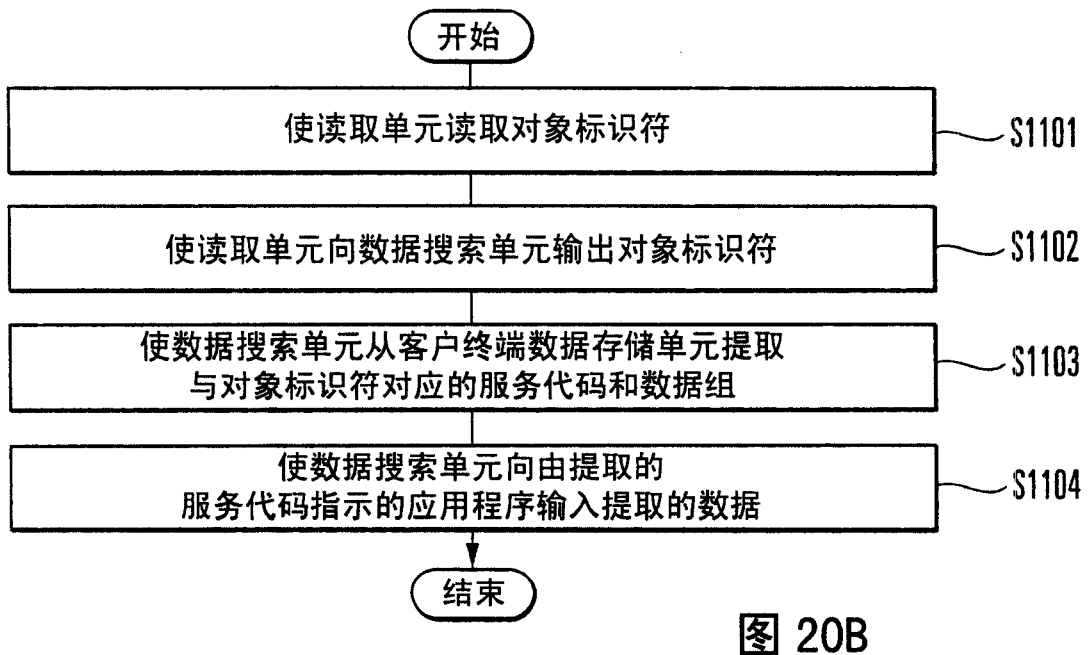
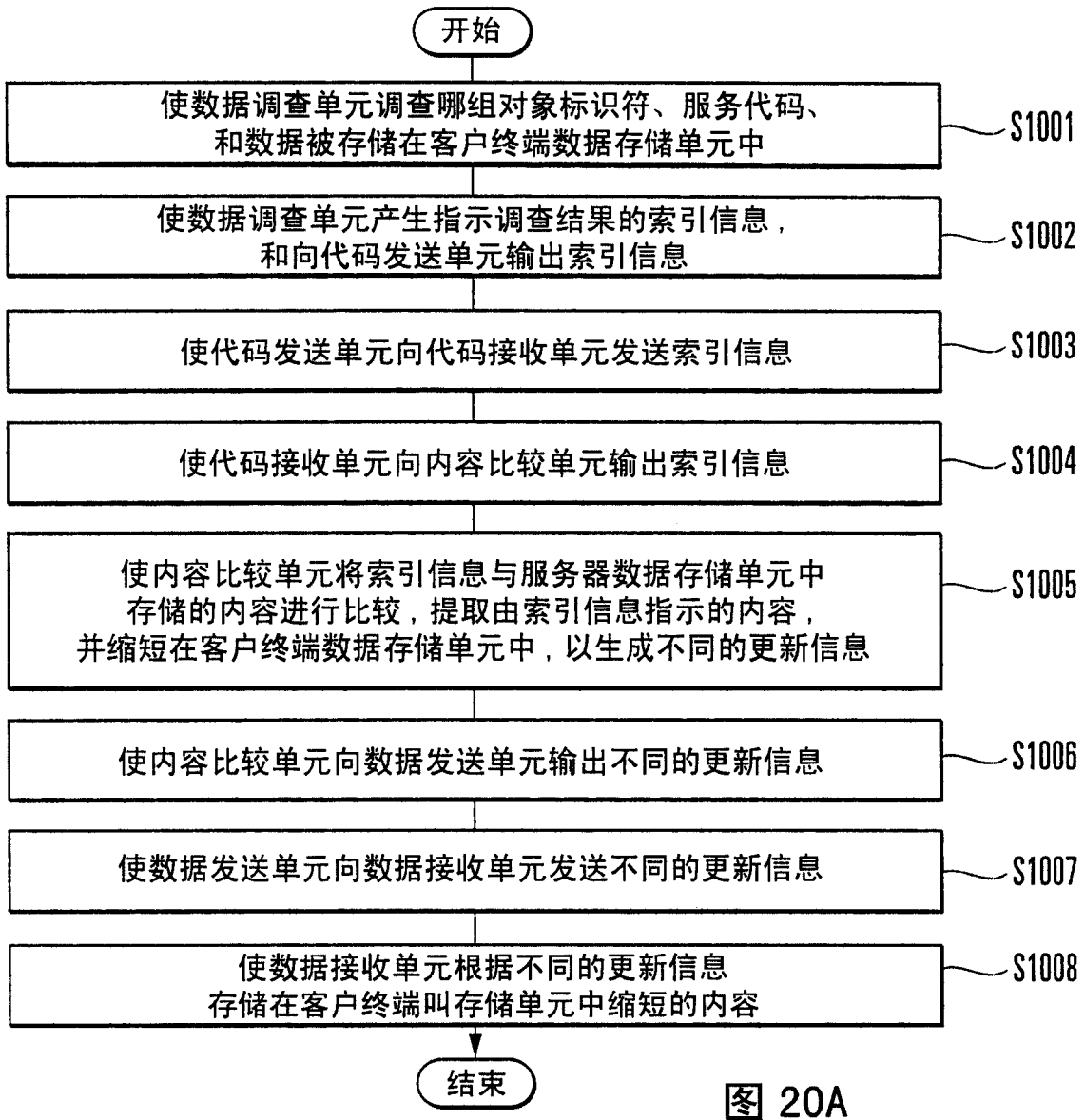


图 19



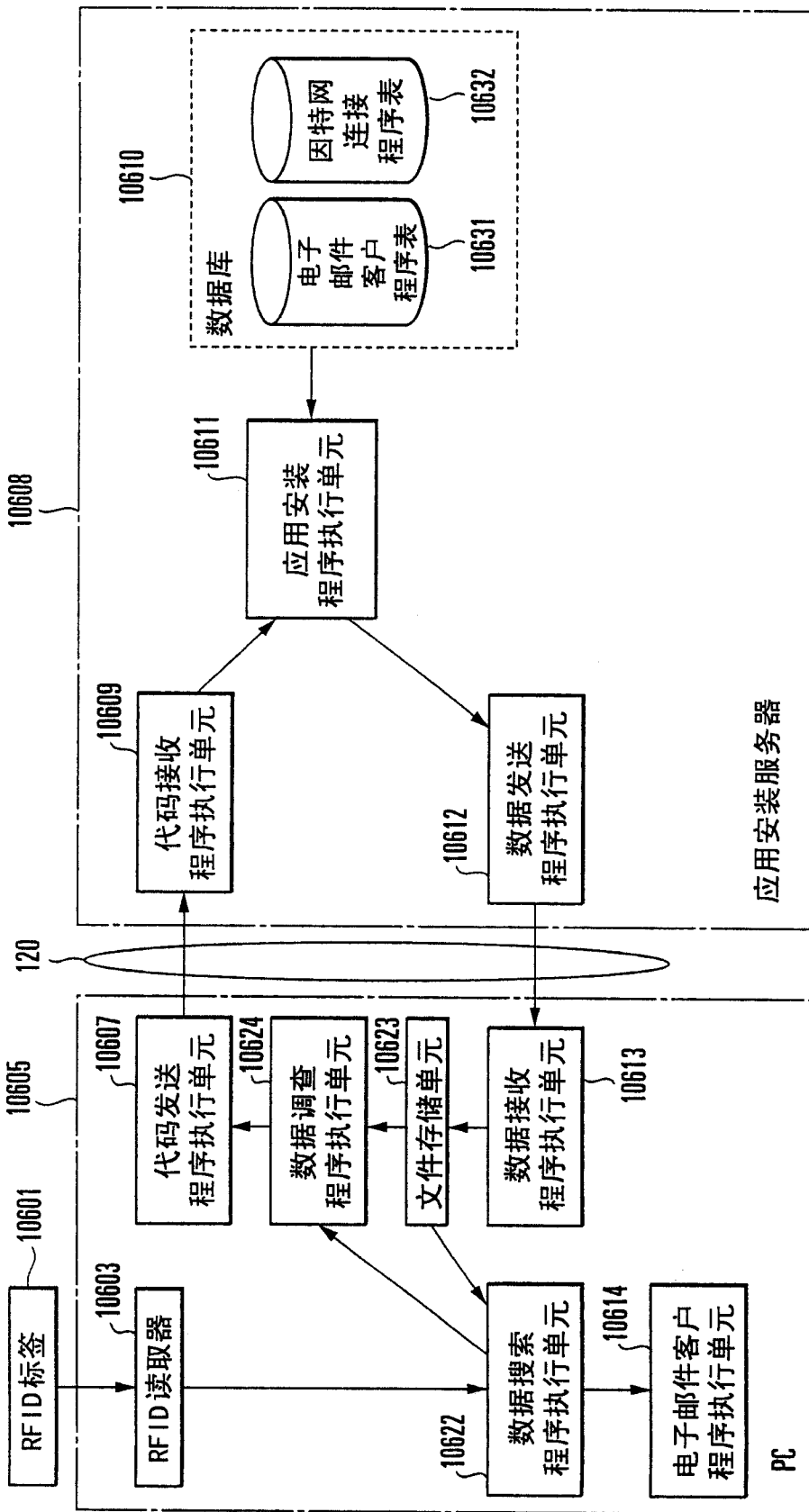


图 21

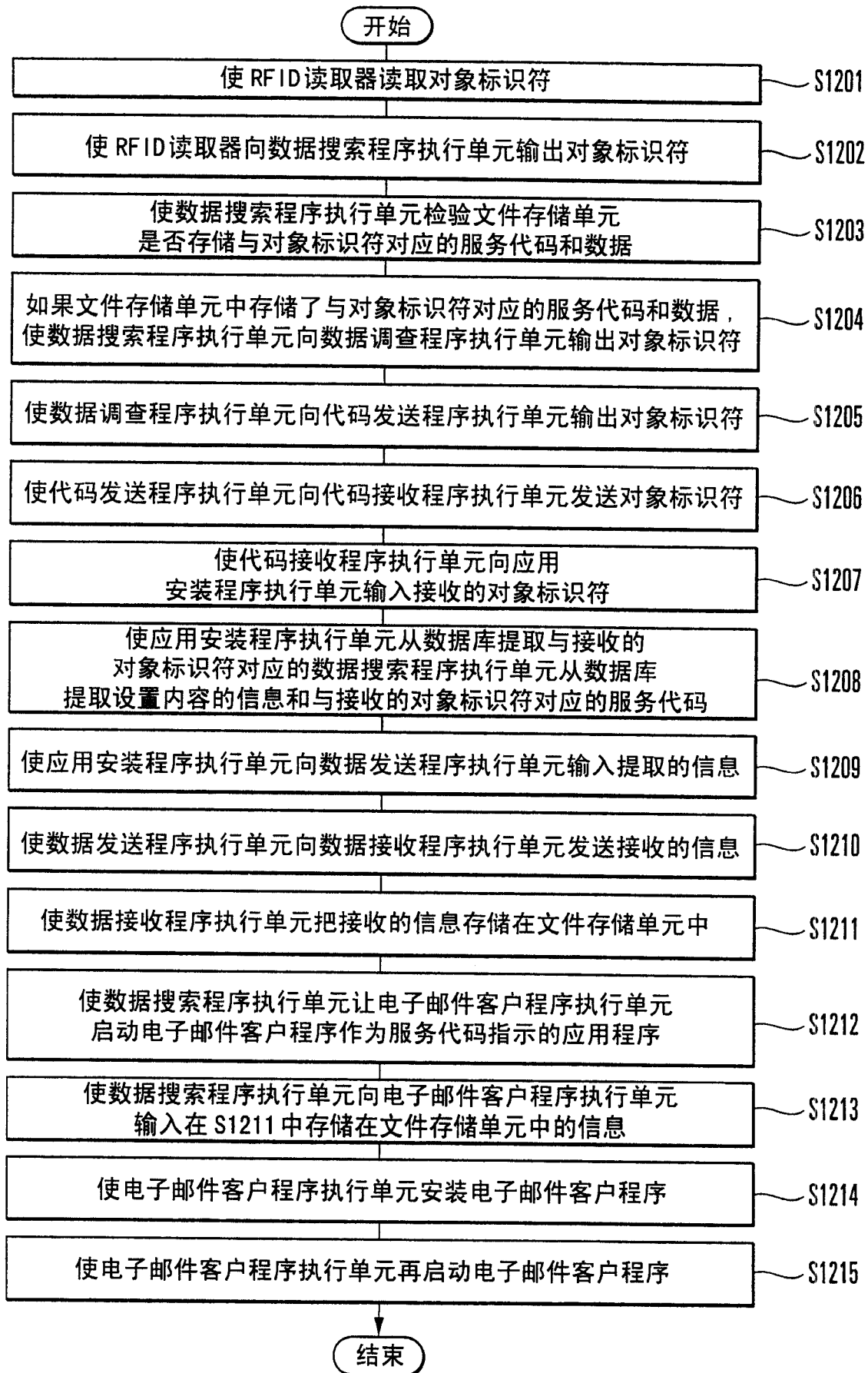


图 22

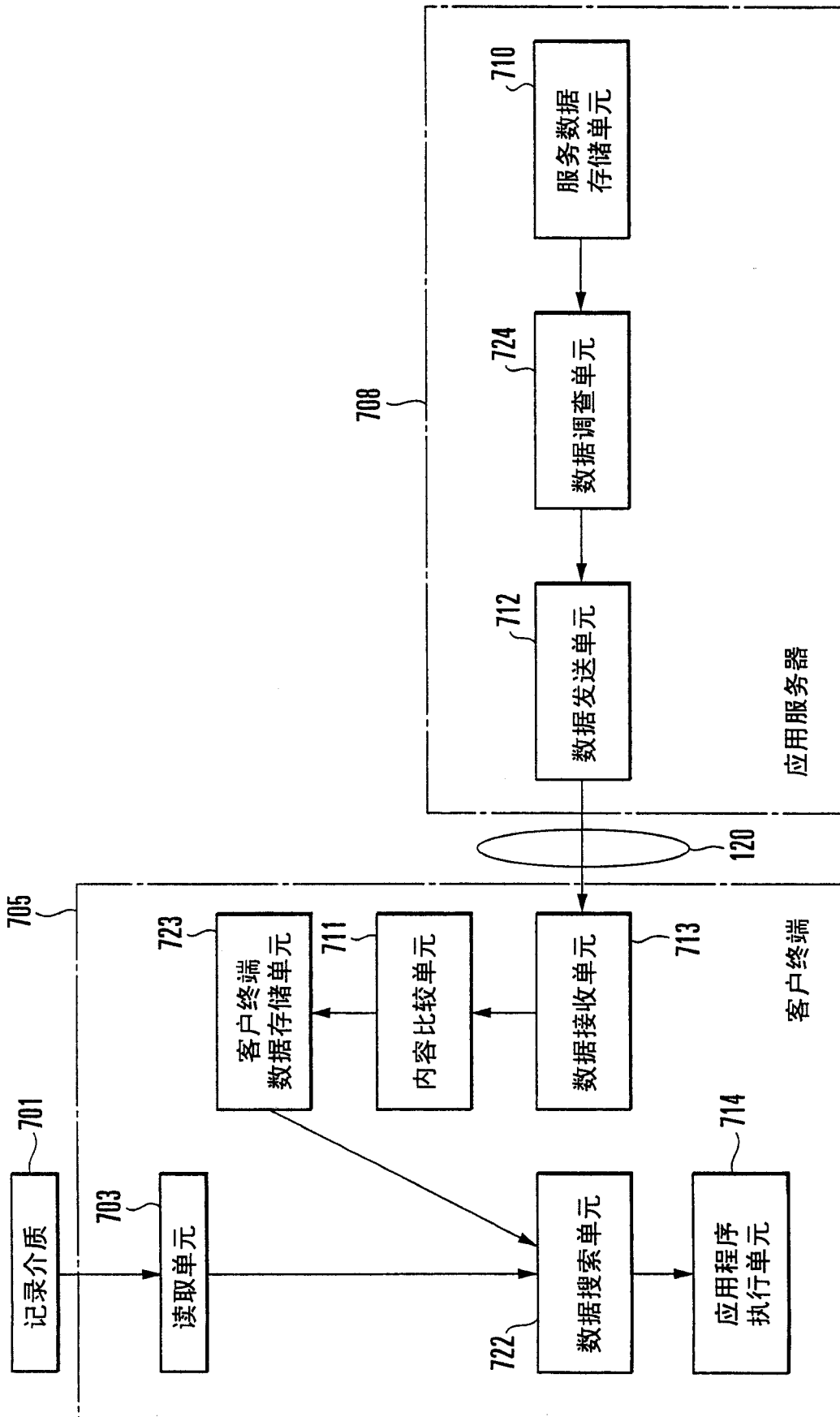


图 23

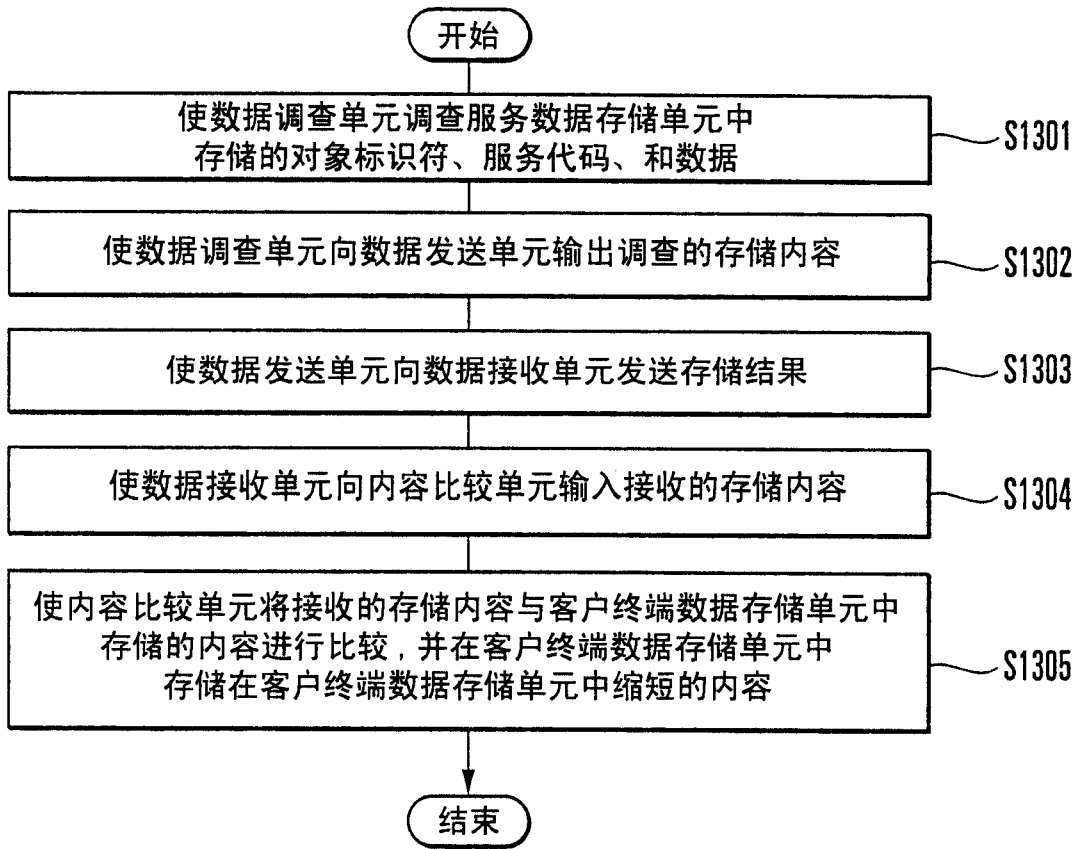


图 24A

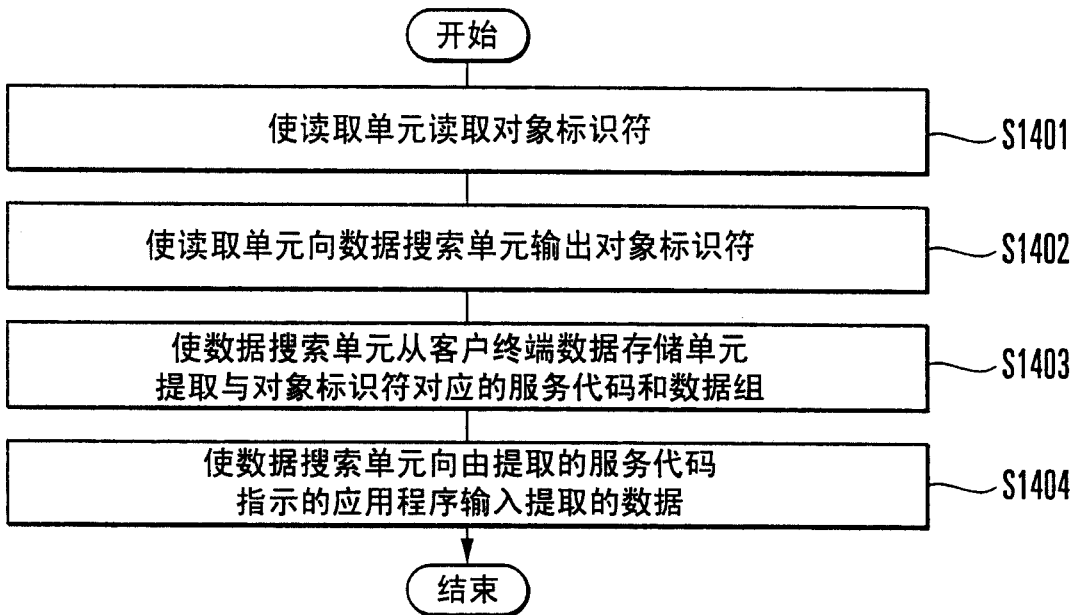


图 24B

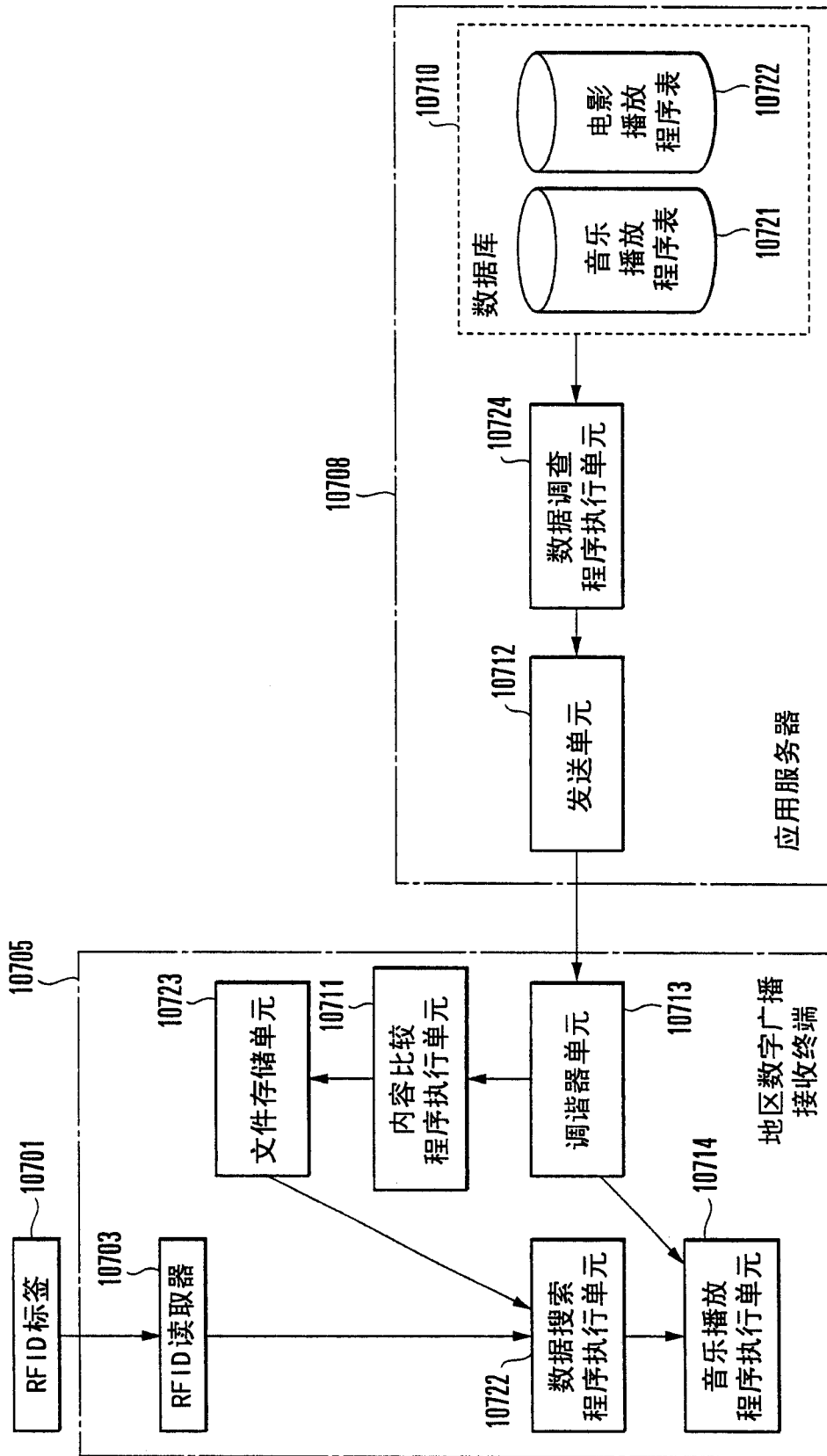


图 25

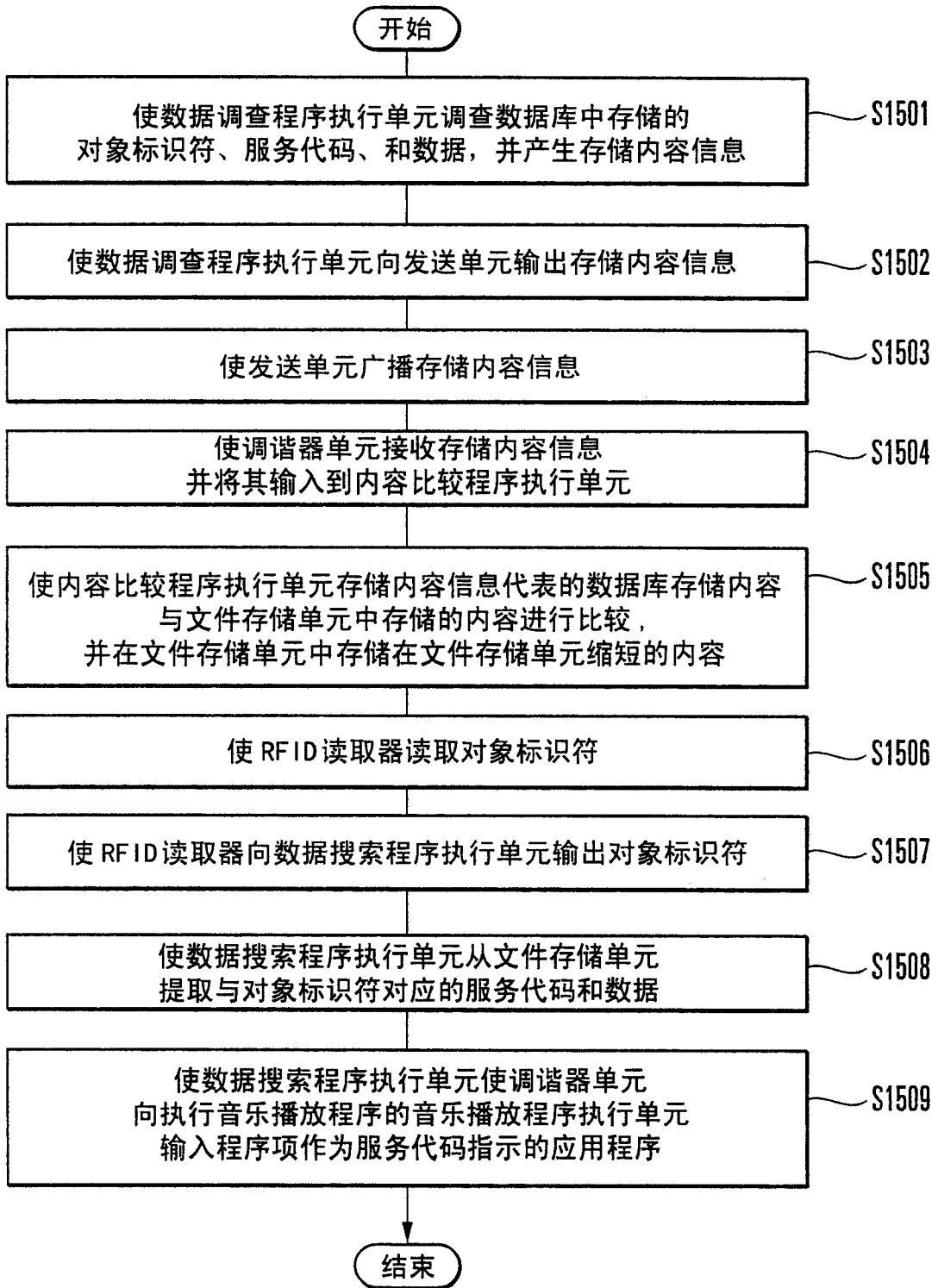


图 26

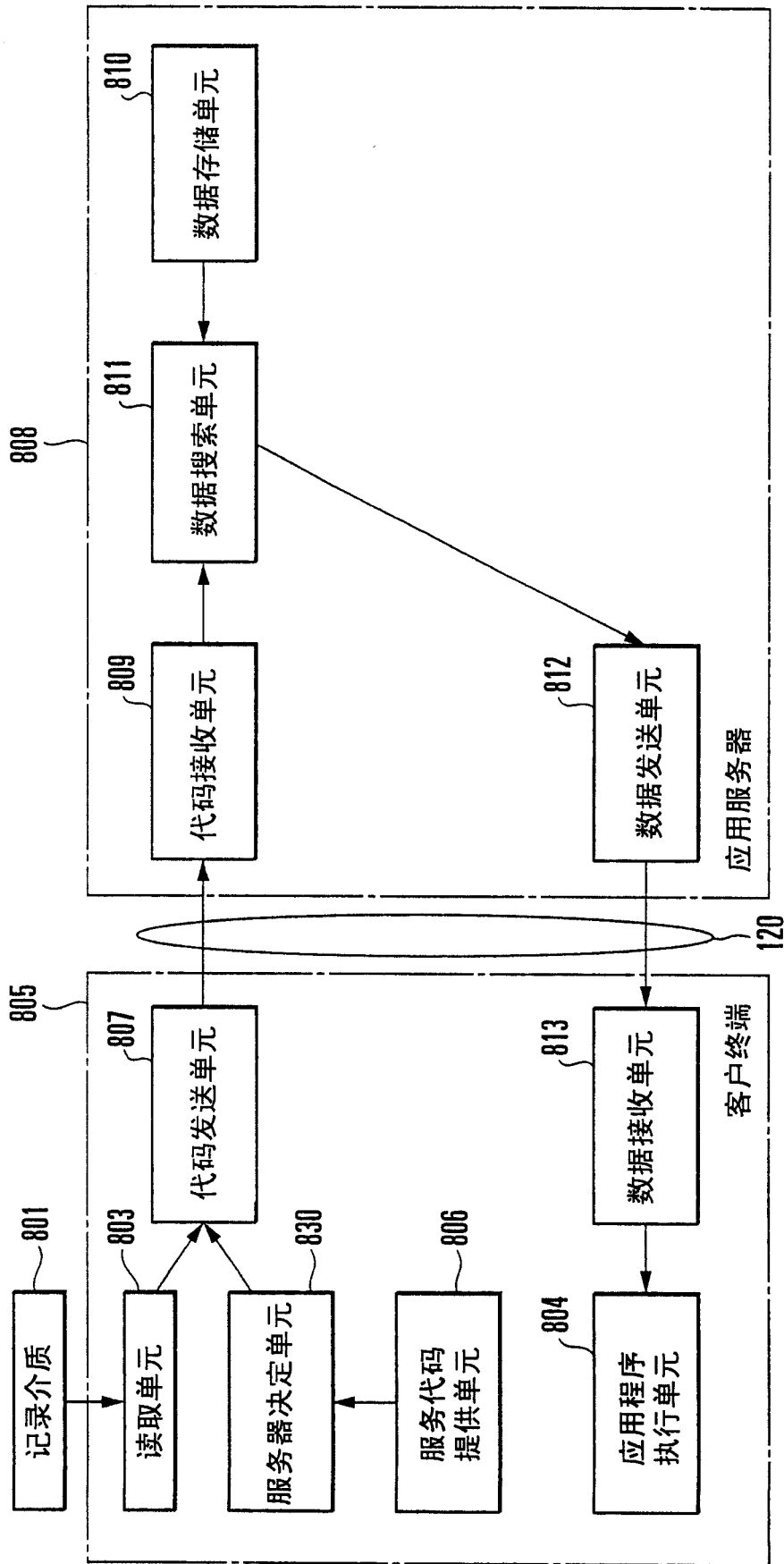


图 27

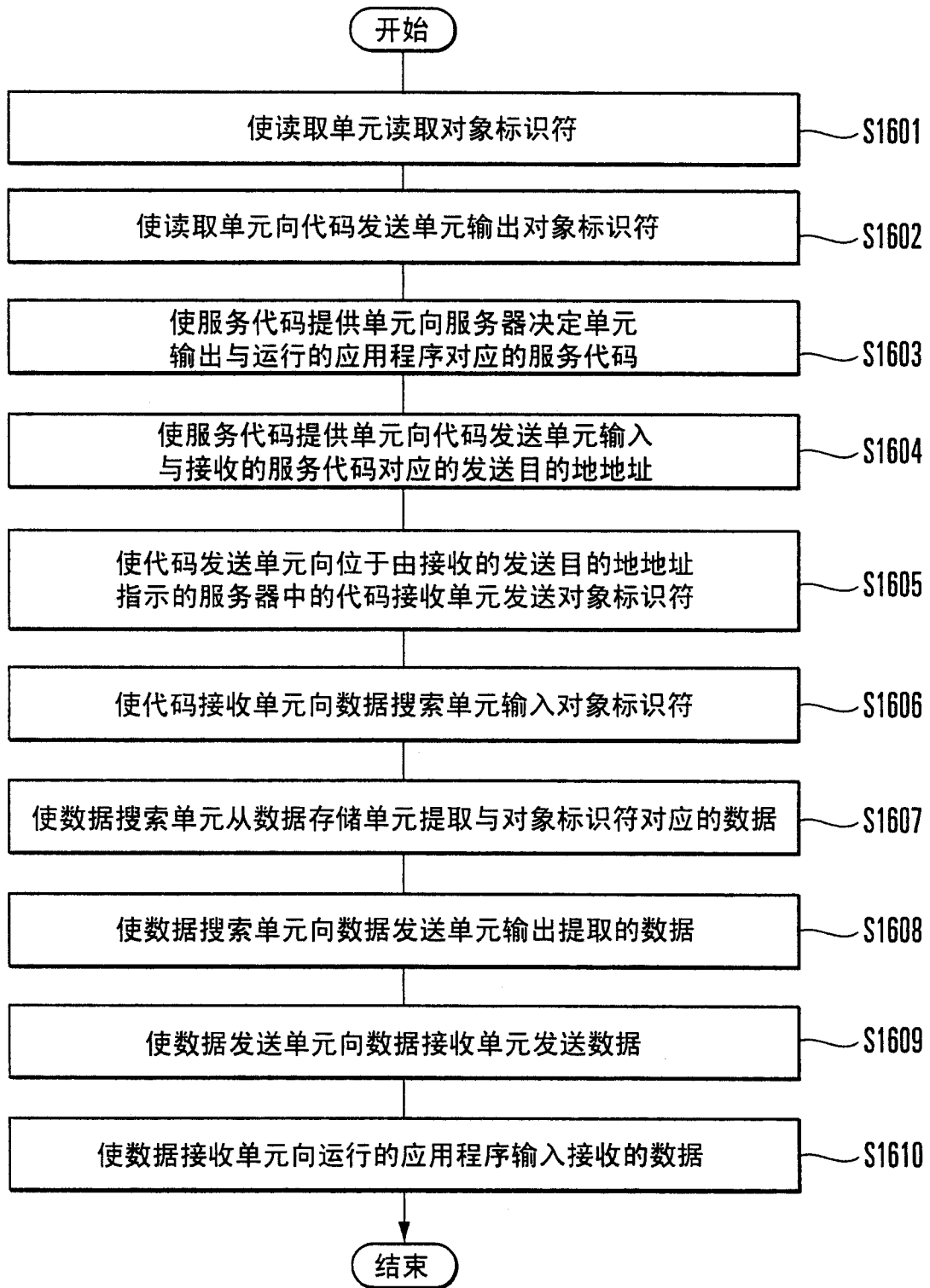


图 28

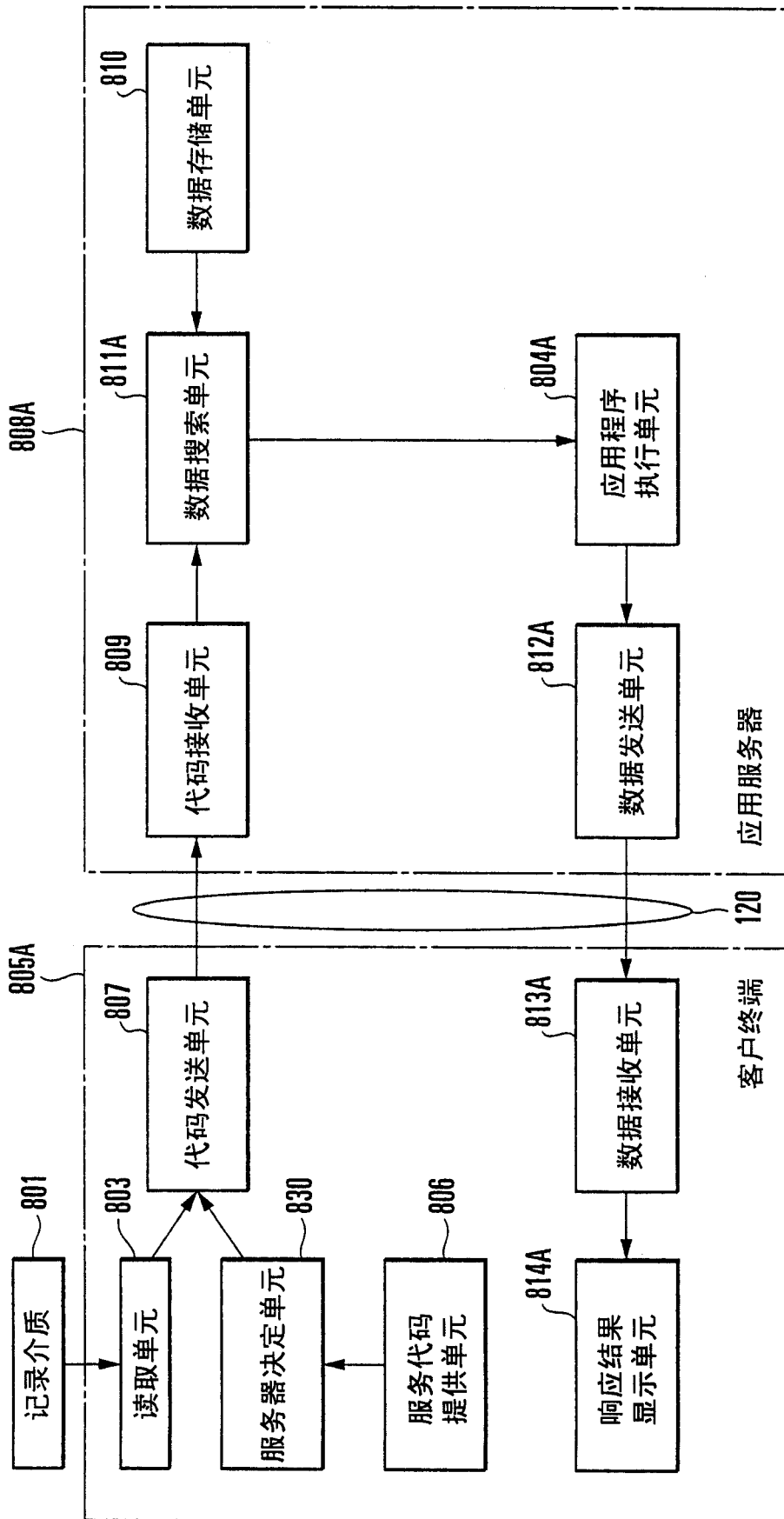


图 29

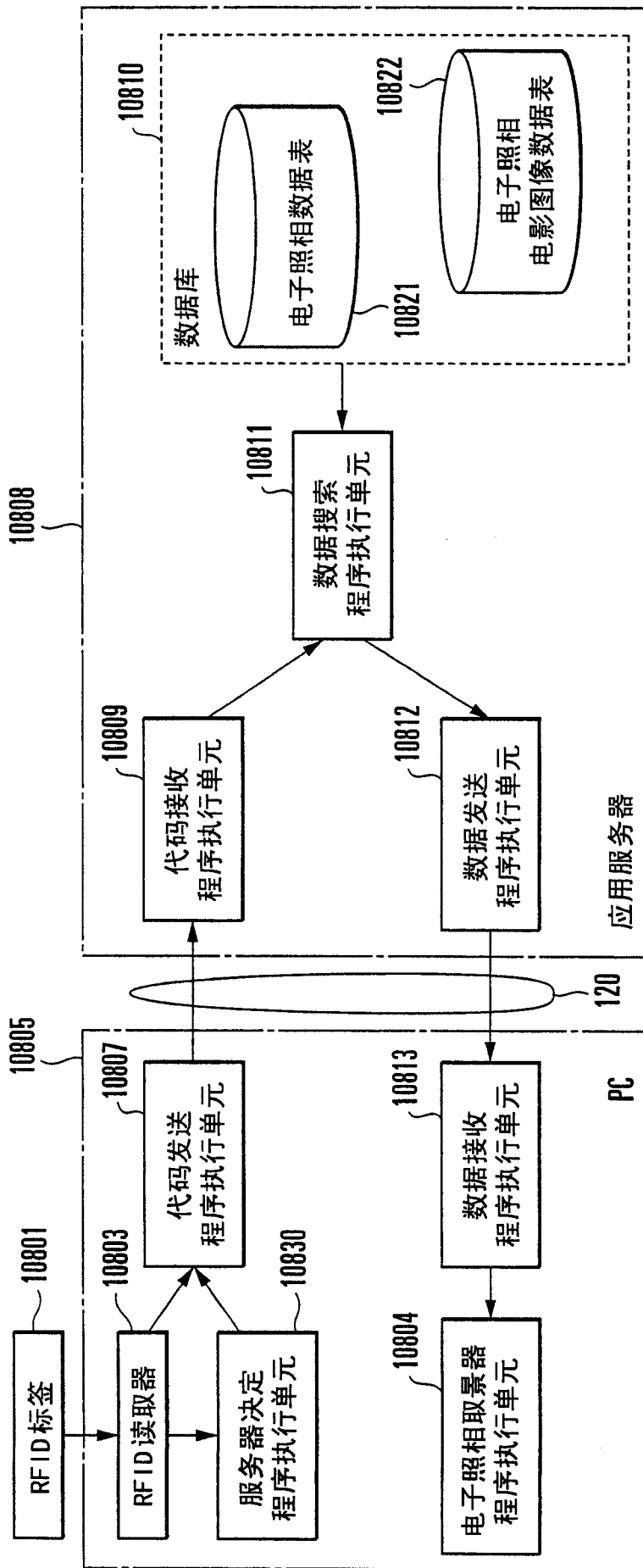


图 30

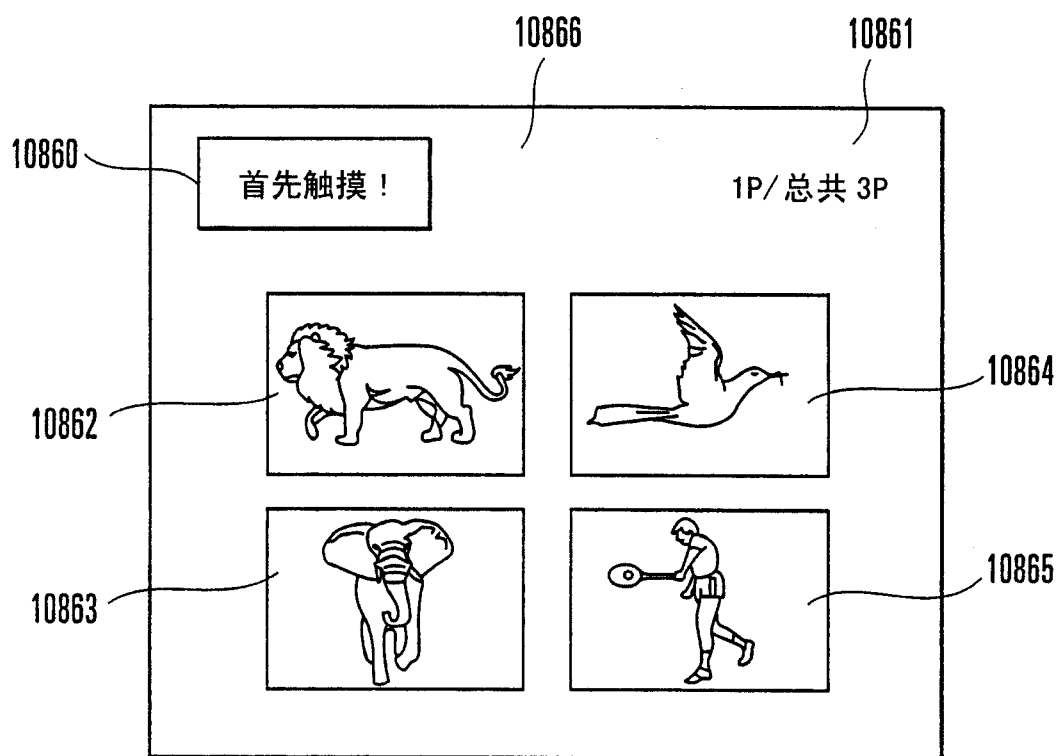


图 31

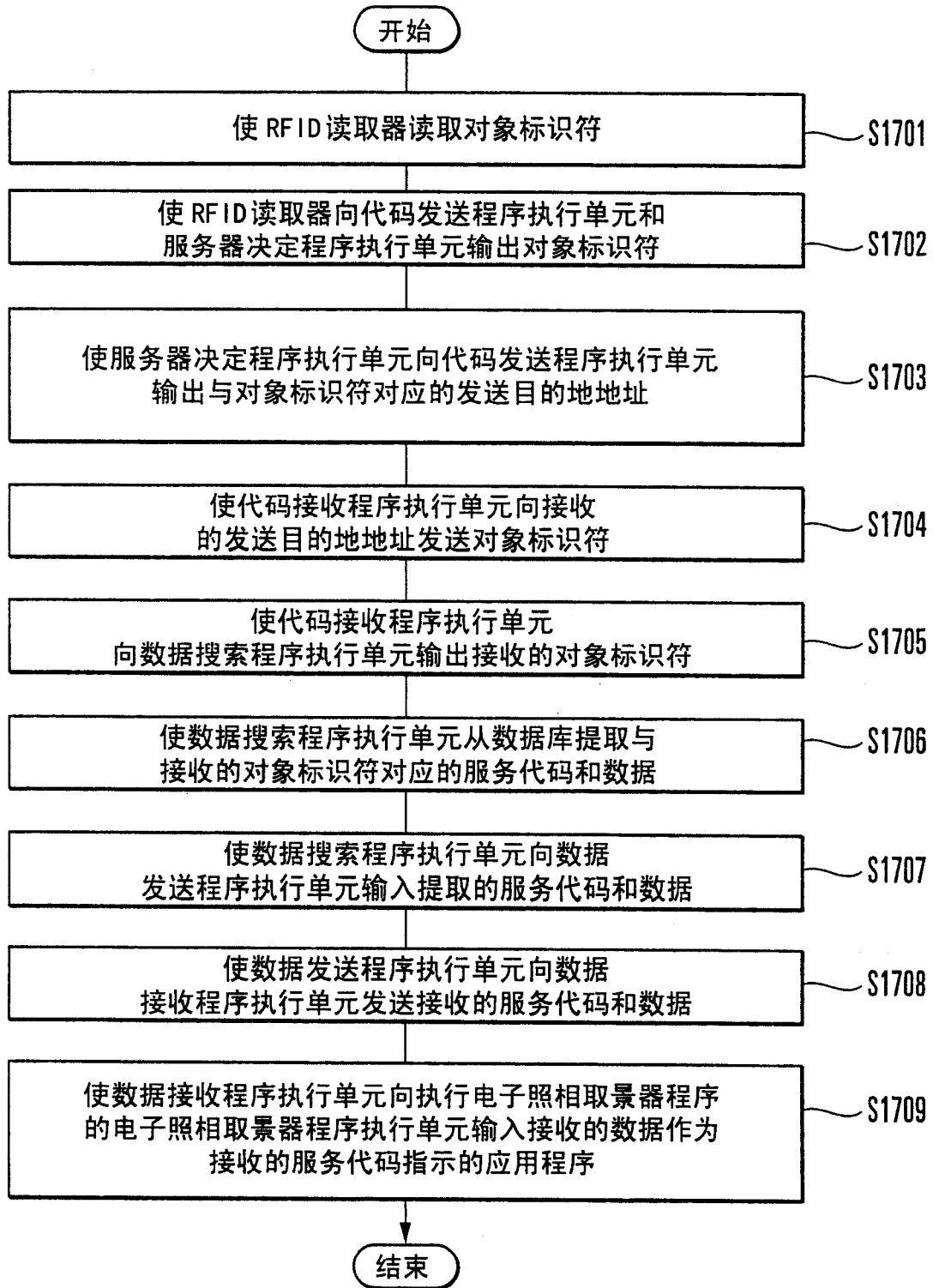


图 32

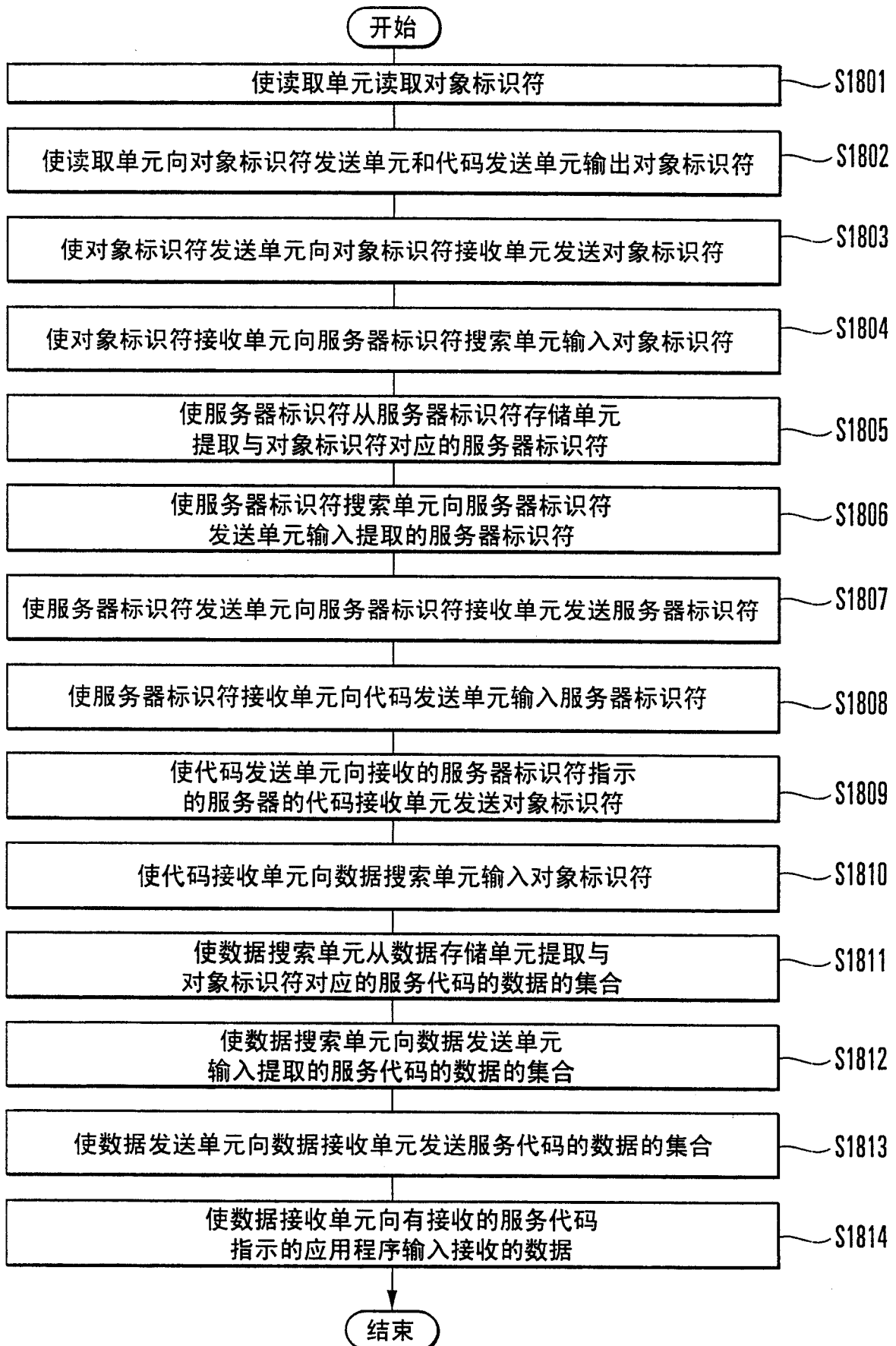


图 34

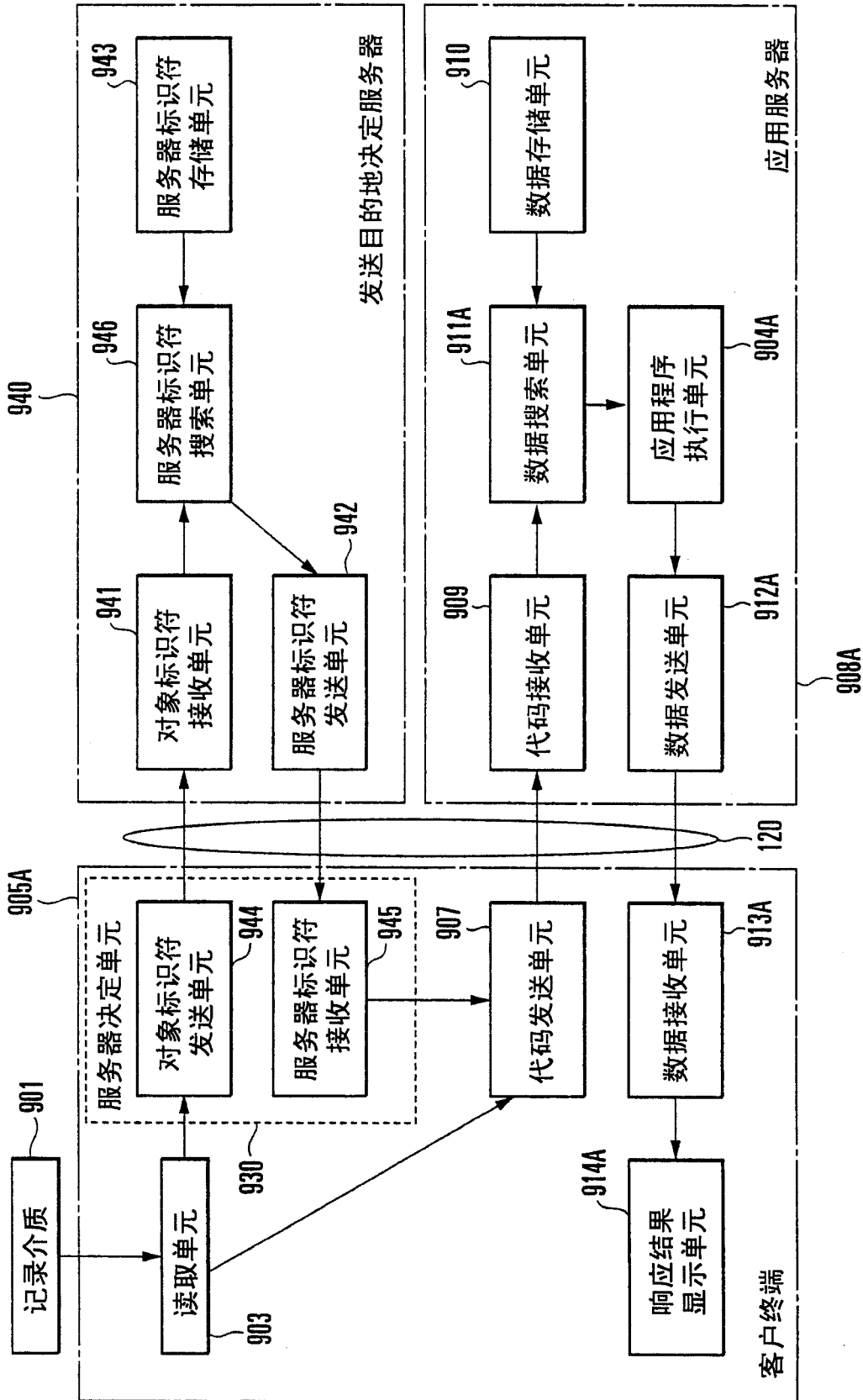


图 35

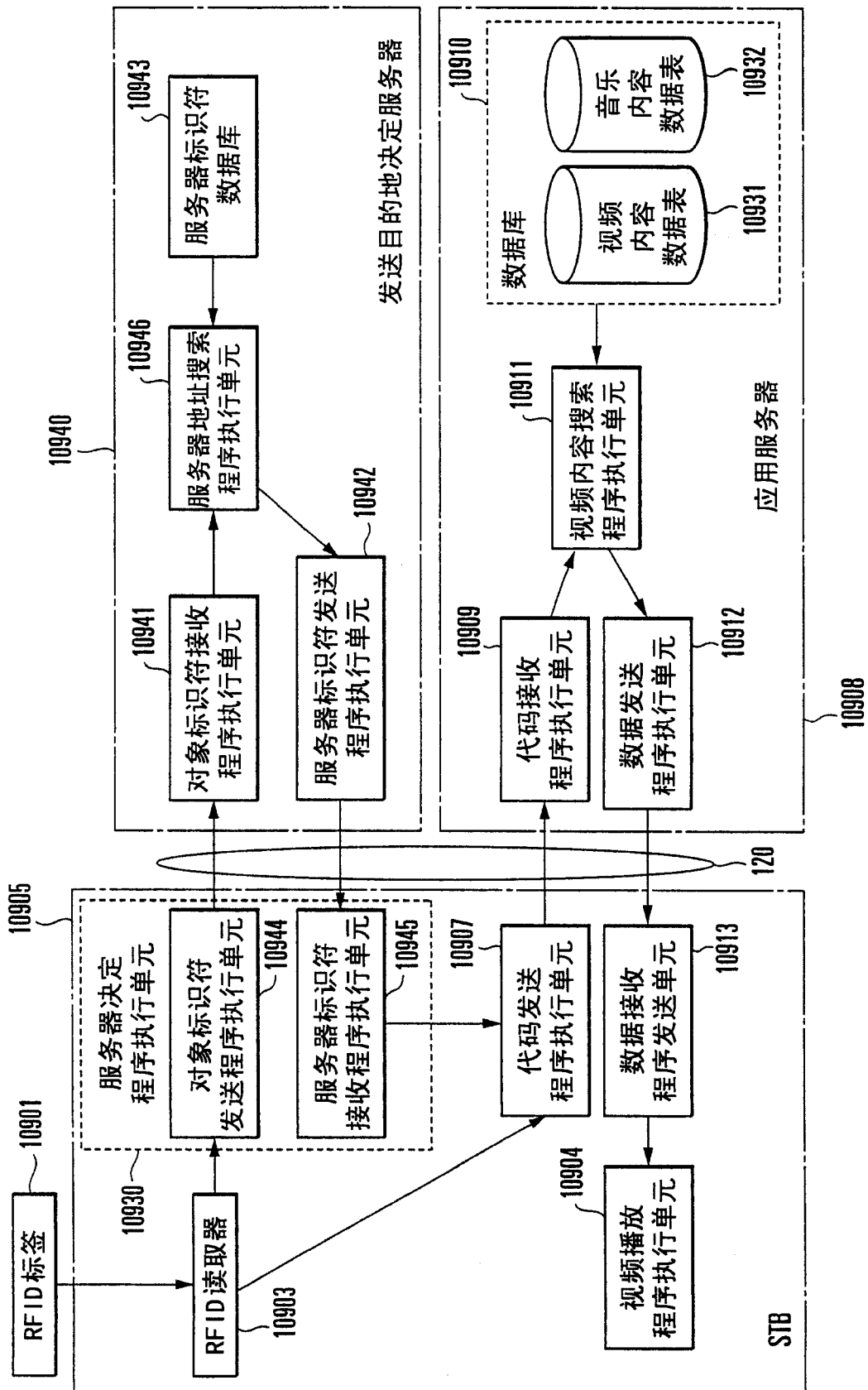


图 36

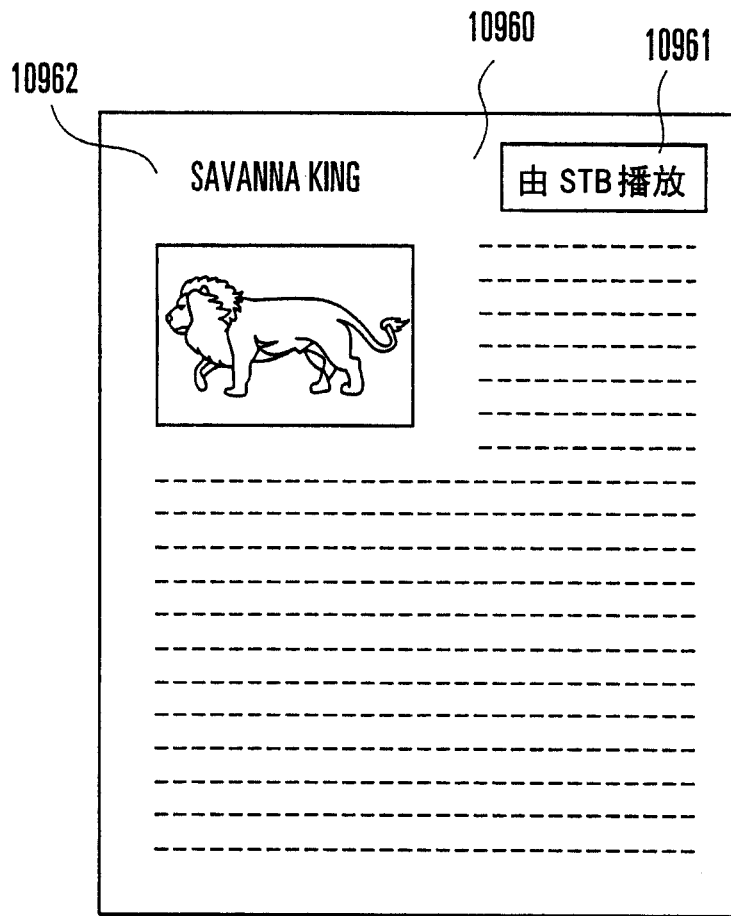


图 37

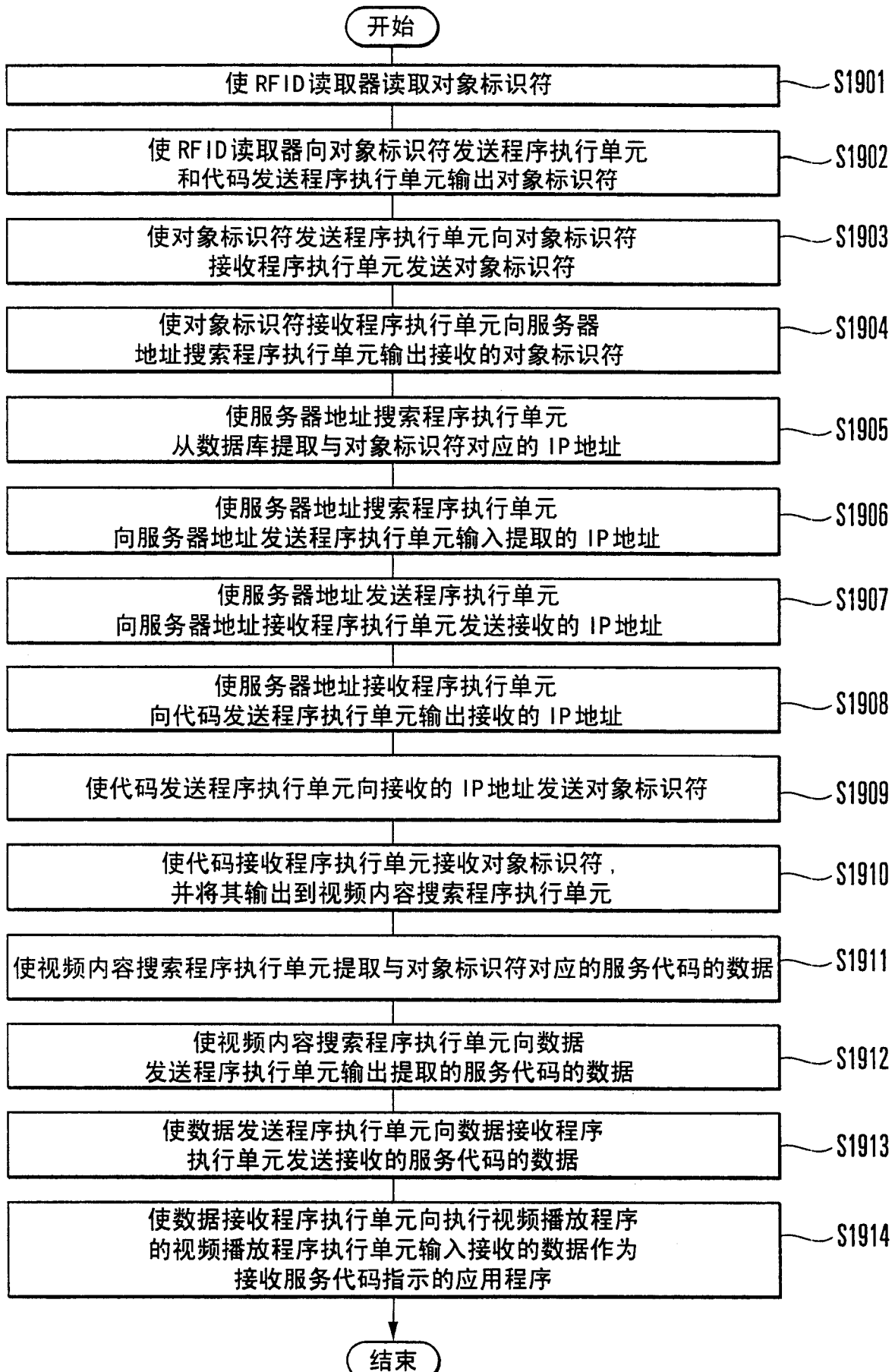


图 38

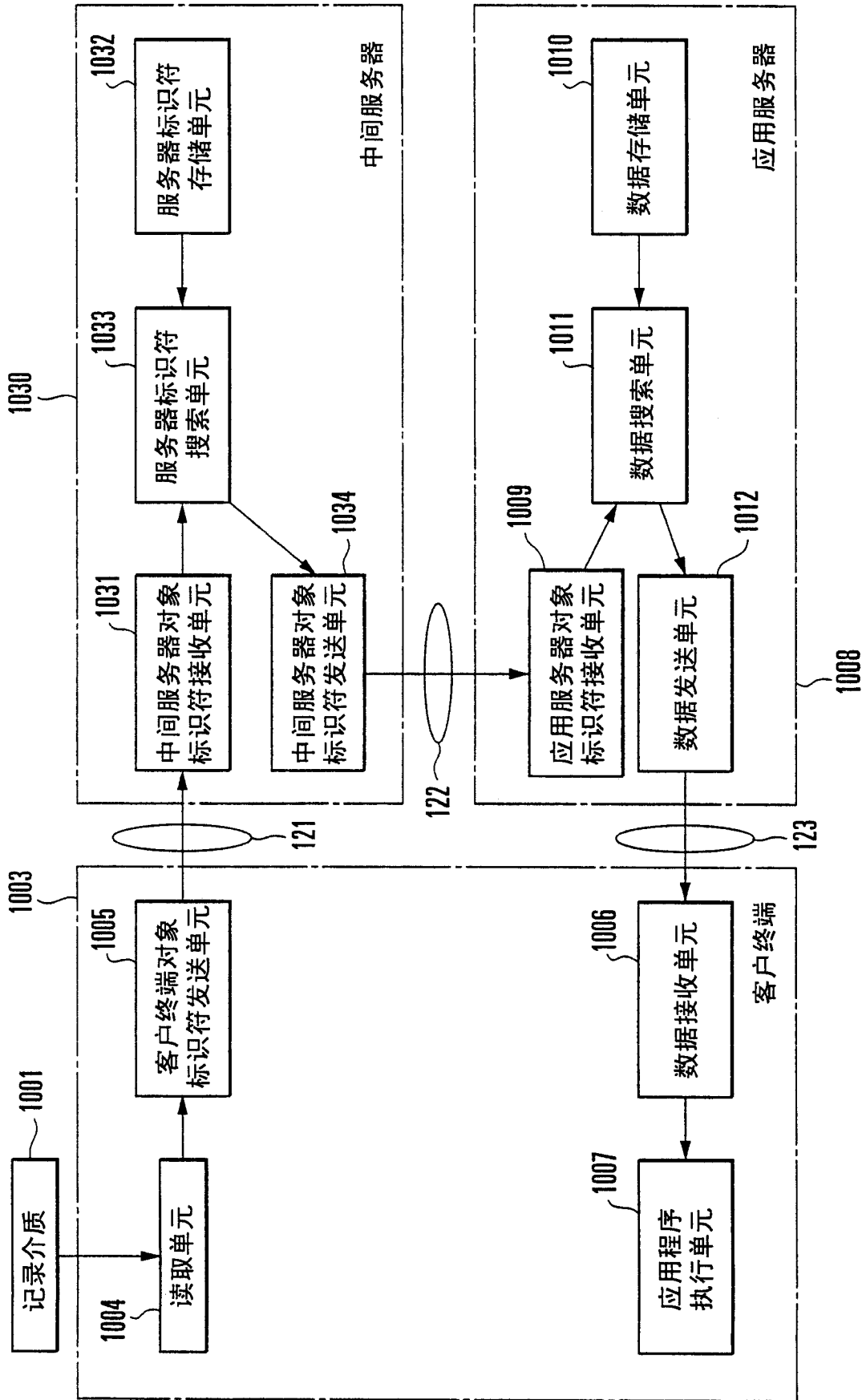


图 39

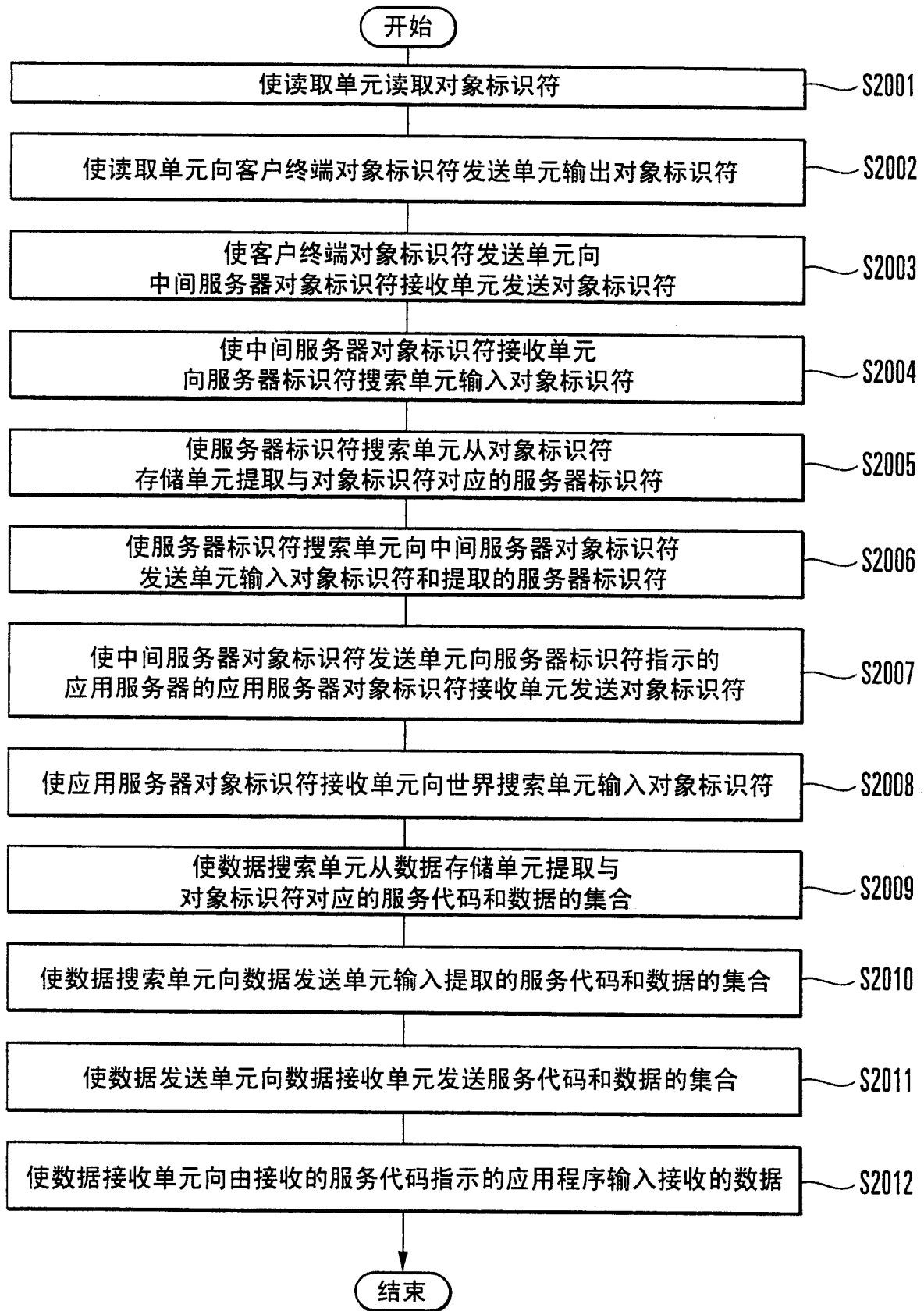


图 40

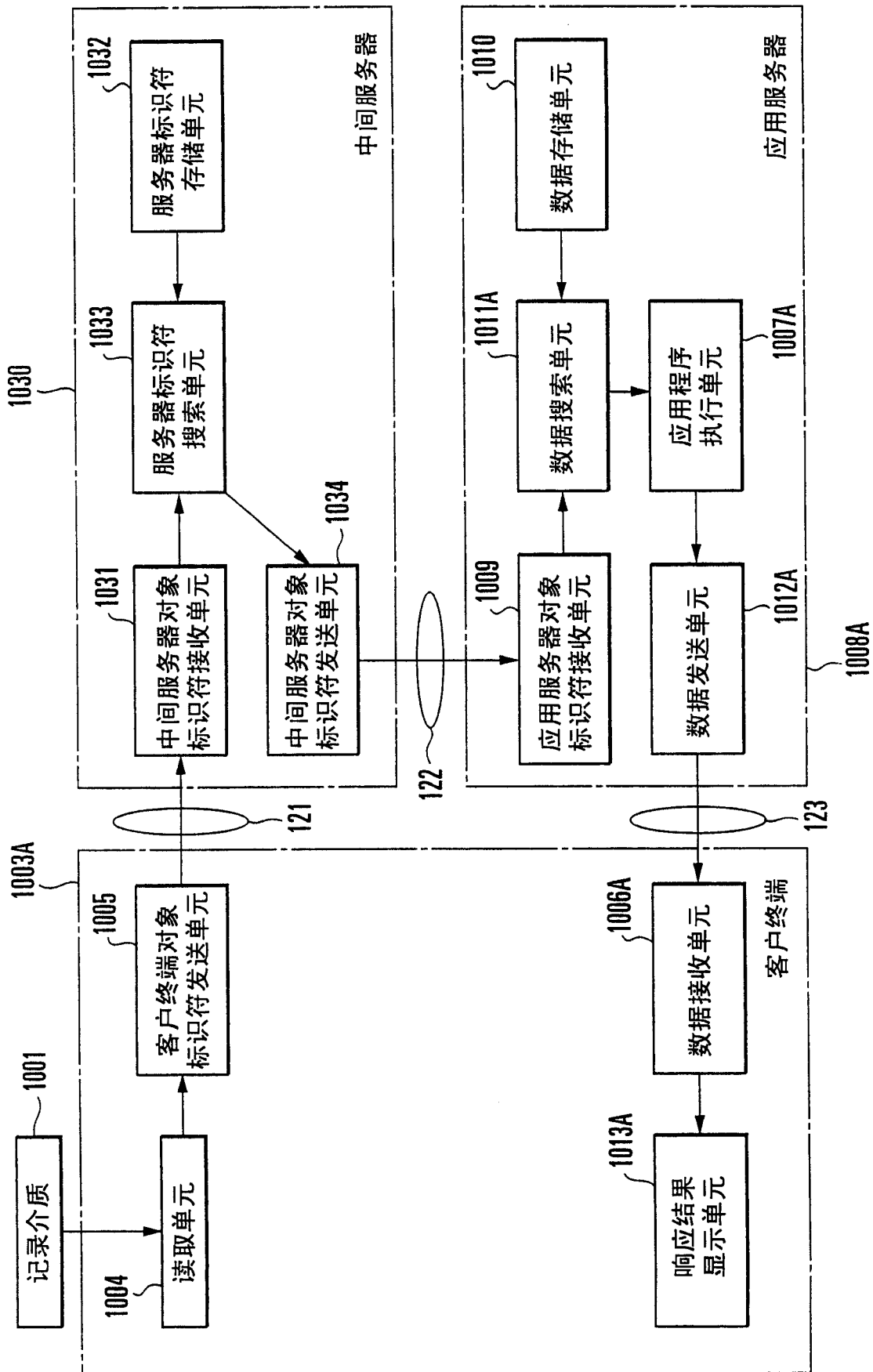


图 41

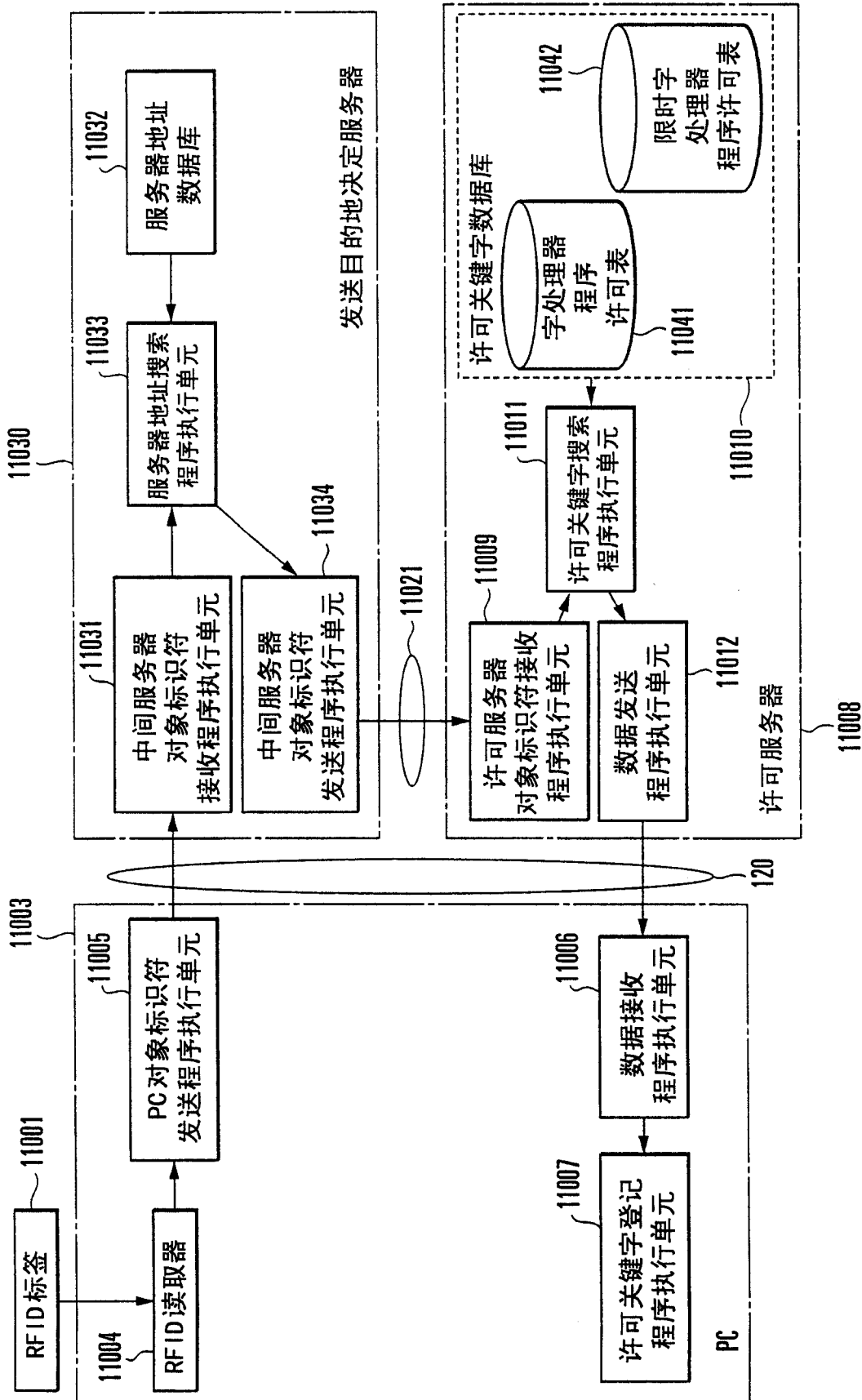


图 42

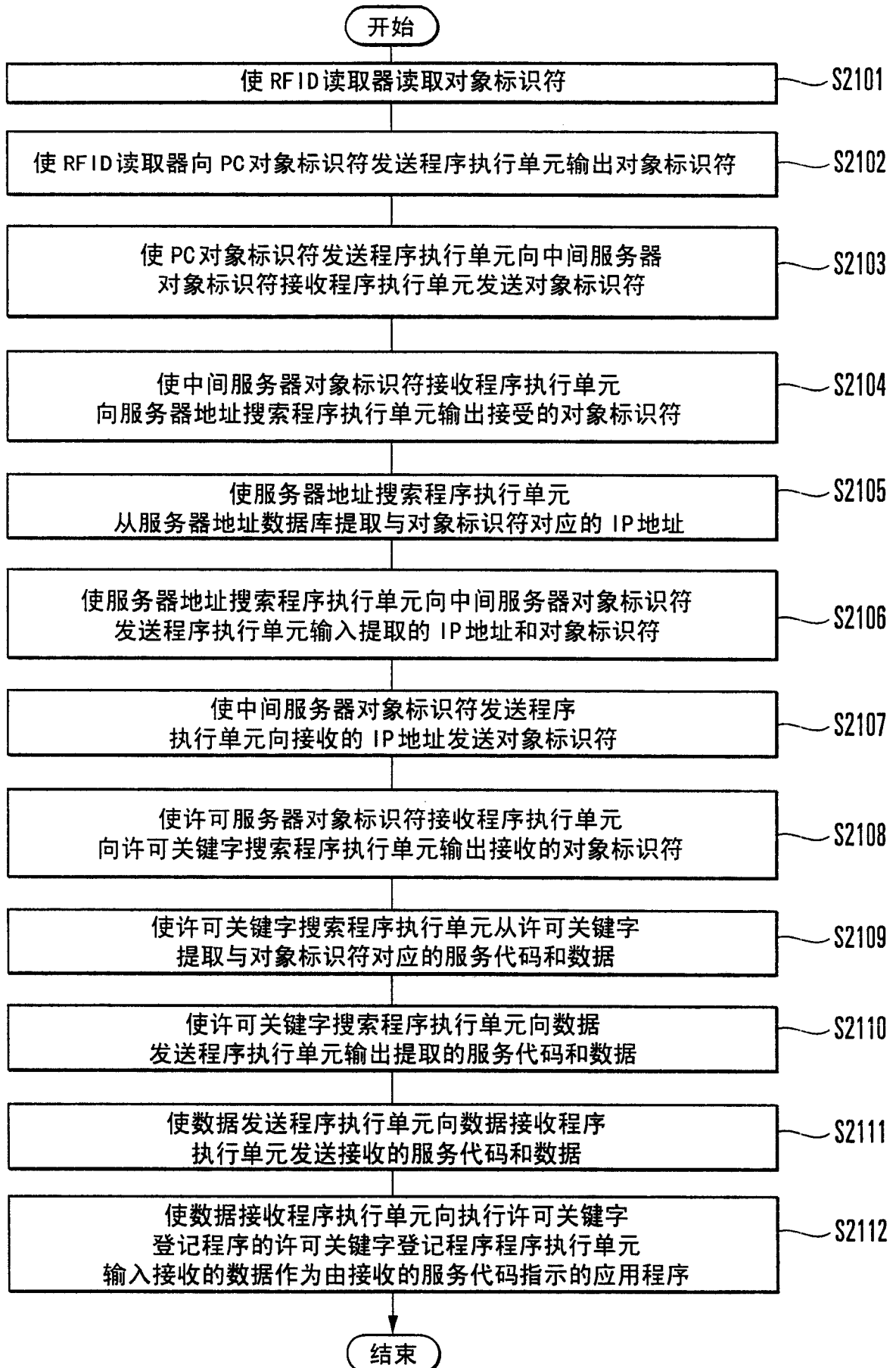


图 43

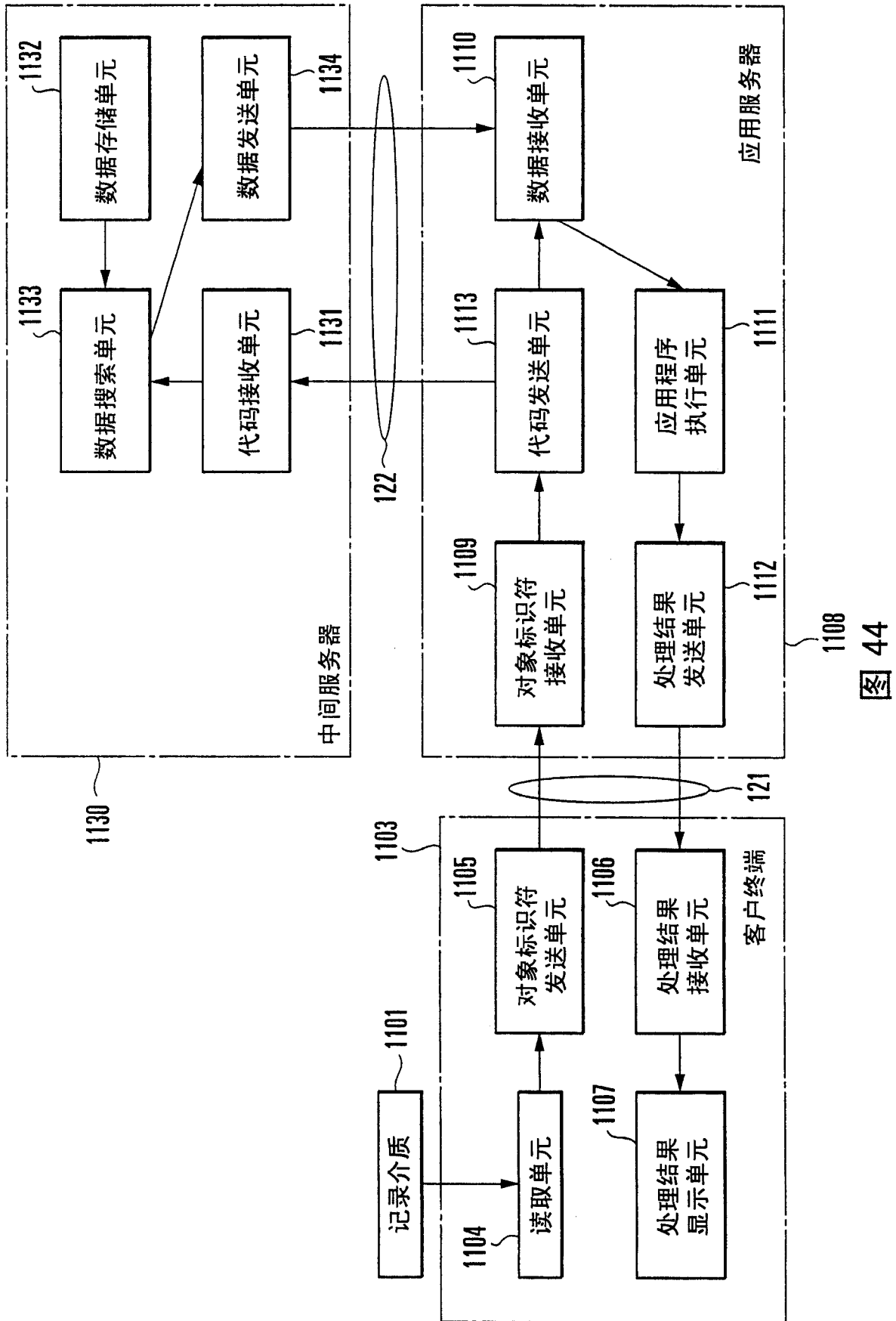


图 44

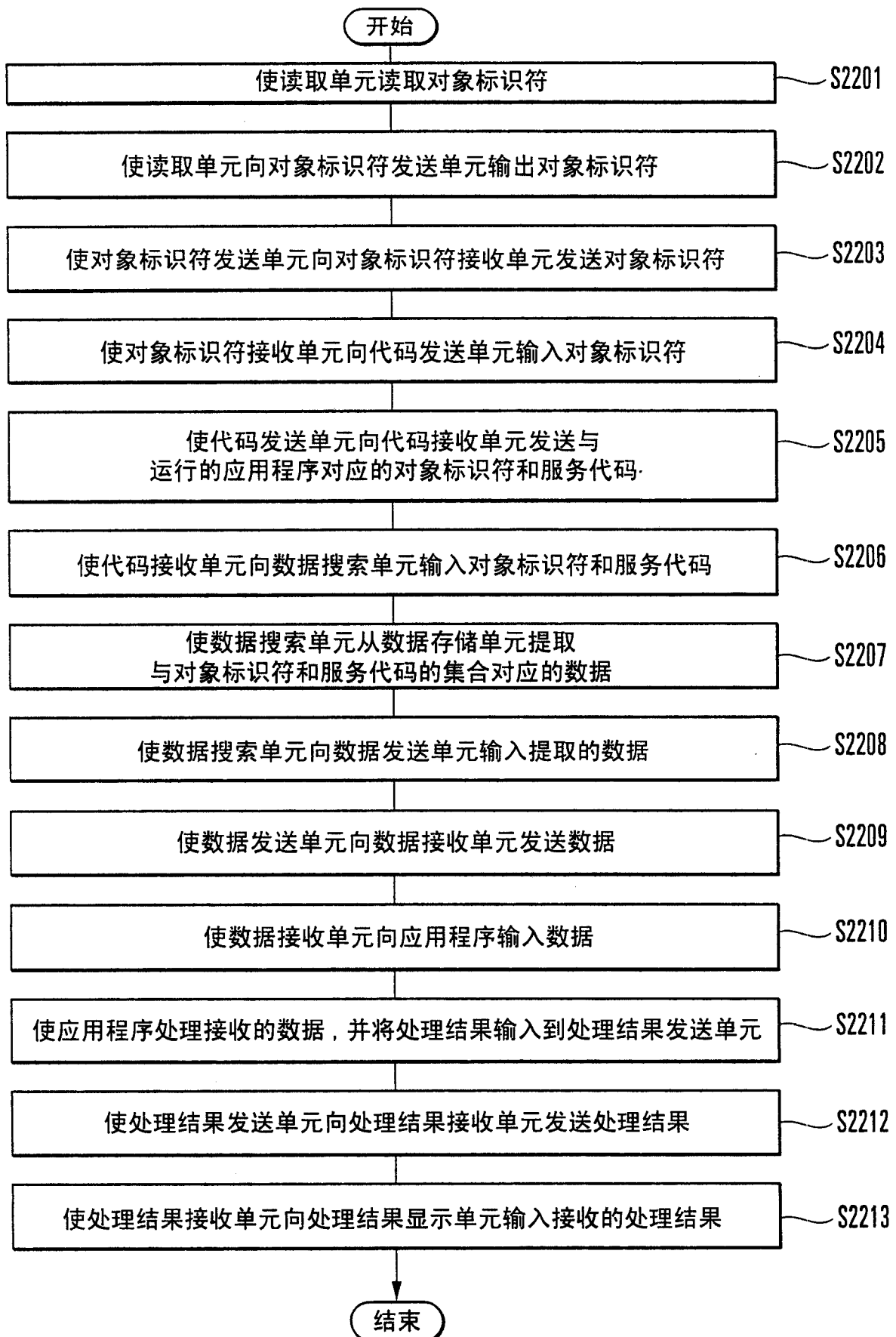


图 45

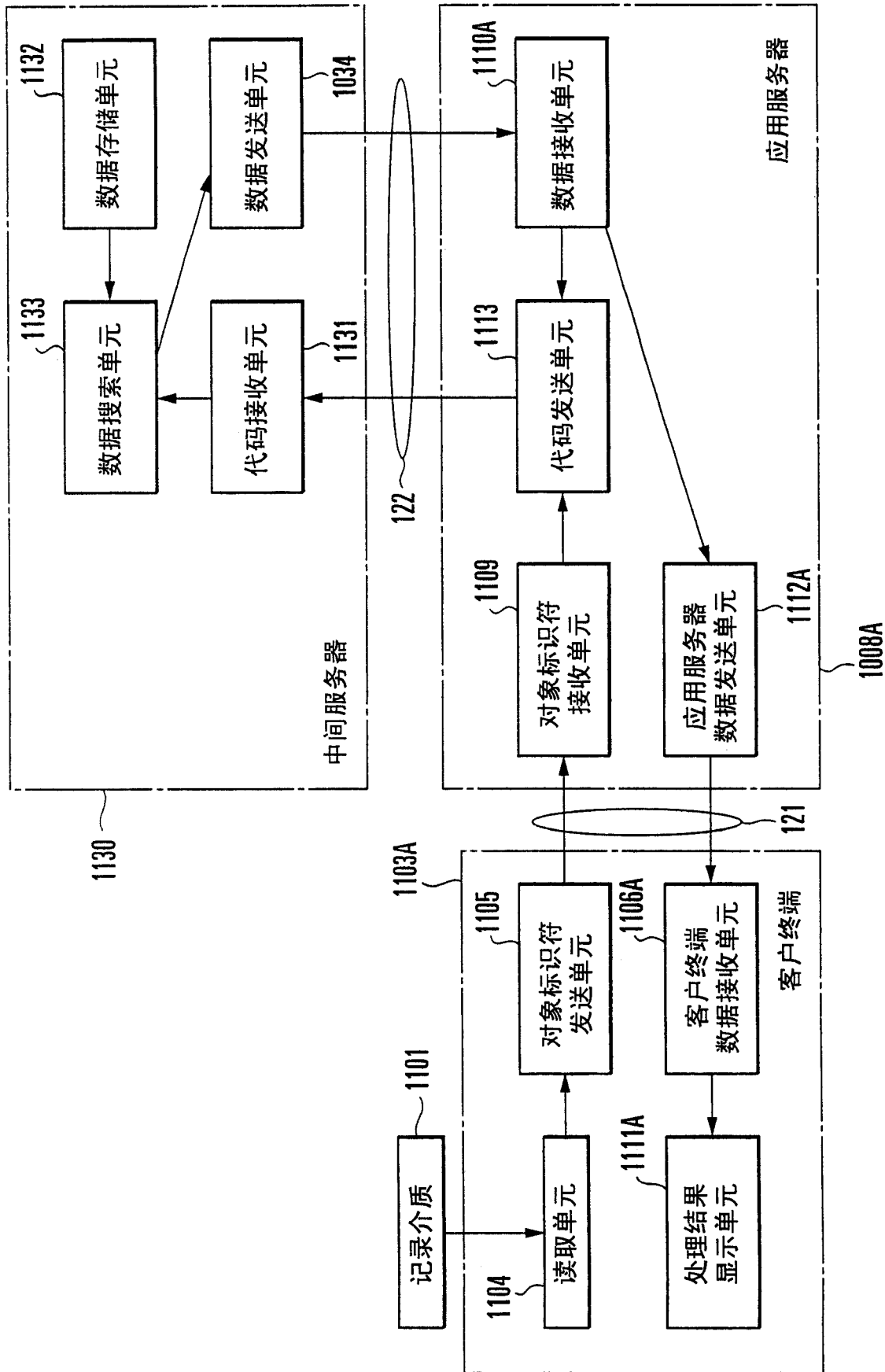


图 46

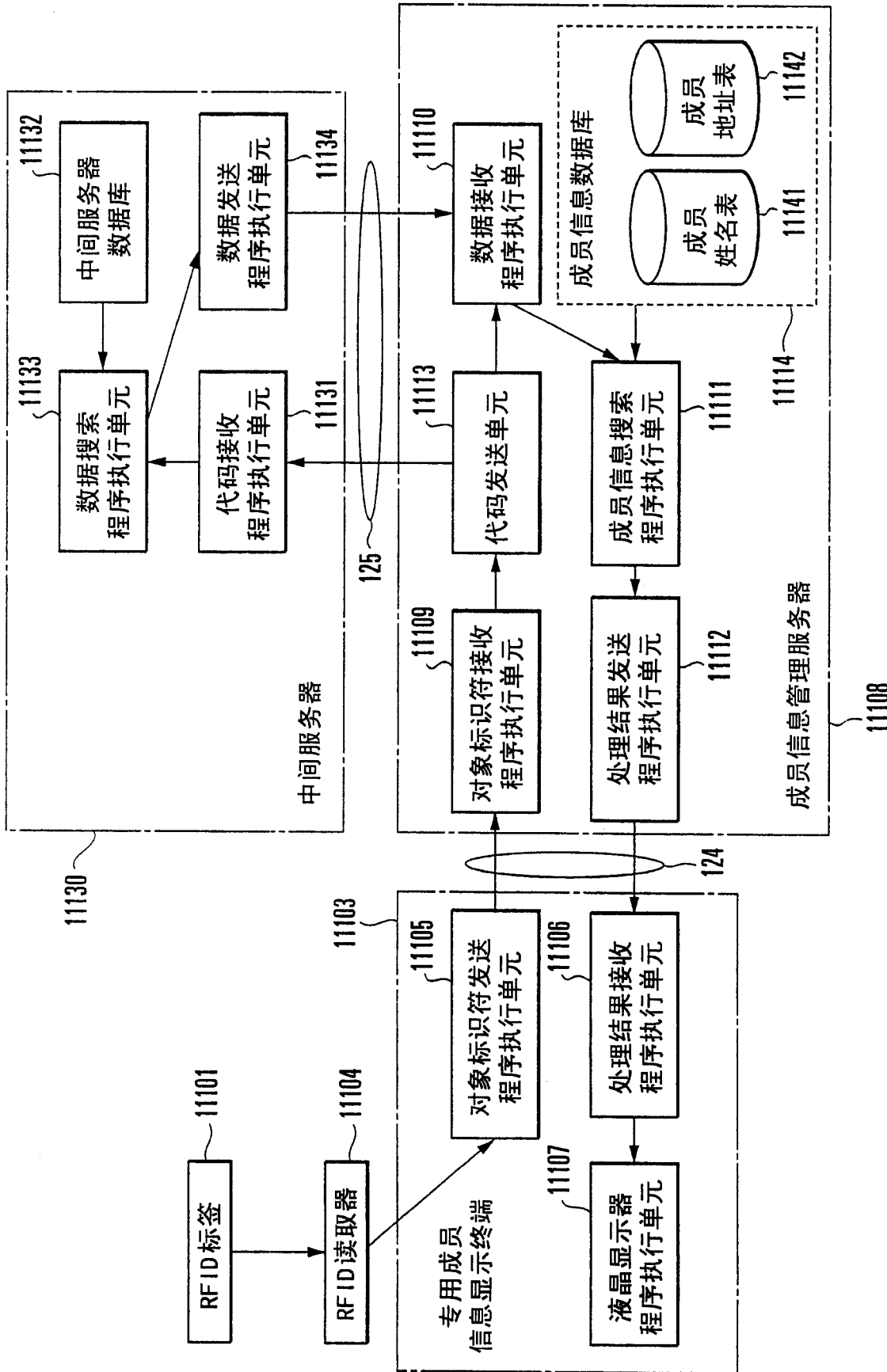


图 47

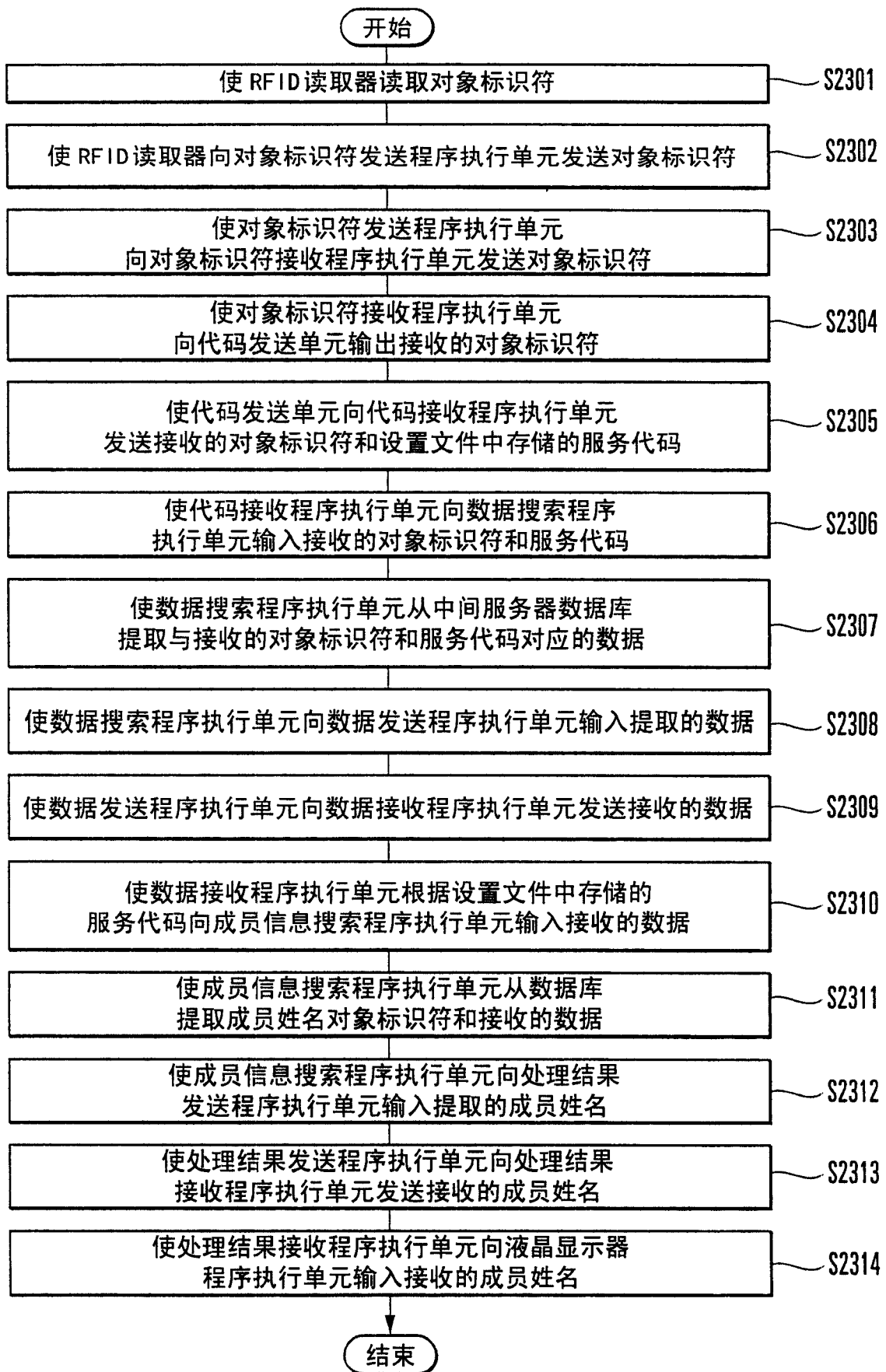


图 48

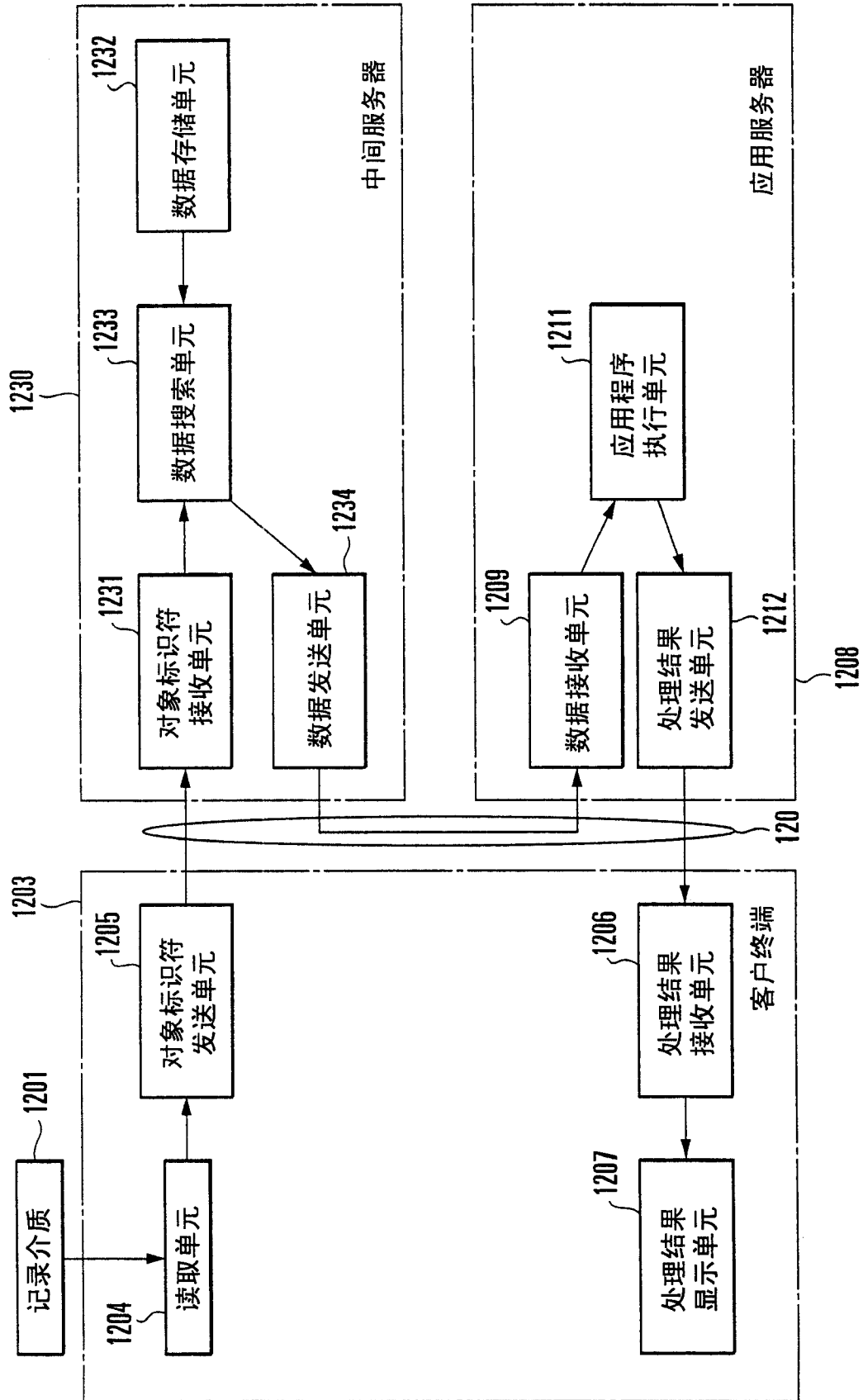


图 49

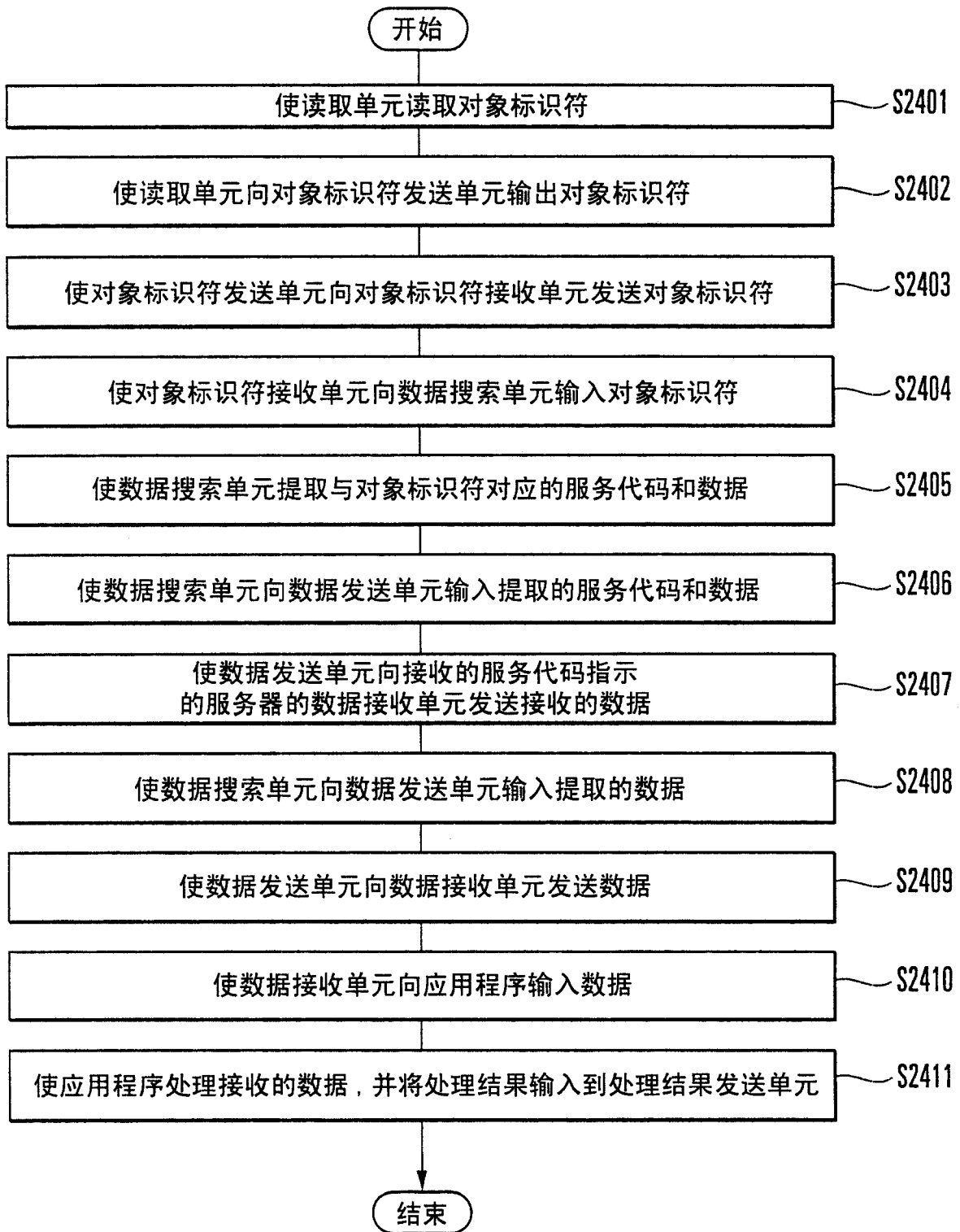


图 50

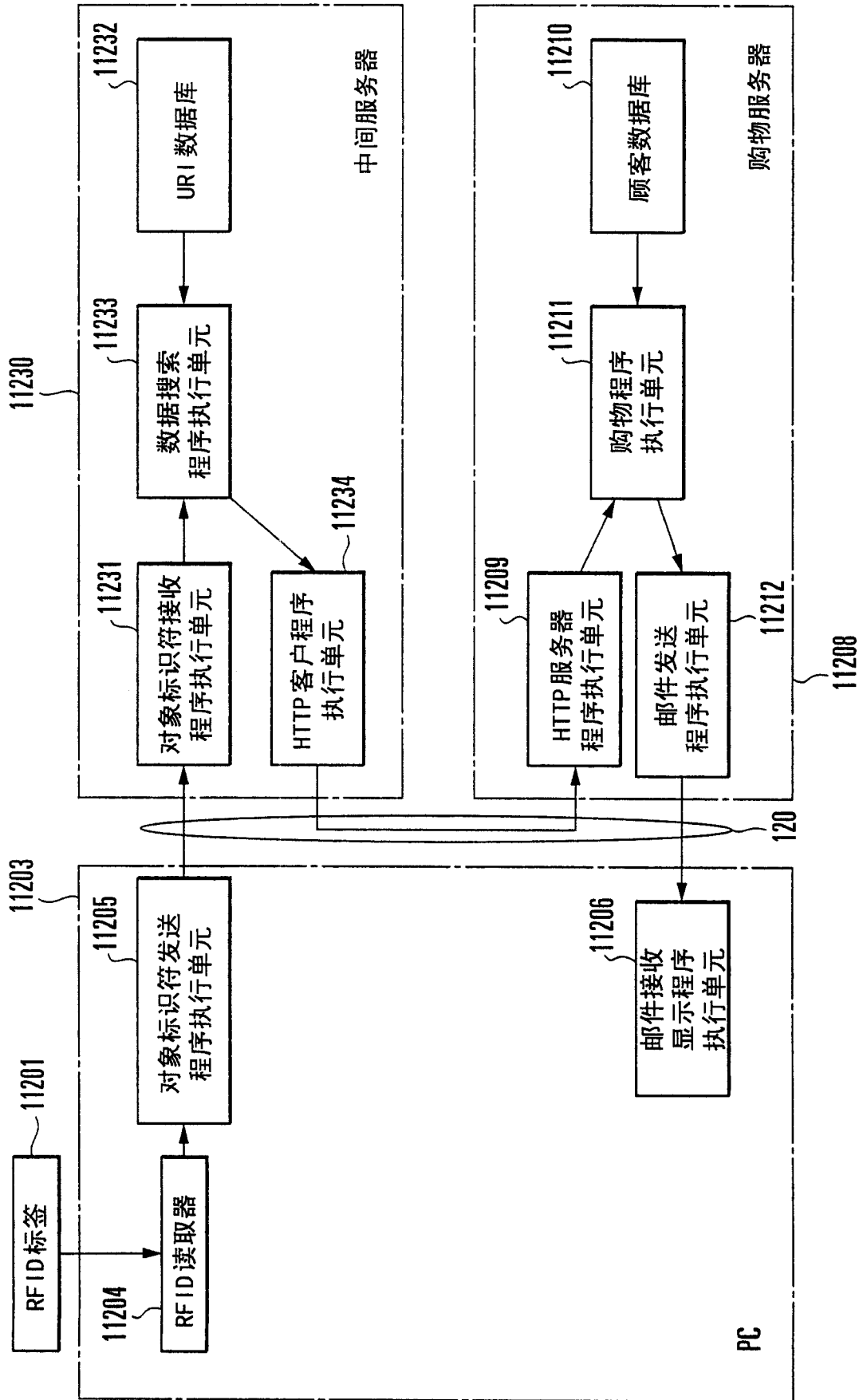
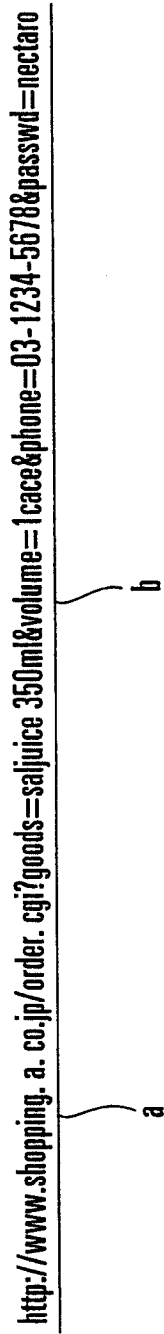


图 51

`http://www.shopping.a.co.jp/order.cgi?goods=sajuce 350ml&volume=1&face&phone=03-1234-5678&passwd=nectaro`



The diagram shows a URL: `http://www.shopping.a.co.jp/order.cgi?goods=sajuce 350ml&volume=1&face&phone=03-1234-5678&passwd=nectaro`. A horizontal line is drawn below the URL. A bracket labeled 'a' is positioned under the first part of the URL, from the start to the end of the domain and path. A second bracket labeled 'b' is positioned under the second part of the URL, from the start of the query string to the end.

图 52

命令页

NAME OF GOODS TO PURCHASE	SAL JUICE 350 ml
VOLUME	1 CASE
TELEPHONE NUMBER	03-1234-5678
PASSWORD	*****

命令

图 53

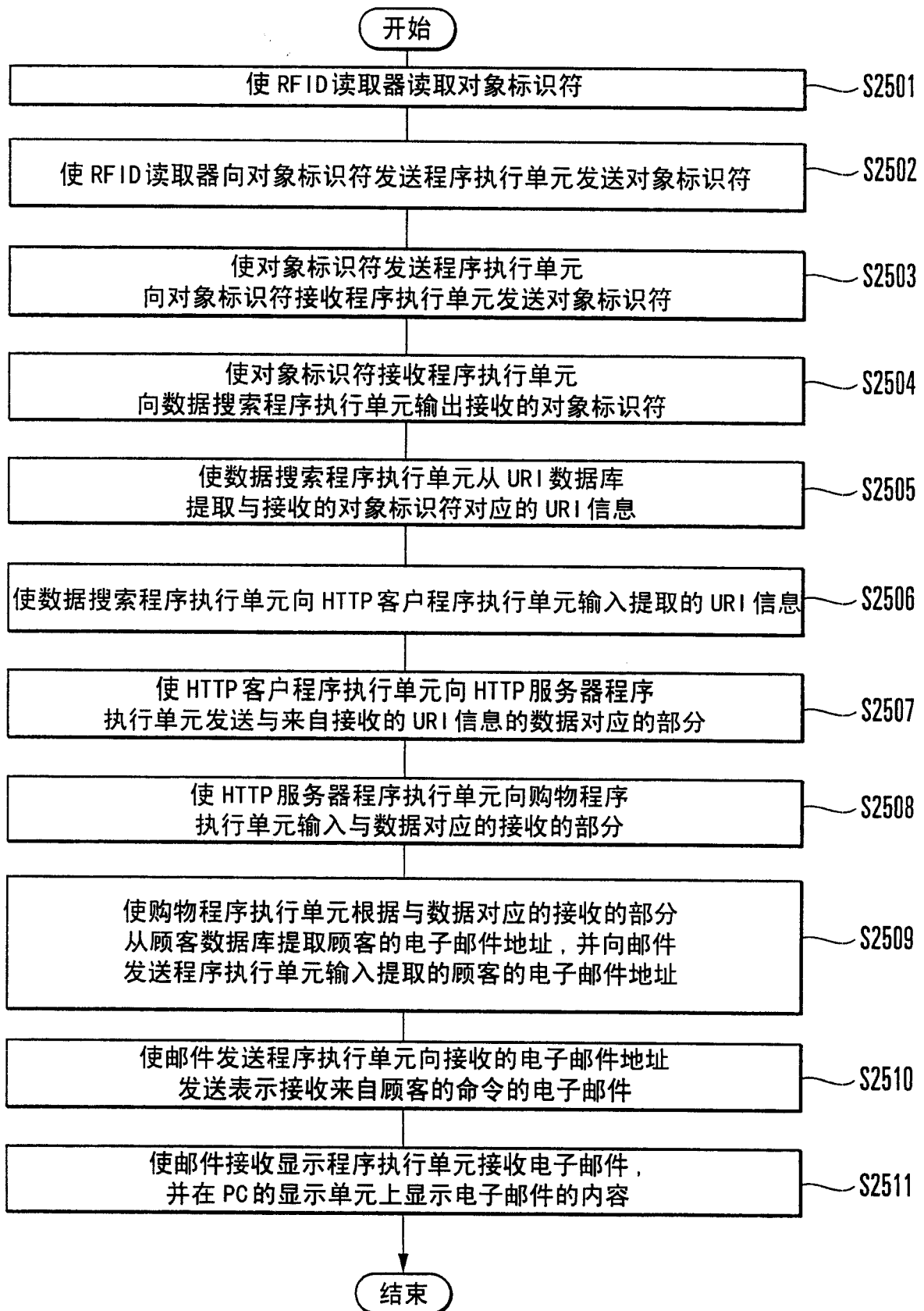


图 54