



[12] 发明专利申请公开说明书

[21] 申请号 02159853.3

[43] 公开日 2003 年 7 月 16 日

[11] 公开号 CN 1430170A

[22] 申请日 2002.12.27 [21] 申请号 02159853.3
 [30] 优先权
 [32] 2001.12.27 [33] JP [31] 2001-398338
 [71] 申请人 富士施乐株式会社
 地址 日本东京都
 [72] 发明人 吉田武央 山田直树 北川二三雄

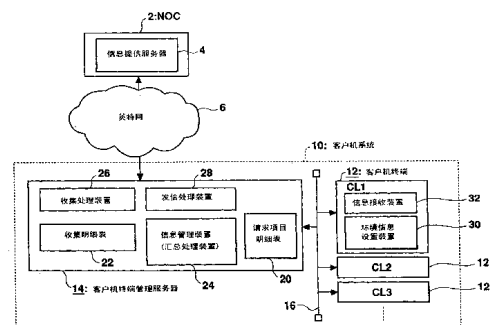
[74] 专利代理机构 永新专利商标代理有限公司
 代理人 黄剑锋

权利要求书 4 页 说明书 11 页 附图 3 页

[54] 发明名称 从信息提供服务器收集信息的装置及方法

[57] 摘要

本发明提供一种信息收集装置，其作为多个客户机终端的代理，从信息提供服务器收集信息。请求项目明细表上登记着关于多个客户机终端的多个请求项目明细。各请求项目明细由指定各客户机终端想得到的多个信息请求项目组成。信息管理装置，具有作为汇总处理装置的功能，汇总多个请求项目明细的内容来制作收集明细。这个收集明细由用于指定该信息收集装置应收集的多个信息的多个收集项目组成。收集明细登记在收集明细表上。信息收集处理装置，根据收集明细，主动询问信息提供服务器，以便判断有无信息更新。由此，收集更新过的最新信息。收集的更新信息，提供给与此有关的 1 个或者多个客户机终端。



1、一种信息收集装置，其设在信息提供服务器和多个客户机终端之间，并为上述多个客户机终端从上述信息提供服务器收集信息，其特征在于，具有：

登记收集明细的收集明细表，上述多个收集明细是由汇总多个请求项目而制作的且由多个收集项目组成，上述多个请求项目用来指定上述多个客户机终端想得到的信息；

收集处理装置，主动询问信息提供服务器，以便判断各收集项目所对应的信息是否已经更新，由此，收集各收集项目对应的更新过的最新信息，其中，上述各收集项目组成上述收集明细。

2、如权利要求1所述的信息收集装置，还包含：登记多个请求项目明细的请求项目明细表，上述各请求项目明细，是每个客户机终端都来制作的、且由多个请求项目组成，上述多个请求项目用来指定上述各客户机终端想得到的信息；

汇总处理装置，其根据汇总登记在上述请求项目明细表上的多个请求项目明细的内容，制作登记在上述汇总明细表上的汇总明细。

3、如权利要求2所述的信息收集装置，其特征在于，还包括发信处理装置，其根据上述请求项目明细表，把上述收集的最新信息，发给与此对应的1个或多个客户机终端。

4、如权利要求2所述的信息收集装置，其特征在于，上述请求项目明细表，可以由上述各客户机终端写入，

上述各客户机终端发来的多个请求项目，作为上述请求项目明细登记在上述请求项目明细表上。

5、如权利要求1所述的信息收集装置，其特征在于，上述收集明细表上还登记着表更新数据，该表更新数据用来指定该收集明细表的最新更新时间，

上述收集处理装置，以上述表更新数据所指定的最新更新时间为

基准，来判断上述各收集项目所对应的信息是否已经更新。

6、如权利要求 1 所述的信息收集装置，其特征在于，上述收集明细表上，还登记着个别的更新数，该个别的更新数据用来指定上述每个收集项目所对应信息的最新信息更新时间。

7、如权利要求 6 所述的信息收集装置，其特征在于，可以从上述各客户机终端参照上述每个收集项目的个别的更新数据，

8、一种信息收集装置，其设在信息提供服务器和多个客户机终端之间，为上述多个客户机终端，从上述信息提供服务器收集信息，其特征在于，具有：

登记收集明细的收集明细表，上述多个收集明细是由汇总多个请求项目而制作的、且由多个收集项目组成，上述请求项目用来指定上述多个客户机终端想得到的多个信息；

数据取得装置，其从上述信息提供服务器，取得个别的更新数据，这些个别的更新数据用来判断组成上述收集明细的各收集项目所对应的信息是否已经更新；

判断装置根据上述个别的更新数据，判断与此对应的信息是否更新；以及

信息取得装置，当上述判断装置判断信息更新时，从上述信息提供服务器，取得更新过的最新信息。

9、如权利要求 8 所述的信息收集装置，其特征在于，还具有登记多个请求项目明细的请求项目明细表，上述各请求项目明细是由上述每个客户机终端来制作的、且由多个请求项目组成，该请求项目用来指定上述各客户机终端想得到的信息；以及

汇总处理装置，根据汇总登记在上述请求项目明细表上的多个请求项目明细内容，制作登记在上述汇总明细表上的汇总明细。

10、如从属权利要求 8 所述的信息收集装置，其特征在于，上述收集明细表上还登记着指定该收集明细表最新更新时间的表更新数

据，

上述判断装置，根据上述表更新数据和上述每个收集项目取得的个别的更新数据，判断上述每个收集项目针对的信息是否更新。

11、一种信息收集装置，通过第 1 网络连在信息提供服务器上，且通过第 2 网络连在多个客户机终端上，从上述信息提供服务器为上述多个客户机终端收集信息，其特征在于，包含：

请求项目明细表，其用于登记关于上述多个客户机终端的多个请求项目明细，上述各请求项目明细，由多个请求项目组成，该多个请求项目用来指定上述各客户机终端想得到的信息；

汇总处理装置，其根据汇总登记在上述请求项目明细表上的多个请求项目明细内容，来制作收集明细，上述汇总明细，由用于指定该信息收集装置收集的多个信息的多个收集项目组成；

登记上述收集明细的汇总明细表；

收集处理装置，其根据上述收集明细，主动询问上述信息提供服务器，以便收集更新过的最新信息；以及

提供处理装置，把上述收集的最新信息提供给想获得该信息的 1 个或多个客户机终端。

12、如权利要求 11 所述的信息收集装置，其特征在于，上述汇总处理装置，当上述多个请求项目明细中存在具有同样内容的多个请求项目时，把这些汇总为 1 个收集项目。

13、如权利要求 11 所述的信息收集装置，其特征在于，上述提供处理装置，把上述最新信息，发给根据上述请求项目明细表所决定的 1 个或者多个客户机终端。

14、如权利要求 11 所述的信息收集装置，其特征在于，上述提供处理装置，应上述客户机终端的取得要求，提供上述最新信息。

15、如权利要求 11 所述的信息收集装置，其特征在于，上述多个请求项目，包含与上述各客户机终端所具有的硬件及软件相关的

项目。

16、如权利要求 15 所述的信息收集装置，其特征在于，上述最新信息是关于上述硬件及软件的维护、版本升级、或者分类升级的信息，或者关于上述硬件及上述软件的广告、宣传或者通知的信息。

17、如权利要求 11 所述的信息收集装置，其特征在于，上述客户机终端具有进行下述处理的实施模块，即，将上述请求项目明细登记在上述请求项目明细表上。

18、一种信息收集方法，其是在连接于信息提供服务器和多个客户机终端的信息收集装置中运行的，具有以下步骤：

在收集明细表上登记收集明细的步骤，上述多个收集明细是通过汇总多个请求项目而制作的且由多个收集项目组成，上述请求项目用来指定上述多个客户机终端想得到的信息；

主动询问上述信息提供服务器，以便判断上述各收集项目所对应的信息是否已经更新的步骤；

从上述信息提供服务器取得更新过的最新信息的步骤；

把上述最新信息发给想获得该信息的 1 个或多个客户机终端、或者上述让客户机取得这些最新信息的步骤。

从信息提供服务器收集信息的装置及方法

技术领域

本发明涉及收集信息的装置及方法，尤其是涉及通过网络（英特网等）从信息提供服务器收集更新过的最新信息的装置及方法。

现有技术

英特网上存在的各种服务提供商提供以下服务，即应客户机（客户机终端）的事前要求，当产生了某种特定信息被更新过的最新信息时，通过英特网，把这个最新信息，自动发给客户机。以下说明其具体例子。

当客户机用户希望提供上述服务时，对服务提供商事先通知自己的邮件地址或者 IP 地址等可以识别自己的信息。根据这个通知，服务提供商把上述邮件地址等识别信息等作为发信地址信息登记在自己拥有的个人信息数据库上。当作为上述服务对象的信息被更新时，信息提供服务器，参照登记在个人信息数据库上的发信地址信息，对这个发信地址信息指定的客户机，自动发出更新过的最新信息。而且，发出最新信息时，也提供把这个最新信息转换为客户机所希望的数据格式的服务。

但是，在过去的信息发送服务中，如果希望得到服务的客户机数量增加，与此相伴，信息发送目的地的数量也增加，因此，信息提供服务器的负荷会增加。

发明详细内容

本发明的目的在于提供一种能减轻信息提供服务器负担的装置及方法。

本发明的其它目的在于提供一种可以合理地进行信息收集的装置及方法。

本发明的第1实施例中,设在信息提供服务器和多个客户机终端之间,并为上述多个客户机终端,从上述信息提供服务器收集信息的信息收集装置含有:登记收集明细(collection list)的收集明细表(collection list table),上述收集明细是通过汇总多个请求项目而制作的、且由多个收集项目组成,上述多个请求项目用来指定上述多个客户机终端想得到的多个信息;收集处理装置,主动询问上述信息提供服务器,以便判断各收集项目所对应的信息是否已经更新,由此收集各收集项目所对应的更新过的最新信息,其中上述各收集项目组成上述收集明细。

依据上述组成,收集明细表上登记着收集明细,该收集明细是通过汇总多个客户机想得到的多个请求项目来作成的。收集处理装置,根据这个汇总明细主动收集更新过的最新信息。由此,各客户机不是个别的得到最新信息,而是由信息收集装置成批地收集客户机系统所需要的最新信息,因此比较有效率。而且,信息收集装置主动进行更新信息的收集,因此可以减轻信息提供服务器的负担。最新信息,被提供给与其相关的1个或者多个客户机终端。

最好还含有以下装置:登记多个请求项目明细(requested-item list)的请求项目明细(requested-item list table)表,上述各请求项目明细,是每个客户机终端都来制作的、且由多个请求项目组成,上述多个请求项目用来指定上述各客户机终端想得到的信息;汇总处理装置,其汇总登记在上述请求项目明细表的多个请求项目明细的内容,制作登记在上述汇总明细表里的汇总明细。

上述构成中,每个各客户机终端的请求项目明细,由多个请求项目(所接受的项目的候补项(candidate for items to be received))组成。请求项目是客户机终端拥有的关于硬件及软件的项目也可以。各客户机终端亲自把请求项目明细登记在请求项目明细表里也可以,或者信息收集装置调查各客户机终端的请求项目,把这个调查结果作

为请求项目明细登记在请求项目明细表里也可以。汇总处理装置，把各请求项目明细内容的全部或部分反映在收集明细里。此时，汇总处理装置，在多个请求项目明细中，如果存在具有同样内容的多个请求项目，最好是把这些总结为1个收集项目。

在本发明的其它实施例中，通过第1网络连在信息提供服务器上，并且通过第2网络连在多个客户机终端上，为了上述多个客户机终端，从上述信息提供服务器收集信息的上述信息收集装置，含有以下装置：请求项目明细表，其用于登记关于上述多个客户机终端的多个请求项目明细。上述请求项目明细由用于指定上述各客户机终端想得到多个信息的多个请求项目组成；汇总处理装置，用来汇总登记在上述请求项目明细表上的多个请求项目明细的内容并由此来制作收集明细，上述汇总明细，由用于指定该信息收集装置收集的多个信息的多个收集项目组成；登记上述收集明细的汇总明细表；收集处理装置，其根据上述收集明细，主动询问上述信息提供服务器，以便收集更新过的最新信息；提供处理装置，其把上述收集的更新信息提供给想要它的1个或多个客户机终端。

图示简单说明

图1是表示作为本发明有关信息收集装置合适实施例的网络系统方框图；

图2是表示图1所示请求项目明细表构成例子的示意图；

图3是表示图1所示请求表构成例子的示意图。

具体实施方式

以下，根据图示，说明适合本发明的实施例。

图1是表示包括信息收集装置的网络系统方框图。图1中，NOC（Network Operation Center：网络操作中心）2和客户机系统10，通过第1网络英特网6相连。NOC2上设有信息提供服务器4。这个信息提供服务器4，管理提供给客户机系统10里的各客户机终端12的

各种信息，并且存储这些信息。信息提供服务器 4，也可以由 1 个或多个服务器组成。

客户机系统 10，具有多个客户机终端 12 和客户机终端管理服务器 14。客户机终端管理服务器 14，相当于进行各客户机终端 12 的地址管理的 DHCP（Dynamic Host Configuration Protocol：动态主机配置协议）服务器。而且，客户机终端管理服务器 14，在本实施例中起信息收集装置（或者为了信息收集的代理服务器）的功能。多个客户机终端 12 和客户机终端管理服务器 14 通过第 2 网络 LAN16 相连。也就是说，各客户机终端 12，通过客户机终端管理服务器 14，获得需要的信息（尤其是事先登记的收集项目所对应的更新过的信息）。

本实施例中，客户机终端管理服务器 14，具有请求项目明细表（咨询候补明细表(inquiry candidate list table)）20 及收集明细表（咨询对象明细表）22 这 2 种表。请求项目明细表 20 上，如后面的图 2 所示，登记着关于多个客户机终端 12 的多个请求项目明细。各请求项目明细，由多个请求项目（信息项目）组成，该多个请求项目用来指定各客户机终端 12 希望得到（或者与此相关）的多个信息。各请求项目明细，根据客户机终端管理服务器 14 对各客户机终端 12 的咨询，或者各客户机终端的发信，而取得。收集明细表 22，如后面的图 3 所示，登记着通过汇总多个请求项目明细而制作的收集明细。这个收集明细由多个收集项目组成，该多个收集项目用来指定客户机终端管理服务器 14 应收集的多个信息。

客户机终端管理服务器 14，具有访问上述 2 个表 20、22 的信息管理装置 24、收集处理装置 26 及发信处理装置 28。

上述信息管理装置 24，对上述 2 个表 20、22 进行登记、删除、修正等处理。信息管理装置 24，尤其具有汇总处理装置的功能，也就是说，具有把多个请求项目明细表汇总为一份收集表的功能。这

时，在多个请求项目明细中，如果有具有同样内容的多个请求项目，把这些汇总为 1 个收集项目。通过这样的汇总处理而制作的收集表，由信息管理装置 24 登记在收集明细表 22 上。

上述收集处理装置 26，主动访问信息提供服务器 4，针对登记在收集明细表 26 的各收集项目，判断信息是否已经更新。而且，如果有信息更新，则从信息提供服务器 4 取得更新后最新信息。这种最新信息指的是各种数据、各种软件等。例如，关于新商品或者新服务的通知、广告及宣传等信息、关于系统维护、版本升级或者分类升级等方面的信息也可以。最新信息是如后所述的嵌套化（カプセル）的信息也可以。而且，最新信息里，包含更新（或者新提供的）过的数据或者识别程序模块所在的信息（URL）也可以。

上述发信处理装置 28，根据请求项目明细表 20，指定应发送所收集的最新信息的 1 个或者多个客户机终端。然后，把最新信息发给这个 1 个或多个客户机终端。当然，应客户机终端 12 的取得请求，提供最新信息也可以。

另一方面，各客户机终端 12 具有环境信息设置装置 30。环境信息设置装置 30，调查与设有这个装置的客户机终端 12 所具有的硬件及软件有关的项目（请求项目）。环境信息设置装置 30，把这些多个项目发给客户机终端管理服务器 14，这些多个项目作为请求项目明细，写入请求项目明细表 20。而且，各客户机终端 12，具有接收客户机终端管理服务器 14 发来的最新信息的信息接收装置 32。

而且，图 1 所示的各处理装置 24、26、28、30、32 由在计算机上运行的软件模块组成。而且，2 个表 22、24，分别建立在不同存储装置上也可以，或者建立在同样的存储装置上也可以。图 1 里，通信模块、省略了输入输出机器等一般设备的图示。LAN（局域网）16，设置在公司等组织里也可以。

图 2 是表示图 1 所示请求项目明细表 20 的数据组成例子的示意

图。这个请求项目明细表 20，登记着每个客户机终端的请求项目明细 21。具体讲，在每个终端 ID50 上，登记着大致区分的关于硬件环境的项目群 52 及关于软件环境的项目群 54。关于硬件环境的项目群 52，包括终端装置的厂家名、终端装置的机器型号、终端装置具有的 CPU 的种类或者性能等项目。此外还包括存储器的物理容量、存储器现在的空闲容量、硬盘的物理容量、硬盘现在的空闲容量、网络连接环境、显示器类别等各种项目。作为关于软件环境的项目群 54，包括 OS（操作系统）的名称、WWW（万维网）浏览器的名称、应用软件（文件制作软件、图表计算软件）的名称等。

如上所述，如果把关于系统环境的多个项目登记在表 20 上，各客户机终端 12 则可以自动地且时时地取得关于硬件及软件的更新过的最新信息（例如，厂家随时提供最新的信息和最新的软件模块）。由此，应需要，各客户机终端 12 可以总是维持最佳状态的系统环境，而且对使用各客户机终端 12 的用户提供有用的信息。

图 3 是表示图 1 所示收集明细表 22 的数据构成例子的示意图。收集明细表 22 上登记着表更新时间 56。而且，收集明细表 22 上登记着由多个收集项目组成的收集明细。这里，各收集项目，具体讲，相当于项目 ID58 或者信息名 60。各收集项目上，对应着更新时间 62、序号 64。

上述表更新时间 56 是指定收集明细表的最新更新时间（或者最后进行收集处理的时间）的表更新数据。表更新数据也可以是表更新时的序号。表更新数据，在进行收集处理时，每个收集项目都会参照其作为判断有无信息更新的基准数据。也就是说，本实施例里，只有在表更新时间后面更新的信息才会作为最新信息进行收集。由此，可以进行有效率的取得及判断。进行收集处理之后，表更新时间 56 就被更新。

上述更新时间 62 及序号 64 是客户机侧的每个收集项目的个别的

更新数据（个别的管理数据）。更新时间 62 及序号 64，在取得了对应它们的最新信息的情况下，被更新。更新时间 62 是，由客户机终端管理服务器 4 取得的最新信息的时间也可以，或者信息提供服务器 4 这边的最新信息的更新时间（也就是说，在服务器侧管理的更新时间的拷贝）也可以。序号 64，和时间一样，是判断更新时间前后的数据。

如上所述，本实施例中，在客户机终端管理服务器 14 上，汇总客户机终端 12 想要的信息项目，并且由客户机终端管理服务器 14，主动进行信息收集。由此，信息提供服务器 4，不必分别对多个客户机终端 12 个别地发送信息，因此可以减轻发送处理中所需要的负荷。而且，由于各客户机终端 12 的个人信息不会直接流向外部，因此，安全性上比较有利。

下面，详述图 1 所示的系统动作。

本实施例里，请求项目明细表 20，可以从各客户机终端 12 写入。具体讲，各客户机终端 12 的环境信息设置装置 30，访问请求项目明细表 20，把上述的有关硬件及软件的信息项目（有关自己系统环境的信息项目）设置在请求项目明细表 20 上。例如，想自动得到有关设备和 OS 分类升级的信息时，将指定设备和 OS 的项目登在请求项目明细表 20 上。

具体讲，调查有关硬件及软件的规格及它们现在的状况并保持的范例（软件模块），构成了环境信息设置装置 30。这个范例，在指定的时间（系统起动时或者每隔一定时间）里，自动实施上述调查，并发送这个调查结果（也就是请求项目明细），登记在请求项目明细表 20 上。而且，也可以让用户指定作为请求对象的信息项目。并且调查项目可以是硬件及软件以外的项目。

在客户机终端管理服务器 14 中，信息管理装置 24，在指定的时间里（系统起动时或者事先设置的时期等），汇总请求项目明细表

20 的内容，自动选定多个收集项目。这些多个收集项目组成收集明细。而且，信息管理装置 24，将该收集明细登记在收集明细表 22 上。而且，信息管理装置 24，将请求项目明细表 20 上完全被删除的项目，在收集明细表上也删除。这样，请求项目明细表 20 的内容，在一定时间里反映收集明细表的内容。

而且，也可以把客户机终端管理服务器 14 本身认作客户机系统 10 中的 1 个客户机终端，或者把关于客户机终端管理服务器 14 的多个项目登记在收集明细表 22 上也可以。

信息提供服务器 4，管理着各种信息。其中，包括关于硬件及软件的各种信息。作为信息的具体例子，可以举出 OS 的补丁、新的商用模块等。信息提供服务器 4，把每个信息的更新时间（及/或者序号）作为个别更新数据（个别管理数据）进行管理。

收集处理装置 26，对信息提供服务器 4，进行定期咨询例如 1 日 1 次等以便判断有无信息更新。具体讲，把登记在收集明细表 22 上的项目 ID 作为关键点，指定成为查询对象的多个收集项目。然后关于这个指定的多个收集项目，询问信息提供服务器 4 信息的更新时间，由此取得表示每个收集项目更新时间的个别更新数据（第 1 取得步骤）。之后，比较在每个收集项目取得的更新时间和登记在收集明细表 22 上的表更新时间 56。把更新时间在表更新时间后面的信息，判断为未取得信息。另一方面，把更新时间在表更新时间前面的信息，判断为已取得信息。收集处理装置 26，把未取得信息作为更新后的最新信息来获取（第 2 取得步骤）。

而且，代替更新时间的比较，进行序号的比较也可以。也就是说，更新时间及序号当中的任何一个，都是可以判断信息更新时间前后的管理信息。又，在进行上述咨询时，在每个收集项目上，一起取得信息和更新时间，进行上述比较判断，只保存必要的信息（最新信息）也可以。又，当取得更新过的最新信息时，一并取得与这个

最新信息关联的其它信息也可以（第3取得步骤）。

在本实施例里，例如，信息提供服务器4提供的信息（最新信息）作为项目被嵌套。收集处理装置26，把这个嵌套化的信息作为范例取出来。这个范例里，含有例如通知分类升级的记述，或者含有指定关于新的商业规则的登记位置或者登记方法的记述。

收集处理装置26，如上所述，进行最新信息的收集处理时，把收集明细表22上登记的表更新时间56换为现在时间或者最新更新的时间。而且，在收集明细表22中，把对应这个最新信息的更新时间（及序号）换为新的时间。

发信处理装置28，把收集处理装置26收集的最新信息发给与此关联的1个或者多个客户机终端12。这时，通过参照请求项目明细表20，指定发送最新信息的客户机终端。具体讲，在请求项目明细表20上，指定收集的最新信息所对应的请求项目的1个或者多个客户机终端。例如，收集的信息是关于“OS2”补丁的信息时，根据请求项目明细表20里设置的内容，把这个更新信息发给CL2及CL3。

发信处理装置28，基本上，把从信息提供服务器4取出的范例原原本本发给客户机终端12。只是，如果发送的信息是通知信息，也可以利用电子邮件，使其发送最新信息。

在各客户机终端12中，信息接收装置32，接收客户机终端管理服务器14发来的最新信息。然后，对应这个最新信息的内容进行处理。例如，如果更新信息是显示用的通知信息，以图像显示这个信息，或者存在存储器上。而且，如果更新信息是记述了处理指示的范例，则根据这个记述，从信息提供服务器4或者其它服务器下载补丁或者新的模块等信息，并把这个信息列入系统里。

而且，在图1的构成例子里，各客户机终端12，经由客户机终端管理服务器14连在英特网6上，不过，各客户机终端不通过客户机终端管理服务器14，使其直接连在英特网上也可以。

按照上述实施例，包含在客户机系统 10 里的客户机终端管理服务器 14，从信息提供服务器 4 主动收集更新过的最新信息，因此，NOC2，就没有必要对各客户机终端 12 个别的发送信息。由此，可以减轻信息提供服务器 4 的处理负荷。又，因为没有必要把各客户机终端 12 的个人信息通知给 NOC2，因此可以防止个人信息的泄漏。

下面，说明其它实施例。

在上述实施例里，客户机终端管理服务器 14，把从信息提供服务器 4 取得的最新信息（内容信息），自动发给各客户机终端 12。在其它实施例里，不是把最新信息自动发给各客户机终端 12，而是根据各客户机终端 12 自身的取得处理，使其可以从客户机终端管理服务器 14 取得最新信息。

即，客户机终端管理服务器 14，在信息提供服务器 4 管理的信息被更新时，从信息提供服务器 4，取得更新过的最新信息，并把这个最新信息存在客户机终端管理服务器 14 里的存储器（没有图示）上。只是，关于取得了最新信息的事实，不再通知给 1 个或多个的客户机终端 12。

各客户机终端 12，在所希望的时间里，访问客户机终端管理服务器 14。这时，例如，通过参照收集明细表 22 上的更新时间 62 或者序号 64，检查有没有关于自己的最新信息。这种情况下，指定在上一次访问时间后面更新的收集项目或者最新信息。然后，如果认定存在对于自己的客户机终端 12 所需的最新信息，就取得这个最新信息。之后，对最新信息进行相关处理。这个处理包含范例的实施。

依据上述实施例，各客户机终端 12，可以在所希望的时间里，取得最新信息。而且，即使是自己的环境信息没有登记在请求项目明细表 20 里，也可以亲自指定必要的更新信息，从而取得这个更新信息。

在上述各实施例里，客户机终端管理服务器 14 作为专用服务器

而构成，但是把这个客户机终端管理服务器 14 所具有的功能，以 1 个或多个客户机终端 12 来实现也可以。

此外，上述各实施例里，作为信息提供者例举了 NOC，但是从 NOC 以外的中心里设置的信息提供服务器，收集信息也可以。而且，在客户机终端管理服务器 14 中，或者在各客户机终端 12 中，同取得最新信息一起，连同与这个最新信息关联的其它信息一块取得也可以。

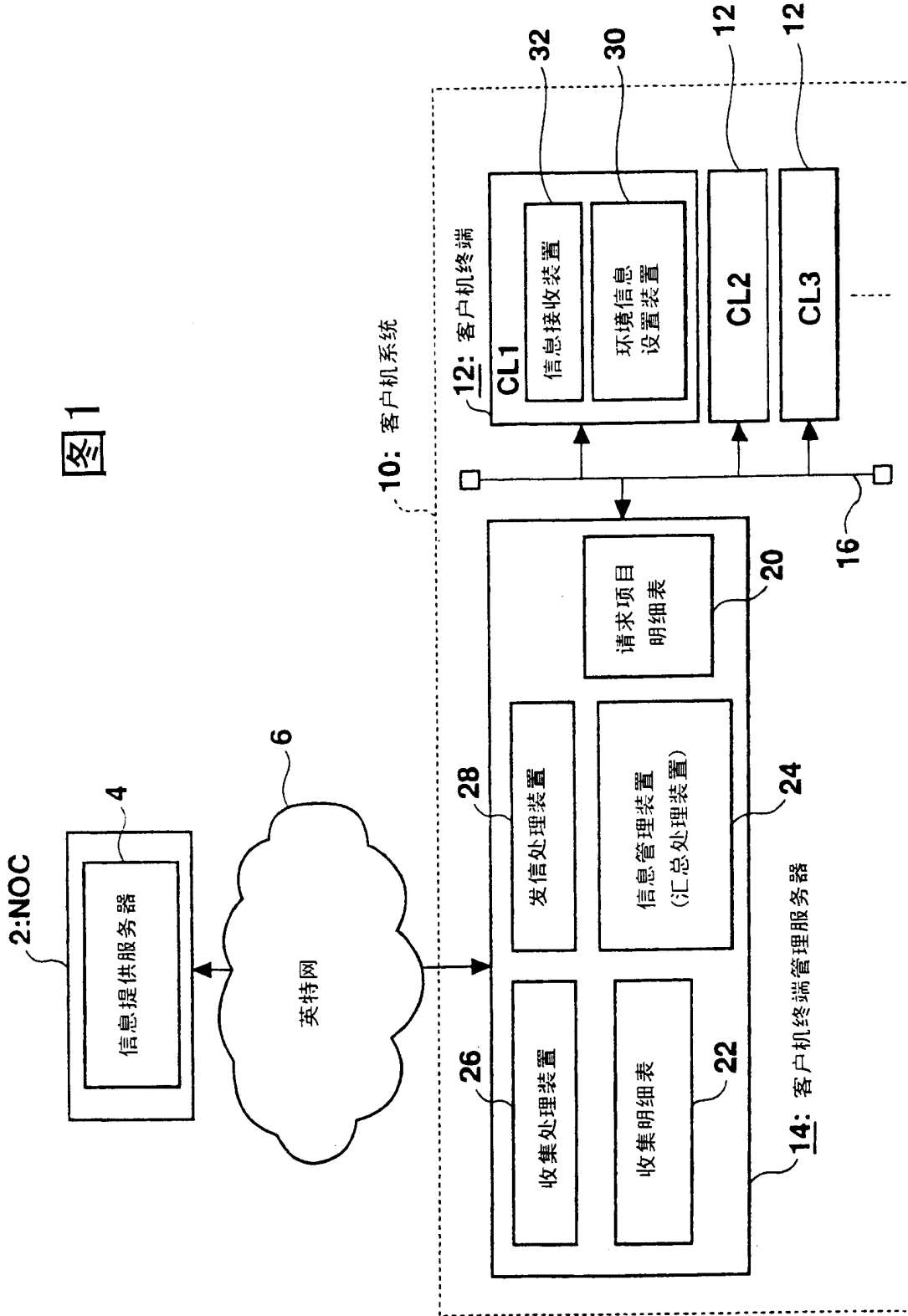


图1

20

终端ID	硬件环境				软件环境			
	厂家	机器型号	CPU	...	OS	浏览器	搭载应用	...
CL1	A公司	a-1	1800MHz		OS1	E	AP1,AP3,AP4	
CL2	A公司	a-2	11.0GHz		OS2	E	AP1,AP2,AP5	
CL3	B公司	B-1	C866MHz		OS2	N	AP1,AP3	

21: 请求清单

图2

Table Update Time -> T3

项目ID	信息名	更新时间	序号
0001	A公司	T1
0002	B公司	T2
0011	a-1	T3
0100	OS1	T4
0101	OS2	T5
0200	N	T6
.....

图3