[19] 中华人民共和国国家知识产权局

[51] Int. Cl.
G06F 15/00 (2006.01)

[12] 发 明 专 利 说 明 书

专利号 ZL 01142580.6

[45] 授权公告日 2007 年 6 月 20 日

[11] 授权公告号 CN 1322447C

[22] 申请日 2001.9.30 [21] 申请号 01142580.6

[30] 优先权

[32] 2000.10. 2 [33] JP [31] 302961/2000

[32] 2001. 5.25 [33] JP [31] 157957/2001

[32] 2001. 8.29 [33] JP [31] 260391/2001

[73] 专利权人 欧姆龙株式会社

地址 日本京都府

[72] 发明人 清水敦 增田清 山户雅贵

安藤丹一 大八木雅之

[56] 参考文献

CN1191618A 1998.8.26

WO0034930A1 2000.6.15

WO9966436A1 1999.12.23

审查员 李 楠

[74] 专利代理机构 中国国际贸易促进委员会专利商标事务所

代理人 王以平

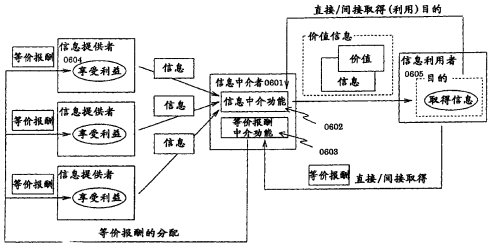
权利要求书 6 页 说明书 60 页 附图 82 页

[54] 发明名称

信息中介系统及其所用的信息中介方法

[57] 摘要

提供一种只将信息提供者发来的信息中的符合目的指定的信息中介、发送给信息受益者，并进行核款的信息中介系统及其所用的信息中介方法，在按指定目的重组信息提供者和信息利用者时，每次进行作为信息提供者费用和信息利用等价报酬的正核款和负核款，并按每个终端进行累计处理。 在包括具有经由网络的收发功能或至少发送、接收中的某一功能的多个终端组、和具有经由该网络的信息中介功能的信息中介者的信息中介系统中，该信息中介功能由终端重组功能和信息发送功能构成。 前者为得到特定信号，按信息中介者输入的每个指定目的，将多个终端重组为可提供特定信息的信息提供者和利用特定信息的信息利用者；后者经网络向重组的信息利用者发送由重组的该信息提供者所得到的满足指定目的的特定信息。



1. 一种信息中介系统，包括具有通过网络的信息发送和接收功能的多个信息提供者和信息利用者的终端，以及用于通过所述网络从所述信息提供者的终端中介所述接收的信息，并将所述中介的信息回送给一个特定的信息利用者的终端的信息中介者设备;

其中所述信息提供者的终端和信息利用者的终端中的每一个包括:

输入装置，用于输入一个用以指定要从所述信息中介者设备获得的信息的特定目标;

信息发送装置，用于连续地或以预定时间间隔向所述信息中介者设备发送从安装在每一个所述终端附近的一个或多个传感器单元获取的传感器信息和用于指定所述传感器单元的每个特征的、包括位置数据在内的ID信息，所述信息发送装置还在每次输入所述特定目标时，将输入的所述特定目标转发给所述信息中介者设备；以及

信息接收装置，用于在将所述传感器信息和ID信息提供给所述信息中介者设备的同时从所述信息中介者设备接收被中介的信息，所述被中介的信息与输入的所述特定目标相匹配;

其中所述信息中介者设备包括:

目标指定服务器，用于对从每一个所述信息利用者终端接收的所述特定目标进行语言处理，以将其转换成与接收的所述传感器信息和ID信息相匹配的多种语言条件；以及

信息中介服务器，用于使经过语言处理的所述特定目标与接收到的所述传感器信息和ID信息相匹配、或与所述信息的处理后数据相匹配，从而所述信息中介者服务器能够针对每个输入的特定目标来对信息提供者的多个特定终端进行分组以选择一个特定信息，并向最初发送所述特定目标的信息利用者的所述特定终端回送所述被选定的特定信息。

2. 根据权利要求1的信息中介系统，其中所述目标指定服务器通过目标修改功能，对从每个所述信息利用者终端接收到的所述特定目标进行语言处理，将其转换成与接收到的所述传感器信息和ID信息相匹配的多种语言条件，并仅

向最初发送所述特定目标的所述特定信息利用者终端发送所接收到的所述传感器信息和 ID 信息或者所述信息的处理后数据中的一个与接收到的所述特定目标相匹配的特定信息。

3. 一种信息中介系统，包括具有通过网络的信息发送和接收功能的多个信息提供者和信息利用者的终端，以及用于通过所述网络从所述信息提供者的终端中介所述接收的信息，并将所述中介的信息回送给一个特定的信息利用者的终端的信息中介者设备;

其中所述信息提供者的终端和信息利用者的终端中的每一个包括:

输入装置，用于输入一个用以指定要从所述信息中介者设备获得的信息的特定目标;

信息发送装置，用于连续地或以预定时间间隔向所述信息中介者设备发送从安装在每一个所述终端附近的一个或多个传感器单元获取的传感器信息和用于指定所述传感器单元的每个特征的、包括位置数据在内的 ID 信息，所述信息发送装置还在每次输入所述特定目标时，将输入的所述特定目标转发给所述信息中介者设备; 以及

信息接收装置，用于在将所述传感器信息和 ID 信息提供给所述信息中介者设备的同时从所述信息中介者设备接收被中介的信息，所述被中介的信息与输入的所述特定目标相匹配;

其中所述信息中介者设备包括:

目标指定服务器，用于对从每一个所述信息利用者终端接收的所述特定目标进行语言处理，以将其转换成与接收的所述传感器信息和 ID 信息相匹配的多种语言条件; 以及

信息中介服务器，用于使经过语言处理的所述特定目标与接收到的所述传感器信息和 ID 信息、或与所述信息的处理后数据相匹配，从而所述信息中介者服务器能够针对每个输入的特定目标来对信息提供者的多个特定终端进行分组以选择一个特定信息，并向最初发送所述特定目标的信息利用者的所述特定终端回送所述被选定的特定信息，以及

费用中介服务器，用于向所述信息提供者的所述多个特定终端支付正费用，并向所述特定的信息利用者的终端收取负费用，从而所述多个终端的帐户中的

每一个的费用余额总是通过累加所述正费用和负费用而波动。

4. 根据权利要求 3 的信息中介系统，其中所述费用中介功能具有为每个被选定的信息提供者计算总赔偿额的赔偿计算功能。

5. 根据权利要求 3 的信息中介系统，其中所述费用中介功能具有依所指定的所述特定目标的不同而不同的费用表。

6. 根据权利要求 3 的信息中介系统，其中所述费用表依据经济情况而波动。

7. 根据权利要求 3 的信息中介系统，其中所述费用表根据选择了多少个信息提供者和信息利用者而波动。

8. 根据权利要求 3 的信息中介系统，其中所述费用表根据经济事件的外部出现而波动。

9. 根据权利要求 3 的信息中介系统，其中所述费用表根据所述特定信息的使用目的和所述信息利用者所使用的次数而波动。

10. 根据权利要求 3 的信息中介系统，其中所述费用表根据所述特定信息的处理等级而波动。

11. 根据权利要求 3 的信息中介系统，其中所述费用表根据与所述特定信息相关的销售量、利润和预期的业务量增长而波动。

12. 一种信息中介系统，包括具有通过网络的信息发送和接收功能的多个信息提供者和信息利用者的终端，以及用于通过所述网络从所述信息提供者的终端中介所述接收的信息，并将所述中介的信息回送给一个特定的信息利用者的终端的信息中介者设备；

其中所述信息提供者的终端和信息利用者的终端中的每一个包括：

输入装置，用于输入一个用以指定要从所述信息中介者设备获得的信息的特定目标;

信息发送装置，用于根据由所述特定目标从用于监视所述特定的信息利用者终端的监视定时、用于主动从所述特定终端发送所述传感器数据的独立发送定时和用于仅在所述特定终端出现未预料到的事故或损坏时发送数据的事件发送定时中选定的一个预定数据发送定时，向所述信息中介者设备发送从安装在每个所述终端附近的一个或多个传感器单元获取的传感器信息和用于指定所述传感器单元的每个特征的、包括位置数据在内的ID信息，所述信息发送装置还在每次输入所述特定目标时，将输入的所述特定目标转发给所述信息中介者设备；以及

信息接收装置，用于在将所述传感器信息和ID信息提供给所述信息中介者设备的同时从所述信息中介者设备接收被中介的信息，所述被中介的信息与输入的所述特定目标相匹配;

其中所述信息中介者设备包括:

目标指定服务器，用于对从每一个所述信息利用者终端接收的所述特定目标进行语言处理，以将其转换成与接收的所述传感器信息和ID信息相匹配的多种语言条件；以及

信息中介服务器，用于使经过语言处理的所述特定目标与接收到的所述传感器信息和ID信息、或与所述信息的处理后数据相匹配，从而所述信息中介者服务器能够针对每个输入的特定目标来对信息提供者的多个特定终端进行分组以选择一个特定信息，并向最初发送所述特定目标的信息利用者的所述特定终端回送所述被选定的特定信息。

13. 一种信息中介方法，用于通过网络向具有信息发送和接收功能的信息利用者终端提供特定信息，其中通过信息中介者设备来选择所述特定信息，以中介从通过所述网络与所述信息中介者设备相连接的多个信息提供者终端接收到的多个信息，所述信息利用者终端也是所述多个信息提供者终端之一，所述方法包括以下步骤:

连续地或以预定时间间隔从每个所述信息提供者终端向所述信息中介者设备发送从安装在每一个所述信息提供者终端附近的一个或多个传感器单元获取

的传感器信息和用于指定所述传感器单元的每个特征的、包括位置数据在内的ID信息，

在所述发送传感器信息的步骤中，在每次输入所述特定目标时，从所述信息利用者终端向所述信息中介者设备发送一个特定目标，其中所述特定目标指定从所述信息中介者设备获得的信息；

在所述信息中介者设备中，对从所述信息利用者终端接收到的所述特定目标进行语言处理，以将其转换成与接收到的所述传感器信息和ID信息相匹配的多种语言条件；

在所述信息中介服务器中，使经过语言处理的所述特定目标与接收到的所述传感器信息和ID信息相匹配、或与所述信息的处理后数据相匹配，以便为所述信息利用者中介所述特定目标和所述传感器信息；以及

向最初发送所述特定目标的所述信息利用者发送所述相匹配的或被中介的特定信息。

14. 一种信息中介方法，用于通过网络向具有信息发送和接收功能的信息利用者终端提供特定信息，其中通过信息中介者设备来选择所述特定信息，以中介从通过所述网络与所述信息中介者设备相连接的多个信息提供者终端接收到的多个信息，所述信息利用者终端也是所述多个信息提供者终端之一，所述方法包括以下步骤：

连续地或以预定时间间隔从每个所述信息提供者终端向所述信息中介者设备发送从安装在每一个所述信息提供者终端附近的一个或多个传感器单元获取的传感器信息和用于指定所述传感器单元的每个特征的、包括位置数据在内的ID信息，

在所述发送传感器信息的步骤中，在每次输入所述特定目标时，从所述信息利用者终端向所述信息中介者设备发送一个特定目标，其中所述特定目标指定从所述信息中介者设备获得的信息；

在所述信息中介者设备中，对从所述信息利用者终端接收到的所述特定目标进行语言处理，以将其转换成与接收到的所述传感器信息和ID信息相匹配的多种语言条件；

在所述信息中介服务器中，使经过语言处理的所述特定目标与接收到的所

述传感器信息和ID信息相匹配、或与所述信息的处理后数据相匹配，以便为所述信息利用者中介所述特定目标和所述传感器信息；以及

向最初发送所述特定目标的所述信息利用者发送所述相匹配的或被中介的特定信息，以及

向所述信息提供者的所述多个特定终端支付正费用，并向所述信息利用者的特定终端收取负费用，从而所述多个终端的帐户中的每一个的费用余额总是通过累加所述正费用和负费用而波动。

15. 一种信息中介方法，用于通过网络向具有信息发送和接收功能的信息利用者终端提供特定信息，其中通过信息中介者设备来选择所述特定信息，以中介从通过所述网络与所述信息中介者设备相连接的多个信息提供者终端接收到的多个信息，所述信息利用者终端也是所述多个信息提供者终端之一，所述方法包括以下步骤:

根据由所述特定目标从用于监视所述特定的信息利用者终端的监视定时、用于主动从所述特定终端发送所述传感器数据的独立发送定时和用于仅在所述特定终端出现未预料到的事故或损坏时发送数据的事件发送定时中选定的一个预定数据发送定时，向所述信息中介者设备发送从安装在每个所述终端附近的一个或多个传感器单元获取的传感器信息和用于指定所述传感器单元的每个特征的、包括位置数据在内的ID信息，

在所述发送传感器信息的步骤中，在每次输入所述特定目标时，从所述信息利用者终端向所述信息中介者设备发送一个特定目标，其中所述特定目标指定从所述信息中介者设备获得的信息;

在所述信息中介者设备中，对从所述信息利用者终端接收到的所述特定目标进行语言处理，以将其转换成与接收到的所述传感器信息和ID信息相匹配的多种语言条件;

在所述信息中介服务器中，使经过语言处理的所述特定目标与接收到的所述传感器信息和ID信息相匹配、或与所述信息的处理后数据相匹配，以便为所述信息利用者中介所述特定目标和所述传感器信息；以及

向最初发送所述特定目标的所述信息利用者发送所述相匹配的或被中介的特定信息。

信息中介系统及其所用的信息中介方法

技术领域

本发明涉及在网络上连接可以输出信息的多个信息提供终端、具有从其输出中取出一定的有用信息的服务器的信息中介者、以及其有用信息的信息受益者等三者，并在信息提供者/信息利用者之间利用服务器转发有用信息的信息中介系统及其方法。即，本信息中介系统涉及在机器和机器之间介绍相互的信息附加值的交换，并对该中介服务器进行核款的系统及其方法。

背景技术

近年来，随着信息网络的快速发展，多个具有发送功能的终端经信息网络相互连接。在经这样的信息网络从多个终端获取特定信息的信息中介系统中，采用信息利用者在信息中介者中预先登录所需的信息类型或种类，信息中介者从信息提供者发来的多个信息中只将与其登录的信息类型或种类一致的信息发送给信息利用者的方法。即，信息利用者为了获取信息中介向信息中介者登录信息类型或种类并借此进行信息中介。但是，这样的现有的信息中介系统中，由于提供信息的信息提供者侧和利用信息的信息利用者侧的任务分担是固定的，信息中介者不具有利用登录在信息中介者中的信息类型或种类来自由重组信息提供者和信息利用者的功能。因此，具有下述缺点：要按信息类型或种类构造信息中介系统，则需要很多开发费用，而且只能固定地进行信息中介的核款。

图 32 示出今后越来越多的信息终端连接到网络时的问题。图中的“网络终端”3210 是连接到网络的现有终端，典型的是个人计算机和便携式通信设备（便携式电话和移动通信终端等）。这些是人直接操作的设备，即使在今后的网络社会，其总数不超过人口的几倍。

另一方面，“网络传感机器”3201 是连接到具有传感功能的网络的设备。例如，属于该范畴的“设备信息传感机器”3202 的“设备”是“为了达到某个目的而固定（具备）的装置”，例如是无人售货机、工厂的装置、道路和桥等屋外设施等，“设备信息传感机器”是可以取得有关这些“设备”的传感器的信息的设备。另外，该“设备信息传感机器”根据场合也可以是连接到网络的“设备”其本身。“住宅信息传感机器”3203 是可以取得有关“住宅”的传感器的信息的设备，包括（与网络连接的）所谓信息家电（电视机、录像机、电冰箱、空调等）和网络对应型的住宅设备（门、窗、风扇、煤气、自来水等）。另外，“车载信息传感机器”3204 是可以取得有关“车载”的传感器的信息的设备，根据场合可以是连接到网络的

“车辆”其本身。即，与最多只能利用人口的几倍左右的台数的网络终端3210相比，今后可以设置更多的网络传感机器3201。因为这些可以与人口无关地并无限地设置在各种系统、机械、装置内。

当前已经可以使在某个系统内大量使用的各种传感器和所有部件分别具有通信机构。例如，在无人售货机的各种传感器上附加通信机构，并为了监视其状态，可以对这些传感器附加通信机构，利用专用线路或PHS，将这些监视信号发送给管理它的传感器并进行监视。

在此，重要的问题是当前网络终端3210所连接的网络变成今后连接各种传感机器3201的网络时，如上所述，其个数与属于网络传感机器3201的设备个数和，与网络终端3210连接的设备个数完全不同。即，“网络终端”最多（由于是人使用的终端）相对于个人是几个（人口的几倍）的水平，与此相对，由于“网络传感机器”不是人直接使用，所以存在的位数不同（预测至少大于10倍）。另外，若各传感器连接到网络，事实上对其数量没有限制。

从而，在不远的将来，如果使用大量的这些网络传感机器3201，则需要用于整理并灵活运用这些信息的“通信量控制”，该具体解决对策就是作为本发明重点的“信息中介”。另外，认为对于从包括这些网络传感机器的信息机器得到的各种信息的等价报酬支付处理也如上所述，随着今后这些信息设备急速增多，变得越来越复杂、且是多方面的。即，不是唯一的终端提供信息，而其它终端利用信息的现有关系，而是今后，由于同一终端也可以成为信息提供者，也可以成为信息利用者，所以对于信息的等价报酬处理也需要通信量控制。其具体解决对策就是成为本发明的另一重点的“等价报酬中介”。

图5是总结围绕“信息提供者”和“信息利用者”之间的“信息”的问题。即，如上所述，如果今后越来越多的具有发送功能的终端经信息网络相互连接，则产生“未识别认可价值的利用者”0501的问题。这是指在信息的提供者侧不知道哪一个是想要认可提供的信息价值的（认可价值是指认可支付等价报酬）的对象（本发明中是装置·机器）。而且，还产生“不知道认可价值的利用者”0502的问题。这是指信息的提供者侧虽然知道想要信息的对象，但不知道认可哪个值，或需要什么。

另外，“价值信息／无价值信息的混合存在”0503表示：不判断价值（由对象认可）而提供给同一对象、和即使是同一信息，如果对象不同则价值也不同（价值的增减），但信息的提供者侧不知道的情况；而“未确立等价报酬分配规则”0504是应根据对象认可的价值而分配的等价报酬因上述问题，不能掌握价值本身，因此，不能进行合适的分配（对信息提供者的等价报酬还原）。另外，并不是用网络连接信息提供者和信息利用者即可，网络只不过是信息传递手段（工具）。怎样灵活运用这些连接的思想和概念在本发明中很重要。

如上述图32所述，当前的网络终端无法相比的很多网络传感机器在今后出

现的社会中，为了整理来自这些网络传感机器的信息，并最大程度地灵活运用，需要“通信量控制”。本发明的信息中介系统是一边进行信息的通信量控制，一边对该信息附上附加价值，对该附加价值进行核款处理的系统。

发明内容

即，本发明的目的 1 是提供，一方面用因特网等信息网络连接信息提供者和信息中介者拥有的服务器，另一方面同样用信息网络连接信息中介者的服务器和信息受益者，还有，由系统起动者在中介者的服务器输入一定的目的指定，通过只将信息提供者发来的信息中的与目的指定一致的信息中介、发送给信息受益者，每次灵活重组该信息提供者、信息利用者，进行上述通信量控制的用于信息中介的系统及其方法。

本发明的目的 2 是，如上所述，由于利用目的指定更换信息提供者和信息利用者的组合，一个终端有时成为作为信息提供者的信息等价报酬的接收侧，在另一目的指定中作为信息利用者有信息使用费的支付义务，本发明的信息中介系统中，通过进行这样的信息提供等价报酬和信息利用等价报酬的正核款和负核款的累计处理，对各终端进行等价报酬中介。

例如，举例说明将汽车的括水器的开动状况作为传感信息可用无线电输出的多个车辆，在一定地区行驶时的例子。该括水器的开动状况传感信息与当前该一定地区下雨的信息等价，从而，发给作为信息中介者的天气信息中心的传感信息作为降雨信息存储在服务器内。假设某个车辆的司机为了知道该一定地区的天气，例如经由因特网连接到信息中介者的服务器。此时，根据本发明的信息中介系统，以想知道该一定地区的天气的目的为基准，将各汽车侧识别为信息提供者，将上述司机识别为信息受益者。

像这样，利用目的指定，判断分别不同的信息价值，可以进行后述的核款处理。另外，核款在本信息中介系统中表示征收利用费用，和相反的接受信息提供费的支付的两方面。

还有，本发明的特定信息表示如上所述，例如车的括水器当前是否正在开动，或在其他例子中是否上了门锁等特定状况的信息。本发明的特征在于，检测了重组为当前信息提供者的特定终端的特定状况的信息为传感信息，而特定状况指括水器是否正在开动，是否上了锁的传感信息。

即使在信息利用者希望原样得到该传感信息的情况下，或根据指定目的，该信息中介系统利用内置的信息加工功能加工其传感信息，并将加工后的信息发送给信息利用者。例如，假设在工厂内设置有多个火灾检测传感器。并且假设本发明的信息中介系统只从该多个传感器内的一个传感器，经由网络接受火灾发生检测信号。此时，上述信息加工功能不立刻判断发生火灾，而向警备公司发出应检查该传感器的指令。与此不同，例如从多个传感器同时接受到火灾

发生检测信号时，不通报给警备公司，而直接向消防署通知发生火灾。此时，信息加工功能也可以具有以 If-then 形式定义的判断功能，或可以附加自学功能。

外部的企业信息等不仅从作为数据库预先存储在内部的知识数据库得到，而且通过经由因特网站点或直接检索因特网上的企业主页等得到。例如，在传感信息为某个地区的特定车辆的故障信息的情况下，本发明的信息中介系统中，通过用 GPS 等特定该地区，并检索该特定地区内的车辆修理公司的主页，用车导航等将该故障车辆引导至该车辆公司。另外，对主页等的访问也可以经由称为因特网站点的用于支持访问的站点进行。

另外，上述信息中介功能具有将上述特定信息作为存储信息暂时存储在上述信息中介者，通过由该特定信息的 2 次利用者指定目的而重新检索的检索功能，利用上述信息发送功能，将该检索的特定信息发送给该 2 次利用者。在此，加工指为了使多个信息尽可能地与目的指定一致，选择、组合来自信息提供者的多个信息。附加价值指对该多个信息附加其他信息。

另外，在提供信息时，为了将信息只发送给真正的信息利用者而预先进行认证处理。另外，也可以利用上述认证处理功能，利用该终端的认证数据识别从上述终端组接收的信息种类。

多个条件指例如是将日本区分为四周 10km 的地理性条件；抽取一定数量的当前正在行驶的车辆的机器条件；检测车辆的括水器是否在开动的提供信息条件；如果相对于抽取总体参数，有一定比例的括水器已开动，则判断为下雨的判断条件；映像判断结果的加工条件；如果加工完信息，则立即发送的输出条件等。

在上述指定目的具有特定上述终端的地区等的分层地址、终端种类的机型地址以及传感器类别，或与事件种类对应的多个层级有关的限定信息；与该限定信息对应地选择该终端，同时也可以将该终端识别为信息提供者和信息受益者。

上述多个终端组和上述信息中介者也可以经一个或多个网络连接，作为信息提供者和信息利用者的上述不特定多个终端组分别也可以经同一或不同的网络连接于上述信息中介者。

另外，上述等价报酬中介功能具有利用上述信息中介者对上述重组的信息提供者发送给上述信息中介者的特定信息进行加工或赋予附加价值从而得到满足上述指定目的的特定信息的价值判断处理功能，并具有将被加工或被赋予附加价值的、满足指定目的的特定信息发送给上述重组的信息利用者的功能。在此颠倒例如表示到某时刻为止是信息提供者的终端通过改变指定目的，从该时刻开始成为信息利用者。

上述等价报酬中介功能，还具有按上述重组的每个信息利用者，累计请求等价报酬的请求等价报酬计算处理功能，抽取支付信息提供费的上述信息提供

者的信息提供者抽取处理功能，用一定比例计算所提供的信息对上述发送的特定信息的贡献程度的分配比例计算处理功能，按上述重组的每个信息提供者，累计分配等价报酬的分配等价报酬计算处理功能，抵消从上述信息中介者向同一终端的上述信息等价报酬的核款和上述信息提供费的支付的等价报酬累计处理功能。

另外，通过变动核款方式，可以进行与信息价值一致的等价报酬中介。

向上述信息提供者支付信息提供费，以及向上述信息利用者的信息等价报酬的请求是记录在安装在上述各终端的存储媒体，存储媒体例如是 IC 卡等。

本发明的维修处理功能例如是在无人售货机没有零钱时补给零钱。

本发明的保安处理功能例如是在无人售货机发生异常振动时通知给警备公司。

因此，依据本发明的一个方面，提供一种信息中介系统，包括具有通过网络的信息发送和接收功能的多个信息提供者和信息利用者的终端，以及用于通过所述网络从所述信息提供者的终端中介所述接收的信息，并将所述中介的信息回送给一个特定的信息利用者的终端的信息中介者设备；其中所述信息提供者的终端和信息利用者的终端中的每一个包括：输入装置，用于输入一个用以指定要从所述信息中介者设备获得的信息的特定目标；信息发送装置，用于连续地或以预定时间间隔向所述信息中介者设备发送从安装在每一个所述终端附近的一个或多个传感器单元获取的传感器信息和用于指定所述传感器单元的每个特征的、包括位置数据在内的 ID 信息，所述信息发送装置还在每次输入所述特定目标时，将输入的所述特定目标转发给所述信息中介者设备；以及信息接收装置，用于在将所述传感器信息和 ID 信息提供给所述信息中介者设备的同时从所述信息中介者设备接收被中介的信息，所述被中介的信息与输入的所述特定目标相匹配；其中所述信息中介者设备包括：目标指定服务器，用于对从每一个所述信息利用者终端接收的所述特定目标进行语言处理，以将其转换成与接收的所述传感器信息和 ID 信息相匹配的多种语言条件；以及信息中介服务器，用于使经过语言处理的所述特定目标与接收到的所述传感器信息和 ID 信息相匹配、或与所述信息的处理后数据相匹配，从而所述信息中介者服务器能够针对每个输入的特定目标来对信息提供者的多个特定终端进行分组以选择一个特定信息，并向最初发送所述特定目标的信息利用者的所述特定终端回送所述被选定的特定信息。

依据本发明的另一方面，提供一种信息中介系统，包括具有通过网络的信息发送和接收功能的多个信息提供者和信息利用者的终端，以及用于通过所述网络从所述信息提供者的终端中介所述接收的信息，并将所述中介的信息回送给一个特定的信息利用者的终端的信息中介者设备；其中所述信息提供者的终

端和信息利用者的终端中的每一个包括：输入装置，用于输入一个用以指定要从所述信息中介者设备获得的信息的特定目标；信息发送装置，用于连续地或以预定时间间隔向所述信息中介者设备发送从安装在每一个所述终端附近的一个或多个传感器单元获取的传感器信息和用于指定所述传感器单元的每个特征的、包括位置数据在内的ID信息，所述信息发送装置还在每次输入所述特定目标时，将输入的所述特定目标转发给所述信息中介者设备；以及信息接收装置，用于在将所述传感器信息和 ID 信息提供给所述信息中介者设备的同时从所述信息中介者设备接收被中介的信息，所述被中介的信息与输入的所述特定目标相匹配；其中所述信息中介者设备包括：目标指定服务器，用于对从每一个所述信息利用者终端接收的所述特定目标进行语言处理，以将其转换成与接收的所述传感器信息和ID信息相匹配的多种语言条件；以及信息中介服务器，用于使经过语言处理的所述特定目标与接收到的所述传感器信息和ID信息、或与所述信息的处理后数据相匹配，从而所述信息中介者服务器能够针对每个输入的特定目标来对信息提供者的多个特定终端进行分组以选择一个特定信息，并向最初发送所述特定目标的信息利用者的所述特定终端回送所述被选定的特定信息，以及费用中介服务器，用于向所述信息提供者的所述多个特定终端支付正费用，并向所述特定的信息利用者的终端收取负费用，从而所述多个终端的帐户中的每一个的费用余额总是通过累加所述正费用和负费用而波动。

依据本发明的另一方面，提供一种信息中介系统，包括具有通过网络的信息发送和接收功能的多个信息提供者和信息利用者的终端，以及用于通过所述网络从所述信息提供者的终端中介所述接收的信息，并将所述中介的信息回送给一个特定的信息利用者的终端的信息中介者设备；其中所述信息提供者的终端和信息利用者的终端中的每一个包括：输入装置，用于输入一个用以指定要从所述信息中介者设备获得的信息的特定目标；信息发送装置，用于根据由所述特定目标从用于监视所述特定的信息利用者终端的监视定时、用于主动从所述特定终端发送所述传感器数据的独立发送定时和用于仅在所述特定终端出现未预料到的事故或损坏时发送数据的事件发送定时中选定的一个预定数据发送定时，向所述信息中介者设备发送从安装在每个所述终端附近的一个或多个传感器单元获取的传感器信息和用于指定所述传感器单元的每个特征的、包括位置数据在内的ID信息，所述信息发送装置还在每次输入所述特定目标时，将输入的所述特定目标转发给所述信息中介者设备；以及信息接收装置，用于在将所述传感器信息和 ID 信息提供给所述信息中介者设备的同时从所述信息中介

者设备接收被中介的信息，所述被中介的信息与输入的所述特定目标相匹配；其中所述信息中介者设备包括：目标指定服务器，用于对从每一个所述信息利用者终端接收的所述特定目标进行语言处理，以将其转换成与接收的所述传感器信息和ID信息相匹配的多种语言条件；以及信息中介服务器，用于使经过语言处理的所述特定目标与接收到的所述传感器信息和ID信息、或与所述信息的处理后数据相匹配，从而所述信息中介者服务器能够针对每个输入的特定目标来对信息提供者的多个特定终端进行分组以选择一个特定信息，并向最初发送所述特定目标的信息利用者的所述特定终端回送所述被选定的特定信息。

依据本发明的另一方面，提供一种信息中介方法，用于通过网络向具有信息发送和接收功能的信息利用者终端提供特定信息，其中通过信息中介者设备来选择所述特定信息，以中介从通过所述网络与所述信息中介者设备相连接的多个信息提供者终端接收到的多个信息，所述信息利用者终端也是所述多个信息提供者终端之一，所述方法包括以下步骤：连续地或以预定时间间隔从每个所述信息提供者终端向所述信息中介者设备发送从安装在每一个所述信息提供者终端附近的一个或多个传感器单元获取的传感器信息和用于指定所述传感器单元的每个特征的、包括位置数据在内的ID信息，在所述发送传感器信息的步骤中，在每次输入所述特定目标时，从所述信息利用者终端向所述信息中介者设备发送一个特定目标，其中所述特定目标指定从所述信息中介者设备获得的信息；在所述信息中介者设备中，对从所述信息利用者终端接收到的所述特定目标进行语言处理，以将其转换成与接收到的所述传感器信息和ID信息相匹配的多种语言条件；在所述信息中介服务器中，使经过语言处理的所述特定目标与接收到的所述传感器信息和ID信息相匹配、或与所述信息的处理后数据相匹配，以便为所述信息利用者中介所述特定目标和所述传感器信息；以及向最初发送所述特定目标的所述信息利用者发送所述相匹配的或被中介的特定信息。

依据本发明的另一方面，提供一种信息中介方法，用于通过网络向具有信息发送和接收功能的信息利用者终端提供特定信息，其中通过信息中介者设备来选择所述特定信息，以中介从通过所述网络与所述信息中介者设备相连接的多个信息提供者终端接收到的多个信息，所述信息利用者终端也是所述多个信息提供者终端之一，所述方法包括以下步骤：连续地或以预定时间间隔从每个所述信息提供者终端向所述信息中介者设备发送从安装在每一个所述信息提供者终端附近的一个或多个传感器单元获取的传感器信息和用于指定所述传感器单元的每个特征的、包括位置数据在内的ID信息，在所述发送传感器信息的

步骤中，在每次输入所述特定目标时，从所述信息利用者终端向所述信息中介者设备发送一个特定目标，其中所述特定目标指定从所述信息中介者设备获得的信息；在所述信息中介者设备中，对从所述信息利用者终端接收到的所述特定目标进行语言处理，以将其转换成与接收到的所述传感器信息和ID信息相匹配的多种语言条件；在所述信息中介服务器中，使经过语言处理的所述特定目标与接收到的所述传感器信息和ID信息相匹配、或与所述信息的处理后数据相匹配，以便为所述信息利用者中介所述特定目标和所述传感器信息；以及向最初发送所述特定目标的所述信息利用者发送所述相匹配的或被中介的特定信息，以及向所述信息提供者的所述多个特定终端支付正费用，并向所述信息利用者的特定终端收取负费用，从而所述多个终端的帐户中的每一个的费用余额总是通过累加所述正费用和负费用而波动。

依据本发明的另一方面，提供一种信息中介方法，用于通过网络向具有信息发送和接收功能的信息利用者终端提供特定信息，其中通过信息中介者设备来选择所述特定信息，以中介从通过所述网络与所述信息中介者设备相连接的多个信息提供者终端接收到的多个信息，所述信息利用者终端也是所述多个信息提供者终端之一，所述方法包括以下步骤：根据由所述特定目标从用于监视所述特定的信息利用者终端的监视定时、用于主动从所述特定终端发送所述传感器数据的独立发送定时和用于仅在所述特定终端出现未预料到的事故或损坏时发送数据的事件发送定时中选定的一个预定数据发送定时，向所述信息中介者设备发送从安装在每个所述终端附近的一个或多个传感器单元获取的传感器信息和用于指定所述传感器单元的每个特征的、包括位置数据在内的ID信息，在所述发送传感器信息的步骤中，在每次输入所述特定目标时，从所述信息利用者终端向所述信息中介者设备发送一个特定目标，其中所述特定目标指定从所述信息中介者设备获得的信息；在所述信息中介者设备中，对从所述信息利用者终端接收到的所述特定目标进行语言处理，以将其转换成与接收到的所述传感器信息和ID信息相匹配的多种语言条件；在所述信息中介服务器中，使经过语言处理的所述特定目标与接收到的所述传感器信息和ID信息相匹配、或与所述信息的处理后数据相匹配，以便为所述信息利用者中介所述特定目标和所述传感器信息；以及向最初发送所述特定目标的所述信息利用者发送所述相匹配的或被中介的特定信息。

附图说明

图 1 是说明本发明的整体系统的框图。

图 2 是说明本发明的整体系统的框图。

图 3 是说明本发明的整体系统的框图。

图 4 是说明具有“信息提供者”、“信息利用者”、“价值”的“信息”的定义的示意图。

图 5 是说明本发明解决的问题的示意图。

图 6 是说明“信息中介者”的定义的示意图。

图 7 是说明信息中介者的基本任务的流程图。

图 8 是说明信息中介者的基本任务的流程图。

图 9 是说明“信息中介功能”的功能框图。

图 10 是说明“等价报酬中介功能”的功能框图。

图 11 是表示判断信息的价值的尺度的示意图。

图 12 是表示判断信息的价值的尺度的示意图。

图 13 是表示同一装置·机器根据目的有时成为信息提供者，有时成为信息利用者而变换的具体例的图。

图 14 是按图 13 的目的示出的图。

图 15 是表示本发明的方式（M2M 方式）和现有方式的比较的图。

图 16 是表示以同一装置·机器作为对象，执行多个目的时的具体例的图。

图 17 是同一装置·机器根据事件发生（状态的变化），任务变化时的具体例的图。

图 18 是说明本发明的整体系统的框图。

图 19 是说明本发明的“等价报酬”的具体例的框图。

图 20 是说明本发明的“等价报酬”的具体例的框图。

图 21 是说明“目的指定”的框图。

图 22 是说明“目的指定”的实现手段的功能框图。

图 23 是说明“目的指定”的框图。

图 24 是说明“目的指定”的框图。

图 25 是说明“目的指定”的框图。

图 26 是说明“目的指定”的框图。

图 27 是说明“机器认证”的框图。

图 28 是说明“机器认证”的流程图。

图 29 是说明“认证用信息”的具体例的图。

图 30 是说明“认证用信息”的具体例的图。

图 31 是说明“装置·机器认证信息”的具体例的图。

图 32 是从“网络终端”说明“网络传感机器”特别多和，其解决对策的框图。

图 33 是说明作为本发明的实现手段例的整体系统的框图。

图 34 是本发明的“装置·机器认证服务器”的硬件框图。

图 35 是本发明的“目的指定服务器”的硬件框图。

图 36 是本发明的“信息中介服务器”的硬件框图。

图 37 是本发明的“等价报酬中介服务器”的硬件框图。

图 38 是“装置·机器认证服务器”的运算部的流程图。

图 39 是“目的指定服务器”的运算部的流程图。

图 40 是“目的指定服务器”的运算部的流程图。

图 41 是“信息中介服务器”的运算部的流程图。

图 42 是“信息中介服务器”的运算部的流程图。

图 43 是“等价报酬中介服务器”的运算部的流程图。

图 44 是说明各服务器的 DB 和信息流程的流程图。

图 45 是本发明的“装置·机器”的硬件框图。

图 46 是本发明的“装置·机器”的硬件框图。

图 47 是本发明的“装置·机器”的功能框图。

图 48 是“装置·机器”的运算部的流程图。

图 49 是“装置·机器”的运算部的流程图。

图 50 是“装置·机器”的运算部的流程图。

图 51 是图 45 的“装置·机器专用功能部”的详细例。

图 52 是图 45 的“装置·机器专用功能部”的详细例。

图 53 是图 51、52 的补充说明。

图 54 是表示执行图 13 的“目的 A”的具体例的流程图。

图 55 是表示执行图 13 的“目的 A”的具体例的流程图。

图 56 是表示执行图 13 的“目的 A”的具体例的流程图。

图 57 是表示执行图 13 的“目的 B”的具体例的流程图。

图 58 是表示执行图 13 的“目的 B”的具体例的流程图。

图 59 是表示执行图 13 的“目的 B”的具体例的流程图。

图 60 是图 57、图 58、图 59 的“信息利用者”搭载的终端的具体例。

图 61 是图 57、图 58、图 59 的“信息利用者”搭载的终端的具体例。

图 62 是图 57、图 58、图 59 的“信息利用者”搭载的终端的具体例。

图 63 是图 57、图 58、图 59 的“信息利用者”搭载的终端的具体例。

图 64 是图 57、图 58、图 59 的“信息利用者”搭载的终端的具体例。

图 65 是图 57、图 58、图 59 的“信息利用者”搭载的终端的具体例。

图 66 是图 57、图 58、图 59 的“信息利用者”搭载的终端的具体例。

图 67 是本发明的“装置·机器”的硬件框图。

图 68 是说明各服务器的 DB 和信息流程的框图。

图 69 是表示图 68 的具体例的流程图。

图 70 是表示图 68 的具体例的流程图。

图 71 是表示图 68 的具体例的流程图。

图 72 是表示图 67 所示的“装置·机器”的外观例。

图 73 是表示执行图 16 的“目的 C”和“目的 D”的具体例的流程图。

图 74 是表示执行图 16 的“目的 C”和“目的 D”的具体例的流程图。

图 75 是表示执行图 16 的“目的 C”和“目的 D”的具体例的流程图。

图 76 是表示执行图 16 的“目的 C”和“目的 D”的具体例的流程图。

图 77 是说明各服务器的 DB 和信息流程的框图。

图 78 是说明二次利用的形态的具体例的框图。

图 79 是说明“目的指定”的框图。

图 80 是表示图 78 所示的目的指定型的具体例的流程图。

图 81 是表示图 78 所示的目的指定型的具体例的流程图。

图 82 是表示图 78 所示的投标型的具体例的流程图。

图 83 是说明内部高级信息加工型的信息中介系统的特点的示意图。

图 84 是说明外部高级信息加工型的信息中介系统的特点的示意图。

具体实施方式

本发明中，以下说明使用上述信息中介系统的信息中介方法。

信息提供者、信息利用者、信息中介者、以及有关目的的整体框图

对于上述本发明的信息中介系统，对参考图 1 至图 12 所述的信息提供者、信息利用者、信息中介者、以及目的指定加上框，说明具体内容。

图 1 是说明本发明的整体系统的框图。即，表示连接到网络 0102 的“装置或机器”0103-0106，和这些 “装置或机器”之间的信息经信息中介者服务器 0101 进行信息中介的信息中介系统 0001 的整体图。

在此公开的装置或机器 0103-0106 内的收发功能（方法）也可以是无线，也可以是有线，只要能连接到网络，与其种类和组合无关。在“装置或机器”0103-0106 大致区分为经网络 0102 对信息中介者服务器 0101 具有收发功能的 0103、0104，只具有发送功能的 0105、只具有接收功能的 0106。

该结构的“信息中介者服务器”0101 的任务是根据给予信息中介者服务器中的目的，从在其中任意选择的“装置或机器”取得信息，向从中任意选择的“装置或机器”传递（从取得的信息中选择对应于目的的信息）信息。将对应于该目的的信息的传递定义为“信息中介”，将具有信息中介功能的装置（图例中为信息中介服务器）定义为“信息中介者”。

图 2 表示说明着眼于上述“目的”之一（图中的目的 A、0201）时的信息中介的系统的整体图。图 1 所示的 “装置 · 机器”的图中虚线内的“装置 · 机器”0103-0106 表示通过使“目的 A”0201 与 “信息中介者服务器” 0202 关联而相关的状态。此时，虚线外的 0202 和 0203 表示与“目的 A”无关，但连接到网络的状态。其中，这些“装置 · 机器”也可以与“目的 A”以外的“目的”相关。另外，与一个“装置 · 机器”相关的“目的”不限于一个，也可以与多个“目的”相关。本发明中特别重要的一点是在与多个“目的”相关的情况下，同一“装置 · 机器”也可以成为“信息提供者”，也可以成为“信息利用者”，在同一目的时，也根据情况，同一“装置 · 机器”也可以成为“信息提供者”，也可以成为“信息利用者”。用另一图说明成为“信息提供者”还是成为“信息利用者”。

图 3 表示映像图 2 的整体图，特别是有关信息提供者的类型的说明图。“信息中介者”0101 的“信息中介功能”是指对给予的“目的”0301 确定（为了成为图示的映像）各自的“任务”。定义把“目的”0201 给予“信息中介者服务

器”0101 中为 “目的指定”。该目的指定通常由想得到特定信息的信息利用者0307 进行，但不一定限于此，有时由信息利用者以外的第三者进行。另外，对信息中介服务器 0101 的目的指定是通过将特定信息利用者所需的信息的多种多样、将多个特定目的输入到信息中介者服务器 0101 来进行的。

“信息提供者”有需要信息中介者的监视的“需要监视型信息提供者”0303、由自己管理给“信息中介者”的发送时间的“独立型信息提供者”0304 和、“事件型信息提供者”0305。在此所述的“独立型信息提供者”是与“信息中介者”比较经常或每隔一定时间发送信息的类型，例如指传感器定期发送检测信息的情况。另外，“事件型信息提供者”是在某个预定的条件成立时发送信息的类型，例如是突发故障信息等。

与“目的”无关的“装置·机器”0306 的信息被“信息中介者”丢弃。当然，在该“装置·机器”与其他“目的”相关的情况下，由于成为该“目的”的“信息提供者”或“信息利用者”，所以不适合该图（因此此时，为了便于说明，可以认为图中的“装置·机器”与任一目的不相关）。换言之，本发明的信息中介系统中，按每个目的 0201 重组相关的信息提供者。

图 4 是说明“信息提供者”0401、“信息利用者”0402、以及具有“价值”的“信息”其定义的示意图。图中，具有“价值”的“信息”定义为利用信息的一侧（图中是“信息利用者”0401）支付“等价报酬”0404 想要取得的、或取得的“价值信息”0403。经该“价值信息”，将该提供者定义为“信息提供者”0401，将该利用者定义为“信息利用者”0402。此时的“价值”是对“接受者（信息利用者）”0402 来说的“价值”，其判断是由“接受者，即信息利用者”的主观评价进行的。因此，只相对于作为“信息提供者侧”0401 的“价值”的信息不是此时的“价值”。

另外，由于实际上在此所述的“信息利用者”0402 是“装置·机器”，所以其主观评价与是否提高“装置·机器”的存在意义是意思相同。如果用另一表现，则可提高“装置·机器”的存在意义的“附加价值信息”，即使在支付“等价报酬”的情况下也有取得的价值。另外，“信息利用者”0402 为了取得“信息”所支付的“等价报酬”0404 对于“信息提供者”来说成为“利益”的享受。因此，提供“信息”得到“等价报酬”的工作成立。此时的“信息”和其“价值”的关系是也可以将“信息”本身（其本身）看做与“价值”等价物的“价

值等价物”，也可以看做在“信息”内部包含（或给予）“价值”的“价值信息”。至此图中所述的“目的”定义为“信息利用者”取得“（对于“信息利用者”的）价值信息”。

如上所述，本发明涉及在信息提供者和信息利用者的两者间配置的信息中介系统，提供一边进行信息通信量控制，一边对该信息给予附加价值的“信息中介”系统。

在没有本发明的信息中介系统时，如下所述，信息的发送方和接收方在交换信息时产生混乱。图 5 是总结围绕图 4 所述的“信息提供者”和“信息利用者”之间的“信息”的问题的示意图。

在信息提供者侧即使只产生、得到或存储信息，如果没有合适的通信量控制机构，也产生“未识别认可价值的利用者”、“不知道认可价值的利用者”的情况，而且，成为“未确立等价报酬分配规则”，不能具有作为信息的真正含义。即在此，“未识别认可价值的利用者”表示信息的提供者侧不知道想要认可提供的信息价值（认可价值指认可支付等价报酬）的对象（本发明中是装置·机器）是哪一个。另外，“不知道认可价值的利用者”表示信息的提供者侧知道需要的对象，但不知道认可什么样的价值，或需要什么。因此，“价值信息/无价值信息的混合”表示信息的提供者侧不知道在没有判断价值的情况下按原样提供给同一对象（对象认可），和即使是同一信息，但如果对象不同，则价值不同（价值的增减）这种情况。“未确立等价报酬规则”表示根据对象认可的价值应分配的等价报酬因上述问题，不能掌握价值本身，因此，不能进行合适的分配（对信息提供者的等价报酬还原）。换言之，并不是用网络连接信息提供者和信息利用者即可，网络只不过是信息传递手段（工具）。像这样，具有信息的信息提供者的存在，以及需要信息的信息利用者即使连接在信息网络，但如果不进行合适的信息的通信量控制，则两者不过是毫无价值的存在。

信息中介者

如上所述，图 5 中说明了不存在信息中介者时的信息混乱。图 6 是说明本发明的重点的“信息中介者”0601 的中介功能的示意图。“信息中介者”的“中介功能”大致区分为 2 个，即“信息中介功能”0602 和“等价报酬中介功能（等价报酬分配的中介功能）”0603。一般，将该 2 个中介功能合在一起作为广义的

“中介功能”。但为了方便，有时只将“信息中介功能”作为狭义的“中介功能”。另外，用图7至图12更具体依次说明该图6。

信息中介者－信息中介功能

图6中，“信息中介功能”0602是指根据从“信息利用者”0605直接或间接取得的“利用目的”，选择来自“信息提供者”的信息，并只发送对“信息提供者”0604有价值的信息，即所谓信息的“选择、发送功能”。有时，到成为与“目的”对应的信息为止，在“信息中介者”中存储信息。另一方面，“等价报酬中介功能”0603是指将“信息利用者”直接或间接支付的“等价报酬”对应于提供的信息价值“分配的功能”。此时的“信息利用者”0604也可以是多个。即，即使是同一信息，也可以将支付“等价报酬”，但还想取得的“装置·机器”看做是“信息利用者”。

图7是说明上述的信息中介者的基本任务的流程图。使用流程图，首先只说明图6中所述的“信息中介者”的“信息中介功能”0602的基本功能。该“信息中介功能”由以下的功能构成。

① 接受目的的功能

② 根据给予的目的，选择信息提供者和信息利用者的功能

③ 从信息提供者接受信息的功能

④ 判断接受的信息是否满足目的的功能

⑤ 与目的相关联地存储接受的信息的功能

⑥ 将满足目的的信息发送给信息利用者的功能

即，“信息中介功能”是通过指定目的（目的指定）而起动的功能，在此所述的“目的”是指“信息利用者（装置·机器）”为了利用“信息中介者”而被给予的，即，是从“信息利用者”侧看的“（利用）目的”。下面详细说明该“信息中介功能”（0602）。

①中的接受目的的功能中，“目的”也可以由“信息利用者”直接给予，也可以由“信息利用者”以外的第3者间接给予。另外，③的从信息提供者接受信息的功能相当于是否有从流程图的“信息提供者”提供的信息的判断处理。应注意的是“信息中介者服务器”从连接到网络的装置·机器接受各种信息，但在②中选择的“信息提供者”以外的信息判断为与“目的”无关，不执行中

介处理。即，忽视与目的无关的信息。另外，“信息提供者”是一定与“目的”相关的装置·机器。即，可以说“信息提供者”是根据“信息中介者”一定与目的相关。

⑥的将满足目的的信息发送给信息利用者的功能中，“信息中介者”一接受来自“信息提供者”的信息，就判断是否满足给予的“目的”，只在满足时发送给“信息利用者”（作为满足目的的信息）。

接着，以下用图 7 的流程图说明具体的信息中介功能 0602 的流程。首先，在图 6 的信息中介者 0601 判断图 7 中是否取得目的（0701），如果有，对应于从连接在网络的任意装置·机器给予的目的，选择信息提供者和信息利用者（0702）。接着，将取得的目的和选择结果都作为“目的信息”存储在存储部（0703）。之后，与此不同，检查信息提供者是否提供了信息（0704），并从存储部读取与提供信息的信息提供者相关的“目的信息”（0705），并判断取得的信息是否满足给予的目的（0706）。在满足该目的时，将满足目的的信息发送给“信息利用者”（0707）。如果在 0706 没有满足目的，则将取得的信息作为“提供信息”与“目的信息”相关联起来并存储到存储部“0708”，并等待提供其他信息（0704）。

接着，检查给予的目的是否完全结束（0709），如果结束，将发送的信息作为“目的完成信息”与“目的信息”相关联起来并存储到存储部（0710），并丢弃结束的目的，将该结果存储到存储部（0712），结束中介处理。另外，在 0709 还没有完全结束目的时，将发送的信息作为“发送信息”与“目的信息”相关联起来并存储到存储部（0711），等待来自信息提供者的信息（0704）。

信息中介者－等价报酬中介功能

以上详细说明了图 6 的信息中介功能（0602），下面同样详细说明该图的等价报酬中介功能（0603）。图 8 是说明信息中介者的基本任务的流程图。使用流程图，首先说明该等价报酬中介功能的基本功能。

首先，“等价报酬中介功能”由以下功能构成。

① 从发送的价值信息的价值，确定向信息利用者请求的“请求等价报酬”的功能

②根据接收到的信息价值，对信息提供者计算等价报酬分配比例的功能

③ 由计算的分配比例确定“分配等价报酬”的功能

④ 基于确定的“请求等价报酬”和“分配等价报酬”，按每个装置·机器累计等价报酬的功能

⑤ 将累计的等价报酬存储到存储部的功能

即，图6的“等价报酬中介功能”0603是指进行通过指定目的（目的指定）而起动的处理的功能，在此所述的“价值”是指与将“信息利用者（的装置·机器）”规定为“信息中介者”的“目的”相关联的要素。另外，再详细说明各功能。

上述①的从发送的价值信息的价值，确定向信息利用者请求的“请求等价报酬”的功能中，预先对“目的”给予信息的“价值”概念。在存在多个信息利用者的情况下，分别参考有关的“目的”，从作为其“目的”的“装置·机器”的“内部事物和外部事物（在另一图中另外作说明）”确定“价值”。由“目的”从“价值”按每个信息利用者计算的等价报酬的总计成为“请求等价报酬”。即，表示请求的等价报酬根据“（信息利用者利用信息中介者）目的”而不同。

上述②的根据接收到的信息价值，对信息提供者计算等价报酬的分配比例的功能中，分配比例也是用提供的信息价值判断，是用于对提供较高价值的信息的“信息提供者”分配较多的等价报酬的（等价报酬的分配）比例。

③的利用计算的分配比例确定“分配等价报酬”的功能中，不需要“请求等价报酬”和“分配等价报酬”一定一致，一般大多是

“分配等价报酬”＝“请求等价报酬”－“信息中介的经费（运用成本和利益）”。

④的基于确定的“请求等价报酬”和“分配等价报酬”，按装置·机器累计等价报酬的功能中，由于同一“装置·机器”根据目的也可以成为“信息提供者”，也可以成为“信息利用者”，所以在“信息中介者”进行抵消处理（“信息中介者”的内部处理）。

⑤的将累计的等价报酬存储到存储部的功能成为核款处理的根据的数据。实际上，由于“信息提供者”和“信息利用者”都是“装置·机器”，所以大多存在实际上运营该信息中介系统的“管理者”。该“管理者”对“信息中介者服务器”指示（输入）目的，并结算“等价报酬”（支付不够的部分，收取剩余部分）。另外，“管理者”也可以是人，也可以是传达“人”的意志的“终端（装

置·机器)"。

图 8 的流程图是与上述具体功能① - ⑤相关联说明上述等价报酬中介功能 0603 的各步骤的图。即，在步骤 0801 检查是否有对信息利用者的信息发送（例如图 7 的 0707 或 0710 的步骤）之后，从发送的信息价值按每个信息利用者计算请求等价报酬，并确定请求等价报酬。该步骤基于上述①和②的功能。

接着，在步骤 0803 中，从存储部抽取提供所有发送的价值信息的信息提供者，在步骤 0804 中，从存储部抽取所有提供发送的价值信息的信息提供者。该步骤基于上述③的功能。

同样，在步骤 0805 中，按装置·机器累计确定的请求等价报酬和分配等价报酬并存储到存储部，结束等价报酬中介处理。该步骤基于上述④和⑤的功能。

信息中介者 - 信息中介功能的功能框图

图 9 是更具体说明图 6 所示的"信息中介者"的"信息中介功能"的功能框图。另外，该框图对应于图 7 的流程。即，说明从信息的输入到输出。另外，在该图 9 中用虚线所围的部分是信息中介功能 0602，与图 6 的信息中介功能 0602 对应。

首先，从设置在任意装置·机器 0901 的例如传感器将一定的传感信息经由信息网络等输入给本发明的信息中介系统内的信息中介功能 0602。但是，来自任意的装置·机器 0901 的信息不限于传感信息，而是有关经由该装置·机器的特定状况的所有输入信息。该输入信息首先输入到"信息接收处理功能" 0902。"信息接收处理功能"是指从任意的"装置·机器"接收信息的功能。该输入信息输入到"选择判断处理功能" 0903。"选择判断处理功能"是将"信息接收部"接收的信息与预先存储的"目的" 0920 对照，执行选择该信息的处理的判断处理的功能。在此，与目的无关的信息发送给"信息丢弃处理功能" 0904，在"信息丢弃处理功能"进行丢弃处理。只在选择处理判断为满足"目的"的信息经"信息发送处理功能" 0905 原样发送给认可其信息价值的信息利用者。只在选择处理中判断为不满足"目的"的信息，被存储在由数据库构成的存储部 0906，用"信息结合处理功能" 0907 与之后接收的信息一起加工成"信息组"，经"信息发送处理功能 0905"发送给认可该信息价值的信息利用者 0930。在此所述的"信息结合处理功能" 0907 是指执行组合接收到的信息和存储在数据库

的信息而产生信息价值的处理的功能。在此，产生价值与满足目的是同一个意思。但是，也有虽然已经满足目的，但为了更提高价值而结合信息的情况，此时解释为产生新的价值即可。

符合目的指定的信息发送给信息利用者的同时，发送给“目的达成/完成处理判断功能”0908。该“目的达成/完成处理判断功能”0908 是指给予的“目的”的达成程度和判断是否完成的功能。该处理结果在后述的“等价报酬中介功能”中使用。另外，将判断为完成的“目的”通知给“目的丢弃处理功能”0909 并丢弃。

“目的达成/完成信息存储处理功能”0910 是指将在“目的达成/完成判断处理功能”0908 判断为达成或完成“目的”的信息与达成或完成的“目的”0920、作为提供信息的“装置·机器”0901 的“信息提供者”，和作为利用了信息的“装置·机器”的“信息利用者”0930 相关联起来并存储的功能。

图 10 是更具体说明图 6 的“信息中介者”的“等价报酬中介功能”0603 的示意图。另外，图 10 对应于图 8 的流程。即，说明目的达成至等价报酬处理。虚线内的功能是等价报酬中介功能 0603。

在图 9 所示的信息中介处理的最后阶段，在信息中介功能的一部分的“目标达成/完成信息存储处理功能”0910 中存储完成了信息中介处理的信息。首先，为了判断该存储的信息的价值，在该等价报酬中介功能 0603 内的 “价值判断处理功能”1002 判断价值。在此，“价值判断处理功能”1001 是指判断达成或完成“目的”并发送给“信息利用者”的信息的“价值”的功能。具体的等价报酬是由“请求等价报酬计算处理功能”1003 计算。该“请求等价报酬计算处理功能”是根据“目的”按每个“信息利用者”计算，并通过累计处理（在有多个“信息利用者”的情况下）求出“请求等价报酬”的功能。

另一方面，为了抽取提供信息方的数据，在完成信息中介处理之后，处理转移到“信息提供者抽取处理功能”1004。“信息提供者抽取处理功能”是指从用“信息中介功能（参考图 9）”存储信息的数据库 0906 抽取提供成为“请求等价报酬”的对象的信息的“信息提供者”的功能。接着，在“分配比例计算处理功能”1005 进行分配比例计算处理。该“分配比例计算处理功能”是指按比例求出用“信息提供者抽取处理功能”1004 抽取的“信息提供者”分别提供的信息对达成或完成“目的”有多大贡献的贡献程度（对所有抽取的装置·机

器）的功能。

在“分配等价报酬计算处理功能”1005 处理对请求等价报酬和分配等价报酬，即对叫作信息中介的一种商业行为的、向信息提供者的所谓原价的支付，以及对信息利用者的信息提供费的贷款请求。该“分配等价报酬计算处理功能”是根据用该“分配等价报酬计算处理功能”计算的“请求等价报酬”的总额（实际上减去信息中介者接收限界的总额）和用“分配比例计算处理功能”计算出的各“信息提供者”的分配比例，按每个“信息提供者”计算的功能。等价报酬累计处理在“请求等价报酬计算处理功能”1006 进行，该“等价报酬累计处理功能”是指按“请求等价报酬计算处理功能”求出的“请求等价报酬”和，按与在“分配等价报酬计算处理功能”1005 求出的“分配等价报酬”相关的“装置·机器”执行（由于即使是同一装置·机器，有时也可以成为“信息提供者”，也可以成为“信息利用者”）累计“等价报酬”的（包括抵消）的处理的功能。还有，为了累计等价报酬存储处理，将该结果发送给“累计等价报酬存储处理功能”1007。该“累计等价报酬存储处理功能”是指存储用“等价报酬累计处理功能”按每个“装置·机器”累计的“累计等价报酬”的功能。

接着，图 11 表示判断信息价值的尺度的示意图。即表示在图 10 所示的“价值判断处理部”1002 进行判断处理时的尺度的具体例子。判断“价值”的尺度大致区分为 2 个，即“提供信息费多少工夫”的销售侧的要素和，“感觉到提供的信息有多少魅力”的购买侧的要素。

首先，由于“目的”的达成产生“价值信息（满足目的的信息）”（参考图 7、9），在给予“目的”的时刻确定假想的“价值”。将在给予该“目的”的时刻确定的价值作为“（价值的）固定要素”。另外，“价值”也根据“目的”从“信息中介者”确定任务的“信息提供者”取得信息的困难度，从（“信息中介者”取得的）所有信息根据“目的”严格挑选的发送信息（价值信息）的信息严格挑选度，以及加工发送的信息并给予附加价值的信息的加工度等而变动。将伴随达成“目的”的“价值”的变化部分作为“（价值的）变动要素”。而且，对减轻伴随“价值信息”的利用频度的增加而增加的“信息利用者”的负担的利用频度降低了请求等价报酬时，还有对应通过“信息利用者”利用信息而生成的附加价值（表示对提供的信息支付等价报酬是否妥当，或是否感到合理）的附加价值生成期待程度。将其重新图示则成为图 12 所示的各要素。即，与价值判断

要素大致区分，由信息的销售方（信息中介者）侧的要素和购买方（信息利用者）侧的要素构成。该点与一般的商品相同。其中，作为销售方侧的要素，考虑在设定目的时确定的固定要素，和在达成目的时修正的变动要素。而且，该变动要素根据伴随信息提供者的信息提供的信息获取困难程度、按照目的严格挑选信息的信息严格挑选程度、加工信息并附上信息的附加价值的信息加工度，改变信息的价格。另一方面，作为信息的购买方侧的要素，期待利用信息之后产生的价值的附加价值生成期待度、以及成为与等价报酬总额有关的总利用量的利用频度的变动要素。图 10 所示的价值判断处理功能 1002 考虑这些各要素，判断信息等价报酬。

因目的切换而产生的信息流程的颠倒

本发明的信息中介系统的特征在于，根据指定目的，上述终端切换成信息提供者和信息利用者。例如，在一定事件条件下，由于事件的发生，至此的信息提供者切换为信息利用者。用一例说明，设上述终端为无人售货机。通常是定期给信息中介服务器发送销售额数据的信息提供者。但是，在发生没有零钱或可乐罐的剩余量少的事件信息（发生突发状况）时，这些传感信息按事件发送给信息中介服务器，要求补给零钱，补给可乐罐。换言之，至此为止作为信息提供者的无人售货机在该时刻已经切换成信息利用者。

另外，本发明的另一实施例中，在中介者侧准备根据指定目的选择上述终端，同时使对该终端的访问日程根据上述目的而不同的时间表。即，可以由目的指定的紧急程度和频度等变更连接各终端的优先级。如果是紧急程度比较高的信息，按需制作对终端的连接日程，相反，紧急性低的信息参考网络的负荷，可以在时间上有富裕时，收集来自终端侧的信息。

另外，本发明的上述时间表根据指定目的或根据从终端输入的信号种类，作成允许加塞的时间表。即，如上所述，对于信息利用者来说紧急性、重要性较高的信息提供者的信息根据可加塞的时间表提高优先级。

另外，也可以根据终端侧输入的信号价值变动而修正上述时间表。即，例如可以利用事件条件变更事后连接终端的日程的时间表。该时间表是根据指定目的，上述中介者预先掌握终端的特性，可以根据该特性选择以轮询为中心的时间表和允许加塞的时间表。

具体例 1

参考图 13 至图 18 的具体例子，以下更详细说明上述本发明的信息中介系统的“目的”或“目的指定”的特点。

图 13 是表示同一装置·机器有时是信息提供者，有时是信息利用者，其根据“目的”变更的本发明的信息中介系统的特点的具体例。该例中，假设 3 辆，即第 1 车辆 1301、第 2 车辆 1302、第 3 车辆 1303 行驶在高速道路。在各车辆的括水器内置有检测当前括水器是 ON 状态还是 OFF 状态的传感器，其 ON/OFF 状态例如经由因特网等，用无线电依次发送到信息中介者服务器 1304。在此，例如着眼于第 2 车辆，则任务（目的 A 中是信息提供者的任务，目的 B 中是信息利用者的任务）根据目的而不同。该图中，箭头表示经过与各目的对应的“信息中介服务器”的信息流程。另外，设第 1 地区的任意（正在路面上行驶）行驶车辆中的 1 辆为第 1 车辆，设第 1 车辆和第 2 车辆正在向同一方向行驶。

在此，“目的 A”的具体例是例如“想知道当前在日本下雨的地区”，“信息利用者”是天气信息中心服务器。另外，“目的 B”的具体例是“想知道行驶方向是否堵塞”，“信息利用者”是第 2 行驶车辆。被给予“目的 A”的“信息中介服务器”，例如从四周 10km 的地区抽取 1 辆～多辆的一定数的行驶车辆，例如从该第 1 至第 3 辆车检测下雨时行驶车辆的司机是开动导通开关的“括水器”（已导通）还是没有开动的传感信息，将正在下雨的地区发送给天气信息中心服务器。有时（相当于图 11 的信息加工）该发送的信息被地图化。此时，第 1 至第 3 车辆都是信息提供者。

另一方面，被给予“目的 B”的“信息中介服务器”从与第 2 行驶车辆在同一方向行驶的行驶车辆中抽取 1 辆～多辆的一定数的行驶车辆，计测平均时速（根据情况还判断是否堵塞），并将计测结果发送给第 2 行驶车辆。即，在该图的情况下，从在第 2 车辆的前方行驶的第 1 车辆得到其速度传感器信息，并以该信息为基础，得到目的 B 的堵塞信息。此时，第 1 车辆与目的 A 的场合同样是信息提供者，但第 2 车辆颠倒成为信息提供者。另外，在上述目的 B 的情况下，除了发送信息之外，计测迂回路径（对在迂回路径行驶的车辆）的平均时速，并考虑提出推荐路径（从平均时速和行驶距离计算出最高速路径）等附加价值信息的变更。根据附加价值信息的情况，可以提高信息利用者判断为可支付的等价

报酬额。像这样，成为信息提供者和信息利用者的装置·机器只与“信息中介服务器”进行信息通信，但在“信息中介服务器”中考虑信息中介（至等价报酬中介）。

图 14 是整理了通过上述目的不同，同一终端（此时是车辆）有时成为信息提供者，有时成为信息利用者的流程的流程图。即，对于图 13 所示的目的 A，第 1、第 2、第 3 行驶车辆和在对象地区行驶的其他所有行驶车辆是信息提供者，只有天气状况中心成为信息利用者。另一方面，对于目的 B，第 1 车辆和在对象地区行驶的其他行驶车辆成为信息提供者，此时第 2 行驶车辆成为信息利用者。像这样，例如像第 2 行驶车辆，根据目的指定有时成为信息提供者，有时成为信息利用者。

图 15 表示达成上述“目的”的本发明的信息中介系统和现有方式的比较。如该图的下半部分所示，现有方式中，在提供者侧必须考虑到信息提供者服务器 1501 需要在各个地方固定地配置取得所要的信息的专用传感器 1502－1504、并收集该信息的专用系统，或者在利用者侧 1301-1303 取得信息。例如，需要网络查询因特网，即为了得到所需的信息，信息利用者需要本身查询多个数据库。该例中，在信息提供者侧作为第 1～第 3 传感器 1502-1504，预先在各地方配置车速传感器、淋雨传感器、路面传感器等专用传感器，并从这些固定的信息源得到信息，加工、整理该信息之后，单向地提供给信息利用者。换言之，在现有的信息中介系统中，信息提供者、信息利用者的任务分担是固定的。

与此相反，如该图的上半部分所示，本发明的信息中介系统中，在与网络连接的机器（机械。即装置·机器。在此，第 1～第 3 行驶车辆 1301-1303）分别备有各种传感器，和相反用于得到信息的输出装置。备有这些机器的传感器和输出装置经常或只在需要时与信息中介系统的信息中介者服务器 1304 进行信息交换，按每个目的，对这些机器给予任务分担，并得到和利用需要的信息。另外，该具体的信息中介者服务器 1304 与图 1－图 3 的中介者服务器 0101 对应。在后面的图再说明这些实现手段的具体例。

具体例 2

以上表示了每个利用者有一个“目的”的场合，但本发明的信息中介系统不限于此。还假设一个利用者有多个利用“目的”的场合。例如，图 16 表示以

同一装置·机器为对象，执行多个目的时的具体例。图中的第1－第3“装置·机器”1601-1603例如是无人售货机。各“装置·机器”备有检测其内部状态的各种传感器，这些检测数据使用内置的通信功能，与“信息中介者服务器”1304进行信息通信。“目的”是在“信息中介者服务器”和“装置·机器管理者服务器”之间预先确定的“(多个)目的”，例如“目的C”是检测没有零钱和剩余量(是否少)，在小于一定量时进行联络。例如“目的D”同样是检测(来自外部的)冲击(有关被盗或防犯)。

在此，“目的C”和“目的D”中，由于发生频度和紧急程度(当然，“目的D”的紧急程度高)不同，所以(由图12所示的概念)等价报酬也变更。另外，作为此时的信息利用者的“装置·机器管理者服务器”1605利用“装置·机器”的状态，通报(通知)给作为人的维修担当者或保安担当者，通过准确(迅速、正确)通报来提高价值(存在意义)。因此，“装置·机器管理者服务器”对于准确(迅速、正确)通报的信息就认可价值，对信息中介系统(服务器)1304支付等价报酬。

具体例3

图17表示本发明的信息中介系统的同一装置·机器因事件发生(状态的变化)而改变任务时的具体例。该图中，第1行驶车辆1301通常(在此是发生事件前)是其他“目的”(“目的C”)的“信息提供者”，但因发生事件(图例中，与其他行驶车辆发生事故)，成为接受维修者的服务(“目的E”)的“(间接)信息利用者”。即，目的A通常是判断图13所示的行驶场所的天气的目的，因此如上述，第1行驶车辆1301担任将括水器的ON/OFF状况定期发送给信息中介系统的信息提供者的任务。另一方面，目的E在该例中，如果某个地方发生事故，则信息中介者服务器1304直接向作为信息利用者的维修者服务器1701联络事故发生。在该前提下，假设第1行驶车辆1301与其他车辆发生冲突事故。在将该有突发事件的信息(事件信息)通知给信息中介者服务器1304并求助的时刻，第1行驶车辆1301从至此的信息提供者(通知括水器的ON/OFF)的立场颠倒，变为希望接受该事故信息的直接的信息利用者的维修服务的间接信息利用者。另外，在此所述的“维修者”可以与“信息提供者”的状况变化对应的，例如是事故处理人员、警察、救护队(救护车)等。该例中，维修者保留的维修者服务

器 1701 根据目的 E，在接到事故发生的通知的时刻，维修者服务器向维修者终端 1702 发出维修车辆为第 1 行驶车辆 1301。即，图 13 的例子是第 2 行驶车辆 1302 为“根据目的任务变化的场合”，即从信息提供者变化到信息利用者的例子，该图 17 表示“根据状况任务变化的场合”。

图 18 是用另一图的方式说明上述本发明的信息中介系统的整体结构的框图，对于具体例的图 16 并映像的整体图。在此，如果将一定目的 1802 输入到或给予信息中介者服务器 1304，则信息中介服务器根据目的从信息提供者得到信息。该目的 1802 在图 16 的具体例中是目的 C、目的 D。从信息提供者得到信息的具体手段例如可以选择轮询地从信息提供者 1803 取得的方法，按需从信息提供者 1804 取得的方法，或按事件从信息提供者 1805 侧取得的信息等方法。还有，对输入的要求目的 1802 只将最佳信息给予信息利用者 1806。图 16 中，装置·机器管理者服务器 1605 的保留者相当于该信息利用者 1806。其结果，该信息利用者 1806 向维修者 1807、保安者 1808 发出应采取具体行动的指示。在此，“维修者” 1807 是可以提供“维修服务”的人员，“维修服务”是管理、维护、修复（为了成为对象的“装置·机器”）“装置·机器”的状态的服务。在图 16 的无人售货机的情况下，是补给作为零钱或商品的果汁或香烟等的工作人员。

“保安者”是指可以提供“保安服务”的人员，“保安服务”是指从（围绕“装置·机器”）外部因素维护“装置·机器”的安全的，远离外部因素的危险要素（包括预防的概念）的服务。具体说来，在图 16 的情况下，是保障安全运用无人售货机的警备公司。另外，“信息利用者”也可以直接是“维修者（维修者的服务器、终端）”，也可以是“保安者（保安者的服务器、终端）”。图 17 表示“信息利用者”为“维修者服务器”时的具体例。

满足目的的信息的高级化/附加价值的生成

上述具体例 1 至具体例 3 所示的“满足目的的信息”表示在信息中介者服务器 1304 中进行较低级的信息加工之后提供给各信息利用者的例子。在此所述的信息加工表示如图 11 所示的“附加价值的生成”对输入信息来说进行到什么程度。即，在具体例 1 的情况下，信息中介者服务器 1304 从设置在当前正在高速道路行驶的多个车辆中的括水器是为 ON 还是 OFF 的状态信息，独自判断该地

区是否在下雨，并对作为信息利用者的天气信息中心或其他信息车辆进行信息中介，介绍该天气信息。换言之，信息中介者服务器 1304 只不过是进行从作为多个信息提供者的行驶车辆中的括水器的 ON/OFF 信息推测天气的较低级的信息加工。在具体例 2 的情况下，信息中介者服务器 1304 只不过是从图 16 的设置在无人售货机内的冲击传感器和检测没有零钱的状态传感器的输入信号分别在内部判断发生被盗、没有零钱，并分别向维修者、保安者传达应采取所需的行动的信息。在具体例 3 的情况下，如图 17 所示，信息中介者服务器 1304 用装备在行驶车辆的冲击传感器的输出信号内部判断发生事故，并将信息传达给维修者。

与此不同，本发明的信息中介系统中，不将对上述的输入信息限定在较低级的信息加工，而进行更高级的信息加工。该高级的信息加工大致区分为在信息中介者服务器 1304 内部进行高级信息加工的内部高级信息加工型，和经由因特网等对外部进行更高级的信息检索的外部高级信息加工型。前一内部高级信息加工型是指在信息中介者服务器 1304 内部为了达到预先输入的目的（例如上述的目的 A－目的 E）而内置对多个输入信息进行充分的判断的判断软件，将符合目的条件的最佳信息提供给信息提供者的信息中介系统。后一外部高级信息加工型是指可容易访问称为外部因特网入口的信息的因特网站点、或具有特定高级信息的企业主页等专用站点，积极寻求高级信息，以该得到的高级外部信息为基础，寻求符合目的条件的最佳信息，其结果，将得到的最佳信息提供给信息利用者的信息提供系统。

具体例 4

图 83 和图 84 是说明上述内部高级信息加工型和外部高级信息加工型的信息中介系统的特点的示意图。本信息中介系统中，具有信息提供者的功能的多个传感器 1－n 和信息利用者以显示器（例如 CRT）为媒体，经由网络连接到信息中介服务器 3600。根据在信息中介服务器预先输入的指定目的，该信息提供者和信息利用者的信息流程颠倒的情况与上述相同。

图 83 的内部高级信息加工型的信息中介服务器中，综合掌握将多个传感器信息，例如来自设置在工厂内的多个场所的多个传感器的现场状况，存储到信息中介服务器内部的知识数据库（图 36 所示的取得信息 DB3604）的知识数据，并判断在工厂内部的哪个地方、发生什么状态的事情，并用最佳判断功能 8301 处

理该最佳化的信息。接着，将得到的最佳结论显示在信息利用者的显示器上。这里对最佳结论，例如对各传感器信息附上信息价值的加权，IF-Then 形式的最佳化理论已经公开很多，在此不作详述。当然，也可以对该最佳化理论附加自学功能，逐渐提高作为信息中介系统的等级。

具体例 5

图 84 的外部高级信息加工型的信息中介服务器 3600 中，对于多个传感器信息，例如设置在工厂内的多个场所的多个传感器的现场状况，使用存储在信息中介服务器内部的知识数据库的知识数据，以及外部的知识数据，在作为信息利用者的显示器上显示最佳结论。即，在利用存储在内部的知识数据库的知识数据暂时进行判断之后，寻求高级外部知识，积极访问因特网站点和有该信息的企业的主页等，得到所需的信息。这样，信息中介服务器可从自己封闭的信息环扩大到外部信息环，可以将更佳结论提供给信息提供者。本发明的高级信息加工型的信息中介系统的其他特点是作为信息提供者的传感器成为信源，信息中介服务器进行一次判断并连接到外部的因特网入口等的这一点上。这样，基于用传感器检测的信息，连接外部信息环的连接形态中，信息中介服务器 3600 掌握连接到哪一个站点的选择权，例如可以创造信息中介服务器从站点侧得到连接费用的新的商业机会。

如上所述，基于满足一定目的的信息而进行各种服务就相当于图 11 所示的“附加价值的生成”。这样生成的高级服务使支付给“信息中介服务器”的等价报酬增加。以后再具体说明该等价报酬的核款处理。

核款

参考图 19 和图 20 更详细说明上述本发明的信息中介系统的“等价报酬”或“核款”的特点。

图 19 是说明本发明的信息中介系统的“等价报酬”的具体例的框图。表示与上述图 13 的第 1 行驶车辆 1301、第 2 行驶车辆 1302、第 3 行驶车辆 1303、以及天气信息中心服务器 1305 有关的等价报酬的累计。即，第 1 行驶车辆对于目的 A 和目的 B 的两方是信息提供者，对两方的目的达成做出贡献，所以给予 2 个正等价报酬 1901。在此，“正等价报酬”是指分配给“装置·机器”的等价

报酬，相当于图 10 的“分配等价报酬”。“负等价报酬”是指向“装置·机器”请求的等价报酬，相当于图 10 的“请求等价报酬”。

图中，对于第 2 行驶车辆 1302，总等价报酬 1902 是将天气信息给予信息中介服务器 1304 的正等价报酬，和得到第 1 行驶车辆行驶的地区的道路状况的信息的目的 B 的负等价报酬的累计。换言之，信息提供费和信息等价报酬相抵消。另外，第 3 行驶车辆 1303 由于只与目的 A 有关，只给予正等价报酬 1903，天气信息中心服务器 1305 只分担目的 A 的信息利用者的任务，所以给予负等价报酬。另外，也可以使这些等价报酬与“信息中介者”的等价报酬相关。该“信息中介者”的等价报酬表示例如信息中介者的经费和利益等。

图 20 是图式化从同样的观点表示有关无人售货机的一例的图 16 的装置·机器管理者服务器 1605 的等价报酬。即，装置·机器管理者服务器由于作为信息利用者对于目的 C（维修）和目的 D（保安）享受双重利益，所以计费相应的双重的负等价报酬 2001。在此表示“请求等价报酬”根据“目的”而不同。即，图例的“保安”的“等价报酬”比“维修”的“等价报酬”更大是因为“信息利用者”感觉到的重要程度（例如根据紧急性和损失的大小等）不同。换言之，由于与通常的没有零钱的信息相比，无人售货机受到冲击而破损的信息更有价值，所以事前确定了可以支付较大等价报酬。图例中，“负等价报酬”的对象成为“装置·机器管理者服务器”，该“等价报酬”成为“装置·机器管理者服务器”的经费，但当然也可以与此同时附上其他“装置·机器管理者服务器”提供的服务等并向用户请求。

指定目的的具体处理方法

如上所述，本发明的信息中介系统中，根据“目的”指定，信息中介者服务器对来自信息提供者的各种信息进行取舍选择。用图 21 至图 26 详细说明该取舍选择处理的具体手段。另外，该处理与装置·机器的认证处理有关，但以后参考图 27 至图 31 再作说明。

图 21 是说明“目的指定”在本发明的信息中介系统内怎样使用知识信息数据库进行语言处理的框图。

与已在图 3 所述的目的 0301 相关，具体表示“目的指定（将“目的”给予“信息中介者”）”（另外，在具体例中使用图 13 的“目的 A”）。该目的 A 满足

“想知道在日本当前正在下雨的地区”的具体要求。

图中，将“目的指定”的“目的”作为“指定目的”2101，将利用“信息中介者”内部的变换处理变换之后的“目的”作为“变换后目的”2102。即，指定目的使用后述的知识信息分解成地区条件、机器条件、提供信息条件、判断条件、加工条件、输出条件，并用于以后的处理。图 22 示出该实现手段的具体例。

图 22 表示怎样分解上述图 21 所示的指定目的，成为用于信息中介的“变换后目的”的实现手段的功能框图。另外，该功能块是构成图 3 所示的本发明的信息中介者服务器 0302 的一部分的功能。

在此，“起动者”2201 也可以是对“信息中介者”，即具体说来给信息中介服务器给予“目的”的装置，也可以是从该“信息中介者”被给予“目的”的装置，也可以是人。有时不是“信息利用者”支付等价报酬，而是向该“起动者”要求。该起动者有时与信息利用者相同，有时不同。例如，有时汽车厂家是起动者，该指定目的例如是“想知道在高速道路内有引擎故障的本公司的车”，信息利用者是该地区的救险车的公司。相反，当然也可以起动者和信息利用者是相同的。例如，如图 13 的例示，在“在高速道路内，正在第 2 地区行驶的第 2 行驶车辆想知道前方地区的第 1 地区的天气”的指定目的的情况下，作为该信息利用者的第 2 行驶车辆是起动者，而且是信息利用者。

“目的接受处理功能”2202 是指接受“起动者”2201 给予的“目的”的功能，在经网络接受“目的”的情况下，也可以兼备接收功能。“知识信息登录者”2203 是指在“信息中介者”中登录执行例如图 21 所示的“（指定目的的）变换处理”的知识信息的装置，也可以是从“信息中介者”被给予知识信息的装置，也可以是人。“知识信息登录处理功能”2204 是指将从“知识信息登录者”2203 给予的“知识信息”登录在“知识信息数据库”的功能，还具有判断是否应该登录的功能。

“知识信息存储处理功能”2205 是指存储处理在“知识信息登录处理功能”2204 判断为应登录的“知识信息”的信息的功能。“目的变换处理功能”2206 是指使用存储在“知识信息数据库”2205 的知识，将“指定目的”变换处理为“变换后目的”的功能，具体例如是组合图 21 所示的多个条件的处理。

“装置·机器认证用信息输入者”2207 是指“装置·机器”也可以经网络

输入用于“信息中介者”可认证的认证处理的信息的装置，也可以是从“信息中介者”给予认证用信息的装置，也可以是人。以后再具体说明该认证功能。“装置·机器认证处理功能”2208是指基于由“装置·机器认证用信息输入者”2207给予的认证用信息进行认证处理的功能。该认证是指为了使“信息中介者”和“装置·机器”经网络连接，检查是否满足许可连接的条件。即，为了保证只有被许可的终端合法地连接到本发明的信息中介系统而需要该认证。另外，这些终端成为本发明的信息中介系统的“信息提供者”和“信息利用者”。

“装置·机器认证信息存储处理功能”2209是指用存储“装置·机器认证处理功能”2208认证处理的“装置·机器”的认证信息的功能。“装置·机器抽取处理功能”2210是指与用“目的变换处理功能”2206进行变换处理的“目的”配合，从存储在“装置·机器认证处理信息数据库”2209的“装置·机器”中，作为“信息提供者”和“信息利用者”抽取（图2示出概念图）合适（“目的”）的“装置·机器”的功能。“目的信息存储处理功能”2211是指与用“目的变换处理功能”进行变换处理的“目的”一起存储用“装置·机器抽取处理功能”2210抽取的“信息提供者”和“信息利用者”的功能。

接着，图23至图26是说明变换处理指定目的的具体例的框图。这些示出在图13的“目的B”情况下的“目的指定”的具体例。另外，如上所述，该目的指定是指将“目的”给予“信息中介者”。在此，指定目的分解成多个条件，按各条件与信息提供者发来的信息进行匹配。从而，在此的各“条件”是指存储在图22的目的信息存储处理功能2211的目的信息数据库的数据单位，与使用它的可判断的每个要素意思相同。例如，如果来自信息提供者的信息是正在高速道路上行驶的车辆速度，则图23所示的提供信息是车辆速度，使用该数据计算出平均时速。从而，在变换指定目的时，分解成可与该平均时速的数据匹配的程度，进行目的变换处理。

另外，作为“预处理条件”，可以从每经过时间的移动地点推断出“信息利用者（车辆）”的进行方向，但考虑到停止车辆等，也可以直接向（利用发送想往哪里行驶的询问的方法等）信息利用者的用户询问。图23的例子中，将指定目的的“当前想知道前进方向是否堵塞”分为“前进方向”、“是否堵塞”、“当前想知道”，并将这些分为作为存储在图22的知识信息存储处理功能2205的目的信息数据库中的数据库单位即预处理条件、地区条件、机器条件、提供信息条

件、判断条件、及输出条件，并为了进行下一处理，发送给选择判断处理功能2212。

图24同样是具体说明图16的“目的C”情况下的“目的指定”的框图。即，该指定目的是“如果在管理的无人售货机没有零钱，请通知”。

图25也同样是具体说明图16的“目的D”情况下的“目的指定”的框图。指定目的是“如果在管理的无人售货机受到外部的异常冲击，请通知”。此时，利用“信息提供服务器”访问来监视无人售货机的振动、冲击，如果无人售货机的振动、冲击传感器是事件型（参考图3），则等待来自传感器的通知即可。

图26也同样是具体说明图17的“目的E”情况下的“目的指定”的框图。指定目的是“如果登录的车辆发生故障，请通知”。另外，对于信息中介者服务器如何变换并处理上述接受的目的指定，本申请人在已申请的特许第3、151、951和特开平7-160、514具体公开。

机器认证

接着，图27是说明“机器认证”的框图。该功能块是构成图3所示的本发明的信息中介者服务器0302的一部分的功能。本发明的信息中介系统中，实际具有通信功能的“装置·机器”经网络与“信息中介者”进行信息交换。如已在图22中简要说明，作为这些“机器、设备”的户籍，是否预先登录到信息中介者服务器的机器认证。利用该认证可以掌握各“装置·机器”的属性，可以防止非法“装置·机器” 进入到本系统。从而，该机器认证是用于与信息中介者进行交换的预处理（准备）。换言之，“信息中介者”对经网络连接的“装置·机器”，预先发行“认证书（信息）”2701，基于该“认证书信息”识别哪一个是对象的“装置·机器”。该“认证书信息”2701例如由用于识别称为“机器代码”的“装置·机器”的“识别代码”，和用于许可连接的例如“加密键”等“密码”等构成。

另外，该图所示的机器认证的一系列功能也可以与“信息中介者”独立，例如像“机器认证局（机器认证服务器）”那样，作为“装置·机器认证者”单独存在。

该图中，将从装置·机器认证用信息输入者2207输入的认证用信息2702输入到本信息中介系统的“装置·机器认证处理功能2208（参考图22中的

2208)"。该"装置·机器认证处理功能 2208"具体由"认证用信息接收处理功能"2703、"装置·机器认证判断功能"2704 和"认证书发行处理功能"2705 构成。

在此,"装置·机器认证判断处理功能"2704 是指基于在"认证用信息接收处理功能"2703 接收的"认证用信息"2702,检查是什么样的"装置·机器",如果是固定的(在现实中),则在哪里,可以提供什么信息等机器属性信息,如果满足预定的基准,则许可发行认证书(实际上,将"认证用信息"2702 发送给"认证书发行处理功能"2705)。

"认证书发行处理功能"2705 对于从"装置·机器认证判断功能"2704 接受的"认证用信息"2702,分配(发行)"认证书信息"2701,为了将分配为"认证用信息"的"认证用信息"以组的方式存储到数据库,将其发送给"装置·机器认证用信息存储处理功能"2209(参考图 22)。还有,为了将"认证书信息"2701 发送给在"认证用信息"中记载的"装置·设备"的地址,将"认证用信息"发送给"认证书发送处理功能"2707。如上所述,该"认证书信息"2701 是机器的户籍信息,基于该信息,"装置·设备"和"信息中介者"随后进行信息交换。

图 28 是说明"机器认证"处理 2800 的流程图。该图与图 27 所述的框图对应。首先,在步骤 2801 检查是否有图 27 所示的新装置·机器的认证用信息 2702。在步骤 2802,检查该接收的认证用信息是否满足预定的要项。在此所述的对"认证用信息"求出的"预定的要项"是指"目的指定"的"信息中介者" 作为"信息提供者"和"信息利用者"而抽取(与"目的"对应的)"装置·机器"时所需的信息。换言之,"预定的要项"是指用于排除非法或不完整的信息的输入的信息。因此,对"预定的要项"中具有不完整的"装置·机器"不发行"认证书信息",其结果, 在步骤 2806、2807,作为"未发行认证书信息"返回给发来(对"信息中介者")"认证用信息"的"装置·机器认证用信息输入者"。

另外,在满足"预定的要项"而发行"认证书信息"的情况下,在步骤 2803 向成为认证用信息 2702 的对象的装置·机器发行认证信息,在步骤 2804 将发行的认证书信息 2701 与接收到的认证用信息 2702 一起存储到存储部,在步骤 2805 将发行的认证用信息发送给在认证用信息中所记载的"装置·机器"的地址,并结束认证处理。接收了"认证书信息"2701 的"装置·机器",即本发

明的信息中介系统的信息利用者、信息提供者，通过以后使用在该“认证书信息”中所记载的信息，可以经网络与“信息中介者”进行信息交换。

图 29 表示图 27 所示的“认证用信息”2702 的具体信息内容的一例。如上所述，认证用信息是指判断作为信息利用者或信息提供者的各终端，是否具有可合法连接本发明的信息中介系统的资格的终端的户籍信息或 ID 信息。该认证用信息大致区分为机器信息要素 2910、机器环境要素 2920、机器管理者（用户）要素 2930。但是，该认证用信息不限于该属性，只要选择符合该信息中介系统的要素即可。

在此，“机器信息要素”2910 是指有关“机器、设备”特性的信息，大致区分为是“信息利用者”时成为所需的信息的“信息利用者要素”2911，和是“信息提供者”时成为所需的“信息提供者要素”2914。在前者的“信息利用者要素”2911 有表示“装置·机器”的种类和属性的“机器分类要素”2912，和表示“机器、设备”的存在目的（用于什么的“机器、设备”）的“存在意义（机器目的）要素”2913 等。另一方面，在“信息提供者要素”2914 有表示可以提供什么信息的“机器提供信息要素”2915，和表示可以用什么方法提供的“机器提供方法要素”2916 等。另外，在此所述的“提供方法”是例如图 3 所示的“需要监视型”、“独立型”、“事件型”等。

“机器环境要素”2920 是指有关“装置·机器”的环境的要素，有表示实际设置“机器、设备”的(现实中)设置场所的“机器设置场所”2921，和作为网络上的地址的“网络地址”2922 等。“机器设置场所”的信息是图 18 所示的“维修者”和“保安者”实际上到达“装置·机器”的什么地方所需的信息。在“装置·机器”是移动物时不需要，但可以之后（认证处理后）（存储到装置·机器认证信息数据库之后）写入移动物的当前位置，并灵活运用。“网络地址”的信息是“信息中介者”经网络交换信息时所需的信息。“机器管理者（用户）要素”2930 是指进行等价报酬交换所需的信息，成为图 10 所示的“累计等价报酬”的结算对象。也可以是成为该“认证用信息”的对象的“装置·机器”本身。

图 30 是表示图 27 所示的“认证书信息”2701 的具体结构的一例。该认证书信息 2701 由作为为了“信息中介者”便于管理“装置·机器”而给予的代码的“识别代码（机器代码）”3001，和与“识别代码”构成一组，为了确认所认证的“装置·机器”无差错通信的“加密键信息”3002 构成。即，“认证用信

息”是指“装置·机器”经网络与“信息中介者”连接时所需的信息，从“装置·设备”发送时必须包含该“认证书信息”，这样可以确认装置·机器，即信息提供者、信息利用者。

另一方面，图 31 是表示存储到图 27 所示的装置·设备认证信息存储处理功能2706的数据库内的“装置·设备认证信息”3100的结构的具体例。该“装置·机器认证信息”3100 是上述的图 27 的”认证书信息”2701，和“认证用信息”2702 按各“装置·机器”构成一组。如上所述，由于在从各装置·机器发送给本发明的信息中介系统的服务器的信息中一定包含认证书信息 3000，所以基于该认证信息，得到作为该信息的详细属性的认证用信息，基于该属性灵活运用该发来的信息。

下面，使用图示的实施例具体说明本发明。其中，只要记载在该实施例的结构部件的尺寸、形状、其相对配置等没有特定的记载，就不是限定本发明范围，只不过是说明例而已。

图 33 示出上述本发明的信息中介系统 0001 的整体图，是说明作为该实现手段例的整体系统的框图。以后记述的只不过是用于实现至此说明的发明概念的一实施例。本信息中介系统中，经网络连接服务器 3301 和 3302，构成信息中介者的服务器组 3300，和多个装置·机器 4400 连接在信息网络 3304。在此所述的构成信息中介者的服务器组3300相当于图1－图3的信息中介者服务器0101、图 13－图 18 所示的具体的信息中介者服务器 1304。为了起动本信息中介系统 0001，与上述两者不同，经由网络连接服务器 3303，从起动者服务器 3310、起动者终端 3311、以及该信息中介系统接受输出信息，同样经由网络连接服务器 3303，连接维修者服务器3320、起动者终端3321。

构成信息中介者的服务器组 3300 是开动本信息中介系统的核心，相当于信息中介中心。另一方面，多个装置·机器 4400 分别装备有具有通信功能的例如各种传感器，可以是将该传感信息发送给上述信息中心的信息提供者，或可以是相反从信息中心接受信息的信息利用者。起动者服务器 3310 是输入使该信息终端系统作什么的终端（输入目的指定），主要是在起动系统时开动。维修者服务器主要是在需要维修等实际行动时，从本信息中介系统输出信息的终端。

构成图33的信息中介者的服务器组3300由“装置·机器认证服务器”3400、

“目的指定服务器”3500、“信息中介服务器”3600、以及“等价报酬中介服务器”3700的各服务器组构成。服务器组3300中的各服务器经一些网络（未图示）相互连接。另外，也可以是汇总这些服务器组的“（信息中介者）汇总服务器”。在“信息中介服务器”有负担的情况下，也可以用服务器按存在“装置·机器”的每个区域分割任务并对应。

之后参考图34至图44详细说明构成上述信息中介者的服务器组3300，参考图45至图53详细说明各服务器组3400－3700。

服务器组

图34是在构成本发明的信息中介系统0001的信息中介者的多个服务器组3300中放置的“装置·机器认证服务器”3400的硬件框图。该“装置·机器认证服务器”3400是指具有认证（机器认证）经网络连接“信息中介者”的“装置·机器”，并给认证的“装置·机器”发行“认证书”的功能的服务器。与说明图27的“机器认证”框图对应。这是为了在本信息中介系统连接该装置·机器时，利用该认证书证明该装置·机器是具有合法权限的终端，并防止外部非法访问本中介系统。以后同样，对于其他服务器，也首先分别说明其结构要素，之后参考流程图说明在各服务器内怎样处理信息。

硬件结构

图中，“MM（人机）输入输出部”3401是指具有用于在服务器与操作者进行各种交换时的输入输出功能的部位。输入装置例如为键盘、0-9数字键、鼠标、条形码读出器等，只要“操作者”的输入可以将信息传达给服务器系统，则与其种类无关。另外，输出装置例如为显示器、打印机等，只要可以从服务器系统向“操作者”传达信息，则与其种类无关。

“运算部”3402是指具有驱动、处理各功能（根据执行程序）的运算功能的部位。一般由CPU（中央处理器）构成。“存储部”3403是“运算部”执行程序的执行区域（RAM、ROM）的部位。“网络认证部”3404是认证经网络接收的信息是来自哪个“装置·机器”的信息的部位。“通信部”3405是具有控制经网络与外部通信的功能的部位。“DB管理部”3406是具有管理各种数据结构和数据实体的功能的部位。“处理程序”3407是达成“装置·机器认证服务器”的

（包括与对应任务的其他服务器的交换）利用目的时所需的程序，还包括OS（操作系统）。“装置·机器认证信息源 DB（数据库）”3408 是存储成为其他服务器使用的“装置·机器”的认证信息的根基的信息的DB。“其他程序、数据”3409 相当于上述以外的例如操作者使用的文字处理和表计算等应用软件和付随该软件的数据。

图 35 是在构成本发明的信息中介系统 0001 的信息中介者的多个服务器组 3300 中放置的“目的指定服务器”的硬件框图。该“目的指定服务器”3500 是具有将从“起动者”接受的“目的”给予“信息中介功能”的功能的服务器。对应于说明图 22 的“目的指定”的实现手段的功能框图。另外，对于“MM（人机）输入输出部”、“运算部”、“存储部”、“网络认证部”、“通信部”、以及“DB 管理部”，由于具有与上述图 34 的装置·机器认证服务器 3400 的对应部同样的功能，所以不作说明。

“处理程序”3501 是达到“目的指定服务器”的（包括与对应任务的其他服务器的交换）利用目的所需的程序，还包括 OS（操作系统）。“装置·机器认证信息 DB”3502 是存储用装置·机器抽取处理功能来抽取的“装置·机器”的信息的 DB。“知识信息 DB”3503 是存储用目的变换处理功能来变换目的时所用的信息的 DB。“目的信息源 DB”3504 是存储成为“信息中介服务器”所用的“目的”信息根基的信息的 DB。“其他程序数据”3504 相当于上述以外的例如操作者使用的文字处理和表计算等应用软件和付随该软件的数据。

图 36 是在构成本发明的信息中介系统 0001 的信息中介者的多个服务器组 3300 中放置的“信息中介服务器”3600 的硬件框图。“信息中介服务器”是具有根据给予的目的，从连接于网络的“装置·机器”中确定“信息提供者”和“信息利用者”的任务，只将满足“目的”的信息发送给“信息利用者”的功能的服务器。对应于图 9 的说明“信息中介功能”的功能框图。另外，对于“MM（人机）输入输出部”、“运算部”、“存储部”、“网络认证部”、“通信部”、以及“DB 管理部”，由于具有与上述图 34 的装置·机器认证服务器 3400 的对应部同样的功能，所以不作说明。

“处理程序”3601 是达成“信息中介服务器”的（包括与对应任务的其他服务器的交换）利用目的时所需的程序，还包括 OS（操作系统）。“装置·机器认证信息 DB”3602 是存储由认证用信息接收处理功能来接收的“装置·机器”

的认证信息的DB。“目的信息DB”3603是存储满足（选择判断处理功能所用的）“目的”和（用目的达成/完成判断处理功能判断的）“目的”的信息的DB。“取得信息DB”3604是存储通过选择判断处理功能作为与“目的”相关的信息而选择的信息的DB。“目的达成/完成信息源DB”3605是与“目的”、“信息提供者”和“信息利用者”相关联起来并存储达成或完成“目的”的信息的DB。成为“等价报酬中介服务器”执行的处理的根基。“其他程序数据”3607相当于上述以外的例如操作者使用的文字处理和表计算等应用软件和付随该软件的数据。

图37是在构成本发明的信息中介系统0001的信息中介者的多个服务器组3300中放置的“等价报酬中介服务器”3700的硬件框图。“等价报酬中介服务器”3700是具有从“信息中介服务器”取得满足“目的”的信息，基于该信息分配等价报酬的功能的服务器。其对应于图10的说明“等价报酬中介功能”的功能框图。另外，对于“MM（人机）输入输出部”、“运算部”、“存储部”、“网络认证部”、“通信部”、以及“DB管理部”，由于具有与上述图34的装置·机器认证服务器3400的对应部同样的功能，所以不作说明。

“处理程序”3701是达成“等价报酬中介服务器”的（包括与对应任务的其他服务器的交换）利用目的时所需的程序，还包括OS（操作系统）。“目的达成/完成DB”3702是用“信息中介服务器”存储是否达成或完成的信息和利用了哪个“装置·机器”的DB。“累计等价报酬信息DB”3703是存储用等价报酬累计处理功能来处理的结果的DB。“其他程序数据库”3704相当于上述以外的例如操作者使用的文字处理和表计算等应用软件和付随该软件的数据。

与各服务器的运算部的流程图

下面，参考流程图说明在上述各服务器中的、与各服务器公共运算部3402之间的处理程序。

图38是“装置·机器认证服务器”3400的运算部的流程图，对应于图34的硬件框图和图27的功能框图。在步骤3801首先检查在成为认证用信息的对象的新装置·机器是否有认证书信息。如上所述，这是因为可与本信息中介系统连接的装置·机器必须证明其合法性。另外，希望接受该装置·机器的认证的申请者相当于图27的装置·机器认证用信息输入者。这样可以担保系统的安全性、可靠性。在输入认证用信息时，检查在步骤3802接收的认证用信息是否

满足预定的要项，如果满足其要项，则在步骤 3804 对成为认证用信息的对象的装置·机器发行认证书信息。接着，将发行的认证书信息与接收的认证用信息一起存储到装置·机器认证信息源 DB，并在实际发行认证书时使用。之后，将在步骤 3805 发行的认证书信息发送给记载在认证用信息中的地址，即其装置·机器，设置成已完成认证。另一方面，将在步骤 3806 发行的认证书信息发送给信息中介中心的目的指定服务器和信息中介服务器，更新已完成认证的终端信息。如果在步骤 3802 接收的认证用信息不满足预定的要项，则看作非法认证申请，丢弃步骤 3807 接收的认证用信息，并在步骤 3809 将未发行认证用信息返回给认证用信息的发送源。

像这样，在装置·机器认证服务器内进行一系列的认证处理，在服务器侧和装置·机器侧设定认证完的数据，以后以该认证书为基础，可以交换数据。

图 39 是有关“目的指定服务器”3500 的运算部的主路径的流程图，对应于图 35 的硬件框图和图 22 的功能框图。首先，在步骤 3901 在接收目的之前检查是否从装置·机器认证服务器接收了认证书信息。这是为了防止非法访问。如果接收到，则在步骤 3902 将接收到的认证书信息存储到装置·机器认证信息 DB 中。接着，在步骤 3903 检查是否从起动者接收到目的。在此，来自起动者的目的例如是特定本发明的信息中介系统的信息利用者想得到的信息。在步骤 3904 对于与接收到的起动者对应的认证书信息，检索装置·机器认证信息 DB，在步骤 3905 检查起动者是否合法。如果是非法访问，则在步骤 3906 通知不受理，如果是合法，从知识信息 DB 读取与在步骤 3907 接收的目的对应的知识。即，得到如何进行目的变换较好的知识。之后，在步骤 3908 基于该读取的知识，变换接收的目的。在此变换是如图 23 至图 26 所示，将选择各种条件而输入的指定目的分解并变换成变换后目的。

在步骤 3909 作为信息提供者和信息利用者，从装置·机器认证信息 DB 抽取满足变换后目的的装置·机器。这是准备在下一信息中介服务器 3600 检查之后访问这些装置·机器。在步骤 3910 将变换后的目的与抽取的信息提供者和信息利用者一起存储到目的信息源 DB 中，在下一步骤 3911 将信息存储的目的信息发送给中介服务器，最后在步骤 3912 将目的的受理发送给起动者。这样为下一级图 41 所示的信息中介服务器的处理作准备。

图 40 是作为“目的指定服务器”3500 的运算部的子程序的流程图，对应于

图 35 的硬件框图和图 22 的功能框图。即，知识信息数据库 3503 不是固定的，而是经常更换的。如果在步骤 4001 从知识信息登录者接收到知识信息，则在步骤 4002 检查该接收的知识是否满足登录规则，接着，在步骤 4003 将满足该登录规则的知识信息存储到知识信息 DB 中。像这样，利用图 22 的知识信息登录处理功能 2204，更新知识信息数据库 3503。

图 41 和图 42 是“信息中介服务器”3600 的运算部的流程图，对应于图 36 的硬件框图和图 9 的功能框图。该“信息中介服务器”3600 是本发明的信息中介系统的核心服务器，如果有来自满足指定目的的信息提供者的信息提供，则将满足该目的信息的信息发送给信息利用者。下面，说明各步骤。

首先，在步骤 4101 检查是否接收了在上述步骤 3806 从装置·机器认证服务器 3400 发来的认证书信息，如果有，则在步骤 4102 将接收到的认证书信息存储到装置·机器认证信息 DB 中。这样，可以确认该装置·机器是否合法。

接着，同样检查是否有在上述步骤 3911 从目的指定服务器 3500 发来的新的目的指定（目的的接收），如果有，则在步骤 4140 将指定的目的存储到目的信息 DB 中。如果没有，则跳过该步骤，在步骤 4105 检查是否有来自装置·机器装置·机器的信息的接收。即，检查是否有来自装置信息提供者的信息。如果接收到信息，即新提供了信息，则在步骤 4106 对与该接收的装置·机器对应的认证书信息，检索装置·机器认证信息 DB。同时，在步骤 4107 检查接收对象的装置·机器是否合适，即接收的信息是否可靠，如果不合适，则在步骤 4111 丢弃接收的信息。另一方面，如果该信息判断为合适的，即可靠的，则对于在步骤 4108 接收的装置·机器，检索目的信息 DB，换言之，检查是否有可以灵活使用该接收信息的目的信息。即，在步骤 4109 检查是否有将接收的装置·机器作为信息提供者的目的信息，如果在目的信息 DB 没有这样的目的信息，则丢弃接收的信息。在步骤 4110 检查从信息提供者取得的信息是否完全满足目的信息，如果判断为满足，则在步骤 4112 将满足该目的信息的信息发送给信息利用者。另一方面，如果在步骤 4110 判断为不完全满足信息目的，则在步骤 4113 将取得的信息作为取得信息与目的信息相关联起来并存储到取得信息 DB 中，并为了与追加信息相关联，返回到步骤 4101。

在步骤 4112 将满足该目的信息的信息发送给信息利用者之后，在步骤 4113 检查是否已完成给予的目的，如果没有完全完成，则转移到步骤 4117，应在将

发送的信息作为目的达成信息，与目的信息相关联起来并存储到目的达成/完成信息 DB 之后，计算等价报酬，在步骤 4118 将存储的目的达成信息发送给等价报酬中介服务器之后，为了处理下一目的指定，返回到步骤 4101。另外，如果在步骤 4113 目的完成，则在步骤 4114 将发送的信息作为目的完成信息，与目的信息相关联起来并存储到目的达成/完成信息 DB，在步骤 4115 将存储的目的完成信息发送给等价报酬中介服务器，进行后述的等价报酬处理。在步骤 4116 丢弃最终完成的目的，并将其结果存储到目的信息 DB，结束一系列在信息中介服务器的处理。

图 43 是“等价报酬中介服务器”3700 的运算部的流程图，对应于图 37 的硬件框图和图 10 的功能框图。这些是进行计算信息利用者的信息费用，请求等价报酬的处理的服务器的处理。

首先，在步骤 4201 检查是否从信息提供服务器发来目的达成/完成信息，如果有，则在步骤 4202 将接收到的信息存储到目的达成/完成信息 DB 中。接着，在步骤 4203 每隔一定期间从步骤 4204 的目的达成/完成 DB 读取目的达成/完成信息，进行等价报酬计算。即，如步骤 4205，按信息利用者从读取的信息价值计算请求等价报酬，并确定请求等价报酬，从目的达成/完成信息 DB 抽取存储在如步骤 4206 那样读取的信息的所有信息提供者。按每个信息提供者计算与如步骤 4207 那样抽取的信息提供者提供的信息价值对应的分配比例，并确定分配等价报酬，如步骤 4208 那样，按每个装置·机器累计确定的请求等价报酬和分配等价报酬并存储到累计等价报酬 DB 中。最后，在步骤 4209 将存储的累计等价报酬发送给预定的发送目的地。“预定的发送目的地”基本上是进行“目的指定”的“起动者”，输入“装置·机器”的认证用信息的“装置·机器认证信息输入者”，或“装置·机器”本身。在“装置·机器”本身的情况下，向记载在“认证书信息”中的所有者发送累计等价报酬信息。本发明的信息中介系统的信息利用者、信息提供者使用该装置·机器，经信息网络与信息中介服务器连接。

图 44 是为了补充说明图 33～图 43 的实施例，说明上述各服务器的 DB 和信息流程的框图。各服务器内的数据库分别独立，为了各种处理发送给其他数据库。

装置·机器

图 45 是本发明的“装置·机器”4400 的硬件框图。该“装置·机器”是使用从“装置·机器认证服务器”预先发来的认证书，经网络与“信息中介服务器”进行信息交换的装置和设备。如图 3 所示，根据与“信息中介者（服务器）”之间的信息交换的方式，大致区分为“需要监视型”、“独立型”、“事件型”。

“处理程序”4401 是经网络与“信息中介服务器”进行信息交换所需的程序，在另外需要 OS（操作系统）时，包含在此。“认证书信息 DB”4402 是存储从“装置·机器认证服务器”发来的认证书信息的 DB，使用该认证书信息，访问“信息中介服务器”。

“装置·机器专用功能部”4403 是具有执行各“装置·机器”的目的的专用功能的部位。例如，在该装置·机器安装在汽车内时，该“装置·机器专用功能部”是各汽车部件。如果在该汽车部件中例如附加有传感器部件，则该传感器部件检测门开关和括水器开关的 ON/OFF。另外，对于信息利用者，该“装置·机器专用功能部”成为例如显示信息的显示器机构。由于其他运算部、存储部、通信部、网络认证部、以及 DB 管理部与图 34 所示的服务器相同，所以不作说明。

图 46 是有关本发明的“装置·机器”的其他例的硬件图。这是具有传感功能的“传感机器（一般是传感器）”本身并没有与“信息中介者服务器”进行交换的功能时的例子。与图 45 同样，“装置·机器”是使用从“装置·机器认证服务器”预先发来的认证书，经网络与“信息中介服务器”进行信息交换的装置和设备，但从连接（中介）多个传感机器角度，可以看做“传感机器终端”或“传感机器服务器”4501。也如图 3 所示，根据与“信息中介者（服务器）”之间的信息交换方式，大致区分为“需要监视型”、“独立型”、“事件型”。

在将“装置·机器”4501 看做“传感机器终端”的场合例如是用比较简单的连接装置连接“传感机器”4502、4502、4504 等的场合，另一方面，在将“装置·机器”4501 看做“传感机器服务器”的场合例如是用比较复杂的连接装置（通信手段）连接“传感机器”的场合。“传感机器”的“传感部”是具有传感功能的部位，其传感方式是根据用途和目的而不同。一般“传感机器”也为了执行传感功能而具有运算部、存储部。

图 47 是本发明的“装置·机器”4400 或 4501 成为“信息提供者”时的功能框图。在此，“传感处理功能”4601 是执行与“装置·机器”的用途和目的

对应的传感的(传感器)功能。另外,“认证书信息存储功能”4602是将上述“装置·机器认证服务器”3400发送的“认证书信息”存储到数据库的功能。“认证书信息赋予处理功能”4603是对用“传感处理功能”4601取得的传感信息赋予“认证书信息”的功能。即,对传感器等的信息赋予称为认证书信息的所谓ID,明确该传感信息的出处。通过该处理,在将传感器信息发送给相当于信息中介中心的信息中介服务器3600之后出处也明确。“信息发送功能”4604是将用“认证书信息赋予处理功能”4603将被赋予“认证书信息”的传感信息发送给“信息中介服务器”3600的功能。

与各装置、终端的运算部的流程图

图48是“装置·机器”的运算部的流程图,与图45、46的硬件框图和图47的功能框图对应。此时的信息发送类型是需要监视型。该需要监视型是轮询方式的发送类型。即,每次有来自“信息中介服务器”3600的发送委托时,发送信息。

首先,在步骤4701检查是否有来自信息中介服务器的信息发送的委托。如果有,在步骤4702检查是否已取得委托对象的信息。例如,对于无人售货机来说,用内置的传感器检查作为商品的果汁和香烟等剩余量等。如果已经取得该信息,则在步骤4703检索存储对象信息的DB,取得该信息。如果尚未取得信息,则在步骤4704利用传感处理功能取得信息。之后,在步骤4705将该取得的对象信息发送给信息中介服务器。

图49是“装置·机器”的运算部的流程图,与图45、46的硬件框图和图47的功能框图对应。此时的信息发送类型是独立型。该独立型是在经过预定期间之后发送信息的类型。即,预定期间是在“信息中介服务器”3600和“装置·机器”之间商定好,每隔一定期间,利用“装置·机器”的自发行为,发送信息。

首先,在步骤4801检查是否经过了预定期间,如果已经过,则在步骤4802检查是否已取得委托对象的信息。如果已经取得,则在步骤4803检索存储有对象信息的DB,取得该信息。如果尚未取得信息,则在步骤4804利用传感处理功能取得对象信息。在步骤4705将该取得的对象信息发送给信息中介服务器。

图50是“装置·机器”的运算部的流程图。与图45、46的硬件框图和图47的功能框图对应。此时的信息发送类型是事件型。该事件是例如在无人售货

机内置的冲击传感器检测异常的冲击等。即，将每次在“信息中介服务器”3600和“装置·机器”之间发生预定的事件时取得的传感信息，利用“装置·机器”的自发行为，发送信息类型。上述事件表示例如异常发生和超过（预定的）门限值等的现象。

首先，在步骤 4901 检查是否发生预定的事件，如果发生，则在步骤 4902 将根据事件发生取得的对象信息发送给信息中介服务器。像这样，发送对应突发现象的信息。

“装置·机器”的具体例

图 51 是图 45 的“装置·机器专用功能部”的详细例，是“装置·机器”为车辆时的具体例。“控制部”5001 是控制各部分的部位，一般包括运算部（CPU）、存储部和处理程序。“控制部”是对于各部分的状态检测，根据需要具有符合各目的的传感机器（参考图 53）。图中的各部分是根据需要具有用户接口。作为车辆的用户的（一般）司机是对于方向舵部 5502 来说使用方向盘，对于加速部 5003 来说使用加速器踏板，对于减速部 5004 来说使用制动器踏板等用户接口，对于起动部 5005 来说使用起动键等工具，从而向车辆传达意图。“剩余检测部”5006 是检测燃料箱内的燃料的剩余量的部位，一般使用液面传感器等。“车辆位置检测部”5007 是检测车辆位置的部位，一般方法是如 GPS 等，检测来自多个外部设备（卫星）信号，计算出当前位置。“电产品操作部”5008 是操作搭载在车辆的电产品的部位。另外，电产品例如有电子锁、括水器、灯（车外灯）、方向指示灯、灯（制动器灯和危险灯等）等。另外，电产品还包括车速表、（引擎的）转速表、收音机和 CD 播放器等可听频度、室内灯等。另外，在车辆中备有检测需要的各部分的状态的各传感器，将这些传感信息发送给本发明的信息中介系统。通过该传感信息的提供，该车辆成为信息提供者。与此不同，信息利用者通过进行需要的目的指定，基于这些传感信息，得到所需的信息。

将用这些多种多样的传感机器检测的传感信号从控制部 5001 发送给“装置·机器”运算部 4404，经由网络发送给已在图 36 所述的信息中介中心的信息中介服务器 3600。本发明的信息中介系统 0001 中，这些信号信息作为传感信息的信息提供者和信息利用者的信息，发送给信息中介服务器。例如，在图 51 所示的汽车中，对于图 13 所示的目的 A，即“想知道当前在日本正在下雨的地区”

的目的，作为信息提供者的信息，将作为电产品操作部 5008 之一的括水器的 ON/OFF 信号发送给信息中介服务器。另一方面，在控制部 5001 可进行同样是电产品操作部 5008 之一的门钥匙的电子锁的开/关动作的情况下，如果司机不注意把钥匙放在车内而锁上门时，还可以利用来自信息中介服务器 3600 侧的电子锁打开指示来打开门。此时，作为信息利用者可以接受来自信息中介者服务器 3600 的打开门信号。像这样，本发明的信息中介系统中，“装置·机器”可以具有信息提供者、信息利用者的两者功能。

图 52 是另一实施例的图 45 的“装置·机器专用功能部”的详细例，是“装置·机器”为无人售货机时的具体例。“控制部”5110、5120、5130 是控制各部分的部位，一般包括运算部（CPU）、存储部和处理程序。“控制部”是对应于各部分的状态检测，根据需要具有符合各目的的传感机器（参考图 53）。图中的各部分是根据需要具有用户接口。用户接口的对象是无人售货机的“维修担当者”和“保安担当者”。“主控制部”5101 是总括“硬币、纸币处理控制部”5110、“销售处理控制部”5120 和“显示控制部”5130 的各控制部的控制部。各控制部一般都具有控制器，但在没有控制器时，“主控制部”承担该处理。“硬币、纸币处理控制部”5110 是接受无人售货机销售的“商品的等价报酬”，在判断真伪之后，“销售处理控制部”5120 根据投入的等价报酬额允许提供商品，减去与提供的商品相应的等价报酬，并将剩余的等价报酬以零钱（硬币、纸币）退回的部位。“销售处理控制部”5120 是在合适的温度下保管“维修担当者”投入的商品，通过“（利用投入了等价报酬的无人售货机的）利用者”按下（一般）跟随在“显示控制部”5130 的“金额显示部”5131 的 SW（开关），提供与“硬币、纸币处理控制部”判断的等价报酬额相应的商品的部位。“显示控制部”5130 是显示可提供的商品价格和、显示没有商品和没有零钱的部位。

“冲击检测部”5102 是检测（从外部）施加给无人售货机的冲击的部位，用于根据“冲击检测部”5130 检测的振动来进行防犯（通过检测对无人售货机的非法行为并通报给保安担当者，防止非法行为来维护机器）。“振动检测部”备用于避免把地震等摇晃带来的冲击（例如，无人售货机本身倒下等）误认为非法行为的（检测施加给无人售货机的振动的）部位，但在周边存在的其他“装置·机器”没有感觉到振动时检测出振动的情况下，可以将来自钻头等设备的振动和（无人售货机本身）摇晃的行为等看作非法行为。“设置位置检测部”5104

是检测无人售货机的当前位置（设置位置）的部位，通常用于向维修担当者或保安担当者通知（通知急行场所）的部位，但在移动了无人售货机的情况下，（为了跟踪）还用于检测当前位置。

图 53 是图 51、图 52 所示的控制部的补充说明。该图是说明“控制部”5201 对应于各部分的状态检测，根据需要具有符合各目的的传感机器的框图。另外，还有各部分分别独自具有传感机器的情况，而该输入信号输入到各部分。即，由于输入信号基本上是电信号，所以对于不能直接取得的信号，利用传感机器得到输入信号。

信息利用者/信息中介服务器/信息提供者相互间的信息流程（例 1）

图 54 至图 56 是表示执行图 13 的“目的 A”的具体例的流程图。在此，目的 A 是“想知道当前在日本正在下雨的地区”的目的。请求该目的的是作为信息利用者的天气信息中心的服务器。该天气信息中心服务器 1305 基于当前在高速道路中行驶的车辆中的开动其括水器的、即括水器的开关为 ON 或 OFF 的检测信息，间接推论该地区的天气而得到信息。图中，从左按时间图示作为信息利用者的天气信息中心服务器 1305、信息中介服务器组的目的指定服务器 3500 以及信息中介服务器 3600，还有作为信息提供者的第 1 行驶车辆 1301 的各处理。另外，行驶车辆 5360 对应于图 45、51 的硬件框图，其目的对应于图 21。认为实际上有多个作为信息提供者的行驶车辆，但该例中对于作为其中一辆的第 1 行驶车辆 1301，例示了信息利用者 1305、目的指定服务器 3500、信息中介服务器 3600 的相互关系。另外，目的指定服务器 3500、信息中介服务器 3600 安装在构成图 33 所示的信息中介者的服务器组 3300 中。以下说明同时进行的情况。

首先，信息利用者 1305 检查是否输入了调查降雨地区的指示，接着，将取得降雨地区的信息作为目的，给予认证书信息，向目的指定服务器发送“想知道当前在日本正在下雨的地区”的目的。另外，如上所述，给予认证书信息是为了担保该信息利用者的天气信息中心服务器的真实性。另一方面，作为信息提供者的行驶车辆 5360 中，在步骤 5361 检查是否经过了一定期间。这是因为行驶车辆的信息提供为图 3 所示的独立型。如果经过了一定期间，在步骤 5362 从车辆位置检测部检测当前位置，赋予认证书信息并发送给信息中介服务器。用 GPS 等取得该当前位置。信息中介服务器 3600 中，在步骤 5341 使用装置 · 机器认

证书信息 DB 来认证信息提供者，在步骤 5342 将接收的信息存储到取得信息 DB 中。另一方面，目的指定服务器 3500 中，在步骤 5321 使用装置·机器认证书信息 DB 认证信息利用者。在此确认信息利用者是否是具有合法权限的终端。接着，在步骤 5322 使用知识信息 DB 变换接收的目的。即，如图 21 所示，变换处理指定目的并分解为变换后目的。利用该变换处理，可以与下一级信息中介服务器 3600 的数据库匹配。之后，将变换后目的发送给信息中介服务器。另外，信息中介服务器 3600 中，在接受来自信息提供者的信息之后，在步骤 5341 与步骤 5321 同样，使用装置·机器认证书信息 DB 认证信息提供者。之后，在步骤 5342 将接收到的信息存储到取得信息 DB 中。

在以上的处理中，信息中介服务器 3600 已取得来自信息利用者 1305、信息提供者 5360 的两者的信息，以后进行主题的信息中介处理。即，在步骤 5343 中，在信息中介服务器 3600 从存储在取得信息 DB 中的行驶车辆的当前位置，抽取符合地区条件的信息提供者。这是限定在目的地区行驶的信息提供者。接着，在步骤 5344，对该抽取的信息提供者请求该括水器是否在开动的信息。在步骤 5663 中，从作为被请求的信息提供者的行驶车辆，通过电产品操作部取得括水器是否正在开动，并赋予认证书信息发送给信息中介者服务器。在取得该信息的信息中介服务器侧，在步骤 5345 使用装置·机器认证书信息 DB 认证信息提供者，确认其真伪。接着，在步骤 5346 将接收的信息按每个地区条件统计其括水器开动状况，在步骤 5347 基于该统计结果判断是否是降雨区域。在步骤 5348 映像判断结果，并发送给信息利用者。另外，在此的数据加工是为了在信息中介服务器中附上附加价值而确定适当等级后进行的。作为信息利用者的天气信息中心服务器中，在步骤 5303 在 DB 存储该接收的信息，在步骤 5304 基于接收的信息执行天气信息中心的目的。另外，在信息中介服务器中，在发送判断结果之后，在步骤 5349 将发送结果和目的完成发送给等价报酬中介服务器，在步骤 5350 丢弃完成的目的并结束处理。

另外，以上以信息中介处理为中心进行了说明，接着进行等价报酬处理，分别计算等价报酬的累计并每隔一定期间进行核款处理。

以上例子是设定天气信息中心为信息利用者、行驶车辆为信息提供者的场合，但如上所述，本发明的信息中介系统中，根据目的，信息利用者和信息提供者颠倒。例如，在上述有关天气的例子中，行驶车辆侧对信息中介服务器进行

“想知道自己行驶目的地地区的天气”的目的指定。在信息中介服务器给行驶车辆提供了来自天气信息中心的天气信息的情况下，与上述例相反，行驶车辆成为信息利用者、天气信息中心成为信息提供者，从而关于等价报酬，行驶车辆支付信息费，天气信息中心接受信息费。像这样，信息利用者、信息提供者的立场根据目的指定而颠倒。

信息利用者/信息中介服务器/信息提供者相互间的信息流程（例 2）

图 57 至图 59 是表示执行图 13 的“目的 B”的具体例的流程图。在此，目的 B 是“想知道前进方向是否堵塞”的目的。请求该目的的是作为信息利用者的第 2 行驶车辆，信息提供者是正在该第 2 行驶车辆的前方地区行驶的第 1 行驶车辆。信息中介服务器得到第 1 行驶车辆的平均时速，从其平均速度间接推论该地区的堵塞状况并得到信息。

图中，从左按时间图示作为信息利用者的第 2 行驶车辆 1302、信息中介服务器组的目的指定服务器 3500 以及信息中介服务器 3600，还有作为信息提供者的第 1 行驶车辆 5360 的各处理。另外，第 1、第 2 行驶车辆 1301、1302 对应于图 45、51 的硬件框图，目的对应于图 23。认为实际上作为信息提供者的第 1 行驶车辆 1301 有很多，但该例中对于其中一辆，例示了信息利用者 1302、目的指定服务器 3500、信息中介服务器 3600 的相互关系。以下说明同时进行的情况。

首先，信息利用者 1302 在步骤 5401 检查是否输入了取得堵塞信息的指示，如果有输入，则在步骤 5402 以前进方向的堵塞信息为目的，赋予认证书信息并发送给目的指定服务器。赋予认证信息是为了检查是否是来自具有合法权限的终端的发送。另一方面，正在作为信息利用者的第 2 行驶车辆的前进方向地区行驶的作为信息提供者的第 1 行驶车辆 1301 中，在步骤 5461 检查是否经过了一定期间。这是因为第 1 行驶车辆的信息提供是图 3 所示的独立型。如果经过了一定期间，在步骤 5462 从车辆位置检测部取得当前位置，赋予认证书信息并发送给信息中介服务器。即，从信息提供者的第 1 行驶车辆，定期向信息中介服务器报告其车辆位置信息。

信息中介服务器 3600 中，在步骤 5441 使用装置·机器认证书信息 DB 认证信息提供者，接着，在步骤 5442 将接收到的信息存储到取得信息 DB 中。实际上将来自多个第 1 行驶车辆的车辆位置信息存储到信息中介服务器内的取得信息

DB 中，选择并使用所需的信息。

另一方面，从信息利用者接受目的的目的指定服务器 3500 中，在步骤 5421 使用装置·机器认证书信息 DB 认证信息利用者，在步骤 5422 使用知识信息 DB 变换接收的目的。在此变换是如图 23 所示，按每个要素分析目的，使得与来自信息提供者的信息具有匹配性。在步骤 5423 将变换后的目的发送给信息中介服务器。

在以上的处理中，在信息中介服务器 3600 已取得来自信息利用者 1302、信息提供者 1301 两者的信息，以后进行主题的信息中介处理。即，在步骤 5443 从存储在取得信息 DB 的行驶车辆的当前位置抽取符合地区条件的信息提供者。地区条件是指定目的的第 2 行驶车辆的前进方向地区。在步骤 5444 对抽取的信息提供者请求平均时速的信息。作为信息提供者的第 1 行驶车辆 1301 中，在步骤 5463 基于驱动轮的转数计算出平均时速，并赋予认证书信息发送给信息中介服务器。这是因为用该平均时速可以推论堵塞信息。信息中介服务器中，在步骤 5445 使用装置·机器认证书信息 DB 认证信息提供者，在步骤 5446 按每个地区条件统计接收的信息。即，统计多个作为信息提供者的第 1 行驶车辆 1301 的数据。另外，图中为了方便，例示了一辆第 1 行驶车辆，但实际上从多个车辆提供信息。

接着，在步骤 5447 基于统计结果判断堵塞路径，之后，在步骤 5448 将行进方向的堵塞程度和代替路径信息发送给信息利用者。这些是用信息中介服务器内的程序来导出的。在步骤 5449 将发送结果和目的完成发送给等价报酬服务器，在步骤 5450 丢弃完成的目的并结束信息中介处理。另一方面，对于信息中介服务器发送给该信息利用者的信息，步骤 5403 将信息利用者接收的信息存储到 DB 中，如后所述，在步骤 5404 基于接收的信息在显示机构显示最佳路径。

终端的具体例

如上所述，对于信息利用者，本发明的信息中介系统中，为了输入目的指定，以及为了在取得目的信息时显示其目的信息，在具有一定功能的显示器上显示。在图 60 至 65 示出信息利用者的终端的一例。另外，在图 66 示出作为信息提供者使用该终端时的显示例。

图 60 是在车载导航系统使用图 57、58、59 所示的“信息利用者”，即搭载

在想得到堵塞信息的第 2 行驶车辆的装置·机器时的具体例。即，在本发明的信息中介系统内，有时是信息利用者，有时是信息提供者的本中介系统的用户，可以作为装置·机器专用功能部 4403（图 44）的一部分，将具有与在此图示的车导航同样的显示器和功能键的信息终端安装在装置·机器 4400 内。

有只检查堵塞信息的情况，也有为了在执行车导航（引导路径）的基础上确定路径，进行检查的情况等，且根据目的和用途其使用方法也是各种各样的，但图 60、61、62、63、64、65 中是用于确定车导航的路径的终端的一例。其中，如果只限定于该显示内容，则与已有的车导航相同。

图 61 是在图 60 按下“F1（菜单）”，用地名指定目的地的画面的具体例。信息利用者通过选择自己预先登录的地名，可以选择目的地。这也是已有的车导航的一例。

图 62 是对图 57、58、59 的“信息利用者”（即，此时想得到堵塞信息的第 2 行驶车辆）的司机和乘客等的搭乘者询问是否对“信息中介者”进行目的指定的画面（确认画面）的具体例。

图 63 是表示在图 62 向“信息中介者”进行目的指定后的等待状态的画面的具体例。

图 64 是搭载有图 57、58、59 的“信息利用者”的车载导航系统，采用本发明的信息中介系统显示从“信息中介者”取得的信息（在此是有关到目的地的堵塞的信息）的画面的具体例。

图 65 是搭载有图 57、58、59 的“信息利用者”的车载导航系统，是基于从“信息中介者”取得的信息计算推荐路径并显示的画面的具体例。

另一方面，图 66 是搭载有图 57、58、59 的“信息利用者”的车载导航系统，是显示图 10 所示的“分配等价报酬（图中的还原金额）”和“累计等价报酬（图中的累计金额）”的画面的具体例。本发明的信息中介系统中，如上所述，由于信息利用者和信息提供者根据目的切换，所以终端也具有该两者的功能。即，图 60、61、62、63、64、65 是成为“信息利用者”时的车载显示器的显示画面例，图 66 是在成为“信息提供者”时，在信息利用者使用的同一终端显示信息提供费的画面。在该具体例，代替图 60 至图 65 所示的对信息利用者的信息显示，在不接受信息提供而相反只提供信息时，显示支付 3.2 日元信息提供费，至此的累计金额成为 130.0 日元。当然，该累计金额在本装置·机器作为信息利用

者而被使用时，核款相应的信息等价报酬并相减，相反在作为信息提供者使用时，支付相应的信息提供费并相加。像这样，本发明的特征是根据情况可成为信息利用者或信息提供者。

带有存储媒体读写部的装置·机器（其他实施例）

图67是在图45的“装置·机器”4400中安装“存储媒体读写部”5710的、其他实施例的“装置·机器”5700的硬件框图。在此，“存储媒体”5720是存储“装置·机器”5700接收的信息的媒体，例如是IC卡等。具体使用例是图60、61、62、63、64、65的“利用金额”的相减和“还原金额”的相加。在利用金额的相减时，是像预付费卡的使用方法，如果还包括还原金额的相加时，是像借记卡使用方法。如果“存储媒体”5720可用于一般的购买行为（购物等的支付），则更方便。而且，即使“存储媒体”不具有可以进行一般的购买行为的功能，也可以使用ATM等存取款装置，在“信息中介者”具有的银行账户之间实施与（存储在“存储媒体”的）金额的存取款对应的加减。

图68是说明使用如上述的存储媒体5720时的各服务器的DB与该存储媒体间的信息的流程的框图。该图是为了补充说明图67的实施例，使用ATM等存取款装置，在“信息中介者”的账户执行存储在“存储媒体”的累计金额的结算时的整体图。该图与不使用存储媒体时的图44进行对比。

首先，在具有信息中介者的服务器组3300中，与信息利用者、信息提供者保留的装置·机器有关的认证信息，从装置·机器认证服务器3400的装置·机器认证信息源DB3408发送给目的指定服务器3500的装置·机器认证信息DB3502、信息中介服务器3600的装置·机器认证信息DB3602。这是为了在各服务器内确认数据的真伪。另一方面，如图23所示，变换处理了信息利用者输入的目的指定的变换后目的，从目的指定服务器的目的信息源DB发送给成为本发明的中心的信息中介服务器的目的信息DB3603，在此进行在各变换后目的中所示的各种变换要素的信息处理。还有，在该处理结束而达成目的的时刻，从目的达成/完成信息源DB3605给等价报酬中介服务器3700的目的达成/完成信息DB3702发送完成通知，用该结果计算等价报酬，将该累计等价报酬从累计等价报酬信息DB3703写入记录媒体5720。拥有该记录媒体的记录媒体所有者用金融机关5800的ATM等，对信息中介者账户5801进行账户访问并进行存取款处理。

接着，对存储媒体写入数据，并另外向等价报酬中介服务器发送该结果通知。用以上的一系列处理，可以进行使用了存储媒体、例如IC卡等的存取款处理。

图69是具体例示对图68的记录媒体5720的数据写入方法的流程图。另外，“等价报酬中介服务器”对应于图37的硬件框图和图68的框图，“装置·机器”对应于图67的硬件框图和图68的框图。在“装置·机器”5700具有的存储媒体写入部5710基于该图68所示的累计等价报酬信息DB3703，执行对存储媒体5720的写入。

首先，在等价报酬中介服务器3600中，在步骤5901检查累计等价报酬是否有变更。该累计等价报酬是如果至此为已提供信息或已利用信息，则分别进行加减。在步骤5902如果上述的累计等价报酬有变更，则作为从信息中介者的账户减去的限额，将变更结果发送给成为变更对象的装置·机器。即，对成为变更对象的装置·机器的所有者的账户设定结算额。在接受该变更结果的装置·机器5700侧，在步骤5911接收对信息中介者的账户的限额之后，在步骤5912将接收到的限额写入存储媒体。这样，可以用装置·机器拥有者的权限从ATM等减去非直接写入存储媒体5720的金额。换言之，把写入存储媒体（例如IC卡等）的“累计等价报酬”看作从金融机关保有的“信息中介者”的账户减去的限额。

此时，在余额为正时可以提取，存储媒体还可以作为还原等价报酬的工具灵活使用。

图70是例示控制许可/不许可使用图68的记录媒体5720从而利用装置·机器5700的具体手法的流程图。即，在存储媒体5720插入装置·机器时的“装置·机器”的运算部的流程图。该图对应于图67的硬件框图和图68的框图。

首先，如果存储媒体5720插入到装置·机器5700，在步骤5921检查是否有信息中介者的利用指示。即，检查是否使用该记录媒体支付信息中介费，并是否利用信息中介。接着，在步骤5922读取存储在存储媒体的累计余额，在步骤5923检查在该记录媒体，例如IC卡是否有累计余额。如果有充分的余额，则在步骤5924许可接受信息利用者的利用菜单输入，之后转移到目的指定等输入。如果余额例如少于所定的利用费时，在步骤5925使用用户接口，向指示输入者通知存储媒体没有累计余额，并拒绝信息中介服务。

另外，将写入存储媒体（例如IC卡等）中的“累计等价报酬”看作从金融

机关保留的“信息中介者”的账户提取的限额。此时，在余额为负（或余额为零）的情况下（还包括利用金额不够的情况），如果采取不认可信息中介者的利用的措施，则存储媒体还可以作为利用等价报酬的支付工具灵活使用。

图 71 是表示图 68 的金融机关的（包括主机的处理）存取款装置、例如 ATM 的运算部的具体例的流程图。省略了硬件框图，但也可以是基本上与 ATM 同样的结构。金融机关是一般在主机具有（信息中介者等的）账户信息，但对存储媒体的数据写入和实际的存取款处理是配置在各地的 ATM 等终端执行。以下的处理与 ATM 的一般的非直接处理没有多大差别。

首先，在步骤 5931 检查在存储媒体读写部中是否有存储媒体的插入，即在 ATM 的情况下是否插入了卡。接着，在步骤 5932 读取存储在存储媒体的累计余额，并在步骤 5933 检查是否从人机输入部，即键盘输入了存取款处理指示。在该指示为存款指示时，在步骤 5934 判断输入纸币、硬币的真伪，在步骤 5935，在存款部进行判断完真伪的纸币、硬币的存款额的存款处理。另一方面，在取款处理时，在步骤 5936 在预定的限额内，在取款部输出处理用键盘进行输入指示的取款金额。如果完成这些存取款处理，在步骤 5937 基于处理结果，在存储媒体写入更新的累计余额。这样，新的余额写入作为存储媒体的 IC 卡上。之后，在步骤 5938 将处理结果发送给等价报酬中介服务器，并通知结果。

在上述的取款部的输出处理是指存储在存储媒体的限额范围内（从信息中介者的账户）支付有取款指示的金额的处理。从存储在存储媒体的累计余额中减去该支付的金额部分。在存款部的存款处理是指接受存款额并存入（信息中介者的账户）的处理。在存储在存储媒体的累计金额相加该存入的金额部分。有时从累计金额减去存取款处理的金融机关的手续费。

图 72 是表示安装了图 67 所示的“存储媒体写入部”的“装置·机器”5700 的外观的具体例。与图 66 的例子不同的是如上所示，在记录媒体写入部 6001 进行对记录媒体（IC 卡等）5720 的写入处理上。另外，随之在显示器上增加导文。

信息利用者/信息中介服务器/信息提供者相互间的信息流程（例 3）

图 73 至图 76 是表示执行图 16 的“目的 C”和“目的 D”的具体例的流程图。在此，目的 C 是检测是否没有零钱和剩余量（是否少），在小于一定量时进

行联络。另外，例如“目的 D”同样是检测来自外部的冲击（有关被盗和防犯）。请求该目的的是作为信息利用者的装置·机器管理者服务器。该装置·机器管理者服务器，基于检测安装在作为信息提供者的无人售货机的零钱（零钱金额）的例如邻接传感器的检测信号，和检测来自无人售货机外部的冲击的冲击传感器等检测信息，间接推论该无人售货机的状态而得到信息。图中，从左按时间图示作为信息利用者的装置·机器管理者服务器 1605、信息中介服务器组的目的指定服务器 3500 以及信息中介服务器 3600，还有作为信息提供者的无人售货机 1601 的各处理。另外，无人售货机 1601 对应于图 45、52 的硬件框图，目的对应于图 24、图 25。认为实际上作为信息提供者的无人售货机有很多，但该例中对于其中一台，例示了与信息利用者 1605、目的指定服务器 3500、信息中介服务器 3600 的相互关系。以下说明同时进行的情况。

首先，在信息利用者 1605 中，在步骤 6101 检查是否输入了监视无人售货机的指示，即信息利用者本身是否有接受该信息中介服务的申请。如果有，则在步骤 6102 以无人售货机的监视为目的，赋予认证书信息，并给目的指定服务器发送目的。此时的目的是上述目的 C，检测是否没有零钱和剩余量（是否少），在小于一定量时进行联络。目的指定服务器 3500 中，在步骤 6121 使用装置·机器认证书信息 DB 认证信息利用者。这是为了担保信息利用者的真伪。在步骤 6122 使用知识信息 DB 变换接收的目的，在步骤 6123 将变换后的目的发送给信息中介服务器。变换后的目的具体如图 24 所示，是分析了各条件的目的。

在信息中介服务器 3600 中，在步骤 6141 检查是否经过了一定时间。此时，由于假设为图 3 所示的需要监视型，所以为了从信息中介服务器侧向作为信息提供者的无人售货机 1601 发送轮询，是否经过了一定时间成为问题。但是，不一定限于此，也可以是其他发送方法。例如，也可以是作为图 3 的独立型，在无人售货机剩余零钱少时，独立地向信息中介服务器 3600 发送该意旨的信号。本例中，如果经过了一定时间，则在步骤 6142 对无人售货机请求发送零钱数量的信息。在无人售货机 1601 中，在步骤 6161 从零钱库存部取得零钱数量，赋予认证书信息并发送给信息中介者服务器。该信息中介者服务器中，在步骤 6143 使用装置·机器认证书信息 DB 认证信息提供者，这也是为了担保无人售货机的真伪，接着，在步骤 6144 将接收到的信息与预定的基准进行比较，即，判断该零钱是否少于一定数量。

信息中介服务器 3600 中，如果在步骤 6145 检查是否有低于基准的无人售货机。即，由于实际上设置多个 1601 的无人售货机，并从这些无人售货机发送零钱，所以在步骤 6146 特定其中零钱少的无人售货机，并向信息利用者发送相应的无人售货机的信息。还有，在步骤 6147 为了之后进行等价报酬处理，将发送结果和目的达成发送给等价报酬中介服务器。另一方面，作为信息利用者的装置·机器管理服务器 1605 中，在步骤 6103 将接收到的信息存储到 DB 之后，在步骤 6104 基于接收到的信息向维修者终端发送指示。即，对于具有维修者的终端发出应补给零钱的指示。

以上是对目的 C 的处理流程，对于目的 D 用以下的处理程序进行处理。与监视目的 C 并行，作为信息提供者的无人售货机 1601 中，在步骤 6162 检查在冲击检测部是否经常有冲击信号的检测。如果在此检测出冲击信号，则在步骤 6163 对检测出的信息赋予认证书信息并发送给信息中介者服务器。在信息中介服务器 3600 中，在步骤 6148 使用装置·机器认证书信息 DB 认证信息提供者。

接着，在步骤 6149 取得相应的无人售货机周边的振动传感器的值。这是为了与无人售货机周边的振动传感器的值进行比较研究已经发送的冲击传感器的冲击是只施加给无人售货机的冲击，还是例如大型车辆通过附近而有振动。在步骤 6150 与振动传感器的值进行比较，判断冲击传感器的值大于一定值，如果大于一定值，则在步骤 6151 判断无人售货机异常，并将相应的无人售货机的信息发送给利用者，同时在步骤 6152 将发送结果和目的达成发送给等价报酬中介服务器。作为信息利用者的装置·机器管理者服务器 1605 中，在步骤 6105 将接收到的信息存储到 DB 中之后，在步骤 6106 基于接收到的信息，向保安者终端发送指示。即，例如通知警备公司委托检查相应的无人售货机。另一方面，在信息中介者服务器中，如果已给利用者发送完，则由于该工作暂时结束，所以在步骤 6153 丢弃完成的目的，同时将目的完成发送给等价报酬中介服务器，备于以后的等价报酬处理。另外，在目的指定服务器 3500 中，在步骤 6224 检查在预定目的的处理是否经过了指定时间，如果经过了指定时间，则在步骤 6125 看作目的完成，向信息中介服务器请求丢弃完成的目的并结束处理。

内部高级信息加工型和外部高级信息加工型的信息中介服务的具体例

以下说明图 83、图 84 所述的内部高级信息加工型和外部高级信息加工型的

具体例。

（车辆维护信息发送服务）

例如，在某个特定车辆制造商的各车辆设置检测车轮制动器的消耗或轮胎的气压的传感器。另外，由车辆的各功能部件检测各工作状况，以图 3 所示的通信形态，经由网络与本发明的信息中介服务器连接。信息中介服务器与保留着可修理该车类型的场所信息等的站点连接。该站点是可以有效访问因特网的站点。如果信息中介服务器给站点发送其车类型信息，则连接可维修该车类型的场所信息等的站点，并得到多个场所信息等。得到的场所信息等例如显示在安装在车辆的内部的导航系统的画面，向信息利用者提供对应离该车辆行驶的场所近的修理公司的场所、名字、修理费用等信息。此时，信息利用者不仅是该车辆的司机，由于得到需要修理的车辆信息之后，向司机传达可修理的信息的修理公司也可成为信息利用者，所以可以对双方进行核款。另外，在多个可修理的修理公司的场所信息内，信息中介服务器由于具体掌握优先介绍哪一修理公司，所以具有控制信息的很大商业权利。

（加油站信息发送服务）

同样在车辆的汽油箱设置剩余量传感器。如果汽油少于一定的剩余量，经由因特网查找其附近的加油站，并用车导航引导至该加油站。

（机械的消耗品信息发送服务）

例如安装监视在工厂内设置的机械物的缺损的传感器。该传感器信息是用信息中介服务器来监视的。或根据检测该机械消耗品的库存状态，及其他异常发生状态的传感器信息的内容，从站点得到可以得到该解决对策的站点。其结果，在信息中介服务器提供设置有该机械的现场可以从哪里、何时得到需要的部材的信息。或提供有关到该部材到达为止各对应手段的信息。

（垃圾箱内的垃圾量检测信息发送服务）

接收到垃圾箱内的垃圾满的传感器信息的信息中介服务器用因特网查找在该地区可以扔掉垃圾的人员，并将该场所发送给垃圾箱的管理者，或给该人员提供

应收垃圾的信息。

（医疗信息发送服务）

如果从各家庭接受孩子发烧的信息，则信息中介服务器经由因特网或检索内部数据库，并给各家庭发送休息日、深夜也可以看病的医疗机关。另外，也可以从中介服务器直接将信息发送给该医疗机关。

（停车场信息发送服务）

例如，如果车进入车导航指定的目的地附近的一定地区内，则信息中介服务器检索该附近的停车场，并预约其中的在该时刻可停车的位置，而且停车费便宜的停车场。将该预约信息发送给该车辆。

在上述各信息发送服务中，对于选择最佳信息的具体技术，由于现有技术已很多，所以不作详细说明。本发明中，信息中介服务器接受各种各样的传感器信息，对该信息进行低级到高级的信息加工，并向合适的信息利用者发送其信息。

取得信息的二次利用

图 77 是叙述用于说明取得信息的二次利用的各服务器的 DB，和信息的二次利用者之间的信息流程的框图。在此，至此所述的一次利用是根据目的指定，确定“信息提供者”和“信息利用者”的任务，只传递价值信息的形态（参考图 2～图 4、图 6）。与此不同，在此所述的信息的二次利用是根据所定目的，将取得的信息保管在取得信息 DB 中，之后根据外部的二次利用者的请求而二次利用的信息的利用形态。从而，在二次利用的情况下，由于不判断哪一个成为利用者，所以在一次利用时不能确定价值，因此信息的价值在之后（二次利用时）确定。

图 77 中，若说明该二次利用，则作为该一形态，首先为了询问目的指定服务器 3500 的目的信息源 DB，从二次利用者 6200 输入目的指定。变换处理有该询问的目的指定，并向信息中介服务器 3600 内的目的信息 DB3603 询问是否存在。接着，如果有该目的信息，则从取得信息 DB3604 的存储信息向二次利用者 6200 提供信息。之后，从等价报酬中介服务器 3700 的累计等价报酬信息 DB 给二次利用者进行核款通知，结束一系列二次利用处理。

图 78 示出图 77 所示的信息的“二次利用”的形态的具体例。大致分为“（从

二次利用者起动的）目的指定型”和“（从信息中介者起动的）投标型”。前者的目的指定方法是向信息中介者侧询问自己所需的目的信息的形态，后者的投标型是召集对信息中介者自己已有的信息的购买对象。

图 79 是表示图 78 的“目的指定”的变换处理的框图。在此，“目的指定”是如上所示，将“目的”给予“信息中介者”。另外，“变换后目的”表示置换为检索条件。（由于标记与图 21、23、24、25、26 同样，所以使用了“信息中介者服务器”。在图 33 以后的实施例中，由于“信息中介者”是由“装置·机器认证服务器”、“目的指定服务器”、“信息中介服务器”、“等价报酬中介服务器”的服务器组构成。所以该变换处理成为“目的指定服务器”的功能）。

在此，由于在信息中介服务器首先判断是否有二次利用者需要的目的信息，所以在信息中介服务器内检查该取得信息 DB 的检索和该信息时输出变换后目的。

在图 80 和图 81 示出表示上述图 78 所示的目的指定型的具体例的流程图。即，是二次利用者将对所需的信息的检索作为目的的场合。此时，信息的价值是在二次利用时（提供时）确定。价值的确定方法由图 10 所示的“等价报酬中介功能”确定。

首先，在步骤 6501，在二次利用者 6200 侧检查是否输入了信息取得的指示，即是否有二次利用的要求。如果有，则在步骤 6502 以取得所求的信息为目的，赋予认证书信息，并发送给目的指定服务器。接收发送信息的目的指定服务器 3500 中，在步骤 6521 使用装置·机器认证书信息 DB 认证信息利用者，确认二次利用者。接着，在步骤 6522 使用知识信息 DB，将接收的目的变换为检索条件，在步骤 6523 将变换后的目的发送给信息中介服务器。

接收到变换后的目的的信息中介服务器 3600 中，在步骤 6541 基于检索条件检索取得信息 DB。信息的二次利用是在后日使用已存在的信息。在步骤 6542 检查是否有符合检索条件的信息，如果有，则在步骤 6544 将检索到的信息发送给二次利用者。接着，在步骤 6545 将发送结果和目的完成发送给等价报酬中介服务器，在步骤 6546 丢弃目的并结束信息中介服务器的处理。另一方面，接受了信息提供的二次利用者在步骤 6503 将接收到的信息存储到 DB 中，在步骤 6504 中基于接收的信息执行二次利用者的目的。如果在步骤 6542 没有符合检索条件的信息，则在步骤 6543 向二次利用者发送未取得的信息。

图 82 是表示图 78 所示的投标型的二次利用的具体例的流程图。即，从信息中介者一方召集对自己保留的信息的二次利用者的情况。该图表示信息中介服务器的运算装置的流程图。另外，信息的价值由投标确定，价值的确定方法是根据预定的投标基准。二次利用的指示者也可以是“信息中介者服务器”，只要是可以在合适的机会起动二次利用，任何一方担任都可以。

首先，在步骤 6601 检查是否有对取得信息的二次利用的指示。即，检查信息提供者、信息提供者、而且信息的希望转卖者是否希望二次利用信息，换言之，是否希望二次销售信息。如果有这样的希望，则在步骤 6602 根据预定的基准，检索取得信息 DB。接着在步骤 6603，向提示场所提示检索结果、抽取的信息。在此所述的“提示场所”是设置在二次利用者可访问的网络上的场所。在步骤 6603 检查是否经过了一定时间，对于投标结果，在步骤 6604 检查是否有满足预定的投标基准的二次利用者。在此，“预定的投标基准”是信息提供者预定的（可以提供信息的）基准，一般大多是用等价报酬确定。如果有满足投标条件的二次利用者，则在步骤 6605 将信息发送给满足该条件的二次利用者，为了核款，在步骤 6606 将发送结果和目的完成发送给等价报酬中介服务器。如果没有二次利用者，则在步骤 6607 给指示者发出不存在满足条件的二次利用者的通知，结束处理。

根据以上所述的本发明，由于信息中介功能具有按输入给信息中介者的每个指定目的，将多个终端组重组为可以提供特定信息的信息提供者和利用特定信息的信息利用者的终端重组功能，所以可以根据指定目的每次灵活组合信息提供者和信息利用者。即，可以安装用于现有的特定目的的多个专用信息中介系统。另外，由于具有在收发信息之前确认多个终端组是否为预先接受认证的终端的认证处理功能，所以可担保这些终端的真实性。

而且，由于具有通过对输入给上述信息中介者的指定目的，在作为信息中介者可以判断的信息单位的多个条件下进行目的变换处理，求出变换后目的的目的变换处理功能，所以可以使用提供的信息，由信息中介者可进行信息中介。

本发明的信息中介系统中，从多个传感器信息向信息利用者发送最佳化的信息，并且由于该最佳化的信息是经由信息中介服务器内的知识库、或因特网站点等，在外部的最新信息库加工的信息，所以可以进行更高价值的信息中介。

由于多个信息终端组和信息中介者经一个或多个网络连接，所以可以将连接

到不同的网络的多个终端作为信息提供者、信息利用者。

由于具有基于发送的特定信息的价值，对信息提供者支付信息提供费，从该信息利用者接受信息等价报酬的等价报酬中介功能，所以可以按指定目的进行等价报酬结算，特别是由于具有抵消信息中介者对同一终端的信息等价报酬的核款和信息提供费的支付的等价报酬累计处理功能，所以可以一直知道各终端的结算额为正或为负的最终抵消的累计额。

根据指定目的，选择从上述信息提供者向上述信息中介者发送的信息是基于需要监视型、独立型、或事件型的哪一个的信息发送形态发送，且由于上述特定信息根据所选择的信息发送形态发送给信息中介者，所以可以提供更实际的信息。

由于信息利用者具有维修处理功能、保安处理功能，所以可以根据中介的信息进行实际的处理。

在各项记载的各结构要素和详细的说明中记载的具体例的对应

第 1 项的信息中介系统是具体相当于图 1－图 3 所示的信息中介者服务器 0101、网络 0102、以及信息提供者、信息利用者保留的装置·机器 0103－0106 的整体。信息中介功能例如相当于图 6 的信息中介者 0601 具有的信息中介功能 0602，更具体是构成以图 33 的信息中介服务器 3600 为中心的信息中介者的服务器组 3300。终端重组功能是如图 2 所示，利用目的 A0201 的输入，将多个装置·机器 0103-0106 选为信息提供者、信息利用者的功能，具体如图 14 所示，例如相当于根据目的 A、目的 B 重组各车辆的功能。信息发送功能是例如在图 3 将满足目的的信息发送给信息利用者 0307 的功能，更具体说来，是图 34 至图 37 所示的通信部 3405 具有的功能。

第 4 项的信息加工功能对应于内设有利用图 36 所示的信息中介服务器 3600 内的处理程序 3601 而执行的图 83 所示的最佳化判断功能 8301 和图 36 所示的知识数据的取得信息 DB3604。第 5 项的经由网络从外部检索并得到满足上述指定目的的信息的功能是对应于信息中介系统内的图 36 所示的通信部和图 84 所示的外部信息源的因特网站点或企业的主页 8401。

第 5 项的认证处理功能具体相当于图 27 记载的装置·机器认证处理功能 2208。第 7 项的目的变换处理功能具体相当于将图 21、图 23－图 26 记载的指

定目的变换为变换后目的的功能。第 12 项的等价报酬中介功能具体相当于图 19 所示的向信息利用者核款正等价报酬、负等价报酬的功能，是图 33 所示的核款中介服务器 3700 具有的功能。第 29 项的维修处理功能具体相当于图 16 所示的对维修者终端 1606 提供信息的功能。第 30 项的保安处理功能具体相当于图 16 所示的对保安者终端 1607 提供信息的功能。另外，在上述各项记载的各结构要素和在详细说明中记载的具体例的对应记述不过是解释各项的参考记述，当然不是用它来限定权利要求的范围。

图1

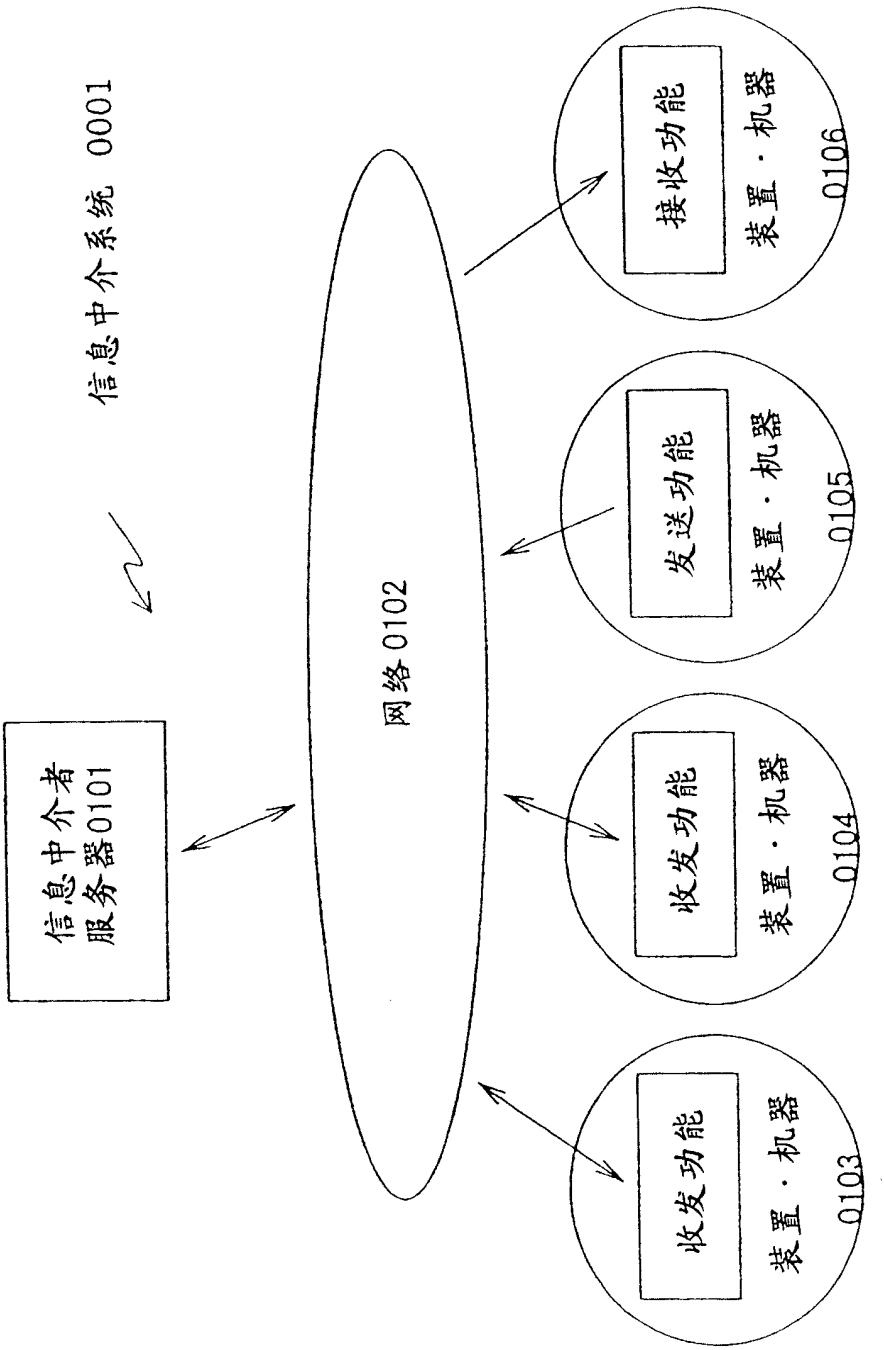

信息中介系统 0001
信息中介者
服务器0101
网络 0102
收发功能
装置·机器
0103
收发功能
装置·机器
0104
发送功能
装置·机器
0105
接收功能
装置·机器
0106

图2

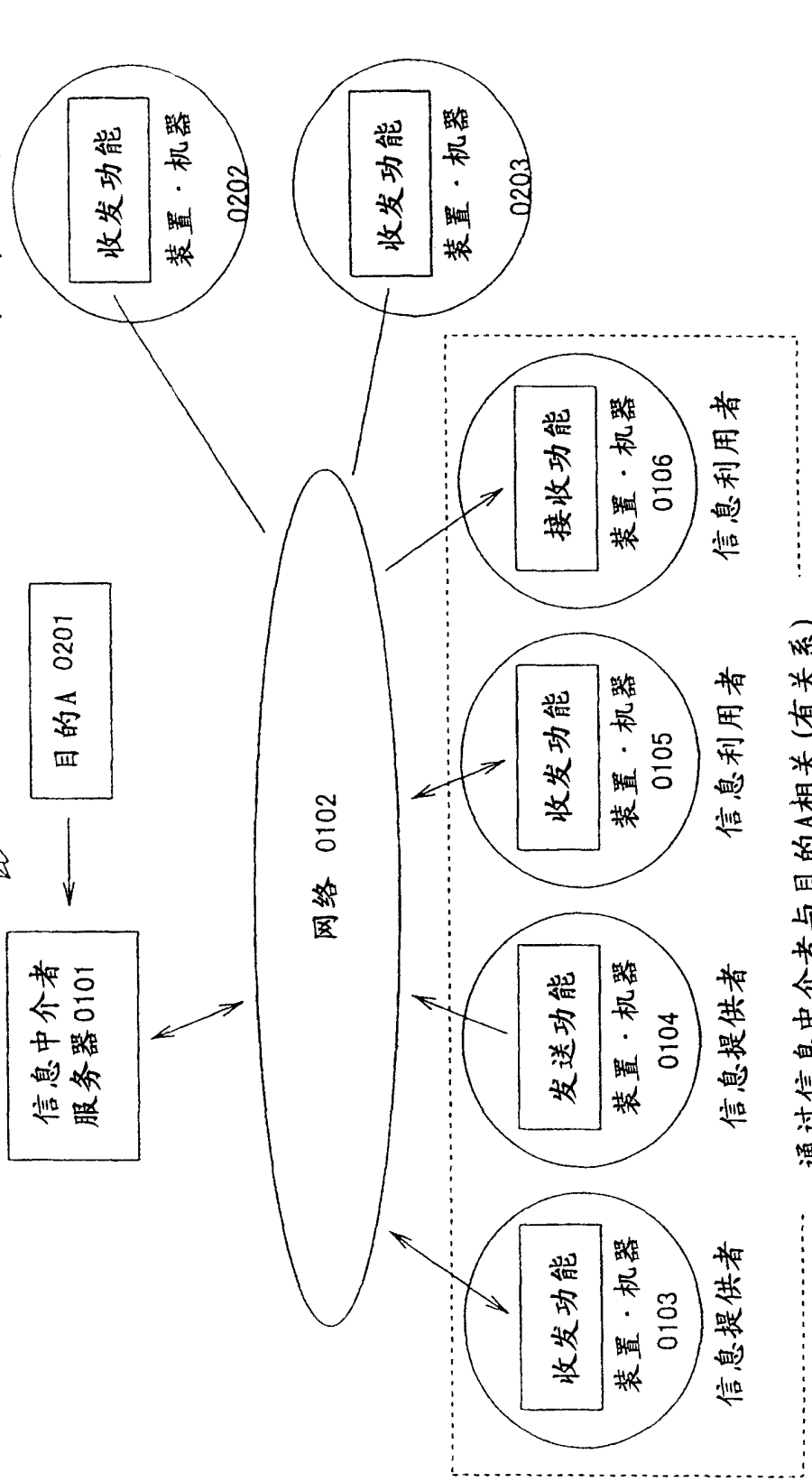

信息中介系统 0001
与目的A无关的装置·机器
目的A 0201
信息中介者服务器0101
网络 0102
收发功能
装置·机器
0202
收发功能
装置·机器
0203
接收功能
装置·机器
0106
收发功能
装置·机器
0105
发送功能
装置·机器
0104
收发功能
装置·机器
0103
信息利用者
信息利用者
信息提供者
信息提供者
通过信息中介者与目的A相关(有关系)

图 3

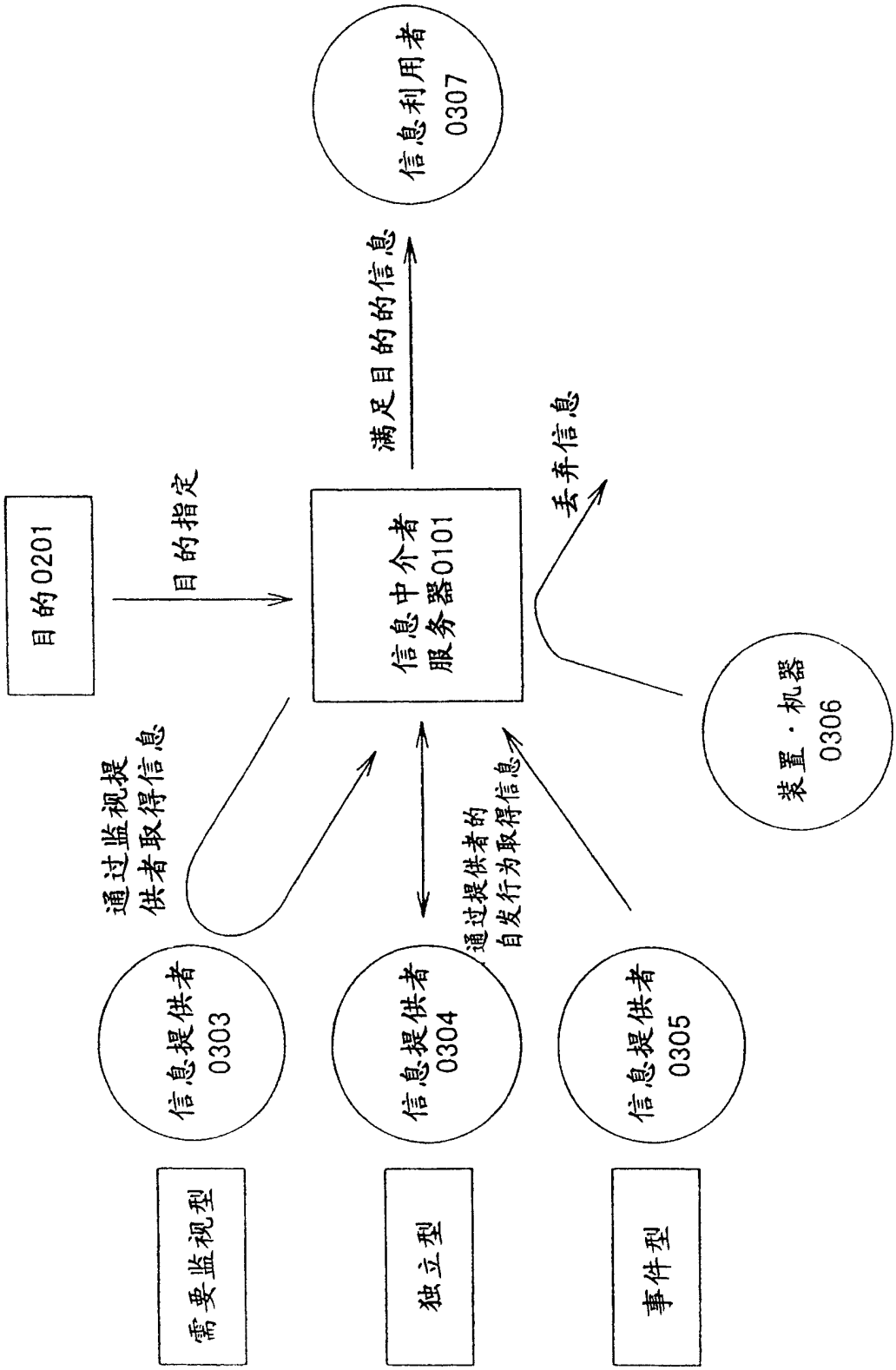

目的0201
目的指定
信息中介者
服务器0101
满足目的的信息
信息利用者
0307
丢弃信息
装置·机器
0306
通过监视提
供者取得信息
通过提供者的
自发行为取得信息
信息提供者
0303
信息提供者
0304
信息提供者
0305
需要监视型
独立型
事件型

图 4

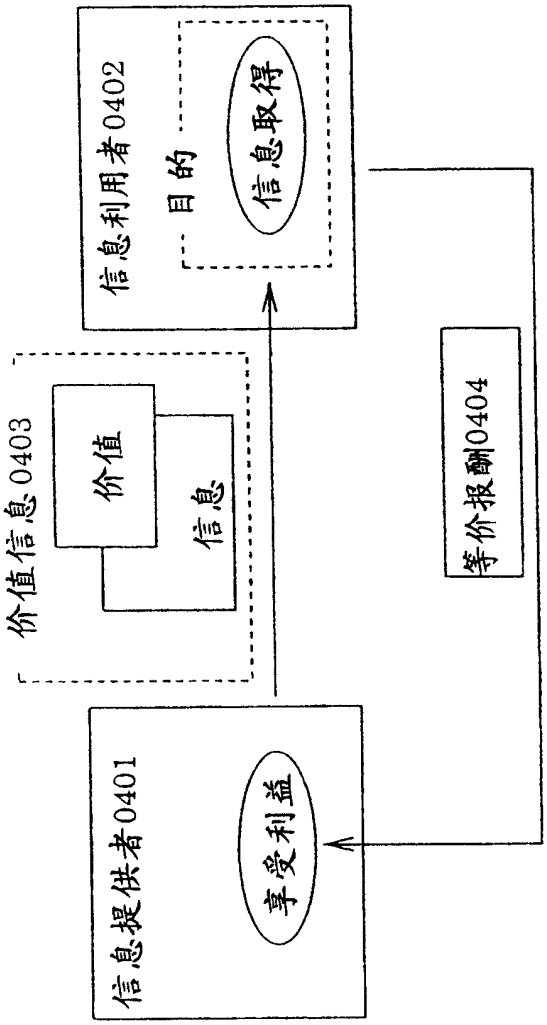


图 5

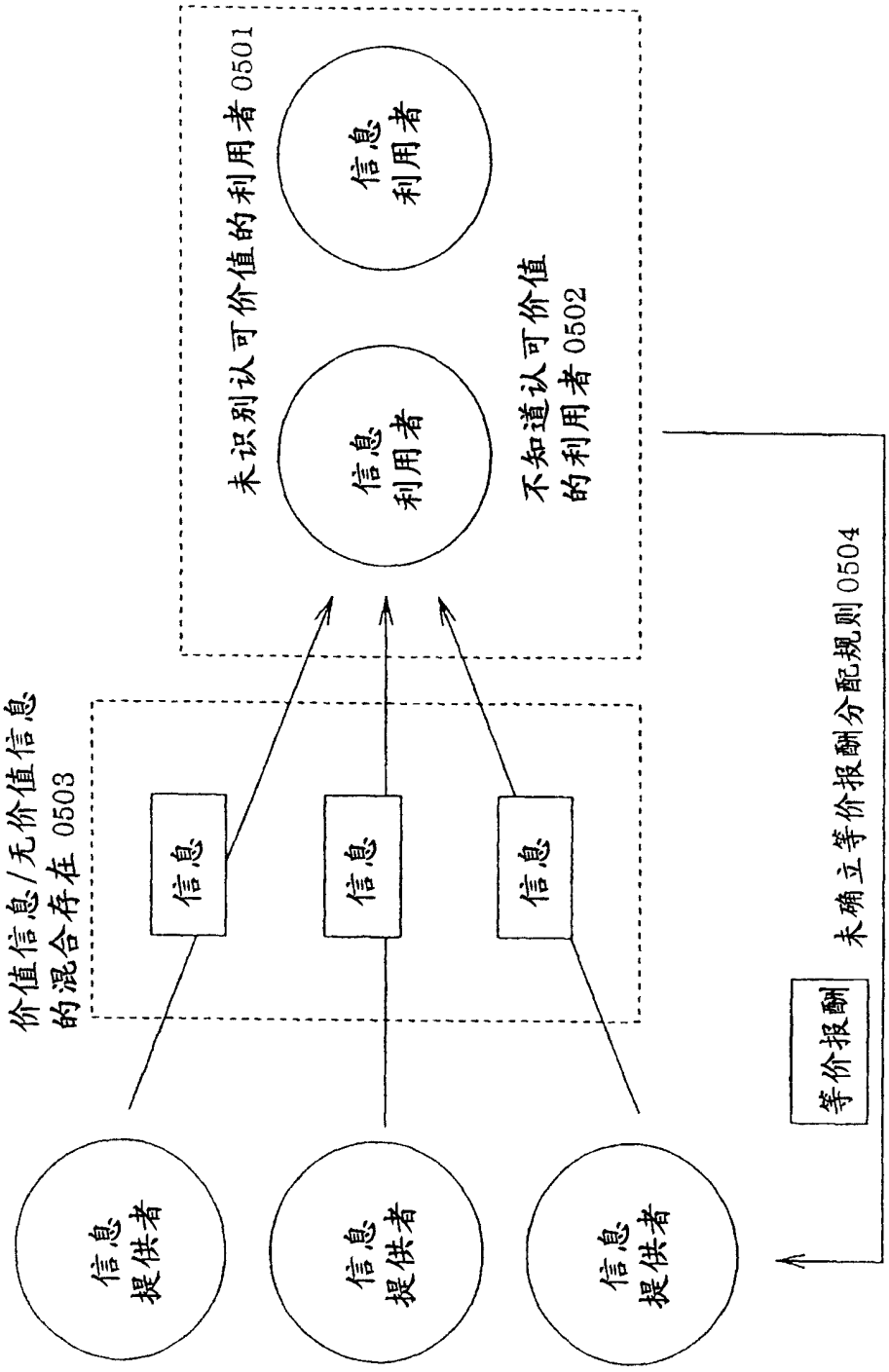

信息提供者
信息提供者
信息提供者
价值信息/无价值信息的混合存在 0503
信息
信息
信息
未识别认可价值的利用者 0501
信息利用者
信息利用者
不知道认可价值的利用者 0502
等价报酬
未确立等价报酬分配规则 0504

图6

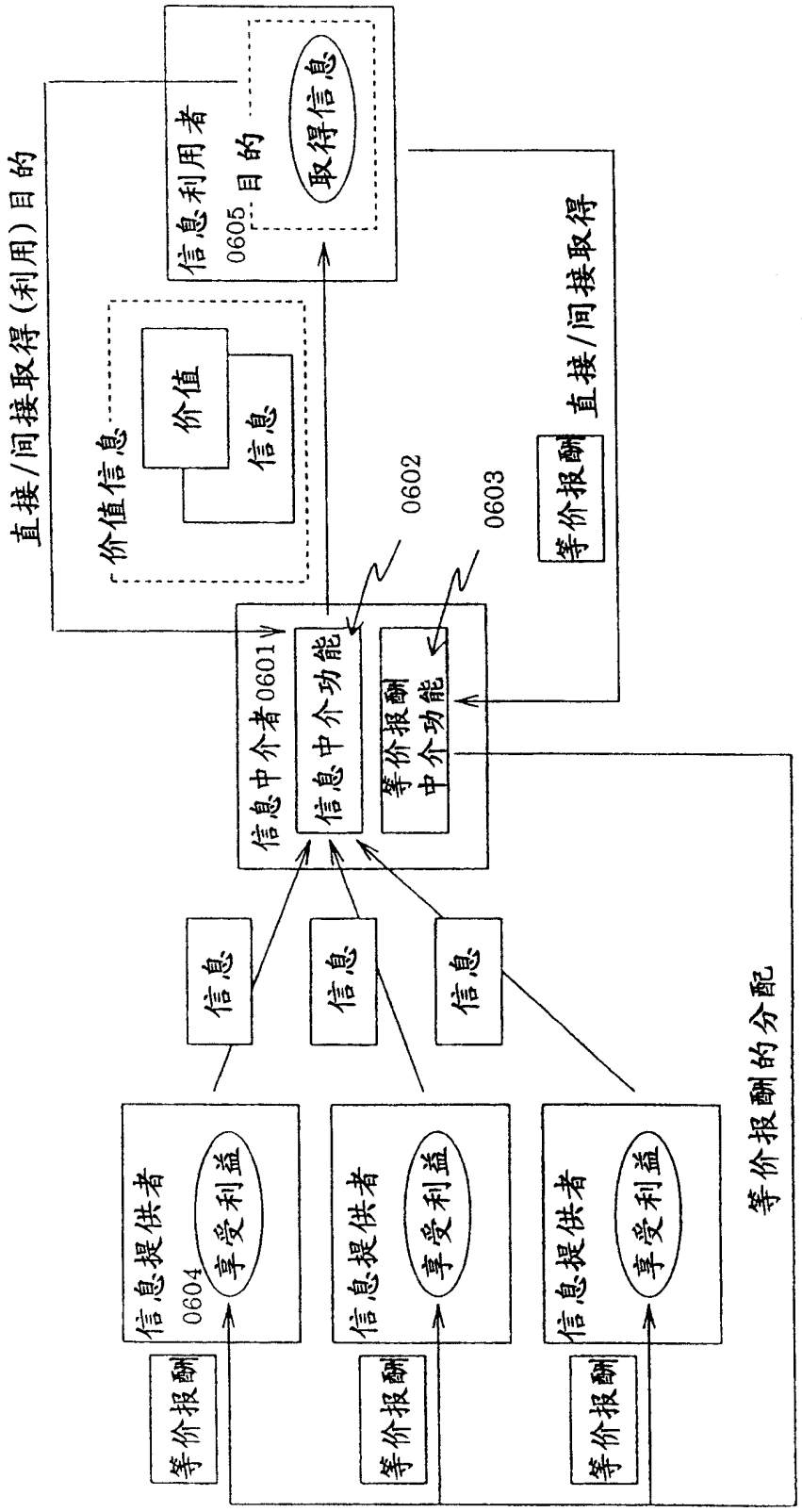

直接/间接取得(利用)目的
信息利用者
0605 目的
取得信息
价值信息
价值
信息
0602
0603
等价报酬
直接/间接取得
信息中介者0601
信息中介功能
等价报酬
中介功能
信息
信息
信息
信息提供者
0604
享受利益
信息提供者
享受利益
信息提供者
享受利益
等价报酬
等价报酬
等价报酬
等价报酬的分配

图 7

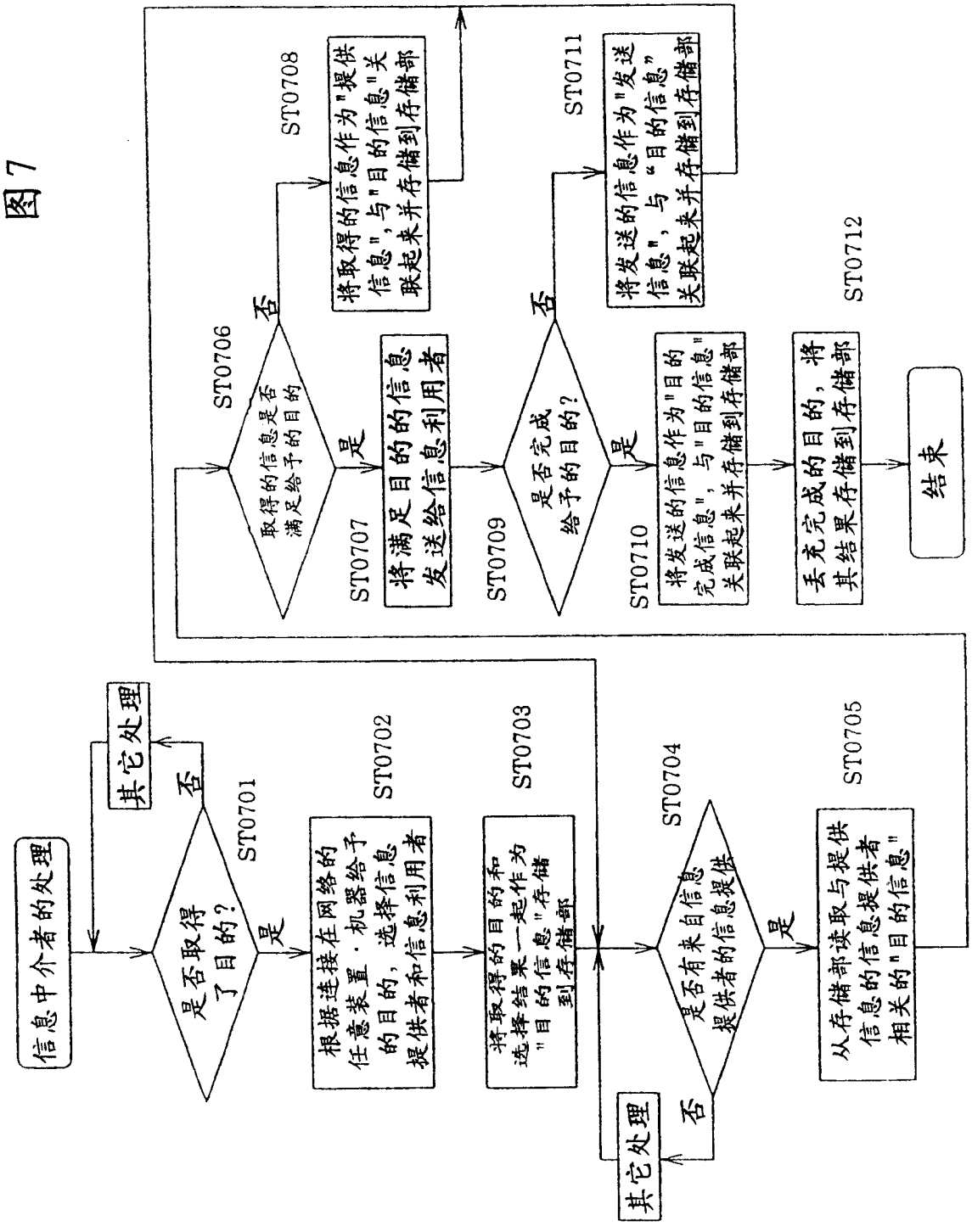

信息中介者的处理
ST0701
是否取得了目的？
否
其它处理
是
ST0702
根据连接在网络的任意装置·机器给予的目的，选择信息提供者和信息利用者
ST0703
将取得的目的和选择结果一起作为"目的信息"存储到存储部
ST0704
是否有来自信息提供者的信息提供
否
其它处理
是
ST0705
从存储部读取与提供者信息的信息提供者相关的"目的信息"
ST0706
取得的信息是否满足给予的目的
否
ST0708
将取得的信息作为"提供信息"，与"目的信息"关联起来并存储到存储部
是
ST0707
将满足目的的信息发送给信息利用者
ST0709
是否完成给予的目的？
否
ST0711
将发送的信息作为"发送信息"，与"目的信息"关联起来并存储到存储部
是
ST0710
将发送的信息作为"目的完成信息"，与"目的信息"关联起来并存储到存储部
ST0712
丢弃完成的目的，将其结果存储到存储部
结束

图8

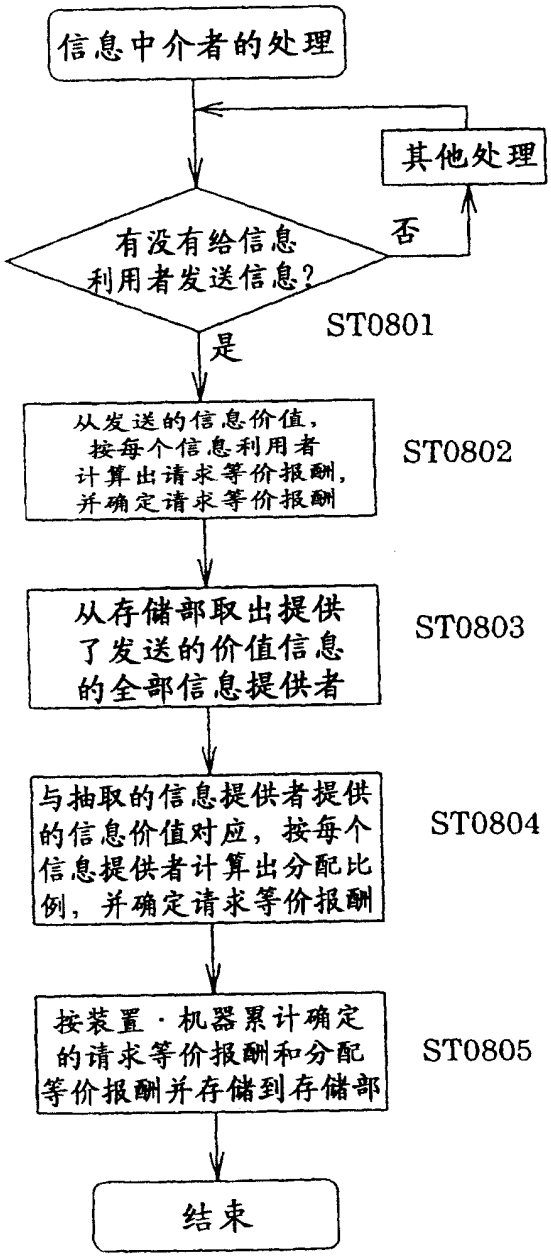

信息中介者的处理
其他处理
有没有给信息利用者发送信息?
否
是
ST0801
从发送的信息价值，按每个信息利用者计算出请求等价报酬，并确定请求等价报酬
ST0802
从存储部取出提供了发送的价值信息的全部信息提供者
ST0803
与抽取的信息提供者提供的信息价值对应，按每个信息提供者计算出分配比例，并确定请求等价报酬
ST0804
按装置·机器累计确定的请求等价报酬和分配等价报酬并存储到存储部
ST0805
结束

图 9

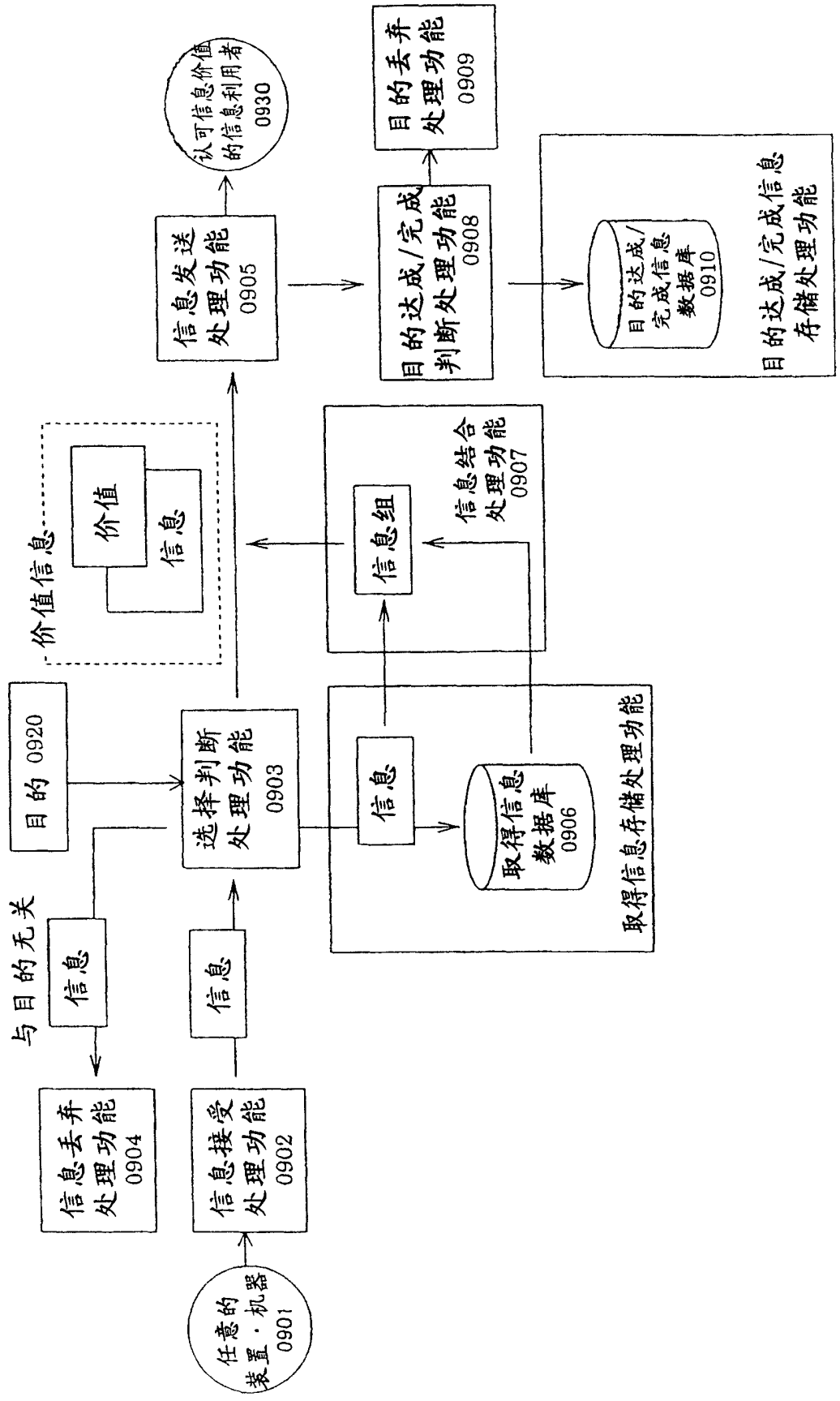

任意的装置·机器 0901
信息接受处理功能 0902
信息丢弃处理功能 0904
与目的无关
信息
信息
目的 0920
选择判断处理功能 0903
价值信息
价值
信息
信息
信息组
信息结合处理功能 0907
取得信息数据库 0906
取得信息存储处理功能
信息发送处理功能 0905
认可信息价值的信息利用者 0930
目的达成/完成判断处理功能 0908
目的丢弃处理功能 0909
目的达成/完成信息数据库 0910
目的达成/完成信息存储处理功能

图10

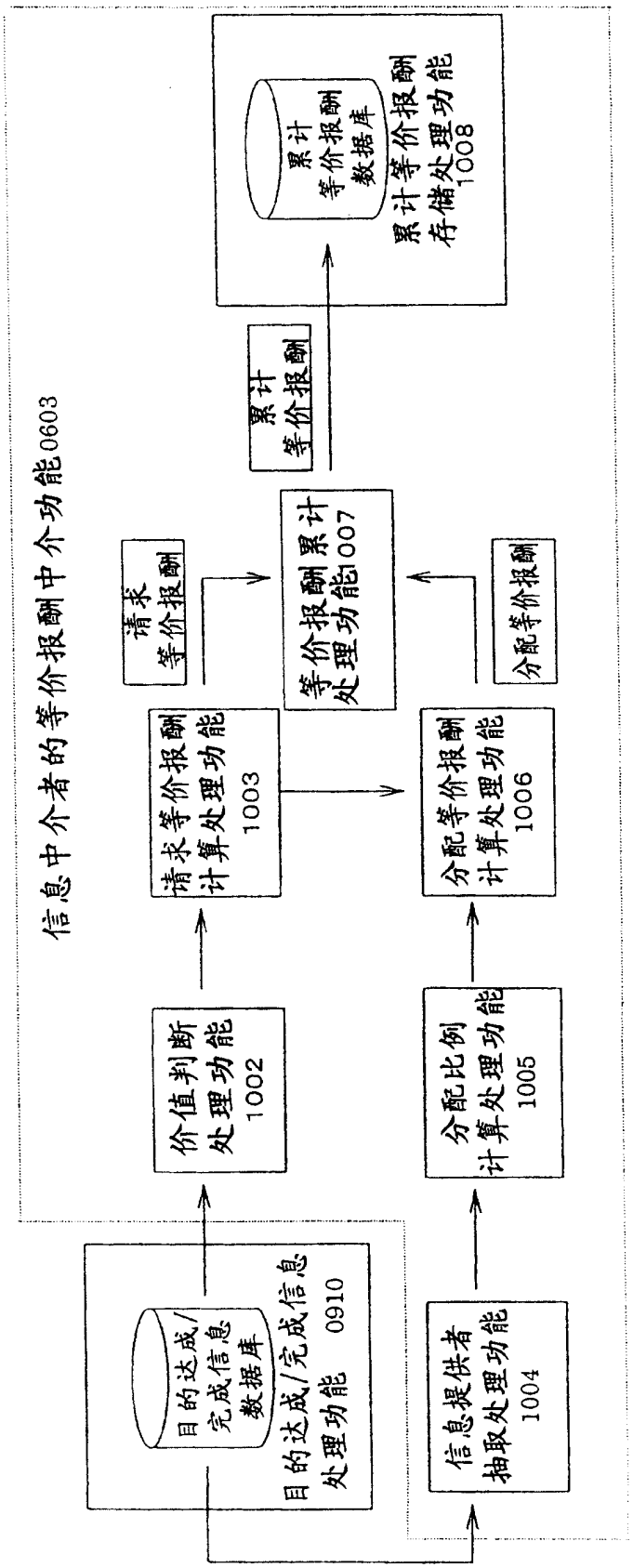

信息中介者的等价报酬中介功能0603
目的达成/完成信息处理功能 0910
目的达成/完成信息数据库
信息提供者抽取处理功能 1004
价值判断处理功能 1002
分配比例计算处理功能 1005
请求等价报酬计算处理功能 1003
分配等价报酬计算处理功能 1006
等价报酬累计处理功能007
请求等价报酬
分配等价报酬
累计等价报酬
累计等价报酬存储处理功能 1008
累计等价报酬数据库

图11

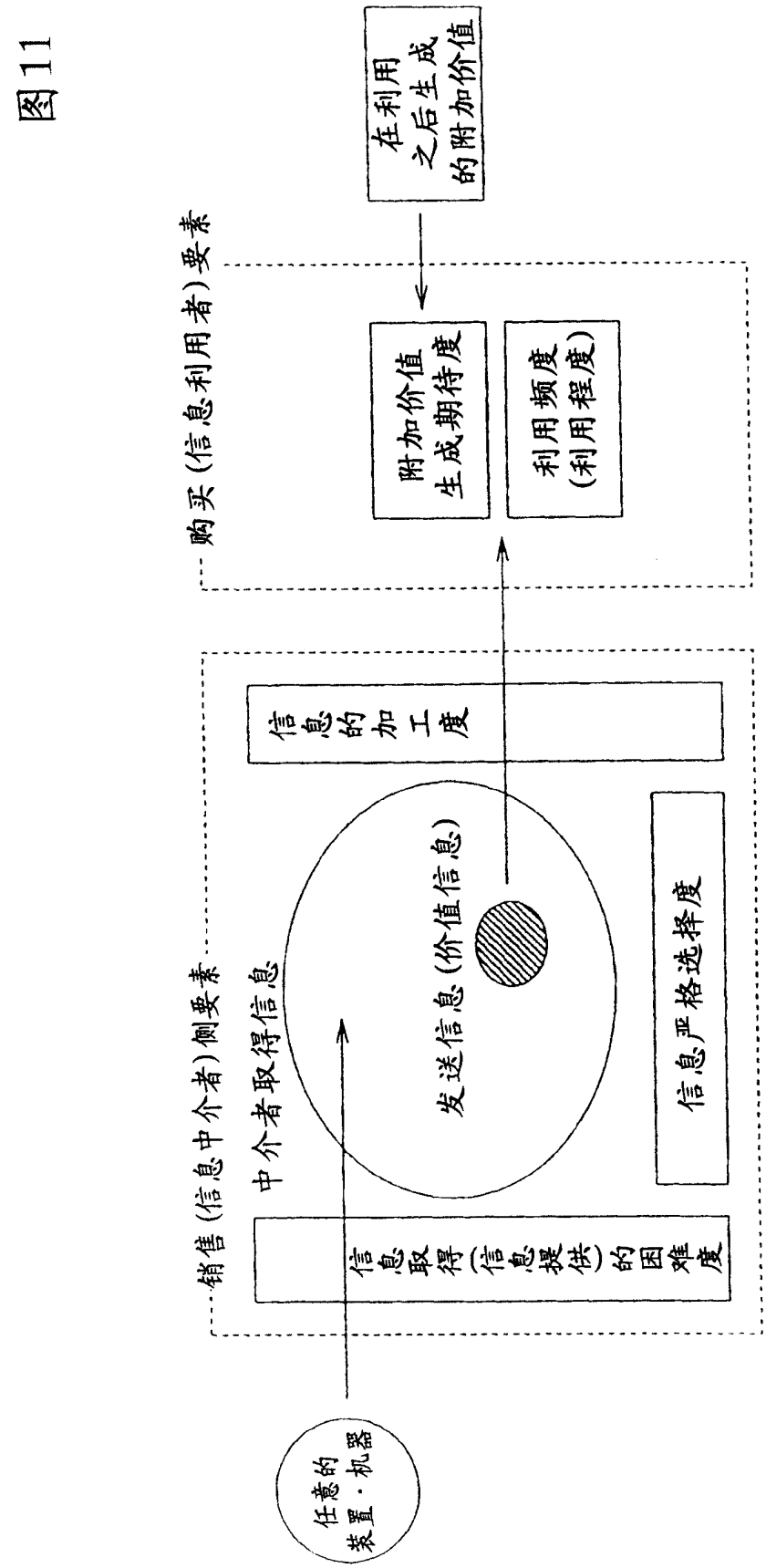

在利用之后生成的附加价值
购买(信息利用者)要素
附加价值生成期待度
利用频度(利用程度)
信息的加工度
销售(信息中介者)侧要素
中介者取得信息
发送信息(价值信息)
信息严格选择度
信息取得(信息提供)的困难度
任意的装置·机器

图12

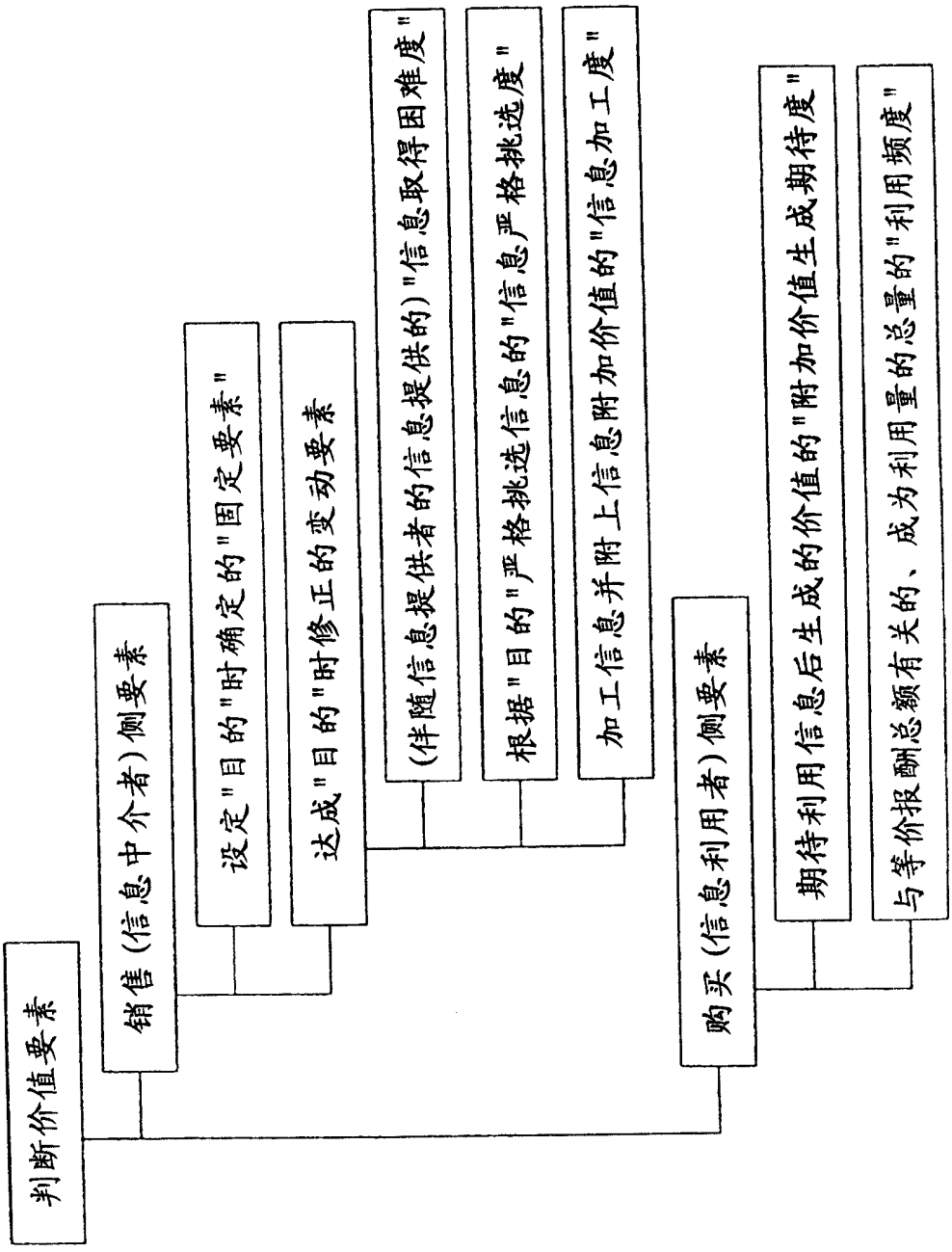

判断价值要素
销售(信息中介者)侧要素
设定"目的"时确定的"固定要素"
达成"目的"时修正的变动要素
(伴随信息提供者的信息提供的)"信息取得困难度"
根据"目的"严格挑选信息的"信息严格挑选度"
加工信息并附上信息附加价值的"信息加工度"
购买(信息利用者)侧要素
期待利用信息后生成的价值的"附加价值生成期待度"
与等价报酬总额有关的、成为利用量的总量的"利用频度"

图13

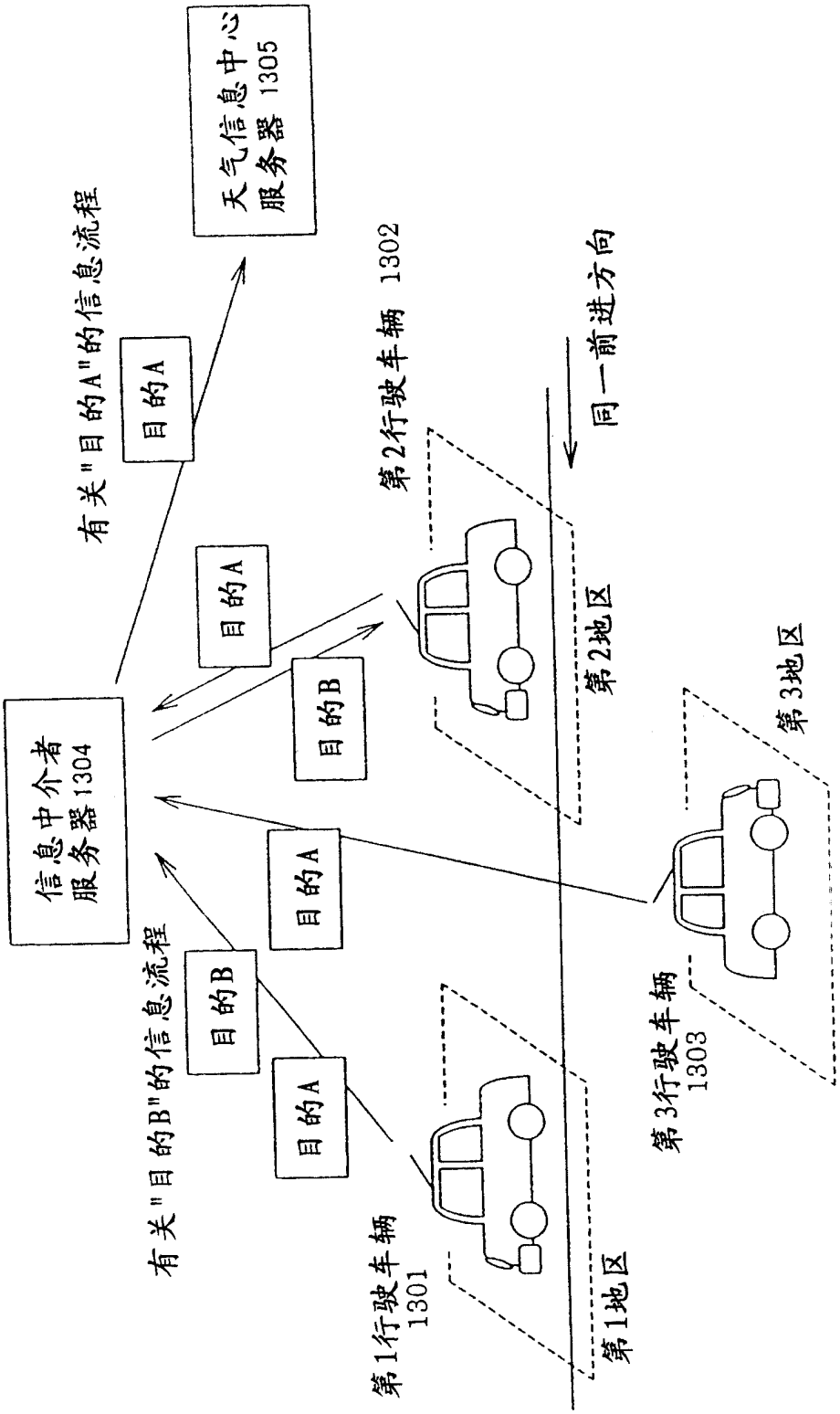

天气信息中心
服务器 1305
有关"目的A"的信息流程
目的A
信息中介者
服务器1304
目的A
目的B
第2行驶车辆 1302
同一前进方向
第2地区
第3地区
有关"目的B"的信息流程
目的B
目的A
目的A
第1行驶车辆
1301
第3行驶车辆
1303
第1地区

图14

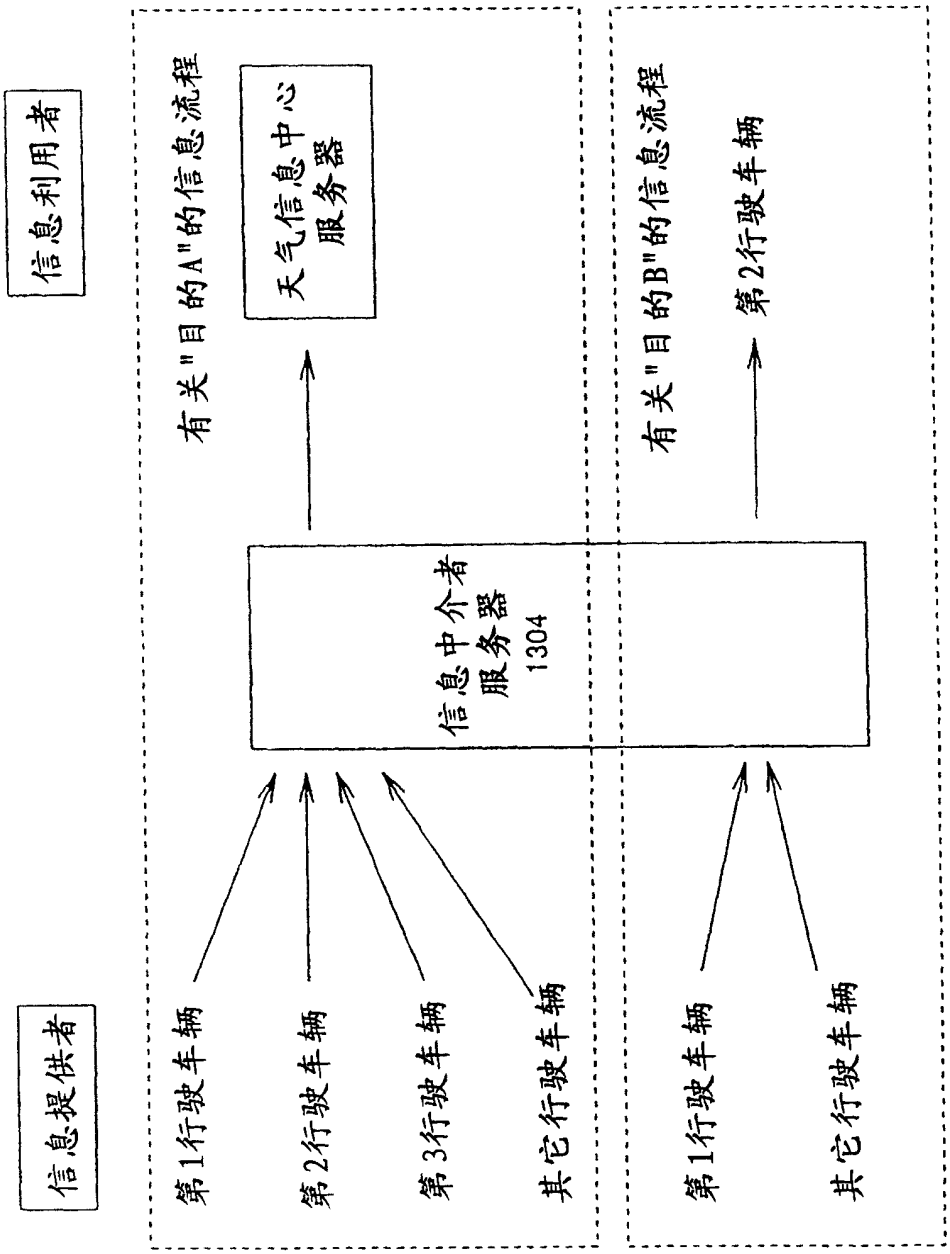

信息提供者
信息利用者
第1行驶车辆
第2行驶车辆
第3行驶车辆
其它行驶车辆
有关"目的A"的信息流程
信息中介者
服务器
1304
天气信息中心
服务器
有关"目的B"的信息流程
第1行驶车辆
第2行驶车辆
其它行驶车辆

图15

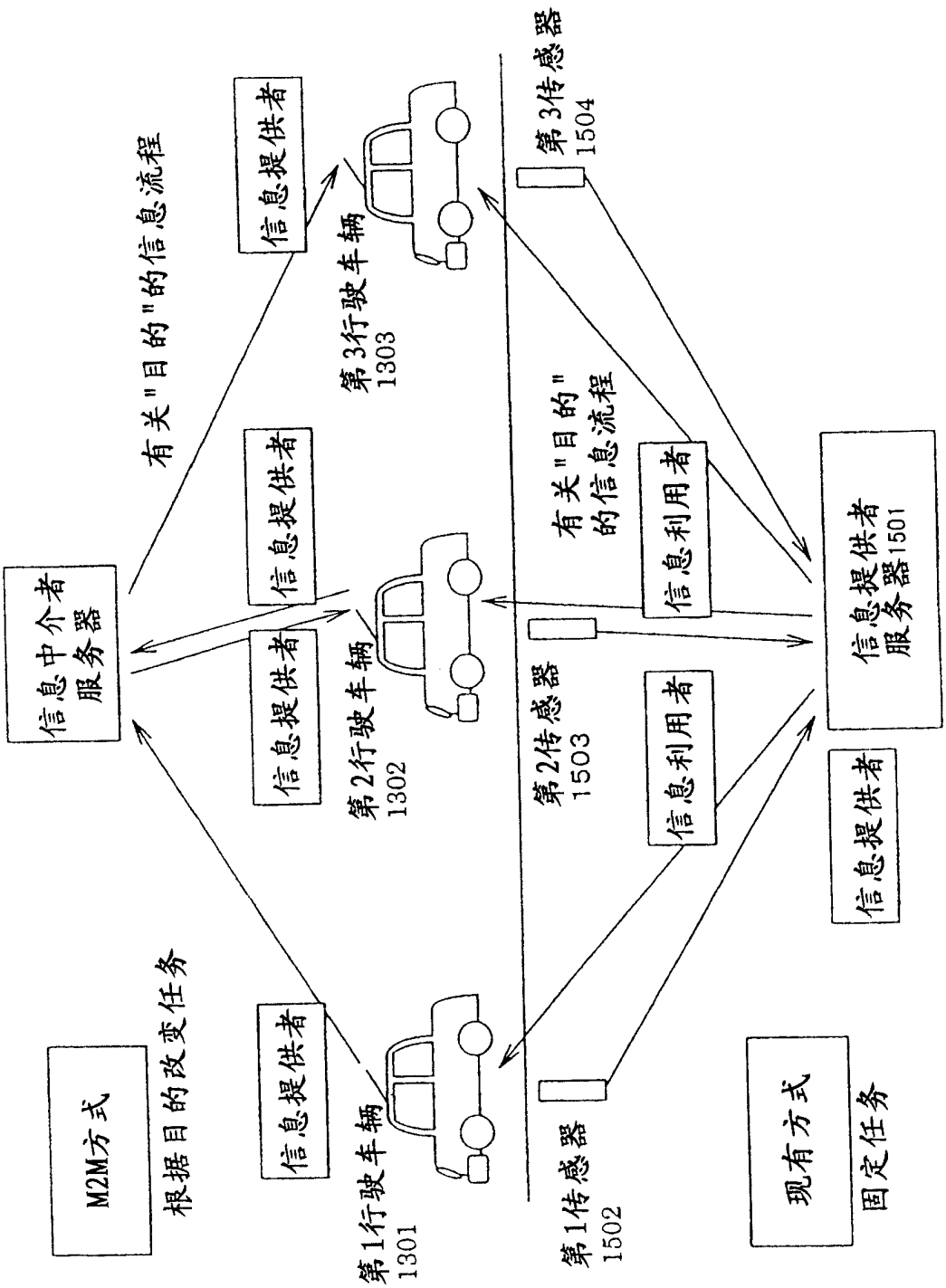

M2M方式
根据目的改变任务
现有方式
固定任务
信息中介者服务器
有关"目的"的信息流程
信息提供者
信息提供者
信息提供者
信息提供者
信息提供者
第1行驶车辆
1301
第2行驶车辆
1302
第3行驶车辆
1303
第1传感器
1502
第2传感器
1503
第3传感器
1504
有关"目的"的信息流程
信息利用者
信息利用者
信息提供者服务器1501

图16

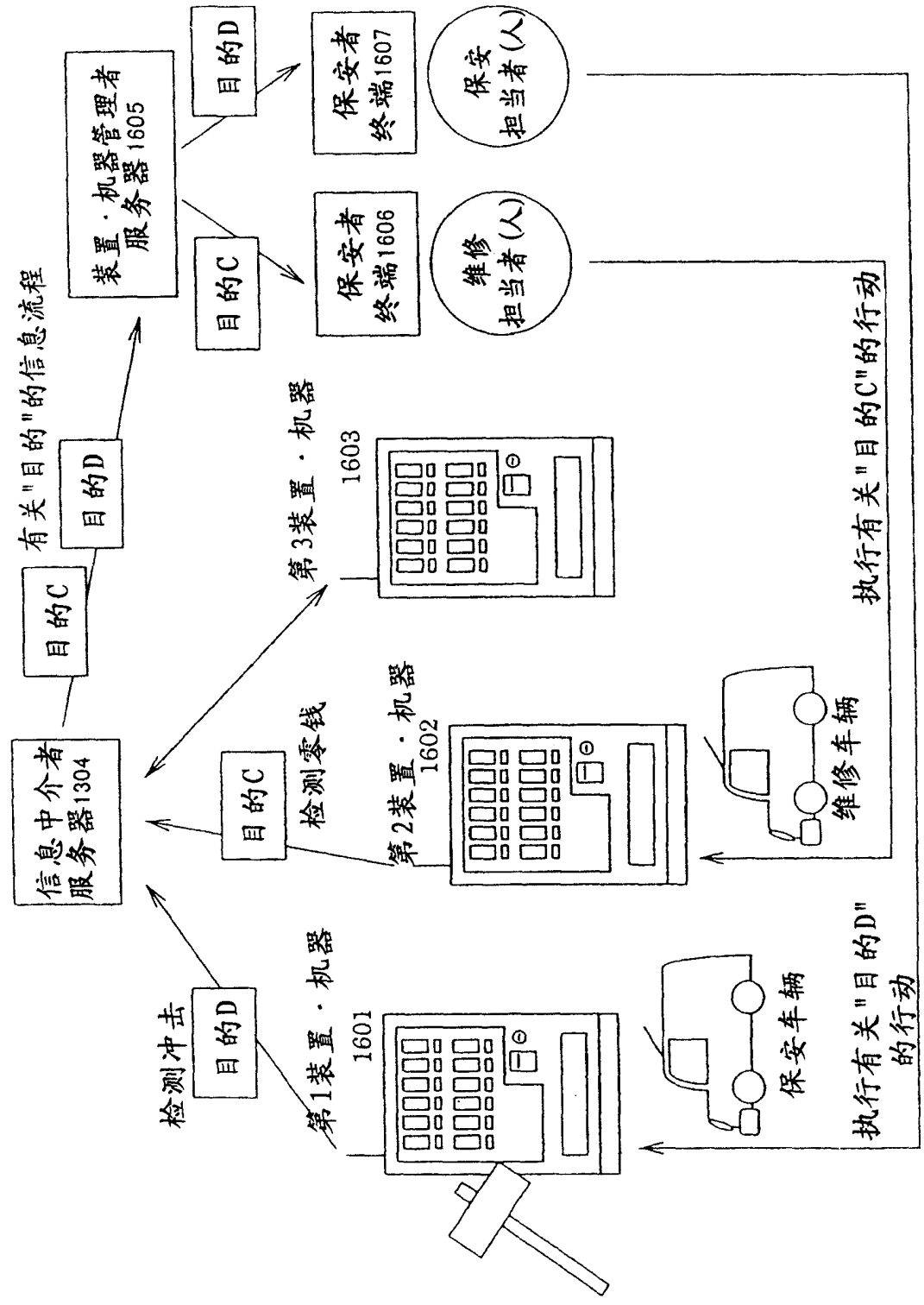

有关"目的"的信息流程
信息中介者服务器1304
目的C
目的D
装置·机器管理者服务器1605
目的C
目的D
保安者终端1606
保安者终端1607
维修担当者(人)
保安担当者(人)
检测冲击
目的D
第1装置·机器
1601
目的C
检测零钱
第2装置·机器
1602
第3装置·机器
1603
保安车辆
维修车辆
执行有关"目的D"的行动
执行有关"目的C"的行动

图17

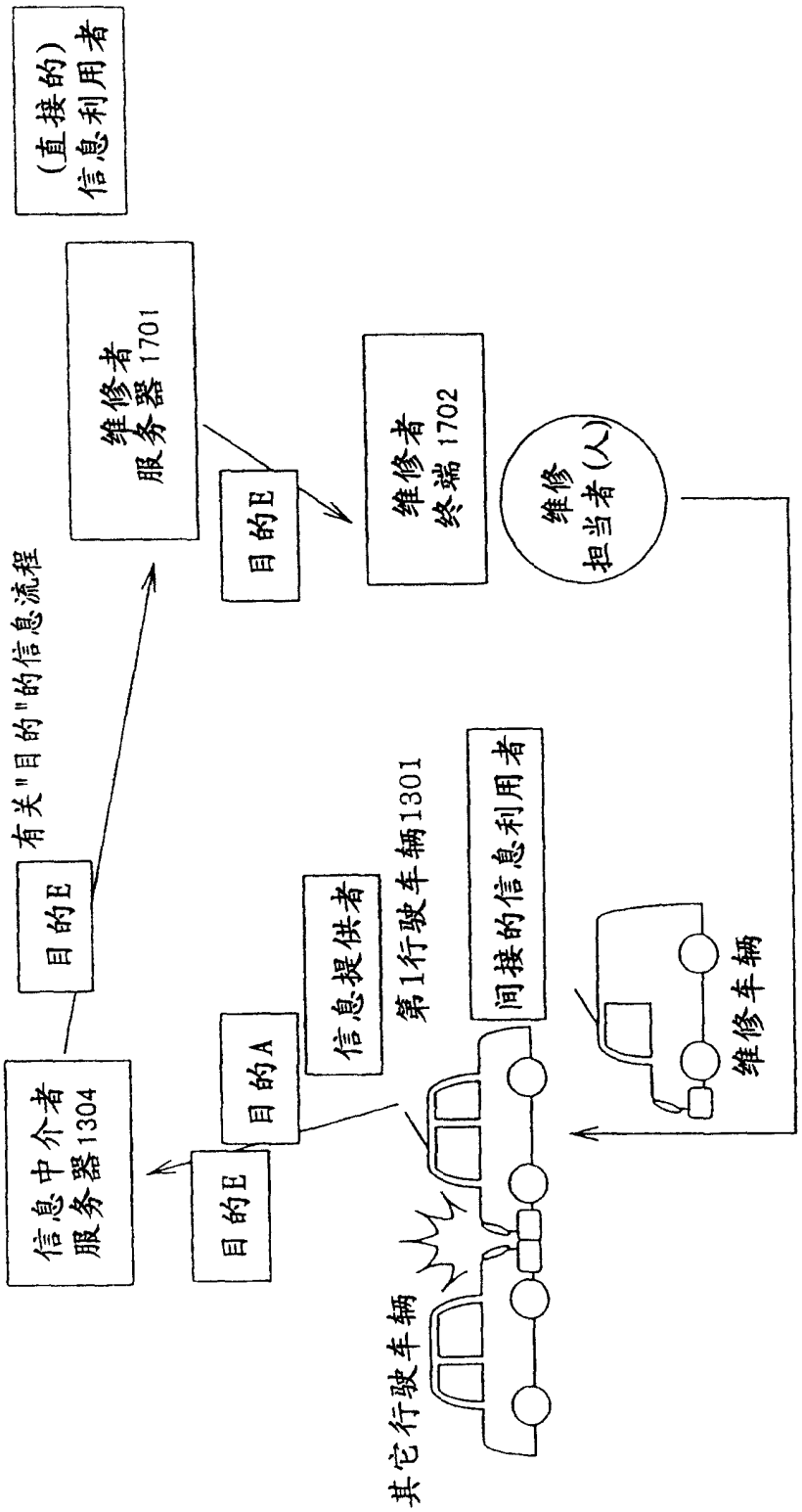

(直接的)
信息利用者
维修者
服务器1701
维修者
终端1702
维修
担当者(人)
有关"目的"的信息流程
目的E
目的E
目的E
目的A
信息提供者
第1行驶车辆1301
间接的信息利用者
信息中介者
服务器1304
其它行驶车辆
维修车辆

图18

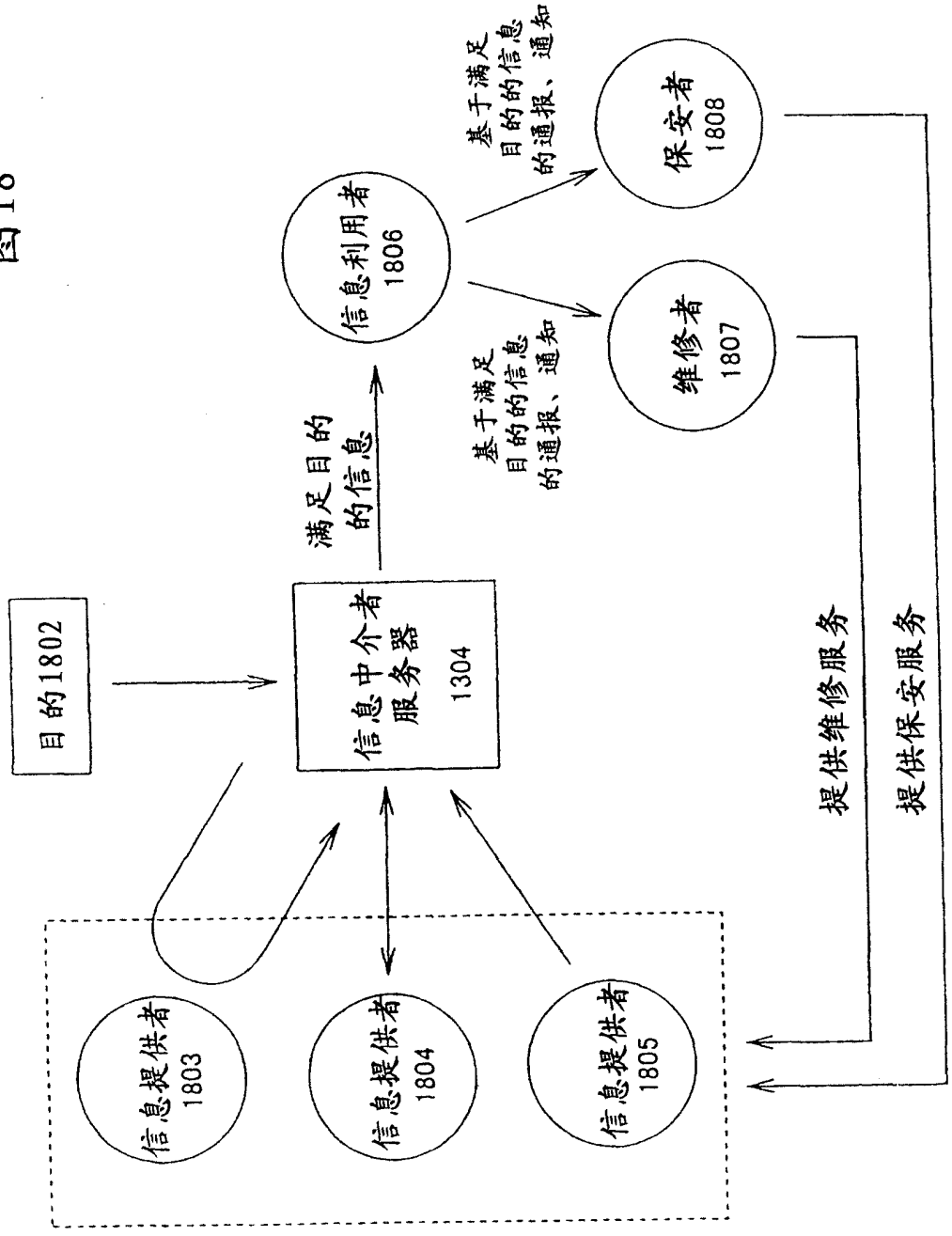

目的1802
信息中介者
服务器
1304
满足目的
的信息
信息利用者
1806
基于满足
目的的信息
的通报、通知
保安者
1808
基于满足
目的的信息
的通报、通知
维修者
1807
提供维修服务
提供保安服务
信息提供者
1803
信息提供者
1804
信息提供者
1805

图19

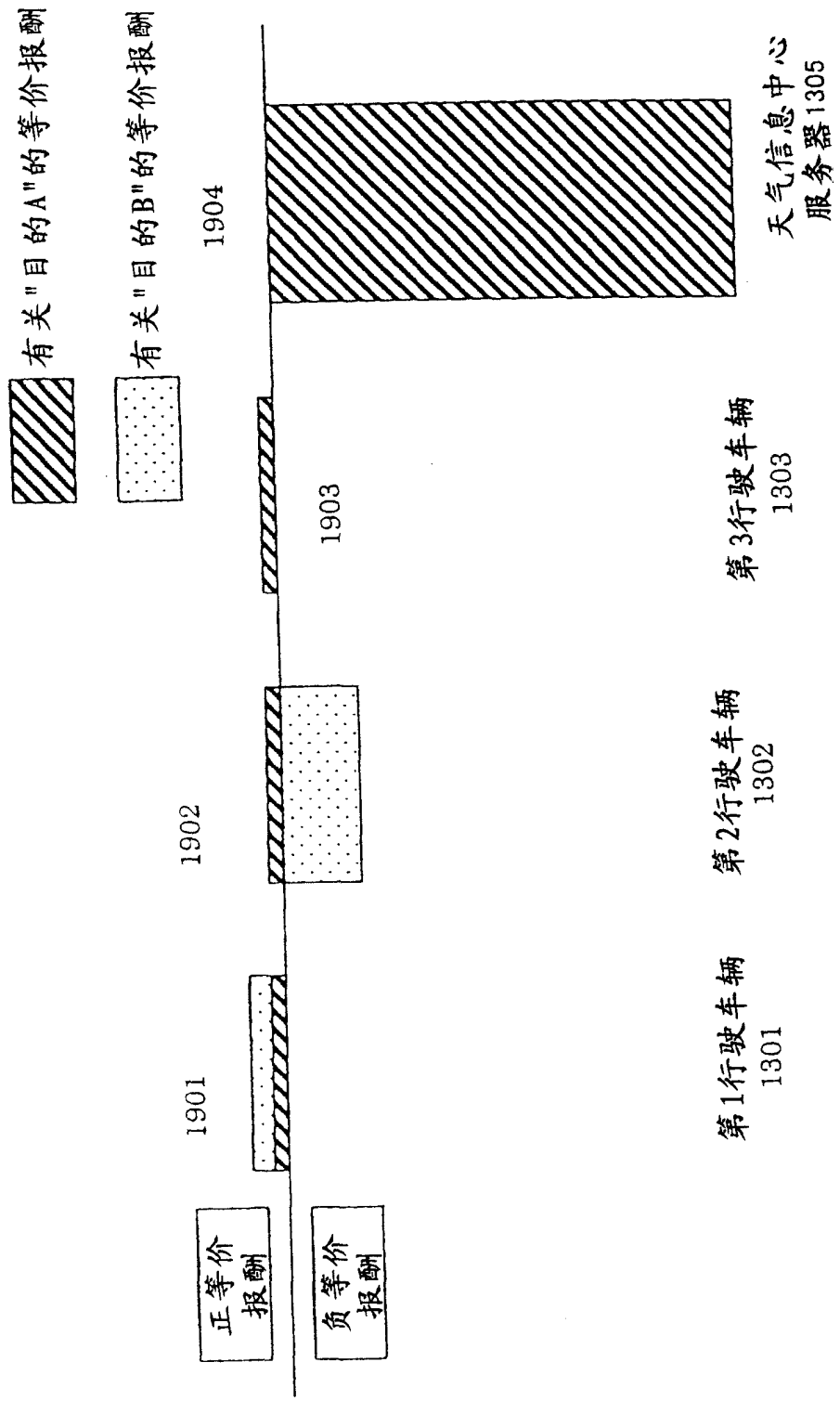

有关"目的A"的等价报酬
有关"目的B"的等价报酬
1904
1903
1902
1901
正等价报酬
负等价报酬
第1行驶车辆
1301
第2行驶车辆
1302
第3行驶车辆
1303
天气信息中心
服务器1305

图20

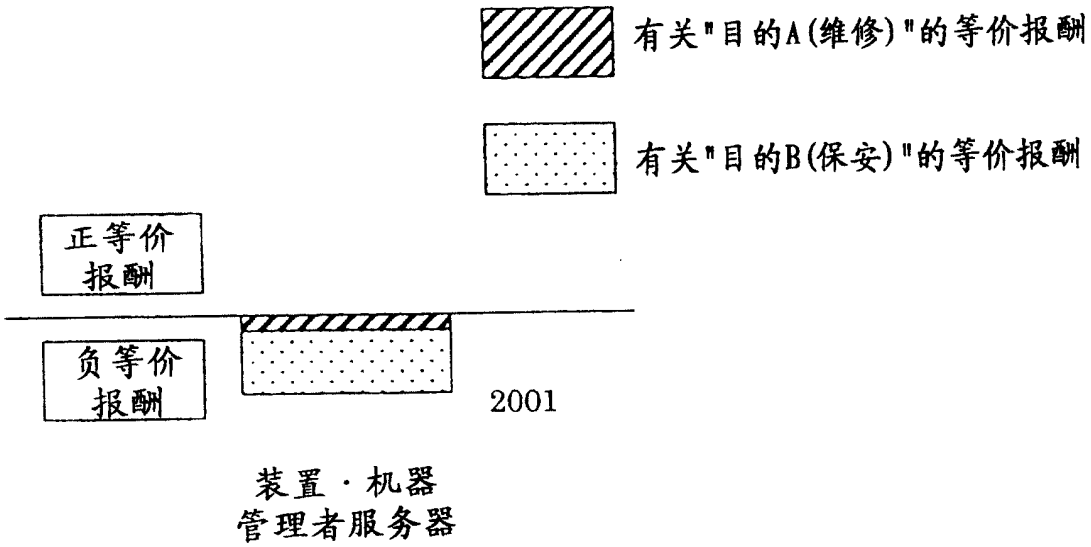


图21

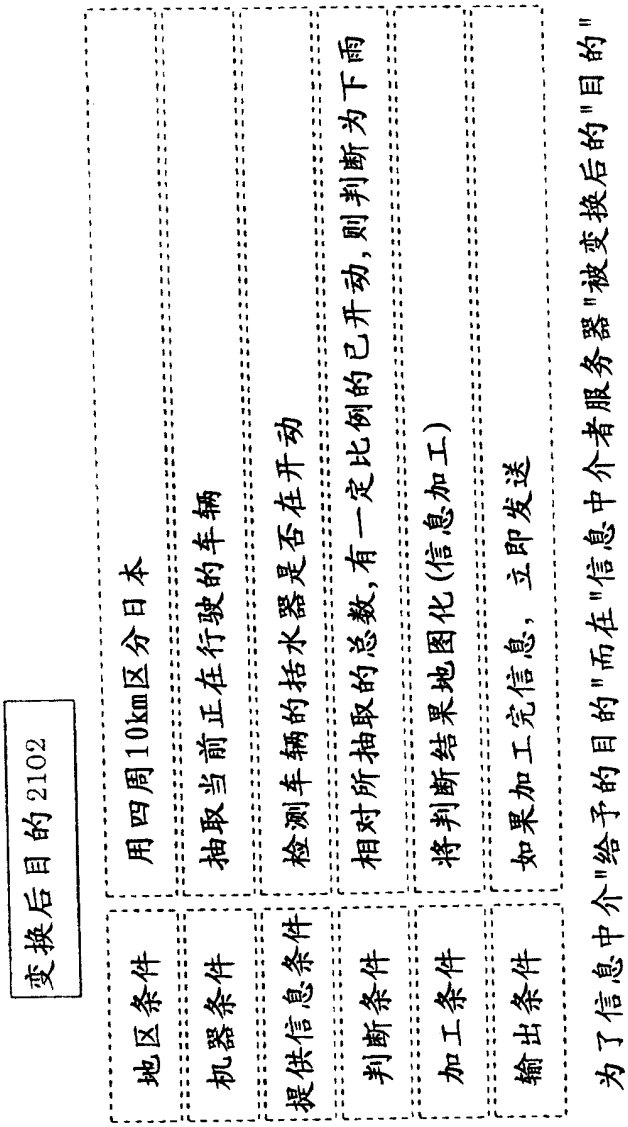

指定目的A（2101）
想知道
在日本当前
正在下雨的地区
"给予的目的"
变换处理
变换后目的2102
地区条件
机器条件
提供信息条件
判断条件
加工条件
输出条件
用四周10km区分日本
抽取当前正在行驶的车辆
检测车辆的拍水器是否在开动
相对所抽取的总数，有一定比例的已开动，则判断为下雨
将判断结果地图化（信息加工）
如果加工完信息，立即发送
为了信息中介"给予的目的"而在"信息中介者服务器"被变换后的"目的"

图22

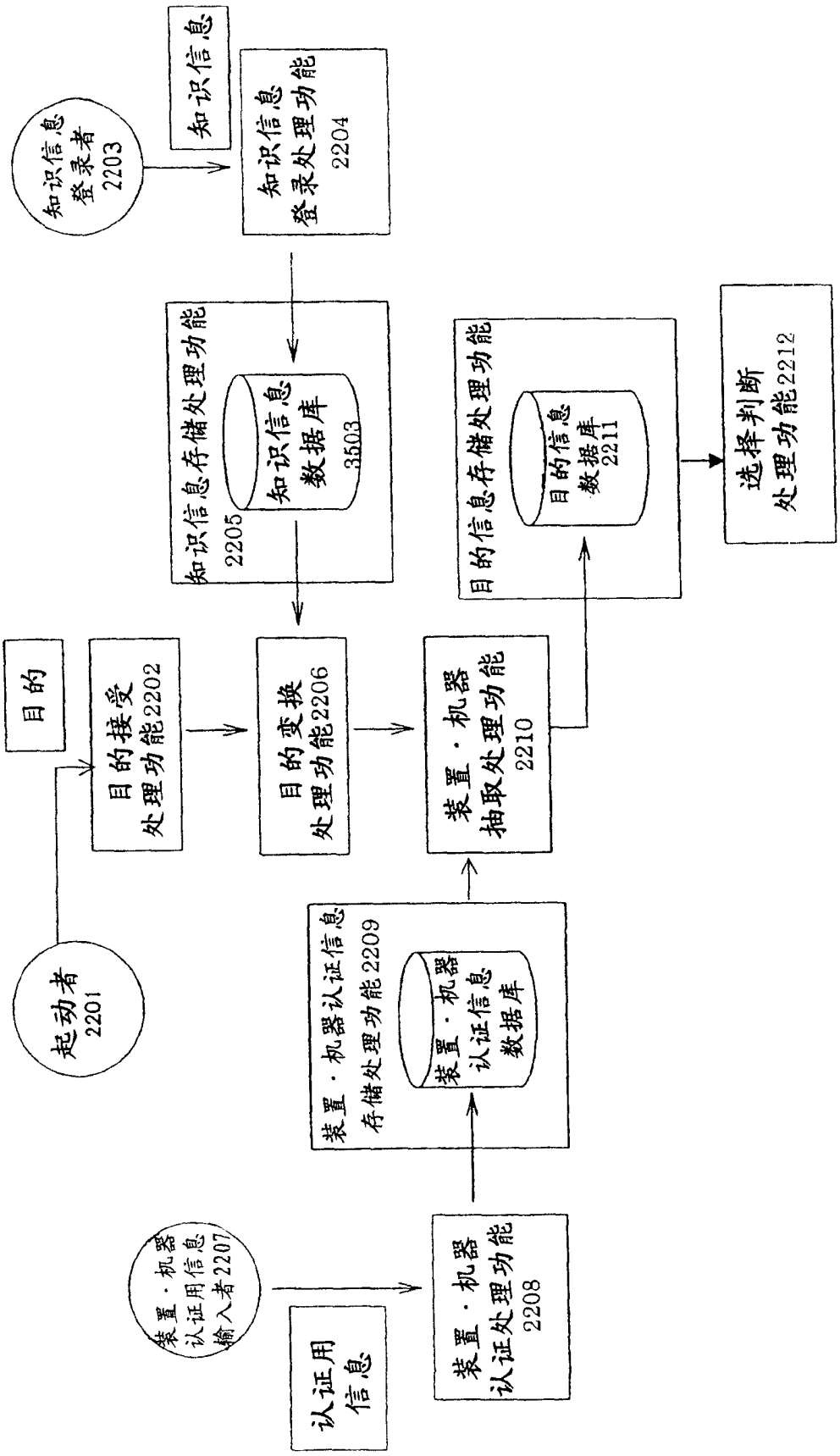

知识信息登录者2203
知识信息
知识信息登录处理功能2204
知识信息存储处理功能2205
知识信息数据库3503
目的信息存储处理功能
目的信息数据库2211
选择判断处理功能2212
目的
目的接受处理功能2202
目的变换处理功能2206
装置·机器抽取处理功能2210
起动者2201
装置·机器认证信息存储处理功能2209
装置·机器认证信息数据库
装置·机器认证用信息输入者2207
认证用信息
装置·机器认证处理功能2208

图23

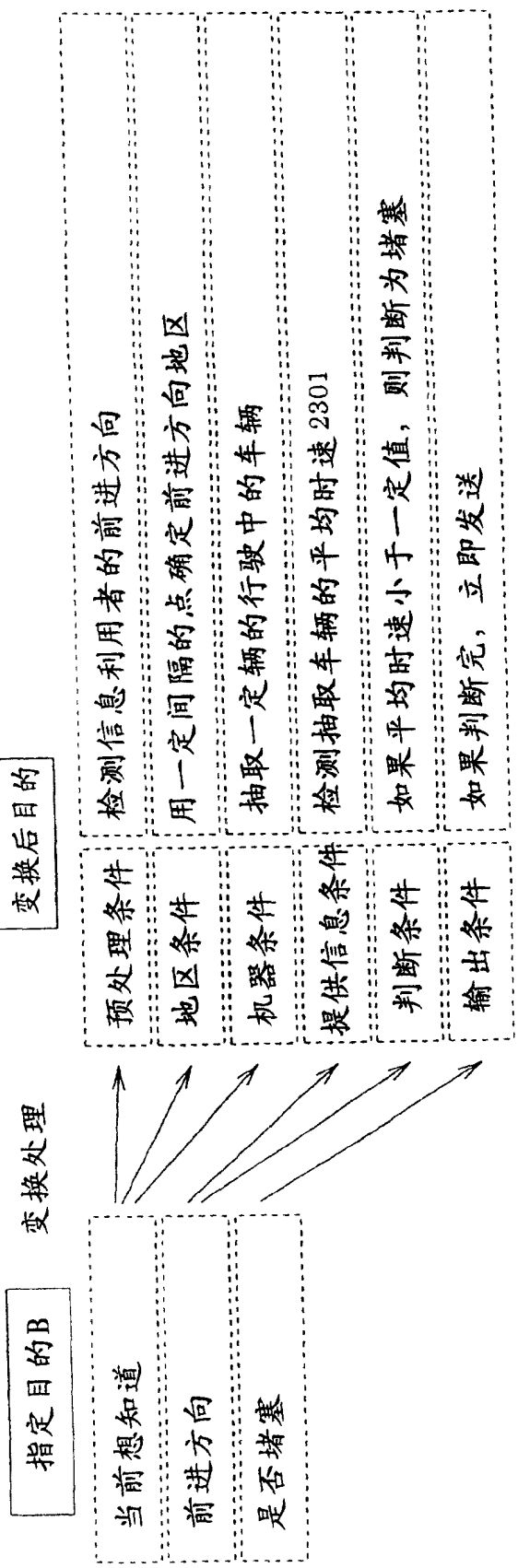

指定目的B
变换处理
变换后目的
当前想知道
前进方向
是否堵塞
预处理条件
地区条件
机器条件
提供信息条件
判断条件
输出条件
检测信息利用者的前进方向
用一定间隔的点确定前进方向地区
抽取一定辆的行驶中的车辆
检测抽取车辆的平均时速2301
如果平均时速小于一定值，则判断为堵塞
如果判断完，立即发送

图24

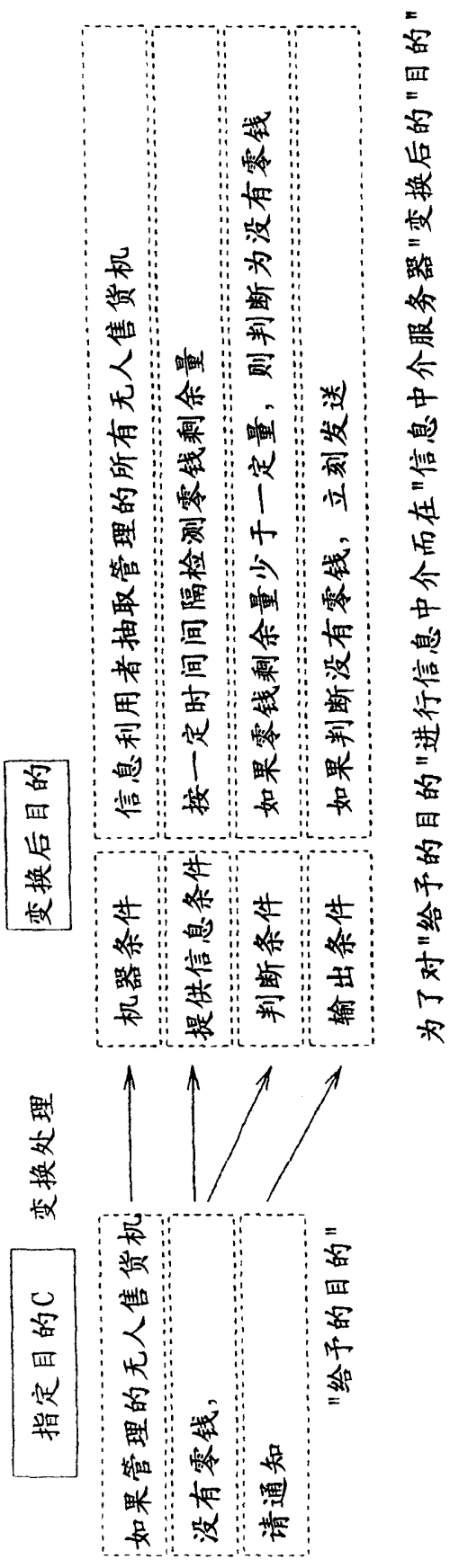

指定目的C
变换处理
变换后目的
如果管理的无人售货机
没有零钱，
请通知
"给予的目的"
机器条件
提供信息条件
判断条件
输出条件
信息利用者抽取管理的所有无人售货机
按一定时间间隔检测零钱剩余量
如果零钱剩余量少于一定量，则判断为没有零钱
如果判断没有零钱，立刻发送
为了对"给予的目的"进行信息中介而在"信息中介服务器"变换后的"目的"

图25

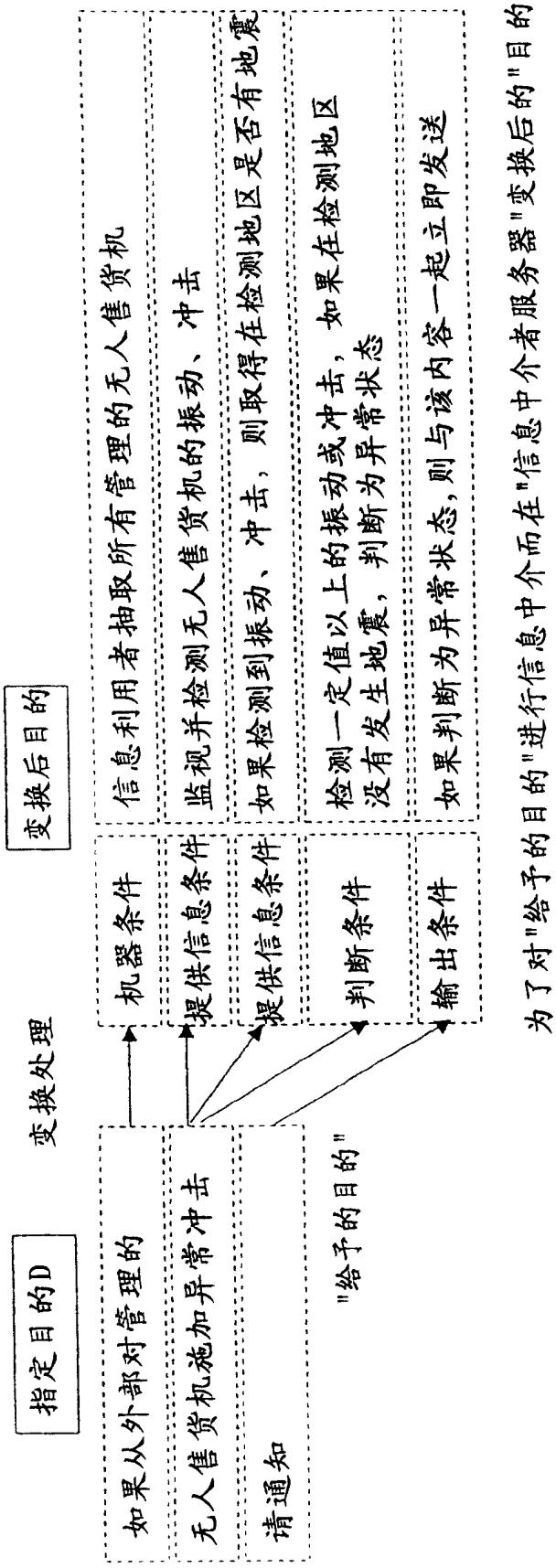

指定目的D
变换处理
变换后目的
如果从外部对管理的
无人售货机施加异常冲击
请通知
"给予的目的"
机器条件
提供信息条件
提供信息条件
判断条件
输出条件
信息利用者抽取所有管理的无人售货机
监视并检测无人售货机的振动、冲击
如果检测到振动、冲击，则取得在检测地区是否有地震
检测一定值以上的振动或冲击，如果在检测地区
没有发生地震，判断为异常状态
如果判断为异常状态，则与该内容一起立即发送
为了对"给予的目的"进行信息中介而在"信息中介者服务器"变换后的"目的"

图 26

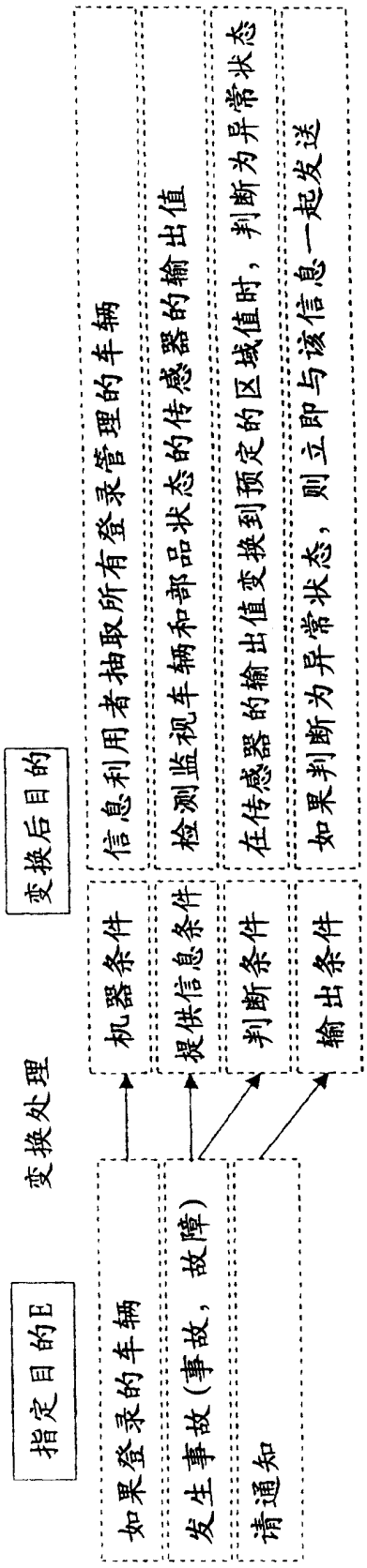

指定目的E
变换处理
变换后目的
如果登录的车辆
发生事故(事故，故障)
请通知
机器条件
提供信息条件
判断条件
输出条件
信息利用者抽取所有登录管理的车辆
检测监视车辆和部品状态的传感器的输出值
在传感器的输出值变换到预定的区域值时，判断为异常状态
如果判断为异常状态，则立即与该信息一起发送

图27

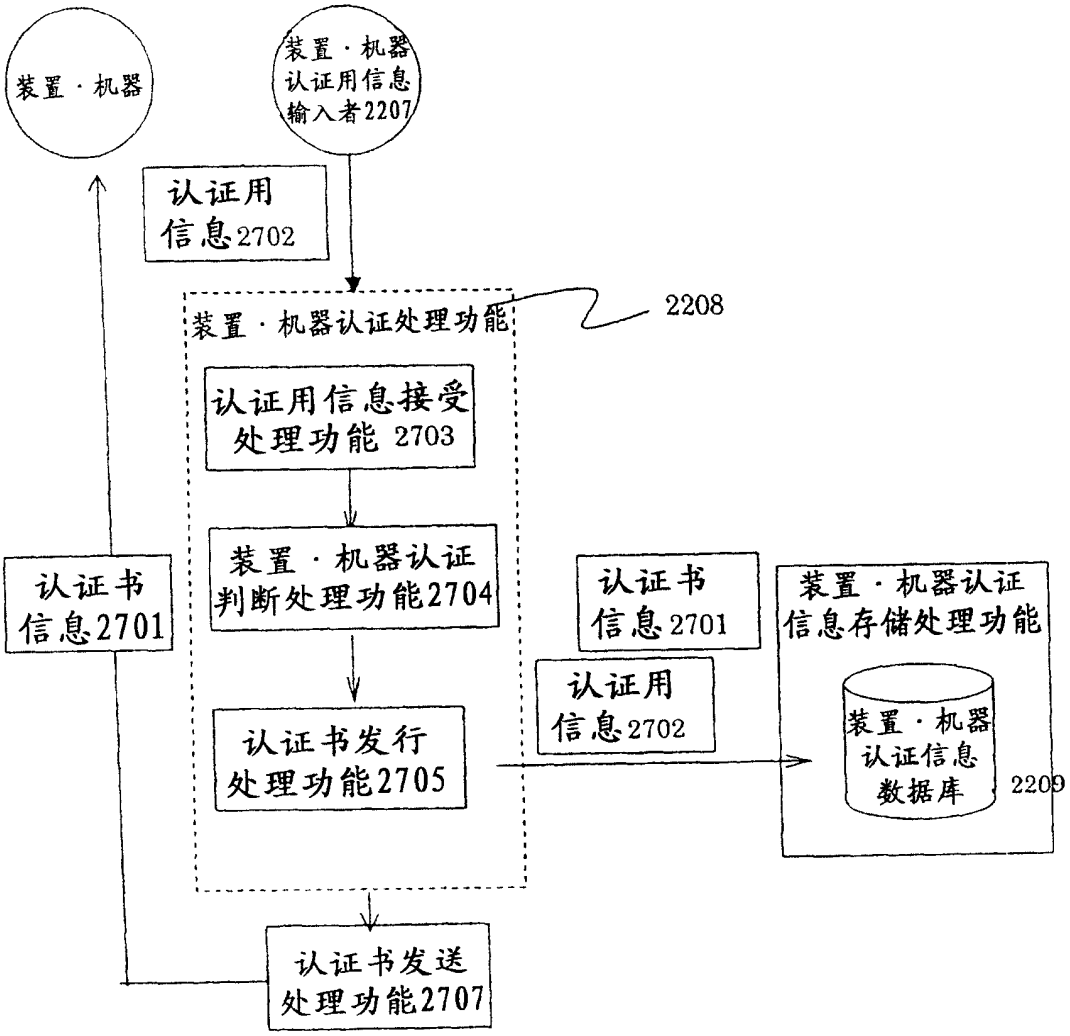

装置·机器
装置·机器认证用信息输入者2207
认证用信息2702
装置·机器认证处理功能
2208
认证用信息接受处理功能 2703
装置·机器认证判断处理功能2704
认证书发行处理功能2705
认证书信息2701
认证书发送处理功能2707
认证书信息2701
认证用信息2702
装置·机器认证信息存储处理功能
装置·机器认证信息数据库
2209

图28

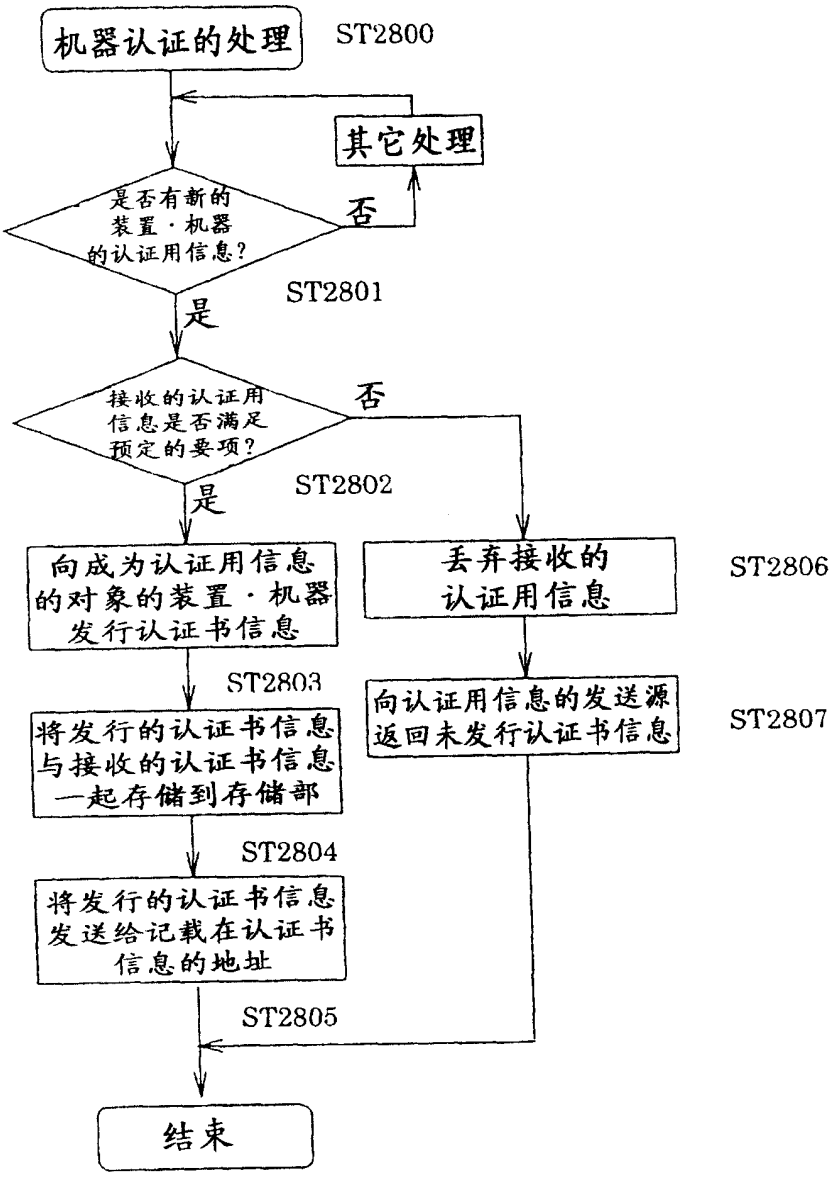

机器认证的处理
ST2800
其它处理
是否有新的装置·机器的认证用信息?
否
ST2801
是
接收的认证用信息是否满足预定的要项?
否
ST2802
是
向成为认证用信息的对象的装置·机器发行认证书信息
丢弃接收的认证用信息
ST2806
ST2803
将发行的认证书信息与接收的认证书信息一起存储到存储部
向认证用信息的发送源返回未发行认证书信息
ST2807
ST2804
将发行的认证书信息发送给记载在认证书信息的地址
ST2805
结束

图29

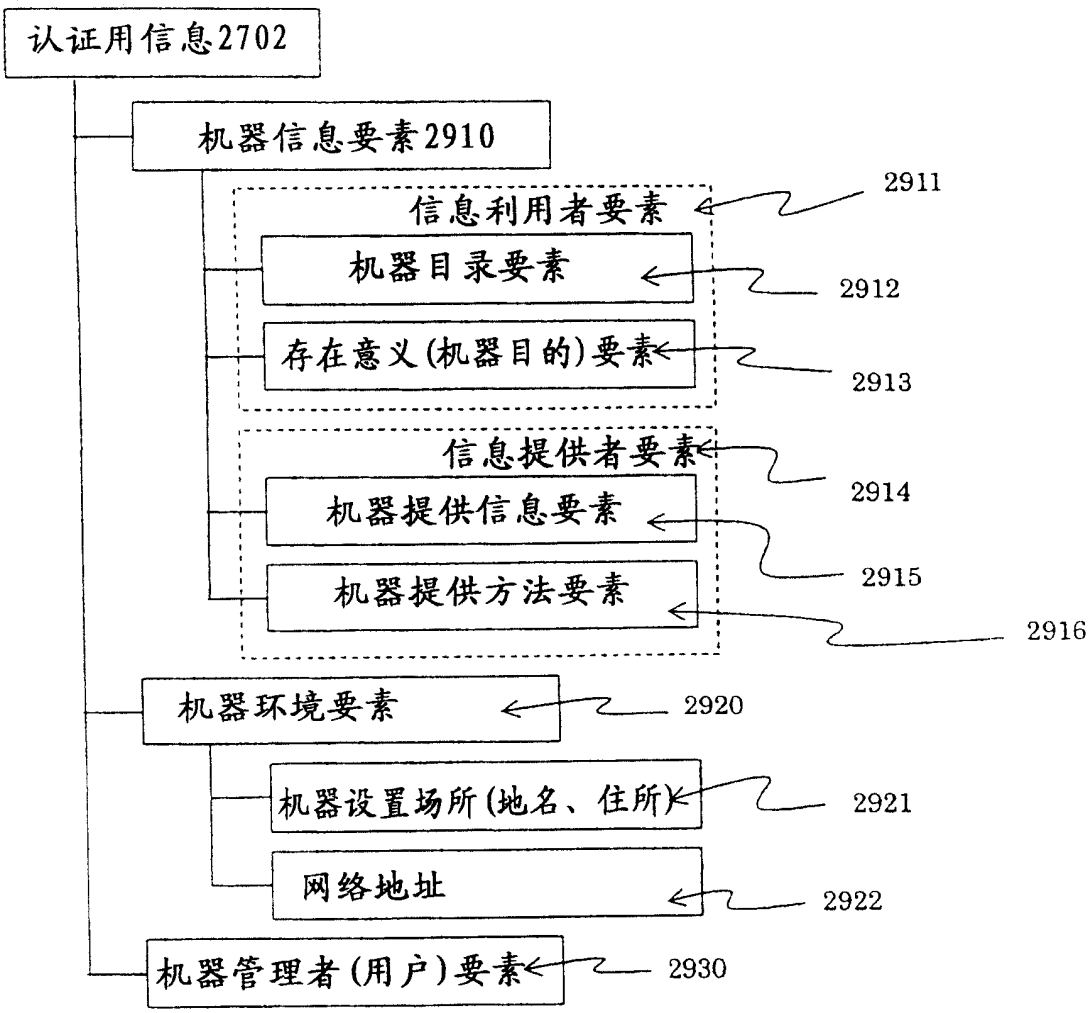

认证用信息2702
机器信息要素2910
信息利用者要素
2911
机器目录要素
2912
存在意义(机器目的)要素
2913
信息提供者要素
2914
机器提供信息要素
2915
机器提供方法要素
2916
机器环境要素
2920
机器设置场所(地名、住所)
2921
网络地址
2922
机器管理者(用户)要素
2930

图30

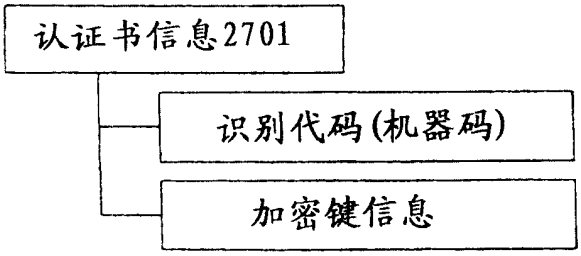

认证书信息2701
识别代码(机器码)
加密键信息

图 31

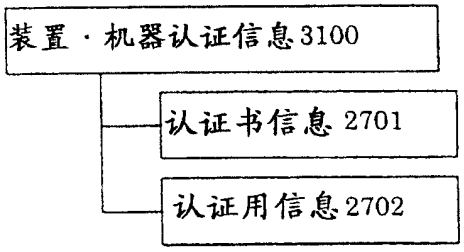


图 32

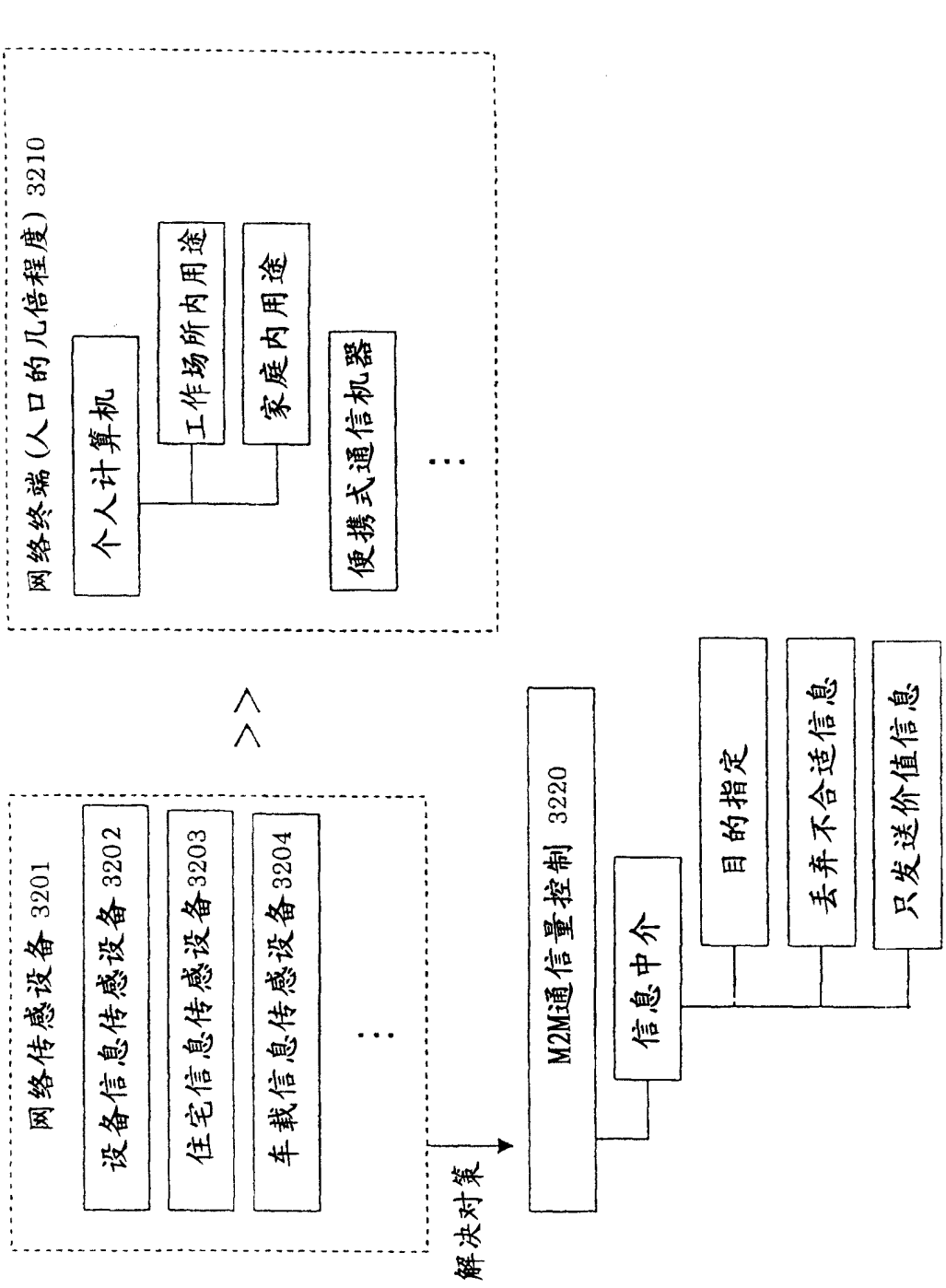

网络传感设备 3201
设备信息传感设备 3202
住宅信息传感设备3203
车载信息传感设备3204
：
>>
网络终端(人口的几倍程度) 3210
个人计算机
工作场所内用途
家庭内用途
便携式通信机器
：
解决对策
M2M通信量控制 3220
信息中介
目的指定
丢弃不合适信息
只发送价值信息

图 33

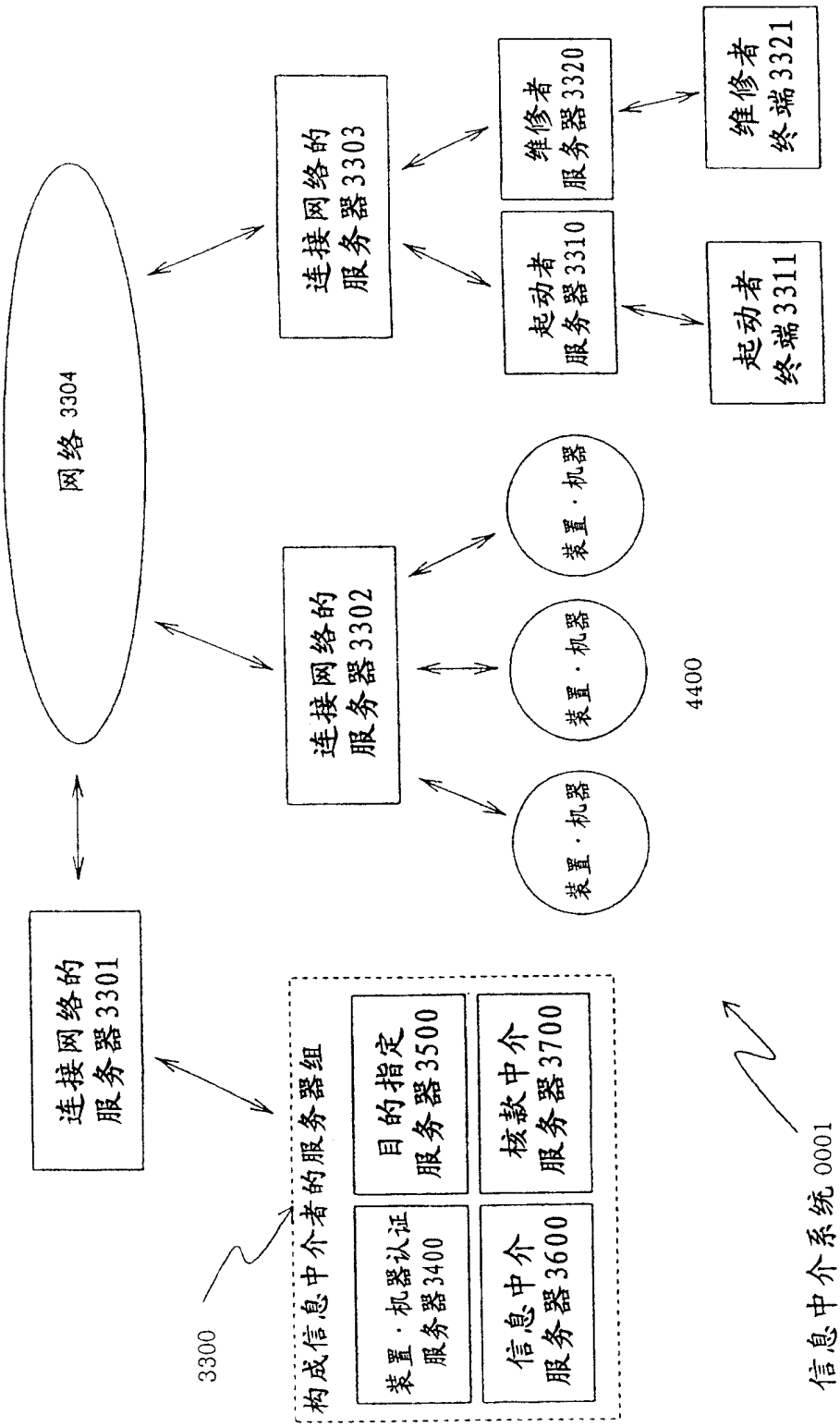

网络 3304
连接网络的服务器3301
连接网络的服务器3302
连接网络的服务器3303
装置·机器
装置·机器
装置·机器
4400
起动者服务器3310
维修者服务器3320
起动者终端3311
维修者终端3321
构成信息中介者的服务器组
装置·机器认证服务器3400
目的指定服务器3500
信息中介服务器3600
核款中介服务器3700
3300
信息中介系统 0001

图 34

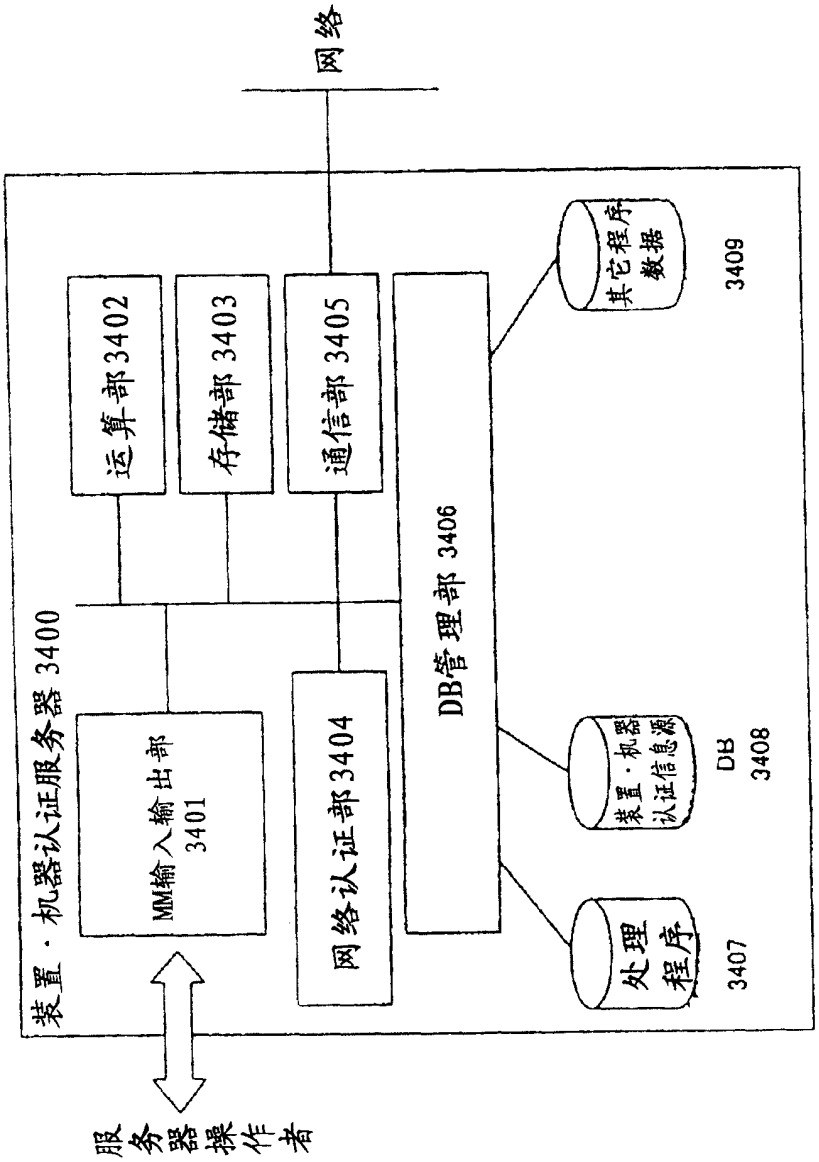

网络
装置·机器认证服务器 3400
运算部3402
存储部 3403
通信部 3405
DB管理部 3406
其它程序数据
3409
MM输入输出部 3401
网络认证部3404
装置·机器认证信息源
DB
3408
处理程序
3407
服务器操作者

图35

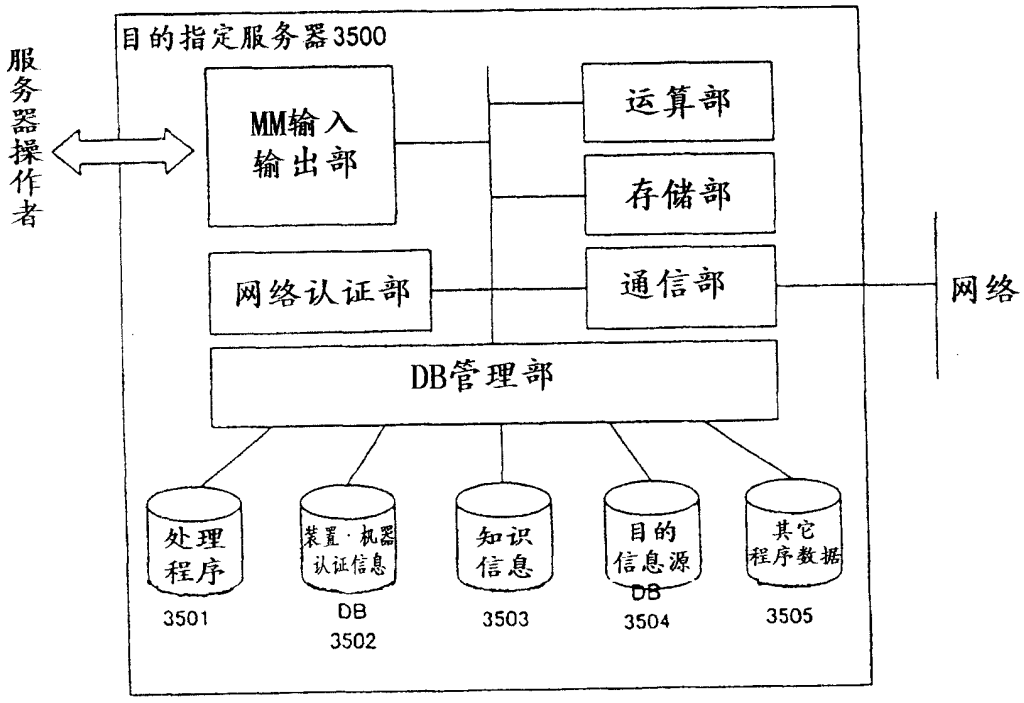

目的指定服务器3500
服务器操作者
MM输入输出部
运算部
存储部
通信部
网络
网络认证部
DB管理部
处理程序
3501
装置·机器认证信息
DB
3502
知识信息
3503
目的信息源
DB
3504
其它程序数据
3505

图 36

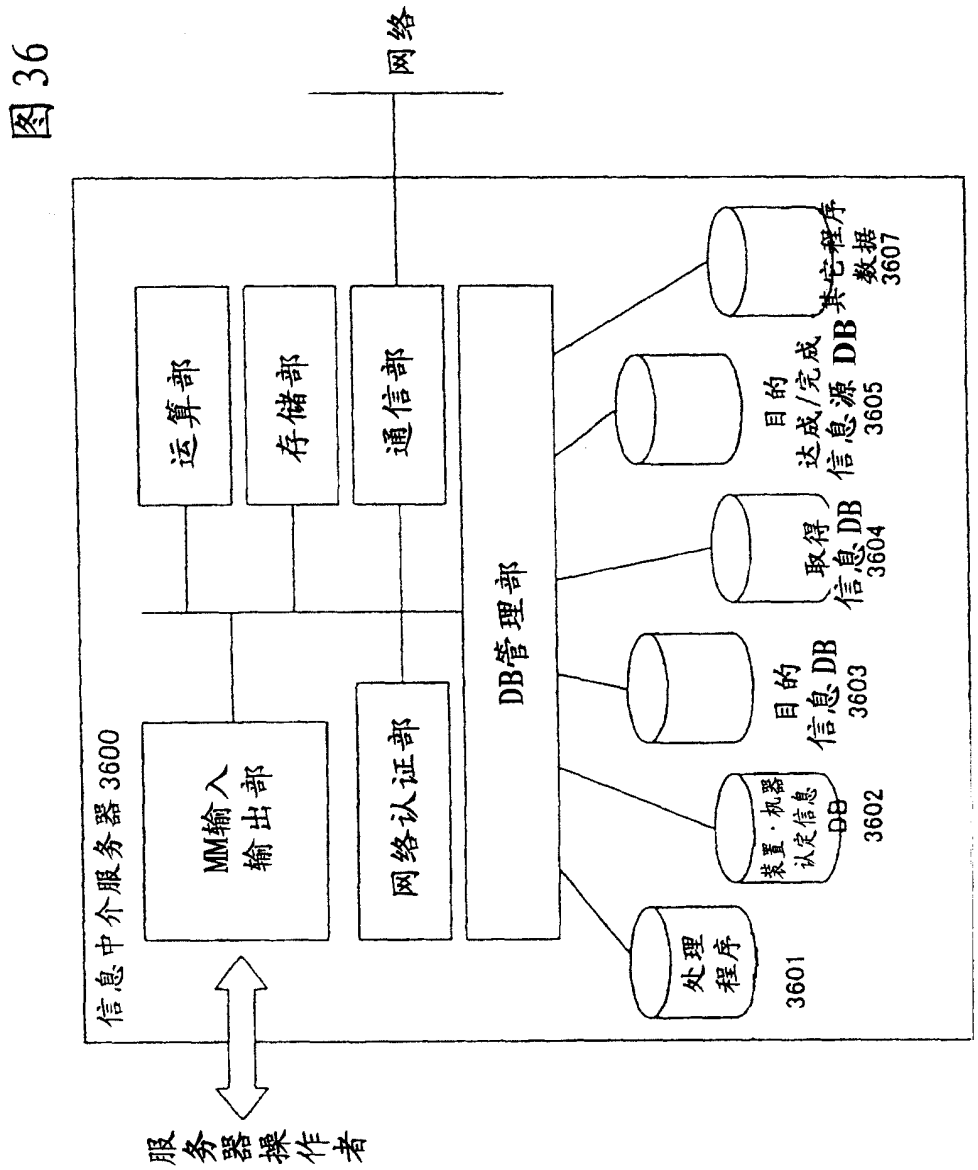

网络
信息中介服务器 3600
运算部
存储部
通信部
DB管理部
MM输入输出部
网络认证部
处理程序
3601
装置·机器认定信息DB
3602
目的信息DB
3603
取得信息DB
3604
目的达成/完成信息源DB
3605
其它程序数据
3607
服务器操作者

图 37

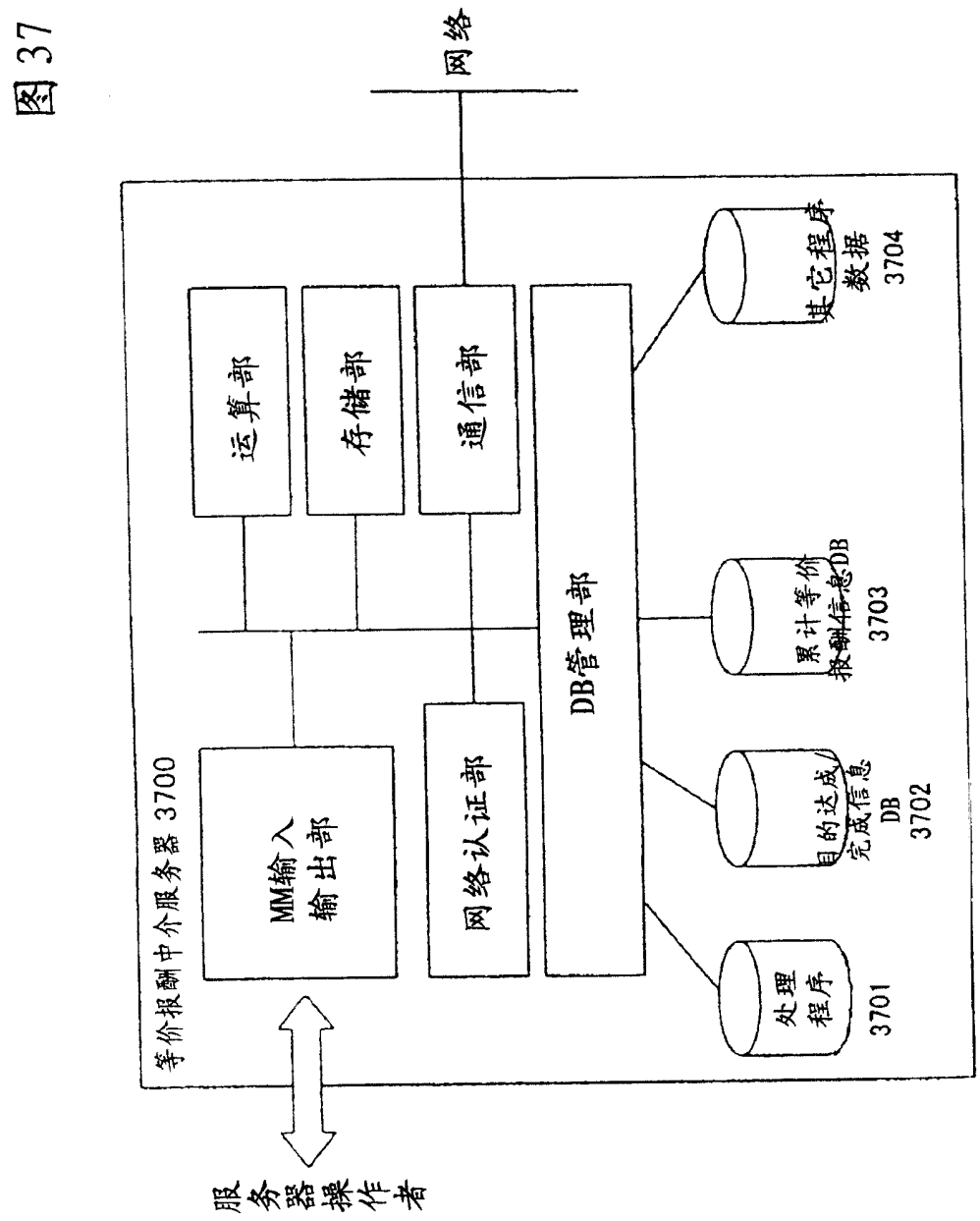

网络
等价报酬中介服务器 3700
运算部
存储部
通信部
DB管理部
MM输入
输出部
网络认证部
其它程序
数据
3704
累计等价
报酬信息DB
3703
目的达成/
完成信息
DB
3702
处理
程序
3701
服务器操作者

图38

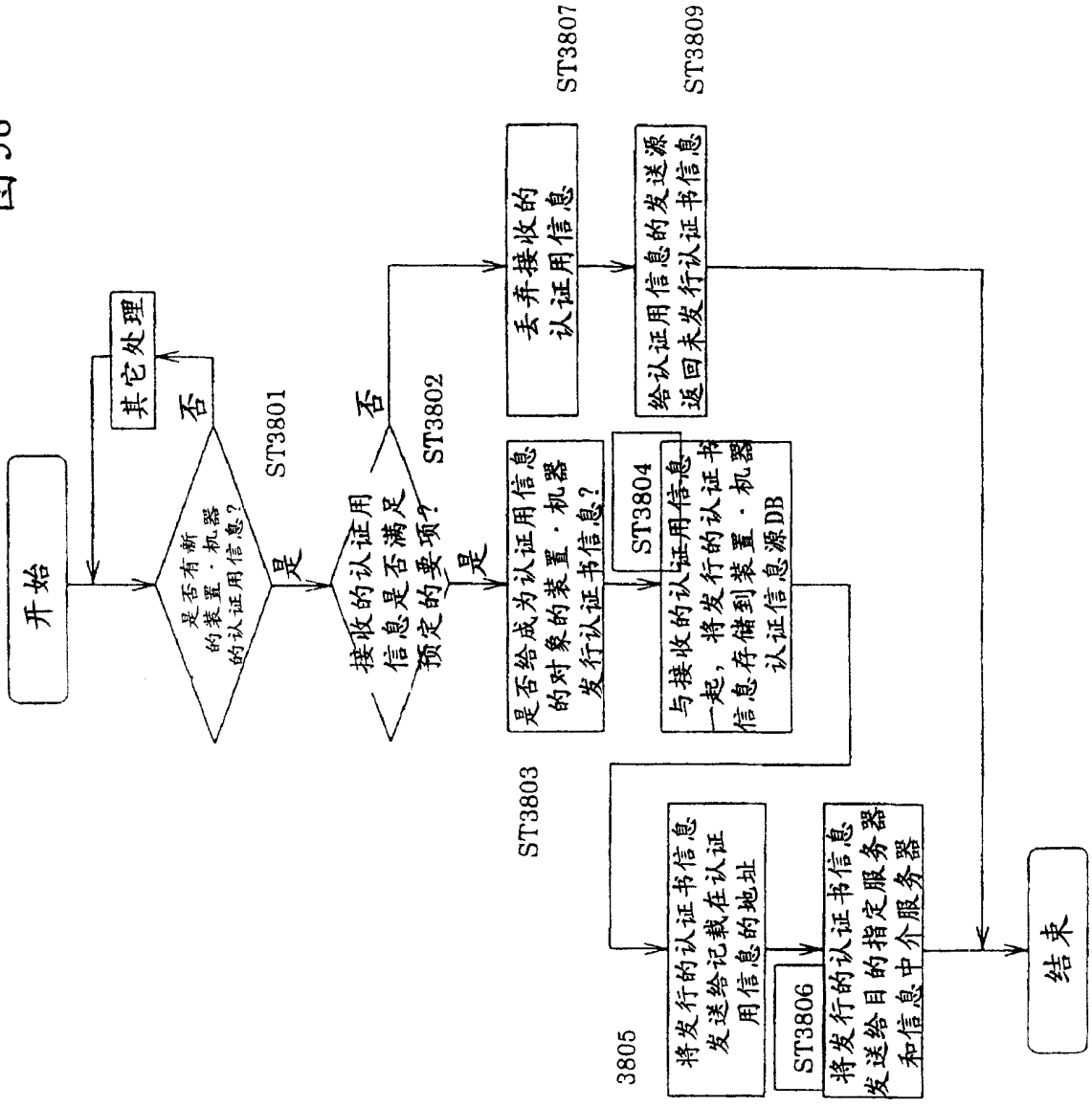

开始
是否有新的装置·机器的认证用信息?
否
其它处理
是
ST3801
接收的认证用信息是否满足预定的要项?
否
是
ST3802
丢弃接收的认证用信息
ST3807
给认证用信息的发送源返回未发行认证书信息
ST3809
是否给成为认证用信息的对象的装置·机器发行认证书信息?
ST3804
与接收的认证用信息一起,将发行的认证书信息存储到装置·机器认证信息源DB
ST3803
3805
将发行的认证书信息发送给记载在认证用信息的地址
ST3806
将发行的认证书信息发送给目的指定服务器和信息中介服务器
结束

图 39

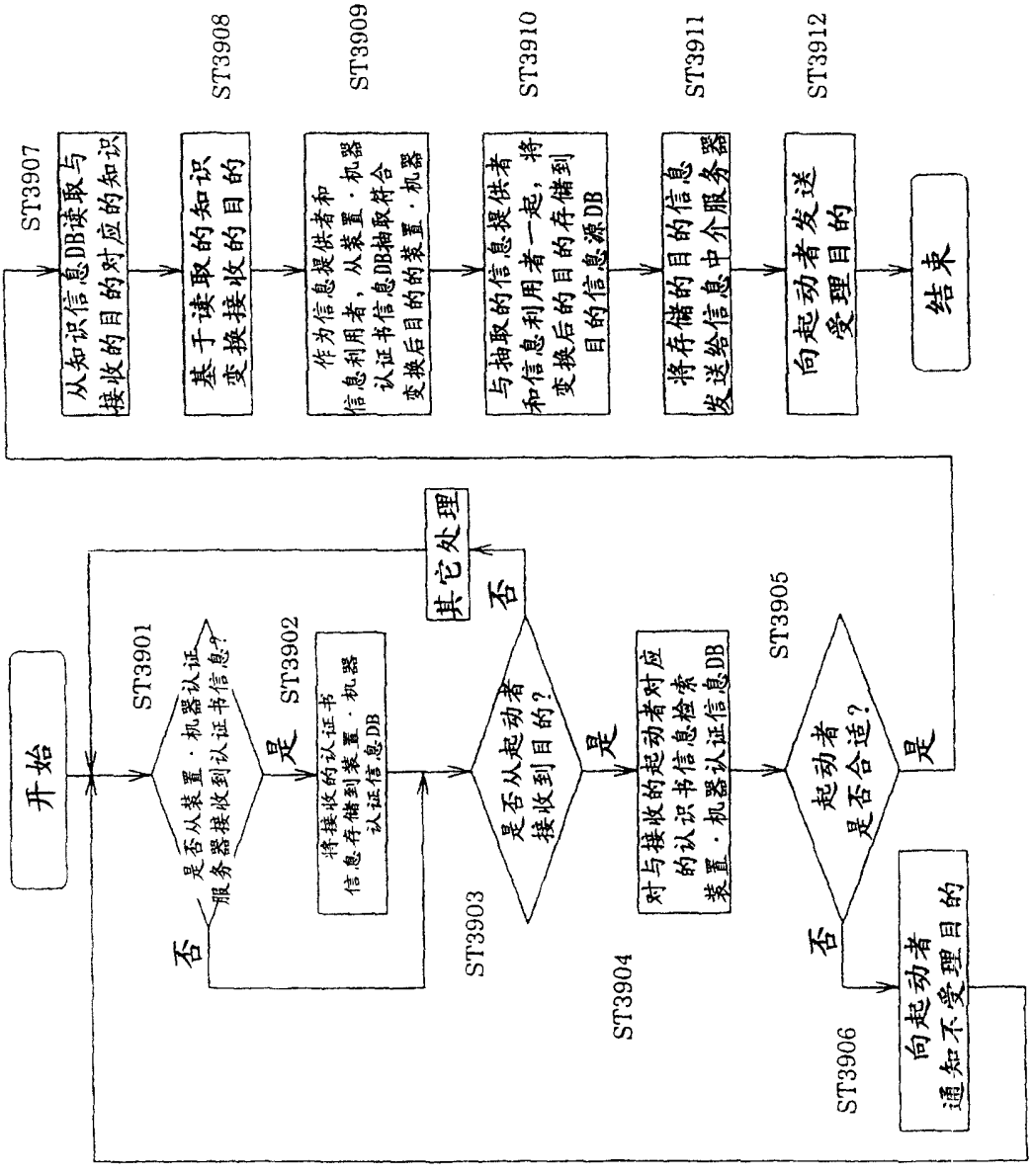

开始
ST3901
是否从装置·机器认证服务器接收到认证书信息?
否
是
ST3902
将接收的认证书信息存储到装置·机器认证信息DB
ST3903
是否从起动者接收到目的?
否
是
其它处理
ST3904
对与接收的起动者对应的认识书信息检索装置·机器认证信息DB
ST3905
起动者是否合适?
否
是
ST3906
向起动者通知不受理目的
ST3907
从知识信息DB读取与接收的目的对应的知识
ST3908
基于读取的知识变换接收的目的
ST3909
作为信息提供者,从装置·机器认证书信息DB抽取符合变换后目的的装置·机器
ST3910
与抽取的信息提供者和信息利用者一起,将变换后的目的存储到目的信息源DB
ST3911
将存储的目的信息发送给信息中介服务器
ST3912
向起动者发送受理目的
结束

图40

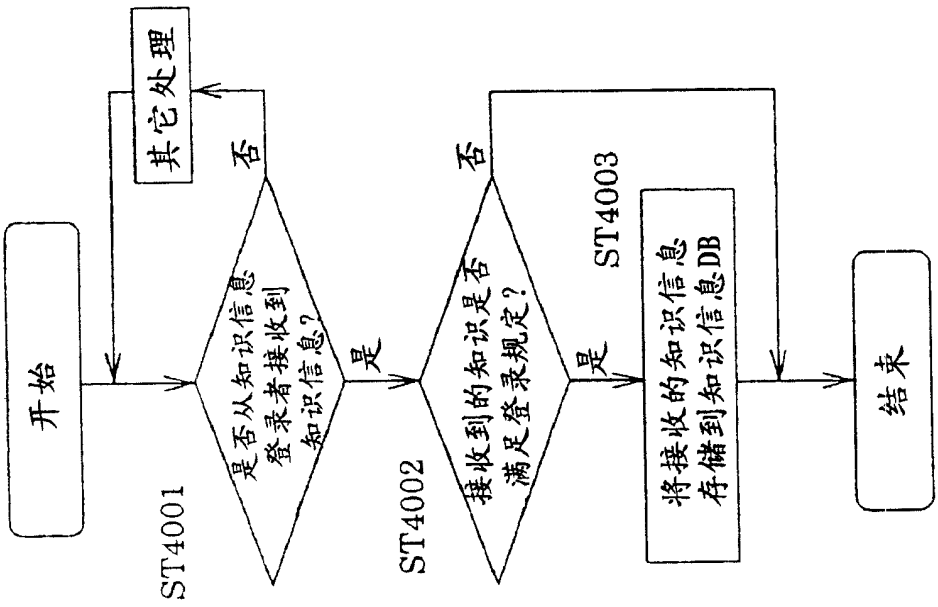

开始
其它处理
否
是否从知识信息登录者接收到知识信息?
是
否
接收到的知识是否满足登录规定?
是
将接收的知识信息存储到知识信息DB
结束
ST4001
ST4002
ST4003

图41

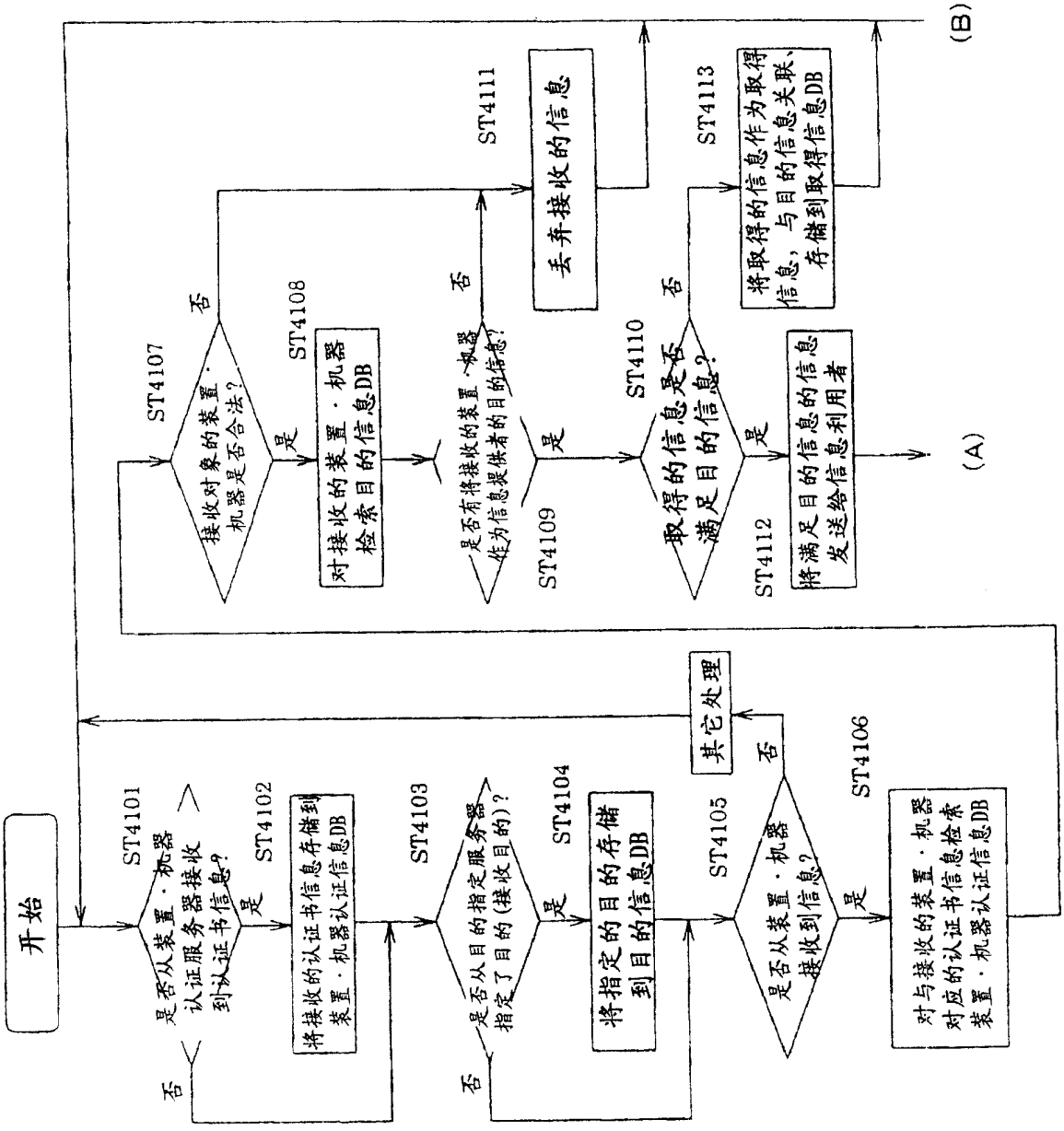

开始
ST4101
是否从装置·机器认证服务器接收到认证书信息?
否
是
ST4102
将接收的认证书信息存储到装置·机器认证信息DB
ST4103
是否从目的的指定服务器指定了目的(接收目的)?
否
是
ST4104
将指定的目的存储到目的信息DB
ST4105
是否从装置·机器接收到信息?
否
其它处理
是
ST4106
对与接收的装置·机器对应的认证书信息检索装置·机器认证信息DB
ST4107
接收对象的装置·机器是否合法?
否
是
ST4108
对接收的装置·机器检索目的信息DB
ST4109
是否有将接收的装置·机器作为信息提供者的目的信息?
否
是
ST4110
取得的信息是否满足目的信息?
否
是
ST4111
丢弃接收的信息
ST4112
将满足目的的信息发送给信息利用者
ST4113
将取得的信息作为取得信息,与目的的信息关联、存储到取得信息DB
(A)
(B)

图42

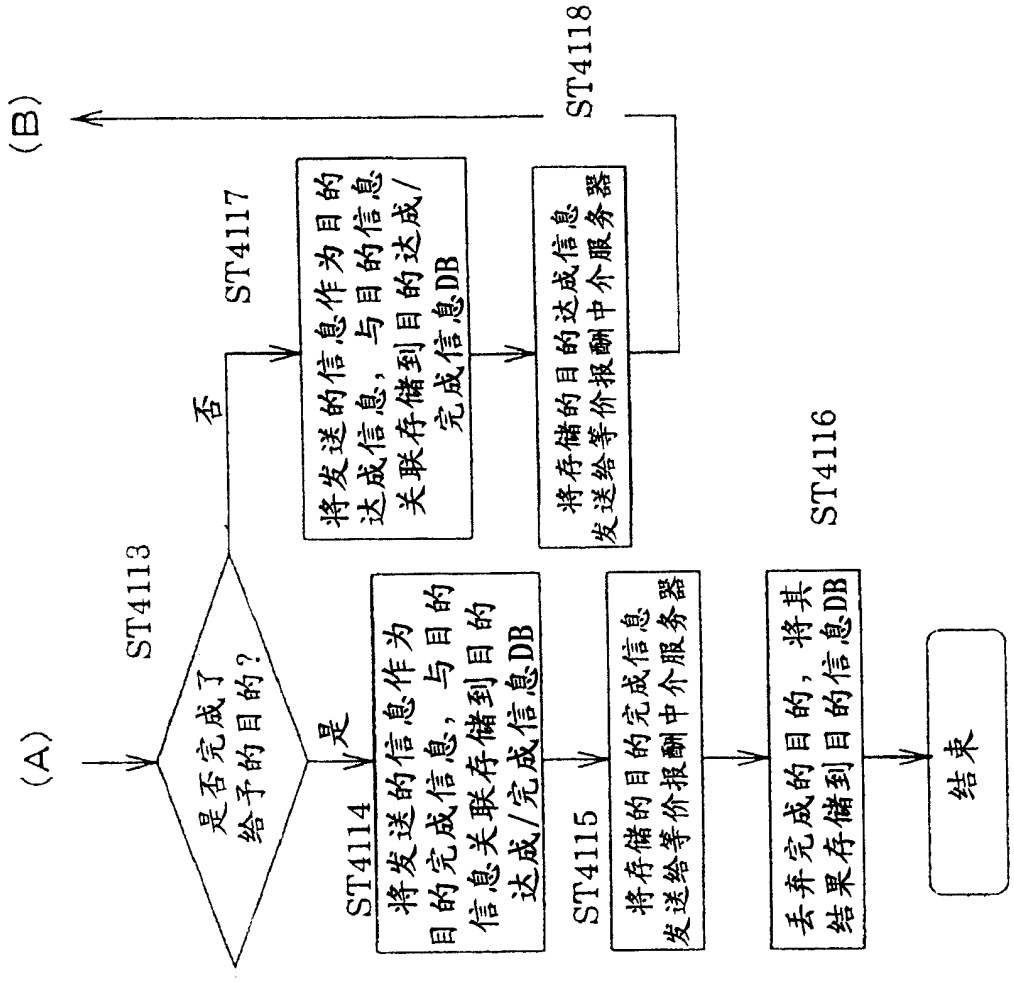

(A)
ST4113
是否完成了给予的目的?
否
是
ST4114
将发送的信息作为目的的完成信息，与目的信息关联存储到目的达成/完成信息DB
ST4115
将存储的目的完成信息发送给等价报酬中介服务器
ST4116
丢弃完成的目的，将其结果存储到目的信息DB
结束
ST4117
将发送的信息作为目的达成信息，与目的信息关联存储到目的达成/完成信息DB
ST4118
将存储的目的达成信息发送给等价报酬中介服务器
(B)

图43

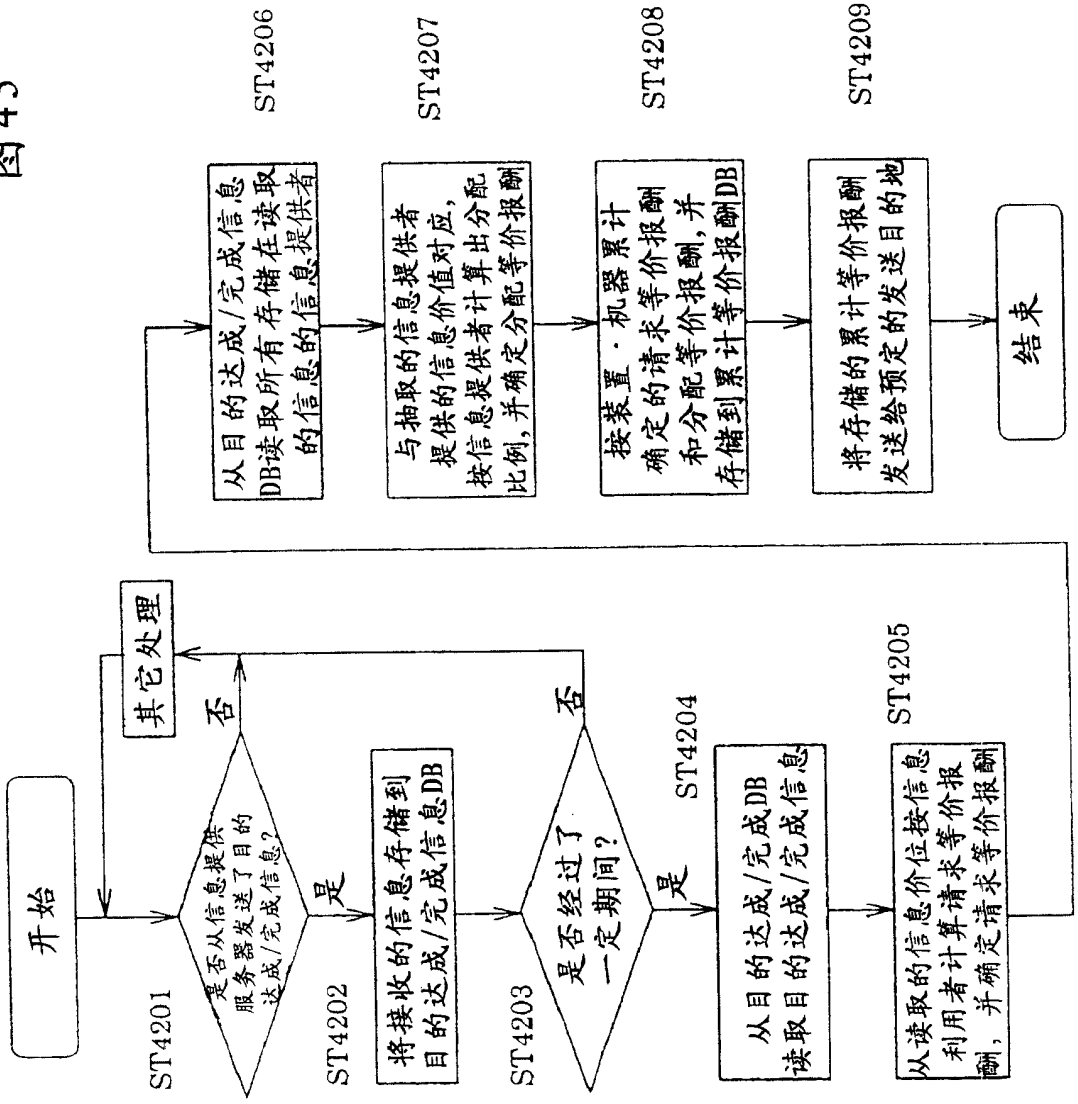

开始
ST4201
是否从信息提供服务器发送了目的达成/完成信息?
否
其它处理
是
ST4202
将接收的信息存储到目的达成/完成信息DB
ST4203
是否经过了一定期间?
否
是
ST4204
从目的达成/完成DB读取目的达成/完成信息
ST4205
从读取的信息价位按信息利用者计算请求等价报酬，并确定请求等价报酬
ST4206
从目的达成/完成信息DB读取所有存储在读取的信息的信息提供者
ST4207
与抽取的信息提供者提供的信息价值对应，按信息提供者计算出分配比例，并确定分配等价报酬
ST4208
按装置·机器累计确定的请求等价报酬和分配等价报酬，并存储到累计等价报酬DB
ST4209
将存储的累计等价报酬发送给预定的发送目的地
结束

图44

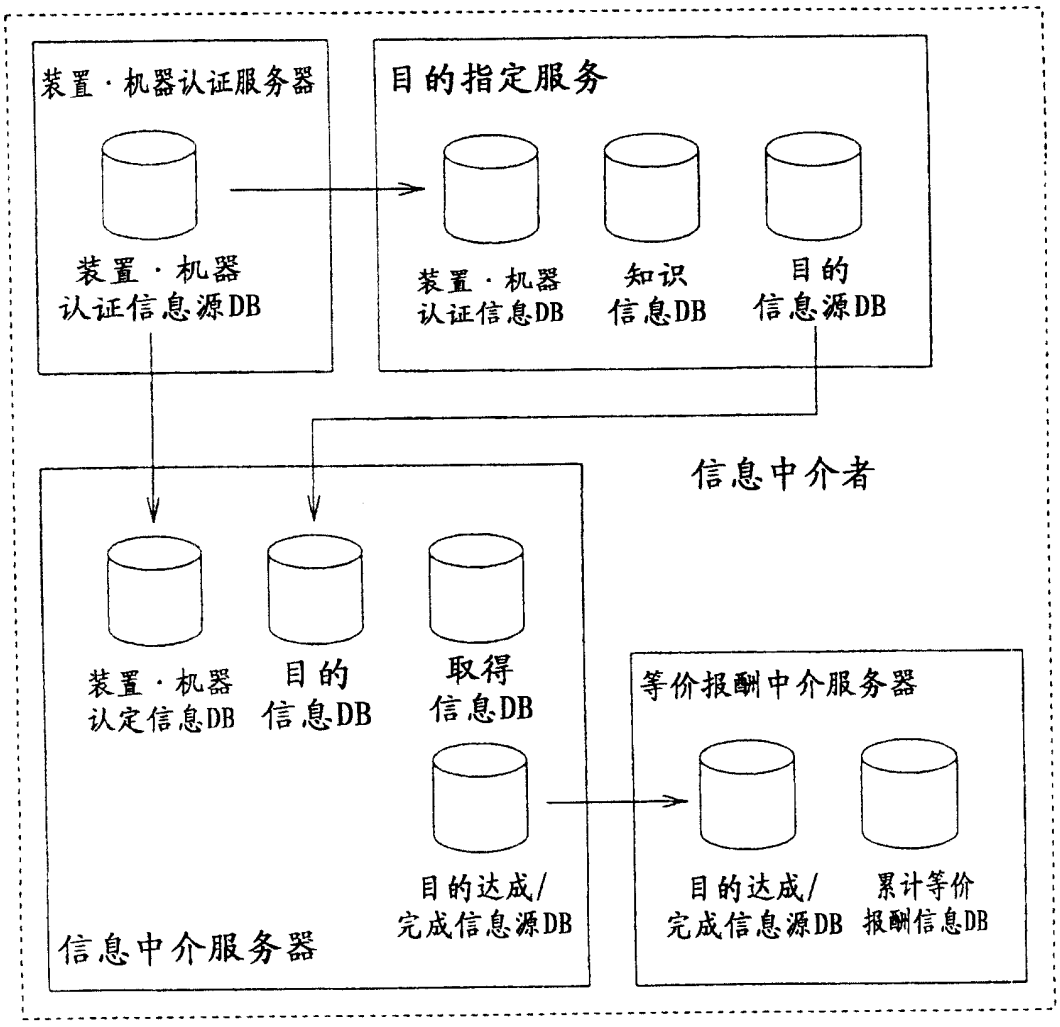

装置·机器认证服务器
装置·机器
认证信息源DB
目的指定服务
装置·机器
认证信息DB
知识
信息DB
目的
信息源DB
信息中介者
装置·机器
认定信息DB
目的
信息DB
取得
信息DB
目的达成/
完成信息源DB
信息中介服务器
等价报酬中介服务器
目的达成/
完成信息源DB
累计等价
报酬信息DB

图45

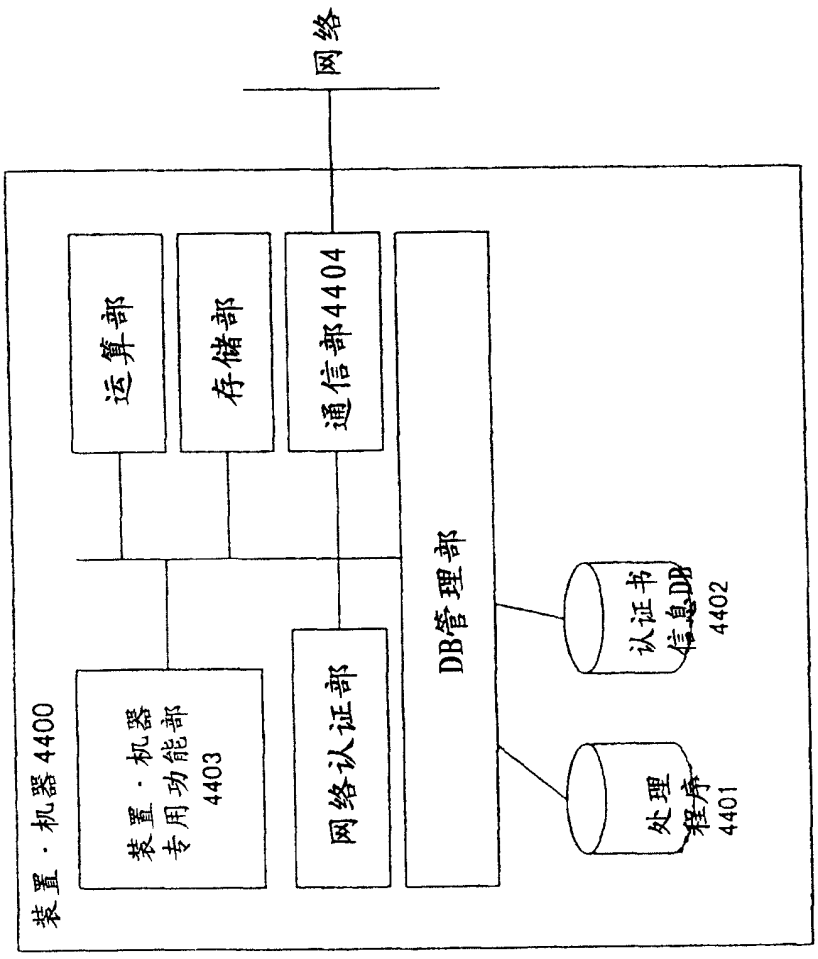

网络
装置·机器4400
运算部
存储部
通信部4404
装置·机器
专用功能部
4403
网络认证部
DB管理部
认证书
信息DB
4402
处理
程序
4401

图46

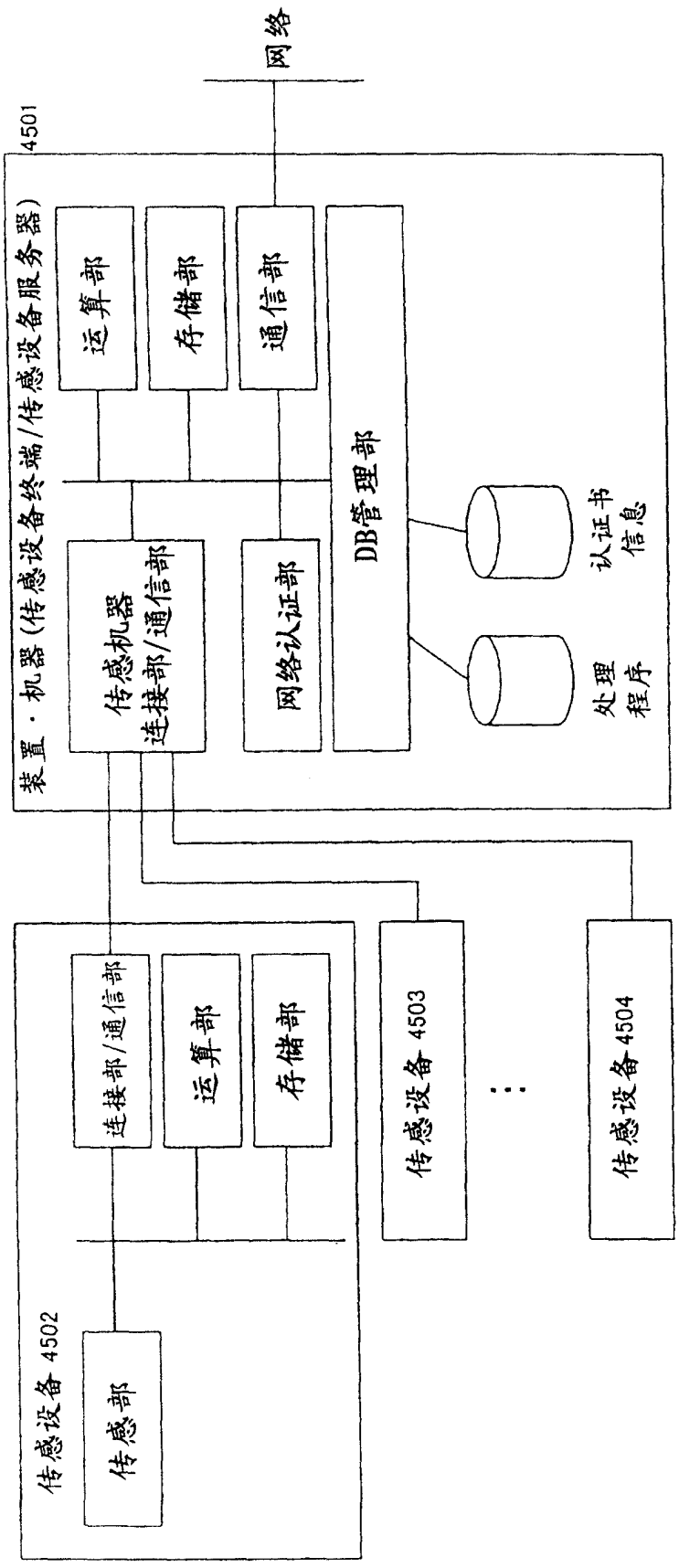

网络
4501
装置·机器(传感设备终端/传感设备服务器)
运算部
存储部
通信部
DB管理部
传感机器
连接部/通信部
网络认证部
认证书
信息
处理
程序
传感设备 4502
连接部/通信部
运算部
存储部
传感部
传感设备 4503
传感设备 4504

图47

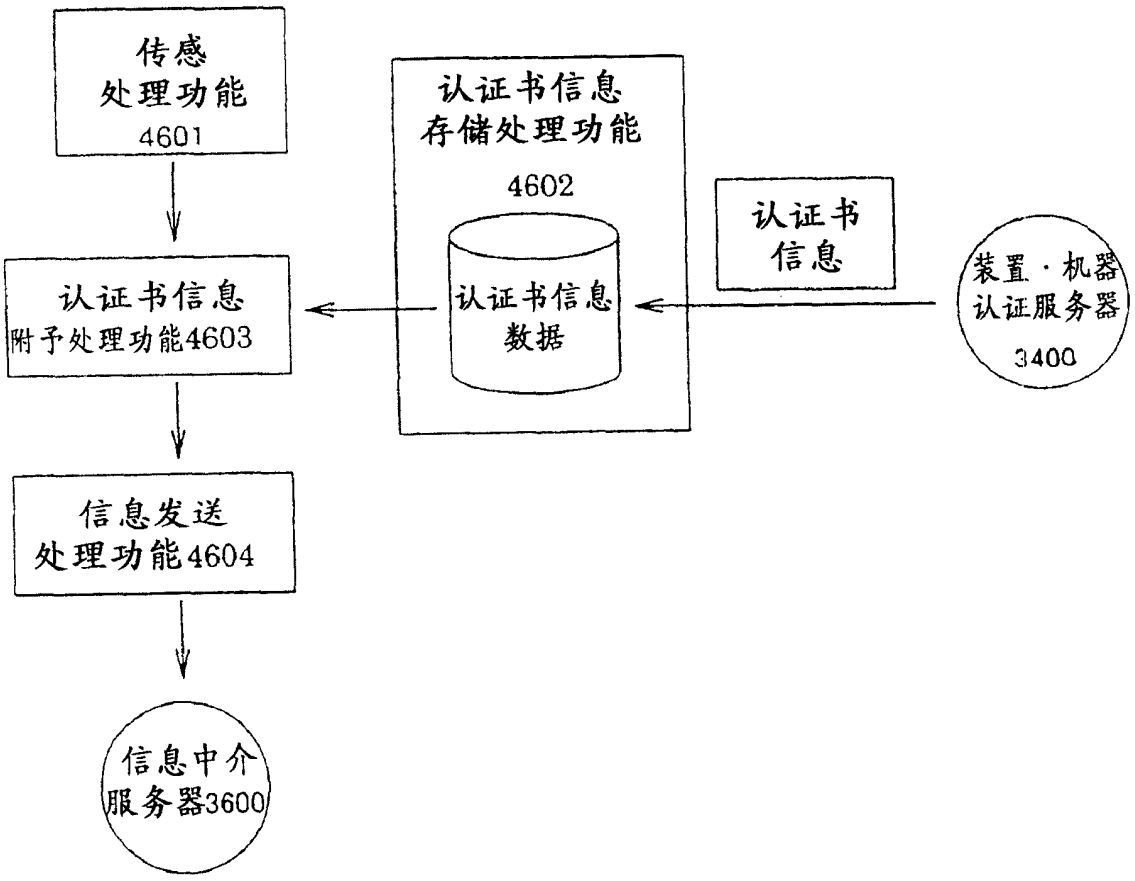

传感
处理功能
4601
认证书信息
存储处理功能
4602
认证书信息
数据
认证书
信息
装置·机器
认证服务器
3400
认证书信息
附予处理功能4603
信息发送
处理功能4604
信息中介
服务器3600

图48

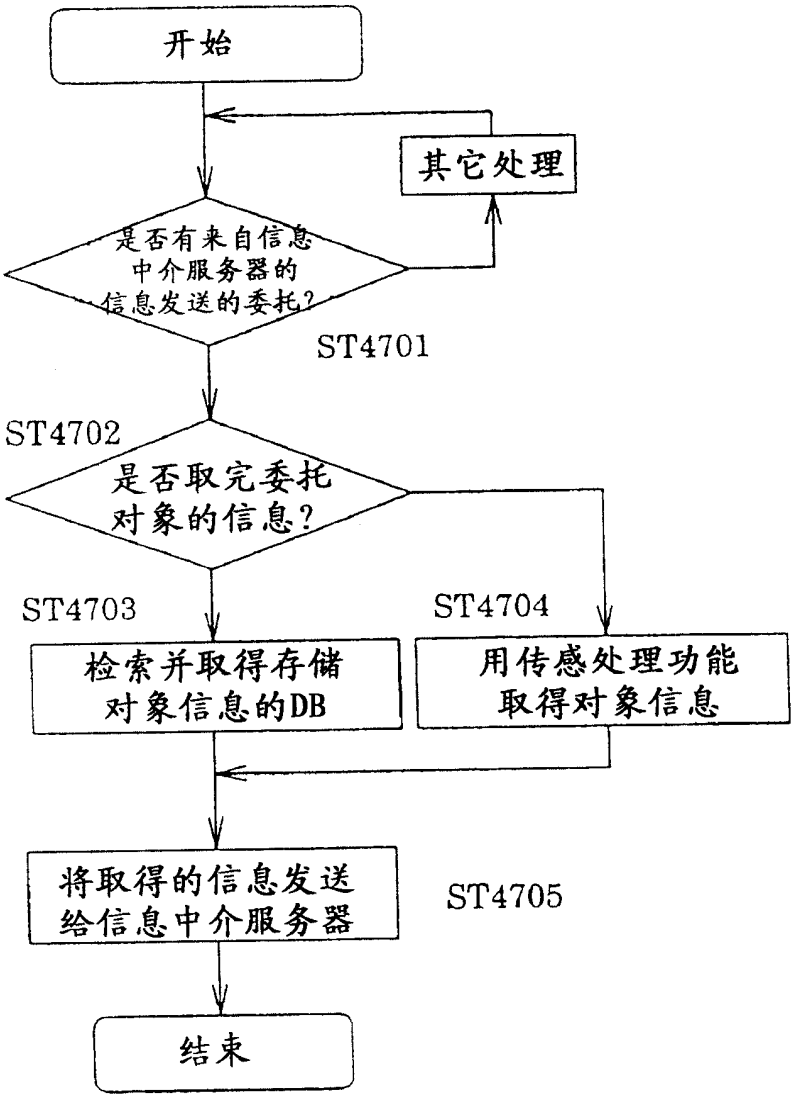

开始
其它处理
是否有来自信息中介服务器的信息发送的委托?
ST4701
ST4702
是否取完委托对象的信息?
ST4703
ST4704
检索并取得存储对象信息的DB
用传感处理功能取得对象信息
将取得的信息发送给信息中介服务器
ST4705
结束

图49

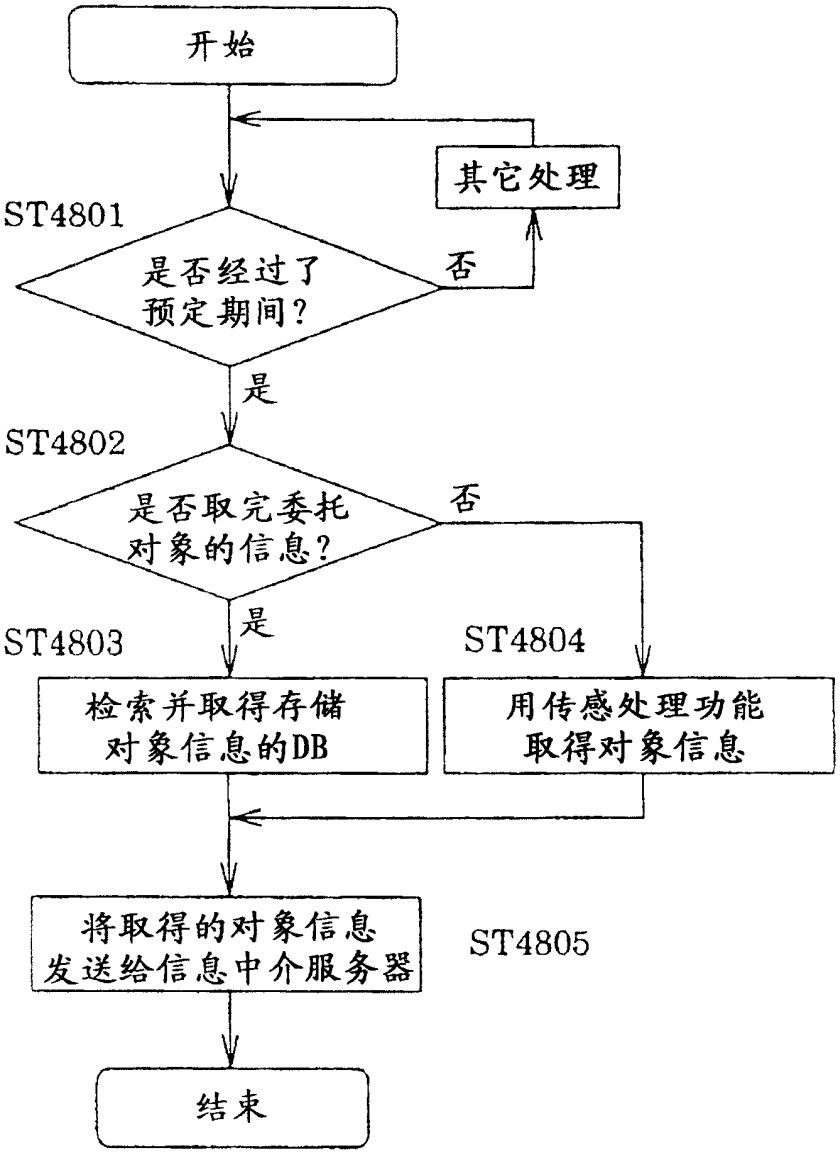

开始
其它处理
ST4801
是否经过了
预定期间?
否
是
ST4802
是否取完委托
对象的信息?
否
是
ST4803
ST4804
检索并取得存储
对象信息的DB
用传感处理功能
取得对象信息
将取得的对象信息
发送给信息中介服务器
ST4805
结束

图50

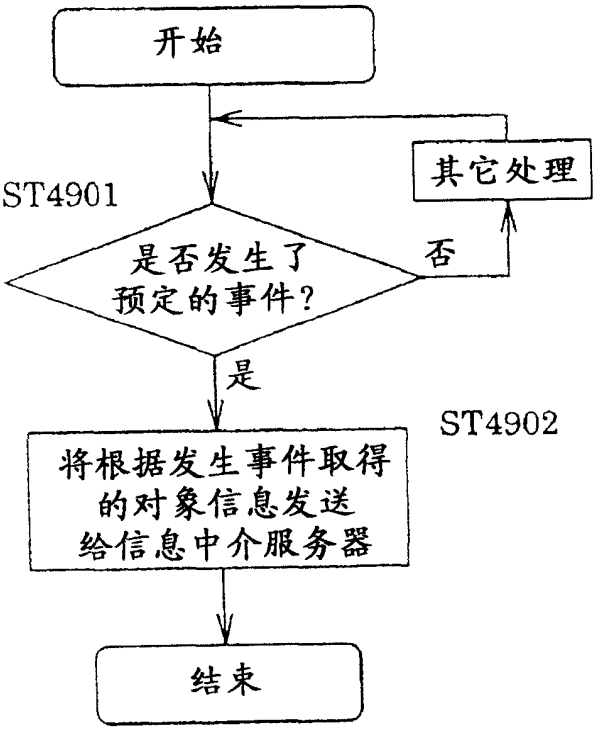

开始
其它处理
ST4901
是否发生了
预定的事件?
否
是
ST4902
将根据发生事件取得
的对象信息发送
给信息中介服务器
结束

图51

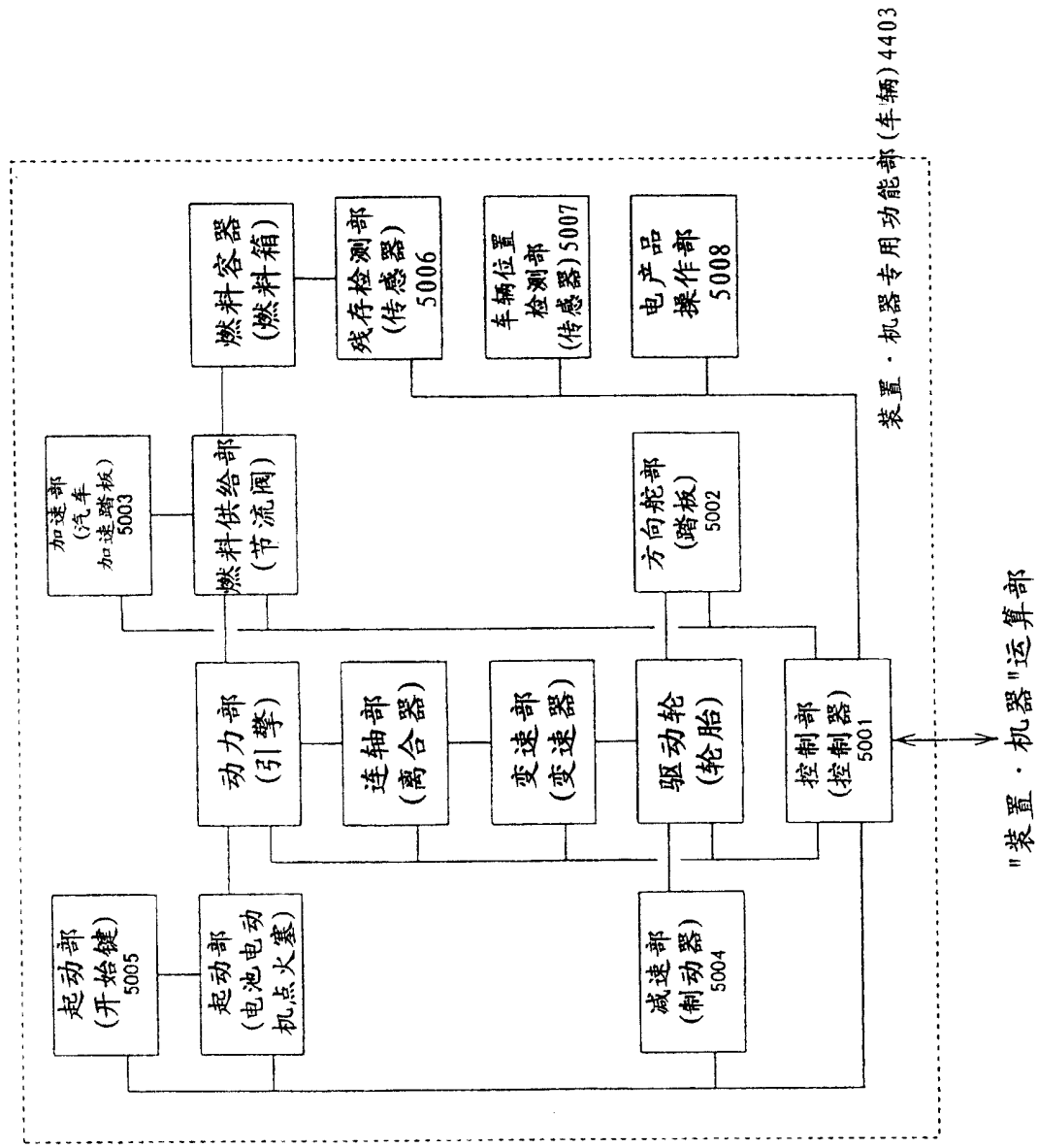

装置·机器专用功能部(车辆)4403
"装置·机器"运算部
起动部(开始键)5005
起动部(电池电动机点火塞)
动力部(引擎)
连轴部(离合器)
变速部(变速器)
驱动轮(轮胎)
控制部(控制器)5001
减速部(制动器)5004
加速部(汽车加速踏板)5003
燃料供给部(节流阀)
燃料容器(燃料箱)
残存检测部(传感器)5006
车辆位置检测部(传感器)5007
方向舵部(踏板)5002
电产品操作部5008

图52

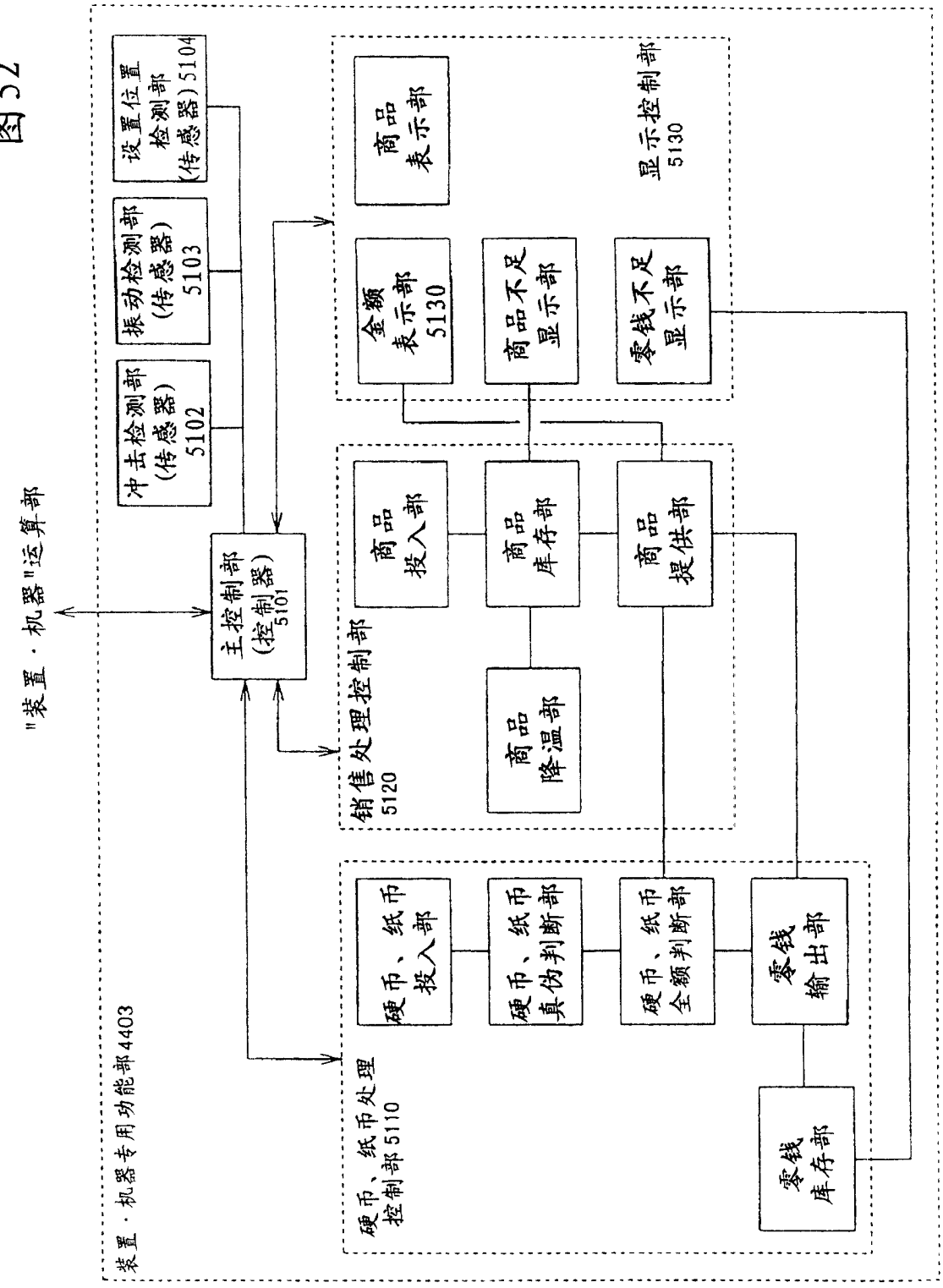

"装置·机器"运算部
装置·机器专用功能部4403
主控制部(控制器)5101
冲击检测部(传感器)5102
振动检测部(传感器)5103
设置位置检测部(传感器)5104
销售处理控制部5120
商品投入部
商品库存部
商品提供部
商品降温部
显示控制部5130
商品表示部
金额表示部5130
商品不足显示部
零钱不足显示部
硬币、纸币处理控制部5110
硬币、纸币投入部
硬币、纸币真伪判断部
硬币、纸币全额判断部
零钱输出部
零钱库存部

图53

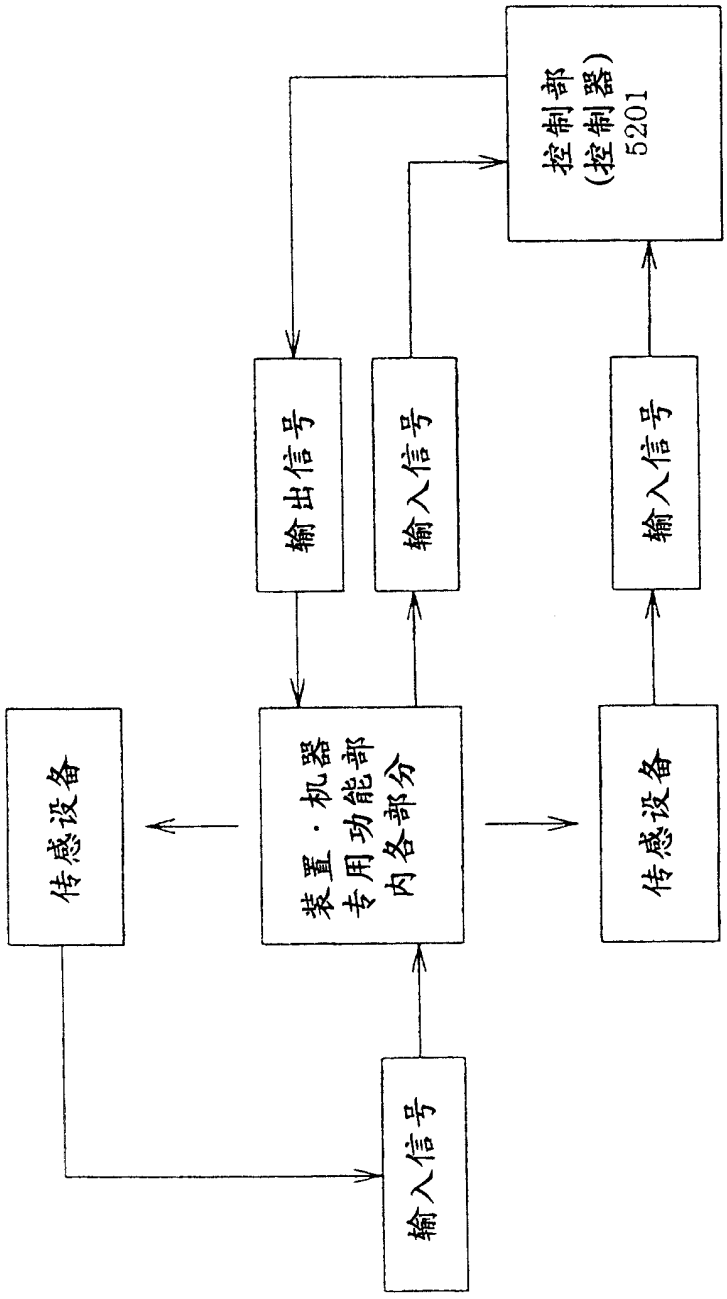


图 54

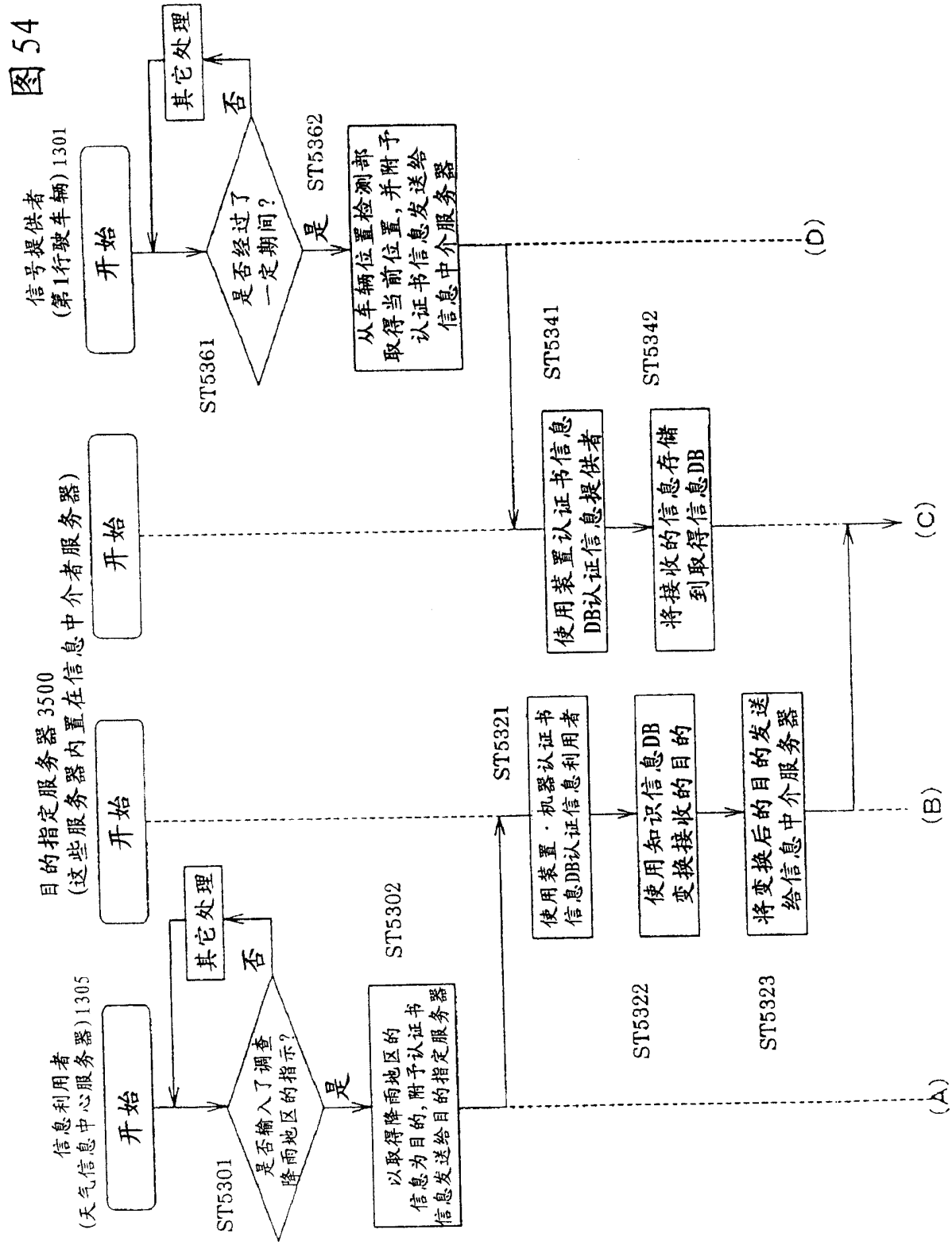

信息利用者
(天气信息中心服务器)1305
开始
ST5301
是否输入了调查
降雨地区的指示?
否
其它处理
是
以取得降雨地区的
信息为目的,附予认证书
信息发送给目的指定服务器
ST5302
目的指定服务器 3500
(这些服务器内置在信息中介者服务器)
开始
ST5321
使用装置·机器认证书
信息DB认证信息利用者
ST5322
使用知识信息DB
变换接收的目的
ST5323
将变换后的目的发送
给信息中介服务器
(A)
(B)
信号提供者
(第1行驶车辆)1301
开始
ST5361
是否经过了
一定期间?
否
其它处理
是
ST5362
从车辆位置检测部
取得当前位置,并附予
认证书信息发送给
信息中介服务器
(D)
开始
ST5341
使用装置认证书信息
DB认证信息提供者
ST5342
将接收的信息存储
到取得信息DB
(C)

图55

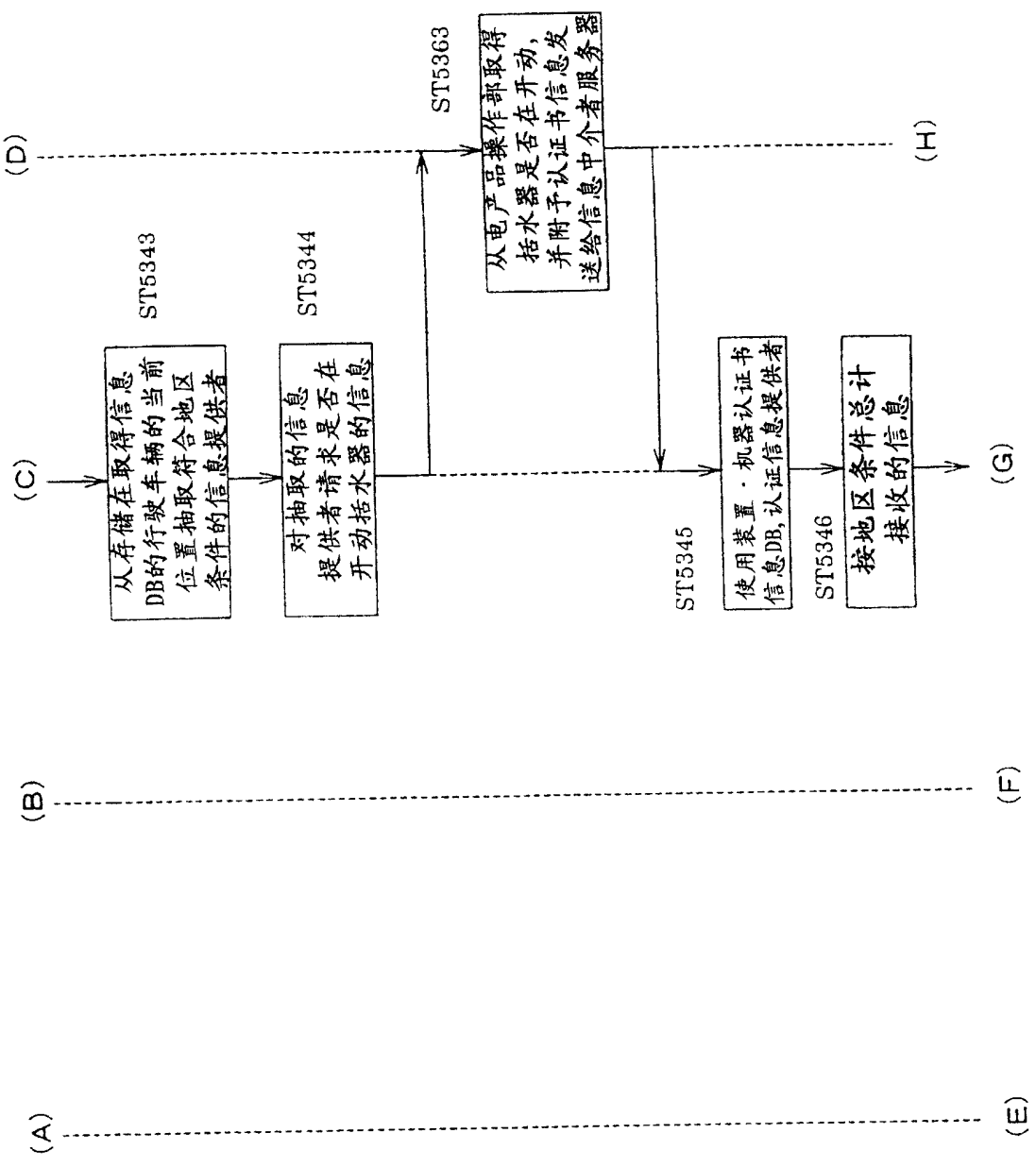

(A)
(B)
(C)
(D)
(E)
(F)
(G)
(H)
ST5343
从存储在取得信息DB的行驶车辆的当前位置抽取符合地区条件的信息提供者
ST5344
对抽取的信息提供者请求是否在开动拍水器的信息
ST5345
使用装置·机器认证书信息DB,认证信息提供者
ST5346
按地区条件总计接收的信息
ST5363
从电产品操作部取得拍水器是否在开动,并附予认证书信息发送给信息中介者服务器

图56

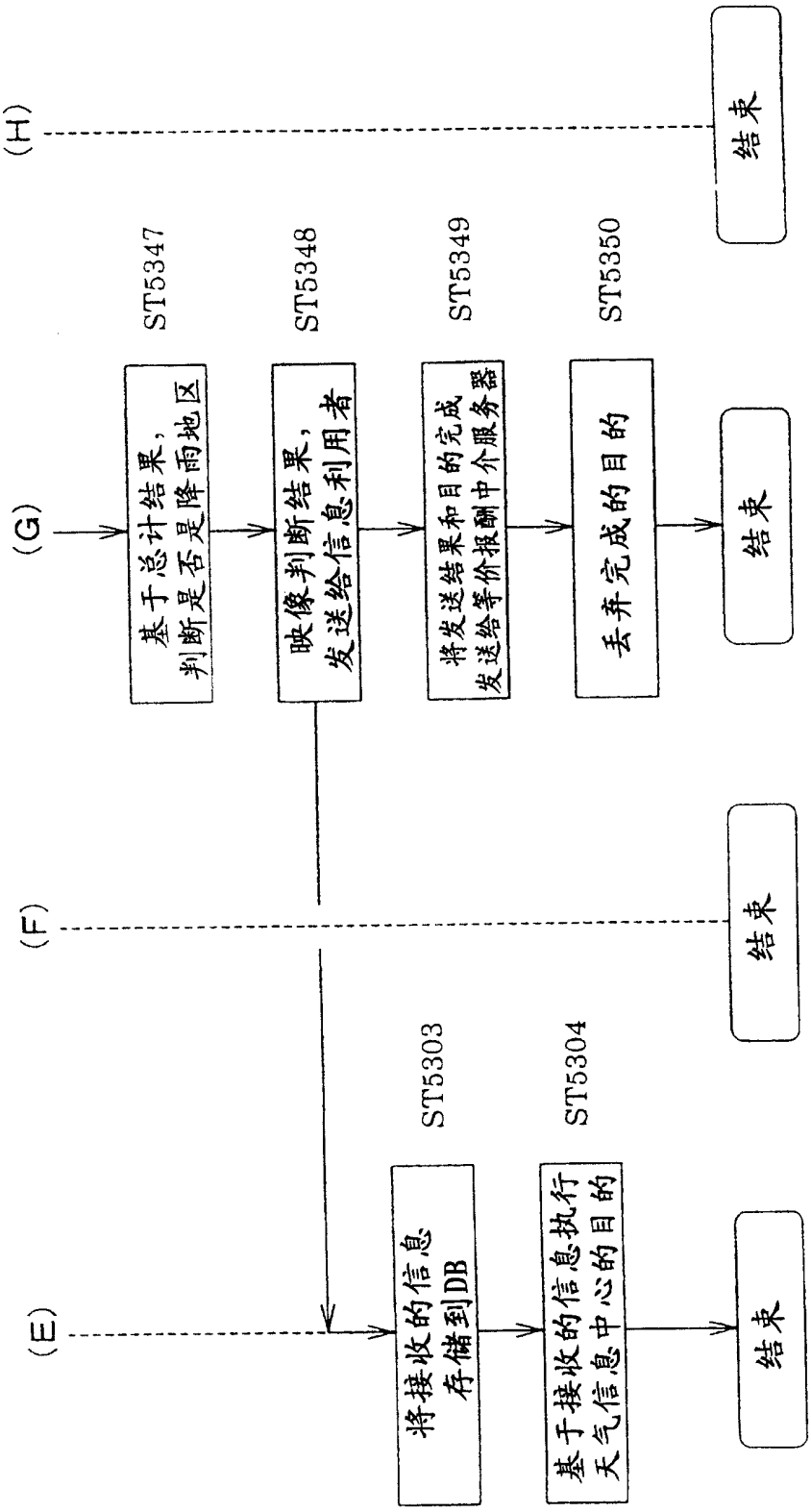

(E)
(F)
(G)
(H)
将接收的信息存储到DB
基于接收的信息执行天气信息中心的目的
基于总计结果，判断是否是降雨地区
映像判断结果，发送给信息利用者
将发送结果和目的完成发送给等价报酬中介服务器
丢弃完成的目的
结束
结束
结束
结束
ST5303
ST5304
ST5347
ST5348
ST5349
ST5350

图57

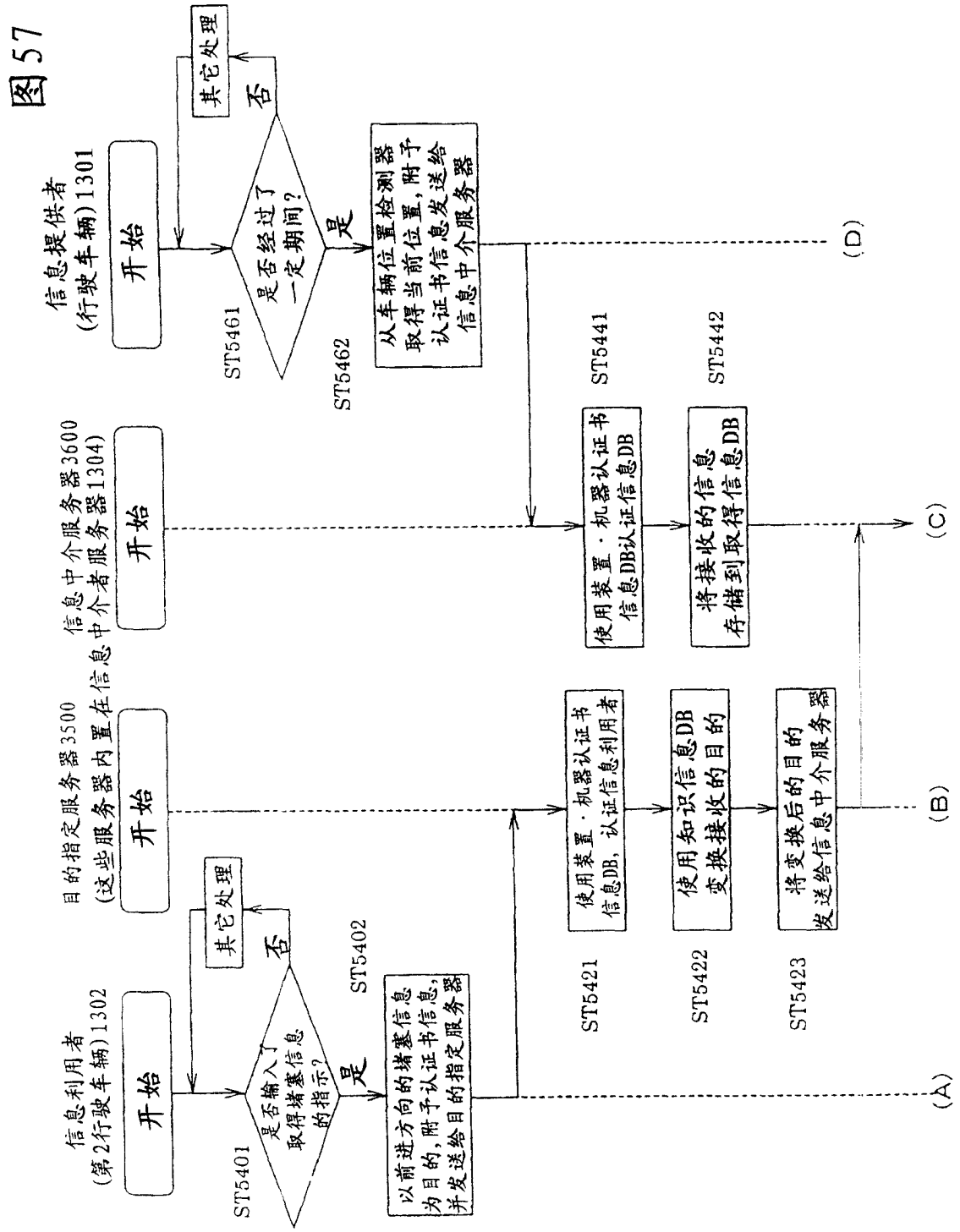

信息提供者
(行驶车辆)1301
开始
ST5461
是否经过了一定期间?
否
其它处理
是
ST5462
从车辆位置检测器取得当前位置,附于认证书信息发送给信息中介服务器
(D)
信息中介服务器3600
(这些服务器内置在信息中介者服务器1304)
开始
ST5441
使用装置·机器认证书信息DB认证信息DB
ST5442
将接收的信息存储到取得信息DB
(C)
目的指定服务器3500
开始
ST5421
使用装置·机器认证书信息DB,认证信息利用者
ST5422
使用知识信息DB变换接收的目的
ST5423
将变换后的目的发送给信息中介服务器
(B)
信息利用者
(第2行驶车辆)1302
开始
ST5401
是否输入了取得堵塞信息的指示?
否
其它处理
是
ST5402
以前进方向的堵塞信息为目的,附予认证书信息,并发送给目的指定服务器
(A)

图58

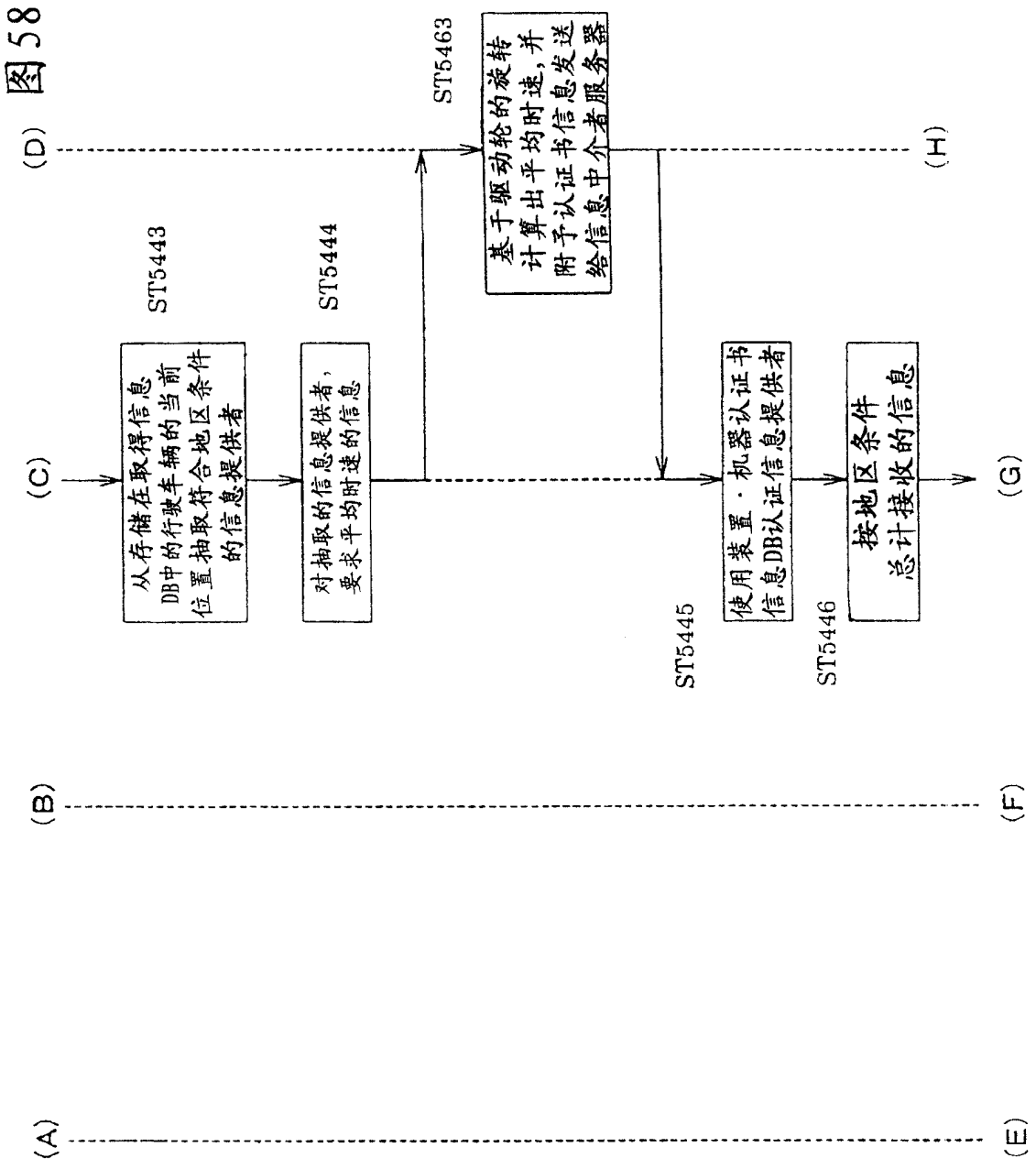

(A)
(B)
(C)
(D)
(E)
(F)
(G)
(H)
ST5443
从存储在取得信息DB中的行驶车辆的当前位置抽取符合地区条件的信息提供者
ST5444
对抽取的信息提供者，要求平均时速的信息
ST5463
基于驱动轮的旋转计算出平均时速，并附予认证书信息发送给信息中介者服务器
ST5445
使用装置·机器认证书信息DB认证信息提供者
ST5446
按地区条件总计接收的信息

图59

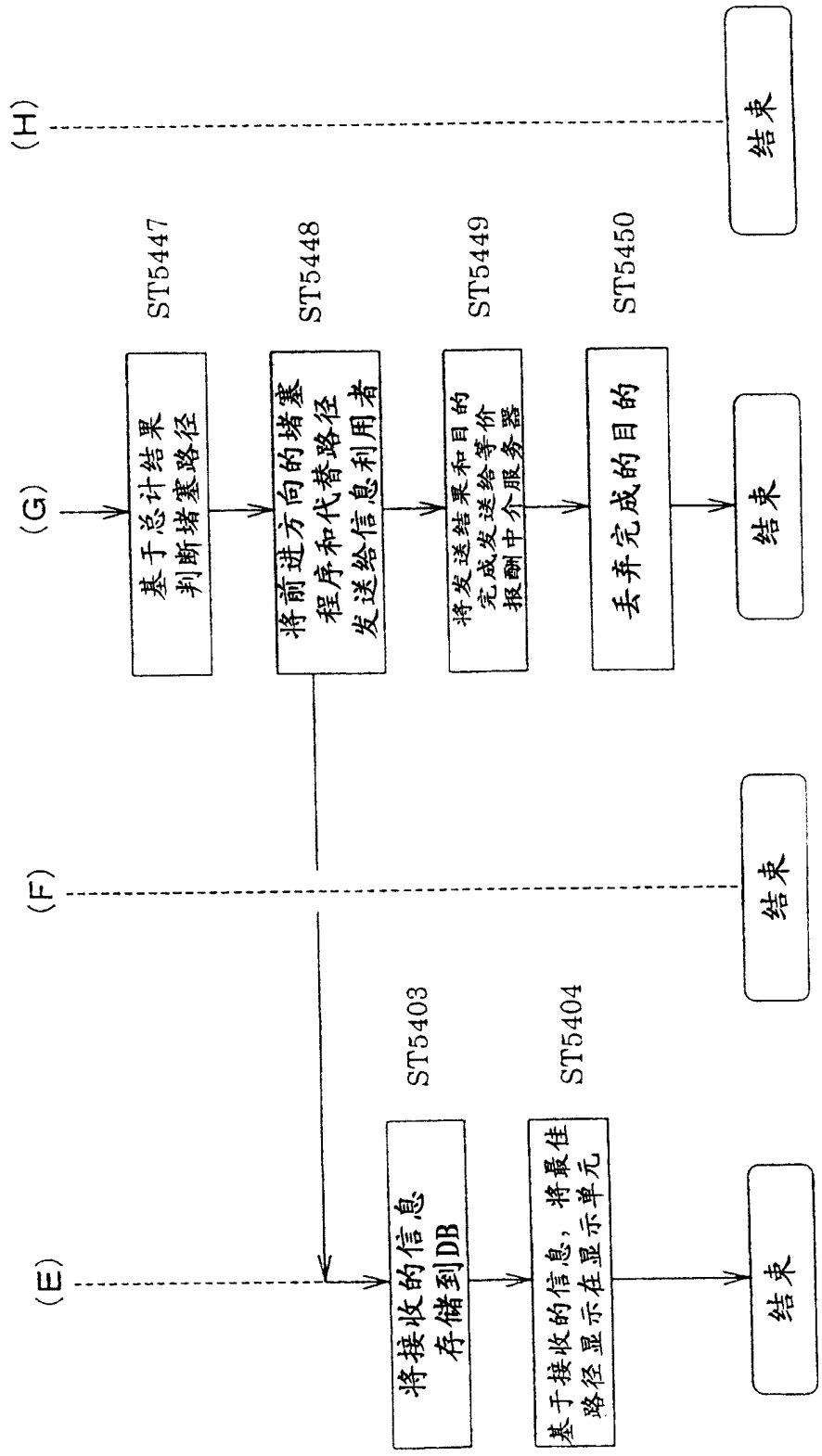

(E)
(F)
(G)
(H)
将接收的信息存储到DB
基于接收的信息，将最佳路径显示在显示单元
结束
结束
基于总计结果判断堵塞路径
将前进方向的堵塞程序和代替路径发送给信息利用者
将发送结果和目的完成发送给等价报酬中介服务器
丢弃完成的目的
结束
ST5403
ST5404
ST5447
ST5448
ST5449
ST5450
结束

图60

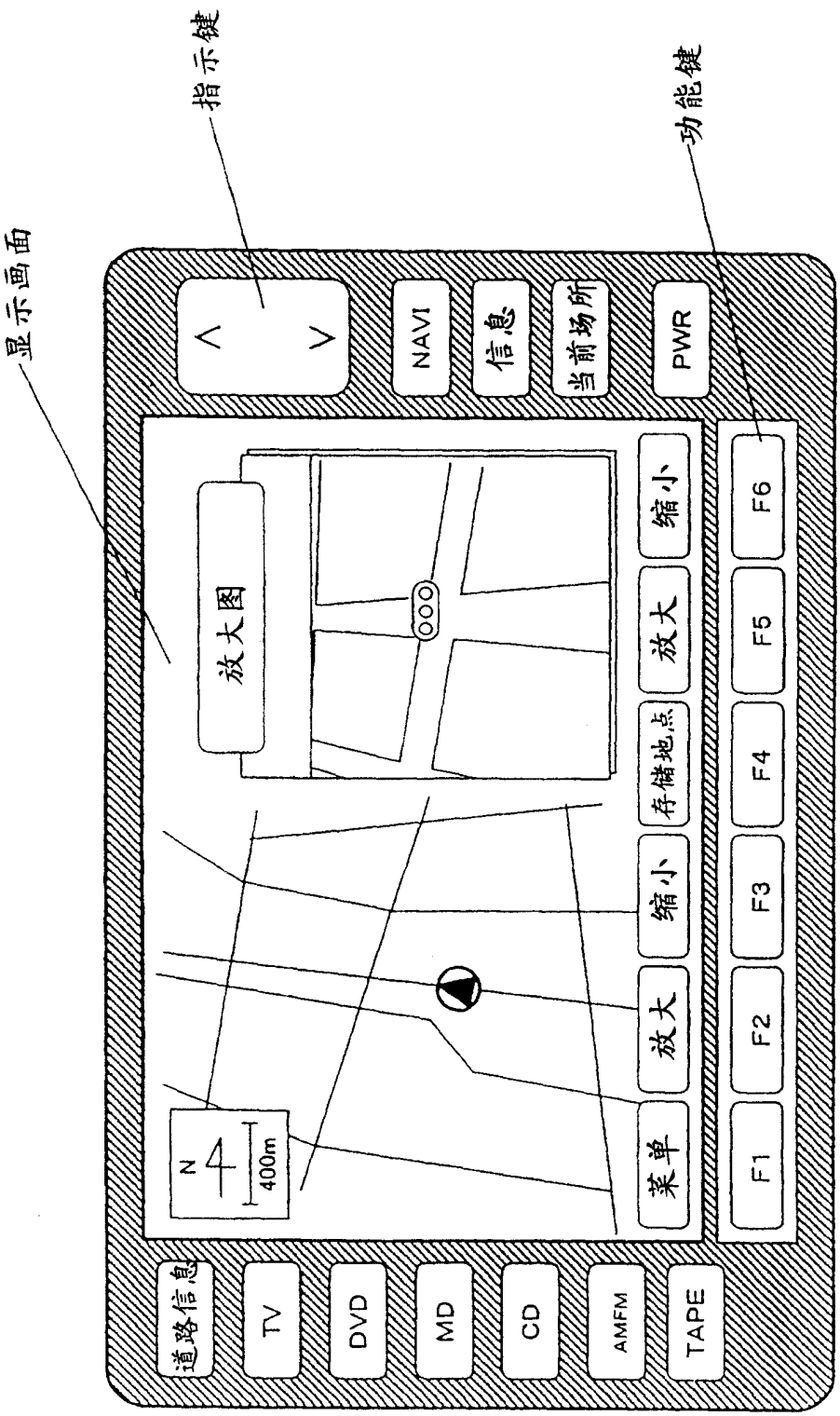

显示画面
指示键
功能键
放大图
N
400m
菜单
放大
缩小
存储地点
放大
缩小
F1
F2
F3
F4
F5
F6
∧
∨
NAVI
信息
当前场所
PWR
道路信息
TV
DVD
MD
CD
AMFM
TAPE

图61

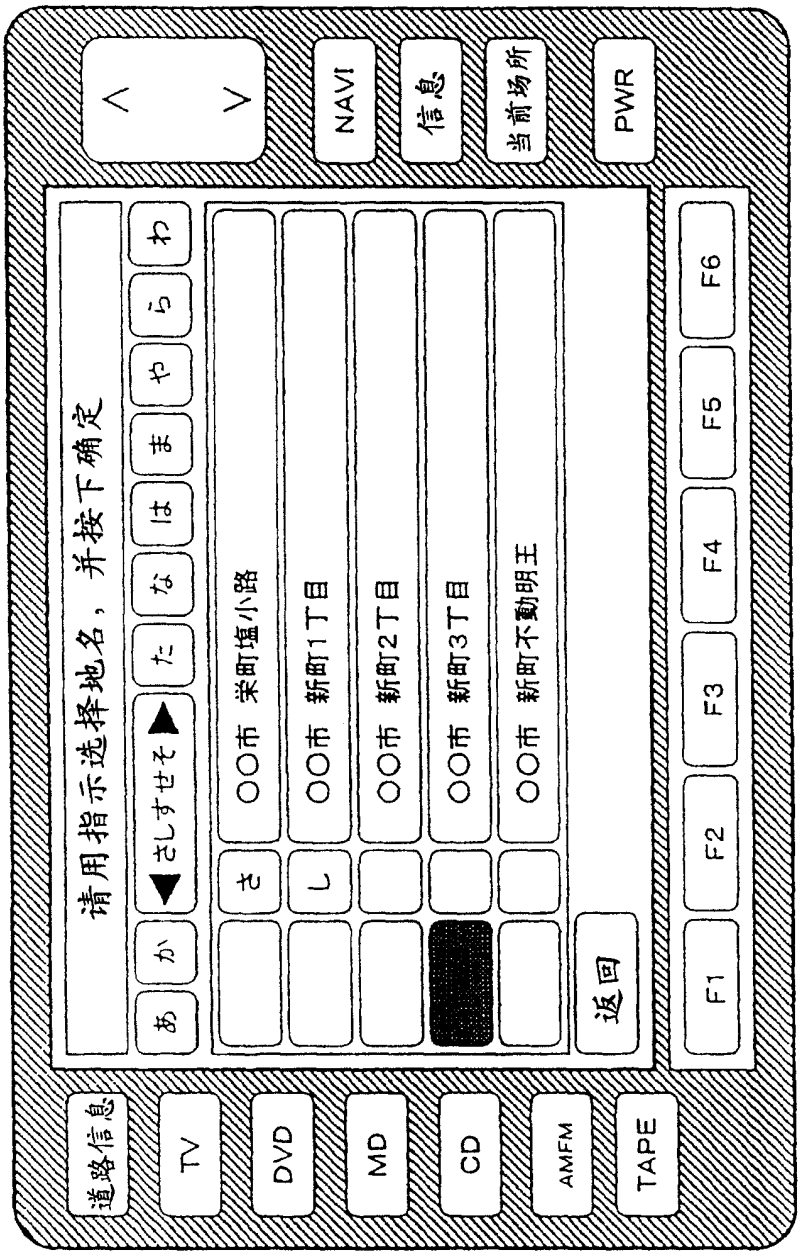

道路信息
TV
DVD
MD
CD
AMFM
TAPE
请用指示选择地名，并按下确定
あ か ◀さしすせそ▶ た な は ま や ら わ
さ
し
○○市 栄町塩小路
○○市 新町1丁目
○○市 新町2丁目
○○市 新町3丁目
○○市 新町不動明王
返回
F1 F2 F3 F4 F5 F6
< >
NAVI
信息
当前场所
PWR

图62

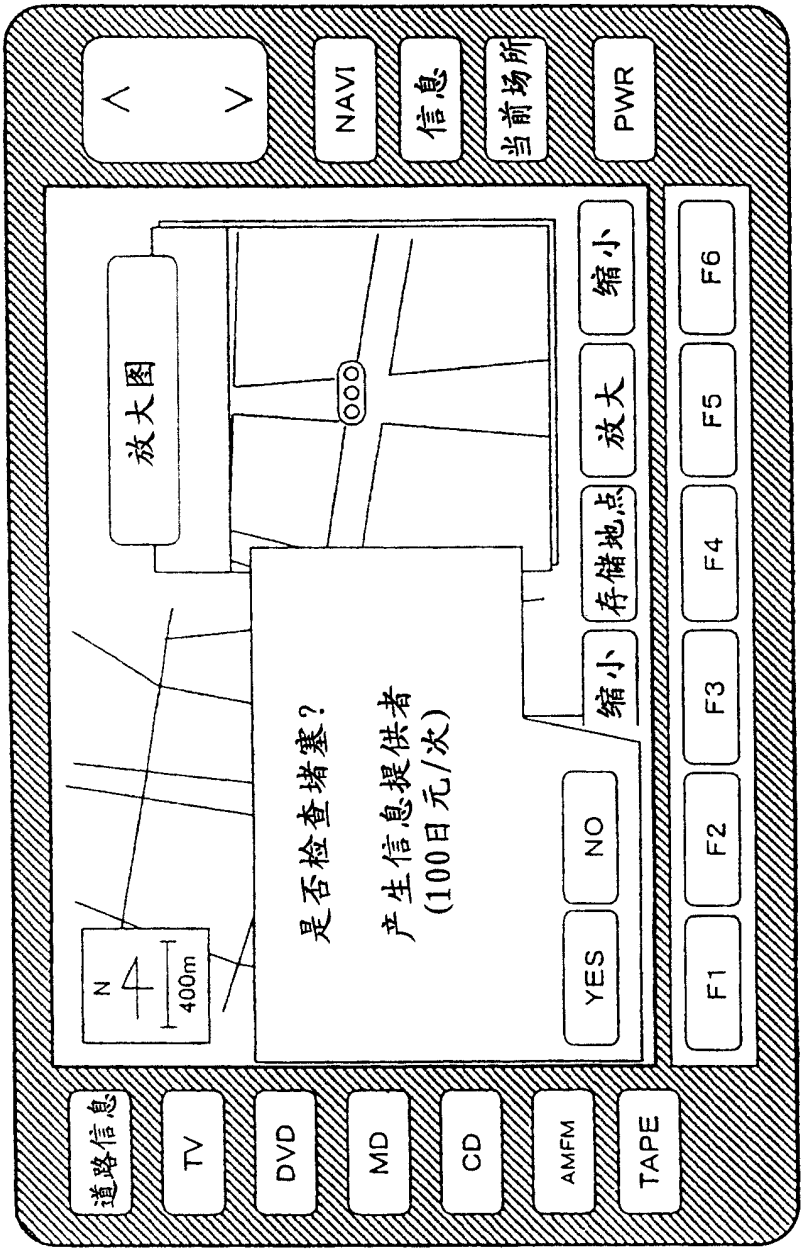

道路信息
TV
DVD
MD
CD
AMFM
TAPE
N
400m
是否检查堵塞?
产生信息提供者
(100日元/次)
放大图
YES
NO
缩小
存储地点
放大
缩小
F1
F2
F3
F4
F5
F6
∧
∨
NAVI
信息
当前场所
PWR

图63

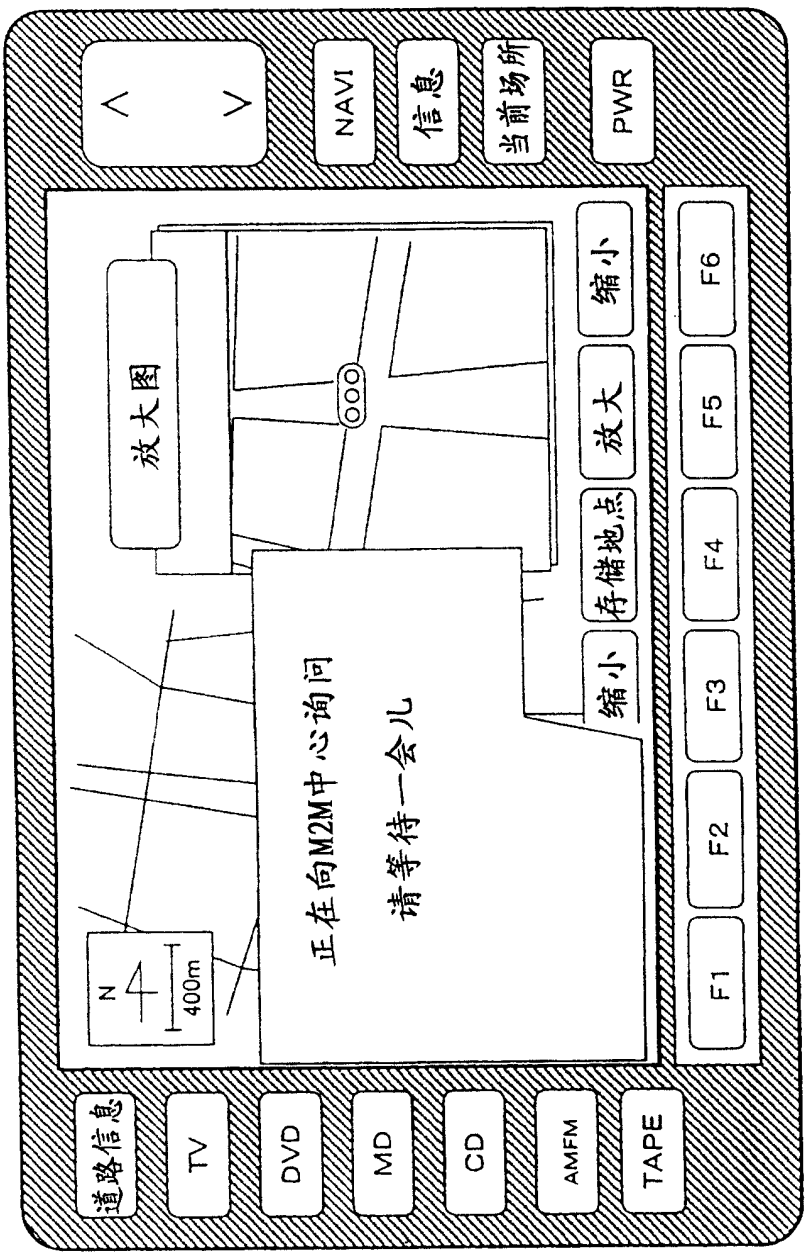

道路信息
TV
DVD
MD
CD
AMFM
TAPE
N
400m
放大图
正在向M2M中心询问
请等待一会儿
缩小
存储地点
放大
缩小
F1
F2
F3
F4
F5
F6
NAVI
信息
当前场所
PWR

图64

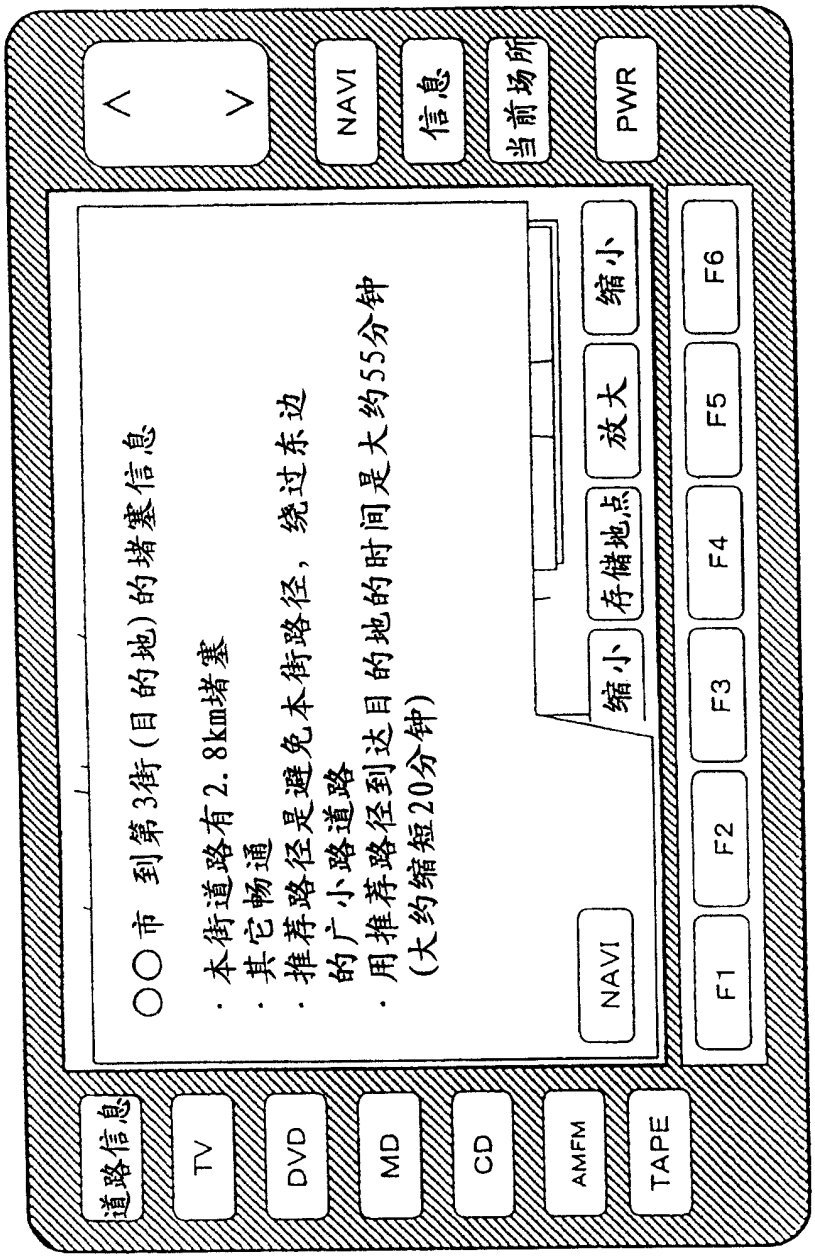

道路信息
TV
DVD
MD
CD
AMFM
TAPE
○○市 到第3街(目的地)的堵塞信息
· 本街道路有2.8km堵塞
· 其它畅通
· 推荐路径是避免本街路径，绕过东边的广小路道路
· 用推荐路径到达目的地的时间是大约55分钟(大约缩短20分钟)
NAVI
缩小
存储地点
放大
缩小
F1
F2
F3
F4
F5
F6
∧
∨
NAVI
信息
当前场所
PWR

图65

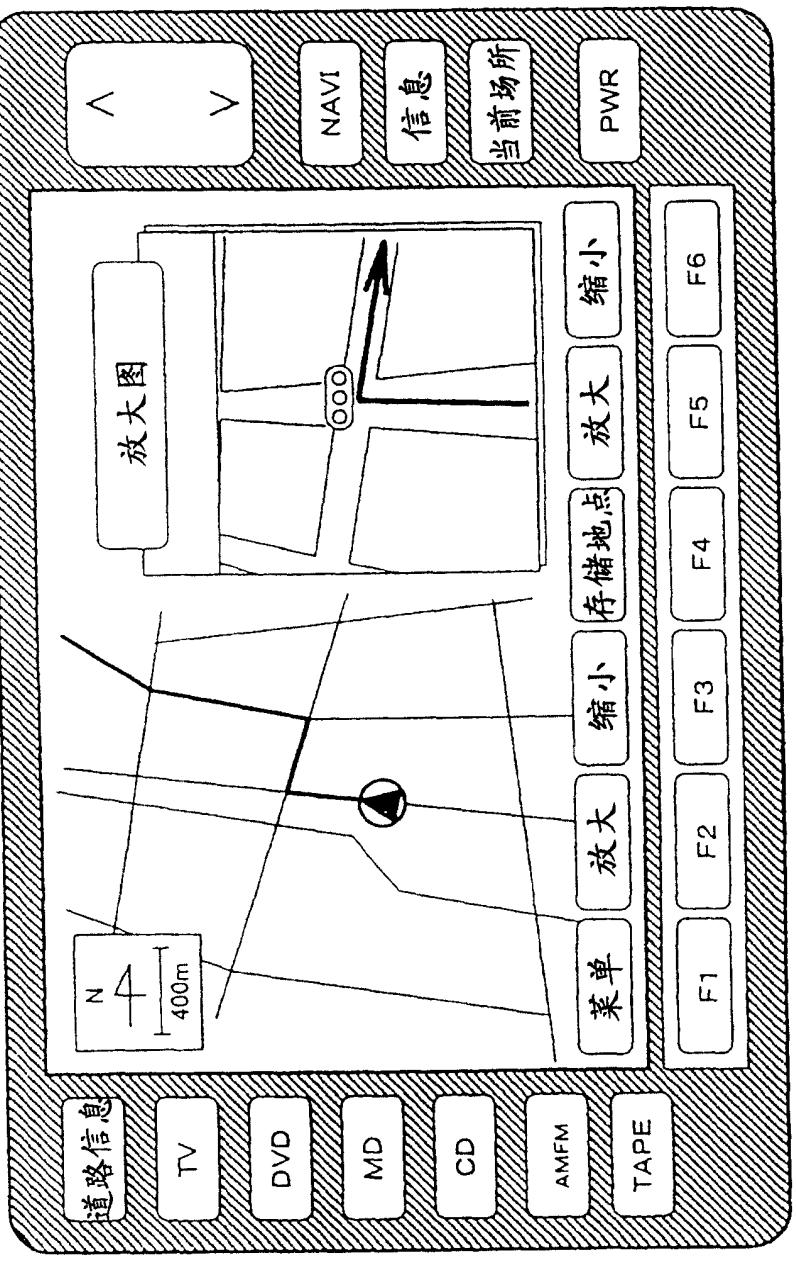

道路信息
TV
DVD
MD
CD
AMFM
TAPE
N
400m
放大图
菜单
放大
缩小
存储地点
放大
缩小
F1
F2
F3
F4
F5
F6
∧
∨
NAVI
信息
当前场所
PWR

图66

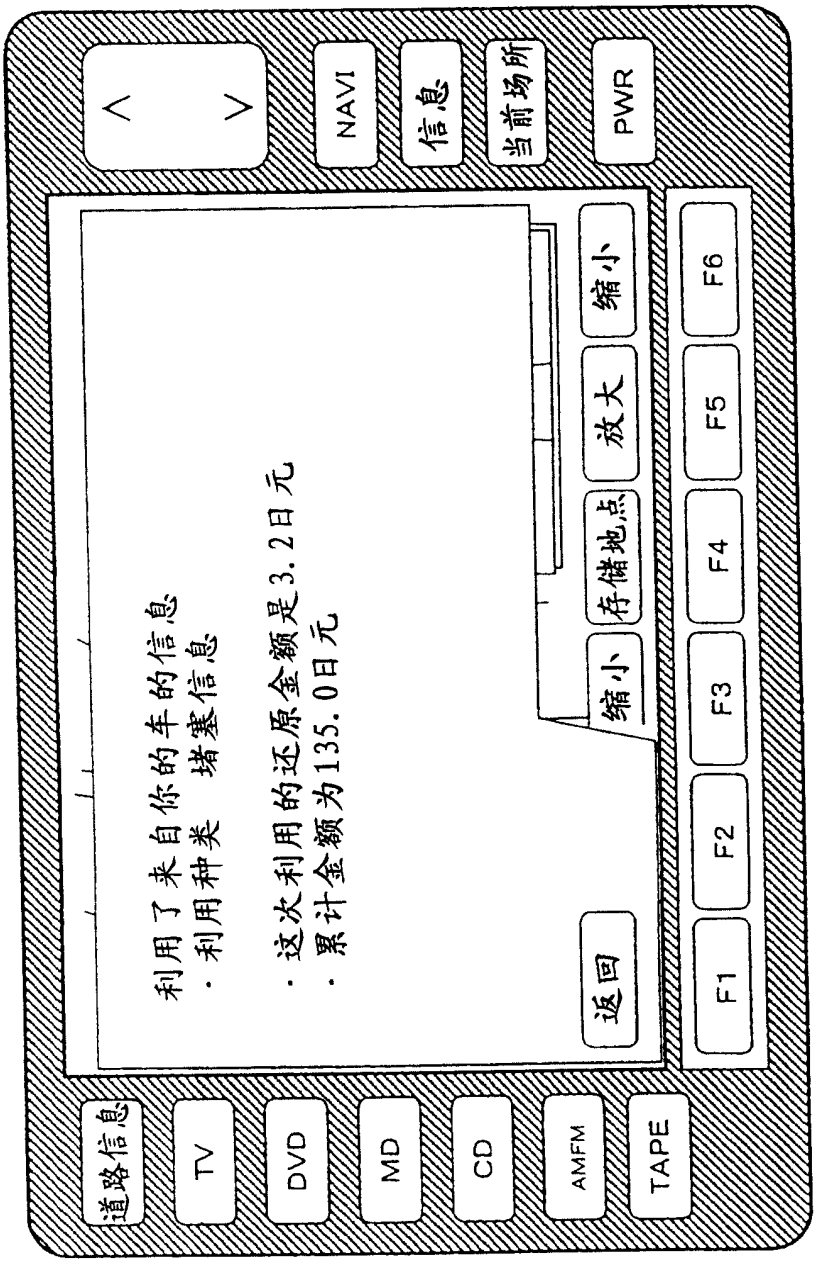

道路信息
TV
DVD
MD
CD
AMFM
TAPE
利用了来自你的车的信息
·利用种类 堵塞信息
·这次利用的还原金额是3.2日元
·累计金额为135.0日元
返回
缩小
存储地点
放大
缩小
F1
F2
F3
F4
F5
F6
∧
∨
NAVI
信息
当前场所
PWR

图67

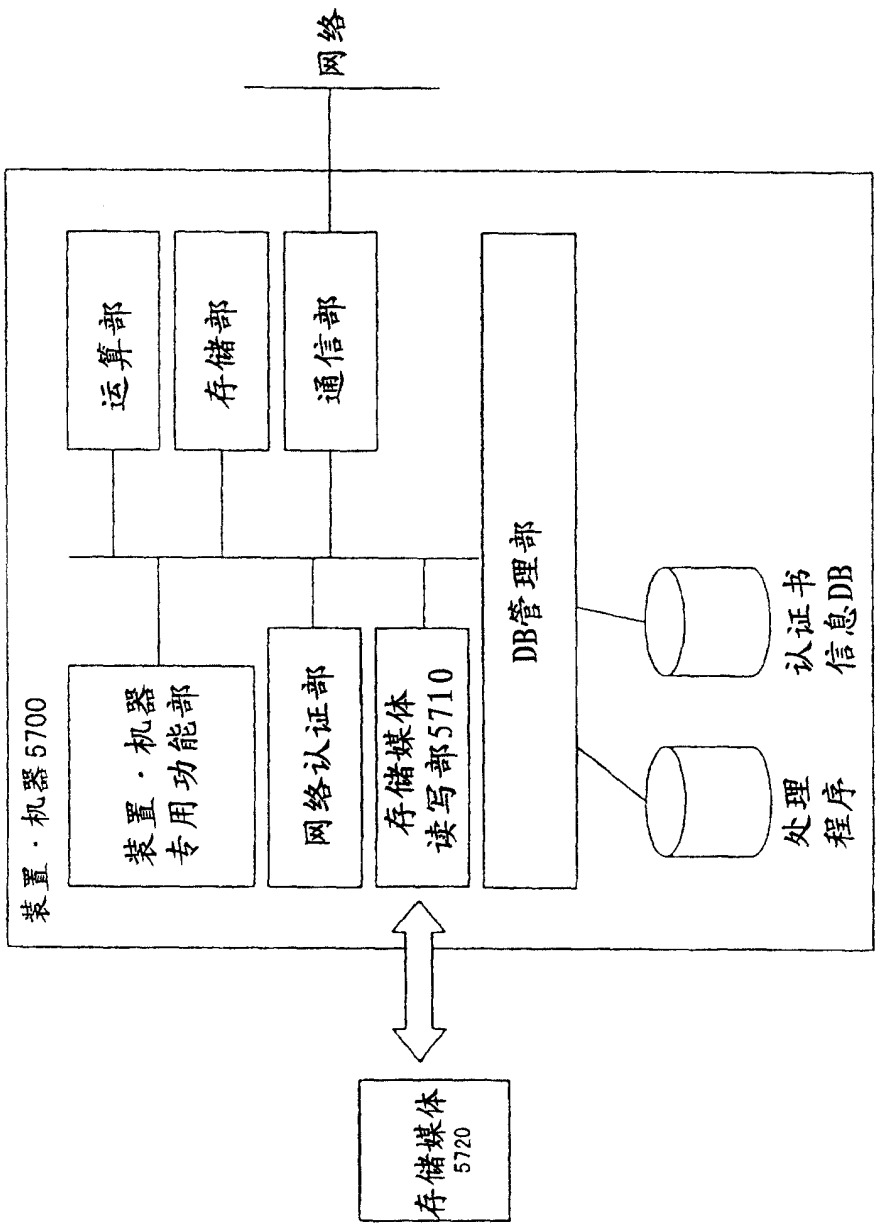

网络
装置·机器5700
运算部
存储部
通信部
装置·机器
专用功能部
网络认证部
存储媒体
读写部5710
DB管理部
认证书
信息DB
处理
程序
存储媒体
5720

图68

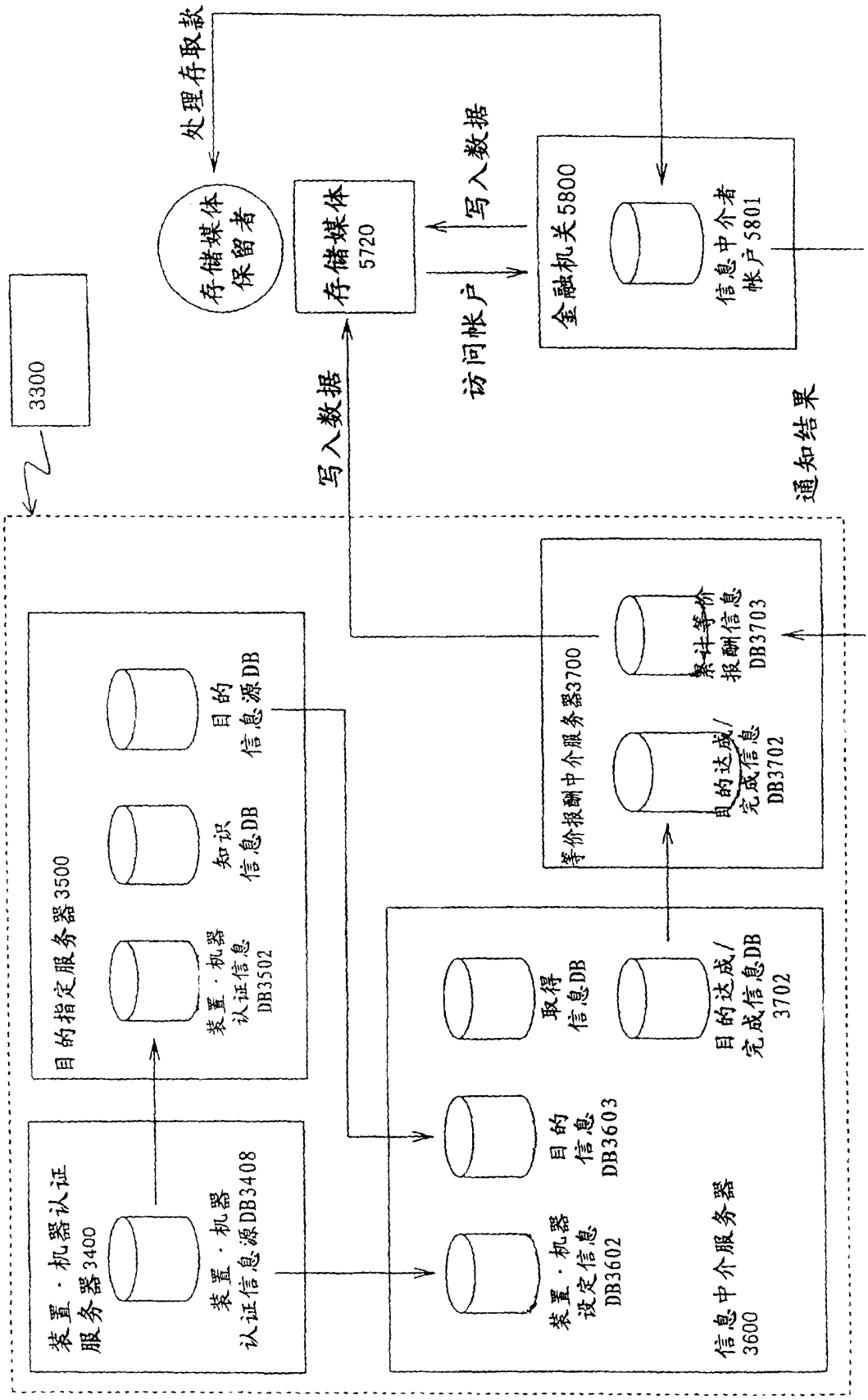

处理存取款
存储媒体保留者
存储媒体5720
写入数据
访问帐户
金融机关5800
信息中介者帐户5801
3300
写入数据
通知结果
目的指定服务器3500
目的信息源DB
知识信息DB
装置·机器认证信息DB3502
等价报酬中介服务器3700
累计等价报酬信息DB3703
目的达成/完成信息DB3702
装置·机器服务器3400
装置·机器认证信息源DB3408
信息中介服务器3600
取得信息DB
目的信息DB3603
装置·机器设定信息DB3602
目的达成/完成信息DB3702

图69

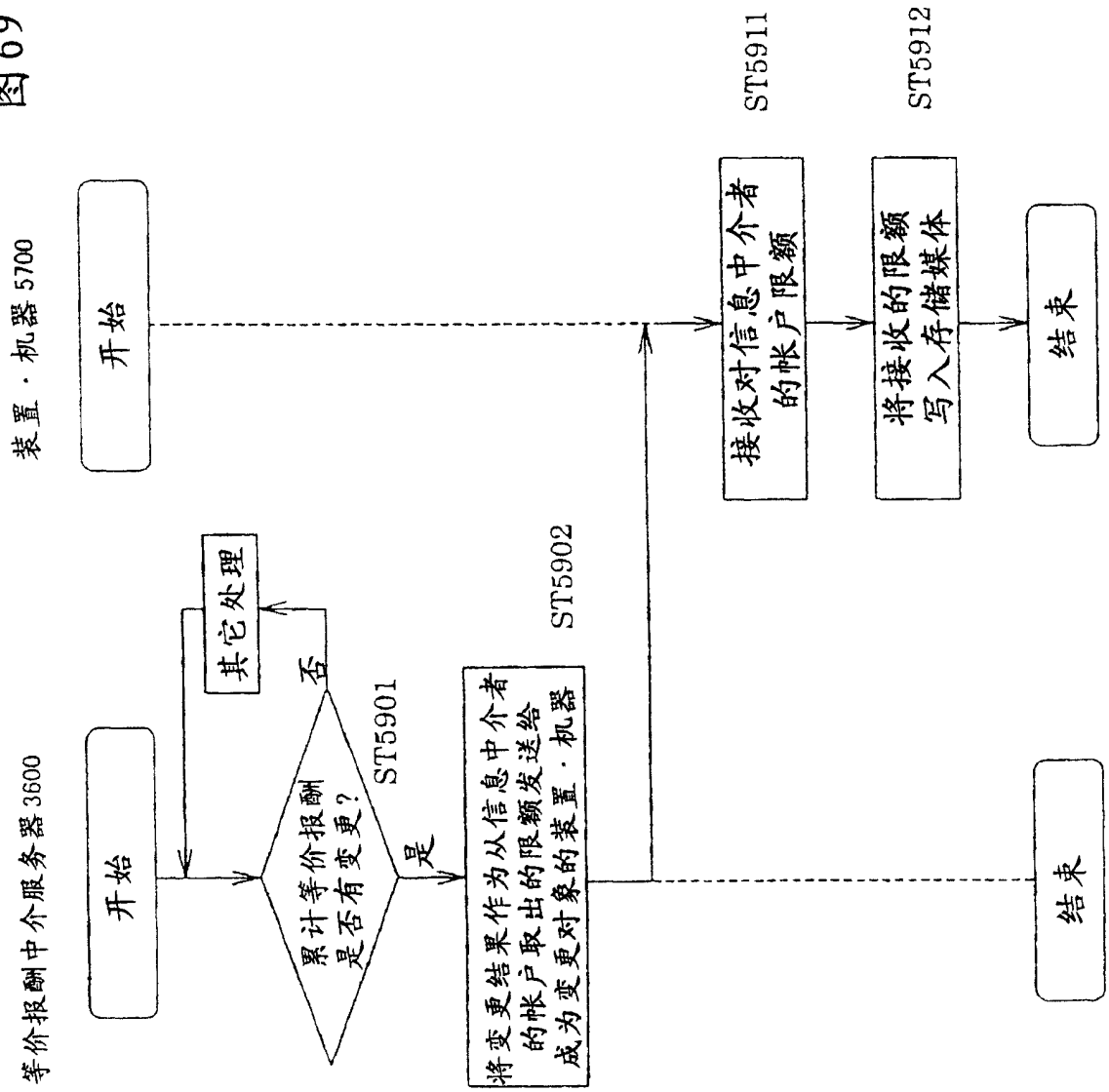

等价报酬中介服务器3600
装置·机器5700
开始
累计等价报酬是否有变更?
ST5901
否
其它处理
是
将变更结果作为从信息中介者的帐户取出的限额发送给成为变更对象的装置·机器
ST5902
开始
接收对信息中介者的帐户限额
ST5911
将接收的限额写入存储媒体
ST5912
结束
结束

图70

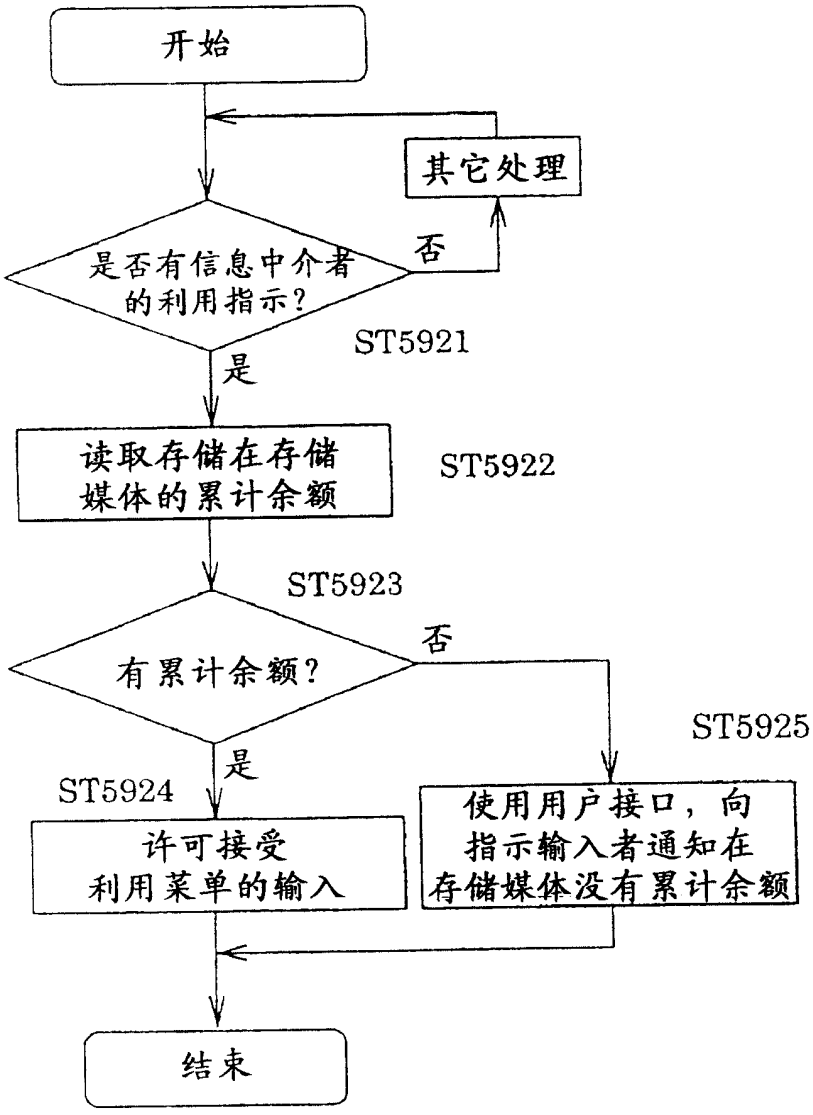

开始
其它处理
是否有信息中介者的利用指示？
否
ST5921
是
读取存储在存储媒体的累计余额
ST5922
ST5923
有累计余额？
否
ST5925
是
ST5924
许可接受利用菜单的输入
使用用户接口，向指示输入者通知在存储媒体没有累计余额
结束

图71

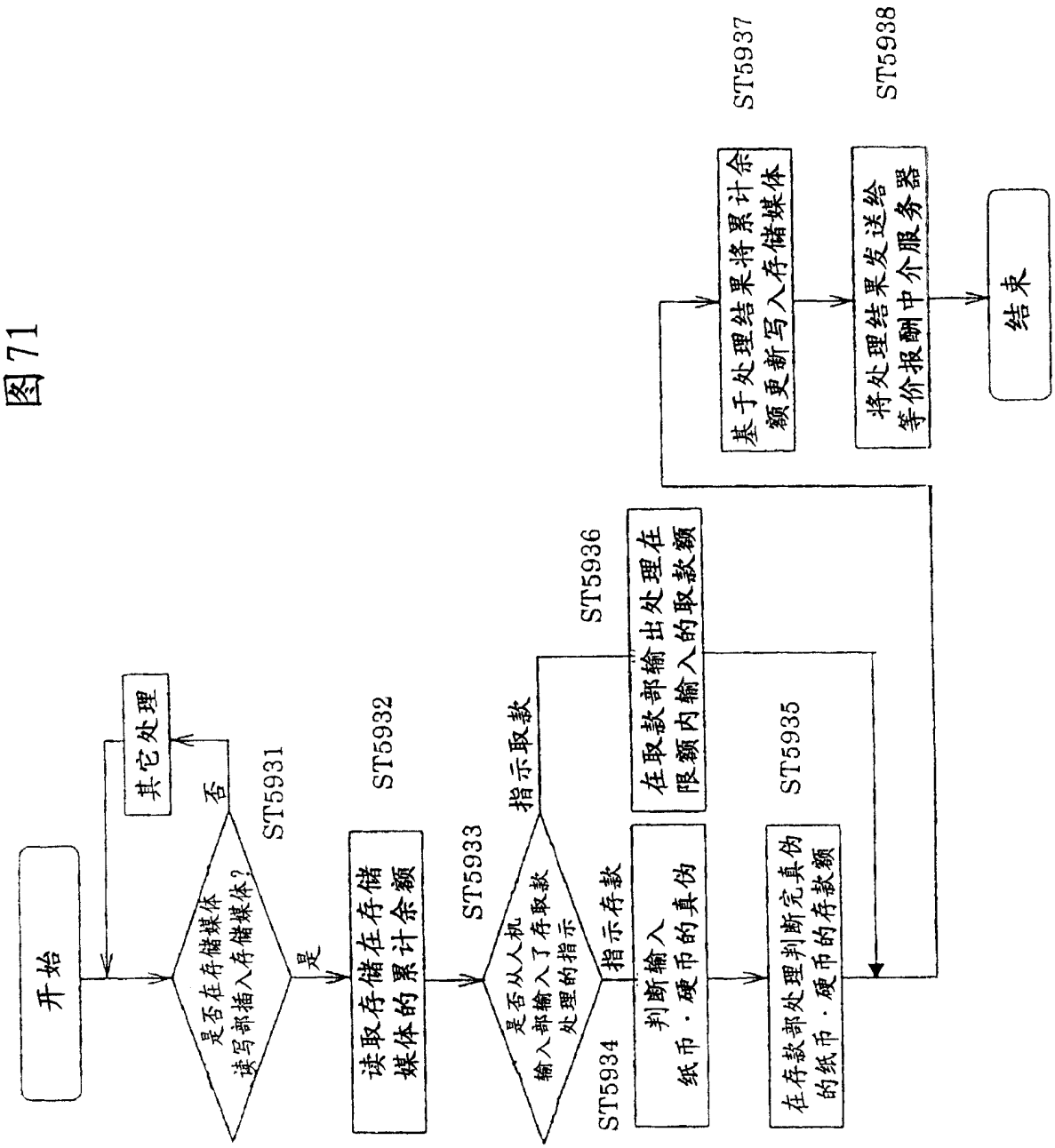

开始
是否在存储媒体读写部插入存储媒体?
否
其它处理
是
ST5931
读取存储在存储媒体的累计余额
ST5932
是否从人机输入部输入了存取款处理的指示
ST5933
指示取款
ST5936
在取款部输出处理在限额内输入的取款额
指示存款
ST5934
判断输入纸币·硬币的真伪
在存款部处理判断完真伪的纸币·硬币的存款额
ST5935
基于处理结果将累计余额更新写入存储媒体
ST5937
将处理结果发送给等价报酬中介服务器
ST5938
结束

图72

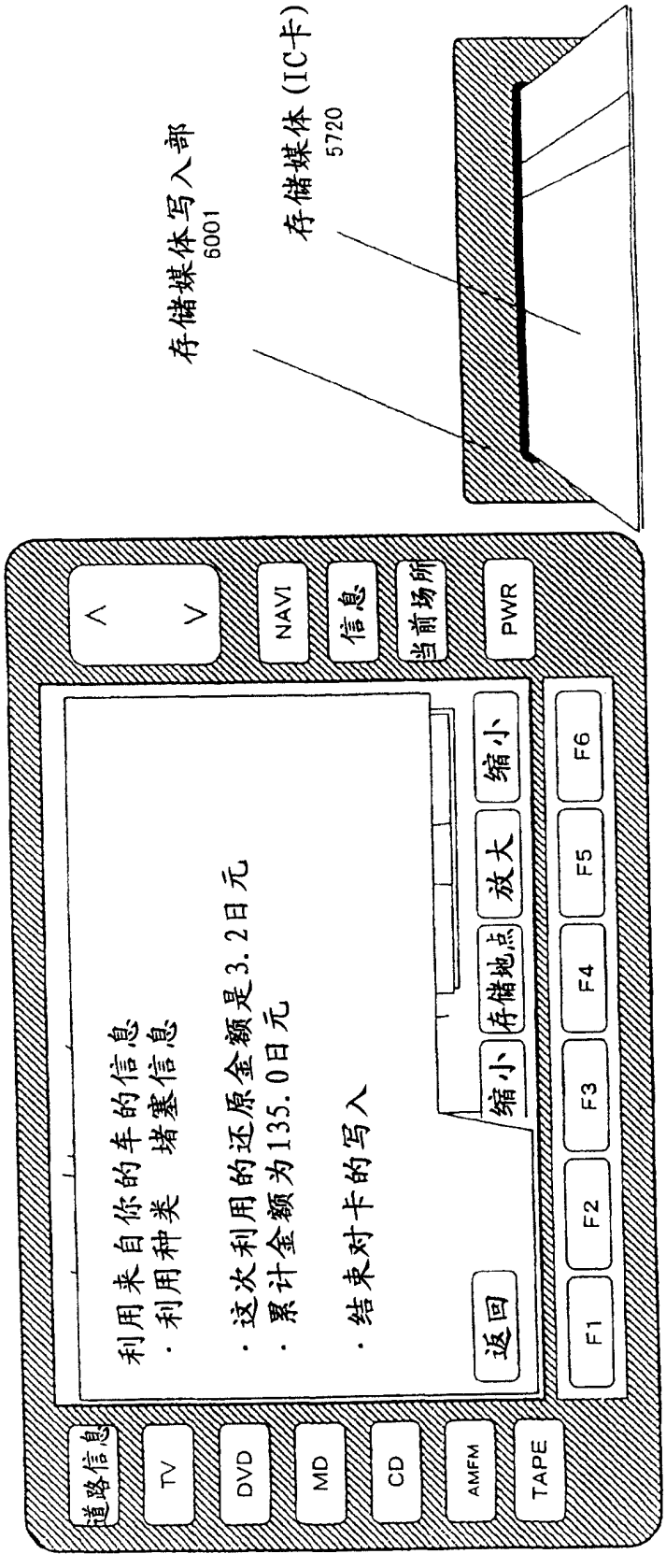

存储媒体写入部
6001
存储媒体(IC卡)
5720
道路信息
TV
DVD
MD
CD
AMFM
TAPE
利用来自你的车的信息
·利用种类 堵塞信息
·这次利用的还原金额是3.2日元
·累计金额为135.0日元
·结束对卡的写入
返回
缩小
存储地点
放大
缩小
F1
F2
F3
F4
F5
F6
∧
∨
NAVI
信息
当前场所
PWR

图73

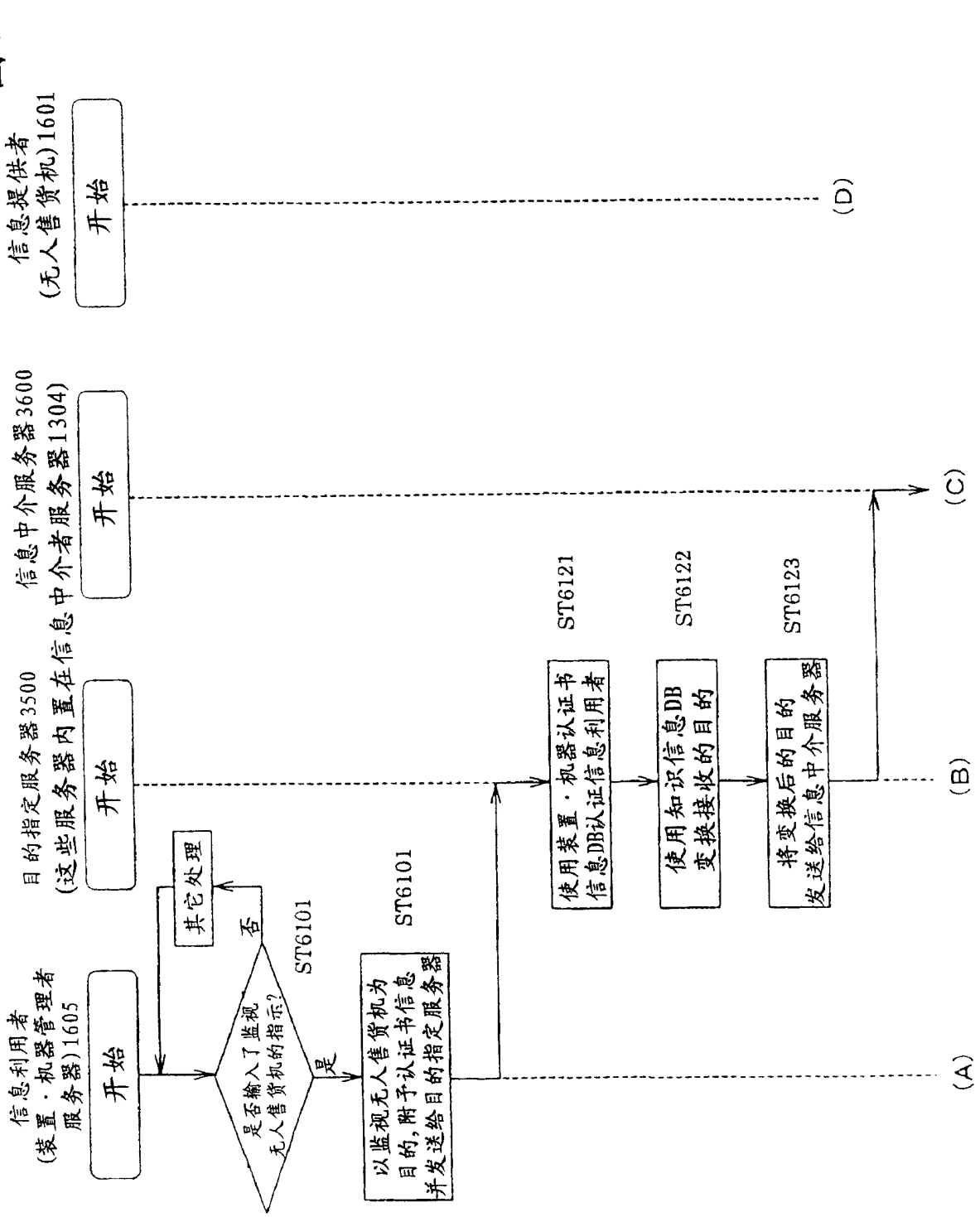

信息利用者
(装置·机器管理者
服务器)1605
开始
是否输入了监视
无人售货机的指示?
否
其它处理
是
以监视无人售货机为
目的,附于认证书信息
并发送给目的指定服务器
ST6101
ST6101
目的指定服务器3500
(这些服务器内置在信息中介者服务器1304)
开始
使用装置·机器认证书
信息DB认证信息利用者
ST6121
使用知识信息DB
变换接收的目的
ST6122
将变换后的目的
发送给信息中介服务器
ST6123
(B)
信息中介服务器3600
开始
(C)
信息提供者
(无人售货机)1601
开始
(D)
(A)

图 74

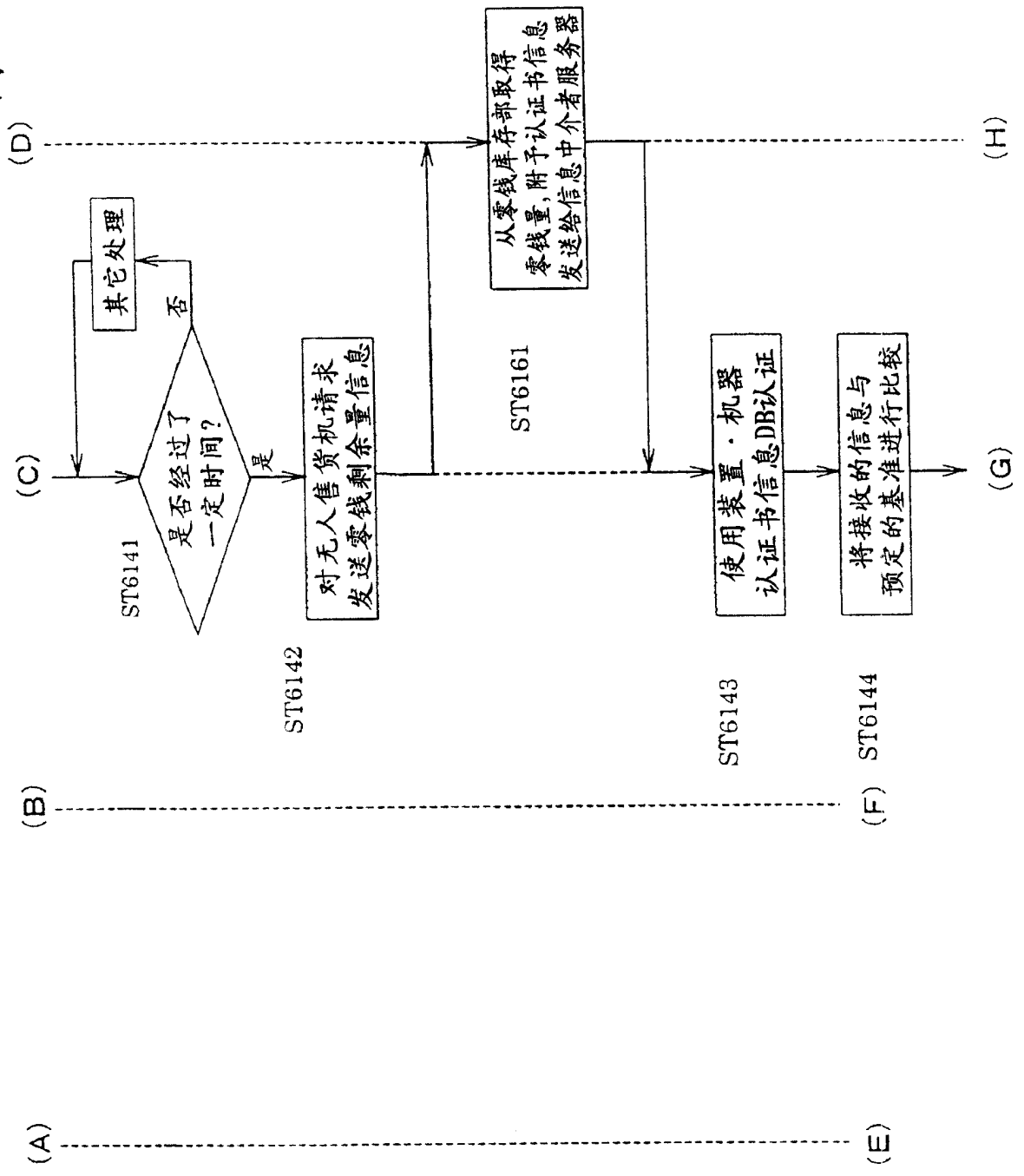

(A)
(B)
(C)
(D)
(E)
(F)
(G)
(H)
ST6141
是否经过了一定时间？
否
是
其它处理
ST6142
对无人售货机请求发送零钱剩余量信息
ST6161
从零钱库存部取得零钱量，附予认证书信息发送给信息中介者服务器
ST6143
使用装置・机器认证书信息DB认证
ST6144
将接收的信息与预定的基准进行比较

图75

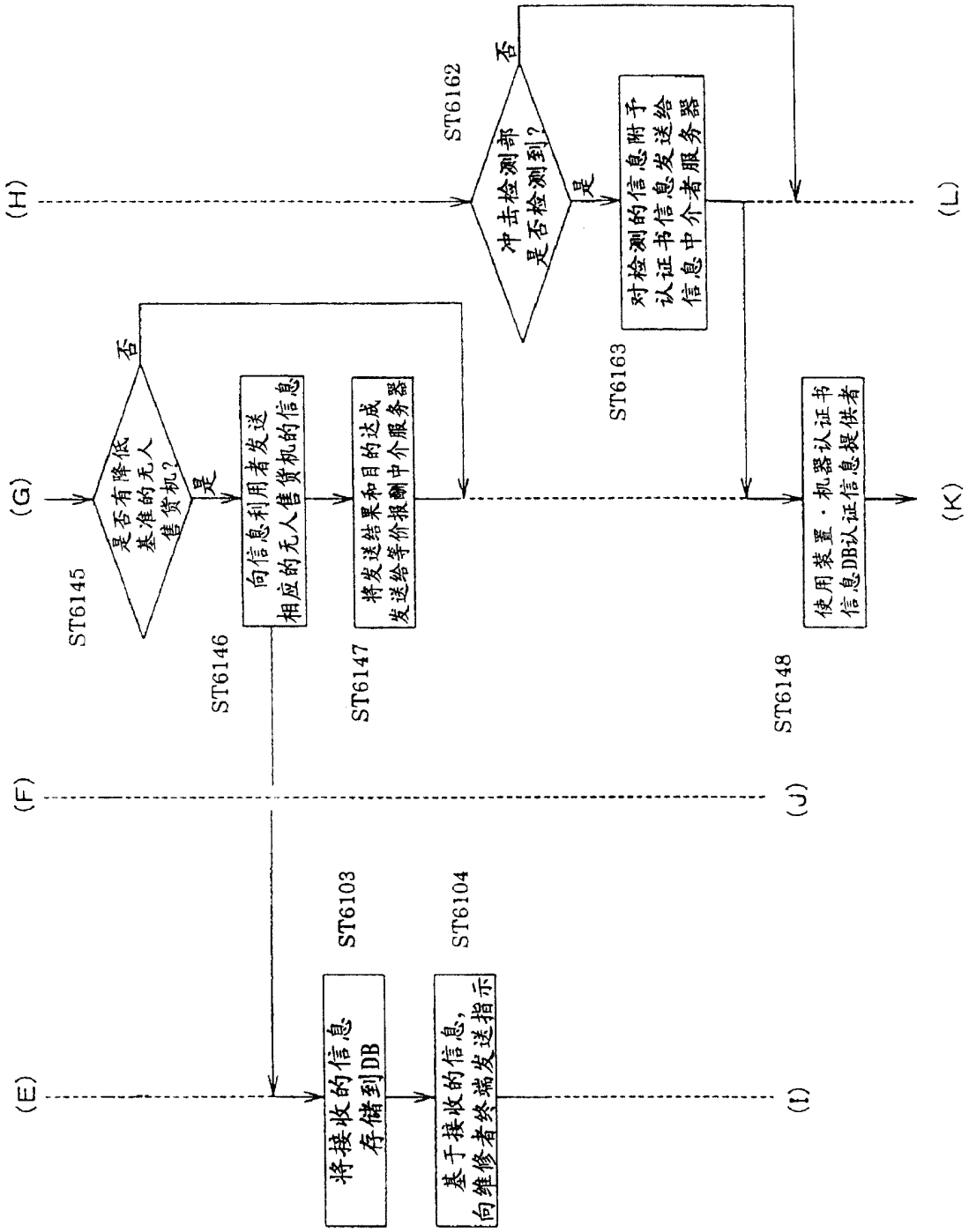

(H)
ST6162
冲击检测部是否检测到?
否
是
对检测的信息附予认证书信息发送给信息中介者服务器
(L)
ST6163
(G)
ST6145
是否有降低基准的无人售货机?
否
是
向信息利用者发送相应的无人售货机的信息
ST6146
将发送结果和目的达成发送给等价报酬中介服务器
ST6147
使用装置·机器认证书信息DB认证信息提供者
ST6148
(K)
(F)
(J)
ST6103
将接收的信息存储到DB
ST6104
基于接收的信息,向维修者终端发送指示
(E)
(I)

图76

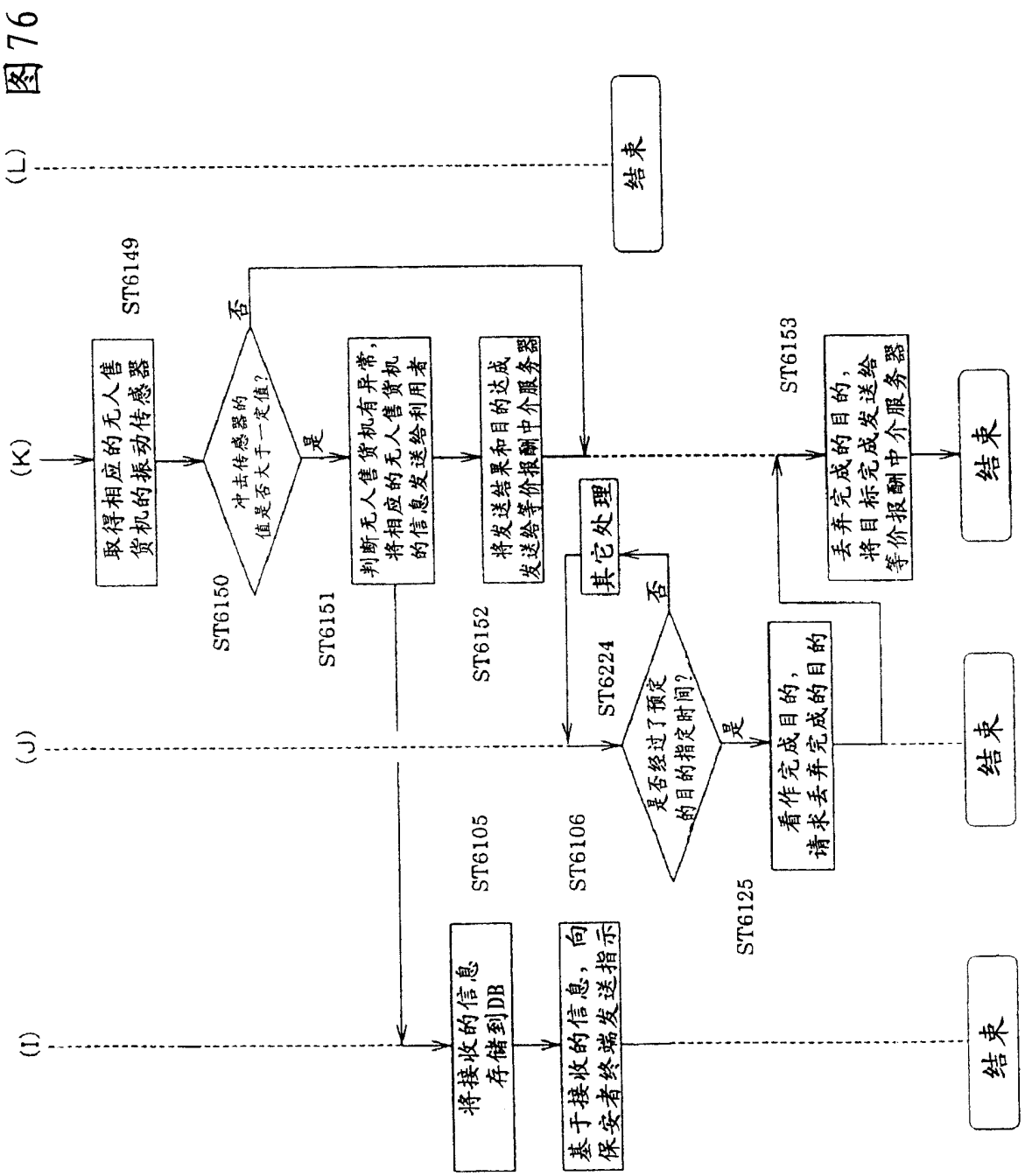

(I)
(J)
(K)
(L)
取得相应的无人售货机的振动传感器
ST6149
冲击传感器的值是否大于一定值?
否
是
ST6150
判断无人售货机有异常，将相应的无人售货机的信息发送给利用者
ST6151
将发送结果和目的达成发送给等价报酬中介服务器
ST6152
其它处理
ST6224
是否经过了预定的目的指定时间?
否
是
ST6125
看作完成目的，请求丢弃完成的目的
丢弃完成的目的，将目标完成发送给等价报酬中介服务器
ST6153
结束
结束
结束
结束
将接收的信息存储到DB
ST6105
基于接收的信息，向保安者终端发送指示
ST6106

图77

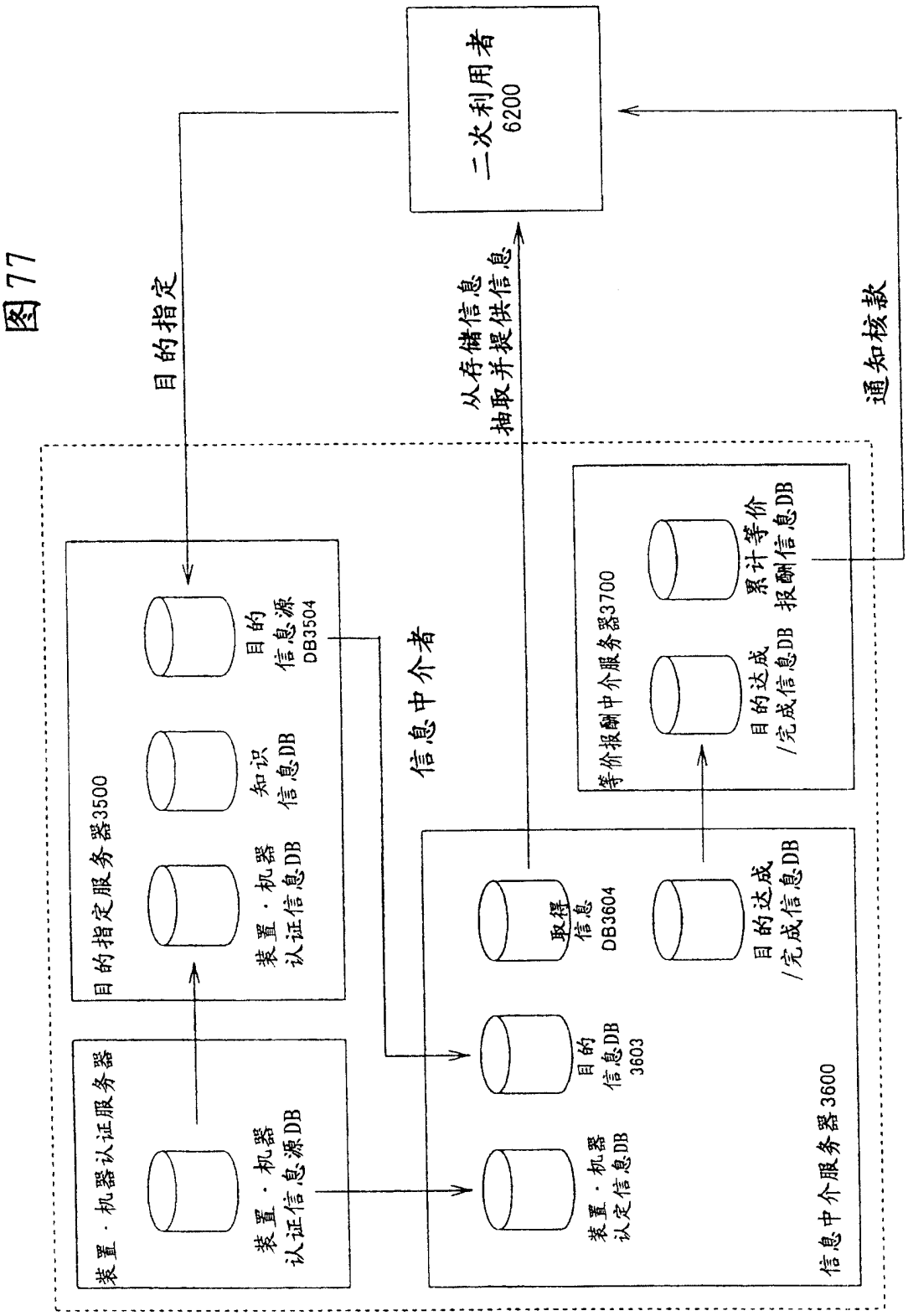

二次利用者
6200
目的指定
从存储信息
抽取并提供信息
通知核款
信息中介者
装置·机器认证服务器
装置·机器
认证信息源DB
目的指定服务器3500
装置·机器
认证信息DB
知识
信息DB
目的
信息源
DB3504
信息中介服务器3600
装置·机器
认定信息DB
目的
信息DB
3603
取得
信息
DB3604
目的达成
/完成信息DB
等价报酬中介服务器3700
目的达成
/完成信息DB
累计等价
报酬信息DB

图78

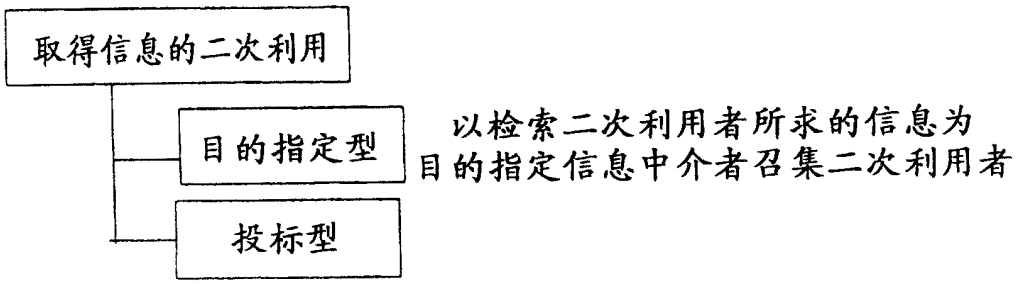
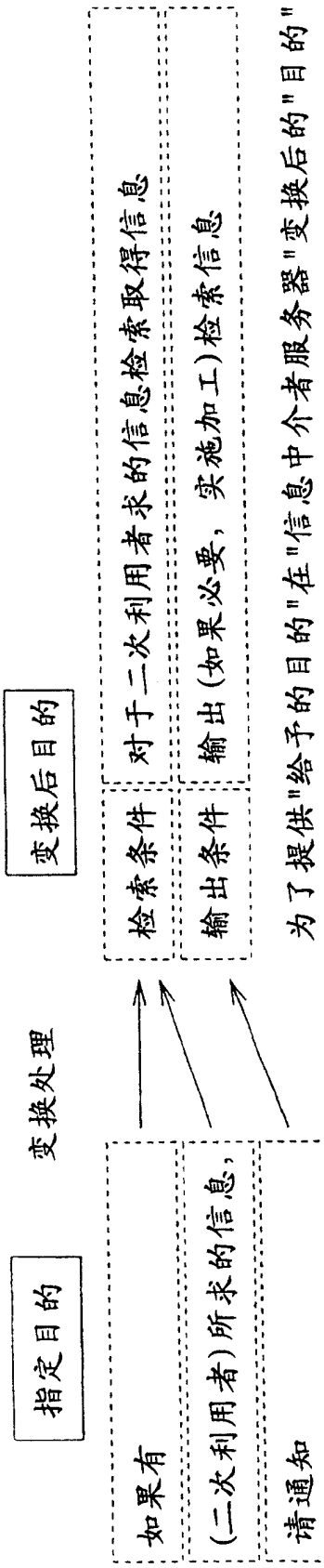


图79


指定目的
变换处理
变换后目的
如果有
(二次利用者)所求的信息,
请通知
"给予的目的"
检索条件
输出条件
对于二次利用者求的信息检索取得信息
输出(如果必要,实施加工)检索信息
为了提供"给予的目的"在"信息中介者服务器"变换后的"目的"

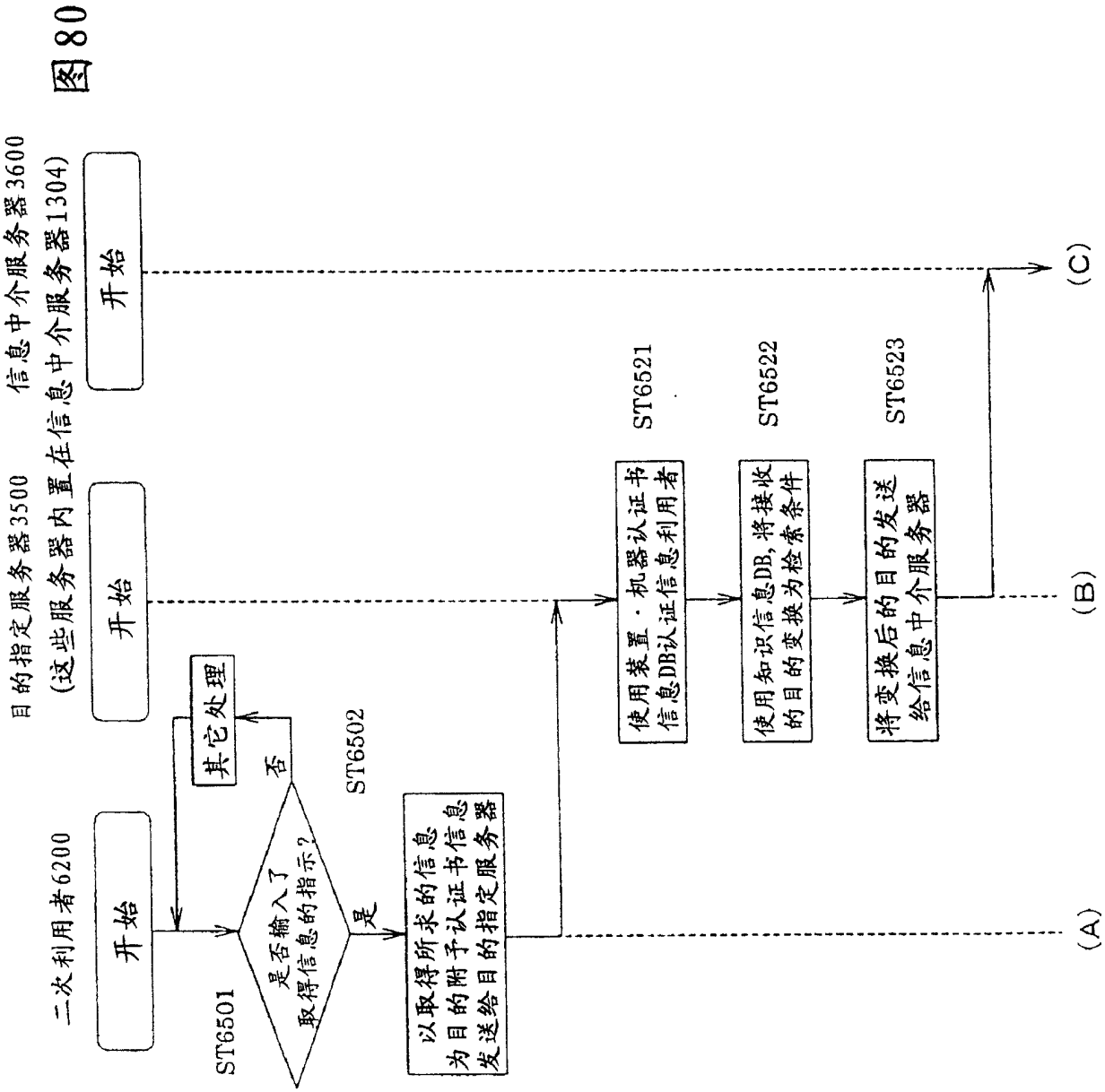

二次利用者6200
目的指定服务器3500
(这些服务器内置在信息中介服务器1304)
信息中介服务器3600
开始
开始
开始
ST6501
是否输入了
取得信息的指示?
否
其它处理
是
ST6502
以取得所求的信息
为目的附予认证书信息
发送给目的指定服务器
ST6521
使用装置·机器认证书
信息DB认证信息利用者
ST6522
使用知识信息DB,将接收
的目的变换为检索条件
ST6523
将变换后的目的发送
给信息中介服务器
(A)
(B)
(C)

图80

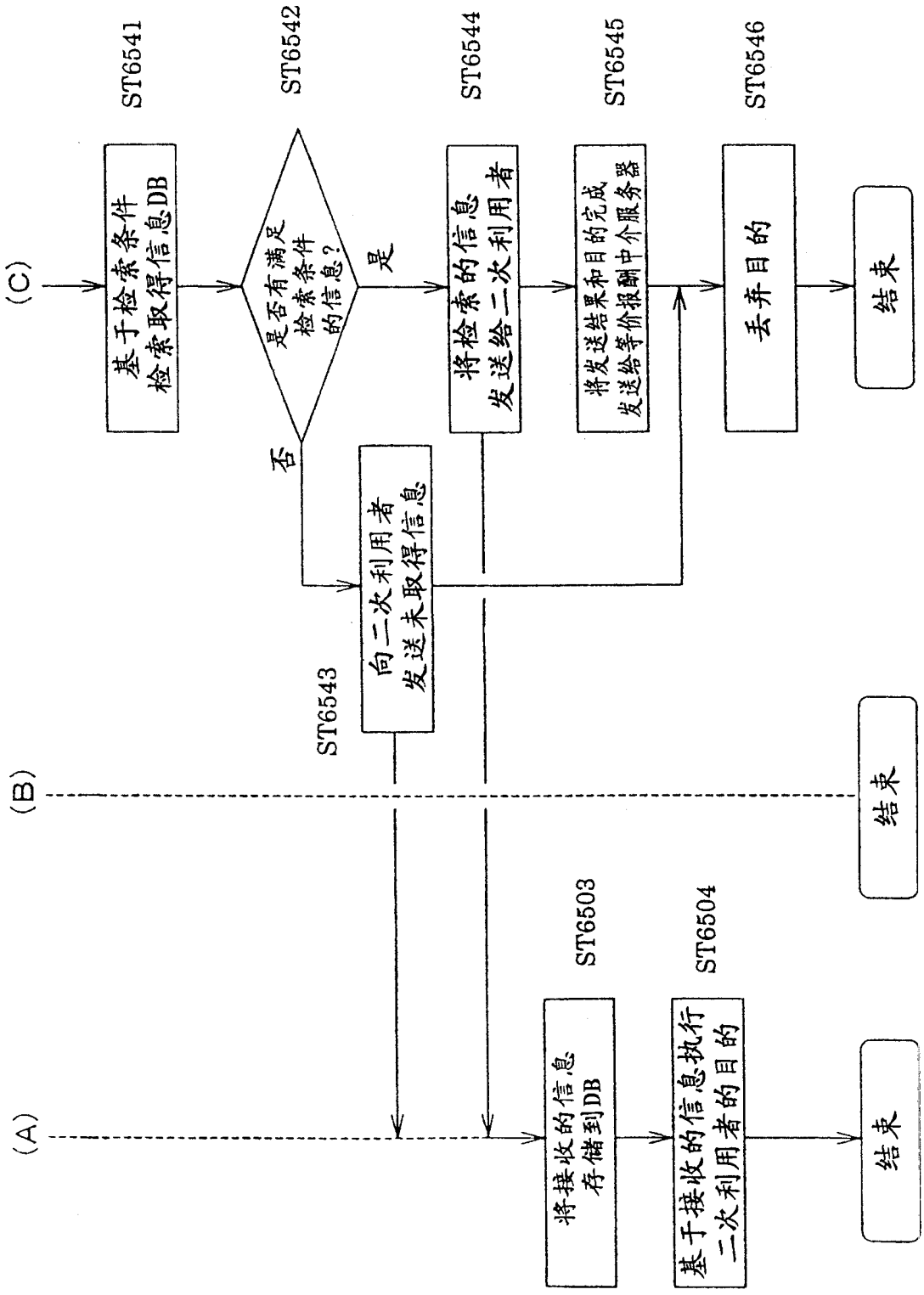

(C)
基于检索条件检索取得信息DB
ST6541
是否有满足检索条件的信息?
ST6542
否
是
向二次利用者发送未取得信息
ST6543
将检索的信息发送给二次利用者
ST6544
将发送结果和目的完成发送给等价报酬中介服务器
ST6545
丢弃目的
ST6546
结束
(B)
结束
(A)
将接收的信息存储到DB
ST6503
基于接收的信息执行二次利用者的目的
ST6504
结束

图81

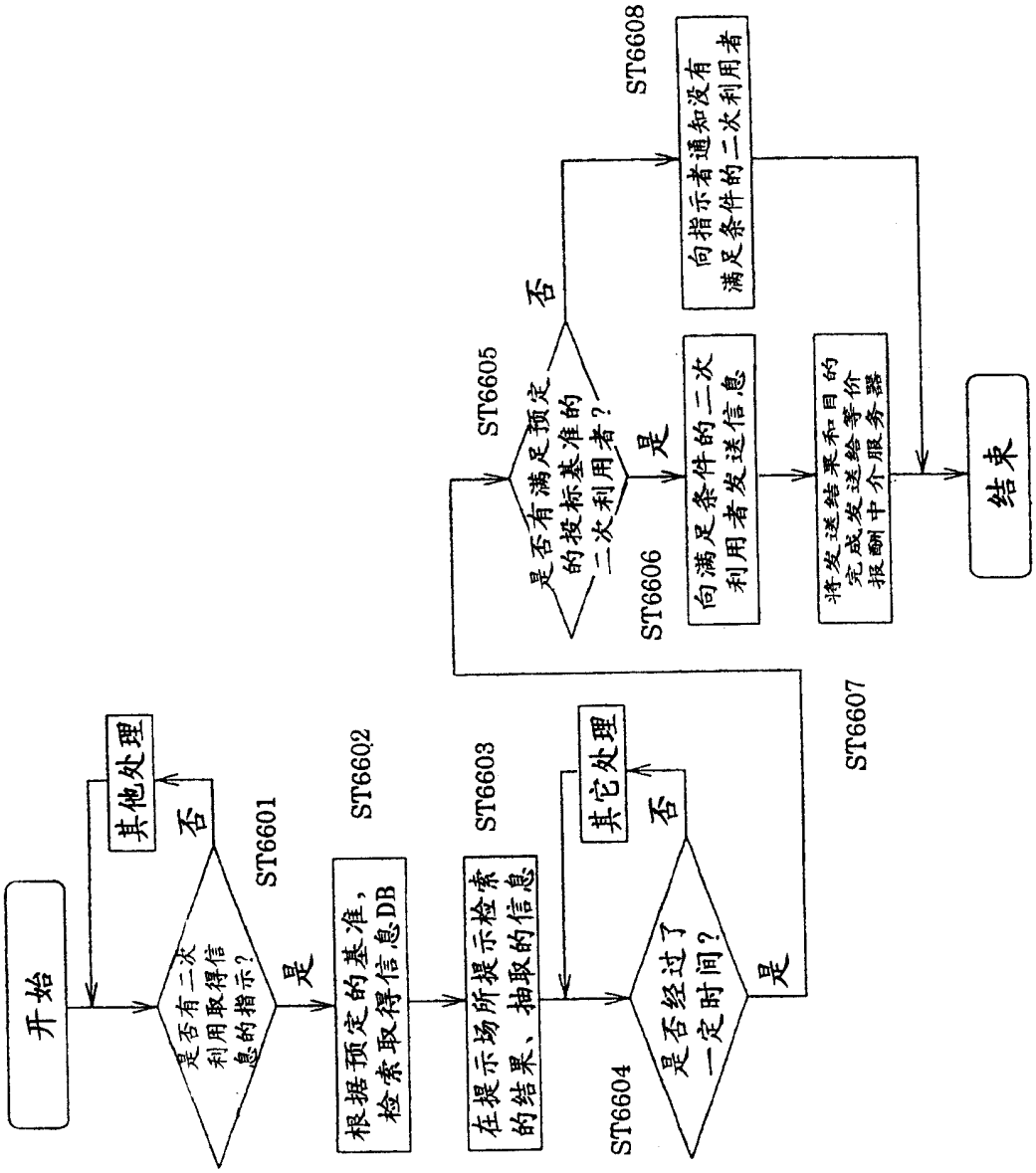

开始
是否有二次利用取得信息的指示?
否
其他处理
是
ST6601
根据预定的基准，检索取得信息DB
ST6602
在提示场所提示检索的结果、抽取的信息
ST6603
其它处理
是否经过了一定时间?
否
是
ST6604
ST6607
是否有满足预定的投标基准的二次利用者?
否
是
ST6605
向指示者通知没有满足条件的二次利用者
ST6608
向满足条件的二次利用者发送信息
ST6606
将发送结果和目的完成发送给零价报酬中介服务器
结束

图82

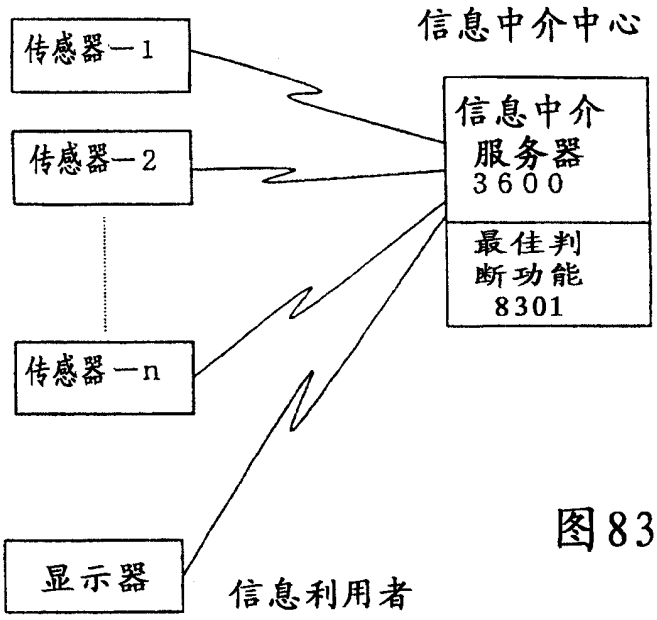

信息中介中心
传感器—1
传感器—2
传感器—n
信息中介
服务器
3600
最佳判
断功能
8301
显示器
信息利用者

图83

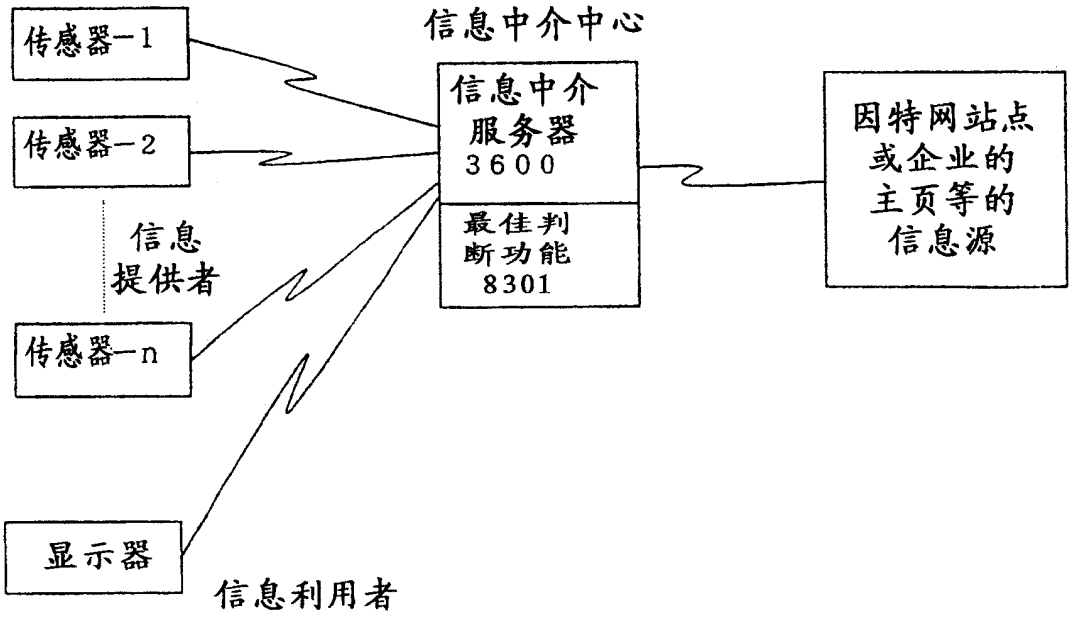

信息中介中心
传感器—1
传感器—2
信息
提供者
传感器—n
信息中介
服务器
3600
最佳判
断功能
8301
因特网站点
或企业的
主页等的
信息源
显示器
信息利用者

图84