

[19] 中华人民共和国国家知识产权局

[51] Int. Cl⁷

G06F 17/60

G06F 12/00



[12] 发明专利申请公开说明书

[21] 申请号 03816740.9

[43] 公开日 2005 年 9 月 14 日

[11] 公开号 CN 1669034A

[22] 申请日 2003.6.18 [21] 申请号 03816740.9

[30] 优先权

[32] 2002.7.16 [33] JP [31] 207241/2002

[86] 国际申请 PCT/JP2003/007728 2003.6.18

[87] 国际公布 WO2004/008358 日 2004.1.22

[85] 进入国家阶段日期 2005.1.14

[71] 申请人 株式会社科乐美在线

地址 日本东京

[72] 发明人 雨宫祐 辰野雄一 大矢英幸

池田亮

[74] 专利代理机构 中科专利商标代理有限责任公司

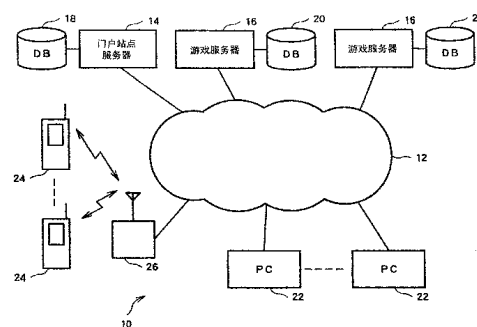
代理人 汪惠民

权利要求书 5 页 说明书 14 页 附图 11 页

[54] 发明名称 网络服务系统的分数转换系统

[57] 摘要

本发明提供把与某服务关联的分数转换为与其它服务关联的分数的网络服务系统。在数据库(18)、(20)中与用户 ID 关联存储分数信息。游戏服务器(16)当对用户提供服务时,为了消费该用户的分数,更新与该用户的用户 ID 关联存储在数据库(20)中的分数信息。此外,网络游戏系统(10)根据与门户站点服务器(14)的所述用户的用户 ID 关联存储在数据库(18)中的分数信息,更新与游戏服务器(16)的所述用户的用户 ID 关联存储在数据库(20)中的分数信息。



ISSN 1008-4274

1. 一种网络服务系统，对用户提供第一和第二服务，其特征在于：
5 包括：
 提供所述第一服务的第一服务器；
 连接在所述第一服务器上，与所述第一服务器上的所述用户的用户识别信息关联，存储分数信息的第一数据库；
 提供所述第二服务的第二服务器；以及
10 连接在所述第二服务器上，与所述第二服务器上的所述用户的用户识别信息关联，存储分数信息的第二数据库，
 所述第一服务器包含：
 为了对所述用户付与分数，而更新与该用户的用户识别信息关联存储在所述第一数据库中的分数信息的分数付与部件；
15 所述第二服务器包含：
 当对所述用户提供所述第二服务时，为了使该用户的分数消费而更新与该用户的用户识别信息关联存储在所述第二数据库中的分数信息的分数消费部件；
 所述网络服务系统还包括：根据与所述第一服务器上的所述用户的用户识别信息关联存储在所述第一数据库中的分数信息，更新与所述第二服务器上的所述用户的用户识别信息关联存储在所述第二数据库中的分数信息的分数转换部件。
2. 根据权利要求1所述的网络服务系统，其特征在于：
 所述第一或第二服务的至少一方是使所述用户玩游戏的服务。
- 25 3. 根据权利要求1或2所述的网络服务系统，其特征在于：
 还包含：计算从所述第一服务器的有关方面应该支付给所述第二服务器的有关方面的金额的支付金额计算部件。
4. 根据权利要求3所述的网络服务系统，其特征在于：
 所述支付金额计算部件包含对所述用户的人数计数的部件，并根据所
30 述用户的人数计算所述金额。

5. 根据权利要求 3 或 4 所述的网络服务系统, 其特征在于:

所述支付金额计算部件根据所述第一数据库的存储内容, 计算所述金额。

6. 根据权利要求 3~5 中的任意一项所述的网络服务系统, 其特征在于:

所述支付金额计算部件根据从所述第二服务器到所述第一服务器的给定种类的访问次数, 计算所述金额。

7. 根据权利要求 1~6 中的任意一项所述的网络服务系统, 其特征在于:

10 所述分数转换部件包括:

设置在所述第一服务器中, 当存储在所述第一数据库中的分数信息更新时, 更新与该分数信息关联存储在所述第一数据库中的密码信息的密码信息更新部件;

15 设置在所述第一服务器中, 从所述第二服务器接收分数查询要求的分数查询要求接收部件;

设置在所述第一服务器中, 当由所述分数查询要求接收部件收到分数查询要求时, 发送存储在所述第一数据库中的分数信息和密码信息的分数信息和密码信息回送部件;

20 设置在所述第一服务器中, 从所述第二服务器接收包含密码信息的分数转换要求的分数转换要求接收部件;

设置在所述第一服务器中, 当由所述分数转换要求接收部件收到的分数转换要求中包含的密码信息与存储在所述第一数据库中的密码信息一致时, 更新存储在所述第一数据库中的分数信息使分数余额减少, 并且对所述第二服务器发送分数转换允许数据的第一分数转换部件; 以及

25 设置在所述第二服务器中, 当由所述第一分数转换部件从所述第一服务器发送回分数转换允许数据时, 更新存储在所述第二数据库中的分数信息使分数余额增加的第二分数转换部件。

8. 一种分数转换系统, 包含分别存储分数信息的第一和第二数据库, 其特征在于: 包括:

30 更新存储在所述第一数据库中的分数信息的分数信息更新部件;

当由所述分数信息更新部件更新存储在所述第一数据库中的分数信息时，更新与该分数信息关联存储在所述第一数据库中的密码信息的密码信息更新部件；

接收分数查询要求的分数查询要求接收部件；

- 5 当由所述分数查询要求接收部件收到分数查询要求时，发送存储在所述第一数据库中的分数信息和密码信息的分数信息和密码信息回送部件；

接收包含密码信息的分数转换要求的分数转换要求接收部件；

- 当由所述分数转换要求接收部件收到的分数转换要求中包含的密码信息与存储在所述第一数据库中的密码信息一致时，更新存储在所述第一数据库中的分数信息使分数余额减少，并且发送分数转换允许数据的第一分数转换部件；以及
- 10 当由所述第一分数转换部件发送回分数转换允许数据时，更新存储在所述第二数据库中的分数信息使分数余额增加的第二分数转换部件。

9. 根据权利要求8所述的分数转换系统，其特征在于：

- 15 所述密码信息更新部件根据随机数更新密码信息。

10. 一种分数管理装置，其特征在于：包括：

更新存储在数据库中的分数信息的分数信息更新部件；

- 当由所述分数信息更新部件更新存储在所述数据库中的分数信息时，更新与该分数信息关联存储在所述数据库中的密码信息的密码信息更新部件；
- 20

接收分数查询要求的分数查询要求接收部件；

 当由所述分数查询要求接收部件收到分数查询要求时，发送存储在所述数据库中的分数信息和密码信息的分数信息和密码信息回送部件；

接收包含密码信息的分数转换要求的分数转换要求接收部件；以及

- 25 当由所述分数转换要求接收部件收到的分数转换要求中包含的密码信息与存储在所述数据库中的密码信息一致时，更新存储在所述数据库中的分数信息使分数余额减少，并且发送分数转换允许数据的分数转换部件。

11. 一种分数管理方法，其特征在于：包括：

- 30 更新存储在数据库中的分数信息的分数信息更新步骤；

当由所述分数信息更新步骤更新存储在所述数据库中的分数信息时，更新与该分数信息关联存储在所述数据库中的密码信息的密码信息更新步骤；

接收分数查询要求的分数查询要求接收步骤；

5 当由所述分数查询要求接收步骤收到分数查询要求时，发送存储在所述数据库中的分数信息和密码信息的分数信息和密码信息发送步骤；

接收包含密码信息的分数转换要求的分数转换要求接收步骤；以及

当由所述分数转换要求接收步骤收到的分数转换要求中包含的密码信息与存储在所述数据库中的密码信息一致时，更新存储在所述数据库中的分数信息使分数余额减少，并且发送分数转换允许数据的分数转换步骤。

12. 一种网络游戏系统，其特征在于：包括：

第一游戏服务器；

15 连接在所述第一游戏服务器上，存储与游戏有关的分数信息和密码信息的第一数据库；

第二游戏服务器；

连接在所述第二游戏服务器上，存储与游戏有关的分数信息的第二数据库；

所述第一游戏服务器包括：

20 更新存储在所述第一数据库中的分数信息的分数信息更新部件；

当由所述分数信息更新部件更新所述第一数据库中存储的分数信息时，更新与该分数信息关联存储在所述第一数据库中的密码信息的密码信息更新部件；

从所述第二游戏服务器接收分数查询要求的分数查询要求接收部件；

25 当由所述分数查询要求接收部件收到分数查询要求时，发送回存储在所述第一数据库中的分数信息和密码信息的分数信息和密码信息回送部件；

从所述第二游戏服务器接收包含密码信息的分数转换要求的分数转换要求接收部件；以及

30 当由所述分数转换要求接收部件接收的分数转换要求中包含的密码

信息与存储在所述第一数据库中的密码信息一致时，更新存储在所述第一数据库中的分数信息使分数余额减少，并且对所述第二服务器发送分数转换允许数据的第一分数转换部件，

所述第二游戏服务器包括：

- 5 当通过所述第一分数转换部件从所述第二游戏服务器发送回分数转换允许数据时，更新存储在所述第二数据库中的分数信息使分数余额增加的第二分数转换部件。

网络服务系统和分数转换系统

5

技术领域

本发明涉及网络服务系统、网络游戏系统、分数转换系统、分数管理装置、分数管理方法，例如涉及根据与某服务关联存储的分数信息，更新与其它服务关联存储的分数信息的技术。

10

背景技术

利用通信网络提供商品销售和游戏等服务。在这样的服务中，有按照服务的利用，用户能存储分数，根据该分数能取得各种特殊待遇的服务。

以往，在某服务中，在其他服务中无法利用用户存储的分数。可是，
15 如果实现转换分数的系统，在某服务中用户存储的分数能在其他服务中利用，用户就会对该其他服务感兴趣，能扩大业务。

发明内容

本发明是鉴于所述课题提出的，其目的在于：提供能把与某服务关联
20 的分数转换为与其它服务关联的分数的系统。

此外，其他目的在于：提供能把与某服务关联的分数安全地转换为与其它服务关联的分数的系统。

为了解决所述课题，本发明的网络服务系统对用户提供服务第一和第二服务，其特征在于：包括：提供所述第一服务的第一服务器；连接在所述第一服务器上，与所述第一服务器的所述用户的用户识别信息关联，存储分数信息的第一数据库；提供所述第二服务的第二服务器；连接在所述第二服务上，与所述第二服务器的所述用户的用户识别信息关联，存储分数信息的第二数据库；所述第一服务器包含：为了对所述用户付与分数，而更新与用户的用户识别信息关联存储在所述第一数据库中的分数信息的分数
25 付与部件；所述第二服务器包含：当对所述用户提供所述第二服务时，为
30

了使该用户的分数消费而更新与该用户的用户识别信息关联存储在所述第二数据库中的分数信息的分数消费部件；所述网络服务系统还包括：根据与所述第一服务器的所述用户的用户识别信息关联存储在所述第一数据库中的分数信息，更新与所述第二服务器的所述用户的用户识别信息关联存储在所述第二数据库中的分数信息的分数转换部件。

根据本发明，由第一服务器提供第一服务，由第二服务器提供第二服务。这些服务例如是使用户玩游戏的服务、使用户买商品的服务。而且，用户接受从第一和第二服务器提供的第一和第二服务。

须指出的是，第一服务器可以对其他用户，即不接受第二服务，只要接受第一服务的用户提供服务。同样，第二服务器可以对其他用户，即不接受第一服务，只要接受第二服务的用户提供服务。

此外，在第一服务器上连接第一数据库，在第二服务器上连接第二数据库。在第一数据库中，与第一服务器的所述用户即接受第一和第二服务双方的用户的用户识别信息关联，存储分数信息。此外，第二数据库中，与第二服务器的所述用户即接受第一和第二服务双方的用户的用户识别信息关联，存储分数信息。这里，分数信息是表示分数（也包含“coin”或“medal”等用其他名字称呼的）的余额的数值信息。

而且，在第一服务器中，为了对所述用户付与分数，更新与该用户的用户识别信息关联存储在所述第一数据库中的分数信息。此外，在第二服务器中，当对所述用户提供所述第二服务时，为了消费该用户的分数，更新与该用户的用户识别信息关联存储在所述第二数据库中的分数信息。该系统按照来自用户的要求，或者在预先决定的定时，根据与第一服务器的所述用户的用户识别信息关联存储在所述第一数据库中的分数信息，更新与第二服务器的所述用户的用户识别信息关联存储在所述第二数据库中的分数信息，把第一数据库的分数转换到第二数据库中。

如果这样，就能与第一服务关联，把存储在第一服务器中的分数转换到与第二服务关联的第二数据库中，能使一方服务的用户对另一方的服务感兴趣。

此外，在本发明的一形态中，还包含：计算从所述第一服务器的有关方面应该支付给所述第二服务器的有关方面的金额的支付金额计算部件。

如果这样，则第一服务器的有关方面能知道作为业务等协作的等价报酬，应该支付给第二服务器的有关方面的金额。须指出的是，有关方面例如是服务器的运营商或服务的提供者。

在该形态中，所述支付金额计算部件包含对所述用户的人数计数的部件，根据所述用户的人数计算所述金额。所述用户的人数即接受第一和第二服务双方的用户的人数与第一和第二服务器的有关方面间的协作程度关联，所以根据它，能合理地计算所述金额。此外，根据所述第一数据库的存储内容，例如根据与存储在所述第一数据库中的分数信息对应的获得分数的累计值等，计算所述金额。或者，根据从所述第二服务器到所述第一服务器的给定种类（例如分数查询要求或分数转换要求）的访问次数，计算所述金额。

此外，在本发明的一个形态中，所述分数转换部件包括：设置在所述第一服务器中，当存储在所述第一数据库中的分数信息更新时，更新与该分数信息关联存储在所述第一数据库中的密码信息的密码信息更新部件；设置在所述第一服务器中，从所述第二服务器接收分数查询要求的分数查询要求接收部件；设置在所述第一服务器中，当由所述分数查询要求接收部件收到分数查询要求时，发送存储在所述第一数据库中的分数信息和密码信息的分数信息和密码信息回送部件；设置在所述第一服务器中，从所述第二服务器接收包含密码信息的分数转换要求的分数转换要求接收部件；设置在所述第一服务器中，当由所述分数转换要求接收部件收到的分数转换要求中包含的密码信息和存储在所述第一数据库中的密码信息一致时，更新存储在所述第一数据库中的分数信息，从而分数余额减少，并且对所述第二服务器发送分数转换允许信息的第一分数转换部件；设置在所述第二服务器中，当由所述第一分数转换部件发送分数转换允许信息时，更新存储在所述第二数据库中的分数信息，从而分数余额增加的第二分数转换部件。

在本形态中，在第一服务器中，当存储在所述第一数据库中的分数信息更新时，密码信息也更新。因此，在第二服务器中，接收与分数信息相应的密码信息，在分数转换要求中包含该密码信息，向第一服务器发送，第一服务器发送密码信息后，在接收分数转换要求时，如果存储在所述第一数

数据库中的分数信息更新，则分数转换要求中包含的密码信息和存储在第一数据库中的分数信息变为不一致，分数转换允许数据不发送给第二服务器。这样，在本形态中，分数的转换安全化。

此外，本发明的分数转换系统包含分别存储分数信息的第一和第二数据库，其特征在于：包括：更新存储在所述第一数据库中的分数信息的分数信息更新部件；当由所述分数信息更新部件更新存储在所述第一数据库中的分数信息时，更新与该分数信息关联存储在所述第一数据库中的密码信息的密码信息更新部件；接收分数查询要求的分数查询要求接收部件；当由所述分数查询要求接收部件收到分数查询要求时，发送存储在所述第一数据库中的分数信息和密码信息的分数信息和密码信息回送部件；接收包含密码信息的分数转换要求的分数转换要求接收部件；当由所述分数转换要求接收部件收到的分数转换要求中包含的密码信息和存储在所述第一数据库中的密码信息一致时，更新存储在所述第一数据库中的分数信息，从而分数余额减少，并且发送分数转换允许信息的第一分数转换部件；当由所述第一分数转换部件发送分数转换允许信息时，更新存储在所述第二数据库中的分数信息，从而分数余额增加的第二分数转换部件。如果这样，就能安全地转换分数。须指出的是，所述密码信息更新部件可以根据随机数更新密码信息。

此外，本发明的分数管理装置的特征在于：包括：更新存储在数据库中的分数信息的分数信息更新部件；当由所述分数信息更新部件更新存储在所述数据库中的分数信息时，更新与该分数信息关联存储在所述数据库中的密码信息的密码信息更新部件；接收分数查询要求的分数查询要求接收部件；当由所述分数查询要求接收部件收到分数查询要求时，发送存储在所述数据库中的分数信息和密码信息的分数信息和密码信息回送部件；接收包含密码信息的分数转换要求的分数转换要求接收部件；当由所述分数转换要求接收部件收到的分数转换要求中包含的密码信息和存储在所述数据库中的密码信息一致时，更新存储在所述数据库中的分数信息，从而分数余额减少，并且发送分数转换允许数据的分数转换部件。

此外，本发明的分数管理方法的特征在于：包括：更新存储在数据库中的分数信息的分数信息更新步骤；当由所述分数信息更新步骤更新存储

在所述数据库中的分数信息时，更新与该分数信息关联存储在所述数据库中的密码信息的密码信息更新步骤；接收分数查询要求的分数查询要求接收步骤；当由所述分数查询要求接收步骤收到分数查询要求时，发送存储在所述数据库中的分数信息和密码信息的分数信息和密码信息发送步骤；

5 接收包含密码信息的分数转换要求的分数转换要求接收步骤；当由所述分数转换要求接收步骤收到的分数转换要求中包含的密码信息和存储在所述数据库中的密码信息一致时，更新存储在所述数据库中的分数信息，从而分数余额减少，并且发送分数转换允许数据的分数转换步骤。如果这样，就能安全地转换分数。

- 10 此外，本发明的网络游戏系统包括：第一游戏服务器；连接在所述第一游戏服务器上，存储与游戏有关的分数信息和密码信息的第一数据库；第二游戏服务器；连接在所述第二游戏服务器上，存储与游戏有关的分数信息的第二数据库；其特征在于：所述第一游戏服务器包括：更新存储在所述第一数据库中的分数信息的分数信息更新部件；当由所述分数信息更新部件更新所述第一数据库时，更新与该分数信息关联存储在所述第一数据库中的密码信息的密码信息更新部件；从所述第二游戏服务器接收分数查询要求的分数查询要求接收部件；当由所述分数查询要求接收部件收到分数查询要求时，发送存储在所述第一数据库中的分数信息和密码信息的分数信息和密码信息回送部件；从所述第二游戏服务器接收包含密码信息的
- 15 的分数转换要求的分数转换要求接收部件；当由所述分数转换要求接收部件接收的分数转换要求中包含的密码信息和存储在所述第一数据库中的密码信息一致时，更新存储在所述第一数据库中的分数信息，从而分数余额减少，并且对所述第二服务器发送分数转换允许数据的第一分数转换部件；所述第二游戏服务器包括：当通过所述第一分数转换部件从所述第二游戏服务器发送分数转换允许数据时，更新存储在所述第二数据库中的分数信息，从而分数余额增加的第二分数转换部件。
- 20 25

如果这样，则在网络游戏系统中，能安全地从第一数据库向第二数据库转换分数。

30 附图说明

图 1 是表示本发明一实施例的游戏系统的全体结构的图。

图 2 是表示由门户站点服务器提供的服务菜单画面的一例的图。

图 3 是表示由门户站点服务器提供的 ID 和密码输入画面的一例的图。

图 4 是表示由游戏服务器提供的服务菜单画面的一例的图。

5 图 5 是表示由游戏服务器提供的分数余额确认画面的一例的图。

图 6 是表示由游戏服务器提供的转换结束画面的一例的图。

图 7 是表示由游戏服务器提供的转换失败画面的一例的图。

图 8 是表示由游戏服务器提供的转换分数输入画面的一例的图。

10 图 9 是表示连接在门户站点服务器上的数据库中包含的分数数据库的一例的图。

图 10 是表示连接在门户站点服务器上的数据库中存储的 ID 匹配表的一例的图。

图 11 是表示连接在游戏服务器上的数据库中包含的分数数据库的一例的图。

15 图 12 是表示门户站点的功能结构的图。

图 13 是表示游戏站点的功能结构的图。

图 14 是表示基于门户站点服务器的分数更新处理的程序流程图。

图 15 是表示基于游戏站点服务器的分数读出处理的程序流程图。

图 16 是表示基于门户站点服务器的分数读出处理的程序流程图。

20 图 17 是表示基于游戏站点服务器的分数转换处理的程序流程图。

图 18 是表示基于门户站点服务器的分数转换处理的程序流程图。

具体实施方式

下面，参照附图详细说明本发明的一个实施例。

25 图 1 是表示本发明一实施例的网络游戏系统（网络服务系统）的全体结构的图。如图 1 所示，在网络游戏系统 10 中，在因特网等数据通信网络 12 上直接或间接连接门户站点服务器 14、游戏服务器 16、个人电脑 22 和移动电话基地电台 26。

门户站点服务器 14 包含公开的服务器计算机系统，对移动电话 24 或
30 个人电脑 22 提供游戏和其他网络服务。在上连接由公开的硬盘存储装置构

成的数据库 18，从门户网站服务器 14 能访问该数据库 18 中包含的分数数据库（参照图 9）和 ID 匹配表（参照图 10）。

此外，游戏服务器 16 也包含公开的服务器计算机系统，对移动电话 24 和个人电脑提供游戏和其他网络服务。在游戏服务器 16 上连接由公开的硬盘存储装置构成的数据库 20，从游戏服务器 16 能访问该数据库 20 中包含的分数数据库（参照图 11）。

个人电脑 22 包含公开的个人电脑系统，通过通信网络 12 访问游戏服务器 16，能遵循 HTTP（Hyper Text Transfer Protocol）或（FTP File Transfer Protocol），接收各种画面数据，或接收游戏程序。

此外，移动电话 24 具有输入部（拨号键）和显示部（液晶显示装置），除了通话功能，还具有数据通信功能。而且，通过移动电话基地电台 26 和通信网络 12 访问门户网站服务器 14，遵循 HTTP 和独自协议，能接收各种画面数据，或接收游戏程序。

图 2 表示从移动电话 24 访问门户网站服务器 14 时，该移动电话的显示部上显示的服务菜单一例。如图 2 所示，在门户网站服务器 14 中，提供该门户网站服务器 14 的原服务，并且提供以（“原游戏角”）与其它站点（游戏服务器 16）的联合为目的的服务（“A 站点角”、“B 站点角”）。在移动电话 24 中，如果在同一菜单中选择“ A 站点角”等以与其他站点（以下称作“联合站点”）的联合为目的的游戏服务（以下称作“联合游戏”），就对门户网站服务器 14 发送图 3 所示的 ID 和密码输入画面。然后，在该画面中，如果输入在联合站点中对相同用户登记的 ID 和密码，用户就能玩利用 CGI（Common Gateway Interface）的通信游戏，或下载游戏程序。而且，按照游戏的结果，能在数据库 18 中存储分数。须指出的是，在门户网站服务器 14 中，如果收到在图 3 的 ID 和密码输入画面中输入的 ID 和密码，希望对游戏服务器 16 等查询它的真伪。

在网络游戏系统 10 中，用门户网站服务器 14 玩游戏，存储分数的用户能在游戏服务器 16 上利用该分数。即用移动电话 24 玩游戏的用户以后在自家从个人电脑 22 访问游戏服务器 16，能把存储在数据库 18 中的分数转换到连接在同一游戏服务器 16 上的数据库 20 中。

图 4 表示从个人电脑 22 访问游戏服务器 16，在设置在同一个人电脑

22 上的显示器上的服务菜单的一例。如同一菜单所示，在从游戏服务器 16 提供的服务中，除了使用户玩原来的游戏的服务（“原游戏角”），也包含转换在门户站点服务器 14 同一用户存储的分数的服务（“分数转换角”）。而且，用户使用自己在游戏服务器 16 或门户站点服务器 14 存储的分数，能玩从游戏服务器 16 提供的原游戏。

图 5 表示在图 4 所示的菜单中，用户选择“分数转换角”时，个人电脑 22 的显示器上显示的分数余额确认画面的一例。如图 5 所示，用户如果选择“分数转换角”，就显示在门户站点服务器 14 同一用户存储的分数的余额，并且用个人电脑 22 显示用于回答是否把该分数转换到游戏服务器 16 的链接按钮。而且，如果希望分数的转换，选择“YES”按钮，则存储在数据库 18 中的同一用户的分数变为 0，把该分数加到数据库 20 中存储的同一用户的分数上。须指出的是，如果不希望分数的转换，选择“NO”按钮，就回到图 4 的菜单画面。

具体而言，在分数转换时，游戏服务器 16 对门户站点服务器 14 发送分数转换要求。在门户站点服务器 14 中，判断可否转换分数，如果能转换分数，就使同一用户的分数余额为 0，并且对游戏服务器 16 发送分数转换允许数据（表示允许分数转换的数据），而如果分数转换不可以，就对游戏服务器 16 发送分数转换拒绝数据（表示拒绝分数转换的数据）。然后，在游戏服务器 16 中，如果从门户站点服务器 14 收到分数转换允许数据，就在数据库 20 中存储的分数余额上加上数据库 18 中存储的分数余额，更新同一分数余额。然后把图 6 所示的转换结束画面发送给个人电脑 22。相反，如果从门户站点服务器 14 收到分数转换拒绝数据，就把图 7 所示的转换失败画面发送给个人电脑 22。

须指出的是，这里，在图 5 所示的分数余额确认画面中如果选择“YES”，就把用户在数据库中存储的分数余额转换到数据库 20 中，但是当在同一画面中选择“YES”时，可以从游戏服务器 16 发送图 8 所示的转换分数输入画面，让用户指定应该转换的分数。

这里，说明数据库 18、20 的存储内容。

图 9 是表示数据库 18 中包含的分数数据库的数据结构的图。如图 9 所示，该分数数据库关联存储：门户站点服务器 14 的各用户的用户 ID、用户

玩联合游戏的联合站点的 ID（用户站点 ID）、用户通过同一游戏存储的分数的余额、与同一分数余额对应的密码键（密码信息）。在门户站点服务器 14 中，在图 3 所示的 ID 和密码输入画面中，当用户输入 ID 和密码时，如果该 ID 和密码是真正的，就生成以同一用户的门户站点服务器 14 中的用户 ID、与同一输入画面对应的游戏站点 ID、0 的分数余额、基于随机数的密码键为内容的新记录，把它登记到分数数据库中。然后，当用户玩联合游戏时，按照其结果更新对应的分数余额和密码键。

此外，图 10 是表示数据库 18 中包含的 ID 匹配表的数据结构的图。如图 10 所示，该 ID 匹配表关联存储门户站点服务器 14 的各用户的用户 ID（“Z001”等）、其他站点（游戏服务器 16）的 ID（“G01”）以及该站点的同一用户的用户 ID（“A087”）的组。在门户站点服务器 14 中，在图 3 所示的 ID 和密码输入画面中，用户输入 ID 和密码时，如果该 ID 和密码是真正的，就在与同一用户的门户站点服务器 14 的用户 ID 对应的站点 ID 和用户 ID 的组中追加登记与同一输入画面对应的游戏站点 ID 和在同一输入画面中输入的用户 ID 的组。在门户站点服务器 14 中，根据该表，能知道对于在某站点（门户站点服务器 14 或游戏服务器 16）中付与某用户 ID 的用户，在其他站点中付与怎样的用户 ID。

此外，图 11 是表示数据库 20 中包含的分数数据库的数据结构的图。如图 11 所示，该分数数据库关联存储在连接同一数据库 20 的游戏服务器 16 中对用户付与的用户 ID、该用户存储的分数的余额。在游戏服务器 16 中，对用户提供服务时，从与同一用户对应的分数余额减去必要的分数，更新分数数据库。

下面，说明门户站点服务器 14 和游戏服务器 16 的功能结构。

图 12 是表示门户站点服务器 14 的功能结构的框图。在图 12 中，在由门户站点服务器 14 实现的功能中，以与本发明有关的功能为中心进行表示。如图 12 所示，在由门户站点服务器 14 实现的功能中，包含分数更新部 14a、分数读出部 14b、分数转换部 14c、费用计算部 14d 和存储部 18a。其中，门户站点服务器 14 通过执行 CGI 等程序，能实现分数更新部 14a、分数读出部 14b、分数转换部 14c、费用计算部 14d。

这里，存储部 18a 包含数据库 18，存储所述分数数据库和 ID 匹配表。

此外，分数更新部 14a 是当用户从移动电话 24 等访问时，提供游戏，按照玩的结果（成绩或玩的时间），对该用户付与分数，更新与该用户的用户 ID 以及与游戏对应的游戏站点 ID 关联存储在存储部 18a 中包含的分数数据库中的分数余额的功能。此外，分数更新部 14a 当更新分数余额时，
5 一起根据随机数更新与该分数余额对应的密码键。

此外，分数读出部 14b 是从游戏服务器 16 收到分数余额查询要求时，读出与该分数余额查询要求关联存储在存储部 18a 中包含的分数数据库中的分数余额和密码键，把它发送给游戏服务器 16 的功能。

此外，分数转换部 14c 从游戏服务器 16 收到包含站点 ID 和用户 ID 的
10 组、密码键的分数转换要求时，调查与该站点 ID 和用户 ID 的组对应的门户网站服务器 14 的用户 ID，比较与该用户 ID 关联存储在存储部 18a 中包含的分数数据库中的密码键和分数转换要求中包含的密码键。而且，如果两者一致，就把与同一密码键对应的分数余额更新为 0，并且发送分数转换允许数据。此外，如果两者不一致，就发送分数转换拒绝数据。

此外，费用计算部 14d 是计算应该从门户网站服务器 14 的有关方面（运营商和服务提供者）向各游戏服务器 16 的有关方面（运营商和服务提供者）支付的金额的功能。费用计算部 14d 根据在数据库 18a 中包含的分数数据库中，各游戏站点 ID 存储在“游戏站点 ID”栏中的记录数即联合游戏的用户数，计算支付费用。此外，可以根据用户获得的与各游戏站点 ID 对应的
20 分数的累计值，计算支付费用。可以根据从各游戏服务器 16 向门户网站服务器 14 的分数余额查询要求或分数转换要求的发送次数，计算支付费用。

图 13 是表示游戏服务器 16 的功能结构的框图。在图 13 中，在由游戏服务器 16 实现的功能中，以与本发明有关的功能为中心进行表示。如图 13 所示，在由游戏服务器 16 实现的功能中包含游戏提供部 16a、分数读出部
25 16b、分数转换部 16c 和存储部 20a。其中，游戏服务器 16 通过执行 CGI 等程序，能实现游戏提供部 16a、分数读出部 16b、分数转换部 16c。

这里，存储部 20a 包含数据库 20，存储所述分数数据库。

此外，游戏提供部 16a 是对于游戏服务器 16 的用户，利用 CGI 提供游戏，或使其下载游戏程序的功能。此外，当游戏提供部 16a 对用户提供游
30 戏服务时，按照玩的内容或下载次数，更新存储部 20a 中包含的分数数据

库，从而使同一用户的分数余额减少。

分数读出部 16b 是用户从个人电脑 22 发来分数余额查询要求时，对门户网站服务器 14 查询与同一用户以及该游戏服务器 16 对应的分数余额，把结果包含在余额显示画面（图 5）中发回的功能。

- 5 分数转换部 16c 是用户从个人电脑 22 发来分数转换要求时，对门户网站服务器 14 要求与同一用户以及该游戏服务器 16 对应的分数的转换，如果承认转换，就更新存储部 20a 中包含的分数数据库，并且发送转换结束画面，而如果不承认转换，就发送转换失败画面的功能。

- 10 下面，根据程序流程图，进一步详细说明门户网站服务器 14 和游戏服务器 16 的处理。

- 图 14 是表示基于由门户网站服务器 14 实现的分数更新部 14a 的分数更新处理的程序流程图。在图 14 所示的处理中，首先从移动电话 24 接收联合游戏中的玩的内容（玩的次数、游戏成绩）、与游戏程序的下载次数相应的获得分数或其基础信息、在门户网站服务器 14 对用户付与的用户 ID
15 （门户网站内用户 ID）、与该联合游戏对应的游戏站点 ID（S101）。接着生成随机数（S102）。然后根据该随机数生成密码键，用它覆盖与在 S101 收到的门户网站内用户 ID 以及游戏站点 ID 关联存储在分数数据库中的密码键，更新同一密码键（S103）。在与在 S101 收到的门户网站内用户 ID 以及游戏站点 ID 关联存储在分数数据库中的分数余额中加上在 S101 收到的获得分数（当收到基础信息时，根据基础信息生成的获得分数），更新该分数
20 余额（S104）。这样在门户网站服务器 14 中，当更新分数余额时，根据随机数更新与该分数余额对应的密码键。

- 图 15 是表示基于由游戏服务器 16 实现的分数读出部 16b 的分数读出处理的程序流程图。图 15 所示的处理是在图 4 所示的菜单中，当用户选择
25 “分数转换角”时执行的。在该处理中，首先从个人电脑 22 取得游戏服务器 16 的用户 ID 即游戏站点内用户 ID（S201）。例如在图 4 所示的菜单中，如果用户选择“分数转换角”，当预先结束认证的用户 ID 以 cookie 等的形式从个人电脑 22 发送给游戏服务器 16 时，分数读出部 16b 在 S201 中取得该用户 ID。接着，把包含游戏站点内用户 ID 和识别该游戏服务器 16 的游戏
30 站点 ID 的分数余额查询要求向门户网站服务器 14 发送（S202）。然后，

按照它，接收从门户网站服务器 14 发送的分数余额和密码键（S203）。然后，发送用于在个人电脑 22 的显示器上显示分数余额的 HTML（Hyper Text Markup Language）数据（参照图 5）（S204）。这时，画面下方的“YES”按钮与游戏服务器 16 的 URL（Uniform Resource Locator）关联，在其自变量中设定分数余额和密码键。须指出的是，在门户网站服务器 14 和游戏服务器 16 中，希望把分数余额和密码键加密收发。

图 16 是表示基于由门户网站服务器 14 实现的分数读出部 14b 的分数读出处理的程序流程图。图 16 所示的处理是从由游戏服务器 16 实现的分数读出部 16b 发来分数余额查询要求时执行的。在该处理中，首先取得从游戏服务器 16 收到的分数余额查询要求中包含的游戏站点内用户 ID 和游戏站点 ID（S301）。接着参照存储部 18a 中包含的 ID 匹配表，读出与在 S301 中取得的游戏站点内用户 ID 和游戏站点 ID 的组对应的门户网站内用户 ID（S302）。再存储与在 S302 中读出的门户网站内用户 ID 以及在 S301 中取得的游戏站点 ID 关联存储在存储部 18a 中包含的分数数据库中的分数余额和密码键（S303）。然后，把分数余额和密码键发送给游戏服务器 16（S304）。

如上所述，在游戏服务器 16 中，把指定用户的分数余额查询要求发送给门户网站服务器 14，接收与同一用户以及游戏服务器 16 对应的分数余额和密码键。

图 17 是表示基于由游戏服务器 16 实现的分数转换部 16c 的分数转换处理的程序流程图。图 17 所示的处理是在从游戏服务器 16 发送给个人电脑 22 的分数余额确认画面中，用户选择“YES”按钮，希望分数转换时执行的处理。在该处理中，首先从个人电脑 22 接收游戏站点内用户 ID、密码键和分数余额（S401）。如上所述，分数余额确认画面的画面下方显示的“YES”按钮与游戏服务器 16 的 URL 关联，在其自变量中设定分数余额和密码键，所以在游戏服务器 16 中，通过参照从个人电脑 22 收到的 URL 的自变量，能取得分数余额和密码键。此外，游戏站点内用户 ID 能以 Cookie 的形式取得。可是，在个人电脑 22 和游戏服务器 16 之间进行的数据的收发并不局限于以上的形式。

接着，游戏服务器 16 把包含 S401 中取得的游戏站点内用户 ID、密码键和该游戏服务器 16 的游戏站点 ID 的分数转换要求发送给门户网站服务

器 14(S402)。然后,根据是否收到分数转换允许数据,判断可否转换(S403)。然后,当从门户站点服务器 14 收到分数转换允许数据时,在与 S401 中取得的游戏站点内用户 ID 关联存储在存储部 20a 中包含的分数数据库中的分数余额中加上在 S401 中取得的分数余额 (S404),对个人电脑 22 发送转换
5 结束画面 (S405)。而当从门户站点服务器 14 未收到分数转换允许数据时,即收到分数转换拒绝数据时,对个人电脑 22 发送转换失败画面 (S406)。这是不进行分数余额的更新。

接着,图 18 是表示基于由门户站点服务器 14 实现的分数转换部 14c 的分数转换处理的程序流程图。图 18 所示的处理是从由游戏服务器 16 实现的分数转换部 16c 发来分数转换要求时执行的处理。在该处理中,首先
10 从游戏服务器 16 接收游戏站点内用户 ID 和密码键 (S501)。接着参照存储部 18c 中包含的 ID 匹配表,读出与 S501 中接收的游戏站点内用户 ID 和游戏站点 ID 的组对应的门户站点内用户 ID (S502)。参照存储部 18c 中包含的分数数据库,判断 S501 中接收的密码键、与 S502 中读出的门户站点内
15 用户 ID 以及 S501 中接收的游戏站点 ID 关联存储在分数数据库中的密码键是否一致 (S503)。然后,如果一致,就把与 S502 中读出的门户站点内用户 ID 以及 S501 中接收的游戏站点 ID 关联存储在分数数据库中的分数余额更新为 0 (S504),把分数转换允许数据发送给游戏服务器 16 (S505)。而如果两者不一致,就不进行分数余额的更新,对游戏服务器 16 发送分数转
20 换拒绝数据 (S506)。

如上所述,根据网络游戏系统 10,能把与由门户站点服务器 14 提供的服务关联的分数转换为与由游戏服务器 16 提供的服务关联的分数。这时,在门户站点服务器 14 中,当更新与用户以及站点对应的分数余额时,也一并更新与同一分数余额对应的密码键。此外,按照来自游戏服务器 16 的分
25 数余额查询要求,发送分数余额和密码键,从游戏服务器 16 发送包含密码键的分数转换要求。然后,当该密码键和数据库中存储的密码键一致时,发送分数转换允许要求。因此,查询最新的分数余额,如果在分数余额更新之前,不要求分数转换,就不能进行分数的转换。这样,能安全地进行分数的转换。

30 须指出的是,本发明并不局限于所述实施例。例如在以上的说明中,

由移动电话 24 接受门户网站服务器 14 提供的服务，由个人电脑 22 接受游戏服务器 16 提供的服务，但是可以由个人电脑 22 或其他终端例如便携式信息终端、家用游戏机、便携式游戏机等接受门户网站服务器 14 提供的服务。同样，也可以由移动电话 24 或其他终端例如便携式信息终端、家用游戏机、便携式游戏机等接受游戏服务器 16 提供的服务。

根据本发明，应用于网络计算机系统中，能取得把与某服务关联的分数转换为与其它服务关联的分数的系统。

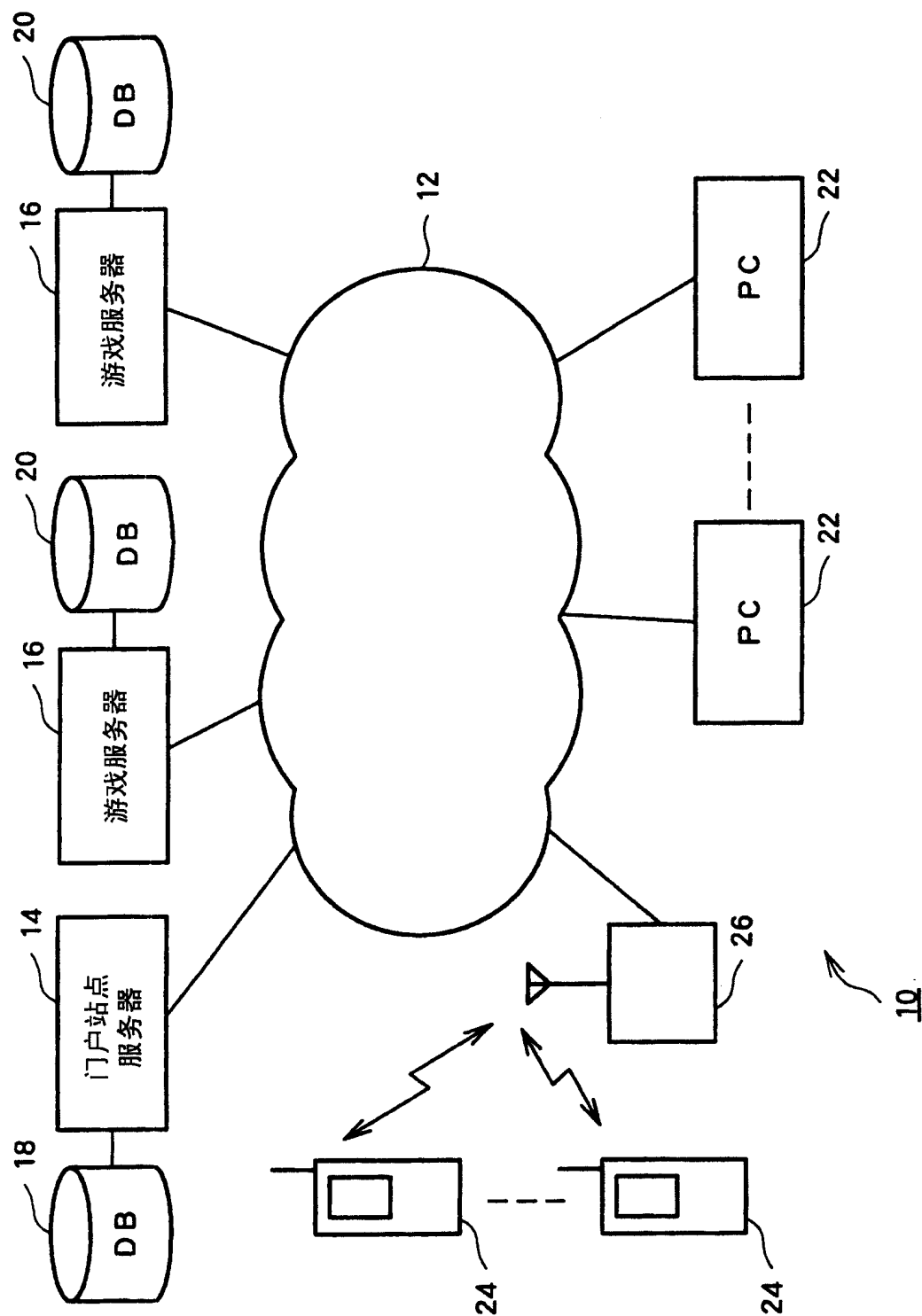


图 1

原游戏角

A 站点游戏角

B 站点游戏角

图 2

请输入 A 站点的 ID、密码。

ID

密码

OK

图 3

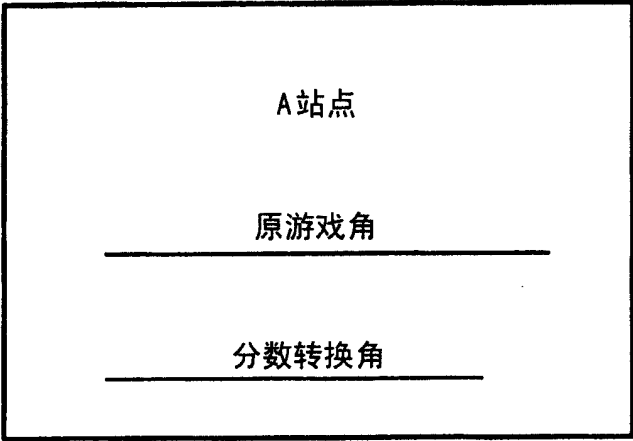


图 4

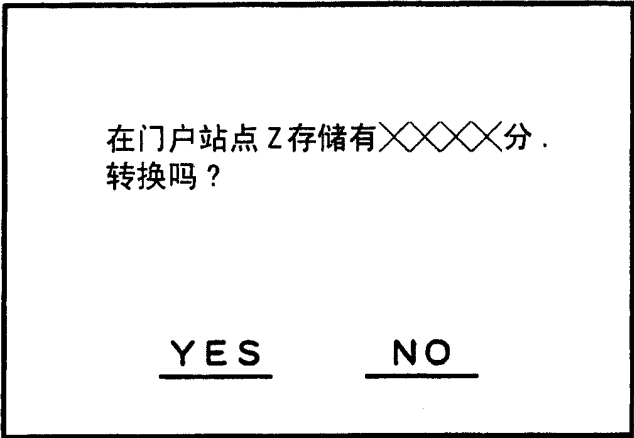


图 5

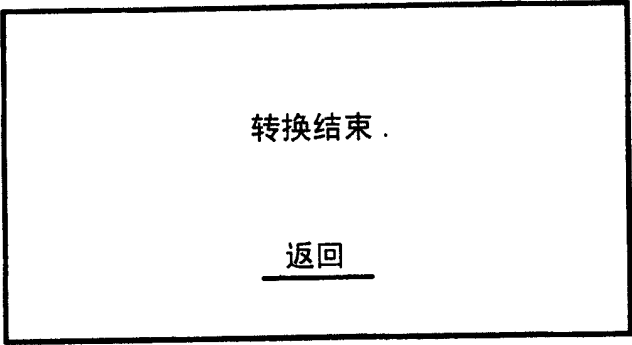


图 6

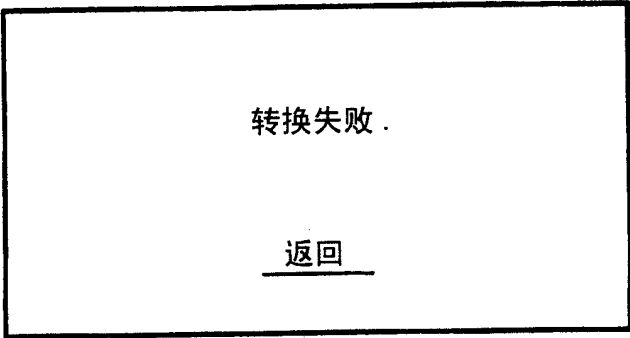


图 7

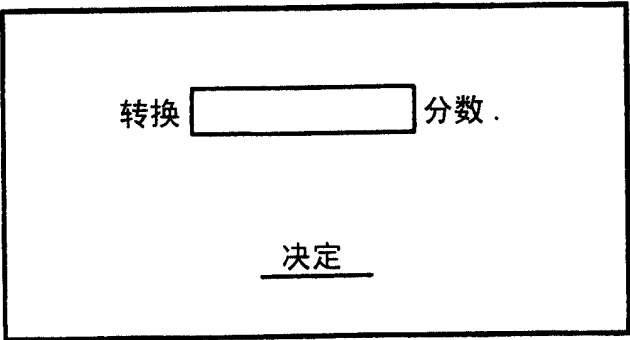


图 8

门户站点内 用户 ID	游戏站点 ID	分数余额	密码键
Z 0 0 1	G 0 1	2 0 0	× × ×
Z 0 0 1	G 0 2	1 8 3	× × ×
Z 0 0 2	G 0 1	8 1 5	× × ×

图 9

门户站点内 用户 ID	游戏站点 ID/游戏站点内用户 ID
Z 0 0 1	G 0 1 / A 0 8 7, G 0 2 / B 0 0 9
Z 0 0 2	G 0 1 / A 0 1 3, G 0 3 / C 1 9 2, ...

图 10

游戏站点内用户 ID	分数余额
A 0 0 1	1 0 5 3
A 0 0 2	8 2 9

图 11

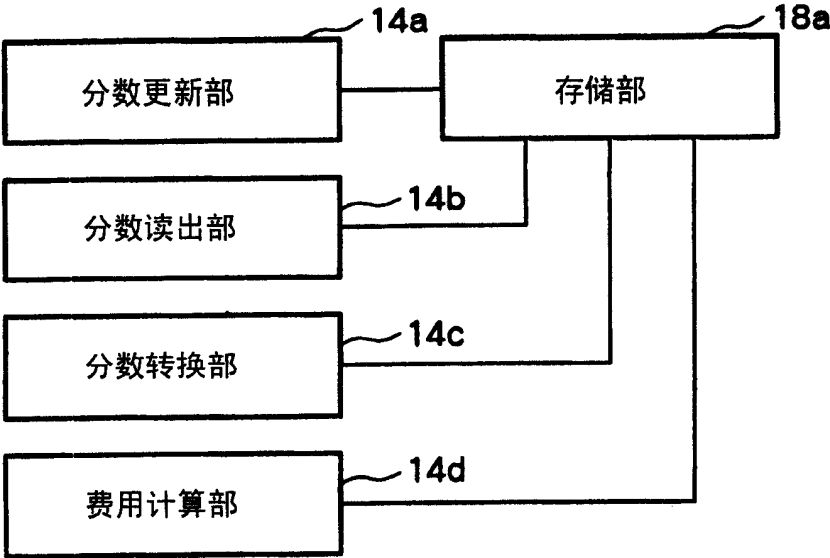


图 12

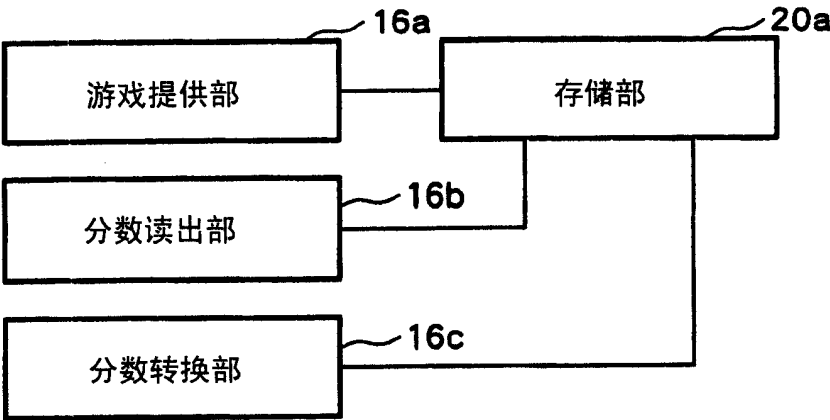


图 13

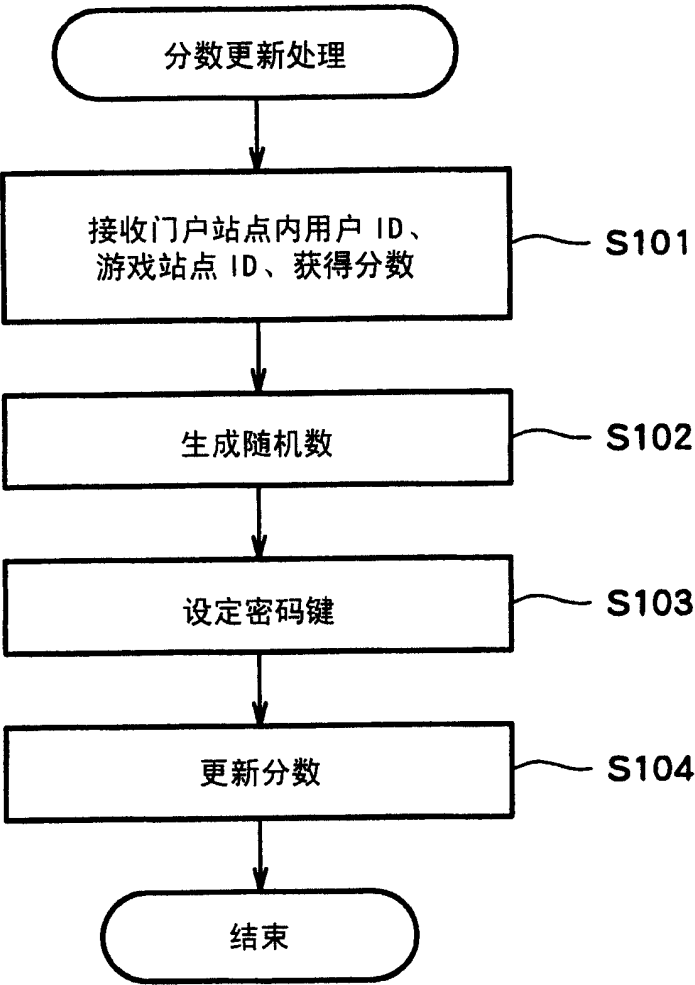


图 14

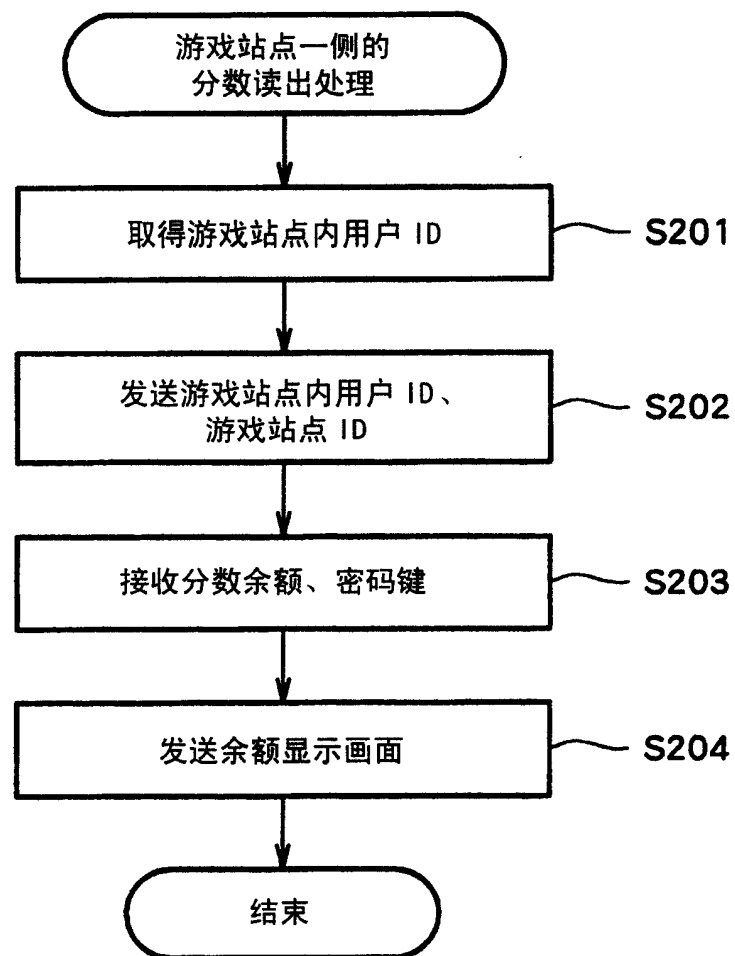


图 15

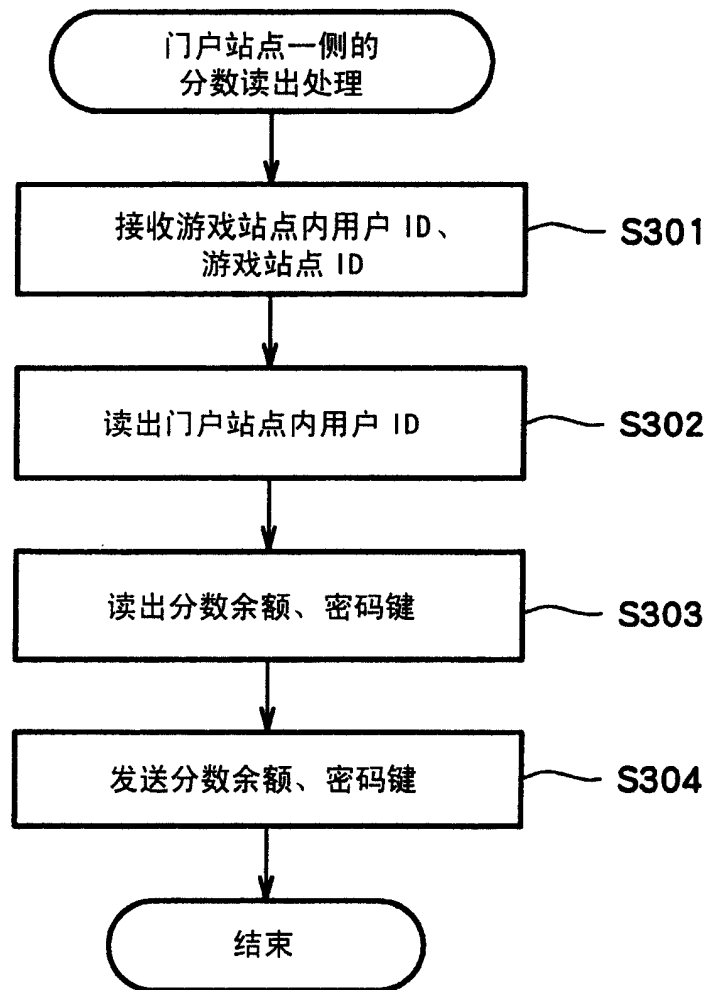


图 16

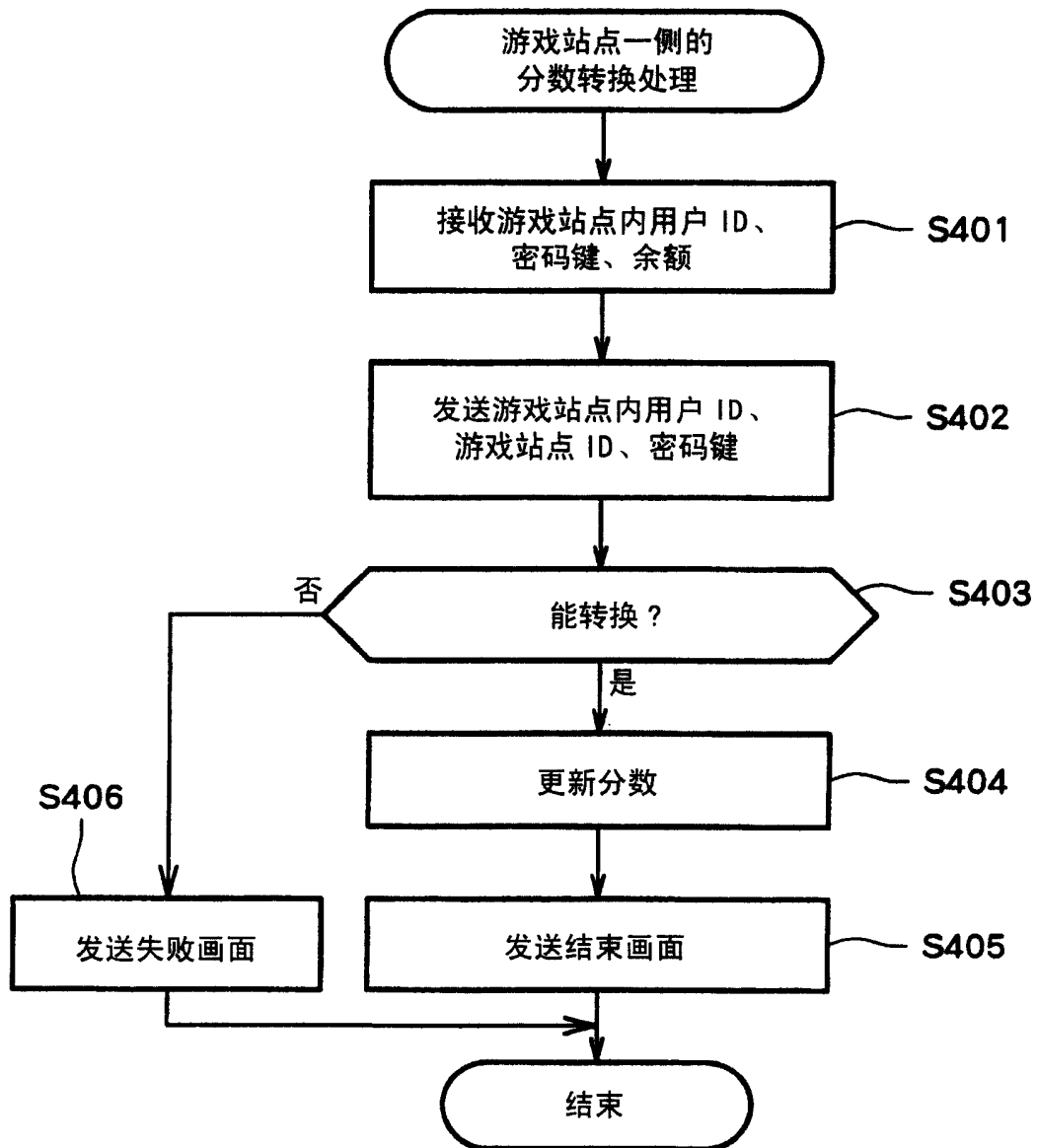


图 17

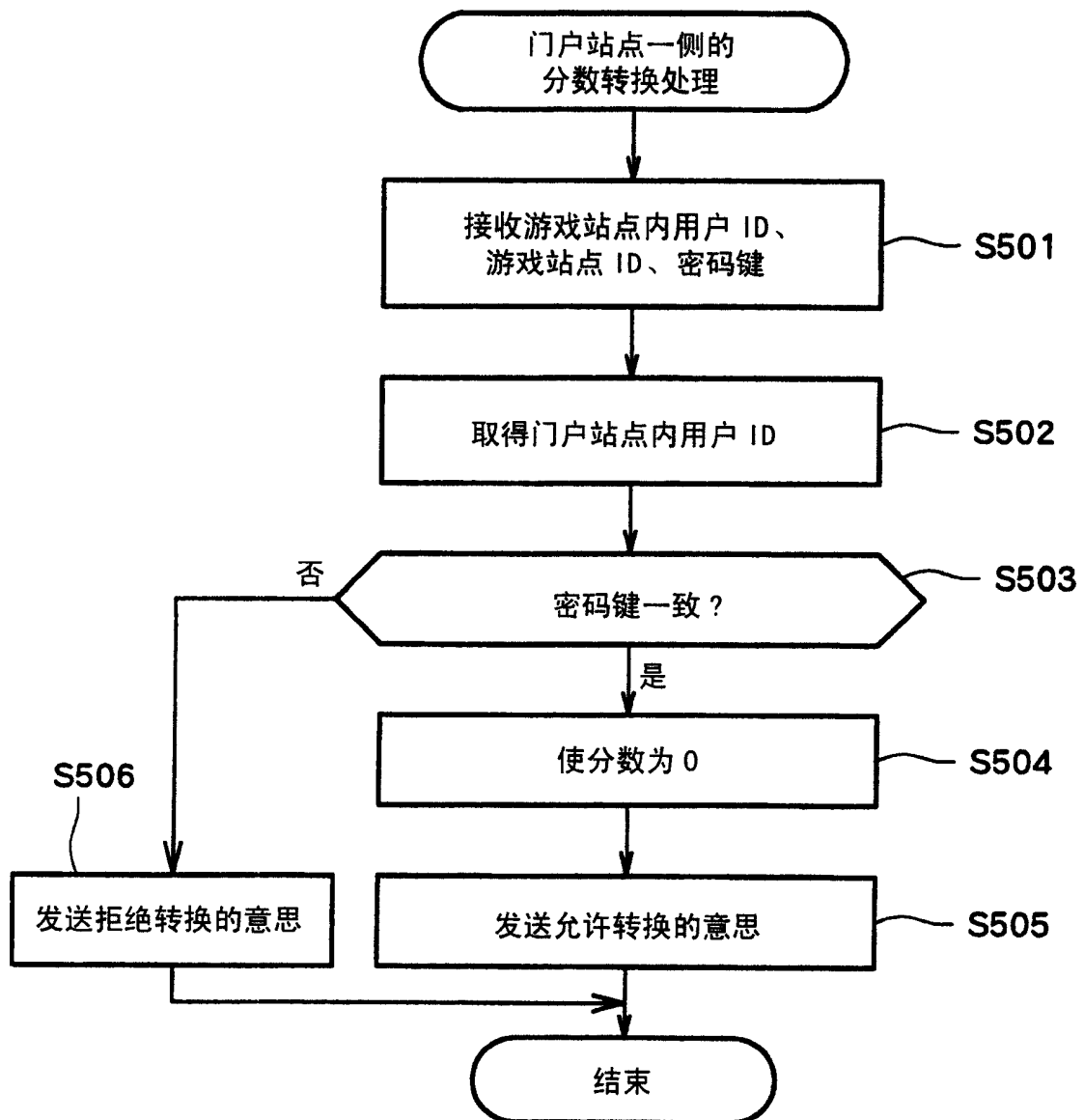


图 18