



[12] 发明专利说明书

专利号 ZL 200410071140.4

[45] 授权公告日 2007 年 11 月 21 日

[11] 授权公告号 CN 100350416C

[22] 申请日 2004.7.28

[21] 申请号 200410071140.4

[30] 优先权

[32] 2004.2.13 [33] JP [31] 2004-035906

[73] 专利权人 株式会社日立制作所

地址 日本东京都

[72] 发明人 萱岛信 笠井真理子 小桧山智久

[56] 参考文献

CN1386213A 2002.12.18

JP2003-15858A 2003.1.17

审查员 徐 春

[74] 专利代理机构 北京银龙知识产权代理有限公司
代理人 徐 川

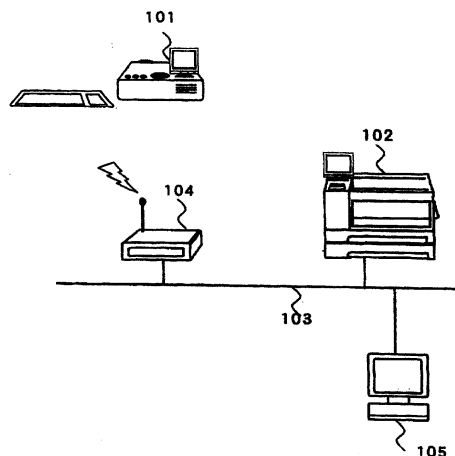
权利要求书 4 页 说明书 7 页 附图 7 页

[54] 发明名称

网络终端系统

[57] 摘要

提供一种在使用投影仪实施演示时简单且安全地把演示资料调定在投影仪内的装置和利用远距离打印机时能够简单而安全地进行打印的装置，这是一种具有成为对象的液晶投影仪或打印机功能和网络连接功能的信息处理装置，根据代行经网络连接的远距离计算机的用户接口功能的远距离终端操作程序和存储在远距离计算机内对应于所述远距离终端操作程序把该远距离计算机的用户接口传送到该信息处理装置的远距离终端服务器程序，可以不使用该信息处理装置而输出存储在远距离计算机内。



1. 一种网络终端系统，其特征在于，具备：
信息处理终端，和
经网络与该信息处理终端连接的其他信息处理终端；
所述信息处理终端，具有：
连接在所述网络上的网络连接装置，
CPU，
存储了认证信息的存储媒体的输入输出装置，
存储由所述 CPU 执行的、把信号发送到所述其他信息处理终端的远距离终端操作程序的存储装置，和
连接所述网络连接装置、所述 CPU、所述输入输出装置和所述存储装置的总线；
所述其他信息处理终端，具有：
远距离终端服务器程序，该远距离终端服务器程序通过执行所述远距离终端操作程序，根据从所述信息处理终端发送来的信号从所述信息处理终端使用存储在该其他信息处理终端内的数据。
2. 根据权利要求 1 所述的的网络终端系统，其特征在于，所述信息处理终端还具有：
连接在所述总线上的显示输入输出装置，和
连接在所述显示输入输出装置上的影象照射装置和显示装置；
所述显示输入输出装置把从所述其他信息处理终端传送来的数据输出到所述影象照射装置和所述显示装置的任一方或两方。
3. 根据权利要求 2 所述的的网络终端系统，其特征在于，
所述信息处理终端还具有与所述总线连接的用户接口，
根据来自所述用户接口的指示，切换从所述其他信息处理终端传送来的数据的输出目的地。
4. 根据权利要求 2 所述的的网络终端系统，其特征在于，所述显示输入输出装置把不同的图象分别输出到所述影象照射装置和所述显示装

置。

5. 根据权利要求 1 所述的网络终端系统，其特征在于，信息处理终端还具有：

连接在所述总线上的显示输入输出装置和打印处理输入输出装置，
连接在所述显示输入输出装置上的显示装置，和
连接在所述打印处理输入输出装置上的打印处理装置；

所述显示输入输出装置把从所述其他信息处理终端传送来的数据输出到所述显示装置；所述打印处理装置从所述打印处理输入输出装置输出所述数据。

6. 根据权利要求 5 所述的网络终端系统，其特征在于，所述信息处理终端在接收到经所述网络连接的其他信息处理终端的打印请求和来自所述其他信息处理终端的打印请求的情况下，优先处理来自所述其他信息处理终端的打印请求。

7. 根据权利要求 1 所述的网络终端系统，其特征在于，所述信息处理终端判断从存储媒体得到的输入到所述输入输出装置的认证信息是否正当，在所述认证的结果是正当的场合，就执行所述远距离终端操作程序。

8. 一种连接在连接了至少一个信息处理终端的网络上的图象输出装置，其特征在于，具有：

连接在所述网络上的网络连接装置，

CPU，

存储了认证信息的存储媒体的输入输出装置，

显示输入输出装置，

连接在所述显示输入输出装置上的影象照射装置和显示装置，

存储由所述 CPU 执行的、把信号发送到所述信息处理终端的远距离终端操作程序的存储装置，和

连接所述网络连接装置、所述 CPU、所述输入输出装置、所述存储装置和所述显示输入输出装置的总线；

所述网络连接装置发送由所述 CPU 执行所述远距离终端操作程序

所得到的所述信息处理终端的数据传送请求；

所述显示输入输出装置把根据所述数据传送请求发送来的数据输出到所述影象照射装置和所述显示装置的任一方或两方。

9. 根据权利要求 8 所述的图象输出装置，其特征在于，所述显示输入输出装置把不同的图象分别输出到所述影象照射装置和所述显示装置。

10. 根据权利要求 8 所述的图象输出装置，其特征在于，把所述网络连接装置、所述 CPU、所述显示输入输出装置和所述影象照射装置作为第一框体；把所述输入输出装置和所述显示装置作为第二框体。

11. 根据权利要求 10 所述的图象输出装置，其特征在于，有多组所述第二框体。

12. 根据权利要求 10 所述的图象输出装置，其特征在于，所述第一框体和所述第二框体是分别的框体。

13. 根据权利要求 8 所述的图象输出装置，其特征在于，判断从存储媒体得到的输入到所述输入输出装置的认证信息是否正当，在所述认证的结果是正当的场合，就执行所述远距离终端操作程序。

14. 一种连接在连接了至少一个信息处理终端的网络上的图象输出装置，其特征在于，具有：

连接在所述网络上的网络连接装置，

CPU，

存储了认证信息的存储媒体的输入输出装置，

显示输入输出装置，

连接在所述显示输入输出装置上的显示装置，

打印输入输出装置，

连接在所述打印处理输入输出装置上的打印处理装置，

存储由所述 CPU 执行的、把信号发送到所述信息处理终端的远距离终端操作程序的存储装置，和

连接所述网络连接装置、所述 CPU、所述输入输出装置、所述存储装置、所述显示输入输出装置和所述打印处理输入输出装置的总线；

所述网络连接装置发送由所述 CPU 执行所述远距离终端操作程序所得到的所述信息处理终端的数据传送请求；

所述显示输入输出装置把根据所述传送请求发送来的数据输出到所述显示装置；

所述打印处理装置从所述打印处理输入输出装置输出所述数据。

15. 根据权利要求 14 所述的图象输出装置，其特征在于，所述打印处理装置在接收到经所述网络连接的其他信息处理终端的打印请求和该图象输出装置的打印请求的情况下，优先处理来自该图象输出装置的打印请求。

16. 根据权利要求 14 的图象输出装置，其特征在于，判断从存储媒体得到的输入到所述输入输出装置的认证信息是否正当，在所述认证的结果是正当的场合，就执行所述远距离终端操作程序。

网络终端系统

技术领域

本发明涉及信息处理装置的用户接口的实现方式。

背景技术

历来，在利用液晶投影仪进行演示的情况下，广泛地采用把投影仪连接在笔记本式的计算机的外部显示器端子上的方法。因此，在多人交互进行演示的情况下，换接计算机等作业就很烦杂。作为解决这种问题的专利，所提出的方案有利用由网络连接的演示资料公开服务器和进行显示的投影仪方式（例如参照日本公开专利特开 2002-170070 号公报）。

这样，利用多人共享的投影仪等装置作为信息处理装置的用户接口的情况下，虽然经由网络访问各用户的演示资料的方法是有用的，但是，为了显示演示而使用独自的演示的情况下或演示资料的机密性高禁止用户用的计算机复制数据的情况下，就很难利用上述的方式。

作为信息处理装置的用户接口，如果考虑打印机，广泛采用的方法是，为了用连接在网络上的打印机把文件打印出来，在计算机上执行输出指令，斟酌适当的时机把输出到打印机的文件取出来。因此，在输出机密信息时，打印机输出文件之前，就必须到达打印机。

发明内容

按照本发明的具有成为对象的液晶投影仪或打印机功能和网络连接功能的信息处理装置，运行替代经该信息处理装置和网络连接的远距离计算机的用户接口（图象显示和键盘等的输入）的软件（远距离终端操作程序），就能够从该信息处理装置使用/输出存储在该远距离计算机内存储的数据。这里，所谓远距离计算机是存储用户数据的计算机，是经网络连接到该信息处理装置的计算机。远距离计算机设置有根据所述远距离终端操作程序把远距离计算机的用户接口传送到该信息处理装置的远距离终端服务器程序，该信息处理装置可以根据所述远距离终端操作程序和所述远距离终端服务器程序不使用该信息处理装置而输出存储在该

远距离计算机内的数据。

在本发明的网络终端系统中，由于用户所使用的远距离计算机的用户接口由液晶投影仪来代行其功能，所以能够减少不正当利用演示数据的危险性。

在本发明的网络终端系统中，由于在打印重要文件时，可以在打印机附近进行用户正使用的远距离计算机的打印处理，所以能够减少取打印结果时被盗看的危险性。

附图说明

图 1 是本发明的实施方式的网络终端系统的整体构成图。

图 2 是本发明的实施方式的网络终端 101 的构成图。

图 3 是本发明的实施方式的网络终端 102 的构成图。

图 4 是在网络终端 101 和 102 内装的计算机部 203 和 303 上动作的软件和在远距离计算机 105 上动作的软件的构成图。

图 5 是使用本发明的实施方式的网络终端系统进行演示时的步骤流程。

图 6 是使用本发明的实施方式的网络终端系统进行打印时的步骤流程。

图 7 是利用本发明的实施方式的网络终端系统的硬件权标（トークン；token）示例图。

具体实施方式

以下说明本发明的实施例。

以下根据附图来说明本发明的实施例。图 1 是该实施例的网络终端系统的整体构成图。

101 是内装了液晶投影仪的网络终端，102 是内装了打印机的网络终端，103 是网络，104 是无线 LAN 访问端口，105 是用户使用的计算机。

图 2 是本发明的实施方式的网络终端 101 的构成图。201 是液晶投影仪显示部，202 是液晶显示器显示部，203 是计算机部，2031 是 CPU，2032 是存储器，2033 是存储装置，2034 是 LAN 接口，2035 是键盘和鼠标器接口，2036 是硬件权标接口。

这里,所谓硬件权标是存储了用户访问远距离计算机所必要的数据的存储媒体,其构成如图7和后面的描述。在存储装置2033中,存储着操作系统2037和远距离终端操作程序2038。计算机部203从存储装置2033把操作系统2037和远距离终端操作程序2038装载在存储器2032内,进行运行,从而能够把图表输出切换到液晶投影仪显示部201或液晶显示器显示部202。2039是显示部接口,具有根据所述远距离终端操作程序2038的指示、来自键盘或鼠标器等用户接口的指示、经LAN接口输入的控制信号等把远距离计算机105的画面显示切换到液晶投影仪显示部201或液晶显示器显示部202的机构。图表输出既可以是同一图象,也可以是不同的图象。在显示不同的画面的情况下,可以考虑把发表用的图象从液晶投影仪上显示出来,而把发表者用的图象显示在液晶显示器上。在本实施例中,与网络103的连接采用LAN接口2034和无线LAN访问端口104,但是也可以采用对应于有线的LAN接口2034进行连接。2040是音频接口,也可以把声音信号输出到设置在进行演示的会场上的音频装置。

网络终端101可以在实现本发明的效果的范围内用多个功能块构成。例如,把液晶投影仪显示部201和液晶显示器显示部202作为一体,把具有显示部接口2039的其他部分作为一体,两部分间用电缆或无线传输来实现数据通信;又例如,也可以把液晶显示器显示部202、插入硬件权标接口2036的硬件权标的部分和键盘作为一体,与其他部分进行数据通信。再例如,也可以把具有本申请的特征的笔记本型计算机连接在现有的投影仪上来实现。也可以把硬件权标接口2036分割成插入硬件权标的部分和计算机内部与其他模块连接的部分,用电缆或无线传输来实现两者间的数据通信。键盘/鼠标器接口也可以通过电缆或无线传输来实现与键盘和鼠标器的数据通信。也可以把用无线传输连接的装置装在一个框体内。

另外,一组被装在一个框体内的输入输出装置也可以连接在多个网络终端101上,这样,在由多人实施演示时,就可以把用来操作演示的装置分别分配给各人。这里,一组输入输出装置可以把液晶显示器显示部

202、插入硬件权标接口 2036 的硬件权标部分、把键盘与鼠标器组合起来的部分构成一组，这可以根据用途适当地进行变更。

图 3 是本发明实施方式的网络终端 102 的构成图。

301 是打印处理部，302 是液晶显示器显示部，303 是计算机部，3031 是 CPU，3032 是存储器，3033 是存储装置，3034 是 LAN 接口，3035 是键盘以及鼠标器接口，3036 是硬件权标接口。在存储装置 3033 中，存储着操作系统 3037、远距离终端操作程序 3038 和打印机假脱机程序 3041。计算机部 303 从存储装置 3033 把操作系统 3037、远距离终端操作程序 3038 和打印机假脱机程序 3041 装载在存储器 3032 内，进行运行，从而能够对液晶显示器显示部 302 进行图表输出。3039 是显示部接口，用于遵照上述远距离终端操作程序 3033 的指示在液晶显示器显示部 302 上显示远距离计算机 105 的画面显示。3040 是打印处理部接口，具有根据所述远距离终端操作程序 3038 的指示实施在远距离计算机 105 上运转的应用程序的打印的机构。所述打印请求也可以预先在网络终端 102 上启动打印机假脱机程序 3041，由远距离终端操作程序 3038 把打印指示传送到打印机假脱机程序 3041，并且所述打印机假脱机程序 3041 操作打印处理部接口 3040 实施打印。在本实施例中，LAN 接口 3034 既可以与网络 103 有线连接，也可以经无线 LAN 访问端口 104 与网络 103 无线连接。

图 4 是在网络终端 101 和 102 内装的计算机部 203 和 303 上动作的软件和在远距离计算机 105 上动作的软件的构成图。

从 401 至 405 是在网络终端 101 和 102 运行的软件，401 是操作系统，402 是用来驱动连接到网络终端 102 和网络 103 的输入输出装置使之可以利用的驱动器组，403 是具有经网络终端 102 和网络 103 的输入输出接口操作远距离计算机的输入输出接口（鼠标器、键盘、图表输出装置）的远距离终端操作程序，由加密通信线路构建模块 404 和操作装置的装置接口模块 405 构成。

从 406 至 410 是在远距离计算机 105 上运行的软件，406 是操作系统，407 是对应于远距离终端操作程序 403 把远距离计算机 105 的输入输出接口传送到网络终端 101 和 102 的远距离终端服务器程序，由加密通信线

路构建模块 408 和应用程序控制模块 409 构成。410 是进行演示的软件或具有打印功能的软件等应用程序。

本发明实施方式的网络终端系统中,在远距离计算机 105 上启动远距离终端服务器程序 407 的情况下,由操作系统 406 经远距离终端服务器程序 407 的应用程序控制模块 409 进行应用程序 401 的输入输出。所述应用程序控制模块 409 用远距离终端服务器程序 407 的加密通信线路构建模块 408 和远距离终端操作程序 403 的加密通信线路构建模块 404 把应用程序 410 的输出接口处理(例如画面显示或打印输出)传送到网络终端。远距离终端操作程序 403 经装置接口模块 405、操作系统 401 和各种驱动器 402 实施向网络终端 101 和 102 的输出装置的输出处理。远距离终端操作程序 403 用装置接口模块 405 实施应用程序 410 的输入接口处理(例如由键盘或鼠标器进行的输入),并用远距离终端操作程序 403 的加密通信线路构建模块 404 和远距离计算机 105 的加密通信线路构建模块 408 把对网络终端 101 和 102 的输入传送到远距离计算机 105。

远距离终端服务器程序 407 经应用程序控制模块 409 和操作系统 406 实施对应用程序 410 的输入处理。

如图 2 说明的那样,在网络终端 101 上连接了多个收纳了输入输出装置组的框体的情况下,也可以在操作系统 401 上对应于各框体启动多个远距离终端操作程序 403。

图 5 是使用本发明的实施方式的网络终端系统进行演示时的用户的步骤示例图。

在步骤 501,经硬件权标接口 2036 把证明是正当用户的硬件权标连接到网络终端 101 上;也可以在步骤 502 通过注册到计算机部 203 的步骤利用存储在连接到网络终端 101 上的硬件权标中的认证信息进行认证。在利用用户被限定的情况下,也可以省略步骤 502。步骤 503 到 506 是进行用户认证,通过取得本人确认而注册成功的情况下进行的步骤,步骤 503 是启动远距离终端操作程序 403 的步骤;步骤 504 是在远距离终端操作程序 403 上注册到远距离计算机 105 的步骤,利用存储在连接到网络终端 101 上的硬件权标内的远距离计算机 105 的地址和用户的认证信息

进行与远距离计算机 105 的连接和用户认证。步骤 505 和步骤 506 是在注册成功的情况下实施的步骤，在步骤 505，在注册了的远距离计算机 105 上启动进行演示的应用程序 410；在步骤 506，进行切换，把所述应用程序 410 的图表输出显示在网络终端 101 的液晶投影仪显示部 201 上。

这里，假定用来启动步骤 503 的远距离终端操作程序 403 的用户接口和用来启动步骤 505 的应用程序 410 的用户接口由用户使用鼠标器和键盘来指示，显示在网络终端 101 的液晶显示器显示部 202 上，但是也可以在网络终端 101 上设置硬件按钮，按下该按钮来启动注册处理。另外，在步骤 506 中，远距离终端操作程序 403 的装置接口模块 405 经操作系统 401 和显示用的驱动器 402 操作显示部接口进行切换，来把在远距离计算机 105 上启动的应用程序 410 的画面输出显示在液晶投影仪显示部 201 上，但是也可以在显示部接口 2039 的控制下把在远距离计算机 105 上启动的其他应用程序 410 或演示程序的部分显示连续显示在液晶显示器显示部 202 上。

如图 2 所说明的那样，在网络终端 101 连接有多个收纳了一组输入输出装置的框体的情况下，按照从步骤 501 到步骤 502 的顺序，多个用户能够同时对网络终端 101 进行注册。各用户分别可以在从步骤 503 到步骤 504 对各自所利用的自身的远距离计算机 105 进行注册，并由步骤 505 启动具有进行演示功能的应用程序。在切换应用程序的输出装置的步骤 506，在确认液晶投影仪显示部 201 的利用状态并且先有利用中的用户的情况下，也可以把所述液晶投影仪显示部 201 被占用的信息返回给用户。

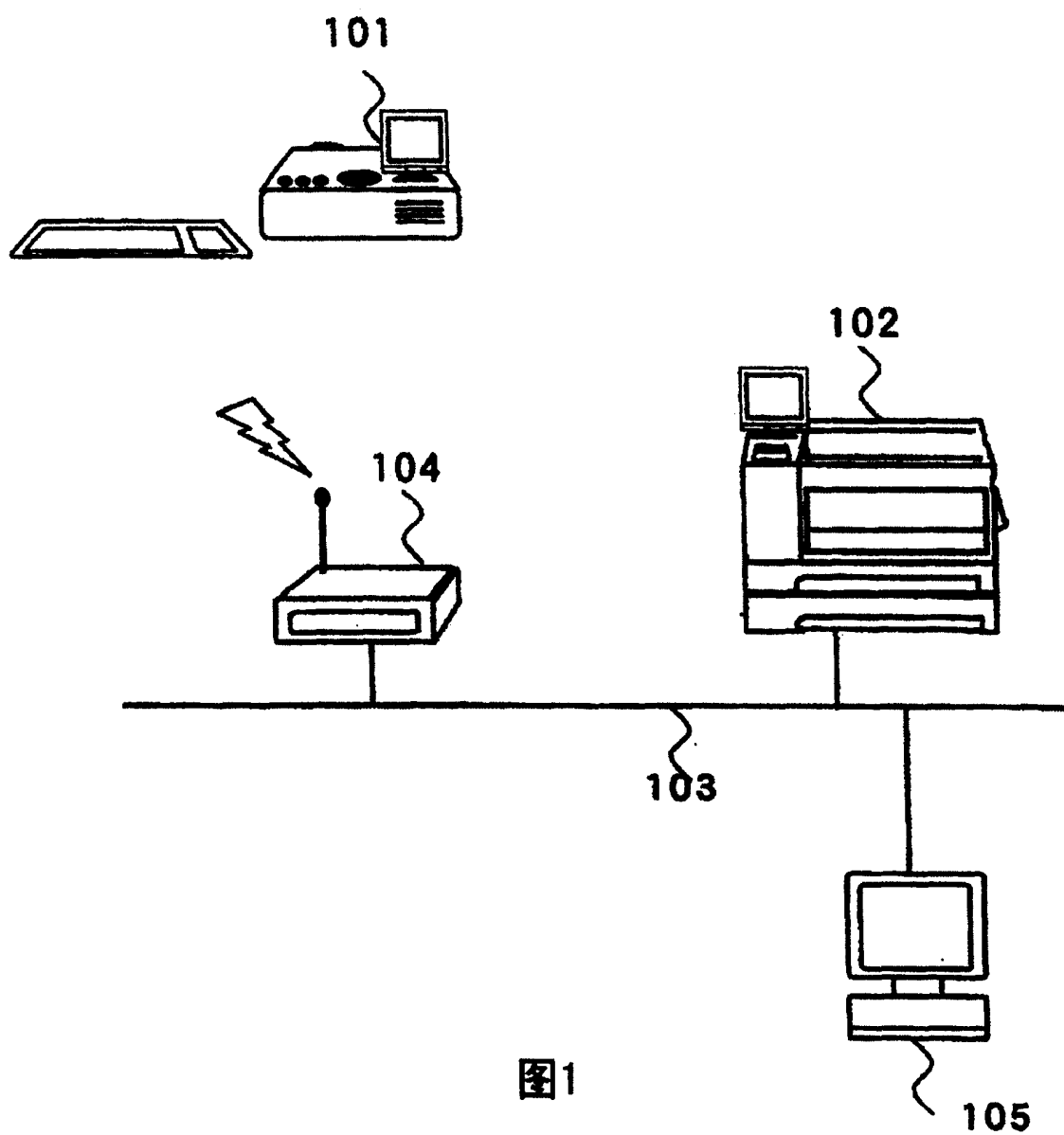
图 6 表示的是使用本发明的实施方式的网络终端系统进行打印时的步骤流程。

在步骤 601，经硬件权标接口 3036 把证明是正当用户的硬件权标连接到网络终端 102；在步骤 602，对计算机部 303 进行注册，也可以利用存储在连接在网络终端 102 上的硬件权标内的认证信息进行认证，在限定利用用户的情况下，也可以省略步骤 602。步骤 603 到步骤 606 是进行用户认证并在通过取得本人确认而注册成功的情况下进行的步骤，在步骤 603，启动远距离终端软件 402；在步骤 604，在远距离终端软件 402

上对远距离计算机 105 进行注册；利用存储在连接在网络终端 102 上的硬件权标内的远距离计算机 105 的网络地址和用户的认证信息进行与远距离计算机 105 的连接和用户认证。在省略了步骤 602 的情况下，进行步骤 603 以后的步骤。步骤 605 是注册成功的情况下实施的步骤，在注册了的远距离计算机 105 上启动具有打印功能的应用程序 410，经显示部接口 3039 在液晶显示器显示部 302 上显示；步骤 606 是用具有所述打印功能的应用程序 410 进行打印处理的步骤，通过操作在所述液晶显示器显示部 302 上显示出来的应用程序的用户接口来实施。这时，远距离终端服务器程序 407 的应用程序控制模块 409 经加密通信路径构建模块 408 和远距离终端操作程序 403 的加密通信路径构建模块 404 把打印数据传送到网络终端 102，由装置接口模块 405 操作打印处理部接口 3040，由此用打印部 301 来进行。这里，使具有接受来自经由 LAN 接口 3034 连接在网络上的其他计算机的打印请求的功能的打印机假脱机程序 3041 运行，也能使网络终端 102 进行与通常的网络对应的打印机同样的动作。所述打印机假脱机程序 3041 也可以设置识别来自远距离终端操作程序 403 的打印请求和来自连接在网络上的其他计算机的打印请求的功能，并且优先处理来自远距离终端操作程序 403 的打印请求。

图 7 是本发明的实施方式的网络终端系统所使用的硬件权标 701 的示例图。702 是存储器部，存储用来注册于网络终端 101 和 102 的用户 ID 和认证信息、用来连接到远距离计算机 105 的远距离计算机 105 的识别信息（例如，IP 地址或域名等）、用来注册于远距离计算机 105 的用户 ID 和认证信息。703 是控制器部，把硬件权标 701 连接在网络终端 101 和 102 上，用实施图 5 和图 6 所示的序列步骤时必要的局面把存储在存储器部 702 内的信息提示给网络终端 101 和 102。为了防止第三者恶意使用硬件权标 701 的危险，在控制器部 703 送出认证信息之前，也可以利用网络终端 101 和 102 的输入装置实施确认硬件权标 701 的持主的顺序。

在组织内和组织外安全进行用液晶投影仪的演示或打印时可以适用。



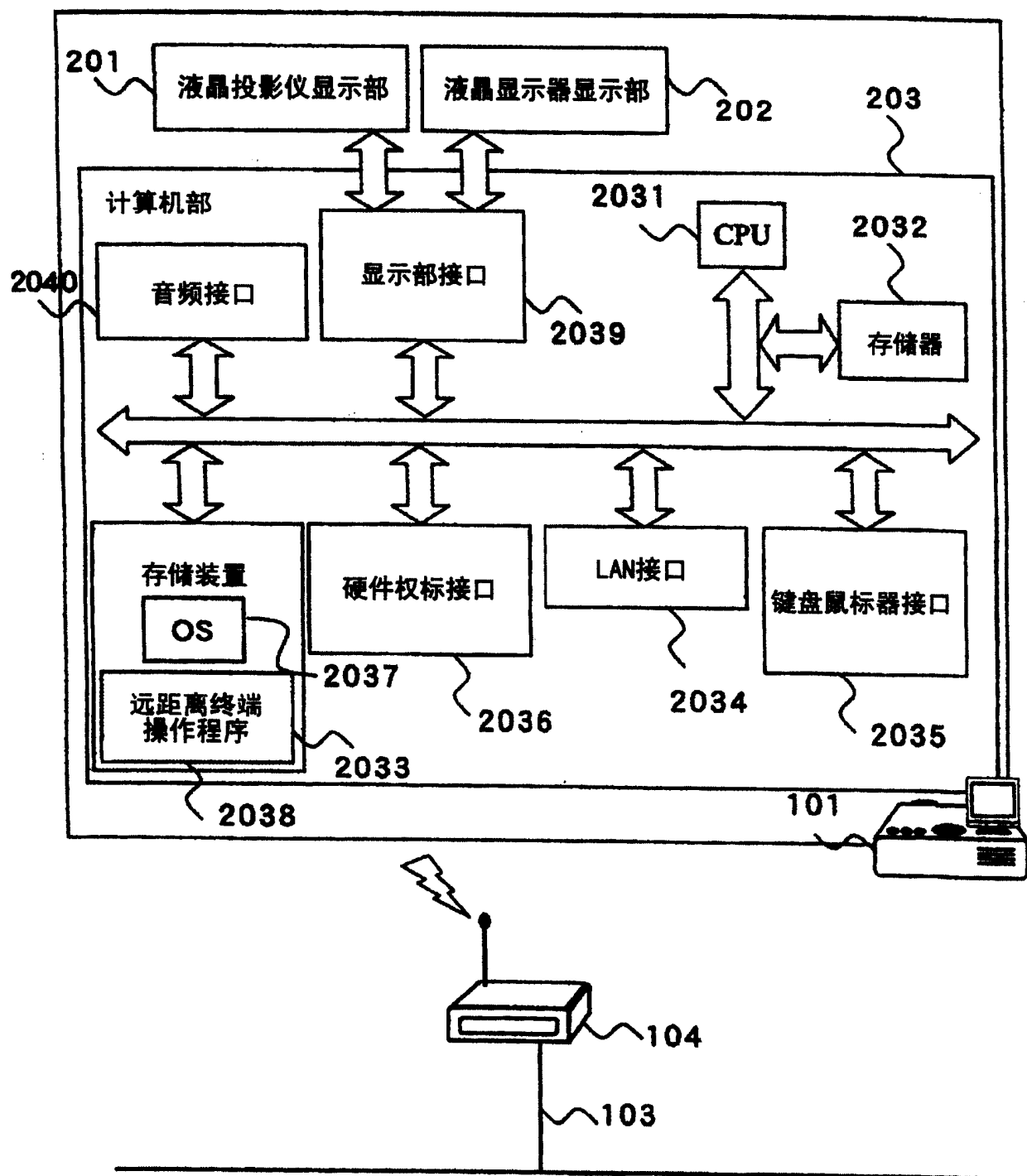


图2

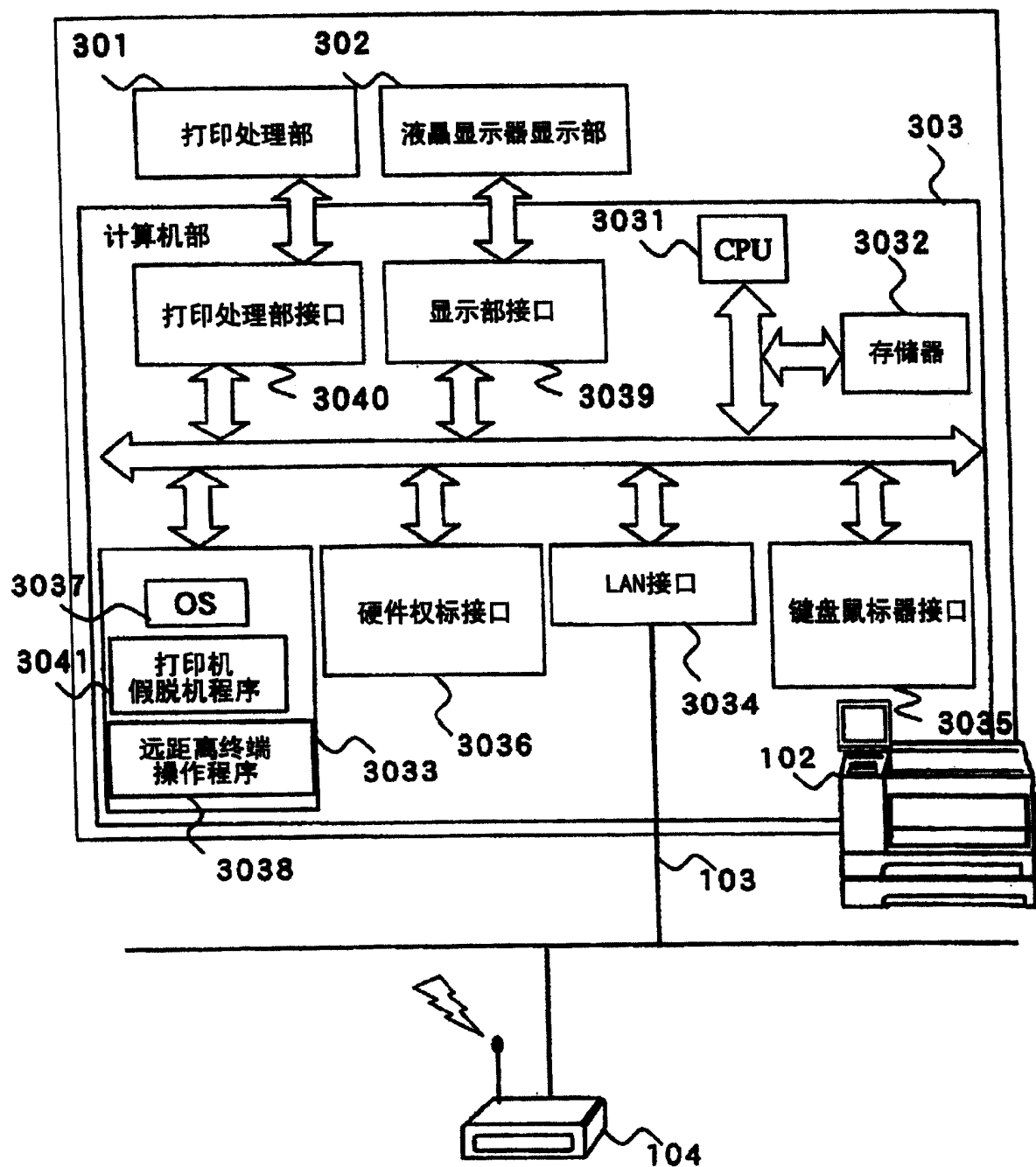


图3

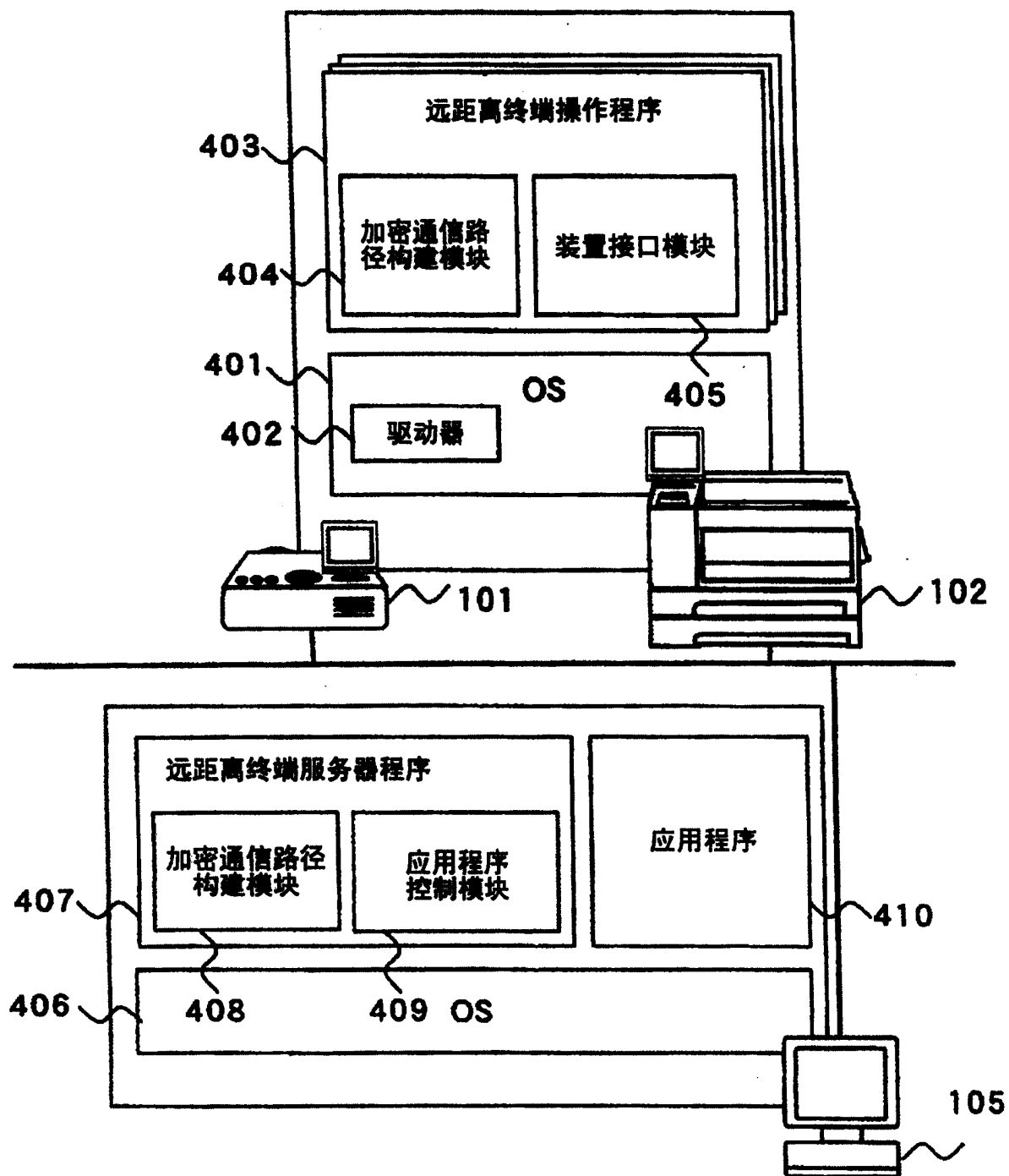
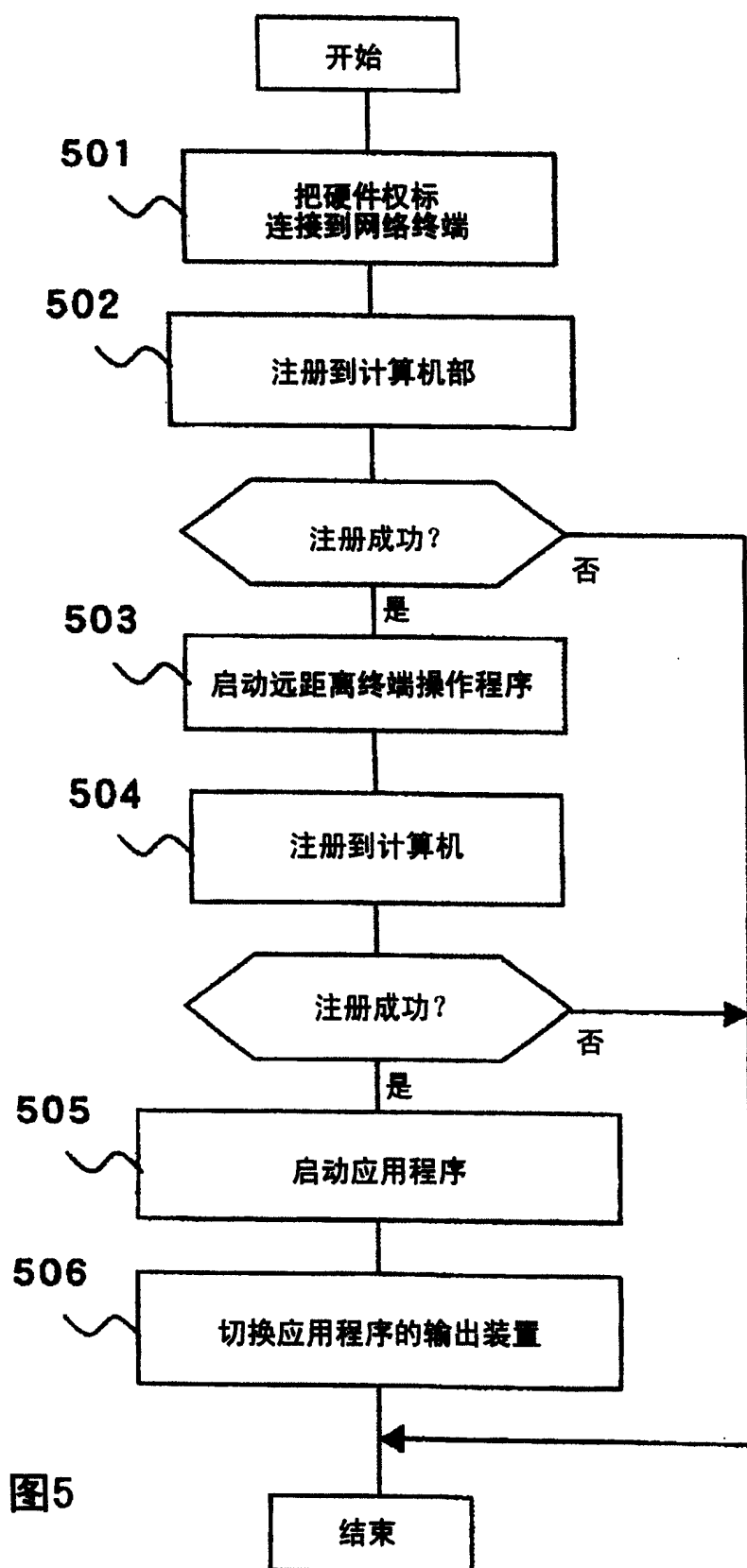
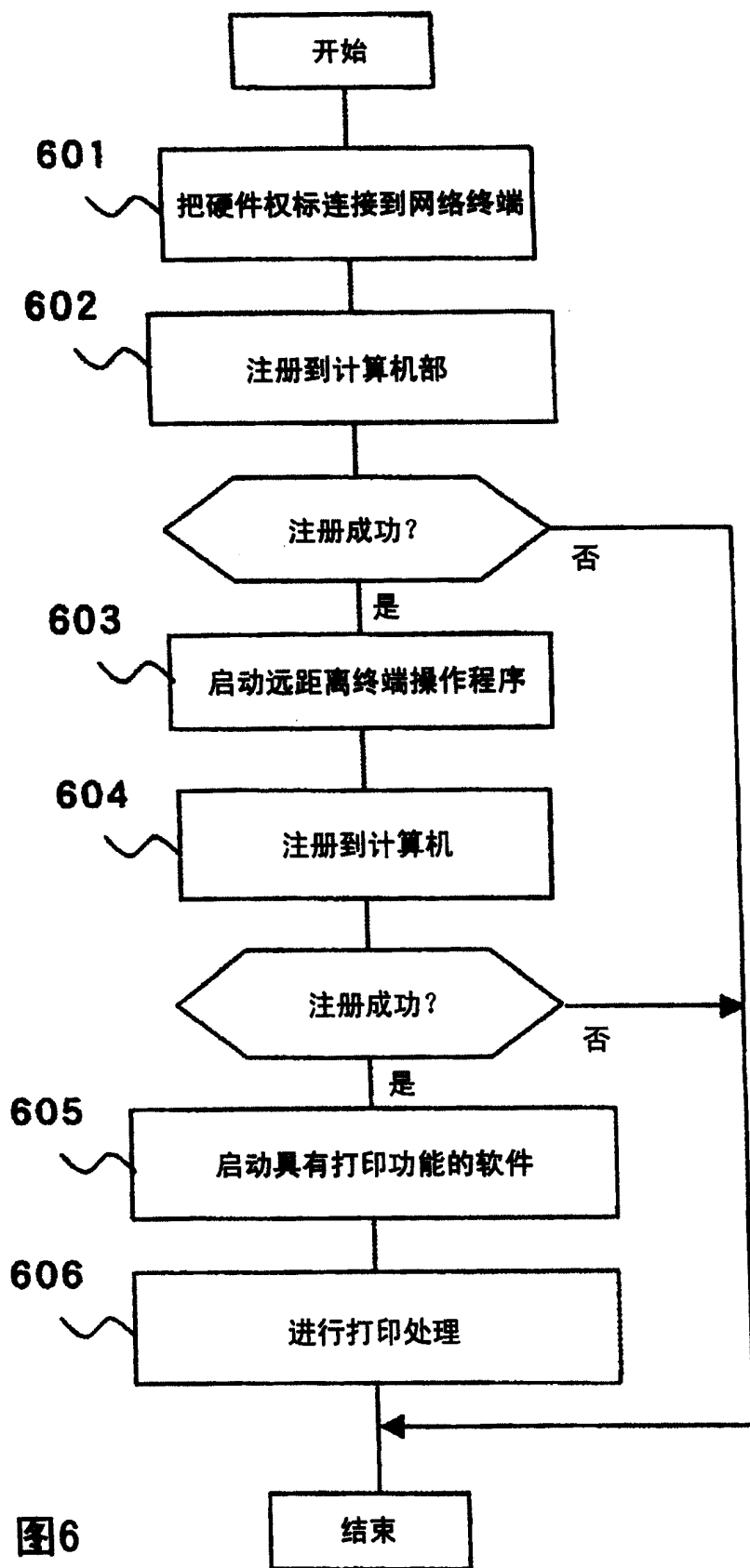


图4





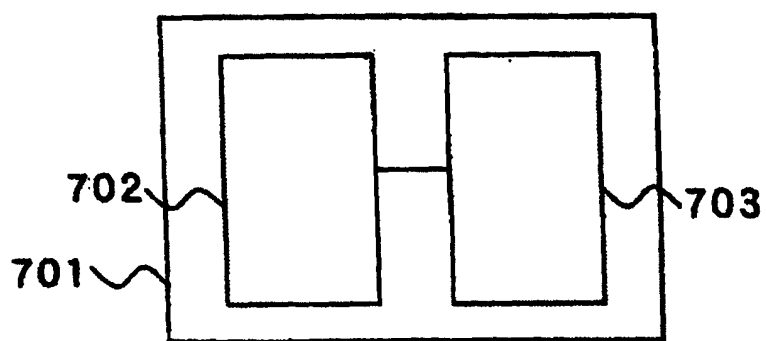


图7