

[19] 中华人民共和国国家知识产权局

[51] Int. Cl.

H04B 7/26 (2006.01)

H04M 1/00 (2006.01)

H04M 11/00 (2006.01)



[12] 发明专利申请公布说明书

[21] 申请号 200780018594.7

[43] 公开日 2009年6月3日

[11] 公开号 CN 101449490A

[22] 申请日 2007.5.22

[21] 申请号 200780018594.7

[30] 优先权

[32] 2006.5.23 [33] JP [31] 142574/2006

[86] 国际申请 PCT/JP2007/060398 2007.5.22

[87] 国际公布 WO2007/136045 日 2007.11.29

[85] 进入国家阶段日期 2008.11.21

[71] 申请人 索福帮 BB 股份有限公司

地址 日本东京都

[72] 发明人 孙正义

[74] 专利代理机构 北京银龙知识产权代理有限公司

代理人 许 静

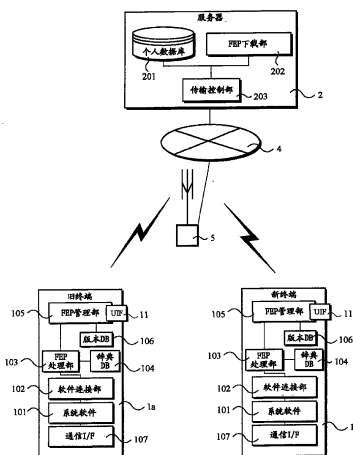
权利要求书4页 说明书11页 附图4页

[54] 发明名称

便携式通信终端及通信服务器

[57] 摘要

具备：用户接口，输入用于文字输入的操作信号；词典数据库 104，存储保存将输入文字和转换文字相关联的转换词典；FEP 处理部 103，其执行文字转换程序，该文字转换程序是作为输入文字取得通过用户接口输入的操作信号，参照转换词典对取得的输入文字进行转换作为转换文字进行输出；FEP 管理部 105，其存储保存转换词典及文字转换程序的动作设定数据，控制文字转换程序的动作；以及传输接口 107，其将转换词典、文字转换程序以及动作设定数据向该通信终端外部进行传输输出。由此，在移动电话等便携式通信终端中，在从旧终端向新终端进行机种变更时，可以在新终端中容易地继承旧终端中的文字输入环境。



1. 一种便携式通信终端，其是可以携带的通信终端，其特征在于，
具备：用户接口，其输入用于文字输入的操作信号；
辞典数据库，其存储保存将输入文字和转换文字相关联的转换辞典；
FEP 处理部，其执行文字转换程序，该文字转换程序取得通过所述用户接口输入的操作信号将其作为输入文字，参照所述转换辞典对取得的输入文字进行转换作为转换文字进行输出；

FEP 管理部，其存储保存所述转换辞典及所述文字转换程序的动作设定数据，控制所述文字转换程序的动作；以及

传输接口，其将所述转换辞典、所述文字转换程序以及所述动作设定数据向该通信终端外部进行传输输出。

2. 一种便携式通信终端，其是可以携带的通信终端，其特征在于，
具备：用户接口，其输入用于文字输入的操作信号；
辞典数据库，其存储保存将输入文字和转换文字相关联的转换辞典；
FEP 处理部，其执行文字转换程序，该文字转换程序取得通过所述用户接口输入的操作信号将其作为输入文字，参照所述转换辞典对取得的输入文字进行转换作为转换文字进行输出；

FEP 管理部，其存储保存所述转换辞典及所述文字转换程序的动作设定数据，控制所述文字转换程序的动作；

外部 FEP 存储部，其取得并存储保存从该通信终端外部输入的外部转换辞典、外部文字转换程序、以及外部动作设定数据；以及

外部 FEP 执行部，其使所述外部 FEP 存储部中存储保存的所述外部转换辞典、所述外部文字转换程序及所述外部动作设定数据优先于所述文字转换程序及所述动作设定数据被执行。

3. 根据权利要求 2 所述的便携式通信终端，其特征在于，
所述 FEP 管理部具备对已取得的外部动作设定数据进一步追加环境设定的功能。

4. 根据权利要求 1 所述的便携式通信终端，其特征在于，

所述 FEP 管理部具备版本数据库，其存储保存所述文字转换程序及所述转换辞典的版本，

所述传输接口将传输目的地的所述文字转换程序及所述转换辞典的版本与所述版本数据库中存储保存的版本进行比较，对应比较结果来执行所述传输。

5. 根据权利要求 4 所述的便携式通信终端，其特征在于，

所述传输接口对应所述比较结果，执行仅有所述文字转换程序及所述转换辞典的差异部份的传输。

6. 根据权利要求 1 所述的便携式通信终端，其特征在于，

所述外部 FEP 执行部通过从该通信终端外部取得的动作程序所构筑的模拟环境，使所述文字转换程序进行动作。

7. 一种便携式通信终端，其是可以携带的通信终端，其特征在于，

具备：用户接口，其多个画面成为分级结构，在各画面中显示与用户操作相关的信息，并且输入用户的操作信号；

UI 构成数据库，其存储保存与所述分级结构及各画面的显示信息相关的构成设定数据；

UI 处理部，其参照所述构成设定数据，构成所述分级结构；

UI 管理部，其存储保存所述构成设定数据以及用户接口的动作程序，控制该用户接口的动作；以及

传输接口，其向该通信终端外部传输输出所述构成设定数据、所述动作程序。

8. 一种便携式通信终端，其是可以携带的通信终端，其特征在于，

具备：用户接口，其多个画面成为分级结构，在各画面中显示与用户操作相关的信息，并且输入用户的操作信号；

UI 构成数据库，其存储保存与所述分级结构及各画面的显示信息相关的构成设定数据；

UI 处理部，其参照所述构成设定数据，作为所述用户接口构成所述分级结构；

UI 管理部，其存储保存所述构成设定数据，对应该构成设定数据控制该用

户接口的动作;

外部 UI 存储部,取得并存储保存从该通信终端外部输入的外部构成设定数据; 以及

外部 UI 执行部,使所述外部 UI 存储部中存储保存的外部构成设定数据优先于所述构成设定数据被执行。

9. 根据权利要求 8 所述的便携式通信终端,其特征在于,
所述 UI 管理部具备对取得的外部构成设定数据进一步追加环境设定的功能。

10. 根据权利要求 7 所述的便携式通信终端,其特征在于,
所述 UI 管理部具备 UI 构成设定数据库,其存储保存用于确定所述用户接口的 UI 系统识别符,

所述传输接口将传输目的地的 UI 系统识别符和在所述 UI 构成设定数据库中存储保存的 UI 系统识别符进行比较,对应比较结果,来执行所述传输。

11. 根据权利要求 10 所述的便携式通信终端,其特征在于,
所述外部 UI 执行部通过从该通信终端外部取得的动作程序所构筑的模拟环境,参照所述外部构成数据,使所述用户接口进行动作。

12. 一种通信服务器,其能够与权利要求 1 所述的便携式通信终端(以下称为“旧终端”)以及权利要求 2 所述的便携式通信终端(以下称为“新终端”)连接,其特征在于,

其具有传输功能,该传输功能是从所述旧终端的所述传输接口接收所述转换辞典、所述文字转换程序及所述动作设定数据,将接收到的所述转换辞典、所述文字转换程序及所述动作设定数据传输给所述新终端的所述外部 FEP 存储部。

13. 根据权利要求 12 所述的通信服务器,其特征在于,
具备传输判定部,其将所述旧终端及所述新终端的所述文字转换程序及所述转换辞典的版本进行比较,

所述传输功能对应所述传输判定部的判定结果,传输旧终端的所述转换辞典、所述文字转换程序及所述动作设定数据的全部或部份。。

14. 根据权利要求 13 所述的通信服务器,其特征在于,

所述传输功能根据所述传输判定部的结果,将从所述传输接口接收到的所述转换辞典、所述文字转换程序及所述动作设定数据,置换成最新版本的数据然后进行传输。

15. 一种通信服务器,其能够与权利要求7所述的便携式通信终端(以下称为“第1终端”)以及权利要求8所述的便携式通信终端(以下称为“第2终端”)连接,其特征在于,

具有传输功能,该传输功能是从所述第1终端的所述传输接口接收所述构成设定数据,将接收到的构成设定数据传输给所述第2终端的所述外部UI存储部。

16. 根据权利要求15所述的通信服务器,其特征在于,

具备对所述第1终端及所述第2终端的所述系统识别符进行比较的传输判定部,

所述传输功能对应所述传输判定部的判定结果,对应该传输的构成设定数据附加动作程序来进行传输,该动作程序用于在传输目的地的外部UI执行部上构筑用于参照该构成设定数据的模拟环境。

便携式通信终端及通信服务器

技术领域

本发明涉及具备文字输入功能的可以携带的便携式通信终端及通信服务器。

背景技术

目前，移动电话或 PDA（Personal Digital Assistance）等具备通信功能的便携式信息终端已普及，在该便携式信息终端上，除了可生成电子邮件或输入地址簿以外，还具备行程表等附属应用程序中的文字输入功能，并且，作为对各功能进行操作的用户接口，对每个功能提供了已分组的分级结构的菜单画面等。目前，在移动电话等中，从旧终端向新终端进行机种变更的情况经常发生，对于此时的系统迁移提出了各种技术（例如专利文献 1）。

但是，在从旧终端向新终端进行机种变更的差异性系统迁移中，因为没有在新终端中使用在旧终端上所利用的文字输入环境、菜单画面等用户接口的方案，所以存在新终端上文字输入的操作降低的问题。

专利文献 1：特开 2001-359160 号公报

发明内容

因此，本发明是鉴于以上问题而提出的，在移动电话等便携式通信终端上，在从旧终端向新终端进行机种变更时，使旧终端中的文字输入环境、用户接口在新终端中能够容易继承，而且，在可以谋求改善在新终端中的文字输入环境的便携式通信终端以及通信服务器。

为了解决上述课题，本发明是便携式通信终端，其具备：用户接口，输入用于文字输入的操作信号；辞典数据库，存储保存将输入文字和转换文字相关联的转换辞典；FEP 处理部，其执行文字转换程序，该文字转换程序作为输入文字取得通过用户接口输入的操作信号，参照转换辞典对取得的输入文字进行转换作为转换文字进行输出；FEP 管理部，其存储保存转换辞典及文字转换程序的动作设定数据，控制文字转换程序的动作；以及传输接口，其将转换辞

典、文字转换程序以及动作设定数据向该通信终端外部进行传输输出。

本发明是便携式通信终端，其具备：用户接口，输入用于文字输入的操作信号；辞典数据库，存储保存将输入文字和转换文字相关联的转换辞典；FEP 处理部，其执行文字转换程序，该文字转换程序作为输入文字取得通过用户接口输入的操作信号，参照转换辞典对取得的输入文字进行转换作为转换文字进行输出；FEP 管理部，其存储保存转换辞典及文字转换程序的动作设定数据，控制文字转换程序的动作；外部 FEP 存储部，取得并存储保存从该通信终端外部输入的外部转换辞典、外部文字转换程序、以及外部动作设定数据；以及外部 FEP 执行部，使外部 FEP 存储部中存储保存的外部转换辞典、外部文字转换程序及外部动作设定数据优先于文字转换程序及动作设定数据而被执行。

在上述发明中，理想的为：FEP 管理部具备对已取得的外部动作设定数据进行进一步追加环境设定的功能。

在上述发明中，理想的为：FEP 管理部具备版本数据库，其存储保存文字转换程序及转换辞典的版本；传输接口将传输目的地的文字转换程序及转换辞典的版本与版本数据库中存储保存的版本进行比较，对应比较结果来执行传输。

在上述发明中，理想的为：传输接口对应比较结果，执行仅有文字转换程序及转换辞典的差异部份的传输。

在上述发明中，理想的为：所述外部 FEP 执行部通过从该通信终端外部取得的动作程序所构筑的模拟环境，参照外部构成数据，使所述用户接口进行动作。

另一发明是可与具备上述结构的旧终端以及新终端连接的通信服务器，其具有传输功能，该传输功能是从所述旧终端的所述传输接口接收所述转换辞典、所述文字转换程序及所述动作设定数据，将接收到的所述转换辞典、所述文字转换程序，及所述动作设定数据，传输给所述新终端的所述外部 FEP 存储部。

在上述发明中，理想的为：具备传输判定部，其将旧终端及新终端的文字转换程序及转换辞典的版本进行比较；传输功能对应传输判定部的判定结果，传输旧终端的转换辞典、文字转换程序、及动作设定数据的全部或部份。理想

的为：该传输功能根据传输判定部的结果，将从传输接口接收到的转换辞典、文字转换程序及动作设定数据，置换成最新版本的数据然后进行传输。

此外，另一发明为便携式通信终端，其具备：用户接口，多个画面成为分级结构，在各画面中显示与用户操作相关的信息，并且输入用户的操作信号；UI 构成数据库，存储保存与分级结构及各画面的显示信息相关的构成设定数据；UI 处理部，参照构成设定数据，构成分级结构；UI 管理部，存储保存构成设定数据以及用户接口的动作程序，控制该用户接口的动作；以及传输接口，向该通信终端外部传输输出构成设定数据、动作程序。

并且，另一发明为便携式通信终端，其具备：用户接口，多个画面成为分级结构，在各画面中显示与用户操作相关的信息，并且输入用户的操作信号；UI 构成数据库，存储保存与分级结构及各画面的显示信息相关的构成设定数据；UI 处理部，参照构成设定数据，作为用户接口构成分级结构；UI 管理部，存储保存构成设定数据，对应该构成设定数据控制该用户接口的动作；外部 UI 存储部，取得并存储保存从该通信终端外部输入的外部构成设定数据；以及外部 UI 执行部，使外部 UI 存储部中存储保存的外部构成设定数据优先于构成设定数据而被执行。

此外，在上述发明中理想的为：UI 管理部具备对取得的外部构成设定数据进一步追加环境设定的功能。

此外，在上述发明中理想的为：UI 管理部具备 UI 构成设定数据库，该 UI 构成设定数据库存储保存用于确定用户接口的 UI 系统识别符，所述传输接口将传输目的地的 UI 系统识别符和在 UI 构成设定数据库中存储保存的 UI 系统识别符进行比较，对应比较结果，来执行传输。

此外，在上述发明中理想的为：外部 UI 执行部通过从该通信终端外部取得的动作程序所构筑的模拟环境，参照外部构成数据，使用户接口进行动作。

另一发明为将上述通信终端作为第 1 终端及第 2 终端，可与它们连接的通信服务器，其具有传输功能，该传输功能是从第 1 终端的所述传输接口接收所述构成设定数据，将接收到的构成设定数据传输给所述第 2 终端的所述外部 UI 存储部。

在上述发明中，具备对所述第 1 终端及所述第 2 终端的所述系统识别符进

行比较的传输判定部；传输功能对应所述传输判定部的判定结果，对应该传输的构成设定数据附加动作程序来进行传输，该动作程序用于在传输目的地的外部 UI 执行部上构筑用来参照该构成设定数据的模拟环境。

附图说明

图 1 是表示第 1 实施方式的通信系统的概要结构的方框图。

图 2 是表示第 1 实施方式的软件连接部的动作的方框图。

图 3 是表示第 1 实施方式的变形例的软件连接部的动作的方框图。

图 4 是表示第 2 实施方式的通信系统的概要结构的方框图。

图 5 是表示第 2 实施方式的菜单结构的说明图。

图 6 是表示第 2 实施方式的变形例的软件连接部的动作的方框图。

具体实施方式

(第 1 实施方式)

(通信系统的构成)

参照附图对本发明的第 1 实施方式进行说明。图 1 是表示本实施方式的通信系统的概要结构的方框图。

本实施方式的通信终端 1 (1a 及 1b) 是利用无线通信的便携式电话机，基站等中继点和移动电话通过无线进行通信，可以一边移动一边接受通话或数据通信等通信服务。作为该移动电话的通信方式，例如可以列举 FDMA 方式、TDMA 方式、CDMA 方式、W-CDMA，此外还有 PHS (Personal Handyphone System) 方式等。此外，该移动电话可以配备数字相机功能、应用程序软件执行功能、或 GPS 功能等功能，除了移动电话的形式之外，例如还包含便携式信息终端 (PDA) 等移动计算机。

具体地说，该通信终端 1 (1a 及 1b) 具备：用户接口 11；辞典数据库 104，存储保存将输入文字和转换文字相关联的转换辞典；FEP 处理部 103，其执行文字转换程序 (FEP)，该文字转换程序 (FEP) 作为输入文字取得通过用户接口 11 输入的操作信号，参照转换辞典对取得的输入文字进行转换作为转换文字进行输出；FEP 管理部 105，其存储保存转换辞典及文字转换程序的动作设定数据，控制文字转换程序的动作；以及传输接口 107，其将转换辞典、文字转换程序以及动作设定数据向该通信终端外部进行传输输出。

用户接口 11 是用于显示与用户操作相关的信息，并且输入用户的操作信号的模块，由配置在装置自身表面上的显示画面、操作钮等构成，进行用于执行各功能的操作，或用于文字输入的操作。

FEP 管理部 105 除了存储保存出厂时导入的初始设定数据之外，从通信终端 1 的外部（其他通信终端或通信服务器 2）取得外部设定数据并加以存储保存，并且还具备对这些设定数据进一步追加与通过用户接口 11 的用户操作相对应的环境设定的功能。然后，FEP 管理部 105 对应于通过用户接口 11 的用户操作，选择初始设定和用户设定（外部设定）来控制 FEP 处理部 103。通过此功能，可以对应用户的偏好，使用户设定（外部设定）优先于初始动作设定数据来执行。

再者，FEP 管理部 105 具备存储保存文字转换程序及转换辞典的版本的版本数据库 106，FEP 管理部 105 将传输目的地的文字转换程序及转换辞典的版本与版本数据库中存储保存的版本进行比较，对应比较结果使通信接口 107 执行传输。此外，此时，FEP 管理部 105 可以对应于版本的比较结果，执行只有文字转换程序及转换辞典的差异部份的传输。

通信接口 107 除了将转换辞典或 FEP、设定数据向外部传输之外，还具备将从外部输入（接收）的外部辞典或外部 FEP、外部设定数据分别传输给辞典数据库 104 或 FEP 处理部 103、FEP 管理部 105，将其存储保存的功能。此外，在本实施方式中，在接收各数据或程序时，采用对初始数据或初始程序进行追加的方式存储保存接收到的数据或程序，但也可以采用对初始数据等进行重写的方式进行存储保存。在进行这样的重写时，将重写后的数据或程序作为初始数据或初始程序来处理。并且，在进行重写时，还可以仅重写接收到的数据或程序当中与初始数据或初始程序相当的部份，将其他部份作为外部数据或外部程序追加地存储保存。

这些部分通过软件连接部 102 与系统软件 101 协作。该软件连接部 102 是选择性地读出在存储器中存储的软件使其在 CPU 上执行，由此动态地使任意的应用程序与系统软件 101 连结的模块。通过该软件连接部 102，如图 2 所示，可对应于 FEP 管理部 105 的控制，动态地选择初始 FEP 或外部 FEP，然后由 FEP 处理部 103 来执行。

FEP 处理部 103 是执行处理 FEP，并且提供 FEP 的执行时所需要的功能的模块，除了出厂时导入的初始 FEP 以外，还可执行从其他通信终端或通信服务器 2 导入的外部 FEP，可将这些多个的 FEP 由软件连接部 102 动态地选择来执行任意的 FEP。此外，该 FEP 处理部 103 在 FEP 执行时，读出从 FEP 管理部 105 提供的设定数据，读出初始设定或由用户设定的用户设定（或从其他通信终端或通信服务器 2 取得的外部设定数据）来反映各种设定，并且使用通过设定数据确定出的转换辞典（初始辞典，或从其他通信终端或通信服务器 2 取得的外部辞典）来进行文字转换。

作为转换辞典包含一般辞典及个人辞典，在通过该通信接口 107 进行传输时，可一并传输一般以及个人辞典双方，此外，也可以仅传输个人辞典或者仅传输基于版本的差异部份等一部份。此外，涉及传输的 FEP 可以是在旧终端和新终端之间具有互换性的程序，也可以是提供与旧终端同等功能的程序，还可以是对旧终端的程序追加新的功能或者省略部份功能的程序。

作为用于导入该追加了新功能的程序（FEP）的方案，如图 3 所示，可以由系统连接部 102a 和脚本处理部 102b 构成软件连接部 102，通过根据从外部取得的脚本构筑的模拟环境，来执行外部 FEP。

系统连接部 102a 是相当于上述的软件连接部 102 的模块，但除了作为软件连接部的功能外，还具备通过脚本处理部 102b 执行脚本的功能。通过该脚本处理部 102b 执行的脚本构成的新功能的模块经由系统连接部 102a，与系统软件 101 连结。

该脚本处理部 102b 执行由 Java（注册商标）、XML、HTML 等标记语言记述的脚本 102c，在系统软件 101 上模拟出通过该脚本等实现的旧终端的画面结构。

然后，系统连接部 102a 在执行初始 FEP 时，从系统连接部 102a 直接执行 FEP 处理部 103 上的 FEP，在执行外部 FEP 时，在脚本处理部 102b 上执行脚本 102c，经由模拟的虚拟环境使外部 FEP 与系统软件连结。由此，即使在外部 FEP 具备无法直接与系统软件 101 连结的功能时，也可维持与新终端的互换性。

根据这样的变形例，旧终端和新终端不必为了执行 FEP 而具有相同的结

构，通过取得与外部 FEP 以及机种对应的脚本，就可执行所有的 FEP。关于该脚本的发布，例如通过在上述的通信服务器 2 中，对各用户的机种变更时的旧终端以及新终端的机种进行登录、管理，选择与传输所涉及的 FEP 环境相适应的脚本来进行。

（通信服务器）

在本实施方式中，具备可以经由无线基站 5 以及通信网络 4 与旧终端 1a、新终端 1b 连接的通信服务器 2。该通信服务器 2 具备：存储与个人的 FEP 相关的信息的个人数据库 201、执行最新版 FEP 下载的 FEP 下载部 202、控制新旧终端之间的 FEP 环境的传输的传输控制部 203。

通信服务器 2 的传输控制部 203 具有以下功能：从旧终端 1a 的传输接口接收转换辞典，文字转换程序以及动作设定数据，将接收到的转换辞典、文字转换程序及动作设定数据传输给新终端 1b 的外部 FEP 存储部。关于该传输，可以对应于来自旧终端的访问自动地执行，或者按照用户操作来执行。

此外，通信服务器 2 的传输控制部 203 具备将旧终端 1a 及新终端 1b 的文字转换程序及转换辞典的版本进行比较的功能，对应版本的比较结果，将旧终端 1a 的转换辞典、文字转换程序、及动作设定数据的全部或部份进行传输。再者，传输控制部 203 具备以下功能：根据版本的比较结果，把从旧终端 1a 接收到的转换辞典，文字转换程序、及动作设定数据置换成最新版本的数据来传输。

（作用、效果）

在这样的本实施方式中，当新终端 1b 初次启动时，FEP 管理部 105 从 201 询问个人 FEP 设定内的版本信息。将其与版本数据库 106 中在出厂时写入的版本数据库 106 的版本信息进行比较。在此，如果 FEP 处理部编号不同，则通过 FEP 下载部 202 下载在个人数据库 201 中设定的版本的 FEP 和辞典，并写入到 FEP 处理部 103 及辞典数据库 104 中。另一方面，在 FEP 的版本相同，仅辞典版本不同时，下载一般辞典并写入到辞典数据库 104 中。从个人数据库 201 下载个人辞典数据并写入到辞典数据库 104 中。

根据以上说明的本实施方式，在从旧终端 1a 向新终端 1b 进行机种变更时，可以在新终端 1b 中容易地继承旧终端 1a 中的文字输入环境，而且，通过通信

服务器 2 将各数据置换成最新版本,可以谋求新终端 1b 中的文字输入环境的改善。

(变形例)

此外,本发明并不限于上述实施方式,可以施加各种变更。例如,作为传输的触发,例如除了初次启动新终端的情况之外,还可以在用户启动了设定继承功能时,自动地执行。此外,FEP 程序或一般辞典可以不从 FEP 下载部 202 下载,而是例如直接从软件开发企业的主页等下载。

此外,个人数据库 201 中储存的数据可以自动或者在用户启动了储存处理的时刻进行上传。并且,在进行该上传时,个人辞典信息可以仅为与前次上传的不同部份。

(第 2 实施方式)

(通信系统的构成)

然后,参照附图对本发明的第 2 实施方式进行说明。图 4 是表示本实施方式的通信系统的概要结构的方框图。此外,本实施方式中,对于与上述第 1 实施方式相同的构成要素附加相同的符号,其功能等如果未特别提及则为相同,故省略说明。

本实施方式的通信终端 1 (1a 及 1b) 与上述第 1 实施方式相同,是利用无线通信的便携式电话机,除了在第 1 实施方式中说明的用于文字输入的各模块以外,还具备存储保存与菜单显示相关的构成设定数据的 UI 构成设定数据库 116、参照构成设定数据来构成菜单画面的 UI 处理部 113、控制用户接口 11 的动作用的 UI 管理部 115。

UI 处理部 113 具有显示菜单的功能,该菜单如图 5 所示,多个画面为分级结构,在各画面中显示与用户操作相关的信息,并且输入用户的操作信号。

UI 管理部 115 具备关于 UI,存储保存在出厂时导入的初始构成设定数据、和从通信终端 1 的外部(其他通信终端或通信服务器 2)取得的外部构成设定数据的 UI 构成设定数据库 116,并且还具备对各构成设定数据进一步追加与通过用户接口 11 的用户操作相对应的环境设定的功能。并且,UI 管理部 115 具备以下功能:对应通过用户接口 11 的用户操作,选择初始设定和用户设定(外部设定),对应于该选择来控制 UI 处理部 113。通过此功能,可以对应用

户的偏好，使用户设定（外部设定）优先于初始动作设定数据来执行。

在 UI 处理部 113 中具备 UI 构成数据库 114，其存储用于确定 UI 系统（UI 的程序及构成设定数据）的种类及版本的 UI 系统识别符；UI 管理部 115 将传输源的 UI 系统识别符和 UI 构成数据库 114 中存储保存的 UI 系统识别符进行比较，对应比较结果使通信接口 107 执行传输。此时，UI 管理部 115 对应于 UI 系统识别符的比较结果，传输 UI 程序或 UI 构成设定数据中的某一个，或者仅传输它们的差异部份数据。

通信接口 107 除了将 UI 程序、构成设定数据向外部传输之外，还具备把从外部输入（接收）的外部 UI 程序、外部构成设定数据分别传输给 UI 构成设定数据库 116 或 UI 处理部 113，将其存储保存的功能。此外，在本实施方式中，在接收各数据或程序时，采用对初始数据或初始程序进行追加的方式存储保存接收到的数据或程序，但也可以采用对初始数据等进行重写的方式进行存储保存。在进行这样的重写时，将重写后的数据或程序作为初始数据或初始程序来处理。并且，在进行重写时，还可以仅重写接收到的数据或程序当中与初始数据或初始程序相当的部份，将其他部份作为外部数据或外部程序追加地存储保存。

这些部分通过软件连接部 102 与系统软件 101 协作。该软件连接部 102 是选择性地读出在存储器中存储的软件使其在 CPU 上执行，由此动态地使任意的应用程序与系统软件 101 连结的模块。通过该软件连接部 102，可对应于 UI 管理部 105 的控制，动态地选择初始 UI 或外部 UI，然后由 UI 处理部 113 来执行。

UI 处理部 113 是执行处理 UI，并且提供 UI 的执行所需要的功能的模块，除了出厂时导入的初始 UI 以外，还可执行从其他通信终端或通信服务器 2 导入的外部 UI，可将这些多个的 UI 由软件连接部 102 动态地选择来执行任意的 UI。此外，该 UI 处理部 113 在 UI 执行时，读出从 UI 管理部 115 提供的设定数据，读出初始设定或由用户设定的用户设定（或从其他通信终端或通信服务器 2 取得的外部设定数据）来反映各种设定。

此外，涉及传输的 UI 可以是在旧终端和新终端之间具有互换性的程序，也可以是提供与旧终端同等功能的程序，还可以是对旧终端的程序追加新的功

能或者省略部份功能的程序。

作为用于导入该追加了新功能的程序 (UI) 的方案, 如图 6 所示, 可以由系统连接部 102a 和脚本处理部 102b 构成软件连接部 102, 通过根据从外部取得的脚本构筑的模拟环境, 来执行外部 UI。

系统连接部 102a 是相当于上述的软件连接部 102 的模块, 但除了作为软件连接部的功能外, 还具备通过脚本处理部 102b 执行脚本的功能。通过该脚本处理部 102b 执行的脚本所构成的新功能的模块经由系统连接部 102a, 与系统软件 101 连结。

该脚本处理部 102b 执行由 Java (注册商标)、XML、HTML 等标记语言记述的脚本 102c, 在系统软件 101 上模拟出通过该脚本等实现的旧终端的画面结构。然后, 系统连接部 102a 在执行初始 UI 时, 从系统连接部 102a 直接执行 UI 处理部 103 上的 UI, 在执行外部 UI 时, 在脚本处理部 102b 上执行脚本 102c, 经由模拟的虚拟环境使外部 UI 与系统软件连结。由此, 即使在外部 UI 具备无法直接与系统软件 101 连结的功能时, 也可维持与新终端的互换性。

根据这样的变形例, 旧终端和新终端不必为了执行 UI 而具有相同的结构, 通过取得与外部 UI 以及机种对应的脚本, 就可执行所有的 UI。关于该脚本的发布, 例如通过在上述的通信服务器 2 中, 对各用户的机种变更时的旧终端以及新终端的机种进行登录、管理, 选择与传输所涉及的 UI 环境相适应的脚本来进行。

(通信服务器)

在本实施方式中, 具备可以经由无线基站 5 以及通信网络 4 与旧终端 1a、新终端 1b 连接的通信服务器 2。本实施方式的通信服务器 2 具备: 上述的个人数据库 201、执行最新版 UI 下载的 UI 下载部 212、对新旧终端之间的 UI 环境的传输进行控制的传输控制部 203。

在本实施方式中, 通信服务器 2 的传输控制部 203 具备将旧终端 1a 及新终端 1b 的 UI 系统识别符进行比较的功能, 对应 UI 系统识别符的比较结果, 传输旧终端 1a 的用户设定或 UI 程序的全部或一部份。再者, 传输控制部 203 具备以下功能: 根据 UI 系统识别符的比较结果, 把从旧终端 1a 接收到的 UI 程序以及构成设定数据置换成最新版本的数据, 或者附加用于模拟的脚本来进

行传输。

(作用、效果)

在这样的本实施方式中，当新终端 1b 初次启动时，UI 管理部 115 从 201 询问个人 UI 设定内的版本信息。将其与 UI 构成数据库 114 的 UI 系统识别符进行比较。在此，如果 UI 处理部编号不同，则通过 UI 下载部 212 下载在个人数据库 201 中设定的 UI 系统识别符和用户设定，并写入到 UI 处理部 113 及 UI 构成数据库 114 中。在 UI 的版本相同，仅用户设定不同时，仅下载用户设定并写入到 UI 构成设定数据库 116 中。

根据以上说明的本实施方式，在从旧终端 1a 向新终端 1b 进行机种变更时，可以在新终端 1b 中容易地继承旧终端 1a 中的菜单结构等用户接口环境，而且，通过通信服务器 2 将各数据置换成最新版本，可以谋求新终端 1b 中的文字输入环境的改善。

(变形例)

此外，本发明并不限于上述实施方式，可以施加各种变更。例如，作为传输的触发，例如除了初次启动新终端的情况之外，还可以在用户启动了设定继承功能时，自动地执行。此外，UI 程序或设定数据可以不从 UI 下载部 212 下载，而是例如直接从软件开发企业的主页等下载。

此外，个人数据库 201 中储存的数据可以自动或者在用户启动了储存处理的时刻进行上传。并且，在进行该上传时，个人辞典信息可以仅为与前次上传的不同部份。

产业上的应用

如上所述，根据本发明，可以在移动电话等便携式通信终端中，在从旧终端（第 1 终端）向新终端（第 2 终端）进行机种变更时，使得旧终端上的文字输入环境或菜单结构在新终端上能够容易地继承，而且，还可以谋求新终端上的文字输入环境的改善。

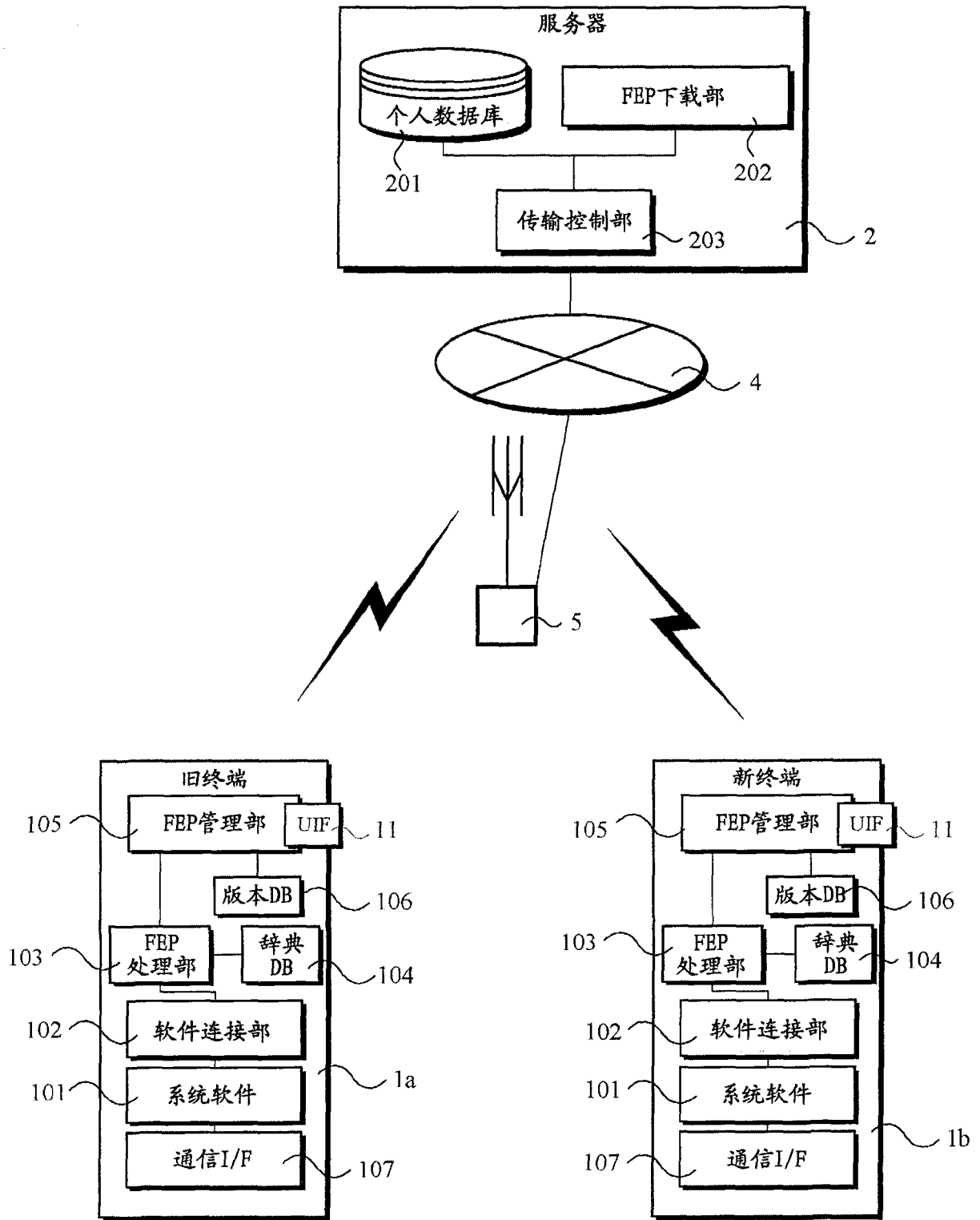


图 1

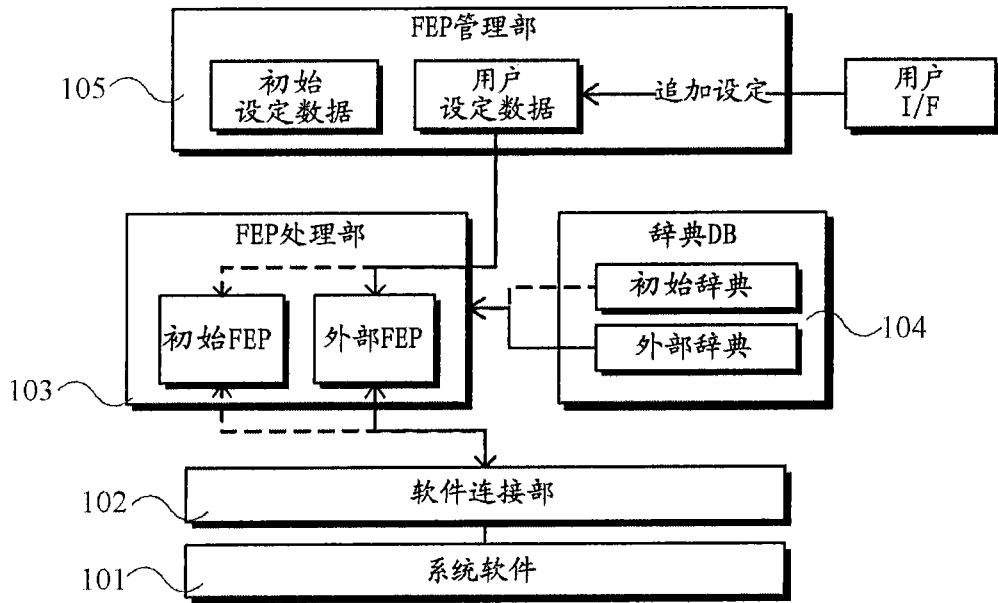


图 2

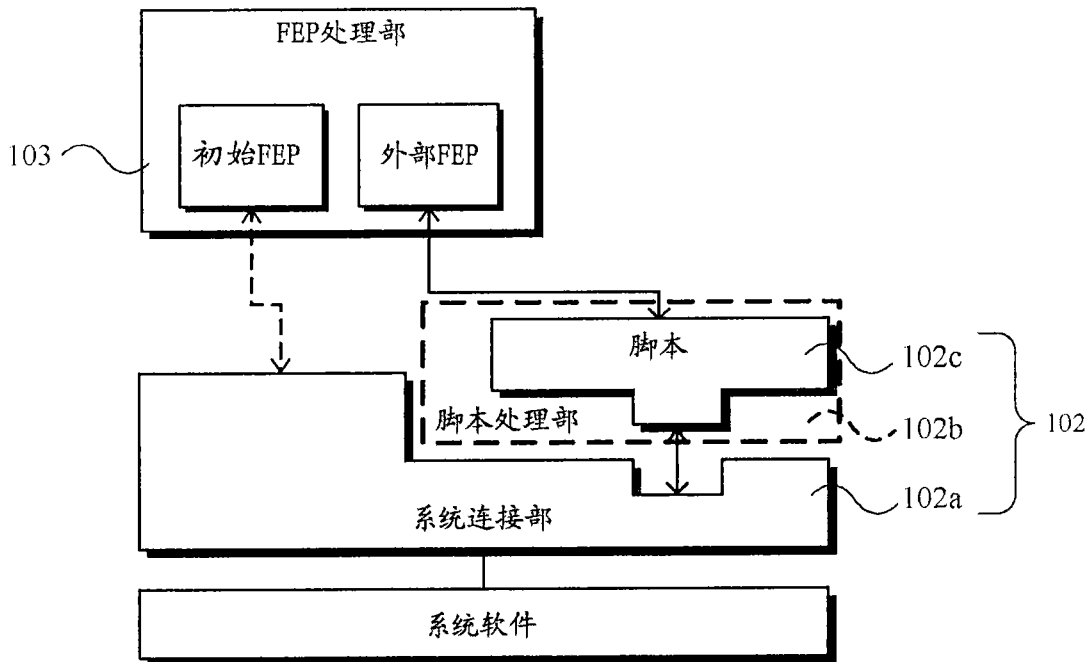


图 3

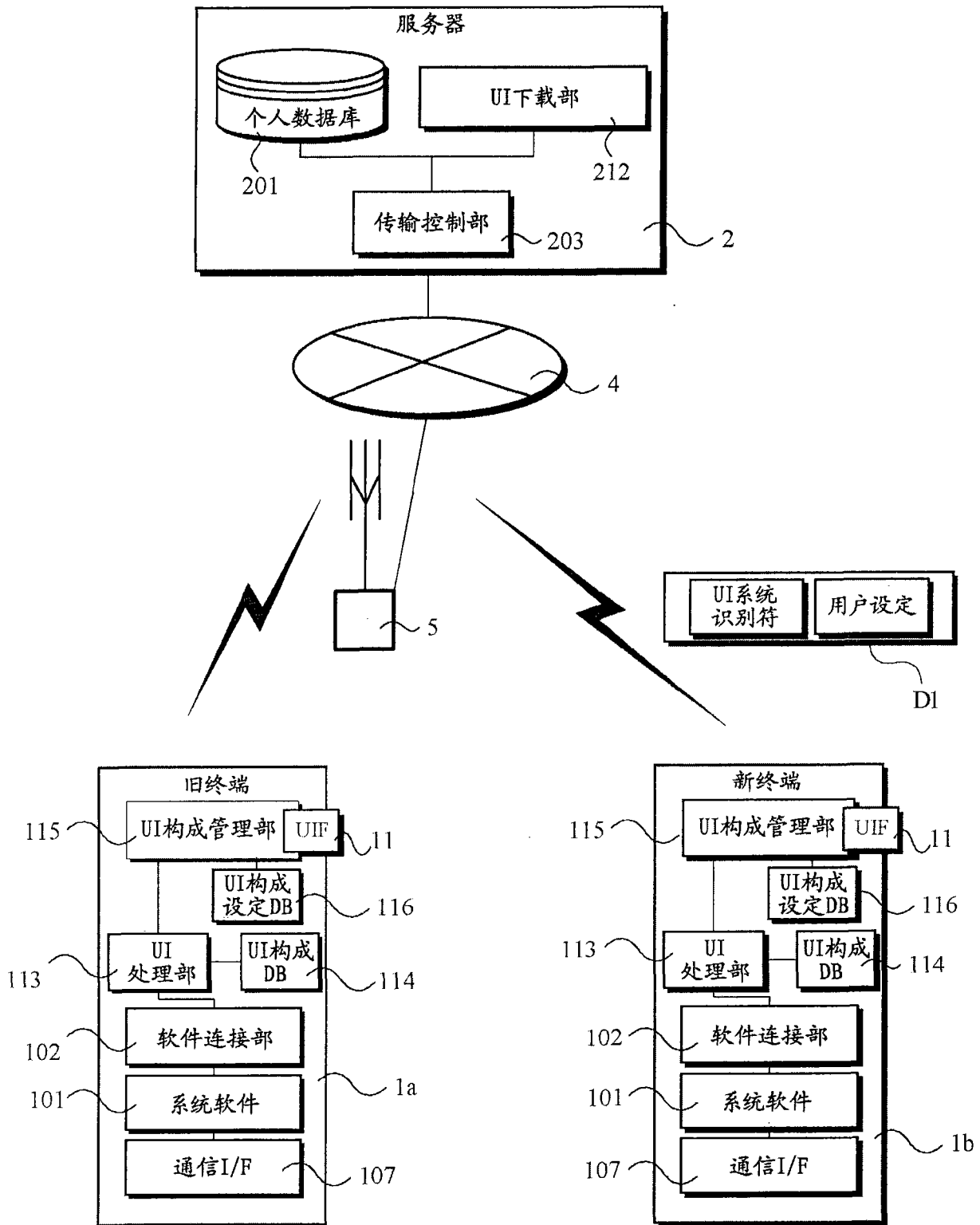


图 4

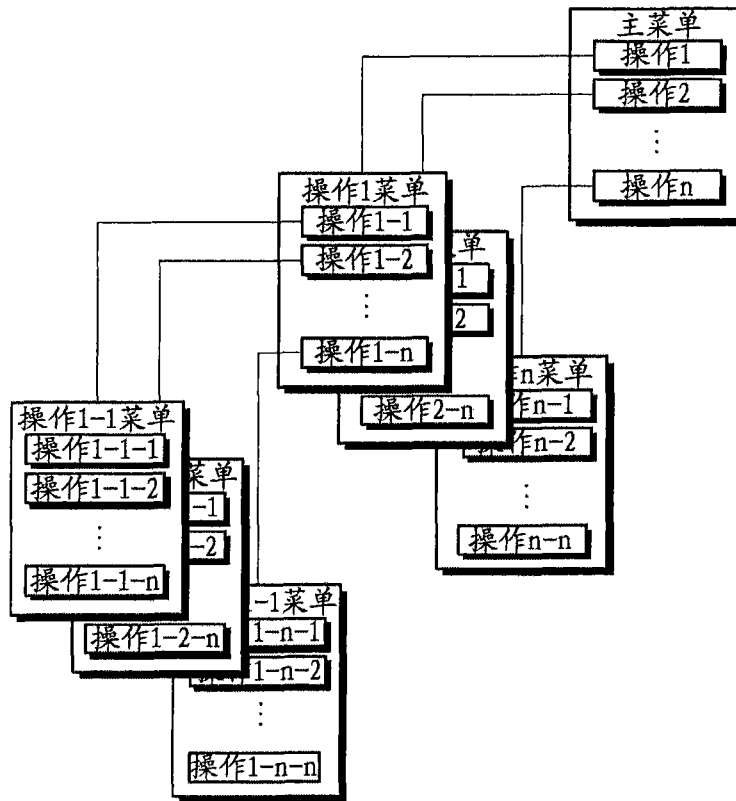


图 5

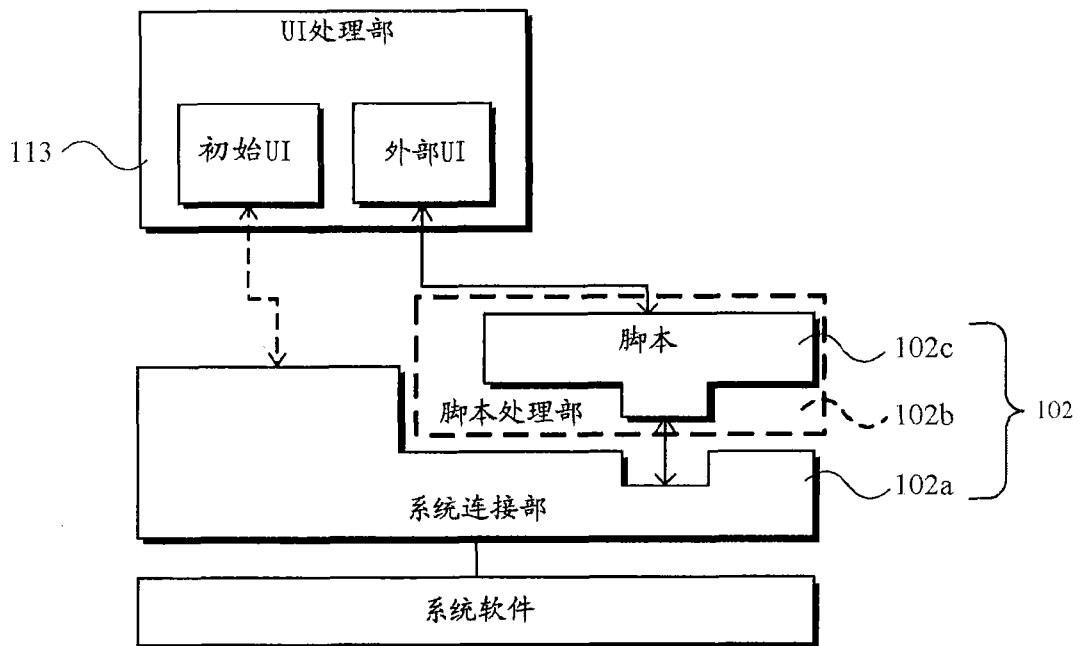


图 6