

[19] 中华人民共和国国家知识产权局

[51] Int. Cl.
G06F 13/00 (2006.01)



[12] 发明专利说明书

专利号 ZL 02803336.1

[45] 授权公告日 2007 年 7 月 11 日

[11] 授权公告号 CN 1326054C

[22] 申请日 2002.5.21 [21] 申请号 02803336.1

[30] 优先权

[32] 2001. 5.22 [33] US [31] 60/292,617

[86] 国际申请 PCT/US2002/016113 2002. 5. 21

[87] 国际公布 WO2002/095538 英 2002. 11. 28

[85] 进入国家阶段日期 2003. 6. 27

[73] 专利权人 美国联合包装服务有限公司

地址 美国佐治亚州亚特兰大

[72] 发明人 罗伯特·基亚 若尼尤斯·萨利赫

克里斯·居奇克 格伦·卡尔

[56] 参考文献

US6098098A 2000. 8. 1

审查员 王学睿

[74] 专利代理机构 北京三友知识产权代理有限公司

代理人 李 辉

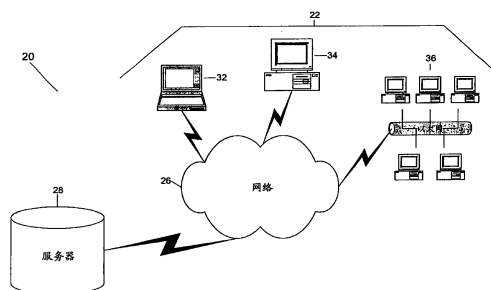
权利要求书 11 页 说明书 28 页 附图 21 页

[54] 发明名称

用于配置计算系统的系统和方法

[57] 摘要

本发明的系统和方法基于当前用于计算系统的操作会话的计算系统的各特征有效地配置计算系统，该配置是通过利用包含在与计算系统的各特征（例如计算元件、计算元件的专用用户、计算元件的专用位置、和/或计算系统的任何其它特征）相关联的特征配置文件中的配置属性更新基础配置文件中的配置属性，以产生用于操作会话的会话配置文件实现的。因此，可以为与配置文件相关联的计算系统的各特征的任意组合创建会话配置文件，以便为特定操作会话适当地设置包括任何外围设备的计算系统，使得不必分别配置计算元件。



1. 一种用于网络中的系统，该网络具有至少一个服务器和至少一个计算系统，其中该系统包括：

5 用于存储多个配置文件的存储元件，这些配置文件包括至少一个具有共用于网络中的多个计算系统的配置属性的基础配置文件，和至少两个特征配置文件，其中一个特征配置文件具有专用于网络中一个计算系统的至少一个配置属性，所述至少两个特征配置文件中的其它特征配置文件具有至少一个专用于用户的配置属性；以及

10 与所述存储元件、该至少一个服务器和该至少一个计算系统通信的处理元件，用于控制该至少一个计算系统的操作，其中当启动计算会话时，所述处理元件通过将特征配置文件的至少一个配置属性应用于基础配置文件来更新基础配置文件以产生会话配置文件，并且其中所述处理元件基于该会话配置文件来控制计算系统。

15 2. 根据权利要求 1 所述的系统，其中存在与计算系统相关联的多个特征配置文件，其中所述处理元件通过利用包含在多个特征配置文件中的配置属性，更新包含在基础配置文件中的配置属性以产生会话配置文件，其中以预定序列利用多个特征配置文件更新基础配置文件，并且在特征配置文件中用于更新基础配置文件的配置属性依次重写基础配置文
20 件中被序列中稍前的特征配置文件更新的配置属性。

3. 根据权利要求 2 所述的系统，其中所述处理元件能够接收与多个特征配置文件中的至少一个中的配置属性相关联的激活指示，并且其中所述处理元件通过利用包含在该至少一个特征配置文件中的配置属性，根据预定序列更新包含在基础配置文件中的配置属性来产生会话配置文
25 件，使得该包含在序列中稍后的特征配置文件中的被激活的配置属性优先于包含在基础配置文件和序列中稍前的特征配置文件中的配置属性。

4. 根据权利要求 1 所述的系统，其中存在与计算系统相关联的多个特征配置文件，其中至少一个特征配置文件与计算系统的计算元件可以

位于的第一位置相关联，至少一个特征配置文件与可以使用计算元件的第一用户相关联，并且其中如果计算元件位于第一位置并且被第一用户使用，则所述处理元件通过利用包含在与第一位置相关联的特征配置文件中的配置属性和包含在与第一用户相关联的特征配置文件中的配置属性更新包含在基础配置文件中的配置属性，来产生会话配置文件。

5 5. 根据权利要求4所述的系统，其中一关联表定义了至少一个特征配置文件与第一位置和第一用户中至少一个之间的关联，并且其中所述处理元件通过访问关联表并且基于表中的关联利用包含在与第一位置相关联的特征配置文件中的配置属性和包含在与第一用户相关联的特征配置文件中的配置属性来更新包含在基础配置文件中的配置属性以产生会话配置文件。

6. 根据权利要求1所述的系统，其中存在包含与一个组中每个用户相关联的通用配置属性的初级特征配置文件和包含与该组中一个专用用户有关的专用配置属性的次级特征配置文件，其中所述处理元件通过利
15 用初级特征配置文件中的属性和次级特征配置文件中的属性更新包含在基础配置文件中的配置属性来产生会话配置文件，以便由此提供一个包含了由与该组用户相关联的通用用户配置属性和与该专用用户相关联的专用配置属性共同定义的配置属性的会话配置文件。

7. 根据权利要求1所述的系统，其中存在包含与一个组中所有计算
20 元件有关的通用配置属性的初级特征配置文件和包含与该组中一个计算元件有关的专用配置属性的次级特征配置文件，其中所述处理元件通过利用初级特征配置文件中的配置属性和次级特征配置文件中的配置属性更新包含在基础配置文件中的配置属性来产生会话配置文件，以便由此提供同时包含与该组计算元件相关联的通用配置属性和与该计算元件相
25 关联的专用配置属性的会话配置文件。

8. 根据权利要求1所述的系统，其中存在包含与一个给定区域内每个位置相关联的通用配置属性的初级特征配置文件和包含与该区域内一个专用位置有关的专用配置属性的次级特征配置文件，其中所述处理元件通过将包含在基础配置文件中的配置属性与初级特征配置文件中的配

置属性和次级特征配置文件中的配置属性相结合来产生会话配置文件，以便提供同时包含与给定区域中所有位置相关联的通用配置属性和与专用位置相关联的专用配置属性的会话配置文件。

9. 根据权利要求 1 所述的系统，其中基础配置文件和多个特征配置文件中的至少一个进一步包括一个脚本，该脚本定义了计算系统的某些操作，这些操作要求处理元件执行一个动作，其中如果计算系统被请求执行某个操作，则所述处理元件执行与该脚本相关联的动作。

10. 根据权利要求 1 所述的系统，其中所述计算系统由计算元件、计算元件的用户和计算元件的位置中至少一个组成，并且其中所述存储元件包括至少一个这样的特征配置文件，该特征配置文件具有至少一个专用于计算元件、计算元件的用户和计算元件的位置之一的配置属性。

11. 一种用于基于计算系统的某些特征控制该计算系统的操作的处理元件，所述处理元件包括：

当启动计算会话时，使用一个会话配置文件的装置，该会话配置文件定义了一个操作会话期间用于操作计算系统的专用配置；和

产生会话配置文件的装置，其根据包含共用于通用计算系统的配置属性的基础配置文件、至少一个包含专用于该计算系统的配置属性的特征配置文件和包含至少一个专用于用户的配置属性的至少一个特征配置文件来产生会话配置文件。

12. 根据权利要求 11 所述的处理元件，其中存在多个特征配置文件，其中所述产生会话配置文件的装置通过利用包含在多个特征配置文件中的配置属性更新包含在基础配置文件中的配置属性来产生会话配置文件，其中以预定序列利用特征配置文件更新基础配置文件，并且其中用于更新基础配置文件的多个特征配置文件中的配置属性依次重写基础配置文件中的被序列中稍前的特征配置文件更新的配置属性。

13. 根据权利要求 12 所述的处理元件，其中所述处理元件还包括用于接收与多个特征配置文件中至少一个中的配置属性相关联的激活指示的装置，并且其中所述产生会话配置文件的装置通过利用包含在该至少一个特征配置文件中的配置属性，根据预定序列更新包含在基础文件中

的配置属性来产生会话配置文件，使得包含在序列中稍后的特征配置文件中的被激活的配置属性优先于包含在基础配置文件和序列中稍前的特征配置文件中的配置属性。

14. 根据权利要求 11 所述的处理元件，其中存在包含通用配置属性的初级特征配置文件和包含专用配置属性的次级特征配置文件，其中所述产生会话配置文件的装置通过利用初级特征配置文件中的属性并且接着利用次级特征配置文件中的属性更新包含在基础配置文件中的配置属性来产生会话配置文件，以便由此提供包含由通用配置属性和专用配置属性共同定义的配置属性的会话配置文件。

15. 根据权利要求 11 所述的处理元件，其中存在多个特征配置文件，其中特征配置文件之一是用户、计算元件和位置特征配置文件中的至少一个，并且其中所述产生会话配置文件的装置通过利用包含在至少一个特征配置文件中的配置属性更新包含在基础配置文件中的配置属性来产生会话配置文件。

16. 根据权利要求 15 所述的处理元件，其中存在包含与一个组中每个用户相关联的通用配置属性的初级特征配置文件和包含与该组中一个专用用户有关的专用配置属性的次级特征配置文件，其中所述产生会话配置文件的装置通过利用初级特征配置文件中的属性，并接着利用次级特征配置文件中的属性更新包含在基础配置文件中的配置属性来产生会话配置文件，以便由此提供一个包含由与该组用户相关联的通用配置属性和与该专用用户相关联的专用配置属性共同定义的配置属性的会话配置文件。

17. 根据权利要求 15 所述的处理元件，其中存在包含与一个组中所有计算元件有关的通用配置属性的初级特征配置文件和包含与该组中一个计算元件有关的专用配置属性的次级特征配置文件，其中所述产生会话配置文件的装置通过利用初级特征配置文件中的配置属性和次级特征配置文件中的配置属性更新包含在基础配置文件中的配置属性来产生会话配置文件，以便由此提供一个同时包含与该组计算元件相关联的通用配置属性和与该计算元件相关联的专用配置属性的会话配置文件。

18. 根据权利要求 15 所述的处理元件, 其中存在包含与一给定区域内每个位置相关联的通用配置属性的初级特征配置文件和包含与该区域内一个专用位置有关的配置属性的次级特征配置文件, 其中所述产生会话配置文件的装置通过利用初级特征配置文件中的配置属性和次级特征
5 配置文件中的配置属性更新包含在基础配置文件中的配置属性来产生会话配置文件, 以便提供同时包含与给定区域中所有位置相关联的通用配置属性和与专用位置相关联的专用配置属性的会话配置文件。

19. 根据权利要求 11 所述的处理元件, 其中操作会话包括计算元件、计算元件的专用用户和计算元件的专用位置, 并且其中所述产生会话配
10 置文件的装置根据基础配置文件和与计算元件、计算元件的专用用户和计算元件的专用位置中至少一个相关联的至少一个特征配置文件产生会话配置文件。

20. 根据权利要求 19 所述的处理元件, 其中一关联表定义了计算元件、计算元件的专用用户和计算元件的专用位置中的至少一个与特征配
15 置文件之间的关联, 并且其中所述处理元件还包括用于访问关联表的装置, 以便基于表中的关联, 根据基本配置文件和与计算元件、计算元件的专用用户和计算元件的专用位置中的至少一个相关联的至少一个特征配置文件产生会话配置文件。

21. 根据权利要求 11 所述的处理元件, 其中所述产生会话配置文件的装置根据包括共用于通用计算系统的配置属性的基础配置文件和包括
20 专用于计算元件、计算元件的用户和计算元件的位置之一的配置属性的至少一个特征配置文件产生会话配置文件。

22. 一种用于控制网络中的至少一个计算系统的操作的方法, 该网络具有至少一个服务器和至少一个计算系统, 该方法包括以下步骤:

25 提供多个配置文件, 这些配置文件包括至少一个具有共用于网络中的计算系统的配置属性的基础配置文件, 和至少两个特征配置文件, 其中一个特征配置文件具有专用于计算系统的至少一个配置属性, 所述至少两个特征配置文件中的其它特征配置文件具有专用于用户的至少一个配置属性, 当启动计算会话时, 通过将特征配置文件的至少一个配置属

性应用于基础配置文件来更新基础配置文件，以便产生会话配置文件；
以及

基于会话配置文件控制计算系统。

23. 根据权利要求 22 所述的方法，其中所述提供步骤提供了与计算
5 系统相关联的多个特征配置文件，其中所述更新步骤通过利用包含在多个特征配置文件中的配置属性更新包含在基础配置文件中的配置属性来产生会话配置文件，其中所述更新步骤以预定序列将特征配置文件与基础配置文件结合，并且其中序列中稍后的被结合的特征配置文件中的配置属性重写序列中稍前的被结合的特征配置文件中的配置属性。

10 24. 根据权利要求 22 所述的方法，其中所述提供步骤中所提供的基础配置文件和至少一个特征配置文件中的至少一个包括与配置文件中的配置属性相关联的激活指示，并且其中所述更新步骤通过根据预定序列将包含在基础配置文件中的配置属性和包含在至少一个特征配置文件中的配置属性相结合来产生会话配置文件，使得包含在序列中稍后的配置
15 文件中的被激活的配置属性优先于包含在序列中稍前的配置文件中的配置属性。

25. 根据权利要求 22 所述的方法，其中所述提供步骤提供包含通用配置属性的初级特征配置文件和包含专用配置属性的次级特征配置文件，其中所述更新步骤通过将包含在基础配置文件中的配置属性与初级
20 特征配置文件中的属性和次级特征配置文件中的属性相结合来产生会话配置文件，以便由此提供包含由通用配置属性和专用配置属性共同定义的配置属性的会话配置文件。

26. 根据权利要求 22 所述的方法，其中所述提供步骤提供多个特征配置文件，其中特征配置之一是用户、计算元件、和位置配置文件中的
25 至少一个，并且其中所述更新步骤通过利用包含在至少一个特征配置文件中的配置属性更新包含在基础配置文件中的配置属性来产生会话配置文件。

27. 根据权利要求 26 所述的方法，其中所述提供步骤提供与计算系统相关联的多个特征配置文件，其中至少一个特征配置文件与计算系统

可以位于的第一位置相关联，至少一个特征配置文件与可以使用计算系统的第一用户相关联，并且其中如果计算系统位于第一位置并且被第一用户使用，则所述更新步骤通过利用包含在与第一位置相关联的特征配置文件中的配置属性和与第一用户相关联的特征配置文件中的配置属性更新包含在基础配置文件中的配置属性来产生会话配置文件。

28. 根据权利要求 27 所述的方法，其中一关联表定义了至少一个特征配置文件和第一位置与第一用户中至少一个之间的关联，并且其中所述更新步骤通过访问关联表并且基于表中的关联，利用包含在与第一位置相关联的特征配置文件中的配置属性和包含在与第一用户相关联的特征配置文件中的配置属性更新包含在基础配置文件中的配置属性，来产生会话配置文件。

29. 根据权利要求 26 所述的方法，其中所述提供步骤提供包含与一个组中每个用户相关联的通用配置属性的初级特征配置文件和包含与该组中一个专用用户有关的专用配置属性的次级特征配置文件，其中所述更新步骤通过将包含在基础配置文件中的配置属性与初级特征配置文件中的属性和次级特征配置文件中的属性相结合来产生会话配置文件，以便由此提供包含由与该组用户相关联的通用配置属性和与该专用用户相关联的专用配置属性共同定义的配置属性的会话配置文件。

30. 根据权利要求 26 所述的方法，其中所述提供步骤提供包含与一个组中所有计算元件有关的通用配置属性的初级特征配置文件和包含与该组中一个计算元件有关的专用配置属性的次级特征配置文件，其中所述更新步骤通过利用初级特征配置文件中的配置属性和次级特征配置文件中的配置属性更新包含在基础配置文件中的配置属性来产生会话配置文件，以便由此提供同时包含与该组计算元件相关联的通用配置属性和与该计算元件相关联的专用配置属性的会话配置文件。

31. 根据权利要求 26 所述的方法，其中所述提供步骤提供包含与一给定区域中每个位置相关联的通用配置属性的初级特征配置文件和包含与该给定区域内一专用位置有关的配置属性的次级特征配置文件，其中所述更新步骤通过利用初级特征配置文件中的配置属性和次级特征配置

文件中的配置属性更新包含在基础配置文件中的配置属性来产生会话配置文件，以便由此提供同时包含与给定区域内所有位置相关联的通用配置属性和与专用位置相关联的专用配置属性的会话配置文件。

32. 根据权利要求 22 所述的方法，其中所述提供步骤中所提供的基础配置文件和多个特征配置文件中的至少一个进一步包括一个脚本，该脚本定义计算系统的某些操作，这些操作要求控制步骤执行一个动作，其中如果计算系统被请求去执行某个操作，则所述控制步骤执行与该脚本相关联的动作。

33. 根据权利要求 22 所述的方法，其中计算系统是由计算元件、计算元件的用户、和计算元件的位置中的至少一个组成的，并且其中所述提供步骤提供具有专用于计算元件、计算元件的用户和计算元件的位置之一的至少一个配置属性的至少一个特征配置文件。

34. 一种用于基于构成计算系统的至少一个计算元件和专用用户在网络中配置该计算系统的系统，其中所述系统包括：

多个与网络通信的计算系统，其中每个计算系统至少包括一个计算元件和一个专用用户；

至少一个通过网络与所述多个计算系统通信的服务器元件；

存储元件，其包括：

具有共用于网络中的多个计算系统的配置属性的基础配置文件；

包括多个专用于计算元件和/或专用用户的配置属性的多个特征配置文件；以及

包括至少一个特征配置文件与计算元件和专用用户中至少一个之间的关联的表；以及

与所述多个计算元件和所述服务器元件通信的处理元件，其中所述处理元件基于构成一个给定计算系统的计算元件和专用用户配置该给定计算系统，所述处理元件访问所述表中的关联并且通过利用与构成该给定计算系统的计算元件和专用用户相关联的特征配置文件的配置属性更新基础配置文件的配置属性来为该给定计算系统产生一个会话配置文件。

35. 根据权利要求 34 所述的系统, 其中各计算系统能够创建包含用户信息和请求的文件, 并且其中所述处理元件独立于所述至少一个计算系统和所述服务器元件处理该信息和请求, 其中所述处理元件将包含该信息和请求的对象转换成一个串表示, 以用于传输, 并且重建该对象以
5 用于处理。

36. 根据权利要求 34 所述的系统, 其中所述存储元件进一步存储一个定义顺序的序列, 按照该序列利用特征配置文件更新基础文件以便产生会话配置文件, 并且其中所述处理元件通过基于表中的关联和该序列利用与计算元件和专用用户中的至少一个相关联的特征配置文件的配置
10 属性更新基础配置文件的配置属性来产生会话配置文件, 并且其中用于更新基础配置文件的特征配置文件中的属性依次重写基础配置文件中被序列中稍前的特征配置文件更新的属性。

37. 根据权利要求 36 所述的系统, 其中所述处理元件能够接收一个与基础配置文件和特征配置文件中的至少一个中的配置属性相关联的激活指示, 并且其中所述处理元件通过利用包含在至少一个特征配置文件中的配置属性, 根据该序列更新包含在基础配置文件中的配置属性来产生会话配置属性, 使得包含在序列中稍后的特征配置文件中的被激活的配置属性优先于包含在序列中稍前的特征配置文件中的配置属性。
15

38. 根据权利要求 34 所述的系统, 其中所述服务器元件包括所述存储
20 元件。

39. 根据权利要求 34 所述的系统, 其中基础配置文件和多个特征配置文件中的至少一个进一步包括一个脚本, 该脚本定义计算系统的某些操作, 这些操作要求处理元件执行一个动作, 其中如果计算系统被请求执行某个操作, 所述处理元件执行与脚本相关联的动作。

40. 根据权利要求 34 所述的系统, 其中所述处理元件位于计算元件和所述服务器元件中的至少一个中。
25

41. 根据权利要求 34 所述的系统, 其中每个计算系统至少包括一个计算元件、一个专用用户和一个专用位置, 其中所述表包括至少一个特征配置文件与计算元件、专用用户和专用位置中至少一个之间的关联,

并且其中所述处理元件基于构成一给定计算系统的计算元件、专用用户、和计算元件的专用位置配置该给定计算系统，所述处理元件访问所述表中的关联并且通过利用与构成给定计算系统的计算元件、专用用户和专用位置相关联的特征配置文件的配置属性更新基础配置文件的配置属性来产生用于该给定计算系统的会话配置文件。

42. 一种用于在具有多个计算系统的网络中，基于构成计算系统的至少一个计算元件和专用用户来配置计算系统的方法，所述方法包括如下步骤：

提供多个配置文件中的配置属性，其中多个配置文件包括：基础配置文件，该基础配置文件包括用于网络中多个计算系统的配置属性；和至少一个特征配置文件，包括用于计算系统的至少一个配置属性；

将至少一个特征配置文件与构成计算系统的计算元件和专用用户中的至少一个相关联；

请求用于计算系统的配置属性；

访问基础配置文件和与计算元件和专用用户中至少一个相关联的至少一个特征配置文件；

利用至少一个特征配置文件的配置属性更新基础配置文件中的配置属性以便创建会话配置文件；以及

根据包含在会话配置文件中的配置属性控制计算系统的操作。

43. 根据权利要求 42 所述的方法，其中所述提供步骤提供与计算系统相关联的多个特征配置文件，其中所述更新步骤通过利用包含在多个特征配置文件中的配置属性更新包含在基础配置文件中的配置属性来产生会话配置文件，其中所述更新步骤以预定序列将特征配置文件与基础配置文件相结合，并且其中在序列中稍后的被结合的特征配置文件中的属性重写序列中稍前的被结合的特征配置文件中的属性。

44. 根据权利要求 43 所述的方法，其中所述提供步骤中提供的基础配置文件和特征配置文件中的至少一个包括与配置文件中的配置属性相关联的激活指示，并且其中所述更新步骤通过根据预定序列将包含在基础配置文件中的配置属性与包含在至少一个特征配置文件中的配置属性

相结合来产生会话配置文件，使得包含在序列中稍后的配置文件中的被激活的配置属性优先于包含在序列中稍前的配置文件中的配置属性。

45. 根据权利要求 42 所述的方法，其中所述提供步骤提供包含通用配置属性的初级特征配置文件和包含专用配置属性的次级特征配置文件，其中所述更新步骤通过将包含在基础配置文件中的配置属性与初级特征配置文件中的属性和次级特征配置文件中的属性相结合来提供会话配置文件，该会话配置文件包含由通用配置属性和专用配置属性共同定义的配置属性。

46. 根据权利要求 42 所述的方法，其中所述控制步骤包括根据包含在会话配置文件中的配置属性将计算信息呈现给计算系统的用户。

47. 根据权利要求 42 所述的方法，其中所述控制步骤包括控制计算系统和至少一个外围设备之间的通信。

48. 根据权利要求 42 所述的方法，其中所述提供步骤中提供的基础配置文件和至少一个特征配置文件中的至少一个进一步包括一个脚本，该脚本定义计算系统的某些操作，这些操作要求控制步骤执行一个动作，其中如果计算系统被请求执行某操作，则所述控制步骤执行与脚本相关联的动作。

49. 根据权利要求 42 所述的方法，其中计算系统至少包括一个计算元件、一个专用用户和计算元件的一个专用位置，其中所述关联步骤将至少一个特征配置文件与构成计算系统的计算元件、专用用户和专用位置中的至少一个相关联，并且其中所述更新步骤利用至少一个特征配置文件的配置属性更新基础配置文件的配置属性来创建会话配置文件。

用于配置计算系统的系统和方法

5 技术领域

本发明涉及控制计算系统的操作，并且特别涉及通过应用与当前操作会话的专用特征相关联的多个配置文件来配置计算系统。

背景技术

10 计算系统典型地在独立的或者联网的计算元件上实现。在独立的计算元件中，所有静态配置和动态事务数据在一个计算元件中（例如用户的一台本地计算机中）被存储并处理。这种计算系统通常需要计算元件具有强大的存储和处理能力，这些可能是高成本的。此外，如果存在对配置数据或者其它控制计算系统的操作的指令的改变，则用户必须物理
15 地访问计算元件以进行改变。因而，如果必须访问超过一个独立计算元件，那么这种改变变得耗时并因此变得昂贵。

然而在联网的计算元件中，许多静态配置和动态事务数据在距离计算元件很远的服务器上被存储并处理。图 1 图示联网计算元件的一个实施例，其中计算元件 22 通过网络 26 与服务器 28 通信。联网计算元件是有利的，因为它不是将重复信息存储在多个独立计算元件上，而是将共用的数据和应用信息存储在一个中央单元，例如可以被计算元件访问的
20 与网络 26 通信的服务器 28 或者存储元件中。此外，对共用应用程序和/或基础数据的许多改变比对多个独立的计算元件的改变消耗少得多的时间，因为可以在中央单元进行一组改变而不需要物理访问每台计算元件。

25 参考图 1，并且如在此所应用的，一个计算系统包括计算元件 22，计算元件的用户，计算元件的位置，和可以影响计算元件的功能性和/或表示的计算系统的任何其它特征。例如，计算元件 32，34 和 36 可以处于不同位置并且不同用户可以为不同活动利用计算元件。另一种情况，相同的用户可以基于活动的类型、工作的转换、星期几、或者其它与计

算元件的用户使用相关联的变量使用在不同位置的计算元件。此外可能存在计算系统的计算元件、用户、位置等的一些特性，这些特性对于所有或者大部分在计算元件上启动的操作会话是共用的，同时可能存在特定计算元件、用户、位置等的特性，这些特性专用于计算系统的特定操作会话。

因此，在任何类型的计算机系统实现中，计算元件必须访问配置数据，该配置数据包括：用于计算元件的指令，这些指令尤其是定义了对访问计算元件的用户的用户的信息呈现；与计算元件通信的外围设备；用于处理从用户接收的信息的规则；和关于计算系统的功能的任何其它指令。

通常，配置数据被存储在与特定计算元件或者特定用户相关联的配置文件中。因此当用户登录到计算机系统的计算元件上时，该计算元件接收来自计算元件配置文件或者用户配置文件的配置指令。典型的是，与特定计算元件或者用户相关联的配置文件同时包括共用于计算系统的所有计算元件和/或用户的通用指令和专用于特定计算元件和/或用户的指令。

与计算元件相关联的配置文件包含关于在每次用户登录到计算元件时，在忽略用户的身份的情况下如何配置计算元件的指令。因此，每次任何用户登录到特定的计算元件时，以相同方式配置该计算元件。如果登录到计算元件的特定用户希望一个不同或者定制的配置，那么每次该用户登录到该计算元件时，必须相应地手动配置该计算元件，这对用户来说是耗时的。此外，如果通用的配置属性改变了，则一个用户和/或一个系统管理员通常必须分别访问和改变各个配置文件，这对于该用户和/或系统管理员来说也是耗时并费力的。

另一方面，与一个用户相关联的配置文件包含关于每次该特定用户登录到计算元件 22 时，在忽略计算元件的身份的情况下如何配置计算元件 22 的专用指令。因此每次一个特定用户登录到计算系统中的任何计算元件上时，根据该用户的配置文件配置该计算元件。如果用户的职责针对他们所使用的特定计算元件从不改变，则这种配置运作得很好。但是，如果计算系统中的特定计算元件被应用于某些活动，而其它计算元件被

应用于其它的活动，并且用户移动到不同的计算元件以便执行这些活动，则每次用户改变计算元件时，都为该特定用户配置计算元件，而不为被分配给该计算元件的具体活动配置该计算元件。这样，每次用户登录到一个计算元件时，用户必须手动地为分配给该计算元件的某个活动配置该计算元件，这对用户来说也是耗时的。

防止用户在每次登录到计算系统中被分配有某些活动的计算元件时不得不对该计算元件的至少一部分进行配置的一种方法是，利用某些用于被分配给计算元件的活动的指令对计算元件进行硬编码，于是计算元件可以接收来自与特定用户相关联的配置文件的信息。但是在这种情况下，如果被分配给特定计算元件的活动不断地改变，则管理员必须物理地访问该计算元件以改变在计算元件中硬编码的指令，这对于管理员来说是耗时且劳动密集的过程。

因此，在不将配置工作依赖于用户或者计算元件的情况下，典型地不可能利用考虑了与计算元件和登录到计算元件的特定用户相关联的活动的指令，动态配置计算系统中任何给定的计算元件。此外，通常没有有效的方法来为适用于计算系统中的所有或是大多数计算元件和/或用户的通用指令和适用于计算系统中小部分或个别计算元件或者用户的专用指令对计算元件进行配置。因而，用户和/或计算系统管理员在登录到计算元件之后必须进行相对大量的配置和相对大量的工作以便改变任何存在的配置文件，无论该计算元件是否可以用户配置文件，计算元件配置文件，或者用户配置文件是否与一个硬编码配置相结合。

根据上述详细的讨论，在计算工业中存在一种需求，即有效并动态地为计算系统的特定用户、特定计算元件功能、和/或全部计算系统的任何其他特征配置一个专用计算元件，使得计算元件的用户和/或计算系统的管理员不必耗费时间和劳力在每次用户登录到该特定计算元件或者当现有配置文件改变时执行配置。此外，存在这样的情况，除了基于与计算元件相关联的特定用户和活动的不同配置以外，还有利的是基于计算元件的位置、星期几、或计算系统的任何其它特征来有区别地配置专用计算系统。但是常规的配置技术是不能提供的，因此需要一种有效的方

法，通过提供基于计算系统的任何和全部所期望的特征的配置来定制计算系统的配置。

发明内容

5 发明 1 涉及一种用于网络中的系统，该网络具有至少一个服务器和至少一个计算系统，其中该系统包括：用于存储多个配置文件的存储元件，这些配置文件包括至少一个具有共用于网络中的多个计算系统的配置属性的基础配置文件，和至少两个特征配置文件，其中一个特征配置文件具有专用于网络中一个计算系统的至少一个配置属性，所述至少两
10 个特征配置文件中的其它特征配置文件具有专用于用户的至少一个配置属性；以及与所述存储元件、该至少一个服务器和该至少一个计算系统通信的处理元件，用于控制该至少一个计算系统的操作，其中当启动计算会话时，所述处理元件通过将特征配置文件的至少一个配置属性应用于基础配置文件来更新基础配置文件以产生会话配置文件，并且其中所述处理元件基于该会话配置文件来控制计算系统。
15

发明 2 涉及一种用于基于计算系统的某些特征控制该计算系统的操作的处理元件，所述处理元件包括：当启动计算会话时，使用一个会话配置文件的装置，该会话配置文件定义了一个操作会话期间用于操作计算系统的专用配置；和产生会话配置文件的装置，其根据包含共用于
20 通用计算系统的配置属性的基础配置文件、至少一个包含专用于该计算系统的配置属性的特征配置文件和包含至少一个专用于用户的配置属性的至少一个特征配置文件来产生会话配置文件。

发明 3 涉及一种用于控制网络中的至少一个计算系统的操作的方法，该网络具有至少一个服务器和至少一个计算系统，该方法包括以下
25 步骤：提供多个配置文件，这些配置文件包括至少一个具有共用于网络中的计算系统的配置属性的基础配置文件，和至少两个特征配置文件，其中一个特征配置文件具有专用于专用计算系统的至少一个配置属性，所述至少两个特征配置文件中的其它特征配置文件具有专用于用户的至少一个配置属性，当启动计算会话时，通过将特征配置文件的至少一个

配置属性应用于基础配置文件来更新基础配置文件，以便产生会话配置文件；以及基于会话配置文件控制计算系统。

发明 4 涉及一种用于基于构成计算系统的至少一个计算元件和专用用户在网络中配置该计算系统的系统，其中所述系统包括：多个与网络通信的计算系统，其中每个计算系统至少包括一个计算元件和一个专用用户；至少一个通过网络与所述多个计算系统通信的服务器元件；存储元件，其包括：具有共用于网络中的多个计算系统的配置属性的基础配置文件；包括多个专用于计算元件和/或专用用户的配置属性的多个特征配置文件；以及包括至少一个特征配置文件与计算元件和专用用户中至少一个之间的关联的表；以及与所述多个计算元件和所述服务器元件通信的处理元件，其中所述处理元件基于构成一个给定计算系统的计算元件和专用用户配置该给定计算系统，所述处理元件访问所述表中的关联并且通过利用与构成该给定计算系统的计算元件和专用用户相关联的特征配置文件的配置属性更新基础配置文件的配置属性来为该给定计算系统产生一个会话配置文件。

发明 5 涉及一种用于在具有多个计算系统的网络中，基于构成计算系统的至少一个计算元件和专用用户来配置计算系统的方法，所述方法包括如下步骤：提供多个配置文件中的配置属性，其中多个配置文件包括：基础配置文件，该基础配置文件包括用于网络中多个计算系统的配置属性；和至少一个特征配置文件，包括用于计算系统的至少一个配置属性；将至少一个特征配置文件与构成计算系统的专用计算元件和专用用户中的至少一个相关联；请求用于计算系统的配置属性；访问基础配置文件和与计算元件和专用用户中至少一个相关联的至少一个特征配置文件；利用至少一个特征配置文件的配置属性更新基础配置文件中的配置属性以便创建会话配置文件；以及根据包含在会话配置文件中的配置属性控制计算系统的操作。

本发明的系统和方法基于用于专用操作会话的专用计算系统的各特征有效地配置计算系统。通过利用包含在特征配置文件中的配置属性更新基础配置文件中的配置属性来生成用于操作会话的会话配置文件，其

中该特征配置文件与专用计算系统的专用特征相关联，例如专用计算元件，计算元件的专用用户，计算元件的专用位置，和/或计算系统的任何其它特征。因此，可以为与配置文件相关联的专用计算系统的各特征的任何组合创建一个会话配置文件以便恰当地为特定操作会话对包括任何
5 外围设备的专用计算系统进行设置，使得用户和/或管理员不必分别配置该计算系统。

用于基于计算系统的某些特征控制一个专用计算系统的操作的系统和方法的优选实施例包括：通过利用包含在特征配置文件中的配置属性以预定序列更新包含在基础配置文件中的配置属性来生成会话配置。因此
10 在序列中稍后的特征配置文件中的配置属性可以重写基础配置文件的配置属性和序列中稍前的特征配置文件的配置属性。其它实施例包括激活所选择的特征配置文件中的配置属性，使得包含在序列中的稍后的特征配置文件中的所激活的配置属性可以重写包含在基础配置文件中
15 和序列中稍前的任何特征配置文件中的配置属性。此外，基础配置文件和/或特征配置文件可以包括用于定义需要本发明的处理元件执行一个动作的专用计算系统的某些操作的脚本，使得如果计算系统被请求执行某操作，则计算元件执行与该脚本相关联的动作。

特征配置文件的实例是与计算系统的计算元件，计算元件的用户和计算元件的位置相关联的配置文件。特征配置文件与计算系统的各特征，
20 例如计算元件，计算元件的用户和位置，之间的关联可以被定义在一个可被本发明的处理元件访问的关联表中，以便识别适当的特征配置文件，利用它更新基础配置文件。此外，可以有超过一个的与计算系统的每个特征相关联的配置文件。因此初级特征配置文件可以包含通用的配置属性，而与同样的与初级特征配置文件相关联的特征相关联的次级特征配
25 置文件包含专用配置属性。在该实施例中，由至少初级和次级特征配置文件生成的会话配置文件同时包含通用和专用的配置属性。

通过利用至少一个特征配置更新基础配置来生成会话配置文件，因此可用于有效率并且有效果地控制专用计算系统的操作，以便针对特定用户、特定计算元件、特定位置、和/或影响计算系统的配置的计算系统

的任何其它特征来定制计算系统的一个特定操作会话。因而，用户和/或管理员不必在用户启动专用计算系统的操作会话后花费时间和劳力去配置计算元件，因为会话配置文件包括了所有适当的配置属性。

5 附图说明

已经使用通用的术语描述了本发明，现在开始参考附图，该附图没有必要按照比例绘制，并且其中：

图 1 是根据本发明的一个实施例的计算元件与计算系统的服务器之间通过网络通信的网络图；

10 图 2 是根据本发明的一个实施例的计算系统的存储元件的内容的示意图；

图 3A 是根据本发明的一个实施例的包括两个位置的计算系统的网络图，每个位置有被两个用户使用的两个计算元件；

图 3B 是根据本发明的一个实施例的图 3A 的网络图的另一种配置；

15 图 4A 是根据本发明的一个实施例的包括两个装载码头的航运计算系统的网络图，每个装载码头有被两个用户使用的两台航运计算机；

图 4B 是根据本发明的一个实施例的图 4A 的网络图的另一种配置；

图 5 是根据本发明的一个实施例的图示了多个特征配置文件与计算系统的专用用户、计算元件和位置之间的关联的示意图；

20 图 6 是根据本发明的一个实施例的显示给航运计算系统的管理员的可利用的配置文件的屏幕捕获图，它图示出创建配置文件的过程；

图 7 是根据本发明的一个实施例的另一个显示给航运系统的管理员的包括已经被创建的特征配置文件的图 5 的屏幕中的可利用的配置文件的屏幕捕获图；

25 图 8A 和 8B 是根据本发明的一个实施例的显示给航运计算系统的管理员的屏幕捕获图，在该屏幕中脚本被创建，编辑，或者进行其它的操作；

图 9A 和 9B 是根据本发明的一个实施例的显示给航运计算系统的管理员的配置属性的屏幕捕获图，该配置属性可以在配置属性的通用设定

类别 (General Setting Category) 中被激活;

图 10A 和 10B 是根据本发明的一个实施例的显示给航运计算系统的管理员的配置属性的屏幕捕获图, 该配置属性可以在配置属性的设备设定类别 (Device Settings Category) 中被激活;

5 图 11A 和 11B 是根据本发明的一个实施例的显示给航运计算系统的管理员的配置属性的屏幕捕获图, 该配置属性可以在配置属性的配置字段类别 (Config Fields Category) 中被激活;

图 12 是根据本发明的一个实施例的显示给航运计算系统的管理员的字的段的屏幕捕获图, 这些字段可用于将航运计算系统的专用航运计算机与至少一个特征配置文件相关联;

图 13 是根据本发明的一个实施例的显示给航运计算系统的管理员的航运计算系统的专用航运计算机与某些特征配置文件之间的关联的屏幕捕获图;

图 14 是根据本发明的一个实施例的显示给航运计算系统的管理员的字的段的屏幕捕获图, 这些字段可用于将航运计算系统的专用用户与至少一个特征配置文件相关联;

图 15 是根据本发明的一个实施例的显示给航运计算系统的管理员的航运计算系统的专用用户和某些特征配置文件之间的关联的屏幕捕获图。

20

具体实施方式

现将在下文中结合附图充分描述本发明, 在附图中没有示出本发明的全部实施例。实际上, 本发明能够以许多不同的形式实施并且不应该被解释为局限于在此列出的实施例; 此外, 这些提供的实施例是为了使公开充分符合法律的要求。相同的数字始终指示相同的元件。

25 本发明的系统和方法基于用于专用计算系统的操作会话的计算系统的各特征有效地配置计算系统。通过利用包含在特征配置文件中的配置属性更新基础配置文件中的配置属性来生成用于该操作会话的会话配置文件, 其中特征配置文件与专用计算系统的各特征, 例如专用计算元件,

计算元件的专用用户，计算元件的专用位置，和/或计算系统的任何其它特征相关联。因此，可以为与配置文件相关联的计算系统的各特征的任何组合创建一个会话配置文件，以便针对特定操作会话恰当地设置专用计算系统，使得用户和/或管理员不必分别配置计算元件。

5 图1是本发明的一个实施例的用于配置计算系统的方法和系统20的网络图，其中计算系统包括，但不限于，计算元件22，计算元件的用户，计算元件的位置，和可能影响计算元件的功能的计算系统的任何其它特征。系统20典型地包括通过网络26连接的计算元件22和服务器28。系统20通常还包括可以位于计算元件22和/或服务器28上的处理组件，
10 下文中将详细解释。计算元件22和服务器28可以被分布为可能处于不同物理位置并且通过互联网、内联网或者其它网络26彼此通信的不同工作站、计算机、服务器或者计算设备的一部分。为了保持一致，除非另有声明，否则下文中的讨论参考如系统20中所示分布的不同组件。然而在另选的实施例中，计算元件22和服务器28可以是单个工作站，计算
15 机，服务器或者其它计算设备的一部分，并且同样地可以通过内部传输彼此通信。

存储元件可以是计算元件22和/或服务器28的一部分，或者可以与计算元件22和服务器28相分离，并且通过互联网、内联网、或者其它网络与计算元件22和服务器28通信。不考虑配置，系统20的其它组件
20 通过一个接口，例如现用数据对象（ADO）接口或者开放式数据库连接性（ODBC）接口来访问存储元件。存储元件可以是数据库或者本领域技术人员熟知的任何其它存储设备。

计算元件22表示包括该用户接口的计算系统的一部分，其中计算系统的用户可以使用它执行与计算系统相关联的任务或者活动。计算元件
25 22可以是膝上型计算机32，个人计算机或者工作站34，联网个人计算机或者工作站36，或者在任何类型的计算机平台上操作并且能够支持用户接口的任何其它类型的计算设备或者配置。用户接口可以是存储在计算元件22中的应用程序的一部分，并且它通常是能够恰当地把信息呈现给用户、要求用户输入并从用户接收信息、并且与网络26通信的任何类型

的接口。系统 20 可以包括许多客户机组件 22，使得许多用户可以使用计算系统。计算元件 22 可以物理地放置在任何地方，只要该计算元件 22 可以通过内部通信、互联网、内联网或者其它网络 26 与服务器 28、存储元件和处理组件通信。

- 5 一个优选实施例的服务器 28 可以是一个应用程序服务器，它可以使用任何现代的操作系统，例如 Microsoft Windows。应用程序可以安装在服务器 28 上。除了其它功能，应用程序能够以任何适当的表单把执行任务所需要的信息和/或所请求的信息提供给计算元件 22。通过计算元件 22 和包括例如显示器的用户接口，该表单被用户看作“屏幕”。如本领域
10 技术人员所熟知的，该屏幕可以是交互式的并且提示用户输入使该计算系统执行期望的功能所需的动作和信息。存储在计算元件 22 和/或服务
器 28 中的应用程序可以基于用户进行的操作和/或用户的请求，访问/查询存储元件以便为任何屏幕提供内容。

- 为了使计算元件 22 恰当地操作，它必须被配置成包括用于所期望的
15 操作的适当参数。该配置典型地被包含在配置文件中，该配置文件被存储在计算元件 22、服务器 28 上的存储元件中和/或一个独立的存储元件中。配置文件可以包括必要的任何类型的信息或者指示，即配置属性，以便确保计算元件和应用程序的功能以所期望的方式呈现给用户，确保与计算机通信的外围设备被正确地设置，并且确保与计算元件和/或应用
20 程序的执行相关联的任何其它参数具有正确的定义。

- 配置属性还可以包括将脚本链接到计算系统的某个（或某些）操作的选项，使得当计算系统被请求或者自动执行在脚本中识别的某操作时，能够如脚本规定的那样执行与操作相关联的动作。该脚本编辑（scripting）允许公司根据他们的商务规则来定制计算系统。例如，如
25 果用户请求计算系统执行一个不被公司允许的特定操作或者存在所请求操作的一个另期望的替代时，脚本可以包括将错误消息显示给用户的指示。因此，当某些与脚本相关联的操作自动发生或者被用户请求时，本发明的处理元件识别出该情况并且访问被链接的脚本以便执行脚本中所指定的动作。

图 2 图示出包括配置文件 40、关联表 42 和序列 44 的存储元件 38 的一个实施例。配置文件 40 包括基础配置文件 46 和至少一个特征配置文件 48。基础配置文件 46 可以包括用于配置计算系统的网络中的一个相对大组或者全部计算元件的通用和/或共用的配置属性。特征配置文件 48 可以包括用于配置计算系统的一个相对小组或者个别计算元件的更专用的配置属性。此外，特征配置文件可以通过关联表 42 与计算系统的特定特征（例如计算元件、用户、位置和计算系统的任何其它特征）相关联。

例如，一个特征配置文件可以包括某些配置属性，例如通过用户接口显示被呈现给用户的项目所使用的语言、用户可使用的应用程序、与用户关联的安全、和专用于特定用户的任何其它特性，并且该特征配置文件如关联表 42 中所指定的，可以与计算系统中的特定用户相关联。其它特征配置文件可以包括某些配置属性，例如关于可以与计算元件通信的外围设备和那些外围设备应该怎样操作，安装在计算元件上或者通过计算元件可访问的应用程序，计算元件被指定的活动的指令，和关于计算元件的功能的任何其它的指令，并且该特征配置文件如关联表 42 所指定的，可以与计算系统中的特定计算元件相关联。其它特征配置文件可以包括用于配置计算元件的配置属性，这些特征配置文件在关联表 42 中与计算系统的任何其它特征相关联，例如与计算元件的位置或者计算元件的操作是星期几相关联。

计算系统的某些特征也可以与一个初级特征配置文件和一个次级特征配置文件相关联。同样地，特定用户可以与初级特征配置文件相关联，该初级特征配置文件包含共用于该用户和至少一个其它用户的配置属性。于是，该特定用户还可以与包含专用于该用户的配置属性的次级特征配置文件相关联。例如，如果计算系统包括一组用户，其中用户 A 是唯一的说西班牙语的用户，而组里所有用户具有相同的安全设置，那么与用户 A 相关联的初级特征配置文件可以包括共用于用户组的安全配置属性，并且与用户 A 相关联的次级特征配置文件可以包括专用于用户 A 的西班牙语配置属性。

存储元件 38 也可以包括一个顺序的序列 44，根据该顺序利用与给

定计算系统的专用特征相关联的特征配置文件 48 的配置属性来更新基础配置文件 46 的配置属性，由此产生用于给定计算系统的会话配置文件。

例如，如序列 44 所示，基础配置文件 46 的配置属性先被与给定计算系统的专用计算元件相关联的初级特征配置文件更新，接着被与给定计算系统的专用计算元件相关联的次级特征配置文件更新，并且接着被与给定计算系统的专用用户相关联的初级特征配置文件更新，然后被与给定计算系统的专用用户相关联的次级特征配置文件更新。在本发明的某些实施例中，该序列可以被改变以便以对计算系统的环境最有利的方式更新基础配置文件的配置属性。

10 利用某些特征配置文件的配置属性更新基础配置文件的配置属性的过程可能涉及利用特定特征配置文件的配置属性重写基础配置文件中不同于该特定特征配置文件中的配置属性的任何配置属性。在序列中最后的特征配置文件到达前，以相同方式由序列中稍后的特征配置文件中的配置属性重写所得的配置属性组，并且该配置属性的组构成会话配置文件。

15 件。

 本发明的系统的另一个实施例中，包含在特征配置文件 48 中的配置属性可以包括一个激活选项。无论稍前的配置属性是否被激活，当用于配置文件中的特定配置属性的激活选项被激活时，它可以重写包含在基础配置文件和/或序列中稍前的特征配置文件中相同的配置属性。在此实施例中，如果序列中稍后的特征配置文件的配置属性与序列中稍前的配置文件的配置属性不相同，但稍后的特征配置文件中的配置属性没被激活，则稍后的配置文件中的不同配置属性将不会重写稍前的配置文件中的配置属性。

20 所得的配置属性组构成会话配置文件，该会话配置文件接着可以被

25 本发明的处理元件访问并且被应用于计算元件以便有效并恰当地为给定计算会话配置该计算元件。虽然配置计算系统的过程在此被描述为，通过利用包含在某些特征配置文件中的配置属性更新基础配置文件中的配置属性以产生一个会话配置文件，但是会话配置文件的产生包含以任何对本领域技术人员熟知的方式提供与给定计算系统相关联的配置属性，

其中可能不包括创建一个实际的会话配置文件。换句话说，不是必须创建一个实际的会话配置文件。取而代之的是，本发明的处理元件可以仅访问基础配置文件并且使用基础配置文件中的没被可应用的特征配置文件中的配置属性更新的那些配置属性。对于基础配置文件中的被可应用的特征配置文件中的配置属性更新的那些配置属性，处理元件可以仅访问用于给定计算系统的适当的特征配置文件并且使用那些配置属性而不是基础配置文件中存储的属性。

同样，基础和特征配置文件不必是实际的文件。这些文件也包含以任何本领域技术人员熟知的方式提供的配置属性。一个实例可以包括将所有或者多组配置属性存储在一个公共位置或者多个公共位置，并且将特定配置属性指定为基础配置属性或者特征配置属性。因而，可以根据需要从这些公共位置访问适当的配置属性。

图 3A 和 3B 图示了用于控制本发明的计算系统的操作的系统和方法的功能的实例。虽然图 3A 和 3B 描述了一种具有四个计算元件，两个用户和两个位置的计算系统，但下面描述的功能可以应用在涉及多于一个计算元件，多于一个用户和多于一个位置的任何计算系统环境中。图 3A 和 3B 的该计算系统如前述通过网络 26 与服务器 28 通信。

图 3A 图示出一种专用计算系统，其中用户 A 使用在位置 A 的计算元件 A 和在位置 B 的计算元件 C，并且用户 B 使用在位置 A 的计算元件 B 和在位置 B 的计算元件 D。图 3B 图示出另一种专用计算系统，其中用户 B 使用在位置 A 的计算元件 A 和在位置 B 的计算元件 C，并且用户 A 使用在位置 A 的计算元件 B 和在位置 B 的计算元件 D。用户可以在不同时间在不同位置工作，并且因此可以在不同的位置为任何原因使用不同的计算元件，例如因为他们工作的转换，星期几，和/或用户执行的特定活动。这些计算系统的需要包括：位于位置 A 的所有计算元件必须被配置成使用外围设备 A，而位置 B 处的所有计算元件必须被配置成使用外围设备 B，计算元件 A 和 C 必须被配置成执行活动 A，而计算元件 B 和 D 必须被配置成执行活动 B，并且用户 A 必须使用为说西班牙语的用户配置的计算元件，而用户 B 必须使用为说英语的用户配置的计算元件。

因此系统管理员可以设置一个包含共用于所有位置，计算元件和用户的
所有配置属性的基础配置文件。基础配置文件还可以包含用于任何其它
配置属性的默认设置或者指令，使得如前所述，如果没有用于特定特征
的特征配置文件，则不重写基础配置文件，并且因此基础配置文件
5 包含默认配置属性。另选地，系统管理员可以准备具有默认配置属性的
默认特征配置文件，如果没有与专用计算系统的特定特征相关联的专用
特征配置文件，则将应用上述默认特征配置文件。系统管理员还可以准
备包括满足计算系统的上述需求所需的配置属性的特征配置文件。例如，
特征配置文件（ACF）1 和 ACF 2 可以包含关于用于配置计算元件以便分
10 别与外围设备 A 和外围设备 B 通信的指令和/或设定的配置属性。ACF 3
和 ACF 4 可以包含配置计算元件以分别执行活动 A 和活动 B 所需的配置
属性。ACF 5 和 ACF 6 可以包含配置计算元件以将信息分别以西班牙语和
英语呈现给用户所需的配置属性。此外管理员可以在上述任何特征配置
文件的配置属性中准备脚本并指定到脚本的链接。脚本包括在计算系统
15 的某些操作发生时，用于使处理元件执行一个动作的指令。例如 ACF 3
和 ACF 4 可以包括到下述脚本的链接，该脚本包括当用户请求 3 不能或
者不应该分别针对活动 A 或者活动 B 执行的操作时，用于显示一个错误
消息或者一个把替代选项列给计算元件用户的消息。

系统管理员于是可以将 ACF 1 到 ACF 6 中的一个或者几个与计算系
20 统的某些特征相关联。例如，ACF 1 可以与位置 A 相关联以便确保位置 A
处的计算元件被配置用于外围设备 A，ACF 2 可以与位置 B 相关联以便确
保位置 B 处的计算元件被配置用于外围设备 B，ACF 3 可以与计算元件 A
和 C 相关联以便确保计算元件 A 和 C 被配置用于活动 A，ACF 4 可以与计
算元件 B 和 D 相关联以便确保计算元件 B 和 D 被配置用于活动 B，ACF 5
25 可以与用户 A 相关联以便确保用户 A 正使用的任何计算元件被配置成用
西班牙语将信息显示给用户 A，并且 ACF 6 可以与用户 B 相关联以便确
保用户 B 正使用的任何计算元件被配置成用英语将信息显示给用户 B。该
系统还可以包括一个先后利用位置 ACF、计算元件 ACF 和用户 ACF 更新基
础配置文件的序列。因此，如图 3A 所示，当用户 A 在位置 A 处的构成专

用计算系统的计算元件 A 上启动一个操作会话时，处理元件访问基础配置文件并且利用适当的特征配置文件更新它，以便产生会话配置文件，该会话配置文件配置计算元件 A 以使其与外围设备 A 通信，执行活动 A，并且用西班牙语将信息呈现给用户 A，其中该适当的特征配置文件在本实
5 例中是 ACF 1（即位置 ACF），ACF 3（即计算元件 ACF），和 ACF 5（即用户 ACF）。同样地，当用户 B 在位置 A 处的计算元件 B 上启动一个操作会话时，处理元件访问基础配置文件并且利用 ACF 1（即位置 ACF），ACF 4（即计算元件 ACF），和 ACF 6（即用户 ACF）更新它，以便产生会话配置文件，该会话配置文件配置计算元件 B 以使其与外围设备 A 通信，执行
10 活动 B，并且用英语将信息呈现给用户 B。当用户 A 在位置 B 处的计算元件 C 上启动一个操作会话时，处理元件访问基础配置文件并且利用 ACF 2（即位置 ACF），ACF 3（即计算元件 ACF），和 ACF 5（即用户 ACF）更新它，以便产生会话配置文件，该会话配置文件配置计算元件 B 以使其与外围设备 B 通信，执行活动 A，并且用西班牙语将信息呈现给用户 A。最后，当用户 B 在位置 B 处的计算元件 D 上启动一个操作会话时，处理元
15 件访问基础配置文件并且利用 ACF 2（即位置 ACF），ACF 4（即计算元件 ACF），和 ACF 6（即用户 ACF）更新它，以便产生会话配置文件，该会话配置文件配置计算元件 D 以使其与外围设备 B 通信，执行活动 B，并且用英语将信息呈现给用户 B。

20 但是，如图 3B 所示，当用户 B 在位置 A 的计算元件 A 上启动操作会话时，计算元件此时必需为用户 B 配置成以英语操作。因而，本发明的处理元件访问基础配置文件并且利用 ACF 1，ACF 3 和 ACF 6 更新它，以便产生会话配置文件，该会话配置文件配置计算元件 A 以使其与外围设备 A 通信，执行活动 A，并且用英语将信息呈现给用户 B。当用户 A 在位置 A 处的计算元件 B 上启动操作会话时，处理元件访问基础配置文件并
25 且利用 ACF 1，ACF 4 和 ACF 5 更新它，以便产生会话配置文件，该会话配置文件配置计算元件 B 以使其与外围设备 A 通信，执行活动 B，并且用西班牙语将信息呈现给用户 A。当用户 B 在位置 B 处的计算元件 C 上启动操作会话时，处理元件访问基础配置文件并且利用 ACF 2，ACF 3 和 ACF 6

更新它，以便产生会话配置文件，该会话配置文件配置计算元件 B 以使其与外围设备 B 通信，执行活动 A，并且用英语将信息呈现给用户 B。最后，当用户 A 在位置 B 处的计算元件 D 上启动操作会话时，处理元件访问基础配置文件并且利用 ACF 2，ACF 4 和 ACF 5 更新它，以便产生会话
5 配置文件，该会话配置文件配置计算元件 D 以使其与外围设备 B 通信，执行活动 B，并且用西班牙语将信息呈现给用户 A。

虽然图 3A 或者 3B 中没有示出，但计算元件也可以改变位置并且继续被恰当地配置。例如用户 A 可以在位置 A 的构成专用计算系统的计算元件 C 上启动操作会话，并且本发明的处理元件可以访问基础配置文件并且利用适当的特征配置文件更新它，以便产生会话配置文件，该会话
10 配置文件配置计算元件 C 以使其与外围设备 A 通信，执行活动 A 并且用西班牙语将信息呈现给用户 A，其中本实例中的适当的特征配置文件是 ACF 1（即位置 ACF），ACF 3（即计算元件 ACF），和 ACF 5（即用户 ACF）。同样地，当用户 B 在位置 A 处的计算元件 D 上启动一个操作会话时，处
15 理元件访问基础配置文件并且利用 ACF 1（即位置 ACF），ACF 4（即计算元件 ACF），和 ACF 6（即用户 ACF）更新它，以便产生会话配置文件，该会话配置文件配置计算元件 D 以使其与外围设备 A 通信，执行活动 B，并且用英语将信息呈现给用户 B。当用户 A 在位置 B 处的计算元件 A 上启动一个操作会话时，处理元件访问基础配置文件并且利用 ACF 2（即位置
20 ACF），ACF 3（即计算元件 ACF），和 ACF 5（即用户 ACF）更新它，以便产生会话配置文件，该会话配置文件配置计算元件 A 以使其与外围设备 B 通信，执行活动 A，并且用西班牙语将信息呈现给用户 A。最后，当用户 B 在位置 B 处的计算元件 B 上启动一个操作会话时，处理元件访问基础配置文件并且利用 ACF 2（即位置 ACF），ACF 4（即计算元件 ACF），和 ACF
25 6（即用户 ACF）更新它，以便产生会话配置文件，该会话配置文件配置计算元件 B 以使其与外围设备 B 通信，执行活动 B，并且用英语将信息呈现给用户 B。

用于控制本发明的计算系统的系统因此允许任何给定用户在任何给定位置上访问任何给定计算元件，并且特定计算元件被适当地配置以用

于专用操作会话而不需要用户和/或者管理员在配置处理上花费时间和精力。此外，计算元件和/或用户可以移动位置或者改变活动并且可以继续基于当前用于计算系统的给定操作会话的计算系统专用特征适当地配置计算元件。此外，因为配置文件被存储在中央单元并且因为配置文件可以被准备成仅包含通用或者专用配置属性，如果任何或者全部计算系统的重新配置是必须的，那么管理员可以容易地通过仅访问包含被激活的配置属性的配置文件来进行改变。

为了进一步解释用于控制本发明的计算系统的操作的系统和方法，下文中包括了用于控制航运计算系统的操作的具体实施例的描述。本发明的系统和方法对于管理包裹航运操作的公司是有利的，因为那些公司典型地有各种用户，这些用户昼夜不停地在不同的位置使用各种航运计算机来执行用于不同类型和型号的通过各种运输工具(carrier)运往其目的地的包裹的航运操作。

图 4A 和 4B 图示出，如在航运环境中应用的，用于控制本发明的计算系统的操作的系统和方法的功能的实例。虽然图 4A 和 4B 描述的航运计算系统具有四个计算元件，即运输工具航运计算机，两个用户，和两个位置，即装载码头，但下面描述的功能可以应用在涉及多于一个计算元件，多于一个用户，和多于一个位置的任何计算系统的环境中。图 4A 和 4B 的计算系统如前所述是通过网络 26 与服务器 28 通信的。

图 4A 图示出一种专用的航运计算系统，其中用户 A 在装载码头 B 使用运输公司 (Carrier) A 航运计算机用于运输大包裹并且在装载码头 B 使用运输公司 A 航运计算机用于运输小包裹，并且用户 B 在装载码头 A 使用运输公司 B 航运计算机用于运输大包裹并在装载码头 B 使用运输公司 B 航运计算机用于运输小包裹。图 4B 图示了另一种专用航运计算系统，其中用户 B 在装载码头 A 使用运输公司 A 航运计算机用于运输大包裹并在装载码头 B 使用运输公司 A 航运计算机用于运输小包裹，并且用户 A 在装载码头 A 使用运输公司 B 航运计算机用于运输大包裹并在装载码头 B 使用运输公司 B 航运计算机用于运输小包裹。这些计算系统的需要包括：在装载码头 A 的所有航运计算机必须被配置成利用某些大包裹外围设备，

例如称量大包裹或者集装箱的称，而在装载码头 B 的所有航运计算机必须被配置成利用某些小包裹外围设备，例如称量信或者小包裹的称。用于运输工具 A 和 B 的大包裹航运计算机必须被配置成执行大包裹航运并且分别用于运输工具 A 和 B 独有的任何操作，而用于运输工具 A 和 B 的小包裹航运计算机必须被配置成执行小包裹航运和分别用于运输工具 A 和 B 独有的任何操作。例如，运输公司 A 航运计算机可能需要与运输工具 A 专用的一组标签打印机，文件打印机，和/或扫描设备通信，而运输公司 B 航运计算机可能需要与运输工具 B 专用的另一组标签打印机，文件打印机，和/或扫描设备通信。此外，用户 A 必须使用为说西班牙语的用户配置

5 的航运计算机，而用户 B 必须使用为说英语的用户配置的航运计算机。

如上文的解释以及下文进一步的解释，用于控制本发明的计算系统的系统通过允许任何给定用户访问在任何给定位置的任何给定计算元件，提供了在配置计算系统的计算元件方面的灵活性和效率，并且为专用操作会话适当地配置特定计算元件而不需要用户和/或管理员在配置处理上花费时间和劳力。此外，计算元件可以改变位置并且被继续适当地配置。图 5 图示出一种计算系统，该计算系统具有至少三个特征，即用户 (U)，计算元件 (C)，和位置 (L)。这些专用特征，即 U1-U5，C1-C4，L1-L3，于是可以与各包含配置属性的特定特征配置文件（即 A1-A11）相关

15 关联，以便适当地配置计算系统的专用操作会话的计算元件，其中计算系统的专用操作会话至少包括一个用户，一个计算元件和一个位置。根据上面参考图 2 描述的关联表，如果用于给定操作会话的专用部分与特征配置文件相关联，那么在那个/那些特征配置文件中的配置属性可以更新基础配置文件以便提供一组专用于给定操作会话的配置属性。例如，

25 对于包括 U1，C1 和 L1 的计算系统的一个给定操作会话，特征配置文件 A10（与 U1 相关联），A9（与 C1 相关联）和 A11（与 A11 相关联）将根据如前述的此计算系统的序列更新用于此计算系统的基础配置文件。在另一个包括 U5，C4 和 L3 的计算系统的给定操作会话中，特征配置文件 A1 与所有的三个特征相关联，这样 A1 中配置属性将更新用于该计算系统的

基础配置文件。在这些实例中的任一个中，如果没有特征配置文件与用户、计算元件和位置中的至少一个相关联，那么与计算系统的用户、计算元件和位置分别相关联的任一个一般/默认特征配置文件可以被访问，或者基础配置文件中的默认配置属性可应用于任何没有被与专用计算系统操作会话的各特征相关联的特征配置文件重写的配置属性。

5 该系统的多功能性是通过配置文件提供的，该各个配置文件包含适合给定公司的计算系统的所有配置属性选项。系统管理员通常估计公司的计算系统的总体需求、特性和功能并且相应地准备特征配置文件。例如，如果计算系统中的所有用户更喜欢在计算元件上用英文将信息呈现给他们，但各个用户利用不同的流通货币工作，那么系统管理员将在包含适用于计算系统的所有操作会话的通用/共用配置属性的配置文件中（例如在基础配置文件或者通用特征配置文件中）指定英文语言配置属性，而专用流通货币配置属性被指定在与各个特定用户相关联的特征配置文件中。另选地，如果计算系统中的用户说各种的语言，但利用相同的流通货币工作，那么系统管理员将在包含与每个特定用户或者用户组相关联的专用配置属性的特征配置文件中指定特定语言配置属性，而流通货币配置属性被指定在适用于计算系统的所有操作会话的配置中，例如在基础配置文件或者通用特征配置文件中。因此，系统管理员可以通过激活各个文件中所期望的配置属性，为特定配置属性指定任何其它的必要信息和将配置文件与计算系统的所期望的专用特征相关联，来准备如所需的那么多的配置文件。此外，系统管理员可以准备默认配置文件，如前所述，这些默认配置文件在没有与计算系统的专用特征相关联的特征配置文件的情况下适用。

25 根据这点，航运计算系统必须被配置得能够适当地配置处于特定位置的用于专用运输工具和专用用户的各个航运计算机以进行操作。这典型地通过本发明的系统管理员来执行。系统管理员通过管理系统执行上述功能，该管理系统被本申请的受让人称作 Connectship Warehouse™，但在此被称作管理系统。管理系统将用户接口和功能提供给管理员，使其适当地准备具有适合的配置属性的配置文件并且将配置文件与计算系

统的适当特征相关联。这包括准备脚本或者将现存的脚本链接到计算系统的某些操作。此外，管理系统为管理员提供访问以便在需要时改变中央存储的配置文件。

如图 6 所示，具体地说，系统管理员可以访问管理系统的屏幕，例如基于浏览器的用户接口屏幕，以便准备期望的配置文件。如下面的屏幕捕获图中所示，每个配置文件可以具有相同配置属性的选项，当激活包含在配置文件内的特定属性时，管理员可以从中进行选择。请注意在图 6 的屏幕捕获图中和此后参考的所有屏幕捕获图中，一个简档文件相当于一个配置文件，但为了一致性而在大部分说明书中始终使用术语配置文件。但是能够理解，术语简档文件和配置文件是相类似的术语。为了访问配置文件屏幕，管理员可以从菜单 52 中选择简档文件选项 50。图 6 的屏幕显示了配置文件列表 54，该列表 54 包含基础配置文件和两个默认配置文件。系统管理员可以通过选择基础配置文件标记 56 来设置包含共用于所有装载码头、航运计算机和用户的所有配置属性的基础配置文件。基础配置文件还可以包含用于任何其它配置属性的默认设置或者指令，使得如果没有用于专用航运计算系统的特定特征的特征配置文件，则不重写该基础配置文件，并且因此该基础配置文件包含默认配置属性。另选地是，如前所述系统管理员可以利用默认配置属性准备默认特征配置文件，例如通过选择客户计算机标记 58 准备客户计算机配置文件和通过选择客户用户标记 60 准备客户用户配置文件，其中如果没有与专用航运计算系统的特定航运计算机和/或用户相关联的特征配置文件，可应用这些默认配置属性。

系统管理员还可以准备包括满足航运计算系统上述需求所必需的配置属性的特征配置文件。为了创建特征配置文件，该特征配置文件的名字被输入到区域 62 内并且选择添加标记 64。图 7 是当已经将六个特征配置文件 ACF 1 到 ACF 6 添加到配置文件列表时的配置文件列表的屏幕捕获图。通过选择用于所期望的特征配置文件的 ACF 标记 66，系统管理员可以访问用于该特征配置文件的配置属性选项。管理员可以通过选择与文件相关联的删除标记 68 来删除任何特征配置文件。

如果管理员计划将脚本链接到某些可能被航运系统的用户请求或者被航运系统自动执行的动作，使得当动作发生时，脚本执行特定操作，则管理员可以从菜单 52 中选择脚本选项 70 以便访问图 8A 的屏幕。如图 8A 所示，可以通过在区域 72 输入新脚本的名字并选择 Add 标记来创建新脚本。于是在呈现给管理员的图 8B 的屏幕中，管理员可以选择现存的脚本名字来编辑，上载到航运应用程序，从航运应用程序下载或者删除。图 8B 示出怎样通过管理系统编辑并存储一个现存的脚本。该脚本是可以用本领域技术人员熟知的任何类型的文本编辑器创建并编辑，并且可以用脚本语言，例如 Microsoft' s VBScript 语言，书写的文本文件，使得与如下述在与该脚本相关联的操作事件发生时，可以通过处理元件访问并执行这些脚本。

在选择用于任何特征配置文件的标记 66 后，可以显示出图 9A 的屏幕并且管理员可以选择通用设置 (General Settings) 74，设备设置 (Device Settings) 76 或者配置字段 (Config Field) 78 中的一个。在任何类别中，为了激活特定配置文件，可以选择靠近所期望的属性中的一个激活区域。如果通用设置 74 被选择，或者在此实施例中当选择了用于特征配置文件的标记 66 时通用设置屏幕被自动选择为默认屏幕，则显示图 9A 和 9B 的屏幕，并且管理员可以通过选择靠近该所期望的配置属性的激活区域和提供关于该属性的被请求信息来激活所期望的通用设置配置属性。在通用设置类别中管理员可以激活的配置属性包括，但不局限于：当显示航运价格时将使用的默认流通货币，当将包裹尺寸和/或重量输入航运计算系统时将使用的默认测量单位，航运计算机所处的国家，呈现给用户的信息的语言，在航运应用程序中将脚本链接到一个选择标记，例如一个图标，或者链接到一个动作，以及创建包括对公司来说可用的航运服务的任何组合的服务组，例如包括所有“次日”航运服务的组。为了将脚本链接到一个选择标记或者一个动作，管理员可以从现存脚本的列表中选择适当的脚本并且选择是否是客户机上执行该脚本，其中该现存脚本是如关于图 8A 和 8B 描述的那样创建的。

如果选择设备设置 76，那么管理员可以选择与各种和计算系统网络

通信的外围设备相关联的配置属性。如图 10A 所示出的，管理员具有的选项是选择使航运计算机的通信端口以与适当的用于本实例的特定航运计算系统的外围设备相关联，例如与打印机，称和/或者扫描仪相关联。图 10A 还示出管理员具有的选项是创建扫描模板以便为包含在一个条形码中的信息分类，这样便于航运应用程序使用条形码信息。如图 10A 所示，管理员还可以将脚本分配给当识别出特定扫描时执行的模板。为了将脚本链接到模板，管理员可以从现存脚本列表中指定特定的脚本，该现存脚本列表是根据图 8A 和 8B 中所述创建的。如果与被选端口相关联的设备是打印机，管理员还可以选择打印机使用的打印原料的类型。如图 10B 所示，一旦分配了打印机，管理员可以将专用报告或者标签分配给特定打印机，这样在标签打印机上打印标签而在其它的打印机上打印其它文件或报告。

如果选择了配置字段 78，管理员可以选择与航运相关特征相关联的配置属性。如图 11A 和 11B 所示，管理员可以选择一组航运相关配置属性并且激活该类中的配置属性。这些组包括，但不局限于，包裹参考资料，付款条款，进口税信息，危险材料信息和收件人信息。这些组中的选项可以为屏幕上的字段提示指定默认值并且将脚本链接到屏幕的该字段上，当字段改变时，脚本可以进行。为了将脚本链接到一个字段，管理员可以从现存脚本列表中选择适当的脚本，该现存脚本列表是根据图 8A 和 8B 所述创建的。图 11 B 示出当已经选择收件人组时的屏幕捕获图。此外，在字段域配置类别中的包裹参考资料组包括定制字段提示的选项。例如如果公司使用一个特定的短语，如“定单号”，“参考号”，或者“装运批号”来指示出与一个货运相关联的号码，那么该字段提示可以为该短语进行定制。

因此，在图 4A 和 4B 中示出的实例中，如上所述，通过指定设备设置类别中的适当的设备，管理员可以准备包含关于指令和/或设置的配置属性的 ACF 1 和 ACF 2，其中配置属性用于分别配置大包裹外围设备，例如大包裹的称，和小包裹外围设备，例如小包裹的称。如前所述，管理员还可以通过在设备设置类别中为每个运输工具指定适当的设备，例

如标签打印机和扫描仪，准备包含必要配置属性的 ACF 3 和 ACF 4，该必要配置属性用于配置航运计算机以执行运输工具 A 和运输工具 B 的货运。此外，如前所述，通过在通用设置类别中指定适当的语言，管理员还可以准备包含必要配置属性的 ACF 5 和 ACF 6，该必要配置属性配置航运计算机以便分别以西班牙语和英语将信息呈现给用户。

系统管理员于是可以将 ACF 1 到 ACF 6 与航运计算系统的某些特征关联，在本实例中此系统的某些特征是指航运计算系统的用户和计算机，但如果希望的话可以扩展到包括航运计算系统的任何特征。为了将配置文件与航运计算系统的专用航运计算机关联，管理员可以从菜单 52 中选择计算机选项 80。图 12 是示出管理员通过在计算机字段 82 中输入航运计算机的名称并从可用配置文件 84 的列表中选择适当的配置文件输入简档文件，即初级配置文件、字段 86，和/或次级简档文件，即次级配置文件（字段 88）来建立专用航运计算机之间的关联的屏幕。例如，如图 13 所示，通过使大包裹运输工具 A 和运输公司 B 航运计算机，即大运输工具 A 和大运输工具 B，与作为初级配置文件的 ACF 1 相关联的方式，使 ACF 1 与在装载码头 A 的航运计算机相关联以便确保装载码头 A 的航运计算机被配置用于大包裹的外围设备。如图 13 所示，通过将小包裹运输工具 A 和运输公司 B 航运计算机，即小运输工具 A 和小运输工具 B，与作为初级配置文件的 ACF 2 相关联的方式，使 ACF 2 与在装载码头 B 的航运计算机相关联以便确保该装载码头 B 的航运计算机被配置用于小包裹外围设备。如图 13 所示，通过将大运输工具 A 和小运输工具航运计算机与作为次级配置文件的 ACF 3 相关联的方式，使 ACF 3 可以与运输公司 A 航运计算机相关联以便确保该运输公司 A 航运计算机被配置用于关于运输工具 A 的外围设备，例如某些标签打印机和扫描仪。如图 13 所示，通过将大运输工具 B 和小运输公司 B 航运计算机与作为次级配置文件的 ACF 4 相关联的方式，使 ACF 4 可以与运输公司 B 航运计算机相关联以确保运输公司 B 航运计算机被配置用于关于运输工具 B 的外围设备。

为了使配置文件与航运计算机系统航运计算机的专用用户关联，管理员可以从菜单 52 中选择用户选项 90。图 14 示出管理员通过在

用户名称字段 92 和口令字段 94 中分别适当地输入用户名和用户口令，并从可用的配置文件 96 的列表中选择适当的配置文件以输入简档文件，即初级配置文件、字段 98，和/或次级简档文件，即次级配置文件、字段 100，来建立专用航运计算机之间的关联的屏幕。例如，如图 15 所示，

5 通过将用户名用户 A 与初级配置文件 ACF 5 相关联，使 ACF 5 可以与用户 A 相关联以便确保用户 A 所使用的航运计算机被配置成用西班牙语将信息呈现给用户 A。如图 15 所示，通过将用户名 User B 与初级配置文件 ACF 6 相关联，使 ACF 6 与 User B 相关联以确保用户 B 所使用航运计算机被配置成用英语将信息呈现给用户 B。但此实例没有指定与用户 A 或者

10 用户 B 相关联的次级配置文件，如果有必要在航运计算机上进一步定制被用户 A 和/或用户 B 启动的操作会话，则可以指定次级配置文件。这些关联可以存储在关联表中并且参考图 2 来描述。

本航运计算系统实例还可以包括用于利用特征配置文件更新基础配置文件的序列。在本实例中，基础配置文件先被与专用航运计算系统的

15 航运计算机相关联的初级配置文件更新，接着被与专用航运计算系统的航运计算机相关联的次级配置文件更新。对基础配置文件的航运计算机更新的结果接着被与专用航运计算系统的用户相关联的初级配置文件更新，然后被与专用航运计算系统的用户相关联的次级配置文件更新。该序列非常可能被硬编码到处理元件中以便为每个专用计算系统提供一致

20 的更新处理，或者它是容易被管理员访问和更改的。上述的配置属性、关联和序列仅仅是准备配置文件，将配置文件与某些特征相关联并且更新配置文件以便产生会话配置文件的多个方法中的一个实例。因此本发明的系统和方法为配置计算元件提供了多功能性和灵活性，同时满足了计算系统的所有需求。

25 如图 4A 所示，当用户 A 在装载码头 A（包括专用航运计算系统和操作会话）的运输公司 A 航运计算机上启动操作会话时，本发明的处理元件访问基础配置文件并且基于关联表和按照基于该序列的顺序，利用适当的特征配置文件更新该基础配置文件。因此基础配置文件先被初级计算机配置文件（ACF 1）更新，接着被次级计算机配置文件（ACF 3）更

新，然后被初级用户配置文件（ACF 5）更新，并且最后被次级用户配置文件更新，该次级用户配置文件在本实例中没有指定，所以 ACF 5 更新后的结果是用于会话配置文件的产生的最终结果，其中该会话配置文件配置运输公司 A 航运计算机使其与大包裹和运输工具 A 的外围设备通信，以便执行大包裹航运并用西班牙语将信息呈现给用户 A。以相同方式当用户 B 在装载码头 A（包括专用航运计算系统和操作会话）的运输公司 B 航运计算机上启动操作会话时，处理元件访问基础配置文件并且基于关联表和按照基于该序列的顺序，利用适当的特征配置文件更新该基础配置文件。因此基础配置文件先被初级计算机配置文件（ACF 1）更新，接着被次级计算机配置文件（ACF 4）更新，然后被初级用户配置文件（ACF 6）更新，并且最后被次级用户配置文件更新，该次级用户配置文件在本实例中没有指定，所以 ACF 6 更新后的结果是用于会话配置文件的产生的最终结果，其中该会话配置文件配置运输公司 B 航运计算机使其与大包裹和运输工具 B 的外围设备通信，以便执行大包裹航运，并用英语将信息呈现给用户 B。

此外，当用户 A 在装载码头 B 的运输公司 A 航运计算机上启动操作会话时，处理元件访问基础配置文件并且基于关联表和按照基于该序列的顺序，利用适当的特征配置文件更新该基础配置文件。因此基础配置文件先被初级计算机配置文件（ACF 2）更新，接着被次级计算机配置文件（ACF 3）更新，然后被初级用户配置文件（ACF 5）更新并且最后被次级用户配置文件更新，该次级用户配置文件在本实例中没有指定，所以 ACF 5 更新后的结果是用于会话配置文件的产生的最终结果，其中该会话配置文件配置运输公司 A 航运计算机使其与小包裹和运输工具 A 的外围设备通信，以便执行小包裹航运并用西班牙语将信息呈现给用户 A。最后，当用户 B 在装载码头 B 的运输公司 B 航运计算机上启动操作会话时，本发明的处理元件访问基础配置文件并且基于关联表和按照基于该序列的顺序，利用适当的特征配置文件更新该基础配置文件。因此基础配置文件先被初级计算机配置文件（ACF 2）更新，接着被次级计算机配置文件（ACF 4）更新，然后被初级用户配置文件（ACF 6）更新，并且

最后被次级用户配置文件更新，该次级用户配置文件在本实例中没有指定，所以 ACF 6 更新后的结果是用于会话配置文件的产生的最终结果，其中该会话配置文件配置运输公司 B 航运计算机使其与小包裹和运输工具 B 的外围设备通信，以便执行小包裹航运并用英语将信息呈现给用户 B。

5 然而，如图 4A 的实例中所描述的一样，如图 4B 所示，当用户在装载码头 A 的运输公司 A 航运计算机上启动操作会话时，处理元件访问基础配置文件和关联表，并且利用 ACF 1，ACF 3 和 ACF 6 更新基础配置文件以便产生会话配置文件，该会话配置文件配置运输公司 A 航运计算机使其与大包裹和运输工具 A 的外围设备通信，以便执行大包裹航运并用英文将信息呈现给用户 B。同样地，当用户 A 在装载码头 A 的运输公司 B 航运计算机上启动操作会话时，处理元件访问基础配置文件和关联表，并且利用 ACF 1，ACF 4 和 ACF 5 更新基础配置文件以便产生会话配置文件，该会话配置文件配置运输公司 B 航运计算机使其与大包裹和运输工具 B 的外围设备通信，以便执行大包裹航运并且用西班牙语将信息呈现给用户 A。此外，当用户 B 在装载码头 B 的运输公司 A 航运计算机上启动操作会话时，处理元件访问基础配置文件和关联表，并且利用 ACF 2，ACF 3 和 ACF 6 更新基础配置文件以便产生会话配置文件，该会话配置文件配置运输公司 A 航运计算机使其与小包裹和运输工具 A 的外围设备通信，以便执行小包裹航运并且用英语将信息呈现给用户 B。最后当用户 A 在装载码头 B 的运输公司 B 航运计算机上启动操作会话时，处理元件访问基础配置文件和关联表，并且利用 ACF 2，ACF 4，和 ACF 5 更新基础配置文件以便产生会话配置文件，该会话配置文件配置运输公司 B 航运计算机使其与小包裹和运输工具 B 的外围设备通信，以便执行小包裹的航运并且用西班牙语将信息呈现给用户 A。

25 因此，本发明的用于配置计算系统的系统和方法提供了一个允许管理员准备配置文件的管理系统，以便适当地至少基于计算元件的用户、计算元件的位置和计算元件本身，有效并灵活地配置任何计算元件/航运计算机。此外，管理员可以准备某些具有通用配置属性的配置文件和其它具有专用配置属性的配置文件，并且可以中央地存储配置文件，使得

对配置文件的改变容易在计算元件上进行并实现。因此，本发明允许任何用户利用在任何位置的任何计算元件，使得用户和/或计算元件的位置可以改变并且可以基于计算系统的专用操作会话继续适当地配置计算元件。

5 通过本发明的处理元件执行上述的大量功能。具体地，上述的讨论和实例中处理元件可以位于计算元件和/或独立于计算元件和/或服务上的服务器，使得处理元件逻辑地独立于任何特定物理计算元件或者服务器，同时还能被任何计算元件或者服务器访问以便执行适当的处理。因此，计算元件可以请求并且接收信息而不需要指引或者甚至不需要知道怎样处理信息或者信息在哪里被处理，这样允许服务器的处理与计算
10 元件和外围设备分离。处理元件可以包括可用于计算元件的接口，在此这些接口管理发生在计算元件和/或服务上的处理。这些接口管理同时用于静态配置数据和动态事务数据的支持处理，该数据可以是数据串或者是复杂数据对象。

15 然而，如果在计算系统的部件和服务器或者任何其它网络部件之间转送的数据是复杂对象的形式，那么发送和接收部件必须知道关于该对象的信息，这样就破坏了处理元件的位置不依赖性。因此当转送任何需要发送和接收部件知道关于数据的信息的复杂数据类型时，例如复杂对象数据时，处理元件的位置不依赖性通过在传送的发送端将数据转换成一个表示（例如转换成串表示）来实现，其中在接收端可以把该表示重建为复杂数据。该处理可以被认为是在发送端将复杂数据紧缩成一个表示，在通信链路的接收端可以将其恢复为复杂数据。
20

 例如，在前述的计算系统和航运计算系统中，计算元件/航运计算机可以具有应用软件，该应用软件只具有关于用户接口，如何从用户接收
25 信息，和如何从处理元件请求处理或者信息的指令而不必知道处理在哪里进行。因此，任何实际的应用处理，例如执行脚本，产生标签和报告，在地址簿中插入和查找条目，在包裹历史记录中搜索跟踪号，或者任何其它处理都由处理元件处理，并且将结果提供给计算元件/航运计算机，而该计算元件/航运计算机不知道处理怎样发生，或在哪里发生。因为计

算元件/航运计算机不是处理管理的一部分，所以可以改变应用程序，数据存储，服务器，处理元件或者任何其它的元件，而不必对计算元件/航运计算机进行相应的改变，这样进一步为用户和系统管理员节省了时间和劳力，否则他们将不得不以某种方式访问处理元件/航运计算机以便在
5 任何计算系统或者网络的任何其它部件改变时进行适当地修改。

如前述讨论和实例中所解释的那样，本发明的用于控制计算系统的操作的系统和方法通过创建一个考虑到当前用于专用计算系统的特定操作会话的所有计算系统需求和特征的会话配置文件来配置计算元件。因此，本发明可以应用于任何类型的计算系统，其中计算系统的各个特征
10 与各种配置属性相关联以便有效率和有效果地配置各种计算元件，使得仅包括可应用于专用计算系统的操作会话的专用配置属性。

根据前述说明书和附图的教导，本发明所属领域的技术人员能够想到在此提出的本发明的许多变型和其它实施例。因此，能够理解本发明不局限于公开的具体实施例并且其变型和其它实施例被包括在附带的权利要求
15 的范围内。虽然在此使用专用术语，但仅在一般性和描述性的意义上使用它们并且没有限制的目的。

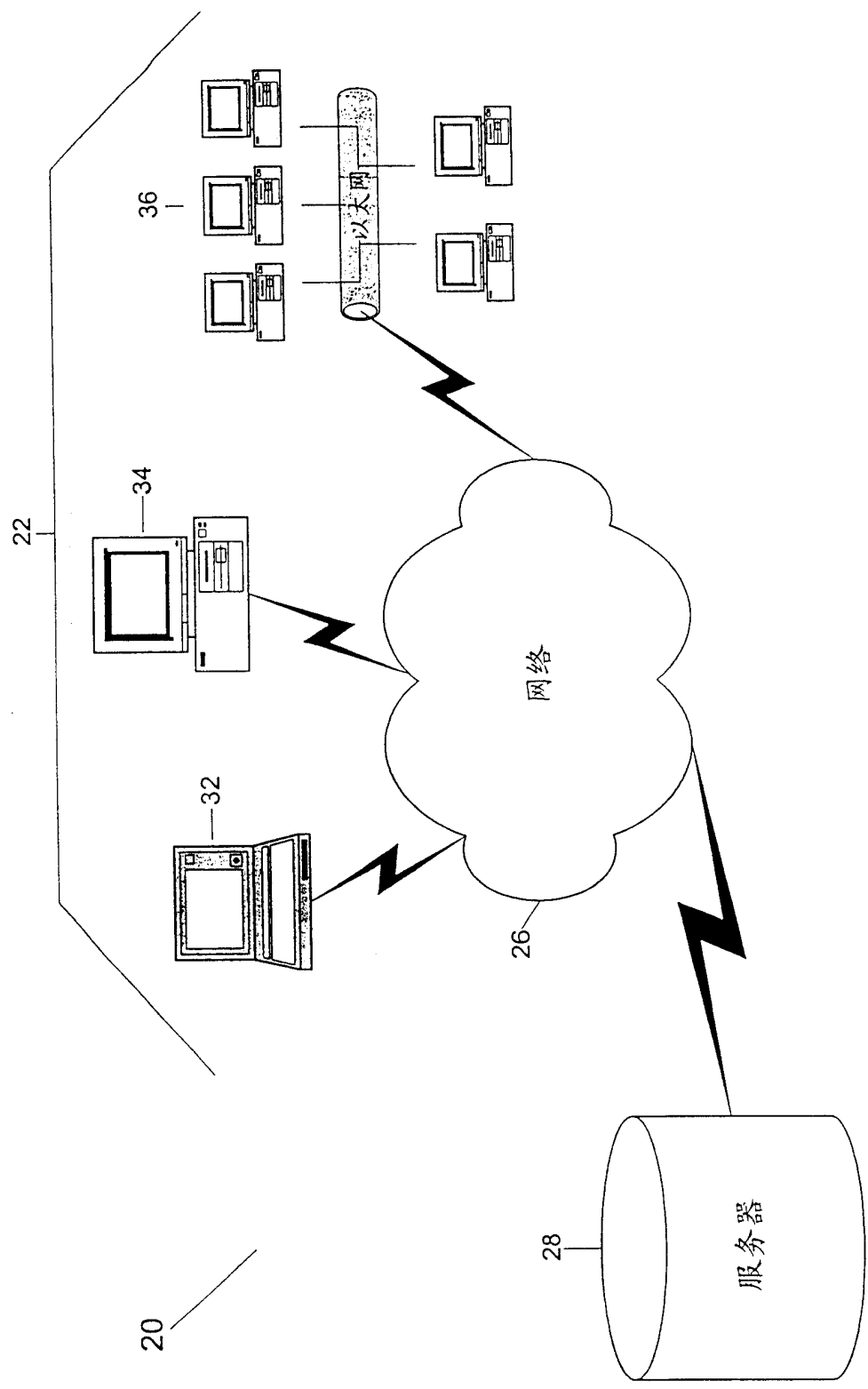


图1

存储元件 - 38

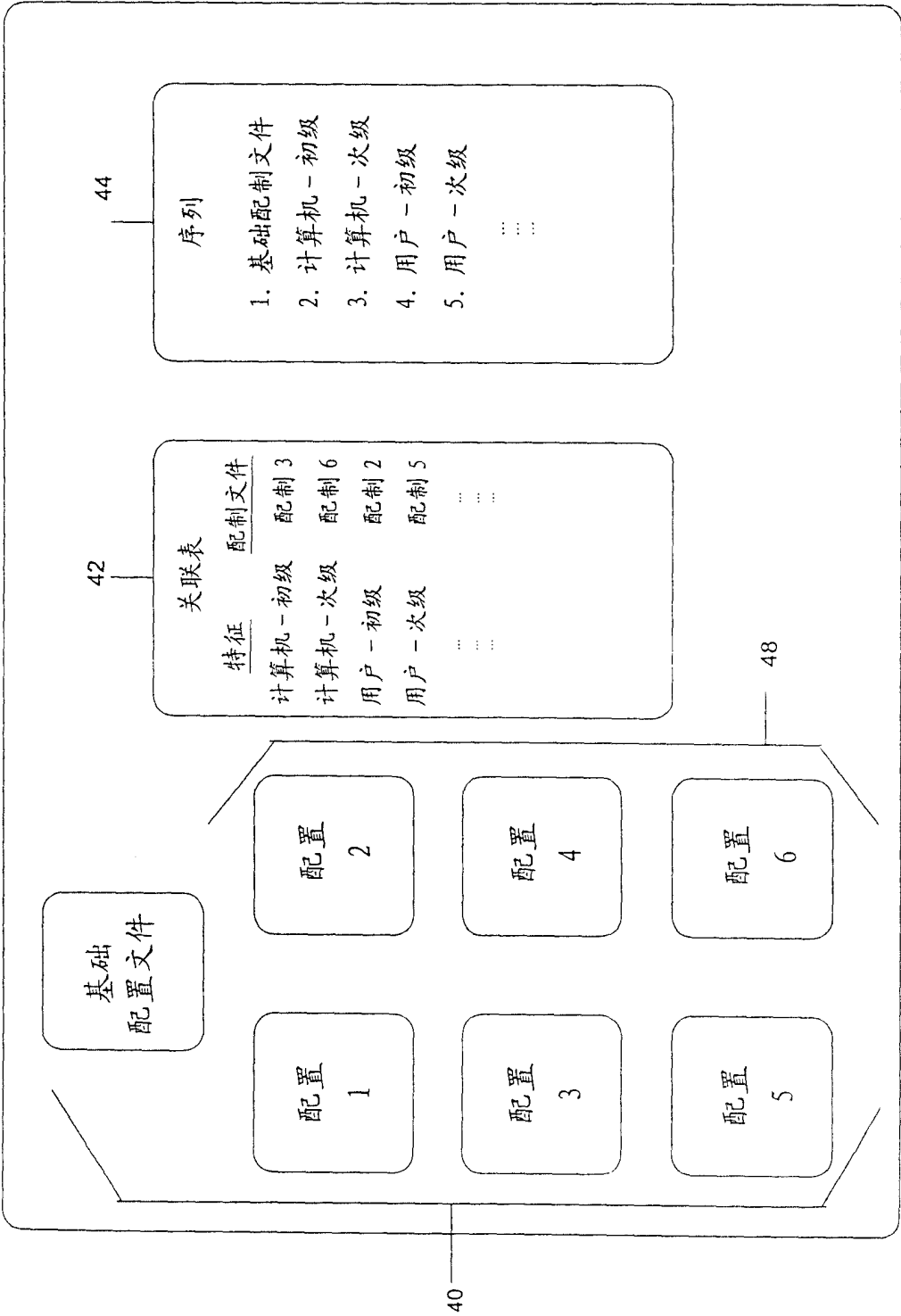


图 2

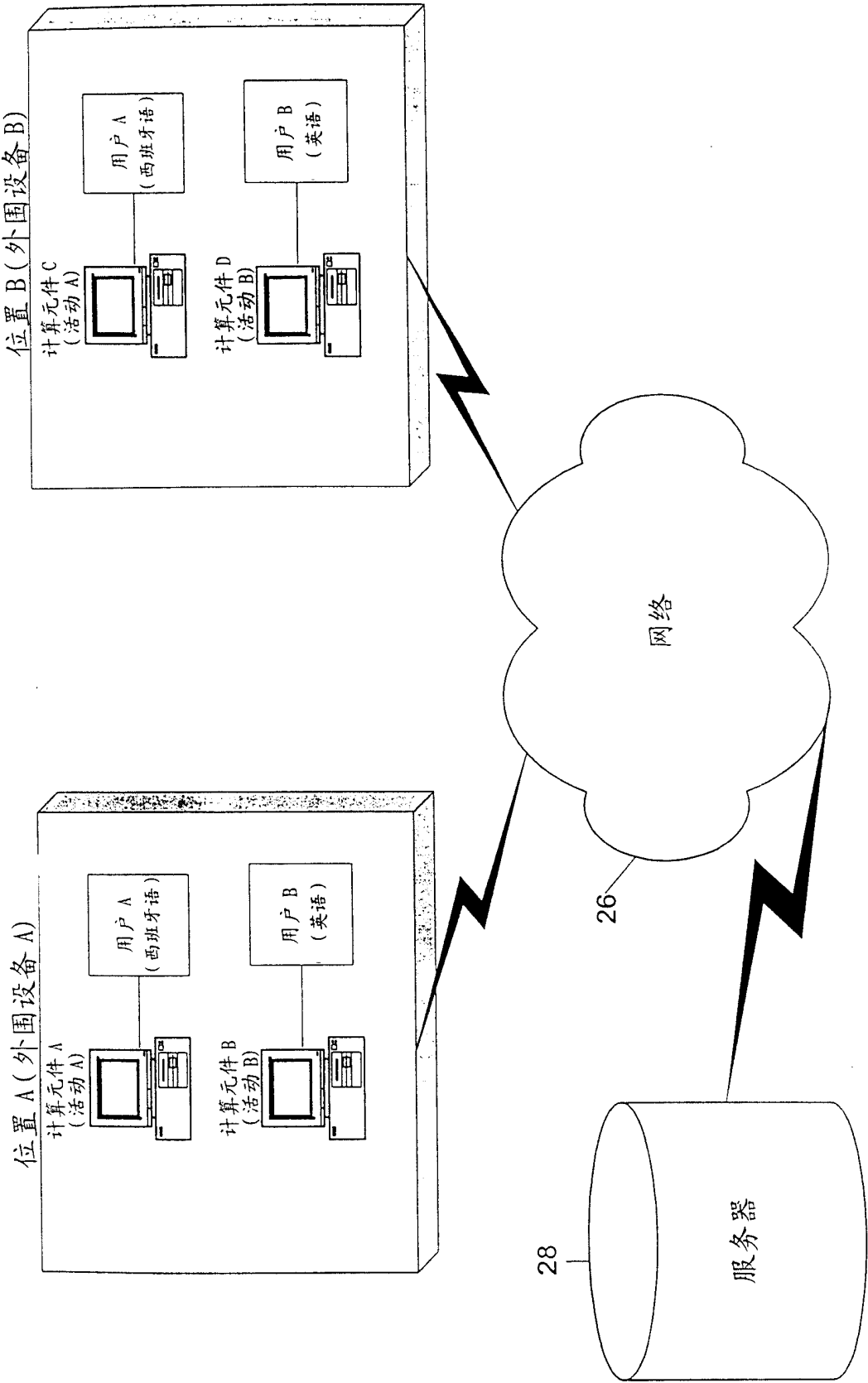


图 3A

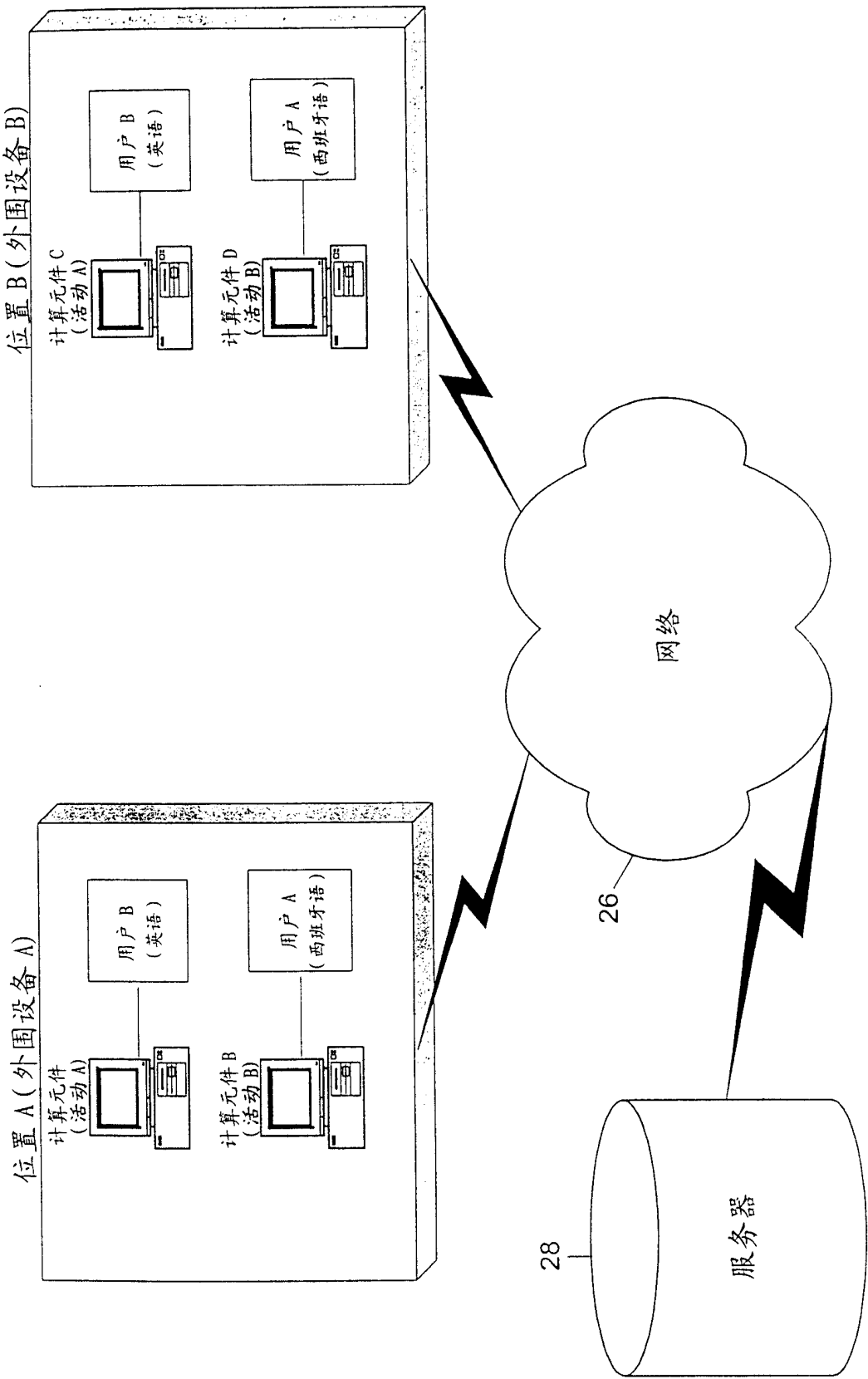


图 3B

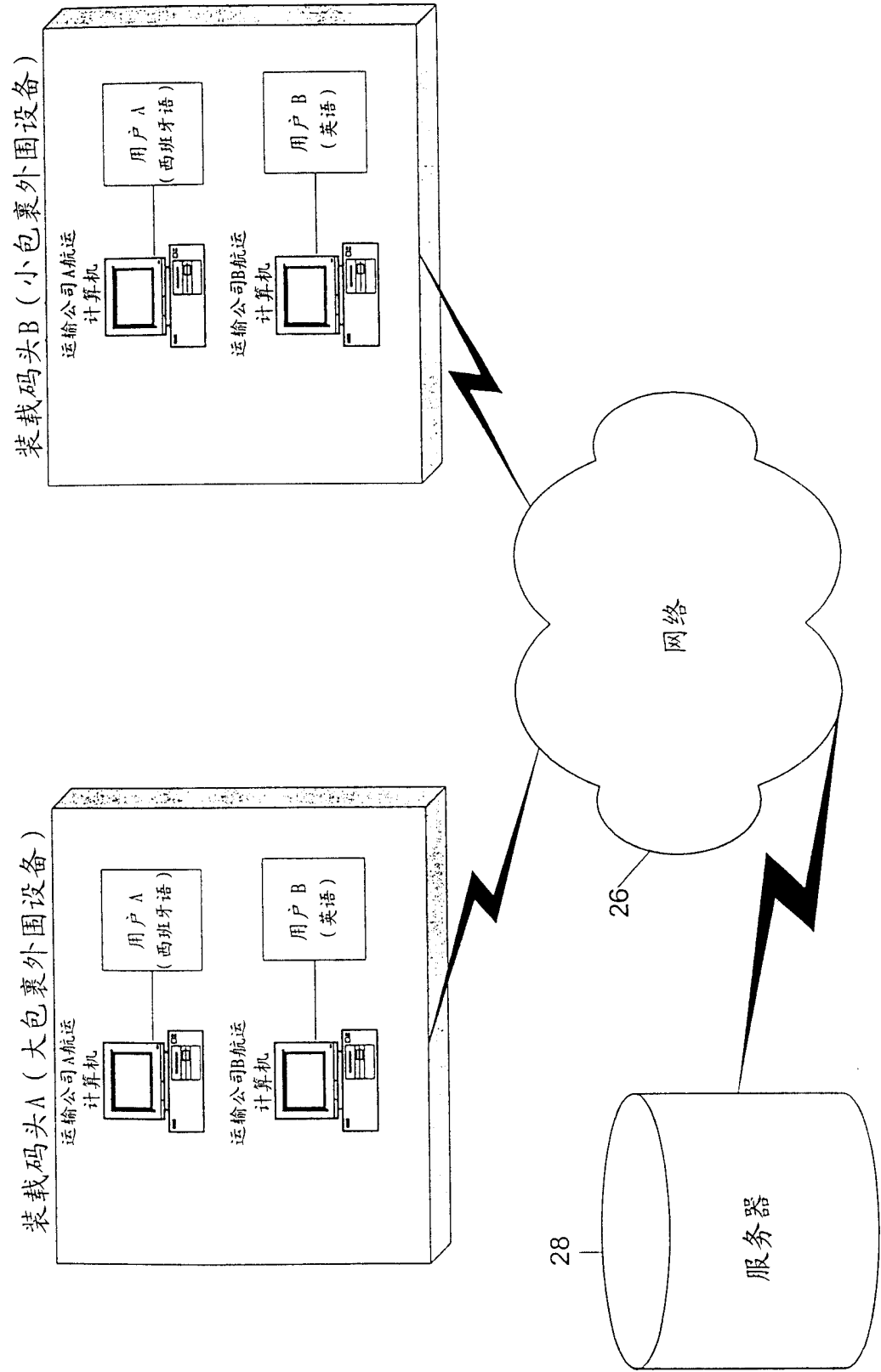


图4A

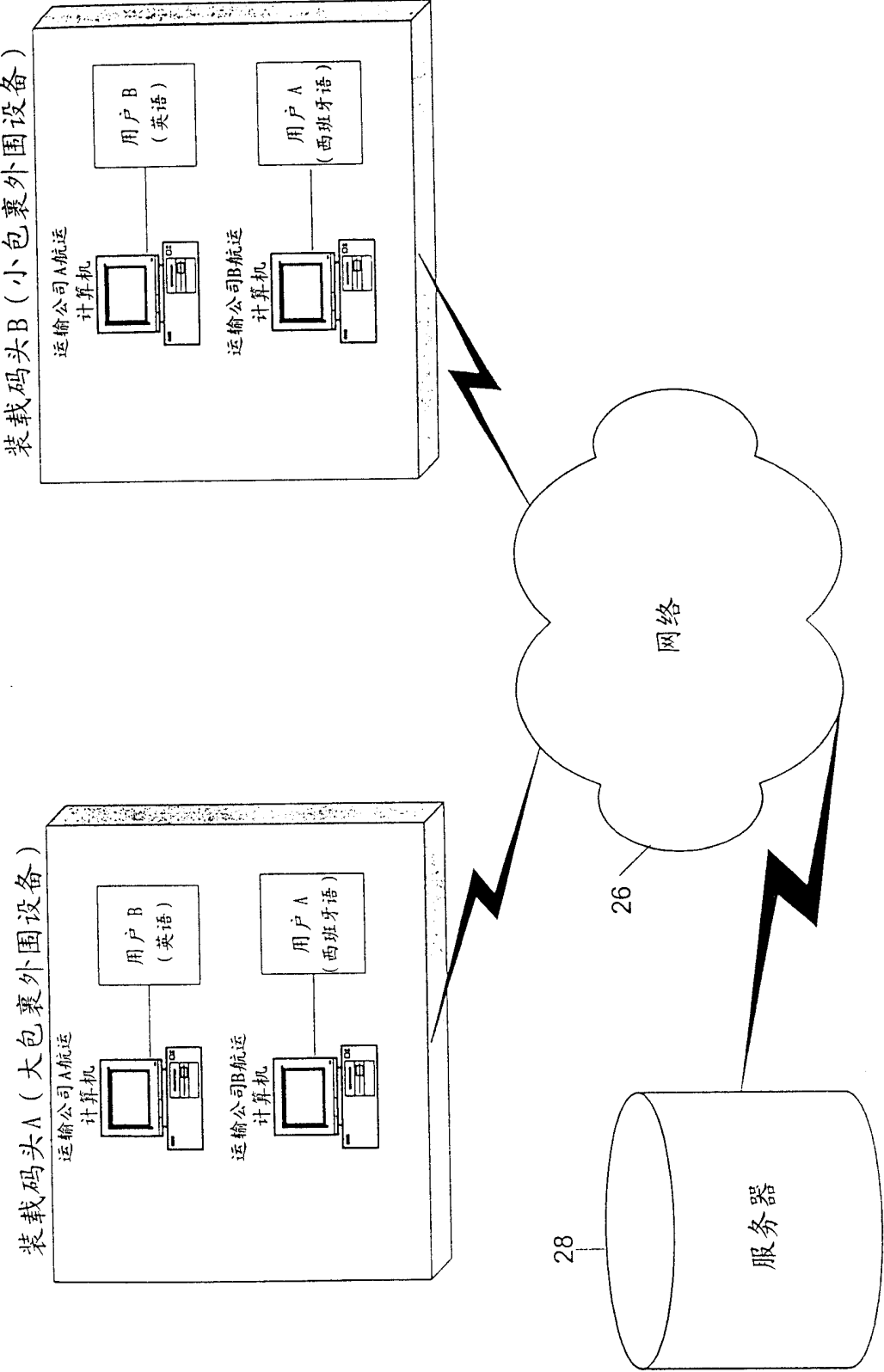


图4B

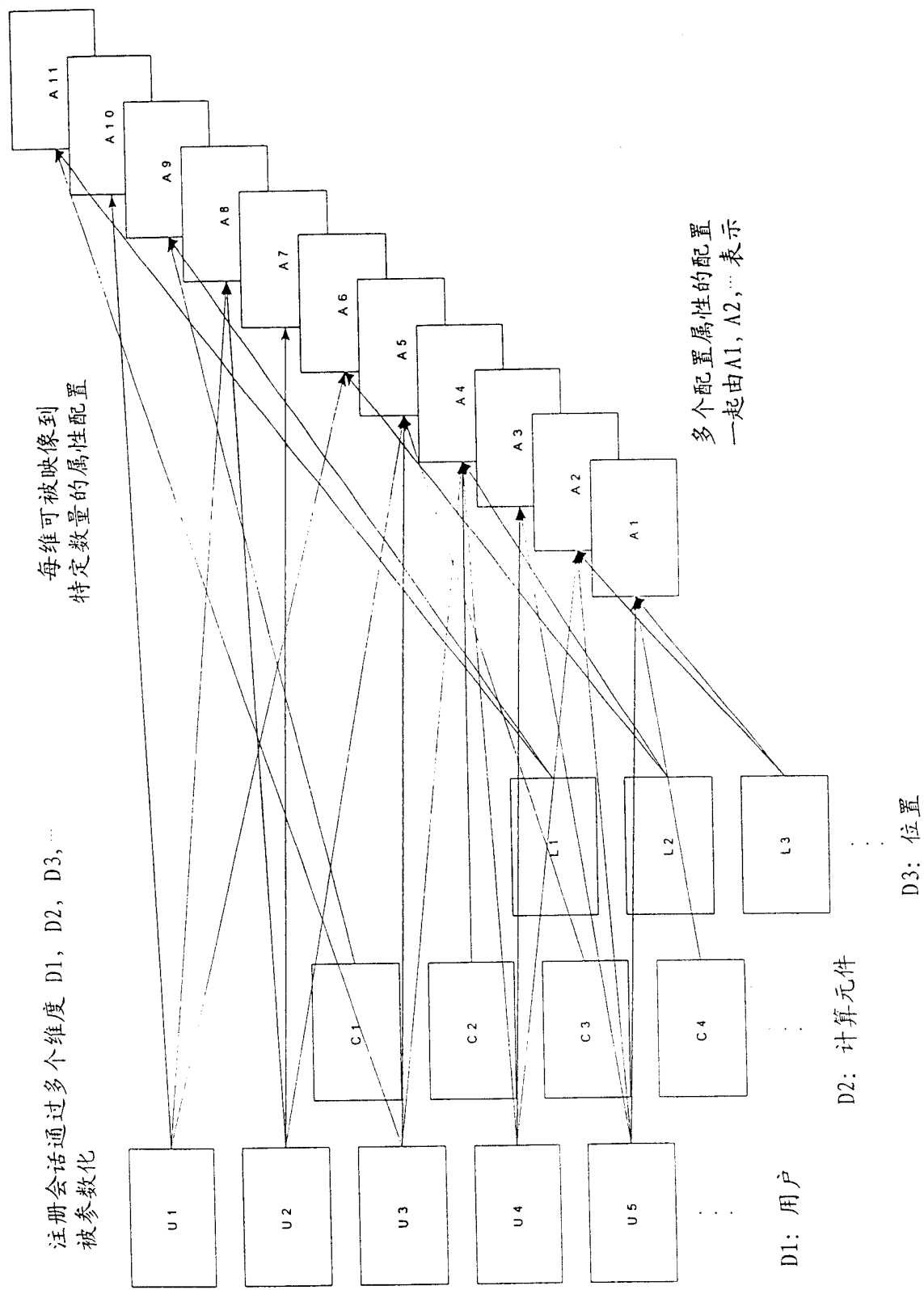


图5

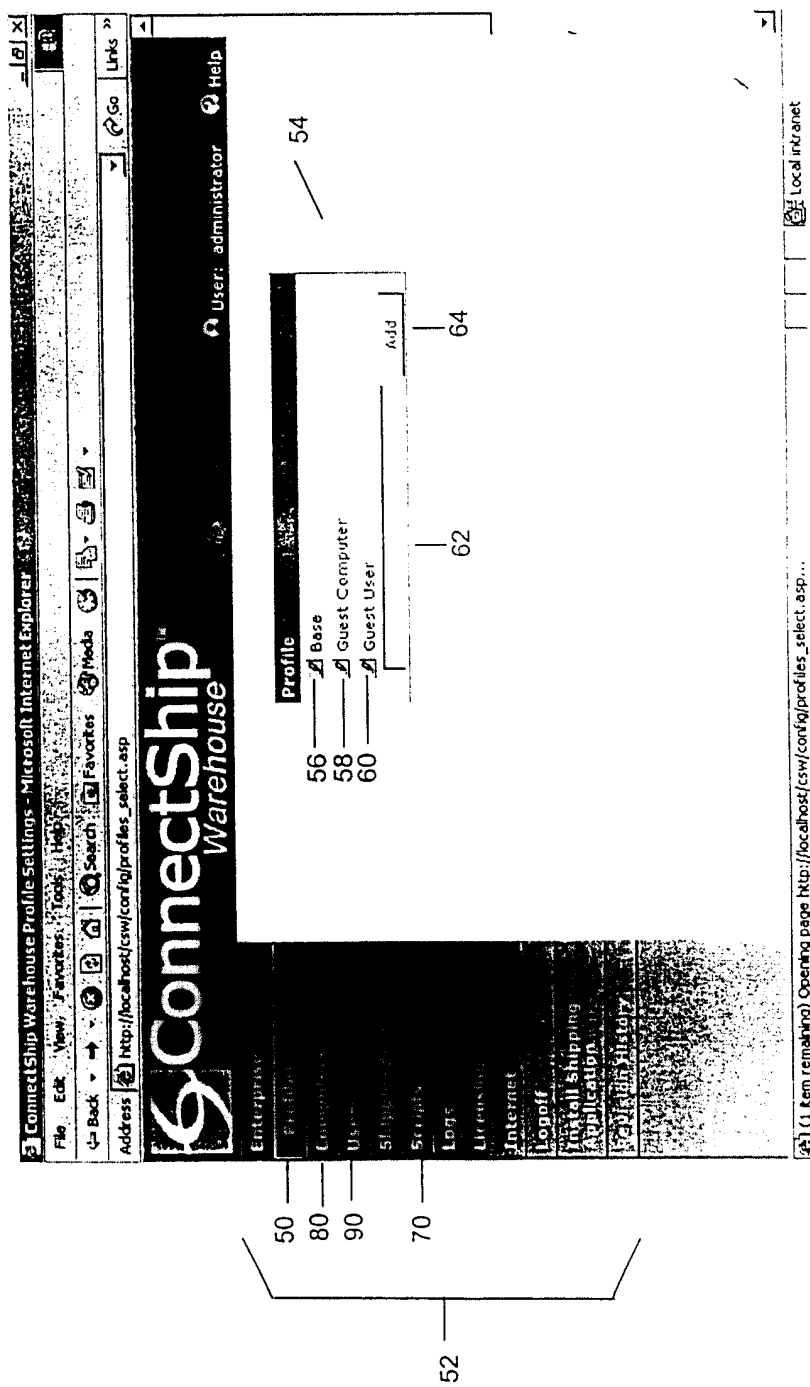


图 6

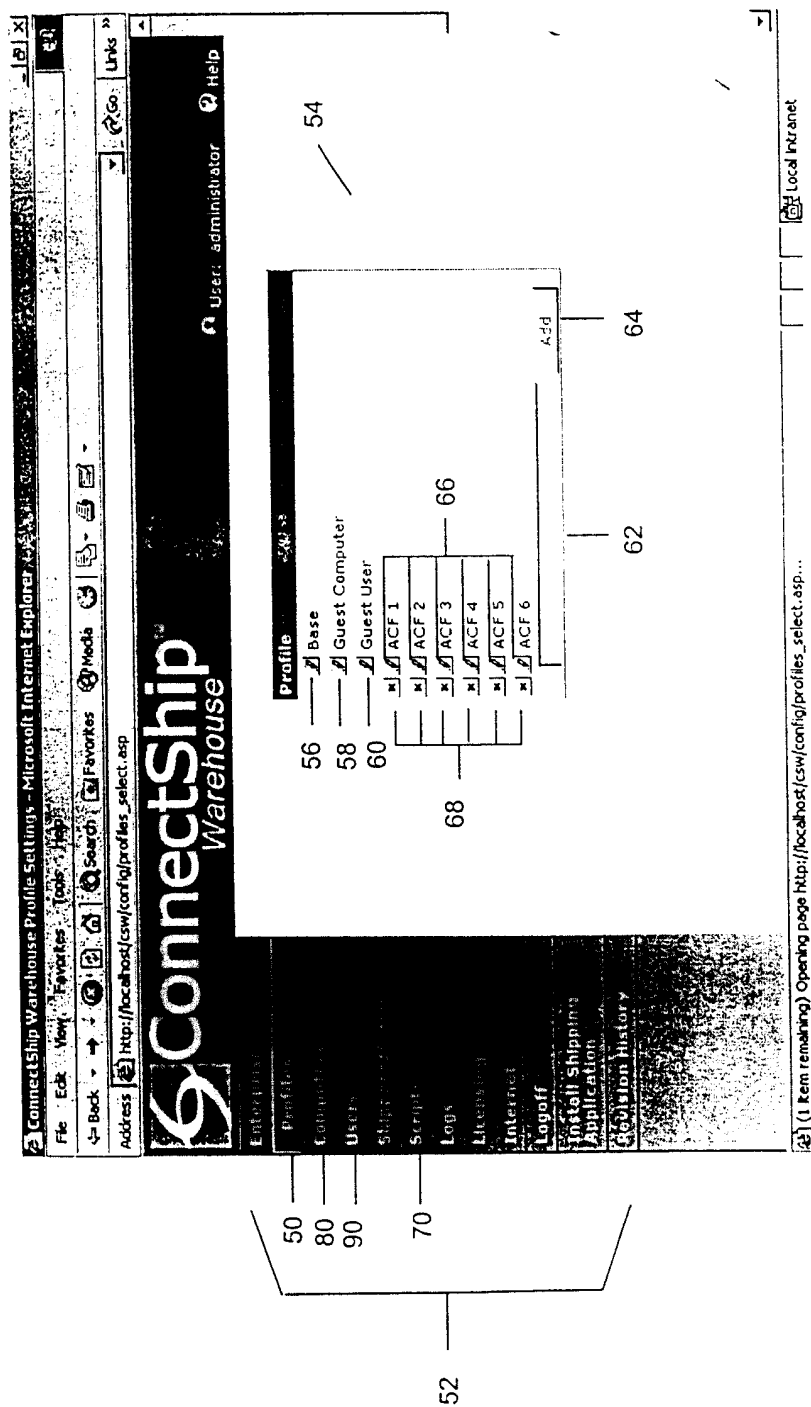


图 7

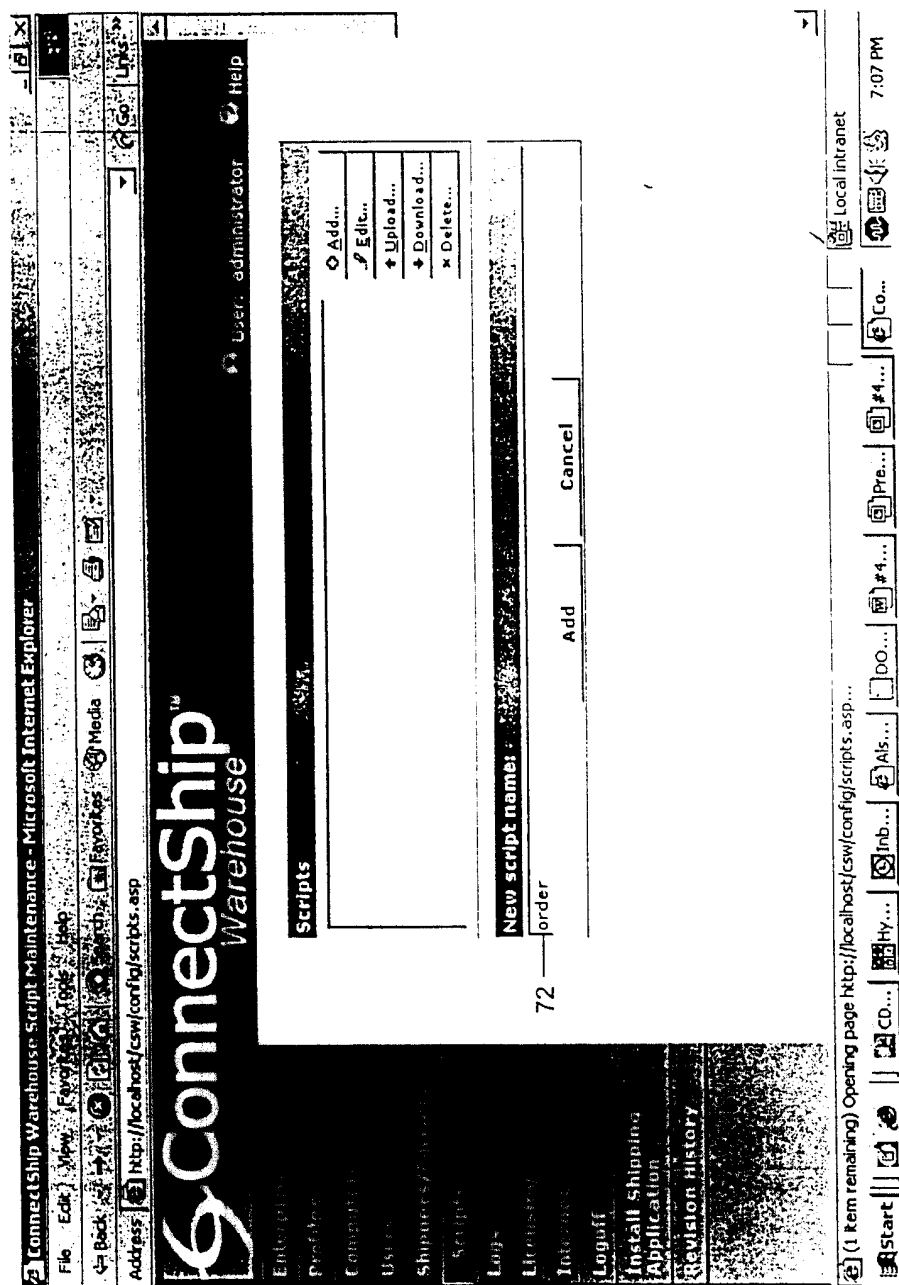


图 8A

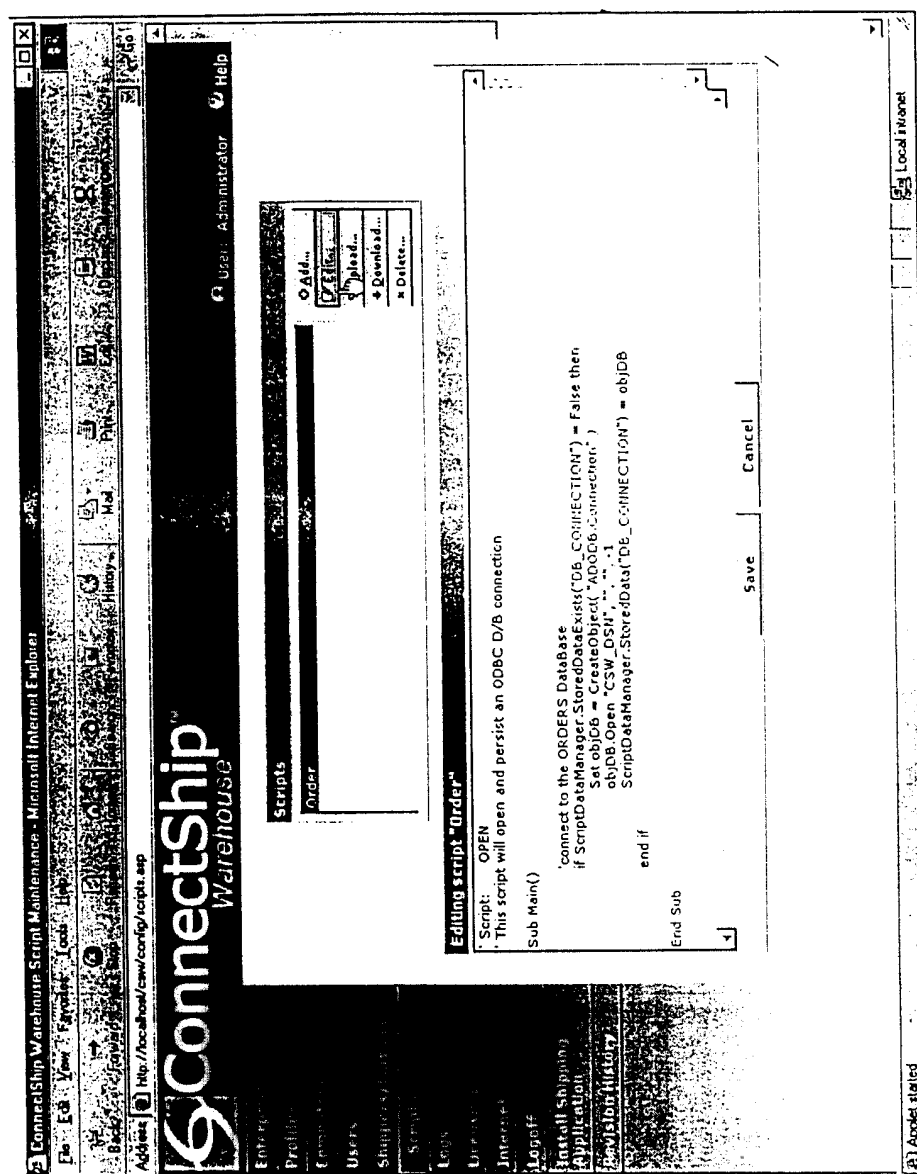


图 8B

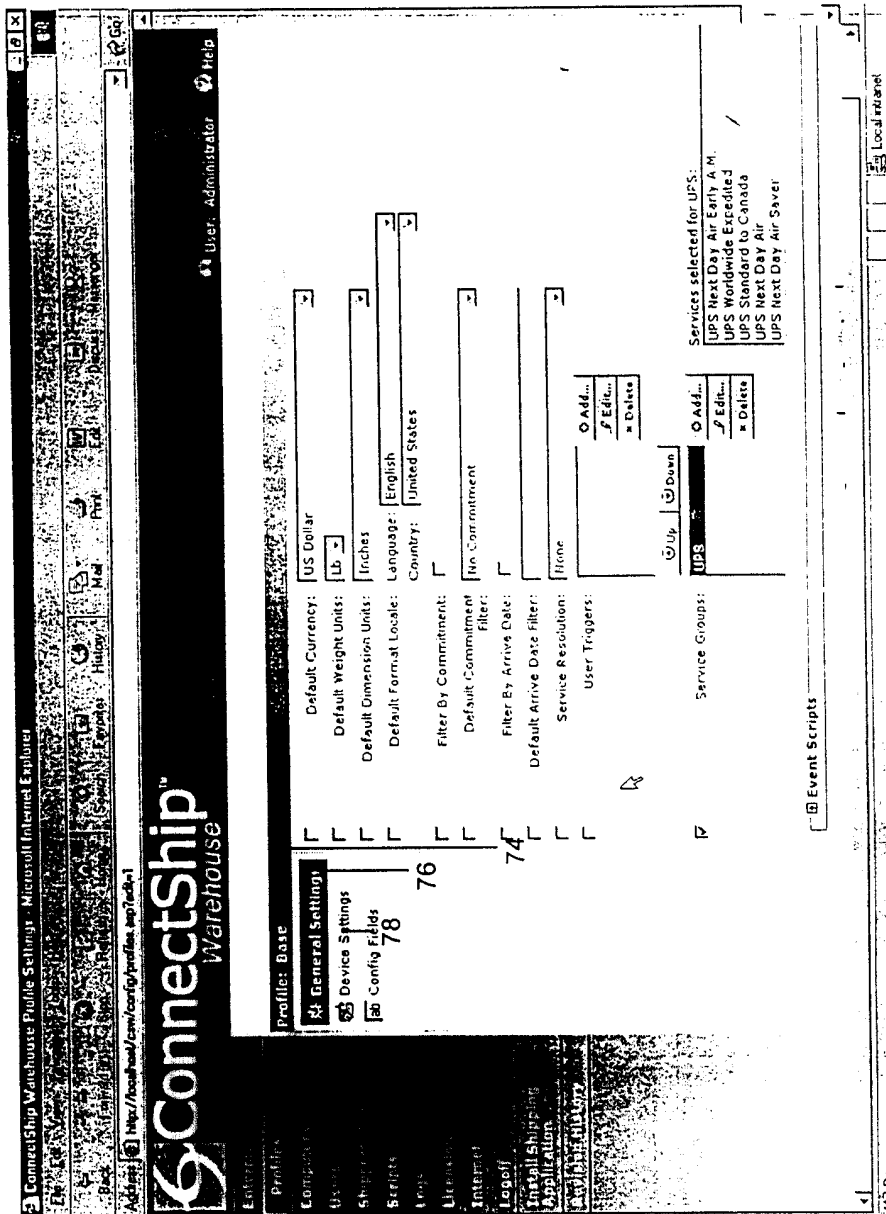


图 9A

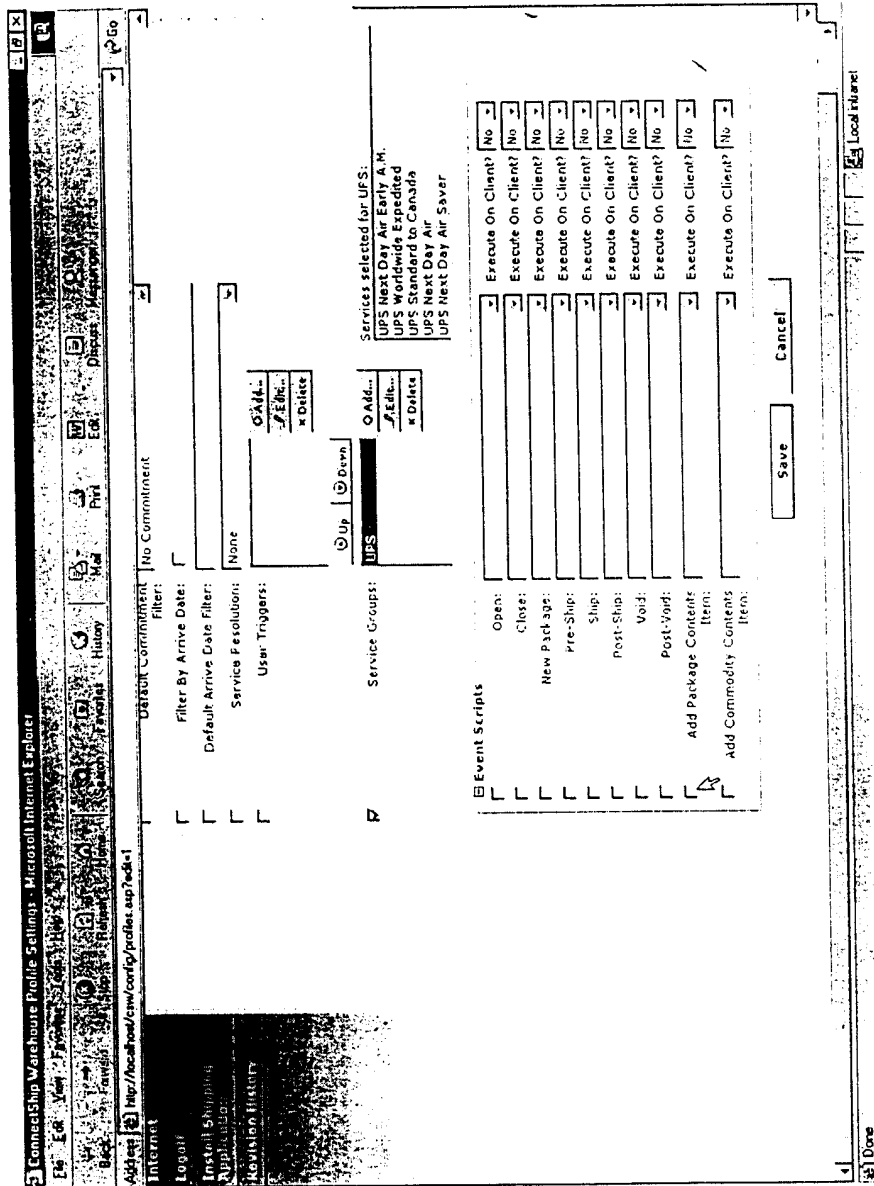


图 9B

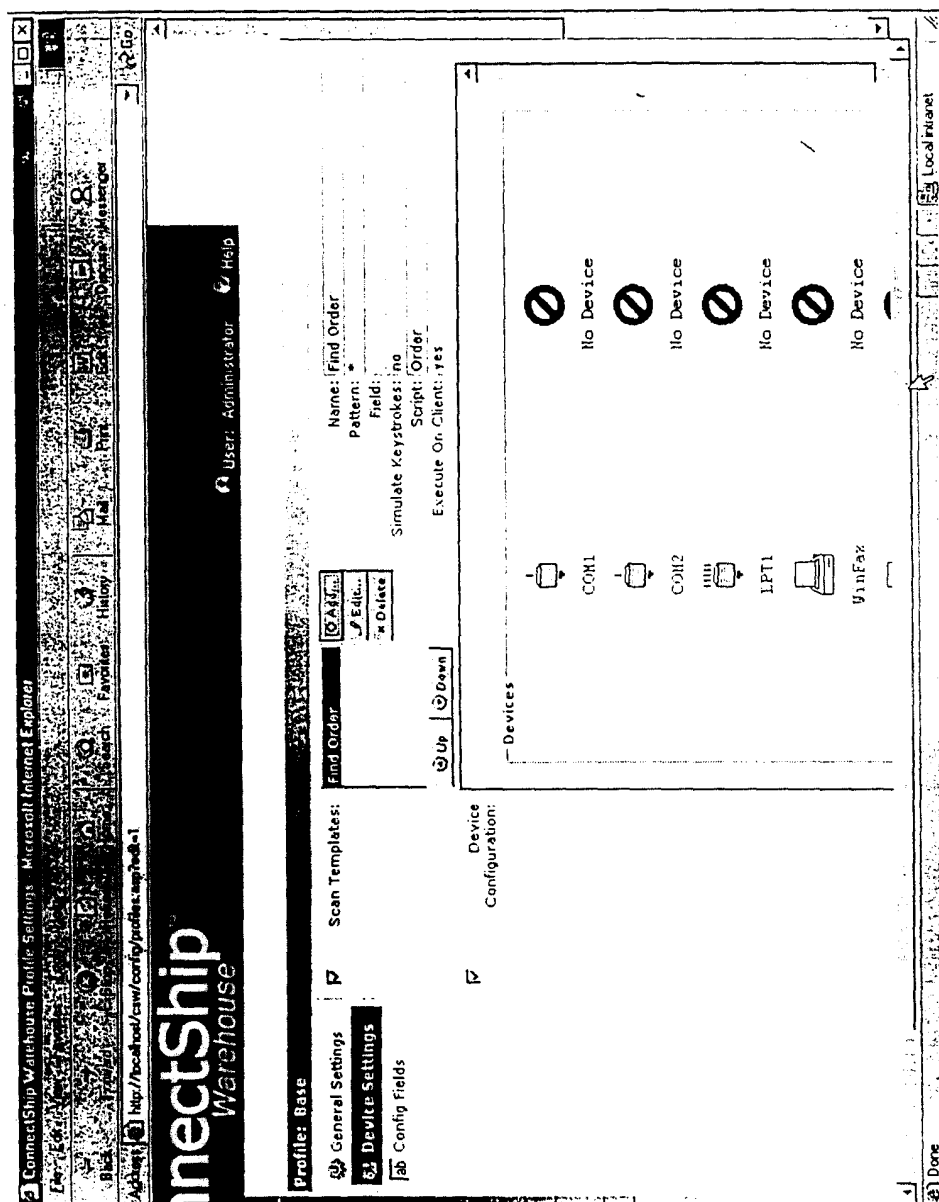


图 10A

ConnectShip Warehouse Profile Settings - Microsoft Internet Explorer

Back Forward Stop Reload Home Print Edit Mail Print Edit Cancel Message

Address: http://localhost/csm/csm/csm/online.asp?ed=1

Scanner Device: None Simulate Keystrokes

Documents: United Parcel Service

Package Documents:

☒ UPS Maxicode Label - U.S. Domestic (Standard)	\\TANDATA\DC\Phaser B5DDP	☒
☒ Standard Label (Standard)	None	☒
☒ Commercial Invoice (Packages)	None	☒
☒ UPS Maxicode Label - U.S. Int'l (Standard)	None	☒
☒ Certificate of Origin (Standard)	None	☒
☒ NAFTA Certificate of Origin (Standard)	None	☒
☒ Commercial Invoice (Standard)	None	☒
☒ Shipper's Export Declaration (Standard)	None	☒
☒ Caribbean Common Market Document (Standard)	None	☒

Manifest Documents:

☒ Standard Manifest (Standard)	None	☒
☒ UPS Pickup Summary Barcode Label (Standard)	None	☒
☒ UPS Control Log (Standard)	None	☒
☒ UPS Detailed Manifest (Standard)	None	☒

Other Documents:

- ☒ FedEx Express
- ☒ United States Postal Service
- ☒ Default LTL
- ☒ Yellow Freight
- ☒ FedEx Ground
- ☒ Emery Worldwide
- ☒ DHL Airways
- ☒ BAX Global
- ☒ Airborne Express
- ☒ Miscellaneous
- ☒ Purulator (TANDATA_MISC.PI)
- ☒ Purulator (TANDATA_MISC.PUR)

Save Cancel

Local Internet

图 10B

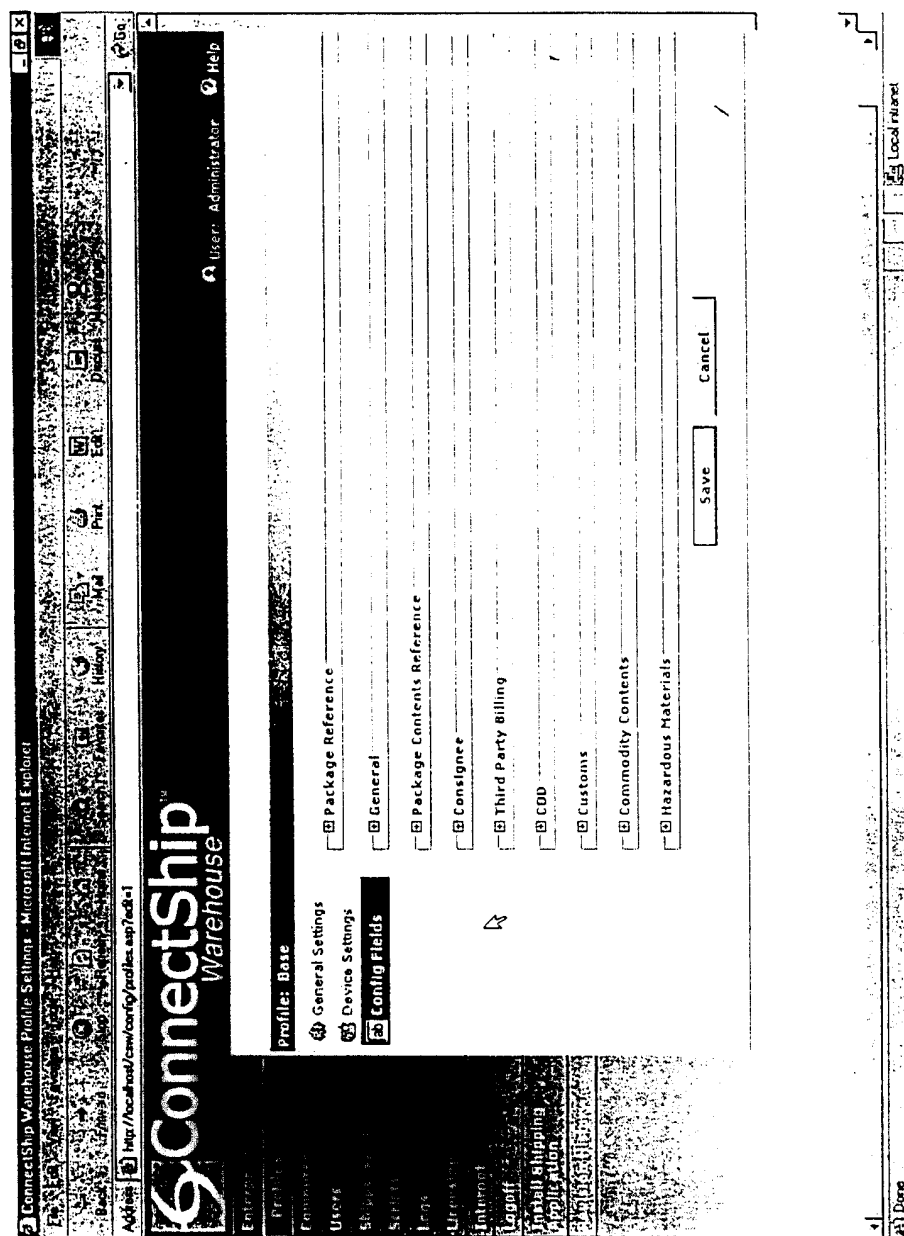


图 11A

ConnectShip Warehouse Profile Settings - Microsoft Internet Explorer

Back Forward Stop Home Favorites History

Address: http://localhost/csw/profiles.asp?edit=1

License: []
 Logoff
 Install Software Application
 Revision History

Consignee		Default Value	Carry Forward?	Package List Carry Forward?	Repl
☐	Consignee Code:		☐	☐	☐
☐	Consignee Account:		☐	☐	☐
☐	Consignee Company:		☐	☐	☐
☐	Consignee Contact:		☐	☐	☐
☐	Consignee Address 1:		☐	☐	☐
☐	Consignee Address 2:		☐	☐	☐
☐	Consignee City:		☐	☐	☐
☐	Consignee Country:		☐	☐	☐
☐	Consignee State or Province:		☐	☐	☐
☐	Consignee Postal Code:		☐	☐	☐
☐	Consignee Phone:		☐	☐	☐
☐	Consignee Residential:		☐	☐	☐
☐	Consignee Tax ID:		☐	☐	☐
☐ Third Party Billing					
☐ COD					
☐ Customs					
☐ Commodity Contents					
☐ Hazardous Materials					

Save Cancel

Done

图 11B

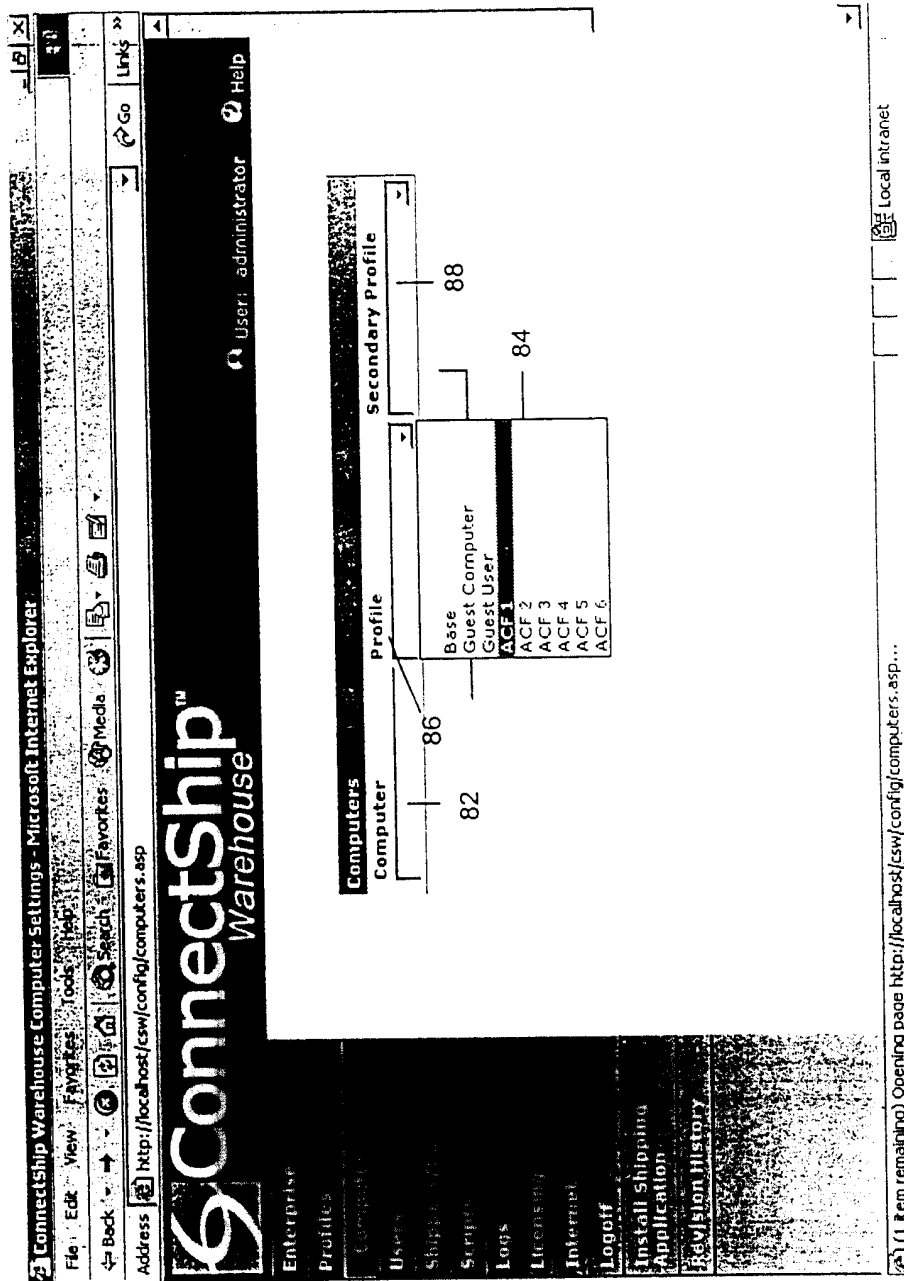


图 12

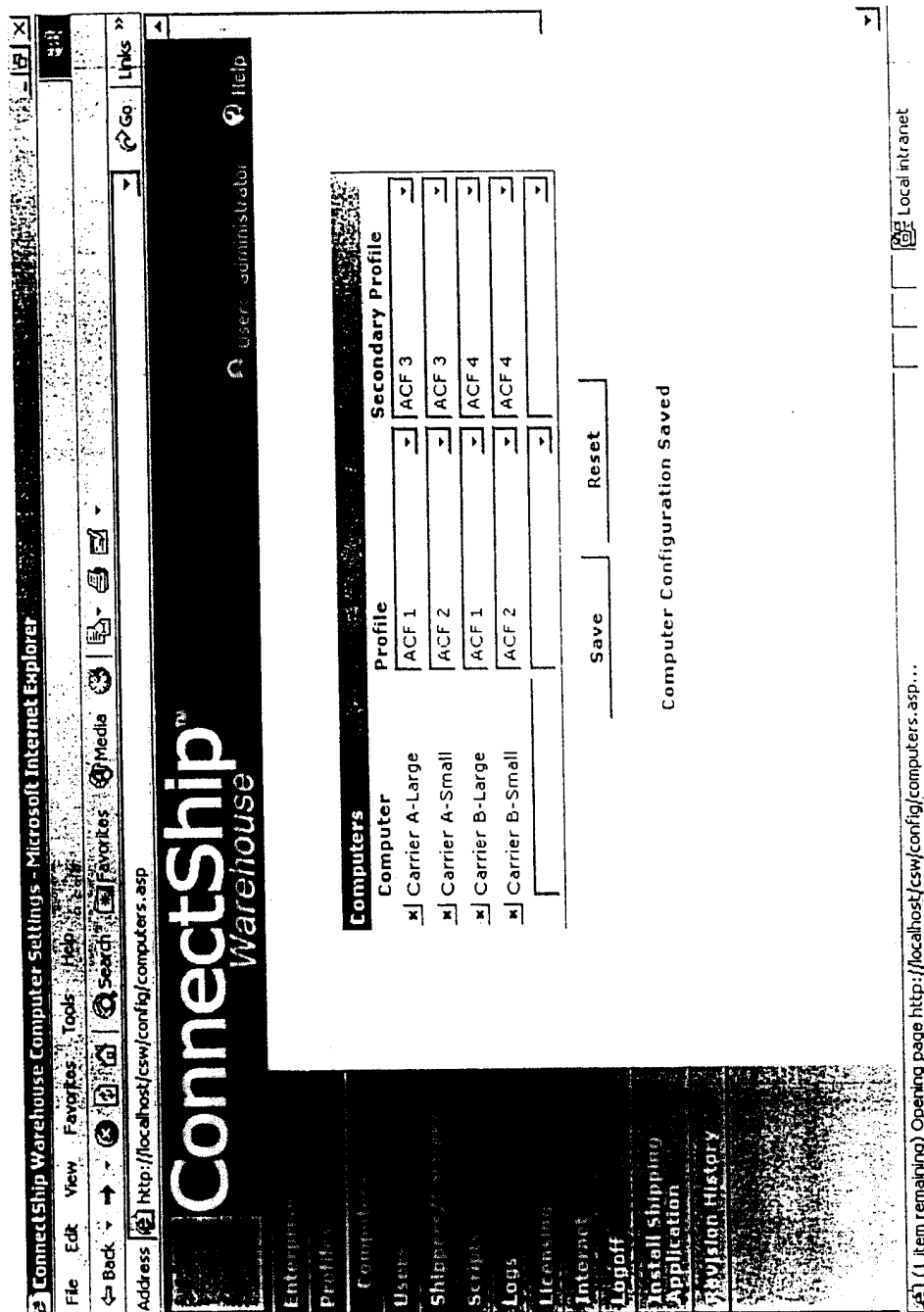


图 13

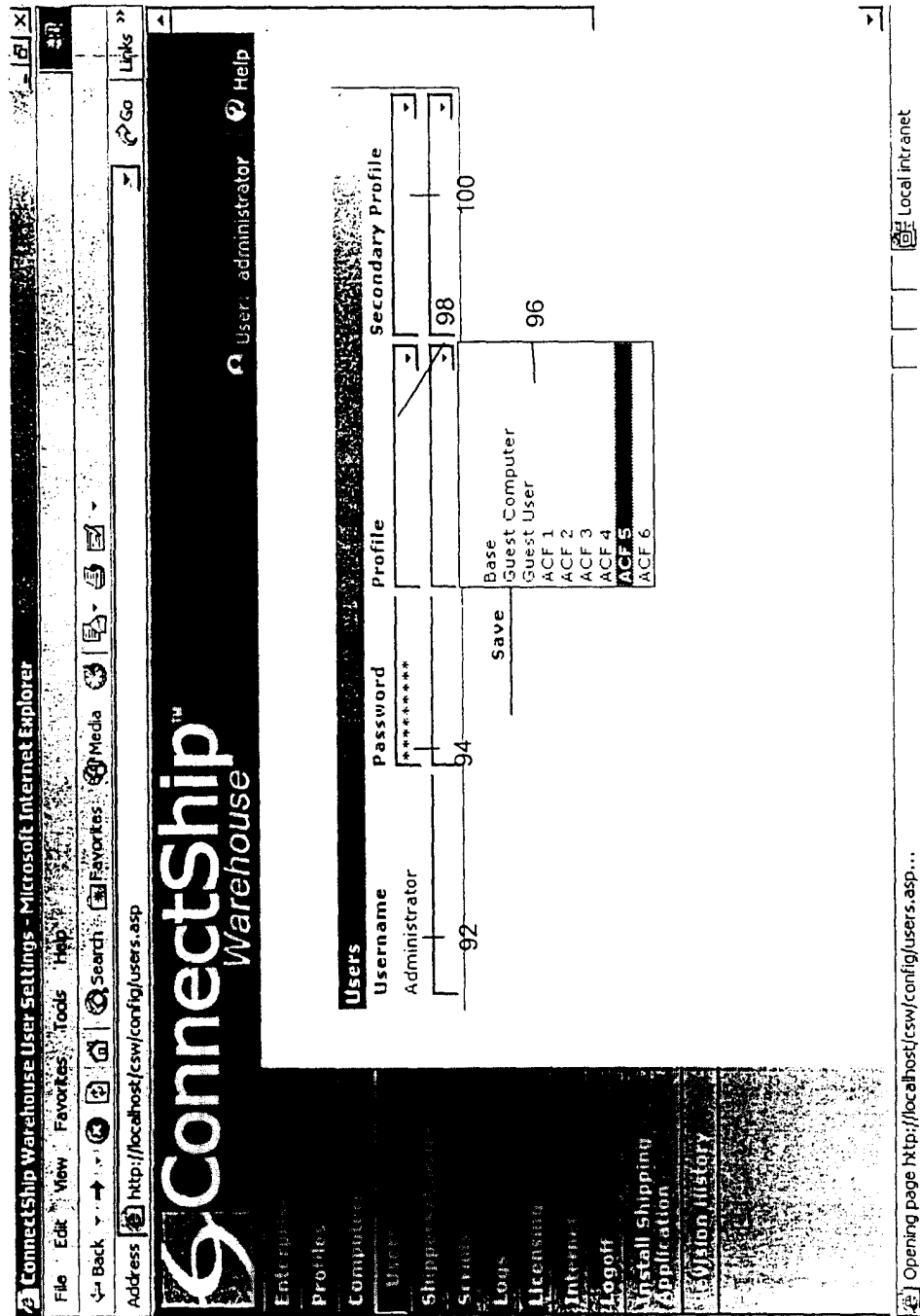


图 14

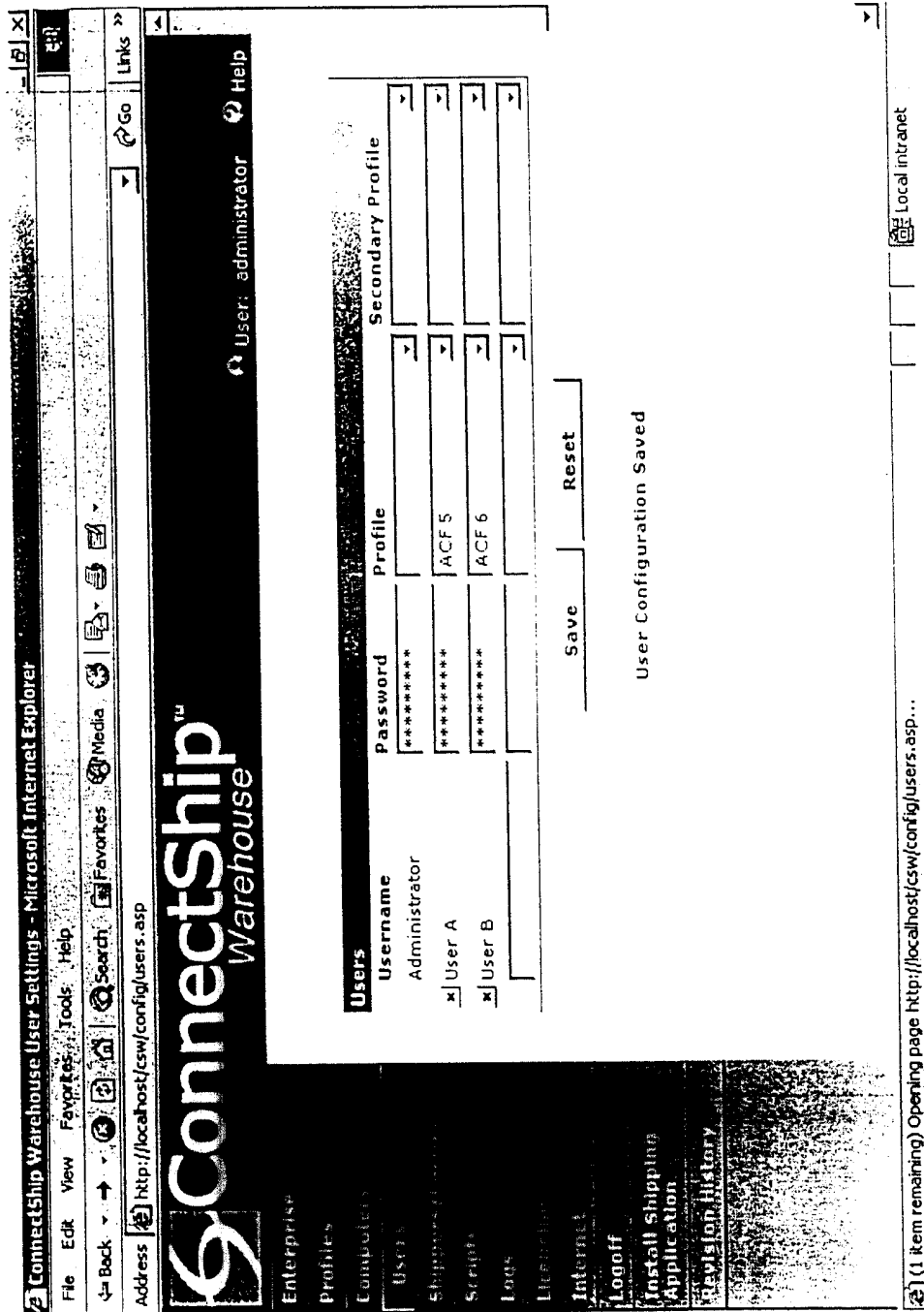


图 15