



# [12] 发明专利申请公布说明书

[21] 申请号 200580007513.4

[43] 公开日 2007年10月31日

[11] 公开号 CN 101065765A

[22] 申请日 2005.1.20  
 [21] 申请号 200580007513.4  
 [30] 优先权  
     [32] 2004.1.21 [33] US [31] 60/538,206  
 [86] 国际申请 PCT/US2005/001583 2005.1.20  
 [87] 国际公布 WO2005/069917 英 2005.8.4  
 [85] 进入国家阶段日期 2006.9.8  
 [71] 申请人 高通股份有限公司  
     地址 美国加利福尼亚州  
 [72] 发明人 布赖恩·迈尼尔 朱莉·于  
             米切尔·B·奥利弗  
             劳伦斯·伦德布拉德  
             杰拉尔德·查尔斯·霍雷尔

[74] 专利代理机构 北京律盟知识产权代理有限责任  
 公司  
 代理人 王允方 刘国伟

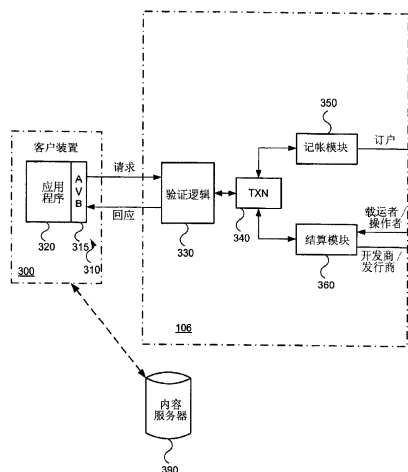
权利要求书 8 页 说明书 18 页 附图 8 页

## [54] 发明名称

无线订户网络中基于应用程序的价值记帐

## [57] 摘要

本发明揭示用于一无线订户记帐系统中基于应用程序的记帐的系统和方法。一无线客户装置可产生一记帐请求并将所述记帐请求传输到所述记帐系统。所述记帐系统产生一对于所述记帐请求的验证回应，并将所述验证回应传输到所述客户装置。所述客户装置可对所述验证回应进行处理以便启用一链接到所述记帐请求的服务。



1. 一种用于一无线订户记帐系统中基于应用程序的记帐的方法，所述方法包括：
  - 在一客户装置内产生一记帐请求；
  - 将包含一订户标识（SID）的所述记帐请求传输到所述记帐系统；
  - 在所述记帐系统处产生对于所述记帐请求的一验证回应；和
  - 将所述验证回应传输到所述客户装置。
2. 根据权利要求 1 所述的方法，其中所述客户装置是一无线计算装置、一蜂窝式电话、一个人数字助理（PDA）和一寻呼装置中的至少一者。
3. 根据权利要求 1 所述的方法，其中所述验证回应是对于批准所述记帐请求和对于拒绝所述记帐请求的中的至少一者。
4. 根据权利要求 1 所述的方法，其进一步包括：
  - 在所述客户装置处接收所述验证回应；和
  - 处理所述验证回应。
5. 根据权利要求 4 所述的方法，其中处理所述验证回应进一步包括：
  - 如果所述验证回应为批准，那么启用一链接到所述记帐请求的服务。
6. 根据权利要求 4 所述的方法，其中处理所述验证回应进一步包括：
  - 连接到一远程内容服务器；和
  - 如果所述验证回应为批准，那么检索链接到所述记帐请求的内容。
7. 根据权利要求 4 所述的方法，其中处理所述验证回应进一步包括：
  - 如果所述验证回应为拒绝，那么指示拒绝所述记帐请求。
8. 根据权利要求 1 所述的方法，其进一步包括：
  - 在所述客户装置上提供购买一包含一标价的服务的选择；和

在产生所述记帐请求之前接收对于所述购买选择的接受。

9. 根据权利要求 1 所述的方法，其进一步包括：  
使卖主数据与所述记帐请求相关联。
10. 根据权利要求 9 所述的方法，其进一步包括：  
通过所述记帐系统传播所述卖主数据；和  
产生一包含所述卖主数据的报告。
11. 根据权利要求 1 所述的方法，其中所述记帐请求包含附加记帐信息，且其中所述附加记帐信息是一标价、应用程序 ID、交易 ID、递交时间、建立时间、货币、简短描述、较长描述、收款者 ID、卖主数据和 SID 无用数据中的至少一者。
12. 根据权利要求 1 所述的方法，其中产生一验证回应包括：  
确定所述 SID 是否与一预付帐户关联；  
核实所述预付帐户中存在可用的足够资金；和  
如果可用的资金不足，那么拒绝所述记帐请求。
13. 根据权利要求 1 所述的方法，其中产生一验证回应包括：  
确定所述客户装置的漫游状态；和  
如果所述客户装置正在漫游，那么拒绝所述记帐请求。
14. 根据权利要求 1 所述的方法，其中产生一验证回应包括：  
确定所述 SID 是否被授权价值记帐服务；和  
如果所述 SID 未被授权价值记帐服务，那么拒绝所述记帐请求。
15. 根据权利要求 1 所述的方法，其中产生一验证回应包括：  
确定所述记帐请求是否含有有效记帐信息；和  
如果所述记帐信息无效，那么拒绝所述记帐请求。

16. 根据权利要求 1 所述的方法，其进一步包括：
  - 在接收到所述验证回应之前启用一与所述记帐请求有关的服务；和
  - 如果所述验证回应为拒绝，那么禁用所述服务。
17. 一种设备，其包括：
  - 一无线客户装置，其包含一经配置以产生并传输一记帐请求且经配置以接收一验证回应的应用程序；
  - 一记帐服务器，其经配置以接收所述记帐请求并传输所述验证回应；和
  - 验证逻辑，其经配置以响应于所述记帐请求而产生所述验证回应。
18. 根据权利要求 17 所述的设备，其中所述客户装置是一无线计算装置、一蜂窝式电话、一个人数字助理（PDA）和一寻呼装置中的至少一者。
19. 根据权利要求 17 所述的设备，其进一步包括：
  - 一交易管理器，其经配置以接收与所述记帐请求有关的交易数据并产生一记帐事件；
  - 一客户记帐模块，其经配置以从所述交易管理器接收所述记帐事件并产生一帐单；和
  - 一结算模块，其经配置以完成以下各项中的至少一者：从所述交易管理器接收所述记帐事件、为一电信公司开立发票，并向一服务提供者付款。
20. 根据权利要求 17 所述的设备，其中所述记帐服务器经配置以使附加记帐信息与所述记帐请求相关联。
21. 根据权利要求 17 所述的设备，其中所述验证回应是对于批准所述记帐请求和对于拒绝所述记帐请求中的至少一者。
22. 根据权利要求 17 所述的设备，其中所述应用程序进一步经配置以便如果所述验证回应为批准，那么启用一链接到所述记帐请求的服务。
23. 根据权利要求 17 所述的设备，其中所述应用程序进一步经配置以便连接到一

远程内容服务器；且如果所述验证回应为批准，那么检索链接到所述记帐请求的内容。

24. 一种客户装置，其包括：
  - 一收发信机，其能够以无线方式传输并接收数据；
  - 一用户接口；和
  - 一应用程序，其经配置以产生一记帐请求，使用所述收发信机将所述记帐请求传输到一记帐系统，并从所述记帐系统接收一与所述记帐请求关联的验证回应。
25. 根据权利要求 24 所述的客户装置，其中所述应用程序进一步经配置以便如果未接收到所述验证回应，那么重新传输所述记帐请求。
26. 根据权利要求 24 所述的客户装置，其中所述应用程序进一步经配置以便如果所述验证回应指示拒绝，那么在所述用户接口上提供一请求拒绝指示；且如果所述验证回应指示批准，那么处理所述验证回应。
27. 根据权利要求 24 所述的客户装置，其中所述应用程序进一步经配置以便如果所述验证回应指示批准，那么激活一链接到所述记帐请求的服务。
28. 根据权利要求 24 所述的客户装置，其中所述应用程序进一步经配置以便连接到一远程内容服务器；且如果所述验证回应指示批准，那么检索链接到所述记帐请求的内容。
29. 根据权利要求 24 所述的客户装置，其中所述应用程序进一步经配置以便在所述用户接口上提供购买一包含一标价的服务的选择；且在产生所述记帐请求之前接收对于所述购买选择的接受。
30. 根据权利要求 24 所述的客户装置，其中所述客户装置是一无线计算装置、一蜂窝式电话、一个人数字助理（PDA）和一寻呼装置中的至少一者。
31. 一种记帐系统，其包括：

- 一收发信机，其能够以无线方式传输并接收数据；
  - 一记帐服务器，其可操作地耦合到所述收发信机，其中所述记帐服务器经配置以从一客户装置接收一包含一订户 ID (SID) 的记帐请求，并将一验证回应传输到所述客户装置；和
  - 验证逻辑，其经配置以响应于所述记帐请求而产生所述验证回应。
32. 根据权利要求 31 所述的记帐系统，其进一步包括：
- 一交易管理器，其经配置以接收与所述记帐请求有关的交易数据并产生一记帐事件；
  - 一记帐模块，其经配置以便从所述交易管理器接收所述记帐事件并产生一订户帐单；和
  - 一结算模块，其经配置以完成以下各项中的至少一者：从所述交易管理器接收所述记帐事件、为一运营商开立发票，并向一服务提供者付款。
33. 根据权利要求 31 所述的记帐系统，其中所述记帐服务器经配置以使附加记帐信息与所述记帐请求关联。
34. 根据权利要求 31 所述的记帐系统，其中所述验证逻辑包括：
- 经配置以确定所述 SID 是否与一预付帐户相关联的逻辑；
  - 经配置以核实所述预付帐户中存在可用的足够资金的逻辑；和
  - 经配置以便如果可用的资金不足那么拒绝所述记帐请求的逻辑。
35. 根据权利要求 31 所述的记帐系统，其中所述验证逻辑包括：
- 经配置以确定所述客户装置的漫游状态的逻辑；和
  - 经配置以便如果所述客户装置正在漫游那么拒绝所述记帐请求的逻辑。
36. 根据权利要求 31 所述的记帐系统，其中所述验证逻辑包括：
- 经配置以确定所述 SID 是否被授权价值记帐服务的逻辑；和
  - 经配置以便如果所述 SID 未被授权价值记帐服务那么拒绝所述记帐请求的逻辑。
37. 根据权利要求 31 所述的记帐系统，其中所述验证逻辑包括：

经配置以确定所述记帐请求中的记帐信息是否有效的逻辑；和  
经配置以便如果所述记帐信息有效那么拒绝所述记帐请求的逻辑。

38. 一种计算机可读媒介，其上存储一用于以无线方式传送基于应用程序的记帐请求的计算机程序，所述计算机程序包括当由一无线客户装置上的至少一个计算装置执行时促使所述计算装置执行以下过程的指令：  
在所述无线客户装置处产生一记帐请求；  
将所述记帐请求传输到一记帐系统；和  
从所述记帐系统接收一与所述记帐请求关联的验证回应。
39. 根据权利要求 38 所述的计算机可读媒介，其中所述计算机程序指令当由至少一个计算装置执行时进一步促使所述计算装置执行以下过程：  
如果未接收到所述验证回应，那么重新传输所述记帐请求。
40. 根据权利要求 38 所述的计算机可读媒介，其中所述计算机程序指令当由至少一个计算装置执行时进一步促使所述计算装置执行以下过程：  
如果所述验证回应指示批准，那么激活一链接到所述记帐请求的服务。
41. 根据权利要求 38 所述的计算机可读媒介，其中所述计算机程序指令当由至少一个计算装置执行时进一步促使所述计算装置执行以下过程：  
连接到一远程内容服务器；和  
如果所述验证回应指示批准，那么检索链接到所述记帐请求的内容。
42. 一种记帐系统，其包括：  
用于在一客户装置内产生一记帐请求的装置；  
用于将包含一订户标识 (SID) 的所述记帐请求传输到一记帐服务器的装置；  
用于在所述记帐服务器处产生一对于所述记帐请求的验证回应的装置；和  
用于将所述验证回应传输到所述客户装置的装置。
43. 根据权利要求 42 所述的记帐系统，其中所述客户装置是一无线计算装置、一蜂窝式电话、一个人数字助理 (PDA) 和一寻呼装置中的至少一者。

44. 根据权利要求 42 所述的记帐系统，其进一步包括：  
用于在所述客户装置处接收所述验证回应的装置；和  
用于处理所述验证回应的装置。
45. 根据权利要求 44 所述的记帐系统，其中用于处理所述验证回应的所述装置包括：  
用于如果所述验证回应为批准那么启用一链接到所述记帐请求的服务的装置。
46. 根据权利要求 44 所述的记帐系统，其中用于处理所述验证回应的所述装置包括：  
用于连接到一远程内容服务器的装置；和  
用于如果所述验证回应为批准那么检索链接到所述记帐请求的内容的装置。
47. 根据权利要求 44 所述的记帐系统，其中用于处理所述验证回应的所述装置包括：  
用于如果所述验证回应为拒绝那么指示对于所述记帐请求的拒绝的装置。
48. 根据权利要求 42 所述的记帐系统，其进一步包括：  
用于在所述客户装置上提供购买一包含一标价的服务的选择的装置；和  
用于在产生所述记帐请求之前接收对于所述购买选择的接受的装置。
49. 根据权利要求 42 所述的记帐系统，其进一步包括：  
用于确定所述记帐请求是否含有有效记帐信息的装置；和  
用于如果所述记帐信息无效那么拒绝所述记帐请求的装置。



---

**50. 根据权利要求 42 所述的记帐系统，其进一步包括：**

**用于基于所述记帐请求产生一订户帐单的装置。**

**51. 根据权利要求 42 所述的记帐系统，其进一步包括：**

**用于基于所述记帐请求产生一报告的装置；和**

**用于将所述报告传送到一运营商和一开发商中至少一者的装置。**

## 无线订户网络中基于应用程序的价值记帐

### 相关申请案的交叉参考

本申请案主张 35 U.S.C. § 119 (e) 下 2004 年 1 月 21 日申请的美国临时专利申请案第 60/538,206 号的优先权。所述专利申请案的揭示内容的全文以引用的方式并入本文中。

### 技术领域

本发明大体上涉及远程计算装置与服务器之间的通信。更明确地说，本发明涉及在服务器与远程客户装置之间建立并发送记帐事件。

### 背景技术

技术进步已产生较小且功能更为强大的个人计算装置。例如，当前存在多种便携式个人计算装置，其中包含例如便携式无线电话的无线计算装置、个人数字助理（PDA）和寻呼装置，其每一者均为小型的、重量轻，且可由用户方便地携带。更明确地说，便携式无线电话（例如）进一步包含通过无线网络传送语音和数据包的蜂窝式电话。此外，许多这样的蜂窝式电话经制造而在计算能力上具有相对较大的提高，且因此，正变得等同于小型个人计算机和手提 PDA。然而，这些较小且功能更为强大的个人计算装置通常严格地受到资源限制。例如，屏幕尺寸、可用的存储器和文件系统空间的数目、输入和输出能力以及处理能力的数目均可能受装置的小尺寸的限制，且尤其受用户输入单元（例如，键盘）的小尺寸的限制。因为这些严格的资源限制，所以通常希望（例如）维持有限的尺寸以及软件应用程序和驻存在这些远程个人计算装置（客户装置）上的其它信息的数量。

有些个人计算装置利用应用程序编程接口（API，有时称作运行时环境和软件平台），所述应用程序编程接口（API）安装到个人计算装置的本地计算机平台上，且（例如）用来（例如）通过提供对装置特定资源的一般化呼叫来简化这些装置的操作。此外，也已知有些这样的 API 为软件开发商提供建立可在这些装置上完全执行的软件应用程序的能力。另外，已知有些这样的 API 可操作地位于计算装置系统

软件与软件应用程序之间，使得软件应用程序可使用计算装置的计算功能而不需要软件开发商具有特定的计算装置系统源代码。此外，已知有些 API 提供使用安全的密码信息在这些个人装置（即，客户）与远程装置（即，服务器）之间进行安全通信的机制。

这些 API 的实例（其中有些在下文中进行更详细论述）包含由美国加州圣地亚哥市（San Diego, California）的高通公司（QUALCOMM, Inc.）开发的无线二进制运行时环境®（BREW®）。BREW®可与计算装置（例如，无线蜂窝式电话）的操作系统协作，且特别是可提供对于尤其是在个人计算装置上的硬件特征的接口。BREW®还可在对于装置资源的需求方面和消费者为含有 BREW® API 的装置所支付的价格方面以相对较低的成本在此种个人计算装置上提供这些接口。BREW®的附加的特征包含其端对端软件分配平台，所述端对端软件分配平台为无线服务运营商、软件开发商和计算装置消费者提供多种益处。至少有一个此种当前可用的端对端软件分配平台包含分配在服务器-客户结构上的逻辑，其中服务器执行（例如）记帐、安全和应用程序分配功能性，且客户执行（例如）应用程序执行、安全和用户接口功能性。

客户装置中增强的计算能力和安全特征已使得能够直接从电信级网络购买应用程序，并将其下载且安装在客户装置上。一旦购买了应用程序，远程记帐系统可自动地为与客户装置关联的订户/帐户产生记帐，且可将适当的支付额分配给开发商/发行商。然而，当前的无线服务器-客户系统提供有限的购买选择。通常，可为了需要的应用程序或内容而购买一次买入（one-time purchase）或固定数目的用途。此导致开发商和内容提供者封装或提升销售（up-sell）其应用程序的灵活性有限。

对于相关技术的前述描述仅希望提供对于 API 的某些已知用途的一般了解，并作为对可用于本发明实施例中的 BREW®平台的介绍。然而，本发明不应解释为限于特定的实施方案、操作平台或环境。

## 发明内容

本发明的示范性实施例针对于用于在无线网络中产生帐户请求并处理客户装置所产生的记帐请求的系统和方法。

因此，本发明的实施例可包含一种在无线订户记帐系统中基于应用程序记帐的方法，所述方法包括：在客户装置内产生记帐请求；将包含订户标识（SID）的记

帐请求传输到记帐系统；在记帐系统处产生对于记帐请求的验证回应；和将验证回应传输到客户装置。

本发明的另一实施例可包含一种设备，所述设备包括：无线客户装置，其包含经配置以产生并传输记帐请求且经配置以接收验证回应的应用程序；记帐服务器，其经配置以接收记帐请求并传输验证回应；和验证逻辑，其经配置以响应于记帐请求而产生验证回应。

本发明的另一实施例可包含一种客户装置，所述客户装置包括：收发信机，其能够以无线的方式传输并接收数据；用户接口；和应用程序，其经配置以产生记帐请求，使用收发信机将记帐请求传输到记帐系统，并从记帐系统接收与记帐请求关联的验证回应。

本发明的另一实施例可包含一种记帐系统，所述记帐系统包括：收发信机，其能够以无线的方式传输并接收数据；记帐服务器，其可操作地耦合到收发信机，其中记帐服务器经配置以从客户装置接收包含订户 ID (SID) 的记帐请求，并将验证回应传输到客户装置；和验证逻辑，其经配置以响应于记帐请求而产生验证回应。

本发明的另一实施例可包含一种计算机可读媒介，所述计算机可读媒介上存储用于以无线的方式传送基于应用程序的记帐请求的计算机程序，所述计算机程序包括当由无线客户装置上的至少一个计算装置执行时促使计算装置执行以下过程的指令：在无线客户装置处产生记帐请求；将记帐请求传输到记帐系统；和从记帐系统接收与记帐请求关联的验证回应。

本发明的另一实施例可包含一种记帐系统，所述记帐系统包括：用于在客户装置内产生记帐请求的装置；用于将包含订户标识 (SID) 的记帐请求传输到记帐服务器的装置；用于在记帐服务器处产生对于记帐请求的验证回应的装置；和用于将验证回应传输到客户装置的装置。

## 附图说明

结合附图考虑并参照以下详细描述，将更好地理解本发明实施例及本发明实施例附带的许多优点，所以将容易获得对其更加完整的了解，其中附图仅用来进行说明而不限定本发明，且附图中：

图 1 是根据本发明的至少一个实施例支持客户装置和服务器的无线网络结构的图；

图 2 是根据本发明的至少一个实施例支持客户装置和服务器的无线网络结构的更详细的图；

图 3 是根据本发明的至少一个实施例基于应用程序的价值记帐系统的系统层级说明；

图 4 是根据本发明的至少一个实施例从开发商角度来看基于应用程序的价值记帐过程的说明；

图 5 是根据本发明的至少一个实施例将基于应用程序的价值记帐应用程序添加到运营商目录的系统层级说明；

图 6A 是根据本发明的至少一个实施例基于应用程序的价值记帐过程的说明；

图 6B 是根据本发明的至少一个实施例验证逻辑的说明；且

图 7A 和图 7B 是根据本发明的至少一个实施例在客户装置处处理验证回应的说明。

### 具体实施方式

在针对于本发明的特定实施例的以下描述和相关附图中揭示本发明的方面。可在不脱离本发明的范围的情况下设计替代实施例。另外，本发明的众所周知的元件将不作详细描述，或者将被省略，以免混淆本发明的相关细节。

本文使用词语“示范性”表示“充当实例、范例或说明”。本文描述为“示范性”的任何实施例不必理解为相对于其它实施例为优选的或有利的。同样，术语“本发明的实施例”不要求本发明的所有实施例均包含所论述的特征、优点或操作模式。

此外，许多实施例是根据将要由（例如）计算装置的元件执行的动作用的序列而进行描述的。将了解，本文描述的各种动作可由特定的电路（例如，专用集成电路（ASIC）、由一个或一个以上处理器执行的程序指令或由两者的组合来执行。另外，可认为本文描述的这些动作序列完全包含在其中存储有相应组的计算机指令的任何形式的计算机可读存储媒介内，所述计算机指令一旦被执行将促使关联的处理器执行本文描述的功能性。因此，本发明的各个方面可体现成许多不同的形式，所有形式均期望在所主张的主题的范围内。另外，对于本文描述的实施例中的每一者，本文中可将任何此实施例的相应形式描述为（例如）“经配置以”执行所描述的动作用的“逻辑”。

本发明的一个或一个以上实施例可与在计算装置上执行的运行时环境（例如，

API) 结合使用。一种此运行时环境 (API) 是先前论述的无线二进制运行时环境® (BREW®)。然而, 本发明的一个或一个以上实施例可与 (例如) 操作以控制无线客户计算装置上应用程序的执行的其它类型的运行时环境 (API) 结合使用。另外, “API” 希望广义上解释为独立的程序或用来实现特殊功能的程序的一部分, 且可与术语“应用程序”、“程序”、“例行程序”、“指令”和“小应用程序 (applet)”互换使用。

图 1 说明根据本发明的至少一个实施例的无线系统 100 的一个示范性实施例的方框图。系统 100 可含有客户装置 (例如, 蜂窝式电话 102), 其通过无线网络 104 与至少一个记帐服务器 106 通信, 记帐服务器 106 通过无线通信门户或对无线网络 104 的其它数据接入从无线装置接收记帐事件。如此处所示, 无线 (客户) 装置可为蜂窝式电话 102、个人数字助理 108、寻呼机 110 (此处展示为双向文本寻呼机), 乃至具有无线通信门户的分离的计算机平台 112。因此, 可在包含无线通信门户或具有无线通信能力的任何形式的客户装置上实施本发明的实施例, 所述客户装置包含 (但不限于) 无线调制解调器、PCMCIA 卡、个人计算机、接入终端机、电话或其任何组合或子组合。

此处展示记帐服务器 (BDS) 106 在网络 116 上, 其它计算机元件与无线网络 104 通信。可能存在附加的独立服务器 (例如, 独立服务器 122), 且每一服务器可通过无线网络 104 向客户装置 102、108、110、112 提供分离的服务和处理过程。优选地还存在至少一个存储的交易数据库 118, 其保存来自无线装置 102、108、110、112 的记帐相关交易的记录。然而, 所属领域的技术人员将了解, 图 1 说明的配置仅为示范性的。因此, 本发明的实施例可包含一个或一个以上服务器, 每一服务器可执行所有描述的功能并含有所有必要的硬件和软件, 或可能仅含有选定的功能性。

图 2 中展示更充分说明系统 100 的方框图, 其中包含无线网络 104 的组件和本发明的示范性实施例的元件的相互关系。系统 100 仅为示范性的, 且可包含允许远程客户装置 (例如, 无线客户计算装置 300、102、108、110、112) 通过无线电在彼此之间和/或在通过无线网络 104 而连接的组件之间通信的任何系统, 所述组件包含 (但不限于) 电信级无线网络和/或服务器。记帐服务器 106 和存储的交易数据库 118, 连同用来提供蜂窝式电信服务的例如应用程序下载服务器 130 的任何其它服务器, 通过数据链接 (例如, 因特网、安全 LAN、WAN 或其它网络) 与电信级网络 200 通信。在所示的实施例中, 单一服务器 120 可包含应用程序下载服务器 130、

记帐服务器 106 和存储的交易数据库 118。另外，服务器 120 可直接耦合到电信级网络或包含在其中。然而，这些服务器也可为独立的装置。

电信级网络 200 控制发送到消息传递服务控制器 (“MSC”) 202 的消息 (通常作为数据包发送)。电信级网络 200 通过网络、因特网和/或公共交换电话网络 (PSTN) 与 MSC 202 通信。通常，电信级网络 200 与 MSC 202 之间的网络或因特网连接传递数据，且 PSTN 传递语音信息。MSC 202 可连接到多个基站 (“BTS”) 204。以与电信级网络类似的方式，MSC 202 通常通过网络、因特网和/或 PSTN，连接到 BTS 204 以便用于数据传递和/或语音信息。BTS 204 可通过短消息传递服务 (“SMS”) 或所属领域中已知的其它无线电 (OTA) 方法以无线的方式将数据消息播送到客户装置 (例如，客户装置 102)。

客户装置 300 (例如，蜂窝式电话) 具有计算机平台 206，计算机平台 206 可接收并执行软件应用程序，且将来自应用程序的记帐请求传输到记帐服务器 106。另外，客户装置 300 可与应用程序下载服务器 130 通信。计算机平台 206 可包含专用集成电路 (“ASIC” 208) 或其它处理器、微处理器、逻辑电路或其它数据处理装置。ASIC 208 或其它处理器执行与无线装置的存储器 212 中的任何驻存程序介接的应用程序编程接口 (“API”) 210。存储器 212 可包括只读或随机访问存储器 (RAM 或 ROM)、EEPROM、快闪卡或计算机平台常用的任何存储器。API 210 (例如，BREW®) 还具有在其上操作的基于应用程序的价值记帐 (AVB) 应用程序 310，所述基于应用程序的价值记帐 (AVB) 应用程序 310 含有经配置以将来自客户装置的特殊记帐请求通过电信级网络 200 处理到记帐服务器 106 的逻辑。计算机平台 206 还可包含本地数据库 214，本地数据库 214 可保存现时不用于存储器 212 中的应用程序。本地数据库 214 通常为快闪存储器单元，但可为所属领域中已知的任何次级存储装置，例如磁性媒介、EEPROM、光学媒介、磁带、软盘或硬盘，或类似物。

无线客户装置 300 (例如，蜂窝式电话) 上安装有或另外下载有一个或一个以上软件应用程序，例如游戏、新闻、股票监控器和类似软件应用程序。例如，客户装置 300 可接收从应用程序下载服务器 130 下载的一个或一个以上软件应用程序。软件应用程序当不使用时可存储在本地数据库 214 上。客户装置 300 或其它无线计算装置可将存储在本地数据库 214 上的驻存应用程序上载到存储器 212，以供当用户需要或被另一 API 调用时在 API 210 上执行。以此方式，在一个实施例中，AVB 应用程序 310 可装载在客户装置 300 上以供执行应用程序并向记帐服务器 106 产生记帐请求。

如本文所使用,术语“客户装置”、“无线装置”、“无线计算装置”、“客户计算装置”及其变化形式可互换,且每一者包含(例如)执行驻存的经配置的逻辑的一个或一个以上处理电路,其中此种计算装置包含(例如)微处理器、数字信号处理器(DSP)、微控制器、便携式无线电话、个人数字助理(PDA)和寻呼装置,或含有经配置以至少执行本文所描述的针对在客户装置300与记帐服务器106之间传输的记帐信息的操作的处理器和逻辑的硬件、软件和/或固件的任何适当组合。关于处理客户装置300处产生的记帐请求,客户装置300可由至少一个远程记帐服务器106服务。可根据本发明的实施例而使用的客户装置的某些实例包含蜂窝式电话或其它无线通信单元、PDA、寻呼装置、手提导航装置、手提游戏装置、音乐或视频内容下载单元和其它类似无线通信装置。

客户装置300与BTS204之间的无线通信可基于不同的技术,例如码分多址(CDMA)、时分多址(TDMA)、频分多址(FDMA)、全球移动通信系统(GSM),或可用于无线通信网络或数据通信网络的其它协议。数据通信通常在客户装置300、BTS204和MSC202之间进行。MSC202可连接到例如电信级网络200、PSTN、因特网、虚拟专用网络和类似网络的多个数据网络,因此允许客户装置接入更广范围的通信网络。如前文所述,除了语音传输以外,可通过SMS或所属领域中已知的其它OTA方法来传输数据。

开发商已倾注大量努力来建立他们的应用程序和品牌对于消费者的吸引力。许多开发商相信消费者只要在初次购买应用程序之后将愿意进行更多次的购买,从而为消费者提供更多的价值,并为开发商、发行商和无线运营商建立新的收入机会。例如,开发商可产生包含附加特征(例如,游戏中改进的武器或附加的级别)的应用程序,可通过与初次应用程序购买行为分离的购买行为来启用所述附加特征。因此,开发商可从这些基于应用程序的购买行为获取增加的收入。另外,某些应用程序(例如,振铃管理器)实际上使用内容(例如,振铃本身,其可为来自唱片艺术家的音乐和类似物)。此内容还可被购买并递送到客户装置,并可在分离的交易中安装在客户装置上。所请求的服务的记帐和启用(例如,添加武器或递送内容)可为分离的事件。

为了帮助理解本揭示案,提供某些术语的定义。通常,应用程序是基于消费者引导和互动来执行动作的软件程序。因此,应用程序在每次被使用时可能表现得不同。

处理程序(handler)是支持内容的呈现的应用程序。其通常预安装在装置上并



支持一个或一个以上内容类型。通常，处理程序不与消费者互动，而是在幕后工作以便启动内容。然而，某些处理程序支持与消费者的简单互动，例如，“你是否想让此振铃成为你的默认振铃？”

内容（或静态内容）通常为通过应用程序、解释程序（interpreter）或处理程序而显示给消费者的软件文件。内容文件通常不含有任何有条件的/可执行的软件逻辑。典型的内容类型包含图片、视频、浏览器页面、振铃和文本文件。

基于应用程序的价值记帐（AVB）请求是在客户装置上应用程序中产生的记帐请求。AVB 请求也可称为价值记帐请求或简单地称为记帐请求。同样，从 AVB 请求产生的记帐事件可称为 AVB 事件、价值记帐事件或简单地称为记帐事件。

前述定义是基本的，且不应认为其包括一切。例如，应用程序除了消费者/订户互动以外还可基于特定装置参数和设定来执行动作。因此，如所属领域的技术人员将了解，术语的其它方面在所述定义和本发明的期望的范围内。

参看图 3，基于应用程序的价值记帐（AVB）可认为是客户装置 300 上的应用程序 320（例如，BREW®应用程序）将可记帐的事件（例如，通过 AVB 扩展（AVB extension）315）递交给记帐服务器（BDS）106 以供进行记帐处理的能力。应用程序 320 和相关 AVB 扩展 315 可认为是包含在客户装置 300 处产生并处理记帐事件的能力的 AVB 应用程序 310。这些价值记帐事件可通过 BDS 106 传播到记帐模块 350（例如，运营商的订户帐单产生系统）和结算模块 360（例如，BREW®记帐服务），此支持消费者记帐、开发商支付、运营商收入共享和结算收入共享。AVB 服务通常不需要将内容分配到客户装置 300 或在客户装置 300 上启用与价值记帐相关的服务。因此，BDS 106 没有必要实行与 AVB 相关的许可管理服务。AVB 应用程序 310 的责任是递交价值记帐请求、处理验证回应，并在接收到成功的验证回应时启用服务。对于许可管理的本地控制允许开发商根据需要定制他们的定价和/或许可，而不必遵照由 BDS 106 实行的预定义的规则（例如，一次收费、预订记帐和类似规则）。

如上所述，可直接将记帐服务延交给 AVB 应用程序 310。因此，AVB 应用程序 310 可在初次应用程序下载交易（其中下载了 AVB 应用程序 310）之后启始记帐事件。AVB 应用程序 310 可向订户/消费者提供收取附加费用的附加服务（应用程序下载后）。因为所涉及的经费问题，这些启用记帐的应用程序（例如，AVB 应用程序 310）可使用关于 BDS 106 上的记帐的受到保护的特定应用程序接口。例如，AVB 应用程序可访问并使用记帐接口、下载接口和相互鉴别接口以便通过 BDS 106 利用记帐。可通过呼叫 AVB 扩展 315 来访问这些接口，可将其分配给开发商用于与应用

程序集成，如下文更详细论述。

AVB 应用程序以许多方式产生服务的价值记帐。例如，游戏开发商可提供基本应用程序以外的服务。这些服务可递增，并从游戏的强化的级别（例如，高尔夫球游戏中新的高尔夫球回合）一直到更多的特征和类似服务。通常，通过 AVB 应用程序 310 将这些服务提供给订户。在订户确认购买之后，AVB 应用程序 310 可启始记帐请求并将记帐请求传输到 BDS 106 以供进行处理和对所述购买行为进行记帐。此能力提供灵活性，使得应用程序开发商在运行 AVB 应用程序 310 时以较低的登录应用程序成本和/或服务的差异定价来吸引更广领域的观众。

另一实例可为铃声选购（ring tone shopping）应用程序。当前，典型的铃声应用程序利用购买/使用数目定价模式。一次使用等同于一次铃声下载。然而，使用 AVB 应用程序 310 和 BDS 106 处的价值记帐，铃声供应商可对不同的铃声实行差异定价。例如，流行铃声的定价可能不同于其它铃声。

另外，AVB 应用程序可定价为每月预订，基于 AVB 应用程序产生的记帐请求将内含的价值记帐服务记帐为递增的费用。AVB 应用程序产生的价值记帐费用可与 AVB 应用程序费用（例如，将 AVB 应用程序安装在客户装置上而收取的一次下载费用）独立地处理。通常，将每一价值记帐请求视为一次购买事件，且价值记帐事件与从 BDS 下载事件之间无须存在记帐关系。

AVB 应用程序 310 可将记帐属性设定为除了其他项目之外还包含记帐描述和记帐数目，例如消费者标价（CLP），和与关于客户装置 300 和产生记帐请求（AVB 请求）的 AVB 应用程序 310 的订户 ID（SID）关联的其它记帐数据。在 AVB 请求中将记帐数据发送到 BDS 106。可利用验证逻辑 330 来处理并验证 AVB 请求。验证逻辑 330 可由电信公司/运营商配置，并用来批准或拒绝 AVB 请求。例如，运营商可发布对于具有大于五十美元的记帐数目的 AVB 请求的拒绝，或可发布对于来自特定 SID 的 AVB 请求的拒绝。另外，如果 SID 与预付帐户关联，那么验证逻辑 330 可访问预付接口以（例如）检查预付帐户中的余额是否有足够的资金。一旦已批准 AVB 请求，可通过 BDS 106 来传播 AVB 记帐事件。另外，AVB 记帐事件可包含在呈交给运营商和/或开发商的报告中，用于帐单处理、消费者服务支持、商业智能（business intelligence）、支付对帐支持和类似情况。

AVB 应用程序 310 可预安装在客户装置 300 上，或以常规的方式被下载。例如，消费者/订户可浏览目录、选择并购买 AVB 应用程序 310 以进行下载。消费者接着可被要求确认购买，且可被告知可能存在与 AVB 应用程序 310 关联的附加的服务/

内容费用。接着可以常规的方式下载 AVB 应用程序 310 并记录购买交易。接着，在 AVB 应用程序 310 使用期间的某一时刻，可提供购买“增值服务（value-added service）”的机会。AVB 应用程序 310 可利用电信公司、平台、语言、预付信息和/或环境（例如，BREW® 3.0）来确定相关的可用增值服务和定价。AVB 应用程序 310 可将附加的定价服务显示给消费者，例如新的武器\$0.25，或 MP3 歌曲\$1.00。增值项目和价格可存储在本地作为核心应用程序的一部分，且/或 AVB 应用程序 310 可连接到开发者的内容服务器 390 或其它远程服务器。

如上所述，服务（增值服务）可能已处于 AVB 应用程序 310 中（例如，游戏的额外级别），或需要连接到内容服务器 390。接着，AVB 应用程序 310 可请求消费者记帐授权（即，产生 AVB 请求）。客户装置 300 联系 BDS 106 以便进行购买批准（例如，建立网络连接）。BDS 106 以批准或拒绝进行响应，或没有回应。基于所述回应，AVB 应用程序 310 可释放本地的服务，联系内容服务器 390，或拒绝所请求的服务。在预定时间和/或多次再试之后，如果没有回应，AVB 应用程序 310 可将交易标记为未决定或放弃交易。如果客户装置 300/ AVB 应用程序 310 需要 AVB 应用程序 310 中不存在的内容，那么其可联系内容服务器 390。如果 AVB 应用程序 310 无法检索到所述内容，那么由于已经进行了服务购买，所以应用程序可排队再试。通常，一旦批准记帐请求，则通过 BDS 106 产生并传播记帐事件，且产生订户帐单。

图 3 中说明本发明的至少一个实施例。说明包含一 AVB 应用程序 310 的客户装置 300。AVB 应用程序 310 可包含应用程序 320（例如，BREW®应用程序），应用程序 320 包含 AVB 扩展 310（例如，在应用程序内启用记帐请求和处理的 API）。因此，在客户装置 300 内（例如，在 AVB 应用程序 310 中）产生记帐请求。此允许在客户装置层级上控制购物经历，并允许在应用程序、应用程序中的特征和/或内容的许可、分配和定价中具有较大的灵活性。例如，开发者可能希望提供街机类型的应用程序，各种特征的每一者具有不同的价格级别。这些特征可与原始应用程序包含在一起（例如，不同难度级别），或可从远程内容服务器 390 下载（例如，强化的背景音乐）。可将购买每一服务（例如，附加特征、内容）的选择提供给用户，用户可确定是否在应用程序层级购买每一服务。因此，一个 AVB 应用程序 310 可为开发者和电信公司产生附加的递增记帐，而无需多个应用程序和/或不同应用程序的多次下载。

相反，为了使用常规系统实现类似的功能性，应用程序开发商将需要为每一特征和/或定价级别产生不同的应用程序，并使其可用于下载。常规系统记录记帐信息

并处理所下载的每一应用程序的结算。此过程由电信公司控制，且为了购买每一应用程序，客户装置将必须连接到电信级网络以便浏览应用程序目录并购买具有所期望特征的所期望的应用程序。

在本发明的至少一个实施例中，如上所述，在客户装置 300 处进行购物经历。因此，在客户装置 300 处提供并接受了购买选择之后，客户装置 300 内产生记帐请求。记帐请求包含用来处理记帐交易（例如，SID）的信息，且可传输到远程记帐服务器（例如，BDS 106）。在 BDS 106 处接收到记帐请求并对其进行处理。验证逻辑 330 响应于 BDS 106 处的记帐请求而产生验证回应。接着，将验证回应传输到客户装置 300。

验证回应可为对于记帐请求的批准或对于记帐请求的拒绝。一旦客户装置接收回应，其可处理验证回应。例如，如果验证回应为肯定的，那么可激活链接到记帐请求的服务（例如，启用游戏的附加特征）。同样，如果记帐请求遭到拒绝，那么可在客户装置上显示对于记帐请求的拒绝的指示。根据需要，拒绝中可包含附加信息，例如拒绝请求的原因（例如，资金不足）。

在至少一个实施例中，BDS 106 可影响现有的记帐组件来帮助实施基于应用程序的价值记帐系统。例如，在图 3 中，BDS 106 可从客户装置 300 接收记帐请求。接着，BDS 106 可访问可由记帐实体（例如，运营商/电信公司）确定的验证逻辑 330。验证逻辑 330 视需要可能详细或有限。例如，只要 SID 有效，电信公司可允许使用默认数目和收款者信息来处理所有的记帐事件。然而，通常验证检查可包含：所请求的记帐数目有效，和提供足够的信息来产生记帐事件（例如，服务的价格、AVB 应用程序 ID、对所请求的服务的简短描述和类似信息）。此信息可直接包含在记帐请求中，或可与 BDS 106 或可操作地耦合到 BDS 106 的其它服务器中存储的信息组合而产生。例如，应用程序 ID 可链接到一个或一个以上供应商 ID 和相关的供应商定价、对应用程序的描述、标价（CLP）、定价计划和类似信息。然而，通常至少 SID、价格（CLP）和对所请求的服务的简短描述将从客户装置 300/AVB 应用程序 310 进行传输，因为在产生记帐请求的基于客户的购买交易期间显示的服务价格通常是用于订户记帐的价格。

通常，如上所述，记帐请求可包含或关联于 SID、对所请求的服务的简短描述（简短描述）和服务价格（CLP）。附加信息也可与记帐请求一起传输，所述附加信息包含应用程序 ID、交易 ID、递交时间、建立时间、货币、较长描述、收款者 ID、卖主数据、SID 无用数据（SID hash）、平台、语言、环境（例如，BREW® 3.0）

和类似信息中的至少一者。如所属领域的技术人员将了解，运营商和/或开发商可使用附加数据。

例如，交易 ID 可为用来防止相同记帐请求/交易的多个记帐事件的唯一密码。在无线环境中，通信路径中的中断可导致记帐服务器与客户装置之间的数据通信的混乱。因此，记帐请求可由记帐服务器接收并批准，但批准可能不由客户装置接收到。如果客户装置重新递交记帐请求，那么交易 ID 接着可用来防止重复记帐，因为对于两个请求来说交易 ID 将是相同的。

此外，SID 无用数据可为与 SID 关联的唯一识别符，但不可识别回 SID。SID 无用数据接着可传输到开发商/或添加的商业/买卖智能的其它第三方，而不会危及到与 SID 关联的订户的隐私。例如，可能使用 SID 无用数据来确定特定的订户从 AVB 应用程序购买了多个价值服务。然而，SID 无用数据防止识别所述特定的订户。

另外，在本发明的实施例中，验证逻辑 330 可执行附加的检查来批准记帐请求。例如，如果订户定价计划是预付计划，那么可检查预付余额来判定是否有足够的资金购买所请求的服务。如果有足够的资金，那么将批准传输到客户装置。然而，如果没有足够的资金，那么拒绝记帐请求，即使记帐请求本身是有效的。一旦记帐请求最终由验证逻辑 330/记帐服务器 106 批准，则将批准传输到客户装置 300 以供由产生记帐请求的 AVB 应用程序 310 进行处理。

当将批准传输到客户装置 300 时，交易数据传送到经配置以接收交易数据的交易管理器 (TXN) 340。TXN 340 可视需要将未包含的附加记帐信息与来自记帐请求的交易数据关联。例如，交易数据可含有 SID、对所请求的服务的描述（简短描述）和价格（例如，CLP）。TXN 340 可使附加数据关联以完成记帐过程（例如，对项目的描述、应用程序 ID、定价计划和类似信息）。或者，TXN 340 可在不进行任何添加或修改的情况下处理并通过接收到的交易数据。TXN 340 接着将此信息作为记帐事件传送到客户记帐模块 350 和结算模块 360。客户记帐模块 350 可经配置以便从 TXN 340 接收记帐事件，并为与 SID 和客户装置 300 关联的订户产生帐单。结算模块 360 也可经配置以便从 TXN 340 接收记帐事件，为电信公司/运营商开立发票、从电信公司/运营商接收付款，并向服务供应商（例如，开发商、内容提供者、发行商和类似方）付款。

一旦已产生交易数据，则以与常规应用程序下载交易类似的方式建立并处理记帐事件。例如，与记帐请求/所购买的服务关联的交易数据可存储在 TXN 340 和/或相关的数据库（交易数据库 118）中。交易数据可包含存储在 TXN 340 或相关的数

数据库中的元数据和其它装置和/或系统所包含的附加信息的子集。可通过使元数据与交易数据相关在 TXN 340 中建立记帐事件，或记帐事件可仅仅基于从 AVB 应用程序 310 接收的交易数据。一旦产生了记帐事件，则其可连同相关的报告数据（例如，卖主数据）一起被传送并由记帐模块 350 和结算模块 360 处理，如上所述。记帐请求中包含的至少某些数据可能不被处理。例如，卖主数据可能是未经处理的通过的数据，而不是通过 BDS 106 和/或相关组件来传播卖主数据。

尽管将所说明的各种组件（例如，验证逻辑 330、TXN 340、记帐模块 350 和结算模块 360）和/或所描述的功能性说明为共同记帐服务器/系统 BDS 106 的一部分，其视需要可被分离或进行组合。另外，所描述的各种组件和/或功能性视需要驻存在分离的服务器/计算装置上，所述分离的服务器/计算装置通过有线或无线网络、因特网、PSTN、其它已知的通信系统及其组合而彼此可操作地耦合。

图 4 从开发商角度说明 AVB 过程。开发商可使用 AVB 应用程序来增加收入、扩大应用程序分配并强化许可配置。为了开发 AVB 应用程序，开发商可检索开发价值记帐应用程序所必要的价值记帐文献和信息。此可包含访问编程指导方针、工具和可从 BDS 106 的拥有者/运营商获得的公共扩展（例如，AVB 扩展 310），方框 410。

接着，开发商可建立并入有对于现时的电信公司、平台、语言、预付和 SID 来说可能较为敏感的增值服务的 AVB 应用程序。可将价格管理以及价值记帐交易管理服务（AVB 扩展）集成到 AVB 应用程序中。开发商可利用操作环境测试工具（例如，BREW®增值测试工具）来测试 AVB 应用程序，方框 420。

接着，可将应用程序以及描述 AVB 应用程序的增值记帐服务和交易管理行为的补充信息一起递交给第三方测试中心或运营商测试中心。测试中心可测试且/或增大 AVB 应用程序以便进行价值记帐。例如，测试中心可核实 AVB 应用程序交易管理适当地处理来自 BDS 的已批准、拒绝和无回应情形。另外，测试中心可实行价值记帐服务的子集以便核实与客户装置上的图形用户接口（GUI）的互动。还可包含基于平台（例如，装置类型/操作系统）和预订的测试来审查平台和预付/预订类型对所提供增值服务的影响，以证明 AVB 应用程序，方框 403。

当应用程序仍在开发中且/或在测试周期期间时，开发商和运营商可讨论 AVB 应用程序、增值服务，以及 AVB 应用程序和增值服务的定价。运营商可要求与开发商签定关于网络服务器访问正常运行时间的服务层级协议（SLA）和价格范围协议。在分配 AVB 应用程序之后，开发商在某些情况下可使用联网的服务器（例如，内容服务器 390）来改变定价。然而，运营商可要求在协议的价格范围内定价，方框 440。

运营商可同意 AVB 应用程序定价,其接着将应用程序添加到运营商网络上可用的应用程序目录。如上所述,一旦 AVB 应用程序在运营商的分配目录中为可用的,则订户可浏览 AVB 应用程序并下载应用程序,方框 450。

在分配应用程序之后,如果由开发商控制的网络/内容服务器用于增值服务中,那么开发商可管理增值服务和关联的定价。当 AVB 应用程序产生经处理和批准的价值记帐请求时,开发商可从 BDS 接收付款和 AVB 相关报告。BDS 可产生报告,其提供每一价值记帐事件的使用信息和关于价值记帐服务的任何关联的调整、支付,和类似信息。例如,BDS 可独立地基于价值记帐服务来产生支付。或者,支付可与其它开发商支付(例如,对于应用程序下载)一起包含在总额中。如果在总额中接收到支付,那么可使用支付报告或来自 BDS 的其它报告来识别基于 AVB 的支付,方框 460。

除了记帐数据以外,卖主数据可与记帐请求一起传输并通过记帐系统传播。卖主数据中的数据可与开发商报告包含在一起以便提供由开发商编程的与基于 AVB 的记帐请求/购买行为对应的信息。例如,在进行特定的基于价值的服务请求之前,所述数据可指示应用程序或特征的使用数目。所述数据可与其它报告数据一起使用以允许开发商从 AVB 事件获取重要的商业智能,AVB 事件可用于定价决策、应用程序设计、需要强化/去除的特征,和类似情况。

从运营商角度来看,AVB 应用程序允许新的收入机会。然而,可修改与应用程序下载一起存在的运营商分配控制点。例如,AVB 应用程序控制为消费者提供增值服务和设定标价。通常,在从运营商的目录常规地访问应用程序时,运营商控制目录和所有应用程序的消费者定价。对于 AVB 应用程序,运营商不进行相同的系统化消费者/订户购物控制。然而,运营商可通过与开发商直接讨论(例如,440)来实行控制。另外,验证逻辑(例如,330)可由运营商控制,因此尽管定价和其它方面不直接受到控制,但仍可进行对于批准记帐请求的控制。因此,对于价值记帐请求,BDS 106 为运营商提供通过运营商接口(例如,验证逻辑 330)来验证所有价值记帐请求的途径。

图 5 提供对将 AVB 应用程序接受并集成到目录管理器 530 和运营商目录 540 以供分配的系统的更详细说明。大体上,测试中心 510 可含有经配置以从开发商接收 AVB 应用程序的逻辑 512、经配置以证明 AVB 应用程序的逻辑 514,和经配置以将经证明的 AVB 应用程序投递到统一应用程序管理器(UAM) 520 的逻辑 516。UAM 520 可为了记帐和报告的目的而存储与应用程序相关的元数据,所述元数据可

由 BDS (例如, TXN) 访问以便处理记帐交易。UAM 520 可将 AVB 应用程序传送到目录管理器 530。目录管理器 530 可包含经配置以基于与 AVB 应用程序关联的特权 (例如, 访问记帐服务和类似特权) 来识别 AVB 应用程序的逻辑 532、经配置以将 AVB 应用程序接受到零件列表 (parts list) 中的逻辑 534、经配置以将 AVB 应用程序添加到未决定目录的逻辑 536, 和经配置以激活包含 AVB 应用程序的目录的逻辑 538。可将激活的目录视为运营商 ADS 目录 540。可将目录 540 视为购物目录 (例如, 阶层式分组文件夹, 含有来自零件列表的应用程序), 其可由 ADS 访问并提供给订户以进行浏览和下载。

当将价值记帐应用程序接受到零件列表 (例如, 可用于下载的项目的列表) 中时, 运营商可识别 AVB 应用程序, 因为其依赖于特权价值记帐扩展。对于 AVB 应用程序, 每一运营商可视需要对需要满足将向其订户告知的 GUI、定价、性能和增值服务的应用程序执行附加的商业化前测试 (pre-commercial testing)。由于每一运营商/电信公司的不同的商业决策, AVB 应用程序可能通过测试中心测试, 但不满足价值记帐的运营商特定指导方针。因此, 作为运营商协商 440 的一部分, 开发商应回顾每一运营商的指导方针以便确定如何与每一特定的运营商一起研究 AVB 应用程序。

如上所述, 可使用验证逻辑来确定是否批准或拒绝了记帐请求。验证逻辑可依赖于与 BDS 上的价值记帐有关的各种运营商接口 (例如, 用户授权、验证交易和预付服务)。运营商可使用用户授权来在 SID 层级批准或拒绝价值记帐请求。例如, 运营商可基于运营商定义的阈值 (例如, 五十美元) 来规定价值记帐的上限。在达到阈值之后, 运营商接着可在不确定的或限定的时段内 (例如, 当月余下的天数) 拒绝后续的价值记帐请求。运营商可使用验证交易来在预付处理或传回批准回应之前对价值记帐请求进行任何附加的验证测试。此附加的验证逻辑可包含 (例如) 核实记帐数目不超过单一价值记帐事件的阈值 (例如, 十美元)。另一实例包含核实请求的 AVB 应用程序由于分配后服务和定价争议 (或由于其它原因而未批准) 而不在于运营商的价值记帐排除列表上。还可进行功能格式化检查, 例如核实记帐数目精确到适当的小数。运营商可使用预付接口来调用预付服务 (例如, 预付余额的授权和借记), 此类似于常规的预付服务。

除了运营商接口 (例如, 验证逻辑) 以外, 对于价值记帐事件, 可添加用于处理消费者/订户记帐和开发商支付的附加的记帐累计 (billing integration)。尽管运营商可影响现有的记帐系统的大部分, 但 AVB 系统具有许多记帐累计方面。例如,



可将 AVB 记帐事件视为与应用程序下载记帐事件截然不同的记帐事件类型。另外，对于 AVB 记帐事件执行的调整可引起涉及经调整的 AVB 交易 ID（代表 AVB 交易的唯一密码，如上所述）的交易调整事件。例如，可从 AVB 应用程序传递对于所购买的服务的简短描述，因为所述服务通常不在运营商的目录中。并且，从价值记帐应用程序传递的记帐数目可被包含，作为要求订户支付的价格。

调整服务可支持在线或离线调整处理，其可包含 AVB 记帐事件。然而，通常所请求的服务不与运营商目录中的零件号码关联。因此，消费者服务代表可通过零件名称和零件号码来检视记录价值记帐事件的 AVB 应用程序，但价值服务本身由应用程序定义并在记帐描述中被指定。因此，AVB 记帐请求中可视需要包含较长描述，其可比关于 AVB 交易的简短描述提供更多细节。较长描述通常仅可用于消费者服务访问，且通常不包含在报告和订户记帐中。可对照与其它类型的记帐事件（例如，下载和预订记帐事件）类似的调整规则（包含使用类似的调整周期）来验证 AVB 记帐事件的调整。

鉴于前述揭示内容，所属领域的技术人员将了解，本发明的实施例包含执行本文论述的动作、操作和/或功能的序列的方法。例如，图 6A 说明根据本发明的至少一个实施例的过程。可在客户装置处产生记帐请求，方框 610。可将记帐请求传输到记帐服务器/系统，方框 620。可在记帐系统处产生响应于记帐请求的验证回应，方框 630。可将验证回应传输到客户装置，方框 640。客户装置处可能接收或未接收到验证回应，方框 650。如果未接收到验证回应（例如，在预定时间之后），那么可重新传输记帐请求直到接收到验证回应或尝试了预定次数的重新传输为止，方框 670。如果接收到验证回应，那么可在客户装置处处理验证回应，方框 700，下文对此进行更详细描述。

参看图 6B，进一步说明方框 630 的验证过程。例如，作为验证过程的一部分，可检查 SID 来确定 SID 是否被授权价值记帐服务，方框 632。如果 SID 未被授权，那么可拒绝记帐请求，方框 631。可检查记帐请求的有效记帐信息（例如，适当的货币、格式化和类似信息），方框 633。如果检测到无效记帐信息，那么可拒绝记帐请求，方框 631。可检查客户装置的漫游状态，方框 634。如果客户装置正在漫游，那么可拒绝记帐请求，方框 631。可检查 SID 的预付状态，方框 635。如果 SID 与预付计划关联，那么可检查余额是否有足够的资金支付记帐请求，方框 636。如果资金不足，那么可拒绝记帐请求，方框 631。如果资金足够且记帐请求尚未由于上述其它原因而遭到拒绝，那么可批准记帐请求，方框 639。前文论述和相关说明仅

为本发明的方面的实例，且本发明不限于这些实例。根据运营商的需要，验证过程可经配置而添加许多替代的验证检查或从前文说明中去除验证检查。

同样，图 7A 和图 7B 中说明处理验证回应 700 的非限定性实例。例如，应用程序可视需要在接收到验证回应之前启用所有服务或某些服务。可基于开发商建立的各种标准来确定这些服务，例如服务的成本、避免延迟服务（例如，街机游戏（arcade game）中的添加的特征）和类似标准。因此，如图 7A 所示，可执行判定是否启用了与验证回应有关的服务的检查，方框 702。如果启用了服务，那么可检查验证回应是否为拒绝，方框 704。如果接收到拒绝，那么可禁用服务，方框 706。根据需要，可将记帐请求遭到拒绝和/或服务被禁用的通知显示在客户装置上，方框 708。

应用程序在接收验证回应之前可能不启用某些服务或任何服务。因此，如图 7B 所示，可检查验证回应是否为批准，方框 710。如果验证回应指示批准且服务在本地（例如，在应用程序本身中）可用，方框 712，那么可直接由应用程序来启用服务，方框 714。然而，如果服务在客户装置上不可用，那么可联系远程服务器/内容服务器，方框 716，且可访问和/或检索服务/内容（例如，购买的票、下载的音乐、流动的视频和类似物），方框 718。如果验证回应为不批准，那么可显示记帐请求和/或所请求的服务遭到拒绝的通知，方框 720。所属领域的技术人员将了解，图 7A 和图 7B 中说明的过程中只有一个过程可由应用程序使用，或两者均可由应用程序使用（例如，当在通过验证回应批准之前启用了某些服务，而应用程序提供的其它服务未启用时）。

同样，前文论述和相关说明仅为本发明的方面的实例，且本发明不限于这些实例。此外，所属领域的技术人员可了解其它方法和替代形式，且不希望所说明的实例限定本文揭示的方法。

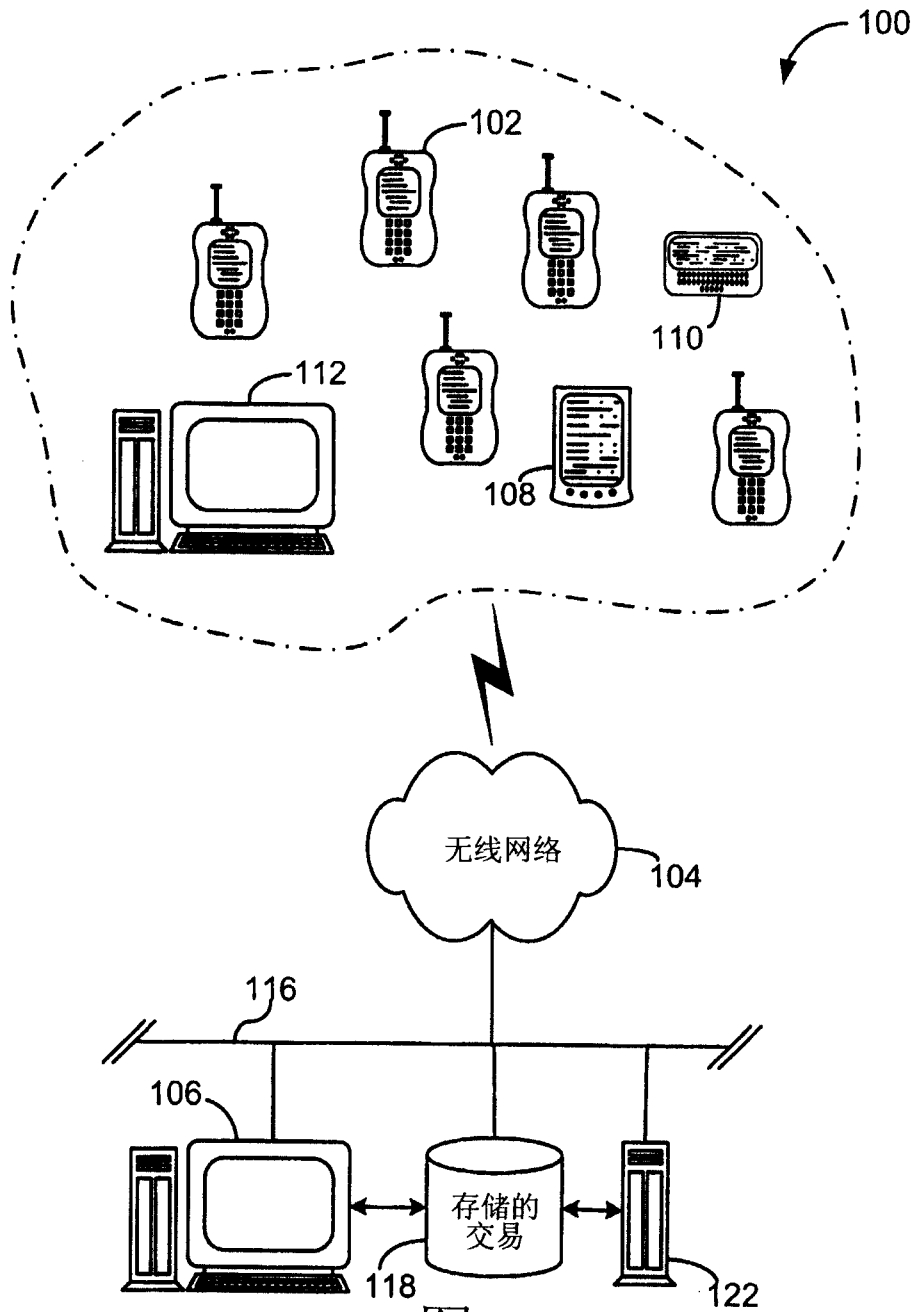
在进一步实施例，所属领域的技术人员将了解，所说明的前述方法和本文揭示的方法可通过执行包含在计算机可读媒介（例如，计算机平台的存储器）上的程序而实施。指令可驻存在各种类型的信号承载或数据存储的主要、次级或第三级媒介中。所述媒介可包括（例如）可由客户装置和/或服务器访问或驻存在客户装置和/或服务器内的 RAM。无论是包含在 RAM 中、磁盘中、或是在其它次级存储媒介中，所述指令均可存储在多种机器可读的数据存储媒介上，例如 DASD 存储器（例如，常规的“硬盘驱动器”或 RAID 阵列）、磁带、电子只读存储器（例如，ROM 或 EEPROM）、快闪存储卡、光学存储装置（例如，CD-ROM、WORM、DVD、数字光带）、纸张“穿孔”卡，或包括数字和模拟传输媒介的其它适当的数据存储

媒介。

前文描述中所描述的基于应用程序的价值记帐（AVB）系统可用来为运营商和开发商两者创造新的收入机会。此外，其可允许消费者/订户在买什么和做什么方面拥有增加的控制和选择。内容支持允许消费者在使用客户装置上的应用程序的同时定制其经历。因此，消费者可利用这些增值提供物来更有效地利用其时间（不论是通过交易进行协商还是管理联系方面），并增加其享受游戏、音乐和其它娱乐项目的乐趣。

虽然前述揭示内容展示本发明的说明性实施例，但应了解，在不脱离本发明的范围的情况下，本文中可作出各种变化和修改。例如，根据本文描述的本发明实施例的方法项的功能、步骤和/或动作不需要以任何特定次序执行。此外，尽管本发明的元件可能描述或主张为单数，但也涵盖复数，除非明确规定限于单数。同样，表示为服务器和/或系统的一部分的功能元件可以任何可操作的方式进行组织，并可视需要进行集成或分离。例如，记帐服务器可驻存在与验证逻辑分离的服务器上，或两者均可驻存在共同的服务器上且/或集成到共同的元件中。

因此，上述实施例应视为说明性的，而不具有限定性。因此，应了解，所属领域的技术人员可在不脱离如所附权利要求书界定的本发明的范围的情况下对这些实施例作出变化。



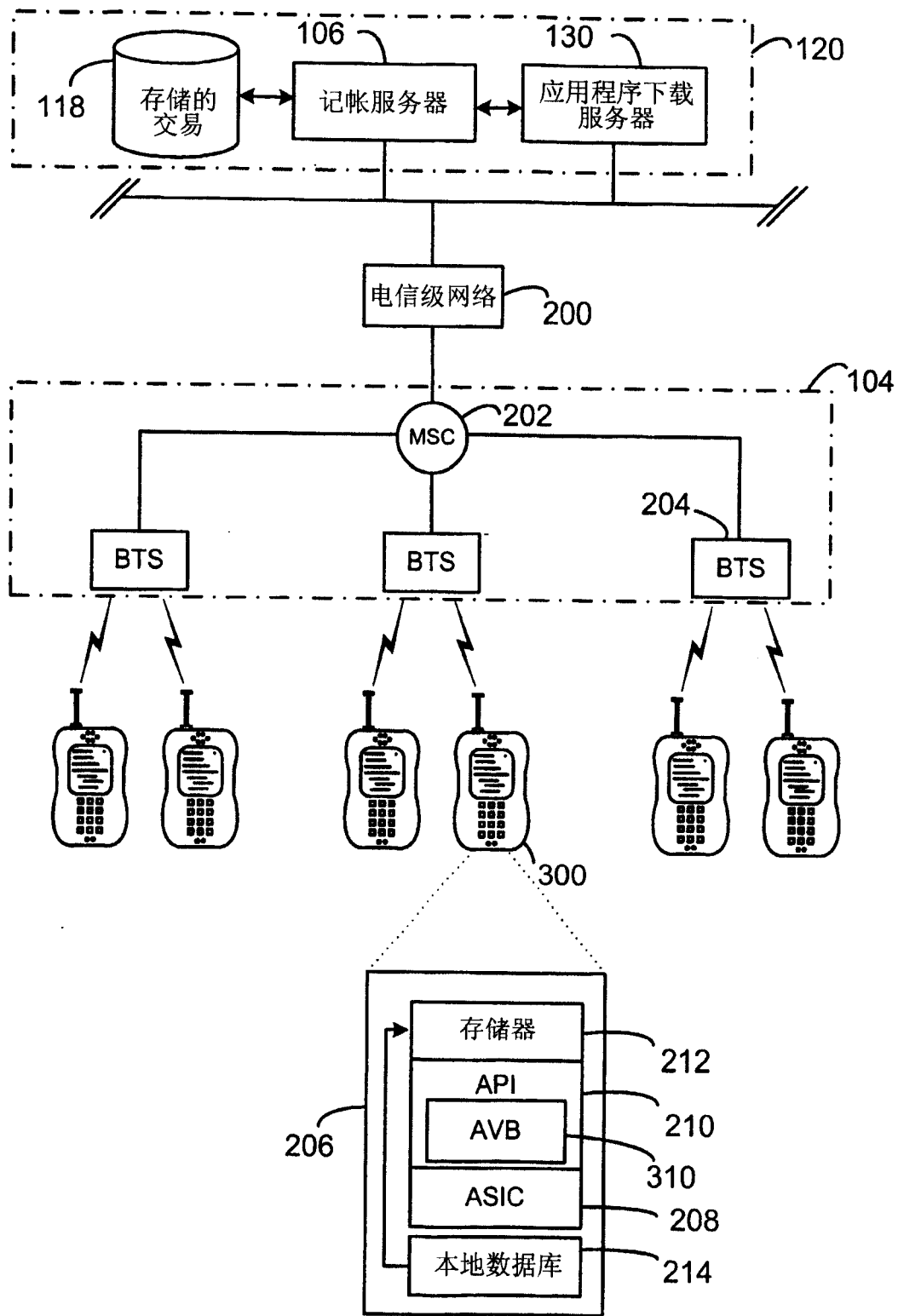


图 2

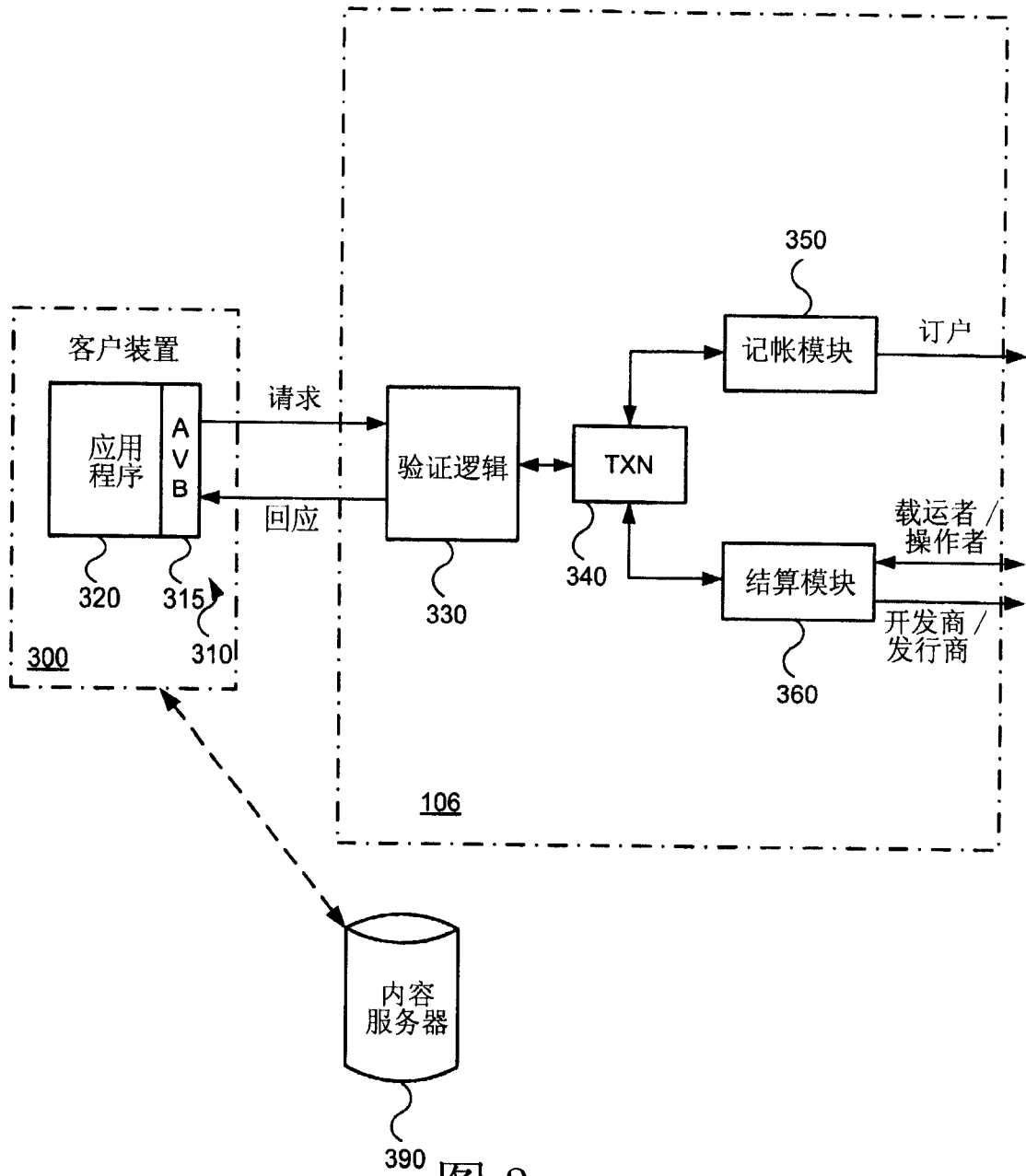


图 3

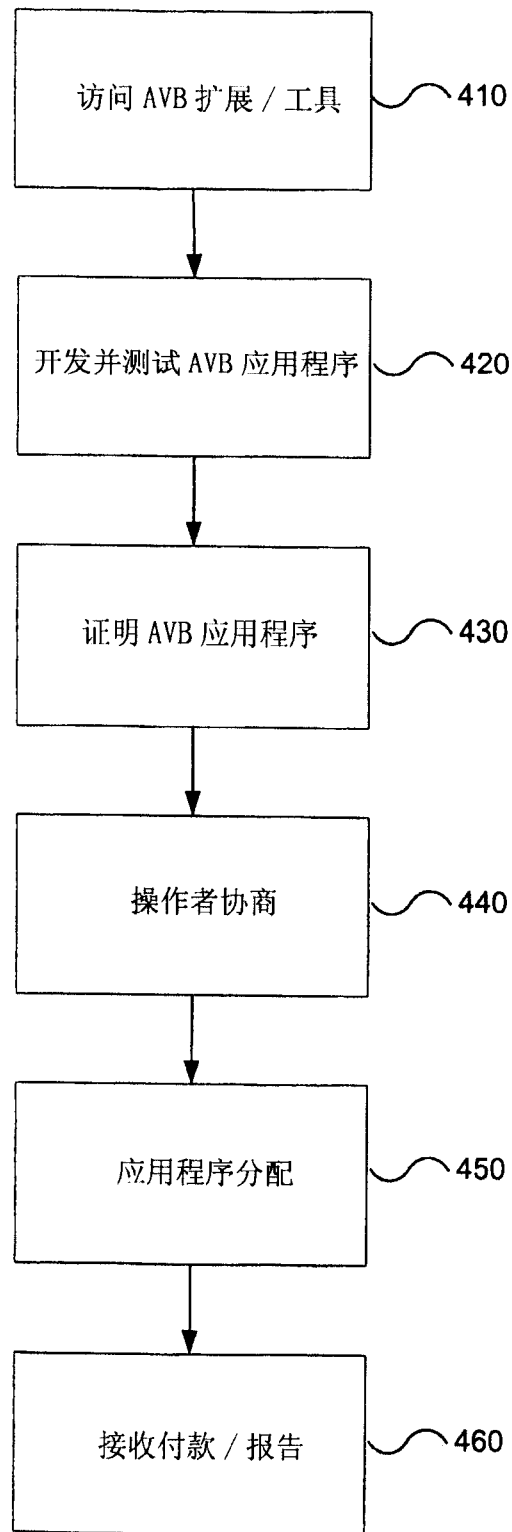
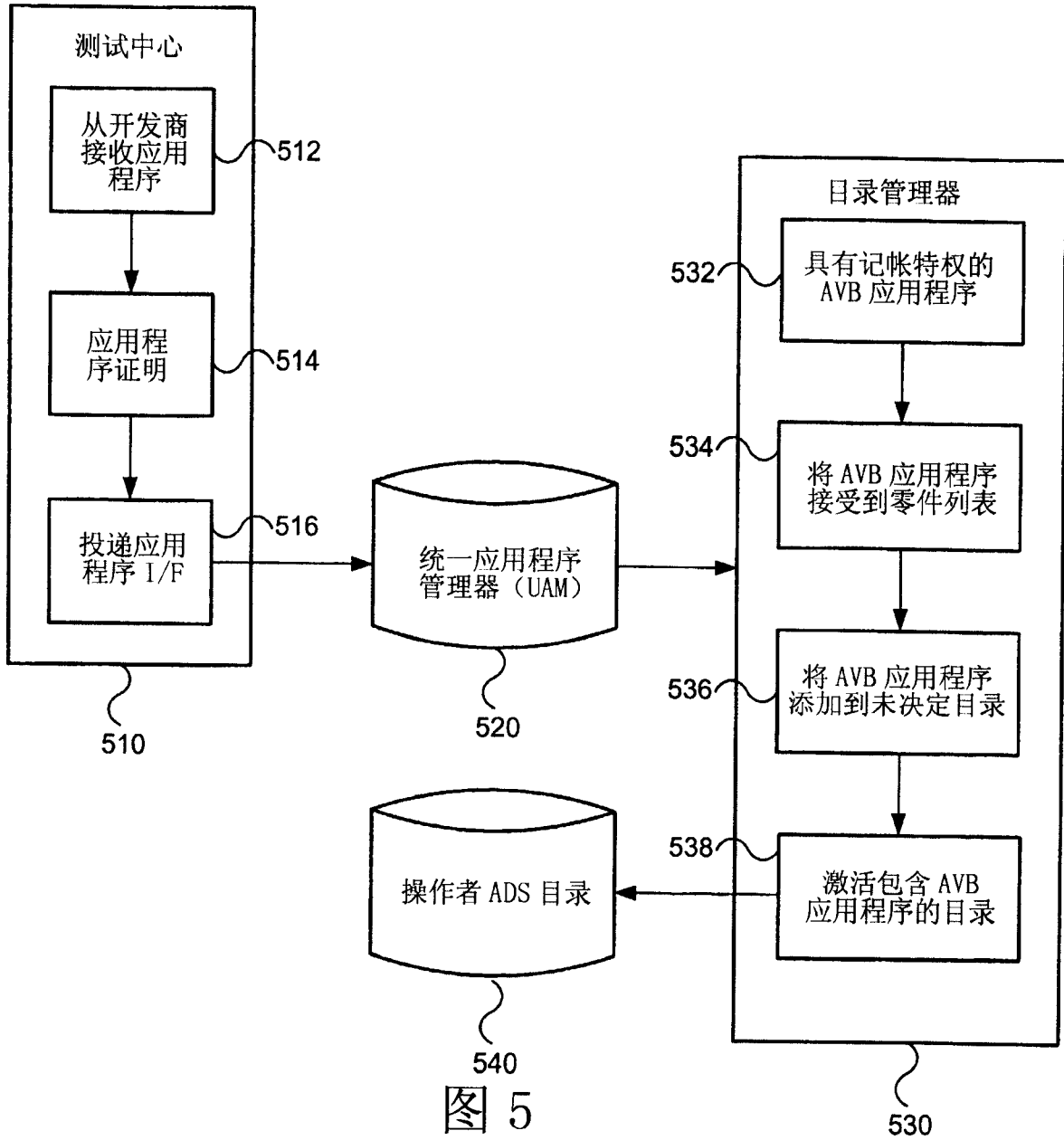


图 4





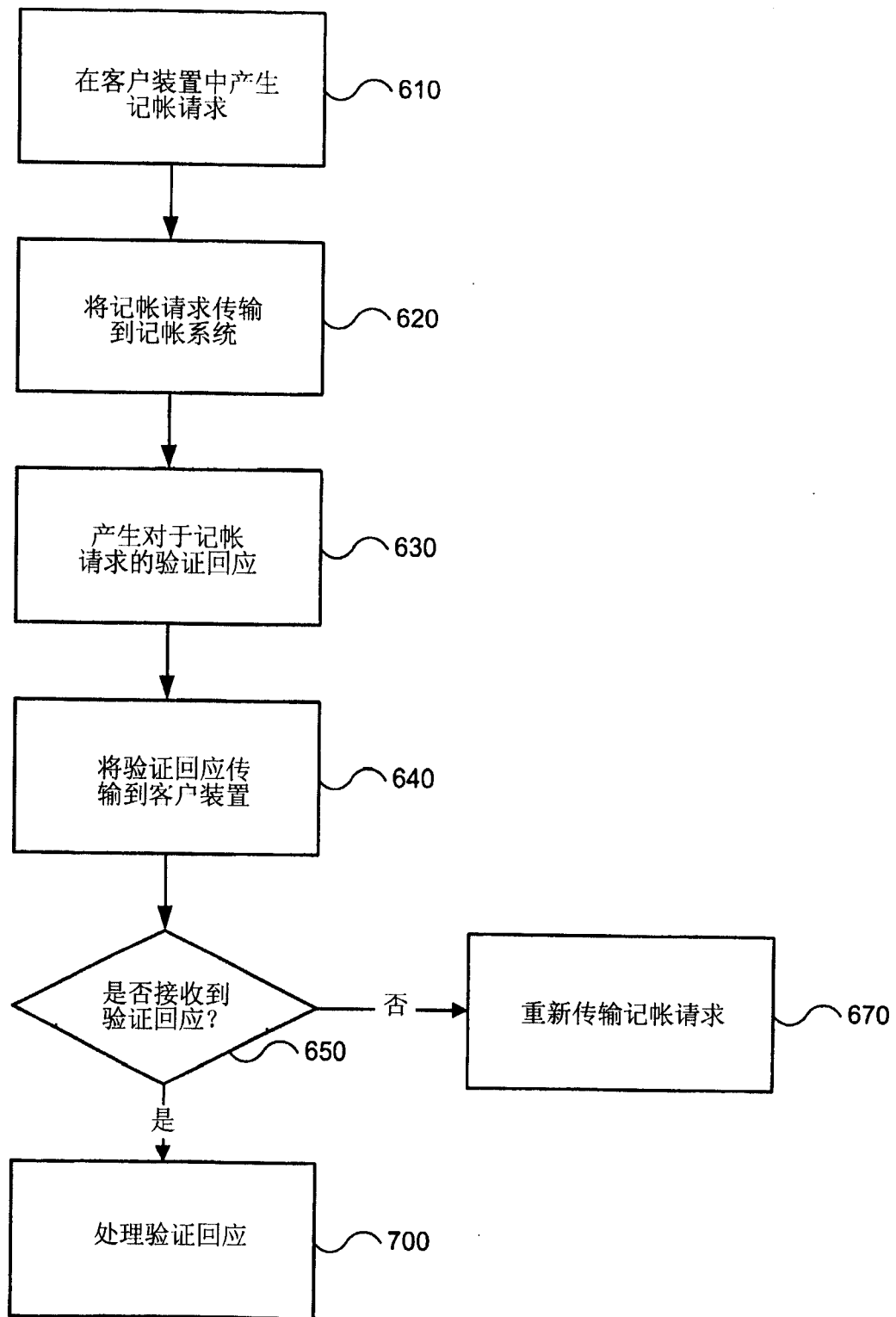


图 6A

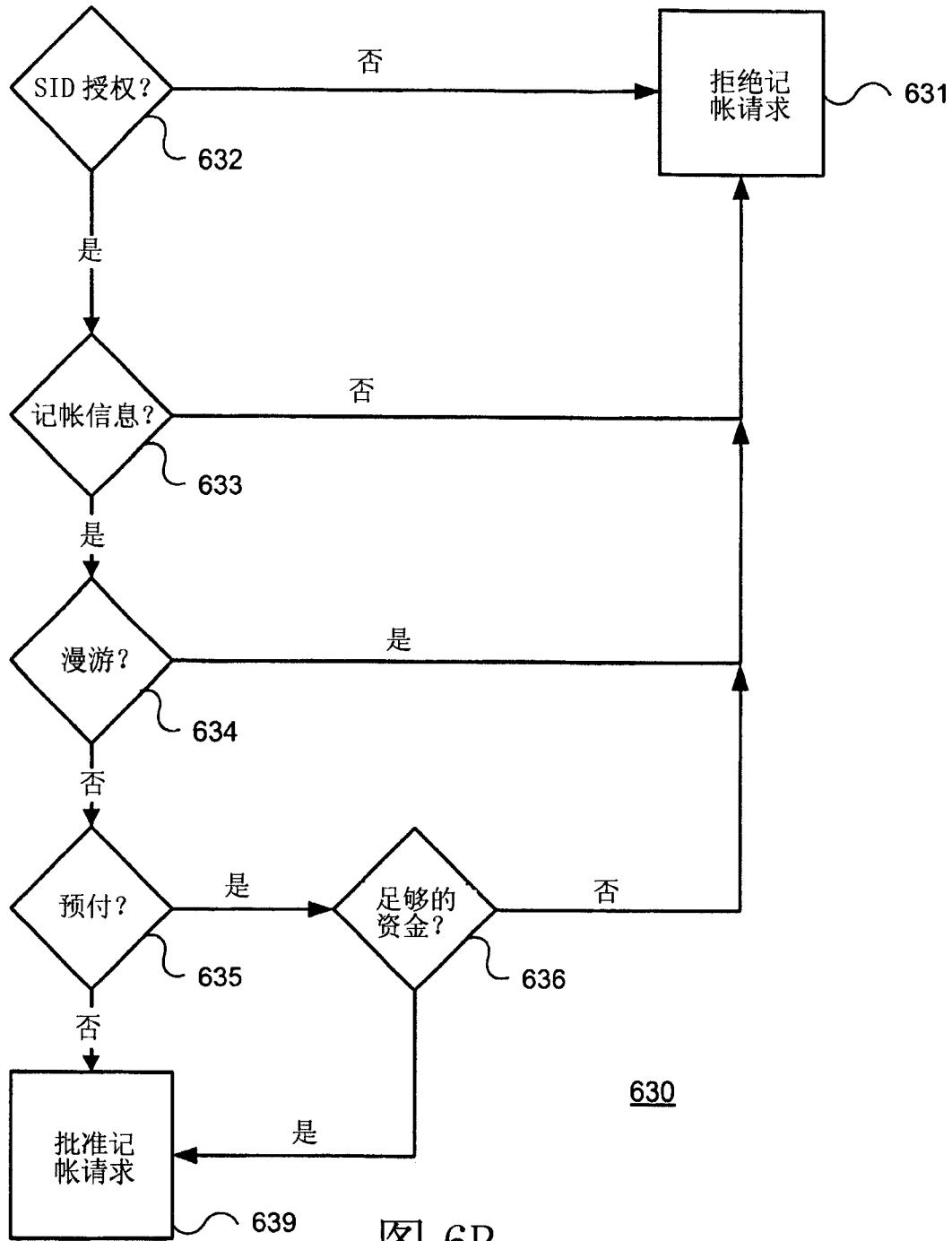


图 6B

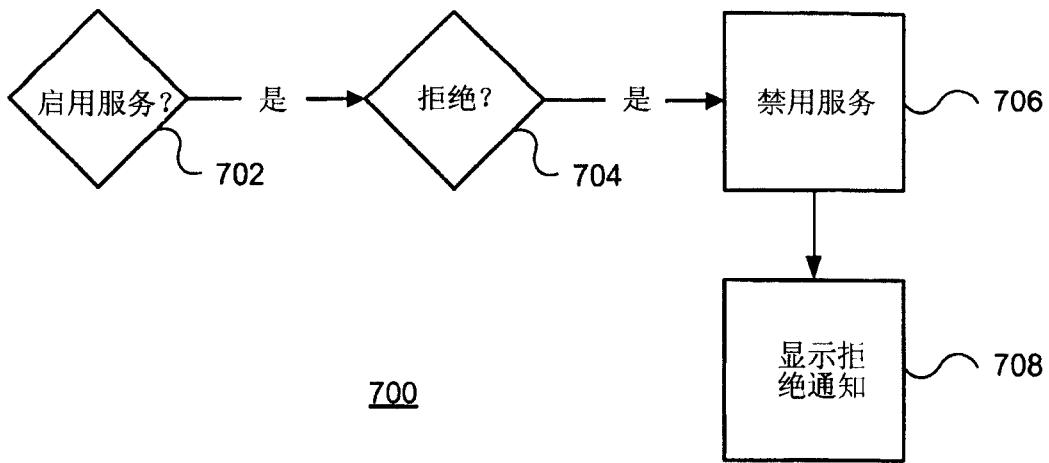


图 7A

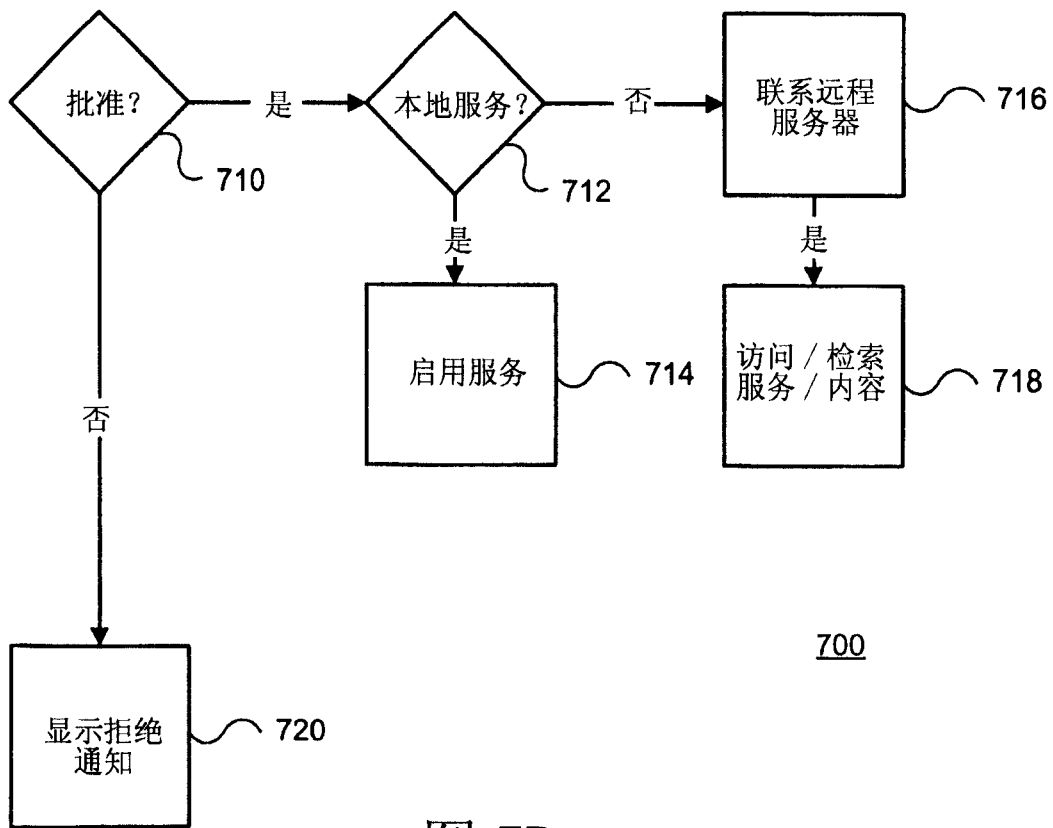


图 7B