

(19) 中华人民共和国国家知识产权局



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 101510201 B

(45) 授权公告日 2014.07.16

(21) 申请号 200910007301.6

US 2006/0242269 A1, 2006.10.26, 全文.

(22) 申请日 2009.02.11

审查员 王平

(30) 优先权数据

08425462.2 2008.07.01 EP

08425080.2 2008.02.11 EP

(73) 专利权人 埃森哲环球服务有限公司

地址 爱尔兰都柏林

(72) 发明人 L·马丁诺 D·德鲁卡

V·迪罗马格诺里 R·普里维特拉

(74) 专利代理机构 北京市金杜律师事务所

11256

代理人 王茂华

(51) Int. Cl.

G06F 17/30 (2006.01)

(56) 对比文件

CN 1468492 A, 2004.01.14, 说明书第 7-8

页、附图 1-9.

CN 1604108 A, 2005.04.06, 全文.

CN 1713721 A, 2005.12.28, 全文.

US 2006/0074754 A1, 2006.04.06, 全文.

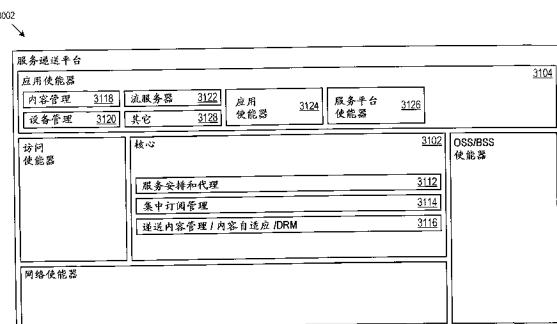
权利要求书4页 说明书17页 附图39页

(54) 发明名称

多通道内容建模系统

(57) 摘要

本发明涉及多通道内容建模系统。具体地，公开了一种服务递送平台，其接收对目录的请求。系统基于利用该服务递送平台存储的配置信息来获取订户特定的多媒体目录条目。该系统将订户特定的目录条目与所述订阅的服务细节一起发回给所述订户。



1. 一种用于在服务递送平台系统上实现的多通道内容建模服务方法,所述方法包括:
 - 从订户接收内容目录请求,包括接收标识以下至少一个的通道标识信息:与所述订户关联的设备,以及与所述订户关联的设备的通信或处理能力;
 - 从集中订阅管理 CSM 模块获取订户配置信息,其中所述订户配置信息包括订户分类信息,所述订户分类信息包括兴趣类别指定;
 - 从娱乐内容管理 ECM 模块获得订户特定的目录信息,其中所述订户特定的目录信息包括:
 - 同与所述订户配置信息相关联的所述兴趣类别指定和所述通道标识信息相匹配的目录条目,并且其中每个目录条目包括:
 - 内容标识符;以及
 - 与所述内容标识符相关联的内容标题;
 - 从所述 CSM 模块获取服务变量信息,其中所述服务变量信息包括:
 - 订阅标识信息,其标识所述订户具有访问权的订阅服务;以及
 - 服务能力信息,其标识与所述订户具有访问权的所述订阅服务相关联的订阅动作;
 - 在存储器中创建包括所述订户特定的目录信息、所述订阅标识信息和所述服务能力信息的目录捆绑;以及
 - 将所述目录捆绑发送给所述订户。
 2. 根据权利要求 1 的方法,其中从所述订户接收所述内容目录请求包括:接收标识与所述订户相关联的服务递送平台账户的订户标识信息,其中所述订户配置信息与所述服务递送平台账户相关联,并且其中所述订阅标识信息与所述服务递送平台账户相关联。
 3. 根据权利要求 1 的方法,其中获取所述服务变量信息包括:获取标识数字文件柜订阅服务的订阅标识信息以及标识订阅动作的服务能力信息,其中所述订阅动作包括与所述数字文件柜订阅服务相关联的“存储”、“共享”或者“公布”订阅动作能力。
 4. 根据权利要求 1 的方法,还包括:
 - 基于所述发送的订户特定的目录信息,从所述订户接收内容请求,其中所述内容请求包括所述内容标识符;
 - 基于所述内容请求获取统一资源定位符 URL;
 - 从所述 CSM 模块获取访问参数,其中所述访问参数提供对所述服务递送平台系统的访问;以及
 - 基于所述 URL 和所述访问参数来执行访问操作。
 5. 根据权利要求 4 的方法,其中获取 URL 包括:获取与下载服务器或流服务器相关的 URL。
 6. 根据权利要求 4 的方法,其中执行访问操作包括:
 - 使用所述访问参数来访问与所述 URL 相关联的内容;以及
 - 将与所述 URL 相关联的内容上传至用户服务平台。
 7. 根据权利要求 6 的方法,其中将所述内容上传至用户服务平台包括:将所述内容上传至数字文件柜。
 8. 根据权利要求 6 的方法,其中将所述内容上传至用户服务平台包括:将所述内容上传至 Web2.0 存储库。

9. 根据权利要求 6 的方法,其中将所述内容上传至用户服务平台包括 :将所述内容上传至共享目录。

10. 根据权利要求 4 的方法,其中执行访问操作包括 :

使用所述访问参数来访问与所述 URL 相关联的内容 ;以及
将与所述 URL 相关联的所述内容递送给所述订户。

11. 根据权利要求 4 的方法,其中接收所述内容请求包括接收内容请求,所述内容请求包括选定订阅服务、与所述选定订阅服务相关联的选定订阅动作标识符、以及标识与所述选定订阅服务相关联的订阅账户的订阅访问标识信息,其中所述访问参数是基于所述订阅访问标识信息和所述选定订阅服务来获取的,并且其中执行访问操作包括 :

使用所述访问参数来访问与所述 URL 相关联的内容 ;以及

对所访问内容执行与所述选定订阅动作标识符相关联的选定订阅动作。

12. 一种用于多通道内容建模服务的方法,所述方法包括 :

由系统核心从订户接收内容目录请求,所述内容目录请求包括接收标识以下至少一个的通道标识信息 :与所述订户关联的设备,以及与所述订户关联的设备的通信或处理能力 ;

由所述系统核心访问包括订户分类信息的存储的订户配置信息,其中所述订户分类信息包括兴趣类别指定 ;

由所述系统核心从应用使能器请求并接收订户特定的目录信息 ;

由所述系统核心访问存储的服务变量信息,所述服务变量信息包括 :

订阅标识信息,其标识所述订户具有访问权的订阅服务 ;以及

服务能力信息,其标识与所述订户具有访问权的所述订阅服务相关联的订阅动作 ;

由所述系统核心在存储器中创建包括所述订户特定的目录信息、所述订阅标识信息和所述服务能力信息的目录捆绑 ;

由所述系统核心将所述目录捆绑发送给所述订户 ;

由所述应用使能器存储标识可用媒体内容的目录信息 ;

由所述应用使能器从所述系统核心接收针对订户特定的目录信息的请求,所述请求包括所述兴趣类别指定 ;

由所述应用使能器访问与所述兴趣类别指定相关联的所述目录信息,与所述兴趣类别指定相关联的所述目录信息包括 :

与所述兴趣类别指定和所述通道标识信息相匹配的目录条目,并且其中每个目录条目包括 :

内容标识符 ;以及

与所述内容标识符相关联的内容标题 ;以及

由所述应用使能器将与所述兴趣类别指定相关联的所述目录信息发送给所述系统核心。

13. 根据权利要求 12 的方法,其中由所述系统核心从所述订户接收所述内容目录请求包括 :由所述系统核心接收标识与所述订户相关联的系统账户的订户标识信息,其中所述订户配置信息与所述系统账户相关联,并且其中所述订阅标识信息与所述系统账户相关联。

14. 根据权利要求 12 的方法,还包括:

由所述系统核心基于所述发送的订户特定的目录信息从所述订户接收内容请求,其中所述内容请求包括所述内容标识符;

由所述系统核心基于所述内容请求获取存储的统一资源定位符 URL;

由所述系统核心获取存储的访问参数,其中所述访问参数提供通过系统账户对所述系统的访问;以及

由所述系统核心基于所述 URL 和所述访问参数来执行访问操作。

15. 一种用于多通道内容建模服务的设备,所述设备包括:

用于由系统核心从订户接收内容目录请求的装置,所述内容目录请求包括接收标识以下至少一个的通道标识信息:与所述订户关联的设备,以及与所述订户关联的设备的通信或处理能力;

用于由所述系统核心访问包括订户分类信息的存储的订户配置信息的装置,其中所述订户分类信息包括兴趣类别指定;

用于由所述系统核心从应用使能器请求并接收订户特定的目录信息的装置;

用于由所述系统核心访问存储的服务变量信息的装置,所述服务变量信息包括:

订阅标识信息,其标识所述订户具有访问权的订阅服务;以及

服务能力信息,其标识与所述订户具有访问权的所述订阅服务相关联的订阅动作;

用于由所述系统核心在存储器中创建包括所述订户特定的目录信息、所述订阅标识信息和所述服务能力信息的目录捆绑的装置;

用于由所述系统核心将所述目录捆绑发送给所述订户的装置;

用于由所述应用使能器存储标识可用媒体内容的目录信息的装置;

用于由所述应用使能器从所述系统核心接收针对订户特定的目录信息的请求的装置,所述请求包括所述兴趣类别指定;

用于由所述应用使能器访问与所述兴趣类别指定相关联的所述目录信息的装置,与所述兴趣类别指定相关联的所述目录信息包括:

与所述兴趣类别指定和所述通道标识信息相匹配的目录条目,并且其中每个目录条目包括:

内容标识符;以及

与所述内容标识符相关联的内容标题;以及

用于由所述应用使能器将与所述兴趣类别指定相关联的所述目录信息发送给所述系统核心的装置。

16. 根据权利要求 15 的设备,其中用于由所述系统核心从所述订户接收所述内容目录请求的装置包括:用于由所述系统核心接收标识与所述订户相关联的系统账户的订户标识信息的装置,其中所述订户配置信息与所述系统账户相关联,并且其中所述订阅标识信息与所述系统账户相关联。

17. 根据权利要求 15 的设备,还包括:

用于由所述系统核心基于所述发送的订户特定的目录信息从所述订户接收内容请求的装置,其中所述内容请求包括所述内容标识符;

用于由所述系统核心基于所述内容请求获取存储的统一资源定位符 URL 的装置;

用于由所述系统核心获取存储的访问参数,其中所述访问参数提供通过系统账户对所述系统的访问的装置;以及

用于由所述系统核心基于所述 URL 和所述访问参数来执行访问操作的装置。

18. 一种用于在服务递送平台系统上实现的多通道内容建模服务设备,所述设备包括:

用于从订户接收内容目录请求的装置,包括用于接收标识以下至少一个的通道标识信息的装置;与所述订户关联的设备,以及与所述订户关联的设备的通信或处理能力;

用于从集中订阅管理 CSM 模块获取订户配置信息的装置,其中所述订户配置信息包括订户分类信息,所述订户分类信息包括兴趣类别指定;

用于从娱乐内容管理 ECM 模块获得订户特定的目录信息的装置,其中所述订户特定的目录信息包括:

同与所述订户配置信息相关联的所述兴趣类别指定和所述通道标识信息相匹配的目录条目,并且其中每个目录条目包括:

内容标识符;以及

与所述内容标识符相关联的内容标题;

用于从所述 CSM 模块获取服务变量信息,其中所述服务变量信息包括:

订阅标识信息,其标识所述订户具有访问权的订阅服务;以及

服务能力信息,其标识与所述订户具有访问权的所述订阅服务相关联的订阅动作;

用于在存储器中创建包括所述订户特定的目录信息、所述订阅标识信息和所述服务能力信息的目录捆绑的装置;以及

用于将所述目录捆绑发送给所述订户的装置。

19. 根据权利要求 18 的设备,其中用于从所述订户接收所述内容目录请求的装置包括:用于接收标识与所述订户相关联的服务递送平台账户的订户标识信息的装置,其中所述订户配置信息与所述服务递送平台账户相关联,并且其中所述订阅标识信息与所述服务递送平台账户相关联。

多通道内容建模系统

技术领域

[0001] 本公开涉及目标内容信息的通信，并且更具体地，涉及将可用的订户特定的和 / 或设备特定的多媒体内容中继给订户。

背景技术

[0002] 数字内容的激增势头强劲并且不断增长。由强大的消费者需求所驱动，数字音乐播放器、蜂窝电话、个人数字助理、个人计算机和其他设备例行地提供对惊人数量信息的访问。事实上，信息涉及生活的每个部分，从电话号码到私人联系人、家庭录像、个人音乐收藏，不胜枚举。一个揭示我们对数字数据依赖程度的指示是普通硬盘驱动器的大小。尽管曾经认为 80MB 的硬盘驱动器过大，但是今天个人计算机可用的各个硬盘驱动器都提供了多个千兆字节的存储，并且没有驱动器容量增长将会停止的迹象。

发明内容

[0003] 一种服务递送平台上的多通道内容建模系统，其接收对目录的请求。该系统获取配置信息，并基于该配置信息获得订户特定的目录条目。该系统将订户特定的目录条目与该订阅的服务细节一起发回给所述订户。

[0004] 通过实现多通道内容建模服务，用户可以从内容目录管理的任务解放出来，以便更容易地从大量可能是分布式的数据存储设备和 / 或服务处获取数据。以此改进了人机交互。具体地，该系统和方法可以处理关于所请求数据和 / 或信息以及用户的设备能力（例如，存储能力和 / 或处理能力）的用户特定的请求。随后，可以确保只有已授权的和 / 或已订阅的用户可以访问相应的信息和 / 或数据。

[0005] 在阅读了下述附图和具体实施方式后，对于本领域技术人员而言，其他系统、方法、特征和优势将会变得易见。所有这种附加的系统、方法、特征和优势都包括在此说明书内、包括在所要求主体的范围内，并由所附权利要求加以保护。

附图说明

[0006] 通过参考以下附图和描述，能够更好地理解系统。附图中的元素并不必须按照比例绘制，而是意在示出本发明的原理。在附图中，贯穿不同的视图，相同的附图标记指示对应的部分。

[0007] 图 1 示出了数字文件柜 (digital file locker) 系统。

[0008] 图 2 示出了数字文件柜概观。

[0009] 图 3 示出了用于数字文件柜系统的文件夹创建界面。

[0010] 图 4 示出了用于数字文件柜系统的文件上传和下载管理界面。

[0011] 图 5 示出了用于数字文件柜系统的标签管理界面。

[0012] 图 6 示出了用于数字文件柜系统的文件重命名、移动和删除管理界面。

[0013] 图 7 示出了文件和文件夹管理界面。

- [0014] 图 8 示出了用于文件和文件夹管理的硬件平台。
- [0015] 图 9 示出了用于文件和文件夹管理逻辑的流程图。
- [0016] 图 10 示出了用于数字文件柜系统的内容共享界面。
- [0017] 图 11 示出了用于数字文件柜系统的内容转发界面。
- [0018] 图 12 示出了用于内容共享的硬件平台。
- [0019] 图 13 示出了用于内容共享逻辑的流程图。
- [0020] 图 14 示出了用于数字文件柜系统的备份界面。
- [0021] 图 15 示出了用于备份操作和还原操作的硬件平台。
- [0022] 图 16 示出了用于备份和还原逻辑的流程图。
- [0023] 图 17 示出了视频录制逻辑示意图。
- [0024] 图 18 示出了用于视频播放操作的硬件平台。
- [0025] 图 19 示出了用于视频播放逻辑的流程图。
- [0026] 图 20 示出了用于视频录制操作的硬件平台。
- [0027] 图 21 示出了用于视频录制逻辑的流程图。
- [0028] 图 22 示出了用于数字文件柜系统的个人内容访问界面。
- [0029] 图 23 示出了用于数字文件柜系统的照片管理界面。
- [0030] 图 24 示出了用于照片访问的硬件平台。
- [0031] 图 25 示出了用于照片访问逻辑的流程图。
- [0032] 图 26 示出了用于数字文件柜系统的搜索界面。
- [0033] 图 27 示出了用于数字文件柜系统的管理员界面。
- [0034] 图 28 示出了用于管理界面的硬件平台。
- [0035] 图 29 示出了用于管理逻辑的流程图。
- [0036] 图 30 示出了多通道内容建模系统。
- [0037] 图 31 示出了服务递送平台。
- [0038] 图 32 示出了内容目录请求流程。
- [0039] 图 33 示出了订户特定的目录内容请求流程。
- [0040] 图 34 示出了内容请求流程。
- [0041] 图 35 示出了内容获取流程。
- [0042] 图 36 示出了用于系统核心逻辑中内容目录请求和获取的流程图。
- [0043] 图 37 示出了用于应用使能器 (enabler) 逻辑的流程图。
- [0044] 图 38 示出了用于系统核心逻辑中内容请求和获取的流程图。
- [0045] 图 39 示出了多通道内容建模系统的示例性实现。
- [0046] 图 40 示出了订户设备。
- [0047] 图 41 示出了用于订户设备上的客户端逻辑的流程图。

具体实施方式

- [0048] 图 1 示出了数字文件柜系统 (“系统 100”)。系统 100 包括处理器 102、存储器 104 和数字文件柜存储库 (“存储库”) 106。存储库 106 存储数字文件柜 (DFL) 107，其保存特定订户的订户数字内容。在存储库 106 中，可以存在用于任意数目订户的任意数目的 DFL。系

统 100 可以用多种不同方式实现,包括如图 1 中所示,如图 8、图 12、图 15、图 18、图 24 和图 28 中的硬件平台图,或者其他方式。系统 100 通过通信逻辑 108 与其他系统交换信息。通信逻辑 108 可以是有线 / 无线接口、过程间通信机制、共享存储器、Web 服务接口或者任何其他类型的通信接口。

[0049] 存储库 106 提供集中式数字内容存储库,其存储由订户上传的订户数字内容。例如,订户数字内容可以包括视频数据 110、音频数据 112、文档数据 114,或者订户上传的任何其他类型数据 116。存储库因而提供了任意数目的订户访问其自己的数字内容的中心点,而不需要本地存储这种内容。因此,无论订户在哪,数字内容对于该订户而言都是可用的。

[0050] 订户在形式上可以有很大变化。图 1 中所示一个示例是蜂窝电话 118。其他示例包括数码相机 120、膝上型计算机 122 和个人数字助理 124。

[0051] 存储器存储数字文件柜 (“DFL”) 逻辑 126。DFL 逻辑 126 可以包括文件和文件夹管理逻辑 128、内容共享逻辑 130 及备份和还原逻辑 132。DFL 逻辑 126 还可以包括视频接口逻辑 134、相册访问逻辑 136 和订阅逻辑 138。

[0052] DFL 逻辑 126 提供对订户数字内容的灵活访问。例如,系统 100 可以从订户接收数字内容操纵命令。视频接口逻辑 134 随后可以 :确定数字内容操纵命令包括视频内容访问命令 ;响应于视频内容访问命令,获取订户数字内容中视频内容的视频内容目录 ;并将该视频内容目录递送给订户。视频接口逻辑 134 还可以响应于把视频内容目录递送至订户而从订户接受视频动作选择请求,并确定视频动作选择请求的类型。当视频动作选择请求是视频播放请求时,视频接口逻辑 134 可以确定针对该视频内容选择请求的资源定位符,并将该资源定位符递送至订户。当视频动作选择请求是视频录制请求时,视频接口逻辑 134 可以从订户接受视频流,并将该视频流存储在数字内容存储库 106 中,作为订户数字内容的一部分。

[0053] 又例如,内容共享逻辑 130 可以确定数字内容操纵命令包括数字内容共享属性命令,该数字内容共享属性命令规定了共享的订户,以及数字内容中第一选定共享内容。内容共享逻辑 130 随后可以根据共享属性命令在第一选定数字内容上设置用于共享订户的共享内容属性,并且将共享属性通知发送给消息通信系统,以便自动地递送给共享订户。内容共享逻辑可以进一步适用于生成包括共享订户标识符的共享订户列表,以及接受从所述共享订户标识符中选择与该共享订户相对应的选定共享订户标识符的订户选择。内容共享逻辑可以进一步 :确定数字内容操纵命令包括用于数字内容中第二选定共享内容的内容转发命令 ;接受对区分电子邮件附件与多媒体消息收发服务消息的递送类型的订户选择 ;接受对区分电子邮件递送与蜂窝电话递送的递送模式的订户选择 ;接受对内容接收者的订户选择 ;以及根据递送类型和递送模式将第二选定共享内容传递至内容接收者。

[0054] 文件和文件夹管理逻辑 128 提供对订户数字内容中文件和文件夹的灵活控制。备份和还原逻辑 132 为订户提供对他们所上传内容的选定部分进行保存和获取的能力。相册访问逻辑 136 可以提供对存储在订户数字内容中的图像组织的访问和操纵。管理逻辑 138 可以实现对订户数字内容的有组织的访问和控制,诸如设置磁盘空间限额、访问时间限制以及针对订户数字内容的其他管理设置。

[0055] 显示器 140 提供本地或者远程显示器,其显示系统 100 的操作。在订户 118-124 与系统 100 交互时,也可以产生显示。系统 100 可以产生如下文详细所述的各种界面,并通过

过这些界面与订户 118-124 进行交互。

[0056] 图 2 示出了数字文件柜概观 200。多个设备 202 可以向系统 100 提供多种不同的内容类型 204 并对其进行访问。系统 100 提供文件安全性 206，并且无论订户的移动性特征 208 如何，都可以对系统 100 进行访问。

[0057] 系统 100 通过具有低复杂度部署和可扩展性的 web 接口来管理订户数字内容并保证其安全。系统 100 通过在雇员间共享内容而增进了协作，并且为了简单访问和分布而提供了集中式内容存储。系统 100 还对个人媒体文件进行管理，其中个人媒体文件包括图片、多媒体文件、文档和视频记录。订户可以从任何移动连接或者固定连接来访问系统 100。系统 100 通过为文档管理需求提供集成解决方案而使主要服务增值。

[0058] 系统 100 可以提供许多不同类型的功能。示例包括：文件和文件夹管理，包括创建文件夹、文件上传 / 下载、标签管理和文件重命名 / 移动 / 删除；内容共享，包括文件传输；备份和还原；互联网协议 (IP) 视频录制；访问个人内容和相册；以及其他功能，包括高级搜索、已使用空间可视化，以及通过服务工厂目录的管理控制和订阅。

[0059] 图 3 示出了逻辑 128 可以生成的、用于数字文件柜系统的文件夹创建界面 300。在添加内容以前，订户决定如何在存储库 106 中组织他的 DFL。系统 100 可以提供缺省文件夹（例如，用于音乐和视频）。当订户选择“添加文件夹”时，界面 300 打开并允许订户创建新的 DFL，该新的 DFL 包括层级式布置的结构。界面 300 包括添加文件夹界面 302，其包括文件夹名称域 304、文件夹描述域 306 和添加文件夹按钮 308。响应于订户输入，逻辑 128 在存储库 106 中创建文件夹。

[0060] 图 4 示出了逻辑 128 可以生成的、用于数字文件柜系统的文件上传和下载管理界面 400。界面 400 包括上传文件夹界面 402，其包括内容名称域 404、文件名域 406、文件描述域 408 和上传按钮 410。响应于订户输入，逻辑 128 将指定的文件名上传至存储库 106，并附加上所指定的文件描述和内容名称。当订户选择“上传文件”时，订户可以从 PC 或者移动电话将文件上传至他在存储库 106 中的 DFL。界面 400 被打开以便帮助用户向 DFL 添加内容。逻辑 128 适用于提供上传单个文件、整个文件夹、电子邮件附件、来自于 Web 的公共内容，而且还适用于允许订户将文件从他 DFL 的任何文件夹下载至任何设备。

[0061] 图 5 示出了用于逻辑 128 的文件和文件夹管理界面 500，其包括标签管理界面 502。界面 500 包括“添加文件夹”按钮 504、“上传文件”按钮 506 和“管理”按钮 508。界面 500 进一步包括内容显示部分 510，其指定了文件夹名称、层级结构、内容日期、类型、所有者、大小和其他特征。

[0062] 当选择“管理”按钮 508 时，显示界面 502。界面 502 提供内容管理命令窗口 504。窗口 504 可以包括内容操纵命令按钮，这些按钮包括复制按钮 506（用来复制数据）、移动按钮 508（用来将数据移动至另一 DFL）、删除按钮 510（用于删除数据）、编辑按钮 512（用于更新标签或者其他属性）、发送按钮 514（用于将数据传递至另一订户）、公布按钮 516（用于将数据公布），以及共享按钮 518（用于指定可以访问数据的选定订户）。

[0063] 图 6 更详细地示出了文件重命名、移动和删除管理界面 502。例如，点击编辑按钮 512 会显示编辑界面 520。编辑界面 520 包括文件名域 522、内容名称域 524、文件描述域 526 和编辑接受按钮 528。逻辑 128 根据输入到域 522-526 中的数据来更新订户数字内容。类似地，订户可以通过选择编辑按钮 512 并在对话框中指定不同的名称来对内容进行重命

名。订户还可以通过点击删除按钮 510 来删除所选择的文件，并且会被要求确认该删除。订户可以通过选择移动按钮 508 来移动文件，并且可以通过使用复制按钮 506 来将文件复制到另一文件夹。

[0064] 图 7 示出了用于系统 100 的主文件和文件夹管理界面 700。界面 700 包括使用度量 (gauge) 702、具有高级搜索链接 706 的搜索界面 704 和内容选择图标 708 (例如，用于照片、所接收到的文件、共享文件和公共文件)。还示出了 DFL 选择器接口 710。系统 100 允许订户从界面 700 来管理文件夹和文件。订户可以使用接口 710 来浏览文件夹、选择特定文件夹，并创建具有层级结构的其他文件夹。订户还可以设置文件夹属性 (例如，私有、共享、公共)。订户还可以上传文件、定位存储的文件以及选择特定内容并将其上传至任何 DFL。在选择了特定文件后，订户可以对文件进行重命名、删除或者将其移动至另一文件夹。

[0065] 图 8 示出了用于文件和文件夹管理的硬件平台 800。平台 800 包括访问层 802、应用层 804、网络层 806、运营支持系统 (OSS) / 业务支持系统 (BSS) 层 808 和服务递送平台 (SDP) 810。服务递送平台 810 可以包括用于每个层的接口，诸如访问接口 812、应用接口 814、网络接口 816 和 OSS 接口 818。服务递送平台 810 中还存在核心逻辑，并且该核心逻辑可以包括：服务管理逻辑 822、业务过程安排 (orchestration) 逻辑 824、服务安排和代理逻辑 826、集中订阅管理逻辑 828、递送内容管理 / 内容自适应 / 数字限制管理逻辑 830、安全逻辑 832 以及策略和服务质量逻辑 834。

[0066] 访问层 802 可以包括订户入口逻辑 836、管理入口逻辑 838 和第三方入口逻辑 840，订户、管理者和第三方可以通过这些逻辑来访问平台 800。应用层 804 包括 DFL 应用逻辑 842，其与服务协调逻辑 826 进行通信以便处理 DFL 操作。

[0067] DFL 应用逻辑 842 包括 DFL 认证网关 844、配置管理器 846 和账户管理器 848。DFL 应用逻辑 842 进一步包括服务管理器 850，其具有内容递送管理器 852、通知管理器 854、文件夹管理器 856 和文件管理器 858。文件夹管理器 856 支持对文件进行备份、浏览、创建、重命名、移动和删除。文件夹管理器 856 还支持设置属性，诸如共享属性、公共属性和私有属性。文件管理器 858 支持对文件进行上传、下载、删除、重命名、查看 (例如，照片) 和移动。

[0068] 图 9 示出了用于文件和文件夹管理逻辑与平台 800 交互的流程图 900，其是利用图 8 中的附图标号 1-8 示出的。订户通过服务安排 (SO) 826 和集中订阅管理 (CSM) 828 来与服务提供商进行认证 (8-1)。订户可以使用 DFL 应用逻辑 842 来浏览文件夹 (8-2)；选择、创建、重命名、移动或删除文件夹 (8-3)；以及设置文件夹属性 (例如，私有、共享，公共) (8-4)。另外，订户可以对存储在订户 DFL 中的内容进行上传、下载、删除、重命名、移动或者查看 (8-5)。

[0069] 当订户设置文件夹属性 (8-6) 时，DFL 应用逻辑 842 向服务安排 (SO) 逻辑 826 发送通知 (例如，使用用于发送电子邮件应用的 Web 服务前端)。SO 逻辑 826 向用户发送这样的通知，即允许所添加的订户共享他们的订户内容 (8-7)。SO 逻辑 826 将发送邮件请求路由至对邮件递送进行协调的网络网关 (8-8)。

[0070] 图 10 示出了内容共享界面 1000，其类似于图 5 中所示的用于数字文件柜系统的内容共享界面。订户例如可以与朋友或者家庭共享文件夹。在企业环境中，共享文件夹可以用作虚拟工作区，用户在其中与来自不同位置和设备、为同一任务工作的用户一起工作。为了共享文件夹，订户按下管理按钮 508。订户选择文件夹并按下共享按钮 518。共享界面

1002 是显示者,其提示用户从实体列表进行选择以获得对共享文件夹的访问。当操作完成时,邮件或者 SMS 被发送至所选择的实体。

[0071] 图 11 示出了用于数字文件柜系统的内容转发界面 1100。订户可以将存储在其 DFL 中的多媒体内容(照片、音乐、视频)转发至任何其他实体。订户从其 DFL 中存储的内容中选择一个,并按下发送按钮 514。递送选择界面 1102 出现,其允许订户选择是将内容作为电子邮件消息 1104 的附件发送还是将其作为 MMS 1106 发送。取决于所选择的发送模式,订户可以使用电子邮件界面 1108 指定电子邮件地址,或者使用 MMS 界面 1110 指定接收者的移动电话号码。

[0072] 系统 100 促进与他人(诸如朋友 / 家庭)共享内容。订户可以从主 DFL 接口 700 打开文件夹并访问他的 DFL。在选择了特定共享文件夹后,订户可以添加能够访问该文件夹内容的用户。在选择了特定共享文件夹后,订户还可以删除能够访问该文件夹内容的用户。一旦完成,订户便可以离开该应用。

[0073] 图 12 示出了用于内容共享的硬件平台 1200。图 13 示出了文件共享逻辑与硬件平台 1200 交互的流程图,附图标记请返回参考图 12。用户认证:订户通过 S0 逻辑 826 在 CSM 828 上进行认证,并且订户可以访问 DFL 服务(12-1)。订户可以浏览所有文件夹,打开文件夹以及访问存储的媒体文件(12-2a)。在选择了特定的“共享文件夹”之后,订户可以“添加用户”(12-2b)。在添加了订户之后,可以通过通知管理器 854 发送通知(12-2c)。

[0074] 当添加用户时,DFL 通知管理器 854 通过 S0 826 上所期望的 Web 服务(例如,发送邮件 Web 服务)来发送通知请求(12-3)。S0 826 将电子邮件请求路由至网络网关,以便递送该电子邮件(12-4)。订户还可以浏览所有文件夹(12-5a)。在选择了特定“共享文件夹”后,用户还可以“删除用户”,该用户能够访问文件夹内容(12-5b)。在删除用户后,可以通过通知管理器 854 发送通知(12-5c)。当删除用户时,DFL 通知管理器 854 通过 S0 826 上的 Web 服务发送通知请求(12-6)。S0 826 将电子邮件请求路由至网络网关,以便递送该电子邮件(12-7)。

[0075] 图 14 示出了用于数字文件柜系统的备份界面 1400,其包括备份按钮 708。系统 100 通过显示备份 / 还原界面 710 来对备份按钮 708 进行响应。订户选择界面 710 中列出的要备份的特定文件夹,并按下备份按钮 712。可以针对所有子文件夹和包含在所选择文件夹中的文件来执行备份过程。订户还可以通过选择将要还原的文件夹并点击还原按钮 714 来还原备份。

[0076] 换言之,系统 100 允许订户访问备份功能 / 还原特征。订户可以浏览他的文件夹,选择特定文件夹(例如,根文件夹)来选择“备份文件夹”。整个子树可以被存储。如果针对所选择的文件夹已经存在备份文件夹,则可以覆盖该副本。通过 DFL 界面 700,订户还能够选择“还原文件夹”。

[0077] 图 15 示出了用于备份操作和还原操作的硬件平台 1500。图 16 示出了备份和还原逻辑与硬件平台 1500 交互的流程图,附图标记请返回参考图 15。用户认证:订户通过 S0 826 在 CSM 828 上被认证,并且访问 DFL 系统 100(15-1)。订户可以浏览所有文件夹、打开文件夹以及访问存储的媒体文件(15-2a)。订户还可以选择备份文件夹,并且系统 100 可以存储整个子树文件夹结构(15-2b)。订户还可以浏览文件夹(15-3a)以及还原文件夹(15-3b)。

[0078] 图 17 示出了视频录制逻辑示意图 1700。订户启动端点 1704(例如,蜂窝电话)提供的小部件(widget)应用 1702。端点 1704 包括收发机,其包括天线、放大器、调制器 / 解调器以及用于与硬件平台交互的其他波形发射 / 接收电路。为此,端点还可以包括处理器、显示器和存储有诸如 DFL 接口逻辑之类的程序的存储器。DFL 接口逻辑可以提供用户界面,以用于访问订户 DFL 并协调对内容的请求(例如,使用播放 / 录制逻辑来播放视频或录制视频)和对内容管理的请求(例如,对文件夹和文件进行删除、移动、共享和重命名)。作为一个示例,DFL 接口逻辑可以包括小部件应用 1702。当订户命令时,处理器执行小部件应用,并且在端点 1704 上显示用户界面 1708。

[0079] 小部件应用 1702 向 DFL 系统 100 请求内容目录。端点 1704 接收内容目录(例如,包含视频文件条目),并在用户界面 1708 中向订户显示内容目录。订户浏览目录,并选择任意可用的内容,这些内容可以根据任何期望类别 1712 来进行组织。订户点击用户界面 1708 上的播放按钮 1706。端点 1704 中的播放 / 录制逻辑以流模式从硬件平台请求视频,以用于订户观看。

[0080] 备选地,订户可以在界面 1708 上选择录制按钮 1710,以将视频文件上传至其 DFL。DFL 存储视频内容,以备将来获取。一旦将内容存储在 DFL 中,订户便可以通过从任何地方连接到系统 100 来访问内容。

[0081] 系统 100 由此提供互联网协议(IP)视频录制(IPVR)服务和查看服务。这些服务允许订户通过移动电话或者其他端点访问视频目录。订户随后可以选择播放内容或者将内容录制到 DFL。

[0082] 图 18 示出了用于视频播放操作的硬件平台 1800。平台 1800 中的应用层 804 包括 IPVR 应用 1902,其与端点 1704 交互以提供视频播放能力和录制能力。图 19 示出了与平台 1800 交互的视频播放逻辑的流程图,附图标记请返回参考图 18。订户启动端点上的小部件应用,该小部件应用获取内容目录(18-1)。具体地,小部件应用 1702 通过 S0 逻辑 826 上的 Web 服务发送内容目录请求(例如,“下载 CSM 移动目录”)(18-2)。内容目录请求可以指定获取以下一个或多个:内容类别、内容列表和内容细节。

[0083] S0 逻辑 826 从 CSM 逻辑 828 获取内容目录,其可以包括内容类别、内容列表、资源定位符(例如,视频文件服务器和文件名称)以及内容细节(18-3)。S0 逻辑 826 随后将内容目录(例如,作为可扩展标记语言(XML)文件)发送至端点 1704 和小部件应用 1702(18-3)。订户浏览内容目录,并针对内容目录条目发出用于播放的视频动作选择请求。备选地,订户可以发出用于录制内容的视频动作选择请求(18-4)。

[0084] 当视频动作选择请求是视频播放请求时(18-5),小部件应用 1702 通过 Web 服务将包含内容 ID(例如,资源定位符)的“播放内容”请求发送至 S0 逻辑 826(18-6)。S0 逻辑 826 从递送内容管理逻辑 830 获取流服务器或者其他内容递送逻辑的 URL,并将 URL 发送回小部件应用 1702(18-7)。小部件应用连接至流逻辑的 URL,并查看该流内容(18-8)。流逻辑可以是递送内容管理逻辑 830,其可以将视频数据的代码转换成订户所要求的任何格式,并且可以对订户强制执行数字限制(digital restriction)。

[0085] 图 20 示出了用于视频记录操作的硬件平台 2000。图 21 示出了视频记录逻辑的流程图 2100,附图标记请返回参考图 20。订户启动端点 1704 上的小部件应用 1702,并且该小部件应用 1702 获取内容目录(20-1)。具体地,小部件应用 1702 通过 S0 逻辑 826 上的 Web

服务发送内容目录请求（例如，“下载 CSM 移动目录”）(20-2)。内容目录请求可以指定获取以下一个或多个：内容类别、内容列表或者其他视频内容信息。

[0086] SO 逻辑 826 从 CSM 获取内容目录，其可以包括内容类别、内容列表和内容细节 (20-3)。SO 逻辑 826 随后将内容目录（例如，作为可扩展标记语言（XML）文件）发送至端点 1704 和小部件应用 1702(20-3)。订户浏览内容目录，并针对内容目录条目发出视频动作选择请求，以便播放内容或者录制内容 (20-4)。

[0087] 当视频动作选择请求是视频播放请求时 (20-5)，小部件应用 1702 通过 Web 服务将包含内容 ID（例如，资源定位符）的“录制内容”请求发送至 SO 逻辑 826 (20-6)。SO 逻辑 826 从递送内容管理逻辑 830 获取指定下载服务器的 URL 或者其他位置标记 (20-7)。SO 逻辑 826 还从 CSM 逻辑 828 获取与订户 DFL 相关联的用户名 (20-8)。在一个实现中，CSM 逻辑从小部件应用 1702 接收移动订户综合服务数字网络号码 (MSISDN)，并基于该 MSISDN 进行搜索，以获得相关联的用户名。

[0088] SO 逻辑 826 随后调用上传 Web 服务（或者其他接口），该服务由 DFL 应用 842 提供 (20-9)。SO 逻辑 826 将下载服务器的 URL 发送至上传 web 服务。DFL 应用随后连接至下载服务器的 URL，并将视频内容存储在下载服务器。DFL 应用 842 还可以在指派给订户的 DFL 中创建代表新存储视频内容的文件名或者其他内容条目 (20-10)。这样，平台 2000 促进了将端点 1702 捕捉的视频内容录制到订户 DFL 中。

[0089] 图 22 示出了用于数字文件柜系统的个人内容访问界面 2200。DFL 虚拟空间中容纳的文件可以经由任何端点访问，诸如个人计算机 2202 和移动电话 2204。订户使用 WAP/GPRS/UMTS 连接或者 WiFi/ 有线连接来连接到登录页面 2206。一旦登录，用户便可以访问在订户的 DFL 与端点之间上传 / 下载的内容 2208、2210。

[0090] 图 23 示出了用于数字文件柜系统的照片管理界面 2300。每个订户可以具有缺省的照片文件夹 2302（例如，标记为“相册”），订户可以在其中上传 / 删除他的图片。订户可以进入相册界面 2304，并查看他存储在其中的相册和图片。订户还可以管理相册（包括使用新建相册按钮 2306 来创建新的相册），以及可以使用管理按钮 2308 来选择相册封面、为图片添加注释，或者进行其他动作。示出了新建相册界面 2309 的示例，其包括名称域 2310、描述域 2312、作者域 2314、日期域 2316 和创建按钮 2318。

[0091] 换言之，DFL 系统促进对来自 DFL 界面 700 的个人媒体内容的订户管理、访问以及使用。订户可以从主 DFL 界面打开文件夹并访问所有存储的媒体文件。在选择了照片之后，订户可以以全屏模式查看照片。订户可以从相册文件夹以幻灯片模式查看照片内容，并为相册选择封面。订户还可以使用 MMS 将照片 / 视频转发至任何其他实体，或者可以将任何内容置于其信任的特定文件夹（例如，公共文件夹）中。

[0092] 图 24 示出了用于照片访问的硬件平台 2400。图 25 示出了照片访问逻辑的流程图 2500，附图标记请返回参考图 24。用户认证：通过 SO 逻辑 826 来利用 CSM 对订户进行认证（例如，基于用户名 / 口令），并且订户可以访问 DFL 系统 (24-1)。订户可以浏览所有文件夹 (24-2)。订户还可以选择并查看存储在特定文件夹中的照片 (24-3)，并浏览该特定文件夹内的所有文件夹 (24-4)。订户可以使用 MMS 将照片 / 视频转发至任何其他实体 (24-5)。为此，递送内容管理器 830 向 SO 逻辑 826 上的特定 Web 服务发送 MMS 请求 (24-6)。SO 逻辑 826 通过将 MMS 请求路由至网络网关而将 MMS 发送至用户，以便递送该消息 (24-7)。

[0093] 图 26 示出了用于数字文件柜系统的搜索界面 2600。高级搜索功能 706 允许订户在所有可用 DFL 中搜索内容。基本搜索域 704 出现在每个界面屏幕页面的顶部，并且可以基于文件名或者任何其他搜索标准进行搜索。还示出了高级搜索界面 2602。利用界面 2602，订户可以指定其他参数。为此，界面 2602 包括内容名称域 2604、作者搜索域 2606、内容描述域 2608、开始创建日期搜索域 2610 和结束创建日期搜索域 2612。搜索按钮 2614 发起搜索。而且，在任何时候，订户可以检查 DFL 中的剩余空闲空间，其由图形空间指示符 702 示出（例如，作为百分比条）。

[0094] 图 27 示出了用于管理 DFL 账户并被称为服务工厂目录访问的管理员界面 2700。顶级管理员访问服务工厂目录，并可以创建组织和初级管理员。任一管理员可以访问服务工厂目录，并输入由 SDP 认证的用户 ID 和口令。界面 2700 显示系统提供的服务，诸如银级 2702 的发送电子邮件，金级 2704 的发送电子邮件与备份 / 还原，以及白金级 2706 的发送电子邮件、MMS 消息以及备份 / 还原。管理员使用界面 2700 订阅并配置服务（例如，输入以字节为单位的磁盘配额，以及指定最大用户数目），并输入订户数据（包括服务证书）。管理员输入的数据存储在 CSM 828 中。通过 S0 逻辑 826，在支持服务平台上提供订户的服务激活。

[0095] 图 28 示出了用于管理员界面的硬件平台 2800。图 29 示出了管理逻辑的流程图，附图标请返回参考图 28。服务提供商访问服务工厂目录，并输入由 SDP 认证和授权的用户 ID 和口令 (28-1)。界面 2700 显示服务工厂提供的服务列表，并且管理员可以订阅和配置 DFL 服务 (28-2)。将关于管理员所提交的订户和组织的数据存储在 CSM 828 中 (28-3)。而且，在 S0 逻辑 826 的协调下，在服务平台上提供对服务提供商和订户的服务激活 (28-4)。

[0096] 图 30 示出了用于递送自定义目录和自定义内容的多通道内容建模系统 3000。多通道内容建模系统 3000 包括服务递送平台 (SDP) 3002 和应用层 3004。应用层 3004 可以包括应用逻辑 3014、视频逻辑 3016、服务平台逻辑 3018 和其他逻辑 3020。应用逻辑 3014、视频逻辑 3016、服务平台逻辑 3018 和其他逻辑 3020 可以与 SDP 3002 中的逻辑通信。应用层 3004 可以与一个或多个订户设备 3012 通信。针对图 39，更详细地示出了示例多通道内容建模系统。

[0097] 图 31 示出了用于请求和递送自定义目录与自定义内容的服务递送平台 (SDP) 3002 的示例实现。SDP 3002 包括核心逻辑和应用使能器层 3104。核心逻辑 3102 包括服务安排和代理逻辑 3112、集中订户管理 (CSM) 逻辑以及递送内容管理 (DCM) / 内容自适应 (CA) / 数字版权管理 (DRM) (DCD) 逻辑 3116。服务安排和代理逻辑 3112 可以支持 SDP 3002 内的不同逻辑和层之间的通信，并促进 SDP 3002 对过程的执行。CSM 逻辑 3112 可以支持订户配置信息的存储和获取。DCD 逻辑 3116 可以支持对媒体或多媒體内容的访问。

[0098] 应用使能器层 3104 包括内容管理逻辑 3118、设备管理逻辑 3120、流服务器逻辑 3122、应用使能器逻辑 3124、服务平台使能器逻辑 3126 和其他逻辑 3128。内容管理逻辑 3118 可以与服务安排和代理逻辑 3112 通信，而设备管理逻辑 3120、流服务器逻辑 3122、应用使能器逻辑 3124、服务平台使能器逻辑 3126 和其他逻辑 3128 可以与应用层中的逻辑通信。

[0099] 设备管理逻辑 3120 可以作为 SDP 3002 的逻辑与设备管理器之间通信的通道。流服务器逻辑 3122 可以作为 SDP 3002 的逻辑与流客户端之间通信的通道。应用使能器逻辑

3124 可以作为 SDP 3002 的逻辑与应用使能器之间通信的通道。服务平台使能器逻辑 3126 可以作为 SDP 3002 的逻辑与服务平台之间通信的通道。

[0100] 图 32 示出了请求和接收内容目录的流程 3200。流程 3200 针对内容目录和接收而示出了进行交互的实体，以及实体间传递的消息。订户端点 3202 向应用 3204 发送初始化请求 (3210)。订户端点 3202 可以是订户设备，诸如膝上型计算机、桌面计算机或笔记本计算机；移动电话或移动设备；个人数字助理 (PDA)；手持式设备；或者任何其他通信和处理设备。应用 3204 可以是驻留在订户设备上的软件，或者其可以是驻留在应用层 3004 中的应用逻辑 3014。

[0101] 初始化请求可以包括订户登录或注册信息，诸如用户名和口令或其他信息。订户端点 3202 从应用 3204 请求自定义内容目录 (3212)。该请求可以作为初始化请求 3210 的一部分而由订户端点 3202 自动包括。备选地或者附加地，该请求可以由订户端点 3202 的用户通过订户端点 3202 上运行的用户接口而发起。

[0102] 应用层 3204 处理初始化请求，并向 SDP 3206 中的核心逻辑 3206 发送目录请求 (3214)。目录请求可以包括订户标识信息和 / 或通道标识信息。订户标识信息可以标识与特定订户相关联的 SDP 账户和 / 或订户配置。例如，订户标识信息可以包括用户名，诸如“john green”。通道标识信息可以标识与订户相关联的设备和 / 或设备的通信能力或处理能力。通信能力可以包括通信带宽或者连接类型，诸如宽带、拨号或蜂窝宽带。处理能力可以包括处理器速度、存储器、显示器大小、显示器分辨率、声音能力，或者可用的视频或音频编解码。例如，通道标识信息可以是值“2”，其中“2”对应于运行 Symbian™ 作为操作系统的移动设备。

[0103] 核心逻辑 3206 处理该请求，并将内容信息请求发送至应用使能器层 3208 (3216)。应用使能器层 3208 可以是应用使能器层 3104。内容信息请求可以包括分类标识信息和 / 或通道标识信息。分类标识信息可以标识可以从中选择媒体内容或多媒體内容的兴趣主题。例如，分类标识信息可以是值“3”，其中“3”对应于“音乐”。核心逻辑 3206 可以按照关于图 33 描述的方式来获得分类标识信息。核心逻辑 3206 可以来自应用层 3204 的目录请求获得通道标识信息。

[0104] 应用使能器层 3208 处理该请求，并将内容信息返回给核心逻辑 3206 (3218)。应用使能器层 3208 可以访问娱乐内容管理逻辑，诸如关于图 33 示出的 ECM，或者其可以访问内容信息的数据库。内容信息可以包括可用媒体内容或多媒體内容的列表，这些内容被调整以适应特定订户。内容信息可以包括订户特定的目录的一个或多个条目或者条目列表。内容信息可以包括内容标识符和 / 或相应的内容标题。例如，内容信息可以具有值为“0900000180003211”的内容标识符，其对应于标题为“Tiger Woods Drowned ClubsAdvertisement”的可下载视频内容。

[0105] 核心逻辑 3206 处理内容信息，并将目录信息发送至应用层 3204 (3220)。核心逻辑 3206 可以对内容信息进行解析，并将该内容信息的格式重新设为目录捆绑 (bundle)，诸如 XML 文件。核心逻辑 3206 可以对域进行封装。目录信息可以包括可解析数据，其反映被调整以适应于特定订户的媒体内容或多媒體内容，并且可以按照有序呈现的方式来显示。例如，目录信息可以是可扩展标记语言 (XML) 文件，其包括订户特定的目录信息、订阅标识信息和服务能力信息。目录捆绑（以下更具体描述）可以包括此 XML 文件。

[0106] 应用层 3204 处理目录信息，并将目录信息发送至订户端点 3202 以用于显示 (3222)。应用层 3204 可以对目录信息进行解析，并将目录信息的格式重新设为与订户端点 3202 上的软件兼容的数据。例如，应用层 3204 可以将目录信息的格式从 XML 文件重新设为 HTML 表格数据，以用于在驻留于订户端点 3202 上的 web 浏览器上显示。备选地，目录信息的格式可以被重新设为与订户端点 3202 上的专有软件兼容的数据。

[0107] 图 33 示出了请求订户特定的目录内容的流程 3300。流程 3300 可以进一步描述图 32 的动作 3216 和 3218 中核心逻辑 3206 与应用使能器层 3208 之间的交互。服务安排逻辑 3302 将针对配置信息的请求发送给集中订阅管理 (CSM) 逻辑 3304 (3308)。服务安排和代理逻辑 3112 可以包括服务安排逻辑 3302。该请求可以包括用户名或其他订户或账户标识信息。

[0108] CSM 逻辑 3304 处理该请求并返回配置信息 (3310)。CSM 逻辑 3304 可以利用来自于对相应配置信息的请求的用户名或其他订户或账户标识信息来搜索数据库。配置信息可以包含订户的订户分类信息。订户分类信息可以包括兴趣类别信息或者其他订户指示的或面向目标广告的信息。例如，配置信息可以包括兴趣类别值“3”，其对应于订户指示的对“音乐”的兴趣。

[0109] 服务安排逻辑 3302 处理配置信息，并向娱乐内容管理 (ECM) 逻辑或者内容管理逻辑 3306 请求内容信息 (3312)。服务安排逻辑 3302 可以从配置信息解析出兴趣类别信息，并且将该兴趣类别信息包含在来自 ECM 的内容信息请求中。内容信息请求可以包括分类标识信息和 / 或通道标识信息。分类标识信息可以标识可以从中选择媒体内容或多媒体内容的感兴趣主题。分类标识信息可以是兴趣类别信息。通道标识信息可以标识与订户相关联的设备和 / 或设备的通信或处理能力。

[0110] ECM 逻辑 3306 处理内容请求，并返回内容信息。ECM 逻辑 3306 可以解析内容请求，并利用相关联内容信息的分类标识信息和 / 或通道标识信息来搜索数据库。目录信息可以是内容信息，并且可以包括可用媒体内容或多媒体内容的列表，其中这些内容被调整以适应于特定订户、设备和 / 或通信能力或处理能力。内容信息可以是订户特定目录的条目。内容信息可以包括内容标识符和 / 或相应的内容标题。

[0111] 服务安排逻辑 3302 从 CSM 逻辑 3304 请求服务信息 (3316)。该请求 3316 可以包括用户名或其他订户或账户标识信息。该请求 3316 可以在请求 3308 之前、之后发生或与其同时发生。

[0112] CSM 逻辑 3304 处理该请求并返回服务信息 (3318)。服务信息可以包括订阅标识信息，该信息标识订户具有访问权的订阅服务。服务信息可以包括服务能力信息，该信息标识与订户具有访问权的订阅服务相关联的订阅动作。例如，服务信息可以是值为“5”的订阅标识符和值为“3”的服务能力标识符，其中“5”表示订户访问数字文件柜，“3”对应于用于订户的数字文件柜访问的下载动作能力。

[0113] 图 34 示出了内容请求的流程 3400。订户端点 3402 向应用层 3404 发送初始化请求 (3408)。该初始化请求可以类似于图 32 中的初始化请求 3210。

[0114] 订户端点 3402 向应用层 3404 请求内容 (3410)。该请求可以在订户设备上、由用户从显示在订户设备上的目录列表中选择代表目录条目的信息来做出。应用层 3404 处理该请求，并将内容请求发送至服务递送平台 (SDP) 中的核心逻辑 3406。内容请求可以

包括内容标识符、订户标识信息、订阅标识信息和服务能力信息。例如，请求可以包括值为“0900000180003211”的内容标识符、值为“johngreen”的订户标识信息、值为“5”的订阅标识，以及值为“3”的服务能力标识。

[0115] 核心逻辑 3406 处理内容请求，并返回所请求的内容 (3414)。核心逻辑 3406 可以解析针对内容标识符、订户标识信息、订阅标识信息和 / 或服务能力信息的内容请求。核心逻辑 3406 可以利用解析出的信息来搜索数据库，以获得核心逻辑 3406 可以作为所请求内容而返回的相应内容信息。所请求的内容可以下载至应用 3404。所请求的内容可以被流传至应用层 3404。应用层 3404 处理所请求的内容，并将经过处理的内容发送至订户端点 3402 以用于显示 (3420)。

[0116] 备选地，核心逻辑 3406 处理内容请求，并返回确认 (3418)。核心逻辑 3406 可以利用从内容请求解析出的信息来搜索数据库，以便获得核心逻辑 3406 可以进一步处理的相应内容信息，其中进一步处理诸如是将文件复制到共享网络硬盘驱动器，或者将文件上传至 Web 2.0 存储库或数字文件柜。当服务能力标识值表明所指示的动作不需要发送内容时，核心逻辑 3406 可以返回确认，而不是返回所请求的内容。例如，在动作指示将内容上传至数字文件柜的情况下，可以发送确认。应用层 3404 处理该确认，并可选地将该确认发送至订户端点 3402 以用于显示 (3420)。

[0117] 图 35 示出了用于内容获取的流程 3500。服务安排逻辑 3502 向递送内容管理 (DCM) / 内容自适应 (CA) / 数字版权管理 (DRM) (DCD) 逻辑 3506 发送内容请求 (3512)。内容请求可以包括内容标识信息、订阅标识信息和服务能力信息。DCD 逻辑 3506 处理该请求，并返回统一资源定位符 (URL) (3514)。DCD 逻辑 3506 可以解析该内容请求，并利用来自于经解析的请求的信息来搜索数据库，以获得相应的 URL。URL 可以标识媒体内容或多媒體内容所存储并可访问的位置。

[0118] 服务安排逻辑 3502 向集中订阅管理 (CSM) 逻辑 3504 发送针对访问信息的请求 (3516)。该请求可以包括订阅和 / 或账户信息以及订阅标识信息。请求 3516 可以在请求 3512 之前、之后发生或与其同时发生。

[0119] CSM 逻辑 3504 处理该访问信息请求，并返回所请求的访问信息 (3518)。CSM 逻辑 3504 可以解析访问信息请求，并使用经过解析的信息来搜索数据库，以获得访问信息。CSM 逻辑 3504 使用账户信息来确定订户是否可以访问订阅信息所标识的订阅服务。例如，CSM 逻辑 3504 可以确定用户名“john green”是否可以访问数字文件柜服务。CSM 逻辑 3504 可以返回包括访问参数的访问信息。例如，用户名“john green”可以访问数字文件柜订阅，其中访问参数是数字文件柜订阅用户名“john green”。

[0120] 服务安排逻辑 3502 处理并发送 URL 和访问信息至服务平台逻辑 3508 (3520)。服务安排逻辑 3502 可以解析 URL 并重新设置 URL 的格式，诸如通过在发送 URL 之前，将其包括在封装器 (wrapper) 中。服务平台逻辑 3508 使用访问信息来访问用户服务平台或者其他服务平台。服务平台逻辑 3508 可以使用户服务平台来访问位于 URL 处的内容。例如，服务平台可以上传 URL 处的内容以便存储。用户服务平台可以是数字文件柜服务、Web 2.0 存储库、共享目录，或者其他海量或网络存储设施。可选地，用户服务平台 3508 可以将所存储内容的位置通知给应用层 3510 (3522)。应用层 3510 随后可以访问位于所存储位置的内容。所存储内容的位置可以由其他 URL 标识。备选地，服务安排逻辑 3502 可以直接将 URL

和访问信息发送至应用层 3510(3524)。应用层 3510 随后可以使用该 URL 和访问信息来访问 URL 处的内容。

[0121] 图 36 示出了系统核心逻辑(诸如系统核心逻辑 3206)可执行的用于请求和获取内容目录的流程图 3600。系统核心逻辑接收针对目录的请求(3602)。目录请求可以包括订户标识信息和 / 或通道标识信息。系统核心逻辑获取配置信息(3604)。配置信息可以包含由订户信息所标识的订户的订户分类信息。

[0122] 系统核心逻辑获得目录信息(3606)。系统核心逻辑可以使用分类标识信息和 / 或通道标识信息来获得目录信息。目录信息可以是内容信息，并且可以包括可用媒体内容或多媒体内容的列表，其中这些内容被调整以适应于特定订户、设备和 / 或通信能力或处理能力。内容信息可以是订户特定的目录条目。内容信息可以包括内容标识符和 / 或相应的内容标题。目录信息可以在一个捆绑中递送和获得，或者其可以顺序地或者在多个捆绑中获得。在从多个捆绑中获得目录信息的情况下，系统核心逻辑可以在进一步处理发生之前等待接收所有捆绑。

[0123] 系统核心逻辑获取服务信息(3608)。该逻辑可以使用用户名或者其他订户或账户标识信息来获取服务信息。服务信息可以是代表订阅细节和 / 或账户细节的服务变量信息。服务信息可以包括订阅标识信息，该信息标识订户具有访问权的订阅服务。服务信息可以包括服务能力信息，该信息标识与订户具有访问权的订阅服务相关联的订阅动作。获取 3608 可以在获取 3604 之前、之后发生或与其同时发生。

[0124] 系统核心逻辑发送对目录请求的响应(3610)。该响应可以包括可解析数据，其反映被调整以适应于特定订户的媒体内容或多媒体内容，并以有序呈现的方式来显示。例如，该响应可以是可扩展标记语言(XML)文件，其包括订户特定的目录信息、订阅标识信息和服务能力信息。

[0125] 图 37 示出了用于发送目录信息的流程图 3700，其可以由诸如应用使能器逻辑 3208 的应用使能器逻辑来执行。应用使能器逻辑可以存储目录信息(3702)。目录信息可以包括内容条目，内容条目具有内容信息，内容信息可以包括媒体内容或多媒体内容。内容条目可以包括这样的数据，其指示媒体内容或多媒体内容可以由设备和 / 或通信或处理能力来访问。内容条目可以包括这样的数据，该数据指示订户分类，其中利用该订户分类来标识媒体内容或多媒体内容。内容信息可以包括内容标识符和 / 或相应的内容标题。

[0126] 应用使能器逻辑可以接收针对目录信息的请求(3704)。该请求可以包括分类标识信息和 / 或通道标识信息。分类标识信息可以标识可以从中选择媒体内容或多媒体内容的兴趣主题。通道标识信息可以标识与订户相关联的设备和 / 或设备的通信或处理能力。

[0127] 应用使能器逻辑可以访问目录信息(3706)。例如，应用使能器逻辑可以搜索与分类标识信息和 / 或通道标识信息相匹配的内容条目的目录信息。如果没有这样匹配的内容条目，则应用使能器逻辑可以确定是否存在其他目录信息请求可用于处理。如果其他请求可用，则应用使能器逻辑接收该请求。否则，过程结束。如果内容条目与请求匹配，则应用使能器逻辑处理该匹配内容条目，并将处理后的条目作为目录信息发送(3708)。目录信息可以包括内容标识符和 / 或相应的内容标题。

[0128] 图 38 示出了系统核心逻辑(诸如系统核心逻辑 3206)可以执行的用于请求和获取内容的流程图 3800。系统核心逻辑接收内容请求(3802)。内容请求可以包括内容标识

符、订户标识信息、订阅标识信息和服务能力信息。

[0129] 系统核心逻辑获取 URL(3804)。系统核心逻辑可以使用内容标识信息、订阅标识信息和服务能力信息来获取 URL。URL 可以标识媒体内容或多媒體内容所存储并可访问的位置。

[0130] 系统核心逻辑获取访问参数(3806)。系统核心逻辑可以使用订阅和 / 或账户信息以及订阅标识信息来获取访问参数。获取 3806 可以在获取 3804 之前、之后发生或与其同时发生。

[0131] 系统核心逻辑访问 URL 处的内容(3808)。系统核心逻辑可以使用访问参数和 URL 来访问内容。系统核心逻辑可以随后将内容上传至用户服务平台(3810)，或者将内容直接递送至应用层、订户端点、订户设备或者订户(3812)。用户服务平台可以是数字文件柜服务、Web 2.0 存储库、共享目录，或者其他海量或网络存储设施。

[0132] 图 39 示出了多通道内容建模系统 3000 的示例实现。系统 3000 包括存储器 3902、处理器 3904 和通信逻辑 3906。通信逻辑 3906 可以与网络 3908 通信。数据库 3910、3912 和 3914 可以连接至网络 3908，并可以通过通信逻辑 3906 访问存储器 3902 和处理器 3904。

[0133] 存储器 3902 包括系统核心逻辑 3916、应用使能器逻辑 3918、内容目录请求 3920、订户配置信息 3922、服务变量信息 3928、通道标识信息 3934、访问参数 3936、URL 3938、订户特定的目录信息 3940、内容请求 3954 和目录捆绑 3959。订户配置信息 3922 可以包括订户分类 3924，该订户分类 3924 可以包括兴趣类别信息 3926。服务变量信息 3938 可以包括订阅标识信息 3930 和服务能力信息 3932。

[0134] 订户特定的目录信息 3940 可以包括目录条目 3942 和 3950。每个目录条目可以包括兴趣类别信息 3944、3951，内容标识信息 3946、3952 以及内容标题 3948、3953。内容请求 3954 可以包括内容标识信息 3955、订阅服务信息 3956、动作标识信息 3957 和访问标识信息 3958。

[0135] 目录捆绑 3959 可以包括订户特定的目录信息 3960、订阅标识信息 3969 和服务能力信息 3970。订户特定的目录信息 3960 可以包括目录条目 3961 和 3965。每个目录条目可以包括兴趣类别信息 3962、3966，内容标识信息 3963、3967 和内容标题 3964、3968。目录捆绑中的信息可以由处理器进行解析，并且可以用于自定义订户的目录显示。例如，目录显示可以包括表格，其列出兴趣类别信息 3962、3966，内容标识信息 3963、3967 以及内容标题 3964、3968。该表格还可以包括订阅标识信息，以标识哪些服务对于给定的内容标题是可用的。该表格还可以包括给定订阅服务的服务能力信息。例如，该表格可以包括条目：“运动，0900000180003211，Tiger WoodsDrowned Clubs Advertisement，数字文件柜，上传”。该条目可以指示：订户兴趣为“运动”、内容标识符为“0900000180003211”、内容标题为“Tiger Woods Drowned Clubs Advertisement”、订阅标识符为“数字文件柜”，以及订阅服务能力动作为“上传”。

[0136] CSM 数据库 3910 包括订户配置信息 3971、服务变量信息 3974 和访问参数 3977。订户配置信息 3971 可以包括订户分类 3972，订户分类 3972 可以包括兴趣类别信息 3973。服务变量信息 3974 可以包括订阅标识信息 3974 和服务能力信息 3976。ECM 数据库 3912 包括目录条目 3978、3982。每个目录条目可以包括兴趣类别信息 3979、3983，内容标识信息 3980、3984，以及内容标题 3981、3985。DCD 数据库 3914 包括 URL 条目 3986，该 URL 条目

3986 进一步包括内容标识信息 3987 和 URL 3988。数据库 3910、3912 和 3914 可以实现为单个数据库或者多个数据库。

[0137] 图 40 示出了订户设备 4000。订户设备包括通信接口 4002、处理器 4004 和存储器 4006。存储器 4006 包括客户端逻辑 4008、内容目录请求 4012、目录捆绑 4014、内容请求 4038、通道标识信息 4048、URL 4050 和内容信息 4052。客户端逻辑可以包括目录逻辑 4010，其处理目录信息以用于显示。目录捆绑 4014 可以包括订户特定的目录信息 4016、订阅标识信息 4034 和服务能力信息 4036。

[0138] 订户特定的目录信息 4014 可以包括目录条目 4018 和 4026。每个目录条目可以包括兴趣类别信息 4020、4028，内容标识信息 4022、4030 以及内容标题 4024、4032。内容请求 4038 可以包括内容标识信息 4040、订阅服务信息 4042、动作标识信息 4044 和访问标识信息 4046。

[0139] 图 41 示出了用于向目录请求并接收目录和媒体内容或多媒体内容的流程图 4100，其可以由订户设备上诸如客户端逻辑 4008 的客户端逻辑来执行。客户端逻辑可以初始化订户设备 (4102)。该初始化可以包括在服务递送平台 (SDP) 上注册设备。如果客户端逻辑决定要请求目录，则客户端逻辑初始化目录程序或应用 (4104)。否则，客户端逻辑可以结束进一步处理。初始化可以包括将应用加载至订户设备。目录应用可以通过目录逻辑与订户对接。

[0140] 客户端逻辑可以请求目录 (4106)。该请求可以传输至 SDP。如果在一段时间内没有接到对该请求的响应，则客户端逻辑可以尝试再次请求该目录。否则，客户端逻辑可以结束进一步处理。当接收到对该请求的响应时，客户端逻辑可以处理该响应。客户端逻辑随后可以按照目录显示的形式来显示经过处理的响应信息 (4108)。客户端逻辑可以使用目录逻辑来处理和 / 或显示响应信息。

[0141] 客户端逻辑和 / 或目录逻辑可以显示对于所显示的目录条目可用的动作选项 (4110)。如果客户端逻辑和 / 或目录逻辑未收到针对所显示目录条目的选择的动作，则客户端逻辑和 / 或目录逻辑可以继续显示该目录以及该动作选项。当客户端逻辑和 / 或目录逻辑接收到动作选择时，该逻辑将该选择与内容标识信息一起发送至 SDP (4112)。

[0142] 如果该逻辑未收到响应，则该逻辑可以再次发送所选择的动作和内容标识信息。如果该逻辑确定不需要发送其他请求，则其可以结束进一步处理。当接收到响应时，该逻辑可以对该响应执行处理。例如，当所选择的动作包括将广告视频流传输至订户设备的请求时，该逻辑可以访问流式广告视频、存储用于流式广告视频的分量并且在订户设备上显示视频内容 (4114)。

[0143] 上述系统和硬件平台可以按照不同方式实现。功能可以在单个系统上实现，或者在功能上划分为多个系统。作为另一示例，实现为计算机可执行指令的逻辑或者实现为存储器中数据结构的逻辑可以存储在、分布在许多不同类型的机器可读介质上，或者从其读取。机器可读介质可以包括 RAM、ROM、硬盘、软盘、CD-ROM、信号（诸如从网络接收的信号，或者划分成段并从自网络传递而来的多个包中接收的信号）。系统可以通过软件、硬件或者软硬件组合的方式实现。

[0144] 而且，系统可以实现为具有附加的、不同的或者更少的部件。作为一个示例，处理器或者任何其他逻辑可以实现为微处理器、微控制器、DSP、专用集成电路 (ASIC)、程序指

令、离散的模拟或数字逻辑或者其他类型电路或逻辑的组合。作为另一示例，存储器可以是 DRAM、SRAM、闪存或者任何其他类型存储器。系统可以分布在多个组件之间，诸如分布在多个处理器和存储器中，可选地，包括多个分布式处理系统。逻辑（诸如程序或电路）可以在多个程序间合并或者拆分，分布在若干存储器和处理器之间，或者可以利用函数库实现或者实现为函数库，诸如动态链接库 (DLL) 或者其他共享库。

[0145] 系统和硬件平台可以使用的协议示例包括实时消息传递协议 (RTMP) 和实时流协议 (RTSP)。FLV(Flash 视频) 格式可以用于媒体流，并且系统可以包括 Adobe (TM) Flash Media StreamingServer 软件，其可从加利福尼亚州旧金山的 Adobe 系统公司获得。作为其他示例，系统可以包括 Flash Lite (TM) 服务器、QuickTime (TM) 流传输服务器，或者 Darwin 开源服务器。

[0146] 然而，可以使用通过网络在服务器与端点之间传递音频、视频和数据的任何其他协议。传输层可以包括传输控制协议 (TCP)、实时传输协议 (RTP) 或者其他传输逻辑。网络层可以基于互联网协议 v4、v6 (即，IPv4 或 IPv6) 或其他网络层协议对信息进行路由。数据链路层可以包括有线链路或无线链路，诸如 IEEE 802.11、WiFi、WiMAX、异步传输模式 (ATM)、光纤分布式数据接口 (FDDI)、以太网或者在光纤、同轴电缆、双绞线或者其他物理层之上的其他数据链路层。

[0147] 系统与系统内逻辑及模块之间的接口可以按照多种方式实现。例如，系统间的接口可以是 Web 服务接口。接口的其他示例包括消息传递，诸如公布 / 订阅消息传递、共享存储器，和远程呼叫。

[0148] 在端点上运行的软件平台和硬件平台可以有很大变化。例如，端点可以运行 Windows CE (TM) 操作系统、JAVA ME (TM) 系统、Symbian (TM) 操作系统、Palm (TM) 操作系统。硬件平台可以用通用处理平台实现，诸如从 Sun Microsystems、Hewlett Packart 或国际商业机器公司可得的、并运行 Unix、Windows (TM)、Linux 或其他操作系统的那些硬件平台。

[0149] 尽管描述了多通道内容建模系统的各种实施方式，但是应当理解，对于本领域技术人员而言，在本发明范围内的多种实施方式和实现都是可行的。因此，除了所附权利要求及它们的等同物外，本发明不受限制。

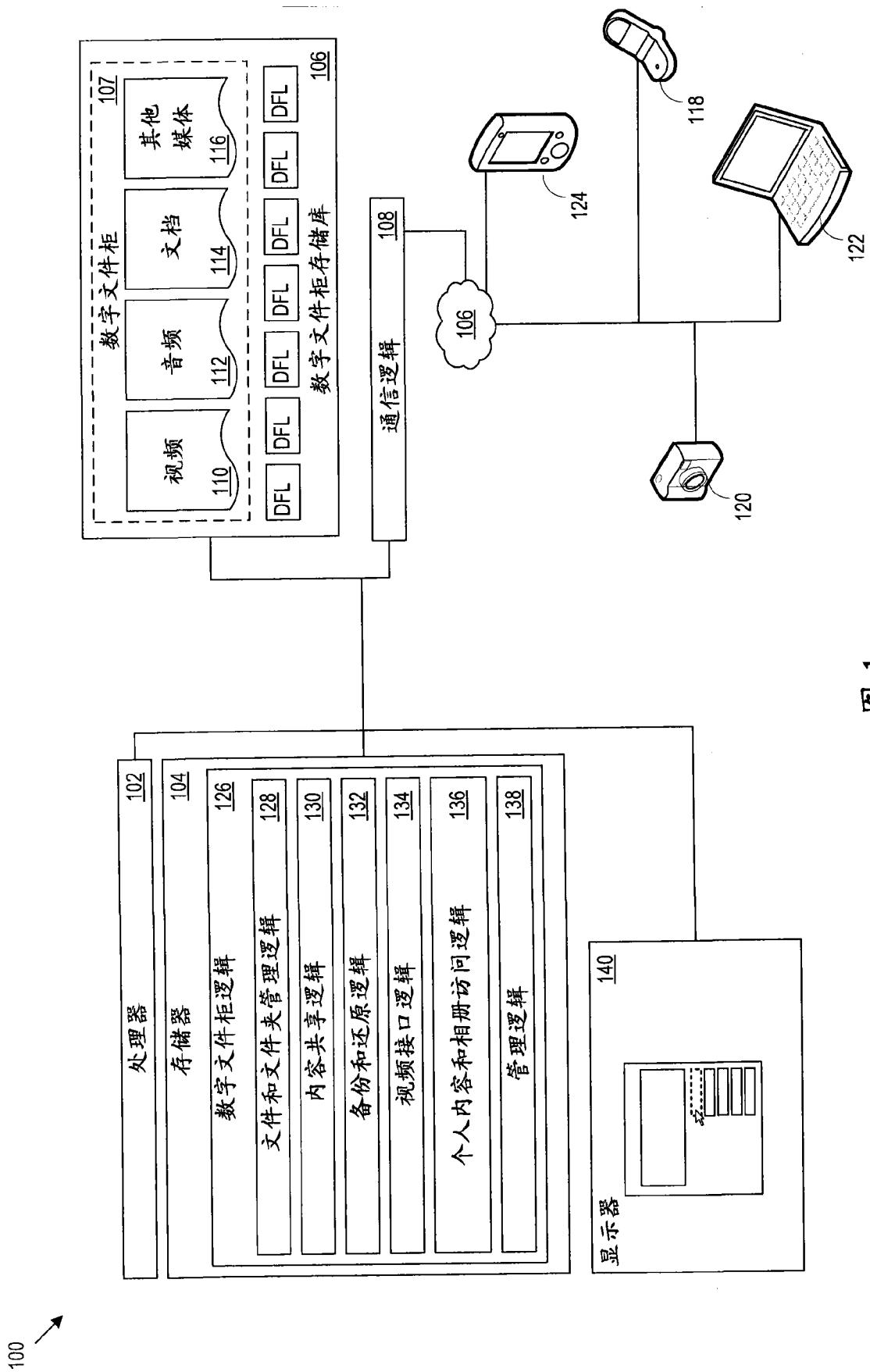
[0150] 根据另一方面，一种产品，可以包括：存储器；存储在该存储器中的系统核心逻辑，其可操作以从订户接收内容目录请求、访问存储的订户配置信息（包括订户分类信息，该订户分类信息包括兴趣类别指定）、从应用使能器逻辑请求并接收订户特定的目录信息、访问存储的服务变量信息（包括订阅标识信息和服务能力信息，其中该订阅标识信息标识了订户具有访问权的订阅服务，该服务能力信息标志了与订户具有访问权的订阅服务相关联的订阅动作）、在包括订户特定的目录信息，订阅标识信息和服务能力信息的存储器中创建目录捆绑、以及将目录捆绑发送至订户；以及存储在存储器中的应用使能器逻辑，其可操作以存储标识可用媒体内容的目录信息、从系统核心接收对订户特定的目录信息的请求（该请求包括兴趣类别指定）、访问与该兴趣类别指定相关联的目录信息（其包括与兴趣类别指定匹配的目录条目，并且其中，每个目录条目包括内容标识符以及与该内容标识符相关联的内容标题）以及将与兴趣类别指定相关联的目录信息发送至系统核心。

[0151] 根据另一方面，系统核心逻辑可以进一步操作以：从订户接收内容目录请求包括接收标识与订户相关联的系统账户的订户标识信息，其中订户配置信息与系统账户相关

联，并且其中订阅标识信息与系统账户相关联。

[0152] 根据另一方面，系统核心逻辑可以进一步操作以接收内容目录请求，包括接收标识与订户相关联的设备的通道标识信息，并且其中订户特定的目录信息包括具有通道标识信息的目录条目。

[0153] 根据另一方面，系统核心逻辑可以进一步操作以根据所发送的订户特定的目录信息来从订户接收内容请求（其中该内容请求包括内容标识符）、基于该内容请求来获取存储的统一资源定位符（URL）、获取存储的访问参数（其中访问参数提供通过系统账户对系统的访问）以及基于 URL 和访问参数来执行访问操作。



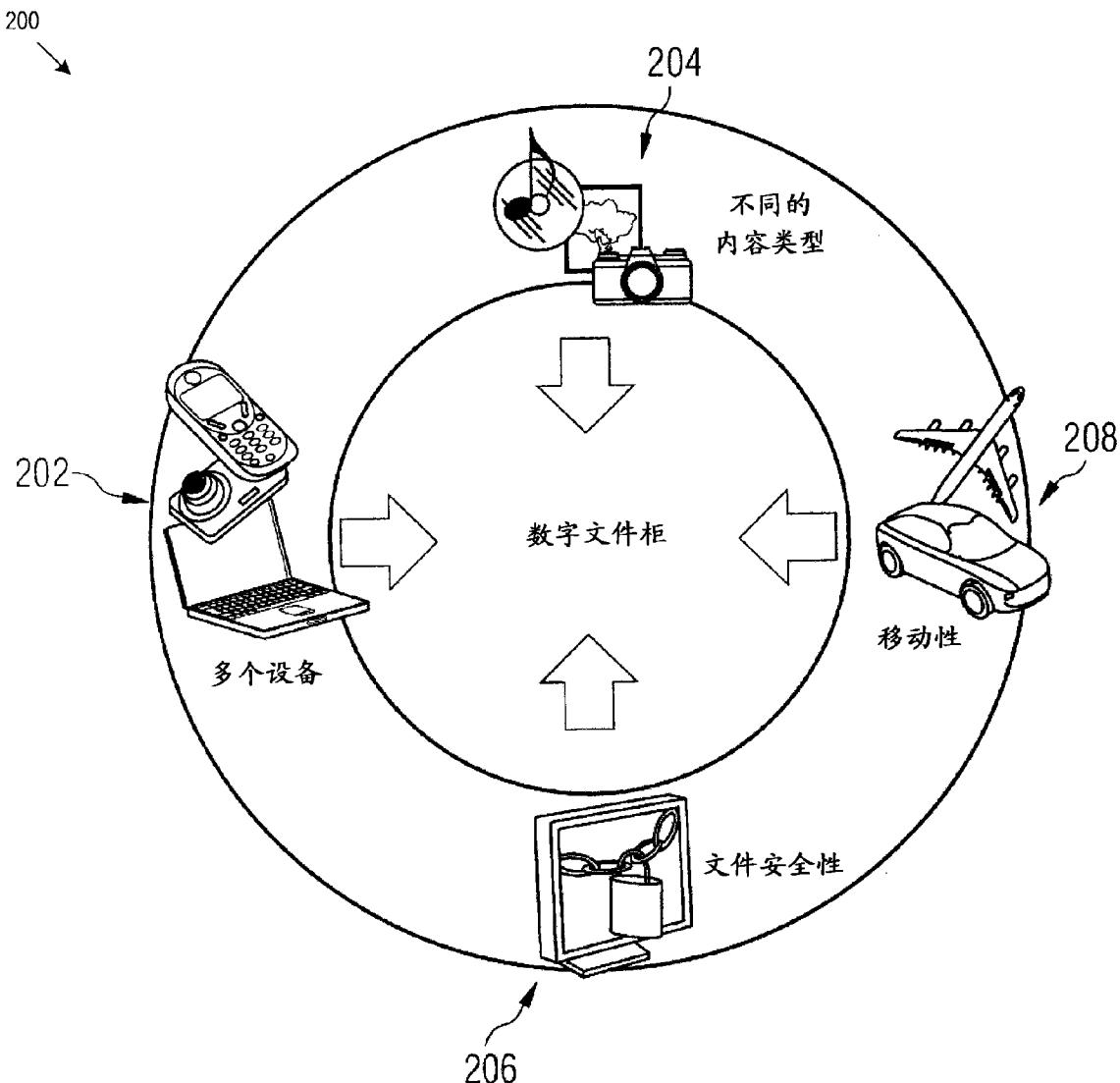


图 2

300

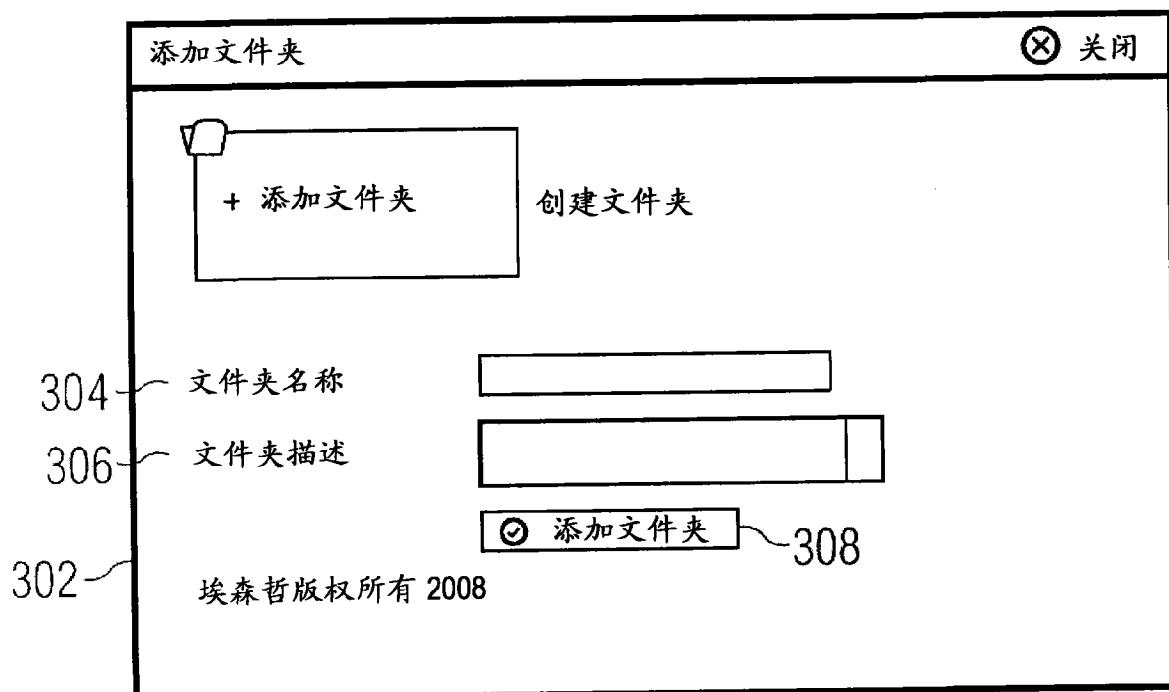


图 3

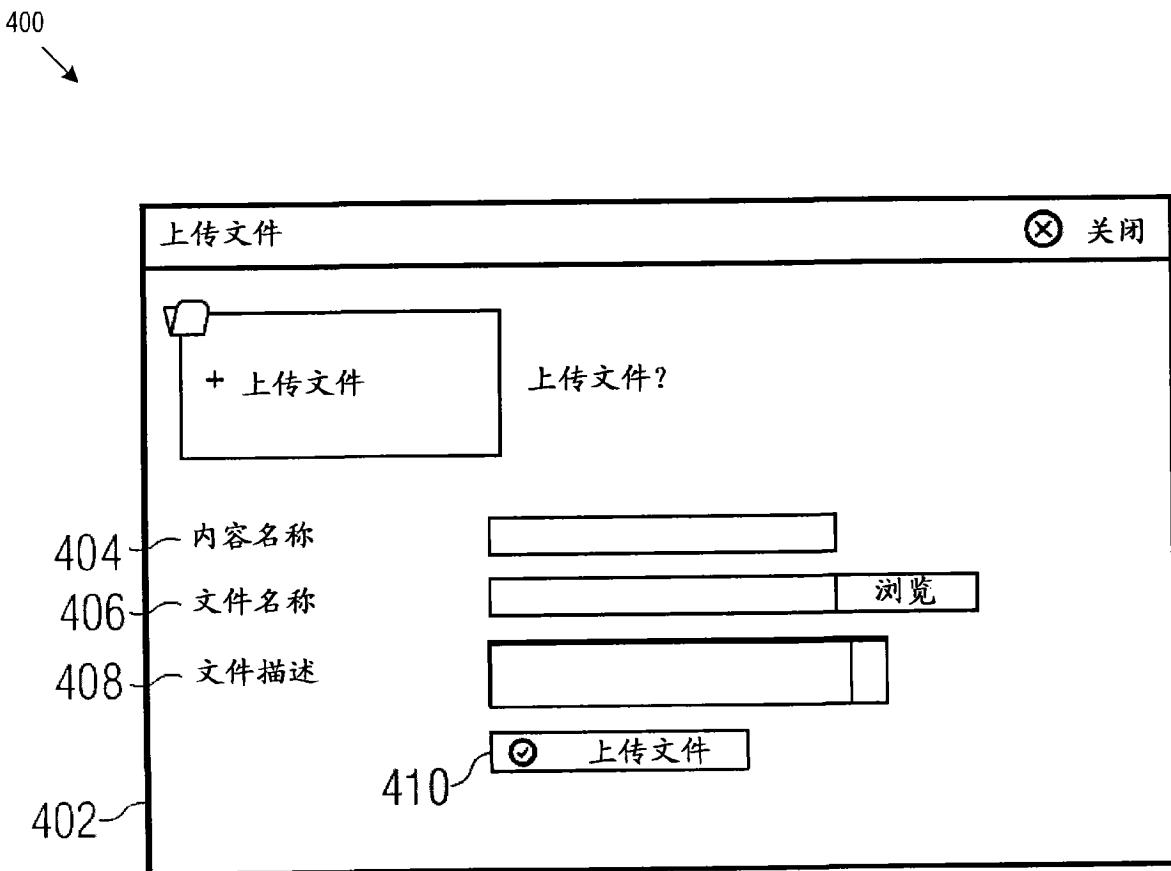


图 4

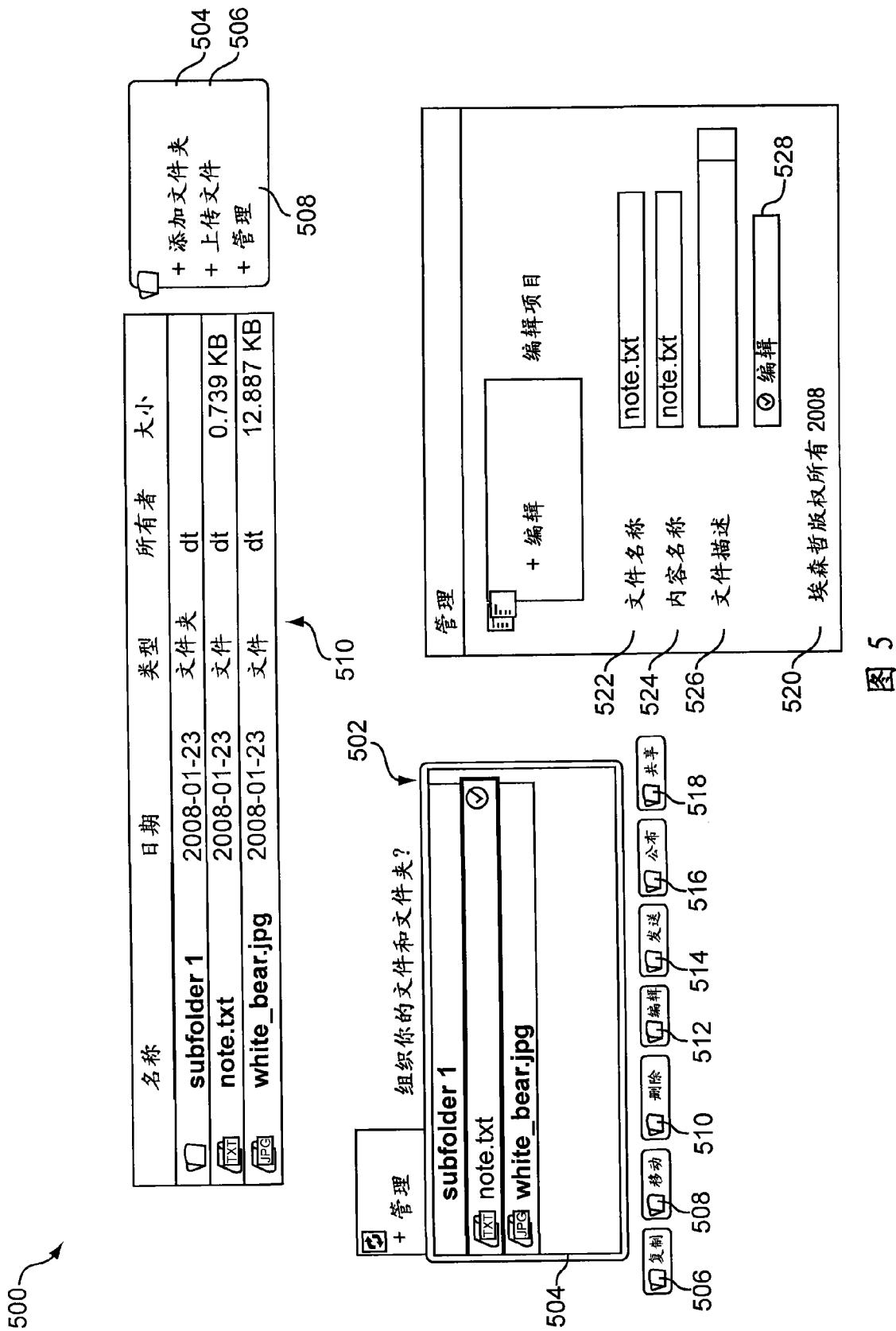


图 5

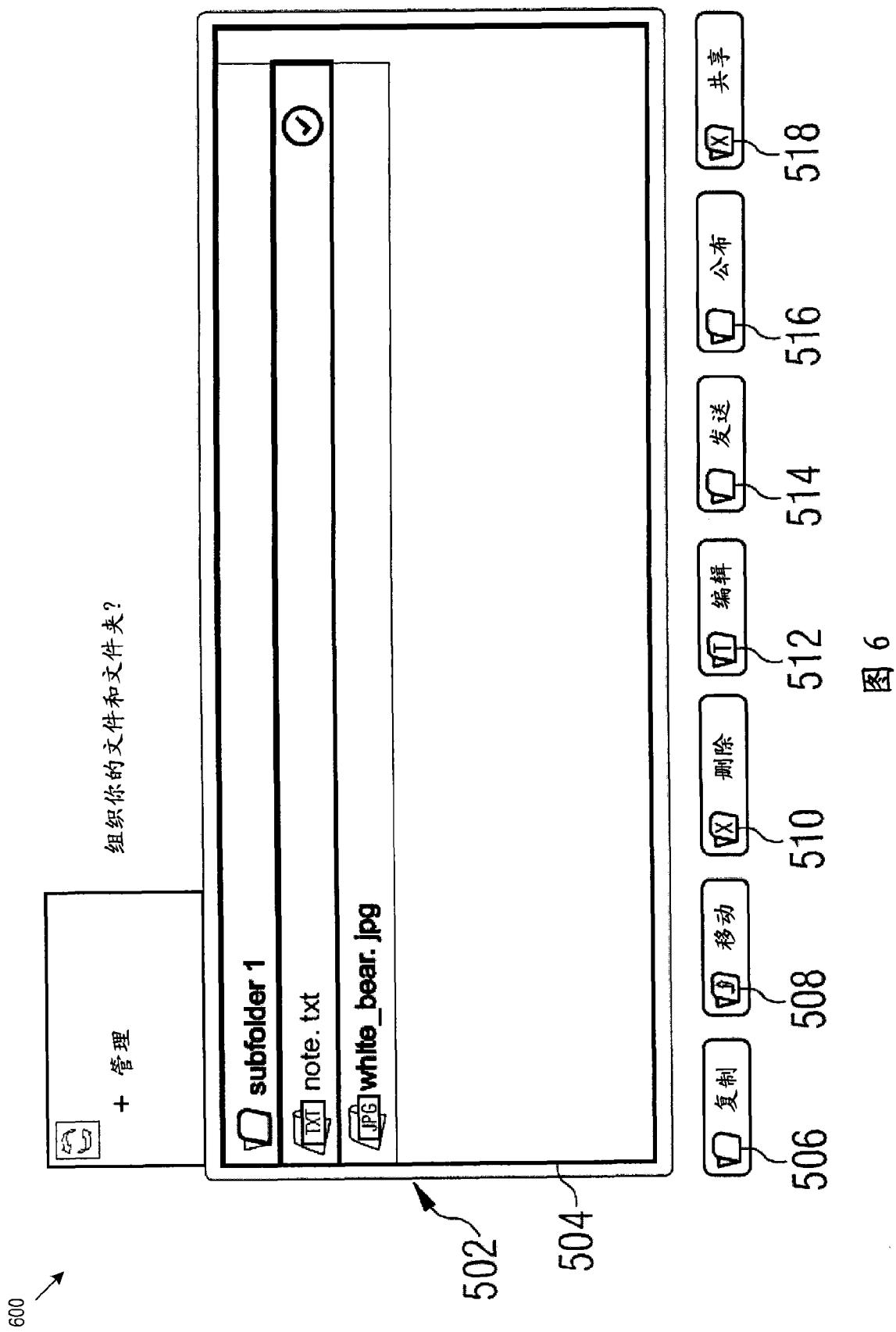


图 6

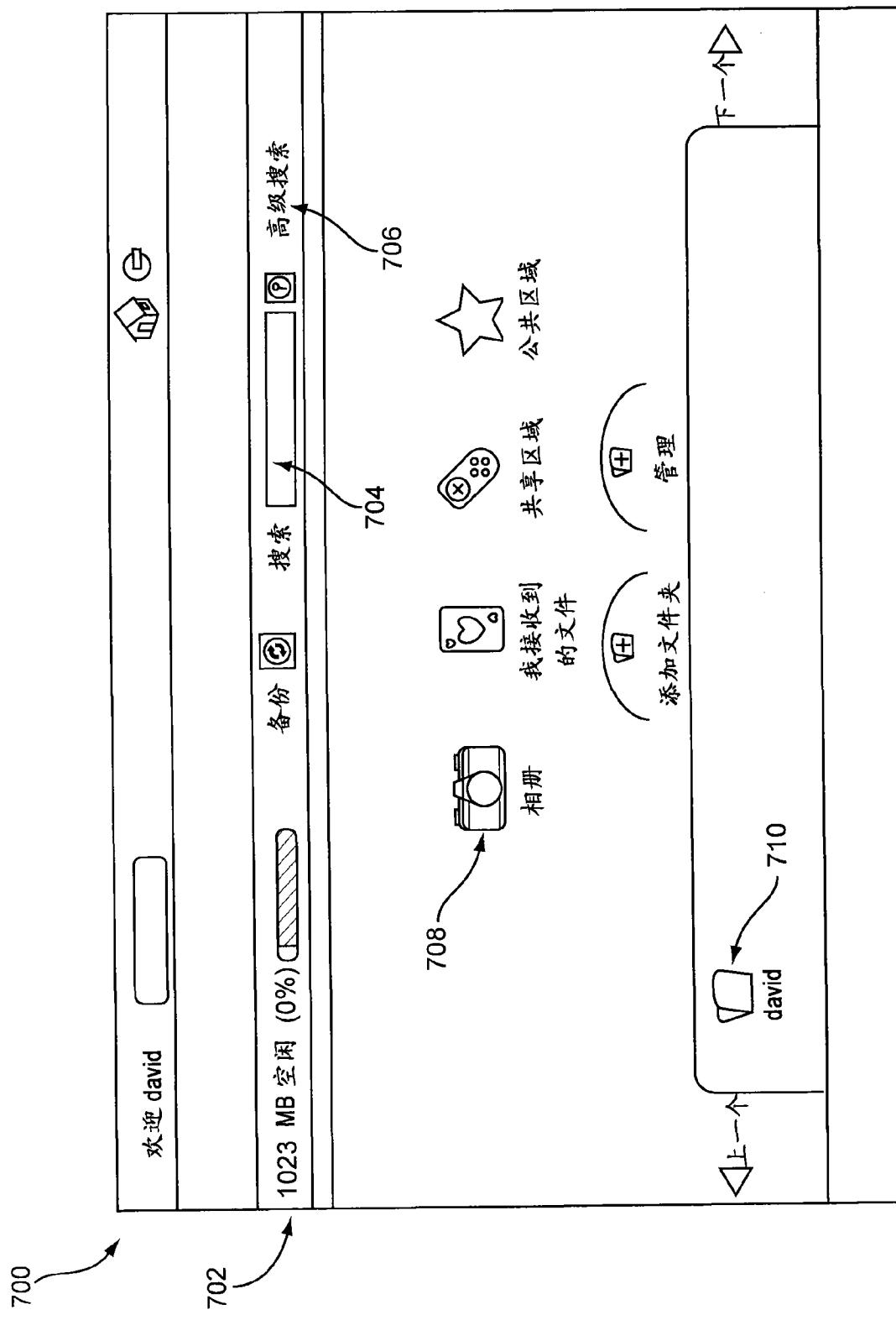
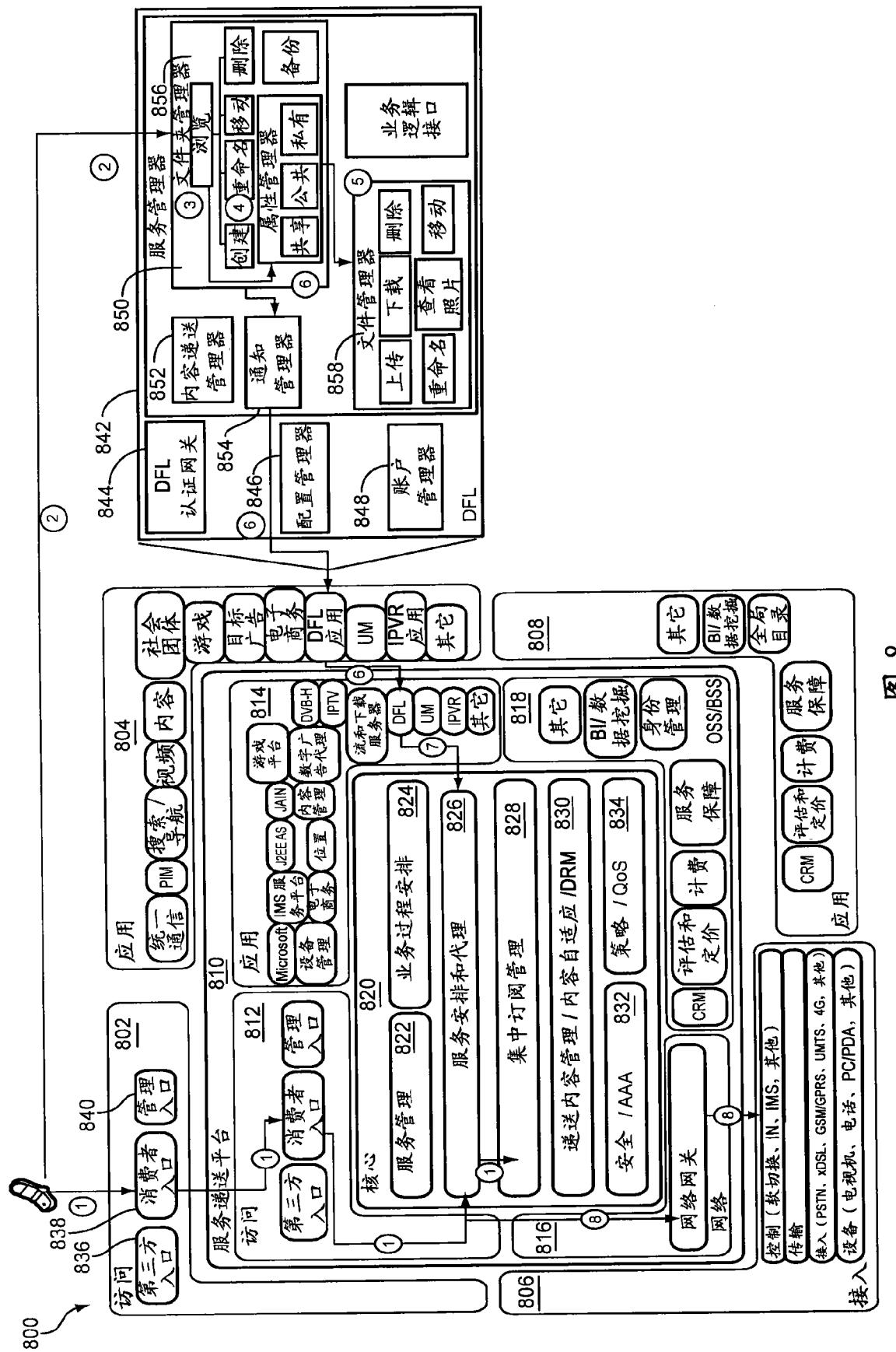


图 7



8

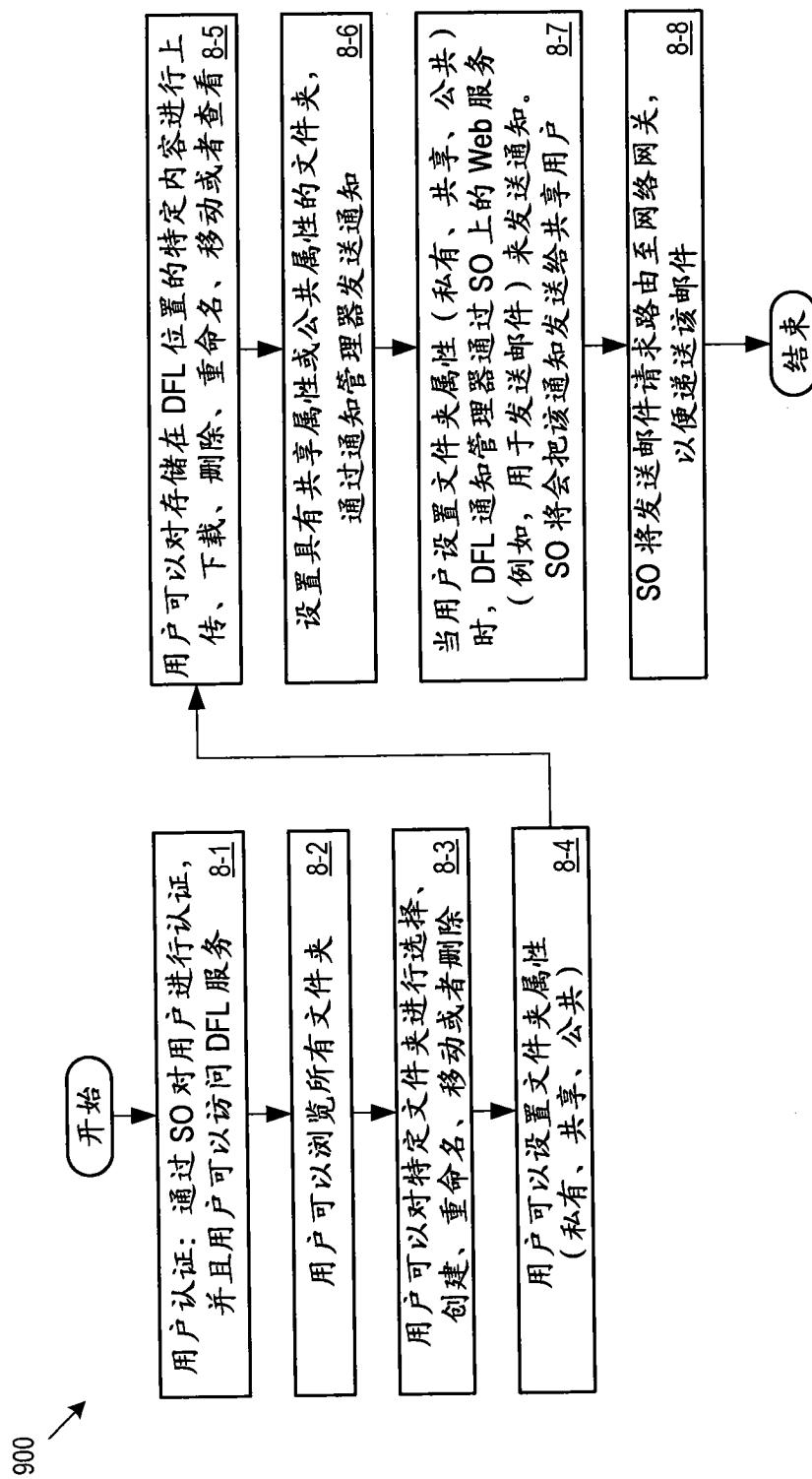


图 9

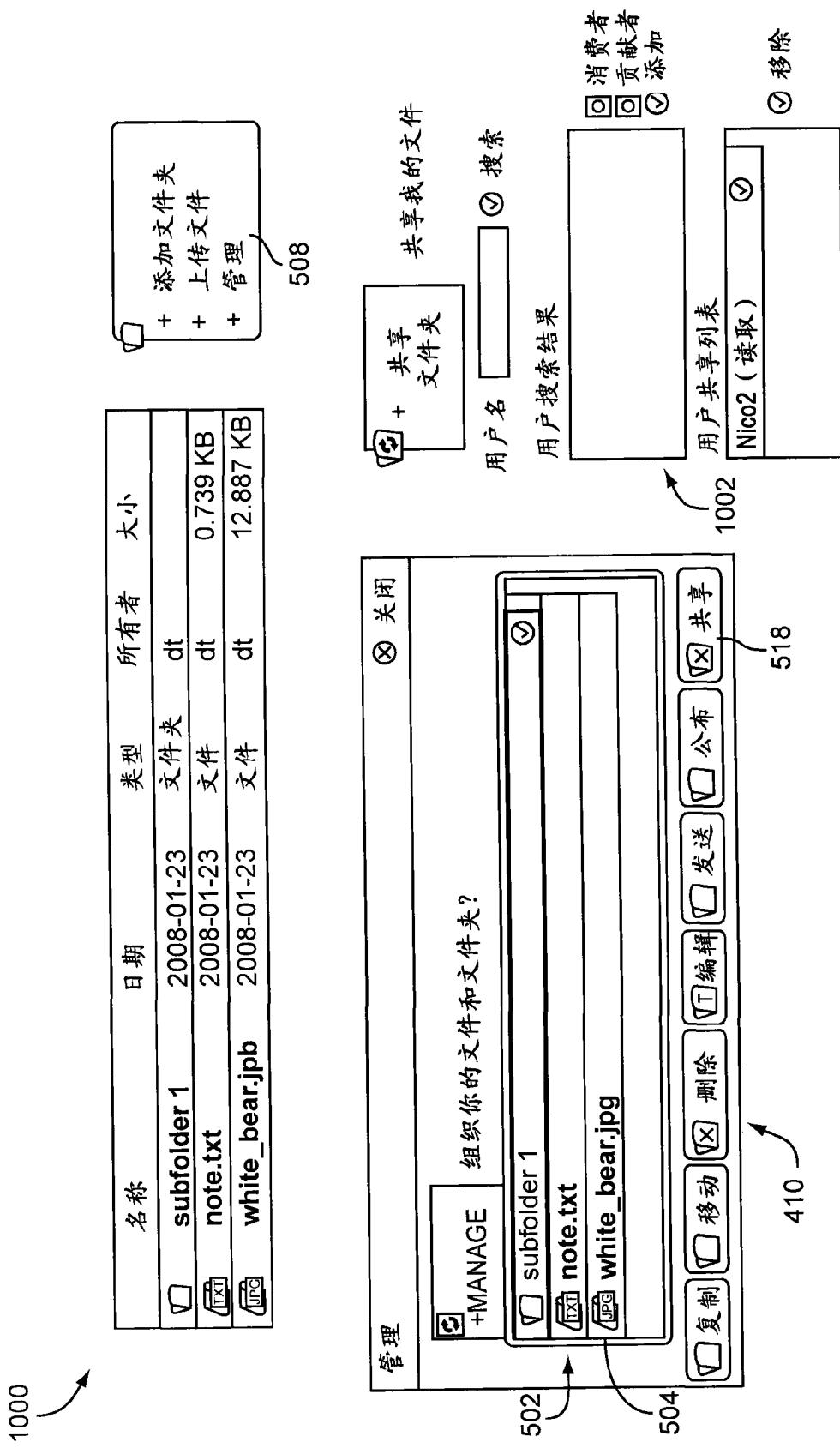


图 10

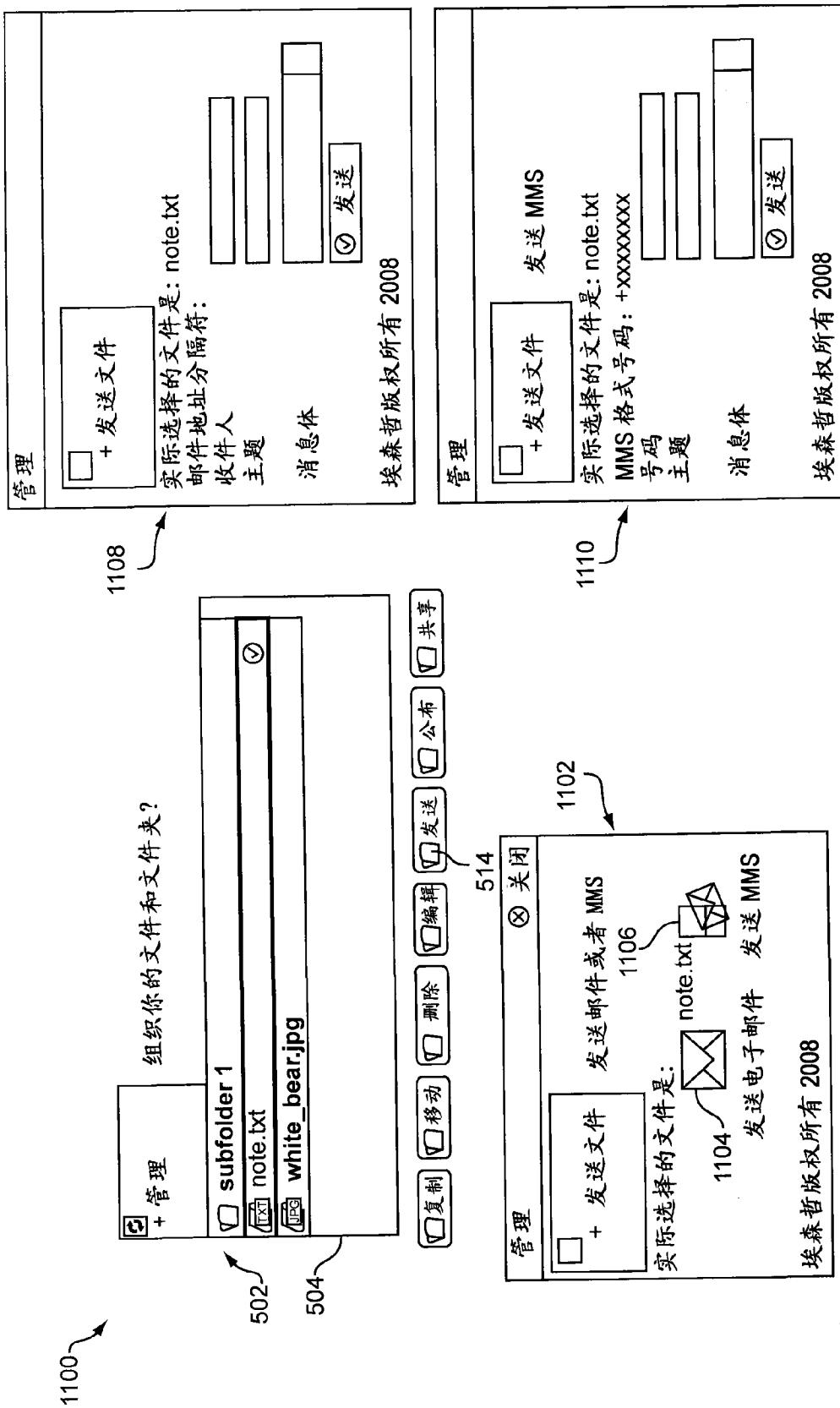
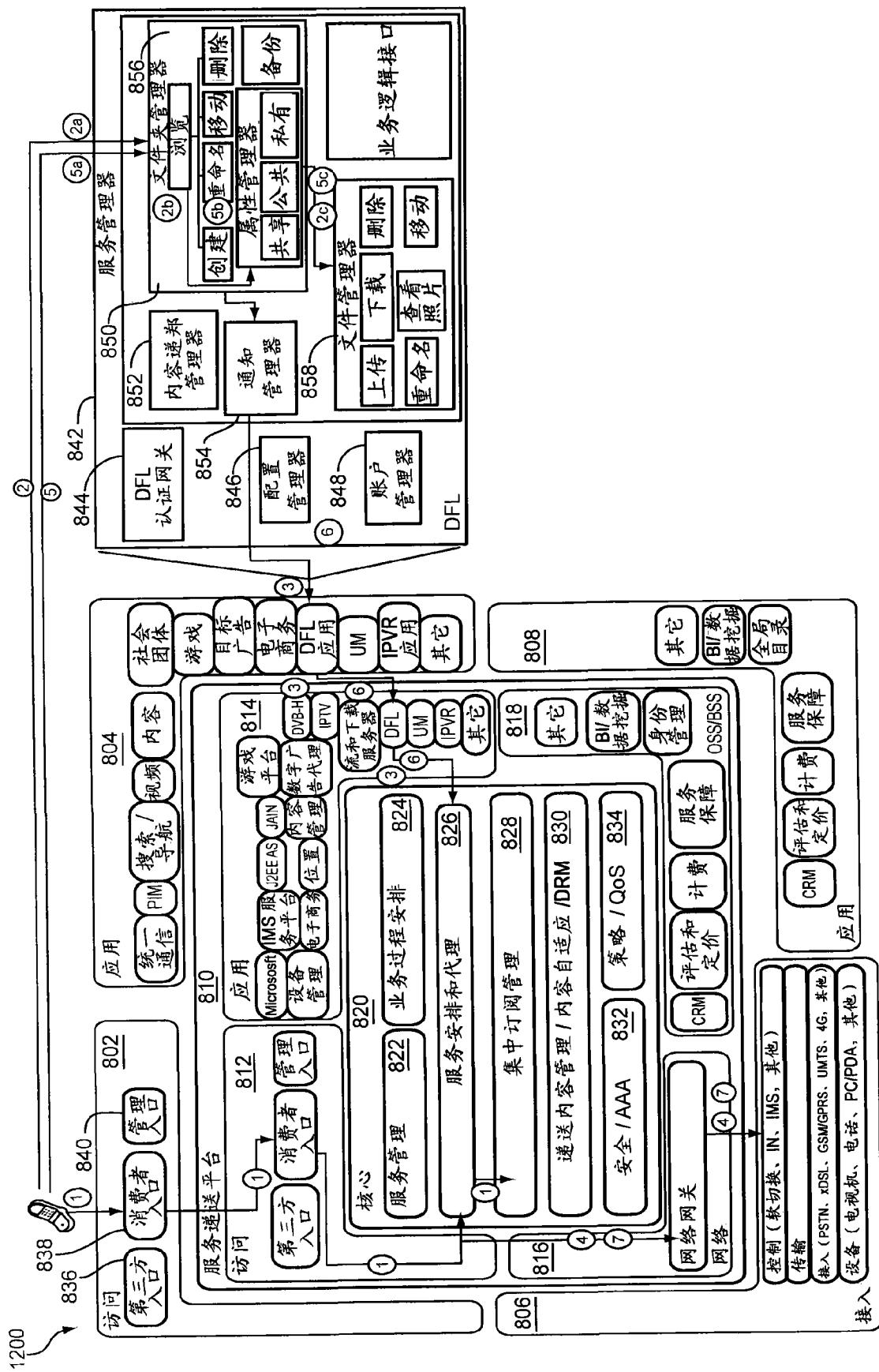


图 11



12

1300

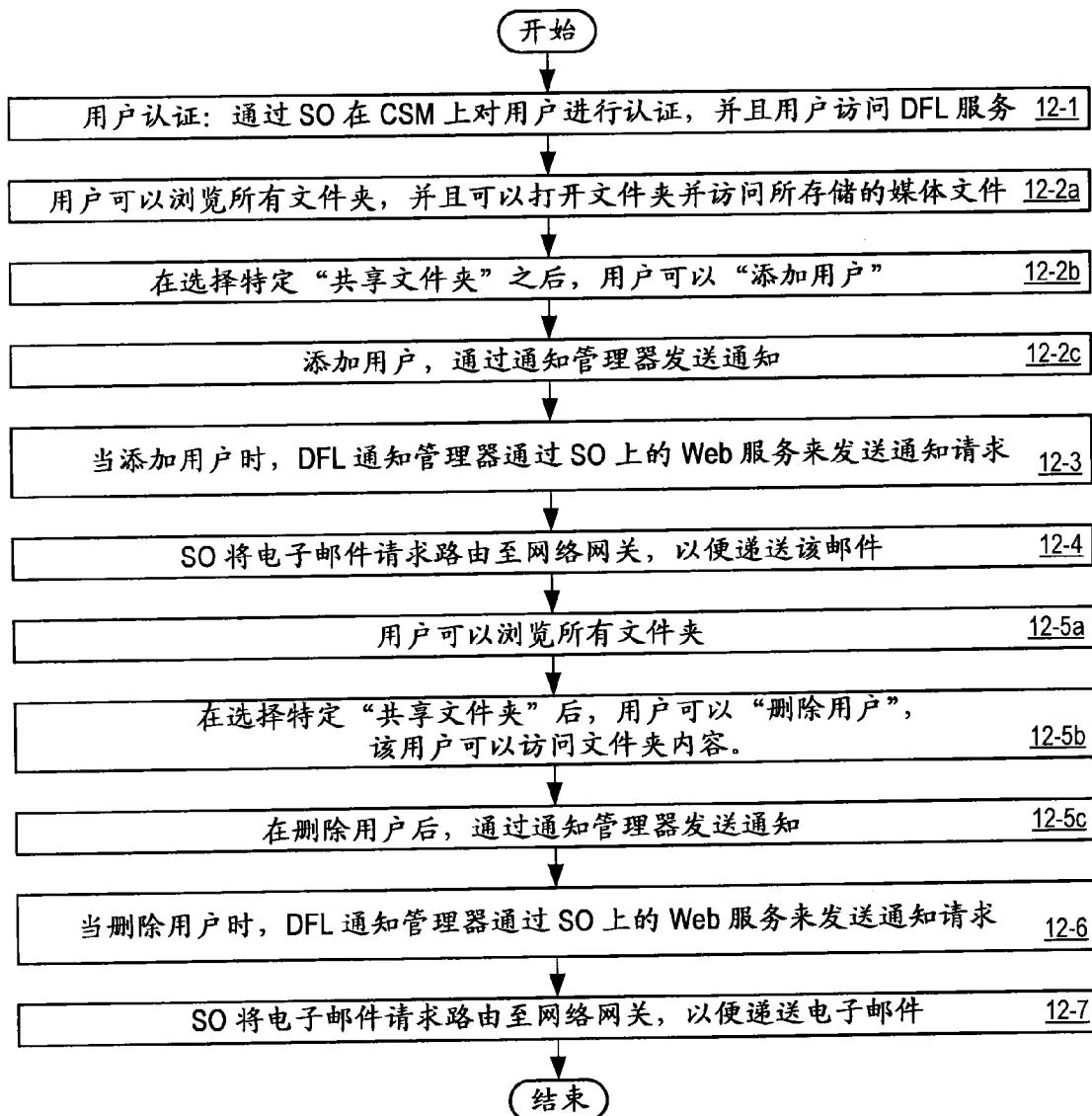


图 13

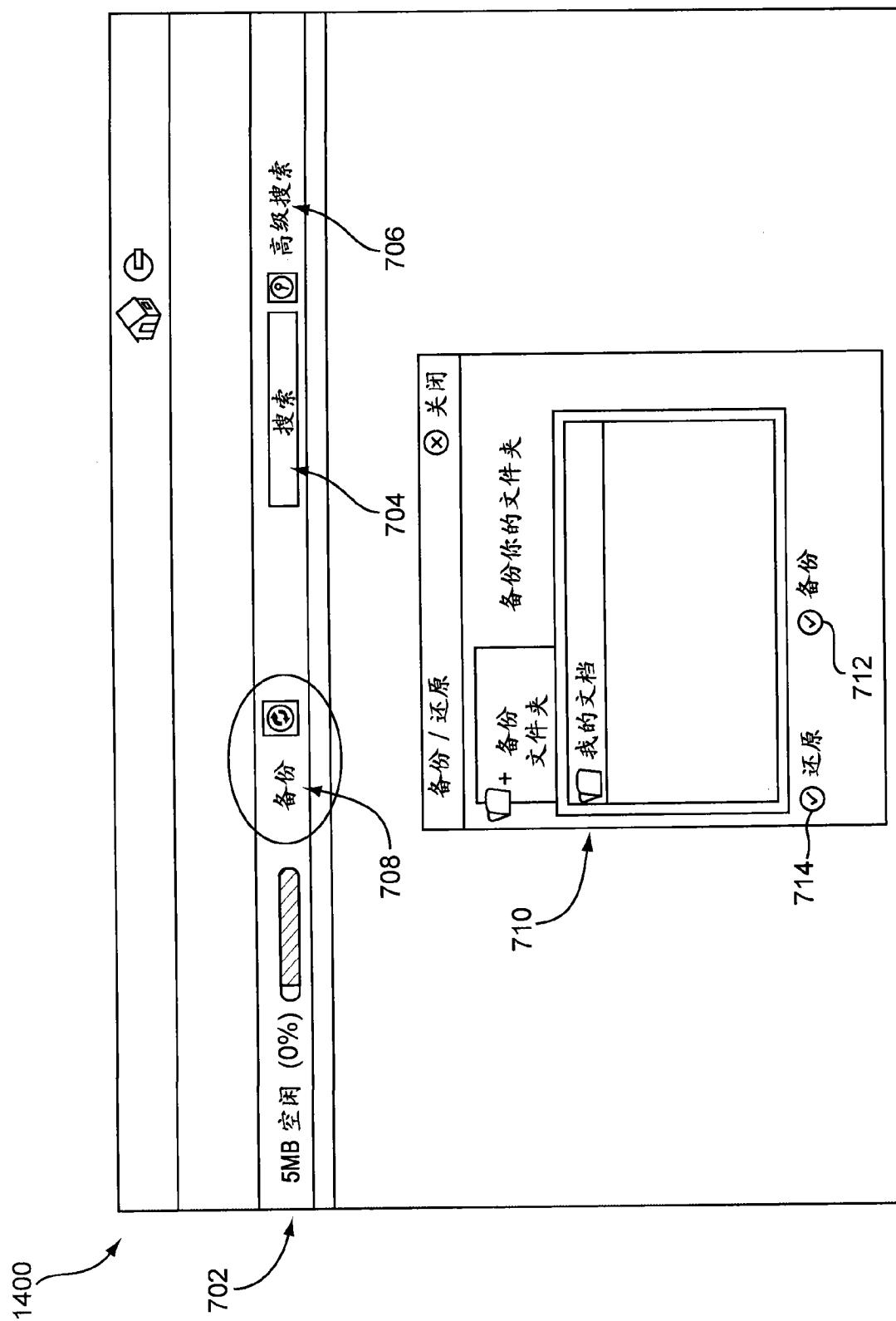


图 14

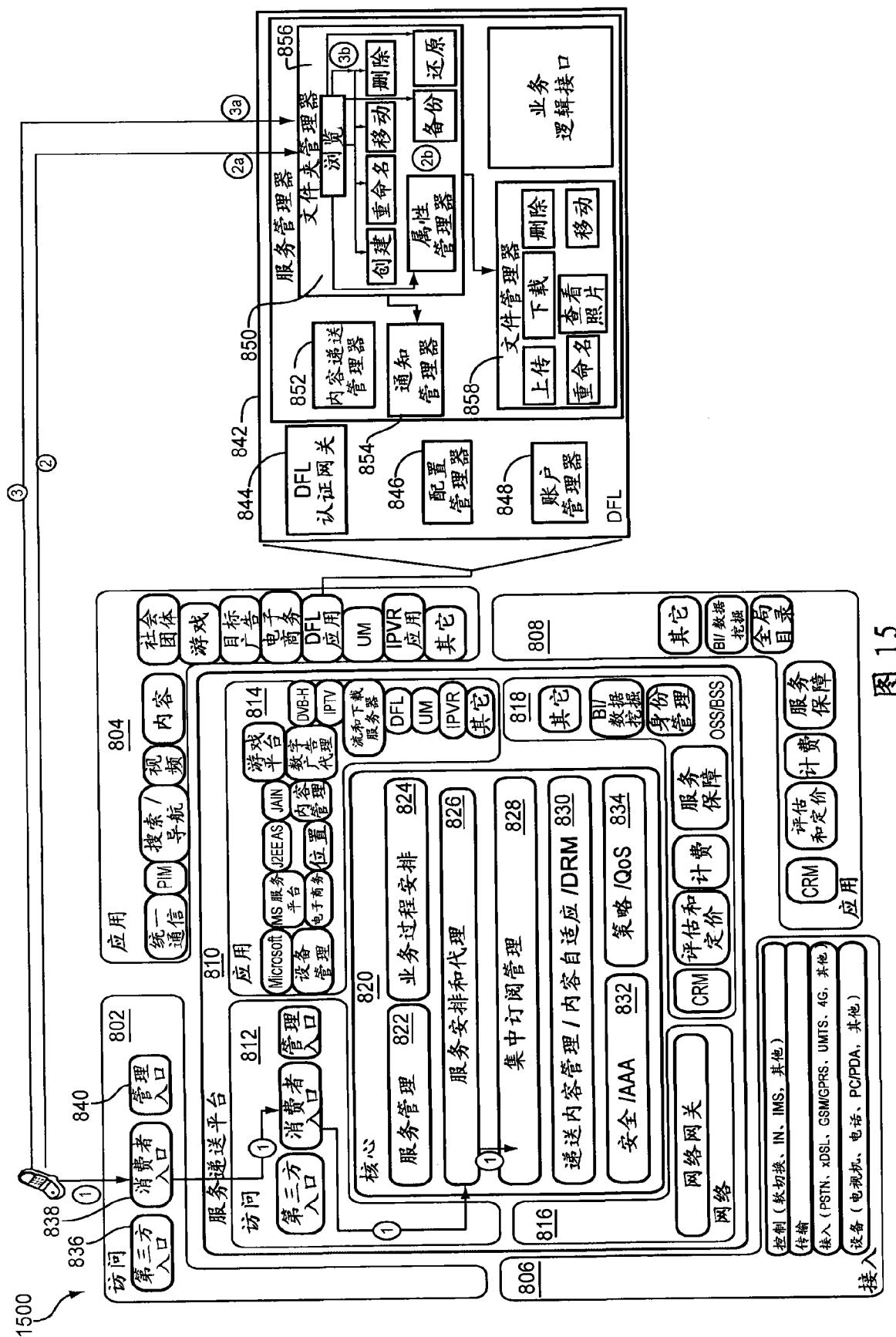


图 15

1600

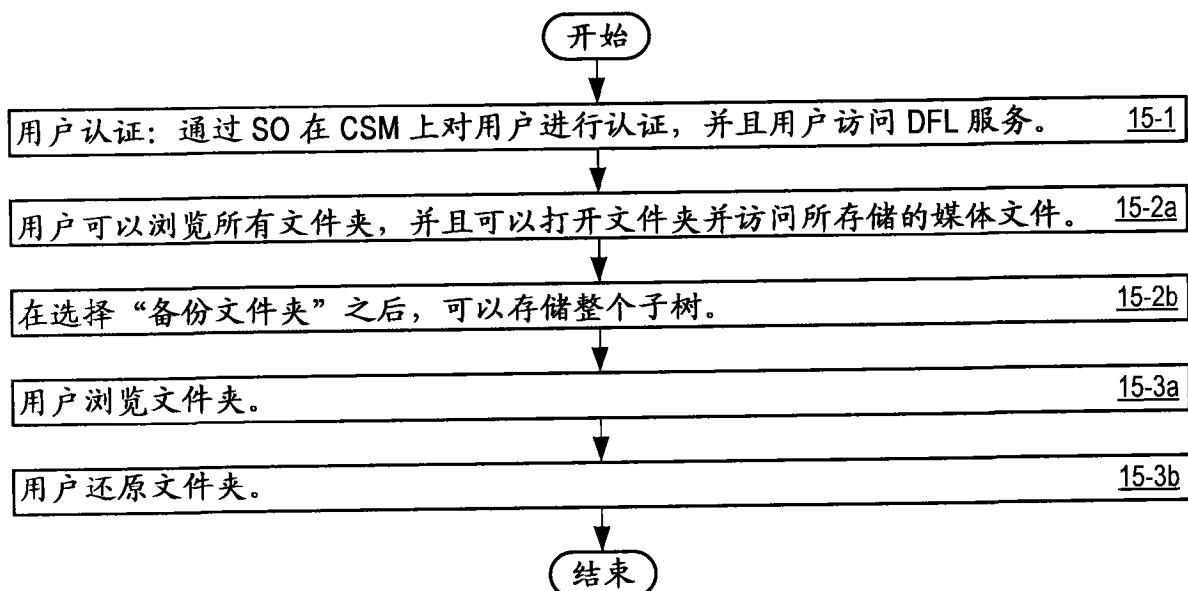


图 16

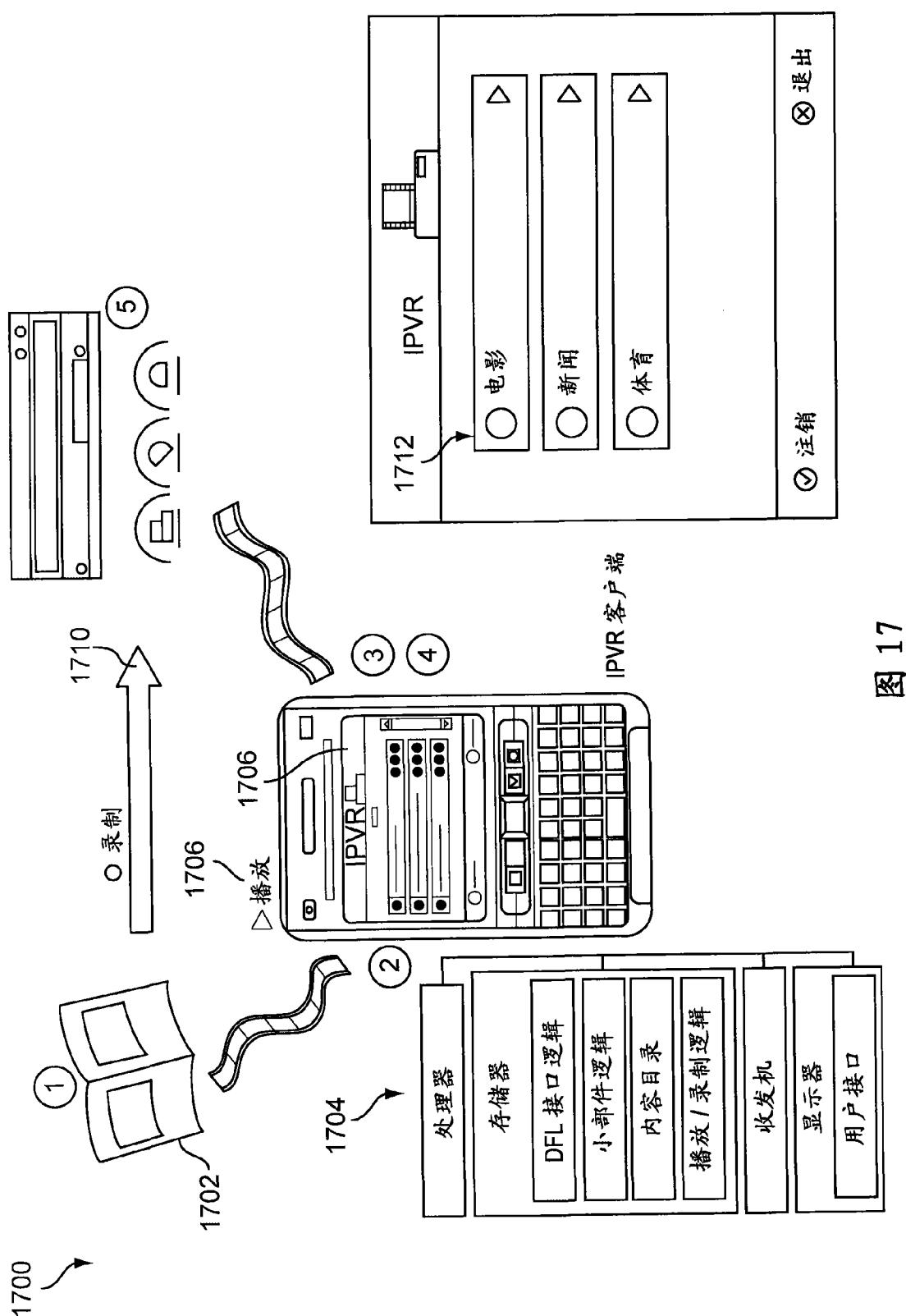
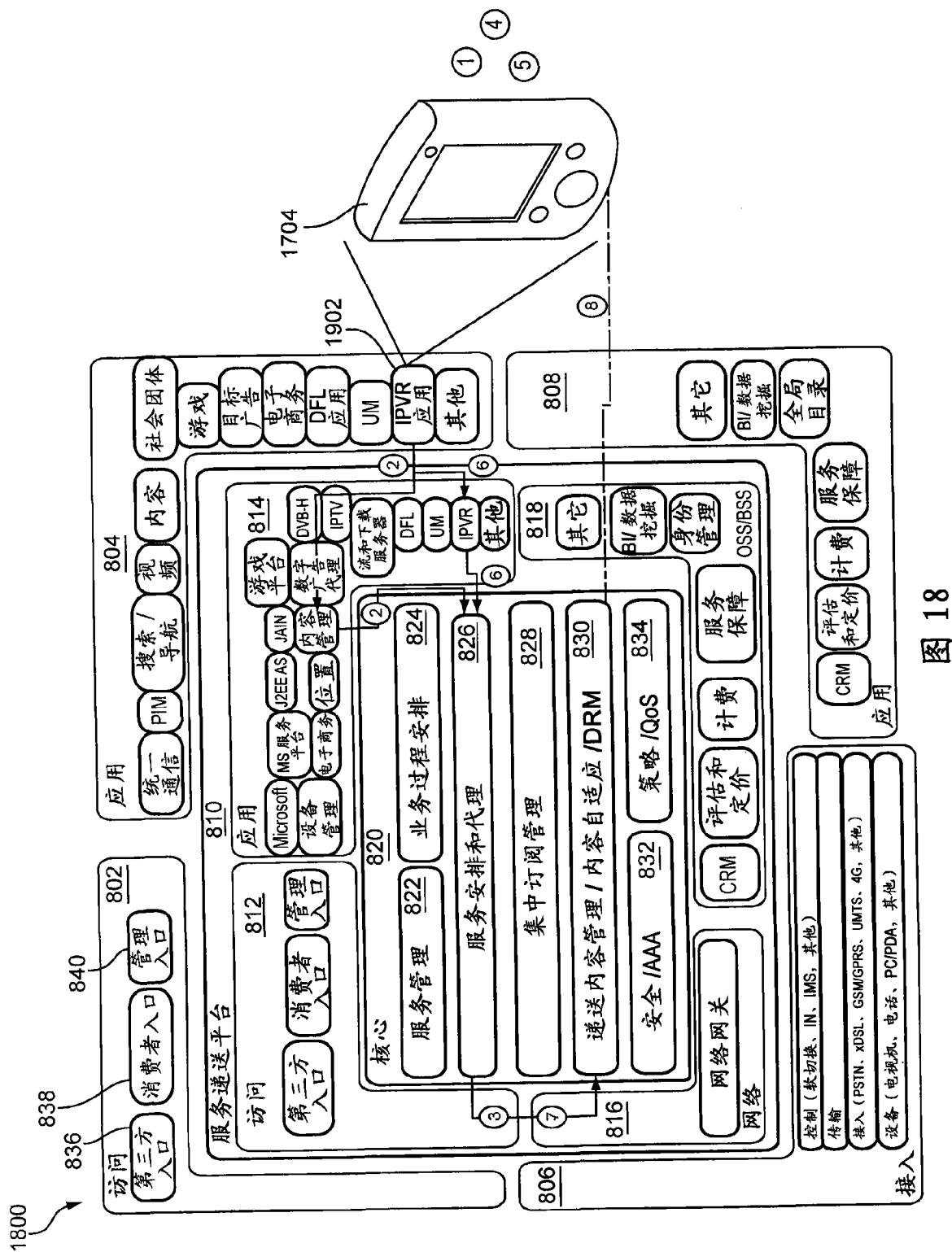


图 17



18

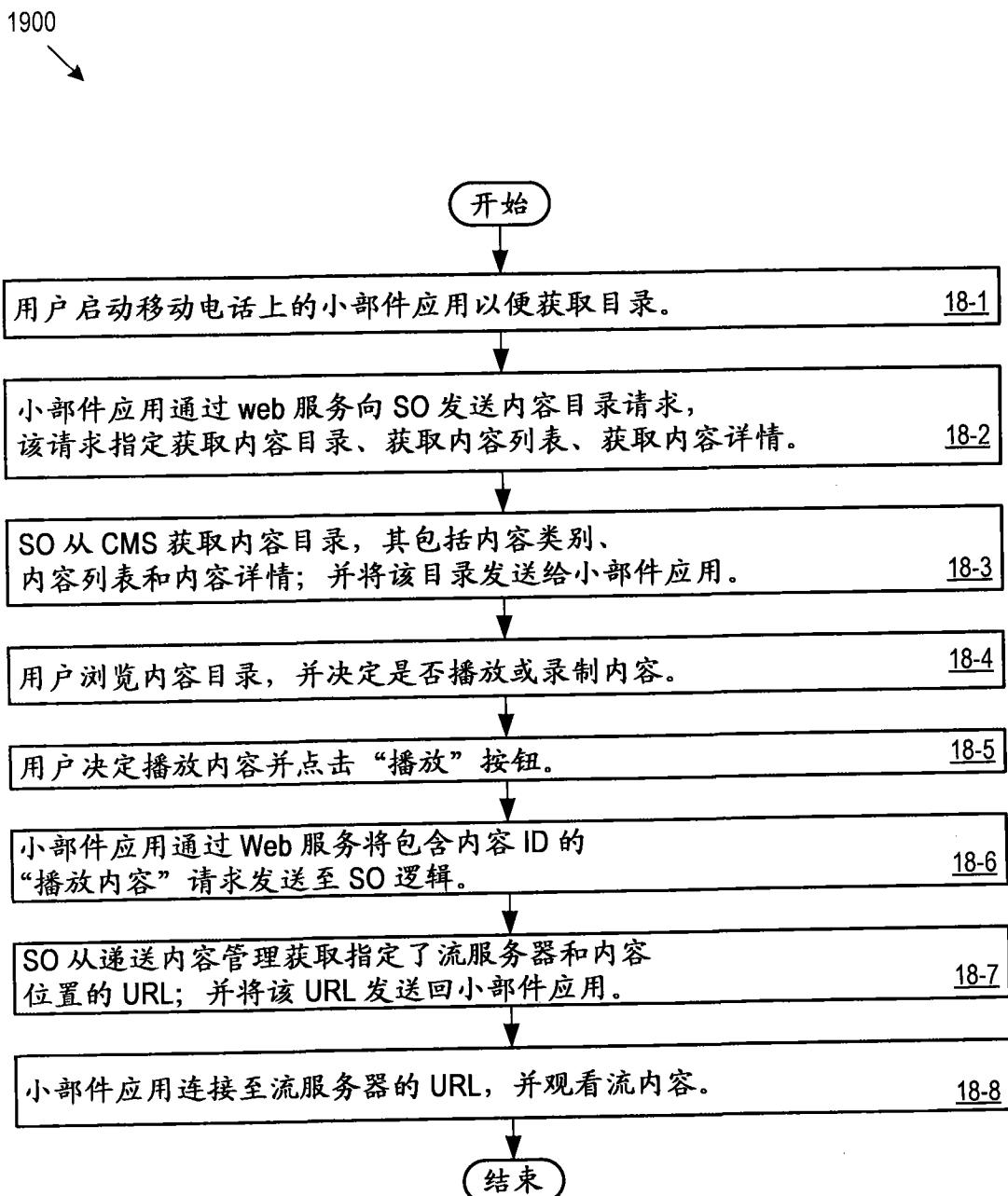


图 19

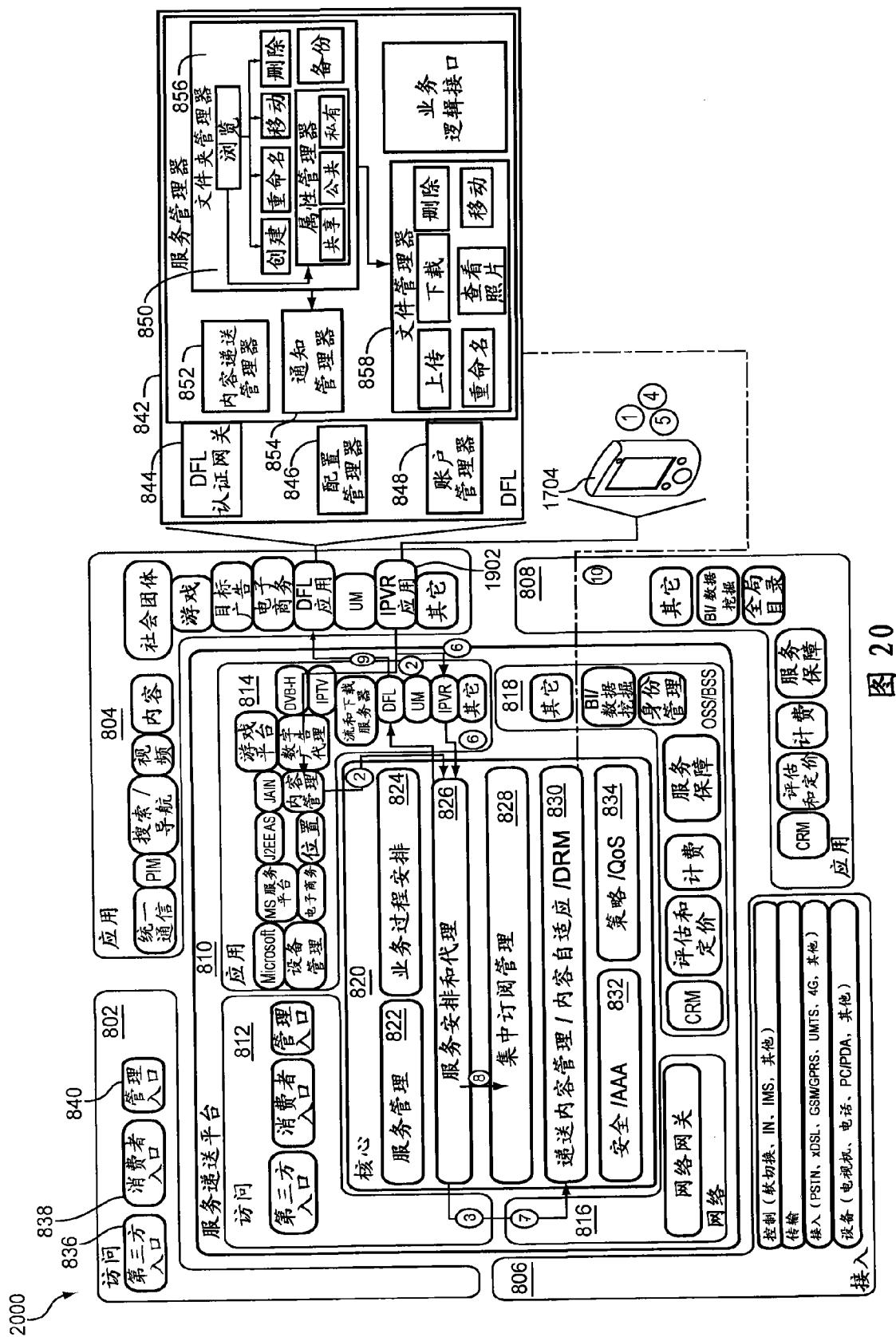


图 20

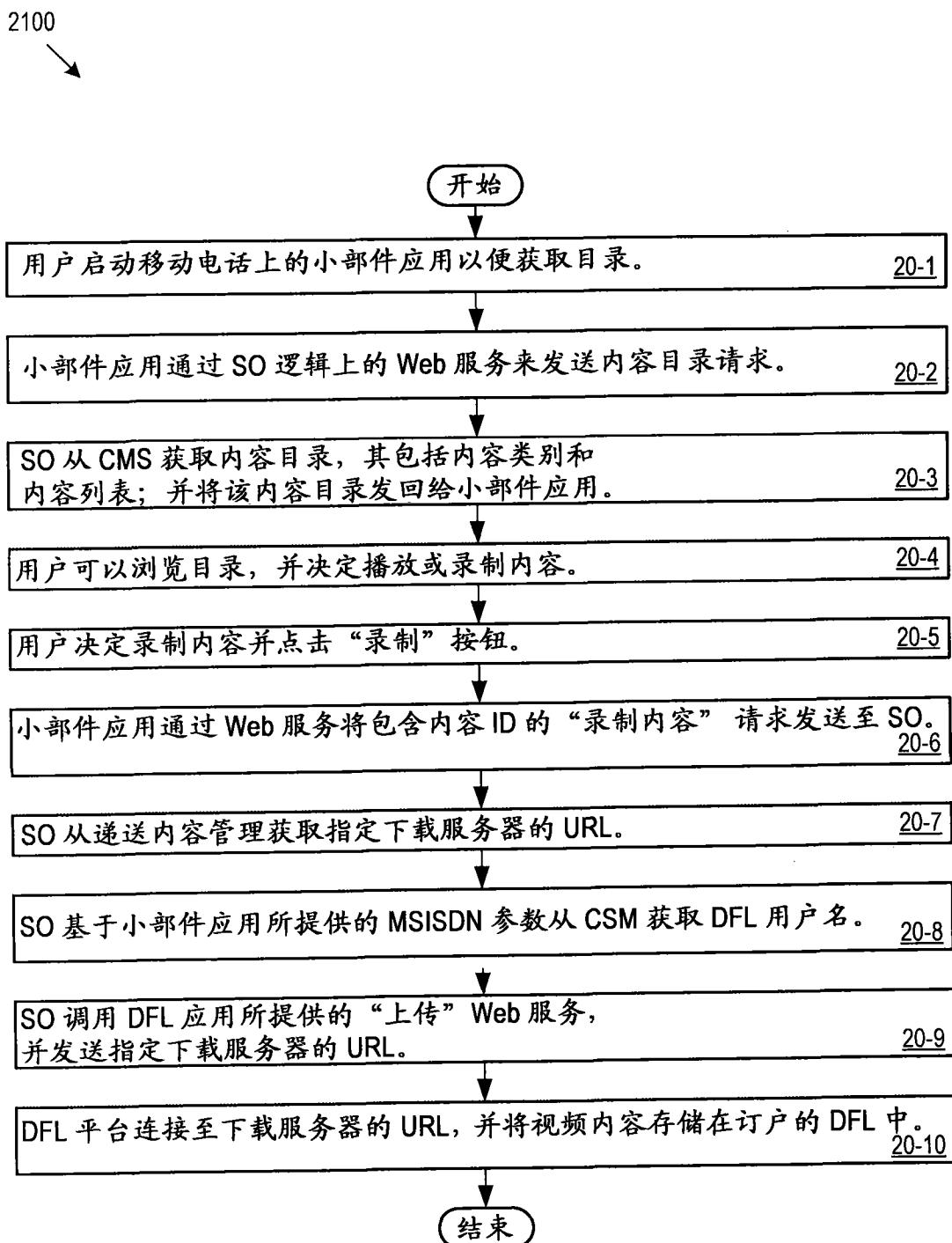


图 21

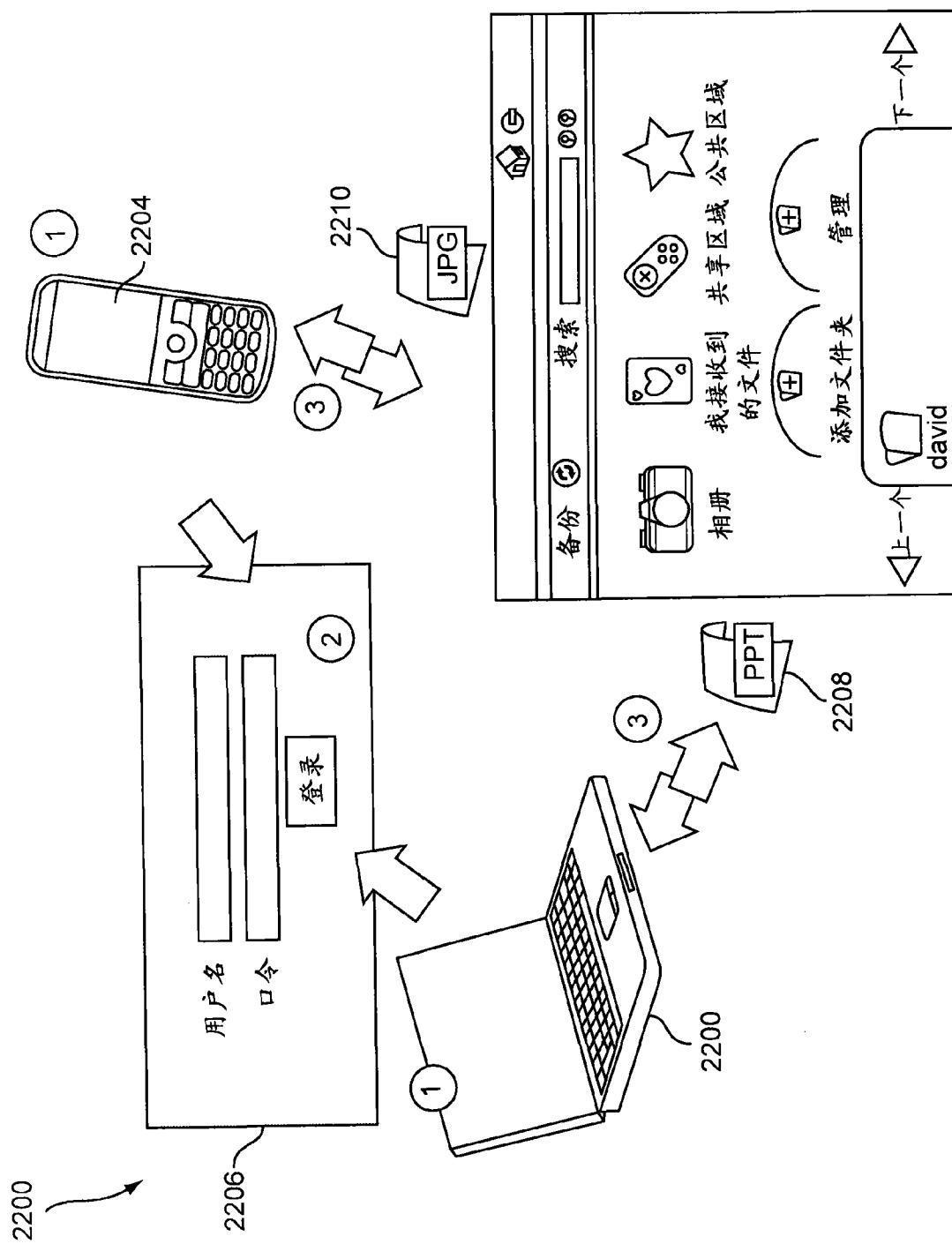


图 22

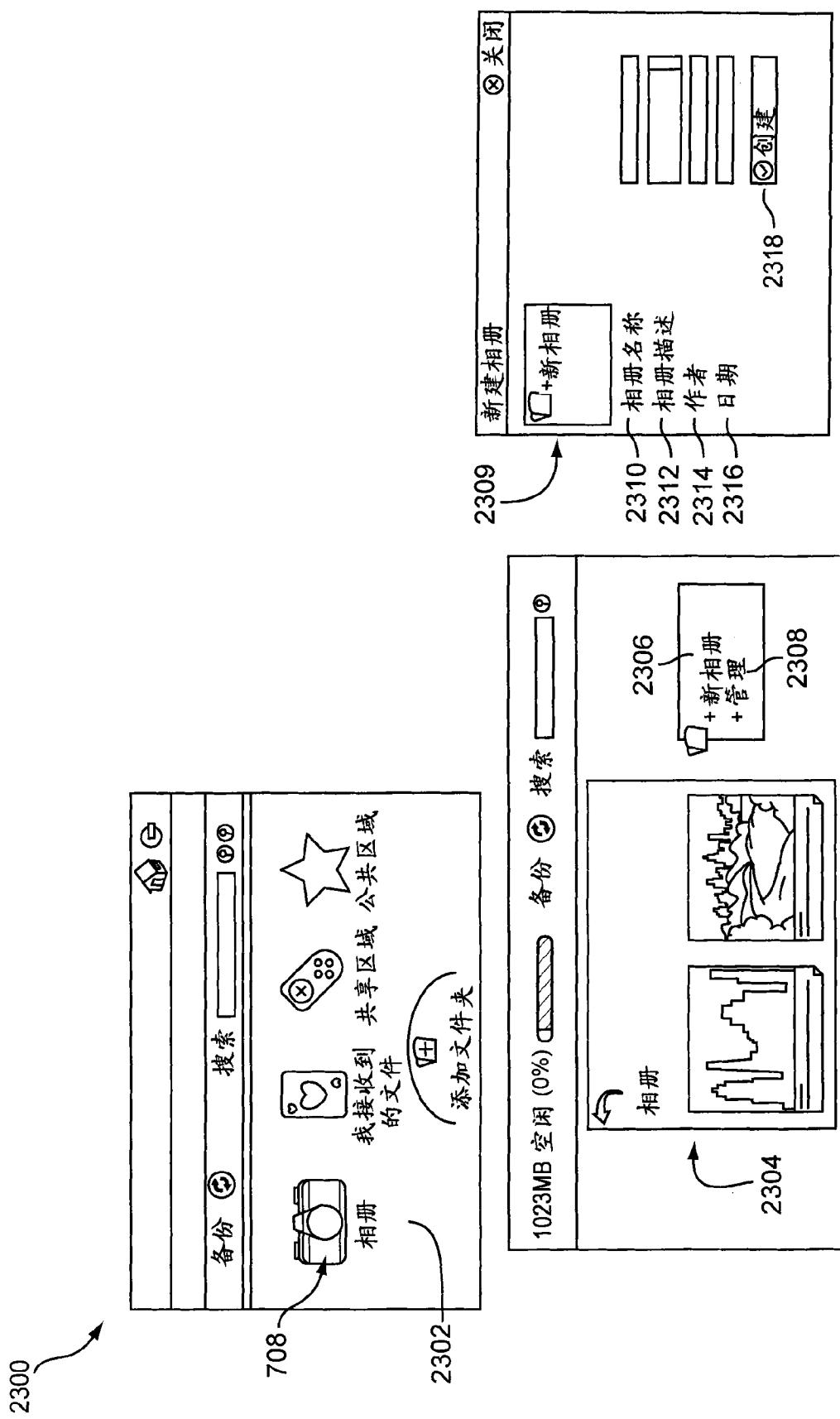


图 23

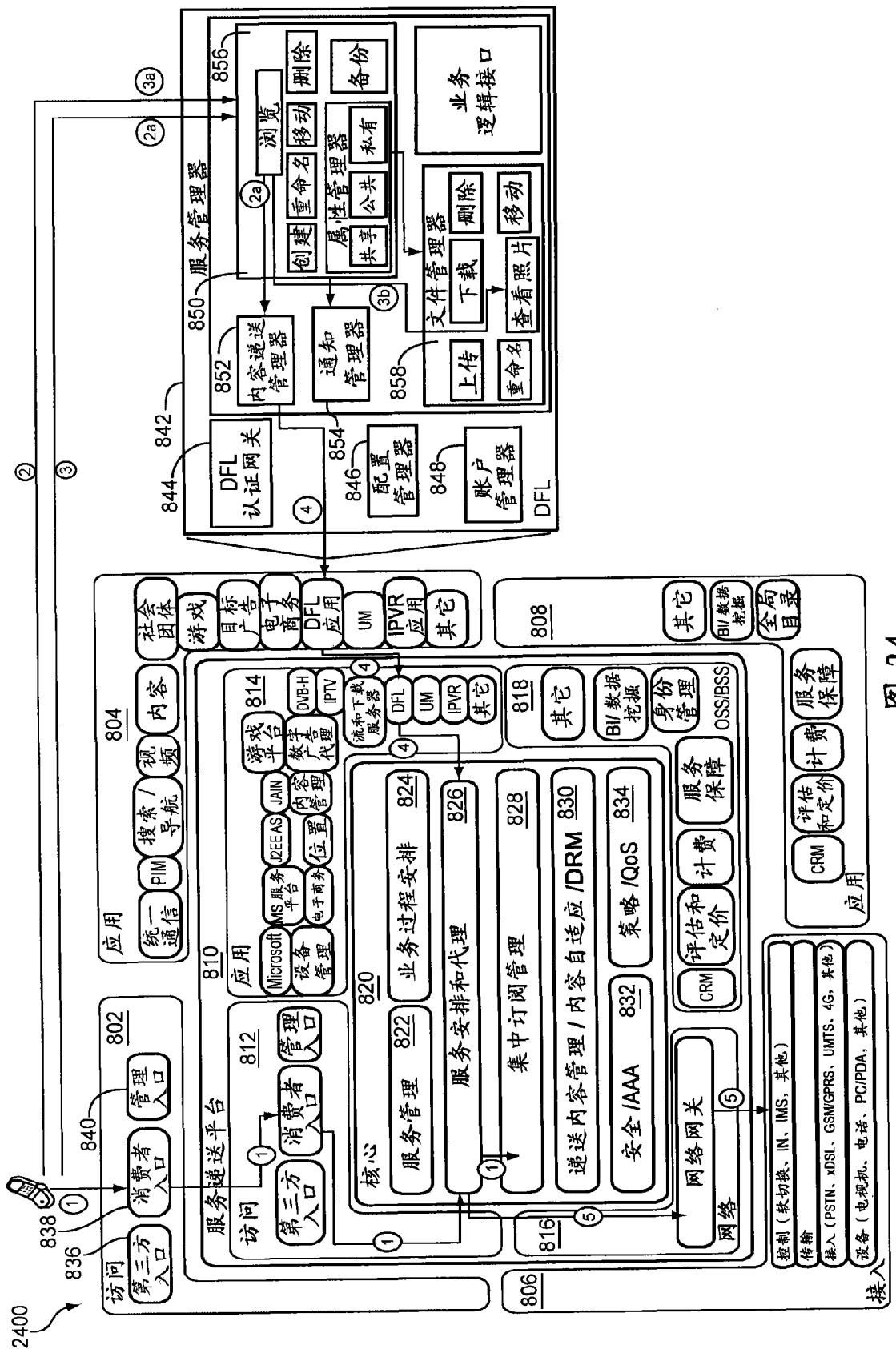


图 24

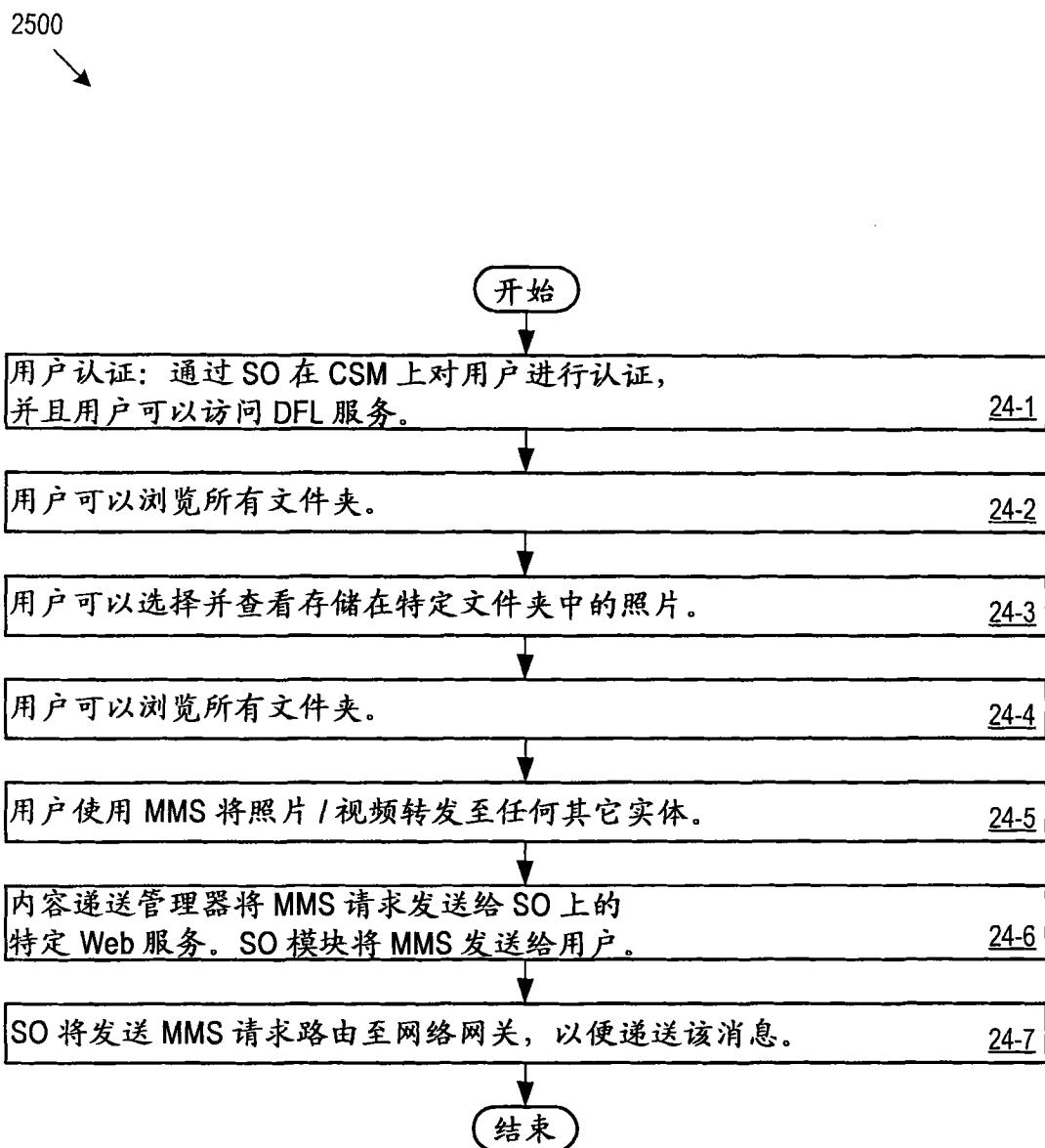


图 25

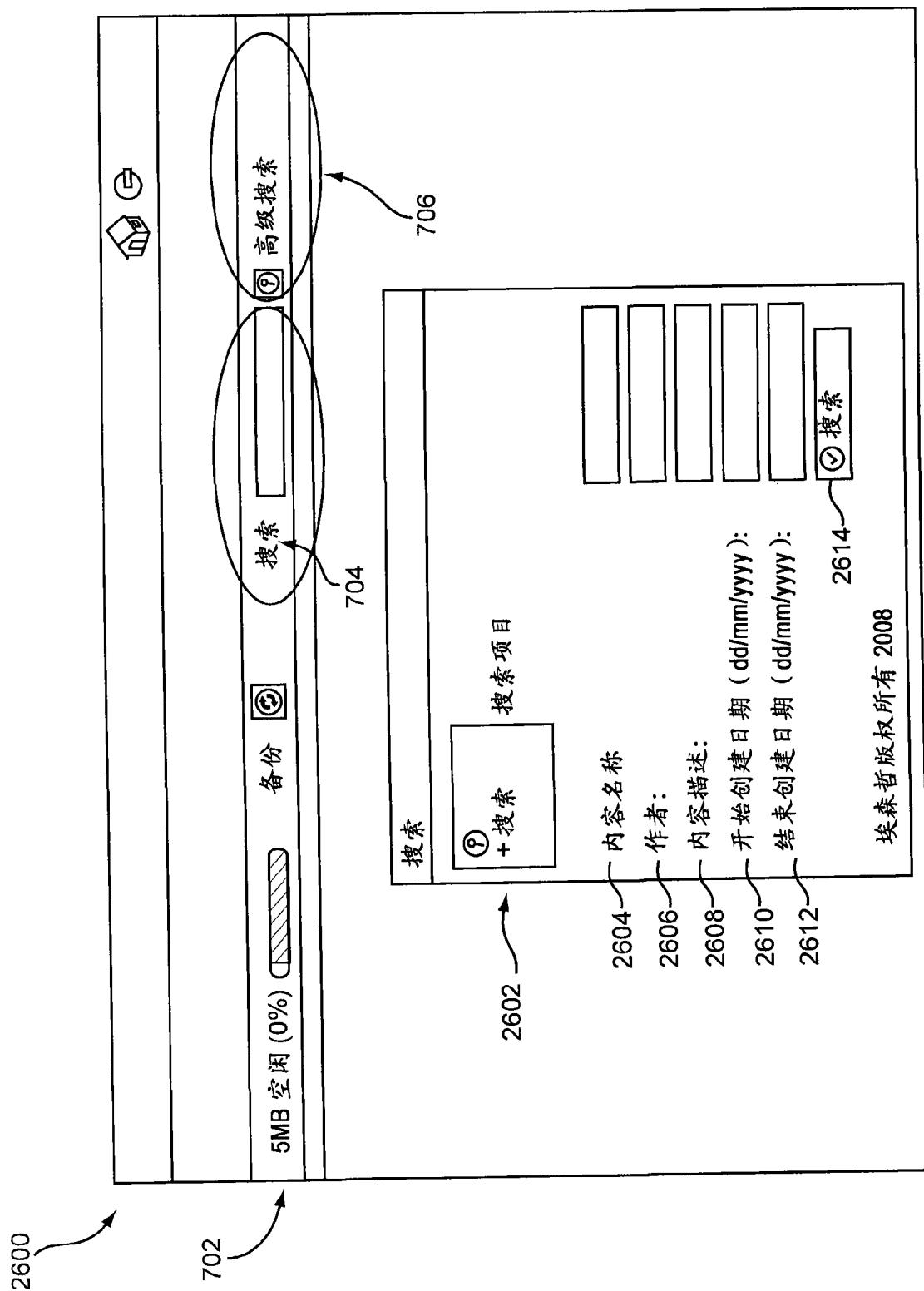


图 26

2700

服务
工厂目录

选择你的服务

数字文件柜

配额 以字节表示

最大用户数

2702 银 金 白金 2706

发送电子邮件, MMS
发送电子邮件, 备份和还原
发送电子邮件, MMS
备份和还原

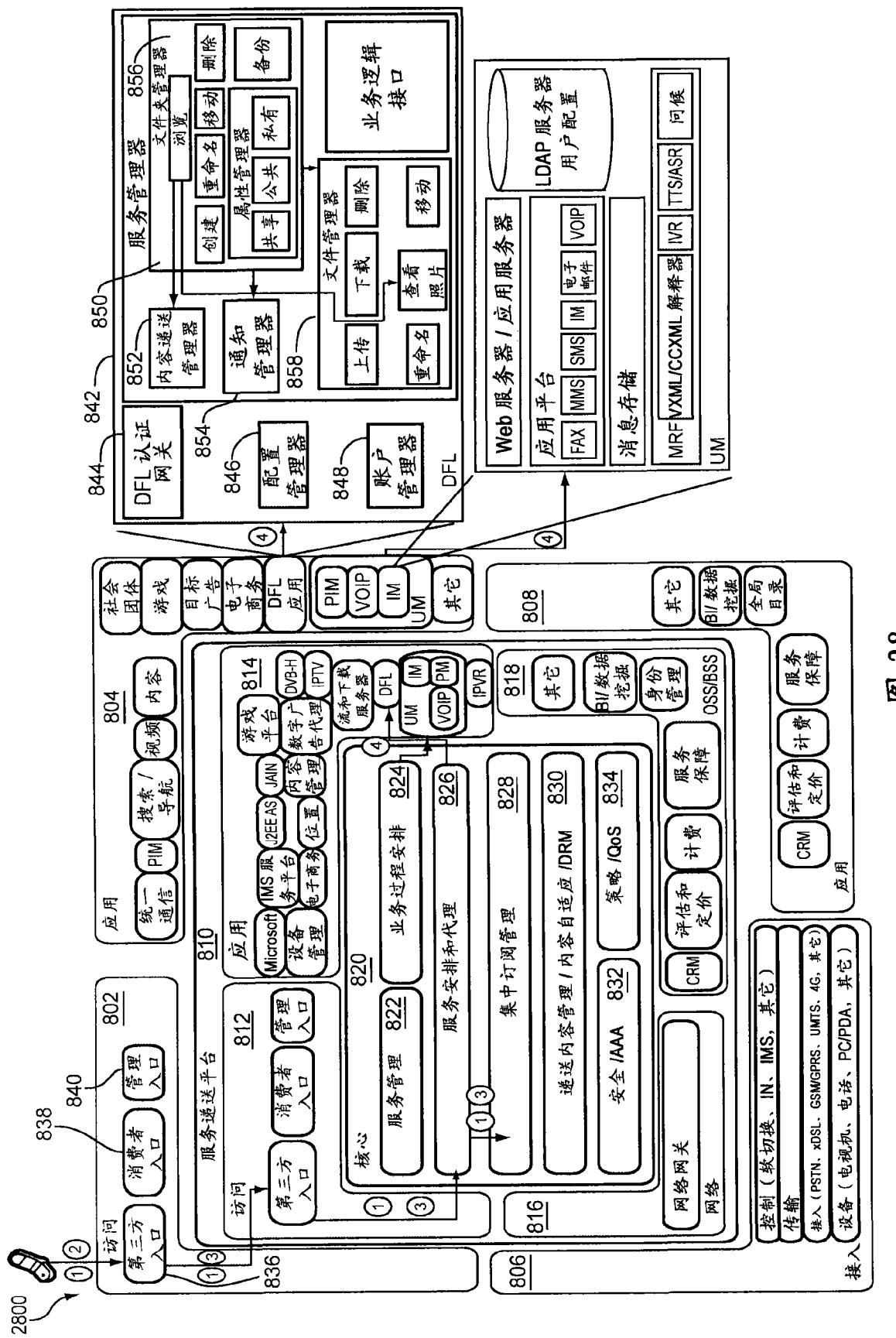
UM

IPVR

GigaMail

提交

图 27



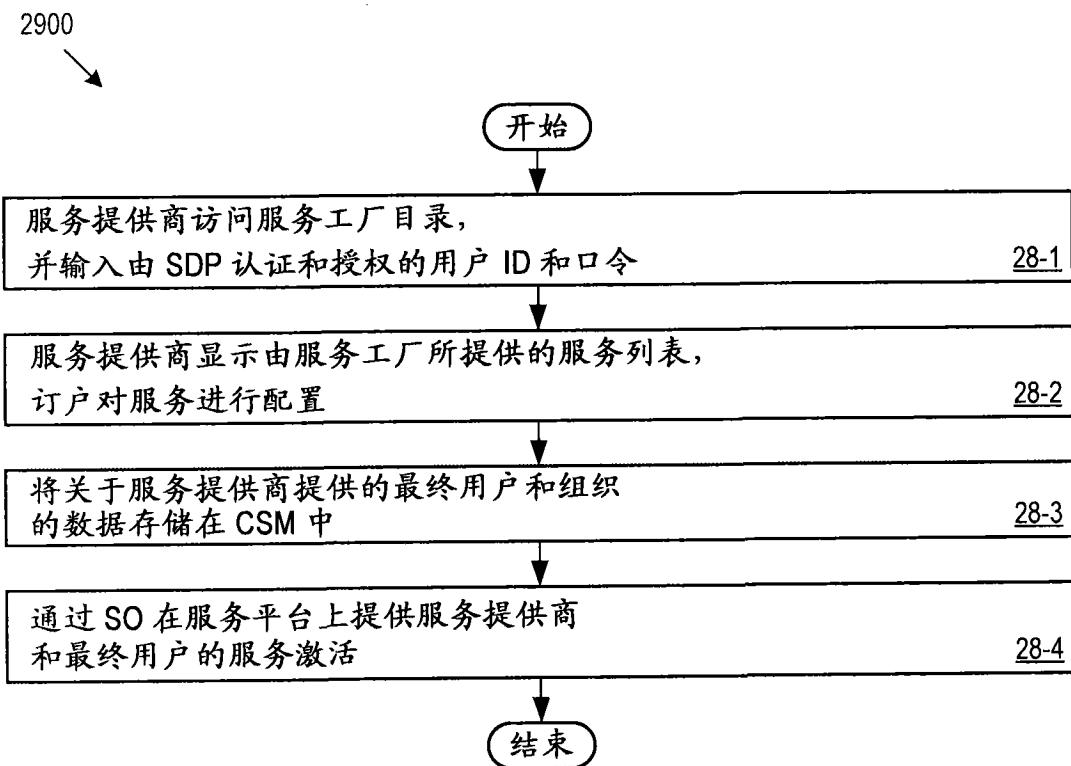


图 29

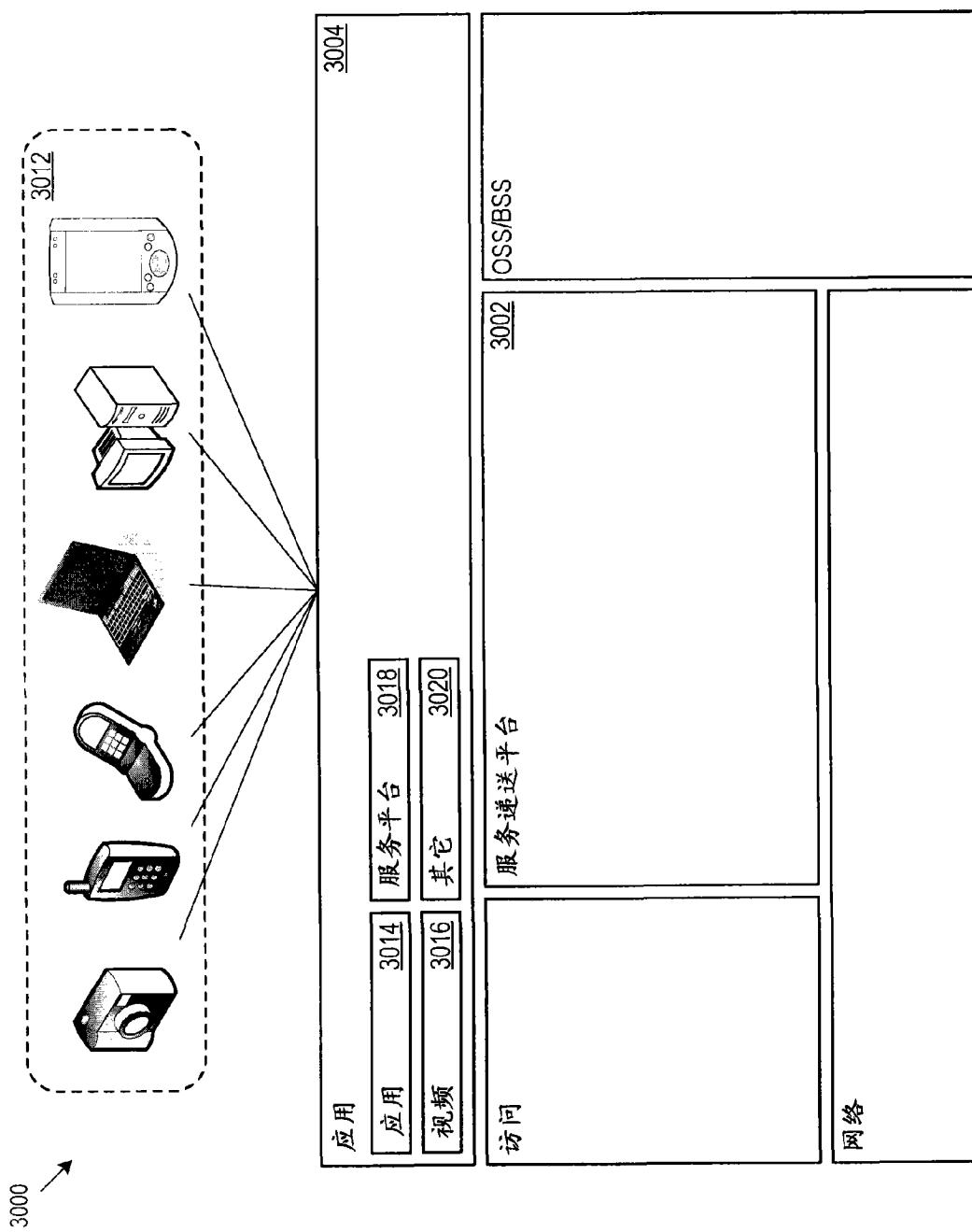


图 30

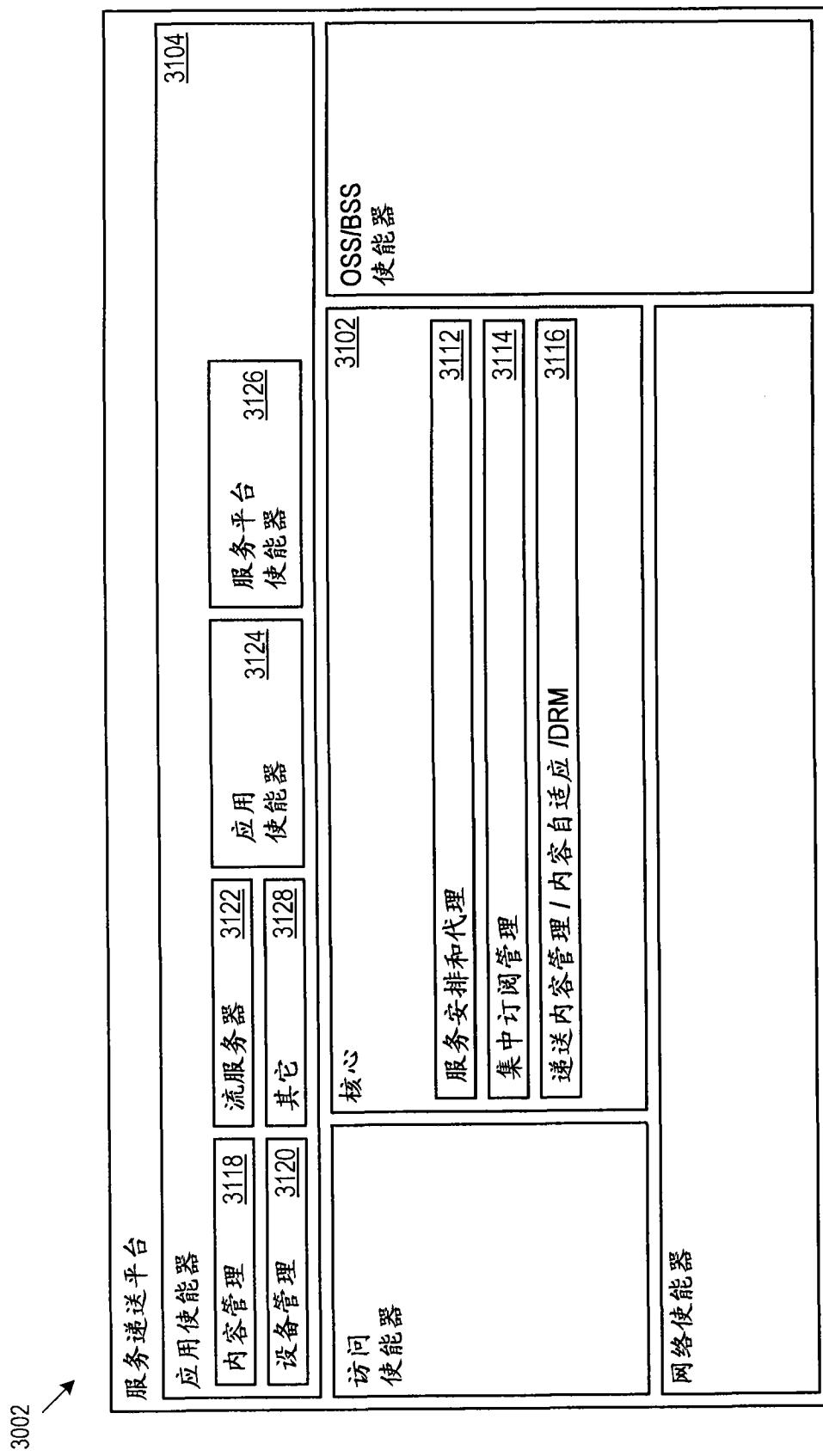


图 31

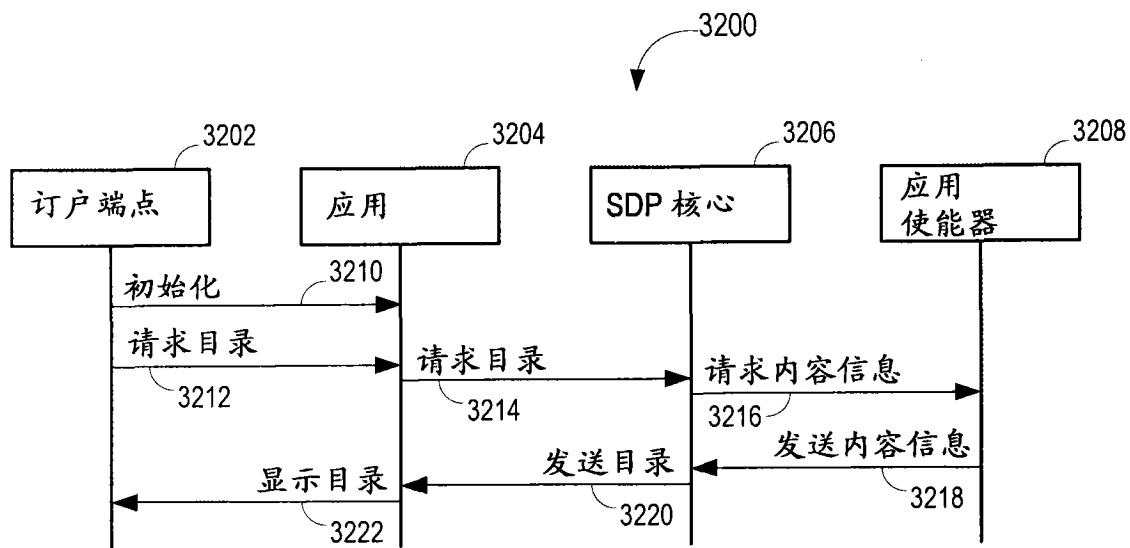


图 32

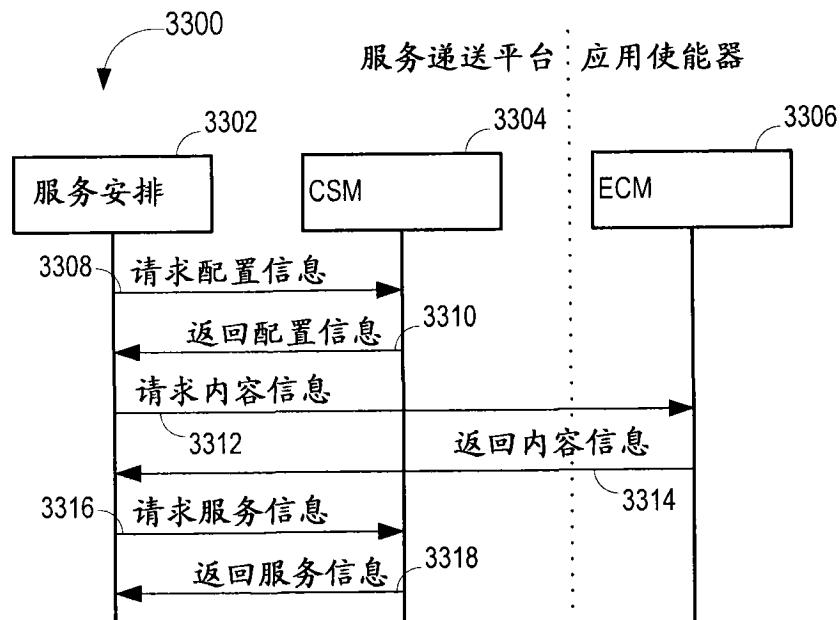


图 33

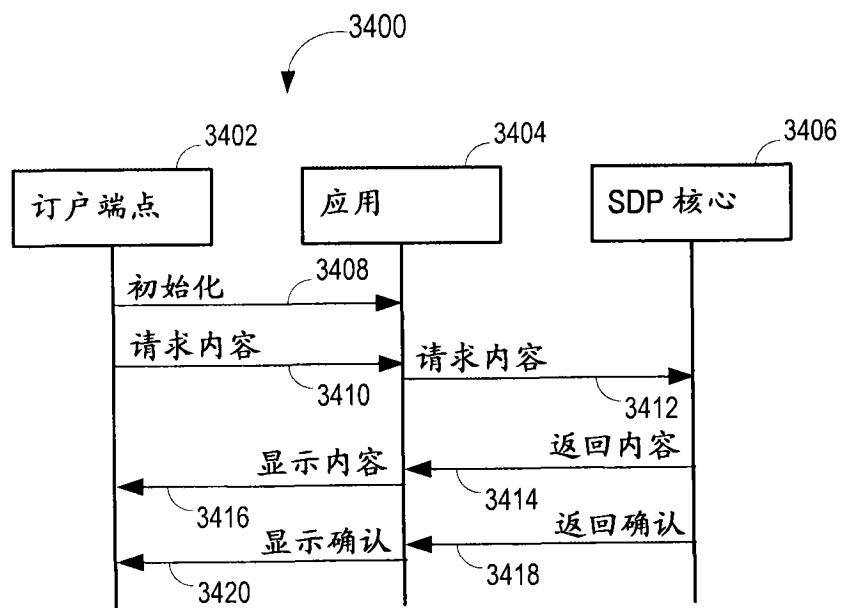


图 34

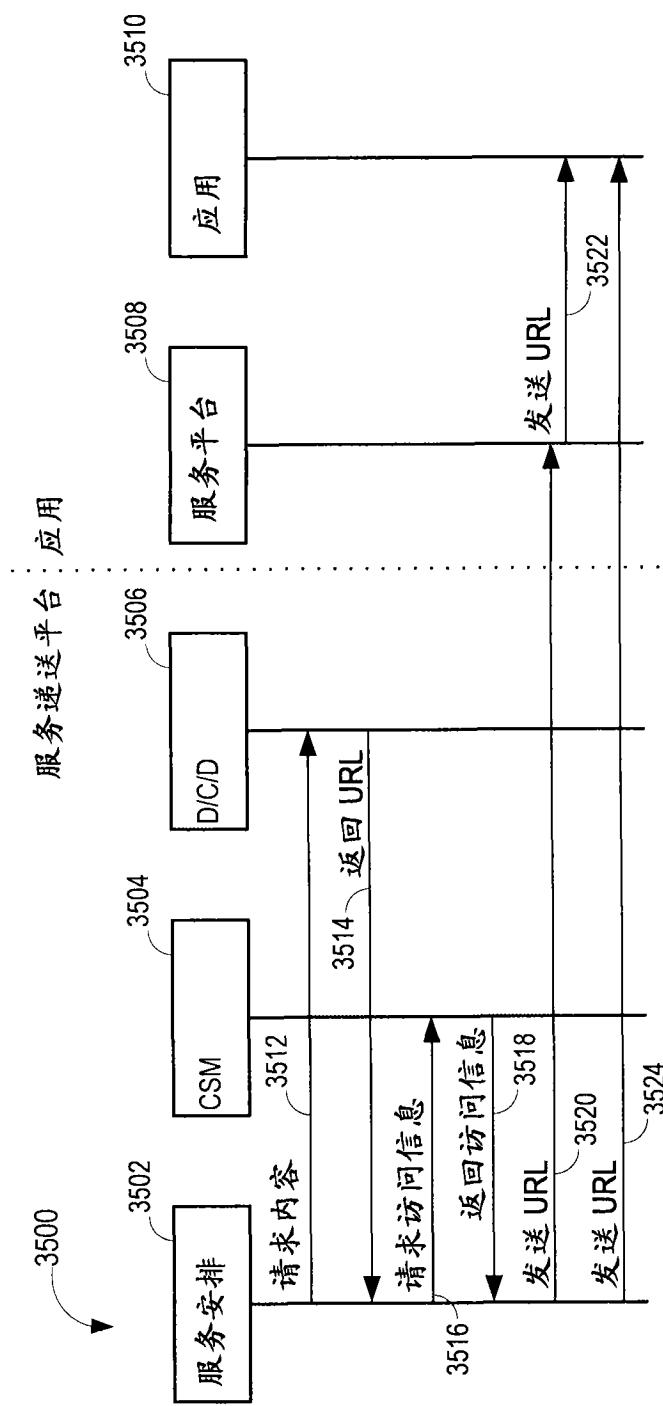


图 35

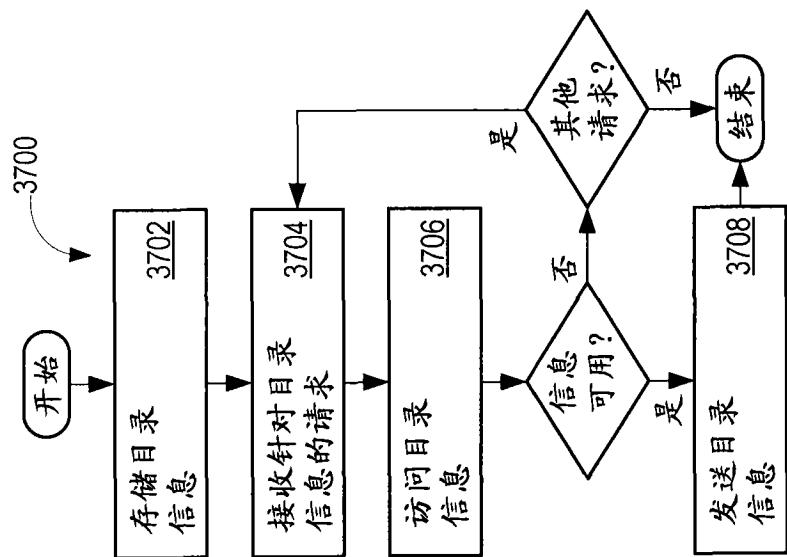


图 37

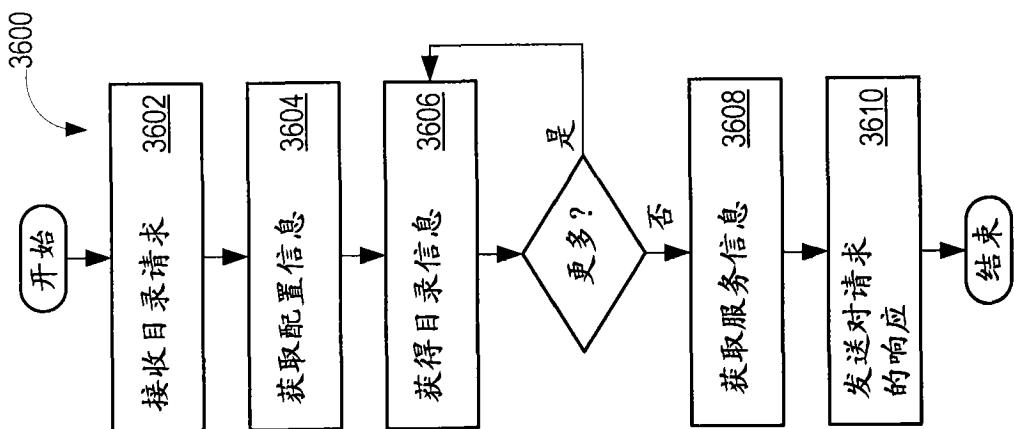


图 36

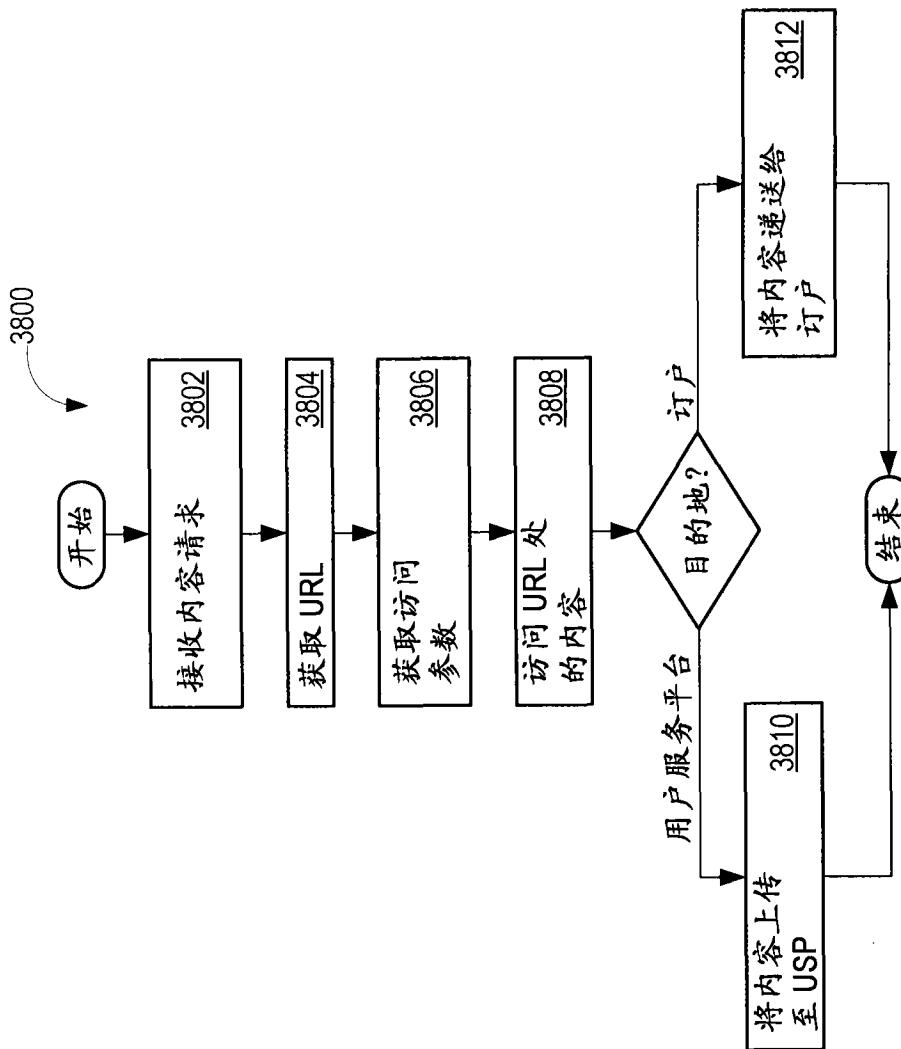


图 38

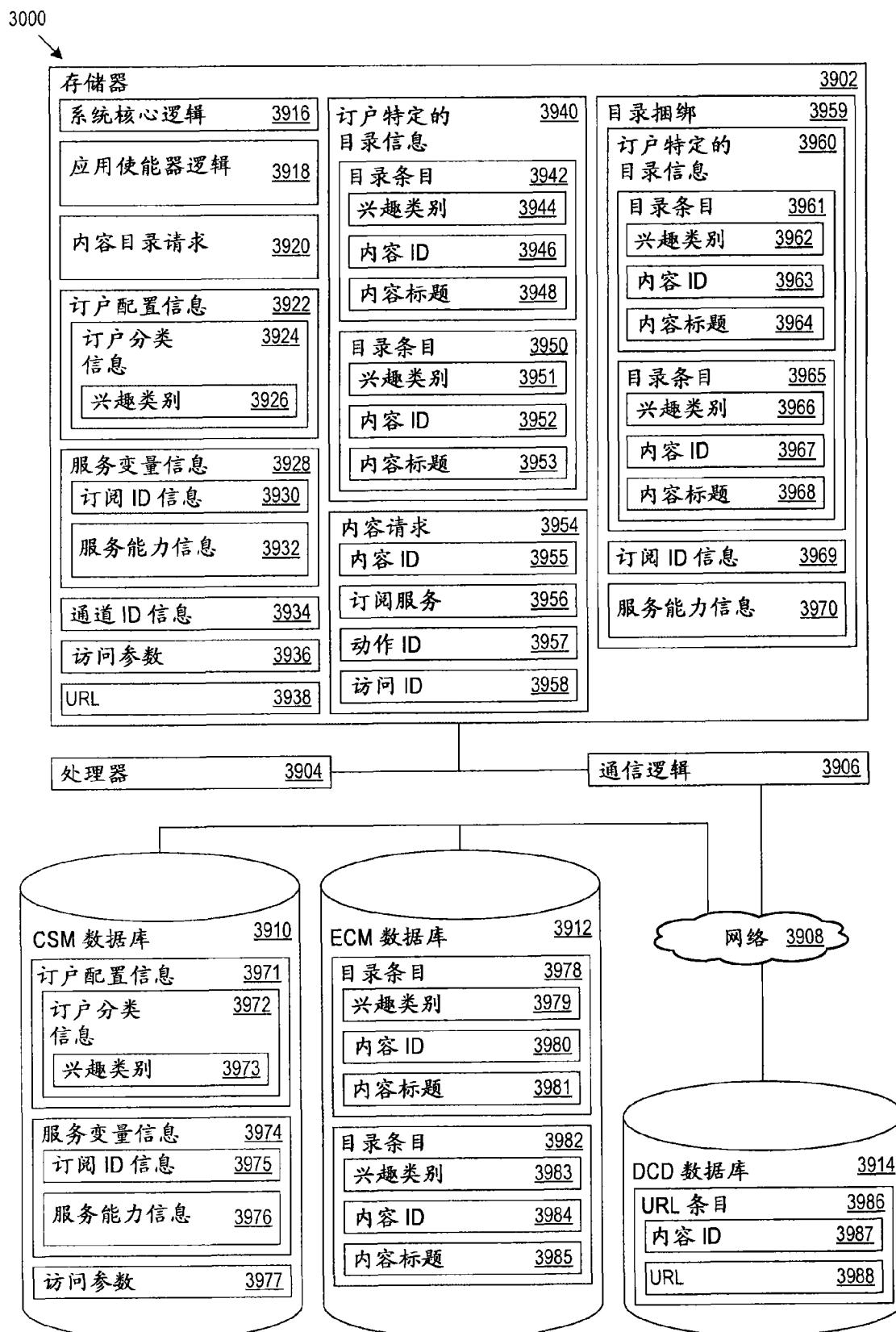


图 39

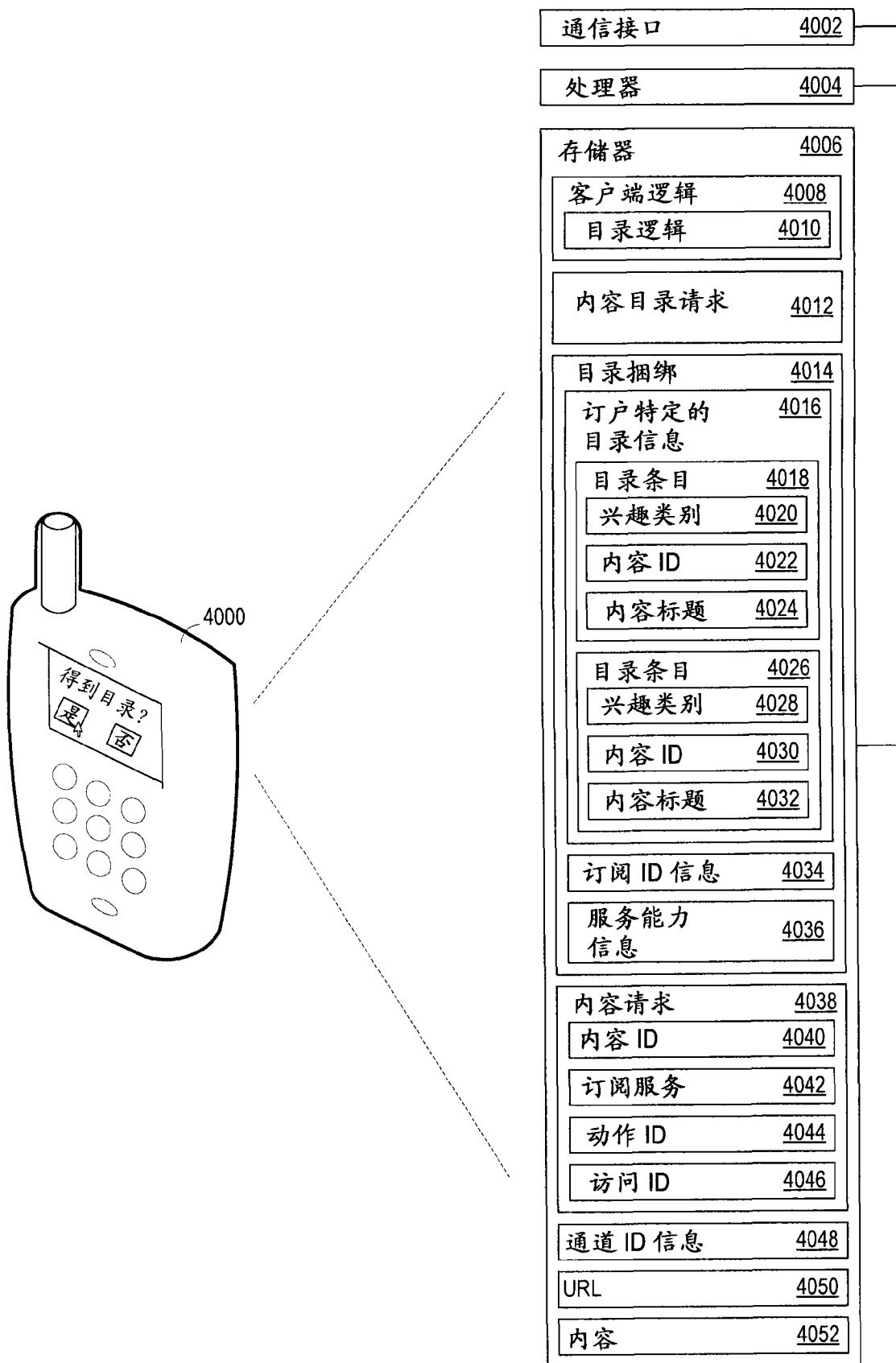


图 40

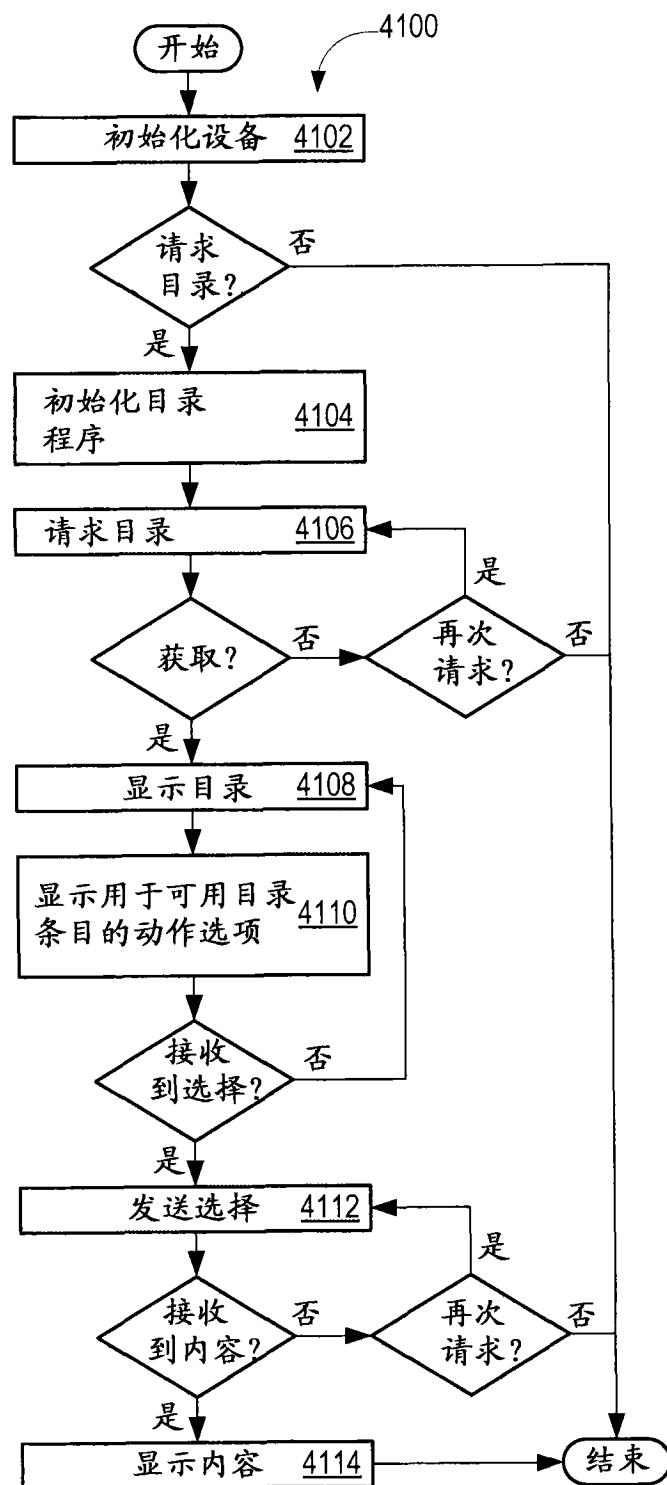


图 41