



(12)发明专利

(10)授权公告号 CN 106133708 B

(45)授权公告日 2019.10.01

(21)申请号 201580015671.8

(72)发明人 上主恭辅

(22)申请日 2015.03.30

(74)专利代理机构 北京银龙知识产权代理有限公司 11243

(65)同一申请的已公布的文献号
申请公布号 CN 106133708 A

代理人 龚伟 杨继平

(43)申请公布日 2016.11.16

(51)Int.Cl.

(30)优先权数据

G06F 13/00(2006.01)

2014-075114 2014.04.01 JP

G06Q 50/10(2006.01)

2015-061024 2015.03.24 JP

(85)PCT国际申请进入国家阶段日
2016.09.22

(56)对比文件

US 2012/0149339 A1,2012.06.14,

US 7673001 B1,2010.03.02,

US 2013/0070780 A1,2013.03.21,

US 2010/0077029 A1,2010.03.25,

JP 2007-274483 A,2007.10.18,

JP 2010-128888 A,2010.06.10,

CN 103259839 A,2013.08.21,

CN 103220442 A,2013.07.24,

(86)PCT国际申请的申请数据

PCT/JP2015/060682 2015.03.30

(87)PCT国际申请的公布数据

W02015/152418 EN 2015.10.08

(73)专利权人 株式会社理光
地址 日本东京都

审查员 彭苏

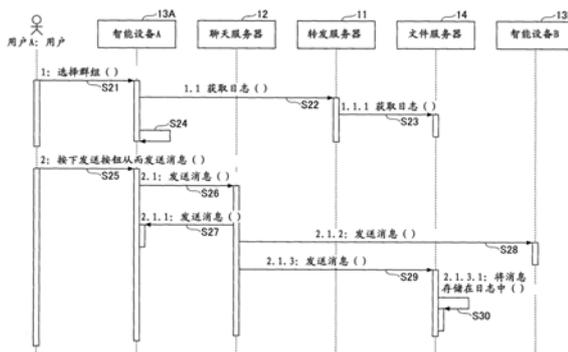
权利要求书2页 说明书15页 附图26页

(54)发明名称

信息处理系统

(57)摘要

一种信息处理系统,包括信息终端、信息处理装置和信息存储装置,其中所述信息存储装置所连接到的网络不同于所述信息处理装置所连接到的网络。而且,所述信息处理装置包括:接收单元,用于从多个信息终端中的一个信息终端接收信息;发送单元,用于将信息发送到其他信息终端和所述信息存储装置。每个信息终端包括:发送单元,用于将信息发送至信息处理装置;接收单元,用于从信息处理装置接收信息。信息存储装置包括存储单元,用于存储来自信息处理装置的信息。



1. 一种信息处理系统,包括:
 - 多个信息终端;
 - 信息处理装置,其用于发送和接收聊天信息;以及
 - 信息存储装置,其中,所述信息处理装置连接到第一网络,所述信息存储装置连接到第二网络,所述第一网络和所述第二网络经由防火墙相互连接,
 - 其中,所述信息处理装置包括:
 - 接收单元,用于接收从多个信息终端中的一个信息终端发送的信息,以及
 - 发送单元,用于将通过所述接收单元接收的信息发送到一个或多个其他的信息终端和所述信息存储装置,
 - 其中多个信息终端中的每个信息终端包括:
 - 发送单元,用于将信息发送到所述信息处理装置,以及
 - 接收单元,用于接收从所述信息处理装置发送的信息,
 - 其中所述信息存储装置包括:
 - 存储单元,用于存储从所述信息处理装置发送的信息;
 - 其中,所述多个信息终端的第一信息终端和第二信息终端用于加入在其中发送聊天信息的群组,
 - 其中,所述聊天信息在所述第一信息终端和所述第二信息终端加入的群组中被发送,所述多个信息终端的第三信息终端用于加入所述群组,以及
 - 其中,所述第一信息终端用于选择在所述第三信息终端加入所述群组之前发送的所述聊天信息是否要被显示在所述第三信息终端的屏幕上。
2. 根据权利要求1所述的信息处理系统,
 - 所述多个信息终端中的一个或多个信息终端属于在其中分享信息的群组,
 - 其中所述信息处理装置进一步包括:发送目的地确定单元,用于确定信息终端和所述信息存储装置中的哪一个为通过所述信息处理装置的接收单元所接收的信息的发送目的地。
3. 根据权利要求2所述的信息处理系统,
 - 其中所述发送目的地确定单元用于,在未设置所述信息存储装置与群组相关联的情况下,确定所述信息存储装置不是信息处理装置的接收单元所接收的信息的发送目的地之一。
4. 根据权利要求2所述的信息处理系统,
 - 其中所述发送目的地确定单元用于,当所述信息处理系统包括多个信息存储装置时,将信息终端和多个信息存储装置确定为信息处理装置的接收单元所接收的信息的发送目的地,其中所述信息终端属于在其中分享信息的群组,多个信息存储装置也属于在其中分享信息的群组。
5. 根据权利要求4所述的信息处理系统,
 - 其中,为了获取所述信息存储装置中所存储的信息,需要多个信息终端在所述信息存储装置中进行注册,并且
 - 其中,所述发送目的地确定单元用于,当所述信息处理系统包括多个信息存储装置时,

确定多个信息存储装置当中的多个信息终端所注册到的信息存储装置作为通过所述信息处理装置的接收单元接收的信息的发送目的地。

6. 根据权利要求1所述的信息处理系统, 进一步包括:

转发装置, 用于连接到所述第一网络, 并且用于首先从所述信息处理装置接收待发送到所述信息存储装置的请求, 然后将待发送到所述信息存储装置的请求发送至所述信息存储装置。

7. 根据权利要求1所述的信息处理系统,

其中所述第一网络是全球网络, 而所述第二网络是局域网络。

8. 根据权利要求1所述的信息处理系统, 其中, 所述多个信息终端连接到所述第二网络,

所述多个信息终端中的每一个信息终端中的接收单元用于接收从多个信息终端中的一个信息终端发送到所述信息处理装置的信息。

信息处理系统

技术领域

[0001] 本发明涉及信息处理系统。

背景技术

[0002] 为了实时并且安全地对于消息和文件进行发送和接收,存在如下已知的方法:将从聊天服务器所发送的文本数据的聊天消息转换成图像数据的聊天消息图像,并且将聊天消息图像发送至聊天终端设备。

[0003] 在常规聊天系统中,为了减少修正或变更聊天消息的内容和通过文本数据提取造成信息泄露的风险,基于图像数据来显示聊天消息(例如,见专利文献1)。

发明内容

[0004] 本发明所解决的问题

[0005] 在信息处理系统中,例如聊天系统,会存在如下情况:将诸如聊天日志的信息存储在诸如聊天服务器的信息处理装置中,其中聊天日志是经由因特网或全球网络在诸如智能设备的信息终端之间进行交换的。

[0006] 但是,全球网络上诸如聊天服务器的信息处理装置中所存储的信息是不安全的。

[0007] 本发明的实施例是针对上面的问题做出的,并且提供了能够确保所存储的信息的安全性的信息处理方法和信息处理系统。

[0008] 解决问题的方案

[0009] 根据本发明的一个方面,信息处理系统包括:多个信息终端、信息处理装置和信息存储装置。而且,在信息处理系统中,所述信息处理装置所连接到的网络不同于所述信息存储装置所连接到的网络。而且,所述信息处理装置包括:接收单元,用于接收从多个信息终端中的一个信息终端发送的信息;发送单元,用于将通过所述接收单元接收的信息发送到一个或多个其他信息终端和所述信息存储装置。而且,多个信息终端的每个信息终端包括:发送单元,用于将信息发送至信息处理装置;接收单元,用于接收从所述信息处理装置所发送的信息。而且,所述信息存储装置包括存储单元,用于存储从信息处理装置发送的信息。

[0010] 本发明的效果

[0011] 根据本发明的一个方面,能够确保所存储信息的安全。

附图说明

[0012] 图1是表示根据实施例的信息处理系统的示例配置的示意图;

[0013] 图2是表示根据本发明实施例的计算机的示例硬件配置的示意图;

[0014] 图3是表示根据实施例的智能设备的示例功能的方框图;

[0015] 图4是根据实施例的聊天服务器的示例功能的方框图;

[0016] 图5是根据实施例的转发服务器的示例功能的方框图;

[0017] 图6是根据实施例的文件服务器的示例功能的方框图;

- [0018] 图7是使用二维码的示例网络用户界面 (UI) 的示意图；
- [0019] 图8是读取这种二维码的示例屏幕的示意图；
- [0020] 图9表示从这种二维码所获取的信息的示例配置；
- [0021] 图10是智能设备的注册过程的流程图；
- [0022] 图11是示例成功屏幕的示意图；
- [0023] 图12是群组生成过程的示例的时序图；
- [0024] 图13是群组生成屏幕的示例的示意图；
- [0025] 图14是用于聊天的群组选择屏幕的示例的示意图；
- [0026] 图15是针对所选择群组的消息发送的示例过程的时序图；
- [0027] 图16是示例聊天屏幕的示意图；
- [0028] 图17是示例日志屏幕的示意图；
- [0029] 图18是表示用户群组信息的示例配置的示意图；
- [0030] 图19是文件选择屏幕的示例的示意图；
- [0031] 图20是将文件链接发送到所选择的群组的示例过程的时序图；
- [0032] 图21是表示确定是否将聊天会话内容的日志保留在文件服务器中的示例流程的示意图；
- [0033] 图22是表示用户群组信息的另一种示例配置的示意图；
- [0034] 图23是稍后将用户添加到群组的示例过程的时序图；
- [0035] 图24是稍后将用户添加到群组的示例流程的示意图；
- [0036] 图25是已加入的用户“A”的聊天屏幕和稍后加入的用户“B”的聊天屏幕之间的示例差别的示意图；
- [0037] 图26是表示根据实施例的信息处理系统的另一种示例配置的示意图；
- [0038] 图27是群组生成过程和消息发送过程的示例过程的时序图；
- [0039] 图28是用于聊天的群组选择屏幕的示例的示意图；
- [0040] 图29是表示请求接收管理信息的示例配置的示意图；
- [0041] 图30是表示用户群组信息的示例的示意图；
- [0042] 图31是表示根据实施例的信息处理系统的另一种示例配置的示意图；
- [0043] 图32是表示用户/终端信息的示例配置的示意图；以及
- [0044] 图33是消息发送过程的其他示例的时序图。
- [0045] 实施本发明的最佳方式
- [0046] 下面,描述本发明的优选实施例的细节。
- [0047] 第一实施例
- [0048] 系统配置
- [0049] 图1表示根据实施例的信息处理系统的示例配置。图1的信息处理系统1包括转发服务器11、聊天服务器12、智能设备13、文件服务器14以及防火墙 (FW) 15。
- [0050] 将转发服务器11、聊天服务器12和至少若干个智能设备13连接至网络N1,网络N1是诸如因特网的全球网络。而且,将至少若干个智能设备13和文件服务器14连接至网络N2,网络N2是诸如局域网 (LAN) 的局域网络。网络N1和网络N2经由FW 15相互连接。
- [0051] 转发服务器11首先接收来自连接至网络N1的智能设备13和聊天服务器12的、将发

送到连接至网络N2的文件服务器14的请求,并且随后根据来自文件服务器14的请求,将所接收的请求发送到文件服务器14。

[0052] 聊天服务器12从智能设备13接收用于在智能设备13之间聊天的会话内容等,从而对会话内容等进行分发。智能设备13参考用户所使用的终端设备。

[0053] 文件服务器14存储用户中所共享的文件以及经由聊天服务器12等由用户所输入的会话内容的日志。将文件服务器14连接至网络N2。因此,连接至网络N1的智能设备13、聊天服务器12以及转发服务器11无法直接访问文件服务器14。文件服务器14能够访问连接至网络N1的智能设备13、聊天服务器12以及转发服务器11。

[0054] 文件服务器14向转发服务器11重复发送有关转发服务器11是否接收到请求的查询。当转发服务器11接收到请求时,文件服务器14从转发服务器11接收该请求,并且针对该请求执行处理。进一步,文件服务器14向转发服务器11发送该请求的处理结果,以便发送该请求的智能设备13能够接收到该请求的处理结果。通过这样做,从连接到网络N1的智能设备13发送到连接至网络N2的文件服务器14的请求,能够经由转发服务器11间接地发送到文件服务器14。

[0055] 连接至网络N1的智能设备13、聊天服务器12以及转发服务器11能够相互进行通信。相似地,连接至网络N2的文件服务器14和智能设备13能够相互进行通信。在图1中,智能设备13是由用户操作的终端设备的示例。智能设备13是指用户所能够操作的设备,例如智能手机、平板终端、蜂窝电话、膝上型个人计算机(PC)等。

[0056] 需要注意的是,图1的信息处理系统1的配置只是示例。不用说,基于其应用及目的,信息处理系统1还可以具有各种系统配置。例如,图1的文件服务器14、聊天服务器12以及转发服务器11可以被分散到各个多台计算机。进一步,例如还可将转发服务器11和聊天服务器12集成到单个计算机。

[0057] 硬件配置

[0058] 转发服务器11、聊天服务器12、智能设备13以及文件服务器14能够通过具有例如如图2所示的硬件配置的计算机进行实现。图2表示根据实施例的计算机的示例硬件配置。

[0059] 图2的计算机100包括经由总线B相互连接的输入设备101、显示设备102、外部接口(I/F) 103、随机存取存储器(RAM) 104、只读存储器(ROM) 105、中央处理器(CPU) 106、通信I/F 107以及硬盘驱动器(HDD) 108等。在此,可根据需要提供输入设备101和显示设备102。

[0060] 输入设备101包括键盘、触摸面板等,用于输入各种操作信号。显示设备102包括显示器等,显示通过计算机100的处理结果。可根据需要提供输入设备101和显示设备102。

[0061] 通信I/F 107是将计算机100连接到网络N1或网络N2的接口,以便计算机100能够经由通信I/F 107执行数据通信。

[0062] HDD 108是存储程序和数据的非易失性存储器设备的示例。HDD 108中所存储的程序和数据包括操作系统(OS)和应用软件(此后简称为“应用”)等,其中操作系统是基本软件,应用软件在OS上运行并且提供各种功能。计算机100或者可以使用将闪存存储器用作记录介质的驱动器设备(例如,固态驱动器(SSD))来代替HDD 108。

[0063] HDD 108通过使用预定的文件系统和/或数据库(DB)来管理其中所存储的程序和数据。外部I/F 103是与外部设备的接口。外部设备包括例如记录介质103a。

[0064] 计算机100经由外部I/F 103利用记录介质103a能够对于程序和数据进行读取和

写入。记录介质103a包括例如软盘、光盘(CD)、数字多功能光盘(DVD)、SD存储器卡、通用串行总线(USB)存储器等。

[0065] ROM 105是即使切断对其供电也能够保持程序和数据的非易失性半导体存储器(存储设备)的示例。ROM 105存储程序和数据,诸如启动计算机100时执行的基本输入输出系统(BIOS)、OS设置、网络设置等。RAM 104是暂时存储程序和数据易失性半导体存储器(存储设备)的示例。

[0066] CPU 206是算术设备(操作设备),其控制整个计算机100,通过将程序和数据从诸如ROM 105、HDD 108等存储设备载入到RAM 104并且执行过程来实现功能。

[0067] 通过具有如图2所示的计算机100的这种硬件配置,转发服务器11、聊天服务器12、智能设备13以及文件服务器14能够实现下面所述的各种过程。软件配置

[0068] 智能设备13

[0069] 根据实施例的智能设备13具有例如图3所示例性示出的处理块。图3是根据实施例的智能设备13的过程(功能)的示例的方框图。通过执行应用,智能设备13实现显示部21、操作接收部22、二维码读取部23、图像信息生成部24、图像生成部25、设置存储器部26、数据发送部27、数据接收部28、文件管理部29以及文本信息生成部30。

[0070] 显示部21向用户显示文件内容、聊天会话内容、文件选择屏幕等。操作接收部22接收用户的操作。二维码读取部23读取二维码。

[0071] 图像信息生成部24生成指示部分图像的位置的图像信息、文件名称等,其中的部分图像是通过用户从显示部21上所显示的文件图像当中选择的。图像生成部25基于图像信息生成图像。设置存储器部26存储用户名称、密码、群组等。

[0072] 数据发送部27发送聊天会话内容、图像信息等。数据接收部28接收聊天会话内容、图像信息、文件等。文件管理部29对于所接收的文件的高速缓存进行存储和舍弃。文本信息生成部30生成诸如字符串的位置和文件名称的字符串信息,这些是通过用户从显示部21上所显示的文件当中选择的。

[0073] 聊天服务器12

[0074] 根据实施例的聊天服务器12具有图4所示例性示出的处理块。图4是根据实施例的聊天服务器12的过程(功能)的示例的方框图。通过执行程序,聊天服务器12实现数据发送部41、数据接收部42、用户群组管理部43以及数据发送目的地确定部44。

[0075] 数据发送部41发送数据,诸如聊天会话内容等。数据接收部42接收数据,诸如聊天会话内容等。用户群组管理部43管理加入聊天的用户和聊天会话内容所发送到的群组。数据发送目的地确定部44确定聊天会话内容所待发送到的群组。聊天服务器12提供聊天功能。

[0076] 转发服务器11

[0077] 根据实施例的转发服务器11具有例如图5所示例性示出的处理块。图5是根据实施例的转发服务器11的过程(功能)的示例的方框图。例如,通过执行程序,转发服务器11实现数据接收部51、数据存储部52、请求接收部53、数据确定部54以及数据发送部55。

[0078] 数据接收部51接收来自连接至诸如网络N1的智能设备13的数据、数据的发送源的智能设备ID以及数据的发送目的地的文件服务器ID。数据存储部52将所接收的彼此相关联的各种数据进行存储。请求接收部53接收有关是否存在来自文件服务器14的请求的查

询。

[0079] 数据确定部54确定与文件服务器14的文件服务器ID相关联的数据是否被存储其中,其中的文件服务器14是请求接收部53接收查询所来自的文件服务器14。当确定数据存储在数据确定部54中时,数据发送部55将数据发送到接收查询所来自的文件服务器11。

[0080] 文件服务器14

[0081] 根据实施例的文件服务器14具有例如图6所示例性示出的处理块。图6是根据实施例的文件服务器14的过程(功能)的示例的方框图。例如,通过执行程序,转发服务器11实现数据发送部61、数据接收部62、用户群组管理部63、文件管理部64、日志管理部65、请求查询部66以及请求处理部67。

[0082] 数据发送部61发送数据,诸如文件、请求的处理结果等。数据接收部62接收数据,诸如文件、聊天会话内容的日志、来自其他智能设备13的请求等。用户群组管理部63管理加入聊天的用户和发送聊天会话内容所在的群组。

[0083] 文件管理部64存储所接收的文件并且读取所存储的文件。日志管理部65存储聊天会话内容的日志。请求查询部66向转发服务器11发送有关是否存在请求的查询。请求处理部67基于请求内容,针对请求执行处理。

[0084] 过程的细节

[0085] 下面,描述根据实施例的信息处理系统1的过程的细节。

[0086] 设备注册

[0087] 在根据实施例的信息处理系统1中,首先需要注册能够访问文件服务器14的智能设备13。为此,例如在信息处理系统1中,能够访问文件服务器14的智能设备13的注册(配对)是通过使用下面所述的二维码来实现的。

[0088] 图7是使用二维码的示例网络用户界面(UI)的示意图。作为图7的WebUI,显示诸如QR码(注册商标)的二维码。用户放置将要注册为能够访问文件服务器14的智能设备13的智能设备13,以便智能设备13能够读取WebUI中所显示的二维码。

[0089] 图8是读取这种二维码的示例屏幕的示意图。通过调整智能设备13的位置以便所成像的(所捕获的)二维码显示在图8中的屏幕的点划线(正方形)内,智能设备13能够通过用户读取二维码。在此,假设无论智能设备13是否经由转发服务器11访问文件服务器14,都执行智能设备13的注册。通过读取二维码,智能设备13能够获取图9所示的信息,该信息是访问文件服务器14所必需的。

[0090] 在此,图7的WebUI可通过访问诸如文件服务器14等的信息处理装置、通过使用用户所使用的终端设备进行显示。而且,还可使用打印的二维码。

[0091] 图9表示从这种二维码所获取的信息的示例配置。图9的信息包括唯一的ID、文件服务器14的IP地址、使用转发服务器11时所使用的ID以及用于激活所使用的链接。

[0092] 图10是智能设备13的注册过程的流程图。在步骤S1中,基于例如图7的二维码,智能设备13获取如图9所示的用于激活的链接。

[0093] 在步骤S2中,在发送智能设备13的智能设备ID的同时,智能设备13访问用于激活的链接(即,用于激活的地址)。

[0094] 在步骤S3中,智能设备13进一步访问用于激活的链接,并且确定是否在文件服务器14对智能设备13进行注册。当在步骤S3中访问用于激活的链接并且确定在文件服务器14

对智能设备13进行注册时,过程转到步骤S4,其中智能设备13显示如图11中所示的成功屏幕。

[0095] 图11是成功屏幕的示例的示意图。图11的成功屏幕显示如下内容:指示智能设备13的注册成功的消息、注册智能设备13的文件服务器14的IP地址、文件服务器名称以及文件服务器ID。在步骤S4之后,过程转到步骤S5,其中智能设备13存储访问文件服务器14必需的信息(即,针对文件服务器14的访问信息)。当在步骤S3中文件服务器14中的注册失败时,智能设备13在步骤S6中显示失败屏幕。

[0096] 图10的流程图示出了基于以下信息执行激活的流程:基于二维码所获取的用于激活的地址、文件服务器14中所注册的智能设备13的信息、以及智能设备13中所注册的文件服务器14的信息。

[0097] 文件服务器14不允许任何来自未注册的智能设备13的访问。为了使得智能设备13使用文件服务器14,智能设备13需要执行图10的智能设备注册过程。已执行智能设备注册过程的智能设备13能够取出文件服务器14中所存储的信息和文件。作为图10的智能设备注册过程的结果,注册对于智能设备13唯一的智能设备ID,以便文件服务器14能够阻止来自其他智能设备13的“身份盗窃(欺骗)”。

[0098] 具体地,文件服务器14的用户群组管理部63使用如图32所示的方式存储已注册的用户名称(识别用户的识别信息)和终端ID(识别终端的识别信息)。而且,可以针对每个已注册用户生成只有一个用户能够访问的文件夹(用户文件夹)。

[0099] 群组生成

[0100] 在根据实施例的信息处理系统1中,需要生成在其中能够发送聊天会话内容的群组。例如,在信息处理系统1中,如下所述,生成在其中能够发送聊天会话内容的群组。下面,将用户A和用户B所使用的智能设备分别称为“智能设备13A”和“智能设备13B”。

[0101] 图12是群组生成过程的示例的时序图。在步骤S11中,操作智能设备13A的用户A向智能设备13A发送开始群组生成的指示。在步骤S12和步骤S13中,智能设备13A经由转发服务器11,向文件服务器14发送用于获取能够加入聊天的已注册用户的信息的请求。文件服务器14经由转发服务器11,将已注册用户的信息发送到智能设备13A。

[0102] 也就是说,在步骤S12和步骤S13中,文件服务器14将文件服务器14中所注册的、使用如图32所示的方式存储的用户名称,发送到智能设备13A。

[0103] 在步骤S14中,通过使用所接收的已注册用户的信息,智能设备13A显示如图13所示的群组生成屏幕。图13是群组生成屏幕的示例的示意图。群组生成屏幕是智能设备13A上所显示的用于生成群组的屏幕的示例。图13的群组生成屏幕包括输入群组名称的行和选择用户的多行。

[0104] 在步骤S15中,用户A操作智能设备13A在群组生成屏幕中输入群组名称。进一步,在步骤S16中,用户A操作智能设备13A在群组生成屏幕中选择加入群组的用户。在步骤S17中,通过在群组生成屏幕中按下“完成”按钮,用户A操作智能设备13A执行完成操作。

[0105] 当通过用户A执行完成操作时,过程转到步骤S18。在步骤S18中,智能设备13A向文件服务器14发送通过使用步骤S15中所输入的群组名称和步骤S16中所选择的用户来生成群组的请求。在步骤S19中,将来自智能设备13A的生成群组的请求从转发服务器11发送到文件服务器14。通过使用步骤S15中所输入的群组名称和步骤S16中所选择的用户,已接收

到生成群组的请求的文件服务器14生成群组,并且如图18所示管理与用户相关联的群组。

[0106] 聊天过程

[0107] 在根据实施例的信息处理系统1中,如下所述,在加入群组的智能设备13当中执行聊天。图14是用于聊天的群组选择屏幕的示例的示意图。用户在如图14所示的这种群组选择屏幕中选择聊天的群组,并且按下“开始会话”按钮。在此,群组选择屏幕中所显示的群组信息能够从文件服务器14进行获取。当按下“开始会话”按钮时,智能设备13将在群组选择屏幕中所选择的聊天的群组发送到聊天服务器12。

[0108] 进一步,从文件服务器14获取群组列表(更详细地,智能设备13经由转发服务器11,从文件服务器14获取图18所示的群组的信息)。

[0109] 在选择群组之后,例如如图15的时序图所述,用户A的智能设备13A获取聊天会话内容的日志,并且发送消息。图15是针对所选择群组的消息发送的示例过程的时序图。

[0110] 在步骤S21中,用户A操作智能设备13A在图14所示的群组选择屏幕中选择聊天的群组,并且按下“开始会话”按钮。在步骤S22和步骤S23中,智能设备13A经由转发服务器11,向文件服务器14发送用于获取所选择的群组的日志的请求。在此,所要求获取的日志是指目前为止所选择的群组中所交换的聊天会话内容的日志。

[0111] 在步骤S24中,例如在加入聊天的群组的用户的智能设备13上显示图16中所示的聊天屏幕。图16是聊天屏幕的示例的示意图。

[0112] 在图16的聊天屏幕中,左部显示聊天会话内容,而在显示聊天会话内容的部分的下侧设置能够输入待发送的消息的框。而且,在图16的聊天屏幕的右部显示所选择的文件的内容。例如,智能设备13A在图16的聊天屏幕的左部显示目前为止的聊天会话内容的日志。

[0113] 在步骤S25中,用户A操作智能设备13A在聊天屏幕的左下部所设置的框中输入消息,并且按下“发送”按钮。

[0114] 在步骤S26中,智能设备13A指定群组,并且向聊天服务器12发送消息。聊天服务器12的数据发送目的地确定部44确定加入所指定的群组的聊天的用户A的智能设备13A和用户B的智能设备13B,以及文件服务器14作为消息的发送目的地。如所述,聊天服务器12确定文件服务器14是消息的发送目的地之一。在此,群组与文件服务器14相关联的信息可以通过聊天服务器12来存储,或者可以基于例如来自文件服务器14的指定群组的请求来生成。

[0115] 在步骤S27中,聊天服务器12将消息发送到智能设备13A,以便智能设备13A在显示部21上显示消息。进一步,在步骤S28中,聊天服务器12将消息发送到智能设备13B,以便智能设备13B在显示部21上显示消息。

[0116] 在步骤S29中,聊天服务器12将消息发送到文件服务器14。在步骤S30中,文件服务器14将从聊天服务器14所接收到的消息存储成日志。

[0117] 进一步,文件服务器14可以自动将所接收到的消息存储为与群组相关联的聊天会话内容的日志。进一步,聊天服务器12可以向文件服务器14发送用于存储日志的请求,以便能够将所发送的消息存储为与群组相关联的聊天会话内容的日志。

[0118] 在图15的时序图的步骤S29中,可以看出消息是从聊天服务器12被发送到文件服务器14。但是,在此情况下,需要穿越FW 15。

[0119] 为此,例如聊天服务器12能够处于备用状态,在该状态中,接收到从文件服务器14

获取消息的请求,并且响应于获取消息的请求,将该消息发送到文件服务器14。进一步,聊天服务器12能够通过使用转发服务器11,经由FW 15将消息发送到文件服务器14。

[0120] 在智能设备13中,通过显示图17中示例性示出的日志屏幕,用户能够浏览文件服务器14中所存储的聊天会话内容的日志。图17是日志屏幕的示例的示意图。在此,聊天会话内容的日志与使用智能设备13的用户所属于的群组相对应。

[0121] 文件服务器14能够通过例如使用图18中所示的、通过用户群组管理部63进行管理的用户群组信息,来确定使用智能设备13的用户所属于的群组。图18是表示用户群组信息的示例配置的示意图。

[0122] 例如,根据图18的用户群组信息,能够在用户A的智能设备13A和用户B的智能设备13B上浏览“群组1”的聊天会话内容的日志。

[0123] 当按下聊天屏幕上侧的“切换”按钮时,智能设备13从文件服务器14获取文件列表,并且显示如图19所示的文件选择屏幕。图19是文件选择屏幕的示例的示意图。

[0124] 在图19的文件选择屏幕中,列表中的文件是使用文件图标来显示的。从文件列表当中,用户选择与用户想要显示内容的文件对应的文件图标,并且按下“选择”按钮。当选择文件按钮时,例如如图20的时序图中所示,智能设备13A获取文件,并且随后发送文件链接。图20是将文件链接发送到所选择的群组的示例过程的时序图。

[0125] 在步骤S31,用户A操作智能设备13A从图19的文件选择屏幕的左下侧所显示的列表中,选择待显示内容的文件的文件图标,并且按下“选择”按钮。

[0126] 在步骤S32和步骤S33中,智能设备13A经由转发服务器11,向文件服务器14发送获取请求从而获取与所选择的文件图标对应的文件链接,并且获取该文件链接。

[0127] 在步骤S34,智能设备13A指定群组,并且将文件链接发送到聊天服务器12。聊天服务器12的数据发送目的地确定部44分别确定用户A和用户B的智能设备13A和智能设备13B,以及文件服务器14作为文件链接的发送目的地。如所述,聊天服务器12确定文件服务器14作为文件链接的发送目的地之一。

[0128] 在步骤S35中,聊天服务器12将文件链接发送到智能设备13A,以便智能设备13A在显示部21上显示文件链接。进一步,在步骤S36中,聊天服务器12将文件链接发送到智能设备13B,以便智能设备13B在显示部21上显示文件链接。例如,通过使用所接收到的文件链接,智能设备13A和智能设备13B能够在例如图16中所示的聊天屏幕的右侧显示文件内容。

[0129] 在步骤S37中,聊天服务器12将文件链接发送到文件服务器14。在步骤38中,文件服务器14能够将将从聊天服务器12所接收到的文件链接存储为日志。

[0130] 在此,在根据实施例的信息处理系统1中,也能够提示用户选择是否要将聊天会话内容的日志保留在文件服务器14中。在根据实施例的信息处理系统1中,是否要将聊天会话内容的日志保留在文件服务器14中是由用户在如图21所示的流程中确定的。

[0131] 图21是表示确定是否要将聊天会话内容的日志保留在文件服务器14中的时刻是被设置在,例如使用图13的群组生成屏幕来生成群组之后以及使用图14的群组选择屏幕来选择群组之后。

[0132] 进一步,确定是否要将聊天会话内容的日志保留在文件服务器14中的时刻可以被设置在按下设置(生成)按钮之后,该按钮被提供于图14的群组选择屏幕上,并且用于设置

是否将聊天会话内容的日志保留在文件服务器14中。

[0133] 至于设置是否要将聊天会话内容的日志保留在文件服务器14中的时刻,在智能设备13的显示部21上,显示用于提示用户选择是否要将日志保留的屏幕。使用如图21所示的、用于提示用户选择是否保留聊天会话内容的日志的屏幕,用户能够选择是否将聊天会话内容的日志保留在文件服务器14中。

[0134] 图22中示出提示用户选择是否要将聊天会话内容的日志保留在文件服务器14中的情况下用户群组信息的示例。图22是表示用户群组信息的另一种示例配置的示意图。图22的用户群组信息除增加日志存储目的地以外,与图18的用户群组信息相同。

[0135] 在图22的用户群组信息中,能够为每个群组设置日志存储目的地。例如,如果群组的聊天会话内容的日志被设置为不保留在文件服务器14中,那么不将文件服务器14设置为群组的存储目的地。图22中的“群组2”是群组的聊天会话内容的日志不被保留在文件服务器14中的群组。

[0136] 将文件服务器14设置为聊天会话内容的日志被设置保留在文件服务器14中的群组的存储目的地。图22中的“群组1”和“群组3”是群组的聊天会话内容的日志被保留在文件服务器14中的群组。

[0137] 因此,在根据实施例的信息处理系统1中,用户能够选择是否将聊天会话内容的日志保留在文件服务器14中。当用户希望将聊天会话内容的日志保留在文件服务器14中时,用户可以选择将聊天会话内容的日志保留在文件服务器14中。另一方面,当用户不希望将聊天会话内容的日志保留在文件服务器14中时,用户可以选择将聊天会话内容的日志保留在文件服务器14中。

[0138] 进一步,在根据实施例的信息处理系统1中,也可以稍后将用户添加到群组。在根据实施例的信息处理系统1中,可以基于例如图23所示的流程稍后将用户添加到群组。

[0139] 图23是稍后将用户添加到群组的示例过程的时序图。在步骤S41中,用户C操作智能设备13C请求获取用户C稍后能够加入的群组的列表。

[0140] 在步骤S42和步骤S43中,智能设备13C经由转发服务器11,向文件服务器14发送用于获取用户C稍后能够加入的(用户C当前未加入的)群组的列表的请求,并且获取群组的列表。

[0141] 在步骤S44中,例如在用户C的智能设备13C上显示如图24的上部所示的这种群组选择屏幕。图24是表示稍后将用户添加到群组的示例流程的示意图。

[0142] 在图24上部的群组选择屏幕中,将群组1显示为用户C稍后能够加入的群组。在步骤S45中,用户C操作智能设备13C,在如图24的上部所示例性示出的群组选择屏幕中选择群组1。随后,智能设备13C上显示图24的下部所示的确认屏幕。通过按下确认屏幕中的“是”按钮,用户C能够请求将自己添加到群组1。

[0143] 在步骤S46中,智能设备13C指定群组1,并且向聊天服务器12发送待添加到群组的请求。在步骤S47中,聊天服务器12向文件服务器14发送其中指定群组1是待添加到的群组的请求。在步骤S48中,文件服务器14能够基于其中指定群组1是待添加到的群组的请求将用户C添加到群组1。

[0144] 已被添加到群组1的用户C的智能设备13C能够基于图15的时序图所示的流程,获取群组1中所交换的(所共享的)聊天会话内容的日志,并且显示如图16所示的聊天屏幕。

[0145] 但是,在群组1中选择不将聊天会话内容的日志保留在文件服务器14中的情况下,在聊天屏幕中无法显示目前为止群组1中所交换的聊天会话内容的部分日志。

[0146] 图25是已加入的用户A的聊天屏幕和稍后加入的用户C的聊天屏幕之间的示例差别的示意图。图25的部分(A)是用户A的智能设备13A上所显示的聊天屏幕的示例。在图25的部分(A)的聊天屏幕中,显示出用户A和用户B所发送的消息“你好”。

[0147] 在显示图25的部分(A)的聊天屏幕之后,假设例如用户A操作智能设备13A设置不将聊天会话内容的日志保留在文件服务器14中。

[0148] 在不将聊天会话内容的日志保留在文件服务器14中的设置之后,假设用户A和用户B发送消息“早上好”。图25的部分(B)中的聊天屏幕是用户A的智能设备13A上所显示的聊天屏幕的示例。在图25的部分(B)的聊天屏幕中,显示出用户A和用户B所发送的消息“你好”。

[0149] 在显示图25的部分(B)中的聊天屏幕之后,假设例如用户C操作智能设备13C稍后加入群组1。图25的部分(C)中的聊天屏幕是稍后加入群组1的用户C的智能设备13C上所显示的聊天屏幕的示例。基于图15的时序图中所示的流程从文件服务器14所获取的日志,显示图25的部分(C)中的聊天屏幕。在此,图25的部分(B)的聊天屏幕中所显示的用户A和用户B所发送的消息“早上好”是在不将聊天会话内容的日志保留在文件服务器中的设置之后所交换的消息。因此,在图25的部分(C)的聊天屏幕中,不显示用户A和用户B所发送的消息“早上好”。

[0150] 如上所述,在根据实施例的信息处理系统1中,通过切换是否将消息保留为日志的设置,能够对于在稍后加入到群组中的用户的聊天屏幕上所显示的消息进行选择。

[0151] 第二实施例

[0152] 在根据第一实施例的信息处理系统1中,将在与单个文件服务器14配对的智能设备13当中所交换的聊天会话内容的日志存储在文件服务器14中。

[0153] 在根据第二实施例的信息处理系统1A中,将在与多个文件服务器14A和文件服务器14B配对的多个智能设备13当中所交换的聊天会话内容的日志存储在文件服务器14A和文件服务器14B中。

[0154] 在此,除了一个部分之外,第二实施例中的信息处理系统1A与第一实施例中的信息处理系统相似。因此,省略重复的描述。

[0155] 图26是表示根据第二实施例的信息处理系统1A的示例配置的示意图。如图26所示,第二实施例中的信息处理系统1A的配置与第一实施例中的信息处理系统1的配置的不同之处在于:存在两个文件服务器14A和文件服务器14B代替文件服务器14。在此,智能设备13能够与文件服务器14A和文件服务器14B中的一个或者两者进行配对。信息处理系统1A中除文件服务器14A和文件服务器14B以外的部件与信息处理系统1中的部件相似。因此,在此省略对其重复的描述。而且,信息处理系统1A的硬件配置和软件配置与图1的信息处理系统1中的硬件配置和软件配置相似。因此,也省略对其重复的描述。

[0156] 过程的细节

[0157] 在此,描述通过根据本实施例的信息处理系统1A所执行的过程的细节。

[0158] 设备注册(即,注册设备的过程)是与第一实施例中的过程相似地进行执行的。在下面的描述中,用户A、用户B、用户C和用户D所使用的各个智能设备分别被称为智能设备

13A、智能设备13B、智能设备13C、智能设备13D。进一步,假设将智能设备13A与文件服务器14A和文件服务器14B配对(即,配对在智能设备13A与文件服务器14A和文件服务器14B之间进行);将智能设备13B与文件服务器14B配对;将智能设备13C与文件服务器14B配对;将智能设备13D与文件服务器14A配对。

[0159] 群组生成和聊天过程

[0160] 图27是群组生成过程和消息发送过程的示例过程的时序图。在信息处理系统1A中,同样需要生成群组,在该群组中将聊天会话内容进行与根据第一实施例的信息处理系统1相似地发送(交换)。

[0161] 在步骤S51中,用户A操作智能设备13A指示智能设备13A开始群组生成。在步骤S52和步骤S53中,经由转发服务器11,智能设备13A向文件服务器14A发送用于获取能够加入聊天的用户的信息的请求。在步骤S54中,通过使用所获取的已注册用户的信息,智能设备13A显示如图13所示的群组生成屏幕。

[0162] 在步骤S55中,用户A操作智能设备13A在群组生成屏幕中输入群组名称。进一步,在步骤S56中,用户A操作智能设备13A在群组生成屏幕中选择能够加入群组的用户。在步骤S57中,通过在群组生成屏幕中按下“完成”按钮,用户A操作智能设备13A执行完成操作。

[0163] 当用户A执行完成操作时,过程转到步骤S58。在步骤S58中,智能设备13A向文件服务器14发送生成群组的请求,其中通过使用步骤S55中所输入的群组名称和步骤S56中所选择的用户来生成群组。在步骤S59中,将来自智能设备13A的生成群组的请求从转发服务器11发送到文件服务器14A。

[0164] 已接收到生成群组的请求的文件服务器14A通过使用步骤S55中所输入的群组名称和步骤S56中所选择的用户来生成群组,并且管理与用户相关联的群组。进一步地,文件服务器14A将所生成的群组的群组ID发送到智能设备13A。

[0165] 智能设备13A不但与文件服务器14A,而且与文件服务器14B进行配对。因此,将所生成的群组的群组ID报告(通知)文件服务器14B,以便文件服务器14B能够加入群组。通过使得文件服务器14B加入文件服务器14A的群组,信息处理系统1A能够将文件服务器14A中所存储的聊天会话内容的日志,也存储在文件服务器14B中。

[0166] 在步骤S60和步骤S61中,智能设备13A指定群组ID,并且经由转发服务器11,将加入群组的请求与所指定的群组ID一起发送到文件服务器14B。随后,在步骤S62和步骤S63中,文件服务器14B向文件服务器14A发送用于获取通过群组ID所指定的群组的日志的请求,并且获取并存储日志。

[0167] 之后,用户A在如图28所示的群组选择屏幕中选择用于聊天的群组,并且按下“开始会话”按钮。图28是用于聊天的群组选择屏幕的示例的示意图。群组选择屏幕上所显示的群组的信息能够从文件服务器14A和文件服务器14B获取。

[0168] 在图28的群组选择屏幕中,能够从文件服务器14A的“群组1”和文件服务器14B的“群组2”和“群组3”当中选择群组。在此,假设用户A选择文件服务器14A的“群组1”,并且按下“开始会话”按钮。当按下“开始会话”按钮时,如图15的时序图中所示,智能设备13A获取聊天会话内容的日志,并且发送消息。

[0169] 在步骤S64中,用户A操作智能设备13A在图16中所示的聊天屏幕的左下侧所设置的框中输入消息,并且在步骤S65中按下“发送”按钮。

[0170] 在步骤S66中,智能设备13A指定群组,并且向聊天服务器12发送消息。聊天服务器12的数据发送目的地确定部44将加入所指定的群组的用户A的智能设备13A、文件服务器14A和文件服务器14B确定为消息的发送目的地。如上所述,聊天服务器12将文件服务器14A和文件服务器14B确定为消息的发送目的地。

[0171] 通过例如存储图29所示的请求接收管理信息,聊天服务器12能够确定消息的发送目的地。图29是表示请求接收管理信息的示例配置的示意图。例如,当用户A生成“群组1”,并且接着将加入“群组1”的请求等发送至聊天服务器12时,将文件服务器14A注册为“群组1”的请求接收用户。

[0172] 进一步,当用户A生成“群组1”,并且接着将加入“群组1”的请求等发送至聊天服务器12时,将文件服务器14B注册为“群组1”的请求接收用户。

[0173] 在步骤S67中,聊天服务器12将消息发送至文件服务器14B。在步骤S68中,文件服务器14B将从聊天服务器12所接收到的消息存储成日志。在步骤S69中,聊天服务器12将消息发送到智能设备13A,以便在智能设备13A的显示部21上显示该消息。

[0174] 在步骤S70中,聊天服务器12将消息发送到文件服务器14A。在步骤S71中,文件服务器14A能够将将从聊天服务器12所接收到的消息存储为日志。

[0175] 在图27的时序图中,与图15的时序图相似,在步骤S67和步骤S70中,可以看出消息是从聊天服务器12被分别发送到文件服务器14B和文件服务器14A。但是,需要采取合适的步骤(方法)来穿过(跨越)防火墙(FW)15。

[0176] 文件服务器14A和文件服务器14B中所存储的聊天会话内容的日志与使用智能设备13的用户所属于的群组对应。例如,通过使用图30中所示的、通过用户群组管理部63所管理的用户群组信息,文件服务器14A和文件服务器14B能够确定使用智能设备13的用户所属于的群组。图30是表示用户群组信息的示例的示意图。

[0177] 文件服务器14A中包括图30的上部所示的用户群组信息。文件服务器14B中包括图30的下部所示的用户群组信息。

[0178] 例如,根据图30的用户群组信息,通过用户A所使用的智能设备13A和用户D所使用的智能设备13D,能够浏览“群组1”的聊天会话内容的日志。

[0179] 而且,根据图30的用户群组信息,通过用户A所使用的智能设备13A和用户B所使用的智能设备13B,能够浏览“群组2”的聊天会话内容的日志。进一步,如图27的时序图中所示,在信息处理系统1A中,智能设备13A与文件服务器14A和文件服务器14B进行配对。因此,“群组2”的聊天会话内容的日志也被存储于文件服务器14A。

[0180] 将智能设备13A与文件服务器14A和文件服务器14B配对。因此,智能设备13A能够显示文件服务器14A和文件服务器14B中所存储的“群组2”的聊天会话内容的日志。另一方面,由于智能设备13B没有与文件服务器14A进行配对,智能设备13B无法显示文件服务器14A中所存储的“群组2”的聊天会话内容的日志。

[0181] 而且,与根据第一实施例的信息处理系统1相似,在该实施例中的信息处理系统1A中,能够使得用户选择是否将聊天会话内容的日志存储在文件服务器14A和文件服务器14B中。

[0182] 其他系统配置

[0183] 需要注意的是,如图1和图26所分别示出的信息处理系统1和信息处理系统1A的配

置只是示例。例如，如图31所示的配置是另一种示例。图31是表示根据实施例的信息处理系统的另一种示例配置的示意图。

[0184] 在图31的信息处理系统1B中，将聊天服务器12、多个智能设备13以及文件服务器14连接到诸如LAN等的网络N2。在图31的信息处理系统1B中，不存在穿过FW 15的通信，省略（移除）转发服务器11。即使在图31的信息处理系统1B中，也仍然能够执行与如上所述的信息处理系统1和1A中的过程相似的过程。而且，在图31的信息处理系统1B中，可将聊天服务器12和文件服务器14整合为单个单元。

[0185] 图33是消息发送过程的另一种实施例的示例。在此，假设存在用户A、用户B和用户C，它们属于群组并且分别使用智能设备13A、智能设备13B和智能设备13C。

[0186] 智能设备13A从用户A接收启动应用的指示，启动应用（在步骤S401和步骤S402中）。而且，智能设备13B从用户B接收用于启动应用的指示，并且启动应用（在步骤S403和步骤S404中）。进一步，智能设备13可以显示当启动应用时的登录屏幕从而使得用户输入用户识别信息（用于识别用户的信息诸如用户ID）。或者，应用可以预先存储用户识别信息。通过这样做，智能设备13存储与应用相关联的用户识别信息。

[0187] 当启动应用时，通过使用与应用相关联的用户识别信息，智能设备13A和智能设备13B将获取消息的获取请求发送至聊天服务器12，其中的消息是针对基于用户识别信息所识别的用户（用户A和用户B）的（步骤S405和步骤S406）。聊天服务器12确定是否接收到针对获取请求所指示的用户（用户A和用户B）的聊天服务器（消息）。当确定未接收到消息时，聊天服务器12将指示无消息的信息（消息接收结果）发送到智能设备13A和智能设备13B（步骤S407和步骤S408）。此外，优选地，智能设备13在步骤S405到步骤S408中重复地发送用于获取消息接收结果的获取请求。

[0188] 而且，与智能设备13A和智能设备13B相似，文件服务器14将获取消息的获取请求发送到文件服务器14所属的群组（步骤S490和步骤S491），并且从聊天服务器12接收消息（步骤S493和步骤S494）。

[0189] 接着，智能设备13A接收开始消息的功能的指示，并且显示群组列表（步骤S409到步骤S414）。智能设备13A接收从所显示的群组当中的群组的选择（步骤S415），并且显示群组的消息屏幕（步骤S416）。

[0190] 接着，智能设备13A接收消息发送指示（步骤S417），并且随后将消息信息发送到聊天服务器12（步骤S418）。在此，本实施例中的消息信息包括识别文件服务器14的信息。

[0191] 聊天服务器12从文件服务器14获取消息信息中所包含的群组的信息（步骤S419到步骤S422），确定消息的分发目的地（步骤S423）。在此，聊天服务器12将消息信息发送到发送过获取消息的获取请求的文件服务器14、智能设备13A和智能设备13B（步骤S424到步骤S431）。智能设备13A和智能设备13B在各自的显示设备上显示所接收到的消息（步骤S432和步骤S433）。另一方面，文件服务器14存储与群组的信息相关联的接收消息（即，属于群组的用户的信息）（步骤S434）。然后，聊天服务器12删除消息（步骤S435）。

[0192] 另一方面，当接收到启动应用的指示时，智能设备13C启动应用（步骤S436和步骤S437）。当启动应用时，智能设备13C向文件服务器14发送用于获取消息的获取请求，并且获取文件服务器14中所存储的消息（步骤S438到步骤S441）。

[0193] 在上面的描述中，所描述的是只有智能设备13C使得文件服务器14查看消息的情

况。但是,本发明不限于此。也就是说,也可以安排智能设备13A和智能设备13B发送获取请求。而且,可以不在启动应用时,而是当接收到启动消息功能的指示时或者当显示消息屏幕时(当接收到群组的选择时),向文件服务器14发送获取请求。

[0194] 而且,当在步骤S423中识别分发目的地时,聊天服务器12可以经由通知服务器,通知作为分发目的地的智能设备13A到智能设备13C。

[0195] 如上所述,由于消息不是被存储于聊天服务器12(即公共网络上),而是存储于文件服务器14(即局域网络上的服务器),能够增强发送和接收消息时的安全性。

[0196] 总结

[0197] 根据实施例,通过在全球网络中所提供的(所安装的)聊天服务器12来执行消息的交换,其中消息的交换在聊天的功能当中需要实时特性。而且,根据实施例,通过局域网络中所提供的文件服务器14来执行日志的存储和群组管理,其中与聊天的功能当中的实时特性相比更期望保证安全性。

[0198] 根据实施例,能够解决存储日志的常规聊天服务器中的问题,问题包括当在全球网络上提供聊天服务器时不能保障日志的安全性,以及当在局域网络上提供聊天服务器时不能获得实时特性。

[0199] 如上所述,在信息处理系统1中,诸如根据本发明的实施例的聊天系统,不但能够保证实时特性,而且也能够保证日志的安全性。

[0200] 虽然已经关于特定实施例将本发明描述为完整和清晰的公开,所附权利要求并不因此受限,而是被解释为体现完全落入在本文中的前述基本教导之内的可对本领域技术人员发生的所有修改和替代。

[0201] 而且,智能设备13是信息终端的示例。聊天服务器12是信息处理装置的示例。文件服务器14是信息存储装置的示例。转发服务器11是转发装置的示例。网络N1是全球网络的示例。网络N2是局域网络的示例。

[0202] 需要注意的是,本发明的范围并不被上述实施例和图1、图26和图31所示的配置所限制。例如,信息处理系统1、信息处理系统1A和信息处理系统1B中的文件服务器14、聊天服务器12和转发服务器11可以通过一个或多个计算机来提供,而且只要能够如上所述实现功能,服务器的功能就可以被整合为多个计算机中的任意一个。

[0203] 本申请基于并主张以下两项申请的优先权:分别为2014年4月1日提交的日本专利申请No.2014-075114和2015年3月24日提交的日本专利申请No.2015-061024,并将两项申请的全部内容作为参考并入文中。

[0204] 附图标记的说明

[0205] 1、1A、1B:信息处理系统

[0206] 11:转发服务器

[0207] 12:聊天服务器

[0208] 13、13A-13D:智能设备

[0209] 14、14A、14B:文件服务器

[0210] 15:防火墙

[0211] 21:显示部

[0212] 22:操作接收部

- [0213] 23:二维码读取部
- [0214] 24:图像信息生成部
- [0215] 25:图像生成部
- [0216] 26:设置存储部
- [0217] 27:数据发送部
- [0218] 28:数据接收部
- [0219] 29:文件管理部
- [0220] 30:文本信息生成部
- [0221] 41:数据发送部
- [0222] 42:数据接收部
- [0223] 43:用户群组管理部
- [0224] 44:数据发送目的地确定部
- [0225] 51:数据接收部
- [0226] 52:数据存储部
- [0227] 53:请求接收部
- [0228] 54:数据确定部
- [0229] 55:数据发送部
- [0230] 61:数据发送部
- [0231] 62:数据接收部
- [0232] 63:用户群组管理部
- [0233] 64:文件管理部
- [0234] 65:日志管理部
- [0235] 66:请求查询部
- [0236] 67:请求处理部
- [0237] 100:计算机
- [0238] 101:输入设备
- [0239] 102:显示设备
- [0240] 103:外部I/F
- [0241] 103A:记录介质
- [0242] 104:RAM
- [0243] 105:ROM
- [0244] 106:CPU
- [0245] 107:通信I/F
- [0246] 108:HDD
- [0247] B:总线
- [0248] N1、N2:网络
- [0249] 现有技术文献
- [0250] 专利文献
- [0251] 专利文献1日本特开专利公开No.2011-209926

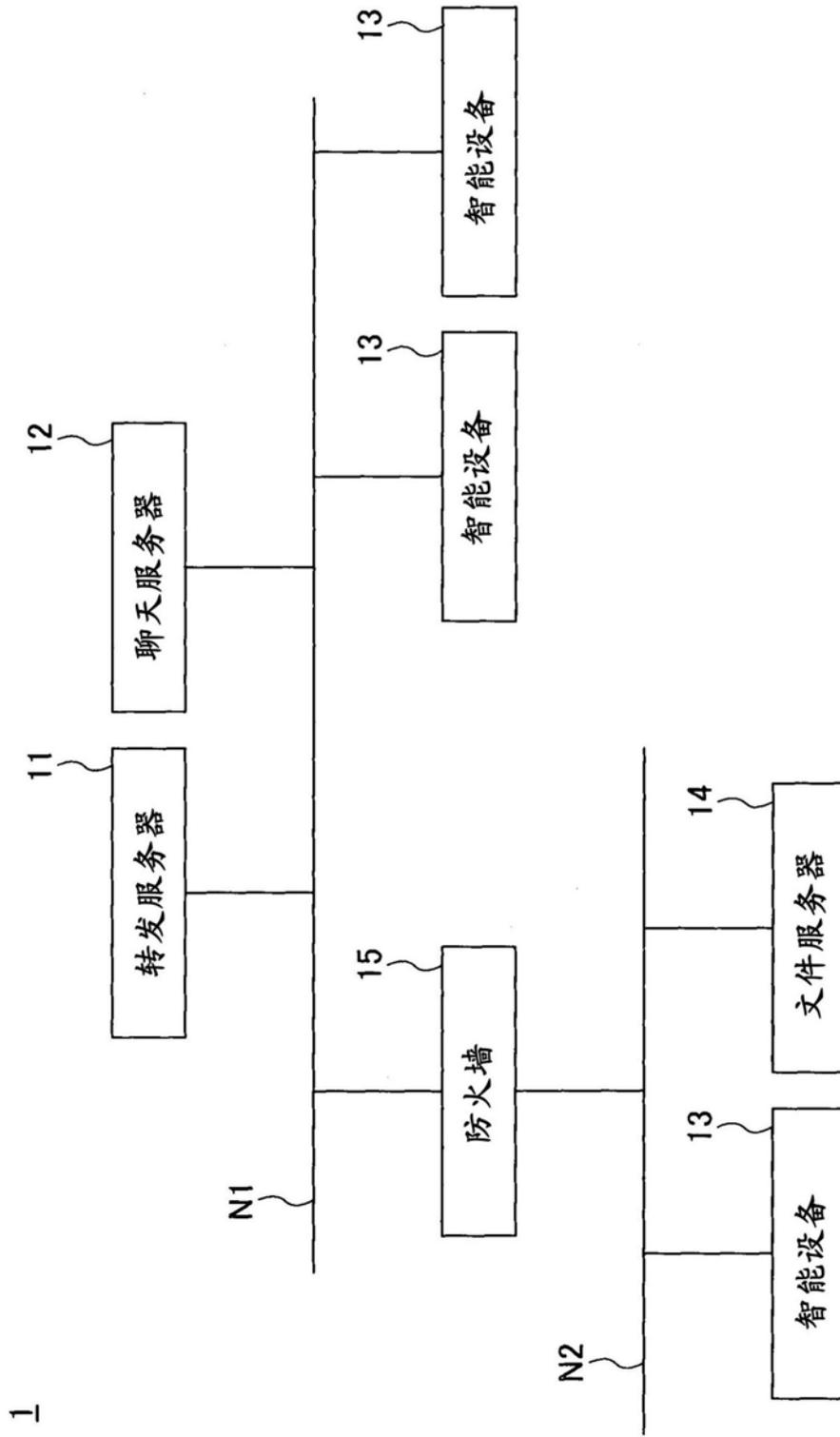
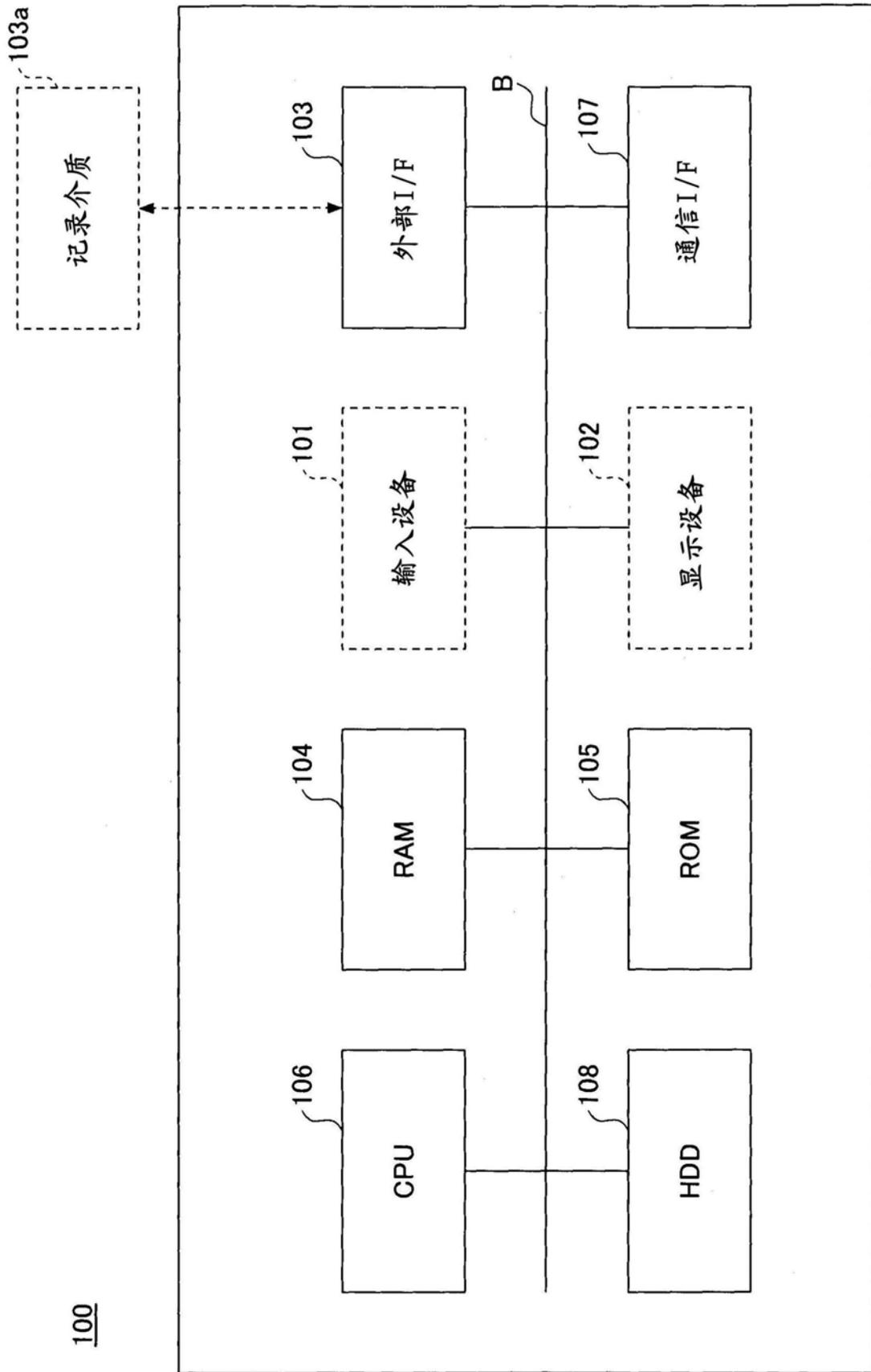


图1



100

图2

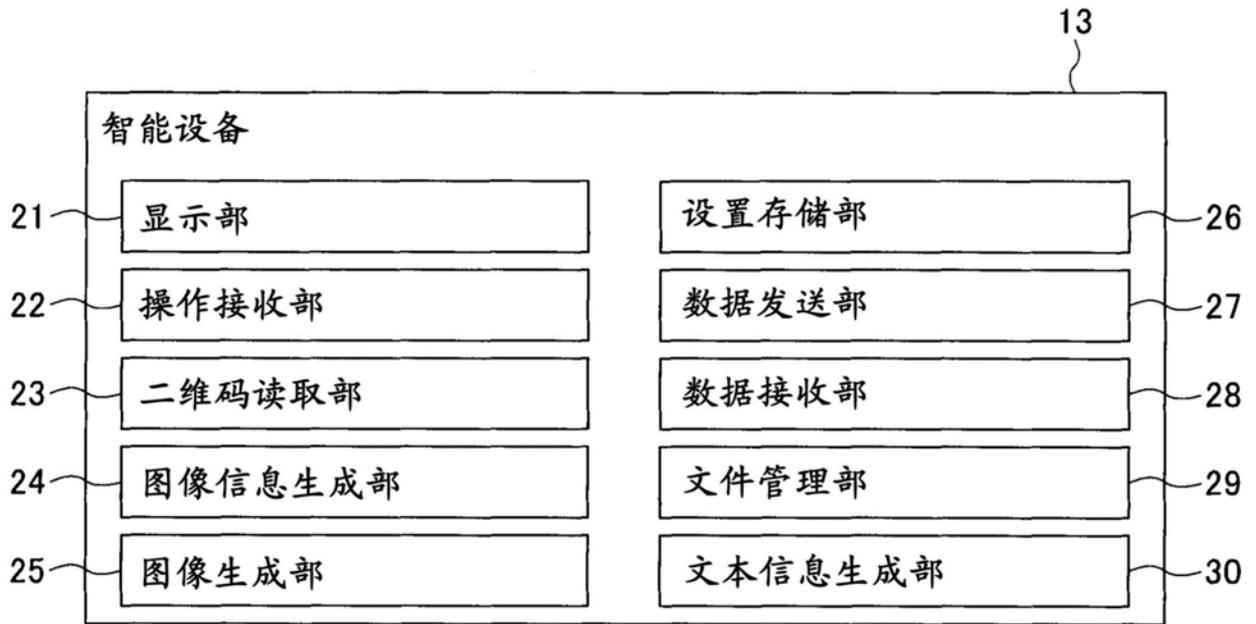


图3

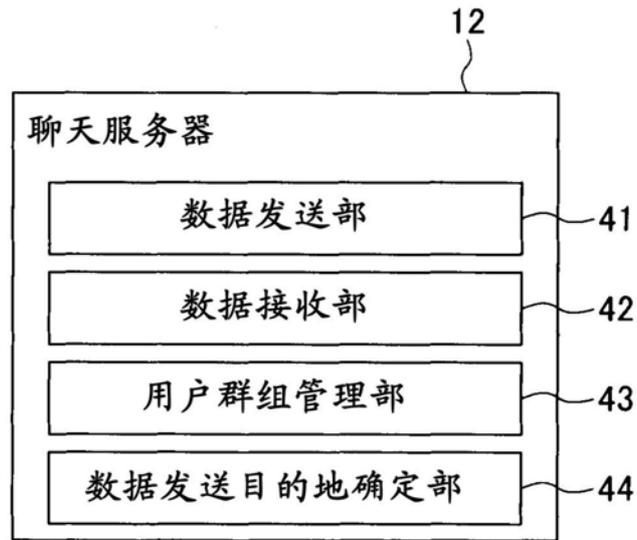


图4

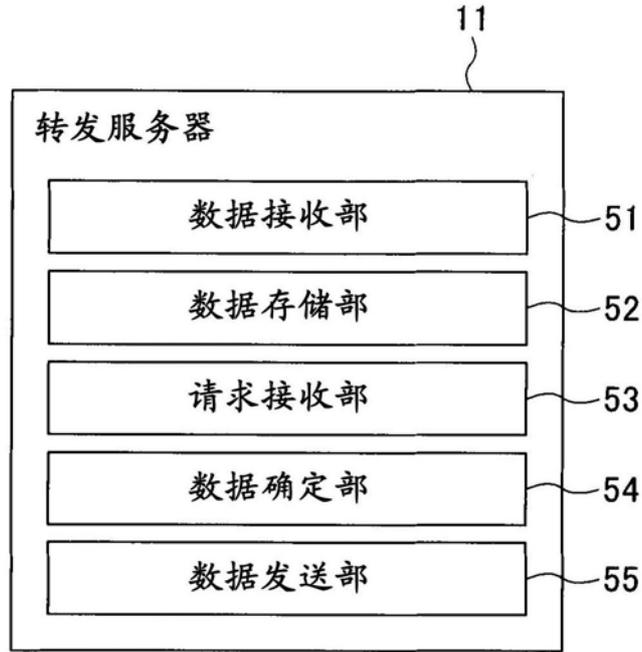


图5

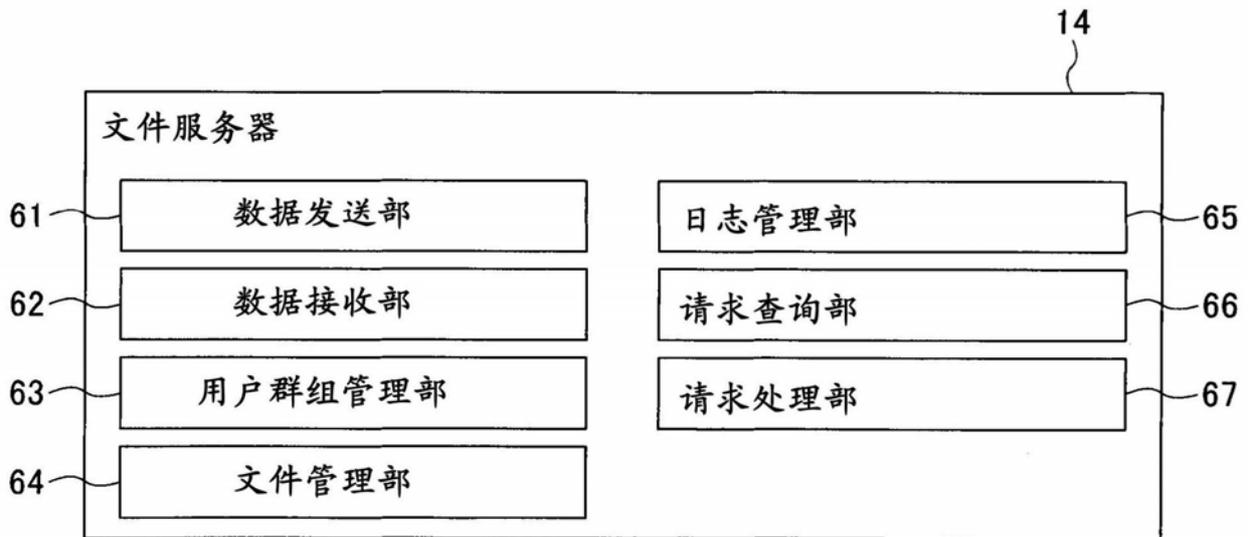


图6



图7

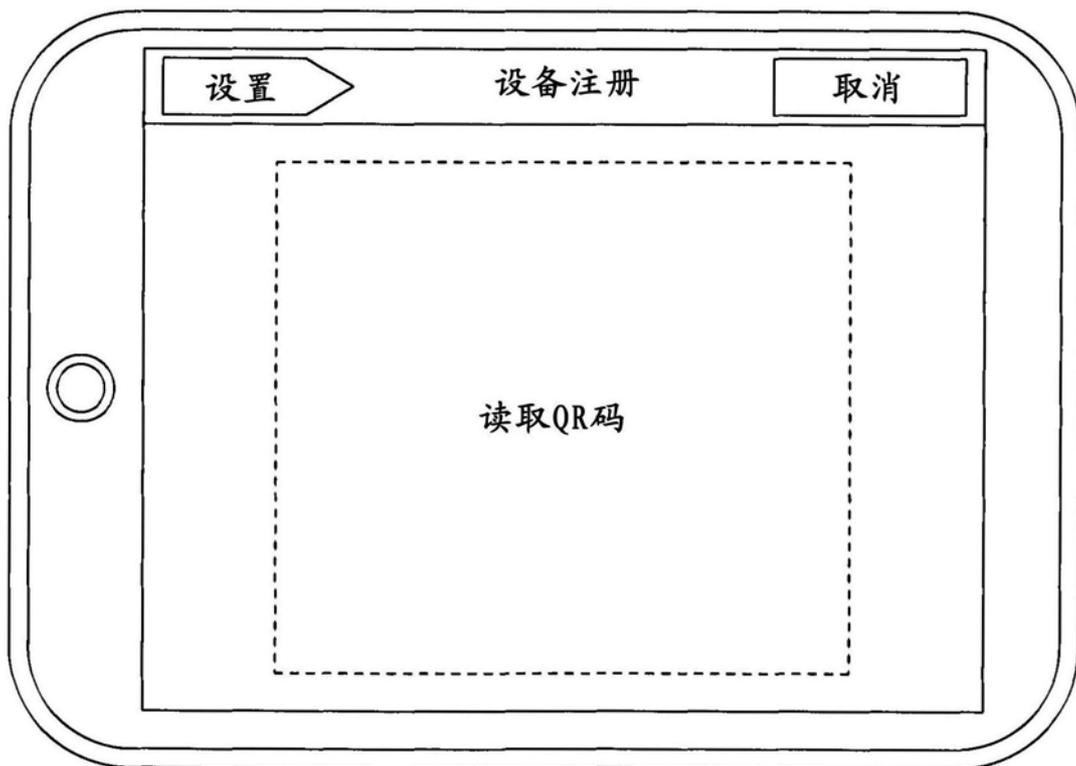


图8

```
["id": "file_storage_a", "address": "192.168.0.2", "file_storage_id": "file_storage_a_id",  
"activate": "http://192.168.0.2/activate/user1/abcdefghijklmnopqrstuvwxyz", "userid": "User A",  
"password": "01234567"}]
```

图9

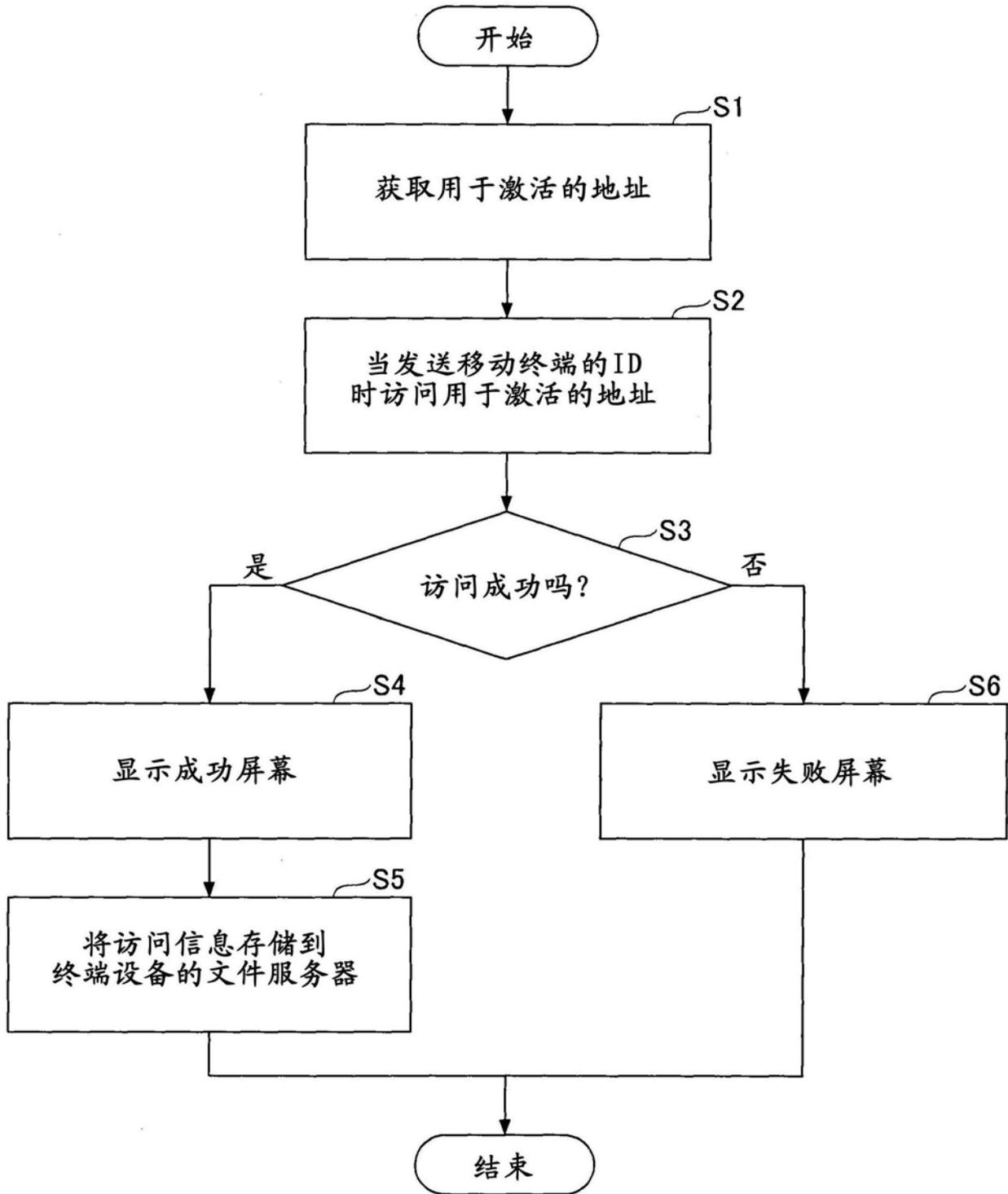


图10

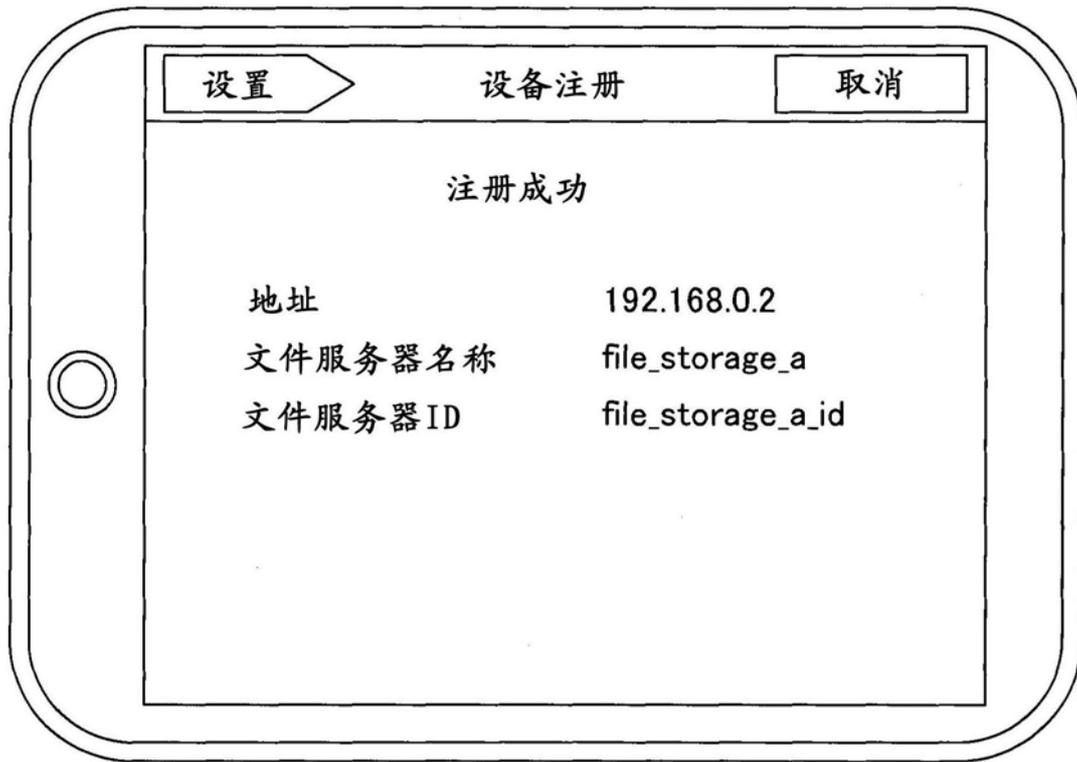


图11

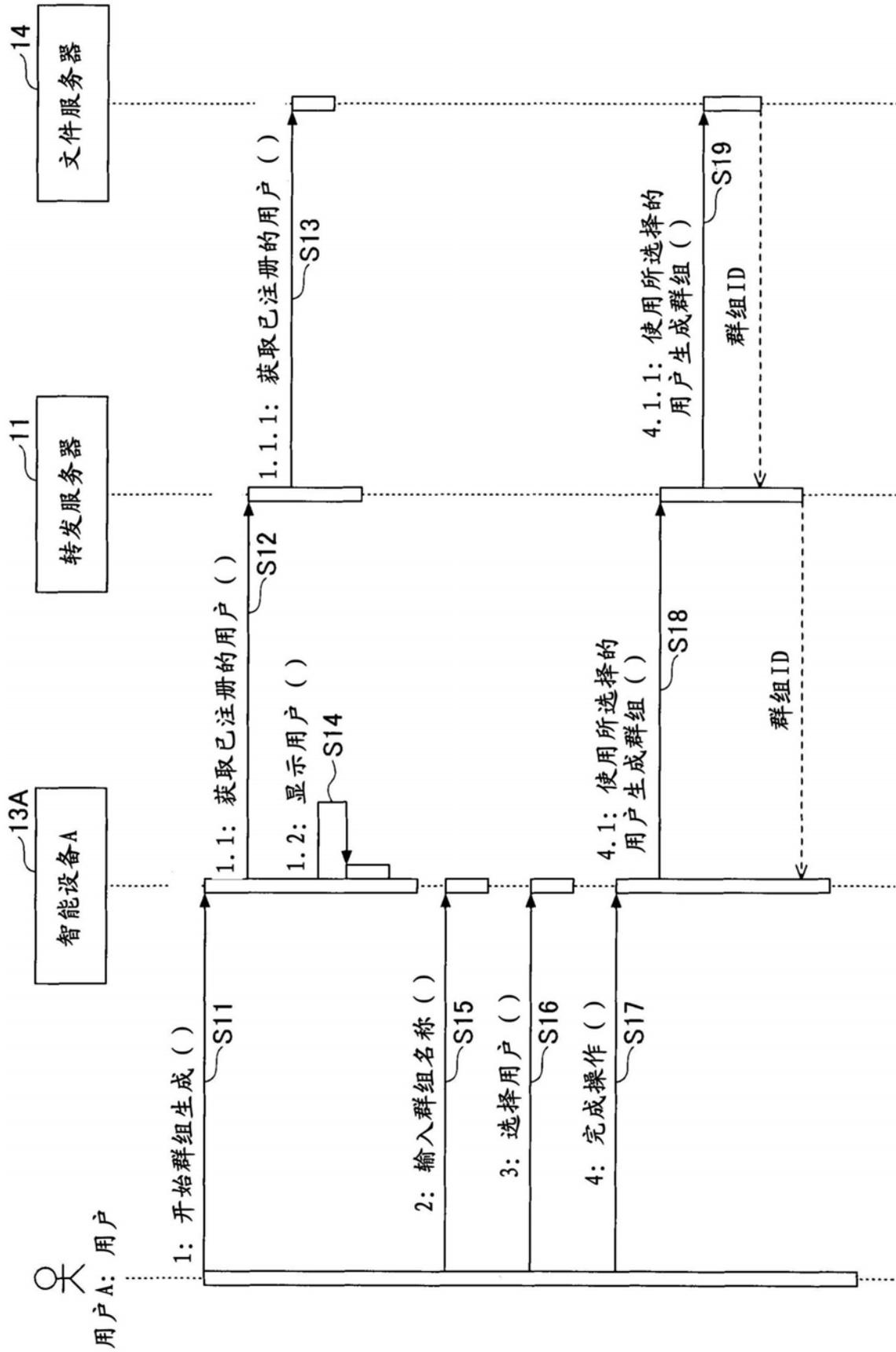


图12

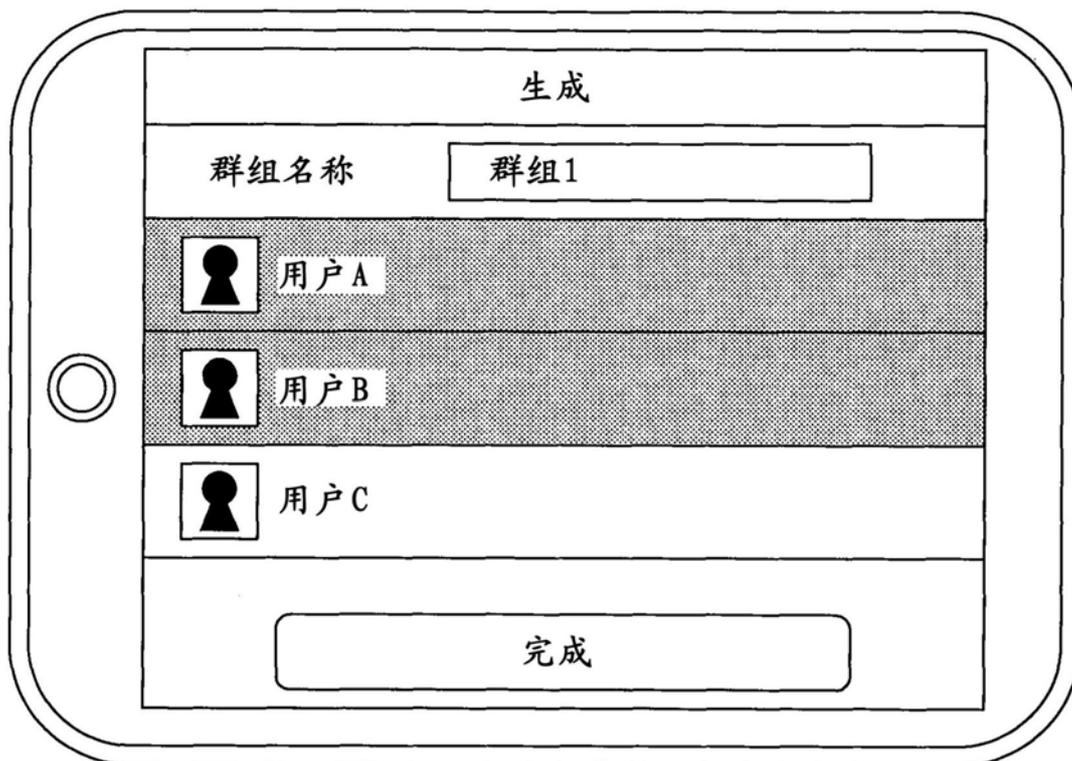


图13

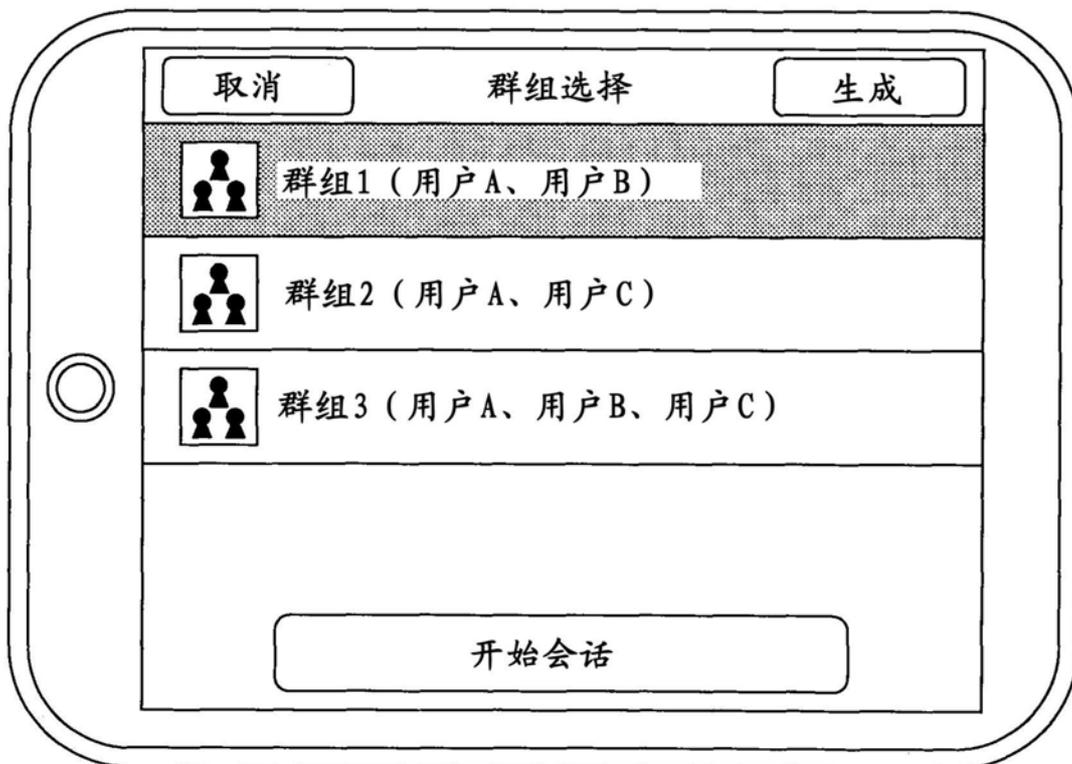


图14

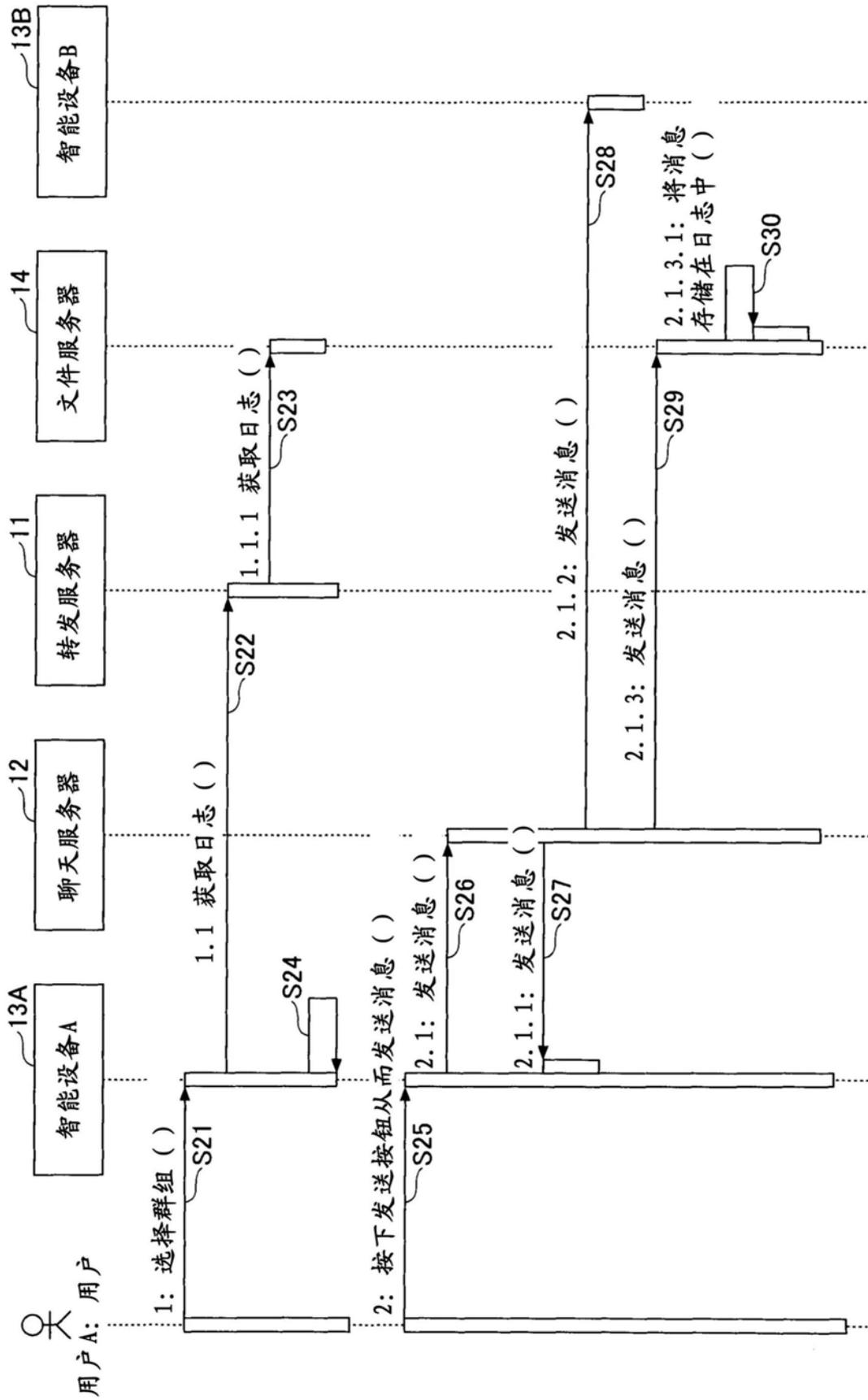


图15

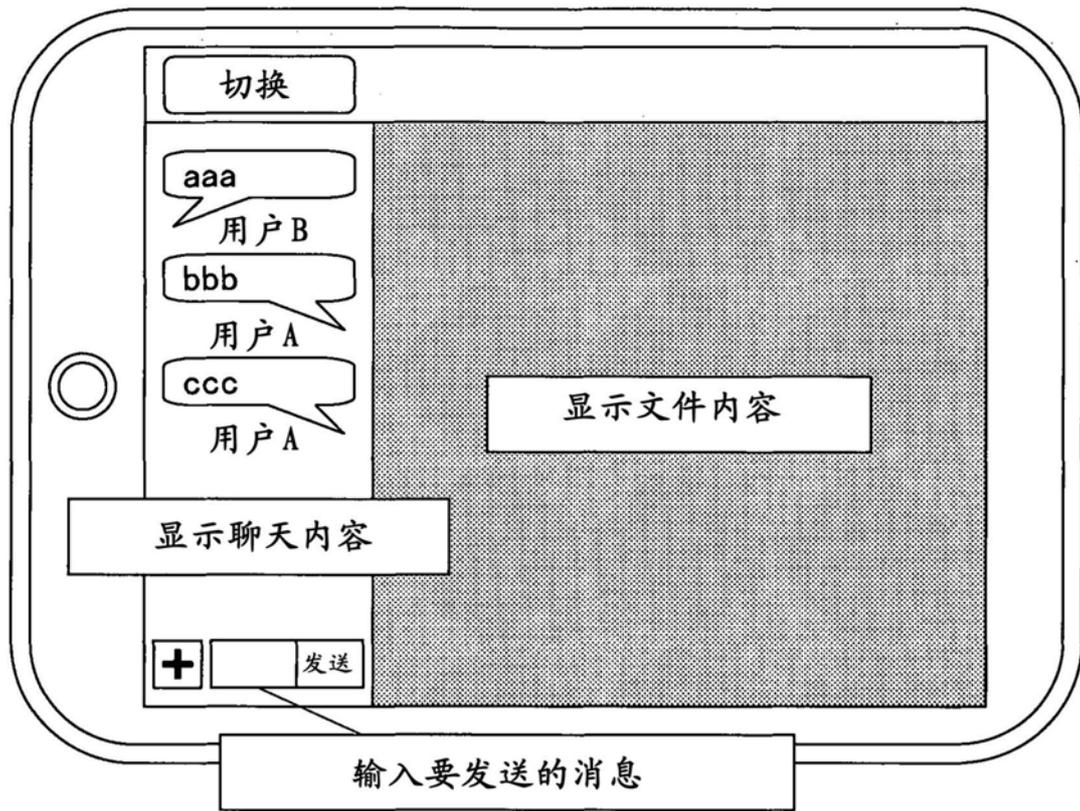


图16

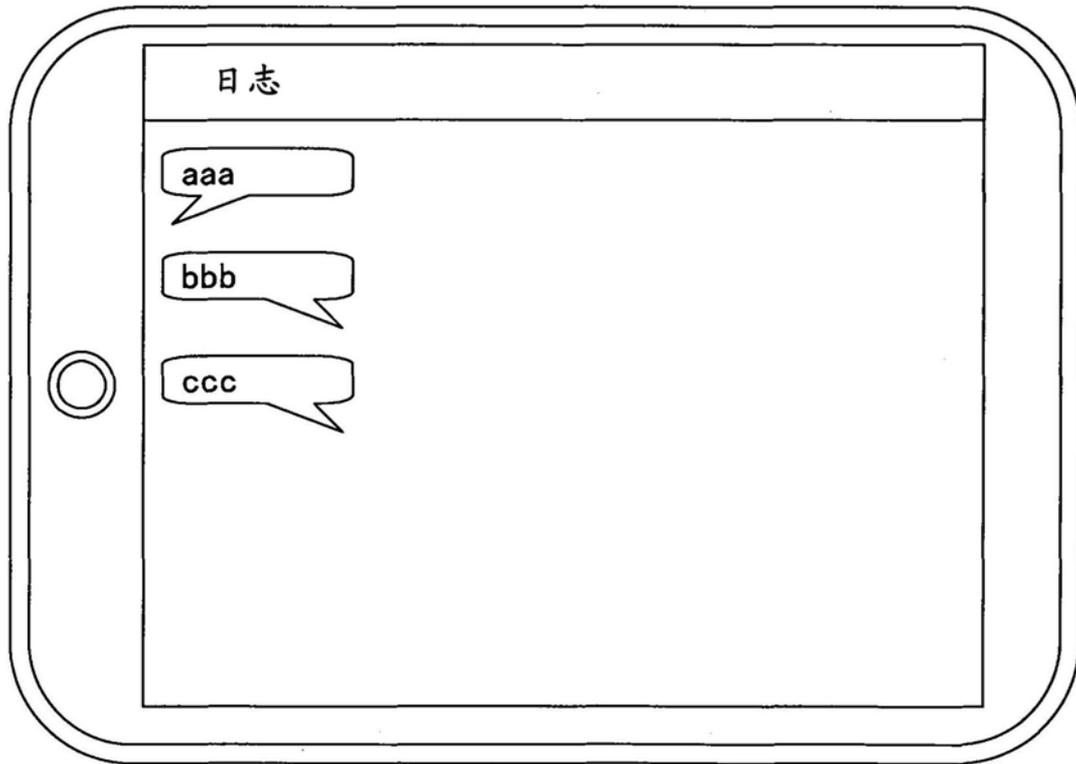


图17

群组名称	用户
群组1	用户A、用户B
群组2	用户A、用户C
群组3	用户A、用户B、用户C
⋮	⋮

图18

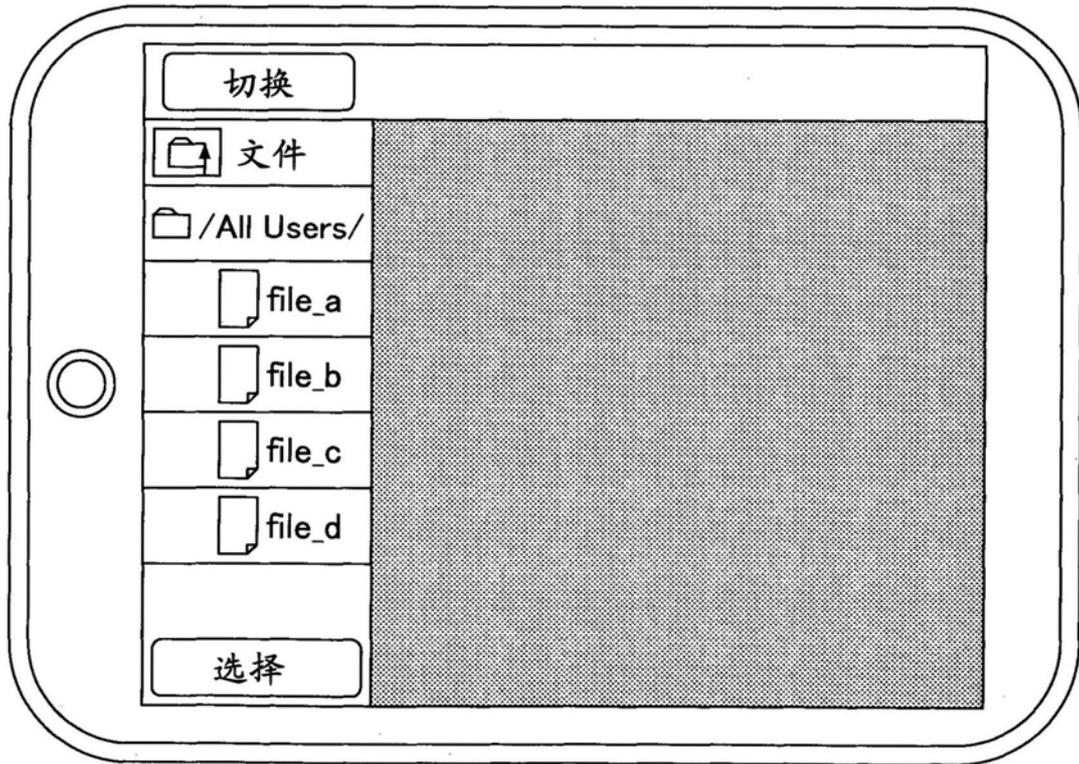


图19

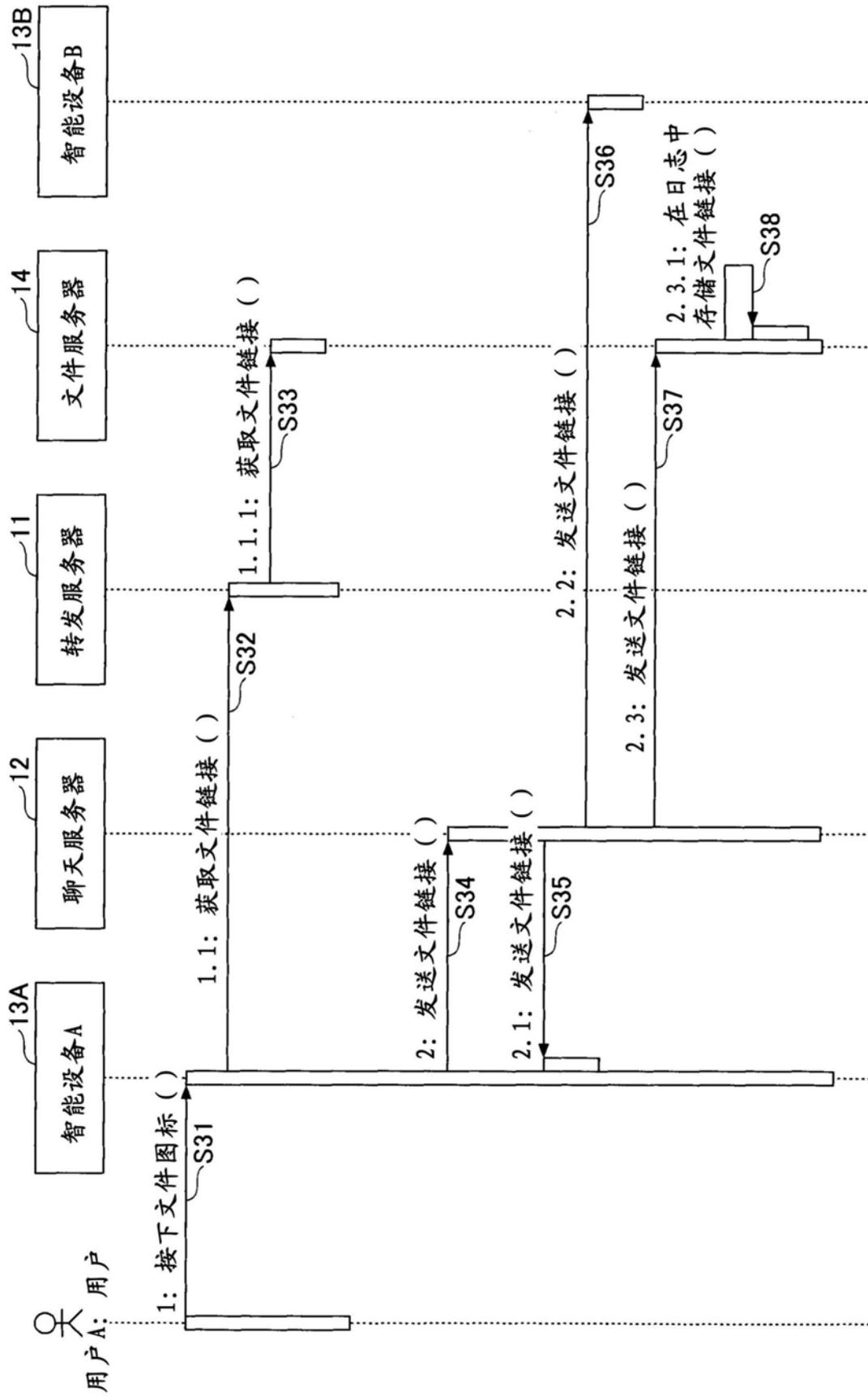


图20

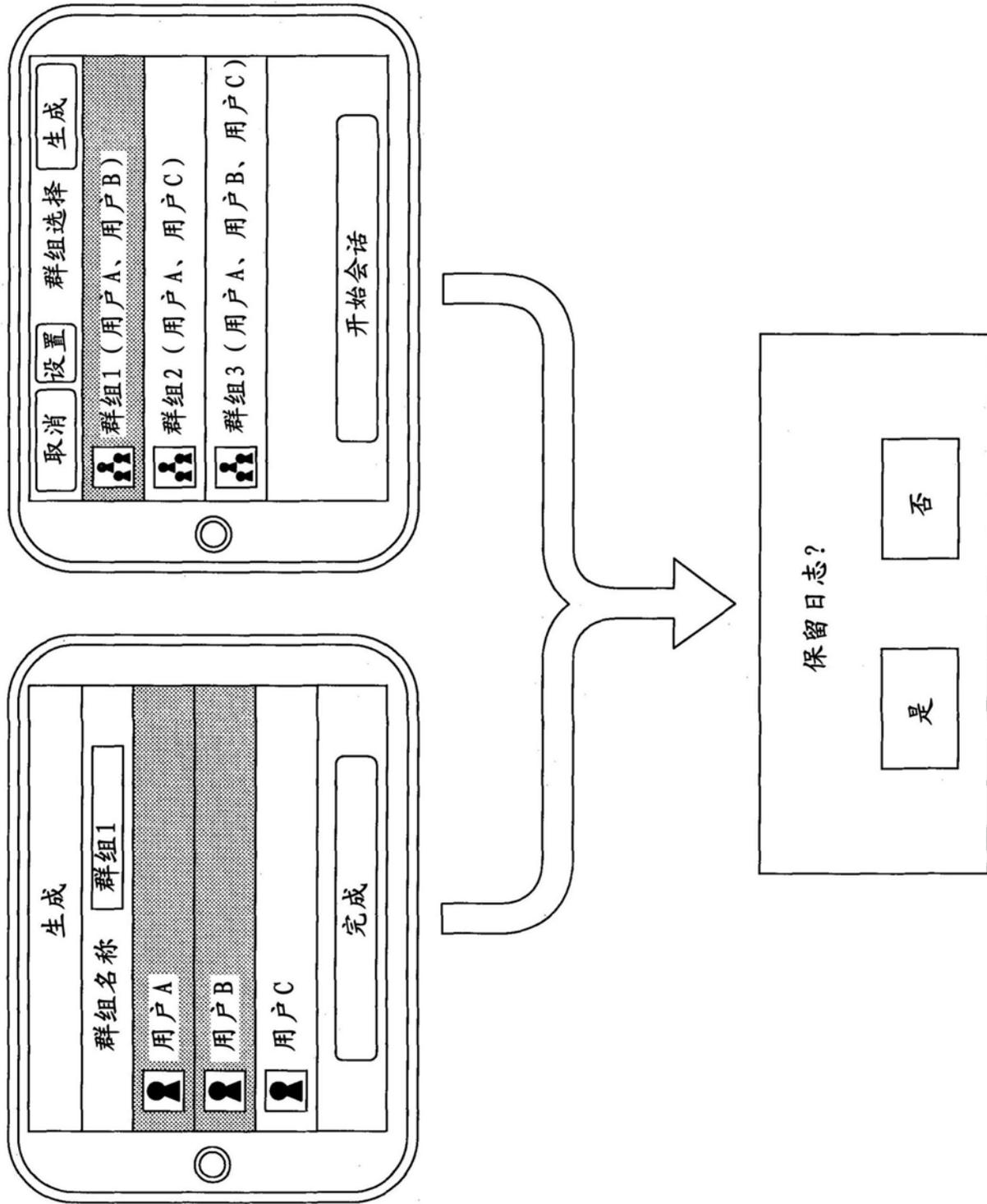


图21

群组名称	用户	日志存储器目的地
群组1	用户A、用户B	文件服务器A
群组2	用户A、用户C	-
群组3	用户A、用户B、用户C	文件服务器A
⋮	⋮	⋮

图22

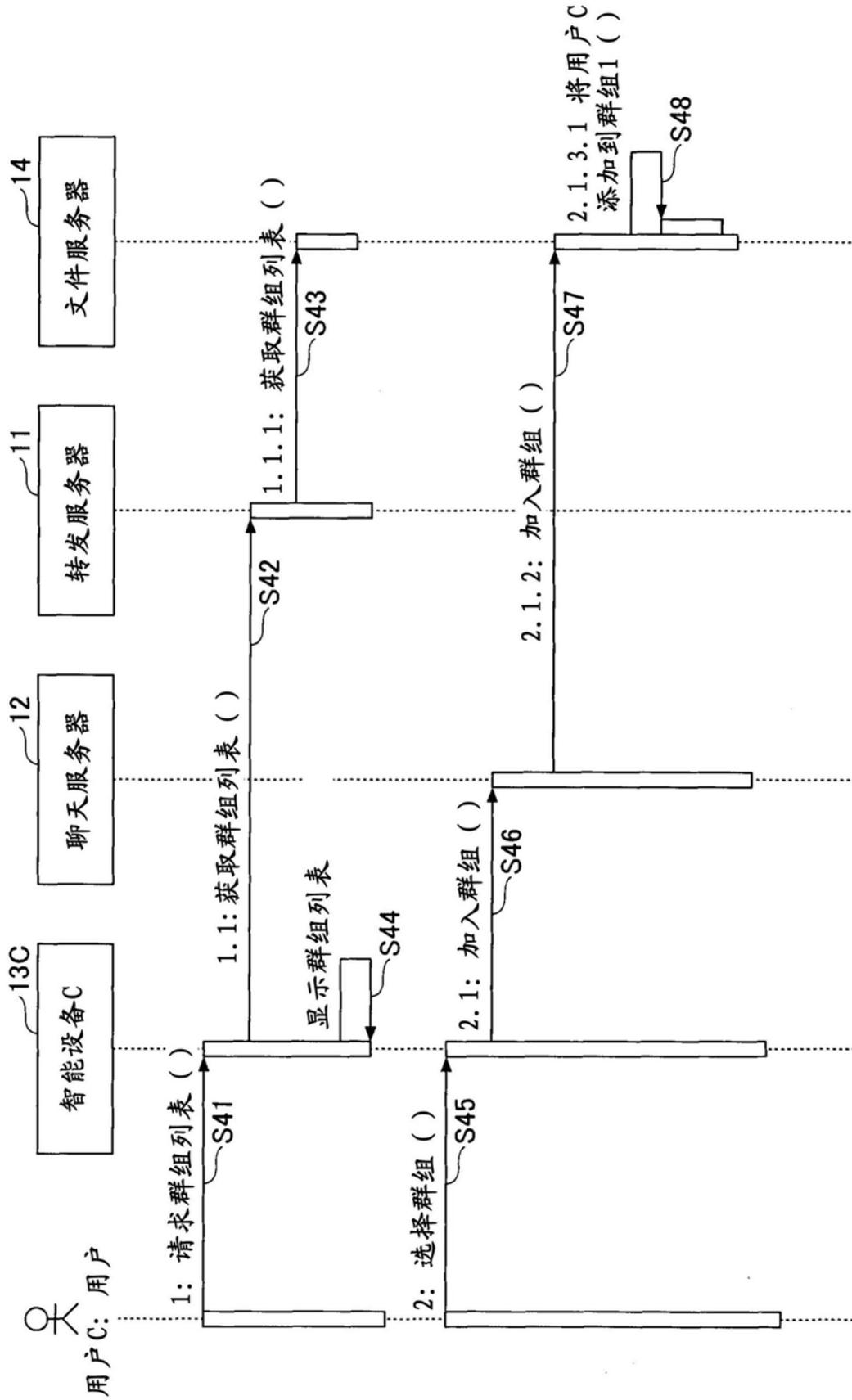


图23

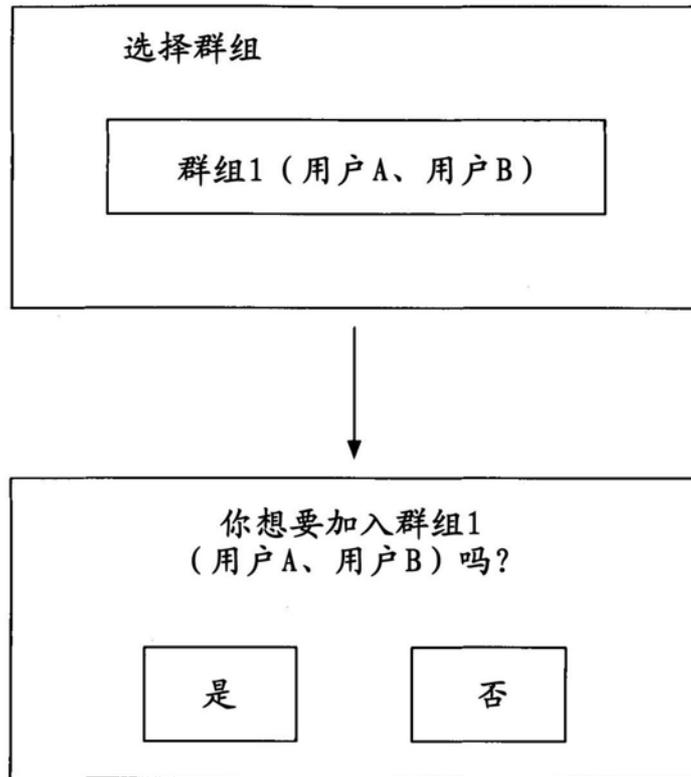


图24

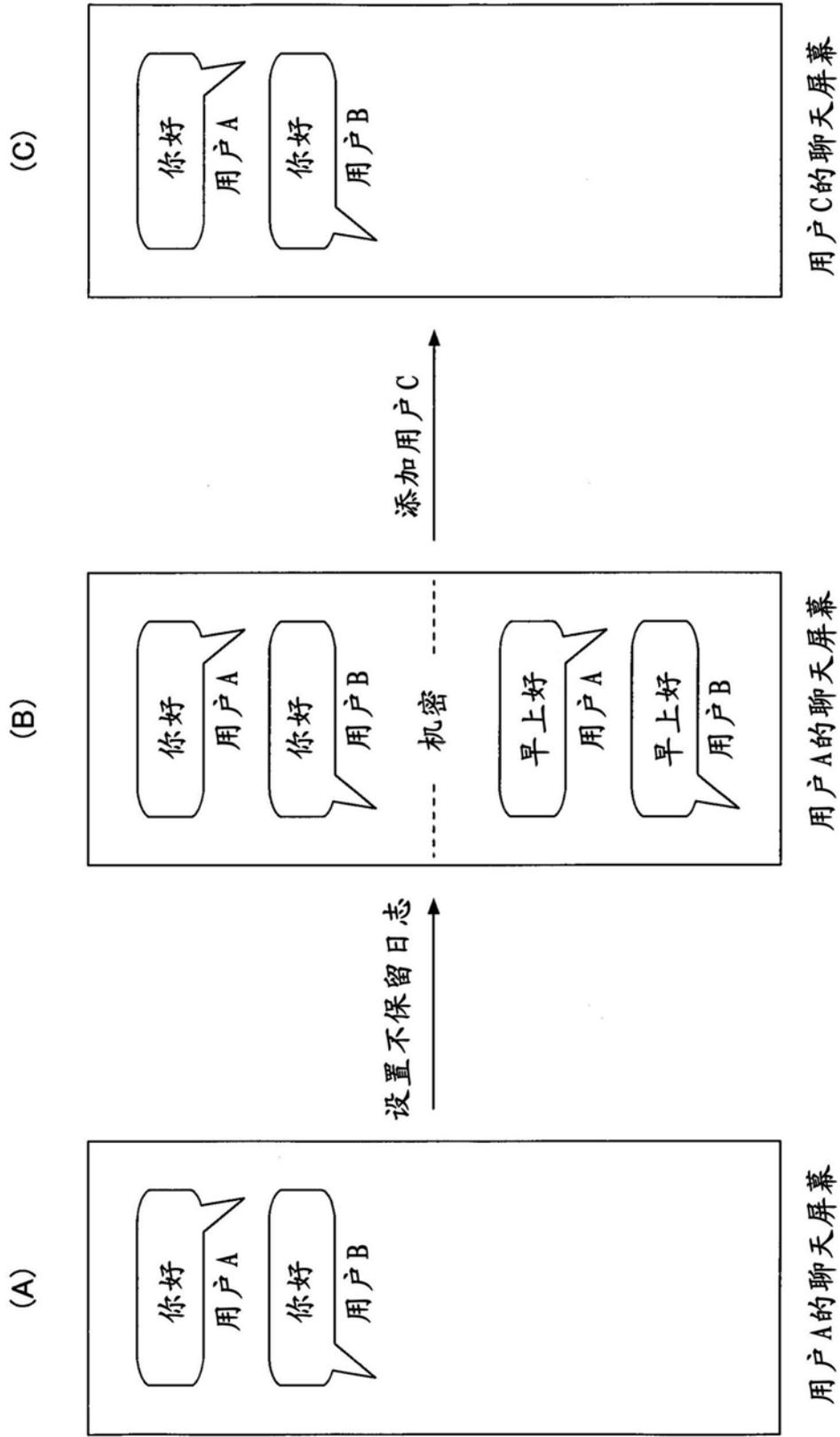


图25

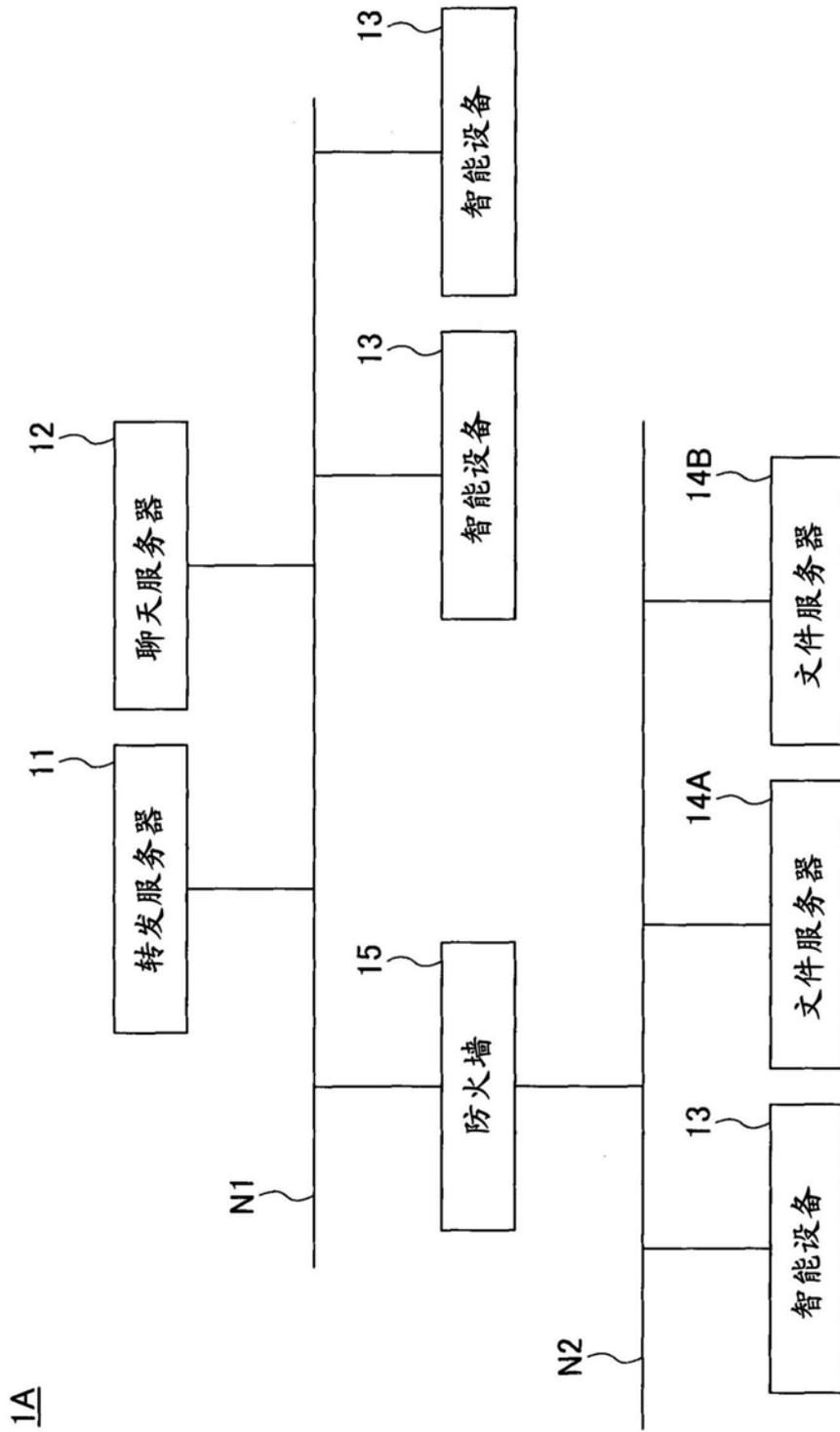


图26

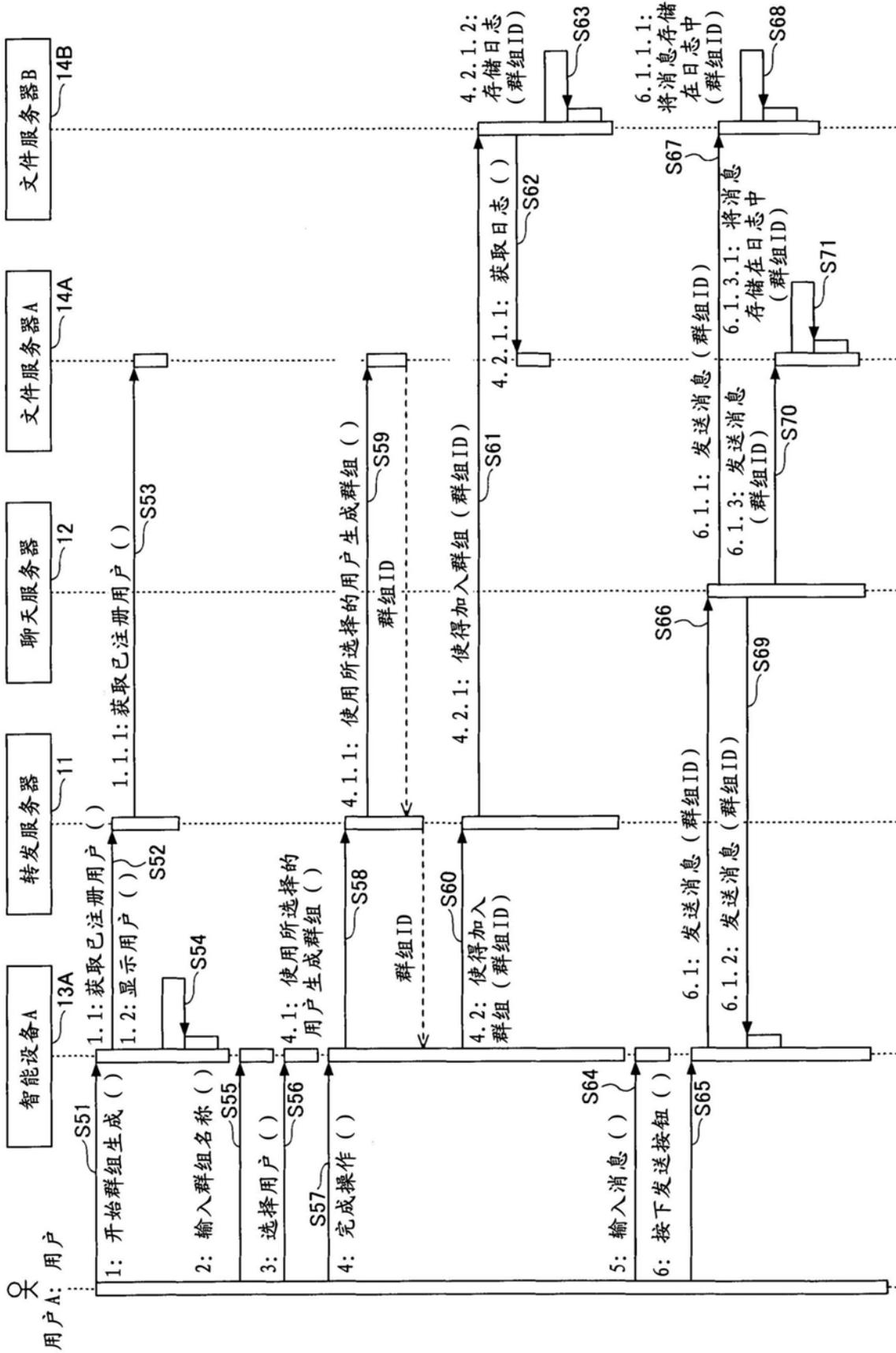


图27

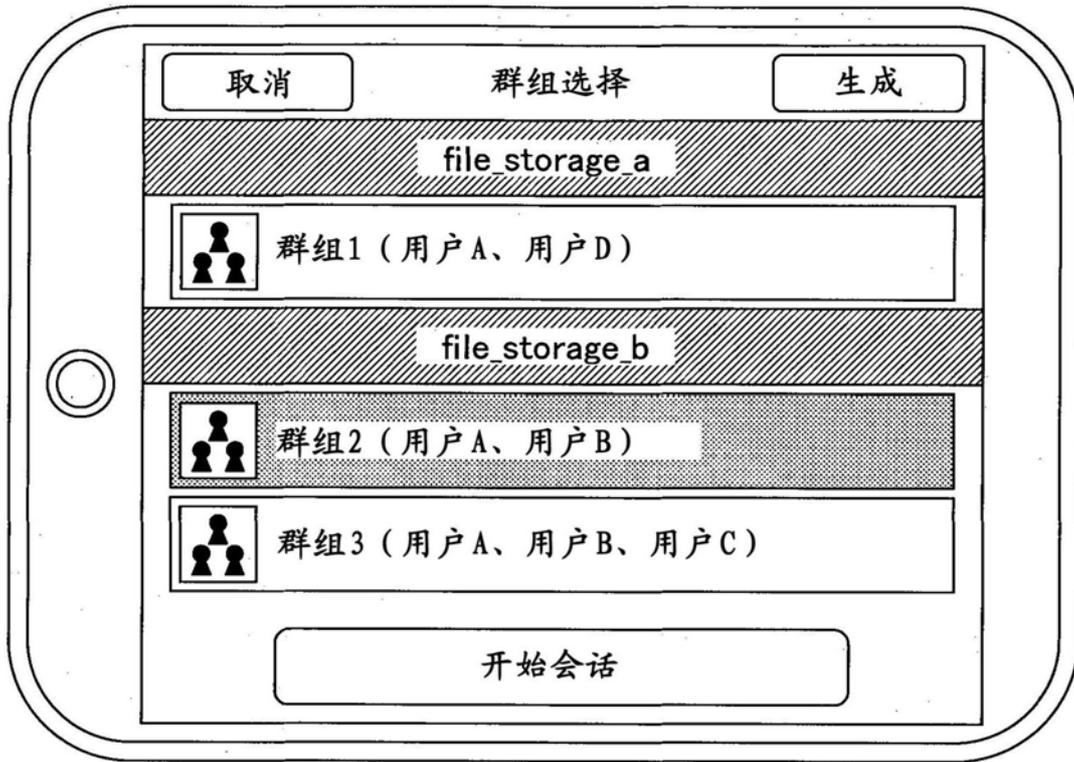


图28

群组名称	请求接收用户
群组1	用户A、文件服务器A、文件服务器B
群组2	用户A、用户B、文件服务器A、文件服务器B
⋮	⋮

图29

文件服务器A

群组名称	用户
群组1	用户A、用户D

文件服务器B

群组名称	用户
群组2	用户A、用户B
群组3	用户A、用户B、用户C

图30

1B

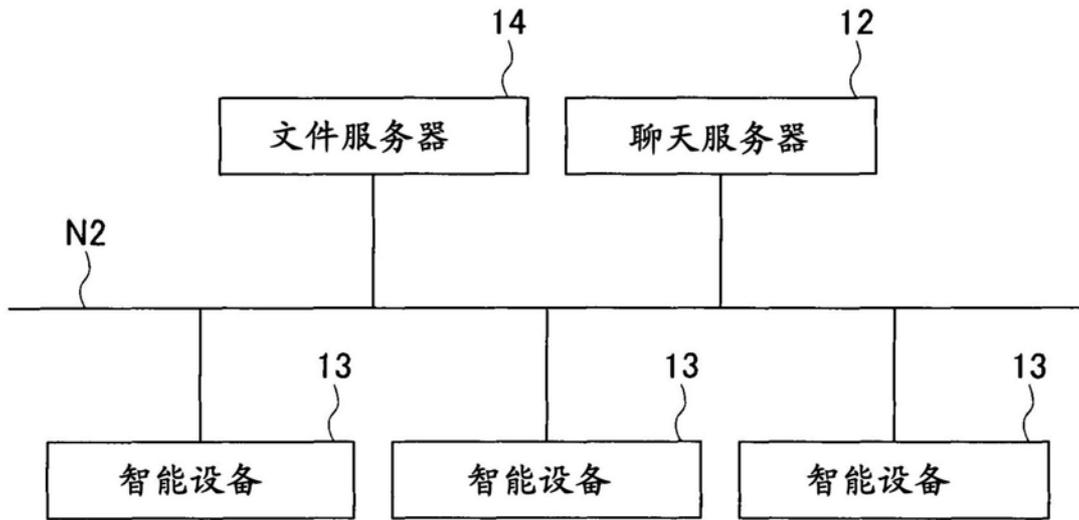


图31

用户名称	终端ID
用户A	00001
用户B	00002
用户C	00003

图32

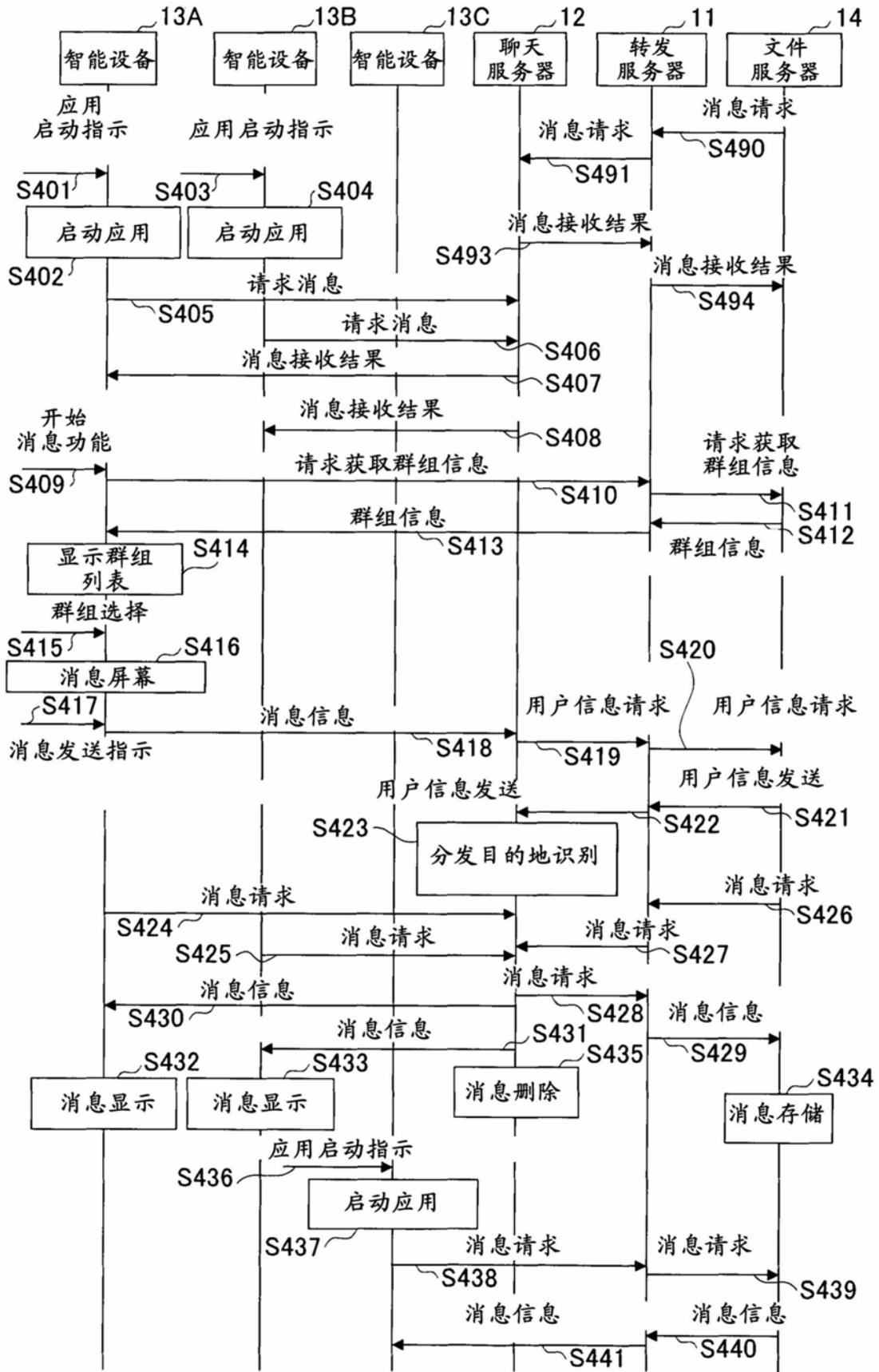


图33