



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 101997906 B

(45) 授权公告日 2014. 04. 09

(21) 申请号 201010250117. 7

(22) 申请日 2010. 08. 04

(30) 优先权数据
2009-186778 2009. 08. 11 JP

(73) 专利权人 佳能株式会社
地址 日本东京都大田区下丸子 3-30-2

(72) 发明人 中岛孝文

(74) 专利代理机构 北京怡丰知识产权代理有限公司
11293

代理人 迟军

(51) Int. Cl.
H04L 29/08 (2006. 01)
H04W 8/24 (2009. 01)
H04W 88/02 (2009. 01)
H04N 5/77 (2006. 01)

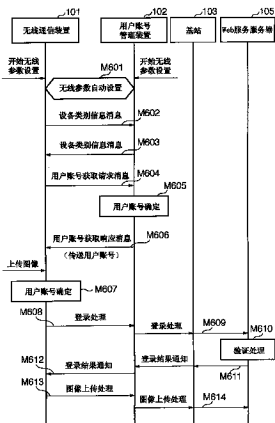
(56) 对比文件
CN 101365108 A, 2009. 02. 11, 说明书第 8 页
第 30 行—第 15 页第 12 行, 附图 1—2.
US 2006/0010078 A1, 2006. 01. 12, 说明书第
[0006]—[0014], [0036]—[0078] 段, 附图 1—4.

审查员 牛爽

权利要求书3页 说明书11页 附图13页

(54) 发明名称
通信系统、管理装置、用户装置及其控制方法
(57) 摘要

本发明提供一种通信系统、管理装置、用户装置及其控制方法。为了便于账号信息设置,在包括管理要被用来利用由服务器装置提供的服务的账号信息的管理装置以及利用所述服务的用户装置的通信系统中,所述管理装置基于从所述用户装置获取的设备类别信息,从存储在存储单元中的一条或更多条账号信息中选择要提供给所述用户装置的账号信息,并将所选择的账号信息提供给所述用户装置。所述用户装置将所述用户装置的所述设备类别信息发送给所述管理装置,从所述管理装置接收基于所述设备类别信息选择的所述账号信息,并利用由所述服务器装置提供的所述服务。



1. 一种通信系统,其包括用于管理与服务器装置提供的服务相关的账号信息的管理装置以及用于利用所述服务的通信装置,

所述管理装置包括:

存储单元,其用于存储在使用所述服务器装置提供的所述服务时使用的多个账号信息;

设置单元,其用于进行与所述通信装置的无线参数的设置处理;

获取单元,其用于在所述设置单元进行了所述设置处理的情况下,从所述通信装置获取所述通信装置的设备类别信息;以及

提供单元,其包括第一选择单元,并且所述提供单元用于使所述第一选择单元基于所述获取单元获取的所述设备类别信息,从存储在所述存储单元中的所述多个账号信息中选择要提供给所述通信装置的账号信息,并且用于将所述第一选择单元选择的账号信息提供给所述通信装置,并且

所述通信装置包括:

发送单元,其用于将所述通信装置的所述设备类别信息发送给所述管理装置;

接收单元,其用于从所述管理装置接收由所述提供单元基于所述发送单元发送的所述设备类别信息而选择的所述账号信息;以及

利用单元,其用于使用由所述接收单元接收到的所述账号信息,来利用由所述服务器装置提供的所述服务。

2. 根据权利要求1所述的通信系统,其中,

所述管理装置还包括中继单元,所述中继单元用于中继所述通信装置与所述服务器装置之间的通信,并且

所述通信装置经由所述管理装置与所述服务器装置通信。

3. 根据权利要求1或2所述的通信系统,其中,

所述第一选择单元基于从所述通信装置获取的所述设备类别信息来确定所述通信装置能够利用的服务,并且选择与所确定的服务对应的账号信息。

4. 根据权利要求1所述的通信系统,其中,

所述通信装置还包括第二选择单元,所述第二选择单元用于基于要利用的所述服务,从所述管理装置提供的所述账号信息中选择要使用的账号信息,并且

所述通信装置使用由所述第二选择单元选择的所述账号信息,与所述服务器装置通信。

5. 一种通信装置,其用于管理与服务器装置提供的服务相关的账号信息,所述通信装置包括:

存储单元,其用于存储在使用所述服务器装置提供的所述服务时使用的多个账号信息;

设置单元,其用于进行与利用所述服务的外部通信装置的无线参数的设置处理;

获取单元,其用于在所述设置单元进行了所述设置处理的情况下,从所述外部通信装置获取所述外部通信装置的设备类别信息;以及

提供单元,其包括选择单元,并且所述提供单元用于使所述选择单元基于所述获取单元获取的所述设备类别信息,从存储在所述存储单元中的所述多个账号信息中选择要提供

给所述外部通信装置的账号信息,并且用于将所述选择单元选择的账号信息提供给所述外部通信装置。

6. 根据权利要求5所述的通信装置,其中,当从所述外部通信装置接收到账号信息获取请求时,所述选择单元选择所述账号信息。

7. 根据权利要求5或6所述的通信装置,所述通信装置还包括登记单元,所述登记单元用于将用户在所述外部通信装置处指定的账号信息登记到所述服务器装置。

8. 根据权利要求5或6所述的通信装置,所述通信装置还包括创建单元,所述创建单元用于根据来自所述外部通信装置的指令来创建账号信息。

9. 根据权利要求8所述的通信装置,其中,所述创建单元通过使用在所述设置处理中使用的密码信息来创建账号信息。

10. 根据权利要求7所述的通信装置,所述通信装置还包括创建单元,所述创建单元用于根据来自所述外部通信装置的指令来创建账号信息。

11. 一种用于与管理装置通信的通信装置,所述管理装置管理与服务器装置提供的服务相关的账号信息,所述通信装置包括:

获取单元,其用于获取所述管理装置的设备类别信息;

发送单元,其用于向所述管理装置发送所述通信装置的设备类别信息,并基于所述获取单元获取的所述设备类别信息,向所述管理装置发送当使用所述服务器装置提供的服务时使用的账号信息的获取请求;以及

接收单元,其用于响应于所述发送单元发送的所述获取请求,从所述管理装置接收基于所述发送单元发送的设备类别信息选择的账号信息;以及

利用单元,其用于使用由所述接收单元接收到的所述账号信息,来利用由所述服务器装置提供的所述服务。

12. 根据权利要求11所述的通信装置,所述通信装置还包括:

设置单元,其用于设置在与所述管理装置的无线通信中使用的无线参数,

其中,所述获取单元在所述设置单元设置了所述无线参数的情况下,获取所述管理装置的设备类别信息。

13. 根据权利要求11或12所述的通信装置,所述通信装置还包括:

利用单元,其用于使用由所述接收单元接收到的所述账号信息,来利用由所述服务器装置提供的服务。

14. 根据权利要求13所述的通信装置,所述通信装置还包括:

第一请求单元,其用于指定未在所述服务器装置中登记的账号信息,并且请求所述管理装置登记所指定的账号信息,

其中,所述利用单元使用由所述管理装置响应于所述第一请求单元的所述请求而登记的所述账号信息,来利用由所述服务器装置提供的所述服务。

15. 根据权利要求14所述的通信装置,所述通信装置还包括:

第二请求单元,其用于请求所述管理装置创建账号信息,

其中,所述利用单元使用由所述管理装置响应于所述第二请求单元的所述请求而创建的所述账号信息,来利用由所述服务器装置提供的所述服务。

16. 根据权利要求13所述的通信装置,所述通信装置还包括:

第二请求单元,其用于请求所述管理装置创建账号信息,

其中,所述利用单元使用由所述管理装置响应于所述第二请求单元的所述请求而创建的所述账号信息,来利用由所述服务器装置提供的所述服务。

17. 一种通信装置的控制方法,所述通信装置管理与由服务器装置提供的服务相关的账号信息,所述控制方法包括以下步骤:

存储步骤,存储在使用所述服务器装置提供的所述服务时使用的多个账号信息;

设置步骤,进行与外部通信装置的无线参数的设置处理;

获取步骤,在进行了所述设置处理的情况下,从所述外部通信装置获取所述外部通信装置的设备类别信息;

选择步骤,基于获取的所述设备类别信息,从存储的所述多个账号信息中选择要提供给所述外部通信装置的账号信息;以及

提供步骤,将所选择的账号信息提供给所述外部通信装置。

18. 一种与管理装置通信的通信装置的控制方法,所述管理装置管理与由服务器装置提供的服务相关的账号信息,所述控制方法包括以下步骤:

获取步骤,获取所述管理装置的设备类别信息;

发送步骤,向所述管理装置发送所述通信装置的设备类别信息,并基于获取的所述设备类别信息,向所述管理装置发送当使用所述服务器装置提供的服务时使用的账号信息的获取请求;

接收步骤,响应于发送的所述获取请求,从所述管理装置接收基于所述发送步骤中发送的设备类别信息选择的账号信息;以及

基于在所述接收步骤中接收到的所述账号信息,来利用由所述服务器装置提供的所述服务。

通信系统、管理装置、用户装置及其控制方法

技术领域

[0001] 本发明总体涉及通信系统、管理装置、用户装置及其控制方法。本发明具体涉及用于向外部装置提供诸如用户账号 (account) 的参数技术。

背景技术

[0002] 近来,通过通信装置来使用万维网上的服务的机会日渐增多。一些 Web 服务为了能够被用户使用,需要使用用户的用户账号 (例如,用户 ID 和密码) 来进行验证。为了利用这种 Web 服务,用户账号创建处理和登记处理是必需的。用户经常经由互联网使用 Web 浏览器等的功能来针对 Web 服务创建并登记用户账号。用户经由用户界面 (UI) 输入要新创建的用户账号,使得在 Web 服务的服务器中以及在 HTML (超文本标记语言) 的表单消息等进行创建处理。为了使所创建的用户账号可用,用户访问用于用户账号登记的 URL (统一资源定位器) 以登记用户账号。

[0003] 对于不具有 Web 浏览器功能的通信装置来说难以创建和登记用户账号。已经提出了在通信装置中创建用户账号并将其与 Web 服务连接的技术。例如,日本特开 2008-167269 号公报提出了以下技术:基于用户账号生成规则,由与通信装置相关的部分信息动态地生成用户账号。

[0004] 然而,在某些 Web 服务中,Web 浏览器功能对于用户账号创建处理而言是必需的。例如,某些服务需要用于创建的图像验证码。图像验证码要求使用者读取并输入被显示为图像的随机数或字符,从而避免程序或自动仪器的自动登记。图像验证码的使用使不具有 Web 浏览器功能的通信装置难以自动创建用户账号。

[0005] 另外,指定用户的电子邮件地址作为用户 ID 的服务的数量正在增长。也就是说,在某些情况下需要用电子邮件地址来进行用户账号创建。针对这种 Web 服务的用户账号创建处理,具有 Web 浏览器功能或电子邮件发送 / 接收功能的装置是必需的。

[0006] 如果不具有 Web 浏览器功能的通信装置要使用需要新用户账号的 Web 服务,则需要在具有 Web 浏览器功能的另一通信装置中创建用户账号。然后,需要在不具有 Web 浏览器功能的通信装置中再次设置并输入与所创建的用户账号相同的用户账号信息。再次设置并输入用户账号的操作繁琐,从而降低了用户的便利性。

发明内容

[0007] 本发明旨在提供一种使得在设置用户账号信息上存在困难的用户装置能够容易地设置所述用户账号信息的技术。

[0008] 根据本发明的一个方面,提供一种通信系统,其包括用于管理与服务器装置提供的服务相关的账号信息的管理装置以及用于利用所述服务的用户装置,所述管理装置包括:存储单元,其用于存储账号信息;获取单元,其用于从所述用户装置获取所述用户装置的设备类别信息;以及提供单元,其用于基于从所述用户装置获取的所述设备类别信息,从存储在所述存储单元中的所述账号信息中选择要提供给所述用户装置的账号信息,并且用

于将所选择的账号信息提供给所述用户装置,并且所述用户装置包括:发送单元,其用于将所述用户装置的所述设备类别信息发送给所述管理装置;接收单元,其用于从所述管理装置接收由所述提供单元基于所述发送单元发送的所述设备类别信息而选择的所述账号信息;以及利用单元,其用于使用由所述接收单元接收到的所述账号信息,来利用由所述服务器装置提供所述服务。

[0009] 根据本发明的另一方面,提供一种管理装置,其用于管理与服务器装置提供的服务相关的账号信息,所述管理装置包括:存储单元,其用于存储账号信息;获取单元,其用于从利用所述服务的用户装置获取所述用户装置的设备类别信息;以及提供单元,其用于基于从所述用户装置获取的所述设备类别信息,从存储在所述存储单元中的所述账号信息中选择要提供给所述用户装置的账号信息,并且将所选择的账号信息提供给所述用户装置。

[0010] 根据本发明的又一方面,提供一种用于与管理装置通信的用户装置,所述管理装置管理与服务器装置提供的服务相关的账号信息,所述用户装置包括:发送单元,其用于向所述管理装置发送所述用户装置的设备类别信息;接收单元,其用于从所述管理装置接收基于由所述发送单元发送的所述设备类别信息而选择的账号信息;以及利用单元,其用于使用由所述接收单元接收到的所述账号信息,来利用由所述服务器装置提供的所述服务。

[0011] 根据本发明的又一方面,提供一种管理装置的控制方法,所述管理装置管理与由服务器装置提供的服务相关的账号信息,所述控制方法包括以下步骤:从利用所述服务的用户装置获取所述用户装置的设备类别信息;基于从所述用户装置获取的所述设备类别信息,从存储在所述管理装置中的存储单元中的账号信息中选择要提供给所述用户装置的账号信息;以及将所选择的账号信息提供给所述用户装置。

[0012] 根据本发明的又一方面,提供一种与管理装置通信的用户装置的控制方法,所述管理装置管理与由服务器装置提供的服务相关的账号信息,所述控制方法包括以下步骤:向所述管理装置发送所述用户装置的设备类别信息;从所述管理装置接收基于在所述发送步骤中发送的所述设备类别信息而选择的账号信息;以及基于在所述接收步骤中接收到的所述账号信息,来利用由所述服务器装置提供的所述服务。

[0013] 根据本发明,能够提供一种使得在设置用户账号信息上存在困难的通信装置能够容易地设置所述用户账号信息的技术。

[0014] 从以下参照附图对示例性实施例的描述中,本发明的其他特征将变得清楚。

附图说明

[0015] 被并入且构成说明书的一部分的附图,例示了本发明的示例性实施例,并与文字描述一起用于说明本发明的原理。

[0016] 图1是示出根据第一实施例的通信系统的整体结构的图;

[0017] 图2是示出无线通信装置(“用户装置”)的内部结构的框图;

[0018] 图3是示出管理装置的内部结构的框图;

[0019] 图4是示出用户账号信息的示例的图;

[0020] 图5是示出设备类别信息表以及设备类别与服务类型的关联表的示例的图;

[0021] 图6是示出根据第一实施例的通信系统的操作的序列图;

- [0022] 图 7 是例示无线通信装置的用户账号获取处理的流程图；
- [0023] 图 8 是例示无线通信装置的上传处理的流程图；
- [0024] 图 9 是例示管理装置的用户账号获取处理的流程图；
- [0025] 图 10 是示出根据第一实施例的通信系统的操作的序列图（在未登记用户账号的情况下）；
- [0026] 图 11 是例示管理装置的用户账号登记处理的流程图；
- [0027] 图 12 是根据第一实施例的通信系统的操作的序列图（在尚未创建用户账号的情况下）；以及
- [0028] 图 13 是例示管理装置的用户账号创建处理的流程图。

具体实施方式

[0029] （第一实施例）

[0030] 以下将例示包括无线通信装置 101、管理装置 102 以及 Web 服务服务器 105 的通信系统，作为根据本发明的第一实施例的通信系统。

[0031] < 装置结构 >

[0032] 图 1 是示出根据第一实施例的包括用作通信装置的管理装置 102 的通信系统的整体结构的图。通信系统包括用作用户装置的无线通信装置 101、用作账号管理装置的管理装置 102、基站 103 以及 Web 服务服务器 105。基站 103 和 Web 服务服务器 105 经由可以连接到互联网的公共网络 104 彼此连接。

[0033] 无线通信装置 101 和管理装置 102 通过第一无线通信方法进行通信。另一方面，管理装置 102 和基站 103 通过第二无线通信方法进行通信。以下将第一无线通信方法描述为 IEEE802.11 无线 LAN（局域网）。然而，本发明不限于此，也可以使用 Bluetooth（蓝牙，注册商标）等。将第二无线通信方法描述为诸如 WCDMA（宽带码分多址）的移动通信网络。然而，本发明并不限于此。

[0034] 在第一实施例中，无线通信装置 101 具有利用无线 LAN 的通信功能。管理装置 102 具有利用无线 LAN 的通信功能和利用移动通信网络的通信功能。注意，在以下说明中，假设无线通信装置 101 为照相机，假设用户账号管理装置 102 为移动电话装置。然而，本发明并不限于此。

[0035] 图 2 是示出无线通信装置 101 的内部块的示例的框图。无线通信处理单元 201 控制通过无线 LAN 进行的通信。控制单元 202 包括例如 CPU 和外围电路，并控制整个无线通信装置 101。RAM 203 是在执行计算机程序时用作工作存储器或者用来临时存储数据的易失性存储器。ROM 204 是存储控制命令（即计算机程序）的非易失性存储器。

[0036] 天线 205 接收从另一无线通信装置发送的无线信号，或者向另一无线通信装置发送无线信号。天线控制单元 206 是所谓的 RF（射频）单元，并用作解调制和解码无线信号以重构信息、或者编码和调制发送数据以生成发送信号的功能单元。由液晶显示器等形成的显示单元 207 是向用户可视地提供各种信息的功能单元。操作单元 208 包括开关和按钮，并用作接收用户指令的功能单元。电源单元 209 向无线通信装置 101 的各单元供电。

[0037] 设备类别信息处理单元 210 是创建与无线通信装置 101 自身的设备类别信息相关的数据的功能单元。设备类别信息处理单元 210 还由从合作方通信装置发送的、与自身

设备类别信息相关的接收数据,来识别设备类别信息。设备类别信息处理单元 210 因为发送设备类别信息,所以还称为“发送单元”。用户账号获取单元 211 是生成各种数据来获取用户账号、并且使用所获取的用户账号进行各种处理(诸如从外部源接收账号信息并且基于用户的账号信息利用来自服务提供者 105 的服务)的功能单元。参数自动设置处理单元 212 是设置与另一通信装置的无线通信所需的参数的功能单元。

[0038] 图 3 是示出管理装置 102 的内部块的示例的框图。参数自动设置处理单元 301 是设置与另一通信装置的无线通信所需的参数的功能单元。无线通信处理单元 302 控制通过无线 LAN 进行的通信和通过移动通信网络进行的通信。控制单元 303 包括例如 CPU 和外围电路,并控制整个管理装置 102。RAM(随机存取存储器)304 是当执行计算机程序时用作工作存储器或者用来临时存储数据的易失性存储器(即存储单元)。ROM(只读存储器)305 是存储控制命令的非易失性存储器。ROM 305 还存储用于实现移动电话的邮件功能和 Web 浏览器功能的计算机程序。

[0039] 无线 LAN 天线 306 接收从另一无线 LAN 装置发送的无线信号,或者向另一无线 LAN 装置发送无线信号。无线 LAN 天线控制单元 307 是所谓的 RF 单元,并用作解调制和解码无线 LAN 信号以重构信息、或者编码和调制发送数据以生成发送信号的功能单元。移动网络天线 309 接收从基站发送的无线信号,或者向基站发送无线信号。移动网络天线控制单元 308 是所谓的 RF 单元,并用作解调制和解码移动通信网络中的信号以重构信息、或者编码和调制发送目标数据以生成发送信号的功能单元。由液晶显示器等形成的显示单元 310 是向用户可视地提供各种信息的功能单元。操作单元 311 包括开关和按钮,并用作接收用户指令的功能单元。电源单元 312 向管理装置 102 的各单元供电。

[0040] 设备类别信息处理单元 313 是创建与管理装置 102 自身的设备类别信息相关的数据的功能单元。设备类别信息处理单元 313 还由从合作方通信装置发送的、与自身设备类别信息相关的接收数据,识别设备类别信息。一般地,因为设备类别信息处理单元 313 从几个不同的潜在源(possible source)获取设备类别信息,所以可以将其视作获取单元。用户账号处理单元 314 是这样一种功能单元,其从外部无线通信装置接收用户账号获取请求、或者生成和处理要被用来访问 Web 服务服务器并登记或创建用户账号的数据。

[0041] 图 4 示出了由管理装置 102 保持的用户账号列表。一个或更多个用户的属性文件(profile)(即账号信息)被列出并记录在用户账号列表 401 中。

[0042] 服务名称 402 表示使用用户账号的 Web 服务的名称。服务名称可以由用户经由显示单元 310 和操作单元 311 输入,或者预先确定。服务名称可以由用户设置,或者由程序自动设置。

[0043] 服务类型 403 表示 Web 服务的类别(服务类别信息)。诸如用于静态图像数据共享的“Image-Share(图像共享)”和用于动态图像数据共享的“Movie-Share(电影共享)”的服务类型表示服务的内容。注意,服务类型可以由用户输入和指定,或者通过程序从关于用户账号创建的信息中获取。

[0044] 用户 ID 404 表示要用于各 Web 服务的验证的用户 ID。密码 405 表示要用于各 Web 服务的验证的密码。在以下描述中,用户 ID 和密码的组被用作用户账号。然而,本发明并不限于此。例如,存取码或 PIN(个人标识号)码可以被包括在内。登记/未登记信息 406 表示用户账号是否已经被登记在特定 Web 服务中。账号 A、B 和 C 中各自对应于一个用户账

号信息组（即各账号具有独立的属性文件）。

[0045] 图 5 中的附图标记 500a 代表存储无线通信装置 101 和管理装置 102 的设备类别 502 的设备类别信息 501。在这种情况下，存储代表无线通信装置 101 是“照相机”503 并且管理装置 102 是“移动电话”504 的信息。注意，在从工厂等出厂时，在 ROM 中预设有包括无线通信装置 101 和管理装置 102 的设备自身的设备类别信息。

[0046] 图 5 中的附图标记 500b 代表将设备类别信息 506 与服务类型 507 相关联的关联表 505 的示例。更具体地说，与设备功能对应地设置服务类型，从而对照相机设置“Image-Share”，以及对视频摄像机设置“Movie-Share”。注意，设备类别信息与服务类型之间的关系不限于图 5 所示。例如，可以使用利用 UPnP（通用即插即用）协议确定的设备类别。

[0047] < 各设备的操作概况 >

[0048] 以下将说明通过无线 LAN 将无线通信装置 101 连接到管理装置 102 以向 Web 服务服务器 105 上传图像的示例。注意，在初始状态下，无线通信装置 101 和管理装置 102 尚未通过无线 LAN 连接。通过创建新的无线 LAN 网络来连接二者。管理装置 102 可经由基站 103 及公共网络 104 与 Web 服务服务器 105 通信。管理装置 102 可以通过无线 LAN 连接到无线通信装置 101，同时经由公共网络连接至基站 103。管理装置还用作将数据从无线通信装置 101 经由公共网络 104 传送（即中继（relay））到 Web 服务服务器 105 的网关。

[0049] 注意，如上所述，为了利用由 Web 服务服务器 105 提供的服务，使用用户账号的验证是必要的。然而，无线通信装置 101 不存储利用 Web 服务所需的用户账号信息。以下将描述用于将无线通信装置 101 登录到 Web 服务服务器 105 的用户账号设置。

[0050] 图 6 是示出根据第一实施例的通信系统的操作的序列图。

[0051] 在 M601 中，在无线通信装置 101 与管理装置 102 之间进行无线 LAN 参数自动设置处理。注意，当例如无线通信装置 101 和管理装置 102 各自接收到参数设置开始指令时，参数自动设置处理单元 212 和 301 开始设置处理。

[0052] 注意，可以通过 WPS（WiFi（无线保真）保护设置）等进行无线参数（通信参数）自动设置处理。在无线参数自动设置中，通过例如利用 PIN 码等核查经过参数设置的装置的可靠性，来避免向第三方泄露参数。在无线参数自动设置成功后，可以获取无线通信装置 101 和管理装置 102 的公共参数。使用该参数来进行通过无线 LAN 的连接。

[0053] 在 M602 中，无线通信装置 101 将设备类别信息消息发送给管理装置 102。设备类别信息消息包含代表无线通信装置 101 的设备类别（例如，照相机）的信息。还可以包含代表装置不具有 Web 浏览器功能或者在创建用户账号上存在困难的信息。在 M603 中，管理装置 102 将设备类别信息消息发送给无线通信装置 101。设备类别信息消息包含表示管理装置 102 是例如移动电话装置的信息。还可以包含表示装置具有 Web 浏览器功能或能够创建用户账号的信息。还可以包含代表装置已经具有用户账号的信息。这使得无线通信装置 101 能够确定管理装置 102 具有用户账号或者能够创建用户账号。

[0054] 在 M604 中，如果无线通信装置 101 需要获取用户账号，则向管理装置 102 发送用户账号获取请求消息。在 M605 中，管理装置 102 进行用户账号确定，并将用户账号获取响应消息 M606 发送给无线通信装置 101。稍后将详细描述用户账号确定。如果存在可以被提供给无线通信装置 101 的用户账号，则管理装置发送包含对应的用户账号的用户账号获取

响应消息。

[0055] 当接收到来自用户的图像上传指令时,无线通信装置 101 开始上传处理。

[0056] 在 M607 中,无线通信装置 101 确定其是否具有针对 Web 服务服务器的验证所需的用户账号。如果无线通信装置 101 具有用户账号,则其在 M608 中向管理装置 102 发送包括针对 Web 服务服务器 105 的信息的登录处理消息。在 M609 中,管理装置 102 接收到登录处理消息,并将其传送给 Web 服务服务器 105。

[0057] 在 M610 中,Web 服务服务器 105 使用登录处理消息中包含的用户账号执行验证处理。如果验证成功,则 Web 服务服务器 105 的服务变得可用。在 M611 中,Web 服务服务器 105 将包括无线通信装置 101 的信息和验证结果的登录结果通知消息发送给管理装置 102。在 M612 中,管理装置 102 经由公共网络 104 接收登录结果通知消息,并将其发送给无线通信装置 101。

[0058] 如果登录成功,则在 M613 中无线通信装置 101 将包含要上传到 Web 服务服务器 105 的图像的图像上传处理消息发送给管理装置 102。在 M614 中,管理装置 102 接收图像上传处理消息,并将其传送给 Web 服务服务器 105。由此实现从无线通信装置 101 到 Web 服务服务器 105 的图像上传。

[0059] < 无线通信装置 101 的详细操作 >

[0060] 图 7 是无线通信装置 101 的用户账号获取处理的流程图。以下要说明的步骤通过使用无线通信装置 101 中的控制单元 202 执行存储在 ROM204 中的计算机程序来实现。

[0061] 在步骤 S701 中,当接收到无线参数设置处理开始指令时,无线通信装置 101 进行无线参数自动设置处理。通过例如按下操作单元 208 的开始按钮来输入参数设置处理开始指令。作为另选方案,可以通过程序来触发参数设置处理开始指令。通过参数自动设置处理单元 212 来进行无线参数自动设置处理。

[0062] 在步骤 S701 中无线参数自动设置处理结束后,在步骤 S702 中无线通信装置确定无线参数设置是否成功。如果设置失败,则参数设置处理结束。如果设置成功,则处理进行到步骤 S703。

[0063] 在步骤 S703 中,使用在步骤 S701 中通过无线参数自动设置处理获取的参数来进行无线 LAN 连接处理。经由无线通信处理单元 201 进行无线 LAN 连接处理。

[0064] 当连接处理已经结束时,在步骤 S704 中无线通信装置发送设备类别信息消息。在发送设备类别信息消息后,在步骤 S705 中无线通信装置等待从合作方装置接收设备类别信息消息。注意,可以颠倒提供自身装置的设备类别信息与获取合作方装置的设备类别信息的顺序。

[0065] 在接收到设备类别信息后,在步骤 S706 中无线通信装置确定合作方通信装置是否具有用户账号。例如,基于合作方通信装置的设备类别信息是否表示合作方通信装置是具有 Web 浏览器功能的 PC 或移动电话来进行该确定。当确定合作方通信装置不具有用户账号时,参数设置处理结束。如果合作方通信装置具有用户账号,则处理进行到步骤 S707。

[0066] 在步骤 S707 中,无线通信装置使用户账号获取单元 211 发送用户账号获取请求消息。用户账号获取请求消息可以包含用以表示获取装置的可靠性的诸如密码的验证信息。作为验证信息,例如使用在参数设置处理期间与合作方通信装置交换的信息或者预先共享的信息。

[0067] 在步骤 S708 中,无线通信装置等待接收用户账号获取响应消息。当接收到用户账号获取响应消息时,处理进行到步骤 S709。

[0068] 在步骤 S709 中,无线通信装置基于用户账号获取响应消息的内容,确定用户账号获取是否成功。如果获取失败,则参数设置处理结束。获取响应消息包括例如用户账号列表 401 中描述的信息。在第一实施例中,例如,由于设备类别是“照相机”,因此可以从图 5 中的对照表中获取与服务类型“Image-Share”对应的“账号 A”和“账号 B”。如果获取成功,则处理进行到步骤 S710。

[0069] 在步骤 S710 中,存储所获取的用户账号。可以存储所获取的所有用户账号,或者可以区别性地仅存储可用的用户账号。所获取的用户账号被存储在 RAM 203 等中。

[0070] 图 8 是无线通信装置 101 的上传处理的流程图。无线通信装置 101 在通过对操作单元 208 等的操作接收到上传指令时,开始上传处理。注意,以下要说明的步骤通过使无线通信装置 101 中的控制单元 202 执行存储在 ROM 204 中的计算机程序来实现。

[0071] 在步骤 S801 中,无线通信装置确定其是否具有上传目的地的 Web 服务的用户账号。如果装置具有上传目的地的 Web 服务的用户账号,则处理进行到步骤 S802。如果装置不具有用户账号,则处理进行到步骤 S806。

[0072] 在步骤 S802 中,无线通信装置确定所保持的用户账号是否已被登记。可以使用例如用户账号列表 401 中的登记 / 未登记信息 406 作为用户账号信息,来确定用户账号是否已被登记。如果用户账号已被登记,则处理进行到步骤 S810。如果在步骤 S802 中发现用户账号未被登记,则处理进行到步骤 S803。注意,如果存在由管理装置基于要利用的 Web 服务的设备类型提供的多条账号信息,则可以选择性地使用特定账号信息。

[0073] 在步骤 S803 中,无线通信装置使用户账号获取单元 211 发送用户账号登记请求消息。装置发送包括要被登记的用户账号信息的登记请求消息。在发送登记请求消息后,处理进行到步骤 S804。

[0074] 在步骤 S804 中,无线通信装置等待接收用户账号登记响应消息。当接收到用户账号登记响应消息时,处理进行到步骤 S805。

[0075] 在步骤 S805 中,无线通信装置基于用户账号登记响应消息的内容,确定用户账号登记是否成功。如果用户账号登记成功,则处理进行到步骤 S810。如果登记失败,则上传处理结束。

[0076] 在步骤 S806 中(当上传目的地中不存在用户账号时),无线通信装置确定网络中是否存在能够创建用户账号的装置。例如,装置参照在参数设置处理期间获取的设备类别信息消息等,并且基于设备类别信息确定是否存在能够创建用户账号的装置。例如,基于合作方通信装置的设备类别信息是否表示装置是具有 Web 浏览器功能的 PC(个人计算机)或移动电话来进行该确定。如果合作方通信装置具有 Web 浏览器功能,则确定通信装置能够创建用户账号。确定不具有 Web 浏览器功能的通信装置不能够创建用户账号。注意,不必总是基于存在 / 不存在 Web 浏览器功能来进行确定。还可以基于其他功能来进行确定。作为另选方案,设备类别信息消息可以包括代表用户账号创建是否可能的信息。当确定存在能够创建用户账号的装置时,处理进行到步骤 S807。当确定不存在这类装置时,上传处理结束。

[0077] 在步骤 S807 中,无线通信装置使用户账号获取单元 211 创建用户账号创建请求消

息,并将其发送给能够创建用户账号的装置。在发送后,处理进行到步骤 S808。

[0078] 在步骤 S808 中,无线通信装置等待接收用户账号创建响应消息。当接收到用户账号创建响应消息时,处理进行到步骤 S809。

[0079] 在步骤 S809 中,无线通信装置基于所接收到的用户账号创建响应消息来确定用户账号创建是否成功。如果创建成功,则处理进行到步骤 S810。如果创建失败,则上传处理结束。

[0080] 在步骤 S810 中,无线通信装置使用对应的用户账号来进行针对 Web 服务的登录处理。注意,用于登录处理的程序可以被预先存储在 ROM 204 中,或者从外部获取。当登录处理已经结束时,处理进行到步骤 S811。

[0081] 在步骤 S811 中,无线通信装置确定登录是否成功。如果登录成功,则处理进行到步骤 S812。如果登录失败,则上传处理结束。

[0082] 在步骤 S812 中,使用要上传的图像来执行图像上传处理。图像上传处理所需的协议可以预先存储在 ROM 204 中或从外部获取,对此这里将不特别提及。在图像上传已经结束后,上传处理结束。

[0083] < 管理装置 102 的详细操作 >

[0084] 图 9 是管理装置 102 的用户账号获取处理的流程图。以下要说明的各步骤通过使用管理装置 102 中的控制单元 303 执行存储在 ROM 305 中的计算机程序来实现。

[0085] 在步骤 S901 中,当接收到无线参数设置处理开始指令时,管理装置 102 进行无线参数自动设置处理。可以通过例如按下操作单元 311 的开始按钮或者使用程序,来输入参数设置处理开始指令。由参数自动设置处理单元 301 来进行无线参数自动设置处理。

[0086] 在步骤 S901 中无线参数自动设置处理已经结束后,在步骤 S902 中管理装置确定无线参数设置是否成功。如果设置失败,则参数设置处理结束。如果设置成功,则处理进行到步骤 S903。

[0087] 在步骤 S903 中,管理装置将无线参数设置处理成功的合作方通信装置登记为用户账号可传送装置。可以使用合作方通信装置的标识符(例如,MAC 地址(媒体访问控制地址))或者合作方通信装置可共享的信息,来进行登记。然而,本发明并不限于这些。在登记后,处理进行到步骤 S904。

[0088] 在步骤 S904 中,使用通过无线参数自动设置处理获取的参数来进行无线 LAN 连接处理。经由无线通信处理单元 302 进行无线 LAN 连接处理。

[0089] 当连接处理结束时,在步骤 S905 中管理装置等待从合作方装置接收设备类别信息消息。

[0090] 当接收到设备类别信息消息时,在步骤 S906 中管理装置发送设备类别信息消息。在第一实施例中,发送包括代表管理装置 102 是移动电话装置的设备类别信息的设备类别信息消息。在发送后,处理进行到步骤 S907。注意,可以颠倒提供自身装置的设备类别信息和获取合作方装置的设备类别信息的顺序。

[0091] 在步骤 S907 中,管理装置等待接收用户账号获取请求消息。当接收到用户账号获取请求消息时,处理进行到步骤 S908。

[0092] 在步骤 S908 中,管理装置确定用户账号获取请求消息发送源装置是否被登记为用户账号可传送装置。例如,当使用密码时,管理装置可以确定该密码是否包含在用户账号

获取请求消息中或者该密码是否是可靠的。当确定装置被登记为用户账号可传送装置时，处理进行到步骤 S909。当确定装置未被登记时，参数设置处理结束。

[0093] 在步骤 S909 中，管理装置确定是否存在可以向用户账号获取请求消息发送源装置提供的用户账号。在第一实施例中，可以通过设备类别信息消息将无线通信装置 101 的设备类别确定为“照相机”。使用图 5 所示的设备类别信息和服务类型的对照表来提取与设备类别信息对应的服务类型。例如，如果设备类别是“照相机”，则提取与服务类型“Image-Share”对应的用户账号。

[0094] 更具体地说，从管理装置 102 中的用户账号列表 401 中提取“账号 A”和“账号 B”。所提取的用户账号被确定为要被传送的用户账号。当传送用户账号时，与用户账号一起传送多条补充信息（在用户账号列表中描述的信息）。注意，如果无线通信装置 101 的设备类别信息是“视频摄像机”，则传送与服务类型 403 “Movie-Share”对应的“账号 C”。即，如果存在用户账号，则处理进行到步骤 S910。如果不存在用户账号，则处理进行到步骤 S911。

[0095] 在步骤 S910 中，用户账号处理单元 314 将用户账号添加到用户账号获取响应消息中，并将其发送给用户账号获取请求消息发送源装置。另一方面，在步骤 S911 中，用户账号处理单元 314 将表示不存在用户账号或者没有用户账号可以提供的用户账号获取响应消息发送给用户账号获取请求消息发送源装置。

[0096] < 用户账号登记处理 >

[0097] 以下将描述当无线通信装置在图 8 的步骤 S802 中确定用户账号未被登记、并发送用户账号登记请求消息时执行的处理。这是无线通信装置 101 将使用从管理装置 102 获取的用户账号中的、用于验证 Web 服务的未登记用户账号的情况。

[0098] 图 10 是示出用户账号登记处理的序列图。基本序列与图 6 中的相同，因此将不再重复其描述。

[0099] 当通过用户账号确定在 M607 中确定用户账号登记是必要的时，在 M1001 中无线通信装置 101 将用户账号登记请求消息发送给管理装置 102。将用户账号登记请求消息与对登记目标用户账号的指定一起发送。

[0100] 管理装置 102 接收用户账号登记请求消息。当确定要进行用户账号登记处理时，在 M1002 中经由基站 103 在管理装置 102 与 Web 服务服务器 105 之间进行登记由无线通信装置 101 指定的用户账号的处理。

[0101] 将用户账号登记在 Web 服务服务器 105 中。在用户账号登记处理已经结束后，在 M1003 中管理装置 102 将用户账号登记响应消息发送给无线通信装置 101，作为登记处理的结果。如果用户账号登记成功，则与图 6 中一样使用已登记的用户账号来进行登录处理。接着，执行图像上传处理。

[0102] 图 11 是例示管理装置 102 的用户账号登记处理的流程图。注意，通过使管理装置 102 中的控制单元 303 执行存储在 ROM 305 中的计算机程序来实现以下要说明的步骤。

[0103] 在步骤 S1101 中，管理装置 102 等待接收用户账号登记请求消息。在步骤 S1102 中，管理装置确定发送源装置是否被登记为用户账号可传送装置。当确定装置被登记时，处理进行到步骤 S1103 中。当确定装置未被登记时，处理进行到步骤 S1106。

[0104] 在步骤 S1103 中，进行用户账号登记处理。例如通过程序来登记用户账号。作为另选方案，可以在显示单元 310 上显示用户账号登记通知，以使用户进行登记处理。本发明

并不限于这些方法,只要用户账号登记处理能够被执行即可。登记处理程序可以被存储在 ROM 305 中,或者独立地从外部安装到管理装置 102 中。在用户账号登记处理结束后,处理进行到步骤 S1104。

[0105] 在步骤 S1104 中,用户账号处理单元 314 确定用户账号登记是否成功。如果登记成功,则处理进行到步骤 S1105。如果登记失败,则处理进行到步骤 S1106。

[0106] 在步骤 S1105 中,管理装置将包括代表用户账号登记成功的信息的用户账号登记响应消息发送给用户账号登记请求消息发送源装置。在发送之后,用户账号登记处理结束。另一方面,在步骤 S1106 中(当在步骤 S1102 或步骤 S1104 中确定账号未被登记时),管理装置将包括代表用户账号登记失败的信息的用户账号登记响应消息发送给用户账号登记请求消息发送源装置。在发送之后,用户账号登记处理结束。

[0107] < 用户账号创建处理 >

[0108] 以下将描述在图 8 的步骤 S807 中发送用户账号创建请求消息时执行的处理。这是无线通信装置 101 在步骤 S801 中确定其不具有上传目的地的用户账号、并且在步骤 S806 中确定网络中存在能够创建用户账号的装置的情况。

[0109] 图 12 是示出用户账号创建处理的序列图。基本序列与图 6 中的相同,因此将不再重复其描述。

[0110] 当通过用户账号确定 M607 确定用户账号创建是必要的时,在 M1201 中无线通信装置 101 将用户账号创建请求消息发送给管理装置 102。

[0111] 管理装置 102 接收用户账号创建请求消息。当确定要进行用户账号创建处理时,在 M1202 中经由基站 103 在管理装置 102 与 Web 服务服务器 105 之间进行用户账号创建处理。

[0112] 在用户账号创建处理已经结束后,在 M1203 中管理装置 102 将用户账号创建响应消息发送给无线通信装置 101,作为创建处理的结果。如果用户账号创建成功,则使用所创建的用户账号进行登录处理。接着,执行图像上传处理。

[0113] 图 13 是例示管理装置 102 的用户账号创建处理的流程图。注意,通过使管理装置 102 中的控制单元 303 执行存储在 ROM 305 中的计算机程序来实现以下要说明的各步骤。

[0114] 在步骤 S1301 中,管理装置 102 等待接收用户账号创建请求消息。在步骤 S1302 中,管理装置确定发送源装置是否被登记为用户账号可传送装置。当确定装置被登记时,处理进行到步骤 S1303。当确定装置未被登记时,处理进行到步骤 S1306。

[0115] 在步骤 S1303 中,进行用户账号创建处理。通过程序自动创建用户账号。例如,如果 Web 服务器指定邮件地址作为用户账号的用户 ID(标识),则确定管理装置是否具有邮件地址。如果管理装置具有邮件地址,则创建邮件地址和任意的密码,并使用它们来创建用户账号。可以基于无线通信装置 101 保持的预定信息来创建用户账号。用于用户账号创建的预定信息被存储在无线通信装置 101 的 ROM 204 中,并将包括该信息用户账号创建请求消息发送给管理装置 102。预定信息的示例为无线通信装置 101 的设备名称的邮件地址。然而,本发明并不限于此。

[0116] 作为另选方案,可以基于在无线参数自动设置处理中使用的信息来创建用户账号。例如,如果在无线参数自动设置处理中使用诸如 PIN 码的验证信息,则使用该 PIN 码作为用户 ID 或密码。注意,可以使用在无线参数自动设置处理中被无线通信装置 101 和管理

装置 102 共享的任意信息。

[0117] 代替自动创建用户账号,可以在显示单元 310 上显示用户账号创建通知,以使用户进行创建处理。例如,确定在用户账号创建中是否使用图像验证码。如果使用图像验证码,则使用户进行创建处理。创建处理程序可以被存储在 ROM 305 中或者从外部独立地安装到管理装置 102 中。在用户账号创建处理结束后,处理进行到步骤 S1304。

[0118] 在步骤 S1304 中,用户账号处理单元 314 确定用户账号创建是否成功。如果创建成功,则处理进行到步骤 S1305。如果创建失败,则处理进行到步骤 S1306。

[0119] 在步骤 S1305 中,管理装置将包括代表用户账号创建成功的信息的用户账号创建响应消息发送给用户账号创建请求消息发送源装置。另一方面,在步骤 S1306 中,管理装置将包括代表用户账号创建失败的信息的用户账号创建响应消息发送给用户账号创建请求消息发送源装置。

[0120] 如上所述,根据第一实施例的通信系统,能够创建用户账号的管理装置将用户账号传送给另一无线通信装置。另一无线通信装置不需要设置新的用户账号,由此提高了用户便利性。即,能够提供一种使得自身创建和设置用户账号信息存在困难的无线通信装置 101 容易地设置用户账号信息的技术。还能够提供适于提供目的地的无线通信装置的用户账号。

[0121] 注意,在上述第一实施例中,与无线参数自动设置处理独立地执行用户账号设置处理。然而,无线参数自动设置处理可以包括用户账号设置处理。在上述第一实施例中,为了描述方便,通信系统包括一个无线通信装置和一个管理装置。然而,即使对于包括多个无线通信装置和多个管理装置的系统,上述操作也是可执行的。可以对多个管理装置设置优先顺序,以使无线通信装置选择性地采用从多个管理装置发送的用户账号。

[0122] (其他实施例)

[0123] 还可以由读出并执行记录在存储设备上的程序来执行上述实施例的功能的系统或装置的计算机(或诸如 CPU 或 MPU 等的设备),来实现本发明的各方面;并且可以使用由通过例如读出并执行记录在存储设备上的程序来执行上述实施例的功能的系统或装置的计算机来执行各步骤的方法,来实现本发明的各方面。为此,例如经由网络或从用作存储设备的各种类型的记录介质(例如,计算机可读介质)将程序提供给计算机。

[0124] 虽然参照示例性实施例对本发明进行了描述,但是应当理解,本发明不局限于所公开的示例性实施例。应当对所附权利要求的范围给予最宽的解释,以使其涵盖所有的这类变型例及等同结构和功能。

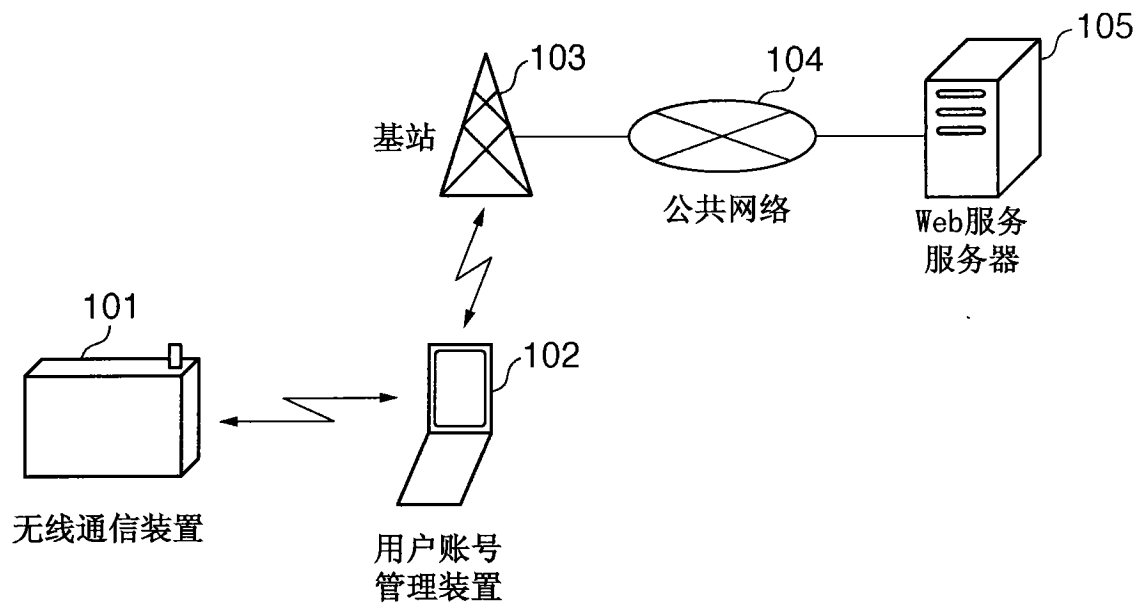


图 1

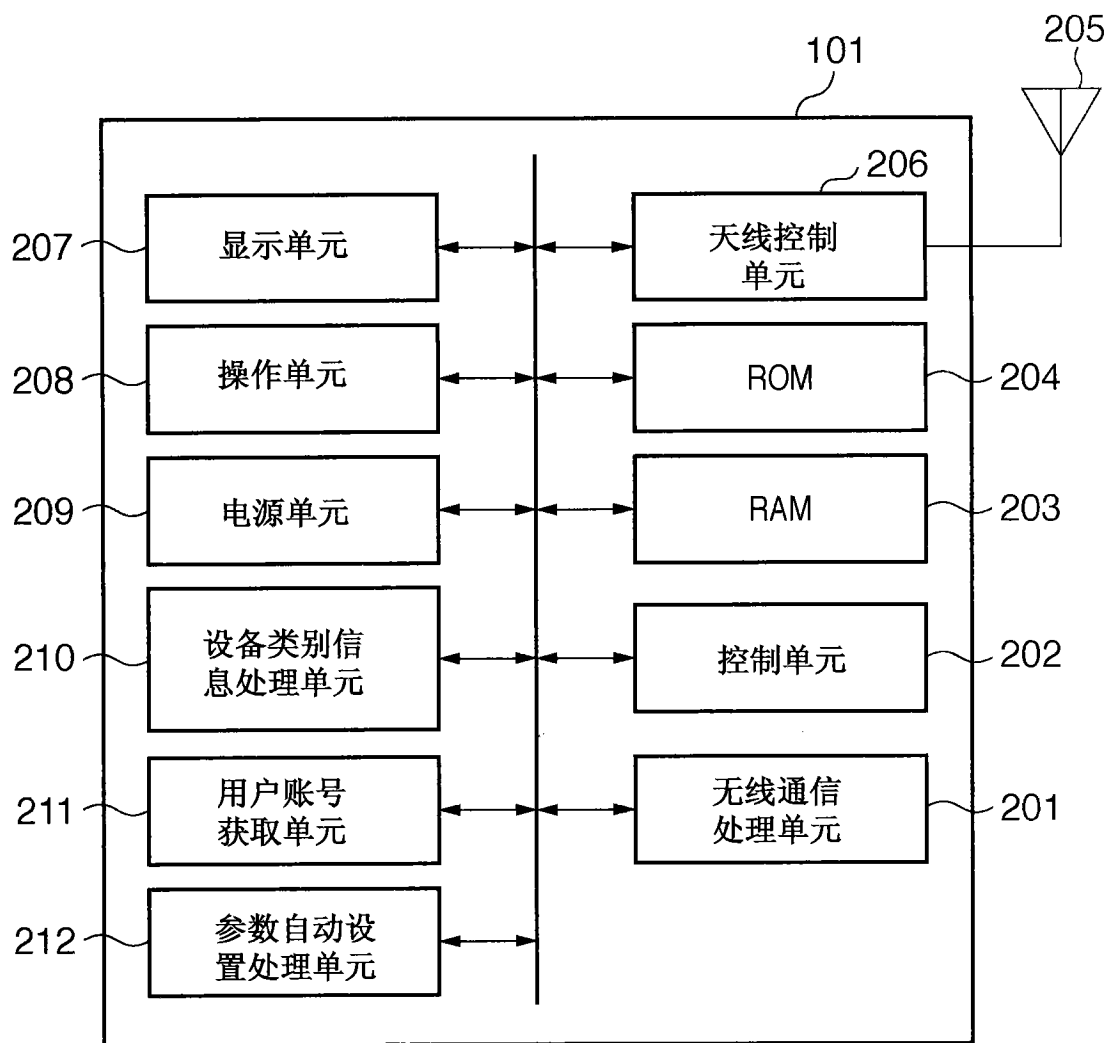


图 2

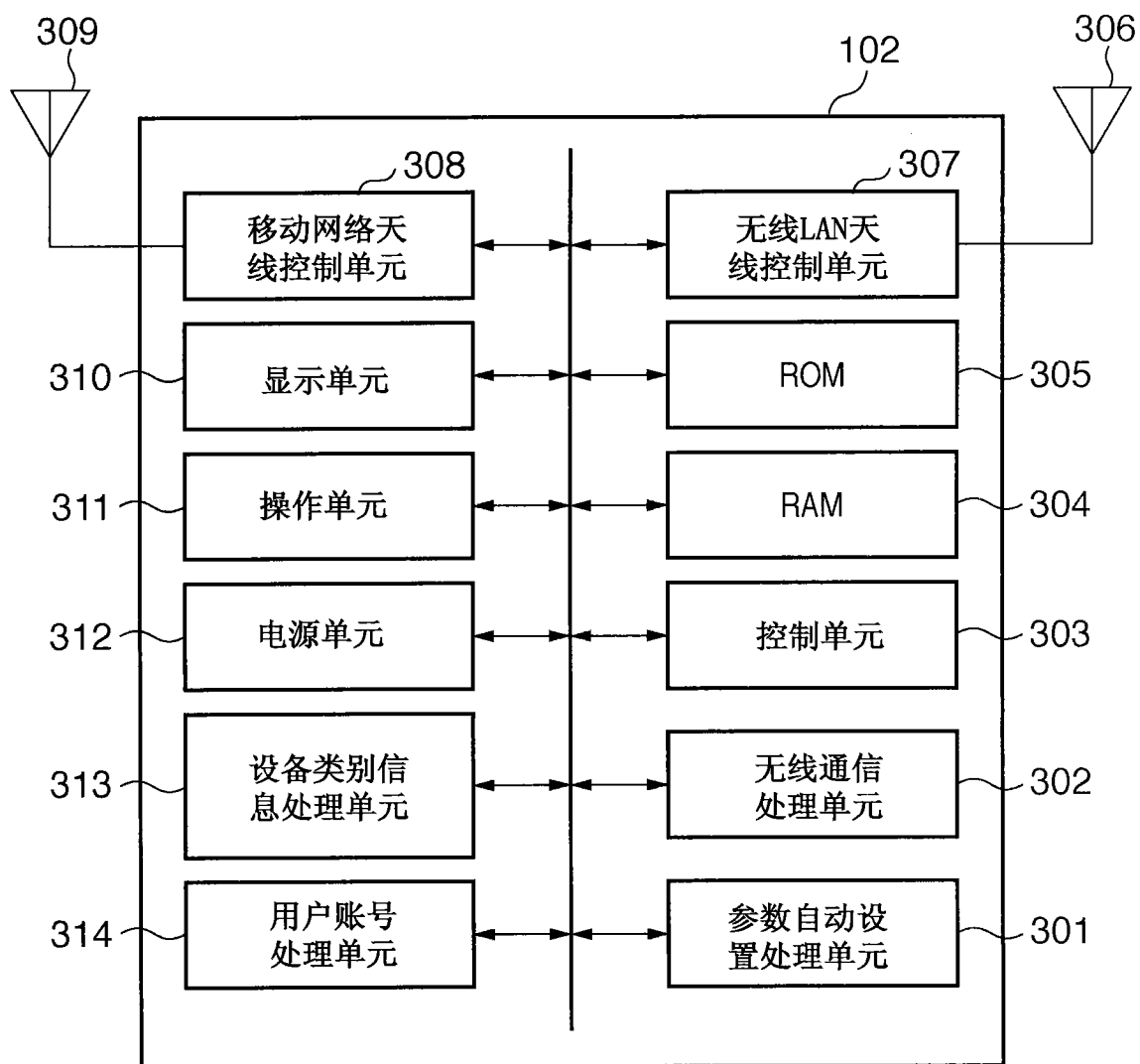


图 3

401

用户账号列表	账号A	账号B	账号C
服务名称	图像服务	照片共享	电影共享
服务类型	Image-Share	Image-Share	Movie-Share
用户 ID	mobile@email.com	mobile@email.com	test_user
密码	012345	012345	abc012
登记/未登记	登记	未登记	登记

402
403
404
405
406

图 4

500a

501	设备类别信息	503 无线通信装置101	504 账号管理装置102
502	设备类别	照相机	移动电话

500b

505	设备类别信息	506	507 设备类型
	照相机		图像共享
	视频摄像机		电影共享
	游戏终端		游戏
	音频播放器		音乐
	...		...

图 5

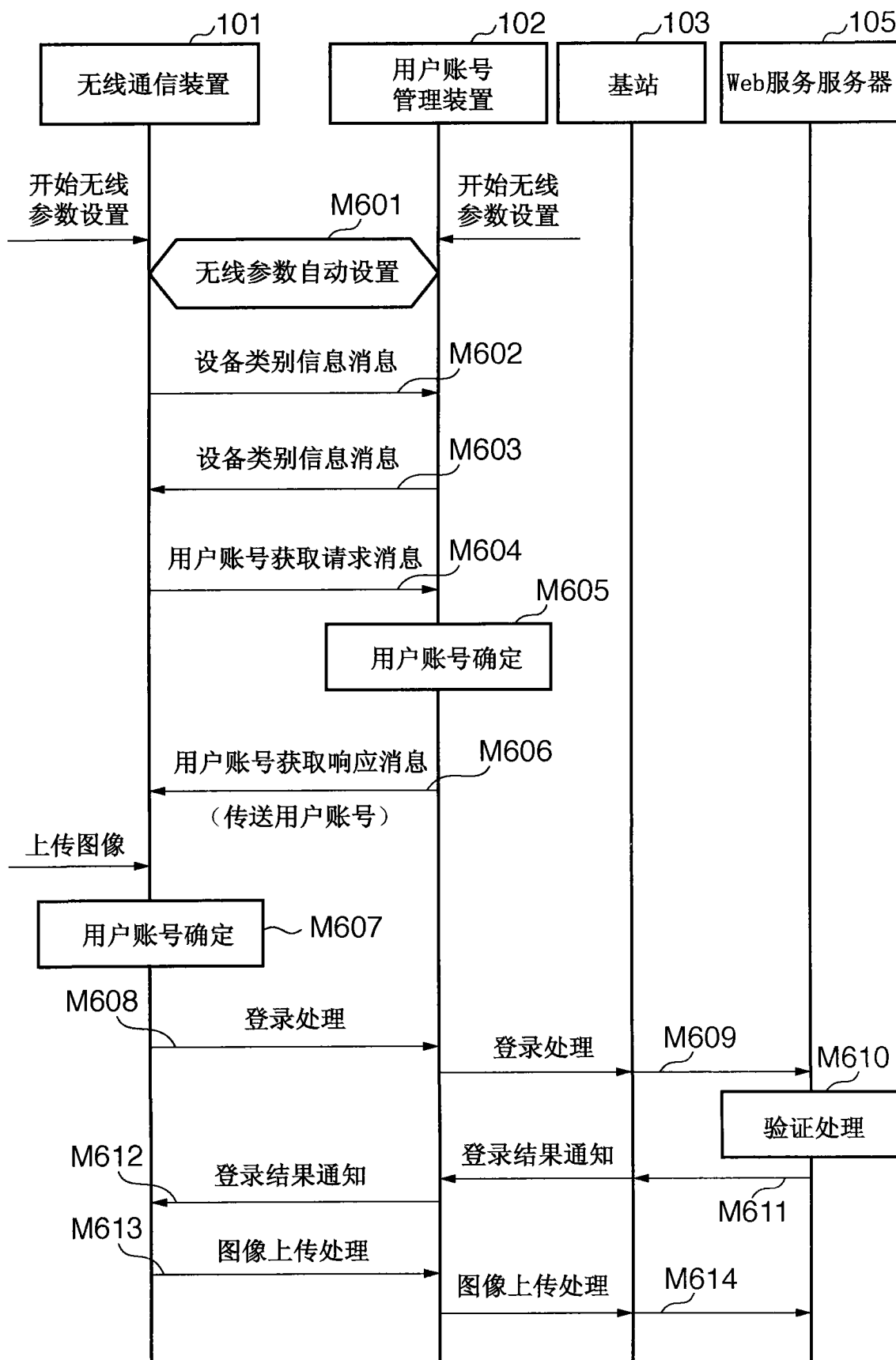


图 6

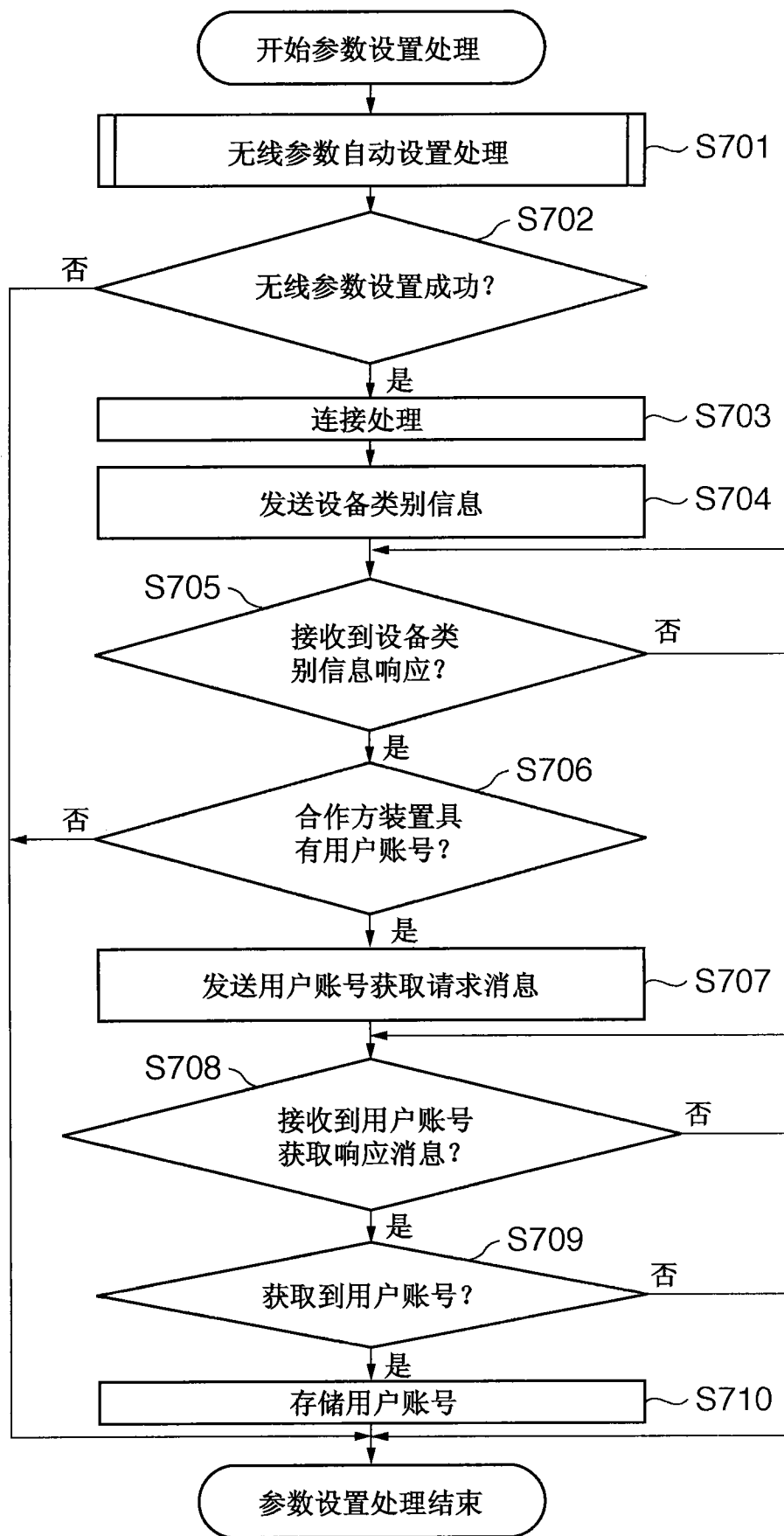


图 7

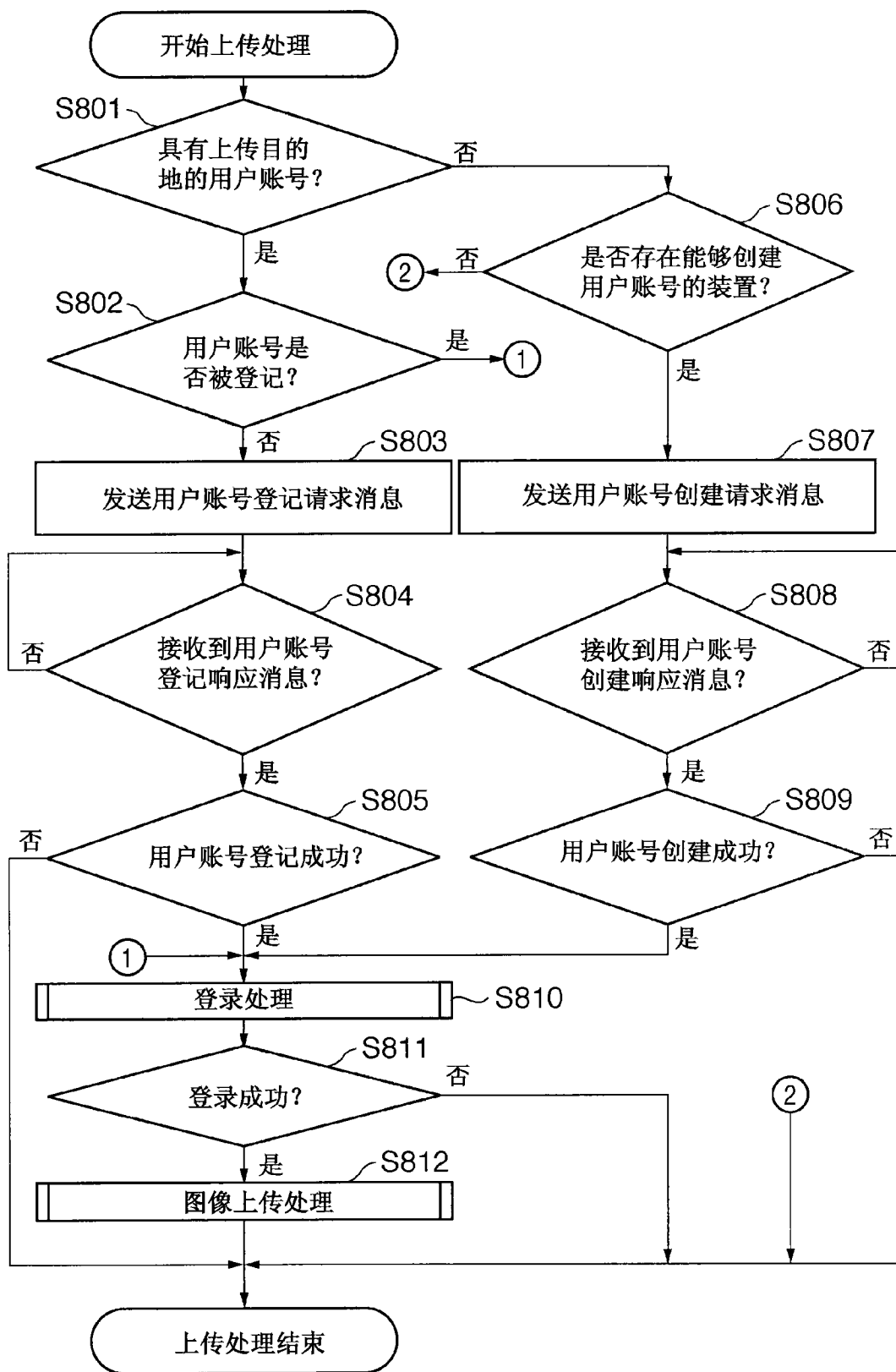


图 8

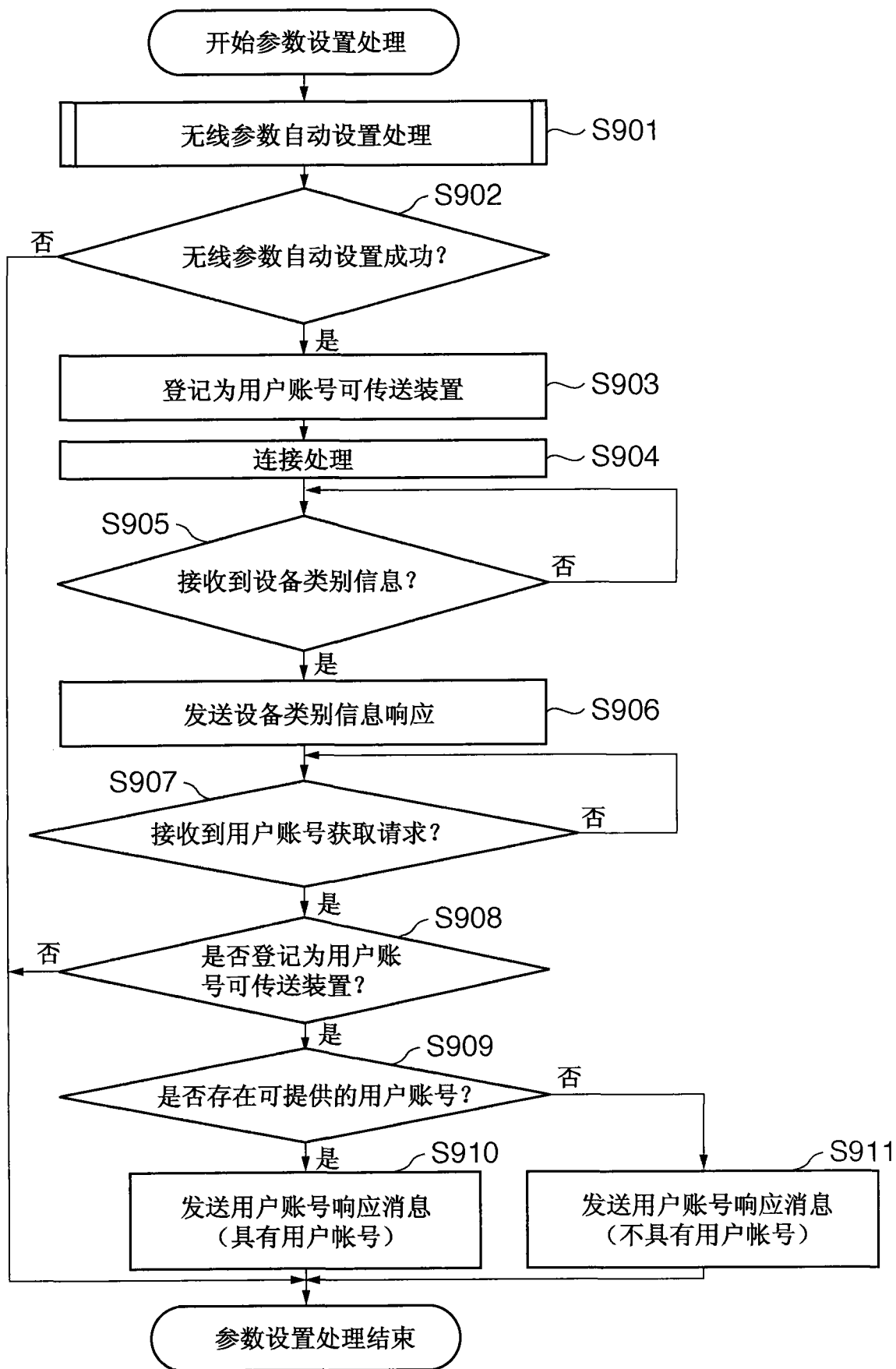


图 9

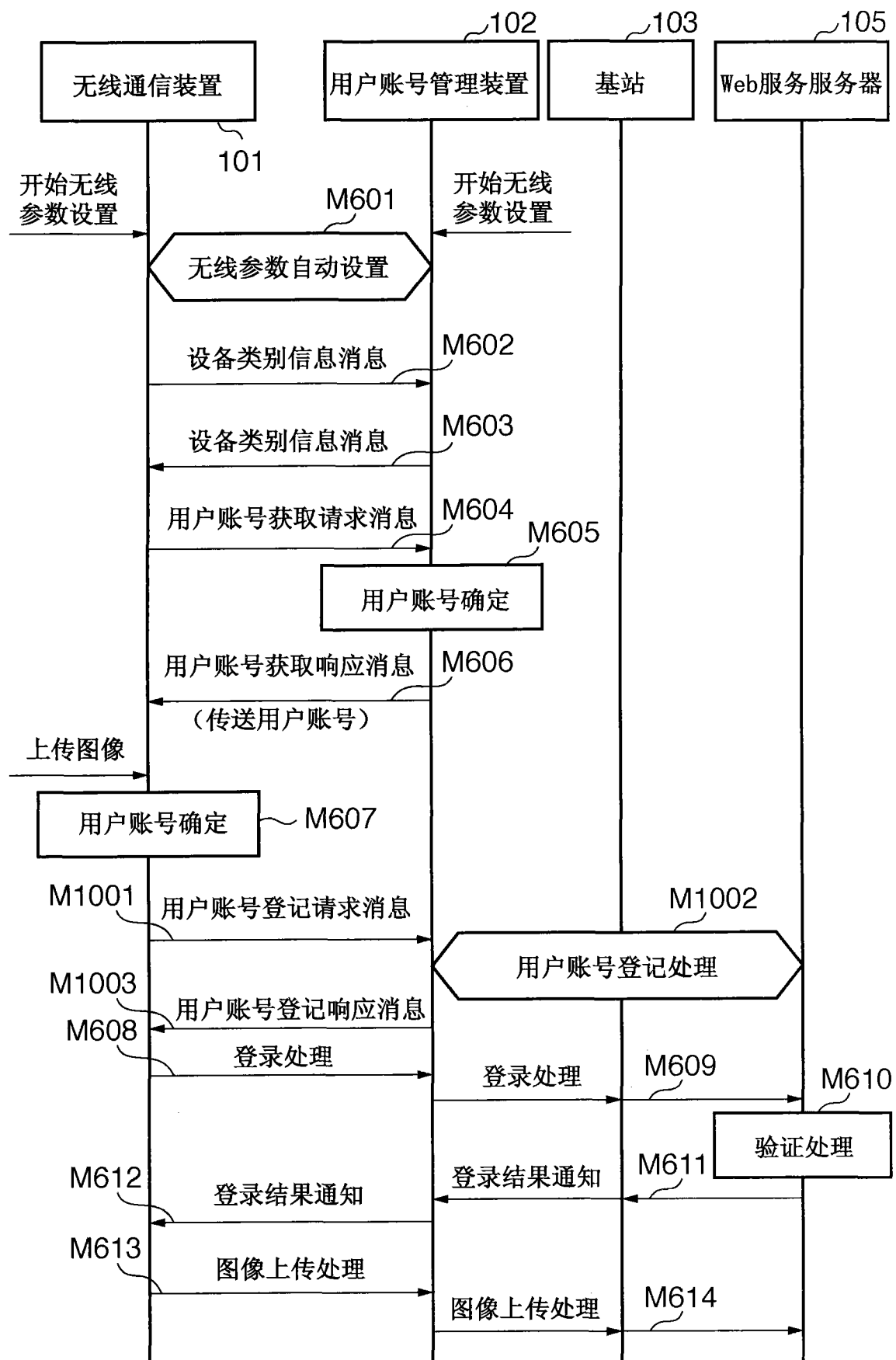


图 10

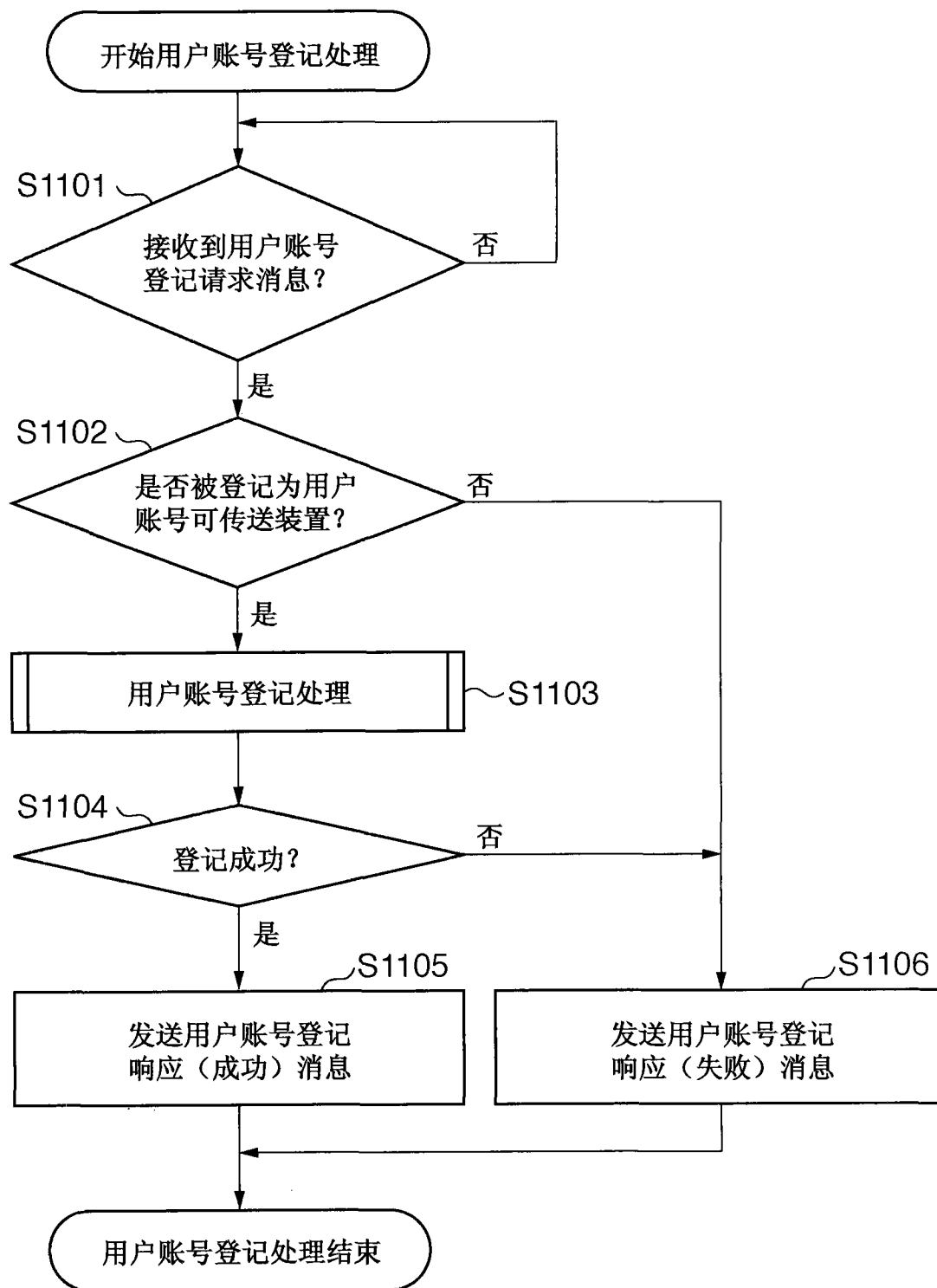


图 11

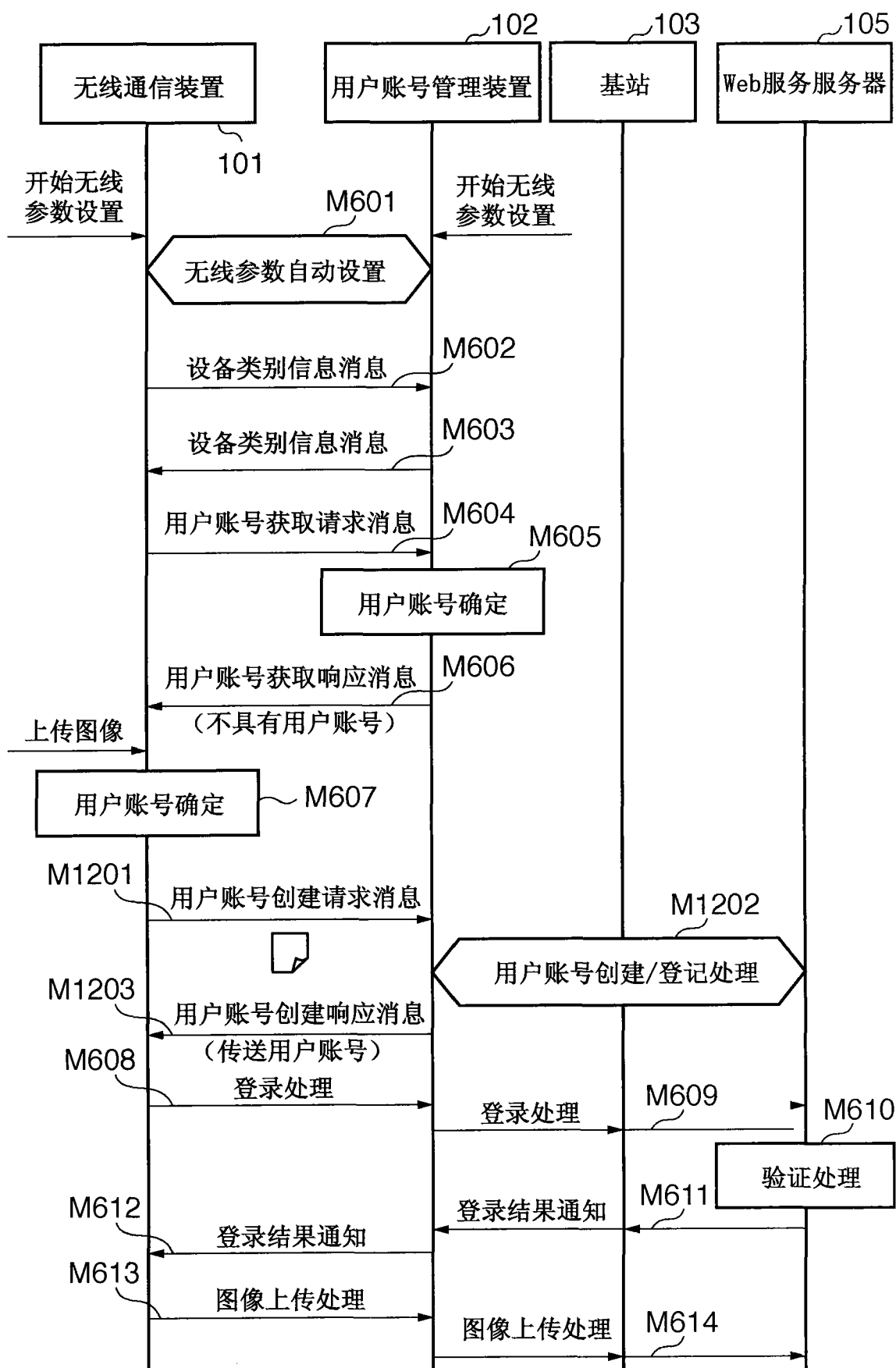


图 12

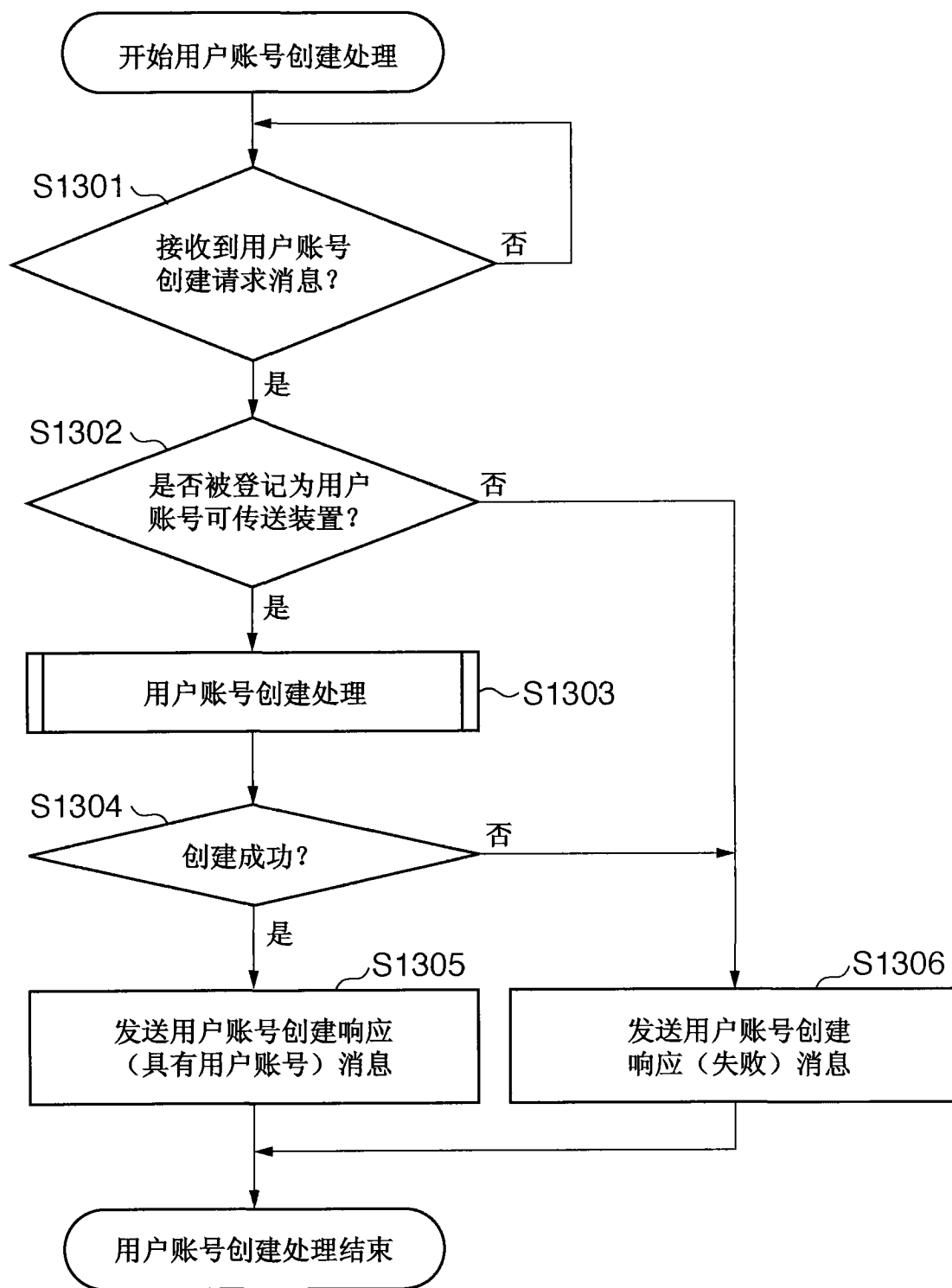


图 13