



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 104144420 B

(45) 授权公告日 2015. 11. 25

(21) 申请号 201410067279. 5

(22) 申请日 2014. 02. 26

(73) 专利权人 腾讯科技(深圳)有限公司

地址 518000 广东省深圳市福田区振兴路赛格科技园 2 栋东 403 室

(72) 发明人 刘金海 林向耀

(74) 专利代理机构 广州三环专利代理有限公司
44202

代理人 郝传鑫 熊永强

(51) Int. Cl.

H04W 12/06(2009. 01)

H04W 76/02(2009. 01)

(56) 对比文件

CN 102711057 A , 2012. 10. 03, 参见全文.

CN 102932793 A , 2013. 02. 13, 参见全文.

CN 103532971 A , 2014. 01. 22, 参见全文.

KR 20120129249 A , 2012. 11. 28, 参见全

文.

韩哲. 基于 Android 平台的二维码网络考勤系统设计与实现. 《安徽科技学院学报》. 2013, (第 5 期), 全文.

刘笑锋. 一种基于二维码和非对称加密算法的认证机制. 《黑龙江科技信息》. 2013, (第 17 期), 全文.

审查员 傅海望

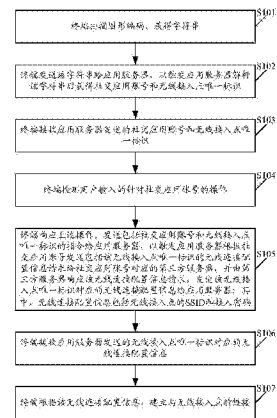
权利要求书5页 说明书11页 附图6页

(54) 发明名称

一种无线接入方法及相关设备、系统

(57) 摘要

一种无线接入方法及相关设备、系统,该方法包括:终端扫描图形编码,获得字符串并发送给应用服务器,触发应用服务器解析字符串获得社交应用账号和 AP 唯一标识;终端接收社交应用账号和 AP 唯一标识,并检测输入的针对社交应用账号的操作,响应该操作发送包括社交应用账号和 AP 唯一标识的指令给应用服务器,应用服务器发送包括 AP 唯一标识的无线连接配置信息请求给社交应用账号对应的第三方服务器,第三方服务器发送 AP 唯一标识对应的无线连接配置信息给应用服务器;终端接收应用服务器发送的 AP 唯一标识对应的无线连接配置信息,建立与 AP 的链接。实施本发明实施例,能够提升无线接入效率。



CN 104144420 B

1. 一种无线接入方法,其特征在于,包括:

应用服务器接收终端发送的字符串,所述字符串是所述终端扫描图形编码获得的字符串;

所述应用服务器解析所述字符串,获得社交应用账号和无线接入点唯一标识;

所述应用服务器发送所述社交应用账号和无线接入点唯一标识给所述终端;

所述应用服务器接收所述终端响应用户输入的针对所述社交应用账号的操作而发送的指令,所述指令包括所述社交应用账号和无线接入点唯一标识;

所述应用服务器根据所述社交应用账号,发送包括所述无线接入点唯一标识的无线连接配置信息请求给所述社交应用账号对应的第三方服务器;

所述第三方服务器响应所述无线连接配置信息请求,发送所述无线接入点唯一标识对应的无线连接配置信息给所述应用服务器;

所述应用服务器发送所述无线接入点唯一标识对应的无线连接配置信息给所述终端,以触发所述终端根据所述无线连接配置信息,建立与所述无线接入点的链接。

2. 根据权利要求1所述的方法,其特征在于,所述无线连接配置信息请求还包括所述终端的身份标识,所述第三方服务器响应所述无线连接配置信息请求,发送所述无线接入点唯一标识对应的无线连接配置信息给所述应用服务器之前,所述方法还包括:

所述第三方服务器发送包括所述终端的身份标识的消息给接入权限管理终端,所述消息用于询问是否允许所述终端接入所述无线接入点唯一标识对应的无线接入点;

所述接入权限管理终端检测用户输入的针对所述消息的确认操作,所述确认操作用于表示允许所述终端接入所述无线接入点唯一标识对应的无线接入点;

所述接入权限管理终端发送用于提示允许所述终端接入所述无线接入点唯一标识对应的无线接入点的消息响应给所述第三方服务器;

所述第三方服务器接收所述消息响应后,执行所述的响应所述无线连接配置信息请求,发送所述无线接入点唯一标识对应的无线连接配置信息给所述应用服务器的步骤。

3. 根据权利要求2所述的方法,其特征在于,所述终端的身份标识包括所述终端当前运行的社交应用的登录账号。

4. 根据权利要求1或2或3所述的方法,其特征在于,所述第三方服务器响应所述无线连接配置信息请求,发送所述无线接入点唯一标识对应的无线连接配置信息给所述应用服务器之前,所述方法还包括:

所述第三方服务器接收所述无线接入点发送所述无线接入点唯一标识对应的无线连接配置信息;

所述第三方服务器存储所述无线接入点唯一标识对应的无线连接配置信息。

5. 根据权利要求1或2或3所述的方法,其特征在于,所述针对所述社交应用账号的操作包括所述针对所述社交应用账号的关注操作或针对所述社交应用账号的菜单中的获取接入密码选项的选择操作。

6. 根据权利要求1或2或3所述的方法,其特征在于,所述无线连接配置信息包括无线接入点的服务集标识 SSID 和接入密码。

7. 一种无线接入方法,其特征在于,包括:

终端扫描图形编码,获得字符串;

所述终端发送所述字符串给应用服务器,以触发所述应用服务器解析所述字符串后获得社交应用账号和无线接入点唯一标识;

所述终端接收所述应用服务器发送的所述社交应用账号和无线接入点唯一标识;

所述终端检测用户输入的针对所述社交应用账号的操作;

所述终端响应所述操作,发送包括所述社交应用账号和无线接入点唯一标识的指令给所述应用服务器,以触发所述应用服务器根据所述社交应用账号发送包括所述无线接入点唯一标识的无线连接配置信息请求给所述社交应用账号对应的第三方服务器,并由所述第三方服务器响应所述无线连接配置信息请求,发送所述无线接入点唯一标识对应的无线连接配置信息给所述应用服务器;

所述终端接收所述应用服务器发送的所述无线接入点唯一标识对应的无线连接配置信息;

所述终端根据所述无线连接配置信息,建立与所述无线接入点的链接。

8. 根据权利要求 7 所述的方法,其特征在于,所述无线连接配置信息请求还包括所述终端的身份标识,所述第三方服务器响应所述无线连接配置信息请求,发送所述无线接入点唯一标识对应的无线连接配置信息给所述应用服务器之前,由所述第三方服务器发送包括所述终端的身份标识的消息给接入权限管理终端,所述消息用于询问是否允许所述终端接入所述无线接入点唯一标识对应的无线接入点;以及,由所述接入权限管理终端检测用户输入的针对所述消息的确认操作,所述确认操作用于表示允许所述终端接入所述无线接入点唯一标识对应的无线接入点;以及由所述接入权限管理终端发送用于提示允许所述终端接入所述无线接入点唯一标识对应的无线接入点的消息响应给所述第三方服务器,以使得所述第三方服务器接收所述消息响应后,执行所述的响应所述无线连接配置信息请求,发送所述无线接入点唯一标识对应的无线连接配置信息给所述应用服务器的步骤。

9. 根据权利要求 8 所述的方法,其特征在于,所述终端的身份标识包括所述终端当前运行的社交应用的登录账号。

10. 根据权利要求 7 或 8 或 9 所述的方法,其特征在于,所述第三方服务器响应所述无线连接配置信息请求,发送所述无线接入点唯一标识对应的无线连接配置信息给所述应用服务器之前,由所述第三方服务器接收所述无线接入点发送所述无线接入点唯一标识对应的无线连接配置信息,并由所述第三方服务器存储所述无线接入点唯一标识对应的无线连接配置信息。

11. 根据权利要求 7 或 8 或 9 所述的方法,其特征在于,所述针对所述社交应用账号的操作包括所述针对所述社交应用账号的关注操作或针对所述社交应用账号的菜单中的获取接入密码选项的选择操作。

12. 根据权利要求 7 或 8 或 9 所述的方法,其特征在于,所述无线连接配置信息包括无线接入点的服务集标识 SSID 和接入密码。

13. 一种终端,其特征在于,包括:

扫描单元,用于扫描图形编码,获得字符串;

收发单元,用于发送所述字符串给应用服务器,以触发所述应用服务器解析所述字符串后获得社交应用账号和无线接入点唯一标识;

所述收发单元,还用于接收所述应用服务器发送的所述社交应用账号和无线接入点唯

一标识；

检测单元,用于检测用户输入的针对所述社交应用账号的操作；

所述收发单元,还用于响应所述操作,发送包括所述社交应用账号和无线接入点唯一标识的指令给所述应用服务器,以触发所述应用服务器根据所述社交应用账号发送包括所述无线接入点唯一标识的无线连接配置信息请求给所述社交应用账号对应的第三方服务器,并由所述第三方服务器响应所述无线连接配置信息请求,发送所述无线接入点唯一标识对应的无线连接配置信息给所述应用服务器；

所述收发单元,还用于接收所述应用服务器发送的所述无线接入点唯一标识对应的无线连接配置信息；

链接单元,用于根据所述无线连接配置信息,建立与所述无线接入点的链接。

14. 根据权利要求 13 所述的终端,其特征在于,所述无线连接配置信息请求还包括所述终端的身份标识,所述第三方服务器响应所述无线连接配置信息请求,发送所述无线接入点唯一标识对应的无线连接配置信息给所述应用服务器之前,由所述第三方服务器发送包括所述终端的身份标识的消息给接入权限管理终端,所述消息用于询问是否允许所述终端接入所述无线接入点唯一标识对应的无线接入点；以及,由所述接入权限管理终端检测用户输入的针对所述消息的确认操作,所述确认操作用于表示允许所述终端接入所述无线接入点唯一标识对应的无线接入点；以及由所述接入权限管理终端发送用于提示允许所述终端接入所述无线接入点唯一标识对应的无线接入点的消息响应给所述第三方服务器,以使得所述第三方服务器接收所述消息响应后,执行所述的响应所述无线连接配置信息请求,发送所述无线接入点唯一标识对应的无线连接配置信息给所述应用服务器的步骤。

15. 根据权利要求 14 所述的终端,其特征在于,所述终端的身份标识包括所述终端当前运行的社交应用的登录账号。

16. 根据权利要求 13 或 14 或 15 所述的终端,其特征在于,所述第三方服务器响应所述无线连接配置信息请求,发送所述无线接入点唯一标识对应的无线连接配置信息给所述应用服务器之前,由所述第三方服务器接收所述无线接入点发送所述无线接入点唯一标识对应的无线连接配置信息,并由所述第三方服务器存储所述无线接入点唯一标识对应的无线连接配置信息。

17. 根据权利要求 13 或 14 或 15 所述的终端,其特征在于,所述针对所述社交应用账号的操作包括所述针对所述社交应用账号的关注操作或针对所述社交应用账号的菜单中的获取接入密码选项的选择操作。

18. 根据权利要求 13 或 14 或 15 所述的终端,其特征在于,所述无线连接配置信息包括无线接入点的服务集标识 SSID 和接入密码。

19. 一种应用服务器,其特征在于,包括：

第一接收单元,用于接收终端发送的字符串,所述字符串是所述终端扫描图形编码获得的字符串；

解析单元,用于解析所述字符串,获得社交应用账号和无线接入点唯一标识；

发送单元,用于发送所述社交应用账号和无线接入点唯一标识给所述终端；

所述第一接收单元,还用于接收所述终端响应用户输入的针对所述社交应用账号的操作而发送的指令,所述指令包括所述社交应用账号和无线接入点唯一标识；

所述发送单元,还用于根据所述社交应用账号,发送包括所述无线接入点唯一标识的无线连接配置信息请求给所述社交应用账号对应的第三方服务器;

第二接收单元,用于接收所述第三方服务器响应所述无线连接配置信息请求发送的所述无线接入点唯一标识对应的无线连接配置信息;

所述发送单元,还用于发送所述无线接入点唯一标识对应的无线连接配置信息给所述终端,以触发所述终端根据所述无线连接配置信息,建立与所述无线接入点的链接。

20. 根据权利要求 19 所述的应用服务器,其特征在于,所述无线连接配置信息请求还包括所述终端的身份标识,所述第三方服务器响应所述无线连接配置信息请求,发送所述无线接入点唯一标识对应的无线连接配置信息给所述应用服务器之前,由所述第三方服务器发送包括所述终端的身份标识的消息给接入权限管理终端,所述消息用于询问是否允许所述终端接入所述无线接入点唯一标识对应的无线接入点;以及,由所述接入权限管理终端检测用户输入的针对所述消息的确认操作,所述确认操作用于表示允许所述终端接入所述无线接入点唯一标识对应的无线接入点;以及由所述接入权限管理终端发送用于提示允许所述终端接入所述无线接入点唯一标识对应的无线接入点的消息响应给所述第三方服务器,以使得所述第三方服务器接收所述消息响应后,执行所述的响应所述无线连接配置信息请求,发送所述无线接入点唯一标识对应的无线连接配置信息给所述应用服务器的步骤。

21. 根据权利要求 20 所述的应用服务器,其特征在于,所述终端的身份标识包括所述终端当前运行的社交应用的登录账号。

22. 根据权利要求 19 或 20 或 21 所述的应用服务器,其特征在于,所述第三方服务器响应所述无线连接配置信息请求,发送所述无线接入点唯一标识对应的无线连接配置信息给所述应用服务器之前,由所述第三方服务器接收所述无线接入点发送所述无线接入点唯一标识对应的无线连接配置信息,并由所述第三方服务器存储所述无线接入点唯一标识对应的无线连接配置信息。

23. 根据权利要求 19 或 20 或 21 所述的应用服务器,其特征在于,所述针对所述社交应用账号的操作包括所述针对所述社交应用账号的关注操作或针对所述社交应用账号的菜单中的获取接入密码选项的选择操作。

24. 根据权利要求 19 或 20 或 21 所述的应用服务器,其特征在于,所述无线连接配置信息包括无线接入点的服务集标识 SSID 和接入密码。

25. 一种无线接入系统,其特征在于,包括:

终端,用于扫描图形编码,获得字符串;

所述终端,还用于发送所述字符串给应用服务器;

所述应用服务器,用于解析所述字符串,获得社交应用账号和无线接入点唯一标识;

所述应用服务器,还用于发送所述社交应用账号和无线接入点唯一标识给所述终端;

所述终端,还用于接收所述社交应用账号和无线接入点唯一标识;

所述终端,还用于检测用户的针对所述社交应用账号的操作;

所述终端,还用于响应所述操作,发送包括所述社交应用账号和无线接入点唯一标识的指令给所述应用服务器;

所述应用服务器,还用于根据所述社交应用账号,发送包括所述无线接入点唯一标识

的无线连接配置信息请求给所述社交应用账号对应的第三方服务器；

所述第三方服务器,用于响应所述无线连接配置信息请求,发送所述无线接入点唯一标识对应的无线连接配置信息给所述应用服务器；

所述应用服务器,还用于发送所述无线接入点唯一标识对应的无线连接配置信息给所述终端；

所述终端,还用于根据所述无线连接配置信息,建立与所述无线接入点的链接。

26. 根据权利要求 25 所述的系统,其特征在于,所述无线连接配置信息请求还包括所述终端的身份标识,所述第三方服务器还用于在响应所述无线连接配置信息请求,发送所述无线接入点唯一标识对应的无线连接配置信息给所述应用服务器之前,发送包括所述终端的身份标识的消息给接入权限管理终端,所述消息用于询问是否允许所述终端接入所述无线接入点唯一标识对应的无线接入点；

所述接入权限管理终端,用于检测用户输入的针对所述消息的确认操作,所述确认操作用于表示允许所述终端接入所述无线接入点唯一标识对应的无线接入点；

所述接入权限管理终端,还用于发送用于提示允许所述终端接入所述无线接入点唯一标识对应的无线接入点的消息响应给所述第三方服务器；

所述第三方服务器,还用于接收所述消息响应后,并执行所述的响应所述无线连接配置信息请求,发送所述无线接入点唯一标识对应的无线连接配置信息给所述应用服务器的步骤。

27. 根据权利要求 26 所述的系统,其特征在于,所述终端的身份标识包括所述终端当前运行的社交应用的登录账号。

28. 根据权利要求 25 或 26 或 27 所述的系统,其特征在于,所述第三方服务器还用于在响应所述无线连接配置信息请求,发送所述无线接入点唯一标识对应的无线连接配置信息给所述应用服务器之前,接收所述无线接入点发送所述无线接入点唯一标识对应的无线连接配置信息；以及,存储所述无线接入点唯一标识对应的无线连接配置信息。

29. 根据权利要求 25 或 26 或 27 所述的系统,其特征在于,所述针对所述社交应用账号的操作包括所述针对所述社交应用账号的关注操作或针对所述社交应用账号的菜单中的获取接入密码选项的选择操作。

30. 根据权利要求 25 或 26 或 27 所述的系统,其特征在于,所述无线连接配置信息包括无线接入点的服务集标识 SSID 和接入密码。

一种无线接入方法及相关设备、系统

技术领域

[0001] 本发明涉及互联网技术领域,尤其涉及一种无线接入方法及相关设备、系统。

背景技术

[0002] 目前,在诸如酒店、餐厅以及商场等不同的公共场合中,通常会公布有不同的社交应用账号,这使得用户可以通过社交应用来关注公共场合所公布的社交应用账号,以及及时获悉社交应用账号所发布的最新信息。进一步地,在诸如酒店、餐厅以及商场等不同的公共场合中,通常还会部署有无线接入点(如Wi-Fi热点),这使得用户可以通过接入无线接入点来实现免费联网。在实际应用中,用户需要在公共场合接入无线接入点时,通常需要向服务人员询问接入密码,并手动输入接入密码才能实现免费联网。显然,这种需要询问接入密码并手动输入接入密码的方式降低了无线接入效率。

发明内容

[0003] 本发明实施例公开了一种无线接入方法及相关设备、系统,能够提升无线接入效率。

[0004] 本发明实施例第一方面公开一种无线接入方法,包括:

[0005] 应用服务器接收终端发送的字符串,所述字符串是所述终端扫描图形编码获得的字符串;

[0006] 所述应用服务器解析所述字符串,获得社交应用账号和无线接入点唯一标识;

[0007] 所述应用服务器发送所述社交应用账号和无线接入点唯一标识给所述终端;

[0008] 所述应用服务器接收所述终端响应用户输入的针对所述社交应用账号的操作而发送的指令,所述指令包括所述社交应用账号和无线接入点唯一标识;

[0009] 所述应用服务器根据所述社交应用账号,发送包括所述无线接入点唯一标识的无线连接配置信息请求给所述社交应用账号对应的第三方服务器;

[0010] 所述第三方服务器响应所述无线连接配置信息请求,发送所述无线接入点唯一标识对应的无线连接配置信息给所述应用服务器;

[0011] 所述应用服务器发送所述无线接入点唯一标识对应的无线连接配置信息给所述终端,以触发所述终端根据所述无线连接配置信息,建立与所述无线接入点的链接。

[0012] 本发明实施例第二方面公开一种无线接入方法,包括:

[0013] 终端扫描图形编码,获得字符串;

[0014] 所述终端发送所述字符串给应用服务器,以触发所述应用服务器解析所述字符串后获得社交应用账号和无线接入点唯一标识;

[0015] 所述终端接收所述应用服务器发送的所述社交应用账号和无线接入点唯一标识;

[0016] 所述终端检测用户输入的针对所述社交应用账号的操作;

[0017] 所述终端响应所述操作,发送包括所述社交应用账号和无线接入点唯一标识的指

令给所述应用服务器,以触发所述应用服务器根据所述社交应用账号发送包括所述无线接入点唯一标识的无线连接配置信息请求给所述社交应用账号对应的第三方服务器,并由所述第三方服务器响应所述无线连接配置信息请求,发送所述无线接入点唯一标识对应的无线连接配置信息给所述应用服务器;

[0018] 所述终端接收所述应用服务器发送的所述无线接入点唯一标识对应的无线连接配置信息;

[0019] 所述终端根据所述无线连接配置信息,建立与所述无线接入点的链接。

[0020] 本发明实施例第三方面公开一种无线接入方法,包括:

[0021] 应用服务器接收终端发送的字符串,所述字符串是所述终端扫描图形编码获得的字符串;

[0022] 所述应用服务器解析所述字符串,获得社交应用账号和无线接入点唯一标识;

[0023] 所述应用服务器发送所述社交应用账号和无线接入点唯一标识给所述终端;

[0024] 所述应用服务器接收所述终端响应用户输入的针对所述社交应用账号的操作而发送的指令,所述指令包括所述社交应用账号和无线接入点唯一标识;

[0025] 所述应用服务器根据所述社交应用账号,发送包括所述无线接入点唯一标识的无线连接配置信息请求给所述社交应用账号对应的第三方服务器;

[0026] 所述应用服务器接收所述第三方服务器响应所述无线连接配置信息请求发送的所述无线接入点唯一标识对应的无线连接配置信息;

[0027] 所述应用服务器发送所述无线接入点唯一标识对应的无线连接配置信息给所述终端,以触发所述终端根据所述无线连接配置信息,建立与所述无线接入点的链接。

[0028] 本发明实施例第四方面公开一种终端,包括:

[0029] 扫描单元,用于扫描图形编码,获得字符串;

[0030] 收发单元,用于发送所述字符串给应用服务器,以触发所述应用服务器解析所述字符串后获得社交应用账号和无线接入点唯一标识;

[0031] 所述收发单元,还用于接收所述应用服务器发送的所述社交应用账号和无线接入点唯一标识;

[0032] 检测单元,用于检测用户输入的针对所述社交应用账号的操作;

[0033] 所述收发单元,还用于响应所述操作,发送包括所述社交应用账号和无线接入点唯一标识的指令给所述应用服务器,以触发所述应用服务器根据所述社交应用账号发送包括所述无线接入点唯一标识的无线连接配置信息请求给所述社交应用账号对应的第三方服务器,并由所述第三方服务器响应所述无线连接配置信息请求,发送所述无线接入点唯一标识对应的无线连接配置信息给所述应用服务器;

[0034] 所述收发单元,还用于接收所述应用服务器发送的所述无线接入点唯一标识对应的无线连接配置信息;

[0035] 链接单元,用于根据所述无线连接配置信息,建立与所述无线接入点的链接。

[0036] 本发明实施例第五方面公开一种应用服务器,包括:

[0037] 第一接收单元,用于接收终端发送的字符串,所述字符串是所述终端扫描图形编码获得的字符串;

[0038] 解析单元,用于解析所述字符串,获得社交应用账号和无线接入点唯一标识;

- [0039] 发送单元,用于发送所述社交应用账号和无线接入点唯一标识给所述终端;
- [0040] 所述第一接收单元,还用于接收所述终端响应用户输入的针对所述社交应用账号的操作而发送的指令,所述指令包括所述社交应用账号和无线接入点唯一标识;
- [0041] 所述发送单元,还用于根据所述社交应用账号,发送包括所述无线接入点唯一标识的无线连接配置信息请求给所述社交应用账号对应的第三方服务器;
- [0042] 第二接收单元,用于接收所述第三方服务器响应所述无线连接配置信息请求发送的所述无线接入点唯一标识对应的无线连接配置信息;
- [0043] 所述发送单元,还用于发送所述无线接入点唯一标识对应的无线连接配置信息给所述终端,以触发所述终端根据所述无线连接配置信息,建立与所述无线接入点的链接。
- [0044] 本发明实施例第六方面公开一种无线接入系统,包括:
- [0045] 终端,用于扫描图形编码,获得字符串;
- [0046] 所述终端,还用于发送所述字符串给应用服务器;
- [0047] 所述应用服务器,用于解析所述字符串,获得社交应用账号和无线接入点唯一标识;
- [0048] 所述应用服务器,还用于发送所述社交应用账号和无线接入点唯一标识给所述终端;
- [0049] 所述终端,还用于接收所述社交应用账号和无线接入点唯一标识;
- [0050] 所述终端,还用于检测用户的针对所述社交应用账号的操作;
- [0051] 所述终端,还用于响应所述操作,发送包括所述社交应用账号和无线接入点唯一标识的指令给所述应用服务器;
- [0052] 所述应用服务器,还用于根据所述社交应用账号,发送包括所述无线接入点唯一标识的无线连接配置信息请求给所述社交应用账号对应的第三方服务器;
- [0053] 所述第三方服务器,用于响应所述无线连接配置信息请求,发送所述无线接入点唯一标识对应的无线连接配置信息给所述应用服务器;
- [0054] 所述应用服务器,还用于发送所述无线接入点唯一标识对应的无线连接配置信息给所述终端;
- [0055] 所述终端,还用于根据所述无线连接配置信息,建立与所述无线接入点的链接。
- [0056] 本发明实施例中,终端可以扫描图形编码,如二维码获得字符串,并由应用服务器解析该字符串获得社交应用账号和无线接入点唯一标识并返回给终端,以使得终端检测到用户输入的针对社交应用账号的操作后,可以发送包括社交应用账号和无线接入点唯一标识的指令给应用服务器,并由应用服务器发送包括该无线接入点唯一标识的无线连接配置信息请求给该社交应用账号对应的第三方服务器,由第三方服务器发送该无线接入点唯一标识对应的无线连接配置信息给应用服务器,以使得应用服务器可以发送该无线接入点唯一标识对应的无线连接配置信息给终端,这使得终端可以根据该无线连接配置信息,建立与无线接入点的链接。可见,本发明实施例可以将公共场合的社交应用账号和无线接入点进行结合,使得终端通过扫描二维码即可自动获得无线接入点的无线连接配置信息,从而可以实现无线接入点的自动接入,省去了向服务人员询问接入密码和手动输入接入密码的操作,能够有效地提升无线接入效率。

附图说明

[0057] 为了更清楚地说明本发明实施例中的技术方案,下面将对实施例中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本发明的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0058] 图 1 是本发明实施例公开的一种无线接入方法的流程示意图;

[0059] 图 2 是本发明实施例公开的另一种无线接入方法的流程示意图;

[0060] 图 3 是本发明实施例公开的另一种无线接入方法的流程示意图;

[0061] 图 4 是本发明实施例公开的另一种无线接入方法的流程示意图;

[0062] 图 5 是本发明实施例公开的一种终端的结构示意图;

[0063] 图 6 是本发明实施例公开的一种应用服务器的结构示意图;

[0064] 图 7 是本发明实施例公开的一种无线接入系统的结构示意图。

具体实施方式

[0065] 下面将结合本发明实施例中的附图,对本发明实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅是本发明一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本发明保护的范围。

[0066] 本发明实施例公开了一种无线接入方法及相关设备、系统,能够提升无线接入效率。以下分别进行详细说明。

[0067] 请参阅图 1,图 1 是本发明实施例公开的一种无线接入方法的流程示意图。其中,图 1 所描述的无线接入方法是重点从终端一侧来进行描述的。如图 1 所示,该无线接入方法可以包括以下步骤。

[0068] S101、终端扫描图形编码,获得字符串。

[0069] 本发明实施例中的终端可以是通信设备中的客户端,例如:即时通信客户端、游戏客户端、社交平台客户端、邮箱客户端、音视频客户端等,本发明实施例不作限定;另外,本发明实施例中终端也可以是智能手机、平板电脑、掌上电脑、电子阅读器、遥控器、个人计算机(Personal Computer, PC)、笔记本电脑、车载设备、网络电视、可穿戴设备等的智能设备,本发明实施例不作限定。在本发明实施例中图形编码包括但不限于二维码和三维码等。以下的实施例以二维码为例进行说明。

[0070] 在一个实施例中,上述的二维码可以设置在诸如酒店、餐厅以及商场等不仅公布了社交应用账号,也部署了无线接入点(如 Wi-Fi 热点)的公共场合中。

[0071] 在一个实施例中,用户可以启动终端当前运行的社交应用所携带的二维码扫描插件,使得终端可以通过其当前运行的社交应用所携带的二维码扫描插件来扫描二维码,以获得字符串。

[0072] 在另一个实施例中,用户也可以启动终端桌面上的二维码扫描应用,使得终端可以通过该二维码扫描应用来扫描二维码,以获得字符串。

[0073] S102、终端发送该字符串给应用服务器,以触发应用服务器解析该字符串后获得社交应用账号和无线接入点唯一标识。

[0074] 在一个实施例中,终端可以通过其当前运行的社交应用发送该字符串给应用服务器,以触发应用服务器解析该字符串后获得社交应用账号和无线接入点唯一标识。其中,无线接入点唯一标识可以包括无线接入点的名称。

[0075] S103、终端接收应用服务器发送的社交应用账号和无线接入点唯一标识。

[0076] 在一个实施例中,终端接收到应用服务器发送的社交应用账号和无线接入点唯一标识之后,可以通过显示屏输出应用服务器发送的社交应用账号和无线接入点唯一标识。

[0077] S104、终端检测用户输入的针对社交应用账号的操作。

[0078] 在一个实施例中,终端可以检测用户通过显示屏输入的针对社交应用账号的关注操作;或者,终端也可以检测用户通过显示屏输入的针对社交应用账号的菜单中的获取接入密码选项(如获取 Wi-Fi 接入密码选项)的选择操作。

[0079] S105、终端响应上述操作,发送包括社交应用账号和无线接入点唯一标识的指令给应用服务器,以触发应用服务器根据社交应用账号发送包括该无线接入点唯一标识的无线连接配置信息请求给社交应用账号对应的第三方服务器,并由第三方服务器响应该无线连接配置信息请求,发送该无线接入点唯一标识对应的无线连接配置信息给应用服务器;其中,无线连接配置信息包括无线接入点的服务集标识(Service Set Identifier, SSID)和接入密码。

[0080] 在一个实施例中,终端可以通过其当前运行的社交应用发送包括社交应用账号和无线接入点唯一标识的指令给应用服务器。

[0081] S106、终端接收应用服务器发送的无线接入点唯一标识对应的无线连接配置信息。

[0082] 在一个实施例中,终端可以通过其当前运行的社交应用来接收应用服务器发送的无线接入点唯一标识对应的无线连接配置信息。

[0083] 在一个实施例中,无线接入点唯一标识对应的无线连接配置信息还可以包括无线接入点名称、类型、加密方式等,本发明实施例不作限定。

[0084] S107、终端根据该无线连接配置信息,建立与无线接入点的链接。

[0085] 其中,终端根据该无线连接配置信息包括的无线接入点的 SSID 和接入密码,可以自动接入到无线接入点的 SSID 指定的网络(如 Wi-Fi 网络),实现免费联网。

[0086] 在图 1 所描述的方法中,可以将公共场合的社交应用账号和无线接入点进行结合,使得终端通过扫描二维码即可自动获得无线接入点的 SSID 和接入密码,从而可以实现无线接入点的自动接入,省去了向服务人员询问接入密码和手动输入接入密码的操作,能够有效地提升无线接入效率。

[0087] 请参阅图 2,图 2 是本发明实施例公开的一种无线接入方法的流程示意图。其中,图 2 所描述的无线接入方法是重点从应用服务器一侧来进行描述的。如图 2 所示,该无线接入方法可以包括以下步骤。

[0088] S201、应用服务器接收终端发送的字符串,该字符串是终端扫描二维码获得的字符串。

[0089] 在一个实施例中,应用服务器可以接收终端通过其当前运行的社交应用发送的字符串。

[0090] 在一个实施例中,用户可以启动终端当前运行的社交应用所携带的“扫一扫”插

件,使得终端可以通过其当前运行的社交应用所携带的“扫一扫”插件来扫描二维码,以获得字符串。

[0091] 在另一个实施例中,用户也可以启动终端桌面上的“扫一扫”应用,使得终端可以通过该“扫一扫”应用来扫描二维码,以获得字符串。

[0092] S202、应用服务器解析上述字符串,获得社交应用账号和 AP 唯一标识。

[0093] 其中,AP 唯一标识可以包括 AP 的名称。

[0094] S203、应用服务器发送上述社交应用账号和 AP 唯一标识给终端,以触发终端输出上述社交应用账号和 AP 唯一标识。

[0095] 其中,应用服务器可以发送上述社交应用账号和 AP 唯一标识给终端,以触发终端通过其当前运行的社交应用输出上述社交应用账号和 AP 唯一标识。

[0096] S204、应用服务器接收终端响应用户输入的针对社交应用账号的操作而发送的指令,该指令包括社交应用账号和 AP 唯一标识。

[0097] 在一个实施例中,用户输入的针对社交应用账号的操作可以包括用户通过显示屏输入的针对社交应用账号的关注操作;或者,也可以包括用户通过显示屏输入的针对社交应用账号的菜单中的获取接入密码选项(如获取 Wi-Fi 接入密码选项)的选择操作。

[0098] S205、应用服务器根据社交应用账号,发送包括 AP 唯一标识的无线连接配置信息请求给社交应用账号对应的第三方服务器。

[0099] 其中,应用服务器与社交应用账号对应的第三方服务器可以通过互联网链接。

[0100] S206、应用服务器接收第三方服务器响应无线连接配置信息请求发送的 AP 唯一标识对应的无线连接配置信息;无线连接配置信息包括 AP 的 SSID 和接入密码。

[0101] 在一个实施例中,AP 唯一标识对应的无线连接配置信息还可以包括 AP 名称、类型、加密方式等,本发明实施例不作限定。

[0102] S207、应用服务器发送 AP 唯一标识对应的无线连接配置信息给终端,以触发终端根据无线连接配置信息,建立与 AP 的链接。

[0103] 其中,终端根据该无线连接配置信息包括的 AP 的 SSID 和接入密码,可以自动接入到 AP 的 SSID 指定的网络(如 Wi-Fi 网络),实现免费联网。

[0104] 在图 2 所描述的方法中,可以将公共场合的社交应用账号和无线接入点进行结合,使得终端通过扫描二维码即可自动获得无线接入点的 SSID 和接入密码,从而可以实现无线接入点的自动接入,省去了向服务人员询问接入密码和手动输入接入密码的操作,能够有效地提升无线接入效率。

[0105] 请参阅图 3,图 3 是本发明实施例公开的另一种无线接入方法的流程示意图。其中,图 3 所描述的无线接入方法是重点从终端、应用服务器以及第三方服务器多侧进行描述的。如图 3 所示,该无线接入方法可以包括以下步骤。

[0106] S301、终端扫描二维码,获得字符串。

[0107] 在一个实施例中,上述的二维码可以设置在诸如酒店、餐厅以及商场等不仅公布了社交应用账号,也部署了无线接入点(如 Wi-Fi 热点)的公共场合中。

[0108] 在一个实施例中,用户可以启动终端当前运行的社交应用所携带的“扫一扫”插件,使得终端可以通过其当前运行的社交应用所携带的“扫一扫”插件来扫描二维码,以获得字符串。

[0109] 在另一个实施例中,用户也可以启动终端桌面上的“扫一扫”应用,使得终端可以通过该“扫一扫”应用来扫描二维码,以获得字符串。

[0110] S302、终端发送该字符串给应用服务器。

[0111] 在一个实施例中,终端可以通过其当前运行的社交应用发送该字符串给应用服务器。

[0112] S303、应用服务器解析该字符串,获得社交应用账号和 AP 唯一标识。

[0113] 其中,无线接入点唯一标识可以包括无线接入点的名称。

[0114] S304、应用服务器发送上述社交应用账号和 AP 唯一标识给终端。

[0115] S305、终端接收并输出上述社交应用账号和 AP 唯一标识。

[0116] S306、终端检测用户的针对上述社交应用账号的操作。

[0117] 在一个实施例中,终端可以检测用户通过显示屏输入的针对社交应用账号的关注操作;或者,终端也可以检测用户通过显示屏输入的针对社交应用账号的菜单中的获取接入密码选项(如获取 Wi-Fi 接入密码选项)的选择操作。

[0118] S307、终端响应上述操作,发送包括上述社交应用账号和 AP 唯一标识的指令给应用服务器。

[0119] S308、应用服务器根据上述社交应用账号,发送包括上述 AP 唯一标识的无线连接配置信息请求给上述社交应用账号对应的第三方服务器。

[0120] S309、第三方服务器响应无线连接配置信息请求,发送上述 AP 唯一标识对应的无线连接配置信息给应用服务器;其中,无线连接配置信息包括 AP 的 SSID 和接入密码。

[0121] S310、应用服务器发送上述 AP 唯一标识对应的无线连接配置信息给终端。

[0122] S311、终端根据无线连接配置信息,建立与 AP 的链接。

[0123] 在图 3 所描述的方法中,可以将公共场合的社交应用账号和无线接入点进行结合,使得终端通过扫描二维码即可自动获得无线接入点的 SSID 和接入密码,从而可以实现无线接入点的自动接入,省去了向服务人员询问接入密码和手动输入接入密码的操作,能够有效地提升无线接入效率。

[0124] 请参阅图 4,图 4 是本发明实施例公开的另一种无线接入方法的流程示意图。其中,图 4 所描述的无线接入方法是重点从终端、应用服务器、第三方服务器、以及接入权限管理终端多侧进行描述的。其中,图 4 所描述的无线接入方法不仅可以有效地提升无线接入效率,还可以实现无线接入权限的管理。如图 4 所示,该无线接入方法可以包括以下步骤。

[0125] S401、第三方服务器接收 AP 发送 AP 唯一标识对应的无线连接配置信息,该无线连接配置信息包括 AP 的 SSID 和接入密码。

[0126] 在一个实施例中,该无线连接配置信息还可以包括 AP 名称、类型等,本发明实施例不作限定。

[0127] S402、第三方服务器存储上述 AP 唯一标识对应的无线连接配置信息。

[0128] S403、终端扫描二维码,获得字符串。

[0129] 在一个实施例中,上述的二维码可以设置在诸如酒店、餐厅以及商场等不仅公布了社交应用账号,也部署了无线接入点(如 Wi-Fi 热点)的公共场合中。

[0130] 在一个实施例中,用户可以启动终端当前运行的社交应用所携带的“扫一扫”插

件,使得终端可以通过其当前运行的社交应用所携带的“扫一扫”插件来扫描二维码,以获得字符串。

[0131] 在另一个实施例中,用户也可以启动终端桌面上的“扫一扫”应用,使得终端可以通过该“扫一扫”应用来扫描二维码,以获得字符串。

[0132] S404、终端发送该字符串给应用服务器。

[0133] 在一个实施例中,终端可以通过其当前运行的社交应用发送该字符串给应用服务器。

[0134] S405、应用服务器解析该字符串,获得社交应用账号和 AP 唯一标识。

[0135] 其中,无线接入点唯一标识可以包括无线接入点的名称。

[0136] S406、应用服务器发送上述社交应用账号和 AP 唯一标识给终端。

[0137] S407、终端接收并输出上述社交应用账号和 AP 唯一标识。

[0138] S408、终端检测用户的针对上述社交应用账号的操作。

[0139] 在一个实施例中,终端可以检测用户通过显示屏输入的针对社交应用账号的关注操作;或者,终端也可以检测用户通过显示屏输入的针对社交应用账号的菜单中的获取接入密码选项(如获取 Wi-Fi 接入密码选项)的选择操作。

[0140] S409、终端响应上述操作,发送包括上述社交应用账号和 AP 唯一标识的指令给应用服务器。

[0141] S410、应用服务器根据上述社交应用账号,发送包括上述 AP 唯一标识的无线连接配置信息请求给上述社交应用账号对应的第三方服务器,其中,该无线连接配置信息请求还包括终端的身份标识。

[0142] 在一个实施例中,终端的身份标识可以包括终端当前运行的社交应用的登录账号,或者,也可以包括终端的手机号码等,本发明实施例不作限定。

[0143] S411、第三方服务器发送包括上述终端的身份标识的消息给接入权限管理终端,该消息用于询问是否允许终端接入上述 AP 唯一标识对应的 AP。

[0144] 本发明实施例中,接入权限管理终端可以包括智能手机、平板电脑、掌上电脑以及 MID 等终端,本发明实施例不作限定。

[0145] S412、接入权限管理终端输出上述消息。

[0146] 在一个实施例中,接入权限管理终端可以通过显示屏输出上述消息。

[0147] S413、接入权限管理终端检测用户输入的针对上述消息的确认操作,该确认操作用于表示允许终端接入上述 AP 唯一标识对应的 AP。

[0148] S414、接入权限管理终端发送用于提示允许终端接入上述 AP 唯一标识对应的 AP 的消息响应给第三方服务器。

[0149] S415、第三方服务器接收上述消息响应后,响应上述无线连接配置信息请求,发送上述 AP 唯一标识对应的无线连接配置信息给应用服务器。

[0150] S416、应用服务器发送上述 AP 唯一标识对应的无线连接配置信息给终端。

[0151] S417、终端根据无线连接配置信息,建立与 AP 的链接。

[0152] 在一个实施例中,接入权限管理终端在输出上述消息之后,如果检测到用户输入的针对上述消息的否认操作,该否认操作用于表示不允许终端接入上述 AP 唯一标识对应的 AP,那么接入权限管理终端可以发送用于提示不允许终端接入上述 AP 唯一标识对应的

AP 的消息响应给第三方服务器,相应地,第三方服务器接收该消息响应后,可以发送用于提示不允许终端接入上述 AP 唯一标识对应的 AP 的请求响应给应用服务器,使得应用服务器发送用于提示不允许终端接入上述 AP 唯一标识对应的 AP 的响应消息给终端。

[0153] 其中,通过上述步骤 S410 ~ 步骤 S414,可以使得接入权限管理终端可以获知哪个终端期望接入哪个 AP 唯一标识对应的 AP,实现无线接入管理,防止非法接入 AP。

[0154] 在图 4 所描述的方法中,可以将公共场合的社交应用账号和无线接入点进行结合,使得终端通过扫描二维码即可自动获得无线接入点的 SSID 和接入密码,从而可以实现无线接入点的自动接入,省去了向服务人员询问接入密码和手动输入接入密码的操作,能够有效地提升无线接入效率。

[0155] 请参阅图 5,图 5 是本发明实施例公开的一种终端的结构示意图。如图 5 所示,该终端 500 可以包括:

[0156] 扫描单元 501,用于扫描二维码,获得字符串;

[0157] 收发单元 502,用于发送该字符串给应用服务器,以触发应用服务器解析该字符串后获得社交应用账号和 AP 唯一标识;

[0158] 上述收发单元 502,还用于接收应用服务器发送的社交应用账号和 AP 唯一标识;

[0159] 检测单元 503,用于检测用户输入的针对上述社交应用账号的操作;

[0160] 上述收发单元 502,还用于响应该操作,发送包括上述社交应用账号和 AP 唯一标识的指令给应用服务器,以触发应用服务器根据上述社交应用账号发送包括上述 AP 唯一标识的无线连接配置信息请求给上述社交应用账号对应的第三方服务器,并由第三方服务器响应该无线连接配置信息请求,发送上述 AP 唯一标识对应的无线连接配置信息给应用服务器;该无线连接配置信息包括 AP 的 SSID 和接入密码;

[0161] 上述收发单元 502,还用于接收应用服务器发送的 AP 唯一标识对应的无线连接配置信息;

[0162] 链接单元 504,用于根据无线连接配置信息,建立与上述 AP 的链接。

[0163] 在一个实施例中,上述针对该社交应用账号的操作包括针对该社交应用账号的关注操作或针对该社交应用账号的菜单中的获取接入密码选项的选择操作。

[0164] 在图 5 所描述的终端中,通过扫描二维码即可自动获得无线接入点的 SSID 和接入密码,从而可以实现无线接入点的自动接入,省去了向服务人员询问接入密码和手动输入接入密码的操作,能够有效地提升无线接入效率。

[0165] 请参阅图 6,图 6 是本发明实施例公开的一种应用服务器的结构示意图。如图 6 所示,该应用服务器 600 可以包括:

[0166] 第一接收单元 601,用于接收终端发送的字符串,该字符串是终端扫描二维码获得的字符串;

[0167] 解析单元 602,用于解析该字符串,获得社交应用账号和 AP 唯一标识;

[0168] 发送单元 603,用于发送上述社交应用账号和 AP 唯一标识给终端;

[0169] 上述第一接收单元 601,还用于接收终端响应用户输入的针对上述社交应用账号的操作而发送的指令,该指令包括上述社交应用账号和 AP 唯一标识;

[0170] 上述发送单元 603,还用于根据上述社交应用账号,发送包括上述 AP 唯一标识的无线连接配置信息请求给上述社交应用账号对应的第三方服务器;

[0171] 第二接收单元 604,用于接收第三方服务器响应该无线连接配置信息请求发送的上述 AP 唯一标识对应的无线连接配置信息;其中,该无线连接配置信息包括 AP 的 SSID 和接入密码;

[0172] 上述发送单元 603,还用于发送上述 AP 唯一标识对应的无线连接配置信息给终端,以触发终端根据该无线连接配置信息,建立与 AP 的链接。

[0173] 在一个实施例中,上述针对该社交应用账号的操作包括针对该社交应用账号的关注操作或针对该社交应用账号的菜单中的获取接入密码选项的选择操作。

[0174] 其中,通过实施图 6 所描述的应用服务器,使得终端可以通过扫描二维码来自动获得无线接入点的 SSID 和接入密码,从而可以实现无线接入点的自动接入,省去了向服务人员询问接入密码和手动输入接入密码的操作,能够有效地提升无线接入效率。

[0175] 请参阅图 7,图 7 是本发明实施例公开的一种无线接入系统的结构示意图。如图 7 所示,该无线接入系统可以包括:

[0176] 终端 701,用于扫描二维码,获得字符串;

[0177] 终端 701,还用于发送该字符串给应用服务器 702;

[0178] 应用服务器 702,用于解析该字符串,获得社交应用账号和 AP 唯一标识;

[0179] 应用服务器 702,还用于发送上述社交应用账号和 AP 唯一标识给终端 701;

[0180] 终端 701,还用于接收上述社交应用账号和 AP 唯一标识;

[0181] 终端 701,还用于检测用户的针对上述社交应用账号的操作;

[0182] 终端 701,还用于响应该操作,发送包括上述社交应用账号和 AP 唯一标识的指令给应用服务器 702;

[0183] 应用服务器 702,还用于根据上述社交应用账号,发送包括上述 AP 唯一标识的无线连接配置信息请求给上述社交应用账号对应的第三方服务器 703;

[0184] 第三方服务器 703,用于响应该无线连接配置信息请求,发送上述 AP 唯一标识对应的无线连接配置信息给应用服务器 702;其中,该无线连接配置信息包括 AP 的 SSID 和接入密码;

[0185] 应用服务器 702,还用于发送上述 AP 唯一标识对应的无线连接配置信息给终端 701;

[0186] 终端 701,还用于根据上述无线连接配置信息,建立与上述 AP 的链接。

[0187] 在一个实施例中,上述的无线连接配置信息请求还包括终端 701 的身份标识,可选的,在图 7 所描述的系统,第三方服务器 703 还用于在响应该无线连接配置信息请求,发送上述 AP 唯一标识对应的无线连接配置信息给应用服务器 702 之前,发送包括终端 701 的身份标识的消息给接入权限管理终端 704,该消息用于询问是否允许终端 701 接入上述 AP 唯一标识对应的 AP;

[0188] 相应地,接入权限管理终端 704 用于输出上述消息;

[0189] 相应地,接入权限管理终端 704 还用于检测用户输入的针对上述消息的确认操作,该确认操作用于表示允许终端 701 接入上述 AP 唯一标识对应的 AP;

[0190] 相应地,接入权限管理终端 704 还用于发送用于提示允许终端 701 接入上述 AP 唯一标识对应的 AP 的消息响应给第三方服务器 703;

[0191] 相应地,第三方服务器 703 还用于接收上述消息响应后,并执行响应上述无线连

接配置信息请求,发送上述 AP 唯一标识对应的无线连接配置信息给应用服务器 702 的步骤。

[0192] 在一个实施例中,上述终端 701 的身份标识包括终端 701 当前运行的社交应用的登录账号,或者包括终端 701 的手机号码,本发明实施例不作限定。

[0193] 可选地,在图 7 所描述的系统,第三方服务器 703 还用于在响应无线连接配置信息请求,发送上述 AP 唯一标识对应的无线连接配置信息给应用服务器 702 之前,接收上述 AP 发送的上述 AP 唯一标识对应的无线连接配置信息;以及,存储上述 AP 唯一标识对应的无线连接配置信息。

[0194] 本发明实施例中,第三方服务器 703 可以接收多个 AP (如 AP1, AP2, AP3 等) 发送的各个 AP 唯一标识对应的无线连接配置信息,本发明实施例不作限定。

[0195] 本发明实施例中,上述针对社交应用账号的操作包括针对社交应用账号的关注操作或针对社交应用账号的菜单中的获取接入密码选项的选择操作,本发明实施例不作限定。

[0196] 在图 7 所描述的系统,可以将公共场合的社交应用账号和无线接入点进行结合,使得终端通过扫描二维码即可自动获得无线接入点的 SSID 和接入密码,从而可以实现无线接入点的自动接入,省去了向服务人员询问接入密码和手动输入接入密码的操作,能够有效地提升无线接入效率。

[0197] 本领域普通技术人员可以理解上述实施例的各种方法中的全部或部分步骤是可以通程序来指令相关的硬件来完成,该程序可以存储于一计算机可读存储介质中,存储介质可以包括:闪存盘、只读存储器(Read-Only Memory, ROM)、随机存取器(Random Access Memory, RAM)、磁盘或光盘等。

[0198] 以上对本发明实施例公开的无线接入方法及相关设备、系统进行了详细介绍,本文中应用了具体个例对本发明的原理及实施方式进行了阐述,以上实施例的说明只是用于帮助理解本发明的方法及其核心思想;同时,对于本领域的一般技术人员,依据本发明的思想,在具体实施方式及应用范围上均会有改变之处,综上所述,本说明书内容不应理解为对本发明的限制。

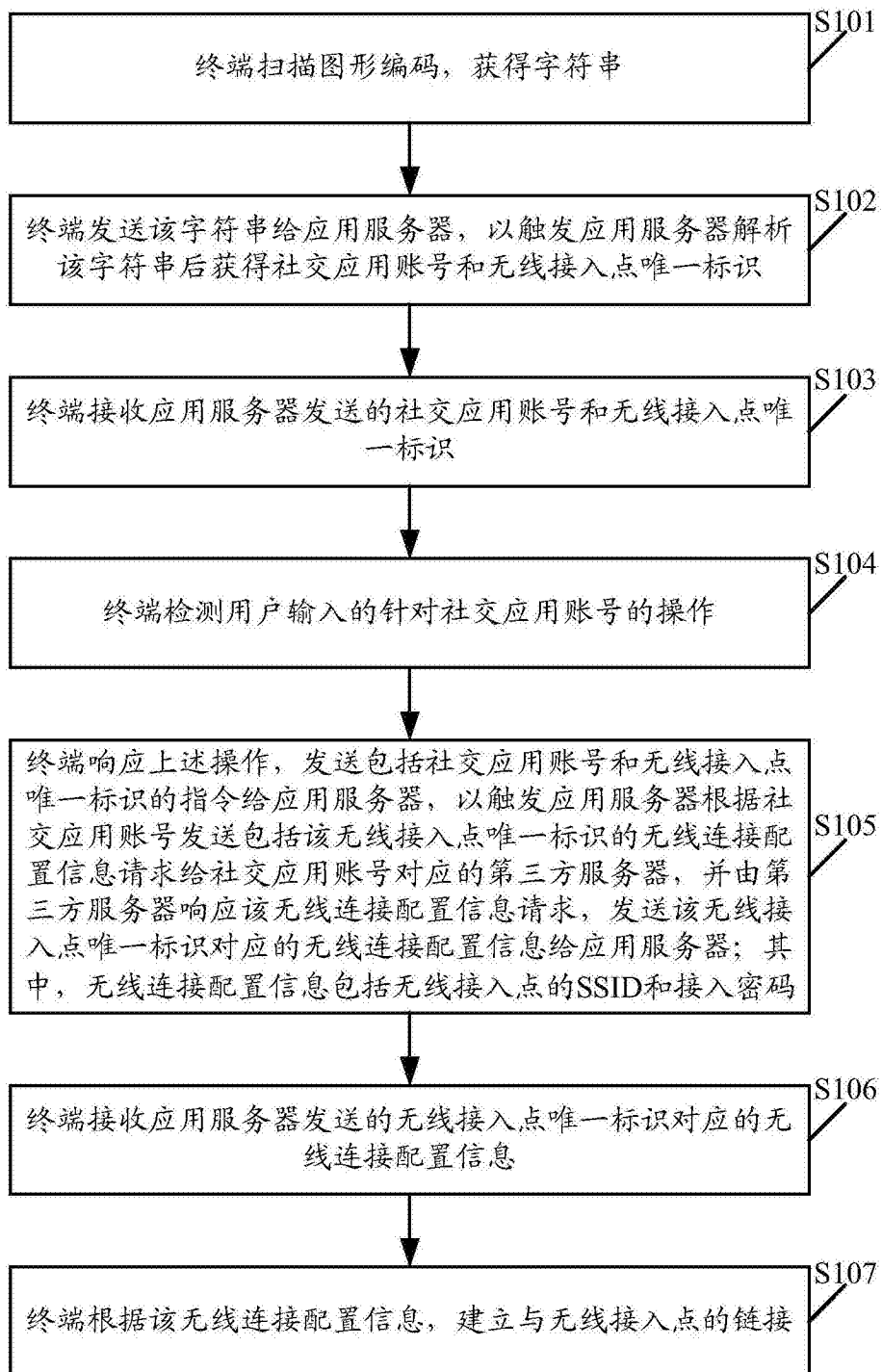


图 1

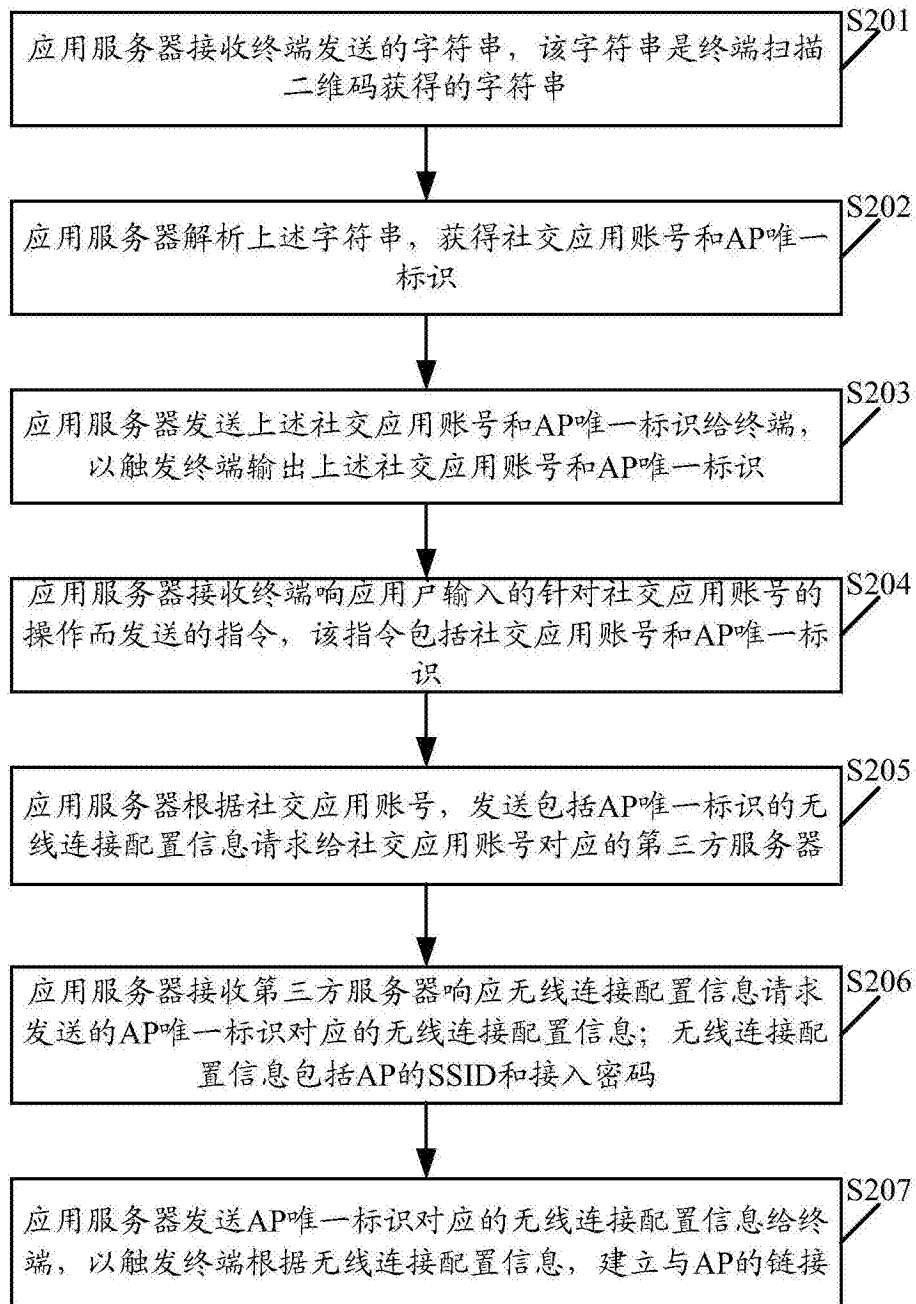


图 2

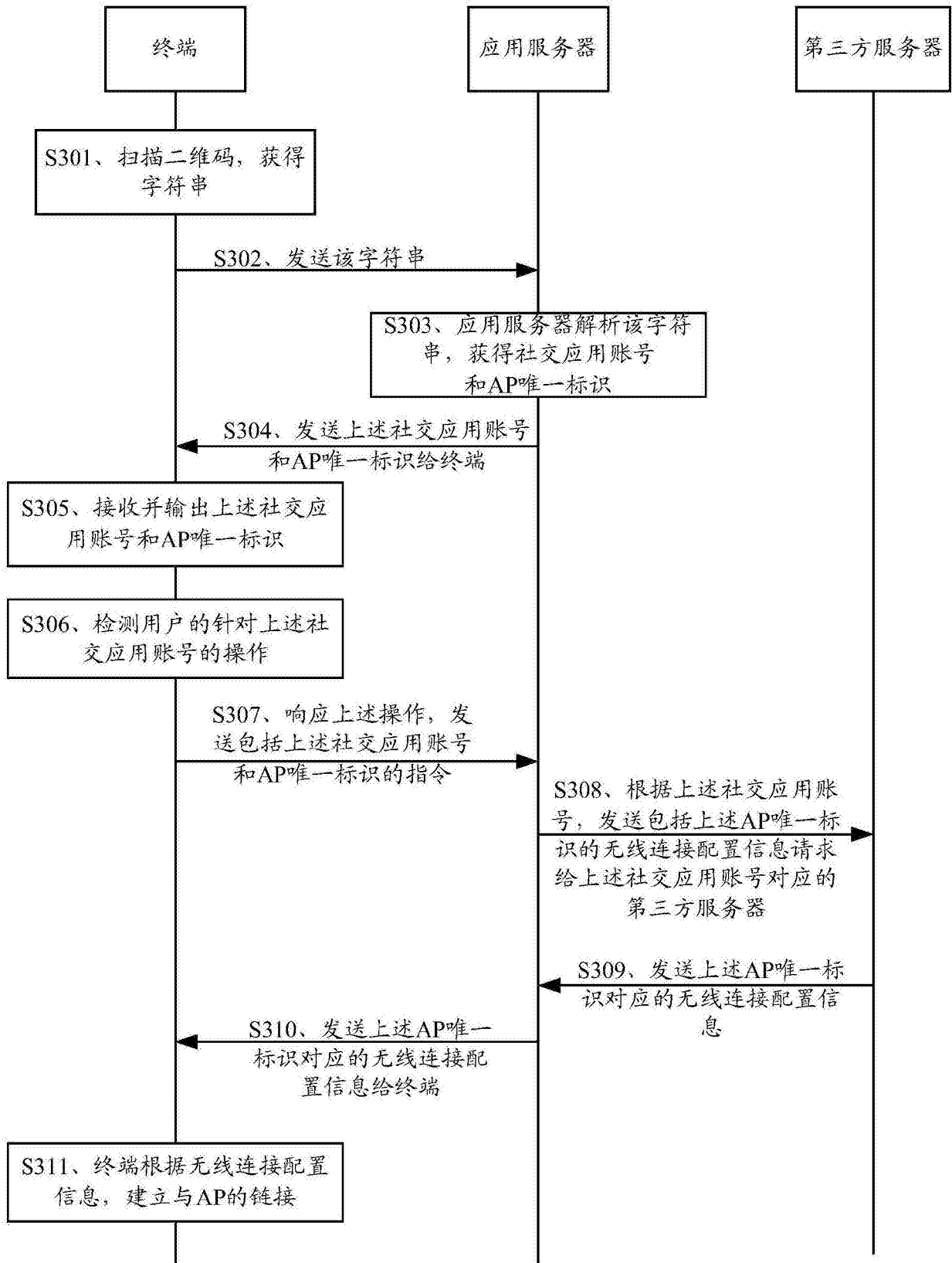


图 3

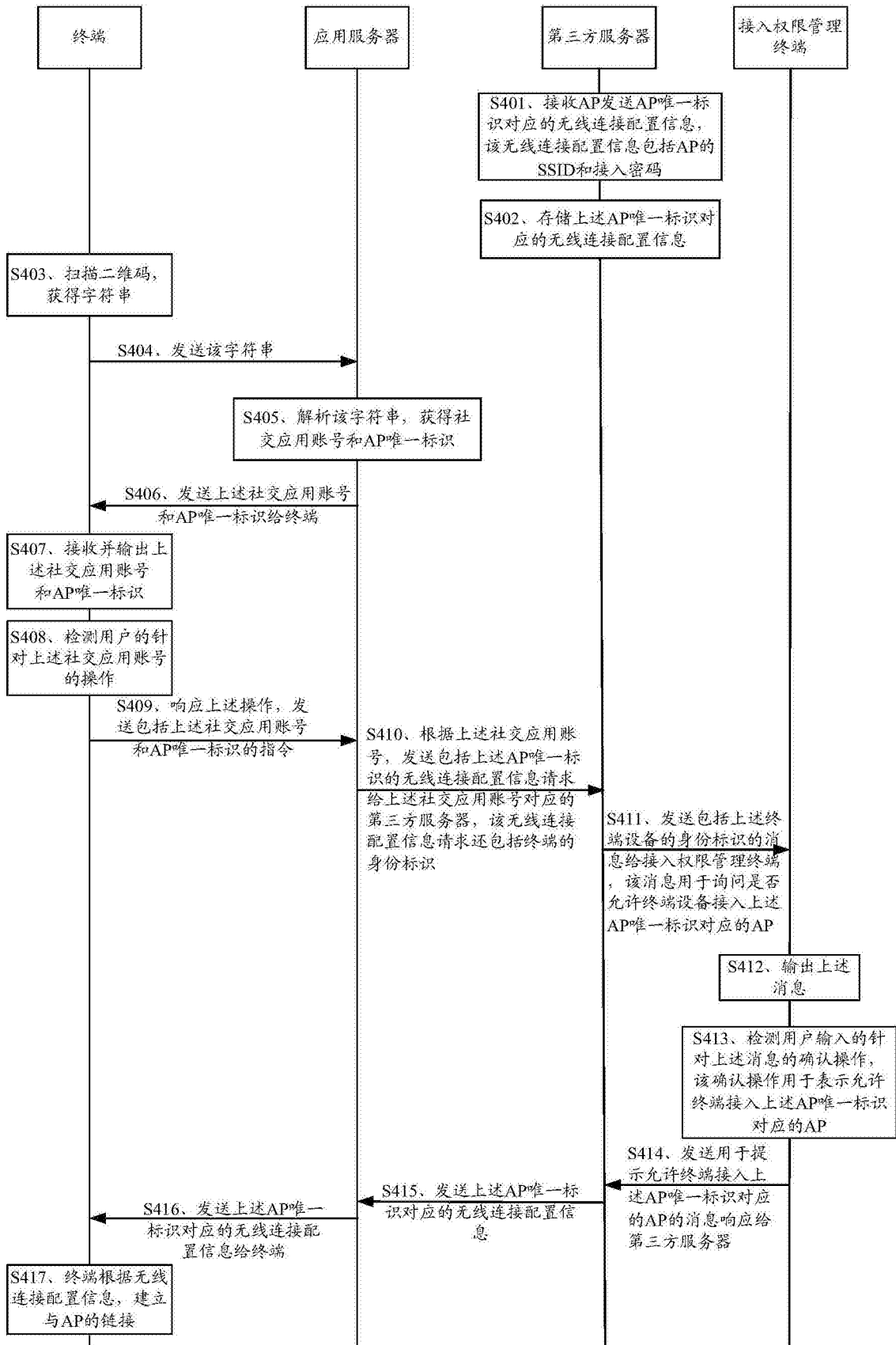


图 4

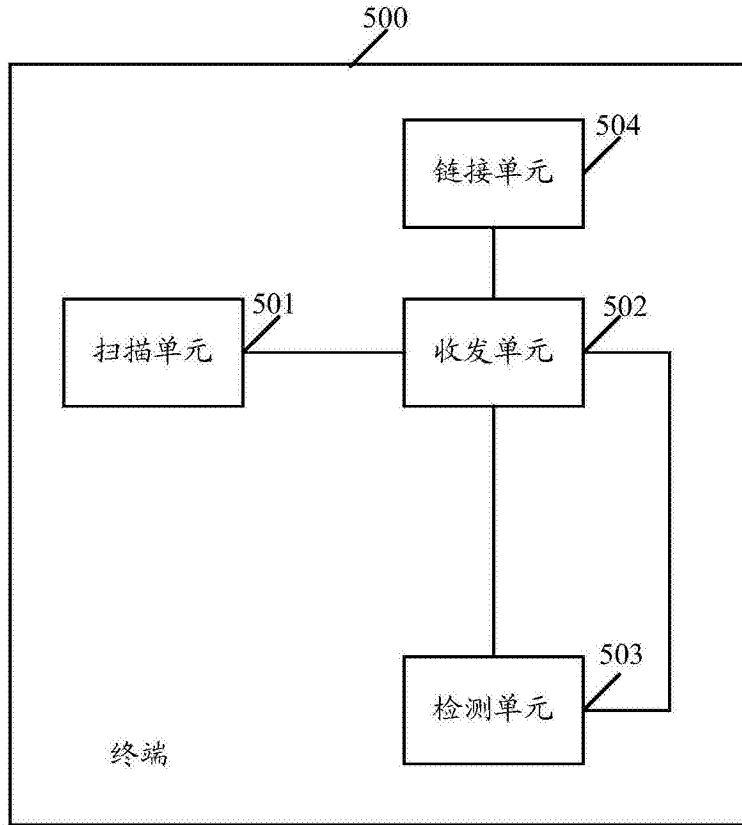


图 5

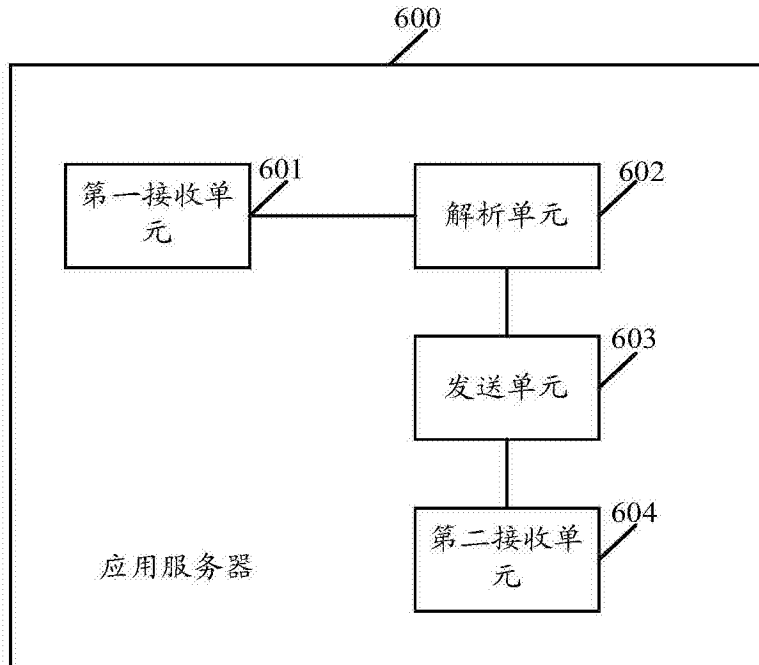


图 6

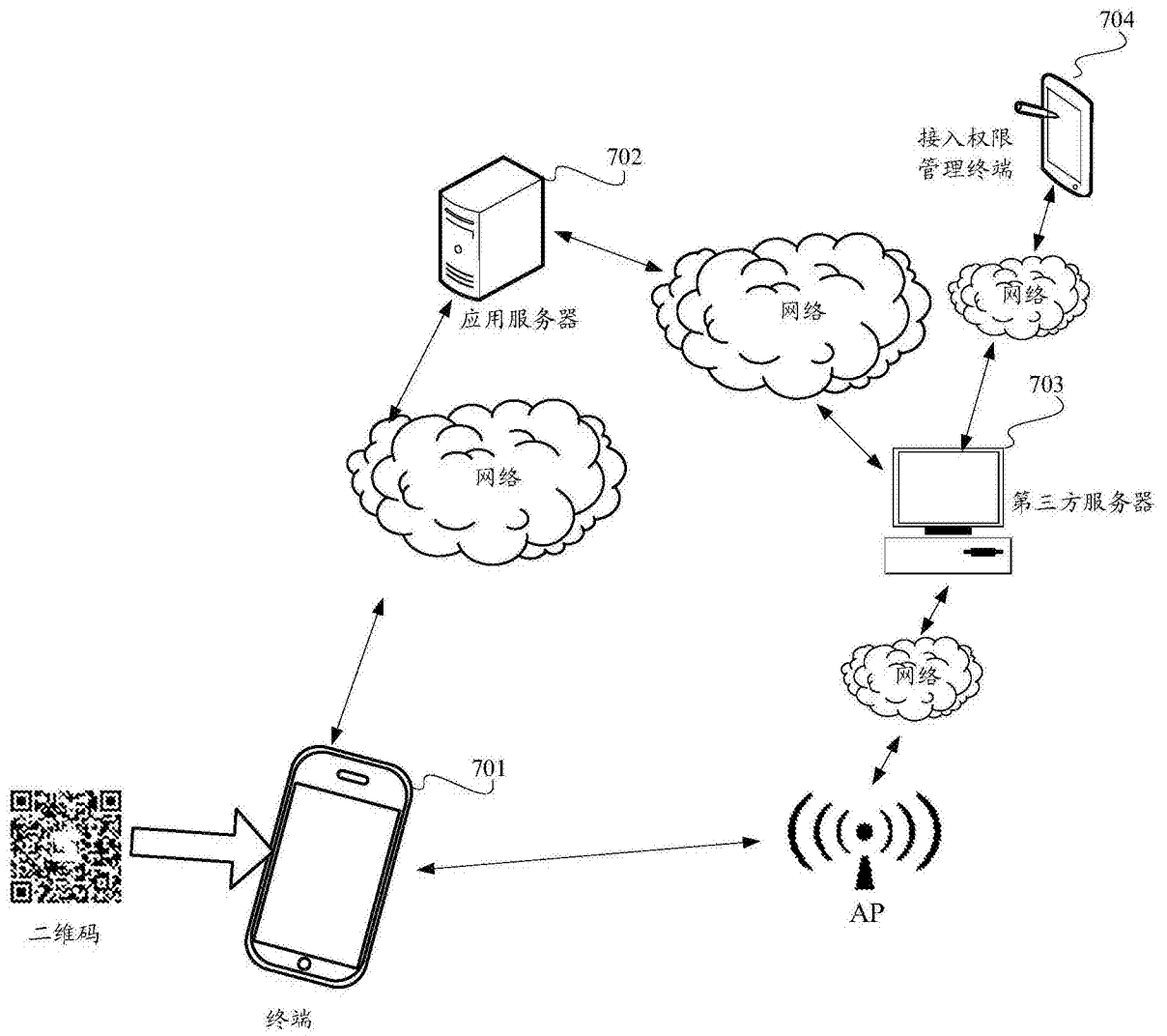


图 7