



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 105635337 A

(43) 申请公布日 2016. 06. 01

(21) 申请号 201511030135. 3

(22) 申请日 2015. 12. 31

(71) 申请人 山东泰信电子股份有限公司

地址 250101 山东省济南市高新区新泺大街
2008 号银荷大厦 1-501-1

(72) 发明人 崔宗科 徐建国 韩柏虎

(74) 专利代理机构 济南圣达知识产权代理有限
公司 37221

代理人 张勇

(51) Int. Cl.

H04L 29/12(2006. 01)

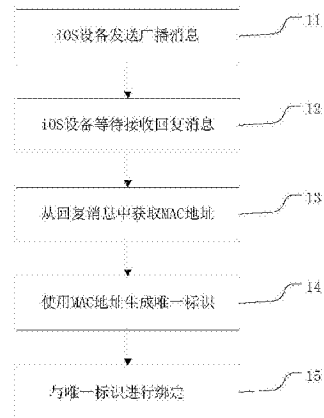
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 发明名称

一种绑定 iOS 设备的方法、iOS 设备及辅助设备

(57) 摘要

本发明公开了一种绑定 iOS 设备的方法、iOS 设备及辅助设备 ; 绑定 iOS 设备的方法, 包括如下步骤 : 步骤 (11) : iOS 设备向局域网中的辅助设备发送广播消息 ; 步骤 (12) : iOS 设备等待接收辅助设备发来的回复消息 ; 步骤 (13) : iOS 设备从回复消息中获取自身的 MAC 地址 ; 步骤 (14) : iOS 设备使用 MAC 地址生成 iOS 设备的唯一标识 ; 步骤 (15) : iOS 设备与 iOS 设备唯一标识进行绑定。本发明实现了 iOS 应用和 iOS 设备绑定关系不受应用重新安装或者系统重置的影响, 进而可以实现 iOS 设备无需用户注册就能使用 iOS 应用提供的定制化网络服务, 以及实现精准的消息推送。



1. 一种绑定iOS设备的方法,其特征是,包括如下步骤:

步骤(11):iOS设备向局域网中的辅助设备发送广播消息;

步骤(12):iOS设备等待接收辅助设备发来的回复消息;

步骤(13):iOS设备从回复消息中获取自身的MAC地址;

步骤(14):iOS设备使用MAC地址生成iOS设备的唯一标识;

步骤(15):iOS设备与iOS设备唯一标识进行绑定。

2. 如权利要求1所述的绑定iOS设备的方法,其特征是,所述广播消息为RARP广播消息或免费ARP广播消息。

3. 如权利要求1所述的绑定iOS设备的方法,其特征是,所述步骤(14)进一步为: iOS设备直接使用MAC地址作为iOS设备唯一标识;或者iOS设备使用哈希算法对MAC地址进行运算,并将运算结果作为iOS设备唯一标识;或者iOS设备使用哈希算法对MAC地址和附加信息进行运算,并将运算结果作为iOS设备唯一标识。

4. 如权利要求3所述的绑定iOS设备的方法,其特征是,所述附加信息为iOS应用的特征值和/或随机数。

5. 一种绑定iOS设备的方法,其特征是,包括如下步骤:

步骤(21):辅助设备接收iOS设备发送的广播消息;

步骤(22):辅助设备从广播消息中获取iOS设备的MAC地址;

步骤(23):辅助设备将所述MAC地址封装到回复消息中;

步骤(24):辅助设备发送回复消息给iOS设备。

6. 如权利要求5所述的绑定iOS设备的方法,其特征是,所述广播消息为RARP广播消息或者免费ARP广播消息。

7. 一种iOS设备,其特征是,包括:

第一数据收发模块,被配置为接收和发送广播消息;

第一MAC地址获取模块,被配置为获取广播消息中自身的MAC地址;

唯一标识生成模块,被配置为利用哈希算法根据MAC地址生成iOS设备唯一标识;

唯一标识绑定模块,被配置为将生成的iOS设备唯一标识与iOS设备进行绑定。

8. 如权利要求7所述的iOS设备,其特征是,所述唯一标识生成模块生成唯一标识的方法为:直接使用MAC地址作为iOS设备唯一标识;或者使用哈希算法对MAC地址进行运算,并将运算结果作为iOS设备唯一标识;或者使用哈希算法对MAC地址和附加信息进行运算,并将运算结果作为iOS设备唯一标识。

9. 一种辅助设备,其特征是,包括:

第二数据收发模块,被配置为接收iOS设备发送过来广播消息并发送回复消息给iOS设备;

第二MAC地址获取模块,被配置为从iOS设备发来的广播消息中获取iOS设备的MAC地址;

回复消息生成模块,被配置为将获取的iOS设备的MAC地址封装到回复消息中,并通过第二数据收发模块发送给iOS设备。

10. 如权利要求9所述的辅助设备,其特征是,所述第二MAC地址获取模块还被配置为根据免费ARP协议或者RARP协议解析广播消息获取MAC地址。

一种绑定iOS设备的方法、iOS设备及辅助设备

技术领域

[0001] 本发明涉及一种绑定iOS设备的方法、iOS设备及辅助设备。

背景技术

[0002] 从iOS7开始,苹果公司对应用开发者可以获取iOS设备唯一标识的方法进行了限制,iOS应用无法通过向iOS设备请求获取MAC(Medium/Media Access Control)地址。UUID(Universally Unique Identifier,通用唯一识别码)让分布式系统中的所有元素,都能有唯一的辨识信息,而不需要透过中央控制端来做辨识信息的指定。这样,每个应用都可以建立不与其它应用冲突的UUID。在此情况下,就不需考虑数据库建立时的名称重复问题。苹果公司建议使用UUID为应用生成唯一标识字符串。但是,当应用被删除或者系统重置后,UUID就无效了,当应用再次安装时,又会生成新的UUID,所以UUID不能保证唯一识别该设备。

发明内容

[0003] 本发明的目的就是为了解决上述问题,提供一种绑定iOS设备的方法、iOS设备及辅助设备,它解决了从iOS7开始应用无法获取iOS设备MAC的问题,利用MAC地址生成iOS设备的唯一标识并iOS应用绑定,实现了iOS应用和iOS设备绑定关系不受应用重新安装或者系统重置的影响,进而可以实现iOS设备无需用户注册就能使用iOS应用提供的定制化网络服务,以及实现精准的消息推送等。

[0004] 为了实现上述目的,本发明采用如下技术方案:

[0005] 一种绑定iOS设备的方法,包括如下步骤:

[0006] 步骤(11):iOS设备向局域网中的辅助设备发送广播消息;

[0007] 步骤(12):iOS设备等待接收辅助设备发来的回复消息;

[0008] 步骤(13):iOS设备从回复消息中获取自身的MAC地址;

[0009] 步骤(14):iOS设备使用MAC地址生成iOS设备的唯一标识;

[0010] 步骤(15):iOS设备与iOS设备唯一标识进行绑定。

[0011] 所述广播消息为RARP广播消息或免费ARP广播消息。

[0012] 所述步骤(14)进一步为:iOS设备直接使用MAC地址作为iOS设备唯一标识;或者iOS设备使用哈希算法对MAC地址进行运算,并将运算结果作为iOS设备唯一标识;或者iOS设备使用哈希算法对MAC地址和附加信息进行运算,并将运算结果作为iOS设备唯一标识。

[0013] 所述附加信息为iOS应用的特征值和/或随机数。

[0014] 一种绑定iOS设备的方法,包括如下步骤:

[0015] 步骤(21):辅助设备接收iOS设备发送的广播消息;

[0016] 步骤(22):辅助设备从广播消息中获取iOS设备的MAC地址;

[0017] 步骤(23):辅助设备将所述MAC地址封装到回复消息中;

[0018] 步骤(24):辅助设备发送回复消息给iOS设备。

[0019] 所述广播消息为RARP广播消息或者免费ARP广播消息。

- [0020] 一种iOS设备,包括:
- [0021] 第一数据收发模块,被配置为接收和发送广播消息;
- [0022] 第一MAC地址获取模块,被配置为获取广播消息中自身的MAC地址;
- [0023] 唯一标识生成模块,被配置为利用哈希算法根据MAC地址生成iOS设备唯一标识;
- [0024] 唯一标识绑定模块,被配置为将生成的iOS设备唯一标识与iOS设备进行绑定。
- [0025] 所述唯一标识生成模块生成唯一标识的方法为:直接使用MAC地址作为iOS设备唯一标识;或者使用哈希算法对MAC地址进行运算,并将运算结果作为iOS设备唯一标识;或者使用哈希算法对MAC地址和附加信息进行运算,并将运算结果作为iOS设备唯一标识。
- [0026] 一种辅助设备,包括:
- [0027] 第二数据收发模块,被配置为接收iOS设备发送过来广播消息并发送回复消息给iOS设备;
- [0028] 第二MAC地址获取模块,被配置为从iOS设备发来的广播消息中获取iOS设备的MAC地址;
- [0029] 回复消息生成模块,被配置为将获取的iOS设备的MAC地址封装到回复消息中,并通过第二数据收发模块发送给iOS设备。
- [0030] 所述第二MAC地址获取模块还被配置为根据免费ARP协议或者RARP协议解析广播消息获取MAC地址。
- [0031] 本发明的有益效果:本发明解决了从iOS7开始应用无法获取iOS设备MAC的问题,利用MAC地址生成iOS设备的唯一标识并iOS应用绑定,实现了iOS应用和iOS设备绑定关系不受应用重新安装或者系统重置的影响。MAC地址是全球唯一且固定不变的,即使系统重置或者应用重新安装也不会导致MAC地址发生变化,进而不会导致与iOS应用绑定的iOS设备的唯一标识发生变化。所以在iOS应用与iOS设备绑定后,iOS应用可以使用iOS设备的唯一标识登录云端服务,无需用户注册;云端服务还可以根据iOS设备标识通过iOS应用为iOS设备提供精准的消息推送和定制化服务。

附图说明

- [0032] 图1为本发明所述方法实施例1流程图;
- [0033] 图2为本发明所述方法实施例2流程图;
- [0034] 图3为本发明所述iOS设备结构示意图;
- [0035] 图4为本发明所述辅助设备结构示意图。

具体实施方式

- [0036] 下面结合附图与实施例对本发明作进一步说明。
- [0037] 实施例1:
- [0038] 如图1所示,一种绑定iOS设备的方法,包括如下步骤:
- [0039] 步骤(11):iOS设备向局域网中的辅助设备发送广播消息;
- [0040] 步骤(12):iOS设备等待接收辅助设备发来的回复消息;
- [0041] 步骤(13):iOS设备从回复消息中获取自身的MAC地址;
- [0042] 步骤(14):iOS设备使用MAC地址生成iOS设备的唯一标识;

- [0043] 步骤(15):iOS设备与iOS设备唯一标识进行绑定。
- [0044] 所述广播消息为RARP广播消息或免费ARP广播消息。
- [0045] 所述步骤(14)进一步为:iOS设备直接使用MAC地址作为iOS设备唯一标识;或者iOS设备使用哈希算法对MAC地址进行运算,并将运算结果作为iOS设备唯一标识;或者iOS设备使用哈希算法对MAC地址和附加信息进行运算,并将运算结果作为iOS设备唯一标识。
- [0046] 所述哈希算法为MD5算法。
- [0047] 所述iOS设备与所述辅助设备之间通过无线路由器进行无线通信。
- [0048] 所述附加信息为iOS应用的特征值和/或随机数。
- [0049] 所述iOS设备是安装有iOS系统的手机、PAD、机顶盒、电视机或电脑。
- [0050] 实施例2:
- [0051] 如图2所示,一种绑定iOS设备的方法,包括如下步骤:
- [0052] 步骤(21):辅助设备接收iOS设备发送的广播消息;
- [0053] 步骤(22):辅助设备从广播消息中获取iOS设备的MAC地址;
- [0054] 步骤(23):辅助设备将所述MAC地址封装到回复消息中;
- [0055] 步骤(24):辅助设备发送回复消息给iOS设备。
- [0056] 所述广播消息为RARP广播消息或者免费ARP广播消息。
- [0057] 所述辅助设备是机顶盒、电视机、手机或者PAD。
- [0058] 如图3所示,一种iOS设备,包括:
- [0059] 第一数据收发模块,被配置为接收和发送广播消息;
- [0060] 第一MAC地址获取模块,被配置为获取广播消息中自身的MAC地址;
- [0061] 唯一标识生成模块,被配置为利用哈希算法根据MAC地址生成iOS设备唯一标识;
- [0062] 唯一标识绑定模块,被配置为将生成的iOS设备唯一标识与iOS设备进行绑定。
- [0063] 所述唯一标识生成模块生成唯一标识的方法为:直接使用MAC地址作为iOS设备唯一标识;或者使用哈希算法对MAC地址进行运算,并将运算结果作为iOS设备唯一标识;或者使用哈希算法对MAC地址和附加信息进行运算,并将运算结果作为iOS设备唯一标识。
- [0064] 如图4所示,一种辅助设备,包括:
- [0065] 第二数据收发模块,被配置为接收iOS设备发送过来广播消息并发送回复消息给iOS设备;
- [0066] 第二MAC地址获取模块,被配置为从iOS设备发来的广播消息中获取iOS设备的MAC地址;
- [0067] 回复消息生成模块,被配置为将获取的iOS设备的MAC地址封装到回复消息中,并通过第二数据收发模块发送给iOS设备。
- [0068] 所述第二MAC地址获取模块还被配置为根据免费ARP协议或者RARP协议解析广播消息获取MAC地址。
- [0069] 上述虽然结合附图对本发明的具体实施方式进行了描述,但并非对本发明保护范围的限制,所属领域技术人员应该明白,在本发明的技术方案的基础上,本领域技术人员不需要付出创造性劳动即可做出的各种修改或变形仍在本发明的保护范围以内。

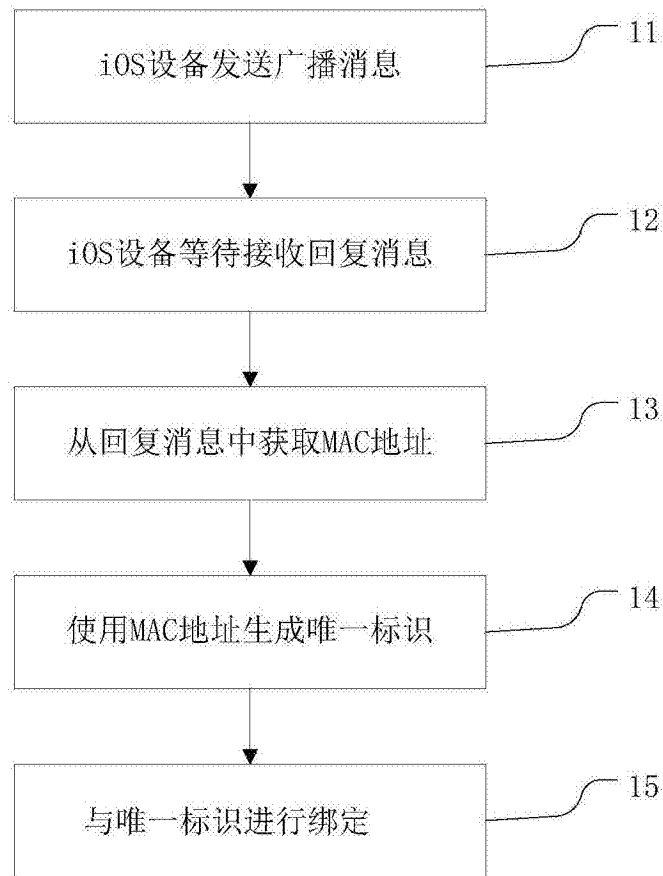


图1

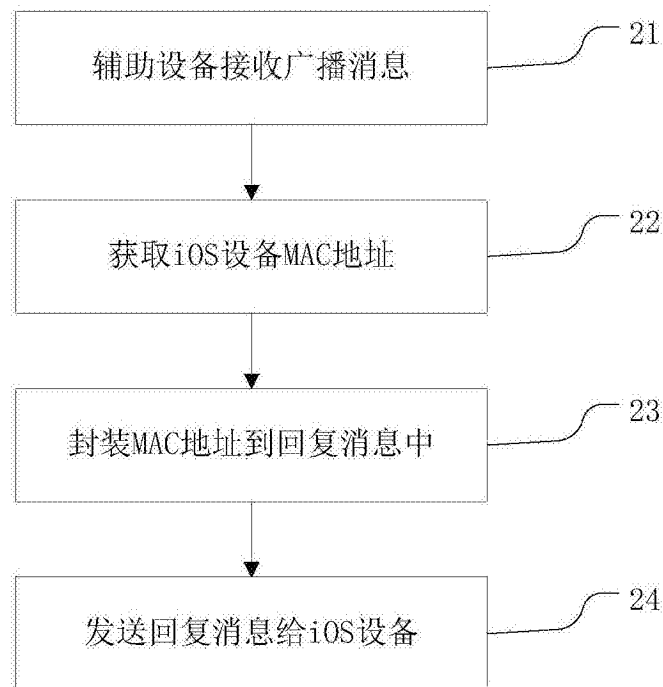


图2

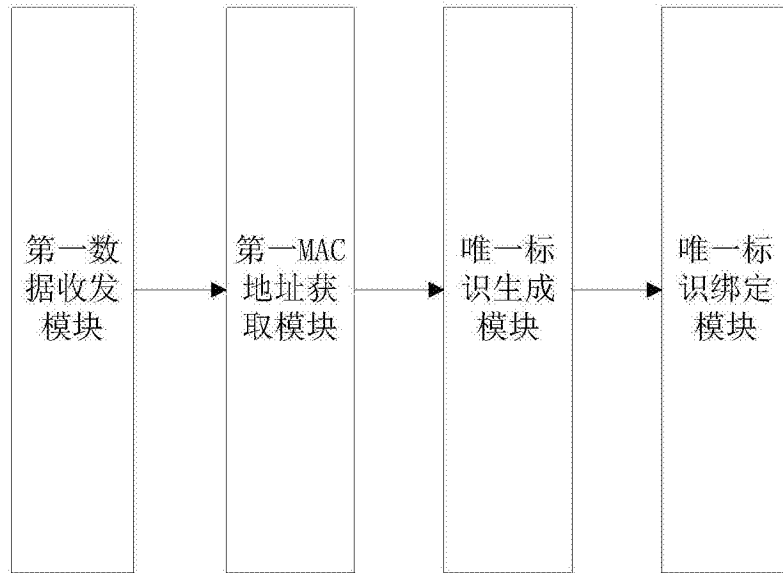


图3

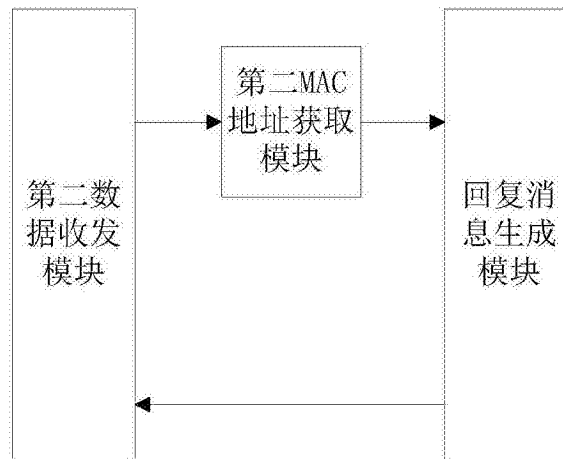


图4