



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 105009123 A

(43) 申请公布日 2015. 10. 28

(21) 申请号 201480013528. 0

(22) 申请日 2014. 03. 07

(30) 优先权数据

13/835, 856 2013. 03. 15 US

(85) PCT国际申请进入国家阶段日

2015. 09. 10

(86) PCT国际申请的申请数据

PCT/US2014/022018 2014. 03. 07

(87) PCT国际申请的公布数据

W02014/150054 EN 2014. 09. 25

(71) 申请人 高通股份有限公司

地址 美国加利福尼亚州

(72) 发明人 詹姆斯·A·哈钦森四世

斯科特·D·戈斯

(74) 专利代理机构 北京律盟知识产权代理有限
责任公司 11287

代理人 宋献涛

(51) Int. Cl.

G06F 17/30(2006. 01)

G06F 21/62(2006. 01)

H04L 29/06(2006. 01)

G06F 21/32(2006. 01)

G06K 9/00(2006. 01)

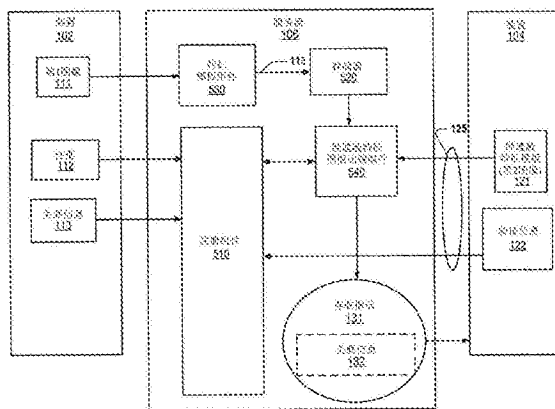
权利要求书5页 说明书20页 附图8页

(54) 发明名称

用于请求及提供对与图像相关联的信息的存取的方法及设备

(57) 摘要

装置可请求存取与图像相关联的信息,且服务器可基于受信任面部辨识而提供所述存取。所述服务器可从第一装置接收第一图像、注册及关联信息。所述第一图像可包含特征数据,所述服务器可提取所述特征数据以产生第一特征模板。所述服务器可存储及相关化用于所述第一图像的所述第一特征模板、注册及关联信息。第二装置可从第二图像提取特征数据,产生第二特征模板,且将所述第二特征模板提供到所述服务器。所述服务器可验证所述第二装置。所述服务器可比较所述第二特征模板与所存储的特征模板以识别匹配。所述服务器可部分地基于所述验证而确定是否与第二装置共享用于匹配的关联信息,且将存取指示传回到所述第二装置。



1. 一种用于通过装置请求存取与图像相关联的信息的方法,其包括:
从图像提取特征数据;
基于所述所提取特征数据而产生用于所述图像的特征模板;
将所述特征模板提供到服务器;以及
从所述服务器接收对于用于所述图像的关联信息的存取指示。
2. 根据权利要求 1 所述的方法,其进一步包括将用以应请求而建立信任的信息提供到所述服务器,其中所述信息包括与所述装置相关联的验证信息。
3. 根据权利要求 2 所述的方法,其中接收所述存取指示包括至少部分地基于所述验证信息而接收。
4. 根据权利要求 2 所述的方法,其中接收所述存取指示进一步包括至少部分地基于所述验证信息而从所述服务器接收肯定确认及所述关联信息。
5. 根据权利要求 2 所述的方法,其中接收所述存取指示进一步包括至少部分地基于所述验证信息而接收肯定确认及所述关联信息的子组。
6. 根据权利要求 2 所述的方法,其中接收所述存取指示进一步包括至少部分地基于所述验证信息而接收否定确认。
7. 根据权利要求 1 所述的方法,其中从所述图像提取特征数据包括提取参数数据。
8. 根据权利要求 1 所述的方法,其中所述特征模板为经遮蔽特征模板 SFT。
9. 一种用于通过装置请求存取与图像相关联的信息的计算机程序产品,其包括:
计算机可读媒体,其包括:
用于致使计算机从图像提取特征数据的至少一个指令;
用于致使所述计算机基于所述所提取特征数据而产生用于所述图像的特征模板的至少一个指令;
用于致使所述计算机将所述特征模板提供到服务器的至少一个指令;以及
用于致使所述计算机从所述服务器接收对于用于所述图像的关联信息的存取指示的至少一个指令。
10. 一种用于通过装置请求存取与图像相关联的信息的设备,其包括:
用于从图像提取特征数据的装置;
用于基于所述所提取特征数据而产生用于所述图像的特征模板的装置;
用于将所述特征模板提供到服务器的装置;以及
用于从所述服务器接收对于用于所述图像的关联信息的存取指示的装置。
11. 一种用于通过装置请求存取与图像相关联的信息的设备,其包括:
特征模板组件,其经配置以从图像提取特征数据,且基于所述所提取特征数据而产生用于所述图像的特征模板;以及
关联信息请求组件,其经配置以将所述特征模板提供到服务器,且从所述服务器接收对于用于所述图像的关联信息的存取指示。
12. 根据权利要求 11 所述的设备,其进一步包括经配置以将用以应请求而建立信任的信息提供到所述服务器的所述关联信息请求组件,其中所述信息包括与所述装置相关联的验证信息。
13. 根据权利要求 12 所述的设备,其中经配置以接收所述存取指示的所述关联信息请

求组件包括经配置以至少部分地基于所述验证信息而接收的所述关联信息请求组件。

14. 根据权利要求 12 所述的设备,其中所述关联信息请求组件经配置以接收所述存取指示进一步包括所述关联信息请求组件经配置以至少部分地基于所述验证信息而从所述服务器接收肯定确认及所述关联信息。

15. 根据权利要求 12 所述的设备,其中所述关联信息请求组件经配置以接收所述存取指示进一步包括所述关联信息请求组件经配置以至少部分地基于所述验证信息而接收肯定确认及所述关联信息的子组。

16. 根据权利要求 12 所述的设备,其中所述关联信息请求组件经配置以接收所述存取指示进一步包括所述关联信息请求组件经配置以至少部分地基于所述验证信息而接收否定确认。

17. 根据权利要求 12 所述的设备,其中所述特征模板组件经配置以从所述图像提取特征数据包括所述特征模板组件经配置以提取参数数据。

18. 根据权利要求 11 所述的设备,其中所述特征模板为经遮蔽特征模板 SFT。

19. 一种用于通过服务器提供对与图像相关联的信息的存取的方法,其包括:

从第一装置接收用于第一图像的第一图像信息、注册信息及关联信息;

存储及相关化与用于所述第一图像的所述第一图像信息、所述注册及所述关联信息相关联的特征模板;

从第二装置接收用于第二图像的第二特征模板;

比较用于所述第二图像的所述第二特征模板与先前存储的特征模板以识别所述先前存储的特征模板当中的匹配特征模板;

确定用于匹配特征模板的关联信息是否可与所述第二装置共享;以及

将对于用于所述匹配特征模板的关联信息的存取指示传回到所述第二装置。

20. 根据权利要求 19 所述的方法,其进一步包括从所述第二装置接收用以应请求而建立信任的信息,其中所述信息包括与所述第二装置相关联的验证信息。

21. 根据权利要求 20 所述的方法,其中确定用于匹配特征模板的关联信息是否可与所述第二装置共享包括比较所述验证信息与所述注册以确定用于所述第一图像的关联信息是否可通过所述服务器与所述第二装置共享。

22. 根据权利要求 20 所述的方法,其中确定用于匹配特征模板的关联信息是否可与所述第二装置共享包括比较所述验证信息与所述注册以确定用于所述第一图像的一定量的所述关联信息可通过所述服务器与所述第二装置共享。

23. 根据权利要求 20 所述的方法,其中

确定用于所述匹配特征模板的所述关联信息是否可与所述第二装置共享包括至少部分地基于所述验证信息而确定所有所述关联信息可与所述第二装置共享,且

将存取指示传回到所述第二装置包括将用于所述匹配特征模板的肯定确认及所有所述关联信息传回到所述第二装置。

24. 根据权利要求 20 所述的方法,其中

确定用于所述匹配特征模板的关联信息是否可与所述第二装置共享包括至少部分地基于所述验证信息而确定所述关联信息的子组可与所述第二装置共享,且

将存取指示传回到所述第二装置包括将用于所述匹配特征模板的肯定确认及所述关

联信息的所述子组传回到所述第二装置。

25. 根据权利要求 20 所述的方法, 其中

确定用于所述匹配特征模板的关联信息是否可与所述第二装置共享包括至少部分地基于所述验证信息而确定用于所述匹配特征模板的所述关联信息全部不可与所述第二装置共享, 且

将存取指示传回到所述第二装置包括传回否定确认。

26. 根据权利要求 19 所述的方法, 其中接收第一图像信息包括接收第一图像, 且所述方法进一步包括:

从所述第一图像提取第一特征数据; 以及

基于所述所提取第一特征数据而产生用于所述第一图像的第一特征模板, 其中存储及相关化与用于所述第一图像的所述第一图像信息、所述注册及所述关联信息相关联的特征模板包括存储及相关化用于所述第一图像的所述第一特征模板、所述注册及所述关联信息。

27. 根据权利要求 19 所述的方法, 其中:

接收第一图像信息包括接收第一特征模板, 且

存储及相关化与用于所述第一图像的所述第一图像信息、所述注册及所述关联信息相关联的特征模板包括存储及相关化用于所述第一图像的所述第一特征模板、所述注册及所述关联信息。

28. 根据权利要求 19 所述的方法, 其中提取特征数据包括提取参数数据。

29. 根据权利要求 19 所述的方法, 其中所述第一特征模板及所述第二特征模板为经遮蔽特征模板 SFT。

30. 一种用于通过服务器提供对与图像相关联的信息的存取的计算机程序产品, 其包括:

计算机可读媒体, 其包括:

用于致使计算机从第一装置接收用于第一图像的第一图像信息、注册信息及关联信息的至少一个指令;

用于致使计算机存储及相关化与用于所述第一图像的所述第一图像信息、所述注册及所述关联信息相关联的特征模板的至少一个指令;

用于致使计算机从第二装置接收用于第二图像的第二特征模板的至少一个指令;

用于致使计算机比较用于所述第二图像的所述第二特征模板与先前存储的特征模板以识别所述先前存储的特征模板当中的匹配特征模板的至少一个指令;

用于致使计算机确定用于匹配特征模板的关联信息是否可与所述第二装置共享的至少一个指令; 以及

用于致使计算机将对于用于所述匹配特征模板的关联信息的存取指示传回到所述第二装置的至少一个指令。

31. 一种用于通过服务器提供对与图像相关联的信息的存取的设备, 其包括:

用于从第一装置接收用于第一图像的第一图像信息、注册信息及关联信息的装置;

用于存储及相关化与用于所述第一图像的所述第一图像信息、所述注册及所述关联信息相关联的特征模板的装置;

用于从第二装置接收用于第二图像的第二特征模板的装置；
用于比较用于所述第二图像的所述第二特征模板与先前存储的特征模板以识别所述先前存储的特征模板当中的匹配特征模板的装置；
用于确定用于匹配特征模板的关联信息是否可与所述第二装置共享的装置；以及
用于将对于用于所述匹配特征模板的关联信息的存取指示传回到所述第二装置的装置。

32. 一种用于通过服务器提供对与图像相关联的信息的存取的设备，其包括：

注册组件，其经配置以：

从第一装置接收用于第一图像的第一图像信息、注册信息及关联信息；以及
存储及相关化与用于所述第一图像的所述第一图像信息、所述注册及所述关联信息相关联的特征模板；

经遮蔽特征模板 SFT 比较组件，其经配置以：

从第二装置接收用于第二图像的第二特征模板；比较用于所述第二图像的所述第二特征模板与先前存储的特征模板以识别所述先前存储的特征模板当中的匹配特征模板；

确定用于匹配特征模板的关联信息是否可与所述第二装置共享；以及

将对于用于所述匹配特征模板的关联信息的存取指示传回到所述第二装置。

33. 根据权利要求 32 所述的设备，其进一步包括经配置以从所述第二装置接收用以应请求而建立信任的信息的所述经遮蔽特征模板 SFT 比较组件，其中所述信息包括与所述第二装置相关联的验证信息。

34. 根据权利要求 33 所述的设备，其中所述经遮蔽特征模板 SFT 比较组件经配置以确定用于匹配特征模板的关联信息是否可与所述第二装置共享包括所述经遮蔽特征模板 SFT 比较组件经配置以从所述注册组件检索所述注册且比较所述验证信息与所述注册以确定用于所述第一图像的关联信息是否可通过所述服务器与所述第二装置共享。

35. 根据权利要求 33 所述的设备，其中所述经遮蔽特征模板 SFT 比较组件经配置以确定用于匹配特征模板的关联信息是否可与所述第二装置共享包括所述经遮蔽特征模板 SFT 比较组件经配置以从所述注册组件检索所述注册且比较所述验证信息与所述注册以确定用于所述第一图像的一定量的所述关联信息可通过所述服务器与所述第二装置共享。

36. 根据权利要求 33 所述的设备，其中

所述经遮蔽特征模板 SFT 比较组件经配置以确定用于所述匹配特征模板的所述关联信息是否可与所述第二装置共享包括所述经遮蔽特征模板 SFT 比较组件经配置以至少部分地基于所述验证信息而确定所有所述关联信息可与所述第二装置共享，且

所述经遮蔽特征模板 SFT 比较组件经配置以将存取指示传回到所述第二装置包括所述经遮蔽特征模板 SFT 比较组件经配置以将用于所述匹配特征模板的肯定确认及所有所述关联信息传回到所述第二装置。

37. 根据权利要求 33 所述的设备，其中

所述经遮蔽特征模板 SFT 比较组件经配置以确定用于所述匹配特征模板的关联信息是否可与所述第二装置共享包括所述经遮蔽特征模板 SFT 比较组件经配置以至少部分地基于所述验证信息而确定所述关联信息的子组可与所述第二装置共享，且

所述经遮蔽特征模板 SFT 比较组件经配置以将存取指示传回到所述第二装置包括所

述经遮蔽特征模板 SFT 比较组件经配置以将用于所述匹配特征模板的肯定确认及所述关联信息的所述子组传回到所述第二装置。

38. 根据权利要求 33 所述的设备,其中

所述经遮蔽特征模板 SFT 比较组件经配置以确定用于所述匹配特征模板的关联信息是否可与所述第二装置共享包括处理器经配置以至少部分地基于所述验证信息而确定用于所述匹配特征模板的所述关联信息全部不可与所述第二装置共享,且

所述经遮蔽特征模板 SFT 比较组件经配置以将存取指示传回到所述第二装置包括所述经遮蔽特征模板 SFT 比较组件经配置以传回否定确认。

39. 根据权利要求 32 所述的设备,其中所述注册组件经配置以接收第一图像信息包括所述注册组件经配置以接收第一图像,且所述设备进一步包括经配置以进行以下操作的特征模板组件:

从所述第一图像提取第一特征数据;以及

基于所述所提取第一特征数据而产生用于所述第一图像的第一特征模板,其中所述注册组件经配置以存储及相关化与用于所述第一图像的所述第一图像信息、所述注册及所述关联信息相关联的特征模板包括所述注册组件经配置以存储及相关化用于所述第一图像的所述第一特征模板、所述注册及所述关联信息。

40. 根据权利要求 32 所述的设备,其中:

所述注册组件经配置以接收第一图像信息包括所述注册组件经配置以接收第一特征模板,且

所述注册组件经配置以存储及相关化与用于所述第一图像的所述第一图像信息、所述注册及所述关联信息相关联的特征模板包括所述注册组件经配置以存储及相关化用于所述第一图像的所述第一特征模板、所述注册及所述关联信息。

41. 根据权利要求 39 所述的设备,其中所述特征模板组件经配置以提取特征数据包括所述特征模板组件经配置以提取参数数据。

42. 根据权利要求 39 所述的设备,其中所述第一特征模板及所述第二特征模板为经遮蔽特征模板 SFT。

用于请求及提供对与图像相关联的信息的存取的方法及设备

背景技术

[0001] 本发明的各方面大体上涉及无线通信,且更确切地说,涉及请求及提供对与图像相关联的信息的存取的设备及方法。

[0002] 多种应用可得益于具有能够识别视觉表示(例如,图像或图片)中的对象的机器或处理器。计算机视觉领域尝试提供准许通过计算机识别图像中的对象或特征的技术及/或算法。这些技术及/或算法常常还应用于面部辨识、对象检测、图像匹配、全景拼接、三维结构构造、立体声对应及/或运动跟踪,以及其它应用。

[0003] 使用计算机视觉通过将图像内的面部及对象匹配到数据源来辨别面部及其它对象以便识别面部或对象已随之带来安全性、私密性、公开性及道德问题。举例来说,例如路标等公共对象出现于公共场合,希望此图像可由个人辨识。类似地,通过计算机视觉辨识公共对象可能不会引起问题。然而,相比之下,通过计算机视觉辨识图像内的一些对象或面部可能出于多种原因而令人不快。在一个实例中,父母可能希望阻止通过计算机视觉辨识包含其孩子的面部的图像。在另一实例中,个人可能希望阻止通过计算机视觉辨识其房屋或汽车(属于其本人),使得陌生人不可找出他在哪里生活或在何处行进。在另一实例中,人们可能希望限制关于自身的由于其面部在图像内通过计算机视觉辨识出而可能被确定及共享的信息。此些问题可扩展到不仅控制对此些图像的辨识而且控制经由无线通信系统传输此些图像的需要。

[0004] 一个解决方案将为从个人寻求明确权限,随后才能使用计算机视觉来辨识图像内的其面部,经由无线通信系统传输其图像,或将其有关的信息(或其面部出现于其中的图像)提供到拥有所述图像的另一个人。然而,向图像的主体征询权限以辨识或传输此图像可能令人不快(从不方便到不可能)。此外,且自相矛盾地,在通过计算机视觉辨识出个人(及/或发射到无线通信系统内的计算机视觉服务器)(这原本是适得其反且不可接受的)之前,可能不知道应向谁寻求权限以辨识及/或传输图像(例如,面部处于图像中的个人的身份)。

[0005] 由此,可能需要在确定图像的主体是否对通过计算机视觉被辨识感兴趣、使图像在无线通信系统内发射及/或将关于所述主体的信息提供到与图像相关联的装置方面有所改进。

发明内容

[0006] 下文呈现一或多个方面的简化概述,以便提供对此些方面的基本理解。此概述并非所有所涵盖方面的广泛综述,且既定不识别所有方面的关键或决定性要素,也不描绘任何或所有方面的范围。其唯一目的是以简化形式来呈现一或多个方面的一些概念以作为稍后所呈现的更详细描述的前言。

[0007] 在一方面中,描述一种用于通过装置请求存取与图像相关联的信息的方法。所述方法可包含从图像提取特征数据。所述方法可包含基于所述所提取特征数据而产生用于所

述图像的特征模板。所述方法可包含将所述特征模板提供到服务器。所述方法可包含从所述服务器接收对于用于所述图像的关联信息的存取指示。

[0008] 在一方面中,描述一种用于通过装置请求存取与图像相关联的信息的计算机程序产品。所述计算机程序产品可包含用于致使计算机从图像提取特征数据的至少一个指令。所述计算机程序产品可包含用于致使计算机基于所述所提取特征数据而产生用于所述图像的特征模板的至少一个指令。所述计算机程序产品可包含用于致使计算机将所述特征模板提供到服务器的至少一个指令。所述计算机程序产品可包含用于致使计算机从所述服务器接收对于用于所述图像的关联信息的存取指示的至少一个指令。

[0009] 在一方面中,描述一种用于通过装置请求存取与图像相关联的信息的设备。所述设备可包含用于从图像提取特征数据的装置。所述设备可包含用于基于所述所提取特征数据而产生用于所述图像的特征模板的装置。所述设备可包含用于将所述特征模板提供到服务器的装置。所述设备可包含用于从所述服务器接收对于用于所述图像的关联信息的存取指示的装置。

[0010] 在一方面中,描述一种用于通过装置请求存取与图像相关联的信息的设备。所述设备可包含特征模板组件。所述特征模板组件可经配置以从图像提取特征数据。所述特征模板组件可经配置以基于所述所提取特征数据而产生用于所述图像的特征模板。所述设备可包含关联信息请求组件。所述关联信息请求组件可经配置以将所述特征模板提供到服务器。所述关联信息请求组件可经配置以从所述服务器接收对于用于所述图像的关联信息的存取指示。

[0011] 在一方面中,描述一种用于通过服务器提供对与图像相关联的信息的存取的方法。所述方法可包含从第一装置接收用于第一图像的第一图像信息、注册信息及关联信息。所述方法可包含存储及相关化与用于所述第一图像的所述第一图像信息、所述注册及所述关联信息相关联的特征模板。所述方法可包含从第二装置接收用于第二图像的第二特征模板。所述方法可包含比较用于所述第二图像的所述第二特征模板与先前存储的特征模板以识别所述先前存储的特征模板当中的匹配特征模板。所述方法可包含确定用于匹配特征模板的关联信息是否可与所述第二装置共享。所述方法可包含将对于用于所述匹配特征模板的关联信息的存取指示传回到所述第二装置。

[0012] 在一方面中,描述一种用于通过服务器提供对与图像相关联的信息的存取的计算机程序产品。所述计算机程序产品可包含用于致使计算机从第一装置接收用于第一图像的第一图像信息、注册信息及关联信息的至少一个指令。所述计算机程序产品可包含用于致使计算机存储及相关化与用于所述第一图像的所述第一图像信息、所述注册及所述关联信息相关联的特征模板的至少一个指令。所述计算机程序产品可包含用于致使计算机从第二装置接收用于第二图像的第二特征模板的至少一个指令。所述计算机程序产品可包含用于致使计算机比较用于所述第二图像的所述第二特征模板与先前存储的特征模板以识别所述先前存储的特征模板当中的匹配特征模板的至少一个指令。所述计算机程序产品可包含用于致使计算机确定用于匹配特征模板的关联信息是否可与所述第二装置共享的至少一个指令。所述计算机程序产品可包含用于致使计算机将对于用于所述匹配特征模板的关联信息的存取指示传回到所述第二装置的至少一个指令。

[0013] 在一方面中,描述一种用于通过服务器提供对与图像相关联的信息的存取的设

备。所述设备可包含用于从第一装置接收用于第一图像的第一图像信息、注册信息及关联信息的装置。所述设备可包含用于存储及相关化与用于所述第一图像的所述第一图像信息、所述注册及所述关联信息相关联的特征模板的装置。所述设备可包含用于从第二装置接收用于第二图像的第二特征模板的装置。所述设备可包含用于比较用于所述第二图像的所述第二特征模板与先前存储的特征模板以识别所述先前存储的特征模板当中的匹配特征模板的装置。所述设备可包含用于确定用于匹配特征模板的关联信息是否可与所述第二装置共享的装置。所述设备可包含用于将对于用于所述匹配特征模板的关联信息的存取指示传回到所述第二装置的装置。

[0014] 在一方面中,描述一种用于通过服务器提供对与图像相关联的信息的存取的设备。所述设备可包含注册组件。所述注册组件可经配置以从第一装置接收用于第一图像的第一图像信息、注册信息及关联信息。所述注册组件可经配置以存储及相关化与用于所述第一图像的所述第一图像信息、所述注册及所述关联信息相关联的特征模板。所述设备可包含经遮蔽特征模板(SFT)比较组件。所述经遮蔽特征模板(SFT)比较组件可经配置以:从第二装置接收用于第二图像的第二特征模板;比较用于所述第二图像的所述第二特征模板与先前存储的特征模板以识别所述先前存储的特征模板当中的匹配特征模板。所述经遮蔽特征模板(SFT)比较组件可经配置以确定用于匹配特征模板的关联信息是否可与所述第二装置共享。所述经遮蔽特征模板(SFT)比较组件可经配置以将对于用于所述匹配特征模板的关联信息的存取指示传回到所述第二装置。

[0015] 为了实现上述及相关目的,所述一或多个方面包括下文充分描述且尤其在权利要求书中指出的特征。以下描述及附图详细阐述所述一或多个方面的某些说明性特征。然而,这些特征仅指示可使用各种方面的原理的各种方式中的少数方式,且此描述既定包含所有这些方面及其等效物。

附图说明

[0016] 下文将结合附图描述所揭示的方面,提供附图是为了说明而非限制所揭示的方面,其中相同名称表示相同元件,且其中:

[0017] 图 1 是用于请求及提供对与图像相关联的信息的存取的通信系统的方面的框图;

[0018] 图 2 是用于请求及提供对与图像相关联的信息的存取的方面的消息流程图;

[0019] 图 3 是本发明的装置的方面的框图;

[0020] 图 4 是本发明的另一装置的方面的框图;

[0021] 图 5 是本发明的服务器的方面的框图;

[0022] 图 6 是用于通过装置请求存取与图像相关联的信息的方法的方面的流程图;

[0023] 图 7 是用于通过服务器提供对与图像相关联的信息的存取的方法的方面的流程图;以及

[0024] 图 8 是本发明的计算机装置的方面的框图。

具体实施方式

[0025] 现参考图式来描述各个方面。在以下描述中,出于阐释的目的,陈述大量特定细节以便提供对一或多个方面的透彻理解。然而,可明显地看出,此(些)方面可在没有这些特

定细节的情况下得以实践。

[0026] 所描述的方面涉及用于请求及提供对与图像相关联的信息的存取的方法及设备。所述方法及设备可包含与图像的安全传达有关的方面,包含产生供用于传达的特征模板而非传达实际图像。在此情况下,例如,特征模板包含相对于图像精简的一组数据,其中所述组精简数据与所述图像相关。由此,经由在与图像有关的通信中使用特征模板,图像实际上被遮蔽或伪装或以其它方式被保护而免于窃取。另外,所述方法及设备可包含与关于图像的关联信息的受信任分布有关的方面。在此情况下,例如,所述方法及设备可验证请求关联信息的装置,且基于所述验证而提供一或多个等级的关联信息。由此,本发明方面可解决私密性问题且使得能够控制对应于图像的关联信息的分布。

[0027] 明确地说,举例来说,所描述的方面可提供服务器,所述服务器比较用于图像的所接收特征模板与图像的先前存储的特征模板及信息以建立对于来自请求装置的请求(例如,验证信息)的信任,以确定所述服务器是否具有对于所述所接收特征模板的匹配以及请求与所述图像相关联的信息的装置应接收此关联信息的全部还是某一部分。在一个实例中,所接收特征模板及所存储特征模板包含若干组唯一特征数据,其可例如包含生物计量数据,例如界定人的面部的数据。由此,在一种情况下,可将用于包含与第一人员(例如,图像的的主体)相关联的面部的图像的特征模板与包括与一或多个人(且可能包含所述第一人员)相关联的面部的图像的先前存储的特征模板进行比较。由此,且在当前实例中,关联信息可包含识别其面部包含于图像中的个人(例如,图像的的主体)的信息及关于所述个人的其它信息。

[0028] 另外,在此实例中,第一个人可选择性加入以肯定地允许本发明设备及方法通过向与服务器相关联的服务注册而共享用于包含所述第一个人的面部的图像的关联信息。在一方面中,第一个人的注册可包含注册参数、包含所述第一个人的面部的图像及用于所述图像的关联信息。由此,服务器可产生用于所述第一个人的面部的图像的特征模板,且相关化并存储所述特征模板与注册参数及所述图像的关联信息。在另一方面中,注册可包含注册参数、第一图像信息及用于第一图像的关联信息,其中第一图像信息为第一图像的特征模板。关联信息可包含例如第一个人的识别信息(例如,所述第一个人的姓名或称号)、所述第一个人的网站的 URL、联系详情(例如电话号码、电子邮件地址及社交媒体简档)及/或所述第一个人的面部的另一(优选)图像。服务器基于所述注册参数、与服务器相关联的服务的设定及与请求关联信息的装置相关联的信息(例如,关于为装置的用户的其他人的信息)来确定是否与装置共享所述图像的关联信息。出于本发明方面的目的,与装置相关联的信息可为服务器用来确定装置是否受信任的验证信息。

[0029] 通过从图像产生特征模板,关于图像的信息(例如,特征模板)可跨越通信网络共享而不会违反私密性界限、敏感性及/或任何法律限制。换句话说,经由不安全网络来共享包含特征数据(例如,生物计量特征数据(例如,面部))的图像可能令人不快。此外,获得包含生物计量特征数据(例如,不认识陌生人的某人的面部)的图像的所述陌生人共享所述图像及/或能够存取与所获得图像相关联的信息或所述图像内的生物计量特征数据也可能是令人不快。由此,可能需要在已获得具有生物计量特征数据的图像的装置与服务器之间建立信任的系统,所述服务器上已存储用于可能与所述装置获得的图像具有相同生物计量特征数据的图像的关联信息。

[0030] 由此,在此实例中,服务器可经配置以确定装置(例如,或相应地,装置的用户)是否受信任。换句话说,服务器可经配置以确定装置是否应接收对用于所存储图像的关联信息的存取权,所述所存储图像匹配由所述装置获得且经由相应特征模板而接收的图像。服务器可经配置以从装置接收对此关联信息的请求,且作为响应而提供存取指示。所述存取指示可向装置告知关联信息是否可用于装置。如果关联信息不可用,则装置可从服务器接收否定确认。若关联信息部分或完全可用,则装置可接收肯定确认及所述关联信息的一部分(例如,子组)或全部关联信息(例如,关联信息的完整或全部量)。

[0031] 服务器可基于提供给装置的信任等级而确定关联信息是否可用于与装置共享及有多少关联信息可用于与装置共享。装置可通过提供验证信息(例如装置的用户登录凭证)连同所获得图像而向服务器展示其为受信任的。服务器可根据来自选择性加入参与者(例如,面部可能出现在图像中或为图像的主体且已批准与某些个人共享关联信息的人员)及服务器设定来考虑所述验证信息。

[0032] 所描述的方面在其中一个人寻求关于另一个人的信息以易化两个人之间的互动的各种情形中可为合意的。举例来说,第一个人可能参加公共或私人事件(例如招待会)。可能为所述第一个人的陌生人、熟人或亲密的朋友及同事的其他人也可能出席了招待会。一个此人员(例如,第二个人)可能认出所述第一个人,且怀疑她曾经碰到过所述第一个人;然而,所述第二个人可能不能够记得所述第一个人的姓名或他们两个之前是如何相遇的。由此,所述第二个人可能需要以某种方式找出关于所述第一个人的信息,随后再接近所述第一个人以易化两个人之间的社交互动。所述第二个人可使用装置(例如,智能手机等等)来从房间对面拍摄所述第一个人的相片。所述装置可根据本发明方面而配置以允许第二个人基于包含所述第一个人的生物计量特征数据(例如,所述第一个人的面部)的图像来请求关于图像的主体(例如,所述第一个人)的信息。假定所述第一个人已选择性加入可经配置以提供此信息的服务且进一步假定所述装置被所述服务恰当地验证(例如,受信任),则所述装置可接收关于所述第一个人的信息。举例来说,响应于对关于图像的主体(例如,第一个人)的信息的请求,装置可接收第一个人的姓名及雇主。此信息可允许第二个人记起她在何处遇到所述第一个人。举例来说,通过知道第一个人为特定雇主工作,所述第二个人可认识到两个人在相同行业且记起他们之前在行业会议上遇到过。结果,所述第二个人可自信地接近所述第一个人,且使用其姓名且在使关于其先前互动的细节随时可用的情况下与之互动。

[0033] 参考图 1,通信系统的一方面包含装置 102、装置 104 及服务器 106。在一方面中,装置 102 可为由可选择性加入与服务器 106 相关联的服务的用户(例如,“选择性加入参与者”)操作的装置。在一方面中,与服务器 106 相关联的服务为社交网络。

[0034] 装置 102 可经配置以将第一图像 111、可包含注册参数的注册信息 112 及对应于第一图像 111 的关联信息提供到服务器 106。举例来说,第一图像 111 可为可从其提取与选择性加入参与者相关联的特征数据(例如,面部或其它生物计量特征数据)的图像。注册信息 112 可包含可用以配置服务器 106 以确定是否应与请求关联信息 113 的第二装置(例如,装置 104)共享关联信息 113 及共享多少关联信息 113 的参数。关联信息 113 可包含例如选择性加入参与者的识别信息、联系详情,及/或选择性加入参与者的面部的面部的另一(优选)图像,或参与者可能希望与另一装置共享的任何其它信息。

[0035] 服务器 106 包含特征模板组件 530, 所述特征模板组件 530 可经配置以经由通信组件 (未展示) 从装置 102 接收第一图像 111, 且基于所提取特征数据产生用于第一图像 111 的特征模板, 例如具有对应于第一图像 111 的一组精简数据的经遮蔽特征模板 (SFT) 115。用于第一图像的 SFT 可称为 SFT(第一图像)115。特征模板组件 530 可经配置以在存储器 520 处存储特征模板, 例如 SFT(第一图像)115。

[0036] 服务器 106 包含注册组件 510, 所述注册组件 510 可经配置以经由通信组件 (未展示) 从装置 102 接收注册信息 112 及关联信息 113。注册组件 510 可经配置以使注册信息 112 及关联信息 113 与 SFT(第一图像)相关, 且在存储器 520 处存储注册信息 112 及关联信息 113。

[0037] 装置 104 可经配置以接收包含特征数据的图像。所述图像可称为“第二图像”。装置 104 可经配置以从第二图像提取特征数据 (例如, 面部) 且产生用于第二图像的特征模板, 例如经遮蔽特征模板 (SFT), 其可称为 SFT(第二图像)121。装置 104 可请求与第二图像内的特征数据相关联的识别及其它信息。由此, 装置 104 可经配置以将可包含 SFT(第二图像)121 的关联信息请求 125 提供到服务器 106。装置 104 还可经配置以向服务器 106 提供用于建立对于装置 104 的请求的信任的信息 (例如, 验证信息), 例如验证信息 122。在一方面中, 验证信息 122 可包含用于与服务器 106 相关联的服务的登录凭证。由此, 服务器 106 可验证装置 104 以在服务器 106 与装置 104 之间建立信任。

[0038] 服务器 106 包含 SFT 比较组件 540, 所述 SFT 比较组件 540 可经配置以经由通信组件 (未展示) 从装置 104 接收 SFT(第二图像)121, 且比较 SFT(第二图像)121 与 SFT 比较组件 540 可从存储器 520 检索的先前存储的 SFT。在本实例中, SFT 比较组件 540 可确定 SFT(第一图像)115 为 SFT(第二图像)121 的匹配项。

[0039] 注册组件 510 还可经配置以经由通信组件 (未展示) 从装置 104 接收验证信息 122。在一方面中, 一旦发现匹配 (例如, 在本实例中, 在 SFT(第一图像)115 与 SFT(第二图像)121 之间), 注册组件 510 即可经配置以确定服务器 106 是否可与装置 104 共享用于第一图像的关联信息 (例如, 关联信息 113)。在另一方面中, SFT 比较组件 540 可经配置以进行关于是否与装置 104 共享关联信息 113 的确定。在任何情况下, 在一个实例中, 可基于注册信息 112 以及验证信息 122 进行确定。在另一方面中, 在进行确定时还可考虑额外信息, 例如与服务器 106 相关联的服务的设置或其它因素。

[0040] 服务器 106 可经配置以将存取指示 131 提供到装置 104。在一实例中, 如果服务器 106 无法识别出 SFT(第二图像)121 的匹配项, 则提供到装置 104 的存取指示 131 可为否定确认。在一实例中, 如果服务器 106 识别出用于 SFT(第二图像)121 的匹配项 (在本实例中, 例如 SFT(第一图像)115), 但基于验证信息 122 而确定不授权其与装置 104 共享关联信息 113, 则提供到装置 104 的存取指示 131 也可为否定确认。

[0041] 在另一实例中, 如果服务器 106 识别出用于 SFT(第二图像)121 的匹配项 (在本实例中, 例如 SFT(第一图像)115) 且确定其可与装置 104 共享关联信息 113, 则提供到装置 104 的存取指示 131 可为肯定确认。另外, 服务器 106 可基于例如注册信息 112、验证信息 122 及 / 或任选地其它因素的组合而确定可与装置 104 共享关联信息 113 中的一些、全部还是都不共享。由此, 服务器 106 可任选地将关联信息 132 提供到装置 104。

[0042] 参考图 2, 消息流程 200 的一方面促进基于装置 102 (由选择性加入参与者操作)、

装置 104 (其可经验证以确定其是否受信任) 与同装置 102 及 / 或装置 104 通信的服务器 106 之间的受信任面部辨识而请求及提供对与图像相关联的信息的存取。选择性加入参与者使用例如装置 102 注册与服务器 106 相关联的服务。在一方面中, 装置 102 可为无线装置。在另一方面中, 装置 102 可为可经由有线或无线连接连接到服务器 106 的任何类型的经连接电子装置, 例如计算机、膝上型计算机、上网本、平板电脑、智能电话或其类似者。在一个实例中, 与服务器 106 相关联的服务可为社交网络。

[0043] 在一方面中, 注册可包含注册参数、包含与选择性加入参与者相关联的特征数据的第一图像 (例如, 包含选择性加入参与者的面部的面部的图像), 及用于所述第一图像的关联信息。如在 210 处所示, 可通过装置 102 提供到服务器 106 的注册。注册参数可用以配置服务器 106 以确定可与装置 104 共享关联信息 (包含识别信息 (例如, 选择性加入参与者的身份) 及其它信息) 中的全部、一些还是都不共享。注册参数还可配置服务器 106 以取决于对请求装置的验证、与服务器 106 相关联的服务的性质 (例如, 服务设定)、相关法律或法规及 / 或外部因素 (例如, 当日时间) 来确定共享用于第一图像的关联信息中的一些、全部还是都不共享。

[0044] 在从装置 102 接收到注册、第一图像及用于第一图像的关联信息之后, 服务器 106 即刻从第一图像提取特征数据, 如 212 处所示。在一方面中, 所提取数据可为参数数据。参数数据可例如包含几何特征数据或光度统计数据。在一个实例中, 参数数据可为通过主分量分析 (PCA) 算法确定的在第一图像内的所选特征的本征向量。在另一实例中, 参数数据可为通过 LBP 直方图确定的局部二元模式 (LBP) 特征向量。在又另一实例中, 参数数据可为通过线性判别分析 (LDA) 矩阵确定的在第一图像内的所选特征的费舍尔向量 (Fisher vector)。

[0045] 在 214 处, 服务器 106 产生用于第一图像的特征模板。所述特征模板可为经遮蔽特征模板 (SFT)。用于第一图像的 SFT 可称为 SFT (第一图像)。可基于第一图像的特征及 / 或使用遮蔽过程 (例如单向散列) 而在 212 处提取的特征数据来产生 SFT。通过服务器 106 使 SFT (第一图像) 与用于第一图像的注册及关联信息相关且与其一起存储, 如 216 处所示。

[0046] 装置 104 可获得包含特征数据的图像, 如 220 处所示。此图像可称为第二图像。在一方面中, 装置 104 可为无线装置。在另一方面, 装置 104 可为可经由有线或无线连接连接到服务器 106 的任何类型的经连接电子装置, 例如计算机、膝上型计算机、上网本、平板电脑、智能电话或其类似者。

[0047] 在 222 处, 装置 104 从第二图像提取特征数据, 且在 224 处, 产生用于所述第二图像的特征模板。所述特征模板可为经遮蔽特征模板 (SFT)。用于第二图像的 SFT 可称为 SFT (第二图像)。如上文相对于 212 及 214 所提到, 所提取数据可为参数数据。参数数据可包含几何特征或光度统计数据。在一个实例中, 参数数据可为通过主分量分析 (PCA) 算法确定的在第一图像内的所选特征的本征向量。在另一实例中, 参数数据可为通过 LBP 直方图确定的局部二元模式 (LBP) 特征向量。在又另一实例中, 参数数据可为通过线性判别分析 (LDA) 矩阵确定的在第一图像内的所选特征的费舍尔向量。在 222 处提取的特征数据及在 224 处针对第二图像产生的 SFT 可类似于在 212 处提取的特征数据及在 216 处针对第一图像产生的 SFT, 以使得能够在 SFT (第一图像) 与 SFT (第二图像) 之间进行比较。

[0048] 在 226 处,装置 104 将 SFT(第二图像)提供到服务器 106。还在 226 处,装置 104 将用以应请求而建立信任的信息(例如,验证信息)发送到服务器 106。关于装置的信息可包含例如对于与服务器 106 相关联的服务(例如,社交网络)的验证请求(例如,登录信息)。关于请求装置的信息还可包含例如关于装置的用户的信息,例如识别信息,例如姓名、联系详情及社交媒体简档、联系人(例如,“朋友”或“亲戚”)、从属关系(例如,地理位置、最喜欢的体育团队、雇主、学校),及/或装置是否属于特殊类别的装置(例如,相关联于与服务器 106 相关联的服务的执法者或雇员)。

[0049] 在从装置 104 接收到 SFT(第二图像)及用以应请求而建立信任的信息(例如,验证信息)之后,服务器 106 即刻比较 SFT(第二图像)与存储在服务器 106 处的经遮蔽特征模板(SFT),如 228 处所示。基于所述比较,服务器 106 将例如肯定确认或否定确认等存取指示发送到装置 104。如上文相对于 216 所描述,SFT(第一图像)先前存储在服务器 106 处,且因此可用于与 SFT(第二图像)进行比较。如果服务器 106 无法识别出匹配 SFT(第二图像)的所存储 SFT(如 230a 处所示),则在 232a 处,其将否定确认传回到装置 104。

[0050] 如果服务器 106 识别出用于 SFT(第二图像)的匹配 SFT(例如出于当前实例的目的,SFT(第一图像)),则如 230b 处所示,服务器 106 确定是否批准与装置 104 共享用于第一图像的关联信息。如上文所描述且在一个方面中,服务器 106 可通过比较在 226 处由装置 104 提供到服务器 106 的用以应请求而建立信任的信息(例如,验证信息)与在 210 处由装置 102 提供到服务器 106 的注册参数来确定批准共享第一图像的关联信息的一些、全部还是都不共享。举例来说,注册参数可提供装置 104 从属于特定组织以便使服务器 106 与装置 104 共享信息。由此,服务器 106 可检验装置 104 的验证信息以确定所述装置是否从属于特定组织。在另一实例中,注册参数可提供装置 104 与选择性加入参与者处于相同亲戚“圈子”(例如,具有相互的“朋友”或“联系人”)中的一或多者内。由此,服务器 106 可检验装置 104 的验证信息以确定装置 104 是否与选择性加入参与者处于相同亲戚“圈子”中的一或多者内。在另一方面中,服务器 106 可基于比较验证信息和与服务器 106 相关联的服务的设定而确定批准共享用于第一图像的关联信息中的一些、全部还是都不共享。举例来说,如果当地法律或法规允许执法装置从服务器 106 接收与所获得图像有关的识别及其它信息,则服务器 106 将基于所述验证信息确定装置 104 是否与执法机构相关联。

[0051] 在另一方面中,由装置 102 提供的注册参数可阐述与可与装置 104 共享的用于第一图像的关联信息的量相关联的层级。举例来说,注册参数可提供在装置 104 为特定亲戚“圈”(例如,如通过验证确定,选择性加入参与者与装置 104 的用户具有相互的联系人)的成员的条件下共享用于第一图像的所有关联信息,在装置 104 从属于特定地理位置(例如,如通过验证确定,选择性加入参与者与装置 104 的用户生活在同一城镇中)的情况下共享用于第一图像的关联信息中的一些,且在装置 104 从属于例如雇主等特定组织(例如,如通过验证确定,选择性加入参与者与装置 104 的用户具有相同雇主)的情况下不共享用于第一图像的关联信息。

[0052] 在 230b 处,如果服务器 106 识别出用于 SFT(第二图像)的匹配 SFT(例如出于当前实例的目的,SFT(第一图像))但确定不批准共享用于第一图像的关联信息,则在 232b 处,服务器 106 将否定确认传回到装置 104。在此实例中,可不向装置 104 告知发现匹配,但其不受信任来接收用于所述匹配的关联信息;实际上,装置 104 将仅接收否定确认。

[0053] 在 230c 处,如果服务器 106 识别出用于 SFT(第二图像)的匹配 SFT(例如出于当前实例的目的, SFT(第一图像))且确定批准共享用于第一图像的关联信息,则服务器 106 将肯定确认及关联信息传回到装置 104,如 232c 处所示。

[0054] 在一方面中,服务器 106 可视情况将关于装置 104 的信息提供到装置 102,如 234 处所示。举例来说,服务器 106 可经由注册参数而配置与服务器 106 相关联的服务的设定,或以其它方式向装置 102 告知 SFT 比较何时导致由装置提供到服务器 106 的 SFT 与 SFT(第一图像)之间的匹配。提供到装置 102 的信息可包含例如识别出与第一图像的匹配的通知、共享用于第一图像的关联信息的通知及 / 或关于请求的信息。

[0055] 参考图 3,可与如本文所描述的选择性加入参与者相关联(例如,由其操作)且可连接到服务器 106 的装置 102 的方面可经配置以允许选择性加入参与者注册与服务器 106 相关联的服务。在一方面中,装置 102 可为无线装置。在另一方面中,装置 102 可为可经由有线或无线连接连接到服务器 106 的任何类型的经连接电子装置,例如计算机、膝上型计算机、上网本、平板计算机、智能电话或其类似者。

[0056] 装置 102 包含可经配置以接收、存储及共享与装置 102 相关联的图像的图像组件 310。在一个实例中,可在装置 102 处使用例如机载相机而产生图像。在另一实例中,图像可经由例如到另一装置(例如,计算机)的有线或无线连接、电子通信(例如,从电子邮件消息)、下载(例如,从网站)及 / 或其类似者而导入到装置 102。在一方面中,选择性加入参与者可为图像组件 310 的图像中的至少一者的主体。举例来说,图像组件 310 的第一图像可包含与选择性加入参与者相关联的特征数据(例如,面部)。图像组件 310 可经配置以与注册组件 320、关联信息组件 230 及通信组件 350 通信。图像组件 310 还可经配置以与任选特征模板组件 340 通信。

[0057] 装置 102 包含可经配置以接收、存储及共享用于服务的注册信息的注册组件 320。在一方面中,服务可与服务器 106 相关联。在一个实例中,服务可为社交网络。在一个实例中,选择性加入参与者可通过经由装置 102 的用户接口将注册信息直接提供到注册组件 320 而注册服务。此用户接口可包含例如一或多个输入装置,包含(但不限于)键盘、数字小键盘、鼠标、触敏式显示器、导览键、功能键、麦克风、语音辨识组件、能够从用户接收输入的任何其它机构,或其任何组合。在另一实例中,注册信息可通过例如从选择性加入参与者已经具有其账户的另一服务(例如,社交网络或其它因特网账户)导入此信息而间接地提供到注册组件 320。注册组件 320 可经配置以与图像组件 310、关联信息组件 330 及通信组件 350 通信。

[0058] 装置 102 包含可经配置以接收、存储及共享与向服务的注册相关联的信息及一或多个图像的关联信息组件 330。在一个实例中,选择性加入参与者可提供(例如,作为向服务的注册的部分)其希望与图像相关联的信息。在另一实例中,选择性加入参与者可提供(例如,作为向服务的注册的部分)与其希望与图像相关联的共享信息相关联的参数。关联信息组件 330 可经配置以与图像组件 310、注册组件 320 及通信组件 350 通信。

[0059] 在一方面中,注册可包含注册参数、包含与选择性加入参与者相关联的特征数据的第一图像(例如,包含选择性加入参与者的面部的面部的图像)及用于第一图像的关联信息。注册参数可用以配置服务(例如与服务器 106 相关联的服务)以确定可与装置(例如,装置 104)共享关联信息(包括识别信息(例如,选择性加入参与者的身份)及其它信

息)中的全部、一些还是都不共享。注册参数还可配置服务器 106 以取决于对装置 104 的验证、与服务器 106 相关联的服务的性质(例如,服务设定)、相关法律或法规及/或外部因素(例如,当日时间)来确定共享用于第一图像的关联信息中的一些、全部还是都不共享。

[0060] 注册组件 320 进一步可经配置以接收所述参数、第一图像及关联信息。注册组件 320 可经配置以经由装置 102 的用户接口(未展示)及/或通信组件 350(例如,在其中从另一服务导入注册信息的情况下)从选择性加入参与者直接或间接地接收所述参数。注册组件 320 可经配置以从图像组件 310(例如,在其中选择性加入参与者选择已经存储在装置 102 内的图像的情况下)及/或通信组件 350(例如,如果图像是从外部源接收而不首先存储于图像组件 210 中)接收第一图像。注册组件 320 可经配置以从关联信息组件 330(例如,如果选择性加入参与者选择的将与注册及第一图像相关联的信息已经存储在装置 102 处,例如选择性加入参与者姓名的姓名或联系人信息)及/或通信组件 350(例如,如果关联信息是从另一服务或位置导入)接收关联信息。

[0061] 注册组件 320 还可经配置以存储参数、第一图像与关联信息彼此间的相关。在一个实例中,相关可为图像组件 310、关联信息组件 330 及注册组件 320 内的位置列表(其中存储注册的相关联方面),且可在装置 102 内存取。注册组件 320 还可经配置以存储注册参数。在一方面中,注册组件 320 可经配置以经由通信组件 350 将注册信息连同第一图像及关联信息一起提供到服务器 106。

[0062] 装置 102 任选地可包含特征模板组件 340。特征模板组件 340 可经配置以与图像组件 310 及通信组件 350 通信。在一个方面中,特征模板组件 240 可经配置以接收识别为与注册及关联信息(通过例如注册组件 320)相关的第一图像。特征模板组件 340 可经配置以从第一图像提取特征数据。在一方面中,所提取数据可为参数数据。所述参数数据可例如包含几何特征数据或光度统计数据。在一个实例中,参数数据可为通过主分量分析(PCA)算法确定的在第一图像内的所选特征的本征向量。在另一实例中,参数数据可为通过 LBP 直方图确定的局部二元模式(LBP)特征向量。在又另一实例中,参数数据可为通过线性判别分析(LDA)矩阵确定的在第一图像内的所选特征的费舍尔向量。

[0063] 在一方面中,特征模板组件 340 还可经配置以产生用于第一图像的特征模板。所述特征模板可为经遮蔽特征模板(SFT)。用于第一图像的 SFT 可称为 SFT(第一图像)。可基于第一图像的特征及/或使用遮蔽过程(例如单向散列)而在先前提取的特征数据来产生 SFT。除了第一图像自身之外或替代第一图像自身,SFT(第一图像)可与用于第一图像的注册及关联信息相关且与其一起存储。由此且在所述方面中,经由注册组件 320,装置 102 可经配置以经由通信组件 350 将注册、关联信息及 SFT(第一图像)提供到服务器 106,而非提供第一图像。

[0064] 在其中装置 102 不包含特征模板组件 340 的方面中,服务器 106 可经配置以产生用于第一图像的特征模板,如本文所描述。

[0065] 在一方面中,通信组件 350 任选地可经配置以从服务器 106 接收关于装置(例如图 1 的装置 104)的信息。举例来说,服务器 106 可经由注册参数而配置与服务器 106 相关联的服务的设定,或以其它方式向装置 102 告知 SFT 比较何时导致由 SFT 与 SFT(第一图像)之间的匹配。提供到装置 102 的信息可包含例如识别出与第一图像的匹配的通知、共享用于第一图像的关联信息的通知及/或关于装置 104 的信息。在一方面中,装置 102 可

经配置以经由用户接口将此信息提供到装置 102 的用户（例如，选择性加入参与者），如本文所描述。

[0066] 参考图 4，装置 104 的一方面连接到服务器 106。在一方面中，装置 104 可为无线装置。在另一方面，装置 104 可为可经由有线或无线连接连接到服务器 106 的任何类型的经连接电子装置，例如计算机、膝上型计算机、上网本、平板电脑、智能电话，或其类似者。装置 104 可经配置以获得包含特征数据的图像。此图像可称为第二图像。

[0067] 装置 104 包含可经配置以接收、存储及共享与装置 104 相关联的图像的图像组件 410。在一个实例中，可在装置 104 处使用例如机载相机而产生图像。在另一实例中，图像可经由例如到另一装置（例如，计算机）的有线或无线连接、电子通信（例如，从电子邮件消息）、下载（例如，从网站）及 / 或其类似者而导入到装置 104。在一个方面中，选择性加入参与者可为图像组件 410 的图像中的至少一者的主体。举例来说，图像组件 410 的图像可包含与选择性加入参与者相关联的特征数据（例如，面部）。图像组件 410 可经配置以与关联信息请求组件 420 及特征模板组件 340 通信。图像组件 410 还可经配置以与通信组件 450 通信。

[0068] 装置 104 包含可经配置以从装置 104 接收关联信息请求的关联信息请求组件 420。关联信息请求可由关联信息请求组件 420 经由用户接口而接收。此用户接口可包含例如一或多个输入装置，包含（但不限于）键盘、数字小键盘、鼠标、触敏式显示器、导览键、功能键、麦克风、语音辨识组件、能够从用户接收输入的任何其它机构，或其任何组合。关联信息请求组件 420 可经配置以与图像组件 410 通信以接收图像（例如本文所述的第二图像），且使第二图像与来自装置 104 的关联信息请求相关。然而，在所述请求发射到服务器 106 之前，第二图像可首先被遮蔽。

[0069] 装置 104 包含可经配置以接收、存储及共享用于装置 104 的识别信息的验证信息组件 430。在一个方面中，此信息可包含例如与装置 104 相关联的唯一验证信息、与装置 104 上运行的软件相关联的唯一验证信息、装置 104 的（当前）位置、装置 104 的无线通信网络订用信息，或其类似者。在另一方面，此验证信息可包含例如关于装置 104 的用户的信息。举例来说，识别详情可包含用于与服务器 106 相关联的服务（例如，社交网服务）的登录凭证。在另一实例中，验证信息可表示装置 104 与另一服务（例如，不同社交网络或另一因特网账户）之间的关联，或关于装置 104 的用户的信息，例如姓名及 / 或联系人信息，或其类似者。在其中关联信息请求可包含此验证信息的方面中，验证信息组件 430 可经配置以与关联信息请求组件 420 通信以将验证信息提供到关联信息请求组件。

[0070] 装置 104 包含可经配置以与图像组件 410 通信且接收第二图像的特征模板组件 440。特征模板组件 440 可经配置以从第二图像提取特征数据且产生用于第二图像的特征模板。所述特征模板可为经遮蔽特征模板 (SFT)。用于第二图像的 SFT 可称为 SFT (第二图像)。如本文所描述，所提取数据可为参数数据。参数数据可包含几何特征数据或光度统计数据。在一个实例中，参数数据可为通过主分量分析 (PCA) 算法确定的在第一图像内的所选特征的本征向量。在另一实例中，参数数据可为通过 LBP 直方图确定的局部二元模式 (LBP) 特征向量。在又另一实例中，参数数据可为通过线性判别分析 (LDA) 矩阵确定的在第一图像内的所选特征的费舍尔向量。由特征模板组件 340 提取的特征数据及针对第二图像产生的 SFT 可类似于由装置 102 的特征模板组件 340 及 / 或服务器 106 的特征模板组件

530 针对第一图像提取的特征数据及产生的 SFT, 以使得能够在 SFT(第一图像)与 SFT(第二图像)之间进行比较。特征模板组件 440 可经配置以将 SFT(第二图像)提供到关联信息请求组件 420 以待包含为到服务器 106 的关联信息请求的部分。

[0071] 关联信息请求组件 420 进一步可经配置以与特征模板组件 440 通信以接收用于与关联信息请求相关的第二图像的特征模板(例如, SFT(第二图像))。关联信息请求组件 420 可经配置以经由通信组件 450 将关联信息请求提供到服务器 106。在一方面中, 关联信息请求可包含 SFT(第二图像)。

[0072] 在一方面中, 关联信息请求组件 420 可经配置以与验证信息组件 430 通信以接收与装置 104 及/或装置 104 的用户相关联的识别信息。在一个实例中, 验证信息可包含用于服务(例如, 与服务器 106 相关联的服务)的凭证。在此情形中且在一方面中, 由关联信息请求组件 420 经由通信组件 450 提供到服务器 106 的关联信息请求可包含验证信息。装置 104 包含可经配置以从关联信息请求组件 420 接收关联信息请求且将所述请求提供到服务器 106 的通信组件 450。在一方面中, 通信组件 450 还可经配置以从服务器 106 接收信息。举例来说, 通信组件 450 可经配置以响应于关联信息请求而接收存取指示, 例如肯定确认或否定确认。通信组件 450 还可经配置以作为关联信息请求的部分而接收用于图像(其为发送到服务器 106 的 SFT(第二图像)的匹配项)的关联信息中的一些、全部或都不接收。在一方面中, 装置 104 可经配置以经由用户接口将确认及任何关联信息提供到装置 104, 如本文所描述。

[0073] 参看图 5, 服务器 106 的一方面与例如社交网络等服务相关联, 且连接到装置 102 及装置 104。

[0074] 服务器 106 包含注册组件 510, 所述注册组件可经配置以经由通信组件 550 从由选择性加入参与者操作的装置 102 接收对于与服务器 106 相关联的服务的注册。如本文所描述且在一方面中, 注册可包含注册参数、包含与选择性加入参与者相关联的特征数据的第一图像(例如, 包含选择性加入参与者的面部的图像), 及用于所述第一图像的关联信息。在另一方面中, 也如本文所述, 注册可包含注册参数、用于第一图像的特征模板(例如, SFT(第一图像)), 及用于 SFT(第一图像)的关联信息。

[0075] 注册参数可用以经由 SFT 比较组件 540 配置服务器 106 以确定可与装置 104 共享关联信息(包含识别信息(例如, 选择性加入参与者的身份)及其它信息)中的全部、一些还是都不共享。注册参数还可配置服务器 106 以取决于装置 104 的性质、与服务器 106 相关联的服务的性质(例如, 服务设定)、相关法律或法规及/或外部因素(例如, 当日时间)来确定共享用于第一图像的关联信息中的一些、全部还是都不共享。在一方面中, 注册组件 510 可经配置以将第一图像提供到特征模板组件 530。

[0076] 服务器 106 包含可经配置以从第一图像提取特征数据的特征模板组件 530。在一方面中, 所提取数据可为参数数据。所述参数数据可例如包含几何特征数据或光度统计数据。在一个实例中, 参数数据可为通过主分量分析(PCA)算法确定的在第一图像内的所选特征的本征向量。在另一实例中, 参数数据可为通过 LBP 直方图确定的局部二元模式(LBP)特征向量。在又另一实例中, 参数数据可为通过线性判别分析(LDA)矩阵确定的在第一图像内的所选特征的费舍尔向量。

[0077] 特征模板组件 530 还可经配置以产生用于第一图像的特征模板。所述特征模板可

为经遮蔽特征模板 (SFT)。用于第一图像的 SFT 可称为 SFT(第一图像)。可基于第一图像的特征及 / 或使用遮蔽过程 (例如单向散列) 而提取的特征数据来产生 SFT。在一方面中, 特征模板组件 530 可经配置以将 SFT(第一图像) 提供到注册组件 510 以进行额外处置。在另一方面 (未展示) 中, 特征模板组件 530 可经配置以将 SFT(第一图像) 直接提供到存储器 520 内的 SFT 数据存储装置 522。

[0078] 注册组件 510 可经配置以将所接收注册参数、第一图像及 / 或 SFT(第一图像) 及关联信息传达到存储器 520。更确切地说且在一方面中, 注册组件 510 可经配置以使注册参数、第一图像及 / 或 SFT(第一图像) 与关联信息相关, 且将所述相关提供到注册数据存储装置 524 进行存储。注册数据存储装置 524 可经配置以接收、存储及共享此些相关。在一方面中, 注册数据存储装置 524 可与用于相关 SFT 及关联信息的位置相关联地存储注册参数。

[0079] 在一方面中, 注册组件 510 可经配置以将 SFT(第一图像) 提供到 SFT 数据存储装置 522。SFT 数据存储装置 522 可经配置以接收、存储及共享特征模板。在一方面中, SFT 数据存储装置 522 可经配置以与 SFT 比较组件 540 共享所存储的特征模板。

[0080] 在一方面中, 注册组件 510 可经配置以将关联信息提供到关联信息数据存储装置 526。

[0081] 服务器 106 包含可经配置以接收、存储及共享关联信息的关联信息数据存储装置 526。在一方面中, 关联信息数据存储装置 526 可经配置以与 SFT 比较组件 540 共享关联信息。

[0082] 服务器 106 包含可经配置以从装置 104 接收关联信息请求的通信组件 550, 所述关联信息可包含用于图像的特征模板 (例如, SFT(第二图像)) 且在一方面中包含用以应请求而建立信任的信息 (例如, 验证信息)。通信组件 550 可经配置以将 SFT(第二图像) 及 (在一方面中) 验证信息提供到 SFT 比较组件 540。来自装置 104 的验证信息还可包含例如用于与服务器 106 相关联的服务 (例如, 社交网络) 的登录信息。在另一实例中, 用于装置 104 的验证信息可包含例如关于装置 104 的用户的信息, 例如识别信息 (例如, 姓名、联系详情及社交媒体简档)、联系人 (例如, “朋友” 或 “亲戚”)、从属关系 (例如, 地理位置、最喜欢的体育团队、雇主、学校), 及 / 或装置 104 是否属于特殊类别的装置 (例如, 相关联于与服务器 106 相关联的执法或服务)。

[0083] 服务器 106 包含可经配置以比较特征模板的 SFT 比较组件 540。在一实例中, SFT 比较组件 540 可比较从装置 104 接收的 SFT(第二图像) 与先前在 SFT 数据存储装置 522 中存储于服务器 106 处的经遮蔽特征模板 (SFT)。基于所述比较, SFT 比较组件 540 可产生存取指示, 例如肯定确认或否定确认。SFT 比较组件 540 可经由通信组件 550 将存取指示传达到装置 104。

[0084] 如果 SFT 比较组件 540 无法识别出匹配 SFT(第二图像) 的所存储 SFT, 则其可经配置以产生否定确认。

[0085] 如果 SFT 比较组件 540 识别出用于 SFT(第二图像) 的匹配 SFT (例如出于当前实例的目的, 先前存储于 SFT 数据存储装置 522 中的 SFT(第一图像)), 则 SFT 比较组件可确定是否批准与装置 104 共享用于第一图像的关联信息。SFT 比较组件 540 可经配置以与注册数据存储装置 524 通信以请求信息以确定在识别出用于 SFT(第二图像) 的匹配项时是

否批准共享关联信息。在一方面中，SFT 比较组件 540 可从注册数据存储装置 524 接收参数、服务设定及 / 或关于相关法律及 / 或法规的信息，且基于其及用于装置 104 的用以应请求而建立信任的信息（例如，验证信息）而执行所述比较。在另一方面，SFT 比较组件 540 可简单地从注册数据存储装置 524 接收其可共享用于匹配图像的关联信息中的一些、全部还是都不共享的指示。由此，注册数据存储装置 524 或另一组件可经配置以进行所述确定。

[0086] 举例来说，注册参数可提供装置 104（如通过验证而确定）从属于特定组织以便使服务器 106 与装置 104 共享信息。由此，经由 SFT 比较组件 540，服务器 106 可检验验证信息以确定装置 104 是否从属于特定组织。在另一实例中，注册参数可提供装置 104 的用户在与选择性加入参与者处于相同亲戚“圈子”（例如，具有相互的“朋友”或“联系人”）中的一或多者内。由此，服务器 106 可检验关于装置 104 的信息（如通过验证而确定）以确定装置 104 是否与选择性加入参与者处于相同亲戚“圈子”中的一或多者内。在另一方面中，服务器 106 可基于比较从装置 104 提供到服务器 106 的验证信息和与服务器 106 相关联的服务的设定而确定批准共享用于第一图像的关联信息中的一些、全部还是都不共享。举例来说，如果当地法律或法规允许与执法者相关联的装置从服务器 106 接收与所获得图像有关的识别及其它信息，则服务器 106 将基于所述验证而确定装置 104 是否与执法机构相关联。

[0087] 在另一方面中，由装置 102 提供的注册参数可阐述与可与装置 104 共享的用于第一图像的关联信息的量相关联的层级。举例来说，注册参数可提供在装置 104 为特定亲戚“圈”（例如，如通过验证确定，选择性加入参与者与装置 104 的用户具有相互的联系人）的会员的情况下共享用于第一图像的所有关联信息，在装置 104 从属于特定地理位置（例如，如通过验证确定，选择性加入参与者与装置 104 的用户生活在同一城镇中）的情况下共享用于第一图像的关联信息中的一些，且在装置 104 从属于例如雇主等特定组织（例如，如通过验证确定，选择性加入参与者与装置 104 的用户具有相同雇主）的情况下不共享用于第一图像的关联信息。

[0088] 如果 SFT 比较组件 540 识别出用于 SFT（第二图像）的匹配 SFT（例如出于当前实例的目的，SFT（第一图像））但确定不批准共享用于第一图像的关联信息，则 SFT 比较组件 540 可产生否定确认。

[0089] 如果 SFT 比较组件 540 识别出用于 SFT（第二图像）的匹配 SFT（例如出于当前实例的目的，SFT（第一图像））且确定批准共享用于第一图像的关联信息，则 SFT 比较组件 540 可产生肯定确认。SFT 比较组件 540 还可经配置以与关联信息数据存储装置 526 通信以经由通信组件 550 检索相关关联信息以供传达到装置 104。

[0090] SFT 比较组件 540 可经配置以将其确认（例如，肯定或否定）及任何关联信息（例如，一些、全部，或无）传达到通信组件 550。通信组件 550 可经配置以将确认及关联信息（如果存在）发送到装置 104。

[0091] 在一方面中，服务器 106 任选地可经配置以提供关于装置 102 的信息。举例来说，服务器 106 可经由注册参数配置与服务器 106 相关联的服务的设定，或以其它方式向装置 102 告知 SFT 比较何时导致 SFT 与 SFT（第一图像）之间的匹配。提供到装置 102 的信息可包含例如识别出与第一图像的匹配的通知、共享用于第一图像的关联信息的通知及 / 或关于装置 104 的信息。

[0092] 参考图 6, 展示用于由装置 104 请求存取与图像相关联的信息的方法 600。

[0093] 在 610 处, 方法 600 可包含从图像提取特征数据。举例来说, 装置 104 的特征模板组件 440 可从图像 (例如, 第二图像) 提取特征数据。所述第二图像可能已在装置 104 处 (例如, 使用机载相机) 产生或导入到装置 104 (例如, 从计算机上载、从电子邮件或网站下载), 如本文所描述。

[0094] 在一方面中, 特征数据可为参数数据。参数数据可例如包含几何特征数据或光度统计数据。在一个实例中, 参数数据可为通过主分量分析 (PCA) 算法确定的在第一图像内的所选特征的本征向量。在另一实例中, 参数数据可为通过 LBP 直方图确定的局部二元模式 (LBP) 特征向量。在又另一实例中, 参数数据可为通过线性判别分析 (LDA) 矩阵确定的在第一图像内的所选特征的费舍尔向量。

[0095] 在 620 处, 方法 600 可包含基于所提取特征数据而产生用于图像的特征模板。举例来说, 特征模板组件 440 可基于所提取特征数据而产生用于图像 (例如, 第二图像) 的特征模板。在一方面中, 所述特征模板可为经遮蔽特征模板 (SFT)。用于第一图像的 SFT 可称为 SFT (第二图像)。可基于第二图像的特征及 / 或使用遮蔽过程 (例如单向散列) 而提取的所提取特征数据来产生 SFT。在一方面中, 针对第二图像所提取的特征数据及产生的 SFT 可类似于针对由选择性加入参与者提供的第一图像所提取的特征数据及产生的 SFT, 以使得能够在 SFT (第一图像) 与 SFT (第二图像) 之间进行比较。

[0096] 在 630 处, 方法 600 可包含将特征模板提供到服务器。举例来说, 特征模板组件 440 可经由服务器 106 的通信组件 550 将用于第二图像的特征模板 (例如, SFT (第二图像)) 提供到服务器 106。在一方面中, 可结合对于第二图像的关联信息请求而将 SFT (第二图像) 提供到服务器 106, 如本文所描述。

[0097] 在 640 处, 方法 600 任选地可包含将与装置相关联的验证信息提供到服务器。举例来说, 装置 104 的关联信息请求组件 420 可经配置以从装置 104 的验证信息组件 430 接收验证信息, 且经由通信组件 450 作为关联信息请求的部分而将所述验证信息提供到服务器 106。验证信息可包含关于装置 104 的信息。

[0098] 在 650 处, 方法 600 可包含从服务器接收对于用于图像的关联信息的存取指示。举例来说, 装置 104 可经由通信组件 450 从服务器 106 接收存取指示, 例如肯定或否定确认。在一方面中, 存取指示可为肯定确认或否定确认。如果存取指示为肯定确认, 则服务器 106 还可将用于匹配项的关联信息中的一些、全部提供到装置 104 或不将所述关联信息提供到所述装置 104。

[0099] 在一方面中, 存取指示及关联信息 (如果存在) 可基于为具有匹配 SFT 的图像的主体的选择性加入参与者的注册、与服务器 106 相关联的服务的设定、相关法律及 / 或法规以及关于装置 104 的提供于验证信息中的信息而提供到装置 104。

[0100] 方法 600 展示且描述为一系列动作, 应理解并了解, 所述方法不受动作的次序限制, 因为根据一或多个方面, 一些动作可与来自本文中所展示且描述的动作的其它动作以不同次序发生及 / 或同时发生。举例来说, 应了解, 方法可替代地表示为一系列相关状态或事件, 例如在状态图中。此外, 可能不需要所有所说明的动作来实施根据一或多个方面的方法。

[0101] 参考图 7, 展示用于由服务器 106 提供对与图像相关联的信息的存取的方法 700。

[0102] 在 710 处,方法 700 可包含从第一装置接收用于第一图像的第一图像信息、注册及关联信息。举例来说,装置 102 可经由装置 102 的通信组件 350 将第一图像信息、注册及关联信息提供到服务器 106 的注册组件 510。在一方面中,第一图像信息可为可包含特征数据(例如,面部)的第一图像。在另一方面,第一图像信息可为用于第一电子邮件的特征模板(例如,SFT(第一图像)),其可作为第一图像的替代或补充而由装置 102 发送到服务器 106。在一方面中,第一图像信息可包含或可为与第一装置(例如,装置 102)的用户(例如,选择性加入参与者)相关联的特征数据(例如,面部)。

[0103] 在 720 处,方法 700 任选地可包含从第一图像提取特征数据。举例来说,服务器 106 的特征模板组件 530 可从第一图像提取特征数据(如果第一图像信息为第一图像)。如果第一图像信息为第一特征模板,则方法 700 可从 710 移到 740。在一方面中,所提取数据可为参数数据。参数数据可例如包含几何特征数据或光度统计数据。在一个实例中,参数数据可为通过主分量分析(PCA)算法确定的在第一图像内的所选特征的本征向量。在另一实例中,参数数据可为通过 LBP 直方图确定的局部二元模式(LBP)特征向量。在又另一实例中,参数数据可为通过线性判别分析(LDA)矩阵确定的在第一图像内的所选特征的费舍尔向量。

[0104] 在 730 处,方法 700 任选地可包含基于所提取特征数据而产生用于第一图像的特征模板。举例来说,特征模板组件 530 可基于所提取特征数据产生用于第一图像的特征模板(如果第一图像信息为第一图像)。如果第一图像信息为第一特征模板,则方法 700 可从 710 移到 740。所述特征模板可为经遮蔽特征模板(SFT)。用于第一图像的 SFT 可称为 SFT(第一图像)。可基于第一图像的特征及/或使用遮蔽过程(例如单向散列)而提取的特征数据来产生 SFT。

[0105] 在 740 处,方法 700 可包含存储及相关化用于第一图像的特征模板、用于第一图像的注册及关联信息。在一方面中,用于第一图像的特征模板可为由服务器 106 从装置 102 接收的第一图像信息。在另一方面,用于第一图像的特征模板可为在方法 700 的 720 及 730 处产生的第一特征模板。举例来说,注册组件 510 可从特征模板组件 530 接收 SFT(第一图像),且使 SFT(第一图像)与注册及关联信息相关。注册组件 510 可将所述相关提供到注册数据存储装置 524,将 SFT(第一图像)提供到 SFT 数据存储装置 522,且将关联信息提供到关联信息数据存储装置 526,所有各者都属于服务器 106。

[0106] 在 750 处,方法 700 可包含从第二装置接收用于第二图像的特征模板。举例来说,经由通信组件 550,服务器 106 可从装置 104 接收 SFT(第二图像)。SFT(第二图像)可由通信组件 550 提供到服务器 106 的 SFT 比较组件 540。在一方面(未展示)中,服务器 106 还可连同 SFT(第二图像)一起接收与装置 104 相关联的验证信息。

[0107] 在 760 处,方法 700 可包含比较用于第二图像的特征模板与用于其它图像的先前存储的特征模板以识别先前存储的特征模板当中的匹配特征模板。举例来说,SFT 比较组件 540 可通过从 SFT 数据存储装置 522 检索先前存储的特征模板而比较 SFT(第二图像)与先前存储的特征模板。在一实例中,SFT(第一图像)可能先前已存储在 SFT 数据存储装置 522 处且可能处于由 SFT 比较组件 540 与 SFT(第二图像)比较的所述先前存储的特征模板当中。另外,在本实例中,可由 SFT 比较组件 540 将 SFT(第一图像)确定为匹配 SFT(第二图像)。

[0108] 在 770 处,方法 700 可包含确定用于匹配特征模板的关联信息是否可与第二装置共享。举例来说,SFT 比较组件 540 可通过从注册数据存储装置 524 检索注册信息而确定用于 SFT(第一图像)的关联信息是否可与装置 104 共享。在一方面中,如果装置 104 将验证信息提供到服务器 106,则 SFT 比较组件 540 可经配置以基于来自装置 104 的用以应请求而建立信任的信息(例如,验证信息)、注册参数、用于与服务器 106 相关联的服务的设定及/或相关法律及法规之间的比较而确定其是否可与装置 104 共享用于 SFT(第一图像)的关联信息。

[0109] 在 780 处,方法 700 可包含将对于用于匹配特征模板的关联信息的存取指示传回到第二装置。在一方面中,经由通信组件 550,SFT 比较组件 540 可将例如否定或肯定确认等存取指示传回到装置 104。在肯定确认的情况下,SFT 比较组件 540 还可将用于匹配 SFT 的相关存取信息中的全部或一些(例如,子组)提供到装置 104。

[0110] 方法 700 展示且描述为一系列动作,应理解并了解,所述方法不受动作的次序限制,因为根据一或多个方面,一些动作可与来自本文中所展示且描述的动作的其它动作以不同次序发生及/或同时发生。举例来说,应了解,方法可替代地表示为一系列相关状态或事件,例如在状态图中。此外,可能不需要所有所说明的动作来实施根据一或多个方面的方法。

[0111] 参考图 8,计算机装置 800 的一方面可经专门编程或经配置以执行装置 102、装置 104 及/或服务器 106 的各种组件中的任一者的在本文所述的相应功能。举例来说,在一个方面中,计算机装置 800 可包含装置 102 的图像组件 310、注册组件 320、任选特征模板组件 340 及/或关联信息组件 330,装置 104 的图像组件 410、关联信息请求组件 420、验证信息组件 430 及/或特征模板组件 440,及/或服务器 106 的注册组件 510、特征模板组件 530 及/或 SFT 比较组件 540,所有各者都展示于图 1 到 4 中。

[0112] 计算机装置 800 包含经专门配置以进行与本文所述的组件及功能中的一或多者相关联的处理功能的处理器 810。处理器 810 可包括单组或多组处理器或多核处理器。此外,处理器 810 可实施为集成式处理系统及/或分布式处理系统。举例来说,处理器 810 可经配置以执行装置 102 的图像组件 310、注册组件 320、关联信息组件 330 及/或(任选)特征模板组件 340 的所描述功能。在另一实例中,处理器 810 可经配置以执行装置 104 的图像组件 410、关联信息请求组件 420、验证信息组件 430 及/或特征模板组件 440 的所描述功能。在又另一实例中,处理器 810 可经配置以执行服务器 106 的注册组件 510、特征模板组件 530 及/或 SFT 比较组件 540 的所描述功能。

[0113] 计算机装置 800 进一步包含存储器 820,例如用于存储本文中所使用数据及/或由处理器 810 执行的应用程序及/或指令或代码的本地版本,以便执行本文所述的相应实体的相应功能。存储器 820 可包含可由计算机使用的任何类型的存储器,例如随机存取存储器(RAM)、只读存储器(ROM)、带、磁盘、光盘、易失性存储器、非易失性存储器,及其任何组合。举例来说,存储器 820 可经配置以存储图像、注册信息、关联信息及/或特征模板,如本文中相对于服务器 106 的存储器 520 所描述。

[0114] 另外,计算机装置 800 包含经提供用于利用如本文所描述的硬件、软件及服务而建立及维持与一或多方的通信的通信组件 830。通信组件 830 可在计算机装置 800 上的组件之间以及计算机装置 800 与外部装置(例如跨越通信网络定位的装置及/或串联或在本

地连接到计算机装置 800 的装置)之间载送通信。举例来说,通信组件 830 可包含一或多个总线,且可进一步包含分别与发射器及接收器相关联的发射链组件及接收链组件或可操作以与外部装置介接的收发器。举例来说,通信组件 830 可经配置以执行装置 102 的通信组件 350、装置 104 的通信组件 450 及 / 或服务器 106 的通信组件 550 的在本文中所描述的功能。

[0115] 另外,计算机装置 800 可进一步包含数据存储装置 840,所述数据存储装置可为硬件及 / 或软件的任何合适组合,提供对结合本文所述的方面使用的信息、数据库及程序的大容量存储。举例来说,数据存储装置 840 可为用于当前未由处理器 810 执行的应用程序的数据储存库。举例来说,数据存储装置 840 可经配置以存储图像、注册信息、关联信息及 / 或特征模板,如本文相对于服务器 106 的 SFT 数据存储装置 522、注册数据存储装置 524 及 / 或关联信息数据存储装置 526 所描述。

[0116] 计算机装置 800 可额外包含可操作以从计算机装置 800 的用户接收输入且进一步可操作以产生输出以供呈现给用户的用户接口组件 850。用户接口组件 850 可包含一或多个输入装置,包含(但不限于)键盘、数字小键盘、鼠标、触敏式显示器、导览键、功能键、麦克风、话音辨识组件、能够从用户接收输入的任何其它机构,或其任何组合。另外,用户接口组件 850 可包含一或多个输出装置,包含(但不限于)显示器、扬声器、触感反馈机构、打印机、能够将输出呈现给用户的任何其它机构,或其任何组合。举例来说,用户接口组件 750 可经配置以从装置 102(例如,图像、注册信息及关联信息)及 / 或装置 104(例如,图像及 / 或验证信息)接收用户输入,及 / 或将输出提供到装置 102(例如,用以应来自装置 104 的请求而建立信任的信息(例如,验证信息))及 / 或装置 104(例如,存取指示及 / 或关联信息)。

[0117] 在本申请案中使用,术语“组件”、“模块”、“系统”及其类似物既定包含计算机相关实体,例如(但不限于)硬件、固件、硬件与软件的组合、软件或执行中的软件。举例来说,组件可为(但不限于)在处理器上运行的进程、处理器、对象、可执行程序、执行线程、程序及 / 或计算机。作为说明,在计算装置上运行的应用程序与计算装置两者均可作为组件。一或多个组件可驻留于一进程及 / 或执行线程内,且组件可局部化于一个计算机上及 / 或分布于两个或两个以上计算机之间。另外,这些组件可从上面存储有各种数据结构的各种计算机可读媒体执行。组件可借助本地及 / 或远程过程,例如根据具有一或多个数据包的信号(例如,来自与本地系统、分布式系统中的另一组件或借助所述信号越过例如因特网等网络与其它系统交互的一个组件的数据)来通信。

[0118] 此外,本文中结合终端描述各个方面,终端可以是有线终端或无线终端。终端也可称为系统、装置、订户单元、订户站、移动台、移动设备、移动装置、远程站、远程终端、接入终端、用户终端、终端、通信装置、用户代理、用户装置或用户设备(UE)。无线终端可为蜂窝式电话、卫星电话、无绳电话、会话起始协议(SIP)电话、无线本地环路(WLL)站、个人数字助理(PDA)、具有无线连接能力的手持式装置、计算装置,或连接到无线调制解调器的其它处理装置。此外,本文中结合基站来描述各个方面。基站可用于与无线终端通信,且也可称为接入点、节点 B 或某一其它术语。

[0119] 此外,术语“或”既定意味着包含性“或”而非独占性“或”。即,除非另外规定或从上下文清楚可见,否则词组“X 使用 A 或 B”既定意味着自然包含性排列中的任一者。即,词

组“X 使用 A 或 B”由以下实例中的任一者满足：X 使用 A；X 使用 B；或 X 使用 A 及 B 两者。此外，如在本申请案及所附权利要求书中使用的词“一”应大体解释为意味着“一或多个”，除非另外规定或从上下文清楚可见是针对单数形式。

[0120] 本文中所述的技术可用于各种无线通信系统，例如 CDMA、TDMA、FDMA、OFDMA、SC-FDMA、TD-SCDMA、LTE 及其它系统。术语“系统”及“网络”通常可互换地使用。CDMA 系统可实施无线电技术，例如全球陆地无线接入 (UTRA)、CDMA2000 等。UTRA 包含宽带 CDMA(W-CDMA) 及 CDMA 的其它变体。此外，cdma2000 涵盖 IS-2000、IS-95 及 IS-856 标准。TDMA 系统可实施例如全球移动通信系统 (GSM) 等无线电技术。OFDMA 系统可实施例如演进 UTRA (E-UTRA)、超移动宽带 (UMB)、IEEE802. 11 (Wi-Fi)、IEEE 802. 16 (WiMAX)、IEEE 802. 20、快闪 OFDM 等无线电技术。UTRA 及 E-UTRA 是全球移动通信系统 (UMTS) 的部分。3GPP 长期演进 (LTE) 是使用 E-UTRA 的 UMTS 的版本，其在下行链路上采用 OFDMA 且在上行链路上采用 SC-FDMA。UTRA、E-UTRA、UMTS、LTE 及 GSM 描述于来自名为“第三代合作伙伴计划” (3GPP) 的组织的文献中。另外，cdma2000 及 UMB 描述于来自名为“第三代合作伙伴计划 2” (3GPP2) 的组织的文献中。另外，这些无线通信系统可额外包含点对点 (例如，移动设备到移动设备) 特用网络系统，其经常使用不成对的未经许可的频谱、802. xx 无线 LAN、蓝牙 (BLUETOOTH) 和任何其它短程或长程无线通信技术。

[0121] 将按照可包括数个装置、组件、模块及其类似者的系统来呈现各种方面或特征。应理解并了解，各种系统可包括额外装置、组件、模块等，及 / 或可能并不包括结合图式所论述的所有装置、组件、模块等。也可使用这些方法的组合。

[0122] 可用通用处理器、数字信号处理器 (DSP)、专用集成电路 (ASIC)、现场可编程门阵列 (FPGA) 或经设计以执行本文所描述的功能的其它可编程逻辑装置、离散门或晶体管逻辑、离散硬件组件或其任何组合来实施或执行结合本文所揭示的方面而描述的各种说明性逻辑、逻辑块、模块及电路。通用处理器可为微处理器，但在替代方案中，处理器可为任何常规处理器、控制器、微控制器或状态机。处理器还可实施为计算装置的组合，例如，DSP 与微处理器的组合、多个微处理器的组合、结合 DSP 核心的一或多个微处理器，或任何其它此配置。另外，至少一个处理器可包括一或多个模块，所述模块可操作以执行上文所描述的步骤及 / 或动作中的一或多个者。

[0123] 此外，结合本文中所揭示的方面而描述的方法或算法的步骤及 / 或动作可直接以硬件、由处理器执行的软件模块或所述两者的组合来实施。软件模块可驻留在 RAM 存储器、快闪存储器、ROM 存储器、EPROM 存储器、EEPROM 存储器、寄存器、硬盘、可移除盘、CD-ROM 或此项技术中已知的任何其它形式的存储媒体中。存储媒体可耦合到处理器，使得处理器可从存储媒体读取信息，且将信息写入到存储媒体。在替代方案中，存储媒体可与处理器成一体式。此外，在一些方面中，处理器及存储媒体可驻留于 ASIC 中。另外，ASIC 可驻留于用户终端中。在替代例中，处理器及存储媒体可作为离散组件驻留于用户终端中。另外，在一些方面中，方法或算法的步骤及 / 或动作可作为码及 / 或指令中的一者或任何组合或任何码及 / 或指令集而驻留于可并入到计算机程序产品中的机器可读媒体及 / 或计算机可读媒体上。

[0124] 在一或多个方面中，所描述的功能可以硬件、软件、固件、或其任意组合来实施。如果以软件来实施，则可将所述功能作为一或多个指令或代码存储在计算机可读媒体上或经

由计算机可读媒体传输。计算机可读媒体包含计算机存储媒体与包括促进计算机程序从一处传递到另一处的任何媒体的通信媒体两者。存储媒体可为可由计算机存取的任何可用媒体。以实例方式（且并非限制），所述计算机可读媒体可包括 RAM、ROM、EEPROM、CD-ROM 或其它光盘存储装置、磁盘存储装置或其它磁性存储装置，或可用于载送或存储呈指令或数据结构形式的所要程序码且可由计算机存取的任何其它媒体。而且，可将任何连接称为计算机可读媒体。举例来说，如果使用同轴电缆、光纤电缆、双绞线、数字订户线（DSL）或例如红外线、无线电及微波等无线技术从网站、服务器或其它远程源传输软件，则同轴电缆、光纤电缆、双绞线、DSL 或例如红外线、无线电及微波等无线技术包括在媒体的定义中。如本文中所示使用，磁盘及光盘包括压缩光盘（CD）、激光光盘、光学光盘、数字多功能光盘（DVD）、软磁盘及蓝光光盘，其中磁盘通常以磁性方式再现数据，而光盘通常用激光以光学方式再现数据。上文各者的组合也应包含在计算机可读媒体的范围内。

[0125] 虽然前述揭示内容论述说明性方面及 / 或实施例，但应注意，在不脱离由所附权利要求书界定的所描述方面及 / 或实施例的范围的情况下，可在本文中进行各种改变及修改。此外，尽管可以单数形式来描述或主张所描述的方面及 / 或实施例的元件，但涵盖复数形式，除非明确规定限于单数形式。另外，除非另有规定，否则任何方面及 / 或实施例的全部或部分可与任何其它方面及 / 或实施例的全部或部分一起使用。

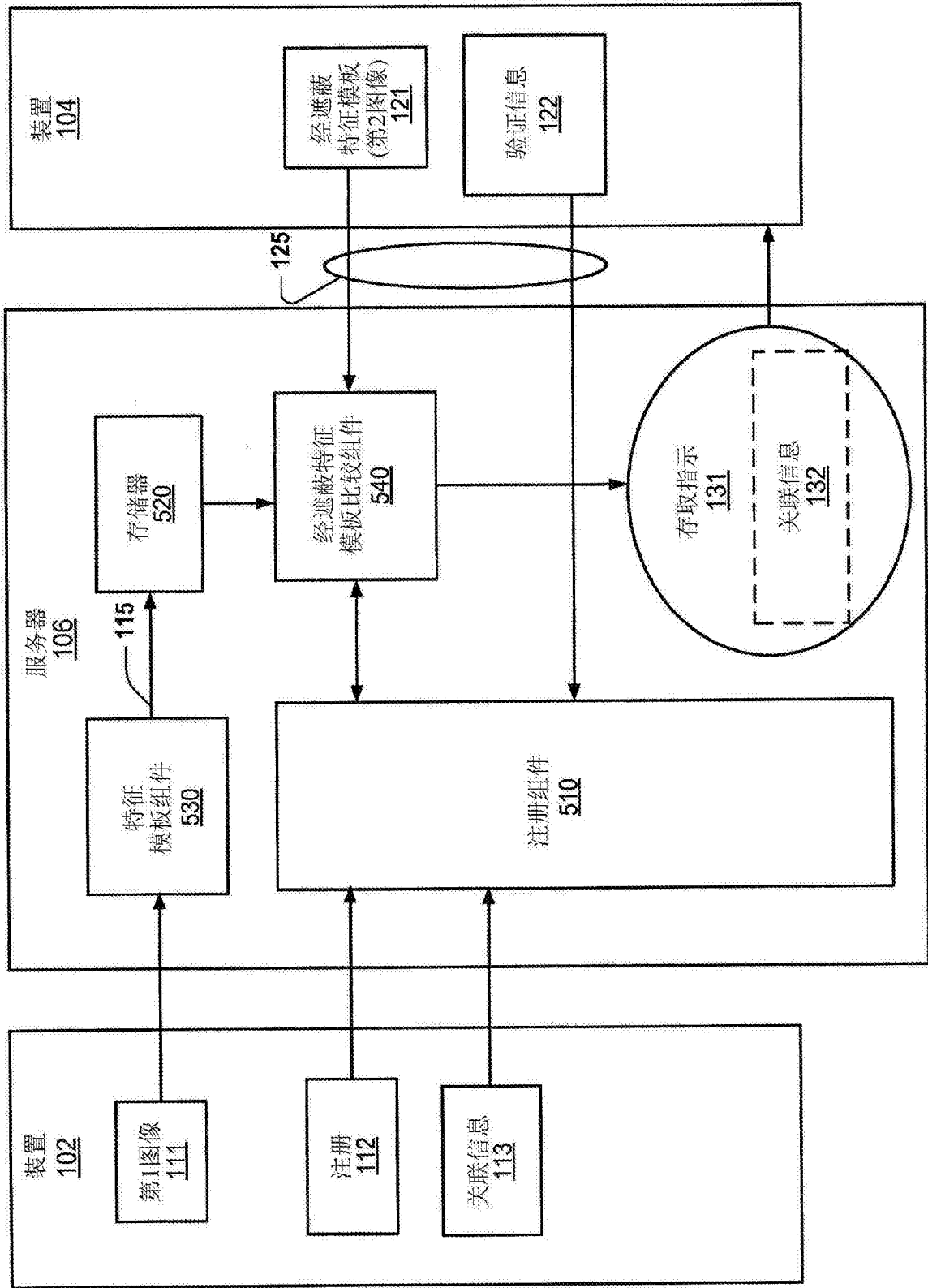


图 1

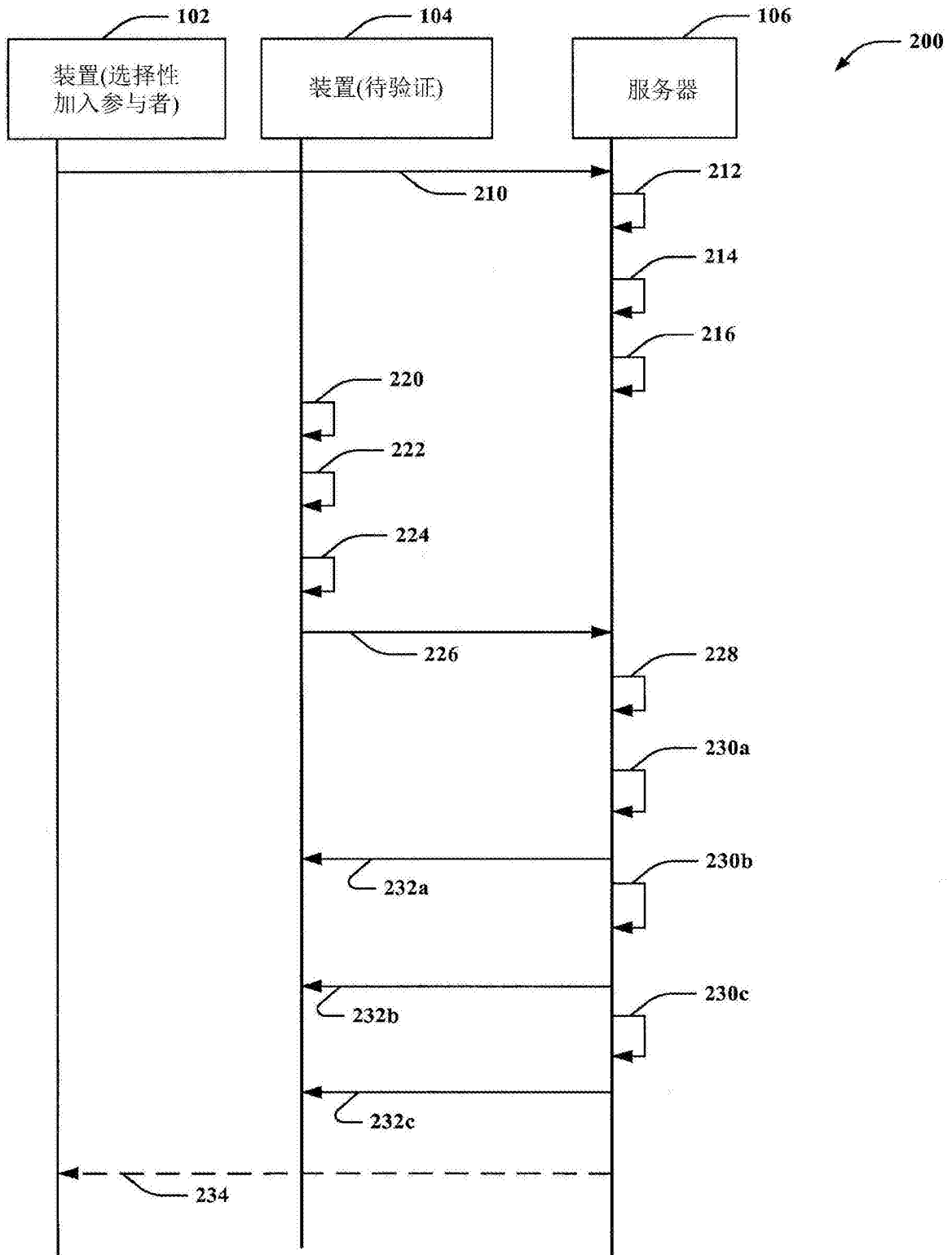


图 2

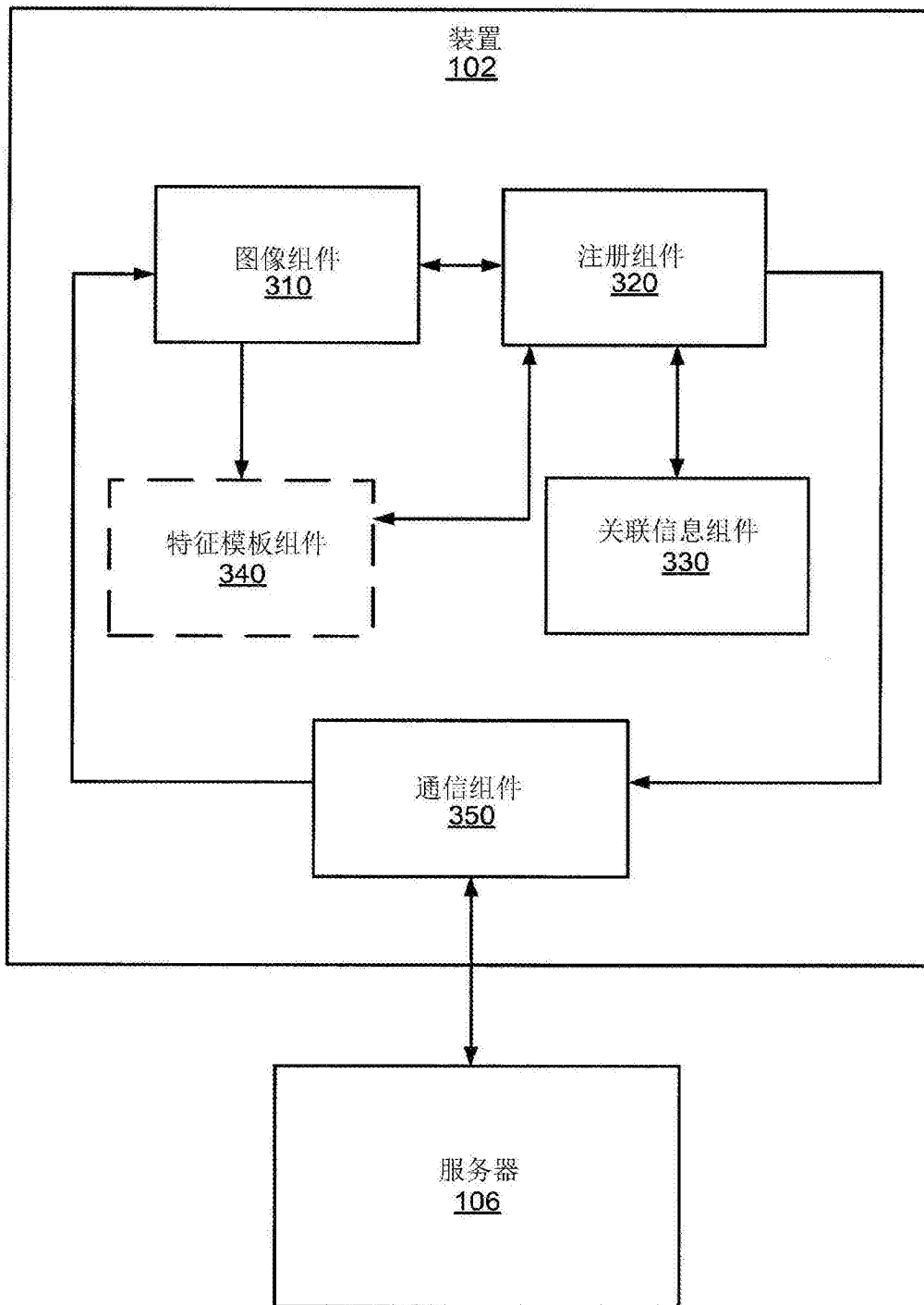


图 3

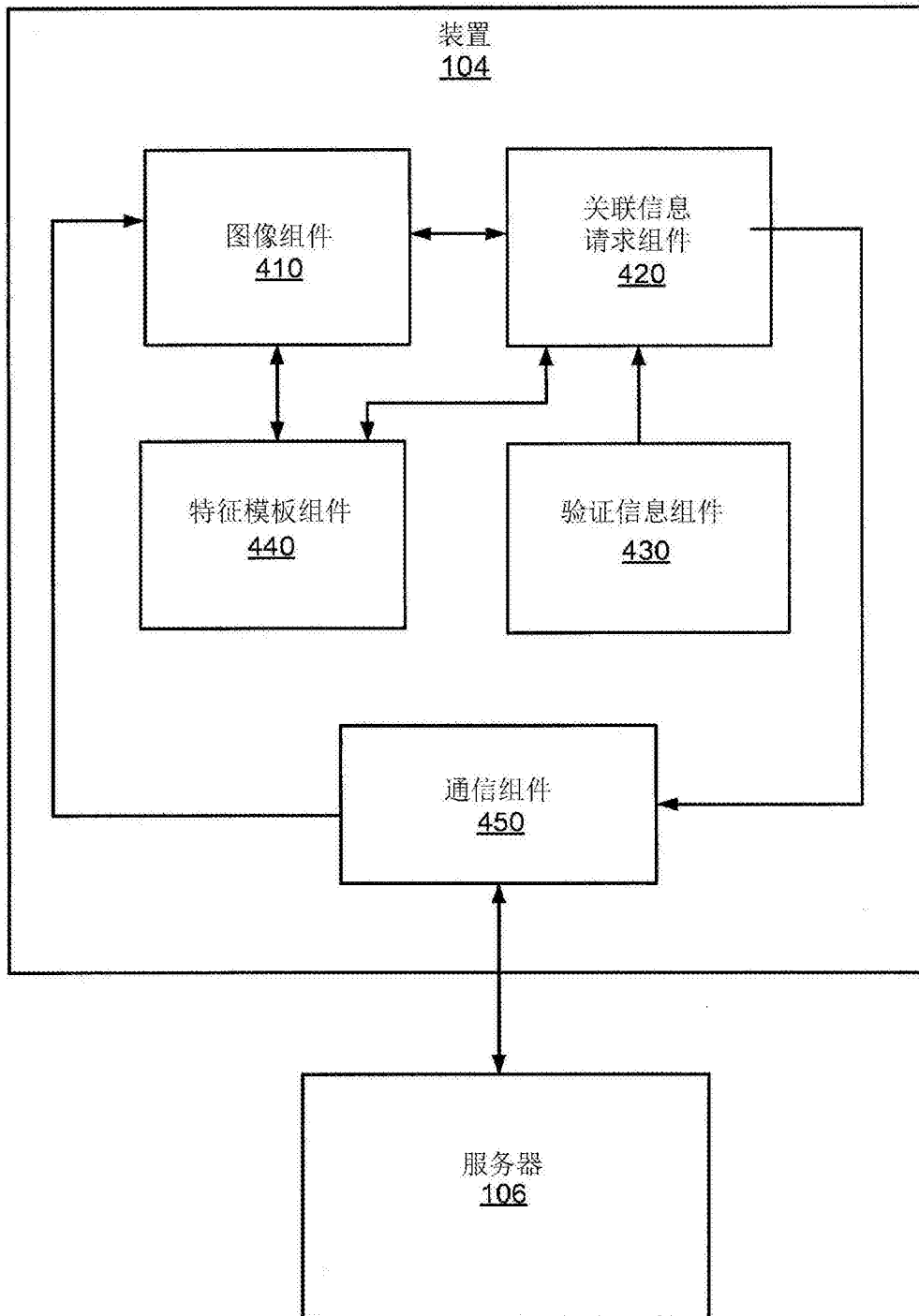


图 4

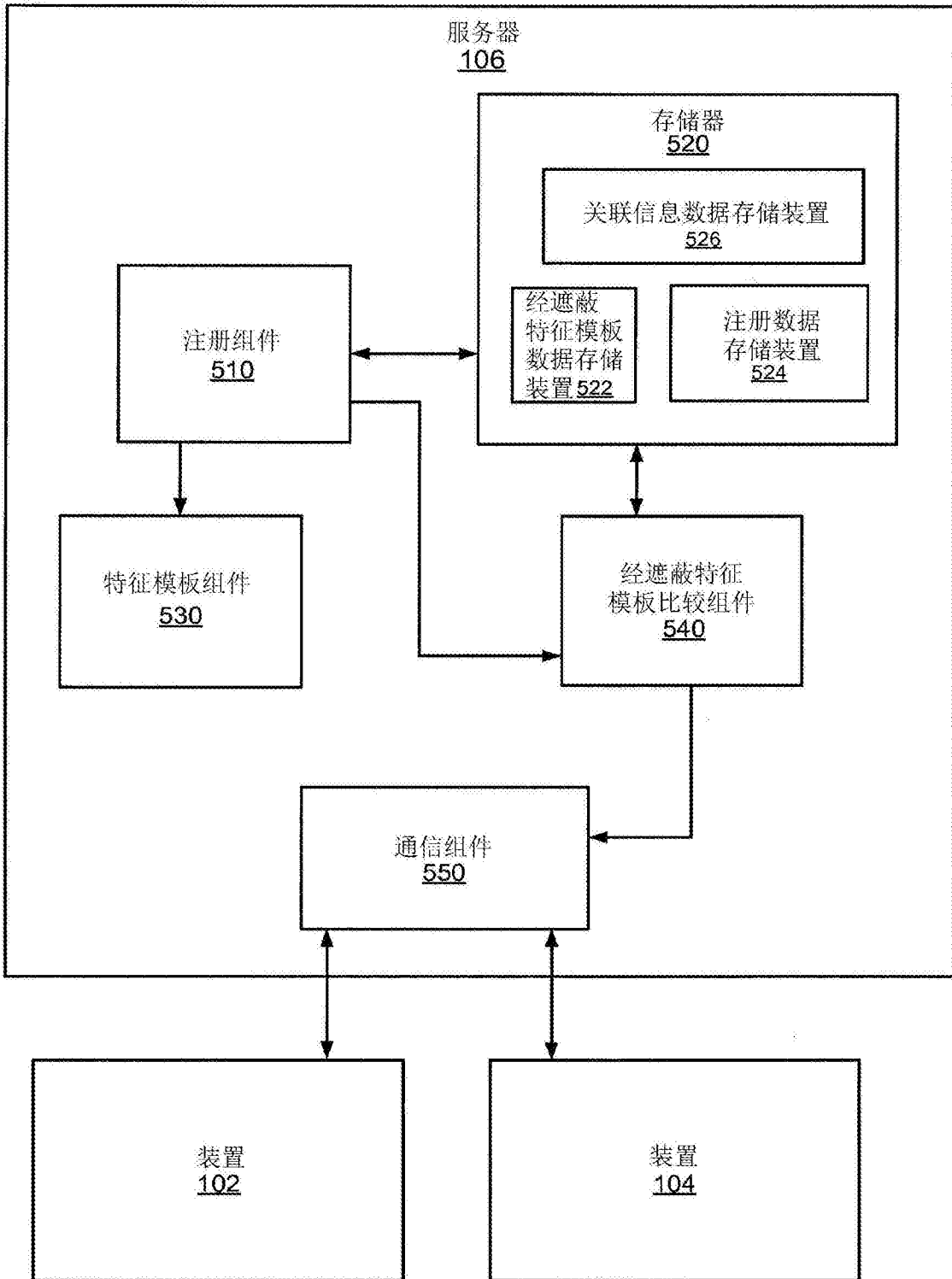


图 5

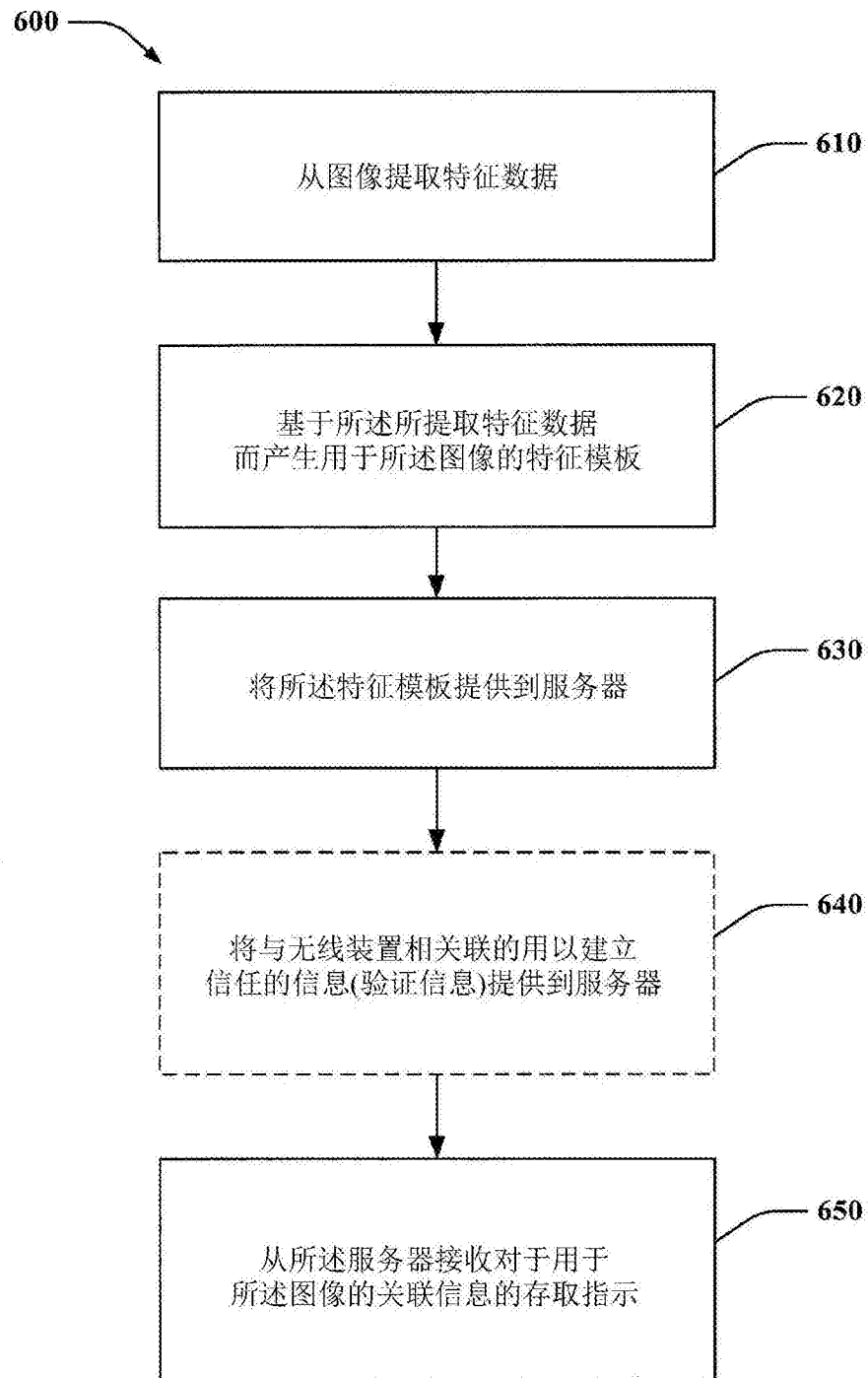


图 6

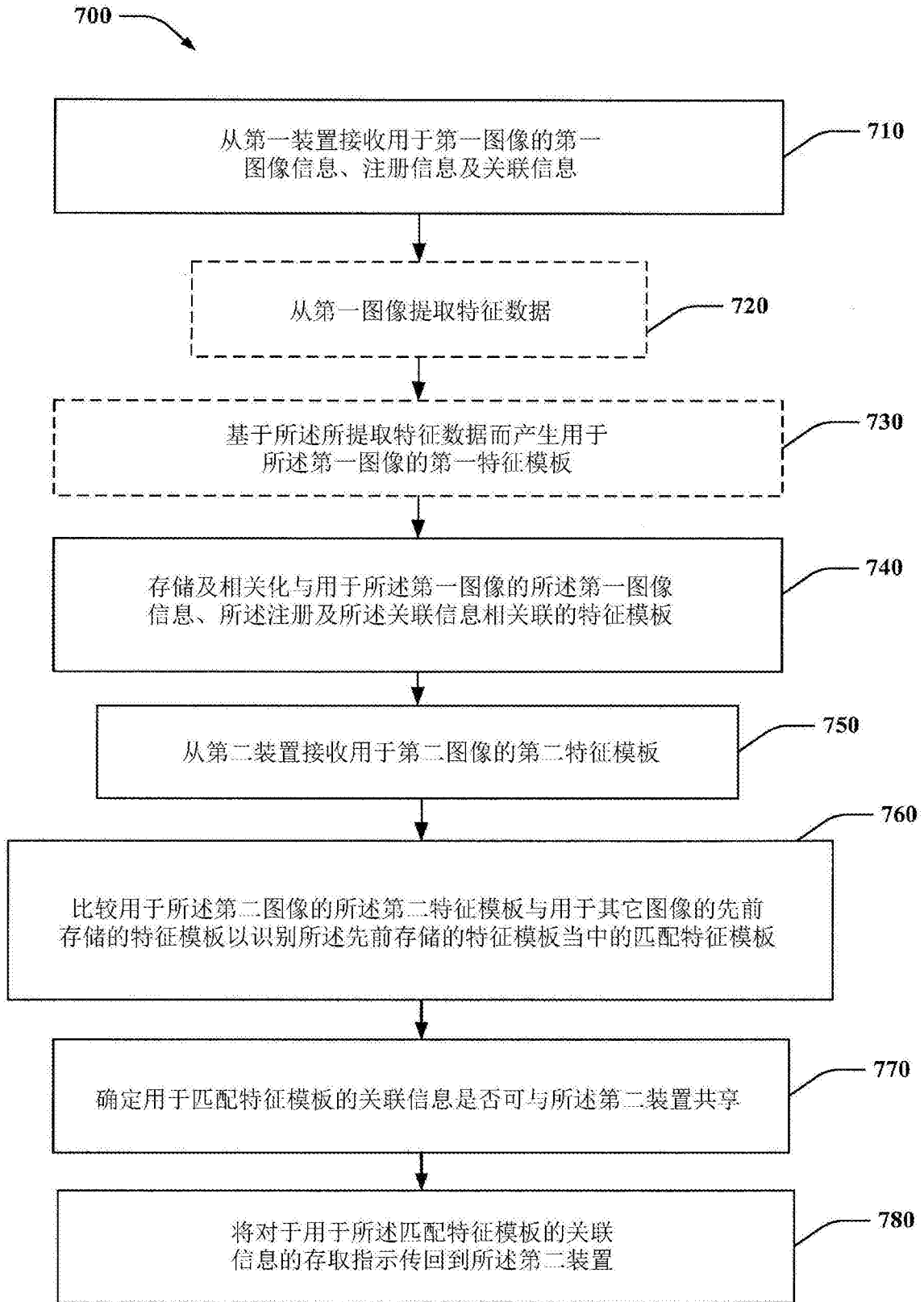


图 7

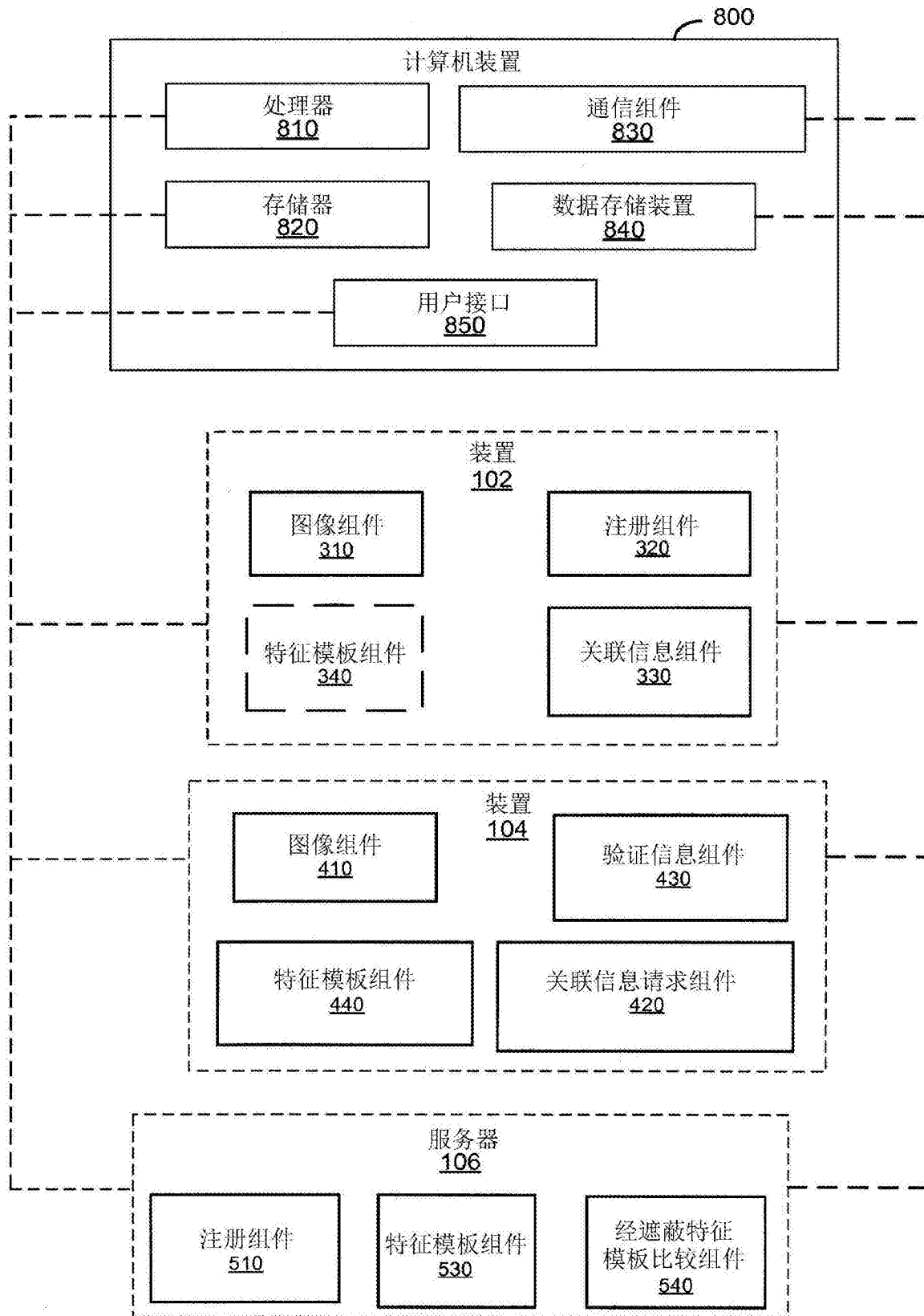


图 8