



(12)发明专利

(10)授权公告号 CN 103329123 B

(45)授权公告日 2016.08.10

(21)申请号 201280004748.8

(22)申请日 2012.01.05

(30)优先权数据

12/986,003 2011.01.06 US

(85)PCT国际申请进入国家阶段日

2013.07.05

(86)PCT国际申请的申请数据

PCT/US2012/020355 2012.01.05

(87)PCT国际申请的公布数据

W02012/094513 EN 2012.07.12

(73)专利权人 高通股份有限公司

地址 美国加利福尼亚州

(72)发明人 R·古普塔 A·F·纳古比

(74)专利代理机构 上海专利商标事务所有限公

司 31100

代理人 陈炜

(51)Int.Cl.

G06F 17/28(2006.01)

H04W 4/02(2006.01)

(56)对比文件

US 7711571 B2,2010.05.04,说明书第3栏第46-67行、第2栏第1-2行、第17-19行、第36-64行、第4栏第33-35行、图1.

US 7565157 B1,2009.07.21,说明书第5栏第21-32行.

EP 1335620 A1,2003.08.13,说明书第[0025]-[0026]、[0030]、[0032]段,图2、3.

JP 特开2008-234427 A,2008.10.02,说明书第[0010]、[0018]-[0019]、[0047]-[0066]段.

审查员 马晋涛

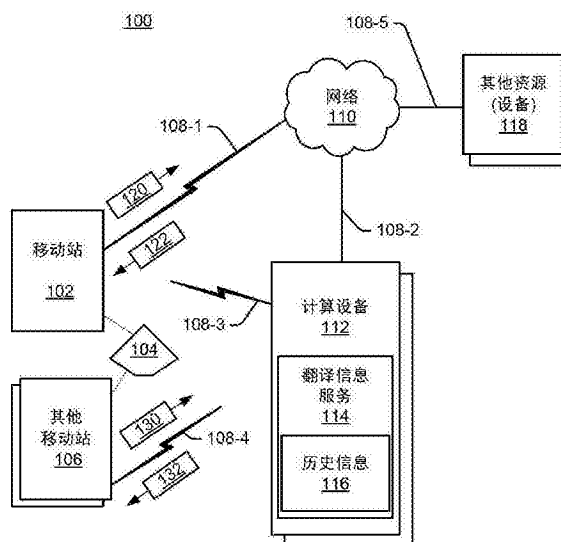
权利要求书6页 说明书13页 附图6页

(54)发明名称

用于向移动站提供翻译信息服务的方法和设备

(57)摘要

提供了可使用用于允许移动站请求和接收与位置(例如,区域、兴趣点等)相关联的翻译信息的方法和/或设备来实现的技术。翻译信息可至少部分地基于历史信息,所述历史信息与关联于所述位置且先前从至少一个其他移动站获得的至少一个其他请求相关联。



1. 一种向移动站提供翻译信息服务的方法,包括:用至少一个计算设备来执行以下动作:

从移动站获得表示对翻译信息的请求的一个或多个信号,所述翻译信息与一种或多种书写和/或口述语言相关联;

将位置与对翻译信息的所述请求相关联;以及

至少部分地基于对翻译信息的所述请求、所述位置、以及预测信息来生成表示所请求的翻译信息的一个或多个信号,其中所述预测信息与对翻译信息的所述请求、所述位置、以及关联于至少一个其他位置且先前从至少一个其他移动站获得的对翻译信息的至少一个其他请求相关联。

2. 如权利要求1所述的方法,其特征在于,进一步包括:

将表示包括所述所请求的翻译信息的响应的一个或多个信号发送给所述移动站。

3. 如权利要求2所述的方法,其特征在于,所述响应包括以下各项中的至少一个:文本信息、音频信息、和/或图像信息。

4. 如权利要求2所述的方法,其特征在于,所述响应还包括附加信息,所述附加信息至少部分地基于历史信息和/或对翻译信息的所述请求中标识的元数据信息中的至少一个。

5. 如权利要求1所述的方法,其特征在于,生成表示所述所请求的翻译信息的所述一个或多个信号进一步包括:

将用第一语言表示的对翻译信息的所述请求的第一信息翻译成用第二语言表示的对应第二信息,其中所述所请求的翻译信息包括所述第二信息。

6. 如权利要求5所述的方法,其特征在于,所述第二信息包括所述第一信息的多个不同翻译版本。

7. 如权利要求1所述的方法,其特征在于,进一步包括:用所述至少一个计算设备来执行以下动作:

至少部分地基于对翻译信息的所述请求来标识要翻译的第一信息。

8. 如权利要求7所述的方法,其特征在于,对翻译信息的所述请求包括以下各项中的至少一个:文本信息、音频信息、和/或图像信息。

9. 如权利要求1所述的方法,其特征在于,进一步包括:用所述至少一个计算设备来执行以下动作:

至少部分地基于对翻译信息的所述请求来标识与所述移动站相关联的元数据信息。

10. 如权利要求9所述的方法,其特征在于,所述元数据信息包括以下各项中的至少一个:所请求的翻译服务信息、位置信息、上下文信息、时间信息、用户信息、和/或移动站信息。

11. 如权利要求9所述的方法,其特征在于,将所述位置与对翻译信息的所述请求相关联进一步包括:

至少部分地基于所述元数据信息来标识所述位置。

12. 如权利要求1所述的方法,其特征在于,所述预测信息包括统计信息,所述统计信息至少部分地基于与所述位置、所述至少一个其他位置相关联且先前从多个其他移动站获得的对翻译信息的多个其他请求。

13. 如权利要求1所述的方法,其特征在于,所述位置与以下各项中的至少一个相关联:

区域、结构、兴趣点、所述移动站的估算位置、和/或所述移动站的估算定向。

14. 如权利要求1所述的方法,其特征在于,进一步包括:

至少部分地基于来自所述移动站的对翻译信息的所述请求来更新历史信息。

15. 一种向移动站提供翻译信息服务的设备,包括:

用于从移动站获得对翻译信息的请求的装置,所述翻译信息与一种或多种书写和/或口述语言相关联;

用于将位置与对翻译信息的所述请求相关联的装置;以及

用于至少部分地基于对翻译信息的所述请求、所述位置、以及预测信息来生成所请求的翻译信息的装置,其中所述预测信息与关联于至少一个其他位置且先前从至少一个其他移动站获得的对翻译信息的至少一个其他请求相关联。

16. 如权利要求15所述的设备,其特征在于,还包括:

用于将包括所述所请求的翻译信息的响应发送给所述移动站的装置。

17. 如权利要求16所述的设备,其特征在于,所述响应还包括附加信息,所述附加信息至少部分地基于历史信息和/或对翻译信息的所述请求中标识的元数据信息中的至少一个。

18. 如权利要求15所述的设备,其特征在于,还包括:

用于将用第一语言表示的对翻译信息的所述请求的第一信息翻译成用第二语言表示的对应第二信息的装置,其中所述所请求的翻译信息包括所述第二信息。

19. 如权利要求18所述的设备,其特征在于,所述第二信息包括所述第一信息的多个不同翻译版本。

20. 如权利要求15所述的设备,其特征在于,还包括:

用于至少部分地基于对翻译信息的所述请求来标识要翻译的第一信息的装置。

21. 如权利要求15所述的设备,其特征在于,还包括:

用于至少部分地基于对翻译信息的所述请求来标识与所述移动站相关联的元数据信息的装置。

22. 如权利要求15所述的设备,其特征在于,所述预测信息包括统计信息,所述统计信息至少部分地基于与所述位置、所述至少一个其他位置相关联且先前从多个其他移动站获得的对翻译信息的多个其他请求。

23. 如权利要求15所述的设备,其特征在于,还包括:

用于至少部分地基于来自所述移动站的对翻译信息的所述请求来更新所述预测信息的装置。

24. 一种向移动站提供翻译信息服务的设备,包括:

网络接口;

存储器;以及

一个或多个处理单元,用于:

经由所述网络接口访问从移动站获得的对翻译信息的请求,所述翻译信息与一种或多种书写和/或口述语言相关联;

将位置与对翻译信息的所述请求相关联;

访问存储在所述存储器中的预测信息,所述预测信息与关联于所述位置且先前从至少

一个其他移动站获得的对翻译信息的至少一个其他请求、关联于至少一个其他位置且先前从至少一个其他移动站获得的对翻译信息的至少一个其他请求相关联;以及

至少部分地基于对翻译信息的所述请求和所述预测信息来生成所请求的翻译信息。

25. 如权利要求24所述的设备,其特征在于,所述一个或多个处理单元用于:

发起响应经由所述网络接口向所述移动站的发送,所述响应包括所述所请求的翻译信息。

26. 如权利要求25所述的设备,其特征在于,所述响应还包括附加信息,所述附加信息至少部分地基于所述预测信息和/或对翻译信息的所述请求中标识的元数据信息中的至少一个。

27. 如权利要求24所述的设备,其特征在于,所述一个或多个处理单元用于:

将用第一语言表示的对翻译信息的所述请求的第一信息翻译成用第二语言表示的对应第二信息,其中所述所请求的翻译信息包括所述第二信息。

28. 如权利要求27所述的设备,其特征在于,所述第二信息包括所述第一信息的多个不同翻译版本。

29. 如权利要求24所述的设备,其特征在于,所述一个或多个处理单元用于:

至少部分地基于对翻译信息的所述请求来标识要翻译的第一信息。

30. 如权利要求24所述的设备,其特征在于,所述一个或多个处理单元用于:

至少部分地基于对翻译信息的所述请求来标识与所述移动站相关联的元数据信息。

31. 如权利要求24所述的设备,其特征在于,所述预测信息包括统计信息,所述统计信息至少部分地基于与所述位置、所述至少一个其他位置相关联且先前从多个其他移动站获得的对翻译信息的多个其他请求。

32. 如权利要求24所述的设备,其特征在于,所述一个或多个处理单元用于:

至少部分地基于来自所述移动站的对翻译信息的所述请求来发起对所述预测信息的更新。

33. 一种向移动站提供翻译信息服务的设备,包括:

用于从移动站获得对翻译信息的请求的装置,所述翻译信息与一种或多种书写和/或口头语言相关联;

用于将位置与对翻译信息的所述请求相关联的装置;以及

用于至少部分地基于对翻译信息的所述请求、所述位置和预测信息来生成所请求的翻译信息的装置,所述预测信息与对翻译信息的所述请求、所述位置、以及关联于至少一个其他位置且从至少一个其他移动站获得的对翻译信息的至少一个其他请求相关联。

34. 如权利要求33所述的设备,其特征在于,还包括用于发起包括所述所请求的翻译信息的响应向所述移动站的发送的装置。

35. 如权利要求34所述的设备,其特征在于,所述响应还包括附加信息,所述附加信息至少部分地基于所述预测信息和/或对翻译信息的所述请求中标识的元数据信息中的至少一个。

36. 如权利要求33所述的设备,其特征在于,还包括用于将用第一语言表示的对翻译信息的所述请求的第一信息翻译成用第二语言表示的对应第二信息的装置,其中所述所请求的翻译信息包括所述第二信息。

37. 如权利要求36所述的设备,其特征在于,所述第二信息包括所述第一信息的多个不同翻译版本。

38. 如权利要求33所述的设备,其特征在于,还包括用于至少部分地基于对翻译信息的所述请求来标识要翻译的第一信息的装置。

39. 如权利要求33所述的设备,其特征在于,还包括用于至少部分地基于对翻译信息的所述请求来标识与所述移动站相关联的元数据信息的装置。

40. 如权利要求33所述的设备,其特征在于,所述预测信息包括统计信息,所述统计信息至少部分地基于与所述位置、所述至少一个其他位置相关联且先前从多个其他移动站获得的对翻译信息的多个其他请求。

41. 如权利要求33所述的设备,其特征在于,还包括用于至少部分地基于来自所述移动站的对翻译信息的所述请求来发起对所述预测信息的更新的装置。

42. 一种获得翻译信息服务的方法,包括:用移动设备来执行以下动作:

发送表示向翻译信息服务提出的对翻译信息的请求的一个或多个信号,其中所述翻译信息与位置和一种或多种书写和/或口述语言相关联;

接收表示包括所请求的翻译信息的响应的一个或多个信号,所述所请求的翻译信息至少部分地基于对翻译信息的所述请求、所述位置和预测信息,其中所述预测信息与对翻译信息的所述请求、所述位置、以及关联于至少一个其他位置位置且先前由至少一个其他移动站发送到所述翻译信息服务的对翻译信息的至少一个其他请求相关联;以及

至少部分地基于所述响应来为用户生成呈现。

43. 如权利要求42所述的方法,其特征在于,对翻译信息的所述请求和/或所述响应中的至少一个包括以下各项中的至少一个:文本信息、音频信息、和/或图像信息。

44. 如权利要求42所述的方法,其特征在于,所述响应还包括附加信息,所述附加信息至少部分地基于所述预测信息和/或对翻译信息的所述请求中标识的元数据信息中的至少一个。

45. 如权利要求42所述的方法,其特征在于,对翻译信息的所述请求包括用第一语言表示的第一信息,且所述所请求的翻译信息包括如用第二语言翻译的对应第二信息。

46. 如权利要求45所述的方法,其特征在于,所述第二信息包括所述第一信息的多个不同翻译版本,且进一步包括:用所述移动设备来执行以下动作:

选择所述第一信息的所述多个不同翻译版本中的至少一个以供所述呈现。

47. 如权利要求42所述的方法,其特征在于,对翻译信息的所述请求还包括元数据信息。

48. 如权利要求47所述的方法,其特征在于,所述元数据信息包括以下各项中的至少一个:所请求的翻译服务信息、位置信息、上下文信息、时间信息、用户信息、和/或移动站信息。

49. 如权利要求42所述的方法,其特征在于,所述预测信息包括统计信息,所述统计信息至少部分地基于与所述位置、所述至少一个其他位置相关联且先前由多个其他移动站发送到所述翻译信息服务的对翻译信息的多个其他请求。

50. 如权利要求42所述的方法,其特征在于,所述位置与以下各项中的至少一个相关联:区域、结构、兴趣点、所述移动站的估算位置、和/或所述移动站的估算定向。

51. 一种在移动站中使用的设备,所述设备包括:

用于生成向翻译信息服务提出的对翻译信息的请求的装置,其中所述翻译信息与位置和一种或多种书写和/或口述语言相关联;

用于将对翻译信息的所述请求发送给所述翻译信息服务的装置;

用于从所述翻译信息服务接收包括所请求的翻译信息的响应的装置,所述所请求的翻译信息至少部分地基于对翻译信息的所述请求、所述位置和预测信息,其中所述预测信息与对翻译信息的所述请求、所述位置、以及关联于至少一个其他位置且先前由至少一个其他移动站发送到所述翻译信息服务的对翻译信息的至少一个其他请求相关联;以及

用于至少部分地基于所述响应来为用户生成呈现的装置。

52. 如权利要求51所述的设备,其特征在于,对翻译信息的所述请求和/或所述响应中的至少一个包括以下各项中的至少一个:文本信息、音频信息、和/或图像信息。

53. 如权利要求51所述的设备,其特征在于,所述响应还包括附加信息,所述附加信息至少部分地基于所述预测信息和/或对翻译信息的所述请求中标识的元数据信息中的至少一个。

54. 如权利要求51所述的设备,其特征在于,对翻译信息的所述请求包括用第一语言表示的第一信息,且所述所请求的翻译信息包括如用第二语言翻译的对应第二信息。

55. 如权利要求54所述的设备,其特征在于,所述第二信息包括所述第一信息的多个不同翻译版本,且进一步包括:

用于选择所述第一信息的所述多个不同翻译版本中的至少一个以供所述呈现的装置。

56. 如权利要求51所述的设备,其特征在于,对翻译信息的所述请求还包括元数据信息。

57. 如权利要求56所述的设备,其特征在于,所述元数据信息包括以下各项中的至少一个:所请求的翻译服务信息、位置信息、上下文信息、时间信息、用户信息、和/或移动站信息。

58. 如权利要求51所述的设备,其特征在于,所述预测信息包括统计信息,所述统计信息至少部分地基于与所述位置、所述至少一个其他位置相关联且先前由多个其他移动站发送到所述翻译信息服务的对翻译信息的多个其他请求。

59. 如权利要求51所述的设备,其特征在于,所述位置与以下各项中的至少一个相关联:区域、结构、兴趣点、所述移动站的估算位置、和/或所述移动站的估算定向。

60. 一种移动站,包括:

网络接口;

至少一个用户呈现设备;以及

一个或更多个处理单元,用于:

生成向翻译信息服务提出的对翻译信息的请求,其中所述翻译信息与位置和一种或多种书写和/或口述语言相关联;

发起对翻译信息的所述请求经由所述网络接口向所述翻译信息服务的发送;

经由所述网络接口访问从所述翻译信息服务接收的响应,所述响应包括所请求的翻译信息,所述所请求的翻译信息至少部分地基于对翻译信息的所述请求、所述位置和预测信息,所述预测信息与对翻译信息的所述请求、所述位置、以及关联于至少一个其他位置且先

前由至少一个其他移动站发送到所述翻译信息服务的对翻译信息的至少一个其他请求相关联;以及

至少部分地基于所述响应来发起经由所述至少一个用户呈现设备的呈现。

61. 如权利要求60所述的移动站,其特征在于,对翻译信息的所述请求和/或所述响应中的至少一个包括以下各项中的至少一个:文本信息、音频信息、和/或图像信息。

62. 如权利要求60所述的移动站,其特征在于,所述响应还包括附加信息,所述附加信息至少部分地基于所述预测信息和/或对翻译信息的所述请求中标识的元数据信息中的至少一个。

63. 如权利要求60所述的移动站,其特征在于,对翻译信息的所述请求包括用第一语言表示的第一信息,且所述所请求的翻译信息包括如用第二语言翻译的对应第二信息。

64. 如权利要求63所述的移动站,其特征在于,所述第二信息包括所述第一信息的多个不同翻译版本,且所述一个或多个处理单元用于:

选择所述第一信息的所述多个不同翻译版本中的至少一个以供所述呈现。

65. 如权利要求60所述的移动站,其特征在于,对翻译信息的所述请求还包括元数据信息。

66. 如权利要求65所述的移动站,其特征在于,所述元数据信息包括以下各项中的至少一个:所请求的翻译服务信息、位置信息、上下文信息、时间信息、用户信息、和/或移动站信息。

67. 如权利要求60所述的移动站,其特征在于,所述预测信息包括统计信息,所述统计信息至少部分地基于与所述位置、所述至少一个其他位置相关联且先前由多个其他移动站发送到所述翻译信息服务的对翻译信息的多个其他请求。

68. 如权利要求60所述的移动站,其特征在于,所述位置与以下各项中的至少一个相关联:区域、结构、兴趣点、所述移动站的估算位置、和/或所述移动站的估算定向。

用于向移动站提供翻译信息服务的方法和设备

技术领域

[0001] 本文所公开的主题涉及电子设备,更具体地涉及用于向移动站提供书写和/或口述的语言翻译信息服务的方法和设备。

背景技术

[0002] 用于翻译书写和/或口述语言的计算机化技术随着时间持续改进。无线通信网络同样地不仅在它们的覆盖面上持续改进,还在可被提供给移动站(诸如移动电话、智能电话、和各种其他便携式电子设备)的带宽和服务方面持续改进。

[0003] 对于移动站的用户而言使用移动站和可用服务来将信息从一种书写和/或口述语言翻译成另一种是尤其有用的。例如,在旅行时,用户可通过使餐厅中的菜单项翻译成他们所理解的语言而受益。相反,用户可通过使问题(例如,他们想要问服务员的问题)翻译成服务员所理解的语言而受益。

[0004] 有时,甚至对于受过训练的专家而言,语言之间的翻译也可能是特别困难的。因此,用于书写和/或口述语言翻译的计算机化技术不是万无一失的。用于书写和/或口述语言翻译的更先进的计算机化技术往往要求更多的处理能力、处理时间、和/或存储器/信息。由此,这样的语言翻译能力可能无法很好地适用于在具有有限处理能力、存储器、和/或电池电量的移动站中单独使用。然而,这样的语言翻译能力可由移动站可经由一个或多个网络连接的一个或多个其他计算设备来提供。

[0005] 为了向移动站提供改进的书写和/或口述语言翻译服务,知晓移动站位于何处可能是有用的。例如,如果用户在中国旅行,当移动站被确定位于北京时翻译服务可从德语翻译成普通话,而当移动站被确定位于上海时翻译服务可从德语翻译成粤语。其他的书写和/或口述语言翻译服务改进可通过考虑与例如用户当前活动有关的本地上下文信息来实现。不幸的是,本地上下文信息可能无法一直可用。

发明内容

[0006] 根据某些方面,提供了可使用用于向移动站提供翻译信息服务的各种方法和/或设备来实现的技术。

[0007] 例如,提供了可使用用于允许移动站请求和接收与位置(例如,区域、兴趣点等)相关联的翻译信息的各种方法和/或设备来实现的技术。翻译信息可至少部分地基于历史信息,所述历史信息与关联于该位置的且先前从至少一个其他移动站获得的至少一个其他请求相关联。

[0008] 根据一示例实现,可以经由一个或多个计算设备实现用于从移动站获得表示对翻译信息的请求的一个或多个信号的方法。此处,例如,翻译信息可与一种或多种书写和/或口述语言相关联。该方法可进一步包括,例如,将位置与对翻译信息的请求进行关联,以及至少部分地基于对翻译信息的请求和与关联于对翻译信息的至少一个其他请求的历史信息来生成所请求的翻译信息。此处,例如,对翻译信息的其他请求可与位置相关联并且是先

前从至少一个其他移动站获得的。

[0009] 在某些示例实现中,一方法可进一步包括将包括所请求的翻译信息的响应发送给移动站。在某些示例实例中,响应可包括文本信息、音频信息、图像信息、和/或类似物或其组合。在某些示例实例中,响应可包括可至少部分地基于历史信息、元数据信息等的附加信息。例如,在某些实现中,某些附加信息可包括一个或多个预测响应。

[0010] 在某些示例实现中,一方法可进一步包括将用第一语言表示的请求的第一信息翻译成用第二语言表示的对应第二信息,其中所请求的翻译信息包括第二信息。在某些示例实现中,这样的第二信息可包括第一信息的多个不同翻译版本。

[0011] 在某些示例实现中,一方法可进一步包括至少部分地基于对翻译信息的请求来标识要被翻译的第一信息。此处,例如,对翻译信息的请求可包括文本信息、音频信息、图像信息、和/或类似物或其组合。

[0012] 在某些示例实现中,一方法可进一步包括至少部分地基于对翻译信息的请求来标识与移动站相关联的元数据信息。作为示例,这样的元数据信息可包括或以其他方式涉及所请求的翻译服务信息、位置信息、上下文信息、时间信息、用户信息、移动站信息、和/或类似物或其组合。在某些示例实现中,一方法可进一步包括至少部分地基于元数据信息来标识位置。

[0013] 在某些示例实现中,历史信息可包括或以其他方式涉及统计信息,该统计信息可至少部分地基于关联于该位置且先前从多个其他移动站获得的对翻译信息的多个其他请求。

[0014] 在某些示例实现中,位置可与区域、结构、兴趣点、移动站的估算位置、移动站的估算定向、和/或类似物或其组合相关联。

[0015] 在某些示例实现中,一方法可进一步包括至少部分地基于来自移动站的对翻译信息的请求来更新历史信息。

[0016] 根据另一示例实现,一方法可经由移动站来实现。该方法可例如包括发送对翻译信息的请求,其中所述翻译信息可与位置和一种或多种书写和/或口述语言相关联。此处,对翻译信息的请求可旨在直接或间接被递送至翻译信息服务。该示例方法还包括接收包括所请求的翻译信息的响应。此处,例如,所请求的翻译信息可至少部分地基于对翻译信息的请求以及历史信息,所述历史信息与关联于该位置且先前由至少一个其他移动站发送给翻译信息服务的对翻译信息的至少一个其他请求相关联。该示例方法还包括至少部分地基于响应来为用户生成呈现。在某些示例实现中,这样的方法可进一步包括选择信息的多个不同翻译版本中的至少一个以供呈现。

附图说明

[0017] 参照以下附图来描述非限定性和非穷尽性方面,其中相同参考标号贯穿各附图指代相同部分,除非指明并非如此。

[0018] 图1是示出根据一实现的示例性环境的示意性框图,该示例性环境包括能够向移动站提供翻译信息服务的一个或多个计算设备。

[0019] 图2是示出根据一实现的能够向移动站提供翻译信息服务的计算设备(例如图1中的计算设备)的某些特征的示意性框图。

[0020] 图3是示出根据一实现的可向其提供翻译信息服务的移动站(例如图1中的移动站)的某些特征的示意性框图。

[0021] 图4是对根据一实现的可由移动站(例如图1中的移动站)发送的对翻译信息的请求的说明性描绘。

[0022] 图5是对根据一实现的可被发送至移动站(例如图1中的移动站)的对翻译信息的请求的响应的说明性描绘。

[0023] 图6是对根据一实现的在生成对翻译信息的请求的响应(例如图5中的响应)时可访问的历史信息的说明性描绘。

[0024] 图7是示出根据一实现的在能够向移动站提供翻译信息服务的一个或多个计算设备(例如图1中的计算设备)中使用的示例性过程的某些特征的流程图。

[0025] 图8是示出根据一实现的在能够请求和接收翻译信息服务的移动站(例如图1中的移动站)中使用的示例性过程的某些特征的流程图。

具体实施方式

[0026] 根据某些方面,提供了可使用用于向移动站提供翻译信息服务的各种方法和/或设备来实现的技术。

[0027] 根据某些方面,可实现用于提供翻译信息服务的方法和设备,所述翻译信息服务可建立和/或利用关于某些“位置”的、可与从移动站接收到的对翻译信息的请求相关联的历史信息。历史信息可例如与关联于这些位置的对翻译信息的多个先前处理的请求相关联。这样的历史信息可例如在向用户提供更准确的和/或以其他方式更有用的翻译中使用。例如,位置可与特定兴趣点有关,对于特定兴趣点的某些词语或短语或可能方言等对于用户可能特别有用,并且因此历史信息可指示这些内容。若干其他示例益处和/或用途在以下描述中示出。

[0028] 现在将注意力转向图1,图1是示出根据一实现的示例性环境100的示意性框图,该示例性环境100包括能够向移动站102提供翻译信息服务的一个或多个计算设备112。

[0029] 移动站102代表可以被用户合理地四处移动的任何电子设备。作为示例而非限制,移动站102可包括计算和/或通信设备,诸如移动电话、智能电话、膝上型计算机、平板计算机、可佩戴计算机、个人数字助理、导航设备等。

[0030] 移动站102可例如被启用(例如,经由一个或多个网络接口)以与各种无线通信网络一起使用,诸如无线广域网(WWAN)、无线局域网(WLAN)、无线个人区域网(WPAN)等。术语“网络”和“系统”可以在本文中被可互换地使用。WWAN可以是码分多址(CDMA)网络、时分多址(TDMA)网络、频分多址(FDMA)网络、正交频分多址(OFDMA)网络、单载波频分多址(SC-FDMA)网络,等等。CDMA网络可实现一种或更多种无线电接入技术(RAT),诸如cdma2000、宽带CDMA(W-CDMA)、时分同步码分多址(TD-SCDMA)等,以上仅列举了几种无线电技术。在此,cdma2000可包括根据IS-95、IS-2000、以及IS-856标准实现的技术。TDMA网络可实现全球移动通信系统(GSM)、数字高级移动电话系统(D-AMPS)、或其它某种RAT。GSM和W-CDMA在来自名为“第三代伙伴项目”(3GPP)的联盟的文献中描述。Cdma2000在来自名为“第三代伙伴项目2”(3GPP2)的联盟的文献中描述。3GPP和3GPP2文献是公众可获取的。例如,WLAN可包括IEEE802.11x网络,并且WPAN可包括蓝牙网络、IEEE802.15x。无线通信网络可包括所谓的下

一代技术(例如,“4G”),诸如举例而言长期演进(LTE)、高级LTE、WiMAX、超移动宽带(UMB)、和/或类似技术。

[0031] 图1还示出位置104、一个或多个其他移动站106、各种通信链路108、一个或多个网络110、翻译信息服务114、历史信息116、以及一个或多个其他计算资源118。

[0032] 如本文更详细地示出及描述的,移动站102可经由至少一个通信链路108将对翻译信息的请求120发送给至少一个计算设备112。此处,对翻译信息的请求120可与位置104相关联。随后,移动站102可经由至少一个通信链路108从至少一个计算设备112接收其对翻译信息的请求120的响应122。在这一示例中,移动站102可经由网络110通过无线通信链路108-1来发送和接收表示这样的请求和响应的一个或多个信号。在其他示例实现中,移动站102可经由无线通信链路108-3自计算设备112发送和接收表示这样的请求和/或响应的一个或多个信号。

[0033] 应当认识到,图1中所示的一条或更多条通信链路108可包括一条或更多条无线通信链路和/或一条或更多条非无线通信链路(例如,信号使用一根或更多根导线、光纤等来传送),并且此类通信链路108和/或(诸)网络110还可代表各种支持设备和/或与其相关联的技术。

[0034] 如本文更详细地示出和描述的,在移动站102发送对翻译信息的请求120之前,一个或多个移动站106可例如经由通信链路108-4将他们自己对翻译信息的请求130发送给至少一个计算设备112。此处,例如,对翻译信息的请求130可与位置104相关联。如所示的,这些其他移动站106还可具有先前从计算设备112接收的适用响应132。

[0035] 如本文所述的,历史信息116可与这些对翻译信息的其他请求130相关联。事实上,历史信息116可包括与多个请求和/或响应相关联的信息(例如,统计信息、其他有信息量的信息等),以及与一个或多个位置相关联的可能的附加信息。

[0036] 作为示例而非限制,位置104可代表区域(例如,一个或多个国家、一个或多个地理区域、城市、乡村等或其部分)、结构(例如、一个或多个大楼等或其部分)、一个或多个其他兴趣点(例如,企业、商店、实体或一个或多个个人、物体、活动等或其部分)、和/或在提供翻译信息服务114时可被考虑的其他类似信息。在某些示例实现中,位置104可代表移动站的估算位置和/或定向,其可与对翻译信息的请求120相关联。位置104可例如在将对翻译信息的请求120中标识出的适用语言有关的信息从第一书写和/或口述语言翻译成第二书写和/或口述语言时被翻译信息服务114考虑。例如,位置104可代表其中某些方言和/或其他文化方面等在提供书写/口述语言翻译时可被考虑的特定区域。例如,位置104可代表其中某些特定词语或短语等在提供书写/口述语言翻译时可被考虑的特定兴趣点。事实上,在某些实例中,关于位置的多个(可选)书写/口述语言翻译版本可由翻译信息服务114标识。

[0037] 应该认识到,在某些示例实现中,一个或多个位置在它们的表示中不必是彼此排他的。从而,两个或更多个位置可整体或部分交叠,和/或以其他方式涉及在提供翻译信息服务114时可被考虑的类似或相似信息。在某些示例中,一个位置可包括一个或多个其他位置。例如,城市(例如,可能的位置)可包括一个或多个文化上能够区分的街区(例如,可能的位置)等,这些位置的不同语言信息在提供翻译信息服务114时可被考虑。在另一示例中,商店(例如,可能的位置)可包括具有可区分物体(例如,可能的位置)或活动(例如,可能的位置)的一个或多个区域(例如,可能的位置)等,这些位置的不同语言信息在提供翻译信息

服务114时可被考虑。

[0038] 如本文示例实现中所述的,与这样的“位置”相关联的历史信息116可随着时间例如基于对翻译信息的请求130和/或对应的响应132和/或其他信息(例如,来自用户反馈、其他资源118等)被建立(例如,构建、维护、更新、或以其他方式修改)。

[0039] 在某些示例实现中,历史信息116可作为统计数据库或其他类似工具/服务的一部分来提供,和/或可使用统计数据库或其他类似工具/服务以其他方式来处理。从而,例如,历史信息116可包括与关联于位置的书写/口述语言翻译服务的先前请求/响应有关的统计信息,所述统计信息在翻译信息服务114翻译对翻译信息的当前请求120中标识出的书写/口述语言信息时对于翻译信息服务114可以是有用的。这样的统计信息可以例如标识与在翻译期间可被考虑的一种或多种语言、方言、文化方面、独特词语、特定兴趣点等相关联的概率。作为示例,统计信息可标识特定位置与其他位置相比具有使用某些书写/口述语言词语、短语等的较高或较低概率。在某些示例中,统计信息可标识,对于特定位置,与其他位置(例如,相邻位置)相比某些(可能不同的或唯一的)方言、拼写、发音等至少在统计上更可能或更不可能在该特定位置中使用。在某些示例中,统计信息可标识,对于特定位置,存在关于在某些时间或日期和/或在其他条件出现时可影响书写/口述语言的翻译的兴趣项、事件、活动等的存在或缺少的概率的某种度量。例如,本地假日或节日惯例可影响与特定位置相关联的书写/口述语言的翻译。由此,在某些示例实现中,历史信息116可包括在建立与位置相关联的翻译词典和/或其他类似的书写/口述语言信息时可被考虑的统计信息和/或其他有用信息。在某些实例中,例如,不同类型的商店或其他类似的环境可使用不同的词汇和/或具有与其相关联的特殊词语。

[0040] 在某些示例实现中,历史信息116可包括与预测的一个或多个对翻译信息的请求稍后可从移动站102接收的概率有关的统计信息。例如,对于给定位置或位置集合,在统计上可标识针对翻译服务的请求/响应的相似序列的某些模式。例如,某些用户(经由他们的移动站)在他们在一位置四处移动和/或从一个位置移动到另一位置的时间段内可发送对翻译信息的请求的相似序列。

[0041] 作为示例,用户可进入具有外语标志的博物馆并且使用移动站来最初地发送对关于入口标志的翻译信息(例如,指定运营时间、进入费用、规则等)的请求。稍后,用户可进入博物馆的特定侧楼,其中标志或可能的小册子描述了所展示的艺术作品。此处,用户可再次使用移动站来发送对关于标志或小册子中的描述的全部或部分的翻译信息的另一请求。这样的动作可随着用户访问博物馆的其他区域而继续。

[0042] 由此,如果移动站的多个用户遵循相似的路径和/或请求相似或类似的信息,则历史信息116可包括统计信息,所述统计信息有时可允许翻译信息服务114进一步预测在将来可能被预期来自该移动站的一个或多个可能的请求(但尚未发送),并且例如作为对请求(已经被发送的)的响应的一部分提供对于移动站的用户而言可能感兴趣或可能使用的附加信息。例如,通过在响应122中提供附加信息(例如,一个或多个预测响应的全部或部分),时间和/或资源使用可被降低,这可导致关于翻译信息服务114的用户体验的改进和/或翻译信息服务114的效率提升。

[0043] 如本文中非限制性示例所示,历史信息116可包括关联于位置104的对翻译信息的多个其他请求和/或响应,和/或以其他方式至少部分地基于这些请求和/或响应。在某些示

例实现中,历史信息116可包括和/或以其他方式至少部分地基于关联于一个或多个位置的其他信息、某些书写/口述语言/方言等、某些元数据信息、和/或类似物。

[0044] 在一特定示例中,历史信息116的全部或部分可使用统计分析、数据挖掘、和/或其他类似数据分析技术、应用、工具等来处理。应该认识到,这样的数据分析技术可例如使用被编程为在具有和/或不具有人类分析员的输入的情况下进行操作的一个或多个计算设备来执行。这样的数据分析的一个示例结果可由包括统计信息的历史信息来表示,所述统计信息可关联于与一位置有关的书写/口述语言翻译中使用的某些词语、短语等。这样的数据分析的一个示例结果可由包括预测信息的历史信息来表示,该预测信息响应于与一位置(以及可能的一个或多个其他条件、元数据等)有关的书写/口述语言翻译信息可能作为附加信息来使用。这样的数据分析的一个示例结果可由包括翻译信息的历史信息来表示,所述翻译信息(例如,词典等)可被定制和/或以某一方式受到影响以便在翻译成关于一位置(以及可能的一个或多个其他条件、元数据等)的书写/口述语言时、和/或自该书写/口述语言翻译时使用。

[0045] 接下来参照图2,图2是解说根据一实现的能够向移动站提供书写/口述语言翻译信息服务的计算设备112(例如如图1中的计算设备)的某些特征的示意性框图。

[0046] 图2示出计算设备112形式的具体设备200,其中的一个或多个可向一个或多个移动站提供翻译信息服务114。在某些示例实现中,设备200可充当个体服务器、服务器场的部分、云计算布置的部分等等。在某些示例实现中,设备200可充当网络110的部分,例如在基站、接入点上等等。在某些示例实现中,设备200可包括和/或耦合至可被安排成存储历史信息116的全部或部分的一个或多个数据存储设备。

[0047] 谨记此点,如图2中所解说的,示例计算设备112可包括一个或更多个处理单元202、存储器204、连接206、和网络接口208。如图所示,存储器204可包括主存储器204-1和/或副存储器204-2。此处,例如,主存储器204-1被解说为存储与翻译信息服务114有关的、可以由(诸)处理单元202执行或使用的指令和/或数据。副存储器204-2被示为存储例如也可由处理器单元202访问和使用的历史信息114的至少一部分。

[0048] 如所示的,在某些时间,主存储器204-1可例如存储与对翻译信息的一个或多个请求和/或一个或多个响应有关的信息。例如,对翻译信息的请求120可经由网络接口208从移动站102接收。例如,响应122可以由(诸)处理单元202生成并经由网络接口208发送至移动站102。网络接口208可以例如包括一个或更多个无线发射机/接收机和/或一个或更多个非无线接口(例如,以太网等)。

[0049] 在某些示例实现中,计算设备112可被安排成处理对翻译信息的请求120中的信息以标识可被翻译成第二数据的第一信息。例如,计算设备112可被安排成基于对翻译信息的请求120中的信息来执行音频识别(例如,语音识别)。在一个示例实现中,处理单元202可执行音频识别模块210中的指令以将所记录的音频信息(例如,由移动站102记录的人的声音)转换成可由翻译信息服务114处理的文本或其他有用的格式化数据。在其他示例实现中,可采用单独的设备和/或电路(未示出)来执行音频识别。

[0050] 在另一示例中,计算设备112可被安排成基于对翻译信息的请求120中的信息来执行图像识别(例如,以标识由相机或扫描仪捕捉的信息)。在一个示例实现中,处理单元202可执行图像识别模块212中的指令以转换所捕捉的静止图像、视频图像、所扫描的图像、其

他数据文件(例如,PDF等)和/或类似物以标识可由翻译信息服务114处理的文本或其他有用的格式化数据。在其他示例实现中,可采用单独的设备和/或电路(未示出)来执行图像识别。

[0051] 在又一示例中,计算设备112可被安排成基于对翻译信息的请求120中的信息来执行位置标识(例如,以估算或以其他方式标识位置104)。在一个示例实现中,处理单元202可执行位置标识模块214中的指令以估算或以其他方式标识由翻译信息服务114使用的位置104。例如,如果移动站不能提供对翻译信息的请求120中的估算位置,则计算设备112可提供和/或寻求一个或多个其他设备的帮助以使用各种已知的移动站定位技术来标识位置104。在某些示例实现中,可采用单独的设备和/或电路(未示出)来执行或以其他方式支持这样的位置标识。然而,在其他示例中,移动站能够在可由计算设备112访问的对翻译信息的请求120中(例如,元数据中)提供估算位置以标识位置104。

[0052] 如所示的,计算设备112可采取特定计算设备的形式,该特定计算设备包括经由一条或更多条连接206耦合至存储器204的(例如,根据本文中所提供的技术的全部或一部分)执行数据处理的一个或更多个处理单元202。处理单元202可以在硬件、或硬件与软件的组合中实现。(诸)处理单元202可代表能配置成执行数据计算规程或过程的至少一部分的一个或更多个电路。作为示例而非限定,处理单元可包括一个或更多个处理器、控制器、微处理器、微控制器、专用集成电路、数字信号处理器、可编程逻辑器件、现场可编程门阵列、以及类似物、或者其任何组合。

[0053] 存储器204可代表任何数据存储机构。例如,存储器204可包括主存储器204-1和/或副存储器204-2。主存储器204-1可包括例如随机存取存储器、只读存储器等。虽然在本示例中被示为与处理单元分开,但是应当理解,主存储器的全部或一部分可以设在计算设备112的处理单元202或其他类似电路系统内、或者以其它方式与之共处一地/耦合。副存储器204-2可包括例如与主存储器相同或相似类型的存储器和/或一个或多个数据存储设备或系统,诸如举例而言盘驱动器、光碟驱动器、磁带驱动器、固态存储器驱动器等。在某些实现中,副存储器可以有效地接纳计算机可读介质220,或能以其它方式配置成耦合至计算机可读介质220。如所解说的,存储器204和/或计算机可读介质220可包括(例如,根据本文中所提供的技术)与数据处理相关联的计算机可执行指令222。

[0054] 接下来参照图3,图3是解说根据一实现的对其可提供书写/口述语言翻译信息服务的移动站102(例如图1中的移动站)的某些特征的示意性框图。

[0055] 图3示出可有效地与翻译信息服务114对接的移动站102形式的具体设备300。在某些示例实现中,装置300可采取合理地由用户四处移动的任何电子设备的形式。

[0056] 谨记此点,如图3中所解说的,示例移动站102可包括一个或更多个处理单元302、存储器304、连接306、网络接口308、一个或更多个用户输入设备310、和一个或更多个用户输出设备312。如图所示,存储器304可包括主存储器304-1和/或副存储器304-2。此处,例如,主存储器304-1被解说为存储与翻译信息服务模块318有关的可以由(诸)处理单元302执行或使用的指令和/或数据。例如,翻译信息服务模块318可以由(诸)处理单元302执行以生成对翻译信息的请求120,并发起这些请求经由网络接口308向一个或更多个计算设备112的传送。例如,翻译信息服务模块318可以由(诸)处理单元302执行以处理经由网络接口308从一个或更多个计算设备112接收的后续响应122。

[0057] 如所解说的,移动站102可采取特定计算设备的形式,该特定计算设备包括经由一条或更多条连接306耦合至存储器304的用于(例如,根据本文中所提供的技术的全部或一部分)执行数据处理的一个或更多个处理单元302。处理单元302可以在硬件、或硬件与软件的组合中实现。(诸)处理单元302可代表能配置成执行数据计算规程或过程的至少一部分的一个或更多个电路。作为示例而非限定,处理单元可包括一个或更多个处理器、控制器、微处理器、微控制器、专用集成电路、数字信号处理器、可编程逻辑器件、现场可编程门阵列、以及类似物、或者其任何组合。

[0058] 存储器304可代表任何数据存储机构。例如,存储器304可包括主存储器 304-1和/或副存储器304-2。主存储器304-1可包括例如随机存取存储器、只读存储器等。虽然在本示例中被解说为与处理单元分开,但是应当理解,主存储器的全部或部分可以设在(诸)处理单元302或移动站102内的其它类似电路系统内,或者以其它方式与(诸)处理单元202或移动站102内的其它类似的电路系统共处一地/耦合。副存储器304-2可包括例如与主存储器相同或相似类型的存储器和/或一个或多个数据存储设备或系统,诸如举例而言盘驱动器、光碟驱动器、磁带驱动器、固态存储器驱动器等。在某些实现中,副存储器可以有效地接纳或能以其它方式配置成耦合至计算机可读介质320。如所解说的,存储器304和/或计算机可读介质320可包括(例如,根据本文中所提供的技术)与数据处理相关联的计算机可执行指令322。

[0059] 如图4中的代表性信息400所示,在某些示例实现中,对翻译信息的请求120可包括第一信息402和可选元数据404。示例信息400可采用由一个或多个信号表示且可被存储在存储器204和/或存储器304中的数据的形式。

[0060] 示例信息400的全部或部分可包括采用可由翻译信息服务114处理的一种或多种格式的文本信息、音频信息、和/或图像信息。从而,例如,第一信息402可包括经由至少一个用户输入设备310(例如,键盘、触摸屏等)输入的文本信息、和/或以其他方式在存储器304中可用的(例如,下载的数据文件、使用音频识别和/或图像识别生成的文件等)文本信息。此处,例如,文本信息可包括或以其他方式表示与要由翻译信息服务114翻译成第二书写/口述语言的第一书写语言相关联的字符、短语、概念、图标等。由此,在一个示例中,用户可用第一语言输入文本(例如,用户想要与人沟通的问题或陈述)。响应122可接着包括第二语言的对应文本信息,其可随后通过输出设备312(例如,显示器、投影仪)被呈现并且有希望被其他人理解。相反,在另一示例中,用户除外的其他人可用第一语言输入文本(例如,该人想要与用户沟通的回答或陈述)。响应122可接着包括第二语言的对应文本信息,其可随后通过输出设备312(例如,显示器、投影仪)被呈现并且有希望被用户理解。在其他示例中,这样的响应可包括第二书写/口述语言的对应音频和/或图像信息,其可随后通过输出设备312(例如,扬声器或显示器)被呈现并由此有希望被用户或其他人所理解。

[0061] 在另一示例中,第一信息402的全部或部分可包括经由至少一个用户输入设备310(例如,话筒)捕捉的和/或以其他方式在存储器304中可用的(例如,下载的数据文件等)、可由翻译信息服务114处理的音频信息(例如,口述语言)。从而,在一个示例中,用户可用第一语言向话筒说话以记录短语等,所述第一语言可随后由翻译信息服务114翻译成第二书写/口述语言。此处,例如,响应122可包括第二语言的对应音频信息,其随后可通过输出设备312(例如,扬声器)被播放并且有希望被用户除外的其他人(例如,医生、票务代理)所理解。

相反,在另一示例中,用户除外的其他人(例如,店主、出租车司机)可用第一语言向话筒说话以记录短语等,所述第一语言可随后由翻译信息服务114翻译成第二语言。此处,例如,响应122可包括第二语言的对应音频信息,其随后可通过输出设备312(例如,扬声器)被播放并且有希望被用户所理解。在其他示例中,这样的响应可包括第二语言的对应文本和/或图像信息,其可随后通过输出设备312(例如,扬声器、投影仪)被呈现并由此有希望被用户或其他人所理解。

[0062] 在又一示例中,第一信息402的全部或部分可包括经由至少一个用户输入设备310(例如,相机、光扫描仪等)捕捉的和/或以其他方式在存储器304中可用的(例如,下载的数据文件等)、可由翻译信息服务114处理的图像信息。从而,在一个示例中,用户可捕捉具有用第一语言书写短语的图像(例如,用相机拍摄的标志或用光扫描仪扫描的打印文档),所述第一语言随后可由翻译信息服务114翻译成第二书写/口述语言。此处,例如,响应122可包括第二语言的对应图像、文本、和/或音频信息,其随后可通过输出设备被呈现并且有希望被用户所理解。如同先前的示例那样,相反,用户理解的图像信息可被翻译成另一人将有希望地理解的第二语言并且用该第二语言来呈现。

[0063] 谨记这些各种示例,移动站102中的翻译信息服务模块318(图3)可使用一个或多个输入设备310和/或处理单元302来生成第一信息402。

[0064] 在某些示例实现中,移动站102中的翻译信息服务模块318还可例如使用处理单元302来生成和/或以其他方式获得元数据404。作为示例而非限制,元数据404可包括所请求的翻译服务信息、位置信息、上下文信息、时间信息、用户信息、移动站信息、和/或类似物或其任意组合。

[0065] 例如,所请求的翻译服务信息可标识第一和/或第二语言或甚至附加语言、方言等。在另一示例中,所请求的翻译服务信息可标识预测响应和/或其他附加信息可以是响应122中所期望的、还是不可以是响应122中所期望的。在另一示例中,所请求的翻译服务信息可标识与翻译信息服务114相关联的一个或多个其他选项/选择,诸如与响应中的文本、音频和/或图像信息有关的偏好。

[0066] 元数据404可例如包括与对翻译信息的请求120相关联的位置信息和/或移动站102的估算位置。从而,例如,如图3所示,在某些实现中,移动站102可包括位置标识模块314和/或其他类似的位置估算设备和/或电路(未示出)。此处,例如,位置标识模块314可由处理单元302执行以标识位置104。位置104可例如按标识符或名称、位置上下文标识符(LCI)、地址、适用坐标值等来标识。在某些示例实现中,移动站102可包括定向标识模块316和/或其他类似的定向估算设备和/或电路(未示出)。此处,例如,定向标识模块316可由处理单元302执行以估算移动站102的空间定向,其可由翻译信息服务114使用来标识位置104。从而,定向信息可被包括在元数据404中的位置信息中,例如以帮助标识由移动站的相机捕捉的照片中的特定兴趣点。

[0067] 类似地,元数据404可包括可帮助标识位置104和/或在翻译期间以其他方式被考虑的上下文信息。例如,上下文信息可标识,位置104与特定兴趣点(例如,购物中心中的商店)相关联,和/或翻译信息可涉及特定类型的对象(例如,电子产品、药品、衣物等)、服务(健康护理、汽车维修等)、和/或以某种方式涉及可标识的事件(例如,假日、促销、推销、音乐会等)。上下文信息可例如被预先存储在存储器304中和/或经由网络接口308从其他资源

118接收。这样的示例上下文信息因此可对于移动站102本地和/或远程地被静态地和/或动态地生成。

[0068] 元数据404可包括可帮助标识位置104和/或在翻译期间以其他方式被考虑的时间信息。例如,时间信息可标识,位置104与特定兴趣点(例如,事件)相关联,和/或翻译信息可涉及特定的一天或时间。例如,某些语言取决于时间而使用不同的词语或短语。

[0069] 元数据404可包括可帮助标识位置104和/或在翻译期间以其他方式被考虑的用户信息。例如,用户信息可标识关于用户的某些人口统计信息、用户偏好、用户关联等,这些信息可在标识位置104时被考虑和/或在翻译期间以其他方式被使用。例如,某些语言取决于用户性别和/或年龄而使用不同的词语或短语。例如,某些企业、文化等可向所选的用户群体或社团提供特定的服务、事件、资源等,并且因此用户信息可帮助标识位置104和/或在这些情况下适用的翻译。

[0070] 元数据404可包括在翻译期间可被考虑和/或以其他方式在生成响应222时被使用的移动站信息。例如,移动站信息可标识移动站的某些特性,诸如操作系统、可用协议、应用、显示设备能力、音频再现等力等,这些特性在翻译期间和/或在生成响应222时可被考虑。

[0071] 如图5中的代表性信息500所示,在某些示例实现中,响应122可包括所请求的翻译信息502和可选附加信息506。示例信息500可采用由一个或多个信号表示且可被存储在存储器204和/或存储器304中的数据的形式。示例信息500的全部或部分可包括采用可由例如翻译信息服务模块318处理的一种或多种格式的文本信息、音频信息、和/或图像信息。

[0072] 在某些示例实现中,所请求的翻译信息502可包括第二信息504,该第二信息504表示如翻译信息服务114所标识和翻译的一个或多个版本的第一信息402。例如,翻译信息服务114可提供从第一书写/口述语言到第二书写/口述语言的翻译。例如,翻译信息服务114可提供从特定书写/口述语言的第一方言到第二方言的翻译。在某些实例中,不同翻译版本可被提供以供移动站102中的翻译信息服务模块318进一步考虑。例如,翻译信息服务模块318可经由一个或多个输出设备312向用户呈现这样的不同翻译版本,其中的一个或多个版本可经由一个或多个输入设备310来选择。例如,不同翻译版本可涉及不同方言(和/或语言),并且翻译信息服务模块318可将一个或多个版本呈现给用户或其他人。在其他示例实现中,翻译信息服务模块318能够考虑这样的不同翻译版本并且选择一个或多个版本以供呈现。例如,不同翻译版本可涉及性别差异,并且翻译信息服务模块318可被编程(例如,经由本地维护的用户信息)为选择特定版本。在另一示例中,不同翻译版本可涉及时间差别,并且翻译信息服务模块318可被编程为基于本地时间来选择特定版本。

[0073] 可以是可任选的附加信息506可包括预测响应信息和/或用户可能感兴趣的(例如,关于位置104和/或可能的附近其他位置)其他信息。从而,例如,翻译信息服务模块318可经由一个或多个输出设备312向用户呈现这样的附加信息,这可增强用户体验和/或减少移动站生成和发送对翻译信息的一个或多个后续请求的需要。

[0074] 如图6中的代表性信息600所示,在某些示例实现中,历史信息116可包括统计信息602(例如,与一个或多个位置相关联)、与对翻译信息的多个其他请求相关联的信息604、与对翻译信息的多个其他响应相关联的信息606、和/或与一个或多个位置相关联的其他信息608。从而,例如,统计分析能力和/或其他类似的已知工具可被用来例如基于信息604、信息

606、和/或信息608来建立统计信息602。从而,在某些示例中,统计信息602可标识,对于给定位置,在提供翻译信息服务时某些词语和/或其他语言特性(书写或口述)是否可被考虑。例如,统计信息602可根据多个移动站的先前请求/响应来标识某些词语或短语、方言等在这样的位置可具有较高的概率。从而,来自翻译信息服务114的当前响应122可包括至少部分地基于与所标识的位置相关联的历史信息116而生成的所请求的翻译信息502。由此,例如,这样的响应122可被证明比其原本的更相关和/或更准确。

[0075] 此外,在某些示例实现中,元数据404也可在翻译期间被考虑和/或以标识位置。从而,例如,统计信息602可进一步基于在关联于先前处理的请求(例如,与给定位置相关联)的信息604中表示的元数据。例如,统计信息602可标识,给定某些元数据,存在关于在从一种书写/口述语言或方言翻译成另一种书写/口述语言或方言时某些词语、短语等被使用或避免的概率的某一度量。这样的统计信息可与一个或多个给定位置相关联。

[0076] 在还有一些其他示例实现中,与先前生成的响应相关联的附加信息也可在翻译期间被考虑和/或以标识响应122中的附加信息506。从而,例如,统计信息602可进一步基于在与先前发送的响应相关联(例如,与给定位置相关联)的信息606中表示的附加数据。

[0077] 图7是示出根据一实现的可例如在一个或多个计算设备112(图1)中实现的示例性过程700的某些特征的流程图。

[0078] 在框702,可从移动站获得对书写/口述语言翻译信息的请求。例如,一个或多个所发送的消息可传达这样的对翻译信息的请求。应该认识到,本文提供的技术不必依赖于任何特定通信技术(例如,网络、协议等),且可采用各种通信技术来提供与对翻译信息的请求和/或对其的响应相关联的信息的必需通信。事实上,在某些示例实现中,对翻译信息的请求和/或对其的响应可使用各种不同的通信技术通过各种/不同的通信链路来传递。例如,无线和/或非无线通信链路可经由具有相同或不同协议等的一个或多个网络来采用。因此,还应该认识到,在某些实例中,信息可被表示为可作为通信技术的一部分被压缩、编码、加密等的的数据。这样的通信和/或其他类似的处理技术是公知的且在继续演进。

[0079] 在框704,位置可与对翻译信息的请求相关联。此处,例如,在框706,位置可至少部分地基于元数据信息被标识。

[0080] 在框708,所请求的翻译信息可至少部分地基于对翻译信息的请求、和历史信息来生成,所述历史信息与关联于该位置且先前从至少一个其他移动站获得的对翻译信息的至少一个请求相关联。此处,例如,在框710,可(例如,从文本、音频和/或图像信息)标识要翻译的第一信息。此处,例如,在框712,第一信息可以是第一语言的,并且被翻译成可以是第二语言的第二信息的至少一个翻译版本。在某些示例实现中,在框714,历史信息可至少部分地基于来自移动站的对翻译信息的请求被更新或以其他方式受到影响。

[0081] 在框716,包括至少所请求的翻译信息的响应可被发送到移动站。例如,一个或多个所发送的消息可传达这样的响应。在某些另外的示例实现中,附加信息也可在响应中被提供。

[0082] 图8是示出根据一实现的可例如在移动站102(图1)中实现的示例性过程800的某些特征的流程图。

[0083] 在框802,与位置相关联的对翻译信息的请求可被生成。例如,在框804,对翻译信息的请求可包括要翻译的第一信息。例如,在框806,对翻译信息的请求可包括元数据。

[0084] 在框808,对翻译信息的请求可被发送至提供翻译信息服务的一个或多个计算设备。例如,一个或多个所发送的消息可传达这样的对翻译信息的请求。

[0085] 在框810,响应可被接收。此处,例如,这样的响应可包括所请求的翻译信息,所请求的翻译信息至少部分地基于对翻译信息的请求和历史信息,所述历史信息与关联于该位置且先前由至少一个其他移动站发送到翻译信息服务的对翻译信息的至少一个其它请求相关联。在某些示例实现中,响应可进一步包括附加信息。

[0086] 在框812,可至少部分地基于响应来为用户生成呈现。在某些示例实现中,在框814,响应中的多个不同翻译版本的信息中的至少一个可被选择以供呈现。

[0087] 贯穿本说明书对“一个示例”、“一示例”、“某些示例”、或“示例性实现”的引用意味着结合该特征和/或示例描述的特定特征、结构、或特性可被包括在所要求保护的主体内容的至少一个特征和/或示例中。由此,短语“在一个示例中”、“示例”、“在某些示例中”或“在某些实现”或其他类似短语贯穿本说明书在各处的出现并非必然全部引述同一特征、示例、和/或限定。此外,这些特定特征、结构或特性可在一个或更多个示例和/或特征中加以组合。

[0088] 如本文中所使用的术语“和”、“或”以及“和/或”可包括各种涵义,还预期这将至少部分地取决于使用此类术语的上下文。通常,“或”如果被用于关联罗列,诸如A、B或C,则其意在表示此处以可兼意义使用的A、B、和C,以及此处以排他意义使用的A、B或C。另外,如本文中所使用的术语“一个或多个”可被用来描述单数形式的任何特征、结构或特性或者可被用来描述多个特征、结构或特性或它们的其它某种组合。然而,应当注意,这仅是解说性示例并且所要求保护的主体内容不限于此示例。

[0089] 本文中所描述的方法体系取决于根据特定特征和/或示例的应用可由各种手段来实现。例如,此类方法体系可在硬件、固件、和/或其组合中连同软件一起来实现。例如,在硬件实现中,处理单元可在一个或更多个专用集成电路(ASIC)、数字信号处理器(DSP)、数字信号处理器件(DSPD)、可编程逻辑器件(PLD)、现场可编程门阵列(FPGA)、处理器、控制器、微控制器、微处理器、电子设备、设计成执行本文中所描述的功能的其它设备单元、和/或其组合内实现。

[0090] 在以上详细描述中,已阐述了众多具体细节来提供对所要求保护的主体内容的透彻理解。然而,本领域技术人员将理解,所要求保护的主体内容无需这些具体细节也可实践。在其它实例中,未详细描述本领域普通技术人员将已知的方法和装置,以便不会使所要求保护的主体内容不明朗。

[0091] 以上详细描述的一些部分是以对存储在具体装置或专用计算设备或平台的存储器内的二进制数字电子信号的操作的算法或符号表示的形式来给出的。在此具体说明书的上下文中,术语具体装置或类似术语包括通用计算机,只要其被编程为依照来自程序软件的指令执行特定功能即可。算法描述或符号表示是信号处理或相关领域普通技术人员用来向该领域其它技术人员传达其工作实质的技术的示例。算法在此并且一般被视为通往期望结果的自治的操作序列或类似信号处理。在本上下文中,操作或处理涉及对物理量的物理操纵。典型情况下,尽管并非必然,这样的量可采取能作为表示信息的电子信号被存储、转移、组合、比较、或以其它方式操纵的电或磁信号的形式。已证明,主要出于通用的缘故,有时将此类信号称为比特(位)、数据、值、元素、码元、字符、项、数、数值、信息或类似术语是方

便的。然而应理解,所有这些或类似术语应与恰适物理量相关联且仅仅是便利性标签。除非明确声明并非如此,否则如从以下讨论所显见的,应当领会,本说明书通篇中使用诸如“处理”、“计算”、“演算”、“确定”、“建立”、“获得”、“标识”、“选择”之类的术语,和/或类似术语的讨论指的是诸如专用计算机或者类似的专用电子计算设备之类的特定装置的动作或过程。因此,在本说明书的上下文中,专用计算机或类似专用电子计算设备能够操纵或变换信号,这些信号典型情况下被表示为该专用计算机或类似专用电子计算设备的存储器、寄存器或其它信息存储设备、传输设备、或显示设备内的物理电子或磁量。在此具体专利申请的上下文中,术语“特定装置”可包括通用计算机,只要其被编程为依照来自程序软件的指令执行具体功能即可。

[0092] 在一些情况中,存储器设备的操作(诸如举例而言从二进制1到二进制0或者反过来的状态变化)可包括诸如物理变换之类的变换。在特定类型的存储器设备的情况下,此类物理变换可包括物项向不同状态或事物的物理变换。例如,但非限定,对于一些类型的存储器设备,状态变化可涉及电荷的累积和存储或者存储着的电荷的释放。同样,在其他存储器设备中,状态变化可包括磁取向上的物理变化或变换或者分子结构的物理变化或变换,诸如从晶态的到无定形态的或者反过来。在又一些存储器设备中,物理状态的变化可涉及量子力学现象,诸如举例而言可涉及量子比特(qubit)的叠加、缠结等。上述内容无意成为存储器设备中从二进制1到二进制0或反过来的状态变化可包括诸如物理变换之类的变换的所有示例的穷尽性列表。确切而言,以上内容旨在作为解说性示例。

[0093] 计算机可读(存储)介质通常可以是非瞬态的或者包括非瞬态设备。在此上下文中,非瞬态存储介质可包括有形的设备,这意味着尽管设备可改变自己的物理状态,但是该设备具有实在的物理形式。因此,例如,非瞬态指代尽管有此状态变化但保持有形的设备。短语“计算机可读介质”并非指代瞬态传播信号。

[0094] 虽然已解说和描述了目前认为是示例特征的内容,但是本领域技术人员将理解,可作出各种其它改动并且可换用等效技术方案而不会脱离所要求保护的主体内容。此外,可作出许多改动以使特定境况适应于所要求保护的主体内容的教导而不会脱离本文中所描述的中心思想。

[0095] 因此,所要求保护的主体内容并非旨在被限定于所公开的特定示例,相反,如此要求保护的主体内容还可包括落入所附权利要求及其等效技术方案的范围内的所有方面。

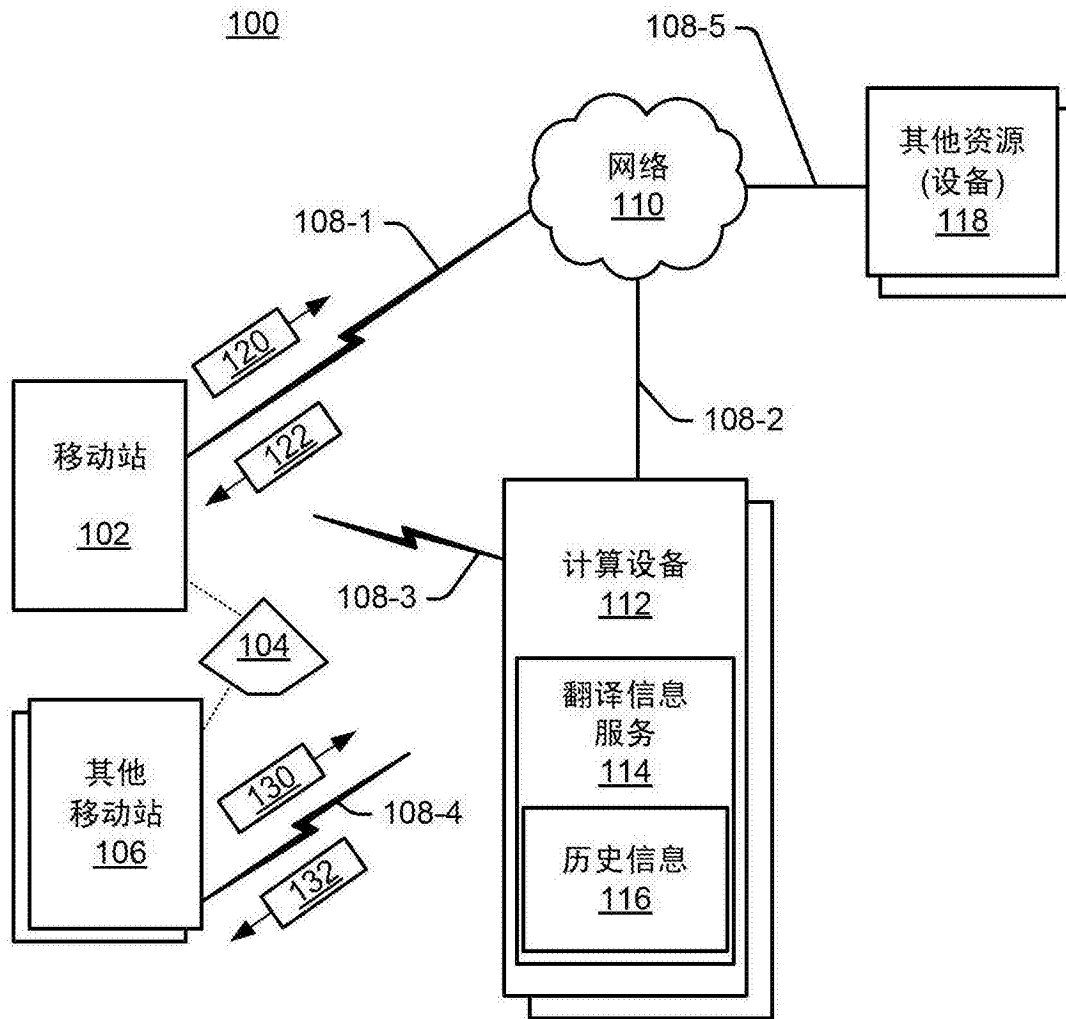


图1

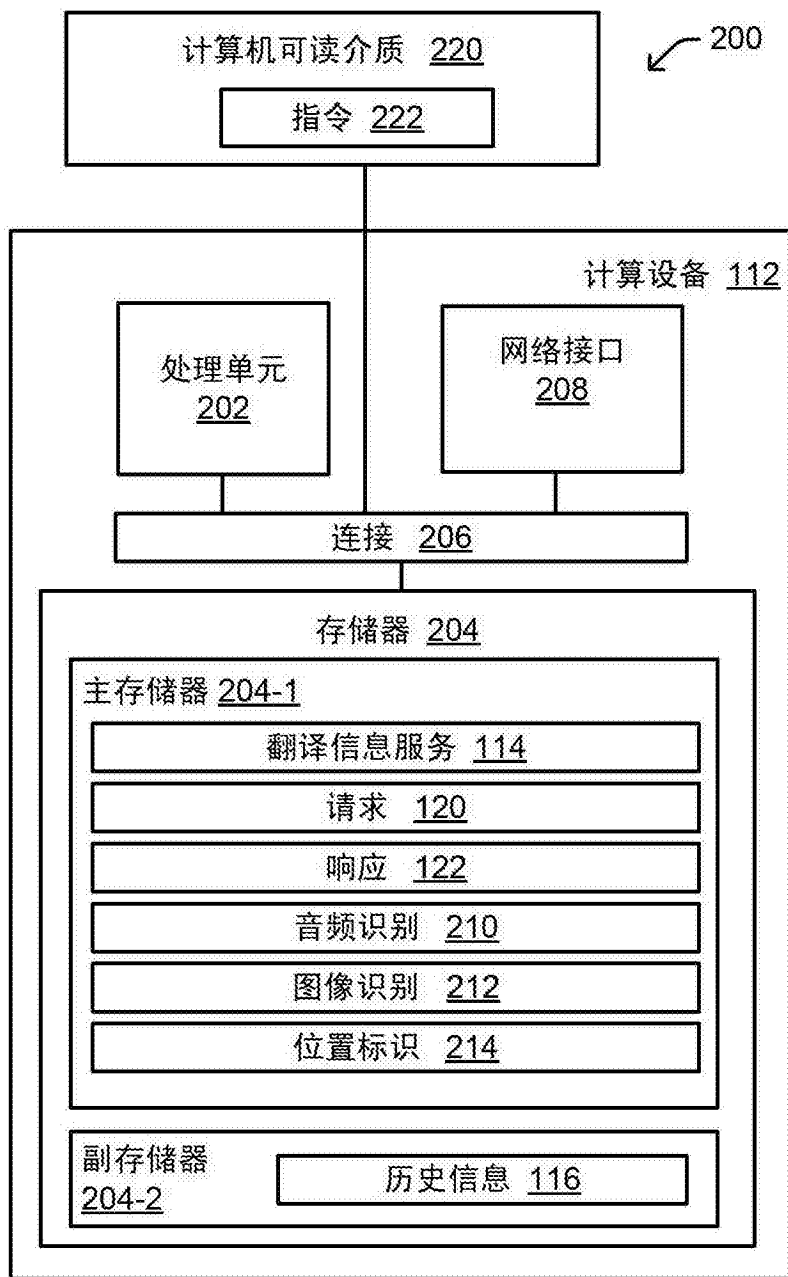


图2

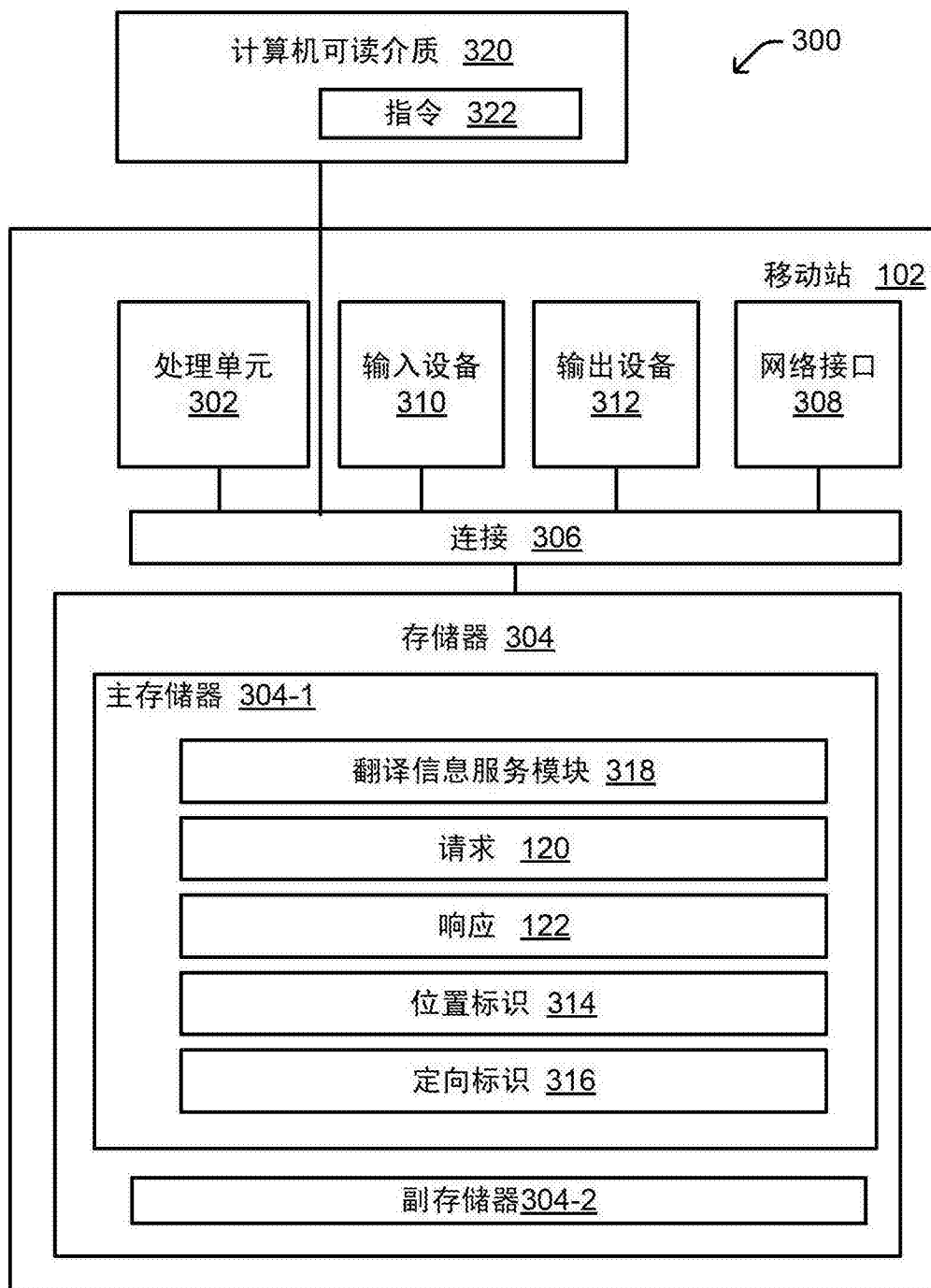


图3

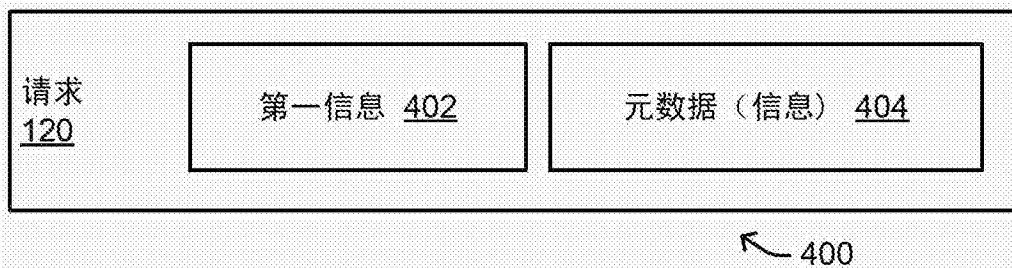


图4

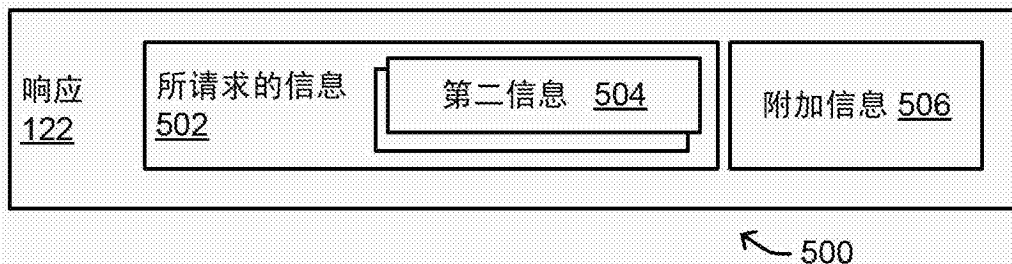


图5

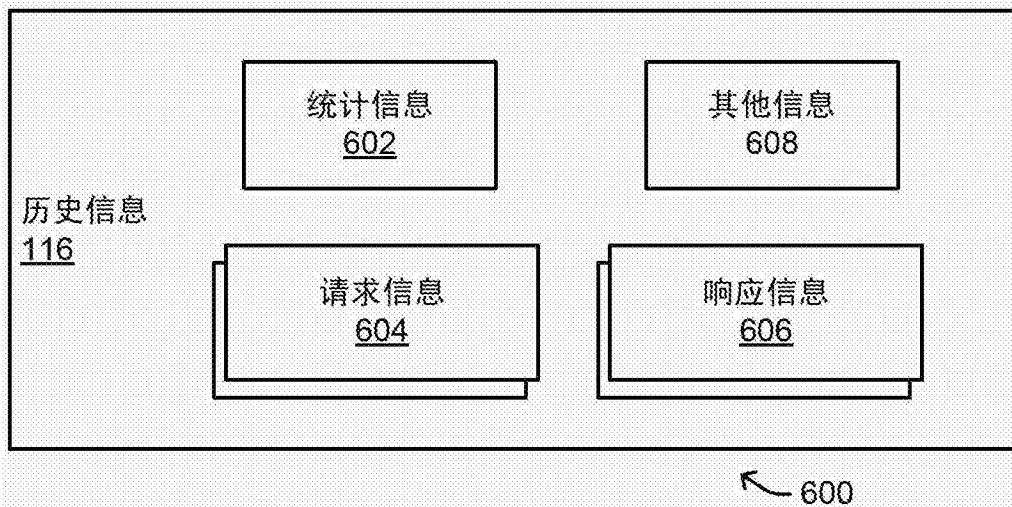


图6

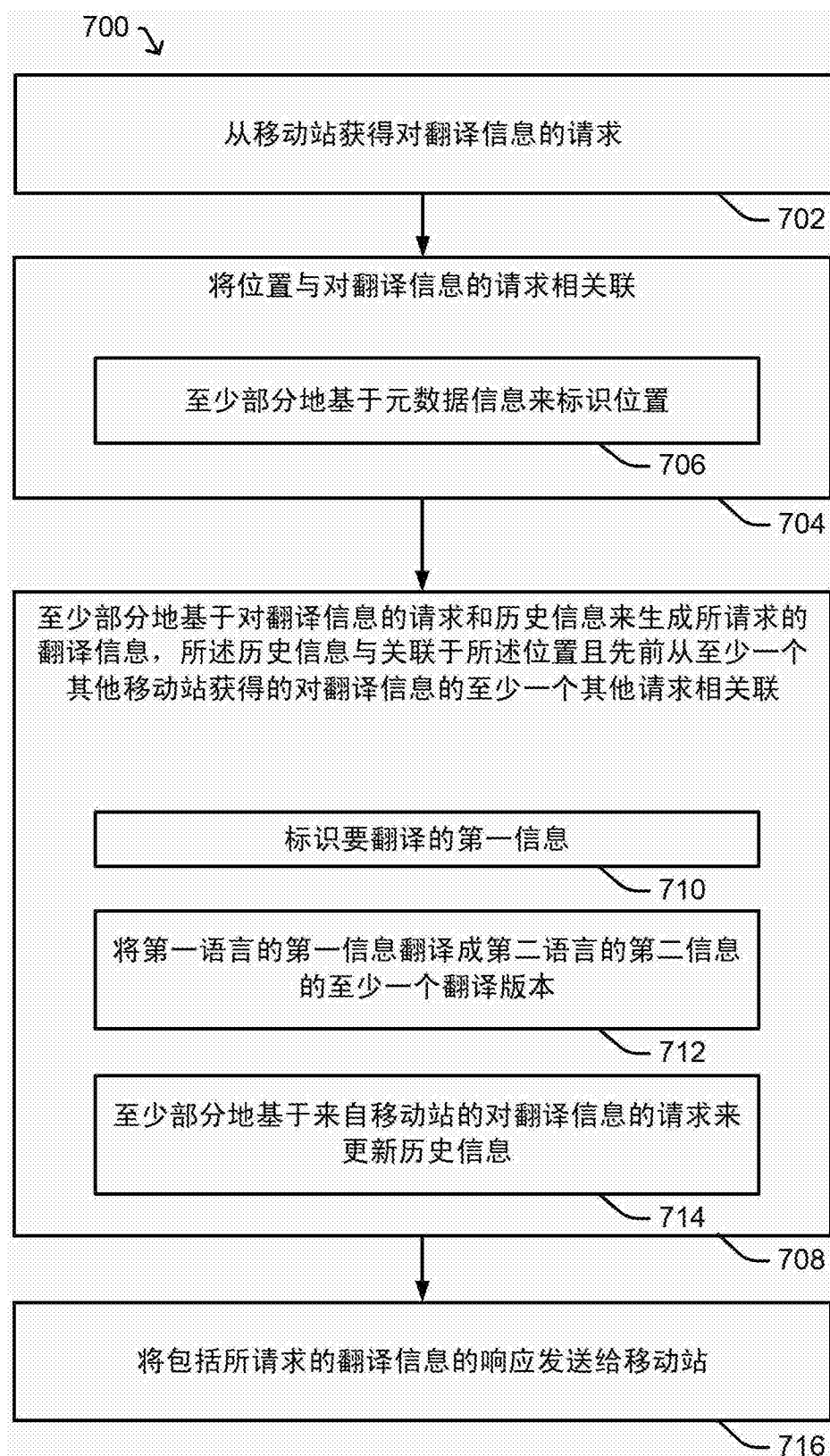


图7

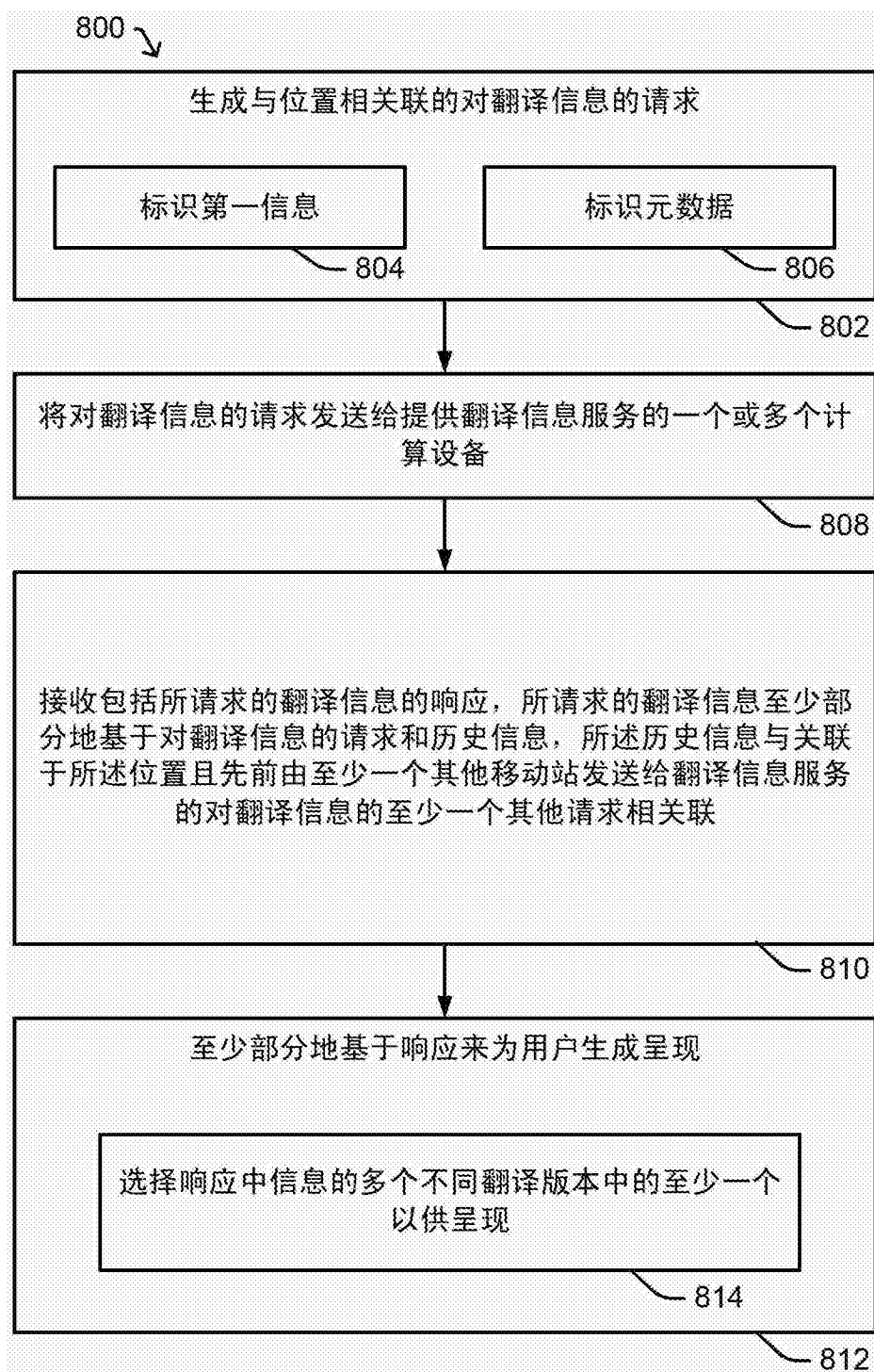


图8