(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 공개특허공보(A)

(11) 공개번호 10-2017-0097738
(43) 공개일자 2017년08월28일

(51) 국제특허분류(Int. Cl.)
G06F 3/16 (2006.01) *G10L 13/02* (2006.01)
G10L 13/10 (2013.01) *H04W 4/02* (2009.01)
(52) CPC특허분류
G06F 3/16 (2013.01)
G10L 13/02 (2013.01)
(21) 출원번호 10-2017-7020166
(22) 출원일자(국제) 2015년12월04일
심사청구일자 2017년07월19일
(85) 번역문제출일자 2017년07월19일
(86) 국제출원번호 PCT/CN2015/096381
(87) 국제공개번호 WO 2017/049766
국제공개일자 2017년03월30일
(30) 우선권주장
201510624857.5 2015년09월25일 중국(CN)

(71) 출원인
바이두 온라인 네트웍 테크놀러지 (베이징) 캄파니 리미티드
중국 베이징 하이뎬 디스트릭트 샹디 10번가 10 바이두 캠퍼스 3층
(72) 발명자
리우, 자오칭
중국, 베이징 100085, 하이뎬 디스트릭트, 샹디 10번가, 10, 바이두 캠퍼스
(74) 대리인
특허법인다래

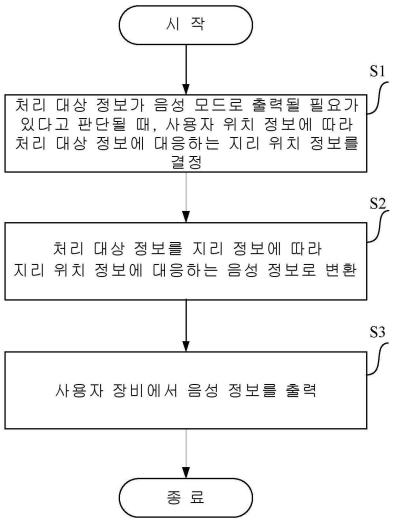
전체 청구항 수 : 총 13 항

(54) 발명의 명칭 **음성 정보를 출력하기 위한 방법 및 장치**

(57) 요 약

본 개시는 음성 정보를 출력하기 위한 방법을 제공하며, 이 방법은 처리 대상 정보가 음성 모드로 출력될 필요가 있다고 판단될 때, 사용자 위치 정보에 따라 처리 대상 정보에 대응하는 지리 위치 정보를 결정하는 단계; 처리 대상 정보를 지리 정보에 따라 지리 위치 정보에 대응하는 음성 정보로 변환하는 단계; 사용자 장비에서 음성 정보를 출력하는 단계를 포함한다. 본 개시에 따른 해결책은 사용자에 의한 수동 조정 없이 사용자의 요구에 따라 음성 정보에 의해 채택되는 방언을 자동 조정할 수 있고, 사용자 동작들이 크게 간소화되고, 더 양호한 사용자 경험이 사용자들에게 제공될 수 있으며, 이는 특히 방언 사용에 익숙한 사용자들에게 적합하다.

대 표 도 - 도1



(52) CPC특허분류
G10L 13/10 (2013.01)
H04W 4/02 (2013.01)

명 세 서

청구범위

청구항 1

음성 정보를 출력하기 위한 방법으로서,

처리 대상 정보(to-be-processed information)가 음성 모드로 출력될 필요가 있다고 판단될 때, 사용자 위치 정보에 따라 상기 처리 대상 정보에 대응하는 지리 위치 정보를 결정하는 단계;

상기 처리 대상 정보를 지리 정보에 따라 상기 지리 위치 정보에 대응하는 음성 정보로 변환하는 단계;

사용자 장비에서 상기 음성 정보를 출력하는 단계를 포함하는, 음성 정보를 출력하기 위한 방법.

청구항 2

제1항에 있어서, 상기 사용자 위치 정보는,

- 사용자의 현재 위치를 표시하는 현재 위치 정보;

- 사용자의 거주 위치를 표시하는 거주 위치 정보 중 적어도 하나를 포함하는, 음성 정보를 출력하기 위한 방법.

청구항 3

제1항 또는 제2항에 있어서, 처리 대상 정보가 음성 모드로 출력될 필요가 있다고 판단될 때, 사용자 위치 정보에 따라 상기 처리 대상 정보에 대응하는 지리 위치 정보를 결정하는 상기 단계는,

처리 대상 정보가 음성 모드로 출력될 필요가 있다고 판단될 때, 사용자 위치 정보 및 위치 우선순위 정보에 따라 상기 처리 대상 정보에 대응하는 지리 위치 정보를 결정하는 단계를 포함하는, 음성 정보를 출력하기 위한 방법.

청구항 4

제1항 또는 제2항에 있어서, 처리 대상 정보가 음성 모드로 출력될 필요가 있다고 판단될 때, 사용자 위치 정보에 따라 상기 처리 대상 정보에 대응하는 지리 위치 정보를 결정하는 상기 단계는,

처리 대상 정보가 음성 모드로 출력될 필요가 있다고 판단될 때, 사용자 위치 정보 및 상기 사용자 장비 내의 과거 음성 레코드들(historical voice records)에 따라 상기 처리 대상 정보에 대응하는 지리 위치 정보를 결정하는 단계를 포함하는, 음성 정보를 출력하기 위한 방법.

청구항 5

제1항 또는 제2항에 있어서, 처리 대상 정보가 음성 모드로 출력될 필요가 있다고 판단될 때, 사용자 위치 정보에 따라 상기 처리 대상 정보에 대응하는 지리 위치 정보를 결정하는 상기 단계는,

처리 대상 정보가 음성 모드로 출력될 필요가 있다고 판단될 때, 사용자 위치 정보 및 상기 사용자로부터의 위치 표시 정보에 따라 상기 처리 대상 정보에 대응하는 지리 위치 정보를 결정하는 단계를 포함하는, 음성 정보를 출력하기 위한 방법.

청구항 6

음성 정보를 출력하기 위한 장치로서,

처리 대상 정보가 음성 모드로 출력될 필요가 있다고 판단될 때, 사용자 위치 정보에 따라 상기 처리 대상 정보에 대응하는 지리 위치 정보를 결정하도록 구성되는 결정 모듈;

상기 처리 대상 정보를 지리 정보에 따라 상기 지리 위치 정보에 대응하는 음성 정보로 변환하도록 구성되는 변환 모듈;

사용자 장비에서 상기 음성 정보를 출력하도록 구성되는 출력 모듈을 포함하는, 음성 정보를 출력하기 위한 장치.

청구항 7

제6항에 있어서, 상기 사용자 위치 정보는,

- 사용자의 현재 위치를 표시하는 현재 위치 정보;

- 사용자의 거주 위치를 표시하는 거주 위치 정보 중 적어도 하나를 포함하는, 음성 정보를 출력하기 위한 장치.

청구항 8

제6항 또는 제7항에 있어서, 상기 결정 모듈은,

처리 대상 정보가 음성 모드로 출력될 필요가 있다고 판단될 때, 사용자 위치 정보 및 위치 우선순위 정보에 따라 상기 처리 대상 정보에 대응하는 지리 위치 정보를 결정하도록 구성되는 제1 하위 결정 모듈(sub-determining module)을 포함하는, 음성 정보를 출력하기 위한 장치.

청구항 9

제6항 또는 제7항에 있어서, 상기 결정 모듈은,

처리 대상 정보가 음성 모드로 출력될 필요가 있다고 판단될 때, 사용자 위치 정보 및 상기 사용자 장비 내의 과거 음성 레코드들에 따라 상기 처리 대상 정보에 대응하는 지리 위치 정보를 결정하도록 구성되는 제2 하위 결정 모듈을 포함하는, 음성 정보를 출력하기 위한 장치.

청구항 10

제6항 또는 제7항에 있어서, 상기 결정 모듈은,

처리 대상 정보가 음성 모드로 출력될 필요가 있다고 판단될 때, 사용자 위치 정보 및 상기 사용자로부터의 위치 표시 정보에 따라 상기 처리 대상 정보에 대응하는 지리 위치 정보를 결정하도록 구성되는 제3 하위 결정 모듈을 포함하는, 음성 정보를 출력하기 위한 장치.

청구항 11

컴퓨터 판독가능 매체로서,

컴퓨터 코드를 포함하며, 상기 컴퓨터 코드가 실행될 때 제1항 내지 제5항 중 어느 한 항에 따른 상기 방법이 수행되는, 컴퓨터 판독가능 매체.

청구항 12

컴퓨터 프로그램 제품으로서, 상기 컴퓨터 프로그램 제품이 실행될 때 제1항 내지 제5항 중 어느 한 항에 따른 상기 방법이 수행되는, 컴퓨터 프로그램 제품.

청구항 13

컴퓨터 디바이스로서, 메모리 및 프로세서를 포함하고, 상기 메모리는 컴퓨터 코드를 저장하며, 상기 프로세서는 상기 컴퓨터 코드의 실행을 통해 제1항 내지 제5항 중 어느 한 항에 따른 상기 방법을 수행하도록 구성되는, 컴퓨터 디바이스.

발명의 설명

기 술 분 야

[0001] 본 개시는 2015년 9월 25일에 출원되고 "음성 정보를 출력하기 위한 방법 및 장치(Method and Apparatus for Outputting Voice Information)"라는 발명의 명칭을 가진 중국 특허 출원 제201510624857.5호에 대해 우선권을 주장한다.

[0002] 발명의 분야

[0003] 본 개시는 컴퓨터들의 기술 분야에 관한 것으로, 특히 음성 정보를 출력하기 위한 방법 및 장치에 관한 것이다.

배 경 기 술

[0004] 종래 기술에서, 사용자 장비는 일반적으로 소설 판독, 일기 예보, 음성 질문 및 대답 등과 같은 음성 서비스들을 사용자에게 제공한다. 그러나, 현재 사용자 장비는 베이징 관화 모드(Mandarin mode)로만 표준 음성 서비스들을 지시하며, 따라서 상이한 사용자 장비에서의 동일한 콘텐츠에 대한 음성 출력들은 완전히 동일하다.

[0005] 현재, 방언 판독을 지원하는 일부 애플리케이션들이 존재한다. 그러나, 이러한 애플리케이션들에서는, 판독을 시작하기 전에, 사용자는 판독에서 채택되는 방언을 수동으로 설정해야 한다. 더욱이, 사용자는 판독에서 채택되는 방언을 변경하기를 원할 때 변경을 위해 애플리케이션들에서 수동으로 다시 설정해야 한다. 이것은 사용자에게 큰 불편을 준다.

발명의 내용

해결하려는 과제

[0006] 본 개시의 목적은 음성 정보를 출력하기 위한 방법 및 장치를 제공하는 것이다.

과제의 해결 수단

[0007] 본 개시의 일 양태에 따르면, 음성 정보를 출력하기 위한 방법이 제공되며, 이 방법은:

[0008] 처리 대상 정보(to-be-processed information)가 음성 모드로 출력될 필요가 있다고 판단될 때, 사용자 위치 정보에 따라 상기 처리 대상 정보에 대응하는 지리 위치 정보를 결정하는 단계;

[0009] 상기 처리 대상 정보를 지리 정보에 따라 상기 지리 위치 정보에 대응하는 음성 정보로 변환하는 단계;

[0010] 사용자 장비에서 상기 음성 정보를 출력하는 단계를 포함한다.

[0011] 본 개시의 다른 양태에 따르면, 음성 정보를 출력하기 위한 장치가 제공되며, 이 장치는:

[0012] 처리 대상 정보가 음성 모드로 출력될 필요가 있다고 판단될 때, 사용자 위치 정보에 따라 상기 처리 대상 정보에 대응하는 지리 위치 정보를 결정하도록 구성되는 결정 모듈;

[0013] 상기 처리 대상 정보를 지리 정보에 따라 상기 지리 위치 정보에 대응하는 음성 정보로 변환하도록 구성되는 변환 모듈;

[0014] 사용자 장비에서 상기 음성 정보를 출력하도록 구성되는 출력 모듈을 포함한다.

발명의 효과

[0015] 본 개시는 종래 기술에 비하여 다음의 장점들을 갖는데: 1) 사용자 위치 정보에 따라 처리 대상 정보에 대응하는 지리 위치 정보를 결정하여, 처리 대상 정보를 지리 위치 정보에 대응하는 음성 정보로 변환하고 음성 정보를 출력할 수 있음으로써, 사용자에 의한 수동 조정 없이 사용자의 요구에 따라 음성 정보에 의해 채택되는 방언의 자동 조정을 가능하게 하여 사용자 동작들을 크게 간소화하고, 더 양호한 사용자 경험을 사용자에게 제공할 수 있고, 이는 특히 방언 사용에 익숙한 사용자들에게 적합하며; 2) 사용자 위치 정보는 사용자의 현재 위치 및 거주 위치를 포함하여, 사용자가 현재 위치의 방언에 익숙하지 않은 상황을 방지하고; 이러한 방식으로, 사용자가 원하거나 사용자에게 익숙한 방언에 기초하여 음성을 출력도록 구현될 수 있으며; 3) 위치 우선순위 정보(location priority information), 과거 음성 레코드들(historical voice records) 또는 사용자로부터의 위치 표시 정보(location indication information)와 같은 팩터들에 기초하여 지리 위치 정보를 결정하여 음성 정보를 사용자가 만족하도록 더 정확하게 출력할 수 있다.

도면의 간단한 설명

[0016] 첨부 도면들을 참조하여 비제한적인 실시예들의 상세한 설명들을 판독함으로써 다른 특징들, 목적들 및 장점들이 더욱 명백해질 것이다:

도 1은 본 개시의 일 실시예에 따른 음성 정보를 출력하기 위한 방법의 흐름도이다.

도 2는 본 개시의 일 실시예에 따른 음성 정보를 출력하기 위한 장치의 구조도이다.

도 3은 본 개시에 따른 예시적인 과거 음성 레코드들의 개략도이다.

도면들에서, 도면들 내의 동일한 또는 유사한 참조번호들은 동일한 또는 유사한 요소들을 나타낸다.

발명을 실시하기 위한 구체적인 내용

[0017] 이하에서, 본 개시를 첨부 도면들을 참조하여 더욱 상세하게 설명하기로 한다.

[0018] 도 1은 본 개시의 일 실시예에 따른 음성 정보를 출력하기 위한 방법의 흐름도이다.

[0019] 특히, 본 실시예의 방법은 주로 사용자 장비를 통해 구현되며; 사용자 장비는 PC, 태블릿 컴퓨터, 스마트폰, PDA, IPTV 등을 포함하지만 이에 한정되지 않는다.

[0020] 사용자 장비는 예시적일 뿐이며; 본 개시에 적용 가능하다면 다른 현존하는 또는 미래에 출현할 가능성이 있는 사용자 장비도 본 개시의 보호 범위 내에 포함되어야 하며, 이는 본 명세서에 참조로서 통합된다는 점에 유의해야 한다.

[0021] 본 실시예에 따른 방법은 단계 S1, 단계 S2 및 단계 S3을 포함한다.

[0022] 단계 S1에서, 사용자 장비는 처리 대상 정보가 음성 모드로 출력될 필요가 있다고 판단될 때 사용자 위치 정보에 따라 처리 대상 정보에 대응하는 지리 위치 정보를 결정한다.

[0023] 특히, 처리 대상 정보는 출력 처리가 필요한 정보를 나타낸다. 바람직하게, 처리 대상 정보는 사용자 장비로부터 국지적으로 판독된 정보, 네트워크 디바이스로부터 사용자 장비에 의해 획득된 정보를 포함하지만, 이에 한정되는 것은 아니다. 특히, 처리 대상 정보는 복수의 유형, 예로서 텍스트 유형 정보(예로서, 소설의 텍스트 콘텐츠), 음성 유형 정보(예로서, 표준 베이징 관화로 방송되는 일기 예보) 등으로 구현될 수 있다.

[0024] 특히, 사용자 장비는 복수의 상황에서 처리 대상 정보를 출력하기 위해 음성 모드를 채택할 필요성을 판단할 수 있다.

[0025] 예를 들어, 사용자 장비가 음성 모드로 사용자에 의해 입력된 정보를 획득할 때, 사용자 장비는 음성 모드로 처리 대상 정보를 출력하기로 판단한다.

[0026] 다른 예로서, 사용자 장비는 사용자 장비에서 사용자에 의해 설정된 출력 모드에 따라 처리 대상 정보를 출력하기 위해 음성 모드를 채택할 필요성을 판단한다.

[0027] 추가 예로서, 사용자 장비는 현재 활성 애플리케이션에서의 사용자의 표시(indication)에 기초하여 처리 대상 정보를 출력하기 위해 음성 모드를 채택하기로 판단하는데; 예를 들어 사용자는 사용자 장비에서 판독을 위해 애플리케이션 APP1을 시작하고, APP1에서 "음성 판독"을 클릭하며, 사용자 장비는 사용자의 클릭 동작에 따라 사용자에 의해 지정된 텍스트 콘텐츠를 판독하기 위해 음성 모드를 채택하기로 판단한다.

[0028] 특히, 사용자 위치 정보는 사용자 위치와 관련된 임의의 정보를 포함하지만, 이에 한정되는 것은 아니다. 바람직하게, 사용자 위치 정보는 다음을 포함하지만 이에 한정되지 않는다.

[0029] 1) 사용자의 현재 위치를 표시하는 현재 위치 정보.

[0030] 특히, 현재 위치 정보는 사용자 장비를 사용하는 사용자의 현재 위치를 표시하는 임의의 정보, 즉 사용자가 현재 위치하는 도시의 이름 또는 마크, 사용자가 현재 위치하는 고도 및 위도 등을 포함한다.

[0031] 특히, 사용자 장비는 사용자의 현재 위치 정보를 얻기 위해 복수의 방식을 채택할 수 있다. 예를 들어, 사용자 장비는 현재 위치 정보를 얻기 위해 GPS(Global Positioning System)에 기초하여 사용자 장비의 위치를 결정하며, 현재 위치 정보는 사용자 장비의 현재 위치를 나타낸다. 다른 예로서, 사용자 장비는 사용자 장비에서 사용자에 의해 입력된 현재 위치에 기초하여 현재 위치 정보를 직접 획득한다.

[0032] 2) 사용자의 거주 위치를 표시하는 거주 위치 정보.

[0033] 특히, 거주 위치 정보는 사용자 장비를 사용하는 사용자의 거주 위치를 표시하는 임의의 정보를 포함한다. 바람직하게, 거주 위치 정보는 사용자가 자주 위치하는 도시의 이름 또는 마크 등을 포함하지만 이에 한정되지 않

으며; 더 바람직하게는, 사용자가 복수의 거주 위치를 가질 때, 거주 위치 정보는 또한 복수의 거주 위치의 우선순위 시퀀스를 포함한다(예를 들어, 거주 위치에 대응하는 거주 시간이 길수록 또는 거주 횟수가 많을수록, 거주 위치의 우선순위는 더 높다).

[0034] 특히, 사용자 장비는 복수의 방식으로 사용자의 거주 위치 정보를 획득할 수 있다. 예를 들어, 사용자 장비의 번호 속성은 상하이이고, 이어서 사용자 장비는 사용자의 거주 위치 정보를 결정하며, 거주 위치 정보는 사용자의 거주 위치가 상하이임을 지시한다. 다른 예로서, 사용자 장비는 사용자 장비의 로밍 레코드들에 따라 사용자의 거주 위치 정보를 결정하며, 거주 위치 정보는 사용자가 가장 자주 로밍하는 도시가 베이징임을 지시한다. 추가 예로서, 사용자는 사용자 장비에서 그의 거주 위치를 베이징 및 톈진으로 설정하고, 이어서 사용자 장비는 설정에 따라 사용자의 거주 위치 정보를 결정하며, 거주 위치 정보에 의해 표시되는 위치들은 베이징 및 톈진이다.

[0035] 전술한 사용자 위치 정보는 예시적일 뿐이라는 점에 유의해야 하며; 이 분야의 기술자는 사용자 위치와 관련된 임의의 정보가 본 개시의 사용자 위치 정보의 범위 내에 포함되어야 한다는 것을 이해해야 한다.

[0036] 특히, 지리 위치 정보는 처리 대상 정보에 대응하는 지리 위치를 표시하는 임의의 정보를 포함한다. 바람직하게, 지리 위치 정보는 처리 대상 정보에 대응하는 지리 위치의 이름 또는 마크를 포함하지만 이에 한정되지 않는다.

[0037] 특히, 사용자 장비가, 처리 대상 정보가 음성 모드로 출력될 필요가 있다고 판단될 때 사용자 위치 정보에 따라 처리 대상 정보에 대응하는 지리 위치 정보를 결정하는 구현 방식은 다음을 포함하지만 이에 한정되지 않는다:

[0038] 1) 사용자 장비는, 처리 대상 정보를 음성 모드로 출력하기로 판단될 때 사용자 위치 정보 및 위치 우선순위 정보에 따라 처리 대상 정보에 대응하는 지리 위치 정보를 결정한다.

[0039] 특히, 위치 우선순위 정보는 사용자의 위치의 우선순위와 관련된 임의의 정보를 포함하며; 바람직하게는, 위치 우선순위 정보는 위치 유형들(예를 들어, 현재 위치, 거주 위치) 사이의 우선순위를 나타내는 정보 및 특정 지리 위치들 간의 우선순위를 나타내는 정보를 포함하지만 이에 한정되지 않는다. 사용자 장비는 복수의 방식으로 위치 우선순위 정보를 획득할 수 있는데: 예를 들어, 사용자 장비는 복수의 지리 위치의 우선순위들의 사용자 설정에 따라 사용자에 대한 위치 우선순위 정보를 획득하며; 다른 예로서, 사용자 장비는 각각의 지리 위치가 채택된 횟수에 따라 사용자 장비를 사용하는 사용자에 대한 위치 우선순위 정보를 획득한다는 점에 유의해야 한다.

[0040] 본 실시예의 일례로서, 사용자 위치 정보는 사용자의 현재 위치가 "상하이"이고, 사용자의 거주 위치가 "베이징"임을 표시하고; 사용자에 대한 위치 우선순위 정보는 현재 위치의 우선순위가 거주 위치보다 높음을 표시하며; 이어서 처리 대상 정보가 음성 모드로 출력될 필요가 있다고 판단될 때, 사용자 장비는 사용자 위치 정보 및 위치 우선순위 정보에 따라 처리 대상 정보에 대응하는 지리 위치 정보를 결정하며, 지리 위치 정보에 의해 표시되는 지리 위치는 현재 위치 "상하이"이다.

[0041] 본 실시예의 다른 예로서, 사용자 위치 정보는 사용자의 현재 위치가 "상하이"이고, 사용자의 거주 위치들이 "베이징" 및 "톈진"을 포함함을 표시하고; 사용자에 대한 위치 우선순위 정보는: "톈진"의 우선순위가 "베이징"보다 높고; "베이징"의 우선순위가 "상하이"보다 높다는 것을 표시하며; 이어서 처리 대상 정보가 음성 모드로 출력될 필요가 있다고 판단될 때, 사용자 장비는 사용자 위치 정보 및 위치 우선순위 정보에 따라 처리 대상 정보에 대응하는 지리 위치 정보를 결정하며, 지리 위치 정보에 의해 표시되는 지리 위치는 최고 우선순위를 갖는 "톈진"이다.

[0042] 2) 사용자 장비는, 처리 대상 정보가 음성 모드로 출력될 필요가 있다고 판단될 때 사용자 위치 정보 및 사용자 장비 내의 과거 음성 레코드들에 따라 처리 대상 정보에 대응하는 지리 위치 정보를 결정한다.

[0043] 특히, 과거 음성 레코드들은 사용자 장비에 의해 과거에 출력된 음성 정보와 관련된 임의의 레코드 정보를 포함하며; 바람직하게는, 과거 음성 레코드들은: 각각의 과거 음성 출력의 시간, 각각의 과거 음성 출력에 대응하는 지리 위치, 각각의 지리 위치에 대응하는 출력 횟수, 및 각각의 지리 위치에 대응하는 가장 최근의 출력 시간 등을 포함하지만 이에 한정되지는 않는다.

[0044] 본 실시예의 일례로서, 사용자 위치 정보는 사용자의 현재 위치가 "상하이"이고, 사용자의 거주 위치들이 "베이징" 및 "톈진"을 포함함을 표시하며; 도 3은 본 개시에 따른 예시적인 과거 음성 레코드들의 개략도이고; 처리 대상 정보가 음성 모드로 출력될 필요가 있다고 판단될 때, 사용자 장비는 사용자 위치 정보 및 과거 음성 레코

드들에 따라 처리 대상 정보에 대응하는 지리 위치 정보를 결정하고, 지리 위치 정보는 가장 최근의 음성 출력에 대응하는 지리 위치 "베이징"을 표시한다.

[0045] 본 실시예의 또 다른 예로서, 사용자 위치 정보는 사용자의 현재 위치가 "상하이"이고, 사용자의 거주 위치들이 "베이징" 및 "톈진"을 포함함을 표시하며; 도 3은 본 개시에 따른 예시적인 과거 음성 레코드들의 개략도이고; 처리 대상 정보가 음성 모드로 출력될 필요가 있다고 판단될 때, 사용자 장비는 사용자 위치 정보 및 과거 음성 레코드들에 따라 처리 대상 정보에 대응하는 지리 위치 정보를 결정하고, 지리 위치 정보는 가장 많은 출력 횟수에 대응하는 지리 위치 "톈진"을 표시한다.

[0046] 본 실시예의 추가 예로서, 사용자 장비가 과거 음성 레코드들에 따라 사용자 위치 정보에 의해 표시되는 현재 위치에 기초하여 음성 출력이 계속 수행되었다고 판단할 때, 사용자 장비에 의해 결정되는 지리 위치 정보는 현재 위치를 표시하며; 사용자 장비가 과거 음성 레코드들에 따라 사용자 위치 정보에 의해 표시되는 현재 위치에 기초하여 음성 입력이 한 번도 수행되지 않았다고 판단할 때, 사용자 장비는 지리 위치 정보에 의해 표시되는 지리 위치로서 과거 음성 레코드들로부터 하나의 지리 위치를 선택한다.

[0047] 3) 사용자 장비는, 처리 대상 정보가 음성 모드로 출력될 필요가 있다고 판단될 때 사용자 위치 정보 및 사용자로부터의 위치 표시 정보에 따라 음성 모드에 대응하는 지리 위치 정보를 결정한다.

[0048] 특히, 위치 표시 정보는 지리 위치의 사용자 표시를 나타내는 임의의 정보를 포함한다. 바람직하게, 위치 표시 정보는: 사용자에 의해 표시되는 위치 유형, 사용자에 의해 표시되는 특정 지리 위치 등을 포함하지만 이에 한정되지는 않는다. 특히, 사용자 장비는 사용자로부터 위치 표시 정보를 복수의 방식으로 얻을 수 있는데: 예를 들어, 사용자는 사용자 장비에서 "항상 현재 위치 채택"을 설정하고, 이어서 사용자 장비는 사용자의 설정에 기초하여 사용자로부터 위치 표시 정보를 얻고, 위치 표시 정보는 표시되는 바와 같은 위치 유형이 현재 위치임을 표시하며; 다른 예로서, 사용자 장비는 사용자 위치 정보에 의해 표시되는 복수의 위치를 사용자에게 제시하고, 복수의 위치에 대한 사용자의 선택 동작에 따라 사용자의 위치 표시 정보를 결정하며, 위치 표시 정보는 복수의 위치 중에서 사용자에 의해 선택되는 위치를 나타낸다.

[0049] 본 실시예의 일례로서, 사용자 위치 정보는 사용자의 현재 위치가 "상하이"이고, 사용자의 거주 위치들이 "베이징" 및 "톈진"을 포함함을 표시한다. 사용자 장비는 사용자 장비에서의 선택을 위해 다음의 3개의 지리 위치: 상하이, 베이징, 톈진을 제시하고; 이어서 사용자 장비는 3개의 지리 위치에 대한 사용자의 선택 동작에 따라 사용자로부터 위치 표시 정보를 결정하며, 위치 표시 정보는 사용자에 의해 선택된 지리 위치가 "상하이"임을 표시한다.

[0050] 위의 예들은 본 개시를 제한하는 것이 아니라 본 개시의 기술적 해결책(solution)을 더 잘 설명하기 위한 것일 뿐이라는 점에 유의해야 한다. 이 분야의 기술자들은 처리 대상 정보가 음성 모드로 출력될 필요가 있다고 판단될 때 사용자 장비가 사용자 위치 정보에 따라 처리 대상 정보에 대응하는 지리 위치 정보를 결정하는 임의의 구현 방식이 본 개시의 범위 내에 포함되어야 한다는 것을 이해해야 한다.

[0051] 단계 S2에서, 사용자 장비는 처리 대상 정보를 지리 정보에 따라 지리 위치 정보에 대응하는 음성 정보로 변환한다.

[0052] 특히, 사용자 장비는 처리 대상 정보를 지리 위치 정보에 대응하는 음성 패킷(voice packet)에 기초하여 지리 위치 정보에 대응하는 음성 정보로 변환한다.

[0053] 예를 들어, 처리 대상 정보에 대응하는 지리 위치 정보에 의해 표시되는 지리 위치는 "상하이"이고; 사용자 장비는 처리 대상 정보를 상하이 방언에 대응하는 음성 패킷에 기초하여 상하이 방언을 채택하는 음성 정보로 변환한다.

[0054] 위의 예는 본 개시를 제한하기 위한 것이 아니라 본 개시의 기술적 해결책을 더 잘 설명하기 위한 것일 뿐이라는 점에 유의해야 한다. 이 분야의 기술자들은 처리 대상 정보를 지리 정보에 따라 지리 위치 정보에 대응하는 음성 정보로 변환하는 임의의 구현 방식이 본 개시의 범위 내에 포함되어야 함을 이해해야 한다.

[0055] 단계 S3에서, 사용자 장비는 사용자 장비에서 음성 정보를 출력한다.

[0056] 특히, 사용자 장비는 사용자 장비에서 음성 모드로 음성 정보를 출력한다.

[0057] 예를 들어, 사용자는 음성 모드로 사용자 장비에서 "날씨"라는 음성을 입력하고, 사용자 장비는 "날씨"에 대응하는 텍스트 유형의 "맑음, 22도 - 31도"라는 처리 대상 정보를 획득하며; 단계 S1에서, 사용자 장비는, 처리

대상 정보가 음성 모드로 출력된다고 판단될 때 처리 대상 정보에 대응하는 지리 위치 정보를 사용자 위치 정보에 따라 결정하고, 지리 위치 정보는 현재 위치 "상하이"를 표시하며; 단계 S2에서, 사용자 장비는, 처리 대상 정보를 상하이 방언에 대응하는 음성 패킷에 기초하여 상하이 방언의 음성 정보로 변환하고; 단계 S3에서 사용자 장비는 사용자 장비에서 상하이 방언의 음성 정보를 출력한다.

[0058] 위의 예는 본 개시를 제한하는 것이 아니라 본 개시의 기술적 해결책을 더 잘 설명하기 위한 것일 뿐이라는 점에 유의해야 한다. 이 분야의 기술자들은 처리 대상 정보를 지리 정보에 따라 지리 위치 정보에 대응하는 음성 정보로 변환하는 임의의 구현 방식이 본 개시의 범위 내에 포함되어야 함을 이해해야 한다.

[0059] 본 실시예에 따른 해결책은 사용자 위치 정보에 따라 처리 대상 정보에 대응하는 지리 위치 정보를 결정하여, 처리 대상 정보를 지리 위치 정보에 대응하는 음성 정보로 변환하고 음성 정보를 출력할 수 있음으로써, 사용자에 의한 수동 조정 없이 사용자의 요구에 따라 음성 정보에 의해 채택되는 방언의 자동 조정을 가능하게 하여, 사용자 동작들을 크게 간소화하고, 더 양호한 사용자 경험을 사용자에게 제공할 수 있고, 이는 특히 방언 사용에 익숙한 사용자들에게 적합하며; 사용자 위치 정보는 사용자의 현재 위치 및 거주 위치를 포함하여, 사용자가 현재 위치의 방언에 익숙하지 않은 상황을 방지하고; 이러한 방식으로, 사용자가 원하거나 사용자에게 익숙한 방언에 기초하여 음성을 출력하도록 구현될 수 있으며; 또한 위치 우선순위 정보, 과거 음성 레코드들 또는 사용자로부터의 위치 표시 정보와 같은 팩터들에 기초하여 지리 위치 정보를 결정하여, 음성 정보를 사용자가 만족하도록 더 정확하게 출력할 수 있다.

[0060] 도 2는 본 개시의 일 실시예에 따른 음성 정보를 출력하기 위한 장치의 구조도이다. 음성 정보를 출력하기 위한 장치(이하, "음성 출력 장치"라고 함)는 결정 모듈(1), 변환 모듈(2) 및 출력 모듈(3)을 포함한다.

[0061] 결정 모듈(1)은 처리 대상 정보가 음성 모드로 출력될 필요가 있다고 판단될 때 사용자 위치 정보에 따라 처리 대상 정보에 대응하는 지리 위치 정보를 결정한다.

[0062] 특히, 처리 대상 정보는 출력 처리가 필요한 정보를 나타낸다. 바람직하게, 처리 대상 정보는 사용자 장비로부터 국지적으로 판독되는 정보(information read locally), 네트워크 디바이스로부터 사용자 장비에 의해 획득되는 정보를 포함하지만, 이에 한정되는 것은 아니다. 특히, 처리 대상 정보는 복수의 유형, 예로서 텍스트 유형 정보(예로서, 소설의 텍스트 콘텐츠), 음성 유형 정보(예로서, 표준 베이징 관화로 방송되는 일기 예보) 등으로 구현될 수 있다.

[0063] 특히, 결정 모듈(1)은 복수의 상황에서 처리 대상 정보를 출력하기 위해 음성 모드를 채택할 필요성을 판단할 수 있다.

[0064] 예를 들어, 사용자 장비가 음성 모드로 사용자에 의해 입력된 정보를 획득할 때, 결정 모듈(1)은 음성 모드로 처리 대상 정보를 출력하기로 판단한다.

[0065] 다른 예로서, 결정 모듈(1)은 사용자 장비에서 사용자에 의해 설정된 출력 모드에 따라 처리 대상 정보를 출력하기 위해 음성 모드를 채택할 필요성을 판단한다.

[0066] 추가 예로서, 결정 모듈(1)은 현재 활성 애플리케이션에서의 사용자의 표시에 기초하여 처리 대상 정보를 출력하기 위해 음성 모드를 채택하기로 판단하는데; 예를 들어 사용자는 사용자 장비에서 판독하기 위해 애플리케이션 APP1을 시작하고, APP1에서 "음성 판독"을 클릭하며, 결정 모듈(1)은 사용자의 클릭 동작에 따라 사용자에 의해 지정된 텍스트 콘텐츠를 판독하기 위해 음성 모드를 채택하기로 판단한다.

[0067] 특히, 사용자 위치 정보는 사용자 위치와 관련된 임의의 정보를 포함하지만, 이에 한정되는 것은 아니다. 바람직하게, 사용자 위치 정보는 다음을 포함하지만 이에 한정되지 않는다:

[0068] 1) 사용자의 현재 위치를 표시하는 현재 위치 정보.

[0069] 특히, 현재 위치 정보는 사용자 장비를 사용하는 사용자의 현재 위치를 표시하는 임의의 정보, 예컨대 사용자가 현재 위치하는 도시의 이름 또는 마크, 사용자가 현재 위치하는 고도 및 위도 등을 포함한다.

[0070] 특히, 결정 모듈(1)은 사용자의 현재 위치 정보를 얻기 위해 복수의 방식을 채택할 수 있다. 예를 들어, 결정 모듈(1)은 현재 위치 정보를 얻기 위해 GPS(Global Positioning System)에 기초하여 사용자 장비의 위치를 결정하며, 현재 위치 정보는 사용자 장비의 현재 위치를 표시한다. 다른 예로서, 결정 모듈(1)은 사용자 장비에서 사용자에 의해 입력된 현재 위치에 기초하여 현재 위치 정보를 직접 획득한다.

[0071] 2) 사용자의 거주 위치를 표시하는 거주 위치 정보.

[0072] 특히, 거주 위치 정보는 사용자 장비를 사용하는 사용자의 거주 위치를 표시하는 임의의 정보를 포함한다. 바람직하게, 거주 위치 정보는 사용자가 자주 위치하는 도시의 이름 또는 마크 등을 포함하지만 이에 한정되지 않으며; 더 바람직하게는, 사용자가 복수의 거주 위치를 가질 때, 거주 위치 정보는 또한 복수의 거주 위치의 우선순위 시퀀스를 포함한다(예를 들어, 거주 위치에 대응하는 거주 시간이 길수록 또는 거주 횟수가 많을수록, 거주 위치의 우선순위는 더 높다).

[0073] 특히, 결정 모듈(1)은 복수의 방식으로 사용자의 거주 위치 정보를 획득할 수 있다. 예를 들어, 사용자 장비의 번호 속성은 상하이이고, 이어서 결정 모듈(1)은 사용자의 거주 위치 정보를 결정하며, 거주 위치 정보는 사용자의 거주 위치가 상하이임을 표시한다. 다른 예로서, 사용자 장비는 사용자 장비의 로밍 레코드들에 따라 사용자의 거주 위치 정보를 결정하며, 거주 위치 정보는 사용자가 가장 자주 로밍하는 도시가 베이징임을 표시한다. 추가 예로서, 사용자는 사용자 장비에서 그의 거주 위치를 베이징 및 톈진으로 설정하고, 이어서 결정 모듈(1)은 설정에 따라 사용자의 거주 위치 정보를 결정하며, 거주 위치 정보에 의해 표시되는 위치들은 베이징 및 톈진이다.

[0074] 전술한 사용자 위치 정보는 예시적일 뿐이라는 점에 유의해야 하며; 이 분야의 기술자는 사용자 위치와 관련된 임의의 정보가 본 개시의 사용자 위치 정보의 범위 내에 포함되어야 한다는 것을 이해해야 한다.

[0075] 특히, 지리 위치 정보는 처리 대상 정보에 대응하는 지리 위치를 표시하는 임의의 정보를 포함한다. 바람직하게, 지리 위치 정보는 처리 대상 정보에 대응하는 지리 위치의 이름 또는 마크를 포함하지만 이에 한정되지 않는다.

[0076] 특히, 사용자 장비가, 처리 대상 정보가 음성 모드로 출력될 필요가 있다고 판단될 때 사용자 위치 정보에 따라 처리 대상 정보에 대응하는 지리 위치 정보를 결정하는 구현 방식은 다음을 포함하지만 이에 한정되지 않는다:

[0077] 1) 결정 모듈(1)은 제1 하위 결정 모듈(도시되지 않음)을 더 포함한다. 제1 하위 결정 모듈은, 처리 대상 정보를 음성 모드로 출력하기로 판단될 때 사용자 위치 정보 및 위치 우선순위 정보에 따라 처리 대상 정보에 대응하는 지리 위치 정보를 결정한다.

[0078] 특히, 위치 우선순위 정보는 사용자의 위치의 우선순위와 관련된 임의의 정보를 포함하며; 바람직하게는, 위치 우선순위 정보는 위치 유형들(예를 들어, 현재 위치, 거주 위치) 사이의 우선순위를 표시하는 정보 및 특정 지리 위치들 간의 우선순위를 표시하는 정보를 포함하지만 이에 한정되지 않는다. 제1 하위 결정 모듈은 복수의 방식으로 위치 우선순위 정보를 획득할 수 있는데: 예를 들어, 제1 하위 결정 모듈은 복수의 지리 위치의 우선순위들의 사용자 설정에 따라 사용자에 대한 위치 우선순위 정보를 획득하며; 다른 예로서, 제1 하위 결정 모듈은 각각의 지리 위치가 채택된 횟수에 따라 사용자 장비를 사용하는 사용자에 대한 위치 우선순위 정보를 획득한다는 점에 유의해야 한다.

[0079] 본 실시예의 일례로서, 사용자 위치 정보는 사용자의 현재 위치가 "상하이"이고, 사용자의 거주 위치가 "베이징"임을 표시하고; 사용자에 대한 위치 우선순위 정보는 현재 위치의 우선순위가 거주 위치보다 높음을 표시하며; 이어서 처리 대상 정보가 음성 모드로 출력될 필요가 있다고 판단될 때, 제1 하위 결정 모듈은 사용자 위치 정보 및 위치 우선순위 정보에 따라 처리 대상 정보에 대응하는 지리 위치 정보를 결정하며, 지리 위치 정보에 의해 표시되는 지리 위치는 현재 위치 "상하이"이다.

[0080] 본 실시예의 다른 예로서, 사용자 위치 정보는 사용자의 현재 위치가 "상하이"이고, 사용자의 거주 위치들이 "베이징" 및 "톈진"을 포함함을 표시하고; 사용자에 대한 위치 우선순위 정보는: "톈진"의 우선순위가 "베이징"보다 높고; "베이징"의 우선순위가 "상하이"보다 높다는 것을 표시하며; 이어서 처리 대상 정보가 음성 모드로 출력될 필요가 있다고 판단될 때, 제1 하위 결정 모듈은 사용자 위치 정보 및 위치 우선순위 정보에 따라 처리 대상 정보에 대응하는 지리 위치 정보를 결정하며, 지리 위치 정보에 의해 표시되는 지리 위치는 최고 우선순위를 갖는 "톈진"이다.

[0081] 2) 결정 모듈(1)은 제2 하위 결정 모듈(도시되지 않음)을 더 포함한다. 제2 하위 결정 모듈은, 처리 대상 정보가 음성 모드로 출력될 필요가 있다고 판단될 때 사용자 위치 정보 및 사용자 장비 내의 과거 음성 레코드들에 따라 처리 대상 정보에 대응하는 지리 위치 정보를 결정한다.

[0082] 특히, 과거 음성 레코드들은 사용자 장비에 의해 과거에 출력된 음성 정보와 관련된 임의의 레코드 정보를 포함하며; 바람직하게는, 과거 음성 레코드들은: 각각의 과거 음성 출력의 시간, 각각의 과거 음성 출력에 대응하는 지리 위치, 각각의 지리 위치에 대응하는 출력 횟수, 및 각각의 지리 위치에 대응하는 가장 최근의 출력 시간

등을 포함하지만 이에 한정되지는 않는다.

[0083] 본 실시예의 일례로서, 사용자 위치 정보는 사용자의 현재 위치가 "상하이"이고, 사용자의 거주 위치들이 "베이징" 및 "톈진"을 포함함을 표시하며; 도 3은 본 개시에 따른 예시적인 과거 음성 레코드들의 개략도이고; 처리 대상 정보가 음성 모드로 출력될 필요가 있다고 판단될 때, 제2 하위 결정 모듈은 사용자 위치 정보 및 과거 음성 레코드들에 따라 처리 대상 정보에 대응하는 지리 위치 정보를 결정하고, 지리 위치 정보는 가장 최근의 음성 출력에 대응하는 지리 위치 "베이징"을 표시한다.

[0084] 본 실시예의 또 다른 예로서, 사용자 위치 정보는 사용자의 현재 위치가 "상하이"이고, 사용자의 거주 위치들이 "베이징" 및 "톈진"을 포함함을 표시하며; 도 3은 본 개시에 따른 예시적인 과거 음성 레코드들의 개략도이고; 처리 대상 정보가 음성 모드로 출력될 필요가 있다고 판단될 때, 제2 하위 결정 모듈은 사용자 위치 정보 및 과거 음성 레코드들에 따라 처리 대상 정보에 대응하는 지리 위치 정보를 결정하고, 지리 위치 정보는 가장 많은 출력 횟수에 대응하는 지리 위치 "톈진"을 표시한다.

[0085] 본 실시예의 추가 예로서, 제2 하위 결정 모듈이 과거 음성 레코드들에 따라 사용자 위치 정보에 의해 표시되는 현재 위치에 기초하여 음성 출력이 계속 수행되었다고 판단할 때, 제2 하위 결정 모듈에 의해 결정되는 지리 위치 정보는 현재 위치를 표시하며; 제2 하위 결정 모듈이 과거 음성 레코드들에 따라 사용자 위치 정보에 의해 표시되는 현재 위치에 기초하여 음성 입력이 한 번도 수행되지 않았다고 판단할 때, 제2 하위 결정 모듈은 지리 위치 정보에 의해 표시되는 지리 위치로서 과거 음성 레코드들로부터 하나의 지리 위치를 선택한다.

[0086] 3) 결정 모듈(1)은 제3 하위 결정 모듈(도시되지 않음)을 더 포함한다. 제3 하위 결정 모듈은, 처리 대상 정보가 음성 모드로 출력될 필요가 있다고 판단될 때 사용자 위치 정보 및 사용자로부터의 위치 표시 정보에 따라 음성 모드에 대응하는 지리 위치 정보를 결정한다.

[0087] 특히, 위치 표시 정보는 지리 위치의 사용자 표시를 나타내는 임의의 정보를 포함한다. 바람직하게, 위치 표시 정보는: 사용자에 의해 표시되는 위치 유형, 사용자에 의해 표시되는 특정 지리 위치 등을 포함하지만 이에 한정되지는 않는다. 특히, 제3 하위 결정 모듈은 사용자로부터 위치 표시 정보를 복수의 방식으로 얻을 수 있는데: 예를 들어, 사용자는 사용자 장비에서 "항상 현재 위치 채택"을 설정하고, 이어서 제3 하위 결정 모듈은 사용자의 설정에 기초하여 사용자로부터 위치 표시 정보를 얻고, 위치 표시 정보는 표시되는 바와 같은 위치 유형이 현재 위치임을 표시하며; 다른 예로서, 제3 하위 결정 모듈은 사용자 위치 정보에 의해 표시되는 복수의 위치를 사용자에게 제시하고, 복수의 위치에 대한 사용자의 선택 동작에 따라 사용자의 위치 표시 정보를 결정하며, 위치 표시 정보는 복수의 위치 중에서 사용자에 의해 선택되는 위치를 나타낸다.

[0088] 본 실시예의 일례로서, 사용자 위치 정보는 사용자의 현재 위치가 "상하이"이고, 사용자의 거주 위치들이 "베이징" 및 "톈진"을 포함함을 표시한다. 제3 하위 결정 모듈은 사용자 장비에서의 선택을 위해 다음의 3개의 지리 위치: 상하이, 베이징, 톈진을 제시하고; 이어서 제3 하위 결정 모듈은 3개의 지리 위치에 대한 사용자의 선택 동작에 따라 사용자로부터 위치 표시 정보를 결정하며, 위치 표시 정보는 사용자에 의해 선택된 지리 위치가 "상하이"임을 표시한다.

[0089] 위의 예들은 본 개시를 제한하는 것이 아니라 본 개시의 기술적 해결책을 더 잘 설명하기 위한 것일 뿐이라는 점에 유의해야 한다. 이 분야의 기술자들은 처리 대상 정보가 음성 모드로 출력될 필요가 있다고 판단될 때 사용자 장비가 사용자 위치 정보에 따라 처리 대상 정보에 대응하는 지리 위치 정보를 결정하는 임의의 구현 방식이 본 개시의 범위 내에 포함되어야 한다는 것을 이해해야 한다.

[0090] 변환 모듈(2)은 처리 대상 정보를 지리 정보에 따라 지리 위치 정보에 대응하는 음성 정보로 변환한다.

[0091] 특히, 변환 모듈(2)은 처리 대상 정보를 지리 위치 정보에 대응하는 음성 패킷에 기초하여 지리 위치 정보에 대응하는 음성 정보로 변환한다.

[0092] 예를 들어, 처리 대상 정보에 대응하는 지리 위치 정보에 의해 표시되는 지리 위치는 "상하이"이고; 변환 모듈(2)은 처리 대상 정보를 상하이 방언에 대응하는 음성 패킷에 기초하여 상하이 방언을 채택하는 음성 정보로 변환한다.

[0093] 위의 예는 본 개시를 제한하기 위한 것이 아니라 본 개시의 기술적 해결책을 더 잘 설명하기 위한 것일 뿐이라는 점에 유의해야 한다. 이 분야의 기술자들은 처리 대상 정보를 지리 정보에 따라 지리 위치 정보에 대응하는 음성 정보로 변환하는 임의의 구현 방식이 본 개시의 범위 내에 포함되어야 함을 이해해야 한다.

[0094] 출력 모듈(3)은 사용자 장비에서 음성 정보를 출력한다.

[0095] 특히, 출력 모듈(3)은 사용자 장비에서 음성 모드로 음성 정보를 출력한다.

[0096] 예를 들어, 사용자는 음성 모드로 사용자 장비에서 "날씨"라는 음성을 입력하고, 사용자 장비는 "날씨"에 대응하는 텍스트 유형의 "맑음, 22도 - 31도"라는 처리 대상 정보를 획득하며; 결정 모듈(1)은, 처리 대상 정보가 음성 모드로 출력된다고 판단될 때 처리 대상 정보에 대응하는 지리 위치 정보를 사용자 위치 정보에 따라 결정하고, 지리 위치 정보는 현재 위치 "상하이"를 표시하며; 변환 모듈(2)은 처리 대상 정보를 상하이 방언에 대응하는 음성 패킷에 기초하여 상하이 방언의 음성 정보로 변환하고; 출력 모듈(3)은 사용자 장비에서 상하이 방언의 음성 정보를 출력한다.

[0097] 위의 예는 본 개시를 제한하는 것이 아니라 본 개시의 기술적 해결책을 더 잘 설명하기 위한 것일 뿐이라는 점에 유의해야 한다. 이 분야의 기술자들은 처리 대상 정보를 지리 정보에 따라 지리 위치 정보에 대응하는 음성 정보로 변환하는 임의의 구현 방식이 본 개시의 범위 내에 포함되어야 함을 이해해야 한다.

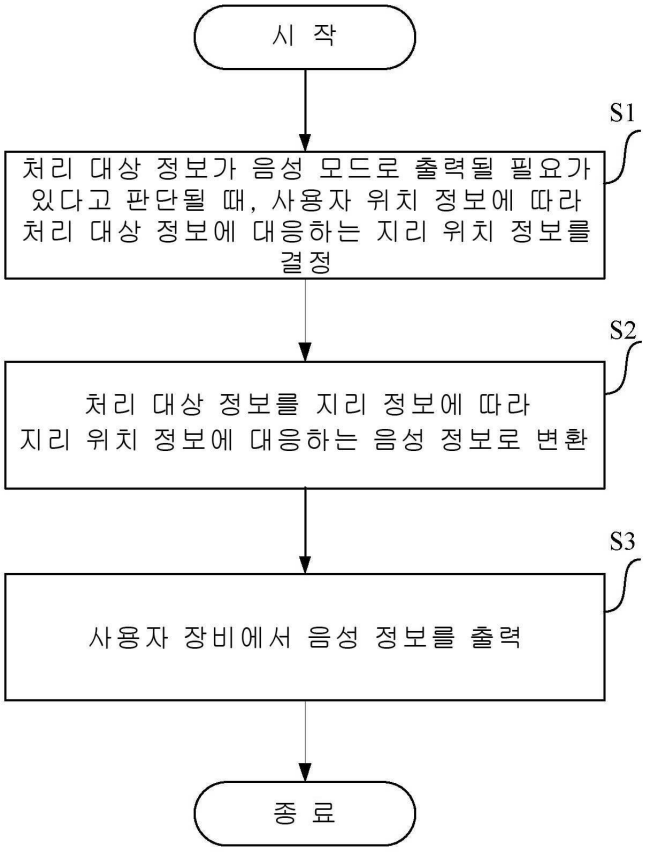
[0098] 본 실시예에 따른 해결책은 사용자 위치 정보에 따라 처리 대상 정보에 대응하는 지리 위치 정보를 결정하여, 처리 대상 정보를 지리 위치 정보에 대응하는 음성 정보로 변환하고 음성 정보를 출력할 수 있음으로써, 사용자에 의한 수동 조정 없이 사용자의 요구에 따라 음성 정보에 의해 채택되는 방언의 자동 조정을 가능하게 하여 사용자 동작들을 크게 간소화하고, 더 양호한 사용자 경험을 사용자에게 제공할 수 있고, 이는 특히 방언 사용에 익숙한 사용자들에게 적합하며; 사용자 위치 정보는 사용자의 현재 위치 및 거주 위치를 포함하여, 사용자가 현재 위치의 방언에 익숙하지 않은 상황을 방지하고; 이러한 방식으로, 사용자가 원하거나 사용자에게 익숙한 방언에 기초하여 음성을 출력하도록 구현될 수 있으며; 또한 위치 우선순위 정보, 과거 음성 레코드들 또는 사용자로부터의 위치 표시 정보와 같은 팩터들에 기초하여 지리 위치 정보를 결정하여 음성 정보를 사용자가 만족하도록 더 정확하게 출력할 수 있다.

[0099] 본 발명은 소프트웨어 및/또는 소프트웨어와 하드웨어의 조합으로 구현될 수 있다는 점에 유의해야 한다. 예를 들어, 본 발명의 각각의 모듈은 주문형 집적 회로(ASIC) 또는 임의의 다른 유사한 하드웨어 디바이스에 의해 구현될 수 있다. 일 실시예에서, 본 발명의 소프트웨어 프로그램은 전술한 바와 같은 단계들 또는 기능들을 구현하기 위해 프로세서를 통해 실행될 수 있다. 마찬가지로, 본 발명의 소프트웨어 프로그램(관련 데이터 구조 포함)은 컴퓨터 판독가능 레코딩 매체, 예를 들어 랜덤 액세스 메모리(RAM), 자기 또는 광 드라이버, 또는 플로피 디스크 및 유사한 디바이스에 저장될 수 있다. 또한, 본 발명의 일부 단계들 또는 기능들은 하드웨어에 의해, 예를 들어 다양한 단계들 또는 기능들을 실행하기 위해 프로세서와 협력하는 회로로서 구현될 수 있다.

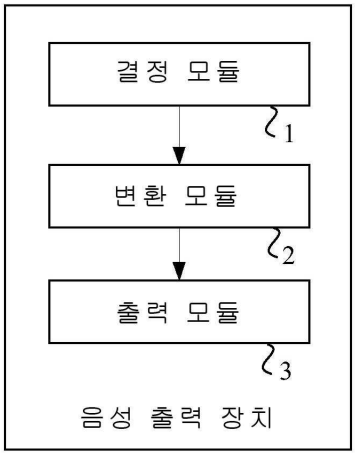
[0100] 이 분야의 기술자들에게 본 개시는 전술한 예시적인 실시예들의 상세로 한정되지 않고, 본 개시가 본 개시의 사상 또는 기본 특징들로부터 벗어나지 않으면서 다른 형태들로 구현될 수 있다는 점이 명백하다. 따라서, 어떤 식으로든, 실시예들은 한정적이 아니라 예시적인 것으로 간주되어야 하며; 본 개시의 범위는 상기 설명 대신 첨부된 청구범위에 의해 제한된다. 따라서, 청구범위의 등가 요소들의 의미 및 범위에 속하도록 의도된 모든 변형들은 본 개시 내에 포함되어야 한다. 청구항 내의 참조 부호는 관련된 청구항을 제한하는 것으로 간주되지 않아야 한다. 게다가, "포함(comprise/comprising/include/including)"이라는 용어는 다른 유닛들 또는 단계들을 배제하지 않으며, 단수는 복수를 배제하지 않는다는 점이 명백하다. 장치 청구항에 기재된 복수의 유닛 또는 수단은 소프트웨어 또는 하드웨어를 통해 단일 유닛 또는 수단에 의해 구현될 수도 있다. 첫 번째와 두 번째와 같은 용어는 이름을 나타내는 데 사용되지만, 임의의 특정 시퀀스를 나타내지는 않는다.

도면

도면1


시 작
S1
처리 대상 정보가 음성 모드로 출력될 필요가 있다고 판단될 때, 사용자 위치 정보에 따라 처리 대상 정보에 대응하는 지리 위치 정보를 결정
S2
처리 대상 정보를 지리 정보에 따라 지리 위치 정보에 대응하는 음성 정보로 변환
S3
사용자 장비에서 음성 정보를 출력
종 료

도면2


결정 모듈
1
변환 모듈
2
출력 모듈
3
음성 출력 장치

도면3

지리 위치	출력 횟수	가장 최근의 출력 시간
톈진	15	2015-06-22
베이징	8	2015-06-30
상하이	2	2015-06-25
충칭	1	2015-05-01