



(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 등록특허공보(B1)

(45) 공고일자 2024년05월14일
(11) 등록번호 10-2666360
(24) 등록일자 2024년05월10일

(51) 국제특허분류(Int. Cl.)
H04W 24/10 (2009.01) H04W 36/00 (2009.01)
H04W 48/10 (2009.01) H04W 48/16 (2009.01)
H04W 76/27 (2018.01) H04W 88/06 (2009.01)
(52) CPC특허분류
H04W 24/10 (2013.01)
H04W 36/00835 (2023.05)
(21) 출원번호 10-2021-7026439
(22) 출원일자(국제) 2019년01월28일
심사청구일자 2021년08월19일
(85) 번역문제출일자 2021년08월19일
(65) 공개번호 10-2021-0116602
(43) 공개일자 2021년09월27일
(86) 국제출원번호 PCT/CN2019/073527
(87) 국제공개번호 WO 2020/154870
국제공개일자 2020년08월06일
(56) 선행기술조사문헌
KR1020180108150 A*
KR1020190002367 A*
US20130114446 A1
*는 심사관에 의하여 인용된 문헌

(73) 특허권자
광둥 오포 모바일 텔레커뮤니케이션즈 코퍼레이션
리미티드
중국, 광둥 523860, 둥관, 창안, 우샤, 하이빈 로
드, 넘버 18
(72) 발명자
왕, 슈쿤
중국, 광둥 523860, 둥관 창안, 우샤, 하이빈
로드, 넘버18
(74) 대리인
특허법인이름리온

전체 청구항 수 : 총 18 항

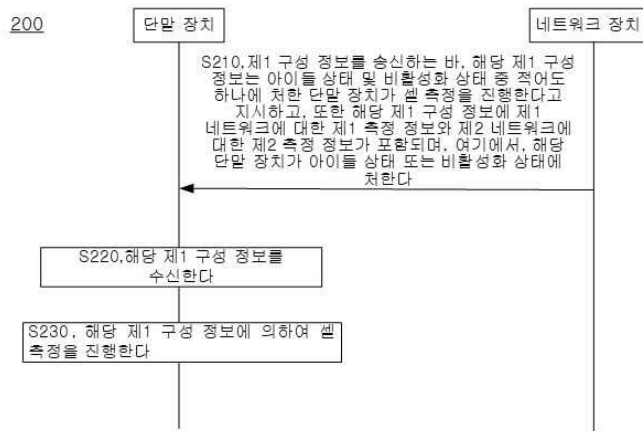
심사관 : 최중화

(54) 발명의 명칭 무선 통신 방법, 단말 장치 및 네트워크 장치

(57) 요약

본 출원의 실시예는 무선 통신 방법, 단말 장치 및 네트워크 장치를 제공하는 바, 아이들 상태 또는 비활성화 상태에 처한 단말 장치가 네트워크 장치의 구성을 기반으로 셀 측정을 진행할 수 있고, 연결 상태에 진입한 후, 측정 결과를 리포팅하여, 네트워크 장치가 CA 중의 세컨더리 셀 및 세컨더리 셀 그룹 중 적어도 하나를 구성하는 (뒷면에 계속)

대표도 - 도6



데 보조하며, 및 멀티 무선 접속 기술 이중 연결을 구성하는 데 보조하는 것 중 적어도 하나이며, 세컨더리 셀 및 세컨더리 셀 그룹 중 적어도 하나의 빠른 활성화 또는 비활성화를 구현할 수 있다. 해당 무선 통신 방법에는, 단말 장치는 네트워크 장치가 송신하는 제1 구성 정보를 수신하는 바, 해당 제1 구성 정보는 아이들 상태 및 비 활성화 상태 중 적어도 하나에 처한 상대단 장치가 셀 측정을 진행하도록 지시하고, 또한 해당 제1 구성 정보에 E-UTRAN에 대한 제1 측정 정보 및 NR에 대한 제2 측정 정보 중 적어도 하나가 포함되며; 해당 단말 장치가 해당 제1 구성 정보에 의하여 셀 측정을 진행하는 것이 포함된다.

(52) CPC특허분류

H04W 48/10 (2013.01)

H04W 48/16 (2013.01)

H04W 76/27 (2018.02)

H04W 88/06 (2013.01)

명세서

청구범위

청구항 1

무선 통신 방법에 있어서,

단말 장치가 제1 구성 정보를 수신하며, 상기 제1 구성 정보는 아이들 상태 및 비활성화 상태 중 적어도 하나에 처한 단말 장치가 셀 측정을 진행하도록 지시하고, 또한 상기 제1 구성 정보에 제1 네트워크에 대한 제1 측정 정보 및 제2 네트워크에 대한 제2 측정 정보가 포함되며, 상기 단말 장치가 아이들 상태 또는 비활성화 상태에 처하며;

상기 단말 장치가 상기 제1 구성 정보에 의하여 셀 측정을 진행하는 것이 포함되며;

상기 방법에는 또한,

상기 단말 장치는 제1 타이머를 구성하는 제2 구성 정보를 수신하며, 상기 제1 타이머는 상기 제1 구성 정보의 유효성을 제어하는 것이 포함되며;

상기 제1 측정 정보에는 측정 구성의 유효 구역 범위가 포함되고, 상기 제2 측정 정보에는 측정 구성의 유효 구역 범위가 포함되며;

상기 측정 구성의 유효 구역 범위는 셀 리스트이고, 또한 상기 셀 리스트 중의 각 셀이 셀 ID를 통하여 표시를 진행하며, 상기 방법에는 또한,

만일 제1 셀의 시스템 브로드캐스트 정보를 통하여 취득한 셀 ID는 상기 셀 리스트에 포함되지 않고, 또한 상기 제1 셀은 상기 단말 장치가 셀 재선택을 통하여 전환된 셀이라면, 상기 단말 장치는,

상기 제1 타이머를 정지시키고, 또한 상기 제1 구성 정보를 해제하며;

상기 제1 구성 정보에 대한 측정을 정지시키고, 또한 상기 제1 구성 정보를 유지하며, 만일 상기 제1 타이머가 타임아웃 되기 전에 상기 셀 리스트 중의 셀 범위 내에 재차 돌아오면, 상기 제1 구성 정보에 대한 측정을 재차 시작하며;

상기 제1 구성 정보에 대한 측정을 정지시키고, 또한 상기 제1 타이머를 일시 정지시키고, 또한 상기 제1 구성 정보를 유지하며, 만일 상기 단말 장치가 상기 셀 리스트 중의 셀 범위 내에 재차 돌아오면, 상기 제1 타이머를 작동시키고, 또한 상기 제1 구성 정보에 대한 측정을 재차 시작하는 것 중의 한 가지 조작을 실행하는 것이 포함되는 것을 특징으로 하는 무선 통신 방법.

청구항 2

제1항에 있어서,

상기 제1 측정 정보에는 또한,

제1 네트워크 측정의 주파수 포인트, 상기 제1 네트워크 측정의 대역폭, 측정 구성 리포팅의 셀 리스트, 측정 리포팅의 측정량, 측정 리포팅의 임계값 중 적어도 한 가지가 포함되는 것을 특징으로 하는 무선 통신 방법.

청구항 3

제1항에 있어서,

상기 제2 측정 정보에는 또한,

제2 네트워크 측정의 주파수 포인트, 제2 네트워크 측정 주파수 포인트가 소재하는 주파수 대역 리스트, 셀 신호 품질을 평가하는 임계값, 셀 신호 품질을 평가하는 최대 빔 수량, 측정의 시간 윈도우, 동기화 신호 블록(SSB)의 서브 캐리어 간격, 측정의 SSB 인덱스 세트, 서비스 셀 SSB 인덱스에 대하여 인접된 셀 SSB 인덱스를 취득하는 지시, 측정 구성 리포팅의 셀 리스트, 측정 리포팅의 측정량, 측정 리포팅의 임계값 중 적어도 한 가지가 포함되는 것을 특징으로 하는 무선 통신 방법.

청구항 4

제2 항 또는 제3 항에 있어서,

상기 측정 리포팅의 측정량은 참조 신호 수신 전력(RSRP), 참조 신호 수신 품질(RSRQ), 신호 간섭 및 잡음비(SINR) 중 적어도 한 가지에 대하는 것을 특징으로 하는 무선 통신 방법.

청구항 5

제1 항에 있어서,

만일 제1 셀의 시스템 브로드캐스트 정보는 상기 제1 셀이 상기 제1 구성 정보에 대한 측정 리포팅을 지원하지 않는다고 지시하고, 상기 제1 셀은 상기 단말 장치가 셀 재선택을 통하여 전환된 셀이라면,

상기 방법에는 또한,

상기 단말 장치가 상기 제1 구성 정보에 대한 측정을 정지시키고, 또한 상기 제1 구성 정보를 유지하고, 상기 제1 타이머를 일시 정지시키며; 또는

상기 단말 장치가 상기 제1 구성 정보에 대한 측정을 정지시키고, 또한 상기 제1 구성 정보를 유지하고, 상기 제1 타이머의 작동을 계속 유지하며; 또는

상기 단말 장치가 상기 제1 구성 정보에 대한 측정을 정지시키고, 상기 제1 타이머를 정지시키고, 또한 상기 제1 구성 정보를 해제하며; 또는

상기 단말 장치가 상기 제1 구성 정보에 대한 측정을 계속 진행하고, 상기 단말 장치가 연결 상태에 진입한 후, 상기 제1 구성 정보에 대한 측정 결과를 삭제하고, 또한 상기 제1 구성 정보를 해제하는 것이 포함되는 것을 특징으로 하는 무선 통신 방법.

청구항 6

제1 항 내지 제3 항 중 어느 한 항에 있어서,

만일 상기 단말 장치가 시스템 브로드캐스트 정보를 통하여 상기 제1 구성 정보를 수신하면, 해당 단말 장치가 셀 재선택을 통하여 제1 셀로 전환되는 상황 하에서,

상기 방법에는 또한,

만일 제1 셀 내에서 상기 제1 구성 정보를 방송하지 않으면, 상기 단말 장치가 상기 제1 구성 정보를 유지하며; 또는

만일 제1 셀 내에서 상기 제1 구성 정보를 방송하면, 상기 단말 장치가 상기 제1 구성 정보를 유지하며; 또는

만일 제1 셀 내에서 상기 제1 구성 정보를 방송하면, 상기 단말 장치가 상기 제1 구성 정보를 재차 취득하는 것이 포함되는 것을 특징으로 하는 무선 통신 방법.

청구항 7

제1 항 내지 제3 항 중 어느 한 항에 있어서,

만일 상기 단말 장치가 무선 자원 제어(RRC) 전용 신호를 통하여 상기 제1 구성 정보를 수신하면, 상기 방법에는 또한,

상기 단말 장치가 셀 재선택을 통하여 제1 셀로 전환되는 상황 하에서, 상기 단말 장치가 상기 제1 구성 정보를 유지하는 것이 포함되는 것을 특징으로 하는 무선 통신 방법.

청구항 8

제1 항 내지 제3 항 중 어느 한 항에 있어서,

만일 상기 단말 장치가 제1 유형 이중 연결 통신 또는 제2 유형 이중 연결 통신을 지원하고, 또한 현재의 서비스 셀이 소재하는 주파수 포인트는 NR 주파수 포인트이며, 상기 제1 유형 이중 연결 통신 중에서 룬텀 에블루션

(LTE) 노드가 마스터 노드로 하고, 새로운 무선(NR) 노드가 슬레이브 노드로 하고, 또한 패킷 코어 에볼루션(EPC) 코어 네트워크를 연결하며, 상기 제2 유형 이중 연결 통신 중에서 NR 노드가 마스터 노드로 하고, 향상된 롱텀 에볼루션(eLTE)노드가 슬레이브 노드로 하고, 또한 5G 코어 네트워크를 연결하면;

상기 단말 장치가 상기 제1 구성 정보에 의하여 셀 측정을 진행하는 것에는,

만일 상기 단말 장치는 상기 현재 서비스 셀이 소재하는 주파수 포인트에 대응되는 주파수 대역과 제1 네트워크 측정의 주파수 포인트에 대응되는 주파수 대역 간의 주파수 대역 조합을 지원하면, 상기 단말 장치가 상기 제1 측정 정보와 상기 제2 측정 정보에 의하여 셀 측정을 진행하며; 또는

만일 상기 단말 장치는 상기 현재 서비스 셀이 소재하는 주파수 포인트에 대응되는 주파수 대역과 상기 제1 네트워크 측정의 주파수 포인트에 대응되는 주파수 대역 간의 주파수 대역 조합을 지원하지 않으면, 상기 단말 장치가 상기 제1 네트워크 측정의 주파수 포인트에 대한 측정 구성을 무시하고, 또는 상기 단말 장치가 상기 제1 구성 정보에 대한 측정 결과 리포팅 중에서 상기 제1 네트워크 측정의 주파수 포인트에 대한 측정 결과를 제거하는 것이 포함되는 것을 특징으로 하는 무선 통신 방법.

청구항 9

제1 항 내지 제3 항 중 어느 한 항에 있어서,

만일 상기 단말 장치가 제1 유형 이중 연결 통신 또는 제2 유형 이중 연결 통신을 지원하고, 또한 현재의 서비스 셀이 소재하는 주파수 포인트는 LTE 주파수 포인트이며, 상기 제1 유형 이중 연결 통신 중에서 LTE 노드가 마스터 노드로 하고, NR 노드가 슬레이브 노드로 하고, 또한 EPC 코어 네트워크를 연결하며, 상기 제2 유형 이중 연결 통신 중에서 NR 노드가 마스터 노드로 하고, eLTE 노드가 슬레이브 노드로 하고, 또한 5G 코어 네트워크를 연결하면;

상기 단말 장치가 상기 제1 구성 정보에 의하여 셀 측정을 진행하는 것에는,

만일 상기 단말 장치는 상기 현재 서비스 셀이 소재하는 주파수 포인트에 대응되는 주파수 대역과 제2 네트워크 측정의 주파수 포인트에 대응되는 주파수 대역 간의 주파수 대역 조합을 지원하면, 상기 단말 장치가 상기 제1 측정 정보와 상기 제2 측정 정보에 의하여 셀 측정을 진행하며; 또는

만일 상기 단말 장치는 상기 현재 서비스 셀이 소재하는 주파수 포인트에 대응되는 주파수 대역과 상기 제2 네트워크 측정의 주파수 포인트에 대응되는 주파수 대역 간의 주파수 대역 조합을 지원하지 않으면, 상기 단말 장치가 상기 제2 네트워크 측정의 주파수 포인트에 대한 측정 구성을 무시하고, 또는 상기 단말 장치가 상기 제1 구성 정보에 대한 측정 결과 리포팅 중에서 상기 제2 네트워크 측정의 주파수 포인트에 대한 측정 결과를 제거하는 것이 포함되는 것을 특징으로 하는 무선 통신 방법.

청구항 10

제1 항 내지 제3 항 중 어느 한 항에 있어서,

만일 상기 단말 장치가 제3 유형 이중 연결 통신 또는 NR 네트워크에 대한 캐리어 집합(CA)을 지원하고, 또한 현재의 서비스 셀이 소재하는 주파수 포인트는 NR 주파수 포인트이며, 상기 제3 유형 이중 연결 통신 중에서 NR 노드가 마스터 노드로 하고, NR 노드가 슬레이브 노드로 하고, 또한 5G 코어 네트워크를 연결하면;

상기 단말 장치가 상기 제1 구성 정보에 의하여 셀 측정을 진행하는 것에는,

만일 상기 단말 장치는 상기 현재 서비스 셀이 소재하는 주파수 포인트에 대응되는 주파수 대역과 제2 네트워크 측정의 주파수 포인트에 대응되는 주파수 대역 간의 주파수 대역 조합을 지원하면, 상기 단말 장치가 상기 제1 측정 정보와 상기 제2 측정 정보에 의하여 셀 측정을 진행하며; 또는

만일 상기 단말 장치는 상기 현재 서비스 셀이 소재하는 주파수 포인트에 대응되는 주파수 대역과 상기 제2 네트워크 측정의 주파수 포인트에 대응되는 주파수 대역 간의 주파수 대역 조합을 지원하지 않으면, 상기 단말 장치가 상기 제2 네트워크 측정의 주파수 포인트에 대한 측정 구성을 무시하고, 또는 상기 단말 장치가 상기 제1 구성 정보에 대한 측정 결과 리포팅 중에서 상기 제2 네트워크 측정의 주파수 포인트에 대한 측정 결과를 제거하는 것이 포함되는 것을 특징으로 하는 무선 통신 방법.

청구항 11

제1 항 내지 제3 항 중 어느 한 항에 있어서,

상기 단말 장치가 제1 구성 정보를 수신하는 것에는,

상기 단말 장치가 RRC 전용 신호 또는 시스템 브로드캐스트 정보를 통하여 상기 제1 구성 정보를 수신하는 것이 포함되는 것을 특징으로 하는 무선 통신 방법.

청구항 12

제11 항에 있어서,

만일 상기 단말 장치가 RRC 전용 신호를 통하여 상기 제1 구성 정보를 수신하면, 상기 제1 구성 정보는 무효하고 해제되며, 또한 현재 서비스 셀의 시스템 브로드캐스트 정보 중에 상기 제1 구성 정보가 존재하는 상황 하에서, 상기 방법에는 또한,

상기 단말 장치가 상기 현재 서비스 셀의 시스템 브로드캐스트 정보 중의 상기 제1 구성 정보를 취득하고, 또한 상기 제1 구성 정보에 의하여 셀 측정을 진행하며; 또는

상기 단말 장치가 상기 현재 서비스 셀의 시스템 브로드캐스트 정보 중의 상기 제1 구성 정보를 취득할지 결정하고, 또한 만일 상기 현재 서비스 셀의 시스템 브로드캐스트 정보 중의 상기 제1 구성 정보를 취득한 다고 결정할 때, 상기 제1 구성 정보를 취득하고, 또한 상기 제1 구성 정보에 의하여 셀 측정을 진행하며; 또는

상기 단말 장치가 상기 현재 서비스 셀의 시스템 브로드캐스트 정보 중의 상기 제1 구성 정보를 무시하는 것이 포함되는 것을 특징으로 하는 무선 통신 방법.

청구항 13

제1항 내지 제3항 중 어느 한 항에 있어서,

상기 단말 장치가 연결 상태에 진입하는 상황 하에서,

상기 방법에는 또한,

상기 단말 장치가 상기 제1 구성 정보에 대한 측정 결과를 리포팅하며, 상기 측정 결과는 네트워크 장치가 CA 중의 세컨더리 셀 및 세컨더리 셀 그룹 중 적어도 하나를 구성하는 데 보조하며, 및, 상기 측정 결과는 네트워크 장치가 멀티 무선 접속 기술 이중 연결을 구성하는 데 보조하는 것 중 적어도 하나에 이용되는 것이 포함되는 것을 특징으로 하는 무선 통신 방법.

청구항 14

무선 통신 방법에 있어서,

네트워크 장치가 제1 구성 정보를 송신하며,

상기 제1 구성 정보는 아이들 상태 및 비활성화 상태 중 적어도 하나에 처한 단말 장치가 셀 측정을 진행하도록 지시하고, 또한 상기 제1 구성 정보에 제1 네트워크에 대한 제1 측정 정보 및 제2 네트워크에 대한 제2 측정 정보가 포함되며, 상기 단말 장치가 아이들 상태 또는 비활성화 상태에 처하는 것이 포함되며;

상기 방법에는 또한,

상기 네트워크 장치는 제1 타이머를 구성하는 제2 구성 정보를 송신하며, 상기 제1 타이머는 상기 제1 구성 정보의 유효성을 제어하는 것이 포함되며;

상기 제1 측정 정보에는 측정 구성의 유효 구역 범위가 포함되고, 상기 제2 측정 정보에는 측정 구성의 유효 구역 범위가 포함되며;

상기 측정 구성의 유효 구역 범위는 셀 리스트이고, 또한 상기 셀 리스트 중의 각 셀이 셀 ID를 통하여 표시를 진행하며, 상기 방법에는 또한,

만일 제1 셀의 시스템 브로드캐스트 정보를 통하여 취득한 셀 ID는 상기 셀 리스트에 포함되지 않고, 또한 상기

제1 셀은 상기 단말 장치가 셀 재선택을 통하여 전환된 셀이라면, 상기 단말 장치는,

상기 제1 타이머를 정지시키고, 또한 상기 제1 구성 정보를 해제하며;

상기 제1 구성 정보에 대한 측정을 정지시키고, 또한 상기 제1 구성 정보를 유지하며, 만일 상기 제1 타이머가 타임아웃 되기 전에 상기 셀 리스트 중의 셀 범위 내에 재차 돌아오면, 상기 제1 구성 정보에 대한 측정을 재차 시작하며;

상기 제1 구성 정보에 대한 측정을 정지시키고, 또한 상기 제1 타이머를 일시 정지시키고, 또한 상기 제1 구성 정보를 유지하며, 만일 상기 단말 장치가 상기 셀 리스트 중의 셀 범위 내에 재차 돌아오면, 상기 제1 타이머를 작동시키고, 또한 상기 제1 구성 정보에 대한 측정을 재차 시작하는 것 중의 한 가지 조작을 실행하는 것이 포함되는 것을 특징으로 하는 무선 통신 방법.

청구항 15

제14항에 있어서,

상기 제1 측정 정보에는 또한,

제1 네트워크 측정의 주파수 포인트, 상기 제1 네트워크 측정의 대역폭, 측정 구성 리포팅의 셀 리스트, 측정 리포팅의 측정량, 측정 리포팅의 임계값 중 적어도 한 가지가 포함되는 것을 특징으로 하는 무선 통신 방법.

청구항 16

제14항에 있어서,

상기 제2 측정 정보에는 또한,

제2 네트워크 측정의 주파수 포인트, 상기 제2 네트워크 측정 주파수 포인트가 소재하는 주파수 대역 리스트, 셀 신호 품질을 평가하는 임계값, 셀 신호 품질을 평가하는 최대 빔 수량, 측정의 시간 윈도우, 동기화 신호 블록(SSB)의 서브 캐리어 간격, 측정의 SSB 인덱스 세트, 서비스 셀 SSB 인덱스에 대하여 인접된 셀 SSB 인덱스를 취득하는 지시, 측정 구성 리포팅의 셀 리스트, 측정 리포팅의 측정량, 측정 리포팅의 임계값 중 적어도 한 가지가 포함되는 것을 특징으로 하는 무선 통신 방법.

청구항 17

단말 장치에 있어서,

제1 구성 정보를 수신하며, 상기 제1 구성 정보는 아이들 상태 및 비활성화 상태 중 적어도 하나에 처한 단말 장치가 셀 측정을 진행하도록 지시하고, 또한 상기 제1 구성 정보에 제1 네트워크에 대한 제1 측정 정보 및 제2 네트워크에 대한 제2 측정 정보가 포함되며, 상기 단말 장치가 아이들 상태 또는 비활성화 상태에 처하는 통신 유닛;

상기 제1 구성 정보에 의하여 셀 측정을 진행하는 데 이용되는 처리 유닛이 포함되며,

상기 통신 유닛은 또한 제1 타이머를 구성하는 제2 구성 정보를 수신하며, 상기 제1 타이머는 상기 제1 구성 정보의 유효성을 제어하며;

상기 제1 측정 정보에는 측정 구성의 유효 구역 범위가 포함되고, 상기 제2 측정 정보에는 측정 구성의 유효 구역 범위가 포함되며;

상기 측정 구성의 유효 구역 범위는 셀 리스트이고, 또한 상기 셀 리스트 중의 각 셀이 셀 ID를 통하여 표시를 진행하며,

만일 제1 셀의 시스템 브로드캐스트 정보를 통하여 취득한 셀 ID는 상기 셀 리스트에 포함되지 않고, 또한 상기 제1 셀은 상기 단말 장치가 셀 재선택을 통하여 전환된 셀이라면, 상기 처리 유닛은 또한,

상기 제1 타이머를 정지시키고, 또한 상기 제1 구성 정보를 해제하며;

상기 제1 구성 정보에 대한 측정을 정지시키고, 또한 상기 제1 구성 정보를 유지하며, 만일 상기 제1 타이머가 타임아웃 되기 전에 상기 셀 리스트 중의 셀 범위 내에 재차 돌아오면, 상기 제1 구성 정보에 대한 측정을 재차

시작하며;

상기 제1 구성 정보에 대한 측정을 정지시키고, 또한 상기 제1 타이머를 일시 정지시키고, 또한 상기 제1 구성 정보를 유지하며, 만일 상기 단말 장치가 상기 셀 리스트 중의 셀 범위 내에 재차 돌아오면, 상기 제1 타이머를 작동시키고, 또한 상기 제1 구성 정보에 대한 측정을 재차 시작하는 것 중의 한 가지 조작을 실행하는 것을 특징으로 하는 단말 장치.

청구항 18

네트워크 장치에 있어서,

제1 구성 정보를 송신하며, 상기 제1 구성 정보는 아이들 상태 및 비활성화 상태 중 적어도 하나에 처한 단말 장치가 셀 측정을 진행하도록 지시하고, 또한 상기 제1 구성 정보에 제1 네트워크에 대한 제1 측정 정보 및 제2 네트워크에 대한 제2 측정 정보가 포함되며, 상기 단말 장치가 아이들 상태 또는 비활성화 상태에 처하는 통신 유닛이 포함되며;

상기 통신 유닛은 또한 제1 타이머를 구성하는 제2 구성 정보를 송신하며, 상기 제1 타이머는 상기 제1 구성 정보의 유효성을 제어하며;

상기 제1 측정 정보에는 측정 구성의 유효 구역 범위가 포함되고, 상기 제2 측정 정보에는 측정 구성의 유효 구역 범위가 포함되며;

상기 측정 구성의 유효 구역 범위는 셀 리스트이고, 또한 상기 셀 리스트 중의 각 셀이 셀 ID를 통하여 표시를 진행하며,

만일 제1 셀의 시스템 브로드캐스트 정보를 통하여 취득한 셀 ID는 상기 셀 리스트에 포함되지 않고, 또한 상기 제1 셀은 상기 단말 장치가 셀 재선택을 통하여 전환된 셀이라면, 상기 단말 장치는 또한,

상기 제1 타이머를 정지시키고, 또한 상기 제1 구성 정보를 해제하며;

상기 제1 구성 정보에 대한 측정을 정지시키고, 또한 상기 제1 구성 정보를 유지하며, 만일 상기 제1 타이머가 타임아웃 되기 전에 상기 셀 리스트 중의 셀 범위 내에 재차 돌아오면, 상기 제1 구성 정보에 대한 측정을 재차 시작하며;

상기 제1 구성 정보에 대한 측정을 정지시키고, 또한 상기 제1 타이머를 일시 정지시키고, 또한 상기 제1 구성 정보를 유지하며, 만일 상기 단말 장치가 상기 셀 리스트 중의 셀 범위 내에 재차 돌아오면, 상기 제1 타이머를 작동시키고, 또한 상기 제1 구성 정보에 대한 측정을 재차 시작하는 것 중의 한 가지 조작을 실행하는 것을 특징으로 하는 네트워크 장치.

청구항 19

삭제

청구항 20

삭제

청구항 21

삭제

청구항 22

삭제

청구항 23

삭제

청구항 24

삭제

청구항 25

삭제

청구항 26

삭제

청구항 27

삭제

청구항 28

삭제

청구항 29

삭제

청구항 30

삭제

청구항 31

삭제

청구항 32

삭제

청구항 33

삭제

청구항 34

삭제

청구항 35

삭제

청구항 36

삭제

청구항 37

삭제

청구항 38

삭제

청구항 39

삭제

청구항 40

삭제

청구항 41

삭제

청구항 42

삭제

청구항 43

삭제

청구항 44

삭제

청구항 45

삭제

청구항 46

삭제

청구항 47

삭제

청구항 48

삭제

청구항 49

삭제

청구항 50

삭제

청구항 51

삭제

청구항 52

삭제

청구항 53

삭제

청구항 54

삭제

청구항 55

삭제

청구항 56

삭제

청구항 57

삭제

청구항 58

삭제

청구항 59

삭제

청구항 60

삭제

청구항 61

삭제

청구항 62

삭제

청구항 63

삭제

청구항 64

삭제

청구항 65

삭제

청구항 66

삭제

청구항 67

삭제

청구항 68

삭제

청구항 69

삭제

청구항 70

삭제

청구항 71

삭제

청구항 72

삭제

청구항 73

삭제

청구항 74

삭제

청구항 75

삭제

청구항 76

삭제

청구항 77

삭제

청구항 78

삭제

청구항 79

삭제

청구항 80

삭제

청구항 81

삭제

청구항 82

삭제

청구항 83

삭제

청구항 84

삭제

청구항 85

삭제

청구항 86

삭제

청구항 87

삭제

청구항 88

삭제

청구항 89

삭제

청구항 90

삭제

발명의 설명

기술 분야

[0001] 본 출원의 실시예는 통신 분야에 관한 것으로, 특히 무선 통신 방법, 단말 장치 및 네트워크 장치에 관한 것이다.

배경 기술

[0002] 캐리어 집합 (Carrier Aggregation, CA) 기술은 단말 장치가 다수 개의 멤버 캐리어를 사용함과 아울러 데이터 송수신을 진행하도록 할 수 있어, 데이터 전송의 속도를 향상시키고, 시스템 작동 효율을 향상시킨다. 새로운 무선 (New Radio, NR) 통신 시스템에서 이중 연결 (Dual Connection, DC) 상황을 지원할 수 있다. 하지만, CA와 DC의 구성에서 세컨더리 셀 (Secondary Cell, SCell) 및 세컨더리 셀 그룹 (Secondary Cell Group, SCG) 중 적어도 하나의 관련 구성을 고려하지 않기 때문에, SCell와 SCG의 빠른 활성화 또는 비활성화를 구현할 수 없다.

발명의 내용

해결하려는 과제

[0003] 본 출원의 실시예는 무선 통신 방법, 단말 장치 및 네트워크 장치를 제공하는 바, 아이들 상태 또는 비활성화 상태에 처한 단말 장치가 네트워크 장치의 구성을 기반으로 셀 측정을 진행할 수 있고, 연결 상태에 진입한 후, 측정 결과를 리포팅하여, 네트워크 장치가 CA 중의 세컨더리 셀 및 세컨더리 셀 그룹 중 적어도 하나를 구성하는 데 보조하며, 및 멀티 무선 접속 기술 이중 연결 (Multi-RAT Dual Connectivity, MR-DC) 을 구성하는 데 보조하는 중 적어도 하나이며, 세컨더리 셀 및 세컨더리 셀 그룹 중 적어도 하나의 빠른 활성화 또는 비활성화를 구현할 수 있다.

과제의 해결 수단

- [0004] 제1 방면으로, 무선 통신 방법을 제공하는 바, 해당 방법에는,
- [0005] 단말 장치는 네트워크 장치가 송신하는 제1 구성 정보를 수신하는 바, 해당 제1 구성 정보는 아이들 상태 및 비활성화 상태 중 적어도 하나에 처한 단말 장치가 셀 측정을 진행하도록 지시하고, 또한 해당 제1 구성 정보에 제1 네트워크에 대한 제1 측정 정보 및 제2 네트워크에 대한 제2 측정 정보 중 적어도 하나가 포함되며, 여기에서, 해당 단말 장치가 아이들 상태 또는 비활성화 상태에 처하며;
- [0006] 해당 단말 장치가 해당 제1 구성 정보에 의하여 셀 측정을 진행하는 것이 포함된다.
- [0007] 선택적으로, 제1 네트워크는 향상된 범용 무선 접속 네트워크 (Evolved Universal Terrestrial Radio Access Network, E-UTRAN) 이고, 제2 네트워크는 새로운 무선 (New Radio, NR) 이다.
- [0008] 선택적으로, 해당 방법은 캐리어 집합 (CA) 상황 및 MR-DC 상황 중 적어도 하나에 적용될 수 있다.
- [0009] 설명해야 할 바로는, MR-DC는 (LTE NR DC, EN-DC), (NR eLTE DC, NE-DC), (5GC eLTE NR DC, 5GC-EN-DC), NR Dc를 포함할 수 있고, 여기에서, EN-DC는 롱텀 에볼루션 (Long Term Evolution, LTE) 노드를 마스터 노드 (Master Node, MN) 노드로 하고, NR 노드를 슬레이브 노드 (Slave Node, SN) 노드로 하여, 패킷 코어 에볼루션 (Evolved Packet Core, EPC) 코어 네트워크를 연결한다. NE-DC에서 NR 노드는 MN 노드로 하고, 향상된 롱텀 에볼루션 (Evolved Long Term Evolution, eLTE) 노드는 SN 노드로 하여, 제5세대 이동 통신 기술 코어 네트워크 (5-Generation Core, 5GC) 를 연결한다. 5GC-EN-DC에서, eLTE 노드는 MN노드로 하고, NR 노드는 SN노드로 하

여, 5GC를 연결한다. NR Dc에서, NR 노드는 MN노드로 하고, NR 노드는 SN노드로 하여, 5GC를 연결한다.

- [0010] 제2 방면으로, 무선 통신 방법을 제공하는 바, 해당 방법에는,
- [0011] 네트워크 장치는 단말 장치로 제1 구성 정보를 송신하는 바, 해당 제1 구성 정보는 아이들 상태 및 비활성화 상태 중 적어도 하나에 처한 상대단 장치가 셀 측정을 진행하도록 지시하고, 또한 해당 제1 구성 정보에 제1 네트워크에 대한 제1 측정 정보 및 제2 네트워크에 대한 제2 측정 정보 중 적어도 하나가 포함되며, 여기에서, 해당 단말 장치가 아이들 상태 또는 비활성화 상태에 처하는 것이 포함된다.
- [0012] 선택적으로, 해당 제1 네트워크는 E-UTRAN이고, 해당 제2 네트워크는 NR이다.
- [0013] 선택적으로, 해당 방법은 캐리어 집합 (CA) 상황 및 MR-DC 상황 중 적어도 하나에 적용될 수 있다.
- [0014] 제3 방면으로, 단말 장치를 제공하는 바, 상기 제1 방면 또는 그 각 구현 방식 중의 방법을 실행하기 위한 것이다.
- [0015] 구체적으로, 해당 단말 장치에는 상기 제1 방면 또는 그 각 구현 방식 중의 방법을 실행하기 위한 기능 모듈이 포함된다.
- [0016] 제4 방면으로, 네트워크 장치를 제공하는 바, 상기 제2 방면 또는 그 각 구현 방식 중의 방법을 실행하기 위한 것이다.
- [0017] 구체적으로, 해당 네트워크 장치에는 상기 제2 방면 또는 그 각 구현 방식 중의 방법을 실행하기 위한 기능 모듈이 포함된다.
- [0018] 제5 방면으로, 단말 장치를 제공하는 바, 프로세서와 기억장치가 포함된다. 해당 기억장치는 컴퓨터 프로그램을 저장하고, 해당 프로세서는 해당 기억장치에 저장된 컴퓨터 프로그램을 호출 및 실행하여, 상기 제1 방면 또는 그 각 구현 방식 중의 방법을 실행한다.
- [0019] 제6 방면으로, 네트워크 장치를 제공하는 바, 프로세서와 기억장치가 포함된다. 해당 기억장치는 컴퓨터 프로그램을 저장하고, 해당 프로세서는 해당 기억장치에 저장된 컴퓨터 프로그램을 호출 및 실행하여, 상기 제2 방면 또는 그 각 구현 방식 중의 방법을 실행한다.
- [0020] 제7 방면으로, 칩을 제공하는 바, 상기 제1 방면 내지 제2 방면 중의 임의의 한 방면 또는 그 각 구현 방식 중의 방법을 구현하기 위한 것이다.
- [0021] 구체적으로 말하면, 해당 칩에는 기억장치로부터 컴퓨터 프로그램을 호출 및 실행하여, 해당 칩이 설치된 장치가 상기 제1 방면 내지 제2 방면 중의 임의의 한 방면 또는 그 각 구현 방식 중의 방법을 실행하도록 하는 프로세서가 포함된다.
- [0022] 제8 방면으로, 컴퓨터 관독가능 저장 매체를 제공하는 바, 컴퓨터 프로그램을 저장하고, 해당 컴퓨터 프로그램은 컴퓨터가 상기 제1 방면 내지 제2 방면 중의 임의의 한 방면 또는 그 각 구현 방식 중의 방법을 실행하도록 한다.
- [0023] 제9 방면으로, 컴퓨터 프로그램 제품을 제공하는 바, 컴퓨터 프로그램 명령이 포함되고, 상기 컴퓨터 프로그램 명령은 컴퓨터가 상기 제1 방면 내지 제2 방면 중의 임의의 한 방면 또는 그 각 구현 방식 중의 방법을 실행하도록 한다.
- [0024] 제10 방면으로, 컴퓨터 프로그램을 제공하는 바, 컴퓨터 상에서 실행될 때, 컴퓨터가 상기 제1 방면 내지 제2 방면 중의 임의의 한 방면 또는 그 각 구현 방식 중의 방법을 실행하도록 한다.

발명의 효과

- [0025] 상기 기술 방안을 통하여, 네트워크 장치가 아이들 상태 및 비활성화 상태 중 적어도 하나에 처한 단말 장치에 대하여 제1 구성 정보를 구성할 수 있고, 아이들 상태 또는 비활성화 상태에 처한 단말 장치가 네트워크 장치의 구성을 기반으로 셀 측정을 진행할 수 있고, 연결 상태에 진입한 후, 측정 결과를 리포팅하여, 네트워크 장치가 CA 중의 세컨더리 셀 및 세컨더리 셀 그룹 중 적어도 하나를 구성하는 데 보조하며, 및 멀티 무선 접속 기술 이중 연결을 구성하는 데 보조하는 중 적어도 하나이며, 세컨더리 셀 및 세컨더리 셀 그룹 중 적어도 하나의 빠른 활성화 또는 비활성화를 구현할 수 있다.

도면의 간단한 설명

- [0026] 도1은 본 출원의 실시예가 제공하는 통신 시스템 구조의 예시적 도면이다.
- 도2는 본 출원의 실시예가 제공하는 NR 중 RRC 상태 전환의 도면이다.
- 도3은 본 출원의 실시예가 제공하는 RNA의 도면이다.
- 도4는 본 출원의 실시예가 제공하는 캐리어 집합의 도면이다.
- 도5는 본 출원의 실시예가 제공하는 EN-DC의 네트워크 구조의 도면이다.
- 도6은 본 출원의 실시예가 제공하는 무선 통신 방법의 예시적 흐름도이다.
- 도7은 본 출원의 실시예가 제공하는 단말 장치의 예시적 블록도이다.
- 도8은 본 출원의 실시예가 제공하는 네트워크 장치의 예시적 블록도이다.
- 도9는 본 출원의 실시예가 제공하는 통신 장치의 예시적 블록도이다.
- 도10은 본 출원의 실시예가 제공하는 칩의 예시적 블록도이다.
- 도11은 본 출원의 실시예가 제공하는 통신 시스템의 예시적 블록도이다.

발명을 실시하기 위한 구체적인 내용

- [0027] 아래 본 출원의 실시예 중의 도면을 참조하여 본 출원의 실시예 중의 기술방안에 대하여 설명을 진행하게 되는 바, 기재되는 실시예는 본 출원의 일부 실시예에 불과하며 모든 실시예가 아님은 자명한 것이다. 본 출원의 실시예에 대하여 당업계의 기술자들이 창조적인 노력을 필요로 하지 않고 취득할 수 있는 모든 기타 실시예는 모두 본 출원의 범위에 속한다 하여야 할 것이다.
- [0028] 본 출원의 실시예에는 여러 가지 통신 시스템, 예를 들면 이동통신 글로벌(Global System of Mobile communication, GSM) 시스템, 코드 분할 다중접속(Code Division Multiple Access, CDMA) 시스템, 광대역 코드 분할 다중접속(Wideband Code Division Multiple Access, WCDMA) 시스템, 일반 패킷 무선 서비스(General Packet Radio Service, GPRS)시스템, 롱텀 에볼루션(Long Term Evolution, LTE) 시스템, 향상된 롱텀 에볼루션(Advanced long term evolution, LTE-A) 시스템, 엔알(New Radio, NR) 시스템, NR 시스템의 향상된 시스템, 비허가 스펙트럼 상의 LTE(LTE-based access to unlicensed spectrum, LTE-U) 시스템, 비허가 스펙트럼 상의 NR(NR-based access to unlicensed spectrum, NR-U) 시스템, 범용 이동통신 시스템(Universal Mobile Telecommunication System, UMTS), 무선 랜(Wireless Local Area Networks, WLAN), 와이파이(Wireless Fidelity, WiFi), 차세대 통신 시스템 또는 기타 통신 시스템 등에 적용될 수 있다.
- [0029] 통상적으로 말하면, 전통적인 통신 시스템이 지원하는 연결 수량이 많지 않고, 또한 구현하기 쉽지만, 통신 기술의 발전에 따라, 이동 통신 시스템은 전통적인 통신을 지원할 뿐 아니라, 또한 예를 들면 장치 대 장치(Device to Device, D2D) 통신, 사물(Machine to Machine, M2M) 통신, 기계식 통신(Machine Type Communication, MTC) 및 차량간(Vehicle to Vehicle, V2V) 통신 등을 지원하게 되며, 본 출원의 실시예는 또한 이러한 통신 시스템에 적용될 수 있다.
- [0030] 선택적으로, 본 출원의 실시예 중의 통신 시스템은 캐리어 집합(Carrier Aggregation, CA) 상황에 적용될 수 있고, 또한 이중 연결(Dual Connectivity, DC) 상황에 적용될 수 있고, 또한 독립적인(Standalone, SA) 네트워크 상황에 적용될 수 있다.
- [0031] 본 출원의 실시예가 응용되는 스펙트럼에 대하여 제한하지 않는다. 예를 들면, 본 출원의 실시예가 허가 스펙트럼에 적용될 수도 있고, 또한 비허가 스펙트럼에 적용될 수도 있다.
- [0032] 예시적으로, 본 출원의 실시예가 이용하는 통신 시스템(100)은 도1에 도시된 바와 같다. 해당 통신 시스템(100)에는 네트워크 장치(110)가 포함될 수 있고, 네트워크 장치(110)는 단말 장치(120)(또는 통신 단말, 단말이라 칭함)와 통신을 진행하는 장치일 수 있다. 네트워크 장치(110)는 특정된 지리 구역을 위하여 통신 커버를 제공할 수 있고, 또한 해당 커버 구역 내에 위치하는 단말 장치와 통신을 진행할 수 있다.
- [0033] 도1은 예시적으로 하나의 네트워크 장치와 두 개의 단말 장치를 보여주고 있으나, 선택적으로, 해당 통신 시스템(100)에는 다수 개의 네트워크 장치가 포함될 수 있고 또한 각 네트워크 장치의 커버리지 내에는 기타 수량의

단말 장치가 포함될 수 있으며, 본 출원의 실시예는 이에 대하여 제한하지 않는다.

- [0034] 선택적으로, 해당 통신 시스템(100)에는 또한 네트워크 제어기, 이동 관리 실체 등 기타 네트워크 실체가 포함될 수 있으며, 본 출원의 실시예는 이에 대하여 제한하지 않는다.
- [0035] 본 출원의 실시예 중 네트워크/시스템 중 통신 기능을 갖는 장치는 통신 장치라고 칭할 수 있음을 이해할 것이다. 도1에 도시된 통신 시스템(100)을 예를 들어, 통신 장치에는 통신 기능을 갖는 네트워크 장치(110)와 단말 장치(120)가 포함될 수 있고, 네트워크 장치(110)와 단말 장치(120)는 위에 설명된 구체적인 장치일 수 있어, 여기에서는 상세한 설명을 생략하도록 하며; 통신 장치는 또한 통신 시스템(100) 중의 기타 장치, 예를 들면, 네트워크 제어기, 이동 관리 실체 등 기타 네트워크 실체가 포함될 수 있으며, 본 출원의 실시예는 이에 대하여 제한하지 않는다.
- [0036] 본 출원의 실시예가 단말 장치와 네트워크 장치를 결합시켜 각 실시예를 설명하는 바, 예기에서, 단말 장치는 또한 사용자 장치(User Equipment, UE), 접속 단말, 사용자 유닛, 사용자 스테이션, 이동 무선 스테이션, 이동 스테이션, 원격 스테이션, 원격 단말, 이동 장치, 사용자 단말, 단말, 무선통신 장치, 사용자 에이전트 또는 사용자 장치 등이라고 칭할 수 있다. 단말 장치는 WLAN 중의 스테이션(STATION, ST)일 수 있고, 셀룰로오스 전화, 무선 전화, 세션 개시 프로토콜(Session Initiation Protocol, SIP) 전화, 무선 로컬 루프(Wireless Local Loop, WLL) 스테이션, 개인용 정보 단말기(Personal Digital Assistant, PDA) 장치, 무선통신 기능을 갖는 핸드헬드 장치, 컴퓨팅 장치 또는 무선 모뎀에 연결된 기타 처리 장치, 차량용 장치, 웨어러블 장치 및 차세대 통신 시스템, 예를 들면 NR 네트워크 중의 단말 장치 또는 미래 향상된 공중 육상 모바일 네트워크(Public Land Mobile Network, PLMN) 네트워크 중의 단말 장치 등일 수 있다.
- [0037] 예시적이나 비제한적으로, 본 출원의 실시예에서, 해당 단말 장치는 또한 웨어러블 장치일 수 있다. 웨어러블 장치는 또한 웨어러블 스마트 장치라 칭할 수 있고, 웨어러블 기술을 적용하여 일상적인 웨어에 대하여 스마트 설계를 진행하여 웨어러블 장치를 개발하는 총칭으로서, 예를 들면 안경, 장갑, 와치, 복장 및 신발 등이다. 웨어러블 장치는 직접 몸에 착용하거나, 또는 사용자의 복장 또는 악세사리에 통합시킨 휴대식 장치이다. 웨어러블 장치는 단지 하드웨어 장치일 뿐 아니라, 더욱이 소프트웨어 지원 및 데이터 상호작용, 클라우드 상호작용을 통하여 막강한 기능을 구현한다. 넓은 의미에서의 웨어러블 스마트 장치에는 기능이 구전하고 크기가 크며 스마트폰에 의존하지 않고 전부 또는 일부 기능을 구현할 수 있으며, 예를 들면 스마트 와치 또는 스마트 글라스 등이 포함되고, 또한 단지 일부 유형의 응용 기능에만 초점을 맞추고, 기타 장치 예를 들면 스마트폰과 배합하여 사용하여야 하며, 예를 들면 생명 징후 탐지를 진행하는 여러 가지 스마트 밴드, 스마트 악세사리 등이다.
- [0038] 네트워크 장치는 이동 장치와 통신을 진행하기 위한 장치일 수 있으며, 네트워크 장치는 WLAN 중의 접속점 (ACCESS POINT, AP), GSM 또는 CDMA 중의 기지국(Base Transceiver Station, BTS)일 수 있고, 또는 WCDMA 중의 기지국(NodeB, NB)일 수 있으며, 또한 LTE 중의 향상된 기지국(Evolutional Node B, eNB 또는 eNodeB) 또는 릴레이 스테이션 또는 접속점, 또는 차량용 장치, 웨어러블 장치 및 NR 네트워크 중의 네트워크 장치(gNB) 또는 미래 향상된 PLMN 네트워크 중의 네트워크 장치 등일 수 있다.
- [0039] 본 출원의 실시예에서, 네트워크 장치가 셀을 위하여 서비스를 제공하고, 단말 장치는 해당 셀이 사용하는 전송 자원(예를 들면, 주파수 도메인 자원 또는 스펙트럼 자원)을 통하여 네트워크 장치와 통신을 진행하며, 해당 셀은 네트워크 장치(예를 들면 기지국)에 대응되는 셀일 수 있고, 셀은 매크로 기지국에 속할 수 있고, 또는 소형 셀(Small cell)에 대응되는 기지국에 속할 수도 있으며, 여기에서의 소형 셀에는 도시 셀(Metro cell), 마이크로 셀(Micro cell), 피코 셀(Pico cell), 페모 셀(Femto cell) 등이 포함될 수 있고, 이러한 소형 셀은 커버 범위가 작고, 송신 전력이 낮은 특징을 갖고, 고속도의 데이터 전송 서비스를 제공하는데 적용된다.
- [0040] 본 출원의 실시예에서, NR는 또한 독립적으로 배치할 수 있는 바, 5G 네트워크 환경에서 에어 인터페이스 신호를 낮추고 무선 연결을 빠르게 회복하고, 데이터 서비스를 빠르게 회복하는 목적을 이루기 위하여 하나의 새로운 무선 자원 제어 (Radio Resource Control, RRC) 상태, 즉 RRC_INACTIVE(비활성화) 상태를 정하였다는 것을 이해할 것이다. 이러한 상태는 RRC_IDLE(아이들)와 RRC_CONNECTED(연결) 상태와 다르다.
- [0041] RRC_IDLE 상태 하에서, 이동성은 UE를 기반으로 한 셀 선택 재선택이고, 페이징은 코어 네트워크 (Core Network, CN) 가 개시하고, 페이징 구역은 CN가 구성한다. 기지국 측에는 UE 접속 계층 (Access Stratum, AS) 컨텍스트가 존재하지 않고, 또한 RRC 연결이 존재하지도 않는다.
- [0042] RRC_CONNECTED 상태 하에서, RRC 연결이 존재하고, 기지국과 UE에는 UE AS 컨텍스트가 존재한다. 네트워크 장치는 UE의 위치가 구체적인 셀 레벨인 것을 안 것이다. 이동성은 네트워크 장치가 제어하는 이동성이다. UE와 기

지국 간에 유니캐스트 데이터를 전송할 수 있다.

- [0043] RRC_INACTIVE: 이동성은 UE를 기반으로 한 셀 선택 재선택이고, CN-NR 간의 연결이 존재하고, UE AS 컨텍스트는 어느 한 지국 상에 존재하고, 페이징은 무선 접속 네트워크 (Radio Access Network, RAN) 가 트리거하고, RAN을 기반으로 한 페이징 구역은 RAN가 관리하여, 네트워크 장치는 UE의 위치가 RAN을 기반으로 한 페이징 구역 레벨인 것을 안 것이다.
- [0044] 네트워크 장치가 UE의 상태 전환을 제어할 수 있는 바, 예를 들면, 도2에 도시된 바와 같이, RRC_CONNECTED 상태 하에 처한 UE는 RRC 연결 해제를 통하여 RRC_IDLE 상태에 진입할 수 있으며; RRC_IDLE 상태에 처한 UE는 RRC 연결 구성을 통하여 RRC_CONNECTED 상태에 진입할 수 있으며; RRC_CONNECTED 상태에 처한 UE는 RRC 연결 해제 일시 정지 (Release with Suspend) 를 통하여 RRC_INACTIVE 상태에 진입할 수 있으며; RRC_INACTIVE 상태에 처한 UE는 RRC 연결 회복 (Resume) 을 통하여 RRC_CONNECTED 상태에 진입할 수 있고, 또한 RRC 연결 해제를 통하여 RRC_IDLE 상태에 진입할 수 있다.
- [0045] 설명해야 할 바로는, UE가 RRC_INACTIVE 상태에 처하고, 아래와 같은 상황에서, UE는 자율적으로 idle 상태에 돌아간다.
- [0046] CN 초기의 페이징 메시지를 수신할 때;
- [0047] RRC 회복 요청을 개시할 때, 타이머 T319를 가동시켜, 만일 타이머가 타임아웃할 때;
- [0048] 경합을 기반으로 한 무작위 접속 메시지4 (Message4, MSG4) 완전성 보호 인증 실패할 때;
- [0049] 셀이 기타 무선 접속 기술 (Radio Access Technology, RAT) 에 재선택될 때;
- [0050] 임의의 셀 (camp on any cell) 상주 상태에 진입한다.
- [0051] RRC_INACTIVE 상태의 특징은 다음과 같다.
- [0052] 즉 RAN와 CN 간의 연결할 때 유지한 것이며;
- [0053] UE와 적어도 하나의 gNB는 AS 컨텍스트를 보존하며;
- [0054] UE는 RAN 측에 말하면 접근가능한 것이고, 관련 파라미터는 RAN가 구성하며;
- [0055] UE는 RAN가 구성한 RAN 통지 구역 (RAN Notification area, RNA) 내에서 이동할 때 네트워크 측(코어 네트워크 장치)으로 통지할 필요가 없지만, RNA 외에 이동하여 나갈 때 네트워크 측(코어 네트워크 장치)으로 통지하여야 하며;
- [0056] UE는 RAN 내에서 셀 선택 재선택 방식에 따라 이동한다.
- [0057] 설명해야 할 바로는, RNA는 구체적으로 도3에 도시된 바와 같을 수 있고, 도3에 도시된 RNA에서, UE는 지국1 내지 지국5 간에 이동할 때, 네트워크 측으로 통지할 필요가 없지만, UE는 지국6 또는 지국7까지 이동할 때, 네트워크 측으로 통지하여야 한다.
- [0058] UE는 RRC_INACTIVE 상태에 처하고, 네트워크 장치가 RRC Release(해제) 전용 신호를 통하여 UE에게 RRC_INACTIVE의 구성 파라미터를 구성하여, 예를 들면, RNA를 구성하며, RNA는 UE가 inactive 상태 하에서 셀 선택 재선택하는 구역, 다시 말하면, RAN 초기의 페이징 범위 구역을 제어한다.
- [0059] UE는 RNA 구역에서 이동할 때 네트워크 측으로 통지할 필요가 없고, 아이들 (idle) 상태 하에서 이동성 행위, 즉 셀 선택 재선택 원칙에 따른다. UE는 RAN가 구성한 페이징 구역에 이동하여 나갈 때, UE가 RRC 연결을 회복하고 또한 RAN가 구성한 페이징 구역을 재차 취득하도록 트리거한다. UE에 다운로드 데이터가 도착할 때, UE를 위하여 RAN과 CN 간의 연결을 유지하는 gNB는 RAN 페이징 구역 내의 모든 셀이 UE로 페이징 메시지를 송신하도록 트리거하여, INACTIVE 상태의 UE가 RRC 연결을 회복하고 데이터 수신을 진행할 수 있게 한다. INACTIVE 상태에 처한 UE는 RAN 페이징 구역을 구성하여, 해당 구역에서 UE의 접근성을 확보하기 위하여, UE는 네트워크가 구성한 주기에 따라 주기적인 위치 업데이트를 진행하여야 한다.
- [0060] 이로써, UE가 RNA 업데이트를 실행하도록 트리거한 상황에는 RAN 통지 구역 업데이트 (RAN Notification Area Update, RNAU) 타이머가 타임아웃할 때 또는 UE가 RNA 외의 구역까지 이동하는 것이 존재한다.
- [0061] 본 출원의 실시예가 NR 캐리어 집합 (Carrier Aggregation, CA) 상황에 적용될 수 있고, 즉 다수의 멤버 캐리어 (Component Carrier, CC) 상의 자원을 연합 스케줄링과 사용함을 통하여, NR 시스템이 더 큰 대역폭을 지

원하고, 더 높은 시스템 최대 속도를 구현할 수 있도록 하는 것을 이해할 것이다. 도4에 도시된 바와 같이, 캐리어 비연속 집합을 구현할 수 있어, 두개의 멤버 캐리어는 각각 캐리어 A와 캐리어 B이고, 또한 캐리어 A와 캐리어 B는 비연속적인 캐리어이고, 캐리어 A와 캐리어 B는 각각 20MHz 대역폭을 차지하고, 모두 40MHz 대역폭을 차지하며; 또한, 캐리어 연속 집합을 구현할 수 있어, 다섯 개의 멤버 캐리어는 각각 캐리어 1 내지 캐리어 5이고, 또한 캐리어 1 내지 캐리어 5는 연속적인 캐리어이고, 각 캐리어는 20MHz 대역폭을 차지하고, 모두 100MHz 대역폭을 차지한다.

[0062] NR CA에서, 마스터 캐리어 (Primary Cell Component, PCC) 는 단지 하나만 있고, PCC는 RRC 신호 연결, 비접속 계층 (Non-Access Stratum, NAS) 기능, 안전 등을 제공한다. 물리 업링크 제어 채널 (Physical Uplink Control Channel, PUCCH) 은 PCC에 존재하고 또한 단지 PCC 상에만 존재한다. 세컨더리 캐리어 (Secondary Cell Component, SCC) 는 단지 추가의 무선 자원을 제공한다. PCC와 SCC는 모두 서비스 셀이라고 칭한다. 기준 상에서 또한 최대한 다섯 개의 집합의 캐리어를 지원한다고 규정하여, 즉 집합된 후의 최대한 대역폭은 100MHz 이고, 또한 집합 캐리어가 동일한 기지국에 속한다. 모든 집합 캐리어는 같은 셀 무선 네트워크 임시 지시자 (Cell Radio Network Temporary Identity, C-RNTI) 를 사용하고, 기지국은 C-RNTI가, 각 캐리어가 소재하는 셀에서 상충되지 않도록 확보하는 것을 구현한다. 비대칭 캐리어 집합과 대칭 캐리어 집합 두 가지 캐리어를 지원하기 때문에 집합된 캐리어에는 반드시 다운링크가 존재해야 되고, 업링크가 존재하지 않아도 된다고 요구한다. 그리고 마스터 캐리어 셀에 말하면, 반드시 본 셀의 물리 다운링크 제어 채널 (Physical Downlink Control Channel, PDCCH) 과 PUCCH가 존재해야 되고, 또한 단지 마스터 캐리어 셀에만 PUCCH가 존재하고, 기타 세컨더리 셀에 PUCCH가 존재할 가능성이 있다.

[0063] SCell1는 RRC 전용 신호를 통하여 구성을 진행하고, 초기 구성된 상태는 비활성화 상태이고, 해당 상태는 데이터 송수신을 진행할 수 없다. 그 후 MAC CE를 통하여 SCell1의 활성화를 진행해야 만이 데이터 송수신을 진행할 수 있다. SCell1가 구성 및 활성화하는 지연의 관점에서 보면, 이 구조는 하나의 가장 바람직한 구조가 아니다. 게다가 이 지연이 또한 CA 사용과 무선 자원의 효율을 낮추게 되고, 특히 소형 셀 배치 상황이다. 밀집한 소형 셀 배치 상황에서, 각 SCell의 신호 부하도 크고, 특히 각 SCell가 단독적으로 구성되어야 하는 상황이다. 이로써, 현재 CA 구조는 추가의 지연을 도입하고, CA의 사용을 제한하여, CA 부하의 부담된 이득을 낮춘다.

[0064] 본 출원의 실시예가 이중 연결 (Dual Connectivity, DC) 에 적용될 수 있고, 또는 MR-DC 상황이라고 칭할 수 있음을 이해할 것이다.

[0065] 설명해야 할 바로는, MR-DC에는 (LTE NR DC, EN-DC) , (NR eLTE DC, NE-DC) , (5GC eLTE NR DC, 5GC-EN-DC) , NR DC가 포함될 수 있어, 여기에서, EN-DC는 LTE 노드를 MN 노드로 하고, NR 노드를 SN 노드로 하여, EPC 코어 네트워크를 연결한다. NE-DC에서, NR 노드는 MN 노드로 하고, eLTE 노드는 SN 노드로 하여, 5GC를 연결한다. 5GC-EN-DC에서, eLTE 노드는 MN 노드로 하고, NR 노드는 SN 노드로 하여, 5GC를 연결한다. NR DC에서, NR 노드는 MN 노드로 하고, NR 노드는 SN 노드로 하여, 5GC를 연결한다.

[0066] 예를 들면, EN-DC의 네트워크 구조는 도5에 도시된 바와 같을 수 있는 바, eNB를 MN 노드로 하고, gNB를 SN 노드로 하여, eNB는 S1 인터페이스를 통하여 이동성 관리 실체 (Mobility Management Entity, MME) 또는 서비스 게이트웨이 (Serving Gateway, S-GW) 를 연결하고, gNB는 S1-U 인터페이스 (사용자 측 S1 인터페이스) 를 통하여 MME 또는 S-GW를 연결하여, 두 개의 eNB 간에 X2 인터페이스를 통하여 연결을 진행하고, 두 개의 gNB 간에 X2-U 인터페이스 (사용자 측 X2 인터페이스) 를 통하여 연결을 진행하며, eNB와 gNB 간에 X2 인터페이스를 통하여 연결을 진행한다. eNB는 주로 RRC 제어 기능 및 CN로 향한 제어 평면 기능을 구현하고, gNB는 보조적인 신호, 예를 들면 신호 무선 베어링3 (Signaling Radio Bearers 3, SRB 3) 을 구성할 수 있어, 주로 데이터 전송 기능을 제공한다.

[0067] CA의 구성에 대해서는 아니면 MR-DC의 구성에 대해서는 막론이고, 모두 SCell의 구성과 활성화 및 SCG의 구성과 활성화 지연을 낮추어야 하여, 특히 소형 셀 배치 상황 하의 셀 용량의 향상을 만족시킨다.

[0068] 하지만, 5G NR에서, NR CA이든지 MR-DC이든지의 구성은 모두 SCell의 구성과 활성화 및 SCG의 구성과 활성화 지연 최적화를 고려하지 않지만, 5G 셀은 고주파 소형 셀을 위하여 많이 커버하기 때문에, SCell의 구성과 활성화 및 SCG의 구성과 활성화 지연을 낮추는 것이 필요한 것이다. 아울러, 5G NR에서, 단말 장치의 RRC 상태에는 RRC_IDLE 상태, RRC_CONNECTED 상태 외에, 또한 RRC_INACTIVE 상태를 도입하며, RRC_INACTIVE 상태 하에서도, SCell의 구성과 활성화 및 SCG의 구성과 활성화 지연을 낮추어야 하여, 특히 소형 셀 배치 상황 하의 셀 용량의 향상을 만족시킨다.

- [0069] 도6은 본 출원의 실시예에 대한 무선 통신 방법(200)의 예시적 흐름도로서, 도6에 도시된 바와 같이, 해당 방법(200)에는 다음과 같은 내용이 포함될 수 있다.
- [0070] S210, 네트워크 장치는 단말 장치로 제1 구성 정보를 송신하는 바, 해당 제1 구성 정보는 아이들 상태 및 비활성화 상태 중 적어도 하나에 처한 상대단 장치가 셀 측정을 진행하도록 지시하고, 또한 해당 제1 구성 정보에 제1 네트워크에 대한 제1 측정 정보 및 제2 네트워크에 대한 제2 측정 정보 중 적어도 하나가 포함되며, 여기에서, 해당 단말 장치가 아이들 상태 또는 비활성화 상태에 처한다.
- [0071] S220, 해당 단말 장치는 해당 네트워크 장치가 송신한 해당 제1 구성 정보를 수신한다.
- [0072] S230, 해당 단말 장치가 해당 제1 구성 정보에 의하여 셀 측정을 진행한다.
- [0073] 선택적으로, 해당 네트워크 장치가 RRC 전용 신호 또는 시스템 브로드캐스트 정보를 통하여 해당 제1 구성 정보를 송신할 수 있다.
- [0074] 예를 들면, 해당 RRC 전용 신호는 RRC 해제 (Release) 정보이다.
- [0075] 선택적으로, 해당 제1 네트워크는 E-UTRAN이고, 해당 제2 네트워크는 NR이다.
- [0076] 설명해야 할 바로는, 해당 방법(200)은 MR-DC 상황에 적용될 때, 해당 제1 구성 정보에는 동시에 E-UTRAN에 대한 제1 측정 정보와 NR에 대한 제2 측정 정보가 포함되며, 해당 방법(200)은 LTE 네트워크에 적용될 때, 해당 제1 구성 정보에 E-UTRAN에 대한 제1 측정 정보가 포함되고, 또한 해당 방법(200)은 NR 네트워크에 적용될 때, 해당 제1 구성 정보에 NR에 대한 제2 측정 정보가 포함된다.
- [0077] 선택적으로, 본 출원의 실시예에서, 해당 네트워크 장치가 또한 제1 타이머를 구성하고, 또한 해당 제1 타이머가 해당 제1 구성 정보의 유효성을 제어한다. 예를 들면, 해당 단말 장치는 해당 네트워크 장치가 송신한 해당 제1 타이머를 구성하는 데 이용되는 제2 구성 정보를 수신한다. 해당 제1 구성 정보를 수신할 때, 해당 제1 타이머를 가동시켜, 해당 제1 타이머가 타임아웃할 때 또는 정지할 때, 해당 제1 구성 정보를 해제한다.
- [0078] 설명해야 할 바로는, 해당 제1 타이머가 만료되기 전 유효하고, 또한 해당 제1 타이머가 만료된 후 무효한다.
- [0079] 선택적으로, 해당 네트워크 장치가 RRC 전용 신호 또는 시스템 브로드캐스트 정보를 통하여 해당 제2 구성 정보를 송신할 수 있다.
- [0080] 선택적으로, 해당 네트워크 장치가 RRC 전용 신호를 통하여 해당 제1 구성 정보를 송신할 때, 해당 단말 장치는 해당 네트워크 장치가 송신한 해당 제1 타이머를 구성하는 데 이용되는 해당 제2 구성 정보를 수신한다.
- [0081] 설명해야 할 바로는, 해당 단말 장치는 해당 제1 타이머의 관련 구성을 취득하고, 그 후에 해당 제1 구성 정보를 수신할 수 있다.
- [0082] 선택적으로, 본 출원의 실시예에서, 해당 네트워크 장치가 또한 하나의 필터링 계수를 구성한다. 예를 들면, 해당 단말 장치는 해당 네트워크 장치가 송신한 제3 구성 정보를 수신하는 바, 해당 제3 구성 정보는 해당 제1 구성 정보에 대한 필터링 계수를 구성하는 데 이용되고, 또한 해당 제3 구성 정보는 각 주파수 포인트에 대한 필터링 계수를 구성하는 데 이용된다.
- [0083] 선택적으로, 해당 네트워크 장치가 RRC 전용 신호 또는 시스템 브로드캐스트 정보를 통하여 해당 제3 구성 정보를 송신할 수 있다.
- [0084] 이로써, 본 출원의 실시예에서, 네트워크 장치가 제1 구성 정보를 통하여 아이들 상태 및 비활성화 상태 중 적어도 하나에 처한 단말 장치가 셀 측정을 진행하도록 지시하고, 아이들 상태 또는 비활성화 상태에 처한 단말 장치가 해당 제1 구성 정보에 의하여 셀 측정을 진행할 수 있다. 즉 단말 장치가 아이들 상태 또는 비활성화 상태에 처할 때 셀 측정을 진행할 수 있고, 연결 상태에 진입한 후, 측정 결과를 리포팅하여, 네트워크 장치가 CA 중의 세컨더리 셀 및 세컨더리 셀 그룹 중 적어도 하나를 구성하는 데 보조하며, 및 멀티 무선 접속 기술 이중 연결을 구성하는 데 보조하는 것 중 적어도 하나이며, 세컨더리 셀 및 세컨더리 셀 그룹 중 적어도 하나의 빠른 활성화 또는 비활성화를 구현할 수 있다.
- [0085] 선택적으로, 본 출원의 실시예에서, 해당 제1 측정 정보에는,
- [0086] 해당 제1 네트워크 측정의 주파수 포인트, 해당 제1 네트워크 측정의 대역폭, 측정 구성의 유효 구역 범위, 측정 구성 리포팅의 셀 리스트, 측정 리포팅의 측정량, 측정 리포팅의 임계값 중 적어도 한 가지가 포함된다.

- [0087] 선택적으로, 본 출원의 실시예에서, 해당 제2 측정 정보에는,
- [0088] 해당 제2 네트워크 측정의 주파수 포인트, 해당 제2 네트워크 측정 주파수 포인트가 소재하는 주파수 대역 리스트, 셀 신호 품질을 평가하는 임계값, 셀 신호 품질을 평가하는 최대 빔 수량, 측정의 시간 윈도우, 동기화 신호 블록 (Synchronization Signal Block, SSB) 의 서브 캐리어 간격, 측정의 SSB 인덱스 세트, 서비스 셀 SSB 인덱스에 대하여 인접된 셀 SSB 인덱스를 취득하는 지시, 측정 구성의 유효 구역 범위, 측정 구성 리포팅의 셀 리스트, 측정 리포팅의 측정량, 측정 리포팅의 임계값 중 적어도 한 가지가 포함된다.
- [0089] 선택적으로, 해당 측정 리포팅의 측정량은 참조 신호 수신 전력 (Reference Signal Receiving Power, RSRP) 、 참조 신호 수신 품질 (Reference Signal Receiving Quality, RSRQ) 、 신호 간섭 및 잡음비 (Signal to Interference plus Noise Ratio, SINR) 중의 적어도 한 가지에 대한다.
- [0090] 선택적으로, 해당 측정 구성의 유효 구역 범위는 셀 리스트, 추적 구역 (Tracking Area, TA) 리스트, RAN 구역 리스트, 시스템 정보 구역 리스트, 유효 구역 아이디 (Identity, ID) 리스트 중의 적어도 한 가지이다.
- [0091] 설명해야 할 바로는, 상술한 셀 리스트, TA 리스트, RAN 구역 리스트, 시스템 정보 구역 리스트, 유효 구역 ID 리스트는 반드시 리스트 형식으로 나타나는 것이 아니고, 또한 기타 일부 형식으로 나타날 수 있어, 본 출원은 이에 대하여 제한하지 않는다.
- [0092] 선택적으로, 예시1로서, 해당 측정 구성의 유효 구역 범위는 셀 리스트이고, 또한 해당 셀 리스트 중의 각 셀이 셀 ID를 통하여 표시를 진행하며, 만일 제1 셀의 시스템 브로드캐스트 정보를 통하여 취득한 셀 ID는 해당 셀 리스트에 포함되지 않고, 또한 해당 제1 셀은 해당 단말 장치가 셀 재선택을 통하여 전환된 셀이라면, 해당 단말 장치가 다음과 같은 조작 중의 한 가지를 실행할 수 있다.
- [0093] 해당 제1 타이머를 정지시키고, 또한 해당 제1 구성 정보를 해제하며;
- [0094] 해당 제1 구성 정보에 대한 측정을 정지시키고, 또한 해당 제1 구성 정보를 유지하며, 만일 해당 제1 타이머가 타임아웃 되기 전에 재차 해당 셀 리스트 중의 셀 범위 내에 돌아오면, 해당 제1 구성 정보에 대한 측정을 재차 시작하며;
- [0095] 해당 제1 구성 정보에 대한 측정을 정지시키고, 또한 해당 제1 타이머를 일시 정지시키고, 또한 해당 제1 구성 정보를 유지하며, 만일 해당 단말 장치가 재차 해당 셀 리스트 중의 셀 범위 내에 돌아오면, 해당 제1 타이머를 작동시키고, 또한 해당 제1 구성 정보에 대한 측정을 재차 시작한다.
- [0096] 선택적으로, 예시2로서, 해당 측정 구성의 유효 구역 범위는 TA 리스트이고, 또한 해당 TA 리스트 중의 각 TA는 TA 아이디를 통하여 표시를 진행하며, 만일 제1 셀의 시스템 브로드캐스트 정보를 통하여 취득한 TA 아이디는 해당 TA 리스트에 포함되지 않고, 또한 해당 제1 셀은 해당 단말 장치가 셀 재선택을 통하여 전환된 셀이라면, 해당 단말 장치가 다음과 같은 조작 중의 한 가지를 실행할 수 있다.
- [0097] 해당 제1 타이머를 정지시키고, 또한 해당 제1 구성 정보를 해제하며;
- [0098] 해당 제1 구성 정보에 대한 측정을 정지시키고, 또한 해당 제1 구성 정보를 유지하며, 만일 해당 제1 타이머가 타임아웃 되기 전에 재차 해당 셀 리스트 중의 셀 범위 내에 돌아오면, 해당 제1 구성 정보에 대한 측정을 재차 시작하며;
- [0099] 해당 제1 구성 정보에 대한 측정을 정지시키고, 또한 해당 제1 타이머를 일시 정지시키고, 또한 해당 제1 구성 정보를 유지하며, 만일 해당 단말 장치가 재차 해당 셀 리스트 중의 셀 범위 내에 돌아오면, 해당 제1 타이머를 작동시키고, 또한 해당 제1 구성 정보에 대한 측정을 재차 시작한다.
- [0100] 선택적으로, 해당 예시2 중에서, 해당 TA 아이디는 PLMN+TAC 또는 추적 구역 코드 (Tracking Area Code, TAC) 이고, 여기에서, 해당 PLMN은 해당 제1 셀의 PLMN 리스트 중의 첫 번째 PLMN이다.
- [0101] 설명해야 할 바로는, 해당 TA 아이디는 PLMN+TAC이고, 해당 TA 아이디에는 동시에 PLMN와 TAC 정보가 포함된다 고 이해할 수 있다.
- [0102] 선택적으로, 예시3으로서, 해당 측정 구성의 유효 구역 범위는 RAN 구역 리스트이고, 또한 해당 RAN 구역 리스트 중의 각 RAN구역은 RAN 구역 아이디를 통하여 표시를 진행하며, 만일 제1 셀의 시스템 브로드캐스트 정보를 통하여 취득한 RAN 구역 아이디는 해당 RAN 구역 리스트에 포함되지 않고, 또한 해당 제1 셀은 해당 단말 장치가 셀 재선택을 통하여 전환된 셀이라면, 해당 단말 장치가 다음과 같은 조작 중의 한 가지를 실행할 수 있다.

- [0103] 해당 제1 타이머를 정지시키고, 또한 해당 제1 구성 정보를 해제하며;
- [0104] 해당 제1 구성 정보에 대한 측정을 정지시키고, 또한 해당 제1 구성 정보를 유지하며, 만일 해당 제1 타이머가 타임아웃 되기 전에 재차 해당 셀 리스트 중의 셀 범위 내에 돌아오면, 해당 제1 구성 정보에 대한 측정을 재차 시작하며;
- [0105] 해당 제1 구성 정보에 대한 측정을 정지시키고, 또한 해당 제1 타이머를 일시 정지시키고, 또한 해당 제1 구성 정보를 유지하며, 만일 해당 단말 장치가 재차 해당 셀 리스트 중의 셀 범위 내에 돌아오면, 해당 제1 타이머를 작동시키고, 또한 해당 제1 구성 정보에 대한 측정을 재차 시작한다.
- [0106] 선택적으로, 해당 예시3 중에서, 해당 RAN 구역 아이디는 PLMN+TAC+RAN 구역 코드 또는 TAC+RAN 구역 코드 또는 RAN 구역 코드이고, 여기에서, 해당 PLMN은 해당 제1 셀의 PLMN 리스트 중의 첫 번째 PLMN이다.
- [0107] 설명해야 할 바로는, 해당 RAN 구역 아이디는 PLMN+TAC+RAN 구역 코드이고, 해당 RAN 구역 아이디에는 동시에 PLMN, TAC 및 RAN 구역 코드 정보가 포함된다고 이해할 수 있다. 해당 RAN 구역 아이디는 TAC+RAN 구역 코드이고, 해당 RAN 구역 아이디에는 동시에 TAC와 RAN 구역 코드 정보가 포함된다고 이해할 수 있다.
- [0108] 선택적으로, 예시4로서, 해당 측정 구성의 유효 구역 범위는 시스템 정보 구역 리스트이고, 또한 해당 시스템 정보 구역 리스트 중의 각 시스템 정보 구역이 시스템 정보 구역 아이디를 통하여 표시를 진행하며, 만일 제1 셀의 시스템 브로드캐스트 정보를 통하여 취득한 시스템 정보 구역 아이디는 해당 시스템 정보 구역 리스트에 포함되지 않고, 또한 해당 제1 셀은 해당 단말 장치가 셀 재선택을 통하여 전환된 셀이라면, 해당 단말 장치가 다음과 같은 조작 중의 한 가지를 실행할 수 있다.
- [0109] 해당 제1 타이머를 정지시키고, 또한 해당 제1 구성 정보를 해제하며;
- [0110] 해당 제1 구성 정보에 대한 측정을 정지시키고, 또한 해당 제1 구성 정보를 유지하며, 만일 해당 제1 타이머가 타임아웃 되기 전에 재차 해당 셀 리스트 중의 셀 범위 내에 돌아오면, 해당 제1 구성 정보에 대한 측정을 재차 시작하며; 또는
- [0111] 해당 제1 구성 정보에 대한 측정을 정지시키고, 또한 해당 제1 타이머를 일시 정지시키고, 또한 해당 제1 구성 정보를 유지하며, 만일 해당 단말 장치가 재차 해당 셀 리스트 중의 셀 범위 내에 돌아오면, 해당 제1 타이머를 작동시키고, 또한 해당 제1 구성 정보에 대한 측정을 재차 시작한다.
- [0112] 선택적으로, 예시5으로서, 해당 측정 구성의 유효 구역 범위는 유효 구역 ID 리스트이고, 만일 해당 제1 셀의 시스템 브로드캐스트 정보를 통하여 취득한 유효 구역 ID는 해당 유효 구역 ID 리스트에 포함되지 않고, 또한 해당 제1 셀은 해당 단말 장치가 셀 재선택을 통하여 전환된 셀이라면, 해당 단말 장치가 다음과 같은 조작 중의 한 가지를 실행할 수 있다.
- [0113] 해당 제1 타이머를 정지시키고, 또한 해당 제1 구성 정보를 해제하며; 또는
- [0114] 해당 제1 구성 정보에 대한 측정을 정지시키고, 또한 해당 제1 구성 정보를 유지하며, 만일 해당 제1 타이머가 타임아웃 되기 전에 재차 해당 셀 리스트 중의 셀 범위 내에 돌아오면, 해당 제1 구성 정보에 대한 측정을 재차 시작하며; 또는
- [0115] 해당 제1 구성 정보에 대한 측정을 정지시키고, 또한 해당 제1 타이머를 일시 정지시키고, 또한 해당 제1 구성 정보를 유지하며, 만일 해당 단말 장치가 재차 해당 셀 리스트 중의 셀 범위 내에 돌아오면, 해당 제1 타이머를 작동시키고, 또한 해당 제1 구성 정보에 대한 측정을 재차 시작한다.
- [0116] 선택적으로, 본 출원의 실시예에서, 만일 해당 제1 구성 정보 중에 해당 측정 구성의 유효 구역 범위를 구성하지 않으면, 해당 단말 장치는 유효 구역 범위가, 해당 제1 셀이 속한 TA, 현재의 RAN 구역, 현재의 시스템 정보 구역, 현재의 RAN 통지 구역, 해당 제1 셀의 시스템 브로드캐스트 정보를 통하여 취득한 유효 구역 ID가 표시한 구역 중의 적어도 한 가지인 것을 결정할 수 있어, 여기에서, 해당 제1 셀은 해당 단말 장치가 셀 재선택을 통하여 전환되는 셀이다.
- [0117] 선택적으로, 만일 해당 단말 장치가 비활성화 상태에 처하면, 해당 측정 구성의 유효 구역 범위는 RAN 페이지 구역의 범위보다 크지 않는다.
- [0118] 선택적으로, 예시6으로서, 만일 제1 셀의 시스템 브로드캐스트 정보는 해당 제1 셀이 해당 제1 구성 정보에 대한 측정 리포팅을 지원하지 않다고 지시하고, 또한 해당 제1 셀은 해당 단말 장치가 셀 재선택을 통하여 전환된

셀이라면, 해당 단말 장치가 다음과 같은 조작 중의 한 가지를 실행할 수 있다.

- [0119] 해당 제1 구성 정보에 대한 측정을 정지시키고, 또한 해당 제1 구성 정보를 유지하고, 해당 제1 타이머를 정지시키며;
- [0120] 해당 제1 구성 정보에 대한 측정을 정지시키고, 또한 해당 제1 구성 정보를 유지하고, 해당 제1 타이머의 작동을 계속 유지하며;
- [0121] 해당 제1 구성 정보에 대한 측정을 정지시키고, 해당 제1 타이머를 정지시키고, 또한 해당 제1 구성 정보를 해제하며;
- [0122] 해당 제1 구성 정보에 대한 측정을 계속 진행하고, 해당 단말 장치가 연결 상태에 진입한 후, 해당 제1 구성 정보에 대한 측정 결과를 삭제하고, 또한 해당 제1 구성 정보를 해제한다.
- [0123] 선택적으로, 예시7로서, 만일 해당 단말 장치가 시스템 브로드캐스트 정보를 통하여 해당 제1 구성 정보를 수신하면, 해당 단말 장치가 셀 재선택을 통하여 제1 셀로 전환되는 상황 하에서, 해당 단말 장치가 다음과 같은 조작을 실행할 수 있다.
- [0124] 만일 해당 제1 셀 내에서 해당 제1 구성 정보를 방송하지 않으면, 해당 제1 구성 정보를 유지하며; 또는
- [0125] 만일 해당 제1 셀 내에서 해당 제1 구성 정보를 방송하면, 해당 제1 구성 정보를 유지하며; 또는
- [0126] 만일 해당 제1 셀 내에서 해당 제1 구성 정보를 방송하면, 재차 해당 제1 구성 정보를 취득한다.
- [0127] 선택적으로, 예시8로서, 만일 해당 단말 장치가 RRC 전용 신호를 통하여 해당 제1 구성 정보를 수신하면, 해당 단말 장치가 셀 재선택을 통하여 제1 셀로 전환되는 상황 하에서, 해당 단말 장치가 다음과 같은 조작을 실행할 수 있다.
- [0128] 해당 제1 구성 정보를 유지한다.
- [0129] 즉 해당 제1 셀 내에서 해당 제1 구성 정보를 방송하는지 아닌지 막론하고, 해당 단말 장치가 모두 해당 제1 구성 정보를 유지한다.
- [0130] 설명해야 할 바로는, 상술한 예시1 내지 예시8에서, 해당 단말 장치가 해당 제1 구성 정보를 유지하는 것은 해당 단말 장치가 해당 제1 구성 정보를 저장 및 유지보수하는 것이라고 이해할 수 있다. 해당 단말 장치가 재차 해당 제1 구성 정보를 취득하는 것은 원래의 제1 구성 정보를 해제하고, 또한 새로운 제1 구성 정보를 취득하는 것이라고 이해할 수 있다.
- [0131] 선택적으로, 예시9로서, 만일 해당 단말 장치가 제1 유형 이중 연결 통신 또는 제2 유형 이중 연결 통신을 지원하고, 또한 현재의 서비스 셀이 소재하는 주파수 포인트는 NR 주파수 포인트이며, 여기에서, 해당 제1 유형 이중 연결 통신 중에서 LTE 노드가 마스터 노드로 하고, NR 노드가 슬레이브 노드로 하고, 또한 EPC 코어 네트워크를 연결하며, 해당 제2 유형 이중 연결 통신 중에서 NR 노드가 마스터 노드로 하고, eLTE노드가 슬레이브 노드로 하고, 또한 5G 코어 네트워크를 연결하면;
- [0132] 해당 단말 장치가 구체적으로 다음과 같은 방식을 기반으로 셀 측정을 진행할 수 있다.
- [0133] 만일 해당 단말 장치는 해당 현재 서비스 셀이 소재하는 주파수 포인트에 대응되는 주파수 대역과 해당 제1 네트워크 측정의 주파수 포인트에 대응되는 주파수 대역 간의 주파수 대역 조합을 지원하면, 해당 단말 장치가 해당 제1 측정 정보와 해당 제2 측정 정보에 의하여 셀 측정을 진행하며; 또는
- [0134] 만일 해당 단말 장치는 해당 현재 서비스 셀이 소재하는 주파수 포인트에 대응되는 주파수 대역과 해당 제1 네트워크 측정의 주파수 포인트에 대응되는 주파수 대역 간의 주파수 대역 조합을 지원하지 않으면, 해당 단말 장치가 해당 제1 네트워크 측정의 주파수 포인트에 대한 측정 구성을 무시하고, 또는 해당 단말 장치가 해당 제1 구성 정보에 대한 측정 결과 리포팅 중에서 해당 제1 네트워크 측정의 주파수 포인트에 대한 측정 결과를 제거한다.
- [0135] 상술한 예시9에서, 해당 제1 유형 이중 연결 통신은 EN-DC또는 5GC-EN-DC일 수 있고, 해당 제2 유형 이중 연결 통신은 NE-DC일 수 있다.
- [0136] 선택적으로, 예시10으로서, 만일 해당 단말 장치가 제1 유형 이중 연결 통신 또는 제2 유형 이중 연결 통신을 지원하고, 또한 현재의 서비스 셀이 소재하는 주파수 포인트는 LTE 주파수 포인트이며, 여기에서, 해당 제1 유

형 이중 연결 통신 중에서 LTE 노드가 마스터 노드로 하고, NR 노드가 슬레이브 노드로 하고, 또한 EPC 코어 네트워크를 연결하며, 해당 제2 유형 이중 연결 통신 중에서 NR 노드가 마스터 노드로 하고, eLTE노드가 슬레이브 노드로 하고, 또한 5G 코어 네트워크를 연결하면;

- [0137] 해당 단말 장치가 구체적으로 다음과 같은 방식을 기반으로 셀 측정을 진행할 수 있다.
- [0138] 만일 해당 단말 장치는 해당 현재 서비스 셀이 소재하는 주파수 포인트에 대응되는 주파수 대역과 해당 제2 네트워크 측정의 주파수 포인트에 대응되는 주파수 대역 간의 주파수 대역 조합을 지원하면, 해당 단말 장치가 해당 제1 측정 정보와 해당 제2 측정 정보에 의하여 셀 측정을 진행하며; 또는
- [0139] 만일 해당 단말 장치는 해당 현재 서비스 셀이 소재하는 주파수 포인트에 대응되는 주파수 대역과 해당 제2 네트워크 측정의 주파수 포인트에 대응되는 주파수 대역 간의 주파수 대역 조합을 지원하지 않으면, 해당 단말 장치가 해당 제2 네트워크 측정의 주파수 포인트에 대한 측정 구성을 무시하고, 또는 해당 단말 장치가 해당 제1 구성 정보에 대한 측정 결과 리포팅 중에서 해당 제2 네트워크 측정의 주파수 포인트에 대한 측정 결과를 제거한다.
- [0140] 상술한 예시10에서, 해당 제1 유형 이중 연결 통신은 EN-DC또는 5GC-EN-DC일 수 있고, 해당 제2 유형 이중 연결 통신은 NE-DC일 수 있다.
- [0141] 선택적으로, 예시11로서, 만일 해당 단말 장치가 제3 유형 이중 연결 통신 또는 NR 네트워크에 대한 CA 를 지원하고, 또한 현재의 서비스 셀이 소재하는 주파수 포인트는 NR 주파수 포인트이며, 여기에서, 해당 제3 유형 이중 연결 통신 중 NR 노드가 마스터 노드로 하고, NR 노드가 슬레이브 노드로 하고, 또한 5G 코어 네트워크를 연결하면;
- [0142] 해당 단말 장치가 구체적으로 다음과 같은 방식을 기반으로 셀 측정을 진행할 수 있다.
- [0143] 만일 해당 단말 장치는 해당 현재 서비스 셀이 소재하는 주파수 포인트에 대응되는 주파수 대역과 해당 제2 네트워크 측정의 주파수 포인트에 대응되는 주파수 대역 간의 주파수 대역 조합을 지원하면, 해당 단말 장치가 해당 제1 측정 정보와 해당 제2 측정 정보에 의하여 셀 측정을 진행하며; 또는
- [0144] 만일 해당 단말 장치는 해당 현재 서비스 셀이 소재하는 주파수 포인트에 대응되는 주파수 대역과 해당 제2 네트워크 측정의 주파수 포인트에 대응되는 주파수 대역 간의 주파수 대역 조합을 지원하지 않으면, 해당 단말 장치가 해당 제2 네트워크 측정의 주파수 포인트에 대한 측정 구성을 무시하고, 또는 해당 단말 장치가 해당 제1 구성 정보에 대한 측정 결과 리포팅 중에서 해당 제2 네트워크 측정의 주파수 포인트에 대한 측정 결과를 제거한다.
- [0145] 상술한 예시11에서, 해당 제3 유형 이중 연결 통신은 NR-DC일 수 있다.
- [0146] 선택적으로, 예시12로서, 만일 해당 단말 장치가 RRC 전용 신호를 통하여 해당 제1 구성 정보를 수신하면, 해당 제1 구성 정보는 무효하고 해제되고, 또한 현재 서비스 셀의 시스템 브로드캐스트 정보 중에 해당 제1 구성 정보가 존재하는 상황 하에서, 해당 단말 장치가 다음과 같은 조작을 실행할 수 있다.
- [0147] 해당 단말 장치가 해당 현재 서비스 셀의 시스템 브로드캐스트 정보 중의 해당 제1 구성 정보를 취득하고, 또한 해당 제1 구성 정보에 의하여 셀 측정을 진행하며 ; 또는,
- [0148] 해당 단말 장치가 해당 현재 서비스 셀의 시스템 브로드캐스트 정보 중의 해당 제1 구성 정보를 취득할지 결정하고, 또한 만일 해당 현재 서비스 셀의 시스템 브로드캐스트 정보 중의 해당 제1 구성 정보를 취득한 다고 결정할 때, 해당 제1 구성 정보를 취득하고, 또한 해당 제1 구성 정보에 의하여 셀 측정을 진행하며 ; 또는,
- [0149] 해당 단말 장치가 해당 현재 서비스 셀의 시스템 브로드캐스트 정보 중의 해당 제1 구성 정보를 무시한다.
- [0150] 선택적으로, 예시13으로서, 해당 단말 장치가 하나의 시스템 브로드캐스트 정보 중에서 해당 제1 구성 정보를 방송하지 않는 셀에서 제1 셀까지 재선택되고, 또한 해당 제1 셀의 시스템 브로드캐스트 정보 중에 해당 제1 구성 정보가 존재하는 상황 하에서, 해당 단말 장치가 다음과 같은 조작을 실행할 수 있다.
- [0151] 해당 단말 장치가 해당 제1 셀의 시스템 브로드캐스트 정보 중의 해당 제1 구성 정보를 취득하고, 또한 해당 제1 구성 정보에 의하여 셀 측정을 진행하며 ; 또는,
- [0152] 해당 단말 장치가 해당 제1 셀의 시스템 브로드캐스트 정보 중의 해당 제1 구성 정보를 취득할지 결정하고, 또한 만일 해당 제1 셀의 시스템 브로드캐스트 정보 중의 해당 제1 구성 정보를 취득한 다고 결정할 때, 해당 제1

구성 정보를 취득하고, 또한 해당 제1 구성 정보에 의하여 셀 측정을 진행하며 ; 또는,

- [0153] 해당 단말 장치가 해당 제1 셀의 시스템 브로드캐스트 정보 중의 해당 제1 구성 정보를 무시한다.
- [0154] 선택적으로, 본 출원의 실시예에서, 해당 단말 장치가 연결 상태에 진입하는 상황 하에서, 해당 단말 장치가 해당 제1 구성 정보에 대한 측정 결과를 리포팅하며, 해당 측정 결과는 네트워크 장치가 CA 중의 세컨더리 셀 및 세컨더리 셀 그룹 중 적어도 하나를 구성하는 데 보조하며, 및, 해당 측정 결과는 네트워크 장치가 멀티 무선 접속 기술 이중 연결을 구성하는 데 보조하는 것 중 적어도 하나에 이용된다.
- [0155] 즉 본 출원의 실시예에서, 해당 네트워크 장치가 해당 결과에 의하여 CA 중의 세컨더리 셀 및 세컨더리 셀 그룹 중 적어도 하나를 구성하는 데 보조하며, 및, 멀티 무선 접속 기술 이중 연결을 구성하는 데 보조하는 것 중 적어도 하나일 수 있다.
- [0156] 선택적으로, 해당 단말 장치가 연결 상태에 진입하는 상황 하에서, 해당 단말 장치가 해당 네트워크 장치로 제1 지시 정보를 송신하는 바, 해당 제1 지시 정보는 상기 제1 구성 정보에 대한 측정 정보가 리포팅하고자 하는 것이 존재하는 것을 지시하며; 해당 네트워크 장치가 해당 제1 지시 정보를 수신하는 상황 하에서, 해당 단말 장치로 제1 요청 정보를 송신하는 바, 해당 제1 요청 정보는 상기 측정 결과를 리포팅하는 것을 요청하며; 해당 제1 요청 정보를 수신하는 상황 하에서, 해당 단말 장치가 해당 제1 구성 정보에 대한 측정 결과를 리포팅한다.
- [0157] 따라서, 본 출원의 실시예에서, 네트워크 장치가 아이들 상태 및 비활성화 상태 중 적어도 하나에 처한 단말 장치에 대하여 제1 구성 정보를 구성할 수 있고, 아이들 상태 또는 비활성화 상태에 처한 단말 장치가 네트워크 장치의 구성을 기반으로 셀 측정을 진행할 수 있고, 연결 상태에 진입한 후, 측정 결과를 리포팅하여, 네트워크 장치가 CA 중의 세컨더리 셀 및 세컨더리 셀 그룹 중 적어도 하나를 빠르게 구성하는 데 보조하며, 및 멀티 무선 접속 기술 이중 연결을 빠르게 구성하는 데 보고하는 것 중 적어도 하나이며, 세컨더리 셀 및 세컨더리 셀 그룹 중 적어도 하나의 빠른 활성화 또는 비활성화를 구현할 수 있고, 세컨더리 셀 및 세컨더리 셀 그룹 중 적어도 하나의 활성화 또는 비활성화 지연을 낮추어, 특히 소형 셀 배치 상황 하의 셀 용량의 향상을 만족시킨다.
- [0158] 도7은 본 출원의 실시예의 단말 장치(300)의 예시적 블록도이다. 도7에 도시된 바와 같이, 해당 단말 장치(300)에는
- [0159] 제1 구성 정보를 수신하는 바, 해당 제1 구성 정보는 아이들 상태 및 비활성화 상태 중 적어도 하나에 처한 단말 장치가 셀 측정을 진행하도록 지시하고, 또한 해당 제1 구성 정보에 제1 네트워크에 대한 제1 측정 정보 및 제2 네트워크에 대한 제2 측정 정보 중 적어도 하나가 포함되며, 여기에서, 해당 단말 장치가 아이들 상태 또는 비활성화 상태에 처하는 통신 유닛(310) ;
- [0160] 해당 제1 구성 정보에 의하여 셀 측정을 진행하는 처리 유닛(320)이 포함된다.
- [0161] 선택적으로 해당 제1 측정 정보에는,
- [0162] 해당 제1 네트워크 측정의 주파수 포인트, 해당 제1 네트워크 측정의 대역폭, 측정 구성의 유효 구역 범위, 측정 구성 리포팅의 셀 리스트, 측정 리포팅의 측정량, 측정 리포팅의 임계값 중 적어도 한 가지가 포함된다.
- [0163] 선택적으로 해당 제2 측정 정보에는,
- [0164] 해당 제2 네트워크 측정의 주파수 포인트, 해당 제2 네트워크 측정 주파수 포인트가 소재하는 주파수 대역 리스트, 셀 신호 품질을 평가하는 임계값, 셀 신호 품질을 평가하는 최대 빔 수량, 측정의 시간 윈도우, SSB의 서브 캐리어 간격, 측정의 SSB 인덱스 세트, 서비스 셀 SSB 인덱스에 대하여 인접된 셀 SSB 인덱스를 취득하는 지시, 측정 구성의 유효 구역 범위, 측정 구성 리포팅의 셀 리스트, 측정 리포팅의 측정량, 측정 리포팅의 임계값 중 적어도 한 가지가 포함된다.
- [0165] 선택적으로, 해당 통신 유닛(310)은 또한 제1 타이머를 구성하는 제2 구성 정보를 수신하고, 여기에서, 해당 제1 타이머는 해당 제1 구성 정보의 유효성을 제어한다.
- [0166] 선택적으로, 해당 측정 구성의 유효 구역 범위는 셀 리스트, 추적 구역 TA 리스트, 무선 접속 네트워크 RAN 구역 리스트, 시스템 정보 구역 리스트, 유효 구역 ID 리스트 중의 적어도 한 가지이다.
- [0167] 선택적으로, 해당 측정 구성의 유효 구역 범위는 셀 리스트이고, 또한 해당 셀 리스트 중의 각 셀이 셀 ID를 통하여 표시를 진행하며,
- [0168] 만일 해당 제1 셀의 시스템 브로드캐스트 정보를 통하여 취득한 셀 ID는 해당 셀 리스트에 포함되지 않고, 또한

상기 제1 셀은 상기 단말 장치(300)가 셀 재선택을 통하여 전환된 셀이라면, 해당 처리 유닛(320)은 또한 다음과 같은 조작 중의 한 가지를 실행할 수 있다.

- [0169] 해당 제1 타이머를 정지시키고, 또한 해당 제1 구성 정보를 해제하며;
- [0170] 해당 제1 구성 정보에 대한 측정을 정지시키고, 또한 해당 제1 구성 정보를 유지하며, 만일 해당 제1 타이머가 타임아웃 되기 전에 재차 해당 셀 리스트 중의 셀 범위 내에 돌아오면, 해당 제1 구성 정보에 대한 측정을 재차 시작하며;
- [0171] 해당 제1 구성 정보에 대한 측정을 정지시키고, 또한 해당 제1 타이머를 일시 정지시키고, 또한 해당 제1 구성 정보를 유지하며, 만일 해당 단말 장치(300)가 재차 해당 셀 리스트 중의 셀 범위 내에 돌아오면, 해당 제1 타이머를 작동시키고, 또한 해당 제1 구성 정보에 대한 측정을 재차 시작한다.
- [0172] 선택적으로, 해당 측정 구성의 유효 구역 범위는 TA 리스트이고, 또한 해당 TA 리스트 중의 각 TA가 TA 아이디를 통하여 표시를 진행하며,
- [0173] 선택적으로, 만일 해당 제1 셀의 시스템 브로드캐스트 정보를 통하여 취득한 TA 아이디는 해당 TA 리스트에 포함되지 않고, 또한 상기 제1 셀은 상기 단말 장치(300)가 셀 재선택을 통하여 전환된 셀이라면, 해당 처리 유닛(320)은 또한 다음과 같은 조작 중의 한 가지를 실행할 수 있다.
- [0174] 해당 제1 타이머를 정지시키고, 또한 해당 제1 구성 정보를 해제하며;
- [0175] 해당 제1 구성 정보에 대한 측정을 정지시키고, 또한 해당 제1 구성 정보를 유지하며, 만일 해당 제1 타이머가 타임아웃 되기 전에 재차 해당 셀 리스트 중의 셀 범위 내에 돌아오면, 해당 제1 구성 정보에 대한 측정을 재차 시작하며;
- [0176] 해당 제1 구성 정보에 대한 측정을 정지시키고, 또한 해당 제1 타이머를 일시 정지시키고, 또한 해당 제1 구성 정보를 유지하며, 만일 해당 단말 장치(300)가 재차 해당 셀 리스트 중의 셀 범위 내에 돌아오면, 해당 제1 타이머를 작동시키고, 또한 해당 제1 구성 정보에 대한 측정을 재차 시작한다.
- [0177] 선택적으로, 해당 TA 아이디는 PLMN+추적 구역 코드(TAC) 또는 TAC이고, 여기에서, 해당 PLMN은 해당 제1 셀의 PLMN 리스트 중의 첫 번째 PLMN이다.
- [0178] 선택적으로, 해당 측정 구성의 유효 구역 범위는 RAN 구역 리스트이고, 또한 해당 RAN 구역 리스트 중의 각 RAN 구역이 RAN 구역 아이디를 통하여 표시를 진행하며,
- [0179] 만일 해당 제1 셀의 시스템 브로드캐스트 정보를 통하여 취득한 RAN 구역 아이디는 해당 RAN 구역 리스트에 포함되지 않고, 또한 상기 제1 셀은 상기 단말 장치(300)가 셀 재선택을 통하여 전환된 셀이라면, 해당 처리 유닛(320)은 또한 다음과 같은 조작 중의 한 가지를 실행할 수 있다.
- [0180] 해당 제1 타이머를 정지시키고, 또한 해당 제1 구성 정보를 해제하며;
- [0181] 해당 제1 구성 정보에 대한 측정을 정지시키고, 또한 해당 제1 구성 정보를 유지하며, 만일 해당 제1 타이머가 타임아웃 되기 전에 재차 해당 셀 리스트 중의 셀 범위 내에 돌아오면, 해당 제1 구성 정보에 대한 측정을 재차 시작하며;
- [0182] 해당 제1 구성 정보에 대한 측정을 정지시키고, 또한 해당 제1 타이머를 일시 정지시키고, 또한 해당 제1 구성 정보를 유지하며, 만일 해당 단말 장치(300)가 재차 해당 셀 리스트 중의 셀 범위 내에 돌아오면, 해당 제1 타이머를 작동시키고, 또한 해당 제1 구성 정보에 대한 측정을 재차 시작한다.
- [0183] 선택적으로, 해당 RAN 구역 아이디는 PLMN+TAC+RAN 구역 코드 또는 TAC+RAN 구역 코드 또는 RAN 구역 코드이고, 여기에서, 해당 PLMN은 해당 제1 셀의 PLMN 리스트 중의 첫 번째 PLMN이다.
- [0184] 선택적으로, 해당 측정 구성의 유효 구역 범위는 시스템 정보 구역 리스트이고, 또한 해당 시스템 정보 구역 리스트 중의 각 시스템 정보 구역이 시스템 정보 구역 아이디를 통하여 표시를 진행하며,
- [0185] 만일 해당 제1 셀의 시스템 브로드캐스트 정보를 통하여 취득한 시스템 정보 구역 아이디는 해당 시스템 정보 구역 리스트에 포함되지 않고, 또한 상기 제1 셀은 상기 단말 장치(300)가 셀 재선택을 통하여 전환된 셀이라면, 해당 처리 유닛(320)은 또한 다음과 같은 조작 중의 한 가지를 실행할 수 있다.
- [0186] 해당 제1 타이머를 정지시키고, 또한 해당 제1 구성 정보를 해제하며;

- [0187] 해당 제1 구성 정보에 대한 측정을 정지시키고, 또한 해당 제1 구성 정보를 유지하며, 만일 해당 제1 타이머가 타임아웃 되기 전에 재차 해당 셀 리스트 중의 셀 범위 내에 돌아오면, 해당 제1 구성 정보에 대한 측정을 재차 시작하며;
- [0188] 해당 제1 구성 정보에 대한 측정을 정지시키고, 또한 해당 제1 타이머를 일시 정지시키고, 또한 해당 제1 구성 정보를 유지하며, 만일 해당 단말 장치(300)가 재차 해당 셀 리스트 중의 셀 범위 내에 돌아오면, 해당 제1 타이머를 작동시키고, 또한 해당 제1 구성 정보에 대한 측정을 재차 시작한다.
- [0189] 선택적으로, 해당 측정 구성의 유효 구역 범위는 유효 구역 ID 리스트이며,
- [0190] 만일 해당 제1 셀의 시스템 브로드캐스트 정보를 통하여 취득한 유효 구역 ID는 해당 유효 구역 ID 리스트에 포함되지 않고, 또한 상기 제1 셀은 상기 단말 장치(300)가 셀 재선택을 통하여 전환된 셀이라면, 해당 처리 유닛(320)은 또한 다음과 같은 조작 중의 한 가지를 실행할 수 있다.
- [0191] 해당 제1 타이머를 정지시키고, 또한 해당 제1 구성 정보를 해제하며;
- [0192] 해당 제1 구성 정보에 대한 측정을 정지시키고, 또한 해당 제1 구성 정보를 유지하며, 만일 해당 제1 타이머가 타임아웃 되기 전에 재차 해당 셀 리스트 중의 셀 범위 내에 돌아오면, 해당 제1 구성 정보에 대한 측정을 재차 시작하며;
- [0193] 해당 제1 구성 정보에 대한 측정을 정지시키고, 또한 해당 제1 타이머를 일시 정지시키고, 또한 해당 제1 구성 정보를 유지하며, 만일 해당 단말 장치(300)가 재차 해당 셀 리스트 중의 셀 범위 내에 돌아오면, 해당 제1 타이머를 작동시키고, 또한 해당 제1 구성 정보에 대한 측정을 재차 시작한다.
- [0194] 선택적으로, 만일 해당 제1 구성 정보 중에 해당 측정 구성의 유효 구역 범위를 구성하지 않으면, 해당 처리 유닛(320)은 또한 유효 구역 범위가 제1 셀이 속한 TA, 현재의 RAN 구역, 현재의 시스템 정보 구역, 현재의 RAN 통지 구역, 제1 셀의 시스템 브로드캐스트 정보를 통하여 취득한 유효 구역 ID가 표시한 구역 중의 적어도 한 가지인 것을 결정하여, 여기에서, 해당 제1 셀은 해당 단말 장치(300)가 셀 재선택을 통하여 전환되는 셀이다.
- [0195] 선택적으로, 해당 측정 리포팅의 측정량은 RSRP, RSRQ, SINR 중의 한 가지에 대한다.
- [0196] 선택적으로, 만일 해당 단말 장치(300)가 비활성화 상태에 처하면, 해당 측정 구성의 유효 구역 범위는 RAN 페이징 구역의 범위보다 크지 않는다.
- [0197] 선택적으로, 해당 통신 유닛(310)은 또한 제3 구성 정보를 수신하는 바, 해당 제3 구성 정보는 해당 제1 구성 정보에 대한 필터링 계수를 구성하는 데 이용되고, 또한 해당 제3 구성 정보는 각 주파수 포인트에 대한 필터링 계수를 구성하는 데 이용된다.
- [0198] 선택적으로, 만일 제1 셀의 시스템 브로드캐스트 정보는 해당 제1 셀이 해당 제1 구성 정보에 대한 측정 리포팅을 지원하지 않다고 지시하고, 해당 제1 셀은 해당 단말 장치(300)가 셀 재선택을 통하여 전환된 셀이라면, 해당 처리 유닛(320)은 또한
- [0199] 해당 제1 구성 정보에 대한 측정을 정지시키고, 또한 해당 제1 구성 정보를 유지하고, 해당 제1 타이머를 일시 정지시키며; 또는
- [0200] 해당 제1 구성 정보에 대한 측정을 정지시키고, 또한 해당 제1 구성 정보를 유지하고, 해당 제1 타이머의 작동을 계속 유지하며; 또는
- [0201] 해당 제1 구성 정보에 대한 측정을 정지시키고, 해당 제1 타이머를 정지시키고, 또한 해당 제1 구성 정보를 해제하며; 또는
- [0202] 해당 제1 구성 정보에 대한 측정을 계속 진행하고, 해당 단말 장치가 연결 상태에 진입한 후, 해당 제1 구성 정보에 대한 측정 결과를 삭제하고, 또한 해당 제1 구성 정보를 해제한다.
- [0203] 선택적으로, 만일 해당 단말 장치(300)가 시스템 브로드캐스트 정보를 통하여 해당 제1 구성 정보를 수신하면, 해당 단말 장치(300)가 셀 재선택을 통하여 제1 셀로 전환되는 상황 하에서, 해당 처리 유닛(320)은 또한
- [0204] 만일 해당 제1 셀 내에서 해당 제1 구성 정보를 방송하지 않으면, 해당 제1 구성 정보를 유지하며; 또는
- [0205] 만일 해당 제1 셀 내에서 해당 제1 구성 정보를 방송하면, 해당 제1 구성 정보를 유지하며; 또는

- [0206] 만일 해당 제1 셀 내에서 해당 제1 구성 정보를 방송하면, 재차 해당 제1 구성 정보를 취득한다.
- [0207] 선택적으로, 만일 해당 단말 장치(300)가 RRC 전용 신호를 통하여 해당 제1 구성 정보를 수신하면, 해당 처리 유닛(320)은 또한
- [0208] 해당 단말 장치(300)가 셀 재선택을 통하여 제1 셀로 전환되는 상황 하에서, 해당 제1 구성 정보를 유지한다.
- [0209] 선택적으로, 만일 해당 단말 장치(300)가 제1 유형 이중 연결 통신 또는 제2 유형 이중 연결 통신을 지원하고, 또한 현재의 서비스 셀이 소재하는 주파수 포인트는 NR 주파수 포인트이며, 여기에서, 해당 제1 유형 이중 연결 통신 중 롱텀 에볼루션(LTE) 노드가 마스터 노드로 하고, NR 노드가 슬레이브 노드로 하고, 또한 EPC 코어 네트워크를 연결하며, 해당 제2 유형 이중 연결 통신 중에서 NR 노드가 마스터 노드로 하고, eLTE노드가 슬레이브 노드로 하고, 또한 5G 코어 네트워크를 연결하면;
- [0210] 해당 처리 유닛(320)은 구체적으로,
- [0211] 만일 해당 단말 장치(300)는 해당 현재 서비스 셀이 소재하는 주파수 포인트에 대응되는 주파수 대역과 해당 제1 네트워크 측정의 주파수 포인트에 대응되는 주파수 대역 간의 주파수 대역 조합을 지원하면, 해당 제1 측정 정보와 해당 제2 측정 정보에 의하여 셀 측정을 진행하며; 또는
- [0212] 만일 해당 단말 장치(300)는 현재 서비스 셀이 소재하는 주파수 포인트에 대응되는 주파수 대역과 해당 제1 네트워크 측정의 주파수 포인트에 대응되는 주파수 대역 간의 주파수 대역 조합을 지원하지 않으면, 해당 제1 네트워크 측정의 주파수 포인트에 대한 측정 구성을 무시하고, 또는 해당 제1 구성 정보에 대한 측정 결과 리포팅 중에서 해당 제1 네트워크 측정의 주파수 포인트에 대한 측정 결과를 제거한다.
- [0213] 선택적으로, 만일 해당 단말 장치(300)가 제1 유형 이중 연결 통신 또는 제2 유형 이중 연결 통신을 지원하고, 또한 현재의 서비스 셀이 소재하는 주파수 포인트는 LTE 주파수 포인트이며, 여기에서, 해당 제1 유형 이중 연결 통신 중에서 LTE 노드가 마스터 노드로 하고, NR 노드가 슬레이브 노드로 하고, 또한 EPC 코어 네트워크를 연결하며, 해당 제2 유형 이중 연결 통신 중에서 NR 노드가 마스터 노드로 하고, eLTE노드가 슬레이브 노드로 하고, 또한 5G 코어 네트워크를 연결하면;
- [0214] 해당 처리 유닛(320)은 구체적으로,
- [0215] 만일 해당 단말 장치(300)는 해당 현재 서비스 셀이 소재하는 주파수 포인트에 대응되는 주파수 대역과 해당 제2 네트워크 측정의 주파수 포인트에 대응되는 주파수 대역 간의 주파수 대역 조합을 지원하면, 해당 제1 측정 정보와 해당 제2 측정 정보에 의하여 셀 측정을 진행하며; 또는
- [0216] 만일 해당 단말 장치(300)는 현재 서비스 셀이 소재하는 주파수 포인트에 대응되는 주파수 대역과 해당 제2 네트워크 측정의 주파수 포인트에 대응되는 주파수 대역 간의 주파수 대역 조합을 지원하지 않으면, 해당 제2 네트워크 측정의 주파수 포인트에 대한 측정 구성을 무시하고, 또는 해당 제1 구성 정보에 대한 측정 결과 리포팅 중에서 해당 제2 네트워크 측정의 주파수 포인트에 대한 측정 결과를 제거한다.
- [0217] 선택적으로, 만일 해당 단말 장치(300)가 제3 유형 이중 연결 통신 또는 NR 네트워크에 대한 CA 를 지원하고, 또한 현재의 서비스 셀이 소재하는 주파수 포인트는 NR 주파수 포인트이며, 여기에서, 해당 제3 유형 이중 연결 통신 중에서 NR 노드가 마스터 노드로 하고, NR 노드가 슬레이브 노드로 하고, 또한 5G 코어 네트워크를 연결하면;
- [0218] 해당 처리 유닛(320)은 구체적으로,
- [0219] 만일 해당 단말 장치(300)는 해당 현재 서비스 셀이 소재하는 주파수 포인트에 대응되는 주파수 대역과 해당 제2 네트워크 측정의 주파수 포인트에 대응되는 주파수 대역 간의 주파수 대역 조합을 지원하면, 해당 제1 측정 정보와 해당 제2 측정 정보에 의하여 셀 측정을 진행하며; 또는
- [0220] 만일 해당 단말 장치(300)는 현재 서비스 셀이 소재하는 주파수 포인트에 대응되는 주파수 대역과 해당 제2 네트워크 측정의 주파수 포인트에 대응되는 주파수 대역 간의 주파수 대역 조합을 지원하지 않으면, 해당 제2 네트워크 측정의 주파수 포인트에 대한 측정 구성을 무시하고, 또는 해당 제1 구성 정보에 대한 측정 결과 리포팅 중에서 해당 제2 네트워크 측정의 주파수 포인트에 대한 측정 결과를 제거한다.
- [0221] 선택적으로, 해당 통신 유닛(310)은 구체적으로,
- [0222] RRC 전용 신호 또는 시스템 브로드캐스트 정보를 통하여 해당 제1 구성 정보를 수신한다.

- [0223] 선택적으로, 만일 해당 단말 장치(300)가 RRC 전용 신호를 통하여 해당 제1 구성 정보를 수신하면, 해당 제1 구성 정보는 무효하고 해제되고, 또한 현재 서비스 셀의 시스템 브로드캐스트 정보 중에 해당 제1 구성 정보가 존재하는 상황 하에서, 해당 처리 유닛(320)은 또한
- [0224] 해당 현재 서비스 셀의 시스템 브로드캐스트 정보 중의 해당 제1 구성 정보를 취득하고, 또한 해당 제1 구성 정보에 의하여 셀 측정을 진행하며; 또는,
- [0225] 해당 현재 서비스 셀의 시스템 브로드캐스트 정보 중의 해당 제1 구성 정보를 취득할지 결정하고, 또한 만일 해당 현재 서비스 셀의 시스템 브로드캐스트 정보 중의 해당 제1 구성 정보를 취득한 다고 결정할 때, 해당 제1 구성 정보를 취득하고, 또한 해당 제1 구성 정보에 의하여 셀 측정을 진행하며; 또는,
- [0226] 해당 현재 서비스 셀의 시스템 브로드캐스트 정보 중의 해당 제1 구성 정보를 무시한다.
- [0227] 선택적으로, 해당 단말 장치(300)가 하나의 시스템 브로드캐스트 정보 중 해당 제1 구성 정보를 방송하지 않는 셀에서 제1 셀로 재선택되고, 또한 해당 제1 셀의 시스템 브로드캐스트 정보 중에 해당 제1 구성 정보가 존재하는 상황 하에서, 해당 처리 유닛(320)은 또는,
- [0228] 해당 제1 셀의 시스템 브로드캐스트 정보 중의 해당 제1 구성 정보를 취득하고, 또한 해당 제1 구성 정보에 의하여 셀 측정을 진행하며; 또는,
- [0229] 해당 제1 셀의 시스템 브로드캐스트 정보 중의 해당 제1 구성 정보를 취득할지 결정하고, 또한 만일 해당 제1 셀의 시스템 브로드캐스트 정보 중의 해당 제1 구성 정보를 취득한 다고 결정할 때, 해당 제1 구성 정보를 취득하고, 또한 해당 제1 구성 정보에 의하여 셀 측정을 진행하며; 또는,
- [0230] 해당 제1 셀의 시스템 브로드캐스트 정보 중의 해당 제1 구성 정보를 무시한다.
- [0231] 선택적으로, 해당 단말 장치(300)가 연결 상태에 진입하는 상황 하에서, 해당 통신 유닛(310)은 또한 해당 1제 구성 정보에 대한 측정 결과를 리포팅하며, 해당 측정 결과는 네트워크 장치가 CA 중의 세컨더리 셀 및 세컨더리 셀 그룹 중 적어도 하나를 구성하는 데 보조하며, 및, 네트워크 장치가 멀티 무선 접속 기술 이중 연결을 구성하는 데 보조하는 것 중 적어도 하나에 이용된다.
- [0232] 선택적으로, 해당 제1 네트워크는 E-UTRAN이고, 해당 제2 네트워크는 NR이다.
- [0233] 본 출원의 실시예에 대한 단말 장치(300)는 본 출원의 방법 실시예 중의 단말 장치에 대응될 수 있고, 또한 단말 장치(300) 중의 각 유닛의 상술과 기타 조작 및 기능 중 적어도 하나는 각각 도6에 도시된 방법(200) 중 단말 장치의 상응한 흐름을 구현하기 위한 것인 것을 이해할 것이며, 여기에서는 상세한 설명을 생략하도록 한다.
- [0234] 도8은 본 출원의 실시예에 대한 네트워크 장치(400)의 예시적 블록도이다. 도8에 도시된 바와 같이, 해당 네트워크 장치(400)에는
- [0235] 제1 구성 정보를 송신하는 바, 해당 제1 구성 정보는 아이들 상태 및 비활성화 상태 중 적어도 하나에 처한 상대단 장치가 셀 측정을 진행하도록 지시하고, 또한 해당 제1 구성 정보에 제1 네트워크에 대한 제1 측정 정보 및 제2 네트워크에 대한 제2 측정 정보 중 적어도 하나가 포함되며, 여기에서, 해당 단말 장치가 아이들 상태 또는 비활성화 상태에 처하는 통신 유닛(410)이 포함된다.
- [0236] 선택적으로 해당 제1 측정 정보에는,
- [0237] 해당 제1 네트워크 측정의 주파수 포인트, 해당 제1 네트워크 측정의 대역폭, 측정 구성의 유효 구역 범위, 측정 구성 리포팅의 셀 리스트, 측정 리포팅의 측정량, 측정 리포팅의 임계값 중 적어도 한 가지가 포함된다.
- [0238] 선택적으로 해당 제2 측정 정보에는,
- [0239] 해당 제2 네트워크 측정의 주파수 포인트, 해당 제2 네트워크 측정 주파수 포인트가 소재하는 주파수 대역 리스트, 셀 신호 품질을 평가하는 임계값, 셀 신호 품질을 평가하는 최대 빔 수량, 측정의 시간 윈도우, SSB의 서브캐리어 간격, 측정의 SSB 인덱스 세트, 서비스 셀 SSB 인덱스에 대하여 인접된 셀 SSB 인덱스를 취득하는 지시, 측정 구성의 유효 구역 범위, 측정 구성 리포팅의 셀 리스트, 측정 리포팅의 측정량, 측정 리포팅의 임계값 중 적어도 한 가지가 포함된다.
- [0240] 선택적으로, 해당 통신 유닛(410)은 또한 제1 타이머를 구성하는 데 이용되는 제2 구성 정보를 송신하고, 여기에서, 해당 제1 타이머는 해당 제1 구성 정보의 유효성을 제어한다.

- [0241] 선택적으로, 해당 측정 구성의 유효 구역 범위는 셀 리스트, TA 리스트, RAN 구역 리스트, 시스템 정보 구역 리스트, 유효 구역 ID 리스트 중의 적어도 한 가지이다.
- [0242] 선택적으로, 해당 측정 구성의 유효 구역 범위는 셀 리스트이고, 또한 해당 셀 리스트 중의 각 셀이 셀 아이디 (ID)를 통하여 표시를 진행하며; 또는
- [0243] 해당 측정 구성의 유효 구역 범위는 TA 리스트이고, 또한 해당 TA 리스트 중의 각 TA가 TA 아이디를 통하여 표시를 진행하며, 여기에서, 해당 TA 아이디는 PLMN+TAC 또는 TAC이며, 여기에서, 해당 PLMN은 해당 제1 셀의 PLMN 리스트 중의 첫 번째 PLMN이며;
- [0244] 해당 측정 구성의 유효 구역 범위는 RAN 구역 리스트이고, 또한 해당 RAN 구역 리스트 중의 각 RAN 구역이 RAN 구역 아이디를 통하여 표시를 진행하며, 여기에서, 해당 RAN 구역 아이디는 PLMN+TAC+RAN 구역 코드 또는 TAC+RAN 구역 코드 또는 RAN 구역 코드이고, 해당 PLMN은 해당 제1 셀의 PLMN 리스트 중의 첫 번째 PLMN이며;
- [0245] 해당 측정 구성의 유효 구역 범위는 시스템 정보 구역 리스트이고, 또한 해당 시스템 정보 구역 리스트 중의 각 시스템 정보 구역이 시스템 정보 구역 아이디를 통하여 표시를 진행한다.
- [0246] 선택적으로, 해당 측정 리포팅의 측정량은 RSRP, RSRQ, SINR 중의 적어도 한 가지에 대한다.
- [0247] 선택적으로, 만일 해당 단말 장치가 비활성화 상태에 처하면, 해당 측정 구성의 유효 구역 범위는 RAN 페이지 구역의 범위보다 크지 않는다.
- [0248] 선택적으로, 해당 통신 유닛(410)은 또한 제3 구성 정보를 송신하는 바, 해당 제3 구성 정보는 해당 제1 구성 정보에 대한 필터링 계수를 구성하는 데 이용되고, 또는 해당 제3 구성 정보는 각 주파수 포인트에 대한 필터링 계수를 구성하는 데 이용된다.
- [0249] 선택적으로, 해당 통신 유닛(410)은 구체적으로,
- [0250] RRC 전용 신호 또는 시스템 브로드캐스트 정보를 통하여 해당 제1 구성 정보를 송신한다.
- [0251] 선택적으로, 해당 단말 장치가 연결 상태에 진입하는 상황 하에서, 해당 네트워크 장치(400)에는 또한,
- [0252] 해당 통신 유닛(410)은 또한 해당 제1 구성 정보에 대한 측정 결과를 수신하며;
- [0253] 해당 측정 결과에 의하여 CA 중의 세컨더리 셀 및 세컨더리 셀 그룹 중 적어도 하나를 구성하는 데 보조하며, 및, 멀티 무선 접속 기술 이중 연결을 구성하는 데 보조하는 것 중 적어도 하나에 이용되는 처리 유닛(420)이 포함된다.
- [0254] 선택적으로, 해당 통신 유닛(410)은 해당 측정 결과를 수신하지 않는 상황 하에서, 해당 통신 유닛(410)은 또한,
- [0255] 제1 지시 정보를 수신하는 바, 해당 제1 지시 정보는 해당 제1 구성 정보에 대한 측정 결과가 리포팅하고자 하는 것이 존재하는 것을 지시하며;
- [0256] 제1 요청 정보를 송신하는 바, 해당 제1 요청 정보는 해당 측정 결과를 리포팅하는 것을 요청한다.
- [0257] 선택적으로, 해당 제1 네트워크는 E-UTRAN이고, 해당 제2 네트워크는 NR이다.
- [0258] 본 출원의 실시예에 대한 네트워크 장치(400)는 본 출원의 방법 실시예 중의 네트워크 장치에 대응될 수 있고, 또한 네트워크 장치(400) 중의 각 유닛의 상술과 기타 조작 및 기능 중 적어도 하나는 각각 도6에 도시된 방법 (200) 중 네트워크 장치의 상응한 흐름을 구현하기 위한 것인 것을 이해할 것이며, 여기에서는 상세한 설명을 생략하도록 한다.
- [0259] 도9는 본 출원의 실시예가 제공하는 통신 장치(500)의 예시적 구조도이다. 도9에 도시된 통신 장치(500)에는 프로세서(510)가 포함되고, 프로세서(510)는 기억장치로부터 컴퓨터 프로그램을 호출 및 실행하여, 본 출원의 실시예 중의 방법을 구현할 수 있다.
- [0260] 선택적으로, 도9에 도시된 바와 같이, 통신 장치(500)에는 또한 기억장치(520)가 포함될 수 있다. 여기에서, 프로세서(510)는 기억장치(520)로부터 컴퓨터 프로그램을 호출 및 실행하여, 본 출원의 실시예 중의 방법을 구현할 수 있다.
- [0261] 여기에서, 기억장치(520)는 프로세서(510)에 대하여 독립된 한 단독의 소자일 수도 있고, 또한 프로세서(510)

중에 집적될 수도 있다.

- [0262] 선택적으로, 도9에 도시된 바와 같이, 통신 장치(500)에는 또한 송수신기(530)가 포함될 수 있고, 프로세서(510)는 해당 송수신기(530)가 기타 장치와 통신을 진행하도록 제어할 수 있으며, 구체적으로 말하면, 기타 장치로 정보 또는 데이터를 송신하거나, 또는 기타 장치가 송신하는 정보 또는 데이터를 수신할 수 있다.
- [0263] 여기에서, 송수신기(530)에는 송신기와 수신기가 포함될 수 있다. 송수신기(530)에는 또한 나아가 안테나가 포함될 수 있고, 안테나의 수량은 하나 또는 다수일 수 있다.
- [0264] 선택적으로, 해당 통신 장치(500)는 본 출원의 실시예의 네트워크 장치일 수 있고, 또한 해당 통신 장치(500)는 본 출원의 실시예의 각 방법 중의 네트워크 장치가 구현하는 상응한 과정을 구현할 수 있어, 간략화를 위하여, 여기에서는 상세한 설명을 생략하도록 한다.
- [0265] 선택적으로, 해당 통신 장치(500)는 본 출원의 실시예의 이동 단말/단말 장치일 수 있고, 또한 해당 통신 장치(500)는 본 출원의 실시예의 각 방법 중의 이동 단말/단말 장치가 구현하는 상응한 과정을 구현할 수 있어, 간략화를 위하여, 여기에서는 상세한 설명을 생략하도록 한다.
- [0266] 도10은 본 출원의 실시예의 칩의 예시적 구조도이다. 도10에 도시된 칩(600)에는 프로세서(610)가 포함되고, 프로세서(610)는 기억장치로부터 컴퓨터 프로그램을 호출 및 실행하여, 본 출원의 실시예 중의 방법을 구현할 수 있다.
- [0267] 선택적으로, 도10에 도시된 바와 같이, 칩(600)에는 또한 기억장치(620)가 포함될 수 있다. 여기에서, 프로세서(610)는 기억장치(620)로부터 컴퓨터 프로그램을 호출 및 실행하여, 본 출원의 실시예 중의 방법을 구현할 수 있다.
- [0268] 여기에서, 기억장치(620)는 프로세서(610)에 대하여 독립된 한 단독의 소자일 수도 있고, 또한 프로세서(610)중에 집적될 수도 있다.
- [0269] 선택적으로, 해당 칩(600)에는 또한 입력 인터페이스(630)가 포함될 수 있다. 여기에서, 프로세서(610)는 해당 입력 인터페이스(630)가 기타 장치 또는 칩과 통신을 진행하도록 제어할 수 있으며, 구체적으로 말하면, 기타 장치 또는 칩이 송신하는 정보 또는 데이터를 취득할 수 있다.
- [0270] 선택적으로, 해당 칩(600)에는 또한 출력 인터페이스(640)가 포함될 수 있다. 여기에서, 프로세서(610)는 해당 출력 인터페이스(640)가 기타 장치 또는 칩과 통신을 진행하도록 제어할 수 있으며, 구체적으로 말하면, 기타 장치 또는 칩으로 정보 또는 데이터를 송신할 수 있다.
- [0271] 선택적으로, 해당 칩은 본 출원의 실시예의 네트워크 장치에 적용될 수 있고, 또한 해당 칩은 본 출원의 실시예의 각 방법 중의 네트워크 장치가 구현하는 상응한 과정을 구현할 수 있어, 간략화를 위하여, 여기에서는 상세한 설명을 생략하도록 한다.
- [0272] 선택적으로, 해당 칩은 본 출원의 실시예의 이동 단말/단말 장치에 적용될 수 있고, 또한 해당 칩은 본 출원의 실시예의 각 방법 중의 이동 단말/단말 장치가 구현하는 상응한 과정을 구현할 수 있어, 간략화를 위하여, 여기에서는 상세한 설명을 생략하도록 한다.
- [0273] 본 출원의 실시예에 언급된 칩은 또한 시스템 레벨 칩, 시스템 칩, 칩 시스템 또는 시스템 온 칩의 칩 등이라 칭할 수 있음을 이해할 것이다.
- [0274] 도11은 본 출원의 실시예가 제공하는 통신 시스템(700)의 예시적 블록도이다. 도11에 도시된 바와 같이, 해당 통신 시스템(700)에는 단말(710)과 네트워크 장치(720)가 포함된다.
- [0275] 여기에서, 해당 단말 장치(710)는 상기 방법 중의 단말이 구현하는 상응한 기능을 구현할 수 있고, 해당 네트워크 장치(720)는 상기 방법 중의 네트워크 장치가 구현하는 상응한 기능을 구현할 수 있으며, 간략화를 위하여, 여기에서는 상세한 설명을 생략하도록 한다.
- [0276] 본 출원의 실시예 중의 프로세서는 집적회로 칩일 수 있고, 신호의 처리 능력을 갖는다는 것을 이해할 것이다. 구현 과정에서, 상기 방법 실시예의 각 단계는 프로세서 중의 하드웨어의 집적 논리회로 또는 소프트웨어 형식의 명령을 통하여 완성될 수 있다. 상기 프로세서는 범용 프로세서, 디지털 신호 프로세서(Digital Signal Processor, DSP), 응용 주문형 집적 회로(Application Specific Integrated Circuit, ASIC), 필드 프로그래머블 게이트 어레이(Field-Programmable Gate Array, FPGA) 또는 기타 프로그램가능 논리 소자, 개별 게이트 또

는 트랜지스터 논리 소자, 개별 하드웨어 컴포넌트 동일 수 있다. 본 출원의 실시예에 공개된 각 방법, 단계 및 논리 블럭도를 구현 또는 실행할 수 있다. 범용 프로세서는 마이크로프로세서일 수 있고, 해당 프로세서는 또한 임의의 일반적인 프로세서 동일 수 있다. 본 출원의 실시예에 공개된 방법의 단계와 결합시켜 직접 하드웨어 디코딩 프로세서로 실행하여 완성한 것으로 구현되거나, 또는 디코딩 프로세서 중의 하드웨어 및 소프트웨어 모듈 조합으로 실행하여 완성할 수 있다. 소프트웨어 모듈은 무작위 메모리, 플래시 메모리, 읽기전용 메모리, 프로그램머블 읽기전용 메모리 또는 전기 휘발성 프로그램머블 메모리, 레지스터 등 당업계의 성숙된 저장 매체에 위치할 수 있다. 해당 저장 매체는 기억장치에 위치하고, 프로세서가 기억장치 중의 정보를 읽으며, 그 하드웨어와 결합시켜 상기 방법의 단계를 완성한다.

[0277] 본 출원의 실시예 중의 기억장치는 휘발성 기억장치 또는 비휘발성 기억장치일 수 있거나, 또는 휘발성과 비휘발성 기억장치 두 가지를 포함할 수 있는 것을 이해할 것이다. 여기에서, 비휘발성 기억장치는 읽기전용 메모리(Read-Only Memory, ROM), 프로그램머블 메모리(Programmable ROM, PROM), 휘발성 프로그램머블 메모리(Erasable PROM, EPROM), 전기 휘발성 프로그램머블 메모리(Electrically EPROM, EEPROM) 또는 플래시 일 수 있다. 휘발성 메모리는 무작위 접속 메모리(Random Access Memory, RAM)일 수 있으며, 이는 외부 고속 캐시로 사용된다. 예시적이지만 제한적이지 않은 설명을 통하여, 많은 형식의 RAM을 사용할 수 있는 바, 예를 들면 정적 램(Static RAM, SRAM), 동적 램(Dynamic RAM, DRAM), 동기화 동적 램(Synchronous DRAM, SDRAM), 이중 데이터 속도 동적 램(Double Data Rate SDRAM, DDR SDRAM), 향상된 동기화 동적 램(Enhanced SDRAM, ESDRAM), 동기화 링크 동적 램(Synchlink DRAM, SLDRAM)과 직접 램버스 램(Direct Rambus RAM, DR RAM)이다. 주의하여야 할 바로는, 본 명세서에 기재된 시스템과 방법의 기억장치는 이러한 것과 임의의 기타 적합한 유형의 기억장치를 포함하나 이에 제한되지 않기 위한 것이다.

[0278] 상기 기억장치는 예시적이지만 제한적이지 않은 설명만 한 것이며, 예를 들면, 본 출원의 실시예 중의 기억장치는 또한 정적 램(Static RAM, SRAM), 동적 램(Dynamic RAM, DRAM), 동기화 동적 램(Synchronous DRAM, SDRAM), 이중 데이터 속도 동적 램(Double Data Rate SDRAM, DDR SDRAM), 향상된 동기화 동적 램(Enhanced SDRAM, ESDRAM), 동기화 링크 동적 램(Synchlink DRAM, SLDRAM)과 직접 램버스 램(Direct Rambus RAM, DR RAM) 등인 것을 이해할 것이다. 다시 말하면, 본 출원의 실시예 중의 기억장치는 이러한 것과 임의의 기타 적합한 유형의 기억장치를 포함하나 이에 제한되지 않기 위한 것이다.

[0279] 본 출원의 실시예에서는 또한 컴퓨터 판독가능 저장 매체를 제공하여, 컴퓨터 프로그램을 저장할 수 있다.

[0280] 선택적으로, 해당 컴퓨터 판독가능 저장 매체는 본 출원의 실시예 중의 네트워크 장치에 적용될 수 있고, 또한 해당 컴퓨터 프로그램은 컴퓨터로 하여금 본 출원의 실시예의 각 방법 중의 네트워크 장치가 구현하는 상응한 과정을 구현하도록 할 수 있으며, 간략화를 위하여, 여기에서는 상세한 설명을 생략하도록 한다.

[0281] 선택적으로, 해당 컴퓨터 판독가능 저장 매체는 본 출원의 실시예 중의 이동 단말/단말 장치에 적용될 수 있고, 또한 해당 컴퓨터 프로그램은 컴퓨터로 하여금 본 출원의 실시예의 각 방법 중의 이동 단말/단말 장치가 구현하는 상응한 과정을 구현하도록 할 수 있으며, 간략화를 위하여, 여기에서는 상세한 설명을 생략하도록 한다.

[0282] 본 출원의 실시예에서는 또한 컴퓨터 프로그램 제품을 제공할 수 있는 바, 컴퓨터 프로그램 명령이 포함된다.

[0283] 선택적으로, 해당 컴퓨터 프로그램 제품은 본 출원의 실시예 중의 네트워크 장치에 적용될 수 있고, 또한 해당 컴퓨터 프로그램 명령은 컴퓨터로 하여금 본 출원의 실시예의 각 방법 중의 네트워크 장치가 구현하는 상응한 과정을 구현하도록 할 수 있으며, 간략화를 위하여, 여기에서는 상세한 설명을 생략하도록 한다.

[0284] 선택적으로, 해당 컴퓨터 프로그램 제품은 본 출원의 실시예 중의 이동 단말/단말 장치에 적용될 수 있고, 또한 해당 컴퓨터 프로그램 명령은 컴퓨터로 하여금 본 출원의 실시예의 각 방법 중의 이동 단말/단말 장치가 구현하는 상응한 과정을 구현하도록 할 수 있으며, 간략화를 위하여, 여기에서는 상세한 설명을 생략하도록 한다.

[0285] 본 출원의 실시예에서는 또한 컴퓨터 프로그램을 제공한다.

[0286] 선택적으로, 해당 컴퓨터 프로그램은 본 출원의 실시예 중의 네트워크 장치에 적용될 수 있고, 해당 컴퓨터 프로그램이 컴퓨터 상에서 실행될 때, 컴퓨터로 하여금 본 출원의 실시예의 각 방법 중의 네트워크 장치가 구현하는 상응한 과정을 구현하도록 할 수 있으며, 간략화를 위하여, 여기에서는 상세한 설명을 생략하도록 한다.

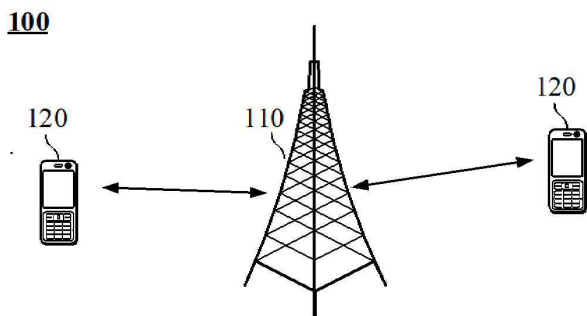
[0287] 선택적으로, 해당 컴퓨터 프로그램은 본 출원의 실시예 중의 이동 단말/단말 장치에 적용될 수 있고, 해당 컴퓨터 프로그램이 컴퓨터 상에서 실행될 때, 컴퓨터로 하여금 본 출원의 실시예의 각 방법 중의 이동 단말/단말 장치가 구현하는 상응한 과정을 구현하도록 할 수 있으며, 간략화를 위하여, 여기에서는 상세한 설명을 생략하도

록 한다.

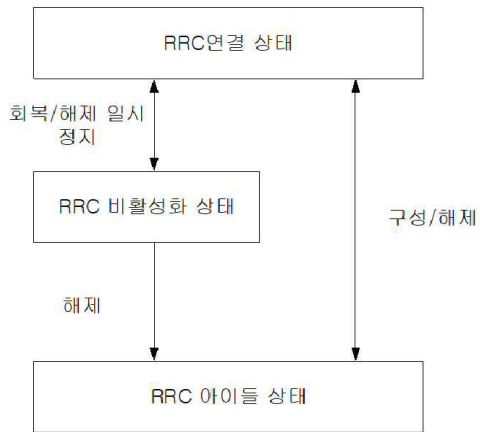
- [0288] 당업계 기술자들은 본 명세서 공개된 실시예의 각 예시의 유닛 및 연산 단계를 결합시켜, 전자 하드웨어 또는 컴퓨터 소프트웨어와 전자 하드웨어의 결합으로 구현할 수 있음을 이해할 것이다. 이러한 기능이 하드웨어 방식으로 구현될 것인지 아니면 소프트웨어 방식으로 구현될 것인지는 기술방안의 특성의 응용과 설계 제한 조건에 의하여 결정된다. 전문 기술자들은 각 특정된 응용에 대하여 서로 다른 방법을 사용하여 상기 기능을 구현할 수 있으나, 이러한 구현이 본 출원의 범위를 초과한 것으로 이해해서는 안된다.
- [0289] 설명의 편리와 간략화를 위하여, 상기 시스템, 장치와 유닛의 구체적인 작동 과정은 상기 방법 실시예 중의 대응되는 과정을 참조할 수 있음을 당업계의 기술자들은 이해할 것이며, 여기에서는 상세한 설명을 생략하도록 한다.
- [0290] 본 출원에서 제공하는 몇 개 실시예에서, 상기 공개된 시스템, 장치와 방법은 또한 기타 방식을 통하여 구현될 수 있음을 이해할 것이다. 예를 들면, 상기 장치 실시예는 단지 예시적인 것으로서, 예를 들면 상기 유닛의 구분은 단지 논리적인 기능 구분이고, 실제 구현 시 다른 구분 방식이 있을 수 있는 바, 예를 들면 복수의 유닛 또는 컴포넌트는 다른 시스템에 결합 또는 집적될 수 있거나, 일부 특징은 삭제되거나 또는 실행되지 않을 수 있다. 그리고 표시하거나 토론한 서로 사이의 커플링 또는 직접 커플링 또는 통신 연결은 일부 인터페이스, 장치 또는 유닛은 간접적인 커플링 또는 통신 연결을 통하여 구현될 것일 수 있는 바, 전기적, 기계적 또는 기타 형식일 수 있다.
- [0291] 상기 분리된 부품으로 설명된 유닛은 물리적으로 분리되거나 분리되지 않은 것일 수 있고, 유닛으로 표시된 부품은 물리적인 유닛이거나 아닐 수 있으며, 한 곳에 위치하거나 또는 다수의 네트워크 유닛 상에 분포될 수 있다. 실제 수요에 의하여 그 중의 일부 또는 전부 유닛을 선택하여 본 실시예 방안의 목적을 구현할 수 있다.
- [0292] 그리고, 본 출원의 각 실시예 중의 각 기능 유닛은 하나의 처리 유닛 중에 집적될 수도 있고, 또는 각 유닛의 독립적인 물리적 존재일 수 있으며, 또는 두 개 또는 두 개 이상의 유닛이 하나의 유닛에 집적되어 있을 수 있다.
- [0293] 상기 기능은 소프트웨어 기능 유닛의 형식으로 구현되고 독립적인 제품으로 판매 또는 사용될 때, 하나의 컴퓨터 판독가능한 저장 매체에 저장될 수 있다. 이를 기반으로 본 출원의 기술방안의 본질적이나 또는 종래 기술에 대하여 공헌이 있는 부분 또는 해당 기술방안의 일부는 소프트웨어 제품의 형식으로 구현될 수 있고, 해당 컴퓨터 소프트웨어 제품은 하나의 저장 매체에 저장될 수 있는 바, 일부 명령이 포함되어 한 컴퓨터 설비(개인용 컴퓨터, 서버 또는 네트워크 설비일 수 있으나 이에 제한되지 않음)로 하여금 본 출원의 각 실시예의 상기 방법의 전부 또는 일부 단계를 구현하게 할 수 있다. 상기 저장 매체에는 USB 메모리, 이동 하드, 읽기전용 메모리(Read-Only Memory, ROM), 무작위 접속 메모리(Random Access Memory, RAM), 자기 디스크 또는 광 디스크 등 여러 가지 프로그램 코드를 저장할 수 있는 매체가 포함된다.
- [0294] 상술한 것은, 단지 본 출원의 구체적인 실시 방식일 뿐, 그러나 본 출원의 보호 범위는 이에 한정되는 것이 아니며, 본 발명의 속하는 기술분야에서 통상의 지식을 가진 자라면 본 출원이 개시된 기술 범위안에서 얼마든지 다양하게 변경하여 실시할 수 있어, 이는 본 출원의 보호범위안에 포함되어야 한다. 그러므로 본 출원의 보호 범위는 청구항의 보호 범위를 기준으로 하여야 한다.

도면

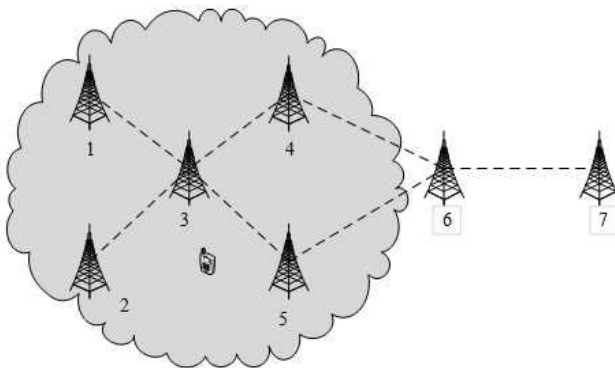
도면1



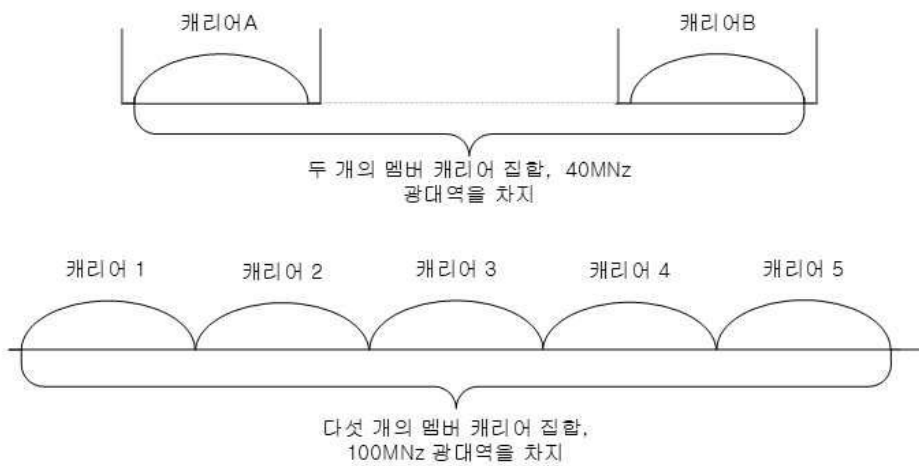
도면2



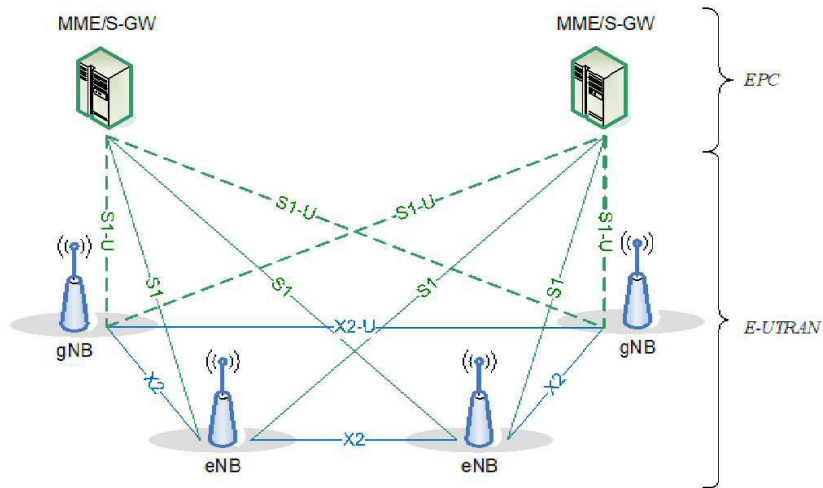
도면3



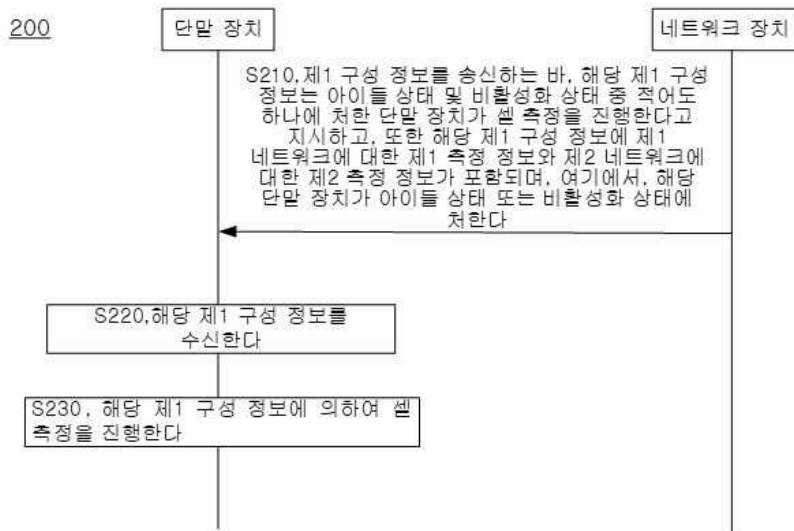
도면4



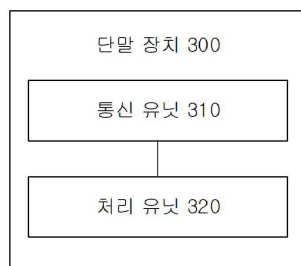
도면5



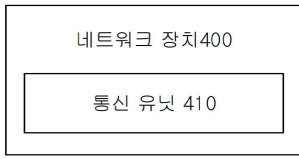
도면6



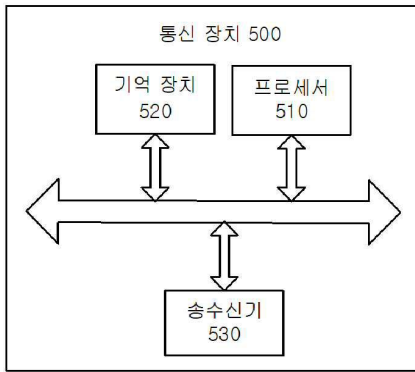
도면7



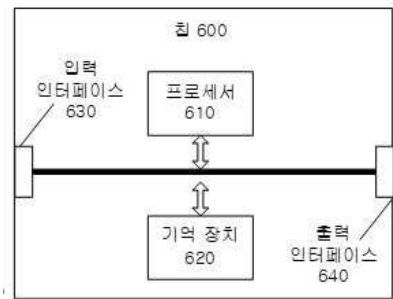
도면8



도면9



도면10



도면11

