



(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 공개특허공보(A)

(11) 공개번호 10-2020-0094085
(43) 공개일자 2020년08월06일

(51) 국제특허분류(Int. Cl.)
H04W 72/12 (2009.01) H04L 5/00 (2006.01)
H04W 72/04 (2009.01)
(52) CPC특허분류
H04W 72/1289 (2013.01)
H04L 5/0007 (2013.01)
(21) 출원번호 10-2019-7037253
(22) 출원일자(국제) 2017년12월15일
심사청구일자 없음
(85) 번역문제출일자 2019년12월17일
(86) 국제출원번호 PCT/CN2017/116497
(87) 국제공개번호 WO 2019/113946
국제공개일자 2019년06월20일

(71) 출원인
광둥 오포 모바일 텔레커뮤니케이션즈 코퍼레이션
리미티드
중국, 광둥 523860, 동관, 창안, 우샤, 하이빈 로
드, 넘버 18
(72) 발명자
선 지아
중국 광둥 523860 동관 창안 우샤 하이빈 로드 넘
버 18
(74) 대리인
팬코리아특허법인

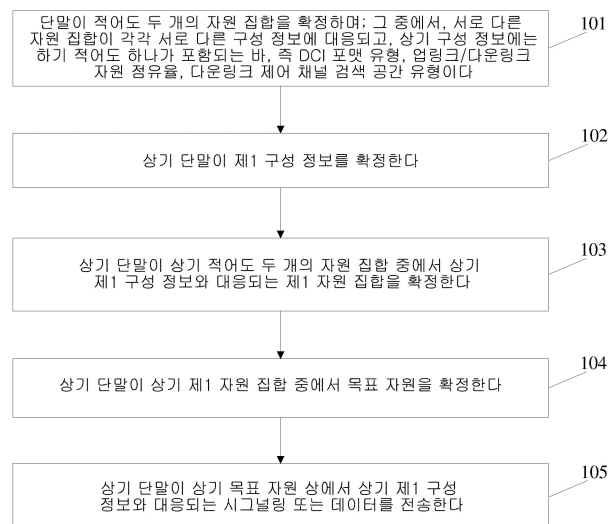
전체 청구항 수 : 총 47 항

(54) 발명의 명칭 채널 자원 집합의 지시 방법 및 장치, 컴퓨터 저장 매체

(57) 요약

본 발명에서는 채널 자원 집합의 지시 방법 및 장치, 컴퓨터 저장 매체를 공개하는 바, 상기 방법에는, 단말이 적어도 두 개의 자원 집합을 확정하며; 그 중에서, 서로 다른 자원 집합이 각각 서로 다른 구성 정보에 대응되고, 상기 구성 정보에는 하기 적어도 하나가 포함되는 바, 즉 DCI 포맷 유형, 업링크/다운링크 자원 점유율, 다운링크 제어 채널 검색 공간 유형이며; 상기 단말이 제1 구성 정보를 확정하며; 상기 단말이 상기 적어도 두 개의 자원 집합 중에서 상기 제1 구성 정보와 대응되는 제1 자원 집합을 확정하며; 상기 단말이 상기 제1 자원 집합 중에서 목표 자원을 확정하며; 상기 단말이 상기 목표 자원 상에서 상기 제1 구성 정보와 대응되는 시그널링 또는 데이터를 전송하는 것이 포함된다.

대표도 - 도1



(52) CPC특허분류

H04L 5/0016 (2013.01)

H04L 5/0053 (2013.01)

H04L 5/0094 (2013.01)

H04W 72/042 (2013.01)

H04W 72/0446 (2013.01)

H04W 72/0453 (2013.01)

H04W 72/0466 (2013.01)

명세서

청구범위

청구항 1

채널 자원 집합의 지시 방법으로서,

상기 방법에는,

단말이 적어도 두 개의 자원 집합을 확정하며; 서로 다른 자원 집합이 각각 서로 다른 구성 정보에 대응되고, 상기 구성 정보에는, 다운로드 제어 정보(DCI) 포맷 유형, 업링크/다운링크 자원 점유율, 다운로드 제어 채널 검색 공간 유형 중의 적어도 하나가 포함되며;

상기 단말이 제1 구성 정보를 확정하며;

상기 단말이 상기 적어도 두 개의 자원 집합 중에서 상기 제1 구성 정보와 대응되는 제1 자원 집합을 확정하며;

상기 단말이 상기 제1 자원 집합 중에서 목표 자원을 확정하며;

상기 단말이 상기 목표 자원 상에서 상기 제1 구성 정보와 대응되는 시그널링 또는 데이터를 전송하는 것이 포함되는 것을 특징으로 하는 채널 자원 집합의 지시 방법.

청구항 2

제1항에 있어서,

상기 단말이 적어도 두 개의 자원 집합을 확정하는 것에는,

상기 단말이 사전 설정된 정보를 기반으로 적어도 두 개의 자원 집합의 구성을 확정하는 것이 포함되는 것을 특징으로 하는 채널 자원 집합의 지시 방법.

청구항 3

제1항에 있어서,

상기 단말이 적어도 두 개의 자원 집합을 확정하는 것에는,

상기 단말이 네트워크 장치가 송신하는 제1 메시지에 의하여 적어도 두 개의 자원 집합의 구성을 확정하는 것이 포함되는 것을 특징으로 하는 채널 자원 집합의 지시 방법.

청구항 4

제3항에 있어서,

상기 제1 메시지는 무선 자원 제어(RRC) 제어 시그널링 또는 시스템 정보(SI)인 것을 특징으로 하는 채널 자원 집합의 지시 방법.

청구항 5

제1항에 있어서,

상기 단말이 제1 구성 정보를 확정하는 것에는,

상기 단말이 사전 설정된 규칙에 의하여 상기 제1 구성 정보를 취득하는 것이 포함되는 것을 특징으로 하는 채널 자원 집합의 지시 방법.

청구항 6

제1항에 있어서,

상기 단말이 제1 구성 정보를 확정하는 것에는,

상기 단말이 네트워크 장치가 송신하는 제2 메시지에 의하여 제1 구성 정보를 확정하는 것이 포함되는 것을 특징으로 하는 채널 자원 집합의 지시 방법.

청구항 7

제6항에 있어서,

상기 제2 메시지는 RRC 제어 시그널링 또는 SI 또는 DCI 또는 미디어 접속 제어(MAC) 제어 요소(CE)인 것을 특징으로 하는 채널 자원 집합의 지시 방법.

청구항 8

제1항에 있어서,

상기 단말이 상기 제1 자원 집합 중에서 목표 자원을 확정하는 것에는,

상기 단말이 네트워크 장치가 송신하는 제3 메시지에 의하여 상기 제1 자원 집합 중에서 목표 자원을 확정하는 것이 포함되며;

상기 제3 메시지에는 상기 제1 자원의 상기 제1 자원 집합 중의 번호 정보가 포함되는 것을 특징으로 하는 채널 자원 집합의 지시 방법.

청구항 9

제8항에 있어서,

상기 제3 메시지는 DCI 및/또는 MAC CE인 것을 특징으로 하는 채널 자원 집합의 지시 방법.

청구항 10

제1항 내지 제9항 중 어느 한 항에 있어서,

상기 서로 다른 자원 집합이 각각 서로 다른 구성 정보에 대응되는 것에는,

상기 서로 다른 자원 집합이 각각 서로 다른 DCI 포맷 유형에 대응되며; 또는

상기 서로 다른 자원 집합이 각각 서로 다른 업링크/다운링크 자원 점유율에 대응되며; 또는

상기 서로 다른 자원 집합이 각각 서로 다른 다운링크 제어 채널 검색 공간 유형에 대응되는 것이 포함되는 것을 특징으로 하는 채널 자원 집합의 지시 방법.

청구항 11

제1항 내지 제9항 중 어느 한 항에 있어서,

상기 서로 다른 자원 집합이 각각 서로 다른 구성 정보에 대응되는 것에는,

상기 서로 다른 자원 집합이 각각 서로 다른 DCI 포맷 유형과 업링크/다운링크 자원 점유율에 대응되며; 또는

상기 서로 다른 자원 집합이 각각 서로 다른 DCI 포맷 유형과 다운링크 제어 채널 검색 공간 유형에 대응되며; 또는

상기 서로 다른 자원 집합이 각각 서로 다른 업링크/다운링크 자원 점유율과 다운링크 제어 채널 검색 공간 유형에 대응되는 것이 포함되는 것을 특징으로 하는 채널 자원 집합의 지시 방법.

청구항 12

제1항 내지 제9항 중 어느 한 항에 있어서,

상기 서로 다른 자원 집합이 각각 서로 다른 구성 정보에 대응되는 것에는,

상기 서로 다른 자원 집합이 각각 서로 다른 DCI 포맷 유형, 업링크/다운링크 자원 점유율 및 다운링크 제어 채널 검색 공간 유형에 대응되는 것이 포함되는 것을 특징으로 하는 채널 자원 집합의 지시 방법.

청구항 13

제1항 내지 제12항 중 어느 한 항에 있어서,

각 자원 집합에는 적어도 하나의 시간 도메인 및/또는 주파수 도메인 및/또는 코드 도메인의 자원이 포함되는 것을 특징으로 하는 채널 자원 집합의 지시 방법.

청구항 14

채널 자원 집합의 지시 방법으로서,

상기 방법에는,

네트워크 장치가 단말을 위하여 적어도 두 개의 자원 집합을 구성하며; 서로 다른 자원 집합이 각각 서로 다른 구성 정보에 의하여 구성을 진행하고, 상기 구성 정보에는, DCI 포맷 유형, 업링크/다운링크 자원 점유율, 다운링크 제어 채널 검색 공간 유형 중의 적어도 하나가 포함되며;

상기 네트워크 장치가 상기 단말로 상기 적어도 두 개의 자원 집합 중의 한 자원 집합 중에서 목표 자원을 선택하도록 지시하는 것이 포함되는 것을 특징으로 하는 채널 자원 집합의 지시 방법.

청구항 15

제14항에 있어서,

상기 네트워크 장치가 단말을 위하여 적어도 두 개의 자원 집합을 구성하는 것에는,

네트워크 장치가 단말로 제1 메시지를 송신하여 적어도 두 개의 자원 집합의 구성을 구성하는 것이 포함되는 것을 특징으로 하는 채널 자원 집합의 지시 방법.

청구항 16

제15항에 있어서,

상기 제1 메시지는 RRC 제어 시그널링 또는 SI인 것을 특징으로 하는 채널 자원 집합의 지시 방법.

청구항 17

제14항에 있어서,

상기 방법에는 또한,

상기 네트워크 장치가 상기 단말로 제2 메시지를 송신하여 상기 제2 메시지를 통하여 상기 적어도 두 개의 자원 집합 중에서 제1 자원 집합을 확정하는 것이 포함되는 것을 특징으로 하는 채널 자원 집합의 지시 방법.

청구항 18

제17항에 있어서,

상기 제2 메시지는 RRC 제어 시그널링 또는 SI 또는 DCI 또는 MAC CE인 것을 특징으로 하는 채널 자원 집합의 지시 방법.

청구항 19

제17항에 있어서,

상기 방법에는 또한,

상기 네트워크 장치가 상기 단말로 제3 메시지를 송신하여 상기 제3 메시지를 통하여 상기 제1 자원 집합 중에서 목표 자원을 확정하는 것이 포함되며;

상기 제3 메시지에는 상기 제1 자원의 상기 제1 자원 집합 중의 번호 정보가 포함되는 것을 특징으로 하는 채널 자원 집합의 지시 방법.

청구항 20

제19항에 있어서,

상기 제3 메시지는 DCI 및/또는 MAC CE인 것을 특징으로 하는 채널 자원 집합의 지시 방법.

청구항 21

제14항 내지 제20항 중 어느 한 항에 있어서,

상기 서로 다른 자원 집합이 각각 서로 다른 구성 정보에 의하여 구성을 진행하는 것에는,

서로 다른 DCI 포맷 유형에 의하여 서로 다른 자원 집합을 구성하며; 또는

서로 다른 업링크/다운링크 자원 점유율에 의하여 서로 다른 자원 집합을 구성하며; 또는

서로 다른 다운링크 제어 채널 검색 공간 유형에 의하여 서로 다른 자원 집합을 구성하는 것이 포함되는 것을 특징으로 하는 채널 자원 집합의 지시 방법.

청구항 22

제14항 내지 제20항 중 어느 한 항에 있어서,

상기 서로 다른 자원 집합이 각각 서로 다른 구성 정보에 의하여 구성을 진행하는 것에는,

서로 다른 DCI 포맷 유형과 업링크/다운링크 자원 점유율에 의하여 서로 다른 자원 집합을 구성하며; 또는

서로 다른 DCI 포맷 유형과 다운링크 제어 채널 검색 공간 유형에 의하여 서로 다른 자원 집합을 구성하며; 또는

서로 다른 업링크/다운링크 자원 점유율과 다운링크 제어 채널 검색 공간 유형에 의하여 서로 다른 자원 집합을 구성하는 것이 포함되는 것을 특징으로 하는 채널 자원 집합의 지시 방법.

청구항 23

제14항 내지 제20항 중 어느 한 항에 있어서,

상기 서로 다른 자원 집합이 각각 서로 다른 구성 정보에 의하여 구성을 진행하는 것에는,

서로 다른 DCI 포맷 유형, 업링크/다운링크 자원 점유율 및 다운링크 제어 채널 검색 공간 유형에 의하여 서로 다른 자원 집합을 구성하는 것이 포함되는 것을 특징으로 하는 채널 자원 집합의 지시 방법.

청구항 24

채널 자원 집합의 지시 장치로서,

상기 장치에는,

적어도 두 개의 자원 집합을 확정하며; 서로 다른 자원 집합이 각각 서로 다른 구성 정보에 대응되고, 상기 구성 정보에는, DCI 포맷 유형, 업링크/다운링크 자원 점유율, 다운링크 제어 채널 검색 공간 유형 중의 적어도 하나가 포함되도록 구성되는 제1 확정 유닛;

제1 구성 정보를 확정하도록 구성되는 제2 확정 유닛;

상기 적어도 두 개의 자원 집합 중에서 상기 제1 구성 정보와 대응되는 제1 자원 집합을 확정하도록 구성되는 제1 선택 유닛;

상기 제1 자원 집합 중에서 목표 자원을 확정하도록 구성되는 제2 선택 유닛;

상기 목표 자원 상에서 상기 제1 구성 정보와 대응되는 시그널링 또는 데이터를 전송하도록 구성되는 전송 유닛이 포함되는 것을 특징으로 하는 채널 자원 집합의 지시 장치.

청구항 25

제24항에 있어서,

상기 제1 확정 유닛은 사전 설정된 정보를 기반으로 적어도 두 개의 자원 집합의 구성을 확정하도록 구성되는 것을 특징으로 하는 채널 자원 집합의 지시 장치.

청구항 26

제24항에 있어서,

상기 제1 확정 유닛은 네트워크 장치가 송신하는 제1 메시지에 의하여 적어도 두 개의 자원 집합의 구성을 확정하도록 구성되는 것을 특징으로 하는 채널 자원 집합의 지시 장치.

청구항 27

제26항에 있어서,

상기 제1 메시지는 RRC 제어 시그널링 또는 SI인 것을 특징으로 하는 채널 자원 집합의 지시 장치.

청구항 28

제24항에 있어서,

상기 제2 확정 유닛은 사전 설정된 규칙에 의하여 상기 제1 구성 정보를 취득하도록 구성되는 것을 특징으로 하는 채널 자원 집합의 지시 장치.

청구항 29

제24항에 있어서,

상기 제2 확정 유닛은 네트워크 장치가 송신하는 제2 메시지에 의하여 제1 구성 정보를 확정하도록 구성되는 것을 특징으로 하는 채널 자원 집합의 지시 장치.

청구항 30

제29항에 있어서,

상기 제2 메시지는 RRC 제어 시그널링 또는 SI 또는 DCI 또는 미디어 접속 제어(MAC) 제어 요소(CE)인 것을 특징으로 하는 채널 자원 집합의 지시 장치.

청구항 31

제24항에 있어서,

상기 제2 선택 유닛은 네트워크 장치가 송신하는 제3 메시지에 의하여 상기 제1 자원 집합 중에서 목표 자원을 확정하도록 구성되며;

상기 제3 메시지에는 상기 제1 자원의 상기 제1 자원 집합 중의 번호 정보가 포함되는 것을 특징으로 하는 채널 자원 집합의 지시 장치.

청구항 32

제31항에 있어서,

상기 제3 메시지는 DCI 및/또는 MAC CE인 것을 특징으로 하는 채널 자원 집합의 지시 장치.

청구항 33

제24항 내지 제32항 중 어느 한 항에 있어서,

상기 서로 다른 자원 집합이 각각 서로 다른 구성 정보에 대응되는 것에는,

상기 서로 다른 자원 집합이 각각 서로 다른 DCI 포맷 유형에 대응되며; 또는

상기 서로 다른 자원 집합이 각각 서로 다른 업링크/다운링크 자원 점유율에 대응되며; 또는

상기 서로 다른 자원 집합이 각각 서로 다른 다운링크 제어 채널 검색 공간 유형에 대응되는 것이 포함되는 것을 특징으로 하는 채널 자원 집합의 지시 장치.

청구항 34

제24항 내지 제32항 중 어느 한 항에 있어서,

상기 서로 다른 자원 집합이 각각 서로 다른 구성 정보에 대응되는 것에는,

상기 서로 다른 자원 집합이 각각 서로 다른 DCI 포맷 유형과 업링크/다운링크 자원 점유율에 대응되며; 또는

상기 서로 다른 자원 집합이 각각 서로 다른 DCI 포맷 유형과 다운링크 제어 채널 검색 공간 유형에 대응되며; 또는

상기 서로 다른 자원 집합이 각각 서로 다른 업링크/다운링크 자원 점유율과 다운링크 제어 채널 검색 공간 유형에 대응되는 것이 포함되는 것을 특징으로 하는 채널 자원 집합의 지시 장치.

청구항 35

제24항 내지 제32항 중 어느 한 항에 있어서,

상기 서로 다른 자원 집합이 각각 서로 다른 구성 정보에 대응되는 것에는,

상기 서로 다른 자원 집합이 각각 서로 다른 DCI 포맷 유형, 업링크/다운링크 자원 점유율 및 다운링크 제어 채널 검색 공간 유형에 대응되는 것이 포함되는 것을 특징으로 하는 채널 자원 집합의 지시 장치.

청구항 36

제24항 내지 제35항 중 어느 한 항에 있어서,

각 자원 집합에는 적어도 하나의 시간 도메인 및/또는 주파수 도메인 및/또는 코드 도메인의 자원이 포함되는 것을 특징으로 하는 채널 자원 집합의 지시 장치.

청구항 37

채널 자원 집합의 지시 장치로서,

상기 장치에는,

단말을 위하여 적어도 두 개의 자원 집합을 구성하며; 서로 다른 자원 집합이 각각 서로 다른 구성 정보에 의하여 구성을 진행하고, 상기 구성 정보에는, DCI 포맷 유형, 업링크/다운링크 자원 점유율, 다운링크 제어 채널 검색 공간 유형 중의 적어도 하나가 포함되도록 구성되는 구성 유닛;

상기 단말로 상기 적어도 두 개의 자원 집합 중의 한 자원 집합 중에서 목표 자원을 선택하도록 지시하도록 구성되는 지시 유닛이 포함되는 것을 특징으로 하는 채널 자원 집합의 지시 장치.

청구항 38

제37항에 있어서,

상기 구성 유닛은 단말로 제1 메시지를 송신하여 적어도 두 개의 자원 집합의 구성을 구성하도록 구성되는 것을 특징으로 하는 채널 자원 집합의 지시 장치.

청구항 39

제38항에 있어서,

상기 제1 메시지는 RRC 제어 시그널링 또는 SI인 것을 특징으로 하는 채널 자원 집합의 지시 장치.

청구항 40

제37항에 있어서,

상기 지시 유닛은 상기 단말로 제2 메시지를 송신하여 상기 제2 메시지를 통하여 상기 적어도 두 개의 자원 집합 중에서 제1 자원 집합을 확정하도록 구성되는 것을 특징으로 하는 채널 자원 집합의 지시 장치.

청구항 41

제40항에 있어서,

상기 제2 메시지는 RRC 제어 시그널링 또는 SI 또는 DCI 또는 MAC CE인 것을 특징으로 하는 채널 자원 집합의 지시 장치.

청구항 42

제40항에 있어서,

상기 지시 유닛은 상기 단말로 제3 메시지를 송신하여 상기 제3 메시지를 통하여 상기 제1 자원 집합 중에서 목표 자원을 확정하도록 구성되며;

상기 제3 메시지에는 상기 제1 자원의 상기 제1 자원 집합 중의 번호 정보가 포함되는 것을 특징으로 하는 채널 자원 집합의 지시 장치.

청구항 43

제42항에 있어서,

상기 제3 메시지는 DCI 및/또는 MAC CE인 것을 특징으로 하는 채널 자원 집합의 지시 장치.

청구항 44

제37항 내지 제43항 중 어느 한 항에 있어서,

상기 서로 다른 자원 집합이 각각 서로 다른 구성 정보에 의하여 구성을 진행하는 것에는,

서로 다른 DCI 포맷 유형에 의하여 서로 다른 자원 집합을 구성하며; 또는

서로 다른 업링크/다운링크 자원 점유율에 의하여 서로 다른 자원 집합을 구성하며; 또는

서로 다른 다운링크 제어 채널 검색 공간 유형에 의하여 서로 다른 자원 집합을 구성하는 것이 포함되는 것을 특징으로 하는 채널 자원 집합의 지시 장치.

청구항 45

제37항 내지 제43항 중 어느 한 항에 있어서,

상기 서로 다른 자원 집합이 각각 서로 다른 구성 정보에 의하여 구성을 진행하는 것에는,

서로 다른 DCI 포맷 유형과 업링크/다운링크 자원 점유율에 의하여 서로 다른 자원 집합을 구성하며; 또는

서로 다른 DCI 포맷 유형과 다운링크 제어 채널 검색 공간 유형에 의하여 서로 다른 자원 집합을 구성하며; 또는

서로 다른 업링크/다운링크 자원 점유율과 다운링크 제어 채널 검색 공간 유형에 의하여 서로 다른 자원 집합을 구성하는 것이 포함되는 것을 특징으로 하는 채널 자원 집합의 지시 장치.

청구항 46

제37항 내지 제43항 중 어느 한 항에 있어서,

상기 서로 다른 자원 집합이 각각 서로 다른 구성 정보에 의하여 구성을 진행하는 것에는,

서로 다른 DCI 포맷 유형, 업링크/다운링크 자원 점유율 및 다운링크 제어 채널 검색 공간 유형에 의하여 서로 다른 자원 집합을 구성하는 것이 포함되는 것을 특징으로 하는 채널 자원 집합의 지시 장치.

청구항 47

컴퓨터 저장 매체로서,

여기에는 컴퓨터 실행가능한 명령이 저장되어 있고, 해당 컴퓨터 실행가능한 명령이 프로세서에 의하여 실행될 때 제1항 내지 제13항의 어느 한 항의 방법의 단계, 또는 제14항 내지 제23항의 어느 한 항의 방법의 단계를 구현하는 컴퓨터 저장 매체.

발명의 설명

기술 분야

[0001] 본 발명은 무선 통신 기술 분야에 관한 것으로서, 특히 채널 자원 집합의 지시 방법 및 장치, 컴퓨터 저장 매체에 관한 것이다.

배경 기술

[0002] 롱텀 에볼루션(LTE, Long Term Evolution) 시스템에서, 물리 채널(예를 들면 물리 다운링크 공유 채널(PDSCH, Physical Downlink Shared Channel), 물리 업링크 공유 채널(PUSCH, Physical Uplink Shared Channel))의 시간/주파수 자원은 다운링크 제어 정보(DCI, Downlink Control Information)가 지시한다. 시간 도메인 스케줄링 임도는 타임 슬롯 또는 서브 프레임이고, 주파수 도메인 스케줄링 대역폭은 전체 시스템 대역폭이다.

[0003] 제5세대 이동통신(5G) 시스템은 더욱 유연한 스케줄링을 지원하고, 시간 도메인은 타임 슬롯과 부호 레벨의 스케줄링을 지원하며, 주파수 도메인은 시스템 대역폭보다 작은 대역폭 파트(BWP, Bandwidth Part) 내에서 자원을 스케줄링할 수 있고, 제어 채널(예를 들면 물리 업링크 제어 채널(PUCCH, Physical Uplink Control Channel))은 또한 유연하게 코드 도메인 자원을 할당할 수 있으며, 5G 시스템에서, 단지 직접 DCI를 사용하여 자원에 대하여 지시하는 것은 아주 큰 시그널링 오버헤드를 가져오게 된다. 그러므로, 5G는 일반적으로 무선 자원 제어(RRC, Radio Resource Control) 구성과 DCI 지시를 배합하는 자원 할당 방법을 사용하는 바, 즉 RRC 시그널링을 사용하여 약간의 "후선 자원"을 구성하고, 그 후 다시 DCI가 이 자원 집합 중에서 구체적인 자원을 지정한다.

[0004] 종래의 5G 방안에서, DCI는 단지 2-4개 비트(bit)가 자원 집합 중의 자원을 지시하는 바, 즉 하나의 자원 집합 중에 단지 4-16개 후선 자원을 포함하고, 각 유형의 물리 채널은 단지 하나의 자원 집합만 구성할 수 있다. 하지만 스케줄링하여야 하는 자원에는 아주 많은 차원의 파라미터가 포함되는 바, 시작 타임 슬롯, 타임 슬롯 수량, 시작 부호, 부호 수량, 시작 물리 자원 블록(PRB, Physical Resource Block), PRB 수량, 코드 도메인 파라미터(예를 들면 시퀀스 번호, 순환 시프트 번호, 직교 마스크 번호), 주파수 도약 파라미터(예를 들면 주파수 도약을 온시킬지 여부, 주파수 도약 주파수 도메인 위치)가 포함되는 바, 이로부터 알 수 있는 바와 같이, 하나의 자원 집합에 포함된 소량의 후선 자원은 유연성 있는 스케줄링의 수요를 만족시킬 수 없고, 시스템의 스케줄링 유연성을 크게 제한하여, 스펙트럼 효율의 하강을 초래한다.

발명의 내용

[0005] 상기 기술적 과제를 해결하기 위하여, 본 발명에서는 채널 자원 집합의 지시 방법 및 장치, 컴퓨터 저장 매체를 제공한다.

[0006] 본 발명의 실시예에서 제공하는 채널 자원 집합의 지시 방법에는,

[0007] 단말이 적어도 두 개의 자원 집합을 확정하며; 그 중에서, 서로 다른 자원 집합이 각각 서로 다른 구성 정보에 대응되고, 상기 구성 정보에는 하기 적어도 하나가 포함되는 바, 즉 DCI 포맷 유형, 업링크/다운링크 자원 점유율, 다운링크 제어 채널 검색 공간 유형이며;

[0008] 상기 단말이 제1 구성 정보를 확정하며;

[0009] 상기 단말이 상기 적어도 두 개의 자원 집합 중에서 상기 제1 구성 정보와 대응되는 제1 자원 집합을 확정하며;

[0010] 상기 단말이 상기 제1 자원 집합 중에서 목표 자원을 확정하며;

[0011] 상기 단말이 상기 목표 자원 상에서 상기 제1 구성 정보와 대응되는 시그널링 또는 데이터를 전송하는 것이 포함된다.

[0012] 본 발명의 실시예에서, 상기 단말이 적어도 두 개의 자원 집합을 확정하는 것에는,

[0013] 상기 단말이 사전 설정된 정보를 기반으로 적어도 두 개의 자원 집합의 구성을 확정하는 것이 포함된다.

[0014] 본 발명의 실시예에서, 상기 단말이 적어도 두 개의 자원 집합을 확정하는 것에는,

[0015] 상기 단말이 네트워크 장치가 송신하는 제1 메시지에 의하여 적어도 두 개의 자원 집합의 구성을 확정하는 것이 포함된다.

[0016] 본 발명의 실시예에서, 상기 제1 메시지는 RRC 제어 시그널링 또는 시스템 정보(SI, System Information)다.

- [0017] 본 발명의 실시예에서, 상기 단말이 제1 구성 정보를 확정하는 것에는,
- [0018] 상기 단말이 사전 설정된 규칙에 의하여 상기 제1 구성 정보를 취득하는 것이 포함된다.
- [0019] 본 발명의 실시예에서, 상기 단말이 제1 구성 정보를 확정하는 것에는,
- [0020] 상기 단말이 네트워크 장치가 송신하는 제2 메시지에 의하여 제1 구성 정보를 확정하는 것이 포함된다.
- [0021] 본 발명의 실시예에서, 상기 제2 메시지는 RRC 제어 시그널링 또는 SI 또는 DCI 또는 미디어 접속 제어(MAC, Media Access Control) 제어 요소(CE, Control Element)다.
- [0022] 본 발명의 실시예에서, 상기 단말이 상기 제1 자원 집합 중에서 목표 자원을 확정하는 것에는,
- [0023] 상기 단말이 네트워크 장치가 송신하는 제3 메시지에 의하여 상기 제1 자원 집합 중에서 목표 자원을 확정하는 것이 포함되며;
- [0024] 그 중에서, 상기 제3 메시지에는 상기 제1 자원의 상기 제1 자원 집합 중의 번호 정보가 포함된다.
- [0025] 본 발명의 실시예에서, 상기 제3 메시지는 DCI 및/또는 MAC CE이다.
- [0026] 본 발명의 실시예에서, 상기 서로 다른 자원 집합이 각각 서로 다른 구성 정보에 대응되는 것에는,
- [0027] 상기 서로 다른 자원 집합이 각각 서로 다른 DCI 포맷 유형에 대응되며; 또는
- [0028] 상기 서로 다른 자원 집합이 각각 서로 다른 업링크/다운링크 자원 점유율에 대응되며; 또는
- [0029] 상기 서로 다른 자원 집합이 각각 서로 다른 다운링크 제어 채널 검색 공간 유형에 대응되는 것이 포함된다.
- [0030] 본 발명의 실시예에서, 상기 서로 다른 자원 집합이 각각 서로 다른 구성 정보에 대응되는 것에는,
- [0031] 상기 서로 다른 자원 집합이 각각 서로 다른 DCI 포맷 유형과 업링크/다운링크 자원 점유율에 대응되며; 또는
- [0032] 상기 서로 다른 자원 집합이 각각 서로 다른 DCI 포맷 유형과 다운링크 제어 채널 검색 공간 유형에 대응되며; 또는
- [0033] 상기 서로 다른 자원 집합이 각각 서로 다른 업링크/다운링크 자원 점유율과 다운링크 제어 채널 검색 공간 유형에 대응되는 것이 포함된다.
- [0034] 본 발명의 실시예에서, 상기 서로 다른 자원 집합이 각각 서로 다른 구성 정보에 대응되는 것에는,
- [0035] 상기 서로 다른 자원 집합이 각각 서로 다른 DCI 포맷 유형, 업링크/다운링크 자원 점유율 및 다운링크 제어 채널 검색 공간 유형에 대응되는 것이 포함된다.
- [0036] 본 발명의 실시예에서, 각 자원 집합에는 적어도 하나의 시간 도메인 및/또는 주파수 도메인 및/또는 코드 도메인의 자원이 포함된다.
- [0037] 본 발명의 실시예에서 제공하는 채널 자원 집합의 지시 방법에는,
- [0038] 네트워크 장치가 단말을 위하여 적어도 두 개의 자원 집합을 구성하며; 그 중에서, 서로 다른 자원 집합이 각각 서로 다른 구성 정보에 의하여 구성을 진행하고, 상기 구성 정보에는 하기 적어도 하나가 포함되는 바, 즉 DCI 포맷 유형, 업링크/다운링크 자원 점유율, 다운링크 제어 채널 검색 공간 유형이며;
- [0039] 상기 네트워크 장치가 상기 단말로 상기 적어도 두 개의 자원 집합 중의 한 자원 집합 중에서 목표 자원을 선택하도록 지시하는 것이 포함된다.
- [0040] 본 발명의 실시예에서, 상기 네트워크 장치가 단말을 위하여 적어도 두 개의 자원 집합을 구성하는 것에는,
- [0041] 네트워크 장치가 단말로 제1 메시지를 송신하여 적어도 두 개의 자원 집합의 구성을 구성하는 것이 포함된다.
- [0042] 본 발명의 실시예에서, 상기 제1 메시지는 RRC 제어 시그널링 또는 SI이다.
- [0043] 본 발명의 실시예에서, 상기 방법에는 또한,
- [0044] 상기 네트워크 장치가 상기 단말로 제2 메시지를 송신하여 상기 제2 메시지를 통하여 상기 적어도 두 개의 자원 집합 중에서 제1 자원 집합을 확정하는 것이 포함된다.
- [0045] 본 발명의 실시예에서, 상기 제2 메시지는 RRC 제어 시그널링 또는 SI 또는 DCI 또는 MAC CE이다.

- [0046] 본 발명의 실시예에서, 상기 방법에는 또한,
- [0047] 상기 네트워크 장치가 상기 단말로 제3 메시지를 송신하여 상기 제3 메시지를 통하여 상기 제1 자원 집합 중에서 목표 자원을 확정하는 것이 포함되며;
- [0048] 그 중에서, 상기 제3 메시지에는 상기 제1 자원의 상기 제1 자원 집합 중의 번호 정보가 포함된다.
- [0049] 본 발명의 실시예에서, 상기 제3 메시지는 DCI 및/또는 MAC CE이다.
- [0050] 본 발명의 실시예에서, 상기 서로 다른 자원 집합이 각각 서로 다른 구성 정보에 의하여 구성을 진행하는 것에
- [0051] 는,
- [0051] 서로 다른 DCI 포맷 유형에 의하여 서로 다른 자원 집합을 구성하며; 또는
- [0052] 서로 다른 업링크/다운링크 자원 점유율에 의하여 서로 다른 자원 집합을 구성하며; 또는
- [0053] 서로 다른 다운링크 제어 채널 검색 공간 유형에 의하여 서로 다른 자원 집합을 구성하는 것이 포함된다.
- [0054] 본 발명의 실시예에서, 상기 서로 다른 자원 집합이 각각 서로 다른 구성 정보에 의하여 구성을 진행하는 것에
- [0055] 는,
- [0055] 서로 다른 DCI 포맷 유형과 업링크/다운링크 자원 점유율에 의하여 서로 다른 자원 집합을 구성하며; 또는
- [0056] 서로 다른 DCI 포맷 유형과 다운링크 제어 채널 검색 공간 유형에 의하여 서로 다른 자원 집합을 구성하며; 또
- [0057] 는
- [0057] 서로 다른 업링크/다운링크 자원 점유율과 다운링크 제어 채널 검색 공간 유형에 의하여 서로 다른 자원 집합을
- [0058] 구성하는 것이 포함된다.
- [0058] 본 발명의 실시예에서, 상기 서로 다른 자원 집합이 각각 서로 다른 구성 정보에 의하여 구성을 진행하는 것에
- [0059] 는,
- [0059] 서로 다른 DCI 포맷 유형, 업링크/다운링크 자원 점유율 및 다운링크 제어 채널 검색 공간 유형에 의하여 서로
- [0060] 다른 자원 집합을 구성하는 것이 포함된다.
- [0060] 본 발명의 실시예에서 제공하는 채널 자원 집합의 지시 장치에는,
- [0061] 적어도 두 개의 자원 집합을 확정하며; 그 중에서, 서로 다른 자원 집합이 각각 서로 다른 구성 정보에 대응되
- [0062] 고, 상기 구성 정보에는 하기 적어도 하나가 포함되는 바, 즉 DCI 포맷 유형, 업링크/다운링크 자원 점유율, 다
- [0063] 운링크 제어 채널 검색 공간 유형이도록 구성되는 제1 확정 유닛;
- [0062] 제1 구성 정보를 확정하도록 구성되는 제2 확정 유닛;
- [0063] 상기 적어도 두 개의 자원 집합 중에서 상기 제1 구성 정보와 대응되는 제1 자원 집합을 확정하도록 구성되는
- [0064] 제1 선택 유닛;
- [0064] 상기 제1 자원 집합 중에서 목표 자원을 확정하도록 구성되는 제2 선택 유닛;
- [0065] 상기 목표 자원 상에서 상기 제1 구성 정보와 대응되는 시그널링 또는 데이터를 전송하도록 구성되는 전송 유닛
- [0066] 이 포함된다.
- [0066] 본 발명의 실시예에서, 상기 제1 확정 유닛은 사전 설정된 정보를 기반으로 적어도 두 개의 자원 집합의 구성을
- [0067] 확정하도록 구성된다.
- [0067] 본 발명의 실시예에서, 상기 제1 확정 유닛은 네트워크 장치가 송신하는 제1 메시지에 의하여 적어도 두 개의
- [0068] 자원 집합의 구성을 확정하도록 구성된다.
- [0068] 본 발명의 실시예에서, 상기 제1 메시지는 RRC 제어 시그널링 또는 SI이다.
- [0069] 본 발명의 실시예에서, 상기 제2 확정 유닛은 사전 설정된 규칙에 의하여 상기 제1 구성 정보를 취득하도록 구
- [0070] 성된다.
- [0070] 본 발명의 실시예에서, 상기 제2 확정 유닛은 네트워크 장치가 송신하는 제2 메시지에 의하여 제1 구성 정보를
- [0071] 확정하도록 구성된다.

- [0071] 본 발명의 실시예에서, 상기 제2 메시지는 RRC 제어 시그널링 또는 SI 또는 DCI 또는 미디어 접속 제어(MAC) 제어 요소(CE)다.
- [0072] 본 발명의 실시예에서, 상기 제2 선택 유닛은 네트워크 장치가 송신하는 제3 메시지에 의하여 상기 제1 자원 집합 중에서 목표 자원을 확정하도록 구성되며;
- [0073] 그 중에서, 상기 제3 메시지에는 상기 제1 자원의 상기 제1 자원 집합 중의 번호 정보가 포함된다.
- [0074] 본 발명의 실시예에서, 상기 제3 메시지는 DCI 및/또는 MAC CE이다.
- [0075] 본 발명의 실시예에서, 상기 서로 다른 자원 집합이 각각 서로 다른 구성 정보에 대응되는 것에는,
- [0076] 상기 서로 다른 자원 집합이 각각 서로 다른 DCI 포맷 유형에 대응되며; 또는
- [0077] 상기 서로 다른 자원 집합이 각각 서로 다른 업링크/다운링크 자원 점유율에 대응되며; 또는
- [0078] 상기 서로 다른 자원 집합이 각각 서로 다른 다운링크 제어 채널 검색 공간 유형에 대응되는 것이 포함된다.
- [0079] 본 발명의 실시예에서, 상기 서로 다른 자원 집합이 각각 서로 다른 구성 정보에 대응되는 것에는,
- [0080] 상기 서로 다른 자원 집합이 각각 서로 다른 DCI 포맷 유형과 업링크/다운링크 자원 점유율에 대응되며; 또는
- [0081] 상기 서로 다른 자원 집합이 각각 서로 다른 DCI 포맷 유형과 다운링크 제어 채널 검색 공간 유형에 대응되며; 또는
- [0082] 상기 서로 다른 자원 집합이 각각 서로 다른 업링크/다운링크 자원 점유율과 다운링크 제어 채널 검색 공간 유형에 대응되는 것이 포함된다.
- [0083] 본 발명의 실시예에서, 상기 서로 다른 자원 집합이 각각 서로 다른 구성 정보에 대응되는 것에는,
- [0084] 상기 서로 다른 자원 집합이 각각 서로 다른 DCI 포맷 유형, 업링크/다운링크 자원 점유율 및 다운링크 제어 채널 검색 공간 유형에 대응되는 것이 포함된다.
- [0085] 본 발명의 실시예에서, 각 자원 집합에는 적어도 하나의 시간 도메인 및/또는 주파수 도메인 및/또는 코드 도메인의 자원이 포함된다.
- [0086] 본 발명의 실시예에서 제공하는 채널 자원 집합의 지시 장치에는,
- [0087] 단말을 위하여 적어도 두 개의 자원 집합을 구성하며; 그 중에서, 서로 다른 자원 집합이 각각 서로 다른 구성 정보에 의하여 구성을 진행하고, 상기 구성 정보에는 하기 적어도 하나가 포함되는 바, 즉 DCI 포맷 유형, 업링크/다운링크 자원 점유율, 다운링크 제어 채널 검색 공간 유형이도록 구성되는 구성 유닛;
- [0088] 상기 단말로 상기 적어도 두 개의 자원 집합 중의 한 자원 집합 중에서 목표 자원을 선택하도록 지시하도록 구성되는 지시 유닛이 포함된다.
- [0089] 본 발명의 실시예에서, 상기 구성 유닛은 단말로 제1 메시지를 송신하여 적어도 두 개의 자원 집합의 구성을 구성하도록 구성된다.
- [0090] 본 발명의 실시예에서, 상기 제1 메시지는 RRC 제어 시그널링 또는 SI이다.
- [0091] 본 발명의 실시예에서, 상기 지시 유닛은 상기 단말로 제2 메시지를 송신하여 상기 제2 메시지를 통하여 상기 적어도 두 개의 자원 집합 중에서 제1 자원 집합을 확정하도록 구성된다.
- [0092] 본 발명의 실시예에서, 상기 제2 메시지는 RRC 제어 시그널링 또는 SI 또는 DCI 또는 MAC CE이다.
- [0093] 본 발명의 실시예에서, 상기 지시 유닛은 상기 단말로 제3 메시지를 송신하여 상기 제3 메시지를 통하여 상기 제1 자원 집합 중에서 목표 자원을 확정하도록 구성되며;
- [0094] 그 중에서, 상기 제3 메시지에는 상기 제1 자원의 상기 제1 자원 집합 중의 번호 정보가 포함된다.
- [0095] 본 발명의 실시예에서, 상기 제3 메시지는 DCI 및/또는 MAC CE이다.
- [0096] 본 발명의 실시예에서, 상기 서로 다른 자원 집합이 각각 서로 다른 구성 정보에 의하여 구성을 진행하는 것에는,

- [0097] 서로 다른 DCI 포맷 유형에 의하여 서로 다른 자원 집합을 구성하며; 또는
- [0098] 서로 다른 업링크/다운링크 자원 점유율에 의하여 서로 다른 자원 집합을 구성하며; 또는
- [0099] 서로 다른 다운링크 제어 채널 검색 공간 유형에 의하여 서로 다른 자원 집합을 구성하는 것이 포함된다.
- [0100] 본 발명의 실시예에서, 상기 서로 다른 자원 집합이 각각 서로 다른 구성 정보에 의하여 구성을 진행하는 것에
는,
- [0101] 서로 다른 DCI 포맷 유형과 업링크/다운링크 자원 점유율에 의하여 서로 다른 자원 집합을 구성하며; 또는
- [0102] 서로 다른 DCI 포맷 유형과 다운링크 제어 채널 검색 공간 유형에 의하여 서로 다른 자원 집합을 구성하며; 또
는
- [0103] 서로 다른 업링크/다운링크 자원 점유율과 다운링크 제어 채널 검색 공간 유형에 의하여 서로 다른 자원 집합을
구성하는 것이 포함된다.
- [0104] 본 발명의 실시예에서, 상기 서로 다른 자원 집합이 각각 서로 다른 구성 정보에 의하여 구성을 진행하는 것에
는,
- [0105] 서로 다른 DCI 포맷 유형, 업링크/다운링크 자원 점유율 및 다운링크 제어 채널 검색 공간 유형에 의하여 서로
다른 자원 집합을 구성하는 것이 포함된다.
- [0106] 본 발명의 실시예에서 제공하는 컴퓨터 저장 매체에 있어서, 여기에는 컴퓨터 실행가능한 명령이 저장되어
있고, 해당 컴퓨터 실행가능한 명령이 프로세서에 의하여 실행될 때 상기 채널 자원의 지시 방법을 구현한다.
- [0107] 본 발명의 실시예에서 제공하는 기술방안에서, 단말이 적어도 두 개의 자원 집합을 확정하며; 그 중에서, 서로
다른 자원 집합이 각각 서로 다른 구성 정보에 대응되고, 상기 구성 정보에는 하기 적어도 하나가 포함되는 바,
즉 DCI 포맷 유형, 업링크/다운링크 자원 점유율, 다운링크 제어 채널 검색 공간 유형이며; 상기 단말이 제1 구
성 정보를 확정하며; 상기 단말이 상기 적어도 두 개의 자원 집합 중에서 상기 제1 구성 정보와 대응되는 제1
자원 집합을 확정하며; 상기 단말이 상기 제1 자원 집합 중에서 목표 자원을 확정하며; 상기 단말이 상기 목표
자원 상에서 상기 제1 구성 정보와 대응되는 시그널링 또는 데이터를 전송한다. 본 발명의 실시예의 기술방안을
사용하면, 서로 다른 DCI 포맷(DCI Format), 서로 다른 다운링크 제어 채널(PDCCH, Physical Downlink Control
Channel) 검색 공간 유형, 서로 다른 업링크/다운링크 점유율에 대하여 서로 다른 자원 집합을 구성하고, 물리
계층 시그널링 오버헤드를 증가시키지 않는 상황 하에서, 후선 자원의 수량을 크게 증가시켜, 더욱 큰 스케줄링
유연성을 취득하고, 시스템의 스펙트럼 효율을 향상시킨다.

도면의 간단한 설명

- [0108] 여기에서 설명되는 도면은 본 발명에 대한 진일보의 이해를 돕기 위한 것으로서, 본 출원의 일부에 속하며, 본
발명의 예시적 실시예 및 이에 대한 설명은 본 발명을 설명하기 위한 것으로서, 본 발명을 제한하는 것이 아니
다. 도면 중에서:
- 도 1은 본 발명의 실시예에서 제공하는 채널 자원 집합의 지시 방법의 흐름도 1.
- 도 2는 본 발명의 실시예에서 제공하는 채널 자원 집합의 지시 방법의 흐름도 2.
- 도 3은 본 발명의 실시예에서 제공하는 채널 자원 집합의 지시 장치의 구조도 1.
- 도 4는 본 발명의 실시예에서 제공하는 채널 자원 집합의 지시 장치의 구조도 2.
- 도 5는 본 발명의 실시예의 컴퓨터 장치의 구조 구성도.

발명을 실시하기 위한 구체적인 내용

- [0109] 본 발명의 실시예의 특징 및 기술적 내용을 더욱 상세하게 파악하기 위하여, 아래 도면을 참조하여 본 발명의
실시예의 구현에 대하여 상세한 설명을 진행하기로 하는 바, 첨부된 도면은 설명을 위한 참조이고, 본 발명의
실시예를 제한하는 것이 아니다.
- [0110] 도 1은 본 발명의 실시예에서 제공하는 채널 자원 집합의 지시 방법의 흐름도 1로서, 도 1에 도시된 바와 같이,
상기 채널 자원 집합의 지시 방법에는 하기 단계가 포함된다.

- [0111] 101 단계: 단말이 적어도 두 개의 자원 집합을 확정하며; 그 중에서, 서로 다른 자원 집합이 각각 서로 다른 구성 정보에 대응되고, 상기 구성 정보에는 하기 적어도 하나가 포함되는 바, 즉 DCI 포맷 유형, 업링크/다운링크 자원 점유율, 다운링크 제어 채널 검색 공간 유형이다.
- [0112] 여기에서, 상기 단말은 핸드폰, 태블릿 PC 등 통신 네트워크에 접속할 수 있는 장치일 수 있다.
- [0113] 본 발명의 실시예에서, 각 자원 집합에는 적어도 하나의 시간 도메인 및/또는 주파수 도메인 및/또는 코드 도메인의 자원이 포함된다.
- [0114] 그리고, 서로 다른 자원 집합 중에 포함된 적어도 하나의 시간 도메인 및/또는 주파수 도메인 및/또는 코드 도메인 자원은 적어도 일부가 다르며; 또는 서로 다른 자원 집합 중에 포함된 적어도 하나의 시간 도메인 및/또는 주파수 도메인 및/또는 코드 도메인 자원은 완전히 다른 것을 이해할 것이다.
- [0115] 본 발명의 실시예에서, 단말이 적어도 두 개의 자원 집합을 확정하는 것은 하기 방식을 통하여 구현할 수 있으나, 이에 제한되지 않는다.
- [0116] 방식1: 상기 단말이 사전 설정된 정보를 기반으로 적어도 두 개의 자원 집합의 구성을 확정한다.
- [0117] 여기에서, 사전 설정된 정보(또는 사전 정의된 정보라 칭할 수 있음)는 단말 측에서 기타 조작에서 취득한 정보에 의하여 사전 설정한 것일 수 있다.
- [0118] 방식2: 상기 단말이 네트워크 장치가 송신하는 제1 메시지에 의하여 적어도 두 개의 자원 집합의 구성을 확정한다.
- [0119] 여기에서, 상기 제1 메시지는 RRC 제어 시그널링 또는 SI이다.
- [0120] 본 발명의 실시예에서, 구성 정보에는 하기 적어도 하나가 포함되는 바, 즉 DCI 포맷 유형, 업링크/다운링크 자원 점유율, 다운링크 제어 채널 검색 공간 유형이다.
- [0121] 그 중에서, 상기 업링크/다운링크 자원 점유율에는 하기 적어도 하나가 포함되는 바, 즉 업링크/다운링크 비율, 타임 슬롯 포맷이다. 업링크/다운링크 자원 점유율은 업링크 자원과 다운링크 자원의 위치 관계를 기술하기 위한 것으로서, 예를 들면 한 타임 슬롯 중의 어느 몇 개 부호가 업링크 자원에 대응되고, 어느 몇 개 부호가 다운링크 자원에 대응되는지 등인 것을 이해할 것이다.
- [0122] 그 중에서, 상기 다운링크 제어 채널 검색 공간 유형에는 적어도 두 가지가 구비되는 바, 즉 공공 검색 공간, UE 전용 검색 공간이다.
- [0123] 5G에서, 스케줄링하여야 하는 자원에는 아주 많은 차원의 파라미터가 포함되는 바, 시작 타임 슬롯, 타임 슬롯 수량, 시작 부호, 부호 수량, PRB, PRB 수량, 코드 도메인 파라미터(예를 들면 시퀀스 번호, 순환 시프트 번호, 직교 마스크 번호), 주파수 도약 파라미터(예를 들면 주파수 도약을 온시킬지 여부, 주파수 도약 주파수 도메인 위치)가 포함된다. 그러므로, 서로 다른 DCI 포맷 유형을 위하여 서로 다른 자원 집합을 구성하며; 서로 다른 업링크/다운링크 자원 점유율을 위하여 서로 다른 자원 집합을 구성하며; 서로 다른 다운링크 제어 채널 검색 공간 유형에 의하여 서로 다른 자원 집합을 구성할 수 있다.
- [0124] 1) 구성 정보에 한 자원이 포함되는 구성을 예로 들면, 상기 서로 다른 자원 집합이 각각 서로 다른 구성 정보에 대응되는 것에는,
- [0125] 상기 서로 다른 자원 집합이 각각 서로 다른 DCI 포맷 유형에 대응되며; 또는
- [0126] 상기 서로 다른 자원 집합이 각각 서로 다른 업링크/다운링크 자원 점유율에 대응되며; 또는
- [0127] 상기 서로 다른 자원 집합이 각각 서로 다른 다운링크 제어 채널 검색 공간 유형에 대응되는 것이 포함된다.
- [0128] 예를 들면, DCI 포맷1에 자원 집합1이 대응되고, DCI 포맷2에 자원 집합2가 대응된다.
- [0129] 또 예를 들면, 업링크/다운링크 자원 점유율1이 자원 집합1에 대응되고, 업링크/다운링크 자원 점유율2가 자원 집합2에 대응된다.
- [0130] 또 예를 들면, 공공 검색 공간이 자원 집합1에 대응되고, UE 전용 검색 공간이 자원 집합2에 대응된다.
- [0131] 2) 구성 정보에 두 자원이 포함되는 구성을 예로 들면, 상기 서로 다른 자원 집합이 각각 서로 다른 구성 정보에 대응되는 것에는,

- [0132] 상기 서로 다른 자원 집합이 각각 서로 다른 DCI 포맷 유형과 업링크/다운링크 자원 점유율에 대응되며; 또는
- [0133] 상기 서로 다른 자원 집합이 각각 서로 다른 DCI 포맷 유형과 다운링크 제어 채널 검색 공간 유형에 대응되며; 또는
- [0134] 상기 서로 다른 자원 집합이 각각 서로 다른 업링크/다운링크 자원 점유율과 다운링크 제어 채널 검색 공간 유형에 대응되는 것이 포함된다.
- [0135] 예를 들면, DCI 포맷1과 업링크/다운링크 자원 점유율1이 자원 집합1에 대응되고, DCI 포맷2와 업링크/다운링크 자원 점유율2가 자원 집합2에 대응된다.
- [0136] 또 예를 들면, DCI 포맷1과 공공 검색 공간이 자원 집합1에 대응되고, DCI 포맷2와 UE 전용 검색 공간이 자원 집합2에 대응된다.
- [0137] 또 예를 들면, 업링크/다운링크 자원 점유율1과 공공 검색 공간이 자원 집합1에 대응되고, 업링크/다운링크 자원 점유율2와 UE 전용 검색 공간이 자원 집합2에 대응된다.
- [0138] 3) 구성 정보에 세 차원이 포함되는 구성을 예로 들면, 상기 서로 다른 자원 집합이 각각 서로 다른 구성 정보에 대응되는 것에는,
- [0139] 상기 서로 다른 자원 집합이 각각 서로 다른 DCI 포맷 유형, 업링크/다운링크 자원 점유율 및 다운링크 제어 채널 검색 공간 유형에 대응되는 것이 포함된다.
- [0140] 예를 들면, DCI 포맷1, 업링크/다운링크 자원 점유율1 및 공공 검색 공간이 자원 집합1에 대응되고, DCI 포맷2, 업링크/다운링크 자원 점유율2와 UE 전용 검색 공간이 자원 집합2에 대응된다.
- [0141] 102 단계: 상기 단말이 제1 구성 정보를 확정한다.
- [0142] 본 발명의 실시예에서, 단말이 제1 구성 정보를 확정하는 것은 하기 방식을 통하여 구현할 수 있으나, 이에 제한되지 않는다.
- [0143] 방식1: 단말이 사전 설정된 규칙에 의하여 상기 제1 구성 정보를 취득한다.
- [0144] 여기에서, 단말이 사전 설정된 규칙에 의하여 일부 조작(예를 들면 어느 한 정보 또는 신호를 탐지)을 실행하여, 제1 구성 정보를 취득한다.
- [0145] 방식2: 단말이 네트워크 장치가 송신하는 제2 메시지에 의하여 제1 구성 정보를 확정한다.
- [0146] 상기 제2 메시지는 RRC 제어 시그널링 또는 SI 또는 DCI 또는 MAC CE이다.
- [0147] 103 단계: 상기 단말이 상기 적어도 두 개의 자원 집합 중에서 상기 제1 구성 정보와 대응되는 제1 자원 집합을 확정한다.
- [0148] 104 단계: 상기 단말이 상기 제1 자원 집합 중에서 목표 자원을 확정한다.
- [0149] 구체적으로 말하면, 단말이 네트워크 장치가 송신하는 제3 메시지에 의하여 상기 제1 자원 집합 중에서 목표 자원을 확정하며;
- [0150] 그 중에서, 상기 제3 메시지에는 상기 제1 자원의 상기 제1 자원 집합 중의 번호 정보가 포함된다.
- [0151] 여기에서, 상기 제3 메시지는 DCI 및/또는 MAC CE이다.
- [0152] 예를 들면, 제3 메시지는 DCI이고, DCI에는 번호 정보가 포함된다. 또 예를 들면, 제3 메시지는 DCI와 MAC CE이고, MAC CE와 MAC CE가 연합하여 번호 정보를 지시한다.
- [0153] 105 단계: 상기 단말이 상기 목표 자원 상에서 상기 제1 구성 정보와 대응되는 시그널링 또는 데이터를 전송한다.
- [0154] 본 발명의 실시예에서, 상기 단말이 상기 목표 자원 상에서 데이터 또는 시그널링을 전송하는 것에는 상기 목표 자원 상에서 네트워크 장치가 송신하는 데이터 또는 시그널링, 즉 다운링크 데이터 또는 시그널링을 수신하는 것이 포함되고, 또한 상기 목표 자원 상에서 네트워크 장치로 데이터 또는 시그널링, 즉 업링크 데이터와 시그널링을 송신하는 것이 포함된다.
- [0155] 도 2는 본 발명의 실시예에서 제공하는 채널 자원 집합의 지시 방법의 흐름도 2로서, 도 2에 도시된 바와 같이,

상기 채널 자원 집합의 지시 방법에는 하기 단계가 포함된다.

- [0156] 201 단계: 네트워크 장치가 단말을 위하여 적어도 두 개의 자원 집합을 구성하며; 그 중에서, 서로 다른 자원 집합이 각각 서로 다른 구성 정보에 의하여 구성을 진행하고, 상기 구성 정보에는 하기 적어도 하나가 포함되는 바, 즉 DCI 포맷 유형, 업링크/다운링크 자원 점유율, 다운링크 제어 채널 검색 공간 유형이다.
- [0157] 본 발명의 실시예에서, 각 자원 집합에는 적어도 하나의 시간 도메인 및/또는 주파수 도메인 및/또는 코드 도메인의 자원이 포함된다.
- [0158] 일 실시방식에서, 네트워크 장치가 단말로 제1 메시지를 송신하여 적어도 두 개의 자원 집합의 구성을 구성한다.
- [0159] 상기 제1 메시지는 RRC 제어 시그널링 또는 SI이다.
- [0160] 5G에서, 스케줄링하여야 하는 자원에는 아주 많은 차원의 파라미터가 포함되는 바, 시작 타임 슬롯, 타임 슬롯 수량, 시작 부호, 부호 수량, PRB, PRB 수량, 코드 도메인 파라미터(예를 들면 시퀀스 번호, 순환 시프트 번호, 직교 마스크 번호), 주파수 도약 파라미터(예를 들면 주파수 도약을 온시킬지 여부, 주파수 도약 주파수 도메인 위치)가 포함된다. 그러므로, 서로 다른 DCI 포맷 유형을 위하여 서로 다른 자원 집합을 구성하며; 서로 다른 업링크/다운링크 자원 점유율을 위하여 서로 다른 자원 집합을 구성하며; 서로 다른 다운링크 제어 채널 검색 공간 유형에 의하여 서로 다른 자원 집합을 구성할 수 있다.
- [0161] 1) 구성 정보에 한 차원이 포함되는 구성을 예로 들면, 상기 서로 다른 자원 집합이 각각 서로 다른 구성 정보에 의하여 구성을 진행하는 것에는,
- [0162] 서로 다른 DCI 포맷 유형에 의하여 서로 다른 자원 집합을 구성하며; 또는
- [0163] 서로 다른 업링크/다운링크 자원 점유율에 의하여 서로 다른 자원 집합을 구성하며; 또는
- [0164] 서로 다른 다운링크 제어 채널 검색 공간 유형에 의하여 서로 다른 자원 집합을 구성하는 것이 포함된다.
- [0165] 2) 구성 정보에 두 차원이 포함되는 구성을 예로 들면, 상기 서로 다른 자원 집합이 각각 서로 다른 구성 정보에 대응되는 것에는,
- [0166] 상기 서로 다른 자원 집합이 각각 서로 다른 DCI 포맷 유형과 업링크/다운링크 자원 점유율에 대응되며; 또는
- [0167] 상기 서로 다른 자원 집합이 각각 서로 다른 DCI 포맷 유형과 다운링크 제어 채널 검색 공간 유형에 대응되며; 또는
- [0168] 상기 서로 다른 자원 집합이 각각 서로 다른 업링크/다운링크 자원 점유율과 다운링크 제어 채널 검색 공간 유형에 대응되는 것이 포함된다.
- [0169] 3) 구성 정보에 세 차원이 포함되는 구성을 예로 들면, 상기 서로 다른 자원 집합이 각각 서로 다른 구성 정보에 대응되는 것에는,
- [0170] 상기 서로 다른 자원 집합이 각각 서로 다른 DCI 포맷 유형, 업링크/다운링크 자원 점유율 및 다운링크 제어 채널 검색 공간 유형에 대응되는 것이 포함된다.
- [0171] 202 단계: 상기 네트워크 장치가 상기 단말로 상기 적어도 두 개의 자원 집합 중의 한 자원 집합 중에서 목표 자원을 선택하도록 지시한다.
- [0172] 구체적으로 말하면, 1) 상기 네트워크 장치가 상기 단말로 제2 메시지를 송신하여 상기 제2 메시지를 통하여 상기 적어도 두 개의 자원 집합 중에서 제1 자원 집합을 확정한다. 2) 상기 네트워크 장치가 상기 단말로 제3 메시지를 송신하여 상기 제3 메시지를 통하여 상기 제1 자원 집합 중에서 목표 자원을 확정하며; 그 중에서, 상기 제3 메시지에는 상기 제1 자원의 상기 제1 자원 집합 중의 번호 정보가 포함된다.
- [0173] 상기 1)로 말하면, 상기 제2 메시지는 RRC 제어 시그널링 또는 SI 또는 DCI 또는 MAC CE이다.
- [0174] 상기 2)로 말하면, 상기 제3 메시지는 DCI 및/또는 MAC CE이다.
- [0175] 도 3은 본 발명의 실시예에서 제공하는 채널 자원 집합의 지시 장치의 구조도 1로서, 도 3에 도시된 바와 같이, 상기 채널 자원 집합의 지시 장치에는,
- [0176] 적어도 두 개의 자원 집합을 확정하며; 그 중에서, 서로 다른 자원 집합이 각각 서로 다른 구성 정보에 대응되

고, 상기 구성 정보에는 하기 적어도 하나가 포함되는 바, 즉 DCI 포맷 유형, 업링크/다운링크 자원 점유율, 다운링크 제어 채널 검색 공간 유형이도록 구성되는 제1 확정 유닛(301);

- [0177] 제1 구성 정보를 확정하도록 구성되는 제2 확정 유닛(302);
- [0178] 상기 적어도 두 개의 자원 집합 중에서 상기 제1 구성 정보와 대응되는 제1 자원 집합을 확정하도록 구성되는 제1 선택 유닛(303);
- [0179] 상기 제1 자원 집합 중에서 목표 자원을 확정하도록 구성되는 제2 선택 유닛(304);
- [0180] 상기 목표 자원 상에서 상기 제1 구성 정보와 대응되는 시그널링 또는 데이터를 전송하도록 구성되는 전송 유닛(305)이 포함된다.
- [0181] 일 실시방식에서, 상기 제1 확정 유닛(301)은 사전 설정된 정보를 기반으로 적어도 두 개의 자원 집합의 구성을 확정하도록 구성된다.
- [0182] 일 실시방식에서, 상기 제1 확정 유닛(301)은 네트워크 장치가 송신하는 제1 메시지에 의하여 적어도 두 개의 자원 집합의 구성을 확정하도록 구성된다.
- [0183] 일 실시방식에서, 상기 제1 메시지는 RRC 제어 시그널링 또는 SI이다.
- [0184] 일 실시방식에서, 상기 제2 확정 유닛(302)은 사전 설정된 규칙에 의하여 상기 제1 구성 정보를 취득하도록 구성된다.
- [0185] 일 실시방식에서, 상기 제2 확정 유닛(302)은 네트워크 장치가 송신하는 제2 메시지에 의하여 제1 구성 정보를 확정하도록 구성된다.
- [0186] 일 실시방식에서, 상기 제2 메시지는 RRC 제어 시그널링 또는 SI 또는 DCI 또는 미디어 접속 제어(MAC) 제어 요소(CE)다.
- [0187] 일 실시방식에서, 상기 제2 선택 유닛(304)은 네트워크 장치가 송신하는 제3 메시지에 의하여 상기 제1 자원 집합 중에서 목표 자원을 확정하도록 구성되며;
- [0188] 그 중에서, 상기 제3 메시지에는 상기 제1 자원의 상기 제1 자원 집합 중의 번호 정보가 포함된다.
- [0189] 일 실시방식에서, 상기 제3 메시지는 DCI 및/또는 MAC CE이다.
- [0190] 일 실시방식에서, 상기 서로 다른 자원 집합이 각각 서로 다른 구성 정보에 대응되는 것에는,
- [0191] 상기 서로 다른 자원 집합이 각각 서로 다른 DCI 포맷 유형에 대응되며; 또는
- [0192] 상기 서로 다른 자원 집합이 각각 서로 다른 업링크/다운링크 자원 점유율에 대응되며; 또는
- [0193] 상기 서로 다른 자원 집합이 각각 서로 다른 다운링크 제어 채널 검색 공간 유형에 대응되는 것이 포함된다.
- [0194] 일 실시방식에서, 상기 서로 다른 자원 집합이 각각 서로 다른 구성 정보에 대응되는 것에는,
- [0195] 상기 서로 다른 자원 집합이 각각 서로 다른 DCI 포맷 유형과 업링크/다운링크 자원 점유율에 대응되며; 또는
- [0196] 상기 서로 다른 자원 집합이 각각 서로 다른 DCI 포맷 유형과 다운링크 제어 채널 검색 공간 유형에 대응되며; 또는
- [0197] 상기 서로 다른 자원 집합이 각각 서로 다른 업링크/다운링크 자원 점유율과 다운링크 제어 채널 검색 공간 유형에 대응되는 것이 포함된다.
- [0198] 일 실시방식에서, 상기 서로 다른 자원 집합이 각각 서로 다른 구성 정보에 대응되는 것에는,
- [0199] 상기 서로 다른 자원 집합이 각각 서로 다른 DCI 포맷 유형, 업링크/다운링크 자원 점유율 및 다운링크 제어 채널 검색 공간 유형에 대응되는 것이 포함된다.
- [0200] 일 실시방식에서, 각 자원 집합에는 적어도 하나의 시간 도메인 및/또는 주파수 도메인 및/또는 코드 도메인의 자원이 포함된다.
- [0201] 당업계의 기술자들은 도 3에 도시된 채널 자원 집합의 지시 장치 중의 각 유닛의 구현 기능은 상기 채널 자원 집합의 지시 방법의 관련 내용을 참조할 수 있음을 이해하여야 할 것이다. 도 3에 도시된 채널 자원 집합의 지

시 장치 중의 각 유닛의 기능은 프로세서 상에서 실행되는 프로그램에 의하여 구현될 수 있고, 또 구체적인 논리 회로를 통하여 구현될 수도 있다.

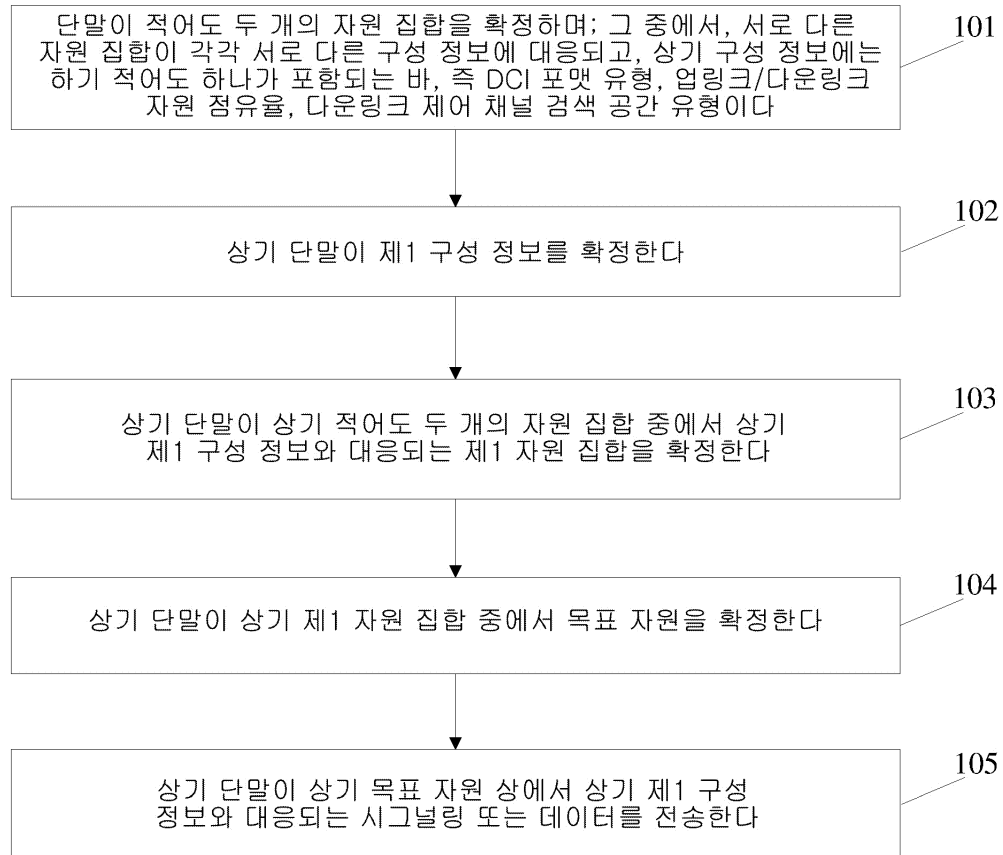
- [0202] 도 4는 본 발명의 실시예에서 제공하는 채널 자원 집합의 지시 장치의 구조도 2로서, 도 4에 도시된 바와 같이, 상기 채널 자원 집합의 지시 장치에는,
- [0203] 단말을 위하여 적어도 두 개의 자원 집합을 구성하며; 그 중에서, 서로 다른 자원 집합이 각각 서로 다른 구성 정보에 의하여 구성을 진행하고, 상기 구성 정보에는 하기 적어도 하나가 포함되는 바, 즉 DCI 포맷 유형, 업링크/다운링크 자원 점유율, 다운링크 제어 채널 검색 공간 유형이도록 구성되는 구성 유닛(401);
- [0204] 상기 단말로 상기 적어도 두 개의 자원 집합 중의 한 자원 집합 중에서 목표 자원을 선택하도록 지시하도록 구성되는 지시 유닛(402)이 포함된다.
- [0205] 일 실시방식에서, 상기 구성 유닛(401)은 단말로 제1 메시지를 송신하여 적어도 두 개의 자원 집합의 구성을 구성하도록 구성된다.
- [0206] 일 실시방식에서, 상기 제1 메시지는 RRC 제어 시그널링 또는 SI이다.
- [0207] 일 실시방식에서, 상기 지시 유닛(402)은 상기 단말로 제2 메시지를 송신하여 상기 제2 메시지를 통하여 상기 적어도 두 개의 자원 집합 중에서 제1 자원 집합을 확정하도록 구성된다.
- [0208] 일 실시방식에서, 상기 제2 메시지는 RRC 제어 시그널링 또는 SI 또는 DCI 또는 MAC CE이다.
- [0209] 일 실시방식에서, 상기 지시 유닛(402)은 상기 단말로 제3 메시지를 송신하여 상기 제3 메시지를 통하여 상기 제1 자원 집합 중에서 목표 자원을 확정하도록 구성되며;
- [0210] 그 중에서, 상기 제3 메시지에는 상기 제1 자원의 상기 제1 자원 집합 중의 번호 정보가 포함된다.
- [0211] 일 실시방식에서, 상기 제3 메시지는 DCI 및/또는 MAC CE이다.
- [0212] 일 실시방식에서, 상기 서로 다른 자원 집합이 각각 서로 다른 구성 정보에 의하여 구성을 진행하는 것에는,
- [0213] 서로 다른 DCI 포맷 유형에 의하여 서로 다른 자원 집합을 구성하며; 또는
- [0214] 서로 다른 업링크/다운링크 자원 점유율에 의하여 서로 다른 자원 집합을 구성하며; 또는
- [0215] 서로 다른 다운링크 제어 채널 검색 공간 유형에 의하여 서로 다른 자원 집합을 구성하는 것이 포함된다.
- [0216] 일 실시방식에서, 상기 서로 다른 자원 집합이 각각 서로 다른 구성 정보에 의하여 구성을 진행하는 것에는,
- [0217] 서로 다른 DCI 포맷 유형과 업링크/다운링크 자원 점유율에 의하여 서로 다른 자원 집합을 구성하며; 또는
- [0218] 서로 다른 DCI 포맷 유형과 다운링크 제어 채널 검색 공간 유형에 의하여 서로 다른 자원 집합을 구성하며; 또는
- [0219] 서로 다른 업링크/다운링크 자원 점유율과 다운링크 제어 채널 검색 공간 유형에 의하여 서로 다른 자원 집합을 구성하는 것이 포함된다.
- [0220] 일 실시방식에서, 상기 서로 다른 자원 집합이 각각 서로 다른 구성 정보에 의하여 구성을 진행하는 것에는,
- [0221] 서로 다른 DCI 포맷 유형, 업링크/다운링크 자원 점유율 및 다운링크 제어 채널 검색 공간 유형에 의하여 서로 다른 자원 집합을 구성하는 것이 포함된다.
- [0222] 당업계의 기술인원들은 도 4에 도시된 채널 자원 집합의 지시 장치 중의 각 유닛의 구현 기능은 상기 채널 자원 집합의 지시 방법의 관련 내용을 참조할 수 있음을 이해하여야 할 것이다. 도 4에 도시된 채널 자원 집합의 지시 장치 중의 각 유닛의 기능은 프로세서 상에서 실행되는 프로그램에 의하여 구현될 수 있고, 또 구체적인 논리 회로를 통하여 구현될 수도 있다.
- [0223] 본 발명의 실시예의 상기 채널 자원 집합의 지시 장치는 소프트웨어 기능 모듈의 형식으로 구현되고 독립적인 제품으로 판매 또는 사용될 때, 컴퓨터 판독가능한 저장 매체에 저장될 수 있다. 이를 기반으로 본 발명의 실시예의 기술방안의 본질적이나 또는 종래 기술에 대하여 공헌이 있는 부분은 소프트웨어 제품의 형식으로 구현될 수 있고, 해당 컴퓨터 소프트웨어 제품은 하나의 저장 매체에 저장될 수 있는 바, 일부 명령이 포함되어 컴퓨터 설비(컴퓨터, 서버 또는 네트워크 설비일 수 있으나 이에 제한되지 않음)로 하여금 본 발명의 각 실시예의 상기 방법의 전부 또는 일부를 구현하게 할 수 있다. 상기 저장 매체에는 USB 메모리, 이동 하드, 롬(ROM, Read-Only

Memory), 자기 디스크 또는 광 디스크 등 여러 가지 프로그램 코드를 저장할 수 있는 매체일 수 있다. 이로써, 본 발명의 실시예는 어떠한 특정된 형식의 하드웨어와 소프트웨어의 결합에 의하여 제한되지 않는다.

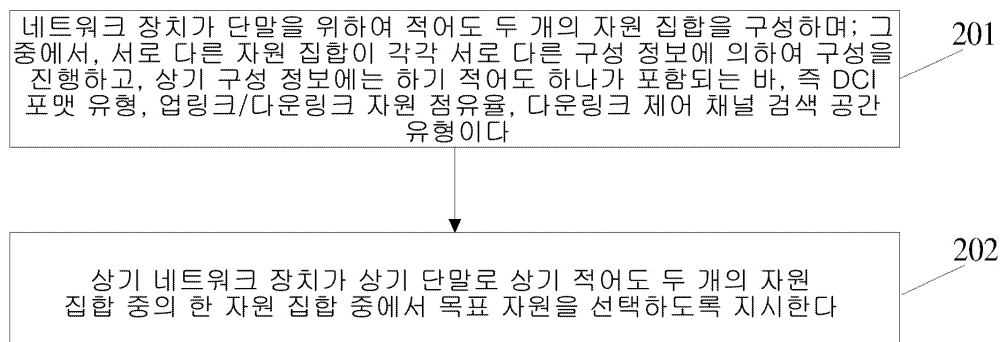
- [0224] 상응하게, 본 발명의 실시예에서는 또한 컴퓨터 저장 매체를 제공하는 바, 여기에는 컴퓨터 실행가능한 명령이 저장되어 있고, 해당 컴퓨터 실행가능한 명령이 프로세서에 의하여 실행될 때 본 발명의 실시예의 상기 채널 자원 집합의 지시 방법을 구현한다.
- [0225] 도 5는 본 발명의 실시예의 컴퓨터 장치의 구조 구성도로서, 해당 컴퓨터 장치는 단말일 수도 있고, 또한 네트워크 장치일 수도 있다. 도 5에 도시된 바와 같이, 컴퓨터 장치(100)에는 하나 또는 다수(도면에는 단지 하나만 도시)의 프로세서(1002)(프로세서(1002)에는 마이크 제어장치(MCU, Micro Controller Unit) 또는 필드 프로그래머블 게이트 어레이(FPGA, Field Programmable Gate Array) 등의 처리 장치가 포함되나 이에 제한되지 않음), 데이터를 저장하기 위한 기억장치(1004) 및 통신 기능을 위한 전송 장치(1006)가 포함될 수 있다. 당업계의 기술자들은 도 5에 도시된 구조는 단지 예시적인 것이고, 이는 상기 전자 장치의 구조를 제한하는 것이 아니다. 예를 들면, 컴퓨터 장치(100)에는 또한 도 5에 도시된 것보다 더욱 많거나 더욱 적은 모듈이 포함되거나, 또는 도 5에 도시된 것과 다른 구성이 포함될 수 있다.
- [0226] 기억장치(1004)는 응용 소프트웨어의 소프트웨어 프로그램 및 모듈, 예를 들면 본 발명의 실시예 중의 페이지 시간의 방법에 대응되는 프로그램 명령 / 모듈을 저장할 수 있고, 프로세서(1002)는 기억장치(1004) 내에 저장된 소프트웨어 프로그램 및 모듈을 실행하는 것을 통하여 여러 가지 기능 응용 및 데이터 처리를 실행하는 바, 즉 상기 방법을 구현한다. 기억장치(1004)에는 고속 무작위 기억장치가 포함될 수 있고, 또한 비휘발성 기억장치, 예를 들면 하나 또는 다수의 자기 저장 장치, 플래시, 또는 기타 비휘발성 고체 기억장치가 포함될 수 있다. 일부 예시에서, 기억장치(1004)에는 나아가 프로세서(1002)에 대하여 원격 구비되는 기억장치가 포함될 수 있고, 이러한 원격 기억장치는 네트워크 연결을 통하여 컴퓨터 장치(100)에 연결될 수 있다. 상기 네트워크의 예시에는 인터넷, 인트라넷, 근거리 통신망, 이동 통신망 및 그 조합이 포함될 수 있으나 이에 제한되지 않는다.
- [0227] 전송 장치(1006)는 하나의 네트워크를 통하여 데이터를 수신 또는 송신한다. 상기 네트워크의 구체적인 예시에는 컴퓨터 장치(100)의 통신 공급상이 제공하는 무선 네트워크가 포함될 수 있다. 일 예시에서, 전송 장치(1006)에는 하나의 네트워크 인터페이스 컨트롤러(NIC, Network Interface Controller)가 포함되고, 이는 기지국을 통하여 기타 네트워크 장치와 연결되어 인터넷과 통신을 진행할 수 있다. 일 예시에서, 전송 장치(1006)는 무선 주파수(RF, Radio Frequency) 모듈일 수 있고, 이는 무선 방식을 통하여 인터넷과 통신을 진행할 수 있다.
- [0228] 본 발명의 실시예에 기재된 기술방안 사이에는, 충돌이 발생하지 않는 상황 하에서 임의로 조합될 수 있다.
- [0229] 본 발명에서 제공하는 몇 개 실시예에서, 상기 공개된 방법과 스마트 장치는 기타 방식을 통하여 구현될 수 있음을 이해할 것이다. 상기 장치 실시예는 단지 예시적인 것으로서, 예를 들면 상기 유닛의 구분은 단지 논리적인 구분이고, 실제 구현 시 다른 구분 방식이 있을 수 있는 바, 예를 들면 복수의 유닛 또는 모듈은 다른 시스템에 결합 또는 집적될 수 있거나, 일부 특징은 삭제되거나 또는 실행되지 않을 수 있다. 그리고, 디스플레이 또는 토론되는 각 구성 부분의 커플링 또는 직접 커플링 또는 통신 연결은 일부 인터페이스, 장치 또는 유닛의 간접적인 커플링 또는 통신 연결을 통하여 구현된 것일 수 있는 바, 전기적, 기계적 또는 기타 형식일 수 있다.
- [0230] 분리된 부품으로 설명된 유닛은 물리적으로 분리되거나 분리되지 않은 것을 수 있고, 유닛으로 표시된 부품은 물리적인 유닛이거나 아닐 수 있으며, 한 곳에 위치하거나 또는 복수의 네트워크 유닛 상에 분포될 수 있으며; 실제의 수요에 의하여 그 중의 일부 또는 전부 유닛을 선택하여 본 실시예 방안의 목적을 구현할 수 있다.
- [0231] 그리고, 본 발명의 각 실시예 중의 각 기능 유닛은 모두 하나의 제2 처리 유닛 중에 직접될 수도 있고, 또는 각 유닛이 각각 독립적인 하나의 유닛일 수 있으며, 또는 두 개 또는 두 개 이상의 유닛이 하나의 유닛에 집적될 수 있으며; 상기 집적된 유닛은 하드웨어의 형식을 사용하여 구현될 수도 있고, 또한 하드웨어 소프트웨어 기능 유닛을 추가하는 방식으로 구현될 수도 있다.
- [0232] 이상에서는 본 발명을 특정의 실시예에 대해서 도시하고 설명하였지만, 본 발명은 상술한 실시예만 한정되는 것은 아니며, 본 발명이 속하는 기술분야에서 통상의 지식을 가진 자라면 이하의 청구범위에 기재된 본 발명의 기술적 사상의 요지를 벗어나지 않는 범위에서 얼마든지 다양하게 변경하여 실시할 수 있을 것이다.

도면

도면1



도면2



도면3



도면4



도면5

컴퓨터 장치 100

