



(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 공개특허공보(A)

(11) 공개번호 10-2019-0108117
(43) 공개일자 2019년09월23일

(51) 국제특허분류(Int. Cl.)
H04W 48/08 (2019.01) H04W 72/12 (2009.01)
(52) CPC특허분류
H04W 48/08 (2019.01)
H04W 72/1284 (2013.01)
(21) 출원번호 10-2019-7022442
(22) 출원일자(국제) 2017년01월23일
심사청구일자 없음
(85) 번역문제출일자 2019년07월30일
(86) 국제출원번호 PCT/CN2017/072288
(87) 국제공개번호 WO 2018/133127
국제공개일자 2018년07월26일

(71) 출원인
광둥 오포 모바일 텔레커뮤니케이션즈 코퍼레이션
리미티드
중국, 광둥 523860, 둥관, 창안, 우샤, 하이빈 로
드, 넘버 18
(72) 발명자
료, 지엔화
중국, 광둥 523860, 둥관 창안, 우샤, 하이빈 로
드, 넘버 18
양, 닝
중국, 광둥 523860, 둥관 창안, 우샤, 하이빈 로
드, 넘버 18
(74) 대리인
특허법인이름리온

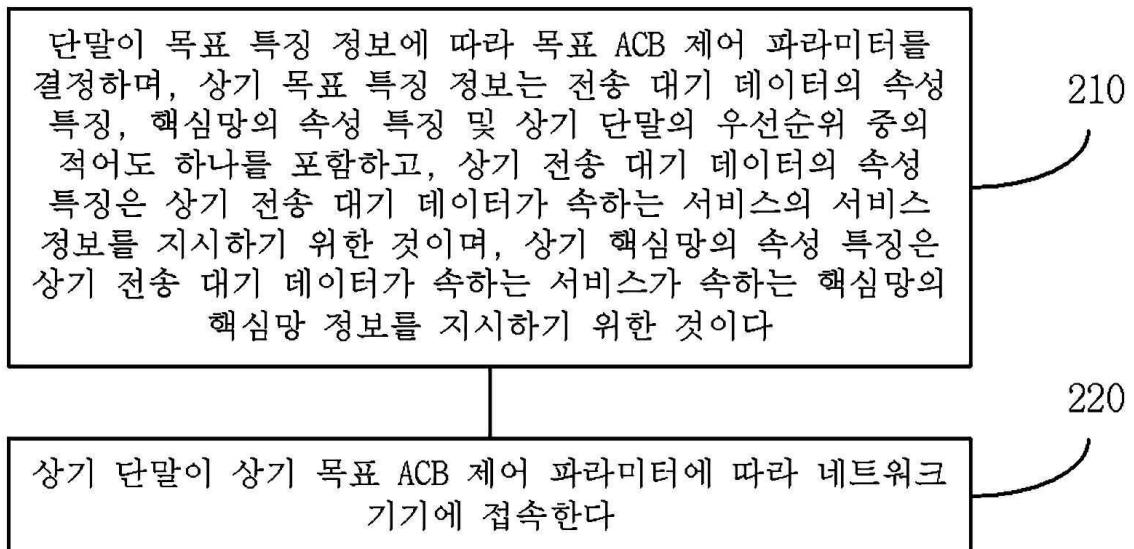
전체 청구항 수 : 총 22 항

(54) 발명의 명칭 접속 방법 및 단말

(57) 요약

본 발명은 접속 방법 및 단말을 개시하고, 상기 방법은, 단말이 목표 특징 정보에 따라 목표 ACB 제어 파라미터를 결정하는 단계; 및 상기 단말이 상기 목표 ACB 제어 파라미터에 따라 네트워크 기기에 접속하는 단계; 를 포함하며, 상기 목표 특징 정보는 상기 단말의 우선순위, 전송 대기 데이터가 속하는 서비스의 서비스 정보 및 전송 대기 데이터가 속하는 서비스가 속하는 핵심망의 핵심망 정보 중의 적어도 하나를 포함한다. 본 발명의 실시예에서, 목표 특징 정보에 따라 단말의 목표 ACB 제어 파라미터를 결정하며, 예를 들어, 상기 단말의 우선순위, 상기 전송 대기 데이터가 속하는 서비스의 서비스 정보 및 상기 전송 대기 데이터가 속하는 서비스의 핵심망의 핵심망 정보 중의 임의의 정보에 따라 ACB 제어 파라미터를 결정하므로, ACB 메커니즘에서 단말이 네트워크에 접속하기 위한 ACB 제어 파라미터를 결정하는 방법의 다양성을 향상시킬 수 있다.

대표도 - 도2



명세서

청구범위

청구항 1

접속 방법으로서,

단말이 목표 특징 정보에 따라 목표 ACB(Access Class Barring) 제어 파라미터를 결정하는 단계 - 상기 목표 특징 정보는 상기 단말의 우선순위, 전송 대기 데이터가 속하는 서비스의 서비스 정보 및 전송 대기 데이터가 속하는 서비스가 속하는 핵심망의 핵심망 정보 중의 적어도 하나를 포함함 - ; 및

상기 단말이 상기 목표 ACB 제어 파라미터에 따라 네트워크 기기에 접속하는 단계; 를 포함하는 것을 특징으로 하는 접속 방법.

청구항 2

제1항에 있어서,

상기 전송 대기 데이터가 속하는 서비스의 서비스 정보는,

상기 전송 대기 데이터가 속하는 서비스의 우선순위, 상기 전송 대기 데이터가 속하는 서비스의 어플리케이션 레벨, 상기 전송 대기 데이터가 속하는 서비스의 전송에 의해 트리거되는 호출 유형, 상기 전송 대기 데이터가 속하는 서비스의 서비스 유형 및 상기 전송 대기 데이터가 속하는 서비스의 전송에 필요한 서비스 품질(QoS) 중의 적어도 하나를 포함하는 것을 특징으로 하는 접속 방법.

청구항 3

제1항 또는 제2항에 있어서,

상기 전송 대기 데이터가 속하는 서비스가 속하는 핵심망의 핵심망 정보는,

상기 핵심망의 핵심망 유형, 상기 핵심망의 핵심망 식별자 및 상기 핵심망이 속하는 공중육상이동망(PLMN)의 식별자 중의 적어도 하나를 포함하는 것을 특징으로 하는 접속 방법.

청구항 4

제1항 내지 제3항 중 어느 한 항에 있어서,

상기 목표 특징 정보는 상기 단말의 접속 클래스(AC)를 더 포함하는 것을 특징으로 하는 접속 방법.

청구항 5

제1항 내지 제4항 중 어느 한 항에 있어서,

상기 단말이 목표 특징 정보에 따라 목표 ACB 제어 파라미터를 결정하는 단계는,

상기 단말이 상기 목표 특징 정보, 및 특징 정보와 ACB 제어 파라미터의 맵핑관계에 따라 상기 목표 ACB 제어 파라미터를 결정하는 단계를 포함하는 것을 특징으로 하는 접속 방법.

청구항 6

제5항에 있어서,

상기 목표 특징 정보는 상기 전송 대기 데이터가 속하는 서비스가 속하는 핵심망의 핵심망 정보이며,

상기 단말이 상기 목표 특징 정보, 및 특징 정보와 ACB 제어 파라미터의 맵핑관계에 따라 상기 목표 ACB 제어 파라미터를 결정하는 단계는,

상기 단말이 상기 전송 대기 데이터가 속하는 서비스가 속하는 핵심망의 핵심망 정보, 및 핵심망 정보와 ACB 제어 파라미터의 맵핑관계에 따라 상기 목표 ACB 제어 파라미터를 결정하는 단계를 포함하는 것을 특징으로 하는

접속 방법.

청구항 7

제5항에 있어서,

상기 특징 정보는 상기 전송 대기 데이터가 속하는 서비스의 서비스 정보이며,

상기 단말이 상기 목표 특징 정보, 및 특징 정보와 ACB 제어 파라미터의 맵핑관계에 따라 상기 목표 ACB 제어 파라미터를 결정하는 단계는,

상기 단말이 상기 전송 대기 데이터가 속하는 서비스의 서비스 정보, 및 서비스 정보와 ACB 제어 파라미터에 따라 상기 목표 ACB 제어 파라미터를 결정하는 단계를 포함하는 것을 특징으로 하는 접속 방법.

청구항 8

제1항 내지 제7항 중 어느 한 항에 있어서,

상기 단말이 상기 ACB 제어 파라미터에 따라 상기 네트워크 기기에 접속하는 단계는,

상기 단말이 상기 ACB 제어 파라미터에 따라 상기 네트워크 기기와 무선 자원 제어(RRC) 연결을 구축단계;

상기 단말이 상기 ACB 제어 파라미터에 따라 상기 네트워크 기기와 비접속 계층(NAS) 연결을 구축하는 단계; 및

상기 단말이 상기 네트워크 기기에 스케줄링 요청(SR)을 발송하는 단계; 중의 임의의 한 단계를 포함하는 것을 특징으로 하는 접속 방법.

청구항 9

제1항 내지 제8항 중 어느 한 항에 있어서,

상기 접속 방법은,

상기 단말이 상기 전송 대기 데이터가 속하는 서비스의 서비스 정보에 따라 상기 전송 대기 데이터를 전송하는 베어러를 결정하는 단계;

상기 단말이 상기 전송 대기 데이터가 속하는 서비스의 서비스 정보에 따라 상기 전송 대기 데이터를 전송하는 데이터 스트림을 결정하는 단계; 및

상기 단말이 상기 전송 대기 데이터가 속하는 서비스의 서비스 정보에 따라 상기 전송 대기 데이터를 전송하는 논리 채널을 결정하는 단계; 중의 적어도 한 단계를 포함하는 것을 특징으로 하는 접속 방법.

청구항 10

제1항 내지 제9항 중 어느 한 항에 있어서,

상기 ACB 제어 파라미터는,

상기 단말이 상기 네트워크 기기에 접속하는 것을 지시하기 위한 접속 허용 식별자; 및 상기 단말이 상기 네트워크 기기에 접속하는 것이 금지됨을 지시하기 위한 접속 금지 식별자; 를 포함하며,

상기 단말이 상기 목표 ACB 제어 파라미터에 따라 네트워크 기기에 접속하는 단계는,

상기 단말이 상기 접속 허용 식별자에 따라 상기 네트워크 기기에 접속하는 단계; 또는

상기 단말이 상기 접속 금지 식별자에 따라 상기 네트워크 기기에 접속하지 않는 단계; 를 포함하는 것을 특징으로 하는 접속 방법.

청구항 11

제1항 내지 제9항 중 어느 한 항에 있어서,

상기 ACB 제어 파라미터는 접속 확률 및 접속 클래스(AC) 금지 시간 중 적어도 하나를 포함하며,

상기 접속 방법은,

상기 단말이 목표 접속 확률을 결정하는 단계를 포함하며,

상기 단말이 상기 목표 ACB 제어 파라미터에 따라 네트워크 기기에 접속하는 단계는,

상기 목표 접속 확률이 상기 접속 확률보다 작거나 같으면, 상기 접속 클래스(AC) 금지 시간이 경과된 후, 상기 단말이 상기 네트워크 기기에 접속하는 단계; 또는

상기 목표 접속 확률이 상기 접속 확률보다 크면, 상기 단말이 상기 네트워크 기기에 접속하는 단계; 를 포함하는 것을 특징으로 하는 접속 방법.

청구항 12

단말로서,

목표 특징 정보에 따라 목표 ACB(Access Class Barring) 제어 파라미터를 결정하는 결정 유닛 - 상기 목표 특징 정보는 상기 단말의 우선순위, 전송 대기 데이터가 속하는 서비스의 서비스 정보 및 상기 전송 대기 데이터가 속하는 서비스가 속하는 핵심망의 핵심망 정보 중의 적어도 하나를 포함함 - ; 및

상기 결정 유닛이 결정한 상기 목표 ACB 제어 파라미터에 따라 네트워크 기기에 접속하는 접속 유닛; 을 포함하는 것을 특징으로 하는 단말.

청구항 13

제12항에 있어서,

상기 전송 대기 데이터가 속하는 서비스의 서비스 정보는,

상기 전송 대기 데이터가 속하는 서비스의 우선순위, 상기 전송 대기 데이터가 속하는 서비스의 어플리케이션 레벨, 상기 전송 대기 데이터가 속하는 서비스의 전송에 의해 트리거되는 호출 유형, 상기 전송 대기 데이터가 속하는 서비스의 서비스 유형 및 상기 전송 대기 데이터가 속하는 서비스의 전송에 필요한 서비스 품질(QoS) 중의 적어도 하나를 포함하는 것을 특징으로 하는 단말.

청구항 14

제12항 또는 제13항에 있어서,

상기 전송 대기 데이터가 속하는 서비스가 속하는 핵심망의 핵심망 정보는,

상기 핵심망의 핵심망 유형, 상기 핵심망의 핵심망 식별자 및 상기 핵심망이 속하는 공중육상이동망(PLMN)의 식별자 중의 적어도 하나를 포함하는 것을 특징으로 하는 단말.

청구항 15

제12항 내지 제14항 중 어느 한 항에 있어서,

상기 목표 특징 정보는 상기 단말의 접속 클래스(AC)를 더 포함하는 것을 특징으로 하는 단말.

청구항 16

제12항 내지 제15항 중 어느 한 항에 있어서,

상기 결정 유닛은,

상기 목표 특징 정보, 및 특징 정보와 ACB 제어 파라미터의 맵핑관계에 따라 상기 목표 ACB 제어 파라미터를 결정하는 것을 특징으로 하는 단말.

청구항 17

제16항에 있어서,

상기 목표 특징 정보는 상기 전송 대기 데이터가 속하는 서비스가 속하는 핵심망의 핵심망 정보이며,

상기 결정 유닛은 추가적으로,

상기 전송 대기 데이터가 속하는 서비스가 속하는 핵심망의 핵심망 정보, 및 핵심망 정보와 ACB 제어 파라미터

의 맵핑관계에 따라 상기 목표 ACB 제어 파라미터를 결정하는 것을 특징으로 하는 단말.

청구항 18

제16항에 있어서,

상기 특징 정보는 상기 전송 대기 데이터가 속하는 서비스의 서비스 정보이며,

상기 결정 유닛은 추가적으로,

상기 전송 대기 데이터가 속하는 서비스의 서비스 정보, 및 서비스 정보와 ACB 제어 파라미터에 따라 상기 목표 ACB 제어 파라미터를 결정하는 것을 특징으로 하는 단말.

청구항 19

제12항 내지 제18항 중 어느 한 항에 있어서,

상기 접속 유닛은,

상기 ACB 제어 파라미터에 따라 상기 네트워크 기기와 무선 자원 제어(RRC) 연결을 구축하도록 구성되는 것;

상기 ACB 제어 파라미터에 따라 상기 네트워크 기기와 비접속 계층(NAS) 연결을 구축하도록 구성되는 것; 및

상기 네트워크 기기에 스케줄링 요청(SR)을 발송하도록 구성되는 것; 중의 임의의 하나인 것을 특징으로 하는 단말.

청구항 20

제12항 내지 제19항 중 어느 한 항에 있어서,

상기 결정 유닛은 추가적으로,

상기 전송 대기 데이터가 속하는 서비스의 서비스 정보에 따라 상기 전송 대기 데이터를 전송하는 베어러를 결정하도록 구성되는 것;

상기 전송 대기 데이터가 속하는 서비스의 서비스 정보에 따라 상기 전송 대기 데이터를 전송하는 데이터 스트림을 결정하도록 구성되는 것; 및

상기 전송 대기 데이터가 속하는 서비스의 서비스 정보에 따라 상기 전송 대기 데이터를 전송하는 논리 채널을 결정하도록 구성되는 것; 중의 적어도 하나인 것을 특징으로 하는 단말.

청구항 21

제12항 내지 제20항 중 어느 한 항에 있어서,

상기 ACB 제어 파라미터는,

상기 단말이 상기 네트워크 기기에 접속하는 것을 지시하기 위한 접속 허용 식별자; 및 상기 단말이 상기 네트워크 기기에 접속하는 것이 금지됨을 지시하기 위한 접속 금지 식별자; 를 포함하며,

상기 접속 유닛은,

상기 접속 허용 식별자에 따라 상기 네트워크 기기에 접속하고; 또는

상기 접속 금지 식별자에 따라 상기 네트워크 기기에 접속하지 않는 것을 특징으로 하는 단말.

청구항 22

제12항 내지 제20항 중 어느 한 항에 있어서,

상기 ACB 제어 파라미터는 접속 확률 및 접속 클래스(AC) 금지 시간 중 적어도 하나를 포함하며,

상기 결정 유닛은 추가적으로 목표 접속 확률을 결정하며,

상기 접속 유닛은,

상기 목표 접속 확률이 상기 접속 확률보다 작거나 같으면, 상기 접속 클래스(AC) 금지 시간이 경과된 후, 상기

네트워크 기기에 접속하며; 또는

상기 목표 접속 확률이 상기 접속 확률보다 크면, 상기 네트워크 기기에 접속하는 것을 특징으로 하는 단말.

발명의 설명

기술 분야

[0001] 본 발명은 통신분야에 관한 것이며, 구체적으로, 접속 방법 및 단말에 관한 것이다.

배경 기술

[0002] 사물통신(Machine to Machine, M2M)에 있어서, 머신형 통신(Machine Type Communication, MTC) 기기의 수량은 상당히 많고, MTC 기기가 광범위하게 적용될 경우, 네트워크는 오버로드 상태에 처하게 된다. 예를 들어, 어느 단지에 갑자기 정전사고가 발생한 후 전원을 회복하면, 수많은 MTC 기기가 동시에 네트워크 접속을 시도할 가능성이 있으며, 이는 네트워크가 오버로드 상태에 처하도록 한다. 현재, 롱 텀 에볼루션(Long Term Evolution, LTE) 시스템에서, 접속망의 오버로드 제어에 대해, 접속 클래스 차단(Access Class Barring, ACB) 메커니즘(mechanism)을 통해 동시에 시스템에 접속하는 단말 수량을 제어할 수 있다.

[0003] 하지만, ACB 메커니즘에서, 단지 단말의 접속 클래스(Access Class, AC)에 따라 단말이 네트워크에 접속하기 위한 ACB 제어 파라미터를 결정할 수 있으므로, 단말이 네트워크에 접속하기 위한 ACB 제어 파라미터를 결정하는 방법은 상대적으로 단일하다.

발명의 내용

해결하려는 과제

[0004] 본 발명은 접속 방법 및 단말을 제공함으로써, ACB 메커니즘에서 단말을 네트워크에 접속시키는 ACB 제어 파라미터를 결정하는 방법의 다양성을 향상한다.

과제의 해결 수단

[0005] 제1양태에 있어서, 접속 방법을 제공하며, 상기 접속 방법은, 단말이 목표 특징 정보에 따라 목표 ACB 제어 파라미터를 결정하는 단계 - 상기 목표 특징 정보는 상기 단말의 우선순위, 전송 대기 데이터가 속하는 서비스의 서비스 정보 및 전송 대기 데이터가 속하는 서비스가 속하는 핵심망의 핵심망 정보 중의 적어도 하나를 포함함 - ; 및 상기 단말이 상기 목표 ACB 제어 파라미터에 따라 네트워크 기기에 접속하는 단계; 를 포함한다.

[0006] 본 발명의 실시예에서, 목표 특징 정보에 따라 단말의 목표 ACB 제어 파라미터를 결정하며, 예를 들어, 상기 단말의 우선순위, 상기 전송 대기 데이터가 속하는 서비스의 서비스 정보 및 상기 전송 대기 데이터가 속하는 서비스의 핵심망의 핵심망 정보 중의 임의의 정보에 따라 ACB 제어 파라미터를 결정하므로, ACB 메커니즘에서 단말이 네트워크에 접속하기 위한 ACB 제어 파라미터를 결정하는 방법의 다양성을 향상시킬 수 있다.

[0007] 더 나아가, 목표 특징 정보에 포함된 상이한 정보의 조합에 따라 ACB 제어 파라미터를 결정하므로, ACB 제어 파라미터를 결정하는 합리성을 향상시킬 수 있다.

[0008] 제1양태의 바람직한 실시형태에 있어서, 상기 전송 대기 데이터가 속하는 서비스의 서비스 정보는, 상기 전송 대기 데이터가 속하는 서비스의 우선순위, 상기 전송 대기 데이터가 속하는 서비스의 어플리케이션 레벨, 상기 전송 대기 데이터가 속하는 서비스의 전송에 의해 트리거되는 호출 유형, 상기 전송 대기 데이터가 속하는 서비스의 서비스 유형 및 상기 전송 대기 데이터가 속하는 서비스의 전송에 필요한 서비스 품질(QoS) 중의 적어도 하나를 포함한다.

[0009] 제1양태의 바람직한 실시형태에 있어서, 상기 전송 대기 데이터가 속하는 서비스가 속하는 핵심망의 핵심망 정보는, 상기 핵심망의 핵심망 유형, 상기 핵심망의 핵심망 식별자 및 상기 핵심망이 속하는 공중육상이동망(PLMN)의 식별자 중의 적어도 하나를 포함한다.

[0010] 제1양태의 바람직한 실시형태에 있어서, 상기 목표 특징 정보는 상기 단말의 접속 클래스(AC)를 더 포함한다.

[0011] 본 발명의 실시예에서, 접속 클래스(AC) 및 다른 목표 특징 정보를 통해 ACB 제어 파라미터를 결정하므로, 종래 기술의 기초상 ACB 제어 파라미터의 인자를 추가적으로 세분화하여 영향을 줌으로써, 결정한 ACB 제어 파라미터

가 더욱 합리적이다.

- [0012] 제1양태의 바람직한 실시형태에 있어서, 상기 단말이 목표 특징 정보에 따라 목표 ACB 제어 파라미터를 결정하는 단계는, 상기 단말이 상기 목표 특징 정보, 및 특징 정보와 ACB 제어 파라미터의 맵핑관계에 따라 상기 목표 ACB 제어 파라미터를 결정하는 단계를 포함한다.
- [0013] 제1양태의 바람직한 실시형태에 있어서, 상기 목표 특징 정보는 상기 전송 대기 데이터가 속하는 서비스가 속하는 핵심망의 핵심망 정보이며, 상기 단말이 상기 목표 특징 정보, 및 특징 정보와 ACB 제어 파라미터의 맵핑관계에 따라 상기 목표 ACB 제어 파라미터를 결정하는 단계는, 상기 단말이 상기 전송 대기 데이터가 속하는 서비스가 속하는 핵심망의 핵심망 정보, 및 핵심망 정보와 ACB 제어 파라미터의 맵핑관계에 따라 상기 목표 ACB 제어 파라미터를 결정하는 단계를 포함한다.
- [0014] 제1양태의 바람직한 실시형태에 있어서, 상기 특징 정보는 상기 전송 대기 데이터가 속하는 서비스의 서비스 정보이며, 상기 단말이 상기 목표 특징 정보, 및 특징 정보와 ACB 제어 파라미터의 맵핑관계에 따라 상기 목표 ACB 제어 파라미터를 결정하는 단계는, 상기 단말이 상기 전송 대기 데이터가 속하는 서비스의 서비스 정보, 및 서비스 정보와 ACB 제어 파라미터에 따라 상기 목표 ACB 제어 파라미터를 결정하는 단계를 포함한다.
- [0015] 제1양태의 바람직한 실시형태에 있어서, 상기 단말이 상기 ACB 제어 파라미터에 따라 상기 네트워크 기기에 접속하는 단계는, 상기 단말이 상기 전송 대기 데이터가 속하는 서비스의 서비스 정보에 따라 상기 전송 대기 데이터를 전송하는 베어를 결정하는 단계; 상기 단말이 상기 전송 대기 데이터가 속하는 서비스의 서비스 정보에 따라 상기 전송 대기 데이터를 전송하는 데이터 스트림을 결정하는 단계; 및 상기 단말이 상기 전송 대기 데이터가 속하는 서비스의 서비스 정보에 따라 상기 전송 대기 데이터를 전송하는 논리 채널을 결정하는 단계; 중의 임의의 한 단계를 포함한다.
- [0016] 본 발명의 실시예에서, 단말은 무선 자원 제어(Radio Resource Control, RRC) 연결상태 또는 RRC 유희상태에 처할 수 있고, 단말이 ACB 제어 파라미터에 따라 네트워크에 접속된 후, 단말은 네트워크와 RRC 연결 또는 NAS 연결을 구축할 수 있으며, 단말은 네트워크 기기에 스케줄링 요청을 발송할 수 있다. 즉, ACB 제어 메커니즘은 RRC 연결상태에 있는 단말이 네트워크 기기에 접속하는 것에 적용될 수 있으므로, 종래기술에서 규정된 단지 RRC 유희상태의 단말만이 ACB 제어 메커니즘에 기반하여 네트워크 기기에 접속하는 것을 방지한다.
- [0017] 제1양태의 바람직한 실시형태에 있어서, 상기 접속 방법은, 상기 단말이 상기 전송 대기 데이터가 속하는 서비스의 서비스 정보에 따라 상기 전송 대기 데이터를 전송하는 베어를 결정하는 단계; 상기 단말이 상기 전송 대기 데이터가 속하는 서비스의 서비스 정보에 따라 상기 전송 대기 데이터를 전송하는 데이터 스트림을 결정하는 단계; 및 상기 단말이 상기 전송 대기 데이터가 속하는 서비스의 서비스 정보에 따라 상기 전송 대기 데이터를 전송하는 논리 채널을 결정하는 단계; 중의 적어도 한 단계를 포함한다.
- [0018] 본 발명의 실시예에서, 단말이 전송 대기 데이터가 속하는 서비스의 서비스 정보에 따라 네트워크에 접속된 후, 상기 서비스 정보에 따라 베어러, 논리 채널 또는 데이터 스트림을 직접 결정할 수 있으므로, 데이터 전송의 과정을 단축시킨다.
- [0019] 제1양태의 바람직한 실시형태에 있어서, 상기 ACB 제어 파라미터는, 상기 단말이 상기 네트워크 기기에 접속하는 것을 지시하기 위한 접속 허용 식별자; 및 상기 단말이 상기 네트워크 기기에 접속하는 것이 금지됨을 지시하기 위한 접속 금지 식별자; 를 포함하며, 상기 단말이 상기 목표 ACB 제어 파라미터에 따라 네트워크 기기에 접속하는 단계는, 상기 단말이 상기 접속 허용 식별자에 따라 상기 네트워크 기기에 접속하는 단계; 또는 상기 단말이 상기 접속 금지 식별자에 따라 상기 네트워크 기기에 접속하지 않는 단계; 를 포함한다.
- [0020] 제1양태의 바람직한 실시형태에 있어서, 상기 ACB 제어 파라미터는 접속 확률 및 접속 클래스(AC) 금지 시간 중 적어도 하나를 포함하며, 상기 접속 방법은, 상기 단말이 목표 접속 확률을 결정하는 단계를 포함하며, 상기 단말이 상기 목표 ACB 제어 파라미터에 따라 네트워크 기기에 접속하는 단계는, 상기 목표 접속 확률이 상기 접속 확률보다 작거나 같으면, 상기 접속 클래스(AC) 금지 시간이 경과된 후, 상기 단말이 상기 네트워크 기기에 접속하는 단계; 또는 상기 목표 접속 확률이 상기 접속 확률보다 크면, 상기 단말이 상기 네트워크 기기에 접속하는 단계; 를 포함한다.
- [0021] 제2양태에 있어서, 단말을 제공하며, 상기 단말은 제1양태에서의 방법을 실행하기 위한 모듈을 포함한다.
- [0022] 제3양태에 있어서, 단말을 제공하며, 상기 단말은, 메모리, 프로세서 및 트랜스미버(transceiver)를 포함하고, 상기 메모리는 프로그램을 저장하기 위한 것이며, 상기 프로세서는 프로그램을 실행하기 위한 것이며, 상기 프

로그래밍이 실행될 경우, 상기 프로세서는 상기 트랜스시버에 기반하여 제1양태에서의 방법을 실행한다.

[0023] 제4양태에 있어서, 컴퓨터 판독가능 기억매체를 제공하며, 상기 컴퓨터 판독가능 기억매체는 실행되는 프로그램 코드를 저장하기 위한 것이며, 상기 프로그램 코드는 제1양태에서의 방법을 실행하기 위한 명령어를 포함한다.

발명의 효과

[0024] 본 발명의 실시예에서, 목표 특징 정보에 따라 단말의 목표 ACB 제어 파라미터를 결정하며, 예를 들어, 상기 단말의 우선순위, 상기 전송 대기 데이터가 속하는 서비스의 서비스 정보 및 상기 전송 대기 데이터가 속하는 서비스의 핵심망의 핵심망 정보 중의 임의의 정보에 따라 ACB 제어 파라미터를 결정하므로, ACB 메커니즘에서 단말이 네트워크에 접속하기 위한 ACB 제어 파라미터를 결정하는 방법의 다양성을 향상시킬 수 있다.

[0025] 더 나아가, 목표 특징 정보에 포함된 상이한 정보의 조합에 따라 ACB 제어 파라미터를 결정하므로, ACB 제어 파라미터를 결정하는 합리성을 향상시킬 수 있다.

도면의 간단한 설명

[0026] 도 1은 본 발명의 실시예에서 적용한 무선 통신 시스템(100)이다.

도 2는 본 발명의 실시예의 접속 방법의 예시적 흐름도이다.

도 3는 본 발명의 실시예의 단말의 예시적 구조도이다.

도 4는 본 발명의 다른 실시예의 단말의 예시적 구조도이다.

발명을 실시하기 위한 구체적인 내용

[0027] 이하 첨부 도면을 결합하여, 본 발명의 실시예의 기술방안을 설명한다.

[0028] 도 1은 본 발명의 실시예에서 적용한 무선 통신 시스템(100)이다. 상기 무선 통신 시스템(100)은 네트워크 기기(110)를 포함할 수 있다. 네트워크 기기(110)는 단말 기기(120)와 통신하는 기기일 수 있다. 네트워크 기기(100)는 특정된 지리적 영역에 통신 커버리지(coverage)를 제공하고, 상기 커버리지 영역 내에 위치하는 단말 기기(120)와 통신을 진행할 수 있다.

[0029] 도 1은 하나의 네트워크 기기 및 두 개의 단말을 예시하였으며, 바람직하게, 상기 무선 통신 시스템(100)은 복수 개의 네트워크 기기를 포함할 수 있고, 각 네트워크 기기의 커버리지 범위 내에서 다른 수량의 단말을 포함할 수 있으며, 본 발명의 실시예는 이에 대해 한정하지 않는다.

[0030] 바람직하게, 상기 무선 통신 시스템(100)은 네트워크 제어기, 이동 관리 엔티티 등 다른 네트워크 엔티티를 더 포함할 수도 있으며, 본 발명의 실시예는 이에 대해 한정하지 않는다.

[0031] 이해하여야 할 것은, 본 발명의 실시예의 기술방안은 각종 통신 시스템에 적용될 수 있고, 예를 들어, 이동통신 글로벌 시스템(Global System of Mobile communication, GSM), 부호 분할 다중접속(Code Division Multiple Access, CDMA) 시스템, 광대역 부호 분할 다중접속(Wideband Code Division Multiple Access, WCDMA) 시스템, 일반 패킷 무선 서비스(General Packet Radio Service, GPRS), 롱 텀 에볼루션(Long Term Evolution, LET) 시스템, 롱 텀 에볼루션 어드밴스드(Advanced long term evolution, LTE-A) 시스템, 범용 이동 통신 시스템(Universal Mobile Telecommunication System, UMTS), 신규 무선 접속 기술(New Radio Access Technology, NR), 5G 등에 적용될 수 있다.

[0032] 이해하여야 할 것은, 본 발명의 실시예에서, 단말 기기(120)는 이동국(Mobile Station, MS), 이동 단말(Mobile Terminal), 휴대 전화(Mobile Telephone), 사용자 기기(User Equipment, UE), 송수화기(handset) 및 휴대용 기기(portable equipment) 등을 포함할 수 있지만, 이에 한정되는 것은 아니며, 상기 단말 기기(120)는 무선 접속망(Radio Access Network, RAN)을 통해 하나 또는 복수 개의 핵심망(core network)과 통신할 수 있고, 예를 들어, 단말 기기(120)는 휴대 전화(또는 셀룰러(cellular)라고 칭함), 무선 통신 기능을 구비하는 컴퓨터 등일 수 있으며, 단말 기기(120)는 휴대형, 포켓(pocket)형, 핸드형, 컴퓨터 내장형 또는 차량 탑재형 이동 장치일 수도 있다.

[0033] 본 발명의 실시예에서, 네트워크 기기(110)는 접속망 기기일 수 있고, 예를 들어 기지국, 송수신점(Transmit and Receive Point, TRP) 또는 접속점일 수 있으며, 기지국은 GSM 또는 CDMA에서의 기지국(Base Transceiver Station, BTS)일 수 있고, WCDMA에서의 기지국(NodeB)일 수도 있으며, LTE에서의 진화형 기지국(evolved Node

B, eNB 또는 e-NodeB)일 수도 있고, NR 또는 5G의 기지국(gNB)일 수도 있으며, 본 발명의 실시예에서는 이에 대해 구체적으로 한정하지 않는다.

- [0034] 도 2는 본 실시예의 접속 방법의 예시적 흐름도이다. 도 2에 도시된 방법은 다음과 같은 단계들을 포함한다.
- [0035] 210단계에 있어서, 단말이 목표 특징 정보에 따라 목표 ACB(Access Class Barring) 제어 파라미터를 결정하고, 상기 목표 특징 정보는 상기 단말의 우선순위, 전송 대기 데이터가 속하는 서비스의 서비스 정보 및 전송 대기 데이터가 속하는 서비스가 속하는 핵심망의 핵심망 정보 중의 적어도 하나를 포함한다.
- [0036] 구체적으로, 상기 단말의 우선순위는 단말의 유형에 따라 결정한 우선순위일 수 있고, 상이한 유형의 단말은 상이한 우선순위에 대응될 수 있다.
- [0037] 이해하여야 할 것은, 상기 단말 우선순위는 단말 출하 시 기설정된 것일 수 있다.
- [0038] 바람직하게, 상기 전송 대기 데이터가 속하는 서비스의 서비스 정보는 전송 대기 데이터의 속성 특징일 수 있고, 상기 전송 대기 데이터가 속하는 서비스의 서비스 정보는 상기 전송 대기 데이터가 속하는 서비스의 우선순위, 상기 전송 대기 데이터가 속하는 서비스의 어플리케이션 레벨, 상기 전송 대기 데이터가 속하는 서비스의 전송에 의해 트리거되는 호출 유형, 상기 전송 대기 데이터가 속하는 서비스의 서비스 유형 및 상기 전송 대기 데이터가 속하는 서비스의 전송에 필요한 서비스 품질(Quality of Service, QoS) 중의 적어도 하나를 포함한다.
- [0039] 구체적으로, 상기 전송 대기 데이터가 속하는 서비스의 전송에 의해 트리거되는 호출 유형은 전송 대기 데이터를 전송하는 서비스가 활성화하는 호출 원인을 의미할 수 있다. 예를 들어, 긴급 호출, 단말이 개시한 시그널링(signaling) 호출, 단말이 개시한 데이터 호출, 멀티미디어(multimedia) 음성 호출 및 멀티미디어 영상 호출 등일 수 있다.
- [0040] 상기 전송 대기 데이터가 속하는 서비스의 어플리케이션 레벨은 전송 대기 데이터가 속하는 서비스의 어플리케이션의 우선순위를 의미할 수 있다.
- [0041] 바람직하게, 상기 핵심망의 속성 특징은 상기 핵심망의 핵심망 유형, 상기 핵심망의 핵심망 식별자 및 상기 핵심망이 속하는 공중육상이동망(PLMN)의 식별자 중의 적어도 하나를 포함한다.
- [0042] 구체적으로, 상기 핵심망의 핵심망 유형은 회선 교환 도메인(circuit switching domain)의 핵심망 및 패킷 교환 도메인(packet switching domain)의 핵심망을 포함할 수 있다.
- [0043] 바람직하게, 상기 목표 특징 정보는 상기 단말의 접속 클래스(Access Class, AC)를 더 포함한다.
- [0044] 구체적으로, 상기 단말의 AC는 단말을 위해 ACB 메커니즘에 기반하여 설정한 AC를 의미할 수 있다. 운영업체는 단말을 16개의 AC로 분류 정의할 수 있고, 여기서, AC0-9는 일반등급에 속하며 단말에 랜덤으로 할당될 수 있고; AC10은 긴급 호출을 진행할 수 있는 단말에 대응될 수 있으며; AC11은 네트워크 제어에 사용될 수 있고; AC12는 안전한 서비스를 전송하는 단말에 대응될 수 있으며; AC13은 공공 서비스 부류(예를 들어 물, 가스 제공 업체)의 단말에 대응될 수 있고; AC14는 긴급 서비스를 전송하기 위한 단말에 대응될 수 있으며; AC15는 운영업체 직원의 단말에 대응될 수 있다. 하나의 단말은 AC0-AC9 중의 하나의 등급, 및 AC11-AC15 중의 하나 또는 복수 개의 등급이 배치될 수 있고, 이러한 접속 정보는 가입자 식별 모듈(Subscriber Identification Module, SIM) 카드에 저장될 수 있다.
- [0045] 설명하여야 할 것은, 단말의 우선순위 및 접속 클래스는 두 개의 차원에 해당되는 것이고, 단말의 우선순위는 단말의 유형에 따라 결정한 것일 수 있으며, 예를 들어, 핸드폰의 우선순위는 전기 계량기의 우선순위보다 높을 수 있지만, 핸드폰의 우선순위가 높다고 하여 핸드폰의 접속 클래스가 높은 것은 아니며, 즉 높은 우선순위인 핸드폰은 낮은 접속 클래스에 대응될 수 있다.
- [0046] 220단계에 있어서, 상기 단말은 상기 목표 ACB 제어 파라미터에 따라 네트워크 기기에 접속된다.
- [0047] 구체적으로, 상기 단말이 목표 ACB 제어 파라미터에 따라 네트워크 기기에 접속하는 단계는, 단말이 목표 ACB 제어 파라미터에 따라 네트워크 기기에 접속하는 단계를 포함할 수 있고, 단말이 목표 ACB 제어 파라미터에 따라 네트워크 기기에 접속하지 않는 단계를 포함할 수도 있다.
- [0048] 바람직하게, 상기 ACB 제어 파라미터는 접속 확률 및/또는 접속 클래스(AC) 금지 시간(Barring Time)을 포함한다.
- [0049] 구체적으로, 상기 접속 확률은 금지 인자(Barring Factor)라고 불리우기도 하고, 단말이 네트워크 기기에 접속

가능한 여부를 결정하기 위한 것이며, 상기 AC 금지 시간은 단말이 네트워크 기기에 대한 접속이 금지되었을 경우, 단말이 다음 번에 네트워크 기기에 접속하기 전에 대기하여야 하는 시간을 나타낼 수 있다.

- [0050] 설명하여야 할 것은, 상기 AC 금지 시간은 단말이 다음 번에 네트워크 기기에 접속하기 전에 대기하여야 하는 시간을 직접 나타낼 수 있고, 예를 들어 5s이며; 상기 AC 금지 시간은 단말이 다음 번에 네트워크 기기에 접속하기 전에 대기하여야 하는 시간을 간접적으로 나타낼 수 있으며, 예를 들어 AC 금지 시간은 AC 금지 시간을 계산하기 위한 임의의 함수 중의 입력 인자일 수 있다.
- [0051] 바람직하게, 상기 ACB 제어 파라미터는 단말 접속을 허용하는 접속 식별자 및 단말 접속을 제한하는 접속 식별자를 더 포함할 수 있다.
- [0052] 바람직하게, 일 실시예로서, 상기 단말이 목표 특정 정보에 따라 목표 ACB 제어 파라미터를 결정하는 단계는, 상기 단말이 상기 목표 특정 정보, 및 특정 정보와 ACB 제어 파라미터의 맵핑관계에 따라 상기 목표 ACB 제어 파라미터를 결정하는 단계를 포함한다.
- [0053] 설명하여야 할 것은, 상기 특정 정보와 ACB 제어 파라미터의 맵핑관계는 단말을 위해 네트워크 기기에 의해 구성된 것일 수 있고, 상기 특정 정보와 ACB 제어 파라미터의 맵핑관계는 프로토콜(protocol)에 의해 규정된 것일 수도 있다.
- [0054] 바람직하게, 일 실시예로서, 상기 목표 특정 정보는 상기 전송 대기 데이터가 속하는 서비스가 속하는 핵심망의 핵심망 정보이고, 상기 단말이 상기 목표 특정 정보, 및 특정 정보와 ACB 제어 파라미터의 맵핑관계에 따라 상기 목표 ACB 제어 파라미터를 결정하는 단계는, 상기 단말이 상기 전송 대기 데이터가 속하는 서비스가 속하는 핵심망의 핵심망 정보, 및 핵심망 정보와 ACB 제어 파라미터의 맵핑관계에 따라 상기 목표 ACB 제어 파라미터를 결정하는 단계를 포함한다.
- [0055] 설명하여야 할 것은, 상기 핵심망 정보와 ACB 제어 파라미터의 맵핑관계는 단말을 위해 네트워크 기기에 의해 구성된 것일 수 있고, 상기 핵심망 정보와 ACB 제어 파라미터의 맵핑관계는 프로토콜에 의해 규정된 것일 수도 있다.
- [0056] 바람직하게, 일 실시예로서, 상기 특정 정보는 상기 전송 대기 데이터가 속하는 서비스의 서비스 정보이고, 상기 단말이 상기 목표 특정 정보, 및 특정 정보와 ACB 제어 파라미터의 맵핑관계에 따라 상기 목표 ACB 제어 파라미터를 결정하는 단계는, 상기 단말이 상기 전송 대기 데이터가 속하는 서비스의 서비스 정보, 및 서비스 정보와 ACB 제어 파라미터의 맵핑관계에 따라 상기 목표 ACB 제어 파라미터를 결정하는 단계를 포함한다.
- [0057] 설명하여야 할 것은, 상기 서비스 정보와 ACB 제어 파라미터의 맵핑관계는 단말을 위해 네트워크 기기에 의해 구성된 것일 수 있고, 상기 서비스 정보와 ACB 제어 파라미터의 맵핑관계는 프로토콜에 의해 규정된 것일 수도 있다.
- [0058] 바람직하게, 일 실시예로서, 상기 단말이 상기 ACB 제어 파라미터에 따라 네트워크 기기에 접속하는 단계는, 상기 단말이 상기 ACB 제어 파라미터에 따라 상기 네트워크 기기와 무선 자원 제어(Radio Resource Control, RRC) 연결을 구축하는 단계; 상기 단말이 상기 ACB 제어 파라미터에 따라 상기 네트워크 기기와 비접속 계층(Non-Access Stratum, NAS) 연결을 구축하는 단계; 및 상기 단말이 상기 네트워크 기기에 스케줄링 요청(Scheduling Request, SR)을 발송하는 단계; 중의 임의의 하나의 단계를 포함한다.
- [0059] 구체적으로, 상기 단말이 상기 ACB 제어 파라미터에 따라 상기 네트워크 기기와 RRC 연결을 구축하는 단계는, RRC 유희상태에 있는 단말이 네트워크 기기(예를 들어 접속망 기기)와 RRC 연결을 구축할 수 있다는 것을 의미할 수 있다.
- [0060] 상기 단말이 상기 ACB 제어 파라미터에 따라 상기 네트워크 기기와 NAS 연결을 구축한다는 것은, RRC 연결상태에 있는 단말이 네트워크 기기(예를 들어 핵심망 기기)와 NAS 연결을 구축할 수 있다는 것을 의미할 수 있다.
- [0061] 상기 RRC 연결상태에 있는 단말은 목표 ACB 제어 파라미터에 따라 네트워크 기기에 접속한 후, 네트워크 기기에 스케줄링 요청(Scheduling Request, SR)을 바로 발송할 수 있다.
- [0062] 바람직하게, 일 실시예로서, 상기 방법은, 상기 단말이 상기 전송 대기 데이터가 속하는 서비스의 서비스 정보에 따라 상기 전송 대기 데이터를 전송하는 베어를 결정하는 단계; 상기 단말이 상기 전송 대기 데이터가 속하는 서비스의 서비스 정보에 따라 상기 전송 대기 데이터를 전송하는 데이터 스트림(data stream)을 결정하는 단계; 및 상기 단말이 상기 전송 대기 데이터가 속하는 서비스의 서비스 정보에 따라 상기 전송 대기 데이터를

전송하는 논리 채널(logical channel)을 결정하는 단계; 중의 적어도 하나의 단계를 포함한다.

- [0063] 바람직하게, 일 실시예로서, ACB 제어 파라미터와 베어러 사이에는 맵핑관계가 존재하고, 상기 단말이 상기 전송 대기 데이터가 속하는 서비스의 서비스 정보에 따라 상기 목표 ACB 제어 파라미터를 결정하는 단계는, 상기 단말이 상기 전송 대기 데이터가 속하는 서비스의 서비스 정보에 따라 목표 베어러를 결정하는 단계; 상기 단말이 상기 목표 베어러, 및 ACB 제어 파라미터와 베어러 사이의 맵핑관계에 따라 상기 목표 ACB 제어 파라미터를 결정하는 단계를 포함한다.
- [0064] 바람직하게, 일 실시예로서, ACB 제어 파라미터와 데이터 스트림 사이에는 맵핑관계가 존재하고, 상기 단말이 상기 전송 대기 데이터가 속하는 서비스의 서비스 정보에 따라 상기 목표 ACB 제어 파라미터를 결정하는 단계는, 상기 단말이 상기 전송 대기 데이터가 속하는 서비스의 서비스 정보에 따라 목표 데이터 스트림을 결정하는 단계; 상기 단말이 상기 목표 데이터 스트림, 및 ACB 제어 파라미터와 데이터 스트림 사이의 맵핑관계에 따라 상기 목표 ACB 제어 파라미터를 결정하는 단계를 포함한다.
- [0065] 바람직하게, 일 실시예로서, ACB 제어 파라미터와 논리 채널 사이에는 맵핑관계가 존재하고, 상기 단말이 상기 전송 대기 데이터가 속하는 서비스의 서비스 정보에 따라 상기 목표 ACB 제어 파라미터를 결정하는 단계는, 상기 단말이 상기 전송 대기 데이터가 속하는 서비스의 서비스 정보에 따라 목표 논리 채널을 결정하는 단계; 상기 단말이 상기 목표 논리 채널, 및 ACB 제어 파라미터와 논리 채널 사이의 맵핑관계에 따라 상기 목표 ACB 제어 파라미터를 결정하는 단계를 포함한다.
- [0066] 바람직하게, 일 실시예로서, 상기 ACB 제어 파라미터는 접속 허용 식별자 및 접속 금지 식별자를 포함하고, 상기 접속 허용 식별자는 상기 단말이 상기 네트워크 기기에 접속하는 것을 지시하기 위한 것이며, 상기 접속 금지 식별자는 상기 단말이 상기 네트워크 기기에 대한 접속 금지를 지시하기 위한 것이고, 상기 단말이 상기 목표 ACB 제어 파라미터에 따라 네트워크 기기에 접속하는 단계는, 상기 단말이 상기 접속 허용 식별자에 따라 상기 네트워크 기기에 접속하는 단계; 또는 상기 단말이 상기 접속 금지 식별자에 따라 상기 네트워크 기기에 접속하지 않는 단계를 포함한다.
- [0067] 바람직하게, 일 실시예로서, 상기 ACB 제어 파라미터는 접속 확률 및/또는 접속 클래스(AC) 금지 시간을 포함하고, 상술한 방법은 상기 단말이 목표 접속 확률을 결정하는 단계; 상기 단말이 상기 목표 ACB 제어 파라미터에 따라 네트워크 기기에 접속하는 단계를 포함하며, 여기서 상기 단말이 상기 목표 ACB 제어 파라미터에 따라 네트워크 기기에 접속하는 단계는, 상기 목표 접속 확률이 상기 접속 확률보다 작거나 같으면, 상기 AC 금지 시간이 경과된 후, 상기 단말이 상기 네트워크 기기에 접속하는 단계; 또는 상기 목표 접속 확률이 상기 접속 확률보다 크면, 상기 단말이 상기 네트워크 기기에 접속하는 단계를 포함한다.
- [0068] 상기에서는 도 1 및 도 2를 결합하여 본 발명의 실시예의 접속 방법을 상세히 설명하였고, 이하는 도 3 및 도 4를 결합하여 본 발명의 실시예의 단말을 상세히 설명한다. 이해하여야 할 것은, 도 3 및 도 4에서 나타난 단말은 도 2에서의 각 단계를 실현할 수 있으며, 중복되는 것을 방지하기 위해, 이에 대해 더 이상 서술하지 않는다.
- [0069] 도 3는 본 실시예의 단말의 예시적 구조도이다. 도 3에서 나타난 단말(300)은 결정 유닛(310) 및 접속 유닛(320)을 포함한다.
- [0070] 결정 유닛(310)은 목표 특징 정보에 따라 목표 ACB 제어 파라미터를 결정하기 위한 것이고, 상기 목표 특징 정보는 상기 단말의 우선순위, 전송 대기 데이터가 속하는 서비스의 서비스 정보 및 전송 대기 데이터가 속하는 서비스가 속하는 핵심망의 핵심망 정보 중의 적어도 하나를 포함한다.
- [0071] 접속 유닛(320)은 상기 목표 ACB 제어 파라미터에 따라 네트워크 기기에 접속하기 위한 것이다.
- [0072] 바람직하게, 일 실시예로서, 상기 전송 대기 데이터가 속하는 서비스의 서비스 정보는 상기 전송 대기 데이터가 속하는 서비스의 우선순위, 상기 전송 대기 데이터가 속하는 서비스의 어플리케이션 레벨, 상기 전송 대기 데이터가 속하는 서비스의 전송에 의해 트리거되는 호출 유형, 상기 전송 대기 데이터가 속하는 서비스의 서비스 유형 및 상기 전송 대기 데이터가 속하는 서비스의 전송에 필요한 서비스 품질(QoS) 중의 적어도 하나를 포함한다.
- [0073] 바람직하게, 일 실시예로서, 상기 전송 대기 데이터가 속하는 서비스가 속하는 핵심망의 핵심망 정보는 상기 핵심망의 핵심망 유형, 상기 핵심망의 핵심망 식별자 및 상기 핵심망이 속하는 공중육상이동망(PLMN)의 식별자 중의 적어도 하나를 포함한다.

- [0074] 바람직하게, 일 실시예로서, 상기 목표 특징 정보는 상기 단말의 접속 클래스(AC)를 더 포함한다.
- [0075] 바람직하게, 일 실시예로서, 상기 결정 유닛(310)은 구체적으로, 상기 목표 특징 정보, 및 특징 정보와 ACB 제어 파라미터의 맵핑관계에 따라 상기 목표 ACB 제어 파라미터를 결정하기 위한 것이다.
- [0076] 바람직하게, 일 실시예로서, 상기 목표 특징 정보는 상기 전송 대기 데이터가 속하는 서비스가 속하는 핵심망의 핵심망 정보이고, 상기 결정 유닛(310)은 구체적으로, 상기 전송 대기 데이터가 속하는 서비스가 속하는 핵심망의 핵심망 정보, 및 핵심망 정보와 ACB 제어 파라미터의 맵핑관계에 따라 상기 목표 ACB 제어 파라미터를 결정하기 위한 것이다.
- [0077] 바람직하게, 일 실시예로서, 상기 특징 정보는 상기 전송 대기 데이터가 속하는 서비스의 서비스 정보이고, 상기 결정 유닛(310)은 구체적으로, 상기 전송 대기 데이터가 속하는 서비스의 서비스 정보, 및 서비스 정보와 ACB 제어 파라미터에 따라 상기 목표 ACB 제어 파라미터를 결정하기 위한 것이다.
- [0078] 바람직하게, 일 실시예로서, 상기 접속 유닛(320)은 구체적으로, 상기 ACB 제어 파라미터에 따라 상기 네트워크 기기와 무선 자원 제어(RRC) 연결을 구축하도록 구성되는 것; 상기 ACB 제어 파라미터에 따라 상기 네트워크 기기와 비접속 계층(NAS) 연결을 구축하도록 구성되는 것; 및 상기 네트워크 기기에 스케줄링 요청(SR)을 발송하도록 구성되는 것; 중의 임의의 하나이다.
- [0079] 바람직하게, 일 실시예로서, 상기 결정 유닛(310)은 추가적으로, 상기 전송 대기 데이터가 속하는 서비스의 서비스 정보에 따라 상기 전송 대기 데이터를 전송하는 베어를 결정하도록 구성되는 것; 상기 전송 대기 데이터가 속하는 서비스의 서비스 정보에 따라 상기 전송 대기 데이터를 전송하는 데이터 스트림을 결정하도록 구성되는 것; 및 상기 전송 대기 데이터가 속하는 서비스의 서비스 정보에 따라 상기 전송 대기 데이터를 전송하는 논리 채널을 결정하도록 구성되는 것; 중의 적어도 하나이다.
- [0080] 바람직하게, 일 실시예로서, 상기 ACB 제어 파라미터는 접속 허용 식별자 및 접속 금지 식별자를 포함하고, 상기 접속 허용 식별자는 상기 단말이 상기 네트워크 기기에 접속하는 것을 지시하기 위한 것이며, 상기 접속 금지 식별자는 상기 단말이 상기 네트워크 기기에 대한 접속 금지를 지시하기 위한 것이며, 상기 접속 유닛(320)은 구체적으로, 상기 접속 허용 식별자에 따라 상기 네트워크 기기에 접속하거나; 또는 상기 접속 금지 식별자에 따라 상기 네트워크 기기에 접속하지 않기 위한 것이다.
- [0081] 바람직하게, 일 실시예로서, 상기 ACB 제어 파라미터는 접속 확률 및/또는 접속 클래스(AC) 금지 시간을 포함하고, 상기 결정 유닛(310)은 추가적으로, 목표 접속 확률을 결정하기 위한 것이며; 상기 접속 유닛(320)은 구체적으로, 상기 목표 접속 확률이 상기 접속 확률보다 작거나 같으면, 상기 AC 금지 시간이 경과된 후, 상기 네트워크 기기에 접속하거나; 또는 상기 목표 접속 확률이 상기 접속 확률보다 크면, 상기 네트워크 기기에 접속하기 위한 것이다.
- [0082] 도 4는 본 발명의 다른 실시예의 단말의 예시적 구조도이다. 도 4에서 나타낸 단말(400)은 메모리(410), 프로세서(420), 입출력 인터페이스(430), 통신 인터페이스(440)를 포함한다. 여기서, 메모리(410), 프로세서(420), 입출력 인터페이스(430) 및 통신 인터페이스(440)는 내부 연결 통로를 통해 서로 연결되고, 상기 메모리(410)는 명령어를 저장하기 위한 것이고, 상기 프로세서(420)는 상기 메모리(420)가 저장한 명령어를 실행함으로써, 입출력 인터페이스(430)를 제어하여 입력된 데이터 및 정보를 수신하고 조작 결과 등 데이터를 출력하며, 통신 인터페이스(440)를 제어하여 신호를 발송하기 위한 것이다.
- [0083] 프로세서(420)는 목표 특징 정보에 따라 목표 ACB 제어 파라미터를 결정하기 위한 것이고, 상기 목표 특징 정보는 상기 단말의 우선순위, 전송 대기 데이터가 속하는 서비스의 서비스 정보 및 전송 대기 데이터가 속하는 서비스가 속하는 핵심망의 핵심망 정보 중의 적어도 하나를 포함하며, 프로세서는 상기 목표 ACB 제어 파라미터에 따라 네트워크 기기에 접속하도록 하기 위한 것이다.
- [0084] 이해하여야 할 것은, 본 발명의 실시예에서, 프로세서(420)는 통용되는 중앙 처리 장치(Central Processing Unit, CPU), 마이크로 프로세서, 주문형 반도체(Application Specific Integrated Circuit, ASIC), 또는 하나 혹은 복수 개의 집적회로를 사용하여, 관련 프로그램을 실행함으로써, 본 발명의 실시예에서 제공하는 기술방안을 실현한다.
- [0085] 이해하여야 할 것은, 통신 인터페이스(440)로서 예를 들어 트랜스미버(transceiver)와 같은 유형의 송수신 장치를 사용하여, 상기 D2D(Device to Device) 기기(400)와 다른 기기 또는 통신 네트워크 사이의 통신을 실현할 수 있지만, 이에 한정되는 것은 아니다.

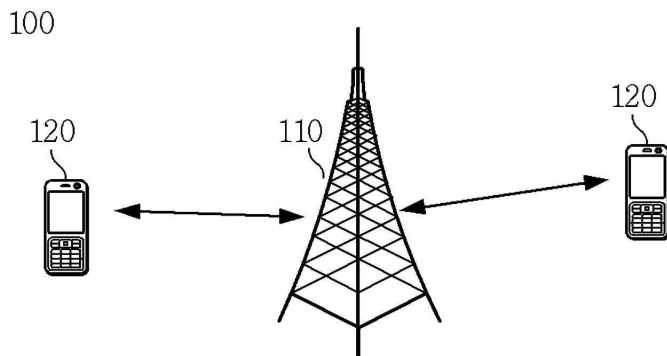
- [0086] 상기 메모리(410)는 롬(ROM) 및 램(RAM)을 포함할 수 있고, 프로세서(420)에 명령어 및 데이터를 제공한다. 프로세서(420)의 일부는 비휘발성 램을 더 포함할 수도 있다. 예를 들어, 프로세서(420)는 기기 유형의 정보를 저장할 수 있다.
- [0087] 바람직하게, 일 실시예로서, 상기 전송 대기 데이터가 속하는 서비스의 서비스 정보는 상기 전송 대기 데이터가 속하는 서비스의 우선순위, 상기 전송 대기 데이터가 속하는 서비스의 어플리케이션 레벨, 상기 전송 대기 데이터가 속하는 서비스의 전송에 의해 트리거되는 호출 유형, 상기 전송 대기 데이터가 속하는 서비스의 서비스 유형 및 상기 전송 대기 데이터가 속하는 서비스의 전송에 필요한 서비스 품질(QoS) 중의 적어도 하나를 포함한다.
- [0088] 바람직하게, 일 실시예로서, 상기 전송 대기 데이터가 속하는 서비스가 속하는 핵심망의 핵심망 정보는 상기 핵심망의 핵심망 유형, 상기 핵심망의 핵심망 식별자 및 상기 핵심망이 속하는 공중육상이동망(PLMN)의 식별자 중의 적어도 하나를 포함한다.
- [0089] 바람직하게, 일 실시예로서, 상기 목표 특징 정보는 상기 단말의 접속 클래스(AC)를 더 포함한다.
- [0090] 바람직하게, 일 실시예로서, 상기 프로세서(420)는 구체적으로, 상기 목표 특징 정보, 및 특징 정보와 ACB 제어 파라미터의 맵핑관계에 따라 상기 목표 ACB 제어 파라미터를 결정하기 위한 것이다.
- [0091] 바람직하게, 일 실시예로서, 상기 목표 특징 정보는 상기 전송 대기 데이터가 속하는 서비스가 속하는 핵심망의 핵심망 정보이고, 상기 프로세서(420)는 구체적으로, 상기 전송 대기 데이터가 속하는 서비스가 속하는 핵심망의 핵심망 정보, 및 핵심망 정보와 ACB 제어 파라미터의 맵핑관계에 따라 상기 목표 ACB 제어 파라미터를 결정하기 위한 것이다.
- [0092] 바람직하게, 일 실시예로서, 상기 특징 정보는 상기 전송 대기 데이터가 속하는 서비스의 서비스 정보이고, 상기 프로세서(420)는 구체적으로, 상기 전송 대기 데이터가 속하는 서비스의 서비스 정보, 및 서비스 정보와 ACB 제어 파라미터에 따라 상기 목표 ACB 제어 파라미터를 결정하기 위한 것이다.
- [0093] 바람직하게, 일 실시예로서, 상기 프로세서(420)는 구체적으로, 상기 ACB 제어 파라미터에 따라 상기 네트워크 기기와 무선 자원 제어(RRC) 연결을 구축하는 단계; 상기 ACB 제어 파라미터에 따라 상기 네트워크 기기와 비접속 계층(NAS) 연결을 구축하는 단계; 및 상기 네트워크 기기에 스케줄링 요청(SR)을 발송하는 단계; 중의 임의의 하나의 단계를 실행하기 위한 것이다.
- [0094] 바람직하게, 일 실시예로서, 상기 프로세서(420)는 추가적으로, 상기 전송 대기 데이터가 속하는 서비스의 서비스 정보에 따라 상기 전송 대기 데이터를 전송하는 베어를 결정하는 단계; 상기 전송 대기 데이터가 속하는 서비스의 서비스 정보에 따라 상기 전송 대기 데이터를 전송하는 데이터 스트림을 결정하는 단계; 및 상기 전송 대기 데이터가 속하는 서비스의 서비스 정보에 따라 상기 전송 대기 데이터를 전송하는 논리 채널을 결정하는 단계; 중의 적어도 하나의 단계를 실행하기 위한 것이다.
- [0095] 바람직하게, 일 실시예로서, 상기 ACB 제어 파라미터는 접속 허용 식별자 및 접속 금지 식별자를 포함하고, 상기 접속 허용 식별자는 상기 단말이 상기 네트워크 기기에 접속하는 것을 지시하기 위한 것이며, 상기 접속 금지 식별자는 상기 단말이 상기 네트워크 기기에 대한 접속 금지를 지시하기 위한 것이며, 상기 프로세서(420)는 구체적으로, 상기 접속 허용 식별자에 따라 상기 네트워크 기기에 접속하도록 하거나; 또는 상기 접속 금지 식별자에 따라 상기 네트워크 기기에 접속하지 않도록 하기 위한 것이다.
- [0096] 바람직하게, 일 실시예로서, 상기 ACB 제어 파라미터는 접속 확률 및/또는 접속 클래스(AC) 금지 시간을 포함하고, 상기 프로세서(420)는 추가적으로, 목표 접속 확률을 결정하기 위한 것이며; 상기 프로세서(420)는 구체적으로, 상기 목표 접속 확률이 상기 접속 확률보다 작거나 같으면, 상기 AC 금지 시간이 경과된 후, 상기 네트워크 기기에 접속하도록 하거나; 또는 상기 목표 접속 확률이 상기 접속 확률보다 크면, 상기 네트워크 기기에 접속하도록 하기 위한 것이다.
- [0097] 이해하여야 할 것은, 본 발명의 실시예에서, “A와 대응되는 B”는 B와 A가 서로 관련되며, A에 따라 B를 결정할 수 있다는 것을 의미한다. 그러나, A에 따라 B를 결정한다는 것은 단지 A에 따라 B를 결정하는 것만은 아니고, A 및/또는 다른 정보에 따라 B를 결정할 수도 있다는 것을 이해하여야 한다.
- [0098] 이해하여야 할 것은, 용어 “및/또는”은 단지 관련된 대상의 관련 관계를 서술하는 것이고, 세 종류의 관계가 존재할 수 있다는 것을 의미하며, 예를 들어, A 및/또는 B는 A가 단독으로 존재하거나, A와 B가 동시에 존재하거나, B가 단독으로 존재하는 세 종류의 경우를 의미할 수 있다. 또한, 본 발명에서의 문자 부호 “/”는 일반

적으로 앞뒤 관련 대상이 “또는” 인 관계인 것을 의미한다.

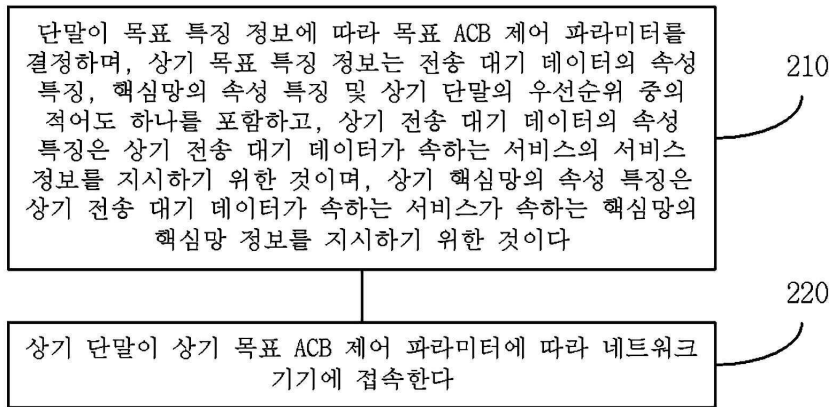
- [0099] 이해하여야 할 것은, 본 발명의 각 종류의 실시예에서, 상기 각 과정의 번호의 크기는 실행 순서의 선후를 의미하지 않고, 본 발명의 실시예의 실시 과정에 대해 아무런 한정도 되지 말아야 하며, 각 과정의 실행 순서는 그 기능 및 내적 논리에 따라 확정된다.
- [0100] 본 발명에서 제공하는 복수 개의 실시예에서 개시한 시스템, 장치 및 방법은 다른 방식으로 실현할 수 있다는 것을 이해하여야 한다. 예를 들어, 상술한 장치 실시예는 단지 예시적인 것이며, 예를 들어, 상기 유닛에 대한 구분은 단지 논리 기능적 구분에 속하며, 실제로 실현할 시 다른 구분 방식이 있을 수 있고, 예를 들어, 복수 개의 유닛 또는 어셈블리는 결합될 수 있고, 또는 다른 시스템에 집적될 수 있으며, 또는 일부 특징을 생략하거나 실행하지 않을 수 있다. 이외, 나타내거나 거론한 상호간의 결합 또는 직접적인 결합 또는 통신 연결은 일부 인터페이스, 장치 또는 유닛을 통한 간접적인 결합 또는 통신연결일 수 있고, 전기적, 기계적 또는 다른 형태일 수 있다.
- [0101] 상기 분리 부재로서 설명된 유닛은 물리적으로 분리된 것이거나 아닐 수 있고, 유닛으로 나타낸 부재는 물리적 유닛이거나 아닐 수 있고, 즉 한 곳에 위치하거나, 복수 개의 네트워크 유닛에 분포될 수도 있다. 실제 수요에 따라 그 중의 일부 또는 전부 유닛을 선택하여 본 실시예 방안의 목적을 실현할 수 있다.
- [0102] 또한, 본 발명의 각 실시예에서의 각 기능 유닛은 하나의 프로세싱 유닛에 집적될 수 있고, 각 단독적인 유닛이 물리적으로 존재할 수도 있고, 두개 또는 두개 이상의 유닛이 한 유닛에 집적될 수도 있다.
- [0103] 만일 상기 기능을 소프트웨어 기능 유닛의 형태로 실현하고 단독적인 제품으로 판매하거나 사용할 경우, 이를 하나의 컴퓨터 판독가능 기억매체에 저장할 수 있다. 이러한 이해에 기반하여, 본 발명의 기술방안의 본질적인 부분, 다시 말해 종래기술에 대해 공헌한 부분 또는 상기 기술방안의 일부는 소프트웨어 제품의 형태로 실현될 수 있고, 상기 컴퓨터 소프트웨어 제품은 하나의 기억매체에 저장되며 복수 개의 명령어를 포함함으로써, 하나의 컴퓨터 기기(개인용 컴퓨터, 서버 또는 네트워크 기기 등일 수 있음)가 본 발명의 각 실시예에서 서술한 방법의 전부 또는 일부 단계를 실행하도록 한다. 또한, 상술한 기억매체는 U 디스크, 모바일 하드 디스크, 롬(Read-Only Memory, ROM), 램(Random Access Memory, RAM), 자기 디스크 또는 광 디스크 등 각종 프로그램 코드를 저장할 수 있는 매체를 포함한다.

도면

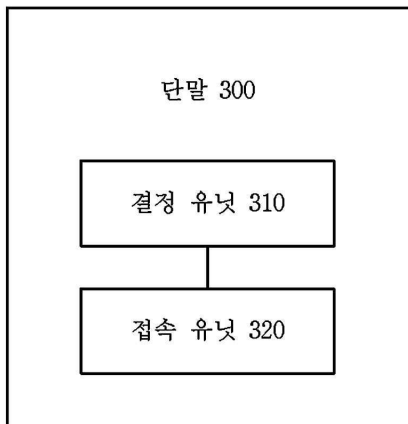
도면1



도면2



도면3



도면4

