

(19)日本国特許庁(JP)

(12)特許公報(B2)

(11)特許番号
特許第7203231号
(P7203231)

(45)発行日 令和5年1月12日(2023.1.12)

(24)登録日 令和4年12月28日(2022.12.28)

(51)国際特許分類		F I	
H 0 4 W	72/54 (2023.01)	H 0 4 W	72/08
H 0 4 W	72/02 (2009.01)	H 0 4 W	72/02
H 0 4 W	92/18 (2009.01)	H 0 4 W	92/18

請求項の数 10 (全21頁)

(21)出願番号	特願2021-540553(P2021-540553)	(73)特許権者	517372494 維沃移動通信有限公司 V I V O M O B I L E C O M M U N I C A T I O N C O . , L T D . 中華人民共和國 5 2 3 8 6 3 廣東省東莞 市長安鎮維沃路 1 号 No . 1 , v i v o R o a d , C h a n g ' a n , D o n g g u a n , G u a n g d o n g 5 2 3 8 6 3 , C h i n a
(86)(22)出願日	令和2年1月17日(2020.1.17)	(74)代理人	110001519 弁理士法人太陽国際特許事務所
(65)公表番号	特表2022-517027(P2022-517027 A)	(72)発明者	ボン、シューイエン 中華人民共和國 5 2 3 8 6 0 カントン トンコアン、チャン'アン ウーシャー、 最終頁に続く
(43)公表日	令和4年3月3日(2022.3.3)		
(86)国際出願番号	PCT/CN2020/072705		
(87)国際公開番号	WO2020/147825		
(87)国際公開日	令和2年7月23日(2020.7.23)		
審査請求日	令和3年7月13日(2021.7.13)		
(31)優先権主張番号	201910049780.1		
(32)優先日	平成31年1月18日(2019.1.18)		
(33)優先権主張国・地域又は機関	中国(CN)		

(54)【発明の名称】 パラメータ値を決定する方法及び機器

(57)【特許請求の範囲】

【請求項 1】

サイドリンク S i d e l i n k 通信における端末機器に用いられる、パラメータ値を決定する方法であって、

現在の時刻がパラメータ値調整時刻である場合、ターゲット方式に基づいて前記現在の時刻におけるターゲットパラメータのターゲット数値を決定することを含み、前記ターゲットパラメータは、干渉閾値と信号強度閾値とチャンネル占有率閾値とチャンネルビジー率閾値と距離閾値のうちの少なくとも一つを含み、

前記ターゲット方式は、

ターゲットマッピング関係に基づいて前記ターゲット数値を決定し、前記ターゲットマッピング関係は、前記ターゲットパラメータの値と第一のターゲット情報との間のマッピング関係を含み、前記第一のターゲット情報は、ターゲット時間長とターゲット時間長比率とカウンタの値と再伝送回数のうちの少なくとも一つを含む方式と、

前記第一のターゲット情報に関連する前記ターゲットパラメータの初期値と数値調整ステップサイズに基づいて、前記ターゲット数値を決定する方式のうちの一つである、パラメータ値を決定する方法。

【請求項 2】

前記ターゲット方式は、ターゲットマッピング関係に基づいて前記ターゲット数値を決定することであり、

そのうち、前記第一のターゲット情報は、ターゲット時間長又はターゲット時間長比率

10

20

を含み、前記ターゲット時間長は、第一の時間長又は第二の時間長を含み、前記第一の時間長は、計時開始時刻から前記現在の時刻までの時間長であり、前記第二の時間長は、前記現在の時刻から伝送遅延時間要求を満たす最も遅い時刻までの時間長であり、前記端末機器は、前記第一の時間長で情報伝送を行っておらず、前記ターゲット時間長比率は、前記計時開始時刻から前記現在の時刻までの時間長と遅延時間要求との比値である、請求項 1 に記載の方法。

【請求項 3】

前記計時開始時刻は、データパケットの到着時刻と、第二のターゲット情報の受信時刻と、第二のターゲット情報により指示される時刻のうちの一つであり、

前記端末機器が送信端端末機器である場合、前記第二のターゲット情報は、上位レイヤシグナリングと、下りリンク制御情報 DCI と、サイドリンク制御情報 SCI のうちの少なくとも一つを含み、又は、

前記端末機器が受信端端末機器である場合、前記第二のターゲット情報は、上位レイヤシグナリングと、DCI と、スケジューリングリクエスト SR と、バッファ状態レポート BSR と、SCI のうちの少なくとも一つを含む、請求項 2 に記載の方法。

【請求項 4】

前記ターゲット方式は、前記ターゲットパラメータの初期値と数値調整ステップサイズに基づいて前記ターゲット数値を決定することであり、

前記方法は、

前記第一のターゲット情報に対応する初期値、及び、ターゲットパラメータの値と前記第一のターゲット情報との間のマッピング関係に基づいて、前記ターゲットパラメータの初期値を決定することをさらに含む、請求項 1 に記載の方法。

【請求項 5】

前記第一のターゲット情報は、ターゲット時間長を含み、前記ターゲット時間長は、第一の時間長又は第二の時間長を含み、前記第一の時間長は、計時開始時刻から前記現在の時刻までの時間長であり、前記第二の時間長は、前記現在の時刻から伝送遅延時間要求を満たす最も遅い時刻までの時間長であり、前記端末機器は、前記第一の時間長で情報伝送を行っていない、請求項 4 に記載の方法。

【請求項 6】

前記計時開始時刻は、データパケットの到着時刻と、前記カウンタのアクティブ化時刻と、第三のターゲット情報の受信時刻と、第三のターゲット情報により指示される時刻のうちの一つであり、

前記端末機器が送信端端末機器である場合、前記第三のターゲット情報は、上位レイヤシグナリングと、DCI と、SCI のうちの少なくとも一つを含み、又は、

前記端末機器が受信端端末機器である場合、前記第三のターゲット情報は、上位レイヤシグナリングと、DCI と、SR と、BSR と、SCI のうちの少なくとも一つを含む、請求項 5 に記載の方法。

【請求項 7】

調整時間粒度に基づいて、前記現在の時刻がパラメータ調整時刻であるか否かを決定することをさらに含む、請求項 1 ~ 6 のいずれか 1 項に記載の方法。

【請求項 8】

前記ターゲット時間長と予め設定される時間長に基づいて、前記現在の時刻がパラメータ調整時刻であるか否かを決定することをさらに含む、請求項 2、3、5、6 のいずれか 1 項に記載の方法。

【請求項 9】

前記数値調整ステップサイズは、前記端末機器により前記ターゲット時間長と前記数値調整ステップサイズとの間のマッピング関係に基づいて決定され、又は、

前記第一のターゲット情報には、さらに周波数領域リソースユニットの粒度が含まれ、前記数値調整ステップサイズは、前記端末機器により前記周波数領域リソースユニットの粒度と前記数値調整ステップサイズとの間のマッピング関係に基づいて決定され、又は、

10

20

30

40

50

前記数値調整ステップサイズは、前記端末機器により前記再伝送回数と前記数値調整ステップサイズとの間のマッピング関係に基づいて決定される、請求項 4 に記載の方法。

【請求項 10】

サイドリンク Sidelink 通信に用いられる端末機器であって、

現在の時刻がパラメータ値調整時刻である場合、ターゲット方式に基づいて前記現在の時刻におけるターゲットパラメータのターゲット数値を決定するための処理モジュールを含み、前記ターゲットパラメータは、干渉閾値と信号強度閾値とチャネル占有率閾値とチャネルビジー率閾値と距離閾値のうちの少なくとも一つを含み、前記ターゲット方式は、

ターゲットマッピング関係に基づいて前記ターゲット数値を決定し、前記ターゲットマッピング関係は、前記ターゲットパラメータの値と第一のターゲット情報との間のマッピング関係を含み、前記第一のターゲット情報は、ターゲット時間長とターゲット時間長比率とカウンタの値と再伝送回数のうちの少なくとも一つを含む方式と、

前記第一のターゲット情報に関連する前記ターゲットパラメータの初期値と数値調整ステップサイズに基づいて、前記ターゲット数値を決定する方式のうちの一つである、端末機器。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本開示は、通信技術分野に関し、より具体的には、パラメータ値を決定する方法及び機器に関する。

【背景技術】

【0002】

サイドリンク (Sidelink) とは、端末機器 (User Equipment、UE) と UE との間でネットワークを介せずにダイレクト接続による通信を行うリンクを意味する。長期的進化 (Long Term Evolution、LTE) Sidelink は、デバイスツーデバイス (Device to Device、D2D) 通信、車車間・路車間 (Vehicle to Everything、V2X) 通信を含む。ニューラジオ (New Radio、NR) Sidelink は、現在、V2X 通信を含む。LTE Sidelink では、スケジューリングリソース割り当てモードと UE 自律的リソース選択モードの二つのリソース割り当てモードがサポートされている。スケジューリングリソース割り当てモードにおいて、ネットワーク機器は、Sidelink のためにリソースを配置し、UE 自律的リソース選択モードにおいて、UE は、一定の期間におけるモニタリング結果に基づいて一定のリソースを周期的に保留する。

【0003】

関連技術において、UE は、リソースモニタリングを行う過程で依拠するパラメータ値が一定値であり、UE が適切なリソースを選出する確率に影響し、UE の信頼性とシステムのパケットロス率とのバランスを取るのに不利である。

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【0004】

本開示の実施例の目的の一つは、端末機器がリソースモニタリング過程で一定のパラメータ値に依拠することが適切なリソースを選出する確率に影響して、端末機器の信頼性とシステムのパケットロス率とのバランスを取るのに不利であるという問題を解決するためのパラメータ値を決定する方法を提供することである。

【課題を解決するための手段】

【0005】

第一の方面によれば、サイドリンク Sidelink 通信における端末機器に用いられる、パラメータ値を決定する方法を提供する。この方法は、現在の時刻がパラメータ値調整時刻である場合、ターゲット方式に基づいて前記現在の時刻におけるターゲットパラメータのターゲット数値を決定することを含み、前記ターゲットパラメータは、干渉閾値と

10

20

30

40

50

信号強度閾値とチャンネル占有率閾値とチャンネルビジー率閾値と距離閾値のうちの少なくとも一つを含み、前記ターゲット方式は、

ターゲットマッピング関係に基づいて前記ターゲット数値を決定し、前記ターゲットマッピング関係は、前記ターゲットパラメータの値と第一のターゲット情報との間のマッピング関係を含み、前記第一のターゲット情報は、ターゲット時間長とターゲット時間長比率とカウンタの値と再伝送回数のうちの少なくとも一つを含む方式と、

前記第一のターゲット情報に関連する前記ターゲットパラメータの初期値と数値調整ステップサイズに基づいて、前記ターゲット数値を決定する方式のうちの一つである。

【0006】

第二の方面によれば、サイドリンク *Sidelink* 通信における端末機器に用いられる、パラメータ値を決定する方法を提供する。この方法は、

現在の時刻に対応する伝送リソースの占有状況を判断することと、

前記伝送リソースが占有されていない場合、リソースの割り当てのためのカウンタの値を調整することを含む。

【0007】

第三の方面によれば、サイドリンク *Sidelink* 通信に用いられる端末機器を提供する。この端末機器は、

現在の時刻がパラメータ値調整時刻である場合、ターゲット方式に基づいて前記現在の時刻におけるターゲットパラメータのターゲット数値を決定するための処理モジュールを含み、前記ターゲットパラメータは、干渉閾値と信号強度閾値とチャンネル占有率閾値とチャンネルビジー率閾値と距離閾値のうちの少なくとも一つを含み、前記ターゲット方式は、

ターゲットマッピング関係に基づいて前記ターゲット数値を決定し、前記ターゲットマッピング関係は、前記ターゲットパラメータの値と第一のターゲット情報との間のマッピング関係を含み、前記第一のターゲット情報は、ターゲット時間長とターゲット時間長比率とカウンタの値と再伝送回数のうちの少なくとも一つを含む方式と、

前記第一のターゲット情報に関連する前記ターゲットパラメータの初期値と数値調整ステップサイズに基づいて、前記ターゲット数値を決定する方式のうちの一つである。

【0008】

第四の方面によれば、サイドリンク *Sidelink* 通信に用いられる端末機器を提供する。この端末機器は、

現在の時刻に対応する伝送リソースの占有状況を判断するための第一の処理モジュールと、

前記伝送リソースが占有されていない場合、リソースの割り当てのためのカウンタの値を調整するための第二の処理モジュールとを含む。

【0009】

第五の方面によれば、サイドリンク *Sidelink* 通信に用いられる端末機器を提供する。この端末機器は、メモリと、プロセッサと、前記メモリに記憶され、前記プロセッサ上で実行できるプログラムとを含み、前記プログラムが前記プロセッサによって実行される時、第一の方面又は第二の方面に記載のパラメータ値を決定する方法のステップを実現させる。

【0010】

第六の方面によれば、コンピュータ可読媒体を提供する。前記コンピュータ可読記憶媒体にはプログラムが記憶されており、前記プログラムがプロセッサによって実行される時、第一の方面又は第二の方面に記載のパラメータ値を決定する方法のステップを実現させる。

【発明の効果】

【0011】

本開示の実施例において、端末機器は、現在の時刻がパラメータ値調整時刻であると判断した時、ターゲット方式に基づいて現在の時刻におけるターゲットパラメータのターゲット数値を決定する。これにより、端末機器は、ターゲットパラメータの値に対して動的

10

20

30

40

50

な調整を行うことができ、端末機器は、動的に調整されるパラメータ値に基づいてリソースモニタリングを行うことができ、端末機器が適切なリソースを選出する確率を高め、さらに端末機器の信頼性とシステムパケットロス率とのバランスを取ることができる。

【図面の簡単な説明】

【0012】

【図1】本開示の一つの実施例によるパラメータ値を決定する方法の概略フローチャートである。

【図2】本開示のもう一つの実施例によるパラメータ値を決定する方法の概略フローチャートである。

【図3】本開示の一つの実施例による端末機器の構造概略図である。

10

【図4】本開示の一つの実施例による端末機器の構造概略図である。

【図5】本開示のもう一つの実施例による端末機器の構造概略図である。

【発明を実施するための形態】

【0013】

ここで説明された添付図面は、本開示へのさらなる理解を提供するために使用され、本開示の一部を構成し、本開示の例示的な実施例及びその説明は、本開示を解釈するために用いられ、本開示への不適切な限定を構成するものではない。

【0014】

以下は、本開示の実施例における添付図面を結び付けながら、本開示の実施例における技術案を明瞭且つ完全に記述する。明らかに、記述された実施例は、本開示の一部の実施例であり、全部の実施例ではない。本開示における実施例に基づき、当業者が創造的な労力を払わない前提で得られたすべての他の実施例は、いずれも本開示の保護範囲に属する。

20

【0015】

本開示の技術案は、各種の通信システム、例えば長期的進化 (Long Term Evolution、LTE) サイドリンク (Sidelink) システム、ニューラジオ (New Radio、NR) Sidelink システム等に用いることができる。

【0016】

本開示の実施例において、端末機器 (User Equipment、UE) は、移動端末 (Mobile Terminal)、移動ユーザ機器などと呼ばれてもよく、無線アクセスネットワーク (例えば、Radio Access Network、RAN) を介して一つ又は複数のコアネットワークと通信することができる。ユーザ機器は、移動端末、例えば携帯電話 (または「セルラー」電話と呼ばれる) と、移動端末を有するコンピュータ、例えば携帯型、ポケット型、ハンドヘルド型、コンピュータ内蔵型、または車載型の移動装置であってもよく、それらは、無線アクセスネットワークとボイス及び/又はデータを交換する。

30

【0017】

本開示の実施例において、ネットワーク機器は、無線アクセスネットワーク内に配置され、端末機器に無線通信機能を提供するための装置であり、ネットワーク機器は、例えば基地局であってもよく、基地局は、LTEにおける進化型基地局 (eNB又はe-NodeB、evolutional Node B) 及び5G基地局 (gNB) であってもよい。

40

【0018】

本開示の実施例において、サイドリンク (Sidelink) は、さらに、サブリンク、側リンクやエッジリンクと呼ばれてもよい。また、理解できることは、本開示の実施例は、Sidelinkに対応する具体的な中国語の翻訳を限定しない。

【0019】

本開示の実施例において、端末機器は、Sidelink通信における送信端端末機器 (送信UE) であってもよく、Sidelink通信における受信端端末機器 (受信UE) であってもよい。

【0020】

以下は、添付図面を結び付けながら、本開示の各実施例によって提供される技術案を詳

50

細に説明する。

【 0 0 2 1 】

図 1 は、本開示の一つの実施例によるパラメータ値を決定する方法を示す。図 1 に示す方法は、サイドリンク *Sidelink* 通信における端末機器により実行されてもよい。図 1 に示すように、方法は、以下のステップを含む。

【 0 0 2 2 】

S 1 1 0 において、現在の時刻がパラメータ値調整時刻である場合、ターゲット方式に基づいて前記現在の時刻におけるターゲットパラメータのターゲット数値を決定し、前記ターゲットパラメータは、干渉閾値と信号強度閾値とチャネル占有率閾値とチャネルビジー率閾値と距離閾値のうちの少なくとも一つを含み、前記ターゲット方式は、

ターゲットマッピング関係に基づいて前記ターゲット数値を決定し、前記ターゲットマッピング関係は、前記ターゲットパラメータの値と第一のターゲット情報との間のマッピング関係を含み、前記第一のターゲット情報は、ターゲット時間長とターゲット時間長比率とカウンタの値と再伝送回数のうちの少なくとも一つを含む方式と、

前記第一のターゲット情報に関連する前記ターゲットパラメータの初期値と数値調整ステップサイズに基づいて、前記ターゲット数値を決定する方式の一つである。

【 0 0 2 3 】

理解できることは、S 1 1 0 におけるターゲット時間長とカウンタの値と再伝送回数は、実際には時間とともに変化する値である。現在の時刻におけるターゲットパラメータのターゲット数値の有効時間帯は、このターゲット数値の有効化時刻から次の調整時刻におけるターゲットパラメータの値の有効化時刻までの時間帯であってもよい。

【 0 0 2 4 】

選択的に、一つの例子として、S 1 1 0 におけるカウンタは、リソースの割り当てのために用いられてもよい。

【 0 0 2 5 】

選択的に、いくつかの実施例において、ターゲット方式は、ターゲットマッピング関係に基づいて前記ターゲット数値を決定することであり、そのうち、前記第一のターゲット情報は、ターゲット時間長又はターゲット時間長比率を含み、前記ターゲット時間長は、第一の時間長又は第二の時間長を含み、前記第一の時間長は、計時開始時刻から前記現在の時刻までの時間長であり、前記第二の時間長は、前記現在の時刻から伝送遅延時間要求を満たす最も遅い時刻までの時間長であり、前記端末機器は、前記第一の時間長で情報伝送を行っておらず、前記ターゲット時間長比率は、前記計時開始時刻から前記現在の開始時刻までの時間長と遅延時間要求との比值である。

【 0 0 2 6 】

ターゲット方式が、ターゲットマッピング関係に基づいて前記ターゲット数値を決定し、前記第一のターゲット情報がターゲット時間長を含むことである場合、調整時間粒度に基づいて、現在の時刻がパラメータ調整時刻であるか否かを決定してもよく、又は、ターゲット時間長と予め設定される時間長に基づいて、現在の時刻がパラメータ調整時刻であるか否かを決定してもよい。ターゲット方式が、ターゲットマッピング関係に基づいて前記ターゲット数値を決定し、前記第一のターゲット情報がターゲット時間長比率を含むことである場合、調整時間粒度に基づいて、現在の時刻がパラメータ調整時刻であるか否かを決定してもよく、又は、ターゲット時間長比率と予め設定される時間長比率に基づいて、現在の時刻がパラメータ調整時刻であるか否かを決定してもよい。例えば、遅延時間要求が 1 0 0 m s であり、予め設定される時間長比率が 4 0 % である場合、経過した時間が 4 0 m s である時、パラメータ調整をトリガする。

【 0 0 2 7 】

ここでの計時開始時刻は、データパケットの到着時刻と、第二のターゲット情報の受信時刻と、第二のターゲット情報により指示される時刻のうちの一つであってもよい。端末機器が送信端端末機器である場合、第二のターゲット情報は、上位レイヤシグナリングと、下りリンク制御情報 (*Downlink Control Information*、D

10

20

30

40

50

CI)と、サイドリンク制御情報(Sidelink Control Information、SCI)のうちの少なくとも一つを含む。端末機器が受信端端末機器である場合、第二のターゲット情報は、上位レイヤシグナリングと、DCIと、スケジューリングリクエスト(Scheduling Request、SR)と、バッファ状態レポート(Buffer Status Report、BSR)と、SCIのうちの少なくとも一つを含む。ここでの上位レイヤシグナリングは、例えば無線リソース制御(Radio Resource Control、RRC)シグナリング、放送シグナリング、サイドリンク放送情報、又はサイドリンクシステム情報であってもよい。

【0028】

説明すべきことは、伝送遅延時間要求を満たす最も遅い時刻は、さらに、端末機器によりパケットロスが発生したと決定される時刻と理解されてもよい。又は、データパケットの生成時刻との間の時間間隔が伝送遅延時間要求の時刻であると理解されてもよい。

10

【0029】

第一の時間長と第二の時間長との和が遅延時間Lであり、ターゲットパラメータが干渉測定閾値又は信号強度閾値であることを例とする。第一の時間長がtである場合、第二の時間長は $res_t = L - t$ であり、干渉測定閾値又は信号強度閾値と第一の時間長又は第二の時間長とのマッピング関係(マッピング関係はテーブルであってもよい)が予め定義されるか又は予め配置されてもよい。t = 0又は $res_t = L$ 及びマッピング関係に基づいて、干渉測定閾値の値又は信号強度閾値の初期値を得ることができる。現在の時刻が干渉測定閾値又は信号強度閾値の調整時刻である場合、現在の時刻におけるt又は res_t の値及びマッピング関係に基づいて、干渉閾値又は信号強度閾値の値を決定することができる。

20

【0030】

この例において、調整時間粒度に基づいて、現在の時刻がパラメータ調整時刻であるか否かを決定してもよい。又は、第一の時間長又は第二の時間長に基づいて、現在の時刻がパラメータ調整時刻であるか否かを決定する。例えば、現在の時刻において、tがT1よりも大きい、又は res_t がT2よりも小さい場合、現在の時刻はパラメータ調整時刻である。ここで、調整時間粒度とT1とT2の値は、予め定義されてもよく、又は予め配置されてもよく、又はネットワーク機器によって配置されてもよく、又は端末機器によって配置されてもよい。調整時間粒度は、例えばミリ秒(ms)と、サブフレーム(subframe)と、N個のタイムスロット(slot)と、マルチタイムスロット(multi-slot)と、N個のシンボル(symbol)、フレーム(frame)と、一つのタイムパターン(Time Pattern)、といった粒度のうちの一つであってもよく、Nは1以上の正の整数である。

30

【0031】

又は、ターゲットパラメータがチャンネル占有率閾値又はチャンネルビジー率閾値であり、第一のターゲット情報がカウンタ(counter)の値を含むことを例とする。チャンネル占有率閾値又はチャンネルビジー率閾値とカウンタの値とのマッピング関係(マッピング関係はテーブルであってもよい)が予め定義されるか又は予め配置されてもよい。パラメータ調整時刻毎に、パラメータ調整時刻におけるカウンタの値及びマッピング関係に基づいて、パラメータ調整時刻毎におけるチャンネル占有率閾値の値又はチャンネルビジー率の値を決定することができる。この例において、調整時間粒度に基づいて、現在の時刻がパラメータ調整時刻であるか否かを決定してもよい。

40

【0032】

又は、ターゲットパラメータが距離閾値であり、第一のターゲット情報が再伝送回数を含むことを例とする。距離閾値と再伝送回数とのマッピング関係が予め定義されるか、又は予め配置されてもよい。パラメータ調整時刻毎に、パラメータ調整時刻における再伝送回数及びマッピング関係に基づいて、パラメータ調整時刻毎の距離閾値の値を決定することができる。この例において、調整時間粒度に基づいて、現在の時刻がパラメータ調整時刻であるか否かを決定してもよい。最初の伝送は、対応する再伝送回数が0であるとみなさ

50

れてもよい。

【 0 0 3 3 】

上記の距離閾値は、端末機器と端末機器との間の距離の閾値と理解されてもよい。例えば、一つのパラメータ調整時刻に対応する再伝送回数が0であり、距離閾値の値が1000メートルである場合、端末機器は、自分から1000メートル以内の他の端末機器が占有するリソースを、占有されているリソースとみなす。次のパラメータ調整時刻に対応する再伝送回数が1であり、距離閾値の値が500メートルである場合、端末機器は、自己から500メートル以内の他の端末機器が占有するリソースを、占有されているリソースとみなす。

【 0 0 3 4 】

選択的に、いくつかの実施例において、ターゲット方式は、ターゲットパラメータの初期値と数値調整ステップサイズに基づいて前記ターゲット数値を決定することである。図1に示す方法は、

前記第一のターゲット情報に対応する初期値、及び、ターゲットパラメータの値と前記第一のターゲット情報との間のマッピング関係に基づいて、前記ターゲットパラメータの初期値を決定することをさらに含む。

【 0 0 3 5 】

理解できることは、現在の時刻が最初にターゲットパラメータの値を調整するパラメータ調整時刻である場合、端末機器は、ターゲットパラメータの初期値と数値調整ステップサイズに基づいてターゲット数値を決定する。現在の時刻が最初にターゲットパラメータの値を調整するパラメータ調整時刻ではない場合、端末機器は、実際には現在の時刻の直前のターゲットパラメータの値と数値調整ステップサイズに基づいてターゲットパラメータのターゲット数値を決定する。

【 0 0 3 6 】

例を挙げると、第一のターゲット情報は、ターゲット時間長を含み、ターゲット時間長は、第一の時間長又は第二の時間長を含み、第一の時間長は、計時開始時刻から現在の時刻までの時間長であり、第二の時間長は、現在の時刻から伝送遅延時間要求を満たす最も遅い時刻までの時間長であり、端末機器は、前記第一の時間長で情報伝送を行っていない。このような場合、調整時間粒度に基づいて、現在の時刻がパラメータ調整時刻であるか否かを決定してもよく、又は、ターゲット時間長と予め設定される時間長に基づいて、現在の時刻がパラメータ調整時刻であるか否かを決定してもよい。

【 0 0 3 7 】

ここでの計時開始時刻は、データパケットの到着時刻と、カウンタのアクティブ化時刻と、第三のターゲット情報の受信時刻と、第三のターゲット情報により指示される時刻のうちの一つであってもよい。前記端末機器が送信端端末機器である場合、第三のターゲット情報は、上位レイヤシグナリングと、DCIと、SCIのうち少なくとも一つを含む。前記端末機器が受信端端末機器である場合、第三のターゲット情報は、上位レイヤシグナリングと、DCIと、SRと、BSRと、SCIのうち少なくとも一つを含む。

【 0 0 3 8 】

第一の時間長と第二の時間長との和が遅延時間Lであり、ターゲットパラメータが干渉測定閾値又は信号強度閾値であることを例とする。第一の時間長がtである場合、第二の時間長は $res_t = L - t$ であり、干渉測定閾値又は信号強度閾値と第一の時間長又は第二の時間長とのマッピング関係（マッピング関係はテーブルであってもよい）が予め定義されるか又は予め配置されてもよい。 $t = 0$ 又は $res_t = L$ 及びマッピング関係に基づいて、干渉測定閾値の値又は信号強度閾値の初期値を得ることができる。

【 0 0 3 9 】

又は、ターゲットパラメータがチャンネル占有率閾値又はチャンネルビジー率閾値であり、第一のターゲット情報がカウンタ（counter）の値を含むことを例とする。チャンネル占有率閾値又はチャンネルビジー率閾値とカウンタの値のマッピング関係（マッピング関係はテーブルであってもよい）が予め定義されるか又は予め配置されてもよい。データパ

10

20

30

40

50

ケットの到着時刻タイマの値及びマッピング関係に基づいて、チャンネル占有閾値又はチャンネルビジー率閾値の初期値を決定してもよい。

【0040】

又は、ターゲットパラメータが距離閾値であり、第一のターゲット情報が再伝送回数を含むことを例とする。距離閾値と再伝送回数とのマッピング関係が予め定義されるか又は予め配置されてもよい。このマッピング関係と再伝送回数0に基づいて距離閾値の初期値を決定してもよい。

【0041】

ターゲットパラメータの初期値を決定した後に、さらに数値調整ステップサイズを決定してもよい。数値調整ステップサイズは、予め配置されてもよく、予め定義されてもよく、ネットワーク機器によって配置されてもよく、又は端末機器によって配置されてもよい。数値調整ステップサイズは、マッピング関係に基づいて決定されてもよい。

10

【0042】

いくつかの実施例において、数値調整ステップサイズは、端末機器によりターゲット時間長と数値調整ステップサイズとの間のマッピング関係に基づいて決定される。

【0043】

例えば、第一の時間長と第二の時間長との和が遅延時間Lであり、ターゲットパラメータが干渉測定閾値であることを例とする。第一の時間長がtである場合、第二の時間長は、 $res_t = L - t$ であり、干渉測定閾値と第一の時間長とのマッピング関係が予め定義されるか又は予め配置されてもよい。調整時間粒度は、一つのslotとして予め定義されるか、又は予め配置されてもよい。tは[a, b]内にあり、数値調整ステップサイズは3dBであり、且つ[b, c]内にあり、数値調整ステップサイズは6dBであるとする。A = 0、b = 5、c = 50であり、t = 48msである場合、tは[b, c]内にあり、この場合、次のslotにおいてリソースが保留されているかを判断する時、干渉閾値の値は、現在の時刻における干渉閾値の値から6dBを減算したものである。

20

【0044】

いくつかの実施例において、前記第一のターゲット情報には、さらに周波数領域リソースユニットの粒度が含まれ、前記数値調整ステップサイズは、前記端末機器により前記周波数領域リソースユニットの粒度と前記数値調整ステップサイズとの間のマッピング関係に基づいて決定される。又は、前記数値調整ステップサイズは、前記端末機器により前記再伝送回数と前記数値調整ステップサイズとの間のマッピング関係に基づいて決定される。ここで異なる回の再伝送に対応する数値調整ステップサイズは異なり、信頼性とシステム輻輳とのバランスを取ることができる。

30

【0045】

理解できることは、上述した、初期値及びマッピング関係に基づいて数値調整ステップサイズを決定する方案は、少なくとも(1)ターゲット時間長の初期値に基づいてターゲットパラメータの初期値を決定し、ターゲット時間長と数値調整ステップサイズとの間のマッピング関係に基づいて数値調整ステップサイズを決定すること、(2)ターゲット時間長の初期値に基づいてターゲットパラメータの初期値を決定し、周波数領域リソースユニットの粒度と数値調整ステップサイズとの間のマッピング関係に基づいて数値調整ステップサイズを決定すること、(3)ターゲット時間長の初期値に基づいてターゲットパラメータの初期値を決定し、再伝送回数と数値調整ステップサイズとの間のマッピング関係に基づいて数値調整ステップサイズを決定すること、(4)カウンタの初期値に基づいてターゲットパラメータの初期値を決定し、ターゲット時間長と数値調整ステップサイズとの間のマッピング関係に基づいて数値調整ステップサイズを決定すること、(5)カウンタの初期値に基づいてターゲットパラメータの初期値を決定し、周波数領域リソースユニットの粒度と数値調整ステップサイズとの間のマッピング関係に基づいて数値調整ステップサイズを決定すること、(6)カウンタの初期値に基づいてターゲットパラメータの初期値を決定し、再伝送回数と数値調整ステップサイズとの間のマッピング関係に基づいて数値調整ステップサイズを決定すること、(7)再伝送回数が0であることに基づいてタ

40

50

ターゲットパラメータの初期値を決定し、ターゲット時間長と数値調整ステップサイズとの間のマッピング関係に基づいて数値調整ステップサイズを決定すること、(8)再伝送回数が0であることに基づいてターゲットパラメータの初期値を決定し、周波数領域リソースユニットの粒度と数値調整ステップサイズとの間のマッピング関係に基づいて数値調整ステップサイズを決定すること、(9)再伝送回数が0であることに基づいてターゲットパラメータの初期値を決定し、再伝送回数と数値調整ステップサイズとの間のマッピング関係に基づいて数値調整ステップサイズを決定すること、という技術案を含む。

【0046】

一つの具体的な例として、パラメータ値を決定する方法は、以下のステップを含んでもよい。

【0047】

ステップ1において、カウンタの値と優先度とのマッピング関係を予め定義し、リファレンス信号受信パワー(Reference Signal Receiving Power、RSRP)閾値の値と第二の時間長とのマッピング関係を予め配置し、調整時間粒度はNであり、数値調整ステップサイズはAである。

【0048】

ステップ2において、データパケットは伝送時間間隔(Transmission Time Interval、TTI)n時刻で到着し、データパケットの優先度、及び、カウンタの値と優先度とのマッピング関係に基づいて、カウンタの値をMに初期化する。

【0049】

ステップ3において、M=0である場合、現在のslot上で情報を伝送する。M>0である場合、現在のTTIが占有されているか否かを判断する。

【0050】

具体的には、現在のTTIが占有されているか否かを判断する時、第二の時間長、及び、第二の時間長とRSRP閾値の値とのマッピング関係に基づいて、RSRP閾値の値RSRP_thresholdを得る。

【0051】

理解できることは、TTI nに対応するRSRP閾値の初期値はRSRP_threshold_initialであり、TTI n*k*NにおいてRSRP閾値の値を調整する必要がある。TTI n*k*Nに対応するRSRP閾値の値はRSRP_threshold_initial - k*Aであり、k=1、2、3...floor(L/N)であり、Lは遅延時間である。他の時刻のRSRP閾値の値は変わらず、すなわち、RSRP閾値の値を初期化するか又はRSRPの閾値の値を調整する時刻以外、他の時刻に対応するRSRP閾値の値は、この時刻の直前のTTIと一致するように保持される。

【0052】

現在のTTIが占有されているか否かを判断する場合、スケジューリング割り当て(Scheduling Assignment、SA)が位置するリソース上のRSRPを測定し、RSRPがRSRP_thresholdよりも大きい場合、占有されているとみなしてもよい。

【0053】

ステップ4において、占有されている場合、カウンタの値は変わらず、TTI+1にし、占有されていない場合、カウンタの値はデクリメントされ、TTI+1にする。

【0054】

ステップ5において、カウンタの値が0以下である場合、次の使用可能なTTIで情報を送信し、さもなければ、ステップ3及びその後のステップを実行する。

【0055】

説明すべきことは、上記ステップ1~5は、方法ステップに対する限定ではなく、上記ステップの前後関係は、具体的にはステップ間のロジック関係により決定される。

【0056】

図2は、本開示のもう一つの実施例によるパラメータ値を決定する方法を示す。図2に

10

20

30

40

50

示す方法は、サイドリンク *Sidelink* 通信における端末機器により実行されてもよい。図 2 に示すように、方法は、

現在の時刻に対応する伝送リソースの占有状況を判断する *S210* と、

前記伝送リソースが占有されていない場合、リソースの割り当てのためのカウンタの値を調整する *S220* とを含む。

【0057】

選択的に、*S210* において、

前記現在の時刻に対応する伝送リソースをスケジューリングするためのスケジューリング割り当て *SA* 情報に基づいて、前記伝送リソースの占有状況を判断する方式と、

スケジューリング割り当て *SA* 情報の測定情報に基づいて、前記現在の時刻に対応する伝送リソースの占有状況を判断する方式と、

スケジューリング割り当て *SA* 情報により指示される情報の測定情報に基づいて、前記現在の時刻に対応する伝送リソースの占有状況を判断する方式と、

前記 *SA* 情報により指示される伝送リソースの測定情報に基づいて、前記現在の時刻に対応する伝送リソースの占有状況を判断する方式と、の少なくとも一つの方式によって、現在の時刻に対応する伝送リソースの占有状況を決定してもよい。

【0058】

一つの実施例として、*S210* において、前記現在の時刻に対応する伝送リソースをスケジューリングするためのスケジューリング割り当て *SA* 情報に基づいて、前記伝送リソースの占有状況を判断する。

【0059】

例を挙げると、*SA* を復調してデータパケットのサービス優先度を得る。得られたサービス優先度が伝送待ちサービスの優先度よりも高い場合、伝送リソースが占有されていないと決定する。

【0060】

一つの実施例として、*S210* において、前記現在の時刻に対応する伝送リソースをスケジューリングするためのスケジューリング割り当て *SA* 情報の測定情報に基づいて、前記現在の時刻に対応する伝送リソースの占有状況を判断する。

【0061】

例を挙げると、*SA* の受信信号強度指示 (*Received Signal Strength Indication*, *RSSI*) を測定し、*RSSI* が閾値の値よりも高い場合、伝送リソースが占有されていないとみなす。さらに、理解できることは、*RSSI* の閾値の値は、図 1 に示す方法によって調整されてもよい。

【0062】

一つの実施例として、*S210* において、前記現在の時刻に対応する伝送リソースをスケジューリングするためのスケジューリング割り当て *SA* 情報により指示される情報の測定情報に基づいて、前記現在の時刻に対応する伝送リソースの占有状況を判断する。又は、前記現在の時刻に対応する伝送リソースをスケジューリングするためのスケジューリング割り当て *SA* 情報により指示される伝送リソースの測定情報に基づいて、前記現在の時刻に対応する伝送リソースの占有状況を判断する。

【0063】

例を挙げると、*SA* により指示されるデータの *RSRP* を測定し、*RSRP* が閾値の値よりも高い場合、伝送リソースが占有されていないとみなす。さらに、理解できることは、*RSRP* の閾値の値は、図 1 に示す方法によって調整されてもよい。

【0064】

S220 において、前記カウンタの値の調整粒度は、時間領域の調整粒度であり、又は、前記カウンタの値の調整粒度は、時間周波数領域の調整粒度である。

【0065】

ここでの時間領域の調整粒度は、*slot* と *ms* と *time-pattern* のうちの一つであってもよく、時間周波数領域の調整粒度のうちの時間領域粒度は、*slot* と *m*

10

20

30

40

50

sとtime-patternのうちの一つであってもよく、時間周波数領域の調整粒度のうち周波数領域粒度は、サブチャネル(sub-channel)、リソースブロック(Resource Block、RB)、F個のリソースブロックグループ(Resource Block Group、RBG)のうちの一つであってもよい。

【0066】

選択的に、図2に示す方法は、前記カウンタの初期値を決定することをさらに含む。

【0067】

選択的に、いくつかの実施例において、サービス品質(Quality of Service、QoS)要求と第一のマッピング関係に基づいて前記初期値を決定し、前記第一のマッピング関係は、前記QoS要求と初期値範囲との間のマッピング関係を含む。こ
10
こでのQoS要求は、優先度と、遅延時間と、信頼性と、サービスタイプのうちの少なくとも一つを含んでもよい。

【0068】

具体的には、いくつかの実施例において、前述した、サービス品質QoS要求と第一のマッピング関係に基づいて前記初期値を決定することは、前記第一のマッピング関係に基づいて、前記初期値が位置するターゲット初期値範囲を決定することと、端末機器の地理的位置と、端末機器の速度と、端末機器間の距離と、予め設定される領域範囲内の端末機器の密度と、ベアラタイプと、サービスタイプと、パケットの大きさと、パケットの到着率のうち少なくとも一つを含む第一のターゲット情報に基づいて、前記ターゲット初期値範囲内から前記初期値を決定することを含む。こ
20
こでのパケットの到着率は、データ

【0069】

つまり、QoS要求に基づいてカウンタの初期値の値取り範囲を決定し、そして、さらに第一のターゲット情報に基づいて初期値範囲から一つの値を選択してカウンタの初期値としてもよい。

【0070】

例を挙げると、優先度とカウンタの初期値の値取り範囲とのマッピング関係を予め配置し、こ
こでのマッピング関係は、1対多、多対1又は多対多のマッピング関係であってもよい。

【0071】

1対多又は多対多のマッピング関係である場合、配置された優先度に基づいて、カウンタの初期値の値取り範囲を選択し、そして、値取り範囲から一つの値をランダムに選択してカウンタの初期値としてもよい。又は、配置された優先度に基づいて、カウンタの初期値の値取り範囲を選択し、そして、端末機器のID又は端末機器の地理的位置に基づいて一つの値を選択してカウンタの初期値とすることにより、同じ優先度を有する異なる端末機器に対応するカウンタの初期値を異ならせることができる。又は、配置された優先度に基づいて、カウンタの初期値の値取り範囲を選択し、そして、DCI又はSCIの指示に基づいて、値取り範囲から一つの値を選択してカウンタの初期値とする。このような場合、DCI又はSCIは、値取り範囲におけるカウンタの初期値のシーケンス番号を指示し
40
てもよく、この初期値を直接に指示してもよい。

【0072】

選択的に、いくつかの実施例において、第二のターゲット情報と第二のマッピング関係に基づいて前記初期値を決定し、前記第二のマッピング関係は、前記第二のターゲット情報と前記初期値との間のマッピング関係を含み、前記第二のターゲット情報は、サービス品質QoS要求と、端末機器の地理的位置と、端末機器の速度と、端末機器間の距離と、予め設定される領域範囲に対応する端末機器の密度と、ベアラタイプと、サービスタイプと、パケットの大きさと、パケットの到着率のうち少なくとも一つを含む。つまり、直接に第二のターゲット情報と初期値とのマッピング関係に基づいて初期値を決定してもよい。

【0073】

10

20

30

40

50

理解できることは、端末機器に異なるタイプのカウンタが配置されている場合、各タイプのカウンタの初期値はいずれも上述した初期値を決定する方法によって決定されてもよく、且つ各タイプのカウンタの初期値は、異なるか又は同じ値に配置されてもよい。本開示の実施例ではこれに対して限定しない。

【 0 0 7 4 】

以上は、図 1 と図 2 を結び付けて本開示の実施例によるパラメータ値を決定する方法について詳細に記述した。以下、図 3 を結び付けて本開示の実施例による端末機器について詳細に記述する。

【 0 0 7 5 】

図 3 は、本開示の一つの実施例による端末機器の構造概略図である。図 3 に示す端末機器は、Side link 通信に用いられる。図 3 に示す端末機器 10 は、

10

現在の時刻がパラメータ値調整時刻である場合、ターゲット方式に基づいて前記現在の時刻におけるターゲットパラメータのターゲット数値を決定するための処理モジュールを含み、前記ターゲットパラメータは、干渉閾値と信号強度閾値とチャネル占有率閾値とチャネルビジー率閾値と距離閾値のうちの少なくとも一つを含み、前記ターゲット方式は、

ターゲットマッピング関係に基づいて前記ターゲット数値を決定し、前記ターゲットマッピング関係は、前記ターゲットパラメータの値と第一のターゲット情報との間のマッピング関係を含み、前記第一のターゲット情報は、ターゲット時間長とターゲット時間長比率とカウンタの値と再伝送回数のうちの少なくとも一つを含む方式と、

前記第一のターゲット情報に関連する前記ターゲットパラメータの初期値と数値調整ステップサイズに基づいて、前記ターゲット数値を決定する方式の一つである。

20

【 0 0 7 6 】

選択的に、一つの実施例として、前記ターゲット方式は、ターゲットマッピング関係に基づいて前記ターゲット数値を決定することであり、

そのうち、前記第一のターゲット情報は、ターゲット時間長又はターゲット時間長比率を含み、前記ターゲット時間長は、第一の時間長又は第二の時間長を含み、前記第一の時間長は、計時開始時刻から前記現在の時刻までの時間長であり、前記第二の時間長は、前記現在の時刻から伝送遅延時間要求を満たす最も遅い時刻までの時間長であり、前記端末機器は、前記第一の時間長で情報伝送を行っておらず、前記ターゲット時間長比率は、前記計時開始時刻から前記現在の時刻までの時間長と遅延時間要求との比值である。

30

【 0 0 7 7 】

選択的に、一つの実施例として、前記計時開始時刻は、データパケットの到着時刻と、第二のターゲット情報の受信時刻と、第二のターゲット情報により指示される時刻のうちの一つである。

【 0 0 7 8 】

前記端末機器が送信端端末機器である場合、前記第二のターゲット情報は、上位レイヤシグナリングと、下りリンク制御情報 DCI と、サイドリンク制御情報 SCI のうちの少なくとも一つを含む。

【 0 0 7 9 】

選択的に、一つの実施例として、前記端末機器が受信端端末機器である場合、前記第二のターゲット情報は、上位レイヤシグナリングと、DCI と、スケジューリングリクエスト SR と、バッファ状態レポート BSR と、SCI のうちの少なくとも一つを含む。

40

【 0 0 8 0 】

選択的に、一つの実施例として、前記ターゲット方式は、前記ターゲットパラメータの初期値と数値調整ステップサイズに基づいて前記ターゲット数値を決定することであり、前記処理モジュール 11 は、さらに、

前記第一のターゲット情報に対応する初期値、及び、ターゲットパラメータの値と前記第一のターゲット情報との間のマッピング関係に基づいて、前記ターゲットパラメータの初期値を決定するためのものである。

【 0 0 8 1 】

50

選択的に、一つの実施例として、前記第一のターゲット情報は、ターゲット時間長を含み、前記ターゲット時間長は、第一の時間長又は第二の時間長を含み、前記第一の時間長は、計時開始時刻から前記現在の時刻までの時間長であり、前記第二の時間長は、前記現在の時刻から伝送遅延時間要求を満たす最も遅い時刻までの時間長であり、前記端末機器は、前記第一の時間長で情報伝送を行っていない。

【0082】

選択的に、一つの実施例として、前記計時開始時刻は、データパケットの到着時刻と、前記カウンタのアクティブ化時刻と、第三のターゲット情報の受信時刻と、第三のターゲット情報により指示される時刻のうちの一つである。

【0083】

前記端末機器が送信端端末機器である場合、前記第三のターゲット情報は、上位レイヤシグナリングと、DCIと、SCIのうち少なくとも一つを含む。

【0084】

選択的に、一つの実施例として、前記端末機器が受信端端末機器である場合、前記第三のターゲット情報は、上位レイヤシグナリングと、DCIと、SRと、BSRと、SCIのうち少なくとも一つを含む。

【0085】

選択的に、一つの実施例として、前記処理モジュール11は、さらに、調整時間粒度に基づいて、前記現在の時刻がパラメータ調整時刻であるか否かを決定するためのものである。

【0086】

選択的に、一つの実施例として、前記調整時間粒度は、予め定義されるという方式、予め配置されるという方式、ネットワーク機器によって配置されるという方式、端末機器によって配置されるという方式のうちの一つによって決定される。

【0087】

選択的に、一つの実施例として、前記処理モジュール11は、さらに、前記ターゲット時間長と予め設定される時間長に基づいて、前記現在の時刻がパラメータ調整時刻であるか否かを決定するためのものである。

【0088】

選択的に、一つの実施例として、前記数値調整ステップサイズは、前記端末機器により前記ターゲット時間長と前記数値調整ステップサイズとの間のマッピング関係に基づいて決定される。

【0089】

選択的に、一つの実施例として、前記第一のターゲット情報には、さらに周波数領域リソースユニットの粒度が含まれ、前記数値調整ステップサイズは、前記端末機器により前記周波数領域リソースユニットの粒度と前記数値調整ステップサイズとの間のマッピング関係に基づいて決定される。

【0090】

選択的に、一つの実施例として、前記数値調整ステップサイズは、前記端末機器により前記再伝送回数と前記数値調整ステップサイズとの間のマッピング関係に基づいて決定される。

【0091】

本開示の実施例によって提供される端末機器は、図1の方法の実施例において端末機器により実現される各プロセスを実現することができる。説明の重複を回避するために、ここでは説明を省略する。

【0092】

図4は、本開示のもう一つの実施例による端末機器の構造概略図である。図4に示す端末機器は、SideLink通信に用いられる。図4に示す端末機器20は、

現在の時刻に対応する伝送リソースの占有状況を判断するための第一の処理モジュール21と、

10

20

30

40

50

前記伝送リソースが占有されていない場合、リソースの割り当てのためのカウンタの値を調整するための第二の処理モジュール 2 2 とを含む。

【 0 0 9 3 】

選択的に、一つの実施例として、前記第一の処理モジュール 2 1 は、具体的には、前記現在の時刻に対応する伝送リソースをスケジューリングするためのスケジューリング割り当て S A 情報に基づいて、前記伝送リソースの占有状況を判断するためのものである。

【 0 0 9 4 】

選択的に、一つの実施例として、前記第一の処理モジュール 2 1 は、具体的には、前記現在の時刻に対応する伝送リソースをスケジューリングするためのスケジューリング割り当て S A 情報の測定情報に基づいて、前記現在の時刻に対応する伝送リソースの占有状況を判断するためのものである。

10

【 0 0 9 5 】

選択的に、一つの実施例として、前記第一の処理モジュール 2 1 は、具体的には、前記現在の時刻に対応する伝送リソースをスケジューリングするためのスケジューリング割り当て S A 情報により指示される情報の測定情報に基づいて、前記現在の時刻に対応する伝送リソースの占有状況を判断し、又は、

前記現在の時刻に対応する伝送リソースをスケジューリングするためのスケジューリング割り当て S A 情報により指示される伝送リソースの測定情報に基づいて、前記現在の時刻に対応する伝送リソースの占有状況を判断するためのものである。

20

【 0 0 9 6 】

選択的に、一つの実施例として、前記カウンタの値の調整粒度は、時間領域の調整粒度であり、又は、前記カウンタの値の調整粒度は、時間周波数領域の調整粒度である。

【 0 0 9 7 】

選択的に、一つの実施例として、前記第一の処理モジュール 2 1 は、さらに、前記カウンタの初期値を決定するためのものである。

【 0 0 9 8 】

選択的に、一つの実施例として、前記第一の処理モジュール 2 1 は、具体的には、サービス品質 Q o S 要求と第一のマッピング関係に基づいて前記初期値を決定するためのものであり、前記第一のマッピング関係は、前記 Q o S 要求と初期値範囲との間のマッピング関係を含む。

30

【 0 0 9 9 】

選択的に、一つの実施例として、前記第一の処理モジュール 2 1 は、具体的には、前記第一のマッピング関係に基づいて、前記初期値が位置するターゲット初期値範囲を決定し、

端末機器の地理的位置と、端末機器の速度と、端末機器間の距離と、予め設定される領域範囲内の端末機器の密度と、ベアラタイプと、サービスタイプと、パケットの大きさと、パケットの到着率のうちの少なくとも一つを含む第一のターゲット情報に基づいて、前記ターゲット初期値範囲内から前記初期値を決定するためのものである。

【 0 1 0 0 】

40

選択的に、一つの実施例として、前記第一の処理モジュール 2 1 は、具体的には、第二のターゲット情報と第二のマッピング関係に基づいて前記初期値を決定するためのものであり、前記第二のマッピング関係は、前記第二のターゲット情報と前記初期値との間のマッピング関係を含み、前記第二のターゲット情報は、サービス品質 Q o S 要求と、端末機器の地理的位置と、端末機器の速度と、端末機器間の距離と、予め設定される領域範囲に対応する端末機器の密度と、ベアラタイプと、サービスタイプと、パケットの大きさと、パケットの到着率のうちの少なくとも一つを含む。

【 0 1 0 1 】

本開示の実施例によって提供される端末機器は、図 2 の方法の実施例において端末機器により実現される各プロセスを実現することができる。説明の重複を回避するために、こ

50

ここでは説明を省略する。

【0102】

図5は、本開示のもう一つの実施例による端末機器のブロック図である。図5に示す端末機器500は、少なくとも一つのプロセッサ501と、メモリ502と、ユーザインターフェース503と、少なくとも一つのネットワークインターフェース504とを含む。端末機器500における各コンポーネントは、バスシステム505を介して互いに結合される。理解できることは、バスシステム505は、これらのコンポーネント間の接続通信を実現するために用いられる。バスシステム505は、データバスのほか、電源バスと、制御バスと、状態信号バスとをさらに含む。しかしながら、明確に説明するために、図5には、様々なバスをいずれもバスシステム505として記載する。

10

【0103】

そのうち、ユーザインターフェース503は、ディスプレイ、キーボード、クリックデバイス(例えば、マウス、トラックボール(trackball))、タッチパッド、又はタッチスクリーンなどを含んでもよい。

【0104】

理解すべきことは、本開示の実施例におけるメモリ502は、揮発性メモリ又は不揮発性メモリであってもよく、又は揮発性メモリと不揮発性メモリの両方を含んでもよい。そのうち、不揮発性メモリは、読み取り専用メモリ(Read-Only Memory、ROM)、プログラマブル読み取り専用メモリ(Programmable ROM、PROM)、消去可能プログラマブル読み取り専用メモリ(Erasable PROM、EPROM)、電気的消去可能プログラマブル読み取り専用メモリ(Electrically EPROM、EEPROM)又はフラッシュメモリであってもよい。揮発性メモリは、外部キャッシュとして使用されるランダムアクセスメモリ(Random Access Memory、RAM)であってもよい。例示的であるが、限定的ではない説明により、多くの形式のRAMが使用可能であり、例えば、スタティックランダムアクセスメモリ(Static RAM、SRAM)、ダイナミックランダムアクセスメモリ(Dynamic RAM、DRAM)、同期ダイナミックランダムアクセスメモリ(Synchronous DRAM、SDRAM)、ダブルデータレート同期ダイナミックランダムアクセスメモリ(Double Data Rate SDRAM、DDRSDRAM)、拡張型同期ダイナミックランダムアクセスメモリ(Enhanced SDRAM、ESDRAM)、同期接続ダイナミックランダムアクセスメモリ(Synchlink DRAM、SLDRAM)、及びダイレクトランバスランダムアクセスメモリ(Direct Rambus RAM、DRRAM)である。本開示の実施例で記述されたシステム及び方法のメモリ502は、これら及び他の任意の適切なタイプのメモリを含むが、それらに限定されないことを意図する。

20

30

【0105】

いくつかの実施形態では、メモリ502には、実行可能なモジュール又はデータ構造、又はそれらのサブセット、又はオペレーティングシステム5021及びアプリケーションプログラム5022というそれらの拡張セットのような要素が記憶されている。

【0106】

そのうち、オペレーティングシステム5021は、様々なシステムプログラム、例えばフレームワークレイヤ、コアライブラリレイヤ、ドライブレイヤなどを含み、様々な基礎的なサービスの実現及びハードウェアに基づくタスクの処理のために用いられる。アプリケーションプログラム5022は、様々なアプリケーションプログラム、例えばメディアプレーヤ(Media Player)、ブラウザ(Browser)などを含み、様々なアプリケーションサービスを実現するために用いられる。本開示の実施例の方法を実現するプログラムは、アプリケーションプログラム5022に含まれてもよい。

40

【0107】

本発明の実施例において、端末機器500は、メモリ502に記憶され、プロセッサ501上で実行できるコンピュータプログラムをさらに含み、コンピュータプログラムがブ

50

ロセッサ501によって実行される時、上記図1と図2に記載の方法の各プロセスを実現させ、且つ同じ技術的效果を達することができる。説明の重複を回避するために、ここでは説明を省略する。

【0108】

上記本開示の実施例によって掲示された方法は、プロセッサ501に用いられてもよく、又はプロセッサ501によって実現されてもよい。プロセッサ501は、信号の処理能力を有する集積回路チップであってもよい。実現過程において、上記方法の各ステップは、プロセッサ501におけるハードウェアの集積論理回路又はソフトウェアの形式の指令によって完了してもよい。上記プロセッサ501は、汎用プロセッサ、デジタルシグナルプロセッサ(Digital Signal Processor、DSP)、専用集積回路(Application Specific Integrated Circuit、ASIC)、フィールドプログラマブルゲートアレイ(Field Programmable Gate Array、FPGA)又は他のプログラマブル論理デバイス、ディスクリートゲート又はトランジスタ論理デバイス、ディスクリートハードウェアコンポーネントであってもよい。本開示の実施例において開示された各方法、ステップ、及び論理ブロック図を、実現又は実行することができる。汎用プロセッサは、マイクロプロセッサであってもよく、又は、このプロセッサは、任意の通常のプロセッサなどであってもよい。本開示の実施例を結び付けて開示された方法のステップは、ハードウェア復号プロセッサによって実行されて完了し、又は、復号プロセッサにおけるハードウェア及びソフトウェアモジュールの組み合わせで実行されて完了するように直接的に具現化することができる。ソフトウェアモジュールは、ランダムメモリ、フラッシュメモリ、リードオンリーメモリ、プログラマブルリードオンリーメモリ、又は電氣的消去可能プログラマブルメモリ、レジスタ等の当技術分野で成熟したコンピュータ可読記憶媒体に位置してもよい。このコンピュータ可読記憶媒体は、メモリ502に位置し、プロセッサ501は、メモリ502における情報を読み取り、そのハードウェアを結び付けて上記方法のステップを完了する。具体的には、このコンピュータ可読記憶媒体には、コンピュータプログラムが記憶されており、コンピュータプログラムがプロセッサ501によって実行される時、上記図1と図2に記載の方法の実施例の各ステップを実現させる。

【0109】

理解できることは、本開示の実施例に記載されたこれらの実施例は、ハードウェア、ソフトウェア、ファームウェア、ミドルウェア、マイクロコード、又はそれらの組み合わせで実現されてもよい。ハードウェアの実現に対して、処理ユニットは、一つ又は複数の専用集積回路(Application Specific Integrated Circuits、ASIC)、デジタルシグナルプロセッサ(Digital Signal Processing、DSP)、デジタルシグナルプロセッシングデバイス(DSP Device、DSPD)、プログラマブル論理デバイス(Programmable Logic Device、PLD)、フィールドプログラマブルゲートアレイ(Field-Programmable Gate Array、FPGA)、汎用プロセッサ、コントローラ、マイクロコントローラ、マイクロプロセッサ、本開示に記載の機能を実行するための他の電子ユニット、又はそれらの組み合わせに実現されてもよい。

【0110】

ソフトウェアの実現に対して、本開示の実施例に記載の機能のモジュール(例えば、プロセス、関数など)を実行することによって本開示の実施例に記載の技術を実現してもよい。ソフトウェアコードは、メモリに記憶され、且つプロセッサを介して実行されてもよい。メモリは、プロセッサにおいて、又は、プロセッサの外部に実行されてもよい。

【0111】

本開示の実施例は、コンピュータ可読記憶媒体をさらに提供する。コンピュータ可読記憶媒体にはコンピュータプログラムが記憶されており、このコンピュータプログラムがプロセッサによって実行される時、上記方法の実施例の各プロセスを実現させ、且つ同じ技術的效果を達することができる。説明の重複を回避するために、ここでは説明を省略する

10

20

30

40

50

。そのうち、上述したコンピュータ可読記憶媒体は、例えば、リードオンリーメモリ (Read-Only Memory、ROMと略称される)、ランダムアクセスメモリ (Random Access Memory、RAMと略称される)、磁気ディスク又は光ディスクなどである。

【0112】

説明すべきことは、本明細書において、「含む」、「包含」という用語またはその他の任意の変形は、非排他的な「包含」を意図的にカバーするものであり、それにより、一連の要素を含むプロセス、方法、物品または装置は、それらの要素を含むだけでなく、明確にリストされていない他の要素も含み、またはこのようなプロセス、方法、物品または装置に固有の要素も含む。それ以上の制限がない場合に、「...を1つ含む」という文章で限定された要素について、この要素を含むプロセス、方法、物品または装置には他の同じ要素も存在することが排除されるものではない。

10

【0113】

以上の実施の形態の記述によって、当業者であればはっきりと分かるように、上記実施例の方法は、ソフトウェアと必要な汎用ハードウェアプラットフォームの形態によって実現されてもよい。ハードウェアによっても実現されるが、多くの場合、前者は、好適な実施の形態である。このような理解を踏まえて、本開示の技術案は、実質にはまたは従来の技術に寄与した部分がソフトウェア製品の形式によって表われてもよい。このコンピュータソフトウェア製品は、一つの記憶媒体 (例えばROM/RAM、磁気ディスク、光ディスク) に記憶され、一台の端末 (携帯電話、コンピュータ、サーバ、エアコン、またはネットワーク機器などであってもよい) に本開示の各実施例に記載の方法を実行させるための若干の指令を含む。

20

【0114】

以上は、添付図面を結び付けながら、本開示の実施例を記述していたが、本開示は、上述した具体的な実施の形態に限らず、上述した具体的な実施の形態は例示的なものに過ぎず、制限性のあるものではない。当業者は、本開示による示唆を基にして、本開示の趣旨や請求項が保護する範囲から逸脱しない限り、多くの形式の変更を行うこともでき、それらはいずれも本開示の保護範囲に入っている。

【0115】

〔関連出願の相互参照〕

30

本出願は、2019年1月18日に中国で提出された中国特許出願番号第201910049780.1の優先権を主張しており、同出願の内容の全ては、ここに参照として取り込まれる。

40

50

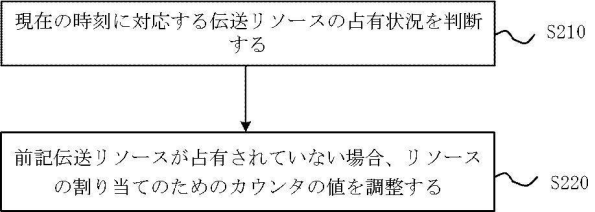
【 図 面 】

【 図 1 】

現在の時刻がパラメータ値調整時刻である場合、ターゲット方式に基づいて前記現在の時刻におけるターゲットパラメータのターゲット数値を決定し、前記ターゲットパラメータは、干渉閾値と信号強度閾値とチャンネル占有率閾値とチャンネルビジー率閾値と距離閾値との少なくとも一つを含み、前記ターゲット方式は、ターゲットマッピング関係に基づいて前記ターゲット数値を決定し、前記ターゲットマッピング関係は、前記ターゲットパラメータの値と第一のターゲット情報との間のマッピング関係を含み、前記第一のターゲット情報は、ターゲット時間長とターゲット時間長比率とカウンタの値と再伝送回数との少なくとも一つを含む方式と、前記第一のターゲット情報に関連する前記ターゲットパラメータの初期値と数値調整ステップサイズに基づいて、前記ターゲット数値を決定する方式のうちの一つである

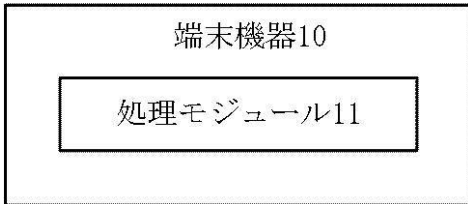
S110

【 図 2 】



10

【 図 3 】



【 図 4 】



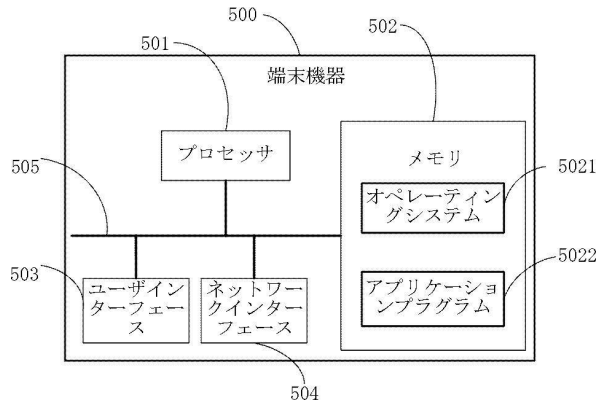
20

30

40

50

【図5】



10

20

30

40

50

フロントページの続き

ビービーケー ロード、ナンバー 283

(72)発明者 チー、ツーチャオ

中華人民共和国 523860 カントン トンコアン、チャン'アン ウーシャー、ビービーケー ロード、ナンバー 283

審査官 伊東 和重

(56)参考文献 特表 2017 - 518675 (JP, A)

米国特許出願公開第 2014 / 0241171 (US, A1)

(58)調査した分野 (Int.Cl., DB名)

H04B 7/24 - 7/26

H04W 4/00 - 99/00

3GPP TSG RAN WG1 - 4

SA WG1 - 4

CT WG1, 4