



(19)中華民國智慧財產局

(12)發明說明書公開本

(11)公開編號：TW 201933921 A

(43)公開日：中華民國 108 (2019) 年 08 月 16 日

(21)申請案號：107144880

(22)申請日：中華民國 107 (2018) 年 12 月 12 日

(51)Int. Cl.：

H04W72/04 (2009.01)

H04W48/12 (2009.01)

(30)優先權：2017/12/15

世界智慧財產權組織

PCT/CN2017/116497

2018/11/07

世界智慧財產權組織

PCT/CN2018/114418

(71)申請人：大陸商 O P P O 廣東移動通信有限公司 (中國大陸) GUANGDONG OPPO MOBILE TELECOMMUNICATIONS CORP., LTD. (CN)

中國大陸

(72)發明人：沈嘉 SHEN, JIA (CN)

(74)代理人：劉爾順

申請實體審查：無 申請專利範圍項數：13 項 圖式數：5 共 32 頁

(54)名稱

一種通道資源集的指示方法及裝置、電腦存儲媒介

CHANNEL RESOURCE SET, AND COMPUTER STORAGE MEDIUM

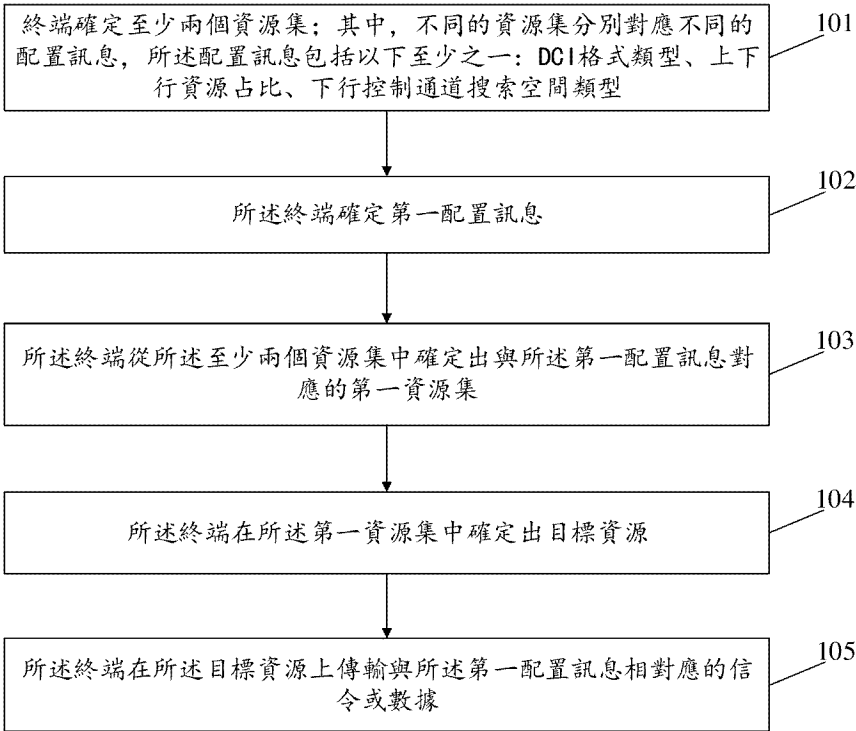
(57)摘要

本發明公開了一種通道資源集的指示方法及裝置、電腦存儲媒介，所述方法包括：終端確定至少兩個資源集；其中，不同的資源集分別對應不同的配置訊息，所述配置訊息包括以下至少之一：DCI 格式類型、上下行資源占比、下行控制通道搜索空間類型；所述終端確定第一配置訊息；所述終端從所述至少兩個資源集中確定出與所述第一配置訊息對應的第一資源集；所述終端在所述第一資源集中確定出目標資源；所述終端在所述目標資源上傳輸與所述第一配置訊息相對應的訊號或數據。

The invention discloses a method and device for the indication of channel resource set, and a computer storage medium. The method includes: the terminal determines at least two resource sets; wherein, different resource sets correspond to different configuration information, respectively, and the configuration information includes at least one of the following: a DCI format type, an uplink-downlink resource ratio, and a downlink control channel search space type; the terminal determines the first configuration information; the terminal determines the first resource set, which is corresponding to the first configuration information, from the at least two resource sets; the terminal determines a target resource in the first resource set; the terminal transmits signaling or data corresponding to the first configuration information on the target resource.

指定代表圖：

符號簡單說明：
101、102、103、
104、105 . . . 步驟



【圖1】

【發明說明書】

【中文發明名稱】 一種通道資源集的指示方法及裝置、電腦存儲媒介

【英文發明名稱】 CHANNEL RESOURCE SET, AND COMPUTER STORAGE MEDIUM

【技術領域】

【0001】本發明涉及無線通訊技術領域，尤其涉及一種通道資源集的指示方法及裝置、電腦存儲媒介。

【先前技術】

【0002】在長期演進（LTE，Long Term Evolution）系統中，實體通道（如實體下行共用通道（PDSCH，Physical Downlink Shared Channel）、實體上傳分享通道（PUSCH，Physical Uplink Shared Channel））的時頻資源由下行控制訊息（DCI，Downlink Control Information）指示。時域調度顆粒度為時隙或子幀，頻域調度帶寬為整個系統帶寬。

【0003】第五代移動通訊（5G）系統支持更靈活的調度，時域支持時隙和符號級別的調度，頻域可以在比系統帶寬小的帶寬分段（BWP，Bandwidth Part）內調度資源，控制通道（如實體上傳控制通道（PUCCH，Physical Uplink Control Channel））還可以靈活分配碼域資源，在5G系統中，僅使用直接DCI對資源進行指示將帶來很大的訊號開銷。因此，5G普遍採用無線資源控制（RRC，Radio Resource Control）配置和DCI指示配合的資源分配方法，也即用RRC訊號配置若干“候選資源”，然後再由DCI從這個資源集中指定具體的資源。

【0004】現有的5G方案中，DCI只有2-4個位元（bit）用於指示資源集中的資源，即一個資源集中只包含4-16個候選資源，而每種類型的實體通道只能配置一

個資源集。然而，需要調度的資源包含很多維度的參數，包括起始時隙、時隙數量、起始符號、符號數量、起始實體資源區塊（PRB，Physical Resource Block）、PRB數量、碼域參數（如序列編號、迴圈位移編號、正交掩碼編號）、跳頻參數（如是否開啟跳頻、跳頻頻域位置），可見，一個資源集包含的少量候選資源無法滿足靈活調度的需要，大大限制了系統的調度靈活性，造成頻譜效率的下降。

【發明內容】

【0005】為解決上述技術問題，本發明實施例提供了一種通道資源集的指示方法及裝置、電腦存儲媒介。

【0006】本發明實施例提供的通道資源集的指示方法，包括：

【0007】終端確定至少兩個資源集；其中，不同的資源集分別對應不同的配置訊息，所述配置訊息包括以下至少之一：DCI格式類型、上下行資源占比、下行控制通道搜索空間類型；

【0008】所述終端確定第一配置訊息；

【0009】所述終端從所述至少兩個資源集中確定出與所述第一配置訊息對應的第一資源集；

【0010】所述終端在所述第一資源集中確定出目標資源；

【0011】所述終端在所述目標資源上傳輸與所述第一配置訊息相對應的訊號或數據。

【0012】本發明實施例中，所述終端確定至少兩個資源集，包括：

【0013】所述終端基於預設的訊息確定至少兩個資源集的配置。

【0014】本發明實施例中，所述終端確定至少兩個資源集，包括：

【0015】所述終端根據網路設備發來的第一訊息確定至少兩個資源集的配置。

【0016】本發明實施例中，所述第一訊息為RRC控制訊號、或系統訊息（SI，System Information）。

【0017】本發明實施例中，所述終端確定第一配置訊息，包括：

【0018】所述終端根據預設的規則獲取所述第一配置訊息。

【0019】本發明實施例中，所述終端確定第一配置訊息，包括：

【0020】所述終端根據網路設備發來的第二訊息確定第一配置訊息。

【0021】本發明實施例中，所述第二訊息為RRC控制訊號、或SI、或DCI、或媒體訪問控制（MAC，Media Access Control）控制元素（CE，Control Element）。

【0022】本發明實施例中，所述終端在所述第一資源集中確定出目標資源，包括：

【0023】所述終端根據網路設備發來的第三訊息，在所述第一資源集中確定出目標資源；

【0024】其中，所述第三訊息包括所述第一資源在所述第一資源集中的編號訊息。

【0025】本發明實施例中，所述第三訊息為DCI和/或MAC CE。

【0026】本發明實施例中，所述不同的資源集分別對應不同的配置訊息，包括：

【0027】所述不同的資源集分別對應不同的DCI格式類型；或者，

【0028】所述不同的資源集分別對應不同的上下行資源占比；或者，

【0029】所述不同的資源集分別對應不同的下行控制通道搜索空間類型。

【0030】本發明實施例中，所述不同的資源集分別對應不同的配置訊息，包括：

【0031】所述不同的資源集分別對應不同的DCI格式類型和上下行資源占比；或者，

【0032】所述不同的資源集分別對應不同的DCI格式類型和下行控制通道搜索空間類型；或者，

【0033】所述不同的資源集分別對應不同的上下行資源占比和下行控制通道搜索空間類型。

【0034】本發明實施例中，所述不同的資源集分別對應不同的配置訊息，包括：

【0035】所述不同的資源集分別對應不同的DCI格式類型、上下行資源占比以及下行控制通道搜索空間類型。

【0036】本發明實施例中，每個資源集包括至少一個時域、和/或、頻域、和/或、碼域的資源。

【0037】本發明實施例提供的通道資源集的指示方法，包括：

【0038】網路設備為終端配置至少兩個資源集；其中，不同的資源集分別根據不同的配置訊息進行配置，所述配置訊息包括以下至少之一：DCI格式類型、上下行資源占比、下行控制通道搜索空間類型；

【0039】所述網路設備指示所述終端從所述至少兩個資源集中的一個資源集中選取目標資源。

【0040】本發明實施例中，所述網路設備為終端配置至少兩個資源集，包括：

【0041】網路設備向終端發送第一訊息，以配置至少兩個資源集的配置。

【0042】本發明實施例中，所述第一訊息為RRC控制訊號、或SI。

【0043】本發明實施例中，所述方法還包括：

【0044】所述網路設備向所述終端發送第二訊息，以透過所述第二訊息從所述至少兩個資源集中確定出第一資源集。

【0045】本發明實施例中，所述第二訊息為RRC控制訊號、或SI、或DCI、或MAC CE。

【0046】本發明實施例中，所述方法還包括：

【0047】所述網路設備向所述終端發送第三訊息，以透過所述第三訊息從所述第一資源集中確定出目標資源；

【0048】其中，所述第三訊息包括所述第一資源在所述第一資源集中的編號訊息。

【0049】本發明實施例中，所述第三訊息為DCI和/或MAC CE。

【0050】本發明實施例中，所述不同的資源集分別根據不同的配置訊息進行配置，包括：

【0051】根據不同的DCI格式類型配置不同的資源集；或者，

【0052】根據不同的上下行資源占比配置不同的資源集；或者，

【0053】根據不同的下行控制通道搜索空間類型配置不同的資源集。

【0054】本發明實施例中，所述不同的資源集分別根據不同的配置訊息進行配置，包括：

【0055】根據不同的DCI格式類型和上下行資源占比配置不同的資源集；或者，

【0056】根據不同的DCI格式類型和下行控制通道搜索空間類型配置不同的資源集；或者，

【0057】根據不同的上下行資源占比和下行控制通道搜索空間類型配置不同的資源集。

【0058】本發明實施例中，所述不同的資源集分別根據不同的配置訊息進行配置，包括：

【0059】根據不同的DCI格式類型、上下行資源占比以及下行控制通道搜索空間類型配置不同的資源集。

【0060】本發明實施例提供的通道資源集的指示裝置，包括：

【0061】第一確定單元，配置為確定至少兩個資源集；其中，不同的資源集分別對應不同的配置訊息，所述配置訊息包括以下至少之一：DCI格式類型、上下行資源占比、下行控制通道搜索空間類型；

【0062】第二確定單元，配置為確定第一配置訊息；

【0063】第一選取單元，配置為從所述至少兩個資源集中確定出與所述第一配置訊息對應的第一資源集；

【0064】第二選取單元，配置為在所述第一資源集中確定出目標資源；

【0065】傳輸單元，配置為在所述目標資源上傳輸與所述第一配置訊息相對應的訊號或數據。

【0066】本發明實施例中，所述第一確定單元，配置為基於預設的訊息確定至少兩個資源集的配置。

【0067】本發明實施例中，所述第一確定單元，配置為根據網路設備發來的第一訊息確定至少兩個資源集的配置。

【0068】本發明實施例中，所述第一訊息為RRC控制訊號、或SI。

【0069】本發明實施例中，所述第二確定單元，配置為根據預設的規則獲取所述第一配置訊息。

【0070】本發明實施例中，所述第二確定單元，配置為根據網路設備發來的第二訊息確定第一配置訊息。

【0071】本發明實施例中，所述第二訊息為RRC控制訊號、或SI、或DCI、或媒體訪問控制MAC控制元素CE。

【0072】本發明實施例中，所述第二選取單元，配置為根據網路設備發來的第三訊息，在所述第一資源集中確定出目標資源；

【0073】其中，所述第三訊息包括所述第一資源在所述第一資源集中的編號訊息。

【0074】本發明實施例中，所述第三訊息為DCI和/或MAC CE。

【0075】本發明實施例中，所述不同的資源集分別對應不同的配置訊息，包括：

【0076】所述不同的資源集分別對應不同的DCI格式類型；或者，

【0077】所述不同的資源集分別對應不同的上下行資源占比；或者，

【0078】所述不同的資源集分別對應不同的下行控制通道搜索空間類型。

【0079】本發明實施例中，所述不同的資源集分別對應不同的配置訊息，包括：

【0080】所述不同的資源集分別對應不同的DCI格式類型和上下行資源占比；或者，

【0081】所述不同的資源集分別對應不同的DCI格式類型和下行控制通道搜索空間類型；或者，

【0082】所述不同的資源集分別對應不同的上下行資源占比和下行控制通道搜索空間類型。

【0083】本發明實施例中，所述不同的資源集分別對應不同的配置訊息，包括：

【0084】所述不同的資源集分別對應不同的DCI格式類型、上下行資源占比以及下行控制通道搜索空間類型。

【0085】本發明實施例中，每個資源集包括至少一個時域、和/或、頻域、和/或、碼域的資源。

【0086】本發明實施例提供的通道資源集的指示裝置，包括：

【0087】配置單元，配置為為終端配置至少兩個資源集；其中，不同的資源集分別根據不同的配置訊息進行配置，所述配置訊息包括以下至少之一：DCI格式類型、上下行資源占比、下行控制通道搜索空間類型；

【0088】指示單元，配置為指示所述終端從所述至少兩個資源集中的一個資源集中選取目標資源。

【0089】本發明實施例中，所述配置單元，配置為向終端發送第一訊息，以配置至少兩個資源集的配置。

【0090】本發明實施例中，所述第一訊息為RRC控制訊號、或SI。

【0091】本發明實施例中，所述指示單元，配置為向所述終端發送第二訊息，以透過所述第二訊息從所述至少兩個資源集中確定出第一資源集。

【0092】本發明實施例中，所述第二訊息為RRC控制訊號、或SI、或DCI、或MAC CE。

【0093】本發明實施例中，所述指示單元，配置為向所述終端發送第三訊息，以透過所述第三訊息從所述第一資源集中確定出目標資源；

【0094】其中，所述第三訊息包括所述第一資源在所述第一資源集中的編號訊息。

【0095】本發明實施例中，所述第三訊息為DCI和/或MAC CE。

【0096】本發明實施例中，所述不同的資源集分別根據不同的配置訊息進行配置，包括：

【0097】根據不同的DCI格式類型配置不同的資源集；或者，

【0098】根據不同的上下行資源占比配置不同的資源集；或者，

【0099】根據不同的下行控制通道搜索空間類型配置不同的資源集。

【0100】本發明實施例中，所述不同的資源集分別根據不同的配置訊息進行配置，包括：

【0101】根據不同的DCI格式類型和上下行資源占比配置不同的資源集；或者，

【0102】根據不同的DCI格式類型和下行控制通道搜索空間類型配置不同的資源集；或者，

【0103】根據不同的上下行資源占比和下行控制通道搜索空間類型配置不同的資源集。

【0104】本發明實施例中，所述不同的資源集分別根據不同的配置訊息進行配置，包括：

【0105】根據不同的DCI格式類型、上下行資源占比以及下行控制通道搜索空間類型配置不同的資源集。

【0106】本發明實施例提供的電腦存儲媒介，其上存儲有電腦可執行指令，該電腦可執行指令被處理器執行時實現上述的通道資源集的指示方法。

【0107】本發明實施例提供的技術方案，終端確定至少兩個資源集；其中，不同的資源集分別對應不同的配置訊息，所述配置訊息包括以下至少之一：DCI格式類型、上下行資源占比、下行控制通道搜索空間類型；所述終端確定第一配置訊息；所述終端從所述至少兩個資源集中確定出與所述第一配置訊息對應的第一資源集；所述終端在所述第一資源集中確定出目標資源；所述終端在所述目標資源上傳輸與所述第一配置訊息相對應的訊號或數據。採用本發明實施例的技術方案，針對不同的DCI格式（DCI Format）、不同的下行鏈路控制通道（PDCCH, Physical Downlink Control Channel）搜索空間類型、不同的上下行配比，配置不同的資源集，可以在不提高實體層訊號開銷的情況下，大大提高候選資

源的數量，從而獲得更大的調度靈活性，提高系統的頻譜效率。

【圖式簡單說明】

【0108】此處所說明的附圖用來提供對本發明的進一步理解，構成本申請的一部分，本發明的示意性實施例及其說明用於解釋本發明，並不構成對本發明的不當限定。在附圖中：

【0109】圖1為本發明實施例的通道資源集的指示方法的流程示意圖一；

【0110】圖2為本發明實施例的通道資源集的指示方法的流程示意圖二；

【0111】圖3為發明實施例的通道資源集的指示裝置的結構組成示意圖一；

【0112】圖4為發明實施例的通道資源集的指示裝置的結構組成示意圖二；

【0113】圖5為本發明實施例的電腦設備的結構組成示意圖。

【實施方式】

【0114】為了能夠更加詳盡地瞭解本發明實施例的特點與技術內容，下面結合附圖對本發明實施例的實現進行詳細闡述，所附附圖僅供參考說明之用，並非用來限定本發明實施例。

【0115】圖1為本發明實施例的通道資源集的指示方法的流程示意圖一，如圖1所示，所述通道資源集的指示方法包括以下步驟：

【0116】步驟101：終端確定至少兩個資源集；其中，不同的資源集分別對應不同的配置訊息，所述配置訊息包括以下至少之一：DCI格式類型、上下行資源占比、下行控制通道搜索空間類型。

【0117】這裏，所述終端可以為手機、平板電腦等能夠存取到通訊網絡的設備。

【0118】本發明實施例中，每個資源集包括至少一個時域、和/或、頻域、和/或、碼域的資源。

【0119】另外，需要理解的是，不同的資源集中包含的至少一個時域、和/或、頻域、和/或、碼域資源至少部分不同；或者，不同的資源集中包含的至少一個時域、和/或、頻域、和/或、碼域資源完全不同。

【0120】本發明實施例中，終端確定至少兩個資源集，可以透過但不局限於以下方式實現：

【0121】方式一：所述終端基於預設的訊息確定至少兩個資源集的配置。

【0122】這裏，預設的訊息（也可稱為預定義的訊息），可以為在終端側根據其他操作獲取的訊息進行預設。

【0123】方式二：所述終端根據網路設備發來的第一訊息確定至少兩個資源集的配置。

【0124】這裏，所述第一訊息為RRC控制訊號、或SI。

【0125】本發明實施例中，配置訊息包括以下至少之一：DCI格式類型、上下行資源占比、下行控制通道搜索空間類型。

【0126】其中，所述上下行資源占比，包括以下至少之一：上下行配比、時隙格式。應理解，上下行資源占比用於描述上行資源和下行資源的位置關係，例如：一個時隙中的哪幾個符號對應上行資源，哪幾個符號對應下行資源。

【0127】其中，所述下行控制通道搜索空間類型至少具有兩種：公共搜索空間、UE專用搜索空間。

【0128】在5G中，要調度的資源包含很多維度的參數，包括起始時隙、時隙數量、起始符號、符號數量、PRB、PRB數量、碼域參數（如序列編號、迴圈位移編號、正交掩碼編號）、跳頻參數（如是否開啟跳頻、跳頻頻域位置）。因而可以為不同的DCI格式類型，配置不同的資源集；為不同的上下行資源占

比，配置不同的資源集；為不同的下行控制通道搜索空間類型，配置不同的資源集。

【0129】1) 以配置訊息包括一個維度的配置舉例，所述不同的資源集分別對應不同的配置訊息，包括：

【0130】所述不同的資源集分別對應不同的DCI格式類型；或者，

【0131】所述不同的資源集分別對應不同的上下行資源占比；或者，

【0132】所述不同的資源集分別對應不同的下行控制通道搜索空間類型。

【0133】例如：DCI格式1對應資源集1，DCI格式2對應資源集2。

【0134】再例如：上下行資源占比1對應資源集1，上下行資源占比2對應資源集2。

【0135】又例如：公共搜索空間對應資源集1，UE專用搜索空間對應資源集2。

【0136】2) 以配置訊息包括兩個維度的配置舉例，所述不同的資源集分別對應不同的配置訊息，包括：

【0137】所述不同的資源集分別對應不同的DCI格式類型和上下行資源占比；或者，

【0138】所述不同的資源集分別對應不同的DCI格式類型和下行控制通道搜索空間類型；或者，

【0139】所述不同的資源集分別對應不同的上下行資源占比和下行控制通道搜索空間類型。

【0140】例如：DCI格式1和上下行資源占比1對應資源集1，DCI格式2和上下行資源占比2對應資源集2。

【0141】再例如：DCI格式1和公共搜索空間對應資源集1，DCI格式2和UE專用搜索空間對應資源集2。

【0142】又例如：上下行資源占比1和公共搜索空間對應資源集1，上下行資源占比2和UE專用搜索空間對應資源集2。

【0143】3) 以配置訊息包括三個維度的配置舉例，所述不同的資源集分別對應不同的配置訊息，包括：

【0144】所述不同的資源集分別對應不同的DCI格式類型、上下行資源占比以及下行控制通道搜索空間類型。

【0145】例如：DCI格式1、上下行資源占比1及公共搜索空間對應資源集1，DCI格式2、上下行資源占比2及UE專用搜索空間對應資源集2。

【0146】步驟102：所述終端確定第一配置訊息。

【0147】本發明實施例中，終端確定第一配置訊息，可以透過但不局限於以下方式實現：

【0148】方式一：終端根據預設的規則獲取所述第一配置訊息。

【0149】這裏，終端根據預設的規則執行某些操作（如檢測某個訊息或信號），從而獲得第一配置訊息。

【0150】方式二：終端根據網路設備發來的第二訊息確定第一配置訊息。

【0151】其中，所述第二訊息為RRC控制訊號、或SI、或DCI、或MAC CE。

【0152】步驟103：所述終端從所述至少兩個資源集中確定出與所述第一配置訊息對應的第一資源集。

【0153】步驟104：所述終端在所述第一資源集中確定出目標資源。

【0154】具體地，終端根據網路設備發來的第三訊息，在所述第一資源集中確定出目標資源；

【0155】其中，所述第三訊息包括所述第一資源在所述第一資源集中的編號訊息。

【0156】這裏，所述第三訊息為DCI和/或MAC CE。

【0157】例如：第三訊息為DCI，DCI包括編號訊息。再例如：第三訊息為DCI和MAC CE，由MAC CE和MAC CE聯合指示編號訊息。

【0158】步驟105：所述終端在所述目標資源上傳輸與所述第一配置訊息相對應的訊號或數據。

【0159】應理解，在本發明實施例中，所述終端在所述目標資源上傳輸數據或訊號，包括在所述目標資源上接收網路設備發送的數據或訊號，即下行數據或訊號，也包括在所述目標資源上向網路設備發送數據或訊號，即上行數據或訊號。

【0160】圖2為本發明實施例的通道資源集的指示方法的流程示意圖二，如圖2所示，所述通道資源集的指示方法包括以下步驟：

【0161】步驟201：網路設備為終端配置至少兩個資源集；其中，不同的資源集分別根據不同的配置訊息進行配置，所述配置訊息包括以下至少之一：DCI格式類型、上下行資源占比、下行控制通道搜索空間類型。

【0162】本發明實施例中，每個資源集包括至少一個時域、和/或、頻域、和/或、碼域的資源。

【0163】在一實施方式中，網路設備向終端發送第一訊息，以配置至少兩個資源集的配置。

【0164】其中，所述第一訊息為RRC控制訊號、或SI。

【0165】在5G中，要調度的資源包含很多維度的參數，包括起始時隙、時隙數量、起始符號、符號數量、PRB、PRB數量、碼域參數（如序列編號、迴圈位移編號、正交掩碼編號）、跳頻參數（如是否開啟跳頻、跳頻頻域位置）。因而可以為不同的DCI格式類型，配置不同的資源集；為不同的上下行資源占比，配置不同的資源集；為不同的下行控制通道搜索空間類型，配置不同的資源集。

【0166】1) 以配置訊息包括一個維度的配置舉例，所述不同的資源集分別根據不同的配置訊息進行配置，包括：

【0167】根據不同的DCI格式類型配置不同的資源集；或者，

【0168】根據不同的上下行資源占比配置不同的資源集；或者，

【0169】根據不同的下行控制通道搜索空間類型配置不同的資源集。

【0170】2) 以配置訊息包括兩個維度的配置舉例，所述不同的資源集分別對應不同的配置訊息，包括：

【0171】所述不同的資源集分別對應不同的DCI格式類型和上下行資源占比；或者，

【0172】所述不同的資源集分別對應不同的DCI格式類型和下行控制通道搜索空間類型；或者，

【0173】所述不同的資源集分別對應不同的上下行資源占比和下行控制通道搜索空間類型。

【0174】3) 以配置訊息包括三個維度的配置舉例，所述不同的資源集分別對應不同的配置訊息，包括：

【0175】所述不同的資源集分別對應不同的DCI格式類型、上下行資源占比以及下行控制通道搜索空間類型。

【0176】步驟202：所述網路設備指示所述終端從所述至少兩個資源集中的一個資源集中選取目標資源。

【0177】具體地，1) 所述網路設備向所述終端發送第二訊息，以透過所述第二訊息從所述至少兩個資源集中確定出第一資源集。2) 所述網路設備向所述終端發送第三訊息，以透過所述第三訊息從所述第一資源集中確定出目標資源；其中，所述第三訊息包括所述第一資源在所述第一資源集中的編號訊息。

【0178】對於上述1)而言，所述第二訊息為RRC控制訊號、或SI、或DCI、或MAC CE。

【0179】對於上述2)而言，所述第三訊息為DCI和/或MAC CE。

【0180】圖3為發明實施例的通道資源集的指示裝置的結構組成示意圖一，如圖3所示，所述通道資源集的指示裝置包括：

【0181】第一確定單元301，配置為確定至少兩個資源集；其中，不同的資源集分別對應不同的配置訊息，所述配置訊息包括以下至少之一：DCI格式類型、上下行資源占比、下行控制通道搜索空間類型；

【0182】第二確定單元302，配置為確定第一配置訊息；

【0183】第一選取單元303，配置為從所述至少兩個資源集中確定出與所述第一配置訊息對應的第一資源集；

【0184】第二選取單元304，配置為在所述第一資源集中確定出目標資源；

【0185】傳輸單元305，配置為在所述目標資源上傳輸與所述第一配置訊息相對應的訊號或數據。

【0186】在一實施方式中，所述第一確定單元301，配置為基於預設的訊息確定至少兩個資源集的配置。

【0187】在一實施方式中，所述第一確定單元301，配置為根據網路設備發來的第一訊息確定至少兩個資源集的配置。

【0188】在一實施方式中，所述第一訊息為RRC控制訊號、或SI。

【0189】在一實施方式中，所述第二確定單元302，配置為根據預設的規則獲取所述第一配置訊息。

【0190】在一實施方式中，所述第二確定單元302，配置為根據網路設備發來的第二訊息確定第一配置訊息。

【0191】在一實施方式中，所述第二訊息為RRC控制訊號、或SI、或DCI、或媒體訪問控制MAC控制元素CE。

【0192】在一實施方式中，所述第二選取單元304，配置為根據網路設備發來的第三訊息，在所述第一資源集中確定出目標資源；

【0193】其中，所述第三訊息包括所述第一資源在所述第一資源集中的編號訊息。

【0194】在一實施方式中，所述第三訊息為DCI和/或MAC CE。

【0195】在一實施方式中，所述不同的資源集分別對應不同的配置訊息，包括：

【0196】所述不同的資源集分別對應不同的DCI格式類型；或者，

【0197】所述不同的資源集分別對應不同的上下行資源占比；或者，

【0198】所述不同的資源集分別對應不同的下行控制通道搜索空間類型。

【0199】在一實施方式中，所述不同的資源集分別對應不同的配置訊息，包括：

【0200】所述不同的資源集分別對應不同的DCI格式類型和上下行資源占比；或者，

【0201】所述不同的資源集分別對應不同的DCI格式類型和下行控制通道搜索空間類型；或者，

【0202】所述不同的資源集分別對應不同的上下行資源占比和下行控制通道搜索空間類型。

【0203】在一實施方式中，所述不同的資源集分別對應不同的配置訊息，包括：

【0204】所述不同的資源集分別對應不同的DCI格式類型、上下行資源占比以及下行控制通道搜索空間類型。

【0205】在一實施方式中，每個資源集包括至少一個時域、和/或、頻域、和/或、碼域的資源。

【0206】本領域技術人員應當理解，圖3所示的通道資源集的指示裝置中的各單元的實現功能可參照前述通道資源集的指示方法的相關描述而理解。圖3所示的通道資源集的指示裝置中的各單元的功能可透過運行於處理器上的程式而實現，也可透過具體的邏輯電路而實現。

【0207】圖4為發明實施例的通道資源集的指示裝置的結構組成示意圖二，如圖4所示，所述通道資源集的指示裝置包括：

【0208】配置單元401，配置為為終端配置至少兩個資源集；其中，不同的資源集分別根據不同的配置訊息進行配置，所述配置訊息包括以下至少之一：DCI格式類型、上下行資源占比、下行控制通道搜索空間類型；

【0209】指示單元402，配置為指示所述終端從所述至少兩個資源集中的一個資源集中選取目標資源。

【0210】在一實施方式中，所述配置單元401，配置為向終端發送第一訊息，以配置至少兩個資源集的配置。

【0211】在一實施方式中，所述第一訊息為RRC控制訊號、或SI。

【0212】在一實施方式中，所述指示單元402，配置為向所述終端發送第二訊息，以透過所述第二訊息從所述至少兩個資源集中確定出第一資源集。

【0213】在一實施方式中，所述第二訊息為RRC控制訊號、或SI、或DCI、或MAC CE。

【0214】在一實施方式中，所述指示單元402，配置為向所述終端發送第三訊息，以透過所述第三訊息從所述第一資源集中確定出目標資源；

【0215】其中，所述第三訊息包括所述第一資源在所述第一資源集中的編號訊息。

【0216】在一實施方式中，所述第三訊息為DCI和/或MAC CE。

【0217】在一實施方式中，所述不同的資源集分別根據不同的配置訊息進行配置，包括：

【0218】根據不同的DCI格式類型配置不同的資源集；或者，

【0219】根據不同的上下行資源占比配置不同的資源集；或者，

【0220】根據不同的下行控制通道搜索空間類型配置不同的資源集。

【0221】在一實施方式中，所述不同的資源集分別根據不同的配置訊息進行配置，包括：

【0222】根據不同的DCI格式類型和上下行資源占比配置不同的資源集；或者，

【0223】根據不同的DCI格式類型和下行控制通道搜索空間類型配置不同的資源集；或者，

【0224】根據不同的上下行資源占比和下行控制通道搜索空間類型配置不同的資源集。

【0225】在一實施方式中，所述不同的資源集分別根據不同的配置訊息進行配置，包括：

【0226】根據不同的DCI格式類型、上下行資源占比以及下行控制通道搜索空間類型配置不同的資源集。

【0227】本領域技術人員應當理解，圖4所示的通道資源集的指示裝置中的各單元的實現功能可參照前述通道資源集的指示方法的相關描述而理解。圖4所示的通道資源集的指示裝置中的各單元的功能可透過運行於處理器上的程式而實現，也可透過具體的邏輯電路而實現。

【0228】本發明實施例上述通道資源集的指示裝置如果以軟體功能模組的形式實現並作為獨立的產品銷售或使用時，也可以存儲在一個電腦可讀取存儲媒

介中。基於這樣的理解，本發明實施例的技術方案本質上或者說對現有技術做出貢獻的部分可以以軟體產品的形式體現出來，該電腦軟體產品存儲在一個存儲媒介中，包括若干指令用以使得一臺電腦設備（可以是個人電腦、伺服器、或者網路設備等）執行本發明各個實施例所述方法的全部或部分。而前述的存儲媒介包括：隨身碟、移動硬碟、只讀記憶體（ROM，Read Only Memory）、磁碟或者光碟等各種可以存儲程式代碼的媒介。這樣，本發明實施例不限制於任何特定的硬體和軟體結合。

【0229】相應地，本發明實施例還提供一種電腦存儲媒介，其中存儲有電腦可執行指令，該電腦可執行指令被處理器執行時實現本發明實施例的上述通道資源集的指示方法。

【0230】圖5為本發明實施例的電腦設備的結構組成示意圖，該電腦設備可以是終端，也可以是網路設備。如圖5所示，電腦設備100可以包括一個或多個（圖中僅示出一個）處理器1002（處理器1002可以包括但不限於微處理器（MCU，Micro Controller Unit）或可編程邏輯器件（FPGA，Field Programmable Gate Array）等的處理裝置）、用於存儲數據的記憶體1004、以及用於通訊功能的傳輸裝置1006。本領域普通技術人員可以理解，圖5所示的結構僅為示意，其並不對上述電子裝置的結構造成限定。例如，電腦設備100還可包括比圖5中所示更多或者更少的組件，或者具有與圖5所示不同的配置。

【0231】記憶體1004可用於存儲應用軟體的軟體程式以及模組，如本發明實施例中的尋呼時間的確定方法對應的程式指令/模組，處理器1002透過運行存儲在記憶體1004內的軟體程式以及模組，從而執行各種功能應用以及數據處理，即實現上述的方法。記憶體1004可包括高速隨機記憶體，還可包括非揮發性記憶體，如一個或者多個磁性存儲裝置、閃存、或者其他非揮發性固態記憶體。在一些實例中，記憶體1004可進一步包括相對於處理器1002遠程設置的記憶體，這

些遠程記憶體可以透過網路連接至電腦設備100。上述網路的實例包括但不限於互聯網、企業內部網、局域網、移動通訊網及其組合。

【0232】傳輸裝置1006用於經由一個網路接收或者發送數據。上述的網路具體實例可包括電腦設備100的通訊供應商提供的無線網路。在一個實例中，傳輸裝置1006包括一個網路適配器（NIC，Network Interface Controller），其可透過基地台與其他網路設備相連從而可與互聯網進行通訊。在一個實例中，傳輸裝置1006可以為射頻（RF，Radio Frequency）模組，其用於透過無線方式與互聯網進行通訊。

【0233】本發明實施例所記載的技術方案之間，在不衝突的情況下，可以任意組合。

【0234】在本發明所提供的幾個實施例中，應該理解到，所揭露的方法和智能設備，可以透過其他的方式實現。以上所描述的設備實施例僅僅是示意性的，例如，所述單元的劃分，僅僅為一種邏輯功能劃分，實際實現時可以有另外的劃分方式，如：多個單元或組件可以結合，或可以集成到另一個系統，或一些特徵可以忽略，或不執行。另外，所顯示或討論的各組成部分相互之間的耦合、或直接耦合、或通訊連接可以是透過一些介面，設備或單元的間接耦合或通訊連接，可以是電性的、機械的或其他形式的。

【0235】上述作為分離部件說明的單元可以是、或也可以不是實體上分開的，作為單元顯示的部件可以是、或也可以不是實體單元，即可以位於一個地方，也可以分佈到多個網路單元上；可以根據實際的需要選擇其中的部分或全部單元來實現本實施例方案的目的。

【0236】另外，在本發明各實施例中的各功能單元可以全部集成在一個第二處理單元中，也可以是各單元分別單獨作為一個單元，也可以兩個或兩個以上

單元集成在一個單元中；上述集成的單元既可以採用硬體的形式實現，也可以採用硬體加軟體功能單元的形式實現。

【0237】以上所述，僅為本發明的具體實施方式，但本發明的保護範圍並不局限於此，任何熟悉本技術領域的技術人員在本發明揭露的技術範圍內，可輕易想到變化或替換，都應涵蓋在本發明的保護範圍之內。

【符號說明】

【0238】

100 電腦設備

101、102、103、104、105、201、202 步驟

301 第一確定單元

302 第二確定單元

303 第一選取單元

304 第二選取單元

305 傳輸單元

401 配置單元

402 指示單元

1002 處理器

1004 記憶體

1006 傳輸裝置



201933921

【發明摘要】**【中文發明名稱】** 一種通道資源集的指示方法及裝置、電腦存儲媒介**【英文發明名稱】** CHANNEL RESOURCE SET, AND COMPUTER STORAGE

MEDIUM

【中文】

本發明公開了一種通道資源集的指示方法及裝置、電腦存儲媒介，所述方法包括：終端確定至少兩個資源集；其中，不同的資源集分別對應不同的配置訊息，所述配置訊息包括以下至少之一：DCI格式類型、上下行資源占比、下行控制通道搜索空間類型；所述終端確定第一配置訊息；所述終端從所述至少兩個資源集中確定出與所述第一配置訊息對應的第一資源集；所述終端在所述第一資源集中確定出目標資源；所述終端在所述目標資源上傳輸與所述第一配置訊息相對應的訊號或數據。

【英文】

The invention discloses a method and device for the indication of channel resource set, and a computer storage medium. The method includes: the terminal determines at least two resource sets; wherein, different resource sets correspond to different configuration information, respectively, and the configuration information includes at least one of the following: a DCI format type, an uplink-downlink resource ratio, and a downlink control channel search space type; the terminal determines the first configuration information; the terminal determines the first resource set, which is

corresponding to the first configuration information, from the at least two resource sets; the terminal determines a target resource in the first resource set; the terminal transmits signaling or data corresponding to the first configuration information on the target resource.

【指定代表圖】 圖1

【代表圖之符號簡單說明】

101、102、103、104、105 步驟

【發明申請專利範圍】

【第1項】 一種通道資源集的指示方法，所述方法包括：

終端確定至少兩個資源集；其中，不同的資源集分別對應不同的配置訊息，所述配置訊息包括以下至少之一：下行控制訊息DCI格式類型、上下行資源占比、下行控制通道搜索空間類型；

所述終端確定第一配置訊息；

所述終端從所述至少兩個資源集中確定出與所述第一配置訊息對應的第一資源集；

所述終端在所述第一資源集中確定出目標資源；

所述終端在所述目標資源上傳輸與所述第一配置訊息相對應的訊號或數據。

【第2項】 根據申請專利範圍第1項所述的方法，其中，所述終端確定至少兩個資源集，包括：

所述終端基於預設的訊息確定至少兩個資源集的配置。

【第3項】 根據申請專利範圍第1項所述的方法，其中，所述終端確定至少兩個資源集，包括：

所述終端根據網路設備發來的第一訊息確定至少兩個資源集的配置。

【第4項】 根據申請專利範圍第3項所述的方法，其中，所述第一訊息為無線資源控制RRC控制訊號、或系統訊息SI。

【第5項】 根據申請專利範圍第1項所述的方法，其中，所述終端確定第一配置訊息，包括：

所述終端根據網路設備發來的第二訊息確定第一配置訊息。

【第6項】 根據申請專利範圍第5項所述的方法，其中，所述第二訊息為RRC控制訊號、或SI、或DCI、或媒體訪問控制MAC控制元素CE。

【第7項】 根據申請專利範圍第1項所述的方法，其中，所述終端在所述第一資源集中確定出目標資源，包括：

所述終端根據網路設備發來的第三訊息，在所述第一資源集中確定出目標資源；

其中，所述第三訊息包括所述第一資源在所述第一資源集中的編號訊息。

【第8項】 根據申請專利範圍第7項所述的方法，其中，所述第三訊息為DCI和/或MAC CE。

【第9項】 根據申請專利範圍第1至8項任一項所述的方法，其中，所述不同的資源集分別對應不同的配置訊息，包括：

所述不同的資源集分別對應不同的DCI格式類型；或者，

所述不同的資源集分別對應不同的上下行資源占比；或者，

所述不同的資源集分別對應不同的下行控制通道搜索空間類型。

【第10項】 根據申請專利範圍第1至9項任一項所述的方法，其中，每個資源集包括至少一個時域、和/或、頻域、和/或、碼域的資源。

【第11項】 一種通道資源集的指示方法，所述方法包括：

網路設備為終端配置至少兩個資源集；其中，不同的資源集分別根據不同的配置訊息進行配置，所述配置訊息包括以下至少之一：DCI格式類型、上下行資源占比、下行控制通道搜索空間類型；

所述網路設備指示所述終端從所述至少兩個資源集中的一個資源集中選取目標資源。

【第12項】一種通道資源集的指示裝置，所述裝置包括：

第一確定單元，配置為確定至少兩個資源集；其中，不同的資源集分別對應不同的配置訊息，所述配置訊息包括以下至少之一：DCI格式類型、上下行資源占比、下行控制通道搜索空間類型；

第二確定單元，配置為確定第一配置訊息；

第一選取單元，配置為從所述至少兩個資源集中確定出與所述第一配置訊息對應的第一資源集；

第二選取單元，配置為在所述第一資源集中確定出目標資源；

傳輸單元，配置為在所述目標資源上傳輸與所述第一配置訊息相對應的訊號或數據。

【第13項】一種通道資源集的指示裝置，所述裝置包括：

配置單元，配置為為終端配置至少兩個資源集；其中，不同的資源集分別根據不同的配置訊息進行配置，所述配置訊息包括以下至少之一：DCI格式類型、上下行資源占比、下行控制通道搜索空間類型；

指示單元，配置為指示所述終端從所述至少兩個資源集中的一個資源集中選取目標資源。

