



(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 201924444 A

(43)公開日：中華民國 108 (2019) 年 06 月 16 日

(21)申請案號：107140362

(22)申請日：中華民國 107 (2018) 年 11 月 14 日

(51)Int. Cl. : *H04W72/10 (2009.01)*

(30)優先權：2017/11/14

中國大陸

PCT/CN2017/110945

(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：唐海 TANG, HAI (CN)

(74)代理人：劉爾順

申請實體審查：無 申請專利範圍項數：14 項 圖式數：8 共 34 頁

(54)名稱

傳輸資料的方法、終端設備和網路設備

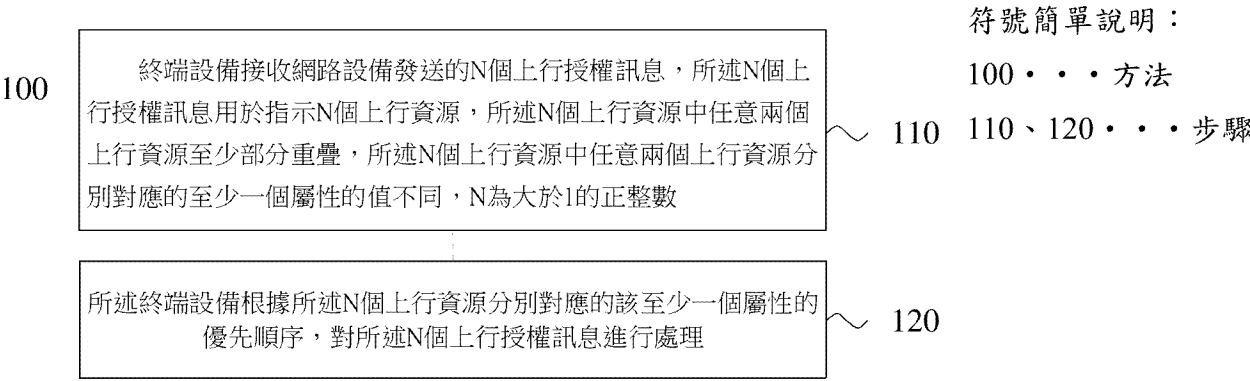
METHOD FOR TRANSMITTING DATA, TERMINAL DEVICE AND NETWORK DEVICE

(57)摘要

本申請實施例公開了一種傳輸資料的方法、終端設備和網路設備，該方法包括：終端設備接收網路設備發送的 N 個上行授權訊息，該 N 個上行授權訊息用於指示 N 個上行資源，該 N 個上行資源中任意兩個上行資源至少部分重疊，該 N 個上行資源中任意兩個上行資源分別對應的至少一個屬性的值不同，N 為大於 1 的正整數；該終端設備根據該 N 個上行資源分別對應的該至少一個屬性的優先順序，對該 N 個上行授權訊息進行處理。本申請實施例的方法、終端設備和網路設備，有利於提高上行資料傳輸的靈活性。

The embodiment of the present application discloses a method for transmitting data, a terminal device, and a network device. The method includes: the terminal device receives N uplink authorization messages sent by the network device, and the N uplink grants the weight information is used to indicate N uplink resources, and any two uplink resources of the N uplink resources are at least partially overlapping, at least one attribute corresponding to any two uplink resources of the N uplink resources respectively the value is different, and N is a positive integer greater than 1. The terminal device respectively corresponds to the N uplink resources. The priority of the at least one attribute is processed for the N uplink authorization messages. Embodiment of the present application, method, terminal equipment and network equipment are beneficial to improve the flexibility of uplink data transmission.

指定代表圖：



【圖 2】

【發明說明書】

【中文發明名稱】 傳輸資料的方法、終端設備和網路設備

【英文發明名稱】 Method for transmitting data, terminal device and network device

【技術領域】

【0001】本申請實施例涉及通訊領域，並且更具體地，涉及一種傳輸資料的方法、終端設備和網路設備。

【先前技術】

【0002】隨著無線通訊技術的不斷演進，長期演進(Long Term Evolution，LTE)中由於上行資源類型比較單一，即採用固定的屬性，例如，固定的傳輸時間間隔(Transmission Time Interval，TTI)長度，固定的基礎參數集(Numerology)，固定的上行授權資源到上行資源的時間間隔 K_2 ，固定的半靜態調度(Semi-Persistent Scheduling，SPS)配置等，以致於不能對所有業務進行優化，因此，亟待一種新的傳輸資料的方法，能夠提高上行資料傳輸的靈活性。

【發明內容】

【0003】有鑑於此，本申請實施例提供了一種傳輸資料的方法、終端設備和網路設備，有利於提高上行資料傳輸的靈活性。

【0004】第一方面，提供了一種傳輸資料的方法，該方法包括：終端設備接收網路設備發送的 N 個上行授權訊息，該 N 個上行授權訊息用於指示 N 個上行資源，該 N 個上行資源中任意兩個上行資源至少部分重疊，該 N 個上行資源中任意兩個上行資源分別對應的至少一個屬性的值不同， N 為大於 1 的正整數；該終端設備根據該 N 個上行資源分別對應的該至少一個屬性的優先順序，對該 N 個上行授權訊息進行處理。

【0005】根據具有資源衝突的多個上行資源分別對應的至少一個屬性的優先順序對相應的上行授權訊息進行處理，有利於提高上行資料傳輸的靈活性。

【0006】上行資源發生衝突，可以是指不同的上行資源在時域和/或頻域上至少部分重疊。兩個以上的上行資源的重疊可以是指這些上行資源均重疊，也可以是指兩兩分別重疊。

【0007】NR 系統中的上行資源可能有多種類型，例如可能會有多種：TTI 長度，基礎參數集，上行授權資源到上行資源的時間間隔 K_2 ，SPS 配置或 RNTI 等屬性。

【0008】所謂上行資源對應的至少一個屬性的優先順序可以是指某個屬性的多個值的優先順序，也可以是各個屬性之間的優先順序。

【0009】在一種可能的實現方式中，該 N 個上行資源分別對應的該至少一個屬性均包括且只包括第一屬性，該 N 個上行資源中至少兩個上行資源分別對應的第一屬性的值不同，該 N 個上行資源分別對應的該至少一個屬性的優先順序為該 N 個上行資源分別對應的第一屬性的優先順序，該終端設備根據該 N 個上行資源分別對應的該至少一個屬性的優先順序，對該 N 個上行授權訊息進行處理，包括：該終端設備根據該 N 個上行資源分別對應的第一屬性的值的優先順序，對該 N 個上行授權訊息進行處理。

【0010】可選地，網路設備可以配置終端設備無論其他屬性是否配置有優先順序，終端設備只根據第一屬性的優先順序對上行授權訊息進行處理。

【0011】在一種可能的實現方式中，該第一屬性為時間傳輸間隔 TTI 長度、基礎參數集、上行授權資源到上行資源的時間間隔、半靜態調度 SPS 配置或無線網路臨時標識 RNTI。

【0012】在一種可能的實現方式中，該終端設備根據該 N 個上行資源分別對應的第一屬性的值的優先順序，對該 N 個上行授權訊息進行處理，包括：該終端設備根據該 N 個上行資源分別對應的第一屬性的值的優先順序，從該 N 個上行授權訊息中確定 O 個上行授權訊息， O 為正整數，且 O 小於 N ；該終端設備根據該 O 個上行授權訊息，向該網路設備發送上行資料。

【0013】在一種可能的實現方式中，該 N 個上行資源分別對應的該至少一個屬性均包括第二屬性和第三屬性，該 N 個上行資源中至少兩個上行資源分別對應的第二屬性的值不同，該 N 個上行資源中至少兩個上行資源分別對應的第三屬性的值不同，**錯誤! 找不到參照來源。**該終端設備根據該 N 個上行資源分別對應的該至少一個屬性的優先順序，對該 N 個上行授權訊息進行處理，包括：該終端設備依次根據該 N 個上行資源分別對應的第二屬性的值的優先順序和該 N 個上行資源分別對應的第三屬性的值的優先順序，對該 N 個上行授權訊息進行處理。

【0014】網路設備也可以是為兩種以上屬性配置了優先順序，終端設備可以結合兩種以上屬性的優先順序對上行授權訊息進行處理。

【0015】在一種可能的實現方式中，該第二屬性和該第三屬性以下屬性中的任意兩種屬性的組合：時間傳輸間隔 TTI 長度、基礎參數集、上行授權資源到上行資源的時間間隔、半靜態調度 SPS 配置和無線網路臨時標識 RNTI。

【0016】在一種可能的實現方式中，該第二屬性的優先順序高於該第三屬性的優先順序，該終端設備依次根據該 N 個上行資源分別對應的第二屬性的值的優先順序和該 N 個上行資源分別對應的第三屬性的值的優先順序，對該 N 個上行授權訊息進行處理，包括：該終端設備根據該 N 個上行資源分別對應的第二屬性的值的優先順序，從該 N 個上行授權訊息中確定 M 個上行授權訊息，M 為大於 1 的正整數，且 M 小於 N；該終端設備根據與該 M 個上行授權訊息一一對應的 M 個上行資源分別對應的第三屬性的值的優先順序，從該 M 個上行授權訊息中確定 K 個上行授權訊息，該 M 個上行資源中至少兩個上行資源分別對應的第三屬性的值不同，K 為正整數，且 K 小於 M；該終端設備根據該 K 個上行授權訊息，向該網路設備發送上行資料。

【0017】在一種可能的實現方式中，該方法還包括：該終端設備接收該網路設備發送的該多個上行資源分別對應的該至少一個屬性的優先順序。

在一種可能的實現方式中，該多個上行資源分別對應的該至少一個屬性的優先順序承載于無線資源控制 RRC 訊號、媒體存取控制 MAC 訊號或下行控制訊息 DCI 中。

【0018】第二方面，提供了一種傳輸資料的方法，該方法包括：網路設備為以下屬性中的至少一種屬性中的每種屬性分配優先順序：時間傳輸間隔 TTI 長度、基礎參數集、上行授權資源到上行資源的時間間隔 K2、半靜態調度 SPS 配置和無線網路臨時標識 RNTI；該網路設備向該終端設備發送該每種屬性的優先順序。

【0019】在一種可能的實現方式中，該優先順序承載于無線資源控制 RRC 訊號、媒體存取控制 MAC 訊號或下行控制訊息 DCI 中。

【0020】在一種可能的實現方式中，該至少一種屬性包括多種屬性，該方法還包括：該網路設備為該多種屬性分配優先順序；該網路設備向該終端設備發送該多種屬性的優先順序。

【0021】第三方面，提供了一種終端設備，接收單元，用於接收網路設備發送的 N 個上行授權訊息，所述 N 個上行授權訊息用於指示 N 個上行資源，所述 N 個上行資源中任意兩個上行資源至少部分重疊，所述 N 個上行資源中任意兩個上行資源分別對應的至少一個屬性的值不同，N 為大於 1 的正整數；

【0022】處理單元，用於根據所述 N 個上行資源分別對應的所述至少一個屬性的優先順序，對所述 N 個上行授權訊息進行處理

【0023】在一種可能的實現方式中，所述 N 個上行資源分別對應的所述至少一個屬性均包括且只包括第一屬性，所述 N 個上行資源中至少兩個上行資源分別對應的第一屬性的值不同，所述 N 個上行資源分別對應的所述至少一個屬性的優先順序為所述 N 個上行資源分別對應的所述第一屬性的優先順序，所述處理單元具體用於：

【0024】根據所述 N 個上行資源分別對應的第一屬性的的值的優先順序，對所述 N 個上行授權訊息進行處理。

【0025】在一種可能的實現方式中，所述第一屬性為時間傳輸間隔 TTI 長度。

【0026】在一種可能的實現方式中，所述第一屬性為基礎參數集。

【0027】在一種可能的實現方式中，所述第一屬性為上行授權資源到上行資源的時間間隔。

【0028】在一種可能的實現方式中，所述第一屬性為半靜態調度 SPS 配置。

【0029】在一種可能的實現方式中，所述第一屬性為無線網路臨時標識 RNTI。

【0030】在一種可能的實現方式中，所述處理單元具體用於：

【0031】根據所述 N 個上行資源分別對應的第一屬性的值的優先順序，從所述 N 個上行授權訊息中確定 O 個上行授權訊息，O 為正整數，且 O 小於 N；

【0032】根據所述 O 個上行授權訊息，向所述網路設備發送上行資料。

【0033】在一種可能的實現方式中，所述 N 個上行資源分別對應的所述至少一個屬性均包括第二屬性和第三屬性，所述 N 個上行資源中至少兩個上行資源分別對應的第二屬性的值不同，所述 N 個上行資源中至少兩個上行資源分別對應的第三屬性的值不同，**錯誤! 找不到參照來源**。所述處理單元具體用於：

【0034】依次根據所述 N 個上行資源分別對應的第二屬性的值的優先順序和所述 N 個上行資源分別對應的第三屬性的值的優先順序，對所述 N 個上行授權訊息進行處理。

【0035】在一種可能的實現方式中，所述第二屬性為時間傳輸間隔 TTI 長度，所述第三屬性為基礎參數集。

【0036】在一種可能的實現方式中，所述第二屬性為時間傳輸間隔 TTI 長度，所述第三屬性為上行授權資源到上行資源的時間間隔。

【0037】在一種可能的實現方式中，所述第二屬性為時間傳輸間隔 TTI 長度，所述第三屬性為半靜態調度 SPS 配置。

【0038】在一種可能的實現方式中，所述第二屬性為時間傳輸間隔 TTI 長度，所述第三屬性為無線網路臨時標識 RNTI。

【0039】在一種可能的實現方式中，所述第二屬性為基礎參數集，所述第三屬性為上行授權資源到上行資源的時間間隔。

【0040】在一種可能的實現方式中，所述第二屬性為基礎參數集，所述第三屬性為半靜態調度 SPS 配置。

【0041】在一種可能的實現方式中，所述第二屬性為基礎參數集，所述第三屬性為無線網路臨時標識 RNTI。

【0042】在一種可能的實現方式中，所述第二屬性為上行授權資源到上行資源的時間間隔，所述第三屬性為半靜態調度 SPS 配置。

【0043】在一種可能的實現方式中，所述第二屬性為上行授權資源到上行資源的時間間隔，所述第三屬性為無線網路臨時標識 RNTI。

【0044】在一種可能的實現方式中，所述第二屬性為半靜態調度 SPS 配置，所述第三屬性為無線網路臨時標識 RNTI。

【0045】在一種可能的實現方式中，所述第二屬性的優先順序高於所述第三屬性的優先順序，所述處理單元具體用於：

【0046】根據所述 N 個上行資源分別對應的第二屬性的值的優先順序，從所述 N 個上行授權訊息中確定 M 個上行授權訊息，M 為大於 1 的正整數，且 M 小於 N；

【0047】根據與所述 M 個上行授權訊息一一對應的 M 個上行資源分別對應的第三屬性的值的優先順序，從所述 M 個上行授權訊息中確定 K 個上行授權訊息，所述 M 個上行資源中至少兩個上行資源分別對應的第三屬性的值不同，K 為正整數，且 K 小於 M；

【0048】根據所述 K 個上行授權訊息，向所述網路設備發送上行資料。

【0049】在一種可能的實現方式中，所述接收單元還用於：

【0050】所述終端設備接收所述網路設備發送的所述多個上行資源分別對應的所述至少一個屬性的優先順序。

【0051】在一種可能的實現方式中，所述多個上行資源分別對應的所述至少一個屬性的優先順序承載于無線資源控制 RRC 訊號中。

【0052】在一種可能的實現方式中，所述多個上行資源分別對應的所述至少一個屬性的優先順序承載於媒體存取控制 MAC 訊號中。

【0053】在一種可能的實現方式中，所述多個上行資源分別對應的所述至少一個屬性的優先順序承載於下行控制訊息 DCI 中。

【0054】第四方面，提供了一種網路設備，所述網路設備包括：

【0055】分配單元，用於為以下屬性中的至少一種屬性中每個屬性的值分配優先順序：時間傳輸間隔 TTI 長度、基礎參數集、上行授權資源到上行資源的時間間隔 K2、半靜態調度 SPS 配置和無線網路臨時標識 RNTI；

【0056】發送單元，用於向所述終端設備發送所述每個屬性的值的優先順序。

【0057】在一種可能的實現方式中，所述每個屬性的值的優先順序承載于無線資源控制 RRC 訊號中。

【0058】在一種可能的實現方式中，所述每個屬性的值的優先順序承載於媒體存取控制 MAC 訊號中。

【0059】在一種可能的實現方式中，所述每個屬性的值的優先順序承載於下行控制訊息 DCI 中。

【0060】在一種可能的實現方式中，所述至少一種屬性包括多種屬性，所述分配單元還用於：

【0061】為所述多種屬性分配優先順序；

【0062】所述發送單元還用於：

【0063】向所述終端設備發送所述多種屬性的優先順序。

【0064】第五方面，提供了一種終端設備，該終端設備包括：記憶體、處理器、輸入介面和輸出介面。其中，記憶體、處理器、輸入介面和輸出介面透過匯流排系統相連。該記憶體用於存儲指令，該處理器用於執行該記憶體存儲的指令，用於執行上述第一方面或第一方面的任意可能的實現方式中的方法。

【0065】第六方面，提供了一種網路設備，該網路設備包括：記憶體、處理器、輸入介面和輸出介面。其中，記憶體、處理器、輸入介面和輸出介面透過匯流排系統相連。該記憶體用於存儲指令，該處理器用於執行該記憶體存儲的指令，用於執行上述第二方面或第二方面的任意可能的實現方式中的方法。

【0066】第七方面，提供了一種電腦存儲媒介，用於儲存為執行上述第一方面或第一方面的任意可能的實現方式中的方法，或者上述第二方面或第二方面的任意可能的實現方式中的方法所用的電腦軟體指令，其包含用於執行上述方面所設計的程式。

【0067】第八方面，提供了一種包括指令的電腦程式產品，當其在電腦上運行時，使得電腦執行上述第一方面或第一方面的任一可選的實現方式中的方法，或者上述第二方面或第二方面的任一可選的實現方式中的方法。

【0068】本申請的這些方面或其他方面在以下實施例的描述中會更加簡明易懂。

【圖式簡單說明】

【0069】

圖1示出了本申請實施例一個應用場景的示意圖。

圖2示出了本申請實施例的傳輸資料的示意性方塊圖。

圖3示出了LTE-FDD空中介面時序示意圖。

圖4示出了本申請實施例的傳輸資料的方法的另一示意性方塊圖。

圖5示出了本申請實施例的終端設備的示意性方塊圖。

圖6示出了本申請實施例的網路設備的示意性方塊圖。

圖7示出了本申請實施例的終端設備的另一示意性方塊圖。

圖8示出了本申請實施例的網路設備的另一示意性方塊圖。

【實施方式】

【0070】下面將結合本申請實施例中的附圖，對本申請實施例中的技術方案進行清楚、完整地描述。

【0071】應理解，本申請實施例的技術方案可以應用於各種通訊系統，例如：全球移動通訊（Global System of Mobile communication，GSM）系統、分碼多重存取（Code Division Multiple Access，CDMA）系統、寬頻分碼多重存取（Wideband Code Division Multiple Access，WCDMA）系統、通用封包無線業務（General Packet Radio Service，GPRS）、長期演進(Long Term Evolved，LTE)系統、LTE頻分雙工（Frequency Division Duplex，FDD）系統、LTE時分雙工（Time Division Duplex，TDD）、通用移動通訊系統（Universal Mobile Telecommunication System，UMTS）、存取全球微波連接互通（Worldwide Interoperability for Microwave Access，WiMAX）通訊系統、新無線(New Radio，NR)或未來的5G系統等。

【0072】特別地，本申請實施例的技術方案可以應用於各種基於非正交多址存取技術的通訊系統，例如稀疏碼多址存取（Sparse Code Multiple Access，SCMA）系統、低密度簽名（Low Density Signature，LDS）系統等，當然SCMA系統和LDS系統在通訊領域也可以被稱為其他名稱；進一步地，本申請實施例的技術方案可以應用於採用非正交多址存取技術的多載波傳輸系統，例如採用非正交多址存取技術正交分頻多工（Orthogonal Frequency Division Multiplexing，OFDM）、濾波器組多載波(Filter Bank Multi-Carrier，FBMC)、通用頻分複用(Generalized Frequency Division Multiplexing，GFDM)、濾波正交分頻多工（Filtered-OFDM，F-OFDM）系統等。

【0073】本申請實施例中的終端設備可以指使用者設備（User Equipment，UE）、存取終端、使用者單元、使用者站、移動站、移動台、遠方站、遠端終端機、移動設備、使用者終端、終端、無線通訊設備、使用者代理或使用者裝置。存取終端可以是行動電話、無線電話、會話啟動協定（Session Initiation Protocol，SIP）電話、無線局部回路（Wireless Local Loop，WLL）站、個人數位助理（Personal Digital Assistant，PDA）、具有無線通訊功能的手持設備、計算設備或連接到無線數據機的其它處理設備、車載設備、可穿戴設備，未來5G網路中的終

端設備或者未來演進的公用地移動式通訊網路（Public Land Mobile Network，PLMN）中的終端設備等，本申請實施例並不限定。

【0074】本申請實施例中的網路設備可以用於與終端設備通訊的設備，該網路設備可以是GSM或CDMA中的基地收發站（Base Transceiver Station，BTS），也可以是WCDMA系統中的節點（NodeB，NB），還可以是LTE系統中的演進型節點（Evolutional NodeB，eNB或eNodeB），還可以是存取無線存取網路雲端無線存取網路（Cloud Radio Access Network，CRAN）場景下的無線控制器，或者該網路設備可以為中繼站、存取點、車載設備、可穿戴設備以及未來5G網路中的網路設備或者未來演進的PLMN網路中的網路設備等，本申請實施例並不限定。

【0075】圖1是本申請實施例一個應用場景的示意圖。圖1中的通訊系統可以包括終端設備10和網路設備20。網路設備20用於為終端設備10提供通訊服務並存取核心網，終端設備10透過搜索網路設備20發送的同步信號、廣播信號等而存取網路，從而進行與網路的通訊。圖1中所示出的箭頭可以表示透過終端設備10與網路設備20之間的蜂巢式鏈結進行的上/下行傳輸。

【0076】應理解，本文中術語“系統”和“網路”在本文中常被可互換使用。本文中術語“和/或”，僅僅是一種描述關聯物件的關聯關係，表示可以存在三種關係，例如，A和/或B，可以表示：單獨存在A，同時存在A和B，單獨存在B這三種情況，即表達了A或B中至少一種。另外，本文中字元“/”，一般表示前後關聯物件是一種“或”的關係。

【0077】圖2示出了本申請實施例的傳輸資料的方法100的示意性方塊圖。如圖2所示，該方法100包括以下部分或全部內容：

【0078】110，終端設備接收網路設備發送的N個上行授權訊息，該N個上行授權訊息用於指示N個上行資源，該N個上行資源中任意兩個上行資源至少部分重疊，該N個上行資源中任意兩個上行資源分別對應的至少一個屬性的值不同，N為大於1的正整數。

【0079】120，該終端設備根據該N個上行資源分別對應的所述至少一個屬性的優先順序，對該N個上行授權訊息進行處理。

【0080】因此，本申請實施例的傳輸資料的方法，根據具有資源衝突的多個上行資源分別對應的至少一個屬性的優先順序對相應的上行授權訊息進行處理，有利於提高上行資料傳輸的靈活性。

【0081】隨著通訊技術的不斷演進，未來通訊系統中需要多樣化的業務種類，LTE系統中採用單一的上行資源類型已經無法滿足通訊需求。與LTE系統不同，為了保持上行傳輸的靈活性，NR系統中的上行資源可能有多種類型，例如可能會有多種：傳輸時間間隔(Transmission Time Interval，TTI)長度，基礎參數集(Numerology)，上行授權資源到上行資源的時間間隔K2，半靜態調度(Semi-Persistent Scheduling，SPS)配置或無線網路臨時標識(Radio Network Tempory Identity，RNTI)等屬性。

【0082】也就是說網路設備可以為終端設備配置多種上行資源的類型，終端設備在進行上行傳輸時可以選擇一種上行資源的類型在上行資源上進行上行傳輸。本申請實施例的不同的上行授權指示的上行資源發生衝突，可以是指不同的資源在時域和/或頻域上至少部分重疊。例如，上行資源1和上行資源2在時域上有重疊。而如果當前時刻終端設備只允許在部分上行資源上傳輸時，終端設備需要對這些上行資源進行處理。例如，可以選擇在哪些資源上進行上行傳輸，在哪些資源上放棄上行傳輸。而對於大於兩個上行資源的重疊可以是指這些上行資源均重疊，也可以是指兩兩分別重疊，本申請實施例對此不構成限定。

【0083】在本申請實施例中，網路設備可以為上述各種屬性的值分配優先順序，例如，假設上述TTI長度可以有1ms，2ms，4ms這三個值，那麼網路設備可以為這三個值分配優先順序，如1ms優於2ms優於4ms。某個上行資源對應的多個屬性的優先順序可以是該多個屬性中某個屬性的值在該屬性中的優先順序，也可以是多個屬性的優先順序的綜合結果。例如，上行資源1對應的TTI長度優先上行資源2，而上行資源1對應的K2優先上行資源2，若網路設備配

置TTI長度的等級高於K2，那麼終端設備可以優先考慮TTI長度的優先順序，在考慮完TTI的優先順序之後，再結合K2的優先順序進一步選擇允許數量的上行資源進行上行傳輸。

【0084】網路設備在為終端設備配置上行資源時，也可以同時為終端設備配置該上行資源對應的屬性。網路設備也可以提前為終端設備配置多種上行資源類型，終端設備可以自行選擇某個上行資源對應的屬性。

【0085】為了便於理解，下面首先簡單介紹一下上述部分屬性。

【0086】所謂傳輸時間間隔TTI可以用於傳輸資料的時域資源單位，資料通常以一個TTI為基本傳輸單位進行傳輸，從而保證每次資料傳輸的持續時間均為TTI的整數倍。

【0087】所謂基礎參數集，可以包括以下參數中的至少一種：

【0088】子載波間隔、特定頻寬下的子載波數目、實體資源區塊PRB中的子載波數、正交分頻多工OFDM符號的長度、用於生成OFDM信號的傅裡葉變換例如快速傅裡葉變換（Fast Fourier Transform，FFT）或傅裡葉逆變換例如快速逆傅裡葉變換（Inverse Fast Fourier Transform，IFFT）的點數、傳輸時間間隔TTI中的OFDM符號數、特定時間長度內包含的TTI的個數和信號首碼的長度。其中，子載波間隔指相鄰子載波的頻率間隔，例如15kHz，60kHz等；特定頻寬下的子載波數目例如為每個可能的系統頻寬對應的子載波數；PRB中包含的子載波數例如典型的可以是12的整數倍；TTI中包含的OFDM符號數例如典型的可以是14的整數倍；一定時間單位內包含的TTI數可以指1ms或者10ms的時間長度內包含的TTI數目；信號首碼長度例如信號的循環字首的時間長度，或者循環字首使用常規CP還是使用擴展CP。

【0089】通常地，UE是基於上行授權向eNB調度上行資料的，即eNB透過上行授權(上行授權訊息中包括分配空中介面資源大小、新重傳指示、發送時刻等訊息)來控制UE上行發送，在現有協議中，並且對上行發送時序進行了明確的定義。以LTE-FDD空中介面時序為例，如圖3所示，eNB在n子幀下發上行授權，UE在n子幀解到上行授權後開始進行調度準備資料，在n+4子幀開始發送，網路備在n+4子幀檢測UE發送資料並進行校驗，在n+8子幀將校驗結果回

饋給UE。其中， n 子幀和 $n+4$ 子幀之間的時間間隔也就是本申請實施例中的 $K2$ 。在NR系統中，該 $K2$ 不再是固定的值，可以根據業務性能，靈活的改變 $K2$ 的值。

【0090】在終端設備沒有太多業務的情況下，網路設備可以在終端設備存取網路之時為終端設備分配半靜態調度資源。在本申請實施例中，上行資源對應的至少一個屬性可以包括SPS配置也可以不包括SPS配置，該SPS配置對於所有上行資源來講可以是相同的。

【0091】可選地，在本申請實施例中，該 N 個上行資源分別對應的所述至少一個屬性均包括第一屬性，該 N 個上行資源中至少兩個上行資源分別對應的第一屬性的值不同，該 N 個上行資源分別對應的所述至少一個屬性的優先順序為該 N 個上行資源分別對應的第一屬性的值的優先順序，該終端設備根據該 N 個上行資源分別對應的所述至少一個屬性的優先順序，對該 N 個上行授權訊息進行處理，包括：該終端設備根據該 N 個上行資源分別對應的第一屬性的值的優先順序，對該 N 個上行授權訊息進行處理。

【0092】具體地，網路設備只要為上行資源對應的至少一種屬性中的某一種屬性的多個值配置了優先順序，終端設備就可以根據每個上行資源對應的該屬性的值的優先順序，對相應的上行授權訊息進行處理。這裡每個上行資源對應的該至少一個屬性可以是只包括上述第一屬性，每個上行資源對應的該至少一個屬性還可以包括除上述第一屬性之外的其他屬性，並且網路設備可以為其他屬性的多個值配置優先順序，也可以不為其他屬性的多個值配置優先順序。網路設備可以配置終端設備無論其他屬性的值是否配置有優先順序，終端設備只根據第一屬性的值的優先順序對上行授權訊息進行處理。

【0093】可選地，在本申請實施例中，該第一屬性可以是上述屬性中的任意一種屬性：TTI長度、基礎參數集、上行授權資源到上行資源的時間間隔、SPS調度配置和RNTI。本申請實施例中的至少一個屬性可以是上述屬性中的至少一種屬性。

【0094】可選地，在本申請實施例中，上述至少一個屬性中各個屬性的值的優先順序可以由網路設備配置或重配置的，也可以是固定在協議中，例如，可以預設在終端設備中。若是由網路設備配置的，可以透過無線資源控制(Radio Resource Control, RRC)訊號、媒體存取

控制(Media Access Control, MAC)控制元素(Control Element, CE)或者下行控制訊息(Downlink Control Information, DCI)向終端設備下發。

【0095】可選地，在本申請實施例中，該終端設備根據該N個上行資源分別對應的第一屬性的值的優先順序，對該N個上行授權訊息進行處理，包括：該終端設備根據該N個上行資源分別對應的第一屬性的值的優先順序，從該N個上行授權訊息中確定O個上行授權訊息，O為正整數，且O小於N；該終端設備根據該O個上行授權訊息，向該網路設備發送上行資料。

【0096】若在時域上重疊的部分只允許部分上行授權訊息指示的上行資源上進行上行傳輸，終端設備可以首先根據各個上行資源對應的該至少一個屬性中配置了優先順序的某一屬性的值的優先順序，選擇部分上行資源進行上行傳輸，例如選擇的上行資源個數可以是終端設備允許同時處理的上行授權訊息的個數。假如，終端設備只允許處理一個上行授權訊息，終端設備可以只在第一屬性的值的優先順序最高的上行資源上進行上行傳輸。假如終端設備允許同時處理多個上行授權訊息，終端設備可以根據第一屬性的值的優先順序從高到低排序，選擇允許的上行授權訊息的個數進行上行資料的傳輸。

【0097】可選地，在本申請實施例中，該N個上行資源分別對應的該至少一個屬性均包括第二屬性和第三屬性，該N個上行資源中至少兩個上行資源分別對應的第二屬性的值不同，該N個上行資源中至少兩個上行資源分別對應的第三屬性的值不同，**錯誤! 找不到參照來源。**該終端設備根據該N個上行資源分別對應的該至少一個屬性的優先順序，對該N個上行授權訊息進行處理，包括：該終端設備依次根據該N個上行資源分別對應的第二屬性的值的優先順序和該N個上行資源分別對應的第三屬性的值的優先順序，對該N個上行授權訊息進行處理。

【0098】具體地，如果網路設備為上述多種屬性中各個屬性的值都分配了優先順序，並且對於每個上行資源其對應的該至少一個屬性中也都包括具有優先順序的多種屬性，那麼終端設備可以結合這些屬性的值的優先順序對相應的上行授權訊息進行處理。若每個上行資源對應的該至少一個屬性都包括TTI長度和K2，並且至少有兩個上行資源對應的TTI長度和K2不同，例如，TTI長度的優先順序為1ms>2ms>4ms，上行資源1對應的TTI長度為1ms，上行資源2

對應的TTI長度為1ms，上行資源3對應的TTI長度為1ms，上行資源4對應的TTI長度為2ms，K2的優先順序為4ms>8ms，上行資源1對應的K2為8ms，上行資源2對應的K2為4ms，上行資源3對應的K2為4ms，上行資源4對應的K2為4ms，假如，終端設備在當前時刻只允許處理2個上行授權訊息，終端設備可以先根據TTI長度的優先順序選擇3個上行資源，上行資源1、上行資源2和上行資源3，終端設備然後再根據K2的優先順序從前面選擇的3個上行資源中選擇出上行資源2和上行資源3，也就是說，終端設備可以最終選擇在上行資源2和上行資源3上進行上行傳輸。

【0099】可選地，在本申請實施例中，該第二屬性的優先順序高於該第三屬性的優先順序，該終端設備依次根據該N個上行資源分別對應的第二屬性的值的優先順序和該N個上行資源分別對應的第三屬性的值的優先順序，對該N個上行授權訊息進行處理，包括：該終端設備根據該N個上行資源分別對應的第二屬性的值的優先順序，從該N個上行授權訊息中確定M個上行授權訊息，M為大於1的正整數，且M小於N；該終端設備根據與該M個上行授權訊息一一對應的M個上行資源分別對應的第三屬性的值的優先順序，從該M個上行授權訊息中確定K個上行授權訊息，該M個上行資源中至少兩個上行資源分別對應的第三屬性的值不同，K為正整數，且K小於M；該終端設備根據該K個上行授權訊息，向該網路設備發送上行資料。

【0100】在網路設備為多種屬性各個屬性的值配置優先順序的情況下，網路設備可以配置各個屬性的優先順序，例如，上述網路設備為TTI長度配置了優先順序，並且為K2配置了優先順序，網路設備可以配置終端設備首先使用TTI長度的優先順序進行篩選，進而再根據K2的優先順序選擇最終要處理的上行授權訊息。

【0101】應理解，上述是以兩種屬性的值的優先順序結合進行描述本申請實施例的，但本申請實施例並不限於此，也可以是三種屬性的值的優先順序結合，也可以是四種屬性的值的優先順序結合等。

【0102】可選地，在本申請實施例中，上述第二屬性和第三屬性可以是TTI長度，基礎參數集，K2，SPS配置和RNTI中的任意兩種屬性的組合。

【0103】可選地，在本申請實施例中，如果根據該至少一個屬性中某個屬性的值的優先順序選擇的上行授權訊息的個數大於終端設備能處理的上行授權訊息的個數，也就是說，有可能該屬性的值優先順序最高的上行授權訊息的個數大於終端設備能處理的上行授權訊息的個數，那麼終端設備可以隨意在該屬性的值優先順序最高的上行授權訊息中選擇終端設備能夠處理的個數。

【0104】可選地，在本申請實施例中，上述多種優先順序可以是由網路設備配置或重配置的，也可以是固定在協議中，例如，可以預設在終端設備中。若是由網路設備配置的，可以透過RRC訊號、MAC控制元素CE或者DCI向終端設備下發。

【0105】圖4示出了本申請實施例的傳輸資料的方法200的示意性方塊圖。如圖4所示，該方法200包括以下部分內容或全部內容：

【0106】210，網路設備為以下屬性中的至少一種屬性中每個屬性的值分配優先順序：時間傳輸間隔TTI長度、基礎參數集、上行授權資源到上行資源的時間間隔K2、半靜態調度SPS配置和無線網路臨時標識RNTI。

【0107】220，該網路設備向該終端設備發送該每個屬性的值的優先順序。

【0108】因此，本申請實施例的傳輸資料的方法，有利於提高上行資料傳輸的靈活性。

【0109】可選地，在本申請實施例中，該每個屬性的值的優先順序承載於RRC訊號、MAC訊號或DCI訊號中。

【0110】可選地，在本申請實施例中，該至少一種屬性包括多種屬性，該方法還包括：該網路設備為該多種屬性分配優先順序；該網路設備向該終端設備發送該多種屬性的優先順序。

【0111】應理解，網路設備描述的網路設備與終端設備之間的交互及相關特性、功能等與終端設備的相關特性、功能相應。並且相關內容在上述方法100中已經作了詳盡描述，為了簡潔，在此不再贅述。

【0112】還應理解，在本申請的各種實施例中，上述各過程的序號的大小並不意味著執行順序的先後，各過程的執行順序應以其功能和內在邏輯確定，而不應對本申請實施例的實施過程構成任何限定。

【0113】上文中詳細描述了根據本申請實施例的傳輸資料的方法，下面將結合圖5至圖8，描述根據本申請實施例的傳輸資料的裝置，方法實施例所描述的技術特徵適用於以下裝置實施例。

【0114】圖5示出了本申請實施例的終端設備300的示意性方塊圖。如圖5所示，該終端設備300包括：

【0115】接收單元310，用於接收網路設備發送的N個上行授權訊息，該N個上行授權訊息用於指示N個上行資源，該N個上行資源中任意兩個上行資源至少部分重疊，該N個上行資源中任意兩個上行資源分別對應的至少一個屬性的值不同，N為大於1的正整數；

【0116】處理單元320，用於根據該N個上行資源分別對應的該至少一個屬性的優先順序，對該N個上行授權訊息進行處理。

【0117】因此，本申請實施例的終端設備，根據具有資源衝突的多個上行資源分別對應的至少一個屬性的優先順序對相應的上行授權訊息進行處理，有利於提高上行資料傳輸的靈活性。

【0118】可選地，在本申請實施例中，該N個上行資源分別對應的該至少一個屬性均包括且只包括第一屬性，該N個上行資源中至少兩個上行資源分別對應的第一屬性的值不同，該N個上行資源分別對應的該至少一個屬性的優先順序為該N個上行資源分別對應的第一屬性的值的優先順序，該處理單元具體用於：根據該N個上行資源分別對應的第一屬性的值的優先順序，對該N個上行授權訊息進行處理。

【0119】可選地，在本申請實施例中，該第一屬性為時間傳輸間隔TTI長度、基礎參數集、上行授權資源到上行資源的時間間隔、半靜態調度SPS配置或無線網路臨時標識RNTI。

【0120】可選地，在本申請實施例中，該處理單元具體用於：根據該N個上行資源分別對應的第一屬性的值的優先順序，從該N個上行授權訊息中確定O個上行授權訊息，O為正整數，且O小於N；根據該O個上行授權訊息，向該網路設備發送上行資料。

【0121】可選地，在本申請實施例中，該N個上行資源分別對應的該至少一個屬性均包括第二屬性和第三屬性，該N個上行資源中至少兩個上行資源分別對應的第二屬性的值不同，該N個上行資源中至少兩個上行資源分別對應的第三屬性的值不同，**錯誤! 找不到參照來源。**該處理單元具體用於：依次根據該N個上行資源分別對應的第二屬性的值的優先順序和該N個上行資源分別對應的第三屬性的值的優先順序，對該N個上行授權訊息進行處理。

【0122】可選地，在本申請實施例中，該第二屬性和該第三屬性以下屬性中的任意兩種屬性的組合：時間傳輸間隔TTI長度、基礎參數集、上行授權資源到上行資源的時間間隔、半靜態調度SPS配置和無線網路臨時標識RNTI。

【0123】可選地，在本申請實施例中，該第二屬性的優先順序高於該第三屬性的優先順序，該處理單元具體用於：根據該N個上行資源分別對應的第二屬性的值的優先順序，從該N個上行授權訊息中確定M個上行授權訊息，M為大於1的正整數，且M小於N；根據與該M個上行授權訊息一一對應的M個上行資源分別對應的第三屬性的值的優先順序，從該M個上行授權訊息中確定K個上行授權訊息，該M個上行資源中至少兩個上行資源分別對應的第三屬性不同，K為正整數，且K小於M；根據該K個上行授權訊息，向該網路設備發送上行資料。

【0124】可選地，在本申請實施例中，該接收單元還用於：該終端設備接收該網路設備發送的該多個上行資源分別對應的該至少一個屬性的優先順序。

【0125】可選地，在本申請實施例中，該多個上行資源分別對應的該至少一個屬性的優先順序承載于無線資源控制RRC訊號、媒體存取控制MAC訊號或下行控制訊息DCI中。

【0126】應理解，根據本申請實施例的終端設備300可對應於本申請方法實施例中的終端設備，並且終端設備300中的各個單元的上述和其它操作和/或功能分別為了實現圖2方法中終端設備的相應流程，為了簡潔，在此不再贅述。

【0127】圖6示出了本申請實施例的網路設備400的示意性方塊圖。如圖6所示，該網路設備400包括：

【0128】分配單元410，用於為以下屬性中的至少一種屬性中每個屬性的值分配優先順序：時間傳輸間隔TTI長度、基礎參數集、上行授權資源到上行資源的時間間隔K2、半靜態調度SPS配置和無線網路臨時標識RNTI；

【0129】發送單元420，用於向該終端設備發送該每個屬性的值的優先順序。

【0130】因此，本申請實施例的網路設備，有利於提高上行資料傳輸的靈活性。

【0131】可選地，在本申請實施例中，該每個屬性的值的優先順序承載于無線資源控制RRC訊號、媒體存取控制MAC訊號或下行控制訊息DCI中。

【0132】可選地，在本申請實施例中，該至少一種屬性包括多種屬性，該分配單元還用於：為該多種屬性分配優先順序；該發送單元還用於：向該終端設備發送該多種屬性的優先順序。

【0133】應理解，根據本申請實施例的網路設備400可對應於本申請方法實施例中的網路設備，並且網路設備400中的各個單元的上述和其它操作和/或功能分別為了實現圖4方法中網路設備的相應流程，為了簡潔，在此不再贅述。

【0134】如圖7所示，本申請實施例還提供了一種終端設備500，該終端設備500可以是圖5中的終端設備300，其能夠用於執行與圖2中方法100對應的終端設備的內容。該終端設備500包括：輸入介面510、輸出介面520、處理器530以及記憶體540，該輸入介面510、輸出介面520、處理器530和記憶體540可以透過匯流排系統相連。該記憶體540用於存儲包括程式、指令或代碼。該處理器530，用於執行該記憶體540中的程式、指令或代碼，以控制輸入介面510接收信號、控制輸出介面520發送信號以及完成前述方法實施例中的操作。

【0135】因此，本申請實施例的終端設備，根據具有資源衝突的多個上行資源分別對應的至少一個屬性的優先順序對相應的上行授權訊息進行處理，有利於提高上行資料傳輸的靈活性。

【0136】應理解，在本申請實施例中，該處理器530可以是中央處理單元（Central Processing Unit，CPU），該處理器530還可以是其他通用處理器、數位訊號處理器、專用積體電路、現成可程式設計閘陣列或者其他可程式設計邏輯器件、離散閘或者電晶體邏輯器件、分立硬體元件等。通用處理器可以是微處理器或者該處理器也可以是任何常規的處理器等。

【0137】該記憶體540可以包括唯讀記憶體和隨機存取記憶體，並向處理器530提供指令和資料。記憶體540的一部分還可以包括非揮發性隨機存取記憶體。例如，記憶體540還可以存放裝置類型的訊息。

【0138】在實現過程中，上述方法的各內容可以透過處理器530中的硬體的集成邏輯電路或者軟體形式的指令完成。結合本申請實施例所公開的方法的內容可以直接體現為硬體處理器執行完成，或者用處理器中的硬體及軟體模組組合執行完成。軟體模組可以位於隨機記憶體，快閃記憶體、唯讀記憶體，可程式設計唯讀記憶體或者電可讀寫可程式設計記憶體、寄存器等本領域成熟的存儲媒介中。該存儲媒介位於記憶體540，處理器530讀取記憶體540中的訊息，結合其硬體完成上述方法的內容。為避免重複，這裡不再詳細描述。

【0139】一個具體的實施方式中，終端設備300中的接收單元可以由圖7中的輸入介面510實現，終端設備300中的處理單元可以由圖7中的處理器530實現。

【0140】如圖8所示，本申請實施例還提供了一種網路設備600，該網路設備600可以是圖6中的網路設備400，其能夠用於執行與圖4中方法200對應的網路設備的內容。該網路設備600包括：輸入介面610、輸出介面620、處理器630以及記憶體640，該輸入介面610、輸出介面620、處理器630和記憶體640可以透過匯流排系統相連。該記憶體640用於存儲包括程式、指令或代碼。該處理器630，用於執行該記憶體640中的程式、指令或代碼，以控制輸入介面610接收信號、控制輸出介面620發送信號以及完成前述方法實施例中的操作。

【0141】因此，本申請實施例的網路設備，有利於提高上行資料傳輸的靈活性。

【0142】應理解，在本申請實施例中，該處理器630可以是中央處理單元（Central Processing Unit，CPU），該處理器630還可以是其他通用處理器、數位訊號處理器、專用積體電路、現

成可程式設計閘陣列或者其他可程式設計邏輯器件、離散閘或者電晶體邏輯器件、分立硬體元件等。通用處理器可以是微處理器或者該處理器也可以是任何常規的處理器等。

【0143】該記憶體640可以包括唯讀記憶體和隨機存取記憶體，並向處理器630提供指令和資料。記憶體640的一部分還可以包括非揮發性隨機存取記憶體。例如，記憶體640還可以存放裝置類型的訊息。

【0144】在實現過程中，上述方法的各內容可以透過處理器630中的硬體的集成邏輯電路或者軟體形式的指令完成。結合本申請實施例所公開的方法的內容可以直接體現為硬體處理器執行完成，或者用處理器中的硬體及軟體模組組合執行完成。軟體模組可以位於隨機記憶體，快閃記憶體、唯讀記憶體，可程式設計唯讀記憶體或者電可讀寫可程式設計記憶體、寄存器等本領域成熟的存儲媒介中。該存儲媒介位於記憶體640，處理器630讀取記憶體640中的訊息，結合其硬體完成上述方法的內容。為避免重複，這裡不再詳細描述。

【0145】一個具體的實施方式中，網路設備400中的發送單元可以由圖8中的輸出介面620實現。網路設備400中的分配單元可以由圖8中的處理器630實現。

【0146】本領域普通技術人員可以意識到，結合本文中所公開的實施例描述的各示例的單元及演算法步驟，能夠以電子硬體、或者電腦軟體和電子硬體的結合來實現。這些功能究竟以硬體還是軟體方式來執行，取決於技術方案的特定應用和設計約束條件。專業技術人員可以對每個特定的應用來使用不同方法來實現所描述的功能，但是這種實現不應認為超出本申請的範圍。

【0147】所屬領域的技術人員可以清楚地瞭解到，為描述的方便和簡潔，上述描述的系統、裝置和單元的具體工作過程，可以參考前述方法實施例中的對應過程，在此不再贅述。

【0148】在本申請所提供的幾個實施例中，應該理解到，所揭露的系統、裝置和方法，可以透過其它的方式實現。例如，以上所描述的裝置實施例僅僅是示意性的，例如，該單元的劃分，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，例如多個單元或元件可以結合或者可以集成到另一個系統，或一些特徵可以忽略，或不執行。另一點，所顯示

或討論的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，裝置或單元的間接耦合或通訊連接，可以是電性，機械或其它的形式。

【0149】該作為分離部件說明的單元可以是或者也可以不是實體上分開的，作為單元顯示的部件可以是或者也可以不是實體單元，即可以位於一個地方，或者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者全部單元來實現本實施例方案的目的。

【0150】另外，在本申請各個實施例中的各功能單元可以集成在一個處理單元中，也可以是各個單元單獨實體存在，也可以兩個或兩個以上單元集成在一個單元中。

【0151】該功能如果以軟體功能單元的形式實現並作為獨立的產品銷售或使用時，可以存儲在一個電腦可讀取存儲媒介中。基於這樣的理解，本申請的技術方案本質上或者說對現有技術做出貢獻的部分或者該技術方案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台電腦設備（可以是個人電腦，伺服器，或者網路設備等）執行本申請各個實施例的全部或部分步驟。而前述的存儲媒介包括：隨身碟、移動硬碟、唯讀記憶體（Read-Only Memory，ROM）、隨機存取記憶體（Random Access Memory，RAM）、磁碟或者光碟等各種可以存儲程式碼的媒介。

【0152】以上所述，僅為本申請的具體實施方式，但本申請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申請揭露的技術範圍內，可輕易想到變化或替換，都應涵蓋在本申請的保護範圍之內。因此，本申請的保護範圍應該以申請專利範圍的保護範圍為準。

【符號說明】

【0153】

10、300、500 終端設備

20、400、600 網路設備

100、200 方法

110、120、210、220 步驟

310 接收單元

320 處理單元

410 分配單元

420 發送單元

510、610 輸入介面

520、620 輸出介面

530、630 處理器

540、640 記憶體



201924444

【發明摘要】

【中文發明名稱】 傳輸資料的方法、終端設備和網路設備

【英文發明名稱】 Method for transmitting data, terminal device and network device

【中文】

本申請實施例公開了一種傳輸資料的方法、終端設備和網路設備，該方法包括：終端設備接收網路設備發送的N個上行授權訊息，該N個上行授權訊息用於指示N個上行資源，該N個上行資源中任意兩個上行資源至少部分重疊，該N個上行資源中任意兩個上行資源分別對應的至少一個屬性的值不同，N為大於1的正整數；該終端設備根據該N個上行資源分別對應的該至少一個屬性的優先順序，對該N個上行授權訊息進行處理。本申請實施例的方法、終端設備和網路設備，有利於提高上行資料傳輸的靈活性。

【英文】

The embodiment of the present application discloses a method for transmitting data, a terminal device, and a network device. The method includes: the terminal device receives N uplink authorization messages sent by the network device, and the N uplink grants the weight information is used to indicate N uplink resources, and any two uplink resources of the N uplink resources are at least partially overlapping, at least one attribute corresponding to any two uplink resources of the N uplink resources respectively the value is different, and N is a positive integer greater than 1. The terminal device respectively corresponds to the N uplink resources. The priority of the at least one attribute is processed for the N uplink authorization messages. Embodiment of the present application, method, terminal equipment and network equipment are beneficial to improve the flexibility of uplink data transmission.

【指定代表圖】 圖2

【代表圖之符號簡單說明】

100 方法

110 、 120步驟

【發明申請專利範圍】

【第1項】 一種傳輸資料的方法，其特徵在於，包括：

終端設備接收網路設備發送的N個上行授權訊息，所述N個上行授權訊息用於指示N個上行資源，所述N個上行資源中任意兩個上行資源至少部分重疊，所述N個上行資源中任意兩個上行資源分別對應的至少一個屬性的值不同，N為大於1的正整數；

所述終端設備根據所述N個上行資源分別對應的所述至少一個屬性的優先順序，對所述N個上行授權訊息進行處理。

【第2項】 根據申請專利範圍第1項所述的方法，其特徵在於，所述N個上行資源分別對應的所述至少一個屬性均包括且只包括第一屬性，所述N個上行資源中至少兩個上行資源分別對應的第一屬性的值不同，所述N個上行資源分別對應的所述至少一個屬性的優先順序為所述N個上行資源分別對應的第一屬性的值的優先順序，所述終端設備根據所述N個上行資源分別對應的所述至少一個屬性的優先順序，對所述N個上行授權訊息進行處理，包括：

所述終端設備根據所述N個上行資源分別對應的第一屬性的值的優先順序，對所述N個上行授權訊息進行處理。

【第3項】 根據申請專利範圍第2項所述的方法，其特徵在於，所述第一屬性包括以下中的至少一種：

時間傳輸間隔TTI長度，基礎參數集，上行授權資源到上行資源的時間間隔，半靜態調度SPS配置，無線網路臨時標識RNTI。

【第4項】 根據申請專利範圍第2項所述的方法，其特徵在於，所述終端設備根據所述N個上行資源分別對應的第一屬性的值的優先順序，對所述N個上行授權訊息進行處理，包括：

所述終端設備根據所述N個上行資源分別對應的第一屬性的值的優先順序，從所述N個上行授權訊息中確定O個上行授權訊息，O為正整數，且O小於N；

所述終端設備根據所述O個上行授權訊息，向所述網路設備發送上行資料。

【第5項】 根據申請專利範圍第1項所述的方法，其特徵在於，所述N個上行資源分別對應的所述至少一個屬性均包括第二屬性和第三屬性，所述N個上行資源中至少兩個上行資源分別對應的第二屬性的值不同，所述N個上行資源中至少兩個上行資源分別對應的第三屬性的值不同，**錯誤! 找不到參照來源**。所述終端設備根據所述N個上行資源分別對應的所述至少一個屬性的優先順序，對所述N個上行授權訊息進行處理，包括：

所述終端設備依次根據所述N個上行資源分別對應的第二屬性的值的優先順序和所述N個上行資源分別對應的第三屬性的值的優先順序，對所述N個上行授權訊息進行處理。

【第6項】 根據申請專利範圍第5項所述的方法，其特徵在於，所述第二屬性為時間傳輸間隔TTI長度，所述第三屬性為基礎參數集；或者，

所述第二屬性為時間傳輸間隔 TTI 長度，所述第三屬性為上行授權資源到上行資源的時間間隔；或者，

所述第二屬性為時間傳輸間隔 TTI 長度，所述第三屬性為半靜態調度 SPS 配置；或者，

所述第二屬性為時間傳輸間隔 TTI 長度，所述第三屬性為無線網路臨時標識 RNTI；或者，

所述第二屬性為基礎參數集，所述第三屬性為上行授權資源到上行資源的時間間隔；或者，

所述第二屬性為基礎參數集，所述第三屬性為半靜態調度 SPS 配置；或者，

所述第二屬性為基礎參數集，所述第三屬性為無線網路臨時標識 RNTI；或者，

所述第二屬性為上行授權資源到上行資源的時間間隔，所述第三屬性為半靜態調度 SPS 配置；或者，

所述第二屬性為上行授權資源到上行資源的時間間隔，所述第三屬性為無線網路臨時標識 RNTI；或者，

所述第二屬性為半靜態調度 SPS 配置，所述第三屬性為無線網路臨時標識 RNTI。

【第7項】 根據申請專利範圍第 5 項所述的方法，其特徵在於，所述第二屬性的優先順序高於所述第三屬性的優先順序，所述終端設備依次根據所述 N 個上行資源分別對應的第二屬

性的值的優先順序和所述 N 個上行資源分別對應的第三屬性的值的優先順序，對所述 N 個上行授權訊息進行處理，包括：

所述終端設備根據所述 N 個上行資源分別對應的第二屬性的值的優先順序，從所述 N 個上行授權訊息中確定 M 個上行授權訊息，M 為大於 1 的正整數，且 M 小於 N；

所述終端設備根據與所述 M 個上行授權訊息一一對應的 M 個上行資源分別對應的第三屬性的值的優先順序，從所述 M 個上行授權訊息中確定 K 個上行授權訊息，所述 M 個上行資源中至少兩個上行資源分別對應的第三屬性的值不同，K 為正整數，且 K 小於 M；

所述終端設備根據所述 K 個上行授權訊息，向所述網路設備發送上行資料。

【第8項】 根據申請專利範圍第 1 項至第 7 項中任一項所述的方法，其特徵在於，所述方法還包括：

所述終端設備接收所述網路設備發送的所述多個上行資源分別對應的所述至少一個屬性的優先順序。

【第9項】 根據申請專利範圍第8項所述的方法，其特徵在於，所述多個上行資源分別對應的所述至少一個屬性的優先順序承載于無線資源控制RRC訊號中；或者，

所述多個上行資源分別對應的所述至少一個屬性的優先順序承載於媒體存取控制MAC訊號中；或者，

所述多個上行資源分別對應的所述至少一個屬性的優先順序承載於下行控制訊息DCI中。

【第10項】 一種傳輸資料的方法，其特徵在於，包括：

網路設備為以下屬性中的至少一種屬性中每個屬性的值分配優先順序：時間傳輸間隔TTI長度、基礎參數集、上行授權資源到上行資源的時間間隔K2、半靜態調度SPS配置和無線網路臨時標識RNTI；

所述網路設備向所述終端設備發送所述每個屬性的值的優先順序。

【第11項】 根據申請專利範圍第10項所述的方法，其特徵在於，所述每個屬性的值的優先順序承載于無線資源控制RRC訊號中；或者，
 所述每個屬性的值的優先順序承載於媒體存取控制MAC訊號中；或者，
 所述每個屬性的值的優先順序承載於下行控制訊息DCI中。

【第12項】 根據申請專利範圍第10項或第11項所述的方法，其特徵在於，所述至少一種屬性包括多種屬性，所述方法還包括：
 所述網路設備為所述多種屬性分配優先順序；
 所述網路設備向所述終端設備發送所述多種屬性的優先順序。

【第13項】 一種終端設備，其特徵在於，包括處理器、收發器、輸入介面和輸出介面；
 所述記憶體用於存儲指令；
 所述處理器用於執行所述記憶體存儲的指令；所述處理器執行所述指令時，使得執行如申請專利範圍第1項-第9項任一項所述的方法。

【第14項】 一種網路設備，其特徵在於，包括處理器、收發器、輸入介面和輸出介面；
 所述記憶體用於存儲指令；
 所述處理器用於執行所述記憶體存儲的指令；所述處理器執行所述指令時，使得執行如申請專利範圍第10項-第12項任一項所述的方法。

