



---

(21)申請案號：107136820

(22)申請日：中華民國 107 (2018) 年 10 月 18 日

(51)Int. Cl. : **H04W8/18 (2009.01)**

(30)優先權：2017/10/18 美國 15/787,578

(71)申請人：美商高通公司 (美國) QUALCOMM INCORPORATED (US)  
美國

(72)發明人：庫瑪 阿卡許 KUMAR, AKASH (IN)；努 安奇塔 LNU, ANKITA (IN)；希里  
艾許托史 GIRI, ASHUTOSH (IN)

(74)代理人：陳長文

申請實體審查：無 申請專利範圍項數：120 項 圖式數：13 共 95 頁

---

(54)名稱

用於在無線通信中使用目標資訊之技術

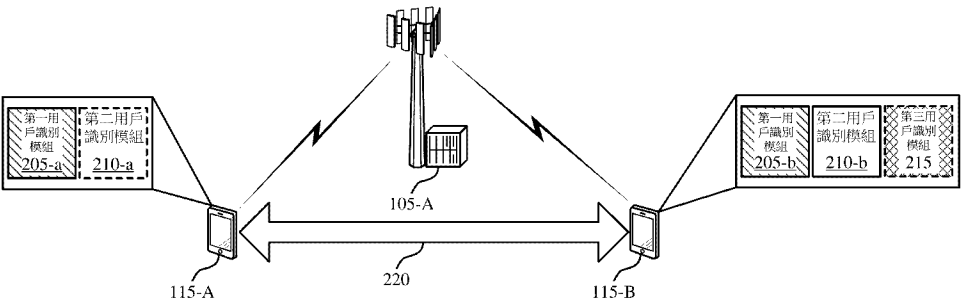
TECHNIQUES FOR USING TARGET INFORMATION IN WIRELESS COMMUNICATIONS

(57)摘要

本發明描述用於無線通信之方法、系統及器件。一源使用者設備(UE)可基於目標 UE 之資訊而判定應使用哪一用戶識別模組(SIM)卡。舉例而言，該目標 UE 在使用一第一 SIM 時可能具有不良呼叫品質，但在使用一第二 SIM 時可能具有高呼叫品質。該目標 UE 可在訂用資訊中向該源 UE 指示各 SIM 之呼叫品質。該源 UE 可判定應使用該目標 UE 之該第二 SIM 而非該第一 SIM，從而為該目標 UE 產生更高的呼叫品質。該訂用資訊可包括與該目標 UE 相關之多種資訊，諸如該目標 UE 之訂用、該目標 UE 之 RAT 可用性，等等。該目標 UE 亦可對接收或拒絕資料呼叫之設定進行組態。該目標 UE 可基於連接性參數而對是否應接收資料呼叫進行組態。

Methods, systems, and devices for wireless communications are described. A source user equipment (UE) may determine which subscriber identity module (SIM) card to use based on information of the target UE. For example, the target UE may have poor call quality using a first SIM, but high call quality when using a second SIM. The target UE may indicate the call quality for each SIM in subscription information to the source UE. The source UE may determine to use the second SIM of the target UE instead of the first SIM, resulting in higher call quality for the target UE. The subscription information may include a variety of information related to the target UE, such as subscriptions of the target UE, RAT availabilities for the target UE, etc. The target UE may also configure settings for receiving or rejecting data calls. The target UE may configure whether to receive data calls based on connectivity parameters.

指定代表圖：



【圖2】

符號簡單說明：

- 105-A . . . 基地台
- 115-A . . . 使用者設備(UE)
- 115-B . . . 使用者設備(UE)
- 200 . . . 無線通信系統
- 205-a . . . 第一用戶識別模組(SIM)
- 205-b . . . 第一用戶識別模組(SIM)
- 210-a . . . 第二用戶識別模組(SIM)
- 210-b . . . 第二用戶識別模組(SIM)
- 215 . . . 第三用戶識別模組(SIM)
- 220 . . . 通信鏈路

# 【發明說明書】

## 【中文發明名稱】

用於在無線通信中使用目標資訊之技術

## 【英文發明名稱】

TECHNIQUES FOR USING TARGET INFORMATION IN  
WIRELESS COMMUNICATIONS

## 【技術領域】

## 【先前技術】

【0001】 下文大體而言係關於無線通信，且更特定言之，係關於用於在中使用目標資訊之技術。

【0002】 無線通信系統經廣泛地部署以提供各種類型之通信內容，諸如語音、視訊、封包資料、傳訊、廣播等等。此等系統可能能夠藉由共用可用系統資源(例如，時間、頻率及功率)而支援與多個使用者之通信。此類多重存取系統之實例包括諸如長期演進(Long Term Evolution，LTE)系統或LTE-進階(Long Term Evolution，LTE-A)系統之第四代(fourth generation，4G)系統、及可被稱作新無線(New Radio，NR)系統之第五代(fifth generation，5G)系統。此等系統可使用技術，諸如分碼多重存取(code division multiple access，CDMA)、分時多重存取(time division multiple access，TDMA)、分頻多重存取(frequency division multiple access，FDMA)、正交分頻多重存取(orthogonal frequency division multiple access，OFDMA)、或離散傅立葉變換擴散OFDM (discrete Fourier transform-spread-OFDM，DFT-S-OFDM)。無線多重存取通信系統可包括數個基地台或網路存取節點，其各自同時支援多個通信器件之通

信，該等通信器件可另外稱為使用者設備(user equipment，UE)。

【0003】 當對目標UE發起呼叫時，源UE可判定將基於諸如頻道品質、干擾、覆蓋區域等等之多種因素而使用給定用戶識別模組(subscriber identity module，SIM)卡。然而，由源UE考慮之因素可僅自一個視角(例如，源UE視角)，且在一些狀況下，UE可選擇在目標UE處產生不良呼叫品質之給定SIM卡。舉例而言，SIM卡可由源UE選擇且使用來對目標UE發起呼叫，即使所選SIM卡具有不良頻道品質或在目標UE處經歷干擾亦會如此。選擇有益於源UE而非目標UE之SIM卡會引起不良呼叫效能、昂貴呼叫或甚至掉線呼叫。

#### 【發明內容】

【0004】 一UE可使用多個SIM卡來支援通信且可在發起呼叫時選擇性地利用該多個SIM中之任一者。當對一目標UE發起呼叫時，一源UE可考慮該目標UE處之資訊，且基於該目標UE之該資訊而判定將使用哪一SIM卡。舉例而言，該目標UE在使用一第一SIM時會具有不良呼叫品質，但在使用一第二SIM時可具有高呼叫品質。該目標UE可(例如，在發送至該源UE或可由其存取之訂用資訊中)指示各SIM之呼叫品質。因此，該源UE可判定將使用該第二SIM而非該第一SIM來進行呼叫，若執行此操作，則可係目標UE產生更高呼叫品質。該訂用資訊可包括與目標UE相關之多種資訊，諸如該目標UE之訂用、該目標UE之無線電存取技術(RAT)可用性等等。該目標UE可經由該目標UE之一可組態可組態圖形使用者介面(GUI)選擇哪一資訊以與該源UE共用。在一些實例中，該源UE可基於源UE訂用資訊與目標UE訂用資訊之一組合而判定待使用之一SIM卡。該源UE可判定用於目標UE以及源UE之一SIM卡(例如，在該源UE係一多SIM

器件之情況下選擇其自有SIM卡)。

**【0005】** 在一些系統中，一UE可對將接收還是拒絕資料呼叫之設定進行組態。該目標UE可基於一組連接性參數而對是否將接收資料呼叫進行組態，該等連接性參數諸如RAT偏好或聯絡人資訊偏好(例如，一資料呼叫區塊列表)。在一些狀況下，該目標UE可經組態以在某些RAT可用時自該源UE接收資料呼叫。在一些其他實例中，該目標UE可經組態以自指定聯絡人(例如，在該目標UE之一通訊錄中)接收資料呼叫，及以其他方式拒絕該資料呼叫。在一些狀況下，該目標UE可基於用以接收該資料呼叫之應用程式而接收資料呼叫。舉例而言，該目標UE可經組態以針對一第一應用程式接收資料呼叫，而可針對一第二應用程式停用資料呼叫。該目標UE亦可經組態以基於當前時間(例如，經組態以在一指定時間窗內接收資料呼叫)或當前位置而接收資料呼叫。該目標UE可能夠針對一組設定對資料呼叫設定進行組態，諸如在特定應用程式上啟用特定使用者之資料呼叫、以及其他組合。

**【0006】** 描述一種無線通信之方法。該方法可包括：藉由一第一UE識別一第二UE之一組訂用參數、至少部分基於該第二UE之該組訂用參數而判定用於與該第二UE通信的一SIM、及使用該所判定SIM來與該第二UE通信。

**【0007】** 描述一種用於無線通信之裝置。該裝置可包括：用於藉由一第一UE識別一第二UE之一組訂用參數之構件、用於至少部分基於該第二UE之該組訂用參數而判定用於與該第二UE通信的一SIM之構件、及用於使用該所判定SIM來與該第二UE通信之構件。

**【0008】** 描述另一種用於無線通信之裝置。該裝置可包括一處理

器、與該處理器電子通信之記憶體、及儲存於該記憶體中之指令。該等指令可操作以使得該處理器：藉由一第一UE識別一第二UE之一組訂用參數、至少部分基於該第二UE之該組訂用參數而判定用於與該第二UE通信的一SIM、及使用該所判定SIM來與該第二UE通信。

**【0009】** 描述一種用於無線通信之非暫時性電腦可讀媒體。該非暫時性電腦可讀媒體可包括可操作以使得一處理器執行以下操作之指令：藉由一第一UE識別一第二UE之一組訂用參數、至少部分基於該第二UE之該組訂用參數而判定用於與該第二UE通信的一SIM、及使用該所判定SIM來與該第二UE通信。

**【0010】** 上文所描述之該方法、裝置及非暫時性電腦可讀媒體的一些實例可進一步包括用於向該第二UE傳輸對該第二UE之一或多個SIM卡之訂用參數的一請求之程序、特徵、構件或指令。上文所描述之該方法、裝置及非暫時性電腦可讀媒體的一些實例可進一步包括用於回應於該請求而自該第二UE接收該第二UE之一或多個SIM卡的該等訂用參數之程序、特徵、構件或指令，其中該第二UE之該組所識別訂用參數係至少部分基於該第二UE之一或多個SIM卡的該等訂用參數。

**【0011】** 上文所描述之該方法、裝置及非暫時性電腦可讀媒體的一些實例可進一步包括用於至少部分基於該第二UE之該組訂用參數及該第一UE之一組訂用參數而選擇該第一UE之複數個SIM卡中的一SIM卡之程序、特徵、構件或指令，其中可使用該所選SIM卡來執行與該第二UE之通信。

**【0012】** 在上文所描述之該方法、裝置及非暫時性電腦可讀媒體的一些實例中，可根據該第一UE之至少一個SIM與該第二UE之至少一個

SIM之間的一SIM卡配對而選擇該SIM卡。

【0013】 在上文所描述之該方法、裝置及非暫時性電腦可讀媒體的一些實例中，識別該組訂用參數包含：識別該第二UE之可由該第二UE共用的訂用資訊。

【0014】 在上文所描述之該方法、裝置及非暫時性電腦可讀媒體的一些實例中，可基於一服務品質參數或一成本參數而判定用於與該第二UE通信之該SIM。

【0015】 在上文所描述之該方法、裝置及非暫時性電腦可讀媒體的一些實例中，可使用該第二UE之一可組態GUI來選擇該第二UE之該組訂用參數。

【0016】 在上文所描述之該方法、裝置及非暫時性電腦可讀媒體的一些實例中，該組訂用參數包含與該第二UE相關聯之一應用程式特定參數、一聯絡人特定參數、一操作狀況參數或其一組合。

【0017】 描述一種無線通信之方法。該方法可包括藉由一第一UE指定待與一第二UE共用之一組訂用參數、向該第二UE指示該組訂用參數、及至少部分基於與該第二UE共用之該組訂用參數而與該第二UE通信。

【0018】 描述一種用於無線通信之裝置。該裝置可包括用於藉由一第一UE指定待與一第二UE共用之一組訂用參數之構件、用於向該第二UE指示該組訂用參數之構件、及用於至少部分基於與該第二UE共用之該組訂用參數而與該第二UE通信之構件。

【0019】 描述另一種用於無線通信之裝置。該裝置可包括一處理器、與該處理器電子通信之記憶體、及儲存於該記憶體中之指令。該等指令可操作以使得該處理器：藉由一第一UE指定待與一第二UE共用之一組

訂用參數、向該第二UE指示該組訂用參數、及至少部分基於與該第二UE共用之該組訂用參數而與該第二UE通信。

【0020】 描述一種用於無線通信之非暫時性電腦可讀媒體。該非暫時性電腦可讀媒體可包括可操作以使得一處理器執行以下操作之指令：藉由一第一UE指定待與一第二UE共用之一組訂用參數、向該第二UE指示該組訂用參數、及至少部分基於與該第二UE共用之該組訂用參數而與該第二UE通信。

【0021】 在上文所描述之該方法、裝置及非暫時性電腦可讀媒體的一些實例中，指定該組訂用參數包含：使用一可組態GUI來藉由該第一UE選擇待與該第二UE共用之訂用資訊。

【0022】 在上文所描述之該方法、裝置及非暫時性電腦可讀媒體的一些實例中，該訂用資訊可與該第一UE之一或多個SIM相關聯。

【0023】 上文所描述之該方法、裝置及非暫時性電腦可讀媒體的一些實例可進一步包括用於自該第二UE接收對該第一UE之一或多個SIM卡之訂用資訊的一請求之程序、特徵、構件或指令，其中可回應於該請求而向該第二UE指示該組訂用參數。

【0024】 在上文所描述之該方法、裝置及非暫時性電腦可讀媒體的一些實例中，指示該組訂用參數包含：回應於該請求而向該第二UE傳輸該組訂用參數。

【0025】 在上文所描述之該方法、裝置及非暫時性電腦可讀媒體的一些實例中，該組訂用參數包含一信號品質參數、一漫遊參數、一業者參數或其一組合。

【0026】 在上文所描述之該方法、裝置及非暫時性電腦可讀媒體

的一些實例中，該組訂用參數包含與該第一UE相關聯之一應用程式特定參數、一聯絡人特定參數、一操作狀況參數或其一組合。

**【0027】** 描述一種無線通信之方法。該方法可包括一第一UE識別一第二UE之一組連接性偏好、至少部分基於該第二UE之該組連接性偏好而判定用於與該第二UE通信之一網路協定、及根據該所判定網路協定而與該第二UE通信。

**【0028】** 描述一種用於無線通信之裝置。該裝置可包括用於藉由一第一UE識別一第二UE之一組連接性偏好之構件、用於至少部分基於該第二UE之該組連接性偏好而判定用於與該第二UE通信之一網路協定之構件、及用於根據該所判定網路協定而與該第二UE通信之構件。

**【0029】** 描述另一種用於無線通信之裝置。該裝置可包括一處理器、與該處理器電子通信之記憶體、及儲存於該記憶體中之指令。該等指令可操作以使得該處理器：藉由一第一UE識別一第二UE之一組連接性偏好、至少部分基於該第二UE之該組連接性偏好而判定用於與該第二UE通信之一網路協定、及根據該所判定網路協定而與該第二UE通信。

**【0030】** 描述一種用於無線通信之非暫時性電腦可讀媒體。該非暫時性電腦可讀媒體可包括可操作以使得一處理器執行以下操作之指令：藉由一第一UE識別一第二UE之一組連接性偏好、至少部分基於該第二UE之該組連接性偏好而判定用於與該第二UE通信之一網路協定、及根據該所判定網路協定而與該第二UE通信。

**【0031】** 在上文所描述之該方法、裝置及非暫時性電腦可讀媒體的一些實例中，該網路協定指示經由Wi-Fi語音或蜂巢式資料語音進行的資料呼叫。

【0032】 在上文所描述之該方法、裝置及非暫時性電腦可讀媒體的一些實例中，與該第二UE通信包含：至少部分基於該第二UE之該組連接性參數中的一應用程式特定參數而使用一應用程式來起始對該第二UE之一資料呼叫。

【0033】 在上文所描述之該方法、裝置及非暫時性電腦可讀媒體的一些實例中，與該第二UE通信包含：至少部分基於與該第二UE相關聯之一聯絡人參數或一聯絡人群組參數而起始對該第二UE之一資料呼叫。

【0034】 在上文所描述之該方法、裝置及非暫時性電腦可讀媒體的一些實例中，與該第二UE通信包含：至少部分基於與該第二UE相關聯之一來話呼叫參數或一去話呼叫參數而執行對該第二UE之一呼叫。

【0035】 在上文所描述之該方法、裝置及非暫時性電腦可讀媒體的一些實例中，該組連接性偏好包含該第二UE之一網路協定偏好、該第二UE之一應用程式偏好、該第二UE之一呼叫類型偏好、該第二UE之一操作狀況或其一組合。

【0036】 描述一種無線通信之方法。該方法可包括：藉由一第一UE指定待與一第二UE共用之一組連接性參數、向該第二UE指示該組連接性參數、及至少部分基於與該第二UE共用之該組連接性參數而根據一網路協定來與該第二UE通信。

【0037】 描述一種用於無線通信之裝置。該裝置可包括：用於藉由一第一UE指定待與一第二UE共用之一組連接性參數之構件、用於向該第二UE指示該組連接性參數之構件、及用於至少部分基於與該第二UE共用之該組連接性參數而根據一網路協定來與該第二UE通信之構件。

【0038】 描述另一種用於無線通信之裝置。該裝置可包括一處理

器、與該處理器電子通信之記憶體、及儲存於該記憶體中之指令。該等指令可操作以使得該處理器：藉由一第一UE指定待與一第二UE共用之一組連接性參數、向該第二UE指示該組連接性參數、及至少部分基於與該第二UE共用之該組連接性參數而根據一網路協定來與該第二UE通信。

【0039】 描述一種用於無線通信之非暫時性電腦可讀媒體。該非暫時性電腦可讀媒體可包括可操作以使得一處理器執行以下操作之指令：藉由一第一UE指定待與一第二UE共用之一組連接性參數、向該第二UE指示該組連接性參數、及至少部分基於與該第二UE共用之該組連接性參數而根據一網路協定來與該第二UE通信。

【0040】 在上文所描述之該方法、裝置及非暫時性電腦可讀媒體的一些實例中，該網路協定指示經由Wi-Fi語音或蜂巢式資料語音進行的資料呼叫。

【0041】 在上文所描述之該方法、裝置及非暫時性電腦可讀媒體的一些實例中，指定該組連接性參數包含：使用一可組態GUI來藉由該第一UE選擇待與該第二UE共用之連接性資訊。

【0042】 上文所描述之該方法、裝置及非暫時性電腦可讀媒體的一些實例可進一步包括用於自該第二UE接收對該第一UE之該組連接性參數的一請求之程序、特徵、構件或指令，其中可回應於該請求而向該第二UE指示該組連接性參數。

【0043】 在上文所描述之該方法、裝置及非暫時性電腦可讀媒體的一些實例中，指示該組連接性參數包含：回應於該請求而向該第二UE傳輸該組連接性參數。

【0044】 在上文所描述之該方法、裝置及非暫時性電腦可讀媒體的

一些實例中，與該第二UE通信包含：至少部分基於該第一UE之一應用程式特定參數、與該第一UE相關聯之一聯絡人特定參數、該第一UE之一無線電存取技術參數、該第一UE之一操作狀況或其一組合而執行對該第二UE之一資料呼叫。

【0045】 在上文所描述之該方法、裝置及非暫時性電腦可讀媒體的一些實例中，該第一UE之該操作狀況包含該第一UE之一時間或一位置。

【0046】 在上文所描述之該方法、裝置及非暫時性電腦可讀媒體的一些實例中，與該第二UE通信包含：至少部分基於與該第一UE相關聯之一來話呼叫參數或一去話呼叫參數而執行對該第二UE之一呼叫。

【0047】 在上文所描述之該方法、裝置及非暫時性電腦可讀媒體的一些實例中，該組連接性偏好包含該第一UE之一網路協定偏好、該第一UE之一應用程式偏好、該第一UE之一呼叫類型偏好或其一組合。

#### 【圖式簡單說明】

【0048】 圖1說明根據本發明之態樣之支援用於在無線通信中使用目標資訊之技術之無線通信系統的一實例。

【0049】 圖2說明根據本發明之態樣之支援用於在無線通信中使用目標資訊之技術之無線通信系統的一實例。

【0050】 圖3說明根據本發明之態樣之支援用於在無線通信中使用目標資訊之技術之方法流程的一實例。

【0051】 圖4說明根據本發明之態樣之支援用於在無線通信中使用目標資訊之技術之方法流程的一實例。

【0052】 圖5說明根據本發明之態樣之支援用於在無線通信中使用目標資訊之技術之SIM選擇GUI的一實例。

【0053】 圖6說明根據本發明之態樣之支援用於在無線通信中使用目標資訊之技術之資料呼叫偏好GUI的一實例。

【0054】 圖7及圖8展示根據本發明之態樣之支援用於在無線通信中使用目標資訊之技術之器件的圖式。

【0055】 圖9說明根據本發明之態樣之包括支援用於在無線通信中使用目標資訊之技術之UE之系統的圖式。

【0056】 圖10至圖13說明根據本發明之態樣之支援用於在無線通信中使用目標資訊之技術的方法。

# 【實施方式】

## 優先權主張

【0057】 本專利申請案主張2017年10月18日申請之標題為「**TECHNIQUES FOR USING TARGET INFORMATION IN WIRELESS COMMUNICATIONS**」且指派給本受讓人且由此明確地以引用的方式併入本文中之美國申請案第15/787,578號的優先權。

【0058】 UE可使用多個SIM卡來支援通信，且可在對其他UE發起呼叫時選擇性地利用該多個SIM卡中之任一者。舉例而言，當對目標UE發起呼叫時，源UE可判定將基於諸如頻道品質、干擾、覆蓋區域等等之多種因素(例如，自源UE視角基於量測值或參數)而使用給定SIM卡。在一些狀況下，源UE可選擇在目標UE處產生不良呼叫品質之給定SIM卡(例如，在所選SIM正在目標UE處經歷干擾之情況下)。選擇有益於源UE而非目標UE之SIM卡會引起不良呼叫效能、昂貴呼叫或掉線呼叫。

【0059】 根據一些態樣，源UE可在判定在對目標UE發起呼叫時將使用哪一SIM卡時考慮目標UE處之資訊。舉例而言，目標UE可係能夠使

用之SIM卡及第二類型之SIM卡的多SIM器件。然而，目標UE可使用第一SIM來具有高信號品質，但第二SIM之信號品質較低。目標UE可在訂用資訊中向源UE指示各SIM之信號品質，此可輔助源UE判定在呼叫目標UE時將使用哪一SIM卡。該訂用資訊可包括與目標UE相關之多種資訊，諸如目標UE之訂用、目標UE之RAT資訊等等。目標UE可經由可組態GUI選擇哪一資訊以與源UE共用。可在交換聯絡人資訊時共用訂用資訊、可跨越器件(例如，作為背景程序)規則地同步訂用資訊，可在起始呼叫時請求訂用資訊，或執行前述各者之一組合。源UE可接收訂用資訊且基於訂用資訊而判定待使用之SIM卡。在一些實例中，源UE可基於源UE訂用資訊與目標UE訂用資訊之一組合而判定將使用哪一SIM卡。在一些實例中，可促使使用者基於目標UE之訂用資訊而選擇SIM卡。在另一實例中，訂用資訊可包括目標UE及源UE中之一或兩者的呼叫成本及信號品質、以及其他因素。源UE可判定用於目標UE以及源UE之SIM卡(例如，在源UE係多SIM器件之情況下選擇其自有SIM卡)。

**【0060】** 另外或替代地，UE可對將接收還是拒絕資料呼叫之設定進行組態。目標UE可基於一組連接性參數而對是否將接收資料呼叫進行組態，該等連接性參數諸如RAT偏好或聯絡人資訊偏好(例如，資料呼叫區塊列表)。在一些狀況下，目標UE可經組態以在某些RAT可用時自源UE接收資料呼叫。在一些其他實例中，目標UE可經組態以自指定聯絡人(例如，在目標UE之通訊錄中)接收資料呼叫，及以其他方式拒絕資料呼叫。在一些狀況下，目標UE可基於用以接收資料呼叫之應用程式而接收資料呼叫。舉例而言，目標UE可經組態以針對第一應用程式接收資料呼叫，而可針對第二應用程式停用資料呼叫。目標UE亦可經組態以基於當前時

間(例如，經組態以在指定時間窗內接收資料呼叫)或當前位置而接收資料呼叫。目標UE可能夠針對一組設定對資料呼叫設定進行組態，諸如在特定應用程式上啟用特定使用者之資料呼叫、以及其他組合。

**【0061】** 最初在無線通信系統之內容背景中描述本發明之態樣。說明無線器件之實例處理流程及GUI，無線器件可使用該等流程及GUI來選擇網路連接性參數或訂用參數以與其他無線器件共用。參考與用於在無線通信中使用目標資訊之技術相關的裝置圖、系統圖及流程圖來進一步說明且描述本發明之態樣。

**【0062】** 圖1說明根據本發明之各態樣之無線通信系統100的一實例。無線通信系統100包括基地台105、UE 115及核心網路130。在一些實例中，無線通信系統100可係LTE網路、LTE-A網路或NR網路。在一些狀況下，無線通信系統100可支援增強型寬頻通信、超可靠(例如，關鍵任務)通信、低潛時通信或與低成本及低複雜度器件之通信。

**【0063】** 基地台105可經由一或多個基地台天線與UE 115無線通信。本文中所描述之基地台105可包括或可由熟習此項技術者稱作基地收發器台、無線基地台、存取點、無線收發器、NodeB、eNodeB (eNB)、下一代節點B或giga-nodeB(其中之任一者可被稱作gNB)家庭，家庭eNodeB、或某一其他適合之術語。無線通信系統100可包括不同類型之基地台105 (例如，巨型或小型小區基地台)。本文中所描述的UE 115可能夠與各種類型之基地台105及包括巨型eNB、小型小區eNB、gNB、中繼基地台等之網路設備通信。

**【0064】** 各基地台105可與支援與各種UE 115之通信的特定地理覆蓋區域110相關聯。各基地台105可經由通信鏈路125為各別地理覆蓋區域

110提供通信覆蓋，且基地台105與UE 115之間的通信鏈路125可利用一或多個載波。無線通信系統100中所展示之通信鏈路125可包括自UE 115至基地台105之上行鏈路傳輸或自基地台105至UE 115之下行鏈路傳輸。下行鏈路傳輸亦可被稱為前向鏈路傳輸，而上行鏈路傳輸亦可被稱為反向鏈路傳輸。

【0065】 基地台105之地理覆蓋區域110可劃分成組成地理覆蓋區域110之僅一部分的扇區，且各扇區可與小區相關聯。舉例而言，各基地台105可係巨型小區、小型小區、熱點或其他類型之小區或其各種組合提供通信覆蓋。在一些實例中，基地台105可係可移動的，且因此為移動之地理覆蓋區域110提供通信覆蓋。在一些實例中，與不同技術相關聯之不同地理涵蓋區域110可重疊，且與不同技術相關聯之重疊地理涵蓋區域110可由相同基地台105或由不同基地台105支援。無線通信系統100可包括例如異質LTE/LTE-A或NR網路，其中不同類型之基地台105為各種地理涵蓋區域110提供覆蓋。

【0066】 術語「小區」指代用於與基地台105通信(例如，經由載波)之邏輯通信實體，且可與用於辨別相鄰小區之識別符(例如，實體小區識別器(physical cell identifier, PCID)、經由相同或不同載波操作之虛擬小區識別符(virtual cell identifier, VCID))相關聯。在一些實例中，載波可支援多個小區，且不同小區可根據可係不同類型之器件提供存取的不同協定類型(例如，機器類型通信(machine-type communication, MTC)、窄帶物聯網(narrowband Internet-of-Things, NB-IoT)、增強型行動寬頻(enhanced mobile broadband, eMBB)或其他)而組態。在一些狀況下，術語「小區」可指代地理覆蓋區域110之邏輯實體於其上操作的一部分(例

如，扇區)。

【0067】 UE 115可分散於整個無線通信系統100中，且每一UE 115可係靜止或行動的。UE 115亦可被稱作行動器件、無線器件、遠端器件、手持型器件或用戶器件、或某一其他適合之術語，其中「器件」亦可被稱作單元、台、端或客戶端。UE 115亦可係個人電子器件，諸如蜂巢式電話、個人數位助理(personal digital assistant, PDA)、平板電腦、筆記本電腦或個人電腦。在一些實例中，UE 115亦可指代無線區域迴路(wireless local loop, WLL)台、物聯網(Internet of Things, IoT)器件、萬物網(Internet of Everything, IoE)器件或MTC器件等，前述各者可實施於諸如電氣設備、車輛、計量器等之各種製品中。如本文所描述之UE 115可被描述為源UE 115或目標UE 115。源UE 115可起始對目標UE 115之呼叫。

【0068】 一些UE 115，諸如MTC或IoT器件，可係低成本或低複雜度器件，且可實現機器之間的自動化通信(例如，經由機器對機器(Machine-to-Machine, M2M)通信)。M2M通信或MTC可指代允許器件彼此通信或與基地台105通信而無需人工干預的資料通信技術。在一些實例中，M2M通信或MTC可包括自器件之通信，該等器件整合感測器或計量器以量測或俘獲資訊並將彼資訊轉送至可利用該資訊或將該資訊呈現給與程式或應用程式互動之人的中心伺服器或應用程式。一些UE 115可經設計以收集資訊或啟用機器之自動化行為。MTC器件之應用的實例可包括智慧型計量、庫存監視、水位監視、設備監視、醫療保健監視、野生動物監視、天氣及地質學事件監視、艦隊管理及追蹤、遠端安全性感測、實體存取控制及基於交易的業務計費。

【0069】 一些UE 115可經組態以使用降低功耗之操作模式，諸如半雙工通信(例如，經由傳輸或接收而非同時經由傳輸及接收支援單向通信之模式)。在一些實例中，可按降低之峰率執行半雙工通信。用於UE 115之其他功率節約技術包括在未參與主動通信時進入功率節省「深度睡眠」模式或跨有限頻帶(例如，根據窄頻帶通信)操作。在一些狀況下，UE 115可經設計以支援關鍵功能(例如，關鍵任務功能)，且無線通信系統100可經組態以為此等功能提供超可靠通信。

【0070】 在一些狀況下，UE 115亦可能夠與其他UE 115直接通信(例如，使用點對點(peer-to-peer，P2P)或器件對器件(device-to-device，D2D)協定)。UE 115之群組中之利用D2D通信的一或多者可在基地台105之地理覆蓋區域110內。此群組中之其他UE 115可在基地台105之地理覆蓋區域110外部，或以其他方式不能自基地台105接收傳輸。在一些狀況下，經由D2D通信來通信之UE 115的群組可利用一至多(one-to-many，1:M)系統，其中各UE 115向群組中之各其他UE 115進行傳輸。在一些狀況下，基地台105便於針對D2D排程調度資源。在其他狀況下，在無基地台105參與之情況下在UE 115之間執行D2D通信。

【0071】 基地台105可與核心網路130通信且可彼此通信。舉例而言，基地台105可經由空載傳輸鏈路132 (例如，經由S1或其他介面)與核心網路130介接。基地台105可直接地(例如，直接在基地台105之間)抑或間接地(例如，經由核心網路130)經由空載傳輸鏈路134 (例如，經由X2或其他介面)彼此通信。

【0072】 核心網路130可提供使用者驗證、存取授權、追蹤、網際網路協定(Internet Protocol，IP)連接性、及其他存取、路由或行動性功能。

能。核心網路130可係一演進封包核心(evolved packet core, EPC)，其可包括至少一個行動性管理實體(mobility management entity, MME)、至少一個伺服閘道器(serving gateway, S-GW)及至少一個封包資料網路(Packet Data Network, PDN)閘道器(PDN gateway, P-GW)。MME可管理非存取層(例如，控制平面)功能，諸如由與EPC相關聯之基地台105伺服之UE 115的行動性、驗證及載送管理。使用者IP封包可經由S-GW轉移，S-GW自身可連接至P-GW。P-GW可提供IP位址分配以及其他功能。P-GW可連接至網路操作者IP服務。操作者IP服務可包括對網際網路、企業內部網路、IP多媒體子系統(IP Multimedia Subsystem, IMS)或分封交換(Packet-Switched, PS)串流服務之存取。

【0073】 網路器件中的至少一些，諸如基地台105，可包括諸如存取網路實體之子組件，存取網路實體可係存取節點控制器(access node controller, ANC)之一實例。各存取網路實體可經由數個其他存取網路傳輸實體與UE 115通信，該等傳輸實體可被稱作射頻頭(radio head)、智慧型射頻頭、或傳輸/接收點(transmission/reception point, TRP)。在一些組態中，各存取網路實體或基地台105之各種功能可跨越各種網路器件(例如，射頻頭及存取網路控制器)分佈或合併成單個網路器件(例如，基地台105)。

【0074】 無線通信系統100可使用通常介於300 MHz至300 GHz之範圍內的一或多個頻帶來操作。大體而言，自300 MHz至3 GHz之區域被稱為超高頻(UHF)區域或公分頻帶，此係因為波長範圍介於大致一公分至一米長。UHF波可由建築物及環境特徵阻擋或重導引。然而，波可充分地穿透結構來使巨型小區向室內定位之UE 115提供服務。相比於使用高於

300 MHz之頻譜的高頻(high frequency, HF)或極高頻(very high frequency, VHF)部分之較小頻率及較長波來進行傳輸，UHF波之傳輸可與較小天線及較短範圍(例如，小於100 km)相關聯。

【0075】無線通信系統100亦可使用自3 GHz至30 GHz之亦稱為公分頻帶的頻帶來在超高頻(super high frequency, SHF)區域中操作。SHF區域包括諸如5 GHz工業科學及醫療(industrial, scientific, and medical, ISM)頻帶之頻帶，ISM)頻帶可由可容許來自其他使用者之干擾的器件機會性地使用。

【0076】無線通信系統100亦可在頻譜之亦稱為公釐頻帶的極其高頻(extremely high frequency, EHF)區域(例如，自30 GHz至300 GHz)中操作。在一些實例中，無線通信系統100可支援UE 115與基地台105之間的毫米波(mmW)通信，且各別器件之EHF天線可甚至比UHF天線更小且更緊密地間隔開。在一些狀況下，此可便於在UE 115內使用天線陣列。然而，EHF傳輸之傳播會比SHF或UHF傳輸經受甚至更大之大氣壓衰減及更短之範圍。可跨越使用一或多個不同頻率區域之傳輸使用本文中所揭示之技術，且跨越此等頻率區域以指定方式使用頻帶可按國家或調節體不同。

【0077】在一些狀況下，無線通信系統100可利用授權及未授權射頻頻譜帶兩者。舉例而言，無線通信系統100可在諸如5 GHz ISM頻帶之未授權頻帶中使用許可證輔助存取(License Assisted Access, LAA)、LTE未授權(LTE-Unlicensed, LTE-U)無線電存取技術或NR技術。當在未授權射頻頻譜帶中操作時，諸如基地台105及UE 115之無線器件可使用先聽候送(listen-before-talk, LBT)過程以保證在傳輸資料之前頻道為清晰

的。在一些狀況下，未授權頻帶下之操作可基於CA組態結合已授權頻帶(例如，LAA)中操作的CC。未授權頻譜中之操作可包括下行鏈路傳輸、上行鏈路傳輸、點對點傳輸或此等各者之一組合。未授權頻譜中之雙工可基於分頻雙工(frequency division duplexing, FDD)、分時雙工(time division duplexing, TDD)或兩者之組合。

【0078】 在一些實例中，基地台105或UE 115可配備有多個天線，該等天線可用以使用諸如傳輸分集、接收分集、多人多出(multiple-input multiple-output, MIMO)通信或波束成形之技術。舉例而言，無線通信系統100可使用傳輸器件(例如，基地台105)與接收器件(例如，UE 115)之間的傳輸方案，其中傳輸器件配備有多個天線且接收器件一或多個天線。MIMO通信可使用多路徑信號傳播以藉由經由不同空間層傳輸或接收多個信號來提高光譜效率，此可被稱作空間多工。舉例而言，多個信號可由傳輸器件經由不同天線或不同天線組合傳輸。同樣地，多個信號可由接收器件經由不同天線或不同天線組合接收。多個信號中之每一者可被稱作單獨空間串流，且可攜載與相同資料串流(例如，相同碼字)或不同資料串流相關聯之位元。不同空間層可與用於頻道量測及報告之不同天線埠相關聯。MIMO技術包括將多個空間層傳輸至同一接收器件之單使用者MIMO (single-user MIMO, SU-MIMO)及將多個空間層傳輸至多個器件之多使用者MIMO (multiple-user MIMO, MU-MIMO)。

【0079】 亦可被稱作空間濾波、方向傳輸或方向接收之波束成形係一種信號處理技術，其可在傳輸器件或接收器件(例如，基地台105或UE 115)處使用以沿著傳輸器件與接收器件之間的空間路徑塑形或導引天線波束(例如，傳輸或接收波束)。波束成形可藉由組合經由天線陣列之天線元

件傳輸之信號使得在相對於天線陣列之特定定向下傳播的信號經受相長干涉而其他信號經受相消干涉來達成。經由天線元件傳達的信號之調整可包括傳輸器件或接收器件將某些振幅及相位偏移應用於經由與器件相關聯的天線元件中之每一者攜載的信號。與天線元件中之每一者相關聯的調整可由與特定定向(例如，相對於傳輸器件或接收器件之天線陣列，或相對於某一其他定向)相關聯之波束成形加權集界定。

**【0080】** 在一個實例中，基地台105可使用多個天線或天線陣列以針對與UE 115通信而進行波束成形操作。舉例而言，一些信號(例如，同步化信號、參考信號、波束選擇信號或其他控制信號)可由基地台105在不同方向上傳輸多次，該等信號可包括根據與不同傳輸方向相關聯之不同波束成形加權集而傳輸的信號。不同波束方向上之傳輸可用以識別(例如，藉由基地台105或接收器件，諸如UE 115)基地台105之後續傳輸及/或接收的波束方向。一些信號，諸如與特定接收器件相關聯之資料信號，可由基地台105在單個波束方向(例如，與諸如UE 115之接收器件相關聯的方向)上傳輸。在一些實例中，可至少部分基於在不同波束方向上傳輸之信號而判定與沿著單個波束方向之傳輸相關聯的波束方向。舉例而言，UE 115可接收由基地台105在不同方向上傳輸之信號中的一或多者，且UE 115可向基地台105報告其接收到具有最高信號品質或以其他方式可接受之信號品質之信號的指示。儘管參考由基地台105沿一或多個方向傳輸之信號而描述此等技術，但UE 115可使用類似技術來在不同方向上傳輸信號多次(例如，來一UE 115之後續傳輸或接收的波束方向)、或在單個方向上傳輸信號(例如，來向接收器件傳輸資料)。

**【0081】** 接收器件(例如，可係mmW接收器件之一實例的UE 115)

可在自基地台105當時接收諸如同步化信號、參考信號、波束選擇信號或其他控制信號之各種信號時嘗試多個接收波束。舉例而言，接收器件可藉由執行以下操作來嘗試多個接收方向：經由不同天線子陣列接收、根據不同天線子陣列而處理接收到之信號、根據應用於在天線陣列之複數個天線元件處接收到之信號的不同接收波束成形加權集而接收、或根據應用於在天線陣列之複數個天線元件處接收到之信號的不同接收波束成形而處理接收到之信號，前述操作中之任一者可被稱作根據不同接收波束或接收方向而「收聽」。在一些實例中，接收器件可使用單個接收波束以沿著單個波束方向進行接收(例如，在接收資料信號時)。單個接收波束可在至少部分基於根據不同接收波束方向之收聽而判定之波束方向(例如，至少部分基於根據不同接收波束方向之收聽而經判定具有最高信號強度、最高信噪比或另外可接受之信號品質的波束方向)上對準。

**【0082】** 在一些狀況下，基地台105或UE 115之天線可定位於可支援MIMO操作之一或多個天線陣列內，或傳輸或接收波束成形。舉例而言，一或多個基地台天線或天線陣列可在天線總成(諸如天線塔)處共置。在一些狀況下，與基地台105相關聯之天線或天線陣列可定位於不同地理位置中。基地台105可具有具有若干列及行之天線埠的天線陣列，基地台105可使用該天線陣列以支援與UE 115之通信的波束成形。同樣，UE 115可具有可支援各種MIMO或波束成形操作之一或多個天線陣列。

**【0083】** 在一些狀況下，無線通信系統100可係根據分層式協定堆疊而操作之基於封包之網路。在使用者平面中，在承載層或封包資料聚合協定(Packet Data Convergence Protocol, PDCP)層處之通信可係基於IP的。無線鏈路控制(Radio Link Control, RLC)層在一些狀況下可執行封

包分段及重組以經由邏輯通道進行通信。媒體存取控制(Medium Access Control, MAC)層可執行邏輯頻道至輸送頻道之優先處置及多工。MAC層亦可使用混合自動重複請求(hybrid automatic repeat request, HARQ)以在MAC層提供MAC層處之重新傳輸以提高鏈路效率。在控制平面中，無線資源控制(Radio Resource Control, RRC)協定層可提供UE 115與基地台105或支援使用者平面資料之無線承載的核心網路130之間的RRC連接之建立、組態及維護。在實體(PHY)層處，可將輸送通道映射至實體通道。

【0084】 在一些狀況下，UE 115及基地台105可支援資料之重新傳輸以增加成功地接收到資料之可能性。HARQ回饋係提高經由通信鏈路125正確地接收到資料之可能性的一種技術。HARQ可包括錯誤偵測(例如，使用循環冗餘檢查(cyclic redundancy check, CRC)、前向錯誤校正(forward error correction, FEC)與重新傳輸(例如，自動重複請求(automatic repeat request, ARQ))之一組合。HARQ可改良不佳無線狀況(例如，信號雜訊比狀況)下之MAC層處之輸送量。在一些狀況下，無線器件可支援相同時隙HARQ回饋，其中該器件可針對時隙中之先前符號中接收到的資料而在特定時隙中提供HARQ回饋。在其他狀況下，器件可在後續時隙中或根據某一其他時間間隔而提供HARQ回饋。

【0085】 LTE或NR中之時間間隔可以基礎時間單位之倍數表達，其可例如指代 $T_s = 1/30,720,000$ 秒之採樣週期。可根據各自具有10毫秒(ms)之持續時間的無線訊框而組織通信資源之時間間隔，其中訊框週期可表達為 $T_f = 307,200 T_s$ 。無線訊框可由範圍介於0至1023之系統訊框編號(system frame number, SFN)標識。各訊框可包括自0至9之10子訊框編

號，且各子訊框可具有1 ms之持續時間。子訊框可進一步劃分成各自具有0.5 ms之持續時間的2各時隙，且各時隙可含有6或7各調變符號週期(例如，取決於各符號週期前置之循環首碼的長度)。除循環首碼外，每一符號可含有2048個採樣週期。在一些狀況下，子訊框可係無線通信系統100之最小調度單位，且可被稱作傳輸時間間隔(transmission time interval, TTI)。在其他狀況下，無線通信系統100之最小調度單位可短於子訊框，或可動態地加以選擇(例如，在縮短式TTI shortened TTI, sTTI)之脈衝串或使用sTTI之所選分量載波中)。

【0086】 在一些無線通信系統中，時隙可進一步劃分成含有一或多個符號之多個小時隙。在一些狀況下，小時隙(minislot/mini-slot)之符號可係最小調度單位。各符號可取決於例如子載波間隔或操作頻帶而在持續時間上變化。另外，一些無線通信系統可實施時隙聚合，其中多個時隙或小時隙聚合在一起且用於UE 115與基地台105之間的通信。

【0087】 術語「載波」指代具有用於支援經由通信鏈路125通信之經界定實體層結構的一組射頻頻譜資源。舉例而言，通信鏈路125之載波可包括射頻頻譜帶之根據給定無線電存取技術之實體層通道操作的一部分。各實體層通道可攜載使用者資料、控制資訊或其他傳訊。載波可與預定義頻道(例如，E-UTRA絕對射頻頻道數目(E-UTRA absolute radio frequency channel number, EARFCN))相關聯，且可根據用於由UE 115探索之頻道光柵而定位。載波可係下行鏈路或上行鏈路(例如，在FDD模式下)，或經組態以攜載下行鏈路及上行鏈路通信(例如，在TDD模式下)。在一些實例中，經由載波傳輸之信號波形可由多個子載波組成(例如，使用諸如OFDM或DFT-s-OFDM之多載波調變(multi-carrier

modulation，MCM)技術。

【0088】載波之組織性結構可針對不同無線電存取技術(例如，LTE、LTE-A、NR等等)而不同。舉例而言，可根據TTI或時隙而組織經由載波之通信，TTI或時隙中之各者可包括使用者資料以及控制資訊或傳訊以支援對使用者資料進行解碼。載波亦可包括專用獲取傳訊(例如，同步化信號或系統資訊等等)，且控制協調載波之操作的傳訊。在一些實例中(例如，在載波聚合組態中)，載波亦可具有協調其他載波之操作的獲取傳訊或控制傳訊。

【0089】可根據各種技術而在載波上對實體通道進行多工。舉例而言，可使用分時多工(time division multiplexing，TDM)技術、分頻多工(frequency division multiplexing，FDM)技術或混成TDM-FDM技術來在下行鏈路載波上對實體控制通道及實體資料通道進行多工。在一些實例中，實體控制通道中傳輸之控制資訊可以級聯方式分佈於不同控制區域之間(例如，共用控制區或共用搜尋空間與一或多個UE特定控制區域或UE特定搜尋空間之間)。

【0090】載波可與射頻頻譜之特定頻帶相關聯，且在一些實例中，載波頻帶可被稱作載波或無線通信系統100之「系統頻寬」。舉例而言，載波頻帶可係特定無線電存取技術之載波之數個預定帶寬中的一者(例如，1.4、3、5、10、15、20、40或80 MHz)。在一些實例中，各經伺服UE 115可經組態以用於跨載波頻寬之部分或所有操作。在其他實例中，一些UE 115可經組態用於使用與載波內置預定義部分或範圍(例如，子載波或RB之集合)相關聯之窄帶協定類型來進行操作(例如，窄帶協定類型之「帶內」部署)。

【0091】 在使用MCM技術之系統中，資源要素可由一個符號週期(例如，一個調變符號之持續時間)及一個子載波組成，其中符號週期與子載波間隔成反比地相關。由各資源要素攜載之位元的數目可取決於調變方案(例如，調變方案之次序)。因此，UE 115接收愈多資源要素且調變方案之次序愈高，UE 115之資料速率可愈高。在MIMO系統中，無線通信資源可指代射頻頻譜資源、時間資源與空間資源(例如，空間層)之一組合，且使用多個空間層可進一步提高與UE 115通信之資料速率。

【0092】 無線通信系統100之器件(例如，基地台105或UE 115)可具有支援經由特定載波頻帶通信之硬體組態，或可組態以支援經由一組載波帶寬中之一者通信。在一些實例中，無線通信系統100可包括基地台105及/或可支援經由與多於一個不同載波頻帶相關聯之載波進行同步通信的UE。

【0093】 無線通信系統100可支援在多個小區或載波上與UE 115通信，其為可被稱為載波聚合(CA)或多載波操作之特徵。UE 115可根據載波聚合組態而組態有多個下行鏈路CC及上行鏈路CC。載波聚合可與FDD及TDD成分載波兩者一起使用。

【0094】 在一些狀況下，無線通信系統100可利用增強型分量載波(enhanced component carrier, eCC)。eCC可由一或多個特徵表徵，包括更寬載波頻道頻帶、更短符號持續時間、更短TTI持續時間或經修改控制頻道組態。在一些狀況下，eCC可與載波聚合組態或雙連接性組態(例如，在多個伺服小區具有次優或非理想空載傳輸鏈路時)相關聯。eCC亦可經組態在未授權頻譜或共用頻譜(例如，其中允許多於一個業者使用該頻譜)中使用。由寬載波頻帶表徵之eCC可包括可由不能夠監測完整載波

頻帶或另外經組態以使用有限載波頻帶(例如，以節約電力)之UE 115利用的一或多個片段。

【0095】 在一些狀況下，eCC可利用與其他CC不同之符號持續時間，其可包括相較於其他CC之符號持續時間之減少之符號持續時間的使用。較短符號持續時間可與鄰近子載波之間的增大之間隔相關聯。利用eCC之器件，諸如UE 115或基地台105，可在減小之符號持續時間(例如，16.67微秒)時傳輸寬帶信號(例如，根據20、40、60、80 MHz等等之頻道或載波帶寬)。eCC中之TTI可由一個或多個符號週期構成。在一些狀況下，TTI持續時間(亦即，TTI中之符號週期的數目)可係可變的。

【0096】 諸如NR系統之無線通信系統可利用已授權、共用、未授權頻譜帶等等之任何組合。eCC符號持續時間及子載波間隔之靈活性可允許跨越多個頻譜使用eCC。在一些實例中，NR共用頻譜可提高頻譜利用率及頻譜效率，特定言之經由資源之動態豎直(例如，跨頻率)及水平(例如，跨時間)共用。

【0097】 無線通信系統100可支援用於在無線通信中使用目標資訊之技術。如本文所描述之目標UE 115可係多SIM器件，其中多個SIM中之一者係有益的、較佳或經組態以替代其他SIM得以使用。目標UE 115可向源UE 115指示與多個SIM相關之訂用資訊。源UE 115可針對SIM使用訂用資訊以判定將在呼叫目標UE 115時使用之SIM卡。在一些其他實例中，目標UE 115可設定自源UE 115接收或拒絕資料呼叫之連接性偏好。舉例而言，目標UE 115可基於源UE 115之聯絡人資訊、用以作出資料呼叫之應用程式、時間、位置或其他設定而設定連接性偏好。

【0098】 圖2說明根據本發明之各態樣之支援用於在無線通信中使

用目標資訊之技術之無線通信系統200的一實例。在一些實例中，無線通信系統200可實施無線通信系統100之態樣。無線通信系統200可包括UE 115-a及UE 115-b，該等UE可係如本文所描述之UE 115的實例。無線通信系統200亦可包括基地台105-a，該基地台可係之如本文所描述之基地台105的一實例。

**【0099】** UE 115-a及UE 115-b可使用多個SIM卡來支援無線通信。舉例而言，UE 115-a可以能夠一第一SIM 205-a，且視情況可包括第二SIM 210-a。UE 115-b可係多SIM器件，其能夠使用第一SIM 205-b及第二SIM 210-b。在一些實例中，UE 115-b可以能夠使用多個其他SIM卡，諸如第三SIM 215。在一些實例中，UE 115-a可係能夠使用第一SIM 205或第二SIM 210之單SIM器件。在一些其他實例中，UE 115-a亦可係多SIM器件且能夠使用第一SIM 205及第二SIM 210。

**【0100】** UE 115-a及UE 115-b可在發起呼叫時選擇性地利用多個SIM卡中之任一者。舉例而言，當對UE 115-b發起呼叫時，UE 115-a可基於諸如頻道品質、干擾、覆蓋區域等等之多種因素而判定將使用哪一SIM卡。在一些無線系統中，由源UE 115考慮之因素可僅自一個視角(例如，源視角)，且在一些狀況下，UE 115可選擇在目標UE 115處產生不良呼叫品質之給定SIM卡源。僅以源視角考慮因素可產生不良呼叫效能、昂貴呼叫或甚至掉線呼叫。

**【0101】** 當判定用於對UE 115-b發起呼叫之SIM卡時，UE 115-a亦可考慮UE 115-b (例如，目標UE 115)之資訊。舉例而言，UE 115-b可使用第一SIM卡(例如，SIM 205-b)來具有高信號品質，但可使用第二SIM卡(例如，SIM 210-b)來具有不良信號品質。在此類狀況下，UE 115-b可

指示(例如，在訂用參數內)呼叫第一SIM 205-b會產生不良呼叫品質。基於接收到之訂用參數，UE 115-a可呼叫UE 115-b之第二SIM 210-b。在一些實例中，UE 115-a可在呼叫UE 115-b之第二SIM 210-b時使用其SIM卡中之任一者(SIM 205-a或SIM 210-a)。在一些其他實例中，UE 115-a亦可基於接收到之訂用資訊而選擇將在發起呼叫時使用哪一SIM卡。

**【0102】** 訂用資訊可包括與UE 115-b之多種資訊相關的數個訂用參數。在一些實例中，訂用資訊與訂用參數可互換使用。舉例而言，訂用資訊可與UE 115-b之訂用、UE 115-b之RAT等等相關。在一些實例中，訂用資訊可包括與呼叫品質、信號強度、漫遊、地理位置、較佳時間範圍、資料使用、使用SIM卡之成本、處理器使用、可用RAT、聯絡人資訊或可用軟體應用程式等等相關之資訊。UE 115-b可選擇將與UE 115-a共用哪一資訊。舉例而言，UE 115-b可在可組態GUI上顯示訂用參數選項，且UE 115-b之使用者可經由該GUI選擇共用訂用參數。

**【0103】** 可經由無線網路共用訂用資訊(例如，在交換聯絡人資訊時)，或在一些實例中，可規則地同步訂用資訊(例如，作為背景處理程序或在起始呼叫時)。舉例而言，UE 115-a與UE 115-b可經由通信鏈路220交換訂用資訊。作為實例，UE 115-a可自UE 115-b請求訂用資訊，且UE 115-b可作為回應而發送訂用資訊(例如，經由可用RAT)。在一些實例中，通信鏈路220可由基地台105-a或另一網路實體支援。在一些其他實例中，通信鏈路220可係UE 115之間的直接連接。在一些實例中，通信鏈路220可由存取點(例如，用於Wi-Fi通信)或另一中間網路節點形成。

**【0104】** UE 115-a可接收訂用資訊，且基於此資訊而判定將呼叫哪一SIM卡、將使用哪一SIM卡或兩者。UE 115-a亦可基於其自有訂用資訊

與UE 115-b之訂用資訊的一組合而判定將使用哪一SIM卡。在一些實例中，可促使UE 115-a之使用者基於UE 115-b之訂用資訊而選擇SIM卡。在另一實例中，訂用資訊可包括UE 115-a及UE 115-b中之一或兩者的呼叫成本及信號品質、以及其他因素。

**【0105】** 在一些態樣中，UE 115-b會對於與第一SIM 205-b相關之訂用服務具有不良信號品質，但對於與第二SIM 210-b相關之訂用服務可具有高信號品質。舉例而言，第一SIM 205-b可在支援第一服務任何基地台105之範圍之外，或UE 115-b可在對於第一訂用服務具有高干擾之區域中。UE 115-b可向UE 115-a傳輸訂用參數(例如，藉由通信鏈路220)，訂用參數可指示第一SIM 205-b或第一訂用服務之不良品質。因此，UE 115-a可基於接收到之訂用資訊而呼叫第二SIM 210-b或與第二SIM 210-b相關聯之號碼。

**【0106】** 在另一實例中，UE 115-b可在與其SIM卡中之一者，諸如第二SIM 210-b，相關聯之訂用服務上漫遊。因此，對第二SIM 210-b之呼叫對於使用者中之一或多者可係昂貴的。UE 115-b可經由訂用資訊向UE 115-a指示第二SIM 210-b正漫遊。在一些實例中，訂用資訊可包括與呼叫漫遊SIM卡相關聯之成本及與呼叫任何非漫遊SIM卡相關聯之成本。UE 115-a可基於訂用資訊而選擇將呼叫哪一SIM卡。舉例而言，UE 115-a可呼叫第一SIM 205-b以避免呼叫第二SIM 210-b之漫遊費用。

**【0107】** 在另一實例中，第一SIM 205可與第一業者相關聯，且第二SIM 210可與第二業者相關聯。UE 115-b可在訂用參數中向UE 115-a指示可用SIM卡及業者資訊。在一些實例中，UE 115-a可係單SIM器件，但UE 115-a與UE 115-b可共用共同業者。在一些實例中，使用相同業者可

提供諸如改良之信號品質之益處或降低成本。UE 115-a可基於能夠使用屬於共同業者之SIM卡而判定呼叫第一SIM 205-b。

**【0108】** 在另一實例中，UE 115-b可經組態以相比於第一SIM 205-b偏好使用第二SIM 210-b，而不論效能益處或成本。舉例而言，第一SIM 210-a可與專業或工作號碼相關聯，且UE 115-b可指示偏好以使用第二SIM 210-b來取得個人呼叫。UE 115-b可在訂用參數中指示偏好且向UE 115-a傳輸訂用參數。UE 115-a可基於該等訂用參數中之所指示偏好而判定將在呼叫UE 115-a時呼叫第二SIM 210-b。

**【0109】** 在一些其他實例中，UE 115-b可識別特定使用者之較佳SIM卡。舉例而言，UE 115-b可偏好針對與第一聯絡人相關聯之UE 115而使用第一SIM 205-b，及針對與第二聯絡人相關聯之UE 115而使用第二SIM 210-b。另外或替代地，UE 115-b可針對聯絡人群組而識別較佳SIM卡。舉例而言，UE 115-b可偏好針對與工作相關聯之聯絡人而使用第一SIM 205-b，及針對與朋友或家族相關聯之聯絡人而使用第二SIM 210-b。UE 115-b可在訂用參數中向UE 115-a指示偏好，且UE 115-a可基於所指示偏好而在UE 115-b時選擇待呼叫之SIM卡。

**【0110】** UE 115-b可向UE 115-a指示包括任何數目個設定之一組合的訂用參數。舉例而言，UE 115-b可包括與呼叫品質、漫遊、位置、時間、成本、使用者聯絡人、使用者聯絡人群組、可用業者及個人偏好等等其中之一或多者相關的SIM卡資訊。當對UE 115-b發起呼叫時，UE 115-a可選擇待呼叫SIM卡、待在呼叫時使用之SIM卡或兩者。

**【0111】** 另外或替代地，UE 115-b可對接收或拒絕或阻擋資料呼叫之設定進行組態。舉例而言，UE 115-b可基於諸如RAT偏好或聯絡人資訊

偏好之一組連接性參數而判定是否將接收資料呼叫。UE 115-b之使用者可經由UE 115-b上之GUI對設定進行組態。舉例而言，對於UE 115-b可對接收資料呼叫之選項組態的聯絡人或應用程式，在設定選單中可存在額外選項。舉例而言，UE 115-b可指定特定應用程式、特定使用者之資料呼叫偏好，或在使用特定應用程式時指定特定使用者之偏好。

**【0112】** 在一些實例中，UE 115-b可基於RAT可用性或網路可用性而對資料呼叫設定進行組態。舉例而言，UE 115-b可在與諸如Wi-Fi之網路斷開時關斷資料呼叫接收。在一些實例中，UE 115-b可向UE 115-a指示一組連接性參數，其可包括在與Wi-Fi斷開時拒絕資料呼叫之偏好。因此，UE 115-a可能無法基於連接性參數而對UE 115-b作出資料呼叫。舉例而言，UE 115-a可向UE 115-a之使用者指示停用與UE 115-b之資料呼叫。在一些實例中，網路協定可指示UE 115-a是否可經由蜂巢式資料或Wi-Fi對UE 115-b作出資料呼叫。在一些實例中，UE 115-b可基於RAT可用性或網路組態而選擇性地對聯絡人進行組態以接受或拒絕資料呼叫。舉例而言，在與Wi-Fi斷開時，UE 115-b可接受來自與第一聯絡人相關聯之第一UE 115的資料呼叫，但拒絕來自與第二聯絡人相關聯之第二UE 115的資料呼叫。

**【0113】** 在一些實例中，UE 115-b可針對特定應用程式而對資料呼叫設定進行組態。舉例而言，UE 115-b可針對第一應用程式而設定偏好以拒絕或阻擋資料呼叫，且針對第二應用程式允許資料呼叫。在一些其他實例中，UE 115-a可針對第一應用程式人在連接至Wi-Fi時允許資料呼叫，且針對第二應用程式而在任何時間允許或阻擋資料呼叫。可在連接性參數中向UE 115-a指示此等偏好，且UE 115-a可選擇應用程式以基於偏

好而作出資料呼叫。在一些實例中，可阻擋UE 115-a使用第一應用程式來作出資料呼叫，但其可能夠使用第二應用程式來作出資料呼叫。

**【0114】** 在另一實例中，UE 115-b可選擇哪些聯絡人可能夠作出資料呼叫。舉例而言，UE 115-b可選擇與UE 115-a之使用者相關聯之聯絡人資訊是否可向UE 115-b作出資料呼叫。若UE 115-b阻擋UE 115-a作出資料呼叫，則UE 115-a可接收資料呼叫不可用之指示(例如，顯示於UE 115-a之GUI上)。在一些實例中，UE 115-b可選擇UE 115-a之使用者(例如，基於彼使用者之聯絡人資訊)可在UE 115-b連接至Wi-Fi時而非在UE 115-b與Wi-Fi斷開時作出資料呼叫。聯絡人資訊可包括名稱、電話號碼、電子郵件位址、尋呼號碼、局部位址、社交媒體句柄或使用者名稱等等。

**【0115】** 在一些其他實例中，UE 115-b可設定使用者群組之資料呼叫偏好。舉例而言，UE 115-b可阻擋來自除特定聯絡人群組中之使用者以外之任何使用者的資料呼叫。舉例而言，UE 115-b可自與一組家庭成員或親密朋友相關聯之UE 115接受資料呼叫，但拒絕或阻擋來自不與該群組相關聯之UE 115的資料呼叫。

**【0116】** 在一些其他實例中，UE 115-b可基於時間及位置而設定資料呼叫的偏好。舉例而言，UE 115-b可在時間窗期間阻擋資料呼叫。在另一實例中，諸如若UE 115-b在與工作相關聯之位置或資料使用會昂貴之位置處，則UE 115-b可基於其當前位置而阻擋資料呼叫。

**【0117】** UE 115-b可針對任何數目個設定或設定組合而設定偏好。舉例而言，UE 115-b可針對聯絡人、聯絡人群組、時間、位置、應用程式、RAT連接(例如，連接至Wi-Fi)、呼叫品質、先前資料使用、資料速率等等中之一或多者而設定偏好。

【0118】 圖3說明根據本發明之各態樣之支援用於在無線通信中使用目標資訊之技術之處理流程300的一實例。在一些實例中，處理流程300可實施無線通信系統100之態樣。處理流程300可包括UE 115-c及UE 115-d，該等UE可係如本文所描述之UE 115的實例。在一些實例中，UE 115-c與UE 115-d可經由如本文所描述之基地台105通信。另外或替代地，UE 115-c與UE 115-d可藉由諸如用於Wi-Fi通信之存取點通信。在一些其他實例中，UE 115-c與UE 115-d可例如藉由D2D通信直接通信。

【0119】 在305處，UE 115-d可指定將與其他UE 115共用哪一訂用資訊。舉例而言，UE 115-d可指定待與UE 115-c共用之一組訂用參數。在一些實例中，UE 115-d可使用可組態GUI來選擇待與UE 115-c共用之訂用資訊。在一些實例中，訂用資訊可與UE 115-c之一或多個SIM相關聯。

【0120】 在一些實例中，UE 115-c可視情況在310處傳輸UE 115-d之一或多個SIM卡之訂用參數的請求。該請求可自UE 115-c直接傳輸至UE 115-d，或可經由基地台間接地請求。可在呼叫或連接設置期間或在同步程序期間執行請求。

【0121】 在315處，UE 115-d可指示該組訂用參數。在一些實例中，UE 115-d可回應於該請求而傳輸該組訂用參數。該組訂用參數可包括在305處指定之訂用參數。該等訂用參數可包括與UE 115-d相關之各種資訊。舉例而言，該等訂用參數可包括如本文所描述之資訊。在一些實例中，UE 115-c可特定地針對UE 115-d或與UE 115-d相關聯之聯絡人而識別訂用資訊。在一些實例中，該等訂用參數可包括服務品質參數或成本參數。在一些狀況下，該組訂用參數可包括與UE 115-d相關聯之應用程式特定參數、聯絡人特定參數、操作狀況參數或其一組合。

【0122】 在320處，UE 115-c可選擇針對與UE 115-d通信而使用之SIM (例如，UE 115-c選擇其自有SIM卡)。在一些實例中，選擇SIM卡之UE 115-c可基於UE 115-d之該組訂用參數及UE 115-c之一組訂用參數。在一些實例中，UE 115-c可選擇多個SIM卡中之SIM卡(例如，在UE 115-c係多SIM器件之情況下)，或UE 115-c可選擇唯一可用SIM卡(例如，在UE 115-c係單SIM器件之情況下)。

【0123】 在325處，UE 115-c可基於UE 115-d之該組訂用參數而判定用於與UE 115-d通信而使用之SIM (例如，UE 115-d之SIM)。在一些實例中，可基於服務品質參數或成本參數而判定SIM。

【0124】 在330處，UE 115-c與UE 115-d可使用所判定SIM及所選SIM來通信。

【0125】 圖4說明根據本發明之各態樣之支援用於在無線通信中使用目標資訊之技術之處理流程400的一實例。在一些實例中，處理流程400可實施無線通信系統100之態樣。處理流程400可包括UE 115-e及UE 115-f，該等UE可係如本文所描述之UE 115的實例。在一些實例中，UE 115-e與UE 115-f可經由如本文所描述之基地台105通信。另外或替代地，UE 115-e與UE 115-f可藉由諸如用於WiFi通信之一存取點通信。在其他實例中，UE 115-e與UE 115-f可例如藉由D2D通信直接通信。

【0126】 在405處，UE 115-f可指定將與其他UE 115共用哪一連接性資訊。舉例而言，UE 115-f可指定待與UE 115-e共用之一組連接性參數。在一些實例中，UE 115-f可使用可組態GUI來選擇待與UE 115-e共用之連接性資訊。

【0127】 在一些實例中，UE 115-e可視情況在410處傳輸對該組連

接性參數之請求。該請求可自UE 115-e直接傳輸至UE 115-f，或可經由基地台間接地請求。可在呼叫或連接設置期間或在同步程序期間執行該請求。

**【0128】** 在415處，UE 115-f可向UE 115-e指示該組連接性參數。舉例而言，UE 115-f可回應於該請求而向UE 115-e傳輸該組連接性參數。在一些實例中，連接性參數可包括UE 115-f之網路協定偏好、UE 115-f之應用程式偏好、UE 115-f之呼叫類型偏好、UE 115-f之操作狀況或其一組合。

**【0129】** 在420處，UE 115-e可識別UE 115-f之該組連接性參數。UE 115-e可基於UE 115-f之該組連接性偏好而判定用於與UE 115-f通信而使用之網路協定。在一些實例中，網路協定包括網際網路通訊協定語音或Wi-Fi語音。在一些狀況下，UE 115-f可選擇是否將使用蜂巢式資料或使用基於網路協定的Wi-Fi來接收資料呼叫(例如，基於封包之呼叫，諸如網際網路通訊協定語音呼叫或Wi-Fi語音呼叫)。

**【0130】** 在425處，UE 115-e可起始對UE 115-f之資料呼叫。舉例而言，UE 115-e可基於UE 115-f之該組連接性參數中之特殊應用參數而使用應用程式來起始對UE 115-f之資料呼叫。在一些其他實例中，UE 115-e可基於與UE 115-f相關聯之聯絡人參數或聯絡人群組參數而來起始對UE 115-f之資料呼叫。

**【0131】** 在430處，UE 115-e可根據所判定網路協定而與UE 115-f通信。UE 115-e可基於與UE 115-f相關聯之來話呼叫參數或去話呼叫參數而執行對UE 115-f之呼叫。在一些實例中，UE 115-e及UE 115-f可執行資料呼叫。

【0132】 圖5說明根據本發明之各態樣之支援用於在無線通信中使用目標資訊之技術之GUI 500的一實例。在一些實例中，GUI 500可實施無線通信系統100之態樣。GUI 500可使用UE 115-g來可操作，該UE可係如本文所描述之UE 115的一實例。UE 115-g可對將與其他UE 115共用哪一訂用參數進行組態，使得其他UE 115可選擇用於與UE 115-g通信之SIM。

【0133】 呼叫設定GUI 505可顯示用於對呼叫設定進行組態之各種選項。舉例而言，UE 115-g可能夠對發起呼叫、來話呼叫之鈴聲及振動、呼叫轉接、或各種其他呼叫設定之設定進行組態。呼叫設定GUI 505可具有用於對與共用訂用資訊相關之設定進行組態的共用訂用資訊選項510。

【0134】 在選擇共用訂用資訊選項510之後，UE 115-h可即刻顯示共用訂用設定GUI 515。共用訂用設定GUI 515可包括用於與其他UE 115共用訂用設定之數個可組態設定。舉例而言，UE 115-g可選擇是否將共用與如本文所描述之信號品質、漫遊、可用業者、聯絡人偏好、自訂設定或其他設定相關的資訊。UE 115-g可選擇一組訂用參數以與其他UE 115共用。

【0135】 圖6說明根據本發明之各態樣之支援用於在無線通信中使用目標資訊之技術之GUI 600的一實例。在一些實例中，GUI 600可實施無線通信系統100之態樣。GUI 600可使用UE 115-h來可操作，該UE 115-h可係如本文所描述之UE 115的一實例。UE 115-h可對將與其他UE 115共用哪一連接性偏好進行組態，使得其他UE 115可根據經組態連接性偏好而呼叫UE 115-h。

【0136】 聯絡人GUI 605顯示UE 115-h之聯絡人的聯絡人資訊及設定。舉例而言，聯絡人GUI 605可顯示聯絡人之名稱、可用電話號碼(例如，對應於不同SIM)、位址、社交媒體使用者名稱或句柄、暱稱、電子郵件位址等等。聯絡人GUI 605可具有用於對聯絡人之資料呼叫偏好進行組態的資料呼叫偏好選項610。

【0137】 在選擇資料呼叫偏好選項610之後，UE 115-h可即刻顯示對應於聯絡人之連接性偏好GUI 615。連接性偏好GUI 615可包括用於與相關於聯絡人UE 115共用連接性偏好的數個可組態設定。舉例而言，UE 115-g可選擇是否將自與使用者相關聯之UE 115接收資料呼叫。在一些實例中，UE 115-h可選擇在連接至Wi-Fi時自使用者接收資料呼叫，且否則拒絕資料呼叫。UE 115-h可選擇與使用者相關聯之群組(例如，工作、朋友、家族等等)，且對資料呼叫何時可供用於彼群組之設定(例如，在Wi-Fi下、從不或始終等等)進行組態。在一些實例中，UE 115-h可選擇用於自聯絡人接收或拒絕資料呼叫之時間窗，或數個其他設定。

【0138】 在一些其他實例中，UE 115-h可能夠對特定應用程式之資料呼叫設定進行組態。舉例而言，UE 115-h可針對第一應用程式關斷資料呼叫，針對第二應用程式在任何時間啟用資料呼叫，且針對第三應用程式(例如，針對Wi-Fi語音或不同網際網路通訊協定語音)在連接至Wi-Fi時啟用資料呼叫。UE 115-h可能夠經由連接性偏好GUI 615、特定應用程式之GUI或一般應用程式GUI對特定應用程式之資料呼叫設定進行組態。在一些實例中，UE 115-h可能夠設定資料呼叫設定之任何數目個可組態組合。舉例而言，與任何其他所描述資料呼叫設定組合，UE 115-h可設定特定聯絡人之應用程式設定，或反之亦然。

【0139】 圖7展示根據本發明之態樣之支援用於在無線通信中使用目標資訊之技術之無線器件705的圖式700。無線器件705可係如本文所描述之UE 115之態樣的一實例。無線器件705可包括接收器710、通信管理器715及傳輸器720。無線器件705亦可包括處理器。此等組件中之每一者可(例如，經由一或多個匯流排)彼此通信。

【0140】 接收器710可接收資訊，諸如封包、使用者資料或與各種資訊頻道(例如，控制頻道、資料頻道及與用於在無線通信中使用目標資訊之技術相關之資訊等等)相關聯之控制資訊。可將資訊傳遞至器件之其他組件上。接收器710可係參考圖9所描述之收發器935之態樣的一實例。接收器710可利用單個天線或一組天線。

【0141】 通信管理器715可係參考圖9所描述之通信管理器915之態樣的一實例。可以硬體、由處理器執行之軟體、韌體或其任何組合實施通信管理器715及/或其各種子組件中的至少一些。若以由處理器執行之軟體予以實施，則通信管理器715及/或其各種子組件中的至少一些的功能可由通用處理器、數位信號處理器(digital signal processor, DSP)、特殊應用積體電路(application-specific integrated circuit, ASIC)、場可程式化閘陣列(field-programmable gate array, FPGA)或其他可程式化邏輯器件、離散閘或電晶體邏輯、離散硬體組件、或其經設計以執行本文所述之功能的任何組合執行。

【0142】 通信管理器715及/或其各種子組件中之至少一些可實體上定位於各種位置處，包括經分佈使得一或多個實體器件在不同實體位置處實施功能之部分。在一些實例中，通信管理器715及/或其各種子組件中之至少一些可係根據本發明之各個態樣的單獨且相異組件。在其他實例中，

通信管理器715及/或其子各種組件中之至少一些可與一或多個其他硬體組件組合，包括但不限於根據本發明之各個態樣的I/O組件、收發器、網路伺服器、另一計算器件、本發明中所描述之一或多個其他組件、或其一組合。

【0143】 通信管理器715可藉由第一UE 115識別第二UE 115之一組訂用參數、基於第二UE 115之該組訂用參數而判定用於與第二UE 115通信之SIM、且使用所判定SIM來與第二UE 115通信。通信管理器715亦可藉由第一UE 115指定待與第二UE 115共用之一組訂用參數，向第二UE 115指示該組訂用參數，且基於與第二UE共用之該組訂用參數而與第二UE 115通信。通信管理器715亦可藉由第一UE 115識別第二UE 115之一組連接性偏好，基於第二UE 115之該組連接性偏好而判定用於與第二UE 115通信而使用之網路協定，且根據所判定網路協定而與第二UE 115通信。通信管理器715亦可藉由第一UE 115指定待與第二UE 115共用之一組連接性參數，向第二UE 115指示該組連接性參數，且基於與第二UE共用之該組連接性參數而根據網路協定來與第二UE 115通信。

【0144】 傳輸器720可傳輸由器件之其他組件產生的信號。在一些實例中，傳輸器720可與收發器模組中之接收器710共置。舉例而言，傳輸器720可係參考圖9所描述之收發器935之態樣的一實例。傳輸器720可利用單個天線或一組天線。

【0145】 圖8展示根據本發明之態樣之支援用於在無線通信中使用目標資訊之技術之通信管理器815的圖式800。通信管理器815可係參考圖7及圖9所描述之通信管理器715或通信管理器915之態樣的一實例。通信管理器815可包括參數識別器820、SIM組件825、收發組件830、指定組

件835、指示組件840、通信組件845、連接性識別器850、協定組件855、通信器860、偏好指定器865、連接性指示器870、網路組件875、請求組件880、回應組件885及資訊組件890。此等模組中之每一者可直接地或間接地彼此通信(例如，經由一或多個匯流排)。

**【0146】** 參數識別器820可藉由第一UE 115識別第二UE之訂用參數。在一些狀況下，識別該組訂用參數包括識別第二UE 115之由第二UE共用的訂用資訊。在一些實例中，使用第二UE之可組態GUI來選擇第二UE 115之該組訂用參數。在一些態樣中，該組訂用參數包含與第二UE相關聯之應用程式特定參數、聯絡人特定參數、操作狀況參數或其一組合。

**【0147】** SIM組件825可基於第二UE 115之該組訂用參數而判定用於與第二UE 115通信之SIM，且至少部分基於第二UE 115之組訂用參數及第一UE 115之一組訂用參數而選擇第一UE 115之複數個SIM卡中的SIM卡，其中使用所選SIM卡來執行與第二UE 115之通信。在一些狀況下，根據第一UE 115之至少一個SIM與該第二UE之至少一個SIM之間的SIM卡配對而選擇SIM卡。在一些態樣中，基於服務品質參數或成本參數而判定用於與第二UE 115通信之SIM。

**【0148】** 收發組件830可使用所判定SIM來與第二UE 115通信。

**【0149】** 指定組件835可藉由第一UE 115指定待與第二UE共用之一組訂用參數。在一些狀況下，指定該組訂用參數包括藉由第一UE 115使用可組態GUI來選擇待與第二UE 115共用之訂用資訊。在一些態樣中，訂用資訊與第一UE之一或多個SIM相關聯。該組訂用參數包含信號品質參數、漫遊參數、業者參數或其一組合。在一些狀況下，該組訂用參數包括與第一UE相關聯之應用程式特定參數、聯絡人特定參數、操作狀況參數

或其一組合。

【0150】 指示組件840可向第二UE 115指示該組訂用參數。在一些狀況下，指示該組訂用參數包括回應於該請求而向第二UE 115傳輸該組訂用參數。

【0151】 通信組件845可基於與第二UE共用之該組訂用參數而與第二UE 115通信。

【0152】 連接性識別器850可藉由第一UE 115識別第二UE之一組連接性偏好。在一些狀況下，該組連接性偏好包括第二UE 115之網路協定偏好、第二UE 115之應用程式偏好、第二UE 115之呼叫類型偏好、第二UE 115之操作狀況或其一組合。

【0153】 協定組件855可基於第二UE 115之該組連接性偏好而判定用於與第二UE通信之網路協定。在一些狀況下，網路協定指示經由Wi-Fi語音或蜂巢式資料語音進行的資料呼叫。

【0154】 通信器860可根據所判定網路協定而與第二UE 115通信。在一些狀況下，與第二UE 115通信包括至少部分基於第二UE之該組連接性參數中的應用程式特定參數而使用應用程式來起始對第二UE 115之資料呼叫。在一些態樣中，與第二UE 115通信包括基於與第二UE相關聯之聯絡人參數或聯絡人群組參數而起始對第二UE 115之資料呼叫。在一些實例中，與第二UE 115通信包括基於與該第二UE相關聯之來話呼叫參數或去話呼叫參數而執行對第二UE 115之呼叫。

【0155】 偏好指定器865可藉由第一UE 115指定待與第二UE共用之一組連接性參數。在一些狀況下，指定該組連接性參數包括藉由第一UE 115使用可組態GUI來選擇待與第二UE 115共用之連接性資訊。在一些實

例中，該組連接性偏好包含第一UE 115之網路協定偏好、第一UE 115之應用程式偏好、第一UE 115之呼叫類型偏好或其一組合。

**【0156】** 連接性指示器870可向第二UE 115指示該組連接性參數，且自第二UE 115接收對第一UE 115之該組連接性參數的請求，其中回應於請求而向第二UE 115指示該組連接性參數。在一些狀況下，指示該組連接性參數包括回應於該請求而向第二UE 115傳輸該組連接性參數。

**【0157】** 網路組件875可基於與第二UE共用之該組連接性參數而根據網路協定來與第二UE 115通信。在一些狀況下，網路協定指示經由Wi-Fi語音或蜂巢式資料語音進行的資料呼叫。在一些狀況下，與第二UE 115通信包括基於第一UE 115之應用程式特定參數、與第一UE 115相關聯之聯絡人特定參數、第一UE 115之無線電存取技術參數、第一UE 115之操作狀況或其一組合而執行對第二UE 115之資料呼叫。在一些態樣中，第一UE 115之操作狀況包括第一UE之時間或位置。在一些實例中，與第二UE 115通信包括基於與第一UE相關聯之來話呼叫參數或去話呼叫參數而執行對第二UE 115之呼叫。

**【0158】** 請求組件880可向第二UE 115傳輸對第二UE之一或多個SIM卡之訂用參數的請求。

**【0159】** 回應組件885可回應於請求而自第二UE 115接收第二UE 115之一或多個SIM卡的訂用參數，其中第二UE 115之該組所識別訂用參數係基於第二UE之一或多個SIM卡的訂用參數。

**【0160】** 資訊組件890可自第二UE 115接收對第一UE 115之一或多個SIM卡之訂用資訊的一請求，其中回應於該請求而向第二UE 115指示該組訂用參數。

【0161】圖9展示根據本發明之態樣之包括支援用於在無線通信中使用目標資訊之技術之器件905之系統900的圖式。器件905可係無線器件705之一實例或包括其組件，或係如上文例如參考圖7所描述之UE 115。器件905可包括用於雙向語音及資料通信之組件，包括用於傳輸且接收通信之組件，包括通信管理器915、處理器920、記憶體925、軟體930、收發器935、天線940及I/O控制器945。此等組件可經由一或多個匯流排(例如，匯流排910)電子通信。器件905可與一或多個基地台105無線地通信。

【0162】處理器920可包括智慧型硬體器件(例如，通用處理器、DSP、中央處理單元(central processing unit, CPU)、微控制器、ASIC、FPGA、可程式化邏輯器件、離散閘或電晶體邏輯組件、離散硬體組件或其任何組合)。在一些狀況下，處理器920可經組態以使用記憶體控制器來操作記憶體陣列。在其他狀況下，記憶體控制器可整合至處理器920中。處理器920可經組態以執行儲存於記憶體中以執行各種功能(例如，支援用於在無線通信中使用目標資訊之技術的功能或任務)的電腦可讀指令。

【0163】記憶體925可包括隨機存取記憶體(random access memory, RAM)及唯讀記憶體(read only memory, ROM)。記憶體925可儲存包括指令之電腦可讀、電腦可執行軟體930，當執行該等指令時使得處理器執行本文中所描述之各種功能。在一些狀況下，記憶體925可尤其含有基礎輸入/輸出系統(basic input/output system, BIOS)，該基本輸入/輸出系統可控制基礎硬體或軟體操作，諸如與周邊組件或器件之交互。

【0164】軟體930可包括用以實施本發明之態樣的程式碼，包括用以支援用於在無線通信中使用目標資訊之技術的程式碼。軟體930可儲存

於諸如系統記憶體或其他記憶體之非暫時性電腦可讀媒體中。在一些狀況下，軟體930可不可由處理器直接執行，而是可(例如，在經編譯及執行時)使得電腦執行在本文中所描述之功能。

【0165】 收發器935可經由如上文所描述之一或多個天線、有線鏈路或無線鏈路雙向通信。舉例而言，收發器935可表示無線收發器且可與另一無線收發器雙向通信。收發器935亦可包括數據機以調變封包及將經調變封包提供至天線以用於傳輸，及解調自天線接收之封包。

【0166】 在一些狀況下，無線器件可包括單一天線940。然而，在一些狀況下，該器件可具有多於一個天線940，其可能夠同時地傳輸或接收多個無線傳輸。

【0167】 I/O控制器945可針對器件905管理輸入及輸出信號。I/O控制器945亦可管理未整合於器件905中之周邊器件。在一些狀況下，I/O控制器945可表示外部周邊器件之實體連接件或埠。在一些狀況下，I/O控制器945可作業系統，諸如iOS<sup>®</sup>、ANDROID<sup>®</sup>、MS-DOS<sup>®</sup>、MS-WINDOWS<sup>®</sup>、OS/2<sup>®</sup>、UNIX<sup>®</sup>、LINUX<sup>®</sup>或另一已知作業系統。在其他狀況下，I/O控制器945可表示數據機、鍵盤、滑鼠、觸控螢幕或類似器件，或與其交互。在一些狀況下，I/O控制器945可被實施為處理器之部分。在一些狀況下，使用者可經由I/O控制器945或經由受I/O控制器945控制之硬體組件與器件905與交互。

【0168】 圖10展示根據本發明之態樣之支援用於在無線通信中使用目標資訊之技術的方法1000的流程圖。方法1000之操作可由如本文所描述之UE 115或其組件實施。舉例而言，方法1000之操作可由如參考圖7至圖9所描述之通信管理器執行。在一些實例中，UE 115可執行一組程式碼

以控制器件之功能元件來執行下文所描述之功能。另外或替代地，UE 115可使用特殊用途硬體來執行下文所描述之功能的態樣。

**【0169】** 在區塊1005處，UE 115可識別第二UE之一組訂用參數。可根據本文所描述之方法而執行區塊1005之操作。在某些實例中，區塊1005之操作的態樣可由如參考圖7至圖9所描述之參數識別器執行。

**【0170】** 在區塊1010處，UE 115可基於第二UE 115之該組訂用參數而判定用於與第二UE通信之SIM。可根據本文所描述之方法而執行區塊1010之操作。在某些實例中，區塊1010之操作的態樣可由如參考圖7至圖9所描述之SIM組件執行。

**【0171】** 在區塊1015處，UE 115可使用所判定SIM來與第二UE通信。可根據本文所描述之方法而執行區塊1015之操作。在某些實例中，區塊1015之操作的態樣可由如參考圖7至圖9所描述之收發組件執行。

**【0172】** 圖11展示根據本發明之態樣之支援用於在無線通信中使用目標資訊之技術的方法1100的流程圖。方法1100之操作可由如本文所描述之UE 115或其組件實施。舉例而言，方法1100之操作可由如參考圖7至圖9所描述之通信管理器執行。在一些實例中，UE 115可執行一組程式碼以控制器件之功能元件來執行下文所描述之功能。另外或替代地，UE 115可使用特殊用途硬體來執行下文所描述之功能的態樣。

**【0173】** 在區塊1105處，UE 115可指定待與第二UE共用之一組訂用參數。可根據本文所描述之方法而執行區塊1105之操作。在某些實例中，區塊1105之操作的態樣可由如參考圖7至圖9所描述之指定組件執行。

**【0174】** 在區塊1110處，UE 115可向第二UE 115指示該組訂用參

數。可根據本文所描述之方法而執行區塊1110之操作。在某些實例中，區塊1110之操作的態樣可由如參考圖7至圖9所描述之指示組件執行。

【0175】 在區塊1115處，UE 115可基於與第二UE共用之該組訂用參數而與第二UE通信。可根據本文所描述之方法而執行區塊1115之操作。在某些實例中，區塊1115之操作的態樣可由如參考圖7至圖9所描述之通信組件執行。

【0176】 圖12展示根據本發明之態樣之支援用於在無線通信中使用目標資訊之技術的方法1200的流程圖。方法1200之操作可由如本文所描述之UE 115或其組件實施。舉例而言，方法1200之操作可由如參考圖7至圖9所描述之通信管理器執行。在一些實例中，UE 115可執行一組程式碼以控制器件之功能元件來執行下文所描述之功能。另外或替代地，UE 115可使用特殊用途硬體來執行下文所描述之功能的態樣。

【0177】 在區塊1205處，UE 115可識別第二UE之一組連接性偏好。可根據本文所描述之方法而執行區塊1205之操作。在某些實例中，區塊1205之操作的態樣可由如參考圖7至圖9所描述之連接性識別器執行。

【0178】 在區塊1210處，UE 115可基於第二UE 115之該組連接性偏好而判定用於與第二UE通信之網路協定。可根據本文所描述之方法而執行區塊1210之操作。在某些實例中，區塊1210之操作的態樣可由如參考圖7至圖9所描述之協定組件執行。

【0179】 在區塊1215處，UE 115可根據所判定網路協定而與第二UE通信。可根據本文所描述之方法而執行區塊1215之操作。在某些實例中，區塊1215之操作的態樣可由如參考圖7至圖9所描述之通信器執行。

【0180】 圖13展示根據本發明之態樣之支援用於在無線通信中使用目標資訊之技術的方法1300的流程圖。方法1300之操作可由如本文所描述之UE 115或其組件實施。舉例而言，方法1300之操作可由如參考圖7至圖9所描述之通信管理器執行。在一些實例中，UE 115可執行一組程式碼以控制器件之功能元件來執行下文所描述之功能。另外或替代地，UE 115可使用特殊用途硬體來執行下文所描述之功能的態樣。

【0181】 在區塊1305處，UE 115可指定待與第二UE共用之一組連接性參數。可根據本文所描述之方法而執行區塊1305之操作。在某些實例中，區塊1305之操作的態樣可由如參考圖7至圖9所描述之偏好指定器執行。

【0182】 在區塊1310處，UE 115可向第二UE 115指示該組連接性參數。可根據本文所描述之方法而執行區塊1310之操作。在某些實例中，區塊1310之操作的態樣可由如參考圖7至圖9所描述之連接性指示器執行。

【0183】 在區塊1315處，UE 115可基於與第二UE共用之該組連接性參數而根據網路協定來與第二UE通信。可根據本文所描述之方法而執行區塊1315之操作。在某些實例中，區塊1315之操作的態樣可由如參考圖7至圖9所描述之網路組件執行。

【0184】 應注意，上文所描述之方法描述可能的實施方案，且操作及步驟可經重新配置或以其他方式修改，且其他實施方案係可能的。另外，可組合來自該等方法中之兩者或更多者的態樣。

【0185】 本文中所描述之技術可用於各種無線通信系統，諸如分碼多重存取(CDMA)、分時多重存取(TDMA)、分頻多重存取(FDMA)、正

交分頻多重存取(OFDMA)、單載波分頻多重存取(single carrier frequency division multiple access, SC-FDMA)及其他系統。CDMA系統可實施無線技術，諸如CDMA2000、通用陸地無線電存取(Universal Terrestrial Radio Access, UTRA)等等之無線技術。CDMA2000涵蓋IS-2000、IS-95及IS-856標準。IS-2000版本通常可被稱作CDMA2000 1X、1X等。IS-856 (TIA-856)通常被稱作CDMA2000 1xEV-DO、高速率封包資料(High Rate Packet Data, HRPD)等等。UTRA包括寬頻CDMA(Wideband CDMA, WCDMA)及CDMA之其他變化形式。TDMA系統可實施諸如全球行動通信系統(Global System for Mobile Communications, GSM)之無線技術。

【0186】 OFDMA系統可實施諸如超行動寬頻帶(Ultra Mobile Broadband, UMB)、演進UTRA (Evolved UTRA, E-UTRA)、電機電子工程師學會(Institute of Electrical and Electronics Engineers, IEEE) 802.11 (Wi-Fi)、IEEE 802.16 (WiMAX)、IEEE 802.20、閃存OFDM等無線技術。UTRA及E-UTRA係通用行動電信系統(Universal Mobile Telecommunications System, UMTS)之部分。LTE及LTE-A係使用E-UTRA之UMTS版本。UTRA、E-UTRA、UMTS、LTE、LTE-A、NR及GSM描述於來自名為「第三代合作夥伴計劃」(3rd Generation Partnership Project, 3GPP)之組織的文獻中。CDMA2000及UMB描述於來自名為「第三代合作夥伴計劃2」(3rd Generation Partnership Project 2, 3GPP2)之組織的文件中。本文中所描述之技術可用於上文所提及之系統及無線技術，以及其他系統及無線技術。儘管可出於實例目的而描述LTE或NR系統之態樣，但可在本說明書之許多部分中使用LTE或NR術

語，本文中所描述之技術超出LTE或NR應用程式而適用。

【0187】 巨型小區一般覆蓋相對大的地理區域(例如，半徑為若干公里)且可允許具有對網路提供者之服務訂用的UE 115進行無限制存取。與巨型小區相比，小型小區可能與功率較低之基地台105相關聯，且小型小區可以與巨型小區在相同或不同(例如，已授權、未授權等等)頻帶下操作。根據各種實例，小型小區可包括微微小區、超微型小區及微型小區。舉例而言，微微型小區可覆蓋小的地理區域且可允許在藉由網路提供者之服務訂用的情況下由UE 115進行無限制存取。超微型小區亦可覆蓋小的地理區域(例如，住宅)且可提供由與超微型小區有關聯的UE 115 (例如，非開放用戶群組(closed subscriber group, CSG)中之UE 115、針對在住宅中之使用者之UE 115等)進行的無約束存取。用於巨型小區之eNB可被稱作巨型eNB。用於小型小區之eNB可被稱為小型小區eNB、微微型eNB、超微型eNB或家庭eNB。eNB可支援一或多個(例如，兩個、三個、四個等)小區，且可亦支援使用一或多個分量載波之通信。

【0188】 本文中所描述之無線通信系統100或系統可支援同步或異步操作。對於同步操作，基地台105可具有類似訊框時序，且自不同基地台105之傳輸可在時間上大致對準。對於異步操作，基地台105可具有不同訊框時序，且自不同基地台105之傳輸可不在時間上對準。本文中所描述之技術可用於同步或非同步操作。

【0189】 可使用各種不同技藝及技術中之任一者來表示本文中所描述之資訊及信號。舉例而言，可由電壓、電流、電磁波、磁場或磁性粒子、光場或光學粒子，或其任何組合來表示在貫穿以上描述中可能引用之資料、指令、命令、資訊、信號、位元、符號及碼片。

【0190】 結合本發明所述之各種說明性區塊及模組可藉由通用處理器、數位信號處理器(DSP)、特殊應用積體電路(ASIC)、場可程式化閘陣列(FPGA)或其他可程式化邏輯器件(programmable logic device, PLD)、離散閘或電晶體邏輯、離散硬體組件、或其經設計以執行本文所述之功能的任何組合來實施或執行。通用處理器可係微處理器，但在替代方案中，處理器可係任何習知處理器、控制器、微控制器或狀態機。處理器亦可實施為計算器件之組合(例如，DSP與微處理器之組合、多個微處理器、結合DSP核心之一或多個微處理器，或任一其他此組態)。

【0191】 本文中所描述之功能可在硬體、由處理器執行之軟體、韌體或其任何組合中實施。若以由處理器執行之軟體實施，則可將功能作為一或多個指令或程式碼儲存於電腦可讀媒體上或經由電腦可讀媒體傳輸。其他實例及實施例在本發明及隨附申請專利範圍之範疇內。舉例而言，歸因於軟體之本質，上文所描述之功能可使用由處理器、硬體、韌體、硬連線或此等中之任一者的組合執行之軟體實施。實施功能之特徵亦可實體上位於各種位置處，包括經分佈使得功能之部分在不同實體位置處實施。

【0192】 電腦可讀媒體包括非暫時性電腦儲存媒體及通信媒體兩者，通信媒體包括促進電腦程式自一處傳送至另一處之任何媒體。非暫時性儲存媒體可係可利用通用或特殊用途電腦存取之任何可用媒體。以實例說明而非限制，非暫時性電腦可讀媒體可包含隨機存取記憶體(RAM)、唯讀記憶體(ROM)、電可抹除可程式化唯讀記憶體(electrically erasable programmable read only memory, EEPROM)、快閃記憶體、光碟(CD) ROM或其他光盤儲存器件、磁碟儲存器件或其他磁性儲存器件、或可用以攜載或儲存呈指令或資料結構形式之所要程式碼構件且可由通用或專用

電腦或通用或專用處理器存取的任何其他非暫時性媒體。而且，任何連接被恰當地稱為電腦可讀媒體。舉例而言，若使用同軸電纜、光纖電纜、雙絞線、數位用戶線(digital subscriber line，DSL)或諸如紅外線、無線及微波之無線技術自網站、伺服器或其他遠端源傳輸軟體，則同軸電纜、光纖電纜、雙絞線、DSL或諸如紅外線、無線及微波之無線技術包括於媒體之定義中。如本文所使用，磁碟及光碟包括CD、雷射光碟、光學光碟、數位多功能光碟(digital versatile disc，DVD)、軟性磁碟及Blu-ray光碟，其中磁碟通常以磁性方式再現資料，而光碟藉由雷射以光學方式再現資料。以上各者之組合亦可包括於電腦可讀媒體之範疇內。

【0193】 本文中所描述之功能可在硬體、由處理器執行之軟體、韌體或其任何組合中實施。若以由處理器執行之軟體實施，則可將功能作為一或多個指令或程式碼儲存於電腦可讀媒體上或經由電腦可讀媒體傳輸。其他實例及實施係在本發明及隨附申請專利範圍之範疇及精神內。舉例而言，歸因於軟體之本質，上文所描述之功能可使用由處理器、硬體、韌體、硬連線或此等中之任一者的組合執行之軟體實施。實施功能之特徵亦可實體上位於各種位置處，包括經分佈使得功能之部分在不同實體位置處實施。如在本文包括申請專利範圍中使用，術語「及/或」當用於兩個或更多個項目之列表中時，意謂可單獨地使用所列項目中之任一者或可使用所列項目中之兩者或更多者之任何組合。舉例而言，若將組成物描述為含有組件A、B及/或C，則組成物可單獨含有A、單獨含有B、單獨含有C、含有A及B之組合、含有A及C之組合、含有B及C之組合或含有A、B及C之組合。又，如在本文包括申請專利範圍中使用，「或」在用於項目列表(例如，以諸如「中之至少一者」或「中之一或多者」之片語作為結尾之

項目項目)中時指示分離性列表，使得例如「A、B或C中之至少一者」之列表意謂A或B或C、或AB或AC或BC、或ABC (即，A及B及C)。

**【0194】** 在附圖中，類似組件或特徵可具有相同參考標記。此外，可藉由在參考標記之後加上破折號及在類似組件之間進行區分之第二標記來區分相同類型之各種組件。若在本說明書中僅使用第一參考標記，則本說明書適用於具有相同第一參考標記之類似組件中的任一者，而無關於第二參考標記或其他後續參考標記。

**【0195】** 本文中結合附圖闡述之描述描述實例組態，且並不表示可實施或在申請專利範圍之範疇內的所有實例。本文中所使用之術語「例示性」意謂「充當實例、例子或說明」，且並不意謂「較佳」或「優於其他實例」。出於提供對所描述技術的理解之目的，詳細描述包括特定細節。然而，可在無此等具特定細節的情況下實踐此等技術。在一些狀況下，以圖形式展示熟知結構及器件以免混淆所描述實例之概念。

**【0196】** 本文中之描述經提供以使熟習此項技術者能夠進行或使用本發明。對本發明之各種修改對於熟習此項技術者而言將為顯而易見的，且可在不脫離本發明之範疇的情況下將本文中定義之一般原理應用於其他變體。因此，本發明並不限於本文中所描述之實例及設計，而是應符合與本文中所揭示之原理及新穎特徵相一致的最廣範疇。

**【符號說明】**

**【0197】**

- 100           無線通信系統
- 105           基地台
- 105-A        基地台

|       |               |
|-------|---------------|
| 110   | 地理覆蓋區域        |
| 115   | 使用者設備(UE)     |
| 115-A | 使用者設備(UE)     |
| 115-B | 使用者設備(UE)     |
| 115-C | 使用者設備(UE)     |
| 115-D | 使用者設備(UE)     |
| 115-E | 使用者設備(UE)     |
| 115-F | 使用者設備(UE)     |
| 115-G | 使用者設備(UE)     |
| 115-H | 使用者設備(UE)     |
| 125   | 通信鏈路          |
| 130   | 核心網路          |
| 132   | 空載傳輸鏈路        |
| 134   | 空載傳輸鏈路        |
| 200   | 無線通信系統        |
| 205-a | 第一用戶識別模組(SIM) |
| 205-b | 第一用戶識別模組(SIM) |
| 210-a | 第二用戶識別模組(SIM) |
| 210-b | 第二用戶識別模組(SIM) |
| 215   | 第三用戶識別模組(SIM) |
| 220   | 通信鏈路          |
| 300   | 處理流程          |
| 305   | 操作            |

|     |                    |
|-----|--------------------|
| 310 | 操作                 |
| 315 | 操作                 |
| 320 | 操作                 |
| 325 | 操作                 |
| 330 | 操作                 |
| 400 | 處理流程               |
| 405 | 操作                 |
| 410 | 操作                 |
| 415 | 操作                 |
| 420 | 操作                 |
| 425 | 操作                 |
| 430 | 操作                 |
| 500 | 圖形使用者介面(GUI)       |
| 505 | 呼叫設定圖形使用者介面(GUI)   |
| 510 | 共用訂用資訊選項           |
| 515 | 共用訂用設定圖形使用者介面(GUI) |
| 600 | 圖形使用者介面(GUI)       |
| 605 | 聯絡人圖形使用者介面(GUI)    |
| 610 | 資料呼叫偏好選項           |
| 615 | 連接性偏好圖形使用者介面(GUI)  |
| 700 | 圖式                 |
| 705 | 無線器件               |
| 710 | 接收器                |

|     |               |
|-----|---------------|
| 715 | 通信管理器         |
| 720 | 傳輸器           |
| 800 | 圖式            |
| 815 | 通信管理器         |
| 820 | 參數識別器         |
| 825 | 用戶識別模組(SIM)組件 |
| 830 | 收發組件          |
| 835 | 指定組件          |
| 840 | 指示組件          |
| 845 | 通信組件          |
| 850 | 連接性識別器        |
| 855 | 協定組件          |
| 860 | 通信器           |
| 865 | 偏好指定器         |
| 870 | 連接性指示器        |
| 875 | 網路組件          |
| 880 | 請求組件          |
| 885 | 回應組件          |
| 890 | 資訊組件          |
| 900 | 系統            |
| 905 | 器件            |
| 910 | 匯流排           |
| 915 | 通信管理器         |

|      |               |
|------|---------------|
| 920  | 處理器           |
| 925  | 記憶體           |
| 930  | 軟體            |
| 935  | 收發器           |
| 940  | 天線            |
| 945  | 輸入/輸出(I/O)控制器 |
| 1000 | 方法            |
| 1005 | 區塊            |
| 1010 | 區塊            |
| 1015 | 區塊            |
| 1100 | 方法            |
| 1105 | 區塊            |
| 1110 | 區塊            |
| 1115 | 區塊            |
| 1200 | 方法            |
| 1205 | 區塊            |
| 1210 | 區塊            |
| 1215 | 區塊            |
| 1300 | 方法            |
| 1305 | 區塊            |
| 1310 | 區塊            |
| 1315 | 區塊            |



201924367

**【發明摘要】****【中文發明名稱】**

用於在無線通信中使用目標資訊之技術

**【英文發明名稱】**

TECHNIQUES FOR USING TARGET INFORMATION IN  
WIRELESS COMMUNICATIONS

**【中文】**

本發明描述用於無線通信之方法、系統及器件。一源使用者設備(UE)可基於目標UE之資訊而判定應使用哪一用戶識別模組(SIM)卡。舉例而言，該目標UE在使用一第一SIM時可能具有不良呼叫品質，但在使用一第二SIM時可能具有高呼叫品質。該目標UE可在訂用資訊中向該源UE指示各SIM之呼叫品質。該源UE可判定應使用該目標UE之該第二SIM而非該第一SIM，從而為該目標UE產生更高的呼叫品質。該訂用資訊可包括與該目標UE相關之多種資訊，諸如該目標UE之訂用、該目標UE之RAT可用性，等等。該目標UE亦可對接收或拒絕資料呼叫之設定進行組態。該目標UE可基於連接性參數而對是否應接收資料呼叫進行組態。

**【英文】**

Methods, systems, and devices for wireless communications are described. A source user equipment (UE) may determine which subscriber identity module (SIM) card to use based on information of the target UE. For example, the target UE may have poor call quality using a first SIM, but high call quality when using a second SIM. The target UE may indicate the call quality for each SIM in subscription information to the source UE. The source UE may determine to use the second SIM

of the target UE instead of the first SIM, resulting in higher call quality for the target UE. The subscription information may include a variety of information related to the target UE, such as subscriptions of the target UE, RAT availabilities for the target UE, etc. The target UE may also configure settings for receiving or rejecting data calls. The target UE may configure whether to receive data calls based on connectivity parameters.

【指定代表圖】

圖2

【代表圖之符號簡單說明】

|       |               |
|-------|---------------|
| 105-A | 基地台           |
| 115-A | 使用者設備(UE)     |
| 115-B | 使用者設備(UE)     |
| 200   | 無線通信系統        |
| 205-a | 第一用戶識別模組(SIM) |
| 205-b | 第一用戶識別模組(SIM) |
| 210-a | 第二用戶識別模組(SIM) |
| 210-b | 第二用戶識別模組(SIM) |
| 215   | 第三用戶識別模組(SIM) |
| 220   | 通信鏈路          |

# 【發明申請專利範圍】

## 【第1項】

一種用於無線通信之方法，其包含：

藉由一第一使用者設備(UE)識別一第二UE之一組訂用參數；

至少部分基於該第二UE之該組訂用參數而判定用於與該第二UE通信的一用戶識別模組(SIM)；及

使用該所判定SIM來與該第二UE通信。

## 【第2項】

如請求項1之方法，其進一步包含：

向該第二UE傳輸對該第二UE之一或多個SIM卡之訂用參數的一請求；及

回應於該請求而自該第二UE接收該第二UE之一或多個SIM卡的該等訂用參數，其中該第二UE之該組所識別訂用參數係至少部分基於該第二UE之一或多個SIM卡的該等訂用參數。

## 【第3項】

如請求項1之方法，其進一步包含：

至少部分基於該第二UE之該組訂用參數及該第一UE之一組訂用參數而選擇該第一UE之複數個SIM卡中的一SIM卡，其中使用該所選SIM卡來執行與該第二UE之通信。

## 【第4項】

如請求項3之方法，其中：

根據該第一UE之至少一個SIM與該第二UE之至少一個SIM之間的一SIM卡配對而選擇該SIM卡。

**【第5項】**

如請求項1之方法，其中識別該組訂用參數包含：

識別該第二UE之由該第二UE共用的訂用資訊。

**【第6項】**

如請求項1之方法，其中：

基於一服務品質參數或一成本參數而判定用於與該第二UE通信之該SIM。

**【第7項】**

如請求項1之方法，其中：

使用該第二UE之一可組態圖形使用者介面(GUI)來選擇該第二UE之該組訂用參數。

**【第8項】**

如請求項1之方法，其中：

該組訂用參數包含與該第二UE相關聯之一應用程式特定參數、一聯絡人特定參數、一操作狀況參數或其一組合。

**【第9項】**

一種用於無線通信之方法，其包含：

藉由一第一使用者設備(UE)指定待與一第二UE共用之一組訂用參數；

向該第二UE指示該組訂用參數；及

至少部分基於與該第二UE共用之該組訂用參數而與該第二UE通信。

**【第10項】**

如請求項9之方法，其中指定該組訂用參數包含：

使用一可組態圖形使用者介面(GUI)來藉由該第一UE選擇待與該第二UE共用之訂用資訊。

**【第11項】**

如請求項10之方法，其中：

該訂用資訊與該第一UE之一或多個用戶識別模組(SIM)相關聯。

**【第12項】**

如請求項9之方法，其進一步包含：

自該第二UE接收對該第一UE之一或多個用戶識別模組(SIM)卡之訂用資訊的一請求，其中回應於該請求而向該第二UE指示該組訂用參數。

**【第13項】**

如請求項12之方法，其中指示該組訂用參數包含：

回應於該請求而向該第二UE傳輸該組訂用參數。

**【第14項】**

如請求項9之方法，其中：

該組訂用參數包含一信號品質參數、一漫遊參數、一業者參數或其一組合。

**【第15項】**

如請求項9之方法，其中：

該組訂用參數包含與該第一UE相關聯之一應用程式特定參數、一聯絡人特定參數、一操作狀況參數或其一組合。

**【第16項】**

一種用於無線通信之方法，其包含：

藉由一第一使用者設備(UE)識別一第二UE之一組連接性偏好；

至少部分基於該第二UE之該組連接性偏好而判定用於與該第二UE通信之一網路協定；及

根據該所判定網路協定而與該第二UE通信。

**【第17項】**

如請求項16之方法，其中：

該網路協定指示經由Wi-Fi語音或蜂巢式資料語音進行的資料呼叫。

**【第18項】**

如請求項16之方法，其中與該第二UE通信包含：至少部分基於該第二UE之該組連接性參數中的一應用程式特定參數而使用一應用程式來起始對該第二UE之一資料呼叫。

**【第19項】**

如請求項16之方法，其中與該第二UE通信包含：至少部分基於與該第二UE相關聯之一聯絡人參數或一聯絡人群組參數而起始對該第二UE之一資料呼叫。

**【第20項】**

如請求項16之方法，其中與該第二UE通信包含：至少部分基於與該第二UE相關聯之一來話呼叫參數或一去話呼叫參數而執行對該第二UE之一呼叫。

**【第21項】**

如請求項16之方法，其中：

該組連接性偏好包含該第二UE之一網路協定偏好、該第二UE之一應用程式偏好、該第二UE之一呼叫類型偏好、該第二UE之一操作狀況或其一組合。

【第22項】

一種用於無線通信之方法，其包含：

藉由一第一使用者設備(UE)指定待與一第二UE共用之一組連接性參數；

向該第二UE指示該組連接性參數；及

至少部分基於與該第二UE共用之該組連接性參數而根據一網路協定來與該第二UE通信。

【第23項】

如請求項22之方法，其中：

該網路協定指示經由Wi-Fi語音或蜂巢式資料語音進行的資料呼叫。

【第24項】

如請求項22之方法，其中指定該組連接性參數包含：

使用一可組態圖形使用者介面(GUI)來藉由該第一UE選擇待與該第二UE共用之連接性資訊。

【第25項】

如請求項22之方法，其進一步包含：

自該第二UE接收對該第一UE之該組連接性參數的一請求，其中回應於該請求而向該第二UE指示該組連接性參數。

【第26項】

如請求項25之方法，其中指示該組連接性參數包含：

回應於該請求而向該第二UE傳輸該組連接性參數。

【第27項】

如請求項22之方法，其中與該第二UE通信包含：

至少部分基於該第一UE之一應用程式特定參數、與該第一UE相關聯之一聯絡人特定參數、該第一UE之一無線電存取技術參數、該第一UE之一操作狀況或其一組合而執行對該第二UE之一資料呼叫。

**【第28項】**

如請求項27之方法，其中：

該第一UE之該操作狀況包含該第一UE之一時間或一位置。

**【第29項】**

如請求項22之方法，其中與該第二UE通信包含：至少部分基於與該第一UE相關聯之一來話呼叫參數或一去話呼叫參數而執行對該第二UE之一呼叫。

**【第30項】**

如請求項22之方法，其中：

該組連接性偏好包含該第一UE之一網路協定偏好、該第一UE之一應用程式偏好、該第一UE之一呼叫類型偏好或其一組合。

**【第31項】**

一種用於無線通信之裝置，其包含：

用於藉由一第一使用者設備(UE)識別一第二UE之一組訂用參數之構件；

用於至少部分基於該第二UE之該組訂用參數而判定用於與該第二UE通信的一用戶識別模組(SIM)之構件；及

用於使用該所判定SIM來與該第二UE通信之構件。

**【第32項】**

如請求項31之裝置，其進一步包含：

用於向該第二UE傳輸對該第二UE之一或多個SIM卡之訂用參數的一請求之構件；及

用於回應於該請求而自該第二UE接收該第二UE之一或多個SIM卡的該等訂用參數之構件，其中該第二UE之該組所識別訂用參數係至少部分基於該第二UE之一或多個SIM卡的該等訂用參數。

**【第33項】**

如請求項31之裝置，其進一步包含：

用於至少部分基於該第二UE之該組訂用參數及該第一UE之一組訂用參數而選擇該第一UE之複數個SIM卡中的一SIM卡之構件，其中使用該所選SIM卡來執行與該第二UE之通信。

**【第34項】**

如請求項33之裝置，其中：

根據該第一UE之至少一個SIM與該第二UE之至少一個SIM之間的一SIM卡配對而選擇該SIM卡。

**【第35項】**

如請求項31之裝置，其中用於識別該組訂用參數之該構件包含：

用於識別該第二UE之由該第二UE共用的訂用資訊之構件。

**【第36項】**

如請求項31之裝置，其中：

基於一服務品質參數或一成本參數而判定用於與該第二UE通信之該SIM。

**【第37項】**

如請求項31之裝置，其中：

使用該第二UE之一可組態圖形使用者介面(GUI)來選擇該第二UE之該組訂用參數。

**【第38項】**

如請求項31之裝置，其中：

該組訂用參數包含與該第二UE相關聯之一應用程式特定參數、一聯絡人特定參數、一操作狀況參數或其一組合。

**【第39項】**

一種用於無線通信之裝置，其包含：

用於藉由一第一使用者設備(UE)指定待與一第二UE共用之一組訂用參數之構件；

用於向該第二UE指示該組訂用參數之構件；及

用於至少部分基於與該第二UE共用之該組訂用參數而與該第二UE通信之構件。

**【第40項】**

如請求項39之裝置，其中用於指定該組訂用參數之該構件包含：

用於使用一可組態圖形使用者介面(GUI)來藉由該第一UE選擇待與該第二UE共用之訂用資訊之構件。

**【第41項】**

如請求項40之裝置，其中：

該訂用資訊與該第一UE之一或多個用戶識別模組(SIM)相關聯。

**【第42項】**

如請求項39之裝置，其進一步包含：

用於自該第二UE接收對該第一UE之一或多個用戶識別模組(SIM)卡

之訂用資訊的一請求之構件，其中回應於該請求而向該第二UE指示該組訂用參數。

**【第43項】**

如請求項42之裝置，其中用於指示該組訂用參數之該構件包含：  
用於回應於該請求而向該第二UE傳輸該組訂用參數之構件。

**【第44項】**

如請求項39之裝置，其中：  
該組訂用參數包含一信號品質參數、一漫遊參數、一業者參數或其  
一組合。

**【第45項】**

如請求項39之裝置，其中：  
該組訂用參數包含與該第一UE相關聯之一應用程式特定參數、一聯  
絡人特定參數、一操作狀況參數或其一組合。

**【第46項】**

一種用於無線通信之裝置，其包含：  
用於藉由一第一使用者設備(UE)識別一第二UE之一組連接性偏好之  
構件；  
用於至少部分基於該第二UE之該組連接性偏好而判定用於與該第二  
UE通信之一網路協定之構件；及  
用於根據該所判定網路協定而與該第二UE通信之構件。

**【第47項】**

如請求項46之裝置，其中：  
該網路協定指示經由Wi-Fi語音或蜂巢式資料語音進行的資料呼叫。

**【第48項】**

如請求項46之裝置，其中用於與該第二UE通信之該構件包含：

用於至少部分基於該第二UE之該組連接性參數中的一應用程式特定參數而使用一應用程式來起始對該第二UE之一資料呼叫之構件。

**【第49項】**

如請求項46之裝置，其中用於與該第二UE通信之該構件包含：

用於至少部分基於與該第二UE相關聯之一聯絡人參數或一聯絡人群組參數而起始對該第二UE之一資料呼叫之構件。

**【第50項】**

如請求項46之裝置，其中用於與該第二UE通信之該構件包含：

用於至少部分基於與該第二UE相關聯之一來話呼叫參數或一去話呼叫參數而執行對該第二UE之一呼叫之構件。

**【第51項】**

如請求項46之裝置，其中：

該組連接性偏好包含該第二UE之一網路協定偏好、該第二UE之一應用程式偏好、該第二UE之一呼叫類型偏好、該第二UE之一操作狀況或其一組合。

**【第52項】**

一種用於無線通信之裝置，其包含：

用於藉由一第一使用者設備(UE)指定待與一第二UE共用之一組連接性參數之構件；

用於向該第二UE指示該組連接性參數之構件；及

用於至少部分基於與該第二UE共用之該組連接性參數而根據一網路

協定來與該第二UE通信之構件。

**【第53項】**

如請求項52之裝置，其中：

該網路協定指示經由Wi-Fi語音或蜂巢式資料語音進行的資料呼叫。

**【第54項】**

如請求項52之裝置，其中用於指定該組連接性參數之該構件包含：

用於使用一可組態圖形使用者介面(GUI)來藉由該第一UE選擇待與該第二UE共用之連接性資訊之構件。

**【第55項】**

如請求項52之裝置，其進一步包含：

用於自該第二UE接收對該第一UE之該組連接性參數的一請求之構件，其中回應於該請求而向該第二UE指示該組連接性參數。

**【第56項】**

如請求項55之裝置，其中用於指示該組連接性參數之該構件包含：

用於回應於該請求而向該第二UE傳輸該組連接性參數之構件。

**【第57項】**

如請求項52之裝置，其中用於與該第二UE通信之該構件包含：

用於至少部分基於該第一UE之一應用程式特定參數、與該第一UE相關聯之一聯絡人特定參數、該第一UE之一無線電存取技術參數、該第一UE之一操作狀況或其一組合而執行對該第二UE之一資料呼叫之構件。

**【第58項】**

如請求項57之裝置，其中：

該第一UE之該操作狀況包含該第一UE之一時間或一位置。

【第59項】

如請求項52之裝置，其中用於與該第二UE通信之該構件包含：

用於至少部分基於與該第一UE相關聯之一來話呼叫參數或一去話呼叫參數而執行對該第二UE之一呼叫之構件。

【第60項】

如請求項52之裝置，其中：

該組連接性偏好包含該第一UE之一網路協定偏好、該第一UE之一應用程式偏好、該第一UE之一呼叫類型偏好或其一組合。

【第61項】

一種用於無線通信之裝置，其包含：

一處理器；

記憶體，其與該處理器電子通信；及

指令，其儲存於該記憶體中且能夠在由該處理器執行時操作以使得該裝置：

藉由一第一使用者設備(UE)識別一第二UE之一組訂用參數；

至少部分基於該第二UE之該組訂用參數而判定用於與該第二UE通信的一用戶識別模組(SIM)；及

使用該所判定SIM來與該第二UE通信。

【第62項】

如請求項61之裝置，其中該等指令能夠進一步由該處理器執行以：

向該第二UE傳輸對該第二UE之一或多個SIM卡之訂用參數的一請求；及

回應於該請求而自該第二UE接收該第二UE之一或多個SIM卡的該等

訂用參數，其中該第二UE之該組所識別訂用參數係至少部分基於該第二UE之一或多個SIM卡的該等訂用參數。

**【第63項】**

如請求項61之裝置，其中該等指令能夠進一步由該處理器執行以：

至少部分基於該第二UE之該組訂用參數及該第一UE之一組訂用參數而選擇該第一UE之複數個SIM卡中的一SIM卡，其中使用該所選SIM卡來執行與該第二UE之通信。

**【第64項】**

如請求項63之裝置，其中：

根據該第一UE之至少一個SIM與該第二UE之至少一個SIM之間的一SIM卡配對而選擇該SIM卡。

**【第65項】**

如請求項61之裝置，其中該等指令能夠進一步由該處理器執行以：

識別該第二UE之由該第二UE共用的訂用資訊。

**【第66項】**

如請求項61之裝置，其中：

基於一服務品質參數或一成本參數而判定用於與該第二UE通信之該SIM。

**【第67項】**

如請求項61之裝置，其中：

使用該第二UE之一可組態圖形使用者介面(GUI)來選擇該第二UE之該組訂用參數。

**【第68項】**

如請求項61之裝置，其中：

該組訂用參數包含與該第二UE相關聯之一應用程式特定參數、一聯絡人特定參數、一操作狀況參數或其一組合。

**【第69項】**

一種用於無線通信之裝置，其包含：

一處理器；

記憶體，其與該處理器電子通信；及

指令，其儲存於該記憶體中且能夠在由該處理器執行時操作以使得該裝置：

藉由一第一使用者設備(UE)指定待與一第二UE共用之一組訂用參數；

向該第二UE指示該組訂用參數；及

至少部分基於與該第二UE共用之該組訂用參數而與該第二UE通信。

**【第70項】**

如請求項69之裝置，其中該等指令能夠進一步由該處理器執行以：

使用一可組態圖形使用者介面(GUI)來藉由該第一UE選擇待與該第二UE共用之訂用資訊。

**【第71項】**

如請求項70之裝置，其中：

該訂用資訊與該第一UE之一或多個用戶識別模組(SIM)相關聯。

**【第72項】**

如請求項69之裝置，其中該等指令能夠進一步由該處理器執行以：

自該第二UE接收對該第一UE之一或多個用戶識別模組(SIM)卡之訂

用資訊的一請求，其中回應於該請求而向該第二UE指示該組訂用參數。

**【第73項】**

如請求項72之裝置，其中該等指令能夠進一步由該處理器執行以：

回應於該請求而向該第二UE傳輸該組訂用參數。

**【第74項】**

如請求項69之裝置，其中：

該組訂用參數包含一信號品質參數、一漫遊參數、一業者參數或其一組合。

**【第75項】**

如請求項69之裝置，其中：

該組訂用參數包含與該第一UE相關聯之一應用程式特定參數、一聯絡人特定參數、一操作狀況參數或其一組合。

**【第76項】**

一種用於無線通信之裝置，其包含：

一處理器；

記憶體，其與該處理器電子通信；及

指令，其儲存於該記憶體中且能夠在由該處理器執行時操作以使得該裝置：

藉由一第一使用者設備(UE)識別一第二UE之一組連接性偏好；

至少部分基於該第二UE之該組連接性偏好而判定用於與該第二UE通信之一網路協定；及

根據該所判定網路協定而與該第二UE通信。

**【第77項】**

如請求項76之裝置，其中：

該網路協定指示經由Wi-Fi語音或蜂巢式資料語音進行的資料呼叫。

**【第78項】**

如請求項76之裝置，其中該等指令能夠進一步由該處理器執行以：

至少部分基於該第二UE之該組連接性參數中的一應用程式特定參數而使用一應用程式來起始對該第二UE之一資料呼叫。

**【第79項】**

如請求項76之裝置，其中該等指令能夠進一步由該處理器執行以：

至少部分基於與該第二UE相關聯之一聯絡人參數或一聯絡人群組參數而起始對該第二UE之一資料呼叫。

**【第80項】**

如請求項76之裝置，其中該等指令能夠進一步由該處理器執行以：

至少部分基於與該第二UE相關聯之一來話呼叫參數或一去話呼叫參數而執行對該第二UE之一呼叫。

**【第81項】**

如請求項76之裝置，其中：

該組連接性偏好包含該第二UE之一網路協定偏好、該第二UE之一應用程式偏好、該第二UE之一呼叫類型偏好、該第二UE之一操作狀況或其一組合。

**【第82項】**

一種用於無線通信之裝置，其包含：

一處理器；

記憶體，其與該處理器電子通信；及

指令，其儲存於該記憶體中且能夠在由該處理器執行時操作以使得該裝置：

藉由一第一使用者設備(UE)指定待與一第二UE共用之一組連接性參數；

向該第二UE指示該組連接性參數；及

至少部分基於與該第二UE共用之該組連接性參數而根據一網路協定來與該第二UE通信。

### 【第83項】

如請求項82之裝置，其中：

該網路協定指示經由Wi-Fi語音或蜂巢式資料語音進行的資料呼叫。

### 【第84項】

如請求項82之裝置，其中該等指令能夠進一步由該處理器執行以：

使用一可組態圖形使用者介面(GUI)來藉由該第一UE選擇待與該第二UE共用之連接性資訊。

### 【第85項】

如請求項82之裝置，其中該等指令能夠進一步由該處理器執行以：

自該第二UE接收對該第一UE之該組連接性參數的一請求，其中回應於該請求而向該第二UE指示該組連接性參數。

### 【第86項】

如請求項85之裝置，其中該等指令能夠進一步由該處理器執行以：

回應於該請求而向該第二UE傳輸該組連接性參數。

### 【第87項】

如請求項82之裝置，其中該等指令能夠進一步由該處理器執行以：

至少部分基於該第一UE之一應用程式特定參數、與該第一UE相關聯之一聯絡人特定參數、該第一UE之一無線電存取技術參數、該第一UE之一操作狀況或其一組合而執行對該第二UE之一資料呼叫。

**【第88項】**

如請求項87之裝置，其中：

該第一UE之該操作狀況包含該第一UE之一時間或一位置。

**【第89項】**

如請求項82之裝置，其中該等指令能夠進一步由該處理器執行以：

至少部分基於與該第一UE相關聯之一來話呼叫參數或一去話呼叫參數而執行對該第二UE之一呼叫。

**【第90項】**

如請求項82之裝置，其中：

該組連接性偏好包含該第一UE之一網路協定偏好、該第一UE之一應用程式偏好、該第一UE之一呼叫類型偏好或其一組合。

**【第91項】**

一種儲存用於無線通信之程式碼的非暫時性電腦可讀媒體，該程式碼包含能夠由一處理器執行以執行以下操作之指令：

藉由一第一使用者設備(UE)識別一第二UE之一組訂用參數；

至少部分基於該第二UE之該組訂用參數而判定用於與該第二UE通信的一用戶識別模組(SIM)；及

使用該所判定SIM來與該第二UE通信。

**【第92項】**

如請求項91之非暫時性電腦可讀媒體，其中該等指令能夠進一步由

該處理器執行以：

向該第二UE傳輸對該第二UE之一或多個SIM卡之訂用參數的一請求；及

回應於該請求而自該第二UE接收該第二UE之一或多個SIM卡的該等訂用參數，其中該第二UE之該組所識別訂用參數係至少部分基於該第二UE之一或多個SIM卡的該等訂用參數。

**【第93項】**

如請求項91之非暫時性電腦可讀媒體，其中該等指令能夠進一步由該處理器執行以：

至少部分基於該第二UE之該組訂用參數及該第一UE之一組訂用參數而選擇該第一UE之複數個SIM卡中的一SIM卡，其中使用該所選SIM卡來執行與該第二UE之通信。

**【第94項】**

如請求項93之非暫時性電腦可讀媒體，其中：

根據該第一UE之至少一個SIM與該第二UE之至少一個SIM之間的一SIM卡配對而選擇該SIM卡。

**【第95項】**

如請求項91之非暫時性電腦可讀媒體，其中該等指令能夠進一步由該處理器執行以：

識別該第二UE之由該第二UE共用的訂用資訊。

**【第96項】**

如請求項91之非暫時性電腦可讀媒體，其中：

基於一服務品質參數或一成本參數而判定用於與該第二UE通信之該

SIM。

**【第97項】**

如請求項91之非暫時性電腦可讀媒體，其中：

使用該第二UE之一可組態圖形使用者介面(GUI)來選擇該第二UE之該組訂用參數。

**【第98項】**

如請求項91之非暫時性電腦可讀媒體，其中：

該組訂用參數包含與該第二UE相關聯之一應用程式特定參數、一聯絡人特定參數、一操作狀況參數或其一組合。

**【第99項】**

一種儲存用於無線通信之程式碼的非暫時性電腦可讀媒體，該程式碼包含能夠由一處理器執行以執行以下操作之指令：

藉由一第一使用者設備(UE)指定待與一第二UE共用之一組訂用參數；

向該第二UE指示該組訂用參數；及

至少部分基於與該第二UE共用之該組訂用參數而與該第二UE通信。

**【第100項】**

如請求項99之非暫時性電腦可讀媒體，其中該等指令能夠進一步由該處理器執行以：

使用一可組態圖形使用者介面(GUI)來藉由該第一UE選擇待與該第二UE共用之訂用資訊。

**【第101項】**

如請求項100之非暫時性電腦可讀媒體，其中：

該訂用資訊與該第一UE之一或多個用戶識別模組(SIM)相關聯。

**【第102項】**

如請求項99之非暫時性電腦可讀媒體，其中該等指令能夠進一步由該處理器執行以：

自該第二UE接收對該第一UE之一或多個用戶識別模組(SIM)卡之訂用資訊的一請求，其中回應於該請求而向該第二UE指示該組訂用參數。

**【第103項】**

如請求項102之非暫時性電腦可讀媒體，其中該等指令能夠進一步由該處理器執行以：

回應於該請求而向該第二UE傳輸該組訂用參數。

**【第104項】**

如請求項99之非暫時性電腦可讀媒體，其中：

該組訂用參數包含一信號品質參數、一漫遊參數、一業者參數或其一組合。

**【第105項】**

如請求項99之非暫時性電腦可讀媒體，其中：

該組訂用參數包含與該第一UE相關聯之一應用程式特定參數、一聯絡人特定參數、一操作狀況參數或其一組合。

**【第106項】**

一種儲存用於無線通信之程式碼的非暫時性電腦可讀媒體，該程式碼包含能夠由一處理器執行以執行以下操作之指令：

藉由一第一使用者設備(UE)識別一第二UE之一組連接性偏好；

至少部分基於該第二UE之該組連接性偏好而判定用於與該第二UE通

信之一網路協定；及

根據該所判定網路協定而與該第二UE通信。

**【第107項】**

如請求項106之非暫時性電腦可讀媒體，其中：

該網路協定指示經由Wi-Fi語音或蜂巢式資料語音進行的資料呼叫。

**【第108項】**

如請求項106之非暫時性電腦可讀媒體，其中該等指令能夠進一步由該處理器執行以：

至少部分基於該第二UE之該組連接性參數中的一應用程式特定參數而使用一應用程式來起始對該第二UE之一資料呼叫。

**【第109項】**

如請求項106之非暫時性電腦可讀媒體，其中該等指令能夠進一步由該處理器執行以：

至少部分基於與該第二UE相關聯之一聯絡人參數或一聯絡人群組參數而起始對該第二UE之一資料呼叫。

**【第110項】**

如請求項106之非暫時性電腦可讀媒體，其中該等指令能夠進一步由該處理器執行以：

至少部分基於與該第二UE相關聯之一來話呼叫參數或一去話呼叫參數而執行對該第二UE之一呼叫。

**【第111項】**

如請求項106之非暫時性電腦可讀媒體，其中：

該組連接性偏好包含該第二UE之一網路協定偏好、該第二UE之一應

用程式偏好、該第二UE之一呼叫類型偏好、該第二UE之一操作狀況或其一組合。

【第112項】

一種儲存用於無線通信之程式碼的非暫時性電腦可讀媒體，該程式碼包含能夠由一處理器執行以執行以下操作之指令：

藉由一第一使用者設備(UE)指定待與一第二UE共用之一組連接性參數；

向該第二UE指示該組連接性參數；及

至少部分基於與該第二UE共用之該組連接性參數而根據一網路協定來與該第二UE通信。

【第113項】

如請求項112之非暫時性電腦可讀媒體，其中：

該網路協定指示經由Wi-Fi語音或蜂巢式資料語音進行的資料呼叫。

【第114項】

如請求項112之非暫時性電腦可讀媒體，其中該等指令能夠進一步由該處理器執行以：

使用一可組態圖形使用者介面(GUI)來藉由該第一UE選擇待與該第二UE共用之連接性資訊。

【第115項】

如請求項112之非暫時性電腦可讀媒體，其中該等指令能夠進一步由該處理器執行以：

自該第二UE接收對該第一UE之該組連接性參數的一請求，其中回應於該請求而向該第二UE指示該組連接性參數。

**【第116項】**

如請求項115之非暫時性電腦可讀媒體，其中該等指令能夠進一步由該處理器執行以：

回應於該請求而向該第二UE傳輸該組連接性參數。

**【第117項】**

如請求項112之非暫時性電腦可讀媒體，其中該等指令能夠進一步由該處理器執行以：

至少部分基於該第一UE之一應用程式特定參數、與該第一UE相關聯之一聯絡人特定參數、該第一UE之一無線電存取技術參數、該第一UE之一操作狀況或其一組合而執行對該第二UE之一資料呼叫。

**【第118項】**

如請求項117之非暫時性電腦可讀媒體，其中：

該第一UE之該操作狀況包含該第一UE之一時間或一位置。

**【第119項】**

如請求項112之非暫時性電腦可讀媒體，其中該等指令能夠進一步由該處理器執行以：

至少部分基於與該第一UE相關聯之一來話呼叫參數或一去話呼叫參數而執行對該第二UE之一呼叫。

**【第120項】**

如請求項112之非暫時性電腦可讀媒體，其中：

該組連接性偏好包含該第一UE之一網路協定偏好、該第一UE之一應用程式偏好、該第一UE之一呼叫類型偏好或其一組合。

























