

TCL LINKKEY



目錄

第1章.	認識您的 TCL LINKKEY.....	4
1.1	系統要求	4
1.2	概觀.....	4
第2章.	開始使用您的 LINKKEY.....	6
2.1	插入 nano SIM 卡.....	6
2.2	使用 LINKKEY	6
第3章.	存取網頁使用者介面.....	8
3.1	登入到網頁使用者介面.....	8
3.2	探索網頁使用者介面的功能	8
第4章.	設定您的 LINKKEY	9
4.1	首頁.....	9
4.2	狀態.....	9
4.3	設定.....	10
4.4	進階設定	12
4.5	系統.....	14
重要的安全資訊.....		15
疑難排解		17

請先閱讀本文

- 在使用本文件及其所支援的裝置之前，請確保您已閱讀並理解第 14 頁的「重要安全資訊」。
- 本文件中的插圖可能與您的裝置不同。
- 本文件中的說明可能因您的裝置型號和軟體版本而有所不同。
- 一些應用程式和功能並非在所有國家或地區都可以使用。應用程式和功能的可用性可能會發生變化。
- 文件內容如有變化，恕不另行通知。我們對您的裝置文件不斷進行改進，包括本使用者手冊。
- TCL 通訊有限公司不承擔任何由於使用或應用本文所述產品而可能發生的責任。在編寫本文件時，我們已盡力確保內容的準確性，但本文件中的各項陳述、資訊和建議並不構成任何形式的保證，無論是明示還是暗示。

第1章. 認識您的 TCL LINKKEY

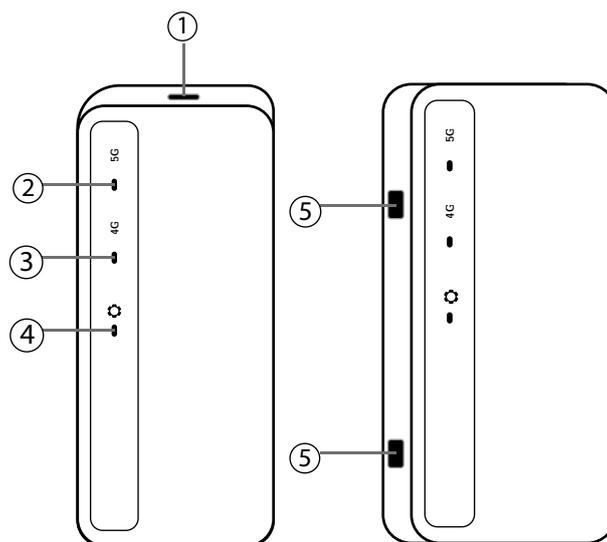
這款 TCL LINKKEY（以下簡稱 LINKKEY）是一個 USB 網路卡，可提供即時的 5G 連線，速度最高可達 2.46 Gbps。憑藉其小巧輕便的設計，它可用於提供外出時的網路連線，也適合在家中使用。其隨插即用功能讓使用者無需設定即可享受高速連線。

1.1 系統要求

支援的作業系統：Windows（7、8、10、11）、Linux (Ubuntu v22.04, Ubuntu 16.04 LTS、Mint 21.1、Fedora Linux 37、openSUSE Leap 15.4)、macOS X（10.12、13.1）、macOS (10.15.x Catalina、11.x Big Sur、12.x Monterey、13.x Ventura、14.x Sonoma)、iPadOS (15、16、17)及 Android (11、12、13、14)。上述版本之設備因製造商不同，可能導致設備無法支援使用。

支援的瀏覽器：Microsoft Edge、Chrome 60 及以上版本、Firefox 58 及以上版本、Safari 12 及以上版本、Opera 50 及以上版本。

1.2 概觀



① USB-C 連接埠

② 5G LED 指示燈

③ 4G LED 指示燈

④ 系統 LED 指示燈

⑤ TS9 外部天線介面

LED 指示燈指南：

指示燈說明	LED 指示燈狀態
通電	<ul style="list-style-type: none">系統 LED：白燈緩慢閃爍4G LED：關閉5G LED：關閉
錯誤（例如，SIM 卡無法識別，或 PIN/PUK/SIM 鎖定保護）	<ul style="list-style-type: none">系統 LED：紅燈恆亮4G LED：關閉5G LED：關閉

指示燈說明	LED 指示燈狀態
網路搜尋	<ul style="list-style-type: none"> • 系統 LED：藍燈恆亮 • 4G LED：白燈緩慢閃爍 • 5G LED：白燈緩慢閃爍
已註冊 4G	<ul style="list-style-type: none"> • 系統 LED：藍燈恆亮 • 4G LED： <ul style="list-style-type: none"> ◦藍燈緩慢閃爍：訊號強度強 ◦黃燈緩慢閃爍：可接受訊號強度 ◦紅燈緩慢閃爍：訊號強度差 • 5G LED：關閉
已註冊 5G	<ul style="list-style-type: none"> • 系統 LED：藍燈恆亮 • 4G LED：關閉 • 5G LED： <ul style="list-style-type: none"> ◦藍燈緩慢閃爍：訊號強度強 ◦黃燈緩慢閃爍：可接受訊號強度 ◦紅燈緩慢閃爍：訊號強度差
已連線到 4G	<ul style="list-style-type: none"> • 系統 LED：藍燈恆亮 • 4G LED： <ul style="list-style-type: none"> ◦藍燈恆亮：訊號強度強 ◦黃燈恆亮：可接受訊號強度 ◦紅燈恆亮：訊號強度差 • 5G LED：關閉
已連線到 5G	<ul style="list-style-type: none"> • 系統 LED：藍燈恆亮 • 4G LED：關閉 • 5G LED： <ul style="list-style-type: none"> ◦藍燈恆亮：訊號強 ◦黃燈恆亮：可接受訊號 ◦紅燈恆亮：訊號差
韌體升級	<ul style="list-style-type: none"> • 系統 LED：紅燈快速閃爍 • 4G LED：關閉 • 5G LED：關閉

第2章. 開始使用您的 LINKKEY

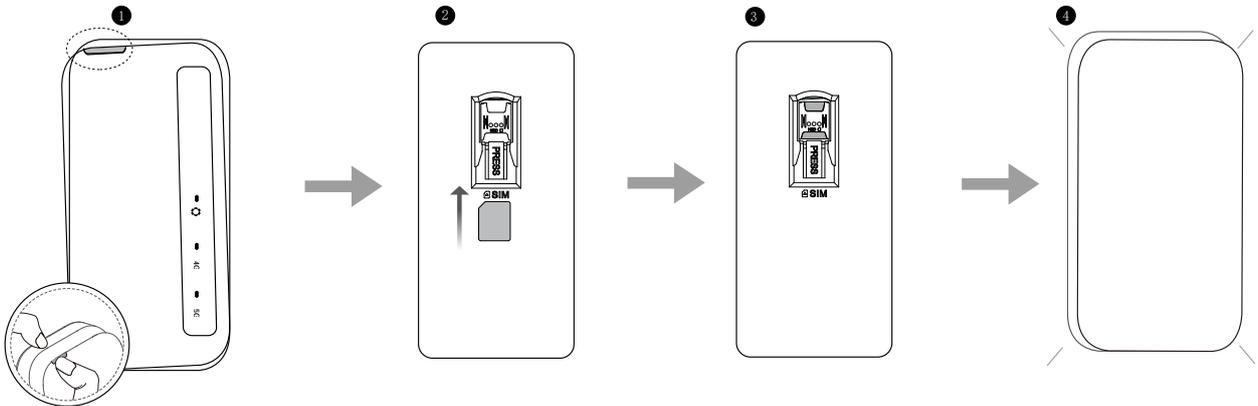
2.1 插入 nano SIM 卡

前提：為您的 LINKKEY 選擇正確大小的 SIM 卡。



插入一張 Nano SIM 卡：

1. 取下前蓋：用一隻手握住 LINKKEY，用另一隻手的食指從插槽處向外拉出前蓋。
2. 將 SIM 卡的缺口對準如圖所示的位置，並輕輕將卡片滑入插槽，金屬接觸點朝下。
3. 確保 Nano SIM 卡卡入到位。
4. 蓋上前蓋。

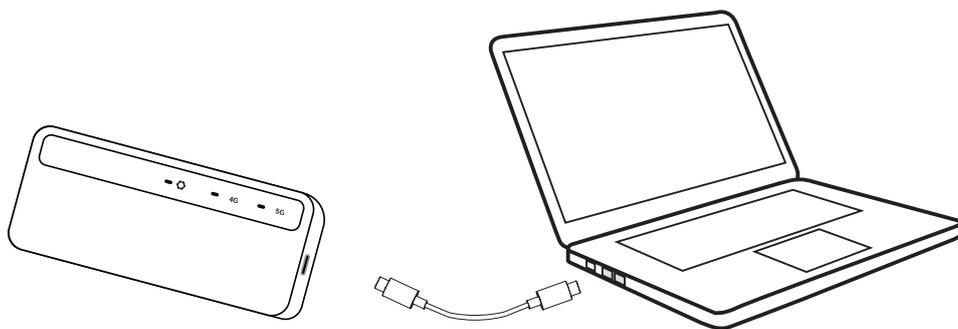


備註：

- 注意 Nano SIM 卡的方向。如果 Nano SIM 卡的插入方向不正確，可能會被卡住。
- 當您的 LINKKEY 正在使用時，請勿移除 Nano SIM 卡。否則，可能會造成 LINKKEY 故障或 SIM 卡的資料遺失。

2.2 使用 LINKKEY

使用提供的 USB-C 線將您的 LINKKEY 連接到電腦。



將自動安裝軟體。安裝完成後，即可使用您的 LINKKEY。

備註：

- 使用 LINKKEY 時，請勿移除 SIM 卡。
- 如果連接失敗，請造訪登入網站檢查狀態。登入資訊可在您的 LINKKEY 內部標籤上找到。
- 如果您無法造訪登入網站，請中斷您的 LINKKEY 與所有網路的連接，或重新啓動您的計算機。

第3章. 存取網頁使用者介面

3.1 登入到網頁使用者介面

若要登入網頁使用者介面，請遵循以下步驟：

1. 在有線連接到 LINKKEY 網路的裝置上開啓一個網頁瀏覽器。
2. 在網址列輸入192.168.1.1登入網站後輸入密碼，您裝置的IMEI號後8碼即為密碼(IMEI號標示於外盒貼紙或裝置內部貼紙)，輸入完成後按登入即完成登入程序。
關於預設的登入資訊，請參考 LINKKEY 內部的貼紙。

備註：

- 點擊畫面右上方的「**語言**」，變更語言設定。
- 點擊畫面右上方的「**說明**」，存取使用手冊。

3.2 探索網頁使用者介面的功能

首頁功能

網頁使用者介面主要由以下部分組成：首頁、狀態、服務、設定，以及系統。點擊各個部分來顯示關於您 TCL LINKKEY 的更多資訊。常用的狀態圖標顯示在網頁使用者介面之中，為您提供有關 LINKKEY 的資訊。

	這是您的 LINKKEY 所連接到的網路。沒有可用網路時將顯示無服務。
	訊號條的數字代表訊號強度。其所顯示的訊號條越多，訊號就越強。
	LINKKEY 連線至網際網路。
	LINKKEY 中斷與網際網路的連線。
	點擊退出網頁使用者介面。

第4章. 設定您的 LINKKEY

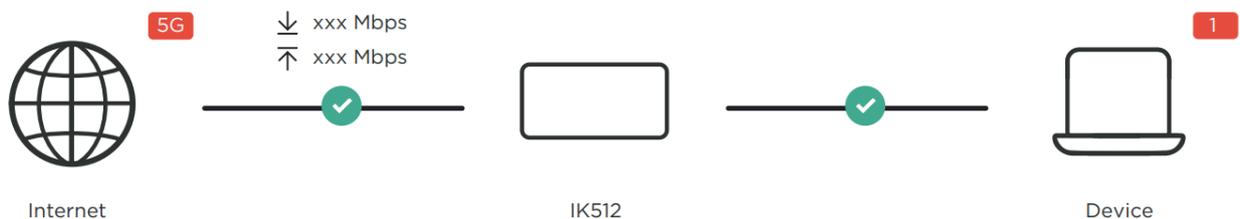
在本章之中，我們將向您展示如何使用網頁使用者介面來充分利用您的 LINKKEY。在網頁使用者介面之中，您可以配置 Wi-Fi 設定、查看已連接的裝置、設定訪客網路，並執行更多功能

4.1 首頁

該部分允許您快速檢視連接狀態、網路訊號、裝置資訊和連網裝置。

4.1.1 網路概覽

網路概覽面板顯示網路連接狀態、下載和上傳速度，以及連網裝置的數量。點擊**停用行動數據**斷開您的 LINKKEY 與網路的連接。點擊**啟用行動數據**，將您的 LINKKEY 與網路連接。



網路

網路面板顯示網路名稱、網路類型和網路連接狀態。點擊**網路**存取網際網路設定頁面。

裝置資訊

裝置資訊面板顯示裝置型號名稱、軟體版本和執行時間。點擊**裝置資訊**，獲得更多裝置資訊。

診斷

您可以取得有關您的 5G 網路狀態及其使用的頻段資訊。

4.2 狀態

此一部分允許您查看您的網路資訊、連接狀態、裝置資訊等。

4.2.1 網際網路

您可以快速檢查您的網路資訊，包括 SIM 卡狀態、連線狀態等。

4.2.2 診斷

您可以查看 4G 和 5G 網路的診斷資料，包括基地台 ID、RSRP、SINR 和頻段。

4.3 設定

此區段允許您確定網路連接的優先順序、配置連接模式、管理區域網路和 Wi-Fi 設定等。

4.3.1 快速設定

在此頁籤中，您可以設定基本連線設定。選擇網路模式和設定檔名稱，啟用或停用數據漫遊，然後點擊「套用」以完成快速設定程序。

4.3.2 行動網路

網路連線

在此選項中，您可以設定和管理連線模式，啟用或停用行動數據和數據漫遊。連線模式設定為自動。點擊「套用」以儲存變更。一旦停用行動數據，您的 LINKKEY 將無法存取網際網路。

設定檔管理

在此選項中，您可以建立一個新的 APN 設定檔，並編輯或刪除現有設定檔。

新增新設定檔	<ol style="list-style-type: none">1. 點擊「新增」。2. 輸入您的網路業者所需的正確參數（如設定檔名稱、APN 和 IP 類型）。3. 點擊「儲存」。
編輯設定檔	<ol style="list-style-type: none">1. 從設定檔管理列表中選擇設定檔。2. 點擊「編輯」來設定參數。3. 點擊「儲存」。
刪除設定檔	<ol style="list-style-type: none">1. 從設定檔管理列表中選擇設定檔。2. 點擊「刪除」。 <p>注意：無法刪除預設設定檔。</p>
設為預設	<ol style="list-style-type: none">1. 從設定檔管理列表中選擇設定檔。2. 點擊「設為預設」。

行動網路設定

您可以將網路搜尋模式設定為自動或手動。請確認在進行任何變更後按一下「套用」。建議您選擇自動模式以獲得更佳的使用體驗。

SIM PIN 管理

啟用 SIM PIN	<ol style="list-style-type: none">1. 當 SIM PIN 功能被停用時，點擊 。2. 設定一組 SIM PIN 碼。3. 點擊「套用」。
停用 SIM PIN	<ol style="list-style-type: none">1. 當 SIM PIN 功能被啟用時，點擊 。2. 輸入目前的 SIM PIN 碼。3. 點擊「套用」。
變更 SIM PIN	<ol style="list-style-type: none">1. 當 SIM PIN 功能被啟用時，點擊「變更 SIM PIN」。2. 輸入之前與目前的 SIM PIN。3. 點擊「套用」。

注意：如果您輸入錯誤的 SIM 卡 PIN 碼達 3 次，您就需要一個 PUK 碼。您可以向您的網際網路服務供應商取得 PUK 碼。

4.3.3 路由器

DHCP

動態主機組態協議 (DHCP) 是一種用戶端或伺服器協議，可自動為您提供網際網路協議 (IP) 主機。將自動分配 IP 位址和相關的組態設定（例如，子網路遮罩和預設閘道器位址）。

設定 DHCP 伺服器：

1. 點擊  以啟用 DHCP 伺服器。
2. 輸入閘道位址並從下拉式清單中選擇子網路遮罩。
3. 指定**起始 IP 位址**和**結束 IP 位址**。這兩個位址必須在同一子網路中。設定完成後，路由器將在指定範圍內為其用戶端分配位址。
4. 輸入 **DHCP 租用時間** 的值。在 DHCP 租用時間內，路由器分配的目前動態 IP 位址有效。動態 IP 位址過期後，將自動分配新的動態位址。
5. 點擊「**套用**」以儲存設定。

DDNS

當您的 LINKKEY 的某些功能被啟用時，您需要廣域網路 IP 位址。如果廣域網路 IP 位址發生變化，相關功能可能無法正常運作。動態功能變數名稱伺服器 (DDNS) 功能允許您將動態廣域網路 IP 位址（公共 IP 位址）映射到靜態功能變數名稱，幫助網際網路使用者（WAN 端）透過靜態功能變數名稱存取 LINKKEY 網路。

設定 DDNS：

1. 點擊「+」以建立新的 DDNS。
2. 從選項清單中選擇服務供應商。
3. 輸入新的主機名稱、使用者名稱和密碼。
4. 點擊「**套用**」以儲存設定。

設定變更後，您必須登出才能使用新的 DDNS 帳戶。您也可以變更或刪除現有的 DDNS 帳戶。

DHCP 保留

為連線到此裝置的指定用戶端保留 IP 位址。

點擊「+」以建立新的 DHCP 保留規則，並指定允許存取網路的 MAC 位址和 IP 位址。最多可建立 32 條規則。

VPN

虛擬專用網路 (VPN) 是一個跨越共享或公共網路（通常是網際網路）的專用網路。VPN 技術允許企業分支機構的員工和總部的員工方便交換資源，而不會將這些資源暴露給其他網際網路使用者。從下拉式選單中選擇連線類型，可用選項有 **PPTP**、**L2TP** 和 **L2TP/IPsec**。

VPN 穿透

VPN 穿透允許您使用 L2TP 協定在內部 VPN 用戶端和外部網路上的 VPN 伺服器之間建立對外連線。實際上，它會繞過 NAT 過程，將 VPN 流量路由通過路由器。

IP 穿透

IP 穿透使區域網路上的用戶端能夠獲取路由器從網際網路服務供應商分配的 IP 位址。啟用 IP 穿透時，路由器會將所有流量橋接到與之連接的裝置。

連接埠轉發

此功能使網際網路上的電腦能夠存取區域網路 (LAN) 內的 FTP 和其他特定服務。

4.4 進階設定

如何開啟「MBIM/行動寬頻介面」？

要切換到 MBIM 模式：1. 開啓登入網站，進入設定 > 進階設定 > MBIM。2. 輸入密碼並啓用 MBIM 狀態。3. 點選「應用」儲存設定。MBIM 模式將被啓用。

備註：如何恢復Web UI/正常模式？

啓用MBIM模式後，您目前使用的Web UI模式將被停用。如需切換回 Web UI 模式，請使用ATCom工具執行AT+USBMODE=3指令。如下爲操作說明：

1. 請先至此網址下載這2個壓縮檔案(ATCom及一鍵安裝IK512驅動程式for ATCom)

https://tclmobile.tw/IK512_ATCom



掃描下載ATCom

ATCom.zip

一鍵安裝 IK512 驅動程式 for ATCom.zip

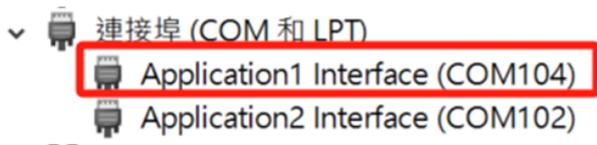
2. 下載後請解壓縮檔案，先執行IK512VE Driver for 1-click installer.exe

3. 先確認IK512的com port位置，方式如下：

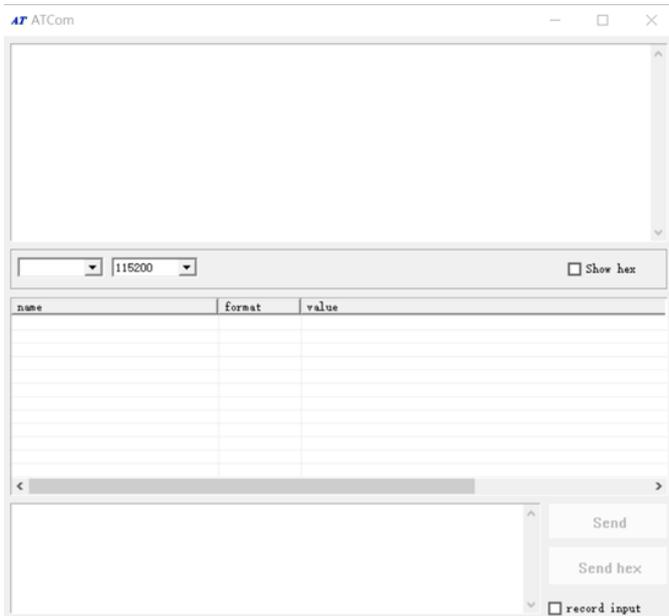
在開始按右鍵-->裝置管理員-->連接埠(COM和LTP)



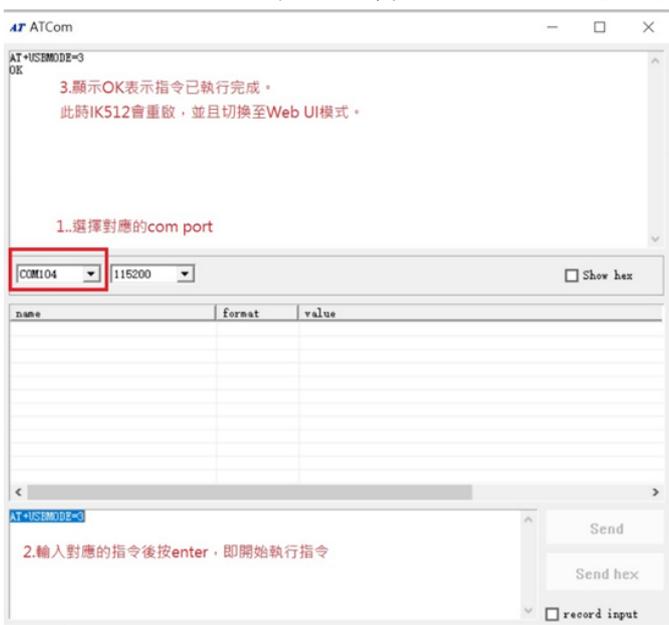
4. 連接埠(COM和LTP)裡第一個COM即爲IK512使用的com port



5. 執行ATCom.exe，會跳出如下畫面。



6. 依照下圖的說明，選好對應的數據機com port再執行” AT+USBMODE=3” 指令，若對話框出現OK，表示已完成指令動作，直接關閉ATCom視窗即可。當IK512自動重啓之後，即會切換至Web UI模式。



4.5 系統

裝置資訊

您可以在此標籤頁中查閱裝置資訊，包括 IMEI、軟硬體版本等資訊。

登入密碼

請輸入您目前的密碼，並設定一個新的密碼。新的密碼長度必須介於 8 到 32 個字元。

系統時間

在此標籤頁中管理時區。

TR-069

此為 LINKKEY 和自動配置伺服器 (ACS) 之間的通訊協定，可在一個共同框架內提供安全的自動配置以及其他管理功能。

備份與還原

該功能可讓您備份目前的裝置配置，或透過匯入備份設定檔將裝置恢復到先前的配置。

按一下備份以備份目前組態。設定將會儲存在下載檔案中。

還原設定：

1. 點擊「**瀏覽**」以選擇先前備份的設定檔。
 2. 點擊「**還原**」。所選的設定即被還原。
- 注意：在設定還原過程中，請勿移除 LINKKEY。

重新啟動並重設

該功能可使您對 LINKKEY 進行重啓或恢復出廠設定。

若 LINKKEY 無法正常運作，您可以嘗試重新啓動 LINKKEY 來解決問題。若您因不明原因而無法存取網際網路，或忘記了登入密碼，您可以將 LINKKEY 恢復到出廠設定。

按一下「**重新啟動**」以重新啓動 LINKKEY。

點擊「**重設**」以將所有設定恢復為出廠預設值。請注意，您所套用的任何自訂設定都將被重設，因此如果您想稍後還原設定，請按照上述說明備份裝置設定檔。

注意：在重設或重新啓動過程中，請勿移除 LINKKEY。

韌體更新

啓用「允許自動更新」並點擊「**檢查更新**」。LINKKEY 將自動偵測軟體版本。如有新的版本，請點擊「**更新**」來更新軟體。

注意：在更新過程中，請勿移除 LINKKEY，否則在更新過程中可能無法使用網際網路連線。

重要的安全資訊

在使用您的產品之前，請閱讀所有的安全資訊。使用者如不遵守各該規定，可能會遭受傷害，或使其產品或其他財產遭受損害。

重要的安全說明

- 請遵守禁止或限制使用無線裝置的標誌和公告。
- 請務必小心處理您的裝置。其內部含有敏感的電子元件。裝置掉落、燒傷、刺穿或壓碎，或者接觸到液體，可能使裝置受損。
- 請勿自行拆卸或試圖修理您的裝置。拆卸裝置可能會損壞裝置，或使您承受傷害。
- 本裝置及其附件可能會使兒童窒息。請勿讓兒童在沒有監護人的情況下使用本裝置及其附件。

醫療裝置干擾

您的路由器含有可能干擾醫療裝置的元件，如心臟起搏器、除顫器或其他醫療裝置。請在您的醫療裝置和路由器之間保持一段安全的隔離距離。請諮詢您的醫生和醫療裝置製造商，瞭解您醫療裝置的具體資訊。

電源變壓器

請務必使用符合國際和地區安全標準的變壓器。使用其他變壓器可能會導致裝置損壞或使您承受受傷或死亡的風險。當電源變壓器插入電源插座時，請務必將其放在通風良好處。請勿使用已經受損的電源變壓器。

操作溫度

您的裝置經由特殊設計，適合在 0°C 和 45°C (32°F 和 113°F) 之間的環境溫度下運作，並應存放在溫度介於 -10°C 和 70°C (14°F 和 158°F) 的環境。若您在此溫度範圍之外操作或存放裝置，您的裝置可能會出現故障。避免將裝置暴露在急劇變化的溫度或濕度之中。

合規資訊

本節針對您的產品介紹相關的監管、認證和合規資訊。

電磁場 (EMF)

本產品符合有關電磁場曝露的一切適用標準和法規。

符合歐盟 (EU) 的規定



特此聲明，TCL Communication Ltd. 聲明無線電設備類型 TCL IK512VE1 符合指令 2014/53/EU 的基本要求和相關條款。您可以在以下網站上找到符合性聲明：

https://www.tcl.com/global/en/EC_DOC

棄置和回收資訊

在 TCL，我們致力於改善我們的營運和產品，並儘量減少對環境的影響。

	您的產品採用高品質材料和組件設計和製造，可以回收再利用。請遵守有關棄置包裝材料、耗盡電池和舊設備的當地法規。如需回收資訊，請造訪 www.tcl.com 。
	您的裝置和/或其附件均載有此標誌。其表明，本裝置不應該與家庭垃圾一併棄置。當本裝置達使用期限時，請將其送到當地政府指定的收集點。有關裝置回收的更多詳情，請聯絡當地政府、家庭廢物處理中心或零售店。 在棄置本裝置時，單獨收集和回收您的裝置和/或其附件將有助於保護自然資源，並確保本裝置可以保護人類健康和環境的方式進行回收。

疑難排解

若您在使用產品時遇到問題，請根據故障排除資訊來確定問題並找到可能的解決方案。

一般問題

問題	解決方案
我如何為我的 SIM 卡設定一個新的 PIN 碼？	<ol style="list-style-type: none">1. 登入到網頁使用者介面。2. 前往「設定」>「行動網路」>「SIM PIN 管理」。3. 啟用「SIM PIN 狀態」操作，並輸入一個新的 PIN 碼。4. 點擊「套用」。
我可以在哪裡找到裝置的型號和硬體版本？	<ol style="list-style-type: none">1. 登入到網頁使用者介面。2. 前往系統 > 裝置資訊。

網頁使用者介面問題

問題	解決方案
我怎樣才能存取網頁使用者介面？	<ol style="list-style-type: none">1. 開啓網路瀏覽器，並前往登入網站。2. 按要求輸入登入資訊。在LINKKEY內部的標籤上找到預設的登入資訊。
我無法登入到網頁使用者介面。	<ul style="list-style-type: none">• 請確保在網路瀏覽器中正確輸入的登入網站。• 確保 LINKKEY 正確插入電腦。• 確保系統或訊號 LED 指示燈呈現穩定的綠色。
我該如何變更登入密碼？	<ol style="list-style-type: none">1. 登入到網頁使用者介面。2. 前往「系統」>「登入密碼」。
網頁使用者介面上顯示「無 SIM 卡」或「SIM 卡無效」。	<ul style="list-style-type: none">• 確保您的 LINKKEY 裡有一張 SIM 卡。• 重新安裝 SIM 卡，並再次登入到網頁使用者介面。

連線問題

問題	解決方案
我無法存取網際網路。	<ul style="list-style-type: none">• 如未偵測到 SIM 卡，請重新插入 SIM 卡，然後再試。• 如果需要 PIN 碼，請輸入 PIN 碼，再試一次。• 如未偵測到網路，請將 LINKKEY 放在一個訊號較好的地方（例如靠近窗戶），再試一次。• 重新啓動您的 LINKKEY，再試一次。• 如果已啓用 DHCP 伺服器，請確認您的裝置 MAC 位址已在 DHCP 保留清單中啓用。
連接到 LINKKEY 網路的裝置畫面上會顯示「PIN 鎖」或「PUK 鎖」。	<p>其表明 SIM 卡遭到鎖定。</p> <p>若要解鎖 SIM 卡，請登入網頁使用者介面並輸入 PIN 碼或 PUK 碼。若要獲取 PUK 碼，請聯絡您的網際網路服務提供商。</p> <p>注意：如果 PIN 碼輸入錯誤 3 次，您將被要求輸入 PUK 碼。如果 PUK 碼輸入錯誤 10 次，SIM 卡將被永久鎖定。</p>