

RTKGO / GB30

繁體中文 · 2026.10 · 1.0.34

GB30

使用者手冊

本地基站

上行基站



本手冊介紹本地基站與上行基站模式。介面圖像沿用簡體中文。

目錄

目錄

01 產品概覽與工作方式	4
02 準備與首次啟動	5
02 首次啟動：連線 Wi-Fi	6
03 首頁與狀態判斷	7
04 定位與衛星監測	8
05 本地基站模式	10
06 上行基站模式	12
07 聯網、配對與傳輸方式	14
08 Caster 與差分源管理	15
09 連線監測	17
10 設定、配置檔案與維護	18
11 診斷與故障處理	20
12 附錄與快速操作	21

手冊配圖為操作示例，敏感文字已遮蓋，圖中的數值不是效能承諾。軟體更新後應核對版本對應的頁面和參數；定位質量與現場天空視野、安裝及網路條件有關。

兩種工作方式

兩種工作方式

本地基站

本地基站開啟本機 Caster，向 NTRIP 客戶端提供本地源及已接入的上行源

上行基站

上行基站模式將本機生成的差分源上傳到另一臺已繫結的 Caster，本機 Caster 保持關閉。每個上行基站使用獨立源名稱，自動生成的名稱允許按需要修改。

本地基站

選擇工作方式前，明確差分資料的傳送端、接收端和目標源名稱。兩臺裝置之間可以同時存在配置交換、改正資料接收和源上傳，不要混為同一連線。



產品概覽與工作方式

01

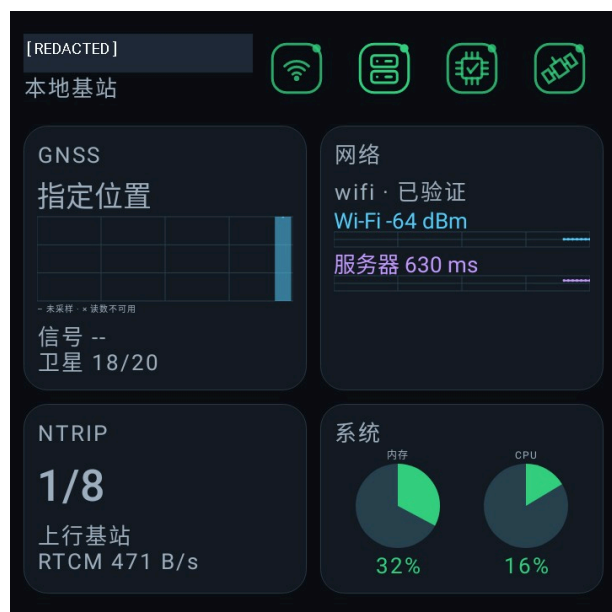
產品概覽與工作方式

GB30 將定位觀測、差分源服務與連線監測整合在同一裝置中。本手冊介紹本地基站和上行基站兩種工作方式。

01-01 / 產品概覽與工作方式

本地基站開啟本機 **Caster**，向 **NTRIP** 客戶端提供本地源及已接入的上行源。上行基站關閉本機 **Caster**，將自己的獨立差分源傳送到已繫結的目標 **Caster**。

選擇工作方式前，明確差分資料的傳送端、接收端和目標源名稱。兩臺裝置之間可以同時存在配置交換、改正數據接收和源上傳，不要混為同一連線。



準備與首次啟動

02

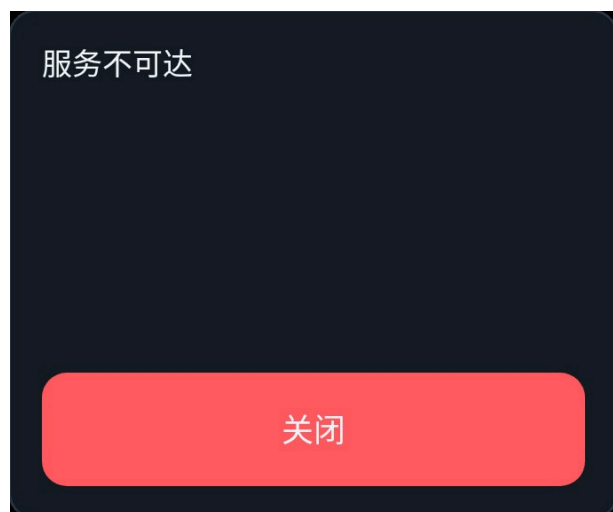
準備與首次啟動

在穩定供電和靜止安裝條件下使用基站。連線適用的天線，確認天線位置、連線件和裝置安裝牢固；使用與裝置配套的電源。

02-01 / 準備與首次啟動

開機後檢查網路、系統時間和接收機線上狀態。首次安裝應記錄軟體版本及配置用途；室內無定位不能替代開闊天空條件下的定位檢查。

等待接收機觀測和服務狀態穩定，再應用工作引數。持續供電；寫入配置或更新期間不要斷電。介面與供電額定值以裝置標識和配套說明為準。



首次啟動：連線 Wi-Fi

首次啟動：連線 Wi-Fi

設定 → 裝置 → 開啟 Android 系統設定 → 網路和網際網路 → Wi-Fi

02-02 / 首次啟動：連線 Wi-Fi

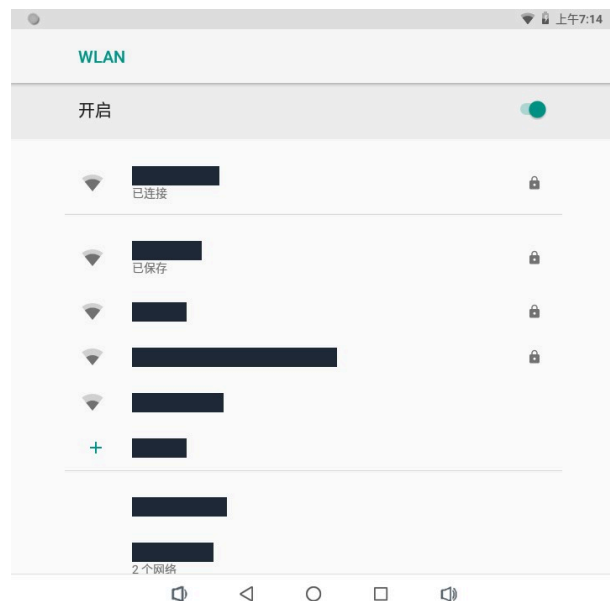
02-03 / Wi-Fi

1. 接通穩定電源並等待首頁出現，觸控式螢幕顯示底部導航，進入“設定”，選擇“裝置”，點選“開啟 Android 系統設定”。在“裝置”頁向下滾動至該按鈕。
2. 進入“網路和網際網路 → Wi-Fi”（部分系統直接顯示“Wi-Fi”）。開啟 Wi-Fi，從列表選擇現場可用的網路。
3. 輸入該無線網路的密碼，點選“連線”，等待所選網路顯示“已連線”。需要網頁認證的網路還應完成認證；密碼由現場網路管理員提供。
4. 使用系統返回鍵返回 GB30 首頁，點選“網路”卡片，檢查網路介面、地址與連線質量，再單獨檢查隧道服務器狀態。

Wi-Fi 已連線只代表接入無線網路，不代表能夠訪問公網或隧道伺服器。若連線失敗，請核對網路名稱、密碼、訊號和網路認證；不要為排查網路問題清除裝置繫結。



GB30 · 1.0.34 · 6



首頁與狀態判斷

03

首頁與狀態判斷

首頁右上角四個圖示依次反映網路、隧道伺服器、後臺服務和內建接收機。綠色表示已驗證狀態，黃色表示等待或質量下降，紅色表示異常；以點開後的文字詳情為準。

03-01 / 首頁與狀態判斷

點選四個資訊卡片檢視定位、網路、NTRIP 和系統詳情。底部導航在空間後自動隱藏，觸控操作時重新顯示。CPU 和記憶體均顯示整機資源百分比。

網路線上不等於伺服器連線正常，伺服器線上也不等於差分資料已傳輸。輕微呼吸動畫表示活動，應結合實時數據、時間和診斷狀態判斷。



GB30 · 1.0.34 · 7

定位與衛星監測

04

定位與衛星監測

固定解 Fixed、浮點解 Float、單點解 Single、差分解 DGNSS、無定位和指定位置描述不同的定位狀態。指定位置用於基站座標設定，不等於當前獲得了 RTK 固定解。

04-01 / 定位與衛星監測

點選 GNSS 檢視可見、接收和參與定位的衛星數量、各衛星訊號及頻點。訊號總數按“衛星+頻點”計數：一顆衛星接收到三個頻點計為三個訊號。

首頁柱狀歷史按 30 秒取樣；詳情與 NMEA 原文按頁面重新整理節奏更新。未取樣或讀數不可用與零訊號不同；判斷

接收機故障時同時檢查線上狀態、資料時間和接收行數。



GB30 · 1.0.34 · 8

NMEA 原文

NMEA 原文

04-02 / NMEA 原文

點選 GNSS 檢視可見、接收和參與定位的衛星數量、各衛星訊號及頻點。訊號總數按“衛星＋頻點”計數：一顆衛星接收到三個頻點計為三個訊號。

首頁柱狀歷史按 30 秒取樣；詳情與 NMEA 原文按頁面重新整理節奏更新。未取樣或讀數不可用與零訊號不同；判斷接收機故障時同時檢查線上狀態、資料時間和接收行數。

配圖中的敏感內容已遮蓋。



本地基站模式

05

本地基站模式

本地基站模式在本機執行 **Caster**。它既可提供內建接收機的本地差分源，也可接收並分別轉發上行基站提供的獨立源。

05-01 / 本地基站模式

進入設定，選擇本地基站，載入所需配置，在引數中選擇自動平均或已知固定座標。配置源名稱、埠、協議與訪問憑據，應用到裝置後檢視結果。

分別確認定位方法、**Caster** 監聽、源列表和實際資料流。自動平均不保證與已知控制點具有相同絕對精度；已知座標必須核對參考框架、高程型別和天線參考。自動平均的座標複用距離設為 0 時，重啟後重新計算座標。本地衛星參考數不作為接收機指令下發。



座標方法與引數

座標方法與引數

05-02 / 座標方法與引數

引數 輸入範圍 座標方法與引數

時長（秒） 0-3600 s 自動平均

座標複用距離（米） 0-10 m 自動平均

本地衛星參考數（不下發） 4-40 自動平均

緯度（度） -90 ... +90° 固定座標

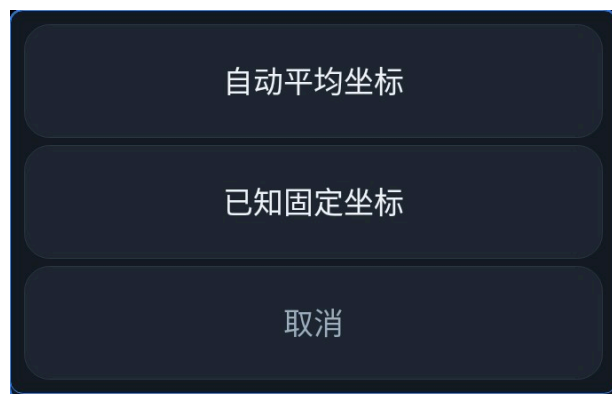
經度（度） -180 ... +180° 固定座標

高度（米） -1000 ... +10000 m 固定座標

站點編號 0-4095 RTCM

高程異常（米） auto / -1000 ... +1000 m

配置值以裝置當前設定為準。範圍僅說明輸入校驗，不構成定位精度承諾。



上行基站模式

06

上行基站模式

上行基站模式將本機生成的差分源上傳到另一臺已繫結的 Caster，本機 Caster 保持關閉。每個上行基站使用獨立源名稱，自動生成的名稱允許按需要修改。

06-01 / 上行基站模式

在 NTRIP 視窗完成繫結並選擇目標 Caster，獲取訪問配置。自動流程先接收改正資料以獲得可靠固定解坐標，再將接收機切為基站並上傳獨立源。

檢查自動校準狀態、最終座標方法、源註冊和上傳資料。若前置條件不足，應檢視超時、配置的平均回退或診斷結果；不要把等待校準當成已經上傳成功。



GB30 · 1.0.34 · 12

自動校準與上傳

自動校準與上傳

在 NTRIP 視窗完成繫結並選擇目標 Caster，獲取訪問配置。自動流程先接收改正資料以獲得可靠固定解坐標，再將接收機切為基站並上傳獨立源。

06-02 / 自動校準與上傳

校準超時（秒）

30-1800 s

檢查自動校準狀態、最終座標方法、源註冊和上傳資料。若前置條件不足，應檢視超時、配置的平均回退或診斷結果；不要把等待校準當成已經上傳成功。

配置值以裝置當前設定為準。範圍僅說明輸入校驗，不構成定位精度承諾。

配置

◆ 模式

⚙ 参数

📱 设备

待应用参数 · 确认后下发到设备。

基站

T: 从良好定位点开始计算, 0-3600 秒。Distance: 重启复用已存坐标的距离阈值, 0-10 米; 0 表示重新...

基站标识 ID (0-4095)

0

大地水准面差距: auto / 米

auto

应用到设备

聯網、配對與傳輸方式

07

聯網、配對與傳輸方式

六位數字配對碼用於首次繫結。碼的有效期為 15 分鐘；應透過可信渠道提供給目標裝置，並按介面提示完成裝置確認。有效繫結在碼到期後仍保留。

07-01 / 聯網、配對與傳輸方式

本地 Caster 提供配對入口；上行裝置輸入完整六位數字，保留開頭的零，提交後等待授權確認。聯網後從自己的已繫結列表選擇目標並獲取配置。

標準 NTRIP 直連、TLS 上傳和隧道是不同的傳輸路徑。逐步核驗網路、管理連線、繫結、資料通道、NTRIP 鑑權和實際差分資料，不能跳過其中任一環節。



我的 Caster

输入 Caster 显示的六位码完成绑定。

六位数字

请输入六位数字，保留前导零

提交绑定

选择 Caster，校验并恢复授权。

[REDACTED]

刷新我的 Caster

Caster 與差分源管理

08

Caster 與差分源管理

源列表用於發現可用的差分源；源名稱用於選擇具體的資料流。本機源與每個上行源相互獨立，不應將多個基站的差分位元組混入同一源。

08-01 / Caster 與差分源管理

在本地 Caster 引數中核對監聽地址、埠、協議、賬號和訪問許可權。接入上行基站後，檢查其獨立源是否注冊、線上，以及該源的接收資料是否增加。

IP 地址必須在實際網路路徑上可達；區域網地址不自動成為外網地址。源數量、連線上限和授權能力以當前配置與策略為準，不將介面容量當作已完成的負載認證。



訪問引數

訪問引數

在本地 Caster 引數中核對監聽地址、埠、協議、賬號和訪問許可權。接入上行基站後，檢查其獨立源是否注冊、線上，以及該源的接收資料是否增加。

08-02 / 訪問引數

源列表用於發現可用的差分源；源名稱用於選擇具體的資料流。本機源與每個上行源相互獨立，不應將多個基站的差分位元組混入同一源。

IP 地址必須在實際網路路徑上可達；區域網地址不自動成為外網地址。源數量、連線上限和授權能力以當前配置與策略為準，不將介面容量當作已完成的負載認證。



連線監測

09

連線監測

客戶端頁面區分 NTRIP 取流客戶端和上行基站。連線型別圖示幫助識別直連或隧道路徑，流量和更新時間用於判斷是否持續交換資料。

09-01 / 連線監測

選擇對應分類檢視連線詳情。對上行源檢查接收速率，對取流客戶端檢查已選源與輸出速率；需要斷開連線時核對物件，避免影響其他正常使用者。

主動關閉與突然斷網的檢測過程不同。斷網連線可能在配置的超時後才被回收；應區分當前會話、等待超時和歷史記錄，不能只看累計連線數。



設定、配置檔案與維護

10

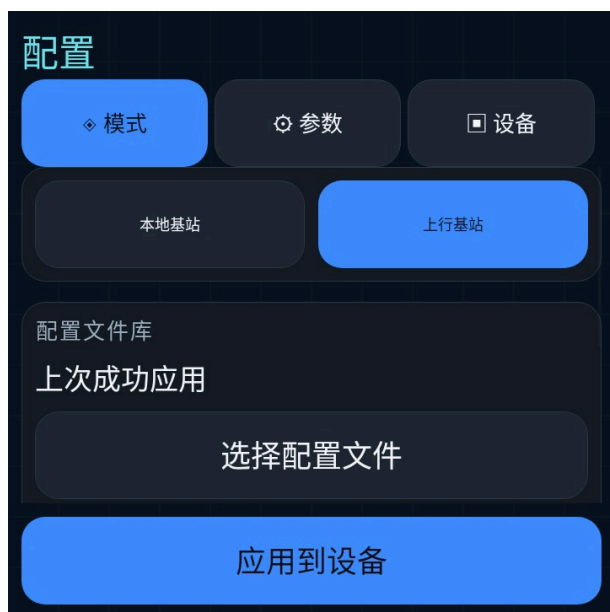
設定、配置檔案與維護

每種工作方式可以保留獨立配置。設定頁面顯示的所選配置可能是待應用草稿，首頁狀態反映正在執行的配置。儲存到配置庫不等於已經下發。

10-01 / 設定、配置檔案與維護

選擇預設配置、上次應用配置或自定義配置，修改引數後儲存命名副本。確認無誤後點選應用到裝置，等待指令確認與服務恢復，再核對首頁。

密碼為空時按介面約定保留原值；不要在共享文件中記錄實際憑據。保持網路時間與系統時間一致，語言切換不應替代工作模式切換或配置應用。



配置儲存與恢復

配置儲存與恢復

每種工作方式可以保留獨立配置。設定頁面顯示的所選配置可能是待應用草稿，首頁狀態反映正在執行的配置。儲存到配置庫不等於已經下發。

10-02 / 配置儲存與恢復

1. 選擇預設配置、上次應用配置或自定義配置，修改引數後儲存命名副本。確認無誤後點選應用到裝置，等待指令確認與服務恢復，再核對首頁。
2. 本地基站核對監聽與源輸出；上行基站核對目標繫結、自動校準、源註冊和接收端資料。再次啟動後檢查原有角色、配置及服務是否恢復。

密碼為空時按介面約定保留原值；不要在共享文件中記錄實際憑據。保持網路時間與系統時間一致，語言切換不應替代工作模式切換或配置應用。



診斷與故障處理

11

診斷與故障處理

故障排查應沿資料路徑進行：供電與接收機、定位、網路、伺服器登記、繫結、傳輸通道、NTRIP 鑑權、源註冊、差分連續性。

11-01 / 診斷與故障處理

先閱讀診斷條目中的具體原因與建議，再檢查對應設定。無差分時先確認目標源和實際資料增量；不能只憑源列表可下載或圖示為綠色判斷成功。

修改一項後複查相應結果，保留故障時間和不含憑據的狀態記錄。不要反覆清除繫結、重建身份或恢復出廠設定來代替定位原因；必要時聯絡裝置支援。



附錄與快速操作

12

附錄與快速操作

交付前記錄用途、模式、座標方法、目標源、網路路徑和軟體版本。由負責人員管理訪問憑據和裝置授權，並確認現場操作人員理解兩種模式的區別。

12-01 / 附錄與快速操作

本地基站核對監聽與源輸出；上行基站核對目標繫結、自動校準、源註冊和接收端資料。再次啟動後檢查原有角色、配置及服務是否恢復。

手冊配圖為操作示例，敏感文字已遮蓋，圖中的數值不是效能承諾。軟體更新後應核對版本對應的頁面和引數；定位質量與現場天空視野、安裝及網路條件有關。



術語

術語

Local Base Station 本地基站

Uplink Base Station 上行基站

Integrated receiver 內建接收機

RTK Fixed 固定解（Fixed）

RTK Float 浮點解（Float）

Survey-in 自動平均

Fixed coordinates 固定座標

Mountpoint 差分源名稱（掛載點）

Sourcetable 源列表

Pairing and binding 配對繫結

Direct connection 直連

Tunnel connection 隧道連線

固定解 Fixed、浮點解 Float、單點解 Single、差分解 DGNSS、無定位和指定位置描述不同的定位狀態。指定位置用於基站座標設定，不等於當前獲得了 RTK 固定解。

GB30

兩種工作方式

本地基站

本地基站模式在本機執行 **Caster**。它既可提供內建接收機的本地差分源，也可接收並分別轉發上行基站提供的獨立源。

上行基站

上行基站模式將本機生成的差分源上傳到另一臺已繫結的 **Caster**，本機 **Caster** 保持關閉。每個上行基站使用獨立源名稱，自動生成的名稱允許按需要修改。

手冊配圖為操作示例，敏感文字已遮蓋，圖中的數值不是效能承諾。軟體更新後應核對版本對應的頁面和參數；定位質量與現場天空視野、安裝及網路條件有關。

GB30 使用者支援：請聯絡裝置供應商或指定維護人員。

GB30 | zh-TW | 2026.10 1.0.34