GARMIN.



Oregon[®] 550t 中文操作手册

特別聲明

本中文操作說明書版權屬台灣國際航電股份有限公司所有,任何人(及單位)未經其正式之書面授權允許,不得私自將本說明書內容,以全部或分割部份方式(包含文字與圖片),進行轉載、轉印、影印拷貝、更改內容、掃描儲存等行為,供他人使用或銷售。

台灣國際航電股份有限公司(Garmin Corporation)擁有更改或提升本產品功能的所有權利,且不需額外特別通知任何人及單位(包含已購買及尚未購買者),若有任何功能上的問題,可以注意本公司的文宣資訊或上網查詢(中文網站:www.garmin.com.tw)。

Garmin®、AutoLocate®、MapSource®、nüvi®均經商標註冊登記‧未經台灣國際航電股份有限公司(Garmin Corporation)正式授權許可‧任何人(及單位)均不得私自使用。台灣國際航電股份有限公司並已獲授權註明使用SanDisk®產品。

GARMIN

商品名稱:GPS接收器

型 號:Oregon™ 550t

生產地區:台灣

製造年份:2009

銷售廠商:台灣國際航電股份有限公司

製造廠商:台灣國際航電股份有限公司

聯絡地址:台北縣汐止市樟樹二路68號

網站:www.garmin.com.tw

客服電話:(02)2642-9199

2009年9月 Oregon 550t 中文操作手册 190-00927-25 Rev A

Printed in Taiwan

軟體使用授權聲明

在您使用Oregon™ 550t 中文版前,您需同意下列有關本機台軟體之授權限制與聲明,請您務必仔細閱讀下列條文。

在您購買及使用Oregon™ 550t 中文版接收機時,台灣國際航電股份有限公司(Garmin Corporation)僅同意您使用已內建於該產品之中、英文版軟體工具,亦即該軟體原始碼之所有權、智慧財產權,仍均屬於台灣國際航電股份有限公司所擁有。

上述產品之中、英文版軟體工具之財產所有權,均受到美國政府、中華民國政府與全球智慧財產權的相關公約保護,全部之軟體程式結構、組態、原始編碼之商業價值,均歸屬Garmin的商業機密。您同意不自行將這個軟體重新編譯、組合、修正、轉換組合、轉換工程或降低人們的使用功能、產生偏差功能等行為,您亦同意不自行出口或轉口本軟體至其他尚屬美國政府明文禁運地區的國家或地區。請您遵守上述聲明與條款。

注意事項

全球衛星定位系統(Global Positioning System·GPS)·是由美國國防部發展及管理·並負責該系統的正常運作及定位精度的控制·基於美國本身的政策考量或國防安全·美國有權在不預先通知或公告的狀況下·影響整個系統的功能或定位精確度(Accuracy)·另外在使用本產品時·由於使用的場合、環境及應用方式不同·使用者必須特別注意下列事項或說明:

- 1. Oregon™ 550t 雖然已是一個精密的電子導航輔助儀器·但是仍然可能因為使用者錯誤的操作方式、外在干擾或故障因素等·而變得不安全·因此使用者需自行承擔風險。
- 2. Oregon™ 550t 可以使用在多種的環境及活動中,使用者在安裝時,需自行考慮安裝位置的安全性,例如:汽車安全氣囊、容易因事故衝擊到駕駛或乘客的位置等,均不適合放置,另外行進間的操作使用,也需自行注意及承擔安全責任,Garmin並不承擔任何之責任。
- Oregon™ 550t 屬於一般導航級接收機,並不適用於做精密測量 (Precise Measurement)及高速航空飛行器尋找地面最近點之用途。
- 4. Oregon™ 550t 符合美國 FCC 法規第15條中·關於Class B級數位設備的條件·使用時仍可能會有溫和的無線通訊輻射。使用者需自行調整使用位置·避免被其他設備干擾·導致信號接收與運作不正常;另外·也需注意接收機是否會影響到其他通訊設備之正常工作。上述之干擾狀態並不在本產品之保證事項內·若無法克服則可諮詢Garmin正式授權之經銷商。
- 5. 在Oregon™ 550t 中文版的產品裏,我們結合政府機關、私人公司及 實地調查的資料,提供台灣地區的陸上電子地圖資料庫,供使用者直

接應用。但是全世界任何地區的地圖都不可能完美的,均會有相當程度的不完整性與不準確性,因此在使用本機時,除了參考產品內的資訊外,使用者也需要自行注意與判斷實地的道路與地點狀態,若有任何錯誤,本公司不負任何責任,但會持續做更正之工作,也歡迎使用者提供正確的訊息。

- 6. 本中文操作說明書僅供使用者參考,若內容及步驟與原GPS接收機本身功能有所相異之處,則以接收機為準,台灣國際航電股份有限公司將不另外通知,若有疑問,歡迎來電或詢問正式授權之經銷商。
- 7. 本中文說明書僅適用於Oregon™ 550t 正體中文版,並不適用於其他語言之版本,請注意。

目錄

特別聲明	1
軟體使用授權聲明	2
注意事項	
第一章 功能說明	
1.1 功能簡介	9
1.2 Oregon™ 550t 中文版規格	14
1.3 台灣地區使用須知	16
1.4 機台及按鍵說明	19
1.5 電池及記憶卡安裝	20
1.6 Oregon™ 550t 簡易操作說明	21
第二章 開機定位	24
2.1 偵測衛星訊號	24
2.2 衛星狀態說明	26
第三章 基本設定	28
3.1 系統設定	28
3.2 顯示設定	33
3.3 地圖	35
3.4 航跡	40
3.5 重新設定	40
3.6 相機設定	40
3.7 單位設定	41

3.8 時間	42
3.9 座標格式	44
3.10 方位設定	46
3.11 高度計	50
3.12 Geocaches	54
3.13 路線規劃	54
3.14 航海設定	58
3.15 健身設定	62
3.16 開機訊息	63
3.17 主目錄	63
3.18 功能模式	64
3.19 關於	64
第四章 地圖和搜尋模式	
4.1 地圖	65
4.2 想去何處?	
第五章 航點標定和管理	70
5.1 自建航點說明	70
5.2 使用現地標定功能	71
5.3 手動輸入法	72
5.4 投影航點法	72
5.5 電子地圖法	73
5.6 航點管理	74

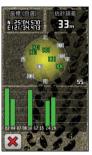
第六章 導航功能	75
6.1 路線規劃導航功能	75
6.2 電子羅盤顯示	77
6.3 航行資訊顯示	77
6.4 Sight 'N Go	80
6.5 MOB	81
6.6 平均航點	82
第七章 航線功能	83
7.1 航線編輯	83
7.2 航線更改	84
7.3 觀看地圖及導航	85
7.4 反向航線	85
7.5 高度剖面圖	86
第八章 航跡功能	87
8.1 航跡記錄	87
8.2 航跡設定	87
8.3 儲存航跡設定	89
第九章 相機功能	94
9.1 相機設定	94
9.2 相機拍攝	96
9.3 照片瀏覽	98
第十章 附屬功能	100

10.1 3D顯示	100
10.2 高度剖面圖	100
10.3 無線分享	102
10.4 Geocaches	103
10.5 Wherigo	103
10.6 功能模式設定	104
10.7 面積計算	104
10.8 日曆	105
10.9 日月天文	105
10.10 狩獵釣魚	106
10.11 計算機	106
10.12 鬧鐘	107
10.13 碼錶	107
第十一章 MapSource安裝應用	108
11.1 執行MapSource應用程式	108
11.2 安裝Taiwan Topo地圖	110
付錄A 利用BaseCamp管理機台航行資	資訊114
付錄B 註冊您的機台	
付錄C 基本原理介紹	121
析錄D 低功率電波幅射電機管理宣告.	
析錄E 產品保證書	

第一章 功能說明

1.1 功能簡介

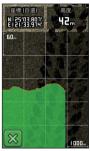
GPS接收器:您想要的GPS應用,這裡都有!



GPS 定位



電子羅盤



氣壓式高度計



直覺式觸控介面



中文手寫輸入



模式切換



GPS 相片記錄

- **GPS定位:**隱藏式天線設計·高感度**GPS**接收晶片能快速正確的完成 定位。
- **電子羅盤:**在靜止或收不到衛星訊號時,仍能提供方向位置,兼具指 北針的功能。
- 氣壓式高度計:可利用GPS高度、海平面氣壓及等高線圖上之高度三種方式校正高度計。
- **直覺式觸控介面:**內建3吋的全觸控螢幕·可以手指直覺的點選滑動 操作。
- 中文手寫輸入: 系統提供簡易的中文手寫功能, 可在螢幕上自由書寫。
- 模式切換:預設多種GPS情境模式,可依休閒、導航或航海需求切換 頁面呈現方式。
- 防水:機身具備IPX7等級防水機制·支援水深一公尺與30分鐘內的防水功能。
- **GPS相片**:內建320萬畫素相機,可配合**GPS**定位功能,記錄含座標 資訊的影像檔案。

導航記錄:完整的導航指引與航跡顯示資料!









支援等高線

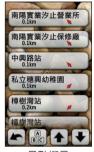
支援電子海圖

航行資訊

航線及航跡

- 記錄資訊:可儲存航點(包含平面座標、高度資訊及時間記錄)、航 跡、編輯航線與48小時氣壓變化數值。
- 輔助顯示: 支援航點、航跡、航線、速度、方向、距離等資訊顯示, 同時可搭配心率監測帶、腳踏車踏頻器使用。

豐富景點資訊:想去何處,一「指」搞定









景點搜尋

景點書

2D 地圖顯示

3D 導航介面

- 地圖內容:內含台灣全省國道、省道、縣道及都會區的一般道路、巷弄資訊。
- 興趣點:超過70,000點以上的地標、風景、餐飲、休閒等景點資訊,並具有分類快速查詢功能。
- 2D/3D顯示: 導航引導介面具有2D平面、汽車模式及3D立體顯示方式,可以依使用需求自由切換。

娛樂附屬應用:實用工具、分享與玩樂功能兼具



17 18 23 24 25 26 30 31 日出時間 日落時間 4:304 5:21A 月升時間 月落時間 8:134 7:05A 七月初四日 歲次己丑 牛年 煞南 沖馬 處暑





狩獵釣魚

日月天文

而積計算

碼錶



Geocaches



無線分享

- 特殊資料庫:內建狩獵與釣魚之最佳預估時間資料庫、日月天文資 料,可以預估日出日落、月亮運行的潮汐時間。
- 個人工具: 整合日曆、計算機及碼錶等實用工具, 同時還內建面積計

算功能,可依不同需求選擇使用。

- 定位尋寶:透過GPS定位功能,能進行雙向互動遊戲,也可以參與全球風行的Geocaches遊戲,體驗尋寶樂趣。
- 無線分享:可以利用無線傳輸的方式與他人分享航點、航跡、航線及 Geocaches等記錄資訊,互相交換有趣的路線行徑。

Oregon™ 550t 不僅只是手持的GPS裝置,它囊括了登山、自行車、汽車導航等路上休閒娛樂與資源調查工具,同時也支援近海導航與出海海釣的水上活動,搭配直覺簡單的操作方式。可說是新一代整合式All in One GPS代表。

1.2 Oregon™ 550t 中文版規格

機體規格

體積(長×寬×高)	11.4×5.8×3.5 cm
螢幕尺吋	3吋
螢幕解析度	240×400 pixels
螢幕顯示方式	半穿透射式觸控TFT
重量	192.7 g (含電池)
使用電池	3號電池×2(隨機附贈2顆鎳氫可充電式電池及專用充電器)

使用時間	使用隨機附贈鎳氫電池:
	1.待機狀態·開啟省電模式(背光自動關關) 可連續使用約15小時
	2.導航狀態,背光亮度100%,可使用約6小時
	3.導航狀態· 背光亮度100%並開啟相機· 可使 用約2.5小時
防水能力	IPX7(可在水深1公尺環境30分鐘)
高感度GPS接收器	高感度晶片
傳輸介面	miniUSB
三軸感應功能	有

地圖與記憶體

預載地圖	Topo等高線地圖
內建記憶體	4GB
擴充記憶卡	microSD (選購)
航點/喜好點/自建點	2,000點
航線總數	200條
航跡記錄	10,000點(可篩選成20條)

<u>注意:</u>

1. 基於美國本身的政策考量或國防安全,美國有權在不預先通知或

公告的狀況下,影響整個系統的功能或定位精度(Accuracy),則本機定位準確度將有可能降至100公尺以上。

2. 本中文說明書,僅適用於Oregon™ 550t 正體中文主機軟體 Ver2.00版以上,若功能有所更改,請隨時注意本公司之訊息公佈或來電詢問,台灣國際航電股份有限公司不另外回收及更換原有 之說明書。

1.3 台灣地區使用須知

GPS 在全世界任一地區均能使用,但是由於每個地區或國家幅員大小差異極大,加上測繪地圖的年代基準不一,所以在不同地區或國家,您拿到的地圖需注意下列兩項標識:

- 1. 座標顯示方式 (Position Format)
- 2. 大地座標系統 (Map Datum)

針對上述兩項,GPS 接收機出廠時,一般的內定值一般如下:

- 1. 座標顯示方式:經緯度。
- 2. 大地座標系統: WGS84,1984年所定的大地座標系統。

由於台灣地區目前所正式公告使用的大地座標系統有兩種:

TWD67:依據1967年之國際地球原子參數(Geodetic Reference System 1967, GRS67)而定,以埔里虎子山為測量原點,此系統在使用時無統一名稱,所以就常稱為虎子山系統,自民國58年開始採用。

TWD97:依據1980年之國際地球原子參數(Geodetic Reference System 1980, GRS80)而定,以地球中心為測量原點,這是內政部地政司衛星測量

中心為應用GPS重新檢測及建置全省三角點,而規範之座標系統,並且具體訂定名稱為TWD97。

在同一地點位置進行定位時,TWD67與TWD97兩系統所得到的座標值,會相差近900公尺,所以在使用GPS時,請注意這項設定!



說明:

- 1. 目前大部份的山區經建版地形圖仍是使用TWD67系統,只有較新版之相片基本圖才使用TWD97系統,基本上TWD97系統與WGS84系統相近,只在用於精密測量時才有影響。
- 2. 本機器內另有一虎子山系統(HU-TZU-SHAN)是依據1924國際橢球體(International 1924)而定,以埔里虎子山為測量原點,自民國38年政府遷台後使用,至民國58年開始台灣改採TWD67。本機器座標系統含TWD67、TWD97及HU-TZU-SHAN,為避免客戶設定錯誤,在出廠時已將各座標系統對應之橢球體參數設定完成。

台灣地區適用之一般設定:(Oregon™ 550t 中文版專用)

- 時差校正:台灣/香港時區(即+8小時)
- 2. 座標表示:
 - 經緯度(分)—度分表示法
 - 經緯度(秒)-度分秒表示法
- 3. 座標系統:
 - Taiwan使用TWD67系統
 - WGS84使用TWD97系統

依上述基本設定後,在使用本機時所得到的定位資料才能與台灣地區的地 圖吻合!



注意:

- 1. Oregon™ 550t 所計算出的高度值·基本上是以海拔高度為主·與一般GPS接收機不同·同時考量氣壓式高度計若不經校正·較會有累積性誤差出現·雖然本機也具有應用GPS的高度(Altitude)計算能力來校正海拔高度偏差過大之功能·但主要仍以氣壓式高度計為準·使用者在應用本機時·如同一般氣壓式高度計·需時常要輸入及校正真正的高度值。
- 2. 本節所敘述的設定,是以在台灣本島陸地為準,大洋上一般仍以 WGS-84為準,至於航空用之基準,則請查閱AIP飛航指南之說明。
- 3. Oregon™ 550t 僅是一台功能卓越的導航輔助儀器·雖能增進使用者在野外活動的安全性·但並不能完全取代傳統的任何定位定向工具(例如指北針、羅盤、地圖等)·請使用者注意。
- 4. 本機配備有電子羅盤及氣壓式高度計,如同一般的指北針與手錶型氣壓計,當關閉GPS功能或在靜止時,仍能獨立地指示出使用者所面對的方位角度、現地氣壓及海拔高度,但使用者需記得要時常依本說明書之步驟,做校正工作以維持兩者功能的準確性。
- 5. 外在環境的溫度高低、接收機功能變換操作頻率、電池的品質等都會影響電池的使用壽命,使用時請注意。

1.4 機台及按鍵說明

1. 觸控螢幕:3吋螢幕可直接點選操作,並支援中文手寫輸入。

2. 雷源鍵:

- 長壓可開啟/關閉機台電源。
- 開機狀態按壓,可調整螢幕背光與設定螢幕鎖。
- 3. 重架卡榫:可選購重用支架,並以卡榫連接固定。
- 4. 背蓋開闢:拉啟後可打蓋電池背蓋。
- 5. miniUSB傳輸埠:隱藏在附防水保護蓋下,可連接電腦傳送記錄資料。
- 6. 相機鏡頭:支援自動對焦機制,可拍攝具有座標資訊的相片。



1.5 電池及記憶卡安裝

硬體安裝

- 1. 請打開背蓋開關,將背蓋從機身上移除。
- 2. 將記憶卡卡槽支架向上拉起。
- 3. 把microSD記憶卡依腳位放置在卡槽中。
- 4. 將卡槽支架蓋回,並往下拉以鎖住卡槽。
- 5. 將3號電池依正負極圖示放入。
- 6. 將電池蓋蓋回機身,並將背蓋開闢下壓以確保背蓋與機身密合。



選擇電池類型

要善用電池電力,建議安裝完後開啟電源進入系統中,選擇對應的電池種類,才能發揮Oregon™ 550t 最佳的續航力。

- 1. 選擇進入「設定」功能,並進入「系統設定」中。
- 2. 點選「電池型式」,選擇對應的電池類型(請參閱第三章設定)。

1.6 Oregon™ 550t 簡易操作說明

Oregon™ 550t是Garmin手持式GPS設備中首次導入全觸控操作概念的系列產品,主要提供使用者簡單、直覺的操作環境,3吋螢幕所顯示的範圍都可支援觸控使用。

點選操作

Oregon™ 550t主要操作方式可分為「點選觸控」與「指壓滑動」兩種:

- 1. **觸控點選:Oregon™ 550**t無論在主畫面或是下一層的功能選項·都以圖示化的方框做呈現·使用者可以依操作需求·以手指點選觸碰圖示執行;如需要切換顯示頁面·螢幕下方也會出現對應的上下頁切換圖示·同樣可以手指直接進行點選。
- 2. **指壓滑動:**欲進行頁面切換,除了前面的觸控點選,Oregon™ 550t也支援時下觸控主流的指滑功能。主功能頁面中可以按壓螢幕,並向左右滑動切換上下一頁選單;而在上下捲動的頁面中,同樣支援螢幕按壓後上下滑動的選項切換。如需快速移動頁面,建議可以對角線(左上至右下、右上至左下)方式滑動,會有較佳的捲動範圍。



文字輸入

Oregon™ 550t在執行航點、航線與航跡功能時,可透過觸控螢幕編輯輸入,具有中文手寫、注音、英文、數字及符號5種輸入頁面,可隨使用需求自行切換調整。

- 1. **手寫:**可直接利用手指在螢幕上書寫輸入中英文字,輸入的文字若辨 識不下確,可誘過下方的選字欄位挑選切換,或清除重新輸入。
- 2. **注音:**操作時依序點選字母即可,不過因為字母較多的關係,會分為兩頁呈現,系統並會隨著輸入字母的不同,將可組合的字母自動配對顯示。
- 3. **英文、數字、符號:**配置的英文、數字與符號頁面,同樣也可以手指 觸碰點選。











亮度調整

Oregon™ 550t 的螢幕顯示方式為半穿透射式,是針對戶外休閒可能遭遇強烈陽光情況所設計,能正確顯示出畫面內容,使用者並能依照觀看舒適度調節背光亮度。

- 1. 開機狀態按壓機側「電源鍵」,畫面即會跳出亮度調整頁面。
- 2. 可點選「+」與「-」調節螢幕亮度,共有10個等級可供調整。

鎖定螢幕

由於採用全觸控式操作·為避免使用者因為誤觸而產生的電力耗損或中斷操作·Oregon™ 550t 也內建螢幕鎖定功能。與調整背光功能相同·按壓「電源鍵」後彈出的頁面下方·具有「鎖定螢幕」選項·點選後除了按壓「電源鍵」解鎖·螢幕將不會接受任何觸碰指令。

觸控校正

如果發生觸控螢幕無法正確對應的情況,請進行螢幕校正。

- 1. 關閉主機電源。
- 2. 長壓電源鍵30秒,待出現螢幕校正的畫面再放開。
- 3. 依照指示點選螢幕進行觸控校下。
- 4. 畫面出現「校正完成」提示,點選「確認」即完成螢幕校正。

第二章 開機定位

2.1 偵測衛星訊號

Oregon™ 550t開機後GPS定位所需時間,可以分為以下兩種 情形:

一般情形	約需2分鐘	1.購買後第一次使用(可能需更新衛星資料)。
	約需1~33 秒鐘	2.經常使用・且均在台灣地區。
特殊情形	約需要5分鐘	1.已持續超過三個月以上未使用本機。
		2.距離您上次使用時的關機位置,超過800公里

開機使用

Oregon™ 550t 在每次開機後,會以上次關機位置座標為參考點,並利用已經儲存在機器內部的衛星軌道資料做推估,藉以推算目前所在位置的上空,應會有那些衛星,並優先接收這些衛星信號,進行快速定位。不需每次都從第一號衛星開始搜尋,浪費第一次定位的時間,使用方式如下:

- 1. 請將本機拿至室外較開闊的地點,避免受到高樓與樹木的干擾。
- 2. 開機進入主畫面目錄後,機器會自動開始搜尋衛星訊號。
- 3. 畫面下方「訊號欄位」圖示,可顯示目前GPS訊號接收的狀態。





↑ 注意:如果因為受到遮蔽物干擾而無法正確接收到訊號‧畫面會出現「衛星訊號不佳」提示‧詢問是否繼續搜尋‧選擇「是」可以再次進行衛星定位。

模擬模式

若目前所在地,是在收不到衛星的室內環境、或是在有遮蔽的情況下,可以選擇模擬的操作模式,讓初學者在收不到衛星的地方,依然可以學習GPS的操作。若是僅要查詢電子地圖資料庫,可先切換至模擬模式關閉GPS功能,增加資料庫讀取速度及提升省電效應。可以由下列兩種方式切換進入模擬模式:

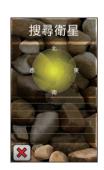
- 1. 開機後當因被遮蔽而收不到衛星訊號·畫面會出現「衛星訊號接收不 住·是否要繼續搜尋」提示·詢問是否繼續搜尋時·選擇「否」·系 統會進入「模擬」狀態。
- 2. 主目錄中點選「設定」圖示·並進入「系統設定」中·即可看到 「GPS」模式狀態。預設有「正常」、「WAAS」與「模擬模式」三

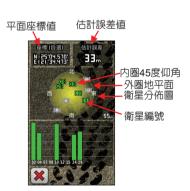
個選項,點選「模擬模式」即可。





2.2 衛星狀態說明





點選畫面下方「訊號欄位」,可進入GPS接收狀態顯示頁面。GPS接收頁面可以分為二個部份,分別為「資訊欄」與「狀態列」。

1. 資訊欄:開機時未有訊號時,會顯示「搜尋衛星」文字列;待搜尋至

訊號後,會自動顯示目前所在座標和估算誤差數值兩種資訊。

2 狀態列:衛星狀態列可分為上半部的「衛星相對位置」,與下半部的 「接收訊號強度列表」。偵測到衛星時,圖示會以綠框顯示:而開始 接收訊號時,圖示會轉為全綠色呈現。



\lambda 說明:接收到3顆衛星訊號即可完成定位(2D狀態),當接收到4顆 衛星訊號時,所在高度也可被測出(3D狀態),且誤差值會更小。

第三章 基本設定

本章所說明之基本設定項目,有註明(建議選項)之功能,均是以在台灣本島(不包括金門及馬祖地區)的使用環境及習性(特別是:大地座標系統與座標顯示格式),做為範例標準,若使用者需至其他地區使用,可配合當地地圖資料依法類推。其它多項功能選擇,則由使用者自行選擇喜愛或合適的功能項目。

使用者可在Oregon™ 550t 目錄中,點選「設定」頁面進行調整。

3.1 系統設定

本功能設定與選項,可針對機台收訊及連接狀態做切換,Oregon™ 550t 處在最適當模式。



GPS(GPS操作模式)

- 1. 正常模式:最佳接收模式(每秒更新一次),建議選此項。
- 2. WAAS(廣域強化差分定位系統):由衛星及地面站台共同組成的系統,能有效校正GPS訊號,提高GPS定位的精準度。
 - 台灣地區:關閉。因台灣地區目前並無參考站,供WAAS系統廣播校 正資料,若開啟本功能,將會接收到東太平洋的校正資料,此地區資 料因離台灣太遠,並不適用。
 - 美國地區:開啟。若使用者攜帶本機至美國地區應用,開啟本功能 後,在正常環境下,將可獲得1-3公尺的定位精準度。
- 3. 模擬模式:以模擬方式操作機台,詳情請參閱第二章。



語言(操作介面選擇)

1. 正體中文:設定本機為正體中文操作介面

2. English:設定本機為英文操作介面



電池型式(電池種類選擇)

- 1. **鹼性電池**:適用於3號鹼性電池(1.5Volt)。
- 2. **鋰電池:**適用於3號鋰電池(1.6Volt)。
- 3. **鎳氫電池**:適用於3號鎳氫電池(1.2Volt)。



聲響(音調開關)

1. 開啟:開啟機台提示音調。

2. 關閉:關閉機台提示音調。

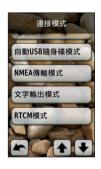


介面(USB傳輸埠連接模式)

- 1. **手動USB隨身碟模式**:將USB傳輸線連接電腦,機台會尋問是否進入 隨身碟模式,若選擇不進入隨身碟模式,則可透過USB傳輸線供電繼 續使用機器。
- 2. **自動USB隨身碟模式:**將USB傳輸線連接電腦,機台會自動切換為隨身碟模式。
- 3. NMEA傳輸模式:可直接調整NMEA文字、自動導航模式、航點ID及經緯度設定。
 - NMEA文字:可輸出GSA, GSV格式、航點/航線(WPL, RTE)及GRMN專用格式選項中「開啟」或「關閉」Garmin字串功能。
 - 自動導航模式:可「開啟」或「關閉」自動導航模式,不過在「開

啟」功能時, NMEA文字的選項並無法進行調整。

- 航點ID:可選擇以「名稱」或「數字」方式記錄航點ID。
- 經緯度(分):選擇地標顯示至「小數二位」、「小數三位」或「小數四位」。
- 4. 文字輸出模式:提供一般ASCII輸出格式。
- 5. RTCM模式:提供RTCM輸出格式





3.2 顯示設定

使用者在本功能中進行螢幕顯示光源及圖片的調整,更換符合個人風格的 顯示效果。



背光時間控制

背光開啟時間可依使用需求自行調整·共有恆亮/15秒/30秒/1分鐘/2分鐘

五種選擇。



背景圖片選項

使用者可以自行更換主目錄的背景圖案,機台共內建數組桌布,同時也支援自行增加JPEG圖檔功能。



畫面截取

如需截取機台畫面,可以點選「開啟」截取功能,利用按壓電源鍵進行抓 圖動作,選取後則無法調整背光亮度。





電池省電模式

使用者可選擇是否於背光關閉時,開啟電池省電模式,以增加電力使用時間。



3.3 地圖

使用者可以規劃地圖顯示畫面的顯示內容與模式,以利應用時(例如於手持或行車狀態)獲得最佳的視覺與應用效果。



圖上方為

- 1. **上為北方**:顯示本地圖頁(2D模式)的正上方為北方·使用者在行進時·地圖並不會隨著使用者轉彎而自行配合旋轉·即使用者向東行時·在地圖頁上的游標是向右行進。
- 2. **上為航向:**本地圖頁顯示(2D模式)的上方、保持成為使用者移動的 行進方向,使用者在行進時,地圖將會隨著使用者轉彎而自行旋轉, 即使用者向東行時,在地圖頁上的游標是依舊是向上而行。
- 3. **汽車模式**:地圖頁會以3D鳥瞰呈現,可顯示更為清晰的道路對應模式,地圖會隨著使用者行進方向而旋轉,與「上為航向」的變換方式相同。



自動縮放

具有「開啟」及「關閉」兩個選項,當設定「開啟」時,機台在執行導航功能時的地圖畫面,會配合圖層調整尺規自動放大或縮小,以顯示較清晰的電子地圖資訊。如果選擇「關閉」,使用者必須自行在畫面上點選「十」與「一」圖示以手動進行地圖放大或縮小的檢視。



顯示航行資訊欄位

進入導航功能時,使用者可選擇是否在地圖畫面中顯示相關航行資訊,可 依喜好自由選擇欄位數量,或點選「自訂」設定導航時與非導航時的欄位數 量。







Oregon 550t 中文操作手册

進階設定

1 縮放設定

可以依個人觀看習慣調整「興趣點」、「使用者航點」、「街道標示」與「地域」在地圖上的縮放比例。共有「關閉」、「自動」或是5m~800km區間內的選擇。

2. 文字設定

同時也能對「興趣點」、「使用者航點」及「街道標示」所顯示的字體大小進行設定,除了街道標示選項不能關閉顯示功能外,都能依個人喜好選擇「關閉」、「小的」、「中間」和「最大」的字級呈現方式。

3. 詳細度

在地圖頁面放大、縮小的過程中,用以控制道路圖層顯示的時機,共 可分為較高、高、正常、低、較低五種等級:

- 較高:當尺規放大至500公尺,巷、弄即會顯示。
- 高:當尺規放大至300公尺,巷、弄才會顯示。
- 正常:當尺規放大至120公尺,巷、弄才會顯示。
- 低:當尺規放大至50公尺,巷、弄才會顯示。
- 較低:當尺規放大至30公尺,巷、弄才會顯示。

4. 量渲功能

選擇是否開啟陰影功能·讓地圖呈現立體效果·方便辨識地面的高低 起伏·可依個人需求選擇「開啟」或「關閉」。















地圖資訊

Oregon™ 550t支援顯示多種由本公司所發行的地圖資料庫‧例如:陸地 道路電子導航地圖(City Navigator)、等高線電子地圖(Topo)、航海 用電子海圖(BlueChart)・使用者可於此功能設定中‧針對欲使用的項 目進行「開啟」或「關閉」‧以正常顯示地圖資訊。



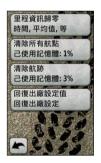
注意:目前台灣只有單獨販售中文版Topo與Bluechart地圖·City Navigator則採用預載於機台方式販售·並不支援零售購買。

3.4 航跡

本功能為GPS航跡的設定調整,每當GPS定位完成即可執行記錄個人行進資訊,如欲使用詳見第八章介紹。

3.5 重新設定

此項目可協助使用者清除使用GPS功能所記錄的資訊,包含里程、航點、 航跡都可由此進入刪除;如欲將Oregon™ 550t機台回復原始出廠狀態及 設定,也可在選項中點選執行。





3.6 相機設定

本功能可調整相機設定內容,詳細內容請參照第九章設定。

3.7 單位設定

提供使用者可隨個人的使用需求, 自行切換機台功能中所顯示的單位 數值。

1. 距離/速度

- 公制單位:公里、公尺(台灣 地區陸上通用)
- 英制單位: 英哩、英呎、碼等
- 國際單位:海浬(航海用)

2. 海拔/垂直速度單位

- 英呎 (英呎/分鐘)
- 公尺 (公尺/分鐘)
- 公尺(公尺/秒)

3. 深度

- 公尺
- 英呎
- 噚

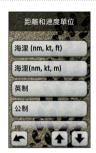
4. 温度

- 攝氏
- 華氏

5. 壓力

- 英吋-水銀柱
- 百帕
- 毫巴













3.8 時間

將機台設定為本地適用的時間顯示模式。



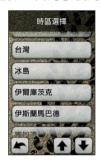
時間格式

可依使用習慣調整為「12小時」制或「24小時」制。



時區

可選擇所在位置的時區,請選擇「台灣」使用。



日光節約時間

可選擇是否開啟日光節約功能、台灣地區因無此需要、所以請點選「否」。



3.9 座標格式

本功能可幫助使用者切換座標顯示方式。

座標顯示格式

內含至少40種世界各地較常用之座標顯示格式,在台灣地區較常用之種類為:

- 1. 經緯度(度、分表示):航海常用
- 2. 經緯度(度、分、秒表示): 航海或陸地常用
- 3. 台灣地區二度分帶:台灣本島陸地使用
- 4. 澎湖地區二度分帶:澎湖、金門、馬祖使用
- 5. 六度分帶方格座標(UTM/UPS)
- 6. 使用者自行定義(USER UTM GRID)





座標系統

至少100個全球各地區使用之大地座標系統。

台灣本島地區一般使用兩種系統:

1. TWD67:本機請設定選擇Taiwan(TWD67)

2. TWD97:本機請設定選擇WGS84(TWD97)





澎湖金馬地區一般使用兩種系統:

1. TWD67:本機請設定選擇Penghu(TWD67)

2. TWD97: 本機請設定選擇WGS84(TWD97)



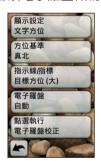


對應系統

對應系統針對的是參考橢球體,以TWD67而言,依照國家標準其橢球體 為GRS67,而TWD97為GSR80、GPS慣用為WGS84。

3.10 方位設定

由於Oregon™ 550t具有整合三軸感應功能的電子羅盤 (Electronic Compass) · 因此在使用者靜止不動或低速行進時 · 使用者仍然可得到所面對或行進的方位角度(如指北針功能) · 不過因為電子羅盤易受外部電磁場的干擾而影響準確度 · 所以機台仍以GPS 所計算出來的方位角度為主要依據 · 常GPS訊號中斷後 · 才會以電子羅盤做為主要輔助丁具。



角度顯示

設定本機的方位角度顯示方式,說明如下;

- 1. 文字方位:以東、西、南、北等文字來顯示方位。
- 2. 角度:使用圓週為360°的計算單位。

3. **軍用角度:**使用軍用幅角(milliradians)單位。



方位基準

可設定本機的方位指示基準:

1. 真北:設定北方為參考指引方向。

2. 磁北:參考指引方向自動調整為磁北方位。

3. 方格北:設定方格北(0°)為參考指引方向。

4. 自訂:由使用者自行修正磁偏角。



指示線

當進行導航功能時的參考標線。

- 1. **目標方位(大)/(小)**:目標點與目前位置間的方位指示標線·會隨 目前接收機的位置變化而改變。
- 2. **原航道向:**目標點與出發點間的方位指示標線,不會隨目前接收機的 位置而變。



電子羅盤

可設定電子羅盤隨GPS訊號偵測「自動」啟用或「關閉」。



電子羅盤校正

本機具有電子羅盤的感測器,而電子羅盤必須時常加以校正,才能維持較好的準確度,因此若有以下情況,請重新校正電子羅盤功能:

- 1. 每次更換外部電池後,請重新校正。
- 2. 若使用中曾遭受外部電磁場干擾(例如:行動電話),則需重新校下。
- 3. 若間隔一段時間後,才再使用本機(電池沒有移除也適用),建議重新校正一次。

點選「開始」,請依畫面提示依序校正,畫面上會以條狀指示線提示目前校正的進度,待出現校正設定完成提示,表示羅盤已校正成功,點選「確認」即可完成;若顯示校正失敗,請依上述步驟重新操作。







注意:觀看電子羅盤時·應儘量不要在汽車內及高壓電塔下·因為容易 易遭受電磁場的干擾。

3.11 高度計

氣壓式高度計主要設計是讓使用者於戶外活動時,能夠隨時警覺到大氣環境的變化,而Oregon™ 550t配置此功能則可用以設定高度計的校正模式及氣壓變化記錄模式。

GPS自動校正 開啟 氣壓計模式 高度變動狀態 氣壓記錄開關 僅開機時記錄 圖形顯示模式 現地氣壓 點選執行 高度計校正

GPS自動校正

- 1. **開啟:**當氣壓式高度計所計算出來的高度值與GPS高度值相差太大, 便會自動用GPS高度值進行校正。
- 2. **關閉:**關閉GPS輔助校正功能,以氣壓式高度計所計算出來的高度值 為進。



氣壓計模式

此功能可設定本機48小時內氣壓變化記錄的狀態。

- 1. **高度變動狀態:**當使用者處於行動狀態時,用此功能所記錄下的氣壓值,可以顯示出不同高度的氣壓。
- 2. **高度固定狀態:**當使用者處於靜止狀態時,用此功能所記錄下的氣壓值,可以觀看出天氣是否正在轉變中。



氣壓記錄開關

可設定開啟壓力記錄的時間,共有「僅開機時記錄」與「關機時仍記錄」兩個選項。



圖形顯示模式

可以選擇氣壓高度計的顯示單位:

1. 高度/時間:顯示單位時間內的海拔落差程度。

2. 高度/距離:顯示單位距離內的海拔落差程度。

3. 海平面氣壓:顯示48小時內的海平面氣壓變化資料。

4. 現地氣壓:顯示48小時內所在地的氣壓值。



高度計校正

- 1. 使用者只知道目前位置的正確高度:
 - 點選「是」並輸入對應數值,按壓「確認」即可完成。
 - 點選「否」則進入輸入氣壓校正頁面。
- 2. 使用者只知道目前位置的正確海平面氣壓:
 - 點選「是」並輸入對應數值,按壓「確認」即可完成。

- 點選「否」則進入GPS推算校正頁面。
- 3. 使用者不知道目前位置的高度及海平面氣壓:
 - 此狀況下,可應用本機GPS高度來做校正參考,點選「是」即可完成。









注意: GPS所計算出的高程值·由於每秒鐘的誤差值都不相同·因此 其準確度也較難以掌握·基本上若能達到3D定位·且收到5~6顆衛星 以上·GPS的精確度已足夠應用於一般的導航功能。

3.12 Geocaches

Oregon™ 550t內建全球熱門的Geocaches尋寶遊戲,使用者可在此項目中進行Geocaches資訊的排列設定。





3.13 路線規劃

Oregon™ 550t具有turn-by-turn路線規劃導航功能,使用者必須先進行路線規劃條件的設定,使用時才能達到最佳引導效果。本功能需配合電子導航地圖才有效果。Oregon™ 550t出廠時也已預先輸入新版台灣地區等高線地圖,其地圖資訊包含等高線及City Navigator 道路路網資料。



建議路線規劃條件

使用者可選擇建議路線的優先計算方式。

- 1. **直線導航**:此種方式一般是用於尚無建立的道路網路(例如:山徑、 產業道路、林道)、空中飛行、海上航行等狀況,提供目前位置與目標點間的直線距離與相對方位角,即一般的羅盤導航功能。
- 2. 較短時間:利用內建地圖道路資訊,規劃出從出發點至目的地之間, 能夠較快到達的行車建議路線。此種規劃方式,較優先考量行車車速 的提升,配合距離的計算,因此所建議出來的行車動線,基本上會優 先建議如高速公路、快速道路等行車速限較高的路段。
- 3. 較短距離:利用內建地圖的道路資訊,規劃出從出發點至目的地之間,所需路程(里程數)較短的建議路線。此種規劃方式,優先考量里程的長短,因此建議的動線,較會有穿插一些如巷、弄等較窄小、行車速度較慢的道路。



建議路線規劃-適用於

使用者可挑選導航時使用的交通工具·因為Oregon™ 550t屬於手持式休閒機種·所以只提供「汽車」、「自行車」與「行人」三種模式·因為工具本身屬性的不同·機台在規劃路線時·也會選擇合適的路線·所以三者行駛路線會有所出入。



鎖定道路

航行間的地圖道路鎖定功能, 能使機台與地圖相互比對, 減少因為地圖與 定位的誤差所產生的道路偏離狀況。

1. **否:**在遮蔽較少,信號收訊尚可的環境使用。

2. 是:在遮蔽較多,信號收訊較不穩的環境使用。



偏離航線,自動重新計算

- 1. **自動:**當使用者沒有依照本機所規劃的路線行駛時,本機即會自動依 目前行駛的路線,重新再計算及規劃出一條建議路線。
- 2. **手動:**當使用者沒有依照本機所規劃的路線行駛時,利用行經路線表 選擇航點修正航線。
- 3. **距離:**當使用者沒有依照本機所規劃的路線行駛時,本機會依照使用者設定的距離單位,重新計算及規劃建議路線。



迴避設定

具有「迴轉」、「收費道路」、「快速道路」、「未舗設道路」、「共乘車道」五種選項,可在路線規劃時,選擇是否要避開上述路段,進行預先迴避,會隨每個使用者路況需求而有所變換。





3.14 航海設定

本設定需搭配BlueChart電子海圖使用,可調整電子海圖在機台上的顯示效果。



航海圖模式

提供使用者清晰辨識陸地與海洋的功能,可開啟為「航海」或「釣魚」模式,也可選擇「關閉」顯示。



觀測點

可調整海域觀測點的顯示與否,可選擇「開啟」或「關閉」顯示。



有效燈弧區

可調整海上助航燈的有效顯示區域,具有「自動」、「開啟」與「關閉」三種選項。



標記選項

海上助標記的顯示設定,可選擇美國國家海洋及大氣管理局的「NOAA」標記或「國際」標準標記模式。



航海警示功能

1. 流錨警示功能

當使用者應用本機於海上停泊時,當「開啟」本項功能,並輸入警示 距離後,若因海流影響導致船隻流錨移位超過所設定的警告距離,本 機即會發出警告聲響,提醒使用者注意。

2. 偏離航線警示功能

當使用者應用本機於海上航行時,當「開啟」本項功能,並輸入警示 距離後,若因海流影響導致船隻航行偏離航線程度,超過所設定的航 線時的警告距離時,本機即會發出警告聲響,提醒使用者注意。

3. 深水警示功能

若使用者於本機輸入具有水深資料的電子海圖,即可設定此警示功能,則當船隻航行進入水深超過所設定的警示深度,即會發出警告聲響,提醒使用者注意。

4. 淺水警示功能

若使用者於本機輸入具有水深資料的電子海圖,即可設定此警示功能,則當船隻航行進入水深低於所設定的警示深度,即會發出警告聲響,提醒使用者注意。











3.15 健身設定

Oregon™ 550t可以連結配件的方式啟用健身功能,可選購符合 ANT+Sport傳輸規範的心率監測器與自行車踏頻器,透過航行資訊表即時顯示心率狀態、行車車速與踏頻速等數據。

心率監測器

使用者可「開啟」或「關閉」心率監測器的連結;或是點選「搜尋新裝置」將Oregon™ 550t與心率監測器進行配對。

自行車踏頻器

使用者可「開啟」或「關閉」自行車踏頻器的連結;或是點選「搜尋新裝置」將Oregon™ 550t與自行車踏頻器進行配對。







3.16 開機訊息

可自由編輯Oregon™ 550t開機畫面的顯示資訊(支援至多50個中文字) ·打造具有個人風格的操作機台。





3.17 主目錄

本功能可用於調整主目錄功能圖示的放置順序,可依個人需求自由移動,將常使用的功能置於較前面的目錄頁,或點選垃圾桶隱藏功能圖示;建議可搭配「功能模式」情境變換排列。





3.18 功能模式

由於Oregon™ 550t支援多種對應圖資,機台內也預設多種功能情境,包含「Automotive」汽車導航、「Fitness」健身、「Geocaching」地理尋寶、「Marine」航海、「Recreational」戶外休閒模式與「Camera」相機拍攝模式;使用者也可依個人喜好「新增功能模式」使用。





3.19 關於...

本功能可顯示Oregon™ 550t機台的ID編號及軟體版本資訊。

第四章 地圖和搜尋模式

Oregon™ 550t出廠時已預先輸入台灣地區道路電子導航地圖,以及多種生活、休閒常見之地點、地標及景點資訊,提供使用者快速便利的定位搜尋與查詢功能,並能進行(turn-by-turn)建議路線規劃導航功能,成為個人戶外休閒、資源調查的最佳導航工具。全螢幕觸控操作方式,讓使用者單手可單手點選使用,盡情優遊於風景名勝、恣意穿梭於荒山密林中。

4.1 地圖

本機具有強大的電子地圖顯示功能,使用者可以透過圖資切換,隨時查看所需的地圖資訊(包含道路、等高線及海域圖)。







4.2 想去何處?

點選目錄中的「想去何處?」圖示,可以進入Oregon™ 550t的搜尋模式,整合了Garmin專業分類、數量眾多的生活資訊點位資料,提供航點表、城市、出入口、興趣點、街道搜尋及交叉路口之快速查詢能力,可以協助使用者進行優越的定位導航功能,成為個人最實用、貼心的導航工具。

「想去何處?」預設搜尋範圍會以最近一次地圖顯示所在地為依據,並以 此為中心向外搜尋,分別介紹如下:



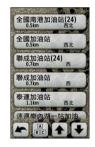










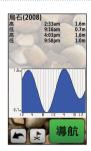












最近搜尋記錄	可保留最近30個、包含興趣點、航跡&城市、街道&交叉路口的搜尋記錄
照片	可選擇將機台拍攝具座標資訊的照片,做為導航的目的地
航跡	可搜尋所記錄的航跡資訊
航線	可搜尋使用者所規劃的航線路徑
景點書	可匯入並查看景點書資訊 (需安裝景點書才會顯示)
座標	提供自建航點的座標輸入方式
所有興趣點	將所有興趣點綜合‧並輸入關鍵字搜尋
地址	依照街道名稱與門牌號碼進行搜尋
交叉路口	依序輸入兩條交叉路口名稱方式搜尋
城市	依城市、傳統地名搜尋
出入口	以國道高速公路出入口搜尋

Extras	使用者可自行建立特殊警示點,此功能需應用本公司發行之POI Loader工具,詳細應用方式,請參考www.garmin.com.tw網站之說明。
購物	可搜尋附近的百貨公司、雜貨、一般商品、購物中心、 藥房/藥品、便利商店、服飾、住宅/花園庭院、傢俱、 零售商店、電腦/軟體等購物地點
餐飲	可搜尋附近的美國、亞洲、烤肉、中國、麵包/熟食、國際、速食店、義大利、墨西哥、比薩、簡餐、法國、德國、食品特產等餐廳資訊
加油站	可查詢加油站位置
住宿	可查詢飯店/汽車旅館、營地/休旅車停車場、渡假中心 等類別
娛樂	可查詢劇院、酒吧/夜總會、KTV、電影院等娛樂場所
遊憩場所	可查詢公園、游泳池、健身場所
吸引點	可查詢主題樂園/遊樂區、博物館/紀念堂、圖書館、景點地標、學校、公園、動物園、運動場、會堂/禮堂、酒廠、宗教、溫泉等場所
交通設施	可查詢空中運輸、陸地服務、貨運服務等服務地點
汽車服務	可查詢汽車修護、停車場、汽車經銷/百貨點所在地
社區機關	可查詢附近之學校、郵局、銀行、機關等機構
醫院	可查詢大型醫院所在地點
潮位站	可查看潮位觀查地點及潮夕資訊

地理點	可查詢知名的人造設施資料
其他	可查詢其他公司行號、通訊、診所、房屋等所在位置

如果覺得分類過多不便搜尋·在分類選項的下方工具列·點選「同心圓」 圖示·可以進入搜尋接近點頁面·使用者可以較快速的執行「...最近搜尋」、「...航點」、「...目前位置」與「...地圖標示」四項搜尋功能。





注意:由於資料庫會因功能之需求·而可能產生興趣點資料庫的分類 模式或名稱變動·若有任何變動·本公司將不另外通知與收回更新。

第五章 航點標定和管理

Oregon™ 550t提供使用者能自行儲存或編輯航點資料(waypoint)的功能,最多可容納2000筆資料。

5.1 自建航點說明

現地標定法

即使用者帶著本接收機至某個地點後,當場開機接收衛星信號,當計算出 3D座標後,直接儲存在本接收機的方式,即為現地標定法。

手動輸入法

即使用者預先以手動的方式,將已知的點位座標,逐點輸入至航點資料庫內,稱為手動輸入法。例如做行程規劃時,利用紙張地圖預先標定座標,或是應用已有的點位資料,例如三角點等,都可做為活動路線的參考點,請參照5.3節手動輸入法說明。

投影航點法

有些地方可能因為道路阻礙、地形限制而導致無法到達及進行定位工作,此時可以利用本機電子羅盤的功能得到目標點與目前位置的相對方位角度,再用目視方式推算相對距離,有了相對方位及距離,本機就可以利用目前位置的座標,推算出目標點的座標了,此種推估的方式稱為投影航點法。

電子地圖法

即利用本機內建之電子地圖、生活資訊點或興趣點等資料庫,以游標或搜 尋的功能找出您的目標點,並觀看所顯示的座標,將其編入航點表內應 用,此種方式稱為電子地圖法。

5.2 使用現地標定功能

當機台開機定位完成後,使用者可在目錄頁面中進入「標定航點」圖示,即會儲存目前位置的座標,點選「儲存」後Oregon™ 550t會自動編輯航點編號(GPS會自動從001開始編號);如果需要更改標記符號、航點名稱或註記,請點選「儲存並編輯」,即可進入編修頁面。

1. 更改名稱:修改目前地標名稱,至多可輸入22個中文字。

2. 更換照片:可在此航點加入圖片以便辨識。

3. **更改符號:**可挑選九大類(標定點、戶外活動、狩獵符號、航海、公共設施、運輸、輔助導航、常用符號、興趣點),超過150種的標記符號圖示。

4. 更改註解:修改目前地標註解文字。

5. 觀看地圖:查看目前地標在電子地圖顯示的相對位置。

6. 清除航點:刪除此一地標資訊。







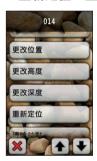


5.3 手動輸入法

即使用者預先以手動的方式,將已知的點位座標,逐點輸入至航點資料庫內,不過此種方式必須先建立一個現地地標才能進行編輯,除了前面提及的名稱、註解外,還能輸入下列資訊:

更改位置:手動輸入已知座標。
更改高度:手動輸入高度資訊。
更改深度:手動輸入深度資訊。

4. **重新定位**:重新抓取目前所在地座標(GPS功能需開啟)。









5.4 投影航點法

投影航點法必須先要有參考點·才能去推算·Oregon™ 550t在建立的現地地標中也具有投影航點法選項以供使用。

輸入目前位置與目標點間的方位角度(方位角限制:0-359度)·接著選擇欲投影的距離單位·並輸入兩者間的距離(最小距離為10公尺)。輸入完畢,即完成推估的操作。









5.5 電子地圖法

此方式即是Oregon™ 550t內建的電子地圖資料庫,使用者可以手指選擇地圖上的任一位置來標定航點,凡是地圖中的任何位置(包含路口、地名、生活資訊點、興趣點...等),都可利用查看座標,並編入航點使用。

使用者可進入主目錄「地圖」顯示頁面,選擇地圖上欲標示位置,點選螢幕上方的顯示欄位,頁面會轉換為座標顯示及導航頁面,點選下方「地標」圖示即可將此儲存為航點使用。







Oregon 550t 中文操作手册

5.6 航點管理

為了方便使用者管理所儲存的航點·Oregon™ 550t也將「航點管理」選項獨立在主目錄頁面中·無論是要前往航點、或是修改刪除·都能由此直接管理。航點資訊會以清單方式排列·可以點選頁面下方的搜尋圖示以關鍵字尋找;航點內的功能選單則與前述建立現地地標相同·無論是要更新、修改、或是檢視地圖·都可在此進行操作。



第六章 導航功能

因為Oregon™ 550t在出廠時,已經預先輸入具有道路屬性的電子導航 地圖於機台內,因此本機即可進行建議路線規劃功能(turn-by-turn), 輔以特殊的警告音效設定,透過內建的兩種導航模式一路線規劃與直線導 航,無論行車或是步行使用,都能輕鬆駕馭本機,到處遨遊、享受自然。

6.1 路線規劃導航功能

利用第四章所介紹的搜尋功能,使用者可以自行尋個人欲前往的航點、城市、出入口、興趣點、道路地址及交叉路口等,點選「導航」選項後即可開始路線規劃導航功能,機台會規劃出一條道路行駛的建議路線,讓使用者能夠透過本機到達目的地。

導航地圖顯示

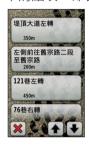
規劃路徑會依使用者所處的「功能模式」,以及「系統」選項中的「路線規劃」設定而有不同建議路線,舉例來說,如果處於「Automative」模式,預設地圖會以3D導航方式呈現;其他模式預設則為2D平面呈現。建議使用者可在執行導航功能前,先行確認目前設定是否符合個人需求。另外在3D導航顯示的上方會有兩欄航行資訊,點選即可自由更換欄位顯示資訊。





行經路線

要查看機台規劃的路線資訊,使用者可在主目錄頁面中,點選「行經路線」圖示,可以觀看完整的路徑規劃內容;如果需要查看任一轉彎地點的放大圖,點選清單中的細項,即會出現該路段的轉彎提示放大圖。





直線導航

若使用者是在山區活動或海上行駛,由於沒有道路可供規劃,此時可應用 直線導航功能,鎖定目標點與目前位置的相對方位與距離,以進行導航操 作。除了在無道路地區使用,市區道路也可在導航狀態中,進入主目錄中 的「想去何處?」,點選「依直線導航重新計算」開啟直線導航模式。





Oregon 550t 中文操作手册

6.2 電子羅盤顯示

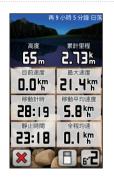
使用者也可以點選Oregon™ 550t主目錄中的「電子羅盤」圖示·進入羅盤導航及航行資訊顯示功能·檢視查詢所在方位。



6.3 航行資訊顯示

主目錄中的「航行資訊」功能,能同時提供及顯示多種航行資訊項目,相對於「電子羅盤」及「導航頁面」,更能讓使用者清晰觀看多項的行動資訊,不僅掌握全程動態,更記錄下您珍貴的旅程腳印。

點選航行資訊頁面下方長方型圖示·可切換「預設」、「汽車」、「地理 藏寶模式」、「小資料欄位」與「大資料欄位」五種呈現方式;右覺得欄 位較小·也可以點選右下角的大小字體圖示·模式中原本的欄位即會改以 更大的欄位顯示。







更改航行資訊欄位

在電子羅盤頁面上方的4個航行資訊顯示欄位,和航行資訊頁面的航行資訊顯示欄位,點選後都可依不同需求自由更換顯示,共有42種航行資訊, 支援如下:

1. **GPS訊號強度:**顯示目前衛星接收狀態

2. 下一目標:目前所要前往的目標點

3. 下一距離:目前位置與最近目標點間的直線距離

4. 估計誤差:本機定位時,所自行估計的定位誤差值

5. 偏離距離:顯示目前的航行路線,偏離原航道之垂直距離

6. 停留計時: 航程中, 靜止不動時的累計時間

7. 全程平均速度:全部航程所計算出之平均速度

8. 全程計時:總航程時間

- 9. 到達時間:以目前航速估計,到達目標點之時間
- 10. 原航道向:出發點與目標點間之相對方位角度
- 11. 垂直速度:垂直下降與上升速度
- 12. 垂降目標速度:顯示垂降與垂升目標的速度
- 13. 座標(經緯度):顯示經緯度座標資訊
- 14. 座標(自選):顯示使用者設定的座標顯示資訊
- 15. 心率: 搭配心率感測器使用, 可顯示使用者心率狀態
- 16. 日出時間: 目前位置的日出時間
- 17. 日落時間:目前位置的日落時間
- 18. 時間:目前時間
- 19. 最大速度:累計的最快速度記錄
- 20. 最終到達時間:以目前航速估計,到達終點之時間
- 21. 最終航程時間:以目前航速估計,到達終點所需之時間
- 22. 有效航速: 對應於原正確航道之速度分量
- 23. 水溫:水中溫度
- 24. 深度:目前所在位置的深度(配合電子海圖)
- 25. 滑翔比:可以顯示飛行傘或滑翔翼的滑翔比值
- 26. 滑翔比目標值:可以顯示飛行傘或滑翔翼的滑翔比目標值
- 27. 目前航向:目前航行的方向
- 28. 目前速度:目前的行進速度

- 29. 目標方位:目前位置與目標點間之相對方位角度
- 30. 移動平均速度:累計航程中,動態移動的平均速度
- 31. 移動計時: 航程中, 沒有停下來的累計時間
- 32. 累計里程:已累計的總航行里程數
- 33. 終點目標:最後所要到達的目標點
- 34. 終點距離:目前位置與終點的直線距離
- 35. 航向修正: 若要立即回到原航道上, 所應要的航行角度
- 36. 航程時間:以目前航速估計,到達目標點所需之時間
- 37. 航行指向:以箭頭指示航行方向
- 38. 踏頻速: 搭配自行車踏頻器使用, 可顯示使用者踏頻速率
- 39. 轉向角度:要對準目標點航行,所需要的修正方向與角度
- 40. 里程計: 行進時之單程距離累積, 如車輛之里程表
- 41. 電池電量:顯示電池剩餘電力狀態
- 42. 高度: 本接收機所計算出來的高度值

6.4 Sight 'N Go

可利用主目錄的「Sight 'N Go」來進行投影航點的導航指引,透過內建電子羅盤功能(使用前請確認電子羅盤已經過校正),選擇目標點的方位,以鎖定目標方位,並設立「導航線」或欲前往「投影航點」的距離。設定完成,畫面即會切換至「電子羅盤顯示」頁面,使用者即可任意轉換面向方位並輕易了解自己已轉向多少角度。









6.5 MOB

當有人需要緊急支援時,而您必須離開現場,此時您即可使用此功能,本機即立刻標定該航點,並做導航指示功能(可運用於人員落海時)。

在定位狀態下,進入主目錄中的「MOB」功能,即會將該地點儲存MOB 航點,點選「開始」則可導航至所設定的緊急地點。



6.6 平均航點

提供將標定的航點進行定位資料累計,及平均計算的功能,將可有效提升 該標定點的準確度。

進入主目錄中的「平均航點」功能,可選擇建立新航點,或選擇欲計算的 航點進行新樣本的取樣模式。畫面中可查看點航點的樣本數、座標位置及 與座標的距離,點選「開始」則可進行新樣本數的量測。





第七章 航線功能

Oregon™ 550t提供200條航線編輯的功能,每條航線內,最少需放入2個,最多放入250個航點,供使用者做導航功能,而這些航線航點的選用,可由航點、興趣點、最近搜尋記錄等資料所選出,若需使用航線,就必須預先建立一些航點或由電子地圖資料庫中選取。

7.1 航線編輯

進入主目錄中的「航線編輯」功能·點選「建立航線」選項·再選擇「選擇起始點」·畫面會切換至搜尋頁面·使用者可以從出入口、城市、興趣點、地址、交叉路口分類中選擇起始航點·確認並「使用」後,即可完成第一個航線點的編輯。接下來點選「編輯下一航線航點」·並重覆搜尋選擇航點的步驟,即可完成一個航線的規劃。使用者也以重覆執行「編輯下一航線航點」步驟,讓航線內具有多個經過航點·一條航線最多可編輯250點。









7.2 航線更改

若要觀看或更正所編輯的航點,請選擇欲修改的航線,執行「編輯航線」 選項,並點選欲修改的航點,會出現以下五個功能:

1. 檢視: 進入所選之航點編輯頁中查看航點內容。

2. 往上移:變動此航線中的航點順序,向上排列。

3. 往下移:變動此航線中的航點順序,向下排列。

4. 插入:在所選擇的航點前,再插入另一個航點。

5. 移除:就是移去該航點。

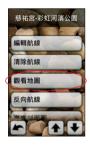






7.3 觀看地圖及導航

航線編輯完成·如要進行導航·可進入航線選項中的「觀看地圖」查看規劃路線·並點選「導航」圖示開始導航。





7.4 反向航線

若要將航線內之航點順序倒轉過來·當成回程導航應用·則可在航線選項內點選「反向航線」·完成後可看到所選的航線名稱會與原本航線以相反航點方式呈現。





7.5 高度剖面圖

航線功能中也加入了「高度剖面圖」選項·可供使用者查看航線行經的航 點間高度數值·可由第三章中氣壓式高度計的設定切換單位顯示模式。





第八章 航跡功能

8.1 航跡記錄

Oregon™ 550t的航跡記錄模式有:距離設定、時間間隔設定與自動記錄三種·當本機已完成3D定位後·就會以所設定的模式自動開始記錄航跡·但是此時資料只是暫存在記憶體上·尚未存檔;如果使用者已安裝mi-croSD記憶卡·Oregon™ 550t也會自動覆寫航跡資訊至記憶卡中·讓航跡資訊同時記錄在兩個地方。

在記錄航跡的過程中,若有關機、衛星信號中斷等狀況,使得航跡記錄產生分段現象,機台都會記錄下每段的起始時間,提供使用者在完成一個行程後,自行進行「存檔」選擇的動作,而機台暫存航點共有10,000點,可篩選成20條航跡使用。

建議在完成存檔的步驟後,可進行清除原有的暫存資料,以避免行駛新路 程時,與舊有路線資料混淆。

8.2 航跡設定

使用者可在主目錄「設定」選項的「航跡」分類進行航跡的設定。



航跡記錄

可選擇是否開啟航跡記錄和顯示功能,共有「不要記錄」、「記錄但不顯示」與「記錄並顯示在地圖上」三個選項,點選後面兩者,就能開啟航跡記錄模式。



記錄模式

本機具有三種記錄模式,「距離」間隔、「時間」間隔及「自動」模式設定,當選擇前二者時,必須配合下列之間隔設定。



間隔設定

由使用者自行設定要每隔多少距離或時間,記錄一筆航跡資料,選擇「距離」時的單位為公里、「時間」單位為秒,而選擇「自動」模式時則可依較密、密、正常、慢和較慢五種等級予以記錄。









8.3 儲存航跡設定

當機台在3D定位狀態下並開啟記錄模式,使用者只要開始移動,即會自動開始記錄使用者行進的軌跡。當使用者走完一段行程後,欲儲存此段航跡,可以進入主目錄的「航跡管理」功能予以操作。



儲存航跡

進入管理頁面·點選「目前航跡」中的「儲存航跡」·就能把從開啟記錄模式後的所有航跡加以儲存·存檔完畢後回到上層的航跡清單·就可以開始點選使用所儲存的航跡。





儲存部份航跡

因為航跡功能開啟後,無論使用者關機與否,只要定位完成即會記錄,如果使用者只想儲存部份航跡,同樣進入「目前航跡」選單中,選擇「儲存部份航跡」選項,分點挑選「起始航跡」與「終點航跡」記錄,即可另存為另一段航跡使用。









Oregon 550t 中文操作手册

觀看地圖/航跡返航

航跡選項中還包括了「觀看地圖」功能,能讓使用者查看此段航跡的記錄範圍,如果運用在登山和航海時,地圖顯示頁面下方的「航跡返航」更是不可或缺的幫手。



高度剖面圖

在航跡功能中點選「高度剖面圖」,可進入氣壓式高度計頁面查看整段航 跡過程的高低起伏落差,或是其他相關航行資訊。



清除航跡

在「目前航跡」中點選「清除航跡」,會把所暫存記錄的航跡全部刪除。



航跡顯示/航跡隱藏

如果使用者已另存一段航跡,可以選擇是否要顯示在「觀看地圖」功能中顯示,以做為參考。





設定顏色

此段航跡的顯示色彩也能自行變換,可選擇與預設黑色不同的顏色呈現。



複製反向航跡

使用者也能直接選擇「複製反向航跡」、將儲存的航跡始末點對換。





第九章 相機功能

Oregon™ 550t內建320萬畫素相機,支援自動對焦機制,可提供清晰的影像拍攝能力,搭配三軸感應能力,可自動偵測直式或橫向拍攝模式。另可配合GPS定位功能,記錄含座標資訊的影像檔案,並與其他Oregon™ 550t分享,做為相片導航使用。

9.1 相機設定

點選主目錄中「設定」,進入「相機」設定頁面,可針對「照片解析度」 與「儲存位置」做調整,以及查看相機的操作方式。





照片解析度:可選擇相片儲存的畫素大小,可分為高(320萬像素)、普通(200萬像素)與低(100萬像素)三種等級。



儲存位置:可選擇將相片儲存於機台「內建記憶體」或外接「記憶卡」中。



觀看操作指引:如果不熟悉相機拍攝方式,可點選此選項,畫面會顯示相機拍攝的下確方式。



9.2 相機拍攝

Oregon™ 550t具有直覺的操作介面·提供隨看即拍的使用情境。如果拍攝時·GPS已定位完成·所儲存的相片也會帶有該位置的座標資訊(Geotagging)。



對焦拍攝:點選相機圖示,並持續按壓不放,機台會進行自動對焦動作, 當對焦完成,畫面會顯示綠色方框,此時放開相機圖示,即可將此影像儲存。



取消拍攝:若對焦完成,對取景畫面不甚滿意,欲重新拍攝,此時請將手 指從按壓的相機圖示滑開,即會取消影像拍攝。

數位變焦:點選相機畫面中的「**十**」及「**一**」‧可針對拍攝畫面進行變焦動作。(請注意:使用數位變焦會影響拍攝畫面的清晰度)

感光模式:點選相機畫面中「太陽」圖示,可切換相機曝光補償模式,使 用者可依拍攝環境選擇「標準」或「低光源」光源模式。



9.3 照片瀏覽

照片瀏覽功能,可顯示機台及microSD記憶卡中JPG格式圖檔。透過Oregon™ 550t所記錄含座標資訊的相片,也可在照片瀏覽模式中查看,並選擇是否導航前往拍攝地點。





照片檢視方式,可選擇「最近拍攝」、「鄰近地點」與「指定日期」三種 不同模式呈現。



若檢視的相片帶有座標資訊‧觀看頁面下方會出現「地球」圖示‧點選能 查看該相片於地圖中的所在位置‧並可選擇是否需「導航」前往該拍攝 點。





第十章 附屬功能

除了基本的GPS指引導航功能·Oregon™ 550t也體貼的加入許多附加應用,集結資源調查、野外活動、陸上遊憩及海上行舟的輔助工具,使用者可在主目錄頁面中點選並進行功能操作。

10.1 3D顯示

Oregon™ 550t除了基本2D地圖顯示,還具備3D立體地圖呈現模式,透 過機台出廠預附的台灣等高線圖,可以提供使用者在導航與非導航狀態下 觀看3D地圖的功能;若地圖資訊內不具高度資訊,3D地圖則無法使用。





10.2 高度剖面圖

Oregon™ 550t具有一般氣壓式高度計的資料顯示及記錄功能,資料會隨著航跡記錄功能,同時計算及儲存,而高度剖面圖的顯示方式會隨第三章設定內的選擇而有不同呈現。

高度資訊顯示

在高度計頁上方有兩個資訊顯示欄,使用者可依需求選擇欲顯示的海拔高度變化與氣壓壓力的資訊,共有15種選項,可掌握過去旅程的爬升、下降速度、落差、氣壓變化等重要訊息,以安排未來之行程活動、預防措施或資料記錄。

- 1. 垂直速度:即時的垂直爬升或下降速度。
- 2 **垂降目標速度**:顯示垂降與垂升目標的速度。
- 3. 平均下降速度:所記錄到的平均下降速率。
- 4. 平均爬升速度:所記錄到的平均爬升速率。
- 5. 最低高度:目前所記錄的最低海拔高度值。
- 6. 最大下降速度:所記錄到的最大下降速率。
- 7. 最大爬升速度:所記錄到的最大爬升速率。
- 8. 最高高度:目前所記錄的最高海拔高度值。
- 9. 海平面氣壓:目前海平面氣壓值。
- 10. 滑翔比:可以顯示飛行傘或滑翔翼的滑翔比值
- 11. 滑翔比目標值:可以顯示飛行傘或滑翔翼的滑翔比目標值。
- 12. 現地氣壓:未經校正的氣壓值,即所在地的氣壓值。
- 13. 總下降落差:所記錄的總下降落差值。
- 14. 總爬升落差:所記錄的總爬升落差值。
- 15. 高度:目前海拔高度值。



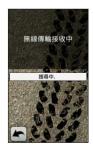


10.3 無線分享

Oregon™ 550t具有資料分享功能,只要是對應的機款就能將機台內儲存的資料(航點、航線、航跡與Geocaches)分享給其他使用者;當然也支援反向接收其他Oregon™ 系列使用者發送的資訊。(Oregon™機種也支援與Colorado™機種互傳)







10.4 Geocaches

附有全球性尋寶遊戲Geocaches的應用功能·使用者如有興趣可前往 Geocaching.com網站查詢相關資訊。





10.5 Wherigo

Wherigo隨處可玩是款利用GPS定位功能,與機台進行互動的遊戲。





10.6 功能模式設定

可以快速選取並切換預設和個人化的功能情境模式。





10.7 面積計算

支援面積估算功能,是依據使用者的航跡來進行推估。面積計算單位表示 共有平方英尺(ft^2)、平方碼(yd^2)、平方公尺(m^2)、英畝(ac)、 公頃(ha)、平方公里(km^2)、平方英里(mi^2)多種格式。





10.8 日曆

整合日曆功能,方便使用者查看日期使用。



10.9 日月天文

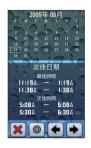
內建日月天文的時間估算功能,可依日期查看某天的日出/日落及月昇/月落時間,並查看該天的農曆資訊。

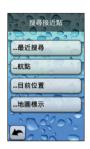




10.10 狩獵釣魚

具備狩獵釣魚的最佳時間估算功能,能觀看某天狩獵與釣魚的最佳時間。





10.11 計算機

整合計算機功能,方便使用者計算使用。



10.12 鬧鐘

提供鬧鐘提示功能,在關機狀態下仍可進行時間提醒。





10.13 碼錶

碼錶除了基本計時顯示,還支援圈數計算功能。



第十一章 MapSource安裝應用

Oregon™ 550t內建的4GB記憶容量中,同時附贈了MapSource軟體的安裝程式,可供使用者選擇安裝MapSource Topo軟體至電腦,或是安裝回復機台的地圖資訊。

11.1 執行MapSource應用程式

1. 將Oregon™ 550t以USB傳輸線與電腦連結,進入機台所在的磁碟機 目錄中,把TWTP.exe檔案複製至電腦中。



2. 在電腦中執行TWTP.exe,待軟體解壓縮完畢,即會跳出MapSource Taiwan Topo地圖安裝頁面。





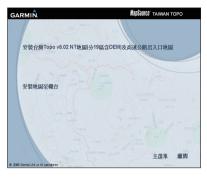
11.2 安裝Taiwan Topo地圖

1. 在頁面中點選「安裝台灣MapSource Topo」以進入地圖安裝程式。



注意:台灣MapSource Topo具有NT及OF版本,均提供台灣Topo及高速公路出入口地圖的安裝:NT版本適用於:Edge 705、Colorado、Oregon及nüvi 2x5系列等機種。OF版本適用於:GPSmap、Legend、Vista等機種。另可選擇安裝台灣MapSource Tide地圖,適用於GPSmap 60CS、GPSmap 60CSx、Colorado及Oregon機台。

2. 點選後可選擇安裝Topo地圖至電腦或機台。

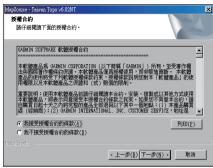


3. 選擇「安裝台灣Topo地圖及高速公路出入口地圖」·依照提示·依序 點選「下一步」執行·安裝完畢後點選「完成」結束安裝程式。



第十一章 MapSource安裝應用









4. 選擇「安裝地圖至機台」,依照提示,依序輸入地圖授權碼、確認 USB傳輸線與機台處於連結狀態,點選「下一步」,並等待地圖傳輸 完畢,點選「完成」結束安裝程式。



Oregon 550t 中文操作手册

附錄A 利用BaseCamp管理機台航行資訊

透過Oregon 550t所記錄的航點、航跡與航線內容,可以利用Garmin新推出的BaseCamp*軟體來進行管理。BaseCamp是針對Topo地圖所設計的電腦管理軟體,簡化了傳統MapSouce較為繁複的操作方式,提供使用者更為簡易操作介面,只要將Oregon 550t以USB傳輸線與電腦連結,即可抓取機台所儲存的資料,並進行管理。



注意:BaseCamp請至Garmin官網下載,目前僅提供英文版本軟體。

1. 安裝BaseCamp

使用者點選連結,並等待下載完成後,即可進行BaseCamp軟體安裝。請依畫面提示依序點選「Next」執行。





安裝完成點選「Done」即可。





2. 使用BaseCamp

安裝完畢·開啟BaseCamp軟體·即可開始使用。軟體會同時顯示2D 地圖、3D地圖(可即時顯示Topo等高線的DEM地貌)與顯示地圖瀏 覽相對位置的miniMap。



如果已將機台以USB傳輸線連結·左側「Device」欄位中會顯示機台 資訊·點選即會列出機台中的航點、航線及航跡資訊。使用者可選擇 其中的項目並在地圖中查看相對位置。



附錄B 註冊您的機台

開始使用Garmin產品前,請先至My Garmin網站註冊成為Garmin會員,並將您的機台註冊,才能享受到Garmin無微不至的保固服務。

申請My Garmin會員帳號

- 1. 開啟電腦的瀏覽器,輸入http://my.garmin.com.tw進入My Garmin 網頁。
- 2. 第一次購買Garmin機台的使用者,請點選網頁右上方登入欄中的「 建立新帳號」,申請成為My Garmin會員。已註冊會員請略過此步 驟,直接進行產品註冊程序。



3. 進入帳號建立頁面·請依網頁的需求依序填寫(*為必填資料)·填寫完成及閱讀完My Garmina會員約定條款後·請點選「完成」完成My Garmin帳號的建立。



註冊Garmin產品

1. 進入My Garmin網頁,輸入您的帳號及密碼以進入個人的My Garmin 頁面。



2. 點選畫面左側「產品註冊」進入產品註冊頁面。



3. 請輸入您購買的機台序號,並填寫購買日期,填寫完畢請點選「完成」結束註冊步驟。



Oregon™ 550t產品機台序號請見背蓋電池底下標籤,序號位於條碼下方,請參考圖示說明。



附錄C基本原理介紹

定位原理簡介

全球衛星定位系統(Global Positioning System·GPS)是由美國政府所發展·整個系統約分成下列三個部份:

- 1. **太空衛星部份**:由 24 顆繞極衛星所組成,分成六個軌道,運行於約 20200 公里的高空,繞行地球一周約12小時。每個衛星均持續著發射 載有衛星軌道資料及時間的無線電波,提供地球上的各種接收機來應用。
- 2. **地面管制部份**:這是為了追蹤及控制上述衛星運轉,所設置的地面管制站,主要工作為負責修正與維護每個衛星能保持正常運轉的各項參數資料,以確保每個衛星都能提供正確的訊息給使用者接收機來接收。
- 3. 使用者接收機: 追蹤所有的 GPS 衛星,並即時地計算出接收機所在位置的座標、移動速度及時間, GARMIN GPS 即屬於此部份。

我們一般民間所能擁有及應用的,就是第三部份。計算原理為:每個太空衛星在運行時,任一時刻都有一個座標值來代表其位置所在(已知值),接收機所在的位置座標為未知值,而太空衛星的訊息在傳送過程中,所需耗費的時間,可經由比對衛星時鐘與接收機內的時鐘計算,將此時間差值乘以電波傳送速度(一般定為光速),就可計算出太空衛星與使用者接收機間的距離,如此就可依三角向量關係來列出一個相關的方程式。一般我們使用的接收機就是依上述原理來計算出所在位置的座標資料,每接收到一顆衛星就可列出一個相關的方程式,因此在至少收到三顆衛星後,即可計算出平面座標(經緯度)值,收到四顆則加上高程值,五顆以上更可提高準確度,這就是GPS的基本定位原理。一般來說,使用者接收機每一秒

鐘的座標資料都是最新的·也就是說接收機會自動不斷地接收衛星訊息· 並即時地計算其所在位置的座標資料·如此使用者便不需擔心是否接收機 顯示的資料太舊或是不準確了。

使用環境限制

由於衛星是處在相當高的運行軌道上,其傳送的訊號是相當的微弱,因此它不像一般通訊無線電或大哥大等可在室內使用或收到訊號,在使用時需注意下列事項:

- 需在室外及天空開闊度較佳之地方才能使用,否則若大部份之衛星信號被建築物、金屬遮蓋物、濃密樹林等所阻擋,接收機將無法獲得足夠的衛星訊息來計算出所在位置之座標。
- 2. 請勿在具1.575 GHz左右之強電波環境下使用,因此環境易將衛星訊息遮蓋掉,造成接收機無法獲得足夠的衛星訊息來計算出所在位置之來標,尤其是高壓電塔下方。
- 3. 單純GPS所計算出的高程值·並非是我們一般所說的海拔高度及氣壓計量測的飛行高度·原因在於所使用的海平面基準點不同·因此在使用時請務必注意此點。

導航之基本原理(Waypoint & Route定義)

GPS 的基本應用就是導航與定位,定位方面在上文已描述過,而導航方面就是利用所求出的定位資料來計算。接收機所計算出的任何時刻座標資料,在GPS 裏我們都稱為一個航點(Waypoint),也就是說每個航點所表示的就是一個座標值,比較重要的航點,我們就可把它儲存在接收機內,並編上一個名字,讓我們可以辨別。由於在地球表面上的任何位置,都以不同的座標值來表示,因此只要知道兩個不同航點的座標資料,接收機就可馬上計算出兩個航點間的直線距離、相對方位及航行速度,這就是

GPS 接收機導航資料的來源。

例如:目前我們在台北市·希望往南旅行·第一個目的地是新竹市·第二個目的地是台中市為終站;從起點至終點·每站就都是一個航點·航點與航點間的行程稱為航段(LEG)·從起點依序經過各點至終點·整個行程我們稱之為:一條航線或是一條路徑(Route)·圖示如下:

(航點)	航段	(航點)	航段	(航點)
台北市	→	新竹市	→	台中市



我們只要事先將各點的座標資料(利用地圖或查詢相關資料)輸入 GPS 接收機內,我們就可建立許多航點資料,要使用時再將其叫出,利用 GPS 接收機的導航功能做各航段間的導航。而當進行導航時,為使我們的行進方向不致於偏移太多,GARMIN GPS提供了航線偏差(CDI)的指示功能,只要我們行進時偏離原有航道時,GPS就會自動提示我們,這就是CDI的作用。

由此可知·要利用GPS做導航功能·最基本的就是先建立航點的資料·然後儲存在接收機內·如此不管是要做航點與航點間的導航·或是要編輯一條航線·就可直接利用記憶體內的航點資料了·也可以說「航點」是GPS接收機導航功能所需最基本的資料了。

附錄D 低功率電波幅射電機管理宣告

本產品Garmin Oregon™ 550t正體中文版·僅遵循中華民國國家通訊傳播委員會所頒佈低功率電波幅射性電機管理辦法規範·並經驗證通過合格·請使用者遵循相關電信法規以避免違反規定受罰。若使用者欲攜帶本機至其他國家使用·也請遵循該地區或國家之相關法令限制。根據交通部低功率電波幅射性電機管理辦法規定;

第十二條

經型式認證合格之低功率射頻電機,非經許可,公司、商號或使用者均不 得擅自變更頻率、加大功率或變更原設計之特性及功能。

第十四條

低功率射頻電機之使用不得影響飛航安全及干擾合法通信;經發現有干擾 現象時,應立即停用,並改善至無干擾時方得繼續使用。

前項合法通信,指依電信法規定作業之無線電通信。

低功率射頻電機須忍受合法通信或工業、科學及醫療用電波幅射性電機設備之干擾。

附錄E 產品保證書

台灣國際航電股份有限公司以自有品牌「GARMIN」,自行生產行銷全球衛星定位系統接收機,產品面涵蓋航空、航海、資源調查、個人攜帶、陸上及應用系統等。

本公司已通過TS16949品質管理認證之要求,所有產品在出廠時,均經過嚴格之品質檢測合格,並負責產品之售後服務工作。若本產品在客戶正常使用情形下發生故障,經鑑定為產品本身之問題,在保證期限內,本公司負免費維修之責任,保固期限為一年。

注意事項:本產品若屬在下列七種狀況下,導致故障問題發生,則不在本公司保證範圍內,請注意:

- 1. 天災、火災、地震等不可抗力之災害及人為處理上之疏忽。
- 2. 對零配件等加以不當修理及改造或調整。
- 3. 使用本公司指定的消耗品以外之物時。
- 4. 零配件與消耗品之自然損耗。
- 5. 購買後因運送移動、掉落所產生之故障或損害。
- 6. 保證期過後之故障或損害。
- 7. 塗改本保證書之字句。

另外,產品送回台灣國際航電股份有限公司的運費,由使用者自行承擔; 回送使用者的部份,則由台灣國際航電股份有限公司負責。

請您仔細填寫、並寄回下頁之客戶資料與問卷調查(已付郵資),我們將 會妥善保存及建檔・做為產品的保固依據・您的寶貴意見・將是我們未來 開發新產品的重要訊息與方向。謝謝您的協助與支持。

請自行填寫下列資料保存:

產品型號: 產品序號:

購買日期: 購買地點:



© 2009 Garmin Ltd. or its subsidiaries

台北縣 221 汐止市樟樹二路 68 號

www.garmin.com.tw

Part Number 190-00927-25 Rev. A