

 **GARMIN®** 佳明

Dakota™ 20

使用说明书



特别声明

本中文操作说明书版权属北京佳明航电科技有限公司所有，任何人（及单位）未经正式书面授权允许，不得私自将本说明书内容，以全部或剪切部分方式（包含文字与图片），进行转载、转印、影印拷贝、更改内容、扫描储存等行为，供他人使用或销售。

北京佳明航电科技有限公司（Garmin China）拥有更改或提升本产品功能的所有权利，且不需额外特别通知任何人及单位（包含已购买及尚未购买者），若有任何功能上的问题，可以注意本公司的文宣信息或上网查询（中文网站：www.garmin.com.cn）。

Garmin®、AutoLocate®、MapSource®、nüvi®均经商标注册登记，未经北京佳明航电科技有限公司（Garmin China）正式授权许可，任何人（及单位）均不得私自使用。北京佳明航电科技有限公司并已获授权注明使用SanDisk®产品。

GARMIN 佳明

商品名称:GPS接收器（Wireless）

型 号:Dakota 20

电 源:五号电池(AA)2节或5V $\square$ ，1AMax

生产地区:台湾

销售厂商:北京佳明航电科技有限公司

制造厂商:台湾国际航电股份有限公司

联络地址:北京市朝阳区酒仙桥中路10号星科大厦A座2层

网 站: www.garmin.com.cn

客服电话:400-819-1899

2010年6月

190-01069-20 Rev. B

Printed in Taiwan

软件使用授权声明

在您使用Dakota 20中文版前，您需同意下列有关本设备软件的授权限制与声明，请您务必仔细阅读下列条文。

在您购买及使用Dakota 20中文版接收机时，北京佳明航电科技有限公司（Garmin China）仅同意您使用已内建于该产品的中、英文版软件工具，即该软件原始码所有权、知识产权，仍均属于北京佳明航电科技有限公司所拥有。

上述产品中、英文版软件工具的财产所有权，均受到美国政府与全球知识产权的相关公约保护，全部软件程序结构、组态、原始编码的商业价值，均归属Garmin的商业机密。您同意不自行将这个软件重新编译、组合、修正、转换组合、转换工程或降低人们的使用功能、产生偏差功能等行为，您亦同意不自行出口或转口本软件至其它尚属美国政府明文禁运地区的国家或地区。请您遵守上述声明与条款。

注意事项

全球卫星定位系统（Global Positioning System，GPS），是由美国国防部发展及管理，并负责该系统的正常运作及定位精度的控制，基于美国本身的政策考虑或国防安全，美国有权在不预先通知或公告的状况下，影响整个系统的功能或定位精确度（Accuracy），另外在使用本产品时，由于使用的场合、环境及应用方式不同，使用者必须特别注意下列事项或说明：

1. **Dakota 20**虽然已是一个精密的电子导航辅助仪器，但是仍然可能因为使用者错误的操作方式、外在干扰或故障因素等，而变得不安全，因此使用者需自行承担风险。
2. **Dakota 20**可以使用在多种环境及活动中，使用者在安装时，需自行考虑安装位置的安全性，例如：汽车安全气囊、容易因事故冲击到驾驶或乘客的位置等，均不适合放置，另外行进间的操作使用，也需自行注意及承担全部责任，Garmin并不承担任何责任。
3. **Dakota 20**属于一般导航级接收机，并不适用于精密测量（Pre-cise Measurement）及高速航空飞行器寻找地面最近点等用途。
4. **Dakota 20**符合美国FCC法规第15条中，关于ClassB级数位设备的条件，使用时仍可能会有温和的无线通讯辐射。使用者需自行调整使用位置，避免被其它设备干扰，导致信号接收与运作不正常；另外，也需注意接收机是否会影响到其它通讯设备正常工作。上述干扰状态并不在本产品的保证事项内，若无法克服则可咨询Garmin正式授权的经销商。
5. 在**Dakota 20** 中文版的产品里，有些地图相关的功能必需搭配详细的电子

地图才可以使用。

6. 本中文操作说明书仅供使用者参考，若内容及步骤与原GPS接收机本身功能有所相异之处，则以接收机为准，北京佳明航电科技有限公司将不另外通知，若有疑问，欢迎来电或询问正式授权的经销商。
7. 本中文说明书仅适用于**Dakota 20**简体中文版，并不适用于其它语言版本，请注意。

目录

特别声明.....	1
软件使用授权声明.....	2
注意事项.....	3
第一章 功能说明.....	9
1.1 功能简介.....	9
1.2 Dakota 20中文版规格.....	14
1.3 大陆地区使用须知.....	16
1.4 设备及按键说明.....	17
1.5 电池及记忆卡安装.....	18
1.6 Dakota 20简易操作说明.....	19
第二章 开机定位.....	22
2.1 侦测卫星讯号.....	22
2.2 卫星状态说明.....	24
第三章 基本设置.....	26
3.1 系统设置.....	26
3.2 显示设置.....	29
3.3 地图.....	32
3.4 航迹.....	36
3.5 重新设置.....	36

3.6 单位	37
3.7 时间	38
3.8 坐标格式	40
3.9 方位	41
3.10 高度计	45
3.11 Geocaches	50
3.12 路线规划	50
3.13 航海设置	54
3.14 健身设置	58
3.15 开机信息	59
3.16 主菜单	59
3.17 功能模式	60
3.18 关于... ..	60
第四章 地图和搜寻模式	61
4.1 地图	61
4.2 想去何处?	62
第五章 航点标定和管理	65
5.1 自建航点说明	65
5.2 使用现地标定功能	66
5.3 手动输入法	67
5.4 投影航点法	68

5.5 电子地图法	68
5.6 航点管理	69
第六章 导航功能	70
6.1 路线规划导航功能	70
6.2 电子罗盘显示	72
6.3 航行信息显示	73
6.4 目测导航	76
6.5 紧急地点	76
6.6 正在计算平均位置	77
第七章 航线功能	78
7.1 航线管理	78
7.2 航线更改	79
7.3 浏览地图及导航	80
7.4 反向航线	80
第八章 航迹功能	81
8.1 航迹记录	81
8.2 航迹设置	81
8.3 保存航迹设置	83
第九章 附属功能	88
9.1 高度剖面图	88
9.2 无线分享	89

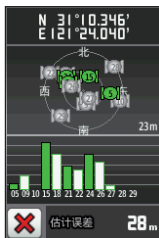
目录

9.3 Geocaches.....	90
9.4 功能模式.....	91
9.5 面积计算.....	91
9.6 日历.....	92
9.7 日月天文.....	92
9.8 狩猎钓鱼.....	93
9.9 计算器.....	93
9.10 闹钟.....	94
9.11 秒表.....	94
附录A 基本原理介绍	95
附录B 产品保证书	98

第一章 功能说明

1.1 功能简介

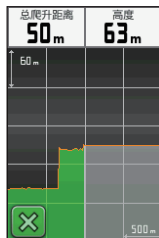
GPS接收器：您想要的GPS功能，这里都有！



GPS定位



电子罗盘



气压式高度计



直觉式触控界面



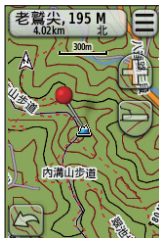
中文手写输入



模式切换

- **GPS定位：**隐藏式天线设计，高灵敏度GPS接收芯片能快速正确的完成定位。
- **电子罗盘：**在静止或收不到卫星讯号时，仍能提供方向位置，兼具指北针的功能。
- **气压式高度计：**可利用GPS高度、海平面气压及等高线图高度三种方式校正高度计。
- **直觉式触控界面：**内建2.6寸的全触控屏幕，可以手指直觉的点选滑动操作。
- **中文手写输入：**系统提供简易的中文手写功能，可在屏幕上自由书写。
- **模式切换：**预设多种GPS情境模式，可依休闲、导航或航海需求切换页面呈现方式。
- **防水：**机身具备IPX7等级防水机制，支持水深一米与30分钟内的防水功能。

导航记录：完整的导航指引与航迹显示数据！



支持等高线



支持电子海图



航行信息



航线及航迹

- 记录信息：可储存航点（包含平面坐标、高度信息及时间记录）、航迹、编辑航线与48小时气压变化数值。
- 辅助显示：支持航点、航迹、航线、速度、方向、距离等信息显示，同时可搭配心率监测带、脚踏车踏频器使用。

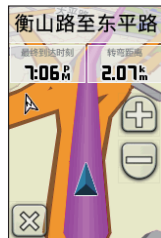
丰富景点信息：想去何处，一「指」搞定



景点搜寻



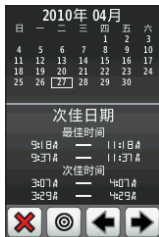
2D地图显示



3D导航界面

- 地图内容：依所购买地图而定
- 景点/兴趣点：依地图而定
- 2D/3D显示：导航引导界面具有2D平面、汽车模式及3D立体显示方式，可以依使用需求自由切换。

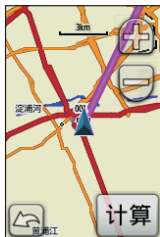
娱乐附属应用：实用工具、分享与玩乐功能兼具



狩猎钓鱼



日月天文



面积计算



秒表



Geocaches



无线分享

- 特殊数据库：内建狩猎与钓鱼最佳预估时间数据库、日月天文数据，可以预估日出日落、月亮运行的潮汐时间。

- 个人工具：整合日历、计算器及秒表等实用工具，同时还内建面积计算功能，可依不同需求选择使用。
- 定位寻宝：透过GPS定位功能，能进行双向互动游戏，也可以参与全球风行的Geocaches游戏，体验寻宝乐趣。
- 无线分享：可以利用无线传输的方式与他人分享航点、航迹、航线及Geocaches等记录信息，互相交换有趣的路线行径。

Dakota 20不仅只是手持的GPS装置，它囊括了登山、自行车、汽车导航等路上休闲娱乐与资源调查工具，同时也支持近海导航与出海海钓的水上活动，搭配直觉简单的操作方式。可说是新一代整合式All in One GPS代表。

1.2 Dakota 20中文版规格

机体规格

体积（长×宽×高）	10×5.5×3.3cm
屏幕尺寸	2.6寸
屏幕分辨率	160×240pixels
屏幕显示方式	半穿透射式触控TFT
重量	148.8g（含电池）
使用电池	5号电池×2
使用时间	一般碱性电池约可连续使用18小时（背光全关）

防水能力	IPX7（水下1米30分钟防水）
高感度GPS接收器	高感度晶片
传输接口	miniUSB
三轴感应功能	有

地图与内存卡

预载地图	基本中国大陆地图
内建内存	850MB
扩充存储卡	microSD（选购）
航点/我的最爱点/自建点	1,000点
航线总数	50条
航迹记录	10,000点（可筛选成20条）



注意：

1. 基于美国本身的政策考虑或国防安全，美国有权在预先通知或公告的状况下，影响整个系统的功能或定位精度（Accuracy），则本机定位准确度将有可能降至100米以上。
2. 本中文说明书，仅适用于Dakota 20简体中文主机软件Ver2.00版以上，若功能有所更改，请随时注意本公司信息公布或来电询问，北京佳明航电科技有限公司不另外回收及更换原有说明书。

1.3 大陆地区使用须知

GPS在全世界任一地区均能使用，但是由于每个地区或国家幅员大小差异极大，加上测绘地图的年代基准不一，所以在不同地区或国家，您拿到的地图需注意下列两项标识：

1. 坐标显示方式（Position Format）
2. 大地坐标系统（Map Datum）

针对上述两项，GPS接收机出厂时，一般的内定值一般如下：

1. 坐标显示方式：经纬度。
2. 大地坐标系统：WGS84，1984年所定的大地坐标系统。



注意：

1. Dakota 20所计算出的高度值，基本上是以海拔高度为主，与一般GPS接收机不同，同时考虑气压式高度计若不经校正，容易有累积性误差出现，虽然本机也具有应用GPS的高度(Altitude)计算能力来校正海拔高度偏差过大的功能，但主要仍以气压式高度计为准，使用者在应用本机时，如同一般气压式高度计，需时常要输入及校正真正的高度值。
2. Dakota 20仅是一台功能卓越的导航辅助仪器，虽能增进使用者在野外活动的安全性，但并不能完全取代传统的任何定位定向工具（例如指北针、罗盘、地图等），请使用者注意。
3. 本机配备有电子罗盘及气压式高度计，如同一般的指北针与手表型气压计，当关闭GPS功能或在静止时，仍能独立地指示出使用者所面对的方位角度、现地气压及海拔高度，但使用者需记得要时常依本说明书的步骤，做校正工作以维持两者功能的准确性。
4. 外在环境的温度高低、接收机功能变换操作频率、电池的质量等都会影响电池的使用寿命，使用时请注意。

1.4 设备及按键说明

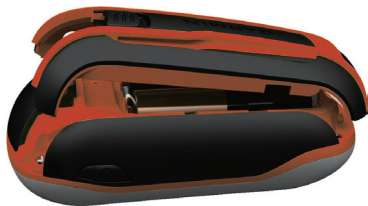
1. 触控屏幕：2.6寸屏幕可直接点选操作，并支持中文手写输入。
2. 电源键：
 - 长压可开启/关闭设备电源。
 - 开机状态按压，可调整屏幕背光与设定屏幕锁。
3. 车架卡榫：可选购车用支架，并以卡榫连接固定。
4. 背盖开关：拉开后可打盖电池背盖。
5. miniUSB传输埠：隐藏在防水保护盖下，可连接计算机传送记录数据。



1.5 电池及记忆卡安装

硬件安装

1. 请打开背盖开关，将背盖从机身上移除。
2. 将记忆卡卡槽支架向上拉起。
3. 把microSD记忆卡依脚位放置在卡槽中。
4. 将卡槽支架盖回，并往下拉以锁住卡槽。
5. 将5号电池依正负极图示放入。
6. 将电池盖盖回机身，并确保背盖与机身密合。



选择电池类型

要善用电池电力，建议安装完后开启电源进入系统中，选择对应的电池种类，才能发挥Dakota 20最佳的续航力。

1. 选择进入「设置」功能，并进入「系统设置」中。
2. 点选「电池类型」，选择对应的电池类型（请参阅第三章设定）。

1.6 Dakota 20简易操作说明

Dakota 20提供使用者简单、直觉的操作环境，2.6寸屏幕所显示的范围都可支持触控使用。

点选操作

Dakota 20主要操作方式可分为「点选触控」与「指压滑动」两种：

1. 触控点选：Dakota20无论在主画面或是下一层的功能选项，都以图标化的方框做呈现，使用者可以依操作需求，以手指点选触碰图示执行；如需要切换显示页面，屏幕下方也会出现对应的上下页切换图示，同样可以手指直接进行点选。
2. 指压滑动：欲进行页面切换，除了前面的触控点选，Dakota20也支持时下触控主流的指滑功能。主功能页面中可以按压屏幕，并向左右滑动切换上下一页选单；而在上下卷动的页面中，同样支持屏幕按压后上下滑动的选项切换。如需快速移动页面，建议可以对角线（左上至右下、右上至左下）方式滑动，会有较佳的卷动范围。



文字输入

Dakota 20在执行航点、航线与航迹功能时，可透过触控屏幕编辑输入，具有中文手写、拼音、英文、数字及符号5种输入页面，可随使用需求自行切换调整。

1. 手写：可直接利用手指在屏幕上书写输入中英文文字，输入的文字若辨识不正确，可透过下方的选字字段挑选切换，或清除重新输入。
2. 拼音：操作时依序点选字母即可，不过因为字母较多的关系，会分为两页呈现，系统并会随着输入字母的不同，将可组合的字母自动配对显示。
3. 英文、数字、符号：配置的英文、数字与符号页面，同样也可以手指触碰点选。



亮度调整

Dakota 20的屏幕显示方式为半穿透射式，是针对户外休闲可能遭遇强烈阳光情况所设计，能正确显示出画面内容，使用者并能依照观看舒适度调节背光亮度。

1. 开机状态按压机侧「电源键」，画面即会跳出亮度调整页面。
2. 可点选「+」与「-」调节屏幕亮度，共有10个等级可供调整。

锁定屏幕

由于采用全触控式操作，为避免使用者因为误触而产生的电力耗损或中断操作，Dakota 20也内建屏幕锁定功能。与调整背光功能相同，按压「电源键」后弹出的页面下方，具有「锁定屏幕」选项，点选后除了按压「电源键」解锁，屏幕将不会接受任何触碰指令。

触控校正

如果发生触控屏幕无法正确对应的情况，请进行屏幕校正。

1. 关闭主机电源。
2. 长压电源键30秒，待出现屏幕校正的画面再放开。
3. 依照指示点选屏幕进行触控校正。
4. 画面出现「校正完成」提示，点选「确认」即完成屏幕校正。

第二章 开机定位

2.1 侦测卫星讯号

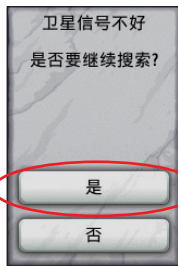
Dakota 20开机后GPS定位所需时间，可以分为以下两种情形：

一般情形	约需2分钟	1.购买后第一次使用（可能需更新卫星数据）。
	约需1~33秒钟	2.经常使用，且均在同样地区。
特殊情形	约需要5分钟	1.已持续超过三个月以上未使用本机。 2.距离您上次使用时的关机位置，超过800公里

开机使用

Dakota 20在每次开机后，会以上次关机位置坐标为参考点，并利用已经储存在机器内部的卫星轨道数据做推估，藉以推算目前所在位置的上空，应会有那些卫星，并优先接收这些卫星信号，进行快速定位。不需每次都从第一号卫星开始搜寻，浪费第一次定位的时间，使用方式如下：

1. 请将本机拿到室外较开阔的地点，避免受到高楼与树木的干扰。
2. 开机进入主画面目录后，机器会自动开始搜寻卫星讯号。
3. 画面下方「信号字段」图标，可显示目前GPS讯号接收的状态

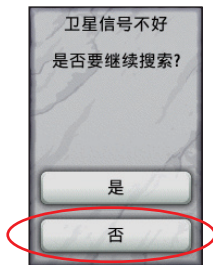


注意：如果因为受到遮蔽物干扰而无法正确接收到讯号，画面会出现「卫星信号不好」提示，询问是否要继续搜索，选择「是」可以再次进行卫星定位。

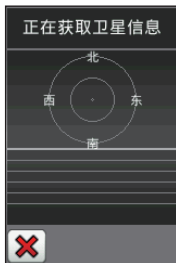
模拟模式

若目前所在地，是在收不到卫星的室内环境、或是在有遮蔽的情况下，可以选择仿真的操作模式，让初学者在收不到卫星的地方，依然可以学习GPS的操作。若是仅要查询电子地图数据库，可先切换至模拟模式关闭GPS功能，增加数据库读取速度及提升省电效应。可以由下列两种方式切换进入模拟模式：

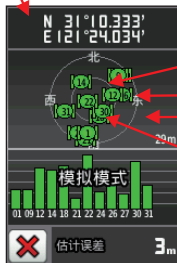
1. 开机后当因被遮蔽而收不到卫星讯号，画面会出现「卫星信号不好，是否要继续搜索」提示，询问是否继续搜寻时，选择「否」，系统会进入「模拟模式」状态。
2. 主目录中点选「设置」图标，并进入「系统设置」中，即可看到「GPS」模式状态。预设设有「正常」、「WAAS」与「模拟模式」三个选项，点选「模拟模式」即可。



2.2 卫星状态说明



平面坐标值



内圈45度仰角
外圈地平
卫星分布图
卫星编号

点选画面下方「信号字段」，可进入GPS接收状态显示页面。GPS接收页面可以分为二个部份，分别为「信息栏」与「状态列」。

1. 信息栏：开机时未有讯号时，会显示「正在获取卫星信息」文字列；待搜寻至讯号后，会自动显示目前所在坐标和估算误差数值两种信息。
2. 状态列：卫星状态列可分为上半部的「卫星相对位置」，与下半部的「接收信号强度列表」。侦测到卫星时，图标会以绿框显示；而开始接收讯号时，图标会转为全绿色呈现。



说明：接收到3颗卫星讯号即可完成定位（2D状态），当接收到4颗卫星讯号时，所在高度也可被测出（3D状态），且误差值会更小。

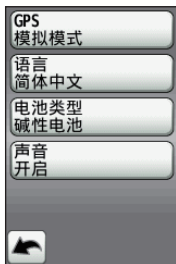
第三章 基本设置

本章所说明的基本设定项目，有注明（建议选项）的功能，均是以在正常的使用环境及大众习性（特别是：大地坐标系统与坐标显示格式），做为范例标准，若使用者需至其它地区使用，可配合当地地图数据依法类推。其它多项功能选择，则由使用者自行选择喜爱或合适的功能项目。

使用者可在Dakota 20目录中，点选「设置」页面进行调整。

3.1 系统设置

本功能设置与选项，可针对设备收信号及连接状态做切换，Dakota 20处在最适当模式。



GPS（GPS操作模式）

1. 正常模式：最佳接收模式（每秒更新一次），建议选此项。
2. WAAS（广域强化差分定位系统）：由卫星及地面站台共同组成的系统，能有效校正GPS讯号，提高GPS定位的精准度。
 - 大陆地区：关闭。因大陆地区目前并无参考站，供WAAS系统广播校正资料，若开启本功能，将会接收到东太平洋的校正数据，此地区数据因离大陆太远，并不适用。
 - 美国地区：开启。若使用者携带本机至美国地区应用，开启本功能后，在正常环境下，将可获得1-3米的定位精准度。
3. 模拟模式：以模拟方式操作设备，详情请参阅第二章。



语言（操作界面选择）

1. **English**: 设定本机为英文操作界面。
2. **简体中文**: 设定本机为简体中文操作界面。
3. **正體中文**: 设定本机为正体中文操作界面。



电池类型（电池种类选择）

1. **碱性电池**: 适用于5号碱性电池（1.5Volt）。
2. **锂电池**: 适用于5号锂电池（1.6Volt）。
3. **镍氢电池**: 适用于5号镍氢电池（1.2Volt）。



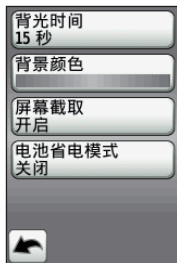
声音（音调开关）

1. 开启：开启设备提示音调。
2. 关闭：关闭设备提示音调。



3.2 显示设置

使用者在本功能中进行屏幕显示光源及图片的调整，更换符合个人风格的显示效果。



背光时间

背光开启时间可依使用需求自行调整，共有常亮/15秒/30秒/1分钟/2分钟五种选择。



背景颜色

使用者可以自行更换主目录的背景颜色，预设供14种色系可供选择



屏幕截取

如需截取设备画面，可以点选「开启」截取功能，利用按压电源键进行抓图动作，选取后则无法调整背光亮度。



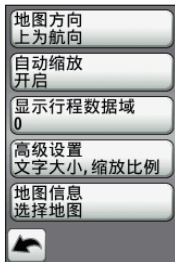
电池省电模式

使用者可选择是否在背光关闭后，开启电池省电模式，以增加电力使用时间。



3.3 地图

使用者可以规划地图显示画面的显示内容与模式，以利应用时（例如于手持或行车状态）获得最佳的视觉与应用效果。



地图方向

1. 上为北方：显示本地图页（2D模式）的正上方为北方，使用者在行进时，地图并不会随着使用者转弯而自行配合旋转，即使用者向东行时，在地图页上的游标是向右行进。
2. 上为航向：本地图页显示（2D模式）的上方，保持成为使用者移动的行进方向，使用者在行进时，地图将会随着使用者转弯而自行旋转，即使用者向东行时，在地图页上的游标是依旧是向上而行。
3. 汽车模式：地图页会以3D鸟瞰呈现，可显示更为清晰的道路对应模式，地图会随着使用者行进方向而旋转，与「上为航向」的变换方式相同。



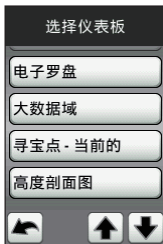
自动缩放

具有「开启」及「关闭」两个选项，当设定「开启」时，设备在执行导航功能时的地图画面，会配合图层调整标尺自动放大或缩小，以显示较清晰的电子地图信息。如果选择「关闭」，使用者必须自行在画面上点选「十」与「一」图示以手动进行地图放大或缩小的检视。



显示行程数据域

进入导航功能时，使用者可选择是否在地图画面中显示相关航行信息，可依喜好自由选择字段数量，也可利用预设「仪表板」样式或「自定义」设定导航时与非导航时的字段数量。



高级设置

1. 缩放位置

可以依个人观看习惯调整「兴趣点」、「使用者航点」、「道路」与「地域」在地图上的缩放比例。共有「关闭」、「自动」或是5m~800km区间内的选择。

2. 文字设置

同时也能对「兴趣点」、「使用者航点」、「道路」与「地域」所显示的字体大小进行设定，除了道路选项不能关闭显示功能外，都能依个人喜好选择「无」、「小的」、「中间」和「最大」的字级呈现方式。

3. 详细度

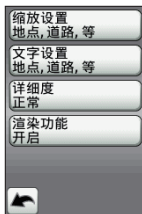
在地图页面放大、缩小的过程中，用以控制道路图层显示的时机，共为最

高、较高、正常、较低、最低五种等级：

- 最高：当标尺放大至500米，巷道即会显示。
- 较高：当标尺放大至300米，巷道才会显示。
- 正常：当标尺放大至120米，巷道才会显示。
- 较低：当标尺放大至50米，巷道才会显示。
- 最低：当标尺放大至30米，巷道才会显示。

4. 晕染功能

选择是否开启渲染功能，让地图呈现三维效果，方便辨识地面的高低起伏，可依个人需求选择「开启」或「关闭」。



地图信息

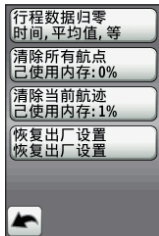
Dakota 20支持显示多种由本公司所发行的地图数据库，例如：陆地道路电子导航地图（City Navigator）、等高线电子地图（Topo）、航海用电子海图（BlueChart），使用者可于此功能设定中，针对欲使用的项目进行「开启」或「关闭」，以正常显示地图信息。

3.4 航迹

本功能为GPS航迹的设定调整，每当GPS定位完成即可执行记录个人行进资讯，如欲使用详见第八章介绍。

3.5 重新设置

此项目可协助使用者清除使用GPS功能所记录的信息，包含行程、航点、航迹都可由此进入删除；如欲将Dakota 20设备恢复出厂设置，也可在选项中点选执行。



3.6 单位

提供使用者可随个人的使用需求，自行切换设备功能中所显示的单位数值。

1. 距离/速度

- 公制单位：千米、米
- 英制单位：英里、英寸、码等
- 国际单位：海里（航海用）

2. 高度/垂直速度

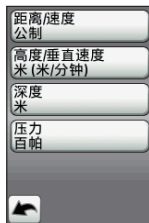
- 英尺（英尺/分钟）
- 米（米/分钟）
- 米（米/秒）

3. 深度

- 英尺
- 英寻
- 米

4. 压力

- 英寸汞柱
- 百帕
- 毫巴



3.7 时间

将设备设定为本地适用的时间显示模式。



时间格式

可依使用习惯调整为「12小时」制或「24小时」制。



时区

可选择所在位置的时区，请选择「北京」使用。



夏令时

可选择是否开启夏令时，如时区选择「北京」，此选项将不会出现。



3.8 坐标格式

本功能可帮助使用者切换坐标显示方式。坐标显示格式内含至少40种世界各地较常用的坐标显示格式，在大陆地区较常用的种类为：

1. 经纬度（度、分表示）：航海常用
2. 经纬度（度、分、秒表示）：航海或陆地常用
3. 六度分带方格坐标（UTM/UPS）
4. 使用者自行定义（USER UTM GRID）



坐标系统

至少100个全球各地区使用的大地坐标系统。

大陆地区一般选择WGS84

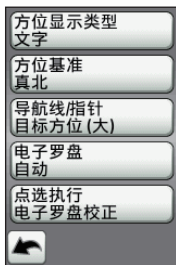


对应系统

对应系统针对的是参考椭球体，以TWD67而言，依照国家标准其椭球体为GRS67，而TWD97为GSR80，GPS惯用为WGS84。

3.9 方位

由于Dakota 20具有整合三轴感应功能的电子罗盘（ElectronicCompass），因此在使用者静止不动或低速行进时，使用者仍然可得到所面对或行进的方位角度（如指北针功能），不过因为电子罗盘易受外部电磁场的干扰而影响准确度，所以设备仍以GPS所计算出来的方位角度为主要依据，当GPS讯号中断后，才会以电子罗盘做为主要辅助工具。



方位显示类型

设定本机的方位显示方式，说明如下：

1. 文字：以东、西、南、北等文字来显示方位。
2. 角度：使用圆周为 360° 的计算单位。
3. 密位：使用幅角（milliradians）单位。



方位基准

可设定本机的方位指示基准：

1. 真北：设定北方为参考指引方向。
2. 磁北：参考指引方向自动调整为磁北方位。
3. 网格北：设定网格北（0°）为参考指引方向。
4. 自定义：由使用者自行修正磁偏角。



到航线/指针

当进行导航功能时的参考标线。

1. 目标方位（大）/（小）：目标点与目前位置间的方位指示标线，会随目前接收机的位置变化而改变。
2. 航线方向（CDI）：目标点与出发点间的方位指示标线，不会随目前接收机的位置而变。



电子罗盘

可设定电子罗盘随GPS讯号侦测「自动」启用或「关闭」。



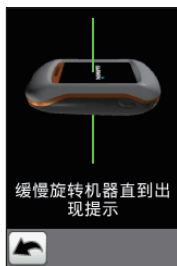
电子罗盘校正

本机具有电子罗盘的传感器，而电子罗盘必须时常加以校正，才能维持较好的准确度，因此若有以下情况，请重新校正电子罗盘功能：

1. 每次更换外部电池后，请重新校正。

2. 若使用中曾遭受外部电磁场干扰（例如：行动电话），则需重新校正。
3. 若间隔一段时间后，才再使用本机（电池没有移除也适用），建议重新校正一次。

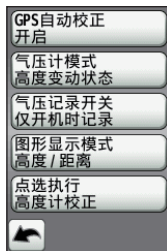
点选「开始」，请依画面提示依序校正，画面上会以条状指示线提示目前校正的进度，待出现校正设定完成提示，表示罗盘已校正成功，点选「确认」即可完成；若显示校正失败，请依上述步骤重新操作。



注意：观看电子罗盘时，应尽量不要在汽车内及高压电塔下，因为容易遭受电磁场的干扰。

3.10 高度计

气压式高度计主要设计是让使用者于户外活动时，能够随时警觉到大气环境的变化，而配置此功能则可用以设定高度计的校正模式及气压变化记录模式。



GPS自动校正

1. 开启：当气压式高度计所计算出来的高度值与GPS高度值相差太大，便会自动用GPS高度值进行校正。
2. 关闭：关闭GPS辅助校正功能，以气压式高度计所计算出来的高度值为准。



气压计模式

此功能可设定本机48小时内气压变化记录的状态。

1. 高度变动状态：当使用者处于行动状态时，用此功能所记录下的气压值，可以显示出不同高度的气压。
2. 高度固定状态：当使用者处于静止状态时，用此功能所记录下的气压值，可以观看出天气是否正在转变中。



气压记录开关

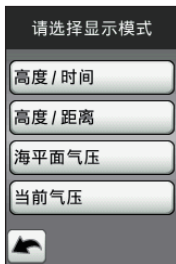
可设定开启压力记录的时间，共有「仅开机时记录」与「关机时仍记录」两个选项。



图形显示模式

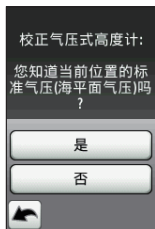
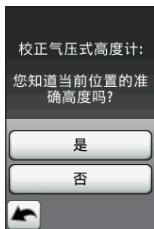
可以选择气压高度计的显示单位：

1. 高度 / 时间：显示单位时间内的海拔落差程度。
2. 高度 / 距离：显示单位距离内的海拔落差程度。
3. 海平面气压：显示48小时内的海平面气压变化资料。
4. 当前气压：显示48小时内所在地的气压值。



高度计校正

1. 使用者只知道目前位置的正确高度：
 - 点选「是」并输入对应数值，按压「确认」即可完成。
 - 点选「否」则进入输入气压校正页面。
2. 使用者只知道目前位置的正确海平面气压：
 - 点选「是」并输入对应数值，按压「确认」即可完成。
 - 点选「否」则进入GPS推算校正页面。
3. 使用者不知道目前位置的高度及海平面气压：
 - 此状况下，可应用本机GPS高度来做校正参考，点选「是」即可完成。



注意：GPS所计算出的高程值，由于每秒钟的误差值都不相同，因此其准确度也较难以掌握，基本上若能达到3D定位，且收到5~6颗卫星以上，GPS的精确度已足够应用于一般的导航功能。

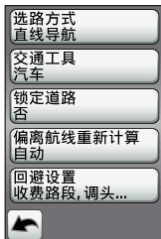
3.11 Geocaches

Dakota 20内建全球热门的Geocaches寻宝游戏，使用者可在此项目中进行Geocaches信息的排列设定。



3.12 路线规划

Dakota 20具有turn-by-turn路线规划导航功能，使用者必须先进行路线规划条件的设定，使用时才能达到最佳引导效果。本功能需配合电子导航地图才有效果。



建议路线规划条件

使用者可选择建议路线的优先计算方式。

1. 直线导航：此种方式一般是用于尚无建立的道路网络（例如：山径、产业道路、林道）、空中飞行、海上航行等状况，提供目前位置与目标点间的直线距离与相对方位角，即一般的罗盘导航功能。
2. 较短时间：利用内建地图道路信息，规划出从出发点至目的地之间，能够较快到达的行车建议路线。此种规划方式，较优先考虑行车车速的提升，配合距离的计算，因此所建议出来的行车路线，基本上会优先建议如高速公路、快速道路等行车速限较高的路段。
3. 较短距离：利用内建地图的道路信息，规划出从出发点至目的地之间，所需路程（里程数）较短的建议路线。此种规划方式，优先考虑里程的长短，因此建议的路线，较会有穿插一些如巷、弄等较窄小、行车速度较慢的道路。



建议路线规划-适用于

使用者可挑选导航时使用的交通工具，因为Dakota 20属于掌上型休闲机种，所以只提供「汽车」、「自行车」与「行人」三种模式，因为工具本身属性的不同，设备在规划路线时，也会选择合适的路线，所以三者行驶路线会有所出入。



锁定道路

航行间的地图道路锁定功能，能使设备与地图相互比对，减少因为地图与定位的误差所产生的道路偏离状况。

1. 否：在遮蔽较少，信号收讯尚可的环境使用。
2. 是：在遮蔽较多，信号收讯较不稳的环境使用。



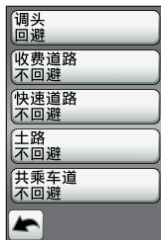
偏离航线重新计算

1. 自动：当使用者没有依照本机所规划的路线行驶时，本机即会自动依目前行驶的路线，重新再计算及规划出一条建议路线。
2. 手动：当使用者没有依照本机所规划的路线行驶时，利用行经路线表选择航点修正航线。
3. 距离：当使用者没有依照本机所规划的路线行驶时，本机会依照使用者设定的距离单位，重新计算及规划建议路线。



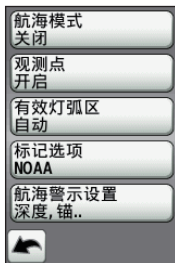
回避设置

具有「掉头」、「收费道路」、「快速道路」、「土路」、「共乘车道」五种选项，可在路线规划时，选择是否要避开上述路段，进行预先回避，会随每个使用者路况需求而有所变换。



3.13 航海设置

本设定需搭配BlueChart电子海图使用，可调整电子海图在设备上的显示效果。



航海模式

提供使用者清晰辨识陆地与海洋的功能，可开启为「航海」或「钓鱼」模式，也可选择「关闭」显示。



观测点

可调整海域观测点的显示与否，可选择「开启」或「关闭」显示。



有效灯弧区

可调整海上助航灯的有效显示区域，具有「自动」、「开启」与「关闭」三种选项。



标记选项

海上助标记的显示设定，可选择美国国家海洋及大气管理局的「NOAA」标记或「国际」标准标记模式。



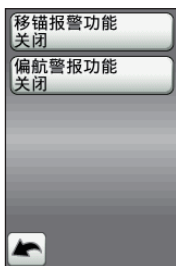
航海警示设置

1. 移锚报警功能

当使用者应用本机于海上停泊时，当「开启」本项功能，并输入警示距离后，若因海流影响导致船只流锚移位超过所设定的警告距离，本机即会发出警告声响，提醒使用者注意。

2. 偏航报警功能

当使用者应用本机于海上航行时，当「开启」本项功能，并输入警示距离后，若因海流影响导致船只航行偏离航线程度，超过所设定的航线时的警告距离时，本机即会发出警告声响，提醒使用者注意。



3.14 健身设置

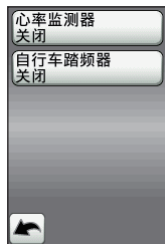
可以连结配件的方式启用健身功能，可选购符合ANT+Sport传输规范的心率监测器与自行车踏频器，透过航行信息表实时显示心率状态、行车车速与踏频速等数据。

心率监测器

使用者可「开启」或「关闭」心率监测器的连结；或是点选「搜寻新装置」将与心率监测器进行配对。

自行车踏频器

使用者可「开启」或「关闭」自行车踏频器的连结；或是点选「搜寻新装置」将与自行车踏频器进行配对。



3.15 开机信息

可自由编辑Dakota 20开机画面的显示信息（支持至多30个中文字），打造具有个人风格的操作设备。



3.16 主菜单

本功能可用于调整主目录功能图标的放置顺序，可依个人需求自由移动，将常用的功能置于较前面的目录页，或点选垃圾桶隐藏功能图标；建议可搭配「功能模式」情境变换排列。



3.17 功能模式

由于Dakota 20支持多种对应图资，设备内也预设多种功能情境，包含「汽车模式」汽车导航、「健身运动模式」健身、「寻宝模式」地理寻宝、「航海模式」航海、「户外休闲模式」户外休闲模式；使用者也可依个人喜好「新增功能模式」使用。



3.18 关于…

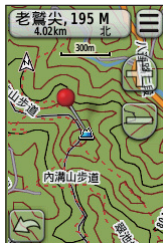
本功能可显示Dakota 20设备的ID编号及软件版本信息。

第四章 地图和搜寻模式

若使用者拥有详细的电子导航地图Dakota 20就可以提供多种生活、休闲常见的地点、地标及景点信息，并可以使用快速便利的定位搜寻与查询功能来进行（turn-by-turn）建议路线规划导航功能，成为个人户外休闲、资源调查的最佳导航工具。全屏幕触控操作方式，让使用者可单手点选使用，尽情优游于风景名胜、恣意穿梭于荒山密林中。（以下功能需相应地图才可使用）

4.1 地图

本机具有强大的电子地图显示功能，使用者可以透过图资切换，随时查看所需的地图信息（包含道路、等高线及海域图）。



4.2 想去何处？

点选目录中的「想去何处？」图标，可以进入Dakota 20的搜寻模式，整合了Garmin专业分类、数量众多的生活信息点位数据，提供航点表、城市、出入口、兴趣点、街道搜寻及交叉路口的快速查询能力，可以协助使用者进行优越的定位导航功能，成为个人最实用、贴心的导航工具。

「想去何处？」预设搜寻范围会以最近一次地图显示所在地为依据，并以此为中心向外搜寻，分别介绍如下：

最近查找记录	可保留最近50个、包含兴趣点、航迹、城市、街道、交叉路口的搜寻记录
航迹	可搜寻所记录的航迹信息
航线	可搜寻使用者所规划的航线路径
坐标	提供自建航点的坐标输入方式
所有兴趣点	将所有兴趣点综合，并输入关键词搜寻
地址	依照街道名称与门牌号码进行搜寻
路口	依序输入两条交叉路口名称方式搜寻
城市	依城市、传统地名搜寻
出入口	以国道高速公路出入口搜寻

Extras	使用者可自行建立特殊警示点，此功能需应用本公司发行的POILoader工具，详细应用方式，请参考 www.garmin.com.cn 网站的说明。
购物	可搜寻附近的百货公司、杂货、一般商品、购物中心、药房/药品、便利商店、服饰、住宅/花园庭院、家具、零售商店、计算机/软件等购物地点
餐饮	可搜寻附近的美国、亚洲、烤肉、中国、面包/熟食、国际、快餐店、意大利、墨西哥、比萨、简餐、法国、德国、食品特产等餐厅信息
加油站	可查询加油站位置
住宿	可查询饭店/汽车旅馆、营地/休旅车停车场、渡假中心等类别
娱乐	可查询剧院、酒吧/夜总会、KTV、电影院等娱乐场所
休闲	可查询公园、游泳池、健身场所
吸引点	可查询主题乐园/游乐区、博物馆/纪念堂、图书馆、景点地标、学校、公园、动物园、运动场、会堂/礼堂、酒厂、宗教、温泉等场所
交通设施	可查询空中运输、陆地服务、货运等服务地点
汽车服务	可查询汽车修护、停车场、汽车经销/百货点所在地
机关社团	可查询附近的学校、邮局、银行、机关等机构
医院	可查询大型医院所在地

潮汐站	可查看潮位观查地点及潮汐信息
地理点	可查询知名的人造设施数据
其它	可查询其它公司行号、通讯、诊所、房屋等所在位置

如果觉得分类过多不便搜寻，在分类选项的下方工具列，点选「同心圆」图示，可以进入搜寻接近点页面，使用者可以较快速的执行「…最近查找记录」、「…航点」、「…当前位置」与「…地图标示」四项搜寻功能。



注意：由于数据库会因功能需求，而可能产生兴趣点数据库的分类模式或名称变动，若有任何变动，本公司将不另外通知与收回更新。

第五章 航点标定和管理

Dakota 20提供使用者能自行储存或编辑航点数据（waypoint）的功能，最多可容纳1,000笔数据。

5.1 自建航点说明

现地标定法

即使用者带着本接收机至某个地点后，当场开机接收卫星信号，当计算出3D坐标后，直接储存在本接收机的方式，即为现地标定法。

手动输入法

即使用者预先以手动的方式，将已知的点位坐标，逐点输入至航点数据库内，称为手动输入法。例如做行程规划时，利用纸张地图预先标定坐标，或是应用已有的点位数据，例如三角点等，都可做为活动路线的参考点，请参照5.3节手动输入法说明。

投影航点法

有些地方可能因为道路阻碍、地形限制而导致无法到达及进行定位工作，此时可以利用本机电子罗盘的功能得到目标点与目前位置的相对方位角度，再用目视方式推算相对距离，有了相对方位及距离，本机就可以利用目前位置的坐标，推算出目标点的坐标了，此种推估的方式称为投影航点法。

电子地图法

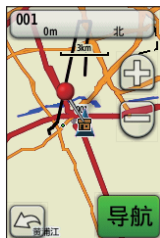
即利用本机所安装的电子地图、生活信息点或兴趣点等数据库，以游标或搜寻的功能找出您的目标点，并观看所显示的坐标，将其编入航点表内应用，

此种方式称为电子地图法。

5.2 使用现地标定功能

当设备开机定位完成后，使用者可在目录页面中进入「标定航点」图示，即会保存目前位置的坐标，点选「保存」后Dakota 20会自动编辑航点编号（GPS会自动从001开始编号）；如果需要更改标记符号、航点名称或注记，请点选「保存并编辑」，即可进入编辑页面。

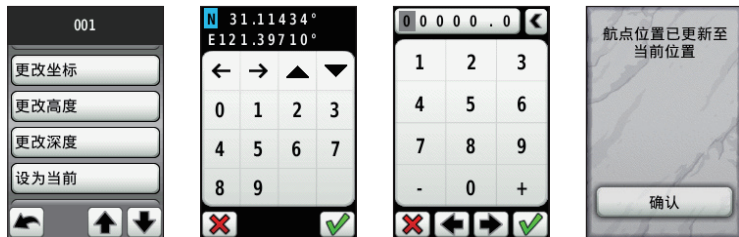
1. 更改名称：修改目前地标名称，至多可输入22个中文字。
2. 更改符号：可挑选九大类（标定点、户外活动、狩猎符号、航海、公共设施、运输、辅助导航、常用符号、兴趣点），超过150种的标记符号图示。
3. 更改批注：修改目前地标批注文字。
4. 浏览地图：查看目前地标在电子地图显示的相对位置。
5. 删除航点：删除此一地标信息。



5.3 手动输入法

即使用者预先以手动的方式，将已知的点位坐标，逐点输入至航点数据库内，不过此种方式必须先建立一个现地地标才能进行编辑，除了前面提及的名称、批注外，还能输入下列信息：

1. 更改坐标：手动输入已知坐标。
2. 更改高度：手动输入高度信息。
3. 更改深度：手动输入深度信息。
4. 重新定位：重新抓取目前所在地坐标（GPS功能需开启）。



5.4 投影航点法

投影航点法必须先要有参考点，才能去推算，Dakota 20在建立的现地地标中也具有投影航点法选项以供使用。

输入目前位置与目标点间的方位角度（方位角限制：0-359度），接着选择欲投影的距离单位，并输入两者间的距离（最小距离为10米）。输入完毕，即完成推估的操作。

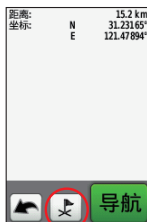


5.5 电子地图法

此方式需Dakota 20内建有电子地图数据库，使用者可以手指选择地图上的任一位置来标定航点，凡是地图中的任何位置（包含路口、地名、生活信息点、兴趣点…等），都可利用查看坐标，并编入航点使用。

使用者可进入主目录「地图」显示页面，选择地图上欲标示位置，点选屏幕上方的显示字段，页面会转换为坐标显示及导航页面，点选下方「地标」图

示即可将此储存为航点使用。



5.6 航点管理

为了方便使用者管理所储存的航点，Dakota 20也将「航点管理」选项独立在主目录页面中，无论是要前往航点、或是修改删除，都能由此直接管理。航点信息会以清单方式排列，可以点选页面下方的搜寻图标以关键词寻找；航点内的功能选单则与前述建立现地地标相同，无论是要更新、修改、或是检视地图，都可在此进行操作。



第六章 导航功能

以下功能需搭配详细电子导航地图才可使用。本机可进行建议路线规划功能（turn-by-turn），辅以特殊的警告音效设定，透过内建的两种导航模式——路线规划与直线导航，无论行车或是步行使用，都能轻松驾驭本机，到处遨游、享受自然。

6.1 路线规划导航功能

利用第四章所介绍的搜寻功能，使用者可以自行搜寻个人欲前往的航点、城市、出入口、兴趣点、道路地址及交叉路口等，点选「导航」选项后即可开始路线规划导航功能，设备会规划出一条建议行驶的路线，让使用者能够透过本机到达目的地。

导航地图显示

规划路径会依使用者所处的「功能模式」，以及「系统」选项中的「路线规划」设定而有不同建议路线，举例来说，如果处于「汽车模式」模式，预设地图会以3D导航方式呈现；其它模式预设则为2D平面呈现。建议使用者可在执行导航功能前，先行确认目前设定是否符合个人需求。另外在3D导航显示的上方会有两栏航行信息，点选即可自由更换字段显示信息。



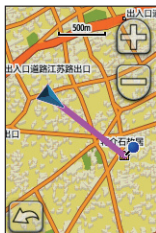
行经路线

要查看设备规划的路线信息，使用者可在主目录页面中，点选「当前路线」图示，可以观看完整的路径规划内容；如果需要查看任一转弯地点的放大图，点选清单中的细项，即会出现该路段的转弯提示放大图。



直线导航

若使用者是在山区活动或海上行驶，由于没有道路可供规划，此时可应用直线导航功能，锁定目标点与目前位置的相对方位与距离，以进行导航操作。除了在无道路地区使用，市区道路也可在导航状态中，进入主目录中的「想去何处?」，点选「依直线导航重新计算」开启直线导航模式。



6.2 电子罗盘显示

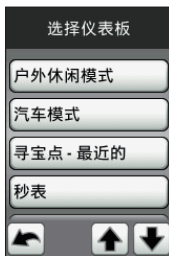
使用者也可以点选Dakota 20主目录中的「电子罗盘」图标，进入罗盘导航及航行信息显示功能，检视查询所在方位。



6.3 航行信息显示

主目录中的「行程数据表」功能，能同时提供及显示多种航行信息项目，相对于「电子罗盘」及「导航页面」，更能让使用者清晰观看多项的行动信息，不仅掌握全程动态，更记录下您珍贵的旅程脚印。

点选航行信息页面下方长方型图示，可切换「户外休闲模式」、「汽车模式」、「寻宝点-最近的」、「寻宝点-最近的」、「秒表」、「电子罗盘」、「小数据域」与「大数据域」、「高度剖面图」多种呈现方式；如果觉得字段较小，也可以点选右下角的大小字体图标，模式中原本的字段元即会改以更大的字段显示。



更改航行信息字段

在电子罗盘页面上方的4个航行信息显示字段，和航行信息页面的航行信息显示字段，点选后都可依不同需求自由更换显示，共有42种航行信息，支持如下：

1. GPS信号强度：显示目前卫星接收状态
2. 下一目标：目前所要前往的目标点
3. 转弯距离：目前位置与最近目标点间的直线距离
4. 估计误差：本机定位时，所自行估计的定位误差值
5. 偏移距离：显示目前的航行路线，偏离原航道的垂直距离
6. 停留计时：航程中，静止不动时的累计时间
7. 全程平均速度：全部航程所计算出的平均速度
8. 全程计时：总航程时间
9. 到达时刻：以目前航速估计，到达目标点的时间
10. 方向指针：出发点与目标点间的相对方位角度
11. 垂直速度-目标：垂直下降与上升速度
12. 垂直目标速度：显示垂降与垂升目标的速度
13. 坐标（经纬度）：显示经纬度坐标信息
14. 坐标（自定义）：显示使用者设定的坐标显示信息
15. 心率：搭配心率传感器使用，可显示使用者心率状态
16. 日出时间：目前位置的日出时间
17. 日落时间：目前位置的日落时间
18. 时间：目前时间
19. 最大速度：累计的最快速度记录
20. 最终到达时刻：以目前航速估计，到达终点的时间
21. 最终在途时间：以目前航速估计，到达终点所需的时间
22. 有效航速：对应于原正确航道的速度分量

23. 水温：水中温度
24. 深度：目前所在位置的深度（配合电子海图）
25. 滑翔比：可以显示飞行伞或滑翔翼的滑翔比值
26. 滑翔比-目标：可以显示飞行伞或滑翔翼的滑翔比目标值
27. 当前航向：目前航行的方向
28. 当前速度：目前的行进速度
29. 目标方位：目前位置与目标点间的相对方位角度
30. 移动平均速度：累计航程中，动态移动的平均速度
31. 移动计时：航程中，没有停下来的累计时间
32. 累计里程：已累计的总航行里程
33. 终点目标：最后所要到达的目标点
34. 终点距离：目前位置与终点的直线距离
35. 航向修正：若要立即回到原航道上，所应要的航行角度
36. 航程时间：以目前航速估计，到达目标点所需的时间
37. 航线方向：以箭头指示航行方向
38. 踏频速：搭配自行车踏频器使用，可显示使用者踏频速率
39. 转向角度：要对准目标点航行，所需要的修正方向与角度
40. 总里程计：行进时的单程距离累积，如车辆的里程表
41. 电池电量：显示电池剩余电力状态
42. 高度：本接收机所计算出来的高度值

6.4 目测导航

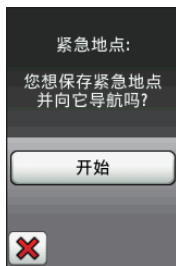
可利用主目录的「目测导航」来进行投影航点的导航指引，透过内建电子罗盘功能（使用前请确认电子罗盘已经过校正），选择目标点的方位，以锁定目标方位，并设置「导航线」或欲前往「投影航点」的距离。设定完成，画面即会切换至「电子罗盘显示」页面，使用者即可任意转换面向方位并轻易了解自己已转向多少角度。



6.5 紧急地点

当有人需要紧急支持时，而您必须离开现场，此时您即可使用此功能，本机即立刻标定该航点，并做导航指示功能（可运用于人员落海时）。

在定位状态下，进入主目录中的「紧急地点」功能，即会将该地点储存MOB紧急地点航点，点选「开始」则可导航至所设定的紧急地点。



6.6 正在计算平均位置

提供将标定的航点进行定位数据累计，及平均计算的功能，将可有效提升该标定点的准确度。

进入主目录中的「正在计算平均位置」功能，可选择建立新航点，或选择欲计算的航点进行新样本的取样模式。画面中可查看航点的样本数、坐标位置及与坐标的距离，点选「开始」则可进行新样本数的量测。



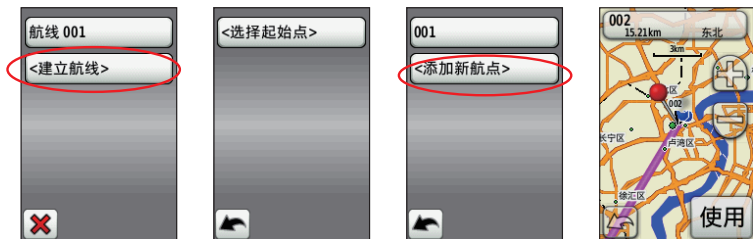
第七章 航线功能

Dakota 20提供50条航线编辑的功能，每条航线内，最少需放入2个，最多放入250个航点，供使用者做导航功能，而这些航线航点的选用，可由航点、兴趣点、最近查找记录等数据所选出，若需使用航线，就必须预先建立一些航点或由电子地图数据库中选择。

7.1 航线管理

进入主目录中的「航线管理」功能，点选「建立航线」选项，再选择「选择起始点」，画面会切换至搜寻页面，使用者可以从出入口、城市、兴趣点、地址、交叉路口分类中选择起始航点，确认并「使用」后，即可完成第一个。

航线点的编辑。接下来点选「编辑下一航线航点」，并重复搜寻选择航点的步骤，即可完成一个航线的规划。使用者也以重复执行「添加新航点」步骤，让航线内具有多个经过航点，一条航线最多可编辑250点。



7.2 航线更改

若要观看或更正所编辑的航点，请选择欲修改的航线，执行「编辑航线」选项，并点选欲修改的航点，会出现以下五个功能：

1. 查看：进入所选的航点编辑页中查看航点内容。
2. 往上移：变动此航线中的航点顺序，向上排列。
3. 往下移：变动此航线中的航点顺序，向下排列。
4. 插入：在所选择的航点前，再插入另一个航点。
5. 移除：就是移去该航点。



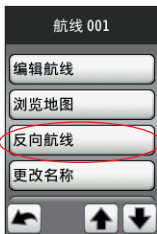
7.3 浏览地图及导航

航线编辑完成，如要进行导航，可进入航线选项中的「浏览地图」查看规划路线，并点选「导航」图示开始导航。



7.4 反向航线

若要将航线内的航点顺序倒转过来，当成回程导航应用，则可在航线选项内点选「反向航线」，完成后可看到所选的航线名称会与原本航线以相反航点方式呈现。



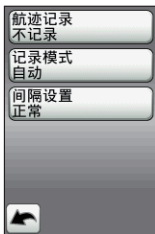
第八章 航迹功能

8.1 航迹记录

Dakota 20的航迹记录模式有：距离设定、时间间隔设定与自动记录三种，当本机已完成3D定位后，就会以所设定的模式自动开始记录航迹，但是此时数据只是暂存在内存上，尚未存盘；如果使用者已安装microSD记忆卡，Dakota 20也会自动覆写航迹信息至记忆卡中，让航迹信息同时记录在两个地方。在记录航迹的过程中，若有关机、卫星信号中断等状况，使得航迹记录产生分段现象，设备都会记录下每段的起始时间，提供使用者在完成一个行程后，自行进行「存盘」选择的动作，而设备暂存航点共有10,000点，可筛选成20条航迹使用。建议在完成存盘的步骤后，可进行清除原有的暂存数据，以避免行驶新路程时，与旧有路线数据混淆。

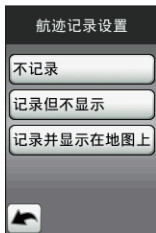
8.2 航迹设置

使用者可在主目录「设置」选项的「航迹」分类进行航迹的设定。



航迹记录

可选择是否开启航迹记录和显示功能，共有「不记录」、「记录但不显示」与「记录并显示在地图上」三个选项，点选后面两者，就能开启航迹记录模式。



记录模式

本机具有三种记录模式，「距离」间隔、「时间」间隔及「自动」模式设定，当选择前二者时，必须配合下列的间隔设定。



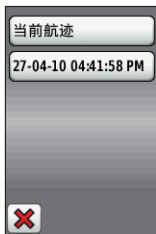
间隔设定

由使用者自行设定要每隔多少距离或时间，记录一笔航迹数据，选择「距离」时的单位为公里、「时间」单位为秒，而选择「自动」模式时则可依最密、稠密、正常、稀疏和最疏五种等级予以记录。



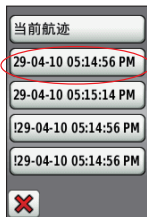
8.3 保存航迹设置

当设备在3D定位状态下并开启记录模式，使用者只要开始移动，即会自动开始记录使用者行进的轨迹。当使用者走完一段行程后，欲储存此段航迹，可以进入主目录的「航迹管理」功能予以操作。



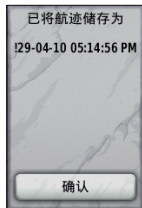
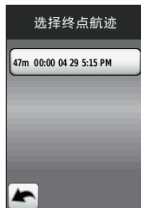
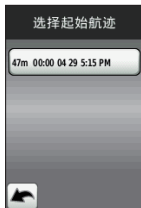
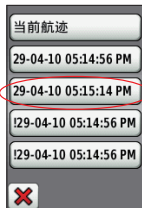
保存航迹

进入管理页面，點選「当前航迹」中的「保存航迹」，就能把从开启记录模式后的所有航迹加以储存，存盘完毕后回到上层的航迹清单，就可以开始點選使用所储存的航迹。



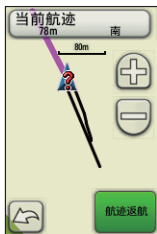
储存部份航迹

因为航迹功能开启后，无论使用者关机与否，只要定位完成即会记录，如果使用者只想储存部份航迹，同样进入「当前航迹」选单中，选择「储存部份航迹」选项，分点挑选「起始航迹」与「终点航迹」记录，即可另存为另一段航迹使用。



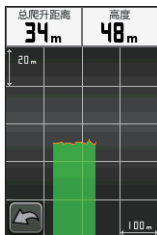
浏览地图 / 航迹返航

航迹选项中还包括了「浏览地图」功能，能让使用者查看此段航迹的记录范围，如果运用在登山和航海时，地图显示页面下方的「航迹返航」更是不可或缺的帮手。



高度剖面图

在航迹功能中点选「高度剖面图」，可进入气压式高度计页面查看整段航迹过程的高低起伏落差，或是其它相关航行信息。



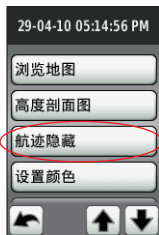
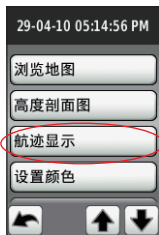
清除当前航迹

在「当前航迹」中点选「清除当前航迹」，会把所暂存记录的航迹全部删除。



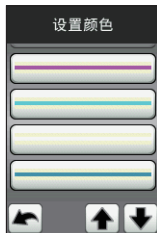
航迹显示/航迹隐藏

如果使用者已另存一段航迹，可以选择是否要显示在「浏览地图」功能中显示，以做为参考。



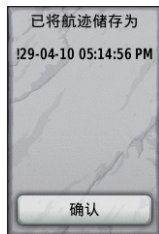
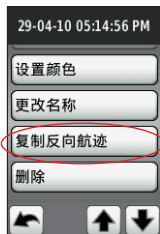
设置颜色

此段航迹的显示色彩也能自行变换，可选择与预设黑色不同的颜色呈现。



复制反向航迹

使用者也能直接选择「复制反向航迹」，将储存的航迹始末点对换。



第九章 附属功能

除了基本的GPS指引导航功能，Dakota 20也体贴的加入许多附加应用，集成资源调查、野外活动、陆上游憩及海上行舟的辅助工具，使用者可在主目录页面中点选并进行功能操作。

9.1 高度剖面图

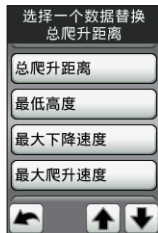
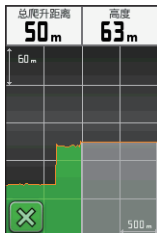
Dakota 20具有一般气压式高度计的数据显示及记录功能，数据会随着航迹记录功能，同时计算及储存，而高度剖面图的显示方式会随第三章设定内的选择而有不同呈现。

高度信息显示

在高度计页上方有两个信息显示栏，使用者可依需求选择欲显示的海拔高度变化与气压压力的信息，共有15种选项，可掌握过去旅程的爬升、下降速度、落差、气压变化等重要讯息，以安排未来的行程活动、预防措施或数据记录。

1. 垂直速度-目标：实时的垂直爬升或下降速度。
2. 垂降目标速度：显示垂降与垂升目标的速度。
3. 平均下降速度：所记录到的平均下降速率。
4. 平均爬升速度：所记录到的平均爬升速率。
5. 最低高度：目前所记录的最低海拔高度值。
6. 最大下降速度：所记录到的最大下降速率。
7. 最大爬升速度：所记录到的最大爬升速率。

8. 最高高度：目前所记录的最高海拔高度值。
9. 海平面气压：目前海平面气压值。
10. 滑翔比：可以显示飞行伞或滑翔翼的滑翔比值
11. 滑翔比-目标：可以显示飞行伞或滑翔翼的滑翔比目标值。
12. 当前气压：未经校正的气压值，即所在地的气压值。
13. 总下降距离：所记录的总下降落差值。
14. 总爬升距离：所记录的总爬升落差值。
15. 高度：目前海拔高度值。



9.2 无线分享

Dakota 20具有数据分享功能，只要是对应的机款就能将设备内储存的数据（航点、航线、航迹与Geocaches）分享给其它使用者；当然也支持反向接收其它Dakota和Oregon系列使用者发送的信息。



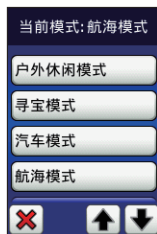
9.3 Geocaches

附有全球性寻宝游戏Geocaches的应用功能，使用者如有兴趣可前往Geocaching.com网站查询相关信息。



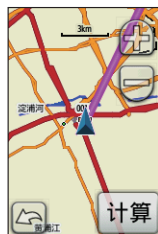
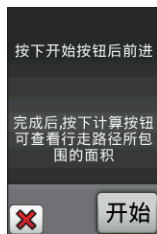
9.4 功能模式

可以快速选取并切换预设和个人化的功能情境模式。



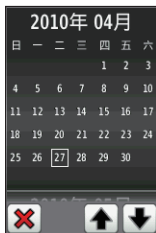
9.5 面积计算

支持面积估算功能，是依据使用者的航迹来进行推估。面积计算单位表示共有平方英尺 (ft²)、平方米 (m²)、英亩 (ac)、公顷 (ha)、平方公里 (km²)、平方英里 (mi²) 多种格式。



9.6 日历

整合日历功能，方便使用者查看日期使用。



9.7 日月天文

内建日月天文的时间估算功能，可依日期查看某天的日出/日落及月升/月落时间，并查看该天的农历信息。



9.8 狩猎钓鱼

具备狩猎钓鱼的最佳时间估算功能，能观看某天狩猎与钓鱼的最佳时间。



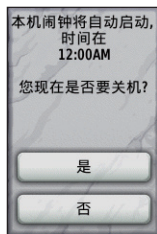
9.9 计算器

整合计算器功能，方便使用者计算使用。



9.10 闹钟

提供闹钟提示功能，在关机状态下仍可进行时间提醒。



9.11 秒表

秒表除了基本计时显示，还支持圈数计算功能。



附录A 基本原理介绍

定位原理简介

全球卫星定位系统（Global Positioning System, GPS）是由美国政府所发展，整个系统约分成下列三个部份：

1. 太空卫星部份：由24颗绕极卫星所组成，分成六个轨道，运行于约20200公里的高空，绕行地球一周约12小时。每个卫星均持续着发射载有卫星轨道数据及时间的无线电波，提供地球上的各种接收机来应用。
2. 地面管制部份：这是为了追踪及控制上述卫星运转，所设置的地面管制站，主要工作为负责修正与维护每个卫星能保持正常运转的各项参数资料，以确保每个卫星都能提供正确的讯息给使用者接收机来接收。
3. 使用者接收机：追踪所有的GPS卫星，并实时地计算出接收机所在位置的坐标、移动速度及时间，GARMIN GPS即属于此部份。

我们一般民间所能拥有及应用的，就是第三部份。计算原理为：每个太空卫星在运行时，任一时刻都有一个坐标值来代表其位置所在（已知值），接收机所在的位置坐标为未知值，而太空卫星的讯息在传送过程中，所需耗费的时间，可经由比对卫星时钟与接收机内的时钟计算，将此时时间差值乘以电波传送速度（一般定为光速），就可计算出太空卫星与使用者接收机间的距离，如此就可依三角向量关系来列出一个相关的方程式。一般我们使用的接收机就是依上述原理来计算出所在位置的坐标数据，每接收到一颗卫星就可列出一个相关的方程式，因此在至少收到三颗卫星后，即可计算出平面坐标（经纬度）值，收到四颗则加上高程值，五颗以上更可提高准确度，这就是GPS的基本定位原理。一般来说，使用者接收机每一秒钟的坐标数据都是最

新的，也就是说接收机会自动不断地接收卫星讯息，并实时地计算其所在位置的坐标数据，如此使用者便不需担心是否接收机显示的数据太旧或是不准确了。

使用环境限制

由于卫星是处在相当高的运行轨道上，其传送的讯号是相当的微弱，因此它不像一般通讯无线电或大哥大等可在室内使用或收到讯号，在使用时需注意下列事项：

1. 需在室外及天空开阔度较佳的地方才能使用，否则若大部份的卫星信号被建筑物、金属遮盖物、浓密树林等所阻挡，接收机将无法获得足够的卫星讯息来计算出所在位置的坐标。
2. 请勿在具1.575GHz左右的强电波环境下使用，因此环境易将卫星讯息遮盖掉，造成接收机无法获得足够的卫星讯息来计算出所在位置的坐标，尤其是高压电塔下方。
3. 单纯GPS所计算出的高程值，并非是我们一般所说的海拔高度及气压计测量的飞行高度，原因在于所使用的海平面基准点不同，因此在使用时请务必注意此点。

导航基本原理（Waypoint & Route定义）

GPS的基本应用就是导航与定位，定位方面在上文已描述过，而导航方面就是利用所求出的定位数据来计算。接收机所计算出的任何时刻坐标数据，在GPS里我们都称为一个航点（Waypoint），也就是说每个航点所表示的就是一个坐标值，比较重要的航点，我们就可把它储存在接收机内，并编上一个名字，让我们可以辨别。由于在地球表面上的任何位置，都以不同的坐标值来表示，因此只要知道两个不同航点的坐标数据，接收机就可马上计算出个航

点间的直线距离、相对方位及航行速度，这就是GPS接收机导航数据的来源。

例如：目前我们在北京市，希望往南旅行，第一个目的地是上海市，第二个目的地是深圳市为终点；从起点至终点，每站就都是一个航点，航点与航点间的行程称为航段（LEG），从起点依序经过各点至终点，整个行程我们称为：一条航线或是一条路径（Route），图标如下：



我们只要事先将各点的坐标数据（利用地图或查询相关数据）输入GPS接收机内，我们就可建立许多航点数据，要使用时再将其叫出，利用GPS接收机的导航功能做各航段间的导航。而当进行导航时，为使我们的行进方向不致于偏移太多，GARMIN GPS提供了航线偏差（CDI）的指示功能，只要我们行进时偏离原有航道时，GPS就会自动提示我们，这就是CDI的作用。

由此可知，要利用GPS做导航功能，最基本的就是先建立航点的数据，然后储存在接收机内，如此不管是要做航点与航点间的导航，或是要编辑一条航线，就可直接利用内存内的航点数据了，也可以说「航点」是GPS接收机导航功能所需最基本的数据了。

附录B 产品保证书

北京佳明航电科技有限公司以自有品牌「GARMIN」，自行生产营销全球卫星定位系统接收机，产品面涵盖航空、航海、资源调查、个人携带、陆上及应用系统等。

本公司已通过TS16949质量管理认证的要求，所有产品在出厂时，均经过严格的质量检测合格，并负责产品的售后服务工作。若本产品是客户正常使用情形下发生故障，经鉴定为产品本身的问题，在保证期限内，本公司负免费维修的责任，质保期限为一年。

注意事项：本产品若属在下列七种状况下，导致故障问题发生，则不在本公司保证范围内，请注意。

1. 天灾、火灾、地震等不可抗力的灾害及人为处理上的疏忽。
2. 对零配件等加以不当修理及改造或调整。
3. 使用本公司指定的配件以外的设备时。
4. 零配件与消耗品的自然损耗。
5. 购买后因运送移动、掉落所产生的故障或损害。
6. 保证期过后的故障或损害。
7. 涂改本保证书的字句。

产品中有毒有害物质或元素的名称及含量

部件名称	有毒有害物质或元素					
	铅 (Pb)	汞 (Hg)	镉 (Cd)	六价铬 (Cr ⁶⁺)	多溴联苯 (PBB)	多溴二苯醚 (PBDE)
GPS产品(中文版)	X	0	0	0	0	0
半成品	X	0	0	0	0	0
印刷电路板半成品	X	0	0	0	0	0
O : 表示该有毒有害物质在该部件所有均质材料中的含量均在 SJ/T11363-2006 标准规定的限量要求以下。 X : 表示该有毒有害物质至少在该部件的某一均质材料中的含量超出 SJ/T11363-2006 标准规定的限量要求。 本产品所用之料件皆已符合欧盟 RoHS 之规范						



© 2010 Garmin Ltd. or its subsidiaries

Garmin International, Inc.

1200 East 151st Street, Olathe, Kansas 66062, USA

Garmin (Europe) Ltd.

Liberty House, Hounslow Business Park,

Southampton, Hampshire, SO40 9LR, UK

Garmin Corporation

No. 68, Jangshu 2nd Road, Sijhih, Taipei County, Taiwan

北京佳明航电科技有限公司

北京市朝阳区酒仙桥中路10号星科大厦A座2层

Garmin 中国网站 www.garmin.com.cn