



# DR310

# APP 操作说明

**Doc : v1.0**

**APP : v1.0.0**



# 目 錄

|                              |    |
|------------------------------|----|
| 一、软、硬件安装 .....               | 3  |
| 二、硬件相关规格 .....               | 5  |
| 三、DR310 應用軟件 .....           | 6  |
| A. 主控制界面 .....               | 8  |
| B. 蓝牙连接界面 .....              | 10 |
| C. 卫星信息界面 .....              | 12 |
| D. 地图界面 .....                | 12 |
| E. 信号强度/NMEA 界面 .....        | 15 |
| F. 车辆信息界面 .....              | 16 |
| G. 车辆位置界面 .....              | 17 |
| H. 命令界面 .....                | 18 |
| I. 储存 NMEA 语句 (LOG) .....    | 19 |
| J. 关于 .....                  | 20 |
| K. 断连警示界面 .....              | 21 |
| L. 关闭、离开 .....               | 22 |
| 四、Document change list ..... | 23 |

## 一、软、硬件安装

- 1). 请安装 APP : DR310。
- 2). 车辆发动机熄火后, 请插入“B310 / G310”的 OBD-II 装置。
- 3). 请将“B310(-U) / G310(-U)”主机底部背胶撕开 (固定安装在中控台上方位置)。
- 4). 连接 USB 电源线。
- 5). 启动车辆发动机。
- 6). 检查“B310(-U) / G310(-U)”主机 LED 红灯是否亮起, 亮起表示“B310(-U) / G310(-U)”已处于工作状态。
- 7). 请开启手机 APP : DR310。
- 8). DR310 开启“蓝牙连接界面”与 B310(-U) / G310(-U)主机进行连接, 并且确定与 B310(-U) / G310(-U)主机连接成功。
- 9). DR310 开启“卫星信息界面”确定已收到卫星数据及处于已定位状态。
- 10). DR310 开启“地图界面”开始使用“B310(-U) / G310(-U)”提供的位置数据进行无缝定位导航。

### 注意：

1. 未设定模拟位置 APP 使用 DR310 时, APP 将会开启安卓系统的设定界面进行设定。  
(参阅地图界面章节)
2. DR310 主界面右下方的“重置 (🔄)”按钮使用在“更换不同车辆”或“移动 B310(-U) / G310(-U)主机”时使用。

### \*简易安装方式：

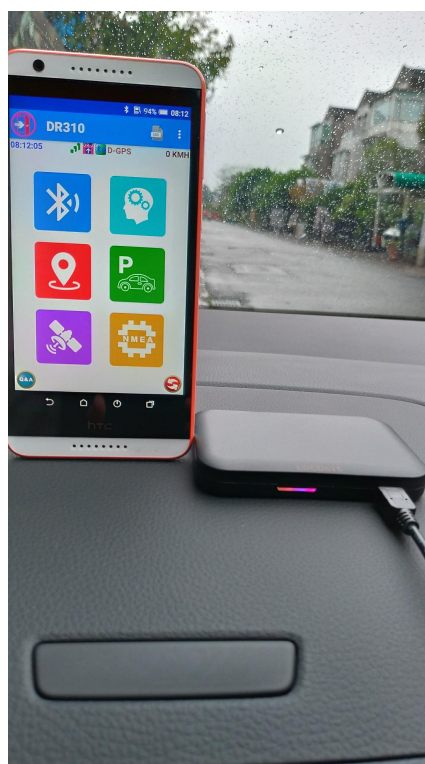
- A. 插入 OBD-II 装置 (仅適用於 ADR B310 / G310)



B. 固定妥 B310(-U) / G310(-U)主机



C. 开启 APP : DR310



## 二、硬件相关规格

### A. 蓝牙装置名称：

LOCO DR 或 LOCO BLE DR

### B. OBD-II 协定：（僅適用於 ADR B310 / G310）

#### a. 支援协议：

ISO15765-4 (CAN)

ISO14230-4 (KWP2000)

ISO9141-2

J1850 VPW

J1850 PWM

**\*注意：此 ELM327 系列产品有提供支援的车辆 ECU 协定才能使用。**

#### b. 协议内容：

1) SAE J1850 PWM (41.6 kB/sec)

2) SAE J1850 VPW (10.4 kB/sec)

3) ISO9141 - 2 (5 串列傳輸速率初始化，10.4 kbit/s)

4) ISO14230 - 4 KWP (5 串列傳輸速率初始化，10.4 Kbaud)

5) ISO14230 - 4 KWP (快速初始化，10.4 Kbaud)

6) ISO15765 - 4 (11-bit、500 Kbaud)

7) ISO15765 - 4 (29-bit、500 Kbaud)

8) ISO15765 - 4 (11-bit、250 Kbaud)

9) ISO15765 - 4 (29-bit、250 Kbaud)

### 三、APP DR310 應用軟件

1). 手持裝置必須：

- \*安卓 4.3 版(含)以上版本
- \*藍牙硬件支持藍牙低功耗 (BLE)

2). 開啟 APP: DR310 軟件：

點擊 DR310 圖形(圖 1)開始使用此 APP，首先必須與 B310(-U) / G310(-U)主機進行藍牙連接，連接成功後才能使用此 APP 所提供之功能。



圖 1 開啟 DR310 軟件

3). 共有主控制界面及六大功能 (圖 2)：

- a. 藍牙連接界面(  )：藍牙的搜索、連接、斷開連接。
- b. 衛星信息界面(  )：當前衛星信息。
- c. 地圖界面(  )：使用 B310(-U) / G310(-U)主機的位置信息進行導航。
- d. 信號強度/NMEA 界面(  )：NMEA 語句、衛星信號強度柱狀圖 (僅適用於帶有 GSA 與 GSV 語句)。
- e. 車輛信息界面(  )：顯示當前車輛的速度、引擎轉速、电瓶电压、水温及油耗。  
(僅適用於 ADR B310 / G310)
- f. 車輛位置界面(  )：顯示 B310(-U) / G310(-U)與藍牙斷開時的（車輛）位置及手機



端当前位置。

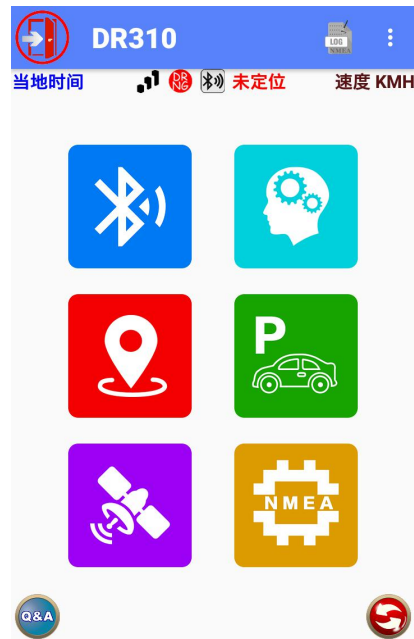


圖 2 主控制界面、六大功能

使用此 APP 软件必须允许“获取此设备的位置信息”、“访问您设备上的照片、媒体内容和文件”、“开启此设备的蓝牙功能”，如图 3 所示。

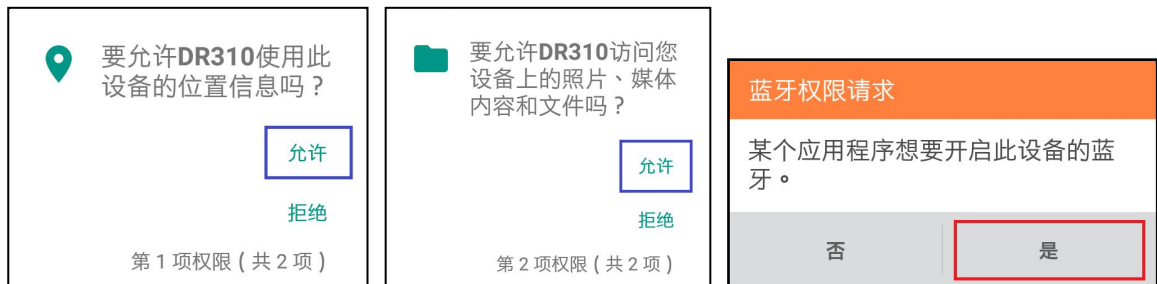


图 3 授予 DR310 权限、启用蓝牙功能

**注意：**（僅適用於 ADR B310 / G310）

DR310 与 B310 / G310 主机连接 10 秒后，出现如下文字即表示 OBD-II 装置无法解析此车辆车速(图 4)，同时表示 B310 / G310 主机无法提供惯性导航(DR)功能。

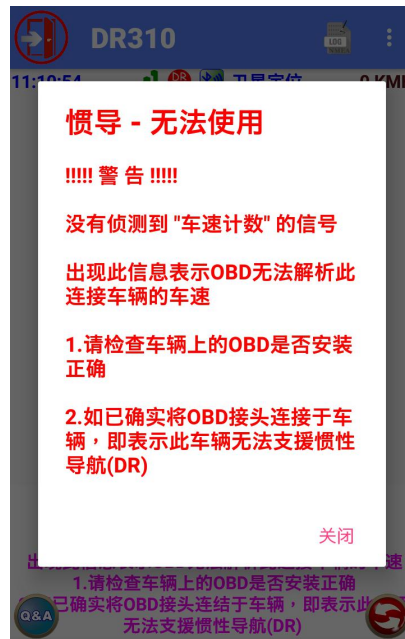




图 4 OBD-II 装置无法解析车速

#### A. 主控制界面 (图 5)



图 5 主控制界面

 : 手机的蓝牙与 B310(-U) / G310(-U)主机未连接。

 : 手机的蓝牙与 B310(-U) / G310(-U)主机已连接。





: 惯性导航(DR) 尚未校准完成。(无 DR 功能)



: 惯性导航(DR) 已校准完成。(DR 功能正常)



: 手机蓝牙与 B310(-U) / G310(-U)主机的 RSSI 信息强度为“0”（未连接）。



: 手机蓝牙与 B310(-U) / G310(-U)主机的 RSSI 收讯强度为“弱”（距离远）。



: 手机蓝牙与 B310(-U) / G310(-U)主机的 RSSI 收讯强度为“中”（距离中）。



: 手机蓝牙与 B310(-U) / G310(-U)主机的 RSSI 收讯强度为“强”（距离近）。

**13:55:46** : GNSS 的 UTC 时间转换为当地时间。

**0 KMH** : GNSS 的速度，单位：公里/小时。



: 开启 APP DR310 的“使用手册”（PDF 文件）。



: 清除惯性导航(DR) 的校准资料（图 6）。

**注意：清除校准数据后，必须再重新校准惯性导航（DR）直到校准完成，此功能才能正常使用。**

密 码

输入密码 '000000' 同意 "清除校准资料"

\*\*\* DR 功能必须重新校准 \*\*\*

输入密码

000000

---

取消    同意清除

图 6 清除校准资料



、开始储存NMEA : 未录制（LOG）NMEA 语句，点选此按钮即可开始录制（LOG）。

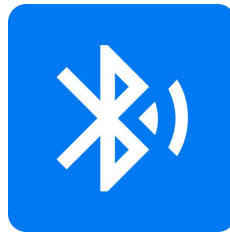


、停止储存NMEA：正在录制（LOG）NMEA 语句，点选此按钮即可停止录制（LOG）。



：离开、关闭 APP DR310。

## B. 蓝牙连接界面



开启 DR310 将会直接进入此界面并直接搜索 B310(-U) / G310(-U)主机，搜索完成后直接点取蓝牙名称为“**LOCO DR**”或“**LOCO BLE DR**”进行连接（图 7-1），使用此功能必须将“位置（GPS）功能”的模式设定为“仅设备”或“高准确率”模式才可进入此蓝牙连接界面，设定步骤为点击手机的“设置”→“设备与隐私”→“位置信息”→“仅限设备”或“准确度高”模式（图 7-2），此设定会因手机不同、安卓系统版本不同而有所差异。

手机与 B310(-U) / G310(-U)主机连接成功后将会显示当地时间、RSSI 信息强度、惯性导航(DR)校准状态、蓝牙连接状态、定位状态、当前速度，此时，要与 B310(-U) / G310(-U)主机断开连接只需点击"断开连结"按钮即可与 B310(-U) / G310(-U)主机断开蓝牙连接，手机停止使用 B310(-U) / G310(-U)主机提供的位置数据。

**搜寻蓝牙**

：开始搜索 B310(-U) / G310(-U)主机。

**停止搜寻**

：停止搜索 B310(-U) / G310(-U)主机。

**连接 310**

：与 B310(-U) / G310(-U)进行连接。

**断开连接**、**断开连接**

：与连接中的 B310 (-U)/ G310(-U)主机断开连接。

此 DR310 支持开启此应用软件后，可自动与储存记忆内的 B310(-U) / G310(-U)主机(蓝牙地址)进行连接，连接完成将自动开启导航地图进行导航。

当您点取"连接 310"按键后，如果与储存记忆的 B310(-U) / G310(-U)主机之蓝牙地址不相

同时，将会出现图 7-3 的提示框，让您选择是否重新储存记忆内的 B310(-U) / G310(-U)主机之蓝牙地址，作为下一次的自动连接使用。



图 7-1 搜索、连结、断开 B310(-U) / G310(-U)主机



图 7-2 位置信息功能设置为“仅限设备”或“准确度高”模式

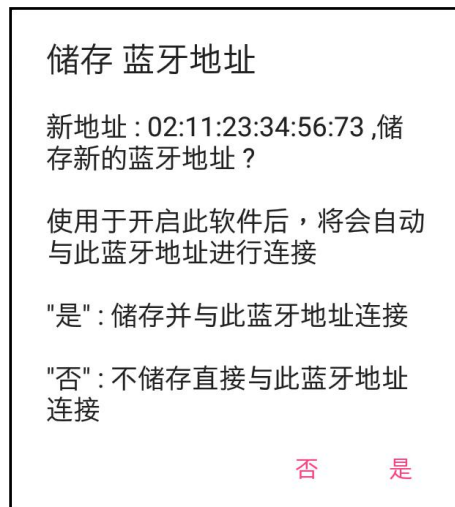
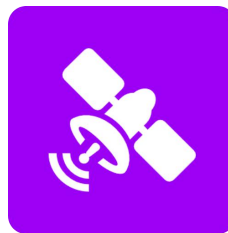


图 7-3 储存 B310(-U) / G310(-U)蓝牙地址给予自动连接使用

### C. 卫星信息界面



显示 B310(-U) / G310(-U)主机的 GNSS 卫星信号源、纬度、经度、高度（米）、速度（公里/小时）、航向角度、可视卫星数量、使用卫星数量、卫星时间、本地时间、位置精度、水平精度、垂直精度等信息数据（图 8）。

### D. 地图界面



导航地图使用 B310(-U) / G310(-U)主机提供的位置数据进行导航，使用此功能必须：

- 1.与 B310(-U) / G310(-U)主机连接成功。
2. “位置信息（GPS）” 的模式必须设定为“仅限设备”或“准确度高”：

设定步骤为点击手持装置的“设置”→“设备与隐私”→“位置信息”→“仅限设备”或“准确度高”模式（图 7-2），此设定会因手机不同、安卓系统版本不同而有所差异。

### 3.模拟位置 APP 必须设定为“DR310”：

模拟位置 APP 未选择 DR310 时，APP 会显示“设定”的提示框（图 9-1-1、图 9-1-2），如先前已设定完成过将不会显示此提示框，详阅提示框内的三个设定步骤后，点击提示框的“OK”按钮，APP 将跳转至“开发者选项”页面给使用者进行模拟位置 APP 的设定，设定完成后再点击手机的“返回键”返回至 DR310。

完成上述步骤才可进入此地图界面进行实时的无缝定位导航，地图必须连接移动网络才能正确显示地图信息数据（图 9-2）。



| 卫星信息  |                      |
|-------|----------------------|
| 信号源   | 卫星                   |
| 纬度    | N, 25.061566°        |
| 经度    | E, 121.64626°        |
| 高度    | 126.28 公尺            |
| 速度    | 0 KMH                |
| 航向    | 0°                   |
| 使用卫星数 | 00                   |
| 卫星时间  | 20-08-31<br>03:53:11 |
| 当地时间  | 20-08-31<br>11:53:11 |
| 水平精度  | 99.0                 |

图 8 文字化卫星信息

手持装置之系统语系的设定为“非简体中文”时，将使用谷歌地图进行导航功能，语系如为“简体中文”将使用高德地图进行导航功能。

**注意：**

如果 **DR310** 未导向至 "开发人员选项" 界面，请前往安卓设备的 "关于" 界面并查找软件信息界面，您需要在该界面上点击 "内部版本号" 选项 7 次，或持续点击 "内部版本号" 至 "您现在成为了开发人员!" (图 9-3)。

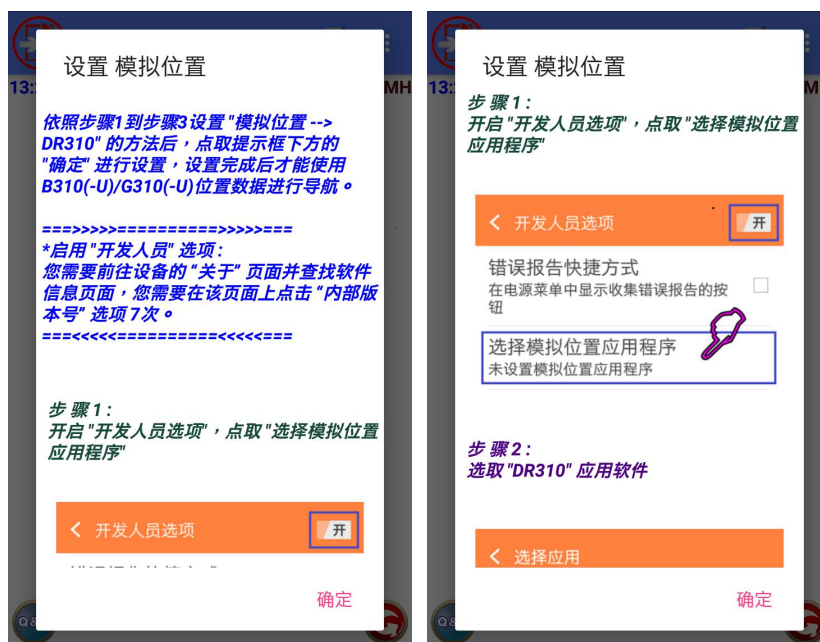


图 9-1-1 模拟位置 APP 设定为“DR310”



图 9-1-2 模拟位置 APP 设定为“DR310”



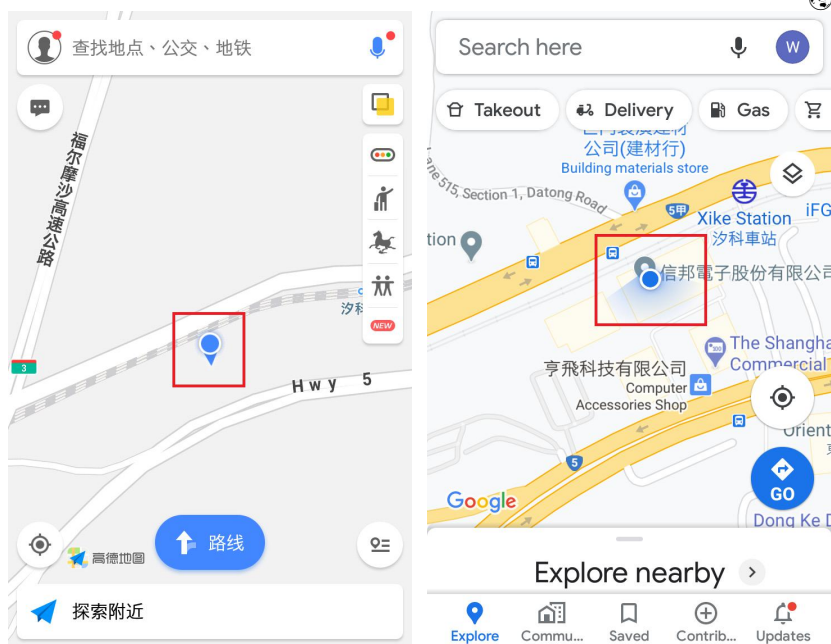


图 9-2 导航地图

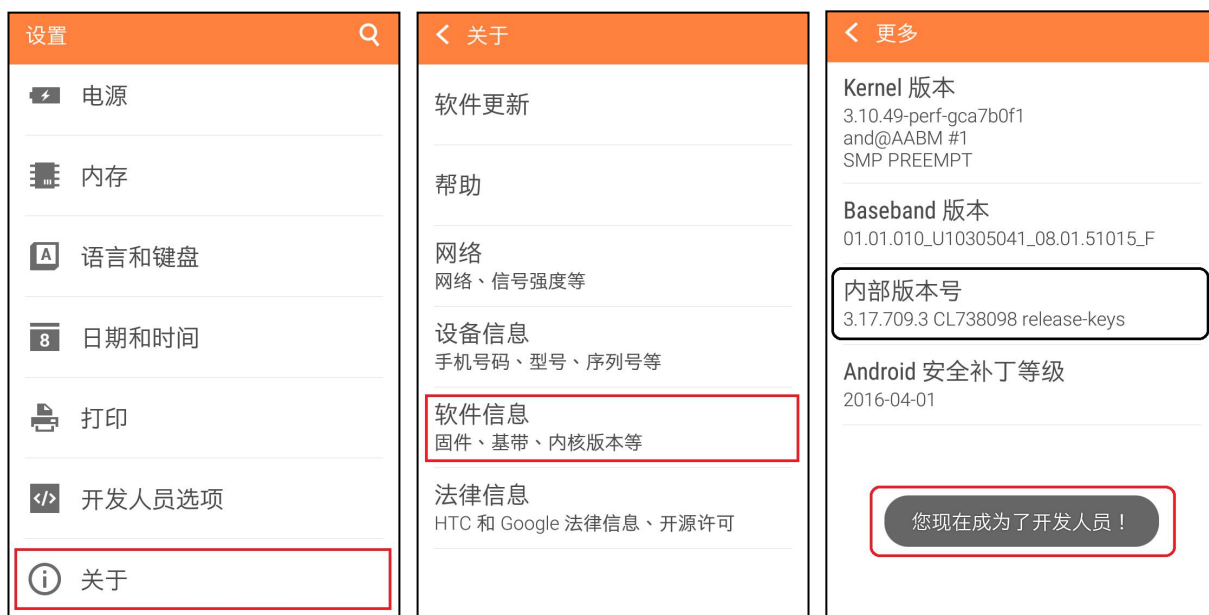


图 9-3 成为开发人员

## E. 信号强度/NMEA 界面



显示 B310(-U) / G310(-U)主机当前 GNSS 的 NMEA 语句与当前卫星信号强度柱状图（图 10），点击信号强度柱状图可将此柱状图放大 / 缩小。



：暂停滚动 NMEA 语句



：持续滚动 NMEA 语句



：关闭车辆无车速的警示文字

（僅適用於 ADR B310 / G310）



：点击此图形可放大 / 缩小此图形

（僅適用於帶有 GSA 與 GSV 語句）

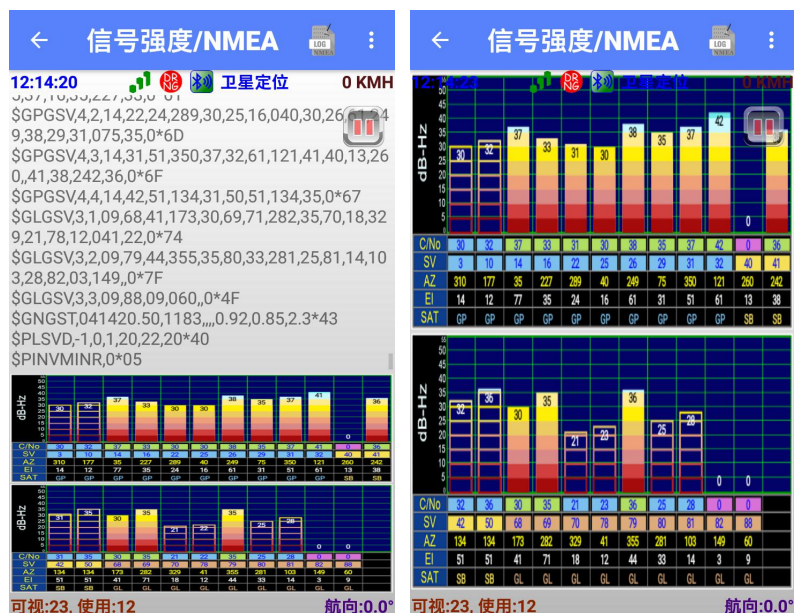
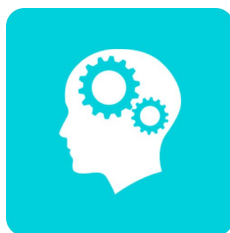


图 10 NMEA 语句、信号强度图

## F. 车辆信息界面 （僅適用於 ADR B310 / G310）



显示 OBD-II 装置连接车辆的车速、引擎转速、电瓶电压、水温及油耗信息数据（图 11）。

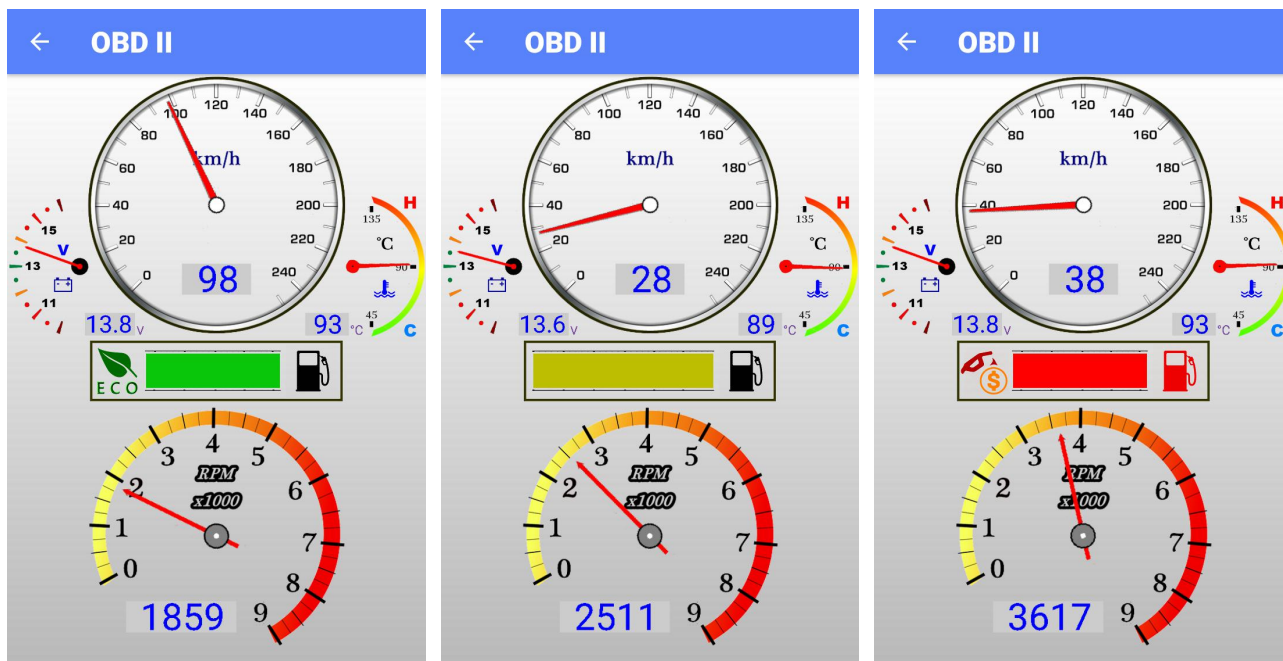


图 11 车辆信息数据

## G. 车辆位置界面



显示 DR310 连接 B310(-U) / G310(-U)主机最后连接位置与显示手机本身的 GPS 当前位置，使用此功能必须连接移动网络才能显示地图信息。

DR310 记录的“最后一次连接位置”表示与 B310(-U) / G310(-U)主机连接成功后，并且已接收到 B310(-U) / G310(-U)主机的卫星数据时，手机断开 B310(-U) / G310(-U)主机连接时的当下位置数据（经纬度、年-月-日\_时:分:秒），同时显示手机当前的位置（图 12-1）。

手机的系统语言设定为“非简体中文”时，将使用谷歌地图进行导航功能，语言设定为“简体中文”将使用高德地图进行导航功能。

**\* 手机未与 B310(-U) / G310(-U)主机连接也可使用此“车辆位置功能”。**

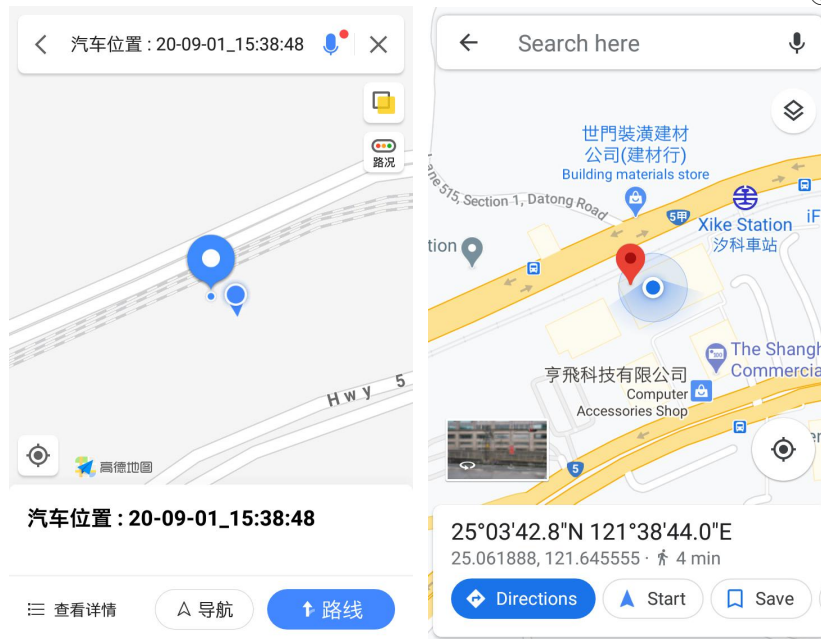


图 12-1 车辆位置、手机 GPS 当前位置

**注意：使用此"车辆位置"功能时，请移至户外空旷环境定位使用,在室内环境手机多采(电信基地台)定位方式，导致座标位置误差非常大，请用户谨慎操作(图 12-2)。**

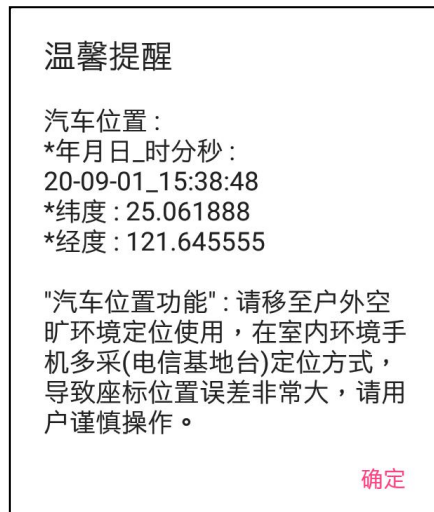


图 12-2 提醒使用户外空旷环境定位

## H. 命令界面

传送指令至 B310(-U) / G310(-U)主机并执行该指令，此功能仅提供于卫星信息界面与信号强度/NMEA 界面两个界面中，该功能实现于界面右上方菜单(⋮)功能内(图 13-1)，提供之命令种类参阅图 13-2 内容 (ADR、UDR 命令会有所差异)。

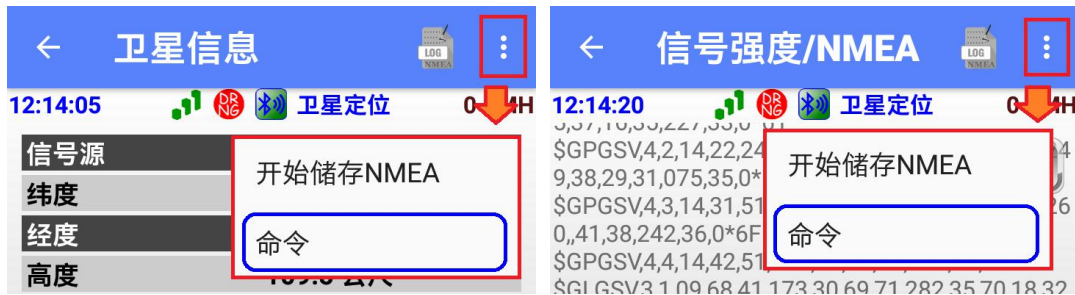


图 14-1 指令功能



图 13-2 指令种类

## I. 储存 NMEA 语句 (LOG)

点击界面上方如下 ICON 按钮即可 开始 / 停止 录制(LOG) NMEA 语句。



: 未录制(LOG) NMEA 语句，点选此按钮即可开始录制(LOG)。



: 正在录制(LOG) NMEA 语句，点选此按钮即可停止录制(LOG)。

储存路径：

内部储存空间/**DR310**/DR310\_NMEA\_YYMMDD\_HHMMSS.txt (图 14-1、图 14-2)



图 14-1 NMEA 录制(Log)档案路径



图 14-2 录制(Log) NMEA 之文件档案

## J. 关于

显示此 DR310 版本号与编译日期（图 15）。



图 15 DR310 版本信息



## K. 断连警示界面

手机与连接中的 B310(-U) / G310(-U)主机发生无预警断连时，DR310 将会发出警报声响与震动提示，同时会自动开启一个警示窗口告知已与 B310(-U) / G310(-U)主机断开连接（图 16），此声响与震动将会在 6 秒后自动关闭或调整手机的音量键也可关闭警报声。

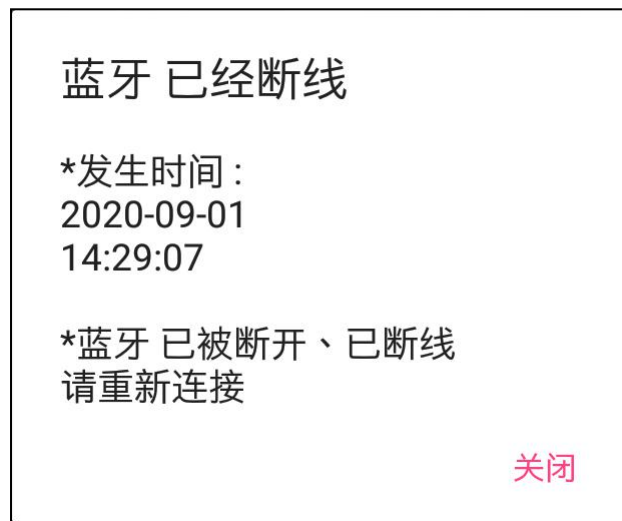


图 16 断线警示

## L. 离开 DR310

离开 DR310 应用软件（图 17-1、图 17-2）。



图 17-1 离开 DR310 按钮



图 17-2 离开 DR310

- \***直接离开** : 不关闭手机的蓝牙功能直接离开 DR310 应用软件。  
(自动与 B310(-U) / G310(-U)主机断开连接)
- \***取消** : 继续使用 DR310 应用软件。
- \***关蓝牙离开** : 关闭手机的蓝牙功能后再离开 DR310 应用软件。  
(自动与 B310(-U) / G310(-U)主机断开连接)

## 四、文件变更清单

修订版 1.0

- 2020 年 9 月 10 日首次发布。