

行車記錄器 (DVR)

EL-640-HUD2



使用者說明書

感謝您購買行車記錄器！本說明書敘述此產品的操作要領。
在操作之前，請務必閱讀本說明書，以便做到正確操作。
閱讀完畢後請妥善保存，以備日後參考。



目錄

安全警示及注意事項	4
產品外觀	5
產品配件	6
產品特色	7
產品規格	8
產品使用	9
1. 開機 / 關機	9
2. 主體安裝	9
3. 線材安裝方式	9
4. 影像辨識功能使用注意事項	10
5. 鏡頭水平校正說明	10
6. 進入 DVR 操作介面	12
• DVR 介面說明	13
• DVR 選單說明	13
• DVR 功能說明	14
7. ADR Player 影片播放軟體	29
• ADR Player 介面說明	20
8. Micro SD 卡使用說明	21
9. DVR程式更新	21
Q & A.....	24

安全警示及注意事項

本產品以安全性為最優先考慮而設計、製造、並需搭配 SmartHUD2 使用。為避免潛在的危險，在安裝、操作及清潔本產品時，請遵守下列說明。

- 請將本產品說明書妥善保管，以備後續隨時參閱。
- 請不要使本產品受潮，以避免電器短路發生意外災害。
- 手潮濕時不可接觸機器，如果機內進水請立即停止使用關閉電源，並尋求專業技師協助。
- 如果安裝困難或者無法正常操作本產品，請尋求專業技師協助。
- 使用 Micro SD 卡前請務必先進行格式化。請每隔一段時間即重新格式化 Micro SD Card，以維持良好錄影品質。若您是以電腦或筆記型電腦格式化 Micro SD 卡，請注意務必選擇 FAT32 格式，以確保可正常錄影操作。
- 當 DVR 進行 Micro SD Card 格式化、檔案存取、錄影、檔案重播過程中，請不要隨意插拔 Micro SD Card，以避免造成檔案毀損、系統當機異常狀況發生。另外，欲插拔 Micro SD Card 請先將汽車電源關閉或使 DVR 處於未通電狀態。
- 若不慎發生交通事故，請於事發後立即取出 Micro SD Card，以免事故影像檔案被覆蓋。
- 本 DVR 系統會自動覆蓋較舊的 G-sensor 自動鎖檔檔案、手動鎖檔則不會；錄影鎖檔容量約占總記憶卡容量的 30% 空間；以 8G 記憶卡容量設定 3 分鐘錄影時間計算，最多可鎖約 8 個檔案。若達該檔案容量後，畫面會出現  警示畫面；將無法繼續使用故建議駕駛者於一段時間內，將欲保存的影片檔備份。
- 本機無 HDMI 功能，禁止將本主機與其他 HDMI 設備進行串接使用。
- 使用前車防撞警示安全模式時，請將解析度調為 1920*1080。
- 日後若欲拆除 DVR 底座時，請特別小心卸除黏於前方擋風玻璃的塑膠底座，以免損毀汽車前擋風玻璃隔熱膜。
- 本產品辨識度會受到以下因素影響準確度：
DVR安裝位置(需靠中間，前方無遮蔽)、天候狀況(下雨/起霧會影響辨識度)、光線不足(夜間行駛無路燈道路辨識率會急速下降、前擋玻璃過黑(DVR取得影像過暗)、逆光等因素取得不清晰，會造成辨識度下降，因外部環境造成為正常現象。
- 運輸防護，採用貨車運輸，裝車時請輕搬輕放，車輛須加蓋防護層，防止雨淋損壞，車廂內清潔衛生，不得與其他物品同時運輸，防止汙染。

產品外觀介紹

按鍵功能說明

指示燈顯示	功能狀態
紅色	進入同步錄影與錄警狀態。
橙色	進入錄影無錄音狀態。
綠色	進入POWER ON / PLAYBACK 狀態。
紅色燈閃爍	進入錄影狀態下，發生故障狀態。

指示燈 ②

實體按鍵	
短按	Lock
長按	靜音

① 實體按鍵

③ 鏡頭角度調整鈕



鏡頭角度調整鈕

多段數關節，可微調鏡頭

*水平校正完成後請勿調整鏡頭角度，以確保安全警示功能正常。



拆卸：主體由固定底座向右推即可退出，便可取下主機。

產品配件



DVR主體 x 1pcs



固定快拆底座 x 1pcs



Micro SD Card x 1pcs



快速導引小卡 x 1pcs



三通線 x 1pcs

產品特色

- 搭配結合 SmartHUD2，可於直接操作與回播並具有 GPS 行車路線記錄功能。
- HDR 寬動態影像處理技術。
- 148 度廣角鏡頭視野最清晰。
- 20 度與 148 度廣角影像輸出切換功能，支援前車防撞警示安全模式功能。
- 支援影像與聲音同步錄影。
- 影像內嵌時間與日期，舉證便利。
- 循環錄影功能，自動覆蓋舊的記錄檔。
- 無縫隙錄影，錄影不漏秒。
- 汽車啟動後自動錄影。
- G-Sensor 自動上鎖或手動上鎖影片檔案，確保關鍵時刻錄影檔不被覆寫。
- 專利內調式鏡頭，調整便易。
- 原車整體搭配設計，體積小，不遮蔽行車視線，且不會因意外發生而導致偏移。

產品規格

- 感光組件：1/2.7" CMOS
- 視角範圍：148 度
- 光圈大小：F/NO=1.9
- 光學鏡頭：6G
- 影像解析：最高支持 1920*1080 FHD，每秒 30fps
- 影像格式：H.264
- 外接儲存：Micro SDHC 卡 (最高支持 32GB)
- 主體尺寸：約 92.x 57x 47mm
- 重量：約 80G
- 電壓搭配：DC 12V/500mA
- 操作溫度：-20°C ~ 70°C
- 儲存溫度：-40°C ~ 85°C

產品使用

1. 開機 / 關機

- (1) DVR 主機需先與 SmartHUD2 串接安裝取電；汽車電源一開啟就會自動開始錄影。
- (2) 若欲取出 Micro SD 卡，請務必確認 DVR 指示燈完全關閉後再取出，以避免毀損錄影檔案。

產品開始使用前，請務必先執行鏡頭水平校正，以確保影像辨識達最佳效果。

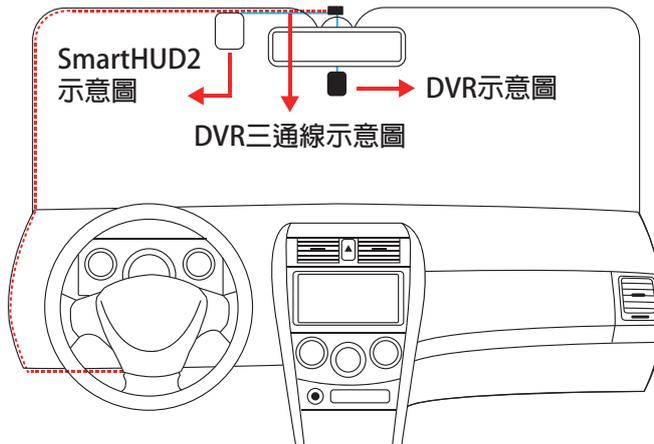
2. 主體安裝

主體按鍵對齊後照鏡固定架正中央並避開藍色玻璃及黑色網格區後，依此位置將固定底座先貼於玻璃上，主體放於底座上後將其向左推至盡頭固定即完成安裝。

本產品安裝位置可能影響影像辨識功能，請確實遵照安裝說明指示進行。

3. 線材安裝方式

DVR透過三通線串接SmartHUD2進行取電，
在與診斷電源線材(ODB2)串接進行取電



4. 影像辨識功能使用注意事項

此功能系統預設值為關閉，使用前視個人需求進行開啟。

請先進入 SmartHUD2 主選單 > 設定 > 車道偏移時速調整/車道偏移靈敏度調整/前車距離警示調整，將此三功能開啟。詳細的功能及設定說明請參閱SmartHUD2說明書。

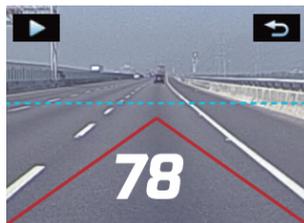
5. 鏡頭水平校正說明

請先進入 SmartHUD2 主選單 > 設定 > 鏡頭水平校正執行自動校正式式。

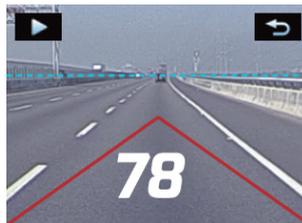
為達道路偏移警示與前車碰撞警示最佳效果，建議校正行駛路段於國道。

選取  開始啟動校正程式，程式執行中顏色會改為  符號說明：：開始 ：返回

步驟一 進入校正畫面，請先試著調整鏡頭角度調整鈕，將藍色虛線調整到天空與地面比例 1:3位置處。



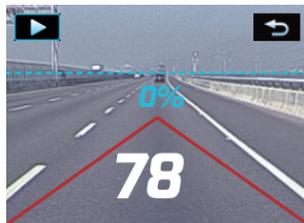
校正前示意圖



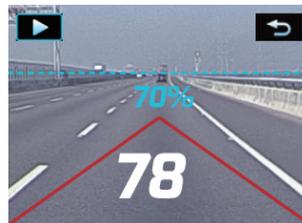
對齊後示意圖

步驟二

選取  啟動校正程式，當左上方圖示變為 ，開始進行校正，畫面顯示校正進度百分比。
請勿移動鏡頭角度。



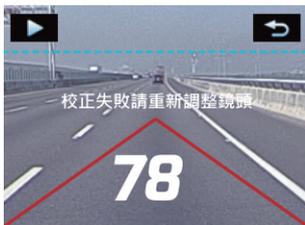
校正開始示意圖



校正中示意圖

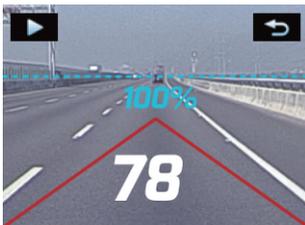
步驟三

進度顯示至100%時，會出現畫面如下兩種畫面：



(一) 校正失敗畫面

校正失敗時，系統出現“校正失敗請重新調整鏡頭”提示語；此時請重複步驟一，將行車記錄器鏡頭重新進行調整。



(二) 校正成功畫面

校正程序已順利完成系統會自動回到安全模式，您可以開始體驗道路偏移警示與前車碰撞警示功能。

6. 進入 DVR 操作介面

請先進入 SmartHUD2 主選單，選擇行車記錄後，即可操作並設定 DVR 相關功能。若於行駛中且車速大於 20 km 以上進入該頁面，10 秒內無進行任何操作，則系統將自動返回安全模式，以確保您的行車安全。

※備註：若無車速狀態，將不會自動返回安全模式



● DVR 介面說明



- ① 錄影解析度：顯示 720P 或 1080P
- ② 錄影指示燈：紅燈表示“錄影中”
- ③ 循環錄影時間
- ④ 手動鎖檔狀態：錄影時選擇 ，以短按旋鈕確定保留目前錄製影片檔案不被覆蓋
- ⑤ 錄音開 / 關狀態
- ⑥ Micro SD 狀態：若無置入時，不顯示，以警告視窗提醒
- ⑦ G-sensor 啟動
- ⑧ GPS 定位狀態：GPS 定位完成前  持續閃爍。
GPS 定位完畢後  保持恆亮。
- ⑨ 返回 SmartHUD
- ⑩ 錄影時間
- ⑪ 目前時間

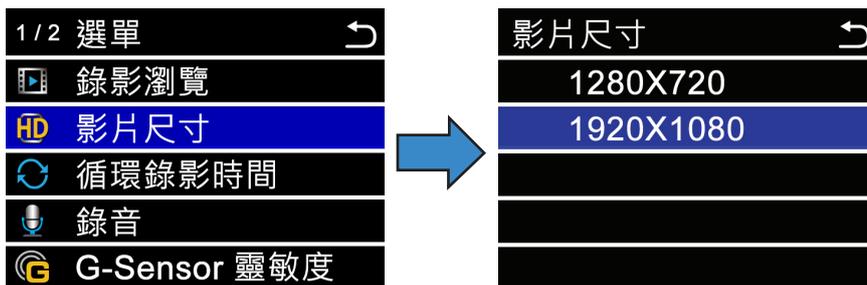
● DVR 選單說明

1 / 2 選單	↩	2 / 2 選單	↪
 錄影瀏覽		 格式化	
 影片尺寸		 語言	
 循環錄影時間		 預設值	
 錄音		 韌體版本	
 G-Sensor 靈敏度			

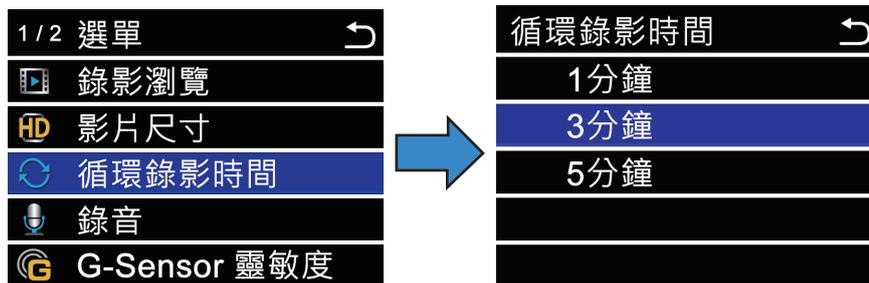
● DVR 功能說明

(1) 錄影瀏覽：以旋鈕選擇欲瀏覽的影片，短按旋鈕確認回放該影片檔。

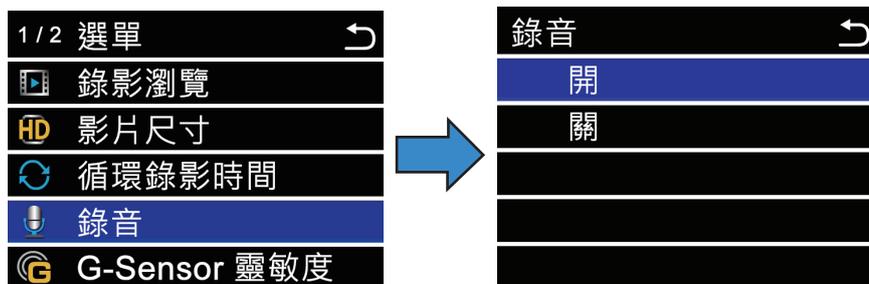
(2) 影片尺寸：影像錄製前請設定錄影解析度。解析度分別為 1080P HD(1920*1080) 30fps 與 720P (1280x720) 30fps 二種。



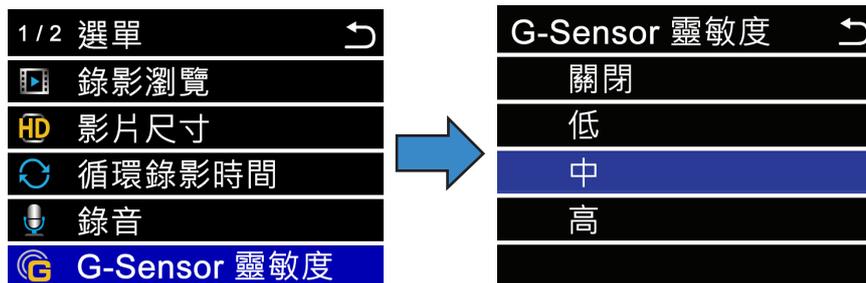
- (3) 循環錄影時間：Micro SD 卡插入 DVR 主機，汽車電源啟動後，即開始啟動循環錄影。
循環錄影時間為 1 / 3 / 5 分鐘 三種選項，於 Micro SD 卡空間不足時覆蓋舊檔。



- (4) 錄音：於錄影模式設定選單內設定錄音功能開啟或關閉，錄影檔案僅在 PC 端回放時才有聲音輸出；於SmartHUD2回放檔案時則無。



(5) G-Sensor 靈敏度：本系統可進行靈敏度設定，靈敏度分為低、中、高、關閉，以偵測在行車狀態下遭受撞擊時，依內建 G 值參數偵測撞擊力道並將該段錄影檔自動鎖檔保護。

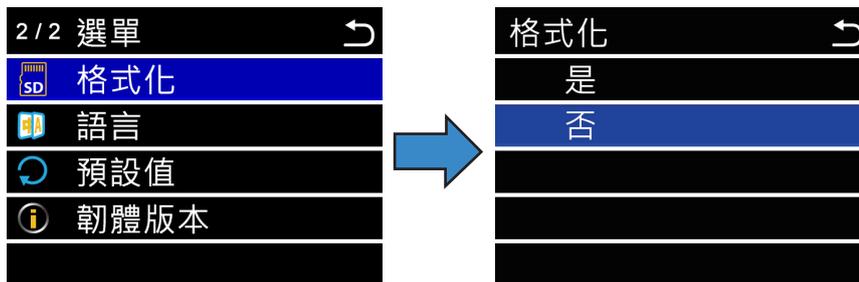


⚠ 注意事項

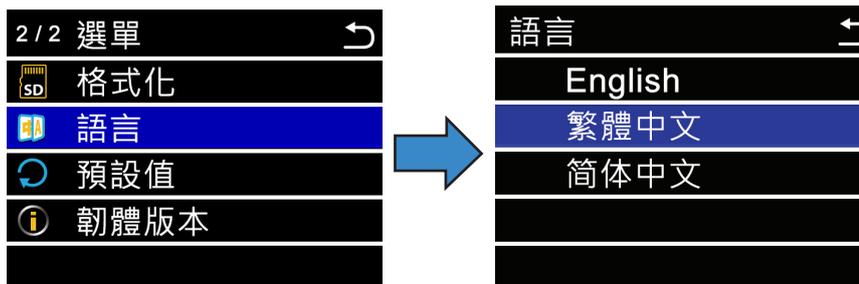
一般本產品預設設定值為 1.5G。而各項靈敏度設定的定義值，如下：

- 低：2G
- 一般：1.5G
- 高：1G

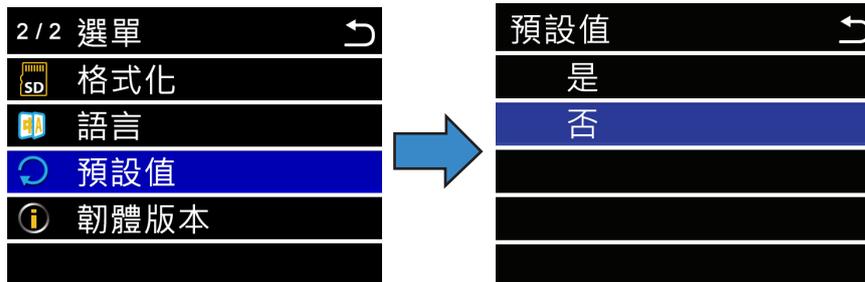
(6) 格式化：選擇是否格式化 Micro SD 卡。



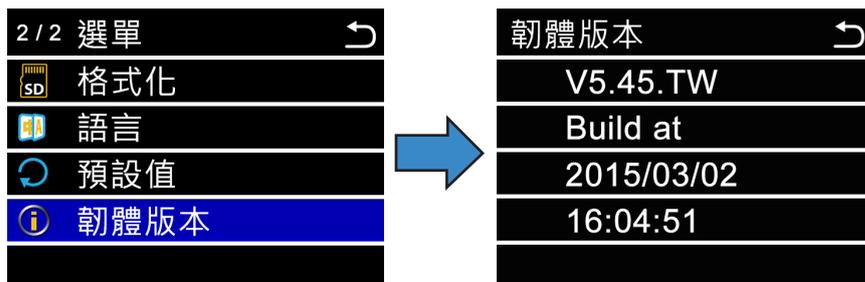
(7) 語言：支援英文、簡體中文、繁體中文。



(8) 預設值：將所有設定恢復至預設值狀態。



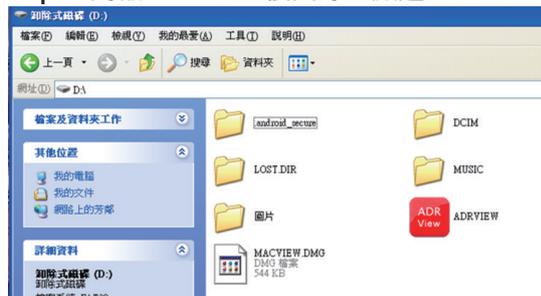
(9) 韌體版本：顯示目前原廠軟體版本資訊。



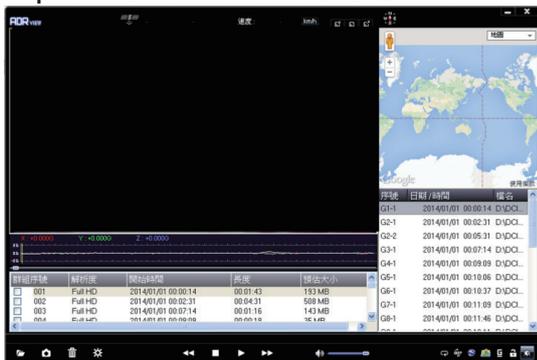
7. ADR Player 影片播放軟體

使用本產品若將 Micro SD 卡插入本機器，將會自動產生 ADR Player 的播放軟體在 SD 卡中，ADR Player 操作步驟如下：

Step 1. 開啟 Micro SD 根目錄，點選 ADRview 執行檔「ADRview.exe」



Step 2. 執行 ADRview.exe 後可開啟 ADR PLAYER 介面如下圖所示



● ADR Player 介面說明

ADR Player 為本 DVR 提供的專屬影片播放介面，功能說明如下：



1. 影像顯示區
2. 重力感測器 (G Sensor) 顯示區。
3. 影片群組列表。
4. 影片群組為由時間連續之影片區段組合而成，區段間時間相差 2 秒以上則視為另一個群組。
5. 地圖顯示區。
6. 撥放進度列：顯示影片撥放之進度，可用滑鼠拖曳至想要撥放之影片位置。
7. 功能列表。

8. Micro SD Card 使用說明

- 建議使用本產品隨機搭配的 Micro SD 卡。
- 若要自行購買請注意以下事項：
 - (1) 請選擇 CLASS 10 8G 或 8G 以上之規格、FAT32 檔案格式以避免 Micro SD 卡無法使用或錄影過程中產生漏秒現象。
 - (2) 目前市面上 Micro SD 卡可相容之產品如下列表所述。

廠牌	圖示	容量 (G)	CLASS
Apacer		8	10
SanDisk		8	10
RIDATA		8	10
Transcend		8	10

- 若要使用非產品提供的 Micro SD 卡，請先測試卡片讀寫速度是否大於 4000KByte/sec。請參照以下步驟將卡片插入 PC 端進行測試。

(1) 點選下排「工具箱 」選項；隨即跳出工具箱設定內容。



(2) 確認欲測試的 Micro SD 卡位置點，並點選「測試」進行測試。



(3) 測試完後，會跳出此 Micro SD 卡的讀寫速度，請再確認是否符合讀寫速度達到 4000KByte/sec 以上。



(4) 每個錄影檔案大小為 1 / 3 / 5 分鐘，可錄製時間長短需視錄影解析度及場景複雜度而定，以 8G 記憶卡為例 1080P 可錄製 69 分鐘、720P 可錄製 103 分鐘 (不複寫)。

(5) 因 XP 系統權限問題，無法於 Micro SD Card 內進行 ADR PLAYER 之格式化功能，在 XP 系統下使用 ADR PLAYER 之格式化功能前必需要將 ADR PLAYER 檔案先複製到 Micro SD 卡外，再進行格式化。

9. DVR 程式更新

台灣區軟體更新，詳細請至怡利官網 產品與服務/Smart HUD更新區，可檢視程式及參考操作步驟說明。
<http://www.e-lead.com.tw/hud/index.php>

Q & A

NO	主功能	常見問題	回覆
1	錄像畫面	SmartHUD2 投射的實景畫面就是行車記錄器的錄像畫面嗎？	不是，SmartHUD2 僅擷取部分視角作為行車視線參考。DVR 鏡頭實際錄影視角達 148 度，但實際只截取 20 度畫面顯示於 SmartHUD2，錄像品質請以電腦錄像檔案為準。
2		SmartHUD2 具環境光感應自動調整亮度功能，請問是否會影響 DVR 明暗顯示？	不會，因為 DVR 的錄像功能是獨立顯示，不因 SmartHUD2 的自動感應亮度功能而受影響
3		為什麼我無法在電腦上播放檔案？	此款行車紀錄器錄影格是為 mov，需安裝具 H264 解碼並支援此檔名的播放程式，請以記憶卡內的 ADR Player 程式撥放或自行下載安裝 K-Lite、KMPLAY 等播放器。
4		為什麼我的 DVR 拍攝畫面會不清楚？	1. 請確認隔熱紙透光度是否符合法規在 70% 以上 2. 請確認前擋風玻璃是否已擦拭乾淨，若前擋玻璃使用已久有刮痕也會影響結果哦！ 3. 請確定鏡頭是擦拭乾淨的，建議您可定期使用衛生紙擦拭。
5		為什麼播放影片會有停格狀況？	建議使用高速卡，寫入速度必須在 Class 10 以上。請參照第 7 單元 Micro SD Card 使用說明，確認記憶卡的寫入速度符合標準。
6	作動異常	為什麼無法新增影片保護鎖定事件？	鎖檔有 2 種方式：手動鎖檔、G-SENSOR 自動觸發鎖檔 1. 手動鎖檔：短按 DVR 主體的實體按鍵即可手動鎖檔，檔案不會自動覆蓋，需由使用者自行決定需刪除的檔案 2. 自動鎖檔：由 G-SENSOR 感應 G 值變化而自動鎖檔，鎖檔的檔案數過多時會自動覆蓋檔案 檢查記憶卡空間是否因為 G-sensor 事件保護功能而放置太多保護檔案，如是的話請將不必要的檔案刪除，騰出額外的空間。若有開啟事件保護，請固定一段時間檢查一下記憶卡的內容，若有保護的檔案請定期備份清除，否則易造成無法新增事件保護。

7		在快速過彎或遇到路面崎嶇不平時，為什麼未發生事故也鎖檔？	G-sensor 保護靈敏度可調共分為：關閉 / 低 / 中 / 高 調越高受碰撞後觸發檔案保護靈敏度越高，可依個人喜好做調整。
8		為什麼錄到一半會自動重開或當機呢？	請確認是否使用 Class 10 以上記憶卡，本機器為 1080P 的機種，需使用 Class 10 以上的高速記憶卡才能順利進行錄影，否則會造成錄影中斷或異常。
9	作動異常	為何我的 DVR 顯示無法錄影呢？	1. 可能是記憶卡使用較久產生讀取問題，請先將您的記憶卡格式化後重新置入 DVR 內再開機測試。 2. 或請您再取另一張記憶卡再測試錄影狀態。 3. 若操作上仍有問題，請電洽客服人員為您處理
10		為什麼不會循環錄影？	請確認卡片是否為 Class 10 以上，如卡速不足的情況下會導致循環錄影功能無法正確執行。 若記憶卡塞住事件保護的檔案，也可能會導致無法循環錄影，請固定一段時間檢查記憶卡並做格式化。
11		影片播放不正常。	因為影片記錄需要使用快速的記憶卡，一般低速記憶卡會有此問題，請使用原機所附送的記憶卡或購買 Class 10 等級的記憶卡。
12	記憶卡規格	如何知道卡片為 Class 10 以上？	在卡片的正面有標誌 10 ( 8)。Class 指的是卡速，Class 10 指 10MB/s 以上，部份市售記憶卡標示的 Class 等級不符合實際卡速，您可以在電腦上進行檔案傳輸以確認這個問題。
13		要使用什麼樣的 SD 卡呢？	關於行車記錄器最好使用速度 Class 10 以上且正版的品牌 Micro SD 卡，例如 SanDisk, Kingston, Transcend, SP, ADATA, Team... 等品牌。請在第一次使用前先在機器上格式化 SD 卡，確保 SD 卡內無任何檔案，避免錄影時造成壞軌等問題，並且定期檢查 SD 卡的狀況。
14	產品規格	請問我可以其他廠牌的充電器接這支 DVR 錄影嗎？	不可以，建議您務必使用原廠標配的 DVR 接線，以確保 DVR 產品可正常運作。
15	錄影操作	DVR 要在哪操作與設定？	1. DVR 主體的實體按鍵：短按為 " 手動鎖檔 "、長按為 " 靜音 "。 2. 完整功能操作介面：SmartHUD2 主選單 -> 行車記錄



免責聲明：

本產品可能因為技術演進或者軟體持續更新緣故，畫面與功能可能與說明書不同，請以實際功能畫面為準，本手冊僅供操作參考之用。

怡利電子工業股份有限公司

509彰化縣伸港鄉溪底村工東一路37號（全興工業區）

電話：04-7977277 . 7977278 傳真：04-7977165 . 7977169

網址：[//www.e-lead.com](http://www.e-lead.com) E-mail:sales@e-lead.com.tw



5216400002-00