



社團法人中華智慧運輸協會  
Intelligent Transportation Society of Taiwan

推動科技執法與疲勞駕駛防制\_新知分享

## 又是疲勞駕駛惹的禍

自由時報  
Liberty Times Net

即時新聞 報紙總覽 影音 娛樂 汽車 時尚 體育 3C 評論 玩咖 食譜

臺北市 25-29 °C

一年2304人次肇事！疲勞駕駛風險不輸酒駕



國道1號南下台南麻豆路段的大貨車追撞車禍，造成2名員警及蕭姓大貨車駕駛共3人當場死亡，**肇事陸姓駕駛連續出勤22天，過勞開車釀成大禍。**



## 運用智慧科技 防止疲勞駕駛

### 國內新法規

依照規定，新型式大巴自2019年1月1日起，新型式乙類（中巴）大客車自2021年1月1日起，各型式大巴新車自2021年1月1日起及各型式中巴新車自2023年1月1日起，應裝設緊急煞車輔助系統；新型式大型車新車自2019年1月1日起，各型式大型車新車自2021年1月1日起，應裝設車道偏離輔助警示系統。

### 歐盟法規

該法規（EC）對機動車的一般安全 2009年7月強制安裝以下安全功能：

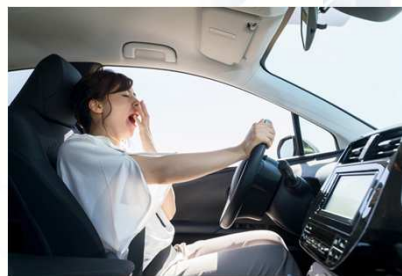
1. 所有車輛上的電子穩定控制系統（2011年11月1日起適用於新型車輛，2014年11月1日前適用於所有新車型）
2. 先進的緊急制動系統和車道偏離預警系統（從2013年11月1日起適用於新型車輛，2015年11月1日適用於所有新車型）



## 預防疲勞駕駛的方法 可以從巨量資料著手

相關研究顯示，我們的警示時間只要提早0.5秒，就有機會避開60%的追撞事故；如果能把時間提早到1.5秒，則能避開高達90%的追撞事故。

事實上，這也是產學機構積極投入的重點，並以**建立一個可以監控駕駛人狀態，並且適時提出警訊的疲勞風險預測模型。**



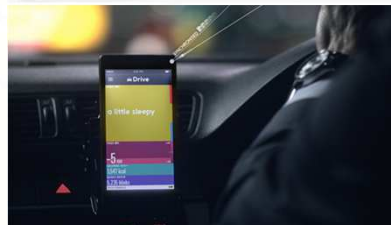
## 疲勞駕駛險因子檢測與大數據分析



## 智慧眼鏡提醒您注意疲勞駕駛

日本研發新產品，於鼻翼處設置3點感測器會偵測眨眼動作與視線移動，以感知使用者之精神集中度、活動力與安定性等狀態，在鏡架搭載6軸感測器則可檢知人體軸線的變化，在疲勞駕駛等狀況發生時，及時提醒駕駛人以避免意外發生。

JINS MEME LETS YOU TRULY SEE YOURSELF.



ITS TAIWAN

## 智能指環—駕駛疲勞監測產品

是針對疲勞態的主動監測專利技術Microfeel——通過對不同疲勞狀態的監測，配合相應算法，可對汽車駕駛過程中人體疲勞狀態進行即時監測和預警。在手機App端和車載指環端對司機不同程度的疲勞狀態發出提示和警報。還可並同步將相關數據發送給佩戴者的家人、單位、管理者，協助共同構築起安全駕駛監測網。此外，後臺還能根據駕駛員的歷史數據，生成疲勞狀態報告。

指環

APP

後台



藍牙連接

網絡連接

## 智能指環—駕駛疲勞監測產品





# Stay Awake Device

如果你開始打瞌睡，它會發出警報或發出嘟嘟聲。它可以放在耳後或手腕周圍。  
當你開始睡覺時發生的頭部動作，裝置會自動偵測並作出反應。  
適用者：卡車司機、出租車司機、巴士司機、夜班工人、個人醫療監控



# 駕駛注意力輔助系統

天啟駕駛注意力輔助系統，提供異常警示及通報後端平台，並可針對各種異常數據進行統計分析，作為提高行車安全管理參考。

**功能特色**

當設備偵測到司機疑似疲勞/分心或車輛不正常偏離車道，即發出警示音提醒司機，並通過行動通訊將警示訊號及異常畫面回報至後端平台，管理者可立即與司機通話，提醒注意安全或要求司機停車休息。所有警示訊號及異常畫面並儲存於後端平台，以便進行各項統計分析及管理措施。

**三大功能 保障行車安全，避免交通意外**

- 疲勞/分心早期預警**  
採用影像辨識分析技術，偵測司機疲勞或分心，立即發出警示及通報後端平台
- 偏離/碰撞危險駕駛早期預警**  
發生偏離車道、車距過短(後車)、急轉彎、側翻等狀況時，立即發出警示及通報後端平台
- 衛星定位影像監控**  
即時回傳衛星定位資訊、全程紀錄行車影像，管理者並可由後端平台遠端人監督

**後端管理平台**

- 接收警示訊號及異常畫面
- 提供相關注意力異常報表
- 各項異常數據統計及分析

**設備與功能：**

- 疲勞/分心預警設備**：
  - 隨時偵測司機的臉部及瞳孔圖像
  - 影像辨識與駕駛行為分析技術
  - 準確偵測疲勞/分心狀態，即時預警
  - 高解析攝影鏡頭，可做為車內行車影像紀錄
- 車道偏離/碰撞/危險駕駛預警**：
  - 影像辨識技術，捕捉車道標線，偵測前車距離
  - 準確偵測車輛異常偏離車道，提供碰撞預警
  - 高解析攝影鏡頭，可做為車前行車影像紀錄
  - 偵測急轉彎、急加速、急煞車、蛇行、車輛側翻

**其他功能：**

- 顯示音訊
- 異常事件記錄
- 後端觀看通話
- 車前防撞預警
- 車道偏離預警
- 車前防撞預警

## 防止司機開車打瞌睡AI技術

人在暖和、昏暗的環境下更容易發困，運用人工智慧(AI)技術通過照相機拍攝的眨眼次數、傳感器測量的車內亮度以及駕駛員的體表溫度等，可預測5~30分之後可能會「襲擊」駕駛員的睡意，隨即通過播放音樂或者空調送風控制住睡意。



## 心律變慢立刻“嗶”提醒



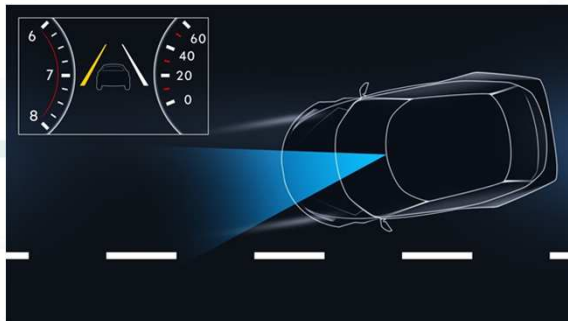
## 疲勞駕駛輔助系統

能自動偵測駕駛者的行駛模式，一旦判定駕駛者出現疲勞現象，系統會及時發出警示音並於儀表板上顯示咖啡杯符號，提醒駕駛者停靠休息，大幅提升長途駕駛的安全。



## 車道偏離警示系統

「車道偏離警示系統」，若駕駛因精神不濟或疏忽時，當感測元件偵測到車輛偏離車道時，系統會發出警示訊號、振動方向盤，甚至是主動施力拉回方向盤以提醒駕駛者返回車道。



不必換新車 可加裝主動安全系統



安全是回家最重要的路

感謝您的聆聽





## 警用設施-安全火炬路邊緊急警告



- LED安全喇叭防碎，防碎，防雨，是汽車行李箱緊急情況或自行車緊急情況必備之物。
- 卓越的可視性：夜間可以看到超高亮度的紅色LED陣列，可用於交通管制，警示燈，救援信標以及任何其他緊急情況。
- 9種不同的閃光模式，包括SOS救援和3個LED手電筒。提供9個警示燈，可以幫助不同情況。
- 插入3節AAA電池即可使用，最長可運行36小時。



## 警用三角連續警示牌



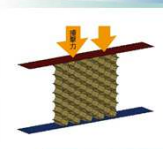
- 主體顏色為黑色，由六片三角標誌組成，展開為連續三面三角警示故障標誌
- 本體為高韌性塑膠複合材料，反光面材料採用紅色高強度之反光貼紙，反光面積加大，警示性提高
- 展開後成75度角(10度)，站立穩定且具有防滑功能
- 經測試正面迎風可承受七級以上風壓而不翻倒、破裂、分解
- 可摺疊收納於高密度聚乙烯硬質塑膠手提箱內，摺疊時不佔空間，重量輕攜帶方便
- 高密度聚乙烯硬質塑膠手提箱內，亦可收納手電筒和小型工具，有效利用空間



## 都會型緩撞設施



- 安裝簡易快速
- 耐溫-20°C~80°C
- 高安全性:通過歐盟EN1317-3之撞擊測試
- 世界最短
- 符合環境永續發展的標準:可回收再利用,80%以上材料可重複使用
- 外殼全鋼製,受衝擊後不會有碎片飛散
- 能依地點需求改變安裝工法  
如:柱狀物、水泥基地、柏油路(可使用化學螺絲固定)



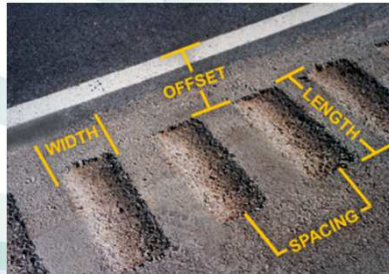
## 拖車型緩撞設施



- 可以快速的連結各種支援車輛,最大車輛載重在10,000 lbs 或是無重量限制。
- 操作容易、維修成本低
- 卓越的耐衝擊設計
- 無須進行車體改裝
- 通過NCHRP 350 TL-3



## 美國路肩跳動式標線



## 減速標線



原來是車子壓過一些減速標線所造成的。減速標線是一組六條橫過道路的白色標線，通長會畫上三組左右；由於厚度為 0.6 公分，比一般的標線高，所以車子經過時會有跳動和聲音產生，提醒你應該減速，因此在容易超速的地點、路況比較危險的地方，或者快到收費站、彎道、下坡時，常會看到這種標線。

