

## 美國高速公路運輸安全局（NHTSA）發佈針對車輛對車輛間溝通的研究報告



國家高速公路運輸安全局（NHTSA）發佈即將針對車輛與車輛間通訊訂立規則的訊息，以管理車對車之間（V2V）通訊技術，V2V技術最主要著眼在於避免碰撞，根據調查百分之94的車禍事故都有人為因素牽涉其中，V2V技術可以讓車輛有效的認知碰撞的情況與潛在威脅。V2V技術仰賴的是鄰近車輛之間的通訊溝通並交換訊息，以警告駕駛潛在的導致碰撞安全威脅，例如：V2V可以警告駕駛前車正在煞停，所以候車必須隨之減速以免碰撞，或是警告駕駛在經過十字路口的時候處於不安全的情況，因為有一輛看不見的車輛正以高速朝路口靠近。V2V通訊技術使用精密的短距離通訊技術以交換車與車子之間的基本訊息，諸如：位置、速度、方向已決定是否要警告駕駛以避免碰撞。本項規則制訂的提案可謂是數十年來NHTSA與各部門間合作努力的成果，包含汽車產業界、各州運輸交通部門、學術機構以建立共識的標準。NHTSA的提案當中規制運用在所有輕型車輛V2V技術使用無線電傳輸協定與光譜頻寬總稱為精密短距通訊技術（DSRC）。這項立法規制要求所有的車輛都應該要透過標準化技術講共同的語言，並且要求所有車輛均要納入安全與隱私保護的措施。本次即將管制的車輛包括一般轎車、多功能車（MPV）、卡車、公車，車輛在4536公斤以下的車輛未來必須配備V2V的通訊系統。

### ●交換資訊部分

僅交換基本安全訊息，其中包含車輛的動態訊息諸如行進方向、速度、位置。這些基本的安全訊息每秒交換高達10次，裝有V2V裝置的車輛將保留這些訊息，去評判是否有碰撞的威脅。如果系統覺得有必要，將立即發出訊息警告駕駛採取必要措施避免立即碰撞。

### ●V2V未來可能應用

- 十字路口動態輔助：車輛進入十字路口前，如果會發生碰撞會加以警示。
- 左轉輔助：駕駛一旦左轉會撞上來車的時候，特別在於駕駛視線被擋住的情況下，會加以警示。
- 緊急電子煞車燈：同方向行進車輛，前車忽然減速的情況下，V2V技術可以允許使經過透視前車的情況下，知道駕駛目前正在減速，所以可以針對視線外的急煞車預先因應。
- 前端碰撞警示：前端碰撞警示將警告駕駛即將到來的撞擊，避免撞擊前車。
- 盲點警示與變換車道警示：車輛變換車道的時候系統將警告位於盲點區域的車輛即將靠近，避免在變換車道的時候發生碰撞。
- 超車警示：警告駕駛超車並不安全，因為對向車道正有車輛往此方向前進。

### ●面對網路攻擊

- 設計訊息認證方案，確保交換訊息時的安全性。
- 每一項交換的訊息均會經過偵測避免惡意攻擊。
- 惡意攻擊的回報機制：諸如身份錯誤配置的訊息、惡意車輛阻擋V2V訊息。

### ●隱私保護

在設計最初期即導入V2V僅允許分享蒐集通用的安全資訊，對於個人或其他車輛的資訊不能加以蒐集與傳輸。

目前NHTSA將針對本項提案蒐集公眾意見（預計將進行九十天），並審核公眾所提交意見是否可行，在發佈最終的規則。

### 相關連結

[NHTSA, U.S. DOT advances deployment of Connected Vehicle Technology to prevent hundreds of thousands of crashes](#)

[NHTSA, Vehicle-to-Vehicle Communications](#)

## 你可能會想參加

- 112年度「領航臺灣數位轉型」國際研討會-實體場
- 112年度「領航臺灣數位轉型」國際研討會-直播場
- 新創採購-政府新創應用分享會

## 廖凱民

法律研究員 編譯整理

上稿時間：2016年11月

### 資料來源：

NHTSA U.S. DOT advances deployment of Connected Vehicle Technology to prevent hundreds of thousands of crashes, <https://www.nhtsa.gov/press-releases/us-dot-advances-deployment-connected-vehicle-technology-prevent-hundreds-thousands> (last visited Nov. 15, 2016)

NHTSA Vehicle-to-Vehicle Communications, <https://www.safercar.gov/v2v/index.html> (last visited Nov. 15, 2016)

### 文章標籤

物聯網

 推薦文章