

# 小型MPV及家庭房車安全評級上升



交通意外發生時，司機、乘客和行人的安全除了靠運氣和掌握意外時的安全保護姿勢等，也很倚仗汽車提供的保護。這點對於經常用來接載家人遊樂的家庭房車和小型MPV更形重要。因此，大多數汽車製造商在設計汽車時，都把保障司機和乘客的安全放在非常重要的位置。在歐洲，有些汽車代理商會在廣告中加入「歐洲新車評估計劃」(Euro NCAP)的安全評級，以吸引消費者，增加對其汽車的信心。

今年的「歐洲新車評估計劃」撞擊測試已踏入第八輪及第九輪。第八輪測試結果已於本年3月在歐洲發表。而第九輪則分A和B兩個階段測試，分別於本年6月及11月尾發表。今年的測試樣本以大型家庭房車為主，亦有小型MPV多用途車及小型家庭房車。雖然有部分測試樣本本港仍未有售，但測試結果可幫助本地消費者瞭解優秀的汽車設計在交通意外中可發揮怎樣的保護作用。

## 測試方法

所有汽車測試樣本需經過三重撞擊考驗：

1. 「正面撞擊」— 將測試樣本以時速每小時64公里撞向一部「固定車輛」，固定車輛的車頭是由蜂窩型的空心鋁金屬製造。測試採用「偏差撞擊」(offset crash)，只有車頭近司機一邊40%位置受到碰撞。

2. 「側面撞擊」— 拖行鋁製的車架(trolley)，以時速每小時50公里撞向司機位的一側。如果樣本在測試中表現理想，且設有頭部側面氣囊裝置，Euro NCAP便會繼續進行「撞柱測試」(pole test)。

## 撞擊測試結果撮要

- ★ 第八和第九輪的撞擊測試結果顯示汽車的安全設計明顯比以往進步了很多，沒有樣本在司機和乘客安全保障評級低過3粒星。可見汽車製造商在設計汽車時顧及車內人士的安全。
- ★ 「Renault」Laguna是首架汽車在安全保障測試獲得5粒星的評級。
- ★ 家庭房車的司機和乘客安全保障測試表現理想，大部分獲得4粒星或以上的評級。
- ★ 大部分測試樣本在行人安全保障方面欠佳，汽車製造商在這方面仍須作出改善。在所有測試樣本中，「Honda」Stream、「Mazda」Premacy以及「Honda」Civic 揭背車(hatchback)的表現較佳，是少數在行人安全保障獲3粒星評級的汽車(以4粒星的評分為最高)。「Honda」Civic 揭背車更非常接近4粒星的評級。

「撞柱測試」— 把樣本以時速每小時29公里從司機位的一側撞向堅硬的柱，檢驗樣本的頭部側面氣囊在汽車撞柱時對司機頭部的保護程度。

3. 「行人安全保障」— 在車身的前半段選出18處比較容易撞到行人頭部和腿部的「撞擊點」，6點分布在泵把(bumper)和車頭蓋前方(bonnet's leading edge)，用以量度腿部所受的影響；其餘12點分布在車頭蓋表面(bonnet's surface)及擋風玻璃，以量度對頭部的影響。測試方法是用儀器將假頭和假腿以每小時40

公里的時速分別射向18處「撞擊點」，評估汽車在交通意外中，行人受傷的程度。

### 小型MPV多用途車(表一)

小型MPV多用途車在市場上頗受歡迎，與99年測試的大型MPV多用途車比較，小型MPV較為安全。

### 正面撞擊安全保障

當發生交通意外，汽車的正面受到撞擊時，安全帶及安全氣囊發揮的作用

# 表一：汽車撞擊測試結果 — 小型MPVs (Small MPVs)

樣本編號	牌子 / 型號	司機和乘客安全保障				行人安全保障評分
		司機 (正面撞擊)	前座乘客 (正面撞擊)	司機 (側面撞擊)	總評分	
1	Nissan Almera Tino (1.8 Luxury, 2001) 	 12	 12	 18	★★★★★ [30]	★★★★
2	Renault Scenic (1.4, 2001) 	 11	 11	 18	★★★★★ [29]	★★★★
3	Honda Stream (1.7 SE VTEC, 2001) 	 10	 10	 16	★★★★★ [26]	★★★★
4	Mazda Premacy (1.8 Comfort 2001) 	 8	 8	 14	★★★★★ [22]	★★★★
5	Opel Zafira (1.8, 2001) 	 6	 6	 16	★★★★★ [22]	★★★★
6	Mitsubishi Space Star (1.3 Family, 2001) 	 6	 6	 14	★★★★★ [20]	★★★★

**註：**

- 「正面撞擊」：最高可獲16分。
- 「側面撞擊」：滿分是16分，若汽車進行「撞柱測試」，最多可額外取得2分，整體「側面撞擊」最高可獲18分。
- 「司機和乘客安全保障總評分」：將「正面撞擊」和「側面撞擊」的分數加起來，最高可獲34分。把總評分用星代表，星愈多愈好，最多5粒。
- 「行人安全保障評分」：愈多星表示對行人的保護能力愈佳，最多4粒星。

★★★★★ 33分或以上

★★★★☆ 25-32分

★★★☆☆ 17-24分

★★☆☆☆ 9-16分

★☆☆☆☆ 1-8分

身體各部位的保護程度：

- 好
- 足夠
- 少許
- 薄弱
- 差

撞柱測試結果：  
(顯示於側面撞擊司機頭部，只適用於有頭部側面氣囊的樣本)

- 合格
- 合格，但有弱點
- 不合格

非常重要。廠商為加強汽車對司機及乘客的保護，一般都會在前座設置預索式安全帶 (front belt pre-tensioners)，當發生撞擊時，預索式系統立即把安全帶鬆弛的部分索緊，束緊駕駛者及前座乘客。所有測試的小型MPV多用途車樣本，都設有前座預索式安全帶及雙安全氣囊裝置。

「Nissan」Almera Tino、「Renault」Scenic、「Honda」Stream、「Opel」Zafira的前座安全帶同時設有壓力舒緩系統 (load limiters)，以減低在意外時，安全帶對乘客胸部所構成的壓力。

「Nissan」Almera Tino、「Renault」Scenic及「Mazda」Premacy的後排中座設有三點式安全帶 (three-point belt)，「Mitsubishi」Space Star的三點式安全帶在歐洲並非標準設備，但可選擇加裝。與另一款後排中座安全帶——安全腰帶 (lap belt) 相比，三點式安全帶保護性能更好。Euro NCAP認為應把後排中座三點式安全帶納入標準設備。

「Nissan」Almera Tino在正面撞擊的表現最佳，其安全氣囊、安全帶，以及車身結構良好，能有效保護司機及乘客。不

足之處是軟盤柱下的表面堅硬，在發生交通意外時，司機的腿部可能撞擊到堅硬表面而受傷。雖然廠商在此位置加上軟墊，但軟墊太薄，保護作用不大。

「Mitsubishi」Space Star和「Opel」Zafira在正面撞擊測試的表現較差。當「Mitsubishi」Space Star受到正面撞擊時，司機的胸部會因撞擊到軟盤而嚴重受傷，若司機的膝蓋撞擊到儀表板下方，司機的腿部亦有受傷的危險。而「Opel」Zafira的車身結構被批評在嚴重交通意外時不能充分保護車內的乘員。司機的頭和胸部

## 表二：汽車撞擊測試結果 — 大型家庭房車 (Family Cars)

樣本編號	牌子 / 型號	司機和乘客安全保障			總評分	行人安全保障 評分
		司機 (正面撞擊)	前座乘客 (正面撞擊)	司機 (側面撞擊)		
7	Renault Laguna (1.8, 2001)				★★★★★ [33]	★★★★
8	Mercedes C-class (C180, 2001)				★★★★☆ [31]	★★★★
9	Rover 75 (1.8, 2000, 2001)			 如加裝頭部側面氣囊	★★★★☆ [30]	★★★★
10	Audi A4 (2.0, 2001)				★★★★☆ [30]	★★★★
11	Volkswagen Passat (1.9 TDi, 2001)			 如加裝頭部側面氣囊	★★★★☆ [28]	★★★★
12	Volvo S60 (2001)				★★★★☆ [28]	★★★★
13	Ford Mondeo (1.8 LX, 2001)				★★★★☆ [27]	★★★★
14	Honda Accord (1.8i LS, 1999)				★★★★☆ [26]	★★★★
15	Saab 9-3 (2.0, 1999)				★★★★☆ [26]	★★★★
16	BMW 3 Series (1.6 ltr, 2000&2001)				★★★★☆ [25]	★★★★

註：

「正面撞擊」：最高可獲16分。  
 「側面撞擊」：滿分是16分，若汽車進行「撞柱測試」，最多可額外取得2分，整體「側面撞擊」最高可獲18分。  
 「司機和乘客安全保障總評分」：將「正面撞擊」和「側面撞擊」的分數加起來，最高可獲34分。把總評分用星代表，星愈多愈好，最多5粒。  
 「行人安全保障評分」：愈多星表示對行人的保護能力愈佳，最多4粒星。

★★★★★ 33分或以上  
 ★★★★☆ 25-32分  
 ★★★☆☆ 17-24分  
 ★★★★★ 9-16分  
 ★☆☆☆☆ 1-8分

身體各部位的保護程度：  
 好  
 足夠  
 少許  
 薄弱  
 差

撞柱測試結果：  
 (顯示於側面撞擊司機頭部，只適用於有頭部側面氣囊的樣本)  
 合格  
 合格，但有弱點  
 不合格



## 表二：汽車撞擊測試結果 — 大型家庭房車 (Family Cars)

樣本編號	牌子 / 型號	司機和乘客安全保障			總評分	行人安全保障 評分
		司機 (正面撞擊)	前座乘客 (正面撞擊)	司機 (側面撞擊)		
17	Mitsubishi Carisma (1.8 Comfort, 2001)	10	10	14	★★★★☆ [24]	★★★★
18	Opel Vectra (1.8, 2001)	9	9	15	★★★★☆ [24]	★★★★
19	Hyundai Elantra (1.6 GLS, 2001)	6	6	14	★★★★☆ [20]	★★★★
20	Peugeot 406 (2001)	8	8	10	★★★★☆ [18]	★★★★

**註：**

- 「正面撞擊」：最高可獲16分。
- 「側面撞擊」：滿分是16分，若汽車進行「撞柱測試」，最多可額外取得2分，整體「側面撞擊」最高可獲18分。
- 「司機和乘客安全保障總評分」：將「正面撞擊」和「側面撞擊」的分數加起來，最高可獲34分。把總評分用星代表，星愈多愈好，最多5粒。
- 「行人安全保障評分」：愈多星表示對行人的保護能力愈佳，最多4粒星。

★★★★★ 33分或以上

★★★★☆ 25-32分

★★★☆☆ 17-24分

★★☆☆☆ 9-16分

★☆☆☆☆ 1-8分

身體各部位的保護程度：

- 好
- 足夠
- 少許
- 薄弱
- 差

撞柱測試結果：  
(顯示於側面撞擊司機頭部，  
只適用於有頭部側面氣囊的樣本)

- 合格
- 合格，但有弱點
- 不合格

撞到軀盤，在意外中可能引致嚴重受傷，司機和前座乘客的膝蓋及大腿可因碰到儀表板的堅硬部份而有受傷的危險。不過擱腳處只受有輕微的損毀。

### 司機側面撞擊安全保障

樣本整體表現大致理想，「Nissan」Almera Tino、「Renault」Scenic、「Honda」Stream及「Mazda」Premacy設有側面氣囊。「Nissan」Almera Tino及「Renault」Scenic在側面撞擊測試中(包括撞柱測試)拿到18分滿分。「Nissan」Almera Tino的頭部及胸部側面氣囊能發揮良好的保護作用。而「Renault」Scenic雖同樣地取得滿分，但車門的軟墊只適合特定的座位位置，當座位向前或向後移，保護程度就可能沒有測試結果中理想。

「Opel」Zafira雖然並沒有側面氣囊裝置，但在側面撞擊測試時的表現很好，在側面撞擊取得16分(由於沒有側面氣

囊，故不能進行撞柱測試)。

「Mazda」Premacy和「Mitsubishi」Space Star表現稍為遜色。「Mazda」Premacy縱使有側面氣囊，司機的胸部及腹部亦有受傷的危險，但受傷程度仍可接受，可惜在撞柱測試中，司機頭部受到嚴重的撞擊，有機會引致頭部嚴重受傷，甚至死亡。而「Mitsubishi」Space Star樣本並沒有側面氣囊，故不能進行撞柱測試，在側面撞擊測試中，司機的腹部受傷機會較大。

### 行人安全保障

測試是評估汽車撞倒行人時，汽車的設計能否減低兒童及成人頭部和大、小腿所受的撞擊力。「Mazda」Premacy雖然在司機及乘客安全保障測試中表現平平，但在保障行人方面的表現卻不俗，獲得三粒星。除「Mazda」Premacy外，「Honda」Stream亦是少數能獲得三粒星

評級。其餘樣本只獲得二粒星，廠商在這方面仍需要進一步改善。

### 小型MPV多用途車總結

總結這個回合，「Nissan」Almera Tino的表現最為出色，總分最高。其次是「Renault」Scenic，以1分之差排第2位。


### 大型家庭房車(表二)

「Honda」Accord和「Saab」9-3是屬於2000年進行的第7輪A階段測試。由於測試和評分方法一樣，故可與今次的測試樣本作比較。

### 正面撞擊安全保障

大多數樣本都設有雙安全氣囊，而「Volvo」S60和「Saab」9-3只設有司機位安全氣囊。所有樣本都設有前座預索式

## 表三：汽車撞擊測試結果 — 小型家庭房車 (Small Family Cars)

樣本編號	牌子 / 型號	司機和乘客安全保障			總評分	行人安全保障 評分
		司機 (正面撞擊)	前座乘客 (正面撞擊)	司機 (側面撞擊)		
21	Peugeot 307 (2001)	 12	 12	 18	★★★★★ [30]	★★★★
22	Honda Civic hatchback (1.4S, 2001)	 11	 11	 16	★★★★★ [27]	★★★★
23	Nissan Almera hatchback (1.5 Luxury, 2001)	 9	 9	 18	★★★★★ [26]	★★★★
24	Alfa-Romeo 147 (1.6, 2001)	 3	 3	 18	★★★★★ [21]	★★★★

**註：**

- 「正面撞擊」：最高可獲16分。
- 「側面撞擊」：滿分是16分，若汽車進行「撞柱測試」，最多可額外取得2分，整體「側面撞擊」最高可獲18分。
- 「司機和乘客安全保障總評分」：將「正面撞擊」和「側面撞擊」的分數加起來，最高可獲34分。把總評分用星代表，星愈多愈好，最多5粒。
- 「行人安全保障評分」：愈多星表示對行人的保護能力愈好，最多4粒星。

★★★★★ 33分或以上  
★★★★☆ 25-32分  
★★★☆☆ 17-24分  
★★☆☆☆ 9-16分  
★☆☆☆☆ 1-8分

身體各部位的保護程度：  
■ 好  
■ 足夠  
■ 少許  
■ 薄弱  
■ 差

撞柱測試結果：  
 (顯示於側面撞擊司機頭部，只適用於有頭部側面氣囊的樣本)  
★ 合格  
★ 合格，但有弱點  
★ 不合格

安全帶。除「Saab」9-3外，所有樣本都設有前座安全帶壓力舒緩系統。大部分樣本的後排中座都設有三點式安全帶，「Audi」A4、「Volkswagen」Passat和「BMW」3 Series的三點式安全帶在歐洲並非標準設備，但可選擇加裝。

「Renault」Laguna的表現最出色，穩固的車身以及不動的軟盤柱為司機提供安全的環境。司機座預索式安全帶及壓力舒緩系統，可防範膝蓋撞到儀表板和保護大腿。擱腳處能抵抗衝擊，軟墊能保護雙腳。

「Hyundai」Elantra在正面撞擊的表現最差，司機的頭部以及胸部滑過安全氣囊碰到軟盤，有機會引致頭部和胸部嚴重受傷。儀表板下方堅硬，可令司機膝

部及大腿受傷。離合器踏板向後移，對司機的腳和小腿構成危險。

### 司機側面撞擊安全保障

除「Hyundai」Elantra外，其餘樣本都設有側面安全氣囊，其中「Mitsubishi」Carisma的側面氣囊在歐洲並非標準設備，但可選擇加裝。

「Renault」Laguna、「Audi」A4、「Volvo」S60、「Ford」Mondeo和「Saab」9-3在側面撞擊和撞柱測試，取得滿分18分成績，表現優異。

「Peugeot」406樣本的表現欠佳，雖然設有由頭伸展至胸的側面氣囊，但不能有效保護司機的頭部和胸部，而且測試時側面氣囊並沒有完全充氣。

### 行人安全保障差強人意

大部分樣本只獲得二粒星。其中「Audi」A4、「Saab」9-3及「BMW」3 Series更只得1粒星。大型家庭房車對保障行人安全並不理想。

### 大型家庭房車總結

樣本整體表現不俗，相比過往大型家庭房車的測試成績已有明顯的進步。「Renault」Laguna的表現最為出色，亦是首架汽車獲得5粒星的評分。「Mercedes」C-class以2分之差排第2位。

## 小型家庭房車(表三)

### 正面撞擊安全保障

所有樣本都設有雙安全氣囊、前座預索式安全帶及壓力舒緩系統。另外，除「Alfa-Romeo」147外，其餘樣本的後排中座都設有三點式安全帶，比起安全腰帶的保護性強。

「Peugeot」307及「Honda」Civic 揭背車的車身結構堅固，攔腳處在撞擊後仍分毫無損，能有效保護雙腳。只是儀表板下方的結構可能會使腿部受傷。

「Nissan」Almera 揭背車的表現不如同牌子的小型MPV多用途車「Nissan」Almera Tino般好，尤其是對司機的胸部和腿部保護不足。軟盤柱雖放置軟墊，但在嚴重的撞擊下保護不足。

「Alfa-Romeo」147樣本在正面撞擊測試中表現很差，司機頭部滑過安全氣囊並且撞到儀表板，軟盤向後和向右移位。此外，儀表板下方堅硬，若司機雙膝撞到，可能令司機的膝部及大腿受傷。

### 司機側面撞擊安全保障

所有小型家庭房車樣本都設有側面氣囊，而且在側面撞擊測試中表現大致理想。

「Peugeot」307、「Nissan」Almera 揭背車和「Alfa-Romeo」147通過側面撞擊和撞柱測試，取得18分滿分。「Honda」Civic 揭背車在側面撞擊測試取得16分，但由於沒有頭部的側面氣囊(只設有胸部的側面氣囊)，故此樣本並沒有進行撞柱測試。

### 行人安全保障

「Honda」Civic 揭背車是目前被Euro NCAP評為對行人安全保障表現最佳的汽車，得分幾乎接近4粒星。其泵把的設計能對行人提供良好的保護，且不影響汽車本身的性能。

其餘3個樣本只得兩粒星，仍需進

一步改善。

### 小型家庭房車總結

「Peugeot」307的總評分最高，次為「Honda」Civic揭背車。

### 廠商意見

「Alfa-Romeo」147代理商表示，現時在港出售的147型號屬5門車，而測試樣本屬3門車。3門車款將會在2002年的第二季推出。

「Audi」A4代理商表示，在港出售的型號，除了有測試型號的安全裝置外，還有以下的標準裝置：後排中座設有三點式安全帶及頭枕、可以放置ISOFIX兒童安全座椅的裝置、解除前座乘客位的安全氣囊開關，以及前座電動座椅。

「BMW」3 Series代理商表示，在港出售的型號，規格比樣本高。

「Ford」Mondeo代理商表示，在港出售的型號是Mondeo 2.0L，而測試樣本是Mondeo 1.8 LX。

「Honda」Civic 揭背車代理商表示，現時沒有在港輸入該等型號；又指在港出售的「Honda」Accord與測試樣本不同；「Honda」Stream在港有售，但汽車規格與測試樣本略有不同。

「Hyundai」Elantra代理商表示，在港出售的型號是Elantra 2.0 GLS，測試樣本是Elantra 1.6 GLS，其引擎容量及汽車重量都有差別。

「Mazda」Premacy代理商表示，在港出售的Premacy屬7座位，而測試樣本屬5座位。此外，在港出售的Premacy有更多的安全裝

置，如4輪防鎖煞車系統(4W-ABS)和電子制動力分布系統(EBD)。

「Mercedes」C-class代理商表示在港出售的C-class已通過歐盟標準。測試型號C180在本港並沒有出售。

「Mitsubishi」Space Star和「Mitsubishi」Carisma代理商表示，現時沒有在港輸入該等型號。

「Nissan」Almera Tino和「Nissan」Almera 揭背車代理商表示，現時沒有在港輸入該等型號。

「Opel」Zafira代理商表示在港出售的型號與歐洲測試型號的安全性能設備大致相同。而「Opel」Vectra現時沒有在港出售。

「Peugeot」307和「Peugeot」406代理商表示該等型號在港有售。

「Renault」Scenic 代理商表示，在港出售的型號與在英國出售的型號相同，而「Renault」Laguna暫時並沒有在港出售，但將會在2002年6月推出。

「Rover」75代理商表示，現時沒有在港輸入該等型號。

「Saab」9-3代理商表示在港出售的型號與歐洲測試型號的安全性能設備大致相同。

「Volkswagen」Passat代理商表示，本港與歐洲測試型號的不同之處是本港型號使用汽油引擎(測試樣本屬柴油版本)。

「Volvo」S60代理商表示試驗型號在港有售。

部分代理商表示有測試樣本屬左軚車，而在港出售的型號是右軚車。〔本會按：測試方法同樣適用於左軚及右軚版本，所以可用其中一版本進行測試。〕

本刊自1997年11月起，多次刊登Euro NCAP的測試結果，讀者可按下表參閱：

	《選擇》	日期	汽車類型
1	第 253 期	1997年11月	家庭房車、小型汽車
2	第 261 期	1998年7月	小型家庭房車
3	第 265 期	1998年11月	大型家庭房車
4	第 274 期	1999年8月	MPV多用途車、小型家庭房車
5	第 288 期	2000年10月	小型汽車