

二零零七年五月二十五日  
討論文件

## 立法會交通事務委員會 加強貨車倒車安全的措施

### 目的

本文件載述落實加強貨車倒車安全措施的進展。

### 涉及貨車倒車的意外

2. 過去五年，涉及貨車倒車的交通意外平均每年有183宗，佔交通意外總數約1.2%。這類意外的數目並無明顯的上升或下降趨勢。不過，去年九月底本港發生數宗涉及貨車倒車的致命交通意外，並引起公眾關注。我們已採取多項措施，以加強貨車倒車安全。下文載述這些措施的進展。

### 宣傳及教育

3. 加強道路安全的關鍵因素，是改善司機及行人的行為。自二零零六年年底，我們已加強有關的宣傳及教育工作，詳情如下：

- (a) 定期在電台播放宣傳聲帶，提醒貨車司機注意倒車安全；
- (b) 透過貨車業界、各區民政事務處、停車場以及運輸署的牌照事務處和車輛檢驗中心派發宣傳單張，提醒司機、車主、商店和工廠東主及行人遇上車輛倒車時，可採取的行動，提高安全；
- (c) 運輸署與警務處在貨車業界的例會、講座及研討會上，向業界傳達安全信息；

- (d) 運輸署聯同其他機構，為公共服務車輛及貨車司機舉辦專題培訓課程、複修課程及安全工作坊；
- (e) 警務處各總區的道路安全隊在老人中心、幼稚園及學校舉辦講座，直接向屬於交通意外高危一群的長者及兒童宣傳有關信息；以及
- (f) 道路安全議會自去年起展開“精明有禮駕駛”運動，宣傳禮讓行人的信息。

4. 我們會繼續推行這些宣傳及教育工作，務求可以使司機及行人都明瞭他們在保障道路安全扮演的重要角色。

### 檢討道路環境

5. 運輸署在二零零七年一月開始經諮詢各區區議會後，找出全港共132個須優先處理的路段，並詳細研究各項加強倒車安全的可行措施。該署其後就每一宗個案，考慮其地理環境、當地居民及商業活動的實際需要，以及對區內交通造成的影響，擬訂在各優先路段實施的具體措施。在得到區議會的支持下，至今已有81個地點的改善措施獲得同意落實。而在大部分地點，有關的工程都已經竣工，正在進行中，或快將動工。各項主要改善措施包括：

- 限制車輛駛入（所有車輛或某類型車輛；全日或某段時間）；
- 劃設禁止停車限制區；
- 安裝防撞欄、鋼護柱或美觀欄杆；
- 提供上落客貨停車灣；
- 擴闊行車道／行人路或改變道路設計；以及
- 豎立適當的交通及警告標誌。

6. 在18區落實各項措施的整體情況及進展的撮要一覽表已載於附件A。運輸署會繼續諮詢有關人士，在餘下51個地點實施改善措施。

## 安裝協助倒車的裝置以加強安全

### 常用的倒車裝置

7. 我們對於安裝協助倒車各類裝置，和其他加強倒車安全措施的建議，持開放態度。二零零零年四月一日起，我們強制所有貨車必須安裝倒車時能發出聲響的自動裝置，向附近行人發出警告<sup>1</sup>。現行法例容許車輛安裝倒車感應器<sup>2</sup>、倒車視像裝置或加裝後視鏡<sup>3</sup>。加設這類裝置，可以讓司機更清楚看到車身後面的範圍。不過，並非所有類型的貨車都適合安裝每一種裝置。這些裝置的效果及可靠程度，要視乎車輛的類型和車身高矮闊窄，以及有關裝置的保養情況而定。

### 貨車安裝倒車裝置的研究

8. 有建議當局應強制貨車安裝倒車視像裝置。為跟進這個建議，運輸署委託顧問進行了一項研究，目的是在本地市場物色適合貨車使用的倒車裝置，並訂定有關的性能要求。下文闡述初步研究結果。

---

<sup>1</sup> 發聲裝置只能警告行人附近有車輛正在倒車，並不能協助司機倒車時更為安全，這點必須注意。

<sup>2</sup> 感應器利用超聲波、雷達或紅外線技術，探測感應器附近是否有物件。如探測到物件，感應器會發出視像及／或聲響警示，傳送給車廂內的司機。物件感應器只能在有限(1.8米以內)的橫向／縱向感應範圍以內探測到物件。感應器可發揮作用，協助司機在停車場泊車，探測附近停留不動的車輛或車尾後面的牆壁。但探測移動物件(如在行車道行走的行人)所發揮的效用則大大減少。此外，高身貨車可能會有許多盲點，因此感應器並不合用。

<sup>3</sup> 後視鏡是加裝在車尾的凸面照地鏡，可讓司機的視線到達車身後面通常無法看到的位置。司機可從身旁的一般後視鏡，看到凸鏡反映的影像。在車尾加裝照地鏡，可以讓司機更清楚看到車身後面的範圍，對視線受車身貨廂阻擋而無法看到車尾範圍的貨車司機來說，尤其有用。不過，從這些後視鏡看到的影像可能會有扭曲，而且影像很受外在環境(例如在雨天或光線不足的地方)影響。此外，一般車外的後視鏡與加裝的照地鏡之間，有效視距實際上只有5米左右。因此，對大部分3.5公噸以上的貨車都不合用，但在輕型客貨車則較為常用。

9. 研究發現，一般而言，作為一個協助倒車的裝置，倒車視像裝置較警告感應器更加有效，因為警告感應器的探測範圍通常不足 1.8 米。至於倒車視像裝置的情況，該研究考慮過市場上可供選購的裝置種類、不同貨車的結構，以及海外經驗後，建議倒車視像裝置產生的影像的覆蓋範圍應符合下列要求（見附件 **B**）：

- 最少闊度 = 車輛全闊度 + 左右各 0.5 米；
- 最少距離 = 車尾後 3.2 米；以及
- 最少高度 = 離地 0.3 米。

10. 訂定上文第 9 段所述要求時，我們已考慮下列因素：

- (a) *攝影機的位置和產生的影像* — 研究顯示攝影機位置越高，所產生影像的覆蓋範圍越大。若攝影機安裝在 1.5 米以下的位置，可能會出現盲點，以使無法有效協助司機安全倒車；
- (b) *香港的駕駛環境* — 一般道路環境（即倒車的地點主要是狹路和盡頭路，以及行人往往靠近行駛中的車輛）和司機實際的做法（即通常以低速倒車），均在考慮之列；
- (c) *海外的做法* — 我們並未發現外國強制安裝倒車視像裝置的實例。美國聯邦政府正就強制安裝倒車視像裝置的建議諮詢公眾，但未有決定<sup>4</sup>。而歐盟國家和澳洲則已就某些類型車輛發出倒車視像系

---

<sup>4</sup> 據悉美國交通部全國公路交通安全署在二零零六年十一月向美國國會呈交一份報告，指出攝影機系統一般比利用感應器的泊車輔助裝置更加有效，但攝影機系統亦有其限制。因此，美國有關當局須諮詢業界，以進一步探討及評估攝影機系統的效能，並就任何技術制定性能規格，務求處理有關風險。

統安裝指引。上文第 9 段建議的標準與外國的建議／指引<sup>5</sup>相若。

11. 我們已在市場上物色到多款設有寬視角超過 120 度型號的倒車視像裝置／閉路電視，可以符合建議的性能要求。每套裝置的成本約為 3,000 港元。

12. 不過，該研究顯示，我們仍須解決一些技術問題，而且倒車視像裝置本身亦有其局限：

- (a) 本港常見的貨車約有 26 種，其中約 15 種（58%）適合在距離地面 1.5 米以上的位置安裝攝影機，因此應該不難達到建議的性能要求。至於其餘類別，則因為車輛構造及車身高矮闊窄不同，攝影機只能安裝在距離地面不足 1.5 米的位置。這些車輛包括自卸車、鐵斗車、拖頭吊機車、拖頭、貨櫃拖架及附有平板或可折式車身的貨車等。這些車輛大都需要安裝額外設備及／或多於一部攝影機，方能符合有關的性能要求，所以裝置及維修費用較高；

---

<sup>5</sup> 就車輛安裝的倒車視像裝置產生的影像，歐盟國家和澳洲採用的性能規格及美國政府擬採用的性能規格如下：

歐盟國家(貨車)

最少闊度：2 米

最少距離：車尾後 2 米地面

澳洲(多用途車輛和私家車)

最少闊度：車輛全闊度 + 左右各 0.1 米

最少距離：車尾後 5 米

最少高度：離地 0.6 米

美國聯邦政府(中型貨車)

最少闊度：3 米

最少距離：車尾後 3 米

最少高度：離地 305 毫米

- (b) 倒車視像裝置未必所有時間都能攝取可靠的影像，因為裝置會受天氣或照明度（例如停車場內或夜間在鄉郊地方）等外在環境因素影響；以及
- (c) 倒車是否安全，關鍵在於司機的態度和行為。倒車視像裝置只可視為輔助設備。倒車的速度、司機的專注程度和反應等，均會影響裝置發揮的成效，從而影響倒車安全。

## 下一步工作

13. 運輸署一直都與業界商討如何加強貨車倒車安全。業界代表同意倒車安全主要取決於司機的態度及行為。他們會繼續提醒會員有關安全倒車的行為。另外，運輸署亦跟他們探討使用各類倒車裝置（包括倒車視像系統）及其他有助加強安全的措施。

14. 因應以上的研究結果，運輸署會徵詢業界有關倒車視像裝置的詳細性能規定，以及第 12 (a) 段所述各類貨車安裝有關裝置是否切實可行的問題。我們會視乎與業界磋商的結果，進一步考慮如何以立法方式強制規定所有貨車使用倒車視像裝置的工作。與此同時，我們會繼續鼓勵貨車業自願安裝倒車輔助裝置，包括加裝後視鏡、倒車感應器及倒車視像裝置。為了幫助車主選擇較適合本身車種的倒車裝置，運輸署會制訂及發出有關指引。

## 徵詢意見

15. 請委員留意加強貨車倒車安全措施的最新進展。

環境運輸及工務局  
二零零七年五月

檢討道路環境及加強貨車倒車安全措施的進度報告  
(截至二零零七年四月底)

區議會	優先處理的地點數目	區議會與相關部門同意實施有關措施的地點數目	已落實有關措施的地點數目	現正施工／即將動工的地點數目
<b>港島</b>				
1. 中西區 <sup>1</sup>	49	13	4	9
2. 東區	5	5	2	3
3. 灣仔	6	6	0	6
4. 南區	3	1	0	1
<b>九龍</b>				
5. 油尖旺	12	10	1	9
6. 九龍城	6	6	2	4
7. 黃大仙	2	0	0	0
8. 觀塘	3	0	0	0
9. 深水埗	9	8	0	8
<b>新界東</b>				
10. 沙田	2	1	0	1
11. 大埔	4	3	1	2
12. 西貢	4	4	0	4
13. 北區	2	2	0	2
14. 離島	3	0	0	0
<b>新界西</b>				
15. 荃灣	4	4	0	4
16. 葵青	6	6	0	6
17. 屯門	7	7	0	7
18. 元朗	5	5	0	5
<b>總數</b>	<b>132</b>	<b>81</b>	<b>10</b>	<b>71</b>

<sup>1</sup> 中西區除 49 個優先處理的地點外，還有 18 個迫切性較低的地點需要處理。這些地點所在的道路，都是行車量低、交通管理妥善的私家路，或是被街頭小販阻塞的道路。

建議的倒車視像裝置性能要求

- 最少闊度 = 車輛全闊度 + 左右各 0.5 米；
- 最少距離 = 車尾後 3.2 米；及
- 最少高度 = 離地 0.3 米

