

立法會交通事務委員會

專營巴士公司就增強專營巴士營運安全的安排的檢討報告

目的

當局曾在二零零三年十一月向立法會交通事務委員會簡介確保專營巴士營運安全的各項措施(立法會文件第 CB(1)406/03-04(04)號)，以及運輸署已要求各專營巴士公司進行檢討，審視各項營運安全的安排和在道路及乘客安全方面可進一步加強的範疇。本文件告知議員檢討的主要結果和進一步加強巴士安全的建議措施。

背景

2. 二零零三年十月底，運輸署要求各專營巴士公司檢討加強專營巴士營運安全的安排。
3. 五家專營巴士公司均已呈交檢討報告。檢討涵蓋以下範疇：
 - (a) 有關巴士意外與車長的年齡、經驗和工作時數的關係的分析；
 - (b) 車長的訓練；
 - (c) 車長的編更安排；
 - (d) 為監察駕駛行為而裝設的安全裝置和實行的措施；
 - (e) 車輛檢驗；以及
 - (f) 提高車長和乘客安全意識的措施。
4. 運輸署在考慮各公司的檢討報告時，已顧及屯門公路交通事故獨立專家小組(專家小組)提出的建議，以及立法會議員和交通諮詢委員會早前討論有關議題時提出的意見。

主要結果

5. 專營巴士公司和運輸署分析過巴士意外記錄，觀察到以下的要點：

(a) 專營巴士的營運安全記錄相對穩定。過去五年，巴士每百萬公里車程的意外數字普遍有下降趨勢，且大部分屬輕微意外。詳情載於附件A；

附件A

(b) 根據統計資料，巴士意外率與車長的年齡、服務年數和工作時數未見有直接的相互關係，詳情載於附件B、C及D；以及

附件B、C及D

(c) 在二零零三年有人受傷的巴士意外中，車長因素約佔三分之一。乘客沒有緊握扶手也是巴士意外中有人受傷的主因之一。附件E 載列構成意外的車長因素。

附件E

建議措施

6. 因應上述要點，並為持續改善服務，各巴士公司建議更多的措施，以進一步加強專營巴士營運的安全。下文闡述有關細節。

車長的年齡和經驗

7. 目前，當局強制規定所有70歲或以上的駕車人士為其駕駛執照續期前，必須先接受體格檢查。在各家專營巴士公司當中，城巴有限公司(城巴)、新世界第一巴士服務有限公司(新巴)和新大嶼山巴士(1973)有限公司(新大嶼山巴士)規定50歲或以上的車長每年須接受體格檢驗，而九龍巴士(1933)有限公司(九巴)和龍運巴士有限公司(龍運巴士)則沒有類似規定。雖然巴士意外分析並無顯示意外率與車長的年齡有任何直接的相互關係，但九巴和龍運巴士均同意，就引入50歲或以上的車長須每年進行體格檢驗的規定諮詢其職員工會的意見，以與其他專營巴士公司的做法看齊。

8. 雖然分析並無顯示巴士意外率與車長的經驗有任何相互關係，但巴士公司會安排新入職的車長在最初數個月行駛“較簡單”的路線，以助他們熟習專營巴士的運作。

車長的訓練

9. 所有專營巴士公司均有為車長提供各類訓練計劃，包括：

- (a) 為新入職車長提供的訓練課程—為期數日至四周不等，視乎受訓的車長本身擁有的駕駛資格而定。除非本身領有公共巴士駕駛執照，否則接受訓練的車長必須通過運輸署舉辦的駕駛考試，方可駕駛載客的巴士；
- (b) 為現職車長提供一至兩日的增值／複修訓練—目的是加強道路安全意識、駕駛技術和態度，包括警覺駕駛技術；以及
- (c) 特別／矯正訓練—為被發現有駕駛方法不當或因病或其他原因曾離開駕駛崗位一段頗長時間的車長而設。

10. 運輸署認為各專營巴士公司目前提供的車長訓練普遍足夠而且全面。專營巴士公司同意進一步加強訓練，安排車長參加運輸署將舉辦的“優質駕駛教師訓練課程”，並承諾定期檢討訓練課程的內容，以配合不斷轉變的交通環境、乘客要求和意外／運作記錄。鑑於近年涉及巴士乘客在車廂內跌倒的意外數字上升，巴士公司同意加強妥善駕駛態度的訓練，例如避免剎車過急。

車長的編更

11. 運輸署在一九八零年代初曾推出一套車長編更指引，讓巴士公司以自願性質執行。該指引上一次在二零零零年三月曾作修改，內容如下：

- 指引A 車長工作6小時後最少應休息30分鐘；而在6小時的工作時間內，最少應有合共20分鐘的小休。
- 指引B 一天內最長的工作時間(包括所有休息時間)不應超逾14小時；
- 指引C 一天內的駕駛時間(即最長的工作時間減去所有30分鐘或以上的休息時間)不應超逾11小時；以及
- 指引D 兩個相連工作日之間的休息時間不應少於8小時。

- 附件F 12. 運輸署最近研究海外地區車長編更的安排，結果(載於附件F)顯示，車長每日最長的工作時間由9至16小時不等，最長駕駛時間由7至13小時不等，兩個工作日之間最短休息時間則由8至12小時不等。運輸署現行指引下的工作時數在上述範圍之內。
13. 運輸署已聯同各專營巴士公司檢討車長的工作時數，結果發現：
- (a) 除新巴外，所有專營巴士公司均能完全符合指引的內容；以及
 - (b) 二零零三年下半年，新巴完全符合指引B和D的規定，而符合指引A¹和C²規定的比率則分別為94%和88%。新巴會按下文第15(b)段所述採取行動。
14. 運輸署已跟各巴士公司研究可否把最長工作時間和駕駛時間(即有關指引B和C的規定)縮短，但所有公司都不贊成，原因如下：
- (a) 巴士意外率與車長工作時數並無顯示有相互關係；
 - (b) 本港現行的規定與海外地區大致相若；
 - (c) 目前，巴士車長平均工作時數約為每日10小時，遠低於指引訂明的最長工作時數14小時；以及
 - (d) 降低最長駕駛時數會減低編更和營運的靈活性。
15. 鑑於專家小組和立法會議員都表示必須避免車長過勞，專營巴士公司同意以下的改動：
- (a) 所有公司已把車長兩個相連工作日之間的休息時間由8小時增至9小時(指引D)；以及

¹ 不符合指引 A 規定的情況主要出現在通宵更次。雖然車長於每次車程後通常都會有休息時間，但因通宵更次的最長工作時間一般少於 7 小時，故車長不會得到駕駛 6 小時後的 30 分鐘休息時間。

² 不符合指引 C 規定的情況屬相對輕微的偏差。在這些情況中，每日最長駕駛時間約為 12 小時。

- (b) 新巴會透過重新編排車長的值班時間以及調動人手，以確保在二零零五年年初完全符合指引A和C的規定。

16. 運輸署已要求專營巴士公司不時因應本地營運環境和海外地區的做法，考慮是否需要修改指引。

安全裝置和監察駕駛行為的措施

車速限制系統

17. 截至二零零三年年底，95%以上的專營巴士已安裝引擎管理系統、機電式車速限制器或機械式引擎限速器，把最高車速限於每小時70公里。附件G 概述各巴士公司安裝這些儀器的現況。

18. 考慮到專家小組的建議後，所有公司均同意日後添置新車時會為所有新車安裝車速限制系統。此外，九巴會與生產商研究，為現有165輛不設車速限制儀器的三菱單層巴士安裝車速限制器。

車輛黑盒

19. 黑盒是一種電子車速記錄儀，記錄的資料包括駕駛時數、車速、引擎速度、剎車掣的使用、車門開關和巴士傾側角度。車輛黑盒有助進行意外調查和車隊管理。目前，九巴有1 300輛巴士裝有黑盒，龍運巴士有40輛，城巴有4輛，新巴有2輛，新大嶼巴則有10輛。

20. 所有專營巴士公司都贊同專家小組為所有新購車輛裝置黑盒的建議。此外，九巴、龍運巴士和新大嶼山巴士計劃在二零零四年為更多巴士安裝黑盒。城巴和新巴已同意就在現有巴士上加裝黑盒進行為期六個月的試驗計劃，以測試有關性能和成本效益。

偵速槍

21. 各家公司調派便衣或穿著制服的稽查員和管理人員登車以及在重要地點，監察車長的駕駛態度。除新大嶼山巴士外，各家公司都有使用鐳射偵速槍檢查車長有否超速。新大嶼山巴士現正考慮使用或租借鐳射偵速槍進行車速檢查。

安全帶

22. 車長座椅裝設安全帶是一項強制規定。部分新款巴士的乘客座椅亦設有安全帶。不過，據觀察所見，大部分乘客都沒有使用安全帶，因為配戴安全帶不便上落車，短途乘客尤感不便。

23. 運輸署已蒐集六個海外國家和歐盟就巴士安裝安全帶規定的資料。在這些國家中，大部分規定車長座椅必須安裝安全帶，但沒有規定巴士上其他座椅必須安裝。於實行安全帶規定的國家中，市區巴士路線可獲豁免。澳洲和加拿大曾進行研究，結果顯示為巴士全車座椅安裝安全帶所帶來的額外安全效益，未必能及預期般大。特別是在設有企位的巴士上，沒有繫上安全帶的乘客可能傷及已繫安全帶的乘客。要確保所有乘客都使用安全帶，亦十分困難。

24. 鑑於上述各點，城巴、新巴和新大嶼山巴士購置新車時會在規格中訂明，前面沒有遮擋的座位須裝設臂靠；而九巴和龍運巴士則會為前面沒有遮擋的座位安裝安全帶，並為通道旁沒有扶手柱的座位安裝臂靠。城巴、九巴和龍運巴士已為現有巴士前面沒有遮擋的座位加裝臂靠，新巴則計劃在二零零四年年底前完成加裝工作。此外，運輸署已要求所有專營巴士公司進行檢討，確定是否需要在巴士上增設扶手。

車輛檢驗

25. 歷年來當局已制訂一套嚴格的措施，確保專營巴士的營運安全。這些措施包括：

- (a) 每款新型號的專營巴士在登記和領取牌照以便在路面使用前，須經類型評定程序，以確保車輛的設計和構造符合《道路交通(車輛構造及保養)規例》(第374A章)訂明的規定；
- (b) 規定專營巴士須接受傾側測試，以確保穩定性；
- (c) 規定每輛專營巴士須進行年檢，並每隔一段指定時間接受一次全面的檢驗，以測試巴士結構完整程度；
- (d) 巴士公司須實行每月維修和每日檢查計劃；以及
- (e) 運輸署抽查專營巴士，以確保車輛維修妥善。

26. 所有巴士公司均須備存其表現記錄。運輸署會繼續監察各公司的維修計劃，並定期與各公司開會商討巴士檢驗的結果，按情況採取適當行動以加強巴士安全。

提高車長和乘客安全意識的措施

車長

27. 巴士公司已承諾繼續參加運輸署舉辦的“專營巴士道路安全研討會”，並促成車長參加運輸署和警方舉辦的道路安全研討會和道路交通安全運動。

28. 除各項訓練活動外，專營巴士營辦商還設有多項安全駕駛獎金，並舉辦“優秀車長選舉”等活動，以激勵車長並提高他們對道路安全的意識。

乘客

29. 是次檢討發現有需要加強教育巴士乘客安全意識。運輸署去年推出一項宣傳運動，藉播放電視宣傳短片及分發海報和標貼，提醒乘客緊握扶手。另外，九巴也製作了一盒錄影帶，指導乘客妥善使用巴士服務；錄影帶除了在車廂內播放，也派發予學校、安老院和社區中心。該公司也製作了一系列十秒長的電視廣告，提醒乘客“緊握扶手”和“不准在樓梯站立”等安全信息。九巴和龍運巴士亦於其停站廣播系統中加入播放道路安全信息。

30. 九巴、城巴和新巴現正考慮推出一系列宣傳活動，包括：

- (a) 在車廂內廣播，宣傳安全小貼士；
- (b) 在車廂內張貼海報，提高乘客的安全意識；
- (c) 在巴士站資料板和巴士車尾展示安全信息，提醒其他駕駛人士注意安全；以及
- (d) 聯同其他巴士公司舉辦車長駕駛技術比賽。

31. 運輸署會繼續與專營巴士公司合作，並協調各方就巴士安全的公眾教育工作。

未來路向

32. 運輸署會聯同各巴士公司：

- (a) 加快推行各項建議改善措施和行動；
- (b) 繼續密切監察巴士的營運情況，分析巴士意外的成因和趨勢，並制訂可加強巴士安全的改善措施；
- (c) 繼續審慎規劃路線，考慮道路設計或道路情況是否適合專營巴士運作，並調派適當型號的巴士行駛有關路線；
- (d) 繼續確保所有巴士維修工作達到規定的標準；
- (e) 繼續通過宣傳和駕駛訓練，提倡顧及他人和富有責任感的駕駛文化，以及藉各種宣傳方式，提高巴士乘客的安全意識；以及
- (f) 不時留意海外國家有關巴士安全的最佳作業方式，並考慮採納適合的安排在香港使用。

運輸署

二零零四年五月

按嚴重程度列出的巴士意外數字 (一九九九至二零零三年)

年份	九巴			城巴(專營權 1)			新巴			新大嶼山巴士			龍運巴士			城巴(專營權 2)			所有巴士公司			
	致命	嚴重	輕微	致命	嚴重	輕微	致命	嚴重	輕微	致命	嚴重	輕微	致命	嚴重	輕微	致命	嚴重	輕微	致命	嚴重	輕微	總計
一九九九年	16	193	909	2	51	275	3	58	240	0	0	4	0	3	29	0	6	34	21	311	1 491	1 823
二零零零年	7	163	920	3	55	285	4	52	290	1	2	2	0	6	17	0	7	35	15	285	1 549	1 849
二零零一年	10	181	907	1	57	285	2	54	243	0	0	2	0	5	20	1	4	38	14	301	1 495	1 810
二零零二年	3	202	885	0	63	259	4	41	232	0	3	5	1	6	18	1	3	30	9	318	1 429	1 756
二零零三年	11	184	848	5	42	241	0	49	241	0	2	4	0	2	17	0	5	31	16	284	1 382	1 682

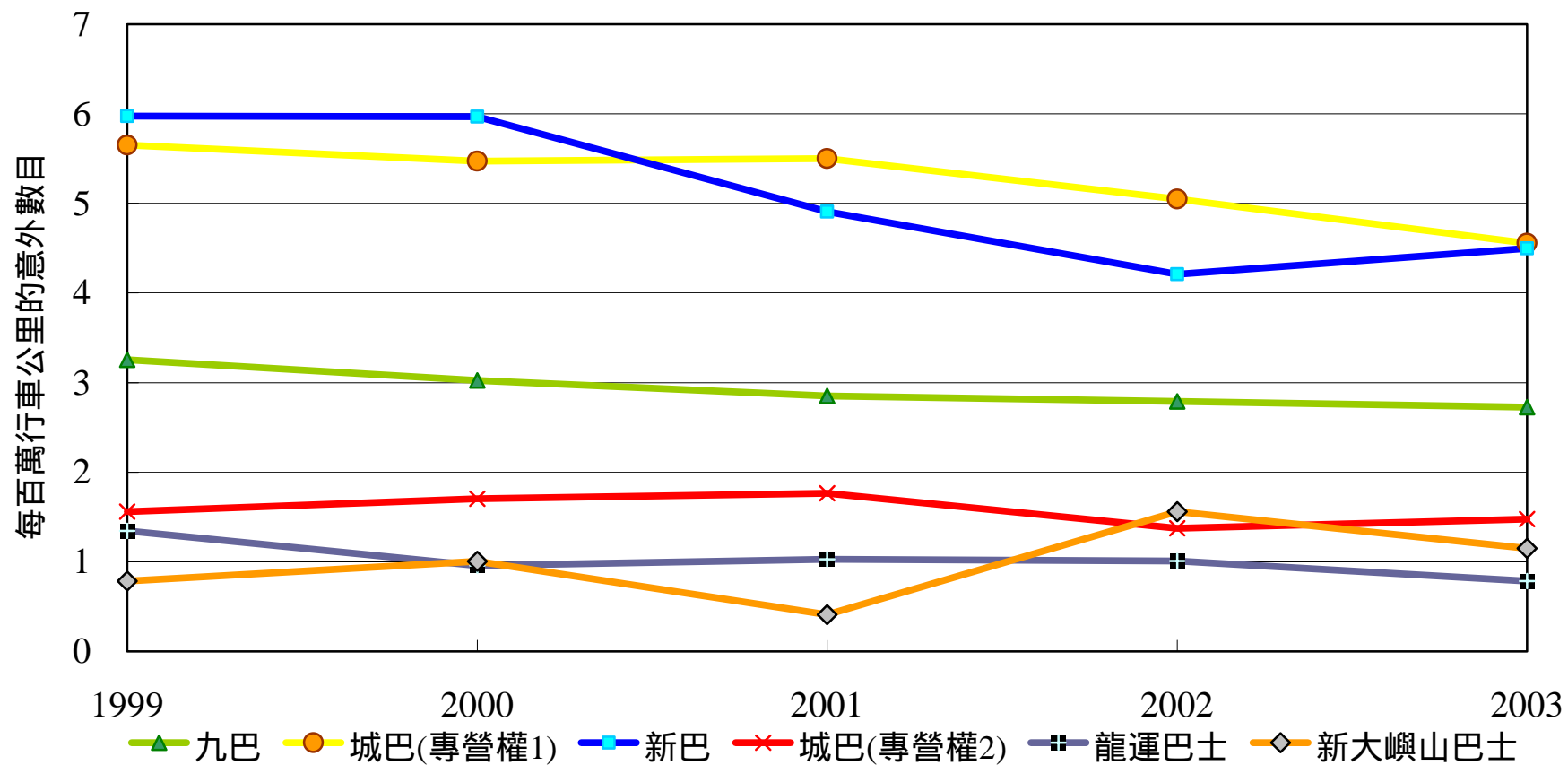
註 1: 數字不包括未能確定屬於哪家專營巴士公司的意外(二零零三年有 82 宗)。

註 2: 致命意外指最少有一人即場死亡的意外, 或有人在意外中受傷, 其後 30 天內傷者因傷死亡的意外。

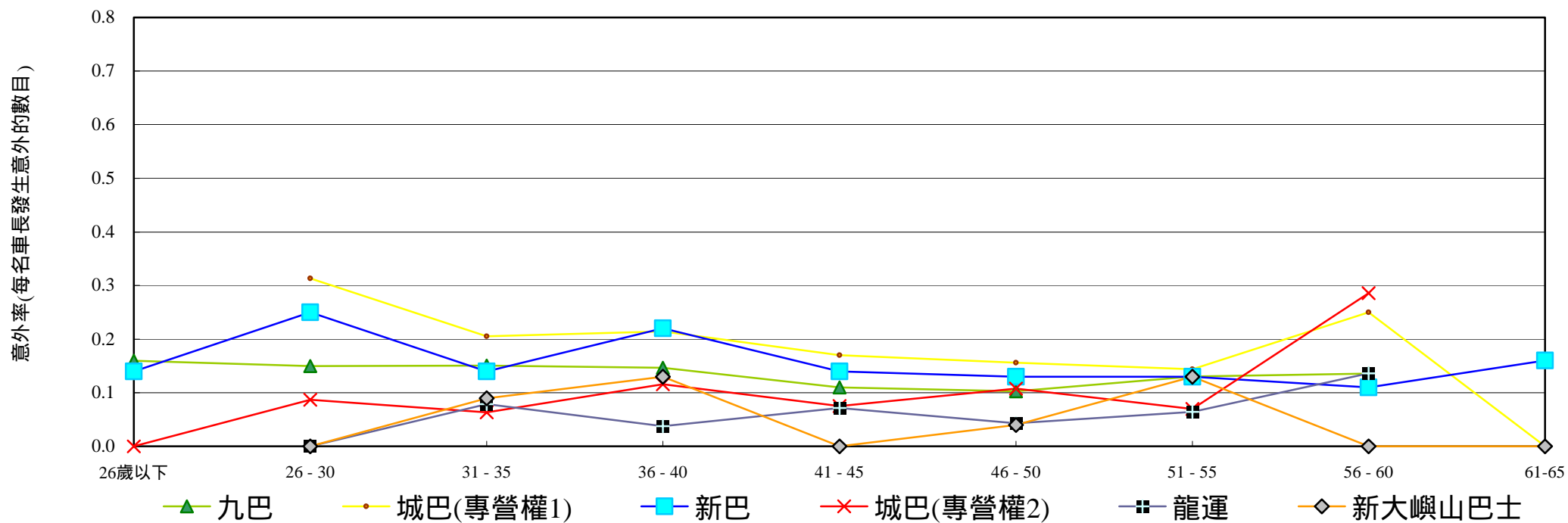
註 3: 嚴重意外指有一名或以上傷者須留院逾 12 小時的意外。

註 4: 輕微意外指有一名或以上傷者但無須留院逾 12 小時的意外。

巴士每百萬行車公里的意外數目(一九九九至二零零三年)



巴士意外率與車長年齡的關係

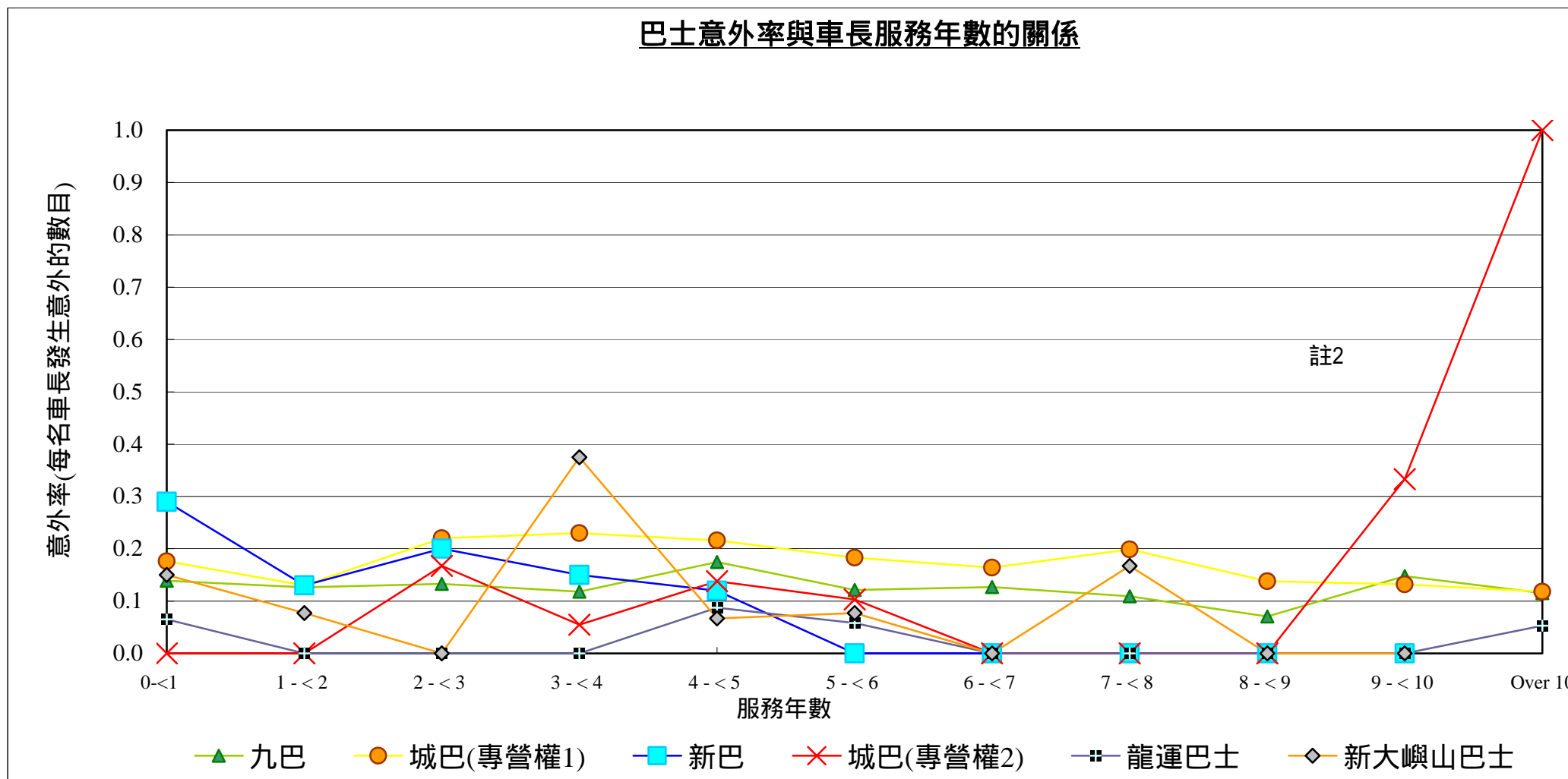


註 1：這些數字根據二零零二至零三年度 12 個月期間發生的巴士意外計算。

註 2：城巴(專營權 1)、龍運巴士和新大嶼山巴士並無聘用 26 歲以下的車長。

註 3：九巴、城巴(專營權 2)和龍運巴士並無聘用年逾 60 歲的車長。

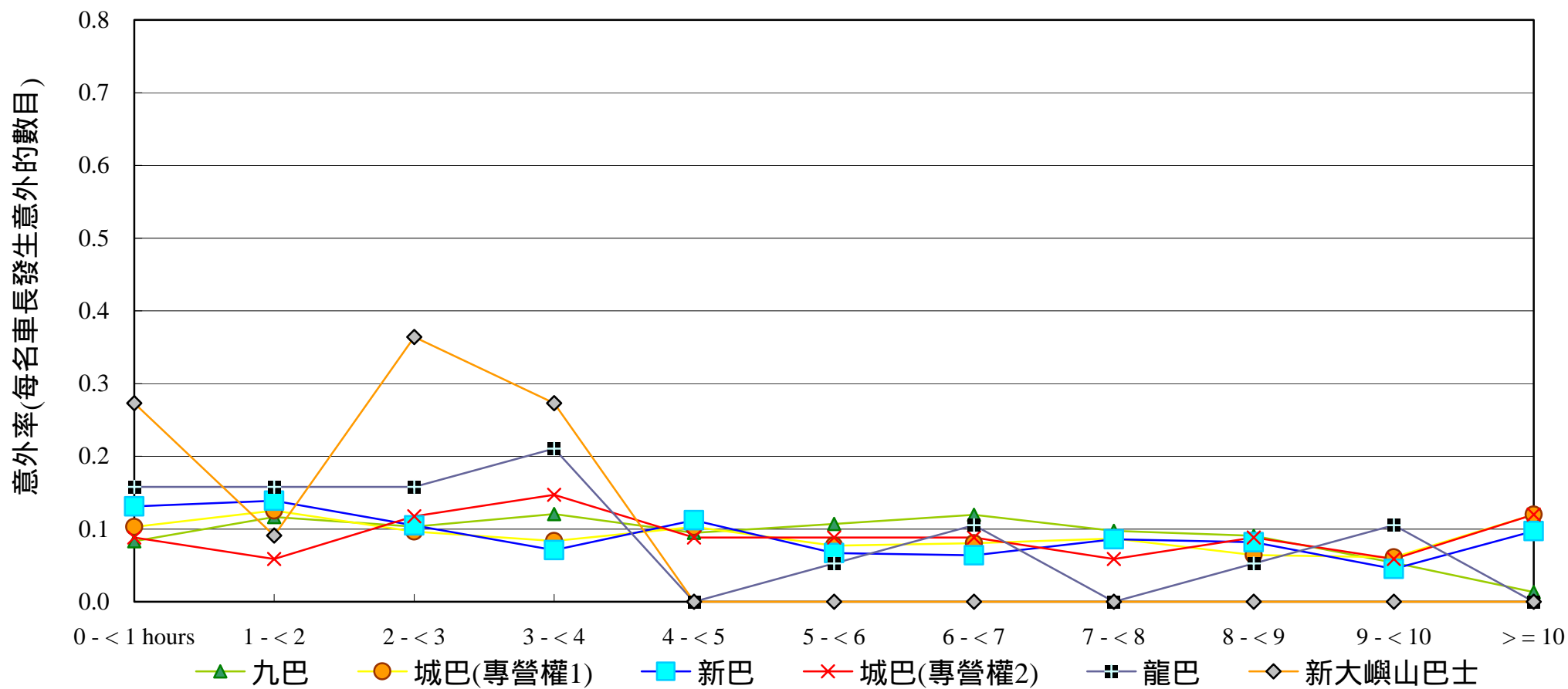
巴士意外率與車長服務年數的關係



註 1：這些數字根據二零零二至零三年度 12 個月期間發生的巴士意外計算。

註 2：城巴(第二專營權)聘用的車長當中，只有 3 人擁有 9 至 10 年經驗，1 人有 10 年以上的經驗。由於基數太小，該年度的意外率未必能全面反映意外數字與車長服務年數組別的關係。

巴士意外率與意外發生前車長的駕駛時數的關係



註： 這些數字根據二零零二至零三年度 12 個月期間發生的巴士意外計算。

二零零三年涉及專營巴士有人受傷的道路意外
警方報告顯示車長構成意外的因素

構成意外的因素	涉及專營巴士車長的數目	佔總數的比率
駕車太貼近路緣／前面車輛／旁邊的車輛	124	6.8%
停車／開車時疏忽	88	4.8%
試圖避免撞車	82	4.5%
超越前車／轉線時疏忽	59	3.2%
在有關道路環境下車速過高	33	1.8%
掉頭／左轉或右轉時疏忽	24	1.3%
開啟車門時疏忽	21	1.1%
沒有留意交通燈號／道路標記	20	1.1%
被車內／車外發生的事情分散注意力	19	1.0%
超速	1	0.1%
其他車長因素 ¹	192	10.5%
與車長無關的因素 ²	1 165	63.7%
總計	1 828	100%³

¹ 其他車長因素指因車長的行為而構成的巴士意外，包括車輛無故或因某些緣故失控或車長駕駛時不留神等。

² 與車長無關的因素指並非因車長的行為而構成的巴士意外，例如行人疏忽、其他駕車人士疏忽、巴士乘客沒有緊握扶手、路面上的物件或如路面濕滑等環境因素。

³ 因四捨五入的關係，個別比率的總和數字並不等於 100%。

海外地區對巴士車長工作時數和休息時間的規定摘要

城市／國家	每日最長工作時間	休息時間規定	每日最長駕駛時間	兩個相連工作日之間的休息時間
(1) 加拿大不列顛哥倫比亞省	15 小時	無	13 小時	8 小時
(2) 挪威	9 小時	(a)工作 4 小時 30 分鐘後小休 (b)沒有訂明用膳休息時間	9 小時	11 小時
(3) 美國加州 聖馬特奧縣	16 小時	(a)工作 6 小時後小休 (b)工作 6 小時後用膳休息	10 小時	8 小時
(4) 瑞士	12 小時	(a)工作時間逾半後小休 (b)有 3 段小休時間，每段最少 30 分鐘	7 小時	12 小時
(5) 澳洲昆士蘭州	14 小時	工作 5 小時後小休	12 小時	10 小時
(6) 丹麥	-	(a)工作 4 小時 30 分鐘後小休 (b)用膳休息時間沒有限制	9 小時	11 小時
(7) 香港	14 小時	(a)工作 6 小時後小休 (b)在 6 小時的工作時間內休息合共最少 20 分鐘	11 小時	9 小時

已裝設車速限制系統的巴士數目

車速限制系統的類型	九巴	龍運巴士	城巴 (第一專營權)	城巴 (第二專營權)	新巴	新大嶼山巴士
引擎管理系統	2 192 (51%)	136 (94%)	399 (51%)	164 (100%)	550 (75%)	9 (11%)
機械式引擎限速器	1 666 (39%)	9 (6%)	391 (49%)	0 (0%)	184 (25%)	0 (0%)
機電式車速限制系統	272 (6%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)
不設車速限制系統	165 ¹ (4%)	0	0	0	0	71 (89%)
總計	4 295	145	790	164	734	80

¹ 這些是三菱單層巴士。九巴現正與這款巴士的生產商研究可否在這款巴士安裝車速限制系統。