

葵青區議會
2018 年 11 月 8 日會議

隧道交通流量合理分布

過海隧道交通擠塞的問題急須解決，刻不容緩。鑑於每天均有大量乘客出行和大量貨物運送，交通擠塞問題對香港的社會和經濟影響深遠。海底隧道(「紅隧」)和東區海底隧道(「東隧」)現時平日早上繁忙時間的交通需求，已顯著超越各自的設計容車量，分別超出達 77%及 38%之多，導致連接道路出現相當長的車龍，影響非過海交通。

2. 現時西區海底隧道(「西隧」)平日早上南行和傍晚北行的交通需求，較其每天 118 000 架次的設計容車量，分別少 10%及 14%。然而，西隧的剩餘容車量受到其位於中環和上環的連接道路的擠塞的限制。隨著中環灣仔繞道與東區走廊連接路將在 2018 年底／2019 年初通車，西隧連接道路的交通情況將隨之改善，使西隧可接收從紅隧和東隧分流的交通。

顧問研究

3. 運輸署於 2017 年 1 月經公開招標程序委託艾奕康有限公司(AECOM Asia Company Limited)就隧道交通流量合理分布進行研究。

4. 顧問公司首先建立策略性的交通模型，用作評估未來的交通流量。這個模型根據多項社會經濟因素而建立，包括人口及就業分佈、土地運用、家庭收入、經濟增長等。

5. 顧問公司透過策略性的交通模型，以四個階段的運算模式，即「行程產生」、「行程分配」、「交通模式選擇」及「行程路徑」，來推算不同主要道路的未來交通流量。運算過程中，顧問公司加入相關數據，包括交通及運輸系統發展、出行習慣、現時隧道收費水平等。

6. 其後，顧問公司建立一個三條過海隧道的交通分流運算模型，以分析不同的隧道費方案。顧問公司透過駕駛者「意願偏好」調查(即駕駛者陳述或顯示不同隧道費對其選擇路線偏好的影響)搜集數據，並使用現有數據作精密調校，利用這個模型詳盡分析駕駛者因應不同隧道費方案而作的選擇。

7. 在研究過程中，顧問公司仔細測試了不同隧道收費組合的相互效應，以計算出不同隧道收費組合的交通流量預測並作深入比較，從而建議最佳的分流方案。由此可見，建議的指定隧道費水平是建基於具科學基礎及數據分析的交通數值模型。

三條過海隧道的隧道費調整方案

8. 為三條過海隧道的交通流量得以較合理分布，並盡量減少隧道交通對非隧道交通的影響，研究建議調整三條過海隧道的隧道費如下：

表 1：建議指定隧道費水平

車輛類別	西隧			紅隧		東隧	
	現時法定 隧道費	現時優惠 隧道費	建議 指定 隧道費	現時 隧道費	建議 指定 隧道費	現時 隧道費	建議 指定 隧道費
私家車	\$240	\$70	\$50	\$20	\$40	\$25	\$40
電單車	\$140	\$25	\$20	\$8	\$16	\$13	\$16
載客的士	\$240	\$65	\$36	\$10	\$20	\$25	\$20
非載客的士	\$240	\$65 (另有深宵優惠 隧道費)	\$15	\$10	\$15	\$15	\$15

9. 按建議的隧道費水平實施「三隧分流」方案，可帶來四大成效：

- (i) 有效紓緩過海交通擠塞：方案預期可減短繁忙時間紅隧和東隧的總車龍長度達一成至超過四成，和縮短過隧道的時間多達 13 分鐘。

- (ii) 減低對非過海車輛及乘客的影響：方案可縮短紅隧和東隧連接道路上的車龍，釋放現時受過海車龍阻塞的多個港九交通分流點，減低對非過海交通，包括大量每天乘搭公共交通工具的乘客的影響。
- (iii) 鎖定未來西隧隧道費：根據擬議西隧隧道費補償方案(見下文第 12 至 16 段)，私家車和電單車駕駛者，以及的士乘客，由 2020 年開始至西隧專營權屆滿前，只須繳付指定隧道費，不用再承受西隧隧道費加價的壓力。
- (iv) 整體社會受惠：現時每日乘坐專營巴士過海的市民，高達近六十萬人次。方案使路面交通暢順，不僅便利了駕駛者，亦令乘坐公共交通工具的廣大市民節省出行時間。方案每年可節省約 8 億元的社會成本¹，以及每年減少經車輛排放產生的約 3,800 公噸二氧化碳，相等於種植 16 萬棵樹木改善空氣質素。

其他隧道費調整方案

10. 我們明白有意見認為應修改方案，例如調低建議的紅隧和東隧的隧道費加幅。顧問公司已仔細分析不同的隧道費方案，研究數據顯示，這些建議會導致東隧的擠塞比不實施「三隧分流」更差，或令西隧的車龍阻礙非過海交通，因此並不可行。

11. 假設紅隧和東隧的私家車隧道費改為\$30(即較建議加幅減少\$10)，對東區而言，相比不實施「三隧分流」或建議的「三隧分流」方案，會令東隧往九龍傍晚繁忙時間車流增加，延長東區走廊的車龍，令東區走廊往東隧的交通擠塞惡化，亦無法釋放東區走廊由民康街連接路往柴灣方向的交通分流點。其他例子的情況載述於附件二。

¹ 即可節省的行車距離乘以車輛運作成本，再加上可節省的行車時間乘以時間值。

擬議西隧隧道費補償方案

12. 西隧是以「建造、營運及移交」模式建造的隧道，現時由私營的西隧公司擁有並營運，直至 2023 年 8 月 1 日專營權屆滿為止。根據《西區海底隧道條例》(第 436 章)，西隧專營公司只要符合該條例所訂明的條件，便可調高法定隧道費最多六次²，直至專營權屆滿為止。西隧公司可基於商業考慮，全權決定隨時把優惠隧道費調高至法定隧道費水平，政府沒有法定權力否決或押後。

13. 為鼓勵使用紅隧或東隧的私家車、的士和電單車(「目標車輛」)駕駛者轉用西隧，以更善用西隧容車量，我們自 2017 年年底起與西隧公司商討如何作出安排，讓目標車輛駕駛者使用西隧時所須繳付的實際隧道費，可調低至建議的指定隧道費水平(即上文表 1 所示)，直至專營權屆滿為止。政府和西隧公司已原則上同意擬議的西隧隧道費補償計劃如下：

- (a) 由 2020 年 1 月 1 日起直至 2023 年 8 月 1 日專營權屆滿，目標車輛駕駛者使用西隧須繳付的實際隧道費，將會訂為私家車 50 元、電單車 20 元、載客的士 36 元及非載客的士 15 元(即上文表 1 內的西隧建議指定隧道費)；
- (b) 就目標車輛的每一次使用西隧的車程，政府會向西隧公司補償建議指定隧道費和西隧公司預期未來的隧道費水平(載於附件二)之間的差額；以及
- (c) 政府在整個補償期內就目標車輛支付的補償總額將以 18 億元為上限。

² 西隧公司只可每年增加一次法定隧道費。

14. 政府向西隧公司補償的金額將會按目標車輛的實際車流量(即「每車輛架次」)計算。我們將會和西隧商討為擬議計劃設立獨立的檢查和審核機制。

15. 要落實擬議的西隧隧道費補償計劃，需得到立法會通過法例修訂(並同期實施)調整紅隧和東隧的目標車輛隧道費至表 1 內的建議指定隧道費水平。

16. 擬議西隧隧道費補償計劃的總額上限為 18 億元(見上文第 13(c)段)。此上限是政府和西隧公司商討的結果，當中考慮到西隧公司因要收取建議指定隧道費而引致的收入損失，以及由 2020 年 1 月 1 日至專營期屆滿期間不能彈性調整目標車輛優惠隧道費。在擬議西隧隧道費補償計劃下，政府向西隧的補償將以大幅低於現時法定隧道費水平的預計未來隧道費水平(載於附件二)為計算基準。

運輸及房屋局
2018 年 11 月

	西隧、紅隧、東隧私家車 隧道費調整幅度	相比不實施「三隧分流」，這樣的調整在 2021 年預計 會造成以下 <u>主要</u> 情況	相比政府建議的方案，這樣的調整在 2021 年預計亦會 造成以下情況
1.	政府建議水平 西隧、紅隧、東隧私家車 隧道費為\$50、\$40、\$40	(a) 車龍：紅隧車龍最多可以減短約 1.1 公里；東隧車龍最多可以減短約 300 米。兩隧總車龍長度減少達一成至超過四成。 (b) 車流：紅隧及東隧繁忙時間的車流可以分別減少每小時 600 架次及 100 至 200 架次。 (c) 非過海交通分流點：可釋放紅隧及東隧連接路的 10 個交通分流點。 (d) 社會成本：每年可節省約 8 億元¹。 (e) 環保：每年減少排放約 3,800 公噸二氧化碳，相等於種植 16 萬棵樹木。 (f) 西隧隧道費：私家車、的士和電單車隧道費，由 2020 年開始的 3 年多，鎖定在政府指定的隧道費水平。	--

¹ 即可節省的行車距離乘以車輛運作成本，再加上可節省的行車時間乘以時間值。

	西隧、紅隧、東隧私家車 隧道費調整幅度	相比不實施「三隧分流」，這樣的調整在 2021 年預計 會造成以下 <u>主要情況</u>	相比政府建議的方案，這樣的調整在 2021 年預計亦會 造成以下情況
2.	西隧、紅隧、東隧私家車 隧道費為\$50、\$20、\$25 (即紅隧及東隧隧道費 不變)	(a) 車龍：紅隧最長車龍只能減短約 300 米。 (b) 車流：紅隧繁忙時間的車流只能減少每小時 100 架次。 (c) 非過海交通分流點：影響額外兩個位於觀塘的交通分流點（例如觀塘道與將軍澳道交界處）。	(a) 車龍：紅隧和東隧最長車龍分別延長約 800 米及約 300 米。 (b) 車流：紅隧和東隧繁忙時間車流每小時分別增加 500 架次及 100 至 200 架次。 (c) 非過海交通分流點：可釋放的交通分流點減少 7 個（例如無法釋放告士打道大部分交通分流點），以及影響額外兩個位於觀塘的交通分流點（例如觀塘道與將軍澳道交界處）。
3.	西隧、紅隧、東隧私家車 隧道費為\$50、\$30、\$30	(a) 車龍：觀塘繞道往東隧的車龍會延長約 400 米。 (b) 車流：東隧往港島繁忙時間車流每小時會增加 200 架次。 (c) 非過海交通分流點：影響額外 3 個位於觀塘及藍田的交通分流點（例如觀塘道與將軍澳道交界處及鯉魚門道轉入東隧路口）。	(a) 車龍：紅隧和東隧最長車龍分別延長約 300 米及約 500 米。 (b) 車流：紅隧和東隧繁忙時間車流每小時分別增加 200 架次及 300 架次。 (c) 非過海交通分流點：可釋放的交通分流點減少 3 個（例如漆咸道北與蕪湖街交界處和東區走廊由民康街連接路往柴灣方向），以及影響額外 3 個位於觀塘及藍田的交通分流點（例如觀塘道與將軍澳道交界處及鯉魚門道轉入東隧路口）。

	西隧、紅隧、東隧私家車 隧道費調整幅度	相比不實施「三隧分流」，這樣的調整在 2021 年預計 會造成以下 <u>主要情況</u>	相比政府建議的方案，這樣的調整在 2021 年預計亦會 造成以下情況
4.	西隧、紅隧、東隧私家車 隧道費為\$50、\$35、\$35	(a) <u>車龍</u>：藍田往東隧的車龍會延長約 200 米。 (b) <u>車流</u>：東隧往港島繁忙時間車流每小時會增加 100 架次。 (c) <u>非過海交通分流點</u>：影響額外 3 個位於觀塘及藍田的交通分流點(例如觀塘道與將軍澳道交界處及鯉魚門道轉入東隧路口)。	(a) <u>車龍</u>：紅隧和東隧最長車龍分別延長約 100 米及約 300 米。 (b) <u>車流</u>：紅隧和東隧繁忙時間車流每小時分別增加 100 架次及 200 架次。 (c) <u>非過海交通分流點</u>：可釋放的交通分流點減少兩個(例如無法釋放漆咸道北與蕪湖街交界處)，以及影響額外 3 個位於觀塘及藍田的交通分流點(例如觀塘道與將軍澳道交界處及鯉魚門道轉入東隧路口)。
5.	西隧、紅隧、東隧私家車 隧道費為\$40、\$30、\$30	(a) <u>車龍</u>：藍田往東隧的車龍會延長約 400 米；西九龍公路往西隧的車龍會長達 1.9 公里；中西區往西隧的車龍會長達 1.5 公里。 (b) <u>車流</u>：東隧及西隧繁忙時間車流每小時會分別增加 100 至 200 架次和 1,000 架次。 (c) <u>非過海交通分流點</u>：影響額外 7 個的交通分流點(例如觀塘道與將軍澳道交界處、西九龍公路連接路往窩打老道及由干諾道西天橋往西營盤)。	(a) <u>車龍</u>：紅隧和東隧最長車龍分別延長約 100 米及約 500 米；西隧的車龍延長約 500 米。 (b) <u>車流</u>：紅隧、東隧和西隧繁忙時間車流分別增加每小時 100 架次、300 架次及 300 架次。 (c) <u>非過海交通分流點</u>：可釋放的交通分流點減少 1 個(無法釋放東區走廊由民康街連接路往柴灣方向的交通分流點)，以及影響額外 7 個的交通分流點(例如觀塘道與將軍澳道交界處、西九龍公路往窩打老道及由干諾道西天橋往西營盤)。

	西隧、紅隧、東隧私家車 隧道費調整幅度	相比不實施「三隧分流」，這樣的調整在 2021 年預計 會造成以下 <u>主要情況</u>	相比政府建議的方案，這樣的調整在 2021 年預計亦會 造成以下情況
6.	西隧、紅隧、東隧私家車 隧道費劃一為\$25（即東 隧隧道費不變）	(a) 車龍：藍田往東隧的車龍會延長約 400 米；東區走廊往東隧的車龍會延長約 300 米；西隧車龍長達 1.5 至 2.0 公里。 (b) 車流：東隧繁忙時間車流每小時會增加 200 架次；西隧繁忙時間的車流每小時增加 1,000 架次至 1,100 架次。 (c) 非過海交通分流點：影響額外 7 個交通分流點（例如觀塘道與將軍澳道交界處及鯉魚門道轉入東隧路口、東區走廊近嘉華國際中心往柴灣方向的交通分流點及西九龍公路連接路往窩打老道）。	(a) 車龍：紅隧和東隧最長車龍分別延長約 800 米及約 600 米；西隧的車龍延長約 500 至 600 米。 (b) 車流：紅隧和東隧繁忙時間車流每小時分別增加 500 至 600 架次及 300 至 400 架次；西隧繁忙時間車流每小時增加 300 至 400 架次。 (c) 非過海交通分流點：可釋放的交通分流點減少 7 個（例如無法釋放告士打道大部分交通分流點），以及影響額外 7 個交通分流點（例如觀塘道與將軍澳道交界處，由西九龍公路往窩打老道及由干諾道西天橋往西營盤）。
7.	西隧、紅隧、東隧私家車 隧道費劃一為\$40	(a) 車龍：西九龍公路往西隧的車龍長達 2.4 公里；中西區往西隧的車龍長達 1.9 公里。 (b) 車流：西隧繁忙時間的車流每小時增加 1,200 架次至 1,300 架次。 (c) 非過海交通分流點：影響額外 4 個交通分流點（例如由西九龍公路連接路往窩打老道及由干諾道西天橋往西營盤）。	(a) 車龍：西隧的車龍延長約 1 公里。 (b) 車流：西隧繁忙時間的車流每小時增加 500 至 600 架次。 (c) 非過海交通分流點：額外影響 4 個位於中西區及西九龍的交通分流點（例如由西九龍公路往窩打老道及由干諾道西天橋往西營盤），

**擬議西隧隧道費補償計劃
預期未來隧道費水平**

因應擬議的西隧隧道費補償計劃，西隧公司的業務計劃預期，直至 2023 年 8 月 1 日專營屆滿：

- (a) 由現時的優惠隧道費水平（私家車和電動載客車輛為 70 元，的士為 65 元）開始，每年上調私家車、電動載客車輛和的士的每程隧道費（於 2019 年 6 月 1 日首次上調，其後在每年 6 月 1 日起實施），每次幅度為 5 元；
- (b) 現時電單車和機動三輪車的每程優惠隧道費（25 元）維持不變；
- (c) 現時就非載客的士在深宵時段（午夜零時至早上七時）提供的推廣隧道費（10 元）維持不變；及
- (d) 在 2019 年 6 月 1 日把單層專營巴士的每程優惠隧道費上調至 140 元和把雙層專營巴士的每程優惠隧道費上調至 200 元，隨後在 2022 年 1 月 1 日把單層專營巴士的每程隧道費上調 10 元和把雙層專營巴士的每程隧道費上調 15 元。