

立法會 *Legislative Council*

立法會 CB(4)500/16-17(10)號文件

檔號：CB4/PS/1/16

交通事務委員會

鐵路事宜小組委員會 2017 年 2 月 10 日舉行的會議

有關輕鐵服務的 背景資料簡介

目的

本文件提供有關輕鐵服務的背景資料，並綜述議員過往討論此議題時曾提出的主要意見及關注事項。

背景

2. 輕鐵是一個區域性運輸系統，在 1988 年投入服務，以應付新界西北部居民的區內運輸需求。現時輕鐵全長約 36.2 公里，共設有 68 個車站，在 2015 年，輕鐵每天載客約 482 600 人次。此外，香港鐵路有限公司("港鐵公司")提供接駁巴士服務，來往多個位於新界的輕鐵車站，以方便乘客轉乘輕鐵及西鐵線網絡。¹

輕鐵的可載客量

3. 根據港鐵公司在 2016 年 4 月提供的資料²，輕鐵車輛的設計可載客量約為 240 人³。據繁忙時段實地視察所得，每輛單卡

¹ 運輸署網頁

http://www.td.gov.hk/tc/transport_in_hong_kong/public_transport/railways/index.html

² 立法會 CB(4)854/15-16(07)號文件

³ 輕鐵車輛的設計可載客量取決於其可安全承載的總重量，資料由製造商提供。每輛輕鐵車輛可安全承載的總重量約為 13 700 公斤。按此基準，輕鐵車輛的設計可載客量約為 240 人。這是假定每名乘客(不論小童或成人)的平均重量約為 57 公斤。

輕鐵車輛實際上最多可運載約 200 名乘客。若以按每平方米站立人數計算的乘客密度表達，則須視乎輕鐵車輛的座位數目。現時輕鐵共有 4 種在不同時期投入服務的車輛，各種車輛的設計可載客量和座位數目稍有不同。平均而言，每輛輕鐵車輛的設計可載客量約為 240 人，理論上等同每平方米站立約 8 人的乘客密度；而每輛輕鐵車輛實際上的最高可載客量約為 200 人，等同每平方米站立 6 至 7 人的乘客密度⁴。港鐵公司以最高可載客量作為制訂車輛班次的服務基準。

輕鐵載客率

4. 由於一個輕鐵車站有多條路線途經，因此無法確定乘客在購買車票或以八達通繳付車費後會選乘哪條路線，若採用評估重鐵路線載客率的方法，即通過乘客出入閘紀錄，並不能夠計算個別輕鐵路綫確實的載客率。港鐵公司目前以實地觀察和調查評估輕鐵車輛的載客率。根據港鐵公司的評估，2015 年輕鐵網絡於早上繁忙時段內最繁忙 1 小時的整體載客率約為 80%，個別路線的載客率載於**附錄 I**。

新增輕鐵車輛

5. 港鐵公司已完成第一期共 69 部輕鐵車輛的翻新工程，令輕鐵系統平均可載客量增加約 8%。此外，港鐵公司為 3 部損毀的輕鐵車輛進行大型修復，並於 2016 年及 2017 年間陸續重新投入服務，以提升可載客量，有助減少目前部分乘客在繁忙時間未能登上第一班到站輕鐵車輛的情況。港鐵公司會靈活調派單卡及雙卡輕鐵車輛行走不同路線，以配合乘客需要。2015 年早上繁忙時段各條輕鐵路綫的單卡及雙卡輕鐵車輛數目載於**附錄 II**。然而，由於輕鐵屬開放式設計，需與其他道路使用者共用部分路面，故港鐵公司在考慮可否於個別路線引入更多雙卡輕鐵車輛時，除考慮乘客量外，亦須顧及輕鐵系統的開放式設計對可運行輕鐵車輛數目的限制。

⁴ 現時重鐵車廂內的設計可載客量，是以每平方米平均容納最多 6 人站立來計算。重鐵現有網絡的各個環節，包括車站結構的設計(例如大堂和出入口數目)、月台大小、行人通道、自動扶手電梯的乘客量等，在設計上均可在保持安全的前提下承受上述設計可載客量。由於輕鐵屬路面系統，在基礎設施和車站設施方面不如重鐵那般複雜。輕鐵車輛的可載客量主要視乎列車可安全承載的重量，不像重鐵般受制於其他基礎設施(例如車站大堂和自動扶手電梯)。因此，在相同空間下，輕鐵車輛較重鐵列車可容納更多乘客。

6. 政府當局已開展《公共交通策略研究》("《策略研究》")，對重鐵以外的公共交通服務的角色定位進行有系統的檢視。根據政府當局在 2014 年 11 月向交通事務委員會提交的文件⁵，政府當局會檢視輕鐵的長遠發展，涉及的課題包括：

- (i) 輕鐵系統按原有設計提升載客量的可行性；
- (ii) 提升現有輕鐵系統以增加載客量的可行性；
- (iii) 新界西北對公共交通服務的長遠需求；及
- (iv) 包括輕鐵在內的各種公共交通服務為應付該等需求所發揮的作用。

7. 港鐵公司正就上述第(i)及(ii)課題進行技術研究，並會就各項改善措施提出建議，當中涉及購買新輕鐵車輛的可行性。《策略研究》預計可在 2017 年年中完成，當局並會公布研究結果。與此同時，港鐵公司已預留款項購買 10 部輕鐵車輛及 10 部接駁巴士，亦已與日後的供應商於合約上作出合適安排，確保輕鐵車輛及接駁巴士運抵香港的時間，能配合乘客量的增長。

立法會議員提出的主要關注事項

8. 在第五屆及第六屆立法會，議員曾在交通事務委員會會議、鐵路事宜小組委員會("小組委員會")會議、財務委員會特別會議及立法會會議上，就輕鐵服務提出意見及關注事項。他們所提出的主要意見及關注事項綜述於下文各段。

輕鐵車輛的擠迫問題

9. 在 2016 年 4 月 19 日的小組委員會會議上，委員通過一項有關輕鐵載客率的議案。他們在該項議案中提出，輕鐵車輛在早上繁忙時間擠迫問題嚴重，很多新界西居民表示上班或上課時間要等 2 至 3 班車。以每輛輕鐵車輛可運載 200 名乘客(等同每平方米站立 6 至 7 人的乘客密度)計算載客率，12 條路線中，有 7 條的早上繁忙時間載客率超過 80%，其中 4 條(505、507、614 及 615)更達 90%或以上。

10. 因此，小組委員會透過該項議案，促請政府當局與港鐵公司商討推行短期措施，將輕鐵的載客率由現時每輛輕鐵車輛

⁵ 立法會 CB(1)238/14-15(06)號文件

可運載 200 名乘客(等同每平方米站立 6 至 7 人的乘客密度)，改為與其他鐵路劃一標準，以每平方米站立 4 人計算，以反映輕鐵車輛真正的載客情況。此外，港鐵公司應在載客率(每平方米站立 4 人)達 80%或以上的路線，在早上繁忙時間全面實施雙卡車輛行駛，以紓緩早上繁忙時間的擠迫問題。

11. 在 2016 年 5 月，港鐵公司⁶作出回應時表示，重鐵及輕鐵的定位，以及乘客乘搭重鐵及輕鐵的車程長短有所不同，因此，兩者的乘客密度不適宜作直接比較。重鐵為乘客提供跨區交通服務，其車程約為 10 公里。輕鐵為西鐵線提供接駁服務，亦是新界西北區內的重要公共交通工具，其車程約為 2 至 3 公里。港鐵公司表示，該公司在研究是否調派雙卡輕鐵車輛時，須充分考慮個別路線的實際情況，包括乘客量、乘客的乘車模式及路面情況等，以期把資源投放於最有需要的路線或路段。自 2015 年 3 月起，港鐵公司每星期為輕鐵網絡增加合共 446 個班次，並調派更多雙卡輕鐵車輛行走 9 條輕鐵路線(包括 507、610、614、614P、615、615P、705、751 及 761P)，以提升載客量。

輕鐵的未來發展

12. 部分委員察悉，政府當局會在《策略研究》下就輕鐵長遠的發展進行深入檢討。他們詢問檢討的範圍，並促請政府當局考慮把目前的輕鐵系統轉換為高架自動化行人捷運系統，以釋放路面空間及減少交通意外。他們亦要求政府當局考慮廢除輕鐵服務，並以地下鐵路服務取而代之。

13. 政府當局解釋，輕鐵現時每天服務近 50 萬人次，擔當着雙重角色，一方面為西鐵線乘客提供接駁服務，另一方面亦是新界西北區內的重要公共交通工具。因此，政府當局不會輕言放棄輕鐵，目前來看，關鍵反而在於提升輕鐵的作用。在考慮輕鐵日後的發展時，政府當局必須全面檢視新界西北地區的整體交通基建配套。政府當局現時對輕鐵日後發展的不同可能性持開放態度，亦會充分考慮任何方案在技術和財務方面的可行性，以及對相關地區內交通配套的影響。

輕鐵服務受阻

14. 部分議員憂慮，輕鐵系統老化導致近年事故頻生。因此，他們關注到，近年來共發生了多少宗輕鐵服務受阻事故

⁶ 立法會CB(4)978/15-16(01)號文件

和涉及輕鐵的交通意外，以及所引致的傷亡人數。政府當局⁷回應時表示，在 2012 年、2013 年及 2014 年，輕鐵系統每年總班次超過 100 萬，而服務受阻 8 分鐘或以上的事務分別有 29 宗、27 宗及 33 宗；當中服務受阻 31 分鐘或以上的事務分別有 2 宗、1 宗及 3 宗。在 2012 年、2013 年及 2014 年，每年涉及輕鐵的交通意外事務分別有 20 宗、27 宗及 29 宗。涉及傷亡的事務分別有 12 宗、21 宗及 16 宗，有關人數為 73 人、105 人及 46 人。當中死亡人數為 2 人，個案涉及 2013 年發生的 2 宗意外。

在立法會會議上通過的議案

15. 在 2013 年 12 月 11 日，立法會通過"優化新界西北鐵路服務"的議案，促請政府當局進行多項工作，包括就輕鐵線伸延至屯門 54 區進行全面研究及公眾諮詢，以應付新界西北居民對鐵路服務的需求。此外，政府當局亦應要求港鐵公司從速採取有效措施，全面改善現有西鐵及輕鐵的服務，包括削減票價、增加服務班次、增加及增購車廂、改善車站設施、改善"全月通加強版"計劃，以及優化輕鐵系統及其他接駁運輸安排。上述議案的措辭載於**附錄 III**。

最新發展

16. 政府當局計劃在 2017 年 2 月 10 日舉行的小組委員會會議上，向委員簡介輕鐵雙卡車輛服務的情況。

相關文件

17. 相關文件一覽表載於**附錄 IV**。

立法會秘書處
議會事務部 4
2017 年 2 月 7 日

⁷ <http://www.info.gov.hk/gia/general/201501/28/P201501280450.htm>

**2015 年個別輕鐵路線於早上繁忙時段內
最繁忙一小時的載客率**

輕鐵路線	載客率 (以實地觀察和調查評估所得)
505	94%
507	93%
610	88%
614	90%
614P	70%
615	90%
615P	80%
705	69%
706	75%
751	74%
751P	77%
761P	83%
平均	82%

資料來源：立法會 CB(4)854/15-16(07)號文件附件三

**輕鐵各路線在 2015 年早上繁忙時段
採用的單卡及雙卡輕鐵車輛數目**

輕鐵路線	單卡輕鐵車輛數目	雙卡輕鐵車輛數目
505	7	1
507	9	1
610	11	2
614	7	0
614P	5	0
615	7	0
615P	5	0
705	0	5
706	0	5
751	6	6
751P	4	0
761P	0	13
合計	61	33 (相等於 66 輛單卡輕鐵車輛)

註： 除這 127 輛輕鐵車輛外，另有 3 輛輕鐵車輛會彈性調配至個別路線，以應付早上繁忙時段的需求。因此，平均而言，香港鐵路有限公司在早上繁忙時段調配的輕鐵車輛約有 130 輛。

資料來源： 財務委員會委員審核 2016-2017 年度開支預算時所提初步書面問題的答覆(第 14 節會議)(問題編號：1623)

**2013年12月11日的立法會會議
梁志祥議員就
“優化新界西北鐵路服務”
動議的議案**

**經郭家麒議員、盧偉國議員、易志明議員、單仲偕議員及陳偉業議員
修正的議案**

政府在今年2月發表的《我們未來的鐵路》第二階段公眾參與活動的諮詢文件中，提出屯門南延線及洪水橋站等地區性鐵路優化方案，以整合現有鐵路網絡及配合洪水橋新發展區的發展計劃；新界西北人口增長迅速，區內不少居民須跨區工作，因而非常依賴現有的鐵路及交通接駁系統往返市區；就此，本會促請政府為配合現時及未來發展需要及在完成有關公眾諮詢後，盡快落實屯門南延線及洪水橋站的規劃工作，以及就北環線、港深西部快速軌道、屯門至荃灣沿海鐵路及將輕鐵線伸延至屯門54區的發展計劃進行全面研究及公眾諮詢，以應付新界西北居民對鐵路服務的需求；政府亦應要求香港鐵路有限公司從速採取有效措施，全面改善現有西鐵及輕鐵的服務，包括削減票價、增加服務班次、增加及增購車廂、改善車站設施、改善‘全月通加強版’計劃，以及優化輕鐵系統及其他接駁運輸安排等；同時，政府應綜合考慮本港長遠的人口發展趨勢、土地和房屋供應及整體城市基建規劃等因素，以及按照《我們未來的鐵路》的公眾諮詢結果，盡快檢討和制訂本港長遠的鐵路發展藍圖，並切實有序地推行有關規劃，以確保香港可持續發展；政府亦應盡快展開第四次整體運輸研究，令鐵路網絡的擴展能配合各種公共交通工具的明確定位，為市民提供更完善的交通網絡配套；本會亦促請政府根據《我們未來的鐵路》第二階段公眾參與活動中提及的地區性優化方案，興建北港島線、小西灣線及南港島線(西段)等，以改善新界西北與其他區域的接駁；本會亦促請政府盡快興建屯門至赤鱗角鐵路，令新界西每5至8萬人可享用一個大型鐵路站，從而使新界西的鐵路站跟人口的比例與市區看齊，並在所有大型港鐵站及主要公路、隧道及天橋的出入口增設巴士轉乘服務。

交通事務委員會
鐵路事宜小組委員會

有關輕鐵服務的
相關文件一覽表

會議日期	會議	會議紀要/文件	立法會文件編號
17.7.2013	立法會會議	梁志祥議員就港鐵西鐵線和輕鐵的列車服務提出的質詢	http://www.info.gov.hk/gia/general/201307/17/P201307170202.htm
23.10.2013	立法會會議	麥美娟議員就輕便鐵路收費系統提出的質詢	http://www.info.gov.hk/gia/general/201310/23/P201310220542.htm
11.12.2013	立法會會議	梁志祥議員就"優化新界西北鐵路服務"動議的議案	http://www.legco.gov.hk/yr13-14/chinese/counmtg/motion/cm1211-m2-wordings-c.pdf
		有關"優化新界西北鐵路服務"議案的進度報告	http://www.legco.gov.hk/yr13-14/chinese/counmtg/motion/cm1211-m2-prpt-c.pdf
28.2.2014	鐵路事宜小組委員會	政府當局就港鐵列車的可載客量和載客率提供的文件	CB(1)980/13-14(03) http://www.legco.gov.hk/yr13-14/chinese/panels/tp/tp_rdp/papers/tp_rdp0228cb1-980-3-c.pdf
		會議紀要	CB(1)1928/13-14 http://www.legco.gov.hk/yr13-14/chinese/panels/tp/tp_rdp/minutes/rdp20140228.pdf

會議日期	會議	會議紀要/文件	立法會文件編號
28.5.2014	立法會會議	譚耀宗議員就新界西輕鐵及港鐵接駁巴士服務時間提出的質詢	http://www.info.gov.hk/gia/general/201405/28/P201405280423.htm
25.11.2014	交通事務委員會	政府當局就《公共交通策略研究》一工作計劃提供的文件	CB(1)238/14-15(06) http://www.legco.gov.hk/yr14-15/chinese/panels/tp/papers/tp20141125cb1-238-6-c.pdf
		會議紀要	CB(4)437/14-15 http://www.legco.gov.hk/yr14-15/chinese/panels/tp/minutes/tp20141125.pdf
28.1.2015	立法會會議	梁志祥議員就輕鐵服務提出的質詢	http://www.info.gov.hk/gia/general/201501/28/P201501280450.htm
17.7.2015	交通事務委員會	政府當局就新界西北運輸基建的規劃提供的文件	CB(4)1306/14-15(04) http://www.legco.gov.hk/yr14-15/chinese/panels/tp/papers/tp20150717cb4-1306-4-c.pdf
		會議紀要	CB(4)228/15-16 http://www.legco.gov.hk/yr14-15/chinese/panels/tp/minutes/tp20150717.pdf
9.12.2015	立法會會議	田北辰議員就鐵路服務提出的質詢	http://www.info.gov.hk/gia/general/201512/09/P201512090529.htm

會議日期	會議	會議紀要/文件	立法會文件編號
7.4.2016	財務委員會 (特別會議)	財務委員會委員審核 2016-2017 年度開支預算時所提初步書面問題的答覆 (第14 節會議)(問題編號：0215、1356、1623、3593 及 4740)	http://www.legco.gov.hk/yr15-16/chinese/fc/fc/w_q/thb-t-c.pdf
19.4.2016	鐵路事宜 小組委員會	香港鐵路有限公司就港鐵網絡的列車可載客量和載客率提供的文件	CB(4)854/15-16(07) http://www.legco.gov.hk/yr15-16/chinese/panels/tp/tp_rdp/papers/tp_rdp20160419cb4-854-7-c.pdf
		香港鐵路有限公司就有關"輕鐵載客率"的議案及委員在 2016 年 4 月 19 日的會議上要求的補充資料所作的回應	CB(4)978/15-16(01) http://www.legco.gov.hk/yr15-16/chinese/panels/tp/tp_rdp/papers/tp_rdp20160419cb4-978-1-c.pdf
		會議紀要	CB(4)1282/15-16 http://www.legco.gov.hk/yr15-16/chinese/panels/tp/tp_rdp/minutes/rdp20160419.pdf

立法會秘書處
議會事務部 4
2017 年 2 月 7 日