

政府總部
運輸及房屋局
運輸科
香港添馬添美道 2 號
政府總部東翼



Transport and
Housing Bureau
Government Secretariat
Transport Branch
East Wing, Central Government Offices,
2 Tim Mei Avenue,
Tamar, Hong Kong

本局檔號：THB(T) L2/2/20
來函檔號：CB4/PS/3/12

電話號碼：3509 8159
傳真號碼：2537 5246

香港中區
立法會道 1 號
立法會綜合大樓
立法會交通事務委員會
鐵路事宜小組委員會
(經辦人：朱漢儒先生)

[傳真號碼：2543 9197]

朱先生：

交通事務委員會
鐵路事宜小組委員會
2016 年 4 月 19 日會議
有關「輕鐵載客率」的議案及委員的提問

2016 年 4 月 20 日的來信收悉。就田北辰議員 2016 年 4 月 19 日於鐵路事宜小組委員會提出的議案，本局及香港鐵路有限公司已於會議上作出回應。現隨函夾附港鐵公司就該議案及委員於會上提問的書面回應，供委員參考。

運輸及房屋局局長

(林潤華



代行)

2016 年 5 月 12 日

副本抄送：
香港鐵路有限公司 (經辦人：李家俊先生)

港鐵公司就 2016 年 4 月 19 日會議上 有關「輕鐵載客率」的議案及委員的提問的回應

重鐵及輕鐵為兩套在設計及定位上均截然不同的鐵路系統，在設計可載客量及實際營運中的最高可載客量的計算上均有所不同。設計可載客量方面，一如港鐵公司本年 4 月 12 日向鐵路事宜小組委員會提交的文件(立法會 CB(4)854/15-16(07)號文件)提及，現時所有行走港鐵重鐵綫的列車車廂均按鐵路興建時的業界標準設計，以可容納每平方米平均站立最多 6 人作為考慮，以計算車廂內的最高可載客量。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。由於大部份重鐵車站位於地下，除車廂的容量外，亦須考慮其他車站設施在安全情況下所能容納的人數上限（包括在發生突發事件時須作迅速疏散），確保鐵路運作安全。因此，重鐵的設計可載客量以每平方米平均站立最多 6 人作為安全標準，不能提高。

2. 輕鐵方面，其設計可載客量取決於輕鐵車輛可安全承載的總重量，資料由製造商提供，而並非如重鐵般採用每平方米站立人數作為計算基準。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。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。現時輕鐵共有四種在不同時期投入服務的車輛，其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。與重鐵不同，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，不像重鐵般受制於其他設施（例如大堂和自動扶手電梯）的容量。即使發生突發事件，亦能較迅速地於路面疏散乘客。因此，在相同空間下，輕鐵車輛可在安全的情況下較重鐵列車容納更多乘客。

3. 在實際營運中的最高可載客量方面，根據近年觀察所得，重鐵乘客的乘車習慣有所轉變。現時的乘客不大願意登上看似擠逼但其實仍有空間的列車，寧可等候下一班列車。這些情況令列車以至整條鐵路綫的可載客量減少。在實際營運中，目前重鐵最繁忙的路段及時段行走的列車一般只能達到每平方米站立約 4 人的乘客密度。

4. 輕鐵方面，輕鐵車輛確實可運載的乘客數目同樣受多項因素影響，包括乘客的乘車習慣。在這些因素的影響下，據繁忙時段實地視察所得，

現時每輛單卡輕鐵車輛實際上最高可運載約 200 名乘客。若以按每平方米站立人數計算的乘客密度表達，按上文提及的換算方法，一輛輕鐵車輛在滿載時的乘客密度理論上等同每平方米站立 6 至 7 人。必須強調，這是根據實地觀察單卡輕鐵車輛最多可載約 200 人，作出換算後得出的數字。這是輕鐵在實際營運環境下的實際乘客密度，並非如重鐵般採用每平方米站立人數作為設計標準。

5. 現時，重鐵在實際營運中，最繁忙的路段及時段行走的列車的乘客密度為每平方米站立約 4 人，密度比輕鐵以單卡輕鐵車輛最多可載約 200 人換算出來每平方米站立 6 至 7 人的乘客密度低。這差異是由於重鐵及輕鐵的設計及定位不同，以及乘客乘搭重鐵及輕鐵的車程長短有所不同所致。設計方面的不同已於上文詳述。定位及車程長短方面，重鐵的車程一般較長，不少乘客使用重鐵作為跨區交通工具，乘客的平均車程約為 10 公里左右。至於輕鐵的角色主要是為西鐵綫提供接駁服務，以及作為元朗及屯門區內的公交服務，車程一般較短，平均約為 2 至 3 公里左右。因此，重鐵及輕鐵的乘客密度不適宜作直接比較。

6. 港鐵公司以每輛單卡輕鐵車輛最多可載約 200 人及於繁忙時段實地視察的載客率，作為服務規劃的基準，適當地調配單卡及雙卡輕鐵車輛應付各路綫於早上繁忙時段的需求，並按實際營運需要及在可行情況下安排短途特別班次，疏導個別繁忙路段的人流。現時，每日早上繁忙時段平均共有約 130 輛輕鐵車輛行走各路綫，當中包括 61 輛單卡輕鐵車輛及 33 輛雙卡輕鐵車輛（相等於 66 輛單卡輕鐵車輛），以及 3 輛按實際營運需要靈活調配至各路綫的單卡輕鐵車輛。在上述安排下，根據港鐵公司的實地觀察及評估，2015 年輕鐵網絡於早上繁忙時段內最繁忙一小時的整體載客率約為八成。

7. 由於輕鐵是開放式設計，與其他道路使用者共用部份路面，須顧及因應輕鐵系統的開放式設計對可運行輕鐵車輛數目的限制。以現時的路面情況及容量而言，個別路口的使用率已十分高，輕鐵於早上繁忙時間加車的空間已經不是太多。若要在實際營運環境下，將輕鐵於現時在滿載時（即約 200 人）的實際乘客密度由每平方米站立約 6 至 7 人降至 4 人，則港鐵公司需要於繁忙時間大幅增加輕鐵車輛的總數，以降低每輛輕鐵車輛所運載的乘客數目，初步估算可能涉及數十輛額外輕鐵車輛。基於上述的系統設計及運作限制，大幅增加輕鐵車輛並不可行。適度增加輕鐵車輛數目的可行性則須作深入研究，但這需要從整個系統層面作出深入研究，例如各個路口的交通燈安排是否能夠作適當調整、個別路綫是否能作出優化以減少同一路段有多條輕鐵綫駛過等。政府及港鐵公司正於《公共交通策略研究》（下稱《策略研究》）檢視這些課題。

8. 同樣地，由於輕鐵是開放式設計，與其他道路使用者共用部份路面，在考慮能否於個別路綫引入更多雙卡輕鐵車輛時，除須考慮乘客量外，亦須顧及因應輕鐵系統的開放式設計對可運行輕鐵車輛數目的限制。現時，輕鐵於早上繁忙時間的車輛數目基本上已接近系統可容納的上限。因此，港鐵公司在調派雙卡輕鐵車輛時，須充分考慮個別路綫的實際情況，包括乘客量、乘客的乘車模式及路面情況等，以將資源投放於最有需要的路綫或路段。自 2015 年 3 月起，港鐵公司每星期為輕鐵網絡合共增加 446 個班次，並調派更多雙卡輕鐵車輛行走 9 條輕鐵路綫(包括 507、610、614、614P、615、615P、705、751 及 761P)，以提升載客量。港鐵公司表示於繁忙時間劃一全面以雙卡輕鐵車輛行走所有載客率較高的輕鐵路綫的建議，等同額外增加數十輛輕鐵車輛。正如上文提及，基於上述的系統設計及運作限制，大幅增加雙卡輕鐵車輛的建議同樣不可行。若要適度增加個別輕鐵路綫於繁忙時間可容納的雙卡車輛以及評估這些路綫具體可容納的額外車輛數目，需要從整個系統層面作出深入研究，確保不會令輕鐵系統超出負荷，影響營運效率。

9. 政府及港鐵公司亦正於《策略研究》檢視這些課題。正如運輸及房屋局於 2014 年 11 月提交立法會交通事務委員會的文件中提及（詳見立法會 CB(1)238/14-15(06)號文件），《策略研究》會檢視輕鐵的長遠發展問題，涉及的課題包括(1)輕鐵按原有設計提升載客量的可行性；(2)為現有輕鐵系統作出提升而增加載客量的可行性；(3)新界西北長遠對公共交通服務的需求；(4)包括輕鐵在內的各公共交通服務在滿足這需求時應當及可以發揮的作用。進行上述課題研究時，會觸及購買新的輕鐵車輛的可行性。《策略研究》預計在 2017 年年中完成。若經研究後確定輕鐵系統可以作出提升，以增加系統所能容納的車輛數目，港鐵公司會透過購買新輕鐵車輛，作出適當安排。與此同時，港鐵公司已先行預留款項購買 10 輛輕鐵車輛及 10 輛接駁巴士，並已經與日後的供應商於合約上作出合適安排，在《策略研究》完成後，便會與供應商確定輕鐵車輛及接駁巴士運抵香港的時間，以配合乘客量的增長。

港鐵公司
2016 年 5 月