

地鐵公司上市計劃中規管模式的研究

利禮賢教授

英國倫敦大學帝國學院鐵路技術策略中心

香港地下鐵路公司(地鐵公司)委託英國倫敦大學帝國學院鐵路技術策略中心，進行一項有關上市後規管的研究。帝國學院鐵路技術策略中心是一所備受尊崇的研究中心，由利禮賢教授主管，專門研究與鐵路業有關的策略、經濟及政策項目，亦擁有接近二十年鐵路標準借鑑研究的經驗。鐵路技術策略中心現正為國際上十六個鐵路系統作進行一項標準借鑑的研究。

利禮賢教授在都市鐵路業界享負盛名，他曾參與英國紐卡素地鐵和香港地鐵早期的工作。利禮賢教授曾任英國倫敦地鐵的總經理兼主席長達七年。近年，利禮賢教授於帝國學院講學，現時是榮譽退休教授，他於任內擔任土木及環境工程系系主任。過去七年，利禮賢教授一直擔任帝國學院鐵路技術策略中心的主席。在他的事業生涯中，利禮賢教授一直致力於都市鐵路的服務改善。

都市鐵路

在衡量規管模式時，必須先理解從規管所希望達到的目的。對鐵路而言，明顯地是追求高水平的安全和達致服務社會目標。無論目的如何，規管應該要彰顯和鼓吹優良的管理。但規管卻不能做到彌補差劣的管理。從過往經驗看到，以規管制度去彌補差劣的管理，只會令表現每況愈下。

於一九九九年十二月，鐵路技術策略中心進行了一系列的統計分析，研究規管程度與鐵路系統表現的關係。分析包括比較十六個位於亞洲、歐洲、及美洲的主要鐵路系統的情況。研究結果有助探討香港地鐵上市後的管理和規管取向。

鐵路技術策略中心研究結果證實，整體規管程度越高的鐵路系統，營運表現水平則越低。而營運規管越高的鐵路系統，列車服務的可靠性越低，相對而言，營運規管程度最低的鐵路系統，其列車服務的可靠性則表現最佳。

透過一系列廣泛的分析及研究，鐵路技術策略中心得出的結果如下：

- 最佳的規管模式是訂立有效的政策機制，鼓勵有才能、提倡競爭、主動而負責任的管理，並按每十二個月就管理狀況檢討。
- 最成功的鐵路系統應該是具備實幹的管理隊伍，加上市場上有建設性的競爭配合，得到輕度的規管。
- 服務規管包括時間表及表現基準，應該由鐵路營運者經常及整體負責。
- 適當的規管會令公司能夠因應市場情況，作出最迅速和有效的調整。
- 過於細微的規管絕對不能彌補管理的不才，只會令表現每況愈下。
- 從全球十六個鐵路系統的表現水平比較研究，香港地鐵被公認為世界上其中一個最有效率及管理最完善的系統。

七十及八十年代的紐約、費城、和悉尼的地鐵系統，反映政府的干預會導致鐵路服務無法正常發展，出現成本過高和服務質素下降。過份的規管，剝奪了鐵路公司管理層在提供有效服務管理和資產更新上的基本責任。在上述例子中，當政府以政策指引取替規管，配合稱職的新管理層，表現隨即有明顯的改善。

動輒以營運規管的模式干預細微的車務運作事宜，政府除了要面對不熟悉業務的風險，此舉也剝奪鐵路公司管理層履行提供最有效服務的責任。

從過去五年標準借鑑研究的結果，都肯定香港地鐵公司的業績、服務水平、營運可靠性、和安全紀錄，都位居全球最佳的鐵路系統之列。香港地鐵一直被公認為最有效率和管理最完善的系統之一，與此同時，香港鐵路營運規管環境也是被認為最恰當的。目前地鐵公司和香港所採用機制都是行之有效，能兼顧大眾及社會的利益，應該繼續維持。鐵路技術策略中心相信，只要繼續維持目前恰當的規管模式，香港地鐵定會繼續維持其優良表現，繼續成為全球欽羨的鐵路系統。

《地下鐵路條例草案》委員會會議
二零零零年一月六日

香港地鐵公司上市計劃中有關規管的事項

英國倫敦大學帝國學院鐵路技術策略中心
一九九九年十二月完成之特別研究報告

帝國學院簡介：

- 2.1 此項研究由香港地鐵公司委託英國倫敦大學帝國學院屬下研究中心進行。
- 2.2 帝國學院屬下之鐵路技術策略中心，是一所備受尊崇的研究中心，專門研究鐵路業內之策略、科技、經濟及政策。目前，中心為世界上十六個鐵路系統進行標準借鑑調查。
- 2.3 利禮賢教授是帝國學院之榮譽退休教授，他於任內擔任土木及環境工程系系主任，直至一九九九年十月。
- 2.4 在過去五年，鐵路科技策略研究中心負責進行一項鐵路標準借鑑調查。全世界共十六個最主要的鐵路系統都包括在該項研究中。事實上，中心在二十年前已開始參與鐵路標準借鑑調查。

成立規管機制必須考慮的事項：

- 3.1 透過規管，得以確保鐵路系統的安全和服務社會兩個主要範疇；
- 3.2 規管可彰顯優良的管理，但並不能彌補差劣的管理；
- 3.3 試圖以規管制度彌補差劣的管理，往往只會令表現每況愈下；
- 3.4 這一點對於鐵路的核心功能來說尤其真確。

服務管理和監察是鐵路的核心功能，它們包括：

4.1 服務策劃的水平

4.2 服務時間表

4.3 列車及員工的調配

4.4 營運管理

4.5 服務表現監察及調整

各項常見的功能，既需要有責任感及合符資格的員工配合，亦需要：

- 5.1 規管當局和公眾就服務水平給予意見。
- 5.2 公眾和規管當局對服務表達的意見，有助改善服務時間表。
- 5.3 規管當局與公眾對服務質素的意見，可裨益營運管理 一例如，每十二個月進行一次表現檢討和市場調查。
- 5.4 鐵路營運者必須不斷監察和調整服務表現，包括時間表和服務水平，並按結果作出總結，以配合每十二個月進行一次的檢討。

頻繁的營運規管，可能導致以下風險：

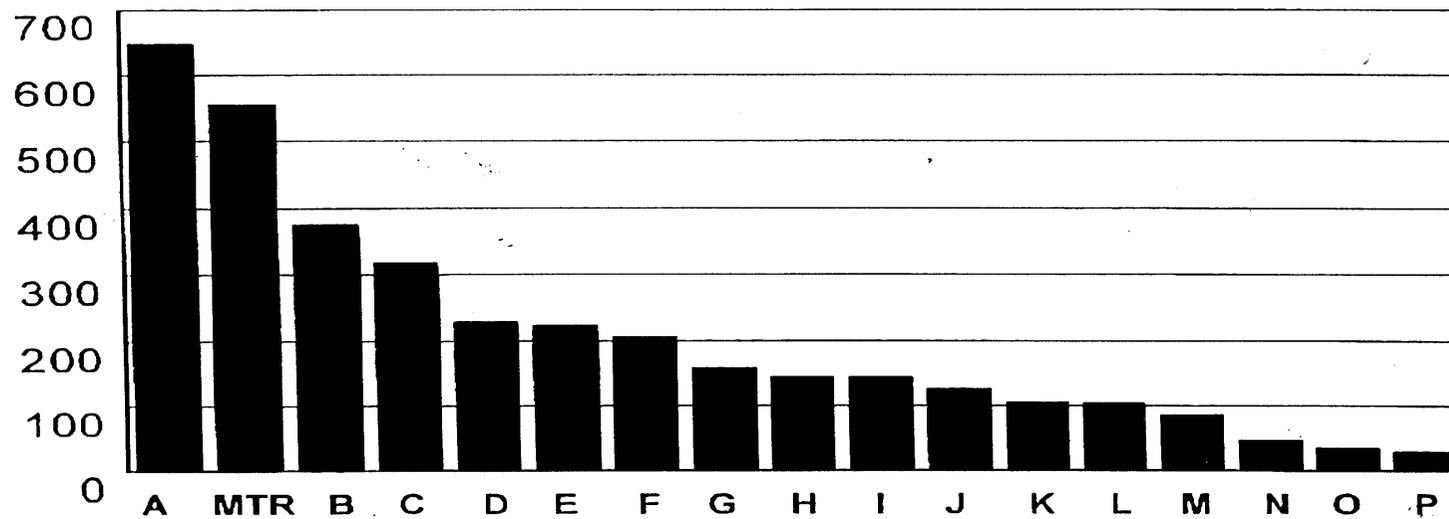
- 6.1 政府須參與細微的車務運作事宜，但它沒有這方面的經驗，
- 6.2 剝奪地鐵公司管理層履行主要功能的責任，
- 6.3 防礙規管者制定有效的規管政策，及
- 6.4 無法彌補差劣的管理，甚或導致管理表現日趨惡劣。

研究的背景：

- 7.1 自一九九五年起，帝國學院就全球市區鐵路表現，進行標準借鑑研究。
- 7.2 這項研究包括位於三大洲內的十六個鐵路系統，其中亞洲有四個、美洲有三個、歐洲有九個。
- 7.3 國際鐵路標準借鑑研究的結果，証實香港地鐵持續保持在全球最佳管理的鐵路系統之列。

每公里載客人次的比較，香港地鐵的載客密度居全球第二位

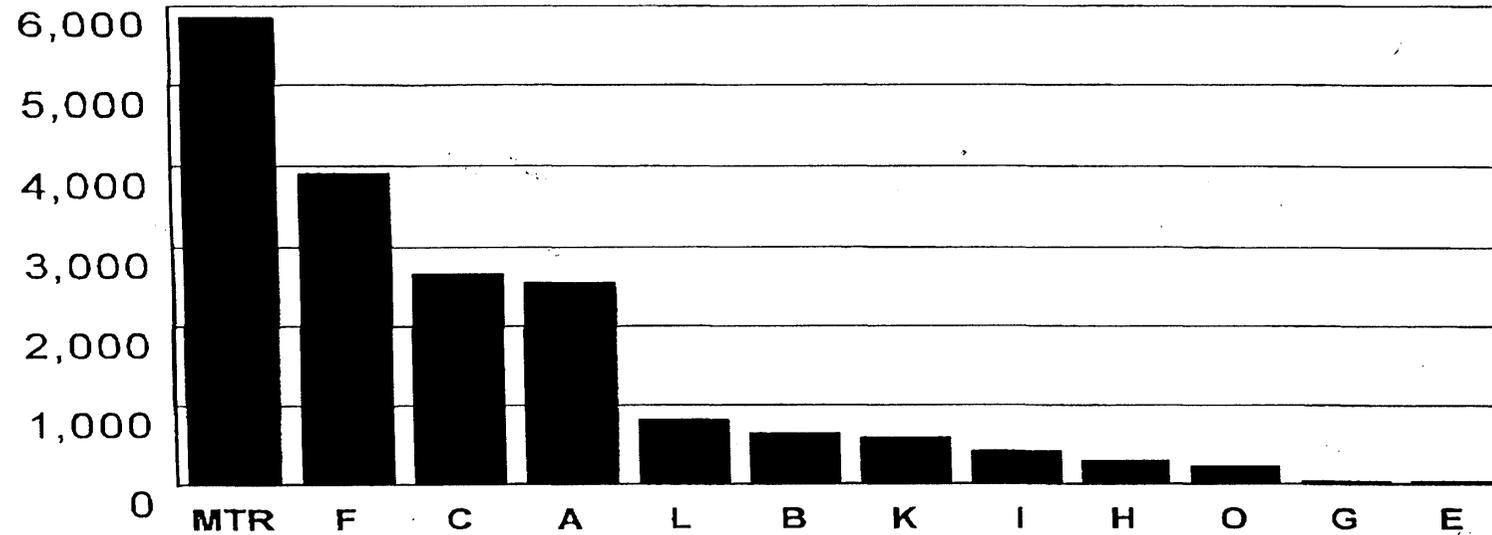
每公里載客人次（以百萬計）



資料來源：國際鐵路協會標準借鑑小組

在可靠性方面，香港地鐵在全球各系統中表現最佳

列車行駛小時相對列車延誤小時



資料來源：國際鐵路協會標準借鑑小組

十六個鐵路系統政府的規管情況，包括服務管理和其他功能：

10.1 有些系統幾乎完全只由內部規管，其他的則差不多全部由政府規管。

10.2 調查顯示規管制度各有不同。

10.3 要注意的一點是，在十六個系統中，只有紐約和馬德里是由政府作營運規管。

10.4 下圖是調查的結果。

這圖顯示了十六個鐵路系統，在整體和營運方面所受的規管

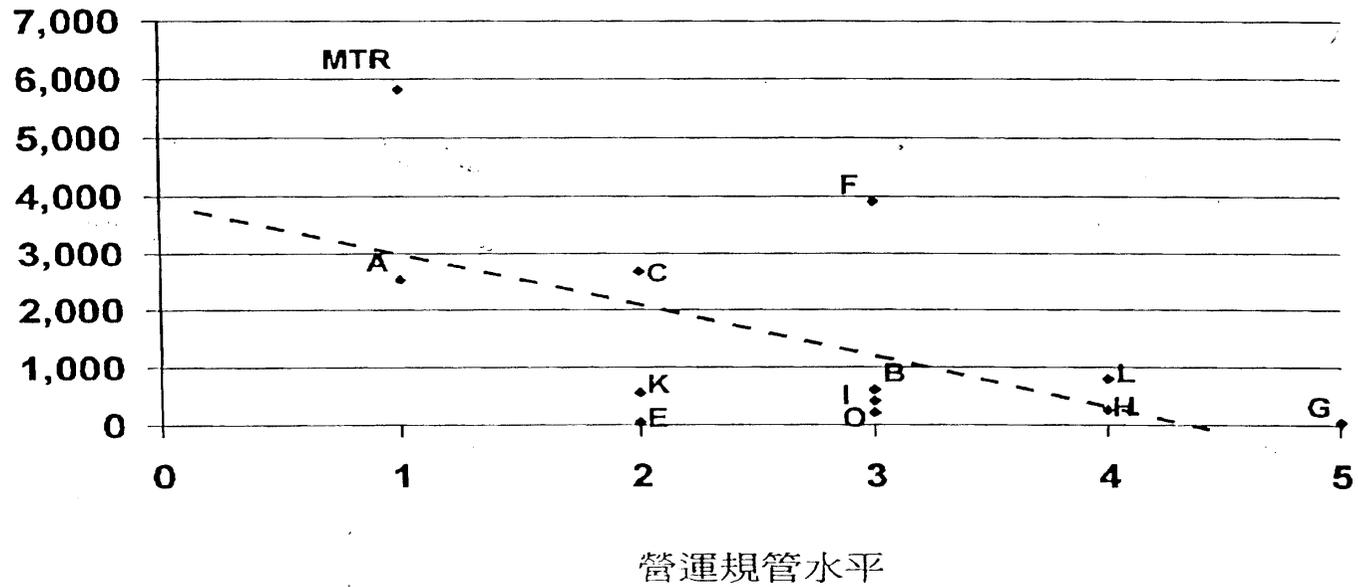
鐵路	MTR	A	B	C	D	E	F	G	H
營運規管程度 (1-5)	1	1	3	2	2	2	3	5	4
整體規管程度 (1-10)	1	1	8	7	3.5	5.5	2	8	7
鐵路：	I	J	K	L	M	N	O	P	
營運規管程度(1-5)	3	4	2	4	2	2	3	3	
整體規管程度(1-10)	4	8.5	8.5	7	6	3.5	5.5	6	

11.1 我們的結論是，服務水平、時間和服務模式，由參與日常運作的管理人員來決定是最恰當的；

11.2 再者，在研究規管水平與鐵路的營運是否成功時，得出的規律是…

列車行駛小時相對於列車延誤小時(服務質素)與營運規管的關係：

列車行駛小時相對於列車延誤小時



過多及過於細微的規管對服務表現產生負面影響：

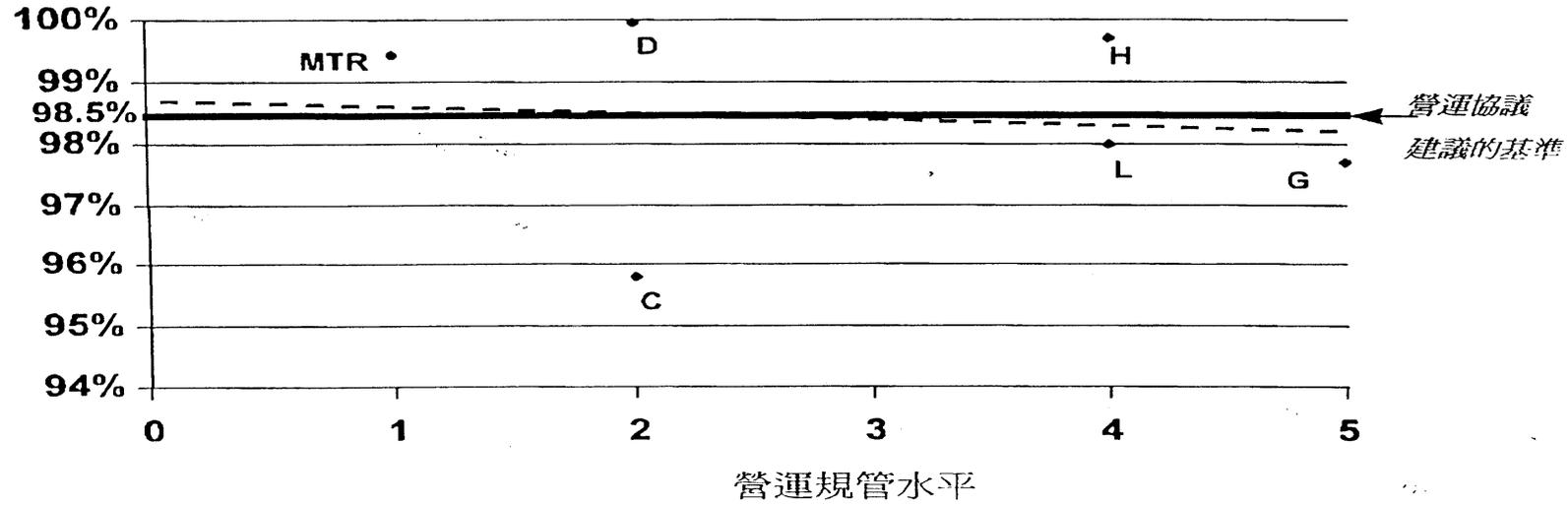
- 13.1 紐約地鐵(NYCT)在七十年代，因受到政府在營運上干預，導致鐵路服務無法正常發展、出現成本過高和服務質素下降的情況；
- 13.2 澳洲悉尼地鐵(SRA)在八十年代，服務水平受到過份的規管，導致服務質素和安全水平下跌至不能接受水平；
- 13.3 美國費城地鐵(SEPTA)，因服務水平受到過份規管，使管理層無法履行服務管理和資產更新的基本責任；
- 13.4 在以上三個例子中，由新管理層接管後，再配合政府以清晰的政策指引取替規管，營運出現了極大的改善。根據政府的政策就公司的表現，每年作出一次檢討，每個模式運作良好。

營運協議中服務基準的定義：

- 14.1 列車服務的供應 — 計算在計劃會行走的列車數當中，實際行駛的列車所佔的百分率；
- 14.2 列車服務準時性 — 計算在已完成行程而受阻少兩分鐘的地鐵列車所佔百分率，在機場快詠列車則以受阻少於五分鐘計算；
- 14.3 乘客行程準時性 — 計算已完成行程而受阻少於五分鐘的乘客所佔的百分率。

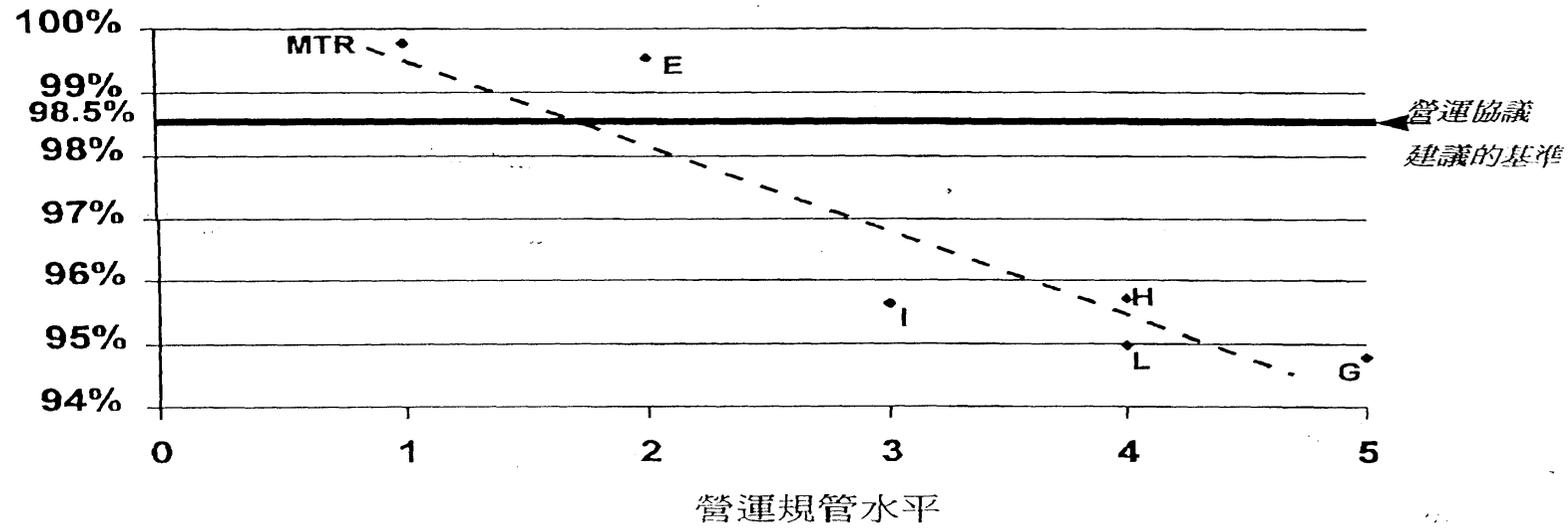
列車服務的供應：表現要求與營運規管：

實際運行相對編制內列車數目 (%)



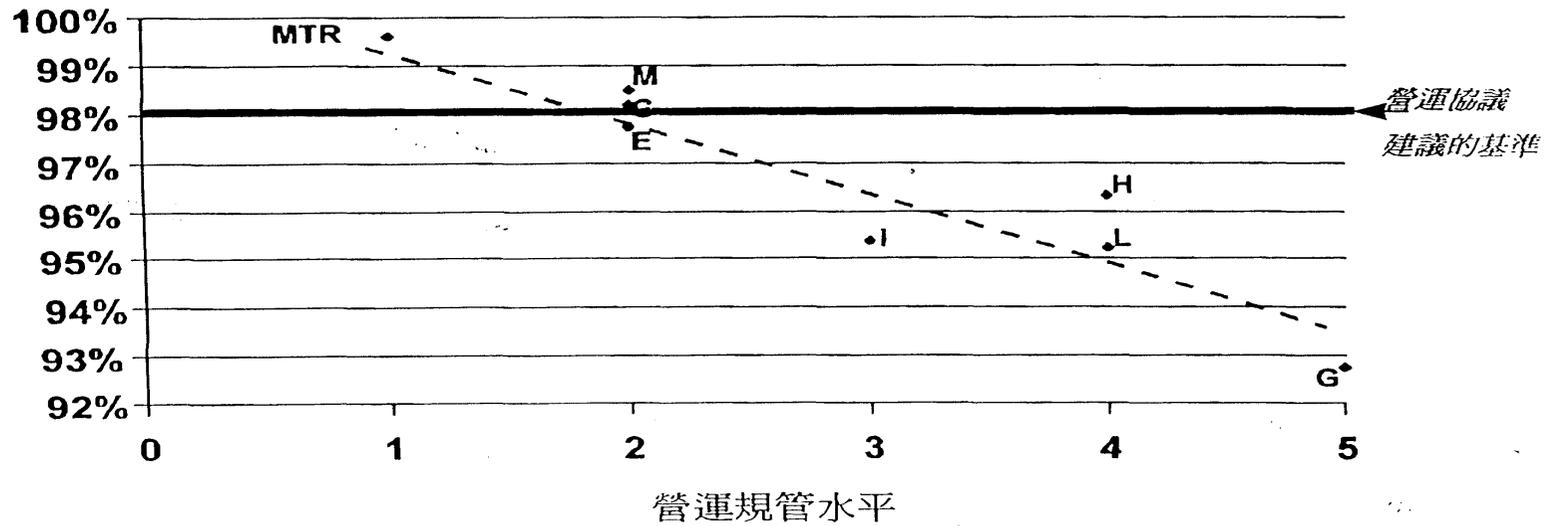
乘客行程準時性：表現要求與營運規管：

乘客準時抵逾 (%)



列車服務準時性表現要求與營運規管：

列車準時到逾(%)



標準借鑑研究結果顯示香港地鐵一直表現良好：

三項列車服務的表現基準都是世界前列：

- 列車服務的供應：百分之九十八點五
 - 列車服務準時性：百分之九十八點五
 - 乘客行程準時性：百分之九十八
- 均是全球表現最佳。

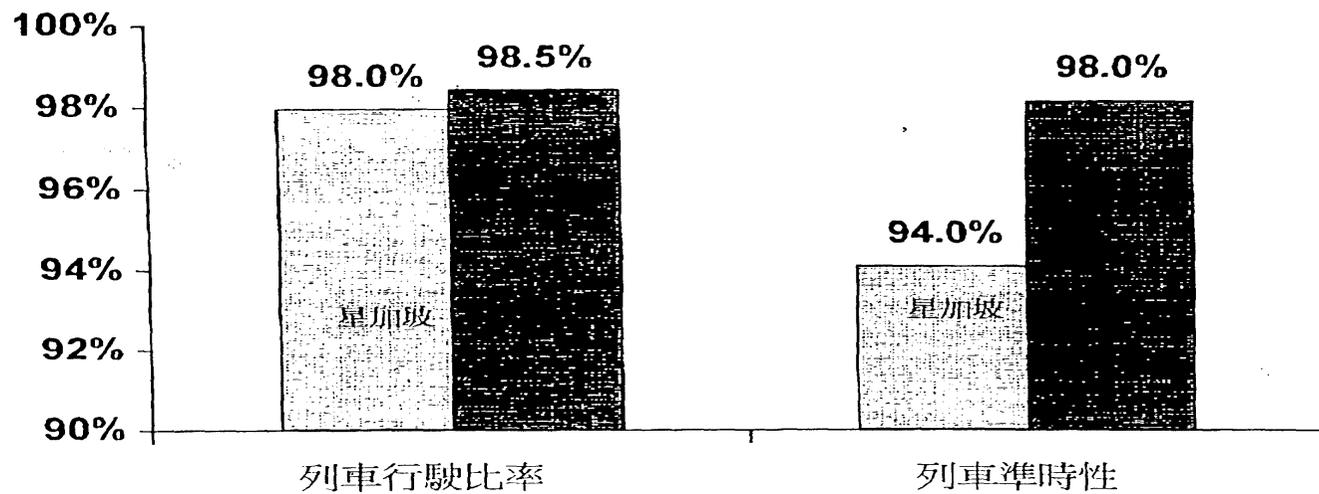
18.1 一些受到中度至高度規管的鐵路在某些範疇表現良好，

18.2 只有香港地鐵在列車服務的所有範疇均表現良好，

18.3 在星加坡，其中兩項表現要求受到規管 — 現時建議給與香港地鐵的規管可借此作比較。

香港地鐵和星加坡地鐵對服務表現要求

— 自一九九八年四月，星加坡按新牌照及營運協議的規定運作



總結：

- 20.1 最成功的鐵路應具備實幹的管理隊伍、在市場上有具建設性的競爭配合，在基本的要求上得到輕度規管。
- 20.2 服務規管包括時間表及表現基準，應該由鐵路營運者經常及整體負責執行。
- 20.3 最佳的規管模式是訂立有效的政策機制、鼓勵有才能、提倡競爭、主動而負責任的管理，並按每十二個月就管理狀況檢討。
- 20.4 適當的規管會令公司能夠因應市場情況，作出最迅速和有效的調整。

總結（續）：

- 21.1 過於細微的規管絕對不能彌補管理的不才，只會令表現每況愈下。
- 21.2 營運協議對香港地鐵的要求已是最高水平。
- 21.3 從全球十六個鐵路系統的標準借鑑研究中，香港地鐵是世界上公認最有效率及管理最完善的系統之列。

故此，千萬不要改變一個成功的方程式（行之有效，不要改變）目前地鐵公司和香港所採用的機制都是行之有效，應該繼續維持。