

編號零六三/一四 二零一四年七月十六日

**港鐵董事局接納高鐵項目獨立董事委員會
調查結論及建議**

港鐵公司董事局今日(二零一四年七月十六日)收到由獨立董事委員會就廣深港高速鐵路香港段(「高鐵」)項目延遲通車進行全面檢討的第一份報告，董事局接納報告提出加強公司制度及運作的所有結論及建議。

建議大致分為三個類別：

1. 加強項目的匯報

- 董事局應與港鐵執行委員會檢討日後向董事局及審核委員會進行項目匯報的形式和內容，確保董事局和審核委員會在有關項目上獲得清晰和全面的資料。
- 執行委員會應釐清各成員的責任及他們應負責的工作及相關的跟進。
- 董事局和執行委員會應在港鐵公司內部提倡良性辯論的風氣，鼓勵全體團隊成員多進行有建設性的討論。

2. 工程委員會

- 董事局應成立工程委員會，監察任何涉及設計及/或建造的重大工程項目，至於重大工程項目的定義，則由董事局釐定。
- 工程委員會主席應由獨立非執行董事出任，每季需向董事局匯報相關項目進度及開支預算，並檢視公司對每個項目的傳訊策略和危機管理計劃。

3. 加強傳訊策略

- 建議就工程項目進度與各界的溝通進行檢討，包括檢討項目管理團隊、執行委員會與公司事務部之間的資訊傳達。

(轉下頁)

港鐵公司主席錢果豐博士表示：「我感謝獨立董事委員會每一位成員的努力。委員會在馬時亨教授領導下，以專注和客觀的態度對高鐵項目進行檢討。高鐵是香港一項十分重要的基建項目，董事局今天接納的建議，將有助公司在二零一七年完成項目，讓高鐵順利投入服務。」

他續說：「港鐵透過加強程序，將可更添實力，藉此為香港整體社會提供更有效的服務。」

董事局得悉獨立董事委員會在檢討中，確認了多項引致工程滯後的原因，這些滯後最終令高鐵項目修訂工程時間表，要延至二零一七年通車。委員會認為，工程團隊在工程範疇上，一直持守專業態度。

儘管如此，獨立董事委員會仍委任了兩名專家，檢視港鐵公司就高鐵項目採用的項目管理系統和程序，並就此建議合適的提升措施。兩位專家分別是牛津大學大型計劃管理創始講座教授 Bent Flyvbjerg 和美國的 University of Illinois at Urbana-Champaign 高速鐵路系統研究中心教授及主任高聰忠。專家的意見將會收納在獨立董事委員會的第二份報告內。第二份報告將會就港鐵公司如何履行其責任，以更透明和適時的方式推展高鐵項目作出建議，預計於今年十月完成。

附件：獨立董事委員會就高鐵香港段調查之第一份報告(請按以下圖片連結閱覽報告全文)



(完)



獨立董事委員會就高鐵香港段調查之 第一份報告

二零一四年七月

目錄	頁碼
詞彙	3
<u>第一部分 – 摘要</u>	7
<u>第二部分 – 引言</u>	14
背景	14
高鐵香港段	15
<u>第三部分 – 高鐵香港段項目框架</u>	19
委託協議	19
港鐵公司內部的項目管理	20
工程處組織架構	22
項目管理監控和系統	23
執行總監會和執行委員會	25
行政總裁	26
董事局主席	27
審核委員會	27
董事局會議	28
政府對該項目的管理	28
<u>第四部份 – 項目歷史</u>	31
高鐵香港段合約的批出	31
2008 年至 2010 年間進行的西九龍總站地盤勘測	31
高鐵香港段建造計劃 2010 年至 2012 年	32
延誤日益嚴重及局部通車：2013 年 1 月至 7 月	33
局部通車提案的發展：2013 年 7 月至 11 月 20 日	35
近乎不可能：2013 年 11 月 21 日至 2014 年 3 月 30 日	40

於 2014 年 3 月 30 日前工程延誤情況摘要	43
工程合約編號 823A 於 2014 年 3 月 30 日的事件	45
確定會延誤至 2017 年：2014 年 3 月 31 日至 4 月 16 日	47
<u>第五部分 – 調查結果及結論</u>	52
延誤的原因	52
局部通車	52
委託協議	54
港鐵公司的項目管理	55
向政府匯報	55
向行政總裁、執行委員會、審核委員會、董事局及主席匯報該項目	57
傳訊策略及危機管理	59
<u>第六部分 – 建議</u>	61
<u>附錄</u>	
附錄一	獨立董事委員會成員、會議日期、會面及現場視察日期以及獲委任專家
附錄二	鐵路項目的工程處組織結構圖
附錄三	項目管理小組的一般組織架構
附錄四	港鐵公司的工程處與其他部門的互動
附錄五	(i) 港鐵公司內；及(ii) 涉及港鐵公司以外各方的監察機制流程
附錄六	港鐵公司於 2014 年 4 月 15 日發表的新聞聲明
附錄七	路政署於 2014 年 5 月向鐵路事宜小組委員會發出的文件 – 詳細敘述政府在監察項目，批准變更合約和追回落後進度措施方面扮演的角色
附錄八	Bent Flyvbjerg 教授及高聰忠教授的簡歷

詞彙

用詞	定義
四月簡報	2014年4月12日由項目管理團隊作的簡報
審核委員會	港鐵公司董事局的審核委員會
董事局	港鐵公司的董事局
行政總裁	港鐵公司的行政總裁
主席	董事局主席
行政長官	行政長官會同行政會議
內部審核部	內部審核部
海關、出入境及檢疫設施	西九龍總站海關、出入境及檢疫設施
合約審查會議	合約審查會議
公司事務部	港鐵公司的公司事務部
港鐵公司	香港鐵路有限公司
工程委員會	工程委員會
首日	就本報告而言，指與政府協定的全面通車要求及乘客預測
副行政總裁	港鐵公司的副行政總裁
專用通道方案	供廣深港高速鐵路香港段使用的全新鐵路通道
路政署署長	路政署署長
追回落後進度措施（一項或多項）	追回落後進度措施（一項或多項）
運輸及房屋局副秘書長	運輸及房屋局副秘書長（運輸） ¹
機電	電機及機械
委託活動	指規劃、設計、建造、通車試行和運作該項目所需的所有活動，包括鐵路工程、物業發展、備置工程和其他工程

用詞	定義
委託協議	2010年1月26日簽訂的委託協議
委託計劃	進行委託活動的計劃
估計移交日期	2015年8月4日，指委託協議下港鐵公司估計將已完成的該項目正式移交政府的日期，該日期可根據委託協議條款進行調整
延時（一次或多次）	延展時間（一次或多次）
廣深港高速鐵路	廣深港高速鐵路香港段原先所用的簡稱
執行委員會	港鐵公司的執行委員會
財務總監	港鐵公司的財務總監
政府	香港特別行政區政府
路政署	香港特別行政區路政署
獨立董事委員會	獨立董事委員會
獨立非執行董事	獨立非執行董事
內部品質審核	內部品質審核
七月簡報	2013年7月13日（星期六）由項目團隊向行政總裁、副行政總裁及財務總監簡報計劃的進展情況
九鐵	九廣鐵路公司
觀塘綫延綫	觀塘綫延綫
地政總署	香港特別行政區地政總署
法律總監及公司秘書	法律總監及公司秘書
立法會	香港特別行政區立法會
勞氏	勞氏亞洲鐵路系統顧問有限公司
監察和核證顧問	政府委任的監察和核證顧問

用詞	定義
最低營運需要	項目管理團隊成員偶爾用以說明西九龍總站局部啟用以達成 2015 年通車目標的用詞（在七月簡報中所述）
北環線	北環線
車務處	港鐵公司的車務處
車務總監	港鐵公司的車務總監
局部通車	西九龍總站按最低營運需要局部啟用
項目監控小組	項目監控小組
項目協調會議	項目協調會議
項目綜合管理系統	項目綜合管理系統
工程總監	港鐵公司的工程總監
項目管理團隊	高鐵香港段的項目管理團隊，為工程處的一部分
中國	中華人民共和國
採購處	港鐵公司的採購及合約部
該項目	高鐵香港段項目
工程處	港鐵公司的工程處
項目監督委員會	高鐵香港段工程項目監督委員會
運輸及房屋局常任秘書長	運輸及房屋局常任秘書長（運輸）
鐵路拓展處	鐵路拓展處
區域快線	區域快線
鐵路事宜小組委員會	立法會交通事務委員會鐵路事宜小組委員會
沙中綫	沙田至中環綫
共用通道方案	廣深港高速鐵路香港段跟現有的西鐵共用路軌

用詞	定義
南港島綫	南港島綫
自我質素核證	自我質素核證
進度風險分析	進度風險分析
運輸及房屋局局長	運輸及房屋局局長
隧道鑽挖機	高鐵香港段建造工程採用的隧道鑽挖機
運輸及房屋局	香港特別行政區政府運輸及房屋局
運輸及房屋局副局長	運輸及房屋局副局長
西港島綫	西港島綫
西九龍總站	西九龍總站
高鐵香港段	廣深港高速鐵路香港段

本報告以英文、中文雙語撰寫。如本報告的中英文版本有任何歧義，概以英文版本為準。

第一部分 – 摘要

引言

背景

- 1.1 繼港鐵公司於 2014 年 4 月 15 日宣佈高鐵香港段的完工日期修訂至 2017 年以及公眾廣泛的關注及對港鐵公司的批評後，董事局於其 2014 年 4 月 29 日的會議上成立獨立董事委員會。獨立董事委員會的成員包括董事局的六名獨立非執行董事。
- 1.2 根據獨立董事委員會的職權範圍，董事局要求獨立董事委員會對修訂該項目時間表的背景和原因進行檢討。本報告反映獨立董事委員會就這方面作出的調查結果及結論。
- 1.3 本報告乃根據獨立董事委員會與港鐵公司的若干高級行政人員及項目管理團隊的高級成員會面，並審閱獨立董事委員會主動要求提供的文件、信函和資料以及進行實地視察後編製而成。
- 1.4 獨立董事委員會的職權範圍亦包括對港鐵公司如何以具透明度及適時的態度根據下述港鐵公司在委託協議下所列承諾完成該項目，提出前瞻性意見。獨立董事委員會將根據該項目的現況及港鐵公司在委託協議下所列承諾，對該項目日後各項重要的階段性里程碑、已知悉的困難及風險評估進行檢討，然後按照上述的目的編製載有推薦建議的第二份報告。
- 1.5 就此而言，獨立董事委員會已委任兩名獨立專家協助其進行檢討工作。獨立董事委員會在本報告中有關技術調查的結果及其對港鐵公司項目管理系統的結論，仍然有待獲委任的專家進行審視。

高鐵香港段項目

- 1.6 高鐵香港段指全長 26 公里的廣深港高速鐵路香港段，由香港的西九龍伸延至香港與深圳邊界。高鐵香港段將連接總長度達 16,000 公里的中國國家高速鐵路網，並旨在加強香港作為通往國內的南大門地位。
- 1.7 高鐵香港段項目的建造工程規模十分龐大而複雜，當中涉及於人口稠密的鬧市中建造一個地下鐵路系統及地底客運總站，亦需要於項目計劃的各個階段聘用並協調多間不同專業技能的承建商，直到竣工為止。
- 1.8 高鐵香港段是香港首個以服務經營模式興建的鐵路項目，這表示政府需要支付鐵路的建造費用、承擔施工風險及分擔鐵路的營運風險，鐵路的擁有權歸政府所有，港鐵公司則會獲邀負責鐵路營運。

高鐵香港段項目架構

- 1.9 港鐵公司受政府委託負責高鐵香港段建造的設計和項目管理。就高鐵香港段的建造和通車試行而言，港鐵公司提供的服務及政府的承諾均於 2010 年 1 月 26 日的委託協議條款內載述（該委託協議為早前於 2008 年簽訂的另一份有關設計和地盤勘測的委託協議的延續）。
- 1.10 根據委託協議訂立了之相關程序，政府在高鐵香港段的設計和建造中擔當監察和核證角色，並以「監測監察者」的身份對擔任項目經理的港鐵公司進行監督。
- 1.11 政府路政署、鐵路拓展處及/或運輸及房屋局的人員能透過參與項目監督委員會、項目監控小組、項目協調會議及合約審查會議，可以全面取得在這些會議上傳閱和討論的文件，當中包括每月進度報告、工程處製備的相關簡報資料以及於會上討論的其他事宜相關文件。
- 1.12 同時，港鐵公司亦將其項目管理系統應用於管理該項目及兌現其在委託協議下所列承諾。

項目歷史

- 1.13 經過約兩年的地盤勘測和籌備後，高鐵香港段的建造工程於 2010 年 1 月展開。
- 1.14 根據項目計劃，西九龍總站原定分兩個階段完成：首階段預計在 2015 年 8 月移交十條長途及短途路軌，而另外五條路軌則視乎客運量而定，於 2021 年或之後移交。
- 1.15 該項目在施工計劃的初期遇到延誤，包括西九龍總站合約區域及跨境隧道的工程延誤。
- 1.16 項目管理團隊於 2013 年 4 月與西九龍總站的總承建商開會時獲該承建商告知無法達到 2015 年竣工的期限，該承建商提議將總體工程的竣工日期修訂為 2016 年 6 月。工程總監不同意新訂的時間表，並要求該承建商與項目管理團隊合力達到於 2015 年的限期前完工的期限。
- 1.17 由於西九龍總站的延誤情況有加劇趨勢，而且按項目計劃表的計劃進度與實際進度兩者之間差距日益嚴重，項目管理團隊開始探討局部通車的情況，以期於 2015 年年底前啓用（項目管理團隊形容為「最低營運需求」）。
- 1.18 在該局部通車的情況下，六個長途列車月台將會開放以提供服務（而非十個長途及短途列車月台），項目管理團隊及車務處認為以首日的預期乘客量來說應該足以應付客運需求。西九龍總站內的多項設施在首日啓用時仍將處於施工階段。
- 1.19 工程總監於 2013 年 7 月 13 日向行政總裁、副行政總裁及財務總監匯報該項目的進度（七月簡報），當中他描述了局部通車的情況並尋求在場的執行總監同意將高鐵香港段的通車日期由 2015 年 8 月推遲至 12 月。局部通車方案在七月簡報中被形容為最低營運需要。

- 1.20 局部通車方案首先由項目管理團隊於 2013 年 8 月向政府提出。其後，於 2013 年 9 月分別向政府及執行委員會提交七月簡報的版本。在整個期間，實際進度與計劃進度之間的差距日益擴大。
- 1.21 項目管理團隊向執行委員會和政府作出這些局部通車的簡報後，於 2013 年 10 月正式要求西九龍總站的承建商評估局部通車的可行性，以便於 2015 年年底開通西九龍總站的客運服務。
- 1.22 於 2013 年 11 月，政府因應其將於 11 月 22 日向鐵路事宜小組委員會作出匯報，對該項目的進度及主要因跨境隧道造成之延誤，導致可能未能維持 2015 年通車的目標表示關注。政府向港鐵公司表示其打算在鐵路事宜小組委員會會議上向公眾公佈高鐵香港段於 2015 年之後才可投入營運。
- 1.23 行政總裁及工程總監就政府擬向鐵路事宜小組委員會匯報 2015 年竣工的目標會延遲一事持不同意見。行政總裁及工程總監擔憂一旦向外公佈後便不能向所有承建商施壓要求將現有的時間表維持不變。行政總裁及工程總監表示他們相信仍然可以完成所有工程，使高鐵香港段能夠於 2015 年年底開始營運。工程總監仍然重申有信心在 2015 年年底前通車，並表示港鐵公司可於六個月內（即 2014 年 5 月之前）對跨境隧道的進度提供更詳盡剖析，屆時用於鑽挖跨境隧道的隧道鑽挖機已穿越邊界進入香港段。
- 1.24 於 2013 年 11 月 22 日的鐵路事宜小組委員會會議上，政府宣佈基於港鐵公司的最新評估，高鐵香港段的主要工程應可在 2015 年完成，而其後的測試和通車試行需時六至九個月。
- 1.25 於 2014 年 3 月 30 日，一場極為猛烈的黑色暴雨令合約編號 823A 下的隧道(謝屋村至大江埔隧道)的其中一段嚴重水浸，令隧道鑽挖機損毀嚴重。
- 1.26 於 2014 年 3 月 31 日，西九龍總站的承建商將其對局部通車情況的可行性檢討結果向項目管理團隊匯報。該次匯報確認了即使採取局部通車方案，亦未能趕及於 2015 年通車。
- 1.27 工程總監於 2014 年 4 月 12 日才首次向執行委員會匯報 2015 年的通車日期將不能實現。高鐵香港段現時預計在 2017 年通車。行政總裁即時知會主席及運輸及房屋局局長有關該項目延期一事，並開始與他們分別商談關於公佈延誤的傳訊策略。
- 1.28 於 2014 年 4 月 12 日至 14 日期間，主席、行政總裁及工程總監多次就該項目的時間表修訂至 2017 年一事上與政府進行商討。於 2014 年 4 月 14 日黃昏的會議上，政府向主席、行政總裁及工程總監表示運輸及房屋局局長將於翌日發表公告。
- 1.29 港鐵公司於 2014 年 4 月 15 日宣佈高鐵香港段的通車日期由原先預計的 2015 年推遲至 2017 年。董事局於 2014 年 4 月 16 日的董事局特別會議上首次獲告知有關延誤至 2017 年一事及其原因。董事局（包括主席在內）亦同時首次獲悉局部通車的方案。

調查結果及結論

延誤的原因

- 1.30 該項目的延誤原因繁多。其中一些原因與整體項目有關，包括影響香港所有建造項目的勞工短缺問題。另一些原因則涉及不同工程合約，例如地質、該項目早期階段面對的各種工地移交問題或者發生其他不可預見的事件。具體而言，合約 810A(西九龍總站) 的工程進展一直受到不利的地下情況、公用設施管道改道的複雜性、地盤協調問題及前線工人不足的影響。合約 826(跨境隧道) 的工程進展則受到中國內地隧道鑽挖機工程延誤所影響。至於合約 823A(元朗隧道段) 的工程進展則因兩台隧道鑽挖機緩慢的鑽挖率而受到影響。其中一台隧道鑽挖機因水浸而損壞，令情況變得更差。然而，獨立董事委員會並未發現有任何證據顯示項目管理團隊在日常工作中未有依循相關系統和程序。該等系統和程序依據委託協議的要求而制定，並經由政府及政府委任的獨立監察和核證顧問審核。

局部通車

- 1.31 局部通車方案是由於西九龍總站工程出現延誤而衍生。但該方案根據委託協議條款不能單方面實施。一旦實施局部通車方案，會對該項目工程計劃構成重大變動，因而需要與政府達成協議。
- 1.32 獨立董事委員會認為雖然執行委員會對局部通車方案知情，但卻未有對歸於執行委員會權限範圍內的營運事項，和應提升至董事局層面為社會大眾重視的策略性事項兩者之間的區分給予足夠考慮。獨立董事委員會認為執行委員會未有將局部通車方案向董事局匯報反映其判斷力欠佳尤其是工程總監（考慮到其身為港鐵公司整體項目總監的身份及責任）與行政總裁（考慮到其身為港鐵公司行政總裁的身份及責任）。

委託協議

- 1.33 由於不可預見的情況及可能需要作出的變動，該項目的所有合約無論在時間和成本方面或需作出更改。在高鐵香港段此等複雜的工程項目上，難免會發生不可預見的事件。根據委託協議條款，港鐵公司同意盡最大努力在原訂的竣工日期（即 2015 年 8 月份）完成該項目。
- 1.34 開展該項目以來，港鐵公司已實施各項流程和步驟，以確保能其履行在委託協議下所列承諾。政府在委託協議訂明的框架內持續監察該項目。

港鐵公司的項目管理

- 1.35 獨立董事委員會相信，項目管理團隊以專業的方式處理了不同情況下產生的工程延誤。
- 1.36 儘管有此結論，獨立董事委員會已委任兩名獨立專家，負責檢討港鐵公司與該項目有關的項目管理系統及程序，及後這些專家將會提出合適的改善建議。

向政府匯報

- 1.37 獨立董事委員會相信，在該項目的整個過程中，項目管理團隊的成員已與政府代表全力配合，通力合作。該項目工期的延誤已根據委託協議條款適時及如實地向政府匯報。獨立董事委員會未曾發現項目管理團隊或港鐵公司試圖隱瞞或掩飾各項目合約遇到的延誤。然而，港鐵公司一再向政府保證該項目的延誤可以追回，從而實現 2015 年通車的目標。
- 1.38 工程總監未有就項目管理團隊於 2013 年 11 月所表達的高度關注事項與政府溝通。該等事項包括對該項目主要部分延誤帶來的累計性影響以及因此竣工日期應為 2016 年。
- 1.39 獨立董事委員會相信，雖然政府確實可以取得大量有關各合約延誤的資料，但政府應就該項目能否按照其整體時間表完工獲得更全面的評估。

向行政總裁、執行委員會、審核委員會、董事局及主席匯報該項目

- 1.40 董事局授權執行委員會處理港鐵公司內若干事宜，無須提交予董事局審批。
- 1.41 然而，獨立董事委員會認為與該項目有關的重要事宜未有提請主席、審核委員會或董事局注意，以致董事局未能有效地監察該項目的進度、提供指示，並在有需要時對行政總裁、工程總監和其他執行總監對該項目有關的觀點和行動提出質疑。
- 1.42 誠然，當工程總監於 2013 年 8 月 22 日和 12 月 10 日的董事局會議上被獨立非執行董事問及該項目的進度時，他一直回應指該項目會按照預算如期完成。他從未表示過各項合約，包括合約 810A 及 826 延誤的累計性影響會導致該項目無法按預期的時間表完工(不論是否以局部通車作為基礎)。他也沒有完整及如實地向行政總裁、執行委員會、審核委員會或董事局匯報項目管理團隊關注交付該項目的資料。
- 1.43 行政總裁向獨立董事委員會表示，除與工程總監及若干項目管理團隊成員於執行委員會多次會議上會面之外，他也經常與工程總監個別會面，一起檢討該項目的情況。在這些會議上，工程總監向其保證儘管遇到延誤，該項目仍然可以根據局部通車方案在 2015 年年底完工，行政總裁對此予以信納。
- 1.44 獨立董事委員會認為工程總監應該更直接和開誠佈公地回應董事局成員提出關於該項目能否如期在 2015 年按照預算完成的問題。
- 1.45 當獨立董事委員會問及為何他不匯報項目管理團隊的關注時，工程總監表示他仍在等待西九龍總站的承建商對局部通車方案的回應，他相信距 2015 年年底仍有時間能夠有效地實行追回落後進度措施。但不幸地，項目管理團隊在誰應負責溝通的問題上表現出「從屬指令」式處事方式，其他人沒有開誠佈公地提出忠告或者表達憂慮，以質疑工程總監所堅稱高鐵香港段於 2015 年能夠實現通車的看法，以及工程總監並無向行政總裁、執行委員會、審核委員會及董事局表達項目管理團隊這些關注。
- 1.46 工程總監對於可追回該項目出現的累計延誤的看法屬於錯誤觀念。他應該在更早的時間將情況說明。行政總裁及執行委員會均依賴工程總監提供的資料和意見。

- 1.47 儘管以上所述，鑑於行政總裁對該項目工期持續延誤一事知情，而且該項目對政府而言尤為重要，加上社會大眾對此事極為關注，獨立董事委員會認為行政總裁在監察該項目整體進度一事上，應作出更慎重的判斷。

傳訊策略及危機管理

- 1.48 行政總裁和執行委員會其他成員（工程總監除外）於 2014 年 4 月 12 日的會議上才獲工程總監告知該項目的時間表延至 2017 年，執行委員會之前對此事並不知情。然而，項目管理團隊自 2013 年 11 月起便估計到該項目可能會延至 2015 年之後，但工程總監未有就此事與行政總裁及執行委員會溝通。
- 1.49 及後，在未有任何事先準備或任何傳訊方案的情況下，執行委員會在該次會議上須立即檢討港鐵公司在向政府和香港公眾交待延誤一事上的立場、就該項目提供一個可行的完工日期，以及緩解港鐵公司因未能按照其向政府作出的保證完成該項目而失去公信力這問題。行政總裁即時知會主席及運輸及房屋局局長有關該項目延期一事，並開始與他們分別商談關於公佈延誤的傳訊策略。
- 1.50 政府於 2014 年 4 月 14 日向主席、行政總裁及工程總監表示運輸及房屋局局長會於翌日發表公告。港鐵公司其間擬備了一份新聞稿以於 2014 年 4 月 15 日的簡報會上發放。有關內容由公司事務部總經理起草及負責協調，並經由項目管理團隊的高級成員、工程總監、行政總裁、執行委員會若干其他成員和主席審閱。
- 1.51 儘管行政總裁於 4 月 12 日得悉延誤後已即時聯絡主席，但於發出新聞稿之前，主席或行政總裁均沒有提出有否需要召開董事局緊急會議，以討論該項目的延誤。
- 1.52 獨立董事委員會認為：
- (A) 工程總監沒有就該項目可能延誤一事與有關人士溝通，令港鐵公司未能以最佳方式處理 4 月 12 日及隨後數天所面對的局面；
 - (B) 雖然主席獲行政總裁迅速告知有關延誤及傳訊策略，主席應在 2014 年 4 月 15 日的簡報會或發出新聞稿前召開董事局緊急會議，以便檢討有關如何公佈延誤的詳盡傳訊策略，以及為了高鐵香港段能最早實現通車及提供客運服務而應採取哪些步驟；
 - (C) 港鐵公司應於 2014 年 4 月 15 日安排記者會，而非舉行簡報會；
 - (D) 儘管行政總裁接獲建議不需要出席港鐵公司於 2014 年 4 月 15 日安排的簡報會，但由於政府與公眾人士對該項目高度重視，尤其是考慮到運輸及房屋局局長在當日較早時於政府與傳媒會面時作出的聲明，該簡報會應由行政總裁（而非工程總監）主持；
 - (E) 新聞稿無論在語調或內容方面皆嚴重誇大合約編號 823A 隧道鑽挖機因水浸受到損壞對該項目工程計劃的影響；

- (F) 在發表新聞稿及舉行簡報會後的一段日子內，港鐵公司的媒體處理手法成效不足；
- (G) 儘管高鐵香港段的危機起始於延誤本身、傳訊處理上的失誤令延誤事件變為企業危機；及
- (H) 上述各項皆導致港鐵公司的公信力嚴重受損。

建議

1.53 基於其作出的調查結果和結論，獨立董事委員會建議港鐵公司的系統和程序應作出以下改善措施：

- (A) 董事局應與執行委員會檢討日後向董事局及審核委員會進行項目匯報的形式及內容，以確保董事局及審核委員會在有關項目上獲得清晰和全面資料，以及獲悉每個項目所遇到的嚴峻挑戰。各項目的財務進度報告亦應一併審議。然後，工程總監應將上述個別項目的報告向董事局和審核委員會概述，在提交前經工程計劃及採購團隊同意，並由行政總裁和財務總監批准；
- (B) 董事局應成立工程委員會，以監察任何涉及設計及/或建造的重大工程的項目，至於重大工程項目的定義則由董事局釐定。工程委員會應該就每個相關項目作出季度檢討；

工程委員會的成員應由董事局決定；並由一名獨立非執行董事擔任主席。成立工程委員會的原意主要是向董事局匯報相關項目的進度及各項工程預算；
- (C) 執行委員會應釐清各成員的責任及他們應負責的工作及相關跟進；
- (D) 董事局和執行委員會應該在港鐵公司內部提倡良性辯論的風氣，鼓勵全體團隊成員多進行有建設性的討論；
- (E) 鑒於企業傳訊對港鐵公司的形象有策略性的影響，獨立董事委員會促請董事局對港鐵公司的傳訊策略進行全面檢討，務求提高信息的透明度、適時性，並且與各持份者保持積極聯繫，尤其是與公眾人士建立雙向交流；及
- (F) 獨立董事委員會建議就工程項目進度與各界的溝通進行檢討，包括檢討項目管理團隊、執行委員會與公司事務部之間的資訊傳達。

致謝

1.54 獨立董事委員會在編製本報告時得到港鐵公司員工提供協助及與獨立董事委員會會面時提供資料。獨立董事委員會對所有員工作出的配合表示謝意。

第二部分 – 引言

背景

- 2.1 港鐵公司董事局於 2014 年 4 月 29 日成立獨立董事委員會，以：
- (A) 對最近公佈修訂該項目時間表的背景和原因進行檢討；
 - (B) 對港鐵公司如何以一種具透明度、適時地根據港鐵公司與政府在 2008 年 11 月 24 日及 2010 年 1 月 26 日分別訂立的委託協議下的責任交付該項目，提出前瞻性意見；及
 - (C) 在董事局規定的時限內，向董事局匯報本段所列事項。
- 2.2 獨立董事委員會的成員包括港鐵公司的六名獨立非執行董事。本報告附錄一載有獨立董事委員會成員以及截至今日的獨立董事委員會會議日期。
- 2.3 本報告載有獨立董事委員會關於上述 (A) 部分的調查結果。
- 2.4 獨立董事委員會的職權範圍亦包括對港鐵公司如何以具透明度、適時地根據港鐵公司在委託協議下所列承諾交付該項目，提出前瞻性意見。獨立董事委員會將根據該項目的現況及港鐵公司在委託協議下所列承諾，對該項目日後各主要里程碑、已知悉的困難及風險評估進行檢討，然後按照上述的目的編製載有推薦建議的第二份報告。
- 2.5 就此而言，獨立董事委員會已委任兩名獨立專家協助其進行檢討工作。
- 2.6 獨立董事委員會預計於 2014 年 10 月發表上述的第二份報告。
- 2.7 獨立董事委員會亦注意到政府方面由夏正民法官主持的獨立專家小組將會編製一份報告。獨立董事委員會將在該報告發表後進行審閱，以決定當中是否有提及任何應向董事局提議並實施有關該項目的額外程序或做法。獨立董事委員會同樣留意到立法會已成立專責委員會負責審議該項目並發表報告，並會在適當時候考慮專責委員會的報告。
- 2.8 獨立董事委員會非常關注能否成功管理該項目。本報告反映了獨立董事委員會就該項目工程延誤的背景和原因得出調查結果和結論。在此之前，獨立董事委員會與行政總裁，項目總監，執行委員會的其他成員以及項目管理團隊的主要成員會面，要求提供並審閱了相關文件、信函以及資料。
- 2.9 獨立董事委員會並沒有與政府官員或參與該項目的承建商會晤。獨立董事委員會將在準備第二份報告的過程中考慮是否需要與承建商會晤。
- 2.10 本報告的第三部分載有對該項目框架的檢討，包括其內部系統、控制及管理，以及由政府或其代表進行的外部控制及檢查。本報告的第四部分載有該項目的相關歷史。該部分並未包括所有影響該項目事件的完整歷史。第四部分描述的事件中，大部分（如非全部），已由該項目的持份者以不同程度公開描述。然而，本報告中所提及的事項，於獨立董事委員會而言是對於該項目的管理方式具資訊性的。

- 2.11 本報告第五部分載有獨立董事委員會的詳盡調查結果和結論。最終，根據該等調查結果，獨立董事委員會於第六部分提出一系列的建議以供董事局參考。本報告內涉及該項目的技術事項或項目管理程序和過程的調查結果均會經過上文所述的獨立專家確認。透過此方式，如獨立專家認為項目管理程序和過程以及該項目的實施方式需要改進或更改，獨立董事委員會將會在第二份報告中提出。
- 2.12 獨立董事委員會確認其獨立性及其遵守職權範圍，得出本報告中所指的調查結果，結論和推薦建議。
- 2.13 獨立董事委員會在編製本報告時得到港鐵公司員工提供協助及與獨立董事委員會會面時提供資料。獨立董事委員會對所有員工作出的配合表示謝意。

高鐵香港段

- 2.14 高鐵香港段指全長 26 公里的廣深港高速鐵路香港段，由香港的西九龍伸延至香港與深圳邊界。高鐵香港段將連接總長度達 16,000 公里的中國國家高速鐵路網，並旨在加強香港作為通往國內的南大門地位。高鐵香港段於 2010 年 1 月開始建設。
- 2.15 高鐵香港段全部位於地底。列車將在兩條平行的地下隧道行駛，一條為向北行駛的列車使用的上行隧道，另一條為進入香港的列車使用的下行隧道。
- 2.16 在開始通車後，列車預期以每小時最高 200 公里的速度往返西九龍總站與深圳。



高鐵香港段的路線

西九龍總站

- 2.17 西九龍總站佔地 11 公頃，是四層的龐大地底車站，最底層深入地底 30 米。總站大樓設有 15 個長途及短途高速列車的月台、旅客離港及抵港大堂以及售票大堂。車站中庭是公共空間，建有大鋼架結構的天幕。
- 2.18 西九龍總站位於填海區，西面是九龍站，東面是柯士甸站，而南面是維多利亞港，是多條主要道路的交通匯點，包括柯士甸道西、連翔道及佐敦道。相關工程亦包括將柯士甸道西及連翔道的行車路改建於地底，為總站南端開闢更多的休憩空間。
- 2.19 西九龍總站分為四份主要土木工程合約，包括總站北面的連接隧道及總站主體結構。
- 2.20 西九龍總站的建造工程自展開以來一直面對重大挑戰及延誤，也影響了該項目的整體進度。西九龍總站工地兩旁是營運中的鐵路，四週是高樓大廈及繁忙的交通主幹道，增加了工程的複雜性。
- 2.21 西九龍總站是採用由上而下建造，而其中具挑戰性的一個地點是十五條軌道匯聚入兩條隧道的部分（合約編號 810A 及 811B）。這部分位於將會作重置的佐敦道位置下方，需要先行建造總站 B1 樓層以鞏固及支撐已建成的地下連續擋土牆，防止地面出現不可接受的沉降，方能展開在該處下面的挖掘工作。基於工程之間的互相依賴，以及鄰接合約區域之間接口的複雜性，於下面詳細解釋，合約編號 811B 的工程延誤影響了合約編號 810A 要延遲接入該區域建設總站大樓北面。



西九龍總站的位置和合約區域



完成後西九龍總站頂部（左）及內部（右）的印象圖

隧道

2.22 該項目牽涉的隧道工程在香港是史無前例的。西九龍總站和香港及深圳邊境之間的26公里的兩條隧道走綫分為8個合約區域。每一個合約區域都面對不同的物流、工程及地質方面的挑戰，加上要在非常有限的地面接觸的情況下鑽挖深層隧道。施工的方法因而要取決於該地段的情況，而不同的合約區域都有所不同，但可以分為三種主要方法：明挖回填隧道，鑽爆隧道和使用隧道鑽挖機建造隧道。

委託協議

2.23 自從港鐵公司與九鐵進行鐵路網絡合併後，理論上，如果一個鐵路項目屬於港鐵公司自然延伸的項目，港鐵公司將負責建造，擁有和營運該鐵路項目（擁有權模式）。但是，對於個別不屬於鐵路公司的自然延伸的新鐵路項目，政府可以採取服務經營模式或擁有權模式。

2.24 在服務經營模式下，政府負責支付鐵路建設費用，並承擔建造風險及分擔經營鐵路的風險。鐵路的擁有權歸政府所有，而港鐵公司則會獲邀負責鐵路營運。經營政府擁有的鐵路時，港鐵公司須向政府支付服務經營費。

2.25 就高鐵香港段的建設，政府決定採用服務經營模式，港鐵公司受政府委託負責高鐵香港段建造的設計和項目管理。港鐵公司根據與政府於2008年11月24日簽署的委託協議內的條款，提供有關該項目的設計及地盤勘測的服務。就高鐵香港段的建造和

在建中鑽爆隧道



一般隧道鑽挖機(鋪設路軌前)



通車試行而言，港鐵公司提供的服務及政府承擔的義務均載述於日期為 2010 年 1 月 26 日的委託協議條款內。在本報告中，除非另有說明，「委託協議」是指 2010 年的第二份協議。

- 2.26 就港鐵公司在委託協議下提供的服務，政府會分階段支付港鐵公司費用以償還其根據委託協議條款提供項目管理服務的成本。
- 2.27 有關委託協議條款的進一步詳情載於以下第三部分。

一般具備拖車單位的隧道鑽挖機



一般隧道鑽挖機的鑽頭



第三部分 – 高鐵香港段項目框架

委託協議

- 3.1 高鐵香港段的建設和通車試行的委託協議，由港鐵公司與運輸及房屋局局長代表政府於 2010 年 1 月 26 日訂立。委託協議包括以下主要條款：
- (A) 港鐵公司將進行或促使進行委託活動；
 - (B) 港鐵公司會根據合約條款向承建商及顧問批出所有合約及按其若干管理制度及委託協議列明的程序行事；
 - (C) 港鐵公司應從開工建設到該項目移交給政府時，負責監管所有該項目的工程，以及負責完成或促使完成所有在移交前發現尚未完成及／或有遺漏的工程；
 - (D) 在並非嚴格按照相關合約條款或構成修訂相關合約條款以與承建商及顧問達成商業和解時，港鐵公司會確保該等和解符合該項目的最佳利益，並按相關和解程序行事，及就任何建議的商業和解在項目監控小組審議前適時諮詢項目監督委員會；
 - (E) 港鐵公司將於每月結束時，向政府提交在緊接前一個月各項委託活動的進度報告，並在將該項目移交給政府或終止委託協議（以較早發生者為準）開始計算的三個月內，提交關於委託活動的總結報告；
 - (F) 在由港鐵公司發出有關與第三方進行工程的完工證明後的十二年內，港鐵公司需要負責這些工程在有關合約下任何遺漏責任期屆滿後被發現的任何遺漏的修復；
 - (G) 港鐵公司必須盡最大努力完成或促使完成委託計劃下的委託活動，並盡量減少延誤或因任何修改對委託計劃的影響。根據委託計劃，估計移交日期為 2015 年 8 月 4 日；
 - (H) 港鐵公司保證：
 - (i) 有關提供項目管理服務的委託活動，都會以專業和稱職的項目經理在技術和謹慎程度上的合理預期進行；
 - (ii) 有關提供設計服務的委託活動，都會以對專業和稱職的設計工程師在技術和謹慎程度上的合理預期進行；
 - (iii) 有關建築工程的委託活動，都會以對稱職和熟練的承建商在技術和謹慎程度上的合理預期，並以合理預期的設備、物品及材料進行；
 - (I) 政府就港鐵公司進行或促使進行委託活動，及根據協議及日期為 2008 年 11 月 24 日的委託協議履行其承諾，向港鐵公司支付 45.9 億港元；

- (J) 政府須承擔 (i) 應付就委託活動委任之承建商及顧問的任何費用，(ii) 任何支付給有關委託協議項下所進行的活動的任何政府部門、局、機構或團體的收費、費用或款項及 (iii) 所有土地徵用，清理及相關費用（包括因任何第三方的任何賠償要求而產生的所有款項）以及地政總署有關該項目產生的開支；
- (K) 政府會合理地致力向港鐵公司提供非財務性質的支援，包括採取一切合理步驟以協助取得和批准一切高鐵香港段在設計、建設和營運上需要的牌照及許可；
- (L) 政府同意其要求港鐵公司開展高鐵香港段工程（根據委託協議）的建造、測試和通車試行，乃建基於港鐵公司將獲邀請以服務經營模式營運高鐵香港段；
- (M) 根據委託協議的條款，無論是政府或港鐵公司，皆可以書面形式，就委託計劃、委託活動及／或該項目的範圍建議作出修訂。如果有關方面希望進行建議的修改，雙方將盡力協議達成該修改的條款。
- (N) 如港鐵公司違反委託協議，政府有權向港鐵公司索償，如因港鐵公司在履行其於委託協議的承諾方面有任何疏忽或港鐵公司違反委託協議導致政府蒙受損失，港鐵公司須向政府作出彌償；
- (O) 委託協議於 2010 年 1 月 26 日生效並將持續有效，直至委託活動完成或根據委託協議條款提早終止；以及
- (P) 政府及港鐵公司在擬備向包括立法會及區議會等不同機關提呈的文件時須盡合理努力與對方合作。

港鐵公司內部的項目管理

項目監控小組

- 3.2 項目監控小組是港鐵公司一個內部工作小組。路政署可以提名，亦有提名其代表出席項目監控小組會議。項目管理團隊和工程處的部分成員也需要出席項目監控小組的會議。

項目監控小組的組成和會議次數

會議次數	項目監控小組每星期舉行會議
主席	工程總監或一位執行委員會成員
成員	車務總監 總經理 - 採購及合約 總經理 - 西港島綫／南港島綫 總經理 - 高速鐵路 總經理 - 高速鐵路隧道 總經理 - 高速鐵路車站 總經理 - 西港島綫／南港島綫 總經理 - 沙中綫 總經理 - 觀塘綫延綫 總經理 - 工程管理 工程技術總管 首席土木建造工程師 物業工程主管 財務總監 - 工程
秘書	經理 - 項目秘書處
列席	採購與合約經理 - 香港工程（土木） 採購與合約經理 - 香港工程（機電） 總建築師 總機電工程師 總土木及規劃工程師 經理 - 估算，成本控制及物流 工程總監技術助理 鐵路拓展處和路政署的代表

項目監控小組的職權範圍

3.3 最後版本的項目監控小組的職權範圍在 2011 年 10 月 27 日採納。

3.4 根據職權範圍，項目監控小組的主要目標包括：

- (A) 在執行委員會授權下監控所有新項目（不包括香港以外）的成本，以確保項目按時和在預算範圍內完成，並達到認可的質量；
- (B) 審查、認同或以其他方式審閱文件，更改表格及 F1 表格，確保能對合約價值超過 1000 萬港元的個別顧問合約和超過 2000 萬港元的其他支出（個別合約和採購訂單）作出適時決策。

- (C) 審查和批准項目採購（合約）的策略;
- (D) 審查和批准項目計劃及其任何修訂;
- (E) 每月召開會議:
 - (i) 審查、批准或以其他方式審閱每月費用報告，包括經常性支出，目前承擔開支，以及預測整個項目的資本成本和資訊並提交執行委員會。
 - (ii) 當成本增加趨勢變得不可接受時，修改和向執行委員會提出緩減建議供其考慮。
 - (iii) 檢討財政總監就整個項目成本提交的預算，並向執行委員會提出適當的建議，及
- (F) 收取項目風險總結報告，和檢討新項目的重大項目風險走勢。

工程處組織架構

- 3.5 工程處由工程總監領導，就經董事局批准的鐵路項目的計劃、設計和建造向執行委員會負責，並確保在獲批的預算和規劃下達到須符合安全、品質、環境、工程及其他標準。
- 3.6 為達到此目標，工程處對於最終將使用鐵路的付費乘客、受工程影響的社會大眾，以及港鐵公司的其他負責營運和維修鐵路的部門均負上重大責任。
- 3.7 採購在項目的管理上也是一個重要部分，這也反映在工程處的整體組織架構上。
- 3.8 與鐵路項目關連的地產項目發展也在工程處的負責範圍內。因此工程處與物業處一直緊密合作，特別在前期設計階段，以確保兼顧兩個部門的需要。

3.9 工程處屬下參與該項目的高級管理層成員包括（但不限於）以下人士：

姓名	在港鐵公司的職位／職責範圍
周大滄先生	工程總監（於 2010 年 2 月 1 日獲委任）（將於 2014 年 10 月 28 日退休）
蔡豐松先生	總經理 - 高速鐵路
楊恆利先生	總策劃經理
馬佑盛先生	總經理 - 高速鐵路車站（已於 2014 年 5 月退休）
鄧維勇先生	總經理 - 高速鐵路隧道
盧家榮先生	項目經理 - 高速鐵路車站（監控）
司馬富先生	項目經理 - 高速鐵路車站（生產）
郭勵誠先生	項目經理 - 高速鐵路隧道（南）
梅永斌先生	項目經理 - 高速鐵路隧道（北）
徐穩德先生	高速鐵路策劃經理

請參閱附錄二，鐵路項目的工程處一般組織結構，當中包括工程處內部各部門的匯報途徑。

請參閱附錄三，項目管理小組的一般組織架構圖。

項目管理監控和系統

項目綜合管理系統

- 3.10 工程處維持一個項目綜合管理系統，包括各種的實務備考和項目手冊，以應付項目管理的不同範圍。
- 3.11 截至 2014 年 4 月的 16 個月期間，已在項目綜合管理系統加入七份新文件和十九份經修訂文件。
- 3.12 項目手冊“MAN/005 - 項目管理與監控”描述了項目管理監控的六個範疇，即技術標準、安全標準、政策、進度報告、成本報告和通車試行。
- 3.13 MAN/005 同時概述了港鐵公司內其他部門和分部在項目執行上的角色，包括，法律及採購、商務及市務、物業、財務、車務等。附錄四為鐵路項目的組織結構圖，當中顯示了工程處與港鐵公司內部其他部門和分部之間的互動。

項目的管理和監控

- 3.14 為確保充足的內部監控和有效執行計劃安排，以及在整個高鐵香港段項目的設計至最新施工過程中持續進行審核，進行了多次內部審核。這些審核結果會通知有關人士，以便採取必要的行動。
- 3.15 以下為該項目的具體項目管理和監控措施，包括：
- (A) 項目管理的自我質素核證是由參與該項目的工程處成員進行，以確保符合項目綜合管理系統的要求。這些審核工作由相關的高速鐵路總經理和項目經理著手進行和審閱。截至 2014 年 6 月，共進行了 20 次的自我質素核證。自我質素核證員是從工程處各個項目團隊中招募並進行培訓，獨立於他們有直接職責的工作領域。就該項目，自我質素核證的結果令人滿意，並確定了需要改善的範圍，主要集中在修訂項目綜合管理系統的各種實務備考和手冊。
 - (B) 在 2013 年，港鐵公司項目管理辦公室的工程質量部門，進行了項目的年度內部質素核證，重點為與政府的銜接管理。沒有收到缺失報告。
 - (C) 港鐵公司的工程技術部已就該項目進行了 50 多項技術審核，以確認符合技術標準，內容包括設計參數，軟件和界面。沒有收到出現嚴重問題的報告。
 - (D) 內部審核部開展了港鐵公司目前的五個建築項目（包括該項目）的定期審核工作。截至 2014 年 4 月，內部審核部確認，該項目已備有充足的內部監控。相關團隊對內部審核部的審核結果進行了即時處理，當中包括以下幾方面的結論和建議：工程計劃檢查清單，項目規劃資料庫，計劃變更報告，標書技術評估以及總經理對更改工程成本的審批。

執行總監會和執行委員會

組成

3.16 執行總監會和執行委員會包括下列成員：

姓名	在港鐵公司內的職位
韋達誠先生	行政總裁
梁國權先生	副行政總裁
張少華先生	人力資源總監
周大滄先生	工程總監
金澤培博士	車務總監
羅卓堅先生	財務總監
馬琳女士	法律總監及公司秘書
鄧智輝先生	物業總監
楊美珍女士	商務總監

執行總監會的所有成員亦是執行委員會的成員。下述的總經理是執行委員會的成員，但並非執行總監會的成員：

王美琪女士	總經理 - 公司事務
-------	------------

會議次數

3.17 執行委員會每週定期舉行兩次會議：

- (A) 其中一次會議的目的是讓行政人員進行溝通，除了執行委員會的成員外，定期出席會議的人士還包括副車務總監及車務工程總管。會上，執行委員會的成員及其他應邀出席的人士會就業務、財務、車務、組織事務及傳媒查詢等事項作出簡單的例行匯報；同時亦會偶爾向就執行委員會的成員報告特定事項的最新情況；及
- (B) 另一次會議則是較為正式的執行委員會會議。定期出席會議的人士僅包括執行委員會的成員及總經理－管治及風險管理（擔任會議秘書）。會上，執行委員會的成員就具實質性的最新資訊事項和交易作出討論和決定。

3.18 執行委員會亦會就有關事項按需要召開會議。

執行委員會的功能

- 3.19 在執行委員會的定期會議上，執行委員會成員會討論在會上提呈的事項。如執行委員會成員會邀請，港鐵公司各部門的高級經理亦會就其工作提供最新資訊。執行委員會對他們提出的問題加以考慮，並就如何解決這些問題達致集體意見。執行委員會亦會就不同事項是否需要提呈董事局考慮作出決定。
- 3.20 執行委員會會議由管治及風險管理總經理作記錄。在每次執行委員會會議前，執行委員會成員會獲提供將於會上討論事項的相關資料。執行委員會每月的所有會議記錄草稿（作為傳閱的會議討論材料的一部分）會於下一個月的最後一次執行委員會會議上通過，此乃一貫的規則。此外，執行委員會成員（行政總裁、法律總監及公司秘書以及總經理－公司事務除外）於每月的最後一次執行委員會會議上會提交每月報告。

執行委員會，執行總監會和董事局的關係

- 3.21 港鐵公司的整體業務管理由董事局負責。董事局已授權執行委員會管理港鐵公司的日常業務，而董事局則專注於港鐵公司的整體策略政策、公司管治、財務及股東之事宜。這些事宜包括財務報表、股息政策、會計政策的重大變化、年度營運預算、某些重要合約、未來的發展策略、重大融資安排及重大投資，公司管治職能、風險管理策略、財務政策及車費結構。
- 3.22 在董事局會議上，執行總監會和獲邀的各部門高級管理人員就各自的業務領域，包括鐵路運營、商務及零售業務、項目進度、物業、財務表現、法律問題、安全管治、風險管理、公司管治、人力資源、可持續發展和企業責任向董事局匯報。

行政總裁

- 3.23 行政總裁是韋達誠先生。他監管執行總監會，並為執行委員會主席。

與主席溝通

- 3.24 自任命以來，行政總裁定期與主席舉行會議和以電話溝通。這些討論的焦點取決於港鐵公司內出現的事項而有所不同，討論的主題包括有關策略事宜、票價調整機制、財務表現、各項工程的進度，以及與外界溝通。

向主席作出匯報

- 3.25 港鐵公司設立了正式程序，由行政總裁在每次董事局會議前向主席作出匯報。在進行匯報時法律總監及公司秘書亦會出席。根據有關會議的議程，其他執行總監會成員可以按需要出席（如財務總監出席董事局審議年度帳目前的相關匯報）。
- 3.26 額外匯報會由董事局主席或行政總裁安排並由雙方商定議程。在某些情況下，會有簡報資料以供討論，而其他的討論則可能以比較非正式的形式進行。

- 3.27 自委任現任行政總裁後，除了處理營運事宜及事務外，向主席的額外匯報也有涉及對港鐵公司有廣泛影響的策略，包括「用心聽·用心做」計劃、公司策略的更新、票價調整機制的檢討及由政府進行的鐵路發展策略的最新資訊。

其他與主席的非正式討論和合作

- 3.28 行政總裁及主席恒規地進行其他非正式會議和討論。行政總裁及主席也有就特定項目進行實地考察，包括西港島綫及高鐵香港段的工地。

董事局主席

- 3.29 董事局主席及行政總裁的職位是明確區分及相互獨立的。非執行主席負責領導及管理董事局的運作（包括召開董事局會議），以及監察行政總裁及執行委員會其他成員的表現。
- 3.30 主席負責領導董事局，並鼓勵全體董事（包括非執行董事）充分參與討論，以確保他們在所有適當的問題上交換了意見。
- 3.31 主席同時與行政總裁一起積極參與有關港鐵公司的重要事項。
- 3.32 現任主席是錢果豐博士。

審核委員會

會議次數

- 3.33 審核委員會定期每年舉行四次會議，並在需要時額外召開特定會議。如港鐵公司的外聘核數師或財務總監認為有必要時，可要求審核委員會召開會議。外聘核數師及財務總監有權就任何屬於審核委員會的工作範圍內的事項，與主席或任何審核委員會的其他成員商討。

職權範圍

- 3.34 根據其職權範圍，審核委員會的職責大致為：(i) 監察與外聘核數師的關係；(ii) 審閱港鐵公司之財務資料；及(iii) 監督港鐵公司財務匯報制度及內部監控程序。

審閱財務資料

- 3.35 就港鐵公司的財務資料，審核委員會監察整體財務報表、年報及中期報告及帳目，以及初期業績公佈和其他有關港鐵公司的財務資料的公告。
- 3.36 在審議財務資料時，審核委員會與董事局及執行委員會進行商討。審核委員會主席會進一步在有需要時與內部審核主管及外聘核數師的代表作出特定的會面，及與主席和行政總裁保持溝通。

- 3.37 項目管理團隊每年兩次向審核委員會提供所有項目的報告，由工程總監負責，報告通常維持約 30 分鐘。
- 3.38 除處理從審核中發現的問題外，審核委員會亦會討論任何由內部審核主管或外部核數師單獨或聯同執行委員會提出的事項。

監察港鐵公司的財務申報制度及內部監控程序

- 3.39 審核委員會應至少每年審查港鐵公司的財務監控、內部監控及風險管理制度的成效，並向董事局匯報此等審查。這些監控和系統讓董事局得以監察港鐵公司的整體財務狀況。

董事局會議

會議的次數和資源

- 3.40 董事局定期舉行會議，所有董事局成員如有需要，可按照審批程序，尋求獨立專業意見，由港鐵公司支付費用。

職能和程序

- 3.41 董事局定期會議的議程草稿由法律總監及公司秘書編寫，而議程草稿的根據為：(i) 執行委員會成員呈交的定期報告；及(ii)任何需要通過及留意的特別項目。經執行委員會成員討論及同意後擬定議程。董事局成員如希望於會議議程增加討論事項，應在不少於相關會議日期的一星期前，通知主席或法律總監及公司秘書。會議議程連同董事局文件，在擬定的董事局會議日期最少三天前發分。
- 3.42 行政總裁同時提交一份執行摘要，集中報告整體策略及原則性的問題。這些摘要，連同在董事局會議上的討論事項，確保董事局的成員理解港鐵公司的業務，並提供資料協助他們作出明智的決定。董事局亦會收到執行委員會成員的定期報告，連同港鐵公司若干方面的最新情況（如每六個月向董事局提交新鐵路項目的最新情況）。執行委員會成員個別地向董事局呈交報告，並回答其查詢。
- 3.43 法律總監及公司秘書負責確保董事局符合程序，並就公司管治事宜對董事局作出建議，所有董事局成員均能取得法律總監及公司秘書的意見和服務。董事局成員於有需要時，也可接洽執行委員會成員。

政府對該項目的管理

政府與港鐵公司的銜接

- 3.44 政府亦充分參與了該項目的管理。附錄五展示了以下部分的銜接和匯報圖：(i) 港鐵公司的內部監控（除有其他小組和委員會以外，還包括項目監控小組）；及(ii)來自港鐵公司以外的監控，例如項目監督委員會。

- 3.45 港鐵公司內部的監控系統，以及在附錄五列出的港鐵公司外部的監控同時進行時，這兩個機制之間有很多的直接報告。這些監控機制的詳細功能以及之間的相互作用詳列如下。

項目監督委員會

- 3.46 根據委託協議，政府已成立了一個委員會，項目監督委員會，每月舉行會議，審查委託協議的進度，並按照其職權範圍，監督採購活動、批出標書後的成本監控和合約索賠的調解。項目監督委員會由路政署署長擔任主席。
- 3.47 除非政府與港鐵公司之間另有協定，港鐵公司須委派代表出席所有項目監督委員會的會議，該等代表必須提供政府在各種情況下合理要求的資料、合作和協助。政府亦有權取得任何以備項目監督委員會會議審議的文件。
- 3.48 項目監督委員會由包括路政署，運輸及房屋局和港鐵公司的代表組成。其他政府部門的代表，如有需要，會被邀請參加相關的項目監督委員會會議。

項目協調會議

- 3.49 路政署屬助理署長級的一名官員每月與港鐵公司各總經理及工程經理舉行項目協調會議，以監察該項目的進展，包括但不限於按時完成收地、處理第三方的要求、對該項目的進展及工程計劃可能會有影響的設計、建造及環境事宜以及與其他工程的銜接問題。

合約審查會議

- 3.50 此外，一名總工程師每月與港鐵公司的地盤監督人員就主要土木及機電工程舉行合約審查會議。如承建商遇到延誤，港鐵公司會匯報考慮採取的措施以緩解延誤的情況。

政府於項目監控小組的參與

- 3.51 如上文解釋，由路政署委派的代表定期參加港鐵公司的內部項目監控小組會議，並參與任何審議合約，投標等問題的審批程序。

監察和核證顧問：監察和核證

- 3.52 該項目是第一個政府根據服務經營模式擁有的鐵路項目。路政署委託了勞氏審查和制定委託港鐵公司進行該項目的適當安排。勞氏建議政府在高鐵香港段的設計和施工上，擔當監察和核證的角色，並以“監測監察者”而不是項目經理的身份履行工作。
- 3.53 勞氏亦建議，政府可以更有效地利用資源，以避免重複工序和對項目進行微觀管理。勞氏的建議，形成了移交該項目的監控系統框架。政府委任嘉科工程顧問有限公司作為該項目的監察和核證顧問，以確保港鐵公司已履行委託協議中規定的責任。監察和核證顧問就各項建議提供意見，並與港鐵公司跟進。如果路政署對建議的成效有任何疑問，該署會要求港鐵公司提供更多資料，以支持有關建議或提出反對。

3.54 除其他事項外，監察和核證顧問亦執行了以下功能：

- (A) 定期實地視察各主要高鐵香港段合約，並（每月一次）與港鐵公司的地盤監督人員在工地進行會議，檢視各合約進度，並就任何潛在的施工風險和關注的事宜提供意見。
- (B) 與港鐵公司的現場監督人員出席每月合約檢視會議。監察和核證顧問在會議中查詢工程的最新情況，並討論可能對該項目進度和程序構成潛在影響事項，包括緩減和追回工程延誤的措施。

政府對文件的審閱權限

3.55 通過參與項目監督委員會、項目監控小組、項目協調會議及合約審查會議，來自路政署、鐵路拓展處及/或運輸及房屋局的政府人員獲賦予在這些會議中傳閱並討論的文件的全面審閱權限。這些文件包括每月進度報告，由工程部編制的相關介紹材料以及有關在會議上討論的其他事項的相關文件。

港鐵公司與政府技術人員之間的非正式溝通

3.56 根據由獨立董事委員會進行的訪談，獨立董事委員會了解到，港鐵公司工程處的員工和鐵路拓展處的工程師之間進行了多次定期的非正式討論。例如，港鐵公司的工程師定期以電子郵件向鐵路拓展處的工程師提供項目計劃修訂的最新資料。

政府向立法會報告

3.57 政府定期在鐵路事宜小組委員會的會議中向立法會報告該項目的最新情況。這些更新通常是由運輸及房屋局局長提供。其他政府部門的代表在有需要時也可出席有關會議。

第四部份 — 項目歷史

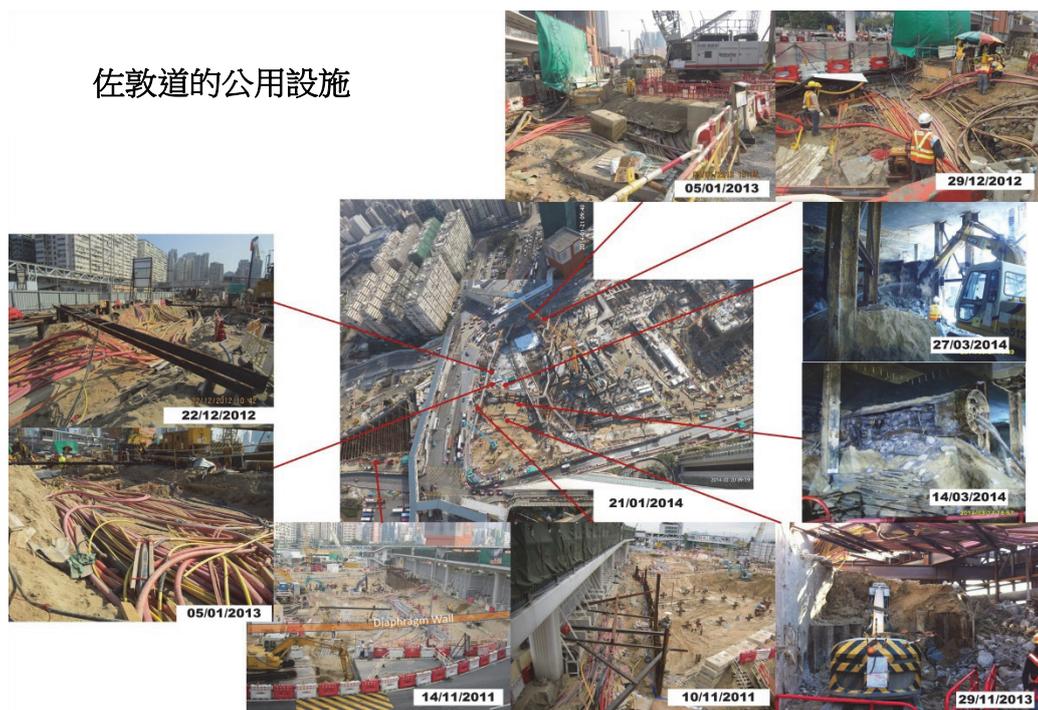
高鐵香港段合約的批出

- 4.1. 區域快線是《鐵路發展策略 2000》建議實施的鐵路建造項目之一。這是政府進一步擴大香港鐵路網絡的規劃。其後，區域快線成為中港兩地合作開發的廣深港高速鐵路。2005 年中，九鐵連同北環線提案一併提交了共用通道方案研究報告。該報告同時亦涵蓋專用通道方案。根據該方案，廣深港高速鐵路會在香港境內採用全新的鐵路通道。
- 4.2. 2006 年 2 月，當時的環境運輸及工務局要求九鐵就擬建的北環線及廣深港高速鐵路香港段按照共用通道方案以綜合項目的形式作進一步的規劃。鑑於當時就兩鐵合併進行討論，港鐵公司和九鐵組成聯合研究團隊，就此進行研究。
- 4.3. 其後，中國內地的規劃參數出現變動，大大影響了廣深港高速鐵路香港段的規劃，特別是通道方案的選擇。2007 年中，九鐵根據專用通道方案向政府提交了一份廣深港高速鐵路香港段的項目建議書。建議興建的北環線從廣深港高速鐵路香港段分拆出來。
- 4.4. 兩鐵於 2007 年 12 月 2 日合併後，港鐵公司接手廣深港高速鐵路的規劃工作，並將廣深港高速鐵路的簡稱從廣深港高速鐵路改為高鐵香港段，以避免重複使用現有東鐵綫之英文簡稱「ERL」。
- 4.5. 在 2008 年 4 月 22 日，在港鐵公司會獲邀負責以服務經營模式營運高鐵香港段的基礎上，行政長官決定要求港鐵公司著手進一步規劃和設計高鐵香港段。
- 4.6. 在 2008 年 11 月 24 日，政府跟港鐵公司就該項目的設計和地盤勘測簽訂委託協議。
- 4.7. 根據於 2009 年 1 月港鐵公司董事局會議上提交的項目計劃，高鐵香港段通車試行將於 2015 年 8 月完成。
- 4.8. 在 2009 年 10 月 20 日，在港鐵公司會獲邀負責以服務經營方式營運高鐵香港段的基礎上，行政長官決定要求港鐵公司著手建造、測試和通車試行高鐵香港段。在 2010 年 1 月 16 日，立法會財務委員會批准撥款興建鐵路（550.175 億港元）和非鐵路工程（118 億港元），總撥款額是 668 億港元。

2008 年至 2010 年間進行的西九龍總站地盤勘測

- 4.9. 獨立董事委員會知悉，在西九龍總站展開土木工程之前進行的地盤勘測的質量受到質疑，以及如地盤勘測做得更為詳盡，將有助緩解若干現有的延誤問題。根據工程總監向獨立董事委員會提供的技術性資料，下述在西九龍總站展開土木工程之前進行的地盤勘測工作。
- 4.10. 西九龍總站工地的地盤勘測是於 2008 年至 2010 年間分期進行。收地前及收地後，港鐵公司在整個工地範圍內，共取得逾 600 個勘探鑽孔的資料，惟當中不包括前佐敦道一帶位置。勘測過程中所採用的鑽孔平均相隔 14.4 米，符合政府的相關指引，距離

佐敦道的公用設施



亦較業界標準更密。不過，由於此地盤有陡直的基岩石，即使鑽孔距離相近亦可能漏掉弱岩層或地表下的大石。

- 4.11. 至於前城市高爾夫球會的位址，港鐵公司接收該處之前，經已在行人路和球會的停車場範圍進行地盤勘測工程。球會其餘地方的全面地盤勘測工程在港鐵公司接收後進行。我們知悉西九龍總站工地內發現的花崗岩數量受到關注。獨立董事委員會根據地盤勘測工程，知悉西九龍總站北一帶尚未挖掘的全新基岩數量。預期挖掘工程在技術上不會特別困難，但挖掘該數量的基岩仍然需時。
- 4.12. 由於八綫行車的佐敦道每日的交通非常繁忙，為免嚴重阻礙交通，因此沒有封路以進行地盤勘測。在佐敦道於建造工程展開遷離原址後，才能充分掌握佐敦道的地質資料。因此，在建造工程展開之前並不知悉該地地質及劃出在佐敦道地底鋪設的大量高密度管綫。

高鐵香港段建造計劃 2010 年至 2012 年

- 4.13. 在 2010 年 1 月 26 日，政府和港鐵公司就高鐵香港段的建造、測試和通車試行簽訂委託協議。作為該項目的一部分，大約批出了 20 份主要土木工程合約（合約價值超過 5,000 萬港元）和 20 份主要的機電工程合約。
- 4.14. 該項目的建造期於 2010 年 1 月底展開。2010 年 4 月 28 日舉行的項目監督委員會第二次會議匯報，隧道和機電工程細則設計進度符合預定時間，西九龍總站的打樁和地下連續護土牆工程已加快了進度，只是土木工程設計和招標文件擬備工作稍有延誤。2010 年 4 月呈交的高鐵香港段進度報告亦指高鐵香港段會於 2015 年投入服務，移交日期預計為 2015 年 8 月。

- 4.15. 港鐵公司於 2010 年 5 月向政府匯報了該項目可能出現的首個延誤，即跨境隧道的中國內地段可能會延遲六個月，但已跟深圳當局商討緩解措施，以確保中國內地段可以在 2015 年中之前通車試行。2010 年 6 月，政府向鐵路事宜小組委員會報告，高鐵香港段隧道工程的進度整體令人滿意，並無重大困難，西九龍總站的地基工程進度符合預定時間，當時正在敲定最終的總站大樓的詳細設計。
- 4.16. 不過，自工程初期開始，該項目個別工作流程已開始出現若干延誤，即隧道工程、跨境段建造工程、根據工程合約編號 802 進行的南昌物業地基移除及重置、西九龍總站連接隧道以及有關西九龍總站主體建築的問題。港鐵公司已把延誤匯報政府，並採取若干緩解措施。在 2010 年至 2012 年間並沒有更改預定於 2015 年 8 月通車的日期。例如，2012 年 4 月董事局會議的最新進度匯報顯示，高鐵香港段仍會於 2015 年 8 月開始投入服務。
- 4.17. 在 2012 年 7 月 18 日，行政總裁致函運輸及房屋局局長，表示儘管面對若干挑戰（包括完成與深圳段連接的隧道）（截至 2012 年 7 月 18 日該隧道工程已較預期進度落後六個月），但港鐵公司的目標依然是如期完成所有工程，令高鐵香港段得以在 2015 年通車。
- 4.18. 截至 2012 年底，西九龍總站的土木工程大幅延誤，連接中國內地段的隧道工程亦有延誤，令香港段的工程進度受到影響。

延誤日益嚴重及局部通車：2013 年 1 月至 7 月

- 4.19. 在項目監督委員會 2013 年 1 月 25 日的會議上，港鐵公司確認，截至 2012 年 12 月底，高鐵香港段的實際整體完成進度為 31.4%（原計劃完成進度為 46.1%）。路政署署長向港鐵公司就該項目的整體計劃的時間及為西九龍總站採取的追回落後進度措施進行查詢。港鐵公司回應，正就此事擬備簡報。然而，港鐵公司向政府表示，西九龍總站工地挖掘工程的滯後可以在 2013 年中之前趕上，並且正研究措施以縮短工程合約編號 826 的工程（跨境隧道）所需時間，及加快進行其他活動，以追回進度，令工程得以在 2015 年完成。
- 4.20. 工程總監在 2013 年 2 月 5 日的審核委員會會議上簡報港鐵公司所有項目的進度時表示，西九龍總站工程出現「嚴重」延誤，隧道工程亦出現重大延誤。然而，他確定儘管面臨挑戰工程進度依然良好，並討論了追回落後進度措施。
- 4.21. 其後，在 2013 年 3 月 7 日的董事局會議中，工程總監向董事局確定，就成本和時間而言，所有項目均符合原定計劃。
- 4.22. 於 2013 年 3 月 22 日舉行的項目監督委員會會議上，港鐵公司就 2015 年 8 月的目標亦作出類似的承諾。港鐵公司當時表示，儘管中國內地段的隧道工程進度緩慢，但大部分工程皆會在 2015 年 8 月之前完成供進行測試及通車試行。截至該次項目監督委員會會議舉行之時，港鐵公司報告項目的實際完成進度為 34.3%，而原定計劃的完成進度應為 51.9%。

- 4.23. 公司內部首次提出及修訂高鐵香港段通車日期，乃出於該項目的總策劃工程師致工程總監的一封電郵（2013年3月27日）及在該封電郵中，總策劃工程師促請將整項工程的竣工日期修訂為2015年9月，並將高鐵香港段的通車日期修訂為2015年12月。
- 4.24. 在2013年4月11日的執行委員會會議上，工程總監簡報了該項目的進度和預算狀況。各委員得悉該簡報，並同意在四月的董事局會議中作相同的簡報。
- 4.25. 在2013年4月15日的董事局會議中，儘管獲知工程滯後，仍無表明高鐵香港段不會如期在2015年通車。
- 4.26. 項目管理團隊在2013年4月17日舉行工作坊。西九龍總站工程合約編號810A的承建商在工作坊中分析工程進度和追回落後進度措施。在該會議中，承建商提出將整項工程的竣工日期修訂為2016年6月。不過，工程總監拒絕將竣工日期修訂為2016年，並且要求承建商跟該項目的工地團隊合作找出解決方法，令高鐵香港段可以如期在2015年通車。
- 4.27. 2013年3月，項目管理團隊鑑於西九龍總站合約已經出現延誤而首次開始考慮局部通車方案。儘管如此，項目管理團隊在上述與合約編號810A的承建商的會議之後才真正就局部通車方案開展工作，並從2013年4月至6月一直著手制定局部通車方案。該方案假設在隧道完全運作的情況下，在第一天只開通六條長途軌道（原本建議開通十條）。方案制定後提案作為解決方案，以減縮項目規模，使高鐵香港段如期在2015年通車。根據局部通車模式，部分外圍工程（例如行人天橋和行人隧道）和西九龍總站的天幕不會在2015年底之前竣工，但團隊認為這樣不會影響乘客服務的運作。
- 4.28. 局部通車計劃大致上只在項目管理團隊成員間討論，直至2013年7月的簡報中才向執行委員會披露（這點會在本部分下文說明）。
- 4.29. 在2013年4月25日的董事局會議上，工程總監報告，儘管計劃的工程（包括西九龍總站的挖掘工程）有點滯後，但所有項目整體上依然符合預定時間，而且就預算而言，應急費用的餘額整體上亦屬恰當。
- 4.30. 在2013年4月26日的項目監督委員會會議上，項目監督委員會主席表示，如果高鐵香港段延遲通車，必須盡快知會路政署署長。港鐵公司建議在七月向路政署署長作西九龍總站修訂工程計劃簡報。在會議中，主席亦提出必須充分考慮如何在工程延長可能導致的成本和加速工程成本之間取得適當平衡，以及不論取向如何都應有合理理據。
- 4.31. 及至2013年4月30日，港鐵公司向項目監督委員會報告該項目的完成進度為37.56%，而原定的完成進度應為53.87%。
- 4.32. 2013年5月初，高鐵香港段可能延遲通車的傳聞已向外洩露，引致新聞界作出不利的報導。政府根據港鐵公司提供的資訊回應傳媒，指高鐵香港段仍會在2015年通車。
- 4.33. 在2013年5月23日，運輸及房屋局、路政署和港鐵公司召開會議，進一步檢討該項目的最新情況，包括翌日由政府向鐵路事宜小組委員會提交的文件。

- 4.34. 在 2013 年 5 月 24 日，政府向鐵路事宜小組委員會提交其第六份半年度報告。運輸及房屋局解釋，該項目的工程出現該類延誤並非不常見，並指港鐵公司正尋求方法趕上進度，因此不會影響工程在 2015 年竣工。
- 4.35. 在 2013 年 5 月 30 日的項目監督委員會會議上，項目監督委員會主席表示，如果延誤導致無法按現行的竣工日期完成，應該盡快知會他。港鐵公司確認會這樣做，並表示會繼續密切監察情況。
- 4.36. 至於局部通車方案的進度，項目管理團隊於 2013 年 6 月 7 日就局部通車提案的可行性向工程總監作簡報。港鐵公司內部整體相信，按局部通車方案可如期在 2015 年通車。
- 4.37. 隨著 2013 年 3 月底開展的工作，港鐵公司的項目工程團隊在 6 月 20 日根據截至 2013 年 4 月底的數據擬備了一份進度風險分析。分析顯示，按局部通車方案，高鐵香港段可如期在 2015 年通車。若不採用局部通車方式，預期整個項目將要延至 2016 年 9 月才能竣工。
- 4.38. 在 2013 年 6 月 28 日的項目監督委員會會議上，港鐵公司再次確認，其決定實施多項短期和中期緩解措施以趕上計劃進度。在會議中報告了截至 2013 年 5 月底的項目實際完成進度為 39.7%，而按照原定計劃的完成進度應為 61.8%（整體延誤了 6 至 7 個月）。
- 4.39. 截至 2013 年 6 月底，港鐵公司與西九龍總站的承建商和機電專家就局部通車模式的詳細情形進行商討。

局部通車提案的發展：2013 年 7 月至 11 月 20 日

- 4.40. 2013 年 7 月初，港鐵公司跟工程合約編號 810A 的承建商展開定期的追回落後進度措施會議。
- 4.41. 在 2013 年 7 月 13 日（星期六），項目管理團隊向行政總裁、副行政總裁和財務總監作七月簡報，指完成該項目所需的成本估計為 651 億港元，並表示如要如期在 2015 年通車，則需要採用局部通車模式。七月簡報亦提出，目標通車日期是 2015 年 12 月而非 2015 年 8 月，並要求確認這項竣工日期的變動。
- 4.42. 根據獨立董事委員會瞭解，7 月 13 日會議的討論重點是完成跟政府議定的項目目標。另外亦討論了有關隧道部分的工程進度。有關這方面，項目管理團隊指挖掘工程將於 2014 年 9 月全部完成，亦將於 2015 年 3 月之前移交進行機電工程。項目管理團隊亦指，列車將於 2014 年 12 月交付，屆時調車場將會備妥。這些全都配合 2015 年底展開客運服務。
- 4.43. 然而，項目管理團隊指西九龍總站的部分工程出現重大延誤。項目管理團隊還提及追回落後進度措施，及如何優化主要機房和軌道通路，以配合首日運作。首日運作將包括西九龍總站中央的六條長途軌道、鐵路設施和車站入口、海關、出入境及檢疫設施及政府用區、的士停車處、公共運輸交匯處，以及連接九龍站和柯士甸站的地面行人

通道。項目管理團隊非正式地將個別組成變動項目以達成整體目標的方案形容為最低營運需要。不過，在此階段的工程優化簡報中，最低營運需要只提述在放映的約二十張投影片的其中一張中。

- 4.44. 對項目管理團隊成員和執行委員會委員來說，局部通車的吸引之處，是讓港鐵公司仍可提供符合其跟政府議定的首日開通營運規定的乘客服務。誠如前述，雙方在早前（至少自 2010 年起）已經議定，首日開通營運只會完成 15 條軌道之中的 10 條，其他軌道會在稍後建造（即 2021 年以後，按鐵路的實際客量而定）。
- 4.45. 獨立董事委員會知悉，港鐵公司的車務處確認，開通六條軌道仍然符合列車服務規定和載客量預測。¹ 不過，在開始提供乘客服務後，仍有工程需要持續進行，包括部分設施和行人天橋等非主要工程。
- 4.46. 工程總監的簡報亦顯示，勞工短缺是導致港鐵無法按照原定計劃完成該項目的主要原因。
- 4.47. 港鐵公司在 2013 年 7 月 23 日向運輸及房屋局所作的建造工程進度簡報中表示，預定高鐵香港段將於 2015 年 12 月投入服務。運輸及房屋局提醒港鐵公司應盡其所能，在原定的時間和預算內交付該項目。
- 4.48. 在 2013 年 7 月 25 日的執行委員會會議上，工程總監特別指出，根據 2013 年 6 月的該項目成本報告，該項目超出了相關時間的預計預算。他表示會在八月向執行委員會匯報項目的最新進展，接著會向鐵路拓展處提交一份文件。該次會議由副行政總裁主持（因行政總裁未有出席）。該次會議並沒有提及局部通車或 7 月 13 日的會議。
- 4.49. 在隨後一週（2013 年 7 月 31 日）由副行政總裁主持的執行委員會會議中（因行政總裁未有出席），工程總監報告，港鐵公司多項持續進行的項目仍然因勞工短缺的問題而受到嚴重影響，而且該項目依然面對挑戰，但直至當日，成本依然無超出預算，而且會趕及在預定的日期通車。此預算預測報告和工程總監前一週的報告表面上互相矛盾，但似乎出席者並沒有因此提出意見。
- 4.50. 在 2013 年 8 月 14 日的審核委員會會議中，工程總監報告該項目在時間和預算上均符合預期，儘管仍面對多項挑戰有待克服和仍需採取追回落後進度措施。
- 4.51. 政府是在 2013 年 8 月 20 日首次獲正式知會局部通車方案。當時，港鐵公司向鐵路拓展處和路政署提議，高鐵香港段在 2015 年底之前採用局部通車方案，採用局部通車方案模式開放六個長途月台提供服務。其餘外圍工程將於 2016 年中完成。
- 4.52. 工程總監在 2013 年 8 月 22 日的董事局會議作簡報時表示，他相信有計劃可完成該項目的主要部份，令高鐵香港段可以在 2015 年開通，同時不超出預算案，但一些非主

1

這六條長綫軌道會率先竣工，因此，項目管理團隊認為以同一組軌道營運長途和短途列車沒有困難。

要工程可能須於日後才能完成。他解釋說已經採取多項措施以控制成本和計劃，包括以固定價格批出工程合約，並確保所有合約平均而達符合 80% 勞工人數的要求。不過，工程總監或其他出席了 7 月 13 日會議的人士，並無提及局部通車一事。

- 4.53. 在同一次會議中，一位獨立非執行董事²強調良好項目管理的重要性，因此必須找出問題並在適當時機向政府匯報，特別是由於任何額外撥款均須由立法會批核。工程總監或任何在場並出席了 2013 年 7 月 13 日會議的人士，均沒有對此觀察作出回應。
- 4.54. 在 2013 年 8 月 29 日的項目監督委員會會議中，主席對該項目的實際進度跟預定進度的差距表示關注，特別是西九龍總站工程的進度。
- 4.55. 在同一日的執行委員會會議中，總經理—高速鐵路隧道作出報告，該報告題為「2013 年 7 月項目進度報告」。該報告指港鐵公司五個進行中的項目均面對勞工短缺的問題。平均來說，所有工程合約均出現 20% 勞工短缺。
- 4.56. 在 2013 年 9 月 13 日，總策劃工程師向路政署和鐵路拓展處作出簡報（內容再次跟七月簡報大致相同），更詳細提出高鐵香港段在 2015 年 12 月的預定通車日期採用局部通車模式。鐵路拓展處十分關注局部通車模式的餘下工程，但港鐵公司並未收到任何明確反對。路政署沒有表示贊同局部通車提案，並要求港鐵公司提供進一步資料，以便向運輸及房屋局匯報。
- 4.57. 雖然工程總監在 7 月 25 日的執行委員會會議中承諾在八月向執行委員會報告該項目的最新情況，但事實上，工程總監在 2013 年 9 月 19 日才向由副行政總裁主持的執行委員會會議（因行政總裁未有出席）簡報該項目的計劃和預測的完成費用。該簡報包括局部通車模式，當中提述預定在 2015 年 12 月通車，以及估計成本為 651 億港元。用以撮述計劃進度和主要挑戰所採用的投影片，曾於 2013 年 9 月 13 日向政府展示。
- 4.58. 項目管理團隊在簡報中解釋說，工程合約編號 810A、810B 和 811B 出現無可挽救的延誤，令工程無法按原本計劃在 2015 年 5 月竣工。如果採用局部通車方式，便可於 2015 年 12 月通車。項目計劃的進度和時間表，是基於改善生產力和效益把影響減至最低。項目管理團隊警告說，如果生產力沒有改善，便預期會進一步出現延誤。
- 4.59. 在會議上，港鐵公司的公司事務部被要求根據該項目的最新進度和項目管理團隊作出的簡報，研究「回應口徑」，作為準備。獨立董事委員會並沒有證據顯示此事項有記入隨後的執行委員會會議上的續議事項，亦無證據顯示副行政總裁有予以跟進。
- 4.60. 從 2013 年 7 月至 10 月期間，該項目的延誤情況持續惡化。在工程總監和總策劃工程師在 2013 年 10 月 11 日的一封電郵通信中，工程總監表示高鐵香港段在 2015 年底通車已經「近乎不可能」。工程總監在同一天舉行的每月會議中，並未向行政總裁提及有關延誤影響的類似顧慮。

2

石禮謙先生

- 4.61. 獨立董事委員會知悉，在 2013 年 10 月 22 日路政署向運輸及房屋局局長報告跨境隧道工程出現延誤，因此港鐵公司提議採用局部通車計劃令高鐵香港段可以在 2015 年通車，在此計劃下，2015 年底之前採用六條軌道，在 2016 年中之前採用 10 條軌道。另外亦向運輸及房屋局局長解釋西九龍總站和跨境隧道段對該項目通車至為關鍵，若兩者任何一項有進一步延誤，都可能會對該項目能否如期通車試行構成影響。有鑑於這些最新情況，運輸及房屋局局長要求港鐵公司和路政署就該項目的最新進度提供詳細匯報。
- 4.62. 在 2013 年 10 月 24 日的執行委員會會議中，工程總監陳述 2013 年 9 月項目進度報告時特別指出，出現嚴重項目延誤的是工程合約編號 810A、810B、811B 和中國內地段。根據最新預測，中國內地的第一部隧道鑽挖機工程進度要在 11 月底才抵達到深圳邊境，這對該項目在 2015 年之前完成的整體時間表有重大影響。工程總監亦指，運輸及房屋局已獲知會工程延誤，並表示會就工程的最新進度向運輸及房屋局作進一步簡報。至於西九龍總站的追回進度計劃，匯報指基於無法預見的複雜情況，故直至當時尚有問題存在。
- 4.63. 港鐵公司已於 2013 年 7 月底，開始跟西九龍總站的承建商和機電專家就局部通車項目進行商討。2013 年 7 月至 10 月，港鐵公司的工地團隊（連同機電團隊）一直致力確定西九龍總站的關鍵部分，以便決定局部通車所需設施。港鐵公司於 10 月向承建商發出增補機電要求和一套繪圖，顯示局部通車方式的首日通車需要的行人天橋和其他設施。此外並要求承建商據此制定一份交付計劃。承建商於 2014 年 2 月 19 日呈交了非正式的提案，並隨後於 2014 年 3 月 31 日呈交了正式的提案（參閱下文）。
- 4.64. 在 2013 年 10 月 29 日的項目監督委員會會議中，港鐵公司報告截至 9 月底，該項目的實際進度和預定進度的差距已達到大約 25%。港鐵公司報告，該項目的整體延誤大約是 9 個月，跨境隧道工程則延誤了 11 個月。在會議中，項目監督委員會主席亦對 2013/2014 財政年度餘下時間的預測開支依然偏低表示關注，這顯示項目工程進度沒有改善。
- 4.65. 項目工程團隊在 10 月更新了於 6 月首次擬備的進度風險分析。分析顯示工程合約編號 826 的工程進度日漸落後，不能如期在 2015 年 12 月的最後限期前局部通車，這是因為中國內地段遲了三個月才能接駁香港。進度風險分析亦顯示，工程合約編號 810A 的工程進度自 2013 年 3 月起便一直大幅落後。
- 4.66. 工程總監於 11 月 7 日致函項目管理團隊的總經理：「每份工程合約的數字和工程完成進度依然令人嚴重關注。我相信你們有追回落後進度的措施，確保可以追回在 7 月向行政總裁承諾我們在 2015 年 12 月之前能達到的首日通車的最低營運需要。如果我們現在對能否履行此承諾存在嚴重懷疑，我想確定我們應該計劃盡快先知會董事局和執行委員會……」。
- 4.67. 2013 年 11 月 8 日，工程總監及港鐵公司的其他代表跟運輸及房屋局常任秘書長及副秘書長、路政署署長和鐵路拓展處會面。他們就工程合約編號 826 出現的延誤進行詳細討論，表示該合約的隧道、軌道和機電工程預期於 2015 年近年尾的時間才能完成並進行動態測試，連同九個月的測試期，該項目須推遲至 2016 年初才通車（假設並無追回落後進度措施）。

- 4.68. 在這次會議上，項目管理團隊亦就局部通車作另一次簡報。這次簡報跟七月簡報和 2013 年 9 月 13 日的簡報大致相同（並沒有更新自 4 月以來已完成的合約工程）。在這次簡報中，項目管理團隊更詳細說明局部通車，特別是有關西九龍總站是否可在 2015 年 12 月通車，以及在 2015 年 12 月建議通車日之時已落成或可能仍在興建的設施。
- 4.69. 運輸及房屋局提出，若只在 2015 年 10 月才展開測試高鐵香港段，則可能高鐵香港段不能趕及在 2015 年底前開始營運。若然，政府認為應該盡快知會公眾，包括在 2013 年 11 月 22 日舉行的鐵路事宜小組委員會會議中知會立法會。
- 4.70. 惟運輸及房屋局對通車計劃的關注及向立法會匯報的事宜，當時沒有傳達予項目管理團隊以外的人員。
- 4.71. 及至 11 月 11 日，工程總監似乎對此日益關注：「繼我上次發送的電郵之後」[指上文 11 月 7 日的電郵]，我曾多次嘗試更清楚瞭解高鐵香港段的一切工程進度和相關挑戰。但我完全失敗了。我們已於 7 月向公司的行政總裁和行政人員陳述，指我們可以在 2015 年 12 月之前完成。另外，亦於上週五向運輸及房屋局常任秘書長（運輸）作出相類的簡報。正如你所知，我們很多預定目標和生產率都無法實現，我們的成本/應急費用壓力不斷增加……」。
- 4.72. 2013 年 11 月 14 日，總策劃工程師在其向工程總監發出的備忘錄中確認，即使採用局部通車的方式運作，項目計劃也可能會延誤至約 2016 年 4 月至 5 月。總策劃工程師在電郵中表示：「我們如要在 2016 年中向公眾以最低營運需求營運，則工程合約編號 810A 的進度需得到重大突破，及在 2016 年的時限內完成所有外部工程。」
- 4.73. 在 2013 年 11 月 19 日，項目工程團隊擬備第二份隧道工程進度風險分析。這份於 11 月更新的進度風險分析包括為第一份進度風險分析及其 2013 年 10 月的更新。進度風險分析顯示，北段隧道合約工程進一步滯後。工程合約編號 826 及 810A 被視為關鍵。
- 4.74. 路政署於 2013 年 11 月 20 日向運輸及房屋局局長作簡報，指由於跨境隧道工程延誤，因此高鐵香港段可能只能夠在 2015 年之後才可展開客運服務。
- 4.75. 根據港鐵公司於 11 月 8 日作出的工程進度評估，以及於 11 月 20 日向運輸及房屋局局長作的簡報，運輸及房屋局考慮在預定於 2013 年 11 月 22 日舉行的鐵路事宜小組委員會會議上公開該項目可能延誤。運輸及房屋局建議顯示高鐵香港段可能只能夠在 2015 年之後才開始營運，以及說明最新的建造進度和實際遇到的挑戰。
- 4.76. 不過，七月簡報或根據局部通車計劃作出的變動從來沒有呈交董事局或在董事局全體會議上討論過。獨立董事委員會會見過的執行委員會成員表示，除非是合約條款的重大變動，否則很少將項目調整（這明顯是執行委員會對局部通車計劃的看法）呈交董事局全體會議審議。
- 4.77. 獲邀與獨立董事委員會會見的每位執行委員會成員均同意，事後看來，應該將局部通車計劃作出的變動提呈董事局。他們均表示，這很可能是 2013 年 7 月 13 日的會議，或更加可能是 2013 年 9 月 19 日會議（當執行委員會考慮局部通車計劃時）得出的結

果。在一般情況下，對於是否應將某事項呈交董事局，由執行委員會集體考慮及決定，但在 9 月會議討論局部通車計劃之後，並未就此事呈報董事局。

近乎不可能：2013 年 11 月 21 日至 2014 年 3 月 30 日

- 4.78. 當行政總裁得知運輸及房屋局考慮於 2013 年 11 月 22 日的鐵路事宜小組委員會會議上公開該項目可能延誤，及高鐵香港段可能只會在 2015 年之後才開始營運時，他致電運輸及房屋局局長，表明對這項建議聲明持不同意見。行政總裁解釋說，港鐵公司的顧慮是任何公佈都可能會令港鐵公司早前催逼承建商加快進度如期完工的工作會失去作用。當時，行政總裁向工程總監和車務總監取得確認，鐵路會在 2015 年底之前通車。車務總監向行政總裁確認，若他能於 2015 年 9 月底之前使用軌道，便可以在 2015 年底之前通車。工程總監確認，如採用局部通車計劃，鐵路可以在 2015 年底之前通車，如果跨境隧道工程依然延誤，可能只能落成一條隧道，在過渡期以一條隧道及列車雙向行走的方式營運³。
- 4.79. 運輸及房屋局局長並不接受行政總裁在電話中就工程延誤的意見，並且要求港鐵公司、運輸及房屋局常任秘書長和路政署召開緊急會議加以澄清，因為政府相信如果鐵路要在 2015 年後才開始營運，便必須知會公眾。
- 4.80. 當天稍後時間，運輸及房屋局及路政署跟行政總裁、工程總監、車務總監、總經理—高速鐵路及副總經理—公司事務部在傍晚舉行會議。在該次會議中，運輸及房屋局問港鐵公司為何依然認為該項目能夠在 2015 年完成及通車試行。港鐵公司確認其正努力尋找解決方案令該項目能如期完成，最低限度可以在隧道的跨境段以單軌道雙向行車的方式營運。運輸及房屋局表示，這種單軌營運並不符合政府的要求，因此不能接受。
- 4.81. 根據港鐵公司的資料，該項目只能在 2015 年 10 月才完成及備妥接受測試，運輸及房屋局對此表示關注，並且詢問高鐵香港段能否如期在 2015 年之內通車試行。運輸及房屋局提示港鐵公司不要高估克服挑戰的能力。政府需要切實的評估，若不能如期完成該項目便應該立刻通知公眾。工程總監接著指出，若不採用單軌方案，港鐵公司會研究以其他方法（即是多採用一部隧道鑽挖機）追回進度。儘管他有信心可以在未來兩年內做到這點，但他表示，在香港方面的隧道工程展開六個月之後，港鐵公司可以更清晰匯報工程的進度。
- 4.82. 最後，各方達成共識，在該階段應該維持 2015 年竣工的目標，但在翌日出席鐵路事宜小組委員會會議時，政府和港鐵公司應該坦誠交代該項目面對的挑戰，與此同時，政府要求港鐵公司提供清晰的路綫圖，說明如何達到 2015 年竣工的目標。

3

高鐵香港段的隧道和信號系統的設計，是支援列車在相對短途的隧道範圍作雙向行車（即是列車在同一段軌道朝兩個方向行走）。這些系統旨在應付導致其中一條軌道的某段阻塞或不能運作的事件。這些軌道沿途每隔一段距離便設有出口，讓列車可以從一條軌道（隧道）轉往另一條，避開失靈的軌道。

- 4.83. 在 2013 年 11 月 22 日，政府在鐵路事宜小組委員會會議上報告高鐵香港段的建造工程應可如期在 2015 年完成，而測試和通車試行一般需時六至九個月（政府沒有向立法會提述經修訂的局部通車計劃建議，其後解釋說其從無同意過該安排）。
- 4.84. 在 2013 年 11 月 29 日的項目監督委員會會議中，港鐵公司報告項目計劃整體延誤了九個半月，當中以西九龍總站的工程、跨境段和 823A（謝屋村至大江埔）隧道工程的延誤最為嚴重。項目管理團隊回應政府的問題時確認，會如期在 2015 年 6 月完成所有土木和機電工程，可以展開測試和通車試行。
- 4.85. 在該會議中，項目監督委員會主席提醒港鐵公司必須確保該項目能在獲批核的預算內完成交付。主席亦要求港鐵公司特別監察和改善 823A 隧道的工程進度。路政署根據上一週跟港鐵公司舉行的會議要點，要求港鐵公司提供如何達到在 2015 年通車的詳細路線圖，包括個別合約下的關鍵里程碑。
- 4.86. 港鐵公司同意向項目監督委員會提供更多有關該項目通車的建議安排，包括西九龍總站和公共地方的外圍工程在多大程度上準備就緒。港鐵公司確認，該公司正就西九龍總站工程的延誤研究緩解措施，以達致局部通車。同樣，港鐵公司亦正尋求措施以追回隧道工程的延誤。
- 4.87. 於一封工程總監在 2013 年 12 月 6 日跟同鐵路拓展處到勞工署進行會面之前不久發出的電郵中，總策劃工程師在電郵中對勞工短缺表示關注：「主要的問題依然是：(1) 工人因為年齡問題而缺乏生產力；(2) 缺乏前線監督；(3) 缺乏新血或持續加入的工人人數不足，難以維持熟練的工人核心團隊；及(4) 缺乏技術工人和從事技術工作的一般工人。」
- 4.88. 儘管項目管理團隊有這些憂慮，但似乎並無減退工程總監對該項目可於 2015 年底之前以局部通車方式通車的樂觀看法。
- 4.89. 在 2013 年 12 月 10 日舉行的董事局會議中，運輸及房屋局局長表示，由於測試和通車試行需時六個月，因此該項目的實際通車日期會視乎建造工程的竣工日期而定。工程總監簡報了新鐵路項目的半年最新情況，當中包括該項目的最新進度。他概括指已採取所需的緩解措施以管理項目工程，若工程延誤並會採用追回進度方案。
- 4.90. 董事局就預算（包括申索管理）作出提問，也討論了工程的竣工事宜。工程總監回應一位獨立非執行董事的直接提問時，確認該項目會在 2015 年底之前完成。同樣，在場的執行委員會委員或任何知悉局部通車計劃⁴的其他在場人士並無提出質疑，或就工程總監的回覆提問。另外一位獨立非執行董事⁴強調，若項目預算受到影響，則通報立法會是具重要性。

4
石禮謙先生

- 4.91. 在 2013 年 12 月 19 日，總策劃工程師向該項目的總經理提交最新的進度風險分析，並將副本送交工程總監，指出即使採用局部通車方式，西九龍總站也無法在 2015 年內通車，並表示要在 2016 年 5 月才能通車。截至 2013 年 12 月底，高鐵香港段的實際完成進度是 51.34%，相比預定完成進度是 81.41%。
- 4.92. 在 2014 年 1 月及 2 月舉行的鐵路拓展處/路政署協調會議中，港鐵公司仍然表示致力於 2015 年如期完成項目。
- 4.93. 在 2014 年 1 月 15 日，行政總裁要求工程總監提交該項目的全面評估。當時與 2013 年 7 月進行的全面評估相距六個月時間。其後，工程總監同意於 4 月中提交全面評估，因為工程總監認為於當時能夠向執行委員會提供更多全面的資料。
- 4.94. 在 2014 年 1 月 23 日的執行委員會會議中，工程總監表示會在 2014 年 4 月中向執行委員會簡報項目進度和成本狀況。會議中，行政總裁提醒他如項目計劃有任何最新發展，必須在及早階段知會運輸及房屋局，以確保運輸及房屋局可以盡早知悉有關發展。
- 4.95. 同樣，在 2014 年 1 月 24 日的項目監督委員會會議中，路政署署長表示仍然關注該項目進度的嚴重滯後，港鐵公司表示會於 2014 年 4 月向路政署署長簡報最新的預測通車安排和通車試行時間表。
- 4.96. 在 2014 年 2 月 19 日，項目管理團隊收到工程合約編號 810A 的承建商關於港鐵公司於 2013 年 10 月提出的局部通車建議的非正式（而且尚未完成的）回應。該非正式回應指根據承建商的計算，即使港鐵公司採用局部通車建議，軌道工程在 2016 年 6 月才能完成。
- 4.97. 在 2014 年 2 月 28 日舉行的項目監督委員會會議中，港鐵公司表示一直與承建商緊密合作，研究措施以趕上建造進度。
- 4.98. 監察和核證顧問於 2014 年 2 月的每月報告指示，其信納港鐵公司「充分理解本身在安全、質量、環境、計劃和成本管理的責任」，但報告指目標竣工日期「非常具挑戰性」，這是因為工程合約編號 823A 及 826 累計的延誤所致。監察和核證顧問還提述該項目的最新進度，預期港鐵公司會在 2014 年 5 月擬備最新進度報告。
- 4.99. 工程管理團隊在 2014 年 3 月 7 日向工程總監作出的進度簡報中，通車日期進一步推遲至 2017 年中。簡報採用投影片討論整體進度的展望，並將鐵路竣工的月份定為 2017 年 1 月，及預計將於 2017 年 4 月通車。
- 4.100. 不過，在 2014 年 3 月 18 日鐵路拓展處/路政署的協調會議中，有提到「該項目仍以 2015 年完成為目標」，但會議記錄沒有明確提到是引述誰人的說話。
- 4.101. 在 3 月 27 日舉行的執行委員會會議中，工程總監報告工程合約編號 826、823A 及 810A 依然有重大隱憂。將於 2014 年 4 月 12 日向執行委員會的成員作出詳盡報告。
- 4.102. 2014 年 3 月底的兩宗事件，似乎徹底改變了項目管理團隊（特別是工程總監）對該項目能否在 2015 年底之前通車提供載客服務的看法。第一宗事件是 3 月 30 日晚上的黑

色暴雨及所造成的後果。第二宗是工程合約編號 810A 的承建商在 3 月 31 日就西九龍總站的建造進度和工程計劃作出的正式簡報。這兩宗事件令工程總監及項目管理團隊的其他成員不得不認定，無論採用局部通車或其他模式，該項目都不可能在 2015 年通車。

4.103. 於 2014 年 3 月 30 日及 31 日發生的事件在下文 4.111 至 4.119 段說明。不過，先概述該項目截至 3 月 30 日早上的情況會有助理解有關事件。

於 2014 年 3 月 30 日前工程延誤情況摘要

4.104. 本節概述該項目在 2014 年 3 月 30 日（下文所述工程合約編號 823A 隧道範圍發生水浸當天）之前出現的重大延誤。本摘要是根據項目管理團隊擬備並提交予獨立董事委員會的資料編製。摘要的技術準確性未經獨立董事委員會獨立核證⁵。

4.105. 截至 2014 年 3 月 30 日，很多個別工程合約已出現重大延誤。不過，項目管理團隊看法是，工程合約編號 810A、823A 和 826 截至上述日期的延誤程度，足以左右該項目能否在 2015 年底之前竣工。

西九龍總站

4.106. 西九龍總站的四項土木建造工程合約包括：工程合約編號 811A — 西九龍總站連接隧道（北）、工程合約編號 811B — 西九龍總站連接隧道（南）、工程合約編號 810A — 西九龍總站（北）、工程合約編號 810B — 西九龍總站（南），均受多宗延誤事件影響，部分事件對項目進度起著關鍵作用：

- (A) 兩項前期工程地基工程合約編號 803A 及 803D（810A 西九龍總站（北）及 810B 西九龍總站（南））出現無法預見的地質情況，延長了建造外圍車站地下連續護土牆的時間。這對兩項主要車站工程合約：工程合約編號 810A 及 810B 的批出日期造成影響；

5

本節及本報告其他章節所述的延誤不得影響港鐵公司於該項目的任何法律或合約權利。

現有公用設施附近的連續護土牆岩石移除設備



- (B) 810B 總站（南）作出多項設計改動，以方便配合西九龍總站的最新設計。儘管已進行土地勘察，無法預見的地質情況（弱岩層、大石塊、卵石和人為障礙）和後期的管綫分流都影響了工程進度，對關鍵的 810A 總站（北）區造成重大影響，特別是中央核心車站結構和天幕，令工程延誤了 11 個月。
- (C) 811A 和 811B 連接隧道區（特別是 811B）受到重大延誤，這是因為後期管綫分流、採取措施解決複雜的地下管綫和無法預見的地質情況（即岩層量較預期為多、弱岩層和大石塊），延長了順序在三個主區；佐敦道以北及在佐敦道改道後被佐敦道圍繞的地區內建造地下連續護土牆的時間。這些延誤對 810A 總站（北）區從上至下的地區有重大影響，延誤了 15 個月，直接影響該項目其中一個交付關鍵工程（使用軌道及測試和通車試行）；及
- (D) 810A 的再度延誤由多種原因導致，包括鋼筋耦合器⁶質量問題、西段地下連續護土牆出現未能預計的移動、未能預計的地面情況、設計變更和天幕鋼結構質量問題以及臨時和固定結構設計的互相依存問題。最後的三個問題令天幕建造產生重大延誤。

4.107. 在整個西九龍總站建造過程中，都面對技術工人和前線監督人員短缺的問題。這點連同總站各項工程無法達到預定進度，都令工程整體延誤。

⁶ 耦合器用作在向結構灌入水泥前連接兩段鋼筋。

隧道工程合約

4.108. 該項目的八份主要隧道工程合約，即：工程合約編號 820 - 美荔道至海庭道隧道；工程合約編號 821 - 美荔道至石蔭隧道；工程合約編號 822 - 石蔭至八鄉隧道；工程合約編號 823A - 謝屋村至大江埔隧道；工程合約編號 823B - 石崗的列車停放處及緊急救援處；工程合約編號 824 - 大江埔至牛潭尾隧道；工程合約編號 825 - 牛潭尾至米埔隧道，及工程合約編號 826 - 皇崗至米埔隧道，全部受多宗延誤事件影響，有些事件對該項目的交付有關鍵影響：

合約編號 823A 的隧道鑽挖機



- (A) 八份隧道工程合約全部受無法預見的地質情況（即地盤岩量較預期為多、大量地下水流入、大卵石、大圓石和地底鋼鐵障礙物等等）。因無法預見的地質情況導致工程延誤的時間不一，最長的一份合約延誤了 12 個月；
- (B) 工程受到中國內地隧道鑽挖機工程延誤影響，令工程合約編號 826 香港段的工程嚴重延遲 15 個月方開始，工程合約編號 826 因此是三份現時影響該項目竣工的關鍵合約之一。
- (C) 即使在 2014 年 3 月 30 日之前，工程合約編號 823A 一直因為遲收菜園村土地而受延誤，其他原因為上述無法預見的地質情況、兩部隧道鑽挖機經常故障需要維修和無法達致預定的生產率；及
- (D) 除了工程合約編號 820 和 821，所有隧道工程合約均無法達致預定的整體工程進度，這是導致項目延誤的主要原因之一。

4.109. 與西九龍總站一樣，技術工人和前線監督人員嚴重短缺也導致整體延誤。

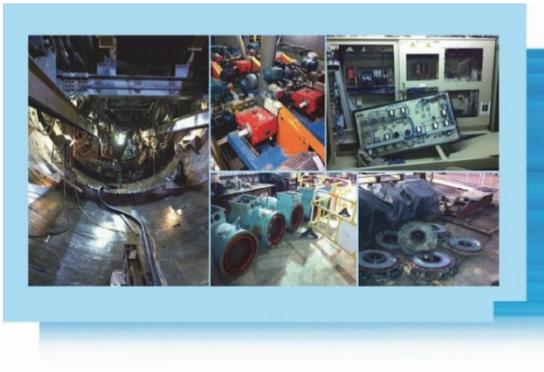
隧道前期工程

4.110. 工程合約編號 802 - 南昌物業地基移除及重置前期工程延誤了 21 個月，原因是現有的工字鋼樁出現未能預見的嚴重扭曲情況，致令移除較預期更複雜。

工程合約編號 823A 於 2014 年 3 月 30 日的事件

4.111. 在 2014 年 3 月 30 日晚上，雨勢異常大的黑色暴雨令元朗隧道嚴重水浸，損毀了工程合約編號 823A 北面下行軌道的隧道鑽挖機，造成隧道阻塞和延誤。洪水是源自距離被水淹浸的隧道鑽挖機以南約 850 米的一段明挖式隧道，位於毗鄰工程合約編號 823B 隧道的綫路。該工程合約編號 823B 的明挖式隧道跟工程合約編號 823A 的隧道相連。

合約編號 823A 的已損毀隧道鑽挖機



4.112. 即使是以黑色暴雨來說，3 月 30 日晚上的雨勢也是異常大，屬 200 年一遇的暴雨。雨水將大量碎石和倒下的植物從工程合約編號 823B 工地毗鄰的地方沖走，阻塞了鋪設於一堵約 4 米高的臨時切割斜坡頂的地面排水管，令水溢向切割斜坡旁邊。斜坡因為被侵蝕而部分倒塌。

- 4.113. 來自部分倒塌的斜坡的沙土和碎石，阻塞了附近新造的箱形暗渠的臨時排水入口。因此，洪水積存在地面，因滿溢而流出，沖毀用以引導地面水從明挖式隧道流走，以防止水浸隧道的土堤（防洪堤）。這段的頂部是明挖式隧道，並經修整以連接當時正在興建中的石崗機房大樓南。
- 4.114. 滿溢的雨水不斷湧入工程合約編號 823B 工程範圍內的明挖式隧道，然後流往連接的 823A 北下行隧道。該隧道擁有向下傾斜的坡道，最終導致淹浸了該合約區域的隧道鑽挖機。水勢最嚴重的時候，隧道鑽挖機被淹浸的水深達 9 米。
- 4.115. 在合約編號 823B 倒塌的臨時切割斜坡表面以植草和噴射混凝土混合法保護。斜坡於 2011 年建造，過去下大雨時一直防禦良好。切割斜坡頂的表面排水渠是噴上混凝土的渠管。當局在「雨季」之前曾經進行檢驗，確定狀況良好。



被水淹浸的隧道鑽挖機所在隧道

- 4.116. 為防止再出現任何類似的水浸，當局在被沖倒的位置放置大塊混凝土，即時穩定臨時切割斜坡，並在斜坡表面全面噴上混凝土。在事件發生後，當局迅即檢驗毗鄰以至明挖式隧道沿綫無蓋頂段的所有其他斜坡，以確保所有斜坡均屬安全，穩健度足以防止因大雨造成的可能侵蝕。
- 4.117. 自 2014 年 3 月 30 日的事件後也曾發生類似的黑色暴雨。獨立董事委員會知悉，現在的防洪措施已證實有效。
- 4.118. 獨立董事委員會知悉，由於水浸事故和其他導致工程合約編號 823A 工程延誤的事件，該工程合約的工程整體延誤了大約 18 個月。

確定會延誤至 2017 年：2014 年 3 月 31 日至 4 月 16 日

- 4.119. 2014 年 3 月 31 日，工程合約編號 810A 的承建商向港鐵公司作出局部通車方案簡報，表示由 2015 年 12 月至 2016 年這段時間未能進入工地鋪設軌道，並且工程合約編號 810A 範圍的工程只會在 2017 年才能完成。因此，局部通車賴以在 2015 年開始提供客運服務的最關鍵環節已不再相同。工程總監表示，應該拼棄局部通車而重新評估該項目整體竣工的預定時間表。
- 4.120. 可是，在 4 月 7 日的董事局會議和 2014 年 4 月 9 日的執行委員會會議中，並沒有提及高鐵香港段或項目進度。工程總監在 2014 年 3 月 31 日與工程合約編號 810A 的承建商開會，但未有向董事局或執行委員會匯報會議上取得的資料。
- 4.121. 在 2014 年 4 月 12 日，項目管理團隊向執行委員會作出該項目最新的工程進度簡報，並首次知會執行委員會的委員，整體竣工時間的確可能會延遲至 2017 年。
- 4.122. 在對上一次於 2013 年 7 月 13 日舉行的全面檢討中，預期所有隧道挖掘工程可於 2014 年 9 月完成，並預期各段可於 2015 年 3 月之前完成一級竣工⁷。這包括工程合約編號 826 中採用從中國內地運來的隧道鑽挖機。
- 4.123. 四月簡報更新了對隧道工程合約作出的預測。根據四月簡報，涉及從大江埔挖掘隧道連貫謝屋村的工程合約編號 826 和 823A 出現延誤。在當時，工程合約編號 823A 亦被視為更具關鍵性。
- 4.124. 項目管理團隊向執行委員會解釋說，由於工程合約編號 823A 的工程在 2014 年 3 月 30 日晚上的黑色暴雨中水浸，北段下行隧道的隧道鑽挖機嚴重損毀，該隧道的所有挖掘工作因而已經停頓。暴雨過後，承建商在兩星期前進行調查，結果顯示隧道鑽挖機的機電組件需要大規模維修。
- 4.125. 2013 年 6 月的預測顯示，工程合約編號 823A 北面的上行軌道隧道挖掘會在 2014 年 3 月之前完成。2014 年 2 月為相同工程作出的預測（水浸之前）顯示，工程將會延誤 15 個月至 2015 年 6 月才能完成。水浸事件只令情況惡化，因為預期隧道鑽挖機最長可能需時 9 個月才能再使用。
- 4.126. 西九龍總站亦出現嚴重的延誤。主要機電機房並未能於預期 2013 年底移交機電承建商，預計還會進一步延誤。相類的延誤亦影響預留建造軌道的地區以致無法建造鐵路路基。實際工程進度遠遠落後於 2015 年 12 月展開服務以符合首日通車規定的基礎的所需進度。

7

一級竣工指移交車站或建築物地區，由進行土木工程轉為進行機電工程；以及移交隧道，由進行土木工程轉為進行路軌工程。於一級竣工階段，實際上所有土木工程（混凝土鋪設及濕施工，如批盪、上漆及批盪地面等）應到達可開始機電工程或路軌工程（如相關）的階段。一級竣工不包括地板、牆身及天花板的鋪磚工程，有關工程屬於其後進行的土木工程。

- 4.127. 獨立董事委員會獲告知，執行委員會（工程總監除外）只是在此時才知悉在水浸事件發生之前，該項目的累計延誤是如此嚴重。鑑於西九龍總站隧道段出現延誤，服務不可能在 2015 年展開是顯而易見的。此外，西九龍總站要完成工程合約編號 810A 的關鍵地方工程才能落成，而 823A 隧道段正處於最關鍵環節，因此，並沒有一套可行計劃達致一套在 2015 年 12 月符合首日通車的營運要求而同時在提供客運服務期間展開非主要的工程。
- 4.128. 項目管理團隊當時提議的計劃，顯示工程可以在 2017 年 10 月完成及展開乘客服務。執行委員會與項目管理團隊討論作出該項預測的依據。一方面，若可能的話，在 2016 年展開乘客服務是肯定更加可取。這樣跟運輸及房屋局副局長在 2013 年 11 月立法會會議中就有關提問提供的答覆大致相符。另一方面，執行委員會認為，港鐵公司不應該對其無法達到的修訂時間表作出承諾。一如對獨立董事委員會作出的解釋，當中的想法是，解釋一次延誤理由已經是困難，但三番四次解釋便成了更大的問題。
- 4.129. 在 4 月 12 日的討論過程中，獨立董事委員會獲多次告知，執行委員會的委員提出了很多問題，當中包括：
- (A) 是否有方法加快進度；
 - (B) 能否制定不同的局部通車計劃，以關鍵地區為方案重點，及即使工程未全部完成也都展開乘客服務；
 - (C) 項目管理團隊有多大信心工程合約編號 823A 工程範圍內的損毀隧道鑽挖機可以恢復運作，及若果不能恢復運作情況會怎樣；
 - (D) 港鐵公司會怎樣評估隧道段工程的假設鑽挖機生產率，及如何將其跟實際達到的生產率作比較。同樣，有問及鑑於工程合約編號 823A 在 2014 年 3 月 30 日水浸事件發生之前已經嚴重延誤，港鐵公司怎有信心該合約可以達到預測的工程進度；
 - (E) 就隧道工程尚未完成的地方，港鐵公司在多大程度上面對情況不明的風險（例如大理石層），及時間表預留了多少時間供處理這些風險。項目管理團隊亦被問及可以採取或者有什麼步驟緩減潛在風險；
 - (F) 港鐵公司對西九龍總站的修訂工程時間表有多大信心；
 - (G) 西九龍總站所需的混凝土生產率高於該項目直至目前所達到的比率，項目管理團隊對承建商達到該更高的生產率有多大信心，及為何有那樣的信心；
 - (H) 工程進度時間表在多大程度上視乎是否有能力輸入外勞，及是否能夠從承建商現有的勞工資源取得進度；
 - (I) 與承建商進行過什麼討論，及承建商是否支持當天呈交予執行委員會的工程進度時間表（認同也需要進行商業討論）；

(J) 項目計劃是否須視乎政府是否批出西九龍總站鑽爆許可證；

(K) 項目計劃是否須視乎運輸署是否批准封閉連翔道；及

(L) 項目計劃是否須視乎當局是否批出 24 小時建築噪音許可證。

- 4.130. 結束討論時，執行委員會總結出乘客服務不可能在 2016 年展開，並且需要延至 2017 年或更遲才能展開乘客服務。
- 4.131. 就隧道段而言，項目管理團隊假設恢復運作受水淹的隧道鑽挖機會令工程延誤 9 個月，這是承建商提交的估算的最保守時間（承建商認為需時 6 至 9 個月）。有些人認為若承建商從合約工程地方的其他隧道鑽挖機拆出電子組件，也許能夠縮短時間，但並不能保證這點，所以不能納入工程進度時間表內。項目管理團隊亦特別指出，隧道鑽挖機正在改良，預期可以提高 823A 隧道鑽挖機的生產率。與此同時，鑑於工程合約編號 826 的工程範圍的未知情況，以及大理石層的生產率可能較低，工程上亦容許連接香港的接道可進一步延誤。
- 4.132. 既已知西九龍總站的地質情況，而假設的挖掘率跟當時達到的挖掘率大致相符。另外，混凝土生產率是假設每星期 5,000 立方米，是大大低於工程合約編號 810A 工程計劃總綱。雖然生產率高於現行生產水平，但執行委員會認同項目管理團隊指出。因隨著承建商開挖更多工地，以及移走先前妨礙混凝土生產的器材，生產率可提升。
- 4.133. 提出的計劃並不假設輸入外勞，原因是仍未知悉輸入外勞的政治可行性。項目管理團隊指，計劃跟現行的勞工資源相符。
- 4.134. 項目管理團隊亦指出加快進度的機會，須視乎政府是否批出鑽爆許可證及/批准封閉連翔道。雖然兩項行動均可取，但項目管理團隊確定，工程進度時間表並非視乎政府是否作出額外批核。執行委員會同意應該尋求這些批准（以及要求簽發 24 小時建築噪音許可證），但不應將政府的批核作為工程進度時間表的一項假設。
- 4.135. 執行委員會亦指出，工程進度計劃顯示可以在 2017 年 10 月展開乘客服務。從公眾溝通的角度看，執行委員會認為，港鐵公司應該聲明是「2017 年底」，並須在工程進度計劃提供多三個月的緩衝。執行委員會考慮過在 2018 年展開乘客服務是否更佳，但鑑於在 2017 年展開乘客服務是基於一套務實假設和已知的整體情況，故此並不認同。執行委員會亦考慮過不定出竣工日期，而作稍後確定。結果認為這不是最佳做法，因為會令人對該項目產生太多疑慮和不明朗因素。
- 4.136. 有鑑於工程出現重大延誤，執行委員會的委員討論了下一步行動。執行委員會認同公眾及傳媒關注該項目的進展，而該項目延遲通車可能會很快成為公眾議題。
- 4.137. 執行委員會同意必須迅速聯絡主席和運輸及房屋局局長。執行委員會亦討論過是否需要聯絡運輸及房屋局和路政署的有關人員，特別是運輸及房屋局副秘書長和路政署署長。在 4 月 12 日的會議上，無人提議召開董事局會議。
- 4.138. 在高鐵香港段檢討會議結束後，行政總裁立刻致電主席和運輸及房屋局局長。雖然行政總裁一時聯絡不上二人，但他在當天結束之前跟主席和運輸及房屋局局長對話。

重點說及該項目工程延誤，並特別指出乘客服務會延遲至 2017 年才展開。根據行政總裁和主席所說，財政預算的影響並不在討論之列，因為這並無在會議中討論過，而採購處會進行一項「由下而上的」依修訂工程進度時間表計帳措施。由於認同此事可能很快成為公眾議題，因此跟主席和運輸及房屋局局長亦討論過公眾對延誤的關注。

- 4.139. 主席向行政總裁反映意見，說港鐵公司應該即時向公眾交待。主席認為由工程總監全面討論此事會較只是回應問題好。行政總裁將主席的想法傳達給工程總監和公司事務部總經理。
- 4.140. 其後，主席於 2014 年 4 月 13 日（星期日）跟運輸及房屋局局長通過電話，並於當天稍後時間與行政總裁跟進情況。主席向行政總裁強調，他和運輸及房屋局局長同意「我們」應該即時向公眾交待。主席和運輸及房屋局局長認為就此事而言，時間十分關鍵。在 4 月 12 日及 13 日這三人進行的週末對話，當時沒有人提出要召開特別董事局會議。
- 4.141. 另外，同樣是在 2014 年 4 月 13 日，路政處處長和鐵路拓展處/路政署人員與工程總監及項目管理團隊的其他成員會面，因應西九龍總站建造工程的追回落後進度措施和工程合約編號 823A 的隧道鑽挖機遭水淹事件討論該項目的進度。港鐵公司告知政府其仍跟相關的承建商合力制定務實計劃，以緩解目前的延誤，並會將情況知會路政處處長。工程總監似乎沒有提述他於前一天向執行委員會所作的簡報。
- 4.142. 執行委員會在星期一早上（2014 年 4 月 14 日）舉行會議。行政總裁告知執行委員會他跟主席和運輸及房屋局局長的談話，以及主席認為港鐵公司應該即時向公眾交待延誤的情況。工程總監向執行委員會匯報他跟路政署和鐵路拓展處的會面。執行委員會討論是否應該如主席提議般主動交待事件。當時，決定還是稍等，並打算在早已安排的 2014 年 4 月 29 日會議中知會董事局。
- 4.143. 主席、行政總裁和工程總監於 4 月 14 日晚上跟運輸及房屋局局長和運輸官員開會。根據出席會議的港鐵公司人員表示，會議上各人都強烈認為應即時向公眾交待。會議結束後，出席會議的港鐵公司人員都認為港鐵公司會在翌日向公眾交待。
- 4.144. 港鐵公司的公司事務部人員由 4 月 14 日晚上直至 4 月 15 日清晨時份，一直著手擬備一份新聞稿，為出席 4 月 15 日舉行的簡佈會的項目管理團隊成員用準備問答題目和講稿。
- 4.145. 行政總裁於週二（2014 年 4 月 15 日）早上跟運輸及房屋局局長多次通話。運輸及房屋局局長表示，他想先向外界公佈該項目會延誤。他打算該天早上在行政會會議結束後公佈。行政總裁建議另一個做法，就是由運輸及房屋局局長聯同其一同會見媒體。運輸及房屋局局長並未接納行政總裁的建議，表示他會在下午稍早時段向傳媒宣佈項目延誤，但延誤詳情則在港鐵公司當天稍後於下午 5 時舉行的簡報會上發表。
- 4.146. 於星期二當天，行政總裁跟主席多次通話。主席斟酌行政總裁與運輸及房屋局局長的討論，並且知悉港鐵公司將於下午安排簡報會。有參與 4 月 14 日及 15 日對話的有關人士，全都沒有想出是應否舉行董事局會議或應否跟董事局進行任何溝通。

- 4.147. 運輸及房屋局局長在下午 2 時 30 分的簡報中，表達了對項目進度感到意外和驚訝。
- 4.148. 執行委員會委員似乎較早前彼此討論過應該由誰人代表港鐵公司，出席當天下午稍後時間舉行的港鐵公司記者會。行政總裁跟公司事務部總經理討論了出席者的問題，以及應否由他帶領簡佈會。不過，各人認為項目延誤是營運事宜，因此，應該由執行總監會成員及負責營運事務的團隊出席，就是工程總監和項目管理團隊。另外亦打算主要向媒體簡報技術層面，並說明延誤原因。因此，項目管理團隊的成員最適合負責簡報和回答媒體發問。於是，在 2014 年 4 月 15 日當天帶領簡佈會是有關竣工日期延誤的工程總監和項目管理團隊成員宣佈。
- 4.149. 獨立董事委員會獲知會，決定由工程總監帶領簡佈會跟港鐵公司一般就營運事宜召開媒體簡報會的做法貫徹，因為營運事宜通常是由相關的營運部門負責簡報。結果，行政總裁接納意見，無需要由他帶領或出席當天下午的簡佈會。
- 4.150. 以配合媒體簡報會港鐵公司同時發表了一份新聞聲明。聲明標題為「高鐵香港段項目修訂工程時間表」，以一頁摘要扼要說明延誤的原因。新聞聲明的內容是執行委員會於 4 月 14 日及 15 日頗深入討論過的。該份新聞聲明由公司事務部總經理起草，並送交予項目管理團隊的高層成員、工程總監、行政總裁、若干其他執行委員會成員及主席傳閱及審議，並徵求他們同意和批准。新聞聲明在 4 月 15 日發佈之前亦獲主席批准。
- 4.151. 獨立董事委員會知悉，就該項目來說，港鐵公司的一般做法是會將任何新聞聲明先送交政府，待其提出意見後才發佈。一般港鐵公司會等政府發表意見後才發佈新聞聲明。港鐵公司向政府送交了兩份新聞聲明草稿，以待其提出意見，一份在 4 月 15 日大約凌晨 3 時 30 分，第二份在 4 月 15 日大約上午 10 時 30 分（惟兩份並非最終公佈的定稿）。第二個版本註明取代當天早上較早時送交的版本。第一個版本同時附有給預期會出席下午簡佈會的項目管理團隊成員採用的講稿草稿和問答題目。政府對兩個版本都沒有發表意見。
- 4.152. 新聞聲明一開首便詳細描述工程合約編號 823A 北面隧道的隧道鑽挖機遭水淹一事。接著較簡略說明西九龍總站工程合約編號 826 出現的工程延誤。這份新聞聲明的副本載於附件 6。
- 4.153. 法律總監及公司秘書和公司事務部打算在新聞聲明發佈的同時或之後不久，便將新聞聲明副本送交董事局。不過，公司事務部和法律總監及公司秘書之間出現溝通問題，新聞稿在簡佈會結束之後兩小時才送交董事局。
- 4.154. 法律總監及公司秘書將新聞稿送交董事局傳閱時，表示會在即將於 2014 年 4 月 29 日舉行董事局會議上就有關事項進行詳細報告。不過，董事局某些成員接獲新聞聲明後直接聯絡主席，要求他於 2014 年 4 月 16 日召開特別董事局會議，而主席亦應要求行事。
- 4.155. 特別董事局會議於 2014 年 4 月 16 日舉行，討論該項目的延誤。在同一天，路政署署長亦舉行項目監督委員會特別會議，要求港鐵公司提供更多資料，以助政府詳細分析該項目的最新進度。

第五部分 – 調查結果及結論

延誤的原因

- 5.1 該項目的延誤原因繁多。其中一些原因與整體項目有關，包括影響香港所有建造項目的勞工短缺問題。另一些原因則涉及不同工程合約，例如地質、該項目早期階段面對的各種工地移交問題或者發生其他不可預見的事件。具體而言，合約 810A(西九龍總站) 的工程進展一直受到不利的地下情況、公用設施管道改道的複雜性、地盤協調問題及前線工人不足的影響。合約 826(跨境隧道) 的工程進展則受到中國內地隧道鑽挖機工程延誤所影響。至於合約 823A(元朗隧道段) 的工程進展則因兩台隧道鑽挖機的緩慢鑽挖率而受到影響。其中一台隧道鑽挖機因水浸而損壞，令情況變得更差。不同工程合約出現延誤的主要原因載於報告第四部分。相關資料是工程總監和項目管理團隊成員向獨立董事委員會提供的。
- 5.2 誠如引言所述，獨立董事委員會已委任兩名獨立專家協助其檢討港鐵公司的項目管理系統及程序，並考慮有關制度和程序是否有任何需要改善的地方。就 2017 年年底工程完成前，港鐵公司需要設定各項適當的階段性里程碑，並進行監察及匯報。然而，獨立董事委員會在審核迄今出現延誤的原因時，並未察覺或有任何證據顯示港鐵公司的項目管理過程出現明顯或系統性的錯誤而導致延誤，或顯示港鐵公司沒有進行足夠的實地勘測或技術準備。

結論

- 5.3 該項目的進行過程中出現多項延誤原因。獨立董事委員會並未發現項目管理過程中工程方面的任何系統性錯誤，以致未能避免延誤或更有效地處理延誤。但為了提升項目完成質量，獨立董事委員會將會要求獨立專家在研究延誤原因時檢視港鐵公司採用的項目管理程序，並考慮是否需要對該管理程序進行修訂或改進。
- 5.4 獨立董事委員會並未發現有任何證據顯示項目管理團隊在日常工作中未有依循相關系統和程序。該等系統和程序依據委託協議的要求制定、並且經由政府及政府委任的獨立監察和核證顧問審核。

局部通車

- 5.5 根據委託協議的條款，項目管理團隊在 2015 年底通車載客服務指的是，根據與政府協定的設計規格，能夠實現每天為 99,000 人次提供安全鐵路服務的目標⁸。於訂立委託協議時，項目計劃預計有兩階段的通車。首階段根據原項目計劃預計於 2015 年前落成，由 10 條營運的路軌（4 條短途路軌以及 6 條長途路軌）組成。將來西九龍總站可擴充到可容納 5 條額外路軌，從而達到 6 條短途路軌和 9 條長途路軌的規模。

⁸ 根據每日的雙程乘客量計算。

- 5.6 由於西九龍總站工程出現延誤，項目管理團隊於 2013 年 7 月 13 日向行政總裁、副行政總裁和財務總監提出局部通車的方案，讓西九龍總站提供載客服務，使項目仍然可以符合與政府協議的所需營運要求。而同時亦容許西九龍總站的若干其他對首日運作而言並非必要的工程能於之後約六個月的時間內完成。
- 5.7 局部通車方案涉及兩項主要變更。首先，列車服務最初將只有 6 條長途路軌而非合共 10 條短途路軌及長途路軌。車務處向政府確認，6 軌運作仍然足以應付首日的列車服務要求以及預計乘客量。其次，於開始載客服務後仍然會有建造工程持續展開，包括部分設施以及非必要的工程，例如行人天橋。西九龍總站的天幕亦將於鐵路通車後落成。
- 5.8 項目管理團隊與政府商討了局部通車方案，於 2013 年 7 月 13 日向行政總裁和若干執行總監會成員以及於 2013 年 9 月 13 日向路政署及鐵路拓展處進行了內容相同的簡報，並於 2013 年 11 月 8 日向運輸及房屋局作出內容相近的簡報。如下文所述，合約編號 826 下的跨境隧道工程出現的嚴重延誤遠超過了 2013 年 11 月 8 日會議上提出西九龍總站工程面臨的困難以及局部通車方案。並無爭議的是，項目管理團隊與工程總監已通知政府西九龍總站的延誤問題，並告知政府他們有關西九龍總站只可於 2015 年底以局部通車的形式通車的看法。然而，按政府隨後在 2014 年 5 月 15 日由運輸及房屋局局長發給立法會的函件所述，政府因需要更多資料所以並未同意該項安排，且 11 月時對合約編號 826 下跨境隧道工程的進度評估才是問題的核心。
- 5.9 局部通車方案是由於西九龍總站工程出現延誤而衍生，但這並不是一項能根據委託協議條款單方面向政府施行的解決方案。一旦實施局部通車方案，會對該項目的計劃構成重大變動，因而需要與政府達成協議。
- 5.10 最終，局部通車並未作為該項目計劃的一部分得到實施。2014 年 3 月 31 日時，西九龍總站有關承建商向工程總監舉行的簡報清楚表明，西九龍總站工程的延誤狀況意味著即使採取局部通車方案，該項目亦不可能於 2015 年底前通車。
- 5.11 獨立董事委員會認為，局部通車方案與眾持份者（包括董事局）對該項目工程計劃的預期有很大落差。因而，局部通車的必要性應盡早提請董事局關注。
- 5.12 當獨立董事委員會與若干執行委員會的成員會晤時提出這件事，這些執行委員會的成員均同意，事後看來，西九龍總站計劃於 2015 年作局部通車的變更建議應當向董事局提出。

結論

- 5.13 獨立董事委員會認為雖然執行委員會對局部通車方案知情，但卻未有對歸於執行委員會權限範圍內的營運事項，和應提升至董事局層面的為社會大眾重視的策略性事項兩者之間的區分給予足夠考慮。獨立董事委員會認為執行委員會未有將局部通車方案向董事局匯報，反映其判斷力欠佳，尤其是工程總監（考慮到其身為港鐵公司整體項目總監的身份及責任）與行政總裁（考慮到其身為港鐵公司行政總裁的身份及責任）。

委託協議

- 5.14 政府根據委託協議的條款委任港鐵公司管理高鐵香港段的設計和建造。由於政府（而非港鐵公司）將會擁有該鐵路、西九龍總站及其他基建設施，因此根據該協議，政府需負責支付設計和建造該項目的費用。政府與港鐵公司已達成共識，雙方將在適當時候磋商並議定港鐵公司以服務經營權模式營運高鐵香港段的相關條款。在此之前，政府與港鐵公司於 2008 年 11 月簽訂有關該項目設計和地盤勘測的委託協議。獨立董事委員會認為該份較早前簽訂的協議內容並無任何關鍵事項，但為求報告的完整性故在此一提。
- 5.15 委託協議清楚指出，港鐵公司擁有作為項目經理的角色及職責，須作為政府代表進行委託活動。港鐵公司亦在其組織內設立了一個合規框架，確保可適當並持續實施遵守委託協議的條款。
- 5.16 該項目與其他私營機構的發展項目不同，政府設有路政署作為持續監察該項目的部門。路政署署長每月主持項目監督委員會定期舉行的會議。此外，鐵路拓展處在工地及在項目監控小組擔當監察的角色。政府亦委聘外部的監察和核證顧問負責審核項目。
- 5.17 政府不單是委託的一方，也是港鐵公司的大股東。政府在港鐵公司董事局設有代表，就香港的鐵路營運而言亦是港鐵公司的監管者。因此港鐵公司與政府的關係並非一般純粹的項目經理與客戶之間的關係。然而，儘管港鐵公司與政府可能就該項目有着緊密的合作，雙方並非該項目的合伙人，在該項目上並無損益分成。
- 5.18 實際建造該項目的責任由獲委任興建該項目多個部分的承建商承擔，按照各自的建造合約的規格和條款進行。這些承建商包括設計該項目的工程及建築顧問。多項工程的承建商在其合約中已有詳盡且已界定的責任，以最終完成該項目的指定部分。項目管理團隊負責協調完成此等合約。
- 5.19 根據委託協議，港鐵公司必須盡最大努力在估計移交日期前完成工程。委託協議規定了項目完成時間的調整機制。政府及港鐵公司已於編寫協議之時同意，就該項目此等大型的工程計劃而言，協議須實現時間上的靈活性，而港鐵公司會盡全力趕上預期的時間表。
- 5.20 由於不可預見的情況及可能需要作出的變動，該項目的所有合約無論在時間和成本方面或需作出更改。在高鐵香港段此等複雜的工程項目上，難免會發生不可預見的事件。當這些情況發生時，項目經理會與承建商合作盡量緩解延誤。在制訂與該項目下多項工程合約的解決方案時，承建商的專業知識尤其重要。政府會密切監察與承建商所訂立有關變更時間或工程規格的合約。港鐵公司作為政府的項目經理，會使用其專業能力代表政府管理該項目。

結論

- 5.21 獨立董事委員會對於項目管理團隊成員在管理該項目面臨的困難和複雜狀況時所作出的努力和貢獻留下了深刻印象。

- 5.22 根據委託協議條款，港鐵公司同意盡最大努力在委託協議內指定的原訂的竣工日期（即 2015 年 8 月份）完成該項目。但是在高鐵香港段這樣大型和複雜的工程項目中，不可預見的延誤和困難的事件亦非鮮見。
- 5.23 自開展該項目以來，港鐵公司已實施各項流程和步驟，以確保其履行在委託協議下所列承諾。

港鐵公司的項目管理

- 5.24 高鐵香港段是一項非常龐大和複雜的項目，當中涉及於人口稠密的鬧市中建造一個地下鐵路系統及地底的客運總站，亦需要於項目計劃的各個階段聘用並協調多間不同專業技能的承建商。在調查的過程中（包括實地考察及與項目管理團隊多名成員的會晤），獨立董事委員會認為項目管理團隊擁有多名優質項目經理及其他方面的專家，他們在管理建造鐵路基建方面擁有豐富的經驗。
- 5.25 獨立董事委員會對項目管理團隊展示出的知識、技能和承擔印象深刻。該項目的複雜性和規模實屬巨大。獨立董事委員會亦樂見項目管理團隊著重工地安全。
- 5.26 誠如本報告其他部分所述，項目管理團隊的活動和項目進度匯報不單由路政署／鐵路拓展處不斷檢討，亦經港鐵公司的內部審核以及由政府委聘的監察和核證顧問審核。監察和核證顧問在工地設有辦公室，每日與項目管理團隊的眾多成員共同合作。
- 5.27 獨立董事委員會相信，項目管理團隊以專業方式處理了不同情況下產生的工程延誤。獨立董事委員會亦注意到港鐵公司目前正在香港同時進行五項大型和複雜的新鐵路工程，事後看來，港鐵公司與政府或許應在建造大型工程的同時，審慎考慮全部項目的工程時間表，給予宏觀經濟因素更多考量，例如香港建造業的勞工嚴重短缺問題。

結論

- 5.28 獨立董事委員會相信，項目管理團隊已展示高度的承諾、勤勉和項目管理技巧。據獨立董事委員會所知，港鐵公司的內部審核部以及由政府委任的監察和核證顧問已審核了港鐵公司是否確守了其項目管理制度及程序。獨立董事委員會並未發現不符制度或程序的情況。
- 5.29 儘管有此結論，但誠如上文所述，獨立董事委員會已委任兩名獨立專家，負責檢討港鐵公司與該項目有關的項目管理系統及程序，及後這些專家將會提出合適的改善建議。

向政府匯報

- 5.30 獨立董事委員會相信在該項目的整個過程中，項目管理團隊的成員已與政府代表配合和全力合作。誠如上文第三部分所述，港鐵公司根據委託協議中的匯報框架就該項目向政府各部門作出了詳盡匯報。在此之外，項目管理團隊、路政署的代表以及監察和核證顧問之間亦有頻密的工作層面的接觸。
- 5.31 根據與政府訂立的項目管理程序，所有有關緩解延誤及追回落後進度措施的建議，均需於實施前得到項目監控小組的批准。所有對成本構成影響的修改及變更，包括追回

落後進度措施，於獲批前均需提交予路政署。附錄七已詳載路政署於 2014 年 5 月向鐵路事宜小組委員會發出的文件，該文件詳細敘述了政府在監察項目，批准變更合約和追回落後進度措施方面扮演的角色。

- 5.32 獨立董事委員會認為，該項目由開始時直至 2014 年 4 月公佈延誤期間的進度，已詳盡地向項目監督委員會及路政署匯報。所提供的資料包括所有個別合約的進度以及顯示項目整體進度的圖表（包括與計劃時間表的對比）。獨立董事委員會認為，該項目工期的延誤已通過項目監督委員會及項目監控小組根據委託協議條款及時地如實向政府匯報。獨立董事委員會未曾發現項目管理團隊或港鐵公司試圖隱瞞或掩飾各項目合約遇到的延誤。
- 5.33 向項目監督委員會提交的文件以及會議記錄均有詳細記錄。計劃狀況圖顯示了多項合約的持續累計延誤，以及相關日期時按項目計劃表的計劃進度與實際進度兩者之間差距日益嚴重。作為項目監督委員會主席的路政署署長亦曾數次表達對高鐵延誤的關注，並於 2013 年 11 月 29 日舉行的項目監督委員會會議上要求港鐵公司提供有關 2015 年通車更詳盡的計劃藍圖。於該會議上，以及在 2013 年 8 月及 9 月向鐵路拓展處／路政署及路政署署長的簡佈後，顯然各方均已獲悉西九龍總站已出現無法追回的延誤，以及港鐵公司對於 2015 年底進行局部通車的建議。
- 5.34 獨立董事委員會認為，2013 年 11 月 8 日及隨後於 2013 年 11 月 21 日與政府舉行的會議均顯示政府深知有關問題、項目工期延誤以及進度滯後。但是，港鐵公司不時向政府保證該項目的延誤可以追回，從而實現 2015 年通車的目標。
- 5.35 2013 年 11 月 8 日會議之後，項目管理團隊本應立即向執行委員會匯報他們已告知政府該項目由於跨境段隧道工程的延誤很可能在 2015 年之後才能通車。然而，並無跡象表明任何人曾將相關事實告知行政總裁，正因如此，2013 年 11 月 21 日當日的電話溝通和會議均未經周詳的計劃及協調。行政總裁和政府於 2013 年 11 月 21 日始獲悉使用一條行車隧道雙向行車的解決方案，從而沒有足夠時間考慮該方案，儘管行政總裁在回電運輸及房屋局局長前，曾與工程總監談論過該項目的狀況，以及能否於 2015 年開始投入服務。工程總監及車務總監亦與行政總裁一同進行有關電話通話，亦一同出席於當日傍晚與政府舉行的會議（高鐵香港段總經理亦有出席該會議）。
- 5.36 於 11 月 21 日與政府舉行的會議上，工程總監仍然重申其有信心在 2015 年年底前通車服務，但稱港鐵公司可於六個月內對跨境隧道的進度提供比較準確的估計。屆時，就合約編號 826 的香港隧道工程而言，跨境隧道工程應已展開。政府的記錄與港鐵公司代表憶述該會議時均指出，項目管理團隊關注到該項目主要部分延誤帶來的累計性影響，而且擔憂追回落後進度措施未必能有效追回滯後的工期並使鐵路於 2015 年年底實現通車。然而工程總監並未與政府（或行政總裁、董事局或執行委員會）溝通相關顧慮。
- 5.37 獨立董事委員會相信，雖然政府確實可以取得大量有關各合約延誤的資料，但應該就能否按時間表完成整個項目一事再進一步獲得更全面的評估。
- 5.38 於 2014 年 5 月 9 日被獨立董事委員會問到此問題時，工程總監表示，他當時與主要承建商仍在討論追回落後進度措施。同時，他正等待西九龍總站的承建商就項目管理

團隊曾經及現時要求的經修訂的局部通車時間表作出回應。工程總監認為，直至 2015 年底仍有時間實施有效的追回落後進度措施。

- 5.39 獨立董事委員會認為工程總監的領導作風不會輕易容許延誤或推遲。其往績記錄及在建築界的聲譽是他於 2010 年獲港鐵公司委任的主要原因。然而，他聲稱延誤尚可補救，於是並沒有在 2013 年 11 月間的關鍵會議上點出項目完工時間表可能延遲至 2015 年之後。

結論

- 5.40 在整個工程期間，港鐵公司以透明及準確態度匯報該項目與原定計劃與預算相比的進度。港鐵公司亦於 2013 年 9 月之前告知政府其擔憂西九龍總站將不能於 2015 年 8 月的原有估計移交日期前落成，但可按局部通車的方案於 2015 年底前開展載客服務。港鐵公司亦於 2013 年 11 月與政府討論其對合約編號 826 的工程延誤的顧慮。
- 5.41 通過應用項目管理程序，項目管理團隊於 2013 年 11 月向工程總監確認，計劃與實際的建造進度及隧道建造進度之間的差距正在增加，這意味著即使實施局部通車方案，亦不大可能於 2015 年底通車。項目管理團隊有關成員客觀且具分析性地評估了累計延誤對該項目關鍵路徑的影響，工程總監應當把該評估向政府匯報。

向行政總裁、執行委員會、審核委員會、董事局及主席匯報該項目

- 5.42 港鐵公司一般營運及商業發展事項由董事局授權給執行委員會處理，並毋須獲董事局批准。港鐵內部最高的執行委員會由行政總裁主持；董事局則由主席主持。因此，執行委員會管理的層面上與董事局管治的層面上有所分別。就規模如高鐵香港段般大的工程而言，董事局必須參與。然而，如上文所述，獨立董事委員會認為與該項目有關的重要事宜未有提請主席、董事局或審核委員會注意，以致董事局未能有效地監察該項目的進度、提供指引，並在有需要時對行政總裁、工程總監和其他執行總監會成員對該項目有關的觀點和活動提出質疑。
- 5.43 港鐵公司就於 2015 年底前以局部通車模式開始提供載客服務的可行性向政府作出多項簡報。獨立董事委員會認為，港鐵公司於 2013 年 11 月 21 日與運輸及房屋局常任秘書長及路政署進行關鍵討論時，各方已理解到原有的西九龍總站的工程指標無法於 2015 年年底達成。獨立董事委員會理解到港鐵公司已向政府提出局部通車方案的建議。然而，獨立董事委員會認為此項變更建議應及時提請董事局、主席以及審核委員會注意。令董事局注意該項目所面對的障礙以及對此引起討論。這亦會容許董事局就向持份者（包括立法會及公眾）公佈或討論這些困難提供意見。
- 5.44 執行委員會的會議記錄顯示，執行委員會曾數次與工程總監及項目管理團隊其他成員一同審核該項目。儘管有關該項目的延誤和挑戰得到討論，但只是工程總監回答執行委員會的提問。雖然工程總監有提及該項目所遇到的種種困難，但他用同一口徑回答董事局問題，即該項目將會於 2015 年底完成並且不會超出預算。儘管定期向執行委員會提供的簡佈有提到該項目延誤的程度，似乎直至 2014 年 4 月為止，執行委員會仍接受工程總監的說法——該延誤將會透過有效追回落後進度措施或以工程計劃下的其他方式解決。

- 5.45 行政總裁向獨立董事委員會表示，除了與工程總監及項目管理團隊若干成員於執行委員會會議上會面之外，他亦經常單獨與工程總監會面，並且一起檢討該項目的情況。在這些會議上，行政總裁接納及相信工程總監向他作出的保證，即儘管該項目出現延誤，該項目仍然可以按局部通車方案在 2015 年年底前完工。
- 5.46 行政總裁向獨立董事委員會表示，工程總監或項目管理團隊的其他成員並沒有以任何方式向他表達對於多項合約延誤的累計影響的顧慮。行政總裁亦向獨立董事委員會表示，於該期間內，內部審核部以及港鐵公司的其他項目監控部門同樣亦沒有提出這些問題。
- 5.47 審核委員會一年兩次檢視該項目的進度，以確保港鐵公司設有適當的內部監控制度保障公司的財務利益。從內部審核的角度而言，審核委員會檢視項目管理團隊是否適當地記錄以及證明其遵守港鐵公司的內部管理協定和手冊。
- 5.48 在 2013 年 2 月及 2014 年 3 月向審核委員會作出簡報時，工程總監提及該項目出現嚴重延誤情況。然而，這是在廣泛討論不同項目的延誤時提及。如有關會議的會議記錄所指，港鐵公司有實施補救措施追回工程落後進度的情況。因此，審核委員會基於這些簡報，認為雖然出現延誤，但該項目整體上仍會於原定的時間並按預算完成。
- 5.49 就向董事局作出匯報而言，董事局文件對有關該項目提及到若干合約的延誤情況以及所面對的多項困難和其他延誤。然而，工程總監被董事局成員問及該項目的進度時，他一直向董事局、執行委員會及審核委員會回應指該項目會按照預算如期完成（例如於 2013 年 8 月 22 日和 12 月 10 日的董事局會議上）。他從未表示過各項合約延誤的累計性影響會導致該項目無法按預期的時間表完工。工程總監並沒有向董事局或主席提及需實施局部通車，亦沒有提到合約編號 826 隧道工程進度已嚴重滯後，致使政府最初覺得應該在 2013 年 11 月 21 日的會議及進行討論前公佈該項目出現延誤。

結論

- 5.50 工程總監對於可追回該項目出現的累計延誤的看法屬於錯誤觀念。他應該在更早的時間將情況說明。獨立董事委員會得知項目管理團隊已應用了各種程序監控並預測工程進度，也清楚顯示項目管理團隊的成員已提醒工程總監關於時間表方面的問題。工程總監本人亦於 2013 年 10 月及 11 月對該項目完工的時間表存在顧慮。然而，工程總監應提請行政總裁、執行委員會、董事局及審核委員會關注這些事項。工程總監與獨立董事委員會會晤時承認，在 2013 年 11 月期間及之後的某些場合，他應當並且有機會就有關問題提醒董事局，他後悔沒有這樣做。
- 5.51 不幸地，項目管理團隊在誰應負責溝通的問題上表現出「從屬指令」式處事方式，其他人沒有開誠佈公地提出忠告或者表達憂慮，以質疑工程總監所堅稱高鐵香港段於 2015 年能夠實現通車的看法，以及工程總監並無向行政總裁、執行委員會、審核委員會及董事局表達項目管理團隊的這些關注。
- 5.52 行政總裁及執行委員會均依賴工程總監提供的資料及意見。獨立董事委員會接受，對於任何組織的凝聚力十分重要的是高級管理人員支持員工的判斷而無需每事跟進行政人員的工作。然而，由於行政總裁知悉該項目的計劃會延誤，以及該項目對政府尤其

重要及當中的公共利益，故獨立董事委員會認為行政總裁應在監察該項目的整體進度時應作出更慎重判斷。有時候亦需要抱持專業的懷疑態度以確保組織的商譽及信譽並不只於某一人的看法。

傳訊策略及危機管理

- 5.53 項目管理團隊於 2013 年 4 月首次得知西九龍總站可能出現嚴重的延誤問題。儘管高鐵香港段的危機起始於延誤本身、傳訊處理上的失誤令延誤事件變為企業危機。危機管理需求明智預測事件的可能性從而部署及定期檢討該項目的傳訊計劃。
- 5.54 於 2013 年 9 月 19 日由副行政總裁主持的執行委員會會議上，討論到該項目延誤問題，與會的項目管理團隊成員提到緩解措施取得成功為達到按計劃通車之關鍵。在上述會議上，副行政總裁要求公司事務部考慮該項目的現狀然後就「回應口徑」展開預備工作。獨立董事委員會並沒有證據顯示此事項有記入隨後的執行委員會會議上的續議事項，亦無證據顯示副行政總裁有予以跟進。
- 5.55 工程總監除外的執行委員會成員於 2014 年 4 月 12 日（星期六）的會議上才獲工程總監告知該項目的時間表延至 2017 年，執行委員會之前對此事並不知情。在未有任何事先準備或任何傳訊計劃的情況下，執行委員會在該次會議上須立即檢討港鐵公司向政府和公眾傳達延誤一事的立場、就該項目提供一個可行的完工日期，以及緩解港鐵公司因未能按照其向政府作出的保證完成該項目而失去公信力的問題。行政總裁即時通知主席及運輸及房屋局局長有關該項目延誤一事，並開始與他們分別商討關於公佈延誤的傳訊策略。因為沒有就項目不能如期完成時該如何傳達訊息作出事先準備，以致港鐵公司未能有系統地把訊息知會董事局、主要的政府代表以及社會大眾。
- 5.56 於 4 月 14 日（星期一），運輸及房屋局局長與行政總裁同意於翌日發表公告。行政總裁建議聯合舉辦記者會，但運輸及房屋局局長表示，政府（路政署）有意召開獨立新聞發佈會。執行委員會的成員決定該延誤事件應作為營運事務處理，因此港鐵公司的新聞發佈會決定由工程總監而不是行政總裁主持。
- 5.57 儘管行政總裁已在工程總監於 2014 年 4 月 12 日匯報後即時通知主席及運輸及房屋局局長（以其官方身份）延誤的情況，據獨立董事委員會所知董事局的其他成員於 2014 年 4 月 12 日至 4 月 15 日發出新聞稿期間，並未獲執行委員會的任何成員告知有關事件，亦沒有召開董事局會議。
- 5.58 4 月 15 日的新聞稿經由公司事務部總經理策劃及負責協調。新聞稿經執行委員會若干成員、項目管理團隊的資深成員和主席審閱。最終版本經執行委員會若干成員批閱後刊發。港鐵公司亦有於該新聞稿發出前向政府送交了草稿，但據獨立董事委員會所知，政府並沒有於新聞稿發出前提出任何意見。
- 5.59 新聞稿於 4 月 15 日刊發後約兩小時內發送給董事局成員。誠如上文所述，儘管行政總裁於 2014 年 4 月 12 日得悉延誤後已即時通知主席，但於發出新聞稿之前，主席或行政總裁均沒有提出有否需要召開董事局緊急會議，以討論該項目延誤一事。如有召開董事局會議，董事局便可以對傳訊策略及新聞稿的內容進行討論。主席於 2014 年

4月15日召開的企業社會責任委員會會議上曾表示原預定在2014年4月29日舉行的董事局會議或應提前。於是，港鐵公司於2014年4月16日召開會議。

- 5.60 鑒於社會大眾對高鐵香港段的關注，獨立董事委員會認為，若新聞稿的內容及應採取的步驟，能提交董事局討論，應可制定出有關工程延誤更全面的傳訊策略。
- 5.61 獨立董事委員會認為，以行政總裁為首的執行委員會在此事件的危機管理上，欠缺應有的遠見並未能達到港鐵公司在香港社會上的地位以及作為國際鐵路營運者的期望。

結論

5.62 獨立董事委員會認為：

- (A) 工程總監沒有就該項目可能延誤一事與有關人士溝通，令港鐵公司未能以最佳方式處理4月12日及隨後數天所面對的局面；
- (B) 雖然主席獲行政總裁迅速告知有關延誤及傳訊策略，主席應在2014年4月15日的簡佈會或發出新聞稿前召開董事局緊急會議，以便檢討有關如何公佈延誤的詳盡傳訊策略，以及為了高鐵香港段能最早實現通車及提供客運服務而應採取哪些步驟；
- (C) 港鐵公司應於2014年4月15日安排記者會，而非舉行簡報會；
- (D) 儘管行政總裁接獲建議不需要出席港鐵公司於2014年4月15日安排的簡報會，但由於政府與公眾人士對該項目高度重視，尤其是考慮到運輸及房屋局局長在當日較早時於政府與傳媒會面時作出的聲明，該簡報會應由行政總裁（而非工程總監）主持；
- (E) 新聞稿無論在語調或內容方面皆嚴重誇大合約編號823A隧道鑽挖機因水浸受到損壞對該項目工程計劃的影響；
- (F) 在發表新聞稿及舉行簡報會後的一段日子內，港鐵公司的媒體處理手法成效不足；
- (G) 儘管高鐵香港段的危機起始於延誤本身、傳訊處理上的失誤令延誤事件變為企業危機；及
- (H) 上述各項皆導致港鐵公司的公信力嚴重受損，使港鐵公司在解釋該項目面臨的困難和挑戰以及該等困難和挑戰的解決狀況時處於被動。

第六部分 – 建議

- 6.1 基於其作出的調查結果和結論，獨立董事委員會建議港鐵公司的系統和程序作出以下改善措施。

加強項目的匯報

- 6.2 董事局應與執行委員會檢討日後向董事局及審核委員會進行項目匯報的形式及內容，以確保董事局及審核委員會在有關項目上獲得清晰和全面資料，以及獲悉每個項目所遇到的嚴峻挑戰。各項目的財務進度報告亦應一併審議。然後，工程總監應將上述個別項目的報告向董事局和審核委員會概述，在提交前經工程計劃及採購團隊同意，並由行政總裁和財務總監批准。
- 6.3 執行委員會應釐清各成員的責任及他們應負責的工作及相關跟進。
- 6.4 董事局和執行委員會應該在港鐵公司內部提倡良性辯論的風氣，鼓勵全體團隊成員多進行有建設性的討論。

工程委員會

- 6.5 董事局應成立工程委員會，以監察任何涉及設計及/或建造的重大工程的項目，至於重大工程項目的定義則由董事局釐定。
- 6.6 該委員會應：
- (A) 由一名獨立非執行董事擔任主席；
 - (B) 由董事局決定成員人選；
 - (C) 每一季度向董事局匯報相關項目的進度及各工程的預算；
 - (D) 審查項目有否足夠資源及足夠的監督；及
 - (E) 就各工程項目檢視港鐵公司相關的傳訊策略和危機管理計劃。

工程委員會的角色並不是管理有關項目，而是就有關項目進度向董事局提供監察及檢討。

加強傳訊策略

- 6.7 鑒於企業傳訊對港鐵公司的形象有策略性的影響，獨立董事委員會促請董事局對港鐵公司的傳訊策略進行全面檢討，務求提高信息的透明度、適時性，並且與各持份者保持積極聯繫，尤其是與公眾人士建立雙向交流。
- 6.8 獨立董事委員會建議就工程項目進度與各界的溝通進行檢討，包括檢討項目管理團隊、執行委員會與公司事務部之間的資訊傳達。

附錄一

獨立董事委員會成員、會議日期、會面及現場視察日期以及獲委任專家

獨立董事委員會成員

馬時亨教授（主席）
陳阮德徽博士
何承天先生
文禮信先生
石禮謙先生
施文信先生

獨立董事委員會會議日期

2014年5月9日
2014年5月19日
2014年5月26日
2014年6月9日
2014年6月16日
2014年6月23日
2014年6月25日
2014年6月26日
2014年6月30日
2014年7月2日
2014年7月9日
2014年7月11日

獨立董事委員會所進行的會面

2014年5月9日
2014年5月19日
2014年5月23日
2014年5月29日

獨立董事委員會的現場視察

2014年5月22日

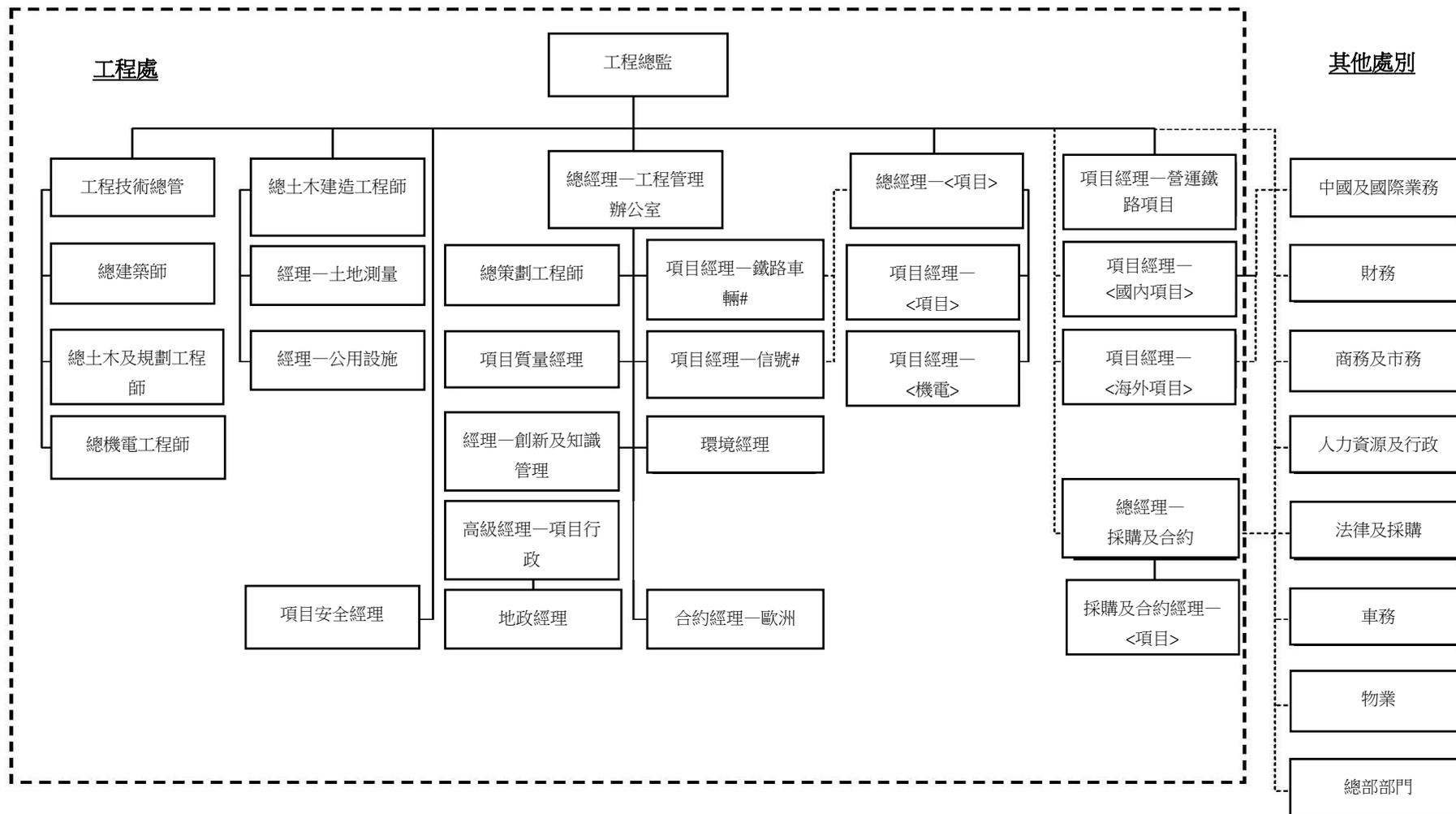
獨立董事委員會所委任的專家⁹

Bent Flyvbjerg 教授
高聰忠教授

⁹ Bent Flyvbjerg 教授及高聰忠教授的簡歷載於附錄八。

附錄二

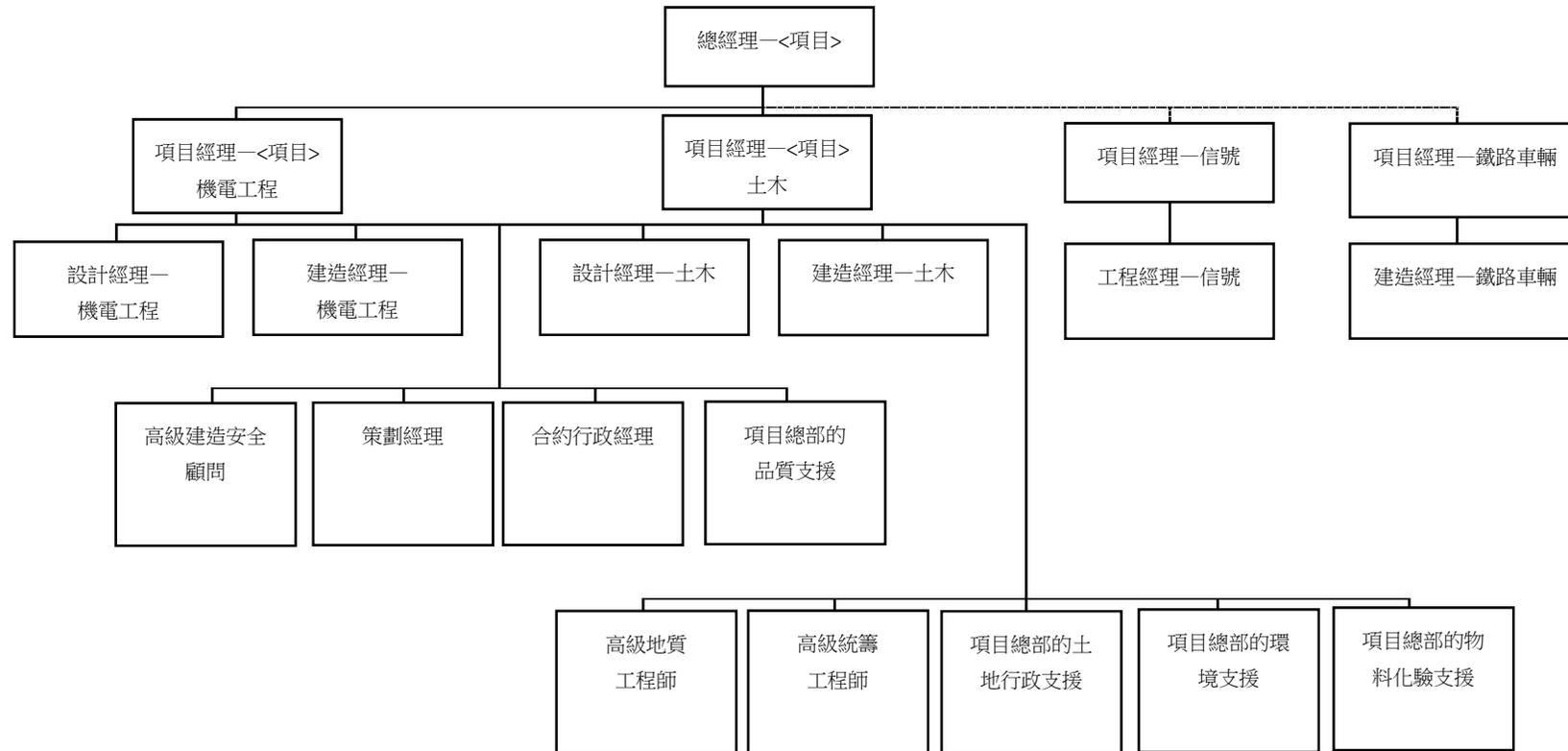
鐵路項目的工程處組織結構圖



附錄三

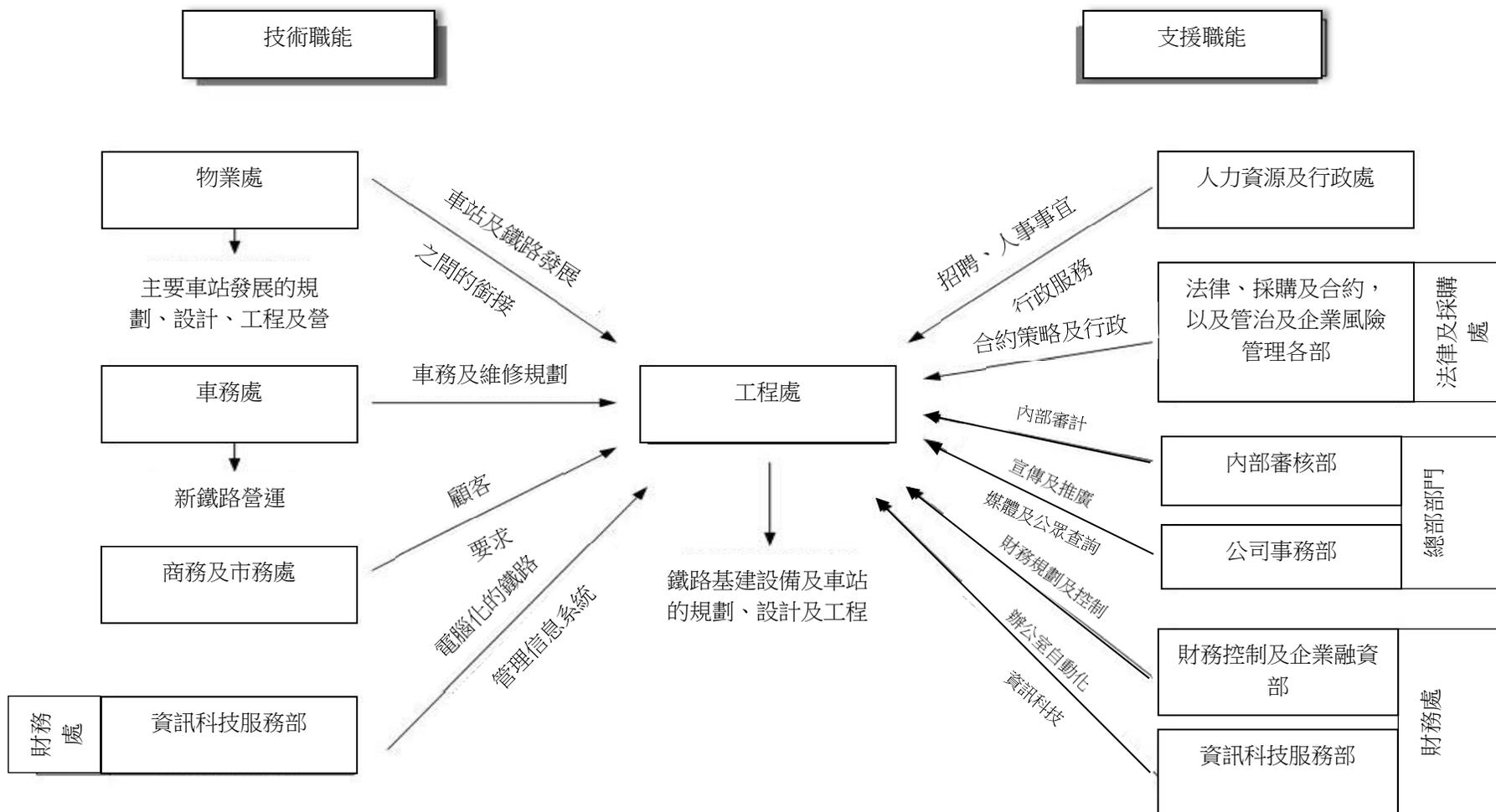
項目管理小組的一般組織架構

採納自工程處手冊 MAN/004



附錄四

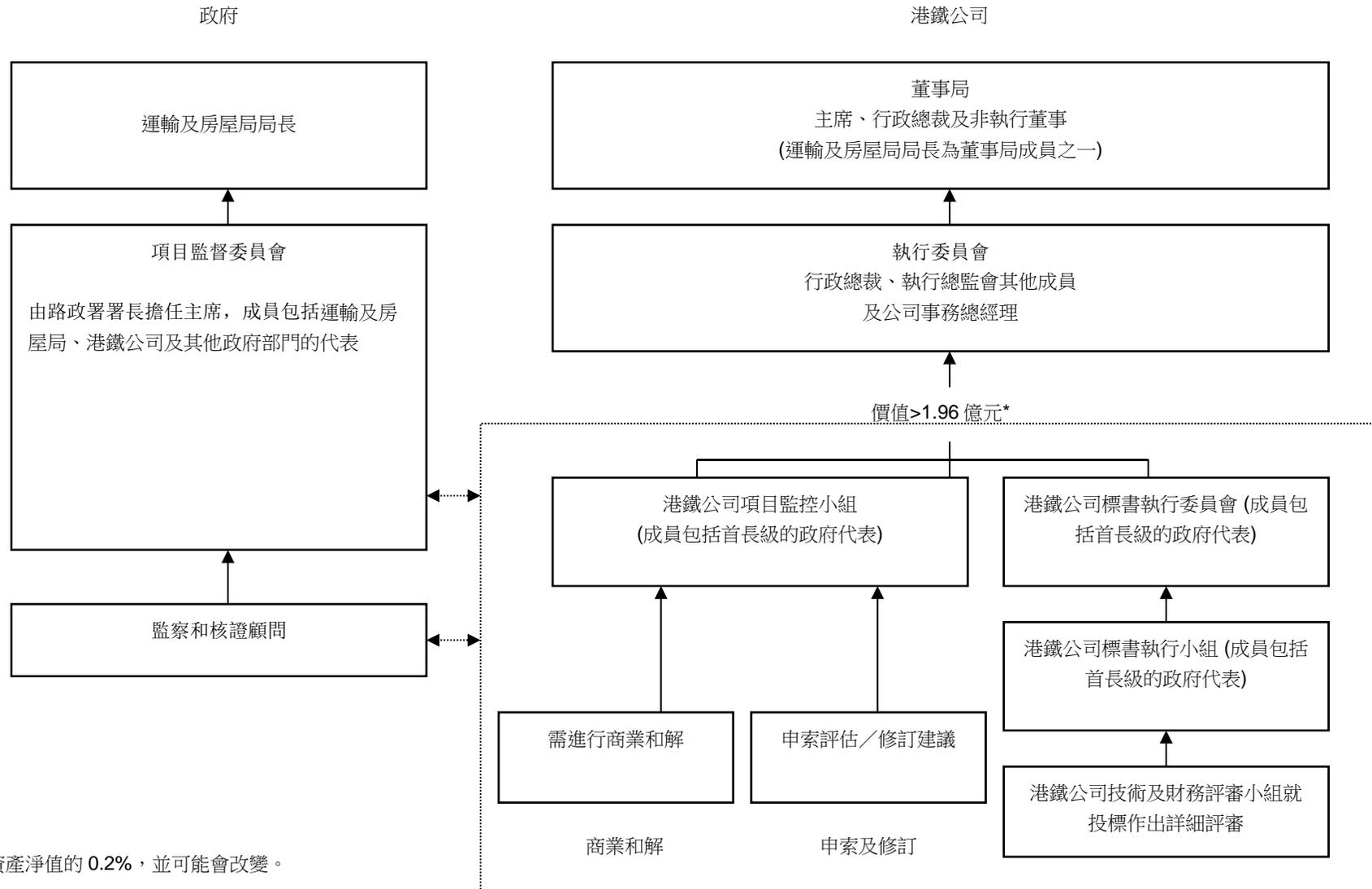
港鐵公司的工程處與其他部門的互動



附錄五

(i)於港鐵公司內；及(ii)港鐵公司外部參與各方控制的銜接

改編自立法會 CB(1) 1573/09-10(04)號文件的附件F



*港鐵公司資產淨值的 0.2%，並可能會改變。

附錄六

港鐵公司於 2014 年 4 月 15 日發表的新聞聲明

編號零二九/一四 二零一四年四月十五日

高鐵香港段項目修訂工程時間表

因隧道鑽挖機在暴雨中嚴重損壞，影響了高鐵香港段的工程進度。加上早前各種不可預見的情況，高鐵工程的竣工時間，將延至 2016 年，配合全綫測試及試運行後，高鐵香港段可於 2017 年投入服務。

港鐵工程總監周大滄先生指出：「高鐵香港段是一項非常複雜的大型工程，建造工程任務極為艱巨。自項目開展以來，我們持續面對各項挑戰，對我們的工程進度造成一定壓力。我們一直專注建造工程，以調整工程設計和修正施工工序來追補時間，但以鑽挖機的目前狀況，工程將難以於 2015 年完成。」

在 2014 年 3 月 30 日的一場黑雨中，暴雨將泥土和碎石沖入工地，淤塞地面去水渠，雨水從位於元朗連接七星崗和大江埔的隧道進入，再流入隧道鑽挖機施工的隧道。

清理工地後，港鐵工程隊伍、承建商和隧道鑽挖機生產商詳細檢查及評估該部隧道鑽挖機的損壞程度，結果顯示鑽挖機若要重新操作，需要進行大型維修及全面更換精密的電子零件。目前港鐵正進行進一步的研究，探計應否修復該鑽挖機或採取其他鑽挖方法，以完成鑽挖餘下的隧道段落。預計該段隧道的工程會出現達九個月的延誤。

高鐵項目另外兩個關鍵位置亦正面對極嚴峻的挑戰，其中一個是西九龍總站工地極端困難的地質情況。總站地底的岩石層比原來預期更高水平，因而需要更多時間進行挖掘。挖掘進度亦因遇上孤石受阻，大量未有記錄的公共管綫也需先遷移，才能繼續進行挖掘。

第二個關鍵位置是跨境段隧道穿越受保護濕地的複雜地質。此地帶存著不少溶洞，但由於未能作深入勘探，隧道鑽挖工作需要謹慎進行，以處理可能遇上的困難。

周先生補充說：「高鐵工程是一項極大的挑戰。地質情況困難、不可預期的障礙和黑色暴雨，都影響了我們的進度。我們致力盡早完成工程工的同時，在工地管理和工人的安全方面上，亦需嚴格堅守港鐵『安全第一』的原則。」

「綜觀以上種種，我們需要為高鐵香港段工程項目訂立新時間表，主要工程將於 2016 年完成，經測試及試運行以確保列車運行安全後，高鐵香港段將於 2017 年投入服務。政府把此項目委託港鐵公司去興建，我們抱歉需要修訂工程的時間表。工程團隊會努力完成此項目，進一步鞏固香港的交通網絡。」

(完)

附錄七

路政署於 2014 年 5 月向鐵路事宜小組委員會發出的文件 – 詳細敘述政府在監察項目，批准變更合約和追回落後進度措施方面扮演的角色

二零一四年五月
資料文件

立法會交通事務委員會
鐵路事宜小組委員會

廣深港高速鐵路（香港段）
路政署就高鐵項目追回落後進度措施的跟進工作

目的

本文件旨在闡述路政署就高鐵香港段項目追回落後進度措施的跟進工作。

「監察和核證」的監察模式

2. 高鐵香港段是首個政府全資擁有並以經營權模式推展的鐵路項目。在2008年，路政署委聘勞氏鐵路亞洲有限公司(Lloyd's Register Rail (Asia) Limited)作為顧問，就政府計劃委托港鐵公司承造高鐵工程，建議適當的項目管理安排。當時負責進行相關檢視的顧問建議政府，就高鐵香港段項目的設計和建造採用「監察和核證」(Monitoring and Verification)的模式，以「核實監督者」而非「項目管理者」的角色監察港鐵公司推展高鐵香港段工程的工作。這模式是讓港鐵公司沿用自身的項目管理制度，然後加上政府聘請有鐵路經驗的專業顧問，進行監察和核實的工作，核實港鐵公司是否有按其內部指定要求執行相關的程序。具體來說，是按照風險評估，抽樣覆核港鐵公司在實施工程時進行的各項程序，是否符合與政府簽訂的委託協議下的責任。勞氏顧問認為這安排可更有效運用政府的資源，同時可避免與港鐵公司的項目管理責任重疊。路政署及其監察

和核證顧問嘉科工程顧問有限公司(Jacobs China Limited)的工作，亦是按這機制下進行。

3. 港鐵公司受委託推展高鐵項目，負責設計及整個高鐵工程的項目管理，並與不同承建商簽訂合約，建造整項工程。在推展工程的過程中，港鐵公司對高鐵項目有全盤計劃，清楚知道每項工程合約的詳細設計及施工細節，當遇到工程出現滯後的情況，港鐵公司是最適合的單位亦有其責任與承建商商討可行的緩解措施和「追回進度措施」去彌補滯後。作為「核實監督者」的角色，路政署和監察及核證顧問會就港鐵公司的建議提出專業意見。

4. 具體來說，按照港鐵公司的項目管理制度，所有建議的緩解措施和「追回進度措施」，須得到港鐵的項目管理組(Project Control Group) 審批才可落實。而港鐵公司會將所有有關高鐵項目涉及造價的修訂和改動，包括「追回進度措施」建議在審批前提交路政署參閱。路政署和監察及核證顧問會就建議，提出專業意見，並就提出的意見與港鐵公司跟進。如果對任何建議的「追回進度措施」方案有疑問或對其成效有所質疑，路政署會要求港鐵公司提供進一步資料解釋，或對方案提出異議甚至反對。根據現時簽訂的高鐵委託協議書，港鐵公司有責任提供任何政府要求與項目推展有關的資料文件。

路政署與監察和核證顧問就追回落後進度措施的跟進工作

5. 路政署與監察和核證顧問一直以來運用各項監察機制，有制度地監察港鐵公司推展高鐵香港段工程，包括在每月定期（一般每月一次，每次三到五日）工地視察時，與港鐵公司的工地督導人員會面，檢視高鐵項目在推展期間有否任何潛在風險並提供意見，又同時視察各合約的進

度。路政署亦會每月就各主要工程合約與港鐵公司負責的
施工團隊舉行合約檢討會議(Contract Review Meeting) ，與
監察和核證顧問了解及查問各合約的最新情況，和討論可
能影響進度，包括緩解和追回進度措施等重要事項。此外，
路政署(由助理署長級人員帶領)亦與港鐵公司的總經理及
團隊每月舉行項目統籌會議 (Project Coordination
Meeting) ，監察各合約進度並協調和統籌各類與項目推展
有關，例如須與其他政府部門協調等事宜。而在每月由路
政署署長主持的項目監管委員會 (Project Supervision
Committee)會議上，署方會與港鐵公司工程總監及其團隊商
討整個高鐵項目及各主要工程合約的進度等事宜。每當察
覺到有滯後情況，便會要求港鐵公司解釋導致滯後的原因
，並提供進行緩解和追回進度的措施。

6. 路政署透過上述多層機制，可了解高鐵項目中各合約
內工程的進度和部分工程的滯後情況，並察覺地盤的不足
之處，例如人手不足、施工點不足及工序協調不足等等。
當注意到上述情況後，路政署會敦促港鐵公司跟進，採取
有效的緩解措施，免讓進度被進一步拖慢。遇上工序上需
與政府部門溝通協調時，署方會盡力提供協助，以推動有
關問題可適時解決，避免影響工程進度。

7. 監察和核證顧問亦會了解港鐵建議的緩解措施和「追
回進度措施」的落實情況，並就有關合約的進度是否符合
最新修訂的目標工程時間表(revised target programme) 向路
政署報告。

8. 以下列舉一些就工程開展後因進度落後而實施緩解
措施和「追回進度措施」的例子，並簡介路政署與監察和
核證顧問的相關跟進工作：

大江埔至謝屋村段隧道合約823A - 購買額外的隧道鑽挖機

9. 合約823A承建商在建造隧道鑽挖機豎井的期間，於2011年4月發現基岩石層高於岩土基線報告中所預期的情況，所以工程進度比預期慢，亦直接影響了其後的隧道鑽挖工程的開展。為追回落後的工程進度，港鐵公司與承建商在商討後，制定多項減少滯後及追回工程時間的措施，當中包括增加一部隧道鑽挖機，以便兩段隧道可同步進行挖掘，追回整個隧道合約的落後進度和建造時間。期後，港鐵公司於2011年11月3日及2012年3月1日向項目管理組(Project Control Group) 提交相關的「追回進度措施」建議文件，路政署和監察及核證顧問對這建議的成效沒異議，並就有關文件提出意見和跟進。這台額外的隧道鑽挖機在2013年年初港鐵公司與承建商簽訂補充協議後，已於2013年3月始發。

10. 路政署和監察及核證顧問透過每月定期與港鐵公司舉行的合約檢討會議及實地巡視地盤，了解兩部隧道鑽挖機的進度，並查詢及討論鑽挖機表現和所遇到的問題。此外，路政署在隧道鑽挖工程展開時，已要求港鐵公司每天提交隧道鑽挖工程進度表，以更好掌握鑽挖機的操作情況及表現，從而適時與港鐵公司檢討「追回進度措施」的成效和反映對隧道工程的關注。基於兩部隧道鑽挖機在石層的表現未如理想，路政署亦聯同有關部門與港鐵公司分別於2013年7月23日、9月5日及12月16日，進行工作會議，商討改善鑽挖機操作方案，以提升鑽挖機的進度，並一直在不同層面聽取港鐵公司的相關隧道工程匯報，及檢討隧道鑽挖機的挖掘進度。在實施改善措施之後，鑽挖機的進度亦有所改善。

南昌站上蓋物業地基的移除和重置工程

11. 在2010年年中，承建商在移除工程合約802於南昌站上蓋物業的樁柱時，發現樁柱並非如紀錄所顯示為垂直的，而是變形的。故此，一般的移除樁柱方法並不適用。由於這些樁柱和高鐵走線有所抵觸，必須在隧道鑽挖機到達前完成移除工程。在發現上述事情後，港鐵公司表示已與承建商商討追回落後的工程的措施，在探討了不同方案後，建議採用日本嶄新的轉動機和楔塊(Rotator and Wedge)方法，來移除樁柱。為確定此方法的有效性，路政署人員與港鐵公司人員和承建商到日本作實地視察。視察結論認為，這嶄新的方法能有效移除這些變型的樁柱。其後，港鐵公司於2010年12月23日向項目管理組提交相關的「追回進度措施」建議文件，路政署和監察及核證顧問對這建議的成效沒異議。

12. 到2011年年中，港鐵公司表示，按原訂計劃，移除及重置南昌站上蓋物業地基滯後約44個星期，按經修訂計劃的滯後時間則約為10個星期。路政署和監察及核證顧問一直跟進這項新引進方法的有效性及使用情況，每月作實地視察並在定期舉行的合約檢討會中向港鐵公司了解移除樁柱的進度。最終，承建商通過採用這移除方法順利追回目標進度，並在隧道鑽挖機到達前完成所有樁柱移除工程，避免隧道挖掘工程受到影響。

佐敦道臨時交通管理措施

13. 西九龍總站連接隧道合約811B原先計劃在完成佐敦道北面的地下連續擋土牆後，會將佐敦道向北移，然後繼續完成位於佐敦道位置的地下連續擋土牆。但由於在建造佐敦道北面地下連續擋土牆時，遇到困難的地質情況，包

括大型孤石群等，因而對有關工程造成滯後。如果不採取任何改善措施，佐敦道北移將會由原計劃的2011年12月延遲至2012年7月才可以實行，直接影響工程時間表約八個月。

14. 為此，港鐵公司於2011年9月29日及10月6日向項目管理組提交「追回進度措施」，建議先把佐敦道向南移，讓承建商可提早取得原先佐敦道大部分位置來建造地下連續擋土牆，亦可同時繼續進行佐敦道北面因困難地質影響而未能如期完成的連續擋土牆建造工程。直至佐敦道北面連續擋土牆完成後，便可將佐敦道改回北移位置，承建商可繼續完成位於原先佐敦道餘下的地下連續擋土牆。路政署就有關措施向港鐵公司提出意見，要求港鐵公司進一步提交臨時交通管理措施可能對鄰近工地造成的影響，以確保有關計劃的成效。

15. 路政署在2011年9月起的多個項目監管委員會會議中，對有關臨時交通管理措施的落實情況作積極跟進，港鐵公司亦定時就此作匯報。自有關臨時交通管理措施在2012年2月實施以來，路政署和監察及核證顧問亦定時巡視地盤，跟進有關措施的執行情況。最終，這項交通改道措施令西九龍總站北面的地下連續護土牆建設工程追回約六個月的進度。

總結

16. 路政署一直以「核實監督者」的角色，並透過委聘監察及核證顧問，監察港鐵公司推展高鐵香港段工程的工作，亦因應港鐵公司就個別主要工程合約的滯後而提出的緩解措施和「追回進度措施」作出跟進。

17. 除上述例子外，在路政署提交的審視報告中，亦有提及在高鐵項目各主要工程合約實施的「追回進度措施」。路政署及監察和核證顧問一直按機制監察各主要工程合約追回進度的情況及成效。

路政署
2014年5月

附錄八

Bent Flyvbjerg 教授及高聰忠教授的簡歷

Bent Flyvbjerg is the first BT Professor and Founding Chair of Major Programme Management at Oxford University and the first Director of Oxford University's BT Centre for Major Programme Management.

Professor Flyvbjerg is a leading international expert within the field of programme management and planning. He is the most cited scholar in his field and his ideas on optimism bias have been incorporated into project management around the world. Flyvbjerg continues to influence the development of project management both through his research, through advising government and business, and through teaching some of the leading programme managers of today and tomorrow.

Professor Flyvbjerg has 25 years of experience as consultant and adviser to government and business, including the UK and US governments, several Fortune 500 companies, major banks, the EU Commission, the United Nations, national audit offices, and regulatory bodies. •He has advised the UK, Dutch and Danish governments in formulating national policies for infrastructure, transportation, environment, and science.

His consulting experiences include

- Expert review of the contingency management procedures of the High Speed 2 project for the Department for Transport
- Advice on how to conduct the due diligence process of cost and ridership forecasts for California High Speed Rail, currently the largest infrastructure project in the developed world
- Advice on establishing Reference Class Forecasting at the Hong Kong Highways department
- Schedule risk assessment of a EUR 4.7 billion fixed link project in Northern Europe
- Review of megaproject risk management and assessment procedures of a Northern European utility company, including post mortem analysis of a EUR 2 billion megadam
- In-depth cost risk assessment of a EUR 6 billion high-speed rail line in Western Europe
- Creation of the UK Department for Transport's guidance document for procedures for dealing with optimism bias in transport planning.

His books and articles have been translated into 19 languages and his research has been covered by *Science*, *The Economist*, *The Wall Street Journal*, *The Financial Times*, *The New York Times*, *The BBC*, and many others. He has received numerous honours and awards, including two Fulbright Scholarships to the US, where he did research at the University of California at Los Angeles and Berkeley, and at Harvard University. Bent was knighted in the Order of the Dannebrog in 2002.

Bent received his Ph.D. from Aarhus University, Denmark, and in addition holds two higher doctorates from Aalborg University; in engineering (Dr. Techn.) and science (Dr. Scient.) respectively. He is a Professorial Fellow and non-executive director at St Anne's College, Oxford.

Tsung-Chung (TC) Kao, PhD, PE

University of Illinois at Urbana-Champaign

Director and Research Professor -High Speed Rail Systems

YEARS EXPERIENCE:

37

AREAS OF EXPERTISE:

- High Speed Rail Engineering
- Project Management
- Construction Management
- Geotechnical Engineering

EDUCATION:

Doctorate, Geotechnical Engineering, University of California, Berkeley, Berkeley, CA

Master of Science, Geotechnical Engineering, University of California, Berkeley, Berkeley, CA

Master of Science, Structural Engineering, Rutgers University, New Brunswick, NJ

Bachelor of Science, Civil Engineering, National Taiwan University, Taipei, Taiwan

SUMMARY

Dr. Kao has a long history of involvement in the Taiwan High Speed Rail Project. In 1990, he was involved in the feasibility study of the Project. In 1994, He served as the Advisor to the Provisional Office of the Taiwan High Speed Rail Project.

After the Taiwan High Speed Rail Project was privatized in 1997, he started an 11 year career in participating in the design, construction and operation of the Taiwan High Speed Rail.

Since April 2008, Dr. Kao taught at National Taiwan University, National Central University, Hong Kong Polytechnic University, and University of Illinois at Urbana-Champaign. The classes he taught included: "High Speed Rail Engineering", "High Speed Rail Planning", "High Speed Rail Construction Management", "High Speed Rail Operation & Maintenance" and "Integration Project Management", with particular illustrations of his experience in the Taiwan High Speed Rail project.

DR. Kao also serves as the adviser to World Bank on its High Speed Rail Projects in China.

EXPERIENCE

University of Illinois at Urbana Champaign

2010 - Present, *Director and Research professor - High Speed Rail Systems*

In spring of 2010, Dr. Kao traveled to the United States and taught "High Speed Rail Engineering", "High Speed Rail Planning", "High Speed Rail Construction Management" & "High Speed Rail Operation & Maintenance" at University of Illinois. These were the first such classes have been taught in the North America.

In 2011, he also served as a key member of the "High Speed Rail Feasibility Study between Chicago and Champaign"; this is a project with partnership of State of Illinois and University of Illinois.

World Bank

Since 2010, Dr. Kao serves as the Integration Testing &

Commissioning Adviser to the Bank on its investment high speed rail projects in China.

National Taiwan University

2008 - Present, *Professor, Railway Technology Research Center, Civil Engineering Department*

Dr. Kao teaches these classes at National Taiwan University: “High Speed Rail Engineering”, “Integration Project Management” and “Contract Management in Practice”, with particular illustrations of his experience in the Taiwan High Speed Rail project. Dr. Kao also served as the Director for the inter-discipline “Railway Technology Research Center” of the University in 2008- 2013.

Taiwan High Speed Rail Cooperation

1997-2008, *Vice President*

Dr. Kao has a long history of involvement in the Taiwan High Speed Rail Project. In 1990, he was involved in the feasibility study of the Project. In 1994, He served as the Advisor to the Provisional Office of the Taiwan High Speed Rail Project.

After the Taiwan High Speed Rail Project was privatized in 1997, he started an 11 year career in participating in the design, construction and operation of the Project. In 1997, he served as the VP/project management in-charge of the management of the programme, cost, interface and configuration of this 15 billion USD infrastructure project. As the construction activities peaked, his responsibility expanded into managing design and construction contracts of Civil, Station, Depot and Trackworks of the entire railroad. There were totally 1200 professionals from 26 nations directly report to Dr. Kao during the construction stage. He managed 55 international design and construction contracts. There was no single arbitration in his management of these contracts and all his contracts incurred no delay.

During the testing and commissioning stage of the Taiwan High Speed Rail in 2007, Dr. Kao served as the operation preparation task leader to support the commissioning of the railroad.

Eastern Group

1993-1997, *CEO*

Dr. Kao served as the Chief Executive Officer of the Eastern Construction Group. He was directly responsible for the land reclamation and harbor facility construction of the Sixth Naphtha Project. The area of reclamation is 8 km x 3 km with a deep sea harbor of 24 meter depth of water. He conducted the building of the dredgers for the reclamation, and managed of the reclamation and port facility construction. The project was completed with 2 years ahead of the schedule. Eastern Construction was the largest private construction company in Taiwan that time.

Moh & Associates, Inc.

1983-1987, *Vice President, Geotechnical Engineering Department*

In 1983, Dr. Kao served as the Project Manager for the design of the Taipei Railway Underground Project which consisted of 2.3 kilometers of underground tunnels and an underground station.

He also had served as the Project Manager for the Southern International Airport and Kaohsiung International Port Overall Development Project. The projects' objectives were (1) to select the most suitable site for the Southern International Airport and to complete a basic design for the selected area, and (2) to develop a strategic plan for the future development of the Kaohsiung Port.

San Jose State University, California USA

1981-1983, Adjunct Professor

In between 1981-1983, Dr. Kao served as the adjunct professor for the Civil Engineering Department at California State University – San Jose. He taught earthquake engineering and “Computer Application to Geotechnical Engineering”.

PUBLICATIONS

T.C. Kao, Yung- Cheng (Rex) Lai & Mei-cheng Shih “Privatization vs. Public Works for High Speed Rail Project” Transportation Research Record, Journal of Transportation Research Board, ISSN 0361-1981, Volume 2159/2010, Page 18-26, Sept.06, 2010

T.C. Kao, “From Planning to Commissioning - Lesson Learned of Taiwan High Speed Rail Stations” UIC High Speed 6th World Congress on High Speed Rail, Amsterdam, March 2008

T.C.Kao, “Project Management – Lesson Learned from Planning to Commissioning of Taiwan High Speed Rail Project” International Project Management Forum 2007, Sept. 2007

T.C.Kao & C.K.Lin , “Taiwan High Speed Rail & Its Impact to Regional Development” the 4th Asian Civil Engineering Coordinating Council (ACECC) International Conference. June 2007

T.C.Kao, “Land Reclamation in Southeast Asia” 13th Southeast Asia Geotechnical Conference, Taipei, Taiwan. Nov. 1998

T.C.Kao, “A New Method Coastal Land Reclamation” 14th World Dredging Congress, Amsterdam, the Netherlands. Nov. 1995

PROFESSIONAL AFFILIATIONS

Registered Civil Engineer: California, USA

Registered Civil Engineer: Taiwan

