

糾 正 案 文

壹、被糾正機關：交通部、交通部高速鐵路工程局。

貳、案由：交通部督導所屬高速鐵路工程局(下稱高鐵局)辦理機場捷運計畫，明知本身欠缺捷運興建經驗，未及時引進國內捷運工程人才及制度規章；為彌補長生案解約所導致之延宕及民意失望，規劃過短之興建時程；辦理機電系統招標作業時，過度壓縮預算及工程底價；拒絕總顧問中興工程採選擇性招標之建議，亦不在符合資格之廠商中辦理資格預審；將投標廠商之實績要求，逕以「勘誤表」將「捷運」實績降為「軌道」實績；對於限制機電系統型式等重大事項，未依公文流程簽報交通部核定；審標過程中，復刻意簡化資格審查程序，怠於查證丸紅公司欠缺履約能力之具體事證，致毫無捷運工程經驗之丸紅公司得標；簽約時，僅訂定商業運轉或竣工之主里程碑，致難以控管工程進度；復未周詳考量技術規範及營運需求，採用未成熟穩定之系統；且誤判形勢，採取先機電後土建之發包策略，嗣土建標因發包不順，造成軌床及機房交付延遲；履約期間，漠視丸紅公司違法轉包之行為，未積極解決工程進度持續落後及工程品質不佳等問題；整合測試階段，則昧於工程管理混亂及丸紅公司無法掌握技術之實況，僅依賴丸紅公司之「執行計畫」，致又錯誤預估通車期程，一再失信於民，嚴重損害政府形象及全

民利益，均核有重大違失，爰依法提案糾正。

參、事實與理由：

臺灣桃園國際機場(下稱桃園機場)為國家門戶，為提供機場聯外交通及沿線新市鎮之捷運運輸，前臺灣省政府住宅及都市發展局(下稱省住都局)早於民國(下同)84年7月，即著手規劃桃園機場至臺北之捷運路線，經行政院於85年6月27日核准採BOT模式辦理，省住都局[精省後由交通部高速鐵路工程局(下稱高鐵局)接辦]則於85年10月30日公告「獎勵民間投資中正國際機場至台北捷運系統建設計畫」，並經87年5月26日甄選委員會選定長生國際開發股份有限公司(下稱長生公司)籌備處為最優申請人。嗣因長生公司將捷運建設視為土地開發之聯外道路，相關規劃超出既有法律架構，執行困難，復因財務狀況不佳，未依「籌備合約」規定期限內簽訂興建營運合約，經交通部於92年1月2日通知該公司喪失最優申請人資格，而次優申請人中華工程股份有限公司因時空環境變化，亦放棄參與興建。92年5月24日政府宣布自行興建，列入「新十大建設」項目之一，行政院遂於93年3月9日¹核定交通部所提之「中正國際機場聯外捷運系統建設計畫」(行政院於96年1月8日修改計畫名稱為「臺灣桃園國際機場聯外捷運系統建設計畫」，下稱機場捷運計畫)，原訂於98年1月全線完工通車，惟經6次跳票，迄今仍未能通車。

機場捷運計畫包括機電系統、土木建築(土建)、其他機電設備工程及相關設計、監造服務。工程部分共包括10件土建工程及5件機電工程〔分別為：ME01標(機電統包工程)、ME02標(自動收費系統)、ME03標(行包處理

¹ 行政院93年3月9日院臺交字第0930011092號函核定。

設施)、ME04標(電梯/電扶梯工程,分A、B兩標案)、ME05標(航班資訊顯示系統)]採購案,而機電統包工程(ME01標)為機場捷運計畫項下之主要機電工程,先於94年6月辦理招標(同年12月決標);惟嗣後土建工程招標期間,因受預算審議延遲、營建物價持續上漲、配合政策變更工程內容、用地費用增加及預算審議遲延等因素,至97年底始全部完成發包作業,致A2至A7站高架路段交付軌床遲延,從而該計畫之要徑由地下段工程變動為ME01標。然ME01標統包商日商丸紅株式會社(下稱丸紅公司)因不具施作號誌及捷運系統整合之經驗,欠缺相關技術能力,將號誌設計、安裝、測試等主要部分,轉包予英商英維思鐵路有限公司[原名英商西屋鐵路系統有限公司(下稱西屋公司),99年4月更名,嗣為德商西門子股份有限公司(下稱西門子公司)併購後,更名為英商西門子鐵路自動化有限公司,下統稱英維思公司]履行,導致設計延遲,又與多家分包商發生契約糾紛,致延誤工程進度。該ME01標雖於103年12月31日實質完工,然因號誌系統的穩定度不足,包括緊急煞車、軌道電路誤占據、列車滑軌等異常狀況頻傳,致整合測試進度遲緩;其營運前運轉測試及模擬演練作業,復因桃園市政府(下稱桃市府)、桃園大眾捷運股份有限公司(下稱桃園捷運公司)與交通部、高鐵局對於車速、班距、系統穩定性及安全標準之認知差距,對相關期程產生爭議而影響通車期日。案經本院向交通部調閱相關卷證資料;向行政院公共工程委員會(下稱工程會)調閱本案工程招標及履約爭議相關文件(含申訴、調解案件之審議判斷書)、該會督導機場捷運計畫之相關會議紀錄及督導報告;向法務部廉政署及最高法院檢察署調閱相關查處及偵查案卷;函請臺北市政府捷運工程局(下稱北市府捷運局)提供有關臺北捷運系統標案之工程實務慣例。並於104年8月27日訪談機

場捷運計畫法律顧問李○○律師；同年9月10日邀集交通部及高鐵局主管人員就通車日期多次延宕之原因經過及後續爭議處理情形提出簡報；同年11月27日實地履勘機場捷運計畫系統整合測試。再於105年1月11日詢問交通部及高鐵局、同年1月21日詢問工程會及高鐵局前局長朱旭、同年2月1日詢問桃市府及桃園捷運公司、同年3月14日再次詢問交通部(高鐵局)及中興工程顧問股份有限公司(下稱中興工程)、同年5月19日詢問高鐵局前局長龐家驊及中興工程軌道系統工程部前經理藍○○、同年6月1日詢問北市府捷運局前局長周禮良、高鐵局前科長施文雄等人。案經調查竣事，確有下列失當之處，茲將事實及理由臚列如後：

- 一、**高鐵局受交通部指定主辦機場捷運計畫，明知其本身欠缺捷運施工經驗，而該計畫之營運需求複雜，路線兼具長陡坡及小轉彎半徑，營運速度要求高，核心機電系統之穩定性、安全性標準較一般捷運系統為高，卻未汲取國內興建捷運系統之經驗，及時引進臺北捷運建設所累積之人才及制度規章，誤認由總顧問聘用國外專家即可解決營運及技術問題，顯失謹慎，核有重大疏失。**

- (一)按大眾捷運法(下稱大捷法)第13條規定：「中央或地方主管機關為建設大眾捷運系統，得設立工程建設機構，依前條核定之大眾捷運系統路網計畫負責設計、施工。前項大眾捷運系統之建設，中央或地方主管機關得委任或委託其他機關或民間機構辦理。」立法目的在要求建設捷運系統之主管機關，應指定具有足夠經驗及能力之機構承辦工程興建，如原有機構無力承辦，並應設置工程建設機構負責。68年交通部主辦臺鐵地下化工程時，因考量臺鐵工程經驗及能力不足，另成立「臺北市區地下鐵

路工程處」專責辦理；而76年臺北都會區捷運系統，亦由交通部規劃路網後，報由行政院核定臺北市政府(下稱北市府)設置「捷運工程局」(下稱捷運局)，辦理興建工作，均屬適例。

(二)機場捷運系統路線長度約51.03公里，其中地下段約10.92公里，高架段約40.11公里。沿途共設22座車站，包括15座高架車站、7座地下車站，並設置青埔與蘆竹兩座維修機廠，工程浩大。該計畫包括機電系統、土木建築(土建)、其他機電設備工程及相關設計、監造服務。工程部分共包括10件土建工程及5件機電工程〔分別為：ME01標(機電統包工程)、ME02標(自動收費系統)、ME03標(行包處理設施)、ME04標(電梯/電扶梯工程，分A、B兩標案)、ME05標(航班資訊顯示系統)]採購案，而機電統包工程(ME01標)為機場捷運計畫項下之主要機電工程，包括：電聯車、供電、號誌及行車控制、通訊(無線電)、中央監控、月台門、機廠維修設備，以及軌道工程等8大子系統，工程界面錯綜複雜。且具有以下特性：

- 1、提供直達車及普通車之營業服務：直達車自臺北車站(A1)出發，停靠新北產業園區站(A3)、長庚醫院站(A8)、桃園機場第一航廈站(A12)、第二航廈站(A13)，及未來第三航廈站(A14)；普通車與直達車共用路軌營運，每站停靠。直達車自臺北車站至桃園機場之行車時間合約訂為35分鐘。
- 2、提供旅客預辦登機及行李託運服務：系統初期於臺北車站提供旅客辦理預辦登機及行李託運，並在新北產業園區站預留預辦登機及行李託運服務空間及銜接界面。
- 3、機場捷運路線具長陡坡：坡度3%以上的路段累計

長度達12.11公里，並有2處長陡坡，其中位於泰山貴和站(A6)至體育大學站(A7)間之青山路上，其最大坡度達4.92%，長度約3.9公里(較臺鐵舊山線最大坡度之三義-勝興路段更為陡峭)。

- 4、路線具有小轉彎半徑：有5處之轉彎半徑小於200公尺，最低設計速限每小時20公里，其中青埔機廠進廠線之轉彎半徑僅90公尺。

表1 機場捷運與一般都會捷運之比較

項目	機場捷運系統	都會區捷運系統
營運車種	直達車/普通車	普通車
預辦登機及行李託運服務	提供	未提供
車廂內行李架	提供	通常未提供
車廂內航班資訊顯示系統	提供	未提供
最高營運速度	100 km/hr	70-80 km/hr

資料來源：中興工程

- (三)由上可知，機場捷運工程之施工標眾多、界面數量達數百項且關係複雜，整合難度高，且營運需求複雜，營運速度及安全性標準，較一般都會捷運更高。高鐵局因承接省住都局機場捷運BOT案之業務，於92年5月政府宣布收回自行興建機場捷運時，該局並無任何興辦捷運建設之工程經驗，而當時臺北都會區捷運系統第一至三期工程已陸續完工，累積多條中運量及高運量捷運系統建設之經驗，高鐵局自應妥慎進行規劃，汲取臺北捷運之施工技術及經驗，及時引進相關人才及制度規章。惟詢據北市府捷運局前局長周禮良(時任交通部次長)表示：「就專業角度來看，捷運包括軌道、機電、車輛、訊號等數百項複雜的系統及介面，工程有其複雜性。國內20年前蓋臺北捷運時，中央成立北市捷運局，同

時也擔心國內的工程水準，花了60幾億來聘用總顧問帶著優秀的同仁，建立了很多制度，訓練人員，擬定規劃、設計準則，訂定施工、管理等制度，直到現在臺北捷運已是全球首屈一指，足以技術輸出，這是耗費了很多補習費的結果。但執行機場捷運的人員是從國工局來的，因當時國工局沒有業務就移轉過來，沒有注意到經驗的累積及傳承，沒有由專業的人來做，因而種下失敗的命運。……後來高鐵局找了一些北市捷運局的人去幫忙，但晚了。最早訂規範可能就訂得不好，很多東西沒有考慮後續營運，就會失敗。檢討起來，當時機電的招標文件，可能沒有經過仔細的審查。發包我沒有參與，但發包非常重要。最主要捷運建設必須要經驗，是一個團隊經過相互的整體的考量，機場捷運發包時是否找有經驗的人來看，我不知道。現在機場捷運據報導，在號誌、軌道、爬坡、電纜進水等皆出現嚴重的問題」等語。另詢據高鐵局內部人員坦言，機場捷運最大的問題是當時高鐵局以為只要開規格，即可解決後續營運問題。然機場捷運不同於高鐵²，丸紅公司完全欠缺技術顧問的支援，加以國內公務員對技術能力較為不足，高鐵局雖委由總顧問進行機場捷運招標作業，而中興工程獲得總顧問標，聘請了很多國外的顧問，如協力商栢誠公司以國外

² 據高鐵局人員表示，高鐵係由三井結合三菱、丸紅、川崎等7家公司得標，三井公司與丸紅公司同為貿易商，也是由貿易商帶領製造廠商。然而高鐵案例日商可以成功的要件，是日本政府基於政策考量，聘請了JARTS幾十個人的技術顧問團，該技術顧問團是介於官民間的組織，由鐵路專業人員及官員組成，支援日本在全球的高鐵建設，他們在設計過程即解決了後續整合、營運、維修等問題。此外，日本鐵道支援部、JR東海。西日本公司也依國土交通省的命令，來執行技術整合，這是成功的關鍵。高鐵局以為只要開規格就可以解決後續營運，是最大的問題。但機捷案丸紅進來時，完全沒有技術顧問團支援。並指出高鐵因當時未採取顧問團建議而導致道岔介面整合問題。93年下半年交通部、日本國土交通省、高灣高鐵、日本新幹線、JR東海舉行五方會議來解決技術問題，當時提出了26項問題，剩下的4項，至94年4月始完全解決。

專家為主力，但該等國外專家的技術能力並不實在，諸多技術規範抄自泰國曼谷捷運的招標文件，且相關文件均僅有英文版本，致承辦公務員難以深入審查。而丸紅公司得標後，因該公司屬仲介商，自始即未思考如何將建設做好，各子系統按招標文件規範各自為政，導致介面整合發生問題，丸紅公司無整合能力，雖聘用國外技師進行整合，然技術能力及專業性不足，總顧問及監造中興工程亦缺乏整合人才，而業主高鐵局僅重視執行績效，公務員於文件審查時所提出意見無法一再堅持等語。

(四)綜上，機場捷運工程重大，負責興建之機構及人員良窳，不但影響工程品質及安全，更涉及鉅額公帑及國家發展，事必慎於始而無悔。然高鐵局於交通部指定為機場捷運之工程建設機構時，不但相關人員無捷運建設經驗，主事者局長何煖軒(91年7月25日至94年8月28日任高鐵局局長；94年8月29日至97年6月16日任交通部常務次長並督管機場捷運計畫)亦完全欠缺捷運興建經驗。該局復未及時引進臺北捷運建設所累積之人才及制度規章，誤認發包由總顧問聘用國外專家即可解決營運及技術問題，不但備標作業粗糙，選商失敗，且相關系統技術規範亦欠周延，核有重大違失。

二、**高鐵局未經專業考量，亦未參考國內其他捷運工程之興建經驗均高於5年，為彌補長生案解約所導致之延宕及民意失望，逕規劃5年的興建時程，過度壓縮招標作業及興建期程，顯有重大違失。**

(一)按大捷法第15條第1項規定：「政府建設之大眾系統工程，其開工及竣工期限，應由大眾捷運系統工程建設機構擬訂，報請中央主管機關核定；其不能依限開工或竣工時，應敘明理由，報請中央主管機關

核准展期。」高鐵路於92年9月29日陳報交通部報請行政院核定之機場捷運規劃報告，將完工通車期訂為98年1月；嗣該局於94年10月19日備齊相關文書函報開工時，雖調整三重至中壢段完工期程至99年12月，但仍以機電系統統包工程開工後60個月（預計於99年12月）為機場捷運計畫三重至中壢路段完工之目標。

- (二) 詢據高鐵路前局長朱旭表示：「任何計畫，合約的工期要周延考量，該工程一開始訂5年，顯然是主事者求快心切，壓縮了工期。但本工程51公里，坡度大，曲度大，極為複雜，且有直達車、普通車兩種車種，非一般捷運，應考量工程技術不可行？一再延長，損害政府形象。有人來投標，就要依約執行」等語，指出機場捷運工期規劃不合理是一再延宕的主要原因之一。而有關機場捷運計畫規劃報告書何以僅規劃5年施工期間，據交通部函復表示：「本計畫原採民間投資方式辦理，後因長生公司未能依約完成籌備作業，致喪失最優申請人資格。後改由高鐵路自行辦理，該局依交通部92年6月25日召開之『研商中正機場聯外捷運系統建設計畫相關事宜第二次會議』中，部長林陵三會中指示為期使機場捷運計畫在改由政府自辦之後，能加速達成完工通車之目標，期將完工期程提前至97年底（該指示未納入該次會議結論中），爰高鐵路訂定97年12月完工，98年1月通車期程，係配合交通部之提早通車政策，致將工期過度壓縮」等語。而機場捷運計畫期程，自85年10月30日省住都局公告BOT案申請須知；87年7月2日交通部與長生公司簽訂籌備合約，至92年5月24日宣布由政府收回自建，已牽延近7年之久，足見交通部彌補長生案解約所導致

之延宕及民意失望，求快心切，逕設定97年底完工之期程，而忽略工程專業評估。

(三)高鐵局對於交通部長上揭未列入會議結論之政策宣示，未依大捷法第15條第1項規定，經專業判斷及參考國內其他捷運工程之工程期間，擬訂合理之開工及竣工期限報請交通部核定，卻迎合政策指示，逕規劃5年之興建時程。對照分段分期辦理興建之臺北都會區捷運系統，其第1期工程之木柵線及淡水線工程期間即達7年9個月及9年5個月；後續各延伸路線之工程期間亦達6至11年(詳如下表)。而機場捷運之難度較臺北捷運為高，其後因無法依限竣工，二次提送修正計畫報請行政院核定展期，並一再宣布延後通車日期，迄今仍無法報請交通部履勘。顯見高鐵局漠視專業考量，卻又執行不力，嚴重損害政府形象，顯有重大違失。

表2 臺北捷運路線時程一覽表

捷運路線名稱	開工日期	通車日期	工程期間
木柵線	77. 7. 14	85. 3. 28	7. 6年
淡水線	77. 7. 22	86. 12. 25	9. 4年
新店線中正紀念堂站(不含)至新店站及小碧潭站	新店線 80. 3. 1 小碧潭線 90. 4. 2	新店線 88. 11. 11 小碧潭線 93. 9. 29	8. 7年
中和線	81. 6. 15	87. 12. 24	6. 5年
南港線西門站至昆陽站及小南門線	南港線 79. 12. 20 小南門線 80. 3. 27	南港線 89. 12. 30 小南門線 89. 8. 31	10年
板線西門站(不含)至新埔站	81. 5. 20	89. 8. 31	8. 3年
板橋線第2階段與土城線	88. 5. 15	95. 5. 31	7年
內湖線	91. 5. 23	98. 6. 30	7. 1年
新莊蘆洲線	1. 90. 12. 4 2. 92. 7. 1 3. 90. 8. 17	1. 99. 12. 31: 蘆洲站至 忠孝新生站 2. 100. 6. 30: 忠孝新生	9年 8年 11. 5年

捷運路線名稱	開工日期	通車日期	工程期間
		至東門 3.102.2.28:迴龍至大 橋國小	
信義線	94.4.1	101.12.31	7.7年
松山線	95.8.15	102.12.31	7.3年

資料來源：交通部

三、交通部及高鐵局主辦機場捷運計畫建設總經費達新臺幣(下同)1,138.5億元，原訂98年1月通車營運，至今已延宕逾7年，通車日期一延再延，6度跳票，自99年12月、102年6月、102年10月、104年底、至105年3月，甚而不再訂定通車日期，嚴重損害政府形象及全民利益，顯有重大違失。

(一)機場捷運計畫政府收回自辦後，交通部沿用省住都局規劃之路線為基礎，重新辦理檢討修正，並與另案桃園捷運先期路網中之中正機場至中壢B8車站路段規劃成果整合規劃辦理，路線起自桃園機場第二航廈，往東經第一航廈，沿線經過桃園縣蘆竹鄉、新北市林口區、桃園縣龜山鄉、新北市新莊區、泰山區、三重區後進入臺北市臺北車站特定專用區；往南經高鐵桃園站至中壢市。臺北車站(A1)至中壢市環北站(A21)，總長度約51.03公里。

(二)交通部於92年9月29日陳報行政院機場捷運規劃報告書，經行政院於93年3月9日核定³，總經費為935億7,000萬餘元，預定98年1月通車。高鐵局接續展開土建基本設計、機電系統廠商遴選、都市計畫變更及土地取得等相關工作，並依據沿線都市發展計畫、工程限制條件、地方民意要求、臺北至三重路

³ 行政院以93年3月9日院臺交字第0930011092號函核示：「本計畫原則同意，其中經費470億元編列於『新十大建設』特別預算內支應，請交通部積極辦理」。

段改採地下方案，及桃園機場主計畫調整等因素，配合辦理規劃報告建議、路線線形及站址調整等研議。94年10月19日規劃報告書經高鐵局依大捷法第14條備齊相關文書函報開工，考量當時實際執行狀況，調整三重至中壢段完工期程至99年12月，經行政院於95年4月7日函原則同意；另臺北車站至三重段原規劃以高架型式進入臺北車站，經交通部與北市府協商後，改採地下方案辦理，並由交通部以行政契約委由北市府辦理，預定於101年12月31日完工，並於102年2月28日達成商業運轉目標，經行政院於96年1月8日函核定。惟其通車日期多次延宕迄未能通車，建設總經費亦調高至1,138.5億元（如加計桃園機場至中壢車站之延伸線138.5億元，總經費為1,277億元），茲將歷次通車延宕情形表列如下：

表3 歷次通車延宕、計畫修正情形

次數	計畫核定及展延	行政院核定日期字號	核定期程		計畫期程影響因素
			中壢至三重段	臺北車站至三重段	
	規劃報告書	93.3.9 院臺交字第0930011092號	98.1完工通車		-
1	交通部依大捷法研擬文書報院	95.4.7 院臺交字第0950014219號	99.12完工通車	101.12完工、102.2商業運轉	依實際執行狀況調整
2	第1次修正計畫修正總期程至104.1月	97.11.24 院臺交字第0970052014號	調整至102.2完工(增加約26個月) 試運轉、營	土建102.11完工(延後11個月)；機電系統	1. 95年度預算審議延遲至95.6月底通過，影響非都市土地取得時程。 2. 地方民意要求增設A5a車站、變更林口特定區計畫，涉

次數	計畫核定及展延	行政院核定日期字號	核定期程		計畫期程影響因素
			中壢至三重段	臺北車站至三重段	
	底		運模擬測試及履勘等，估計4個月 102.6商業運轉	102.9完工(延後11個月) 試運轉、營運模擬測試及履勘等，估計4個月 103.1商業運轉	及土地開發及回饋金等較複雜審議細節，影響CE01標及CE02標招標及開工時程。 3. A2至A7站高架路段配合民意及臺北縣政府要求預留增設A5a車站工程界面，影響基本設計及細部設計。 4. 蘆竹機廠非都市土地變更案因當地民眾針對徵收範圍抗爭及對維持原機廠東側保持當地溜池生態等訴求，重新規劃機廠配置，致調整基地範圍而延遲土地交付時程。 5. 立法院95、96年度中央政府擴大公共建設投資計畫特別預算案審查報告決議，桃園國際機場至A15站路段改為地下化案，為相關因應與配合作業，及協調確認高架或地下案費時，影響土建招標時程。 6. 營建物價持續上漲，造成高架段土建CE01、CE02、CE03施工標及臺北車站段CA450標無法順利決標。
3	101.8.30宣布第1階段延後4個月通車	-	- 三重至中壢段延至 102.10完成	-	1. 環評要求將沿線土建工程開挖多餘土方運至蘆竹機廠回填，致蘆竹機廠延後建廠，衝擊後續主線測試作業與通車時程。 2. 機電系統統包商施工進度落後
4	第2次修正計畫	102.8.19院臺交字	預定103.11完工；其後	預估 104.6.30	非可歸責於廠商因素： 1. 配合環評要求，因應土建工

次數	計畫核定及展延	行政院核定日期字號	核定期程		計畫期程影響因素
			中壢至三重段	臺北車站至三重段	
	調整通車時程至104年底	第1020050058號	辦理營運單位點移交作業、模擬演練(含系統穩定確認)、初履勘及缺失改善，通車期程展延至104.12.31	前完工，並由高鐵局協調營運單位於104.12.31通車	<p>程出土時程，影響蘆竹機廠建廠工程。</p> <p>2. 考量臺北車站周邊交通順暢，長途客運轉運站延後搬遷，影響第2階段臺北車站(A1站)交付機電系統廠商進場施工。</p> <p>3. 實質完工後，預估新成立之營運公司須合理增加營運前準備時間。</p> <p>可歸責於機電系統廠商因素：</p> <p>1. 設計延遲。</p> <p>2. 與分包商之契約糾紛導致施工延宕。</p> <p>3. 號誌纜線重大品質瑕疵。</p>
5	104.8.28 交通部記者會，調整通車目標期程至105.3	-	修訂通車目標期程為105.3		<p>1. 機場捷運系統整合測試辦理期間，因穩定性未達標準，致營運前運轉測試及模擬演練等作業未能展開，影響原訂104年底通車期程。</p> <p>2. 機場捷運系統整合測試作業，仍有1項全線班表運轉測試，因測試過程中偶有號誌問題，造成系統穩定性不足，故未完成。</p> <p>3. 統包商系統整合能力及其與下包商間長期存在之合約爭議，導致測試問題及進度未有效解決或改善。</p>
6	105.3.5 交通部記者會宣布通車時程延後		未說明通車時間，表示高鐵局負責技術問題改善，通車時程由桃園捷運公司決定。		<p>1. 列車平均速率、行車班距未達合約標準，且運轉測試未完成。</p> <p>2. 預估列車速度改善作業可於105.6完成，尚須1個月進行</p>

次數	計畫核定及展延	行政院核定日期字號	核定期程		計畫期程影響因素
			中壢至三重段	臺北車站至三重段	
					定性測試，桃園捷運公司再啟動3個月模擬演練，交通部履勘2個月。 3. 交通部次長及高鐵局局長向社會大眾鞠躬道歉。

資料來源：本院彙整

(三)據交通部表示，高鐵局及總顧問對於ME01標之施工、品質、安衛、進度之控管作業及異常工程議題均掌握現況持續管控，謀求改善對策，並定期、不定期辦理工程缺失改善、會勘、會議，惟統包商丸紅公司及其下包商之合約爭議不斷，致延誤工程進度，縱經遠赴廠商及下包商母公司施加壓力，效果亦屬有限；另施工與營運單位之整合部分，高鐵局基於儘早通車之公共利益考量，曾洽廠商(丸紅公司)及營運單位(桃園捷運公司)研議，在列車速度改善未完成前，依測試結果辦理模擬演練及通車營運，並在通車後持續改善至合約要求標準才予驗收，但迄未達共識等語。

(四)惟查，交通部於97年9月16日函報第1次修正計畫，將二階段通車日期分別延後至102年6月及103年1月；102年6月再函報第2次修正計畫，將通車日延後至104年12月31日。行政院於97年11月24日核定第1次修正計畫時，即指出機電標延誤恐造成未來合約執行之爭議點，指示交通部預為因應，以避免影響計畫整體時程；行政院於102年8月19日核定第2次修正計畫時，基於部分展延理由係因統包商丸紅公司履約時程延誤與施工品質未符契約規定所致，屬可歸責於廠商而勉於同意，但指示交通部應釐清責任

歸屬，並提出下列處理原則：1. 考量統包工程承攬廠商履約紀錄不佳，交通部應持續加強管控相關工程之進度與品質；2. 妥善規劃施工與營運單位間之介面整合作業，包含營運單位進場時程、營運測試意見提出與改善時程管控；3. 相關逾期違約金及造成業主之損害賠償，應確實依契約規定求償。然交通部均未落實執行。且本案調查發現，機場捷運計畫延宕迄今未能通車，部分原因固然可歸責於丸紅公司本身履約及管理能力不足及施工單位與營運單位分屬中央及地方等因素，但高鐵局於主辦機場捷運計畫之始，未妥慎引進臺北捷運建設所累積之人才及制度規章；發包策略錯誤；迨進行機電系統招標作業時，不當壓縮預算及工程底價，降低實績要求，導致毫無捷運工程經驗之丸紅公司得標；且未周詳考量技術規範及營運需求，採用未成熟穩定之系統；在履約過程中，復漠視丸紅公司違法轉包行為，就工程進度持續嚴重落後及工程品質不佳等問題，除密集開會研商外，欠缺有效解決之策略；整合測試階段，則昧於丸紅公司與分包商間爭執不斷，工程管理混亂及其無法掌握號誌軟體更新技術之實況，錯誤預估通車期程(均詳如後述)；迨機電工程完成後，後續系統整合測試及營運前轉測試不順，迄無法達成合約要求。高鐵局雖協調丸紅公司及營運單位桃園捷運公司研議，在列車速度改善未完成前，依測試結果辦理模擬演練及通車營運，並在通車後持續改善至合約要求標準才予驗收，惟終未達成共識。105年2月4日行政院面臨通車期日第六度跳票之壓力，行政院院長張善政決定不再訂定通車日期，由桃園捷運公司決定通車期程。會後記者會，行政院發言人表示，機場捷運由準備標案、發

包皆為何煖軒在高鐵局局長及交通部次長任內決定，發言人並意有所指表示：「要記住何煖軒這個名字」。本計畫自工程建設機構之指定、招標準備及發包作業、履約管理乃至施工與營運單位介面整合等，均有重大瑕疵。高鐵局二度陳報修正計畫，卻對於行政院指示事項，均未落實辦理，導致通車日期一延再延，6度跳票，迄未能通車營運，嚴重損害政府形象及全民利益，顯有重大違失。

四、高鐵路為求本案財務評估能順利獲行政院核定及預算審查獲立法院通過，漠視總顧問中興工程建議ME01標至少需290餘億元經費之意見，逕訂定預算金額為262億，過度壓縮工程建設經費，降低其他有捷運建設經驗廠商如西門子公司或法商亞斯通公司得標機會，致毫無捷運建設經驗之丸紅公司得標，核有違失。

(一)94年5月31日立法院通過機場捷運計畫特別預算，高鐵路於94年6月9日以公開招標最低價標方式辦理公告招標，公告預算金額為262億1,187萬4,442元。94年9月7日該案工程第1次開標，因公告預算過低，僅有一家廠商(丸紅公司代表之共同投標廠商)投標而流標。94年9月15日高鐵路辦理第2次公告招標，雖有丸紅公司/川崎重工業株式會社/株式會社日立製作所共同投標廠商、西門子公司、法商亞斯通公司/中鼎工程股份有限公司共同投標廠商等3家團隊投標，但西門子公司提出275億980萬元、法商亞斯通團隊提出369億2,902萬元，均遠高於公告預算金額；丸紅公司提出261.5億元，取得優先降價權，隨即在第1次降價以254.9億元進入底價259億元得標。

(二)高鐵路於92年間擬定機場捷運計畫規劃報告書時，為求財務評估獲得行政院核定，僅估算機電系統工

程經費約196億9,900萬元。據中興工程軌道系統工程部前經理○○在本院證稱：該標案預算一開始總顧問與美商栢誠公司進行評估，建議編列320億元預算，之後配合高鐵局強烈要求，減至290餘億元即無法再降，但高鐵局預算審查小組決議逕將之降為262億元。其認為機場捷運延宕迄今之因素，主要在於當時預算因政策因素編列過低，及高鐵局未進行資格預審所致等語。依該標競標情形及開標作業規定，應可排除參與投標廠商涉有圍標之可能性⁴。對照西門子公司之投標金額超過公告預算13億餘元；法商亞斯通團隊之投標金額超過100億元以上，及丸紅公司得標後之執行情形⁵，足見中興工程軌道系統工程部前經理藍○○所述，應屬實情。且當時媒體即指出，西門子公司經精算工程成本高達290多億元；法商亞斯通公司和國內的中鼎工程聯手，希望能壓低成本，但都遠超過政府預算金額上限⁶，亦即合理之預算金額約為290億元上下，顯見高鐵局之預算及底價評估不實。

(三)按採購法第46條規定：「底價應依圖說、規範、契約並考量成本、市場行情及政府機關決標資料逐項編列，由機關首長或其授權人員核定。預算之訂定應比照底價訂定之方式為之。」預算如欠合理，縱可檢討訂定合理底價，但仍需於預算金額內為之。

⁴ 依採購法第48條第2項規定，第1次開標，因未滿3家而流標者，第2次招標不受3家廠商之限制。ME01標「機電系統統包工程開標審標作業程序」第壹節亦規定：「……辦理第二次及以後之公開招標，合格廠商家數不受三家之限制，有一家以上之合格廠商，即得開標審標。……」亦即本標案第2次招標本得由1家廠商投標決標，丸紅公司團隊無須聯合西門子公司及亞斯通團隊參與競標，因此尚難認為有圍標之具體事證。

⁵ 媒體報導丸紅公司承攬機場捷運機電標案已虧損150億臺幣，損失慘重。彭杏珠(2016年4月)，「政治角力下的犧牲品-51公里耗20年，機場捷運通不了車」，遠見雜誌第358期，頁210-214。

⁶ 94年10月1日聯合報A4版報導「機捷第一標，日法德三廠過關」指出，西門子公司原本精算成本高達290多億元，遠超過政府預算金額上限，導致西門子公司一度對參與標案十分猶豫。

高鐵路過度壓縮ME01標工程建設經費，漠視總顧問之專業建議，降低其他有捷運建設經驗廠商如西門子公司或法商亞斯通公司得標之機會，導致毫無捷運建設能力及經驗之丸紅公司得標，核有重大違失。

五、高鐵路辦理機場捷運招標及履約作業時，對於限制機電系統型式等涉及政策之重大事項，均未簽報交通部核定；高鐵路局長何煖軒對於政務次長周禮良開放機電系統之建議，竟指示政風單位將之列入請託關說紀錄；且不採北市府捷運局應開放機電系統型式之建議，執意將ME01標限於鋼軌鋼輪系統，不允許投標廠商提出替代方案，衍生機場捷運在長陡坡行車安全性之質疑，均核有違失。

(一)高鐵路辦理機場捷運招標及履約作業時，對於重大事項均未簽報交通部核定，有違行政流程，規避監督，核有重大違失：

1、按交通部組織法第1條規定「交通部主管全國交通行政及交通事業」；同法第5條第1款規定：「路政司掌理左列事項：一、關於鐵路、公路建設籌劃之監督事項。」又大眾捷運系統之建設，由交通部辦理。交通部為建設大眾捷運系統，得設立或指定工程建設機構負責設計、施工，大捷法第4條、第13條定有明文。有關交通部、路政司對高鐵路之監督關係及公文流程，詢據94年2月至11月間擔任交通部政務次長之周禮良表示：「涉及政策上的東西一定要報部，但執行面的東西就無須報部。……到部內的文，應該先經過路政司。……(問：招標須知決定採鋼軌鋼輪系統，高鐵路是否要上陳到交通部?)招標算政策，決定限制鋼軌鋼輪系統必須由交通部核定，但我沒有看過相關公文。……(問：招標文件對投標廠商的實績

以勘誤表更改是否合理?)高鐵路局以勘誤表，表示『寫錯』了，可以看更改前後有沒有某個廠商原來不能進來但變成可以進來，有沒有簽呈？誰核定的？可能公文都沒有經過交通部。這是影響很大的一句話，必須經過交通部。公開閱覽雖然只是徵求意見的程序，但如果改了以後影響到廠商可否進來投標，不改就進不來，那就非常重要。」亦即捷運建設之工程管理等執行事項固得由高鐵路局自行決行，但交通部依法為主管機關，所屬之路政司負有監督相關建設之權責，因此涉及限制機電系統型式等政策性事項，高鐵路局須循行政流程，會簽路政司意見後報請交通部決行。

- 2、鑑於機場捷運ME01標之招標作業及履約管理涉有諸多違失，經本院函調高鐵路局簽辦機場捷運計畫報部決行層級及相關簽呈，惟據交通部函復表示：ME01標招標作業及履約管理，無須報部，故無報部決行之簽稿等語，並檢附高鐵路局94年6月1日報請局長有關ME01標案由自行核定辦理之內簽，該簽呈經局長何煖軒核示「依交通部規定程序辦理」。
- 3、詢據交通部前次長周禮良表示：「(問：機場捷運相關公文有無報部?)我當時任政務次長，但機捷的公文都沒有經過我，依流程陳送部長的公文必須先經過政次，但從倫理上來看我不能要求所有的公文必須經過我，至於何以機捷的文未經過我，我不知道。我也沒有參加過高鐵路局的會議，可能大部分文由高鐵路局直接決行。……」而機電系統招標限於鋼軌鋼輪系統之核定，依高鐵路局內部紀錄文件記載「林部長於6月8日電話指示，請本局依原定計畫辦理公告招標。」該紀錄簽報局長

何煖軒核閱後，高鐵路於94年6月9日據以辦理ME01標公告招標。顯示機場捷運機電型式及降低投標廠商實績要求等招標決策，高鐵路均未以公文報部，明顯違反行政流程。

- 4、綜上，高鐵路將機場捷運機電系統統包工程招標及履約事項，均以局長何煖軒核定之簽呈為依據，自行辦理而未報部。然該簽呈所援引交通部92年7月22日訂頒之「交通部所屬機關辦理採購案件權責劃分表」，僅規定「達查核金額以上採購案件之開標、比價、議價、決標、驗收之監辦」等程序事項授權由高鐵路自行辦理，並未授權涉及政策決定等重要事項。參酌交通部前次長周禮良前揭證述，高鐵路逕將機場捷運招標及履約涉及政策決定之重要事項均自行決行，顯然規避監督，違反首揭法律規定及公文正當流程，核有重大違失。

(二)時任高鐵路局長何煖軒對於上級政務次長周禮良開放機電系統之建議，竟指示政風單位將之列入請託關說紀錄：

- 1、卷查94年6月7日高鐵路請託關說事件紀錄表記載：「請託關說人(日本伊藤忠公司取締役及交通工務部部長代理久保田幸司)於交通部102會議室，對於周政務次長禮良表示希望在辦理『中正機場聯外捷運系統建設計畫』機電系統統包工程標公告招標時，將沒有營運實績之磁浮系統(HSST)列為可採用之系統。」該紀錄簽報局長何煖軒核閱。
- 2、詢據周禮良表示：「(問:招標文件中限制排除磁浮及線性馬達，當時您似乎引薦磁浮系統?)……日本正好名古屋有磁浮，可以克服長陡坡，我是

基於安全性的技術考量，要求機捷的系統選擇，不要限於鋼輪系統，並沒有要求限於磁浮系統，而是要經過嚴格的評估，而且廠商必須保證安全性。……我只有在一個非公眾場合中說過磁浮系統，線性馬達則屬低速磁浮，比較適合長陡坡等語，至於紀錄中說我曾經請託關說，但我僅表達意見而已，我沒有任何動作……」等語；詢據政風單位人員證稱：「該請託關說紀錄係局長何煖軒要求政風室製作」等語。經查，磁浮列車系統有德、日廠商生產，線性馬達列車系統為加拿大龐巴迪公司之專利，卷內既無次長周禮良推薦特定公司或指示、陪同廠商拜會之相關事證，尚難據以認為其有何關說請託行為。而周禮良身為交通部政務次長，本負有督導機場捷運建設之權責，且其曾擔任北市府捷運局總工程司及高雄市政府捷運工程局局長，對捷運工程非無經驗，相關意見與北市府捷運局建議高鐵局應開放機電系統之主張相符，所述尚非無據。足見高鐵局前局長何煖軒以日商伊藤忠公司人員拜會高鐵局乙事，指示政風單位將交通部次長列入請託關說名單，顯過於牽強。

(三) 高鐵局不採北市府捷運局及其上級建議應開放機電系統型式，執意將ME01標限於鋼軌鋼輪系統，不允許投標廠商提出替代方案，衍生機場捷運在長陡坡行車安全性之質疑，核有違失。

1、按採購法第26條規定：「(第1項)機關辦理公告金額以上之採購，應依功能或效益訂定招標文件……。(第2項)機關所擬定、採用或適用之技術規格，其所標示之擬採購產品或服務之特性，……在目的及效果上均不得限制競爭。(第3項)招標

文件不得要求或提及特定之商標或商名、專利、設計或型式……。」同法第35條規定：「機關得於招標文件中規定，允許廠商在不降低原有功能條件下，得就技術、工法、材料或設備，提出可縮減工期、減省經費或提高效率之替代方案。…」

- 2、機場捷運路線包含長陡坡(A6至A7站坡度達4.92%，長度3.92公里)及大轉彎等特性，核心機電系統之穩定性、安全性及營運需求標準，較一般捷運系統更為嚴格。本院收受諸多民眾陳情，指陳機場機電系統型式之安全性不足、國際上捷運系統長陡坡採取鋼軌鋼輪之案例極少、整合測試期間發生多次列車緊急剎車打滑等安全問題云云。而本案招標作業期間，媒體指出國際機電系統大廠角力不斷，嗣後採「線性感應馬達系統」之龐巴迪公司因投標須知限制而未參與投標，向工程會提出申訴，質疑現行系統在長陡坡之行車安全等情。
- 3、高鐵局對此表示：機場捷運採用鋼軌鋼輪系統，係由總顧問中興工程針對機場捷運計畫路線諸多限制條件，就供應商之多寡、壽期成本、技術、安全性等項目評估最適機電系統，經各種模擬結果顯示直達車由臺北至桃園機場可符合35分鐘行車時間且無安全疑慮等語。高鐵局前局長龐家驊則表示磁浮系統須建造4條軌道，成本增加，無法滿足機場捷運普通車及直達車之功能要求；而線性馬達部分經加拿大商龐巴迪公司向工程會提出申訴被駁回等語。
- 4、惟查，94年4月28日北市府捷運局建議高鐵局開

放機電系統型式⁷，理由略以本計畫絕大部分為高架路段且有長距離爬坡，未來營運時噪音振動將對沿線環境衝擊甚大，參與競標之系統應有較佳且安全無虞之上下坡度能力，只要符合運輸需求、可靠度、可維修度規定之更先進、更優越系統技術(如磁懸浮系統、線性馬達推動技術等)，建議皆不應排除參與公開競標的資格，均給予公開競爭機會，以獲得最適宜之系統，僅考量傳統鋼軌鋼輪系統，有遺珠之憾等語。另詢據時任交通部政務次長周禮良表示：機場捷運路線包括長陡坡，可能潛在安全性問題，加以世界上少有類似的經驗，其當時任交通部政務次長，基於安全性之技術考量，曾建議機場捷運勿限於鋼軌鋼輪系統，應經過嚴格的評估，廠商必須保證其安全性，磁浮系統及線性馬達(技術上屬低速磁浮)較適合長陡坡，現在證明當時應多考慮其他系統等語。高鐵局前科長施文雄表示，機場捷運係沿用長生公司規劃之路線，其缺點在於部分路段係長陡坡，膠輪較鋼輪系統速度上雖較慢，但可符合機場第一航廈至臺北車站35分鐘的營運需求，且膠輪系統之爬坡表現及噪音控制較鋼輪系統為佳，鋼軌鋼輪系統經分析後，須每一節車均應有馬達驅動等語。足見高鐵局不採北市府捷運局等應開放機電系統型式之建議，執意將之限於鋼軌鋼輪系統，不允許投標廠商提出替代方案，有違採購法相關規定，且衍生機場捷運在長陡坡行車安全性之質疑。至於高鐵局人員表示膠輪(線性馬達系統)後續維護成本較高等問題，亦可採用

⁷ 北市府捷運局94年4月28日北市捷電字第09431013500號函

FIDIC(國際諮詢工程師聯合會)訂頒之設計-施工-營運契約範本(DBO)，將設計規劃、施工安裝與長期營運與維護整合於單一統包契約進行招標，課以廠商長期正常及維護保養與更新義務之責任，足見高鐵局所為顯有重大違失。

六、高鐵局違反投標須知第48條規定，於專業分包廠商核定完成前即於95年1月12日與丸紅公司簽約，並急於撥付預付款25億餘元，嗣因工程會函釋「該簽約恐屬無效」，要求高鐵局「勿於確定簽約有效前，支付預付款及行使其他履約事項」，該局始暫緩執行預付款撥付作業，嗣該局又越過交通部路政司逕簽報次長決行撥付丸紅公司預付款，有違常理，核有重大違失。

(一)依ME01標投標須知第48條第3項規定：「得標廠商如不具備附件『專業分包廠商特定資格』所述專業能力，應辦理專業分包。得標廠商應於簽約前，將專業分包廠商之相關證明文件提送核定。」第36條規定：「預付款：契約總價之10%……得標廠商於簽約後，須繳納同額之預付款還款保證，方可請領預付款。」投標文件「專業分包廠商特定資格」規定：「得標廠商如不具備下述專業能力，應辦理專業分包，並應於簽約前，將專業分包廠商之相關證明文件，儘速提送核定。」是以機場捷運工程於簽約前，得標廠商丸紅公司須將專業分包廠商之相關證明文件提送高鐵局完成核定，高鐵局始得與丸紅公司簽訂合約，完成簽約後，方得依投標須知第36條規定，經得標廠商申請後撥付工程預付款。

(二)高鐵局於95年1月12日與丸紅公司簽約，經調閱高鐵局於本工程之招標作業文件，事實經過如下：

1、依高鐵局94年12月21日召開之「簽約相關事宜討論會議」，會議結論(一)略以：「該工程業於94年

12月9日決標，……簽約前得標廠商丸紅株式會社……有專業分包廠商者，應將其資格文件送本局核定。」

- 2、94年12月26日該局召開「簽約期程討論會議」曲解投標須知並變更前次會議結論。會議結論(四)「有關專業分包廠商(E/M及C/T)履歷資料，依本案投標須知第48條規定，應於簽約前提送予本局，故請丸紅株式會社儘速於95年元月10日前提送過局，俾利本局相關組室辦理後續核定事宜。」將專業分包廠商相關證明文件應於「簽約前提送核定」之程序，變更為「簽約前提送，簽約後核定」。
- 3、嗣後，丸紅公司於94年12月28日提送所有「備選專業分包廠商」資料，高鐵路隨即於95年1月12日與丸紅公司完成簽約。
- 4、高鐵路於簽約後開始進行專業分包廠商之審查作業，分別於95年3月23日核定機廠設備(丸紅公司)、通訊(新加坡科技電子)、營造業(林記營造)等專業分包廠商，惟「數位無線電通訊」及「軌道工程」之專業分包廠商遲遲未能核定。
- 5、95年6月14日立法委員劉文雄召集「機場捷運專業分包廠商適用政府採購法協調會」，質疑高鐵路未核定專業分包廠商即擅自提前簽約並擬發放得標廠商首期款涉有不法，建議高鐵路應確實依招標須知辦理並暫緩發放預付款。
- 6、高鐵路隨即於95年6月27日及同年7月26日兩次召開預付款相關事宜討論會議，會議結論為：「丸紅公司同意自本工程預付款25億4,900萬元中由高鐵路暫時保留5,000萬元，丸紅公司於軌道工程專業分包廠商核定後先行辦理24億9,900萬

元預付款請領作業；俟各專業分包廠商均核定後，再行辦理5,000萬元預付款之請領。」並於95年8月1日函復⁸立法委員劉文雄稱：「本案投標須知明定，得標廠商應於簽約前，將專業分包廠商之相關證明文件提送核定，至廠商辦理專業分包，依併同投標須知公告之契約一般條款規定，廠商應將擬僱用之分包廠商資料，及時提報工程司核定。……工程司於簽約後執行包括核定前揭專業分包資料等職務，應屬妥適」等語，並副知工程會。

- 7、工程會於95年8月14日函復⁹高鐵局略以：「……貴局應確實依招標文件……。如貴局與得標廠商簽約時，並未核定專業分包廠商，有違前開規定，該簽約恐屬無效，建請貴局依招標文件規定檢討簽約程序，並請勿於確定簽約有效前，支付預付款及行使其他履約事項。」
- 8、高鐵局雖暫緩執行該局95年7月26日商定之預付款撥付作業，惟隨即於95年8月14日核定軌道工程專業分包廠商Heikamp-Deilmann-Haniel GmbH（德商輝鎧公司）、95年8月30日核定數位無線電通訊專業分包廠商（摩托羅拉公司），並於95年8月30日函復工程會略以：「本局依法、依約辦理契約履行（包括預付款）事宜，並無任何損及政府權益情事。」並於95年9月12日撥付丸紅公司工程預付款。

（三）高鐵局辯稱招標文件有關「得標廠商應於簽約前將專業分包廠商之相關證明文件提送核定」之規定，係指應於簽約前提送，依招標公告一般條款第3.3

⁸ 高鐵局95年8月1日高鐵三字第0950017607號函。

⁹ 工程會95年8月14日工程企字第09500289770號函。

條規定，該文件應由高鐵局指派之工程司核定，而工程司係於簽約後指派，故「核定」係為簽約後之作業，而非指簽約前應完成核定云云。惟依投標須知第48條第3項及「專業分包廠商特定資格」相關規定，專業分包廠商特定資格亦可循一般行政流程進行審查並簽奉有決行權人員核定，而非必須由「工程司」核定不可。而工程司之指派亦非限於簽約後始得為之，且依「一般條款」第3.3條規定，須由工程司核定之事項係指「分包部分之全部細節、擬定之分包條款及擬僱用之分包廠商資料」，與核定專業分包廠商「特定資格」之證明文件，係屬二事，高鐵局所辯顯不足採。足可認定高鐵局於丸紅公司得標後，違反投標須知規定，急於簽約並欲撥付預付款25億餘元。又95年9月1日高鐵局局長吳福祥就相關辦理情形，跳過路政司逕簽報交通部次長何煖軒，經何煖軒於95年9月4日批示：「請高鐵局依權責處理」後，該局隨即於95年9月8日由吳福祥局長決行辦理預付款撥付事宜，有高鐵局95年9月1日簽在卷可稽。交通部函復本院稱「高鐵局無報部決行之簽稿」，與事實不符。該簽呈未經交通部幕僚單位路政司之會簽意見，逕由次長批示，違背行政流程，規避交通部組織法第5條第1款所定之路政司監督權責，核有重大違失。

七、高鐵局於招標準備作業時，明知投標廠商應限於具有捷運機電系統整合測試實績之系統供應商，且由總顧問中興工程進行商情調查，掌握具有該特定資格之廠商名單及相關工程實績，卻拒絕總顧問中興工程採選擇性招標之建議，亦不在上開符合資格之廠商中辦理資格預審，顯有重大違失。

(一)總顧問中興工程為進行機電系統招標準備工作，於

94年3月31日向高鐵局前局長何煖軒提出簡報，建議投標廠商之特定資格，應限於具有捷運機電系統整合測試實績之捷運電聯車或號誌系統供應商，並分別就捷運電聯車、號誌、捷運供電及捷運機電系統整合測試等四項特定資格，提出具有實績之廠商名單，其中並無丸紅公司，此有簡報資料在卷可稽。又總顧問中興工程於94年7月提出「分標模式與招標策略報告書」，指出為因應本計畫之系統複雜、必須壓縮工期致衍生風險等情，強調招標策略之主要重點在於「如何獲得最富專業能力之廠商分別辦理各項工作」。且為因應機電統包工程NTP(註：通知開工日)後60個月達成商業運轉之目標，故招標主要考量為「委由信譽良好同時擁有足夠經驗與財務條件的廠商承辦」，強調捷運機電系統的特質，其詳細設計、製造等技術與知識係掌握於系統供應商，為了達到整體功能及品質目標，應由單一具有足夠經驗之供應商整合所有相關系統及設備供應商之設計、製造、安裝及測試。依總顧問之規劃，符合捷運系統之機電系統工程，其設計、製造、安裝及測試等廠商能力需求之名單為：Siemens、Alstom、Bombardier、Ansaldo、KHI(Kawasaki Heavy Industry)、CAF、MHI(Mitsubishi Heavy Industry)、Kinky等廠商，亦無丸紅公司。

(二)總顧問基於上揭因素，建議高鐵局依採購法第21條第1項前段：「機關為辦理選擇性招標，得預先辦理資格審查，建立合格廠商名單。」採「選擇性招標」，並提醒高鐵局：「掌握工程品質、成本及進度最根本的方法之一，在於委託有足夠能力及經驗的優良廠商，承辦其所專精的工作，不同的招標方式及規定，將造成不同的結果」，惟相關建議高鐵局均拒

絕採納。詢據中興工程軌道系統工程部前經理藍○○證稱，當時總顧問中興工程及美商栢誠公司向高鐵局建議應先辦理資格預審，但高鐵局討論認為，如先行限制投標廠商資格，可能造成投標意願低而無法如期開標等語。惟資格審查與廠商投標意願係屬兩事，該理由顯難以成立。又據前局長朱旭檢討機場捷運延宕之因素表示：「由本案檢討，需要有更嚴謹投標廠商資格與工作有關的工程實績。該廠商必須是有經驗，有整合能力的廠商。」交通部事後檢討亦表示¹⁰：「捷運工程核心機電系統之特質，包含複雜而完整之功能需求，其詳細設計製造等技術係掌握於系統供應商，應具有足夠經驗之統包廠商整合相關系統及設備之設計、製造、安裝及測試」等語。丸紅公司在行政訴訟(臺北高等行政法院102年度訴字第1882號)中，坦承其非號誌設備製造商，依招標文件業主需求(I)3.2.13安全完整度(SIL)最低要求之規定，機場捷運號誌系統須為經SIL認證之成熟系統，擁有此等經SIL認證系統者，世界上僅有號誌設備製造商英維思公司(註：惟英維思公司無捷運系統整合實績)、西門子公司、加拿大Bombardier公司，故其履約方式必然須與號誌設備製造商合作云云(詳該案判決書第3頁倒數第1行以下)。綜上所述，高鐵局既已掌握有能力承攬核心機電系統之合格廠商名單及相關工程實績，明知丸紅公司非具有捷運機電系統整合測試實績之系統供應商，卻拒不採納總顧問進行資格預審等鑑別廠商特定資格之建議，該局辦理機場捷運招標作業，對工程實績之設定及審查顯有重大違失。

¹⁰ 交通部105年4月14日交路(一)字第1058700100號函。

八、高鐵局違反評估結果，將業已公告閱覽中最重要之投標廠商實績要求，逕以「勘誤表」將「捷運」實績降為定義模糊之「軌道」實績，致使毫無捷運系統整合經驗之丸紅公司，得提出技術層次低之長途鐵路及輕軌實績得標。上開修改不符「公共工程招標文件公開閱覽制度實施要點」應簽報首長核定之規定，過程實屬可疑，況該「勘誤表」無人承認製作，高鐵局之招標作業實有重大異常。

(一) 高鐵局於94年4月11至15日辦理公開閱覽，原投標須知「投標廠商特定資格」規定實績之要求為捷運電聯車、號誌、捷運供電，及捷運機電系統整合測試，然該局於94年4月14日以「勘誤表」，將廠商特定資格要求由捷運實績放寬為軌道實績，此有94年3月25日討論初版、公開閱覽版、投標須知勘誤表、招標文件等在卷可稽。詳如下表：

表4 投標廠商實績規定修正對照

版本	公開閱覽版「投標須知」	勘誤表修改之「投標須知」
電聯車	(1)截止投標日前5年內，電聯車廠商完成之 <u>捷運</u> 系統電聯車工程實績	(1)截止投標日前5年內，電聯車廠商完成之 <u>軌道</u> 系統電聯車工程實績
號誌	(2)截止投標日前5年內，號誌廠商完成之 <u>號誌</u> 工程實績	(2)截止投標日前5年內，號誌廠商完成之 <u>軌道</u> 系統號誌工程實績
供電	(3)截止投標日前5年內，供電廠商完成 <u>捷運</u> ……之工程實績	(3)截止投標日前5年內，供電廠商完成 <u>軌道</u> 系統……之工程實績
系統整合	(4)具備前開(1)、(2)及(3)之全部工程實績且其完成履約範圍包含 <u>捷運機電系統整合測試</u> 者，得單獨投標。投標廠商特定資格之工程實績如有不足者，具備前開(1)或(2)工程實績且其完成履約範圍包含 <u>捷運機電系統整合測試</u> 者，得為代表廠商……。	(4)具備前開(1)、(2)及(3)之全部工程實績且其完成履約範圍包含 <u>軌道機電系統整合測試</u> 者，得單獨投標。投標廠商特定資格之工程實績如有不足者，具備前開(1)或(2)工程實績且其完成履約範圍包含 <u>軌道機電系統整合測試</u> 者，得為代表廠商……。

資料來源：本院彙整

招標須知之實績要求變更後，丸紅公司在資格標階段，出具菲律賓輕軌捷運局(Metro Manila Light Rail Transit, LRT)所開具馬尼拉2號線(Manila LRT Line 2)11個車站之系統設計、設備供應、安裝、整體機電系統整合測試及試俾運轉實績證明¹¹，以及巴基斯坦鐵路局所開具Hyderabad Peshawar計畫之87座車站之號誌設計、設備供應、安裝及測試實績證明，通過資格審查。

(二)經查，丸紅公司所提實績，雖符合「單次契約數量不低於9個車站之號誌設計、設備供應、安裝及測試」之號誌資格規定，及符合「完成履約範圍包含軌道機電系統整合測試者，得為代表廠商」之規定，然巴基斯坦鐵路局開具之「Hyderabad Peshawar區間87站軌道電路號誌設計、設備供應、安裝調整測試及維修」實績證明，其工程性質依實質分包施作該工程之西門子公司表示，係類似臺鐵之長程運輸幹線(Mainline Railway)，非屬都會型運輸系統。詢據高鐵局人員表示：軌道系統包含捷運、城際鐵路及高速鐵路。機場捷運兼具機場快線(直達車)與都會捷運(普通車)在同一路線上混合營運，有列車追越的運轉行為，且具有最高營運時速100公里/小時、連續3.92公里長之4.92%主線坡度等需求，為避免投標廠商引用其他非同本案性質之交通號誌工程實績，使投標者充分瞭解本案電聯車及供電系統，需具體高於一般捷運電聯車與供電系統之整體性能需求，故補充修訂投標廠商特定資格為「軌

¹¹ 94年10月31日中國時報報導，本工程曾遭業者向查黑中心告發丸紅公司號誌系統不符投標資格、高鐵局疑似放水過關等情，經查丸紅公司提送之菲律賓馬尼拉輕軌運輸局核發「MRT(捷運)二號線」第四標相關文件，高鐵局認係「軌道系統」號誌工程與整合測試實績證明，尚合於投標須知，未發現放水過關情事。

道系統」；及92年9月間臺北捷運新蘆線機電統包標招標文件，亦有要求「軌道系統」之實績規定，故本案投標廠商特定資格可補充修訂為「軌道系統」之實績，爰94年4月14日綜整有勘誤表，將電聯車、號誌、供電及系統整合之實績要求規定，修訂為「軌道系統」云云。惟查：

- 1、按「公共工程招標文件公開閱覽制度實施要點」第10點規定，公共工程招標文件公開閱覽之作業流程，應由技術顧問機構完成設計初稿，經主辦工程單位準備公開閱覽文件資料，簽報機關首長核定。當時承辦該案之中興工程軌道系統工程部前經理藍○○於本院詢問時表示，招標文件公開閱覽版係簽報高鐵局核定，後續內容變動應循作業流程簽報首長為之，其無權限進行更改，以「勘誤表」變更招標文件內容不符程序，係「犯大忌的行為」，否認曾製作該「勘誤表」等語。而其他高鐵局官員則均表示不知悉變更經過。然據時任交通部政務次長之周禮良表示：「高鐵局擬訂招標文件階段，如以勘誤表變更實績要求，表示原來『寫錯』了。需調查不同招標條件下得參與競標的廠商有無變更？如改變招標條件致影響得參與之廠商名單，即屬政策變更，高鐵局應簽報請交通部核定」等語。惟高鐵局變更招標文件之過程無任何公文可稽，亦未陳報交通部核定，顯有重大異常。
- 2、另高鐵局辯稱機場捷運工程需求高於都會捷運及軌道系統包含捷運、城際鐵路及高速鐵路等節，固非無據，但依當時大捷法¹²及鐵路法¹³對於「

¹² 大捷法第3條規定：「本法所稱大眾捷運系統，係指利用地面、地下或高架設施，不受其他地面交通干擾，採完全獨立專用路權或於路口部分採優先通行號誌處理之非完全獨立專用

大眾捷運系統」、「鐵路」、「通勤鐵路」已有明確定義，交通工程實務對於輕軌運輸系統(LRT)、自動導軌運輸系統(AGT)之中運量捷運系統(路線容量單方向載運5,000至20,000人/小時)、高運量捷運系統(或稱MRT，路線容量單方向載運20,000人以上/小時)，及高速鐵路(列車營運速度達每小時200公里以上之鐵路)亦均有明確之定義，如欲使投標廠商充分瞭解本標案需具有高於一般捷運之整體性能需求，即應於投標廠商特定資格中詳訂所需大眾運輸系統之實績，何以使用定義模糊且範圍過大之「軌道」一詞？又何以允許丸紅公司以較低技術之長途鐵路或輕軌實績代替？且參與機場捷運機電系統工程投標廠商西門子公司、法商亞斯通公司及原有意參與投標，後因本工程堅持採傳統鋼軌鋼輪而未參與投標之加拿大龐巴迪公司，皆有捷運中運量及高運量之相關工程紀錄，僅丸紅公司並無捷運工程實績。高鐵局所辯顯難以成立。

(三)特偵組依工程會函釋¹⁴於98年4月7日簽結本案，認為高鐵局放寬招標文件廠商特定資格限制之行為並無不法。惟查，高鐵局逕以「勘誤表」將「捷運實績」改為「軌道實績」，放寬投標廠商特定資格，違反「公共工程招標文件公開閱覽制度實施要點」，作業流程異常，既非由總顧問中興工程提出，

路權，使用專用動力車輛行駛於專用路線，並以密集班次、大量快速輸送都市及鄰近地區旅客之公共運輸系統。」(92年5月21日修正條文)。

¹³ 鐵路法第2條第1、6款規定：「一、鐵路：指以軌道導引動力車輛行駛之運輸系統及其有關設施。……六、捷運系統鐵路：指供都市及其鄰近衛星市、鎮使用之有軌迅捷公共運輸系統。」(67年7月26日修正條文)。

¹⁴ 工程會97年8月21日函釋略以：一、公開閱覽階段無人提出修改意見下，機關如自行發現招標文件有違法或不當之處(如資格限制放寬)，仍得本於職權更改放寬招標文件內容。二、如係「放寬」原招標文件內容者，採購法尚無規定更改原招標文件內容後，即必須重新公開閱覽。

未經首長核定，亦未簽報交通部審核或備查，而臺北捷運新蘆線機電統包標招標文件，雖亦要求「軌道系統」之實績規定，然詢據北市府捷運局表示，該局就投標廠商捷運工程技術能力，係於規格標內進行審查，不允許廠商僅以長途鐵路或輕軌之實績參與投標等語。綜上以論，總顧問中興工程於94年4月10日簽報核定之「公開閱覽版」招標文件，係與高鐵局依工程需求及詳細之商情調查後商訂，然高鐵局未經評估，於公開閱覽期間逕以「勘誤表」變更投標廠商實績要求，又規避正常公文作業流程，不但難以排除人為因素刻意為丸紅公司量身訂作之嫌，更有違採購法第6條維護公共利益及公平合理原則之規定，顯有重大違失。

九、**高鐵局違反捷運工程發包慣例，執意簡化資格標審查流程，未經評審委員實質審查即當日開標，草率認定投標廠商資格；嗣參與共同競標之西門子公司在規格標審查階段提出具體事證，指稱丸紅公司所提出之軌道實績，係分包予其他廠商履行而非自行承作，丸紅公司不具號誌設計及系統整合經驗等情，然該局未予查證即率予駁回，徵諸丸紅公司於行政訴訟中供稱高鐵局實早已知情分包情事並積極認可云云，益證上開駁回有重大違失。**

(一) 高鐵局人員雖表示ME01標之招標作業，係依採購法第42條規定，參照臺北捷運新蘆線實務而研訂，依序分資格標、規格標及價格標三階段審查。又依ME01標「開標審標作業程序」規定，高鐵局於投標截止當日，即辦理資格標開標會議，通過第1階段資格標審查之合格廠商，方能參與第2階段規格標之開標。依開標紀錄，該標案係94年9月30日進行第1階段資格標審查，當日判定3家投標廠商均合格

。惟據北市府捷運局函復¹⁵表示，新蘆線機電系統工程採購案開標審標作業程序，係就資格標、規格標及價格標採取一次投標分段開標之方式進行審標；其中資格標、規格標審標作業，以分別成立資格標及規格標審標委員會之架構同步進行，經審查合格之廠商，方進入下一階段價格標作業等語。又新蘆線係92年9月10日開啟標封，經審標委員會3次審查會議，於同年10月2日判定資格標合格廠商名單，同年10月8日判定規格標合格廠商名單，此有該標案「工程採購投標文件截止收件開啟標封紀錄表」及「資格標審查總結報告」足稽。然機場捷運資格標之開標過程，詢據高鐵局表示，依據投標須知，資格標審查係審查業主所開具之實績證明文件，資格標審查期間，無法律基礎要求投標廠商須提出該實績內與所有分包商間之契約文件，無從知悉丸紅公司與其他分包商間之分工履約模式云云。高鐵局內部人員亦坦言，該資格標僅從廠商所提之實績證明進行形式上認定，丸紅公司明顯是仲介商，其等縱知悉該實績非丸紅公司實際承攬，亦無法質疑等語。兩相比較，臺北捷運新蘆線資格標係經由審標委員經過逾20日之實質審查；然機場捷運資格標係開標當日進行文件之形式審查。又機場捷運資格標之審查作業，依開標紀錄記載僅有高鐵局及總顧問中興工程人員在場，並未組成審標委員會進行審查，顯有違捷運工程發包慣例。

(二)又查，參與競標之西門子公司在規格標審查期間之94年10月7日向高鐵局提出異議，指稱丸紅公司所提送之工程實績資格均係分包商業績，而非丸紅公

¹⁵ 北市府捷運局105年6月22日北市捷授機字第10531571800號函。

司本身承作，然高鐵局於94年10月28日以西門子公司未經合法代理不予受理。西門子公司不服，向工程會採購申訴審議委員會申訴，該會於94年12月2日判斷略以，招標機關應定期命補正代理權欠缺事項。高鐵局於94年12月6日發函請西門子公司補正，該公司於同月8日補正完成，高鐵局於94年12月22日又稱西門子公司仍未具合法代理，並堅稱該案審標過程及決定皆未違法，故無須變更原審標決定等語。西門子公司再於95年1月10日向工程會採購申訴審議委員會申訴，95年5月17日西門子公司以「為免採購程序因申訴及其他可能後續程序而有延宕至影響此一台灣重要交通建設之如期完成」為由，向工程會撤回申訴。

(三)西門子公司於異議及申訴程序，檢具相關事證指稱丸紅公司所提之「菲律賓馬尼拉第2線第4標系統、車輛及軌道案」及「巴基斯坦號誌設備更新案」係分別分包予西班牙商及西門子巴基斯坦公司施作，且與本案性質不相同，略以：

- 1、巴基斯坦Hyderabad Peshawar號誌設更新案係西元1993年發包丸紅公司執行主線(dc track circuits)94個車站號誌設備之更新，丸紅公司係將號誌之工程、設計、測試、試俾及維護之監督，分包予西門子巴基斯坦工程股份有限公司(Siemens Pakistan Co.Ltd)施作，丸紅公司僅負責執行其安裝工作，並檢附西門子公司於該案之工作範圍文件。
- 2、依菲律賓馬尼拉輕軌運輸管理局於西元2005年10月19日出具之馬尼拉第2線(Manila Line 2)之合約工作範圍文件，該局係將「大馬尼拉區重要大眾運輸發展計畫，第二線，第四標-系統、車

輛及軌道(Package4)」發包予丸紅公司代表之AMC (Asis-Europe MRT Consortium)聯合承攬商執行，合約範圍包括：號誌、軌道、車輛、供電、電力懸掛、電訊管理系統、自動收費及電信。惟其中號誌系統之號誌設計、設備供應、自動列車控制(ATC)及安裝工作，係由AMC聯合承攬商再分包予西班牙商Dimetronics施作。

(四)丸紅公司於行政訴訟中(臺北高等行政法院102年訴字第1882號判決)主張略以：94年10月7日西門子公司曾以其提出的工程實績不符合招標文件中之實績規定，提出異議，高鐵局認為異議無理由。對於丸紅公司成為號誌系統廠商後應自行履行部分之能力未提出質疑，並表示依西門子公司檢具之巴基斯坦完工證明及Marubeni-Siemens之合作契約書分工內容，高鐵局明知丸紅公司非號誌設備製造廠商，機場捷運機電統包工程ME01標得標後，丸紅公司將可能比照巴基斯坦案例，與號誌設備製造廠商採專業分工之履約模式，將號誌系統設計委由英維思公司履行云云(詳該判決書第4頁倒數第5行以下)，顯見高鐵局駁回西門子之異議，而未積極查證，顯有重大違失。

(五)綜上，捷運機電系統採取統包方式招標之主要理由在於系統複雜，如各子系統單獨發包，除將增加業主發包作業外，另各子系統間因立場不同，界面管理協調工作常有延誤計畫時程之虞。將相關子系統合併整合成為一標，主承商須負責子系統間之界面協調，較能確保計畫時程進度。但其前提在於資格標審查時，確認投標廠商具有統合協調各子系統之經驗及能力。高鐵局雖表示ME01標招規範係參考臺北捷運新蘆線等國內捷運工程實務而研訂，但資格

之審查明顯違反捷運工程之發包慣例，不但簡化其審查流程，草率認定投標廠商資格。且參與競標之西門子公司在規格標審查階段提出具體事證，指稱丸紅公司所提出之軌道實績，係分包予其他廠商履行而非自行承作，不具號誌設計及系統整合經驗，然該局未予查證，即以西門子公司未經合法代理，率予駁回，徵諸丸紅公司於行政訴訟中供稱高鐵路實早已知情分包情事並積極認可云云，益證上開駁回有重大違失。

十、交通部明知丸紅公司採用之CBTC-EP無線通訊式列車控制系統，於規格審查階段尚無使用實績，尚非成熟穩定之系統，卻未於履約階段設計審查時，要求丸紅公司改用技術成熟穩定之號誌設備，導致所採用之無線通訊式列車控制系統，於測試期間異常狀況頻仍，顯有重大疏失。

(一)經查機場捷運機電統包工程(ME01標)於規格標審查階段，由丸紅公司提供高鐵路之「規格標技術建議書」第三章「號誌及行車控制系統」，係使用「CBTC-EP(運<傳>輸式行車控制)及「FS3000型無接頭軌道電路」，其供貨紀錄及運行經驗第2.1款及2.9款記載「本方案之主要號誌系統建議WRSL(西屋公司)『運輸式行車控制』提升效能產品範圍為基礎，這個系統目前被安全做為……(倫敦地鐵的基礎設備)……。」及「MRC(丸紅公司)所提議的FS3000型無接頭軌道電路是FS2550系列的數位發展。新加坡捷運、香港MRT、馬德里地鐵、倫敦地鐵和其他公司已使用無接頭軌道電路超過10年以上。……」規格標初步審查時，總顧問(中興工程)基於系統穩定性之考量，對丸紅公司所提號誌及行車控制系統之使用驗證實績提出質疑，表示：「廠商提送內容未說

明CBTC-EP及FS3000型使用驗證實績」，經丸紅公司提出相關製造廠商10年以上實績驗證紀錄說明澄清，並稱：「該列車控制系統業經維多利亞線率先使用，效果極為先進且號誌設備已安裝完成，並作用良好」云云，其答復內容經總顧問審查及高鐵路同意，取得價格標之比價資格。惟其後丸紅公司之投標資格屢遭質疑，經高鐵路要求丸紅公司再提出說明後，該公司始於98年4月15日及99年3月23日坦承維多利亞線更新工程係由西屋公司分別於92年、96年及98年辦理開工、驗收及通車(首列車於98年7月21日正式通車營運)，亦即本案招標期間，該號誌系統仍尚在施工中。由上開說明可知，CBTC-EP通訊式行車控制系統-功能加強版，並非行之多年的系統設備，在履約階段設計審查時，高鐵路卻未要求丸紅公司改採成熟穩定之設計規格及系統設備，僅辯稱：依契約規定，材料設備需具有使用驗證實績即已足，無使用期間或年限之限制；CBTC-EP系統符合ATP、ATO等功能需求云云。

- (二)嗣查，依ME01標工程業主需求(II)機電系統功能規範-號誌及行車控制系統第2節「製造商資格」第2.1.1條固規定「號誌系統所使用的材料及設備必須具備捷運或鐵路號誌系統使用驗證實績，其製造廠商必須具備10年以上捷運或鐵路號誌設備或器材製造生產實績。」惟詢據北市府捷運局前局長周禮良表示，機場捷運機電規格標審查階段，就廠商於投標時提出之技術建議書，係為保障業主權益，除承諾將依招標文件及契約文字辦理所有送審作業並經核可，更應避免被當做實驗白老鼠，使用最先進卻無良好使用實績之系統，故相關設備與材料於完成設計採購前，廠商皆必須提出使用實績證明

。由上開說明可知，CBTC系統是一種利用無線電傳輸與控制之移動式閉塞區間系統，比傳統固定式閉塞區間軌道電路偵測系統更加靈活且準確，因此可縮短列車班距及行車調度，又機場捷運線CBTC號誌系統係採用CBTC-EP(功能加強型)系統，此系統為CBTC升級版，可增強列車位置之偵測及避免列車失聯問題，惟此一先進系統，於完成設計採購前，廠商皆必須提出使用實績證明，應使用業界有口碑之系統，而非追求先進技術，卻缺乏實績之系統，徒增系統穩定風險性。

(三)另由本計畫機電系統監造顧問中興工程軌道系統工程部前經理藍○○於中興工程季刊¹⁶發表之「無線通訊式列車控制(RF-CBTC)系統在臺灣之發展」專文指出，這嶄新的系統，由國外各捷運系統陸續採用及我國捷運系統，如桃園機場聯外捷運，本系統將成為未來鐵路號誌及行車控制系統發展的趨勢。然文中亦指出，此系統本質上需要無線通訊的媒介來進行資訊傳遞，也就是說需要一特定的頻率來執行通訊傳輸，對於非使用公用頻率之廠商，如桃園機場聯外捷運系統之西屋公司(即英維思公司)就面臨專用頻率不易申請的窘境，蓋廠商於該國使用之頻率在本國未必可提供使用，故若頻率使用及無線干擾問題可順利獲得解決，相信此系統後續將為世界及臺灣廣泛採用，成為下一代行車控制主流。故由上開機電系統監造顧問中興工程軌道系統工程部前經理藍○○發表之專文可知，無線通訊式列車控制系統係一嶄新之行車控制系統，故相關使用實績難稱技術成熟穩定，且在機場捷運之使用上，仍

¹⁶ 江國銘、藍敏鈿(2009年7月)，「無線通訊式列車控制(RF-CBTC)系統在臺灣之發展」，中興工程季刊(財團法人中興工程顧問社)第104期，頁45-49。

有頻率使用及無線干擾問題等質疑，亦導致機場捷運目前測試期間異常狀況頻傳之問題。

(四)綜上，交通部明知丸紅公司採用之CBTC-EP無線通訊式列車控制系統，於機場捷運機電統包工程(ME01標)進行規格審查階段尚無使用實績，尚非成熟穩定之系統，卻未於履約階段設計審查時，要求丸紅公司改用技術成熟穩定之號誌設備，導致所採用之無線通訊式列車控制系統，於測試期間異常狀況頻仍，顯有重大疏失。

十一、ME01標合約內僅訂定達成商業運轉或竣工之主里程碑，欠缺其他重大里程碑的管考時程，對丸紅公司之罰則不充分具體，不但難以管控丸紅公司工程進度，亦導致政府須承受難以預期之各項成本及無法正確預估通車完工之風險，核有重大違失。

(一)依ME01標一般條款第9.11條逾期違約金之計算規定：「若廠商未能於第9.6條〔竣工日期〕規定之全部竣工日期、分段竣工日期或其他主里程碑日期前，或未能在所核定之展延或縮短期限內，完成相關工程，應就該部分工程逾期完成日數按日計算逾期違約金。每日逾期違約金，分別按全部竣工、分段竣工或其他主里程碑逾期工程部分契約金額之萬分之五計算，並以契約總價之10%為上限。」而僅以「商業運轉」及「竣工」日作為逾期罰款之契約主里程碑。如廠商能達成商業運轉或竣工之主里程碑要求，並無罰款。履約期間，高鐵局雖依契約核定「工作計畫」(包含時程網圖)，控管設計施工及整體進度控管，其中設計階段進度於96年3月核定後未予變動，施工進度則因有關聯土建標工地交付延後之因素，於辦理展延工期後，亦修訂施工時程進度重新核定。然因欠缺罰則，導致業主及監造難

以管控工程進度。例如99年12月丸紅公司與軌道工程分包廠商輝鎧公司因施工及軌道材料產生爭議，當時軌道設計已嚴重遲延，丸紅公司仍向高鐵局提出變更及新增軌道工程專業分包廠商(清水營造/展群營造共同承攬)，高鐵局為確保時程不受影響，於核定時要求丸紅於100年6月22日另為逾期罰款之承諾。嗣因丸紅公司未於承諾時程完成軌道設計及施工作業，被扣罰1,800萬元。然因合約僅訂定商業運轉之主里程碑，丸紅公司竟於101年3月13日向高鐵局提出該1.800萬元之求償通知。甚至交通部於100年4月間鑑於丸紅公司工程進度嚴重落後，建議高鐵局訂定目標值及時間點進行管控，研議解決方案，如丸紅公司仍未積極處理本標案，要求高鐵局依採購法第101條第10款延誤履約期限之規定(履約進度落後10%以上)，將丸紅公司列為不良廠商，以有效要求丸紅公司積極辦理。足見合約設計因欠缺重大里程碑管考時程，難以管控承包商，顯有失當。

(二) 高鐵局辯稱：依國際上工程法律原則由統包商負較高風險，且設計能力由統包商自行掌握，統包商可自行調整設計、採購、製造、施工時程或工序進行趕趕，因此工程契約將系統達到通車(商業運轉開始)的條件訂為主里程碑，未特別訂定設計落後之罰則，符合統包契約精神及法律實務原則。廠商未依約達成主里程碑需按逾期天數計扣違約金，此外，契約規定廠商施工進度落後達20%得終止一部或全部契約，如延誤履約期限情節重大，亦得依採購法公告為不良廠商，並非僅以契約主里程碑決定或處罰遲延責任云云。惟查：

1、依工程會95年5月19日訂頒之「統包作業須知」

第9條規定：「機關訂定統包契約條款時，應包括下列事項：……(3)各細項工作之里程碑及工期計算方式……逾期之處理及違約金計算方式。」明定統包契約內應訂明各細項工作之里程碑及逾期罰則。足見高鐵局所稱「統包契約僅訂定通車之主里程碑屬國際工程法律原則」云云，毫無依據。

2、詢據高鐵局前局長朱旭表示：「捷運工程不能只訂一個商轉里程碑，可以參考臺北捷運的做法，否則不能給廠商足夠的履約壓力。……這個合約從頭到尾只有逾期罰款的里程碑，中間沒有任何里程碑，我們沒有辦法在履約時給廠商足夠的壓力，今天如果設計及重大工項有里程碑，我們在過程中有罰款的依據，在履約過程中就會順利多」等語。亦即ME01標因合約設計失當，導致業主及監造難依核定之「工作計畫」及時程網圖，控管設計施工及整體進度。

3、另對照92年9月間招標之臺北捷運「新莊線、蘆洲支線、南港線東延段機電系統、臺北捷運公司車載設備、捷運數位無線電系統、捷運自動收費系統工程」標案，共訂定31項主里程碑(包括MS1蘆洲機場6項里程碑；MS2新莊線縣轄段迴龍站至忠孝新生及蘆洲支線4項里程碑；MS3新莊機場4項里程碑；MS4新莊線市區段忠孝新生(不含)站至古亭站4項里程碑；MS5昆陽站東側分岔點經南港站至三鐵共構段西側4項里程碑；MS6三鐵共構段西側至經貿南站4項里程碑)。亦足見僅以商業運轉作為主里程碑，並非工程實務慣例。

(三)ME01標合約因欠缺重大里程碑管考，致高鐵局一再展延預估之通車期日，營運機構及相關建設亦連帶

蒙受損大損失。據桃園捷運公司表示：機場捷運展延至104年底通車，該公司增加2.5年之營運準備支出，包含用人費用、辦公室租金及水電費、專業服務費，及原預期可獲取之營業淨利益共計28億元，延後至105年3月底通車所損失之金額達32.3億元等語。亦即在機場捷運遲遲無法通車之情形下，桃捷公司所受損失已逾其資本額30億元。另桃市府亦要求中央補助航空城發展因工程延宕所衍生的財務支出。顯見因合約瑕疵，導致高鐵局欠缺工程進度之控管能力，預估之通車日期一再展延後，不但傷害民眾對政府之信心，並徒增營運機構及相關建設龐大的成本支出及財務損失，均須由全民承擔。

(四)綜上，機場捷運全線主體工程內容涵蓋土建、軌道、電聯車、機電及各項子系統、水電、環控等；現場工程團隊包括細部設計廠商、施工廠商、設備製造商及工程顧問、工程監造等。相關之施工時程或工序，均需依據合約里程碑，協調各關連廠商相互銜接施作，始能使整體工程進度順利推動，並非機電系統工程統包商可自行調整趨趕，亦非僅由工程司核定承包商之「工作計畫」及時程網圖即可順利推動。然高鐵局合約內僅訂定商業運轉之主里程碑，欠缺重大里程碑管考時程，對統包商之罰則不充分具體，業主及監造不但難以管控統包商工程進度，亦導致政府須承受難以預期之各項成本及無法正確預估通車完工之風險，高鐵局未汲取臺北捷運之興建經驗，訂定細項工作之里程碑及逾期罰則，合約設計顯有重大疏失。

十二、**高鐵局因無興建捷運之經驗，辦理機場捷運發包作業過於粗略，未能預見土建工程具有營建原物料波動、環評及用地取得等風險因素，致未將上述因素列入**

考量，誤判形勢，採取先機電後土建之發包策略，94年12月機電系統工程決標後，因95年預算審議延遲、96至97年原物料大漲等因素，土建標至98年2月始全部發包完成開工，導致土建標之軌床及機房交付重大延遲，使機電統包商丸紅公司反以此為藉口，在本身機電設計亦有遲延之情形下，進行鉅額求償，高鐵局核有重大疏失。

- (一)按捷運土建工程里程碑，需配合機電系統預定之進場日期交付軌床及機房。然土建施工涉及土地取得、都市計畫變更、環境影響評估、民眾抗爭、地方民意要求、營建費用波動、管線遷移、交通改道…等諸多不確定因素，因此主辦機關除應詳細評估土建、水環、軌道與機電系統之工程進度，進行工程界面整合，並應充分評估各項風險因素，避免土建工程因發包不順或需變更設計，影響機電系統進場日期而延宕整體工程進度，甚至衍生後續廠商求償。依臺北捷運建設經驗，為降低土建風險，均採取先土建後機電的發包策略，並隨時依據土建標決標狀況，調整機電包發包時程，以完成與機電系統介面整合作業。
- (二)高鐵局辦理機場捷運計畫招標作業失敗，除資格審查獨厚欠缺工程實績之丸紅公司外，主要係未考量風險因素，錯估形勢，採取先機電後土建之發包策略。94年12月機電系統統包工程由丸紅公司得標後，95年度因預算審議延遲影響非都市土地取得時程、96至97年營建原物料大漲，導致土建標招標一再流標，迄98年2月土建10標始全部發包完成開工，然已逾原訂應交付機房與軌床予機電標進場鋪設軌道之日期。100年2月24日高鐵局鑑於契約第1階段里程碑將於100年2月26日到期，依約應對統包商

開始計罰，將衍生重大爭議，遂核定工期展延，將第1階段商業運轉(通車期程)展延至102年1月10日。迨101年間，復因重新調整機廠用地範圍，及依環評承諾將沿線土建工程開挖多餘土方運至機廠回填，機廠廠房結構始得動工，導致蘆竹機廠延後建廠，高鐵局再於101年8月27日核定第2次工期展延，將第1階段商業運轉展延至102年10月9日、第2階段商業運轉展延至102年11月27日。然因合約內對統包商欠缺細項里程碑設計，丸紅公司遂以此為藉口，在其本身亦有設計延遲等可歸責因素之情形下，藉機要求就「26個月展延工期」適用契約一般條款第6.1條契約變更規定，請求129億元之鉅額賠償。設若丸紅公司非因設計嚴重遲延而應負共同遲延責任，交通部勢將因機電廠商進場時程差異，導致遭求償之可能。

- (三) 高鐵局人員雖辯稱：機電統包工程先於土建發包，係考量土建施工須待機電系統細部設計確認等工程介面整合之考量云云。惟依北市府捷運局經驗，規設單位於土建標細部設計時，即可將機電標基本設計作為機電系統工程招標規範，成為設計之介面束制條件。且依其履約經驗，機電與土建區段標施工介面所需系統參數係於土建結構體施作後進行協調，已無機電廠商於決標後，配合於一定期間內提送系統設計參數供土建標辦理細部設計之需求。且以87年間完工之臺北捷運淡水線為例，該工程雖係國內第一件高運量捷運系統工程，但事前已充分考量各項施工關聯性，且先由總顧問依原規劃功能將各項機電需求納入考量，進行初步設計預留界面需求，並透過分工組織、施作時程、工程圖說、合約規定等界面管理，進行密切的工作協調。施工

期間，經業主與廠商進行百餘次工程整合會議，逐項列管工作項目並每日追蹤，從而解決土建與機電系統工程界面整合不易問題。況參考臺北捷運建設經驗，各關聯標均依施作先後及時間，詳細規劃各標合約里程碑，然機場捷運機電系統統包工程標竟僅有通車里程碑，其招標作業粗糙，可見一斑。高鐵局所辯土建施工須待機電系統細部設計確認云云，顯與工程實務不符。

(四)本案機場捷運招標作業失敗後，交通部仍未記取教訓，審慎規劃並督導國內後續捷運工程建設，目前環狀線第1階段、臺中烏日文心北屯線……等國家重大捷運建設，均因發包策略錯誤，未依土建標決標狀況調整機電標發包時程，發生土建與機電契約時程差異過大，而面臨工期延宕及機電廠商可能之求償，交通部允應落實檢討改進。

十三、**高鐵局於履約期間，未依法查處丸紅公司涉嫌違法轉包之檢舉案件，亦未積極查證英維思公司以「材料設備供應商」名義主導合約主要部分之履行；迨英維思公司向總顧問中興工程自證轉包時，該局已解除丸紅公司第1期6億3,725萬元之履約保證責任而無法追索；嗣該局又允諾丸紅公司解除第2、3期履約保證責任，並主張僅號誌設計涉有轉包；且該局明知號誌系統因違法轉包，衍生無法掌握技術、工程品質及進度之重大問題，同時可預見後續整合測試將發生困難，卻未採取積極有效之作為，依法督促英維思公司負連帶履行責任，僅能依賴丸紅公司所提之「執行計畫」，致又錯誤預估通車期程為104年底，一再失信於民，坐困愁城，迄今仍無法達成，均有重大違失。**

(一)高鐵局放寬投標廠商特定資格方式，允許非系統供應商且無捷運工程實績之丸紅公司參加競標，採信

丸紅公司所稱英維思公司人員係「外部技術顧問」進行號誌設計，且未釐清英維思公司以「材料設備供應商」名義主導合約主要部分之履行，使丸紅公司得將核心之號誌、行車控制系統及相關測試工作，違法轉包英維思公司代為履行，核有重大違失。

- 1、依ME01標採購案投標須知第50點規定，應自行履行契約主要部分，為號誌系統之設計及聯鎖設備、列車偵測系統、電動轉轍器等3項設備之安裝、測試(惟工業合作規範不受此限)，丸紅公司應自行履行不得轉包。又捷運號誌及行車控制係採自動列車控制(ATC)系統，包含三項主要功能，即自動列車保護(ATP)、自動列車操作(ATO)及自動列車監督(ATS)。其中自動列車保護系統(ATP)提供列車間隔控制、速度監督及聯鎖裝置；自動列車操作系統(ATO)自動控制車速、停車月台；自動列車監視系統(ATS)監督全線行車狀況。號誌系統中之轉轍器與自動列車保護系統聯鎖控制，以遙控方式安排列車路徑及完成聯鎖，經由ATP子系統中之列車偵測利用軌道號誌系統偵測列車位置，由安全煞車距離決定速限，並檢查各列車路徑上所有轉轍器是否鎖定於正確位置，是故ME01標所定義之主要部分，均屬攸關列車行車安全之重要系統。
- 2、招標時英維思公司(當時為西屋公司，且尚未被西門子公司併購)業務主要為號誌系統設備。丸紅公司於技術建議書所提出之號誌工程系統，說明採用WRS(西屋公司)提供之CBTC-EP及FS3000型號誌及行車控制系統，因統包商丸紅公司非上開系統之製造商，導致外界對其轉包之檢舉及陳情不斷。對此，高鐵局人員表示：依合約業主需

求(Ⅱ)第2.2.2款固規定「製造廠商應指派經驗豐富的號誌測試經理，在其領導之下，所有號誌系統的測試工作都應經由原廠良好訓練及核可的合格工程師執行。」其認知英維思公司係合法之號誌設備製造/供應商，故丸紅公司於號誌安裝、測試及系統整合測試三項工作，主張由材料設備供應商英維思公司人員進行「技術協助」，並無違反合約規定。又丸紅公司雖將上開號誌設計、安裝、測試轉包予英維思公司代為履行，然因合約未規定專業分包契約送審，而統包商丸紅公司即以英維思公司為設備製造供應商為由，僅依業主需求(Ⅱ)2.1.1之規定進行製造商資格審查，而未進行專業分包廠商資格審查等語。

- 3、惟查，設備製造商指派之「設備測試經理」，非代替號誌系統經理履行號誌系統之採購、安裝及測試工作，故定義為契約主要部分之工作，僅能由丸紅公司之「號誌系統經理」履行，英維思公司或其他設備供應商人員僅能針對特定設備進行協助。高鐵局及中興工程自不能以設備供應商依約得進行「技術協助」為由，怠於依客觀事實及證據，釐清現場係由丸紅公司或英維思公司人員主導執行號誌系統之安裝測試工作，並依法採取適當措施。但詢據中興工程蘇○○經理表示：長期以來，丸紅公司無法自行測試，找英維思公司執行測試，丸紅公司雖負系統整合的責任，但與該公司如何履約說不清楚等語。顯示高鐵局並未釐清英維思公司以「材料設備供應商」名義主導合約主要部分之履行。且丸紅公司應自行履行號誌設計工作，依業主需求(Ⅱ)第2.2.1款規定「所有號誌系統的設計工作都應由勝任稱職的

號誌工程師執行」，依丸紅公司於98年8月16日提送高鐵局之號誌系統設計人員名冊¹⁷，其中編號6至9係英維思公司人員，高鐵局未查明相關人員履歷及聘僱情形，竟採信丸紅公司所稱該等人員係「外部支援顧問」(extending consultancy support)，致未發現轉包情事，均有違失。

- 4、94年4月28日北市府捷運局提醒高鐵局，投標廠商之實績及採購標的主要部分，皆包括電聯車系統、號誌系統、供電系統等三項，且一經指定為「主要部分」，即不可再辦理分包，建請進行商情調查以確定投標廠商或共同投標廠商組合數目¹⁸，高鐵局雖由總顧問中興工程進行商情調查，掌握合格廠商名單及其實績，卻臨時以「勘誤表」放寬投標廠商特定資格，允許非系統供應商且無捷運工程實績之丸紅公司參加競標；而號誌系統設計工作依約應完全由丸紅公司履行，排除設備供應商得派員協助，高鐵局及總顧問中興工程多次對於設計階段的人力(包括人員組織、薪資表等等)進行查核，卻未掌握相關人員組織及受僱關係，輕易採信丸紅公司所稱該等英維思公司人員係「外部技術顧問」。且縱然依約英維思公司得指派人員在場，但高鐵局及總顧問中興工程多次進行品質稽查及現場查核，亦未釐清丸紅公司與英維思公司人員在整體計畫所負責之工作內容，使丸紅公司得將核心之號誌、行車控制系統等攸關行車安全之設備，違法轉包英維思公司代為履行，核有重大違失。

(二)丸紅公司屢經檢舉涉嫌違法轉包，本院於100年間亦

¹⁷ 丸紅公司98年8月16日GCO-902-01-0009號函。

¹⁸ 北市府捷運局94年4月28日北市捷電字第09431013500號函。

要求交通部詳查，詎高鐵局僅發函丸紅公司澄清而無任何作為，迨英維思公司於102年1月自證轉包，該局始被動依採購法相關規定處理，核有重大違失。

- 1、按採購法第65條規定：「(第1項)得標廠商應自行履行工程、勞務契約，不得轉包。(第2項)前項所稱轉包，指將原契約中應自行履行之全部或其主要部分，由其他廠商代為履行。……」第66條規定：「(第1項)得標廠商違反前條規定轉包其他廠商時，機關得解除契約、終止契約或沒收保證金，並得要求損害賠償。(第2項)前項轉包廠商與得標廠商對機關負連帶履行及賠償責任。再轉包者，亦同。」又依ME01標契約一般條款第3.3條提報分包資料規定：「(第1項)廠商按本契約及招標文件規定辦理專業分包工程分包，除應依政府採購法及相關法令辦理外，並應將分包部分之全部細節、擬定之分包條款及擬僱用之分包廠商資料，及時提報工程司核定。廠商於收到核定時，應即簽訂分包契約，並提供工程司所需之該項契約，包含工作內容及服務範圍條款在內之副本……。(第2項)除專業分包工程外，如廠商欲將本工程之任何其他部分分包，亦應按前述規定，及時將分包廠商資料提報工程司備查。」
- 2、丸紅公司涉有違法轉包之查證處理經過如下：
 - (1)審計部於99年間派員調查ME01標之號誌及行車控制系統進度嚴重落等情乙案，發現丸紅公司確涉有轉包情事，於100年6月8日密函¹⁹交通部查處，惟交通部並未進行查處。
 - (2)100年9月28日立法委員鍾紹和書面質詢，指稱

¹⁹ 審計部100年6月8日台審部交字第1004000399號函，該函所附查核報告第3頁第18行以下明確指出號誌系統之設計、安裝及試運轉等工作由英商西屋公司代為履行。

高鐵路明知丸紅公司將號誌設計違法轉包卻拒不處理等語，交通部於100年12月23日函復鍾立法委員²⁰，表示無實據證明丸紅公司未自行負責整體號誌設計。

- (3) 100年12月間，有曾任職於丸紅公司之民眾提供該公司內部郵電文件，檢舉丸紅公司與英維思公司簽訂「Subcontract Agreement for Design Supply Test Commissioning of signaling and Train Control system」之轉包契約，高鐵路於101年2月9日函丸紅公司澄清²¹。
- (4) 本院於101年2月16日檢附丸紅公司涉有違約轉包之相關事證及疑點，要求交通部應予詳查。交通部函復稱：「高鐵路查證發現，丸紅公司均有本身人員執行號誌系統設計等工作；號誌系統非專業分包，無須提送契約或審核；高鐵路無法逾越業主身分，對丸紅公司實質契約管理作業進行過當之調查與要求」等語²²。
- (5) 102年1月17日英維思公司總裁拜會高鐵路前局長朱旭，102年1月24日總顧問中興工程接獲英維思公司來函，說明其工作範圍包括：(1) 設計階段之號誌系統設計、(2) 材料供應包含：軌道旁、道旁(不含某些「道旁」材料)、控制中心和車頭及列車上所載設備、(3) 監督(但無權限及責任)號誌安裝廠商肇源公司在A21

²⁰ 交通部100年12月23日交路一字第1000012391號函。

²¹ 高鐵路101年2月9日高鐵三字第1010002341號函，主旨為：有關民眾檢舉「臺灣桃園國際機場聯外捷運系統建設計畫機電系統統包工程」貴公司自行履約部分是否有違法事宜，請查照見復」。說明略以：「依據民眾檢舉，請貴公司澄清與英商英維思鐵路有限公司(IRL)是否訂有「Subcontract for Design Supply Test Commissioning of Signaling and Train Control system」內容或事件。

²² 交通部101年4月13日交路(一)事1018700055號函。

車站之道旁、A21車站之號誌設備室及青埔機廠與行控中心之工作(所有安裝範圍和安裝方法皆由肇源公司提供)、(4)監督及支援車載設備安裝及測試、(5)號誌系統測試、(6)號誌系統訓練/備份件/保固等項。

- (6) 102年2月7日總顧問中興工程致函高鐵局並檢附英維思公司上揭函文，表示依此函內容顯示ME01標之號誌設計工作為英維思公司之契約工作範疇，等同指證丸紅公司違法轉包。
 - (7) 102年2月7日高鐵局再次函請丸紅公司提出說明及出示相關證明文件，否則將依約依法處置。惟丸紅公司並未依限回覆，高鐵局認定「號誌系統設計」部分有違反採購法第65條轉包之情事，依同法第101條第1項第11款規定，以102年2月22日高鐵三字第1020003547號函通知丸紅公司刊登政府採購公報，刊登期間為生效日102年11月1日至103年10月31日計1年。
 - (8) 丸紅公司不服，主張高鐵局上開處分違法，請求撤銷原處分，提出異議及申訴，經高鐵局維持原處分決定，及工程會申訴審議判斷決定駁回。丸紅復提起行政訴訟(嗣因原處分已執行完畢，丸紅公司於行政訴訟中變更訴之聲明為確認原處分違法)，亦經臺北高等行政法院於104年12月24日以102年度訴字第1882號判決駁回，目前上訴最高行政法院審理中。
- 3、有關高鐵局自100年6月起接獲審計部、立法委員、民眾及本院檢舉丸紅公司涉有違法轉包，何以迄102年2月因英維思公司自證轉包始被動查處乙節，據交通部函復表示：依ME01標合約一般條款第3.3條規定，廠商除專業分包商分包契約送

高鐵局核定、一般分包商資料送高鐵局備查外，並未規定須提供設備供應商之契約。高鐵局除於101年定期稽核時曾要求查察丸紅公司與號誌系統設備供應商(英維思公司)之契約外，曾於101年2月9日、101年2月10日、101年4月25日、101年8月7日、102年2月7日、102年3月6日等至少6次發函促請丸紅公司提供號誌系統相關契約資料、澄清違法轉包疑義，該公司均以無義務提供為由拒絕等語置辯。另詢據總顧問中興工程則表示，該公司當時一直高度懷疑丸紅公司違法轉包，但無具體事證，該公司審查相關設計時，皆為丸紅公司簽署云云。惟查：

- (1) 丸紅公司運用轉包而獲利之模式，係將其標得工程之絕大部分，交由各關聯廠商執行或施作，且其轉包內容涵蓋界面協調及測試、試運轉等系統整合工作，即可花費極低成本，獲得標價一定比例之金額(即「轉包價差」)。然因丸紅公司得標價格偏低，各關聯廠商在有限的利潤中，極可能再以減省工料或不堪損失而以怠工等方式因應，足見丸紅公司違法轉包之情節重大，嚴重影響工程進度、品質及行車安全。
- (2) 依行政程序法第36條至第43條規定，高鐵局為調查相關事證，得通知當事人陳述意見、要求關係人提供文書資料、送請鑑定及進行勘驗外，尚得詢問證人。詢據工程會表示：機關為查證統包商有無違法轉包情事，除可發函要求統包商澄清外，得召開會議請得標廠商及相關廠商人員提出說明，以釐清事實；亦得洽總顧問及監造廠商評估得標廠商是否有履約之能力及人力，藉以查察有無違法轉包情事。然高鐵

局僅發函丸紅公司澄清，顯屬卸責手法，核有重大違失。

(3) 又依「行政院暨所屬各機關處理人民陳情案件要點」規定，各機關處理人民陳情案卷，應以「案」為單元建立檔案，並得視案情需要，約請陳情人面談、舉行聽證或派員實地調查處理；有保密之必要者，受理機關應予保密。本院調查期間雖函請交通部提供相關檢舉及陳情案件之查處全卷²³，然高鐵局提供之資料獨漏關鍵檢舉檔案，經本院指明要求補充100年9月28日立法委員鍾紹和書面質詢，及100年12月民眾檢舉等二案全案卷證後，該部始提供交通部100年12月23日復立法委員鍾紹和之公文，及高鐵局101年2月9日函丸紅公司之公文，但仍未提供全案卷證。又依高鐵局內部資料，該局於100年12月受理民眾檢舉後，丸紅公司隨即於同年12月29日致函高鐵局陳報李○○(即檢舉人)在外一切行為與公司無涉等情，雖無從查證高鐵局是否洩漏檢舉人資料，然該局未以「案」為單位建立檔案，又拒不提供本院相關卷證資料，顯然違反監察法及機關處理人民陳情之相關規定。

(4) ME01標契約一般條款第3.3條明定「(第1項)廠商……應將分包部分之全部細節、擬定之分包條款及擬僱用之分包廠商資料，及時提報工程司核定。(第2項)除專業分包工程外，如廠商欲將本工程之任何其他部分分包，亦應按前述規定，及時將分包廠商資料提報工程司備查。

²³ 本院監察調查處105年2月22日處台調肆字第1050830269號函。

」亦即重要設備供應商之分包工作內容，依法應提報採購機關。交通部所辯依合約設備供應商分包契約無須提送高鐵局核定云云，屬丸紅公司拒絕提供相關文件之理由²⁴，業經高鐵局101年8月7日函丸紅公司表示：「本局重申依據一般條款第3.3條、業主需求(I)4.1(6)B.等規定，廠商有向業主揭露設備供應商、分包商之契約文件等詳細資料之義務，且貴公司應自行履行之號誌等系統屢遭陳訴有違法轉包情形，故請貴公司……，提供含有契約範圍、工作項目及雙方權利義務等資料之號誌系統設備供應商及安裝分包商契約或相關之澄清及證明文件過局。」交通部將丸紅公司拒絕提供文件所持之理由，用以答復本院作為卸責之詞，委無可採。

(5)另查，丸紅公司與號誌系統安裝分包商肇源公司簽署之分包契約，亦載明丸紅公司係以統包(turn-key)方式將號誌系統工程(施工除外)轉包給英維思公司，該合約依採購法第67條第2項應報備於採購機關。高鐵局雖要求丸紅公司提出該分包契約，但丸紅公司拒絕提供後，即無任何作為，亦未要求肇源公司等關聯廠商說明，顯然失諸消極。

4、有關丸紅公司違約轉包所導致之不良後果，據高鐵局102年3月27日函²⁵丸紅公司指出：「……貴公司不以自主技術設計號誌系統，而需另簽署技術

²⁴ 丸紅公司101年3月15日LBO-902-18-0003號函：「基於契約規定及本廠商之商業機密考量，恕無法配合提供與IRL及肇源之契約或證明文件。」及101年7月6日LBO-902-18-0005號函：「本廠商業已依契約規定完整執行相關作業，並無提供額外分包契約文件予貴局選擇查核之義務」

²⁵ 高鐵局102年3月27日高鐵三事1020005731號函。

授權契約，使貴公司處處受制於號誌設備商，由目前工地現況，確實顯現貴公司無力解決號誌系統工程技術之相關問題，導致號誌系統造成整體工進與時程之嚴重阻礙，……無法完全掌握關鍵技術及解決技術困難，處處受制於Invensys Rail，導致號誌工程造成整體進度及時程之重大遲延，工程品質更無法確保……。」又因違法轉包導致號誌系統之穩定度不佳，不但危及工程品質及系統安全，更係104年底之通車目標無法達成之主要原因，衍生包括軌道電路誤占據(RSF)、號誌無線電斷訊引發緊急剎車(EB)及轉轍器故障等異常事故。高鐵局怠於依法查處丸紅公司違法轉包，核有重大違失。

(三)高鐵局已於101年12月10日解除丸紅公司第1期履約保證責任而無法追索；高鐵局嗣又允諾解除第2、3期履約保證責任，並主張丸紅公司僅有號誌設計涉有轉包，自失立場。

- 1、依採購法第65條、第66條規定，得標廠商將原契約中應自行履行之全部或其主要部分，由其他廠商代為履行時，機關得解除契約、終止契約或沒收保證金，並得要求損害賠償。押標金保證金暨其他擔保作業辦法(下稱押保辦法)第20條第2項第2款規定：「機關得於招標文件中規定，廠商所繳納之履約保證金(含其孳息)，得部分或全部不發還之情形如下：……二、違反本法第六十五條規定轉包者，全部保證金。」經查，ME01標工程之履約保證金，係以丸紅公司為代表廠商，由日商瑞穗銀行股份有限公司台北分公司出具金額計25億4,900萬元之履約保證金連帶保證書，擔保丸紅公司依約施作本工程。丸紅公司於101年

11月8日申請解除第1期25%履約保證金保證責任，業經高鐵局於同年12月10日同意解除。丸紅公司另於102年2月27日申請解除第2期履約保證金保證責任，但高鐵局已於102年2月22日宣告丸紅公司違法轉包，經工程會於同年6月26日函釋²⁶略以：「依採購法第66條規定，機關對於是否解除契約、終止契約部分，機關應本於權責核處；至於沒收保證金及要求損害賠償，機關如持有保證金，請予沒收，如有損害，請向廠商要求賠償。」

高鐵路復於102年7月23日函工程會，表示丸紅公司僅「號誌設計」違法轉包(工作經費約8千餘萬元)，主張依號誌系統金額與總工程費用之比例(12.71%)，計算應沒收之履約保證金²⁷。經工程會於同年7月26日函復高鐵路依採購法及押保辦法第20條第2項第2款規定及個案契約約定辦理²⁸。

2、有關高鐵路何以將丸紅公司轉包範圍限於號誌設計，及何以主張沒收履約保證金之範圍限定在子系統或依比例沒收等節，據交通部表示，高鐵路102年2月22日高鐵路三字第1020003547號函通

²⁶ 工程會102年6月26日工程企字第10200215670號函。

²⁷ 高鐵路102年7月23日高鐵路四字第1020014623號函工程會略以：捷運機電工程屬複雜之工程，其內容含括電聯車、號誌、供電、通訊、自動收費、軌道……等子系統，其發包策略常見子系統個別獨立成立標案發包，該案為求減少界面因素，將各子系統整併成統包標案發包，其中丸紅公司承攬之契約金額為140.7億元(占總經費254.9億元約55.22%)，工作內容包括號誌32.4億元(占總經費12.71%)及其他子系統(含軌道、中央監控、通訊、無線電通訊、月台門、機廠土建及整合測試等)108.4億元(占總經費42.51%)。主張：1. 僅其中一子系統部分轉包，其他子系統依約正常履行，主張可依涉及轉包之號誌系統比例(即12.71%)計算應沒收之履約保證金。2. 若否，因該標案為共同投標契約，主張可依共同投標廠商金額比例(即55.22%)計算應沒收之履約保證金。工程會於102年7月26日²⁷函復略以：所詢屬履約管理事項，應由高鐵路依採購法第66條、押保辦法第20條第2項第2款規定及個案契約約定，本權責妥處；如因爭議無法達成協議，得依契約爭議處理之約定辦理。

²⁸ 工程會102年7月26日工程企字第10200263240號函略以：所詢屬履約管理事項，應由高鐵路依採購法第66條、押保辦法第20條第2項第2款規定及個案契約約定，本權責妥處；如因爭議無法達成協議，得依契約爭議處理之約定辦理。

知丸紅公司，認定「號誌系統設計」部分有採購法違法轉包情事；至於「聯鎖設備、列車偵測系統、電動轉轍器三項設備之測試」，英維思公司指派人員參與符合合約規定。依約履約保證金得於估驗計價進度依序達25%、50%及75%時，分別減除25%保證責任，高鐵局於101年12月10日因未發現丸紅公司有違法轉包之具體事證，故同意解除第1期履約保證金之保證責任，之後因丸紅公司違約轉包，將不予發還丸紅公司後3階段之履約保證金(履約保證金為契約金額之10%，分4階段發還)。未來向丸紅公司求償之範圍包括：工程逾期部分求償契約總額10%之逾期違約金加計法定延期利息，及因逾期造成甲方之損害賠償等語。

3、惟查：

- (1) ME01標合約雖規定設備製造商得指派人員參與測試，但不能代替丸紅公司履行契約主要部分之工作，有如前述。依工程會「臺灣桃園國際機場聯外捷運系統建設計畫機電系統統包工程」採購申訴審議判斷書(訴1020158號)記載，丸紅公司與川崎重工業株式會社(電聯車系統)、株式會社日立製作所(供電系統)、英維思公司(號誌系統)、林記公司(機廠土建)、偉盟公司(機廠土建)、新鈞電子(中央監控、通訊、月台門等系統)、漢翔航空(模擬器)等7家廠商共同簽訂轉包契約文件 Interface Agreement(界面協議書)，由該界面協議書第1、2條約定內容，丸紅公司將英維思公司與其他土建、供電、電聯車、月台門等子系統之專業分包商等同看待，要求英維思公司直接依據

招標機關訂定之ME01標功能規範，與招標機關另外發包之關聯廠商為界面協調，以執行設計、製造、供應、測試與試運轉等工作，共同達成ME01標功能需求。(詳判斷書第160頁倒數第6行以下；另臺北高等行政法院102年度訴字第1882號判決第18頁以下亦同此意旨)……從概念設計(conceptual design)、細部設計(detail design)至最終設計(final design)，所有設計階段均係由英維思公司負責(詳判斷書第161頁倒數第10行以下)……依轉包契約文件Subcontractors Scope of Works中之SCOPE OF WORKS-SIGNALLING SUBSYSTEM文件第1.1節顯示，應係由英維思公司主導整體號誌系統之設計及後續之供應、測試及試運轉等工作(詳判斷書第162頁倒數第10行以下；另臺北高等行政法院102年度訴字第1882號判決第21頁倒數第4行以下亦同此意旨)。由上可知，英維思公司係直接依據高鐵局訂定之ME01標功能規範與關聯廠商為界面協調，並據以執行號誌設計、製造、供應、測試與試運轉等工作。丸紅公司違法轉包之範圍，顯然不僅止於「號誌設計」，而包括合約主要部分之「聯鎖設備、列車偵測系統、電動轉轍器等3項設備之安裝及測試」。高鐵局主張丸紅公司僅有號誌設計涉有轉包，顯於事實不符。

- (2) 丸紅公司於104年6月9日函高鐵局請同意提交交通部協處。因高鐵局認定丸紅公司僅號誌設計違法轉包，且高鐵局局長胡湘麟於102年6月7日工程履約情形檢討會議中，向丸紅公司當場允諾：「解除第2期履保證金擔保乙案，因丸

紅公司有配合贖趕，在不計息之前提下，高鐵局同意解除該履約保證金擔保之方式處理。」導致2位外聘委員在認定丸紅公司違法轉包之前提下，以第2、3期之履約保證金合計達12億7,450萬元，超過號誌系統設計工作之契約金額15倍；及本件工程總價款為254億9,000萬元，違法轉包之號誌設計部分工程款約8,500萬元，占總價款之0.33%，並非全部轉包等理由，均建議發還第2、3期履約保證金。後因本院介入調查，交通部於104年10月19日函送協處建議為：「建議全部不予返還為原則」予高鐵局，丸紅公司於同年11月23日復函高鐵局無法同意協處建議。目前高鐵局雖暫不解除丸紅公司第2、3、4期履約保證責任，但該局未依法依約主張權利，復對丸紅公司所提出求償金額高達23億8千餘萬元之4項爭議案件，簽署合意仲裁協議(詳如前述)，對政府權益之保障，顯有未周。

- (3) 高鐵局於101年12月10日同意解除第1期25%履約保證金保證責任前，丸紅公司即有違法轉包之事實，機關得否主張依採購法第66條規定及契約規定，追索該第1期履約保證金乙節，詢據工程會表示，依押保辦法第20條第3項規定：「前項不予發還之履約保證金，於依契約規定分次發還之情形，得為尚未發還者；不予發還之孳息，為不予發還之履約保證金於繳納後所生者。」尚無明定須追償履約保證金等語。亦即丸紅公司第1期6億3,725萬元保證責任，因高鐵局未依法查處其違法轉包事實而無從追索，該局自應負重大違失之責。

(四)高鐵局明知號誌系統因違法轉包，造成工程管理混亂，衍生無法掌握技術、工程品質及進度等重大問題，同時可預見後續號誌系統因穩定性不足，整合測試將發生困難，卻未採取積極有效之作為，並依法督促英維思公司負連帶履行責任，誤信且樂觀以待丸紅公司所提之「ME01標有效推動整體工程執行計畫」，錯誤預估通車期程為104年底，導致一再跳票，迄今仍無法達成，失信於民。

- 1、機場捷運第1次修正計畫設定三重至中壢路段應於102年6月完工通車，交通部於102年6月28日函報行政院第2次修正計畫，將全線完工通車期程延後至104年底。該通車期程預估基礎及合理性乙節，據交通部函復表示：「ME01標各項機電次系統和軌道系統設計工作，於100至101年底陸續完成，且丸紅公司與英維思公司於102年3月28日就關鍵之號誌系統工作達成協議，提出執行計畫；按照臺北捷運信義線、松山線等案例經驗，從機電系統廠商進場安裝施工，到系統測試通過達成實質完工，大約需500至600天之時間，故於104年底通車屬於合理期待」等語。
- 2、經查，英維思公司於102年1月24日致函總顧問中興工程自證轉包時，表示該工程「處於難以進行且幾乎確定會導致遲延加劇和阻礙工程的完成移交」之狀態，指出主要問題包括：「計畫之不確定性(沒有完工時程之工作計畫)；管理混亂(無簡明的介面管理、指示和核准機制)；成本和交付品項已經失控，沒有產出事項的明確估計；高鐵局副總工程司管理本計畫但與英維思公司沒有契約關係，加重商業關係的複雜化；規劃和配置資源有困難。」建議由高鐵局促使其脫離分

包商身分，就英維思公司未完成之分包契約剩餘工作(號誌安裝測試所剩餘工作)與高鐵路另訂契約，並提升界面管理層級云云。詢據高鐵路前局長朱旭表示：「(問:高鐵局的考量?)英維思公司102年2月7日的文主要是證明違法轉包，後面提了2個方案，一個是直接與高鐵路簽約，來取代丸紅公司，就把丸紅公司統包的責任卸責；第二是仍由丸紅公司做，希望高鐵路保證丸紅公司對其付款，高鐵路的立場，不可能為其背書。我們與律師研究，認為涉及丸紅公司統包的責任，且高鐵路不能背書。(問:丸紅公司與英維思公司於102年3月28日提出「ME01標有效推動整體工程執行計畫」，何以仍未有效解決後續工程及測試進度延宕?)這個計畫是丸紅公司與所有子系統談出來的計畫，丸紅公司願意提出計畫書交給我們，我們依據該計畫來監督，依該計畫是有可能達成的，但後來無法達成，主要還是丸紅公司履約態度問題，丸紅公司顯然沒有完全解決與下包商的爭議」等語。

- 3、有關丸紅公司與英維思公司協議計畫之執行情形，據中興工程表示，英維思公司於號誌動態測試僅協助辦理首列普通車及直達車測試工作，其餘26列電聯車之號誌動態測試及車隊測試均由丸紅公司辦理，而丸紅公司並非號誌專業廠商，較欠缺技術整合及故障排除能力，車隊測試期間，屢發生號誌系統異常情形(包括軌道電路誤占據、號誌無線電斷訊、轉轍器故障等)。然因丸紅公司與英維思公司間契約爭議不斷，軟體資料建置緩慢，未配合各區段測試時程需求，造成後續測試工作難以順利展開。為達成合約行車時間

及班距之要求²⁹，經高鐵路及監造中興工程不斷函文要求及持續召開會議列管追蹤，預計105年6月底完成號誌軟體提速修改作業等語。計畫主持人蘇○○經理亦表示：機捷系統穩定度與測試時間有關，有賴不斷進行測試發現問題並解決，但長期以來，丸紅公司無法自行測試，找英維思公司執行測試，丸紅公司又負系統整合的責任，但丸紅公司與英維思公司如何履約說不清楚，把計畫時程一直延宕等語。

- 4、按採購法第66條第2項規定，轉包廠商與得標廠商對機關應負連帶履行及賠償責任。高鐵路拒絕英維思公司所提方案，以避免丸紅公司藉機推卸統包責任，所慮固屬有據。然丸紅公司與英維思公司間之內部契約關係，並不影響其等依法對高鐵路應負連帶履行及賠償之責任，且高鐵路既已發現丸紅公司號誌技術係掌握在英維思公司手中，無力獨自執行後續動態測試等工作，非不能參照採購法第67條規定，協調就相關工作之價金請求權，設定權利質權予英維思公司，並應就號誌測試等工作，取得監督丸紅公司及英維思公司人員之權，以解決管理混亂之問題。然該局明知機場捷運號誌軟體穩定度係「號誌動態測試」及「系統整合測試」能否順利完成及能否通車之關鍵因素，而丸紅公司欠缺技術整合及故障排除能力，卻未有效督促英維思公司負連帶履行責任，而僅以丸紅公司所提欠缺實質內容之「ME01標有效推動整體工程執行計畫」，樂觀預估通車期程，顯有違失。

²⁹ 依ME01標契約規定，直達車行車時間A1站至A12站不超過35分鐘、直達車/普通車平均速率不小於60/45公里/小時、系統(混合)營運班距不超過3分鐘

綜上所述，交通部督導所屬高鐵局辦理機場捷運計畫，明知本身欠缺捷運興建經驗，未及時引進國內捷運工程人才及制度規章；為彌補長生案解約所導致之延宕及民意失望，規劃過短之興建時程；辦理機電系統招標作業時，過度壓縮預算及工程底價；拒絕總顧問中興工程採選擇性招標之建議，亦不在符合資格之廠商中辦理資格預審；將投標廠商之實績要求，逕以「勘誤表」將「捷運」實績降為「軌道」實績；對於限制機電系統型式等重大事項，未依公文流程簽報交通部核定；審標過程中，復刻意簡化資格審查程序，怠於查證丸紅公司欠缺履約能力之具體事證，致毫無捷運工程經驗之丸紅公司得標；簽約時，僅訂定商業運轉或竣工之主里程碑，致難以控管工程進度；復未周詳考量技術規範及營運需求，採用未成熟穩定之系統；且誤判形勢，採取先機電後土建之發包策略，土建標因發包不順，造成軌床及機房交付延遲；履約期間，漠視丸紅公司違法轉包之行為，未積極解決工程進度持續落後及工程品質不佳等問題；整合測試階段，則昧於工程管理混亂及丸紅公司無法掌握技術之實況，僅依賴丸紅公司之「執行計畫」，致又錯誤預估通車期程，綜觀本計畫，自工程建設機構之指定、招標準備及發包作業、履約管理，乃至施工與營運單位之協調整合等，均有重大瑕疵，一再失信於民，嚴重損害政府形象及全民利益，均核有重大違失，爰依監察法第24條提案糾正，移送行政院轉飭所屬確實檢討改善見復。

提案委員：林雅鋒

仇桂美

劉德勳

中 華 民 國 1 0 5 年 8 月 日