

糾 正 案 文

壹、被糾正機關：行政院暨所屬交通部、國家科學委員會

貳、案由：行政院國家科學委員會於台南科學工業園區之基地評選忽略高速鐵路振動影響、科學園區環境振動標準之訂定缺乏效能、草率決議南科振動驗收量測以垂直方向為依據、輕率同意暫定南科段高鐵低頻振動值為六十八分貝、南科二期開發方案前後說詞南轅北轍；另行政院就國科會與交通部雙方高鐵振動爭議所組跨部會協調機制於歷經二年協調僅於垂直方向有三分貝之減振成效、國科會與交通部就高鐵行經南科引致廠房振動干擾之數值評估迄今仍各持本位作法並屢屢訴諸媒體致爭議擴大、國科會與交通部就南科晶圓廠係三方向振動標準皆需滿足部分迄今仍存歧見卻未見協調，均有違失，爰依監察法第二十四條規定提案糾正。

參、事實與理由：

一、行政院國家科學委員會（以下簡稱國科會）於台南科學工業園區（以下簡稱南科）之基地評選忽略高速鐵路（以下簡稱高鐵）振動影響、科學園區環境振動標準之訂定缺乏效能、草率決議南科振動驗收量測以垂直方向為依據、輕率同意暫定南科段高鐵低頻振動值為六十八分貝、南科二期開發方案前後說詞南轅北轍等，均有違失：

（一）南科基地評選忽略高鐵振動影響：

1、查「高速鐵路綜合規劃期末報告（含高鐵定線部分）」係八十一年六月二十五日獲行政院函示同意，另「高速鐵路環境影響評估報告書」於八十四年一月九日經行政院環境保護

署審查同意備查，合先敘明。

2、國科會遵循行政院八十二年七月一日公布之振興經濟方案，於八十三年一月召開規劃設置南部科學工業園區會議，並於同年八月決定將由台南縣或高雄縣擇一場址作為南科基地，嗣經該會成立評選委員會，於八十四年一月十四日由南科同業工會孫弘理事長召開南科評選會議，評選之重點項目為：天然災害（細分為地震、水災、地層下陷）、環境污染（含水、空氣、噪音）、交通運輸、未來空間發展彈性、研發環境、教育設施、文化休閒設施、醫療設施、土地取得及開發成本、地方政府對支援區內及區外建設之規劃與承購、其他行政配合與執行能力及區域發展（上位計畫及關聯計畫），最後經全體委員（包括交通大學鄧啟福校長等九人）通過推薦台南縣新市基地為南科用地。另有關評選過程是否充分考量高鐵振動影響部分，據國科會表示，新市基地在被列為候選基地進行評估時即已知悉高鐵將經過該基地，有關高鐵是否影響積體電路生產問題，科管局曾以口頭詢問新竹科學園區積體電路公司數位高階主管，並認為振動問題應可用工程方法克服云云。

3、據上，國科會係國家最高科學研究行政單位，科學專業人才濟濟，於籌備南科選址之幕僚作業時，就高鐵穿越南科所引致振動干擾問題，理應以科學精神務實評估其影響性，惟在未親為高鐵振動影響之研究評估情況下，卻逕以缺乏證據之口頭詢問方式，即率爾認為高鐵振動不成問題，致該評選會議有關評選重點項目環境污染部分缺漏「振動」考量。該會於南科新市基地選址之幕僚作業，顯有疏失。

（二）科學園區環境振動標準之訂定缺乏效能：

1、國科會所屬科學園區管理局（以下簡稱科管局）以八十四年十月十二日（八四）園營字第一五四四二號函交通部高速鐵路工程籌備處略以：「南科為行政院振興經濟方案重要建設，區內產業以半導體等高科技精密產業為主，其生產良率受外界環境之影響極為敏感。：半導體產業工作環境，經由新竹科學工業園區廠商提供需求為振動小於 0.01 m/sec ，故建議於高鐵南科段加裝隧道形防護設施等，以期可於軌道中心線外一〇〇公尺達到上述需求標準」，高速鐵路工程籌備處並於同年十一月二十一日答復略為：「所提供之噪音、振動需求值，似為半導體廠內部之設計要求，如何轉換成為對高鐵要求，宜由雙方就技術層面進一步協商：高鐵路線經過南科路段係採高架橋方式構築，橋墩基礎將採較深（約四十米深）之樁基礎，列車營運振動大部分均直接傳入深層地層：請科管局蒐集園區所在地（含新竹）之噪音、振動值」。嗣八十五年九月二十四日科管局何有忠副組長主持「科學園區高科技產業週邊環境討論會議」結論略以：「為因應高速鐵路穿越南科及竹科附近，所產生的環境干擾影響園區產業，成立科學園區環境標準規範推動小組」；迄八十七年八月二十四日國科會薛香川副主任委員主持「科學園區振動標準訂定推動小組第一次會議」結論略為：「有關科學園區振動標準訂定推動組織分二層次：（1）指導小組：由國科會薛香川副主任委員擔任召集人，其任務為負責督導本項應辦事項，推動並議決工作小組請求裁示之事項。（2）工作小組：由台南科學園區黃文雄主任擔任召集人，其任務為負責相關業務之推動、執行及協調」；迄八十八年二月八日國科會薛香川副主任委員主持「科學園區振動標準訂定指導小組第二次會議」結論略謂：「竹科現況一般環保標準經確認如下：高頻以上為四十五．八分貝；低頻依實際量測結果為標準值，其範圍為三十

七·二至四十三·九分貝」；迄八十八年六月十五日始獲國科會、交通部高速鐵路工程局（以下簡稱高鐵局）及台灣高鐵公司三方同意訂定南科現況背景為：「最大平均值曲線係以四赫茲為四十八分貝、十二·五赫茲為四十二分貝、一百赫茲為二十八分貝所連成之折線，惟台灣高鐵公司表示南科現況背景值與南科之一般環保標準，二者並不相同」。

2、據上，國科會所屬科管局雖早自八十四年十月十二日起，即與交通部高速鐵路工程籌備處展開高鐵南科段有關振動問題之雙方協商，該局並於八十五年九月二十四日決議成立科學園區環境標準規範推動小組，以因應高鐵穿越南科及竹科附近所產生之振動干擾影響園區產業，然後續有關振動量測及環保標準之訂定，欠缺妥善規劃及積極任事，竟耗時三年八月始確認南科現況背景值，難辭效能低落之咎。

（三）草率決議南科振動驗收量測以垂直方向為依據：

1、國科會為了解南科園區內對振動最敏感之晶圓製造產業廠之振動標準要求，前於八十五年八月二十一日函請相關廠商提供晶圓廠周邊環境標準設計值，由同年九月三日聯華電子公司等之函復資料顯示，其振動標準之要求係三方向（行車方向、側面水平方向、垂直方向）均需滿足。

2、依八十八年二月八日國科會薛香川副主任委員主持「科學園區振動標準訂定指導小組第二次會議」決議略為：「竹科現況標準訂定以垂直方向數據為準，故日後南科驗收量測數據仍以垂直方向為依據，水平方向數據為參考」，國科會就上述決議之說明為：「（1）竹科振動值量測結果發現水平方向數據混亂，無法為據；且依據工研院協助晶圓廠所做振動量測發現垂直方向為最大（2）當時負責量測中鼎工程公司，其量測儀器僅能實施垂直

方向校正」。高鐵局及台灣高鐵公司並將前述決議據為未來高鐵驗收之準則，致未來高鐵南科段水平振動干擾部分竟無任何規範加以約束，惟據國科會及高鐵局（台灣高鐵公司）之評估結果，均顯示高鐵中心線二百公尺廠房處之行車（水平）方向振動干擾較垂直方向者為劇。

3、據上，國科會係政府推動科學技術發展之專責機構，其下附屬包括國家地震工程研究中心等六個大型國家實驗室，其就科學研究方面，理應抱持實事求是精神，遇技術問題亦應積極研謀對策以求突破。惟該會竟基於「竹科振動量測發現水平方向數據混亂無法為據、中鼎公司量測儀器僅能實施垂直方向校正」之敷衍考量，在未確認水平方向振動干擾之嚴重性，即率爾決議日後南科驗收量測數據仍以垂直方向為依據，水平方向數據為參考，顯有違失。

（四）輕率同意暫定南科段高鐵低頻振動值為六十八分貝：

- 1、據國科會表示，為確保南科廠房生產營運不受影響之振動標準，應使距高鐵中心線二〇〇公尺廠房處之振動干擾不高於四十八分貝（此值與八十八年六月南科背景振動值相同）。
- 2、查本院前於八十八年四月二十九日巡察國科會國家地震工程研究中心時，曾提示其就南科應進行耐震評估與災害模擬以提供高科技廠區建廠耐震規範之參考；另查八十八年六月二十四日行政院經濟建設委員會江丙坤主任委員主持高速鐵路民間投資案「政府應辦事項跨部會協調小組」第三次會議（與會人員包括：交通部陳世圯次長、國科會薛香川副主任委員、台灣高鐵公司殷琪董事長等）結論為：「（1）高頻部分十二・五赫茲（含）以上，同意以四十五・八分貝（距高鐵中心線二百公尺處）為振動標準。（2）低頻部分

十二·五赫茲以下，振動標準暫定六十八分貝（距高鐵中心線二百公尺處），以做為台灣高鐵公司發包依據。（3）未來在施工前，行政院國科會、交通部及台灣高鐵公司即日起應進行研究，研究時程原則上不超過八個月，研究結果如有更好可行的方法可以進一步減振，或是更準確的分析結果，台灣高鐵公司同意辦理設計變更。（4）行政院國科會、交通部及台灣高鐵公司共同於高鐵營運前，於高鐵邊緣至園區廠房之間，設置各種減振措施（包括：工程及經費可行之減振措施、晶圓廠與高鐵路線距離之調整），使園區廠房處減振至背景值（目前為四十八分貝）之目標。（5）至於（3）、（4）所增加之經費分擔，請交通部依合約精神辦理」，然國科會在明知南科廠房可接受振動干擾之底限為四十八分貝與高鐵局要求之六十八分貝以做為台灣高鐵公司發包依據，二者顯有極大差距，在無任何確結保證情況下，即率爾同意暫定六十八分貝做為台灣高鐵公司發包依據，並同意以八個月作為減振研究時程，惟迄今已逾二年，卻僅於垂直方向有三分貝之減振成效獲各方共識，究何時及是否確能減振至四十八分貝目標值則仍不可知。

3、據上，國科會雖明知確保南科廠房生產營運不受影響之振動標準為距高鐵中心線二〇〇公尺廠房處之振動干擾不得高於四十八分貝，且本院八十八年四月二十九日巡察該會國家地震工程研究中心時，亦督促該會應進行耐震評估，惟國科會卻在無任何切結保證情況下，於前揭會議率爾同意作成「低頻部分振動標準暫定六十八分貝（距高鐵中心線二百公尺處），以做為台灣高鐵公司發包依據」結論，致引發後續減振爭議及廠商陸續撤資效應，核有疏失。

（五）南科二期開發方案前後說詞南轅北轍：

1、國科會為解決高鐵行經南科引致減振爭議及廠商陸續撤資效應，前於九十年三月十八日「**高鐵行經南科引致振動問題之減振可能方案評估報告**」之結論略以：「：尚未建廠廠商若協調遷至南科二期基地，則因該基地九十三年三月始能進駐，更無法符合廠商建廠時程需求，且其開發模式亦係公共工程與進駐廠商同步施工，同樣無法同時容納遷廠之廠商數量；綜上，園區廠房區位調整，從可調配之土地面積、路竹與南科二期基地之開發時程、廠商之損失等方向分析結果，均顯示不可行」；然依該會九十年五月三十一日本院約詢書面說明卻稱：「南科二期開發行為須依環評法辦理環評作業，本案若僅需辦理第一階段環評，則廠商可於九十一年五月進駐。倘環評審查決議，須辦理第二階段環評，則廠商進駐時程將延至九十一年九月」。

2、據上，國科會於未滿三月之甚短期間，就南科二期開發方案之可行性評估，竟有南轅北轍之結果，顯見決策過程失於草率，核有違失；究該方案是否確能解決高鐵減振之爭議及解除廠商陸續撤資之危機，應再切實檢討。

二、行政院就國科會與交通部雙方高鐵振動爭議所組跨部會協調機制於歷經二年協調僅於垂直方向有三分貝之減振成效、國科會與交通部就高鐵行經南科引致廠房振動干擾之數值評估迄今仍各持本位作法、國科會與交通部就南科晶圓廠係三方向振動標準皆需滿足部分迄今仍存歧見卻未見協調，均顯效能不彰，且國科會與交通部主管官員多次將爭議訴諸媒體，減損政府聲譽，亦有疏失：

(一) 歷經二年協調僅於垂直方向有三分貝之減振成效：

1、國科會與高鐵局從八十四年十月十二日起，就高鐵行經南科路段所引致振動干擾之防治及

科學園區一般環保標準之訂定展開雙方協商，迄八十八年六月十七日由交通部林豐正部長召開之「建設南北高速鐵路計畫推動小組第五次會議」，就高鐵低頻部分十二·五赫茲以下之振動標準事宜，與會各方無法達成共識，故決議：本項提跨部會協調小組一週內協調。

2、嗣於八十八年六月二十四日由行政院經濟建設委員會江丙坤主任委員召開高速鐵路民間投資案「政府應辦事項跨部會協調小組」第三次會議（與會人員包括：交通部陳世圯次長、國科會薛香川副主任委員、高鐵局廖慶隆局長、台灣高鐵公司殷琪董事長等），結論略以：「低頻部分十二·五赫茲以下，振動標準暫定六十八分貝（距高鐵中心線二百公尺處），以做為台灣高鐵公司發包依據；未來在施工前，行政院國科會、交通部及台灣高鐵公司即日起應進行研究，研究時程原則上不超過八個月，研究結果如有更好可行的方法可以進一步減振，或是更準確的分析結果，台灣高鐵公司同意辦理設計變更」。國科會、高鐵局及台灣高鐵公司自是日起，理應積極研謀各種可行減振對策，以期距高鐵中心線二百公尺廠房處能減振至南科背景值四十八分貝之目標；惟查行政院於前述會議後，就本案國科會、高鐵局及台灣高鐵公司之減振爭議，陸續於八十九年七月七日（蔡清彥政務委員主持）、八十九年十二月二十六日（蔡清彥政務委員主持）、九十年一月十六日（蔡清彥政務委員主持）、九十年一月十七日（張俊雄院長聽取蔡清彥政務委員報告「高鐵行經南科之振動相關問題」案之決定事項）、九十年二月二十三日（賴英照副院長主持）、九十年三月五日（蔡清彥政務委員及李遠哲首席顧問聯合主持國內科技顧問座談會）、九十年三月六日（蔡清彥政務委員主持）、九十年三月七日（張俊雄院長就「高鐵行經南科

之振動相關問題」裁示事項)、九十年三月九日(蔡清彥政務委員主持)、九十年三月十二日(蔡清彥政務委員主持)及九十年五月七日(張俊雄院長就蔡清彥政務委員九十年四月二十五日簽陳「高鐵南科振動問題評估專案小組報告」之核示事項)召開多次跨部會協調會議,然最終卻僅於橋樑上部結構採垂直勁度(每公尺三十二萬公噸)支承墊以降低垂直方向振動干擾三分貝部分獲各方共識,即高鐵南科段距高鐵中心線二〇〇公尺處南科廠房之垂直振動干擾部分,由八十八年六月二十四日決議之「暫定」六十八分貝經減振為六十五分貝,其距園區廠房四十八分貝背景值目標,仍存極大落差。

3、查本院前於八十六年五月二十八日巡察高鐵局時,曾要求該局就高鐵沿線所產生噪音、振動問題,應未雨綢繆,以防日後造成人民抗爭;八十七年九月三十日並請該局將高鐵安全性及對沿線之振動影響,列入高鐵規劃設計考量;另於八十八年四月二十九日巡察國科會國家地震工程研究中心時,亦提示其就南科應進行耐震評估事宜。

4、據上,本院雖於八十六年五月二十八日、八十七年九月三十日及八十八年四月二十九日巡察交通部高鐵局及國科會時,即要求雙方就高鐵振動問題,應未雨綢繆並進行相關評估,而行政院自八十八年六月二十四日起,亦就高鐵南科段減振爭議進行跨部會協調,惟歷經近二年之多次協調結果,目前僅高鐵局於垂直方向振動干擾設計以垂直勁度支承墊減振三分貝部分獲得共識,其距南科背景值目標仍有十七分貝之差距,此除凸顯交通部及國科會雙方就減振評估欠缺積極、成效低落外,行政院於本案減振爭議所作歷次跨部會協調,亦顯效能不彰。

(二) 國科會與交通部(高鐵局)就高鐵行經南科引致廠房振動干擾之數值評估迄今仍各持本位

作法並屢屢訴諸媒體致爭議擴大：

- 1、行政院賴英照副院長九十年二月二十三日主持「高速鐵路行經台南科學園區引發振動問題協調會」結論略以：「高鐵與南科計畫同為政府積極推動之重大經建計畫。提供廠商良好之投資環境，政府責無旁貸，本案所涉及之問題，希望國科會及交通部都能在權責範圍內，充分協商，共謀解決之道」；另張俊雄院長九十年三月七日於「高速鐵路行經台南科學園區之減振相關問題協商會議」亦裁示「本案所面臨之問題，各部會都應本政府一體之原則，互相合作，共謀解決方案」。
- 2、據行政院前述指示，國科會與交通部（高鐵局）就本案高鐵振動評估理應集思廣益互相合作，對減振爭議亦應充分協商共謀解決對策；然依高鐵局轉據台灣高鐵公司九十年四月二十三日○一台高興發字第○○七三五號函略以：「日本新幹線七○○型系統及土木承包商橋樑結構細部設計成果為模擬參數，距高鐵中心線二○○公尺處，高鐵低頻部分十二・五赫茲以下行車方向之振動干擾為七十二分貝、側面水平方向之振動干擾為五十九分貝、垂直方向之振動干擾為六十二分貝」；另按國科會同上條件之分析結果為：行車方向之振動干擾為七十五分貝、側面水平方向之振動干擾為六十九分貝、垂直方向之振動干擾為五十六分貝；雙方就側面水平方向之振動干擾評估仍相差十分貝，然本項振動評估差異究孰是孰非，迄今卻因雙方本位態度仍各執己見。
- 3、另查國科會與交通部（高鐵局）雙方主管官員從九十年二月起，就高鐵振動爭議即多次於大眾媒體相互攻訐，互指不是，除導致華邦電子及矽統公司等廠商陸續表態擬自南科撤資效應，國科會副主任委員薛香川並憤而辭職。

4、據上，行政院雖先後於九十年二月二十三日、三月七日指示本案各部會應本政府一體考量，互相合作，共謀解決方案，惟國科會與交通部（高鐵局）就高鐵行經南科所引致廠房振動干擾之數值評估部分，迄今卻仍各持本位作法，致雙方評估結果仍存顯著差異，行政院跨部會協調機制，顯有未洽；另國科會與交通部（高鐵局）雙方主管官員又屢屢訴諸媒體，致爭議白熱化，造成國科會副主任委員薛香川憤而辭職，有損政府聲譽，均有失當。

（三）國科會與交通部就南科晶圓廠係三方向振動標準皆需滿足部分迄今仍存歧見卻未見協調：

1、查南科晶圓廠對振動標準之要求係三方向（行車方向、側面水平方向及垂直方向）皆需滿足。然國科會於八十八年二月八日由薛香川副主任委員主持之「科學園區振動標準訂定指導小組第二次會議」決議略以：「竹科現況標準訂定以垂直方向數據為準，故日後南科驗收量測數據仍以垂直方向為依據，水平方向數據為參考」；前述決議有關高鐵南科段垂直方向振動干擾應符合振動標準部分，交通部與台灣高鐵公司並納為「台灣南北高速鐵路興建營運合約」第一次增修協議書之內容。據高鐵局表示：高鐵南科段水平方向振動干擾部分，並非興建營運合約之規範對象，其數據僅供參考。

2、按高鐵局轉據台灣高鐵公司九十年四月二十三日○一高興發字第○○七三五號函略以：「日本新幹線七○○型系統及土木承包商橋樑結構細部設計成果為模擬參數，距高鐵中心線二○○公尺處，高鐵低頻部分十二・五赫茲以下行車方向之振動干擾為七十二分貝、側面水平方向之振動干擾為五十九分貝、垂直方向之振動干擾為六十二分貝」；惟國科會同上條件之分析結果為：行車方向之振動干擾為七十五分貝、側面水平方向之振動干

擾為六十九分貝、垂直方向之振動干擾為五十六分貝。

3、據上，無論依高鐵局（台灣高鐵公司）或國科會之評估結果，均顯示高鐵中心線二〇〇公尺廠房處之行車（水平）方向振動干擾較垂直方向者為劇，然雙方就本項爭議始終未見協調，未來高鐵驗收就水平方向振動干擾部分亦毫無拘束力，此與南科廠房係三方向振動標準均需滿足之要求，顯非一致；行政院於歷次跨部會協調卻未洞悉本項爭議並妥予協調改善，顯有怠職。

綜上所述，爰依監察法第二十四條規定提案糾正，函請行政院檢討改進見復。

提案委員：

中 華 民 國 九 十 年 月 日
附件：九十年三月六日（九十）院台調壹字第九〇〇八〇〇一一〇號函暨相關卷宗資料等。