

交通部南洋大學

丙寅級(民十五)畢業照片題名

黃輝珍藏

(未能辨識者以○○○表示)

師長(共二十九人)	第一行	第二行	第三行	第四行	第五行	第六行	第七行	第八行	第九行	第十行	第十一行	第十二行	第十三行				
	薛椿蔭	唐尙培	仇儉	趙鶴聲	趙鶴聲	文伯常	劉承核	魏祖摩	張望良	費福燾	任家裕	張樹傑	楊先乾	陸兢智	許慶折	楊文炳	高渭初
	劉懷谷	駱鍾淮	徐禹昌	潘書麟	武書麟	曹兆麟	張曾燾	費振東	徐承照	徐蘊文	呂煥祥	徐開宗	朱曾沛	俞清堂	沈樹仁	王震素	周震良
	章煥昌	吳克超	張國燾	張國燾	楊元拔	陸鳴一	張功煥	寶鳳藻	黃達言	蔣士麒	錢頤格	李宜譽	吳壽彭	周贊明	蔡光績	高敏學	
	朱瑞節	許啟敏	邱金忠	梁興貴	嚴錫寬	嚴錫寬	鮑錫寬	吳慶源	吳重熙	陸定一	吳兆棠	施鼎熙	陶天杏	黃澄淵	嚴錫培		
	盧鴻植	嚴國衡	張蔭煊	胡國楨	吳國楨	左景鴻		張啓明	瞿元谷	周元谷	徐均立	徐均立	楊仁傑				
	黃輝	余昌菊	吳慰詒					張德載	張德載	徐樂							
	徐佩琨	徐名材	張貢九	吳玉麟													
	THOMPSON	THOMPSON	THOMPSON	THOMPSON	THOMPSON	THOMPSON	THOMPSON	THOMPSON	THOMPSON	THOMPSON	THOMPSON	THOMPSON	THOMPSON	THOMPSON	THOMPSON	THOMPSON	THOMPSON
	胡明復	李熙謀	周銘	徐佩琨	徐名材	張貢九	吳玉麟	黃叔培	張峻								

四項交通工程建設督導經驗談

陳樹曦

國家十項經濟建設，其中六項為交通工程，兩項由中央負責即高速公路與桃園國際機場，四項由省負責即臺中港、鐵路電氣化、北迴鐵路與蘇澳港，此四項工程省府謝主席均授權由交通處負責推動督導考核。

個人並非工程專家，然承乏全省交通行政，雖各工程單位均有專人負責，仍無法辭卸工程督導協調與代各工程單位解決其連週困難問題之責任。三年以來，每一工程多按月舉行定期工程督導協調會報一次，會報之主要功能，在考核上月進度與所發生之困難與問題，如何檢討研究改進與解決。省府謝主席常說，不在乎問題之多少，在如何發現問題與解決問題，也不在乎困難之多少，在如何找尋困難與克服困難。每一工程均有綱圖計劃，均按月報告各項工程預計進度與實際進度之比較，逐項檢討考核，自能找尋問題與困難之所在，加以研究解決與克服，工作自然進行順利。惟每一工程自施工起，均有大大小小不少問題，每一問題如能設法解決，主其事者心情愉快，進行順

利，否則心情之煩重與精神上之壓迫，無可復加。三年來，甘苦備嘗，個人雖非工程專家，惟久病知醫，每一工程均擇其最困難者，把握重點，對症從速醫治下藥，一旦獲得解決與成功，其欣喜之情，莫可言喻！謹就四項工程兩三年所遭遇之問題與困難，暨解決與克服情形，分項記載如下，以誌不忘。

一、臺中港

臺中港於六十二年十月卅一日總統蔣公華誕之日正式宣佈施工，在施工之前早有準備，施工道路均已完成，機具工作船舶與設備亦均有所安排與準備，經費來源以港工附加捐收入為主，其中有不及支應時，則發行公債予以調度，不需中央與省府投資，為十項建設中經費最無問題。施工以來，將近兩年有半，本府年十月底即將完成第一期工程，有七個碼頭可以使用，每年裝卸能量，以每日八小時計，可達兩百八十萬噸。比項工程在施工之前，所瞭解者，有標砂問題，季候風問題，潮差問題，與海爭港之挖沙淤積問

題等等，因均有研究與報告，不擬贅述。

施工之第一年，發現最大之問題有四：

#### (一)石料來源問題

築港需要拋放大量石塊，且石質必須堅固，而附近大甲溪所產生之石料，均為小塊卵石，不盡合用，外廓堤防所需拋放之大量塊石為E級（重一至三噸）與F級（三噸以上至五噸），大甲溪所產生之石料無法應用，乃沿途尋覓，遠至六十公里外之谷關附近，始找到所需之石源，惟運距過遠，成本增加，且使用大量重型車輛運輸，必將現有之公路壓壞。記得有一次在院會之後檢討十項建設時曾提出報告，院長指示可否以人造石（鋼筋水泥製作）代替，但應比較其成本。經工程人員研究試製之後，其成本為二點四倍，乃放棄不用，仍以天然石為主要石料來源，此一困難現已克服。

#### (二)浚深挖泥問題

臺中港第一期工程需挖泥砂兩千二百萬立方，以三年計，每年平均挖泥砂需七百卅餘萬立方，每天至少需挖泥兩萬立方，始能達到進度。施工時，築工處使用大華大漢大禹築工九號等四艘挖泥船，每日工作量不過一萬立方左右，距離預訂進度目標，只有一半

，如不即早設法，將無法如期完成第一期工程計畫。乃一再與築工處協商解決辦法，最後向日本租來「日德丸」定位挖泥船一艘，有九千二百匹馬力，每日可挖泥兩萬立方以上，因此上述困難乃迎刃而解，現浚深工程進度業已超前。

#### (三)工作船渠岸壁施工及驗方問題

工作船渠在第一年原非重要工程，惟工程局利用其腹地製造第一年所需施放之十五個沉箱，因此如岸壁工程不能即早完成，則不能引水入渠，而沉箱自無從浮起，更談不到拖放，因之岸壁工程自為必須提早完成重要工程項目之一，而岸壁工程有「大單元」與「小單元」兩種施工方法，大單元方法完全係利用模板與設備，有規範與驗收之方法，有所依據，驗收較易，但模板設備不夠，工程進度遲緩，無法趕上需要，乃兼用小單元，小單元法多為人工，亦無規定之驗收方法，而改按大單元規範驗方，因之無法達成大單元之標準。此項工程監工係委託中華顧問工程司代辦，工程局、築工處與監工三方意見無法求得一致，工程進度更趨遲緩無法解決，協調多次，均難獲得一致之答案。乃由本人召集一高階層之工程技术協調會議，約請築工處嚴處長，施工處齊主任寶錚，中華顧問

工程司樊董事長祥霖、丁總經理鶴年與工程局陳局長鳴錚、徐處長忠猷等會商，決訂小單元岸壁之驗收標準與方法，工作船渠岸壁工程始得順利進行而完成，但已落後甚久，影響第一年沉箱拖放。

#### (四)拋石堤代替沉箱問題

因上述工作船渠岸工程之遲緩，影響沉箱之浮起與拖放，乃由每兩週舉行一次工程技术聯繫會報（由工程局王副局長兼總工程司知勵主持）研究靠近港內之一段沉箱堤改以拋石堤代替，並決定拋石堤之長度等於六個沉箱之長度，換言之即做一段拋石堤代替六個沉箱，經工程局與築工處雙方技術人員計算均認為無問題，但不敢決定，乃提由每月舉行之工程督導協調會報裁決實施，嗣後拋石堤順利完成，且廣續拖放三座沉箱，季候風期已至，無法再拖放矣。

施工第二年仍發生不少困難；茲擇其較困難者報告如下：

#### (五)沉箱製造場所問題

一個新港之興建，其重要工程約分三大項，一為外廓防工程，二為港埠工程，三為浚深（挖泥回填或拋棄）工程，無論外廓堤防與港埠之興建，均需大量沉箱，臺中港沉箱渠因發現地下水，無法封門抽水，而工作船渠業已完成放水入渠，無法再行利用，而第

二、三年工程，均須製造與拖放大量沉箱（每年需三十餘座）而第一期港埠工程又有碼頭沉箱三座（需沉箱三十座），如此大量之沉箱無處製造，將發生對工程進度有嚴重之影響。工程局建議在砂灘上製造沉箱，一排一排的製造，完成後，再用挖砂辦法利用傾斜度引水拖放，而築工處之施工處認為施工困難，下放危險，雙方爭議不決，提至會報商討，當即裁決施工處為承包單位，俗稱為乙方；工程局為發包單位，負責設計技術責任俗稱甲方，乙方應尊重甲方之意見，如設計及技術失敗，則應由甲方負責，乙方不應有所異議，經裁決後，雙方即照決議執行，順利達成製造之目標，而下放問題，亦順利解決。

#### (六)沉箱拖放問題

沉箱拖放工作，為港灣建設最重要之一環，其工作極為艱巨，首先須知海底至水面深度（與沉箱製造高度有關），先派潛水人員，潛水將海底整平，拋石舖平，上加塑膠布，扯平，再拋石整平，始能施放沉箱，而施放時，又須風平浪靜，且須待漲潮時間，始能拖出拖放，臺中港有季候風，每年十月起至翌年四月止，有七個月季候風時間，每年只有五月至九月，五個月的時間，始能施放，第一年因工作船渠之延誤，製造之十五座沉箱，僅能拖放三個，不得已而以一

段拋石堤代替沉箱，始能配合工進，而第二年須拖放沉箱三十八個，其工作之艱巨，當可預料，第二年工程開始之初，中港同仁與榮工處施工單位，無人能有把握，可以如期拖放完成，行政院費秘書長爲交通工程專家，亦認爲此項工作極爲困難，不易完成，曾代邀徐人壽（前基隆港務局長）趙春官（前基隆港務局總工程師）丁鶴年（前高雄港務局副總工程師）三位先生，均爲國內有數的港灣工程專家，親往勘查，回程時與我相遇於臺中車站，均認爲很難達成目標數量，如能施放廿個沉箱，已屬不易等語；聞訊後，內心極爲沉重，即在次月工程督導會報時宣佈，並鼓勵研究能否在風平浪靜漲潮的時候，連續施放，如上午放一個，下午再放一個，後來居然成功，然後再囑研究羣放方法，即一天之內能否施放三個至四個。經過港務工程人員與榮工處施工人員共同努力，研究出跳島式施放法，即以電子儀器研究出距離，距末端適當之位置，量後距離，先施放一個，再在該沉箱先後兩端各施放一個，即等於在一天之內，施放三個，如南北兩防波堤，能同時如此放四至六個，當可無問題。結果：在去年七月八日一天之內，連續拖放四個沉箱，創下了世界的新紀錄，也奠定了工程與施工人員的信心。

#### (七)碼頭打樁問題

第一期工程中，有七個碼頭，三個碼頭爲沉箱碼頭，共需製造三十座沉箱，因製造與拖放問題均已解決，困難不多，而打樁碼頭有四個，共需打樁一千一百九十八根，每根長三十點六公尺，重十七噸，打樁技術問題極大，如措置失當，即無法達成任務。榮工處施工單位堅持主張用沖樁辦法，即先沖後打，而港務局工程單位堅持主持用打樁，即一根一根的吊起，用樁錘打下，甲乙雙方再度發生爭執，仍由本人在會報中裁定，遵重甲方意見，決定用打樁辦法，先行試打，如失敗再改用沖樁辦法。但又遭遇第二個困難，榮工處缺乏打巨型樁的設備，乃一面採購，一面在國內尋購。結果，在淡水河尋到一套打巨型樁的設備，遂立即接洽租用，試打的結果，非常成功，即再增添設備，積極進行，截至五月底止，已打了一千零八十九根，尚有一百零九根，現每天可打八根，再過十四天，即可打完。七座碼頭均可在本年十月底通航營業前，提前完成。

## 二、北迴鐵路

六十二年十月十八日，行政院 蔣院長在院會中聽取了省府謝主席報告娜拉颱風在東部所造成之災害，交通柔腸寸斷，東部民衆人心極爲恐慌等情況之後，除對東部受災情形，應立即搶修與救濟之外，並指示北迴鐵路除中段濱海，須研究內移之外，南北兩段可以先行興工，省府奉諭後，乃於十月廿九日府會通過，年前興工，並訂於十二月廿五日民族復興節開工。以開工日期迫切，距通過之日起算，僅餘五十六天，而問題亟待解決者甚多，如財務計畫尚未奉准定案，負責工程人員尚未指派，土地尚未辦理徵收等等，亟待解決，乃於十一月一日赴路局召開籌備會議，決定成立四個小組負責推動進行，一爲用地取得小組，二爲工務小組，三爲財務小組，四爲人事小組，另成立工程籌備處，由鐵路局工務處副處長瞿福亭任處長

，原北迴路測量隊長鄧書才任副處長，並成立北迴鐵路工程督導會報，由本人任召集人，本處副處長李紹偉，鐵路局局長陳德年任副召集人，並聘請省府有關廳處指定專人擔任委員，共策進行。就上述有關用地取得，財務，工程技術，與人事等問題分述如下：

#### (一)用地取得問題：

因時間緊迫，如第一期施工地段用地問題不得解決，則無法開工，且鑒於臺中港港區用地，爲一人強佔用做養鰻池塘，致臨港大道之興建幾延誤一年之久，乃於十一月六日携鐵路局陳局長德年先飛花蓮次飛宜蘭，與各當地黨政軍警民意機關拜訪並盼能舉行一次動員會報，加強宣傳，使民衆瞭解彼等盼望二十八年之北迴鐵路，政府已核准興建，希望在用地取得能協助政府，俾能如期開工興建。次日兩具有關單位分別召集開會，積極展開宣傳，第一期計需徵收之土地，即有五百一十五戶，經宣傳後，宜蘭方面自願捐獻土地者有五十二戶，其中東澳鄉之東岳村三十四戶山胞，將鐵路經過該村所需之土地全部捐獻，愛國愛路之熱忱，彌足珍貴，花蓮方面捐地者有四十九戶，共計達一百零一戶，也因爲有如此衆多之民衆熱忱捐地，地方政府第一次召開被徵土地業主協調會，所有地主

全體簽字同意，無一人提出異議，使第一期所需土地順利達成徵用手續，按土地法之規定，徵用土地，必須召集土主開協調會兩次，如均不能達成協議時，始能報請行政院核准辦理徵收，奉今核准後仍須公告一個月，始能開始辦理，如照此規定程序無法於十二月廿五日如期開工。由此可見，政府決定之政策，如為全民所盼望者，推行時必極為順利，為一極好的例證。

#### (二) 財務問題

北迴鐵路原擬之財務計畫，僅需廿八億餘元，後以能源問題發生，工料價格均須調整，至六十三年六月重估為四十九億元元加借款利息一點六億餘元，合計為五十億六千餘萬元，其中大部份財源由中央與省撥付，其餘由鐵路局出售非營業用地撥充，並以西線電化工程，以重軌換下之輕軌撥充，其餘不足之數再行貸款支應，與工之初，財務計畫尚未核定，而用地取得必須立即付款，乃由財政廳以鐵路局售地餘款中先撥付六千萬元，因之，十二月廿五日始能順利開工。

#### (三) 武塔觀音一段內移問題：

院長在六十二年五月第一次在花蓮縣政府聽取鐵

道局北迴鐵路簡報時，曾指示武塔觀音一段路線，就計畫圖上觀之，似離海邊過近，必須加以研究，有無類似蘇花公路經常發生坍方情形，以免通車後，容易發生阻塞，乃於同年七月間約請土木工程專家十七人（內有鐵路界先進凌鴻勳、袁夢鴻、吳祥麒、莫衡、林彬諸先生暨已退休之總工程司段品莊、馮紹光、交通部王次長章清、榮工處嚴處長孝章等）地質專家四人共同商討，均同意院長的看法，認為此段必須內移，有人主張內移兩公里開關一長十公里以上之山洞者，如吳祥麒、林則彬兩先生；有人主張內移多少，應依據地質情形，不可太長，以免施工困難，如段品莊先生；最後採用段品莊先生之主張，內移廿至五十公尺，將四十個隧道，改變為十八個隧道，但長度反增加一公里（原共長廿九公里多，增為三十公里以上）。經施工開挖後，果發現有地質滑動下陷，如不改善，可能影響蘇花公路中斷。至六十五年邀請日本隧道專家再加以研究，主張將現有路線再內移一百公尺，將南溪觀一二三號等四個隧道合併為長七公里之隧道，以策安全。至此隧道自十八個減為十五個，但里程並未減少，仍在三十公里以上。現正依據此項建議，第三次修改隧道施工計畫，正層報核定中。此項新計

畫，十五個隧道中，短隧道七個，已完成六個，尚有一個已開工，明年即可完成；長隧道八個，其中兩個正以大約輪開挖機施工中，擬以兩個最長隧道（共長在十二公里以上），由榮工處與國外技術合作協建，其餘四個（每個長均在兩公里以上），由榮工處以鑽堡鑿岩機施工（三個業已開工），工期已奉准可延長半年（至六十八年六月底止）至一年。

#### (四) 大約輪開挖機施工問題：

北迴鐵路奉核定施工，以迄實際開工，時間短促，已見前述，當時與榮工處會同研究，為節省人力物力，乃決定採用最新式之大約輪開挖機兩部，最初計畫負擔六座隧道之開挖，計長廿一公里以上，尚餘九公里，則擬購置瑞典製鑽堡開挖機配合人工鑽炸法開挖，不料因能源危機，大約輪機延遲交貨一年，乃將原計畫修正，改為只負擔四座，計長十四公里，分由南北兩端施工，此機之設計並不壞，前端開挖而將土石自下面運輸帶輸送至後端裝車（配合小型機車一臺車輛兩輛），下鋪軌道，裝滿後即可拖走，至路基填方處傾斜倒掉，然後再以四片預鑄鋼筋灰板推送至開挖，正好鑲成山洞之一環，寬為一公尺二，原預計每日可完成十二環（十四點四公尺），但南面崇德隧

道之一部，最初進行甚好，後因穿越河川，遭遇卵石堆積層，施工時，常發生抽心坍方情事，不得不以灌漿方法補救，故進展緩慢，在半年中僅完成二百五十四點八公尺，約為百分之點五，北端一部在永春隧道遭遇硬石層，九個月亦只完成五百點四公尺，約為百分之十一點九，均與目標相距甚遠，現擬將該兩部機改為僅負責兩座山洞長六點七公里，再以開挖橫洞擴大工作面予以支援，配合前述第三次修訂工程計畫予以改正，始可順利達成任務。

### 三、蘇澳港

蘇澳港係於六十三年七月一日起，始奉令開工興建，該港係有天然水域，面積較基隆港尤大，其北部自白米溪河口起至北方澳港口為止，已核定為北部軍港範圍，商港則在南半部，其最大缺點，沿港邊陸地甚窄，幾無腹地可資利用為工作場所，經邀請中華顧問工程司，榮工處暨蘇澳港工程處等單位研究結果，乃作下列兩項重要之決定：

#### (一) 沉箱製造場所問題

因無腹地可資利用，無處製造沉箱，即使勉強在岸邊製造，亦無法拖其下水，如覓地建一沉箱渠，則

費時費工，施工亦極困難，而沉箱又為興建內外廓堤防所必需，討論甚久，最後採納工程處陳處長尙廉之建議，購置浮船塢兩艘，在浮船塢內製造沉箱，較易浮起下水，且工畢此項浮船塢亦可利用為小型修造船所。當時主張向日本購製八成新之現成船塢，因時值能源問題發生之後，經濟萎縮，現成船塢價必較廉，且可節省製造之時間，惟余稍事考慮，以現成船塢不一定完全適合，乃裁決購現成船塢與定製新船塢各一艘，結果，新船塢如期交貨使用，而現成船塢雖時間縮短兩個月，結果，因債務關係，在日本海關被扣留拍賣，幸將訂金追回，未受現金之損失，嗣乃另訂新船塢，在時間上反損失不少，可見決策之難，現新船塢已於六十五年七月初交貨，大致工期可不受影響，為不幸中之大幸。

#### (二)採石來源及運輸問題

蘇澳港無腹地，必須填海，產生新生地為岸邊建庫通棧暨突堤碼頭之用，填海則須大量石料，又必須自遠處河床採石運來，其結果，必須使用大量之運輸工具，道路阻塞損害，自不待言。築工處建議，購置一高架運輸帶設備，架空越過蘇花公路（即在港邊）後面山上，平山移石，利用運輸帶下送，逕填入海中

項，因一面須繼續維持交通運輸，一面須就地改善施工，其工作之困難，與影響行車之嚴重，外人很難瞭解，因之對鐵路誤點之不諒解與責難，帶來無窮之困擾！其工作困難問題，分述如下：

#### (一)軌道加強問題

鐵路電化之後，電力機車馬力加大，牽引力亦因之增加，軌道必須加強，否則無法負荷，加強之道，須更換重軌（自現在每公尺三十七公斤半，更換為五十公斤），並且一部份須經電焊接為長軌，使行車平穩）更換枕木（一部份採用預凝混凝土枕），採用墊板及扣件，所有石碴全部採用碎石（原有一部份係卵石）更換大型道岔等，因此，換軌、焊軌、換枕木及墊板扣件、換石碴、換道岔等，工作極為煩重，且須在不妨碍行車之條件行之，進度極為遲緩，且此項工程無法發包，必須抽調道班擔任，同時也影響了養路的工作。乃經指示，採用網圖控制法，將上述工程，統一由一高級工程師負責指揮，經一年之紊亂，現已能控制進度，大部份工程均已超前。

#### (二)淨空擴大問題

使用電力機車，必須架設天線，使輸電能導入機車之動力，列車使能控制行駛，因之，天橋雨棚隧道

，迅速便捷，省去大量運輸工具，且可解除道路壅塞與損害之缺點，一舉數得，乃決定採納此一建議，現已建設完成使用，效率甚高，同時山上亦產生新生地一片平原為建築用地，此一決定，頗受地方人士之歡迎。

#### (三)南方澳漁港問題

南方澳漁港與內埤漁港脚接，均在蘇澳港之內，水域僅有九萬平方公里，為本省最大漁港之一，但船多港小，避風時，港內擁擠不堪，為協助漁民及漁業發展起見，擬將現在之小型商港與漁港連接隔斷，撥贈與漁港使用，可增加水域六萬平方公里，為現在面積三分之二，擴大為十五萬平方公里，並擬另開闢一漁港港口，代築防波堤，使漁船與商船分開，各自自己之港口出入，現已開工，惟漁民多數主張仍由原商港港口出入，反對新港口，理由是風水習慣與安全等等，乃經決定採用漁會總幹事之建議，與舊港口之通路暫不隔斷，新港口仍繼續與築完成，俟漁船進出習慣後，再行隔離，一場風波，始告平息。

#### 四、鐵路電氣化

鐵路電氣化為四項工程建設中，施工最困難之一

公路陸橋其所需之淨空界限，必須能符合規定，始能架線行車。全線大多數天橋陸橋均須提高，雨棚邊緣亦須能容納天線架設通過，隧道淨空界限，亦須能合乎規定要求，列車始能順利通過，其中最困難者為隧道淨空之擴大，因如向上開鑿，則全部隧道必須封鎖，無法行車。目前做法，係利用夜間十二時後封鎖，向下開鑿，封鎖解除前復舊，白天恢復通車，進行極為遲緩，工作亦極為艱巨，且開挖地段，恢復通車時，必須慢行，增加鐵路之誤點，備受各方之責難，現臺北至臺中之山線共有長短隧道十四個，三個已改道，其餘十一個中，已有八個業已開工，進度雖稍有落後，但亦可能掌握，順利達成任務。

#### (一)架空線桿豎立問題

架空線路所需電桿與普通電桿規範不同，堅固耐久，且須能抵抗颱風之侵襲，較一般電桿為重，豎立時須先建築水泥桿座，中置一圓鐵筒，以起重機將桿吊起，豎直放入再砌以水泥集配料封緊。此項鐵筒每個約值千餘元，經工程隊研究，在筒外邊圍以塑膠紙，桿座完成後可以抽出再用，一個使用七十次，節省料費約數千萬元，英德外籍工程師均引以為異。

#### (二)電訊干擾問題

電化鐵路完成後，室外之其他通訊線路，必須轉入地下或加保護，或遠離鐵路遷移，始能避免干擾，最重要者為全省之電話系統，軍用通訊系統，警用通訊系統，鐵路本身通訊系統，臺糖通訊系統，臺電通訊系統，林務通訊系統等等，除鐵路本身通訊系統，已併入電化案辦理轉入地下外，電信總局為減輕鐵路負擔，也自行設法轉入地下或自行防護，其他單位，除部份幹線轉入地下外，均待研究解決，乃由交通國防兩部會同成立電化干擾防護小組，推由本人召集，集會數次，委託中華顧問工程司作初步研究及設計，估計約需經費兩億三千餘萬元，始能達成德籍顧問鐵雪博士指導完成所需之防範措施，現正進行研商續辦細部設計及統一發包施工，以解決未來之干擾問題。

總之，鐵路電化工程與其他九項建設不同，在工作量論似看不出大量集中施工之跡象，而其工程分工之細與難，又遠超過其他工程，因一面須維持行車營運，承受經濟復甦後之重大的壓力，一面須逐段施工，而技術人員又大部必須自路局現有員工中抽調，難免顧此失彼，捉襟見肘，本年五、六月連續發生撞車追撞三次重大車禍，不能不謂受電化之影響，如何克服此一難題，現已成立一專案小組進行研究，使電化

工程如期完成，而又能維護行車安全，保持此一重要通脈暢通無阻，負擔經濟建設之重要使命。

編者按：歡迎近代工程討論會交大校友時，陳學長應邀報導如上，照片在會場所攝。



## 交大新機械系主任許道經學長會見記

陳廣沅

——此為余割胃後第一次生產品，粗糙蕪雜在所不免，但已能掙扎完篇，足見體力已漸增進，堪以告慰諸學長釋念——

編者註：許學長已於七月間抵臺北，籌劃新機械系。

我在一九七四年「友聲」上曾發表了一篇「談談易經」，後來有一位許逸之學長寫了一篇評語寫得非常漂亮，我雖在「友聲」上答覆了他，但查不出這位學長是那年畢業的，心裡總想念他，敬服他，但不知他是誰。許多時以後楊天一學長寫信來告訴我說：「許逸之就是許道經與我同班，一九四三上海交大機械系在租界畢業，他是我們班上的才子，現在英國教

機械。」並將許之地址告我，我們就通起信來，他介紹一本他自己的英文著作給我，書名 The Wiltling of the Hundred Flowers 百花齊放筆名 Mu Fu-sheng，我隨即到普林斯頓大學圖書館借來一讀。覺持論透切，對共產黨黨員之信仰及態度更是一針見血道人之所未道，非常敬佩。而英文造詣之深與英國人 Charles Lamb 一樣，長句子，切合的字眼，要說他

古就古得像辜鴻銘，要說他今就得像林語堂，非一般華人之英文所能望其項背。於是敬羨之情與時俱積，但他在英國，我在美國，一時不得見面，也就擱起來了。今春盛院長賜函，說母校下年奉准添設機械系，已請定許道經學長擔任系主任，自然私慶母校得人，但此後他到臺北，我仍在美國，仍作神交，不能親聆高論，不無悵惘。

本年七月八日楊天一學長來電話說「許道經學長已到紐約，今晚有幾個同學將為他洗塵，你能來加入罷？」我說「我新近割胃身體尚未復原，不敢多勞動，恕我不能親自來了，請你代我向他道賀為母校機械系主任，並替我向他道歉不能親自來領教！」楊說「他現在在陳榮元學長公事房，請你打電話給他！」隨即將電話號碼告我，我就打了電話去，居然接通，