

第十屆頒獎典禮

東元科技獎

暨基金會十週年紀念音樂會



科技人文關懷在東元



以「探針」圓方尖碑的歷史形式
及堅實精確的探索精神
恭頌科技共人文的菁英
探索科技共人文未來發展趨勢
並展望未來世界的發展

以圓球宇宙的象徵
融合中國太極陰陽的設計理念
表彰人類科技共人文的成就
並呈現科技人文關懷在東元的永續精神

賀東元科技獎十週年

偉
抱
斯
展

李達哲



第十屆東元科技獎頒獎典禮誌慶

科技人久並進
創造美好世界

行政院國家科學委員會

主任委員 魏哲和



敬題

東元科技獎十週年誌慶

卓然有成

財團法人工業技術研究院

院長 李鍾熙



敬題

共襄科技人文藝術融合的盛宴

~寫在十週年及第十屆頒獎典禮~



今年是本基金會屆滿十週年的重要里程碑，感恩於東元電機十年前基於國際間高科技競速發展的衝擊，而由董、監事發起成立「東元科技文教基金會」，十年來我們不僅倡導科技造福人類的觀念，並努力扭轉過度強調科技發展的意識及行動，也在科技發展的洪流中，呼籲國人共同攜手面對人文精神式微的隱憂；同時在基金會成立的第六年，以在「東元科技獎」中設立「人文類獎」的具體行動，倡導科技人文融合發展的重要性，每年也在頒獎典禮中藉科技與人文議題的活動，喚醒國人在全世界高科技狂濤的衝擊中，靜下來反思人文精神的發展與延續問題，積極倡議「科技」回歸造福人類福祉的目的。

東元科技獎頒獎典禮是本基金會一年一度的盛事，今年在總召集人翁政義也就是工研院的董事長翁政義先生的帶動下，各界參與申請及推薦的意願顯得特別的踴躍，堅強的評審委員陣容，更彰顯本獎堅持領航科技創新的優良形象，在此特別感謝總召集人及全體評審委員義不容辭的撥冗肩負起評選工作，並圓滿完成評審作業，同時力促成就「東元科技獎」的神聖使命。

近年來「東元科技獎」除掌握科技發展趨勢及社會脈動之外，並在今年請翁總召集人重新整合設獎領域，讓科技類獎含括所有的科技範疇，可說是向前邁開一大步；而人文類獎本屆也在各界賢達的企盼與建言中在「音樂創作」領域定案，音樂在人類文明的歷程中向來扮演著豐富人文生活的重要元素，也讓「東元科技獎」有了美妙音符的協奏。

為了向成就卓著的得獎人表示敬意，我們很榮幸地邀請到中央研究院 李遠哲院長蒞臨頒獎，以及各界嘉賓惠臨指導，為隆重的頒獎典禮增加光彩。同時為了豐富典禮活動，今年除安排了十週年的回顧之外，另請到我們歷年服務的原住民部落兒童到場表演傳統泰雅族舞蹈，並蒙 國內知名音樂家馬水龍教授在典禮中，規劃一別具意義的「十週年紀念音樂會」，由活躍於國內樂壇的優秀演奏家詮釋國內當代最重要的音樂創作家作品，本屆音樂創作類盧 炎、楊聰賢等兩位得獎人作品，亦將在音樂會中深刻的呈現，感謝各位嘉賓共襄科技人文藝術融合的盛宴。



再次恭賀本屆九位得獎人，期許與歷屆三十九位得獎人一樣，在得獎之後繼續與本會共同攜手致力發揚科技與人文升級的公益精神，謝謝大家。

財團法人東元科技文教基金會

董事長

祝福與感謝

~賀基金會十年有成~

拜國內經濟高度發展之賜，東元集團順利的深耕於台灣近半個世紀，也為東元人創造了幸福滿足的世代；但是兩岸的特殊關係、全新的國際競爭模式及國內的政經環境，近年來瞬息萬變的發展，已讓國人頓失信心；過去輝煌的經濟成就，若不求創新與改變，一夕之間即可能化為烏有，而這樣激烈的競爭模式已悄悄的在世界各地展開！



翻開國人輝煌的紀錄，過去台灣擁有優異的科技人力、高科技的製造能力，但在各國展現強烈雄心的大環境中，如何發展這原有的經濟發展優勢，是新世紀人人都必修的課題！也就是說，人力資源是國力的指標，創意豐富的優質人力的培養勢必成為全民運動。

基於此，茂雄特別敬佩十年前東元電機的老前輩們，洞見十年來的社會脈動與趨勢，發起東元科技文教基金會的創立及設置推動創新精神的「東元科技獎」，不僅以「人」為本位，並對我們的社會給予「用心」的關懷。在此特別感謝基金會的精心安排，今天的頒獎典禮暨十週年紀念音樂會，充分傳達「科技」與「人文」、「創新」與「創意」、「速度」與「深化」的正向關係，及國人挑戰2008應共同努力的方向。茂雄自去年起接任中華民國工商協進會理事長一職，這次適值隨同 陳總統訪問中南美洲之行，雖未克出席，但祝福與感謝猶如對基金會的支持，深深切切長長久久！

近年來基金會在董事長郭瑞嵩先生及執行長周文德先生的帶領下，績效斐然，不僅是倡導科技人文融合發展的「東元科技獎」，另外在推動創造力教育方面，無論活動品質與專業表現，皆能讓參與活動者滿載而歸，無形中也發揮更深更廣的影響力，深信持續推動的未來，人人都能建立起創意思考的新思維，也帶動每一個人自我檢視創造力的加值意義。

今天很榮幸能與各位得獎人分享得獎的榮耀，本人謹代表東元集團向諸位得獎人敬申誠摯賀忱，頒獎典禮是我們真誠的獻禮，也預祝「十週年紀念音樂會」圓滿成功。



東元集團

董事長

郭瑞嵩

目 錄

表彰人類科技與人文的成就

❖ 第十屆東元科技獎

評審結果公布02

得獎人名錄04

得獎人介紹

◆ 科技類

電機/資訊科技 李祖添 先生05

劉容生 先生09

機械/能源科技 陳 正 先生14

蔡明祺 先生19

化工/材料科技 周澤川 先生23

生物/醫工科技 楊泮池 先生27

謝仁俊 先生31

◆ 人文類

音樂創作 盧 炎 先生36

楊聰賢 先生40

❖ 聖石傳說 — 賽德克兒童表演舞碼介紹44

❖ 基金會十週年紀念音樂會

賀基金會十週年48

音樂會緣起&曲目表49

曲目介紹50

❖ 附 錄

東元科技獎設置辦法68

第十屆東元科技獎推薦作業說明69

東元科技獎歷屆評審委員名錄71

東元科技獎歷屆得獎人名錄74

❖ 關於東元

東元科技文教基金會簡介82

東元集團簡介86

第十屆東元科技獎頒獎典禮程序

時 間：92/11/05(三)下午2：00~5：10

地 點：中油大樓國光會議廳(台北市松仁路3號)

主 持 人：郭瑞嵩 董事長

頒 獎 人：李遠哲 院長

司 儀：趙善意 先生

■ 典禮程序

報到進場..... 13：30

主持人致詞..... 14：00

貴賓致詞

基金會十週年回顧

聖石傳說—賽邁克族兒童舞蹈

評審結果公佈

頒 獎

頒獎人致詞

得獎人致詞

科技類 電機/資訊科技 李祖添 先生 劉容生 先生

機械/能源科技 陳 正 先生 蔡明祺 先生

化工/材料科技 周澤川 先生

生物/醫工科技 楊泮池 先生 謝仁俊 先生

人文類 音樂創作 盧 炎 先生 楊聰賢 先生

茶 會..... 16：00

基金會十週年紀念音樂會..... 16：20

禮 成 17：10



第十屆
東元科技獎

東元科技獎

表彰人類科技與人文的成就

~評審結果公布~



回想去年此時，意外的接下「東元科技獎」總召集人的任務，至今已適巧滿一年，並歷經兩屆的評選工作，崇高的設獎精神、堅強的評審陣容、嚴謹的評選作業過程、評審的堅持與共識，及後勤工作人員的認真態度，著實令人印象深刻；特別是本屆起全程參與，對於基金會倡導科技人文升級及推動創造力教育的用心，由衷的感佩；東元科技獎在今年，申請件數大幅增加，在眾多優秀卓越的角逐者名單中，也讓我感覺到責任重大，邀聘專門領域公正客觀、研究有卓越成就及德高望重人士擔任評審委員，著實是非常神聖的任務。

「東元科技獎」今年邁入第十屆，依據「東元科技獎設置辦法」及董事會決議，自本年度起改以下列五大獎項為設獎領域，並仍以科技類及人文類兩大獎項並列：

- 科技類：電機/資訊科技、機械/能源科技、化工/材料科技、生物/醫工科技
- 人文類：本屆以在「音樂創作」領域具有具體貢獻事蹟者為甄選對象。

同時邀請評審委員如下列等二十一位：

電機/資訊科技領域召集人/史欽泰先生、委員/吳靜雄先生、蔡文祥先生、陳文村先生
機械/能源科技領域召集人/谷家恆先生、委員/涂佳銘先生、陳文華先生、蔡忠杓先生
化工/材料科技領域召集人/馬哲儒先生、委員/陳力俊先生、周更生先生、程一麟先生
生物/醫工科技領域召集人/吳成文先生、委員/吳妍華女士、李鍾熙先生、黃煥常先生
音樂創作領域召集人/馬水龍先生、委員/涂頌仁先生、賴漣和先生、錢善華先生

本年並依注例於六月一日起公告接受各界推薦申請，截至八月十五日止合乎資格規定者：

類別	領域	件數
科技類	電機/資訊科技	19
	機械/能源科技	14
	化工/材料科技	8
	生物/醫工科技	13
人文類	音樂創作	19
合計		73

評審委員對於申請件數的質與量，也大為讚許，每一領域皆出現難以抉擇的兩難氣氛；今年初次設獎的「音樂創作」領域，也在評審過程中就已開出科技與人文融合的火花，無形中開啓兩大領域的專業人士對於科技與人文發展的省思與關心，在得獎人的得獎感言中，並發散出科技與人文融合的無限能量。



「東元科技獎」之設置在於喚起社會提升科技人文創新的風氣，促進人文生活的調適，獎勵對科技與人文發展有特殊貢獻的傑出人才。所以評審時特別重視候選人的研究成果具有創新性，並偏重其實際應用之價值。每一類組候選人經過每一位評審委員初審推荐三至五位送秘書處彙整後，交



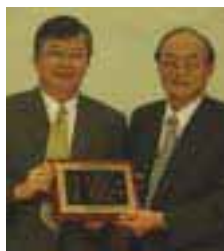
請各組召集人召開複審會議，就初審入圍人選中再審議，選出一至二名，再於九月二十四日召開總評審會議，由全體委員就每一類組提名人選進行決審；今年五個領域中就有四個領域幾經討論最後皆由兩位共得，共計九位得獎人，是歷年來評審委員最難抉擇，也是得獎人最多的一次：

- | | | | |
|--------|---------|--------|--------|
| ■ 科技類獎 | 電機/資訊科技 | 李祖添 先生 | 劉容生 先生 |
| | 機械/能源科技 | 陳 正 先生 | 蔡明祺 先生 |
| | 化工/材料科技 | 周澤川 先生 | |
| | 生物/醫工科技 | 楊泮池 先生 | 謝仁俊 先生 |
| ■ 人文類獎 | 音樂創作 | 盧 炎 先生 | 楊聰賢 先生 |

以上九名經提報於九月三十日中午召開之第四屆第三次董事會決議通過為第十屆東元科技獎得獎人；本獎評審向以嚴謹審慎著稱，因競爭激烈，名額又有限，故遺珠之憾是每位評審委員心中最大的不捨，但也因為如此，得獎的人士更突顯其卓越貢獻，特向得獎人表示賀喜之意。

對得獎人而言，過去的努力已經開花結果，回首來時路，當覺今日正是另一個創新的開始，僅在頒獎的這一天，期勉所有得獎人快樂的enjoying榮耀，並秉持關懷社會成長與發展的人文心，發揮您的影響力，同時不忘堅持您研究與創作的熱情。

最後感謝評審委員百忙中撥冗支持，謹代表東元科技獎評審委員會表達十二萬分的謝意。



第十屆東元科技獎評審委員會

總召集人

(工業技術研究院董事長)

第十屆東元科技獎得獎人名錄

◆ 科技類

電機／資訊科技 李祖添

評審評語：長期致力於自動化控制、系統整合及智慧型傳輸系統之研究與教學，堅持而深入，著作豐富，研究成果豐碩，作育英才無數，深受國內外學術界之肯定，貢獻卓著。

電機／資訊科技 劉容生

評審評語：專精光電材料，鐳射元件及光通訊應用。帶領推動前瞻研究，建立創新技術的世界水準，促進多項長期的國際合作，大幅提升產業技術水準及光電產業之國際市場佔有率。

機械／能源科技 陳正

評審評語：致力於製造技術之研究與推廣近三十年，領導團隊投入產業機械與資訊電子業關鍵零組件開發，整合業界推動工具機及半導體製程設備產業之創新開發，貢獻卓著。

機械／能源科技 蔡明祺

評審評語：長期專注於馬達控制在精密機械與自動化系統控制之研究與推廣，論文與專利成果豐碩，與產業互動密切，創立馬達研究中心與學習網站，對機電產業貢獻卓著。

化工／材料科技 周澤川

評審評語：長期投入於電化學及觸媒化學，近年來從事激感測晶片之研發，學術與實用成果豐碩；積極參與國際學術活動，主持大型合作研究，充分展現其整合與領導能力。

生物／醫工科技 楊泮池

評審評語：專精胸腔超音波醫學影像之應用，以先進技術研究肺癌基因，發現抑癌轉移分子；主持基因體計畫激陣列核心實驗室，成果豐碩，對肺癌之預防、診斷、治療，貢獻卓著。

生物／醫工科技 謝仁俊

評審評語：以腦神經學基礎研究，對人腦功能及資訊科學領域有重要創新性研究成果；領導研究小組應用先進儀器進行整合性腦功能研究成果卓著，獲國際肯定。

◆ 人文類

音樂創作 盧炎

評審評語：致力於音樂創作與音樂教育逾四十年，培育後進無數；音樂作品數量豐富，體裁與類型多元，內容兼具人文思想與開創性，其創作成就及樂教貢獻均為樂界所肯定。

音樂創作 楊聰賢

評審評語：以紮實純熟的技巧，從古典詩詞美學接軌到淺現代文化氛圍，譜寫既細膩又深刻的聲音，不僅為台灣現代音樂開拓嶄新視野，也為台灣現代文化累積珍貴資產。



欲有所為，必有所不為

李祖添先生

54歲 (1949年2月生)

□ 學歷

美國奧克拉荷馬大學電機工程學系 博士
國立交通大學控制工程學系 學士

□ 曾任

國立交通大學控制工程學系 教授/系主任/所長
美國肯塔基大學電機工程學系 客座教授/終身正教授
台灣科技大學電機工程學系/研究發展處
教授/系主任/研發長

自動控制學會 理事長
自動控制學刊 發行人

□ 現任

教育部國家講座 教授
國立交通大學電機與控制工程學系/電子資訊研究中心
講座教授
國家科學委員會工程技術發展處 諮議委員
國際電機電子工程師學會(IEEE) Systems, Man and
Cybernetics 之 Vice President, Board of
Governors,及Newsletter Editor.

成就歷程

李祖添先生於民國五十九年自交大控制工程系畢業，服完兵役即赴美進修，民國六十四年夏天獲得美國奧克拉荷馬大學博士學位後，旋即回到交大控制工程系任教。民國六十七年擔任系主任，民國七十年成立「控制工程研究所」，並兼任所長。民國七十五年利用教授休假一年的機會赴美國肯塔基大學電機系擔任客座教授，並協助該校規劃成立機器人與製造系統研究中心，由於各方面表現深受肯定，旋即被改聘為終身正教授。

李教授的研究專長領域在自動控制、類神經—模糊控制及機器人學等方面。民國七十年，在交通大學帶領研究團隊積極從事機器人學研究，首開台灣研究機器人的風氣。是台灣第一位研製出圓柱座標機器人(交大二號)，第一位研製出自走型機器人(交大自走型一號)，以及第一位研製出四足步行機器人(交大四足步行機器人)，並在交大建立台灣第一個機器人實驗室，且於大學部及研究所開設一系列機器人學課程。



是台灣各大學中，首先具有完整的機器人學教學與研究program者。在機器人學的分析、規劃與控制，有許多深入而重要的發現，更難得的是能將所發展出來的理論，實際應用到自行研製的機器人，另外在類神經—模糊控制也有相當豐碩的研究成果。

過去數年，李教授一直積極參與國際及國內學術活動，經常受邀為國際重要會議之大會主席、會議主講人、議程主席、分組討論主席等，及專業期刊的客座編輯並主編專刊。現任IEEE Systems, Man and Cybernetics學會理事、雜誌主編，及副總裁，上述均是我國第一位擔任此職務者。

衆多獎項的肯定並不改李教授溫和謙遜待人的本性，是許多莘莘學子心目中的楷模。任教二十八年來，細心、耐心、踏實、積極，對於教育深具使命感，提攜滾進不遺餘力，以期培育更優秀的傑出人才，以創造前瞻並具人文關懷的進步社會為目標。

具體貢獻事蹟



- 一、已發表國際期刊論文及會議論文約200篇。指導畢業博士20多位，碩士60多位，分別任職於國內外大學工程科系，工程研究機構及產業界。於民國八十年至八十八年間連獲四次國科會傑出研究獎，並於民國八十六年獲選為美國國際電機電子工程師學會(IEEE)院士，民國八十七年榮獲教育部學術獎(工程與應用科學類科)，民國九十一年獲傑出自動控制工程獎，民國九十二年獲教育部國家講座。
- 二、由於機器人學之分析與控制研究成果優異，1997年或獲選為美國國際電機電子工程師學會(IEEE) Fellow。2000年因控制領域研究成就而獲選為英國國際電機工程師學會(IEE) Fellow。2002年因控制與機器人研究獲選為美國紐約科學院(New York Academy of Sciences) Fellow。
- 三、由於長期在IEEE Trans. on Systems, Man and Cybernetics發表論文頗受肯定，因而獲選為該Society之Vice President, Board of Governors及Newsletter Editor，以上均是國內第一位獲選為該學會職務者。此外，也曾擔任該學會之Acting Secretary。

四、由於在機器人研究表現優異，獲時任國科會主委張明哲先生邀請出任負責規劃台灣機器人與自動化未來發展方向。候選人與王小川，林世昌，顏鴻森，呂秀雄，陳明豐等數位產學先進共同研擬我國第一份機器人與自動化研究規劃報告書，奠定我國推動生產自動化的基礎。

五、應邀擔任國科會控制學門召集人，負責協助國科會工程處整合國內有限人力，規劃控制學門重點研究發展方向，推動產學合作研究，補助控制領域研究計畫。三年內，計畫申請件數由160餘件成長至280餘件，計畫研究經費成長一倍，在國際期刊發表論文篇數由每年180餘篇成長至270餘篇，專利核准件數由每年5件成長至每年18件，推動績效卓著。

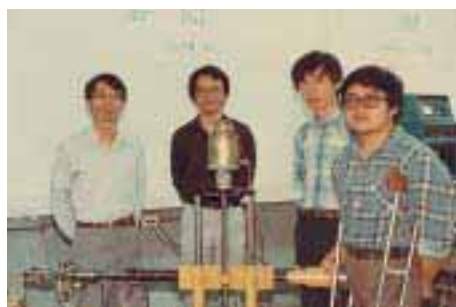


■ 專題演講

六、由於長期致力於自動控制的研究，累積豐碩的傑出研究成果，因而在2003年獲自動控制學會頒發「傑出自動控制工程獎」。

研究展望

在二十一世紀，跨領域整合將成為未來科技研發的主流。通訊、資訊、電子、控制、電機及管理領域將緊密融合，朝向以「人」為中心思考的「人性化科技」發展，強調以科技服務人類，而非如往昔要求人類去適應科技產物。在未來追求以人為中心的科技(即所謂人性化科技)，產生許多研究的新課題，包含提升機器智商、發展輔助人類感測、控制技術、發展以人為中心的系統工程以及控制方法等。未來個人將致力於上述的尖端基礎研究，以期建立人性化科技的基礎知識，改善人類生活品質。



■ 交大二號機器人研發團隊



■ 在美國肯塔基大學教學時和岳父母，妻子，兒子合照

得獎感言

非常榮幸也很感謝能夠獲得「東元科技獎」這個殊榮，這個獎項對我來說不僅是一個獎項而已，它給了我及所屬研究團隊莫大的肯定和鼓舞！首先要感謝東元集團，如果它沒有設「東元科技獎」，我就不可能得這個獎。其次要感謝評審委員對我們的肯定，這個獎足以激勵我的團隊更努力，更加嚴謹的做研究。

接著要感謝的是所有和我一同從事研究工作的同仁和學生，我的研究成果是與他們每一位一起努力所獲得的，這個榮譽應是和他們一同分享的。因為有他們的創意和努力，才有如此豐碩的研究成果，也因為能和他們一同研究讓我在心態上始終保持年輕、充滿活力，十分投入研究工作。

再來要感謝的是國立交通大學提供的優良研究環境和資源。我畢業於交大並能回母校任教，實在十分榮幸。感謝學校總是盡力提供最好的研究環境和資源，讓在交大從事研究的所有同仁及學生都可以專心於研究工作。如果沒有這種良好的環境，不可能獲得如此優異的研究成果。因此我要在這裡對交通大學裡所有的工作伙伴說聲「謝謝你」。

最後，我要特別感謝我的內人。沒有她悉心照顧孩子，我無法專心從事研究工作，就不可能會有這些可觀的研究成果。我的任何成就，都是我們倆個共同的成就。

研究之路是漫長的，而學術研究是永無止盡的。再次感謝評審委員對我們的厚愛。未來我將更加努力從事研究，為科技發展貢獻綿薄之力。

對「東元科技獎」的期望

東元科技文教基金會設立「東元科技獎」的目的應是獎勵在學術上或實務上有重大貢獻或成就的學者專家，期望他們帶動提昇國內基礎及應用研究層次，以期達到國際一流的水準。這種精神令人敬佩，本人深信透過公正的評審，這個獎項將對學術界及產業界產生深遠的影響。



誠·新·速·成
 ~詩人以誠、治學求新、
 行事要速、處世務成~

劉容生先生

59歲 (1944年9月)

□ 學歷

美國康乃爾大學應用物理 博士
 國立台灣大學物理系 學士

□ 曾任

工研院光電所 副所長
 美國國防部研發總署計劃 總主持人
 美國奇異公司研發中心實驗室 主任
 紐約卅立大學 (Albany, NY) 及 RPI 物理系
 兼任教授

□ 現任

工業技術研究院光電所 所長
 中華民國光學工程學會 理事長
 台灣光通訊產業聯盟/半導體照明產業推動協會
 會長
 台灣區電機電子工業同業公會/光碟影音委員會
 召集人
 中華民國電機工程學會/光電委員會 理事/召集人

成就歷程

劉容生先生現任工業技術研究院光電工業研究所所長及工研院知識管理推動小組召集人，民國87年回國投入光電產業的發展，期以創新研發協助光電產業，提昇國際競爭力，推動台灣光電產業邁向國際的舞台，將快速成長中世界第三大的光電產業加速向前，成為最具國際競爭力的光電科技產業的領導者。

劉所長祖籍安徽省宿縣，建國中學畢業，保送進入台灣大學電機系，轉物理系，畢業後留學美國康乃爾大學，獲得應用物理博士學位。擔任「建中青年」的主編、台大自覺運動刊物「新希望」的發起人及主編。台大畢業當預備軍官一年完成「大專聯考改革芻議」，投書中央日報，對於大專聯考首次提出基本性的改革建言，這篇文章為80年代「大專聯考改革委員會」選為原始文獻。

民國61年進入美國「奇異公司 (GE) 研發中心」服務。愛迪生創立「奇異公司研發中心」追求創新卓越，為美國第一所工業技術研究實驗室，也是導致日後返國進入工業技術研究院服務的因素。當時，奇異的科學家剛發明了世界第一個半導體鐳射及第一個發光二極體，是世界上傑出的





研究中心。在這樣一個充滿挑戰的環境，開始研究創作的生涯。這個時期創作歷程可分為三個階段：

- 一、從事光電材料、元件及鐳射系統的研發及商用化—帶領研發團隊開發出世界最高平均功率的固態鐳射及非線性倍頻技術。奇異公司成立新的事業部門將研發成果商品化。參與這個事業部門成立的規劃及執行(民國62年到70年)。
- 二、從事研發鐳射技術在電子及生醫領域的應用—這個階段產生重大的成果，其中包括成功開發用鐳射長晶的技術。也是今天用在LCD平面顯示所謂的Low-Temperature Poly-Silicon (LTPS) 技術。研發工作範圍開始拓展到電子及生醫領域(民國71年到80年)。
- 三、負責主持美國國防部研發總署(DARPA)幾個跨公司的整合型前瞻研究計劃，研發光通訊在高速電腦的應用，參與計劃的公司包括GE、IBM、ATT、AMP、Honeywell、Allied Signal、加州大學及哥倫比亞大學。學習到帶領跨公司大型計劃的管理和執行的寶貴經驗。一項重大的研發成果是將面射型鐳射成功的商品化。這些成果被美國的「工業週刊」選為「美國五十位研發創新的明星」(1998)及被「美國光學學會」(Optical Society of America)選為院士(1998)及「美國中華光電學會」(Photonics Society of Chinese American)選為院士(2000)。

具體貢獻事蹟



劉所長帶領光電所技術研發團隊，領導光電技術創新研發、開發世界一流的技術、促進國際合作及交流、推動光電產業發展及協助政府制訂產業發展策略，具體的貢獻及事蹟：

領導光電科技創新研發，建立世界一流光電技術：

- 一、領導光電所研發團隊92年成功開發1.3um InGaNaAs 鐳射，特性領先國際水準，並成功製出1.3um VCSEL，提升我國半導體雷射元件之國際競爭力。研發團隊更突破量子點材料的瓶頸，開發出1.3um奈米量子點鐳射。這些技術上的突破，榮獲92年工研院最高榮譽「前瞻研究獎」。光電所研發團隊於90年底開發出台灣第一個藍光氮化鎵鐳射，為下世代光儲存最關鍵的光源奠定基礎技術。

- 二、率領研發團隊建立世界一流水準光通訊元組件技術，整合發展上、中、下游技術，使台灣在短短數年光通訊元件發展動能大幅提升。成功開發高速10Gbps Transponder系統化模組技術，達國際水準。民國89年，劉所長榮獲經濟部頒發「優良計劃主持人」之榮譽。
- 三、建立世界一流3D數位化技術實驗室，協助國內傳統產業升級及建立新興的數位內容產業。光電所近年來開發3D彩色取像技術，結合軟硬體的優勢幫助傳統產業方面廠商提升技術層次，強化國際競爭力，產業橫跨模具、製鞋、服飾到醫療等十數種產業。應用於3D數位化典藏、3D動畫、遊戲與網路，榮獲90年工研院前瞻研究傑出獎、92年工研院研究成就金牌獎。
- 四、光電所及生醫中心合作開發「方陣探針快速佈放技術 (Phalanx Arraying Technology)」，發明高密度微量多試劑噴液頭核心元件，為全世界首顆可噴射兩百種以上化學試劑之噴墨頭。91年成立華聯生技公司、以將此創新科技落實產業、帶動台灣生技產業的發展，此成果榮獲91年工研院前瞻研究傑出獎。

促進國際合作及交流、提昇我國光電產業競爭力及國際形象：

- 一、與俄國國家科學院院長Dr. Zh. I. Alferov (2000年 諾貝爾物理獎得主) 領導下之Ioffe Institute (俄國家科學院，世界著名的研究機構)建立合作研發，三年有卓越成果。91年底 Dr. Alferov訪台期間舉辦台俄成果發表會，獲各界肯定及好評。
- 二、成功引進世界MOCVD系統之領導廠商—德國愛思強公司(Aixtron)，來台設立亞洲第一個研發中心。強化國際合作，快速提升國內產業之國際競爭力。
- 三、促成世界影像業大廠—美國柯達公司 (Kodak)與工研院簽訂十年長期合作研發協議，項目包括即時彩色影像處理技術、自動對焦電控技術、數位錄影彩色處理技術等。應用於數位取像 DSC、DVC、DVR系統，提昇國內彩色影像產品的競爭力及開創多元的產品機會。
- 四、促成美國德州儀器公司 (Texas Instruments) 與工研院光電所合作共同開發關鍵的DLP (Digital Light Processor)數位顯影器產品，並積極地整合國內相關廠商發揮研發及技轉績效，加速台灣顯影器產業與國際接軌，提升台灣顯示產業廠商之技術競爭優勢。
- 五、與美國Agilent成功達成策略合作協議，為台灣在先通訊研發增加許多資源與國際能見度。91年與Agilent公司進一步合作建置先通訊測試研發中心，與產業合作成立「先通訊測試研發聯盟」，共同建構先通訊測試研發環境，提出「整合性測試技術研發計畫」、強化產業研發資源推動技術研發聯盟。

推動光電產業研發聯盟、加速我國光電產業成長：

- 一、90年促成「台灣光通訊產業聯盟」(Taiwan Optical Communication Industrial Alliance- TOCIA) 並擔任會長，加速推動光通訊元件產業，提供產官學研共同交流與合作的平台，推動台灣成為全球光通訊產品生產與創新之重鎮，TOCIA 已成為國內具影響力的光通訊產業組織。
- 二、92年結合南部大廠包括日月光、中鋼成立「光學激機電封裝測試研發聯盟」，提出「整合性光學激機電封裝技術研發計畫」、推動產業之發展和提升台灣在全球光學激機電市場的競爭力及領導地位。
- 三、促成台灣LED產業成立第一個上、中、下游整合性「次世代照明光源研發聯盟」，在經濟部之贊助下，結合十家廠家共同研發、資源整合、以提升LED技術達到照明之應用，以替代傳統光源，可省能源、有益環保。
- 四、促成「半導體照明產業推動聯誼會」(Semiconductor Lighting Industrial Association) 成立，擔任首任理事長，在能委會支持下、結合傳統照明產業與高科技LED產業，加速發展LED光源在照明之應用。有近五十家廠商參加。

歷年來參與我國光電產業的發展規劃，協助奠定我國光電產業的策劃—民國72年參加當時行政院孫運璿院長邀請召開的國建會、規劃台灣光電科技及產業的發展策略。民國78年應邀參加國科會召開的台灣光電產業科技發展第二個五年計劃規劃會、擔任副領隊。87年回國以後，投入工研院光電所，一直為我國光電產業努力奮鬥。以期我國的光電產業能成為世界最尖端的國家之一。



研究展望

民國87年回國全心全力投入台灣光電產業的發展，帶領光電所五百多位優秀的工程師，在精密光學、次世代光儲存、寬頻光通訊、半導體及奈米光電、及數位影像前瞻技術的研發、推動台灣光電產業技術、邁向國際舞台，協助光電產業提昇國際競爭力，這幾年來我國光電產業快速的成長、已成為世界第三大的光電產業大國、放眼未來，繼續努力、期望能以創新研發加速推動台灣光電產業的成長。使台灣成為世界最具國際競爭力的光電科技產業的領導者。

得獎感言

這次承蒙工研院提名，幸運榮獲「東元科技獎」，這份殊榮，是我個人及工研院光電所一起努力的同仁的榮譽、也是回國這幾年來、對我與同仁工作成果的肯定，在此我要感謝工研院優良的環境、主管及同仁多年來的努力，能讓我全心全意、努力為台灣的未來科技發展，創造一個更創新的研發環境。讓台灣光電產業成為世界的領導者。我也要感謝東元集團及東元基金會對「培育科技人才、提倡前瞻思想、促進社會進步」做的不斷努力、以東元的永續精神，展現對科技及人文人才的關懷及社會的關心，最後我要特別感激我的內人李明一醫師多年來給我的幫助、人生路程的分享和對我回國服務的支持和付出。



對「東元科技獎」的期望

去年夏天我到上海開會，會後到黃浦外灘漫遊，放眼浦東、東方明珠一枝獨秀，我注意到在林立的摩天大樓中滿眼盡目都是日商公司的商標，像是SONY、NEC、NGKON、PANASONIC等。突然間我看一個TEGO的商標，這是我放眼看到唯一的一個屬於自己國家公司的商標。突然間我對TEGO這幾個字產生莫名的愛意與敬意。我也不禁自問為什麼台灣高科技產業發展的這麼成功，却看不到幾個屬於自己的品牌？

這段時間有機會接觸到東元集團的黃茂雄董事長，也為他對台灣產業的投入，有很大的敬意。東元集團很像我服務多年的奇異公司，是個多元化的龐大的企業組織，與奇異公司也有很多類似性質的事業部門，在各種領域都是佼佼者。這次，幸運榮獲「東元科技獎」，希望未來能以「東元科技獎」得獎人的身份、來說明TEGO是一個追求品質、品牌和品味世界級的公司。我希望東元集團更努力的將TEGO的名譽，遠傳到上海、北京、南京、西安、土魯木齊，莫斯科、柏林、倫敦、紐約、舊金山及世界更遠的地方、讓更多的人看到它，知道它，尊敬它。讓東元成為台灣從製造轉型到知識經濟，成功建立世界知名品牌的企業代表者。





真 誠

陳 正 先生

57歲 (1946年1月)

□ 學 歷

日本慶應義塾大學機械所 博士
日本慶應義塾大學機械工程 碩士
私立逢甲大學機械系 學士

□ 曾 任

金工所精密工具機中心 生產部經理
機械工業研究所 廠長/組長/總計畫主持人

□ 現 任

工業技術研究院機械工業研究所 副所長
經濟部精密機械工業發展推動小組 主任(兼任)
中華民國磨粒加工學會 理事長

成就歷程

陳 正先生在工研院機械所從基層工程師，歷經示範工廠廠長、組長、總計畫主持人、副所長，並於91年1月兼任經濟部精密機械工業發展推動小組主任之職。

曾擔任航空零組件製造技術計畫主持人，在工研院機械所內建立多項航空零組件製造技術與嚴謹品保系統，並參與國內航空零組件生產，促使機械所通過美國蓋瑞、普惠、奇異、波音…等航空公司供應商品質認證。進而使波音公司對機械所製造技術及品質的肯定，持續委託生產(波音747, 757, 767機型飛機零組件)；在此期間也參與國內多項航太工業投資案評估，與輔導國內航太廠建立航太零組件生產能力，協助推動航太工業的發展。



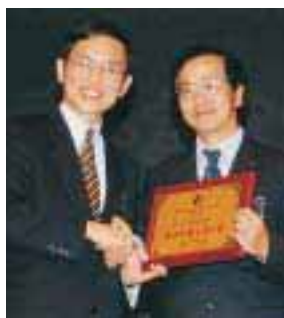
以其所主持之精密機械技術研究發展計畫而言，包含精密工具機系統技術、產業機械技術及半導體製程設備技術等三大分項

一、精密工具機技術方面：主要發展線性馬達之高速化工具機，其應用領域以3C產業、模具業及運輸工具業為主要對象。

二、於產業機械技術方面：規畫將潔淨成型技術及全電氣式驅動技術應用於射出成型機，除可提昇設備附加價值，另一方面亦可將該產品推廣應用至3C產業，甚至應用至微結構之成型領域。

三、在半導體製程設備技術方面：近幾年來國內通訊產業蓬勃發展，其所需之高頻晶圓主要來自於III-V族半導體，故毅然規畫將矽晶圓製程設備技術轉向發展III-V族半導體製程設備技術，可促使傳統機械業轉型至高科技領域。在此同時亦加緊督促建立如前項所述之產業技術，且在建立這些設備產業同時，除邀請該產業之領導廠商先期參與合作研究外，亦規畫將關鍵零組件國產化，故合作廠商中即有專業零組件共同參與合作。

四、籌組中華民國磨粒加工學會：為提升國內研磨加工技術，建立一適當組織與管道，讓產學研各界彼此交換技術經驗與研究心得，目前並擔任第三屆理事長。除推動磨粒加工技術外，亦結合「日本砥粒加工學會」協助國內產學研進行技術交流與研究，期望協助產業開發新技術與解決技術問題。



具體貢獻事蹟

陳副所長秉持精密加工製造技術為機械工業之核心基磐，長期深耕製造技術，使黑手的機械切削加工邁向高科技的潔淨加工研究，再結合精密機械產業之創新推動與技術發展，已使我國機械工業跳脫黑手工業形象之時代，其間更帶領技術團隊屢為產業開創新局：

一、開啓國內航空零組件工業之先端

二、推動關鍵零組件工業

❖ 推動機械關鍵零組件工業：包括有精密變速機、自行車關鍵零組件及空油壓零組件等技術。

❖ 推動資訊電子業關鍵零組件工業：包括有精密成型技術、自動對焦伸縮鏡頭、數位錄放音機機座及微小馬達等技術。



三、所參與的各重要計畫皆有卓越績效簡述如下：

❖ 工具機產業：從德國Darmstadt大學技術引進線型馬達高速加工機技術，並邀請領導廠商參與合作研究，進行關鍵零組件國產化—由東台公司主導之『先進線型工具機技術整合性計畫』，預計於未來一年半內開發8型關鍵機種，年產值增加六十億，促進工具機產業合作及提升整體競爭力。

❖ 半導體產業：八吋晶圓盒歷經兩年半晶圓生產線驗證與下線實證，始獲茂德公司訂單，已採購6,500個晶圓盒，實際應用於DRAM



生產。另台積電、聯電公司亦已下單，成為全世界第一家通過晶圓廠實證產品—由志聖公司主導之『III/V族半導體前瞻製程與設備技術整合發展計畫』，這項國內第一個結合晶圓廠、研發單位及設備業者的異業研發計畫，將成為國內III/V族半導體設備最有力的催生者。

四、專業領域方面：獻身機械技術領域近三十年，豐富之機械製造經驗，卓越的規劃及管理能力，深獲各界肯定，更應產官學研各界邀請擔任評鑑、查訪、指導及管理之各項重要角色。所發表的論文等著作都與精密機械加工有關，至於因計畫執行成果卓越而獲得之榮譽分述如下：

- ❖ 經濟部頒發84年度科專全程優良大型計畫「優良獎」【精密機械技術研究發展計畫】
- ❖ 經濟部頒發84年度科專全程優良大型計畫「優良獎」【資訊電子業關鍵技術計畫】
- ❖ 經濟部頒發88年度科專全程優良大型計畫「特優獎」【精密機械技術研究發展計畫】
- ❖ 經濟部頒發89年度科專全程優良大型計畫「特優獎」【半導體製程設備技術發展計畫】
- ❖ 經濟部頒發90年度優良計畫主持人獎【精密機械技術發展四年計畫】
- ❖ 92年獲中國工程師學會頒發『十大傑出工程師獎』



五、其他方面：工作之餘投入於攝影的興趣中，於91年發起成立『竹風攝影俱樂部』並擔任第一任會長。

研究展望

陳副所長自日本慶應大學研究所求學到工研院機械所任職以來，一直以從事工具機之研究為其核心技術，他認為工具機是製造所有產業的重要工具，它的技術水平也是科技工業國家的一個重要產業指標。從工具機幾乎與所有產業都有

非常密切關係的角度而言，一個國家的工具機技術水準就可以表徵著該國家的技術水準。不論在任何時代，因為製造業一直都領導著一國的經濟，因此任何國家都為如何振興製造業而努力，但若是製造業的基礎—工具機技術無法提昇的話，國家與人民也就無法過著豐裕的生活。

陳副所長現階段規劃的次世代工具機新技術也就是線型工具機之開發，目前已整合了9家工具機大廠，針對3C產業，汽機車產業以及模具產業做一水平分工與整合。期望能協助國內工具機產業朝向創新及走在世界技術前端，開創高附加價值市場。另一個規畫推動重點則是建立我國III/V族半導體新興科技產業，目前已成立研發聯盟，並邀請13家廠商進行垂直整合，期望未來能爭取晶圓廠設備的國產化。

今後的目標，除掌握產業技術脈動外，亦秉持以精密加工製造技術為核心主軸，運用於各機械產業領域，期望協助傳統產業技術升級與開創新產業為己任，竭盡心力引領機械業界邁向成功之路。

得獎感言

我認為能夠站在自己選擇的崗位上努力奉獻所學、扮演好各種角色，這本就是我的責任，至於能獲得何種獎項並不是那麼重要。但回首檢視自己近三十年來默默耕耘的軌跡，我非常榮幸並感謝這次能得到評審委員們的肯定及東元科技文教基金會所頒予本人的這份榮譽，這不只是一種肯定，更是一種激勵，同時也要感謝工研院機械所蔡新源所長的推薦讓我有機會參加此次的選拔。

機械技術領域的老前輩們說：『工具機是所有產業發展的推手』。在工研院機械所從基層工程師，歷經示範工廠廠長、組長、總計畫主持人、副所長等職務；從製造技術的現場執行者，到各項計畫推動的規劃者，我以成為一位『推手』的目標期許著自己，這一次的獲獎，我知道自己一直朝這個方向走的紮紮實實，亦受到了肯定。

我希望將這份榮耀與家人分享，長久以來他們的支持是我前進的動力—尤其是要感謝我的妻子雪峰，多年來對家庭盡心照顧，讓我無後顧之憂地全心工作。同時，這份榮譽我想誠摯地對機械所的同儕們說：『謝謝你們和我並肩努力，讓我獲得這個榮耀！』

最後，我想將這份榮耀獻給我於今年8月去世的父親，希望能讓引領我同樣踏上科技之路的他，引以為傲。

對「東元科技獎」的期望

從近十幾年來全球經濟發展來看，能產生深遠影響和造成全球市場重組，莫過於世界科技革命性進展，亦即科技產業的「創新」。例如：從1990年全球網路(WWW)誕生到1994年網際網路開放商業應用，1997年複製羊桃莉出現，1999年幹細胞的研究突破，到2000年人類基因圖譜的定序工作初步宣告完成；1991年奈米碳管的發現，到現在各國爭相投入奈米技術研發，一再說明唯有「創新」才是產業與國家維持競爭優勢的關鍵。在全球化競爭及知識經濟時代來臨之際，台灣原有優勢產業競爭力，將漸漸被其他新興國家所取代，正視台灣產業科技之創新，已經成為刻不容緩的課題。

而東元文教基金會有感於此，早在十年前便開始設置「東元科技獎」，透過獎勵對科技發展有特殊貢獻之傑出人士，喚起大眾提升科技創新風氣，並為這股科技創意，注入人文關懷，以創造前瞻科技且具有人文關懷的進步社會為宗旨，也對人文發展有卓越成就者，給予人文類獎項。

由於申請參加「東元科技獎」選拔，重新彙整起在機械領域累積的點點滴滴；回顧在職場上近三十年的歲月軌跡，雖然一直堅守在工研院機械所崗位上，却更能因此深耕技術，有機會主導規劃多項與產業息息相關的重大計畫，極有意義。雖然在物質上不是富有的，但是這一段伴隨台灣產業發展的人生歷程，却是十分地珍貴；而「機械」對我而言是格外地有感情。

近年來由於園區電子及半導體業的蓬勃發展，強烈地吸引了年輕的社會菁英投入其產業，機械這個以往素有產業之母的科學，不再能吸引菁英學子，實在是令人不禁為未來國家社會長遠的產業科技發展感到憂心忡忡。而「東元科技獎」鼓勵長期在科技領域耕耘的人，將是能扮演矯正此一風氣的重要角色之一。環視國內的各種獎項，能將科技與人文並列的，實是很少耳聞，倒是國際知名的諾貝爾獎是大家所耳熟能詳的，期許有朝一日「東元科技獎」能成為「台灣的諾貝爾獎」。

由衷地贊同「東元科技獎」將科技發展與人文關懷同時並列，科技創新確有其必要性，但缺少人文灌溉，便少了創新的原動力。唯有在科技與人文的結合下，方能啟動創新的能量。

期待「東元科技獎」結合更多的社會菁英及資源，落實培育本土人才，甚至縮小城鄉創意教育落差，發揮更大影響力，提升創造力的社會風氣。更期待有朝一日，個人也能為「東元科技獎」略盡綿薄，共同為打造台灣科技產業創新能量與人文發展而努力。



澹泊明志 寧靜致遠

蔡明祺先生

47歲 (1956年8月)

□ 學歷

英國牛津大學工程科學系(控制組) 博士
國立成功大學電機系 博士班
國立台灣技術學院電子研究所 碩士

□ 曾任

國立成功大學研發處儀器設備中心 組長
國立成功大學國科會南區精密儀器發展中心 主任

□ 現任

國立成功大學 特聘教授
國立成功大學機械系 教授
國立成功大學研究總中心馬達科技研究中心 主任
國科會工程處控制學門 召集人
財團法人成功大學研究發展基金會 董事
英國劍橋大學工程系 訪問教授

成就歷程

蔡明祺先生，台南縣人，家務農，自小即培養腳踏實地克苦耐勞的精神，因家境因素以第一志願進入台南高工電工科，開始踏入至今仍一直投入的機電控制領域。高雄工專電機科畢業後，服預備軍官役，擔任海軍少尉電機官。曾就職於台南電信局，其後進入國立台灣技術學院繼續進修，大學時即高考及格獲電機技師。碩士畢業後，有幸能以電機的專長進入成大機械系任教，要感謝當年的系主任翁政義博士(現任工研院董事長)，為了系上機電整合的未來發展考量，而特例聘任電機專長者於機械系任教。三年後經由系上推薦，公費到英國牛津大學留學，主修控制理論。從技職體系到國外學術性大學進修，直到35歲取得博士學位後，以電機、電子及控制等專長，在機械系任教長達二十年，這條路走來頗為艱辛，但也感到格外珍貴。

以電機、電子專長任教於機械系，在當時算得上是一個異數。電機控制理論加上機構之系統整合應用，蔡教授可說是位實質從事「機」「電」整合研究的學者。也因有如此的組合-電機專長的教授帶著機械系的學生從事研究，而能務實地激起一些創新性的應用研究。蔡教授所帶領的學生，參與各項競賽曾屢創佳績獲得獎項，包括教育部激電腦應用系統製作競賽優勝獎、漣州儀器校園科技創作競賽特優獎，所指導的



國科會大專生專題研究，多次獲頒研究創作指導獎的肯定，另亦曾碩士論文獎等榮譽。

蔡教授長期專致於機電控制的研究，因豐碩的成果而獲許多榮譽獎項：如87~92年連續參次榮獲國科會傑出研究獎；91年度獲頒中國工程師學會之傑出工程教授獎及成大教學研究績優特聘教授獎；今年又甫獲英國電機電子學會授予院士(IEE Fellow)的肯定等榮譽。



蔡教授現任國科會控制學門召集人，有感於電機設計與驅動控制，對提昇國內機電產業之重要性，而積極投入規劃機電控制之發展方向。88年蔡教授於成功大學首設全台唯一的「馬達科技研究中心」，以理論結合實務，致力於基礎教育及創新技術研發，實質協助業界突破關鍵性技術，而創新性的研發成果已申請30多件國內外發明專利。其兼具創新性與務實性的產學合作研發，在工程應用上的貢獻已深受肯定。另外，於91年加強推動網路數位化學習及資源分享機制，建立馬達科技數位學習網，定期發行電子報，全面性提升產業界馬達之研發能力，帶動國內馬達產業升級及其國際競爭力，成效有目共睹，今已受到馬達相關產業高度的肯定。亦積極致力於國際學術交流，曾和德國Darmstadt大學高速工具機中心及英國Sheffield大學電機控制研究學群進行國際合作，現今在英國劍橋大學工程系擔任訪問教授為期一年。除了國際化人才的培育，也將研發成果展現於國際上，俾使馬達科技研究中心能成為一國際知名的馬達研究重鎮。

具體貢獻事蹟

鑒於馬達設計、實用技術之缺乏、及學術界與產業界交流之明顯不足等各種因素，使馬達設計人才之培養出現斷層，因此蔡教授致力於提昇國內馬達設計與分析之能力，於成大設置國內第一個馬達科技研究中心 (<http://emotors.ncku.edu.tw>)，定期舉辦實務性研討會培育馬達研發人才，積極投入馬達科技之基礎教育，並推動學術界與產業界之合作，同時提供馬達特性測試服務，其成效頗受業界肯定。另於89年度參與教育部顧問室



「機電設計與整合」科技教育改進計畫，擔任主持人成立一伺服機電工業教學資源中心，致力於培育國內理論與實務兼備之機電整合人才，希望能發展成具有深耕化、一貫化及泛用化等特色之中心，而整體性之執行績效被評定為特優。基於學習數位化及網路化的發展趨勢，該教學資源中心並針對馬達產業，於91年積極投入推動網路數位學習機制，建立馬達科技數位學習網(<http://>

emotors.ncku.edu.tw/motor_learn/)。透過數位學習網之會員分享機制，促進國內馬達相關產學界間之有效交流，以期全面性提升國內馬達產業之研發能力，帶動產業升級及國際競爭力。此一數位化資源共享的網路學習機制，已成為國內馬達業界技術交流之最佳園地，其功效已分別受到教育部、國科會、學術界與產業界等相關單位的一致肯定。

在學術研究方面，近十年內所主持參與的建教合作案皆和馬達產業及技術有關，涵蓋領域包括：多軸同動伺服系統、馬達驅動控制技術與精密馬達分析設計。在伺服控制、運動控制與馬達設計之研究，至今已發表學術性期刊與會議論文共約九十篇，實務性方面之成果也有30多件創新專利，在多軸馬達同動控制與創新性伺服馬達應用，其研究成果頗受國際重視，而實務性之研究績效，也為學界與業界一致肯定。

研究展望

近年國內產業型態丕變，高科技產業的研發時代已經來臨，未來科技的研究是朝向微小化、精密與高效率發展，將利用所成立之馬達科技研究中心為核心，秉持永續經營的精神，加強馬達科技之基礎教育，強化馬達科技數位學習網之功能，提供更進一步的馬達科技相關領域的技術諮詢、量測服務與資訊交流，實質地成為國內馬達業界技術交流之最佳園地，以有效協助產業順利轉型，並著力於微小、精密與高性能之馬達整合設計應用，以提昇國內馬達整體性研發在國際間之競爭優勢。



得獎感言



此次能榮獲「東元科技獎」，首先要感謝評審委員的厚愛與支持，個人感到榮寵無比，尤其是從技職體系走出的心路歷程。內心除甚感欣喜外，要感謝校方多年來之支持與栽培，特別是本系翁政義教授於72年的聘任始有任教成大機械系的機會。此外，國科會的公費出國補助及年度研究計畫之補助，亦功不可沒，有這些補助的激勵方有今日之研究成果。也要感謝過去曾經指導過我的師長、成大同事們、馬達科技研究中心之研究團隊及北區馬達聯誼會的協助。最後要感謝的是成功大學蘇炎坤教務長與中正大學羅仁權校長的推薦，得以順利獲得評審委員的肯定；同時感謝家人的鼎力支持，使得能心無旁騖地致力於研究工作。

「東元科技獎」之設立宗旨是為回饋社會，培育及獎勵國家學術菁英投入學術研究，發展人文、科學與技術研究之貢獻所設之獎項。如此有意義的獎項，在此除了表達衷心的感謝之意外，也將永遠珍惜。未來仍將秉持同樣的回饋精神，繼續為馬達科技產業之發展貢獻所能。

對「東元科技獎」的期望

「東元科技獎」多年來，持續獎勵科技與人文創作，並在藝文活動與弱勢團體的關懷與推動上不遺餘力，其秉持回饋社會的精神，長久以來一直受到社會大眾與公益團體之肯定。而對於國內科技人才之培育，東元科技文教基金會亦有卓越的貢獻，至今已獎助許多優秀研究人員，且在經濟不景氣時，仍不減對科技人才的獎勵，對於台灣科技之用心可見一斑，亦令人深感欽佩。

本人成立國內第一個馬達科技研究中心，主持教育部「機電設計與整合」科技教育改進計畫，建立馬達科技數位學習網，義務性提供馬達科技相關領域的諮詢、量測服務、人才培育與資訊交流，在回饋社會與人才培育的宗旨與東元科技文教基金會是不謀而合的。未來將秉持永續服務的經營態度，更投入於馬達科技研究及數位學習園地的發展。



天行健，人人自強不息

周澤川先生

62歲 (1941年8月)

□ 學 歷

美國普渡大學化工所 博士
國立成功大學化工所 碩士

□ 曾 任

國立成功大學化工系 教授/主任/所長
國立成功大學工學院 副院長
元智大學 客座教授兼訓導長
東京工業大學 客員研究員
美國任色麗理工學院 (RPI) 客座教授
美國凱斯西儲大學 (CWRU) 客座教授
The 2000 International Chemical Congress
of Pacific Basin Co-organizer
The 1st International Meeting on Microsensors
and Microsystems (IM μ 2), Chairman

□ 現 任

國立成功大學 講座教授
國科會工程科技推展中心 主任
教育部大學學術追求卓越發展計畫重點研究類
“分子模版微感測晶片” 總主持人

▶ 成就歷程

周澤川先生，台灣省桃園縣人，現任國立成功大學講座教授兼國科會工程科技推展中心主任。小學畢業於坑子國小，初中與高中均畢業於桃園中學，在成大獲得化學工程學士與碩士學位。

1975年獲得普渡大學化工博士後，即刻返國任教，貢獻所學，積極投入電化學與觸媒反應之電子轉移現象、行為與應用之研究，以成大為教學與研究基地，至今已二十七載，努力不懈，從不間斷。前十五年著重於有機電合成、組對電解、觸媒與反應工程之研究。在自由基反應、導引火種流體化床固體氣化之成果，受日本工業界等肯定。由丙烯電合成環氧丙環，獲美國ARCO公司重視與工業化中。組對電解首創陰陽極同時進行氧化反應，使氧氣在陰極接授電子還原成過氧化氫、氧化有機物，成果除發表學術論文外，數篇論文被編入K. Scott “Electrochemical Reaction Engineering” Academic Press. London (1991)及Kyriacou “Modern Electro





organic Chemistry” Springer-Verlag, New York (1994)等兩本教科書與科技專書。後十二年著重於電合成、電分解、電聚合、電感測(包括分子模版激感測晶片)與光電化學。成果受國內外學術界與業界重視，部分成果在工業化中。

在國內持續教學研究外，1981年擔任紐約任色麗理工學院客座教授，1983年受日本東京工業大學以一百萬元日幣被邀請訪問二個月，由東京至大阪，在大學與研究機構作七場演講。2000年擔任CWRU客座教授，規畫與撰寫教育部卓越計畫「分子模版激感測晶片」。



主持多項跨領域整合及大型研究計畫，參與研究的有十多所大學。籌備與主持國際學術會議，並擔任大型國際學術會議之籌備委員等。曾獲中國工程師學會最佳論文獎四次，國科會傑出研究獎四次共八年，特約研究員獎二次共六年，財團法人傑出人才發展基金會之傑出人才講座教授，中國化學工程學會化學工程獎章，中國工程師學會傑出工程教授獎等。民國91年開始總主持教育部大學學術追求卓越計畫「分子模版激感測晶片」。本人之學術成就與構思、整合跨系院校之跨領域研究團隊均受肯定。

近年來指導博士後研究員與研究生，數次領導跨校研究團隊外，並擔任國內外數家大公司顧問，指導研究。研究過程由實驗室擴展到國內外業界。主持跨校與跨國研究團隊，並建立自己之學術研究基礎、精神與風格。

今後仍將秉持過去作風在電子轉移現象、行為與其應用方面繼續努力，盼能持續對科技提昇與學術發展有所貢獻。本人自高中時期至今，以「天行健，人人自強不息」勉勵自己。將古人的「君子自強不息」改為「人人自強不息」，僅盼本人與所有人都能自強不息，社會便會繁榮安康，國家更具競爭力。



具體貢獻事蹟

一、周教授過去的研究範疇主要屬於電化學與化學反應之電子轉移現象，行為及其應用。目前已發表期刊論文162篇、會議論文192篇、回顧論文8篇，並獲得國內外專利14項，另申請中16項，具創意之學術研究共計378篇，在此領域有創見，並將學術成果推展到業界。

二、研究成果被編入流行極廣之大學教科書及科技專書K. Scott “Electrochemical Reaction Engineering” Academic Press. London (1991) ; D. Kyriacou “Modern Electro organic Chemistry” Springer-Verlag, New York (1994), 提供成千上萬之學子研讀及研究者參考。



三、總主持大型研究計畫，參與者有清華大學、師範大學、台灣大學、台灣科技大學、逢甲大學、東海大學與成功大學數位教授，整合及領導國內跨領域學術研究團隊，增強我國學術研究能力。

四、指導畢業博士21位，碩士82位，畢業生服務於國內外學術界與業界。前滾指導博士後研究員六位(其中一位來自英國UEA，一位來自美國CWRU，一位來自美國Columbia U等)，目前博士生10位，碩士生6位，大學部專題生4位，另有數位碩士、學士畢業研究助理。培育高科技人才，貢獻良多。

五、積極參與國際學術活動，受邀至日本講學，擔任大會plenary lecture，籌備委員等，並舉辦與主持國際學術會議(The First International Meeting on Microsensors and Microsystems)，及將會議論文在Biosensors and Bioelectronics發行特刊。

六、總主持教育部卓越計畫「分子模版激感測晶片」

研究展望

本人進行感測器等電子轉移之研究約二十多年，近年來有感於生物科技與高科技之發展，即於數年前積極發展整合生物科技與高科技之技術，因此孕育出教育部卓越計畫「分子模版激感測晶片」之研究題目，整合了數校及不同領域專家學者，進行可遙控之無線傳輸信號之居家照顧晶片(homecare or remote homecare chip)。此類研究成果將改變人類的醫療與保健方式，也將是產業中的明日之星，具有極大的學術研究空間與商機；歐、美、日各國之學術界與業界均積極投入大量資金、人力與物力進行研究開發，為進一步瞭解先進國家研究實際狀況，以求知己知彼百戰百勝，本人積極參加有關之學術會議，得知先進國家對此項研究仍在啓蒙時期。使本人感到台灣有很大機會可在此領域佔一席之地。最近本人主持之分子模版激感測晶片之部分成果，可傲視世界，使我們更具信心，在團隊的努力下，將有衝擊力很大的創作成果出現，提昇我國學術地位，並將對國內產業有所助益。



得獎感言

非常高興能得到「東元科技獎」，感謝東元集團設立此項獎金，獎勵勤勉不休又有智慧的研究專家與學者，本人能得獎自覺是項至高的榮譽。也感謝各位評審委員的肯定，在競爭劇烈下，能獲此大獎是對我們的團隊(包括教授、學生與本人)的努力極大的肯定。因本人主持多項大型研究計畫，整合了多所大學的教授與學生、研究員等長期的合作研究，今天除了本人與所指導的學生受到肯定外，參與大型研究計畫的各校教授與學生們也受肯定。

在知識經濟時代，科技是經濟發展成敗盛衰的關鍵。科技的泉源是研究，台灣的研究主力在150多所大學、中央研究院、工研院及中山科學院等。「東元科技獎」激勵這些研究機構的研發人員，對國內研究已產生鼓勵作用，此獎項是國內研究的推動者之一，使我們的科技研究更具活力，並促使我們的經濟更具競爭力，社會祥和繁榮。

跨領域與跨校研究團隊，因各校校風、文化背景不一，整合困難，各領域所學不同，整合不易，本人感謝參與團隊研究的教授與學生們，也感謝各校的支持，使本研究團隊能順利整合，團結合作並能靈活運作猶如單一型的研究，並見到初步的整合成果。本人將持續盡最大努力整合如微電池、微感測、微流體、微信號處理與無線傳輸等各領域，使台灣在居家照顧的產品與學術研究方面皆能在世界上佔一席之地。



對「東元科技獎」的期望

「東元科技獎」鼓勵學者鑽研科技，提昇我國學術水準，訓練高級科技人才，增強我國競爭力，厚植國力，感恩「東元科技獎」這個獎項。任何一項工作都要追求成為全國第一，全世界最佳。希望「東元科技獎」有一天能成為台灣的諾貝爾獎，獎金最高，獲得此獎是全國最大學術或科技研究榮譽；並期許有朝一日，「東元科技獎」能成為台灣第一個國際化的獎項，是世界科技大獎項之一。



人生的價值在於完成責任

楊泮池先生

49歲 (1954年2月)

□ 學歷

國立台灣大學醫學系 學士
國立台灣大學醫學院臨床醫學研究所 博士

□ 曾任

台大醫院內科 主治醫師/總醫師/副主任
沙烏地霍埠法德國王醫院內科 主治醫師
台大醫院綜合診療部呼吸治療科 主任
國家衛生研究院 合聘研究員
台灣醫學會 秘書長
中華民國急救加護醫學會/超音波醫學會 秘書長

□ 現任

台大醫學院內科 教授
台大醫院內科部/醫學院教務分處 主任
中央研究院生物醫學科學研究所 研究員
台灣胸腔暨重症加護醫學會 理事長

▶ 成就歷程

肺癌為國人非常嚴重之健康問題，楊泮池先生近年來積極投入肺癌之基礎與臨床研究，著重於國人肺癌分子流行病學特徵、預後因子及治療方法之改進與探討，發現粘液醣蛋白在國內肺腺癌之臨床重要性，研究肺癌血管新生因子與肺癌轉移之相關性。建立偵測及定量周邊血液中之癌細胞之方法，可早期偵測癌轉移之存在，可用於評估癌治療之效果。並建立肺癌之體外轉移模式，利用cDNA激陣列方法研究癌轉移之分子機制及癌轉移相關基因圖譜 (gene expression profile)，並利用此基因圖譜製作癌轉移診斷晶片，可應用於評估肺癌病人術後發生轉移危險性，目前也擔任國家基因體計畫激陣列核心實驗室主持人，積極推動激陣列之相關研究。

最近幾年之重要研究成果為利用cDNA激陣列方法及肺癌轉移模式發現一新抑癌轉移分子，稱為CRMP-1，此蛋白與癌細胞之侵襲轉移有關，並為肺癌病人預後及手術切除後發生轉移之重要指標。

■ 在病房之胸部X光教學。





肺癌病人癌組織中CRMP-1表現較低者，術後發生轉移之機率高，存活也短，目前此一分子也證實與癌細胞分裂過程染色體之分離有關，相關研究中也發現其他幾個與癌轉移有關之新基因，包括Slug, HLJ1及neuropilin等，目前正積極研究這些基因調控癌轉移之機制。



■ 台大基因微陣列研究團隊。

今年3月起SARS在台灣發生嚴重疫情，受命擔任台大SARS研究團隊之召集人，負責協助整合台大醫學院及台大醫院基礎及臨床研究，並有不錯之研究成果，在短短一個月內，完成病毒培養，並經核苷酸序列對比和電子顯微鏡證實，同時也建立高敏感度之RT-PCR檢測方法，可在病人呼吸道分泌物及血清中

證明有SARS病毒基因存在，5月5日我們也成功的完成SARS病毒全部基因體29714核苷酸之定序，與目前已發表的資料比對發現共有3-12個鹼基有所變異。在病患血清及肺臟檢體檢查，本團隊也證實SARS是一種病毒感染引起宿主之細胞激素風暴 (cytokine storm)，並首度發現SARS可以發生血球吞噬現象 (hemophagocytosis)，該項結果佐證了本院使用靜注免疫球蛋白 (IVIG) 及類固醇之妥適性。利用病患復原之血清及我們所培養之病毒，本團隊已研發成功免疫螢光檢測方法，可用以檢查病患是否出現抗SARS病毒抗體，此方法與RT-PCR互補，可提高SARS疾病之診斷率，並可應用於SARS流行病學監測。本團隊已完成十幾篇論文，有一篇已被Emerg Inf Disease接受，將於今年9月刊登。

從民國七十三年起，在台灣發展胸腔超音波醫學之影像診斷及臨床應用，此項研究是在台灣開創之特殊臨床研究，目前此研究已居世界領導地位，並發表相關論文四十餘篇於胸腔科著名雜誌，包括American Journal of Respiratory Critical Care Medicine, Thorax, Chest, Radiology, AJR……等，很多文章被收錄於Year Book of Pulmonary Medicine, Year Book of Radiology, Year Book of Ultrasound，並獲邀寫綜論於著名雜誌。包括Radiol Clin North Am及Current Opinion in Pulm Med等。



■ 台大基因微陣列研究團隊。

具體貢獻事蹟

近五年之重要研究成果，簡述如下：

一、以cDNA基因激陣列及肺癌轉移模式，完成肺癌轉移相關之基因圖譜 (gene profile)，並以此基因圖譜製作癌轉移晶片，可用於評估肺癌病患癌轉移之機率及預後。



■ 在病房床邊教學情形。

二、發現新抑癌轉移蛋白CRMP-1，剖析其調控癌轉移分子機制，可用於肺癌病人癌轉移之診斷及治療，並已建立藥物篩選方法，找出可以調控CRMP-1之藥物，抑制癌轉移之發生。

三、協助整合台大SARS研究團隊，在SARS疫情流行期間表現優異，有助於了解SARS感染之自然史，並協助完成病毒培養、病毒定序、建立快速診斷方法，並提出合理之治療及呼吸照顧指引，供全國醫護同仁參考。

四、建立周邊血液腫瘤細胞高敏感度之偵測方法，可用於早期偵測癌轉移及評估腫瘤治療效果。

五、發現肺癌血管新生與肺癌預後及轉移之重要性，並了解肺癌血管新生autocrine及paracrine自我調控機制，有助於肺癌病因之了解及研究治療方向。

六、開創胸腔超音波診斷方法，居世界領導地位，改變傳統胸腔疾病診斷及治療方式，造福病患甚鉅。

研究展望

個人從事生物醫學相關科技研究這十幾年來，一直秉持的理念是「環境是自己創造的」、「路是人走出來的」，凡事盡其在我，應該是沒有絕對無法達成之目標。個人認為，不管在臨床及基礎研究，台灣已有足夠的客觀條件，只要努力，加上創意之思考，也應在各研究領域走出自己的特色，達到一流水準。衷心期望自己能在未來幾年的研究歷程中，在台灣生物科技領域，盡一分心力，完成自己的責任，也能多培育一些年輕的同好，一起投入此領域之研究。



■ 榮獲教育部第四十五屆學術獎。

得獎感言

此次能獲獎，首先代表我們研究團隊感謝東元科技文教基金會及評審委員對我們團隊努力的肯定，這絕對不是個人研究的成就。一個研究團隊是否能夠成功，團隊的主持人固然重要，但更重要的是團隊中的每一份子，沒有他們的付出及努力，這個研究團隊絕對不可能有一些小成果。我很幸運的在台大有一個非常優秀的臨床研究團隊協助，同時在中央研究院生醫所也有群極有向心力又和諧的同伴一起努力。這些年來因為有國科會、台大醫院、台大醫學院及國家衛生研究院的鼎力幫忙，才能有此研究成果。



■ 赴德國參加歐洲呼吸學會。

此次獲獎覺得責任更為重大，總覺得在各個研究領域都還有許多提升的空間，希望未來幾年可以與我們的研究伙伴一起努力，得到更好的研究成果，也能多吸引一些年輕的同好，一起從事生醫科技領域的相關研究。

對「東元科技獎」的期望

有『創意』及『臨床意義』並能解決病人問題為醫療科技研究之重要目標。在目前之醫療環境下，臨床醫師投入基礎研究愈來愈少，實在是我們醫療科技及生物科技發展之最大隱憂，因為臨床醫師實際接觸病患，最能了解那些問題最為切身重要，那些醫療問題對國家社會最可能造成重大影響，也較能找出可能解決之方向，再利用新的生物科技做為研究切入之平台，設計方法、找出解決之方法，才能做出有創意且具臨床意義之研究，並能將這些新的觀念及方法付諸實行，發展成新的診斷或治療方法，能更有效解決國家社會之重要健康問題，同時所創造之智慧財產權及衍生之附加價值也有助於生物科技之發展，達到創造知識經濟之目標，並提升國家之競爭力。衷心期望「東元科技獎」在醫療及生物科技領域能繼續鼓勵，並多多培育有臨床背景並能積極投入基礎研究之年輕學子，期待在不久之將來，台灣也能在生物科技領域達世界一流之水準。



■ 國際學者訪台，參觀台大醫院胸腔超音波。



對研究團隊及學生：

"We envision the future, create the present, and run for the excellence."

對自己："在大自然面前，謙敬乃是必須的功課。"

對生命見觀："一切有為法 如夢幻泡影 如露亦如電 應做如是觀"

謝仁俊先生

46歲 (1957年12月)

□ 學 歷

Karolinska Institute Sweden Neuroscience 博士
國立陽明大學醫學系 MD

□ 曾 任

台北榮民總醫院教學研究部 主治醫師/研究室主持人
國立陽明大學醫學系及神經科學研究所 教授

□ 現 任

台北榮民總醫院教學研究部 主治醫師
台北榮民總醫院整合性腦功能研究室 主持人
國立陽明大學醫學院衛生資訊及決策研究所 所長

成就歷程

謝仁俊先生1983年畢業於國立陽明大學醫學院醫學系，於台北榮民總醫院住院醫師期間接受放射線醫學之訓練，繼而專攻麻醉及疼痛醫學，首先發展國內神經麻醉次專科。之後緣台北榮民總醫院之專案，於1992年赴瑞典舉世聞名之Karolinska Institute進修，並於1995年取得博士學位，專攻人腦科學(Human Brain Science)及腦功能造影(Functional Brain Imaging and Mapping)。1994年獲北歐疼痛醫學研究獎。1995年獲Astra 研究獎。1997年李登輝總統召見，並報告有關國際腦功能造影研究及台灣新世紀後基因思維之腦科學研究的重要性。1999年獲台北榮民總醫院40週年慶「台北榮民總醫院建院以來重大傑出學術成就獎」。長期擔任國科會與北歐諸國腦科學研究之學術窗口。現任台北榮民總醫院教學研究部主治醫師及整合性腦功能研究室主持人、國立陽明大學醫學院衛生資訊及決策研究所所長、以及國立陽明大學生命科學院神經科學研究所教授。為業餘小提琴家，酷愛現代雕塑、詩及插花藝術。



對許多腦及神經科學家來說，在後基因時期的本世紀的一個重要課題是以巨觀(macroscopic)的方式去了解人腦如何來進行這許許多多的心智活動，以及人類大腦在各種疾病之角色，甚至於是否能在於大腦中找到治療許多疾病的契機。



神經科學家於90年代期間，致力於揭開中樞神經系統若干複雜且環節緊扣的電生化歷程及其互動關係。現代的腦科學家們，則借助於觀察人腦神經元活動的高科技，能夠直接對於大腦各部位的功能也有更詳細一層的描繪，拼湊出所謂的人腦功能圖(functional atlas of human brain)，包括感官知覺、記憶、專注力、運動、推理、情緒、語言等各種心智功能及最終人類意識(consciousness)運作的追蹤探索；一個關鍵性的樞紐在於如何將人腦神經資訊的運作視覺化。

當今國際上在研究人類腦功能的科技及神經資訊的發展上有四大趨勢：

- 一、以超高磁場(3.0T或以上)磁振造影(MRI)設備從事腦部之常態及病態功能性磁振造影研究 (fMRI, functional Magnetic Resonance Imaging) 及磁譜分析 (MRS, magnetic resonance spectroscopy)是，其中尤以功能性腦磁振造影(fMRI)為重點所在。
- 二、利用PET(Positron Emission Tomography)及kinetic modeling，深入神經傳導素受體之人腦活體造影研究 (receptor mapping)及新陳代謝。
- 三、透過腦磁波Magnetoencephalography (MEG) 及高解析度腦電波Electroencephalography (EEG)其優越之臻毫秒(msec)高時間解析度(high temporal resolution)，以探究腦網路神經元活動之時序機轉；(4)使用經頭顱磁刺激Transcranial magnetic stimulation (TMS)來調控人腦神經之興奮性，除提供人腦神經控制之機轉研究更提供應用相關技術治療的契機。

七年前謝仁俊教授從瑞典Karolinska Institute回國，於台北榮民總醫院教學研究部建立整合性腦功能研究小組及研究室(Integrated Brain Research Unit, IBRU; Laboratory of Integrated Brain Research, LIBR)，開國內各大學研究機構及醫學中心之先，踏出台灣現代腦科學及腦功能造影研究歷史性的一步。在彭芳谷、程東照、張茂松等歷任院長及現任李良雄院長、教學研究部何曉通主任、與國立陽明大學前任校長曾志朗及現任校長吳妍華兩位院士的通力支持下，結合台北榮民總醫院及國立陽明大學的菁英，經數年的努力經營建立「榮總—陽明人腦科學研究團隊」。從最起初與台北榮總國家正子斷層掃描醫用迴旋加速器中心合作建立功能性正子斷層掃描研究及方法學，目前於IBRU/LIBR



已建制超高磁場MRI、高解析度EEG儀、全頭型MEG及立體定位TMS等系統，更發展各種功能性腦造影技術平台及人腦神經資訊視覺化之高科技及科研計畫。所領導的研究團隊及研究室不但是國內最重要的全方位人腦科學研究重鎮，國際上更深受矚目。

具體貢獻事蹟

有關之系列研究及技術研發，除提供無比珍貴的腦神經功能之學理探討，並促進對人腦心智功能的透視外，目前已進入臨床實用的研究。例如腦腫瘤手術前正常功能區之定位有助於重要組織的保護，避免手術傷害；藉助腦功能造影的技術定位癲癇之病灶位置，以提供手術切除及預後追蹤等：可藉由語言腦激發實驗合併腦功能造影判斷語言優勢大腦側，提供癲癇病患顯微切除術的重要判定參考。此無侵襲性的診斷方式可取代目前在神經放射線學上常用的必需借助經皮穿刺置放導管具有侵襲性的神經心理學測驗。

重點基礎研究之一在於語言的中文之腦部表徵及中樞處理機制。經由主動語文詞彙運作的激發研究，來探討人腦字庫的存放位置，建立中文語系之腦神經網路機轉之系統性研究，同時採取跨語言研究的比對方式。大腦語言處理的跨語言研究可以幫助區分語言特定及語言共通的神經處理機制。腦造影研究結果指出，中文辨識過程中的字形、字音及字義處理歷程是由廣佈於大腦左下額葉、左上顳迴、左顳一頂葉聯合及左顳一枕聯合皮質等區域的神經網路聯合完成。其中位於左大腦的顳一枕葉交接處以及運動前區在中文字處理上似乎有語言特定的處理性質。最後，透過正常人語言處理的腦造影研究結果，將佐以腦傷者語言處理缺陷的臨床證據，以瞭解不同語系各自的特異處理機制。研究團隊也完成台灣手語之腦造影初步研究。

重點臨床研究之一是有關感覺及運動控制之腦中樞機轉。疾病所導致的運動障礙的研究上，致力於中樞或週邊神經受傷後腦部的可塑性。深入腦部運動之學習及控制，以複雜系統之理論，分析運動神經系統之動態。發現人腦在完全沒有意識到的情況下，處理許多複雜的運動控制機轉，並且因應神經疾患的狀況而自動塑造其功能組態。透過這些研究可以用最新的人腦研究高科技，尋求腦部的病生理機制及直接從腦部治療的可能性，以提供醫療及復健的策略。



其它重要的研究方向，例如：創傷後症候群的腦部病理；解讀病人的腦損傷後的功能回復及可塑性的形成，進而提供治療的策略；聽覺及視覺損傷後之大腦功能組態之重整；研究精神分裂病患之症狀以分析其病生理機轉；經由記憶激發實驗及神經性藥物之調理，研究藥物之功用及作用機轉；使用合適的感覺與運動激發實驗以探究運動機障病人的中樞機轉；研究視障病人的中樞處理；了解急性慢性疼痛的腦中樞機轉，藉監測腦部活動之變化提供療效之客觀指標；對人類意識

及鮮為人知的特異功能之探索等。由於腦功能造影結合認知神經科學能提供神經性藥物對人腦功能作用機轉的瞭解，目前這項新科技及領域即將成為新藥研發的一項重要基礎與臨床的工具。

技術平台上，最近於重要國際學術雜誌發表了系列重要的技術創新，其中之一是利用獨立成份分析及時空雙模版之方法來探討單次事件腦電磁波腦部細緻且複雜之動態。另外也發表新的技術，以快速解析腦部不同組織的灌注。這些技術平台目前除了應用於基礎與臨床腦神經醫學及認知科學腦造影研究以外，也使用於臨床疾患的診斷及藥物治療追蹤並其他應用上。

目前擔任國立陽明大學教育部大學追求卓越計畫『人腦探索計畫—從基因到認知研究』中第一分項『人腦認知功能的造影研究』之主持人。同時也是『台灣聯合大學系統』下「腦科學研究中心」之重要成員。研究成果部分已分別發表於國際知名神經醫學最高學術雜誌Annals of Neurology、生醫影像及腦功能造影神經科學研究國際最高學術雜誌NeuroImage、國際磁共振影像醫學最高雜誌Magnetic Resonance in Medicine，國際疼痛醫學及科學最高雜誌Pain，其中諸多研究發現及技術發展皆為國際首創。

研究展望

在科學與醫學研究上，將進行認知神經科學、功能性腦造影、腦資訊科學、及神經精神與復健醫學之整合研究及應用。以認知神經科學為理論主軸、利用腦資訊、腦影像科學等工具，從語言、專注力、記憶、學習、知覺、運動、推理等重要認知因素來研究正常腦功能的機理，並且結合神經精神及復健醫學，探討重要的腦部病理機轉，以提供臨床診斷及治療的重要決策參考。同時研發新的治療方式，開發人腦潛能。

在生醫科技研發上，結合放射醫學技術、醫學工程、影像及訊號分析科技、電機工程、資訊科學與工程、數學及物理，正積極開發各種腦資訊視覺化之方法學及分析技術及模式理論，利用各種腦功能造影之高科技深入研究人腦神經動態。其中包括各種功能性腦資訊之分析技術平台、單一事件腦波分析、建構腦部神經網路之鍵結架構、類神經網路之應用於腦資訊、物理複雜系統之應用於腦部訊號以探討非線性之動力學向度、定量腦影像結構分析、多模態的資料融合、



不同神經生理及生物生理訊號間之關聯分析、即時巨量腦功能造影資料分析等。未來的技術發展重點方向之一是建立腦結構及功能資料庫，以提供臨床研究及疾病比對診斷分析之用。更將以腦神經科學的基礎研究結合生醫光電與奈米科技，開發相關神經工程高科技。

除了本土的生根發展外，更積極與國際接軌。目前有合作計畫在進行的國家包括美國、加拿大、日本、瑞典、丹麥、德國、英國、法國等。

得獎感言

此次得獎是對個人及整個研究團隊非常重要的肯定，特別謝謝研究室裡每一位成員的付出與努力。台北榮民總醫院及國立陽明大學長官的知遇並對前瞻性規劃的高瞻遠矚及魄力，和團隊同仁完全的信託與支持，造就了腦科學及腦功能造影這項新領域在台灣的推動與重要基礎的建立，個人銘感於心。適逢今年諾貝爾生理及醫學獎頒發給核磁共振影像之研發及貢獻，「東元科技獎」頒發給我們在腦科學及腦資訊科技的研發，更顯得意義非凡，在此特別感謝東元科技文教基金會的肯定。

謝謝內人美齡、小孩銘與澤的支持與相隨，一路走來，始終如一。我的存在，若沒有你們的長相左右，那我不算什麼！更要感謝我的父母，他們的教誨與堅定的信念，在最困頓的時刻面對不可能的環境，使我仍然能夠勇敢前進。



對「東元科技獎」的期望

孩童們如何藉由學習，看似容易的能行走、表達想法、甚至區別是非，對神經科學家來說都不是容易解釋的問題。探索人類的心智活動更顯得遙不可及。腦科學的重要性及其前瞻性，值此跨越世紀之際，在國際生物醫學界已是兵家必爭之地。科技的進展，尤其在醫學影像造影領域已容許我們採用前所未聞之策略來探討有關腦與心智如何發揮功能的問題。『功能性磁共振造影』、『正子斷層掃描』、『腦電磁圖』及『腦磁刺激術』的快速發展，人類現在已可直接透視腦在執行各項心智功能之狀況及其內部之變化，並且加以調控。人腦科學及相關之重要認知與神經科學之研究及技術，在國際上是目前與『基因蛋白體』等等的國家級最重要的研究與規畫，在國內則剛剛萌芽或未見重視。個人期許東元科技獎及東元機構，奉著科技與人文的企業心，協助對台灣而言與國際科研同步之這項必須不可或缺之發展，由基礎認知神經科學及臨床醫學的研究，結合腦功能造影及腦資訊科學的技術並神經工程的研發，其未來的重要性與科研價值將是指日可待。



“創作必源於真誠的感受”

盧炎先生

73歲 (1930年9月)

□ 學歷

費城賓州大學音樂系作曲組 碩士
曼勒斯音樂學院理論作曲系 藝術家文憑
國立台灣師範大學音樂系 學士

□ 曾任

東吳大學音樂系 副教授

□ 現任

東吳大學音樂系 講座教授

▶ 成就歷程



■ 在台北誠品書店，舉辦的得獎者演講系列。

盧炎先生說：「我一生只面對寫作這一件事，我的人生宗旨也就是真真誠誠地從生命的歷練中，尋找那些『感受』來作為我寫作音樂的泉源。」

1979年，在美國待了15年之久的盧炎終於取得學位，放棄了在美國執教的機會，把他苦學奮鬥的成果，奉獻給了台灣這塊與自己祖國文化相同的地方。他把他對這塊土地的愛及感受用音符譜成無數篇動人、美麗的樂曲。他是一位極謙和而童心未泯之人，不善言辭，不慕名利，又富愛心。心血來潮時喜歡在樂譜空白處或廢紙上畫一些簡筆畫自娛，而他的簡筆畫饒富生動趣味的風格，可以看出他在藝術領域上另一種獨特的天份。

盧教授1930生於南京。父親是海軍軍官，母親是位先進開明的女士，自幼受父母薰陶在國學與藝術方面受益良多。七歲時歷經日本侵華戰爭，開始逃難，輾轉而至四川。戰後回鄉，至蘇州聖光中學繼續高中學業。當時因體弱多病，在家養病期間，常有機會聽到古典音樂，遂深深著迷，立志學習作曲。



1949年國共內戰失敗，舉家遷台至高雄。當年考進台北師大音樂系，畢業後再隨蕭而化老師上課，算是開始了學習音樂理論作曲。1963年留學美國，入密蘇里州立東北師範學院。1965年入紐約的曼勒斯音樂學院，隨

威廉·賽德門(William Sydeman)學習作曲。1967年完成一首"七重奏",算是第一首完整的作品。1973年又進紐約市立大學,從大衛·妥夫斯基(Mario Davidovsky)學習作曲及電子音樂。

1976年應許常惠同學之邀,回台北東吳大學任教,一年之後再入美國費城的賓州大學研究所,從拉克伯格及鄺(George Rochberg and George Crumb)學習作曲。1979年再回東吳音樂系執教至今。

盧教授對培育國內音樂創作人才及提昇國內音樂創作水準,極具貢獻。音樂作品內涵極具開創性,體裁類型多元,語言風格有前衛、有節制,且能呈現中國文人情操及個人淡泊之氣質,在美學思想上涵蓋東西文化之精髓,有極高的藝術成就。作品數量豐富,代表作品有"浪淘沙"、"鋼琴前奏曲四首"、"憶江南"、"弦樂十五重奏"、"林中高樓"等。

具體貢獻事蹟

1979年,盧教授取得賓州大學碩士學位,同年返台擔任東吳大學音樂系講師。除教學外,並志力於創作不輟,作品風格多元,並深獲各界之肯定及景仰,是台灣現代樂壇的重要代表。

盧教授早期留學美國,可以說是第一位把現代音樂的創作概念與語法帶到台灣的作曲家。四十多年來盧炎投身音樂教育和創作,培育無數後進精英,所教過的學生包括李泰祥、戴洪軒、樊曼儂、李子聲,等等…。

盧炎的音樂作品具有二十世紀作曲的精湛技巧,同時具有個人風格和特色。他的音樂語言真情流露,不被技術所困,具有世界觀與前瞻性,但又不流於技巧的追求,兼具深度與美學意象。

1983年由文建會委託創作管弦樂曲,"瑛瑛曲"(天黑黑變奏曲)。1985年文建會委託創作管弦樂曲,"管弦樂三章"。1987年文建會委託創作弦樂四重奏一首,"雨夜花四重奏"。1987年由聯合實驗管弦樂團委託創作,管弦幻想曲一首,"海風與歌聲"。

1988年再由聯合實驗管弦樂團委託創作,管弦幻想曲第二首,"撫劍吟"。1995年由台北室內樂團主辦的個人作品發表會,"盧炎的音樂世界"。

2000年再由台北室內樂團主辦的個人作品發表會"十藝誼



■ 民國77年,由行政院新聞局舉辦的"金鼎獎"頒獎典禮。



■ 文藝獎頒獎典禮,由李登輝前總統頒獎與所有得獎人合影。

創作展望

在音樂寫作方面，我覺得要做的事還很多。但最重要的一件事，便是要寫一首歌劇，而這首歌劇的風格必然要在文化的傳承之下發展出來，所以這是一項艱鉅的工作，但也是全新的挑戰。此外，我計劃寫三種不同類型的歌樂：一種是「吟古集」——以古代詩詞為歌詞，配以小型樂團的合奏(包括傳統樂器的合奏)。第二種是「詠今集」——既是用現代詩人的詩為歌詞，配以鋼琴伴奏，或是小型樂團，也可用大型樂團伴奏。第三種是「通俗歌樂集」——既是用較易唱易懂的形式寫作。當然也要寫作一些樂器獨奏及合奏的樂曲，總之希望自己能夠不斷的創作直到寫不動為止。

得獎感言

這次能得到「東元科技獎」，實在是一件非常榮譽的事，因為這是國內首創由科技企業界頒發給從事藝術工作人士的大獎，所以更具有不同非凡的意義。科技與藝文本是互相輔佐的，有了藝文的滋潤，科技企業的土壤的才會肥沃，結出更多美好的果實。有了企業界的幫助，藝文才能成長，使文化更充實光輝，人民得到智慧的灌輸，培育出聰明而有彈性的個性，成為優秀企業科技人才，使台灣的科技企業更發揚光大。希望「東元科技獎」的創舉，能影響國內各企業界，大家都能起來效法「東元」，使得台灣社會有一片美麗的遠景。

感謝東元科技文教基金會頒給我這個獎，也謝謝台灣現代音樂圈對我的再度肯定及十方樂集的推薦美意。

對「東元科技獎」的期望

台灣在高科技發展的成就，顯現出台灣人極高的智慧，而能成為世界上一顆亮麗的明星。然而在人文的發展上，文化藝術的創新上，相形之下却黯然無光了。這也是台灣社會發展不平衡的現象，而這種現象若不改善，將會帶來很大的危機。因為文化藝術與科技是互補的，如果缺乏文化藝術上的滋潤，科技的發展將會枯萎而失去在世界上的競爭能力。因此這次『東元科技獎』，對音樂界(藝術界)的鼓勵，的確是一件令人感動的美好創舉。但若能更進一步落實關懷台灣藝術家之創作，讓他們的作品能公開演出，畢竟音樂是



■得國家文藝獎時，在六福客棧晏請音樂圈好友許常惠、申學庸、馬水龍…等。

需要表演出來公諸於世的，有了表演的舞台，而作曲家才能繼續成長，本土文化環境也才能獲得改善。

誠如這兩年來盧 炎為台北作了兩首曲子(皆由台北市文化局申請補助)。一首是：“台北組曲”，另一首是：“台北協奏曲”，可惜至今仍在等待演出機會。其實台灣也有不少技術水準很高的音樂演奏者，若能將這些演奏家與作曲家結合起來，由企業界贊助，讓這些美麗的音符能化成一首首動人的曲子，提昇臺灣的文藝氣習，改善粗俗的社會風氣，這將是我們所深深期盼的。



■與東吳大學學生留影。



■與國家文藝基金會所有同仁合影





傾聽是探索自我的無知之美

楊聰賢先生

51歲（1952年12月）

□ 學歷

布蘭黛斯大學音樂（理論與作曲） 博士
加州大學音樂（作曲） 碩士
東海大學音樂系（鋼琴演奏） 學士

□ 曾任

國立交通大學音樂研究所/應用藝術研究所 教授
東吳大學音樂系 專任副教授
The Armand Hammer United World College音樂系 系主任
Bowdoin College, Maine /
Bates college, Maine音樂系 助理教授

□ 現任

國立台北藝術大學音樂系 教授
台北人室內樂團 駐團作曲家

成就歷程

楊聰賢先生為國內極優秀的中生代作曲家，其作品以深刻簡潔著稱，並且有濃厚的藝術性以及強烈的個人風格。

大學時期私下隨史惟亮先生學習作曲，出國之前多次以鋼琴家身份參與賦音室內樂團的新音樂演出與錄音。旅美期間於研究與教學之外並累積了許多演奏及創作的經驗。回台後於教學上投入極多的時間與精神，同時持續不斷的創作。近年來作品在國內及歐、美、亞洲各地區經常被演出。楊教授的學術地位也受到國際間的肯定。1999年1~3月以訪問學者及互換作曲家的身分接受英國文化協會邀請前往英國多所大學演講，同時並接受委託為雙子星樂團創作室內樂作品。91年12月於台北十方樂集舉行個人作品發表暨座談會。



■ 與英國作曲家Prof. Philip Grange 及台灣作曲家洪崇焜教授共同主持青年作曲家研習營

過去十年的作品數量及風貌逐漸呈現出一個較為明晰的創作觀：「創作本身是生命的體現」。因此創作不再有其目的，而深居簡出則成為潛心創作的生命型態。

具體貢獻事蹟

作曲家真正的成就或貢獻應該是一種在當下雖不易被察覺，卻能經由其個人持續不斷地創作所累積的文化資產。楊教授的音樂是以內斂自省的態度刻畫自我的生命感懷，而純熟扎實的西方寫作技巧和深刻的表現力是其語言的一大特色，同時他對文學藝術廣泛的興趣和關懷也充分表露在其音樂創作之中。

楊教授近十年來的音樂創作別緻地將本土音樂資產融入現代音樂語法，這種個人化手法讓他為現今台灣作曲界提供一個極為特別的面向。尤其是最近幾年來的作品中，多採非直線性式發展且不刻意營造高潮的思維，反而以一種模糊的、多焦點的時空觀作為其創作上的美學基礎。這些觀點是他融合了東西方各自的古典傳統與現代性，並賦予文化上深刻的反思所得。而其中古典詩詞的象激、比擬、並置、用典等手法，接軌到後現代的文化氛圍裡，更展現了寬闊的創作視野。如此對於本土文化的反思，並不完全類同於許常惠、史惟亮等前輩作曲家所彰顯的民族主義。但是這樣的差異並不意味著楊教授的作品中揚棄了民族性，毋寧說民族性的表達並沒有成為他創作時所背負的十字架。在他最新的作品《如果在冬夜，一個歌者……》裡，楊教授使南管音樂隱隱約約地穿梭在時而引用調性音樂的現代語法中，並在樂曲終了時以恆春民謠”思想起”呼應之前許多的暗喻，進而形成一首虛實交替且具豐富意象的後現代作品。

除了為台灣現代音樂發展提供新視野與新想法外，楊教授對於推展台灣現代音樂的國際交流更是不遺餘力，多次以作曲家及交換學者身分應邀前往美國、英國等地發表作品或舉辦演講，介紹台灣的音樂發展以及蓬勃繽紛多元的文化現況。



■ 1996年於台北市立國樂在金山所舉辦的作曲研習營中演講。



■ 2003年冬與學生於北大武山下魯凱舊好茶的部落校訂作品之出版。

創作展望

目前楊教授正完成幾件委託創作，之後將進行一系列管絃樂作品的寫作，同時並著手整理一齣以台灣原住民為題材的歌劇之劇本。期望在未來的數年裡能夠藉由這些不同媒介的寫作，淬鍊出更豐富的細膩性與深沉度，且能進而促使它們成為具有深遠影響的台灣文化資產之一部分。

得獎感言

首先，我要向東元科技文教基金會致上感謝。因為，身為音樂創作者被頒與一個知名科技獎，顯然是我未曾預期的一種榮譽；而能夠和我所敬仰的前輩作曲家共同分享這份榮譽更是無上的光榮。這份榮譽不僅止於我個人，更應屬於整個台灣的作曲界。



■ 學生李思嫻獲得1998年音樂台北作曲比賽之首獎。

在這個經濟與科技被極端崇尚的時代裡，「東元科技獎」於今年的人文類中設置音樂創作獎項隱然是一聲來自曠野中的孤寂呼喊，而其對現階段的台灣社會必然含帶有意義深遠的宣示性。此宣示性意義在於它展現出今日的台灣科技界裡依然有著對人文藝術的關懷——一種不僅止於友善的尊重，更需要被提升到科技和藝術兩者間彼此對等互賞的關懷。科技界要能展現出如此的胸懷與眼光必然需要具有傾聽的能力，因為在這個充滿科技喧囂的世代中，藝文界的聲音是極其微弱而遙遠的。「東元科技獎」具有令人喝采且值得整個科技界欽羨的聆聽能力。

其次，在我近三十年的創作生涯中(特別是回國之後的十二年裡)，有幸得以結識許多能夠仔細聆聽別人的音樂家，其中有些曾經是我的師長，有些是我教過的學生，大多數則是我在音樂界的前輩。這些人都願意在我那與他們極為不同風格的音樂中傾聽我的聲音並且給予無數的鼓勵。今天在座的諸位評審委員以及盧炎教授便是其中的典範。此外，我的父母以及家人更是我永遠的聆聽(賞)者，如果沒有他們長期耐心的傾聽，我是發不出任何聲音的。



■ 2000年與英國Exeter大學音樂系教授們合攝。

最後，作為音樂創作領域的得獎者，我想在此提醒全體台灣人，“聆聽”是我們這個社會急需去學習的一種藝術。

對「東元科技獎」的期望

「對藝術持續關懷」：藝術與其他領域(包括人文類中的非藝術學門)最基本的差異在於它對事物所採取的是一種“多焦點”的觀看角度。在這個基本差異下，藝術的存在不只提供一個多元社會的樣貌，更重要的是提供這個社會一種超然觀照的心靈。當台灣正因為所謂主流趨勢的成形而逐漸僵化成為一個單一且缺乏及思能力的社會時，如此“多焦點”的靈活度是極其珍貴的。「東元科技獎」在這一點上的持續堅持將具有絕對的關鍵性。



■ 2000年作品於盧森堡的世界音樂節中演出。

「彰顯藝術的底層價值」：對藝術類的真正關懷並不僅只意味著珍惜它的存在，更重要的是去肯定其背後所隱含的價值觀。在經濟正急速發展的台灣，這些價值往往因其既不媚俗且不實用，而被譏為不合潮流與缺乏經濟效益。「東元科技獎」在其人文類獎項中除了表彰獲獎藝術家的成就之外，更應該揭示這些藝術家背後所代表的價值觀使其成為普世所認同。

「推動科技界與藝術界之間的良性互動及密切合作」：二十一世紀的藝術在其表達的廣度上將遠遠超過以往的任一世紀，其主要原因乃在於快速發展的科技已然成為提供藝術家許多前所未有之表達手法的重要來源。然而如此跨領域的藝術創作絕非藝術家們所能獨立進行，唯有透過與科技界組成良性的合作團隊，藝術家們方能在未來的創作上達到深遠並廣闊的局面。



■ 「台灣作曲家樂展」赴美作曲家代表。
前排左起：潘皇龍、洪崇焜、楊聰賢。
後排左起：溫隆信、馬水龍、許常德、盧 炎。

☺ 聖石傳說 ☺

~賽邁克兒童表演舞碼介紹~



緣起

四年前921集集大地震在深夜中震醒眾生，也震碎了南投縣偏遠地區原住民的經濟命脈。災後，當各界捐贈物資源源不絕的送到災區時，奇萊山下的賽邁克朋友卻猶如被遺忘一般，在山巒疊翠的濁水溪上游的深谷中獨力承受受創之痛。

事隔一年，基金會的同仁穿過南投市區來到這個名為"邁路固"的部落，對於沒有屋瓦及站滿蒼蠅的鐵皮屋教室與南投市區重建後漂亮新穎的校舍的強烈對比，讓我們心生感慨，也激勵起本基金會成立偏遠地區服務志工團的信念，並以推動創造力教育的專長，每年為賽邁克的兒童辦理「科學創意體驗營」。截至今年，在原住民部落共已辦理六個梯隊，創造了約500位原住民及偏遠地區兒童的歡樂童年，而此地平靜國小教室的紅色屋瓦也是東元人對災區原住民的關懷。

近幾年來基金會並將原住民的教室拉到北部，安排部落兒童參訪高科技廠區及科學教育設施，為縮短城鄉教育資源做出貢獻。去年的冬天，並為每一位部落兒童穿上溫暖的羽絨雪衣。

每一次活動結束後，志工的心裡一定都是滿心的歡喜，這份溫暖來自賽邁克族人的熱情與支持。我們也在營隊活動中的發現，原來他們都



是森林中的舞蹈家，健康活潑自信快活的舞步，原住民的文化特質在他們的舞蹈中生動演出，穿上賽邁克族傳統服裝的小朋友，所展現的自信與驕傲，對我們這一群台北來的30位志工可以說是一次強烈的震撼，猶如四年前921的深夜。

我們何其榮幸今天能獲得仁愛鄉合作國小全校師生的首肯，在「第十屆東元科技獎頒獎典禮」中演出，合作國小全校學生五十六名，均屬泰雅族賽邁克亞系，擅長傳統生活技藝及歌唱舞蹈。舞蹈團隊學生45人，近幾年來由黃進昇校長及

林慧錚主任帶隊，參加全國學生舞蹈比賽，屢創佳績，舞蹈中將賽邁克族男性剽悍粗曠、女性溫柔賢淑的民族特性充分展現，也呈現了原住民的文化之美。



舞碼介紹

本舞曲演述族群來源及生活風情，泰雅族人尊崇祖靈，謹守Gaya(典範)一男打獵、女織布。全場以"泰雅族民謠"及"邁路固舞曲"為配置歌曲。本校以此舞碼代表南投縣參加九十二年度全國學生舞蹈比賽榮獲優等!

舞碼名稱

聖石傳說(本族聖石位於中央山脈白石山之牡丹岩)

舞碼結構

前言：泰雅族賽邁克人居住於廣大奇萊山區，平日男人勤奮打獵、女人染布織衣，閒暇則歡樂歌唱，風情萬種。遇有外族入侵即奮勇抵抗。
"驚天地、泣鬼神"的霧社事件就是族人對日本暴政的壯烈抗爭。

一、族群之源：

傳說中，在白石山的牡丹岩，忽然爆出一位男性始祖族人，而牡丹岩上的巨大神木也化出女子及各種動物……。頭目點燃聖靈之火，眾人跪頌祖靈祭祀歌，祈求庇祐。部落成型、祭祀團、獵團也已建立……。

頭目：勇士們，打獵去吧！

眾人："烏哇"呼擁。



二、男打獵、女織布歌聲響澈奇萊山：

女子們在部落裡搗小米、染布、織衣。

歡唱：可愛的邁路固部落，風景多麼的美啊！

祖靈庇祐，男健壯、女秀麗，大家都勤奮啊！

泰雅勇士去打獵，我們來搗米織布，大家都很高興啊！

男子的獵團從深山中傳來捷報，捕獲一隻大野豬，趕緊抬回部落"大家快來共享吧"！

三、成年禮：

女子熟習了織布的十二道過程，會在兩頰紋面，代表已成年；男子學會狩獵及獵有豐碩之獵物即可紋面，表示已成年。當男子遇見心儀的女子會送一根羽毛給女子插在頭上，女子送一件披風給男子。



四、結婚慶典

賽德克族男子向女子求婚，第一位先送上一隻飛鼠，眾女搖頭說："太小了"，第二位送上一隻小山豬，眾女搖頭說："太小了"，最後一位送上一隻大野豬，眾女說："太好了"！於是兩人情投意合，互相勾腳跳舞。接著，全部落總動員，女人們接竹水管取水染布、製作新衣，男人們燒烤獵物、分送小米酒，大家共享歡欣慶祝……。

後記

- 一、合作國小三年級以上學生共三十七位，其中二十五位參與此次演出。為了在八分鐘內完整呈現豐富的文化內容，隊形變化的速度與展演動作的力與美是演出者所勤練的目標。
- 二、獸皮狩獵裝及紅白底加線紋裝是根據傳統所設計。全場25公尺的布景，描繪仁愛鄉千卓崙山、熊高山、奇萊山、合歡山等山雪群峰是本校黃進昇校長所繪製。

服務記事

◆民國90年

10月 賽德克族兒童科學創意體驗營

◆民國91年

9月 賽德克族兒童科學創意體驗營

10月 賽德克兒童參訪高科技廠區及三天兩夜城鄉交流

12月 捐贈賽德克部落全體師生羽絨雪衣

◆民國92年

6月 賽德克族兒童科學創意體驗營

10月 「東元集團47週年廠慶園遊會」義賣及三天兩夜城鄉交流。

11月 邀請在「第十屆東元科技獎頒獎典禮」中表演泰雅族舞蹈及三天兩夜城鄉交流。





基金會十週年
紀念音樂會

東元科技獎

科學與藝術互補融合之美

~賀基金會十週年及紀念音樂會~

有人說 偉大的數學家 and 理論物理學家，堪稱為另一類型另一風格的自然詩人，他們如同藝術家在大自然美的面前，沒有狂熱和激情從內心發出讚嘆與敬畏的感情，也就無法激出想像力的火花，並尋找到自然規律的美與和諧的宇宙秩序。相對論創始人愛因斯坦及量子論創始人普朗克兩位理論物理大師的心目中，科學的美與藝術的美是相通的、互補的，是人類精神世界最高最美的兩個境界。

欣逢東元科技文教基金會十週年，承 基金會郭董事長和科技獎翁總召集人之吩咐，在「東元科技獎」頒獎典禮中，特別規劃這場別具意義的音樂會共襄盛舉，啓開東元企業的新紀元，讓科技與人文藝術融合，共創人類更和諧更美好的未來，這是我們共同的期待與祝福！



馬水龍 謹識
2003.11.05

科技人文藝術融合的盛宴

~十週年紀念音樂會緣起~

人類文明演進的歷程中，文化藝術始終扮演著深化人文素養的重要元素，而人文精神式激且高科技競速發展的今天，科技的土壤如果缺乏文化藝術的滋潤，科技的發展將失去在世界舞台上永續經營與競爭的實力，本基金會十年來透過「東元科技獎」的設置，積極倡導以「人」為本的核心價值；為慶祝倡導科技人文融合發展十週年，邀請國內知名音樂家馬水龍教授在「第十屆東元科技獎」頒獎典禮中，規劃一別具意義的「基金會十週年紀念音樂會」，本屆音樂創作類盧炎及楊聰賢兩位得獎人的作品，亦將在音樂會中深刻的呈現。

基金會十週年紀念音樂會

作曲家	曲 目	演出者
馬水龍	弦樂四重奏	亞太弦樂四重奏
錢善華	樂下獨酌	陳榮貴、李豐旭
涂頌仁	鋼琴三重奏 第四樂章	台北鋼琴三重奏
盧 炎	四手聯彈鋼琴曲	蔡世豪、謝欣蓉
楊聰賢	奏鳴曲第一樂章	林暉鈞、蔣茉莉
賴漣和	擊樂四重奏 —幻想非洲	台北打擊樂團



弦樂四重奏

作曲/馬水龍
演出/亞太弦樂四重奏

曲目介紹

這首連樂章體式的四重奏，共可分為：生氣蓬勃的快板、吟詩般的慢板、如歌的行板、以及生動活潑的終曲這四部份。在音樂的進行上，樂章與樂章之間是相連下去的，一章的結束是下一章的開始。在綿延與連繼之間，樂念流暢的發展下去。

第一樂章是以強而有力的撥奏來揭開序幕，並且比中國傳統的鑼鼓節奏來進行；之後，主題由大提琴導入。第二樂章是整首作品最大的對比與張力點，這個樂章是以「吟詩」的樂念來發展的。第三樂章整合了第一、第二樂章之後，發展到第四樂章。整曲在內容上，第一、第三與第四樂章的關係是非常密切的。其間不同之處，只是由於經過各種手法的變化所致。

音樂的內容就是一種風格。作曲者在形式的侷限之下，運用新的理念及手法，呈現了四重奏的另一種境界。本曲於1983年完成於台北。

作曲家介紹

馬水龍

台灣基隆人。1964年畢業於國立藝術專科學校，主修作曲；師事蕭而化教授。1972年獲西德雷根斯堡音樂學院全額獎學金赴德留學，師事席格蒙博士，1975年以最優異成績畢業。曾兩度獲得金鼎獎，並曾獲中山文藝創作獎、吳三連文藝創作獎及國家文藝獎等，作品包括管弦樂、室內樂、鋼琴曲、聲樂曲與合唱曲等八十餘件；皆曾發表於國內、歐美、南非及東南亞等國家。其作品「柳笛協奏曲」於1983年由羅斯卓波維奇指揮美國國家交響樂團於台北國父紀念館演出，並以衛星實況轉播至美國PBS公共電視網，深獲中外人士好評。1986年榮獲美國國務院傅爾布莱特學術獎赴美進行研究，並於紐約林肯中心舉行四場個人作品發表會，得到紐約時報及其他地區極高的評價。他是第一人於美國紐約林肯中心做整場個人作品發表會的台灣作曲家。1991年被列入「世界名人錄」及「五百名人錄」。1994年獲文建會獎助至美國進行學術研究，並於北伊大、耶魯、哈佛等大學做專題演講。1999年，榮獲第三屆國家文化藝術基金會文藝獎—音樂類得主。2000年榮獲總統府特授予二等景星勳章。他曾任國立藝術學院（現為國立台北藝術大學）音樂系創系主任、教務長、校長與中華音樂著作權人聯合總會董事長；現任財團法人國家文化藝術基金會董



事、亞洲作曲家聯盟中華民國總會暨中華民國作曲家協會理事長、財團法人邱再興文教基金會執行長、國立交通大學音樂研究所講座教授、以及國立台北藝術大學音樂系教授。

演出者介紹

亞太弦樂四重奏團

自八十八年成立以來，以推廣精緻音樂為執志，足跡於國家音樂廳，更遍及全省各鄉鎮文化中心，至歐美、大陸地區。亞太弦樂四重奏團藉由精心設計的曲目深入淺出地介紹本土與西方的音樂藝術，引領大眾進入精緻室內樂的殿堂。更期待欣賞音樂從小做起，經常在國中、國小舉行音樂會；亦曾多次至監獄，用美好音樂感動受刑人。以亞太作為四重奏的名稱也是源於四個人希望以台灣作為推展亞太音樂文化為中心的共同信念，演奏古典樂曲外，以弦樂四重奏的形式，接受作曲家委託發表，視演奏為音樂家之要責，為時代作見證。已成三年的亞太成員為歐美留學歸國之實力派音樂家，團員包含小提琴家黃維明、涂錫隆，中提琴家陳瑞賢及大提琴家陳建安，目前皆任教於師範大學、國立藝術學院、東吳大學、交通大學等多所音樂科系。並持續音樂會的演出，每年定期舉辦音樂會，或接受各界邀請不斷。



黃維明/小提琴

出生於台北，就讀先仁小學及中學音樂班時，曾師事潘鵬、蔡純明、柯尼希 (Wolfram Konig) 及顏丁科等教授。1973 年赴奧地利進修於國立維也納音樂學院小提琴演奏科，師事 Eduard Melkus 及 Ernst Kovacic 教授。1982 年畢業，為該院第一位獲得小提琴演奏科文憑之中國人。1983 年赴美師事名教授 Ms. Dorothy DeLay，同年榮獲 Aspen 舉行的 Dorothy Starling 小提琴國際公開賽冠軍，並獲 Cincinnati 大學音樂研究所四年獎學金及獎金。1982-84 年參加當代大師 Nathan Milstein 在瑞士蘇黎士親自指導之 Master class，並榮獲全額獎學金。1987 年畢業於美國 Cincinnati 大學音樂研究所，獲得藝術家文憑。

黃維明自小在各項音樂比賽及國內外演出中均獲得好評。19 歲即成為奧地利國家廣播交響樂團 (ORF - Symphonie Orchester) 的副首席 (Stimmfuehrer I Violin)。在奧地利深造其間，先後考進維也納藝術家室內樂團 (Vienna Arts Chamber Orchestra)，下奧省藝術家室內樂團 (Niederosterreich Tonkünstler Chamber Orchestra)，下奧省室內樂團 (Niederosterreich Chamber Orchestra) 等知名樂團，並在丹麥、瑞士、荷蘭、比利時、德國、法國、南斯拉夫、義大利、奧地利、蘇聯等國，每年巡迴演出五六十場之多。1985 年加入美國哥倫布交響樂團 (Columbus Symphony Orchestra) 擔任協理首席及首席 (Associate Concertmaster and Concertmaster)。



1996年1月舉行個人獨奏會【浪漫的旋律】，3月指揮馨聲室內樂團【孟德爾頌之夜】並擔任孟德爾頌d-小調小提琴協奏曲之獨奏。4月底在國家音樂廳舉辦的東吳大學【雙溪樂饗】音樂會，擔任沙拉撒特【流浪者之歌】小提琴獨奏，6月底與台北市市立交響樂團合作孟德爾頌小提琴協奏曲e-小調，9月隨台灣絃樂四重奏參加台灣傑出青年訪問團前往香港、北京、上海巡迴演出。11月上旬舉行【布拉姆斯之夜】個人獨奏會。1997年3在國家音樂廳舉辦的東吳大學【雙溪樂饗】音樂會，擔任梁祝小提琴協奏曲獨奏部份。1998年5月間與台北人室內樂團合作Vivaldi四季小提琴協奏曲。11月底在國家音樂廳舉辦【我最喜歡的小提琴精選】獨奏會。12月間與國家音樂廳交響樂團在高雄演奏布魯赫g-小調小提琴協奏曲。千禧年九月舉行【葛利格之夜】個人獨奏會。2001年1月在新舞台指揮榮星絃樂團並擔任Vivaldi四季小提琴協奏曲獨奏。2月在國家音樂廳與市民交響樂團擔任Tchaikovsky小提琴協奏曲獨奏。3月在國家音樂廳舉辦的東吳大學【雙溪樂饗】音樂會，擔任梁祝小提琴協奏曲獨奏部份。

目前為東吳大學音樂系專任副教授另任教於國立師範大學音樂系及光仁中、小學音樂班，【亞太絃樂四重奏】小提琴及音樂總監、YWCA青少年管絃樂團及榮星絃樂團指揮。

涂錫隆/小提琴

畢業於台中先渡國小、雙十國中音樂班、台北國立師範大學附屬高中音樂實驗班，主修小提琴，曾師事於趙永男、蔡明時、張文賢、蘇正途老師。東吳大學音樂系畢業，德國國立斯圖佳特音樂院藝術家文憑。現任教於仁愛國中、師大附中音樂班及東吳大學音樂系。樂享室內樂團團長、亞太弦樂四重奏成員。

- ❖ 1991年考入德國國立司圖加特音樂學院，主修小提琴，師事奧得諾波索夫教授(Prof. Ricardo Odnoposoff)研習琴藝。
- ❖ 1993年6月獲德國教育部頒「藝術家演奏文憑」畢業。同年8月學成回國，並成立樂享室內樂團，開始從事弦樂教育及室內樂演奏工作。
- ❖ 1994年9月，假苗栗及台北縣立文化中心暨台北國家音樂廳舉行個人小提琴巡迴獨奏會。
- ❖ 1996年2月，由張文賢教授指揮，與台北室內管絃樂團合作演出孟德爾頌d小調小提琴協奏曲。同年九月中旬，應台北「沈春池文教基金會」之邀，集國內音樂界菁英，列選為「傑出青年音樂訪問團」團員，赴香港、北京、上海等地作巡迴公演，並展開音樂交流。
- ❖ 1997年11月受文建會邀請赴法演出。
- ❖ 1998年3月於國家音樂廳演出「新原始三重奏之夜」。同年3月參與東吳大學舉辦音樂會擔任梁祝小提琴協奏曲獨奏演出。

- ❖ 1999年受邀擔任新竹風城世紀交響樂團首席。
- ❖ 2000年起每年年初定期與亞太弦樂四重奏推出系列室內樂演出及個人獨奏會受邀音樂會演出不斷，深獲好評。3月假新莊文化中心及10月於新莊藝術文化中心、桃園縣立文化中心、國家演奏廳與樂享室內樂團共同演出『歡迎千禧』。與樂享室內樂團演出—韋瓦第/四季，擔任獨奏演出。
- ❖ 2002年涂錫隆獨奏會2月、3月分別於新竹市立演藝廳、台北國家演奏廳、新莊文藝中心演藝廳。

陳瑞賢/中提琴

台南人，出生於音樂世家，曾贏得全國音樂比賽中提琴兒童及少年組第一、河合之友全國鋼琴比賽總冠軍。1983年通過教育部音樂資賦優異出國甄試，同年考取國立維也納音樂院中提琴與鋼琴演奏科。曾獲選為國家音樂廳之「樂壇新秀」，並獲頒奧地利C. M. Ziehrer基金會、奧地利教育部優秀學生獎學金、國內奇美企業和兩屆 I. C. R. T. 國外最高獎學金。為H. Beyerle、M. Rostal 及知名 Albang Berg 四重奏團之入室弟子。1989年畢業成為該校第一位取得中提琴演奏文憑之華人。

【主要演出】

- ◆ 日本—奧地利文化暨經濟交流協會主辦個人獨奏會
- ◆ 國家音樂廳主辦之台北國際藝術節、台北國際樂展
- ◆ 第一屆台北愛樂節
- ◆ 國立中正文化中心之室內樂名家之夜
- ◆ 中信集團之全球華人表演藝術家系列
- ◆ 第五屆土耳其安卡拉音樂節
- ◆ 德國 Schleswig-Holstein 音樂節
- ◆ 第三屆哥斯大黎加國際音樂季(文建會選派)
- ◆ 香港、上海、北京音樂廳演出(海基金選派)
- ◆ 日本別府大學演出(代表台灣文化大學)

【經歷】

- ◆ 德國 Schleswig-Holstein 節慶樂團
- ◆ 義大利RYIO 樂團(任首席)
- ◆ 維也納Ensemble Punct'Arco 樂團(任首席)
- ◆ 奧地利國家廣播電台交響樂團

【協奏演出】

- ◆ 維也納 Philharmonic Collegium
- ◆ 維也納 Ensemble Punct'Arco
- ◆ 國內東吳、文化大學等樂團

現任教於國立台北藝術大學、高雄師範大學、東吳大學等校，並和國內音樂家合組「亞太弦樂四重奏」。

陳建安/大提琴

大提琴家陳建安，出生於台灣新竹，在音樂世家的薰陶下，受其父陳運通先生啓蒙，七歲時被發現其音樂天賦，應邀在先總統蔣公前演奏，並受邀至電視台做全國表演；九歲遷至台北市就讀私立先仁小學音樂班，隨張寬容教授學習大提琴，1970年同時獲得台灣省及台北市音樂比賽大提琴組冠軍，次年考取教育部甄選之「天才兒童」，保送至日本深造，追隨日本大提琴泰斗齊藤秀雄；並被東京著名之音樂經紀人本間誠一所網羅，十四歲時以最年輕資格越級進入桐朋音樂大學，專師事青木十良教授，專攻演奏家文憑，1980年轉注美國東部，獲琵琶聲音樂學院(Peabody Institute of John Hopkins University)最高全額獎學金，師事 Stephen Kates，之後在德州萊斯大學(Shepherd School of Music of Rice University)隨 Shirley Trepel 進修，擔任該校樂團首席大提琴，獲得協奏曲比賽首獎，並受聘組成弦樂四重奏在全國各地演出；1986年參加阿斯本國際音樂節(Aspen Music Festival)，被當代最富聲望的大提琴大師 Gabor Rejto 所賞識，受邀至南加州大學(University of Southern California)任助教，為其在世最後一位得意門生，並於1990年取得演奏家文憑。

陳建安曾任教於密西根 Interlochen International Music Festival，1986年被選為全美五位年輕優秀大提琴家之一，參加在達拉斯由 Msitslov Rostropowitch 所主持的大師講書會，陳建安也受益於 Pierre Fournier、Janos Starker、Lynn Harrell 等大師之指導。陳建安經常活躍於室內樂的演出，合作演出者包括著名小提琴家 Kyoko Takezawa、Lynn Chang、中提琴家 Heichiro Ohyama。

1992年與小提琴家辛明峰和鋼琴家隆信真組成鋼琴三重奏，並應邀由行政院文建會所主辦之「傑出華裔音樂家系列」位紐約市「紐文中心台北劇場」開幕首演，深受讚譽。在睽違台灣二十餘年後，1995年受傳大藝術經紀公司之邀請，首次返回國門，在台北國家音樂廳、台中市興堂、台南市文化中心，舉行個人獨奏會。2000年陳建安返回台灣，先後與 YWCA 青少年管弦樂團協奏演出，成立「優」三重奏，M.I.T. 三重奏，並加入亞太弦樂四重奏，現任教於國立交通大學音樂研究所。

【陳建安在各地演奏佳評如潮】：

- | | |
|--------------|---------|
| ◆技巧自然純熟 | 日本朝日新聞 |
| ◆如美麗的詩、畫令人陶醉 | 新加坡南洋商報 |
| ◆具高度的藝術品質 | 美國華府郵報 |
| ◆音色優美感人肺腑 | 美國世界日報 |

樂下獨酌

作曲/錢善華
演出/陳榮貴·李豐旭

曲目介紹

月下獨酌

李白詩

花間一壺酒	獨酌無相親
舉杯邀明月	對飲成三人
月既不解飲	影徒隨我身
暫伴月將飲	行樂須及春
我歌月徘徊	我舞影凌亂
醒時同交歡	醉後各分散
永結無情遊	相期邈雲漢

作曲家介紹

錢善華

1972年入師大音樂系就讀，在學期間從戴序倫、鄭秀玲教授習聲樂，並從劉德義教授習作曲；畢業後赴蘭嶼服務，在蘭嶼期間，曾致力於搜集、保存即將消失的雅美族音樂文化。1978年赴美深造，就讀於加州大學，從休斯第教授(J. Huszti)習合唱指揮，奧德卡教授(P. Odegard)習作曲，及香森巴哈教授(M. Schazzenbach)習聲樂，修得碩士學位後返國，任教於母校師範大學音樂系。1984年赴奧地利維也納國立音樂院進修，從大衛教授(T. C. David)及博特教授(F. Burt)專攻作曲，1986年畢業，得作曲家文憑。



作品有獨唱、合唱、室內樂及管弦樂曲多首，曾獲得貝爾格基金會(Alban Berg Stiftung)作曲獎學金，及二度獲得文建會音樂創作甄選獎。曾任台大、金穗、音契及師大音樂系等合唱團指揮。現任國立台灣師範大學音樂系教授兼系主任，中華民國音樂教育學會理事長、現代音樂協會理事長及中華民國作曲家協會秘書長。

演出者介紹

陳榮貴

台灣屏東縣人，國立屏東師範學院劉天林教授為其啟蒙老師，於國立台灣師範大學音樂系就讀時，隨陳明津及戴序倫教授學習，畢業後曾赴及海外深造，先在美國博爾大學取得聲樂碩士學位，隨後即獲得印第安那大學助教



獎學金赴該校研究，接著又在奧地利政府獎學金的資助下進入國立維也納音樂院進修，並曾在法國浦浪克音樂學院國際法國藝術歌曲中心研習。1990年至1991年，應美國愛荷華州立大學聘請在該校音樂系講學一年。

陳榮貴的演唱足跡遍及歐洲、美國、加拿大及亞洲各大城市。曾與世紀女高音Mirella Freni 以及世界著名指揮John Giordano同台演出，獲得聽眾熱烈迴響，並先後演唱過三十多部中外歌劇裡的主要男中音角色。荷蘭樂評家讚為「男中音的一塊瑰寶，聲如洪鐘完全是屬於大歌劇院裡的歌手」。他曾參與神劇的演唱，英國樂評家形容他的演出「不只兼具活力和音樂天份，而且能完全融入角色裡」。此外，陳榮貴也鑽研英美歌曲、義大利歌曲、德國藝術歌曲以及法國藝術歌曲等室內樂演唱，美國樂評家推崇他「美麗的聲音不只具有情感，並且充滿色彩」。

陳榮貴曾發表「威爾第歌劇『弄臣』的研究」、「男中音詠嘆調的演唱詮釋」，及榮獲國科會著作研究獎的「威爾第歌劇『遊唱詩人』的研究」等專書，目前是國立台灣師範大學音樂系專任教授。

李豐旭

1977年生於台灣斗六，六歲時習鋼琴。2000年畢業於東吳大學音樂系作曲組，2003年畢業於國立台灣師範大學音樂研究所作曲組，作曲師事金希文教授。

1999年譜寫的作品《結樂四重奏》(String Quartet)，以最年輕的得獎者姿態獲得國立台灣交響樂團2001年激曲比賽第一名。2002年，作品《擊樂四重奏》(Percussion Quartet)，獲得中華民國第二屆青年作曲家打擊樂作曲比賽第一名，由台北打擊樂團於台北國家音樂廳首演。

2001年參加第一屆加台夏季音樂節音樂營，接受加拿大卡格利大學(University of Calgary)作曲教授Allan Gordon Bell與Laurie Radford指導，並於該音樂節系列音樂會中，於台北國家演奏廳發表鋼琴三重奏作品《牛犁歌》(Plowing Song for Violin, Cello and Piano)。為小提琴與鋼琴的《幻想曲》(Phantasy for Violin and Piano)入選國立中正文化中心主辦之激曲活動「啓動台灣的聲音」，並於其系列音樂會第三場中，於台北國家演奏廳首演。

除了作曲以外，時常以鋼琴演奏的身份，多次參與室內樂演出及發表自己的作品。目前也擔任聲樂家陳榮貴之鋼琴伴奏，於輔仁大學懷仁廳和台灣神學院教堂演出英美、法國藝術歌曲等，也曾受邀參與中華民國聲樂家協會及中華民國現代音樂協會演出。



2003年獲選為行政院文化建設委員會作曲培植人才，同年發表碩士論文《從美國新浪漫主義探討音樂創作的理念》。現為台北市立南港高中實習音樂老師，並陸續接受文建會、長榮交響樂團、音契合唱管絃樂團、連雅文打擊樂教學系統等等的團體委託創作。

鋼琴三重奏第四樂章

作曲/徐頌仁
演出/台北鋼琴三重奏

曲目介紹

鋼琴三重奏，從它的形成、曲式及配器看來是典型的古典形式。在浪漫樂派的作曲家手中，它慢慢擴大成極富表現力又有特色的寫作方式，而且都帶著強烈的民族樂風色彩，譬如德弗札克的「悲歌」三重奏。

本首三重奏是嘗試將台灣的民謠素材，用現代的音樂語言表達出來。所謂「民謠」，從它最原始的型態到各種的變化唱法，基本上都是很簡樸的。但是，它卻表達出人們的共同心聲，而不是個人主觀的感情。

台灣民謠大體上是建立在五聲音階的結構上，甚至有時只用三個音而已，就如同這首三重奏前三樂章的中間段所用的主題。五聲音階構成的旋律，由於沒有半音的音程，所以聽起來與大、小調構成的旋律不一樣。因此在作曲的技巧上應加以特殊的考量與處理。

這首三重奏的四個樂章分別描寫出台灣民謠的不同特色：

- 第一樂章 以莊嚴有力的節奏帶出充滿冥想色彩的「思想起」主題。
- 第二樂章 主題富於哀怨的性格，但是也帶有諷刺、詼諧的氣息。小提琴與大提琴是以古老的複音音樂手法寫成，可說是一首幻想曲風的樂章。
- 第三樂章 是一首客家山歌作為基礎，以大提琴的低音奏出，再以小提琴與鋼琴的對位形成一首類似巴洛克時代的「聖詠前奏曲」(Choralvorspiel)。在風格上帶有一種民俗傳奇的風味。
- 第四樂章 是結束的迴旋曲，利用客家平板中的樂器間奏作為主題。它描寫人們聚在一齊熱鬧、生動的場面。

作曲家介紹

徐頌仁

自幼隨毛克禮夫人及金保萱女士學習鋼琴，後隨蕭而化教授學習作曲，畢業於台大哲學系。在校時曾舉行多次鋼琴演奏，1968年赴西德，先在雷根斯堡及波昂修宗教音樂及音樂學，後獲西德國家獎學金，就讀於科隆國立音樂院。在校期間就以演奏指揮及發表作品被受評論家之推崇。1974年以最優異成績畢業，並在多特蒙及卡斯魯歌劇院服務。1976年回國任教於東吳大學，並擔任台北市立交響樂團指揮。1983年至今，任教於國立臺北藝術大學音樂系並擔任該校管弦樂團指揮。1993年至1996年間，擔任國立臺北藝術





大學音樂系主任。曾經發表的作品有多首鋼琴曲、小提琴奏鳴曲、藝術歌曲及管絃樂「隨想競奏曲」、「鋼琴協奏曲」、鋼琴三重奏”民謠”。重要著作有「音樂美學」、「歐洲樂團之形成與配器之發展」及「音樂演奏之實際探討」。

▶ 演出者介紹

蔡世豪/鋼琴

先後畢業於東吳大學音樂研究所及巴黎師範音樂學院，取得鋼琴演奏碩士與最高級室內樂演奏家文憑(Diplome Superieur de Concertist de Musique de Chambre)並獲全體裁判一致通過獎。就學期間隨王美齡、陳泰成、諸大明、秦蓓蓓及科特(Jean-Marie Cottet)等教授習琴，並隨瑪蒂妮(Genieve Martigny)修習室內樂；旅法期間曾於第八屆Vulaines-Sur-Seine鋼琴比賽中獲獎。2003年考取國立台北藝術大學博士班。現任教於政戰學校藝術系音樂組、實踐大學音樂系及光武技術學院等。



自1993年獲選愛樂新人系列於國家演奏廳舉行獨奏會後，便以獨奏、室內樂及聲樂伴奏活躍於音樂圈；另外也以獨奏家身份出現於樂團，合作過的指揮包括亨利·梅哲(Henry Mazer)、侯宇彪、郭聯昌、馬克·葛瑞森(Mark Graveson)、李子聲以及張鴻宇等。1999年應行政院僑務委員會之邀以鋼琴獨奏與聲樂伴奏巡迴演出於亞非九國十六個城市。

在室內樂方面，與涂馨慧合作雙鋼琴並與小提琴家陳幼媛及大提琴家韋智盈組成台北鋼琴三重奏，皆有多年演出經驗；1999年更演出貝多芬之鋼琴與小提琴奏鳴曲全集。由於其獨特、優異之技巧與豐富的演奏經驗，使其有機會與許多音樂家合作；如男中音白玉璽、女高音柴寶琳、呂麗莉、鍾曼琳、何康婷、法籍長笛家伊芙·亞陶(Yves Artaud)、法籍豎笛家吉·東剛(Guy Dongain)、黃翠屏、法國號演奏家陳彥豪、加拿大籍長號演奏家樊德生(John van Derson)等。

陳幼媛/小提琴

六歲開始學琴，曾師事陳主稅、鄧昌國、李淑濤、陳秋盛、謝中平、黃維明等教授，取得東吳大學音樂研究所小提琴演奏碩士。赴法進修期間，小提琴師承G. Poulet及R. Daugareil，並隨G. Martigny學習室內樂，獲法國巴黎師範音樂院室內樂最高級演奏家文憑，並獲全體裁判一致通過獎，是國內極為活躍的女小提琴家。



陳幼媛曾經擔任台北市立交響樂團客座首席，台北國家音樂廳交響樂團、台北愛樂室內及管絃樂團第二小提琴首席，並為台北鋼琴三重奏、新古典弦樂四重奏、台北獨奏家室內樂團、台灣絃樂團之創始團員，多次

隨團赴歐美演出。

陳幼媛每年定期於台北國家演奏廳舉行個人獨奏會，1999年與鋼琴家蔡世豪演出貝多芬小提琴奏鳴曲全集系列音樂會，之後兩人定期於台北國家演奏廳舉行『對話』系列音樂會。此外，陳幼媛所熱衷的室內樂演出也是非常多樣化：包括於台北國家演奏廳演出過與吉他的『帕格尼尼室內樂經典』，與豎琴的『小提琴與豎琴法國印象』，與打擊樂的『當小提琴遇到打擊樂』，並與小提琴家黃維明組成『琴話綿綿』二重奏，演出的曲目幾乎涵蓋了小提琴二重奏各時期的重要作品。除此之外，在協奏曲方面，陳幼媛曾受邀與交響樂團演出過巴赫、韋瓦弟、韋他利、莫札特、孟德爾頌、聖桑及梁祝等作品，亦經常受邀發表當代國人創作。

2000-2001年經教育部甄選赴巴黎國際藝術家村任駐村藝術家一年，受邀與各國音樂家舉行多場交流性的音樂會以及個人獨奏會。目前任教於東吳大學音樂系。

韋智盈/大提琴

投注於大提琴演奏生涯的青年演奏家韋智盈，十歲習琴以來，便於各項音樂比賽中嶄露頭角。1992年獲ICRT「青春之星」獎學金及台北市立交響樂團協奏曲比賽第一名，並於國家音樂廳演出舒曼大提琴協奏曲；1997年榮獲聯合報「王暢吾先生獎學金」，並於次年再度蟬連。

於國立藝術學院音樂系畢業後，於1994年考取德國國立漢堡音樂學院主修大提琴，師事Prof. Peter Buck及Prof. Young-Chang Cho大師班研修大提琴演奏，並考進巴伐利亞廣播交響樂團青少年團。1998年假德國漢堡市音樂廳舉行大提琴獨奏會，並以最優異成績取得德國國立漢堡音樂院碩士學位，歸國迄今通過國家音樂廳「樂壇新秀」甄選，於1997年舉行個人獨奏會，目前擔任國家交響樂團大提琴演奏員、台北鋼琴三重奏大提琴手，並任教於實踐大學音樂系。





四手聯彈鋼琴曲

作曲/盧 炎
演出/蔡世豪·謝欣蓉

曲目介紹

盧 炎老師在旅美期間，於姐姐家車庫裡的小小電子琴上完成了這首鋼琴小品，同時這首樂曲也在民國七十七年獲金鼎獎。盧 炎在這首作品中用了一組無調音組，再由其間調出幾個音湊成五聲音階，就變成此曲表面上看起來的主要動機。同時再從五聲音階一轉，很容易又成為無調性音樂，最後一段五聲音階則有仿古琴的意味。盧 炎稱這首作品「聽起來很難，彈起來很容易」。

作曲家介紹



盧 炎

1930年生。曾赴美多年，隨威廉·西德曼、喬治·克倫姆等音樂大師學作曲。作品內涵極具開創性，體裁類型多元，語言風格有前漸、有節制，且能呈現中國人文情操及個人之澹泊氣質，在美學思想上涵蓋東西文化之精髓，有極高的藝術成就。作品數量豐富，代表性作品有「浪淘沙」、「鋼琴前奏曲四首」、「撫劍吟」、「十方五重奏」及「家具音樂」等。潛心教學、孜孜不倦、對培養國內音樂人才及提昇音樂創作水準，極具貢獻。1993年，獲第十八屆國家文藝獎。1998年，獲第二屆「國家文化藝術基金會文藝獎」。

盧 炎從小對古典音樂就有濃厚的喜好，就在數十年之後，少年的夢想實現時，台灣20世紀新音樂風格的音域裡，也因此多了一抹靜默深邃，卻又豔麗動人，如詩一般的語言。



演出者介紹

蔡世豪/鋼琴(同鋼琴三重奏第四樂章)

謝欣蓉

台北市人。畢業於南門國中、師大附中音樂班及國立藝術學院(現國立台北藝術學院)。曾師事林瓊玉、王仁珍、陳郁秀、魏樂富等老師。

在學習過程中，由於對藝術歌曲、室內樂產生濃厚興趣，遂赴維也納隨Prof. David Lutz(名聲樂家R. Holl, L. Popp, T. Hampson, N. Gedda的常任伴奏)及Prof. Norman Shetler(藝術歌曲大師D. Fischer-Dieskau, P. Schreier及小提琴大師Milstein的常任伴奏)深入研習鋼琴伴奏，並於1999年取得國立維也納音樂院(現國立維也納音樂大學)之「聲樂伴奏家」文憑。

旅奧期間，參加各地夏令營，經常有許多不同形式的演出，並多次在奧地利電視(ORF)節目及廣播節目中播放。同時也受邀在聲樂教育科教授Eva Kliebmann-Bartfai班上擔任客席伴奏及夏令營專屬伴奏。

回台重要合作演出有："關渡藝術節"中之"德奧合唱音樂作品賞析與演出"、"吟遊樂集"之歌劇精選、舒曼筆下的深情摯愛與歌劇饗宴、江淑君2000年長笛獨奏會、千禧弦歌、聲樂家協會新秀聯合演唱"歡唱2000"、William Bennett長笛大師班之專屬伴奏、卓曉瑋低音提琴獨奏會、春秋樂集 2000秋室內之夜等。

2001年更受聘擔任維也納現代音樂節中，中國作曲家郭文景歌劇"夜宴"歌劇伴奏。並從2002年起受聘為俄國聖波德堡馬林斯基劇院青年歌唱家學院(Mariinsky Academy for young singers)的專任伴奏。



奏鳴曲第一樂章

作曲/楊聰賢
演出/林暉鈞·蔣茉莉

曲目介紹

這首「奏鳴曲」是楊聰賢接受十方樂集委託，為鋼琴與小提琴譜寫的作品。在過去十年的作品裡，楊聰賢嘗試以多種角度詮釋創作的意義。其中有社會性的如悲歌、佚名之島1995，文化性的如琴樂、秋(唱、晚)鳴，絕大部分指向生命本身的存有，並於去年將其文字化於「行到水窮處，坐看雲起時—時空經緯下的生命情調與音樂創作」一文中。

在這首奏鳴曲創作於2001年，楊聰賢表示，他選擇一種“沈默的”角度，或者說是一種“幾近沈默的”角度詮釋音樂。這首「小提琴與鋼琴奏鳴曲」也是楊聰賢獻給老師Martin Boykan 七十歲生日的賀禮。

作曲家介紹

楊聰賢

1952年出生於屏東，1975年東海大學畢業，兩年後，赴美習作曲。1987年獲哲學博士後，先後執教於緬因州及新墨西哥州等地。1991年回台任教於東吳大學音樂系，迄1995年。目前為國立交通大學音樂研究所教授，並為台北人室內樂團駐團作曲家。



■ 2000年受邀發表作品於清華大學藝術中心。

大學時期私下隨史惟亮先生學習作曲，出國之前多次以鋼琴家身份參與賦音室內樂團的新音樂演出與錄音。旅美其間於研究與教學之外，並累積了許多演奏及創作的經驗。回台後於教學上投入極多的時間與精神，同時持續不斷地創作。近年來作品在國內及歐、美、亞洲各地區經常被演出。1999年1~3月接受英國文化協會邀請前往英國多所大學講學，同時並接受委託為演奏團體Gemini創作室內樂作品。

90年代中作品的風貌及數量逐漸呈現出一個較明晰的創作觀：創作本身是生命的體現。因此創作不再有其目的，而深居簡出則逐漸成為潛心創作的生命型態。

演出者介紹

林暉鈞/小提琴

畢業於國立台灣藝術專科學校音樂科。小提琴由楊文標老師啓蒙，先後師事吳元曾、李泰祥、林文也、陳主稅、謝中平諸位老師。曾短期留法，師事Maurice Moulin；近年來則不定期接受Viktor Pikayzen大師指導。早年活動以室內樂為主，遊走於國內的數個職業樂團。經常受邀演奏協奏曲，曲目從傳統經典到國人作品發表，室內樂以及小型合奏團為其擅長的領域。曾長期擔任台灣弦樂團的首席小提琴；他和友人組成的「薰衣草室內樂團」，在東京室內樂大賽中得到第三名，並受邀東京文化會館演出。近年來頻頻受邀至香港、日本、巴黎等地擔任樂團客席首席、室內樂、以及獨奏，連續三年受邀為日本國際音樂節「世界樂團」的團員。目前除了教學與表演的活動之外，他仍繼續致力於個人技術的修煉與學習。



蔣茉莉/鋼琴

鋼琴家蔣茉莉目前任職於國立新竹師範學院音樂系及國立交通大學音樂研究所。近年來曾陸續於國家音樂廳、演奏廳及各地文化中心舉行其個人獨奏會，並多次參與室內樂的音樂演出。合作過的音樂家包括國際知名的中國小提琴家錢舟，旅居法國的小提琴家Ara Malitya，美國的小提琴家Bendy Goodfriend，鋼琴家John Vaughan (范德騰)，小提琴家黃維明、李肇修，大提琴家陳建安與豎笛家林慶俊。



蔣茉莉出生於高雄市，十四歲時與家人移居阿根廷，後於美國約翰霍浦金斯大學 Peabody 音樂學院取得音樂藝術博士學位。她的鋼琴老師包括李金里女士、吳季札先生、阿根廷的 Roberto Caamaño、Perla Brúgola、美籍音樂大師 Leon Fleisher、Ellen Mack 及 Yoheved Kaplinsky。

於阿根廷及美國求學期間曾榮獲多項獎項，其中包括紐約 Frinna Awerbach 國際鋼琴比賽季軍，阿根廷 Mar del Plata 市國家青年鋼琴家協奏曲比賽首獎，首都 Buenos Aires 天主教學會舉辦之鋼琴大賽冠軍，亦獲僑委會選拔為「海外優秀華僑青年」，並曾是美洲協會 (Organization of American States)、美國婦女大學教育基金會 (A. A. U. W.) 全額獎學金得主和中國時報文化基金會之「海外青年學者獎」。

擊樂四重奏—幻想非洲

作曲/賴德和
演出/台北打擊樂團

曲目介紹

本曲由台北打擊樂團委託創作，在寫作之前，作曲家先聆聽大量所謂黑色非洲各地區的音樂，尋求一個創作的原型題旨。非洲音樂的節奏構造遠比音高體系更重要，其活力和複雜的節奏魅力讓人印象深刻。其實和許多原始社會一樣，非洲音樂是社群活動中不可或缺的一種儀式，它結合演劇、舞蹈甚至宗教及生活中生老病死等儀禮而進行。

單純以音樂演奏的形式是難窺全貌，無非是想藉其原始，來活絡以太過文明的思維。「幻想非洲」由Burundi鼓樂開始，其他還有Cambia、Ruanda、Tsonga、Sunda和Kenya等素材，當然更多的是作曲家的想像和創作。

作曲家介紹

賴德和

1943年出生台灣彰化。1969年畢業於國立台灣藝術專科學校，先後師事陳懋良、史惟亮、許常惠、蕭而化、劉德義等教授。

1978~1980年赴奧地利莫札特音樂院研習作曲，並在奧福學院學習音樂教育。曾任台灣省立交響樂團研究部主任，先後執教於東海大學，國立台灣藝術專科學校，現任國立台北藝術大學專任教授。

獲第七屆吳三連文藝獎及第十二屆國家文藝獎，現任亞洲作曲家聯盟中華民國總會秘書長。

作品「衆妙」，「春水」，「詩嫁娘」，「紅樓夢」由雲門文教基金會出版CD。作品「1980」，「紅樓夢」，「莫春三月」，分別於1981，1986及1994年的亞太音樂節演出。1995年9月在紐約林肯中心首演為管弦樂及小提琴創作的「鄉音」。此外，並陸續接受台北打擊樂團、朱宗慶打擊樂團、台北市立交響樂團、台北市立國樂團、十方樂集等團體委託創作，作品包括「Ki-Go」、「幻想世界」、「楚漢」、「幻想非洲」等作品質量俱佳。

2003年12月，由十方樂集為其舉辦「從春水到路上一賴德和作品發表暨座談會」並首演聲樂室內樂作品「路上」。



演出者介紹

台北打擊樂團

一盞燈、幾個練習板、八坪的空間，台北打擊樂團Taipei Percussion就是這樣開始，在台北市信義區的小公寓，製造聲音，也製造樂器，敲起了打擊樂的夢想。

自1986年起，全省例行城鄉巡迴表演、年度創作公演、校園展演系列、社區藝術巡禮...等等，台北打擊樂團和臺灣一起成長了十七年，培養了多位優秀青年打擊樂家，並以一份藝術社會人的虔誠心，主動接近大眾生活圈，推廣打擊樂合奏藝術，舉辦音樂講座。在現任藝術總監打擊樂家連雅文(Mr. Ya-Wen Lien)先生的主持下，台北打擊樂團已躍升於國際展演舞台，曾多次與日本北野澈打擊樂團(Japan's Kitano Tohru & Percussion Group Osaka)、法國 Agora 擊樂四重奏(French Agora Percussion Quartet)、音契合唱管絃樂團(YINQI Symphony Orchestra & Chorus)、台北愛樂合唱團(Taipei Philharmonic Chorus)…等國內外專業表演團體及藝術家聯合演出。1997、1998年，相繼至日本與美國巡迴公演，2003年5月則獲日本福井縣Fukui鯖江市Sabae City、朝日市Asahi City之邀，於朝日市體育館、鯖江市文化中心「第四屆鯖江木琴音樂大會Sabae Marimba Concert」中進行交流演出，2004年將有北京市與瀋陽市的交流演出計畫。

2002年由新任音樂總監陳振馨(Mr. Chen-Hsing Chen)先生，籌劃了「擊樂協奏曲之夜Percussion Concertante」、「不想一個人玩Hit the Spot」、「誰是主角Show Your Main Trend」、「純粹擊樂Only Percussion」等系列音樂會巡迴全台；結合多類藝術的舞台呈現與實驗精神的融入，將是未來台北打擊樂團再精進的目標。每年全場次完整的國人擊樂作品首演發表，是本團在持續獎勵創作與尋找台灣當代人文魅力之中，一份執著不可怠的任務，我們希望國人作曲家之聲，能藉由擊樂藝術的結合，於國外展示台灣擊樂的魅力。

賴 璇

於1991年加入台北打擊樂團，其中西擊樂的演奏領域相當廣泛，現亦是北市國附屬青年國樂團的擊樂組長，對於中國地方性鑼鼓樂涉略廣泛，其近代鑼鼓的個人藝術演出表現，風韻清新獨特，身段投足皆具箇中風範。賴 璇1995年畢業於國立藝專國樂科，曾師事鄭榮興、李 慧、邵淑芬、施德華等諸位老師，同年隨即插班進入國立藝術學院音樂系，師事邦恩莎老師；於2003年2月畢業取得國立台北藝術大學音樂研究所演奏碩士學位，師事朱宗慶老師。2002年3月與台北市立國樂團附屬青年國樂團聯合演出，擔任周





龍的「大曲」協奏曲擊樂主奏；現任教於國立戲曲專科學校音樂科擊樂指導教師及師大附中、敦化國中等國樂社擊樂分部教師，並任職中廣國樂團打擊樂手。

林威震



於2002年7月加入台北打擊樂團，是相當有活力、談吐幽默的青年，在音樂上的呈現，也相對地由其個性的特質，而引發出一種青春力與熱情的藝術風格；擅長曲目有Joseph Schwantner(Velocities)、Takoyoshi Yoshioka(三首舞曲)、Jovan Nebojsa Zivkovic(Ultimatum I)等。畢業於永福國小、大成國中、台南女中音樂班，由連雅文老師啟蒙，曾師事陳振馨、鄭吉宏、許正信、詩瀟華、邦恩莎等諸位老師，現就讀於國立台北藝術大學音樂系四年級，師事黃堃儼老師。於國內，曾獲台灣省立交響樂團、台南市立室內樂團、躍動打擊樂團等單位之邀演，近期，2002年5月中，於國立台北藝術大學音樂系舉行個人首次擊樂獨奏會，5月底赴德國司圖加市參加The 3rd World Marimba Competition 比賽。

陳美伊

於2003年1月加入台北打擊樂團。解讀她的名字，如同看見美麗的伊甸園，您將發現陳美伊的個人特質，含有現代新鮮人的性格，一種堅毅、直接與婉約的綜合，其音樂的處理，傾向簡約與個人精神的陳述，雖然剛進入演奏舞臺，但是，卻擁有新生代相當傑出的舞臺形象魅力。打擊樂曾師事陳振馨老師、鄭吉宏老師，現師事Sarah Barnes Tsai邦恩莎老師。畢業於信義國小、新興國中、國立鳳新高中音樂班，2001年參加國立台中師範學院推薦甄選獲錄取，現就讀國立台北藝術大學音樂學系二年級。曾多次與台中聖詠團、台北愛樂合唱團、音契合唱管絃樂團合作演出。



林的珊

2003年1月加入台北打擊樂團，喜歡閱讀各類型小說，經常以書店為家，閱讀給予林的珊一個繽紛的世界，其八歲始學習鋼琴，畢業於錦和國小、漳和國中音樂班、中正高中音樂班。林的珊是屬於非常非常纖瘦的體格，卻有特殊的耐力與毅力，來完成許多任務或是實現自己夢想，擁有獨生女的獨立與體貼性情，喜歡戲劇性的外放音樂表現，也有印象派音樂的



內心詩作特質，現就讀國立台北師範學院音樂教育學系二年級，主修打擊。啟蒙於吳昭賢老師，曾師事吳佩菁老師、凌國周老師，現師事陳振馨老師。曾參加錦和社區管樂團、YWCA青少年管絃樂團(1996~1998)、1999及2000年台北國際打擊夏令研習營，2001年隨中正高中管絃樂團於國家音樂廳社教館演出，2002年參加台北市立交響樂團附屬管樂團。



附 錄

東元科技獎



東元科技獎設置辦法

財團法人東元科技文教基金會
中華民國八十三年二月十六日訂定
中華民國八十八年三月九日修訂
中華民國九十一年三月五日第二次修訂
中華民國九十一年十月二十五日第三次修訂
中華民國九十二年三月十一日第四次修訂

第一條：財團法人東元科技文教基金會(以下簡稱本會)依據本會捐助暨組織章程第二條第一款設置東元科技獎(以下簡稱本獎)，特訂定本辦法。

第二條：本獎為喚起社會提升科技創新之風氣，並促進人文生活之調適，獎勵在國內對科技與人文發展有特殊貢獻之傑出人才，以創造前瞻且具有人文關懷之進步社會為宗旨。

第三條：本獎分科技類獎及人文類獎：針對國內下列領域中具有具體之傑出貢獻、創作或成就事蹟者予以獎勵。

一、科技類：

- (一)、電機/資訊科技
 - (二)、機械/能源科技
 - (三)、化工/材料科技
 - (四)、生物/醫工科技
- ※上列領域每年各甄選乙名予以獎勵。

二、人文類：

- (一)、文化
- (二)藝術
- (三)、社會服務
- (四)企業管理
- (五)、其他

※上列領域每年由董事會議決議指定一項甄選乙名予以獎勵。

第四條：本獎每年頒贈之獎項及獎金金額由董事會決議後公佈，並公開徵求推薦。

第五條：本獎除致贈獎金外，並致贈獎牌乙面予以獎勵。決賽成績如被推薦案無法分出高下，每獎項最多可由兩件候選人共得，獎金平分；如推薦案件屬共同創作者，可由共同創作人共同獲得，申請案件不限人數，或可由一人代表申請，決賽結果並呈董事會核定之。

第六條：本獎以「具中華民國國籍，以往未曾得過其他公私機關或非營利事業所設立之獎項者，或曾得獎但其獎金金額未超過本獎獎金，且五年內另有創新事蹟者」為參選限制。

第七條：本獎設評審委員會公開評審，評審委員會組織規程另訂之。

第八條：本獎申請人由社會人士或團體推薦提名，亦可自行申請。在徵件結束經初審及複審後，由評審委員會提得獎人名單送董事會核定。

第九條：本獎評審結果如無適當候選人時得從缺。

第十條：本獎於每年配合東元電機股份有限公司廠慶活動擇期辦理頒獎典禮(國曆十至十一月底)公開表揚。

第十一條：本辦法經本會董事會會議通過後實施，修正時亦同。

第十屆東元科技獎推薦作業說明

一、主辦單位：財團法人東元科技文教基金會

二、獎勵對象：

1. 獎勵對象—具中華民國國籍，不限性別、年齡，在電機/資訊科技、機械/能源科技、化工/材料科技、生物/醫工科技、音樂創作等五大領域中，在國內有具體之傑出貢獻創作或成就事蹟者。
2. 參選限制—以往未曾得過其他公私機關或非營利事業所設立之獎項者，或曾得獎但其獎金金額未超過本獎獎金，且五年內另有創新事蹟者。

三、名額：每獎項錄取乙名，共5名。

四、獎項：

1. 每獎各頒發獎金新台幣陸拾萬元正。
2. 獎牌乙座。

五、頒獎：

擇期舉辦頒獎典禮公開接受表揚。
恭請總統或政府首長頒獎。
受邀媒體採訪。

六、推薦辦法：

1. 推薦時間：九十二年六月一日起至八月十五日止受理推薦。

2. 推薦方式：

- (1)、推薦書以A4尺寸之17元回郵信封向財團法人東元科技文教基金會索取或上 www.tecofound.org.tw 下載。
- (2)、以通信方式推薦，檢附推薦資料以掛號郵寄「104台北市松江路156-2號9樓財團法人東元科技文教基金會 第十屆東元科技獎評審委員會收」。
※服務專線：02-25422338-15
※傳 真：02-25422570
※e-mail：foundation@teco.com.tw

3. 提出文件：請填妥本基金會所備推薦書五份，內容包括：

- (1)、簡歷表及從事研究或創作過程。
- (2)、重要研究或創作成果(並請提出代表性著作或創作作品三~五件)。
- (3)、傑出貢獻或成就事蹟。
- (4)、請附服務單位推薦證明或經兩位推薦人聯名之推薦書。
- (5)、簡述對「東元科技獎」的期望。
※上列資料連同附件恕不退還。



4. 注意事項：

- (1)、推薦人必須對被推薦者之傑出貢獻創作或成就事蹟具有具體之認識。
- (2)、對社會之影響及對國家之貢獻請以具體事實及資料加以說明(非推斷或估計)。
- (3)、推薦人僅限於相關領域中之專業從業人員或團體。

7. 評審步驟：

主辦單位於每年六月底前邀請專家、學者組成「東元科技獎評審委員會」，並於八月底起展開評審作業，決審成績如被推薦案無法分出高下時，每獎項最多得由兩件候選人共得，獎金平分；如推薦案件屬共同創作者，可由共同創作人共同獲得，申請案件不限人數，或可由一人代表申請，決審結果並呈主辦單位董事會核定之。

8. 表揚方式：

每年十一月底前舉行頒獎典禮公開表揚，得獎人及其相關資料提供國內媒體發佈。

9. 權利義務：

本會對得獎人代表作經得獎人同意後得轉載於本基金會出版之相關文集。

10. 設獎類別分類說明：

類別	領域(獎項)	內容
科技類	電機 / 資訊科技	電力工程、半導體、電子元件、電子材料、自動控制、光電、顯示器、電腦軟硬體、通訊、網路技術及應用、其他
	機械 / 能源科技	產業機械、動力機械、熱流機械、自動化系統、精密機械及控制、運輸機械、精密量測、新興能源技術、潔淨能源技術、微機電系統、其他
	化工 / 材料科技	石化工程、高分子工程、複合材料、電子有機材料、陶瓷材料、磁性材料、金屬材料、生醫材料、生態保育技術、廢棄物處理、資源回收技術、其他
	生物 / 醫工科技	農業生物技術及食品、醫藥生物技術、生物資訊、基因體技術及醫療、醫療儀器、醫學工程、其他
人文類	音樂創作	演唱曲、樂器演奏曲、管絃樂曲、傳統戲曲、舞台劇音樂、電影音樂、現代音樂

東元科技獎歷屆評審委員名錄

(第一~十屆)

領 域	姓 名	時 任
總召集人(第一~三屆)	李遠哲	中央科學研究院院長
(第四~九屆)	王松茂	行政院科技顧問組執行秘書
(第九~十屆)	翁政義	工研院董事長
電機／資訊科技 (科技類)	黃昭淵	台灣大學凝態科學研究中心主任
	許源浴	台灣大學電機系教授
	劉群章	台灣大學電機系教授
	王明經	亞力電機公司副總經理
	黃得瑞	磁性技術學會秘書長
	劉兆漢	中央大學校長
	鄧啓福	交通大學電信系教授
	許博文	台灣大學電資學院院長
	史欽泰	工研院院長
	張進福	國科會副主委
	吳靜雄	台灣大學副校長/台大電機學院教授
	吳重雨	交通大學電子系教授
	黃興燦	清華大學資訊科學研究所教授
	楊濬中	逢甲大學校長
	蔡文祥	交通大學副校長/交大資訊科學系教授
	李家同	靜宜大學校長
	林寶樹	工研院電通所所長
	陳文村	清華大學電機資訊學院院長
	鄭瑞雨	工研院電通所所長
	曾憲雄	交通大學資訊科學研究所主任
	果 芸	資策會執行長
	鍾乾癸	交通大學資訊系教授
	林一鵬	台灣大學計算機暨網路中心主任
張俊彥	交通大學校長	
呂學錦	中華電信總經理	



領 域	姓 名	時 任
機械/能源科技 (科技類)	蔡新源	工研院機械所所長
	陳文華	清華大學副校長
	莊國欽	遠東機械公司董事長
	顏鴻森	國立科學工藝博物館館長
	谷家恆	高雄第一科技大學校長
	翁通楹	長庚大學籌備處顧問
	楊旺權	
	胡錦標	國科會副主委
	楊肇福	中國文化大學機械系教授兼主任
	呂秀雄	台灣大學機械工程學系
	徐佳銘	建國技術學院校長
	黃博治	東穎惠而浦股份有限公司董事長
	翁政義	工研院董事長
	陳朝光	成功大學機械系教授
蔡忠杓	國科會工程處處長	
化工/材料科技 (科技類)	施顏祥	經濟部工業局局長
	劉仲明	工研院材料所所長
	顧鈞豪	台灣大學材料研究所教授
	曾俊元	交通大學電子研究所所長
	馬哲儒	成功大學名譽教授/成功大學前校長
	陳力俊	清華大學工學院院長
	周更生	清大化工系教授
	程一麟	美梭科技公司董事長
生物/醫工科技 (科技類)	吳成文	國家衛生研究院院長
	張子文	生物技術開發中心執行長
	胡幼圃	衛生署藥政處處長
	周昌弘	屏東科技大學校長
	魏耀揮	國科會生物處處長、陽明大學生化所教授
	蕭美玲	衛生署技監
	蘇仲卿	台灣大學農化系教授
	吳妍華	陽明大學校長
	李鍾熙	工研院院長
	黃煥常	國衛院醫工組主任

領 域	姓 名	時 任
環保科技 (科技類)	歐陽嬌暉	中央大學環工所教授
	楊萬發	台灣大學環工所教授
	陳陵援	工研院能資所所長
	沈世宏	台北市環保局局長
	張祖恩	環保署副署長
	陳龍吉	台灣省政府秘書長
	李公哲	台灣大學環工所教授
	李鍾熙	工研院副院長
社會服務 (人文類)	楊國賜	教育部次長
	劉邦富	內政部社會司司長
	吳中立	文建會副主委
	余範英	中國時報副董事長
	陳鏡潭	台灣省政府委員
	曾志朗	中央研究院副院長
	孫得雄	前研考會主委
	李雪津	新聞局副局長
	蕭玉煌	內政部社會司司長
景觀設計	漢寶德	前台南藝術學院院長
	白 瑾	森海國際工程顧問公司規劃設計總監
	王維仁	香港大學建築系副教授
	郭瓊瑩	文化大學景觀建築系主任
台灣小說 (人文類)	朱 炎	逢甲大學文學院院長
	陳萬益	前成功大學中國文學研究所所長
	呂正惠	清華大學中文系教授
	李瑞騰	中央大學中文系系主任
音樂創作 (人文類)	馬水龍	台北藝術大學音樂系教授
	徐頌仁	台北藝術大學音樂系教授
	賴德和	台北藝術大學音樂系教授
	錢善華	台灣師範大學音樂系主任

◆一～十屆合計九大領域，參與本獎評審之學者專家共計為 90 人。



東元科技獎得獎人名錄

(第一至九屆)

屆別	類別	領域	姓名	當時任職	具體貢獻事蹟
第一屆	科技類	電機	梁志堅	台灣工業技術學院副教授	肯定其致力推動台電系統調度自動化與推廣汽車共生系統等有卓越貢獻。
			王明經	亞力電機公司副總經理	肯定其個人長期致力於開發超高壓大容量變壓器之生產技術研究有卓越貢獻，促進變壓器工業技術發展。
	機械	鄭建炎	台灣大學機械工程學系教授	肯定其於冷凍空調、污水處理、廢熱之利用等領域有突破性之發明，貢獻卓越，期許其應用促進產業科技之提昇。	
	資訊	廖明進	倚天及天漢資訊股份有限公司董事長	倚天中文系統推出十年以來，以爲國內廣泛使用，對電腦中文化及企業電腦化影響深遠，貢獻卓越。使國人以中文和電腦順暢溝通，提昇產業競爭力。	
第二屆	科技類	電機	(從缺)		
		機械	(從缺)		
	資訊	李家同	靜宜大學校長	<ol style="list-style-type: none"> 1. 在學術貢獻方面：早期李校長有關人工智慧的著作“Symbolic Logic and Mechanical Theorem Proving”一書，爲著名之經典，被多國採用而有多種語言譯本。他長期在計算理論上面的研究成就非凡，得有IEEE Fellow的榮譽，並得過教育部工科學術獎。 2. 在作育英才方面：李校長1975年回國執教，當時國內資訊界荒蕪一片，而今無論學術界或產業界，資訊方面的人才濟濟，這些人才中，直接或間接爲李校長門生者，不計其數。其對資訊學界與產業發展之影響有不可磨滅之貢獻。 3. 在產業推動研發方面：李校長籌劃推動工業局主導性新產品開發輔導計劃，並擔任該計劃技術審查委員會主席，對推動產業研發不只資訊類，還包括電機類、機械類等不遺餘力，經由此計劃所推動之產業界研發成果具體，廣受重視，新產品之件數已有116件，預估未來五年產值約二千餘億元，對國內學術界及工業界之貢獻相當傑出。 	



屆別	類別	領域	姓名	當時任職	具體貢獻事蹟
第三屆	科技類	電機	洪銀樹	建準電機工業股份有限公司董事長	致力於無刷式直流風扇馬達之突破性發明，至今已獲世界26國30項專利，其產品在此領域中成為世界最小、最薄、耗電最省、品質最穩，產量高居世界第一，具有領先世界未來之潛力，此卓越貢獻，堪為國內產業界創新研發以提昇競爭力之典範。
		機械	黃秉鈞	台灣大學機械系教授	兼顧學術理論與產業技術，在冷凍空調與能源技術領域有深遠之貢獻；其致力於冷凍空調與能源領域研究二十年，具持續性之研究成就與貢獻。
		資訊	林寶樹	飛利浦研發創新中心總經理	多年來帶領工研院電通所成功執行大型科技專案計劃，在資訊、通訊網路及多媒體應用有重大成就，對產業界形成正面貢獻，厚增台灣電子資訊業之國際競爭力。林君積極在專業著作之發表並活躍於國內外學術研討會及國內工協會，整合學研各界力量始資訊業成為全國第一大科技產業。
第四屆	科技類	電機	吳重雨	交通大學研發長兼電子系教授	致力積體電路方面研發及推動CIC協助計劃南科貢獻卓越，經本屆評審委員評議一致通過，特頒第四屆電機類東元科技獎，以資表揚。
		機械	楊冠雄	中山大學機械工程研究所教授	致力於冷凍空調、通風排煙工程之研究，並將科技研究落實於工程實務，貢獻卓越，經本屆評審委員會評議一致通過，特頒第四屆機械類東元科技獎，以資表揚。
					致力創新各種電腦週邊設備、光碟機等之研發，協助國內多方面工業創立，表現出色貢獻卓越，經本屆評審委員會評議一致通過，特頒第四屆資訊類東元科

屆別	類別	領域	姓名	當時任職	具體貢獻事蹟
第五屆	科技類	電機	潘晴財	清華大學電機系教授	致力電力電子，電機控制研究多年，論著與創新專利成績斐然，研究成果著重產業應用，如：自動式電力濾波器應用於產業之諧波問題，如：三相功因改善之研究有助能源節約。經本屆評審委員評議一致通過，特頒第五屆電機類東元科技獎，以資表揚。
		機械	范光照	台灣大學機械系教授	結合理論與實務，多年來從事工具精密加工之研究及推廣，特別是在工具機精度及三次元量測相關領域，貢獻卓著，主持台大慶齡中心六年，該中心之成果亦廣獲各界肯定。范教授在技術上有傑出之表現，且其本人及其所領導之單位在產學合作上均有特殊之成就，經本屆評審委員評議一致通過，特頒第五屆機械類東元科技獎，以資表揚。
		資訊	陳興	工業技術研究院材料所研究員	在白光LED及白光面光源之創新及應用，於能源節省及環境保護方面，極具實用性，並已有廠商接受其技術轉移並量產中，對國內光電工業發展及國際光電工業地位之提昇，貢獻卓著。經本屆評審委員評議一致通過，特頒第五屆資訊類東元科技獎，以資表揚。
第六屆	科技類	電機	孫實慶	唐威電子公司總經理	致力於電子空調系統之安全、省能、殺菌及過濾零組件之研發，獲得多項專利並實際應用於量產上，因其發明能善用理論結合創意，對提升我國空調產業技術，貢獻卓著，經本屆評審委員評議一致通過，特頒第六屆電機類東元科技獎，以資表揚。
		機械	陳朝光	成功大學機械系教授	從事熱流科技之研究，發表論文及專利達200件，造就國內外項學術獎勵與榮譽，近年來致力於工程逆算、自動控制及微分幾何，在機械、工程上之應用等，均有豐碩成果，對產業機械設計與製造，貢獻良多，經本屆評審委員評議一致通過，特頒第六屆機械類東元科技獎，以資表揚。
		資訊	祈甦	交通大學副校長	致力於光纖光學、光子通訊相關研究，成就卓越，發表論文百餘篇，其中多篇為國際重要專著引用，榮獲國內外多項榮譽，其理論多被應用於實際技術創新，對我國光電及通訊網路產業之發展有傑出貢獻，經本屆評審委員評議一致通過，特頒第六屆資訊類東元科技獎，以資表揚。

屆別	類別	領域	姓名	當時任職	具體貢獻事蹟
第六屆	科技類	環保科技	賴茂勝	示益企業公司 副總經理	致力研究果菜廢棄物製作堆肥及高速發酵之技術，成果優異，獲得多項發明專利，並研製高速發酵機、殘菜處理機及生化截油器三項產品，結合成為整套有機堆肥處理機，已在國內三百多所學校、工廠推廣使用。目前該產品已授權國外公司銷售，對垃圾處理及資源回收，貢獻卓著，經本屆評審委員評議一致通過，特頒第六屆環保類東元科技獎，以資表揚。
	人文類	社會服務	瑪喜樂	彰化縣基督教喜樂 保育院董事長	三十多年來以基督博愛的精神，自美國來台從事社會服務工作，從早期照顧肢障兒童及孤兒到關心失智老人及智障者，貢獻自己並發揮博愛精神，把愛與關懷散播在本土，目前已屆八十五歲高齡，仍始終如一的照顧弱勢族群，愛心廣被。經本屆評審委員評議一致通過，特頒第六屆社會服務類東元科技獎，以資表揚。
			郭東曜	弘道老人福利 基金會執行長	長期從事社會福利工作，為兒童及老人提供創新服務如棄嬰保護、認養、寄養等方案，以及開辦老人在宅服務、籌組老人基金會，推廣志願服務。結合社會資源及推動服務精神理念，三十五年來，始終如一，影響層面既廣且深，貢獻良多。經本屆評審委員評議一致通過，特頒第六屆社會服務類東元科技獎，以資表揚。



屆別	類別	領域	姓名	當時任職	具體貢獻事蹟
第七屆	科技類	電機	蘇炎坤	國科會工程處處長、 成功大學電機系教授	在紅光雷射二極體及藍綠光發光二極體等方面有重大貢獻，並將成果商品化進入量產；發表論文二百餘篇、專利九項，提高國內學術地位，培育眾多光電人才，貢獻卓著。
		機械	蘇評揮	工業技術研究院 機械所副所長	主持汽車共用引擎系統技術發展與開發計畫，由可行性階段直到完成量產，使我國擁有完整的汽車工業，因其領導團隊落實技術研發於產業界發展，貢獻良多。
		資訊	黃得瑞	工業技術研究院 光電所副所長	黃博士在光碟機及DVD光學頭方面，有創新之研究並技轉國內企業，奠定我國DVD產業之基礎，加入DVD之國際決策委員會，展現我國的技術影響力，績效卓著。
		生物科技	白果能	中央研究院生物 醫學科學研究所 研究員	在基因體研究有多項發明，其中以顏色分析法來偵測微矩陣中反應的方法，有助於同時分析大量的基因特性與功能，此項之技術已成功地技轉業界發展產品，貢獻卓著。
	人文類	景觀設計	郭中端	中冶環境造形顧問 有限公司代表	具有景觀專業之素養，其作品富有獨特風格包涵人文與自然之關懷，且能在實務上執著，堅持，不但在作品上呈現專業的品質，且對國內景觀意識之提升，著有貢獻。
第八屆	科技類	電機	羅仁權	中正大學校長	長期致力智慧型機械人及自動化領域研究，成果卓越，深為國際學術界肯定，其研究成果多項已技轉至產業界，現致力推動大學創新育成中心，對輔助業界研發不遺餘力，貢獻良多。
		機械	顏鴻森	教育部顧問室主任、 成功大學機械系教授	致力機構學研究，成果卓越，獲得多項專利，廣泛應用於加工機等裝置，其學術成就傑出，尤其著一有關創意性設計英文專書，深具教學參考價值，且多年來推動產學合作成效優異，貢獻良多。
	資訊	蔡文祥	交通大學副校長	專注電腦視覺在自動化系統應用之研究，學術成就卓著，培養科技人才無數，並能學以致用與研究機構合作落實於視覺辨認與自動化產業，貢獻良多。	
		王輔卿	工業技術研究院 電通所副所長	長期投入資訊技術之研發工作，主持多項資訊產品開發之專案，如PC/XT、AT工作站等，不斷創新成果卓著，將關鍵技術適時轉移產業界，奠定我國資訊產品之世界地位，貢獻良多。	

屆別	類別	領域	姓名	當時任職	具體貢獻事蹟
第八屆	科技類	高級材料	陳力俊	清華大學工學院院長 材料系教授	在半導體薄膜材料及電子顯微鏡學應用研究，特別在金屬與矽的界面研究方面，成效卓著，獲國內外學術研究機構的肯定，得到多項國際學術榮譽，提昇我國材料科技國際地位，著有貢獻。
	人文類	台灣小說	陳國城 (舞鶴)	專業作家	舞鶴的小說有深刻的台灣本土歷史及文化的關懷，而其表現手法既有寫實的基礎，又有現代的技巧。代表作『餘生』非常具體深刻地寫出部落姑娘的追尋祖靈之行，是極高的成就，特就其近十年卓著貢獻給予表揚。
			廖偉竣 (宋澤菜)	彰化縣福興國民中學 老師 作家	宋先生創作有氣魄而具熱情，近年來新作如『廢墟台灣』『血色蝙蝠降臨的城市』和『熱帶魔界』等具有社會觀察的深度與廣度；而其兼有寫實、魔幻和本土小說特質的嘗試，也都頗有創意，值得肯定，特給予表揚。



屆別	領域	姓名	當時任職	具體貢獻事蹟
第九屆	科技類 資訊科技	張真誠	中正大學講座教授	致力於資訊科技研究，主要貢獻在於資訊安全，並擴及影像偽裝等領域，著作豐富、成就卓越，為學術創新與人才培育紮根，深受國際的肯定。
	機械科技	蔡忠杓	國科會工程處處長	專精於齒輪研究，將各種齒輪理論和齒輪分析、設計與製造技術有系統的發展，研究成果卓越；並對業界在齒輪與傳動系統設計與製造能力的提升方面，貢獻良多。
		王國雄	中央大學機械系教授兼工學院院長	長期從事製造自動化研究，近十年更拓展至系統工程，並發展出動態可靠度模型，極具理論創新與實務應用價值，其成果已實際應用至十餘家廠商產品，貢獻良多。
	生物科技	陳垣崇	中央研究院生醫所特聘研究員兼所長	致力於遺傳性疾病、醣類儲存症的研究，在第二型醣類儲存症的發現原因方面，具有原創性的貢獻，並發展出診斷及治療方法，目前已進入人體臨床試驗階段，成就斐然。
	環保科技	蔣本基	台大環境工程學研究所教授	在自來水工程、空氣污染防治技術與管理研究、污水處理廠、垃圾焚化廠輔導與評鑑制度建立、環保政策及國際合作等皆具有創新成就，貢獻卓著。
	人文類 社會服務	周碧瑟	陽明大學公共衛生研究所教授	長期致力於子宮頸抹片檢查觀念及醫療檢驗系統的建立，並帶動學生深入偏遠地區，遠至金門服務。在防癌與預防醫學的推動方面，對社會的影響既深且廣。
特別獎		故 蒲敏道	前財團法人聖心教養院院長	遠渡重洋到異域七十一載，以超越地域、種族、疆界的博愛精神，幫助弱勢族群，服務他人，並堅持到生命的最後一刻，其熱情、堅持與活力，令人敬佩。





關於東元

東元科技獎

以科技人文升級為目標 致力於推動創造力教育的

東元科技文教基金會

科技人文關懷在東元

東元電機於民國四十五年設廠，以製造馬達起家，走過台灣戰後物資最艱困的年代，並本著關懷國內產業科技發展的原則，參與台灣經濟的成長與建設。民國八十二年，適值國際間高科技競速發展時期，過度強調科技發展的意識及行動，使本來只是一項工具的科技本身，模糊了科技造福人類的基本精神，在科技發展的洪流中，人文精神的式微，成為科技高度發展的國家必須面對的隱憂，為了倡導科技人文均衡發展以創造進步安全的社會，於是以「培育科技人才，提倡前瞻思想，促進社會進步」為宗旨，捐助基金發起設立「東元科技文教基金會」。



設置「東元科技獎」獎勵科技與人文的菁英

「東元科技文教基金會」創會元年，即設立「東元科技獎」；獎勵「國內在科技及人文研究創新發展應用方面，有具體貢獻事蹟者」，並以在科技獎中設立「人文類獎」的具體行動，倡導科技人文融合發展的重要性，每年也在頒獎典禮中藉科技與人文議題的活動，呼籲國人在全世界高科技狂濤的衝擊中，靜下來反思人文精神的發展與延續問題，積極倡議「科技」回歸造福人類福祉的目的；在提昇國家競爭優勢方面，除了積極辦理「科技發展趨勢與應用」等議題的活動之外，本基金會並以提昇人力素質為策略，積極「推動創造力教育」。

做國內產業科技創新應用與發展的瞭望台



科技，始終是主宰未來的關鍵力量，加速知識經濟時代的發展，創造下一波經濟奇蹟，成為國人21世紀必須共同面對的挑戰；掌握世界脈動及科技的創新研究發展，為台灣景氣低迷開創產業出路，正是國內社會未來邁向成功的關鍵。對於最具前瞻性的科技發展，本著瞭望及推廣的精神，每年辦理如「邁向21世紀產業科技研發趨勢」、「先端情報技術與社會變革」、「科技進步與經濟前景」、「微機電產業」、「台灣高科技產業的未來發展趨勢與展望」、「綠色矽島的願景」、「高齡化社會問題」、「奈米科技」、及「科技與人文創新」等前瞻性科技論壇或座談會，與社會大眾共同展望科技的未來與產業創新經營的新希望。

致力於推動創造力教育

為發展國家整體競爭優勢，對於提昇科技人文創新的能力，以「推動創造力教育」為動力計劃，並以「啟發創意及提升創造力、





鼓勵全民創意思考、厚植社會的創新能量」為目標，辦理各種創意體驗與實踐的活動；同時召集國內非營利事業組織成立「創造力教育推動策略聯盟」，每年定期在全國各地辦理創造力教育活動。

一、擔任教育部終身學習列車

—「創造力教育推動策略聯盟」召集人

- (一)、召集非營利事業組織成立「創造力教育推動策略聯盟」。
- (二)、規劃創造力教育推動計劃，與聯盟夥伴協力執行。
- (三)、廣邀國內非營利事業組織提案參與，並辦理共識凝聚諮詢座談會。
- (四)、召集聯盟的基金會，針對社會大眾，每年在北、中、南、東辦理創造力教育推動座談會、創意教學教案研習、創意體驗工作坊及創造力教育推動志工培訓等活動。
- (五)、91&92年度策略聯盟計推動一百個計畫，合計有六百場次以上的活動，活動參與人數計百萬人次以上。



二、辦理創造力教育推廣活動

- (一)、創意啟發教學活動
- (二)、創造力教育推動座談會
- (三)、創意教學教案研習活動暨彙編「創意教學教案」
- (四)、編輯創造力教育資源手冊
- (五)、創意體驗工作坊
- (六)、創意啟發演講活動
- (七)、成立創造力教育推動志工團隊暨培訓
- (八)、編輯教育部會訊—創造力教育專輯
- (九)、設置創造力教育資料庫資源分享



三、辦理創造力教育營隊活動

- (一)、東元寶寶科學創意體驗營(光電科學)
- (二)、東元少年科學創意體驗營(生物科技)
- (三)、東元戲劇創意體驗營
- (四)、布農族及鄒族兒童科學創意體驗營



(五)、賽德克族兒童科學創意體驗營及高科技廠區參訪活動

(六)、泰雅族兒童科學創意體驗營及高科技廠區參訪活動

持續 921 大地震災後重建等社會關懷活動

一、辦理東元慈善音樂會募款活動

二、二萬二千隻無尾熊真情關懷送南投災區兒童

三、災區福龜你我親子營關懷活動

四、災區仁愛鄉賽德克部落平靜國小教室屋瓦重建

五、災區賽德克族教師兒童羽絨雪衣捐贈

六、辦理災區賽德克族及布農族兒童創意科學營及協助維修部落水電

七、辦理災區及部落教師教學創意體驗工作坊

八、原住民作品義賣活動

九、鼓勵原住民舞蹈教育並安排大型表演活動



推動創造力教育的啓示

一、在「知識經濟時代」的發展中，「具創新能力的人才」是確保國際間競爭優勢的重要資源，這個資源需要投注各界的力量長期耕耘，以迎向新世紀的挑戰。

二、非營利事業組織擁有多元的資源及專長，企待開發及整合。

三、社會大眾對「創新能力」的培養及提昇，經過「策略聯盟」理念的提倡及活動洗禮，具有更具體的認識，同時持續創造社會的需求。

四、國內各級學校的升學方式，及家長「多才多藝」的價值觀念，仍然處於削弱青少年創造力的狀態，家長與學童正確的價值觀念及對人文的省思，企待重整與推動。

五、為普及培養創造力的教育理念，宜積極培養創造力教育推動的專業人力。

六、非營利事業組織協助政府推動「創造力教育政策」，積極貢獻心力，全面性推廣，但以分工為原則，在執行上力促地方政府協助，並提供資源運用，以「高品質」的活動成效提昇政府部門及社會大眾對本計劃之認同、重視及肯定。



七、憂患國家競爭力宜從提升個人競爭力及建立創意團隊的共識做起，為社會大眾提供低收費但高品質的「創造力」活動，應是未來重要的活動策略。

八、為求國家社會永續發展，「人文關懷」與「倫理道德」應是創意思考及科技創新求變的過程中，必須被倡導與實踐的精神。

未來展望

- 一、持續辦理「東元科技獎」，並以落實「科技創新應用」及「科技與人文」人才培育為設獎目標。
- 二、持續辦理科技趨勢論壇、兩岸科技交流及國際科技交流活動。
- 三、持續推動創造力教育：

近程目標—

- (一)、擴充創造力教育講師及相關資源資料庫，並提供社會大眾使用。
- (二)、結合資源，培育創造力教育種子老師。
- (三)、持續培訓創造力教育推動志工，以增加專業服務的人力。
- (四)、建置創造力活動專屬網站，作為社會大眾認識創造力及參與創造力活動的指南。
- (五)、出版創造力教育相關參考書籍，如創意教學、創造力課程、創造力遊戲、競賽等教案。
- (六)、擴大辦理弱勢及偏遠地區兒童活動，提供弱勢族群啟發創意及提昇創造力的方案。
- (七)、持續推動國內非營利事業組織辦理創造力教育活動。
- (八)、促進民間與政府資源整合，為創造力教育籌措資源。



中程目標—

- (一)、編撰創造力教育成果，帶動提昇創造力的社會風氣，並力促民間與政府支持。
- (二)、促進國際創造力教育交流活動，汲取國際創造力教育經驗。
- (三)、完成兩岸三地的創造力教育成果分析及比較，並提供政府制定政策之參考依據。

長程目標—

- (一)、推動多元的活動方案，打造全民創意生活化的創造力國度。
- (二)、培育優秀的創新人才，為新世紀的產業及經濟競賽，儲存無限的能量。
- (三)、推動科技與人文相輔相成的發展理念，呼籲全民攜手以創新的思維，建構以「人文關懷」為本的現代化國家。



東元集團

成長 · 挑戰 · 探索無止境

自一九五六年創業以來，東元電機已從生產馬達的巨人轉型成具高度競爭力、全球化經營、客戶服務導向的企業集團，以穩健踏實的步伐走過近半個世紀，涵蓋重電、家電、資訊、通訊、關鍵零組件、基礎工程建設、投資、餐飲及宅配服務等產業，向外拓展多元化事業的經營版圖，建立全球技術支援網絡，及全方位的行銷與服務系統。為迎向新世紀，東元集團建構六大事業群，包括機電暨產業系統；家電、空調暨服務；資訊電子；通訊暨電信、資訊服務以及投資暨控股，以展現全新風貌；於雄厚的本業基礎上，開拓事業新格局，打造全球化經營版圖，以創新科技與卓越服務實現「世界級品牌」之企業願景。



六大事業群

TECO

1. 機電暨產業系統事業群—連昭志 執行長：

Industrial Product & System Sector

包括：東元重電事業部、東元電控事業部、東元建設工程事業部、美國東元西屋馬達及全球據點

馬達為百萬工業動力的來源，馬達的發明為全球工業帶來蓬勃的生機，一直到今天，工業的持續發展與推動，馬達仍是無可取代的主要動力。東元電機在創建之初即投入馬達製造，不斷供應全球無數產業動力的來源，締造了『馬達王國』。迄今，機電暨產業系統事業群的發展與經營理念，不僅在提升電機電子元件的效能，更建構高效率的重電產銷服務與系統整合能力，符合客戶對建置機電工程、自動化與監控系統等領域的高效能需求，提供全球具國際水準之機電規劃、整合與統包能力的專業服務。



2. 家電、空調暨服務事業群—吳宏庭 執行長

Consumer Appliance & Service Sector

包括：東元電機家電事業部、東元電機空調事業部、東穎惠而浦、網際佳電、樂雅樂、台灣宅配通、安心食品。

東元一向以「以客為尊」為服務指標。鑑於今日消費市場以服務為導向之趨勢，東元將整合服務觸角由重電跨入家電、空調等消費者性電子領域，並與日本業界翹楚合作，跨足物流、餐飲及食品市場。家電、空調暨服務事業群將以整合品牌、通路、行銷三合一策略，提供優值客戶服務。

3. 資訊電子事業群—林勝泉 執行長

IT & Optronics Product Sector

東元集團近年來深耕科技領域，逐漸轉型為全方位科技集團，資訊電子事業群的成立，主要著眼於建立「技術領先」之發展優勢，整合其所採行之技術與應用市場都具有指標意義之事業單位，引進專業管理人才，儲備下階段之集團競爭力。目前主力發展方向包括奈米科技、有機電激發光顯示器 OLED 與整合性事務機器…等。





4. 通訊暨電信事業群—劉兆凱 執行長 Telecommunications & Service Sector

包括：東訊股份有限公司、東信電訊、冠德光電

分秒必爭是決定勝負的關鍵性因素。無距離的通訊，能及時改變競爭的優劣地位，由早期的類比傳輸到現今的數位化電訊服務，以及從僅能提供定點服務到移動通訊，通訊技術的演進徹底改變了人類生活的每一層面。基於提升競爭力的考量，東元集團積極投入行動通訊與固網事業，全面進入有線與無線的數位化通訊產業。

5. 資訊服務事業群—周文德 執行長

Information System & Service Sector

包括：東元電機智慧卡事業部、東捷資訊服務公司、東元捷德、數碼通

整合網路、軟硬體系統與設備，提供全年無休的資訊應用環境，是現代企業經營不可或缺的必要利器。資訊服務事業群成立之主要目的是提供以IT技術為基礎的服務。不管是對消費者直接提供的Smart card前端應用產品與服務，或是與企業在後端應用系統，如SAP、ERP等密切結合，支援企業客戶在B2B或B2C的商務資訊建置，資訊服務事業群都以成為企業所信任的專業中立的服務提供者為目標，以專業的資訊整合系統服務，協助客戶建置具穩定性與最高可用性的系統，並提供委外運作服務，強化客戶競爭優勢。



6. 投資暨控股事業群：

黃茂雄 執行長 / 邱純枝 副執行長

Investment & Holding Sector

為落實以專業化、制度化之模式，有效管理集團資源之分配，並期能以有限資源，為集團及股東創造最大收益，東元以投資暨控股事業群作為集團內部控管與外部長期投資之負責單位。未來之投資佈局，除著眼於集團核心事業發展之策略性需求外，並將掌握產業發展趨勢及配合集團既有之核心能力，選擇並集中於少數具長期發展性之產業，以能為股東創造長期盈餘為最高指導原則。對內亦將肩負衡量及控管事業群績效之任務，並透過內部財務及控管機制，協助事業群於穩健制度下，追求永續經營之成長。



第十屆東元科技獎頒獎典禮
暨基金會十週年紀念音樂會大會手冊

出 版：財團法人東元科技文教基金會

發 行 人：郭瑞嵩

總 編 輯：周文德

執行編輯：王鈺婷、蘇玉枝、戴介三、溫勝傑

科技 · 前瞻 · 進步



財團法人東元科技文教基金會
TECO TECHNOLOGY FOUNDATION

台北市松江路 156-2 號 9 樓
TEL: (02) 2542-2338
FAX: (02) 2542-2570
www.tecofound.org.tw

