

第九屆

東元科技獎頒獎典禮

【科技與人文創新論壇】

科技人文關懷在東元





郭瑞嵩 董事長

激勵科技 尊重人文

「東元科技獎」創設以來，今年邁入第九屆，我們很高興在各界賢達的支持下，本獎已得到社會各界眾多人士的肯定。設獎領域從科技跨越人文，申請者逐年增加，卓顯我國科技人文的蓬勃發展與科技人才培育的成就。

本基金會以「培育科技人才·提倡前瞻思想·促進社會進步」為宗旨，在創會的同時，即設置「東元科技獎」，在知識經濟時代的趨勢中，九年來一貫以前瞻的視野，堅持領航科技創新的精神，獎勵對「科技」與「人文」發展有特殊貢獻的傑出人才。我們也以本身有限的財力企求激發社會的共鳴，並在「喚起社會提升科技創新的風氣，促進人文生活的調適」方面，全力以赴，以期對社會有所貢獻。

近年來「東元科技獎」更掌握科技發展趨勢及社會脈動，「資訊科技」、「機械科技」、「生物科技」、其他高級材料或環保等科技成為新世紀的設獎領域，並自第六屆起增設人文類獎，舉凡「社會服務」、「景觀設計」及「台灣小說」等豐富人文生活的領域，都成為本獎的甄選範圍。本獎歷九年來共計有三十九位國內各領域的菁英得獎，「創新」、「努力」與「堅持」是每一位得獎人共同的精神，得獎人不僅造就了過去台灣經濟的奇蹟，同時與我們共同肩負提昇國內未來產業發展及提升人文精神的責任。

為了向成就卓越的得獎人表示敬意，這次大會，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，本基金會每年皆在頒獎典禮中安排與科技、人文及社會相關的前瞻性議題，提供與會人士共同分享並開放討論。去年起有關於經濟景氣、產業外移、兩岸關係的變化，對國內產業環境造成很大的衝擊。因此對人力素質的提昇、產業的創新應變能力及國家競爭力成為每個人所關注的焦點，也是急須尋求出路如何因應的難題，因此今年頒獎典禮中特別以「科技與人文創新思維」為主題，邀請專家學者舉行專題論壇，希望能獲與會人士的寶貴建言及對社會大眾深切的期許，共同築起我們再創台灣經濟繁榮的信心。

本人謹代表東元科技文教基金會感謝 翁總召集人政義先生所領導的評審委員會，百忙中撥冗鼎力支持，圓滿完成評審的作業；在此也特別感念擔任了六屆的總召集人 王松茂先生對「東元科技獎」設獎及評選作業的努力與貢獻。王先生在本屆的評審期間，因為急性白血症而意外辭世，對於他在科技發展方面的貢獻，除了令國人讚佩之外，我們也永遠感念他。

再次恭賀所有得獎人，希望歷屆東元科技獎得獎人在得獎之後，能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



為我們的社會盡一份心力

隨著全球化、資訊化的趨勢，發展知識經濟成為國際潮流，知識也成為創造企業競爭力及全民建構新生活的基礎，國內的企業要全球化，對於已經是世界貿易組織(WTO)正式會員國的台灣，建立創意團隊，因應變革，成為現今最熱門的全民運動；東元電機四十六年來，已從生產馬達的企業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，今年並以機電暨產業系統、家電、空調暨服務、資訊電子、通訊暨電信、資訊服務系統以及投資暨控股六大事業群，展現嶄新風貌，開拓新事業格局；不過，創意的企業經營及科技的創新研究，雖然是企業存續的命脈，我們東元却一直以「人」為本位，期許自我在永續經營的努力過程中，對我們的社會給予「用心」的關懷。

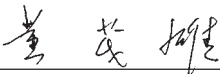
多年前，東元電機的董、監事等前輩認為科技研究發展的風氣，必須大力的推動與倡導，同時也開始憂心科技加速發展之後所可能衍生的社會問題，幾經討論與思考，以展望「科技、前瞻、進步」的理想，成立東元科技文教基金會，並透過「東元科技獎」的甄選活動，以推動國內科技及產業的升級為目標，近年來並對人文關懷方面的議題，透過「東元科技獎」的增設獎項及各項活動，在推動社會的健全發展方面也發揮了影響力，基金會的董事會對東元電機的獲利情況也特別關注，因為這是推動社會向上提昇的基礎動力，所以我們勉勵同仁積極努力，也帶動集團同仁的參與；其實，基金會的理想，也正是我們每一個人的夢，人文素養發展良好的國家，其科技、產業乃至於生活，都很自然的呈現其強勁的競爭力，這一點也是我想要與各位分享的觀念。

今年由 郭董事長瑞嵩先生所領導的東元科技文教基金會，除了獲得教育部績優的好評之外，活動也更具特色，推動創造力教育在國內獲得很多的掌聲，服務的領域更跨越至原住民部落及離島，只要服務過的角落，必傳回溫馨感恩的回饋及讚譽，績效斐然，曷誠感佩。

今天很榮幸能與各位得獎人分享得獎的榮耀，本人謹代表東元電機向諸位得獎人敬申誠摯賀忱，頒獎典禮是我們真誠的獻禮，也期望在接下來的「科技與人文創新論壇」中，向中研院李院長、工研院楊副院長、前國科會黃主委及各位先進請益；並敬祝本屆「東元科技獎」頒獎典禮與論壇活動圓滿成功。



東元集團

董事長 

目錄

第九屆東元科技獎頒獎典禮

寫在頒獎之前

為我們的社會盡一份心力

目錄

活動程序表

第九屆東元科技獎

評審作業說明 2

得獎名錄 4

得獎人介紹

科技類獎

資訊科技 張真誠 先生 5

機械科技 蔡忠杓 先生 8

王國雄 先生 10

生物科技 陳垣崇 先生 13

環保科技 蔣本基 先生 16

人文類獎

社會服務 周碧瑟 女士 19

特別獎 故 蒲敏道 先生 23

科技與人文創新論壇

緣起 28

台灣的科技創新能量與國際競爭力 29

科技創新的趨勢與我國產業發展的成功關鍵 30

21世紀科技與人文的省思 35

附 錄

東元科技獎設置辦法 38

第九屆東元科技獎推薦作業說明 39

東元科技獎歷屆評審委員名錄 41

東元科技獎歷屆得獎人名錄 43

財團法人東元科技文教基金會簡介 45

東元集團簡介 50

獎座設計有感 53

第九屆東元科技獎頒獎典禮程序

時 間：91年11月27日星期三 下午13:30~17:30

地 點：福華國際文教會館卓越堂

主 持 人：郭瑞嵩 董事長

司 儀：周文德 執行長

典禮程序：13:10 報到進場

14:00 主持人致詞

貴賓致詞

評審結果公佈

頒 獎

頒獎人致詞

得獎人致詞

科技類獎

資訊科技類 張真誠 先生

機械科技類 蔡忠杓 先生·王國雄 先生

生物科技類 陳垣崇 先生

環保科技類 蔣本基 先生

人文類獎

社會服務類 周碧瑟 女士

特別獎

劉振旺 先生代表故 蒲敏道 先生

15:00 陳總統致詞

15:10 茶 會

15:30 科技與人文創新論壇 主持人 郭瑞嵩 董事長

議題一：台灣的科技創新能量與國際競爭力

演講人：李遠哲 先生(中央研究院 院長)

議題二：科技創新的趨勢與我國產業發展的成功關鍵

演講人：楊日昌 先生(工研院 副院長)

議題三：21世紀科技與人文的省思

演講人：黃鎮台 先生(前國科會 主委)

Q&A

17:30 散 會

第九屆

第九屆
東元科技獎

東元
科技獎





第九屆東元科技獎
評審委員會
總召集人

翁政義先生

科技人文的桂冠

「東元科技獎」已頒贈八屆，對於國內從事科學與技術研究者均視為技術創新研究最高榮譽獎助之一，並已獲得科技界的肯定。

「第九屆東元科技獎」，依據「東元科技獎設置辦法」經董事會決議，自本年度起改以資訊科技、機械科技包括精密儀器、生物科技包括生命科學等三類為固定獎勵項目，另一科技類選擇“環保科技”，人文類選擇“社會服務”類共五項；於本年(九十一年)六月一日至八月十五日公告接受各界推薦申請，至八月十五日合乎資格規定者，資訊類十五名、機械類八名、生物科技類十二名、環保科技類十三名、社會服務類六十四名，共計一百一十二名。

王松茂先生經董事會委請擔任本屆評審委員會總召集人，立即展開聘請各類組評審召集人及委員；評審委員必須具備對該領域，研究有卓越成就或曾獲得本獎獎助者，且公正客觀、德高望重而有超然地位者、並避免與申請候選人有同事或師生關係者。本屆評審委員如下列等二十一位。

資訊科技類召集人：劉兆漢校長(中央大學)

委員：鄧啓福教授(交通大學前校長)

史欽泰院長(工研院)

陳文村院長(清華大學電機資訊學院)

機械科技類召集人：翁政義董事長(工研院、成功大學前校長)

委員：谷家恆校長(高雄第一科技大學)

陳文華副校長(清華大學)

徐佳銘校長(建國技術學院)

生物科技類召集人：張子文執行長(生物技術開發中心)

委員：周昌弘校長(屏東科技大學)

魏耀揮處長(國科會生物處)

蕭美玲技監(衛生署前藥政處長)

環保科技類召集人：張祖恩副署長(環保署)

委員：陳龍吉秘書長(前環保署副署長)

李公哲教授(前省環保處長)

李鍾熙副院長(工研院)

社會服務類召集人：曾志朗副院長(中央研究院)
 委員：孫得雄教授(前研考會主委)
 余範英副董事長(中國時報)
 李雪津副局長(新聞局)
 蕭玉煌司長(內政部社會司)



「東元科技獎」之設置在於喚起社會提升科技創新的風氣，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，以塑造前瞻且具有人文關懷的進步社會為宗旨。所以評審時特別重視候選人的研究成果具有創新性，但仍偏重其實際應用之價值，其成就事蹟對社會有實質貢獻可資表揚者為選拔對象。每一類組候選人經過每一位評審委員初審推荐三位送總召集人彙整後，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，再於十月十六日召開總評審會議，由全體委員就每一類組提名人選，一一討論評議，經全案通過者如下：

科技類獎 資訊科技類－張真誠先生

機械科技類－蔡忠杓先生、王國雄先生 二人共獎

生物科技類－陳垣崇先生

環保科技類－蔣本基先生

人文類獎 社會服務類－周碧瑟女士

特別獎 故 蒲敏道先生(獎金新台幣參拾萬元正捐贈 蒲神父生前所創設的財團法人聖心教養院)

以上七名經提報於十月二十五日下午召開之第三屆第八次董事會決議通過為第九屆東元科技獎得獎人；其中 蒲敏道先生，雖於評審期間過世，因感其以一生服務他人，幫助弱勢族群，超越種族與地域的疆界，並堅持到生命最後一刻的偉大情操，令人感動與敬佩，故頒發「特別獎」。本獎評審向為嚴謹審慎，雖有遺漏之珠，被選中之得獎人皆為一時之選，特向得獎人表示賀喜之意。

得獎是一種對工作的肯定與鼓勵，也是另一個創新的開始，希望繼續在科技或人文社會工作崗位上更加貢獻。而未得獎者並非因其成就未被肯定，只是因名額有限，評審委員在取捨之間，確實捨不得，實在很遺憾。

最後感謝評審委員一個月來的辛勞，我在十一月初因王松茂先生意外辭世而匆匆接下總召集人的任務，感謝全體委員持續支持，圓滿達成東元科技文教基金會所託付的任務，謹代表東元科技獎評審委員會表示萬分之謝意。

第九屆東元科技獎評審委員會

總召集人

..... **第九屆東元科技獎得獎名錄**

類別	得獎人	評審評語
資訊科技類	張真誠	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。
機械科技類	蔡忠杓	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	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。
生物科技類	陳垣崇	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。
環保科技類	蔣本基	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。
社會服務類	周碧瑟	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，遠至金門離島服務；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	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。



張真誠先生

48歲(1954年11月生)

學歷

- 國立清華大學數學系
- 國立清華大學計算機管理決策研究所 碩士
- 國立交通大學計算機工程研究所 博士

曾任

- 交通大學 副教授
- 中興大學 教授
- 清華大學 教授
- 中正大學資訊工程研究所 所長 / 自動化研究中心主任
- 中正大學工學院 院長 / 教務長 / 代理校長
- 教育部顧問室 主任
- 日本東京大學與京都大學客座研究員與客座科學家

現任

- 國立中正大學 講座教授



成就歷程

張真誠，台灣省台中市人，生於民國四十三年十一月，現任國立中正大學講座教授，張教授對於資料庫設計、電子多媒體影像技術、電腦密碼學、電子商務安全等領域有卓越的研究貢獻。目前為國際電子電機工程師學會(IEEE)院士與英國電機工程師學會(IEE)院士。曾獲我國第一屆十大傑出資訊人才獎、青年獎章、龍騰十傑獎、傑出電機工程教授獎、傑出工程教授獎、中山學術著作獎、傑出研究獎、加拿大國際尖端系統與模控研究院電腦科學領域傑出博學貢獻獎。此外，各地學術團體、機構授予名譽教授、講座教授、客座教授、名譽主任、名譽理事長、傑出校友、特約研究員、傑出人才講座等榮銜，並發表資訊科學著作四百餘篇。同時也參與國際學術團體、我國政府機構和一些學術組織多項委員會諮詢顧問工作。

在進修博士學位期間，主要研究如何設計一個最有利於各類查詢的資料庫，首創的「符號葛雷碼赫序理論」一文，備受美國資訊學界之肯定與推崇，被提名為一九八二年IEEE學會之最佳論文獎。並且博士論文榮獲中國電機工程學會的青年論文獎第一名。畢業後之前五年以資料庫設計及資料工程技術為主要的研究重點。多次獲邀擔任國際資料庫及資料工程相關學術會議之籌備委員、指導委員及專題講座。

有鑑於資訊安全之日益重要，自一九八六年起開始從事電腦密碼學技術之研發。近十年來共有百餘篇論著於國際重要學術期刊及會議發表。其中有許多重要的研究成果深受國際密碼學界重視，多次獲邀擔任國際密碼學相關學術會議之籌備委員、議程委員和特約講座。並且獲邀至日本東京大學講學。進而，為了落實密碼學本土化及密碼技術之推展，已將多年來在密碼與資訊安全理論及相關技術之研究成果，編撰成兩本學術專書，以加速密碼科技之擴散，加強人才之培育，並提昇我國密碼科技之研究水準。此外，並成功地爭取「亞洲密碼會議」於2003年來台舉辦，並獲推選為該會議之大會總主席及國際密碼學研究學會理事(亞洲代表)。

隨著網路的普及及資訊技術的發達，影像在電腦應用環境之重要性與日遽增。七年前，遂開始鑽研影像處理的各種技術。在該領域遵循著下列幾個大方向進展：一、影像壓縮，二、影像隱藏術，三、數位浮水印技術。共已發表了百餘篇論文於國際著名學術期刊與學術專書。並曾獲邀至日本京都大學社會資訊系講授有關這方面的最新研究成果。



具體貢獻事蹟

- 一、對於資料庫設計、資訊安全與密碼學及影像處理三大領域做長期而深入之研究，研究成果豐碩，多項創新、理論與技術已被收錄於國外的教科書。
- 二、多項研究成果獲得國內外專利，已將學術成果轉化為可以實用的專業技術。
- 三、開發成功多項技術，並且順利轉給國內的公民營單位開發成系統或產品問世。
- 四、創立中華民國資訊安全學會，帶動國內資訊安全研究風氣並極力提昇我國密碼學的研究水準。
- 五、學術成就倍受肯定，榮膺國內外學術會議主席，特約講座及多種學術期刊之編輯、召集人與總編輯。
- 六、參與國防資訊科技與電信通訊安全科技之技術研發，為我國國防與通訊科技貢獻心力。



研究展望

近年來，在資訊安全技術方面出現了另外一種新的方法「資料隱藏」，用來保障資料的安全。這類技術基本上是利用一些不重要或大家都知道的資料，來隱藏或偽裝重要的資訊；它們的結果表面上看起來會是一些不重要的資料，但是事實上卻隱藏著極為重要的機密。

「資料隱藏」目前的重點幾乎都放在以影像做為偽裝，利用影像資料來隱藏其他重要訊息。但是，鮮少有人針對不同的影像類型來作研究；至於利用視訊、聲音、及文字等資料來隱藏其他重要資訊的技術或論文，目前更是罕見。因此，我擬將近年來在影像隱藏技術方面的研究經驗加以推廣，並著手研究利用影像、視訊、聲音、及文字等資料來隱藏重要的資訊。在研發的過程中為求完整性，我將考慮影像、視訊、聲音、及文字的種種資料類型及格式。在影像方面，將影像格式以其儲存方式「無失真」或「有失真」來分類，然後再針對影像類型為全彩、灰階、256色、16色、或黑白雙色來加以探討。在聲音方面，擬將聲音格式以其儲存方式「無回音」或「有回音」來分類，然後再針對聲音類型來加以探討。在視訊方面，則主要是針對MPEG標準格式，來做資料隱藏，此MPEG標準同時亦可用在聲音資料之隱藏。至於文字方面，準備將所有的文字檔案分為「影像



型態文字檔」、「純文字文字檔」、「MS Word文字檔」、及「HTML網頁文字檔」等四類，分別提出相對應的解決策略，來完成文字隱藏的工作。

最後，將所研究的技術整合，設計開發出一套同時能以影像、視訊、聲音、及文字等資料做為偽裝的「多功能資料隱藏系統」。利用這套系統，任何類型的重要訊息都可以選擇利用影像、視訊、聲音、及文字資料來作隱藏。



得獎感言

科技是強化國家整體競爭力的有效利器。「東元科技獎」主要是為了獎勵對於科技及人文發展具有特殊貢獻的人士而設置的。榮獲本項大獎可以說是對於我國從事科技人文實務或科技人文研究創作有傑出貢獻的人士之一種最大的肯定。對於本獎項之設立精神，本人由衷地表示敬佩。

國內多數的學術獎項大都偏重於研究成果的獎勵，較少針對解決科技產品技術瓶頸之實績，參與重要科技產品研發所提供之服務及從事人才培育之貢獻給予肯定。結果造成了有些科技教師只關起門來做個人的研究，而忽略了實務發展、推廣服務和教學品質的重要性。長此以往，台灣的研究論文雖在世界上的EI，SCI等工程科技論文索引繳出了亮麗的成績單，卻與科技技術的突破、科技產品的研發漸行漸遠。我們發現有些號稱浪會作研究的學者卻不見得有解決科技實務及科技界疑難雜症的能力。**如何有效提升科技教師及學生的系統分析、設計整合、創新發明能力，增進科技實務經驗及實作能力，加強社會服務熱誠，實為朝向建立台灣為科技之島的學界應該重視的課題。**





蔡忠杓先生

50歲(1952年1月生)

學歷

- 台北工專機械工程科
- 美國伊利諾理工學院機械研究所 碩士
- 美國伊利諾大學機械研究所 博士

曾任

- 中國石油台灣營業總處 工程師
- 美國伊利諾大學機械研究所 研究助理
- 交通大學機械工程系所 所長
- 交通大學 秘書室 主任秘書 / 總務長
- 日本工業大學機械工學科 特別研究員

現任

- 行政院國科員會工程技術發展處 處長

**成就歷程**

代表作係蔡處長指導研究生針對傳統型漸開線錐形齒輪，以及新型凹面漸開線錐形齒輪之數學模式進行推導，並利用所建立之齒輪數學模式進行齒面接觸分析、嚙合齒印分析、曲率分析、接觸橢圓模擬及有限元素應力分析等一系列之研究，同時，對於此型齒輪組之齒印面積(傳動負載)過小和無法避免傳動誤差產生之兩大缺點，亦即針對此型齒輪在產業上實用化之障礙，深入進行研究並獲得重大突破，提出齒輪製造時改變其輪磨進刀方向與適當選取輪磨半徑，並探討齒輪組在平行軸、相交軸以及交錯軸嚙合狀況下之接觸特性。藉由代表作完成一系列研究，探討了傳統漸開線錐形齒輪之嚙合特性，並針對其缺點發展出一新型之凹面型漸開線錐形齒輪，使其有效地改善傳統漸開線錐形齒輪負荷過低之缺點，並保有傳統漸開線錐形齒輪組對裝配誤差不敏感之優點。因此，代表作所提之新型凹面漸開線錐形齒輪實具有重大之突破與貢獻。

**具體貢獻事蹟**

漸開線錐形齒輪(Conical Involute Gear)，一般亦稱之為Beveloid齒輪，由於此一類型齒輪屬於廣義之漸開線圓柱齒輪，亦有文獻將其稱之為萬用齒輪(Universal Gear)。過去國內外關於漸開線錐形齒輪之研究十分有限，該型齒輪除了可與同型齒輪相互嚙合外，漸開線錐形齒輪亦能與相同模數之漸開線齒輪如正齒輪、螺旋齒輪、蝸桿以及齒條共軛嚙合，並可適用於平行軸、相交軸與交錯軸間之運動傳遞，幾乎所有空間齒輪的配置都可以用相同模數的漸開線錐形齒輪來達成，故可提供動力傳遞機構設計上極大之彈性空間。

由於漸開線錐形齒輪可經由一般泛用之CNC滾齒機來切削，而不似戟齒輪和傘齒輪需要利用到專用加工機，故在製造上較有彈性且成本較低廉。蔡處長和指導之研究生利用交通大學之實驗室所擁有的Kashifuji KN150 CNC滾齒機已成功地滾製出漸開線錐形齒輪。以往此一類型之齒輪在實際的工業應用上較為少見，但近年來由於齒輪傳動研究能力與加工技術的提升，國外齒輪廠商亦開始將漸開線錐形齒輪應用在重要的動力設備上，例如車輛及船舶之轉向機構、船用減速機以及可調背隙之行星齒輪減速機等。

漸開線錐形齒輪由於具有可調整背隙及對製造及裝配誤差不敏感之特性，非常適用於精密傳動機構。以往工業界以及學術界對於漸開線錐形齒輪的認識較少並欠缺設計、分析、製造與檢測等技術，使得它的應用受到限制。藉由代表作所完成之一系列研究，我們探討了傳統漸開線錐形齒輪之嚙合特性，並針對其缺點發展出一新型之凹面型漸開線錐形齒輪，使其有效地改善傳統漸開線錐形齒輪負荷過低之缺點，並保有傳統漸開線錐形齒輪組對裝配誤差不敏感之優點。因此，代表作所提之新型凹面漸開線錐形齒輪具有重大之突破與貢獻，將可在工業上適用於更多非平行軸之動力傳遞的場合，此有助於我國精密傳動技術之提升，藉此達到產業升級的目的。

研究展望

持續不斷地對各種齒輪進行研究並透過教學、學生研究指導和論文的發表，將齒輪理論和齒輪設計、製造與分析技術，有系統的介紹給學術界和工業界，提高我國業界在齒輪與傳動系統設計、分析、製造與檢測能力，為精密機械科技與工業之發展而繼續做出貢獻。



得獎感言

首先感謝各位評審委員的厚愛與提攜，也感謝交通大學機械系戈正銘教授及高雄科工館顏鴻森館長的鼓勵參加。此次榮獲東元科技獎，其實是本人十多年來指導碩博士班學生持續不斷的研發成果的其中一部分；對於我所指導過的近四十位碩博士學生的不斷努力與專心投入研究工作和傑出之表現，今日得以稍有成果，尤其是本人參與東元科技獎之代表作，即為目前服務於清雲技術學院劉家彰助理教授之博士論文的大部分內涵，其實是我代表他們來領獎的。我也要藉此機會感謝工研院機械所同仁的合作與協助，十多年來承蒙他們提供我很多的機會，參與科專之委託研究計畫案的研發以及提供其他與產業相關之研究主題，使得我們的研究除了具有學術理論基礎外，更具有產業之應用價值而且多項研發成果也經由工研院的科專成果移轉給國內產業界應用，使得我和學生們在每一次完成研究計畫案之後，多少有一些成就感，這也是驅使我們不斷努力研究的動力之一。當然，我更感謝內人呂春櫻小姐二十年來的支持，把小孩和家庭都照顧得很好，讓我沒有後顧之憂，除了在學校的教學研究工作之外，回家後還可以有看書和做研究的時間。

最後，我也要感謝並推崇東元集團的高階負責人，能夠在九年前就有這個遠見和胸懷，設置東元科技獎來獎勵科技類和人文類之學者和社會人士，鼓勵更多人士對社會的積極貢獻和對人群的關懷與服務，這將是社會和科技進步的一個重要動力。今天，本人以歡欣和謙恭的心情來接受這項榮譽，也等於接受了一個必須更加努力並長期投入科技研究與服務人群的任務，這也是個人未來努力的目標和心願。



王國雄先生

55歲(1947年5月生)

學歷

- 國立成功大學機械系 學士
- 國立台灣大學機械所 碩士
- 美國普渡大學航空所 博士

曾任

- 清華大學動力機械工程學系 教授
- 國立中央大學機械系所 系主任/所長
- 教育部科技顧問室 科技顧問
- 國科會機械固力暨自動化學門規劃召集人

現任

- 國立中央大學機械工程系 教授
- 國立中央大學工學院 院長
- 經濟部技術審查會 委員



成就歷程

王國雄院長就讀研究所期間，即修習流體力學等相關課程與研究，因有感於航太科技之重要，赴美期間即從事航太領域之研究。

返國後，因緣際會，投入機械動力分析、應力分析、潤滑、振動、聲學方面之研究工作，協助產業界執行振動噪音等改善。民國73年後，研究方向偏向製造、工具機切削等較實務的研究，主要朝自動化方向發展；在此期間，同時擔任國科會【機械固力暨自動化學門規劃】學門召集人，主要在使學界與產業界結合，使我國研發成果能廣用於產業界，且推動我國產業界朝向自動化發展。由於接觸面日廣，深覺若要發揮整體最大效益，應整合各領域之技術，故自民國八十年即以【系統工程】作為發展主軸，利用系統工程觀念，配合成本分析，探討產品可靠度、壽命及系統可用度等課題。同時，為縮短產業界研發時程，亦進行【同步工程】相關研究，並將此一觀念推展至產業界，用以架構及發展一工程設計方案。在此期間，因專注於各項研究開發工作，所得成果亦受到產官學各界之肯定，故分別於民國79年、81年及84年榮獲三次國科會傑出研究獎，81年更榮獲中國工程師學會傑出工程教授獎，並於85年獲選為國科會特約研究員。

目前除從事學術研究外，亦積極參與產業研發精進工作，整合學界之技術資源，運用於產業界之產品開發上。





具體貢獻事蹟

一、創新的可靠度模型

以一創新之動態可靠度模型擺脫了以往同類型模型以統計分佈建構的思考方式，以系統使用過程中實際的物理現象，利用主客觀推理法(Intrinsic-extrinsic reasoning analysis)建構出一個以可靠度為變數之失效率函數，使其成為一個可適用於整個壽命週期的動態可靠度模式。

此模式多年來以各種不同類型的實例驗證，證實確實可以適用於各種產品之可靠度退化過程，而且較準確、簡單，對於可靠度分析的研究領域可以說是一大突破，綜合其優點可以歸納如下：

- (一)、以不可預測的失效(White noise)、損傷累積過程、人機介面相互影響、及適應過程等四項因素來組成的動態可靠度模型，可以很完整的描述系統動態可靠度行為，並且經過驗證可以適用於疲勞、破裂、磨耗、腐蝕等各種失效模式或是篩選、正常使用至磨耗、整個壽命週期等各種狀況的數據，是一個通用的動態可靠度模型。
- (二)、發展之動態可靠度模型的數學形式很簡單，容易嵌合，而且嵌合結果較習用者佳。
- (三)、發展之動態可靠度模型的參數可以清楚的說明失效過程，對於失效模式的物理特性解釋比傳統常用的統計模型好，分析結果比較有助於了解系統使用行為與可靠度的關係。
- (四)、當只收集到短時間數據，用來預測整體壽命週期的動態可靠度行為時，該動態可靠度模型嵌合所得的預測結果會比常用的韋伯函數準確。
- (五)、在動態可靠度模型中考慮維修效應時，理論上可以證明當維修效應夠大時則可能存在「永續維修」的現象，亦即大的維修效應可以使系統可靠度退化到某種程度之後就維持穩定的可靠度值，不再繼續退化，故此模型亦可推廣應用於維修策略分析。

本動態可靠度模式，已運用於我國產業界產品可靠度與壽命分析上。如

- (一)、瑞智精密工業股份有限公司之渦卷式壓縮機可靠度與壽命分析。
- (二)、川飛股份有限公司之自行車自動變速箱可靠度與壽命分析。
- (三)、群祺股份有限公司之交通號誌燈可靠度與壽命分析。
- (四)、三匠科技公司之CeraDyna風扇可靠度與壽命分析。
- (五)、中山科學研究院XX飛彈XX模組儲存可靠度與壽命分析。
- (六)、台威科技公司之振動機可靠度與壽命分析。



王國雄老師參加國立中央大學機械系聯誼活動
王老師位於後排右三

- (七)、波若威科技公司之光纖被動元件可靠度與壽命分析。
- (八)、光陽公司之機車油杯可靠度與保固期分析。
- (九)、廣輝電子科技公司之液晶面板可靠度與壽命分析。
- (十)、電檢中心之鋁質電解電容器可靠度與壽命分析。
- (十一)、工研院機械所之工具機高速主軸可靠度分析。
- (十二)、萊德科技公司之微磁碟可靠度分析。

本動態可靠度模式，運用於下列各領域，亦已證實相當實用。

- (一)、彈性製造系統之可靠度分析。
- (二)、傳動系統之可靠度分析。
- (三)、打線機系統之可靠度分析。
- (四)、機械系統組件之壽命分析與更換作業規劃。
- (五)、電訊線材之疲勞壽命分析。
- (六)、光纖材料之壽命分析。
- (七)、滲碳鋼材之磨耗可靠度分析。
- (八)、鋁合金材料之壽命分析。
- (九)、放電加工系統之磨耗壽命分析。
- (十)、濾波器之可靠度退化分析。
- (十一)、濾光元件之可靠度退化分析。

二、個人著作論文

1. 期刊論文於國內、外期刊發表著作計73篇。
2. 研討會論文發表計69篇。
3. 技術報告及其他計27篇。



研究展望

王國雄院長目前除從事學術研究外，亦積極參與產業研發精進工作，整合學界之技術資源，運用於產業界之產品開發上；一方面因應我國科技發展需求，協助政府推動關鍵技術發展及進行相關技術審查，另一方面應產業界產品驗證與分析需求，協助執行各研發硬品可靠度與壽命分析(如瑞智公司渦卷式壓縮機及川飛公司自行車自動變速箱…等可靠度分析)，並著手研究產品研發設計平台，結合設計、製造與產品壽命期間整體之行為探討，建立產品研發設計資料庫，期能確保高科技產品品質，提高我國產業競爭力。



得獎感言

首先感謝東元科技文教基金會給我這個機會，也趁此機會表達我在從事教學研究生涯中得到多方協助的感謝，首先要感謝我的老師汪群從教授與同事翁政義教授，以及不斷給我指導的師長們，經由他們的提攜使我對工程科技的複雜現象萃取出可以分析整理的具體內容。另外我在中央大學研究室中所遇到的研究生群，若不是他們日以繼夜勤奮工作，以及深刻的理解力，無法交出今日的成果，他們才是這次得獎的主要對象，謝謝我周遭的一切。



陳垣崇先生

54歲(1948年9月生)

學歷

- 國立台灣大學醫學系 學士
- 美國哥倫比亞大學人類遺傳學 博士

曾任

- 美國杜克大學醫學中心 教授
- 美國杜克大學醫學中心醫學遺傳系 教授兼主任
- 中央研究院生物醫學科學研究所 所長

成就歷程

“一個人的性格，往往決定他一生的命運。”陳所長一直服膺這句話的哲理。陳所長性格中很大一項特質是執著，這與他小時候生長環境有關。幼年時任職於台大醫院的父親，醫務繁忙，又常需要出國進修，母親一人照顧五姊弟，心力皆疲，從小便養成自己獨自探索追尋，發掘新奇的習性，過程中漸漸學到每樣事物唯有鍥而不捨、不斷深入才能得其真髓，這也奠定他日後求學做事的基本法則。

陳垣崇所長一九四八年出生，台灣台北縣人。求學過程順利及幸運，只在小學升初中時考過一次試進入建中，以後直升高中及大學。1973年畢業於台大醫學院，雖然大學念的是醫科，但對基礎研究非常有興趣，尤其認為遺傳基因是生物的基本，徹底瞭解基因，才能對人類疾病的研究及治療有所幫助。基於這股信念，在1974年服完兵役後，申請獎學金進入美國哥倫比亞大學攻讀人類遺傳學博士。人類遺傳在當初是很冷門的科系，全美國也沒有幾個學校有。當初的選擇，經過二、三十年，人類基因解碼後，才受到重視及肯定，這也讓陳所長對當初自己的堅持，倍增信心。拿到博士後，陳所長將自己對基因基礎研究的知識用在疾病上，在1978年回到臨床，開始Duke(杜克)大學醫學中心的二年駐院醫師的訓練，而後在NIH又進行三年遺傳專科醫師的訓練。1983年回到Duke從助理教授做起，開始一段醫生/科學家的生涯。

在Duke大學期間，把臨床上發現的病人的問題，帶到實驗室裡做更深入的研究，用得到的結果回來幫助病人。同時也做一些生物基礎研究，把一些醣類貯存遺傳病的基因找出來，然後研究這些基因機制與疾病的關係。而Duke大學也因陳所長臨床及實驗工作的優異表現，在1993年升為正教授同時，應邀擔任醫學遺傳學系主任，藉以領導並培養更多的醫學人才。

1993年是陳所長研究生涯的一個轉捩點，在看到患有第二型醣類貯存病的小嬰兒一個個過世非常難過。這是一種很嚴重的肌肉性的遺傳病，由於一個分解醣類的基因缺乏而產生。致病的基因已經曉得，難道不能用基因的方法去治療嗎？這個一時的衝動，花費了陳所長五年時間在實驗室裡找答案，總算用基因工程的方法，做出一個酵素並且在動物上試驗成功。這個計畫目前已經做完病人臨床上的第二期試驗，病人得以存活的結果令人歡欣鼓舞。而第三期試驗也已規劃就緒，不久即將開始，讓陳教授對未來更充滿信心與期待。

2001年是陳教授研究生涯另一個轉捩點，原於中央研究院規劃基因體蛋白質的研究，去國28年後，回到台灣，負責生物醫學科學研究所及中研院基因醫藥計劃。希望與有識之士共同努力，為台灣生物科技的推動及發展，注入新的活力與生機，也為二十一世紀人類的健康，疾病的預防及治療，帶來更美好的憧憬。

具體貢獻事蹟

陳所長在研究與疾病有關的基因上是世界研究醣類代謝疾病的權威。也是世界第一位在醣類貯存疾病以玉米粉治療低血糖的發現者，更是第一位發現鑑定第三型醣類貯積基因及其遺傳機制。

目前從事以基因為主的酵素替代方法治療第二型醣貯積症 (pompe disease)，這是一種致命性的肌肉衰弱症：

- (一)、實驗室成功的建立了生產有關此酵素的細胞株。
- (二)、在體外細胞及動物模式上證實了此基因的臨床實用性。
- (三)、目前完成第二階段的臨床實驗，第三階段的規劃正在進行。這個計畫最初由Synpac (母公司台灣中橡) 贊助，目前則與美國Genzyme公司合作進行。工作銜接了基礎與臨床的學術研究，以及學術與產業的結合。

近來陳所長又發現一個新的醣類轉運基因，現正探討此基因對糖尿病的成因及治療，正在申請專利中。



因其傑出的研究及精湛的醫術，於1992至1999年獲選為美國“最佳醫生”，也因此獲選為日、義、美多國的遺傳疾病學會榮譽會員。亦為2000年榮獲「兒童代謝疾病基金會」的第一獲獎人。

陳所長除學術成就外，亦活躍於其專精的人類遺傳學術領域，他是美國遺傳性代謝疾病學會的理事會成員，不只參加美國國家衛生研究院的學術評鑑，也為此學界相關的十多家期刊論文出版的審核人。

在教育方面，陳所長是美國權威醫學教科書Harrison內科醫學 (Harrison's Principles of Internal Medicine) 及Nelson兒童醫學 (Nelson Textbook of Pediatrics) 關於醣類代謝疾病的執筆作者。



研究展望

陳所長在其學術領域內的國際科學期刊上發表百餘篇論文。如今因國家基因體發展的需要及李院長之號召，陳所長毅然離開其在美國優厚職位，返回中央研究院，任生物醫學科學研究所所長並負責中央研究院基因醫藥研究，以其學術上之專長，帶領中研院生醫所及台灣醫學界走入基因解密後的人類基因體研究時代，尤其是在其專精的“基因醫藥”研究方面，冀望能成功帶動台灣生物科技，再創經濟新奇蹟。



得獎感言

今天我來領這個獎，感覺很高興，也非常榮幸。小時候起便知道東元的產品如冰箱、冷氣等都是水準極高，品質保證。到美國二十幾年後回來，發現在一片經濟不景氣聲中，東元集團不但屹立不搖，而且日益壯大，這就證明他們的團隊經營也是一流。但我印象最深刻的是，他們對人文、社會的關懷與投入，他們近年來所做所為不但著眼在提昇科學品質，也注入溫暖給社會，這是非常難能可貴的。現任董事長黃茂雄先生更是胸襟開闊，領導卓越，東元集團在他的帶領下，一定會對社會作出更多的貢獻。

我叫陳垣崇，台北新莊人。西元1973年畢業於台大醫學院，隨後到美國哥倫比亞大學取得人類遺傳學的博士學位，長期以來在美國杜克大學醫學中心從事遺傳疾病基因的研究。這次有機會回來我生長的台灣服務，是因為中央研究院李遠哲院長要求我回來推動基因醫學的發展。大家知道，人類基因圖譜於2001年2月公佈草圖後，在疾病基因的搜尋上，像是開展了一片新的寬廣疆土，大家皆有機會在其中取得一席之地，也就是說：台灣有機會與國際其他國家在同一個起跑點上出發，一同在二十一世紀的生物科技競賽裡奔馳向前。所以就這個意義上，時機是最重要的，幾乎是刻不容緩，分秒必爭。這也是我在去年暑假匆匆離開美國杜克大學醫學中心以最快時間回到台灣的原因。

所幸在回來後的一年中，在李院長的奔走疾呼下，政府與國科會皆大力支持，編列了優厚預算，照理說發展應該順利。然而國家有國家的體制，預算雖已編列，運用起來卻需逐項申請，層層批示，有時緩不濟急。且有些規定較為僵化，即使有預算，也不能靈活運用，此時我便希望能有一筆基金可在必要時作為支援。今天頒發給我的「東元科技獎」，相信會對我目前遭遇的情況有所幫助，所以在這裡，我要衷心感謝東元科技文教基金會：因為你們的胸襟與眼光，鼓勵與支持，才有台灣愈來愈多孜孜矻矻為科學奉獻自己，努力不懈的人，你們所做的是對社會回饋最好的典範。謝謝主辦單位，謝謝大家。





蔣本基先生

52歲(1950年11月生)

學歷

- 國立台灣大學土木工程系 學士
- 國立台灣大學土木工程所衛生工程組 碩士
- 美國辛辛那提大學 土木環工碩士
- 美國普渡大學 土木環工博士

曾任

- 台灣大學環境工程學研究所 所長
- 美國底拉瓦大學土木環工系客座教授
- 行政院科技顧問組兼任研究員
- 國科會工程處召集人 / 諮議委員
- 教育部科技顧問室顧問 / 諮議委員
- 環保署顧問

現任

- 國立台灣大學環境工程學研究所 教授

成就歷程

蔣本基教授於民國65年台大土木系及土木研究所(衛工組)畢業後，曾在中央大學土木系擔任講師一年，隨即赴美進修，先後獲得辛辛那提大學及普渡大學之環工碩士及博士。

72年2月回台大環工所任教，擔任理化處理、工業廢氣、空氣污染控制設計、衛生工程等課程。利用授課之餘，並協助工業區污水處理廠辦理訓練、輔導及評鑑工作，迄今已逾十三年。在自來水領域中，則專注海水淡化及高級處理(臭氧、活性碳及薄膜)等研發計畫，部分研究成果目前已被自來水公司引用付諸實現。此外，蔣教授亦曾協助國科會及經濟部研擬有關環保科技之策略規劃；環保署及自來水公司研擬焚化爐及自來水廠評鑑；隨工業區污染防治技術服務團，赴工廠輔導，提供改善策略，由於上述相關之研究課題，使蔣教授瞭解欲達成國內產業發展與環境保護之永續發展願景，必須結合學術理論與工程實務之經驗。

因此，蔣教授認為除在學校裏應加強學生對於環境保護公害防治意識之教育宣導外，尚須提昇環境科技，協助政府及民間開發污染防治工業降低投資成本，使工業界業主在投資改善環境污染之餘，尚能維持一定之經濟成長，確使提高國民生活品質，使台灣邁向於康樂富強的二十一世紀。

具體貢獻事蹟

一、學術研究

(一)、空氣污染受體模式

建立受體模式對台灣地區空氣污染源，解析應用之系統化分析流程；並建立空氣中懸浮微粒污染物之物化特性、與毒性污染物的長期時空背景資料庫。

(二)、VOC活性碳吸附研究

由國科會所補助之連續10年的基礎研究計畫。由「研製活性碳」、「以物化方法將活性碳改質」、「活性碳的物化特性」、「活性碳吸附VOCs」、「活性碳脫附」等，進行有系統而深入之研究。



(三)、海水淡化膜廠研究

1986至1991年，進行海水淡化的研究與模型廠試驗，並協助澎湖地區建立海水淡化廠，以解決其水源缺乏的問題。

(四)、臭氧/活性碳高級處理技術

- 參與國科會、環保署的自來水研究計畫近二十年，由「高級氧化程序」、「臭氧搭配活性碳程序」、「天然有機物的分離與特性鑑定」等，進行有系統且深入的研究。
- 推動國內自來水高級處理技術之研究與模型廠試驗。

(五)、自來水營運管理績效

協助台北自來水事業處訂定營運績效評鑑指標，提出最佳化營運管理策略規劃。

(六)、台灣2000年研究

於1986年負責「台灣2000年」中環境污染組的計畫執行與報告撰寫。「台灣2000年」一書由天下文化出版並榮獲金鼎獎。



二、在環境工程實務之貢獻

(一)、建立工業區污水處理廠輔導訓練及評鑑制度

建立國內工業區污水處理廠訓練證照制度，透過有系統之上課講習及現場實習操作，使理論與實際能相互印證，提高操作人員之應變能力及技術水準。

(二)、垃圾焚化爐操作營運監督及績效評鑑制度

(三)、淨水場綜合效能評估制度

(四)、國家環保科技計畫規劃

- 協助國科會完成「環境保護研究」五年中程計畫規劃報告
- 國科會環境工程學門規劃
- 能源科技發展規劃
- 永續產業環保技術規劃



三、國際環保合作與交流

(一)、自1985年起擔任Chemistry on Environmental Protection

國際研討會技術委員及亞太區主席。

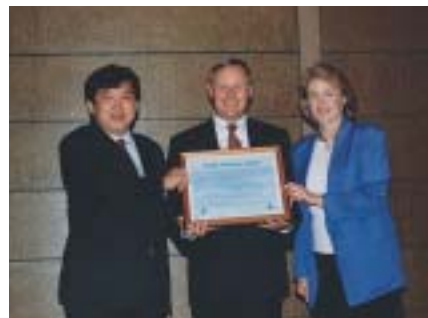


- (二)、由1987年迄今，擔任WEF(Water Environment Federation)理事及國家代表，並兼亞太地區指導委員，並於2001年升任Executive Committee。
- (三)、於1992年、1995年擔任國際工業減廢研討會學術委員會主席，促進產官學研對於資源回收與清淨生產技術的重視與研發。
- (四)、自1994年至今，連續八年擔任「國際水質管理及處理技術研討會」籌備會主席，推動國內外研究與技術的交流合作，並提供國內自來水從業人員吸取國外新知的機會。
- (五)、擔任2001年IAWQ (International Association of Water Quality) 國際研討會主席，於台灣舉辦國際污泥處理與處置技術研討會。

研究展望

由於環保科技之未來發展方向將以「環境管理」與「清潔生產技術」為重點，因此在管理面係以ISO14000環境管理體系為目標，強調污染預防及資源持續利用，研訂環境/經濟績效指標，落實PDCA管理原則，建立「文件化」、「資訊化」系統，進行成本效益分析，完成產業永續發展策略規劃。

技術面則以「清潔生產技術」為主，選擇低環境衝擊原料，使生產程序最佳化；使用高級處理單元(臭氧、活性炭、薄膜)，提昇處理功能，使工業用水能源使用合理化。



得獎感言

首先感謝評審委員給我的肯定，得到「東元科技獎—環保科技類」，基本上東元電機股份有限公司在國內環保工作之表現也是有目共睹，在工業減廢領域更為國內龍頭，帶動中衛體系共同推動污染防治及資源回收再利用工作，表現優良，曾多次獲得工業減廢及污染防治績效獎，屬企業界之「環保楷模」。由此「環保楷模」東元電機股份有限公司所頒予之獎，對我而言，尤具殊榮。但相對的「責任」與「義務」則益形加重，未來將全力以赴，投入工業「污染防治」之「環境管理」與「清潔生產技術」研發工作，俾能達成「平衡產業發展與環境保護」之「永續發展」願景。

最後，感謝我的家人對我全力支持，師長對我愛戴，研究團隊長期合作與奉獻，使我今天有此榮幸獲得本獎；同時，我也希望我的「合作伙伴」繼續給我鞭策及指導，使我日沒有更好的成績貢獻給國人，再次感謝「東元科技獎」對我的肯定。



周碧瑟女士

54歲(1948年11月生)

學歷

- 國立台灣大學藥學系 學士
- 國立台灣大學公共衛生研究所 碩士
- 美國杜蘭大學公共衛生研究所 博士

曾任

- 國立陽明大學
- 公共衛生研究所 教授
- 國立陽明大學社區醫學研究中心 主任
- 國立陽明大學 訓導長 / 學務長

現任

- 國立陽明大學公共衛生研究所 教授



成就歷程

周碧瑟民國37年11月9日台南市生，台南市永福國小、台南市立中學(初中)、台南女中(高中)、台大藥學系、台大公共衛生研究所碩士班畢業後，在中華民國防癌協會工作，推動防癌工作。民國66年8月1日進入國立陽明醫學院任講師，組織陽明十字軍，針對防癌協會篩檢出之陽性個案，作家訪與病人衛教。工作十年後，赴美國杜蘭大學進修(民國72年8月1日出國，74年5月28日返校復職)獲得公衛碩士與博士學位。返國後開始投入社區預防醫學之工作，並深耕金門縣之公共衛生業務，陪著金門醫界走過人力不足之嚴冬，目前規劃全縣慢性病疾病管理與健康促進，成果優異。民國83年起，參與人權教育基金會之工作，經過多年摸索已找到切入點，分別從家庭與學校兩方面著手，推動人權教育。

二十多年來的教學生涯所累積的師生情誼，是周教授此生最大的財富，亦使她覺得自己是世界上最富有也最幸福的人，深刻體會人生的美好。這些年來的聚聚散散，悲歡離合，也使周教授修鍊到「有，是享受；空，是福份」的境界。周教授的人生觀：做人方面：「隨緣，惜緣」；做事方面：「盡人事，聽天命」。這十個字，使她活得非常泰然。



具體貢獻事蹟

一、首開風氣之先，建立台灣子宮頸抹片檢查之篩檢與追蹤診療制度，包括：

- (一)、動員全體開業婦產科醫師，提供免費之子宮頸抹片檢查(民國63年-67年)自民國68年起，建立特約醫院之篩檢制度。
- (二)、組織陽明醫學院學生，成立陽明十字軍，每年暑假，自費下鄉，分赴各鄉鎮，從事有計畫、有組織的全面性面對面的病人衛教與一般民衆之防癌衛教，足跡遍及當時的365鄉鎮，包括：
 - 1.子宮頸抹片篩檢陽性個案之家庭訪視，作病人衛教。(民國67年-75年)
 - 2.透過各縣市農會之安排，分赴各鄉鎮農會家事改進班，為農村婦女作防癌衛教。(民國68年-71年)

3. 透過各縣市教育局之安排，為各國小老師作防癌衛教。(民國72年-74年)
 4. 透過各縣市教育局之安排，為各國中老師作防癌與麻瘋病之衛教。(民國75年)
- (三)、組織子宮頸癌病人，分別於各縣市成立「姊妹互助會」，以過來人之立場，指導新發現之篩檢陽性個案，作進一步的診斷與必要的治療。不只指點迷津，更發揮心理上的支持效果。(民國68年-75年)
- (四)、服務過程中，同時收集資料，整理分析其結果發表於國內外專業醫學期刊，建立台灣本土的流行病學研究資料，彙編成「台灣癌症篩檢論文集」乙書。此乃研究與服務相輔相成的結果。

二、社區預防醫學服務：作社區性高血壓與糖尿病之篩檢

- (一)、鹿谷鄉社區預防醫學計畫(民國75年)
- (二)、埔里鎮社區預防醫學計畫(民國76年-77年，民國80年-81年，民國83年-84年)
- (三)、組織陽明十字軍，配合陽明醫學院校友主持的衛生所或群醫中心，根據戶籍名冊作全鄉四十歲以上民衆之高血壓與糖尿病之篩檢，篩檢陽性個案，轉介當地衛生所，建檔追蹤診鄉與必要的治療，其結果也已陸續發表於專業醫學期刊。(民國77年-88年)



三、金門縣社區預防醫學與疾病管理計畫

- (一)、民國70年，組織陽明十字軍赴金門為全縣已婚婦女作子宮頸抹片檢查，並建立制度，透過當地公衛專業人員持續之努力，金門縣婦女癌症死亡率已顯見下降，至今鮮有子宮頸癌病人之死亡。
- (二)、民國80年起迄今，每年寒暑假，組織陽明十字軍赴金門縣五鄉鎮為四十歲以上民衆作高血壓、糖尿病、高尿酸血症、痛風之篩檢，並規畫與安排後續之診斷與必要之治療，除了保障金門民衆之健康外，其結果已陸續發表於國內外醫學期刊，漸受國際學術界之重視。
- (三)、民國89年起迄今，推動成立「社區健康營造中心」，組織社區志工，成立社區天使，與陽明十字軍並肩作戰，除協助高血壓、糖尿病、高尿酸血症等慢性病篩檢外，並針對篩檢陽性個案，配合專科醫師之臨床診斷與治療，建立慢性病疾病管理制度，以保障民衆之健康，進而從事社區健康促進之推動。期使民衆不只長壽，還要活得健康。目前已成立金湖鎮、金寧鄉、金城鎮、烈嶼鄉與金沙鎮等五個社區健康營造中心。



四、魚池鄉九二一災後心理重建計畫：

動員精神科專科醫師(陽明校友)，深入魚池鄉作災後心理重建，針對全鄉篩檢出之陽性個案，予以適當的追蹤診斷與必要的轉介治療。至今依舊持續關懷中。(民國88年-91年)

五、規劃與執行65歲以上老人社區預防醫學服務計畫：

按照戶籍名冊，根據問卷作家庭訪視，瞭解老人之健康狀況與醫療或服務需求，從而提供必要的醫療與健康服務。

- (一)、台北市石牌社區(民國88年-91年)
- (二)、金門縣金湖鎮、金城鎮與烈嶼鄉等三個鄉鎮(民國88年-91年)
- (三)、花蓮縣玉里鎮(民國88年-91年)
- (四)、高雄縣湖內鄉(民國88年-91年)

六、推動人權教育工作：

- (一)、籌建綠島人權紀念碑(87年12月10日動土，88年12月10日落成)，告別悲情並開啓台灣人權教育之紀元。
- (二)、推動人權教育落實家庭：
 1. 設計、印製「人權版結婚證書」：將尊重的理念，化成一條一條很具體且生活化的結婚誓言。
 2. 推動辦理「人權婚禮」：人權婚禮由總統證婚，婚前必先參加講習，以瞭解人權婚禮的意義，將尊重與包容落實於家庭生活中。透過持續推動人權婚禮，建立人權家庭，生出人權寶寶，期待將來能為台灣製造出「人權嬰兒潮」。
 - 民國89年12月10日舉辦「總統府人權婚禮」。
 - 民國90年9月22日於日月潭舉辦「原住民人權婚禮」。
 - 民國91年5月1日於高雄市舉辦「勞工人權婚禮」。
 - 民國91年12月2日於台北舉辦「教育人員人權婚禮」以期人權教育落實家庭。



(三)、推動人權教育落實校園：

1. 舉辦「人權教育種子教師研習營」。已在綠島鄉(民國88年)、台北市(民國89年)、高雄市(民國89年)、金門縣(民國89年, 90年)分區舉辦。並在台北市分別為北部與南部地區教師辦理兩梯次(民國91年)。
2. 舉辦「人權教育教案設計獎」。已舉辦過三屆(民國89年-91年)
3. 舉辦「國中生人權教育營」。(民國88年-91年)
4. 協助分區(北、中、南三區)辦理「全國高中、高職校長與訓導／學務主任之人權教育研討會」。(民國90年)



服務展望

子宮頸防癌抹片檢查的推廣十年有成，再加上各屆持續的努力，如今子宮頸的死亡率已從婦女癌症的首位，逐年下降至第五位。

人權教育希望將尊重與包容的理念落實生活中，經過七、八年的摸索，已找到切入點，分從家庭與學校雙管齊下，分頭播種，現已開始萌芽，持續努力，相信成果可期。



得獎感言

常常有人(包括最近日本NHK電視台的製作小組)跟我下鄉，看我做的事之後，問我工作的動力何在？我總答不出來。事實上，能有機緣服務他人，是一種福份！我常常感恩上蒼，待我至厚，給我服務社會的機緣，使我人生活得既豐富且充實。

今天得到社會服務類的「東元科技獎」，此乃對過去將近三十年來工作的肯定，不免想起二、三十年前，一起下鄉工作的伙伴，包括各地醫師公會的總幹事，各地農會的家政督導，姊妹互助會會長、組長、數千人次的陽明十字軍同學，以及金門公共衛生界的同仁與社區天使們，大家同心協力為社區服務的那份情誼，那份快樂，是我此生最大的財富。

感謝東元科技文教基金會給我這個獎，我會繼續努力服務社會。





故 蒲敏道 先生

100歲 (1902年12月生)

學歷

- 羅馬梵蒂岡厄我略大學哲學系 學士

曾任

- 台灣新竹耶穌會 副院長
- 台北耶穌遠東會 會長
- 嘉義教區新港天主堂耶穌會會院院長及新港總鐸
- 朴子天主堂 神父
- 嘉義教區 副主教
- 財團法人聖心教養院 創院院長

成就歷程

故 蒲敏道神父，一九〇二年出生於瑞士巴爾城，家中七個孩子中排行老三，上有兩位哥哥，下有三位妹妹及一位弟弟，全家在天主的恩典與慈愛的照護下，和樂融融地生活著。廿五歲那年，滿腔熱情的他加入天主教耶穌會，並在羅馬厄我略大學完成哲學學位。蒲神父仰慕中華文化，1931年(民國二十年)自請從瑞士國遠渡重洋來到中國河北省傳教，民國二十五年在上海市被祝聖為神職，並誓願奉獻終生予教會及社會慈善事業。大陸淪陷後於民國四十二年輾轉來台，繼續實踐為中國人服務之夙願，長達七十一個寒暑，其中在台服務自民國四十二年九十一一年，計四十九年。

在台服務期間先後擔任耶穌會遠東省省會長、耶穌會會院院長及嘉義教區新港總鐸區總鐸、朴子總鐸區總鐸、嘉義教區副主教、朴子四湖牧靈區主任、聖心教養院院長及宗教輔導師等職務。最令人稱奇的是，年近七十高齡的蒲敏道神父，開始下鄉學習台語，很努力地把福音傳給更多人；八十九歲那年創辦「聖心教養院」，為重度及極重度身心障礙朋友打造一個溫馨家園。

具體貢獻事蹟

- 一、民國五十一年蒲神父接奉命令擔任耶穌會遠東省省會長，來到天主教會嘉義教區朴子天主堂視察，指示辦理博愛婦女竹藝及毛線編織所，在當時工商業尚不發達的社會環境下，為當地居民創造許多就業機會，教導婦女勤習竹藝品與毛線衣等製作，並設法將產品銷售國外，幫助家庭增加收入，改善了民衆的生活品質。
- 二、民國五十二年推動徐匯校園復校工作，蒲敏道神父邀請朱天健校友自菲來台主持復校工作。同時，蒲神父向西德政府、西德天主教普愛會募款，籌建教室大樓。學校每逢水災，蒲神父於水位降低之後，必騎自行車到校探視師生，關心教育不遺餘力。

三、民國五十五年興建文明學舍，專供外地來到朴子地區就讀高中部青年學生近百人住宿，並聘有輔導人員負責管理與輔導，不祇減輕離家求學者家人的掛慮，亦使學生們求學生活過得輕鬆愉快。

四、在社會服務的過程中，神父發現許多重度與極重度之智能不足與多重障礙者，缺乏收容機構及具有專業知識的服務人員來照顧，奉當時教區林主教天助交待規劃創辦一所教養院，並從菲律賓邀請嘉爾默羅傳教修女會協助，乃於七十七年配合政府推展殘障福利政策開始籌建聖心教養院。承蒙內政部、台灣省政府獎助建築院舍經費、器材設備、交通工具等設施、暨補助院生教養費等，且將服務地區擴大至台北市、高雄市、與台灣省各縣市，自七十九年九月開始收容，截至目前已收容五歲以上、五十歲以下男女智障或具智障之多重障礙者計一〇二人。

五、蒲敏道神父在七十九年聖心教養院院舍完工後，即擔任院長長達七年。在這七年中由於蒲院長的聖德和睿智的領導，不僅經營理念正確，善用政府的補助經費及社會資源，而且管理制度非常健全，使得教養院的生活環境及配備設施不斷的進步和更新，服務人員的素質及養護工作的方法逐漸提昇並邁向專業化，更在民國九十年內政部身心障礙福利機構評鑑為「優等」績優單位！蒲院長一直把教養院中的院生當做他的寶貝，把服務人員當做他的夥伴或朋友，大家也把這位百歲高齡長者，當做是父親和無價之寶！

六、蒲神父為教養院奠定了穩固的基礎與良好的院風後，於民國八十五年將院務交給新任院長，但仍在聖心教養院奉獻心力擔任宗教輔導師，以其熱誠的愛心、溫和善良的態度繼續支持鼓舞聖心教養院的全體員工及師生們。

七、社會的肯定

- 民國79年榮獲嘉義縣政府頒發「推動殘障福利有功獎」。
- 民國79年榮獲台灣省政府頒發「金毅獎」(第四屆)。
- 民國80年榮獲吳尊賢文教基金會頒發「愛心榮譽獎」。
- 民國82年榮獲台灣省政府社會處頒發「澤被殘胞」獎章。
- 民國83年榮獲中國國民黨中央委員會頒發「社會工作獎章」。



- 民國85年榮獲台灣省政府社會處頒發「社會福利榮譽獎章」。
- 民國86年榮獲內政部「績優外籍宗教人士」表揚。
- 民國87年榮獲省政府頒發「省民榮譽證書」。
- 民國88年榮獲八十八年度全國好人好事代表(八德獎)。
- 民國89年榮獲陳水扁總統頒予「紫色大綬景星勳章」。
- 民國90年榮獲天主教耶穌會中華省頒予「紀念耶穌會來台50週年」獎座。
- 民國90年榮獲羅馬梵諦岡教廷頒予「金十字勳章」。
- 民國90年蒲神父創立的「聖心教養院」，被內政部評鑑為台灣地區身心障礙福利機構「優等」績優單位。
- 民國91年榮獲內政部頒發「壹等內政勳章」。
- 民國91年八月一日陳水扁總統頒發褒揚令，表彰其犧牲奉獻的大愛精神



服務展望

蒲神父一百歲生日時，曾許下一個宏願：要為那些已經年老而父母已過逝的成人重殘者，建立一個永遠的家——「成人重殘養護中心」。但是，蒲敏道神父在今年七月廿三日撒手人寰，徒留遺憾在人間。對於這項愛的工程所需要的人力、物力、財力，其工程及經費之龐大，實在超乎想像。然而，聖心教養院毅然接下這個艱鉅的任務，期待不久的將來，「成人重殘養護中心」能早日成立，實現蒲神父對照顧身心障礙朋友的心願！



得獎感言

財團法人聖心教養院劉振旺院長代言

民國八十九年十二月蒲敏道神父接受陳水扁總統頒贈紫色大綬景星勳章前夕，曾寫出感言：「我很高興能夠生活在台灣這塊美好的土地上，並且能在這裡安息...」如今，蒲敏道神父已經安息主懷，安息在這塊美麗的寶島—台灣。感謝社會各界這些年來，一直持續地關心蒲敏道神父、關心聖心教養院。特別要提的是，今年六月蒲神父臥病在床，而陳水扁總統百忙中抽空前往醫院探視神父，並指示相關單位協助「成人重殘養護中心」的籌設，如今土地已有了著落，期待不久的將來，「成人重殘養護中心」的成立，能嘉惠更多成人重殘朋友，實現蒲神父對照顧身心障礙朋友的遺願！

感謝東元科技文教基金會提供這樣寶貴的機會，讓更多人認識蒲敏道神父，認識這位故人大愛的事蹟。蒲神父生前曾說：「我在天上比較有空，我會經常為『成人重殘養護中心』祈禱，為大家祈禱...」。我僅代為「聖心教養院」全體院生及員工，謝謝社會各界的善心善行，謝謝大家！



科技
與
人文

科技與人文
創新論壇

創新
論壇



「科技與人文創新論壇」緣起



「促進社會進步」是我們基金會所努力的標竿
處於知識經濟時代
任何國家只要漠視科技研發
其競爭力自然就會快速的削弱
但是缺乏人文關懷精神的科技發展
真的能維持長期絕對的優勢嗎？

本基金會自八十八年起即基於對科技與人文關懷的堅持
在「東元科技獎」中增設「人文類」獎項
以倡導科技與人文相輔相成的觀念
讓國人在創新科技及創造高經濟成長的同時
仍能浸潛在人性的光輝及擁有人性的尊嚴
並能以最豐富的生命延續人文的精神

另外，近年來在經濟景氣、產業外移、兩岸關係及科技生活等失衡問題中
我們深切的感受到社會大眾的惶惑與不安
對於國內產業經濟與科技的創新能量如何提昇？
國際競爭力可以在哪裡著力？
台灣的希望究竟在哪裡？
這是一個重建信心的時刻
而在高科技與高思維的知識經濟時代中
您是否已經建構了以「人」為本的科技發展思維
「科技與人文創新論壇」將與您一起冷靜的思考

並邀請到學者專家為您解析相關議題：

- 一：台灣的科技創新能量與國際競爭力..... 演講人：李遠哲 先生(中央研究院 院長)
- 二：科技創新的趨勢與我國產業發展的成功關鍵.. 演講人：楊日昌 先生(工研院副 院長)
- 三：21世紀科技與人文的省思..... 演講人：黃鎮台 先生(前國科會 主委)



本論壇感謝教育部指導並成為九十一年度文教基金會終身學習創意科學教育學習列車活動之一

「科技與人文創新論壇」

主持人

財團法人東元科技文教基金會董事長

議題一

台灣的科技創新能量與國際競爭力

演講人：李遠哲 院長



學歷

- 台灣大學化學系學士(1959)
- 清華大學原子科學研究所碩士(1961)
- 美國柏克萊加州大學化學博士(1965)

經歷

- 美國芝加哥大學化學系教授(1973.1~1974.8)
- 美國柏克萊加州大學教授(1974.9~1994.6)
- 美國勞倫斯柏克萊國家實驗室化學科學學院資深負責研究員(1974.9~1994.6)
- 美國加州大學大學講座教授(1991.4~1994.6)

榮譽

- 美國藝術科學學院院士 (1975)
- 美國國家科學院院士 (1979)
- 中央研究院院士 (1980)
- 美國能源部勞倫斯獎 (1981)
- 美國化學會德拜獎 (1986)
- 美國國家科學獎 (1986)
- 諾貝爾化學獎 (1986)
- 德國哥庭根科學院院士 (1988)
- 英國皇家化學會法拉第獎 (1992)
- 印度國家科學院院士 (1997)
- 美國加州大學克拉克科爾獎 (1999)
- 中法科技獎 (2001)

現任

- 中央研究院 院長



議題二

科技創新的趨勢與我國產業發展的成功關鍵

演講人：楊日昌 副院長



學歷

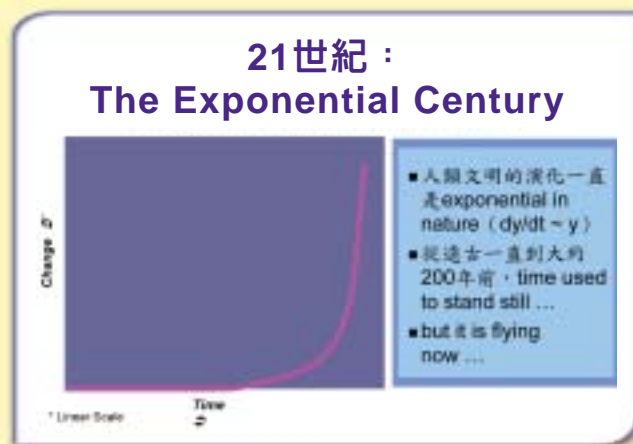
- 哈佛大學商學院高階管理訓練(1989)
- 華盛頓大學機械工程博士(1976)
- 華盛頓大學機械工程碩士(1973)
- 臺灣大學機械工程學士(1968)
- 師大附中畢業(1963, 82班)

經歷

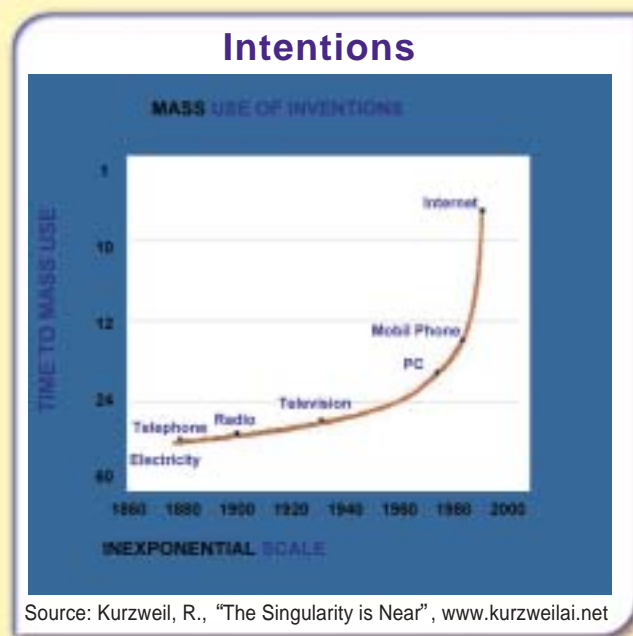
- 工業技術研究院能源與資源研究所所長 (1986 - 1993)
- KVB INC.經理 (1980 - 1986)
- BABCOCK & WILCOX CO.研究專家 (1978 - 1980)
- GENERAL ELECTRIC CO.研究工程師 (1976 - 1978)

現任

- 工業技術研究院 副院長
- 工業技術研究院奈米科技研發中心 主任
- 奈米國家型科技計劃 總主持人



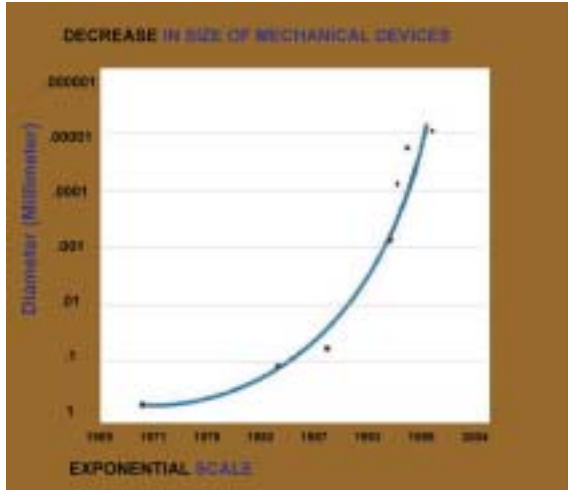
1



Source: Kurzweil, R., "The Singularity is Near", www.kurzweilai.net

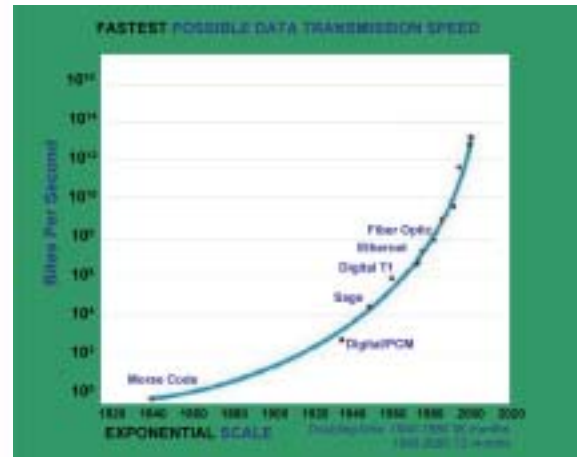
2

Mechanical Feature Sizes



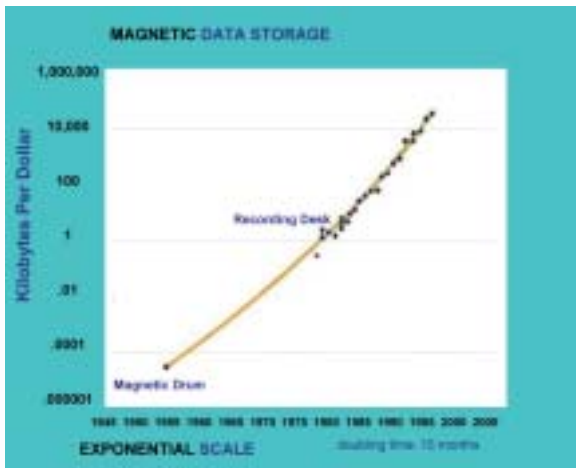
3

Bandwidth



5

Data Storage



4

The “Double Exponential”



6

The “Double Exponential”

$V \sim W$ V : computing speed
 $\frac{dW}{dt} \sim NV$ $(CPS/\$1,000)$
 W : world knowledge
 $\frac{dN}{dt} \sim N$ N : computational resources
 t : time

$$V/V_0 = e^{C_1} e^{C_2(t-t_0)} - 1$$

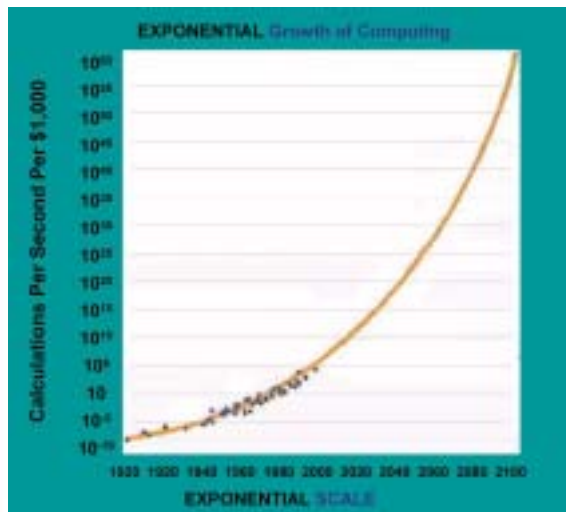
7

Extending the Exponential (Nanotechnology)

No	類別	科中		日本					
		2005年	2010年	2005年	2010年				
1	量子電子	2,648	27.1	67,188	50.6	914	58.8	13,863	50.7
2	半導體	262	2.7	26,716	20.1	83	4.0	3,896	21.8
3	微光儲存	0	0	5,159	3.9	0	0	3,032	11.1
4	生物奈米結構器	0	0	199	0.1	0	0	0	0.1
5	網路通信	2,587	24.4	10,719	8.1	821	54.8	2,323	8.5
6	其它	0	0	34,800	18.4	0	0	2,079	9.4
7	製程、材料 (奈米材料、通信)	1,596	16.3	41,592	31.3	472	20.0	8,968	32.8
8	量測、加工、控制	1,281	13.1	5,278	3.9	628	26.7	2,131	7.8
9	光學量測技術	0	0	1,198	0.9	0	0	337	1.3
10	奈米加工技術	1,099	11.3	2,523	1.9	587	28.9	1,290	4.7
11	高解析度技術	184	1.8	1,897	1.1	41	1.8	508	1.8
12	量測、加工	562	5.7	6,131	4.6	113	4.8	1,993	5.8
13	無二氧化碳排放之能源技術	248	2.5	5,501	4.1	69	2.9	1,483	5.4
14	環境保護	314	3.2	626	0.5	44	1.9	107	0.4
15	量子力學技術	0	0	4	0	0	0	3	0
16	生物科學、健康、醫療	697	7.1	3,799	2.9	88	3.7	418	1.5
17	適合產業、檢查不足	68	0.6	173	0.1	8	0.4	21	0.1
18	航空、宇宙、飛機、火箭	2,928	30.1	8,822	6.6	132	5.6	397	1.5
19	合計	9,707	100	132,052	100	2,338	100	27,538	100

9

Computing in the 21st Century



8

“Almost Known” Progress in the Next 4 to 8 years (Nanotechnology)

- IC: nanoelectronic chips with density and speed 50 times higher, and power consumption 50 times lower
- mobile communication: micro fuel cells for mobile devices lasting more than 50 days between charges
- display: large, flat, HDTV quality displays at CRT costs (2 orders of magnitude reduction) with printed nano field emitters
- optical communications: photonic crystal devices to reduce size and cost of components by 100 times
- storage: advanced storage and recording media with Terabyte capacities
- chemical processing: nanocatalysts with activities and yields 3 orders of magnitude higher

10

這樣就夠了嗎？

- 我們的製造業，不論多麼的有競爭力，也只不過是GDP的百分之26而已
- 「完美的」百分之26能我們的人均GDP突破 \$15,000嗎？

11

The Age of Web Services

- Barry Morris, CEO, Iona Technologies: "There is a huge economic problem out there that it is too expensive to integrate systems. Now Web services will bring integration within the reach of the majority of organizations."
- Steve Ballmer, CEO, Microsoft: "Programming for the Web will give developer an almost infinite array of building blocks to enhance or combine in any fashion to create exciting new solutions."
- Bill Gates: "Everything in the world will be in Web services."
- 孔祥重: "Web services will be bigger than the World Wide Web."

13

Web Service:

Starting Point of the Real Networked Economy

- Web services: reusable software application modules on the Internet that speak a standardized language (XML), can be found at standardized registries (UDDI) with standardized instructions for use (WSDL), and accessed through a standardized protocol (SOAP), for the building and linking of all applications of all businesses in automatable manners
- Fortune, March 25, 2002: "In the next few years ... those connections – links between software applications, between suppliers and customers, between companies and consumers, and even between machines that talk directly to other machines – will transform business."

12

知識服務： 工研院的全新核心業務

- 基本策略
LVA Service + Technology + IT = HVA Service
- 做法（平行移動）
 - 持續規劃：從產業分析與benchmarking持續的發展服務業加值的機會
 - 立即移動：一旦尋得高可行性的案例，立即付諸實行

14

已經選定的具體案例

- 科技化的產業教育：開創「22 to 65」的全新機制，發揮工研院巨大的「content resources」，擴充各產業的教學進點，結合電子教學、課堂教學、實驗室實作、遠程編研、校務心能力、尖端科技到高階經營策略，形成前所未有的策略性教育服務
- 科技化的照護服務：最先進的wearable sensors、monitors、無線通訊、定位科技、care data儲存與傳輸、與醫院、醫生、其他服務提供者網路連線，大幅提升老人的照顧與生活品質
- 健康物流服務：新創製冷、倉儲與物流科技，結合網路化的資訊流、shop-management、物流與定位管理，提供健康、高品質、配送到家的全新物流服務
- eMarketplaces：從content-rich的產業知識社群出發，結合各verticals的大廠共同推動，建構我國e-commerce的基礎建設
- 其他：營運、供應鏈、工業管理...
- Internet知識服務平台：與對各垂直產業與新興服務業的產業知識社群網、知識內容中心、線上智庫、合作平臺、線上教學、eMarketplaces、各類數位複製平臺、各類知識產品的傳輸管道

15

Our Accelerating Future

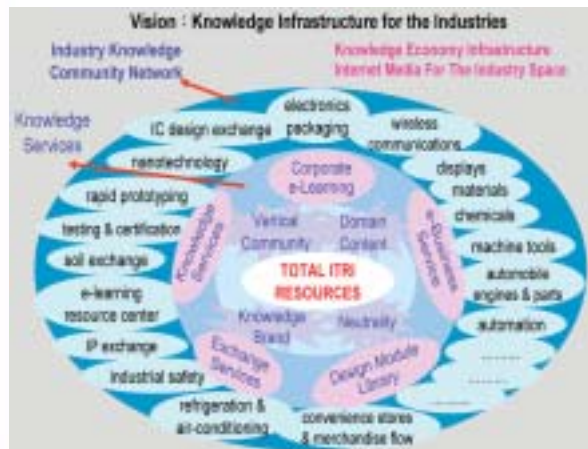
- Kurzweil Law: "The speed of paradigm shift doubles every decade."

$$\frac{S}{S_0} = 2^{\frac{t-t_0}{10}} \quad \begin{matrix} S = \text{Speed of Paradigm Shift} \\ t = \text{Time (Year)} \end{matrix}$$

- that means, 過去三十年半導體的驚人成長 (from 1970, Intel 4004), 以今天科技進步的速度, 只需要九年即可達成...
- 未來25年的創新, 將會比人類有史以來的總和都要多
- 未來一百年的改變, 以今天科技進步的速度來看, 等於是一萬五千年

17

工研院產業知識社群網 Industrial Knowledge Community Network (IKCN)



16



議題三

21世紀科技與人文的省思

演講人：黃鎮台 教授

題綱：

- 一、永恆回歸與直線式時間觀 (Cyclic and Linear Time)
- 二、典範移 (Paradigm Shift)
- 三、尊重之心 (Sense of Respect)



學歷

- 1970年 台灣大學化學學士
- 1973年 美國維吉尼亞大學化學碩士
- 1977年 美國哥倫比亞大學化學物理博士
- 1977~1979年 美國普林斯頓大學、芝加哥大學博士後研究員

經歷

- 1979~1983年 清華大學化學系副教授
- 1983~1989年 清華大學化學系教授
- 1990~1991年 清華大學化學系教授
- 1986~1989年 行政院國家科學委員會自然科學發展處處長
- 1989~1990年 教育部高等教育司司長
- 1989~1991年 中國化學會理事長
- 1991~1994年 行政院研究發展考核委員會副主任委員
- 1994~1995年 教育部次長
- 1995~1998年 逢甲大學校長
- 1998~2000年 行政院國家科學委員會主任委員
- 2000年~ 逢甲大學教授

現任

- 逢甲大學 教授

附

附
錄

錄





東元科技獎設置辦法

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、科技類獎：

(一)、資訊科技類 (二)、機械科技類

(三)、生物科技類。

※上列各領域每年各甄選乙名予以獎勵。

(四)、其他科技類：1. 環保科技類 2. 高級(奈米)材料類 3. 資源技術類 4. 醫療技術類 5. 其他。

※上列領域每年由董事會議決指定一類甄選乙名予以獎勵。

二、人文類獎：

(一)、社會服務類 (二)、景觀設計類

(三)、台灣小說類 (四)、企業管理類

(五)、藝術文化類 (六)、其他

※上列領域每年由董事會議決指定一類甄選乙名予以獎勵。

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。決審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，決審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。



第九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－凡中華民國國籍，不限性別、年齡，在國內資訊科技、機械科技、生物科技、環保科技、社會服務五大領域中，有具體之傑出貢獻創作或成就事蹟者。
2. 參選限制－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。

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拾萬元正。
2. 獎牌乙座。

五、頒獎：

1. 擇期舉辦頒獎典禮公開接受表揚。
2. 恭請總統或政府首長頒獎。
3. 受邀媒體採訪。

六、推薦辦法：

1. 推薦時間：九十一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.tecofund.org.tw下載。
 - (2)、以書面或通信方式推薦，檢附應繳資料以掛號郵寄「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九屆東元科技獎評審委員會收」。

(3)、洽詢電話：02-25422338-15 傳真：02-25422570
e-mail: a.service@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)、中文履歷表及自傳(約600字)。
 - (2)、傑出貢獻或創作及著作、論文、專利。
 - (3)、代表性傑出成就說明書。
 - (4)、請附服務單位推薦證明或經兩位推薦人聯名之推薦書。
※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。

七、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；如同一推薦案件屬於共同創作者，可由共同創作人共同獲得，但最多以兩人為原則，決審結果提本基金會董事會核定。

八、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。

九、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。

十、設獎類別分類說明：

科技類

資訊科技類—電機、資訊、光電

電力電子、電力工程、自動控制、電子器材、電腦軟硬體、半導體、顯示器、光電、通訊、網路技術及應用、其他。

機械科技類—機械精密儀器

產業機械、動力機械、流體機械、自動化工具機、冷凍空調、精密機械及量測、微機電、運輸機械、其他。

生物科技類—生物科技

醫藥生物技術、農業生物技術及食品、生物資訊、基因體技術及醫療、醫療器材、其他。

環保科技類—環境保護

環境工程、生態保育技術、廢棄物處理技術、資源回收技術、其他。

人文類

社會服務類—社會工作 救急服務

參與社會服務工作、災後復建服務、或創新社會服務價值，並進而帶動社會大眾對社會服務之關心與實踐等，對社會服務工作有具體貢獻事蹟者。



東元科技獎歷屆評審委員名錄

類別	姓名	時任	
總召集人 (第一—三屆) (第四—九屆) (第九屆)	李遠哲	中央研究院院長	
	王松茂	行政院科技顧問組執行秘書	
	翁政義	工研院董事長	
電機類	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	中華民國磁性技術協會理事長	
	劉兆漢	國立中央大學校長	
	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	台灣大學電資學院教授	
	吳重雨	交通大學電子系教授	
	機械類	蔡新源	工研院機械所所長
		陳文華	國立清華大學副校長
莊國欽		遠東機械公司董事長	
顏鴻森		國立成功大學機械系教授	
谷家恆		國立高雄第一科技大學校長	
翁通楹		長庚大學籌備處顧問	
楊旺欉			
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	

類別	姓名	時任	
機械類	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	
資訊類	史欽泰	工研院院長	
	黃興燦	清華大學資訊科學研究所教授	
	楊濟中	逢甲大學校長	
	蔡文祥	交通大學資訊科學系教授	
	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	
	鄧啓福	交通大學校長	
	呂學錦	中華電信總經理	
	劉兆漢	國立中央大學校長	
	環保科技類	歐陽嶠暉	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	

類別	姓名	時任
環保科技類	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
生物科技類	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
	蘇仲卿	台大農化系教授
	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
	蕭美玲	衛生署技監
	高級材料類	施顏祥
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
社會服務類	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

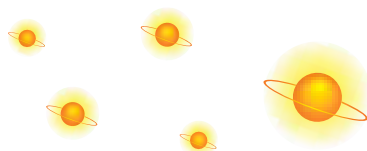
類別	姓名	時任
景觀設計類	漢寶德	前國立自然科學博物館館長
	白瑾	森海國際工程顧問公司規劃設計總監
	王維仁	香港大學建築系副教授
	郭瓊瑩	文化大學景觀建築系主任
台灣小說類	朱炎	逢甲大學文學院院長
	陳萬益	成功大學中國文學研究所所長
	呂正惠	清華大學中文系教授
	李瑞騰	中央大學中文系系主任

一~九屆合計九大領域，參與本獎評審之學者專家共計為78人。



東元科技獎歷屆得獎人名錄

屆別	類別	姓名	當時任職
第一屆	電機類	梁志堅	國立台灣工業技術學院副教授
		王明經	亞力電機公司副總經理
	機械類	鄭建炎	台灣大學機械工程學系教授
	資訊類	廖明進	倚天及天漢資訊股份有限公司董事長
第二屆	電機類	(從缺)	
	機械類	(從缺)	
	資訊類	李家同	靜宜大學校長
第三屆	電機類	洪銀樹	建準電機工業股份有限公司董事長
	機械類	黃秉鈞	台灣大學機械系教授
	資訊類	林寶樹	飛利浦研發创新中心總經理
第四屆	電機類	吳重雨	國立交通大學研發長
	機械類	楊冠雄	高雄市國立中山大學機械工程研究所教授
	資訊類	林敏雄	工業技術研究院副院長
第五屆	電機類	潘晴財	國立清華大學電機系教授
	機械類	范光照	台灣大學機械系教授
	資訊類	陳興	工業技術研究院材料所研究員
第六屆	電機類	孫實慶	唐威電子公司總經理
	機械類	陳朝光	成功大學機械系教授
	資訊類	祈牲	交通大學副校長
	環保科技	賴茂勝	示益企業公司副總經理
	社會服務	瑪喜樂	彰化縣基督教喜樂保育院董事長
郭東曜		弘道老人福利基金會執行長	





屆別	類別	姓名	時任
第七屆	電機類	蘇炎坤	國科會工程處處長
	機械類	蘇評揮	工程院機械所副所長
	資訊類	黃得瑞	工研院光電所副所長
	生物科技	白果能	中央研究院生物醫學科學研究所研究員
	景觀設計	郭中端	中冶環境造形顧問有限公司代表
第八屆	電機類	羅仁權	國立中正大學校長
	機械類	顏鴻森	教育部顧問室主任、成功大學機械系教授
	資訊類	蔡文祥	交通大學副校長
		王輔卿	工研院電通所副所長
	高級材料	陳力俊	清華大學工學院院長
		陳國城	專業作家
	台灣小說	廖偉竣	彰化縣福興國民中學老師 作家
第九屆	資訊科技類	張真誠	國立中正大學講座教授
	機械科技類	蔡忠杓	國科會工程處處長
		王國雄	國立中央大學工學院院長
	生物科技類	陳垣崇	中央研究院生醫所長
	環保科技類	蔣本基	台大環境工程學研究所教授
	社會服務類	周碧瑟	國立陽明大學公共衛生研究所教授
特別獎	故 蒲敏道	前聖心教養院院長	

財團法人東元科技文教基金會

董事名錄



郭瑞嵩 董事長

東吳大學
教授



黃博治 董事

東穎惠而浦(股)有限公司
董事長



劉俊杰 董事

東元電機
前任董事



于重元 董事

國家衛生研究院
主任秘書



林泰生 董事

麗嬰房股份有限公司
董事長



曹興誠 董事

聯華電子
董事長



黃芳彥 董事

新光醫院
副院長



簡明仁 董事

大眾電腦股份有限公司
董事長



費宗澄 董事

宗邁建築師事務所
主持人



工作團隊

執行長 周文德 雷鈞電訊(股)公司總經理

總幹事 蘇玉枝

幹事 楊子瑩、溫勝傑、王鈺婷

志工 190名



財團法人東元科技文教基金會簡介

科技人文關懷在東元

—倡導科技人文升級及推動創意蓬勃的生活文化—

東元科技文教基金會於民國八十二年東元電機邁向第三十八年之際，捐助基金發起成立。並秉持「培育科技人才，提倡前瞻思想，促進社會進步」的精神宗旨，致力於國內科技與人文升級的活動。

為鼓勵國內科學家工程研究人員能從事科學技術研究、創新技術，進而落實於產業發展；或人文社會學者有識人士能調和科技、發揮創意造福知識社會發展，於創會之初即設立「東元科技獎」，每年在科技與人文學門中抉擇五項領域，選拔對社會經濟有特殊貢獻的傑出人才，加以表揚。對於科技創新能力的養成，並以推動「創造力教育」做為提昇全民創新能力的動力計劃。

科技日新月異，帶動新世紀的經濟競賽，對於中華民國而言，現階段正是發展知識經濟的關鍵時刻，推動創造力教育，是以「人」為中心及以「科技」為基礎的知識經濟，必須全力以赴的基礎建設，本計劃係以「推動創意蓬勃的生活文化」為議題，目的在於提昇全民的創新能力，進而提昇我國科技創新的能量及社會整體的競爭力，讓中華民國在新世紀的經濟競賽中昂首挺進。

活動方案

※科技人文人才獎助—東元科技獎

設獎宗旨：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。

獎勵辦法：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，每獎項甄選乙名，每名頒發獎金新台幣六十萬元整。

獎項分類：

一、科技類獎：

- (一)、資訊科技類 (二)、機械科技類 (三)、生物科技類
(四)、其他科技類：(每年擇下列一類)

1. 環保科技類、2. 材料技術類、3. 資源技術類、4. 醫療技術類、5. (其他)類。

二、人文類獎：(每年擇下列一類)

- (一)、社會服務類 (二)、藝術文化類 (三)、人文社會類 (四)、企業管理類



※辦理倡導科技與人文升級的前瞻性活動

- | | |
|-------------------------|--------------------------|
| 一、「迎接21世紀的教育改革」演講會 | 七、「台灣高科技產業的未來發展趨勢與展望」座談會 |
| 二、「雷射與日常生活」演講會 | 八、「綠色矽島的願景」座談會 |
| 三、「邁向21世紀產業科技研發趨勢」座談會 | 九、「高齡化社會問題」座談會 |
| 四、「先端情報技術與社會變革」演講會 | 十、「2002年奈米科技論壇」 |
| 五、「科技進步與經濟前景」演講會 | 十一、「科技與人文創新論壇」 |
| 六、「展望21世紀明星科技—微機電產業」演講會 | |

※推動創造力教育

- | | |
|-------------------------|-------------------|
| 一、擔任教育部終身學習創意科學教育學習列車車長 | 三、辦理創意科學教育營隊活動 |
| 二、辦理創造力教育推廣活動 | (一)、光電科學營 |
| (一)、演講會 | (四)、戲劇創意體驗營 |
| (二)、座談會 | (二)、生物科技科學營 |
| (三)、研討會 | (五)、偏遠及離島兒童科學營 |
| (四)、研習會 | (三)、廣告創意體驗營 |
| | 四、贊助國立自然科學博物館 |
| | (一)、「物質科學的世界」經費捐贈 |
| | (二)、「行動科學博物館」設備捐贈 |

※921集集大地震災後重建

- | | |
|-----------------------|--------------------------|
| 一、辦理東元慈善音樂會募款活動 | 五、災區賽德克族146名師生雪衣捐贈 |
| 二、二萬二千隻無尾熊真情關懷送南投災區兒童 | 六、災區賽德克族兒童參訪高科技廠區及城鄉交流活動 |
| 三、福龜你我親子營關懷活動 | 七、災區賽德克族兒童創意科學營每年辦理 |
| 四、南投縣仁愛鄉平靜國小教室屋瓦重建 | |



TECO Technology Foundation

TECO Technology Foundation, established in 1993 at the 38th anniversary of the TECO Group, is an independent, non-profit organization dedicated to educating young scientists and engineers, promoting forward looking thinking and enhancing social well-being.

Since the inauguration in 1993, the foundation has sponsored "The TECO Technology Award" every year. The award is aimed to recognize the scientists and engineers who excel in academic research, technology innovation or technology industrialization as well as the individuals who contribute to the enhancement of social well-being. The award has five categories - information technology, mechanical engineering, biotechnology, annual designated scientific fields and social work.

We believe that technology progression will continue to be the driving force of the 21st century economic development. In order to be a competitive player in the world economy, Republic of China needs to develop its knowledge based economy. Creativity education is an important foundation of any knowledge based economy. TECO Technology Foundation has therefore set a goal, in addition to recognizing scientific and social achievements, to provide quality creativity education & training programs to increase the creativity power of the people in Taiwan.





東元集團簡介

TECO

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一家具高度競爭力、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，現已發展為涵蓋重電、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，並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。迎向新世紀，東元集團也將建構包括機電與產業系統、家電、空調暨服務、資訊電子零組件、通訊暨電信、資訊系統以及投資暨控股六大事業群，展現嶄新風貌，在雄厚的本業基礎上，開拓新事業格局，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。



六大事業群簡介



1. 機電暨產業系統事業群： Industrial Product & System Sector

包括：東元電機重電事業部、東元電機產業系統事業部、台安電機。

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』。至今，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： 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。

家電是一種文化及生活型態，透過市場導向的商品設計

與規畫、強化品牌行銷、精耕通路佈局，並提供優質服務及後勤支援管理，面對高度成熟的消費市場，不管是從家電研發、設計、生產、製造，到後端的銷售及服務，甚至是物流、餐飲等服務產業，東元都投入大量資源，為消費者創造最大的獲利價值。



3. 資訊電子事業群： IT & Optronics Product Sector

東元電機資訊事業部、東元電機半導體事業部、東元奈米應材、東元激光科技、聯昌電子、東友科技、菱光科技

東元長期深耕資訊電子產業，在產品研發與全球產銷、服務方面已建立良好的基礎。近年來更積極投資關鍵零組件，以創新技術與垂直整合快速建立在PC周邊、數位影像、資訊家電等領域之競爭優勢，這將是集團未來成長之主要動力。



4. 通訊暨電信事業群：

Telecommunications & Service Sector

東訊、東信

分秒必爭是決定勝負的關鍵性因素。無距離的通訊，正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，東元集團積極投資於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：

Information System & Service Sector

東元電機智慧卡事業部、東捷資訊、東元捷德

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，為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的商務資訊的建

置，本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：

Investment & Holding Sector

本事業群設立，旨在落實以專業化、制度化之模式，有效管理集團資源之分配，期能以有限資源，為集團及股東創造最大收益。未來之投資佈局，除著眼於集團核心事業發展之策略性須求外，並將掌握產業發展趨勢及配合集團既有之核心能力，選擇性集中於少數具長期發展性之產業，並以能為股東創造長期盈餘為最高指導原則。此外，本事業群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。



獎座設計

黃煥發教授畢業於國立清華大學核工系，取得台灣大學電機碩士及美國耶魯大學建築碩士後，成為美國密西根州註冊建築師，曾經在東海大學建築系執教達13年，同時也在台中三采建設公司當建築顧問，他的興趣廣泛，智慧高超，創作力很強，尤其在設計及繪圖表現極具藝術學養，曾經設計過寶石、鑽飾、家具、建築...，在科技蓬勃發展的今天，他要投入高科技，作一個出色的工業設計師。

本人畢業於淡江大學建築系，畢業設計獲六校競圖首獎，進淡江建築研究所，曾待過沈祖海、李祖原、宗邁、劉祥宏等各大建築師事務所，當過三采建設、威林建設、皇祥建設、新光建設、內政部建築研究所及空間雜誌建築顧問，做案無數，熱愛設計，也希望大家共同分享設計作品的愉悅。

一個簡單的構想.....一座堅固的磐石象徵東元企業培養出無數優秀的人才，
一根不銹鋼探針象徵這群團體努力不斷的研究與發展，
一顆挖洞的金屬球象徵宇宙間無限的資源與未知。

黃教授執筆繪出這簡潔、有力的構想，請我思考務必在有限的時間和經費下做成這件有意義的獎座，要表現出這座獎座的精神，必須要用真材實料，石頭、金屬是不二選擇，而表面的質感如何創造出如此氣勢，.....經過了許多的努力，它可以呈現在27日的頒獎會場，不知道它是否會受到喜愛，但肯定的，它是全世界第一座最重、最有意義的獎座。



劉國泉

2002年秋末於台北







第九屆東元科技獎頒獎典禮暨論壇大會手冊

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：蘇玉枝、楊子瑩、王鈺婷、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)25422338
FAX: (02)25422570
www.tecofund.org.tw