

## 大師論壇：二十一世紀的科技發展與人文精神

記者 / 陳妍如整理報導

國立交通大學為慶祝創校一五十年及在台復校四十三年週年校慶，特別邀請國際上極具聲望之大師級菁英，於四月十三日下午二點三十分，在交大資訊館二樓國際會議廳齊聚一堂，針對「未來科學與技術發展的情勢及主要挑戰」、「人文精神與高科技的融合」以及「二十一世紀台灣與日本教育的相關改革與全球文化的省思」等重大議題進行精湛的智慧對談。

本次論壇的主講人有中央研究院院長李遠哲博士、美國哈佛大學講座教授丘成桐博士(曾獲得國際數學最高榮譽，相當諾貝爾獎的菲爾茲獎章)、日本前文部省部長及科技廳長官有馬朗人(Akito Arima)博士、諾貝爾物理獎得主江崎玲於奈(Leo Esaki)博士、法鼓山文教及禪修體系創辦人聖嚴法師以及交通大學校長張俊彥博士等備受推崇的碩彥，主持人則由新聞界資深工作者陳月卿小姐擔任。



大師論壇

### 科技與人文結合 各位大師樂觀其成

論壇一開始，每位主講人首先簡短發表自己對現今科技、人文、與教育的想法。有馬朗人博士指出亞洲國家應該學習美國兼具「基礎科學」與「應用科學」的教學方針，如此才能將科技發展全面提升，再者，他也提及科技發展不能只依賴「科學家」，更要配合「人文學家」及「宗教家」，在教育方面要培養小孩「己所不欲、勿施於人」的寬厚，因此科技發展之時兼顧關注環境保護絕對是非常必要。現為日本教育改革國民會議主席的江崎玲於奈博士，則指出五項教育改革的方向：一、家庭教育為教育原點；二、重視道德教育；三、不做齊頭式平等的教育；四、培養國際級領袖；五、發展針對教師的一套評價機制；他痛心地提到資訊社會的發展，導致人際關係的疏離，在日本青年文化上表現的相當明顯。

聖嚴法師強調不論科技及人文都是為「人」服務，應當合作無間，沒有任何矛盾；對於科技與人文，他也提出了以下三個思考層面：一、科技與人文；二、無常與永續；三、自私與無我。他強調只有通過時間與空間的考驗才是好的人文科學，現代科技缺少「永續」概念，應更加注重環境保護，因此呼籲好的科學家應該兼具「宗教家的情操」及「哲學家的修養」。

丘成桐博士表示「數學」可以把人文與科學做到符合「真」與「美」的結合，他認為科技的發



左：江崎玲於奈博士，  
右：有馬朗人博士。

達對「學術」及「教育」會有很深遠的影響。李遠哲院長表示，科技對生態環境的破壞可以利用下一代的科技來解決，端看政府與科技如何協調以達到雙贏效果，再者，站在科技人的角度，李遠哲院長贊成「科技分享」。張俊彥校長強調二十一世紀雖然仍為「資訊科技」及「生化科技」的世代，但是未來的思維模式還是要以「人文 + 科技」為依歸，要以人道精神來解決問題。

## 基礎科學發展 好奇與思考為關鍵

關於基礎科學該如何發展，有馬朗人博士認為人基於「好奇」才會有科學，但仍需要重視「倫理問題」，不可只因為無限制的好奇心做出危害生命的事。丘成桐博士提到「好奇心」是基礎科學原動力，東方學生不喜歡發問的形象要從傳統的家庭教育改善，轉變老師「至高無上」的刻板權威印象，鼓勵學生問問題。李遠哲院長也認為中國學生被教育成不敢發問，導致科技發展受到很大壓抑，變成中國技術發展很好，卻沒有卓越的科學成就。丘成桐博士再度強調「思考」為學好數學的一大關鍵，往往東方的學生在龐大課業壓力之下，缺少足夠思考科學的時間，要真正學好數學，應鼓勵多思考。

## 科技專利 分享與獨佔應取平衡

擁有29項核准專利，13項專利申請中的張俊彥校長則表示，不僅科技的獨佔會阻礙科學的發展，全盤分享無法鼓勵創新，同樣也會阻礙進步，因此科技專利的分享與獨佔應取得平衡點。李遠哲院長指出，基礎科學與應用科學都很重要，往往台灣學術界的心胸不夠寬廣，吝惜讓別人知道自己研究的精華，卻勤於追問別人的科學領域，才會造成國際的惡性科學競爭，替人類帶來災難，他認為科技的發展經常牽涉到知識的分享、技術的獨佔和智慧財產權之間的矛盾和衝突，他呼籲科學界捐棄私見，以促進全球合作，對人類做出更大的貢獻。聖嚴法師提及「知足常樂」，呼應李遠哲院長提倡的科技分享概念。



左至右：丘成桐博士、張俊彥校長、陳月卿女士。

## 科技與人文密不可分

聖嚴法師開宗明義表示：人是為了「貢獻自我」及「成長自我」而來到世上，而佛教精神重視「實踐」、「經驗」與「應用」，能經過時間、空間的考驗，符合科學精神，完全反對科技是錯誤的，兩者應密不可分。再者，提及近來熱門的「複製人」的概念，聖嚴法師指出原則上不反對，但其倫理的後遺症必須一再考量。李遠哲院長不贊成複製人，因為人是自然演變而來，只要科學打破了人生而平等的觀念，複製人便會帶來倫理的爭議。

張俊彥校長主張藝術的發展有助於科技發展，所謂「天人合一」的「天」便是人文，而「人」便是「科學」，該以人道精神去解決所有問題。丘成桐博士認為，以數學為例，許多數學的演算與證明都必須融合「文學」的精神，追求科學的「真」及「美」的境界。

## 科技人文手牽手 教育搭起橋樑

談及如何以教育改革來結合科技與人文，有馬朗人博士認為，雖然亞洲的學生擁有數理優秀的形象，但是一般學生卻不喜歡念數理，其原因在於學校教得太多，壓力過重，沒有思考時間。李遠哲院長也表示，台灣學生的教育時數比起美國多很多，考試壓力也大很多，因此原有的好奇心也被龐大學校壓力限制了。丘成桐博士強調，「考試」是扼殺數學的大元兇，應多留給學生思考時間來找到真正答案及方向，可惜培養這方面的老師不多。江崎玲於奈博士提及家長、家庭、學校、都是知識來源重心，未來老師在前面講課的情形會式微，學校應是讓知識整合的地方，因此「學群」概念相當重要，不應該問新知識對社會有何貢獻，因為新知識本身就具有無限價值，技術於此便是做整合的貢獻。



左：李遠哲院長，右：聖嚴法師。



大師論壇現場

## 醍醐灌頂 科技與人文更加緊密

這場論談吸引兩百多名企業界知名人士、交大、清大校友及師生、法鼓山出家眾、以及新竹女中學生到場聆聽，會場座無虛席，氣氛熱烈。在主持人專業及幽默的帶領下，全場歡笑聲及掌聲此起彼落，幾位大師的智慧話語也深深啟發了在场聽眾的心靈，科技與人文的結合，相信也藉著這場精湛的論壇更加往前一大步。



