2021年 行政院

傑出科技貢獻獎

THE EXECUTIVE YUAN AWARD FOR OUTSTANDING SCIENCE AND TECHNOLOGY CONTRIBUTION

表揚實錄

目 錄
Table of Contents

02~03 獎項簡介暨選拔紀要

04~15 **葉均蔚** 特聘教授
高熵合金材料

16 審議會委員名冊

17 行政院傑出科技貢獻獎實施要點

18~19 行政院傑出科技貢獻獎選拔作業要點

獎項簡介暨選拔紀要

本獎項自 1976 年開始辦理，原名為「行政院傑出科技榮譽獎」，2006 年行政院將名稱修正為「行政院傑出科技貢獻獎」，獲獎獎金也調高為新臺幣 100 萬元整，藉以鼓勵科技人才長期持續從事研究發展工作，期獲取更輝煌之成果，對國家社會提供更優異之貢獻。本獎項迄至 2021 年止共辦理 45 屆。

2021 年傑出科技貢獻獎選拔作業，經科技部自 2021 年 4 月 14 日起，公開接受推薦及邀請專家學者主動發掘人選，至 2021 年 5 月 25 日止，獲推薦及主動發掘案共 44 件。

為使選拔能符合公開、公平之原則，以選出對國家社會具有重大貢獻之科技人才，特成立推薦審查會及自然科學與工程組、生物醫農組及人文社會與科教組三個審查小組，並聘請有關部會首長、學術研究單位首長及學者專家等 30 人組成審議會，負責評審及選拔業務。各組審查小組除召開會議進行所有申請案之初審，選出其中內容充實而有具體成果者交付複審，並初步擬定複審各案之評審委員。

2021 年 8 月 11 日舉行第 1 次審議會，決議送審者為 5 案，同時通過該 5 案之評審委員名單，所聘各評審委員為相關領域且具多年教學研究經驗之學者專家，或從事實際工作經驗豐富之企業主管，評審態度嚴謹，加註評語切實。評審結果再由各組審查小組委員及推薦審查會審查，擬定初步建議推薦名單。

2021 年 10 月 13 日舉行第 2 次審議會，會中就各組建議之推薦情形，逐一審議後，針對入選合格者進行無記名投票，以至少獲得有表決權之委員三分之二以上票數者始為入選。經票選結果產生建議表揚人選計 1 案 1 人，並經行政院 110 年 11 月 24 日核定。

葉均蔚 特聘教授

高熵合金材料

現職：國立清華大學材料科學工程學系特聘教授
國立清華大學高熵材料研發中心主任

學歷：國立清華大學材料科學工程研究所博士

經歷：國立清華大學材料科學工程學系副教授 / 教授
惠亞工程股份有限公司顧問

顛覆長久的材料傳統
創造全新科技領域

高熵合金（High-entropy alloys）之父

在科學領域中，想要創造出「前無古人」的成就，這是一件難度爆表的事，許多人不敢想，也做不到，但是從小不按常理出牌，總是充滿奇思異想，熱愛嘗試新事物的葉均蔚，進入學術研究領域依然「膽大妄為」。

葉均蔚教授，站在被無數前輩和同行認為「顛撲不破」的科學傳統之前，勇敢揮出一拳，砸出了一條新路，為自己搏得「高熵合金（High-entropy alloys）之父」的美名，為臺灣開創全新科技領域，也引領世界投入高熵合金及高熵材料的研究。

頂尖國際期刊《自然》（Nature）在 2016 年專題報導〈金屬調酒學 - 合成更強更韌更延合金〉中，稱他為高熵合金的第一人。

葉教授為「高熵合金（High-entropy alloys）」命名、定義，更論述高熵合金基本原理及提出四項核心效應，分別是熱力學上的高熵效應（促進合金元素的融合）、結晶學上的晶格應變效應（帶來強度高、韌性高等優良的特性）、動力學上的緩慢擴散效應（促進材料的低溫及高溫穩定性），以及雞尾酒效應（產生性能的加乘效果）。

至今，高熵合金已被證實可具備比商用傳統合金更高硬度、耐溫、耐磨耗、抗腐蝕、抗沾黏及低成本等特性，很有潛力應用於民生、智慧機械、綠能科技、國防及航太等產業。

眾人皆曰不可行　依然向前衝

究竟「高熵合金」為何？厲害之處在哪？與大家常聽到的銅合金、鋁合金有何不同？簡而言之，一般合金材料多以 1 至 2 種金屬元素為合金主體，再添加少量其他元素來調整各種性質。

葉均蔚定義的高熵合金，則是由 5 種以上的金屬主元素所組成，每個主元素原子百分比介於 5% 至 35% 之間，每個次元素則小於 5%。

看到這裡，想必大家又有疑問：「為何要合成 5 種以上金屬主元素？有什麼好處？」葉教授親自解答：「合金材料的開發，追求目標無非是更高的強度、硬度、延展性及更低密度，以及耐高溫性、耐蝕性等功能，而添加更多的元素，等於增加了可能性，為達到更佳的材料特性開啟了機會。」

既然如此，前人為何不投入開發？因為翻開傳統冶金學及材料研究史，所有人都認為加入更多金屬元素的命運只有一個—「脆化」。傳統合金除了主要金屬，其他金屬若添加過量，材料就會變硬變脆，後果就是容易碎掉，這種材料當然不被接受。

一代一代科學家皆曰不可行的事，一般人不會想要挑戰，畢竟歲月有限，何必浪費時間？但幸好葉均蔚不是一般人，所以當「如果用多種金屬元素以接近等比例調配合金，是否能造就更好的材料特性？」這個念頭在他的腦海中萌生時，他的反應不是馬上搖搖頭；將這個「荒誕不經」的念頭晃出腦外，而是決定「試試看」。

「我總覺得亂度高會促進混合性，應該值得一試！」葉教授的新嘗試是立基於「高熵效應」這個熱力學理論上。專有名詞「熵」，是熱力學上代表亂度的參數，一個系統的亂度越大、熵也就越大。

他認為，當金屬元素增加時，高熵效應反而會促進元素間的混合，讓每個元素的原子在原子層之間隨機散布，不會形成排列有序的脆性化合物，最後反而讓材料得到韌性，這就是葉均蔚提出的「高熵效應」，徹底顛覆了合金元素越多，越容易脆化的觀念。

不能丟臉　將嘲笑化為激勵

有了初步想法後，葉教授帶領清大材料所研究生一起投入這個創新領域。他自己一身是膽，門下研究生也願意與老師一起闖蕩未知領域，然而，讓他難過的是，外界的抨擊、質疑、揶揄、嘲諷，卻是一波波湧來。

1995 年，葉均蔚開始投入高熵合金研究，不被看好是理所當然，尤其高熵合金此種開創性研究可說是無跡可循、無例可參考。身邊親近的師長、朋友，出於擔心他的好意，希望他能放棄這個當時看來毫無勝算的「傻念頭」，他們說：「這個方向是不對的，別浪費時間在這上頭。」有更多人不相信臺灣能走在歐美等先進國家之前，力勸他別做國外學者沒碰過的研究。

他沒有被勸退，而是選擇繼續耕耘及努力。2001 年，他拿著數年紮實研究得到的數據，提出石破天驚的「奈米高熵合金計畫」，向國科會（現為科技部）申請研究經費補助，迎來的卻是再一次打擊。

當時國科會剛開始推動奈米科技研究，鼓勵學者提出前瞻奈米科技創新計畫，並將計畫送至國外審查。雖是 20 年前的事情，葉教授依然記得清楚，國外三位審查委員一致認同且推薦他的計畫充滿創意及可行性，但是在進行國內複審時，有位委員的話語猶如一根針刺進他的心臟，「這個計畫如果通過，將來可能會鬧國際笑話！」

還好當時的國科會仍然通過了他的計畫，且提供較以往的其他計畫更多的經費，一路上，他始終感謝國科會、教育部及工研院的經費支持，才讓他得以創造出今天的局面。

然而，即使他投入研究多年也開始有所成果之後，質疑之聲還是不時冒出，有一句很有創意的批評，他也記得清楚，「高熵合金應打入烏山頭水庫，永不翻身。」敵意如此之重的話語，但此一批評沒有動搖他的心志，反而燃起他的無窮鬥志，激勵他一定要做出更厲害的研究。

「我很愛面子呀！丟不起這個臉，我一定要讓大家跌破眼鏡，證明他們錯看了我。」葉教授剖析自己的性格，似乎從小就是如此，對於「自尊」的重視，讓他一路拚出今天大家公認的高熵領導地位。

一則童年時期的小故事，佐證了他的此項人格特質。葉均蔚 5 歲時，因為幫鄰居大哥哥們把風偷水果，被抓個正著後，母親憤怒地帶他到廚房，作勢拿菜刀要斬斷他的右手，他嚇得求饒。很快地母親與父親決定要讓他提前入學，以免學壞。

為了讓性喜玩樂的小毛頭願意天天上學，母親與葉均蔚約定好，每天上學前能領取 5 毛錢的獎勵金，「上學還能賺錢，當然要去上學！」但

是到了第三天，當他向正在手洗衣服的母親索要當天該領的錢時，母親以沒空打發了他，但他還是邊跑邊哭的趕去學校了，「因為老師、同學都認識我了，我不想被笑話、被議論。」小小年紀的葉均蔚，此時已然告訴自己，「我丟不起這個臉！」

慎思謀略　確保臺灣獨領風騷

在外界一片不看好下，他踽踽獨行於高熵合金的研究之路，因為他相信別人沒做過，不代表不可行，大家缺的是打破傳統框架的勇氣。

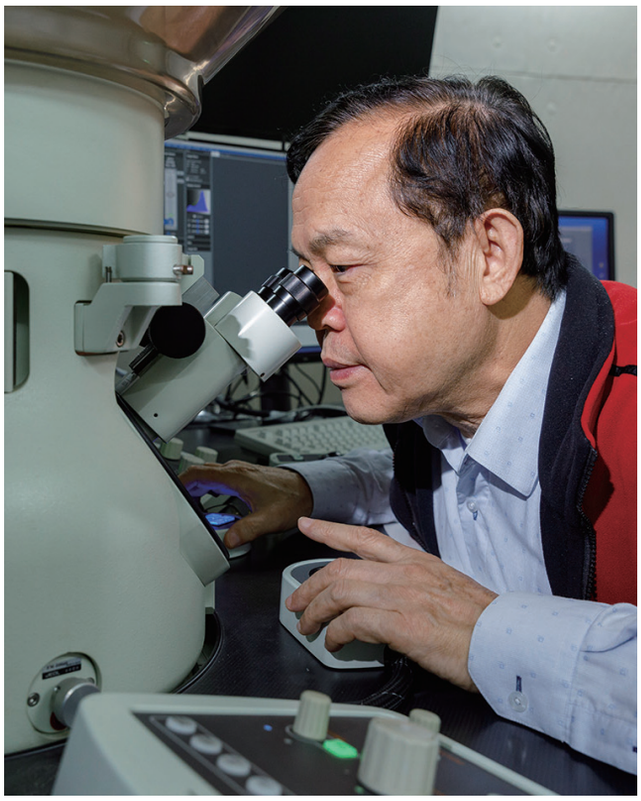
「決定投入研究後，其實我們在 2 個月內就有了初步成果，此後也不斷突破，但是我決定暫不對外公開發表。」葉教授不擔心其他同行科學家搶先一步，因為根本沒有人像他一樣想推翻傳統，「但是我擔心一旦發表後，大家發現原來這是可行之路，將會一窩蜂地投入研究，而歐美先進國家挾著龐大的資金、人力投入，不是臺灣能與之競爭的。」，葉均蔚認為既然靈感到他身上，就有義務妥善管理，不能糟蹋，否則對不起納稅人。

對於高熵合金的研究，葉均蔚期待臺灣不只能做開路先鋒，也能稱王稱霸，而這需要策略，「我決定在累積豐富成果後再出手，讓國外研究者措手不及，難以趕上我們的研究進度。」葉均蔚說。

2004 年，也就是葉均蔚教授投入高熵合金的第 9 年，他一口氣發表 5 篇 SCI 論文，且之後每年平均發表 10 篇，而且是有節奏的發表。至今已發表 180 餘篇高熵論文，並獲得臺灣及日本等的發明專利。

山窮水複疑無路　柳暗花明又一村

一如葉教授所料，研究發表後，隨即引發多國科學家的重視及跟進，包括美國、印度、俄羅



斯、德國、法國、英國、韓國及日本等國家皆大規模投入發展高熵合金及材料。原本無人聞問的領域，從此熱鬧非凡，各式會議頻繁召開、專刊及專書絡繹出版，許多高熵合金研究計畫紛紛出爐，自 2012 年起，高熵合金及相關材料論文呈現指數性成長。

值得一提的，至 2021 年 11 月 19 日，葉教授的 web of science H-index 達 69(共 69 篇引用 69 次以上)，單篇論文最高被引用為 4,703 次，總引用數為 25,355 次。若以 Google scholar 統計，H-index 達 81，單篇論文最高被引用為 6,087 次，總引用數為 36,085 次。

在高熵合金研究的跑道上，臺灣起跑得比別人早，其他研究者是在葉教授已經跑了一長段距離後才開始起跑，要追上很難，葉均蔚守住了臺灣在這個領域的重要地位。

2018 年，葉均蔚團隊獲得教育部及科技部共同補助，成立全球第一個「高熵材料研發中心」，

共有 30 位教授參與不同主題的研究。這與高熵合金研究當初的不受待見，簡直是不可同日而語。

「高熵材料研發中心」座落於國立清華大學材料科技館內，由葉均蔚擔任中心主任。該中心整合國立清華大學、國立臺灣大學、國立陽明交通大學、國立中央大學、國立中興大學、逢甲大學、明志科技大學、國立臺灣科技大學及國立虎尾科技大學等，以及國家同步輻射研究中心、長庚醫院等眾多教授的力量，執行 9 項高熵材料計畫，涵蓋特殊合金、超硬合金及超耐溫複材、耐腐蝕材料、功能性薄膜、功能性陶瓷、生醫材料及相關學理。

點開「高熵材料研發中心」網站首頁，一副對聯躍入眼簾，「山窮水複疑無路，柳暗花明又一村」，適切地闡述了葉教授從 1995 年投入高熵合金研究迄今所走過的心路歷程。

網站上另有一幅字，則是充分表明葉均蔚報效國家、為社會貢獻的心跡，這是北宋理學家張載的「橫渠四句」名言—「為天地立心，為生民立命，為往聖繼絕學，為萬世開太平」。他實現抱負的途徑，就是做好材料研究。

「材料的進步促進了人類的文明；更好的材料可以改善生活。」他如是說，也始終不改其志且樂在其中地專注於材料研究。

17 歲高中畢業進入大學後，直到現在，期間除了當兵兩年，葉均蔚從未離開美麗的清華校園，他在這裡拿到材料科學工程博士；在這裡當上大學教授。

細數葉教授的成長歷程，他出生於宜蘭南澳，小學畢業後，在那個需考試才能升學初中的年代，他考上省立花蓮中學初中部，由於成績優異並直升高中部。1971 年順利考入清華大學物理系，大二升大三時降轉至材料科學工程系的大二，大學畢業後順利考上清大材料科學工程研究所及預官，選擇先服役兩年再回清華繼續學業，兩年後拿到碩士學位，即申請留系當講師。

當講師第二年時，清大材料系成立博士班，他考取成為博士班第一屆，具有講師及博士生的雙重身份。1986 年獲取博士學位，晉升為副教授，於 1994 年再晉升為教授。

「我常常開玩笑和別人說，我是正港 MIT 博士 — 不是麻省理工學院，是 Made in Taiwan。」

土生土長的土博士 讓全世界折服

葉均蔚於清大求學的 1980 年代前後，頂尖國立大學畢業生無不視出國深造為生涯首選，他卻沒有選擇出國留學，「出去後，回來就難了。」葉教授擔心自己一旦離開臺灣，就會長期留在國外，「我認為自己能有今天，是受到國家社會的栽培，我希望自己能留在臺灣，做出貢獻。」

「許多優秀的人，總認為是靠著一己之力達到今天的位置，所以追求自己的利益是理所當然的，然而我無法認同這種想法。」葉均蔚直言不諱，他甚至曾與朋友為了彼此的觀念不同而幾近翻臉，「一個人的成就，其實是來自於國家及社會體系的支持，尤其是國立大學學生享有許多國家政府的資源，這些都是納稅人的錢，當然要『取之於社會，用之於社會』。」

葉教授不想遠走他鄉的另一個原因是「父母在，不遠遊，尤其是我的父親年紀已經很大了，我想陪在他身邊。」如今近七十歲的葉均蔚教授，談及自己的父母時，仍然充滿孺慕之情。

「我這一生，給予我最多啟發、影響我最大的人，就是我的父母。」葉教授的父親曾在福建當過警察局長，歷經戰亂來到臺灣，落腳在宜蘭

南澳擔任小學老師，母親則是花蓮姑娘，因為來到父親家中幫傭日久生情而結為連理，生下 7 個孩子。

他的父親是村中少數的知識份子，知書達禮、溫文儒雅，他以知識助人，但不以學問驕人，「常有鄰居來請父親代筆，他幾乎來者不拒，總是和和氣氣地以禮待人，不像有些人念了一些書，就覺得自己高高在上。」葉教授的母親則僅有小學畢業，「母親是一個很接地氣的人，很有大姐頭的氣勢，做事俐落強悍。」

受到父母的影響，葉均蔚也是一個交友往來從來不論身分地位，總是一視同仁且與人為善的個性，他的研究生幾乎沒看過老師發脾氣，即使偶爾口氣不好的講了學生，還會忍不住安撫學生的心情。

不同背景的父親和母親，以各自的方式影響著葉均蔚。葉均蔚 5 歲時，母親以一把菜刀，讓當時只想玩樂的他提早進入小學，開啟了他的求學之路；10 歲，父親語重心長地告訴他不能自恃聰明、敷衍對待課業，如此無法求得真學問，若沒考上初中，就只能去放牛，「這一番話對當時的我猶如醍醐灌頂，我開始奮發向學。」

從此，葉教授做學問必定是徹頭徹尾搞清楚、絕不囫圇吞棗，「因為每件事都懂得很透徹，學問累積得又快又多，變得能夠觸類旁通，能夠快速思考及決策。」學習沒有模糊空間，這也是他給予年輕學子和學者的忠告。

葉均蔚教授就是這樣一位土生土長的學者，而正是這位留在臺灣的「土博士」，以高熵合金為臺灣創造了新科技領域，獨領全球風騷。

曾有國外報刊在採訪葉均蔚時，直接表達出其對於臺灣引領材料研究的訝異，畢竟材料的創新發展，大多數是源自先進國家，而蕞爾小島的臺灣，有何能耐開創新世界呢？對於這樣的提問，他倒也不卑不亢地答道：「我在臺灣接受非常良好及紮實的教育，全世界的重要材料研究，我們也都很清楚，而且還有來自政府部門的經費支持，所以當然有能力引領這個創新研究。」

商業化價值彰顯 幫助產業突破材料瓶頸

實驗室裡的成功令人喜悅，實際的市場商業化應用，更是令人期待。整體來看，高熵合金及材料應用產業極為廣泛，包括民生產業、國防工業、航太工業、電子工業、生醫產業、機具產業、模具產業、海洋工業、石化工業、核能工業、能源產業及汽車工業等，應用市場無限寬廣。

葉教授研究高熵合金至今，已擁有國內外高熵專利 10 餘項，且相關技術移轉金已超過新臺幣 4,500 萬元，協助多家知名公司開發出高熵合金材料的零件及產品，提升產值。

更進一步的，2020 年 7 月，科技部補助價值創造計畫衍生創立高熵材料科技公司，藉以加大高熵合金材料商業化的力道，他與他的夥伴林樹均教授更積極地協助產業界突破傳統材料瓶頸，擴大市場應用層面，首波鎖定的應用包括線性滑軌、油井軸承、無火花工具、抗菌銅刀等，後續並將推廣至生醫、國防及電廠應用領域。

這家由葉均蔚與研究團隊共同成立的公司，資本額新臺幣 10 億元（實收資金新臺幣 1.5 億元），目前清大已將多項高熵合金塊材專利技術以新臺幣 3,000 萬元技轉該公司，以提供各種熔鑄、鍛製的高熵合金塊材、棒材、管材、板材、片材給臺灣相關廠家，發展更關鍵的零組件，提升自主性及國際競爭力。

至今協助廠商開發的產品包括：耐磨耗蝸輪，安裝於 CNC 數位控制加工機第四軸及第五軸（分度盤），總計 8 千臺以上，可提高 CNC 精密度及減少停機調整頻率，創造約 2 億元的分度盤價值，大幅提升 CNC 機械的技術水平及精度。

此外還協助開發高熵超硬合金及超硬薄膜，提高刀具壽命；超彈性高熵合金，被設計在碳纖網球拍、羽球拍以及高爾夫打擊面，提高彈性；無鈹無毒的無火花工具，可取代昂貴有毒的銅鈹合金；本質型高抗菌刀及鉆板；極端合金，製造耐 1200℃的高熵擠型模具，可用於擠型 1200℃紅熱的碳鋼、不銹鋼等高熔點金屬。以上產品皆已與廠商合作推廣。

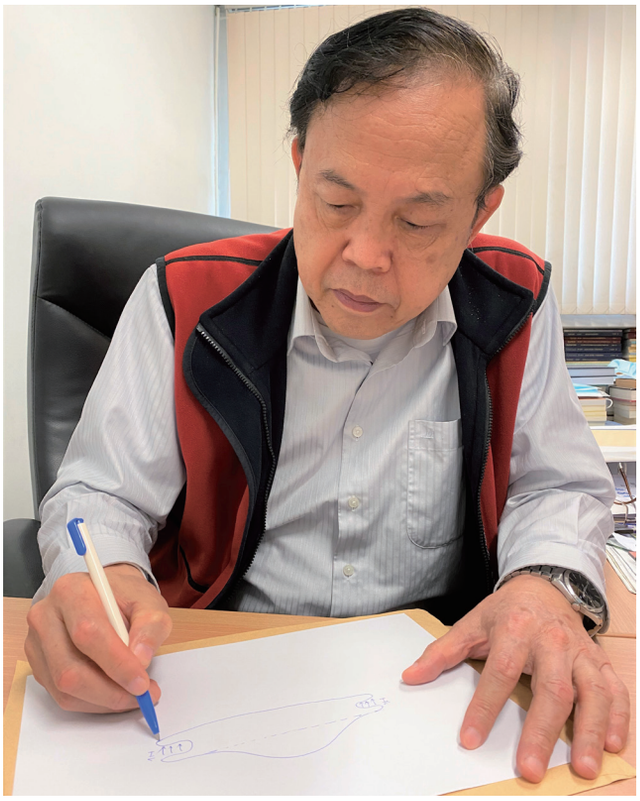
不僅如此，他更將高熵合金的觀念推廣到陶瓷、高分子材料，引發世人高熵陶瓷材料及高熵有機物的開發及應用，充分擴散高熵合金研究的影響力。

從物理轉進材料　找到自己的天命

在材料領域發光發熱的葉均蔚，其實一開始並非就讀材料系，而是物理系。「進入清大物理系就讀後，我是喜歡物理系課程的，但是我習慣想得遠一點，不是只看眼前。」葉均蔚在大一就開始想像自己的未來，當時的他覺得繼續念物理系，未來應該是到國高中教物理，這不是他想走的路。

「我唸大學的年代，臺灣還沒有新竹科學園區，當然也沒有台積電這些半導體公司，否則我可能就會繼續在物理系待下去了。」葉教授笑說。

似乎是命定的，此時清大成立全臺灣第一個材料系，而新事物總是能吸引葉均蔚的關注，「不同於物理界的許多學問已經是定論，材料領域還有許多挖掘空間，這是一個充滿應用可能性的世界，我躍躍欲試。」於是他從物理系轉系至材料系，即使要降轉至大二開始唸起，他也義無反顧。



▲ 葉教授手繪飛碟圖

小學提早入學的葉均蔚，在初中、高中、物理系，他的年紀都較班上同學小了一歲，經過此次降轉，他終於和同班同學同齡了。

擁抱飛碟夢想數十年　相信終能實現

轉進材料系，葉均蔚在這裡找到天命，從此成為材料人。然而，僅在物理系待了二年，但在這裡遇到的人、事，卻影響了他的一生，年少時期萌生的夢想，至今依然認真對待，「有一天，我要做出飛碟。」他鄭重地說。

大一物理系時，他的同班同學有個飛碟迷，葉教授受到他的影響，同樣也對飛碟深感興趣。後來這位同學由於太過沉迷而遭到退學，葉均蔚的夢至今也尚未醒過來，只是他將癡迷化為動力，努力鑽研材料特性，他要將夢想化為真實，他也相信自己做得到。

葉均蔚教授關注全世界各地傳出的 UFO 新聞、影片，研讀眾多相關書籍和文件資料，根據他對於飛碟飛行方式的思索，他大三的時候就認定飛碟必定是採用電流與磁場產生的動力，因此飛碟並非只是單純的盤帽形狀，在帽沿和帽體的相接處需有一圈凹槽，以產生動力來源。

從葉均蔚畫飛碟的熟練來看，從以前到現在，他必定已經畫了無數次。他至今仍深刻記得當他初始畫出心中的飛碟時，沒多久竟然在臺北市重慶南路的書店中看到星際訪客一書的內頁清楚地印出與他想法一致的飛碟照片，他從書櫃抽出這本書頁已經泛黃的小書，證明所言不假，「這個發現，讓我非常驚喜，也更相信自己是對的。」

數十年前的驚喜一刻，他深記至今。高熵合金材料的開發成功，他有了製作飛碟所需能承受攝氏 1600 度的高強度材料，接下來，他要想辦法完成超強磁場但質量輕的室溫超導材料。現在的超導體必須採用液氮冷卻，最高溫只到攝氏零下 120 度，全世界科學家都在找尋提高超導體溫度的方法，可以想見開發室溫超導體的難度之高。

不過，對於一個顛覆了合金材料傳統的科學家來說，再次完成劃時代的創舉，當然不是不可能的事！感謝葉均蔚教授不放棄夢想，讓我們對於親眼見識飛碟，有了深深期待！

2021 年行政院傑出科技貢獻獎
審議會委員名冊

召集人	吳政忠	科技部部長
委員	廖俊智	中央研究院院長
委員	潘文忠	教育部部長
委員	王美花	經濟部部長
委員	陳時中	衛生福利部部長
委員	陳吉仲	行政院農業委員會主任委員
委員	謝曉星	行政院原子能委員會主任委員
委員	林敏聰	科技部政務次長
委員	陳宗權	科技部常務次長
委員	陳正	健亞生物科技股份有限公司董事長兼策略長
委員	王先知	巨生生醫股份有限公司總經理
委員	謝光宇	旺宏電子股份有限公司奈米技術研發處處長
委員	謝詠芬	閎康科技股份有限公司董事長
委員	何春盛	研華股份有限公司執行董事
委員	顧曼芹	顧德諮詢有限公司總經理
委員	周美吟	中央研究院副院長
委員	陳玉如	中央研究院化學研究所代理所長
委員	馬國鳳	中央研究院地球科學研究所特聘研究員
委員	張瑞芬	國立清華大學工業工程與工程管理學系特聘教授
委員	曾煜棋	國立陽明交通大學資訊工程學系教授
委員	顏鴻森	國立成功大學機械工程學系講座教授
委員	林根煌	國立中山大學電機工程學系（所）教授
委員	裘正健	財團法人國家衛生研究院細胞及系統醫學研究所特聘研究員
委員	魏耀揮	彰化基督教醫療財團法人彰化基督教醫院原力醫學院院長
委員	黃舒芃	中央研究院法律研究所研究員
委員	莊偉哲	國立成功大學生物化學科暨生物化學暨分子生物學研究所講座教授
委員	謝明慧	國立臺灣大學國際企業學系教授
委員	黃樹民	中央研究院民族學研究所院士
委員	譚丹琪	國立政治大學國際經營與貿易學系教授
委員	杜文苓	國立政治大學公共行政系教授

註：上開職稱係依行政院核聘時之職稱為準

行政院傑出科技貢獻獎
實施要點

103 年 5 月 1 日院臺科字第 1030015616A 號函修正

一、行政院（以下簡稱本院）為表揚我國傑出科技人才，對國家社會所作之優異貢獻，特訂定本要點。

二、凡中華民國國民，從事自然科學與工程、生物醫農或人文社會等科技工作，其研發成果有特殊傑出發明或創新，對於國家社會具有重大影響性、改革性及創造性之貢獻者，均予表揚。

三、傑出科技貢獻獎得獎人之遴選，採下列推薦方式公開徵求，公開選拔：

（一）各級政府機關、團體或海外僑社推薦。

（二）國內外專科以上學校、學術機構推薦。

（三）有關人士推薦。

四、推薦之單位或人員，應依本院所定格式填具推薦書表，並檢附有關資料，送本院辦理。

五、本院為辦理選拔與表揚，定期延聘有關機關首長及專家，組成「行政院傑出科技貢獻獎審議會」，負責評審及處理有關表揚業務。
評審分為初評及複評，初評就被推薦人作品遴聘專家評量，經入選後再由審議會複評。
前項審議會行政事務，由科技部負責承辦。

六、依本要點選拔之傑出科技貢獻獎得獎人，由本院每年定期公開表揚，頒授「傑出科技貢獻獎」。但如有受國際推崇之特殊成就者，得隨時受理推薦，專案予以表揚。

科技部辦理行政院傑出科技貢獻獎

選拔作業要點

105 年 5 月 10 日科部綜字第 1050031946 號函修正

壹、總則

一、科技部（以下簡稱本部）為辦理行政院傑出科技貢獻獎選拔事宜，特依行政院傑出科技貢獻獎實施要點第五點規定，訂定本要點。

二、凡中華民國國民，從事自然科學與工程、生物醫農或人文社會等科技工作，其研發成果或設計有特殊傑出發明或創新，對於國家社會具有重大影響性、改革性及創造性之貢獻者，均具被推薦參加選拔之資格。

三、為選拔傑出科技貢獻獎，本部於每年定期公開受理推薦，於當年底完成審查程序並報行政院核定後公開表揚。

本部之選拔作業，分下列三組受理推薦：

（一）自然科學與工程組 （二）生物醫農組 （三）人文社會與科教組

貳、人才推薦

四、傑出科技貢獻獎之推薦，應採下列方式擇一辦理：

（一）任職於各級政府機關、公私立學術研究機構（包括財團法人）、公私立專科以上學校、公民營企業機構，且其研發成果或設計係在服務機關工作期間完成者，得經由服務機關首長推薦，並在推薦書上加蓋推薦機關印信。

（二）隸屬於某一團體或僑社，且其研發成果或設計係為該團體或僑社所深切認識者，得由該團體或僑社之負責人推薦，並在推薦書上加蓋該團體或僑社之印信。

（三）任職於國外專科以上學校者，得由所在學校科、系、所主任或校、院長推薦。

（四）由對被推薦人之研發成果或設計具有深切之認識者推薦。

五、負責推薦之單位或人員，對被推薦人在推薦書上填寫之內容，應先作詳細查證，並對其詳實性完全負責。

六、研發成果或設計如屬數人之共同成就，但其中一人具有特殊貢獻者，應推薦此人為候選人。其特殊貢獻及所占比重、影響等均應詳盡說明，作為評審之依據；至其他共同工作人員所占之比重、影響等，亦應詳列，以作評審之參考。如所推薦之研發成果或設計獲得入選，僅核發獎金一份及獎牌一座，並以該候選人為受獎對象。

前項所稱其他共同工作人員所占之比重、影響等，應經共同工作人員簽章同意或經服務機關加蓋印信認定。

七、研發成果或設計如屬數人之共同成就，並共同列為創新或發明人者，各被推薦人之貢獻度應達百分之二十五以上，推薦人並應指定其中一人為候選人代表。如所推薦之研發成果或設計獲得入選，核發獎金一份，並每人各發給獎牌一座。接受表揚時，以該代表人為受獎對象。

八、具有國防軍事機密性之研發成果或設計，因在評審過程中無法絕對保密，應先經國防部同意後推薦之。

九、被推薦人之研發成果或設計應確係其發明或創新。如係抄襲他人者，一經查覺即公布真象，並收回已發給之獎金及獎牌。

參、推薦審查會

十、本部為主動發掘具傑出科技貢獻之案件參加選拔，並辦理申請案之初審，得設傑出科技貢獻獎推薦審查會（以下簡稱推審會）。

十一、推審會之作業，依第三點第二項規定，分為三組進行，每組各設發掘小組及審查小組。

十二、推審會委員與所設各小組委員由本部視需要聘任之，聘期一年，均為無給職。
前項推審會召集人，由本部指定次長一人兼任，本部各主管司司長為當然委員。各小組置召集人及副召集人，召集人由本部次長擔任，副召集人由各主管司司長擔任，委員人選由各小組召集人推薦之。

十三、推審會對於各小組初審申請表揚案件，認為較有具體成就者，彙提行政院傑出科技貢獻獎審議會審議之。

肆、發掘小組

十四、發掘小組委員名單（包括產、學、研各界人士）由本部各主管學術司提出，經小組召集人同意後，提請推審會審定之。

十五、推審會第一次會議結束後，應即成立各發掘小組，展開發掘人才行動。

伍、審查小組

十六、審查小組委員名單（包括產、學、研各界人士）由本部各主管學術司視推薦案之性質提出，經小組召集人同意後，提請推審會審定之。

十七、審查小組置委員十人至三十五人，以會議審方式，就推薦案逐案進行審查，並經票選決定「建議送審」及「建議不送審」二類，且分別敘明具體理由。「建議送審」案件應獲得出席委員三分之二以上同意票，並視各案內容，提出每案之建議審查人名單，三位正選，二位候補。

十八、送審案經三位審查人審查後，應提審查小組會議審查。審查小組審查時，應參酌審查人之審查意見，由出席委員討論後投票；獲得出席委員三分之二以上同意票者，建議推薦表揚。不論「建議推薦」或「建議不予推薦」，每案均須書明具體之評審意見。

十九、審查小組會議至少須有三分之二以上委員出席，始得召開。

陸、評審原則

二十、傑出科技貢獻獎之選拔，以對國家社會之貢獻為評審重點。

二十一、評審時依學術成就或技術貢獻衡量，著重於候選人所提出之研發成果或設計是否為重大改革性或創造性之發明或創新，對國家社會是否具有重大之影響性；並應嚴密查證其研發成果或設計之實質貢獻、具體事實或數據，必要時，得實地查訪或請候選人列席說明。

2021年 行政院 傑出科技貢獻獎

出版者：科技部

發行人：吳政忠

聯絡處：科技部綜合規劃司

地　址：臺北市和平東路二段 106 號 18 樓

電　話：02-2737-7570

設　計：中華民國產業科技發展協進會

電　話：02-2325-6800

中華民國 110 年 12 月

行政院
Executive Yuan

MOST 科技部
Ministry of Science and Technology