

院友簡訊

109 年 9 月 4 日

工程知能 · 創新思維 · 人文素養

團隊精神 · 社會關懷 · 國際視野



好消息

1. 恭賀動機系白明憲教授、交大電機簡仁宗教授指導之動機系陳佑祥、電機系高志遠 (劉奕汶教授指導) · 兩校三系實驗室團隊榮獲 Detection and Classification of Acoustic Scene and Events (DCASE), IEEE 國際音訊處理競賽之聲音事件偵測項目「團隊排名第四」。
2. 恭賀動機系葉廷仁教授與黃浚鋒博士之期刊論文刊登於 IEEE Control Systems Society 2020 五月 -Publication Digest 封面。
3. 恭賀醫工所陳韻晶教授榮獲第十六屆永信青年醫藥科技獎。
4. 賀動機系博士生張賢廷及大學生梅若宣 (指導教授: 張禎元教授) 榮獲 29th ASME Annual Conference on Information Storage and Processing Systems 「最佳論文獎」。
5. 賀動機系博士生李俊則、蔡承翰 (指導教授: 張禎元教授) 榮獲 29th ASME Annual Conference on Information Storage and Processing Systems 「最佳論文獎」。
6. 賀動機系碩士生劉士瑋 (指導教授: 江國寧教授) 榮獲 ECTC 2020 Student Travel Award。
7. 賀動機系博士生徐子軒 (指導教授: 李銘晃教授) 榮獲 IEEE IFCS-ISAF 2020 Best Student Paper Award (最佳學生論文獎, Selection rate < 3%)。
8. 賀工工系傅文翰博士 (指導教授: 簡禎富教授) 榮獲 2020 十三屆崇越論文大賞管理博士組優等論文獎。
9. 賀工工系李安翔同學 (指導教授: 張瑞芬教授、張力元教授) 榮獲 2020 全國「工業工程與管理」碩士論文競賽 - 服務系統與科技管理組佳作。
10. 恭賀工工系柯聖彥同學 (指導教授: 廖崇碩教授) 榮獲演算法與計算理論學會 2020 年博碩士論文競賽優等獎。
11. 賀工工系賴冠濤同學 (指導教授: 廖崇碩教授) 榮獲演算法與計算理論學會 2020 年博碩士論文競賽優等獎。
12. 醫工所萬德輝教授實驗室率隊參賽 2020 年光寶創新獎 LITEON AWARD 表現卓越, 自 800 組參賽者中脫穎而出, 勇奪光寶創新獎技術創新組銅賞的佳績。

產學合作進行曲

1. 化工系陳信龍教授協助『工業技術研究院』執行委託之『LCP 材料 X-ray 微結構解析與評估』產學合作研究計畫。
2. 動機系林士傑教授協助『永矩將科技股份有限公司』執行委託之『矩將科技液靜壓主軸設計與測試』產學合作研究計畫。
3. 材料系周卓輝教授協助『波色科技股份有限公司』執行委託之『前瞻無藍害有機半導體光電產業』產學合作研究計畫。
4. 工工系簡禎富教授領導動機系張禎元教授、工工系廖崇碩教授、資工系李哲榮教授、中正大學鄭志鈞教授等科技部人工智慧製造系統研究中心團隊協助『漢翔航空工業股份有限公司』執行委託之『台灣聰明生產之智能解決方案應用於航太產業』產學合作研究計畫。
5. 奈微所王玉麟教授協助『資策會』執行委託之『可攜式水中重金屬污染快速檢測商品化與事業化計畫』產學合作研究計畫。

從窮理致知到開發應用理工合一 為金屬生物醫藥開啟抗癌新療法

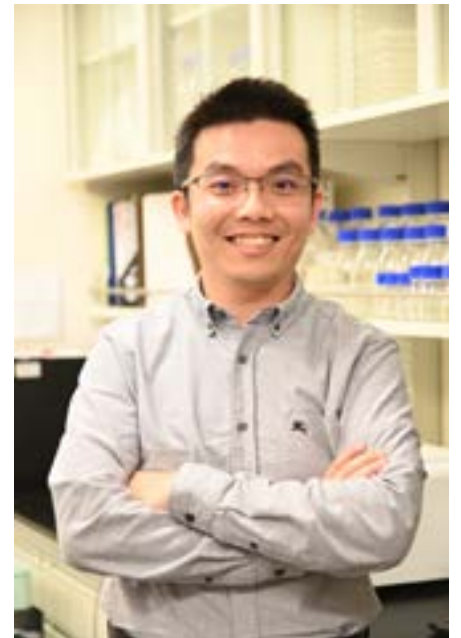
～專訪魯才德教授

撰文、攝影 / 陳愛珠 圖片提供 / 魯才德

金屬在人體內跑來跑去，會帶來什麼變化？「只要用對方向，潛力無窮！」清大生物醫學工程所助理教授魯才德帶領學生一起建立的「金屬生物醫藥及生醫材料實驗室」，除了探討生物體內原有金屬離子所扮演的角色外，也透過人工合成含金屬配位錯合物。經由原始化合物設計，系列開發到應用。最終可以透過細胞及動物實驗，為病患找到有效的抗癌藥物，也為一般民眾開發健康與美容保養品。

這位專長於金屬生物學、金屬生物醫藥及金屬生醫材料領域的年輕學者，與所內副教授陳韻晶合作淬鍊出最新抗癌療法，2019年底登上國際知名「自然奈米科技」期刊上。對於2017年才加入清華生醫團隊的魯才德來說，這不是一夕間的嶄露頭角，而是經歷6年深耕下的研發新起點。課堂上，他總是提醒學生，一個卓越研究是需要長時間薰陶，要清楚自己在做什麼，保持耐心持續完成。不到半年，2020年5月獲得工學院第十屆新進人員研究獎，「這對我來說，意義非凡。」他表示，能夠完成理學院窮理致知的訓練，再將理論應用在工學院的研發教育上，找出適合方法，解決人類所面臨的問題，這是何等幸運。

72年次的魯才德是清大化學系學生，從大學一路攻讀到博士。「考上碩士時，本想著畢業就去台積電上班。」經過指導教授開啟，燃起他對學術研究的興趣，重新思考「做自己想做的事」，決定直攻博士。盤算著：「加上出國博士後研究，順利的話，30歲前即可回到台灣，實現夢想。」26歲，取得博士學位，也順利獲得國科會獎學金前往MIT進行博士後研究。回想起一段充滿高壓力的競爭生活，經歷二年四個月又七天，歷歷在目。



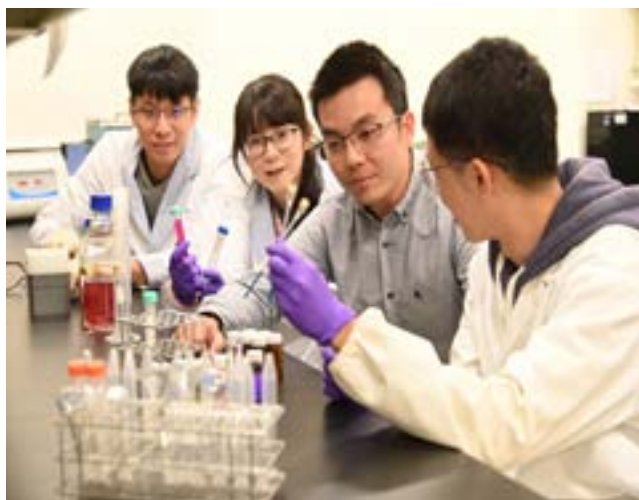
魯才德自我期許要成為一位有溫度的老師

魯才德笑說，當全世界最好人才都集結一起時，彼此默默競爭，自我要求好還要更好。工作時間就是地鐵上下班時間，高手競爭者無底洞，心情惶恐不安，更擔心無法實現學術研究的夢想。終於最後一波，獲得中原大學化學系聘書，「一直很感謝中原大學雪中送炭。」他說，過程中也獲得其他工作機會，薪資是助理教授的二倍，即使誘人，還是決定忠於理想，2013年開始走進獨立研究生涯。

中原大學教學時負責系上演講、接待陳韻晶老師，主動提出一氧化氮抗癌的合作建議，雙方理念契合，成就出2019年底的國際期刊論文。魯才德指出，學生時代做化學合成。博士與博士後則專注在與金屬相關的化合物或酵素研究，探討金屬離子在身體內的角色，希望開發或合成具有生物活性的金屬配位錯合物。看到美國博士後指導老師合成順鉑抗癌藥物，非常簡單，至今還是抗癌藥物，深刻體認到金屬在身體內的潛力。「既然博士班做了那麼多雙亞硝基鐵錯合物，而一氧化氮又有很多活性，不妨藉由控制傳遞與相關生理作用的啟動，開發急性心肌梗塞、降血壓用藥。」而意外開啟進入清華團隊的契機，竟是想建立上下游一氣呵成的完整實驗室。「我是新竹人，又是清華校友，回到家鄉及母校，最

大心願就是要回饋所學、貢獻社會。」

從學生轉換為老師，清華校訓「自強不息、厚德載物」的真諦，讓他更有感。清華學生在自強不息上，各有憧憬；但如何厚德載物？魯才德自我期許要成為一位有溫度的老師，培養學生厚德戴物胸襟，心存善念造福社會。



魯才德（右二）帶領學生研發出新型一氧化氮奈米載體