

社團法人台灣物理學會物理生物與生物物理學部第一屆候選人簡介

候選人(按姓氏筆劃排序)

1. 朱士維

現 職：台大物理系教授
學 歷：台大光電所博士
經 歷：2006-2010 臺大物理系 助理教授
2009 德國杜賓根大學訪問教授
2010 日本大阪大學訪問教授
2010-2014 臺大物理系 副教授
2012 德國海德堡大學訪問教授
2012-2015 臺大領導學程副主任
2012-2016 臺大教學發展中心組長
2014-now 臺大物理系 教授
2019-2021 臺大教學發展中心副主任
2019-2021 臺大創新設計學院 創新教學組組長
2020-now 中華民國物理學會理事
2021 清大腦科學中心 創新技術組組長
2021 臺大創新設計學院 副院長

學術成就：在研究上著力於突破光學顯微鏡的極限，並應用在跨領域生命科學研究以及非線性奈米光學上。最開心的成就是歷年指導學生共獲得國內外超過 50 項論文發表獎項。
2020 科技部未來科技獎
2016-2020 科技部 優秀年輕學者研究計畫
2015 傑出人才基金會 年輕學者創新獎
2015 臺大優良導師獎
2013 臺大傑出教師獎
2010 潘文淵基金會考察研究獎
2009-2012, 2020-2021 臺大優良教師獎

對本學部未來發展意見：以交流活動促進多方對話，包括國內物理和生物領域研究人員之間的連結、與國際生物物理相關組織合作、還有邀請學生參與互動培養下一代跨領域人才。

2. 阮文滔

現 職：中國醫藥大學生物醫學影像暨放射科學學系 副教授
中國醫藥大學附設醫院整合幹細胞中心 副研究員
學 歷：國立中央大學物理與天文研究所博士
經 歷：中研院物理所 助研究員
中央大學物理系 合聘助理教授
史丹佛大學物理系 博士後研究

學術成就：結合生物物理與發育生物學，發現羽毛功能性結構的材料優化與演化法則
對本學部未來發展意見：協助學部運作，為生物物理相關領域研究人員建立友善交流與支持性環境
促進學部成員與生命科學、生醫應用領域研究人員深度跨領域對話交流

3. 林耿慧

現 職：中央研究院物理所副研究員
學 歷：賓大物理
經 歷：哈佛大學化學與化學生物系博士後
中央研究院物理所助研究員

學術成就：膠體粒子空乏力的測量與應用、圓洞作為細胞培養基材、上皮細胞的作用力、形狀與動態行為
對本學部未來發展意見：增加國內這方面人才之間的交流機會，有溝通平台與固定聚會的時空環境。在台灣打造出適合物理生物與生物物理的研究環境，增加國內對於這個領域的了解，提升這領域在台灣與國際的能見度，促進與生物學家的交流，培養做物理生物與物理生物的下一代研究人才。

4. 林榮信

現 職：中央研究院生醫轉譯研究中心副主任暨智慧醫學專題中心執行長
學 歷：德國杜伊斯堡大學生物物理博士
經 歷：Deputy Director, Biomedical Translation Research Center, Academia Sinica (2020.11 - present)
Deputy Director, Research Center for Applied Sciences, Academia Sinica (2019.2 - 2020.10)
Chief Executive Officer for the Thematic Center for Biomedical Applications, Research Center for Applied Sciences, Academia Sinica (2015.1 - 2020.10)
Research Fellow, Research Center for Applied Sciences, Academia Sinica (2014.7 - present)

Visiting Scholar, Skaggs School of Pharmacy and Pharmaceutical Sciences, University of California at San Diego, U.S.A. (2016.2-2016.3)
Jointly-Appointed Research Fellow, Institute of Biomedical Sciences, Academia Sinica (2015.3 - present)
Jointly-Appointed Professor, School of Pharmacy, National Taiwan University (2016.7- present)
Associate Research Fellow, Research Center for Applied Sciences, Academia Sinica (2010.7 - 2014.7)
Jointly-Appointed Associate Research Fellow, Institute of Biomedical Sciences, Academia Sinica (2010.7-2015.3)
Jointly-Appointed Associate Professor, School of Pharmacy, National Taiwan University (2010.7-2016.7)
Assistant Professor, School of Pharmacy, National Taiwan University (2003.2-2010.7)
Jointly-Appointed Assistant Research Fellow, Institute of Biomedical Sciences, Academia Sinica (2004.2-2010.7)
Bioinformatics Specialist, Howard Hughes Medical Institute, University of California at San Diego (2000.9-2002.8)
Postdoctoral Research Associate, John von Neuman Institute for Computing, Forschungszentrum Jülich, Germany (2000.1-2000.9)
Visiting Scholar, Computing Center, Academia Sinica (2002.12-2003.1)
Visiting Scholar, Institute for Bioinformation Processing-2, Forschungszentrum Jülich, Germany (2002.9-2002.11)

學術成就：自 2002 年底回台灣後，除開發新穎的計算藥物方法，自 2006 年起與中央研究院生物醫學研究所、臺大化學系、及中國醫藥研究所合作，開發神經退化性疾病新穎藥物，該系列藥物除陸續獲得臺灣、中國、美國專利及歐盟專利之外，也於 2015 年 7 月技轉與生脈生技公司。2009 年起與國立臺灣大學藥理學研究所以及化學系共同開發之 HMGR 與 HDAC 雙標靶藥物，為預防及治療腫瘤之新穎化合物。這系列新藥探索工作除了 2013 年發表在藥化領域頂尖期刊 Journal of Medicinal Chemistry 並隨後獲得台灣、中國、美國及歐盟專利之外，也得到 Nature Review Drug Discovery 介紹，且於 2016 年 1 月技轉與台灣景凱公司。2014 年與臺大醫學院及中央研究院生物醫學研究所等單位合作，探討抗甲狀腺藥物造成之藥物過敏之分子機制，於 2015 年發表於 Nature Communications。自 2009 年起也與 University of California, Riverside 及荷蘭 Utrecht 大學合作，開發偵測急性及慢性發炎的螢光分子，於 2015 年發表在藥化領域頂尖期刊 Journal of Medicinal Chemistry。2014 年臺大藥學系合作，運用時間性密度泛函理論(time-dependent density functional theory, TDDFT)計算，以決定自薑花中萃取之天然物成分的絕對組態(absolute configuration)，並於 2015 年發表於天然物之領先期刊 Journal of Natural Products。實驗室團隊也運用分子動力學計算對重要抗癌藥物的標的蛋白 topoisomerase II 探討因應不同藥物分子所引起的構形族群變化，有助於在原子解析度下瞭解藥物的作用 (2014 年發表於 Molecules 及 2015 年發表於 Nucleic Acids Research)。與臺大醫學院生化與分生研究所與 University of California, San Diego 合作，探討 topoisomerase II 如何轉運 DNA 的動態分子機制，此合作成果已於 2018 年發表於 Nature Communications。最近與臺灣大學醫學院生化與分生研究所實驗合作探討 EphA2 受體與小分子藥物和胜肽之交互作用，初步結果發表於 2020 年之 Experimental & Molecular Medicine。

實驗室多年來致力於基於統計力學與量子化學等物理化學的藥物計算方法，例如 2019 年在 Journal of Computational Chemistry 上發表之醞釀多年的新穎自由能計算方法的工作，可普遍運用在不同生物巨分子間의交互作用上。此外，也廣泛地開發與推進分子嵌合(molecular docking)計算的準確性與可應用領域，例如 idTarget, SLITHER, MEDock 等等，皆發表於 Nucleic Acids Research，其中 idTarget 為首度可以在蛋白質體的尺度上預測天然物或其他藥物分子之可能結合蛋白質之計算平台。近年來也運用人工智慧及深度學習領域的新穎演算法開發生物分子自由能計算以及藥物動力學性質計算的方法。
對本學部未來發展意見：希望能橋接生物物理從基礎科學到產業應用，也促進對新興重要生物物理領域的深入探討與交流

5. 張宜仁

現 職：國立臺灣師範大學物理學系副教授
學 歷：國立交通大學光電工程研究所博士
對本學部未來發展意見：藉由更多的科普宣傳與培育交流機制，讓更多物理、化學、生物背景的年經學子認識與投入物理生物與物理生物的研究工作。

6. 陳之碩

現 職：國立清華大學生醫工程與環境科學系 副教授
學 歷：University of California, Merced, US, Ph.D. Biological Engineering
經 歷：Assistant Professor, 2015-2021
Department of Biomedical Engineering and Environmental Sciences
National Tsing Hua University, Taiwan.
Postdoctoral Fellow, 2013-2015
Department of Dermatology, Feinberg School of Medicine,
Northwestern University

學術成就：Research Summary
The development of biophotonic technology highly facilitates the progression of biomedical researches. In our laboratory, by integrating with different molecular biology methods, we have developed few biophotonic platforms, such as cellular traction force microscopy, fluorescence activation microscopy, and magnetic tweezers system, to investigate various biomedical topics. Over the past few years, we have mainly focused on two interesting areas 1) Cell mechanics and 2) Bio-macromolecule assembly.
Selected Publications
1.C. S. Chen, R. F. Shiu, Y. Y. Hsieh, C. Xu, C. I. Vazquez, Y. Cui, I. C. Hsu, A. Quigg, P. H. Santschi, and W. C. Chin. 2021. "Stickiness of extracellular polymeric substances on different surfaces via magnetic tweezers." Science of the Total Environment 757

2.R. B. Troyanovsky, A.P Sergeeva, I. Indra, C.S. Chen, R. Kato, L. Shapiro, B. Honig, and S. M. Troyanovsky. 2021. "Sorting of cadherin-catenin-associated proteins into individual clusters." Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America 118.
3.Y. C. Chuang, H. M. Chang, C. Y. Li, Y. J. Cui, C. L. Lee, and C. S. Chen. 2020. "Reactive Oxygen Species and Inflammatory Responses of Macrophages to Substrates with Physiological Stiffness." ACS Applied Materials & Interfaces 12

對本學部未來發展意見：1.建立輕鬆愉快的交流討論氛圍。
2.推廣台灣與國際社群研究交流。
3.鏈結生物物理應用與業界需求。

7. 陳俊榮

現 職：國家同步輻射研究中心 研究員兼副主任
國立清華大學物理系 合聘教授
國立成功大學生物科技與產業科學系 合聘教授
國立交通大學生物科技系 合聘教授
台灣結晶學小組召集人
亞洲晶體學學會理事會成員台灣代表
國際晶體學聯合會理事會成員台灣代表
學 歷：美國匹茲堡大學學結晶學系博士
國立清華大學生命科學研究所 碩士
國立清華大學物理系 學士
經 歷：國家同步輻射研究中心 副研究員
國家同步輻射研究中心 助研究員
國立清華大學物理系 合聘副教授
國立清華大學物理系 合聘助理教授
國立成功大學生物科技與產業科學系 合聘副教授
美國喬治亞大學生物化學暨分子生物系 博士後研究員

學術成就：主要學術研究包括病毒、細胞膜蛋白質，以及與癌症和生醫相關蛋白質與基因複合物的結構與功能等。其中石斑魚神經壞死病毒及蝦白尾症病毒結構為台灣首次發表的全新高解析病毒顆粒結構；厭氧硫化菌中電子質子傳遞膜蛋白質結構；人類肝癌衍生生長因子結合 DNA 的複合物結構，首度確認基因結合區和作用機制；蛋白質結晶學的方法學開發。這些均是生物物理、結構生物學、蛋白質結晶學及同步輻射領域中極挑戰性且最重要的課題，對台灣的研究動能與成果有極大的推展與貢獻，也使相關研究在國際學術上占有一席之地與能見度。
對本學部未來發展意見：希望能強化生醫、生化與物理間的研究人員與相關學會的鏈結與交流，推展創新的物理方法與儀器能實際運用於生醫領域系統研究中，探索複雜生命科學中的物理現象與原理解釋，並注重跨領域的合作研究，多運用國家級共用設施，如同步輻射，以擴展生物物理研究的深度與廣度。

8. 謝佳龍

現 職：中央研究院原子與分子科學研究所 副研究員
學 歷：2011 美國加州理工學院 電機博士
經 歷：2012-2019 中研院原分所助研究員; 2011-2012 德國 Max Planck Institute for the Science of Light 博士後研究員
學術成就：細胞膜單分子研究、細胞核染色質動態結構、超高速光學顯微技術
對本學部未來發展意見：透過定期舉辦交流會和研討會，媒合技術導向和生物問題導向的研究團隊，進而讓更多物理學門研究人員容易進入生物物理/物理生物的跨領域研究。

9. 羅健榮

現 職：國立中央大學物理系 教授
學 歷：牛津大學物理系博士
學術成就：單細胞生物物理學發展
對本學部未來發展意見：設立常態性跨領域交流環境，建立友善合作環境，提攜新世代思維人才

