

台灣物理學會

會士簡介

會士照片



會士主要學經歷

香港大學物理學士 (1983)

美國匹茲堡大學物理碩士 (1984)

美國匹茲堡大學物理博士 (1988)

喬治亞大學模擬物理中心博士後研究員

匹茲堡大學物理系博士後研究員

Universitat Mainz(德國) 物理所科學研究員

國立中央大學物理學系副教授、教授、物理講座教授

國立中央大學物理學系系主任

學術貢獻

在聚合物和顆粒體流動之研究上有傑出貢獻

會士主要研究工作成果簡述

文字簡述

我的研究主要是在統計物理、非線性物理、軟物質及生物物理等複雜系統領域。在高份子刷的動力學、衰委相分離等理論有貢獻，在打結高分子之拓撲相互作用、繩結在數學分類上及高分子糾纏相互作用有成果。對顆粒子物理及更廣義之相關基礎非平衡耗散系統之物理提出創新理論，對基礎非平衡物理之堵塞過程開拓新啟思。在生物物理領域之研究，在神經細胞之同步發火、建構可激發系統調整震盪頻率之理論，提供細胞/生物時鐘其穩定性及自調性之機理成功解釋心肌細胞同步跳動過程中頻率變化之實驗結果。近年亦在到非平衡統計力學研究上，如在湍流、對流、非平衡布朗運動及不可逆過程中熵產生等重要非平衡物理問題有重要的成果。

代表性文章列表(最多五篇)

- "Jamming of Granular flow in a two-dimensional hopper", Phys. Rev. Lett. 85, 71 (2001).
- "Nonequilibrium Relaxation in Polymer Knot Groups", Phys. Rev. Lett., 87, 175503 (2001).
- "Turbulent Drag Reduction and Mechanical Degradation of DNA ", Phys. Rev. Lett. 89, 088302 (2002).
- "Temperature Oscillations in a compartmentalized bi-dispersed granular gas", Phys. Rev. Lett. 100, 068001 (2008).
- "Mechanism of large-scale flow reversals in turbulent thermal convection", Science Advances 4, eaat74801, (2018).

最具代表性研究成果以圖/表/方程式呈現

