



香港大學

THE UNIVERSITY OF HONG KONG

香港大學 理學院  
物理學系 助理教授  
張世忠博士

## 簡歷

張世忠博士現任香港大學理學院物理學系助理教授。他於 2003 年在清華大學獲得學士學位，於 2009 年在伊利諾伊大學厄巴納-香檳分校獲得物理學博士學位。他於 2012 年 8 月任職香港大學。

張世忠博士的主要研究對象是冷原子物理，關注相互作用多體體系在低溫下的量子行為。冷原子物理是一門新興的交叉科學，它繼承和發展了原子物理中精密測量與操控手段，並利用冷原子作為實驗載體來研究和模擬其他重要物理現象，比如說二維超導以及高溫超導體。張博士研究的主要方向是強相互作用冷原子氣體的輸運性質以及它對於理解高溫超導機制有可能的幫助。他還對於冷原子物理中的其他相關課題感興趣，比如說用冷原子來模擬拓撲半金屬等複雜固體材料。



張博士在香港大學最具代表性的研究成果是關於強相互作用費米子體系中的自旋輸運的量子極限。張博士與港大理學院的團隊，合作為研究提供了理論的預言以及解釋了相關的實驗結果。這些研究成果加深了科學家對於強相互作用的費米子體系輸運性質的理解，並有可能被推廣到其他更為複雜的物理系統。

作為一個理論物理學家，張博士的主要興趣在於強相互作用多體體系的量子行為。當相互作用很強的時候，理論的處理方法變得比較有限。張博士的長期研究計畫是發展新的理論方法，以期可以解決強相互作用體系的輸運問題。為了達到這個目標，他和香港以及國外的研究團隊建立了長期的合作關係，並取得了具國際影響力的成果。

## 獎項

2015 裘槎前瞻科研大獎

香港裘槎基金會