

教育部補助大專校院延攬國際頂尖人才 年度績效報告 (擇一)

學校名稱及聘任系所： 國立中山大學物理系	學門領域： 凝態物理理論
學者姓名： 鍾佳民	教育部行政支援費補助者

一、質化績效說明 (執行成果得累計呈現，如：第2年之年度績效報告，可包含第1年及第2年之成果)

審查重點	預期達成目標	執行績效及目標達成情形說明	檢附資料
一、學者之研究工作主要內容及全程經過概述。	<ol style="list-style-type: none"> 1. 與國際團隊合作研究並將成果撰寫為論文並發表在國際期刊、以及舉辦及參與國內外會議。 2. 教授系上研究所之必修課程，培養新興年輕學者。 3. 與系上一同建立計算物理中心，建構計算所需之計算資源設備，以及在中心舉辦學術演講及會議。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 與國際合作的成果已發表為論文，並舉辦及參與各式學術會議。 2. 教授研究所量子力學課程，並以英語授課。 3. 已建構叢集電腦以供系上計算物理中心使用 	如附件
二、學者未來研究主題與校務發展 (包括高等教育深耕計畫) 之連結及預期效益： (1) 學者研究規劃及目標。 (2) 學者研究主題內容及其與學校校務發展關聯性。 (3) 具體工作績效或成果，內容請包括專題研究計畫期中進度報告。 (4) 預期成效 (預計可達到量化或質化之具體成果) ※如有量化績效者，請另再填寫附件1	須與申請計畫書內容相符 <u>學者研究規劃及目標：</u> <ol style="list-style-type: none"> 1. 與國際團隊合作，從事創新科學研究，並將結果發表國際期刊論文 2. 建購高速叢集電腦計算資源，以供計畫所需之科學計算使用 3. 教授物理領域相關課程，培育新興物理人才 4. 舉辦相關領域會議，促進研究交流，並吸引新興人員加入 5. 參與國際及國內會議，將研究成果報告分享給同領域專交流 6. 培養年青研究人員為團隊一分子，並引導其成為獨當一面的研究人員 <u>學者研究主題內容及其與學校校務發展關聯性。</u> <ol style="list-style-type: none"> 1. 學者研究主題包含高溫超導理論計算，以及低維度量子系統的傳輸性質。在高溫超導模型，現在與系上周雄教授一 	<u>具體工作績效或成果：</u> <ol style="list-style-type: none"> 1. 與哥本哈根大學合作者共同於今年發表文章於 Phys. Rev. B 106 (9), 094308 (2022) 2. 已購置總共160核心的叢集電腦並設置完畢，以提供系上計算物理中心共同使用。 3. 教授研究所開設的「量子力學」及「高等量子力學」等英文授課之課程。 4. 於 TPS 2022 舉辦 Topical Symposium: Quantum transport in many-body system, 以及舉辦 2022 Summer school 	

審查重點	預期達成目標	執行績效及目標達成情形說明	檢附資料
	<p>同合作理論與實驗，預計近期會有成果。關於低維度系統傳輸性質，與系上邱奎霖教授的實驗有密切聯繫，目前剛把與國外研究團隊合作成果發表於期刊論文，之後預計能與邱奎霖教授的實驗互相配合一同合作。</p> <p>2. 學者為計算物理領域的專家，目前已為系上新成立的計算物理中心的一員。於中心建制了總共160核心的叢集電腦計算資源，以供中心研究使用。並且在中心舉辦學術演講活動並邀請國際及國內講者參與。</p>	<p>for physics and tensor-network methods in correlated systems。於 NCTS TG 4.1 CompQu Seminar 擔任 Principal Investigators 負責邀請國際講者（如附件）</p> <p>5. 受邀於國際會議 APW 2021 以及 TNSAA 2022給邀請演講。受邀於國內會議2022 ANNUAL TAIWAN INTERDISCIPLINARY THEORISTS WINTER RETREAT WORKSHOP 給邀請演講。於陽明交通大學、中原大學、國立中山大學、NCTS TG3.1 Computational Quantum Materials Research (CMR) Seminar 給學術演講。（如附件）</p> <p>6. 目前與研究助理王敬瑋一同研究低維度無序系統的量子傳輸性質</p>	
<p>三、<u>學校申請計畫原定目標暨支持成效。</u>（請敘明學校協助學者進行教學研究所提供之各項配合措施或經費，如研究設備及經費、研究助理人事費、住宿搬遷、子女教育協助事項等）</p>	<p>成立新的計算物理中心，提供機房以放置計算設備，並協助維護機器設備。協助規劃授課課程，提供校內配合款供研究及教學使用，以及協助辦理租屋補助</p>	<p>計算物理中心已成立並運作良好。機房規劃完整且機器已購置並正常運作。使用相關款項購買研究及教學所需用具（如螢幕，白板等）</p>	

二、量化績效說明

項目	成果及具體工作績效		說明
1. 人才培育	碩博班課程_2_堂 學士班課程_1_堂 博士生___人 碩士生___人 學士生___人 其他_研究助理1人_		
2. 論文著作	國內	期刊論文___篇 專書及專書論文___本 研討會論文___篇 技術報告___篇 其他___	
	國外	期刊論文_1_篇 專書及專書論文___本 研討會論文___篇 技術報告___篇 其他___	發表於 Phys. Rev. B 106 (9), 094308 (2022)
3. 專題演講	_7_場次		兩場為國際會議的受邀講者，一場為國內會議的受邀講者，四場為國內學術專題演講
4. 專利 (含申請中)	國內	___件	
	國外	___件	
	<input type="checkbox"/> 不適用		
5. 產學合作	產學合作企業___家		
	產學合作計畫___案		
6. 技術移轉	技轉授權___項		
	技術移轉授權金合計(金額)___元		
	<input type="checkbox"/> 不適用		
7. 其他			