

出國報告（出國類別：參訪暨簽署合作協定）

## 國立屏東大學 2016 年赴俄羅斯 參訪暨簽署合作協定報告書

服務機關：國立屏東大學

出差人員：古源光校長

國際事務處劉育忠國際長

應用物理學系曾耀霆主任

研究發展處學術發展組許華書組長

派赴國家：俄羅斯共和國

報告日期：105 年 7 月 28 日

出國期間：105 年 4 月 20 日至 4 月 28 日

## 摘 要

國立屏東大學古源光校長帶領國際事務處劉育忠處長、應用物理系曾耀霆主任、並結合研發處學術發展組許華書組長科技部的訪問研究計畫，於 105 年 3 月 30 日至 4 月 28 日出訪俄羅斯。本次出訪的首要任務，是與位於克羅斯亞斯克(Krasnoyarsk)的西伯利亞聯邦大學(Siberian Federal University)與克倫斯基物理研究所(Kerensky Institute of Physics)，以及莫斯科(Moscow)的舒布尼可夫晶體研究所(Shubnikov Institute of Crystallography)簽署合作協議書，正式締結合作關係，並拜會中華民國駐俄羅斯代表處王建業代表、科技部傅昭銘組長以及教育部代表盧雲賓組長，通過與政府部門合作，進一步推展本校於俄羅斯地區的學術合作交流業務。

**關鍵字:** 國際合作、俄羅斯高等教育、Siberian Federal University、Kerensky Institute of Physics、Shubnikov Institute of Crystallography

## 目次

壹、目的.....	2
貳、行程.....	2
參、心得及建議.....	5
肆、活動照片.....	6
伍、附錄 – 英文行程 .....	7

## 壹、目的

屏東大學應用物理系與克羅斯亞斯克(Krasnoyarsk)的西伯利亞聯邦大學(Siberian Federal University)與克倫斯基物理研究所(Kerensky Institute of Physics)，以及莫斯科(Moscow)的舒布尼可夫晶體研究所(Shubnikov Institute of Crystallography)，已有多年合作計畫與實質成果發表。而藉由此次出訪，更將原本之學術單位合作提升至校級學術合作，使合作能有更多的面向並拓展學校學術合作能量。並另外參訪國家級研究單位庫爾恰托夫研究所(Kurchatov Institute)，拜會俄羅斯國立人文大學(Russian State University for the Humanities)，洽談未來合作事宜，擴大本校於歐亞地區的合作，提升國際知名度。

## 貳、行程

### 一、克倫斯基物理研究所

訪問團首站赴克倫斯基物理研究所，該所為俄羅斯科學院西伯利亞地區研究物理及材料領域的主要單位。其專職研究員共近 150 位。與鄰近的西伯利亞聯邦大學有著良好的合作關係。其研究員常與該大學進行共同授課及共同指導研究生。形成一共生共榮的獨特體系。此行拜訪所長 Nikita V. Volkov 博士及副所長 Sergei G. Ovchinnikov 博士，並進行雙方的合作簽約。在其帶領下參訪了磁學物理研究群、自旋電子學研究群等實驗室。除高端的電子顯微鏡設備外，並參觀了其許多該所的研究員團隊自行設計製作的分子束磊晶系統、真空中可以進行臨場量測的設備以及晶體成長設備等。古校長對該研究團隊自造儀器設備的能力極為讚賞。並對整個研究所垂直整合的印象深刻。如磁學物理研究群聚焦磁性材料研究，此群組研究員超過 50 位，涵蓋製程、量測以及理論的分工。使得其具備國際競爭力與研究水準。此行科技部駐俄羅斯代表傅昭銘教授亦共同參與雙方的合作討論。古校長並期望在科技部的協助下以及雙邊單位的共同努力下，未來能有機會在人員交流、共同指導研究生、以及共同舉辦國際會議上能夠更有多元進展。今年八月初於西伯利亞聯邦大學將與 Kerensky Institute of Physics 共同舉辦 EASTMAG 歐亞國際磁學研討會 (<http://eastmag2016.kirensky.ru/>)。應用物理系將會有師長再次前來這邊參加研討

會並發表研究成果，以加速並深化彼此的合作關係。

## 二、西伯利亞聯邦大學

西伯利亞聯邦大學，是俄羅斯東部地區最大型的綜合型大學，學生人數約 35000 人。本校為其與臺灣簽訂合作的第一所學校。此行本校古校長、國際事務處劉處長以及應用物理系曾主任、許華書組長並分別針對該校中文系以及物理系進行約一個小時的座談及演講，專業講題部分介紹了本校的概況與應用物理系的研究及發展現況。講題為” Applied Physics Research in Pingtung”，介紹了本校的應用物理系的研究及發展現況，希望能促成未來更多的合作研究機會。位於寒帶地區的該校師生對位於亞熱帶及熱帶地區的我們充滿好奇。著重基礎科學的該校也對本校正在積極推動的產、學、研的共同合作的應用研究表示出很大的興趣。而學校介紹講題部分劉國際長則介紹的本校各學院專業發展及校園環境介紹，並提及本校各系所亦以開設全英文相關的課程。亦希望透過此行能建立雙方學生互相交換的管道，擴展彼此的視野並參與彼此的課程與研究計畫，並有機會籌辦雙方學生短期營隊等。為未來雙方進行進一步如雙聯學位的合作逐步打下良好的基礎。

## 三、舒布尼可夫晶體研究所

該研究所成立已逾 70 年，是俄羅斯研究晶體材料最重要的研究單位，亦為國際中極為知名的研究單位。其該所之俄羅斯科學院士 Prof. I. S. Lyubutin 二十多年多年前即來臺灣進行兩年的訪問研究，並與本校應用物理系林春榮教授執行過多年的臺俄雙邊國合計畫，與臺灣頗有淵源。此行透過其引介，該所與本校亦成功簽屬合作協定建立更深遠的合作關係。古校長表示希望未來能持續進行臺俄雙邊的實質科技合作。本校雖具有一定的發展歷史，但科學及科技的研究發展仍在持續進步中，藉由俄方的經驗與雙方的互補性。期望能使研究逐漸聚焦成臺灣地區的特色亮點，如本校在合校後積極整合理學院師長而成立的功能性材料研究中心，即是希望能以研究聚焦來型塑本校於國內及國際競爭力。科技部傅組長亦提及近期科技部逐漸提升與俄羅斯的合作並開始徵求共同的大型

計劃。古校長及該所所長 Prof. Dr. Vladimir M. Kanevskiy 亦勉勵雙方能建立在過往的基礎上，加倍努力來積極爭取相關的補助，以利雙方的永續合作發展。

#### 四、庫爾恰托夫研究所

庫爾恰托夫為蘇聯原子彈之父以及發展了蘇聯第一臺迴旋加速器，此研究所便是其當時帶領的研究單位，顯見其於俄羅斯研究中所代表的地位。此行參訪了其位於所內的許多國家級大型設施如半導體磊晶中心與同步輻射中心。校長深感俄羅斯對基礎科學研究的重視與強盛的科研國力。而該所人員亦對臺灣近期完成的世界級設施臺灣光子源表示肯定。校長亦期望本校師長能思索如何透過這些臺灣及國際的設備資源，藉由增強移動力來增加研究能量並帶動學校的研究發展。

此外，屏大代表團也拜會了俄羅斯國立人文大學，與該校校長、國際副校長等多位主管深度洽談未來二校合作交流事宜，收穫滿滿。此次出訪，屏大代表團成功拓展了屏大在俄羅斯的學術合作夥伴與交流網絡，讓屏大國際化大學的發展向前邁進了一大步。

## 參、心得及建議

一、自合校後致力推展國際化，並配合政府新南向策略積極爭取東南亞外籍學生及僑生，合校兩年後已獲得突破性的成果，然過程中亦發現由於網際網路的發達，東南亞學生藉由網路資訊了解學校的學術聲望以及學術特色與實力，並依此加以選擇臺灣學校就讀也是目前的趨勢。因此，藉由學校目前各學術單位的學術能量積極擴展與學術性單位的合作，並藉此透過積極的國際宣傳及實質合作，相信對提升學校的學術聲望應會有很大的幫助，並對國家新南向政策的主軸有相輔相成之效。

二、此次合作伙伴之一西伯利亞雖然地屬較偏遠，但 Kerensky Institute of Physics 中的長晶技術，在多鐵電材料研究方面即吸引了許多日本頂尖研究量測團隊前來進行合作並有高品質論文共同發表，大大提升了該所於國際上的知名度。可發現以學術研究的角度而言，在個人資源有限的研究環境中，如何發展學校特色設備可為學校形塑學術研究的亮點，深深感受到唯有具有特色的設備及技術才更能吸引國際團隊前來交流研究。因此，目前學校已投注積極鼓勵校內教師形成研究團隊進行整合性研究，未來相關部會或可鼓勵自製特色設備相關之計畫並評估可行性。

三、俄羅斯國立人文大學透過歐盟國際性整合計畫，在國際化能量上有飛躍性的提升，這種透過區域國家的合作計畫或許也是學校或臺灣高等教育能突破現有困境及天花板效應的解決之道，本校未來亦將積極推動與姊妹校間的學術合作。建議臺灣各部會或可與各國教育或科學研究相關單位思考大學間學術合作或交流計畫的可行性。

四、感謝學校支持學校各學術單位之國際學術合作，使各學術單位能有機會透過進行實質的國際合作及學術交流，來提升學校學術聲望並多面向拓展與國際學術單位的合作，相信對本校國際化程度的提升亦有一定程度的幫助。

## 肆、活動照片



古校長與劉國際長於西伯利亞聯邦大學演講會後與該校師生合影



本校代表團致贈紀念品於西伯利亞聯邦大學



本校代表團與科技部駐俄科技組傅昭銘組長與克倫斯基物理研究所所長及該團隊合影



古校長贈與本校紀念品予俄羅斯國立人文大學校長



本校代表團與舒布尼可夫晶體研究所合影



本校代表團與西伯利亞聯邦大學合影

伍、附錄-英文行程

Day	Date	Program	Accommodation
1	April 20 (Wednesday)	1. Departure KHH Kaohsiung International Airport <b>AM 0640 - CI164</b> 2. Arrival ICN SEOUL INCHEON International Airport <b>AM 1025</b> 3. Departure ICN SEOUL INCHEON International Airport <b>PM 1300 - SU5451</b> 4. Arrival KHV KHABAROVSK International Airport <b>PM 1650</b> 5. Departure KHV KHABAROVSK International Airport <b>PM 2035 - SU5640</b> 6. Arrival KJA KRASNOYARSK International Airport <b>PM 2205</b>	Krasnoyarsk
2	April 21 (Thursday)	Visit Siberian Federation University and sign MOU	Krasnoyarsk
3	April 22 (Friday)	Visit Kerensky Institute of Physics and sign MOU	Krasnoyarsk
4	April 23 (Saturday)	Holiday	Krasnoyarsk
5	April 24 (Sunday)	1. Departure KJA KRASNOYARSK International Airport <b>AM 1010 - SU1483</b> 2. Arrival SVO MOSCOW SHEREMET International Airport, TERMINAL D - DOMESTIC/INTL <b>AM 1055</b>	Moscow
6	April 25 (Monday)	Visit Shubnikov Institute of Crystallography and Sign MOU	Moscow
7	April 26 (Tuesday)	Visit National Research Center “Kurchatov Institute” and Sign MOU Visit Russian State University for the Humanities	Moscow
8	April 27 (Wednesday)	1. Departure SVO MOSCOW SHEREMET International Airport, TERMINAL D - DOMESTIC/INTL <b>AM 1855 - SU3890</b> 2. Arrival ICN SEOUL INCHEON International Airport <b>AM 0925</b>	On Board

9	April 28 (Thursday)	Departure ICN SEOUL INCHEON INT AM 1125 - CI165 Arrival KHH Kaohsiung International Airport PM 1325	
---	------------------------	--	--