

出國報告（出國類別：其他－考察及業務洽談）

青藏高原天文科學展示教育計畫

服務機關：國立自然科學博物館

姓名職稱：王斌威 助理研究員

黃國斌 約用專員

派赴國家/地區：中國大陸

出國期間：112年11月19日至112年11月27日

報告日期：113年2月15日

摘要

本報告概述了筆者前往西藏和香港的學術考察之行，重點在於天文器材的卸除、運送，以及與當地科學機構的交流。西藏部分的任務不僅涉及了器材的實際搬運，也牽涉到了由於其政治獨特性以及地理位置帶來的特殊挑戰，如需進行複雜的公文作業和應對嚴格的運輸監管。此外，筆者也參與了青藏高原的羊八井天文站的遠端天文連線計畫，這裡被認為是全球下一代天文大型計畫的理想地點之一。該計畫自 2011 年開始，筆者與團隊進行年度儀器維修、檢測與盤點工作，以確保遠端儀器的正常運作，面對了高海拔地區交通不便等困難。筆者也描述了與西藏當地博物館的交流，強調了青藏高原在天文展示和教學方面的潛力。至於香港之行，筆者探討了當地多語言和多民族人口結構對科學管理的積極影響，並對香港就業市場對科學領域的需求以及科學機構的人才管理策略進行了觀察。整體而言，這次考察不僅提供了寶貴的天文學知識，也增進了筆者在科學領域的國際合作和文化交流經驗。

目次

摘要.....	2
本文.....	4
目的.....	4
過程.....	4
心得與結論.....	10
附錄 行程表.....	11

本文

目的

我很高興向大家報告我最近的出國經歷，這次考察讓我有機會前往西藏和香港，並參與了一項重要的任務。我在此報告中將詳細介紹這次行程的目的、活動和成果。

我此行的主要目的是前往西藏，協助卸除天文器材並將其運送回科博館。這些天文器材是研究的重要工具，我們需要將它們運回實驗室進行進一步的研究和分析。同時，我也計劃在行程中安排一些時間，參觀香港的太空館和科學館，以增進我的科學知識和對宇宙的理解。

過程

西藏之行：

抵達西藏後，我們立即開始了天文器材的卸除工作。這是一項耗時且需要細心操作的任務，但我們團隊的合作和專業技能使這一切變得順利。我們小心翼翼地將各種儀器拆卸下來，並進行標記和包裝，以確保它們在運輸過程中不受損。這項任務共花費了兩天時間，但最終我們成功地完成了任務，所有天文器材都已安全地裝載到運輸車輛中，準備運送回科博館。

西藏的政治獨特性：

西藏的政治狀況對我們的任務帶來了額外的挑戰。由於西藏地區的政治敏感性，我們在運送天文器材的過程中遇到了一些困難。首先，我們需要獲得多個政府部門的批准和許可，這增加了公文作業的複雜性和時間成本。此外，由於地區的安全考量，我們在運輸過程中受到了嚴格的監管和檢查，這進一步增加了運輸的難度。儘管這些挑戰，我們團隊通過密切合作和充分準備，最終克服了這些困難，順利完成了任務。

西藏的文化和景觀：

除了工作之外，我也有幸感受了西藏獨特的文化和壯麗的自然景觀。我參觀了布達拉宮、大昭寺和紅色聖地，這些地方深深地吸引了我。我在這片神秘的土地上感受到了

宗教信仰的力量和當地人民的熱情好客。此外，我還徒步穿越了一些壯麗的高山峽谷，欣賞了它們壯觀的景色，這對我而言是一次難忘的體驗。

香港之行：

在完成西藏任務後，我們前往了香港，這是一個非常不同的經歷。我特意安排了兩天時間參觀香港的太空館和科學館。在太空館，我們深入了解了太空探索的歷史、科技和未來發展。而在科學館，我們參觀了各種互動展覽，學習了許多關於物理、化學和生物學的知識。這兩個地方都為我提供了豐富的學習機會，並激發了我對科學的熱情。

香港太空館的精彩體驗：

在香港太空館，我們不僅參觀了豐富的展覽，還體驗了一系列令人難忘的活動。其中，太空館的劇場區域尤其令人印象深刻。這裡設有多個劇場，分別展示了不同主題的太空探索故事，如月球登陸、太空站生活等。每個劇場都配備了先進的聲光效果，使得觀眾彷彿置身於太空中，身歷其境地體驗著宇宙的奧秘。而最值得學習的是，太空館對劇場區域的票務管理非常精細，設有分區售票系統，讓觀眾可以根據自己的興趣和需求選擇觀賞的節目，這不僅提高了觀眾的滿意度，也提高了館內的遊客流量。

香港太空館的互動展覽：

除了劇場區域，香港太空館還設有許多精彩的互動展覽，這些展覽通過多媒體技術和互動設備，向觀眾展示了宇宙的奧秘和科學的魅力。觀眾可以在這些展覽中參與各種實驗和遊戲，了解天文學知識，並體驗科學的樂趣。然而，需要指出的是，這些互動展覽需要大量的有薪人力進行管理和維護，並不見得可以直接用於本館。這提醒了我們，在設計和建設展覽時，需要考慮到人力資源的投入和管理，以確保展覽的持續運營和觀眾的良好體驗。

香港的多語言和多民族人口結構：

在香港，我深刻體驗到了這個城市的多元文化。香港是一個融合了東西方文化的國際大都市，擁有多語言和多民族的人口結構。這種多元文化背景不僅豐富了香港的社會生活，也為科學管理和研究提供了獨特的機遇和挑戰。在香港的科學館和太空館中，我注意到了展覽和活動的多語言設計，這反映了對不同文化和語言背景觀眾的包容和尊重。此外，香港的多元文化也為科學研究和創新提供了豐富的人才資源，來自不同文化背景的科學家和研究人員在這裡相互合作，共同推動科學技術的發展。

香港的就業市場對科學管理的影響：

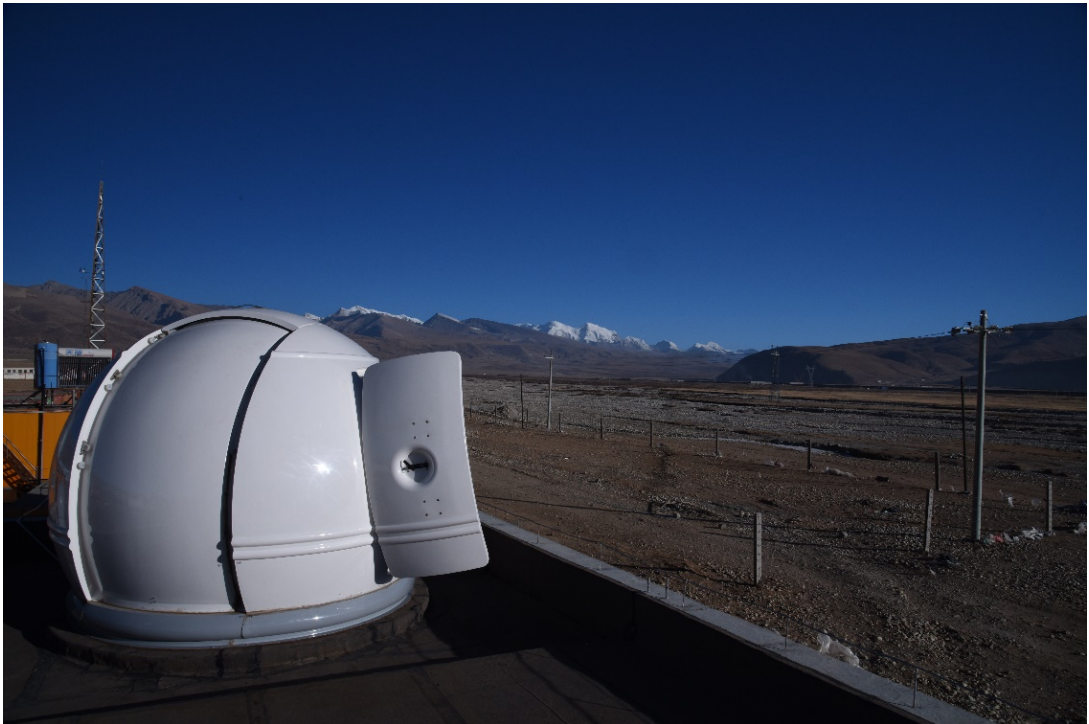
香港的就業市場充滿活力，對科學和技術領域的專業人才有著強烈的需求。這對科學管理和研究機構提出了挑戰，也帶來了機遇。一方面，科學機構需要有效地吸引和留住優秀的科學人才，以保持其研究和創新能力。另一方面，香港的就業市場也為科學管理提供了靈活性，使其能夠根據市場需求和技術發展快速調整人才結構和研究方向。在我的觀察中，香港的科學機構在人才管理和科研項目選擇上展現了高度的靈活性和適應能力，這是香港科學事業持續發展的重要因素之一。



一些配線工作只能趁白天的時間才進行，避免浪費晚上觀測時間



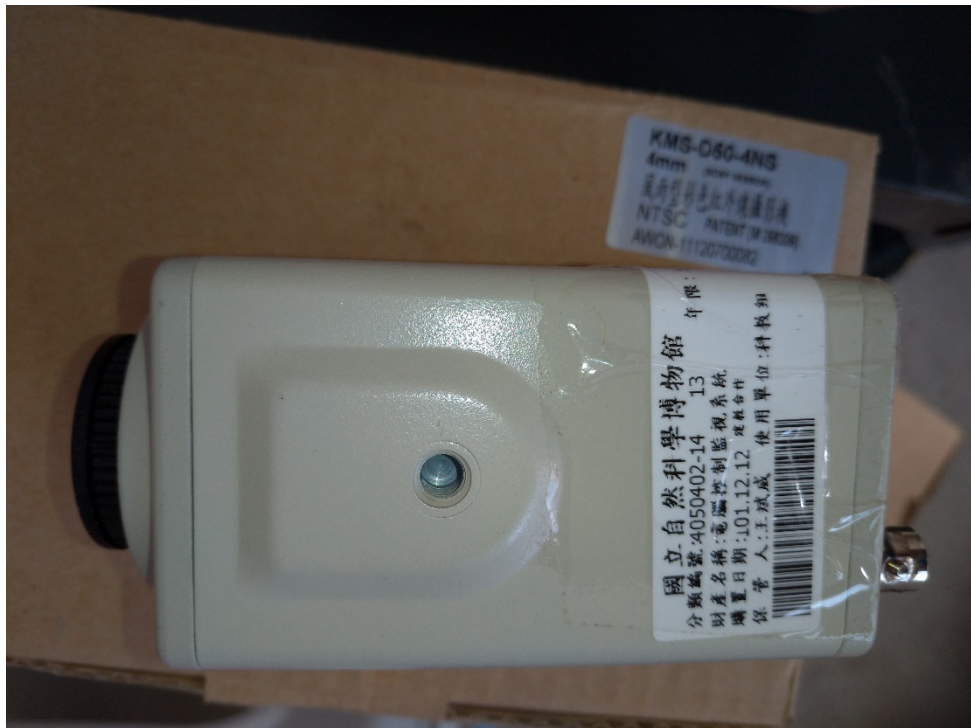
天文台網路設備的配置也是重要工作



從天文圓頂望向一望無際的高原



夜晚作觀測調教是辛苦但極為重要的工作



境外的財產清點一直是每年出國的重點之一



香港天文館的一角



香港因為地域獨特性，所以劇場表演雙語進行是基本

心得與結論

天文學的重要性：

這次考察不僅擴展了我的文化視野，也加深了我對天文學的理解。天文學是一門古老而神秘的科學，它探索著宇宙的奧秘，揭示著星星和行星的運動規律。我相信，通過這次考察所學到的知識將有助於我更深入地研究天文學，並為人類對宇宙的探索做出更多的貢獻。

對未來的影響：

這次考察對我的個人和學術生涯都有著深遠的影響。通過參與天文器材的卸除和運輸工作，我學會了團隊合作和解決問題的能力，這對我的領導能力和溝通技巧都是一次寶貴的培養。同時，透過參觀太空館和科學館，我擴展了對科學的理解，增進了對宇宙和地球的認識，這將對我的學術研究和教學工作產生積極的影響。

未來計劃：

在這次行程之後，我將繼續致力於我的研究工作，並計劃參與更多的國際合作項目。我也會繼續保持對科學和文化探索的熱情，並努力將所學所得貢獻給社會。

感謝：

最後，我要感謝學術委員會對我這次考察的支持和鼓勵。同時也感謝西藏和香港當地的各界人士，他們的熱情款待和協助讓我的行程更加豐富多彩。

這次西藏和香港之行為我帶來了豐富的收穫和深刻的體會。在西藏，我們克服了各種困難，成功完成了天文器材的卸除和搬運任務；而在香港，我們不僅增進了對宇宙和科學的理解，還體驗了太空館豐富多彩的展覽和活動。這次考察將對我的未來工作和學術研究產生積極的影響，我將把所學所得應用到實踐中，為促進科學事業的發展做出更大的貢獻。

附錄 行程表

- 112.11.19 臺北前往成都。
- 112.11.20 成都前往拉薩。
- 112.11.21 高原環境適應。
- 112.11.22 拉薩前往羊八井，展開儀器維修測試工作。
- 112.11.23 持續進行儀器拆卸保養工作，並完成搬運工作。
- 112.11.24 拉薩回成都。
- 112.11.25 成都至香港，並參訪香港太空館
- 112.11.26 參訪香港科學館
- 112.11.27 從香港返回臺灣