出國報告 (出國類別：進修)

赴英國亞伯大學進修博士學位

服務機關：國防大學戰爭學院

姓名職稱：姚宏旻

派赴國家：英國

出國期間：民國 103 年 9 月 22 日至 107 年 8 月 31 日

出國報告日期：民國 107 年 10 月 1 日

摘　要

本報告係依合行政院及所屬各機關、學校、公營事業機構以政府經費派赴國外從事考察、進修、研究、實習及其他活動之規範，依據「行政院及所屬各機關出國報告綜合處理要點」之規定撰擬出國報告，並於報告內容核定後公開並提供民眾查詢瀏覽。

本次因公出國係奉國防部 103 年 08 月 21 日國人培育 1030013818 號令自 103 年 9 月 22 日至 107 年 9 月 21 日止，計畫於四年內假英國亞伯(Aberystwyth University)大學國際政治學系(Department of International Politics)進修國際關係博士，進修成果除提前獲得博士學位並於 107 年 8 月 31 日返台，同時於 106 年獲亞伯大學頒發國際政治學系 Michael MccGwire 獎。除此之外，進修期間多次遭逢指導老師變動及親人離世等厄難，如果沒有家人、朋友、師長及各級長官協助，本次進修斷不可能順利完成，在此僅表致謝。

最後，本報告主要內容係就留英期間進修博士之過程與感想提供國內各單位與未來規劃赴國外進修之國人參考，俾達成資訊分享與知識交流之目的，有關目的、進修過程、心得與建議陳述如后。

目　　次

壹、目的……1

貳、進修過程……2

參、心得……6

肆、建議……9

伍、附錄……10

赴英國亞伯大學進修博士學位

出國報告

壹、目的

本報告係按行政院及所屬各機關、學校、公營事業機構以政府經費派赴國外從事考察、進修、研究、實習及其他活動之要求，於返國後依「行政院及所屬各機關出國報告綜合處理要點」之規定撰擬出國報告，並公開提供民眾查詢瀏覽。

此次進修係依國防部「國軍軍官士官全時進修實施規定」辦理，主要目的在使國軍幹部得以赴軍事學校、國內、外大學院校研究所、研究機構、製造工廠、醫院等進修，並以「為用而育、計畫培養、預劃派職」為宗旨，進修博士學位主主在培養師資、科技研發及高司專業幕僚等專業人才。本報告內容係針對在英國威爾士之亞伯(Aberystwyth University)大學國際政治學系(Department of International Politics)進修國際關係博士之過程、心得與建議臚列提供參考。

貳、進修過程

本次奉派出國進修，係依據國防部「國軍軍官士官全時進修實施規定」辦理，俾使國軍幹部得以全時赴軍事學校、國內、外大學院校研究所、研究機構、製造工廠或醫院等進修學位，並以「為用而育、計畫培養、預劃派職」為宗旨。而進修博士學位則主在培養師資、科技研發及高司專業幕僚等專業人才。研究進修過程概述如下：

一、 進修學校簡介：

案內核定進修國家為英國，且核定進修科系為國際關係研究。經查亞伯(Aberystwyth)大學國際政治學系(Department of International Politics)為歷史上第一個國際政治研究機構，除為學者視為當代國際政治學科的誕生[1]，另依 2014 年英國高等教育研究卓越評估報告(Research Excellence Framework)顯示，亞伯大學國際政治學系於全英國國際研究相關學系(International Studies) 名列第 7，符合國防部「英國大學排名為第四、五級研究所」之規定。

亞伯大學創建於 1872 年，是威爾士地區的第一所大學，也是創建威爾士大學聯盟(University of Wales)的最早成員之一，後續並協助創立了威爾士地區的其他幾所較年輕的大學。學校地處英國西南部的亞伯市(Aberystwyth)，是威爾士中部最大的商業文化中心，也是英國著名的旅遊度假勝地。大學分三個校區，依山傍海而建，學校現有學生 8,500 多名，其中包括來自 90 多個國家超過 1050 多名的外國留學生。

二、 修業規定：

亞伯大學對於博士生研習成果之要求，主要透過四年修業期間固定於五月份舉辦之年度考核會議(Research Monitoring Review)，由系上研究審查委員會(Research Monitoring Committee)執行四次升等考核，項目涵括第一年的學分取得及取得博士候選人，第二年的系上博士生研討

[1] 張亞中，國際關係總論第三版，2013，頁 9; 蔡育岱，國際關係之理論與實際，2010，頁 5

會簡報、第三年的國際政治研究會議(International Politics Research Seminar, IPRS)論文發表及第四年論文提交、最終口試及論文修正。依亞伯大學針對博士的修業規定，博士畢業需完成 40 個學分，並於每年度參加國際學術會議並持續發表研究論文。每位博士生被配予兩為指導老師，依國際政治學系(Department of International Politics)規定需每兩週與指導教授提報研究進度。現就各主要期程分述如后：

(一)第一年考核標準：

1. 完成 40 學分課程研習且所有成績通過研習標準(A:70~100, B:60~70, C: 50~60, D: 40 以下；D 等級即代表未通過)。
2. 完成一萬字以上研究報告之撰寫，且撰寫內容需符合學術標準。
3. 完成第一年簡報並明確回答會議期間之各項問題。
4. 參加學術活動。

(二)第二年考核標準：

1. 新增一萬字以上之論文撰寫進度，且撰寫內容需符合學術標準。
2. 完成第二年簡報並明確回答會議期間之各項問題。
3. 參加學術活動。

(三)第三年考核標準：

1. 提交一萬餘字之論文供指定之教授審查(非屬指導老師團隊)。
2. 就提交之一萬餘字論文，於 2 小時之國際政治研究會議(International Politics Research Seminar, IPRS)發表。會議形式為 30 分鐘簡報、15 分鐘獎評及 15 分鐘回答評論內容及 1 小時開放全體師生自由問答。通過標準除視論文內容是否具獨創見解，博士生亦需明確回答會議期間之各項問題。
3. 參加學術活動。

(四)第四年考核標準：

1. 第四年考核主要為管制論文撰寫進度並審查指導老師意見。
2. 參加學術活動。
3. 並於第四學年結束前遞交論文草稿並申請口試。

三、 各年度主要工作說明：

(一)103 年 9 月至 104 年 9 月：

1. 計完成質性研究資料蒐集與分析方法(Qualitative Data Collection And Analysis，15 學分)、量化研究蒐集與分析方法(Quantitative Data Collection And Analysis,15 學分)、政治社會及歷史研究：哲學、方法與研究設計(Political, Social And Historical Research: Philosophy, Methods And Application，10 學分)等課程，前述課程皆順利通過考核標準。另為強化研究能量，額外加習閱讀方法(Way of Reading)、研究方法(Research Skills)、有效溝通(Effective Communication)及有效簡報技能(Powerful Presentations)等課程，惟前述課程不計入必修學分需求。
2. 於 104 年 3 月參加於波蘭召開之歐洲台灣研究學會(European Association of Taiwan Studies, EATS)年度研討會。
3. 於 104 年 3 月完成一萬餘字論文撰寫作業，並於 5 月 14 日完成第一年論文簡報後，於 5 月 26 日通過年度審查獲得博士候選人資格。
4. 於 104 年 6 月獲 Strategic Vision 刊登 2015 PLA White Paper signals expanded ambitions 專文。

(二)104 年 9 月至 105 年 9 月：

1. 於 104 年 10 月獲 Thinking Taiwan 刊登 Handle With Care: The Pandora’s Box of Cyber Attacks 專文。
2. 於 104 年 10 月完成研究倫理審查作業，並於 11 月向系所申請於 105 年返台收集資料。
3. 於於 104 年 12 月獲 Strategic Vision 刊登 China's increasing influence over cyber-policy 專文。
4. 於 105 年 1 月新增萬餘字論文撰寫作業，並於 1 月 15 日完成第二年簡報後，並於 5 月 24 日通過年度審查。

5. 於 105 年 3 月參加於捷克召開之歐洲台灣研究學會(European Association of Taiwan Studies, EATS)年度研討會。
6. 於 105 年 4 月至 6 月返台收集資料。

(三)105 年 9 月至 106 年 9 月：

1. 已於 105 學年 11 月遞交一萬餘字之論文供指定之教授審查，並於 12 月 1 日於國際政治研究會議(International Politics Research Seminar, IPRS)發表研究報告後，於 106 年 5 月 24 日通過年度審查。
2. 於 106 年 2 月參加於義大利召開之歐洲台灣研究學會(European Association of Taiwan Studies, EATS)年度研討會。

(四)106 年 9 月至 107 年 8 月：

1. 依第三年課業表現，於 106 年 10 月 19 日由系主任 Richard Beardsworth 教授頒發國際政治學系 Michael MccGwire 獎(附件一)。
2. 於 106 年 10 月遞交論文草稿與指導老師團隊，並開始蒐集內、外口試委員可能人選。
3. 於 106 年 12 月完成論文遞交意向書(Intention to Submit)，正式啟動口試申請作業。
4. 於 106 年 12 月依指導老師亦建完成修訂後，於 107 年 1 月正式提交論文。
5. 於 107 年 2 月獲 Taiwan Sentinel 刊登 M503 and Beijing's 'Three Warfares'專文。
6. 於 107 年 3 月參加外交部與亞伯斯威大學合辦就「公共外交暨台灣參與世界衛生大會之國際宣傳」研討活動，與會成員計有駐英代表林永樂大使、外交部國際組織司王良玉副司長及英美各界學者。
7. 於 107 年 4 月 19 日口試通過，並於 6 月 19 日完成最終版本修改。

8. 於 107 年 7 月 14 日受邀至倫敦大學(University of London)亞非學院(School of Oriental and African Studies)以 Taiwan's Security in Cyberspace: A Critical Perspective 為題發表研究報告。
9. 於 107 年 7 月 20 日參加畢業典禮後，立即依規定將畢業證書送駐英代表處公證並回傳國內(附件二)。

四、 論文內容：

近年來，網路的研究已逐漸從過去強調合作分工及知識共享的正面角度，轉而對傳統國家間國際政治的影響產生衝擊。國際間以美、中開啟爭奪網路治理權力之角力，包含美國支持的多重利害關係人(Multi-stakeholder)與中國大陸支持的多邊治理(Multi-lateral)的爭奪；區域間則強調對國家安全之新型態威脅執行分析，包含 2007 年愛沙尼亞(Estonia)網路攻擊、2008 年喬治亞(Georgia)的網路衝突及 2015 烏克蘭(Ukraine)電廠遭到駭客攻擊事件，再再都顯示網路戰爭風險的不斷提升。除此之外，震網(Stuxnet)、想哭病毒(WannaCry)及中國大陸網路大砲(Great Cannon)的出現，都代表著網路武器的具體實踐。美國前國家安全局職員史諾登（Edward Snowden）揭發的美國全球秘密監控通訊計畫(PRISM)及英國的顳顳計畫(TEMPORA)代表著網路間諜手段的精進。2016 年俄羅斯干預美國總統選舉及劍橋分析(Cambridge Analytica)個資濫用醜聞也顯示出大數據情蒐集及網路情報作業的威脅性。這些議題的出現，都強勢主導網路相關議題之討論。

承如上所述，本研究主要探討國際政治與網絡空間之相互作用，並延伸探討哪些因素形塑台灣在 2016 年以前之網絡安全政策。文內主要檢視政治發展如何塑造或重構科技的未來走向。透過以台灣為研究案例，本文主要關注問題為：台灣如何抗衡中國於網絡空間的崛起，並反思對吾人又有哪些啟發意涵？

首先就上半部的研究問題而言，文中透過國際關係理論中建構主義

來分析，以對台灣現行網絡安全政策作一全面性回顧。雖然本研究並不全然否定科技決定論者認為新科技發展必然衝擊政治發展的論點，然從台灣案例的經驗觀察中，卻顯示出不一樣的發展狀況，本文的分析結果反而顯示是政治重塑了科技的未來發展與使用，並進而突顯出當前台灣政策制定者深層思維的知識基礎。當這樣的知識基礎被視為網絡安全的理論架構，並進而構建我們所處的世界時，本研究的下半部便轉而檢視這些未曾受質疑及檢驗的網路戰知識基礎。文中更進一步挑戰這些受大眾所視為理所當然的概念，並透過分析網路戰的限制來暴露其在台灣安全環境上可能造成的反向效果。運用過國際關係理論中批判安全研究之原理原則，文中論斷透過對於網絡安全的定義的深層概念化，台灣方能獲得真正的網絡安全，並進而倡議一批判策略來面對當前挑戰，俾避免網路戰所帶來之負面影響。透過對於台灣的案例分析，本研究可以說是延伸國際關係建構主義的方法，來瞭解認同與規範對於一國網絡安全政策的影響，亦促進允來自網絡安全研究的相關文獻資料能與現行國際關係理論作交流，同時進一步減少目前台灣學研究中網絡安全方面之探討不足。

本研究透過跨科際的方法論，處於國際關係、網絡安全研究及台灣學的重疊途徑；透過當代資料、在地的視角、國關理論的輔助，企希研究成果能為當前台灣面臨問題提供及時建議，以協助執政者面臨 21 世紀網絡安全挑戰。本文是對當前以網路戰為主體討論的抵禦與反思，並試圖轉移大眾的關注到真正的網絡安全。

參、心得

一、 鼓勵學員自主學習、強化獨立思考能力：

系上對於碩博士生之訓練，除了透過課堂講授與討論課研討外，亦非常鼓勵學生們履行由「實作中學習」的精神，也因此除了學生間自發組織的讀書會外，系上更指定專責上課時段、提供經費予學生自發成立的各研究小組(Research Groups)。各研究小組有其專注之研究議題，並每個月由學生自行辦理小型學生論壇對特定議題執行簡報並開放校內所有成員參加，如安全研究小組會對烏克蘭情勢作論壇時，該研究小組會指定學生擔任主席並安排部分學生擔綱討論，雖然不一定能獲得具體結論，但是透過辦理每月學生論壇方式，準備論壇的學生將深化對特定議題的觀察力，而非主辦學生則同時強化了對國際事務的敏感度。同時透過學生論壇的研析，強化學生語言表達及獨立思考能力。

二、 深化在校國際學生之歸屬感、建立軟實力之延伸利基：

有鑑學校國際學生廣泛，為鼓勵外籍生完成學業後持續與母校保持聯繫，學校在外籍與本地學生間的融合，作了許多作為。首先透過校內國際日或是外籍生家鄉重大慶典時間，於校內舉辦美食展、文化交流或表演活動，強化多方文化認知。同時學校亦成立語言交換平台，於指定之上課時段供來自不同國家的學生相互執行語言學習，徹底打破本級生與外籍生間之隔閡。另外，透過前述研究小組的組織，強化本籍生與外籍生間之互動，深化私人情誼，建立未來學校軟實力之延伸利基。

三、 加強校際間持續性之學術交流、建立長久友誼：

學校透過有系統方式，固定與重點社群保持交流，而非即興式的短期作為。平時除透過學術研討會、論壇及碩博士生口試活動，邀請外

校學者赴校演講，聯繫重點研究社群，並固定派遣教職人員每四年赴姊妹校執行一年交流並進行蹲點研究；而學校也鼓勵外籍學人赴系上執行半年至一年的學術交流，雖僅提供設施及辦公空間，但透過這些與國際研究社群之聯繫手段，達到強化重點議題之研析能量之目的。前述各項作為旨在經由學校教職員與姊妹校間之實質聯繫，避免常為人詬病之校際間官方形式交流，並建立以學術研究為導向的持續性關係。

肆、建議

一、 藉由學術交流之名強化軍事外交之實：

亞伯大學透過三個不同階程之交流，強化與學界及國際社群建立鏈結。首先由校本部指導，與多校建立姊妹校之合作規範；其次以系所為主幹，定期於每幾年選派教師赴他校駐點研究，同時並邀請姊妹校之學者赴校內作半年至一年之訪問(學校僅提供設施，薪水由原屬學校支應)；而學生階層則鼓勵本校博士生與他校博士生行三至六個月的異地研究，並透過本國及與外學生的融和，維繫長久情誼。也因此我國未來可採同樣模式，透過學術交流方式與邦交及非邦交國、姊妹校及國際戰略社群，培養長期工作關係，除可藉由開放性的學術研討，吸引國際社會關注東亞形勢，亦可藉由此等作為，強化我國軍事外交之實。

二、 打破本國籍及外國籍隔閡、培養文化包容的素養：

亞伯大學學生來自四面八方，包含英國籍、歐盟、美洲、非洲及亞洲。學校除致力於吸引外籍生來就學外，亦利用外籍生充斥的校園環境，鼓勵跨文化交流活動，這些活動不單單是從外籍生角度的生活輔導，亦延伸為提供本籍生文化學習的知識交流，俾使未出國學子能同時對其他國家文化產生認識，俾與國際接軌。

三、 發展網路戰略時須兼顧國際現勢之發展：

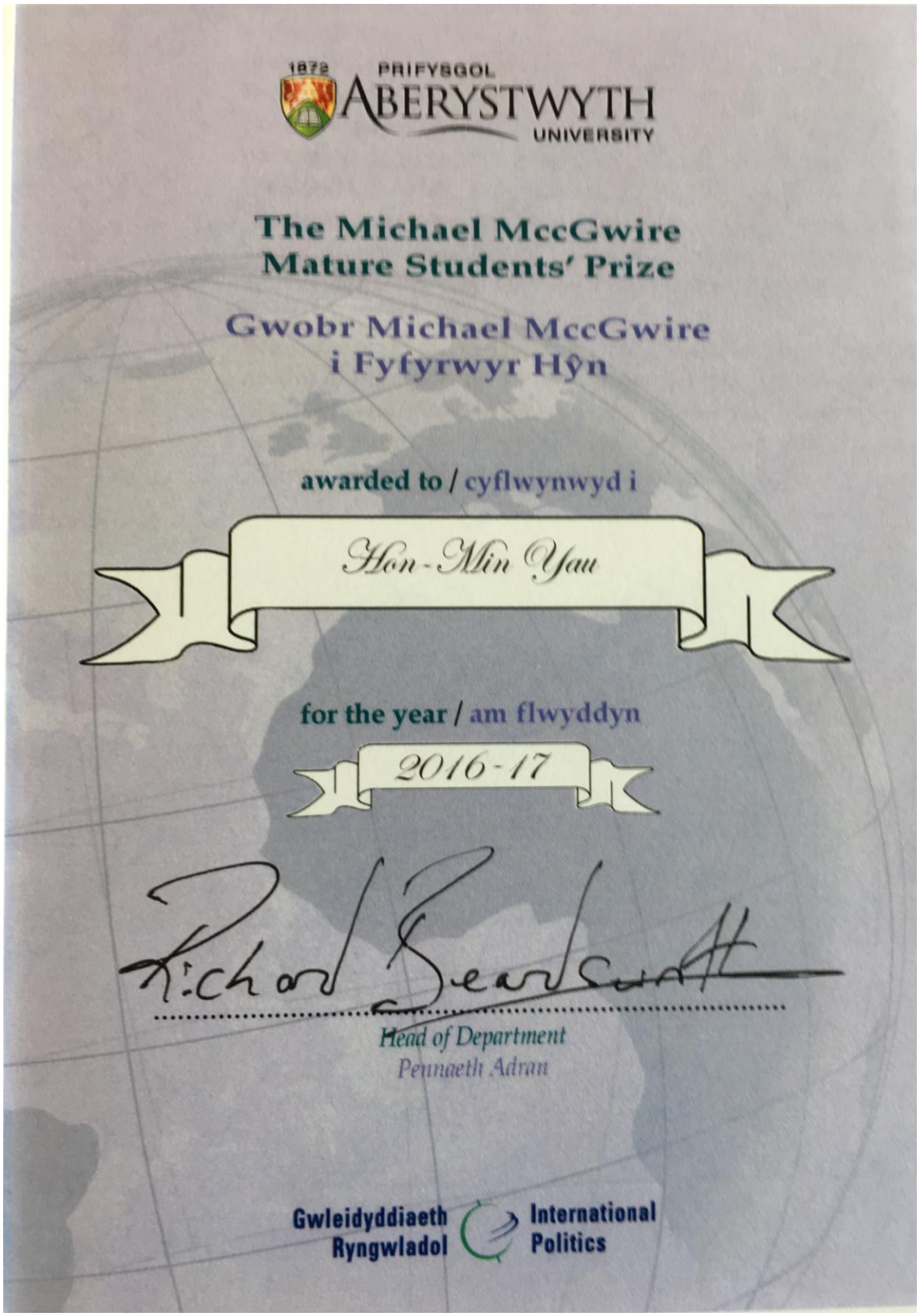
國軍於 106 年成立通資電軍指揮部發展網路攻防能量，並同時與民間大學合作，蓄積科研實力。惟網路能量的建立不應僅限於科技能量的發展，掌握國際趨勢與未來國際社會對網路戰之國際規範發展，亦須納入我國網路戰力建立之全面考量。目前國際社會對於將網路戰的納入國際法的規範，逐漸產生共識。現除聯合國成立之政府專家小組(Group of Governmental Experts, GGE)已於 2015 年確認國際法原則適用於通資電安全(ICT Security)外，在北約資助的「塔林手冊 1.0」研析網路衝突法律規範後， 2017 年出版的「塔林手冊 2.0」已將網路攻擊與違反武裝衝突法比例(proportionality)及分類(discrimination)原則納入討論。我國未來應結合技術科研與國際發展，建立跨政府、軍事以及民間社會的對話平台，就長遠國家安全戰略考量而言，如何平衡各方考量，俾建立政策指導綱要與技術文件之最佳化，實為當前重要的課題。

伍、附錄

一、 **Michael MccGwire 獎(得獎證書)。**

二、 **畢業證書(經代表處公證)。**

附件一：亞伯大學國際政治學系 Michael MccGwire 獎(得獎證書)



1872 PRIFYSGOL ABERYSTWYTH UNIVERSITY

The Michael MccGwire Mature Students' Prize

Gwobr Michael MccGwire i Fyfyrwyr Hŷn

awarded to / cyflwynwyd i

Hon-Min Yau

for the year / am flwyddyn

2016-17

Head of Department
Pennaeth Adran

Gwleidyddiaeth Ryngwladol International Politics

附件二：畢業證書

中華民國文件證明學院
REPUBLIC OF CHINA (TAIWAN)
DOCUMENT LEGALIZATION

No. E30107001517-001

駐英國台北代表處
茲證明本文件業經核閱

發 發 日 期 ： 中華民國 107 年 07 月 24 日

The attached document has been seen at the Taipei Representative Office in the U.K.

Date of Issue : Jul-24-2018

By authorization

Chen Hui Ying

HUI-YING CHEN
ASSISTANT DIRECTOR OF CONSULAR AFFAIRS

附註：本文件為原文件之影本/證明本文件之形式效力，為實質效力仍應由主管機關執法認定

F086591

Prifysgol Aberystwyth
Aberystwyth University

Ardystir drwy hyn ddarfod derbyn

HON-MIN YAU

o Brifysgol Aberystwyth

i radd

DOETHUR MEWN ATHRONIAETH

ar 19 MEHEFIN 2018

It is hereby certified that

HON-MIN YAU

of Aberystwyth University

has been admitted to the degree of

DOCTOR OF PHILOSOPHY

on 19 JUNE 2018

Thomas of Cwmgiedd

Y Gwir Anrhydeddus yr Arglwydd Thomas o Gwmgiedd / The Right Honourable the Lord Thomas of Cwmgiedd

Canghellor / Chancellor

Elizabeth T. Treasure

Yr Athro / Professor Elizabeth T Treasure

BDS, PhD, FRACDS, FDSRCS, FDSRCPS

Is-Ganghellor / Vice-Chancellor

81752245-01-NRU

00026384