

臺灣視光學教育制度與驗光師證照考試 之現況及未來發展

林克亮*、陳賢堂**、黃宣瑜***

摘要

本文主要記載及討論臺灣視光學教育發展史、驗光人員專業考照之發展沿革與現況；並進一步比較目前北美、澳洲、英國及亞洲各國驗光師考照情形及換照制度，以作為我國驗光人員及視光學術領域發展與國際接軌之規劃與準備。我國驗光配鏡及視光學教育最早於民國 70 年間開始萌芽，並於民國 88 年在中山醫學大學設立第一個大學視光教育系。民國 91 年間成立「臺灣眼視光學會」，在各界努力下，民國 104 年 12 月 18 日「驗光人員法」終於在立法院三讀通過，隨後民國 105 年 01 月 6 日由總統公告（華總一義字第 10400154071 號），並由中華民國考試院及衛生福利部負責啟動 105 年驗光師（生）專門職業及技術人員高普考試及特種考試之應考資格及應試科目的擬定，預定 106 年實施。為與國際接軌並提升我國驗光配鏡及視光領域人才素養，配合衛生福利部政策及醫策會的規劃，畢業後的驗光師臨床實務訓練課程及在職人員驗光師（生）的繼續教育將會有正式的推動建立；五年內停辦驗光生之國家特考對應於國家醫療政策的規範下執行。為提升臨床視光專業及因應北美先進國家早已實施學士後眼視光學教育，也就是大學畢業後再修習四年視光學教育的制度，才具備報考視光師之資格，臺灣之視光教育及應考資格應有前瞻性視野與相關規劃；視光學基礎研究人才的培養，視光學研究所博士班課程的規劃及師資的培訓，則是未來努力與討論的重要議題。期盼此文對臺灣視光學的發展及政策擬定有所助益。

關鍵字：視光學教育、驗光人員法、國家證照考試

* 中山醫學大學醫學檢驗暨生物技術學系副教授 (Associate professor, Department of Medical Laboratory and Biotechnology, Chung Shan Medical University, Taiwan)

** 中山醫學大學視光學系助理教授 (Assistant professor, Department of Optometry, Chung Shan Medical University, Taiwan)

*** 中山醫學大學視光學系教授兼系主任 (Professor and chairman, Department of Optometry, Chung Shan Medical University, Taiwan)

The Current Status and Prospective Development of Optometry Education and Licensure Examination of Optometrist in Taiwan

Abstract

This review article describes the history of Optometry education and the establishment of National Optometrist Licensure Examinations in Taiwan. The procedures for obtaining and reviewing Optometrist licenses in the Northern America, Australia, United Kingdom, Asia Countries and Taiwan are compared. This comparison provides valuable information in support of connecting to the Global community of Optometrist. In Taiwan, the clinical practice of Optometrist and Dispensing began in 1980. In 1999, the department of Optometry at Chung Shan Medical University was founded. The Taiwan Association of Optometry (臺灣眼視光學會) was established in 2002. After 30 to 40 years dedication by numerous Optometry and Dispensing Pioneers, the Act of Optometrist was passed by the Legislative Yuan of the Republic of China on 18th December of 2015, and the Act was followed promulgated by Office of President at 6th January in 2016(華總一義字第 10400154071 號). The licensure examination for Optometrist was instituted by the Ministry of Examination and Ministry of Health and Welfare in the following year. The professional licensure examination will be implemented in 2017. To meet with international standard and enhance the quality of Optometrist for ensuring the ocular health of people, some important changes have been made to the Optometry licensure examination in the near years. Such as, the PGY (Post Graduate Year) training course and continuing education of Optometrist will be implemented by Joint Commission of Taiwan. The national licensure examination for Optometrist assistants will be ended after five years. In North America, the level of qualification for an Optometrist is set to be equivalent of a doctoral degree, and post-graduate education system should be considered. The important issues included the establishment of Ph.D. program of Optometry must be promoted in Taiwan. We wish the article is helpful for promoting future optometry development and policy made in Taiwan.

Keywords: Optometry Education, Laws concerning Optometrist, National Licensure Examination

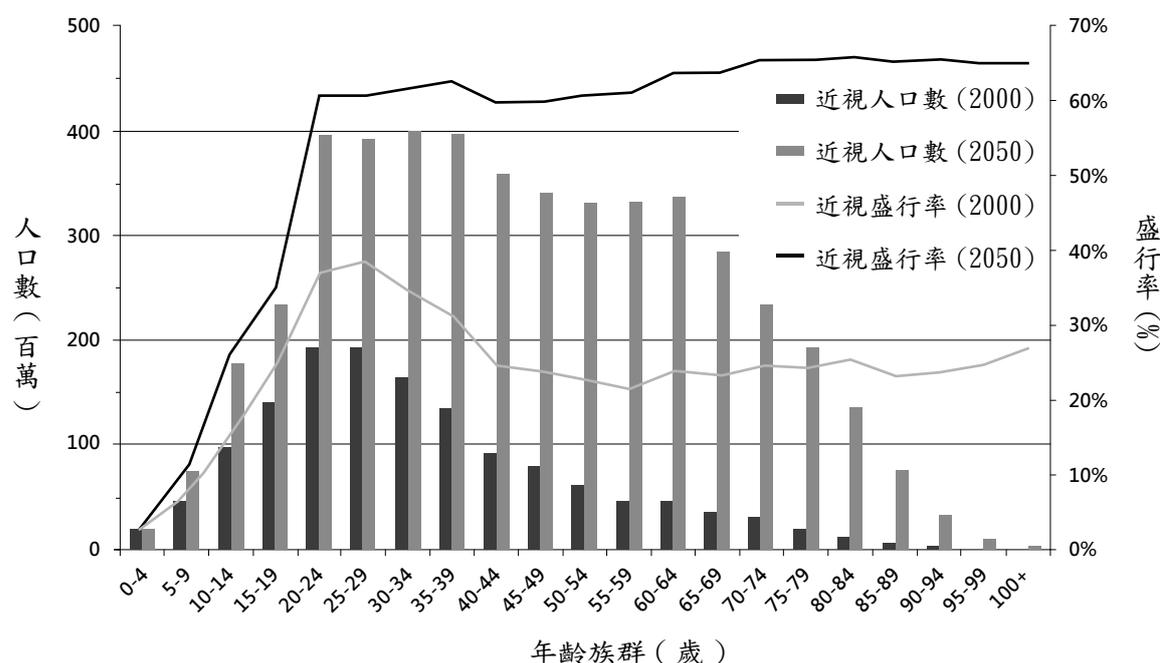
壹、前言

近視是臺灣地區青年學子一項嚴重的健康問題，不僅盛行率不斷地攀高，近視發生的年齡亦有年幼化的現象，隨著個人化電子產品盛行，更是嚴重傷害國人視力健康。根據統計一旦開始近視後，每年以 75-100 度的速率增加，且研究中發現初始發生年齡越低，進展速率越快，度數越高，將來演變為高度近視的機率就愈大。高度近視者易產生早年性白內障、青光眼、視網膜剝離及黃斑病變等併發症，甚至有 10% 會導致失明，併發症的治療需要大量的醫療資源，且失明者後續照護問題也需要付出大量的人力物力。臺灣地區高近視率的問題不只影響個人健康，更是社會經濟的問題。目前做好的解決方針應該是政府與學界重新嚴肅檢討現有的醫療狀況，結合各個視光領域專家，提出具體有效預防近視及視力保健的策略。

根據行政院國民健康署統計資料中發現，在 1986 年國小一年級學生近視盛行率為 3%，1995 年提高到 12.9%，而至 2010 年為 21.6%。此外，國小六年級學生近視盛行率 1986 年為 27.5%，1995 年時提高到 55.8%，2010 年為 65.8%(表一)。國中生的整體視力不良率在 2010 年卻攀高至 77%、高中(職)學生的整體視力不良率為 86%、大學生的整體視力不良率甚至已超過於 90%，平均每十名大學生中僅一名視力正常。從表一更可知國小一年級近視的盛行率上升兩倍，也就是每五個人就有一個近視；而到國三，每十個人當中就有八個會近視，更已確定的是讀到大學一定會「十生九茫」。根據行政院國民健康署發布報告指出，從小一到國一，視力不良率由 26.1% 增加至 69%。另依據教育部 104 學年度國中小學生健檢之 E 字表檢查結果，裸視視力不良率(包含：近視、斜弱視、散光及不等視等)隨年級增加而提高，國小一年級為 26.1%，國小六年級達 63.9%，國中一年級更達 69%，顯示我國學童視力不良問題嚴重！另依 102 年國民健康訪問調查，眼科醫師問卷詢問是否有近視的比率 3-5 歲為 6.1%，6-11 歲為 43.3%。根據 2016 年最新的文獻指出，2010 年全世界的近視盛行率 22.9%，而高度近視率為 2.7%。推估至 2050 年時近視率將高達 49.8%，高度近視率增加至 9.8%(Brien 等人，2016)，如圖一，預估以此增加的速度與比例，臺灣地區 2050 年時，近視人口幾乎接近 100%。

表一 臺灣地區 6 至 18 歲近視盛行率(1986 年-2010 年)

	1986 年	1990 年	1995 年	2000 年	2006 年	2010 年
國小一年級	3(%)	6.5(%)	12.8(%)	20.4(%)	19.6(%)	21.5(%)
國小六年級	27.5(%)	35.2(%)	55.8(%)	60.6(%)	61.8(%)	65.8(%)
國中三年級	61.6(%)	74(%)	76.4(%)	80.7(%)	77.1(%)	-
高中三年級	76.3(%)	75.2(%)	84.1(%)	84.2(%)	85.1(%)	-



資料來源：Brien 等人，Ophthalmology (2016)

圖一 在 2010 年和 2050 年近視在不同年齡族群的分佈圖

近視主要原因為眼軸過度生長，尤其在學齡孩童更容易發生，近視的度數逐年增加到成年趨於穩定，多數屬於生理性近視。當眼軸發育超過眼球其他組織可以耐受的極限，則會產生併發症，稱為病理性近視。為避免病理性近視，應給予孩童與家長正確的視力衛教觀念，並在近視發生初期即給予正確的矯正方式及近視防治衛教以有效控制近視度數增加。相較歐美澳洲國家近視比例極低（近視比率僅約 30%，澳洲只有 12%），二十世紀初的國人同樣也沒多少人有近視，當時甚至認為近視的原因是遺傳佔重要因素。然而在目前文明的環境的演變，電子產品高度普遍性的使用，學童很難避免發生近視，亞洲地區屬臺灣最為嚴重。據研究引起近視的因素不外是遺傳加上環境，而目前的近視問題環境因子佔百分之七十，其中大部份是可以控制或移除的，也就是說只要大家共同努力從幼童階段開始排除這些引起近視的環境因素，近視是可以控制甚至預防的。所以防治近視，預防保健絕對是不二法門，醫療領域的團隊合作，人民與政府的決心，都是推動視力保健工作成功不可或缺的元素。藉由本文呼籲健全臺灣視光學教育及驗光人員專業證照之制度，應有宏觀視野及系統性完善之規劃，提供國人專業的眼睛健康照護及預防保健諮詢。

貳、建立臺灣視光學教育體系及驗光人員證照制度，保障國人視力健康

視光學 (optometry)，是一門將視光學與醫學結合的專門領域，運用光學儀器來檢查眼睛的視覺功能，並經臨床判斷採用相對應的手術及非手術來治療病人的近視、散光、遠視、老花及雙眼視覺異常等疾病；非手術方法主要包括配戴眼鏡、隱形眼鏡、角膜塑形片 (Orthokeratology, Ortho-K)、視覺訓練及藥物。手術方面則轉介給眼科醫師進行各種屈光手術如準分子雷射，人工水晶體植入術及傳導性角膜成形術 (Conductive keratoplasty) 等。鑑於要確實發展臺灣視光學領域及建立驗光師證照制度，一定要從教育著手，落實『教』『考』『訓』『用』醫學專業人才養成教育。中山醫學大學自民國八十一年度開辦的驗光學學分班，成立目的主要在於培訓已從事眼鏡相關行業的從業人員，提供進修學習正確專業知識的管道，同時重視專業道德的培養，提升驗光配鏡的品質。八十八學年度在教育部及衛生署的支持下，成立視光學系進修學士班，授予四年大學教育課程，成為正式的教育學制，著重加強基礎醫學背景，視光專業的養成與職業倫理課程的平衡，以期訓練出合乎社會需求的視光專業人才。並在民國八十九學年度正式參加大學聯合招生第三類組的入學考試，授予四年大學教育，以期對臺灣人民視覺保健的工作能有所貢獻。九十二學年成立視光學系二年制在職專班，修業年限三年，提供專科學歷以上之眼鏡業界從業人員進修管道。目前臺灣視光學教育除中山醫學大學外，另有樹人、仁德、新生及馬偕醫護專科學校及康寧大學提供五專、二專及進修課程。中台科技大學、元培醫事科技大學及中華醫事科技大學亦於九十七學年度首度成立視光系，招收四技及二技學生及在職進修專班。亞洲大學及大葉大學於民國 104 年成立視光學系，目前臺灣共有 11 所大專院校設立視光科系，招生人數快速上升，現在每年已超過 1,200 位以上視光科系畢業生。視光跟衛生保健息息相關，更是需要講求專業性的醫療行為，執行驗光配鏡及視力保健的驗光師必須如同物理治療師、職能治療師、醫事檢驗師、藥師、醫事放射師等，也要受基礎醫學、專業課程及臨床實習的專門職業醫事人員，其工作內容早就應給予規範，以確保民眾視力健康。

經由臺灣眼鏡業界前輩及視光領域師生超過三十年長期打拼，「驗光人員法」終於在民國 104 年 12 月 18 日立法院三讀通過，隨後民國 105 年 01 月 6 日總統公布，並由衛生福利部加緊擬定驗光人員法施行細則，考試院則負責啟動 105 年驗光師（生）專門職業及技術人員高普考試及特種考試之應考資格及應試科目的擬定，預定 106 年 6 月正式實施考試。

參、臺灣驗光人員法立法及證照制度建立，畢路 檻樓，走來始終如一

臺灣從事醫療行為，一定要有證照，驗光專業人員之執業，攸關國人健康，又涉及醫療範疇，將相關從業人員之管理證照化以提升其職業尊嚴及專業水準。在眼鏡從業前輩及臺灣視光學系的師生奔走努力；在核准中山醫學院成立視光學系在職進修專班的同年，於民國 88 年 8 月 8 日衛署醫字第 89036955 號函，衛生署將「驗光師法草案」之研擬，並列入 90 年度立法計畫。94 年 9 月 21 日雷倩等 37 位立法委員「驗光師與配鏡師法草案」(立法院第六屆第 2 會期第 3 次會議議案關係文書)提出。隔年(95 年 3 月 15 日)再度由楊麗環等 52 位立法委員「驗光師法草案」(立法院第六屆第 3 會期第 5 次會議議案關係文書)提出，終於在 96 年 12 月 12 日行政院院會正式通過「驗光師法草案」，「驗光師法」草案在立法院第 7 屆第 1 會期時，由行政院於民國 97 年 2 月 15 日以院臺衛字第 0970004483 號函送立法院審議，惟在任期屆滿前未能完成立法程序。吳育昇委員於 99 年 4 月 28 日再度提案第 9701 號(立法院第七屆第 5 會期第 11 次會議議案關係文書)，經多次努力，行政院爰再次衡盱為提升驗光從業人員專業及技術水準，健全驗光證照制度之必要性，重行擬具「驗光人員法」草案(以下簡稱本草案)，於 101 年 5 月 28 日以院臺衛字第 1010132764 號函送立法院審議。

依行政院所擬具「驗光人員法草案」制定要點摘要如下：

- 一、為提升驗光服務品質及落實教、考、訓、用之一貫政策，同時考量應考資格涉及人民工作權之基本權限制，草案明確規範一般考試及特考資格，對於具備從事驗光業務之工作經驗者之考試權及工作權，納入特考之規定，並提供 10 年落日條款以保障現有從業人員之應考資格及執業之機會。
- 二、國人視力問題不僅只於學齡學童與學生近視與雙眼視覺問題，尚包括低視能的視力評估，均有賴眼科醫師及驗光師等相關醫事人員團隊共同照護。草案以照顧患者之角度，將低視力輔具評估及教導使用納入執業範圍視力照護及視覺之評估，更能全面照護國人視力健康。
- 三、配合「就業服務法」規範雇主聘僱外國人在我國境內從事工作，所必須遵守之法律，其所從事醫療保健工作，應具備取得中央目的事業主管機關核發之醫事專門職業證書之醫師、中醫師、牙醫師、藥師及其他醫事人員等規定，以及「入出國及移民法」對國民定義等規定，對於外國人在我國境內執行驗光業務，須經行政院勞工委員會依據就業服務相關規定許可後，始得為之，並參照專門職業及技術人員之相關法律，以保障國人就業之權益。

臺灣驗光師立法證照制度建立，一路走來畢路藍縷，因為這個法案牽涉現有眼鏡業界從業人員、眼科醫師及視光學系師生，民國 104 年是最關鍵及忙碌的一年，當年 4 月 09 日由立法院環境及衛生委員會劉建國召集委員安排衛福部官員及學校代表協商，取得衛福部官員認同，協商結果如下列五點：

1. 同意配鏡納入執業特許範圍，轉介單位不再限定眼科。
2. 同意眼鏡行內可同址設立驗光所（以附帶決議規範驗光所設置辦法）。
3. 比照現行醫事人員學生實習規範辦理。
4. 同意刪除應轉介民眾至相關專科醫師而未轉介者之罰則。
5. 比照其他醫事人員特考體制，維持五年辦五次特考。

104 年 4 月 16 日由立法院環境及衛生委員會劉建國召集委員安排朝野立委協商會議，會議中決議：十五歲以下者應於眼科醫師指導下為之，係指十五歲以下者，屬假性近視或有其他眼睛病變引起視力不良，應有眼科醫師之診治；非假性近視之確診，應經醫師診治。驗光人員對於六歲至十五歲者，應與眼科醫師合作，於其指導下確保視力健康。此決議「應於眼科醫師指導下為之」引起極大反彈，因此無法送進二讀、三讀，驗光人員法立法再度破局，立法之路遙遙無期。同年 7 月，由學校代表組成並委推由中山醫學大學視光系擔任召集工作，在各方努力下，劉建國召集委員於 104 年 11 月 25 日再度安排朝野立委協商會議將指導方式明訂為：一、由驗光人員與眼科醫師合作。二、由主管機關委託專業團體設計課程，辦理訓練取得證明，對於特定狀況由驗光人員向病人出具轉介單，至眼科醫師處檢查。此次會議，終於有重大突破，讓各界都能夠接受，終於在立法院第八屆第八會期第十四次會議的最後一天。104 年 12 月 18 日完成驗光人員法二讀、三讀。

相關重要歷程，無法一一贅述，僅列幾項在立法過程的重要事宜如下。總歸，制定法案艱辛困難，也藉此文表達曾經對此法案關心貢獻的政府單位、學校單位、公會與工會等的最大敬意。

103 年 4 月 10 日

於日月潭召開臺灣省聯合會第十九屆第三次會員代表大會，會議提案與學校單位簽署共同聲明，以促成法案通過，並爭取「配鏡需納入執業範圍」與「同意同址設置」。

103 年 5 月 5 日

劉建國委員安排學校代表、商業公會及衛福部官員協商，取得衛福部官員認同，

協商結果如下列五點：

1. 執業場所除了醫療機構、驗光所外，新增眼鏡公司、眼鏡商號等機構。
2. 未滿六歲兒童之驗光，不得為之。
3. 五年辦五次特考，命題範圍以相關公會團體繼續教育內容為主。
4. 曾應驗光師、驗光生特種考試者，立法後十年內可從事驗光工作免罰。
5. 未刪除未轉介至相關專科醫師之罰則。

104年4月16日

立法院政黨協商結果，新增條文內容如下：

1. 十五歲以下，六歲以上兒童之驗光應於眼科醫師指導下為之。
2. 護理人員得於醫師指示下驗光。

104年4月21日

眼鏡商業同業公會各縣市代表齊聚臺中，決議爭取以「104年04月09日劉建國協商版本」重啟協商，並於立法院本次院會會期（第七會期）二、三讀通過。

104年4月30日

眼鏡業重要人士和立法院王金平院長面談，王院長表示法案尚未送到院會，可再想辦法重啟協商。國民黨團書記長廖國棟立委答應再重新協商，但是應該於五月底前與學界、醫界等協商完成，以利6月16日前立法院院會結束前二、三讀通過。

104年5月1日

眼鏡業重要人士和立法委員蘇清泉（醫師公會全國聯合會理事長）面談，蘇委員表示會暫壓法案不送到院會，他會協調眼科醫學會和眼鏡商業公會於五月份重啟協商。

104年11月25日

立法院政黨協商增加立法說明，條文內容：

1. 增列第12條立法說明：所謂眼科醫師指導，得以由驗光人員與眼科醫師合作或衛福部委託專業團體設計課程辦理訓練取得證明，對於特定狀況由驗光人員向病人出具轉介單，至眼科醫師處檢查。

2. 增列第43條立法說明：視力表量測非完整驗光行為。

104年12月4日

立法院第八屆第八會期第十二次院會排入第69案「驗光人員法草案」二、三讀審查。

肆、世界各國視光教育與證照制度值得借鏡

為推動視力保健工作，美國及加拿大早在一百年前，就已從教育及立法作最根本的制度建立，眼睛臨床照護除眼科醫師外，更有眼視光醫師與配鏡師的投入。其中眼視光醫師和醫師、牙醫師、臨床心理師一樣是學士後教育，也就是在是完成四年大學教育後才能申請進入視光學院 (Optometry school)，再經過四年的專業教育培育而成的專業醫療人員。即四年大學再加上四年專業教育總共八年的大學教育，其重視視力健康相當嚴謹且務實，臺灣眼科醫學教育與視光教育應以此為借鏡學習。

紐澳及英國，視光教育至少已達60餘年之久，香港及大陸也在最近十幾年建立了視光學教育及專業證照制度。視光專業在先進國家經過不斷發展，現在視光學已經成為健康照護專業醫學的一個重要領域，視光師著重於利用鏡片及其它光學輔助儀器，從事眼睛視力及相關結構之檢查與處置。視光師是從事最前線的眼睛照護 (Primary eye care) 專業人員，對於近視、遠視、散光及老花眼等屈光不正現象，以檢影鏡及精密驗光儀器幫民眾測量屈光度、散光度數和角度及雙眼視平衡，並按民眾工作的需要開具適當的處方進行框架眼鏡或隱形眼鏡配置。若民眾視力減退或眼睛疲勞，將為其診斷原因是來自屈光不正、調節力功能失調、隱斜視、弱視或其它病理性原因；若屬病理性原因將協助民眾轉診至各專業眼科醫師作治療，其它視力相關問題則以適當的處方、光學輔具或視力訓練來加以輔導及教育，達到視力預防保健的成效。在先進國家要進行角膜屈光手術，是相當審慎的流程，是由視光師針對病人手術前的諮詢及檢查，並清楚的告知手術後可能產生的併發症，再將檢查報告轉診眼科醫師進行手術，如此可避免球員兼裁判，只以利益為考量的醫療行為，當然最重要的是民眾視覺健康受到最大的保護與照顧。這樣的眼科醫學與視光學的制度，應該是要受到絕對的支持與肯定。誠心期盼國人團結一心一起來打倒”惡視力”，把愛找回來，大家以善念愛心來關懷全民的視力健康。

各國視光學教育制度

北美地區

在美國、加拿大，眼視光醫師和眼科醫師、牙醫師都是健康專業人員。眼視光師的工作是診斷、治療、提供處方。若有需要，視光醫師可協助患者檢查眼睛屈

光或視覺機能問題，甚至進一步透過視力訓練改善雙眼視覺問題，甚至會開處方對眼疾作藥物治療。另外，在開立隱形眼鏡處方箋時，需先檢查患者眼睛健康情況、眼球弧度等條件再進行隱形眼鏡的驗配，以尋求適合的隱形眼鏡，維護民眾眼睛健康。特別是糖尿病與高血壓患者，可經由視光醫師的篩查，早期發現轉診治療，有效預防相關眼睛病變。由於北美地區眼科醫師比例少，所以當民眾有眼睛方面的問題時，會直接找他的眼睛的家醫科 - 視光醫師，當視光醫師檢查評估，需轉介眼科醫生或其他醫師，並將相關檢查結果給與醫師，讓醫師進行妥善的處理與治療。所以民眾一般有任何的眼疾問題，第一個會想到與他熟識的眼睛保健人員 - 視光醫師進行檢查，再由視光醫師進行處理和轉介。根據中山醫學大學蕭清仁副教授報告，北美地區眼視光醫師提供基礎護理，診斷、治療和處理視力疾病外，也處理眼部相關結構所引發的全身疾病，他們為患者診斷眼部問題，並開處方以治療疾病。視光醫師也常常為白內障、雷射視力矯正手術和外科手術病人做術前和術後的護理。例如診治眼科疾病：青光眼、視網膜病變、斜視和弱視。視力疾病：近視、散光、遠視、也有聚集和調節視力的能力。依據美國或加拿大的一些州或省規定，如溫哥華法律，眼科醫師只允許從家庭醫生或眼視光醫師的處方接受轉診病人，不可自己接受病人掛號看診。透過眼視光醫師或家庭醫師的詳細檢查及病例報告後，眼科醫師可在最短時間內了解患者的問題點，對症下藥，縮短看病時間，也減少不必要的浪費。也許北美高品質的眼視光領域教育制度，不易完全移植到臺灣，他山之石，可以攻錯，高水準的眼視光師制度，應是近視盛行率全世界第一的臺灣該學習的榜樣。

香 港

香港在 1980 年獲得香港政府立法通過，設立『視光師法』，但一直到 1996 年才開始正式實行，使視光師成為專業的健康維護人員。所有在眼鏡店工作者都必須有視光師執照才可工作。目前香港理工大學是香港唯一的視光師培育場所。在 1973 年時，原本欲在香港大學設立視光學系，但當時香港大學欲先設立牙醫系，無法同時設立視光學系，因此推薦至香港理工大學，所以後來在 1978 年時，視光學系便在香港理工大學中設立，成為香港唯一的視光學教育中心。

在香港必須接受十三年基礎教育後，才可進入視光學系就讀，與英國制度相同。每年只招收 30 位學生。學士學位畢業後，可選擇進入職場就業或者進一步往研究所繼續深造，攻讀博士。師資齊全，教學資源豐富，學術研究也有相當成績，最值得一提的是香港理工大學於校園入口處重要位置，設置眼視光中心，中心可讓一般民眾預約，每年看診病人大約超過 13,000 人，當初的投資額是 300 萬美元，有一間病人等待區、23 間看診診療室、3 間研究室。香港理工大學認為學生應該有使用

不同的儀器設備的經驗，所以在每間診療室的儀器廠牌皆不同，當學生在輪流實習時，便可使用到不同的儀器設備。香港視光師證照立法是由香港視光師管理委員會於1986年根據香港法例第359章《輔助醫療業條例》成立。隨著香港法例第359章附屬法例F《視光師（註冊及紀律處分程序）規例》的實施，視光師專業的註冊於1994年12月1日開始，而紀律規例則於1996年4月1日生效。國家考試採筆試、口試或實習試，而考試範圍則根據視光師管理委員會決定的課程大綱。香港眼視光師為民眾提供基層視覺和眼睛護理服務，具體的執業範圍包括：1. 評估視力，2. 篩選、檢查和管理視覺及眼睛疾病，3. 檢查屈光度數，4. 處方和驗配眼鏡、隱形眼鏡和視覺訓練治療，5. 處方和驗配其他特別的助視器，5. 提供視覺行為的建議。

香港視光師制度分為四級，一級視光師為正規視光學系學士學位畢業，工作範圍最大，可用診斷性藥物如散瞳劑作眼底檢查，而第四級視光師是在法案通過前，已在眼鏡行業工作者，都可獲得工作保障，列為四級視光師，所以目前這個層級的人數最多，但若未持續進修，提升層級，會自然淘汰。但這樣的分級制度，對一般的民眾而言，是全然陌生的，也太複雜無法知道其中的差別，因此很難發揮立法的效用。

澳大利亞

建立於1920年，為四年視光學系課程，取得學士學位，經由政府與協會的管理，方可稱為視光師。與英國、香港相似，但澳洲制度建立較久，也較為健全。

新加坡

在80年代初期，新加坡因為隱形眼鏡開始生產大瓶生理食鹽水而產生問題，所以新加坡政府衛生單位才開始注意視光問題，進而發現那些教民眾配戴隱形眼鏡的從業人員，都沒有接受正規的教育，因而要求新加坡國立大學設立短期課程，教育從業人員，但這所大學並不願設立視光學系，所以後來由新加坡理工大學接手，設立課程。至今新加坡的視光學科仍是三年期的課程，每年招收40名學生，等於是高二結束後進入技術學院，為副學士學位課程。

中國大陸

早在20年前溫州醫學院成立眼視光學系，與其他國家不同的是，他們需接受醫學院五年的教育課程，在前三年學習的課程皆為基礎醫學課程，至四年級時才選擇將來欲發展的方向，如眼視光師或眼科醫師等，畢業後便是該行業的專業人員，畢業後要經醫院實習一年後才可考證照。現在也有七年制眼視光學系，畢業後可取得碩士學位，水準之高不輸北美的制度。

表二 各國視光師法列表

	北美(美國、加拿大)	澳洲	香港	臺灣
名稱	視光醫師 (Doctor of Optometry)	視光師 (Optometrist)	視光師 (Optometrist)	驗光人員
資格	學士後專業學位(四年)	大學(五年)	大學(四年)	專科以上學校或符合教育部採認規定之國外專科以上學校驗光或視光系、科畢業，並經實習期滿成績及格，領有畢業證書者。
職業項目	<ol style="list-style-type: none"> 1. 檢查、評估、診斷與處理各種眼睛屈光不正的狀態，包括近視、遠視、散光及老花。 2. 檢查、評估與處理眼睛運動、眼睛協調以及聚焦等問題。 3. 檢查、評估與評估眼睛各種疾病，包括青光眼、視網膜疾病、眼睛感染以及白內障。 4. 診斷全身性疾病所造成的眼睛問題如糖尿病和高血壓。 5. 處方眼鏡與隱形眼鏡。 6. 提供視力治療。 7. 治療與診斷眼睛疾病。 8. 提供低視力以及遺傳性視力問題服務。 9. 施行一些眼睛手術步驟。 10. 提供術前及術後眼睛照護 11. 與其他健康照護者合作。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 檢查眼睛並確認視力方面的問題 - 包括屈光不正、眼肌不協調所造成的問題。 2. 處方 - 包括任何眼睛不舒服、視力減退及視功能異常的矯正。 3. 檢查眼睛的徵狀以及眼睛系統的疾病 - 包括簡單地的疾病評估而使病人得到比較好的結果。 	<p>眼科視光師為公眾提供基層視覺和眼睛護理服務。具體上他們會：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 評估視力。 2. 篩選、檢查和管理視覺及眼睛毛病。 3. 檢查屈光度數。 4. 處方和驗配眼鏡、隱形眼鏡和視覺訓練治療。 5. 處方和驗配其他特別的助視器。 6. 提供視覺行為的建議。 7. 提供視覺人體工學的建議。 	<p>驗光師之業務範圍如下：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 非侵入性之眼球屈光狀態測量及相關驗光，包含為一般隱形眼鏡配鏡所為之驗光；15歲以下者應於眼科醫師指導下為之。但未滿6歲兒童之驗光，不得為之。 2. 一般隱形眼鏡之配鏡。 3. 低視力者輔助器具之教導使用。 4. 其他依醫師開具之照會單或醫囑單所為之驗光。

單位	National Board of Examiners in Optometry - NBEO	The Board is directly responsible to the Minister for Health for all matters relating to the administration of the Optometrists Act 1940 and the Optometrists Registration Board Rules 1941.	必須於視光師管理委員會註冊才可執業	衛生福利部
法條	依據各州立法，有些州只需要通過NBEO，有些州要求NBEO分數到達一定門檻，有些要求通過州內另外的考試；大部分皆要求需通過該州相關法規考試。	The Optometrists Registration Board is constituted under the provisions of the Section 7 of the Optometrists Act 1940 (the Act) as a body corporate.	視光師管理委員會於1986年根據香港法例第359章《輔助醫療業條例》成立。隨著香港法例第359章附屬法例F《視光師（註冊及紀律處分程序）規例》的實施，視光師專業的註冊於1994年12月1日開始，而紀律規管例於1996年4月1日生效。	驗光人員法
職業資格	通過國家考試 (National Board of Examiners in Optometry - NBEO)	完成視光學系課程後即可登記成為視光師。	為施行本條例第12(1)(a)條，任何人如持有以下所述者，即具備註冊資格－ (a) 香港理工大學院或香港理工大學頒發的視光學理學士學位；(1994年第644號法律公告) (b) 香港理工大學院頒發的視光學專業文憑； (c) 香港理工大學院頒發的視光學高級證書； (ca) 香港理工大學頒發的眼科藥理學修業證書；(2000年第191號法律公告) (d) 委員會頒發的證明，述明其通過根據本條例第15A條主持的視光學考試；或 (e) 委員會頒發的證明，述明其通過根據本條例第15A條主持的屈光檢查的考試	通過國家考試

考試方式	<p>第一部分 - 基礎科學 (眼球屈光、知覺、眼球運動、眼睛疾病、眼球生理)。</p> <p>第二部分 - 患者評估與處置 (臨床描述、評估、處理、法條等)。</p> <p>第三部分 - 臨床技能 (屈光檢查、隱形眼鏡驗配、低視力、調節、斜視、裂隙等檢查、眼底鏡檢查等)。</p>		<p>考試可以是筆試、口試或實習試，而考試範圍則根據委員 (視光師管理委員會) 會決定的課程大綱。</p>	筆試
------	---	--	---	----

伍、臺灣驗光人員法及其施行細則

臺灣驗光人員法於 105 年 1 月 6 日經總統公布實施，其中最重要的第十二條規範驗光師及驗光生之業務範圍如下：

驗光師

- 一、非侵入性之眼球屈光狀態測量及相關驗光，包含為一般隱形眼鏡配鏡所為之驗光；十五歲以下者應於眼科醫師指導下為之。但未滿六歲兒童之驗光，不得為之。
- 二、一般隱形眼鏡之配鏡。
- 三、低視力者輔助器具之教導使用。
- 四、其他依醫師開具之照會單或醫囑單所為之驗光。

驗光生之業務範圍如下：

- 一、一般性近視、遠視、散光及老花之驗光，包含為一般隱形眼鏡配鏡所為之驗光；十五歲以下者應於眼科醫師指導下為之。但未滿六歲兒童之驗光，不得為之。
- 二、一般隱形眼鏡之配鏡。
- 三、其他依醫師開具之照會單或醫囑單所為之驗光。

驗光人員執行業務，發現視力不能矯正至正常者，應轉介至醫療機構診治。

驗光人員法施行細則第六條依據驗光人員法第十二條第一項及第二項所稱十五歲以下者應於眼科醫師指導下為之，指十五歲以下者，屬假性近視或有其他眼睛病變引起視力不良，應有眼科醫師之診治；非假性近視之確診，應經醫師診治。驗光人員對於六歲至十五歲者，應與眼科醫師合作，於其指導下確保視力健康。

前項所稱指導，得依下列二種方式辦理：

- 一、由驗光人員與眼科醫師合作。

二、由主管機關委託專業團體設計課程，辦理訓練取得證明，對於特定狀況由驗光人員向病人出具轉介單，至眼科醫師處檢查。

陸、驗光人員專門職業及技術人員高普考試及特種考試科目規劃

臺灣驗光人員法自 104 年立法三讀通過以來，105 年考試院考選部多次召開會議，由考試委員李選及各界研擬商討考試科目與科目綱要等方面，預定 107 年 6 月舉行驗光師及驗光生特考，以下分別針對驗光人員執照應考資格、應試科目與形式、通過標準與通過率現況進行介紹與探討。

一、專門職業及技術人員高等考試

(一)、資格

臺灣驗光人員包括驗光師及驗光生專技高普考設定：公立或立案之私立專科以上學校或經教育部承認之國外專科以上學校視光學科系畢業，並經實習期滿成績及格，領有畢業證書者得以報考（考選部，2016）。驗光人員法通過之後，配合國家政策要求醫事系科學生之實習內容與時數需有明確規範，臺灣眼視學會及全國視光科系主任聯席會議也將研擬一套對應辦法，希望進一步達成共識，將規定視光科系學生實習總時數及內容。未來學生實習將有明確規範，能夠對於臨床實習的機構、師資與專業核心能力達到一致化、標準化及國際化；同時，也將有特色領域可彈性安排，相信有助於視光科系畢業生在新興領域與投入職場前，能獲得嚴格訓練與學習經驗，保障國人就醫的權利。

(二)、考試科目與形式

依據考選部規定臺灣驗光師及驗光生專門職業及技術人員高普考師執照考試每年舉行兩次（1 月份及 7 月份）。驗光師執照考試以筆試為主，共有五個科目，包括 1. 眼球生理與倫理法規（含眼球生理及倫理法規），2. 視覺光學，3. 視光學，4. 隱形眼鏡學及配鏡學（隱形眼鏡學及配鏡學），5. 低視能學（視覺輔具及眼疾病學），每科各有 80 題，採單一選擇題，每題四個選項只有一個正確或最佳答案，各項科目均以電腦卡作答，對試題有疑義可申覆，目前正密集建立與審查題庫，期望降低試題疑義發生之機會。

(三)、及格標準

專技人員國家考試的及格方式，分別為科別及格制、比例及格制及總成績滿 60

分及格制等三種，專技醫事人員考試及格方式，大都採用第三種的總成績滿 60 分之及格制，但如應試科目中有一科成績為 0 分或專業科目平均成績未滿 50 分者，均不予及格，但驗光人員執照考試的通過標準，須符合以下列條件：(1) 各科成績總合平均滿 60 分及格；(2) 有一科成績為零分不予及格；以及 (3) 為確保驗光人員專業執行能力，未來亦可能規劃臨床實務課程科目成績未滿 60 分不予及格。

二、專門職業及技術人員特種考試

驗光人員立法通過後，現有眼鏡業界從業人員得應相關證照考試，關於應考資格請參考驗光人員法：第 56 條本法公布施行前曾在醫療機構或眼鏡行從事驗光業務滿三年，並具專科以上學校畢業資格，經中央主管機關審查合格者，得應驗光師特種考試。

具下列資格之一，經中央主管機關審查合格者，得應驗光生特種考試：

- (一) 本法公布施行前，曾在醫療機構或眼鏡行從事驗光業務滿三年，並具高中、高職以上學校畢業資格。
- (二) 本法公布施行前，曾在醫療機構或眼鏡行從事驗光業務滿六年以上，並參加經中央主管機關指定相關團體辦理之繼續教育達一百六十小時以上。

前二項特種考試，以本法公布施行後五年內舉辦五次為限。

符合第一項、第二項規定且曾應驗光師、驗光生特種考試者，於本法公布施行之日前已登記經營驗光業務之公司（商號）或醫療機構從事驗光業務，自本法公布施行起十年內免依第四十三條處罰。

前項公司（商號），於十年期滿之翌日起，由登記機關廢止其公司（商業）登記之全部或部分登記事項，不得繼續經營驗光業務。考試院考選部已經公布驗光師 / 生專技高普考試與特考的報名、考試日期。專技人員高普考報名日期：106 年 4 月 18 日（二）~ 4 月 27 日（四），專技高普考考試日期：106 年 7 月 29 日（六）~ 7 月 31 日（一），特考報名日期：106 年 3 月 1 日（三）~ 3 月 10 日（五），特考考試日期：106 年 6 月 10 日（六）~ 6 月 11 日（日）。

柒、未來展望與國際接軌

眼睛是靈魂之窗、也是健康之窗，綜觀世界各國推動視力保健工作不遺餘力，其嚴謹高標準的程度如前文所述。視光專業領域在先進國家經過不斷發展，現在視光學已經成為建康照護專業的一個重要領域，視光師著重於利用鏡片及其它光學輔

助儀器，從事眼睛視力及相關結構之檢查與處置。

他山之石，可以攻錯；臺灣在眼鏡業界及視光前輩的努力下已跨出重要的一步，展望未來在臺灣視光學的發展，如何把握現有的基礎，加強視光學系師資的培育、提升視光學教學品質及學術研究、學生實習課程安排、驗光師證照的立法、國家考試制度的擬定、學會公會的運作、繼續教育學分的規範、驗光配鏡品質的認證等「教」、「考」、「訓」、「用」四大區塊持續進步與改善，並與國際接軌，期待視光學領域有志之士共同的努力。目前中山醫學大學視光學系與中華醫事科技大學視光學系已設有視光學系碩士班，將臺灣視光學教育升級至碩士學位（Degree of Master in Optometry），未來進一步規劃成立博士課程（Doctor of Philosophy in Optometry）等級，希望臺灣的學術研究能與國際先進國家並駕齊驅。臨床教學方面，未來引進客觀結構式臨床測驗（Objective Structured Clinical Examination, OSCE），以加強臨床技能與醫病溝通、關懷之教育，應要討論與擬定，全國 11 所視光科系應努力建立及申請評鑑為 OSCE 認證中心，提升臺灣眼視光學的教學品質。我國視光學專業教育與驗光師證照考試息息相關，互為影響，期望考照制度能為臨床專業照護品質能做基礎的把關，並達到學以致用、考用合一。更期盼未來臺灣視光學，不論在教育、證照考試與換照制度，皆與先進國家並駕齊驅並能互相承認，這個目標有待一點一滴紮根，長期規劃與努力。總而言之，我國視光學教育雖然起步較晚、未來考照制度與維持專業品質而設定的換照制度，期盼能與先進國家接軌，未來證照名稱將驗光師改成視光師，養成教育的層級，進一步因應專業發展的需求，治療品質的提升，是否需跟進美國加拿大，提高至臨床眼視光醫師課程（Doctor of Optometry, OD），則有待進一步的評估與討論。

捌、打倒惡「視」力，把「eye」找回來

臺灣地區近視盛行率高居各國之冠已是不爭的事實，根據衛生福利部國民健康署每五年進行一次的「臺灣地區屈光狀況（近視）盛行率流行病學調查」，其結論是臺灣年輕族群的近視問題至少有三項特性：一是發生得早，二為盛行率高，三為高度近視的比率高。經研究證實，高度近視為眼睛視網膜剝離的危險因子之一，即使透過角膜塑型術或是屈光雷射手術，都無法去除視網膜剝離的風險！在此我們建議在三個階段防範可能的危害。

1. 沒有近視時：給予正確衛教，注意用眼習慣，避免或延緩近視發生。
2. 近視發生後：配戴適當度數的眼鏡，實驗證實，眼鏡度數不正確是近視度數成長

的主要原因之一。

3. 高度近視者：配戴正確的眼鏡處方，定期的追蹤與檢查，及早發現病症及早治療處理。

鄰近的中國、香港、新加坡等華裔族群地區也是近視盛行的區域，他們都立法建立完善的視力照護網路，以減緩區域內視力惡化的問題。以鄰近的香港為例，香港與臺灣在同一個時期設立視光學系，訓練驗光配鏡的專業人員，香港學生於畢業後得直接申請換發視光師證書，執行屈光檢查，散瞳驗光、隱形眼鏡配鏡、視力保健及衛教宣導。視光師站在醫療衛教第一線，直接提供民眾衛教資訊，同時建立完整的轉診制度，讓眼科醫師可以專心治療疾病，減少醫療資源浪費，純粹屈光問題由驗光師(生)負責，提升完善的驗光服務及視覺健康的品質。因此，鄭重呼籲現階段臺灣應嚴格執行視光專業人才的訓練，落實驗光人員法，進一步將不適宜的法條修正，加強視光倫理道德教育，以發自於內心的善念來推動適合臺灣的視力保健法案，希望經我們這一代的努力，期盼臺灣未來的主人翁，能真正打倒惡「視」力，把「eye」找回來。

玖、結語與建議

臺灣視光學的專業發展早期是眼鏡從業人員師徒傳授，「驗光人員法」的通過，開啟了執照考試制度，未來對於視光系科學生臨床與基礎教育水準，學生的素質提昇會有正向積極的影響。現在環境變遷，民眾長期近距離工作時間無限，電子產品手機及平板電腦等盛行，視力健康議題已延伸至近視預防與健康促進為主流。為保護靈魂之窗-眼睛的健康，北美國家早已是學士後教育等於是八年養成教育的課程，未來臺灣視光學教育驗光師的養成提昇為臨床碩士或博士學制，以增強驗光師在各級照護的能力，應是重要的課題。驗光師執照考試的形式與科目內涵再因應時代變遷加以討論並隨之調整，以反映學生在校期間學習課程的改變，並幫助民眾考選符合需求的驗光師。未來更要建議國內視光學界共同研擬出符合將來需求核心課程設計與臨床執業場域及範疇之教學科目綱要，以做為執照考試修改的參考。臺灣驗光人員執照考試的形式目前還以筆試為主，缺乏多元化評量。未來應考慮納入臨床技能測驗—客觀結構式臨床測驗(OSCE)，以評量考生病史詢問技巧、身體檢查技巧、病人處理及醫病關係，同時也評估其病人安全議題及專業素養，以確保視光系科學生畢業時的臨床醫療照護能力，並且提升驗光人員專技考試的品質與鑑別度。未來臨床課程教學及實習操作技能，應考慮將直接觀察評估(DOPS)或迷你臨床演練評

量 (Mini-CEX) 列入臨床課程教育及實習規範，以增加驗光人員臨床專業技能。總而言之，我國驗光師的教育、考照制度剛萌芽、未來維持專業品質而設定的換照制度及繼續教育課程，將會陸續的制定。在養成教育的層級，是否因應專業發展的需求及治療品質的提升與國際接軌，將驗光師修正成視光師證照，應是有共識的，未來提高至碩士層級，甚至發展博士層級，則是中長程的目標。另外，我們應依臺灣視光教育與驗光證照之特色與需求，驗光師發展臨床實際操作技能考試，亦是另一重要課題。

致謝

本文資料的收集與整理，承蒙中山醫學大學視光學系蕭清仁副教授及孫涵瑛助理教授，中台科技大視光學系葉上民講師及林葦助理教授提供的協助與幫忙。在此，感謝所有幫忙驗光人員法立法的立法委員，特別是吳育昇委員、賴士葆委員、劉建國委員及柯建銘委員。全教總吳忠泰老師鼎力協助溝通及臺北市眼鏡商業同業公會陳玉霞秘書長細心耐心溝通與解釋、各校視光科主任、老師及同學們，眼鏡公會理事長及資深前輩的付出與努力特此感謝！再者，驗光師證照也是眼鏡業界資深前輩一生追求的目標及夢想，如今證照制度落實，對提升臺灣驗光配鏡及眼睛健康預防保健將有極大助益，也表達對早期眼鏡業界前輩林稔先生及中山醫學大學眼科楊文卿醫師帶動臺灣視光教育及驗光證照努力，致上最大的敬意。

參考資料

1. 衛生福利部國民健康署 (2012)。近視防治相關資料。
2. 驗光人員法 (02569)。
3. 香港視光師 (註冊及紀律處分程序) 規例 (第 359 章第 29 條 359F)
4. Lin, C.-Y., Yang, Y.-C., Guo, Y. L., Wu, C.-H., Chang, C.-J., & Wu, J.-L. (2007). Prevalence of hearing impairment in an adult population in Southern Taiwan. *International Journal of Audiology*, 46, 732-737.
5. Brien A. Holden, Timothy R. Fricke, David A. Wilson, Monica Jong, Kovin S. Naidoo, Padmaja Sankaridurg, Tien Y. Wong, Thomas J. Naduvilath, Serge Resnikoff, Global Prevalence of Myopia and High Myopia and Temporal Trends from 2000 through 2050. *Ophthalmology* 2016;123:1036-1042
6. Kirby BS, Weaver JL, Amos JF, Hendrix WG, Lewis TL, Locke JC, McCall JA Jr, Walls LL, Board certification. 2000 Apr, 71(4): 226-32.
7. THE OPTOMETRISTS REGISTRATION BOARD OF WESTERN AUSTRALIA ANNUAL REPORT. June 2004.