

一、專利教育概論

專利教育是建構在專利制度上的教學與研究工作。在大多數的狀況下，專利制度被視為是依據法律所建立的制度。這句話本身沒有錯誤，但是沒有將專利制度的全貌論述清楚。法律不會在”真空”的狀況下建立一種制度，該制度必須在時空背景下有其規範的必要性。

專利制度與專利法規被視為是經濟性的，與產業分析及企業競爭具有關聯性。經濟學著重於生產要素的處理，如何分配、如何定價、如何流動，致使經濟活動的成果可以提高人民的生活福祉。在這個過程中，生產要素的經濟性也被重視，例如如何使得生產要素的運用效率極大化。尤其在自由經濟主義下的經濟活動，對於生產要素的所有權、處理方式等等有著周延的規範，並落實於逐次修改的法規，以及日益成熟的運作系統。

由於專利制度運作日益成熟，也擴大在今日經濟社會的影響力，對於處理專利事務專業人才的需求日益增加，專利教育的範疇也落入了近代大學教育的一環。台科大專利所基於我國經濟發展的需要，孕育而成，以培育我國產業所需要的專利人才。

全球有各式各類的系所、研究機構、事務所、政府機關等進行專利教育。根據網路檢索的資料顯示，這些教育方式與成果，與實務狀況仍有相當大的落差。例如，某事務所資深專利人員的評論：專利界是否能夠順利發展才是國內智慧財產權實務人才是否能夠大量而且有效培育的關鍵，不是政府各單位用年度預算的方式東一點西一點散彈打鳥般的提供一些教育訓練課程就可以敷衍了事。近些年來，透過政府計畫性的補助，完成了許多專利專業人員的訓練計畫，但是成果似乎不被產業界所認同。

本所彙整諸多專利界前輩的經驗，專利教育的整體架構繪製如圖 1。如圖 1 所示之內容，各國的專利制度雖有不同，但是制度的核心在於程序與實體，專利法是一部先程序後實體的法律，申請人依據程序取得專利權，複雜的程序構成學習的第一個要素。申請時必須經過專利局委員的審查，權利具備專利要件才被認可該專利的有效性，且後續有效性會受到其他利害關係人的挑戰，有效性是第二個要素。專利經過審定公告後，專利文件成為一份記載權利範疇的文件，由於專利制度的複雜性，致使閱讀專利文件內容成為第三個學習要素。最後，專利制度的目的是藉由保護創新技術以鼓勵創新活動，因此對於侵犯專利權利的審理必須

小心謹慎，成為第四個要素。在全球智慧財產權調和化的過程中，各國專利法具有高度的相似性，以上四個要素成為專利教育學習必須納入的課程。

專利所至今，以中華民國專利制度為學習的主軸，已經開授我國專利法、專利審查基準、程序法等課程，位專利教育奠定了穩固的基礎。連續兩年在專利師考試中獲得相當不錯的成績，並引起專利師公會的重視，理事長親自到專利所訪問。

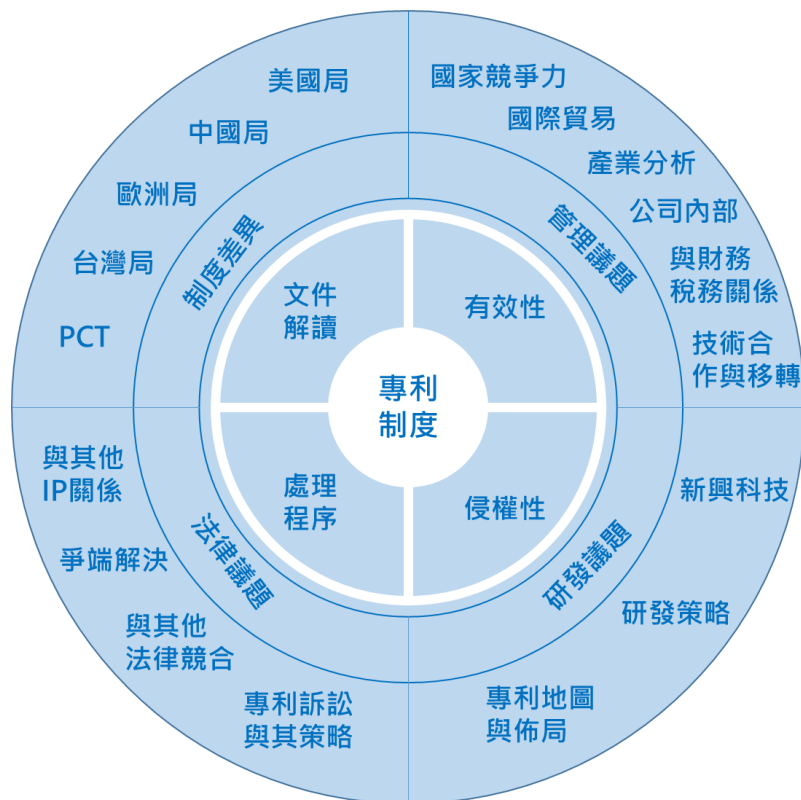


圖 1、專利教育的整體架構

在學習核心要素確認後，在課程安排上需要討論以哪一國家的專利制度為學習的平台。身處在台灣，因此需要依據我國專利制度為學習標的。接下來，根據實際的經濟活動與國際情勢，美國、中國、日本、歐洲、與專利合作條約的專利制度成為重要選項。因此專利教育的內容可以是本國與涉外兩部分。

專利制度是因應經濟活動而產生，因此專利教育所面對的知識領域廣泛，且大幅度與其他知識領域鄰接，因此在獨立研究既定師資員額下從事專利教育時，必須有以下的認知：

1. 選擇一個國家的專利制度，做為學習的核心要素，以建立有系統的知識架構；

2. 依據我國經濟活動的狀況，依序選擇其他國家的專利制度，進行差異比較，獲得更為寬廣的核心知識；
3. 依據專利所教育定位、學生特性、未來發展策略等決策，在管理議題、研發議題、與法律議題上選擇若干主要的課題；
4. 由於專利相關時事的發生具有動態性，法規、企業經營典範、科技發展等都會影響課程的規劃，專利所需要保持動態性的課程調整；
5. 搭配適當的修課規定，包括先修學分、畢業學分、或是其他條件，規劃學生學習的廣度與深度。
6. 招生對象與前述的課程規劃有密切關係，在招生管道中需要清楚說明專利所的學習規劃，讓學生在報考前能做出正確的選擇；
7. 策略規劃中最為複雜的環節是專任師資的聘用；大學教授都需要面臨教學、研究、與服務的考核，其中教學考核的壓力較為間接，往往會成為大學教授既為忽視的環節；再者，專任教師聘用都屬於長期聘用，因此在教學狀況無法配合教學需求，與經濟環境、科技環境變動下，往往產生很多新興的議題，專任教師長期聘用的狀況，使得這些問題難以解決。

根據前述的描述，專利所未來的定位、師資聘用、招生策略等等呈現出高度的動態性的變化，對於 EMI 教育發展，是風險，也是機會。

二、專利所現階段專利教育的定位

整理專利所從十年前發展至今日的狀況，並參考圖 1 的專利教育架構，目前的策略定位與教育方針有以下的重點：

1. 以中華民國專利制度為核心教材，完整的包括相關法規、審查基準、有效性與侵權性、專利申請、文件解讀等；據此，本所學生在專利師考試能有較為完整的訓練課程；
2. 其他國家專利制度中，僅有部分的美國專利侵權案例分析、歐洲專利申請審查程序；而對於中國專利制度、PCT 似乎完全沒有著墨；
3. 在管理、研發、與法律相關議題中，法律議題的關聯性較強，也有相對上較為完備的課程與師資；例如著作權法、商標法、營業秘密法、程序法、

訴訟法、與部分民法、競爭法；在管理議題上，亦納入部分的議題，包括競爭分析、產業分析、交易、技術移轉、稅務等議題；然而，在研發議題方面，對於新興科技對於智慧財產影響的課程較少，但由於新進李老師新開設的人工智慧相關課程，以逐步起開專利所涉入研發議題的教學領域。

尚未有完整論述的部分包括以下議題，有待進一步討論。以下各項重點的討論涉及該項議題的限制性條件，與所需要的關鍵資源、關鍵活動、與關鍵的合作夥伴關係，尤其是當課程範疇進行變動時，會影響未來專案師資、兼任老師的聘用、外界機關的合作等問題，接下來，會影響未來報考學生的素質。這些議題待後續討論。

首先討論朝向多國專利制度教育的策略。根據全球專利制度的緣起與影響力，主要為美國制度與歐洲制度，前者尤其重要。由於我國制度有相當部分是參考美國制度，但其中仍有相當多的差異。能夠教導歐洲制度的師資不多，不容易推動歐洲制度的專利教育項目，但是中國制度幾乎承襲歐洲制度，且中國大陸的經濟實力逐步增強，與台灣之間的貿易關係密切，可以替代部分歐洲製的學習。

其次在管理、研發、與法律相關議題上進行多元的擴充。除了法律相關議題因各國狀況有差異，管理與研發議題屬於共通議題，受到國別因素較小。這兩項議題在過去經濟發展的過程中，出現了劇烈的變化。關於管理議題主要來自於經濟典範的轉變，至 1996 年 OECD 組織發表知識經濟世代後，科技發展成為帶動全球企業擴張的主要競爭優勢。例如生物科技、通訊科技、資訊科技的發展，不僅僅造成高科技產業的競爭，也逐漸引發其他產業運用 ICT 而提升競爭力。2010 年起的數位經濟世代，IOT、人工智慧，屬於未來科技的超高節能科技、量子電腦等，改變了科技創新的面貌，專利制度也正在加緊腳步，跟隨在後。這種同時發生在管理議題與研發議題的歷史事件，將大幅度提高專利教育的複雜度。

針對以上的變化與策略性選擇，專利所無法全面性的開發所有課程，僅能選擇其中部分的議題，做為未來師資規劃與課程設計的基礎。

專利所現階段狀況分析

專利所目前教師與教學狀況彙整如下。根據已通過所課程委員會之 110-2 學期碩士班、大學部智慧財產權學士學位學程課程規劃如表 1 與表 2 所示。碩士班共開授 24 學分，英文授課為 3 學分，占比例 12.5%。學程共開授 18 學分，英文

授課為 2 學分，占比例 10.5%。根據本校在 2014 年英文課程比例規定的 20%，尚有距離。

根據 110-2 專利所的師資狀況，不含接調的老師，共計 6 位。其中有 1 位老師具有較高的英文授課能力，2 位老師表示有意願以英文授課，由於專利所尚有一位專案老師的缺額，後續可以藉由新聘老師時，特別加入英文授課能力的聘用條件。

除了以專職師資實施英文授課外，目前同步聘用兼任老師採用英文授課。其中 Richard A. Osman 老師為美國專利律師，具有豐富的專利知識與實務經驗，同時熱衷於專利教學工作，目前在學程開授時事漫談智慧財產與科技法，同時也是通識選修課程。各學期選修 Osman 老師課程的學生皆超過 100 人，在三校選課中屬於熱門搶修的重點。由於學生人數多，Osman 老師每學期皆開授相同課程名稱的課程，但內容隨著全球智慧財產時事的發生，而修正部分的內容。

鄭猷超老師是 110-2 新聘的兼任老師，與本所蔡老師有產學合作關係，同時鄭老師也是新加坡主要大學邀約的老師，透過蔡老師的安排，期望在未來各學年都能聘請鄭老師到專利所擔任兼任老師。

表 1、110-2 專利所碩士班課程規劃(已定案)

姓名	碩士班開授課程	學分數		英文授課比例
		合計	英文授課	
耿筠	書報討論(1/3)	1/3	0	0
劉國讚	專利訴訟與無效攻防(3)	3	0	0
管中徽	專利分析與布局(3)	3	0	0
蔡鴻文	智慧財產權管理制度與策略(3) 智慧財產行銷與授權(1) 書報討論(1/3)	4 又 1/3	1	23.1%
陳衍任	智慧財產訴訟專題研究(3) 行政訴訟法(3) 書報討論(1/3)	6 又 1/3	0	0
李姿儀	智慧財產權法專題研究(二)(3)	3	0	0

胡家紋	專案管理(2)	2	0	0
以下為兼任老師				
鄭猷超	智慧財產行銷與授權(2)	2	2	100%
合計		24	3	12.5%

表 2、110-2 專利所學程課程規劃(已定案)

姓名	碩士班開授課程	學分數		英文授課比例
		合計	英文授課	
耿筠	智慧財產實戰策略講座(2)	2	0	
劉國讚	專利法(3)	3	0	
管中徽	專利 101：專利制度入門與基礎(通識)(2)	2	0	
蔡鴻文				
陳衍任				
李姿儀	人工智慧規範與治理(3)	3	0	
胡家紋				
以下為兼任老師				
許正順	智慧財產權之侵害與救濟(3)	3	0	
Richard A. Osman	時事漫談智慧財產與科技法(通識)(2)	2	2	
林庭毅	美國專利申請實務(2)	2	0	
陳昭華	商標法案例解析(2)	2	0	
合計		19	2	10.5%

表 1 與表 2 中，學程係指專利所負責的智慧財產權學士學位學程；藍字部分為英文授課；以上統計以 110-2 學期為基礎，師資狀況與 110-1 學期略有差異，包括：一、新聘李姿儀老師開始授課；二、胡家紋老師主聘紋專利所老師，該學期之後，預期回歸不分系學程。

111-1 學期的課程規劃

短期的規劃將於 111-1 學期實施。專利所進入到 111-1 學期，已經具備 6 位專任老師，上有 1 名專案老師的缺額，期望能在本學期加入授課行列。但根據先前徵聘新老師的經驗，不一定能聘用到條件適合的老師。因此，以英文開授課程擴大的目標下，以較為保守態度進行規劃，即無法聘用到能採用英文授課老師為前提，碩士班與學程的課程規劃如表 3 與表 4。

表 3、111-1 專利所碩士班課程規劃(規劃中)

姓名	碩士班開授課程	學分數		英文授課比例
		合計	英文授課	
耿筠	產業創新與科技管理(3)	3	0	0
劉國讚	申請專利範圍解析(3) 國際專利布局研究(3)	6	0	0
管中徽	專利檢索與方法論(3)	3	0	0
蔡鴻文	智慧財產鑑價方法(3)	3	0	0
陳衍任	行政程序法(3)	3	0	0
李姿儀	智慧財產權法專題研究(一)(3)	3	0	0
合計		21		0.0%

表 4、111-1 專利所學程課程規劃(規劃中)

姓名	碩士班開授課程	學分數		英文授課比例
		合計	英文授課	
耿筠	專利文件解讀(3)	3	0	0

管中徽	全球專利制度與南下國家專利制度研究(2) 專利 101：專利制度入門與基礎(2)	4	2	50%
蔡鴻文	生物科技與法律(3)	3	0	0
陳衍任	企業財經法律(3)	3	0	0
李姿儀	人工智慧規範與治理(3)	3	3	100%
以下為兼任老師				
陳曉慧	網際網路與著作權(3)	3	0	0
Richard A. Osman	時事漫談智慧財產與科技法(通識)(2)	2	2	100%
合計		21	7	33.3%

該學期中，碩士班課程將進入調整期，暫時無英文課程的規劃，主要讓有意願的老師有較為充分的調整。而學程部分已有較為完備的準備，可以增加較多的英文授課科目，英文授課比例為 33.3%。以達到本校 2024 年的標準。

未來教育目標與教學資源調整策略

台科大的專利研究所是我國目前唯一以專利教育為核心的獨立研究所。相較於科技法律研究所，專利所並未特別著重於法學素養；相較於智慧財產研究所，專利所更重視教育目標與專利知識範疇的策略性選擇。

專利所應有 7 名專職教師，以 110-2 學期統計，已聘用 6 位專任老師，其中教授 2 名、副教授 2 名、助理教授 2 名。本所尚有 1 名專案教師名額。再依據既有師資的狀況，6-8 年連續有專任老師達到屆齡退休。專利所應有更長期的策略思維，決定未來專利所發展的方向。

在往後的策略規劃可以分為兩個關鍵性的調整階段。第一個階段為 110-2 學期至 112-2 學期：本階段為增加具備英文授課能力的新聘老師，並規劃逐步從中文教材準備，發展為英文授課模式。第二個階段為 118-1 學年後，由本所資深教

師連續三年退休，有更大的師資空間進行調整。新聘師資需要能配合專利所走向國際化的教育目標，課程規劃也自然而然更趨近於英文教材與英文授課。

在 110-2 學期，專利所將完整擁有 6 位專任老師，並有半數老師有至少 10 年以上的教學年數，應由這些較為年輕的老師討論專利所的未來發展方向。根據前文的論述，專利所的教育方向可能往三個方向調整：

1. 大幅增加美國與中國專利局制度的教學，既有課程逐步增加此二國專利制度的相關課程，且以美國制度為核心；
2. 增加新興科技與智慧財產權的課程，目前僅有新進的李老師新開設的人工智慧相關課程，從大學部的中文授課開始，往後逐步改為英文授課，且增加碩士班的英文授課。
3. 如果能在 111-1 學年聘用到具備英文授課能力的老師，專利所能進一步提高碩士班與學程的英文授課比例。

在各項招生宣傳管道中，特別標示本所英文授課的原由、英文課程名稱。以下為專利所主要招生的管道，與其宣傳方式：

1. 專利所網站：本校提供正式的資訊管道，完整揭示本所師資、課程等資訊，往後加強英文版資訊的呈現。
2. 專利所粉絲網頁：於 110-1 由在學學生發起的學生自主性網頁，主要目的為分享智慧財產相關知識、讓外界認識專利所。
3. 招生說明會：本所例行性的說明會，每學期舉辦一次，由所長與老師們共同負責向有興趣報考的同學解說專利所的教育理念與學習歷程。
4. 各式招生說明邀請：本所老師有若干零星的機會受邀到其他學校，向在學學生說明專利所的狀況。

新聘師資的策略可以分為兩個階段。第一階段為近 2 年必須完成的聘任工作，其策略方針較為明確，在既有 6 位專任老師的現況下，以專案老師彌補師資員額的不足。根據過去聘用的經驗與專利領域的現實環境，考慮的優先順位如下：

1. 具有博士學位、多項知識背景、且有智慧財產相關實務與授課經驗、能採用英文授課者；以助理教授聘用；

2. 具有博士學位、多項知識背景、雖無智慧財產相關實務與授課經驗、能採用英文授課者，由專利所自行培育相關授課能力；以助理教授聘用；
3. 具有碩士學位、具有理工與法學知識背景、且有智慧財產相關實務多年經驗、並有國外相關證照、能採用英文授課者；以助理教授級專業技術人員聘用。

除了本所的專任老師與專案老師，關於師資不足的問題，專利所擬定加強與外界合作。尤其是面臨智慧財產領域的環境變遷，使得部分的課程無法以既有的專職老師開授，例如貿易競爭所引發經濟活動的改變、科技變化帶來的保護問題等，這些多半屬於涉外課程項目，更需要外部老師的支援。專利所擬定與外界合作的對象下：

1. 各相關政府機構，例如經濟部之智慧財產局、工業局、技術處、科技部、農委會、衛福部等。
2. 智慧財產法院。
3. 各相關的非營利法人單位，例如磐安智慧財產教育基金會、台灣資訊智慧財產權協會等。
4. 各相關的職業行業公會，例如專利師公會、律師公會、會計師公會等。
5. 各法人研究機構，例如工業技術研究院、資訊策進會等。
6. 各相關事務所，例如專利商標事務所、律師事務所等。
7. 各公司行號處理智慧財產的主管與專責人員。
8. 其他大學設有智慧財產相關領域的系所。

學生英文能力的提升

專利所 2021 年 11 月份在校同學英文程度統計。根據本校 B1、B2、B3 等級的區分，B1 係指多益成績在 549 分以下的程度、B2 係指多益成績在 550~784 分的程度、B1 係指多益成績在 785 分以上的程度。

表、專利所學生英文能力統計表

	人數	B3	B2	B1
碩二級以上	16	7	8	1
碩一	17	9	5	3
全所人數合計	33	16	13	4
占全所比例	-	48.5%	39.4%	12.1%
累積比例	-	48.5%	87.9%	100.0%

統計時間：2021 年 11 月

統計結果如表??所示。專利所整體英文能力在 B2 以上為 87.9%，以符合本校要求「學生英語力在 2024 年至少 25%學生大二起英文能力達 B2 以上」，以及「2030 年至少 50%學生大二起英文能力達 B2 以上」的水準。依據前述的發展策略、英文授課比例的提升，在既有的狀況下已經可以依據入學程度而逐步提升。因此，本所目前尚未有加強英文能力的補強措施。但專利所仍會依循本校規定，推動時每年以一定成長率持續提升，具體做法如下：

1. 在本所英文課程項目逐步增加下，學生英文能力會有自然成長的機會。
2. 增加與國內外事務所的實習計畫，藉由實務工作引導，激發學生學習英文的意願，並能實際上運用於實習工作中。
3. 依據專利所的傳統做法，與說明專利相關工作與英文能力的關聯性，持續鼓勵同學參與本校各項英文能力加強的課程與活動。
4. 鼓勵碩士班學生選擇大學部英文授課的課程，增加碩士生使用英文學習的機會。

績效指標

面向 (Dimension)	指標 (KPI)	2021 (110 學年度)	2022 (111 學年度)	2023 (112 學年度)	2024 (113 學年度)	2025 (114 學年度)
教師與教學	1.碩士班 EMI 課程數(實體+線上)	48 學分 (6%)	48 學分 (11%)	51 學分 門(16%)	54 學分 (20%)	57 學分 (24%)

面向 (Dimension)	指標 (KPI)	2021 (110 學年度)	2022 (111 學年度)	2023 (112 學年度)	2024 (113 學年度)	2025 (114 學年度)	
	2. 學程EMI課程數 (實體+線上)	36 學分 (11%)	40 學分 (25%)	48 學分 (30%)	50 學分 (30%)	50 學分 (35%)	
學生與學習	1. 碩一學生所修學 分 20%以上為全英 語授課	碩一： 0 %	碩一： 10 %	碩一： 30 %	碩一： 50 %	碩一： 60 %	
	2. 碩士班畢業 時英語修課人 數比例及等級 目標)	B1	1 人 6%	1 人 7%	1 人 7%	0 人 0%	0 人 0%
		B2	8 人 50%	6 人 40%	5 人 33%	5 人 33%	4 人 27%
		B3	7 人 44%	8 人 53%	9 人 60%	10 人 67%	11 人 73%

B1 係指多益成績在 549 分以下的程度；

B2 係指多益成績在 550~784 分的程度；

B3 係指多益成績在 785 分以上的程度。

表、專利所經費需求

推動項目	經常門		資本門	合計
	人事費	業務費	設備費	
協助專利所執行各項與 EMI 有關的事務工作，包括但不限於經費支報、成果蒐集與彙編，合計： 臨時工作人員/工讀費：40,000 元	0	40,000	0	40,000
協助專利所老師推動英文授課所需要的各項經費，包括但不限於諮詢費、輔導費、指導費、臨時工作人員/工讀費、資料蒐集費、資料檢索費、膳宿費、印刷費、雜支等項目，合計：160,000 元。	0	160,000	0	160,000