

清華大學科技政策研究中心

基本資料

原始文件：	
原始文件出處：	OECD Publishing
原始文件標題：	National Intellectual Property System, Innovation and Economic Development – With Perspectives on Colombia and Indonesia
原始文件出版日期：	2014
撰稿文件	
文章標題：（自定）	國家智慧財產系統、創新與經濟發展 – 以哥倫比亞和印尼為例

National Intellectual Property System, Innovation and Economic Development – With Perspectives on Colombia and Indonesia (Ch. 1)

壹、 分析發展中與新興國家的國家智慧財產系統

與貿易有關的智慧財產協定（TRIPS）以及許多自由貿易協定（FTAs）已經造就許多國家智慧財產系統的強化。有關研析智慧財產系統分析架構的起始點應考量如何以現有的智慧財產系統提供最佳貢獻給予創新活動。因此，分析架構有四項主要目標：勘測關乎智財系統以及其對所有行為者、政策間的互動關係；整合發展面向於智慧財產的討論中；聚焦國家智慧財產和配套政策；描述強調優先次序、權衡、政策相容性的政策原則。

分析架構應將創新作為主要焦點，因此實際上關注智慧財產系統如何影響國內產業，即關注於生產部門中智慧財產系統的使用者而非終端消費者，並僅專注於科技轉移對這些使用者的影響。此外，本架構的焦點主題並非一般性的智慧財產政策，主要目的是從創新的觀念來調和有關智慧財產的政策。分析架構應該能夠應用於不同的國家環境中，雖然已開發國家和開發中國家的條件與環境有所不同，但是從分析中所得知的挑戰與缺失有助於其他國家作為借鏡。

貳、 發展環境中的國家智慧財產系統與創新

國家智慧財產系統可以被定義為在一個國家經濟中涉及智慧財產設計、實施、執行的機構、規則和主體的系統。有關智慧財產系統相關的分析面向包含：智慧財產系統的機構，包含法律規定、智產系統的運作與流程、執行智產權利的框架、國際協定、政府部門和使用者的訓練與技巧等；智慧財產、市場和普及，包含競爭狀況、授予執照和智

慧財產市場的框架、是否能用於取得融資、公開創新和資源的角色等；活動領域和部門，包含資訊通訊科技、農業和創意產業等；智慧財產政策如何連結創新政策，主要問題包含如何治理國家財智系統、智財政策的定位、政策設計、相關治理問題等。

發展環境與實質上環境弱點有所關聯，這是解釋低創新表現的主要原因，但是發展環境也會決定達成創新目標政策能力的架構，總的來說，智慧財產政策必須明確地與這些環境劣勢合作，如果環境上的劣勢對創新有所影響，必須發展相關的配套政策。有幾項重點值得討論。首先，不均等和卓越島（islands of excellence）是開發中與新興國家經濟體的特徵，世界主要貧窮人口居住在收入不平等和機會極度扭曲的中等收入國家，許多新興和發展中國家中少數人掌握廣大資源而多數人則缺乏基本資源，此外許多新興和發展中國家的經濟體具有卓越島特徵的經濟結構，即非常創新且世界領先的部門與研究和差勁表現的企業或機構共存的經濟體質，因此看待創新框架不能僅專注於總體視野。其次，私人部門時常在創新中扮演邊緣角色而政府研究機構和大學則多半演主要角色，時常觀察到開發中國家的創新系統中，私人部門的角色很小，多具微弱的創新能力，僅有少數的企業具成為有效創新者的人力成本、規模和市場架構。

參、 智慧財產系統的法律與行政框架、成本與市場

智慧財產系統可以藉由許多方式支持創新的表現，但是這些機制僅當法律和行政框架能確保發明者能有效地獲取其智慧財產所有權時才能發揮影響，這仰賴法律品質的確保，同時也仰賴競爭狀況以及那些智慧財產能用於市場交易或用於取得融資的狀況。

如果智慧財產要用以鼓勵創新，其系統的法律和行政框架必須提供良好法律品質。有關專利、新型專利、註冊工業設計和植物多樣性保護的方向上，相關的法律品質包含以下特點：需要能夠保證法規的確實性和智慧財產的驗證過程；必免時常改變的長期穩定是重要的，因為時常改變會造成不確定性以及對於後期獎勵和前期投資會造成疑慮；明確性是確保智慧財產系統有效地在公開後仍擁有發明的重要因素；需要採用合理的發明步距來維繫鼓勵實質發明與排除相關增值創新間的平衡。在商標和產品地理標誌的狀況中，智慧財產檢驗過程的確實性和穩定性是法律品質的關鍵要件。對於非註冊的工業設計權利、版權和商業秘密來說，確實性和穩定性是關鍵要素。

智慧財產是法定的權利，為了讓這些權利能有效運作，應該執行一個具一致性的綜合和清楚的法律架構，對於專利系統運行的關鍵面向有：專利標的可能影響專利支援或阻礙發明；專利保護的期限可以限制某一期限的專斷權利，目前法規限制為二十年為主；定義保護的範圍以及其邊界和違反條件的寬度與廣度同樣重要，其主要的議題是提供給專利擁有者潛在專斷權利的等級；發明步距是提供創新激勵的關鍵面向，越低的門檻會造成越少重大發明的專利，較低門檻會增加專利數卻可能會增加不確定性，然而確定激勵創新的明確發明步距等級是困難的；公開需要確保有關發明的資訊能夠分享於社會的福利之中。

僅當國家智慧財產系統提供客觀、高品質、即時智產檢驗過程和執行時，已註冊的智慧財產得以發揮作用。相關的定價策略必須謹慎地考量，因為這會影響檢驗過程以及期限。一般而言，專利申請過程中的主要步驟有四：個體在專利辦公室提出專利申請；

專利辦公室指派審查者進行查詢與審查；在審查階段，根據進步性（non-obviousness）和發明步距來做決定；一旦通過，一項專利可以藉由更新來保持二十年的最大期限。註冊商標的過程亦大致為四項：在商標辦公室申請商標註冊；該辦公室審核該申請是否與已註冊商標非完全一致或不相似，以及是否違反商標法規；之後發布商標異議讓第三方可以在一定期限內反對該註冊；如果沒有異議，則註冊成立。

註冊智慧財產關係到幾種成本。對於專利來說，成本包含行政費用（例如申請、檢驗、公開費用等）、過程成本（例如填寫複雜的申請表等）、申請海外專利的翻譯成本、維繫成本（例如更新費用等）。對於註冊工業設計、植物多樣性保護、新型專利等根據新穎性要件所獲的專利來說，其費用可能會提升，但是其中新型專利的費用負擔較輕。註冊商標的費用根據獨特性不同而有所差距。

這些成本對於智慧財產系統的潛在使用者有所影響。在 OECD 的國家中，主要成本為過程和強制執行成本以及目標於多個市場的翻譯轉化成本。一項政策考量是某些潛在發明者（即小型個體）面對大量的成本時可能會打消使用智產系統的念頭。在開發中與新興國家，由於財務限制，建檔與審核中搜尋費用可能是項阻礙。值得一提的是，如果沒有提供線上申請，地理上與智財辦公室的距離可能成為一項重要的花費成本。此外，應該考量是否對某些重要發明採取優惠措施。負責創新的智慧財產支援政策機構應該考量某些支援專利申請的政策是否增加處理存量但是不必然的造就附加價值。

有關過程的一項主要挑戰是智慧財產申請過程中的延遲。在許多管轄範圍中蜂擁而至的專利申請會導致嚴重的延遲，延遲會造成對發明者不利的不確定性。如果發明者預期會遭遇長期延遲，則會減低其投資的意願。如果智慧財產系統意欲提供發明的激勵以及支持發明，則應確保在不減低審核品質下，保有合理的處理專利申請與審核時間。

一項被許多智慧財產辦公室採取的常用方法是，減少過程費用以避免排除某類的發明者，而同時增加更新的費用。改善特定型態的費用，例如建檔、搜尋和審核費等，可以造就更有效率的系統。某些發明者會策略性地延遲專利獲取過程以扭曲競爭對手的投資決策，因此再加工的強制性費用應能減低延遲與避免濫用。

專利系統必須維護法律品質，專利審核必須維持品質以確保法院僅會拒絕少量智慧財產權，否則智慧財產權會被稀釋。此外，如果許多專利被錯誤地授予，則意味著不應被阻擋的競爭被阻擋了，這會刺激更多用以阻礙競爭者的額外智慧財產申請，此種扭曲過程會導致增加更多專利申請的存量。在開發中與新興國家中，這類的挑戰同樣重要，可以考慮增加智慧財產辦公室的資源以及增加高技術人員的比例。在合理的成本中滿足智慧財產運作和流程所需的法律品質是具挑戰性的。可以藉由資通訊系統來改善自動化過程和加速審核過程中相關訊息的獲取。許多發展中與新興國家中已進行這類的改善，包含為與其他國家智財辦公室合作。某些辦公室已實驗將某些審核過程外包，某些辦公室已分享未通過審核的結果。

法律環境是智慧財產擁有者能獲得報酬的先決條件，如果由於衰弱的法律系統而無法強制執行智慧財產，則潛在發明者不會認為取得智財擁有權有所好處，則該系統便無法提供激勵。雖然智慧財產權為私有權，但是採取強制執行的契機端賴於運行良好的法院系統和有效的政策和執法體制。智慧財產提供國家權利，即他們僅提供於該國申請獲

准的地域性權利，專利合作條約的申請案亦同。某些國際和區域協定已經導入更加調和的智慧財產權利以及國家法律修訂。參與全球經濟的發展中與新興國家可以從涉入國際智慧財產設計的討論而獲得利益。

智慧財產系統的品質仰賴於政府部門的高品質和良好訓練的智財人員以及私人部門中有經驗的終端使用者。必要的行為者包含了解智慧財產該如何服務創新政策設計目標的政策制定者、具備適當技術來確保審查品質的審核者、確保強制執行的合格律師和法官。在終端使用者部分為足夠理解智慧財產提供所利益的具見識的大學或企業。任一方缺乏相關意識會減低智財系統的效率，例如如果企業沒有足夠的認識，他們可能會不知道如何使用智慧財產或是不適當地使用。

在發展中與新興國家中主管競爭行為的機關必須準備充分來處理智慧財產系統濫用對創新所造成的損害，以下幾點事關重要：發明者藉由發明上的排他性專有權利保證來從智慧財產中獲得報酬，但是由於競爭對於創新活動的影響至關重要，智慧財產系統在壟斷環境中是無法良好運行的，因此需要處理在新興市場中市場集中帶給創新的挑戰；如果智財被現任擁有者用來阻擋競爭對手或是進入共謀許可協定以獲最大利潤，則智慧財產可能為創新活動製造了挑戰，競爭主管機關於此的角色是確保智慧財產不會被作為排除競爭者的工具；對競爭市場的挑戰可能在網絡效益強大的部門中特別重要，因為新興標準可能根本性影響某些智慧財產的價值。隨著智慧財產市場的進一步發展，競爭問題會更具挑戰，競爭主管機關如果沒有準備充分，科技市場的潛在正向影響反而可能會促進損害創新和發展的壟斷市場結構。智慧財產對於創新的貢獻仰賴於各經濟體中開放創新倡議的發展以及智慧財產市場。如果國家行為者遵循開放創新方式，可以創造更大的創新市場，也能增加獲取智慧財產的刺激。

隨著知識逐漸成為競爭力的重要資源，科技和智慧財產市場的角色正在增加中，知識社會的概念已廣泛地被利用於彰顯產品的無形資產價值，結果是智慧財產成為更重要的資產。在全球範圍上，創新過程正逐漸立基於創造企業外部邊緣的顯著知識，因此為了產生新想法以及快速進入市場，合作成為接通外部知識的重要方法。對於新興與發展中國家的企業而言，在可負擔的條件上進入許可協定的機會構成獲取知識的關鍵契機。此外，資通訊科技提供企業加速創新過程的能力，資通訊科技可以影響內部創新生產和外部科技生產間的權衡考量，同時資通訊科技扮演開放創新與開放資源模式的使能者。總體而言，智慧財產的貢獻和價值將隨全球和國家趨勢而演化，因此發展中和新興國家必須監控使用智慧財產的發展已最好地支持其創新系統。

如果智慧財產權可以做為抵押品，智慧財產可以潛在地支持針對創新的融資取得，但是這仰賴金融市場是否提供相關機會，通常商業銀行沒有針對科技的必要估價能力，因此促進提供風險創新計劃機會的不同財務模式是讓智慧財產扮演如此角色的先決條件。此外，一項關鍵因素是智慧財產的估價，這將需要具備必要知識和經驗的專業人員來處理相關的估價。

肆、 發展環境中的智慧財產系統使用者

創新在所有發展階段上都是重要的，不同類型的創新扮演不同的角色，增值性創新

通常與採用國外科技有關，社會性創新可以改善商業和公共服務的效能，高科技研發型創新在後期發展階段更為重要。使國家智慧財產系統適應於製造部門中不同行為者需求是至關重要的，這是縮減與已開發國家間智慧財產商業化鴻溝的重要步驟。

發明者群體可以被定義出四類：在傳統和非正式部門中的發明者；追趕中企業；引領前緣的企業；研究機構和大學。在沒有一類行為者是缺一不可的，然而考量每一國家中任一群體對於創新所扮演的角色是必要的。關注不同類型行為者必須理解智慧財產分析的核心以及其對創新發展的貢獻。從社會和經濟觀點來看，支持在地和包容性創新是重要的，然而相較於其他三類群體，傳統和非正式部門的發明者與智慧財產的關聯較小，因為這類群體的活動多為增值性且時常涉及非常小的在地市場。然而，其他類型智慧財產的低度利用可能造因於有限認識或對於強制執行的疑慮而非有限的潛在利潤。

某些智慧財產相關機會隨著智慧財產政策而興起，包含針對傳統活動的產品地理標誌以及其他密集影響農業產品、手工藝和傳統知識的其他智慧財產權利。一如產品地理標誌類型的智慧財產提供機會給予特定地區，產品地理標誌的引入可能對在地社區有經濟上的收益。傳統知識可以提供創新機會，但是也對目前智慧財產系統造成挑戰（例如知識屬於社群而非個人）。因為傳統知識的智慧財產涉及現存知識的集合式所有權，相關的討論是錯綜複雜的，不過發展中和新興國家對於它們有特別的利益，因為傳統知識智慧財產可以為在地群體潛在地造就有益資產。此外，傳統知識智慧財產可以作為支持創新競爭中處於弱勢邊緣團體的手段。同樣地，在傳統知識上提出群體或國家所有權可以幫助這些群體參與創新活動，不過這僅當傳統知識能應用於特定經濟活動中才有效果。因此，對於有關傳統知識智慧財產討論的支持是重要的，目前在世界知識產權組織的網站上已有相關的資料庫可供查詢，並且某些國家也建立相關的資料庫。不過，一如其他類型的智慧財產，傳統知識智慧財產所有權並不會獨自對經濟或特定群體產生經濟價值，實質性投資仍屬必要。總體而言，集合式行動對於非正式和傳統部門中的創新者來說更為重要，因為許多企業是小型的並且資源和技術有限。另一項對於非正式和傳統部門中個體而言關鍵的問題是由智慧財產保護所產生的進入成本，智慧財產保護會將特別高額的成本加於可能被排除於消費產品的最低收入群體之上，因此確保智慧財產不會特別成為升級製造科技過程中的阻礙是重要的。

迎頭趕上企業是正式企業，包含涉及增值性創新的中小型企业等。這些企業時常處於建立內在創新能力的早期階段，缺乏先進技術的勞動力，可能會在智慧財產上面臨以下挑戰和機會：關乎商業策略的相關智慧財產認識較低，例如缺乏談判以及對於規劃許可協定和專利申請認識不足；某些包含專利、商標、設計權、新型專利的類型可能對不同部門中迎頭趕上的企業具有吸引力，新型專利也可以有助於支持迎頭趕上的發展階段；確保智慧財產的收益需要評估過程和強制執行成本的影響，包含潛在重大訴訟成本

等，對於小型公司來說，由於其成本大於企業負擔，強制執行的成本是項關鍵挑戰；智慧財產可以被用於交易或取得融資的市場發展可以強化發明者，如此融資的取得或交易智慧財產的機會可以轉而加速發明的商業化。

許多發展中和新興經濟體自豪於擁有世界級創新性企業或卓越島群，這些企業時常肩負該國私有部門研發的重大比例並且有足夠研究能力來取得國家智慧財產甚至國際智慧財產。當與大型國際市場接通時，前緣企業可以從其發明之上取得更大的利潤，也可以在研究活動中組織國際合作。與海外知識接通對這些企業來說更為便利並且可以藉由許可提供更多機會。然而，如果這些企業壟斷市場且無競爭壓力，他們可能缺乏創新的動力，如此一來，智慧財產將無法成為激勵機制。

在創新系統中大學和研究機構扮演複雜的角色。公共研究可以對創新貢獻多種管道，包含建議、諮詢和延展服務、藉由出版宣傳研究發現等。此外，大學在提供創新所需的技術上具有關鍵性角色。然而，除了少數領先機構外，許多大學和政府研究機構僅對創新提供少量直接貢獻並且從附加活動所得的許可收益或收入仍處謹慎。在開發中和新興國家中，這些潛在貢獻已獲特別的關注，針對創新的潛在利益可能特別具吸引力，大學的附加活動可以幫助於創造新興創新商業部門，然而潛在成本必須考量。另一項關鍵議題是對研究活動自身的影響，相關的建議包含研究免責、確保具人類和社會影響的科技傳播等，此外臨時專利和寬限期是維繫發明者權利的法律手段。促進大學附加活動或許可活動以增加公共研究的收益已被證明是具挑戰的，因為許多授予智慧財產所有權後的因素需要佈置適當才能作為創新的工具，智慧財產所有權僅是過程中的第一步，在發明商業化前需要另外的步驟。其根本的問題是：對於研究者取得智慧財產和涉入商業化活動的激勵；有關智慧財產所有權的疑慮；技術轉移辦公室和相關服務基礎建設；公共與私有部門的能力。

研究者的激勵模式依據的是大學科學研究者的出版追蹤紀錄而非智慧財產，更非其商業化成果，如果出版品比智慧財產所有權產出更高的回報，則會弱化智慧財產激勵模式，然而一如出版物也支持創新系統，因此所有決策不必然應該偏好促進智慧財產所有權。智慧財產如何整合於激勵模式是項額外的挑戰。此外，如果法律或行政阻礙使參與附加活動變得困難或代價高昂，則會進一步減少研究者全力這些活動的激勵以及潛在的成功機率，例如某些國家法規不允許政府部門研究者建立新創公司，或是與研究者的僱傭契約缺乏彈性等。大學和研究大學的智慧財產的處理方式是一項根本的問題，目前許多處理方法都受美國1980年拜杜法案（the 1980 Bayh-Dole Act）的影響。拜杜法案允許大學擁有來自聯邦研究補助所獲得研究成果的專利，並且規定在聯邦研究補助上工作的研究者需要對技術轉移辦公室公開其發明。在1990年代末與2000年代前，幾乎所有OECD國家皆通過類似的法規。技術轉移辦公室有助於大學與私有部門間作適量連結來

發展創新。技術轉移辦公室在提供研究者使用智慧財產的必要援助上是重要的，包含告知與提升有關取自智慧財產利益的認識；提供專利申請和相關法律建議的協助；藉由提供合作關係建議來支援智慧財產的商業化。許多研究機構已設立技術轉移辦公室，但是在資金、管理和激勵上的缺失仍是重要挑戰。由於缺乏必要的製造設備和行銷部門，大學和政府研究機構時常無法完全利用其發明，作為發明許可或附加活動夥伴，私有部門夥伴關係能夠於此扮演關鍵腳色，標準合作協定可以幫助支持公共—私人合作。

除了智慧財產提供的特定機會和挑戰，尚有對使用者的差異影響和對創新表現總和意涵的討論。具有較強表現的大型企業較可能擁有合格認證或專利，兩項因素能夠進一步解釋智慧財產系統有利於較大型領先企業：首先考量的是智慧財產系統的運作和過程成本，例如有關智慧財產強制執行的大量沉入成本，這些有利於較大型企業，由於市場失靈，此問題在新興國家中更顯重要，因此減少小型實體和執行政策的費用是重要的；其次考量的是對於有效使用智慧財產收益的更基本的挑戰，這些困難會給予小型企業和大學與政府研究機構不合比例的影響，例如較小型企業在市場失靈中夠會受到這些缺點的影響，且更可能受困於資訊不對等的狀況，因此如果沒有適當的配套政策，大型企業會不成比例地成長獲益智慧財產的能力。

智慧財產的使用與其提供創新激勵的角色會根據不同活動領域而變化，例如醫藥、化學、機械、電腦設備和精密工具在總體專利中占重要比例；對於商標而言，最密集的使用部門包含影音設備、製造業、藥品和醫療製造業。部門特定的特性會影響智慧財產的使用，例如專利權法律框架皆公平對待所有部門，但是實際執行會有所差異（例如某些領域需要更多的延展文件）。另外，就私有報酬和社會報酬方面來說關於差異性的觀點有：創新循環的速度；部門是否涉及複雜或簡單的科技；被保護的智慧財產發明與商業化產品間的關係；某些類別智慧財產在發明可以保持祕密的地方較缺乏吸引力。

伍、 智慧財產與創新政策的連結

國家智慧財產系統本質上具複雜化，需要法規來定義權利和決定智財如何取得和執行的狀況。智慧財產標準是由國際性、區域性、雙邊協定所定義。此外，授予不同智財類型和執行智財政策需要常規程序作為創新政策的一部分。最後，適用於自由貿易協定談判的國際性政策通常具有智慧財產要件，並且同樣適用於有關智慧財產的區域或其他國際談判。由於智財系統覆蓋如此多樣的範圍，其管理機制也逐漸為多種機構所共享，為確保智財政策在創新援助中的一致性，橫跨不同機構的具明確焦點的水平式合作是必要的。一項特別的挑戰是確保囊括潛在智財使用者的廣泛諮詢，原因是最有力的行為者通常會強力表達意見，而其他行為者較少能被整合並且較無有力的政治意見。

智慧財產政策是創新政策配套措施中的一種政策工具，其專利系統的關鍵特徵包含：主要藉由顧客而非政府資源來提供發明者資金，政府配套措施中的資金支援多在小範圍內運作；提供發明者資金是藉由事後的發明價值所貢獻而非事前承擔發明的成本；

當應用性研究從商業化取得報酬時其從智財系統中將獲最多的支持；企業或研究機構承擔經濟和科技決策，而非政府；專利和其他類型智慧財產具排他性效應；藉由專利所提供的價格類型激勵系統有混合式的效果。

達到法律品質和後續保持智慧財產的法律和行政環境是智慧財產為創新提供優勢運作的前提，因此相關的政策需要有清楚的優先順序。在發展環境中，制度性缺失是關鍵的改善目標，特別關乎強制執行以及運作和流程。然而發展環境中框架條件的缺失可能讓支持創新的努力功虧一簣，例如無法確保針對智慧財產的融資市場等。因此，如果法律和行政條件或配套政策配置不當，則關乎政策類型的優先次序無法將適當發揮。

各行為者間優先次序應該專注於智慧財產具有最大收益之處，以及環境條件可能對創新表現所造成的最大瓶頸，這意味著在創新脈絡中大學和政府研究機構是專注的焦點。同時，避免智財系統中的偏見以及對抗政治壓力也是重要的，因此如果在較小規模中先採行，特定支援非正式和傳統部門的計畫可能是具有價值的。在研究能力中的弱點意味著需要開拓除了專利以外的智財類型，特別是商標和新型專利。在農業和紡織部門具重要性之處，植物多樣性保護和工業設計也同樣重要。智慧財產的影響將仰賴於創新政策和其他類型的政策。然而，當支持創新需要配套政策時，其他政策可能無法相容以及可能會減低潛在影響，這特別在以大學和政府研究機構支援智財商業化上最成問題，如此政策僅會在當大學有配置適當的許可和附加活動政策中才能具有成效。此外，智慧財產支援政策也與嚴苛的法律環境有所抵觸。

財智政策的一項關鍵是靜態損失和動態效能間的權衡。排他性所有權的權利提供製造發明和創新的激勵，決定其中界線是困難的，因此主要問題是智財系統是否提供發明者足夠的激勵或是過高的報酬。評估社會性報酬與成本的困難也必然造成不完美的處理方法。在社會福祉被智慧財產所強加的成本嚴重消除之處，會升起對於免責的疑問。對於國際條約的承諾以及取得國外科技也會造成額外成本。相關規定，例如智慧財產限制期限、更新費用等，旨在不減少動態利得的狀況下提供提升社會報酬的機制。其他在智財系統中不同面向的權衡考量包含：有關專利方面，在較高等級上設定激勵步距可以提供更多重大發明以及減低申請數量，但是此方法可能排除大量有價值發明的數量；另一個權衡關乎期限和專利標的與專利範圍，根本的問題是這些設定能延展至何處而不會過度限制未來的創新；藉由大學和政府研究機構與政府資助所產生研究成果的智慧財產所有權的問題已經成為知識散播的可能阻礙。

National Intellectual Property System, Innovation and Economic Development – With Perspectives on Colombia and Indonesia (Ch. 2)

壹、哥倫比亞國家智慧財產系統之研析

自從 2006 年以來，哥倫比亞的政策制定者已經發展支持創新和國家競爭力取向的智慧財產策略，造就了許多改善法律和行政條件的改革。近年來，哥倫比亞已逐漸轉型成為新興中度收入市場，自 2000 年以來，平均 GDP 成長已達 4.27%。然而，哥倫比亞仍面對許多結構性挑戰，例如，哥倫比亞仍是全世界最不均衡的國家之一並且仍受困於持續六十年的內部衝突之中。由於教育品質不佳、薄弱的基礎建設、頑固的非正式和低

度治理等級，其生產力仍然低下，這些因素也阻礙創新系統的表現。不過，近年來礦產部門的興盛提供了某些新的機會，同時，大量商品相關的國外投資流入以及匯率增值已逐漸造成對荷蘭病的憂慮。

哥倫比亞的社會經濟環境以及其創新系統的特徵如下。近十年來良好的經濟表現、堅實的總體經濟紀律、良好整合的交易環境和增進的國家安全環境，提供創新系統強化的良好環境。涉及國外企業知識轉移的激勵將仰賴於，他們對於哥倫比亞財智系統是否能夠提供足夠的法律安全以保護其智慧財產的認知。少數知名大學能提供合格的科學家以及執行研究，在私有部門中少數創新導向的企業已經增加對創新利益的認識。智慧財產政策的一項關鍵意涵是專注於提供最大成功機會的領先研究機構，這同時需要私有部門參與商業化過程以及發展許可和行銷智慧財產。哥倫比亞僅具低度科技基礎並且正減少高科技產品的外銷，依據如此低的技術基礎，在創新系統中許多行為者將無法取得專利。哥倫比亞的生物多樣性提供包容性經濟發展的潛在機會，特別是國際市場逐漸增加對天然產品和生物科技發展的需求。專注於所有權和取得基因資源權利可能是重要的。哥倫比亞的低度產業創新需要被處理，不過某些部門可以提供發展創新能力的機會，包含萃取工業等，在這些部門中針對不同行為者的智慧財產政策可能是提升創新貢獻的有益方法。不均衡是哥倫比亞的重要挑戰之一，由於非正式部門聘雇了約半數的勞動力，如何整合一般被排除於創新之外的群體是不可輕易忽視的問題，應該關注支持非正式和傳統部門中發明者的智慧財產。某些市場失靈的類型限制了哥倫比亞發明者的表現，包含限制取得針對創新的資本以及市場進入的高度阻礙，除非配套政策可以處理這些問題否則智慧財產僅會被市場失靈最低影響的行為者所使用。

貳、 對於哥倫比亞智慧財產系統之關鍵建議

哥倫比亞的國家智慧財產系統可以協助增強該國的創新系統，但是必須伴隨著一系列的配套政策，這些包含鼓勵創新系統中行為者間的互動、處理薄弱技術基礎、應付商業框架中的缺失等。在處理智慧財產訴訟中的重要延遲與部分法官缺乏相關知識已經成為智慧財產系統效能的阻礙，為解決這些缺點，智慧財產辦公室已經於 2012 年被授予司法權力。工商總管理局（SIC）已針對智慧財產審查品質進行改善。此外，哥倫比亞以提供區域智慧財產服務以及線上智慧財產申請等措施。哥倫比亞的私立與公立大學已開始定義支援商業化努力的智慧財產政策，但是公共部門的官方組織無法運作附加活動的事實已經阻礙了公立大學全力參與商業化活動的能力。具有潛力獲得利潤造就的智慧財產的國家智慧財產認識和能力建立計畫可以為哥倫比亞創新系統帶來最高的收益。對於特別服務的支持，例如管理科技審查的 TECNNOVA，能夠幫助哥倫比亞的發明者利用專利申請中的科技資訊來促進迎頭趕上的過程。哥倫比亞智慧財產合作主體—哥倫比亞跨部門智慧財產委員會（CIPI），在強制執行的合作問題上應該創造允許執行創新智慧財產的制度性框架。

對於目前哥倫比亞智慧財產政策的相關建議如下。智慧財產是支持哥倫比亞創新系統的有力作為，但是執行配套性創新政策來強化其創新表現是關鍵的，例如更佳的大學與企業連結可以改善大學智慧財產商業化的契機。哥倫比亞跨部門智慧財產委員會可以

在創新智慧財產權的議題上更進一步，其成敗需要有對創新的明確焦點、私有部門的涉入、相關政府實體的高度政策跟進以及執行決策。哥倫比亞應該考量建立自主性工業資產機構來專門處理工業資產。哥倫比亞的智慧財產辦公室將需要適當的資源和人員來執行新授予的司法權力，並且必須找尋有效的改善方法。目標於減低專利申請處理存量的努力仍需持續。如果能夠結合創新支援政策，簡化智慧財產申請過程以及費用優惠可能有更實質的效果。創造區域性智慧財產服務來激勵更多的智慧財產利用以及幫助智慧財產在促進區域性科技與創新能力計畫中的角色，都是重要的考量。智慧財產政策需要處理公立大學內研究者所面對的法規限制並且應支持由外部機構提供幫助大學與私有部門連結的服務。智慧財產認識與能力建造的倡議應該專注於在取得收益造就智慧財產上最具強潛力的國家行為者。在支援較高經濟收益的研究上，哥倫比亞應該支持能幫助企業和大學利用國家和國際智慧財產申請文件內科技資訊的科技審核服務。哥倫比亞應該持續藉由建立高潛力產品地理標誌的投資來支援產品地理標誌，而非增加其數量。為了創造立基於生物多樣性的經濟發展契機，哥倫比亞不僅應該專注於所有權和取得條件，也要能夠有方法支持能利用這些機會的國內產業。考量如何能幫助相對優勢產業中智慧財產利用的政策將是有益的。哥倫比亞的智慧財產政策應該不僅專注於專利，更應仰賴商業活動來關注商標、設計和新型專利，哥倫比亞應該處理薄弱的新型專利利用。對於某些領先發明的海外智慧財產申請與利用應該被進一步地支持，這能夠鼓勵國外收入與資本。簡化與縮短申請流程以及照顧資訊需求中有關發明的關鍵資訊分享可以強化鼓勵智慧財產使用支援機制的影響。

參、 哥倫比亞的社會經濟與創新環境

哥倫比亞的社會與經濟發展已經到達重要決策的時刻，2003-2011 年間的經濟快速擴張，人均收入也快速成長，哥倫比亞在 2012 年以前已成為拉丁美洲的第四大經濟體。然而哥倫比亞的收入不均情況仍處嚴重。雖然哥倫比亞的成長強勁，但是勞力生產力和人均 GDP 仍然落後許多國家，包含某些拉丁美洲國家。2013 年 OECD 針對哥倫比亞的評估指出三項政策關注焦點：調整商品暴漲、提升生產力成長和減低收入不均。如果哥倫比亞政府有良好認識，創新可以在這三項焦點中扮演部分角色。

在過去三十年中，哥倫比亞經濟的部門組成已經有重大的改變，非製造性工業外銷的 GDP 比重快速增加，而製造部門的外銷不是蕭條就是衰減。快速的礦產外銷成長和商品價格攀升驅動了過於立基於商品生產的經濟體轉化，並且這項轉化被大型資本流入所支撐。製造業的蕭條已經造成對於目前成長路徑維繫和國際農業、製造、交易服務競爭力上的疑慮。在 1990 年代，哥倫比亞已大幅減少關稅以及國外直接投資的壁壘，目前哥倫比亞已進入與歐盟和美國的自由貿易協定體系中。哥倫比亞的科技外銷比例很低而且科技等級不高，該國主要外銷初級商品與根基於天然資源的產品，貿易流動主要的集中於少數夥伴，美國為其最大宗貿易夥伴，由於低度的多樣化經營，哥倫比亞較易受領先夥伴的需求所影響。

哥倫比亞在過去十年中人力資本的發展有重要的進步。在中等教育層級，註冊比率在 2002 與 2009 年間快速地增加，不過許多高中畢業生仍沒有準備好進入大學教育。在

高等教育層級，學生數已在 2010 年擴展至一百七十萬人左右，在 17-21 歲年齡層中的大學註冊比例已增加至 37%，其中科學和工程的比例較其他拉丁美洲國家為高，不過其總體高等教育的參與仍落後其他六個拉丁美洲國家，在博士等級中更落後其他十個拉丁美洲國家。提供在職教育和訓練的國家學習服務機構（SENA）扮演中等教育程度以下勞動力的主要訓練角色，在 2011 年以提供七百九十萬個訓練機會。在多數拉丁美洲國家中，技職教育和高等教育間的平衡多有問題，時常呈現 70% 高等教育對 30% 技職教育的比例（OECD 國家多呈現相反的比例），哥倫比亞也存在這層問題。在目前的程度上來看，從高等教育流入的人力資源似乎不足以使該國的創新系統快速地縮短與國際競爭者間的差距。

哥倫比亞的國內信貸已達歷史新低且持續保持中，哥倫比亞企業時常面對財務限制，由於針對金融交易稅以及利率上限，信貸是高成本且低度供給的。此外，由於低劣的貸款合約規範，銀行有高度風險規避的狀況。基礎建設是另一個結構性的限制，由於不足的投資和複雜的地理環境，哥倫比亞的國內運輸成本頗高。在資訊和通訊科技方面，行動電話的普及率已接近 OECD 的平均水準，不過固定線路的鋪設程度仍低。

在過去十年間，哥倫比亞的創新系統仍相對地小，總體對科學和科技活動的支出成長緩慢並且落後許多拉丁美洲國家，在研發上的支出約為該區域平均的四分之一，同樣地，雖然科學、科技、創新領域的勞工數量已顯著增加，但是他們在總體勞動力的比例仍低於該區域的其他國家。科學、科技、創新的產出也不太多，雖然科學出版品的數量近年來逐漸增加，但是數量仍待加強並且被引用的比例很低。製造業的創新在過去十年間僅有少量的增加，近年來僅約三分之一的製造企業導入創新。哥倫比亞商業研發的比例僅達 30%，遠低於 OECD 國家以及亞洲和拉丁美洲的主要新興國家。

哥倫比亞的創新機制由逐漸成長的大學部門和非大學相關研究機構所組成。哥倫比亞總計有 81 間大學，不過高等教育中具博士學位的教師比例很小且多集中於菁英大學內。過去十年間，哥倫比亞已努力增加國內博士的產量，同時鼓勵大學專業化其研究管理。大學研究經費來自於數種資源，大學的科學產出所貢獻的資金比例小，某些計畫型收入來自於哥倫比亞科學、科技與創新行政部（Colciencias）與其他外部合約，來自於產業合約研究的收入非常微量，大學和產業間的連結緊密度與多數拉丁美洲國家類似，但多被產業和大學認為不夠充分。如同其他國家一般，哥倫比亞有三類自主性研究機構：基礎研究機構、政府實驗室、研究和科技組織。由於薄弱的企業創新系統，企業和研究機構間的合作仍相對地少。

哥倫比亞國家創新系統囊括廣泛的行為者，包含企業、研究組織、政府與其他機構，哥倫比亞的強力區域化本質也扮演一部分角色。在國家層級，國家計畫部（DNP）提供總體經濟與社會發展的政府政策整合。科學、科技與創新行政部是科學、科技、創新活動的關鍵行為者。根據其 2011-14 年的策略計畫，該部有三項主要活動：整合、發展、執行國家科學、科技、創新政策；發展創新和研究能力與計畫，用以支持高等教育和研究部門與企業中的經濟與社會發展；發展研究和創新的人力資源。該部與學術社群有堅實的網絡聯繫，但是與企業的網絡較薄弱。該部提供監督創新導向計劃的國家科學、科技、創新顧問會議以及國家計畫會議的秘書事務。該部同時也與國家競爭力與創新委員

會進行改善國家競爭力的合作。實際上，主管創新活動有兩個平行治理系統，一個從研究角度，另一個從競爭力角度，來治理之。各部會的實驗室提供任務相關的研究和技術服務，例如貿易、工業與觀光部（MCIT）有顯著的創新相關活動，包含生產轉型計畫；資訊科技與通訊部（MinTIC）與科學、科技與創新行政部合作拓展創新計畫來增加資訊科技部門的研發、促進總體電子治理的創新以及公共部門的資通訊科技利用等。

肆、哥倫比亞的智慧財產系統與創新

哥倫比亞有綜合性規範智慧財產的法律配置。作為世界貿易組織的成員國，哥倫比亞已經執行與貿易有關的智慧財產協定（TRIPs）中的特定款項，另外作為安地斯條約組織的成員國，哥倫比亞甚至在某些狀況下加諸比與貿易有關的智慧財產協定款項更高標準的規定。哥倫比亞目前已簽屬的主要國際智慧財產條約，包含保護文學和藝術作品伯恩公約、國際植物新品種保護同盟、保護工業產權巴黎公約、商標國際註冊馬德里協定有關議定書、商標法條約。

哥倫比亞國家經濟和社會政策委員會的2008年3533號文件是智慧財產整合政策方法的起點，其中心處理的問題是智慧財產政策的分權化特性以及智慧財產處理的整合性主體。哥倫比亞的2010-2014國家發展計畫也定義智慧財產為一項關鍵工作領域。跨部門智慧財產委員會在2010年成立，主要作為涉及智慧財產政策制定機構整合的統合組織，藉由提供討論智慧財產相關的論壇等方式，該委員會已經逐漸改善政府機構間有關智慧財產政策的整合問題。目前，跨部門智慧財產委員會主要的成就與針對創新智慧財產以及強制執行的問題有關，包含法官的能力建立、鑑別智慧財產談判上的慣用作法等。雖然跨部門智慧財產委員會沒有與負責國家競爭力的競爭力委員會有正式官方的連結，但是如果在智慧財產政策上有所連結，則需要擴展其對潛在智慧財產系統使用者的關注以刺激成功的創新表現。此外，如果跨部門智慧財產委員會欲刺激創新智慧財產政策的表現，其需要適應幾項工作，包含：高程度政策參與；採用定義特定目標與評估機制的創新智慧財產議題；參與執行決策的機構；私有部門的涉入。目前哥倫比亞執行智慧財產援助政策的相關政府機構有：科學、科技與創新行政部；國家計畫部；貿易、工業與觀光部。

哥倫比亞授予智慧財產的機構有三：負責工業產權的工商總管理局、負責植物多樣性保護的哥倫比亞農業局（ICA）、負責著作權相關的哥倫比亞著作權辦公室。著作權辦公室由內政部主管，農業局的上級單位為農業部，工商總管理局則依附於貿易、工業與觀光部之下。工商總管理局正在進行全國檔案文件的數位化過程以加速國家和國際檔案的搜尋速度，這項與世界知識產權組織合作的工作將於2013年以前完成。此外，工商總管理局正在參與一項國際性針對拉丁美洲國家建立專利數據庫的LATIPAT計畫。工商總管理局也進行強化智慧財產申請中資訊的利用。另外，該局也製作特定科技名冊來支援最具潛力部門的企業。哥倫比亞著作權辦公室也正在進行所有資訊數位化和提供線上服務的工作。農業局目前仍未提供線上服務。

近年來，有關智慧財產申請的費用經歷多次變化。工商總管理局以修正其收費政策，大幅地提供小型企業、大學、個人、非營利組織在專利、商標和其他類型上的費用

優惠。某些適用於所有使用者的費用也已經減少，主要像商標費用減少了33%以上。新型專利的申請費用訂在專利費用的54%，並且有效地提供另一項更具負擔能力的專利申請選擇。不過，由於包含財務限制等各種因素，減低申請費用對於大幅增加申請數量的功效有限，因此哥倫比亞已關注到潛在使用者的能力建立，而且工商總管理局也提供額外的優惠來激勵相關申請。

工商總管理局目前已針對審核過程的法律品質進行重大的改善，其中包含標準化審核標準的審核手冊，審查者的相關能力建立，專利的接受率也有所增加。更快速處理智慧財產申請的過程對於工商總管理局來說仍是具有挑戰的考量，除了加速自動化，該局已外包某些專利權的研究，不過確保外包的審查品質仍是重要的。應付存量所採用的額外資源和人員能夠有助於大幅減少處理智慧財產申請的時間。減少處理時間的效果不僅影響專利申請，同樣也影響新型專利和工業設計的申請。工商總管理局正在與數個國際計畫合作來協助其智慧財產的申請過程，例如已經與美國簽屬專利審查高速公路(PPH)計畫，並且正規劃與其他國家簽署相同的計畫。關於著作權，哥倫比亞著作權辦公室允許紙本與線上註冊，在2010年有74%的註冊採用線上作業，過程為15天。由農業局處理的植物多樣性保護申請，根據測驗需求不同達3-10年不等。

缺乏相關知識訓練的律師以及負擔過重的司法系統將無法有效地保證智慧財產的強制執行，這些缺點也解釋了為何哥倫比亞授予智慧財產辦公室裁量智慧財產的相關司法權，不過適當的人員和資源是確保這項工作成敗的必要因素。仿冒和侵犯智慧財產權是一大挑戰，目前公部門已做了改善執法和積極涉入的努力，私部門也積極參與打擊著作權侵害的行為。哥倫比亞的智慧財產權法規已經與國際和區域協定接軌，同時哥倫比亞也積極地與世界知識產權組織合作來改善授予智慧財產的相關過程。智慧財產系統和使用者的法律和行政機構廣泛地缺乏對於智慧財產議題的認識，哥倫比亞已試圖提供相關的法律與知識訓練來提升對智慧財產的認識。

由於哥倫比亞私有部門的創新能力不夠強力，針對智慧財產的許可和市場仍發展不足，不過少數機構，例如TECNNOVA，正試圖藉由促進研究機構和企業間的合作來改善目前的狀況。某些領先參與者的嚴重壟斷力量是競爭上的重要問題。然而，主要挑戰來自於制度性因素，一如工商總管理局同時主管智慧財產授予與競爭管理業務，這會造成利益衝突。

伍、 哥倫比亞智慧財產系統的使用者

總體而言，哥倫比亞國民是智慧財產系統的相對弱勢使用者，特別在專利系統中更顯如此，雖然新型專利和商標有較多的利用，但是絕對申請數仍低，此外僅少數企業尋求國際智慧財產申請。哥倫比亞專利主要申請者是非哥倫比亞國民，哥倫比亞國民申請數在過去二十年間沒有大變化的並且在絕對數量上較拉丁美洲其他國家來的低。在105個國家比較中，哥倫比亞智慧財產辦公室的排名被評為58名，如果調整人口和GDP的排行申請數量來看，哥倫比亞的表現也不佳。在歐洲專利辦公室、美國專利與商標辦公室、日本專利辦公室，這三個主要專利辦公室的申請上，哥倫比亞居民僅投遞少量的申請案。不過在專利合作條約內的申請數，哥倫比亞國民的表現與其他拉丁美洲國家相

似。哥倫比亞的新型專利申請，在絕對數量上，仍處區域和國際間的中等位置。由哥倫比亞國民申請的商標數自 2000 以來已經有所成長，但是相較於區域夥伴，仍屬少數，其商標使用排名為世界第 24 位，如果針對人口和 GDP 進行調整，則排名會更低。哥倫比亞內產品地理標誌的使用是相當新近的狀況，在 2008 年，哥倫比亞僅有兩項產品地理標誌，即哥倫比亞咖啡與烏伊拉西番蓮，到 2012 年以前，已經有 19 項在工商總管理局註冊產品地理標誌的產品，不過仍只有哥倫比亞咖啡被積極地管理。相較於非國民，哥倫比亞國民使用工業設計保護的程度仍薄弱，哥倫比亞的設計申請數低於拉丁美洲其他國家，世界排名為第五十名，但是如果針對 GDP 與人口調整，則排名會更為下滑。

哥倫比亞的產品地理標誌經驗始於 2000 年代中期與歐盟談判自由貿易協定的過程之中，在 2000 年代早期，哥倫比亞僅有三項地理標誌產品，相較於歐盟地理標誌產品的數量而言是相當薄弱的，這導致國家計畫部大量定義能夠勝任這類智慧財產保護的潛在商品，其最終的目標是進入自由貿易協定後，增進哥倫比亞企業的競爭力。不過主要的挑戰是時常缺乏具有有效支持產品地理標誌能力的相關生產者。

哥倫比亞是一個具有顯著生物多樣性和文化多樣性的國家，這提供了傳統知識的潛在有利資源，不過目前並沒有建立紀錄哥倫比亞傳統知識的資料庫，相關資料庫的建立能進一步幫助傳統知識的經濟利用。生物多樣性提供包容性經濟發展的額外契機，哥倫比亞國家發展計畫已注意到這項契機，這需要改善強制執行的制度性能力。設定清楚的法律與行政框架是利用這項經濟契機的重要前提，此外，建立哥倫比亞目前缺乏的相關國內產業能力也是重要的。在談判中徵集社群是作品、藝術表現和音樂有效利用的關鍵因素，由於僅少部分創意產業與非正式和傳統藝術創作有關，因此徵集社群可以對其他商業活動提供更廣泛的機會，目前哥倫比亞有五個徵集社群，徵集管理社群應該從哥倫比亞著作權辦公室取得法律地位以及運作權力，而哥倫比亞著作權辦公室應審查和監控相關活動以確保使用者和成員的權力得到尊重。由於非裔原住民社群抗拒相關立法，在基因資源上的智慧財產議題已經產生重大的爭議，這顯示建立與相關社群對話的重要性。一項針對哥倫比亞製造業的調查顯示，對於哥倫比亞智慧財產系統能力的疑慮是企業間的共識，此外，多數企業專注應付於資源缺乏、創新需求的不確定性與取得融資困難的問題中，競爭對手的仿冒也是重要疑慮。由於哥倫比亞智慧財產系統無法完全解決這些疑慮，部分狀況可以藉由有效執行智慧財產權的法律系統來解決。

許多哥倫比亞中小企業認為智慧財產與其活動不甚相關且僅有大企業能夠取得。企業時常沒有察覺到何種的知識他們應該尋求保護以及如何進行，目前，「哥倫比亞智慧財產」是一項正在進行中，旨於提供企業相關資訊的計畫。如同於其他國家，哥倫比亞內企業規模與擁有合格認證或專利的可能性有正向相關，同樣地，高比例熟練員工和外銷狀況與智慧財產所有權有正向相關。現在，某些哥倫比亞的領先和大型企業支持促進智慧財產權重要性的內在流程。在許多例子中，全球競爭者提高了國內企業對於智慧財產的認識，例如麥德林國營企業內部設立了智慧財產委員會。

在私有部門中支持改善企業智慧財產表現計畫的呼籲已經增加。科學、科技與創新行政部的 564 倡議 (Convocatoria 564) 即是其中一項計畫，提供選定計畫所有的智慧財產申請費用，該計畫接受 16 項計畫的申請，並且最後僅有五項能獲支持。另一項挑

戰是如何確保公共投資智慧財產計畫的報酬能夠被廣泛地共享，如果私有企業是合資或共同運作的，必須保持權利上的平衡已確保他們的利益也能滿足，否則其他企業不認為如此機會是有利的。

激勵的缺乏會將研究者排除於智慧財產申請之外。「不出版就完蛋」的規則時常激勵研究者傾向出版其研究成果，這可能導致他們忽視出版品不必然與註冊智慧財產相斥的事實。目前，哥倫比亞 2002 年的 1279 號法規提供出版物更多的回報，也提供獎勵給予專利申請，但是僅提供少量的獎勵給予科技創新，因此無法實質上地獎勵研究者商業化其智慧財產的活動。此外，哥倫比亞主流學術傳統視智慧財產根本上地與其學術研究目的相違背，不過在 2008 年哥倫比亞設立一套法案，規定任何由科學、科技與創新行政部支助研究計畫（除了服務公共安全的計畫）所得之智慧財產所有權可歸屬其發明者，而非科學、科技與創新行政部。

設立智慧財產服務單位或最終成立技術轉移辦公室已經提上哥倫比亞主要研究機構的議程中，例如洛杉地斯大學已指派人員至智慧財產的法律支援辦公室。哥倫比亞的大學已逐漸認為成立技術轉辦公室將有利於促進與產業間的伙伴關係。總的來說，負責智慧財產的大學組織仍未成熟且資源有限，不過，跨機構間的合作可以提供改善的機會且能提供相互學習的過程。

大學間專責於智慧財產的單位已經有共識，認為智慧財產的收益需要商業化以及擁有支持商業化的興趣。但是，公立大學的智慧財產商業化面臨一項重要的挑戰，即作為政府部門人員的研究者不能收取除了薪資外的收入，因此無法涉入附加活動中。某些公立大學，例如安蒂奧基亞大學，藉由與退休研究者合作的方式來應付這層阻礙。另一項對商業化根本性的挑戰是與私有部門有限的夥伴關係，例如洛杉地斯大學在 2001-11 年間僅 10% 的資金來自於產業。科學、科技與創新行政部針對大學與產業合作計畫的資金能夠引導研究者尋找與產業合作的機會。研究者遭遇的另一項困難是在談判中面對在聯合智慧財產中想要過度比例的企業。一個更結構性的限制是僅有少數企業具備有效參與產業的能力，這需要發展各產業的研究能力。私有部門也認為與大學合作來商業化大學的智慧財產是具挑戰性的，除了報酬分配外，私有企業時常發現合作需要進一步投資，但是並不必然有所回報，此外，複雜的規範和法規也使得私有產業與公立大學的合作關係更加複雜。

National Intellectual Property System, Innovation and Economic Development – With Perspectives on Colombia and Indonesia (Ch. 3)

壹、 印尼國家智慧財產系統之研析

印尼的政策決策者認識到智慧財產系統的重要性並且已經開始執行多種政策規劃來強化智慧財產在印尼研究機構與企業中所扮演的角色。印尼的人口數是世界第四大，其 GDP 位居全球前 20 強內，在 2001-12 年間平均年成長是 4.3%，此外，其成長中的國內市場以及在最具動能區域中的堅實基礎提供了許多進一步成長的機會。但是，印尼也面臨一系列的挑戰，包含基礎建設嚴重落後、大量貧窮人口、薄弱的創新系統。

印尼的社會經濟環境以及創新系統的特徵如下。身處於世界最具動能的東南亞區域

中，印尼強大且成長中的國內市場提供未來國家成長的重要契機。這項表現會持續吸引國外企業投資並且吸引其科技專家進入印尼，但是針對國外企業轉移技術的激勵將仰賴他們對於在地智慧財產系統的認識以及法律明確性的程度。創新活動已經改善對於產量成長的全要素生產率，此外印尼在科學與科技和研究與發展上的在地專家有一定儲量，在私有部門中，少數創新導向的企業已經增加對於創新收益的認識。印尼智慧財產支持政策的成功需要有私有部門和公共研究機構合作的商業化活動，由於私有部門在創新活動中的弱點，由公共研究機構製造的最先進技術創新的商業化活動應該與創業政策緊密地聯繫，且有時可以放眼於國外市場。許多私有部門中的低科技製造業和服務僅有少量的創新活動，而且涉及科技型創新活動更加少數，這意味著由於缺乏必要的研究能力，印尼創新系統中的許多行為者無法取得專利，不過在新型專利、設計權利以及商標上的表現則有所不同。貧窮和貧富不均仍是印尼面對的重要問題，由於非正式部門雇傭了半數以上的人口，如何整合這些部門的貢獻是重要的，特別是專注於非正式和傳統部門創新智慧財產的挑戰與機遇。某些市場失靈的類型也影響印尼的創新表現，包含：薄弱的基礎建設、官僚失能、針對創新資本取得的限制，除非有良好的配套措施，否則針對智慧財產的激勵措施僅會對被市場失靈影響較少的企業有所影響，因此，要考量智慧財產援助政策如何能確保迎頭趕上企業的利益。印尼有多種傳統產業與豐富的傳統知識，可以提供發展國際市場的機會，智慧財產政策需要了解這些部門的需求以及他們發展所可能面臨的挑戰。

貳、 對於印尼智慧財產系統之關鍵建議

印尼的智慧財產政策已與其他政策搭配來促進該國的創新表現，目前智慧財產政策的改革可以進一步強化創新系統。有關智慧財產系統的運作，以自動化過程來增加智慧財產申請效率應該是重要優先的工作，於2012年新成立的仲裁調解署（the Arbitration and Mediation Agency）是減低強制執行成本的第一步驟，必要的政策支援是確保其成功的方法，另外，應該考量避免較小型個體以及偏遠地區企業被排除於智慧財產權系統的使用之外。相關政策應該鼓勵國家行為者的智慧財產使用，包含啟動智慧財產認識與建立能力的倡議，同時應關注於具有最大潛力報酬造就的智慧財產。激勵機制應該讓研究者可以從發明中獲得回報，這需要解決政府資源支持所產生的智慧財產許可上的法律不確定性。印尼的智慧財產政策也需要進一步完善其對智慧財產商業化的支持。

值得注意的是，不同於OECD國家的智慧財產組合配置可以幫助印尼發揮更大效用。商標、設計權利、新型專利可以服務更大的創新族群。新型態智慧財產，例如傳統知識、基因資源、民俗和商品地理標誌，對於印尼較有吸引力，但是如果被用於創新系統中，則需要能夠作為產生價值之用。農業中的智慧財產是另一項可以被進一步開發與拓展的重點。另外，某些領先的研究機構應該探查拓展海外智慧財產的契機。為達成這些目標，印尼的智慧財產政策需要採用涉及多方參與者間更具協調性的方法。最後，可以藉由與其他國家分享經驗來優化印尼的創新與智慧財產政策。

有關進一步的政策建議如下。智慧財產能夠大力支持印尼的創新系統，但是配套措施的執行是強化創新表現的關鍵，例如在人力資本、各參與者間的薄弱聯繫、提升智慧

財產使能的研究能力等，是需要被處理的缺失。印尼的智慧財產政策應該強調機構間具有明確創新和高度政策支援目標的有效合作。增加與其他國家有經驗的政策制訂者與專家間的互動可以幫助印尼強化其智慧財產政策的影響。印尼可以藉由優先自動化過程來增加專利申請流程的效率，同時應該要提升審查過程的品質。新的仲裁調解署必須獲得必要的政策協助來有效地運作與支持智慧財產系統。擴展線上與在地智慧財產服務機制可以幫助吸引其他地區的新使用者。在最具潛力國家參與者上專注於智慧財產認識和能力建立的倡議能夠帶給創新系統最高的收益。印尼必須採取能夠讓公共部門研究者從發明中獲得報酬的機制，解決目前有關智慧財產許可上的法律不確定性應該是一項優先政策。由於目前對於數量的關注已經產生對強化智財和創新系統上不良的影響，因此印尼的智慧財產激勵政策必須從「數量」態度轉向「質量」態度。在協助公共研究機構發明的商業化過程上，印尼的智慧財產政策應採取更前進的步驟，應該提供共享技術轉移辦公室和複製其他國家成功商業化經驗的支援。旨於幫助小型企業的印尼智慧財產政策應該藉由支持這些企業的創新能力來完善之。智慧財產政策應該進一步支持幫助企業和大學利用智慧財產申請文件中科技資訊的科技監控服務機制。有關傳統知識、基因資源、民俗、產品地理標誌的智慧財產是特別與印尼的狀況有關，政策應該鼓勵相關社群根據其資產來造就經濟價值。根據不同的活動，商標、設計、新型專利可以涉入比專利更大的發明者群體，因此，印尼應該處理其國民新型專利的不充分使用。非註冊設計權也能成為支持在快速變動產業內中小企業的方法，此外，開拓農業智慧財產的機會也應該是優先選項之一。針對某些領先發明的國外智慧財產申請和利用需要進一步被支持。

參、 印尼的社會經濟與創新環境

東南亞是目前世界最具動能的區域之一，印尼已經藉由天然資源的外銷以及與全球領先經濟體的商品交易而崛起成為中等收入經濟體，2001-11 年間印尼的年均成長率為 4.3%。印尼的人口數是世界第四大，其 GDP 位居全球前 20 強內，但是人均 GDP 仍相對低且僅吸引中度等級的外國直接投資。印尼的全要素生產率對於經濟成長有所貢獻，但是全要素生產率的成長率仍低於競爭對手。此外，印尼貧窮程度高，少於美金 1.25 元購買力平價的人口達 18.1%。貧富不均的狀況也高出 OECD 的平均值。

印尼仍未發展出科技密集產業結構並且高科技產品的輸入仍超過其輸出，在 1982 與 1997 年亞洲經濟危機後，除了工業部門支持了印尼的成長，製造業已非印尼的成長引擎。農業活動已在過去二十年間持續衰退。在 1990-2010 年間，服務業緩慢從 34% 成長至 38%。印尼經濟和產業結構的其他值得注意的面向包含：國營企業持續在經濟中扮演重要角色；聯合大企業和壟斷化的程度高；在 2006 年，中小型企業雇傭 96.2% 的勞動力，占 GDP 的 53.3%；非正式部門也重要，並且在 2009 年雇傭了 68% 的印尼人口。

在過去的三十年間，印尼已經盡力於開放外國直接投資以及交易。2010 年，印尼的主要外銷產品為石油與其他非精煉萃取產品、煤、棕櫚油；機械與電子產品共佔外銷比例的 15%。印尼主要的貿易國家仍為日本與美國，此外與中國、韓國、印度、馬來西亞、新加坡的貿易也在 2000-10 年間有所增加。雖然印尼的改革增加了外國直接投資，但是其對 GDP 貢獻的比例仍低於其他亞洲國家，並且尚未帶來重大的利益。印尼花費

在教育的 GDP 比例從 1990 年的 0.7% 已提升至 2007 年的 3.5%，不過仍嚴重落後其他東協國家。該國的教育系統有重大的缺點，教育所需的能力仍不高，自然科學和工程的博士比例仍低於國際水準。融資取得是另一項限制新創與創新企業建立的因素。銀行是融資的主要來源，但是印尼的銀行部門仍嚴重地受亞洲危機影響並尚未恢復。風險資本與其他風險融資來源仍發展不足，此外交通建設的惡化以及能源供應的不足也是其工業發展的重要阻礙。資通訊基礎建設的品質和區域數位化設施也需要改善。行政效率不彰與不透明，以及薄弱的稅徵規範執行也是對企業額外的挑戰。

目前印尼在研發上的投資仍然薄弱，在 1987-97 年間其研發投資的 GDP 比重僅為 0.07%，在 2009 年僅成長至 0.08%。2001-06 年間，印尼政府於研發的投資展總研發投資的 84.5%，企業所佔的比例為 14.7%。印尼主要企業多沒有研發上的投資，不過某些企業，特別是具外銷潛力的高科技部門，已經開始增加研發等級且開始與國外研究機構合作。印尼的公共研究機構，特別是政府研究機構，是研發的主力。印尼科學研究院 (LIPI) 有數個研究中心，工業研究與發展署 (the Agency for Research and Development of Industry) 有 32 個研究中心執行應用研究與提供工業相關的服務，另外內政部 (Ministry of Internal Affairs) 在地方層級與 78 個研究機構合作進行研發。多數政府研究機構的研究計畫為工程與科技、農業與環境科學，其次為自然科學和社會科學，再來為醫藥科學和人類學。印尼研究機構在研究計畫上的整合與連結很少，多各自為政，政府研究機構與大學以及小型產業研發社群間的聯繫鮮見。

長期以來，印尼的政府政策多忽視科學與科技基礎以及創新框架條件間的發展，不過已經有一項新的政策與機制被設計以整合來刺激創新成長，主要的作為包含：2005-25 年印尼科學和技術願景與任務宣言，強調科學、科技、創新為未來競爭力的來源，目前中程計畫專注於人力資源品質的發展、增加研發能力與經濟競爭力；在 2010 年成立國家創新委員會 (KIN)，作為專責於監督、指導、整合國家創新政策的獨立機構。印尼國家經濟委員會 (KEN) 與經濟事務整合部 (Coordinating Ministry for Economic Affairs) 緊密合作提供諮詢服務，並且與國家創新委員會合作規劃印尼經濟發展加速與擴大計畫 (MP3EI)。印尼政府至少有 19 個部會在研發上有相關利益，其中具最大研發預算的部會為研究與科技部 (RISTEK)，負責規劃、整合、執行科學與技術政策，以及促進科技發展。除了研究與科技部，工業部 (DEPPERIN) 是有關創新研發上最大的部會，其研發與創新活動與工業研究與發展署進行合作，並且負責有關交通、資通訊技術、企業化農業、相關製造部門的研發重點設定。印尼政府的科學與科技預算在過去的四十年間已逐漸減少在總預算中的比例，提供科學與科技、創新與研究的資金目前採取的模式是直接性的機構資金而非透過競爭計畫投注資金。

肆、 印尼的智慧財產系統與創新

印尼已經引入許多保護智慧財產和刺激創新的專利規範，印尼智慧財產規範最重要的改變分別在 1991 與 1995 年，即成為與貿易有關的智慧財產協定會員國以及加入世界貿易組織 (WTO) 之時。印尼也已經簽屬了伯恩公約、巴黎公約、專利合作條約、商標法條約等智慧財產相關條約。與貿易有關的智慧財產協定帶給印尼智慧財產系統的改變

包含，專利修正法案（1997）、著作權修正法案（1997）、商標修正法案（1997）等。目前有少數法案仍在立法中，包含許可規範等，目前印尼的許可法規系統、一般許可和強制許可由專利法所提供，但是執行相關規定的法規尚未完成立法。

至少有十個部會負責印尼智慧財產政策的制定，包含科學與科技、農業、教育、創意產業、貿易、工業、人權、財務等領域，不過橋接各部會與行政主體的整合機制仍然薄弱。唯一正式跨部會整合的例子是智慧財產執行特別工作組，由政治、法律與安全事務部為主導，貿易部為副，印尼智慧財產權利總處（DGIRP）執行一般秘書事務。該特別工作組主要專注於有關智慧財產強制執行的相關整合事務上，而非有關創新的智慧財產政策。此外，各部會多缺乏其他部會智慧財產政策的相關認識，這項缺點弱化了制度性智慧財產政策計畫的影響。某些外部利益相關者也涉及印尼智慧財產系統的治理，包含印尼智慧財產權利諮詢協會等。

主要負責授予智慧財產的機構為印尼智慧財產權利總處，負責包含專利、新型專利、商標、設計、著作權等工業資產權的業務，該處歸屬於法律和人權部。印尼智慧財產權利總處的主要任務有三項：藉由授予保護、獎賞、承認智慧資產來管理智慧財產系統；鼓勵創新與發明文化；促進科技和知識型投資與經濟成長。同時該處也目標於促進整體智慧財產的認識。印尼智慧財產權利總處創造的收入主要來自於，智慧財產申請費用以及其他如認證、獨立審查、商標更新、專利維持、諮詢與搜尋等費用。目前印尼智慧財產權利總處在智慧財產處理過程中面臨的挑戰有：需要取得公眾對其公正性的信任；需要建立目前缺乏的綜合性資料庫；需要有更多的資源投入；地區性業務是進一步的挑戰。藉由國家專利辦公室揭露的專利資訊對於使用者來說是關鍵的工具，能夠使他們取得最新的研究趨勢和科技。不過，目前專利出版系統和印尼智慧財產權利總處服務的取得，對於使用者仍不友善，實際上阻礙智慧財產資訊取得的原因是印尼的法律需要專利申請通過後十八個月後出版其專利，但是該處的線上網頁僅提供第一頁的資料，完整的資料需要親自前往該處。印尼智慧財產申請的費用根據類別有所不同，新型專利申請費用負擔較常規專利來的輕，藉由專利合作條約的專利申請費是國內專利申請的兩倍。中小企業部提供約七億印尼盾的資金讓中小企業在未來三年內取得免費智慧財產權，研究與科技部也提供補貼研究機構和大學專利申請費的計畫。

印尼智慧財產權利總處需要在專利申請提出後36個月內執行實質審核，一般出版專利資訊期限為18個月，任何專利申請的異議需在出版後六個月內完成。對於商標而言，在接受申請後，印尼智慧財產權利總處會在註冊前，執行實質審核和出版其申請。印尼的商標法採行申請優先系統。雖然沒有官方的資料，但是目前經驗上平均而言審核的過程約一年，從申請到註冊的時間約兩年。某些使用者會選擇以國際專利為策略來加速印尼智慧財產權利總處內的處理流程。

印尼的專利訴願委員會負責處理申請駁回的相關訴願，其決定是最後且綁定的結果。專利侵害法律訴訟由商事法庭處理，最後訴願由最高法院處理。商標訴願委員會有關商標申請駁回的訴願處理亦同。工業設計、著作權等訴訟程序與專利侵害訴訟程序同。目前，印尼法律指派在印尼智慧財產權利總處註冊的智慧財產顧問作為法律代表，且可以代表智慧財產擁有人起草和申請智慧財產，智慧財產顧問的資格為：大學以上學

歷、英語技巧、通過國家考試、完成印尼智慧財產權利總處三個月的訓練。自從導入智慧財產顧問系統後，其顧問數量穩定地增加，目前已經約有545名律師註冊。印尼智慧財產法律包含終端使用者盜版行為的犯罪懲罰以及給予著作權擁有者對抗盜版的民事禁制力權力，雖然印尼改善了強制執行的作為，不過印尼的盜版活動仍然猖獗。相較於其他國家，印尼智慧財產的強制執行能力仍顯不足。

智慧財產法律訴訟為商事法庭判決的民事案件，期限為90天，可上訴至最高法院，期限為150天。目前，智慧財產案件被指派至雅加達的商事法庭，該庭有受過智慧財產相關資訊訓練的法官3-4名。在印尼，僅有少數的智慧財產相關訴訟案件，但是國際和國內智慧財產擁有者對於司法和檢察系統的效能多有疑慮。對於某些國內智慧財產使用者來說，特別是在地中小企業，智慧財產強制執行的費用是項負擔，特別是沒有法律協助可以提供。無力於強制執行他們的權利，許多中小企業認為獲得智慧財產的價值是有限的。目前印尼的兩項改革可以幫助強化強制執行的品質：印尼智慧財產權利總處採用專利侵害處理過程中的實地調查方法，藉由第三方與民間調查等方式來協助處理專利侵害問題；2012年法律和人權部建立針對智慧財產權利的仲裁和調解署，提供成本較低的仲裁解決方法。印尼於2006年成立部會層級的智慧財產侵權防範任務小組，其任務主要包含整合智慧財產權利強制執行行動；增加合格法官、檢察官、智慧財產律師的數量；執行增加智慧財產保護認識的公共活動；暫時停止商標與著作權措施；所有工業資產的暫時強制令等。

印尼在1997年時成為專利合作條約的成員國，但是至今僅少數國內企業透過專利合作條約遞交專利。在2011年，印尼智慧財產權利總處進行了執行馬德里協定的可行性研究。印尼也參與許多支持其智慧財產系統的國際合作，除了國際智慧財產組織外，印尼智慧財產權利總處獲得日本、印度、瑞士等國的協助。增進公共私有合作夥伴關係的架構是強化智慧財產許可機會和市場的關鍵因素，但是目前印尼的法律並未促進如此的合作，相關的政策應該討論兩個主要架構：自合作產生之智慧財產權利的共同所有權法律架構；分享智慧財產權許可授權之獲利的法律架構與規範。由於這些架構並未建立，目前法律不確定性的條件環境阻礙了智慧財產市場的發展以及嚴重地減低國內創新成功的機會。印尼也應支持與發展促進商業化過程的機構，例如印尼針對農業科技轉移之農業研究和發展研究所。此外，目前發展中開放資料軟體的腳步應持續努力，例如印尼智慧財產權利總處與多所大學合作發展的中小企業開放資料智慧財產軟體。在印尼，商業競爭監督委員會（KPPU）是負責反競爭行為監督的機構，目前印尼的競爭監督機構並未顯著地涉入許可協定的監督中，由於沒有相關法規，商業競爭監督委員會無法監督在印尼智慧財產權利總處註冊的許可協定。

伍、 印尼智慧財產系統的使用者

相較於更具開發的國家以及東南亞地區的競爭國而言，印尼國民使用專利系統相對上仍顯不足。在比較上來說，商標和設計多被利用，不過相較於鄰近國家，印尼國民在新型專利的使用上則較為溫和。此外，僅少數的印尼企業藉由專利合作條約來申請國際專利或是在歐洲、日本、美國申請專利或商標。

印尼的專利申請大量集中於非國民之中，不過自 2005 年以來印尼國民的申請數已經逐漸增加。然而，即使比較東南亞區域中更小的競爭者，印尼的表現在絕對數量上仍然薄弱，目前在 105 國的智慧財產辦公室排名中，印尼僅居 44 名。有關國際專利申請，僅有少數的印尼企業申請國際專利。關於國際商標申請，印尼在金磚五國中的國際表現落後於其他國家。印尼國民的國內商標申請數量遠超過非國民申請數並且在 2008 年後逐漸增加。相較於區域與全球性的其他國家，印尼在商標申請的絕對數量上有堅強的表現，也是東南亞地區唯一向上發展趨勢的國家。產品地理標誌對印尼來說是相對新的概念，在 2011 年底以前僅有 12 個產品地理標誌在印尼智慧財產權利總處註冊，包含咖啡豆、菸草、馬奶、蜂蜜、白胡椒等。在工業設計法下，印尼國家相關利益者能廣泛地獲得工業設計保護，工業設計的申請數量僅次於商標申請，在 93 個國家中，居於第 12 位。

由於大量的非正式部門、多樣化文化遺產、自然多樣性和傳統產業的因素，印尼的在地和包容性創新是相當顯著的，這些創新能夠提供潛在地大量經濟報酬，例如傳統的蠟染布料以及傳統家具有出口的潛力。不過傳統製造者通常缺乏商品差異性和品牌的認識，此外對商標、商業秘密、工業設計權利的強制執行力上有限的認知也減低創新和改善品質的激勵。作為主要咖啡製造和出口地，印尼正在利用相關產品地理標誌和商標的優勢，不過完善產品地理標誌的法案尚未完成立法。產品地理標誌的另一項吸引力是為在地社群帶來利益，但是相關的機會仍須進一步開拓，增加產品地理標誌的數量可能不是有用的方法，選擇具潛力的產品地理標誌來發展可能較有益處。印尼擁有豐富的自然資源與多樣性，此外具有大量與特殊植物生態和生物資源有關的傳統知識儲備，包含稀有醫療植物、傳統農業作物與動物物種等。目前印尼正透過跨部會努力來發展傳統知識的聯合資料庫，這項計畫始於 2012 年，是保護傳統知識的第一步，並且能使國內發明家鑑別出新的成功配方。不過如此的資料庫以及利益共享系統需要能夠公開，目前印尼專利法沒有要求資源或基因資源源頭的公開，相關的修正法案可望於 2013 或 2014 年通過且執行。根據印尼著作權法第十條，國家擁有民俗和民間共有的通俗文化作品的著作權，政府有權對其文化產品不道德和商業剝削行為採取反制手段。不過進一步執行和規範的法規是必要的，預計相關草案可於 2014 年前通過。此外，支持民俗的經濟性利用需要更多的努力，例如著作權管理組織（CMOs）可以促進民俗和藝術創造，印尼有兩個類似的組織，一個管理音樂，另一個涉及書籍，不過它們對於促進相關創新的推動仍須進一步加強。在印尼，如果專利所有人在申請專利後 36 個月內沒有在國內執行專利，第三方可以在商事法庭申請強制許可。政府也能以社會和國家發展的理由延遲專利的授予，期限為五年。

與其他開發中國家相同，印尼企業的規模與取得合格認證或專利的成功率成正比。高比例熟練勞工和國外科技的利用也與專利擁有權成正比。雖然印尼政府已採取特殊措施來照顧中小企業的需求、提升其智慧財產的認識、減低申請費用與時間、鼓勵中小企業發展自身的智慧財產策略，但是中小企業間對於智慧財產的認識仍然低下。目前，中小企業部正在進行地域性智慧財產認識提升運動的專案，印尼智慧財產權利總處也確保中小企業在專利註冊階段的成本縮減。有為數不少的中小企業申請工業設計保護，但是

印尼並沒有非註冊工業設計保護機制。雖然非註冊工業設計很難強制執行，但是在防範不公平競爭法案下的非註冊設計保護對於印尼的中小企業是有助益的。目前印尼並非馬德里系統的一員，因此在地企業需要逐一在每個國家註冊商標，加入馬德里系統是可以考慮的選項並且也具有吸引力。

雖然某些研究機構有具體對於版稅收入比例的規定，但是由於缺乏執行許可和版稅相關法規，這些機構無法有效執行之。所有從公共資金挹注計畫的收益必須回繳財政部，這個機制減低了研究者的激勵，少數例子顯示某些政府研究機構的頂尖研究者為了商業化其發明而離開公共部門。不過，印尼也採行某些特定激勵研究者註冊智慧財產和專利的公共機制，例如研究者可以從教育部、科學與科技部、印尼智慧財產權利總處取得額外的研究經費。此外，專利申請數量也可以藉由更好的評估機制幫助研究者間取得更好的職業生涯。不過，某些良好立意的機制卻導致某些研究者註冊低品質的專利來獲補助，主要原因是研究者既無動機也無尋求商業化的機會。此外，研究機構短程預算的限制無法提供適當補助給予研究者來負擔相對高的專利申請與維繫費用，短程預算的限制也阻礙了潛在商業化過程。研究預算上的限制也是對研究者的一項抑制因素，例如回繳沒有用完的計畫經費、額外經費累積的嚴格限制等，這些限制造成某些已經取得智慧財產且可能進行商業化計畫的半途而廢。某些研究機構的研究品質不足以取得智慧財產也是一項限制因素，這須仰賴研究基礎設施的提升以及增加熟練的研究人員。如果研究者能夠商業化其發明，則印尼的大學和公共機構可以從創新系統中獲得更多的利益。政府當局關注這項議題已經超過十年，18/2002 號法案指定公共研究機構必須根據其能力建立技術轉移辦公室，某些領先的政府研究機構和大學已經陸續成立之。不過，目前成立技術轉移辦公室的機構有限。大多數智慧財產中心援助了社會化(例如智慧財產認識)和註冊活動，僅少數涉及商業化活動。智慧財產中心未發展出獨立資金來源並且多仰賴其機構的預算分配。

National Intellectual Property System, Innovation and Economic Development – With Perspectives on Colombia and Indonesia (Overall Assessment and Recommendations)

壹、 分析發展中與新興國家的國家智慧財產系統

即使在低度工業發展的國家中，創新仍是重要的。除了知識密集部門外，累積性創新也能夠提供重要的成功契機，例如智力與阿根廷的紅酒產業。如果其他產業的創新潛能被忽視，獨獨專注在高科技產業的發展是所費不貲的。在低度科技部門中已經興起許多能夠帶來外銷機會的創新契機，例如馬來西亞的棕櫚油產品。農業中的創新特別與處理社會經濟挑戰和促進成長有所相關，有證據顯示農業研發對於減少貧窮有較大的影響。此外，在地創新以及非正式部門的創新也逐漸與包容性發展議題有所關聯。

不同階段發展中不同形式的創新扮演著不同的角色，中度收入經濟體通常有一項產業基礎以及針對創新企業的核心框架條件，因而處理了新科技採用的先期挑戰。高科技研發型創新在發展的後期階段具有影響。國家內的發展階段並非都呈現線性發展進程，某些領域可能較為先進，實際上在許多新興國家中有非常先進企業、部門、區域或研究

機構等與大量低生產力企業和大量非正式經濟共存的卓越島（islands of excellence）現象。因此，在發展環境中支持創新的政策是關鍵的，並且國家智慧財產系統是研究發展問題的優先重點。

一個良好運作的智慧財產系統必須在法律和經濟層級上指引解決多重限制並且確立目標和發現各行為者間的妥協方案。最大化國家智慧財產系統對創新的貢獻需要政策考慮創新者所面臨的挑戰，如果這些挑戰沒有被處理，則這些挑戰會減低甚至消除智慧財產系統對創新的正面影響。分析發展中和新興國家的國家智慧財產系統需要專注於不同的潛力和實際的使用者，以及智慧財產的相關活動領域和市場狀況。

對於中度收入國家中國家智慧財產系統的分析需要注意以下關鍵考量：國家智慧財產系統對於創新可能有重大的影響，藉由創造擁有者的獨佔性權利，智慧財產可以提供相關領域發明的激勵；政策焦點不能僅考量專利一項，新型專利、商標、設計權利等可能更關乎中等收入國家國內使用者的利益；這些激勵措施需要國家智慧財產系統有保障潛在使用者權利的法律、行政、司法等條件，公平競爭管理機構也扮演重要的角色；由政府分配至智慧財產系統的資源必須維持在合理的程度，為確保降低成本中的系統品質，各國應該強化國際合作；在發展環境中，潛在創新者面臨多重挑戰，包含生產部門的大量異質性（如卓越島狀況）、制度性缺點、知識資產的稀缺等，這些因素會影響智慧財產系統對創新的作用；適應特定發展環境的配套政策對於最大化智慧財產系統的貢獻而言是關鍵的，這些政策可能包含能力建立訓練、資助企業-大學聯合研究計畫等，此外也可能需要考量非正式和傳統部門、迎頭趕上和前緣企業、大學和公共研究機構間的特定性質和需求；政策雖然可以標定特定使用者或智慧財產類別，但是必須避免偏好以免造成某些群體被排除於智慧財產系統之外；具清楚針對創新之智慧財產議題的高度整合組織可以加速支持創新智慧財產政策的設計與執行。

貳、 哥倫比亞國家智慧財產系統的研析

自從 2006 年以來，哥倫比亞的政策制定者已經發展支持創新和國家競爭力取向的智慧財產策略，造就了許多改善法律和行政條件的改革。近年來，哥倫比亞已逐漸轉型成為新興中度收入市場，自 2000 年以來，平均 GDP 成長已達 4.27%。然而，哥倫比亞仍面對許多結構性挑戰，例如，哥倫比亞仍是全世界最不均衡的國家之一，並且仍受困於持續六十年的內部衝突之中。由於教育品質不佳、薄弱的基礎建設、頑固的非正式和低度治理等級，其生產力仍然低下，這些因素也阻礙創新系統的表現。不過，近年來礦產部門的興盛提供了某些新的機會，同時，大量商品相關的國外投資流入以及匯率增值已逐漸造成對荷蘭病的憂慮。

哥倫比亞的社會經濟環境以及其創新系統的特徵如下。近十年來良好的經濟表現、堅實的總體經濟紀律、良好整合的交易環境和增進的國家安全環境，提供創新系統強化的良好環境。涉及國外企業知識轉移的激勵將仰賴於，他們對於哥倫比亞財智系統是否能夠提供足夠的法律安全以保護其智慧財產的認知。少數知名大學能提供合格的科學家以及執行研究，在私有部門中少數創新導向的企業已經增加對創新利益的認識。智慧財產政策的一項關鍵意涵是專注於提供最大成功機會的領先研究機構，這同時需要私有部

門參與商業化過程以及發展許可和行銷智慧財產。哥倫比亞僅具低度科技基礎並且正減少高科技產品的外銷，依據如此低的技術基礎，在創新系統中許多行為者將無法取得專利。哥倫比亞的生物多樣性提供包容性經濟發展的潛在機會，特別是國際市場逐漸增加對天然產品和生物科技發展的需求。專注於所有權和取得基因資源權利可能是重要的。哥倫比亞的低度產業創新需要被處理，不過某些部門可以提供發展創新能力的機會，包含萃取工業等，在這些部門中針對不同行為者的智慧財產政策可能是提升創新貢獻的有益方法。不均衡是哥倫比亞的重要挑戰之一，由於非正式部門聘雇了約半數的勞動力，如何整合一般被排除於創新之外的群體是不可輕易忽視的問題，應該關注支持非正式和傳統部門中發明者的智慧財產。某些市場失靈的類型限制了哥倫比亞發明者的表現，包含限制取得針對創新的資本以及市場進入的高度阻礙，除非配套政策可以處理這些問題否則智慧財產僅會被市場失靈最低影響的行為者所使用。

哥倫比亞有綜合性規範智慧財產的法律配置。作為世界貿易組織的成員國，哥倫比亞已經執行與貿易有關的智慧財產協定（TRIPs）中的特定款項，另外作為安地斯條約組織的成員國，哥倫比亞甚至在某些狀況下加諸比與貿易有關的智慧財產協定款項更高標準的規定。哥倫比亞國家經濟和社會政策委員會的 2008 年 3533 號文件是智慧財產整合政策方法的起點，其中心處理的問題是智慧財產政策的分權化特性以及智慧財產處理的整合性主體。這項文件導致跨部門智慧財產委員會在 2010 年成立，主要作為涉及智慧財產政策制定機構整合的統合組織，藉由提供討論智慧財產相關的論壇等方式，該委員會已經逐漸改善政府機構間有關智慧財產政策的整合問題。

哥倫比亞授予智慧財產的機構有三：負責工業產權的工商總管理局、負責植物多樣性保護的哥倫比亞農業局（ICA）、負責著作權相關的哥倫比亞著作權辦公室。目前哥倫比亞智慧財產運作和流程的改善革新有以下幾點：工商總管理局正在進行全國檔案文件的數位化過程以加速國家和國際檔案的搜尋速度；工商總管理局以修正其收費政策，大幅地提供小型企業、大學、個人、非營利組織在專利、商標和其他類型上的費用優惠；工商總管理局目前已針對審核過程的法律品質進行重大的改善，其中包含標準化審核標準的審核手冊，審查者的相關能力建立，專利的接受率也有所增加；更快速處理智慧財產申請的過程對於工商總管理局來說仍是具有挑戰的考量，除了加速自動化，該局已外包某些專利權的研究；工商總管理局正在與數個國際計畫合作來協助其智慧財產的申請過程。哥倫比亞也授予智慧財產辦公室裁量智慧財產的相關司法權，來彌補因為缺乏相關知識訓練律師以及負擔過重的司法系統而無法有效保證智慧財產強制執行的弱點。智慧財產系統和使用者的法律和行政機構廣泛地缺乏對於智慧財產議題的認識，哥倫比亞已試圖提供相關的法律與知識訓練來提升對智慧財產的認識。

由於私部門的創新能力不夠強大，在哥倫比亞的智慧財產市場與許可仍發展不足。不過，少數幾個機構已經試圖改善這個發展狀況。由於領先行為者有顯著的壟斷力，競爭在哥倫比亞是主要的問題，在如此的環境中，智慧財產無法激勵創新。由於工商總管理局肩負智慧財產授予以及公平競爭業務所造成的利益衝突，主要的挑戰仍是制度性的問題。

哥倫比亞國民是智慧財產系統的相對弱勢使用者。在專利申請數量上，105 個國家

比較中，哥倫比亞智慧財產辦公室的排名被評為 58 名（2011）。在 2007-11 年間，哥倫比亞前十強的專利申請集中於具有領先研究能力的精選大學。雖然國民使用新型專利和商標的數量較專利來的多，但是絕對申請數量仍低。

哥倫比亞的產品地理標誌經驗相對年輕。除了哥倫比亞咖啡外，哥倫比亞產品地理標誌工作的主要挑戰是時常缺乏具有有效支持產品地理標誌能力的相關生產者。哥倫比亞是一個具有顯著生物多樣性和文化多樣性的國家，這提供了傳統知識的潛在有利資源，不過目前並沒有建立紀錄哥倫比亞傳統知識的資料庫，相關資料庫的建立能進一步幫助傳統知識的經濟利用。此外，哥倫比亞目前也缺乏開拓該國生物多樣性的國內產業能力。

值得注意的是，在 2012 年，約有三分之二的新型專利申請是接受優惠措施的申請者，不過數量仍不高，這顯示做為增加申請率手段的優惠措施在哥倫比亞的影響是有限的。財務限制不是主要的原因，多數中小型企業認為智慧財產與其商業活動不甚相關且僅有大企業能夠取得。僅有少數的企業透過專利合作條約提出國際專利申請或是在歐洲、日本、美國申請專利，不過某些領先和大型企業開始支持促進智慧財產權重要性的內部過程。在許多例子中可見，全球競爭者提高了國內企業對於智慧財產的認識，不過其中關鍵的挑戰是缺乏創新重要性的認知。在私有部門中對於某些旨於增進企業智慧財產表現的公共智慧財產支持計畫的疑慮已經升起。

觀察家多認為缺乏激勵會使研究者排除專利的申請，目前在大學和公共研究機構的研究者從出版所獲的回報要多於智慧財產權取得和其商業化的活動。不過，所有大學都可以與其研究者談判智慧財產權的分配。此外，公立大學智慧財產商業化面臨最主要的挑戰是，身為公務員的研究者無法獲得除薪資外的其他收入，因此無法參與至附加的商業化活動中。設立智慧財產服務單位或最終成立技術轉移辦公室已經提上哥倫比亞主要研究機構的議程中，總的來說，負責智慧財產的大學組織仍未成熟且資源有限，不過，跨機構間的合作可以提供改善的機會且能提供相互學習的過程。另一項對商業化根本性的挑戰是與私有部門有限的夥伴關係，一個更結構性的限制是僅有少數企業具備有效與大學合作的能力。

哥倫比亞的國家智慧財產系統可以協助增強該國的創新系統，但是必須伴隨著一系列的配套政策，這些包含鼓勵創新系統中行為者間的互動、處理薄弱技術基礎、應付商業框架中的缺失等。在處理智慧財產訴訟中的重要延遲與部分法官缺乏相關知識已經成為智慧財產系統效能的阻礙，為解決這些缺點，智慧財產辦公室已經於 2012 年被授予司法權力。工商總管理局（SIC）已針對智慧財產審查品質進行改善。此外，哥倫比亞以提供區域智慧財產服務以及線上智慧財產申請等措施。哥倫比亞的私立與公立大學已開始定義支援商業化努力的智慧財產政策，但是公共部門的官方組織無法運作附加活動的事實已經阻礙了公立大學全力參與商業化活動的能力。焦點於國家行為者上智慧財產認識以及能力建立的倡議可以為哥倫比亞創新系統帶來最高的報酬。對於特別服務的支持，例如管理科技審查的 TECNNOVA，能夠幫助哥倫比亞的發明者利用專利申請中的科技資訊來促進迎頭趕上的過程。哥倫比亞智慧財產合作主體—哥倫比亞跨部門智慧財產委員會（CIPI），在強制執行的合作問題上應該創造允許執行創新智慧財產的制度性框架。

針對哥倫比亞的特定政策建議包含：

1. 智慧財產是支持哥倫比亞創新系統的有力作為，但是執行配套性創新政策來強化其創新表現是關鍵的。
2. 哥倫比亞跨部門智慧財產委員會可以在創新智慧財產權的議題上更進一步，其成敗需要有對創新的明確焦點、私有部門的涉入、相關政府實體的高度政策跟進以及執行決策。
3. 哥倫比亞應該考量建立自主性工業資產機構來專門處理工業資產。
4. 哥倫比亞的智慧財產辦公室將需要適當的資源和人員來執行新授予的司法權力，並且必須找尋有效的改善方法。
5. 目標於減低專利申請處理存量的努力仍需持續。
6. 如果能夠結合創新支援政策，簡化智慧財產申請過程以及費用優惠可能有更實質的效果。
7. 創造區域性智慧財產服務來激勵更多的智慧財產利用以及幫助智慧財產在促進區域性科技與創新能力計畫中的角色，都是重要的考量。
8. 智慧財產政策需要處理公立大學內研究者所面對的法規限制並且應支持由外部機構提供幫助大學與私有部門連結的服務。
9. 智慧財產認識與能力建造的倡議應該專注於在取得收益造就智慧財產上具最強潛力的國家行為者。
10. 哥倫比亞應該支持能幫助企業和大學利用國家和國際智慧財產申請文件內科技資訊的科技審核服務。
11. 哥倫比亞應該持續藉由建立高潛力產品地理標誌的投資來支援產品地理標誌，而非增加其數量。
12. 為了創造立基於生物多樣性的經濟發展契機，哥倫比亞不僅應該專注於所有權和取得條件，也要能夠有方法支持能利用這些機會的國內產業。
13. 考量如何能幫助相對優勢產業中智慧財產利用的政策將是有益的。
14. 哥倫比亞的智慧財產政策應該不僅專注於專利，更應仰賴商業活動來關注商標、設計和新型專利，哥倫比亞應該處理薄弱的新型專利利用。
15. 對於某些領先發明的海外智慧財產申請與利用應該被進一步地支持，這能夠鼓勵國外收入與資本。
16. 簡化與縮短申請流程以及照顧資訊需求中有關發明的關鍵資訊分享可以強化鼓勵智慧財產使用支援機制的影響。

參、 印尼國家智慧財產系統的研析

印尼的人口數是世界第四大，其 GDP 位居全球前 20 強內，2001-11 年間印尼的年均成長率為 4.3%。此外，身處於全球最具動能區域中以及成長中的國內市場提供了許多未來成長的契機，不過這些契機需要處理一系列的挑戰，包含巨大的基礎建設落差、大量貧窮人口、連接不足與表現差勁的創新系統等。

印尼身處世界最具發展動能的區域—東南亞，跟隨區域動能的成長以及自身巨大且

成長中的國內市場提供未來國家成長的重要契機，這項表現將持續吸引國外企業投入印尼的市場，因而提供吸引其科技專家的機會。雖然創新在印尼的成長中扮演的腳色微小，但是其對全要素生產率的成長率具有改善的貢獻。印尼本土科學與科技以及研發研究專家與技術多集中於公共部門。少數知名大學造就合格的科學家以及執行研究計畫，而小量私部門具創新導向的企業已經逐漸認識到創新利益的重要。智慧財產支持政策的關鍵意義是專注於提供成功機會的領先公共研究機構，同時也需要私部門行為者涉入商業化行動。印尼擺脫低科技基礎的腳步非常緩慢，許多在低度科技製造的私有部門行為者與服務沒有強力地涉入創新活動且少有涉及科技型創新，這意味著許多印尼創新系統中的行為者，將無法獲得專利。貧窮和貧富不均為印尼的關鍵挑戰，由於非正式部門在 2009 年雇傭了 68% 的印尼人口，如何整合該部門的貢獻是不能忽視的問題。某些市場失靈的型態影響印尼的創新表現，包含：薄弱基礎建設、官僚體系不彰、創新資本的有限取得等，除非有良好的配套措施，否則針對智慧財產的激勵措施僅會對被市場失靈影響較少的企業有所影響。印尼有多種傳統產業與豐富的傳統知識，可以提供發展國際市場的機會，智慧財產政策需要了解這些部門的需求以及他們發展所可能面臨的挑戰。

印尼已經引入許多保護智慧財產和刺激創新的專利規範，印尼智慧財產規範最重要的改變分別在 1991 與 1995 年，即成為與貿易有關的智慧財產協定會員國以及加入世界貿易組織（WTO）之時。目前有少數法案仍在立法中，包含許可規範等，目前印尼的許可法規系統、一般許可和強制許可由專利法所提供，但是執行相關規定的法規尚未完成立法。至少有十個部會負責印尼智慧財產政策的制定，不過橋接各部會與行政主體的整合機制仍然薄弱。唯一正式跨部會整合的例子是智慧財產執行特別工作組，主要專注於有關智慧財產強制執行和提升智慧財產認識的相關整合事務。

主要負責授予智慧財產的機構為印尼智慧財產權利總處，該處並非自負盈虧的單位，其產生的資源會被轉移至財政部，而部分收益回饋於該處的作業。目前，該處面對的挑戰包含：需要取得公眾對其公正性的信任；目前專利出版系統和服務的取得對使用者不甚友善且有礙於智慧財產資訊的取得；不同類型智慧財產和行為者的申請費用優惠；註冊過程過於冗長。印尼也參與許多國際合作來支持其智慧財產系統，包含國際智慧財產組織，以及來自於日本、印度、瑞士等國的協助等。智慧財產的強制執行被認為是一項挑戰，不過兩項最新的改革可以幫助強化強制執行的品質，包含：印尼智慧財產權利總處採用專利侵害處理過程中的實地調查方法，藉由第三方與民間調查等方式來協助處理專利侵害問題；2012 年法律和人權部建立針對智慧財產權利的仲裁和調解署，提供成本較低的仲裁解決方法。

增進公共私有合作夥伴關係的架構是強化智慧財產許可機會和市場的關鍵因素，但是目前印尼的法律並未促進如此的合作。目前僅有稀少的機構促進商業化的過程，例如

農業科技轉移之農業研究和發展研究所。此外，印尼政府在近十年內逐漸增加其對公開資料軟體運動的支持。

相較於更具開發的國家以及東南亞地區的競爭國而言，印尼國民使用專利系統相對上仍顯不足。在比較上來說，商標和設計多被利用，不過相較於鄰近國家，印尼國民在新型專利的使用上仍不強烈。

雖然印尼的傳統蠟染布料以及傳統家具有出口的潛力，但僅少數製造商或工廠發展出成功的品牌策略。傳統製造者通常缺乏商品差異性和品牌的認識，此外對商標、商業秘密、工業設計權利的強制執行力上有限的認知也減低創新和改善品質的激勵。同樣的，產業協會沒有積極地幫助那些小型和有限資源與技術的企業發展合宜的策略。印尼擁有豐富的自然資源與多樣性，目前印尼正透過跨部會努力來發展傳統知識的聯合資料庫。不過，刺激這些傳統知識和風俗的經濟目的利用僅被少量完成，例如可以促進民俗和藝術創造的著作權管理組織等。

雖然印尼政府已採取特殊措施來照顧中小企業的需求、提升其智慧財產的認識、減低申請費用與時間、鼓勵中小企業發展自身的智慧財產策略，但是中小企業間對於智慧財產的認識仍然低下。關於領先的前緣企業，目前僅少數國營企業藉由專利合作條約提供專利申請。

雖然某些研究機構有具體對於版稅收入比例的規定，但是由於缺乏執行許可和版稅相關法規，這些機構無法有效執行之。所有從公共資金挹注計畫的收益必須回繳財政部，這個機制減低了研究者的激勵。印尼也採行某些特定激勵研究者註冊智慧財產和專利的公共機制，不過某些良好立意的機制卻導致某些研究者註冊低品質的專利來獲補助，主要原因是研究者既無動機也無尋求商業化的機會。此外，研究機構短程預算的限制無法提供適當補助給予研究者來負擔相對高的專利申請與維繫費用，短程預算的限制也阻礙了潛在商業化過程。某些研究機構的研究品質不足以取得智慧財產也是一項限制因素。如果研究者能夠商業化其發明，則印尼的大學和公共機構可以從創新系統中獲得更多的利益。政府當局關注這項議題已經超過十年，18/2002 號法案指定公共研究機構必須根據其能力建立技術轉移辦公室，某些領先的政府研究機構和大學已經陸續成立之。不過，目前成立技術轉移辦公室的機構有限。大多數智慧財產中心援助了社會化（例如智慧財產認識）和註冊活動，僅少數涉及商業化活動。

印尼的智慧財產政策已與其他政策搭配來促進該國的創新表現，目前智慧財產政策的改革可以進一步強化創新系統。有關智慧財產系統的運作，以自動化過程來增加智慧財產申請效率應該是重要優先的工作，於 2012 年新成立的仲裁調解署是減低強制執行成本的第一步驟。相關政策步驟應該避免較小型個體以及偏遠地區企業被排除於智慧財產權系統的使用之外。相關政策應該鼓勵國家行為者的智慧財產使用，包含啟動智慧財

產認識與建立能力的倡議，同時應關注於具有最大潛力報酬造就的智慧財產。激勵機制應該讓研究者可以從發明中獲得回報，這需要解決政府資源支持所產生的智慧財產許可上的法律不確定性。印尼的智慧財產政策也需要進一步完善其對智慧財產商業化的支持。值得注意的是，不同於 OECD 國家的智慧財產組合配置可以幫助印尼發揮更大效用。商標、設計權利、新型專利可以服務更大的創新族群。新型態智慧財產，例如傳統知識、基因資源、民俗和商品地理標誌，對於印尼較有吸引力，但是如果被用於創新系統中，則需要能夠作為產生價值之用。農業中的智慧財產是另一項可以被進一步開發與拓展的重點。另外，某些領先的研究機構應該探查拓展海外智慧財產的契機。為達成這些目標，印尼的智慧財產政策需要採用涉及多方參與者間更具協調性的方法。最後，可以藉由與其他國家分享經驗來優化印尼的創新與智慧財產政策。

針對印尼的特定建議如下：

1. 智慧財產能夠大力支持印尼的創新系統，但是配套措施的執行是強化創新表現的關鍵。
2. 印尼的智慧財產政策應該強調機構間具有明確創新和高度政策支援目標的有效合作。
3. 增加與其他國家有經驗的政策制訂者與專家間的互動可以幫助印尼強化其智慧財產政策的影響。
4. 印尼可以藉由優先自動化過程來增加專利申請流程的效率，同時應該要提升審查過程的品質。
5. 新的仲裁調解署必須獲得必要的政策協助來有效地運作與支持智慧財產系統。
6. 擴展線上與在地智慧財產服務機制可以幫助吸引其他地區的新使用者。
7. 在最具潛力國家參與者上專注於智慧財產認識和能力建立的倡議能夠帶給創新系統最高的收益。
8. 印尼必須採取能夠讓公共部門研究者從發明中獲得報酬的機制，解決目前有關智慧財產許可上的法律不確定性應該是一項優先政策。
9. 由於目前對於數量的關注已經產生對強化智財和創新系統上不良的影響，因此印尼的智慧財產激勵政策必須從「數量」態度轉向「質量」態度。
10. 在協助公共研究機構發明的商業化過程上，印尼的智慧財產政策應採取更前進的步驟，應該提供共享技術轉移辦公室和複製其他國家成功商業化經驗的支援。
11. 旨於幫助小型企業的印尼智慧財產政策應該藉由支持這些企業的創新能力來完善之。
12. 智慧財產政策應該進一步支持幫助企業和大學利用智慧財產申請文件中科技資訊的科技監控服務機制。

13. 有關傳統知識、基因資源、民俗、產品地理標誌的智慧財產是特別與印尼的狀況有關，政策應該鼓勵相關社群根據其資產來造就經濟價值。
14. 根據不同的活動，商標、設計、新型專利可以涉入比專利更大的發明者群體，因此，印尼應該處理其國民新型專利的不充分使用。非註冊設計權也能成為支持在快速變動產業內中小企業的方法，此外，開拓農業智慧財產的機會也應該是優先選項之一。
15. 針對某些領先發明的國外智慧財產申請和利用需要進一步被支持。