

立法院第 9 屆第 2 會期教育及文化委員會舉行修正「科學技術基本法」公聽會會議紀錄

時 間 中華民國 105 年 12 月 12 日（星期一）14 時 30 分至 16 時 17 分

地 點 本院群賢樓 101 會議室

主 席 何委員欣純

主席：現在開會。

很高興今天立法院教育及文化委員會舉辦修正科學技術基本法的公聽會，非常歡迎各位學者專家、各機關首長與代表參與這場公聽會。

今天要討論的主題有三個部分，第一，透過科技基本法的修法，我們希望能放寬公立學研單位彈性運用科研成果。第二，透過修法放寬學研機構人員兼任新創公司職務之修法與衍伸問題。第三，最近國發會也談到關於留才的問題，因此，我們希望透過修法提高我國招才、攬才及育才的可能性。

我們希望能透過這場公聽會聽取各位的意見，尤其是第十次的全國科學技術會議在上個禮拜接連三天於國家圖書館召開，我們也提出了一些政策的執行與方向，不過，在此同時，台積電的張忠謀董事長也發聲表示，產業界在這個科技會議的參與度逐年減少，等於是告訴我們，產業界的代表及參與率如何透過修法以及產官學合作模式的改變、改進，能夠促進科技業的研發、成果、甚至未來能運用在經濟成長、運用在產業界，這些都是非常重要的事，因此，今天很高興能夠邀請這麼多專家學者提出修法的建議。

為了能讓大家方便表達意見，是不是徵求各位同意，每位來賓的發言時間為 6 分鐘，必要時得延長 1 分鐘，在第 6 分鐘時會有鈴聲提醒，第 7 分鐘結束時還會再有一次結束的鈴聲，請大家拿捏一下發言的時間。原則上，專家學者的發言以簽名的先後順序為準，至於現場的發言資料將由立法院會做成正式的紀錄，各位也可以補充書面資料給議事人員。此外，本席再徵詢一下各位的意見，因為劉教授在 3 點鐘有課，如果各位允許的話，待會兒就讓他第一個發言。在場的立法委員若有意見要表達，我們也會在會議中進行穿插，以在場的委員登記依序發言。等一下張廖委員就登記第一個，謝謝。

我們先請相關部會針對修法的背景與相關的問題提出說明，現在就請相關單位針對科技基本法要修法的部分提出簡要的說明，原則上，一個部會的說明時間為 5 分鐘，請簡要的說明修法背景。

首先請科技部楊部長說明。

楊部長弘敦：主席、各位委員。首先，感謝召委召開這場公聽會，最近、甚至是未來的短時間內，大家應該會常常聽到一個關鍵字，不是產學合作就是創新創業，大家對這個部分的期望很高，而科技部執行大部分的科技預算時壓力就會很大，希望未來的幾年之間，在以前的基礎上能否將產學研界連結得更好，尤其是學研界一些基礎研發的成果，能否有更好的誘因、更通暢的管道，讓學研界的研發成果與產業互相結合，把大家所期望的創新創業做得更好，這是大家所期

待的。

接下來就請我們的陳司長針對大家手上的資料做個簡要的說明。

主席：請科技部前瞻及應用科技司陳司長說明。

陳司長宗權：主席、各位委員。接下來由我來說明此次相關修法的重點，首先是法規的現況以及修正的重點，第一個，本次是放寬公立學研單位彈性運用科研成果及其收入，因為公立學研單位在研發成果技轉後所收入的股票處分程序比較繁複，導致他們在收取合作公司股票的意思較低，影響公立學研單位研發成果之產業化，有必要透過此次的法規修正予以鬆綁。修正的重點就是明訂研發成果的收入，包含股票，排除國有財產法第五十六條的限制，讓執行研發的單位能夠彈性處分及運用。

第二個修正重點是放寬學研機構人員兼任創新公司職務，目前的現況是公立研究機關（構）的研究人員及兼任行政職務的公立學校教師多為研究產學績優之表現優良人員，因為受到公務員服務法第十三條第一項不得經營商業的限制，無法兼任董事等以協助產業的發展，因此，在第十七條的部分予以修正，希望能排除公務員服務法第十三條第一項不得經營商業的限制，進而擴大研究人員協助衍伸新創事業的效益。

除了放寬之外，也必須考慮到相關的配套措施，因此，本法修正後的相關配套是推動相關子法的修訂與訂定利益迴避的機制，興利與防弊並重。在修訂相關子法，明定適用範圍方面，包含修訂政府科學技術研究發展成果歸屬及運用辦法、以及修訂從事研究人員兼職與技術作價投資事業管理辦法。各部會也會配合修正科研成果相關的法規，譬如修訂科技部科學技術研究發展成果歸屬及運用辦法第四條，將收入管理納入執行研究發展單位之研發成果管理機制，並作細節規範。另外，還有訂定利益迴避機制作業指引，辦辦法規宣導說明，輔導學研機構建置管理機制。除了本法與相關的子法配套之外，為了能夠達到真正的效益，其他部會也有相關法規正在研議修訂，包括經濟部產業創新條例的修正方案，使教授執行科研計畫所分配之技術股得以延緩課稅，目前正在審議中。教育部則是私立學校贍餘款投資及留用辦法的修正草案，可以讓私立學校贍餘款得以投資衍生企業。還有教育部的專科以上學校科學技術研究成果歸屬及運用辦法的修正，目前是配合教育部 106 年度推動之新型態產學研鏈結試辦方案，提供大學研發成果管理運用之適用專法。

在預期效益方面，本次修法之後，可以增強產學合作的誘因，打破產學合作的藩籬，促進學術與產業界的人才及資金的流動，並為創新產業注入活水，包括促進學研單位研究成果應用於產業、吸引更多學研界優秀人才投入產業技術研發。

最後的結語，科技的發展與創新乃國家發展之關鍵，科技部推動科學技術基本法部分條文修正，希望能夠藉由相關法令的鬆綁，促進科技與創新帶動產業轉型與解決社會問題，並放寬研發成果應用與收入的彈性運用，以充裕發展基礎研究的經費，進而健全我國科技研發與創新產業環境，以上報告，懇請各位先進鼎力支持，謝謝。

主席：請教育部陳次長說明。

陳次長良基：主席、各位委員。首先要感謝立法院召開此次的公聽會，因為教育人員的相關規範都

在教育部，所以我們對於這個議題也非常的關切，針對今天要修正的幾個相關的案子，教育部的說明如下。

第一個，我們希望透過修法能夠放寬公立學研單位運用科研成果，最主要是因為現在學研界的論文及專利數量眾多，一年的論文大概有 11 萬件左右，SCI PAPER 就有五萬多件，但是，礙於法令的限制，這類高階研究的價值僅止於學術論文，無法創造國家社會更大的實益。剛剛主席也提到張忠謀董事長在科技會報中特別提到這一點，其實，這幾年在法令限制之下，學界與產業界在某種程度上是被阻隔的，兩邊可以說是一邊一國，即使論文完成之後、專利完成之後，要再做新創的限制其實是相當的多，譬如教師技術作價持股的比例，假設自己研發出很好的成果，當要將它轉成新創事業時，根據原有的規定，只能擁有 10% 的股權，相當的不合理，像臉書的祖克伯一出去就幾乎擁有公司最大的股權，唯有如此，你才會願意去拚搏，然而，我們現在反而是將自己的價值減低，因此，這個部分一定要放寬。教育部自己的函示是已經把未兼行政職教師的部分予以放寬，而我們在今年 9 月也行文表示這個規定予以取消，但是，還有一些規定尚未取消，那就是兼行政職教師的部分。再者，當教師拿到這麼多的股權，一出去變成擁有 70% 的股權時，拿到技術股馬上就要繳稅，這也是造成學界不願意做的原因。事實上，任何學術界的點子一定都是非常創新，失敗率也是非常高，還未成功就要先繳那麼多稅，大概也沒有人願意去走這條路，於是大部分的教授就 play safe，選擇最安全的路，因此，我們希望反課稅的部分一定要能夠出來。

教師的專長還是在於教學研究，他們不太會做許多商業化的事情，一旦要他們直接跨入商業化的領域，很多時候都會碰到許多的障礙，因此，我們希望學校應該要建置一個推廣智財的經營，誠如剛才科技部所言，有一些關於學校推廣智財的法規，希望能夠放寬，像全球一些重要的頂尖大學，他們都有一個 100% 屬於自己學校的智財推廣公司，但是，在台灣只要公股超過 50% 這家公司就會變成國營事業，這樣根本無法執行，完全是我們自己的法令限制，所以我希望這部分能夠鬆綁。

在鬆綁的過程中，如何保證或是畫一條紅線，讓一般教授不會踩到利益的 issue，一定要訂一個相當的利益衝突迴避揭露的 issue，所以教育部與科技部都會訂定，針對我們執行的相關科研計畫，訂定清楚的利益衝突、利益迴避、利益揭露，這個部分一定要守住，才能保證大家有一個規範可以遵循，該創造多少價值就創造多少價值，因此，我們也建議進一步放寬學研機構兼任行政主管的研究人員，特別是在大專院校，本來就是研究做得好就會成為主管，所以基層以上的主管都是研究做得好，而且他的研究是具有前瞻性的，卻因為擔任了主管而受到公務人員身分的限制，最後就什麼都不能做，他的所有發明都不能做新創，也無法幫助那些新創的公司，譬如扮演董事的角色、董監的角色給予指導，但是，他不能做這方面的工作，因此，我們建議、也支持，這次科技部所提的科學技術基本法第十七條的修正案，將學校兼任行政職的教師予以放寬。

此外，今天的公聽會還特別提到，如何藉由修法提高我國招才、攬才及育才的可行性，我在全國科技會議上也報告過這個議題，一個真正頂尖的國際人才，他是具有國際頂尖的無國界流

動性，如果台灣環境不夠好，他當然不會有意願過來，台灣的環境夠好，讓他感覺自己的能力在台灣可以獲得發展，也可以認可他的價值。在國外這種具有前瞻技術的人員，來台灣幫忙研發，如果他的技術變成了新創，這樣的環境面應該要透過這幾項修法，才能讓頂尖的國際技術人員認為來台灣是有前景的、來台灣是有希望的，他不會被埋沒在論文堆裡面。

以上是教育部對此次修法的建議，我們也非常支持科技部此次的提案，希望學者專家以及業界能夠支持，謝謝。

主席：謝謝陳次長的說明，本席也注意到國立台北大學智慧財產權研究所的專任助理教授江老師也來到現場，謝謝你，也歡迎你。

針對接下來學者專家所提的建言，麻煩各部會列席官員都要記錄下來，並且帶回各部會，在研擬修法過程中要納入專家學者的意見以及產業界的意見。今天最重要的是聆聽專家學者以及產業界的意見，剛才一開始時本席已經說過，因為劉老師在 3 點鐘時要授課，如果大家同意的話，我們就讓他第一個發言，所以我們首先請劉老師上台發言，謝謝。

請國立政治大學法學院劉宗德教授發言。

劉宗德教授：主席、各位委員。非常感謝簽到在後卻篡位在前，作為第一位報告的人，實在是誠惶誠恐！我個人來大院參與過人事同意權相關公聽會 2 次，深知在這樣的場合發言要謹言慎行，否則，列入會議紀錄，大概一輩子就牽扯不清。今天有 3 項條文及提案，因為在座有我兩個部會的長官，分別是教育部及科技部，所以我必須要不偏不倚，否則，一旦有個閃失，我的法規委員就當不成了，趕快先討個救兵。

第一項條文比較簡單，針對這樣的科研成果到底要不要有一些簡易的程序？原本的簡易程序大概還要經過行政院核准，再經過財政部同意、甚至還要知會主計總處，這樣的過程可能會讓股票的處分失去了所謂時間上的流通性，因此，對於除去這樣的障礙，我個人深表同意，這也是大家一起努力的結果。但是，因為大院的法制局大概有其他一些不同的意見，希望能加入介入權的處理，把所謂收歸國有的部分予以保留，原本是希望刪除的。事實上，介入權在其他的相關執法已經有規定，雖然其他條文今天並沒有特別提出來修正，諒必大院的法制局已經給各位委員一個參考的版本，我認為介入權用法規命令處理即可，不必提到這樣一個基本法的層次。至於收歸國有的部分，如果研發的科研機構自己不用，對於社會而言是一種浪費，在所謂的規定之下，讓它收歸國有，我個人認為是可行的，以上補充說明。

我個人認為，今天最重要的是第二點，如何讓這些人事能夠鬆綁，在座的科技部陳德新次長是我在法制界的老長官，而我在這要提出，這樣的鬆綁必須注意到司法院大法官第 308 號解釋，當時是在民國 81 年提出，公立學校的教師不是適用公務員服務法第二十四條的公務員，一般公立學校的教師都不是，但是，它特別提到兼任行政職務的公立學校教師，就其所兼任的職務有公務員服務法的適用，換言之，兼任行政職務的教師就是適用公務員服務法的公務員，這是第 308 號解釋做出來的結果。不但如此，還有一個法律是專任人員任用條例第三十四條，仍規定專任教師不得在外兼職。今天看起來只拿掉了公務員服務法的限制，但是，第三十四條的後半段也應該一併拿掉，否則專任教師依照教育人員任用條例仍然無法在外兼職。另外，科學技

術基本法第十四條中指的是從事研究的人員，然而，所謂的研究如何定義？文學的創作是否算是研究？這個部分值得我們再去思考。

另外，後面因為研究科學業務而需要技術作價投資或是兼職，換言之，第 308 號解釋的桎梏還是存在的，我個人的解讀如下，因為在民國 92 年、93 年之後，公立學校教師的身分已經變成行政契約的法律關係，事實上，他與學校之間是契約關係，而契約關係最主要是依約款規定即可，但是，因為我們留著第 308 號解釋，這樣就會造成雙重限制，兼任行政職務的教師有公務員服務法的適用，如果是一般的專任教師，沒有兼任行政職務，仍然要依照教育人員任用條例第三十四條的規定，不得在外兼職。說到教育部的層次，因為是台灣大學副校長的榮職來轉任的，大概就很清楚，目前專任教師只開放到一般商業的獨立董事，換言之，如果不是科技的產業或創新研究，大概也沒有辦法從事這樣的兼職。我認為我們今天不只要注意科學技術基本法第十七條而已，可能要注意到整個公校教師的生態已經是多元化的教學研究服務，目前能夠解套的就是籲請司法院大法官去做大法官第 308 號解釋的補充解釋，正好最近有關於都市計畫的第 742 號解釋已經提出補充解釋，在這裡是否能夠籲請大院，去聲請針對第 308 號解釋做補充解釋？說不定科技部及教育部的力量沒有立法院那麼大，也許能夠把第 308 號解釋的限制整個拿掉，因為它已經是契約關係了。

我在此不但贊成題綱二的修法，更是積極的贊成，能否讓公立學校的教師有更寬廣的社會服務，至於題綱三就更沒有問題，如果民間能夠有這樣的需求，科技部是否能再加上科技人員的聘用條例，這樣一個新的法律更是可以把那些資格限制再次的解開掉。

以上幾點淺見，尤其是在兼任職務問題方面，希望立法院與兩部能有更大的突破，以上建議，謝謝。

主席：非常謝謝劉宗德教授的見解及建議。

請國立成功大學研發處莊偉哲副研發長發言。

莊偉哲副研發長：主席、各位委員。很抱歉，我對於法律這個東西完全不懂，只是以身為科學家的角度來看待這件事情，事實上，這些法對於願意從事創新創業的老師而言，它的功能性絕對是贊同的，現在面對一個最大的問題，每個人都知道，以美國的史丹佛大學為例，它所拿到的專利大概有 5% 可以真正變為新創公司，但是，我一直不覺得的確是在法律上要將所有東西放寬，才能讓老師們往實際的產學界走，最重要的一件事情應該是大學裡所謂的橋接、所謂的往下走是非常的困難，也就是說，每個老師都認為自己做的是非常棒的東西，但是，我們永遠不知道外面的世界有多寬、多廣，自己做的東西到底成不成熟，就我自己本身而言，舉個例子，今天我想做創新創業，第一件事情一定要先申請專利，當我申請完專利之後的各方面，我只是希望以一個科學家的態度提出說明，以大學而言或是以中研院而言，在這個法放寬之後會鼓勵很多老師願意去做這方面的事情，也可以融入外面的東西，但是，很重要的一件事情，也是教育部或科技部必須協助的一件事情，我們老師是搞不清楚狀況的，也就是說，我們並不知道外面真正要的是什麼，因此，我在此非常強烈的建議，除了法要修之外，配套措施也要出來，必須讓各大學、甚至在公部門有一個專職的機構，從事橋接的事情，讓老師出去之後不會粉身碎骨，

也不要再在這些法修了之後，讓許多老師把擔任大學教授當成是最好的副業，以上是我建議要做的部分。

因為我對法真的不懂，唯一不太理解的一件事情，過去規定老師持股不能超過 10%，以現在的修法而言，老師是否可以 100%？我認為這也是錯的，一旦老師可以擁有 100%的話，對不起，老師們都認為自己所有東西都會做，所以這個天花板還是必須有一定的限制，不然，老師通常只懂技術、不懂得去 run 一間公司，我認為類似這件事情也必須要做到，以上是個人的淺見，謝謝。

主席：謝謝成功大學的莊偉哲副研發長，你講的就如同我們今天早上審查科發基金所問的問題，差不多都一樣，政府投資了那麼多資源與預算經費，到底能不能真的落實在產學合作，學界許多老師的創意到底能不能落實變成真的有產值的部分，產業界需要的又是什麼、該如何與你們合作，我們 3 位委員都是從基層出身的，也碰過許多產業界的老闆，無論是對教育部也好、科技部也好，整個研究經費與整個運用預算的資源，到底能不能落實，其實我們很認真的監督政府要做好。

接下來請國立交通大學產業加速器暨專利開發策略中心黃經堯主任發言。

黃經堯主任：主席、各位委員。我認為這件事情應該從全球的角度來看，我們一直在想到底要做什么，其實，應該從宏觀的角度來看，我們到底能夠 deliver 什麼。我認為有兩件事情很重要，台灣要成長，其實就是資金與人才，錢怎麼會進得來，為什麼？沒有人才，為什麼要拿錢資助你？人才無法活化、無法擁有一定的自由度，這個資金就無法到位，兩者是彼此串聯的，不過，這個串聯必須要有一個專業。其實，我蠻贊同剛才陳次長所說的，有許多教授都非常的厲害，但是，他們並不是熟識經營的人才，我認為這個 proposal 提的是一個 option，過去並沒有給予這麼多人 option，所以他們並不是很放心的去做這件事情，其實這件事情是被允許的。事實上，這個會讓有 option 的人繼續走下去，走下去之後就會有所謂的價值創造，這個生態環境是需要被加持的，我認為這是第一步。第一步若能適當程度的開放，老師或兼職的教授就可以比較放心去做，但是，其中有許多的定義問題，譬如所謂的新創公司是什麼樣的定義。我蠻贊同第一位劉教授所言，現在是相當多元的產業化，不是單一只有科技的部分，可能要請委員這邊再 open 一點點，其實很多的東西不是只有科技，而且現在所謂科技的定義也是很廣泛，難道在藝術上面就不行嗎？藝術是不是可以結合科技？是不是結合科技才叫做藝術、才能去做這件事情？我認為既然要去做這件事情，而且我們也談到所謂的平權，那就不應該去限制這些老師的潛能，因為剛剛我們談到這是一個 option，除了 option 之外，我們也談到後面的配套措施，我認為比較重要的還是專業的參與，因為這些人研發出好的技術就能夠產生價值，這件事情必須要有伯樂去加持，這些東西也必須藉由國際接軌，然而，這些事情是否是開放的，應該回到一個邏輯，我們今天為什麼要吸引全球的人才到這裡來，因為教授的薪水是 insufficient 的，在 insufficient 的情況下，他的機會在哪裡？因為我們有很好的機會讓它創造價值，就像許多人去工研院並不是為了那份薪水，而是去工研院之後可能會有創業的機會，因為那裡整個環境很好，我們是不是能趁這個機會把這件事情順便做起來，我認為這個還是第一步，後面還有許多的步驟要做，

簡單說到這裡，其實，我們應該從全球的角度來看台灣的機會在哪裡，是不是開放這些就足夠，我認為這只是第一步，讓具有高知識能量的人能夠發揮潛能、事先能夠走出去，也許的確有很多事情要去做，而台灣的教授是否在這方面能夠自律，過去因為有許多限制，所以也沒有所謂的自律，很多的東西可能都是 *under table*，這個時候若能開放到一個程度，事實上，也許能把過去教授的習性做個改變，但是，還是要給他們一個自律的 *process*，我認為這個可能是我們應該要關心的事情，謝謝。

主席：謝謝黃主任，應該是說，除了除弊之外，還要興利，我們常常在立法院監督這些預算，除了除弊之外，也希望這些預算補助下去之後，可以幫助科研、可以幫助人才的培育，希望對於台灣的應用經濟層面上以及對於科技界能夠真的有幫助，這就是今天為什麼要召開公聽會、為什麼要鬆綁法規、為什麼要思考可以改變的機會，目的就是在此，謝謝。

請國立政治大學研究發展處蔡瑞煌副研發長發言。

蔡瑞煌副研發長：主席、各位委員。剛剛我的前輩劉教授提醒我，現場有會議記錄，講出來的話都會留下紀錄，似乎是在提醒我注意自己要講什麼！

今天我是代表一所文法商的大學到此參與科學技術基本法的修正，並提出一些我個人的看法，我必須先聲明，可能是我個人的看法！事實上，我相當認同修法可以增強產學合作的誘因、可以打破產學的藩籬、促進學術與產業之間的人才及資金的流動，我對於這個部分是相當相當的認同，不過，在觀念上，我必須要說，從科學技術基本法的觀點而言，似乎都只停留在理工醫農相關技術的研發成果，以及如何與產業之間連結，但是，我們也很清楚，在台灣不應該只有製造業，我們大部分的產業是服務業、是商業，在學校中很容易看的到，雖然我真的有點不是很清楚，但是，也有老師提出反映，或許日後銀行家一定要有技轉、一定要有專利，這樣才能變為新創公司。律師、會計師這些文法商科系，好像和科學技術基本法沒有直接相關，但我們還是在科技部和教育部的管轄範圍之內。

針對這一點，我必須要說明一下，因為身為政大的研發執行單位，有時候我們也很希望能夠配合政府，幫學校、產業、民間做一些事情，但是我們常會發現，就條文來說，政大已經被限定在一個框架內，其實不只是政大，凡是文法商的相關學院、科系，看起來好像沒有被限定，但是卻真的有一個框架。所以修法時是不是可以再考量一下，讓所謂的文法商科系也有彈性，並採取可能的運作方式，讓我們有機會可以透過修法真正受益，這是我個人的淺見，謝謝。

主席：事實上就文法商科系來說，在這個領域裡面也有一定的角色和地位，等一下可以請兩個部會回應，請楊部長和陳次長補充說明。本席記得現在還多了一個文化科技，楊部長還說文化科技要做什麼呢？其實這也是一個值得思考的方向，因為這也是一個重點產業。

請國立清華大學研發技轉組陳黛君經理發言。

陳黛君經理：主席、各位委員。說實在的，今天我不能說自己代表清華大學，應該是說代表我自己發言。清華大學產學合作營運總中心基本上大概就是這樣的角色，協助、幫助老師的研發成果申請專利，以及做後續的技轉。就實際狀況來說，剛才也有老師說到，其實學校老師根本就不懂得怎麼經營，這個部分我們是深刻的認同。

因為我們的角色就是協助老師發展研發成果，如果他有幸做新創或技轉的話，我們的工作就是幫助老師。所以對於法律修訂，我們當然是站在贊同的立場，而且我們也覺得這對學校老師的研發成果產業化很有幫助。但是如果站在我們產學中心的業務角度來說，說實在的，科技基本法是一部大法，它應該是一個 guideline，如果要真正把這件事情做好，實際上我們更需要的是子法和配套措施，這樣才有一個法則能夠有效的幫助老師。

例如股票如果能排除國有財產法的限制，我覺得當然非常好，過去學校為什麼不願意收受股票？其實是因為要等公司 IPO 之後才有退場機制，他們如果不開始進行 IPO，我們拿在手上的這些股票是動不了的，如果排除國有財產法的話，這樣的限制是不是就能夠放寬了？因為我們知道很多產業其實是一棒接著一棒，尤其是學校老師做的東西又比較前瞻，等公司開始進行 IPO，這樣時程就太長了。

如果中間有個轉換、退守的機制，讓更有能力的下一棒接手，這樣學校的股票也有退場的機制，我覺得對整個產業的運用和學校的產業化也是有幫助的，但是這個部分可能是由子法和 guideline 等做配套措施，讓我們知道怎麼往這個方向推動和執行。

關於學校老師兼職的部分，我覺得這部分絕對有必要，因為自己的技術自己最了解，如果要利用老師的技術成立新創公司，讓老師也能夠 involve 公司予以協助，我覺得這是增加成功率的重要因素。但是老師做這件事情的時候，其實心裡也怕怕的，因為這裡面還有一個利益迴避的配套措施。

說實在的，現在學校雖然往這方面推動，但是怎麼做到讓老師既可以幫助自己的研發成果產業化，未來也不用等到事情做成之後，卻又產生各種利益迴避、衝突等等的質疑，所以我覺得現在的方向絕對是正確的，但是學校在執行時，還需要更進一步的子法和其他配套措施配合，讓學校老師能夠沒有後顧之憂，真的朝這個方面思考，而且讓他們更樂意去做這方面的事情，以上是個人的淺見。

主席：謝謝陳經理。你忘記陳次長是技轉王了，所以他非常了解這些事情，關於這部分的相關配套和子法，等一下陳政次可以再回應一下。

請臺灣科技大學專利所管中徽助理教授發言。

管中徽助理教授：主席、各位委員。首先，今天討論這樣的題目，應該是和大家關心的議題很有關係，就是如何把學校的研發能量釋放到產業界。在這個觀點之下，因為我本人曾經在臺灣科技大學的技轉中心做了八年，算是在第一線幫助學校推廣研發成果，所以我很明確的提出一些個人的建議和看法，為了節省時間我就簡短說明。

首先，就釋放能量這件事情來說，我非常贊同今天的修法內容，甚至覺得修法的力度和方向如果能夠再大一點會更好，為什麼呢？因為要將學校的能力釋放到產業界，主要是透過技術移轉和產學合作這兩項，今天說的科研成果，其實就是指技術移轉的部分。我們都知道真正能夠釋放研發能量的，其實是在產學合作的部分，產學合作的金額遠大於技術移轉的部分，所以我希望產學合作的部分能夠更加鬆綁。

這邊還有一個議題，就是涉及老師兼職的部分，目前產學合作主要是透過什麼？就是學校老

師透過學校簽署產學合作計畫，並進一步執行產學合作計畫，可是兼職時會有諸多限制，所以這次修法也有處理到，其中有一個部分是我更期望看到的，就是這個辦法下面的一個子法，從事研究人員兼職與技術做價投資管理辦法，我更期望看到這個子法有更明確、更寬鬆的規定。

例如現在這個子法規定了兼職的職位是什麼，每週工作時數是多少，例如規定每週不能超過 8 小時，請問新創公司有這樣玩的嗎？所以我更期望的是，這個子法能夠更開放，讓學校老師在沒有利益衝突的種種配套措施下，有更多彈性發揮的空間，這是第一點，這部分我必須明確指出來，因為我更期望看到那個子法的調整。

第二點，我也希望學校、學園機構對於智慧財產權的歸屬有更彈性、更創意的想法，這樣更有助於這些研發能量的釋放。現在各學研機構不管是透過契約關係，或是認定式雇用關係，都認為學校老師創作出來的研究成果都歸屬於學校，我常常到各個學校演講，不斷有老師向我們反映，質疑為什麼他們做出來的東西就一定要屬於學校？

其實我贊同研究成果應該要屬於學校，因為學校提供了環境、facility 等等，但是我覺得這中間有一個可以考慮的做法，也提出來請科技部、教育部長官一起思考，就是可不可以讓老師和學校共有、共享？這樣也許老師會有更大的 incentive，樂於推廣自己擁有一部分的智慧財產。

而且因為現在成果歸屬於學校，所以老師這方面的收入會被歸納為薪資所得的一部分，這麼一來就沒有減稅空間，如果讓它變成智慧財產的授權所得，因為他是這些智慧財產權人的一部分，是共有人之一，也許他就可以主張這是執行業務所得，進而擁有 30 萬元的免稅空間，這些都有助於智慧財產的推廣。為了不耽誤大家的時間，我就舉出這兩點給大家參考，謝謝。

主席：謝謝管老師非常具體的建議。

請親民黨新媒體辦公室蘭奕執行長發言。

蘭奕執行長：主席、各位委員。我今天是代表個人立場，不是黨團的立場。過往我待過科技業、新創業，也很短暫的待過生技業，今天我僅提出一些個人的想法，就題綱三如何透過修法延攬人才這個子題發表意見，特別是針對外籍人士來台的部分，因為我們看到一些實務上的問題，但是今天勞動部沒有列席，其實我今天是針對勞動部來的。

其實上個月國民黨的許毓仁委員有召開過一場公聽會，是關於外籍人士工作簽證的問題，事實上在業界，不論是科技業、新創業或者是生技業，我們常常碰到一個情況，就是很多優秀的外籍人士來臺灣創業，但是他們根本不懂臺灣的場地法規，所以就有可能違觸建築法規。或者有時候有些業者也會向我反映，他們想申請外籍顧問來臺，可是勞動部的勞動力發展署卻沒有這個項目，我覺得這些都是大問題，所以剛才很多學者專家都有提到配套措施的部分。

另外勞動部還有一個滿特別的地方，其實勞動部有提供一般外國人從事專門性或技術性工作的申請，但是申請的門檻非常高，總共有四項，我簡單的唸一下，第一個，他需要大學畢業，具兩年以上工作經驗，或具碩士以上學位，但我們都知道 Steven Jobs 和 Bill Gates 都是大學沒有畢業，另外還包括一些證書的取得、執業的方式，還有特殊的創見、特殊表現等種種規定。

其實我很肯定民進黨黨團提供的修法方向，但事實上以整個配套方式來看，除了臺灣優秀的產官學界前輩之外，事實上我們可能也要把外籍人士納入，如果要納入的話，這部分就不屬於

這個子法的規範，勞動部可能要有相關配套，否則他們根本就進不來，如果是這樣，那麼後面即使有再多的獎勵、再多的 Incentive 都沒有用，謝謝大家。

主席：謝謝蔺執行長。先請求各位同意，因為黃國書委員等一下有事情，是不是先借他幾分鐘，讓他簡短說一下，分享他的經驗。

請黃委員國書發言。

黃委員國書：主席、各位學者專家、各位同仁。科技基本法要做修正，當然是為了配合臺灣整體的產業發展和所謂的產學鏈結，所以修法勢在必行，不過我們還是會面臨很多問題。這個基本法要修正，其實最主要的就是鬆綁，這部分當然沒有問題，再來就是執行面，除了鬆綁以外，當然我們也要考量到一個問題，就是各大學等相關機構是不是有監督的機制？

因為就整個基本法來說，我們不可能在法案裡頭放太多的限制性條文，所以這個部分要提醒科技部或教育部，你們可能要提出一些防弊措施，我們現在是要興利，這一點沒有問題，但是未來卻可能會衍生很多問題，因為這畢竟是國家的資源，運用國家資源的時候是不是要有防弊的功能？如此一來，這個監督的機制就變得很重要了，現在很多單位都有所謂的技轉條例規範，例如中研院也有，關於這個部分，我們希望各大學要制定相關的條文。

另外，其實科技基本法第二條寫的很清楚，本法適用於含人文社會科學之科技技術，人文社會科學之科技技術的定義是什麼？這個部分可能要說明的很清楚。本席的意思是說，在這個法律案的鬆綁項目裡頭，所謂的產業，內容大部分都是以前傳統大學聯考的甲組和丙組，就是工科、生技、醫科這個範疇，本席想請問一下，人文社會科學的部分呢？藝術呢？還有我們現在要發展文化創意產業呢？文創算不算產業？當然也算產業，所以問題馬上就來了，藝術類的技轉是什麼？這部分可能要做一些思考。

我們希望關於人文社會科學的鬆綁和規範，也可以放在這個科技基本法的精神裡頭，臺灣有非常多新一代的年輕人對設計產業非常有興趣，或者對藝術非常有興趣，所以我們也希望這部分可以鬆綁，並予以規範，在學校教藝術的老師、教設計的老師可不可以在校外成立公司？可不可以技轉？這部分在科技基本法裡頭，本席覺得也應該比照辦理啦！這一點給各位參考，以上，謝謝。

主席：謝謝黃委員，黃委員本身是藝術大師。抱歉，今天我們沒有邀請勞動部出席，不過各位請放心，因為今天的公聽會會列入立法院教委會的正式會議紀錄，我們會把相關資料送交各部會，並且請他們提出說明，或是研議相關的配套措施。

本席這個月底也會再召開會議，真正進入科技基本法的修法程序，各位的相關意見，我們在修法的過程中一定會好好討論，並且把它放入法令裡面，甚至要求相關部會把配套措施和子法的修正時程也提出來，以上先向各位補充說明。

請國立臺灣大學電機工程學系林宗男教授發言。

林宗男教授：主席、各位委員。基本上這個科技基本法的修法方向能夠釋放大學的研發能量，促進產學的發展，促進經濟、科技方面的發展，所以這個方向基本上我們是肯定的。不過就像剛才委員提到的，需要針對防弊的部分加以考量，也就是說，當我們在興利的時候，相關的配套措

施必須要思考清楚，否則的話，當我們興利的時候，也可能會造成一些意想不到的缺失，所以我有幾點建議。

因為學校最主要的目的還是在教育我們的下一代，教育我們的青年學子，老師最基本的職責就是教學、研究，為避免有人把教授當做一個非常好的兼職，所以學校裡應該要有一個健全的 tenure 和 promotion 的 system 以確認教師的本職，教師的本職是先在學校中做好 solid 的研究，而不是剛被學校聘請就做一些非常膚淺、輕薄短小的應用研究，然後就說要出去創業，這樣對國家的科技實力並無助益。這是我們要注意的第一個方向。

第二個方向是必須要有健全的學術倫理規範，我們聽過一些擔任主管的人士仗著學術主管的位置攫取學術資源的案例，也聽過一些行政主管壓搾年輕學者的案例，因此我們思考如何避免大學中官大學問大的缺失，在興利的同時，對於相關的配套措施要有一定的著墨。

第三個方向是投入的產業必須是競爭性的創投產業，以避免少數財團攫取國家資助的研發成果。

第四個方向是避免只投入輕薄短小的應用研究而不做基礎的研究，研究單位應將一定比例的新增收入投入基礎與人文社會科學的研究。

第五個方向是為避免造成大學附近房價的上漲，應該對博士生提供社會住宅的優惠措施。

這是我提出的幾個方向，供大家思考。

主席：謝謝林教授。剛才一些委員提醒要注意內部與外部的監督機制，這確實是我們要思考的方向。

請中央研究院楊富量特聘研究員發言。

楊富量特聘研究員：主席、各位委員。大家好，首先，我利用這個機會向科技部表示敬意，這次修改的字數不多，大家數一下會發現修改的字數不到全部字數的百分之一，但為了這幾個字，科技部在過去兩年內召開的會議至少有 5 次以上，會議之前的會前會與會前會之前的會前會可能召開過 10 次以上，我參與了好幾次的會議，讓我有很深的感觸，這裡面修改的每一個字是很多專家學者花了很多心思思考出來的。

正因為我參加了很多次的會議，所以我對修正條文本身沒有額外的意見，但有件事我希望能藉此機會表達：為什麼幾個字的修正要耗費那麼大的行政資源？修改的過程又那麼痛苦？如果不是因為窒礙難行，可能沒有人會願意花這麼大的力氣，這就牽涉到最基本的問題—科技基本法的位階到底是什麼？科技基本法從民國 88 年實施至今歷經 3 次修正，據我所知，每次修正都只是一些字而已，卻為了一些字把行政單位或人事單位綁住難以動彈。

我在此回應一下第一位發言人政大劉宗德博士的話，他提到如果配套措施或其他相關的法令沒有完全釐清的話，可能修改完畢後大家很高興，但遇到研究人員或教授要到外面兼職時，人事單位又說不行，又說科學技術基本法雖然修正了，但依據某某法還是不行。我的意思是如果我們沒有明定科學技術基本法屬最高位階或者高於其他法令，那麼其他相關的法令可能又會使兼職、鬆綁變成一場泡沫，然後可能又要再花 5 年、10 年，又要開 10 次會議、20 次會前會，甚至更多會前會的會前會，而政府就是 4 年、8 年的一直耗費下去，因此我希望能釐清科學技術

基本法的位階，如果它屬最高位階，那麼遇有與它相牴觸的法令時，就是以修正完畢的科學技術基本法為優先考量。

主席：科學技術基本法確實是最上位的法，本法修正通過後，其子法和配套措施需要隨之修改，在這個最上位法通過後，科技部和教育部項下有太多的配套和子法需要隨之修正，所以等一下請他們回應一下，相關的配套和子法可能是經過各位的提點他們才想到的，不周全之處就要靠各位透過這個公聽會提點科技部和教育部有哪些子法和配套需要進行並動。

請台灣創意工場何明彥投資長發言。

何明彥投資長：主席、各位委員。我從事的是新創投資的部分，所以我會比較從整體效益來看這件事情，包括台灣未來的機會在哪裡，我提供一些意見做為參考。

對於鬆綁的部分，我個人表示贊同，但是，未來的配套措施究竟是在科學技術基本法或其子法中更動，我建議可以再做一些考量，不僅如此，目前台灣很多基本法在其面向上，也就是其範圍的部分可能都需要重新調整。

我先談幾個面向，以我們做新時代的投資經驗而言，我們之所以會投入每個創新都是出於個人的想像，也就是因為一個人獨有的想像而不是因為共識決，我們在投資時只要其中一個夥伴同意，我們就往前投入，我們不需要共識決來決定是否投入，因為共識的東西不是創新。在新時代裡台灣所有資源越來越緊張的狀態下，我們應該把很多面向回到個人有機會能創造的獨特價值上，這樣國家的預算會減輕負擔，所以我建議這個法能針對每個科技研發技術成果有機會和個人直接對接的部分再做一些思考。目前因為學校有很多資源，因此會在學校裡從事技術轉移或新創部分的研究，而且全部都會在學校掌控或法人掌控的 process 中，這其中雖然有有效性的問題，但這樣也很好，因為學校裡面有很多資源。

至於外面要攫取的部分，我覺得可以從這個面向來看：如果外面有很新的、科技應用的個人想要攫取這些技術，如何可以做到，在目前來講是缺乏的，如果每個個人都有辦法攫取，中小企業就可以做，大企業更可以做，因此，我建議能思考這部分的面向。

有關科技技術的部分其實有很廣的意涵，目前科技技術已經涵括了文化科技，事實上文化科技就是社會教育的東西，它是和教育層面在一起的。

另外，投資時最重要的是看整個應用上是否可以突破、可不可以建置生態鏈。依我們看來，這些漂亮的所在都是人哲社科可以發揮的，其實是共創的，台灣在解釋科技技術或真正做技術的補助上比較缺少這一環，比如 Google Glass 事實上是哈佛或 MIT 研究社會動力學的人研究出來的，這些都是用科學技術去理解新的社會意涵。國外投資的都是很漂亮的東西，這些漂亮的東西都是由人哲社科對社會演進的理解而來，然後由科學技術去支撐，所以我建議對於這部分可以依未來應用部分的判斷再與各部會的預算、執行手法及監督機制做一些配合。

最後我還是要強調，有關校園的部分，國外開始做的是把圍牆拆掉，這個法的修正裡面有針對國際人士及創投的部分，如果我們願意應用技術的話，事實上應該把這個圍牆打開，打開後就會形成一個共創價值，這樣在整個科技預算使用時會免於國家預算的運用是在做最終端成果展現的結果，否則會因為有人幫忙打通法規的限制而不必顧及法規的問題，再加上有預算支撐

致使新創本身反而創造了不正當競爭，所以我建議可以多從這一部分思考。未來這些教授在這種共創價值的做法方面，如果因為這個圍牆的打開而有更多的機會，那麼除了他們研究的專精以外再搭配民間比較大的動力加以運用，以及本法修正引介國際人士來攫取我們科技預算及科技技術研發的成果，我相信會非常好。

主席：科技始終來自於人性，部長常常問我文化科技是什麼？大家可以討論一下，這是未來另外一個發展的重點。

請台灣積體電路製造股份有限公司技術處潘正聖處長發言。

潘正聖處長：主席、各位委員。我非常感謝各位支持大聯盟的計畫，在我發言前我要表明以下的建議完全是我個人的建議，不屬於任何公司或學校。

我不是學法律的，我是技術人，我非常感謝科技部從 102 年開始的大聯盟計畫，也非常感謝當時的台大副校長給予我們大力的支持。這個計畫到目前為止成果非常好。在此計畫進行之前我就有個夢，我一直認為台灣的大學教授研究發展能量是非常大的，為什麼沒有爆發出來？後來得到了公司長官的支持，啟動大聯盟研究計畫，當時的國科會主委提出了八個字「業界出題、學界解題」，這也是大聯盟成立的初衷，這個題目點出之後，我們如何解它？我先把所謂的「業界出題、學界解題」說明得更清楚一點，所謂的解題不是把問題的答案解出來而是解出這個題目出得對不對？怎麼去解它？對業界來說，能夠變成產業可以使用的技術或產品必須由產業來做，因為那些技術或產品要能滿足要求很多的顧客，某項技術或產品得到天下第一就可以大賣的情況幾乎是不可能的，學校教授的深度研究正好可以補足業界的不足，業界每天都在解一些工程問題，思考的範圍有時太窄了一點，學校藍色天空式的思想模式反而剛好補足了業界的不足，這是非常重要的事情，所以我們一直呼籲學校不要幫業界解業界自己的問題。

大聯盟特別強調競爭前的研究，我甚至不講「研發」這兩個字，因為開發應該由業界自己做，學校沒有辦法開發出產業的產品，但學校絕對有研究能力，在還沒有變成業界要用的技術前需要非常強大的研究能量，這部分非學校莫屬。經過我這四年與學校教授互動的經驗也完全印證這件事，這完全是我在大聯盟的實際經驗，我可以和各位分享。

大聯盟前後總共有三十幾位教授，這些教授來自全台各校，當然台大教授佔了一半以上。在這三年半中大概培養了超過 400 位學生，我們希望這些學生繼續在各自的領域—尤其是半導體領域內繼續研究更高深的學問。我們對學生的培育從大學部就開始了，我們不會因為希望有成果而只管研究生，事實上這些學生是從大學生到研究生一步一步上去的，從大一開始到博士生大概需要將近 10 年的時間。這個計畫目前還在中間的階段，需要國家的持續補助，因為教育是百年大計，這件事情不是花個四年的時間就結束了，有些同學剛從台大畢業，正在申請學校讀碩士、博士，同時也不斷有新的學生進來。

我特別再度強調，我們希望老師能做基本的研究，競爭前的研究是很重要的，我要特別強調一下，並不是每家公司都要類似的東西，我只能說某些公司需要，所以產學合作並不是一個模式而已，不同的公司有不一樣的需求，不能夠用一個制度來適用全部，這是不會成功的，因為有些可能是需要更多的工作同仁，有些可能是知識上面的補足，所以要看他需要什麼東西，我

覺得這些制度的設計反而是更為重要。

現在拉回來主題，根據大聯盟的經驗，今天有三個題目，針對第一個題目，事實上我不是要強調「運用」這件事情，而是要特別強調「學校裡面的成果是不是真的能夠為產業所用」這句話，你當初怎麼會有這些 patent 去申請？如果 patent 只是為了滿足科技部的 KPI，那不一定有用哦！也許有人會說「你不是說大聯盟已經申請了很多成果嗎？」但是我向各位報告，以 3 年辦 57 件申請的 patent 都是由產業去 review 的，由產業決定值不值得去申請，如果不值得申請，我們就 reject，不申請，所以成功率大概是二分之一。

意思就是說這些 patent 本身是有用的，因為業界認為有用，從業界的分析來說，如果覺得在這個領域未來的 5 年、10 年、20 年之後會有用，那我們就申請，至於是不是真的有用，我向各位報告一下，patent 真正有用的機會我個人認為低於 1%，所以這是非常 shocking 的，並不是說你一個 patent 就一定有用，不一定，而且 patent 的有用價值隨著時間很不一樣，通常是會越來越沒有用，所以我稱它為最昂貴的壁紙。但是一旦有用的話，那就不得了，一個 patent 每年是 billion dollars 讓你賺錢，如果大家能有這個概念，我覺得就有幫助。

因為時間很短，所以沒辦法講太多，我要講的全部都寫在書面資料裡面。

主席：謝謝處長，這個部分可能等一下要請科技部來解釋。我先回應一下，當初的大聯盟和小聯盟，這個概念是台灣有史以來第一個人文社會科學出身的國科會主委朱敬一所提出的，那時候我也在當立委，所以我很清楚他有講過這些具體的作為和他想要做的事情，不過後續的執行成果以及相關的預算，因為國科會已經升級為科技部，剛才台積電的處長也說大聯盟有一定的成果在，那小聯盟的部分也是我們必須好好來討論的，我先這樣子回應，給部長這樣的一個責任，要好好的說清楚。請處長把書面提供給我們，等一下有時間的話，再看你要不要補充說明，好不好？

請國立台北科技大學智慧財產權研究所江雅綺專任助理教授發言。

江雅綺專任助理教授：主席、各位委員。剛才已經有很多先進從興利面、除弊面以及很多方面來討論這個問題，我本身是在智財所擔任助理教授的工作，我也在台北科技大學的專利技轉中心擔任主任的職位，已經服務了三年多，所以我是從智財法律的背景以及專利技轉中心服務的經驗來看今天這個修法的提案，我先講結論，我非常的贊成，我認為這個修法非常到位，很瞭解目前技轉的第一線研發人員所遇到的問題。第一個，在股票上面，我之前就處理過一個案子，學校收到股票之後確實不知道該怎麼處理，大概就只能把它放在保險櫃，那老師也非常的困擾，因為老師覺得他拿到股票之後還沒有實際的收益，但是他馬上就要繳稅，所以我覺得股票的彈性運用還有延緩課稅，這是對研發人員立刻會有幫助的修法。

第二個，兼任行政職放寬的部分，我覺得這真的是期待很久的一個修法，因為我從法學的背景會覺得很奇怪，為什麼教育人員一旦擔任行政主管，他就受到公務員服務法的限制？當然他有一定的行政權利，但我們可以看到現在教育人員的進用、獎勵以及升等考核都是和公務人員分開的，為什麼只有在他擔任行政主管的時候要去限制他？尤其在科學技術基本法中，它已經把科研採購和一般採購分開，我覺得在財務採購上面放寬之後，人事方面的放寬應該是未來可

以努力的方向，以上是針對現在的修法。

剛剛很多先進提到我們一方面要興利，一方面也要除弊，針對除弊的部分我提出幾點建議，第一點，我要呼應陳次長所提到的，未來可以考慮在大學和產業界之間成立一個獨立的智財推廣機構，讓這個機構去負擔產學合作的風險，讓這個機構去負擔智財評估的結果，不要讓老師身處在第一線的風險之中。今年 8 月的時候我到美國 Stanford 大學參訪，我有和他們專利技轉中心的人員做一些交流，前不久我們學校也有研發人員和英國 Oxford 的技轉中心一起合作，他們的模式基本上就是讓技轉中心在產業和學術界之間作為一個獨立的單位，這部分可能是未來的修法可以考慮的方向。

第二點，我要呼應剛才林宗男教授的看法，林教授提到大學的主管有很大的行政權力，他有可能會濫用權力去壓榨新進的老師，在這個部分也許我們可以考量一些多元升等的機制，當然對老師最核心的要求還是在教學，但是剛才也有先進提到每一家公司的目標不一樣，那每一間大學所負擔的社會功能可能也有不同的取向，所以在升等條件的部分，是不是也可以去呼應每一間學校不同的目標取向，讓一些新進人員有不同的升等管道？譬如說他的教學，譬如說他的研究，譬如說他的產學合作的成果，目前當然已經有這樣子的作法，但是我覺得在這方面的配套規劃以及獎勵的機制可以再更加的進步，以上是我的意見，謝謝。

主席：謝謝江老師。今天時間控制得不錯，也謝謝大家提供意見，我個人要請求大家，是不是讓潘處長把剛才沒有講完的那兩件事情講完？等一下潘處長和張廖委員講完之後，就請科技部和教育部來回應和說明。

請台灣積體電路製造股份有限公司技術處潘正聖處長發言。

潘正聖處長：主席、各位委員。謝謝主席，不好意思，我太多話了。前面講的是關於事前怎麼去 file a patent 這件事情，剛才才有先進提到學校怎麼去審這個 patent，其實學校裡面很難審這個 patent，因為我和這幾個學校都有互動過，怎麼可能由 A 教授 reject B 教授的 patent，這是不太可能的事情，但是學校如果向某個公司申請就很容易 reject，為什麼？因為產業說我不願意花錢 file 這個 patent，那就結束了，就不能 file 了，目前我們大聯盟就是這種方式，所以不會有這個疑慮在，這是很重要的一點。但問題來了，拉回原來的問題，因為學校是為 education purpose 成立的一個組織，它要如何去利用這個研究成果？因為這都是非常專業的事情，如果你要成立這種單位，那這些人員怎麼去任用？他的福利如何？他的任用和福利如果沒有辦法和業界同等級，你是找不到好人的。事實上我必須很沈痛的講，我感受到 4 個學校都不 ready，因為我和台成清交 4 個學校都有 joint center，我的感受就是他們很願意做，辦事的同仁也非常努力，但是沒有這方面專業的經驗和知識，所以很難真正去推展，一些可能還不錯的 patent 也沒辦法 sell 到外界去，當然它是不是好 patent 是另外一個問題，這是第一件事情。

第二是關於放寬學研機構這件事情，我個人是樂觀其成，但是我認為產學的合作可能更為有效，原因很簡單，就是新創事業都是非常辛苦的，如果各位有機會可以看一下 HP 是怎麼發跡的，它是在 garage 發跡的，而且可能是一天當兩天在用。我們不要忘記老師還要教書哦！教書也是滿辛苦的，因為我也兼過幾次課，要準備課程也很累，第二天還要上課我覺得非常困難，但

是某種程度的參與是可以，至於什麼樣的程度可以請專家來研究，釐清一下老師能夠怎麼去幫助產業界，或許能夠找出方法。但是我非常建議產學合作，這應該是提升我們國家經濟結構一個很重要的基石，怎麼樣能夠有好的產學合作機制，我剛才特別向主席報告，產學機制事實上有 multilevel，不是只有一個模式而已，我覺得需要把這個模式定義清楚，然後怎麼去做分工，這是很重要的事情。

第三件事，我最有興趣的就是關於人才的部分，我向主席報告一下，我們產業非常的苦惱，為什麼呢？因為研究需要一些頂尖的 talent，現在我們非常的辛苦，找不到足夠的人力，我要再次呼籲，我們需要對全國各個產業，不只是半導體業，因為我是半導體業，我相信每個產業都有人才的缺口，而且是嚴重的缺口，所以應該非常謹慎的看重這件事情，要做很仔細的分析，去發現它的 gap 在哪裡，它的差距是在於相關領域有沒有足夠的 education，也就是教育部分，甚至要調查一下某個科系的出入是如何，有可能結論會讓你非常驚訝。看到很多博士雞排的事件上報，讓我們感到非常痛心，因為這已經造成整個社會對於追求高學位的一個卻步，這件事情已經非常嚴重，這是第一點。第二點，我覺得更為嚴重的，就是各個學校某些比較高階科技相關科系的教師即將青黃不接，我估計 5 到 10 年之內，現在這些 baby boomers，嬰兒潮的這些教授們要退休了，最嚴重的是後繼無人，這部分在教育部可能有更為仔細的 data，如果現在不去找這些人才的話，到時候就會斷層，沒有人教那些學生。

還有一件更嚴重的事情必須向主席報告，我們也找不進最優秀的教師人才，原因是我們教師的薪資是先進國家的三分之一到五分之一，這是很可怕的，在這種狀況之下，你怎麼可能找得到 top 的人才，甚至是台灣 born 的一些學者回來教書？所以這是非常嚴重的事情，謝謝。

主席：謝謝潘處長。各位學者專家有沒有想要補充意見的？我可以多給第二次發言的機會，沒有問題。

其實我們今天審預算，有審到補助年輕學者研究計畫的一個專案專款，我們希望發掘 45 歲以下的年輕學者，他們在做基礎研究或是任何和科研有關係的，我們有另外編預算，今天早上剛審完，我們都大力支持這樣的預算。

請張廖委員萬堅發言。

張廖委員萬堅：主席、各位學者專家、各位同仁。下午聽了非常多專家學者的意見，有關這次科技基本法的修正，主要是針對科研成果的股票處分和鬆綁教授兼職的限制，基本上我們都表示肯定，因為真的是到了應該要檢討法令的階段。那麼我在這個過程中聽了很多意見，其實有一部分是我過去參加委員會對一些案件產生的疑問，大家有談到技轉的利益衝突，也有一些專家學者提到修法之後要擬訂更嚴謹的子法和配套，因為他過去在學校待習慣了，他的研究也許會有一些成果，但是他不知道要怎麼處理利益的分配或者是職務的參與，然後就違反了利益迴避的規定，我覺得這個要訂得很明確，才不會產生其他的問題。

除了利益迴避的問題之外，一旦修法通過之後，我相信會是一個很大的突破，如果教授因為本身的研究和專業受到重視而到產業界去任職，甚至是開了公司，那他原來也是因為專業上的成就而在大學部門或是在學研機構擔任教學或研究，這樣會不會有利益衝突以外的職務衝突？

在專業上有時間分配的衝突？我看到加州大學針對這樣子的案件，他們對時間分配參與的資訊都有充分的揭露，也有一些規範，那我們在修正裡面是比較沒有看到，好像還是提到公務人員的利益迴避法或怎麼樣，還是用這樣的方式在處理，那這樣是不是足夠？會不會讓有些老師覺得他還是待在學校，不出去比較好？有時候也會有這個現象。還有就是兼任行政主管的這個大學教授，或者是他在學校裡面對於爭取科發基金預算有一些決策的權力，那他在校外參與的這家公司或是他在新創公司擔任的職務會不會影響到他決策的公正性？我覺得這個部分將來也要有法令的配套，所以我個人在第十七條做了一些文字上的修正，特別提到利益迴避和職務衝突迴避等，如果可以的話，希望召委能夠讓我併案討論。

另外，剛才黃國書委員要離開的時候，因為他來不及提到，所以他特別交代我，他說他有提出基本法第十三條的修正，希望將來在國家投入科研預算的時候，相關計畫的編列也能夠納入科普推廣的規劃，這是國家科研預算在使用的時候應該盡的社會責任，希望這個部分能夠納入，讓將來的修法能夠更周延，也拜託何召委能夠重視。我是針對第十七條和第十三條提出一些看法，等一下也請主管機關來回應，謝謝。

主席：謝謝張廖委員，等我們處理的時候你可以提出修正動議，因為這個版本裡面有十三條和十七條，所以你的修正動議要有兩位本委員會的委員連署，那樣就可以併案來討論。

請科技部楊部長發言。

楊部長弘敦：主席、各位委員。謝謝大家花了一個半鐘頭給我們很多的意見，其實我不是學法律的，當然我做的是更基礎研究，和產學還有一段距離，可能我講這些會更客觀。第一個，剛才有委員提到要把人文社會科學放進來，這個在科技基本法的第二條就已經寫清楚了，會包括人文社會科學，所以這個沒有問題。另外，有專家說現在所有的研發成果在科技基本法下放的結果都是給執行機關，但是我們上次已經通過，這個研發成果的 loyalty，執行機關和發明人可以互相討論 sharing，不一定完全屬於執行機關，可以 share，這是目前已經確定的。

我向主席說明一下產學大聯盟和產學小聯盟，那是在朱敬一主委的時代提出的，我們最近有做一個盤點和檢討，也有請專家來審查，我們認為成果非常好，值得再執行第二個 phase，現在是第 4 年，所以我們還會再執行一個 phase。根據我手上的資料，目前正在執行中是 6 件，包括台積電在內有 16 家廠商參加，累計培育了 1,078 位博士生，目前已經有 184 件專利都是業界出錢申請的，由他們 maintain，表示這個專利應該是對業界有用的。那產學小聯盟有 163 個，目前正在執行中有 91 個，參加的廠商有 1,948 家，開發技術有 483 件，新產品有 471 件，新專利有 289 件，技術服務有 9,595 次，我們認為小聯盟的成績更亮麗，因為對中小企業更好啦！那大聯盟譬如聯發科、台積電、中鋼、中華電信以及長春化工，都是類似這樣的大企業，當然那個是大企業的思維想法。

另外，我們已經開了幾次會，就叫「政府科學技術研發成果管理業務之迴避與資訊揭露指引」，我們科技部是指引，指引完了以後，我們希望學研單位根據我們的指引再來訂你們的辦法。等一下陳次長會說明從教育部和大學端來看，大學應該有哪些自律措施，這方面請陳次長來回答，謝謝。

主席：部長，我當然知道科學技術基本法第二條有明定人文社會科學已經是基本法要納入的範疇，我想政大副研發長要強調的是，我們在推科研計畫還有整個技轉的相關面向，不應該只是從理工醫農的領域來思考，另外有一些規範可能要從人文社會科學的面向來思考，因為兩者的範疇不一樣，專業不一樣，因應的配套和法規也應該有所不同，我猜應該是這樣子的模式才對。

楊部長弘敦：基本法的層面是沒有說不行啦！

主席：我們都知道可以，現在是說實際的具體作為。

楊部長弘敦：配套的時候要加強那個部分。

主席：我們是提醒啦！

請教育部陳次長發言。

陳次長良基：主席、各位委員。非常感謝大家提供很多的建議，我謹就幾個做回應。第一個是剛才主席最後提到的，文法商和藝術應該都可以，剛才主席說「科技來自人性」，那「文化是溫暖人心」，我覺得這些才是真正的需求面，我們在推動的過程中會把它納進來。

第二個，我覺得比較重要的就是上一次在這裡召開創新、創業相關法令公聽會的時候，大家關心的還是那個監督機制，所以教育部現在正在研擬一個研發成果歸屬和應用辦法。其實美國是走得比較早，他們在拜杜法案通過以後，對於這方面就有一些比較清楚的迴避和揭露機制，這個重點就是所有利益相關的揭露原則啦！這些部分將來在我們的辦法裡面會訂出來，包括它的做法，這樣才不會讓願意幫忙走這條線的教授去踩到紅線，因為通常都是前面沒有問題，等到你真的成功以後，再回來追說當時怎麼鑑價賣這個財產，所以這些一定要有一個法令規章讓我們遵循，教育部在規範裡面會訂。

第三個，這一次的修訂希望能把整個生態鏈完成，包括出場機制，包括剛才部長提到的共享，這些都會在應用辦法裡面列清楚。至於剛才林教授特別提到在開放以後的一些防弊，譬如主管會不會截取這個 creative，有關一些比較執行面的部分，包括創投不要變成都是財團創投，這個部分我們會儘量連結比較世界性的這些投資進來幫忙，我們也會在辦法裡面把它設定進來。

最後一項就是一開始劉教授所提的，以前我們倒是沒有特別去留意在 308 號解釋文裡面和我們相關的還有哪幾個部分，因為剛才有提了一些，所以他離開前我也有向他要資料，到時候會再給我們一些書面，我們再看看有哪些在這一次沒有匡到，萬一真的沒有匡到，我們一定要把它解開，要不然就又卡死了，以上。謝謝大家的建議。

主席：謝謝陳政次的說明和回答。在場的專家學者有沒有要補充意見或是提問？如果各位目前沒有想到沒關係，再麻煩你們補充書面資料給我們，好不好？我們在 12 月底修法之前都還有時間可以接受各位的書面資料和建議。

今天這個公聽會的結論，我們依據立法院職權行使法第五十八條規定，委員會應於公聽會終結後十日內，依出席者所提供之正、反意見提出公聽會報告，送交本院全體委員及出席者；第五十九條也有規定，公聽會報告作為審查該特定議案之參考。我們接下來在進行這個法案的詢答和逐條的處理的時候，一定會採納各位的意見，我們會將各位的寶貴意見綜合歸納，並彙編成冊，送交本院全體委員及今天所有出席的與會來賓和專家學者。今天非常謝謝各位的出席，

並且提供你們寶貴的意見，包括業界的意見，我們會作為修法的依據，謝謝各位。

吳委員志揚書面意見：

自 88 年 1 月 20 日制定公布《科學技術基本法》以來，歷經 3 次修正，最後一次修正為 100 年 12 月 14 日，然規範仍欠完備，導致學研機構即使將技術授權給產業界，成立公司及發行股票，但礙於現行其他法令限制（國有財產法），仍無法處分所獲得之股票，不利於後續研究推動及創新技術發展。另，鬆綁技轉兼職及股票處分限制，可以弭補政府分別花費大量經費用於學術界或產業界，卻因連結不足所產生的落差，無法擴大效益。

此次科學技術基本法部分修正草案，其中修正方向則為，修正第六條，明定研究發展成果之收入（包含股票）排除國有財產法第五十六條等相關限制，使執行研究發展單位得彈性處分及運用研究發展成果之收入；其次，修正第十二條，刪除訂定特種基金之收支保管辦法之授權依據；最後，修正第十七條，為放寬公立專科以上學校教師兼任行政職務者及公立研究機關（構）研究人員得兼任新創公司之職務，以擴大研究人員投入及協助衍生新創事業之效益，明定該等人員因科學研究業務而需技術作價投資或兼職者，排除公務員服務法第十三條第一項前段不得經營商業之限制。

其中第十七條的修正提案旨在透過鬆綁兩類人員不得經營商業之限制，以讓更多相關人員得以投入新創產業。此兩類人員為：「公立專科以上學校教師兼任行政職務者」與「公立研究機關（構）研究人員」。此次鬆綁讓此兩類人員得兼任新創公司之職務，以擴大研究人員投入及協助衍生新創事業之效益。

先就公立專科以上學校教師兼任行政職務者討論，根據《公立各級學校專任教師兼職處理原則》第八條的規定：「教師兼職不得影響本職工作，且須符合校內基本授課時數及工作要求，並事先以書面報經學校核准，於期滿續兼或兼職職務異動時，應重行申請。」更規定不得每周兼職時數不得超過八小時，同時也需經學校同意。可見兼職工作應限制在一定的範圍內，且不應排擠本職工作。惟立教授本職工作繁重，包含了日常教學、研究升等與輔導學生等……。近年來更出現研究與教學無法並重的問題，因著重教學偏廢研究，或因研究而偏廢教學的情事並不罕見。由此顯見一般教授的本職工作顯已繁重，遑論兼任行政職的教授呢？兼任行政職之教授更兼負著組織管理發展和服務組織內同仁的重要責任。若再開放此類人員經營商業之限制，並鼓勵其投入新創產業，恐有排擠本職工作的疑慮。讓原本以青黃不接的大專校院業務與繁重的行政業務更難加以維持。

另外除了排擠本質的疑慮外，此次修正科技基本法第十七條開放的是「經營商業行為」之限制，會讓社會大眾有教授透過自身社會聲望地位「身兼數職」，謀取個人經濟利益的不良觀感，對教授本身、政府與新創產業均有不利的影響。因此本席對開放兼任行政職之教授不得經營商業之限制持保留意見。

簡奕執行長書面意見：

過去我曾經在美國矽谷的科技新創團隊待過 3 年，也短暫待過生技業。

我很感謝民進黨團提出這個修正法案，也很願意針對提綱《3》如何透過修法延攬人才這個子

題發表看法，特別是外籍人士來台這部分，提供一些實務上看到的問題。事實上，上個月國民黨籍立委許毓仁在中興大樓 1 樓也針對外籍人士來台的諸多限制開過記者會。長期以來，我們的修法經常流於片段與破碎，沒有整體的配套。實務上，從勞動部提供的一般外國人從事專門性或技術性工作，應符合資格的申請門檻非常之高，如下 4 點：

1. 依「專門職業及技術人員考試法」取得證書或執業資格（如：醫師、律師）。

建議：宜鬆綁、或是擴大解釋。

現在的科技變化非常之快，對於新型專利/創新科技譬如大數據：VR/AR/MR 等資格認定宜鬆綁。

2. 大學畢業後需具 2 年以上工作經驗，或具碩士以上學位者。

建議：降低到專業技職/護理學校，放寬至畢業即可。

3. 服務跨國企業滿 1 年以上經指派來臺工作。

4. 未具學歷而有 5 年以上工作經驗，並有創見或特殊表現者。

建議：取消工作經驗年限限制。另外，有創見或特殊表現者沒有任何定義，在實務上有認定的困難。

其它像是外籍人士來台創業並不懂得場地的法規限制，經常卡在建築法規。以及有業者向我反映，要申請外籍顧問，但勞動部勞動力發展署的申請項目並沒有。

所以，我很肯定這次提案的修正方向，但還是提醒必須有相關部會的配套，否則好的外籍人才在工作簽證這一關就卡住了，後面提再多的鼓勵和優惠政策都沒有用，謝謝大家。

潘正聖處長書面意見：

有關修正「科學技術基本法」公聽會討論題綱之意見

本次公聽會的討論題綱主要環繞在”人才”議題，這也是產業界最為關心的問題。針對這兩項人才的討論題綱，提供意見如下：

(一)如何透過修法放寬公立學研單位彈性運用科研成果

●本題綱與科技基法本第 6 條修法有關，據本條修法理由說明，修法是為了”排除國有財產法之相關限制，俾執行研究發展單位得彈性處分及運用研發成果之收入”。

●惟學界研發成果運用績效不佳之真正原因究竟是法規障礙或是其他問題（例如：學校取得之專利品質如何、專利內容業界是否感興趣、學校研發/產學單位是否有足夠專業以進行成果推廣），建議必須釐清。

●根據大聯盟計畫經驗，目前校園中的產學合作活動受到的規範限制過於龐雜，學校系統的行政人員專長不在產學合作，相較於國外技轉授權成果亮眼的大學均有專責人才在研發過程中提供行政協助，如有必要並協助研發人員創業或技轉授權，我國大學產學合作相關的行政單位卻往往僅注重要求”先期技轉金”、”管理費”，真正遇到問題時往往無法提供真正協助。因此，科技基本法第 6 條的修法成效如何，有待觀察。

●修法的目的是要能落實往往不是單純靠修法即可，產學合作需要真正具有計畫行政、科技管理專才的人協助，惟這些人力往往只是計畫人力，而非學校編制內之正式人力，學校對於這些

人力的薪資福利等方面容許的彈性空間，亦無法達到業界水準，限制合作企業聘任適當專才協助產學合作計畫之管理與成果推廣。

(二)放寬學研機構人員兼任新創公司職務之修法與衍生問題

●本題綱與科技基本法第 17 條第 4 項修正有關，根據修正理由說明，關於本條放寬兼職之修正，乃是希望藉由“開放公立研究單位人員及公立學校兼行政職教師可兼任董事，以促進公立學研機構研究人員投入協助新創事業、強化研發成果之產業運用，以促成研發成果擴散到產業界”。此項立意或許良好，但是能否達到效果，有待觀察，原因如下：

◆事實上，本次修法前已有相關的函釋跟辦法放寬兼職規定，本次修法主要是修正得更為精確。倘若放寬兼職規定先前即已展開卻無明顯作用，顯然產學、產研人才交流的問題並非單靠修法即可解決。

◆學研機構人員兼任新創公司職務牽涉到創業文化（例如：教授是否想創業、學校是否想要拿股票）、創業/成果運用支援配套（例如：有無專業能力/人力協助評估、推動）等問題，這些因素都不是修法就可催生或解決。

◆科研人員創業、研發成果的產業運用基本上源自大學內的研發活動。相較於 100%由科技部或學校自有經費補助的研發計畫成果，產學合作計畫所產出的研發成果較有產業利用價值，因此若要強化研發成果之產業運用、促成研發成果擴散到產業界，並非是在成果產出之後請教授自行推廣（這是大學內產學研究中心的普遍現象）或是等成果產出後由所謂“業師”協助。反而應該是去鼓勵產學合作並讓業界在的研發合作的過程中，擁有較彈性的空間去落實業界對於研發成果運用的規劃。

(三)如何藉由修法提高我國招才、攬才、育才的可能性

●科技基本法中有多個條文與科技人才相關，顯見本法對於人才的高度重視，不過實際情形卻是產業界科技人才仍嚴重短缺，顯見法律與實務面的嚴重落差，因此首要之務是了解科技人才供給的實際情形究竟如何，才能去評估是否及如何修此部分的法律條文。

◆例如：依科技基本法第 5 條第 2 項規定，「政府得對科學技術研究成果優異之公立學校、公立研究機關（構）給予科學技術研究發展所需之設施、人才進用必要支援。其支援對象、範圍、條件等相關規定由主管機關另以辦法定之。」但是，在此規定之外，並未見實際做法。事實上，未來幾年隨著教授陸續退休，各大學教授來源枯竭的問題將會非常嚴重，以半導體大聯盟產學合作計畫為例，我們的計畫團隊總共跨越了 9 個公立大學及研究機關構、合計 33 位教授，惟計畫中年輕教授仍相當有限，業界非常期盼能透過本計畫培養年輕教授並建立長期合作關係，然而當教授來源都無法充分時，產學合作的規模、研究題目、可培養的學生人數與就業機會，即不得受到限制，此部分亟需政府能夠建立有效的支援機制（據悉，科技基本法第 5 條第 2 項是在民國 100 年即已修法訂定，但訂定後並未接續訂定相關的辦法去推動本條之落實）。

◆另外，雖然工業局有委託研究單位進行產業人才供給的調查，但以半導體為例，調查的範圍就不完整，似乎僅集中在 design 部分的人才；而教育部的碩博士生人才培育調查也不夠細緻

，社會大眾普遍認為博士生過多造成失業，但是在半導體領域，卻是博士生嚴重短缺，教育部若無分系所去刪減博士生招生人數，將對博士生需求孔急的半導體業造成嚴重影響。

●大學最重要的任務及優勢是人才培育及從事研發，透過產學合作可以借重學界的優勢專長，扶植或協助產業界，產業界則透過資金、及設備、技術的交流藉此強化其競爭優勢，大聯盟計畫的執行經驗也對此提供了佐證。

◆根據台積電與台大的大聯盟計畫的經驗，我們發現一個設計良好的產學合作機制，確實是對雙方都有利（雙方合作僅 3.5 年，培育學生人數超過 400 位、累積台積電將申請美國專利 57 案，這些專利均經企業端審核通過、認定具備相當價值之專利，將以企業自有經費給付相關的費用）。

◆同時，大聯盟計畫執行經驗也指出，一些法規/制度上的障礙，也限制了產學合作之研發活動的發展空間，影響產學合作的效能及業界延續合作機制的意願。在競爭非常激烈的半導體產業，國際間都在積極推動產學合作並競逐科技人才的延攬，倘若我國環境持續不利於進行產學合作、延攬人才，將迫使企業只能將研發活動移往外移，轉與國外優秀大學合作。因此，如何在科技基本法中營造一個鼓勵產學合作的友善環境，乃是科技基本法修法應當審慎思考的方向。但是科技基本法原始制定時，應當沒有考慮到產學合作的情況，以致造成產學合作的執行面的嚴重障礙（例如：政府科研預算的經費可以適用科研採購，但是產學合作的企業款反而不能適用科研採購）。

●總結：科技基本法的設計有很多好的想法，但是仍然有很多問題無法解決，其中一個癥結是在於執行面，沒有一個對產學合作友善的機制來進行。

主席：今天的公聽會到此為止，謝謝各位。

散會（16 時 17 分）