

調 查 報 告

案 由：我國智慧財產政策發展及智慧財產之研發投入、法律規範、管理運用、產出績效與智慧財產專業人才培育之執行成效檢討。

調查意見：

智慧財產為知識經濟時代國家生存及產業競爭之命脈。值此全球科技加速演進潮流下，欲促進國家及產業永續之發展，唯仰賴強化技術的研發與創新，而政府之智財政策，則影響產業投入意願及保護研發成果之效。為了解我國智財之研發投入、法律規範、管理運用、產出績效等情形，爰進行有關機關智財政策研究、執行成效及智財專業人才培育之調查案。業經調查完竣，調查意見臚列如下：

一、近五年來，中央政府科技預算每年均編列近千億元，但各部會每年繳交科發基金之科技研發成果僅為七億餘元；另國內產業每年匯出國外智財權利金高達千億元，而匯入僅約七、八十億元，兩者不成比例，顯見我國智財之投入與產出落差太大，績效不彰，行政院難辭其咎：

(一)政府機關就科技發展政策中智財創造、運用之管理機制：

1、美、歐、日等科技先進國家在知識經濟與全球化進程衝擊下，莫不積極推動產業結構轉型、發展新興產業、加速產業科技創新能力與競爭力。蓋科技之研究發展即是推動國家現代化之原動力，亦是國家提升競爭力之最大支柱。政府自 1978 年開始召開全國科學技術會議，擬訂科技發展目標、策略與措施，並提出各個階段科技研發的重

點。1999年，依第5次全國科技會議決議立法制定科技基本法，為我國科技發展建構更明確制度與發展方向，每4年由行政院召開之全國科學技術會議，均會就我國科技發展現況、科技發展總目標、策略及資源規劃、政府各部門及各科技領域之發展目標、策略及資源規劃及其他科技發展之重要事項研議討論，依據會議共識與結論，編訂未來4年國家科學技術發展計畫，作為我國擬訂科技政策與推動科技研究發展之依據。

2、1999年制定之科技基本法明定政府資助科技發展所獲智財權之歸屬與運用、及科發基金之增進科技研發的運用。2001年舉行之第六次全國科學技術會議，智財權概念已走向多元且完整佈局，將智財權區分創造、保護、運用及教育4議題討論，編訂「國家科學技術發展計畫90-93年」之國家科技發展重要措施。2005年召開之第七次全國科學技術會議，則編訂「國家科學技術發展計畫94-97年」之國家科技發展重要措施6項策略；2009年召開之第八次全國科學技術會議，編訂「國家科學技術發展計畫98-101年」之國家科技發展重要措施6項策略。

3、綜上，政府機關科技政策之擬定，係於全國科技會議列入議題討論後提出建議，行政院據以編訂國家科技發展計畫後，交由各相關部會執行推動。

(二)國內產業匯出及國外匯入之專利、商標、著作權、技術等智財（無形資產）權利金或授權金之相關統計：

1、依中央銀行官方網站所刊載國際收支統計表，其中有關專利權、商標等使用費近5年來統計數據列表如下：

表 1 近 5 年我國國際收支相關費用統計表

單位：百萬美元

年 \ 項目	專利權、商標等使用費貸方(收入)	專利權、商標等使用費借方(支出)
2005	234	1,796
2006	244	2,321
2007	220	2,575
2008	181	3,015
2009	242	3,424

2、復依中央銀行函復近 5 年來我國收付國外無形資產費用相關統計表（詳細數據，中央銀行係依據外匯銀行承做客戶外匯交易，所檢送該行之外匯交易資料彙總編製。有關匯、受款人實際匯款情形，仍應以承辦銀行所掣發單證為準。為維護相關匯、受款人權益，所提供資料須予以保密，不對外公開）所示，國內相關產業輸出國外之智財權利金或授權金，2006 年至 2008 年均近千億元，2009 年則超出千億元。

(三)政府相關部會科技發展有關智財之研發、產出、管理及運用情形之統計：

1、我國研發經費指標，列表說明如下：

表 2 我國研發經費相關統計表

單位：新台幣百萬元

項目 \ 年度	2004 年	2005 年	2006 年	2007 年	2008 年
全國研發經費(百萬元)	263,271	280,980	307,037	331,386	351,405

項目\ 年度	2004年	2005年	2006年	2007年	2008年
全國研發經費占國內生產毛額之比率(%)	2.32%	2.39%	2.51%	2.57%	2.77%
全國研發經費－依經費來源區分(%)					
企業部門	64.8%	66.9%	67.2%	68.8%	70.4%
政府部門	33.6%	31.5%	31.4%	29.9%	28.2%
其他國內部門	1.6%	1.5%	1.4%	1.3%	1.3%
國外	0.0%	0.1%	0.0%	0.0%	0.0%
全國研發經費－依執行部門區分(%)					
企業部門	64.7%	67.0%	67.5%	69.1%	70.7%
政府部門	23.2%	21.0%	19.9%	18.3%	16.8%
高等教育部門	11.5%	11.4%	12.2%	12.2%	12.2%
私人非營利部門	0.6%	0.5%	0.4%	0.4%	0.3%
基礎研究經費占全國研發經費比率(%)	11.3%	10.3%	10.2%	10.0%	10.2%
企業執行研發經費占產業附加價值比率(%)	1.91%	2.04%	2.16%	2.26%	2.51%

2、中央政府科技經費(不含國防科技)，列表說明如下：

表3 中央政府各部會科技經費統計表

單位：新台幣百萬元

機關\ 年度	2005年	2006年	2007年	2008年	2009年
合計	70,421	77,604	81,853	86,146	91,022
中央研究院	7,402	8,531	8,938	9,293	9,858

機關\ 年度	2005年	2006年	2007年	2008年	2009年
國史館	35	38	11	10	25
行政院	...	43	43	45	74
國家科學委員會	25,773	28,226	30,817	33,412	35,983
科發基金(跨部會 屬科技預算)	3,447	3,483	4,190	2,474	1,594
經濟部	23,318	25,883	25,509	27,515	29,364
行政院農業委員會	3,707	3,995	4,264	4,033	4,142
行政院衛生署	3,609	4,215	4,396	4,709	5,089
教育部	852	839	889	1,535	1,560
行政院原子能委員 會	936	827	992	1137	1292
內政部	232	270	373	456	363
法務部	...	24	47	81	85
交通部	693	711	818	841	888
僑務委員會	...	...	...	...	13
人事行政局	...	...	...	20	19
新聞局	...	...	31	36	32
行政院環境保護署	78	55	77	67	66
國立故宮博物院	107	105	64	43	42
行政院經濟建設委 員會	...	50	49	54	84
行政院研究發展考 核委員會	...	94	81	82	107
行政院文化建設委 員會	23	...	20	5	13
行政院勞工委員會	171	184	217	221	241
行政院公共工程委 員會	35	31	25	20	20
行政院原住民族委 員會	...	...	...	...	20
行政院客家委員會	...	...	...	56	50

3、行政院所屬各部會科技研發成果收入(智財權利)

金、授權金等) 繳交科發基金之統計：

- (1) 科技基本法、政府科學技術研究發展成果歸屬及運用辦法，明定：資助機關補助、委託或出資之科學技術研究發展所獲得之研發成果，除經資助機關認定歸屬政府所有者外，歸屬執行研究發展之單位所有。其智財權及成果所得歸屬政府部分，應循附屬單位預算程序撥入國家科學技術發展基金保管運用，執行研究發展之單位為公、私立學校、公立研究機關(構)者，應將研發成果收入之 20% 繳交資助機關；其他執行研究發展之單位，應將研發成果收入之 50% 繳交資助機關。
- (2) 近年來各資助機關(含中研院及各部會署) 繳交研發成果收入相關統計資料，詳如下表：

表 4 各資助機關繳交研發成果收入統計表(1)

單位：千元

年度 資助方	2005	2006	2007	2008	2009
總計	704,669	777,549	761,351	772,177	770,802
中研院	9,734	5,160	12,968	20,376	19,432
經濟部	630,056	680,989	642,442	631,663	614,607
國科會	35,599	38,036	38,520	41,673	50,215
農委會	9,385	19,380	26,589	40,050	37,679
衛生署	192	16	340	1,846	901
教育部	0	11	1	0	0
原能會	17,330	28,474	31,877	3,141	42,146

資助方	年度	2005	2006	2007	2008	2009
	勞委會	1,653	2,082	3,056	32,476	2,412
故宮	15	2,896	5,197	377	2,884	
內政部	705	505	361	576	527	

表 5 各資助機關繳交研發成果收入統計表(2)

單位：千元

資助機關	項目	科技預算年平均數	繳庫比例	2006年		2007年		2008年		2009年		平均繳交比率
				實際繳庫數	繳交比率	實際繳庫數	繳交比率	實際繳庫數	繳交比率	預計繳庫數	繳交比率	
小計				777,549		760,249		772,177		770,802		
中研院		9,154,658	20%	5,160	0.28%	12,968	0.71%	20,376	1.11%	19,432	1.06%	0.79%
經濟部		27,067,860	50%	680,989	5.03%	642,442	4.75%	631,663	4.67%	614,607	4.54%	4.75%
國科會		32,625,479	20%	38,036	0.58%	38,520	0.59%	41,673	0.64%	50,215	0.77%	0.65%
農委會		4,108,375	20%	19,380	2.36%	26,589	3.24%	32,476	3.95%	37,679	4.59%	3.53%
衛生署		4,602,549	20%	16	0.00%	340	0.04%	377	0.04%	901	0.10%	0.04%
原能會		1,061,950	20%	28,474	13.41%	31,877	15.01%	40,050	18.86%	42,146	19.84%	16.78%
勞委會		215,804	20%	2,082	4.82%	1,954	4.53%	1,846	4.28%	2,412	5.59%	4.80%
故宮		63,536	20%	2,896	22.79%	5,197	40.90%	3,141	24.71%	2,884	22.69%	27.77%
內政部		365,601	20%	505	0.69%	361	0.49%	576	0.79%	527	0.72%	0.67%

(3) 綜整本院履勘研究機構研發成果之統計，列表說明如下：

表 6 研究機構總受資助金額、產出金額(仟元)及百分比統計表

單位：新台幣千元

年度 被資助 機關 (項目)		2005	2006	2007	2008	2009	合計
工 研 院	受資助金額	8,035,400	9,283,004	9,249,545	9,452,751	9,371,136	45,391,838
	產出(技轉+知識服務收入)	8,487,115	8,006,030	8,201,468	8,356,662	7,840,697	40,891,972
	產出/投入	105.62%	86.24%	88.67%	88.40%	83.67%	90.09%
資 策 會	受資助金額	808,109	825,403	861,691	960,709	1,262,962	4,718,874
	產出(成果收入+服務效益)	497,010	510,011	536,787	488,441	554,593	2,586,842
	產出/投入	62%	62%	62%	51%	44%	55%
精 機 中 心	受資助金額	49,700	66,348	64,622	67,991	97,592	346,253
	產出(成果收入+服務效益)	7,147	8,006	8,006	7,844	16,591	47,594
	產出/投入	14.38%	12.07%	12.39%	11.54%	17.00%	13.75%
農 試 所	受資助金額	461,938	457,227	444,423	447,277	528,245	2,339,110
	產出(僅成果收入)	7,887	8,572	9,918	8,729	14,667	49,773
	產出/投入	1.71%	1.87%	2.23%	1.95%	2.78%	2.13%
畜 試 所	受資助金額	226,390	224,210	231,130	285,330	313,310	1,280,370
	產出(成果收入+服務效益)	96,580	99,090	84,210	96,640	95,950	472,470
	產出/投入	43%	44%	36%	34%	31%	37%
國 衛 院	受資助金額	1,386,273	1,645,745	2,023,242	2,213,466	2,236,470	9,505,196
	產出(成果收入+服務效益)	11,815	3,410	2,825	16,998	31,715	73,763
	產出/投入	1.36%	0.21%	0.14%	0.77%	1.42%	0.78%

(四) 綜上相關統計表所示：國內相關產業輸出國外之智財權利金或授權金，2006年至2008年均近千億元，2009年則超出千億元。而中央政府科技預算自2005年704餘億元，至2009年增至910餘億元；惟依上開科發基金統計資料顯示：近5年來，各部會（資助機關）繳交科發基金之科技研發成果收入權利金等收益，2005年僅7億餘元、2007年7億6千多萬元、2006、2008、2009年，均僅為7億7千多萬元，毫無進步。又平均繳交比率，除故宮27.77

%、原能會 16.78%外，經濟部、農委會及勞委會則為個位數，中研院、國科會、衛生署、內政部更為低於 1%，分別為 0.79%、0.65%、0.04%、0.67%。顯見我國智財之投入與產出落差太大，績效不彰，行政院實難辭其咎。

二、行政院允應參考鄰近國家如日本、韓國之作法，儘速將智財政策提升為國家戰略層級，並統籌督導以求迎頭趕上：

(一)鄰近國家為因應經濟社會發展趨勢，先後採取整體智財權發展策略，如：日本為強化知識經濟時代之國際競爭力，推動產業升級使日本順利轉型為以知識創造力為基礎之「價值創造型經濟」，首相於 2002 年 2 月正式提出以「智慧財產立國」的施政方向。當「智慧財產權基本法」立法後，首相並擔任「智慧財產戰略總部」總部長，各部會國務大臣均為該部委員，另有企業、律師、大學及研究機構等民間代表共同參予，統籌推進全國智財相關政策。2002 年 7 月公布「智慧財產戰略大綱」，於大綱架構下，逐年推動智財相關政策，如建立「智慧性創造循環圈」，透過制度上誘因，激發研究者創造慾；及轉換研發成果為可保護之智財形式，使其能商品化、產業化。韓國則成立知識經濟部，致力提升智財政策，90 年代後之智財發展包括有高效率之申請與審核制度、專責化行政與司法救濟體系、商業模式之創新與盜版之防制及人才培育系統。近年韓國政府為減少智財權國際收支逆差，更成立「專利基金」，購買大學或研究所擁有之專利，或支援正在研究的專利項目，防止專利流出海外，或被 Patent Troll 收購；並預計 2011 年成立官民共營之「知識產權管理公司」，除前述用途外，亦可用於收購風

險/破產企業之間置專利，交給國內企業使用，或避免被 Patent Troll 收購。依據 WTO 之 2008 年國際貿易統計公布 2006 年統計數據，略以：韓國權利金及授權費收入為 20.46 億美元（居第 6 位）；支出為 46.5 億美元（居第 8 位）。又根據韓國銀行統計，韓國於 2006 年自海外賺取專利商標等權利金收入共達 20.1 億美元，較前一年增加 5.4%。資料同時顯示韓國 1996 年自海外賺取權利金僅達 1.8 億美元，2000 年增為 6.9 億美元，2006 年增為 20.1 億美元。據該行分析，係過去數年韓國產業界及學術界致力技術研發，獲得海外專利項目大增為主要原因。此外，2006 年支付海外費用幾達 44.9 億美元，反較前年之 45.6 億美元減少，顯示韓國近年來在技術研發方面，已具相當成效。

- (二)我國科技政策，行政院依科技基本法規定，每 4 年召開全國科技會議，依據會議共識與結論，編訂未來 4 年國家科學技術發展計畫，作為政府機關推動科技研究發展之依據，進而依科技發展之策略與遠景，擬定各部門之科技目標及重要措施，透過資源規劃逐年推動。重要措施並由各主辦機關擬訂執行計畫，納入各該機關年度施政計畫中推動執行，每年由行政院國科會彙整執行情形報院。但行政院科顧組係屬任務編組方式，主要是研擬國家科技發展政策及跨部會科技發展計畫，因此著眼於政策制定與研發規劃，而實際計畫執行乃至研發成果、智財運用，則屬各部會署執行「科技預算」效益之產出，科顧組僅適時提供跨部會協調與建議。各部會署科技計畫經國科會審查，由科顧組政務委員及國科會主委共同主持群組指導會議，討論各計畫審查結果及經費分配妥適性。核定後，交由各部會署依各

該預算計畫執行—即依個案申請、審查及管考方式推動。

(三)長期以來，我國智財權政策欠缺國家整體規劃與佈局，亦乏總其成部門，上開科技發展政策方向及各部會預算推動程序看似完整，然智財權政策之推動，卻分散到政府各機關，分別編訂預算各自執行，從而缺乏達成國家整體智財目標需求的綜合政府整體運作方式。其結果是各部會署單打獨鬥，缺少了團隊行動，理論與實際未能契合，學術與產業需求未能扣緊，大多數、甚至高達 90%的專利無用，因此為迎頭趕上，鄰近智財大國如日本在首相領導下成立跨部會專案組織「智慧財產戰略總部」，統籌智財政策方案及各部會署協調工作；韓國為減少智財權國際收支逆差之作法，則由政府成立「專利基金」，購買大學或研究所擁有專利，或支援正在研究的專利項目，防止專利流出海外，或被 Patent Troll 收購；並計畫成立官民共營之「知識產權管理公司」，擴大施行等作法，可借鏡參考外，行政院允應儘速將智財政策提升為國家戰略層級，並提高其位階，由行政院統籌督導。

三、為展示政府的決心，政府允宜就國內產業基礎與能量，選擇例如具有相對性優勢的 LED 照明產業，作為推動具智財性質與意義的世界級旗艦產業的案例，並經由資金的挹注，機制的建立，突破現行智財的障礙，以竟全功：

(一)行政院現推動永續能源科技發展策略，針對目前已規劃發展「新兆元能源產業旗艦計畫」，包括 LED 照明光電等科技，深化技術發展，提升產業價值，優先運用已建立核心技術，加速節能減碳新產品及新技術開發，同時佈局前瞻技術評估，結合國內 LED

光電、電子、電機、資通訊優勢，發展節能減碳產業科技，以達成節能目標。惟據了解，全世界 LED 照明產業之關鍵性專利權狀態，係由：Nichia、Lumileds、Osram、Toyota Gosei、Cree 等五大國外公司所掌控與壟斷，其中 Lumileds 則由荷蘭飛利浦公司搶得先機，僅以 9 億 6 千美元購併。而國內 LED 照明產業發展之主要瓶頸：關鍵性專利權受制於上開國外五大廠商，光源技術落後國際水平、缺乏標準規格、測試驗證技術未臻健全及缺乏行銷通路等困境。本案在訪查民間具代表性之科技企業時，即有業界提出：政府應加強技術研發，突破 LED 光電專利封鎖（關鍵技術寡頭壟斷）、建立學界與業界合作模式，整合上中下游一貫機制、推動國內 LED 產業與國際大廠策略聯盟，建立 LED 專利保護傘、提供機會促成國內外業者，共同成立世界級 LED 照明產業等建議。

- (二)據經濟部查復：政府選擇產業基本有三大方向，太陽光電及 LED 照明即屬政府規劃發展之綠能產業：1、產業有全球發展性：全球綠色能源需求仍持續增加，預期將可帶動相關產業蓬勃發展。以太陽光電為例，2008 年全球產值約 263 億美元，預估至 2015 年產值可達 1,000 億美元以上，LED 照明光電產業，2008 年產值約 42 億美元，預估 2015 年產值達 400 億美元；2、有無競爭機會與切入空間：台灣發展綠色能源產業利基：具 IT 產業厚實基礎支撐，製程及管理經驗豐富；機電、金屬、複合材料、電子控制等傳統產業具製造能量與人力；國內半導體、薄膜平面顯示器產量及人才基礎佳，有利於發展綠能產業；3、能否在台灣創造經濟效益等：目前綠色能源相關產業發展已具相當的基礎，如：LED 照明光電

2008年廠家數約200家，產值460億元。LED光源產量全球第一，產值第二，市占率僅次於日本；背光模組產值第一。2009年廠家數約200餘家，產值590億元，較2008年成長28%，高於全球市場成長率(11%)。2009年LED光源產量仍居全球第一，產值全球第二，市占率由16%提升至25%，僅次於日本44%。背光模組產值持續維持全球第一，足認有積極發展利基。又精機中心就新興產業設備自主化之說明略以：LED設備大部分皆國產化，面板產業與韓國競爭力差不多，與其不同的只有品牌，設備皆台灣做的；太陽光電成長快，設備引進也很快，希望很快就能國產化等語。

(三)為展示政府的決心，政府允宜就國內產業基礎與能量，選擇具有相對性優勢的LED照明產業，作為推動具智財性質與意義的世界級旗艦產業的案例，並經由資金的挹注，機制的建立，突破現行智財的障礙，以竟全功。

四、政府允應經由獎勵機制，協助產業界建立業界內及跨業界的整合性智財交流平台；工研院作為國內智財研發的龍頭單位，為業界建立國內外的整合性智財交流平台，責無旁貸：

(一)有關智財(無形資產)轉換產值及提升之資訊平台措施及推動，國科會查復略以：1、重新架構產官學關係及連結平台，建構跨部會單一產學合作搜尋介面平台，將經濟部、國科會以法人與大學研究能量平台等系統連結不同介面，擴大運用產學資訊，以利技術需求端搜尋學研界研發成果；2、強化以「效用產出」為核心的資訊平台，建置「法人與大學研究能量平台」；3、推動「整合型育成機制提供整體服務平台」。經濟部查復略以：1、建立「台灣技術交

易資訊網（TWTM）」及成立「台灣技術交易整合服務中心（TWTM服務中心）」等智財流通運用平台，網羅產學研機構及個人發明者之專利技術，辦理多元化媒合行銷活動，以促進智財創造經濟利益；2、推動企業建置智財管理制度（簡稱TIPS），以系統化方式強化企業管理智財，促使企業便利、快速將TIPS智財管理制度融合於ISO系統，並達成規劃之營運策略目標；3、推動「發明專利商品化發展策略與行動方案」，促進專利商品化；4、協助中小企業運用智財取得資金。農委會查復略以：辦理整合型「農業研發成果管理及運用計畫」等落實執行，建置共通整合性機制，以鼓勵專利、技術等研發產出，並促進研發成果運用於產業，提升產值。衛生署查復略以：以下放計畫執行單位（疾病管制局、中醫藥委員會、食品藥物管理局、國家衛生研究院）為主，由各執行單位依其相關規定辦理具體措施及推動等等。

(二)本院履勘工研院智財案例報告，於跨越技術到商品化的鴻溝，該院提出智財管理模式，先是創新與關鍵性技術平台之完整建置，引進外界智財（含國內外研究機構、大學）、仲介外界智財給國內業者，並與該院智財組合、篩選驗證、智財評價，選定利基產業，藉由科專計畫研發關鍵性技術，並在適當時機，成功及有效的將研發成果移轉或授權，以及人才隨技術移轉，提升業界自主創新智財與技術、反訴所需智財及增強智財競爭力、促成廠商投資進行商業化生產，使業界擁有工研院技術與專利授權可保障產品競爭力，形成上下游產業聯盟，縮短驗證時程，結合國內外專利，創造智財新商機。

(三)有關科技產業的智財管理，本院在訪查民間具代表

性企業時，雖有成功案例，如：鴻海集團提出「創
新生命週期管理方案－全球智財權業務協同平台」
，將智財研發、產生到權利取得與維持之全生命週
期管理，提供研發數位圖書館（全球專利、電子商
情、核心論文、產業標準等資訊）、電子研發紀錄
簿、線上專利提案系統、海量專利分析平台、國內
外專利局電子送件平台（智慧局）及專利維持與評
估平台等全套電子化作業系統運作，使智財發展之
腦礦挖掘、專利提案、專利佈局分析、專利申請、
專利維持等各階段，均能達到提升創新動能、保護
核心技術、提煉優質專利、官方系統對接及專利商
品化等目標，即有學者觀察，鴻海集團在連接器的
專利佈局，不僅量夠，且申請項目在事前經過縝密
佈局，形成一個「專利地雷網」，有效阻止仿冒，
維持商品價格並初期可望在市場取得獨占地位。另
台積電則在與國外廠商專利訴訟不利後，成立智財
權專責部門，聘請國外智財管理專家，積極發展具
體智財資本，終使台積電在智財領域，已從被告轉
為原告，蔚成晶圓製造業龍頭地位。惟大部份產業
，既欠缺或僅具有有限之智財分析能力，亦無能力
收集國內外相關業界之智財資訊與競爭情報，就中
小企業而言，尤感不足，均有待加強。並有業界提
出：由政府部門設置 IP BANK 等智財權資訊平台，
提供產學研各界之建議。

（四）綜上，政府有關智財（無形資產）轉換產值及提升之
資訊平台措施，僅限於學研機構與產業之間智財資
訊交流平台之建立，欠缺上下游產業界內及跨業界的
整合性智財交流平台。面對國際競爭及經濟環境
變化，產業技術必須提升，才能提供新世代科技產
業發展基礎。然技術創新需技術創造與運用連結資

訊平台強化及連結全球研發資源，相關智財權資訊平台之整合及研發創造與運用連結資訊平台均待改善，有關機關允應經由獎勵機制，協助產業界建立業界內及跨業界的整合性智財交流平台；工研院作為政府智財研發機構之龍頭單位，允應為業界建立國內外的整合性智財交流平台。

五、科技基本法、政府研究發展成果歸屬及管理運用辦法等相關科技立法，對智財管理運用的限制，允宜儘速檢討改善：

(一)科技基本法與國有財產法之間適用上競合問題，致使公立大學及研究機構研發成果運用受到限制：

1、按科技基本法第6條第1項：「政府補助、委託或出資之科學技術研究發展，應依評選或審查之方式決定對象，評選或審查應附理由。其所獲得之智財權及成果，得將全部或一部歸屬於執行研究發展之單位所有或授權使用，不受國有財產法之限制。」，明定相關部會科技研發成果之運用，排除國有財產法之適用，惟未明文「國立大學」、「政府研究機構」是否皆可適用？致各部會適用上產生疑義。

2、依科技基本法第6條第1項雖有所謂「不受國有財產法之限制」規定，但各部會就國立大學與政府研究機構是否不受限國有財產法規定之規範，執行上卻莫衷一是，因此須釐清科技基本法與國有財產法之適用關係，俾提供各部會據以研修各項管理辦法。又第八次全國科技會議亦曾提出下列：(1)短期措施：對政府科技成果運用規範與態樣做出通案解釋與指引。(2)長期措施：明定科技基本法第6條第1項與國有財產法之關係，明列國立大學與政府研究機構不受國有財產法之

規範，明確排除政府資助研發成果屬國有財產法中之公有財產等情，允宜據此進行修法及改善。

(二)政府資助研發成果境外實施限制繁雜：

- 1、關於政府資助研發成果境外實施之規範，科技基本法對於授權第三人實施並未限定外國人，或是在我國管轄區域內製造或是使用。然依行政院研發成果歸屬與運用辦法第8條第3款之規定，研發成果運用必須符合「在我國管轄區域內製造或使用」原則，如有境外實施狀況，則必須符合該條所謂「以其他方式為之，更能符合本法之宗旨或目的者，不在此限」。
- 2、各部會在採用境外實施之過程中，均須經過部會審查，除適用上開政府資助研發成果之管理辦法外，尚須受其他法規之拘束，例如：國外投資或技術合作協助及輔導辦法、在大陸地區從事投資或技術合作許可辦法等規定。第八次全國科技會議亦發現上開問題，除提出研修境外實施相關法令之建議，並建議在現有法律規範下，進行以下修正：(1)重新檢討管制項目，僅對於我國經濟發展影響較大之產業或是關鍵性/基礎性技術與零組件，制定較為明確管制項目與地區。(2)檢視國際公約管制技術項目，有利於我國技術貿易與管制能與國際接軌，並有更多機會參與國際技術交易平台。(3)檢視經濟部關於境外實施規範成效，作為其他部會草擬或修正管理辦法之參考。(4)可開放與國際大廠合作中之技術管制，將我國研發成果與其結合，透過其聲譽與經營，擴大運用成效，且能達到保護目的。(5)若干在理論上應該是不需要管理項目，是否可以立即開放。

(三)綜上，科技基本法與國有財產法之間適用上競合問題，致使公立大學及研究機構研發成果運用受到限制，又由於研發成果之境外實施，須符合之法規及須遵守之程序過於繁雜，易導致我國研究技術喪失擠身國際市場機會，允宜儘速檢討並修法建構有利技轉、新創事業的法制環境。

六、政府允應設立智財基金，培養智財人才，俾對弱勢的中小企業在有關智財申請流程、及有關智財權之攻擊及防禦所遭遇的困難，助一臂之力：

(一)我國中小企業占製造業總家數約 98%，以製造與外銷為主，在面臨全球化、國際化、自由化衝擊，中小企業必須強化研發創新以提升產業附加價值。惟國內中小企業普遍面臨技術缺乏及資金不足困境，現有獎勵及優惠機制，並未能明顯提升中小企業脫出此一困境。據了解，國內中小企業普遍欠缺或僅具有有限之智財分析能力；即使有智財產出，亦無提案及申請取得權利之人才；另就智財權之侵權而言，並無能力收集智財資訊與競爭情報，迫使需支付高額權利金以取得授權甚或被訴，且與國外企業訴訟無法反擊或無法迫使授權人提供侵權證據等困境。

(二)本院在訪查民間具代表性企業時，即有相關產業對於上開中小企業困境，先後提出建議：由政府機關進行有關專利分析，提供中小企業以增加競爭力。政府研究機構應加強技術研發，突破專利發展。由政府提供基金支持中小企業之全球專利申請及維持費用（例如：補助、投資抵減），甚至將取得智財之稅賦減免轉嫁（如：取得智財費用以信用方式處理）到進一步之智財管理及價值創造。政府可提供基金以支持中小企業有關智財權之攻擊及防禦法律

訴訟之費用。政府應推動國內產業與國際大廠商策略聯盟，塑造智財標準、測試等產業環境，建置模組大廠。智財人才之培養，相關機關應進行訓練支持，使產業具備撰寫專利申請、營業秘密保護機制之建立等智財相關新能力；鼓勵產業進行產品、程序及強化還原工程能力等運用之創新等等。

(三)綜上，政府允應設立智財基金，培養智財人才，俾對弱勢的中小企業在有關智財申請流程及有關智財權之攻擊及防禦所遭遇的困難，助一臂之力。

七、智財不僅是一種政策，也是一種策略，內容日新月異且益趨複雜，非傳統法律範疇所能涵蓋，為因應智財的全球性發展與挑戰，教育部允宜考量開放在大學設立智財學院：

(一)第八次全國科技會議，提出我國科技人才培育面臨諸多問題及挑戰：1、大學大幅增加，學生平均素質待提升；研究所教育膨脹，面臨領域發展不均及素質參差挑戰。2、大學尤其技職校院教育目標與發展方向待進一步形塑。3、科技人才多元智能及國際競爭力有待提升。4、現有人才培育創新能力有待提升。5、科技人才培育措施仍存有下列：(1)政出多元、整合不易；(2)法令緊綁、彈性待增；(3)經費分散、缺乏流通；(4)專業為上、多元不足；(5)國際視野、仍待提升等問題。另資策會就學校智財教育建議：因為企業有實務經驗，但在學校師資法學教育上，則傾向法學理論推演，不過學校待遇很難吸引實務上有經驗者轉任教書，建議建立一套交流機制，讓產業界有實務經驗者以專任或兼任方式到學校進行交流。

(二)教育部推動「智財學院」之運作情形，略以：有關智財專業人才培育部分，以 98 學年度統計資料顯示

，現有培育智財權專業人才之系所以法律及科技管理相關系所為主，全國大專校院共計 27 所，已有之畢業生人數為 5691 人，現有學生人數 4215 人。智財專業人才目前多在大學法律系、科研院所、機電所及光電研究所開課。就有關設立「智財學院」以提供符合產業需求之智財專業人才之倡議，此繫乎大學課程推動、系所之設置，雖係屬大學自主權責，但對學校之系所增設或調整時，教育部會彙整各部會人才培育之建議及配合國家建設，經濟發展，以作為學校系所增設或調整之指標等語。

(三) 依據諮詢會議專家學者之意見，為因應知識經濟時代的來臨，智慧財產已成為全球關注的焦點，加強培育跨領域智財權專業人才，以建構優質的創新研發環境實屬勢在必行。教育部理應跳脫智財系所均設於傳統法律學院下之窠臼，設立獨立之智財學院，以培植高素質智財專業人才，進而協助企業創造、保護、運用及管理智慧財產，提升研發與創新能量，建構優質的創新經營環境。

(四) 綜上，智財不僅是一種政策，也是一種策略，內容日新月異，益趨複雜，非傳統法律範疇所能涵蓋，為因應智財的全球性發展與挑戰，教育部允宜跳脫傳統學門之分類，考量開放在大學設立智財學院，以培植高素質之智財專業人才。

八、經濟部所屬或所補助之創新育成中心有關技術領域整合以及人員流動等問題，均有檢討改善的空間：

(一) 經濟部自 1997 年推動創新育成中心計畫，其目的在強化公、民營育成中心之服務能量，營造健全的新創事業發展環境，以降低創業及研發初期之成本與風險，培育新創事業。截至目前，曾接受該部（中小企業處）補助有 93 所育成中心（學校型 79 所，財

團法人型 8 所，政府經營型 4 所，民間經營型 2 所），歷年補助家數約 60~70 所，依照評核成果每所補助經費 150~500 萬元，並需搭配 50% 自籌款，經費運用主要在育成中心之管理營運與業務推廣。累計培育育成企業 3,902 家，其中新創企業家數 1,387 家，誘發投增資近 583 億元，創造就業人數 83,473 人，已有 49 家企業上市/上櫃。

- (二) 育成中心之計畫屬性並非技術研發，所產出技轉與專利為培育企業之附加成果，係由企業出資進行產學研合作，所有權歸屬企業或與學研單位共享，非屬育成中心計畫所有。為鼓勵育成中心協助中小企業運用產學(研)研發成果，提升中小企業之競爭力並促進產業升級轉型，已將培育企業取得專利及技術移轉之績效列入補助評核指標項目，並定期追蹤績效成果。透過補助育成中心建構完整的創業創新育成平台，並藉由運用國內外研發資源提供測試環境加速產品開發等服務，發揮資源整合，為中小企業長期發展建構良好的研發及創業環境，以期提升中小企業之競爭力並促進產業的升級與轉型，從 2005 年至 2009 年已育成 3,028 家企業，協助取得專利 2,115 件，其中大學校院型育成中心取得 1,829 件、財團法人型育成中心取得 131 件、政府經營型育成中心取得 155 件，技轉共取得 950 件其中大學校院型育成中心取得 827 件、財團法人型育成中心取得 68 件、政府經營型育成中心取得 55 件。近五年來育成中心取得專利及技術移轉之件數詳如下表：

表 7 近五年育成中心取得專利及件數統計表

年度	2005	2006	2007	2008	2009	累計
----	------	------	------	------	------	----

項目						
取得專利總件數	413	400	416	402	484	2,115
大專院校型育成中心取得件數	359	360	355	329	426	1,829
財團法人型育成中心取得件數	30	18	31	30	22	131
政府經營型育成中心取得件數	24	22	30	43	36	155

表 8 近五年育成中心取得專利技術移轉件數統計表

項目	年度					累計
	2005	2006	2007	2008	2009	
取得技術移轉總件數	145	205	149	181	270	950
大專院校型育成中心取得件數	116	163	134	156	258	827
財團法人型育成中心取得件數	17	21	4	19	7	68
政府經營型育成中心取得件數	12	21	11	6	5	55

(三)有關育成中心人才流動率頻繁問題，經濟部查復略以：育成中心有 4 類型：財團法人、大專院校、政府直接投資及民間經營，流動率高是大專院校型，原希望利用大學現有資源、設備及人員去做培育工作，採用補助方式（1 年約 1 億多經費），2010 年進行育成人才之專業認證，且規劃納入未來評估補助基準之一，以增加學校將育成人員納入正式編制之誘因，以降低流動率。又育成中心之區域整合，目前已設立北、中、南、東創新創業服務中心，主動提供中小企業協助與服務，北區設在南港軟體園區，中區是由逢甲大學在中科提供，南區在高雄軟體園區，東區在財團法人石材暨產業研發中心所設育成中心等。

(四)經檢驗國內大專院校育成中心，國內 70 餘所育成中心，除進行上開地區區域性整合外，亦應做技術區域的整合（如：光電技術，成大、台大、交大等校之技術亦可做整合），才能顯現規模效益。是以技

術領域整合以及人員流動等問題，均有檢討改善的空間。

九、我國整體農業的研發成果正由以往被視為無償的公共財，轉型為尋求智財權的保護，有關觀念調整、整合機制與人才培育，均有待政府全面並全力的推動：

(一)我國農業科技研發能量集中於公部門，以往農業試驗研究機構基於農業係公益產業的觀念，研發成果多被視為公共財而以無償方式提供農民使用，極少尋求智財權的保護，亦未將技術加以商品化創造利潤，或藉產學合作及技術移轉之辦理以落實產業應用並提升產值。直至科學技術基本法及相關子法制定施行，以及知識經濟時代來臨，農業部門才開始建立正確且積極之科技研發、保護及應用的觀念與作法。為整體因應農業科技研發成果管理運用業務，農委會經委託研究結果建議：「建立農業科技的研發成果在智財權的保護，建立相關技術交易的平台，農產品與農業科技商品的經營模式重新設計，針對不同的農漁商品特性去設計適合的商業模式」，尚屬合宜。

(二)為克服國內公部門農業科技研發成果長期被視為公共財未善加運用之問題，並期藉智財權之保護與技術之移轉以創造農業科技附加價值，該會經統合各單位共同推動農業科技研發成果管理運用及商品化產業化業務，就法規建置、制度建構、措施推動及人才培育等面向規劃業務架構，並辦理整合型「農業研發成果管理及運用計畫」等相關計畫加以落實執行，業建置共通整合性之機制，以鼓勵專利、技術等智財之研發產出，並促進研發成果運用於產業，提升產值。若以 2009 年與開始施行該會研發成果歸屬運用辦法之 2001 年相較，技轉案由 5 件提升至

103 件，技轉金收入由 83 萬元提升至 7,138 萬元，專利、商標及植物品種權之獲證件數於其間變化雖不大，惟亦較 2002 年之前為高。至於該等研發成果經由該會所屬試驗研究改良場所落實應用於產業界，經調查 2008 年度累計產業效益為 531 億元，包括：新品種育成推廣達 425 億元、新技術開發為 57 億元、新產品開發為 10 億元、技術推廣為 39 億元，較 96 年度增加約 88 億元。有關智財權取得及技術移轉之統計及其具體成果，詳如下表：

表 9 農委會智財權取得及技術移轉統計表

項目 年度	專利	商標	品種權	技術移轉	技轉收入 (萬元)
1995-2001	45	1	3	42	578.0
2002	22	2	6	3	118.1
2003	32	1	2	15	507.2
2004	38	0	8	26	983.4
2005	59	8	15	41	1,504.8
2006	37	11	14	79	3,377.5
2007	34	6	29	85	4,725.5
2008	35	4	22	93	5,845.0
2009	25	1	14	103	7,138.1
總計	327	34	113	487	24,777.6

(三)有關農產業技術創新方面，第八次全國科技會議提出：我國整體農產業面臨轉型與升級發展瓶頸，有待突破。而 2009 年「國家科學技術發展計畫 98-101 年」相關措施僅為：研擬農業研究機構衍生新創事業之作業原則等規範，似顯不足與消極，仍待積極發展農業科技化創新與突破，提升農業價值與產業。是以，我國整體農業的研發成果正由以往被視為

無償的公共財，轉型為尋求智財權的保護，有關觀念調整、整合機制與人才培育，均有待政府全面並全力的推動。

十、政府相關部門允應加大對國內醫療器材／製藥產業支持之力度與強度，並進行跨部會之整合，以提升其效益：

- (一)國科會就國內醫療服務產業之發展，據查復：1、推動生技產業價值鏈「第二棒」發展策略：推動整合型育成機制提供整體服務平台，串連上中下游端技術與產品供應鏈，使醫療器材／製藥產業發展所需之轉譯、臨床、法務、智權、技術等與後續產品銷售有效整合。2、推動南部生技醫療器材產業聚落發展計畫，自 2009 年規劃推動，預計 4 年內投入約 17 億元預算。透過整合南部地區產官學研及醫界研發資源，發展齒科、骨科、醫用合金、醫療美容、其他具潛力之醫療器材及人才培訓等領域，促成以南部科學工業園區高雄園區為主的醫療器材產業聚落，預計達成南部地區產業升級、轉型或新設生技醫療器材投資廠商 50 家，投資金額 50 億元，計畫完成後 3 年（2015 年）之預估年產值為 100 億元，以落實行政院打造 3 座指標性生技園區產業聚落之政策。
- (二)經濟部科技專案計畫之推動，先後成立工研院、資策會等技術研發法人單位，從事產業研發。工研院將「生技醫藥領域技術開發」，列為五項法人科專之一，從事醫護電子、標靶藥物技術、肝病醫藥、生物標記、中草藥、膠原蛋白技術、食品科技等研發，占法人科專經費比重及研發重點之 11%。工研院未來研究發展重點項目：生技醫藥、太陽光電、軟性顯示器、雲端運算等，其中生技醫藥近期成果

，2009年工研院有關基因定序之研究，入選美國「X Prize」基金會舉辦人類基因體定序競賽，是亞洲第一個獲得參賽資格隊伍，目標為美金1000元以內就可進行個人基因解碼，乃係該院創新及跨領域結合生醫、材料化學、電腦光電等成果。又精機中心於經濟部成立「傳統產業創新聯盟 AITI」後，由該中心等10個研發法人組成，以整合共通性跨領域之計畫，建構「跨領域整合平台」（塑膠中心負責），精機中心的機械能量是各產業能會使用到，亦為健康、運動、休閒、醫藥領域所需要，台中榮總並透過此整合平台，進行醫療器材跨領域之合作。資策會則進行「醫療照護業資訊投資動向之調查分析」，分析議題涵蓋醫療照護領域業者經營面臨議題、服務價值鏈、資訊應用現況與未來需求、未來一年資訊投資動向、資訊服務委外需求與驅動因素等。對於醫療照護業而言，研究所得相關資訊不僅是協助檢視自身與同業在現況、未來發展動向的基礎，更是對資通訊科技服務業者於市場策略規劃、服務拓展與品質檢視的重要參考資訊。

(三)衛生署科技研究係以配合衛生政策、衛生計畫、醫藥法規、實驗方法建立等研究為導向，非以產品開發為任務，並協助產業生技醫藥法規諮詢輔導及與產業溝通，進而促進本國生技醫藥產業發展。國衛院係以研究國人重大疾病為導向，包括自基礎到臨床之研究，其相關醫藥產品之研究開發，多為產品價值鏈上游研發工作，少部分推廣生技產業發展。目前國衛院主要專利申請集中在生技新藥之開發，然因有生技產業技術移轉之困境，為提高國內廠商承接技術之意願及降低風險，並協助政府培育本土生技廠商成長，國衛院採行授權策略：1、早期授權

技術時向廠商收取較低廉之授權金，協助合作廠商較低資金完成產品上市。2、產品上市後再向廠商收取較高權利金，以彌先前授權金較低之損失。

(四)按全民健保實施以來，每年給付國內各醫學中心、區域醫院之醫療費用，高達 4000 多億，然醫藥、醫療設備，大多購自於國外，政府相關機關允應加大對國內醫療器材／製藥產業支持之力度與強度，並進行跨部會之整合，以提升其效益。

十一、為加強智財權的保護，經濟部允應強化所屬智慧局的人力與素質，俾利提升專利的審查速度及審查品質：

(一)據經濟部查復：國內外企業或個人申請專利數量逐年增加，各類專利新申請案(包括新型技術報告)於 95 年起即突破 80,000 件，至 2008 年達 83,613 件，2009 年因受金融海嘯影響而略減少為 78,425 件。申請案主要集中於發明專利，於 2006 年即已突破 50,000 件，至 2008 年度達 51,899 件，2009 年因受金融海嘯影響而減少為 46,654 件。2005 年至 2009 年各類專利新申請案件情形詳如下表：

表 10 智慧局近 5 年專利新申請案消長情形

類別 年度	新申請案 總件數	成長率	發明	成長率	新型	成長率	新式樣	成長率
2005	79,442		47,841		23,226		8,375	
2006	80,988	1.91%	50,111	4.74%	23,279	0.23%	7,598	-9.28%
2007	81,834	1.04%	51,680	3.13%	22,719	-2.4%	7,421	-2.33%
2008	83,613	2.2%	51,899	0.42%	23,953	5.43%	7,749	4.42%
2009	78,425	-6.22%	46,654	-10.11%	25,032	4.55%	6,739	-13.47%

表 11 智慧局近 5 年專利結案量消長情形

類別 年度	發明	成長率	新型	成長率	新式樣	成長率
2005	22,631		31,965		8,080	
2006	31,227	37.98%	19,879	-37.81%	8,656	7.13%
2007	16,990	-45.59%	21,418	7.74%	7,031	-18.77%
2008	15,700	-7.59%	25,114	17.25%	7,455	6.03%
2009	21,223	35.19%	24,695	-1.67%	7,673	2.92%

- (二)又我國專利業務早期委由中央標準局兼辦，專利審查工作主要仰賴 700 餘位外聘兼任審查委員，茲因審查品質參差不齊，屢遭外界質疑。改制成立經濟部智慧局，立法院於審查智慧局組織條例中明定應逐年降低外審人員人數，至 2007 年時，外審人員依規定大幅調降為 80 人。智慧局成立時之預算員額為 498 人，迄 2009 年預算員額為 707 人，僅增加 209 人，遠不及外審人員大幅減少之 600 餘位，造成審查人力嚴重不足之困境。
- (三)經濟部智慧局之預算型態為預算法第 16 條及第 18 條所規定之「單位預算」，依預算法、國庫法、公庫法及行政院規定之預算籌編原則及預算編製辦法等編列年度預算及執行。歲入預算部分，應全額編列解繳國庫，由國庫統籌調度支應；歲出預算部分，除依中程計畫預算作業等相關規定辦理外，亦受行政院所定歲出額度之控管。囿於相關規定及政府財政困難，預算爭取不易，致年度歲出預算尚無法完全滿足智慧局推動業務之所需。致規費收入雖遠

超出預算支出（2008年，30億元與13億元之比；2009年，29餘億元與13億餘元之比），惟仍因專利審查人員不足，影響專利審查速度。故為加強智財權的保護，經濟部允應強化所屬智慧局的人力與素質，俾利提升專利的審查速度及審查品質。

十二、政府部門針對民間具代表性高科技產業有關智財發展政策之建議，允宜參酌檢討改進：

（一）本案訪查民間具代表性高科技產業，渠等智財權專責部門就政府智財發展政策提出建議如下：

- 1、建議政府進行有關專利分析，提供中小企業參考，以增加競爭力。
- 2、政府部門設置 IP BANK 等智財權資訊平台，提供產學研各界參考。
- 3、加強技術研發，突破專利封鎖（關鍵技術寡頭壟斷）。
- 4、技術與專利整合，加速產業發展：（1）政府主導建立學界與業界合作模式。（2）政府主導上中下游整合一貫模式。（3）建置專利共同交易平台。
- 5、建立台灣/大中華區 LED 專利保護傘。塑造模組產業環境（標準、測試），建置模組大廠。推動廠商與國際大廠商策略聯盟。提供機會促成國內與境外業者，共同成立世界級 LED 照明產業。
- 6、鼓勵專利申請政策：（1）專利申請費用補助。（2）專利申請研發投資抵減。
- 7、由政府提供基金以支持中小企業之全球專利申請及維持費用（例如：補助、投資抵減）。
- 8、政府可提供基金以支持中小企業有關智財權之攻擊及防禦法律訴訟之費用。
- 9、政府應與產學研合作，並在全力支持下共同發展具競爭性之智慧資本（具體智慧資本：專利、商標、著作權、電路佈局、營業秘密等法定智慧財

產；無形智慧資本：形象、技術、矽智財、知識、管理流程、服務模式等非法定智慧財產），其獲利遠超過原料資料、勞力資本。

- 1 0、訓練支持：使產業具備智財相關新能力（例如：撰寫專利申請、營業秘密保護機制之建立）。
- 1 1、創新支持：鼓勵產業進行產品、程序及運用之創新（例如：強化還原工程能力）。
- 1 2、稅賦優惠：創造更多經濟效益，以支持產業進行及管理智財之活動（例如：降低授權金收入之稅率）。
- 1 3、智財之取得：將取得智財之稅賦減免轉嫁到進一步之智財管理及價值創造（例如：取得智財之費用可以信用方式處理）。
- 1 4、建議政府能夠整合國內相關業者意見，在國際大廠要求支付權利金之前，根據過去權利金談判經驗，針對藍光產品之權利金部分，研擬出對應方式，以爭取最佳條件，提高與國外同業競爭之實力。
- 1 5、建議政府能夠加強補助研發經費，以鼓勵光儲存產業加強投入研發/專利相關工作。
- 1 6、提供韓國政府為減少智財權國際收支逆差，所採取相關措施－成立專利基金，購買大學或研究所擁有專利，或者支援正在研究的專利項目，防止專利流出海外，或被 Patent Troll 收購。預計 2011 年成立官民共營之「知識產權管理公司」，除前述用途外，亦可用於收購風險/破產企業之閒置專利，交給國內企業使用，或避免被 Patent Troll 收購。

(二)民間具代表性高科技產業上開建議事項，係本院調查期間，就政府智財發展政策廣徵其等意見後所提出，政府有關部門允宜參酌檢討改進。

