

四大新興智慧型產業-「雲端運算應用與產業  
發展方案」、「智慧綠建築推動方案」、「發明  
專利產業化推動方案」結案報告

經濟部、內政部提報

國家發展委員會彙整

105年3月

# 目 錄

各部會結案報告摘要 .....	2
壹、雲端運算應用與產業發展方案 .....	7
貳、智慧綠建築推動方案 .....	13
參、發明專利產業化推動方案 .....	21

## 各部會結案報告摘要

三項新興智慧型產業於 99 年奉鈞院核定，並經鈞院秘書長同意每半年彙整提報執行進度在案。目前三方案已於 104 年度執行完畢並提送結案報告綜整如附件，謹摘陳重要成果如下：

### 一、雲端運算應用與產業發展方案

- (一) 輔導業者進行海外拓銷：經濟部推動 OCP 國際標準，於 103 年 3 月成立全球第一個正式營運之 OCP 測試認證中心，且透過認證產品，103 年至今共促成 OCP 外銷成果超過達 120 億元。推動日本 TOKAI Communication 在台成立子公司雲碼，採用台廠雲端伺服器核心技術與雲端檔案庫技術，創造業者商機與產值達新台幣 6.8 億元。
- (二) 促成國際雲端大廠與國內業者在台投資發展雲端運算應用與服務：經濟部促成 Google 擴大在台投入雲端服務研發資源，並於 103 年 4 月以台灣為登陸亞洲的第一站，宣布在亞洲推出「Google 雲端平台」服務，連同雲端資料中心，Google 在台投資已超過 6 億美金(新台幣 180 億)。另促成台灣資訊廠商(華碩、宏碁、鴻海、聯強國際等)在台投資設置雲端基礎設施、擴大投入雲端服務研發資源及提供雲端服務，總投入金額超過新台幣 500 億元。
- (三) 協助業者發展特色雲端服務：推動 ICT 綠色製造雲，促成 ICT 製造業 4 個產業鏈體系(技嘉、廣達、神達、微星)大廠導入雲端應用服務，並帶動 1,224 家下游廠商加入。推動遊戲娛樂雲、商務導購雲、廣告行銷雲、數位出版雲等巨量資料或創新雲端商業服務模式，並促成衍生服務產值提昇達 27 億元。

- (四) 促成國內廠商投資雲端產品與服務：推動巨量資料平台產品與智慧商務/製造等巨量資料分析應用，促成雲高科技、雲碼、華碩、松崗、日月光投入巨量雲端基礎設施與分析應用，帶動雲端巨量資料相關平台與應用投資開發達新台幣5億元。促成資安產業(趨勢科技、國網中心)、數位內容產業(中國電視公司)、電子商務產業(紅門、達摩)等，3 產業進行巨量資料安全分析，共同研發新一代目標式防禦防禦體系，建構完整資安產業鏈。
- (五) 建構雲端運算服務開發測試平台：協助 8 個政府雲進行實證與驗測，並輔導 25 家廠商進行雲端特性驗測，上架雲端開發測試平台雲端產品與服務項目為 201 項，提升我國雲端服務應用服務品質及累積國際市場競爭力。

## 二、智慧綠建築推動方案

- (一) 進行創新技術研發以提升產業競爭力：完成智慧化節能新科技及住商智慧化節能網路系統技術開發共 14 件，如先進智慧平台與應用系統技術、能源監控智慧元件、住宅能源管理與智慧用電控制系統等。另完成智慧綠建築基礎研究與調查分析共 16 件，包括區域型 BEMS 節能網路系統之應用分析計畫、建築智慧化推廣效益調查、國內智慧化建築成本及效益調查、我國智慧綠建築產業產值調查及發展推估等。
- (二) 健全法制規範以消弭產業發展限制：完成研(修)訂智慧綠建築相關法制作業共 8 件，包括綠建築智慧升級 EEWH-SU(Smart Up)評估系統、綠色便利商店分級認證制度研訂、低碳島住宅綠建築設計標準圖說等。另完成

研訂綠色工廠評估系統及制度共 5 件，包括研訂綠色工廠建築工程評估系統、綠色工廠標章制度、一般行業清潔生產評估系統、半導體業(IC 製造)清潔生產評估系統、平面顯示器面板產業清潔生產評估系統。

- (三) 培訓專業人才以滿足產業發展所需：完成智慧綠建築推廣宣導及講習觀摩共 907 場次，54,461 人次參加。另完成智慧綠色工廠之教育訓練共 24 場次，2,793 人次參加。於「能源國家型計畫」及「能源科技學術合作研究計畫」項下，補助智慧綠建築相關技術研究計畫共 69 件，並促成智慧家庭及智慧節能相關議題產學研合作案共 14 件。
- (四) 辦理示範應用推廣以帶動產業發展：完成智慧綠建築標章評定制，辦理綠建築標章或候選綠建築證書之審核認可共 3,113 件，預估每年可省電 8.92 億度，省水 4,520 萬噸，減碳效益約 50.69 萬噸。另完成智慧建築標章或候選智慧建築證書之審核認可共 124 件，並完成智慧建築標章分級評估制度之研訂。此外，完成智慧家庭應用共 11 件，包括完成資通訊安全產業發展示範案例、推動聯網電視應用於家庭場域佈建智慧家庭示範應用服務、建立智慧家庭應用內容介接共通標準、促成華碩「台灣智慧生活匯流雲」計畫，將「臺灣數位大市集」整合國內 15 家市集，並串聯超過 3,000 家內容業者，促成逾 1,000 家內容業者國際授權。

### 三、發明專利產業化方案

- (一) 整體綜效：運用線上評估軟體或其他專利價值評估方法，進行專利技術與市場潛力評估，並透過專利加值、組合，

提升專利運用潛力。自 99 年至 104 年累計完成 3,525 件之專利技術增值。由專家顧問協助研提營運計畫書及研究發展計畫，加速其進行專利技術之研發；並透過商品化驗證服務，修正與確認專利雛型品量產之可行性，降低生產開發之風險。自 99 年至 104 年累計完成 1,072 案專利技術研擬營運計畫書、商品化驗證等服務。

- (二) 科技部成效：99 年至 104 年申請補助產學研究計畫累計 8,482 件、申請經費 104.69 億元，核定補助產學計畫累計 5,194 件、合作廠商數累計 5,323 家、核定經費新台幣 74.36 億元。另三科學園區「科學工業園區研發精進產學合作計畫」100 年至 104 年共核定補助 301 案(竹科 136 案、中科 72 案、南科 93 案)，核定經費約為 10.22 億元，合作廠商數 301 家、預計 3,649 位廠商核心工程師投入計畫研究，預計將可培育未來產業所需高科技人才 1,253 位，預計吸引廠商相對投入研發經費約 26.39 億元(竹科 14.69 億元、中科 5.542 億元、南科 6.16 億元)。
- (三) 經濟部成效：針對 98 至 104 年國內外發明展得獎專利計 2,261 件展品資料，洽詢發明人接受輔導的意願與需求，進行專利技術行銷推廣或商品化輔導共計 704 件。另透過辦理技術交易媒合商談會、專利公開讓授活動、國際技術交易展及洽特定對象推廣訪談等媒合行銷活動，總計輔導完成專利技術授權及讓與等交易及新商品開發共 1,230 件，帶動民間投資 17.73 億，促進新增就業人數 1,256 人。此外，篩選具產業化潛力之專利，提供市場潛力評估、與其他技術進行組合之可行性分析或應用領域評析等增值服務，總計完成 2,769 件專利增值。

(四) 農委會成效：維運「農業科技產業策進辦公室」，針對農委會所屬研究機關輔導專利、商標、植物品種權之佈局，提供技術評價諮詢建議，截至 104 年 12 月底已完成 901 件。另 99 年至 104 年促成智財相關授權案件計 154 件，增加技術服務就業人力 206 人，智財授權帶動之民間投資估計有 6.02 億元，衍生之經濟效益約 5.02 億元。

# 壹、雲端運算應用與產業發展方案

經濟部提報

## 一、具體執行績效

### (一)重要執行成效

#### 1. 輔導業者進行海外拓銷：

- (1)輔導業者進行海外拓銷：經濟部推動 OCP 國際標準，於 103 年 3 月成立全球第一個正式營運之 OCP 測試認證中心，且透過認證產品，103 年至今，促成 OCP 外銷成果超過達新台幣 120 億元。
- (2)輔導英業達、松恒集團、和沛科技等 9 家軟硬體公司打造國產化雲端解決方案，並輸出至大陸、東南亞、中東以及俄羅斯市場。
- (3)推動日本 TOKAI Communication 在台成立子公司雲碼，採用台廠雲端伺服器核心技術與雲端檔案庫技術，創造業者商機與產值達新台幣 6.8 億元。
- (4)搭介 COMPUTEX (台北國際電腦展) 展出「雲端應用服務專區」(Cloud Expo)，整合雲端產業上下游供應鏈業者及法人合作單位進行聯合參展行銷，創造簽署國際合作意向簽署金額 2012 年達新台幣 2.29 億元，至 2015 年攀升達 3.3 億元以上。

#### 2. 促成國際雲端大廠與國內業者在台投資發展雲端運算應用與服務：

- (1)經濟部促成 Google 擴大在台投入雲端服務研發資源，並於 103 年 4 月以台灣為登陸亞洲的第一站，宣布在亞洲推出「Google 雲端平台」服務，連同雲端資料中心，Google 在台投資已超過 6 億美金(新台幣 180 億)。
- (2)促成台灣資訊廠商(華碩、宏碁、鴻海、聯強國際等)在台投資設置雲端基礎設施、擴大投入雲端服務研發資源及



提供雲端服務，總投入金額超過新台幣 500 億元。

(3)協助雲端系統軟體與雲端應用服務整合平台公司-雙子星雲端(Gemini)與提供雲端系統應用服務公司-鐵雲科技(Ironyun)成立，投資雲端技術與資訊服務相關產業金額約 20 億 4 千萬元。

### 3.協助業者發展特色雲端服務：

(1)推動 ICT 綠色製造雲，促成 ICT 製造業 4 個產業鏈體系(技嘉、廣達、神達、微星)大廠導入雲端應用服務，並帶動 1,224 家下游廠商加入。

(2)推動紡織業 B2B 市集雲，協助產業建置 B2B 紡織市集雲服務平台(帶動 125 家紡織廠商加入)。

(3)推動遊戲娛樂雲、商務導購雲、廣告行銷雲、數位出版雲等巨量資料或創新雲端商業服務模式，並促成衍生服務產值提昇達 27 億元。

(4)協助封測產業建構特色應用，串接主要廠商與供應商資料庫，由華泰電子、融易網路、哈瑪星科技 3 家業者與封測大廠日月光，聯合 SMA 聯盟共同簽署合作意向書，以日月光為場域，共同推動「封測環保雲」成形，建立綠色材質雲平台。

(5)推動傳統產業雲化，促成以中鋼公司為首及中冠資訊打造扣件雲平台(帶動 630 家供應鏈業者加入)，及扣件產業周邊投資額達 5 億 2,400 萬，增加年產值約 12 億。

### 4.促成國內廠商投資雲端產品與服務：

(1)與凱擘共同發展雲端隨選視訊(VOD)推薦服務，提升消費者購買意願及消費金額，促使凱擘投資 10 億元推動數位影音內容雲端化，推動 50 萬收視用戶數位化、雲端化；後續結合行動多螢服務，間接帶動數位內容產業(如 UDN On-line、城邦集團等業者)超過 10 億元產值。

- (2)與 17Life、MOS 合作雲端行動商務，協助逾 500 家微型店家行銷服務快速雲化(如在地美食，特色伴手禮等)，促使店家平均營收提升 10%至 20%，創造商機 5 億元。
- (3)經濟部推動國內雲端安控產業上中下游 4 家業者(升洋、義晶、綠捷能、博成等)合作，促成國產安控解決方案輸出新加坡市場，加速國產安控利基解決方案輸出東協。
- (4)推動巨量資料平台產品與智慧商務/製造等巨量資料分析應用，促成雲高科技、雲碼、華碩、松崗、日月光投入巨量雲端基礎設施與分析應用，帶動雲端巨量資料相關平台與應用投資開發達新台幣 5 億元。
- (5)促成資安產業(趨勢科技、國網中心)、數位內容產業(中國電視公司)、電子商務產業(紅門、達摩)等，3 產業進行巨量資料安全分析，結合學界能量共同研發新一代目標式防禦防禦體系，建構完整資安產業鏈。

#### 5.建構雲端運算服務開發測試平台：

協助 8 個政府雲進行實證與驗測，並輔導 25 家廠商進行雲端特性驗測，上架雲端開發測試平台雲端產品與服務項目為 201 項，提升我國雲端服務應用服務品質及累積國際市場競爭力。

#### (二)本年達成之重要工作目標

- 1.本方案 101~104 年產值達新台幣 6,170 億元，執行率約 100.0 %。
- 2.本方案 101~104 年促成投資新台幣 223.9 億元，執行率約 112.0%。
- 3.本方案 101~104 年促進就業人口 55,137 人，執行率約 183.8 %。
- 4.本方案 101~104 年帶動 1,966 家價值鏈體系中小企業，執行率約 196.6%。

※具體績效指標達成情形

績效指標項目		產值	促進投資	促進就業	帶動價值鏈體系中小企業
整體計畫期間 達成情形	總目標值 (101年~104年)	6,170 億元	200 億元	30,000 人	1,000 家
	101年~104年 實際達成情形 (佔總目標%)	6,171 億元 (100.0%)	223.9 億元 (112.0%)	55,137 人 (183.8%)	1,966 家 (196.6%)
101年達成情形	101年目標值	3150 億元	30 億元	11,000 人	100 家
	迄101年12月 實際達成情形 (佔目標%)	3,325 億元 (105.6%)	38 億元 (126.7%)	11,405 人 (103.7%)	141 家 (141.0%)
102年達成情形	102年目標值	4,200 億元	50 億元	13,000	400 家
	迄102年12月 實際達成情形 (佔目標%)	4,276 億元 (101.8%)	55 億元 (110.0%)	13,150 人 (101.2%)	425 家 (106.3%)
103年達成情形	103年目標值	4,900 億元	60 億元	14,000	500 家
	迄103年12月 實際達成情形 (佔目標%)	5,503 億元 (112.3%)	62 億元 (103.3%)	14,759 人 (105.4%)	1,224 家 (244.8%)
104年達成情形	104年目標值	6,170 億元	65 億元	15,000 人	100 家
	迄104年12月 實際達成情形 (佔目標%)	6,171 億元 (100.0%)	68.9 億元 (106.0%)	15,823 人 (105.5%)	317 家 (317.0%)

備註：本方案於99年4月29日奉行政院核定。

## 二、院長指示事項辦理情形

### (一) 規劃政府部會雲端應用

行政院科技會報辦公室(時科顧組)於 100 年 1 月 28 日召開「政府雲應用平台」研商會議，由時行政院研考會向各部會說明電子化政府共用平台之功能與界接介面規格。後續交通部提出「交通資訊服務雲基礎建設與應用計畫」推動藍圖及年度階段執行策略；食品安全方面，經濟部技術處分別於 100 年 3 月 14 日、6 月 7 日、6 月 9 日及 6 月 16 日召開「整合我國食品履歷追溯雲端系統」工作規劃會議，邀請相關部會規劃食品履歷追溯系統之工作執行與相關議題討論。

### (二) 研擬政府雲端採購機制

NICI 於 101 年 2 月 6 日針對「政府雲端服務建置優先採購本國產業」、「政府單位採購雲端服務的障礙-資本門與經常門的編列限制」及「政府機關參與實證平台之配合作業」等議題召開會議，建議政府可運用”國內對於個人資料的保護或機密資料的管制”，”招標評選配分之評分項目”等來優先採購本土產品。政府採購雲端產品可採「資本性租賃」方式進行建置。研考會配合提出政府部門對雲端應用的共通需求內容，並由行政院研考會召開政府機關採購雲端服務會議，與會單位有交通部、教育部、環保署、警政署、消防署、經濟部等 G-Cloud 推動單位，共同討論「行政院及所屬各機關採購雲端服務參考要項」。

### (三) 修訂雲端產業發展方案：

原「雲端運算產業發展方案」第二階段修訂更名為「雲端運算應用與產業發展方案」，期程自 104 年起，在兼顧「應用價值」與「產業產值」前提下，擬調整為五大推動策略：推動民眾有感應用、建構創新應用之開發能量、奠定系統

軟體基礎、落實雲端基礎建設及發揮綠色節能效率。另修正方案推動架構，加入研考會做為應用項目之統整窗口。新推動架構中，雲端運算產業推動辦公室分設 2 組，分別為產業發展組(經濟部)及應用推動組(研考會)。產業發展組負責協調技術研發、產業推動與成果推廣事宜；應用推動組負責諮詢與協調應用項目之應用技術方案及規劃架構各部會應用之共用基礎架構。

(四) 建立雲端方案管考推動機制：

「雲端運算應用與產業發展方案」由國發會主責政府應用發展，經濟部協助推動產業發展，推動十大政府雲應用(警政、健康、防救災、圖資、食品、教育、文化、農業、電子發票、環境)，並依照國際標準 NIST SP800-145 及 ISO17788 所描述的雲端運算特性，定期滾動檢討。

### 三、執行遭遇問題及擬採行之因應方案

無

## 貳、智慧綠建築推動方案

內政部提報

### 一、具體執行績效

#### (一)重要執行成效

##### 1.進行創新技術研發以提升產業競爭力方面：

(1)完成進行智慧化節能新科技及住商智慧化節能網路系統技術開發共 14 件，內容包括先進智慧平台與應用系統技術、能源監控智慧元件、耗能感知關鍵模組、住宅能源管理與智慧用電控制系統、及商辦大樓能源管理與智慧用電控制系統等。

(2)完成辦理智慧綠建築基礎研究與調查分析共 16 件，包括區域型 BEMS 節能網路系統之應用分析計畫、建築節能改善案例之追蹤考核與應用分析、智慧綠建築重點產業人才供需調查及推估、建築智慧化推廣效益調查、智慧建築系統整合規劃策略及標準圖例之研擬、國內智慧化建築成本及效益調查、我國智慧綠建築產業產值調查及發展推估、智慧建築系統整合技術及標準符號電子圖塊製作推廣應用、智慧建築系統整合課程規劃、BIM 參數化設計於智慧綠建築之應用、訂定智慧建築管線標示規範、定義物業設施管理基本功能模組與系統功能需求等。

##### 2.健全法制規範以消弭產業發展限制方面：

(1)完成研(修)訂智慧綠建築相關法制作業共 8 件，包括綠建築智慧升級 EEWH-SU(Smart Up)評估系統、綠色便利商店分級認證制度研訂、修正都市計畫定期通盤檢討實施辦法部分條文、智慧綠建築規劃設計技術彙編、低碳島住宅綠建築設計標準圖說、智慧綠建築住宅設計標準圖說、研訂智慧綠建築相關規範草案、建築技術規則建築

設計施工編綠建築專章擴大管制範圍及提升基準修正草案。

- (2)完成研(修)訂智慧綠建築相關獎勵機制共 5 件，包括修正都市更新建築容積獎勵辦法部分條文、修訂中華民國傑出建築師獎評選及獎勵作業要點、研訂發布國有土地招標設定地上權智慧綠建築推動獎勵措施、修正發布綠建築標章申請審核認可及使用作業要點、修正發布智慧建築標章申請認可評定及使用作業要點。
- (3)完成研修公有建築物相關智慧化綠能節能措施共 2 件，包括永續公共工程-節能減碳白皮書增列智慧綠建築理念及相關規定、智慧綠建築納入技師訓練課程認證學分範圍。
- (4)完成辦理管制公有建築物進行智慧綠建築設計共 5 件，包括研訂優先推動公有智慧綠建築實施方針及實施日期規定、公共工程審議建議事項附表增列公有智慧綠建築實施方針與實施日期內容、研訂申請智慧綠建築標章證書作業服務費用編列標準表，並函送中央機關及地方政府參辦、辦理公有建築物綠建築及智慧建築之候選證書與標章申請認可作業。
- (5)完成研訂綠色工廠評估系統及制度共 5 件，包括研訂綠色工廠建築工程評估系統、綠色工廠標章制度、一般行業清潔生產評估系統、半導體業(IC 製造)清潔生產評估系統、平面顯示器面板產業清潔生產評估系統。
- (6)完成研訂用電器具之容許耗用能源基準草案共 22 件，包括洗衣機、貯備型電熱水器、電視機、監視器、溫熱型開飲機、燃氣台爐、瓦斯熱水器、冰溫熱型飲水機、電熱水瓶、無線數位電視用機上盒、螢光燈管、2D 緊密型螢光燈管、貯(儲)備型電開水器、排油煙機、LED 燈泡、

電烤箱、無風管冷氣機、高壓鈉燈、配電變壓器、直立式單槽洗衣機、溫熱型飲水供應機、冰溫熱型飲水供應機等產品之容許耗用能源基準(MEPS)草案。

### 3.培訓專業人才以滿足產業發展所需方面：

- (1)完成辦理智慧綠建築推廣宣導及講習觀摩共 907 場次，54,461 人次參加。辦理型式包括：研討會、講習會、高峰論壇、國際研討會、參訪活動、體驗活動、推廣說明會、培訓會議、交流會、體驗營、專業設計研習班、工作坊、教育訓練課程、培訓課程、補助大專院校開授智慧綠建築相關課程、農村社區開設低碳社區及生態保育等相關課程等。
- (2)完成辦理智慧綠色工廠之教育訓練共 24 場次，2,793 人次參加。辦理內容包括：綠建築(含廠房類)評估系統講習、綠色工廠評估系統實務講習等。
- (3)完成辦理便利商店業者之智慧綠建築教育訓練共 3 場次，並製作便利商店節能教育訓練影片，並搭配各便利商店業者之員工訓練系統進行播放，瀏覽次數累計達 24,000 人次。
- (4)完成辦理智慧綠建築產學研合作機制，於「能源國家型計畫」及「能源科技學術合作研究計畫」項下，補助智慧綠建築相關技術研究計畫共 69 件；另促成智慧家庭及智慧節能相關議題產學研合作案共 14 件。此外，推動「大專校院產學合作網絡聯盟計畫」，建立臺大、交大及成大 3 校跨校型的智財聯合營運機制；另補助 12 所技專校院設置聯合技術發展中心，6 所國立科技大學設置區域產學合作中心。

### 4.辦理示範應用推廣以帶動產業發展方面：

- (1)完成辦理推動辦公室與展示中心營運，其中，智慧化居



住空間整合應用展示中心導覽活動，累計北、中、南 3 區共 132,391 人次前往參觀體驗。

- (2) 完成辦理獎勵或補助既有建築物智慧綠建築改善，其中，辦理建築節能與綠廳舍改善補助共 247 件，改善後之建築物，總計每年可省電約 3,879 萬度電，節省電費約 9,757 餘萬元；另辦理既有建築物智慧化改善補助共 175 件，成效顯著。
- (3) 完成辦理公私有新建建築物綠建築設計管制與督導，共完成獎助直轄市、縣（市）政府及經內政部指定之特設主管建築機關，推動綠建築與建立綠建築審核及抽查制度 82 件。
- (4) 完成推動智慧綠建築標章評定制度，完成辦理綠建築標章或候選綠建築證書之審核認可共 3,113 件，預估每年可省電 8.92 億度，省水 4,520 萬噸，減碳效益約 50.69 萬噸；另完成辦理智慧建築標章或候選智慧建築證書之審核認可共 124 件，並完成智慧建築標章分級評估制度之研訂。
- (5) 完成辦理優良智慧綠建築設計評選共 3 場次，並選出 32 件優良綠建築典範案例。
- (6) 完成指定機關或個案於方案核定後先行試辦，其中，完成辦理推動國有土地招標設定地上權智慧綠建築試辦適用獎勵措施共 32 件；另新北市板橋浮洲合宜住宅興建工程案已取得黃金級候選綠建築證書、及銅級候選智慧建築證書；另北新莊營區新建工程案已取得黃金級候選綠建築證書，施工進度達 97%，並於 104 年 11 月完成公共藝術品設置作業。
- (7) 完成推動智慧家庭應用共 11 件，包括完成資通訊安全產業發展示範案例、推動聯網電視應用於家庭場域佈建智慧家庭示範應用服務、W3C 之 Web on TV 標準規範建

議書、建立智慧家庭應用內容介接共通標準、促成 3 家業者跨域整合提供智慧家庭新創服務、促成有線電視業者凱擘跨業整合設備終端業者智邦，透過雲端進行居家安全監控之數位家庭服務示範應用、促成智上科技導入智慧家電共通標準規範，發展智慧家庭應用服務整合方案、促成華碩「台灣智慧生活匯流雲」計畫，將「臺灣數位大市集」整合國內 15 家市集，並串聯超過 3,000 家內容業者，促成逾 1,000 家內容業者國際授權。

- (8) 完成推廣選用節能家電產品，其中，完成辦理能源效率分級標示產品登錄及審核管理，共核准 24,076 款型號，核准登錄內容包括 9,138 款冷氣機、1,478 款電冰箱、409 款除濕機、2,005 款安定器內藏式螢光燈泡、6,346 款燃氣台爐、4,116 款即熱式燃氣熱水器、136 款電熱水瓶、及 448 款貯備型電熱水器；另完成辦理節能標章有效認證產品共 7,473 款，320 家品牌。
- (9) 完成推廣智慧化省水產品，於方案辦理期間共核發 3,366 張省水標章使用證書。
- (10) 完成協助商品零售業者（便利商店）導入智慧綠建築之設計與改善，共完成建置便利商店能源管理系統 1,940 座；另完成全國所有便利商店 1 萬餘家取得綠色便利商店分級認證，預估每年可省電約 1.9 億度，減碳約 10.2 萬噸。
- (11) 完成推動智慧綠色工廠之清潔生產環境，其中，完成綠色工廠標章審核認可共 26 件、清潔生產評估系統符合性判定共 43 件；另科技部三科學園區管理局及經濟部加工處完成節水輔導共 81 件次，預估節省用水量共 943.768 萬噸/年，完成節電輔導共 117 件次，預估節省用電量共 18,043.62 萬度/年，合計節水輔導及節電輔導之減碳量共 6.649 萬噸/年。

(12) 完成推動智慧綠色科學園區之規劃與建置，其中南科完成台南及高雄園區取得 EEW H-EC 鑽石級生態社區標章，並輔導廠商取得綠建築標章共 5 件；中科完成中部科學園區綠建築獎補助機制建議---園區綠建築性能提升競賽、中科高等研究園區智慧綠建築應用建置規劃、中興新村高等研究園區智慧綠色園區發展、中科高等研究園區應用智慧綠色科技規劃與推廣共 4 件計畫，另輔導廠商取得綠建築標章及智慧建築標章認證共 1 件；竹科完成新竹園區取得 EEW H-EC 鑽石級生態社區標章，另宜蘭園區標準廠房新建工程案已取得候選綠建築證書，工程進度達 96.24%。

(13) 完成推動智慧綠色校園—智慧綠建築計畫與示範案例規劃，苗栗農工綜合教學實習大樓已取得綠建築標章。

## (二)99~104 年達成之重要工作目標

1. 本方案 99~104 年促進投資新臺幣 744.8558 億元，目標達成率約 285.58%。
2. 本方案 99~104 年帶動產值新臺幣 10,614.9655 億元，目標達成率約 141.66%。
3. 本方案 99~104 年達成減碳 506.7846 萬噸，目標達成率約 132.53%。
4. 本方案 99~104 年創造就業 337,366 人，目標達成率約 139.53%。

※具體績效指標達成情形

績效指標項目		促進投資	帶動產值	減碳量	就業人口
整體計畫 期間達成 情形	總目標值 (99年~104年)	260.8254 億元	7,493.31 億元	382.4008 萬噸	241,780人
	99年~104年 實際達成情形 (佔總目標%)	744.8558 億元 (285.58%)	10,614.9655 億元 (141.66%)	506.7846 萬噸 (132.53%)	337,366人 (139.53%)
99年達成 情形	99年目標值	23.4144 億元	1,182.045億 元	96.7942 萬噸	39,586人
	迄99年12月 實際達成情形 (佔目標%)	6.595 億元 (28.16%)	879.935 億元 (74.44%)	95.6152 萬噸 (98.78%)	28,534人 (72.08%)
100年達成 情形	100年目標值	30.193 億元	1,197.83 億元	65.2114 萬噸	39,898人
	迄100年12月 實際達成情形 (佔目標%)	21.8847 億元 (72.49%)	1,184.9 億元 (98.92%)	68.3495 萬噸 (104.81%)	39,197人 (98.25%)
101年達成 情形	101年目標值	49.345 億元	1,238.33 億元	52.6954 萬噸	40,632人
	迄101年12月 實際達成情形 (佔目標%)	206.3961 億元 (418.27%)	1,777.12 億元 (143.51%)	80.7479 萬噸 (153.24%)	56,681人 (139.5%)
102年達成 情形	102年目標值	49.345 億元	1,238.33 億元	52.6954 萬噸	40,632人
	迄102年12月 實際達成情形 (佔目標%)	203.6409 億元 (412.69%)	2,355.251 億元 (190.2%)	92.0008 萬噸 (174.59%)	77,889人 (191.69%)
103年達成 情形	103年目標值	70.1 億元	1,300.71 億元	49.962 萬噸	41,056人
	迄103年12月 實際達成情形 (佔目標%)	185.315 億元 (264.7%)	2,026.14 億元 (155.77%)	82.3193 萬噸 (164.76%)	61,860人 (150.67%)
104年達成 情形	104年目標值	50.17 億元	1,322.91 億元	64.1718 萬噸	40,358人
	迄104年12月 實際達成情形 (佔目標%)	121.0241 億元 (241.23%)	2,391.6195 億元 (180.78%)	89.5078 萬噸 (139.48%)	73,205人 (181.39%)

備註：本方案於99年12月16日奉行政院核定

## 二、院長指示事項辦理情形

(一)有關應透過工藝設計來加強建物的美觀，以更符合民眾之需求部分：

- 1.本案於內政部執行之「綠建築標章」與「智慧建築標章」等評定審查制度，對已設計完成但尚未施工之新建建築物於申請候選智慧建築或綠建築評定時，提供諮詢服務以輔導其透過工藝設計加強建築物美觀，並請審查委員納入審查要項，適時提供專業建議，
- 2.本案已奉行政院秘書長 99 年 5 月 31 日院臺科字第 0990029723 號函同意解除列管。

(二)有關臺北 101 大樓申辦美國 LEED 認證案，請內政部瞭解辦理情形及效益部分：

- 1.本案臺北 101 大樓已於 98 年 6 月 23 日辦理 LEED-EB(LEED 既有建築)註冊，係委託美商 Eco-Tech 等公司組成顧問團隊代辦。惟 LEED 認證之綠色採購範疇廣泛，所需經費將隨著改善項目增加而遞增，故全案尚與顧問團協商確認中，預估認證期程約需 18 個月。另經 99 年 5 月 26 日電洽臺北金融大樓工程部許經理表示，全案已依計畫期程及內容進行改善，且臺北 101 董事長已親向總統及院長面報相關內容及細節。
- 2.本案已奉行政院秘書長 99 年 7 月 6 日院臺科字第 0990036520 號函同意解除列管。

## 三、執行遭遇問題及擬採行之因應方案

無

## 參、發明專利產業化推動方案

經濟部提報

### 一、具體執行績效

#### (一)重要執行成效

本方案係整合科技部、農委會、教育部及經濟部等政府相關專案計畫資源，提供發明專利商品化所需要之服務與輔導。針對方案整體及各部會成效說明如下：

##### 1. 整體成效說明

- (1)專家顧問諮詢訪視：建置「專利增值輔導顧問中心」及顧問諮詢訪視機制，結合工研院、智財服務業者及其他法人研究機構等 205 位專家顧問，輔導專利所有權單位之受輔導意向及專利商品化所需協助，自 99 年至 104 年累計完成 4,923 件諮詢訪視服務。
- (2)營運計畫書或驗證：由專家顧問協助研提營運計畫書及研究發展計畫，加速其進行專利技術之研發；並透過商品化驗證服務，修正與確認專利雛型品量產之可行性，降低生產開發之風險。自 99 年至 104 年累計完成 1,072 案專利技術研擬營運計畫書、商品化驗證等服務。
- (3)專利技術增值：運用線上評估軟體或其他專利價值評估方法，進行專利技術與市場潛力評估，並透過專利增值、組合，提升專利運用潛力。自 99 年至 104 年累計完成 3,525 件之專利技術增值。
- (4)產學合作：強化研發成果管理平台，落實學研機構研發成果資源及績效管理，推動創新產學合作補助策略加速技術擴散。自 99 年至 104 年累計完成產學合作廠商 9,351 家。
- (5)研發成果授權及讓與交易：研議科技部補助研究計畫衍生研發成果管理配套措施，並透過媒合行銷活動，如技術

交易媒合商談會、專利公開讓授活動、國際技術交易展或洽特定對象媒合推廣訪談等，自 99 年至 104 年累計完成 6,663 件之專利技術授權及讓與等交易。

- (6) 整體經濟效益：達成創造人力資源運用人數 58,690 人，帶動民間企業取得技術及生產製造之投資 333 億元，並衍生產值或營業額等經濟效益 1,668 億元等效益。

## 2. 科技部成效說明

- (1) 完成建置「科技研發成果資訊系統(STRIKE)」管理平台，以落實學研機構研發成果資源及績效管理，強化補助計畫投入與研發成果產出間之管理聯結。99 年至 104 年共核定專利申請費用補助 24,181 件，核定技轉合約件數共 5,039 件。截至 104 年 12 月底，核備技轉專責單位累計 61 家。
- (2) 為增加學界及企業參與產學計畫的誘因，提供更有彈性的法規及配套機制，使產學合作成果建立上下游的聯結，科技部業訂定共有成果的規範、技術授權的選擇模式等措施，增加合作企業投入產學合作的誘因。同時加強研發成果加值及擴散等配套措施，以強化產學合作計畫的研發成果布局策略，以及產學合作研究計畫的產出績效管理。100 年 7 月完成修訂產學合作研究計畫辦法及辦理產學研究計畫補助案件之利益迴避暨保密原則。另為增加參與產學計畫之意願，101 年 11 月 15 日修正本會補助產學合作研究計畫作業要點，修訂重點包括：「開發型」產學合作計畫，將合作企業配合款由 30% 調減為 20%、研發成果歸屬部分，刪除但書所定「單一合作企業配合款超過計畫總經費之 50% 者」始得議定之限制。
- (3) 99 年至 104 年申請補助產學研究計畫累計 8,482 件、申請經費 104.69 億元，核定補助產學計畫累計 5,194 件、

合作廠商數累計 5,323 家、核定經費新台幣 74.36 億元(科技部補助新台幣 53.57 億元、合作廠商配合款新台幣 20.79 億元)、參與計畫碩博士人力累計 12,652 人、合作廠商派員參與人數累計 9,839 人。另產學技術聯盟合作計畫 102 年至 104 年累計受理申請 779 件，共核定補助 275 件，核定經費約新台幣 7.4 億元，參與計畫碩博士人力累計 1,115 人，合作廠商數累計 2,979 家。

- (4)科技部所屬三園區「科學工業園區研發精進產學合作計畫」自 100 年 2 月受理申請，100 年至 104 年共核定補助 301 案(竹科 136 案、中科 72 案、南科 93 案)，核定經費約為 10.22 億元，三園區共有產學合作廠商數 301 家、預計 3,649 位廠商核心工程師投入計畫研究，預計將可培育未來產業所需高科技人才 1,253 位，預計吸引廠商相對投入研發經費約 26.39 億元(竹科 14.69 億元、中科 5.542 億元、南科 6.16 億元)。竹科管理局「MG+4C 垂直整合推動專案計畫」101 年至 104 年共核定 30 件產學合作補助案，補助總金額 1.94 億元，參加廠商 46 家，預計投入廠商核心研發工程師 457 人，可培育產業所需高科技人才 141 人，吸引廠商相對投入研發經費 3.27 億元。南科管理局「南部生技醫療器材產業聚落發展計畫」99 年至 104 年共核定已核定補助 122 案，核定經費約為 3.14 億元，合作廠商數共計 103 家，預計吸引廠商相對投入研發經費約 8.84 億元，參與碩博士人數 542 人；「綠能低碳產業聚落推動計畫」102 年至 104 年共核定補助 28 案，核定經費約為 1 億元，合作廠商數共計 18 家。另中科管理局「高科技設備前瞻技術發展計畫」99 年至 104 年共核定補助 66 案，核定經費約為 6.84 億元，合作廠商數共 68 家、預計 2,047 位廠商核心工程師投入計畫研究，培育未來產



業所需高科技人才 948 位，吸引廠商相對投入研發經費約 13.48 億元。

### 3. 行政院農業委員會成效說明

- (1) 維運「農業科技產業策進辦公室」，針對農委會所屬研究機關輔導專利、商標、植物品種權之佈局，提供技術評價諮詢建議，截至 104 年 12 月底已完成 901 件。
- (2) 維運「農業科技研發成果管理及運用資訊網」、「農業技術交易網」及「廠商客戶資料庫」等系統，目前農業技術交易網會員超過 10,000 人，發送電子報 71 期及潛力研發成果之技術快訊 125 期，主動行銷農業技術。
- (3) 99 年至 104 年促成智財相關授權案件計 154 件，增加技術服務就業人力 206 人，智財授權帶動之民間投資估計有 6.02 億元，衍生之經濟效益約 5.02 億元。

### 4. 經濟部工業局成效說明

- (1) 維運「專利增值輔導顧問中心」，邀集智財服務業、研究機構、學術機構等單位之專家顧問登錄至專家顧問人才資料庫，總計累計 205 位專家顧問登錄及 4,923 件之諮詢訪視。
- (2) 篩選具產業化潛力之專利，提供市場潛力評估、與其他技術進行組合之可行性分析或應用領域評析等增值服務，總計完成 2,769 件專利增值。
- (3) 協助業者及國內外得獎發明人運用政府輔導資源，提供專利商品化所需之營運計畫書或驗證服務，總計協助推動 1,072 案。
- (4) 針對 98 至 104 年國內外發明展得獎專利計 2,261 件展品資料，洽詢發明人接受輔導的意願與需求，進行專利技術行銷推廣或商品化輔導共計 704 件。
- (5) 透過辦理技術交易媒合商談會、專利公開讓授活動、國際

技術交易展及洽特定對象推廣訪談等媒合行銷活動，總計輔導完成專利技術授權及讓與等交易及新商品開發共 1,230 件，帶動民間投資 17.73 億，促進新增就業人數 1,256 人。

- (6)推動標竿新產品創新研發輔導計畫，協助企業獲得研發資金，加速投入相關產品或服務之創新、開發時程，以建立核心技術自主能力，累計輔導民間研發成果投資新產品開發 55.44 億元。此外亦鼓勵企業延攬及培植優秀研發人才，以提升企業研發能量，並新增支撐就業人數 3,202 人。

#### 4.經濟部技術處推動智慧財產銀行(IP Bank)成效說明

- (1)專利評估實證方面：已完成 100 件國外之電腦通訊專利分析及 3 案實證(內容為：1.發光裝置/Light Emmitting Device, 為與 LED 相關之專利；2.Battery Cover，與無線充電技術相關之專利；3.High-speed,multiplexer scheme;電腦散熱技術相關專利。)
- (2)智財管理公司「創智智權管理顧問股份有限公司」自 101 年起，即規劃兩年內籌劃三種不同類型的智財營運組織，分別為布局型智財公司，防禦型智財公司及授權型智財公司，並針對 LED，智慧電視，USB，4G LTE，半導體製程等產業及配套的智財公司進行會員與資金的募集，然而近 5 年來，國際專利中介之代理商快速成長，造成專利的市場供過於求，不必仰賴 IP Bank 引進，且國際訴訟以 NPE 提告居多，美國政府以法令壓制，因此智財基金(屬於 NPE)的吸引力大幅下降，國內廠商即便參與智財基金，亦無法對抗國際 NPE 的興訟，致參與意願低落，故智財基金難以成立。該公司目前規劃國際性業務，包括 a.代理智財國際行銷，主要利用專利分析的強項能力，

爭取研發法人、學校及企業的智財行銷及授權代理，開拓國際業務。b.與技術服務業者聯盟，國內技術服務業的規模皆相當小，不易在國際市場佔有一席之地；規劃結盟國內業者擴大服務能量，以利進入國際市場。

## 5.經濟部中小企業處成效說明

### (1)主要協助企業研發成果落實及廣泛應用

為促使中小企業對創新研發成果能更落實及廣泛應用，規劃 SBIR 計畫 Phase 2 階段後之研發成果加值應用 Phase 2+申請階段，期能鼓勵中小企業創造更多創新技術之加值應用，以達成技術加值、產品加值或價值鏈連結。SBIR 計畫執行 Phase 2 暨 Phase 2+（加值應用）階段共計 93 件，政府補助金額達 1.47 億元，並帶動中小企業投入研究經費達 2.92 億元，投入直接研究人力達 839 人，並透過這些計畫將中小企業擁有之 93 件專利進行加值以達產業化，協助中小企業將研發成果商品化，促使中小企業對創新研發成果能更落實及廣泛應用。

### (2)強化學研研發成果擴散至業界

推動「在地型產業加值學界科專計畫」，以特定產業技術研發或區域產業發展為主軸，利用學界的研發能量對於既有之產業技術進行再加值之開發，並將研發成果以產學合作方式技轉至業界，協助產業縮短研發階段之時間與成本。截至 104 年 12 月底已支持 85 件計畫執行，促成技術移轉業界共 418 件，技轉金額達 1.35 億元。

## (二)本年達成之重要工作目標

- 1.顧問諮詢訪視服務 3,200 件：完成顧問諮詢訪視服務 4,923 件，達成全年度執行目標之 154%。
- 2.營運計畫書或驗證服務 960 件：完成營運計畫書或驗證服務 1,072 件，達成全年度執行目標之 112%。

- 3.專利技術加值 3,400 件：完成專利技術加值 3,525 件，達成全年度執行目標之 104%。
- 4.完成產學合作廠商數 7,200 家：完成推動產學合作廠商數 9,351 家，達成全年度執行目標之 130%。
- 5.完成移轉授權及讓與等交易案件 6,600 件：完成授權及讓與等交易 6,663 件，達成全年度執行目標之 101%。
- 6.促進人力資源運用 50,400 人（含新增與支撐就業人數，及參與計畫之碩博士人力）：完成促進人力資源運用 58,690 人，達成全年度執行目標之 116%。
- 7.帶動民間投資 260 億元（取得專利技術之投資及其生產投資）：帶動民間投資 333.1 億元，達成全年度執行目標之 128%。
- 8.衍生經濟效益 1,290 億元：衍生經濟效益 1,688.7 億元，占全年度執行目標之 129%。

※具體績效指標達成情形

績效指標項目		顧問諮詢訪視	營運計畫書或驗證服務	專利技術增值	產學合作廠商數	移轉授權及讓與等交易案件	促進人力資源運用	帶動民間投資	衍生經濟效益
整體計畫期間達成情形	總目標值(99年~104年)	3,200案	960案	3,400件	7,200家	6,600件	50,400人	260億	260億
	99年~104年實際達成情形(佔總目標%)	4,923案 (154%)	1,072案 (112%)	3,525件 (104%)	9,351家 (130%)	6,663件 (100%)	58,690人 (116%)	333.064億 (128%)	1,668.68億 (129%)
99年達成情形	99年目標值	335案	93案	454件	1,237家	937件	5,788人	26億	214億
	迄99年12月實際達成情形(佔目標%)	335案 (100%)	93案 (100%)	454件 (100%)	1,237家 (100%)	937件 (100%)	5,788人 (100%)	25.74億 (100%)	214.11億
100年達成情形	100年目標值	452案	169案	532件	1,189家	1,076件	9,871人	39億	154億
	迄100年12月實際達成情形(佔目標%)	452案 (100%)	169案 (100%)	532件 (100%)	1,189家 (100%)	1,076件 (100%)	9,871人 (100%)	39億 (100%)	154億 (100%)
101年達成情形	101年目標值	842案	202案	608件	1,179家	1,347件	12,345人	65億	211億
	迄101年12月實際達成情形(佔目標%)	842案 (100%)	202案 (100%)	608件 (100%)	1,179家 (100%)	1,347件 (100%)	12,345人 (100%)	65.34億 (100%)	211.1億 (100%)
102年達成情形	102年目標值	520案	180案	595件	1,186家	1,100件	7,500人	29億	101億
	迄102年12月實際達成情形(佔目標%)	1,049案 (201.73%)	247案 (137.22%)	651件 (109.41%)	1,397家 (117.79%)	1,101件 (100%)	9,967人 (132.89%)	53.29億 (183.76%)	171.95億 (170.25%)

績效指標項目		顧問諮詢訪視	營運計畫書或驗證服務	專利技術加值	產學合作廠商數	移轉授權及讓與等交易案件	促進人力資源運用	帶動民間投資	衍生經濟效益
	目標%)								
103年達成情形	103年目標值	520案	160案	606件	1,202家	1,100件	7,400人	51億	331億
	迄103年12月實際達成情形(佔目標%)	1,053案 (202.50%)	171案 (106.88%)	632件 (104.29%)	1,964家 (163.39%)	1,174件 (106.73%)	10,994人 (148.57%)	76.68億 (149.30%)	382.1億 (115.25%)
104年達成情形	104年目標值	520案	160案	607件	1,212家	1,100件	7,500人	51億	331億
	迄104年12月實際達成情形(佔目標%)	1,172件 (225%)	190案 (119%)	648件 (107%)	2,385案 (197%)	1,028件 (93.45%)	9,725人 (130%)	73.33億 (144%)	535.02億 (162%)

(註):科技部尚有已核定補助之 35 件產學合作計畫對應之技術移轉授權合約仍由執行單位進行行政作業中,如加計作業中之 35 件,全年預期可達 1,063 件占目標(1,100 件)之 96.64%。

## 二、院長指示事項辦理情形

(一)我國歷年在各項國際發明競賽屢創佳績，深獲各國肯定，顯示我國具備充沛之創新研發能量，藉由本方案相關輔導措施，可將發明專利更積極有效地轉化為創造經濟價值之產品或事業，有助我國產業結構轉型為知識密集型態，請相關機關積極推動辦理。

(二)科技部為政府推動科學技術發展之專責機關，每年皆編列經費補助大專校院及研究機構從事專題研究計畫，目前公立大學研發成果因受國有財產法(以下簡稱國產法)等相關法規的限制，無法有效釋出予產業界應用的問題，請科技部會商教育部、經濟部、財政部等相關部會，積極尋求解決方案，以加速發明專利產業化的推動。教育部也應隨時瞭解，主動與科技部、工研院或經濟部研商將大學的研發成果或專利予以商品化，對整體經濟也能產生不小助益。辦理情形如下：

### 1.科技部草擬科學技術基本法(以下簡稱科技基本法)增修訂

研發成果智財權處分排除國產法條文，並於99年12月6日召開專家、學者座談會，99年12月8日召開部會協調會議，100年2月16日召開法規委員會議審議，並於100年3月17日提主管會報通過增訂研發成果智財權處分排除國產法條文，包括歸屬於執行研究發展單位部分，其處分不受國產法第28條、第29條、第33條、第35條、第36條、第57條、第58條、第60條第2項及第64條規定之限制，該項修正草案業於100年8月31日函送立法院審議，立法院業於100年11月25日完成三讀通過修正。

### 2.科技基本法後續相關配合修法措施

(1)配合科技基本法修正條文第六條第一項、第二項及第三項增修，研修「政府科學技術研究發展成果歸屬及運用辦法」，並於3月6日報請行政院審查及3月12日前於立

法院專案報告，行政院業於 4 月 13 日審查完畢，並於 101 年 7 月 11 日修定公布政府科學技術研究發展成果歸屬及運用辦法。

- (2)配合科技基本法修正條文第六條第四項修正，研修「政府補助科學技術研究發展採購監督管理辦法」，並業於 101 年 5 月 7 日修定公布。
- (3)配合科學技術基本法修正條文第十七條第四項、第五項增修，新訂「從事研究人員兼職與技術作價投資事業管理辦法」，並於 101 年 3 月 6 日報請行政院審查及 101 年 3 月 12 日前於立法院專案報告，行政院業於 101 年 4 月 20 日審查完畢，並於 101 年 7 月 28 日函送考試院、102 年 3 月 21 日考試院院會審議通過，行政院及考試院於 102 年 4 月 11 日以院臺科 1020021509-B 及考臺組貳一字第 10200028722 號函會銜發布。
- (4)配合「政府科學技術研究發展成果歸屬及運用辦法」修正，本部業於 101 年 11 月間修正「行政院國家科學委員會科學技術研究發展成果歸屬及運用辦法」相關條文，更有利於執行研發之機關運用學術研究成果，促進產學合作，基於研發成果下授精神，刪除研發成果專屬授權限制之規定及基於研發成果下授精神，刪除無償授權、授權國外對象、境外實施應事先送本部同意之程序規定，並放寬限定範疇實施運用之要件，修正為符合要件之一即可。配合組織改造，本部已於 103 年 7 月 17 日修正「行政院國家科學委員會科學技術研究發展成果歸屬及運用辦法」，並修正名稱為「科技部科學技術研究發展成果歸屬及運用辦法」。

### 三、執行遭遇問題及擬採行之因應方案

無