

編號：(99)041.213

服務業研發創新之租稅獎勵  
及政府資金投入研究

行政院經濟建設委員會

中華民國 99 年 11 月



編號：(99)041.213

# 服務業研發創新之租稅獎勵 及政府資金投入研究

計畫主持人：杜英儀

委託單位：行政院經濟建設委員會

研究單位：中華經濟研究院

本報告內容純係受託單位個人觀點，不應引申為行政院經濟建設委員會之意見

行政院經濟建設委員會

中華民國 99 年 11 月



## 摘要

服務業是支持我國經濟發展的重要支柱產業，為配合 2010 年 5 月〈產業創新條例〉的公布，政府應如何運用獎勵工具激勵服務業增加研發創新之投入，為本研究的主要課題。

本研究從服務業研發與創新的角度切入，發現服務創新的本質內容側重「需要(need)」基礎的市場驅動特性，並包含技術性的創新活動與非技術性創新活動。根據奧斯陸手冊，技術性創新包含產品與服務的創新、流程與製程的創新，非技術性創新則包括組織創新與行銷創新。然而過去對於研發的獎勵高度強調科技基礎與專門研發部門的設計與規範，並不符合服務業的特性與實際現況。因此，本研究綜合理論文獻、標竿國家經驗和我國的措施檢討，提出如下服務業創新策略與政策建議：

- 一、我國服務業研發創新策略：包含鼓勵企業自行創新研發策略、國外引進策略、市場促進策略、研發創新能量累積策略、產學研合作策略、異業合作策略。
- 二、政府介入產業研發創新活動的基本準則：強調效益原則，如有顯著的外部效益，或降低研發投入的門檻，促使產業持續創新發展，以及市場價值或社會效益的明顯改善。
- 三、獎勵(工具)設計的準則：租稅優惠應具有全國一致或公平的原則，輔導措施則是由各主管機關訂定，可以考量行業別特性或策略性目標進行設計。
- 四、配合公司營利事業所得稅由 25%降為 17%，研發租稅優惠的誘因限縮，其他獎勵工具相形重要。
- 五、放寬研發的定義與調整審查機制，應有助於服務業適用研發租稅優惠，提升誘發效果
- 六、研發租稅獎勵機制設計建議：(1) 從創新的角度定義研究與發展，提升服務業的適用性；(2) 設立獎勵準則，包含創新性、外部效益、研發投入的門檻、風險性，以及後續研發投入的附加性與延續性等準則，以明確政策獎勵的方向；(3) 申請資格限制：研發支出租稅抵減金額占企業營業收入的比率，並由各中央目的事業主管機關設定；(4) 採負面表列的方式限制獎勵範圍，以包含較多元的創新活動；(5) 抵減費用涵蓋非專門從事服務研究發展工作之人員的投入薪資，以符合服務業研發創新之實際運作；(6) 採用兩階段審查方式，先由中央目的事業主管機關進行初審，從產業創新特性的角度確認申請者的創新是符合政策獎勵方向與範圍；第二階段匯整所有通過初審的案件進行橫向複審，由各中央目的事業主管機關代表、財政部代表，以及各專業領域之學界或法人代表組成審查小組，形成各界協調平台，依據獎

勵準則進行複審，使各產業的創新特性或效益能夠獲得共識支持，並兼顧產業發展與財政目標。

- 七、非租稅政府資金獎勵機制設計建議：(1) 健全創新環境為主、策略導向為輔的設計：促進服務業的全面創新，並兼顧策略性政策目標；(2) 提供整合性、跨業種、單一窗口的多元創新計畫，以有助於創新獎勵資訊的完整取得與擴散；(3) 建立目標控管與成效追蹤機制，落實成果與目標：事前申請→訂定效益目標→目標控管追蹤→補助金給付或追回；(4) 高價值的目標典範計畫：支持企業運用知識、技術與 know-how，發展高附加價值、具國際市場的重大創新計畫，並成為示範案例與國內標竿，以引導服務業提升生產力與國際競爭力；(5) 加強各階層人才多元創新活動的補助與輔導；(6) 強化政府服務創新：研發補助計畫(如 SBIR)範圍放寬包含技術性創新、建立創新研究調查與資料庫或設立開放式創新平台。

## **Abstract**

The service industry is one of the pillar industries to support the economic development in the modern world. The launch of “Statute for Industrial Innovation” by Taiwan Government in May 2010 highlighted the landmark for the new era in promoting service R&D and innovation. The main topic is then how the government may make use of policy instruments to stimulate firms’ investment on R&D and innovation.

This research project was initiated based on the viewpoint of promoting R&D and innovation in the service industry in Taiwan. It is identified that the idea of service innovation was originated from the “need-base” driven by market. The essence of innovation includes both technical and non-technical innovation activities. According to OSLO Manual which extends the Frascati Manual, technical innovation contains product innovation and process innovation; whereas non-technical innovation covers organizational changes and marketing innovation. However, the incentives on R&D in the past focused mainly on the design, de-regulation of basic technology applications, and confined as specific R&D departments. These are not practical to the characteristic of the modern service industry. This is why this research combines the theoretical literatures, lessons learned from benchmark countries and the review of the measures in Taiwan so as to bring forward the following seven strategic suggestions for the service industry innovation and policy suggestions.

1. Strategies for R&D innovation in the service industry: Including the strategies to encourage firms to conduct R&D innovation by themselves, the strategies introduced from abroad, the strategies of market stimulation, the strategies of R&D innovation power accumulation, the strategies of cooperation among industry, university and research institution, and the strategies of cross-industry alliance.
2. The fundamental principles of government interfering in the industry R&D innovation activities: Emphasizing on the cost-benefit principles, such as the significant external benefits or lower the qualification standard of R&D investing for the sake of promoting continuous innovation for the industry development and the prominent improvement of market value or social benefits.
3. Principles of incentive design: the tax incentives should be complied with the principle of national uniformity and fairness. While designing the incentives, the assistant measures enacted by sub-national authorities should

also consider the characteristic of specific industries or strategic objectives.

4. Since the business income tax has been decreased from 25% to 17% and the R&D tax incentives have limited reduction, other incentive tools have become relatively more important.
5. Broadening the definition of R&D and innovation and adjusting the auditing system may be helpful for service industry to apply for R&D tax incentives, which may increase the stimulus effect.
6. Suggestions for the design of R&D tax incentive system:
  - Define the research and development from the perspective of innovation.
  - Establish the principles of rewards, including innovation, external effect, qualification of R&D investing, risk, the additivity and continuity of follow-up R&D financing, etc. in order to specify the direction of incentive policies.
  - Limit the qualification of application: the standard of percentage of tax credit of R&D expenditure to gross revenue can be set by relevant central authorities.
  - Adopt a negative listing approach to restrict the rewarding scope so as to include diversified innovation activities.
  - The expenditure credit should cover the salary expenditure on amateur service R&D personnel in order to keep up with the practical operation of service industry innovation.
  - Adopting a two-stage auditing approach: First, conduct the preliminary review by central authorities from the perspective of industry innovation characteristic so as to make sure that the applicant's innovation is qualified for the direction and scope of rewarding policy. Second, integrate all the cases which have passed the preliminary review and move on to horizontal second review.

The auditing group may comprise the representative of central authorities, the representative of ministry of finance, and the representative from specific academia or corporation so as to form a platform of coordination. The second review would be conducted basing on the principle of reward such that the innovation characteristic or effect of various industries could gain a consensus support. Meanwhile, the overall development of the industry and fiscal goal could be taken into consideration.

7. Suggestions for the design of non-tax-credit governmental financing

incentive tools:

- Build an outright innovation environment, supplemented by the strategic orientation. This is to advance the comprehensive innovation of service industry while considering the strategic policy objective.
- Provide diversified innovation programs: Integrative, cross-industry, one-stop window programs will help firms to access the information of innovation incentives and increase the diffusion of these information.
- Establish a system of objective control, cost-benefit tracking, and the implementation of objective and outcome: application in advance→benefit goal setting→goal control, management and tracking→grant or recover the funding.
- Benchmark program for high value goal: Support enterprises to fully utilize their knowledge, technology, and know-how. Develop significant projects with high-value added and with international market potential so as to become a demonstration case and domestic benchmark thus increase the productivity and international competency of the service industry.
- Reinforce the grant and assistance schemes for supporting innovative talents in innovation activities.

Strengthen the service innovation of government: Broaden the scope of R&D financing programs, such as SBIR, in order to include the non-technical innovation. Conduct an investigation of innovation research and establish a database. Set up a platform for open source innovation.



## 目 次

摘要.....	I
目次.....	VII
表次.....	XI
圖次.....	XIII
第一章 緒論.....	1
第一節 研究動機與目的.....	1
第二節 研究架構與方法.....	3
第三節 預期成果.....	5
第二章 相關文獻回顧.....	7
第一節 服務創新的特性與相關理論架構.....	7
第二節 服務研發創新的定義與創新模式.....	13
第三節 服務創新政策效益準則之思考.....	23
第三章 我國服務業研發創新現況及政府協助措施之檢討.....	25
第一節 我國服務業發展現況.....	25
第二節 我國服務業研發創新現況及困境.....	30
第三節 政府協助服務業研發創新措施現況.....	34
第四節 我國服務業研發創新發展的檢討.....	44
第四章 標竿國家之服務業研發創新現況與獎勵工具探討.....	51
第一節 OECD 國家及服務業發達國家服務業研發創新發展趨勢.....	51
第二節 日本服務業研發創新現況與獎勵工具.....	63
第三節 加拿大服務業研發創新現況與獎勵工具.....	82
第四節 新加坡服務業研發創新現況與獎勵工具.....	98
第五節 英國服務業研發創新現況與獎勵工具.....	116
第六節 其它標竿國服務業研發創新發展與獎勵.....	132
第七節 各標竿國家相關獎勵措施綜合比較.....	154
第五章 我國服務業研發創新獎勵機制設計.....	163
第一節 我國服務業研發創新策略.....	163
第二節 〈產業創新條例〉對於研發創新獎勵措施之支持.....	166

第三節 研發租稅獎勵機制設計 .....	171
第四節 非租稅政府資金獎勵機制的設計 .....	176
第六章 結論與建議 .....	183
第一節 結論 .....	183
第二節 政策建議 .....	186
附錄 .....	191
附錄一、加拿大聯邦及省級政府相關獎勵措施 .....	193
附錄二、「服務業研發創新之租稅獎勵及政府資金投入研究」委託研究計畫期 初報告會議記錄 .....	202
附錄三、「服務業研發創新之租稅獎勵及政府資金投入研究」委託研究計畫 第 一次期中報告審查會議紀錄 .....	206
附錄四、「服務業研發創新之租稅獎勵及政府資金投入研究」委託研究計畫第 二次期中報告審查會議紀錄 .....	211
附錄五、「服務業研發創新之租稅獎勵及政府資金投入研究」委託研究計畫期 末報告審查會議紀錄 .....	215
附錄六、「服務業研發創新之租稅獎勵及政府資金投入研究」委託研究計畫期 初審查意見綜合回覆表 .....	219
附錄七、「服務業研發創新之租稅獎勵及政府資金投入研究」委託研究計畫第 一次期中審查意見綜合回覆表 .....	224
附錄八、「服務業研發創新之租稅獎勵及政府資金投入研究」委託研究計畫第 二次期中審查意見綜合回覆表 .....	232
附錄九、「服務業研發創新之租稅獎勵及政府資金投入研究」委託研究計畫期 末審查意見綜合回覆表 .....	237
附錄十 出國考察報告表—日本 .....	243
附錄十一、出國考察報告表—英國、愛爾蘭 .....	253
附錄十二、服務業研發創新之租稅獎勵及政府資金投入研究 第一場專家學者 座談會議紀錄 .....	273
附錄十三、服務業研發創新之租稅獎勵及政府資金投入研究 第二場專家學者 座談會議紀錄 .....	277
附錄十四、「服務業研發創新之租稅獎勵及政府資金投入研究」企業訪談記錄— 台灣服務業發展協會 .....	280
附錄十五、「服務業研發創新之租稅獎勵及政府資金投入研究」觀光產業企業	

訪談記錄—雄獅旅行社股份有限公司.....	282
附錄十六、「服務業研發創新之租稅獎勵及政府資金投入研究」觀光產業企業訪談記錄—六福村主題遊樂園.....	285
附錄十七、「服務業研發創新之租稅獎勵及政府資金投入研究」金融服務業企業訪談記錄—中華民國銀行公會.....	288
附錄十八、「服務業研發創新之租稅獎勵及政府資金投入研究」電信服務業企業訪談記錄—中華電信股份有限公司.....	293
附錄十九、「服務業研發創新之租稅獎勵及政府資金投入研究」技術服務業企業訪談記錄—浩漢產品設計股份有限公司.....	299
附錄二十、「服務業研發創新之租稅獎勵及政府資金投入研究」文化創意產業座談會會議記錄.....	303
附錄二十一、「服務業研發創新之租稅獎勵及政府資金投入研究」商業服務業座談會會議記錄.....	306
附錄二十二、「服務業研發創新與政策」研討會.....	309
參考文獻.....	311



## 表 次

表 2-1 創新：製造業 v.s.服務業“體系特性” .....	8
表 2-2 服務業技術上的產品與製程創新(TPP)案例 .....	18
表 2-3 NESTA 定義創新投資的七大分類(活動或流程) .....	21
表 3-1 服務業 GDP 占全體 GDP 比重 .....	25
表 3-2 對經濟成長率之貢獻(國內生產毛額—依行業分) .....	26
表 3-3 2008 年服務貿易前 40 大國家 .....	27
表 3-4 金融服務進出口前 15 大國家 .....	28
表 3-5 其他企業服務進出口前 15 大國家 .....	28
表 3-6 世界各類服務貿易年成長率 .....	29
表 3-7 2008 年世界各類服務貿易進出口總額及各年所占比率 .....	29
表 3-8 服務業與製造業之研發投入 .....	30
表 3-9 OECD 國家及服務業發達國家之服務研發現況 .....	30
表 3-10 企業進行技術創新活動時嚴重延遲之因素 .....	31
表 3-11 有技術創新活動企業資訊來源(複選題) .....	32
表 3-12 企業進行技術創新活動時未獲得資助的原因 .....	32
表 3-13 廣義服務業之基本敘述統計 .....	33
表 3-14 狹義服務業之基本敘述統計 .....	33
表 3-15 服務業創新研發計畫之補助期程與補助上限 .....	37
表 3-16 促進觀光業研發創新之補助與融資措施 .....	38
表 3-17 〈產業創新條例〉主要內容 .....	40
表 3-18 研發支出之投資抵減相關法規與獎勵內容 .....	41
表 3-19 〈生技新藥條例〉獎勵內容 .....	43
表 3-20 2004-2007 年研發費用租稅抵減適用情形 .....	46
表 3-21 我國現行補助計畫之特性分析與檢討 .....	47
表 4-1 GERD & BERD as a percentage of GDP & Percentage of BERD performed in service industries .....	52
表 4-2 OECD 國家 1999-2008 年研發支出比率趨勢 .....	53
表 4-3 OECD 國家服務業發展政策比較 .....	58
表 4-4 OECD 國家 研發政策所針對的重點服務業部門 .....	60
表 4-5 已開發國家之服務業創新政策發展重點 .....	63
表 4-6 主要國家製造業與服務業的勞動生產力上升比率(1995-2003 年) .....	64
表 4-7 日本重點發展服務業種概要 .....	67
表 4-8 服務業生產性協議會的政策執行方針 .....	67
表 4-9 文部科學省委託六大學服務創新人材教育訓練課程概要 .....	70
表 4-10 服務業創新具體措施案例 .....	72
表 4-11 日本政府強化服務業政策的投入成本 .....	73
表 4-12 各觀光地區推動「食宿分離」服務的概況 .....	74
表 4-13 東京都住宿稅相關規定 .....	75
表 4-14 「情報通信產業振興地域制度」的租稅暨相關獎勵措施 .....	76
表 4-15 「情報通信產業特別地區制度」的租稅暨相關獎勵措施 .....	76
表 4-16 「新設計產品創造支援事業的補助金制度」概要 .....	77
表 4-17 媒體節目製作設備數位化的相關減稅措施 .....	78
表 4-18 主題活動事業補助要項 .....	80

表 4-19	POWER UP 基金補助要項 .....	81
表 4-20	加拿大創新挑戰與策略 .....	83
表 4-21	加拿大優先建議與執行策略 .....	83
表 4-22	加拿大追求創新與學習 .....	85
表 4-23	加拿大服務業研發支出 .....	86
表 4-24	加拿大聯邦與省級獎勵計畫名稱 .....	87
表 4-25	研發定義與範圍 .....	88
表 4-26	加拿大科學研究與實驗發展計畫(SR&ED) .....	89
表 4-27	獲抵減企業之規模分配 .....	91
表 4-28	獲抵減企業之所屬產業分配 .....	91
表 4-29	小型企業行動準則 .....	92
表 4-30	加拿大獎勵工具與相關產業 .....	96
表 4-31	2007 年新加坡服務業研發支出類別與業別 .....	99
表 4-32	2007 年新加坡服務業研發支出企業規模別與業別 .....	99
表 4-33	新加坡政府的協助工具與協助面向 .....	101
表 4-34	2009 年新加坡的公司稅率與累進設計 .....	102
表 4-35	新加坡研發與創新活動的租稅獎勵：適用於各產業 .....	103
表 4-36	新加坡研發創新支出的認定與扣除額度 .....	104
表 4-37	新加坡服務業創新的租稅優惠：適用於特定服務業 .....	105
表 4-38	新加坡對研發與創新活動的補助措施：適用於各產業 .....	106
表 4-39	新加坡服務創新補助計畫：適用於特定服務業 .....	108
表 4-40	新加坡政府基金與政府參與投資之措施 .....	109
表 4-41	新加坡研發創新獎勵工具的獎勵範圍 .....	114
表 4-42	英國物流服務業的創新之五大議題構面 .....	128
表 4-43	研發租稅抵減金額(2005 年) .....	134
表 4-44	按產業別分類的研發抵減金額分配(2006 年) .....	134
表 4-45	創新基本組合配套措施(The basic package for innovation) .....	137
表 4-46	供應鏈支援計畫補助費用項目與上限 .....	145
表 4-47	SkatteFunn 租稅抵減計畫相關規定與內容 .....	152
表 4-48	標竿國家主要研發租稅優惠措施比較 .....	157
表 4-49	標竿國家主要研發租稅優惠措施比較 .....	160
表 5-1	〈產業創新條例〉第三章與第八章內容與子法研訂單位 .....	166
表 5-2	獎勵設計的特色 .....	168
表 5-3	〈促進產業升級條例〉與〈產業創新條例〉之研發租稅條件比較 .....	169
表 5-4	研究發展與創新的定義彙整 .....	171
表 5-5	適用服務業研發租稅獎勵機制設計 .....	172

## 圖 次

圖 1-1 研究架構 .....	3
圖 2-1 服務業以技術應用為基礎的創新模式 .....	9
圖 2-2 服務創新多面向的本質 .....	11
圖 2-3 服務創新相關政策領域 .....	12
圖 2-4 服務創新的四大構面關係圖 .....	13
圖 2-5 創新活動分類 .....	17
圖 2-6 創新的種類和程度 .....	19
圖 4-1 歐美先進國與我國 R&D 支出趨勢比較 .....	53
圖 4-2 EU-15 及其重要國家與我國 RD 支出趨勢比較 .....	54
圖 4-3 主要競爭對手國與我國 RD 支出趨勢比較 .....	54
圖 4-4 公部門支援服務業研發之比例 .....	62
圖 4-5 日本服務業附加價值佔有日本實質 GDP 比重的推移狀況 .....	65
圖 4-6 美日服務業研發費用推移狀況 .....	65
圖 4-7 服務業生產力的定義 .....	69
圖 4-8 日本經產省服務業創新研發委託事業評估機制 .....	73
圖 4-9 加拿大創新表現 .....	82
圖 4-10 加拿大研發支出—產業別 2005~2009 年 .....	86
圖 4-11 SR&ED 申請流程與機制 .....	90
圖 4-12 2002-2007 年新加坡研發支出—大業別 .....	98
圖 4-13 英國各種產業的創新活動 .....	116
圖 4-14 政府政策如何影響創新 .....	118
圖 4-15 租稅抵減之價值 (百萬英鎊): 英國皇家稅務與海關總署(HMRC) ...	126
圖 4-16 租稅抵減對於英國研發支出之影響 .....	127
圖 4-17 TSB 針對金融創新的策略 .....	131
圖 4-18 愛爾蘭服務業創新活動比重 .....	140
圖 4-19 愛爾蘭企業型態的創新活動比例 .....	141
圖 4-20 愛爾蘭在產品及生產過程的創新活動 .....	141
圖 4-21 愛爾蘭服務業創新藍圖 .....	142
圖 4-22 愛爾蘭服務業創新協助措施定位及未來發展 .....	144
圖 4-23 服務業附加價值 .....	149
圖 4-24 政府獎勵工具—資金預算 .....	150
圖 5-1 服務業研發創新策略架構 .....	164



## 第一章 緒論

### 第一節 研究動機與目的

資訊化與全球化的趨勢推動著服務業邁向現代化與國際化發展，服務業在許多已開發國家中，不僅快速成長，甚至有很高的出口貢獻，包括專業服務的出口，或吸引大量商務人士與觀光客前來消費等等，成為帶動當地經濟發展與就業的重要支柱。近年來，各國為了提升服務品質、擴大其服務的國際競爭力，透過政府政策來推動與支持服務創新與價值創造，已經成為重要的政策方向，例如服務業發展良好的新加坡還持續推動各種服務創新補助，以引進國際的創新，或激勵當地業者進行創新；歐盟則長年推動創新調查，以及紛紛推陳出新相關政策；即便是高度重視科技研發的日本，也在近十年的發展政策中開始重視服務業的發展，並結合產業科技與服務創新。各國經驗與研究顯示，有的服務導入科技與研發，有些服務則融入創新與創意，而不論是生產性服務業或消費性服務業，都存在多元的價值創造路徑。

我國自 1985 年起，服務業占 GDP 的比率即超過 50%，2008 年已達到 73.2%，發展現代化服務業也已經成為我國的首要推動政策。然而，根據統計，我國 2002~2006 年服務業研發經費占 GDP 比重不及 0.2%，遠低於製造業的 7%；2006 年國內服務業研發占企業總研發比例僅 7.5%，遠低於 OECD 國家，顯示服務業研發投入明顯不足；而 2009 年政府科技預算投入服務業僅占科技計畫總預算 4.7%，顯示現行政策仍較偏重於製造業，對服務業研發創新活動的支持度相對不足。

國外的研究文獻指出傳統的研發指標無法衡量服務創新，是造成服務研發創新低估的結果，許多的服務創新儘管不需要高深的技術，卻能夠大幅改善服務的品質並創造價值，但因為未被衡量而在政策上長期受到忽略，直到近年，服務研發與創新才因相對於製造業生產力的問題而逐漸受到重視。然而，服務創新的特性不同於製造業，根據文獻，服務的創新模式表現在概念、技術與技能、組織、與客戶的溝通管道、營運模式、服務傳遞系統的創新，有別於傳統集中於科技發展、專利與技術移轉以及設備投資的製造業模式。

〈產業創新條例〉已於今年五月經總統公布，政府運用獎勵工具激勵服務業增加研發創新之投入，為本研究的主要課題。因此，本研究聚焦於服務業研發創新工具與機制之規劃設計，並不探討服務業的產業發展政策，以下為主要研究內容包括：

#### 一、我國服務業研發創新現況及政府協助措施之檢討

釐清我國服務業研發創新不足之原因與困難；檢討服務業適用現行政府租稅獎勵及其他協助措施情況。

## 二、服務業研發創新發展之國際趨勢及政府角色

研析標竿服務業發達國家(如新加坡)服務業研發創新發展趨勢；探討標竿國家政府扶植服務業研發創新之重要手段(包括租稅獎勵、政府補助、政府資金投入及其他措施)；並在資料的許可下，比較各國租稅獎勵措施實施成效。

## 三、研擬我國服務業研發創新租稅獎勵機制

建構租稅獎勵之一般原則、範圍及標準界定及審查原則；以及針對是否篩選重點服務業並建立適用研發創新租稅獎勵之範圍標準進行探討。

## 四、政府協助服務業研發創新之其他措施評估及建議

探討評估政府協助服務業研發創新之其他可能補助與融資措施、經費來源(如政府科技發展專案或其他研發補助、國發基金投資等)。

## 第二節 研究架構與方法

### 一. 研究架構

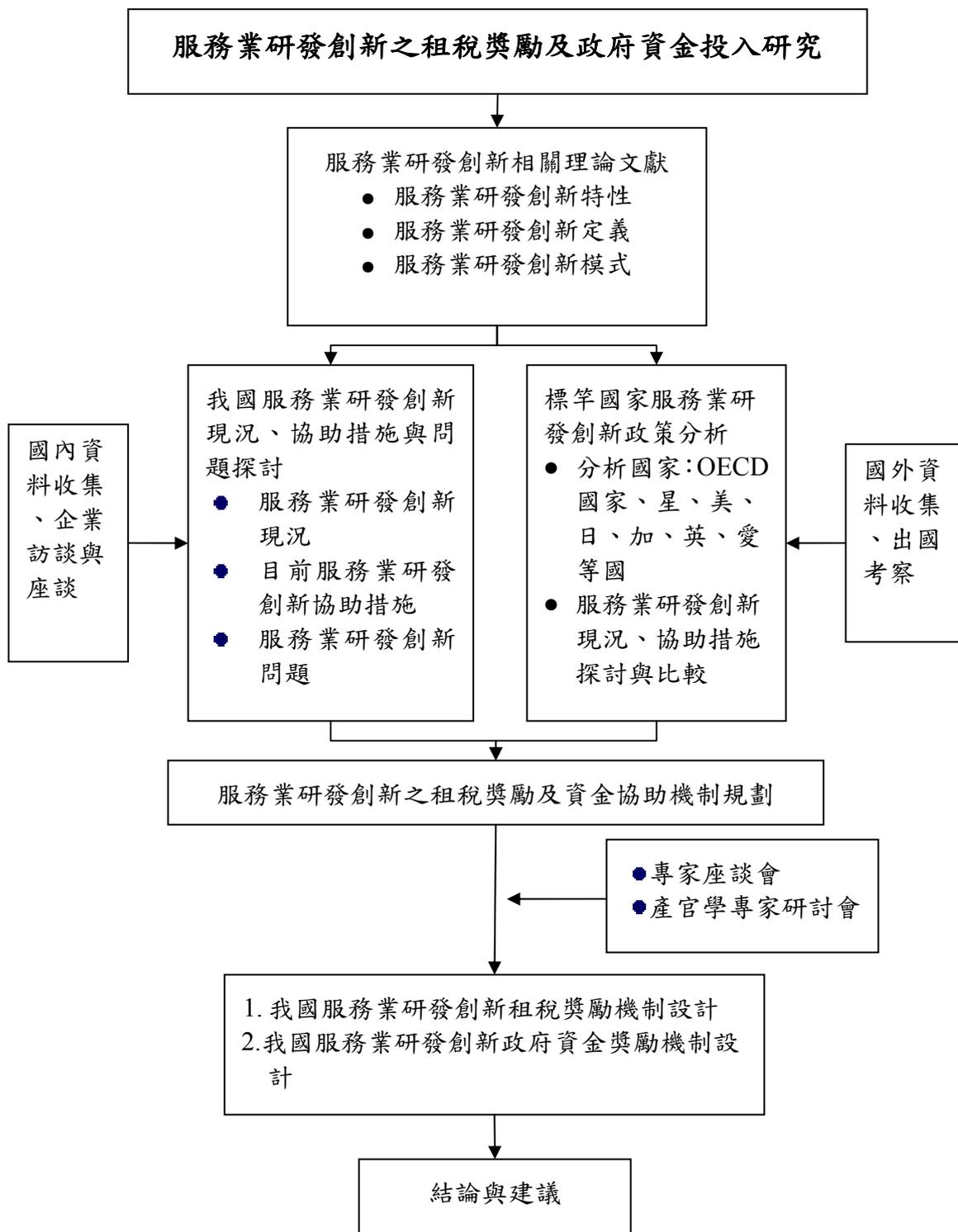


圖 1-1 研究架構

## 二. 研究方法

研究方法包括：

### (一) 文獻回顧法

針對本研究所涵蓋之議題，蒐集及整理國內外相關文獻，以瞭解服務業研發創新的型態、定義，以及國際上對於服務業創新研發的相關鼓勵作法與成效。

### (二) 次級資料分析

本研究主要利用 OECD、國科會、經建會、主計處等國內外相關單位所提供之統計資料，探討與分析主要國家研發創新投入與產出現況。

### (三) 國外考察

考察日本、英國以及愛爾蘭等三國，以充分掌握這些國家在協助服務業研發創新上的相關政策工具資料，供未來進行跨國比較及制定我國服務業研發創新機制的參考。

### (四) 業者訪談與座談

由於服務業的範圍廣泛，對研發創新的看法分歧，我們採業者訪談與座談方式，以了解主要服務業的研發創新特性。

### (五) 座談會

為能集思廣益，結合理論與實務，本研究預計至少召開兩場專家座談會，針對本研究相關議題聚焦討論，以充實研究內容，並確認研究結果的適當性。

### (六) 研討會

研究末期將辦理一場研討會，透過研討會蒐集更多相關團體與業者的意見，期能對本研究所規劃之我國服務業研發創新獎勵機制的設計有所助益，使各項建議更完整可行。

### 第三節 預期成果

本研究為配合政府施政目標，促進我國服務業研發創新的活動與效益，進而提升我國服務業的國際競爭力與服務業的現代化。研究的預期成果如下。

(一) 完成 OECD 國家及服務業發達國家（如日本、新加坡）等的服務業研發創新發展趨勢、政府扶植服務業研發創新手段研究，以及標竿國家服務業租稅獎勵措施比較。

(二) 彙整我國服務業研發創新現況、創新研發不足的原因與困難，以及政府協助措施。

(三) 完成我國服務業研發創新租稅獎勵及其他政策工具協助機制之研擬，包括租稅獎勵之原則、範圍與標準界定、審查原則，以及其他政策工具之規劃。

(四) 舉辦兩場座談會及一場研討會，促成產官學界之意見溝通。



## 第二章 相關文獻回顧

### 第一節 服務創新的特性與相關理論架構

#### 一、服務創新的特性

近數十年來的服務業發展，逐漸顯示服務業不再是其他如農、工、個人、家計單位的被動性顧客目標，服務業的 GDP 比重愈來愈高，透過服務創新而形成的附加價值也愈高，然而，由於服務創新的本質內容有技術面與非技術面的創新活動，使得服務與創新流程所涵蓋的本質與意義，不易為眾人所瞭解。例如，諸多知識密集服務業(KIBS)經由資通訊科技(ICT)的助力而展現其知識創新的價值，更使得科技與非科技的介面不易區分，同時，部分製造業的體質愈來愈傾向於服務業，造成服務相關的創新與研發活動之界定不易獲得釐清與認定。

儘管如此，奧斯陸手冊第二版中仍提到，研究者有必要將創新研究延伸到服務業，但這並非易事，理由有四：

1. 服務業中的創新特色，和製造業不同。服務業的創新通常是非物質性的，所以很難加以保護。在服務業中，客製化的程度很高。新服務的發展與產生新服務的製程，兩者密切相關。
2. 服務業的統計指標也不同。對處理貨物的服務業來說，例如批發和零售業、航空運輸業，統計程式已經建立得很完善。也就是說，有一套很紮實有用的測量方式，可以測量這些產業的製程、投資、價格和財務活動，所以，比較容易區分出這些產業中的創新者與非創新者，也比較容易藉此推論出政策。但是，對於不直接處理貨物的服務業者來說，這種測量創新的統計做法，就比較不清楚。但是，有些這類型的服務業不僅在經濟層面上很重要，而且，也是技術和社會變遷的重要推動者。這類的產業包括傳播業、金融業、保險業、房地產、娛樂業和商業服務。
3. 服務業的公司規模通常比製造業小，也比較不集中。所以在進行樣本調查和產業推估時，要注意到這一點。
4. 不是所有的服務業都呈現同一態樣。不同服務業需要不同的技術、製程和行銷的方式。而且，所利用到的技術層次不同，所服務的市場也不同。創新、參與國際貿易的程度不同，對經濟狀況的回應方式也不同。

雖然如此，根據目前的實際調查經驗，該手冊所使用的定義和概念，的確可以應用到製造業、建築業、公共設施（水電瓦斯...）和服務業在技術上的產品與製程創新。Gallouj and Weinstein (1997)指出，當前創新的概念化與創新流程仍然受到以製造業為基礎典範的思維所主宰，針對以服務為基礎的創新之概念化與統計資料，則尚處於低度發展的階段，特別是那些涉及無形性、非實體性或虛擬組織形式的創新活動。Howells(2000)區分製

造業與服務業的創新特性，如表 2-1 所示。

表 2-1 創新：製造業 v.s.服務業“體系特性”

	體系特性	製造業	服務業	位階／顯著性
1	智慧財產權	強；專利權	弱；著作權	現狀；強
2	技術導向	技術“推升”； 科學和技術	技術“拉動” 消費者/顧客導向	歷史性；漸弱
3	研究/創新的啓 動與供給	內部研發	主要源自外部	顯著性降低； 製造和服務融合
4	勞動生產力	高衝擊性	低衝擊性	現狀； 重要性潛在降低
5	創新循環時段	短	長(電腦服務業除外)	漸弱；弱
6	產品特性	有形，容易儲存	無形，不易儲存	重要性降低； 居中
7	跨國服務	出口，而後 FDI	FDI，而後出口	現狀； 居中
8	服務空間規模	國家化→全球化	區域化→國家化→ 全球化	顯著性降低； 服務業正追趕上國 際化

資料來源：Howells, J. (2000)

觀察服務業的發展趨勢可知，服務型企業逐漸成為重要的研發與技術服務顧客；許多服務業甚至已扮演著引領創新流程的重要角色，並成為下單給製造廠商的主要買方；新興服務業傾向低度運用實體資產、轉向知識等無形資產之運用與開發，但也相對依賴電子資訊產品為媒介和動態創新組織來提供相關服務。所以在概念上，以服務為基礎的創新包括：1.原創性；2.應用性；3.獨特性，政府應基於服務業部門創新特性，來思考並訂定財稅金融支持原則。

根據美國服務業首度研發調查 RD-1 之研究建議，服務部門的特性有：

1. 密切交互運作於生產與消費之間
  - 高資訊密集度
  - 產出的無形特質
  - 重度強調勞動資本
  - 標準化繼之以可重複運作（此點與製造業最像）
2. 無形特質使得區分產品及流程具有困難；
3. 服務業演進緩慢，需經一段時間的「消化」以將既有「科技」融入於服務者及服務流程之中；
4. 愈是專業化的服務者，愈易於「消化」進步的科技而提供高知識或資訊密集度的服務。
5. 創新流程模式：服務業有別於製造業
6. RD 支出比重不同但角色近似

服務部門的創新活動首先是從規劃到價值創造的流程，包括：服務業自身的策略規劃，進入產品與服務的強化和系統整合，然後啟動市場發展，並完成加值服務的強化。此一流程的下方為基礎支持與驅動力的來源，包括競爭規劃、企業家精神、技術購置、技術服務採購、風險管理與科技基礎建設的完善化。

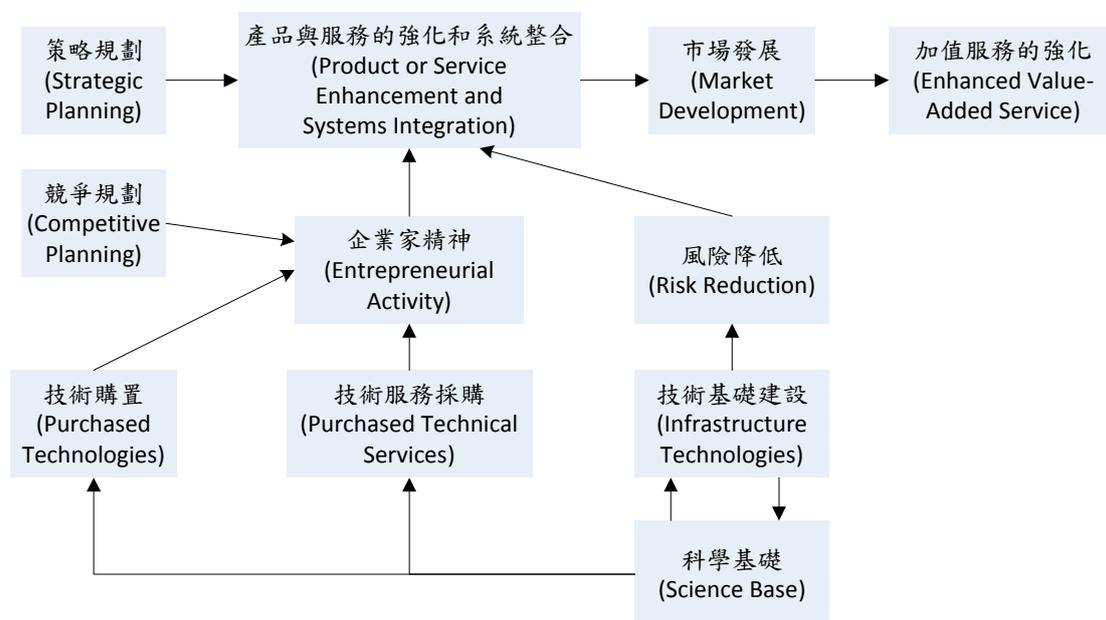


圖 2-1 服務業以技術應用為基礎的創新模式

資料來源：NIST (2005), “Measuring Services-Sector research and Development,” Planning Report 05-1

由於服務創新具有迅速回應市場變化的特質，不同於製造業的研究開發。Van Ark, et al. (2003) 的研究指出，服務創新乃是具備多元特性且多面向的創新模式(multidimensional model)，並定義服務創新為：一個全新的或大幅改變服務概念、客戶溝通管道、服務提供系統或技術概念，可以是個別的創新，但多半可能是整合的創新，導致一個或多個新的（或更新的）服務功能，這對企業而言是新的，並能改變市場上商品或服務的提供，使服務組織在結構上需要新的技術、人力和組織能力。故而，如此的創新，不一定源於製造相關的研發，但也具有新知識的創造作用；而且，其結果將對新的人才與勞動力產生新的需要(need)，進而促進新產業的生成與更高質的就業機會。

Rubalcaba (2006)整理相關文獻，指出服務創新具有如下獨特的性質：

1. 服務創新並不排除現有商品創新的流程；亦即產品創新也可以包括服務元素，而服務創新也可能發生在生產商品的產業。
2. 生產者和消費者之間的服務活動存在強烈的互動關係 (Miles, 1995, 1999)，因此，企業與客戶的互動關係構成了服務創新的基本要素。這種

互動關係使得許多服務的創新發生在商品與服務傳遞到客戶的流程中，呈現共同生產（co-productive）的特質（亦即服務的提供是雙向互動而產生的，並非業者單向服務的提供，客戶或消費者也扮演服務供應之共同生產的角色），例如，消費性服務的創新有一部分是針對自我服務（Gershuny, 1978），而部分的企業服務創新則與外部化及外包有關。

3. 由於服務的提供需要生產者和消費者之間的服務互動，以致相對於製造業而言，「人」和「組織」的要素在服務創新中扮演較重要的角色（Evangelista et al, 1998; Tether, 2005），因此，除了傳統的產品與製程創新之外，服務較需要從組織的角度來思考（Gallouj, 1994; 2002; Gallouj and Gallouj, 1996; Gadrey et al, 1995; Sundbo, 1998），主要是因為服務的提供與流程，包含高度的無形內容和資訊，這主要透過知識、技能或技術的移轉，而非透過購買機器或技術來提供（Gallouj, 2002b）。故非技術因素、知識的中介以及資訊更具重要性，也因此，服務的創新被認為是多面向的發展新的觀念、新的客戶介面、新的供應系統、以及新的運作技術（Den Hertog and Bilderbeek, 1999）。從這個角度來看，服務的創新大幅提高，而不只限於 R&D 的投入，因此，重新評估服務創新是有必要的。
4. 服務創新的無形特性，使得其市場潛力更具不確定性，服務創新的風險升高以及市場失靈擴大。此外，也正因無形的特性，使得服務創新成果難以以制定合適的規則（Evangelista and Sirilli, 1998），也不似產品的創新，可以有合適的方法（如版權、商譽、商業機密等）來加以保障（Howells, 2001），也使得政府協助的效果難以認定。

Kuusisto (2008)的研究報告中提到(圖 2-2)，服務創新具有互動頻率高和多面向的特性，且任何相關面向的政策均可以趨動或阻礙服務創新。服務創新共有五個相關面向，分別為：(1)技術及產品相關面向；(2)傳遞系統相關面向；(3)組織相關面向；(4)顧客互動相關面向；以及(5)新網絡及價值鏈佈局相關面向；其中以技術為基礎的面向則包含具有明顯技術特徵的產品或製程創新。而這些面向含蓋廣泛的活動，包括：技術發展及現有技術的應用、與服務傳遞相關的組織創新、客戶介面及服務傳遞系統、商業模式及價值鏈的創新、以及服務概念的新態樣等。

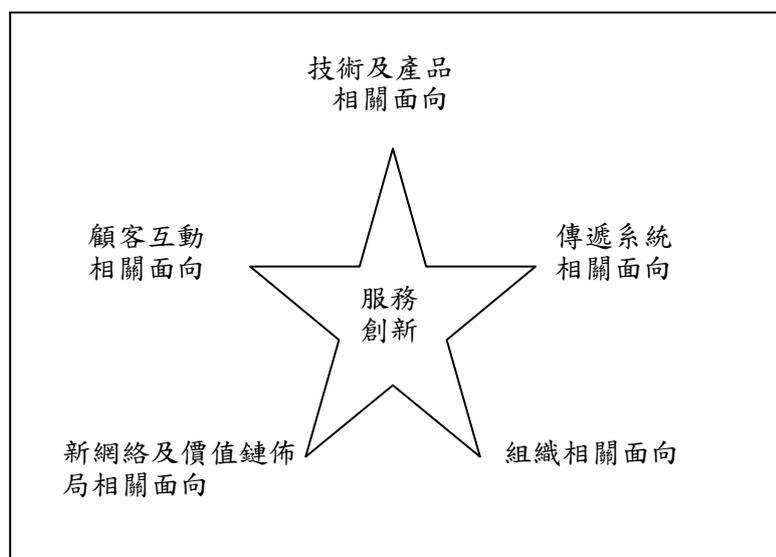


圖 2-2 服務創新多面向的本質

資料來源：Jari Kuusisto (2008) “Towards High Performance Services – Implications for Innovation Policy.”

## 二、服務創新政策

服務業中參與之角色太多且過於複雜，含蓋技術人力、市場策略、服務流程發展、組織發展及經濟結構情形、服務貿易及知識流通等眾多角色，因此需要制定一套針對服務業及服務創新的長期發展政策或策略。另一方面，由於服務業的種種特殊性質，有關服務業創新政策的設計及執行不能是片段式的，必須由跨層級的政府單位加以推動，將政府部會、利益關係人、研發機構以及企業之間整合在一起，Rubalcaba (2006)的研究中提到，水平式創新政策的設計以及分工整合，可以提高服務與產品之間的互動。服務創新需要系統性的發展、標竿學習及能力認證等，尤其服務部門的巨大異質性存在，因此水平式的分工及整合顯得格外重要。此外，調整現有的服務創新政策或是另外發展一套新的政策，何者對於服務創新較有利？根據 OECD 國家的經驗，創新政策鮮少以服務業為主，且研發政策往往偏向於技術層面，除非有新的評估程序、補助原則被運用，否則服務創新仍將繼續固守在技術議題之上。或許特別針對服務創新量身訂做的政策是好的開始，但它仍應被整合進入一個更為廣泛的創新政策內。

服務創新政策除了需建立在水平的分工及各單位的協調整合上之外，供給面及需求面的創新政策亦需兼具且平衡發展。供給面的創新政策目的在於促進創新的供給，一般而言，最普遍的供給面政策項目包含：財務相關措施(如資金的提供)、財政措施(如租稅優惠)、人力訓練及移動、資訊中介及網路連結、以及對於 R&D 的貸款及補助等；此外，競爭及管制(如環保規範)對服務創新亦有重要影響，而海外投資訊息提供、政府電子化及國際化均有利於服務創新。至於需求面的服務創新政策，其目的在於藉由需求面的政策工具來提高創新動機，或增加可能成功的創新活動。需求面

創新政策的作法可大致區分為以下幾類：第一，系統性的政策(systemic policies)，包括群聚政策與供應鏈政策；第二，法規管制以創造商機(regulation)，如利用法規及標準來設定創新標的及技術平台以統合發展；第三，採購協議(procurement)，如 R&D 採購、創新產品的政府採購、及私人採購的支持等；除上述外，針對消費者的租稅優惠、促進出口以及消費者意識的提升等亦屬需求面的創新政策。

Jari Kuusisto (2008)將服務創新的五個面向與政策及發展工具作一系統性的連結。

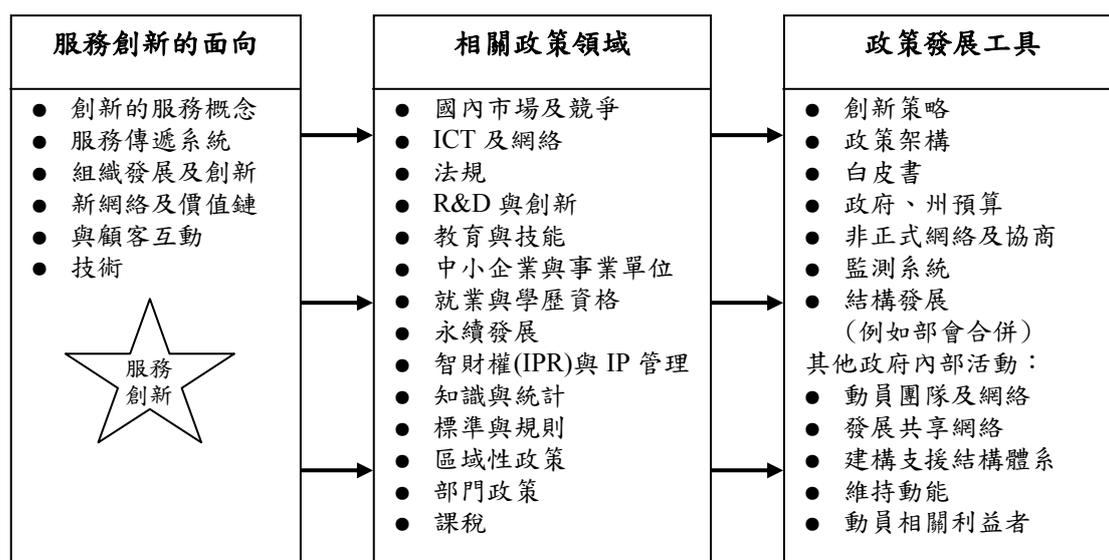


圖 2-3 服務創新相關政策領域

資料來源：Jari Kuusisto (2008), "Towards High Performance Services - Implications for Innovation Policy."

### 三、服務創新的理論與架構

關於服務業的創新理論，以由 Rob Bilderbeek 與 Pim Den Hertog 等學者於 1988 年 8 月發表的 Services in Innovation: Knowledge Intensive Business Services (KIBS) as co-producers of Innovation 最具代表性，其創新的架構包含四個層面：(1)新的服務概念(New Service Concept)；(2)新的客戶介面(New Client Interface)；(3)新的服務傳遞系統(New Service Delivery System) 及(4)技術選項(Technological Options)，此四種構面的關係以具體模型呈現如圖 2-4。

這四個構面的創新模式思考架構，著重於「需要(need)」基礎的市場驅動特性，隱含強調服務概念的設計(design)、展示服務於客戶對象(demonstration)、有效傳送服務的系統(delivery)的三 D 內涵。因此，有助於本研究探討符合〈產業創新條例〉精神的租稅獎勵標的與準則方式。

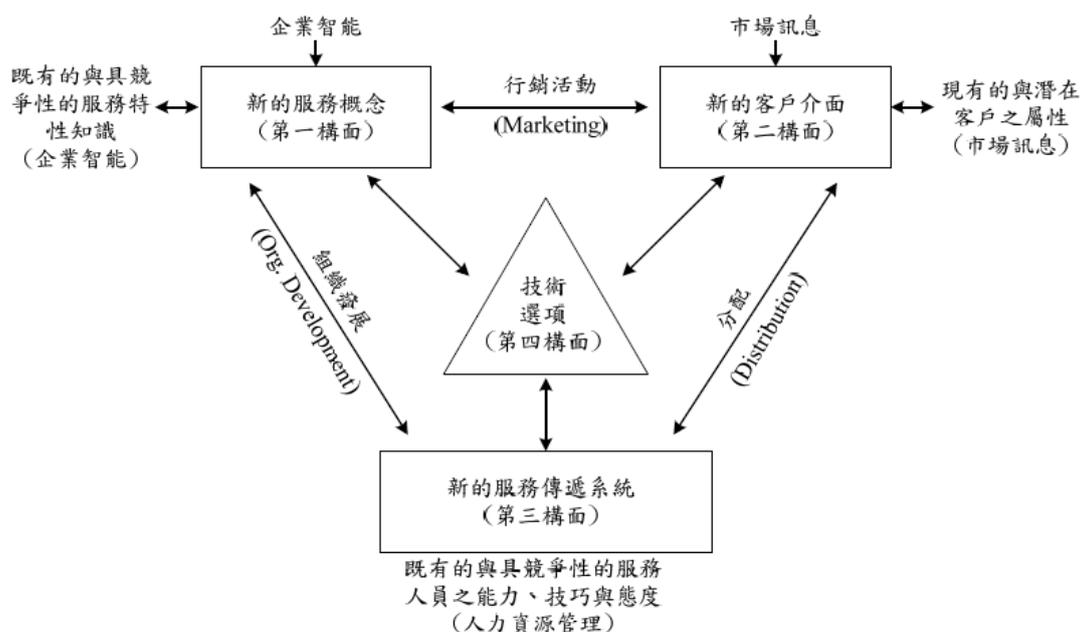


圖 2-4 服務創新的四大構面關係圖

資料來源：引述自 Rob Bilderbeek, Pim Den Hertog, Göran Marklund, Ian Miles (1998)和中華民國商業總會《服務業創新個案分析》。

## 第二節 服務研發創新的定義與創新模式

本節將整理 OECD 法城手冊中關於服務研發的定義及標準，並彙整 OECD 奧斯陸手冊中針對服務創新投資的之定義及分類，以及英國國家科技與藝術基金會(NESTA)所定義的創新投資，並對其所提出之隱藏性創新與全面性創新的概念加以描述。

### 一、服務研發的定義與標準：OECD 法城手冊 (Frascati Manual, 2002)

根據 OECD 法城手冊之定義，所謂研究發展(Research and Experimental Development; R&D)，係指在有系統的基礎上從事創造性的工作，其目的在擴大人類、文化和和社會等知識的累積，以及運用累積的知識構思新的應用。研究發展活動的類型包括：基礎研究、應用研究及技術發展。

法城手冊認為服務業研究發展難以界定，主要是因服務業研究發展的範疇不若製造業明確，且不一定有正式的研發活動，以致難以認定計劃中涵蓋的研發活動，且與其他非屬研究發展的創新活動分界模糊。

基本上，服務業的研發活動涵蓋技術相關的研發活動、社會科學及人文科學領域之研發活動，以及與行為或組織研究相關之研發活動。而以下四項準則可以協助界定服務業的研究發展：(1) 與公共研究實驗室有關的研發活動；(2) 有專職的博士或博士生參與研發活動；(3) 研究發現公開於科學期刊、學術研討會或參與科學評論；(4) 原型或試驗工廠(pilot plant)。

OECD 法城手冊就「銀行與保險業」之研發活動標準為下列例示：

- (1)與財務風險分析有關之數學研究；
- (2)信用政策之風險模型發展；
- (3)有關家庭銀行之新軟體發展；
- (4)調查客戶行為之技術發展或為銀行服務創造新型帳戶；
- (5)在保險契約中為新風險或新風險特性認定之研究；
- (6)新型態保險對社會現象之影響研究（如為非吸煙者所為之保險）；
- (7)與電子銀行或保險、網際網路服務及電子商業應用有關之研發；
- (8)與金融服務有關之重大改良（如新的帳戶、貸款、保險概念、新存款工具等）。

軟體活動因具有高度研發的內涵，因此已成為主要無形性的創新活動，此外，其在社會科學及人文科學領域所占的比重亦大幅增加，配合運算技術的提升，帶動產品及服務活動的無形性創新，對服務業有極大的貢獻。軟體活動當中，法城手冊歸類為 R&D 的活動有：

- (1)在理論性之電腦科學上，研發產生的新定律及新的解題過程；
- (2)在運用系統、程式語言、資料管理、計算軟體及軟體發展工具之層級上之資訊科技發展；
- (3)網際網路科技發展；
- (4)設計、發展、配置、維護軟體方式之研究；
- (5)改進原始之取得、傳輸、儲存、檢索、操作或呈現資訊方式之軟體發展；
- (6)為填補科技知識之隔閡而發展軟體程式系統之實驗性發展；
- (7)在特定電腦領域（如影像處理、地理資料展現、特性認定、人工智慧及等領域）之軟體工具或科技之研發。

而屬於軟體相關的例行性活動，並非為使科學或技術提升，亦不能解決技術上的不確定性等，皆不屬於 R&D 的範圍：

- (1)利用已知的方法及既有的軟體工具所發展之商業應用軟體及資訊系統；
- (2)支援現有系統；
- (3)轉換或翻譯電腦語言；
- (4)於應用程式上增加使用功能；
- (5)除錯系統；

- (6)運用現有軟體；
- (7)準備使用者文件。

在其他服務活動之研發範例有以下幾項：

- (1)在消費及休閒活動所作有關於經濟及社會型態改變之效果分析；
- (2)發展衡量消費者期望及優先嗜好之方法；
- (3)發展新的調查方法及工具；
- (4)發展後續追蹤調查之程序（Development of tracking and tracing procedures）；
- (5)研究關於旅行及休假之新觀念（Research into new travel and holiday concepts）；
- (6)進行原型或示範商店（Launch of prototype and pilot stores）。

法城手冊一般適用於研發統計，使國際比較有一致性的認定基礎，雖然在實際政策的運作上，特別是研發租稅獎勵的研發定義上，也常見各國依據法城手冊的定義進行調整，但也因此造成服務業適用上的困難。

## 二、服務創新的定義與分類

### （一）奧斯陸手冊(OSLO Manual)之定義與分類

《奧斯陸手冊》(Oslo Manual)是「經濟合作暨發展組織」(OECD)著名的方法論手冊，為「法城系列」(Frascati family)手冊中的一本，基本上僅論及工商企業部門的創新，包含製造業、主要工業以及服務業；所討論的是公司層級的創新，而非產業層級的創新，如新產業的興起等等。

第二版除了使用第一版的原始概念架構、定義和方法論外，亦加入了更正確的定義、更周延的準則、對其他調查方法與互補的實驗性測量方法的檢視。此外，也處理了各種不同產業的創新活動，提到了能符合服務業特色的定義和問卷題目。在分類方面，此版是根據最新的相關統計分類，尤其是聯合國所出版的分類方式，並且也考慮到「國家會計制度」(System of National Accounts)修正版中的分類(World Bank 1994年出版)。第二版手冊裡對創新研究所提供的指引說明，主要是針對企業部門，尤其是製造業、營建業、公用事業(如水、電、瓦斯)及服務業。重點放在全新或大幅(顯著)改良的產品(貨物和服務)及製程，討論的是技術上(technologically)全新或改良的產品和製程。

而第三版的奧斯陸手冊除了第二版所提之產品創新(product innovation)與製程創新(process innovation)之外，更加入了組織的變革(organizational changes)及行銷創新(marketing innovation)。因此所探討的創新類型包含四

個領域：產品創新、製程創新、組織創新(organization innovation)與行銷創新，見圖 2-5。

### 1. 創新之定義

創新(Innovation)是以新的技術或管理方式來提升企業的營收。創新活動係包括技術創新活動與非技術創新活動。創新的範圍可以是新材料、新製程、新產品、新市場或新組織，但重點是這個新的方式要影響到公司的營收才能算是創新。

如果甲公司自行研發出新的技術並申請到專利，但是無法做出產品來銷售，則屬於有創新活動但是創新仍未完成。相對的，如果乙公司取得甲公司的專利授權並且實際做出產品來銷售到市場，則乙公司就完成了創新。所以，有技術研發及專利並不代表有創新；不是自行研發的技術卻也可以進行創新。

### 2. 創新的分類

創新的方式可以是技術性的或非技術性（管理性）的。技術性創新可以分為產品創新（與消費者接觸）及製程創新（不與消費者接觸）及其相關之輔助活動，這些輔助活動係專為製程、產品之技術創新活動所必須，包括採購、銷售、會計、資訊或維修等部門之相關活動<sup>1</sup>。產品是與消費者接觸、供消費者使用的，但是按產品的生產過程與消費者的消費過程是否同時的情況，又可分為貨物（生產與消費不同時）及服務（生產與消費同時發生）。

非技術創新又稱為管理創新，這種創新不影響產品的製造，而是影響產品的買賣交易方式（行銷創新）以及統合治理相關人員的方式（組織創新）。技術創新影響產品的製造成本，而非技術創新會影響管銷成本。總之，技術的創新活動包括產品創新與製程創新，而管理的創新活動並未涉及技術上的變動，而僅是在行銷及組織方面有新的作法。各種創新的分類如下圖所示：

---

<sup>1</sup> 但實際上，有關產品之輔助服務往往很難界定。

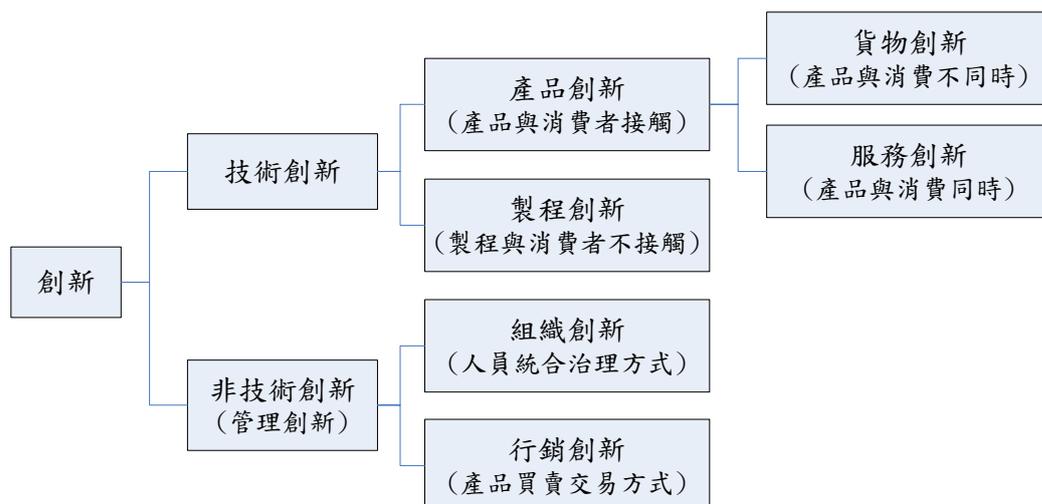


圖 2-5 創新活動分類

資料來源：OECD (2005), “Proposed guidelines for collecting and interpreting technological innovation data, Oslo Manual”, 3rd edition, Paris.

技術上的產品與製程創新(Technological Product and Process, TPP)包括已執行的技術上全新的產品與製程，以及有顯著技術改良的產品或製程。所謂已執行的 TPP 創新，就是指 TPP 創新已經問市（也就是產品創新）或者已經應用到生產製程（也就是製程創新）。TPP 創新包含一連串與科學、技術、組織、財務和商業有關的活動。TTP 創新是指公司在研究觀察的期間內，已經執行技術上全新（或改良）的產品或生產製程(表 2-2)。

### (1) 技術上的產品創新

在此所謂的「產品」即包含貨物與服務。產品創新是一個新的或是在特性上、用途上有顯著改良的貨物或服務，這些顯著的改良包含了技術性的說明、零組件與材料，以及註冊軟體、用戶方便性、其他功能性特徵。「技術上的產品創新」是指產品的功能改良或產品的商業化，如提供客觀上全新或改良的服務給消費者，可分為兩種形式：技術創新的產品、技術改良的產品。

- 技術創新的產品是指該產品在技術上的特性或用途，與之前的產品明顯不同。這種創新可能牽涉到徹底翻新的技術，也可能是將既有的技術與新的用途相結合，或者是應用新知識的結果。
- 技術改良的產品則是指將既有產品的性能予以顯著改良或提升。一簡單的產品，利用更高效能的零件或物質後，就能予以改良（所謂的改良是指讓產品發揮更大的效用或是降低產品成本）。至於包含許多整合技術的複雜產品，則可以改變部分的技術，以達到改良目的。

服務方面的產品創新可以包含服務方式的顯著改善（例如：在效率或速度上）、增加新的功能或特性在既有服務、或引進完全新的服務。例如：網路銀行服務，大大的改善速度與易用性；住家接送的額外服務改善了客戶取得租用汽車的方便性；對於外包的服務提供當地而非遠程的管理聯繫站，則是改善服務品質的例子。

## (2) 技術上的製程創新

技術上的製程創新是指在技術上採用全新或是顯著改良過的生產製造方式與產品運送方式。這些方式包含用來生產貨物或服務的技術、設備、軟體、或生產組織架構的顯著改變，也可能兼具，而且這些改變也可以是應用新知識的成果。製程創新的目的包括生產或運送技術創新（或改良）的產品，因為舊有的生產方式，可能無法製造或運送這些產品。此外，增進既有產品的生產效率或運送效率，也是技術上的製程創新。製程創新的經濟目的在於增進產能、降低單位生產、運輸或人工成本、提升品質。

此外，製程創新亦包含了在服務的創造與提供(creation and provision of services)上有新的或顯著改良的方法，涵蓋了用於服務導向公司以及用於傳送服務的程序或技術上之設備和軟體的改良。例如：運輸服務業引用GPS偵測裝置、旅行社採用新的訂位系統、以及顧問公司管理專案的新技術。製程創新也包含了在輔助支援活動(ancillary support activities)上新的或改良的技術、設備和軟體，像是採購、會計、計算(computing)與維修(maintenance)，新的或改良的資訊與通訊技術若是用來改善輔助支援活動的效率和（或）品質，即為製程創新。

表 2-2 服務業技術上的產品與製程創新(TPP)案例

儀器、設備與供應批發業	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 在網路上設立網頁，可以免費提供客戶新的服務項目，例如產品訊息或各種的支援功能。</li> <li>● 將新客戶的產品型錄，利用數位方式將圖像掃瞄進去，直接壓錄在 CD 中，就能連接到提供產品訊息與價目表的作業系統。</li> <li>● 新的資料處理系統。</li> </ul>
道路運輸業者（如叫車服務業）	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 透過手持裝置來分配司機路線，讓客戶更有彈性地抵達目的地。</li> <li>● 新的電腦路標系統，可幫助司機找到最快的路線，提供更快速的運送服務給顧客。</li> <li>● 引進可裝八個球型貨櫃的拖車，取代一般的四貨櫃拖車。</li> </ul>
郵政與通訊業者	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 引進數位傳輸系統</li> <li>● 簡化通訊網絡。使用更自動化的轉接中心，減少通訊網絡轉接的層數。</li> </ul>

銀行	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 引進智慧卡與多功能的金融卡。</li> <li>● 透過既有的電腦終端機，設立無人銀行，讓客戶能 24 小時隨時處理個人帳務。</li> <li>● 電話金融服務讓客戶能透過電話，輕鬆地在家中處理各種交易。</li> <li>● 將處理表格/文件的影像掃描機淘汰，改用光學字元讀取機 (OCR)。</li> <li>● 建立「無紙」的後端工作環境 (將所有文件掃描入電腦)。</li> </ul>
軟體顧問與供應商	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 為不同的顧客設計成套的產品或服務，提供顧客不同等級的支援或協助。</li> <li>● 引進新的多媒體軟體應用系統，作為教育訓練之用，以降低聘僱老師的費用。</li> <li>● 發展資料自動處理系統時，善用以目標為導向的程式設計技術。</li> <li>● 發展新的計畫案管理方式。</li> <li>● 透過電腦輔助系統 (CAD) 發展軟體應用程式。</li> </ul>
技術顧問公司	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 發展出新的方法，能將湖水淨化成家用飲水。</li> <li>● 提供顧客新的「貨源控制系統」，讓客戶能確保承包商所運送的貨，符合下單規格。</li> <li>● 發展一套標準系統，以便在建築物高度密集的地區，也能進行工地工程作業 (而不會損害工地周圍的建築物)。</li> </ul>
廣告和行銷公司	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 提供客戶潛在的顧客名單，以及名單的整理軟體系統，讓客戶能自己分析名單，從名單中抓取樣本。</li> <li>● 幫助直效行銷的客戶寄發已貼好名條的廣告傳單，或是幫客戶把選出的地址貼在廣告傳單上。</li> <li>● 設計出傳單控制系統，隨機抽樣寄發的顧客，打電話問他們是否收到廣告傳單。</li> <li>● 提供軟體應用程式，讓客戶能自己分析資料及統計資料庫。</li> </ul>

資料來源：奧斯陸手冊第二版

		創新			非創新
		最大程度	中等程度	最小程度	
		全世界首創	對某些國家或地區可能是創新	對某公司來說是創新的	公司內已經有的
TPP 創新	技術上全新的創新	產品			
		生產製程			
		運送過程			
	技術上明顯改良的創新	產品			
生產製程					
運送過程					
其他創新	全新或經改良過	單純的組織			
非創新	非重大改變、毫無新意的改變或其他創意的改良	產品			
		生產製程			
		運送過程			
	單純的組織				

圖 2-6 創新的種類和程度

資料來源：奧斯陸手冊第二版(此版尚未明確指出組織與行銷創新)

以上二種創新活動(產品創新與製程創新)皆屬於技術上的創新，技術上的創新活動範圍係包括：a.企業經由 R&D 活動、無形技術與專門技術的獲得、有形技術的引進，而取得的新知識或新技術；b.為了新製程或生產新產品有關的準備活動，包括機具準備、工業工程、工業設計以及生產準備，包括研發範圍以外的試驗工廠(pilot plant)和原型等活動；c.與技術上全新的或改良的產品有關的行銷活動，包括先期的市場研究、試賣、廣告宣傳等活動，但行銷網路的創新除外。此外，所謂成功的技術創新企業，係指已經推出技術新產品或技術改良產品，或使用技術新製程的企業，但不包含純粹組織、管理上或包裝、美工設計創新的改變。

以上的產品創新與製程創新於奧斯陸手冊第二版中皆提供了詳盡的定義及說明，而第三版的奧斯陸手冊除前述二項外，更增加了對組織創新及行銷創新的探討。

### (3) 組織創新

組織創新是指在公司的商業行為、工作場所的組織(workplace organization)以及外部關係等方面，運用新的組織方法。目的在於藉由減少管理成本或交易成本、改善工作滿意度（以及勞工生產力）、取得非交易性資產的使用（例如非編碼的外部知識）、或降低供應成本，以增加公司的績效。其中商業行為是指為了任務的執行，運用新的方法來組織例行公事與流程，例如：運用新的方法來改善公司內部的學習以及知識分享。工作場所的組織是指公司活動在不同部門之間與部門之內的責任配置與決策之新方法。公司內的組織創新包括：明顯修改過的組織架構、採用更進步的管理與經營技術、採用新的（或有過重大修改的）企業策略方向。而外部關係是指與其他公司或公部門建立關係的新方法。

### (4) 行銷創新(marketing innovation)

行銷創新是新的行銷方法的執行，包含在產品設計(product design)、包裝(packaging)、產品置入(product placement)、產品促銷(product promotion)、或訂價(pricing)等方面的顯著改變。目的在於為能更符合顧客需求、開啟新市場、重新定位公司產品在市場上的地位，以達成增加公司銷售的目標。其中產品設計與包裝，是指在不影響產品功能或使用特性下，在產品型式與外表上的改變；產品置入是指引用新的銷售管道，用以銷售貨物與服務給予消費者。例如：特許經營制度的第一次採用。此外，或是運用新的概念來做產品介紹，例如：以主題性的方式來陳列家具。產品促銷是指運用新的概念來促銷公司的貨物和服務。而訂價是指使用新的訂價策略來推銷公司的貨物或服務，例如：差別訂價。

## (二) 英國 NESTA 定義之創新投資及隱藏性創新與全面性創新

英國國家科技與藝術基金會 (National Endowment for Science,

Technology and the Arts, NESTA) 接受英國政府的委託研究，探討英國的服務業創新問題與政策，於 2009 年出版了此《創新指標》(The Innovation Index) 報告，旨在藉由發展與充分利用英國的創新評估結果，提供英國在創新方面有更佳政策制定的基礎資訊(表 2-3)。

在此《創新指標》報告中的核心，是針對「英國在創新方面投資了多少資源」，以及「其對於國家生產力所帶來的貢獻」有更廣泛且完整的評估，包含兩個重要的評估工具：一是企業層級(firm-level)的創新評估，用以評估個別產業中的創新活動；二為國家層級(nation-level)的創新環境國際比較。完整的評估報告分為三大部分：第一、英國在創新方面投資了多少資源及其創造的經濟效應；第二、企業層級的創新評估，捕捉潛藏創新(hidden innovation)以及創新在不同產業中的展現方式；第三、評估英國的環境有利於創新的程度。而有關於政府機構的創新活動不在此呈現，將納於 2010 年的創新指標報告中。

除了 OECD 以及其他組織對於創新的定義之外，既有的定義對於「創新相關」與「非創新相關」的投資，在國家會計(national accounts)的層級上尚無明確的界定，而且，除了軟體的支出之外，國民所得帳並沒有將在創新的支出視為投資。因此，在此報告中，定義「創新投資」為「在知識上的投資」，即總體經濟學所稱之「無形資產」(intangible assets)。此亦及說明，此創新指標報告所評估的不只是科學研究與發展，也包含下游所需要合作投資的商業化以及新思路所創造的利潤。

表 2-3 NESTA 定義創新投資的七大分類(活動或流程)

分類	說明
研發(R&D)	研發是基本的創新投資：科學研究與發展以新思路或產品的形式產出新的知識，可透過企業進行促銷。
設計(Design)	在設計方面的投資已被許多總體經濟學家解釋為「非科學的研發」。設計在創新流程上可能是非常關鍵的，如同在新產品與服務發展上扮演相當重要的角色。在此分類中，同時包含旨在發展新服務與金融產品的投資。
組織改進 (Organizational improvement)	組織創新引導著組織的效率與效能，在這種知識型態上的投資，對於維持企業的競爭力是非常重要的，同時也能引發出創新的新思路且商業化運用之。
訓練與技術發展 (Training and skills development)	依據目前的定義，人力資源的投資被證明是英國最重要的投資來源。因此，在訓練與技術發展的投資對於企業的創新能力是非常重要的，尤其在服務創新方面更具重要性。
軟體發展 (Software development)	投資於發展軟體與資料庫的資源，創造出有價值的資產。
市場調查與廣告 活動(Market research and	市場研究是創新的最前端：用以定義新產品的市場潛力，企業必須在一開始就預測市場未來需求。此分類包含開發品牌以將產品順利推入市場的投資。

advertising)	
其他（版權發展與礦物探勘） (Copyright development and mineral exploration)	在可探勘的礦物來源與受版權保護的理念等兩者新知識上的投資，使得企業可以將其商業化利用且變現為企業之財務。這兩種明顯不同型態的資產被分類在一起，以反映出其在國民所得帳上的處理方式，是占評估投資最小比例的分類。

資料來源：NESTA(2009), “The Innovation Index — Measuring the UK’s investment in innovation and its effects.”

此外，NESTA 於 2008 年出版的許多的研究，指出創新不只是研發設計或技術研究所驅動的產品創新或製程創新，還包括新的服務商業模式及新的組織，然而，過去大家對創新的發展概念停留在透過設計與研發實驗室來驅動產品創新，以及透過內部工程或外部資本財（如機器設備）來驅動的製程創新。於是形成了只從製造部門的角度來思考創新的「線性模式」（linear model）--發展科學技術、基礎研究，並透過工程與製造活動，最後展現於新產品的或新製程的生產與擴散。此一機制也形成了政府支持創新政策的基礎，並由此發展出相關的政策，如 RD 的租稅獎勵、產學合作、知識交流，以及推動合作研發計畫等等。嚴重忽略服務創新。

故在傳統側重於科學與技術的創新指標之下，許多的服務創新被隱藏起來。因此，NESTA 提出「全面性創新」（total innovation）的概念，亦即各部門應從事於能各保持競爭力的創新，包含傳統的創新和被隱藏的創新活動，以避免被限制在既有的商業模式或技術之中。

NESTA 提出有四種隱藏性創新的類型：

- 第 I 型：隱藏性創新非常類似傳統的創新，但不被測量，例如波音公司的員工在工作時，需要學習如何有效地利用新的複合材料在新飛機上，這種工作上的學習，往往不被視為正規的研發程序。
- 第 II 型：隱藏性創新並非以科學與技術的形式發生，例如新組織結構和新業務模式。像一些大型製藥公司，將原本大的組織改變為更多的創業小生物技術公司，如 GSK 公司設立了新的半自治業務單位，稱為藥物探索卓越中心（Centres for Excellence in Drug Discovery, CEDDs），以支持互動和減少官僚階級，以提升每一個單位的靈活性和反應能力。
- 第 III 型：隱藏性創新來自結合新奇和現有的技術與流程，因為有些技術並非新的技術，以致排除在傳統的指標之外，例如利用現有的技術產生新的服務。
- 第 IV 型：隱藏性創新發生在許多調查的雷達之下，像是研發計畫之外的

一些小規模工程問題與挑戰的處理，以豐田生產系統(TPS)為例，該系統把製造商和後勤物流業加以組織，以消除生產上的浪費和不一致，強調不斷改善，團隊合作，並成為學習組織，藉由豐田生產系統，Toyota 每年產生 100 萬個新的點子。

NESTA 指出，為了因應日趨激烈的全球化競爭，政府對創新的思維，不應被限制在傳統的線性創新模式中，許多的創新是逐漸增強現有的平台而不是發展全新的技術來取代，故 NESTA 提出的「全面性創新」是尋求整合技術創新、產品創新、製程創新等傳統型創新，和商業模式、組織形式、市場定位等隱藏性創新，以及企業利潤與保護市場競爭地位。

### 第三節 服務創新政策效益準則之思考

創新活動的租稅減免與獎勵政策，需由政府產業政策形成之前，事先(ex ante)掌握產業發展潛力，依據確切的產業發展目標，以培養產業競爭中的勝出且對經濟成長能有優秀貢獻的企業。例如，要發展當前各國所評定具發展潛力的重要產業，包括：電信服務、軟體服務、金融服務、研發測試(RDT)等，而本計畫則以觀光、文化創意、電信服務、金融產業、商業服務、技術服務等服務業為對象進行研究。然而此一產業選擇係在眾多服務業別之中的策略性發展面向，以政策執行者能精確掌握服務業研發創新活動之相關投資，並精確掌握創新流程之本質資訊為前提。自然，政府政策的效益目標無疑將是促成政策獎勵的篩選準則依據。

同時，上述準則依據也涉及現行關於服務研發創新之定義與相關統計數據翔實與否，英、美國等先進國家也正朝向服務業相關研發與創新政策獎勵效益之衡量而進行測試研究。

目前攸關服務部門的創新，許多國家都將之歸類為 R&D 驅動，並且從使用者導向的市場觀點為主，包括：1.以網際網路為基礎的應用；2.資訊管理；3.數據交換；4.系統與元件整合服務。因此，服務創新之類型主要包括：產品、流程、組織、市場。但是，申報租稅減免或獎勵性質的優惠政策之公司企業，往往因為股權結構而有不同之歸類，例如：專利控股公司、財務控股公司等，不一定歸屬於服務業，而是由製造業企業所擁有；另外，也有一些製造業的企業財務部門直接與傳統金融服務公司進行市場服務競爭，故而在實務效益的認定上，必然造成一定程度的混淆。特別以某些從製造業轉型發展為服務業的企業為然。<sup>2</sup>

政策效益目標的認定方法，會影響執政者對於如何給予政策獎勵的標準思考，具有左右的力量。從財政的觀點而言，較為偏重基於投入和稅收

---

<sup>2</sup> 我國政府在產業主管機關的分類上也具有責任區隔之特性，對於服務業別業種的認定容易發生爭議。

與稅支平衡原則，但從產業產出前景與經濟成長動能的強化而言，將較為偏重產出效益的創造與衝擊面原則。投入面因素考量包括：確認可歸類於 R&D 支出的創新活動以及參與者（如，IT 系統整合者，經理，市場研究人員等），確認值得給予獎勵或優惠的企業對象；而產出面因素考量則包括：以成果導向思考，需要確認的產出成果及衝擊效益的前瞻性，在最大效益可能的條件下，賦予政府的政策優惠或獎勵的行政裁量權。

在產業轉型發展過程中，往往是製造業不能清楚確認其可歸屬於服務的 R&D 支出，則可能因此而低估了相關的效益衡量與確認；另一方面，新興的服務業，也往往因尚未發展出確切有形的研發部門或形成具體有形的創意果實。這兩種現象，都對於研發支出的投入產生低估的現象。雖然當前歐美先進國家關於服務業 R&D 的制度法規定義，多因為由於早期從製造業向服務業過渡的發展進程，保留有相當成分的製造業定義而造成對於研發創新思維的侷限性，故仍不能充分反映或應用於服務部門。本研究認為，儘管有此仍在研議過程之中的限制，先進國家也仍然亦步亦趨地從累積的評估資訊中尋找修正之途。我國目前已然從以往製造思維的「促產條例」轉型至製造與服務的「產業創新條例」思維途徑，可以適切地在啟動階段時引用前述「設計-展現-遞送」的 3D 思維模式，做為界定服務研發創新以及確認政策效益的定義，以促動我國服務部門的興起與提升。

## 第三章 我國服務業研發創新現況及政府協助措施之檢討

## 第一節 我國服務業發展現況

## 一、GDP 與附加價值率

我國至 2001 年開始，服務業占 GDP 比重已突破 70%(表 3-1)，整體產業結構轉向以服務業為主，但若扣除政府部門，則 2008 年民間服務業占 GDP 比率為 51.5%。其中，又以批發零售業所占比重最高 (19.26%)，其次則為金融及保險業 (10.03%)。

表 3-1 服務業 GDP 占全體 GDP 比重

單位：%

	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008
農 業	2.36	2.43	1.98	1.85	1.74	1.66	1.64	1.66	1.62	1.51	1.69
工 業	31.22	29.90	29.09	27.62	28.28	27.96	27.57	27.05	27.02	27.77	25.04
製 造 業	25.33	24.73	25.45	23.91	25.79	26.93	27.63	27.35	27.24	27.29	25.70
服 務 業	<b>66.42</b>	<b>67.66</b>	<b>68.93</b>	<b>70.53</b>	<b>69.98</b>	<b>70.38</b>	<b>70.79</b>	<b>71.29</b>	<b>71.36</b>	<b>70.71</b>	<b>73.27</b>
批發及零售業	14.92	15.61	16.27	16.16	16.17	16.26	17.06	17.77	18.32	18.51	19.26
(1)批發業	8.13	8.53	9.15	9.03	9.03	9.15	9.70	10.17	10.84	11.12	11.81
(2)零售業	6.79	7.07	7.12	7.13	7.14	7.12	7.36	7.59	7.48	7.39	7.45
住宿及餐飲業	1.94	1.99	2.08	2.12	2.03	1.98	2.02	2.10	2.14	2.11	2.18
運輸、倉儲及通信業	6.28	6.42	6.32	6.45	6.39	6.22	6.30	6.15	5.96	5.83	5.85
(1)陸上運輸業	1.77	1.86	1.70	1.73	1.68	1.54	1.51	1.47	1.33	1.24	1.26
(2)水上運輸業	0.53	0.43	0.36	0.32	0.32	0.39	0.48	0.44	0.45	0.57	0.62
(3)航空運輸業	0.51	0.57	0.50	0.55	0.61	0.54	0.52	0.49	0.49	0.47	0.44
(4)其他運輸及倉儲業	1.34	1.38	1.34	1.32	1.30	1.26	1.33	1.33	1.35	1.34	1.35
(5)郵政、快遞及電信業	2.13	2.18	2.41	2.53	2.48	2.50	2.46	2.43	2.35	2.20	2.18
金融及保險業	9.91	10.11	10.04	10.26	10.45	10.56	10.52	10.43	9.96	10.03	10.03
(1)金融及其輔助業	6.72	6.81	6.65	7.06	7.45	7.63	7.52	7.48	6.88	6.58	6.56
(2)證券及期貨業	1.07	1.07	1.08	0.73	0.76	0.69	0.80	0.62	0.76	0.97	0.84
(3)保險業	2.12	2.24	2.31	2.47	2.24	2.24	2.20	2.33	2.32	2.48	2.63
不動產及租賃業	8.63	8.49	8.54	8.72	8.25	8.33	8.15	8.08	8.24	8.15	8.60
(1)不動產業	0.71	0.68	0.62	0.56	0.58	0.62	0.70	0.76	0.89	0.95	0.99
(2)租賃業	0.27	0.28	0.29	0.31	0.30	0.30	0.30	0.30	0.33	0.33	0.36
(3)住宅服務	7.65	7.53	7.63	7.85	7.37	7.40	7.15	7.02	7.02	6.87	7.25
專業、科學及技術服務業	1.89	2.05	2.20	2.32	2.27	2.25	2.34	2.35	2.52	2.69	2.93
教育服務業	1.41	1.53	1.63	1.82	1.83	1.85	1.82	1.83	1.83	1.79	1.89
醫療保健及社會福利服務業	2.47	2.59	2.66	2.88	2.94	2.94	2.91	2.98	3.06	3.01	3.21
文化、運動及休閒服務業	1.38	1.42	1.47	1.54	1.49	1.49	1.49	1.49	1.51	1.49	1.59
其他服務業	2.31	2.43	2.53	2.79	2.86	2.92	2.88	2.94	3.00	3.02	3.20

資料來源：行政院主計處。

是以，服務業部門對於我國經濟穩定，具有非常重要之地位。但是，目前我國服務業的卻面臨到成長幅度以及產值無明顯成長的問題。

依台灣的產業結構來看，服務業占 GDP 的比重約七成，也胃納約 6 成的國內就業人口，然而對經濟成長的貢獻卻無法呈現相同顯著的情況，以今年(99 年)第一季為例，經濟成長達 13%以上，但其中服務業貢獻更是不到製造業的一半。因此未來如何透過服務創新，造就下一波經

濟成長的動力，為亟欲探討的課題。

表 3-2 對經濟成長率之貢獻(國內生產毛額— 依行業分)

單位：百分點

年度	農、林、 漁、牧業	工業				服務業	
		礦業及 土石採 取業	製造業	水電燃 氣及污 染整治 業	營造業		
92	-0.03	2.15	-0.13	2.27	0.13	-0.12	1.79
93	-0.10	2.77	-0.01	2.47	0.11	0.20	3.57
94	-0.07	2.08	-0.03	1.96	0.11	0.04	2.65
95	0.21	2.40	-0.10	2.31	0.10	0.08	2.86
96	-0.04	2.83	0.07	2.60	0.12	0.04	2.97
97	0.01	-0.05	-0.05	0.12	0.02	-0.14	0.62
98	-0.05	-1.51	-0.04	-1.30	0.00	-0.17	-0.18
99(1q)	-0.02	9.47	0.01	9.09	0.13	0.24	4.29

附註：T年(季)X業貢獻=(rxT-rxt)/rGDPt×100%；其中rx為"X業實質生產毛額"；rGDP為"實質GDP"；T及t分別代表"本期"及"上年同期"。

說明：本表不含統計差異，故農、工、服務業貢獻加總不等於經濟成長率。

資料來源：行政院主計處

## 二、服務業國際貿易

在經濟全球化的趨勢之下，各生產要素已打破地域疆界，朝向最適配置效率的方向邁進。根據WTO之2009年國際貿易統計資料(International Trade Statistics 2009)，2008年，服務貿易出口大國仍是以美國為主，其占世界服務貿易服務總出口值的13.8%，其次則為英國(7.5%)、德國(6.4%)、法國(4.2%)及中國大陸(3.9%)；在進口方面，美國仍是排名第一的國家，占世界服務貿易服務總進口值的10.5%，其次為德國(8.1%)、英國(5.6%)、日本(4.8%)與中國大陸(4.5%) (表3-3)。而我國在服務貿易方面，不論是進口或出口，都僅佔約1%左右，在世界服務貿易方面，仍未佔有一席之地。

如進一步以服務貿易項目來看，WTO將服務貿易項目分為運輸服務(Transportation services)、旅遊業(Travel)、其他服務貿易(包含：電信、建築、保險、金融、電腦資訊、專利與認證費用、個人、其他企業服務<sup>3</sup>、文化及娛樂服務)三大類。而我國在此三大類中，僅有其他服務貿易內之金融服務及其他企業服務為世界前15大服務貿易國家，如表3-4及表3-5所示。

<sup>3</sup>包括：貿易相關服務、租賃、專門與技術服務(如法律、會計、管理顧問、公關、廣告市場研究與民意調查、研發服務、工程、礦業加工等)。

表 3-4 為世界主要金融服務之進出口國家，我國在出口方面排名第 10，出口值達 1,302 百萬美元，約占前 15 大國家的 0.5%。不過，在進口方面，我國亦有 782 百萬美元的需求，占前 15 大國家比例約 0.7%，排名第 13。表 3-5 則為其他企業服務項目之進出口排名，我國的出口總值達 16,342 百萬美元，排名第 9，占前 15 大比率達 2.1%。進口部分亦有 9,328 百萬美元，排名第 12，占前 15 大國家之比率為 1.5%。

表 3-3 2008 年服務貿易前 40 大國家

單位：百萬美元；%。

排名	出口國	金額	比重	排名	進口國	金額	比重
1	美國	521.4	13.8	1	美國	367.9	10.5
2	英國	283.0	7.5	2	德國	283	8.1
3	德國	241.6	6.4	3	英國	196.2	5.6
4	法國	160.5	4.2	4	日本	167.4	4.8
5	中國	146.4	3.9	5	中國	158	4.5
6	日本	146.4	3.9	6	法國	139.4	4.0
7	西班牙	142.6	3.8	7	義大利	131.7	3.8
8	義大利	121.9	3.2	8	愛爾蘭	106.2	3.0
9	印度	102.6	2.7	9	西班牙	104.3	3.0
10	荷蘭	101.6	2.7	10	韓國	91.8	2.6
11	愛爾蘭	99.2	2.6	11	荷蘭	90.8	2.6
12	香港	92.3	2.4	12	加拿大	86.6	2.5
13	比利時	86.1	2.3	13	印度	83.6	2.4
14	新加坡	82.9	2.2	14	比利時	81.9	2.3
15	瑞士	75.2	2.0	15	新加坡	78.9	2.3
16	韓國	74.1	2.0	16	俄羅斯	74.6	2.1
17	丹麥	72.0	1.9	17	丹麥	62.3	1.8
18	瑞典	71.6	1.9	18	瑞典	54.3	1.6
19	盧森堡	68.9	1.8	19	泰國	46.3	1.3
20	加拿大	64.8	1.7	20	香港	45.8	1.3
21	奧地利	61.7	1.6	21	澳洲	45.5	1.3
22	俄羅斯	50.7	1.3	22	巴西	44.4	1.3
23	希臘	50.4	1.3	23	挪威	43.9	1.3
24	澳洲	45.6	1.2	24	阿拉伯聯合大公國	42.8	1.2
25	挪威	45.6	1.2	25	奧地利	42.6	1.2
26	波蘭	35.3	0.9	26	盧森堡	40.7	1.2
27	土耳其	34.5	0.9	27	瑞士	36.6	1.0
28	台灣	33.6	0.9	28	沙烏地阿拉伯	34.6	1.0
29	泰國	33.4	0.9	29	台灣	33.6	1.0
30	馬來西亞	29.3	0.8	30	波蘭	29.9	0.9
31	巴西	28.8	0.8	31	馬來西亞	29.1	0.8
32	葡萄牙	26.1	0.7	32	印尼	27.9	0.8
33	埃及	24.7	0.7	33	墨西哥	24.7	0.7
34	芬蘭	24.2	0.6	34	希臘	24.4	0.7
35	以色列	23.8	0.6	35	芬蘭	23.1	0.7
36	捷克	22.2	0.6	36	以色列	19.6	0.6
37	匈牙利	20.0	0.5	37	匈牙利	18.5	0.5
38	黎巴嫩	18.9	0.5	38	捷克	17.3	0.5
39	墨西哥	18.5	0.5	39	南非	16.5	0.5
40	澳門	18.1	0.5	40	葡萄牙	16.5	0.5
	前 40 國小計	3400	90.0		前 40 國小計	3065	87.8
	世界總額	3780	100.0		世界總額	3490	100.0

資料來源：WTO(2009)，International Trade Statistics 200

由上述資料可以得知，我國在服務業貿易中，金融服務業以及其他企業服務業是較具有競爭力的產業，這應可歸因為我國優秀之人力資源以及鄰近中國大陸的絕佳之地理位置所致。不過，此兩產業的出口金額與其他服務業先進國家相比，仍是相去甚遠。

但是，如以歷年各類服務貿易之進出口的每年成長率變化來看(表 3-6)，排除金融海嘯造成影響的 2008 年後，可以發現其他服務貿易成長最快。如以貿易值來看，其他服務仍是主要的進出口項目(表 3-7)。因此，我國在金融服務業以及其他企業服務業之範疇，仍大有可為。

表 3-4 金融服務進出口前 15 大國家

單位：百萬美元；%。

排名	出口國	金額	占前 15 大國比重	排名	出口國	金額	占前 15 大國比重
1	歐盟 27 國	160,187	56.9	1	歐盟 27 國	71,061	62.5
2	美國	58,266	20.7	2	美國	18,928	16.7
3	瑞士	20,517	7.3	3	加拿大	4,072	3.6
4	香港	12,425	4.4	4	日本	3,610	3.2
5	新加坡	6,547	2.3	5	印度	3,262	2.9
6	日本	6,207	2.2	6	香港	2,807	2.5
7	韓國	4,001	1.4	7	瑞士	1,790	1.6
8	印度	3,886	1.4	8	新加坡	1,754	1.5
9	加拿大	3,234	1.1	9	俄羅斯	1,472	1.3
10	台灣	1,302	0.5	10	挪威	1,122	1.0
11	俄羅斯	1,174	0.4	11	烏克蘭	887	0.8
12	巴西	1,090	0.4	12	巴西	807	0.7
13	挪威	1,021	0.4	13	台灣	782	0.7
14	南非	876	0.3	14	韓國	696	0.6
15	澳洲	856	0.3	15	土耳其	623	0.5
	總計	281,590	100.0		總計	113,675	100.0

資料來源：WTO(2009)，International Trade Statistics 2009。

表 3-5 其他企業服務進出口前 15 大國家

單位：百萬美元；%。

排名	出口國	金額	占前 15 大國比重	排名	出口國	金額	占前 15 大國比重
1	歐盟 27 國	424,857	54.7	1	歐盟 27 國	380,739	60.4
2	美國	86,953	11.2	2	美國	52,606	8.3
3	中國	40,408	5.2	3	日本	34,838	5.5
4	日本	32,918	4.2	4	中國	30,431	4.8
5	印度	30,783	4.0	5	韓國	21,829	3.5
6	新加坡	30,652	3.9	6	印度	19,062	3.0
7	香港	30,293	3.9	7	新加坡	17,473	2.8
8	加拿大	17,164	2.2	8	加拿大	13,238	2.1
9	台灣	16,342	2.1	9	俄羅斯	11,618	1.8
10	韓國	14,421	1.9	10	巴西	10,586	1.7
11	挪威	12,517	1.6	11	泰國	9,841	1.6
12	瑞士	11,928	1.5	12	台灣	9,328	1.5
13	巴西	11,064	1.4	13	挪威	7,063	1.1
14	俄羅斯	9,624	1.2	14	香港	6,596	1.0
15	黎巴嫩	6,328	0.8	15	安哥拉	5,520	0.9
	總計	776,250	100.0		總計	630,770	100.0

資料來源：WTO(2009)，International Trade Statistics 2009。

表 3-6 世界各類服務貿易年成長率

單位：％。

	商業服務	運輸服務	旅遊	其他服務
1990-95	8	6	9	10
1995-00	5	3	3	7
2000-08	12	13	9	14
2006	14	11	10	17
2007	20	20	15	22
2008	12	16	10	11

資料來源：WTO(2009)，International Trade Statistics 2009。

表 3-7 2008 年世界各類服務貿易進出口總額及各年所占比率

單位：百萬美元；％。

	金額	比重				
	2008	2000	2005	2006	2007	2008
出口						
全部服務貿易	3,780	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
運輸服務	890	23.5	23.2	22.7	22.8	23.6
旅遊	950	32	27.6	26.7	25.6	25.2
其他服務	1,935	44.6	49.2	50.6	51.6	51.2
進口						
全部服務貿易	3,490	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
運輸服務	1,045	28.7	29	29	29	29.9
旅遊	850	29.6	26.9	25.9	25.1	24.4
其他服務	1,595	41.7	44.1	45.1	45.9	45.7

資料來源：WTO(2009)，International Trade Statistics 2009

## 第二節 我國服務業研發創新現況及困境

### 一、研發創新現況

一般對創新投入之衡量，係以研發之投入作為標準。根據全國科技動態調查，2004年至2008年期間，我國民間企業投入研發仍是以製造業投入之經費占全體企業9成以上，為主要業別。而服務業大約僅為7%左右（表3-8）。另外，根據國科會科學技術統計要覽之資料，2007年我國服務業研發經費占GDP的比率不及0.2%，遠低於製造業的7%；2006年國內服務業研發占企業總研發比例僅7.5%，遠低於OECD國家，顯示服務業研發創新活動的投入明顯不足（表3-9），而2009年政府科技預算投入服務業僅占科技計畫總預算4.7%，也指出現行政策較偏重製造業，對服務業研發創新的支持不足。

表 3-8 服務業與製造業之研發投入

業別	2004年	2005年	2006年	2007年	2008年
製造業	93.5%	92.7%	92.4%	92.9%	93.0%
服務業	6.2%	7.2%	7.5%	6.6%	6.9%

資料來源：國科會，全國科技動態調查，網址：[http://www.nsc.gov.tw/tech/web\\_statistics.asp](http://www.nsc.gov.tw/tech/web_statistics.asp)，本計畫整理。

表 3-9 OECD 國家及服務業發達國家之服務研發現況

	服務業研發占 企業總研發比重(%)		企業總研發經費 占GDP比重(%)
	2006	5年平均 成長率	2006
加拿大	41.9	7.5	1.1
愛爾蘭(註)	33.6	12.0	0.9
丹麥	33.5	3.9	1.6
新加坡	32.7	19.1	1.5
美國	29.1	-1.0	1.9
義大利	26.0	6.6	0.6
荷蘭	22.0	5.7	1.0
英國(註)	20.5	7.1	1.1
比利時	16.2	3.4	1.3
EU15國(註)	15.0	11.8	1.6
芬蘭(註)	14.5	12.3	2.5
法國	9.5	-2.2	1.3
德國	9.4	5.2	1.8
日本(註)	9.1	30.1	2.6
台灣	7.5	13.7	1.7
韓國	7	-0.9	2.5

註：本表依2006年數據計算，其中愛爾蘭、英國採2005年數據；芬蘭採2004年數據；EU15國、日本採2003年數據

資料來源：經建會「服務業發展方案」98年7月

## 二、延遲服務業技術創新的因素

究其研發投入不足之原因，根據 2003 年「台灣地區第一次產業創新活動調查研究」(Taiwan Technological Innovation Survey，以下簡稱 TTIS) 之調查結果發現，主要來自於經濟風險過高、缺乏適當技術或研發人員以及法規或標準缺乏彈性 (表 3-10)。

表 3-10 企業進行技術創新活動時嚴重延遲之因素

單位：%；N=1096

受阻因素		整體	製造業	服務業
經濟因素	經濟風險過高	28	18	40
	技術創新成本過高	21	22	19
	缺乏資金來源	13	14	11
公司內部因素	公司組織彈性不足	25	12	42
	缺乏適當技術或研發人員	44	41	48
	缺乏技術資訊或技術無法突破	22	29	12
	缺乏市場資訊	26	14	40
外界因素	法規或標準缺乏彈性	25	13	40
	消費者對新產品或新服務反應冷淡	27	17	39
	競爭者已推出類似產品或侵權	11	13	8
其他因素		17	8	30

資料來源：國科會 (2003) TTIS-1。

相較於製造業而言，缺乏技術資訊或技術無法突破不是服務業創新活動延遲的重要因素。這可能是由於服務業所需技術資訊或關鍵技術門檻並非太高，而且由於服務業的特性之故，不論是新產品、新製程或是新的營運模式等，很容易被競爭對手所模仿並加以改進。這可由外界因素中之競爭者已推出類似產品或侵權，製造業受之影響高於服務業而進一步得知。

其次，市場資訊的缺乏亦為服務業明顯劣於製造業的重要因素，這應可歸因為消費者型態的多變，讓服務業者無法精確掌握消費者行為，進而在考慮是否投入研發創新時，有所遲疑 (表 3-11)。

再者，雖然資金的來源並非創新活動受阻的主要因素，但服務業者不知道相關資金補助訊息的比率高達 57%(表 3-12)，顯示政府對於資助服務業創新的相關訊息仍須多加強。

表 3-11 有技術創新活動企業資訊來源(複選題)

單位：%；N=2348

項目	對象	整體	製造業	服務業
內部來源	公司內部	68	74	60
	母企業集團之其他子公司	26	19	35
市場來源	設備、材料或軟體的供應商	54	54	54
	客戶或消費者	73	76	70
	其他公司	45	40	52
	公共團體或學會資源	16	16	17
	大學或其他高等教育機構	19	17	23
	政府或私人非營利研究機構	23	20	27
其他來源	專業研討會 會議 期刊	39	42	34
	展覽	49	49	49

資料來源：國科會（2003）TTIS-1。

表 3-12 企業進行技術創新活動時未獲得資助的原因

N=2033

項目	有技術創新活動企業		未獲得地方或中央政府資助的原因			
			不需要	不知道相關資助訊息	知道訊息，但不知道如何申請	曾申請，未獲資助
	次數	%	%	%	%	%
總計	2,033	100	32	51	11	6
製造業	1,123	100	34	46	14	6
服務業	910	100	30	57	6	7

資料來源：國科會（2003）TTIS-1。

## 二、服務業創新型態與特性

2007年「台灣地區第二次產業創新活動調查研究」(TTIS-2)，係根據歐洲第四次創新調查(Community Innovation Survey, CIS4)之規格，在台灣進行產業創新動態調查。進一步探究廣義(SS)<sup>4</sup>與狹義服

<sup>4</sup> 廣義之服務業指批發業、零售業、陸上運輸業、水上運輸業、航空運輸業、運輸輔助業、倉儲業、郵政及快遞業、住宿服務業、餐飲業、出版業、影片服務、聲音錄製及音樂出版業、傳播及節目播送業、電信業、電腦系統設計服務業、資料處理及資訊供應服務業、金融中介業、保險業、證券期貨及其他金融業、不動產開發業、不動產經營及相關服務業、法律及會計服務業、企業總管理機構及管理顧問業、建築、工程服務及技術檢測、分析服務業、研究發展服務業、廣告業及市場研究業、專門設計服務業、獸醫服務業、其他專業、科學及技術服務業、租賃業、就業服務業、旅行業、保全及私家偵探服務業、建築物及綠化服務業、業務及辦公室支援服務業、公共行政及國防；強制性社會安全、國際組織及外國機構、教育服務業、醫療保健服務業、居住照顧服務業、其他社會工作服務業、創作及藝術表演業、圖書館、檔案保存、博物館及類似機構、博弈業、運動、娛樂及休閒服務業、宗教、職業及類似組織、個人及家庭用品維修業、未分類其他服務業；

務業 (ss)<sup>5</sup>之產業創新特性調查發現：

- (一) 廣義服務業以組織創新所占比重最多，占 33.6%。其次則為行銷創新之 24.4%與產品創新之 14.5%。
- (二) 狹義服務業以組織創新所占比重最多，占 36.3%。其次則為行銷創新之 25.0%與產品創新之 14.1%。
- (三) 在創新特性方面，公司規模越大及國際市場範圍愈大，越有可能進行產品創新、產品模仿、製程創新、製程模仿、行銷創新與組織創新。
- (四) 進行產品創新及製程創新的廠商，其取得創新來源則是以自行研發與外部取得兩部分來進行，機器設備的購買不是主要的來源，這是與製造業的不同之處。
- (五) 與大學及政府的合作研發是主要的合作對象。
- (六) 專利權的保護方面則較不注重，是以更新、更快速度推出新式樣或新產品來保持其市場競爭力，製造業則是透過掌握關鍵的原料或部件為其主要獲利機制。
- (七) 如以產品模仿及製程模仿來提升本身競爭力的廠商，則反以購買機器設備及從公開資訊來獲得創新之資訊來源。並以「申請註冊商標」、「營業秘密」、「快速更新產品技術」、「推動連鎖加盟，廣泛授權」的方式來保護其創新成果。

表 3-13 廣義服務業之基本敘述統計

廣義服務業	產品創新	產品模仿	製程創新	製程模仿	行銷創新	組織創新
有創新/模仿之個數	789	474	612	502	1332	1834
所佔比重	14.5%	8.7%	11.2%	9.2%	24.4%	33.6%

資料來源：吳思華等 (2009)。

表 3-14 狹義服務業之基本敘述統計

狹義服務業	產品創新	產品模仿	製程創新	製程模仿	行銷創新	組織創新
有創新/模仿之個數	543	317	398	372	961	1397
所佔比重	14.1%	8.2%	10.3%	9.7%	25.0%	36.3%

資料來源：吳思華等 (2009)。

<sup>5</sup> 狹義之服務業從工商業普查分類為服務業、調查廠商亦認為自己為服務業的廠商且該公司主要的業務型態為提供套裝的服務、提供客製化的服務、或提供銷售的管道或交易平台之調查所定義之狹義服務業。

### 第三節 政府協助服務業研發創新措施現況

#### 一、我國服務業創新之重要政策

根據經建會 2008 年 11 月委託資策會的研究報告「以創新及科技應用提升我國服務業國際競爭力之研究」內容，並補齊自 1999 年至今，政府對推動我國服務業創新之重要政策發展演進過程，略述如下：

- (一) 2001 年—「新興重要策略性產業屬於製造業及技術服務業部份獎勵辦法」修正案，將「智慧財產技術服務」及「研發服務」納入新興重要性產業，享有五年免稅或股東投資抵減優惠。
- (二) 2002 年—「挑戰 2008 年國家發展重點計畫」產業高值化項目中，明示將發展新興服務業。
- (三) 2003、2004 年—「推動台灣策略性服務業」會議，接襲 2010 年策略性服務業的願景為「結合市場與科技，發展有特色的世界級服務業」。
- (四) 2004 年 4 月—經濟部技術處將「研發服務產業推動計畫」擴大為「策略性服務導向業界科專計畫」。並於「鼓勵中小企業開發新技術推動計畫」(SBIR)中積極推動。
- (五) 2004 年—「服務業發展綱領及行動方案」，提出以創新提高服務業價值。
- (六) 2005 年—經濟部技術處「創新服務業界科專計畫」。
- (七) 2006 年—經濟部商業司「協助服務業研究發展輔導計畫」。
- (八) 2008 年—經濟部技術處「創新科技應用與服務計畫」。
- (九) 經濟部工業局功能性專案輔導計畫—推動知識服務業發展，扶持國內技術服務機構，鼓勵申請技術服務能量之登錄，成為技術服務單位，協助產業進行研發創新、品質提升、創意設計、品牌行銷及升級轉型等產業知識化工作。
- (十) 工研院成立「服務業科技應用中心」，針對服務業提供科技整合、技術加值及創新商業模式等服務；資策會亦投入「創新資訊應用計畫」，以探索創新資訊解決方案；ITIS 產業技術知識服務計畫也朝服務業領域進行研究，以期帶動國內新興服務業之發展。
- (十一) 行政院經建會「促進服務業發展優惠貸款」—經建會與承貸銀行為鼓勵服務業者提升服務能力或擴充營運規模，以提高服務業之附加價值，強化競爭力，促進產業升級所提供營運發展計畫之貸款，並自 2006 年-2011 年期間，提供 100 億元的貸款基金，由中美基金與承貸銀行 1：1 共同出資辦理，貸款範圍包括：研發、

人培、後勤支援、品牌、行銷、無形資產投資等。

(十二) 行政院經建會 2008 年 3 月 20 日修正同過之「促進服務業發展優惠貸款要點」，以強化我國服務業之競爭力與附加價值。

(十三) 行政院經建會 2009 年 7 月 9 日修正並經院會通過發佈之「服務業發展方案」。

## 二、服務業發展方案

上述政策之發展，指出台灣很早就注意到服務業之技術發展與創新，特別是技術服務業或研發服務業部分，自 2001 年起納入新興策略性產業，並享有租稅優惠，其他則多以補助或貸款方式提供服務業研發創新的資金協助，近年來有關研發創新已經推動至各服務業。

以下進一步說明「服務業發展方案」的內容。

經建會綜合當前我國服務業願景需求，釐定發展策略如下：

- (一) 提升服務業國際競爭力：輔導業者運用優勢進行海外佈局，協助業者蒐集商情，拓展服務貿易；透過法規鬆綁機制，針對服務業市場進入障礙、資本人才流動、經營限制及各種營業規範等持續檢討。
- (二) 加強研發創新：訂定合理研發預算成長目標，確保服務業研發獲得充足政府支援；積極推動服務業及製造業間跨領域、跨業別合作，開創新型態服務事業；強化產學合作機制，以培育新創服務業並提高附加價值。
- (三) 創造差異化服務：積極協助發展服務業品牌，推動服務認證，並導入國際認證或評鑑制度，增加業者改善服務品質之誘因；鼓勵及協助業者從軟硬體製造及銷售者轉型為技術服務提供者；推動服務業科技化，鼓勵應用 ICT 技術發展新型態通路與服務商機。
- (四) 強化人才培育與引進：推動服務業相關學程，提升學校教育實務比重並加強職能訓練，強化外語能力，引進國外專業人才能力。
- (五) 健全服務業統計：推動與國際接軌之服務貿易統計，檢討改善及擴充服務業統計，積極提升服務業統計資料品質及時效。
- (六) 發展新興服務業：配合行政院核定之六大新興產業政策，將觀光、文創、醫療照護服務業，及「精緻農業健康卓越方案」中樂活農業納入本方案第一階段推動重點，並納入物流、電信及技術服務業。

### 三、 主要服務業研發創新獎勵措施

#### (一) 資金提供類

##### 1. 服務業創新研發計畫

為強化國內廠商掌握競爭優勢並擴大附加價值，協助廠商在垂直整合上縮短流通過程，在水平擴充上，降低成本，提升我國產業競爭力，強化服務業之能力是不可或缺的關鍵要素。因此行政院為促進商業服務業發展，鼓勵服務業業者投入研究新服務商品、新經營模式、新行銷模式或新商業應用技術之開發，以提升服務業之競爭力，已於 2004 年 11 月核定「服務業發展綱領及行動方案」，並於 2005 年 10 月 7 日依據〈促進產業升級條例〉第 22 條之 1 第 2 項，公告「促進商業研究發展輔導辦法」，以落實服務業創新維持競爭優勢。

為配合知識經濟發展，協助業者創造就業機會及強化競爭力、提高產品或服務之附加價值，政府擬訂「促進商業研究發展輔導辦法」作為「協助服務業研究發展輔導計畫」輔導之依據，期能以部分補貼的方式鼓勵研發及創新，啟發業者自主從事研究發展的意願，鼓勵業者投入創新研究發展，以因應我國產業發展環境轉型之所需，引導新業態及業種產生，成為國家經濟發展主軸。「協助服務業研究發展輔導計畫」主要鼓勵服務業業者投入研發新服務商品、新經營模式、新行銷模式或新商業應用技術之研發，經濟部商業司提供通過申請的業者一年最高上限 250 萬元，二年 500 萬元的研發計畫總經費，補助業者掌握核心技術能力，提高其附加價值，創造競爭優勢。

自 2010 年起，立足於前期計畫之基礎上，以「服務業研發創新與價值創造」為總目標，透過部份補助之方式，持續推動過去四年建立之補助機制，鼓勵企業積極投入國內、外商業據點之佈建、展銷通路之整合與開拓、顧客服務系統之維運、自有品牌之建立，以及跨國體系之營運等之創新活動，以協助服務業提升創新能力、服務產值、開創新局及國際競爭力。

依據「促進商業研究發展輔導辦法」之規定，服務業創新研發計畫依申請之研發計畫屬性，分為「創新概念構想規劃計畫」、「業者創新研發計畫」、「異業結盟聯合研發計畫」與「加值創新應用計畫」等 4 種補助類型計畫期程與補助經費上限

服務業創新研發計畫之補助期程與補助上限因計畫屬性不同而有不同，例如除了創新概念構想規劃計畫的計畫期程為 3 個月之外，其餘計畫期程皆 1 年至 2 年，而創新概念構想規劃計畫的補助上限為 15 萬元，其餘計畫全程補助上限由 250 萬至 2000 萬不等，因計畫性質而有異，詳細內容請參閱表 3-15。

表 3-15 服務業創新研發計畫之補助期程與補助上限

補助類型	創新概念構想規劃計畫	業者創新研發計畫	異業結盟聯合研發計畫	加值創新應用計畫
計畫期程	1.以 3 個月為限。 2.於該結案年度之 11 月 30 日前完成結案。	以 1 年為原則。 於該結案年度之 11 月 30 日前完成結案。	1.以 2 年為限。 2.於該結案年度之 11 月 30 日前完成結案。	1.以 2 年為限。 2.於該結案年度之 11 月 30 日前完成結案。
補助上限	每案全程補助上限為新台幣 15 萬元。	每案全程補助上限為新台幣 250 萬元。	1.每案全程補助上限為新台幣 2,000 萬元。 2.每案每年度補助上限為新台幣 1,000 萬元整。 3.主導企業每年度上限為新台幣 250 萬元，聯盟企業每年度上限為新台幣 200 萬元。	1.每案全程補助上限為新台幣 500 萬元。 2.每案每年度補助上限為新台幣 250 萬元。

資料來源：本計畫整理。

## 2. 促進產業研究發展貸款計畫、促進服務業發展優惠貸款及數位內容產業及文化創意產業優惠貸款。

根據「服務業發展方案」中之台灣服務業發展策略及措施，針對加強研發創新，對於優惠措施及資金融通等相關措施，政府以持續辦理「促進產業研究發展貸款計畫」、「促進服務業發展優惠貸款」、「數位內容產業及文化創意產業優惠貸款」等並定期檢討現有服務業相關優惠貸款適用對象、資格等規定，提供業者研發創新充分財務支援。

### (1) 促進產業研究發展貸款計畫

經濟部依〈促進產業升級條例〉第 22 條之 1 第 2 項規定訂定「促進產業研究發展貸款辦法」，提供網際網路業、製造業、技術服務業及流通服務業從事研究發展或提升技術服務能力之低利貸款，以協助企業取得研究發展資金，進而促使企業加速投入研究發展，帶動產業附加價值。其貸款額度以核定計畫總經費 80% 為上限，貸款額度最高為新臺幣 6,500 萬元。

### (2) 促進服務業發展優惠貸款

為鼓勵服務業者提升服務能力或擴充營運規模，以提高服務業之附加價值，強化競爭力，促進產業升級。針對服務業發展的具體關鍵要素，研發、人才、物流、品牌、廣告及行銷提供融資。其貸款額度以核定計畫總經費 80% 為上限，貸款額度最高為新臺幣 1 億元。

### (3) 數位內容產業及文化創意產業優惠貸款

為推動產業高值化計畫兩兆雙星產業之數位內容產業，發展台灣成為亞太地區數位內容設計、開發與製作中樞，建構台灣成為具有豐富文化與創意內涵之產業結構與社會，以推動數位內容產業及文化創意產業發展計畫。提供取得有形資產、無形資產及作為營運週轉金之資金需求。其貸款額度以核定計畫總經費 80% 為上限，貸款額度最高為新臺幣 1 億元。

### 3. 促進觀光業的創新相關補助與貸款計畫

提供給觀光業的創新補助方面，根據表 3-16 所示，主要的措施有：(1) 〈交通部觀光局國際光點計畫獎助要點〉：獎勵整合既有在地文化資源，包裝成為具獨特性、國際化旅遊產品，並提供國內外旅行社販售，其資金是由觀光發展基金支應；(2) 〈交通部觀光局獎勵觀光旅館業及旅館業品質提昇補助要點〉：獎勵觀光旅館業及旅館業委託專業團隊辦理軟硬體規劃，提昇服務品質；(3) 〈交通部觀光局海外旅行社創新產品包裝販售送客來臺獎助要點〉：獎勵國外旅行社開發台灣履行新產品、擴大海外販售臺灣旅遊商品通路及鼓勵海外旅行社達成送客來臺目標。這三項補助均有明確的獎勵準則或效益目標，如旅遊產品必須具獨特性、國際性及市場性，或要求明確的效益目標：國際旅客數、軟硬體投資金額，或送客來台數等。一旦受補助者未達效益目標，將面臨扣款、取消補助甚至追回補助，使得創新補助得以緊密連結效益（含投入面與市場面效益）。補助的範圍相當彈性，部份只補助軟硬體設計規劃費，另外有部份則是無限範圍、涵蓋所有專案計畫經費的補助都有，顯示補助方式是以「策略目標」為導向，且具有彈性的獎勵方式。也因此，在審核機制上，多設有審查小組進行審核，審核結果攸關補助款額度。

此外，觀光局還提供有「獎勵觀光產業升級優惠貸款」以及利息補貼，由經濟建設委員會的「中長期資金」提撥 300 億元專款支應，主要是協助觀光產業改善軟硬體設施，建置優質旅遊環境，以全面提升旅遊品質。但該貸款範圍廣泛，包含設備土地等資本性修繕、營運週轉金，以及辦理資訊化所需之軟硬體資金。

表 3-16 促進觀光業研發創新之補助與融資措施

	目的	準則/效益目標	資格/程序	優惠
交通部觀光局國際光點計畫獎助要點	整合既有在地文化資源，包裝成具國際化旅遊產品，並提供國內外旅行社販售，藉以深化台灣觀光品質，強化台灣觀光國際競爭力及提高旅客重遊率	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 具獨特性、國際性及市場性</li> <li>● 訂定效益管理目標：上半年及下半年國際旅客目標數，隔年國際旅客人次成長率須達百分之五十以上。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 補助對象：獎助對象係指國內依法設立之法人及公、私立大專院校</li> <li>● 計畫期間需一年期以上</li> <li>● 由專案小組委員，自 5 區中各審核出一最具國際光點潛力專案計畫及獎助金額</li> <li>● 事前申請、分期支付補助款，定期查核每期約定目標數，未達目標者，依比例扣減；達全年目標數者，則獎助款扣減款將於次一期補撥。</li> <li>● 經費由觀光發展基金預算支應</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 每專案計畫每年獎助金額以新臺幣一千五百萬元為上限，最長不得超過三年。第四年起應達自足營運之效。</li> <li>● 所需經費由觀光發展基金預算支應</li> <li>● 執行期間：2009-2012</li> </ul>
交通部	鼓勵觀光旅館	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 效益準則：軟硬</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 申請者客房總數應達</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 補助業者委託辦理</li> </ul>

觀光局獎勵觀光旅館業及旅館業品質提昇補助要點	業及旅館業委託專業團隊辦理軟體規劃，提昇服務品質	體投資金額（旅館應達新臺幣五百萬元以上；觀光旅館應達新臺幣一千五百萬元以上）	十五間以上；實際投入專案金額有左列下限。 ● 事前提出申請，依據審查小組的平均評分高低提供不同比率的補助款，補助金於補助事項辦理完竣後申請核給。 ● 實際執行結果不符原提案計畫者，不予補助，且五年內不得受理申請補助。	軟硬體設計規劃之費用 ● 執行期間：~2011
交通部觀光局海外旅行社創新產品包裝販售送客來臺獎助要點	為開發臺灣旅遊新產品、擴大海外販售臺灣旅遊商品通路及鼓勵海外旅行社達成送客來臺目標	獎勵準則：開發台灣新旅遊商品以及媒合國外市場需求 效益目標：送客來臺數	● 獎助對象為海外及港澳地區（不含中國大陸）合法旅行社 ● 須於專案計畫執行前一個月提出申請，並於辦理完竣後二個月內申請核撥 ● 實際送客數未達預期送客數者，依實際送客比例獎助，未達預期送客數者 60%者不予以獎助	● 獎助範圍包括：專案產品的文宣品製作、媒體廣告刊登、促銷推廣活動、教育訓練 ● 獎助額度低於獎助事項總額費用百分之五十，單一業者每年獎助總額度不超過新臺幣二百萬元 ● 執行期間：~2012年6月底
獎勵觀光產業升級優惠貸款	協助觀光產業改善軟硬體設施，建置優質旅遊環境，以全面提升旅遊品質	軟硬體設施之改善	● 貸款資金來源：由行政院經濟建設委員會中長期資金提撥新台幣三百億元專款支應或由承辦銀行自有資金支應 ● 利息補貼：由觀光局邀請機關代表、學者專家組成審議委員會，審核利息補貼申請案件，並作成利息補貼貸款額度之建議	● 貸款範圍廣泛，包含資本性修繕、營運週轉金，以及資訊化所需之軟硬體資金 ● 利率：按中長期資金運用利率，加碼機動計息，加碼以不超過百分之 1.65 為限。 ● 對確實執行、正常還款繳息以及已購置完成或完工啟用業者，得提供年息補貼，但營運週轉金不予利息補貼。 ● 執行期間：~2011年底

資料來源：整理自觀光局網站。

## (二) 租稅優惠類

### 1. 〈產業創新條例〉

〈產業創新條例〉已於 2010 年 5 月 12 日經總統公布，其立法目的明確指出為「促進產業創新，改善產業環境，提升產業競爭力」，而適用對象則包含指農業、工業及服務業等各行業。是以，服務業亦當然可以適用。條例之主要內容如下表：

表 3-17 〈產業創新條例〉主要內容

章名	條文	內容
1.總 則	第 1-3 條 (計 3 條)	1.揭示立法目的與適用範圍：促進產業創新、改善產業環境、提升產業競爭力 2.本條例用詞定義 3.明定本條例之主管機關
2.基本方針	第 4-8 條 (計 5 條)	1.訂定長期產業發展方向及中期產業發展政策 2.地方政府得會商各中央目的事業主管機關訂定地方產業發展策略 3.產業遭受國際經貿情勢或重大環境變遷衝擊時，政府應視需要提供產業調整支援措施 4.中央目的事業主管機關輔導或補助艱困產業、瀕臨艱困產業、傳統產業及中小企業 5.本條例公布後一年內，行政院應就國內外經濟情勢對我國產業發展之影響，進行通盤性產業調查及評估分析，並提出產業扶助計畫
3.創新活動之補助或輔導	第 9-11 條 (計 3 條)	1. 創新活動之補助或輔導等協助 2. 研發投資租稅抵減規定 3. 中小企業增額雇用之補助
4.無形資產流通與運用	第 12-16 條 (計 5 條)	1.蒐集管理創新或研發成果資訊 2.辦理無形資產評價相關業務 3.建立智慧財產保護及管理制度 4.建立智慧財產流通與運用之整合服務機制 5.發展品牌之獎勵、補助或輔導
5.產業人才資源發展	第 17-19 條 (計 3 條)	1.建立產業人才資源發展之調調整合機制 2.訂定產業人才職能基準及核發能力鑑定證明與推動國際相互承認 3.輔導人才培訓機構或團體之發展
6.促進產業投資	第 20-25 條 (計 6 條)	1.協助重大投資計畫之推動 2.國外投資或技術合作之協助及輔導 3.國外投資申請核准或備查 4.獎勵地方政府招商機制
7.產業永續發展環境	第 26-28 條 (計 3 條)	1.補助或輔導企業因應國際環保規範 2.鼓勵綠色產品之生產及消費 3.推廣企業社會責任
8.資金協助	第 29-32 條 (計 4 條)	1.設置國家發展基金 2.明定國家發展基金之運用 3.國家發展基金經費來源 4.輔導及協助創業投資事業
9.產業園區之設置管理	第 33-55 條 (計 23 條)	
10.工業專用港及工業專用碼頭之設置管理	第 56-64 條 (計 9 條)	
11.擴廠之輔導	第 65-66 條 (計 2 條)	
12.罰則	第 67 條 (計 1 條)	
13.附則	第 68-72 條 (計 5 條)	

資料來源：王健全（2009），產業政策工具研究計畫。

## 2. 〈促進民間參與公共建設法〉及〈獎勵民間參與交通建設條例〉

除了〈產業創新條例〉之外，〈促進民間參與公共建設法〉（以下簡稱促參法）第 37 條以及〈獎勵民間參與交通建設條例〉（以下簡稱獎參條例）第 29 條，也提供研發投資抵減的租稅優惠給參與交通建設或重大公共建設的民間企業。主要獎勵內容如表 3-18 所示，民間企業投資於觀光遊憩重大設施的研發支出，以及物流業參與重大交通建設有關貨物倉儲自動化管理設備與系統的研發支出，可以同時適用這兩項法規，而促參法獎勵的範圍較廣，不限於交通建設，如環境污染防治設施、衛生醫療設施、文教設施、運動設施、重大商業及科技設施等重大公共建設的研發支出，也享有租稅抵減優惠。

與促參條例不同的是，這兩項法規並無落日條款；過去的〈促進產業升級條例〉之研發支出抵減率為 35%，優於促參與獎參條例，而新通過的〈產業創新條例〉不僅研發支出抵減率降為 15%，且必須於當年抵減，無法延至以後年度抵減，使得促參法與獎參條例的研發租稅優惠優於〈產業創新條例〉。

表 3-18 研發支出之投資抵減相關法規與獎勵內容

法規名稱	促進民間參與公共建設法	獎勵民間參與交通建設條例
主管機關	行政院公共工程委員會	交通部
受獎勵對象	參與重大公共建設的民間企業。 重大公共建設，指性質重要且在一定規模以上之公共建設；其範圍，由主管機關會商內政部、財政部及中央目的事業主管機關定之。	參與交通建設的民間企業。 此交通建設為政府所規劃，核准民間投資興建；或政府所建設，核准民間投資營運；或民間自行規劃，由政府核准興建者。
服務業適用的範圍	服務業相關的重大公共建設： · 交通建設及共同管道（其中與物流業相關者：貨物倉儲自動化管理設備與系統） · 環境污染防治設施 · 衛生醫療設施 · 文教設施 · 觀光遊憩重大設施 · 運動設施 · 重大商業及科技設施	服務業相關的重大交通建設： · 觀光遊憩重大設施 · 汽車運輸業（貨物倉儲自動化管理設備與系統，此與物流業相關） · 鐵路貨物承攬業（貨物倉儲自動化管理設備與系統，此與物流業相關）
研發支出的租稅優惠	（第 37 條） 民間機構得在所參與重大公共建設之研究發展、人才培訓之支出金額 5%~20% 限度內，抵減當年度應納營利事業所得稅額；當年度不足抵減時，得在以後四年度抵減之。 每一年度得抵減總額，以不超過該機構當年度應納營利事業所得稅額 50% 為限。但最後年度抵減金額，不在此限。	（第 29 條） 所獎勵之民間機構得在研發、人才培訓之支出金額 5%~20% 限度內，抵減當年度應納營利事業所得稅額；當年度不足抵減時，得在以後四年度內抵減之。 其每一年度得抵減總額，以不超過該公司當年度應納營利事業所得稅額 50% 為限。但最後年度抵減金額，不在此限。
程序	適用範圍、核定機關、申請期限、程序、施行期限、抵減率及其他相關事項，由財政部會商主管機關及中央目的事業主管機關擬訂，報請行政院核定之。	投資抵減之適用範圍、施行期限及抵減率，由財政部會商交通部擬訂後，報請行政院核定之。

資料來源：本計畫整理。

### 3. 〈文化創意產業發展法〉、〈發展觀光條例〉及〈生技新藥條例〉

為協助發展我國之文化創意產業，2010年公布之〈文化創意產業發展法〉即指出，為促進文化創意產業之發展，建構具有豐富文化及創意內涵之社會環境，運用科技與創新研發，健全文化創意產業人才培育，並積極開發國內外市場，特制定本法。

條文中除規定設置財團法人文化創意產業發展研究院，以為促進文化創意產業之發展外，並明訂國家發展基金應提撥一定比例投資文化創意產業，保障其發展所需之經費。

另外，該法第12條亦規定，主管機關及中央目的事業主管機關得就下列事項，對文化創意事業給予適當之協助、獎勵或補助，其中亦將產品或服務之創作或研究發展納入補助範圍：

- (1) 法人化及相關稅籍登記。
- (2) 產品或服務之創作或研究發展。
- (3) 創業育成。
- (4) 健全經紀人制度。
- (5) 無形資產流通運用。
- (6) 提升經營管理能力。
- (7) 運用資訊科技。
- (8) 培訓專業人才及招攬國際人才。
- (9) 促進投資招商。
- (10) 事業互助合作。
- (11) 市場拓展。
- (12) 國際合作及交流。
- (13) 參與國內外競賽。
- (14) 產業群聚。
- (15) 運用公有不動產。
- (16) 蒐集產業及市場資訊。
- (17) 推廣宣導優良文化創意產品或服務。
- (18) 智慧財產權保護及運用。
- (19) 協助活化文化創意事業產品及服務。
- (20) 其他促進文化創意產業發展之事項。

而在租稅優惠方面，則在第 26 條規定：「營利事業之下列捐贈，其捐贈總額在新臺幣一千萬元或所得額百分之十之額度內，得列為當年度費用或損失，不受所得稅法第 36 條第 2 款限制：一、購買由國內文化創意事業原創之產品或服務，並經由學校、機關、團體捐贈學生或弱勢團體。二、偏遠地區舉辦之文化創意活動。三、捐贈文化創意事業成立育成中心。四、其他經中央主管機關認定之事項。...」。上述之第四點，可用以當作政府以租稅優惠手段協助文創產業之法源依據。但發展及人才培訓支出金額之租稅減免，則得依有關稅法或其他法律規定減免稅捐，目前即是依照〈產業創新條例〉。

〈發展觀光條例〉則是在第 49 條中規定：「民間機構經營觀光遊樂業、觀光旅館業之租稅優惠，依促進民間參與公共建設法第 36 條至第 41 條規定辦理。」而〈促進民間參與公共建設法〉第 37 條則針對觀光遊憩重大設施投資給予研發支出的租稅優惠。另外，〈發展觀光條例〉第 48 條則規範觀光局為配合發展觀光政策之需要，得洽請相關機關或金融機構提供優惠貸款。

〈生技新藥條例〉主要給予研發人培之租稅獎勵優惠。另一方面，以技術入股、給予認股憑證、排除公務員服務法第 13 條之限制、學研機構之研發人員擔任生技新藥公司研發諮詢委員或顧問等措施，來強化人才留任發展或吸引人才的誘因，其相關條文如下：

表 3-19 〈生技新藥條例〉獎勵內容

生技新藥條例	條文	獎勵內容
第 5 條	為促進生技新藥產業升級需要，生技新藥公司得在投資於研究與發展及人才培訓支出金額百分之三十五限度內，自有應納營利事業所得稅之年度起五年內抵減各年度應納營利事業所得稅額；生技新藥公司當年度研究與發展支出超過前二年度研發經費平均數，或當年度人才培訓支出超過前二年度人才培訓經費平均數者，超過部分得按百分之五十抵減之。 前項投資抵減，其每一年度得抵減總額，以不超過該生技新藥公司當年度應納營利事業所得稅額百分之五十為限。但最後年度抵減金額，不在此限。 第一項投資抵減之適用範圍、核定機關、申請期限、申請程序、施行期限、抵減率及其他相關事項，由行政院定之；並每二年檢討一次，做必要調整及修正。	研發人培抵減
第 7 條	為鼓勵高階專業人員及技術投資人參與生技新藥公司之經營及研究發展，並分享營運成果，生技新藥公司高階專業人員及技術投資人所得技術股之新發行股票，免予計入該高階專業人員或技術投資人當年度綜合所得額或營利事業所得額課稅。但此類股票於轉讓、贈與或作為遺產分配時，應將全部轉讓價格，或贈與、遺產分配時之時價作為轉讓、	技術入股

	贈與或作為遺產分配年度之收益，扣除取得成本，申報課徵所得稅。 發行公司於辦理前項規定之股票移轉過戶手續時，應於移轉過戶之次日起三十日內，向所在地稅捐稽徵機關申報。 技術投資人計算前項所得未能提出取得成本之證明文件時，其成本得以轉讓價格百分之三十計算減除之。	
第 8 條	生技新藥公司經董事會以董事三分之二以上之出席及出席董事過半數同意之決議，並經主管機關核准後，得發行認股權憑證予高階專業人員或技術投資人。 前項持有認股權憑證者，得依約定價格認購特定數量之股份，其認購價格得不受公司法第一百四十條不得低於票面金額之限制；其取得之股票依前條規定課徵所得稅。 生技新藥公司依第七條規定發行新股時，不適用公司法第二百六十七條規定。 第一項高階專業人員或技術投資人取得之認股權憑證，不得轉讓。	發行認股權憑證予高階專業人員或技術投資人。
第 10 條	新創之生技新藥公司，其主要技術提供者為政府研究機構研究人員時，該研究人員經其任職機構同意，得持有公司創立時百分之十以上之股權，並得擔任創辦人、董事或科技諮詢委員，不受公務員服務法第十三條之限制。 前項研究機構及研究人員，由行政院會同考試院認定之。	排除公務員服務法第十三條之限制
第 11 條	為提升生技新藥技術，加強產官學研合作研究發展，促進生技新藥產業升級，學研機構之研發人員在該機構同意下，得擔任生技新藥公司研發諮詢委員或顧問。	學研機構之研發人員擔任生技新藥公司研發諮詢委員或顧問。

資料來源：本計畫整理。

#### 第四節 我國服務業研發創新發展的檢討

##### 一、政府措施檢討

根據上述，政府對推動我國服務業創新之重要政策發展演進過程，除了技術服務業外，多是以計畫補助形式，作為主要的政策工具。而目前主要的產業推動大法〈產業創新條例〉中，亦大幅減少租稅獎勵，未來補助、輔導或融資將成為主要的推動工具。整體來說，政府對於服務業研發創新之協助措施如下：

- 租稅抵減：〈產業創新條例〉、〈促進民間參與公共建設法〉、〈獎勵民間參與交通建設條例〉、〈觀光發展觀光條例〉、〈生技新藥條例〉。
- 融資及補助：協助服務業創新研發計畫(共四類：創新概念構想規劃計畫、業者創新研發計畫、異業結盟聯合研發計畫、加值創新應用計畫)、促進產業研究發展貸款計畫、促進服務業發展優惠貸款、數位內容產業及文化創意產業優惠貸款、科專計畫，以及促進觀光業的創新相關

補助與貸款計畫。

- 產學合作：經由區域產學合作中心、技術研發中心等創新育成中心，協助業界取得技術及人才支援。

雖然我國已有相關措施協助服務業之發展，但仍存在相關之問題：

- 服務業研發投資租稅抵減認定不易

以往〈促進產業升級條例〉在研發的認定上，仍然維持製造業產品技術升級的思維，必須有前瞻性、有實體或是對特定科學與技術領域具突破性，才有機會享用租稅優惠獎勵。但是，由於服務產業之創新構面多元，而政府審核單位並無專業人力可對服務業之創新做出最適之判斷。因此，在相關租稅優惠的申請數量或是金額上，服務業都遠遠低於製造業(表 3-20)。而新通過的〈產業創新條例〉如何認定研發創新將影響服務業適用租稅獎勵的情形。

- 融資及補助繁雜

針對服務業之創新補助計畫項目繁多，而我國以批發零售為主要業別之服務產業，其規模又多以中小企業為主。在中小企業缺乏相關人力、資源或資訊的情形之下，對於政府之獎勵措施，並無法獲得最佳之協助。另外，申請過程繁雜、補助金額過低、補助時程僅為 1-3 年等等限制，讓本來就對創新研發之不確定性抱有高度懷疑之中小企業，更無法放心的投入(表 3-21)。

- 產學合作機制未完善

由於我國服務業創新之資訊來源多來自大學或政府機構，因此產學合作機制的健全對於服務業創新具有重大之影響。但是，目前多數學校內之育成中心並無專職經理人，多以教授兼任，在育成中心表現並不列為教授評量指標的情形之下，對於育成中心的優良營運，自然無法產生誘因。另外，校務基金運用的受限也會讓學校無力發展育成中心。是以，目前之產學合作機制仍有待進一步之改善。

表 3-20 2004-2007 年研發費用租稅抵減適用情形

適用減免條款	行業別	申報租稅抵減件數 (件)				申報租稅抵減金額 (百萬元新台幣)				核定租稅抵減金額 (百萬元新台幣)			
		2004	2005	2006	2007	2004	2005	2006	2007	2004	2005	2006	2007
促產條例第 6 條	農林漁牧業	4	5	3	2	74	99	71	68	2	NULL	NULL	NULL
	礦業及土石採取業	1	0	0	0	0	0	0	0	NULL	0	NULL	NULL
	製造業	<b>1441</b>	<b>1436</b>	<b>1686</b>	<b>1897</b>	<b>95,926</b>	<b>93,307</b>	<b>115,292</b>	<b>138,651</b>	<b>1,327</b>	<b>4,886</b>	<b>15,232</b>	NULL
	水電燃氣業	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	NULL
	營造業	11	17	24	22	70	140	212	246	NULL	339	28	NULL
	批發與零售業	<b>261</b>	<b>305</b>	<b>314</b>	<b>342</b>	<b>4,032</b>	<b>4,919</b>	<b>5,012</b>	<b>6,383</b>	<b>78</b>	<b>231</b>	<b>525</b>	NULL
	住宿及餐飲業	1	0	0	0	0	0	0	0	NULL	0	0	NULL
	運輸、倉儲及通訊業	8	12	9	7	42	<b>2,092</b>	<b>1,826</b>	<b>1,678</b>	NULL	NULL	<b>5</b>	NULL
	金融及保險業	17	11	5	3	56	24	12	16	NULL	NULL	3	NULL
	不動產及租賃業	4	2	3	5	0	18	73	96	NULL	NULL	18	NULL
	專業、科學及技術服務業	<b>243</b>	<b>286</b>	<b>262</b>	<b>298</b>	<b>8,703</b>	<b>7,432</b>	<b>10,228</b>	<b>17,178</b>	<b>176</b>	<b>302</b>	<b>3,245</b>	NULL
	教育服務業	1	1	2	1	5	7	23	19	NULL	NULL	3	NULL
	文化、運動及休閒服務業	5	8	6	8	63	34	21	24	NULL	NULL	2	NULL
	其他服務業	5	8	6	8	27	26	21	30	NULL	NULL	15	NULL
無法對照者	16	15	16	13	300	299	224	609	NULL	NULL	48	NULL	
促參法第 37 條	製造業	0	0	1	4	0	0	152	9	NULL	NULL	NULL	NULL
	專業、科學及技術服務業	0	1	0	0	0	0	0	0	NULL	NULL	NULL	NULL
獎參條例第 29 條	製造業	0	1	1	0	0	3	99	0	NULL	NULL	NULL	NULL

資料說明：NULL 表示無值。

資料來源：財政部賦稅署。

表 3-21 我國現行補助計畫之特性分析與檢討

項目	特性分析	檢討
範圍	寬	政府補助計畫過多
對象	計畫性	審查過程繁瑣，計畫管考需準備之稽核文件太多 (paper work) 中小企業撰寫困難，須先輔導
	寬	
申請單位	單一或聯合均可	聯合申請少 政策結合性低
上限		補助金額逐年降低，補助金不足
資金來源	科專	或有其他來源？
補助類型	各單位依權則區隔	創新營運模式不好尋找或輔導找不到推動議題或良好案源(具示範性或創新性之大型申請案)
時間點	事前審查，計畫期間補助	計畫多為 1-3 年之補助
bottom Up /top down	政策性少 自發性多	政策性門檻高
運作模式	委外，成立專業辦公室	審查過程繁瑣，計畫管考需準備之稽核文件太多 (paper work)
中央地方	中央統籌多	南北不均

資料來源：王健全（2009），借鏡 OECD 國家服務業創新政策 促進台灣服務業的發展，台灣服務業聯盟協會專題分析。

## 二、我國服務業研發創新不足的原因與困難

根據上述我國服務業之延遲服務業技術創新的因素、服務業創新型態與特性以及政府相關措施之檢討，可以發現，由於台灣服務業產業結構以中小企業為主，加上產業變動快速，創新投入的不確定性高，就使得中小企業對於創新投入自然就有所保留。而政府以補助手段來協助服務業的發展，卻又有補助金額不足、申請手續繁雜等問題。另外，以租稅優惠獎勵措施鼓勵企業進行創新，又面臨創新認定不易、政府與企業認知不同之情形。這對亟需大量資源投入，但其產出並非有相對性之服務業而言，自然就如杯水車薪，無法有效的帶動服務業發展。其次，對我國服務貿易出口的強項，金融服務業及其他服務業等，並無具體之協助措施。因此，我國服務業之研發投入自然不足，當然無力進行創新。

除了上述的原因之外，根據本研究針對業者所舉辦的訪談與座談所歸納的原因還包括：服務業直接面對消費者，因此市場研究不足往往是造成研發創新失敗的重要原因；其次，服務業多半無專門的研發部門以及專職的研發人員，不利於租稅獎勵的適用規範；許多服務的研發創新不被政府接受認定；再者，創新後期商業化的資源不足也是重要原因，如資金不足，無形資產融資不易；部分整合行或大型的創新，需要政府介入才有可能實現；以及法規限制也會影響創新<sup>6</sup>。

<sup>6</sup>例如統一超商指出 ibon 的創新，當時就面臨法規限制，經過許多溝通與突破才得以創新。

歸納上述之各項因素，我國服務業研發創新不足的原因與困難，分述如下：

(一) 只以研發的衡量標準來衡量服務創新，將造成低估

由於服務業與製造業等技術密集產業特性的不同，包括：無形性 (Intangibility)、異質性 (Heterogeneity)、不可儲存性 (Perishability of consumption)、生產與消費同時性 (Simultaneity)。造成其所著重的創新方向與類型也就有所差異。製造業的創新主要是以研發活動為主，而服務業的創新則較多樣化，且不能單以企業的研發活動作為其創新的衡量，例如行銷服務、金融服務、旅遊、運輸等服務業，除了提供服務內容的創新外，交易模式、服務過程、生產流程等，都可以透過創新而創造企業的附加價值，提升其競爭力，提高其競爭優勢。也正因此，上述創新活動在量化的衡量上並無法明確得知以及較無法與現行之各項衡量標準密合，造成量化的資料無法有效顯現資源投入之具體成果，呈現低估情形。

(二) 相關法規限制或適用性不佳

由於我國目前之產業結構已由製造業導向轉變成為服務產業為主體，而以往之促產條例、獎參、促參等法條內容則多以製造業為獎勵對象或是以鼓勵製造業發展的思維。因此，對於服務產業研發創新的協助上自然會產生適用上的問題，而使得政府現行鼓勵產業創新研發的政策工具，無法順利協助服務產業。另外，部分法規也可能限制服務業的創新，特別是一些管制性的行業。

(三) 廠商之市場掌握能力不足

由於服務業的產業變動快速，使得廠商投入創新的不確定性較高，加上政府對於相關智財權的保護未臻完善，以及服務業之創新在市場上有被易於模仿的性質，因而廠商對於是否大量投入資源以進行創新活動，仍有所保留，而業者對於市場的研究不足，則是造成創新不易成功的要因。另一方面，目前我國之服務業仍以批發零售為主，由於其產品差異性不大以及市場成熟度高，廠商多進行行銷活動，此舉亦造成服務產業對於早期創新資源投入之不足。

(四) 研發創新人力及相關資源不足

根據 TSSI 資料，服務業是否創新，乃是隨著公司規模而增加。但由於目前我國之服務業多為中小企業，並無足夠的資源可以投入創新活動。另外，我國的研發創新人力及相關輔導資源多集中於製造業，對於服務創新的支援不足。

(五) 政府獎勵誘因資訊未普及

正因中小企業資源的缺乏，使得不論在資金、技術甚至在資訊的取

得上，都未能有充分的獲得。是以，政府的相關創新協助措施，中小企業並不十分清楚，造成創新協助資源無法順利移轉給中小企業。

#### (六) 國內提供研發服務的企業不足

為了促進產業升級，2001年起政府即推動研發服務業的發展，但由於國內已經存在諸多大型的研究組織（如工研院、資策會、中國生產力中心等），在政府的支持下長期支援產業創新發展，再加上大專院校也提供研發服務，以致國內提供研發服務的民間企業不易發展，迄今國內較成型的研發服務業如專業設計業、生技研發、智財服務、檢測服務等，多半以服務製造業以及數位產業為主，其他如管理顧問公司或有助於服務業的管理創新；而大型研究機構也是以協助製造業為主，近年來雖已經增加對服務業創新領域的研究，但能夠針對服務業提供創新開發與輔導者不多。直到2007年國內才設立「商業發展研究院」，以及文建會為推動文化創意產業發展，未來將推動設立「文化創意產業發展研究院」，在此與服務業密切相關的大型研究組織尚在累積創新能量的初期，只能寄望未來能確實有助於服務業創新與研發。

上述的原因顯示，除了市場風險、存在外部性等因素外，服務業創新的困境還包括法規制度面的因素，以及環境面的不足（研發人才不足與市場融資不易），這都是第五章進行服務業創新機制設計時必須思考的。在激勵服務業創新誘因機制的設計上，我們將在第四章借鏡標竿國家的經驗，以作為研擬我國服務業創新機制機制的參考。雖然各國所面臨的問題不同，但服務業的創新特性卻相近，就好像各國的製造業環境與資源不同，但在獎勵研發創新的作法上卻相似，具有一樣的道理。



## 第四章 標竿國家之服務業研發創新現況與獎勵工具探討

### 第一節 OECD 國家及服務業發達國家服務業研發創新發展趨勢

#### 一、 OECD 國家及服務業發達國家之服務研發現況

以下利用 OECD Main Science and Technology Indicators 資料庫，分別以歐美先進國家、歐盟及其重要國與我國競爭對手國之名目國內 RD 支出 (Gross domestic expenditure on R&D, GERD)、企業部門 RD 支出 (Business Enterprise Expenditure on R&D, BERD) 與企業部門服務業之 RD 支出 (BERD performed in service industries, BERDIS) 占 GDP 的比率觀察：

##### (一) 歐美先進國家

各國研發支出占 GDP 比率在 2007 年以芬蘭達 3.48% 最高。其次則為韓國與日本，其中韓國更是從 2002 年起大幅成長，從 2.53% 成長至 3.47%。台灣則是每年逐步成長，由 1999 年之 1.98% 上升至 2007 年之 2.63%。另外，美國則是平均維持在 2.7% 左右。愛爾蘭與義大利則相對偏低，兩國均不滿 1.5%。

另外，除了加拿大、法國與荷蘭之研發支出比率有下降趨勢之外，其他各國皆為向上成長。然就企業部門研發支出占 GDP 比率來看，芬蘭、日本及美國皆有超過 2%，其餘國家多為 1-2% 之間。最後以企業研發在服務產業之支出比率觀察，可發現雖然台灣之企業部門研發占 GDP 1.3-1.8% 左右，但在服務業之研發支出方面僅有 6-7% 的水準，且有下降的趨勢，相對低於企業部門研發比率與我國相近甚至更低之國家，如丹麥 (34-36%)、法國 (9%)、荷蘭 (18-22%)、EU-15 (13-15%)。

觀察各國 GERD 與 BERD 之關係大致維持一定之走向，且 BERD 為一國主要之 RD 支出來源。其次，與歐美先進國家相比，我國企業部門服務業之 RD 支出明顯低於其他各國，僅與義大利相近，但義大利之 GERD 卻約略只有我國之一半。而美國之 GERD 與我國相近，但 BERDIS (=BS×B) 占 GDP 的比率卻高達 0.56%，是我國之 4.3 倍，更凸顯了我國在服務業研發支出的不足。另外，我國之 BERDIS 走向並未如其他國家一樣，隨著 BERD 的支出增加而增加，英國甚至為反向趨勢，因此可推測出我國之企業部門對於服務業 RD 投入的不積極。

##### (二) EU-15 及其重要國家

與歐美先進國相同，BERD 仍為一國 RD 支出之主要來源。而德國與我國之 RD 支出比率相似，惟其呈穩定成長趨勢，與我國 BERD 大幅上升之情形不同。其次，我國之 BERDIS 可由圖中比較看出是與歐盟國家較為相近，然 BERD 之差距應來自於對於其他產業大幅投入之故。

### (三) 主要競爭對手國

我國與日韓之 RD 支出之型態趨勢相似，其服務業部分大致都無明顯之增加，顯示與其產業結構相近之處。然新加坡不但其 BERDIS 支出有明顯增加，並高達 0.50%，與美國相近，約為我國之 3.8 倍。且其 GERD、BERD 與 BERDIS 趨勢一致，顯示新加坡不論是政府或是企業部門，其對於服務業投入 RD 之重視。而最近急起直追之韓國，其服務業 RD 支出卻有逐年降低的情形。

表 4-1 GERD & BERD as a percentage of GDP & Percentage of BERD performed in service industries

單位：%

國家	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008
加拿大(G)	1.80	1.91	2.09	2.04	2.04	2.08	2.05	1.98	1.88	1.82
(B)	1.06	1.15	1.29	1.18	1.16	1.19	1.15	1.11	1.05	1.02
(BS)	29.76	27.61	31.85	31.94	34.46	36.52	36.66	35.81	---	---
丹麥(G)	2.18	---	2.39	2.51	2.58	2.49	2.46	2.48	2.55	---
(B)	1.41	---	1.64	1.73	1.78	1.69	1.68	1.66	1.66	---
(BS)	39.11	---	33.83	39.68	36.22	33.35	35.00	33.54	---	---
芬蘭(G)	3.16	3.35	3.30	3.36	3.43	3.45	3.49	3.45	3.48	3.46
(B)	2.16	2.37	2.35	2.35	2.42	2.42	2.47	2.46	2.51	2.50
(BS)	11.68	11.95	12.22	12.96	12.70	13.63	12.99	12.75	14.01	---
法國(G)	2.16	2.15	2.20	2.23	2.17	2.15	2.10	2.10	2.08	---
(B)	1.36	1.34	1.39	1.41	1.36	1.36	1.30	1.32	1.31	---
(BS)	9.06	10.62	12.25	11.08	9.35	9.04	9.63	9.46	---	---
德國(G)	2.40	2.45	2.46	2.49	2.52	2.49	2.49	2.54	2.54	---
(B)	1.67	1.73	1.72	1.72	1.76	1.74	1.72	1.77	1.78	1.83
(BS)	8.15	7.94	8.96	8.61	8.52	8.40	10.09	9.43	---	---
愛爾蘭(G)	1.18	1.12	1.10	1.10	1.17	1.24	1.25	1.30	1.31	1.45
(B)	0.87	0.80	0.77	0.76	0.79	0.81	0.82	0.88	0.88	0.97
(BS)	24.63	28.49	31.56	34.86	37.04	34.84	32.93	---	---	---
義大利(G)	1.02	1.05	1.09	1.13	1.11	1.10	1.09	1.13	---	---
(B)	0.50	0.52	0.53	0.55	0.52	0.52	0.55	0.55	0.55	0.57
(BS)	18.72	20.66	21.64	25.07	25.14	27.03	27.57	25.98	26.28	---
日本(G)	3.02	3.04	3.12	3.17	3.20	3.17	3.32	3.41	3.44	---
(B)	2.14	2.16	2.30	2.36	2.40	2.38	2.54	2.63	2.68	---
(BS)	2.74	2.12	7.20	6.81	9.13	7.97	7.76	8.49	---	---
韓國(G)	2.25	2.39	2.59	2.53	2.63	2.85	2.98	3.23	3.47	---
(B)	1.61	1.77	1.97	1.90	2.00	2.18	2.29	2.49	2.65	---
(BS)	13.33	10.46	12.61	8.95	9.03	6.86	6.79	7.06	---	---
荷蘭(G)	1.96	1.83	1.80	1.72	1.76	1.78	1.72	1.71	1.71	---
(B)	1.10	1.07	1.05	0.98	1.01	1.03	1.01	1.02	1.03	---
(BS)	17.97	19.67	19.57	19.48	17.44	19.21	18.90	21.90	---	---
英國(G)	1.82	1.81	1.79	1.79	1.75	1.69	1.73	1.76	1.79	---
(B)	1.22	1.18	1.17	1.16	1.11	1.06	1.06	1.08	1.15	---
(BS)	17.45	16.55	17.75	20.04	20.84	18.77	20.51	23.22	---	---
美國(G)	2.66	2.75	2.76	2.66	2.66	2.59	2.62	2.66	2.68	---
(B)	1.98	2.05	2.01	1.86	1.84	1.79	1.83	1.89	1.93	---
(BS)	35.08	36.51	37.97	41.47	39.16	28.12	29.05	29.60	---	---
EU15(G)	1.83	1.85	1.87	1.88	1.87	1.85	1.85	1.89	1.90	---
(B)	1.18	1.19	1.21	1.21	1.20	1.18	1.17	1.21	1.22	---

(BS)	12.98	13.54	14.61	15.20	15.01	---	---	---	---	---
新加坡 (G)	1.90	1.88	2.11	2.15	2.11	2.20	2.30	2.31	2.61	1.90
(B)	1.19	1.17	1.33	1.32	1.28	1.40	1.52	1.52	1.74	1.19
(BS)	21.44	18.92	24.43	22.46	24.94	35.84	34.77	32.68	29.43	21.44
台灣(G)	1.98	1.97	2.08	2.18	2.31	2.38	2.45	2.58	2.63	---
(B)	1.27	1.25	1.32	1.36	1.45	1.54	1.65	1.74	1.82	---
(BS)	7.29	7.50	7.40	6.99	7.62	7.68	7.16	7.46	6.60	---

資料來源：OECD (2009), Main Science and Technology Indicators Database, 中經院整理。  
 註：表中 G 代表各國名目國內 RD 支出占 GDP 比率；B 代表企業部門 RD 支出占 GDP 比率；  
 BS 代表服務部門之 RD 支出占企業 RD 支出的比率。

表 4-2 OECD 國家 1999-2008 年研發支出比率趨勢

單位：%

COUNTRY	GERD	BERD	BS
加拿大	2.1-1.8 (↘)	1.1-1.0 (↘)	30-37 (↗)
丹麥	2.2-2.6 (↗)	1.8-1.7 (↘)	36-34 (↘)
芬蘭	3.2-3.5 (↗)	2.2-2.5 (↗)	12-14 (↗)
法國	2.2-2.1 (↘)	1.4-1.3 (↘)	9 (—)
德國	2.4-2.5 (↗)	1.7-1.8 (↗)	8-10 (—)
愛爾蘭	1.2-1.5 (↗)	0.8-1.0 (↗)	25-37 (↗)
義大利	1.0-1.1 (↗)	0.5-0.6 (↗)	18-28 (↗)
日本	3.0-3.4 (↗)	2.2-2.7 (↗)	2-9 (↗)
韓國	2.3-3.5 (↗)	1.6-2.7 (↗)	13-7 (↘)
荷蘭	2.0-1.7 (↘)	1.1-1.0 (↘)	18-22 (↗)
英國	1.7-1.8 (↗)	1.2-1.1 (↘)	17-23 (↗)
美國	2.6-2.7 (↗)	2.1-1.8 (↘)	42-29 (↘)
EU15	1.8-1.9 (↗)	1.2 (—)	13-15 (↗)
新加坡	1.9-2.6 (↗)	1.2-1.7 (↗)	19-36 (↗)
台灣	2.0-2.6 (↗)	1.3-1.8 (↗)	7.6-6.6 (↘)

資料說明：1.(↗)有向上之趨勢；(↘)有向下之趨勢；(—)持平。

2.BS：Percentage of BERD performed in service industries。

資料來源：OECD (2009), Main Science and Technology Indicators Database, 中經院整理。

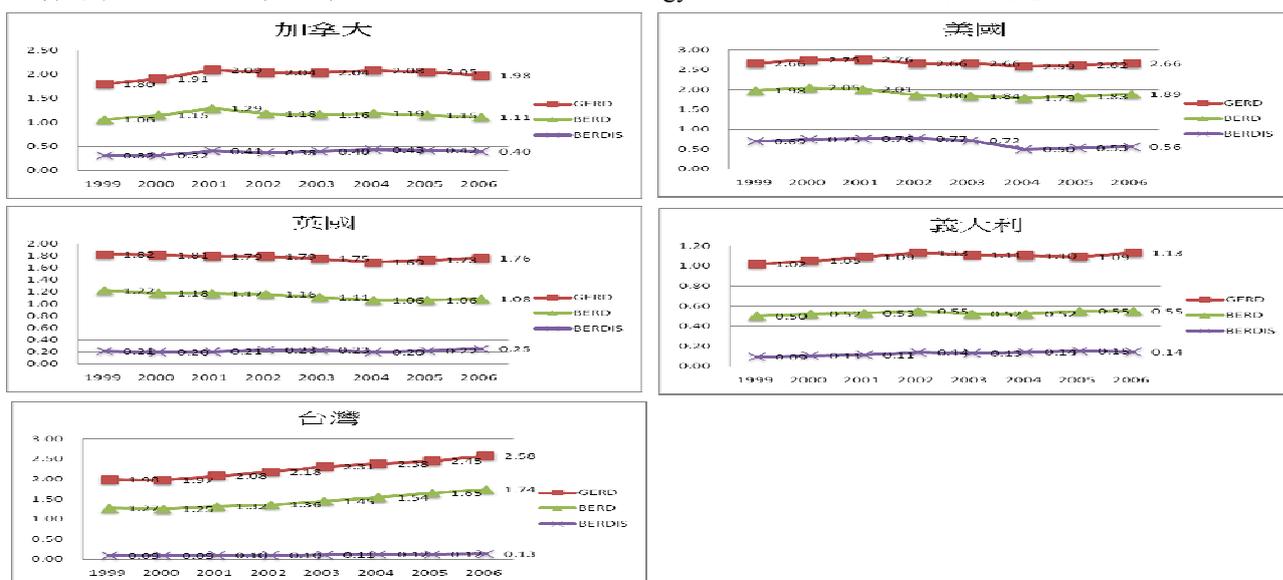


圖 4-1 歐美先進國與我國 R&D 支出趨勢比較

資料來源：OECD(2009), Main Science and Technology Indicators Database, 中經院整理。

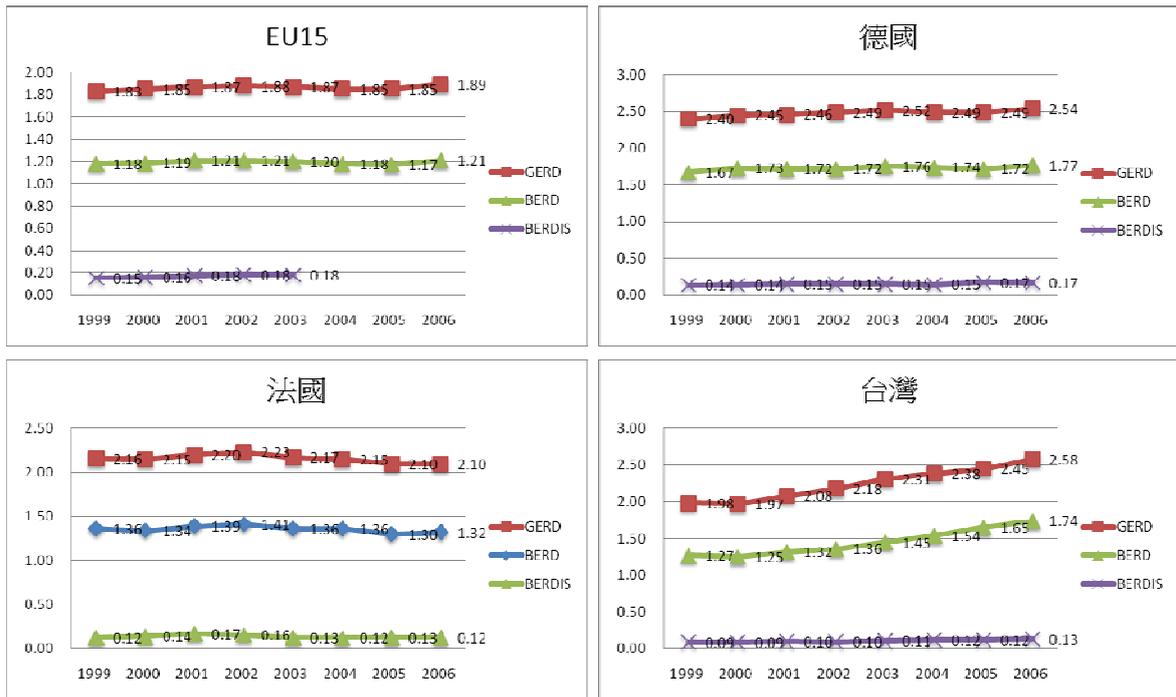


圖 4-2 EU-15 及其重要國家與我國 RD 支出趨勢比較  
資料來源：同上

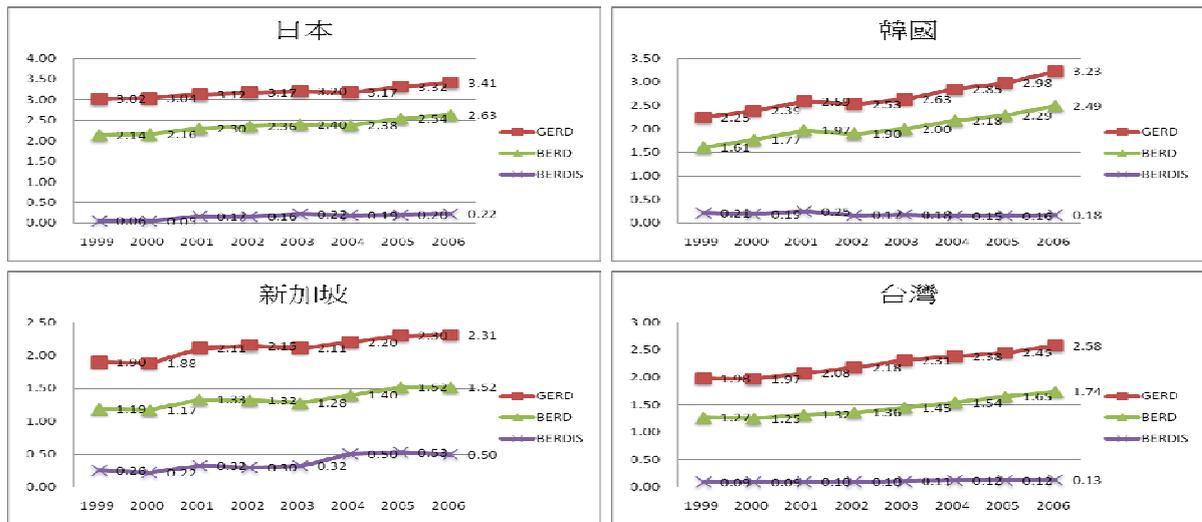


圖 4-3 主要競爭對手國與我國 RD 支出趨勢比較

資料來源：OECD(2009), Main Science and Technology Indicators Database，中經院整理。

## 二、 國外服務研發創新的特徵與障礙

根據NESTA針對英國服務業的調查發現，就服務創新而言，擁有較高技能的員工、利用ICT技術，以及與其他企業建立良好關係，比傳統的R&D支出指標來得重要，特別是那些在供應鏈體系內的企業，重要結果整理如下：

(一) 創新服務很少依賴 R&D：創新服務公司的服務主要在於幫客戶解決問題，或滿足其需求，因此重點不在於研發投入並獲取新技術或

專利，故專利保護對於大多數服務業而言，相對不重要。

- (二) 技術性勞工對服務創新則相當關鍵：高附加價值的服務業比較會進行創新，因為他們的服務需要依賴較高階的技能和知識，因此聘請較多的大學生以及專家，也投入較多的資源。
- (三) 大量利用供應商和外部專家進行創新：服務企業和供應商及外部專家之間存在很強的合作關係也影響創新績效，透過和垂直供應鏈廠商進行合作，供應商在協助中低階服務企業發展創新服務上扮演重要角色，另外，服務業也經常使用外部顧問，或和提供其他解決方案的供應商進行策略聯盟，或建立開放的資源系統，顯示服務業利用外部資源來創新非常重要。
- (四) 組織變革會驅動服務創新：某些形式的創新往往被忽視，如企業結構、管理技術或新的合作策略，這些可能刺激新產品、服務或新流程的創新，以提昇競爭優勢，發展新的客戶服務。
- (五) ICT 技術觸發創新：ICT 技術可廣泛應用，並作為今後創新活動的重要基礎，新的 ICT 技術使得服務業得以提高效率、改進品質或現有商品的遞送，而且也逐漸發展出新的創新服務。

而服務型企業進行创新的主要障礙為何呢？Green et al. (2001) 則認為服務创新的無形特性，使得其市場潛力更具不確定性，致使服務创新的風險升高，NESTA 針對英國服務業的調查指出，許多服務業擔心创新的風險 (48%) 和不確定性 (39%)，但也有 1/3 的企業表示缺乏高階技術勞工、缺乏資訊技術以及法規限制是阻礙创新的原因，人才和專門知識是服務创新一個重要的機制，對服務業而言，知識交流、思想交流比轉讓技術更為重要。服務企業若因為人員可以輕易流動，以致員工訓練投資不足，可能是影響服務業创新的重要原因。

### 三、OECD 國家趨動服務業發展的因素與政策

OECD (2005) 針對一些國際服務業企業的成功案例研究，整理出服務業企業能夠成功發展的決定因素：(1) 市場的開放(open markets)；(2) 創新與資訊通信科技 (Innovation and ICT)；(3) 工作組織與人力資源 (Work organization and human resources)。其綜合結論是：建立開放、具競爭力的服務業及商業發展環境之政策，是增進服務業部門表現的關鍵條件，並且，相關的創新、資訊通信科技、工作組織或人力資源等政策，對企業的成功是不可或缺的。

然而，在市場開放，管制解除的同時，一國經濟體內部如何進行結構性的調整，以適應一國邁向服務業經濟體？要針對服務業部門績效之強化，也需從政策制定者之政策施行的角度來思考，著手於相關的政策領域方面，似乎有利於一國經濟體藉由結構性調整，以朝向服務業發展：

(1) 在市場機制之建立方面；(2) 在市場開放競爭之促進方面；(3) 在國際合作與貿易談判方面；(4) 在人力資源政策之調整方面；(5) 在勞動市場與制度之調整方面；(6) 在創新政策之調整方面；(7) 在 ICT 基礎設施之建置方面。以這七項政府政策措施方向為綱，整理比較美國、英國、日本、荷蘭、愛爾蘭、芬蘭、瑞士、義大利等八個 OECD 國家服務業發展政策，依據 OECD (2005) 將會員國之服務業發展所創造附加價值佔該國總體附加價值比例，區分為：70%以上、65-70%及 65%以下等三個族群，並將美國、英國、荷蘭、日本、愛爾蘭、芬蘭、瑞士、義大利八國劃分如下（表 4-3）：

- (一)服務業部門所創造附加價值佔該國總體附加價值比例超過 70%：這類國家自 1970 年以來即有相當高比例的服務業部門，美國如是；或服務業部門之附加價值經歷從低到高的強勁成長，至 2002 年超過了 70%，英國及荷蘭如是。
- (二)服務業部門所創造附加價值佔該國總體附加價值比例介於 65%-70%：這類國家之服務業部門自 1970 年以來即不斷成長，其附加價值比例在 2000 年介於 65%~70%，日本、瑞士、義大利如是；
- (三)服務業部門所創造附加價值佔該國總體附加價值比例低於 65%：這類國家之服務業部門自 1970 年以來，其附加價值比例一直處於 55%~65%以下水準，或僅有些微成長，愛爾蘭及芬蘭如是。

#### 四、 攸關服務研發與創新的歐盟國家研究

歐盟國家在邁向支持歐洲服務創新的挑戰與未來行動上，制訂重要關鍵議題，強調服務創新之培育。其運用公共資源的途徑，已然進入運用公共部門採購以支持服務業發展的階段，特別是處理針對創新解決方案(innovation solution)方面所給企業的支援。Reneser 報告也提出歐洲國家必需前瞻性的重視服務業研發的未來；這對歐盟創新架構研究與創新政策具有重大的涵義，即將重點放在創新與知識密集服務的各項活動，以促進服務創新。自然，這引發相當令人重視的服務業研發之衡量問題：包括研發與創新的投入、研發與創新的產出、研發與創新形成的成果等。許多政策重點績效表現，特別注意到對企業相關服務業之競爭力提昇，以及其對歐洲企業之績效貢獻。

本研究在進行過程之中，擬追蹤檢視歐盟一些標竿國家之公共部門對支援服務研發的政策措施演進，特別對於標竿國家服務研發的問題、標定服務研發的重要政策措施，及若干促進服務研發的發展方案。歐盟國家之中，有針對服務研發採行特定措施之國家：芬蘭、德國、瑞典等，值得較為深入觀察，亦有針對服務研發未採行特定措施之國家：如英國。表 4-4 整理 OECD 國家服務研發政策所針對的重點服務

業部門，點出這些國家政府角色扮演的方向。

## 五、 服務研發的議題

綜合以上部份國家的觀察與理解，日本近期的努力，企圖從實質的服務品質創新及與製造業的連結發展，改善服務能量和價值創造；新加坡則已歷經約兩個十年的努力，尚且運用挑選贏家的策略栽植領航型服務企業。另一方面，服務研發密集度領先全球的加拿大，又是如何善加培育服務環境及透過人才培訓的過程孕育優質服務業？而美國仍居全球最佳創新環境之首。這些國家的服務研發創新相關政策，引致本研究的高度重視。

下表之後，再就 OECD 國家的相關政策，進行描述。

表 4-3 OECD 國家服務業發展政策比較

	服務業部門所創造附加價值佔總體附加價值比例超過 70%：美國、英國、荷蘭	服務業部門所創造附加價值佔總體附加價值比例介於 65%-70%：日本、瑞士、義大利	服務業部門所創造附加價值佔總體附加價值比例低於 65%：愛爾蘭、芬蘭
在市場機制之建立方面	<ul style="list-style-type: none"> <li>在企業競爭方面           <ul style="list-style-type: none"> <li>美國在保護美國國家安全的同時，促進義務性之經濟成長與貿易，並確保企業在國內外之公平競爭、國內外商業貿易之效率化。</li> <li>英國主要在檢討比較英國與其他同盟國之競爭架構，改革消費者信用相關法律，透過良好規範與解除管制，建立競爭與消費者授權賦能 (consumer empowerment) 架構、一個以保護消費者為核心之有效競爭制度，讓市場更為透明與公平，捍衛消費者權益，有效而公平的開放國內市場。</li> <li>荷蘭在「企業行政管理的簡化與鬆綁」上，做法乃是「降低侵蝕商業發展與成長之管理成本(administrative burden)」，針對政府對企業之行政管程序進行改革，簡化與鬆綁相關行政程序、廢除不合時宜的措施、應用 IT 技術等，來減輕企業之管理成本，以達吸引外人投資、促進創業、增強企業競爭力之目標，祈於 2007 年減輕企業之管理成本達 2002 年的 25%。</li> </ul> </li> <li>在公司治理方面           <ul style="list-style-type: none"> <li>英國建立一有效公司治理架構，進行企業破產改革，提高資本市場、債權人與投資人信心，推動有效能與有效率的資本市場，以保護投資者、企業及其他利害相關人士。</li> </ul> </li> <li>在夥伴關係之建立方面：           <ul style="list-style-type: none"> <li>美國藉由藉由發展與私部門(private sector)及非政府組織之伙伴關係，進行相關市場機制建立上之公、私部門溝通，來強化美國經濟成長。</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>在企業競爭方面           <ul style="list-style-type: none"> <li>日本提出解除對競爭力提升有很大貢獻之管制規定與制度上增加對企業組織形式之多樣化；</li> <li>義大利提出解除服務業部門之相關措施，持續民營化政策，擴大競爭法爭範圍。</li> <li>瑞士修正 Cartel Law，強化競爭委員會，執行與修正國內市場法案(DMA)，服務業相關部門之管制革新，商店營業時間彈性化，修正政府採購法。</li> </ul> </li> <li>在公司治理方面           <ul style="list-style-type: none"> <li>日本提出擴充與修改產業重生法(Law on Industrial Revitalization)，檢討企業組織再造租稅，並透過 IT 之運用，建立以經濟交易為基礎之市場規則，提出企業體系改革政策。</li> <li>義大利通過新的公司法，進行破產法革新。提出第 5736 草案，減少對企業所產生之行政管理負擔。另外提出了 2005 年第 35 號管理法令，針對競爭障礙之除，以為企業因應自由化的環境之遵循。</li> <li>瑞士強化商業法律架構，導入強化公司治理之相關措施，同時減少對企業之行政管理負擔。</li> </ul> </li> <li>在金融管理方面：           <ul style="list-style-type: none"> <li>瑞士著重洗錢防治單位能力之強化</li> </ul> </li> <li>在稅務方面：           <ul style="list-style-type: none"> <li>瑞士進行個人所得稅與公司營業加稅之稅制改革。</li> </ul> </li> <li>在消費者保護方面           <ul style="list-style-type: none"> <li>日本提出了有關電子商業之說明指南 (暫時性解釋)與發展出替代爭議性決議系統，以促進電子商務發展。</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>在企業競爭方面：           <ul style="list-style-type: none"> <li>愛爾蘭剔除不合時宜之競爭管制規定，同時進行立法提出較佳管制規範，藉由提高競爭與消費者政策位階之方式，來移除競爭上之限制，開放市場競爭。</li> <li>芬蘭為「移除競爭障礙，檢討會影響企業與市場功能發揮之相關立法，以建構可發揮功能之健全市場，俾利企業之市場進入」。藉由評估方法之發展，評估盤點各部門對企業之相關管制規定，減輕加諸於企業上之管理成本，減低創業的門檻，以塑造利於創業之氛圍。</li> </ul> </li> <li>在公司治理方面：           <ul style="list-style-type: none"> <li>愛爾蘭成立愛爾蘭審計會計委員會、金融服務管制委員會，同時進行公司法改革，建立審計、會計監理官方單位之法理基礎，提出符合歐盟法律之第一、二公司立法計畫之之公司法整合性改革法案。</li> </ul> </li> <li>在金融管理方面：愛爾蘭為新型態投資工具與投資公司建立一法律架構與整合性法規條文。芬蘭在新創公司成長之促進上，確保金融市場之健全發展，調整產業財產權 (industrial property rights) 系統、會計與審查法規等之調整，以與國際接軌。</li> <li>在夥伴關係之建立上愛爾蘭每二年舉行圓桌會議，增進與小型企業之對話。</li> <li>在消費者保護方面           <ul style="list-style-type: none"> <li>愛爾蘭全盤檢討消費者法規，保護消費者免於不法行為之害，並成立個人傷害評估委員會，從消費者與企業的立場，改善個人傷害申請處理流程，達到保險市場功能之發揮。</li> <li>芬蘭為了讓消費者政策措施能夠確保市場安全與發揮作用與保護公眾服務，同時提供消費者足夠的知識以能夠在市場、社會中發揮影響力，並運用消費者政策措施來推動永續生產，促進消費型態升級。其具體行動如下：a. 增強消費者經濟上之安全感；b. 審慎考慮消費者在住宅市場之利益；c. 推動高品質之食品市場；d. 發展能夠發揮作用之公眾與私人服務業；e. 強化消費者對資訊化社會的服務之信心；f. 確認消費生產之環境衝擊，推動永續消費。</li> </ul> </li> </ul>
在市場開放競爭之促進方面	<ul style="list-style-type: none"> <li>美國提供、強化與保護大眾參與新經濟之基礎設施，促使商業能夠有效公平運作，並提供關鍵經濟、人口統計數據予公、私部門之決策者，俾利其制訂有效之決策，其次則為在少數族裔與貧困地區之幫助、美國出口之促進上。</li> <li>英國推動商業最佳典範之有效分享，尋找可形塑其產業未來的關鍵議題與因應對策，幫助企業在國內外更具競爭力，改善支援商業競爭力與創新之實體基礎設施(特別是運輸)，改善 Business Link 之市場穿透度，以增進商業績效，將政府資源投注在 new-to-export 公司，促進英國企業在國際上的表現，並持續吸引國外投資。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>日本供給端部份，主要在建立一可讓私有部門自我復甦、有利於人力與資源流動之環境，同時建置可提升競爭力之基礎設施，發展郊區商業基礎建設，提出了符合地方特色之重生輔助計畫，提出新產業促進策略來促進商業之發展，以都市自律式經濟發展、市中心重生、服務產業創新為主之區域經濟重生計畫。在需求端部份，尋找新社會及消費者之需求，並擴大市場消費之參與者，擴大個人需求。推動策略性 IT 投資，措施有：IT 解決廣場方案、IT 投資促進租稅誘因、IT 投資效應分析與投資典範。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>愛爾蘭引入促進小型、低成長公司生產力增加之計畫，支持發展電子商務活動；透過融資援助、管理能力之建構，幫助企業，鼓勵創業精神，檢討愛爾蘭區域發展策略與財政計畫，創造有效能的內部市場，並承諾執行歐盟內部市場法。</li> <li>芬蘭提供有關發展企業業務相關服務(企業訓練、品牌專家諮詢服務、國際化商品服務發展協助)、企業融資保證服務、強化中小企業網絡與其無形資本之衡量、營運環境改善相關立法、目標發展不同產業之專案，以改善企業營運環境，促進企業發展，強化企業在開放競爭市場中之競爭力，其策略如下：(1) 提供有關發展企業業務相關服務(企業訓練、品牌專家諮詢服務、國際化商品服務發展協助)、企業融資保證服務；(2) 強化中小企業網絡與其無形資本之衡量；(3) 營運環境改善相關立法；(4) 目標發展不同產業之專案。</li> </ul>
在國際合作與貿易談判方面	<ul style="list-style-type: none"> <li>美國透過國際貿易談判，確保各國與美國在貿易條款與協議上之承諾，開啟美國企業進入國外市場，擴展美國國內外智慧財產權系統之。</li> <li>英國針對貿易自由化發展全方位政策，解決國際貿易糾紛，依照開放歐盟市場協議，擴大單一市場之服務業貿易，同時進一步了解歐盟相關議題與程序，與歐盟相關機構合作，處理解決貿易障礙，創造更為開放與公平的市場，確保歐洲市場之公平運作，將企業因適應管制規範所產生的成本降至最低，與關鍵貿易夥伴及仲介機構建立穩固的夥伴關係，以維持商業行銷管道。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>日本在貿易談判方面：在 WTO 貿易談判方面，由初期的推動新回合 WTO 談判、適當回應 WTO 發展議題，策略性運用 WTO 規則。在國際合作方面，以新經濟合作政策，協助日本企業尋找海外投資機會與商機之拓展，進行區域性之經濟合作，提出建立東亞自由商業區，締結經濟夥伴協議。</li> <li>瑞士因應歐洲統合與世界經濟發展大勢，2004 年與歐盟簽「雙邊九大特定議題包裹談判協定」強化雙方政經互動關係。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>愛爾蘭透過 EU standards programme 來消除貿易上的技術障礙，以促進企業競爭，保護消費者，並藉由多邊與雙邊談判協商，促進愛爾蘭公司海外投資與尋找商機，同時幫助歐洲成為最具競爭力的經濟體，創造一個更為自由的投資環境；在歐盟共同商業政策架構下，維護愛爾蘭利益，並積極參與個相關組織，以發揮其影響力，並促進愛爾蘭企業出口潛力與能力之有揮。</li> <li>芬蘭在貨物流通方面，廢除了關稅、定額輸入限制以及與其有相同效應之相關措施，移除對貿易的實體障礙(如邊界管制、通關手續)、技術性貿易障礙。在服務流通方面，歐盟內部市場之主要目標在於確保服務提供者與服務使用者能夠跨國界進行服務貿易交易。因此歐盟執行委員會採兩階段移除此障礙。歐盟在兩階段移除服務性產品之障礙上，第一階段乃是就服務性貿易障礙上，進行調查研究，並於 2002 年 7 段出版結果報告；第二階段乃是依據此報告，採取行動，移除相關障礙。</li> </ul>
在人力資源政策之	<ul style="list-style-type: none"> <li>英國協助企業提升其管理、領導統御與勞動技術之運用水準，成立相關技能訓練機構，確保所提供之訓練符合區域與部門之需求。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>日本高階 IT 領域之人力資源發展上，主要在推動與建立 IT 技術技能標準，同時，培養支援私人企業管理階層之 IT 專家，發展安全評估技術人員，進行資訊處理技</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>愛爾蘭提出對殘障人士之訓練與支援措施與終生學習政策，執行未來技能需求專家小組之推薦措施與提出了歐盟資格認證架構。</li> </ul>

	服務業部門所創造附加價值佔總體附加價值比例超過 70%：美國、英國、荷蘭	服務業部門所創造附加價值佔總體附加價值比例介於 65%-70%：日本、瑞士、義大利	服務業部門所創造附加價值佔總體附加價值比例低於 65%：愛爾蘭、芬蘭
調整方面		<p>術人員測驗。同時，提出發展亞洲 IT 人力資源之運用條件；培育高技術性、承擔企業創業挑戰之人力資源，以驅動經濟之發展，並培育具科技管理能力之專才。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 義大利提出義務教育年限的延長，改善學校與勞動市場之關聯性，改善高等教育的教育品質與職場教育訓練之提升。</li> <li>■ 瑞士在強化勞工技能與競爭力上，為另闢新式教育途徑，強化高等教育與提升教育體系效率。檢視政府在終身學習中所扮演的角色。針對年輕學習障礙者提供職業訓練，鼓勵婦女進一步接受科教育，解決新移民低識字率問題。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 芬蘭藉由教育訓練，以強化人民之企業管理知能，並鼓勵人民從事創業，增進從事創業及其相關活動之實務性專業知識(know-how)基礎，並將其整合成為教育體系之一環。</li> </ul>
在勞動市場與制度之調整方面	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 英國改善職場之夥伴關係，提高婦女經濟生產力與參與率，同時，注重弱勢與少數族群之就業；與公會、企業主及其他相關利害關係人，共同改善工作與生活之平衡、高績效之工作職場，促進工作和生活之平衡；檢討改進英國勞動市場對環境之適應性，成立人權平等委員會，保障工作職場之工作權益，協助工會營運現代化，讓勞工與僱主更易了解其權利與義務。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 日本提出促進婦女就業之措施。</li> <li>■ 義大利提出租善改革，降低租稅稅率，並且增加薪資與勞動成本彈性，減少因失業保險及其相關利益所產生的扭曲影響勞動市場安全性，改善市場勞動政策效率與勞動技能競爭力，簡化就業保護立法，改善就業媒合以增加勞動參與率。</li> <li>■ 瑞士重新設計常業保險，強調里視活化勞動市場政策，以維持高勞動參與率，增加工時彈性。將勞動力之自由流動範圍擴展至加入歐盟之新會員國。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 愛爾蘭從工作者權益保障的角度，回應企業之倒閉與裁員；提出特殊技能勞工移民規定，編製勞動力市場數據，同時就工作權益之保障進行制度立法與建立爭端解決機制。</li> </ul>
在創新政策之調整方面	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 在研究發展方面： 美國著重在產官對新技術之合作開發、技術良擴散、測量標準之技術輔導，技術創新以輔助未來經濟發展與競爭力之提升，產、官合作共同發展於國家測量標準上之技術，新科技於職場、住家之應用，鼓勵創新與創業精神。 英國促進知識轉移，建立可促進知識轉移與取用之基礎設施，創造穩健而可靠的網絡夥伴關係，與學、研相關機構合作，將成果商業化，提供基礎設施，協助企業提高其創新水準，提升企業創新績效，促進企業對商業研發活動之需求，策略性投資研究基礎設施，發展高效能與多樣化之勞動力。</li> <li>■ 在智慧財產方面：美國在於強化國內外智慧財產權之保護，同時使這些智慧權更容易取得、便宜買得與容易應用；強化專利產品與服務之品質，並使專利處理之時間最佳化；</li> <li>■ 在創業方面：英國在於改善創業市場，協助創業，建立企業與政府緊密互動關係，相關創業規定資訊可以快速取得，提升新創事業服務品質，以建立人民勇於承擔創業風險的文化，另外，協助資金投資，監測促進投資於企業的利益，改善英國財政結構，幫助企業創業及生產力之成長；執行執行小型企業行動規劃，並增加婦女創業人數，以提升創業活動，同時，以創投資金來提供小型企業成長成本之資本來源，解決小型企業貸款擔保品問題，協助小型企業克服提高債務融資的障礙，以達改善資金融通之目標。舉辦企業週與企業體認活動，增加創業人數，同時，改善小型企業貸款擔保，解決小型企業在融資上所面臨之資產不足問題。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 在研究發展方面：日本以有效研發，進行科技研發活動，設定研發優先順序，強調專案式之共同合作，科技標準化、產學科技移轉能力，另外著重研發資源之有效管理、整合與使用。</li> <li>■ 在智慧財產權方面：日本提出定位日本為附加價值集散中心，建立以智慧財產權為根基之國家，提出智慧財產權增進策略、保護、累積與運用政策，發展一適合評估、管理、使用與揭露智慧財產權之最佳環境，支持日本品牌價值活動。</li> <li>■ 在創業方面：日本提出科技創新與新商業發展政策，創造一適合科技創新與新商業發展之環境；提出以 IT 為根基之企業創新與組織再造，鼓勵企業進行管理創新，發展可促進提升企業競爭力之基礎設施，另外支持創業與與新事業，鼓勵服務性產業之發展，提出大幅提高產業融資能力政策，使公司資本來源多樣化，擺脫對房地產之過度依賴；提出協助創業與新型態商業活動之發展政策。 義大利提出單一窗口解決方案，同時進行深化資本市場、融資現代化以及重建銀行部門，使金融市場更具效率。以減少新創企業的創業障礙。</li> <li>■ 在中小企業政策方面： 日本提出了安全網之建立、檢討破產法與訴訟系統，創造利於小型企業之成長環境，並支援企業改革，強化與發展企業管理根基之支援機制；支持新型態中小型商業活動之管理創新，提出排除融資瓶頸措施，針對中小企業進行組織再造，從科技能力之提升、金融環境之改善、創投公司之整合以支援中小企業之成長，提出以資金援助方式來協助中小企業復甦與中小企業重生計畫。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 在研究發展方面： 愛爾蘭成立科學基金會，建構產業研發創新能量，檢討企業 R&amp;D 扣抵稅額，以促進企業在研發上之投資。</li> <li>■ 在智慧財產權方面： 愛爾蘭檢討與更新專利法案及其法律架構，針對小型企業檯面下使用智慧財產問題提出解決方案，同時針對有關電子商務與 ICT 產業之智慧財產權部份，進行立法保護，以維持其競爭優勢。</li> <li>■ 在創業方面： 芬蘭在融資環境方面，增加政府在科技計畫與企業專案融資上之投入，而且更有效率。其策略如下：a. 新創事業、企業之成長與全球化：此部份主要在增加中小企業之數目，並提高其國際競爭力。政府在此部份，針對新創事業，提供了多項金融協助；b. 影響創業活動之租稅：發展一促進就業與創業之租稅結構。</li> </ul>
在 ICT 基礎設施之建置方面	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 美國首要著重於促進與管理通信產業，其次，建置與保護社會大眾容易取得與操作之資訊基礎設施，提供政府電子化設施。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 日本提出 IT 革命之推動政策、電子化政府服務，導入 IT 發展促進基礎設施，達到資訊安全措施之增進、資訊經濟基礎設施之發展、電子化政府之促進、新型態服務之創造，促使公共服務之來源提供與方式多樣化。其相關重點措施如下：線上申請與通知之建立(前端辦公室之改革)、後端辦公室之簡化與效率化、政府資訊之電子化供應、安全政策。</li> <li>■ 日本在個人資料保護措施：個人資料保護法、隱私商標系統、資訊安全(包括：意外事件回應、資訊安全評估系統之發展、認證基礎設施之創立、安全政策之促進與法規之修正)。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 在 ICT 基礎建設方面： 愛爾蘭將自己建設成為歐洲的 E-Commerce 軟體平台，成為運用 ICT 基礎建設最具成效的歐洲模式</li> <li>■ 芬蘭利用最具國際利基的手機產業遂行其商業競爭策略，同時藉此打造自己成為全球最大的手機無線通訊規格制訂者，掌握了無線服務的全球性商機。</li> </ul>
其他重要切入點	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 永續發展方面： 在能源政策方面：英國擬於 2010 年達成 10% 電力來自再生能源與永續科技，將歐盟低碳排放交易放入英國低碳政策中，並執行達成歐盟目標，確保環境保育與商業成本之平衡，促進企業的社會責任，以及在永續科技、流程、商業模式上的創新，同時，建立一個英國單一躉銷電力市場，以增加消費者的選擇性。 在環境保育方面：美國著重在海洋、海岸生態系統與航行安全之保護、環境氣候變遷之預測評估。</li> <li>■ 政府效能方面： 美國商務部認為需要由有卓越的組織管理，方可達成其商業發展策略規劃，由其擔任協調聯絡中心，來有效整合策略規劃項下跨部門、各階層所欲執行之計畫。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 永續發展方面： 在能源政策方面：日本在確保能源穩定供給之確保、節約能源、新能源之發展、能源企業之結構性改革。 在環境保育方面：日本提出全球溫室效應防制計畫、經濟與環境共生、零廢棄物排放相關政策，並進一步發展環保市場，其中有關電子設備之回收，主要分為特定定用設備回收與個人電腦回收兩大類。瑞士運用經濟工具達成環保目標。 與商業發展相關之社會福利措施方面：日本針對人口老化問題提出了相關的政策措施，預為回應—醫療照護、相關基礎設施研究發展、就業需求等，並進行退休金體系改革與打造健康產業。瑞士針對老化與醫療照護，進行醫院財務結構改革，移除藥物進口障礙。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 在永續發展方面：愛爾蘭執行強調永續發展之商業競爭策略，尋求競爭力與環境議題之平衡處理方式。</li> <li>■ 政府效能方面：愛爾蘭針對政府內部組織結構，進行改革，以提供可以滿足人民、企業之最佳服務。</li> </ul>

資料來源：承立平 (2008), 全球化服務業競爭與創新政策：標竿國家之研究。

表 4-4 OECD 國家 研發政策所針對的重點服務業部門

國家別	針對民營企業R&D的重要服務業	公部門研發資金融通重點服務業	政策考量的重點服務業
比利時	資訊服務業 其他商業服務業 交通、倉儲及通訊服務業	無精確資訊	運輸與運籌 資通訊 健康照護服務業
丹麥*	知識密集服務業 資通訊；金融部門	知識密集服務業 資通訊	工業服務業 創意經濟
芬蘭	資通訊服務業 健康照護服務業 工業服務業；軟體	健康照護服務業 軟體；產業服務業 知識密集商業服務業	健康照護服務業 知識密集商業服務業
德國		資通訊服務業 知識密集服務業	高附加價值服務業 金融、租賃及商業服務業 大眾健康照護服務業 教育服務業；社會服務業 休閒、運動、廢棄物管理、貿易、觀光及運籌
希臘	資訊科技服務業（軟體、顧問服務業） 資訊電信服務業 交通運輸服務業	資訊科技服務業；資訊電信服務業 文化及娛樂活動 知識密集商業服務業	健康照護服務業；文化及娛樂活動 知識密集商業服務業 資訊科技；金融服務業
冰島*	資通訊 健康照護服務業 金融服務業	資通訊 健康照護服務業；自然災害監控 漁業服務業	健康照護服務業；自然災害監控 運輸、觀光；文化活動 金融服務業
愛爾蘭*	金融服務業 軟體／電腦相關 食品、飲品及煙草	電腦相關服務業 通訊服務業；工程及技術服務業 金融服務業	健康照護，金融服務業，教育，專業／商業服務業， 運輸，公用事業；個人服務業，批發及零售交易 休閒及娛樂，財產管理服務
立陶宛	工業服務業 零售貿易服務業 觀光	健康照護服務業 資通訊服務業	工業服務業 資通訊服務業
盧森堡*	多媒體；電信 軟體 金融服務業（金融及保險）	軟體；多媒體 電信 運籌	健康照護服務業 知識密集服務業

國家別	針對民營企業R&D的重要服務業	公部門研發資金融通重點服務業	政策考量的重點服務業
挪威*	資通訊相關服務業		金融及商業服務業，資通訊，工業服務業，觀光； 挪威出口外銷服務：船運，drilling,工程，觀光，金融 及商業服務，運輸
瑞典	資通訊；電信 運籌，批發及零售	大眾運輸；資通訊／電信（針對行動通訊服務業）； 創新研究；健康照護及提升國民健康； “新興服務業經濟”（針對新興服務業的發展）	大眾e化服務業 觀光及旅遊；健康照護 消費居家服務業（如園藝、木匠、清潔等）
土耳其	資通訊服務業 金融服務業；運籌相關服務業 觀光相關服務業；保險及退休相關服務業	資訊及通訊技術服務業 金融服務業	觀光相關服務業 教育相關服務業 政府e化服務
英國	電腦相關服務業；研發服務業 郵政及電信服務業 商業相關服務業；批發及零售貿易業		

註：\*表示該國調查並未完全，但此表已可提供關鍵資訊。

## 六、OECD 國家服務業研發創新的政策觀察

OECD 國家對服務業研發創新的政策如下<sup>7</sup>：

- (一) 服務業研發費相對少於製造業(公部門資金)：服務業廠商相對不如製造業廠商積極參與政府計畫，因此，得到的補助自然不如製造業。根據 CIS4 及 CIS2006 之調查顯示，OECD 國家中，政府對民間服務業研發支持比重多低於製造業。另外，公部門對服務業研發支出有成長之國家包括：比利時、賽普勒斯、匈牙利、波蘭、葡萄牙及羅馬尼亞。

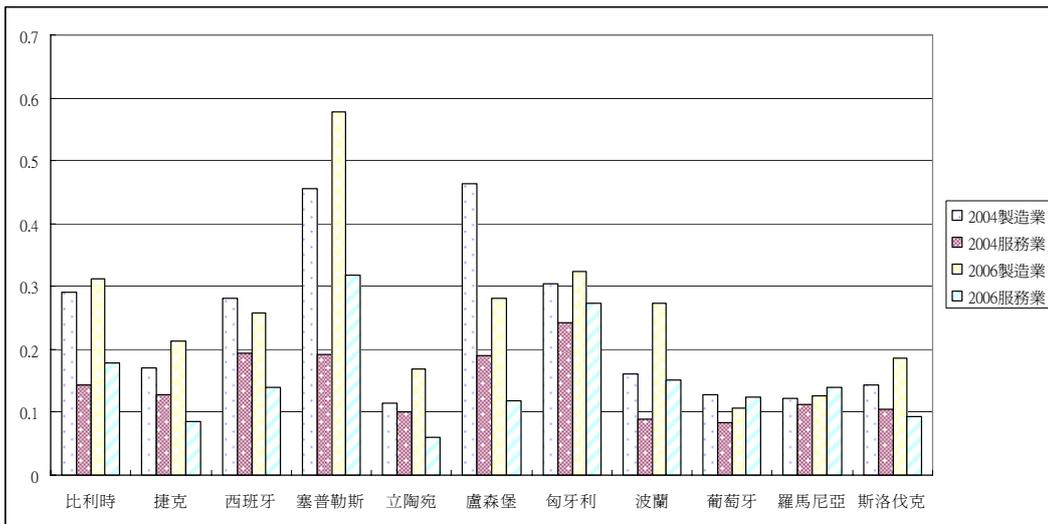


圖 4-4 公部門支援服務業研發之比例

資料來源：中經院整理。

- (二) 多數 OECD 國家開始支援特定服務業來鼓勵創新：其中多數國家集中在協助廠商應用 ICT 科技，如發展電子商務標準、電子政府採購，以及針對 ICT 相關人力資源的培訓。
- (三) 群聚及網路之支援提供：由於供應商和客戶是服務業創新的重要資源，所以透過群聚及網路來擴大及強化創新知識的取得。例如紐西蘭針對 40 個服務業(包括軟體產業)群聚，提供上限 5 萬紐幣的補助。愛爾蘭則針對“2007 具國際貿易能力之高科技服務部門的機會開啟”(ITS 2007)，提供一系列的地區性基礎建設誘因或技術樞紐(technology hub)，稱為“網路工程(Web Works)來強化公司之間的數位學習及知識分享，尤其在和大學合作來加強高科技間校園公司的衍生。
- (四) 扶植服務型中小企業及鼓勵服務業的創業：丹麥(「電子化行動方案」)提供 60 個中小企業電子化諮詢及人力訓練。

<sup>7</sup> 整理自歐盟區域創新調查(Community Innovation Survey, CIS)第 4 次及 2006；中經院(2006)。

(五) 規格、技術標準的建立：標準的建立是鼓勵服務業創新的重要方法之一，它一方面可以鼓勵公司之間的相容性及無縫隙整合，另一方面，也可以更容易評估公司創新的績效。歐盟已針對維修、運輸、物流及服務、休閒旅遊，郵務建立一系列標準，以強化管理、翻譯等服務。例如丹麥開發 ISO 9001 標準應用於照護、醫療、社會服務與設計。

(六) 智財權保障的加強：智財權的保障有助於科技的擴散。例如：日本開始正視商業模式的專利。

另外，若以已開發國家之服務業創新政策發展重點層面來看服務業之發展趨勢，可以發現各國多以增加 RD 支出最為其政策發展重點，其次則為加強知識密集服務活動及人力資本（表 4-5）。

表 4-5 已開發國家之服務業創新政策發展重點

政策方向	澳大利亞	德國	墨西哥	瑞士	愛爾蘭	芬蘭	挪威	冰島	日本	丹麥	荷蘭	紐西蘭	英國	瑞典
增加 RD 支出	○		○	○			○	○	○			○	○	○
加強知識密集服務活動	+	○		+						○	○			
強化智慧資產											○		○	
加強人力資本		+		+				○	+				○	
鼓勵於服務業創業				+	○								○	
結合其他產業						○								
宣揚新服務業標準 (撤銷管制規定等)		+		+					+				○	

說明：○代表主要政策方向；+代表次要政策方向

資料來源：清華大學科技政策研究中心（2009），服務業創新政策報告，上網日期：2009/7/27，網址：[tpic.ntu.edu.tw/wp-content/uploads/2009/04/33112-06.pdf](http://tpic.ntu.edu.tw/wp-content/uploads/2009/04/33112-06.pdf)。

## 第二節 日本服務業研發創新現況與獎勵工具

### 一、日本推動服務業創新發展的重要性

基於高齡化社會的來臨、電子與資訊業外包業務範圍的擴大及國營事業民營化等環境因素的變化，這使得日本國內服務需求市場規模逐步擴大，促進服務業的急速發展。依據總務省統計資料指出，日本每單位家庭勞務性消費支出金額自 1989 年到 2004 年之間呈現持續上升的趨勢，而財貨性消費支出金額則呈現下滑的局面，這間接印證了日本國內服務需求市場的擴大趨勢。另外，就日本服務業<sup>8</sup>的總體發展狀況而言，

<sup>8</sup>這裡的服務業意指第三次產業，包括了電力業、瓦斯業、自來水業、資訊通信業、銷售業、金融保險業、不動產業、飲食業、住宿業、醫療福祉業、教育業、複合型服務業及其他服務業等。日本第 637 次統計審議會與經濟產業省構造審議會服務政策部會的期中報告書中，皆將服務業視為第三次產業的同義辭，亦可稱為廣義的服務業。

日本服務業佔有實質 GDP 的比重從 1980 年的 61.3% 增加至 2003 年的 66.6% (圖 4-5)，相較於美國從 71.7% 微降至 70.8% 的狀況，呈現相對成長的趨勢。再者，日本服務業從業員人數佔有比重從 1980 年的 54% 增加至 2003 年的 65.6%，而每位服務業從業員的附加價值則從 18,869 美元增加至 54,216 美元。由此可知，二十多年來，日本服務業規模持續維持成長與發展的態勢，成為牽引日本整體經濟成長的火車頭，而服務業的盛衰也勢必左右著日本整體經濟的發展。

另一方面，依據 OECD 的統計資料指出，2003 年度的日本服務業研發費用占整體企業總研發費用比重為 9.1%，仍遠不及歐美各國，但是其五年平均成長率卻達到 30%；這說明了 2000 年以後，日本服務業對於研發創新活動的投入，有越來越積極的趨勢。然而，從圖 4-6 的美日服務業研發費用推移狀況來看，長年以來，日本服務業研發費用仍然不及美國的 1/6，顯示日本服務業在創新研發方面，相對於主要已開發國家，仍然處於萌芽階段。此外，若從表 4-6 所列出的 1995-2003 年間製造業與服務業的勞動生產力上升比率來看，日本分別為 4.1% 與 0.8%，兩者相差 3.3%，相較於美國的 1.0%、英國的 0.7% 及德國的 1.2%，呈現相當幅度的差距。因此，未來如何縮小製造業與服務業的生產力差距、及如何將製造業的典範作法應用到服務業上等，都是提升日本服務業創新研發效率的重要課題。

有鑑於此，自 2004 年以來，日本政府也加速推動服務業研發創新的相關政策，主要包括了 2004 年 5 月由經濟產業省所擬定的「新產業創造策略」與 2006 年 6 月所擬定的「新經濟成長策略」<sup>9</sup>、以及財政暨經濟一體改革會議於 2006 年 7 月擬定的「經濟成長策略大綱」等。以下，本章節將針對這些政策內容中涉及服務業創新的部份，來進行說明。

表 4-6 主要國家製造業與服務業的勞動生產力上升比率(1995-2003 年)

單位(%)	製造業	服務業
美國	3.3	2.3
英國	2.0	1.3
德國	1.7	0.9
日本	4.1	0.8

資料來源：OECD compendium of productivity indicator 2005。

<sup>9</sup>日本經濟產業省於 2008 年 9 月公布「新經濟成長策略」的增補資料，針對 2006 年制訂的「新經濟成長策略」的內容進行了若干修正，以因應外部環境的變化。

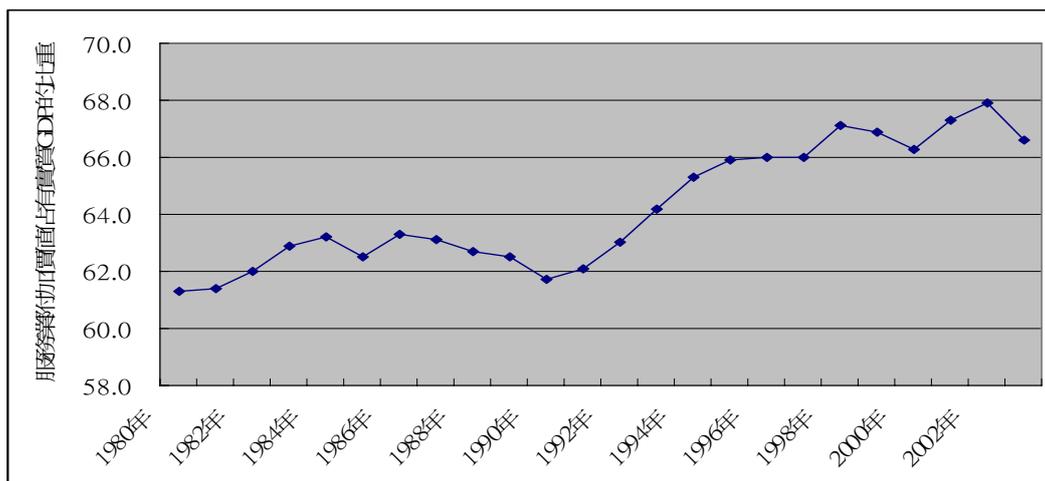


圖 4-5 日本服務業附加價值佔有日本實質 GDP 比重的推移狀況  
資料來源：世界銀行(WDI)。

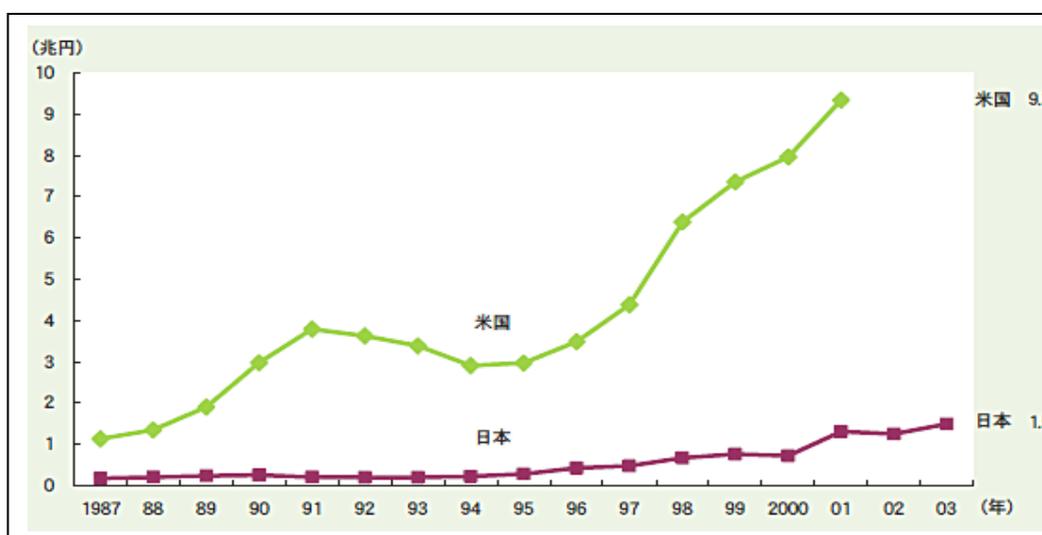


圖 4-6 美日服務業研發費用推移狀況  
資料來源：OECD「Research and Development Statistics」。

## 二、日本服務業創新相關政策概況

2004 年以後，日本政府開始正視服務業創新的議題。在 2006 年 6 月由經產省所擬定的「新經濟成長策略」報告書中，有關服務業創新政策部份主要針對服務業所亟待解決的課題來進行討論，這些課題包括：(1)如何規範服務品質；(2)如何將製造管理思維及科學手法應用到服務業領域；(3)如何建構系統性的人才育成平台。為了因應這些問題，該報告書中也論述了幾個政策方向，包括了推動異業橫向溝通體制、提升健康醫療服務品質、建構具有國際競爭力的觀光服務產業等。首先，在異業橫向溝通體制的建構方面，「服務業生產性協議會」等支援服務創新政策平台組織的催生，成為最重要的任務。其次，在提升健康醫療服務品質方面的主要措施，包括：(1)充實健康資訊基礎設施及推動服務品質規範的透明化；(2)積極研發具備創新技術的醫療機器或福祉工具；(3)推動地區

間醫療機關資訊系統的標準化等。最後，在建構具有國際競爭力的觀光服務產業方面，主要措施包括：(1)支援地區具有特色的工廠與商店街建構本身的差異化優勢；(2)促進中小企業朝向觀光服務化發展，提升本身的附加價值；(3)促進地區經濟的活絡等。

另外，基於服務業各業種別的所得彈性、少子高齡化的進展狀況、製造業與服務業的融合狀況及美國產業構造服務業化的經驗等衡量要項，在「新經濟成長策略」中，也將日本今後極待發展的服務型態區分為兩大類，一為以對人服務為主要目標的「生活充實型服務」；二為輔助製造業持續發展為目標的「事業充實型服務」。首先，隨著每人所得水準的提升與高齡化人口的增加，勢必擴大日本國民對於個人支援服務的需求量。因此，促進生活充實型服務的多樣化發展實乃刻不容緩。其次，隨著製造業中服務性質職位佔有比率的增加、及服務性質中間投入額佔有總中間投入額比率的持續提升，製造業與服務業的策略聯盟乃屢見不鮮。因此，從強化製造業競爭力的觀點來看，事業充實型服務的發展亦備受期待。依據「生活充實型服務」與「事業充實型服務」的意涵，經產省也更進一步選定六個服務業種作為未來發展重點(表 4-7)，而日本政府也期望在 2015 年之前，將這六個重點產業的市場規模擴大約 70 兆日圓。

2006 年 7 月由財政暨經濟一體改革會議訂定的「經濟成長策略大綱」中，有關服務業創新政策部份主要可分為三項，包括了「服務業生產性協議會」的設立、服務科學研究據點的整備及設定六大重點服務業領域。首先，2007 年 5 月，日本產官學界共同設立的「服務業生產性協議會」，主要任務在於支援各種服務業提昇創新能量及生產力，支援的項目包括：(1)擴大科學及工程相關知識在服務業的應用範圍；(2)導入製造業的管理知識與改善方法；(3)建立高信賴性的資訊提供架構；(4)服務業的人材培育；(5)建構服務品質衡量指標(日本版的 CSI: Customer Satisfaction Index)；(6)強化 IT 技術的運用；(7)充實服務業統計資料庫。詳細說明如表 4-8 所示。其次，在服務科學研究據點的整備方面，除了於經濟產業研究所進行服務業相關的經濟與經營學領域的研究之外，也將推動工程領域的學術機關進行服務業相關的研發活動。最後，該報告書也提到，將透過創造需求與提升生產力等兩個維度來發展六個重點服務業種，包括了醫療健康、保育支援、旅遊觀光、媒體內容、商業諮詢及流通物流業等。

2008 年 9 月，日本經濟產業針對 2006 年版「新經濟成長策略」的內容進行若干修正，以因應外部環境的變化。修正後的內容中，有關服務創新的政策目標包括下列幾項。

(1)與服務業生產協議會進行緊密合作，積極推動「服務業生產力提升」

的相關活動。

- (2)服務業相關認證制度的建立與規範。
- (3)擴大日本版 CSI(Customer Satisfaction Index)的試用暨驗證業種，並敦促已完成試用的業種正式導入該認證制度。
- (4)開辦「亞洲媒體內容產業的高峰會議」(Asia Contents Business Summit)。
- (5)透過參與「國際戲劇嘉年華會」(International Drama Festival)的方式，將日本媒體節目推向海外市場。
- (6)敦促供應鏈全體廠商導入電子標籤，並且進行使用上的相關驗證工作。

表 4-7 日本重點發展服務業種概要

1.生活充實型服務	
(1)健康福祉相關產業	醫療服務業、醫療機器暨藥品業、體育暨健康維持增進服務業、看護服務業、美容業等。
(2)保育支援相關產業	保育業、就學前教育服務業、接送服務業、餐點製作服務等。
(3)旅遊觀光相關產業	旅行業、飯店業、交通運輸業、飲食業及娛樂服務業等。
(4)媒體內容相關產業 (製作、流通、傳播)	電影業、電視業、動畫業、音樂業、遊戲業、新聞出版業等。
2.事業充實型服務	
(5)商業諮詢相關產業	資訊服務業、勞動派遣業、租賃業、設計業等。
(6)物流服務相關產業	中盤商、零售業、交通運輸業。

資料來源：經濟產業省(2006)。

表 4-8 服務業生產性協議會的政策執行方針

項目	執行方針
擴大科學及工程相關知識在服務業的應用範圍	<ol style="list-style-type: none"> <li>1.訂定服務科學領域的技術或研究方向地圖(Road map)。</li> <li>2.整頓服務科學的研究據點。</li> <li>3.促進先端及創新領域的研發活動，提升顧客滿意度。</li> <li>4.推動產學合作活動。</li> <li>5.進行服務業應用科學及工程知識的實證實驗活動。</li> <li>6.調查服務業廠商應用的成功案例，並將優良典範普及至各服務業種，藉此促進異業合作。</li> </ol>
導入製造業的管理知識與改善方法	<ol style="list-style-type: none"> <li>1.導入製造業的管理模式，包括製程合理化分析、工業工程知識、生產管理、庫存管理系統、自動化生產技術、品質管理系統、研發流程管理、設計品質管理及管理會計等。</li> <li>2.探討活用製造管理知識的方法。</li> <li>3.活用製造業的OB人材。</li> <li>4.「中小企業機盤整備機構」等諮詢窗口的設立。</li> <li>5.整理服務業廠商導入製造業管理模式的成功案例，並將優良典範普及至各服務業種，藉此促進異業合作。</li> </ol>
建立高信賴性的資訊提供架構	<ol style="list-style-type: none"> <li>1.業界自主性標準與第三者認證制度等服務品質認證制度的確立。</li> <li>2.法院訴訟外替代性紛爭解決機制(ADR: Alternative Dispute Resolution)的確立。</li> </ol>
服務業的人材培育	<ol style="list-style-type: none"> <li>1.釐清服務業人才必須具備的條件，明確界定各服務業種人材需求的屬性。</li> <li>2.促進產學間對話溝通機制的形成，強化人材培育體制。</li> <li>3.建構人材能力認證制度(如考試、技能檢定及Job Card制度等)。</li> </ol>

	4.充實共通性的教育課程，提升人材培育效率。
建構服務品質衡量指標	1.開發日本版的CSI(Customer Satisfaction Index)。 2.中小企業使用日本版CSI的支援體制。 3.透過各種教育課程促使讓企業了解日本版CSI。
強化IT技術的運用	1.強化電子商務及電子裝置牌(Electronics Tags)等基礎設施。 2.促進服務業中小企業活用IT技術。 3.有效利用電腦軟體來提升投資效率、生產力及競爭力。 4.推動資訊檢索與解析技術的研發專案(如資訊大航海專案等)。
充實服務業統計資料庫	1.建構能夠反映產業真實現況的統計資料庫(雇用統計資料、家庭消費統計資料等)。 2.建構統計資料庫的即時更新機制。 3.檢討現行服務業生產力的計算方式，研發更精確的生產力計算方式。

資料來源：サービス産業のイノベーションと生産性に関する研究会(2007)。

### 三、日本強化服務科學的相關政策

基於服務業產值的GDP比重佔有率的逐步提升，日本國內各界也開始推動服務業創新及服務科學相關振興活動。2005年9月8日，由IBM日本東京研究室主辦的「第一屆服務科學研討會」在東京都內盛大舉行，吸引了產官學界人士共襄盛舉。政界人士主要來自文部科學省、經產省及科學技術振興機構等三個政府單位；學界人士主要來自東京、一橋、東京工業、早稻田、慶應、筑波、宮城、北陸先端等八個大學機構；企業人士主要來自NEC、日立、NTT、NTT DoCoMo、GSK、三菱商事、富士通、東芝及IBM等九家日本企業或外商公司。會議中主要探的研究議題，包括了服務創新的必要性、導入科學方法來解決服務業面臨課題的必要性、提升日本服務業的國際競爭力、法律規章對於新型態服務業商業流程的發展限制及客戶滿意度衡量等。

依據日本經產省的研究報告書指出，日本服務業態具有無形性、同時性及新興中小型業者比率高等共通特質。在無形性方面，服務乃是一種看不見的體驗型商品，具有資訊的不對稱性；在同時性方面，服務跟資訊一樣，一旦被提供之後就失去價值，且難以受到智財措施的保護；在新興中小型業者比率高方面，市場特性較為短期，以中小企業為主要成員。另外，經產省官員也指出，服務業生產力經常被誤解為產品的生產效率，以為只要提升服務效率，就能夠提昇服務業整體的生產力，此一觀點並不正確；事實上，服務效率只是服務生產力的分母，更重要在於分子項的服務品質及附加價值，如此才能真正滿足。依據經產省內部資料指出，服務業生產力的定義可如圖4-7所示。

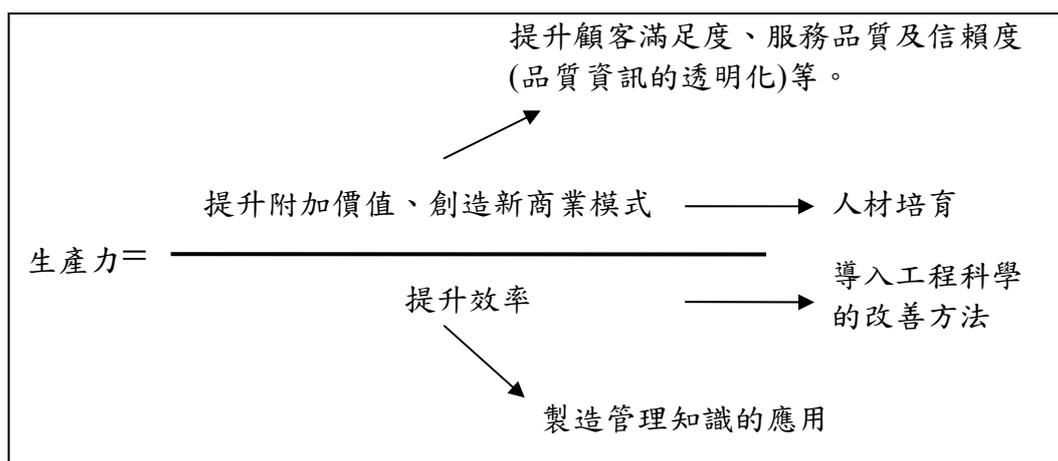


圖 4-7 服務業生產力的定義

資料來源：經產省內部資料整理。

2006年3月，日本內閣會議也通過第三期科學科技基本計畫(2006-2010年)，主張應該以科學方法來推動服務創新活動。同年，日本經產省也成立「服務創新研究組」及「服務科學論壇」，探討相關跨領域學科及其中的合作關係；此外，日本情報處理協會(Information Processing Society of Japan: IPSJ)也配合成立服務科學化論壇網站，提供討論服務科學議題的網路社群服務。再者，東京大學工學研究科、一橋大學國際企業戰略研究科、北陸先端科學技術大學院大學、筑波大學經營暨政策學科等大學科系也開始著手設立服務科學相關的研究機構。

由財政・經濟一體改革會議於2006年7月改定的「經濟成長策略大綱」中，也包括了整頓服務科學研究據點等措施，除了於經濟產業研究所進行服務業相關的經濟與經營學領域的研究之外，也將推動工程領域的學術機關進行服務業相關的研發活動。2007年5月，日本產官學界共同設立「服務業生產性協議會」，主要任務在支援各種服務業提昇創新能量及生產力，支援項目的第一項即為擴大科學及工程相關知識在服務業的應用範圍的服務科學振興措施。其具體措施可大略分成六項，包括了訂定服務科學領域的技術或研究方向地圖(Road map)、整頓服務科學的研究據點、促進先端服務領域的創新研發活動、推動產學合作活動、進行服務業應用科學及工程知識的實證實驗活動、將優良服務業廠商案例介紹至各服務業種等。

另外，有鑑於服務科學及創新人才的重要性，文部科學省於2007年4月17日至2008年2月20日之間召開了五次「服務創新人材育成推進委員會」，積極推動「服務創新人材育成推進事業」，並選定東北大學、筑波大學、東京工業大學、京都大學、西武文理大學及明治大學等六所大學進行相關教育訓練課程的開發工作。六所大學的課程設計提案概要如表4-9所示。

表 4-9 文部科學省委託六大學服務創新人材教育訓練課程概要

大學名	專案名稱	專案內容概要
東北大學 (國立)	服務創新經理人的培育：服務領域生產力管理人材的培育	本專案主要目的在培育能夠管理並正確評估服務業從業員生產力及品質的專業經理人材。
筑波大學 (國立)	以顧客導向服務創新與服務科學為基礎的專業人材教育訓練課程	本專案計畫在筑波大學的經營既政策研究所內，設置橫跨經營管理、數理統計及資訊科學等學門知識的服務科學教育訓練課程。此外，也計畫建構服務創新教育用資料庫，並將其應用在課堂授課及相關教材的編纂上。
東京工業大學 (國立)	社會性服務價值設計與創新人材的培育	為了將科學技術成果快速轉換成社會普及的知識，必須積極培育相關服務價值設計暨創新人材，使其能夠真正理解社會上迫切需要的服務價值。
京都大學 (國立)	服務價值創造管理的教育訓練課程	計畫在京都大學經營管理教育學系內，設置「服務價值創造管理的教育訓練課程」，並以人類學的方法論及 IT 技術知識為基礎，來開發相關教育訓練用教材。
西武文理大學 (私立)	服務業中階管理者的教育訓練課程：100 項服務管理工具的開發與活用	本案透過個案教學法來建構以服務業中階管理階層為對象的教育訓練課程，希望藉此提升中階管理階層的分析判斷能力及預先模擬思維，創造高附加價值。
明治大學 (私立)	掌握並活用服務創新真髓的人材培育專案	透過一般共通層次及個別產業層次等兩階段來設計教育訓練課程，希望藉此培育能夠掌握產業實際狀況的服務創新人材。

資料來源：文部科學省官方網頁。

#### 四、政策執行現況與預期目標

為了實現上述的政策目標，日本經濟產業省也擬定了多項具體執行辦法並付諸實行，包括了委託專案、補助金、研發事業、政策金融、修改稅制及法令制定等；相關案例，如表 4-10 所示。另外，日本政府為了執行上述政策性措施，於 2006 年度至 2009 年度之間所投入的金額要項，如表 4-11 所示。

特別是近三年來，經產省在振興服務業創新研發方面，主要透過「服務業生產力協議會」來對民間業者進行創新研發事業的委託，並且利用簽訂契約方式來掌握其成果，希望藉此確實提升國家資金支援服務業創新研發活動的成效。其中，委託事業的評估機制如圖 4-8 所示。事實上，對經產省而言，透過服務業生產力協議會來委託服務業者進行創新研發活動的方式，不但可達到單一窗口的效率化，更可活用該協議會組成成員的人脈與經驗，來對服務業者的創新研發事業進行輔導與管

控，達到低交易成本與高創新研發成功率的效果。從 2007 至 2009 年間，經產省已投入約 40 億日圓的資金來推動服務創新研發，已有成果的件數約達三百件。經產省官員也指出，與租稅獎勵及補助金的方式相較之下，此種創新研發事業委託契約的方式，更能夠快速提升服務業創新研發水準。除了委託事業的績效之外，服務業生產力協議會也展現了基礎支援體制上的成果，可分為六大項來說明。

#### 1. 日本版 CSI 的建構

目前已針對三個業種來進行日本版 CSI 實施的驗證作業。透過驗證的結果，開發中的日本版 CSI，其統計的信賴度已逐步獲得提升。

#### 2. 品質認證與 ADR 系統建構的支援

在品質認證方面，目前已針對婚姻仲介服務業種進行服務品質標準規範的訂定；在 ADR 系統建構方面，以國內外 ADR 機關的實際狀況進行調查，並且編列整理了服務業領域的 ADR 系統設計方向性的相關基礎資料庫。

#### 3. 服務業能力評價系統的建構

目前已執行四個專案，確立業種間共通人材培育體制的基礎；其執行內容主要透過研討會及座談會的方式，來向服務業種說明共通人材培育體制的有用性。

#### 4. 創造服務業活用製造業管理模式的案例

目前，透過研討會、業界團體及中小企業基盤整備機構來向服務業者進行宣導，服務業導入製造業管理模式案例已達到十件。

#### 5. 科學及工程手法的活用

目前，已針對服務業應用科學及工程知識的方法或技術進行調查，並整理成「技術策略地圖」手冊；同時，也實施了 2 件服務工程研究案件及 5 件適用驗證專案，證明服務業應用科學及工程知識的有效性。

#### 6. 服務業典範模式的普及與啟發

於 2007 年舉辦「高品質服務、日本 300 選」的優秀服務業模式選拔活動，選定了 48 件服務業典範案例。同時，也在東京及四個地區場所舉辦多場研討會及研習課程，總共動員了約 2500 人，將這些案例作法廣為宣傳。

除了上述體制建構的任務之外，該協議會也承接經產省的預算來對服務業者進行創新研發事業的委託工作，並且對業者的委託事業進行嚴密的成果管控；

表 4-10 服務業創新具體措施案例

1.提升服務業生產力							
專案名稱	型態	開始年度	完成年度	2007年度執行金額	2008年度預算金額	專案內容	
服務業生產力提升支援調查事業	委託專案	2007	2011	14.6 億日圓	15.1 億日圓	針對生產力低於歐美各國的服務業種，進行服務品質與效率的改善，包括三個主要事業內容。 (1)以服務業生產力協議會為中心，結合產業界、學識經驗者及 NPO 等社會各機關團體，針對服務業提升生產力進行多樣化的支援。具體而言，包括服務業生產力協議會的營運、協議會業務的地區展開、日本版 CSI 的實施。 (2)支援服務業領域的產學合作，並且整頓服務科學的研發據點。 (3)針對製造業管理知識及品質認證制度的導入可行性，進行驗證與分析。	
廣域性觀光服務支援事業	委託專案與補助金	2007	2011	2.7 億日圓	3.8 億日圓	為了建構具有國際競爭力觀光服務產業，針對具有特色的地區性產業、工廠及商店街，進行經營策略諮詢或提供相關支援服務。	
保健資訊基礎設施的標準化及驗證事業	委託專案	2008	2011	-	2.9 億日圓	主要目的在於透過相關資訊系統的建構，促使一般大眾能夠即使收集並了解本身的健診資訊。具體而言，將透過厚生勞働省與總務省的合作，來進行資訊交換規格的標準化、網路安全及制度面的相關檢討活動。	
2.研發事業							
醫療資訊系統間相互運用的驗證事業	委託專案	2005	2007	1.5 億日圓	-	為了促使醫療機關之間電子病歷表系統的共用化，積極進行醫療資訊交換系統的研發與標準化。	
3.政策金融							
政策金融名稱	金融機關	創設年度	融資比率	借貸對象	借貸利息	借貸績效	概要
促進福祉醫療關聯機器的普及	日本政策投資銀行	1992	30%	從事福祉醫療相關機器的開發、製造、銷售及租賃事業者	政策利息 I 類	2 件、60 億日圓 (2006 年度)	為了強化福祉醫療相關機器的開發、製造及銷售等相關供應體制，針對必須的設備機器採購，提供長期且低利融資制度。
4.修改稅制							
稅制名	稅目	創設年度	適用期限	主要對象	績效		概要
公司內托	法人	2007	2008	公司內營運	溢價折舊的預估		符合一定條件的法人組

兒所設施的溢價折舊	稅		托兒所設施的法人	減稅金額： 大企業合計約187,968萬日圓，中小企業合計約19,580萬日圓。	織，只要投資滿足基準金額的托兒所設施，該相關資產皆可適用於溢價折舊稅制(大企業為20%;中小企業為30%)。
5.法令措施					
相關法令措施		概要			
促進福祉工具的研發與普及的相關法律		<p>該法令第二十項條文中，獨立行政法人新能源暨產業技術總合開發機構為了促進福祉工具相關產業技術研發，特別提供下列幾項協助服務措施。</p> <p>(1)提供助成金，獎勵福祉工具相關產業技術的研發活動。</p> <p>(2)收集福祉工具相關產業技術資訊，並對該技術領域研發者提供相關資訊及支援服務。</p> <p>(3)上述兩項措施的附屬行政業務。</p>			

資料來源：經濟產業省商務情報政策局サービス政策課(2008)。

表 4-11 日本政府強化服務業政策的投入成本

	2006 年度	2007 年度	2008 年度	2009 年度
總預算執行金額	34.1 億日圓(執行額)	29.8 億日圓(執行額)	24.2 億日圓(預算額)	23.2 億日圓(要求額)

資料來源：經濟產業省商務情報政策局サービス政策課(2008)。

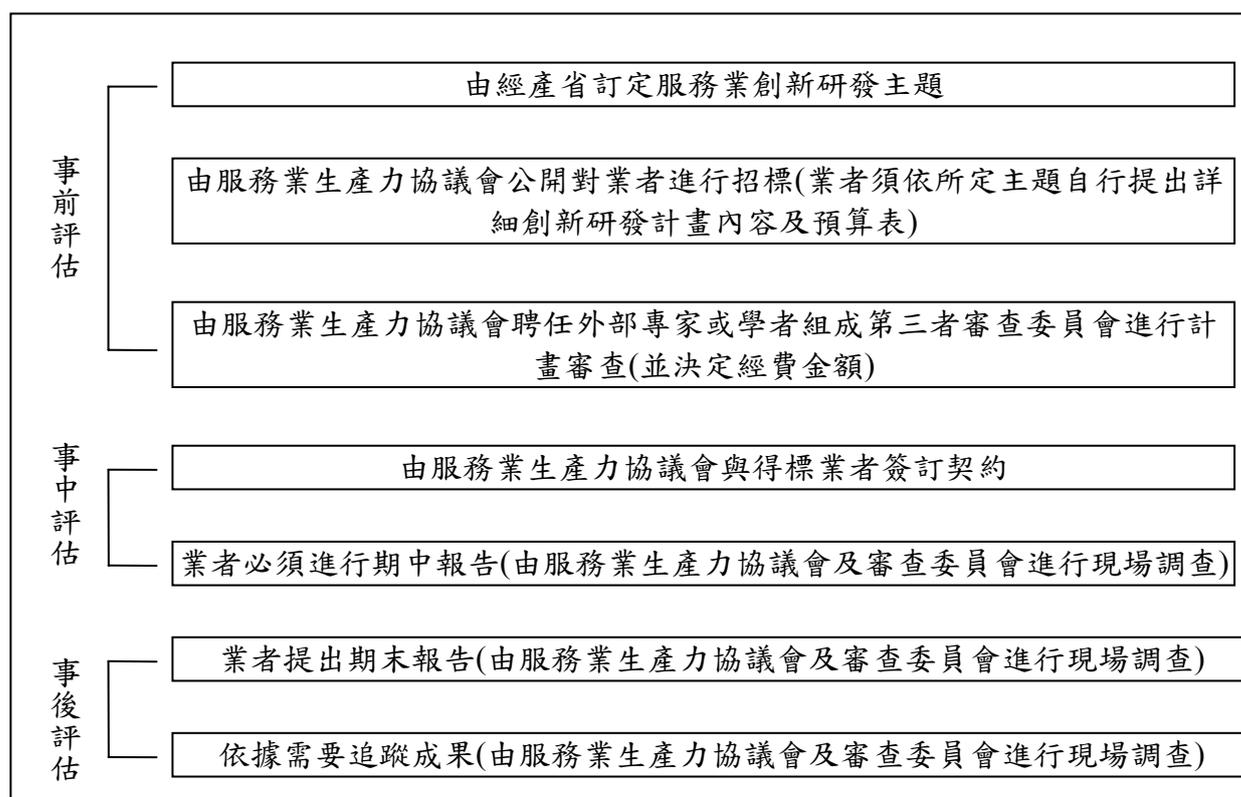


圖 4-8 日本經產省服務業創新研發委託事業評估機制

資料來源：經產省訪談整理。

## 五、各服務業的政策措施及優良案例

### (一) 觀光產業

國土交通省的《平成十九年版觀光白書》中，規劃諸多政策措施來達成此一經濟效益目標，包括了觀光文藝復興事業、旅館業的活化措施、人材培育及設施環境的整備等，如下所述。

在觀光文藝復興事業方面，為了達到 2010 年外國人旅客達到 1000 萬人次的目標，日本國土交通省於 2005 年度修正「外國旅客誘致法」，創設了「觀光文藝復興補助制度」，積極支援促進觀光地區發展的民間團體。依照該補助制度的規定，民間團體必須經過三項程序才能取得國土交通省的補助。首先，各個市町村必須制定「地區觀光振興計畫」，來闡述該地區的整合性觀光策略；其次，市町村必須依照該計畫來認定實際投入觀光地區活化事業的民間團體，包括了公益法人、非營利法人(NPO)及民間與官方共同出之成立的第三團體(Third Sector)等。這些民間團體取得認定資格後，即成為 ATA 機構(Area tourism agency)。最後，這些 ATA 機構經由觀光文藝復興事業檢討會的推薦之後，即可獲得補助金支援。

在旅館業的活化措施方面，阿寒湖溫泉等日本全國八個地區已開始實施「食宿分離」服務的驗證活動，希望能將此項新型態的商業模式推廣至各地區，藉此，活化觀光地區的旅館業。所謂的「食宿分離」乃意指，旅客預約某觀光地區的旅館食宿之後，可以選擇該旅館以外的景點或餐廳進行用餐，譬如說可以選擇在當地有名的飲食老店或者在遊輪上進行用餐；透過這樣的方式，旅客們可依據所好來享受最佳的食宿服務。目前，日本全國八個觀光地區導入「食宿分離」服務的概況如表 4-12 所示。

表 4-12 各觀光地區推動「食宿分離」服務的概況

地區	事業概況
北海道釧路市 (阿寒湖溫泉)	以創造多樣化飲食樂趣為目標，推動阿寒湖溫泉食宿分離推進事業。
宮城縣仙台市 (作並溫泉)	以「到外頭吃好吃的」為口號來活化作並溫泉地區的旅館及飯店業。
宮城縣仙台市 (秋保溫泉)	針對政令都市內的溫泉地區實施食宿分離行動綱領。
新瀉縣佐渡市	以食宿分離來活化住宿產業。
靜岡縣靜岡市(館山寺溫泉)	長期居留型住宿設施的事業策略。
兵庫縣神戶市(有馬溫泉)	有馬溫泉的熱活事業。
長崎縣平戶市	平戶地區的促進食宿分離事業。
京都府京都市	結合古代傳統民家及町家的食宿分離套裝旅行。

資料來源：國土交通省《平成十九年版觀光白書》。

在設施環境的整備方面，日本國土交通省觀光廳制定了「Welcome 稅制」希望藉此鼓勵旅館飯店業者能夠積極導入高速網際網路通訊設備，來滿足外國觀光客的需求。具體而言，一般旅館飯店業者要適用「Welcome 稅制」，必須符合三項資格條件：(1)資本額一億日圓以上的大規模法人；(2)所有旅館設施必須在觀光廳指定的觀光區域以內；(3)國際觀光飯店整備法所登錄的旅館飯店業者。符合該稅制的適用對象資格之後，旅館飯店業者所導入的高速網際網路通訊設備，平均每台單價超過 120 萬日幣(2011 年 3 月 31 日之前購入的設備)，即能申請 30% 的特別折舊優惠措施，藉此減少當年度法人稅及所得稅的稅額。

除了中央省廳的政策措施之外，東京都也利用住宿稅(宿泊稅)來作為振興觀光產業的租稅工具。所謂的住宿稅乃是針對東京都內飯店或旅館內住宿旅客所課徵的法定外目的稅，該稅制於 2002 年 10 月 1 日開始施行；其稅收主要用來作為振興東京都內觀光業相關措施的費用(如：觀光地標引導路徑標誌、四國語言標示等)，希望藉此提升東京身為國際都市的魅力。目前，住宿稅的相關規定如下表所示。

表 4-13 東京都住宿稅相關規定

1. 課徵對象	
東京都內飯店或旅館的住宿旅客。	
2. 課徵稅率	
住宿費用(每人每晚)	金額
未滿 10000 日圓	0 日圓
超過 10000 日圓、未滿 15000 日圓	100 日圓
超過 15000 日圓	200 日圓
3. 住宿費用內容	
住宿費用所包含項目	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 不含用餐的單純住宿費用金額</li> <li>● 單純住宿的其他服務費用金額</li> </ul>
住宿費用不包含項目	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 消費稅</li> <li>● 單純住宿以外的服務費用金額 (如：餐廳用餐費用、會議室使用費用及電話費用等)</li> </ul>

資料來源：東京都主稅局訪談整理。

## (二) 資通訊產業

近年來，日本政府為了振興沖繩縣內資通訊產業，積極推動幾項租稅獎勵措施，包括了「情報通信產業振興地域制度」及「情報通信產業特別地區制度」等。在情報通信產業振興地域制度方面，日本政府指定了該縣內 21 個區域作為資通訊產業振興區域，這些區域皆符合三項條件，包括：(1)必須是屬於市村町等行政區域；(2)預期有資通訊產業提供服務或相關硬體產品的需求；(3)區域內有資通訊產業相關的大學、高中、技職學校及相關研究設施。一旦成為資通訊產業振興區域，該區域內的相關資通訊產業可適用租稅獎勵措施，這些業種包括了資訊媒體製

造業、電子通訊業、電影暨錄影節目製作公司、軟體業、資訊處理暨相關服務業、零售業或製造業的電話諮詢中心等；其租稅暨相關獎勵措施內容如表 4-14 所示。

表 4-14 「情報通信產業振興地域制度」的租稅暨相關獎勵措施

法人稅的投資稅金額扣除	凡在該振興區域內取得或建設超過一千萬日圓以上的機器設備或建築設施者，機器設備取得金額的 15%、建築設施取得金額的 8%，可作為法人稅的減稅金額(相關設備或設施取得價格上限為 20 億日圓、法人稅扣除上限為 20%、延展期間為 4 年)。
地方稅	凡新增設事業用 1000 萬日圓以上機器及 1 億日圓以上建築設施者，其特別土地保有稅可以完全免除。
事業所稅	凡新增設事業用 1000 萬日圓以上機器及 1 億日圓以上建築設施者，其新增設物的事業所稅可以免除。
金融獎勵措施	凡新增設事業用機器及建築設施者，沖繩振興開發金融公庫將在借貸利率及期間上提供優惠的融資條件。

資料來源：內閣府政策統括官(2008)。

另一方面，在情報通信產業特別地區制度方面，日本政府為了促進經營特定資通訊事業的企業在資通訊產業振興區域內設立事業據點，特別指定了名護市、宜野作村、那霸市及浦添市作為資通訊產業特別地區，這些區域皆符合三項條件，包括：(1)區域存在相當數目的研究設施；(2)先端資通訊基礎設施的整備；(3)具備資通訊產業的群聚效果。該區域內可適用租稅獎勵措施的業種包括了資料處理中心、網際網路數據機交換中心及網路服務提供業者(ISP)等；其租稅暨相關獎勵措施內容如表 4-15 所示。

表 4-15 「情報通信產業特別地區制度」的租稅暨相關獎勵措施

法人稅的所得稅金額扣除	凡在該特別區域內經營特定資通訊事業者，其法人所得的 35% 金額可分十年期計算入損失會計金額項目。
法人稅的投資稅金額扣除	凡在該振興區域內取得或建設超過一千萬日圓以上的機器設備或建築設施者，機器設備取得金額的 15%、建築設施取得金額的 8%，可作為法人稅的減稅金額(相關設備或設施取得價格上限為 20 億日圓、法人稅扣除上限為 20%、延展期間為 4 年)。
地方稅	凡新增設事業用 1000 萬日圓以上機器及 1 億日圓以上建築設施者，其特別土地保有稅可以完全免除。
事業所稅	凡新增設事業用 1000 萬日圓以上機器及 1 億日圓以上建築設施者，其新增設物的事業所稅可以免除。
金融獎勵措施	凡新增設事業用機器及建築設施者，沖繩振興開發金融公庫將在借貸利率及期間上提供優惠的融資條件。

資料來源：內閣府政策統括官(2008)。

## (三) 技術服務產業

有關技術服務業的資金投入措施方面，日本政府完全出資的日本政策投資銀行(Development Bank of Japan Inc)，於2004年2月開設了「技術事業化支援中心」，積極支援中小型製造業技術研發成果的事業化。該中心的主要功能包括：(1)將技術轉變成商品的企業技術經營能力的診斷；(2)事業計畫的建議；(3)技術經營研習營的舉辦；(4)支援中小型企業進行新價值創造等。此外，該中心也積極與地方金融機關、自治團體、大學、經濟團體及產業支援機構進行合作，形成一個知識平台，促進企業與產官學界的知識交流，提升日本各地方的產業競爭力。這一案例說明了日本政府正積極促成政策銀行的民營化與轉型，除了金融服務業務之外，也直接加入技術服務業的行列來支援地方產業技術的發展。

另外，佐賀縣獎勵設計產業的案例或許也可用來說明日本振興技術服務業的政策措施。佐賀縣廳為了支援縣內中小企業從事產品新設計及新設計產品的市場開發活動，於2009年創設「新設計產品創造支援事業的補助金制度」，並且在7月24日至8月24日之間接受相關業者的申請，結果共接受了14個案件申請，有11個案件獲得補助。該補助金制度的概要內容如表4-16所述。

表 4-16 「新設計產品創造支援事業的補助金制度」概要

補助項目	補助事業對象	補助比率	案例
新設計產品的開發支援	與設計師等專家合作或本身獨自進行新設計產品研發之時，其過程中的模型製作或相關設計、市場調查及申請智慧財產權等活動皆可成為補助對象。	比率： 一般新設計事業活動為其總經費的1/2以內；而通用型設計(UNIVERSAL DESIGN)相關事業則為2/3以內。 金額上限： 一般新設計事業活動為10萬日圓；而通用型設計相關事業則為15萬日圓。	1.佐賀市、飛鳥工房(適合一般大眾娛樂用、且採用天然素材的玩具產品改良活動) 2.神崎市、大橋株式會社(以通用型設計概念為基礎的機械設計相關研究及產品開發) 3.佐賀市、平田椅子製作所(能夠融入和式居住空間的通用型家具開發) 4.多久市、吉田刀具(保管或搬運業務活動用的易用型鐮刀及圓鋸的開發) 5.唐津市、唐津燒敬善坊(透過獅子嘴咬合部分的設計改良來提升其室內安裝功能，藉此擴大顧客層)
新設計產品的市場開發活動	以新設計產品參加縣外各種展覽會的相關事業活動。	比率： 一般新設計事業活動為其總經費的1/2以內；而通用型設計(UNIVERSAL DESIGN)相關事業則為2/3以內。 金額上限： 國外參展為20萬日圓；	1.嬉野市、副正製陶所(戶外型茶具的設計及行銷) 2.神崎市、東馬(SION系列設計及行銷)

		關東地區為 10 萬日圓；九州地區為 7 萬日圓；近畿地區及其他地方為 8 萬日圓。	
--	--	--	--

資料來源：佐賀縣官方網頁。

#### (四) 媒體內容產業(文化創意產業)

經產省於 2009 年 9 月 24 日至 10 月 28 日期間，與各相關部會合作，盛大舉辦日本國際媒體內容嘉年華會 (Japan international contents festival)，融合了 18 項大型媒體內容領域慶典活動。為了提升此一嘉年華會的效果，日本政府於 2008 年度編列了 17 億日圓的預算，強化對媒體內容產業的支援措施，包括：(1)建構媒體內容作品的國際交易市場機制；(2)積極邀集國內外影視媒體製作人參與各種國際共同製作研討會；(3)文創作品交易平台等網際網路技術的整備；(4)舉辦各種人材培育及人才交流的研討會或訓練課程；(5)促進地方性媒體內容資源與地方產業振興的融合。另一方面，日本政府也於 2008 年度編列 3.6 億日圓的預算，持續支援日本企業的海外防範盜版活動，積極保障媒體內容創作者的權益。事實上，日本政府也與台灣、中國及香港政府合作掃蕩盜版，在 2005 年 1 月至 2007 年 9 月之間，成功取締了 4,491 件盜版案件，沒收了 397 萬片盜版 DVD 光碟片<sup>10</sup>。

此外，總務省《平成十五年版情報通信白書》指出，日本總務省也積極推動媒體節目製作設備的數位化，針對導入新型數位媒體節目製作設備的媒體創作及媒體播放業者進行相關減稅措施，如表 4-17 所示。

表 4-17 媒體節目製作設備數位化的相關減稅措施

	措施內容及適用對象	適用設備
國稅	1.針對適用對象設備其取得價格金額的所得稅，進行 15%的特別折舊優惠。 2. 針對適用對象設備其取得價格金額的法人稅，進行 15%的特別折舊優惠。	1.數位攝影裝置 2.數位素材傳送裝置 3.數位副調整設備 4.數位紀錄及播放設備
融資優惠	日本政策投資銀行等金融機關對於適用對象設備的採購，進行低利融資。	1.播放設備 2.中繼站設備 3.土地及建築物等

資料來源：總務省《平成十五年版情報通信白書》。

<sup>10</sup>依據日本經濟產業省發佈新聞稿整理(經濟產業省商務情報政策局文化情報関連産業課，2009，「JAPAN コンテンツフェスティバル 2009」，<http://www.meti.go.jp/press/20090924001/20090924001.html>，搜尋日期：2009 年 11 月 27 日)。

### (五) 商業(流通及物流業)

經產省所推動的商業創新措施主要包括三項：(1)透過資訊技術及標準化的方法來提升商業流通系統的附加價值；(2)保障網路交易過程中的消費者權益；(3)透過資訊技術及標準化的方法來提升物流業的生產力。

首先，在提升商業流通系統附加價值方面，經產省於 2005 年 11 月開始進行「日本版未來商店專案計畫」的試行活動，主要內容在於透過電子標籤的導入來提升零售業店鋪的服務效率及消費者滿意度，首批進行電子標籤系統試行的零售業者包括了 IEON 購物商城、伊勢丹百貨、全家商店、丸井百貨及三越百貨等。2005 年 3 月，經產省所屬單位的「未來型店鋪服務構思研究會」提出六個具體方針作為該專案計畫的未來規劃方向，包括：(1)提升消費者參訪商店的便利性；(2)有效喚起消費者的購物風潮；(3)強化庫存的目視管理及物流管理；(4)提升精算處理的速度；(5)提供完整的商品資訊及商品種類；(6)企業的社會責任(CSR)。其次，在保障網路交易的消費者權益方面，為了確保消費者網路購物的安全性，日本政府採取的措施包括：(1)取締不當廣告標示；(2)嚴格要求業者遵守網路購物付款的法令規範；(3)支援法庭外紛爭處理機制(ADR)的建構。最後，在提升物流業的生產力方面，日本政府採取的措施包括了促進港灣進出口手續的電子化、電子標籤系統及貨櫃規格的標準化、國際物流基礎設施的整備等<sup>11</sup>。

日本政府自 2006 年起也開始推動「活化市中心街道基本計畫的認定制度」，由經產省擔任商業活化的主要推手。經產省所採行的措施包括：(1)市中心商店街活化的診斷及支援事業；(2)促進市中心商店街活化的專家顧問派遣事業；(3)市中心商店街業者的購入設備低利融資；(4)市中心商店街活化的人材培育事業。在第一項支援事業方面，主要目的在於推動各「市中心商店街活化協議會」與「獨立行政法人中小企業基盤整備機構」進行合作，藉此活用中小企業基盤整備機構的專業知識與經驗，對商店街業者的商店街活化計畫進行診斷與諮詢建議，達到商店街活化的效果。在第二項支援事業方面，由中小企業基盤整備機構直接派遣專家至商店街現場，協助商店街活化協議會及商店街業者解決問題(如：商業功能的整備、促銷活動的實施等)。在第三項支援事業方面，由日本政策金融公庫針對市中心商店街的零售、餐飲及商業服務業者拓展事業內容所需資金進行低利融資，適用內容包括了強化經營體質的設備採購、收集配送中心的取得、自助服務式店鋪的取得、進駐大型購物商場、促銷活動及人材培育等。其中，中小企業金融公庫的融資金額上限為 7 億 2

<sup>11</sup>依據日本經濟產業省發佈新聞稿整理(經濟產業省，2005，「日本版フューチャーストア・プロジェクトについて」，<http://www.meti.go.jp/press/20051108001/fs-project-set.pdf>，搜尋日期：2009 年 11 月 30 日)。

千萬日圓，而國民金融公庫則為 7 千 2 百萬日圓；另外，沖繩縣的融資機關為沖繩振興開發金融公庫。在第四項支援事業方面，主要派遣市中心商店街活化協議會或商店街業者至商業經營先進地區進行研習或考察，藉此培育商店街活化事業的領導人材<sup>12</sup>。

除了中央省廳的政策措施之外，東京也都針對商店街施行「商店街補助制度」，希望藉此提昇都內商店街開發新服務模式的層次；茲將該制度的主要內容分述如下。

### 1. 商店街主題慶祝活動的補助

支援商店街進行主題慶祝、設置裝飾路燈、官方網站及集點卡等創新活化活動，如表 4-18 所述。

表 4-18 主題活動事業補助要項

對象	(1) 商店街與商店街聯合會 (2) 工商會、工商會議所 (3) 中心市街地活化協議會之成員，如特定公司或公益法人 (4) 社會福利法人、特定非營利活動法人 上述之第(3)與(4)項僅限於與商店街連名申請之活性化計畫。		
補助率等	事業區隔	補助率	補助限額
	活動事業計畫		
	- 補助經費 100 萬日圓以下	1/2 以內	—
	- 補助經費超過 100 萬日圓	1/3 以內	300 萬日圓
	特別支援事業計畫	5/9 以內	40 萬日圓
	活化事業計畫		
	· 商店街組織力強化支援事業計畫以外	1/3 以內	5,000 萬日圓
· 商店街組織力強化支援事業計畫	1/2 以內	5,000 萬日圓	
· 商店街活性化條例執行自治體	7/12 以內	5,800 萬日圓	
附註	本事業企劃之申請者須為各區市町村等。		

資料來源：東京都產業勞動局內部資料整理。

### 2. 商店街之 POWER UP 基金

該基金主要目的在支援商店街進行商店群的策略性整合，藉此提升商店街的創新活化效果。該基金運營團體(財團法人東京都中小企業振興公社)除了實施經費補助之外，也將依商店街的實際需求，派遣專家指導商店街進行創新活化活動。補助相關細節，如下表所述。

<sup>12</sup>依據日本內閣府訂定的《平成 21 年版中心市街地活性化基本計畫認定申請マニュアル》整理。

表 4-19 POWER UP 基金補助要項

	【第一部分】 設立公司與活化專案	【第二部分】 商店街活化專案
補助內容	1.商店街會員等為新設立之公司或 NPO 法人準備與設立經費 2.設立之公司與 NPO 法人為進行商店街活性化進行專案經費之設立(請參照右記【第二部分】)	商店街活性化所需之先驅性、模範性、廣域性的專案經費 例)購物中心之營運、博物館之營運、利用空店之租借事業、IT 統合系統等
對象	公司與 NPO 法人預定設立之東京都內商店街會員(個人)	與東京都內商店街所協定之東京都內具有主要辦事處之中小企業、NPO 法人、工商團體
補助限額	2,000 萬元(補助對象經費之 1/2 之內)	
補助期間	補助交付決定日開始到平成 23 年 2 月底為止	
對象之決定	進行書類審查、現地調查、面試審查等以決定補助對象。	

註：第一部分與第二部分不可同時申請。

資料來源：東京都產業勞動局內部資料整理。

## 六、小結

綜上所述，日本服務業創新相關政策乃基於「新經濟成長策略」所規範的整體政策架構來執行，其特徵主要強調基礎制度面的改善、以及輔以科學技術活用的觀點。具體而言，成立「服務業生產性協議會」來執行並推動能夠提升服務業創新能量及生產力的支援措施，包括了擴大科學及工程相關知識在服務業的應用範圍、導入製造業的管理知識與改善方法、建立高信賴性的資訊提供架構、服務業的人材培育、建構服務品質衡量指標(日本版的 CSI: Customer Satisfaction Index)、強化 IT 技術的運用及充實服務業統計資料庫等。為了實現上述的政策措施，日本經濟產業省也透過多項政策工具來付諸實行，包括了委託專案、補助金、研發事業、政策投資、修改稅制及法令制定等，但主要以委託專案為主，少用租稅工具。東京都主稅局官員指出，利用租稅獎勵工具來振興服務業創新的方式，需要考慮到所有產業的公平性問題，否則容易招受其他產業的不平之鳴，亦無法對一般納稅國民做合理說明，甚至引發政治性問題；因此，使用租稅獎勵工具需要非常慎重，必須帶來產業間波及效果。另外，在六大服務業別的創新獎勵措施方面，主要強調由地方往央的提案型補助申請，並且透過 IT 技術來啟動服務創新的活化機制。

### 第三節 加拿大服務業研發創新現況與獎勵工具

#### 一、 加拿大服務業發展概況

加拿大是一個規模為 1.5 萬億美元的經濟體系，2008 年人均 GDP 達 42,738 美元，是全球第八大消費市場。根據經濟合作發展組織(OECD)，加拿大在 2008-09 年度的經濟發展上領先 G7 各國，且過去十年間，加拿大在國內生產總值和就業增長兩方面都在 G7 各國中排名第一。

服務業向來是加拿大經濟體系中的主要一環，佔加拿大國內生產總值 GDP 的三分之二以上。商業、消費者以及不動產服務業提供了全經濟體系中的一項重要功能：確保企業及家庭得以成功地運作，並且滿足家計單位的需要。加拿大服務生產行業的規模十幾年來成長均超越商品生產行業，即便是在物價上漲的情況下，仍然改變不了服務業的主導地位。近年來，加拿大的服務業產值占國內生產總值的份額逐年在穩步成長當中，1997 年服務業產值達國內生產總值 66.4%，至 2007 年達 69.1%，成長 3 個百分點。

#### 二、 加拿大創新政策

##### (一) 創新為加拿大 21 世紀國家發展策略

加拿大政府在 20 世紀末就認識到了創新在 21 世紀知識經濟中的重要性，且已成為加國在制定國家發展策略的主要概念。在此基礎上，加拿大政府於 2002 年公布“加拿大創新策略”，當中提出了三項主要影響創新表現的因素，並說明加拿大未來在這當中所可能遇到的挑戰及分析解決之方法，如表 4-20 所示。

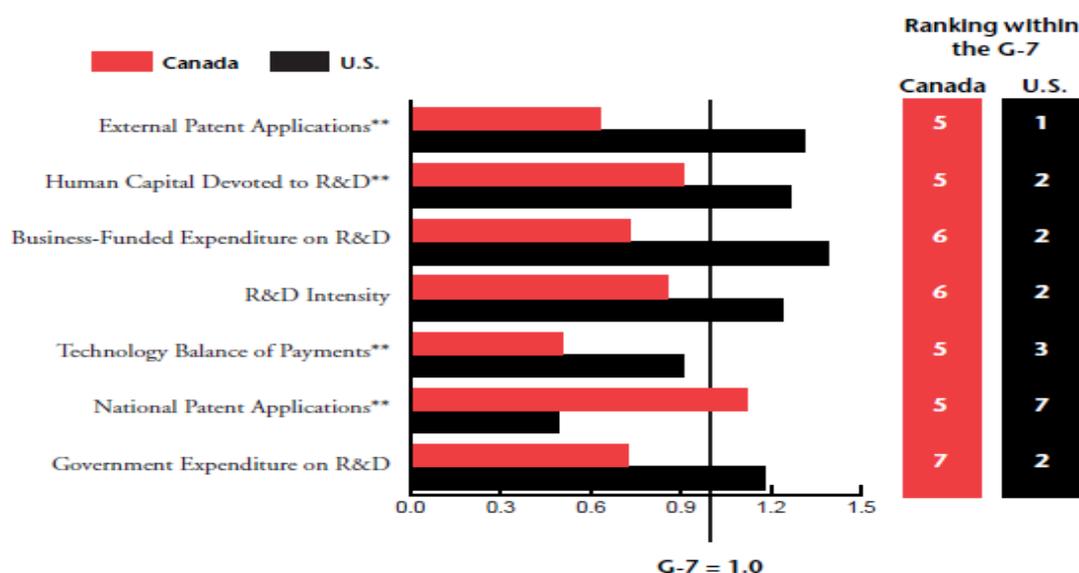


圖 4-9 加拿大創新表現

資料來源：OECD, Main Science and Technology Indicators, 2001:2.

表 4-20 加拿大創新挑戰與策略

因素	挑戰	策略
知識表現	增加企業從知識商業化中取得的利益，創造新知識並盡快讓新的思維進入市場，同時增加對所有研發部門的投入。	<ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>重視大專院校的研究環境</b> 支持研究相關間接成本，並對於公部門資助的學術研究發揮具商業化潛力的槓桿作用；提供國際競爭力的研究機會。</li> <li>● <b>調整加國政府科技與技術(S&amp;T)的發展，以符合政策議題</b> <b>鼓勵私部門的創新與知識探索的商業化</b> 提供更好的誘因以及 獎勵中小企業發展尖端的創新；增加創投。</li> </ul>
技術人才	在知識經濟中，確保加拿大擁有足夠的高素質合格人才	<ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>增加優秀的大學以上人才</b> 提供財務性獎勵或建立世界級的學術計畫，吸引國際學生和促進合作交流。</li> <li>● <b>現代化加拿大移民系統</b> 確保企業和各級政府單位順利取得具相關技術之員工</li> </ul>
創新環境	在保證生活質量的同時，使經營和法律政策更具有現代精神，從而促進創新	<ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>效率性的確立新政策</b></li> <li>● <b>讓加國企業具有國際競爭力的租稅機制</b></li> <li>● <b>吸引外國投資</b></li> </ul>

資料來源：整理自 Industry Canada. Achieving Excellence, Investing in People, Knowledge and Opportunity. Canada's Innovation Strategy. Ottawa, ON: Government of Canada. Cat. No. C2-596/2001E-IN2. 2002.

接著在 2002 年 11 月舉辦「創新與學習全國高峰會議(National Summit on Innovation and Learning)」，邀集包括公、私部門和學術界等專家學者，討論加拿大創新策略，確定了加拿大促進創新的最緊迫任務，並對如何完成這些任務列舉多項建議。相關重要任務包括：改善創新環境、研究發展與商業化、強調學習文化、建立廣泛且技術性的勞動力、強化社區聯結等五個層面，如表 4-21 所示。另外，此會議亦針對未來加拿大邁向創新國家的過程中四項主要議題進行討論：動員社群；新移民；環境及清淨能源；生命科學、生物技術和醫療的創新，如表 4-22 所示。加拿大政府期望藉此培養人才與創造投資，並成為具創新能量與卓越技術的先進國家。

表 4-21 加拿大優先建議與執行策略

研究、發展與商業化	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 建議促進社群團體、大專院校與研究人員的關係。 <ul style="list-style-type: none"> <li>➢ 透過建立群集(clusters)和網絡(network)維持彼此間的互動，或是提供適當的財務協助提供私部門商業化新產品與服務並加強研究與商業間的合作。</li> </ul> </li> <li>● 建議是希望透過支持或擴張以大學為基礎的研究以增強研究能力。 <ul style="list-style-type: none"> <li>➢ 策略上則是繼續拓展研究基金和支持間接研究成本。</li> </ul> </li> <li>● 對於目前政府已施行的相關計畫，藉由深化其任務已增加商業化結果。 <ul style="list-style-type: none"> <li>➢ 策略包含增加計畫資訊的流通性、放寬資金標準及透過夥伴關係誘發</li> </ul> </li> </ul>
-----------	--

	更多私部門的投入。
<b>改善創新環境</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 建議減少聯邦及地方(省)的資本租稅。再者為改善科學及實驗發展(SR&amp;ED)計畫的功能性。 <ul style="list-style-type: none"> <li>➢ 策略為可完全退款的租稅抵減、放寬 R&amp;D 的定義亦包含商業化、簡化相關申請流程以及文件。</li> </ul> </li> <li>● 建議發展新的租稅工具以刺激初期階段投資。 <ul style="list-style-type: none"> <li>➢ 策略上直接對個人投資者進行加速折舊以及 SR&amp;ED 的租稅抵減、個人投資新創公司給予租稅獎勵、對於外國投資人減除股利及利息的預扣所得稅(withholding taxes)。</li> </ul> </li> <li>● 建議發展新的租稅工具以刺激初期階段投資。 <ul style="list-style-type: none"> <li>➢ 策略上直接對個人投資者進行加速折舊以及 SR&amp;ED 的租稅抵減、個人投資新創公司給予租稅獎勵、對於外國投資人減除股利及利息的預扣所得稅(withholding taxes)。</li> </ul> </li> <li>● 建議加速管制改革(accelerate regulatory reform)。</li> </ul>
<b>強調學習文化</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 在聯邦及地方的支持下，建立一泛加拿大的閱讀/基本技能的系統。 <ul style="list-style-type: none"> <li>➢ 原則包括考慮國際教育模式、確立長期資金、確立跨部門合作的傳導。</li> </ul> </li> <li>● 在環境、流程及文化上整合創新相關技術。 <ul style="list-style-type: none"> <li>➢ 藉由發展及追蹤創新學習的指標，並由聯榜和地方政府訂定支持的策略。</li> </ul> </li> <li>● 建議調整學生的財務性協助系統。 <ul style="list-style-type: none"> <li>➢ 以節約基礎(savings – based) 、需求基礎(needs- based)和優償基礎(merit-based)計畫，增加對學生的財務協助。最後建議則為擴展高等教育產能。</li> </ul> </li> </ul>
<b>建立廣泛且技術性的勞動力</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 增加低就業程度團體(under-employed groups)的參與率。 <ul style="list-style-type: none"> <li>➢ 利用像是「勞工市場發展協議—LMDAs」以提供技術發展。</li> </ul> </li> <li>● 增加工作訓練的投資。 <ul style="list-style-type: none"> <li>➢ 施行策略包含極大化現有機制(例如 LMDAs)的利用率、促進媒合員工與雇主投資的訓練、訓練須符合國家標準、鼓勵產業認定訓練的必要性以幫助員工選擇相關訓練。</li> </ul> </li> <li>● 改善外國資歷的認定流程。 <ul style="list-style-type: none"> <li>➢ 施行策略為建立一“one-stop shop”以便傳撥資歷認定的資訊。另外透過機制的建立，發展外國資歷認證的國家標準。</li> </ul> </li> </ul>
<b>強化社群聯結</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 為與當地的社會、經濟與社群發展的參與者合作，提出一套長期社群發展計畫。</li> <li>● 為利用促進當地研究機構與學校的發展已達群集的成长。</li> <li>● 發展寬頻接取技術達全國，深入農村及偏遠地區以增加學習及通訊的能力。 <ul style="list-style-type: none"> <li>➢ 為交互補貼(cross-subsidizing)的方式延伸寬頻應用區域和發展實務捐獻(in-kind contribution)計畫以鼓勵私部門的參與率。</li> </ul> </li> <li>● 最後建議提供支持計劃與教育機會，以增進農村與原住民社區的全體學習能力。</li> </ul>

資料來源：Industry Canada. National Summit on Innovation and Learning Summary .Ottawa, ON: Government of Canada. Cat. No.lu4-29 /2002E-BR.2002.

表 4-22 加拿大追求創新與學習

<p style="text-align: center;"><b>動員社群</b></p> <p>創新與學習很多時候是始於社群。若沒有具能量的社群，加拿大無法達成改善競爭力的目標。聯邦及地方政府應提供相關資源和資金，以利社群建構所屬的創新與學習發展計畫，並反應個別社群的獨特需求、基礎設施與資產。</p>	<p style="text-align: center;"><b>新移民</b></p> <p>加國應吸引並維持國內技術性移民。強調即時提供加拿大勞動市場資訊給欲移民的外國人，且協助雇主藉由快速入境流程(fast-tracking the immigration entry process)僱用具技術的人員。雖然外國人可至加拿大工作，但仍須在文化及社會上所適應，這隱含著加國需創造良好的環境。</p>
<p style="text-align: center;"><b>生命科學、生物技術和醫療的創新</b></p> <p>對於生命科學、生物技術和醫療的創新，能夠為加國的經濟及社會創造巨大的利益。但當中亦有一些阻礙包括：缺乏長期資金的取得、缺乏國際智慧財產的保護措施、沒有足夠的研究人員。</p>	<p style="text-align: center;"><b>環境及清淨能源</b></p> <p>環境及清淨能源技術為加拿大一個很好的發展機會。聯邦及地方政府需要支持技術的發展及商業化，藉由下列幾種工具：生態財政改革(Ecological Fiscal Reform)、market demonstration and procurement programs、良好的管制環境、擴大已有良好成效之 R&amp;D 計畫。產業界需要發展或採用新的相關技術，對於投資者而言則可以投入更多的創投資金。</p>

資料來源：Industry Canada. National Summit on Innovation and Learning Summary .Ottawa, ON: Government of Canada. Cat. No.lu4-29/2002E-BR.2002.

### 三、加拿大服務業的研發創新趨勢與發展

由加拿大的創新政策可看出政府對於知識表現的重視，希望透過創造新知識以提高環境品質、保育瀕臨絕種的生物、改善健康、增加公共安全及管理自然資源與能源，藉此提升加拿大的競爭力及生產力，並致力於追求更高品質的生活。加拿大聯邦政府從社會與經濟的角度出發，策略性將研發與創新的能量聚焦於涵蓋國家整體利益的知識領域：**環境科學與技術、自然資源與能源、健康與相關生命科學以及資通訊技術**，也以這四項領域為基礎衍生至各產業(服務業為主)進行相關發展。對加拿大而言，資通訊技術(ICT)領域顯得特別重要，除快速的技術性演進為本身重要創新條件外，亦為其他領域之研究轉化與技術發展的主要驅動力。加國於該領具極高的動能與國家優勢，因此資通訊相關的技術與服務可使加拿大在全球先進國家皆以服務業為主的經濟架構下位於領先位置。

圖 4-10 顯示，2005 年至 2009 年間服務業總研發支出約\$60 億加元，佔整體比例約 40%，以 2009 年最高(\$67.72 億加元)與 2005 年相比有近 5%的成長。若只從服務業結構觀察之，如表 4-23，對於研究發展投入最多資金包括資訊及文化業、電腦系統設計與相關服務及科學研究與發展服務業，此三項業別的研發支出約達\$43 億加元，占整體服務業的 60%(2009 年)。另外，批發業從事研究發展活動的費用 5 年(2005~2009)平均約\$8.35 億加元。

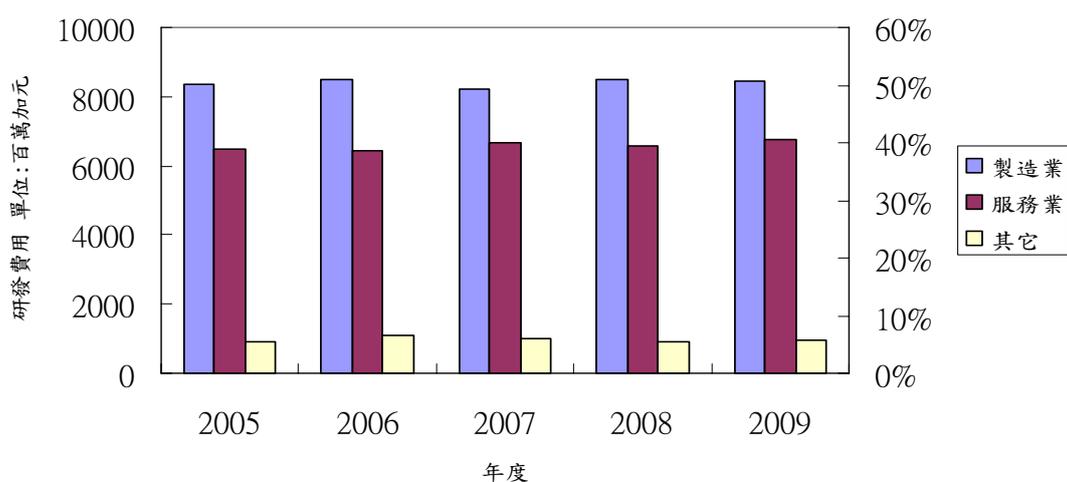


圖 4-10 加拿大研發支出—產業別 2005~2009 年

資料來源：Statistics Canada, Industrial Research and Development, 2005 to 2009

表 4-23 加拿大服務業<sup>13</sup>研發支出

單位：百萬加元

	2005	2006	2007	2008	2009
<b>產業總合</b>	15,774	16,021	15,882	15,980	16,146
<b>製造業</b>	8,367	8,504	8,211	8,496	8,437
<b>服務業</b>	6,474	6,429	6,670	6,559	6,772
批發業	816	792	851	871	844
零售業	40	33	50	55	n/a
運輸倉儲業	59	69	67	57	59
資訊及文化業	1,566	1,637	1,571	1,502	1,734
金融中介	412	435	408	391	n/a
建築、工程及相關服務	454	439	454	455	463
電腦系統設計與相關服務	1,152	1,188	1,240	1,232	1,150
管理、科學與技術顧問	66	55	62	n/a	n/a
科學研究與發展服務	1,230	1,153	1,261	1,365	1,413
健康照護與社會協助	400	339	341	284	290
其他服務業	280	289	365	295	288

資料來源：Statistics Canada, Industrial Research and Development, 2005 to 2009

<sup>13</sup> 根據北美行業標準分類(NAICS)

四、加拿大研發創新相關租稅優惠及其他獎勵補助<sup>14</sup>

研究發展與創新已經成為加拿大之國家與產業政策制定的主要概念。加拿大政府對於研發與創新不僅在本身公部門投入了許多的國家資源進行技術發展、人才培育及產業技術輔導，如加拿大國家研究院(National Research Council)、加拿大產業部所設立之卓越中心網絡(Networks of Centres of Excellence, NCE)等機構。另外，聯邦與省級政府皆針對私部門也提供相關獎勵措施，如表 4-24 所示，並希望藉此提高企業進行研發創新的誘因，以達成提高競爭力或增加附加價值等政策目標。獎勵工具包含租稅抵減、現金補助、低利貸款等，範圍涵蓋了傳統製造業與服務業，以及生物科技、健康照顧和節能技術等新興產業。

表 4-24 加拿大聯邦與省級獎勵計畫名稱

層級	獎勵計畫名稱
聯邦	科學研究與實驗發展(SR&ED)計畫
	產業研究協助計畫(NRC-IRAP)
	影視製作服務租稅抵減(PSTC)
	天幕觀光活動計畫(MTEP)
省級 (魁北克)	技術與設計創新補助計畫
	科學研究與實驗發展之租稅抵減
	技術調適服務之租稅抵減
	策略性支持投資計畫(PASI)
	電影製作服務之可退款租稅抵減
	僱用金融衍生性專業人員之租稅抵減
省級 (安大略)	安大略創新租稅抵減(OITC)
	企業研究機構租稅抵減
	商業化之租稅減免(OTEC)
	私部門新興技術計畫
	新世代工作及投資基金計畫(NNGJF)
	書籍出版之租稅抵減(OBPTC)
	互動數位媒體之租稅抵減(OIDMTC)
	電腦動畫與特效之租稅抵減
	安大略影視租稅抵減(OFTTC)

資料來源：[http://www.ic.gc.ca/eic/site/dsib-tour.nsf/eng/h\\_qq00160.html](http://www.ic.gc.ca/eic/site/dsib-tour.nsf/eng/h_qq00160.html)

<sup>14</sup>詳見附錄一、加拿大聯邦及省級政府相關獎勵措施

## (一) 聯邦政府獎勵措施

### 1. 科學研究與實驗發展(scientific research and experimental development, SR&ED)計畫

#### (1) 相關內容與規定

該計畫始自 1980 年代中期，為加拿大政府支持企業投入研發與創新的大型租稅獎勵措施。根據 2006 年的統計，提供加拿大企業超過金額 30 億加元的租稅協助。SR&ED 租稅獎勵計畫目標在於提供加拿大包括中小企業之所有產業進行研發創新活動的廣泛基礎支持。其利用租稅工具的合理性在於科學研究與實驗發展的利益並不只限於本身，而是能擴散到經濟體的其他部門，此研發外溢效果或外部性的存在，亦隱含若缺乏公部門的支持，企業的研發創新活動將會低於整體最適化程度。

根據加拿大所得稅法 (Income Tax Act)<sup>15</sup>對於“科學研究與實驗發展”的解釋為：藉由實驗或分析的方式從事科學或技術領域的系統性調查或研究以提昇科學知識水準或達成技術的先進性。主要分為三大類：基礎研究、應用研究與試驗性(商業化)發展。經過近幾年的發展，再將科學研究與實驗發展的範圍延伸至針對以上三類活動之直接性地支援工作<sup>16</sup>，只限於下列工作型態：工程；設計；作業研究(operations research)；數學分析；電腦程式；資料收集；測試；心理學研究。對於下列活動型態則不列入 SR&ED 租稅獎勵措施的範圍內，包含：市場研究與促銷；品管與例行性的測試；人文與社會科學之研究；探勘、開發、鑽探或採礦、石油與天然氣之生產(整理於表 4-25)。科學研究與實驗發展(scientific research and experimental development, SR&ED)的租稅優惠方式是透過投資租稅抵減(investment tax credit—ITC)，整理於表 4-26。

表 4-25 研發定義與範圍

定義	藉由實驗或分析的方式從事科學或技術領域的系統性調查或研究以提昇科學知識或達成技術的演進	
分類與範圍	三大類	直接性地支援工作
	<ul style="list-style-type: none"><li>● 基礎研究</li><li>● 應用研究</li><li>● 實驗發展</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>● 設計</li><li>● 作業研究</li><li>● 數學分析</li><li>● 電腦程式</li><li>● 資料收集</li><li>● 測試</li><li>● 心理學研究</li></ul>

<sup>15</sup>所得稅法(Income Tax Act)第 248 條第 1 項

<sup>16</sup> Overview of the Scientific Research and Experimental Development (SR&ED) Tax Incentive Program <http://www.cra-arc.gc.ca/E/pub/tg/rc4472/rc4472-e.pdf>

不符合之活動項目	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 市場研究與促銷</li> <li>● 品管與例行性的測試</li> <li>● 人文與社會科學之研究</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 探勘、開發、鑽探或採礦</li> <li>● 石油與天然氣之生產</li> </ul>
----------	--	--

資料來源：Overview of the Scientific Research and Experimental Development (SR&ED) Tax Incentive Program <http://www.cra-arc.gc.ca/E/pub/tg/rc4472/rc4472-e.pdf>

表 4-26 加拿大科學研究與實驗發展計畫(SR&amp;ED)

相關規定及內容	
資格標準	<p>企業的研發活動範圍是否符合 SR&amp;ED 的獎勵計畫，CRA 提出了三項標準<sup>17</sup>：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>科技上的先進性</b>(Scientific or technological advancement)：能創造新資訊或對當前的科技能有更深的認識。</li> <li>● <b>科技上的不確定性</b>(Scientific or technological uncertainty)：即按目前條件不能夠預想結果能否達到或如何達到。</li> <li>● <b>科技人員的素質</b>(Scientific and technical content)即進行該項工作的科技人員具有合格的專業背景</li> </ul>
費用認定	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 經常性費用(current expenses)：人事費用、耗材費用、用於研發比率達 90%的機器設備之相關租賃費用、委託大專院校及研究機構之研發相關費用。</li> <li>● 資本支出：全部或主要(90%)以上使用於研發活動之機器設備支出。</li> </ul>
財務協助	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 投資租稅抵減(investment tax credit—ITC)：針對如上述投資於研究發展之費用，於應繳稅額進行抵減。未使用的抵減餘額可結轉至後 20 年(carried forward)或回溯前至三年(carried back)，另外對於符合資格之中小企業可部份或全額退還(refundable)。</li> <li>● 投資租稅抵減(ITC)分為兩種稅率： <ul style="list-style-type: none"> <li>➢ 一般稅率：20%</li> <li>➢ 加拿大籍私營(small Canadian-controlled private corporations—CCPCs)的小型企業(上年度應稅所得\$40 萬以下及資本\$1000 萬以下的企業：35%(最高可申請抵減的支出上限為\$200 萬)</li> </ul> </li> <li>● 上年度應稅所得\$40 萬以下及資本\$1000 萬以下的小型企業，若當年度仍有未使用之抵減金額可予退還。 <ul style="list-style-type: none"> <li>➢ 具上述資格的企業其金額\$2 百萬經常性支出可完全退還(refundable)。</li> <li>➢ 其他經常性支出(超過\$2 百萬)和全部的資本性支出可申請 40%的退還。</li> </ul> </li> <li>● 若上年度所得在\$40 萬與\$60 萬之間或資本額在\$1000~\$1500 萬，則\$200 萬之最高可申請抵減支出將分階段遞減。</li> <li>● 投資抵減租稅餘額，可往後追溯 3 年及未來 20 年。</li> </ul>
主管機關	<p>財政部：制定相關租稅獎勵政策 賦稅署(Canada Revenue Agency —CRA)：管理與執行。</p>

資料來源：<http://www.cra-arc.gc.ca/sred/>。

<sup>17</sup> 以 OECD 的法城手冊(Frascati Manual)為基礎

## (2) 流程與機制

欲申請租稅抵減的企業，相關研發支出需於會計年度結束後 18 月內填寫規定文件並提出抵減申請。由加拿大賦稅署 (Canada Revenue Agency, CRA) 進行技術審查(是否符合研發創新活動之準則與活動範圍)與財務性(是否符合可抵減之費用與會計科目)審查，若有疑議則與企業研發與財會人員進行討論，如圖 4-11。

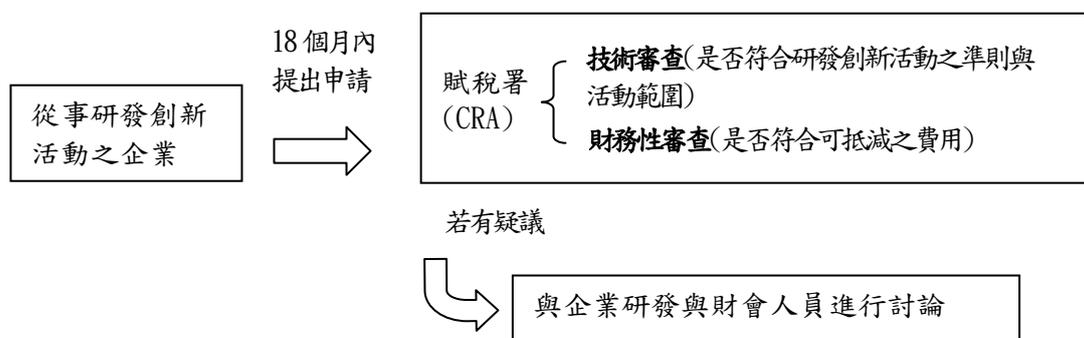


圖 4-11 SR&ED 申請流程與機制

資料來源：Department of Finance Canada(2007).Tax Incentives for Scientific Research and Experimental Development. Department of Finance Canada, Consultation Paper, 2007.

為使 SR&ED 租稅抵減計畫更具效率性及降低企業的負擔，負責管理的加拿大賦稅署(CRA)為提出租稅抵減申請的企業提供四項租稅服務。

- 為首次申請者提供更詳盡的資訊與建議
- 申請前的專案審查服務：從事研發活動前或進行初期，提供初步意見以減少企業的行政成本與負擔
- 業務執行服務(Account Executive Service)：為已有申請 SR&ED 計畫經驗的企業提供個別、更新的與持續性的一站式(One-stop)租稅服務。助於企業提昇申請效率與增加其它研發活動。
- 公開資訊與特定產業的座談會

## (3) 成效與概況

由表 4-27 可看出大部分可申請抵減的企業為加拿大籍控股私營企業(CCPCs)。符合可享有特別優惠條件的小型企業(應稅所得\$40 萬以下)約佔 82%，並且 2002 年至 2004 年間總家數共成長 2.7%，總抵減價值成長近 4%。表 4-28 呈現 2002 年至 2004 年間，申請研發租稅抵減企業之產業別概況。製造業仍為政府獎勵研發創新活動最大的受惠者，雖然 2004 年家數比例較 2002 年下降約 1%但抵減總價值並未減少(2004 年為這三年最高)。2004 年總體服務業占全體抵減家數的 44.4%，佔全體抵減價值的 45.8%；當中雖然資訊及文化業的抵減家數比重只有約 3%，但其價值卻達 11.6%；相反地批發業雖有 7.8%的比例進行研發活動且享有租稅抵減，但其抵減價值不及 5%。

表 4-27 獲抵減企業之規模分配

單位：百分比%

	抵減價值			抵減家數		
	2002	2003	2004	2002	2003	2004
<b>CCPCs(應稅所得)</b> <b>(\$000)</b>						
0-400	31.7	34.8	35.6	79.1	80.8	81.8
400-600	0.7	0.9	1.2	1.9	2.3	2.4
600-1,000	0.9	0.8	1.0	2.0	1.8	1.9
1,000+	4.7	4.2	4.4	4.4	4.0	4.1
全部 CCPCs	38.1	40.8	42.1	87.4	88.9	90.1
其他企業	61.9	59.2	57.9	12.6	11.1	9.9
總合	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
<b>CCPCs(資本)</b> <b>(\$000,000)</b>						
0-10	31.3	35.0	n/a	82.8	84.7	n/a
10-15	1.3	1.1	n/a	1.5	1.5	n/a
15-25	1.4	1.2	n/a	1.4	1.1	n/a
25-50	2.0	1.3	n/a	1.0	0.9	n/a
50-75	0.5	0.5	n/a	0.3	0.3	n/a
75+	1.6	1.7	n/a	0.3	0.3	n/a
全部 CCPCs	38.1	40.8	n/a	87.4	88.9	n/a
其他企業	61.9	59.2	n/a	12.6	11.1	n/a
總合	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0

資料來源：Department of Finance Canada(2007). Tax Incentives for Scientific Research and Experimental Development. Department of Finance Canada, Consultation Paper, 2007.

表 4-28 獲抵減企業之所屬產業分配

單位：百分比%

產業別	抵減價值			抵減家數		
	2002	2003	2004	2002	2003	2004
農、林、漁	1.4	1.6	2.1	7.1	9.0	10.3
製造業	47.0	47.4	47.6	41.7	41.2	40.5
營造業	0.6	0.7	0.7	2.4	2.4	2.5
運輸倉儲業	0.5	0.4	0.3	0.7	0.7	0.7
資訊及文化業	12.9	11.8	11.6	3.6	3.4	3.1
公營事業	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1
批發業	4.2	4.7	4.6	7.3	7.4	7.8
零售業	0.8	0.8	0.8	1.6	1.7	1.7
金融中介	1.0	1.3	1.3	1.3	1.3	1.4
管理顧問	0.6	0.4	0.5	1.1	1.0	1.0
其他服務業	27.8	27.3	26.7	30.7	29.6	28.7
石油及天然氣	2.3	2.5	2.7	1.0	0.9	0.8
礦業	0.4	0.7	0.5	0.3	0.3	0.2
其它	0.2	0.3	0.6	0.8	1.0	1.3
總和	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0

資料來源：Department of Finance Canada(2007). Tax Incentives for Scientific Research and Experimental Development. Department of Finance Canada, Consultation Paper, 2007.

#### (4) SR&ED 小型企業行動準則

雖然加拿大政府為進行創新研發的企業提供租稅獎勵，但對於許多小企業而言，其申請的內容與流程接太過於複雜且冗長，造成整體的執行成本過高。因此加拿大賦稅署制定了「SR&ED 小型企業行動準則」，提高小企業對於此計畫的意識、讓相關資訊出版品更易了解與取得以及減輕執行負擔。如表 4-29

如同台灣產業結構，加拿大中小企業亦占有高比重，為加國經濟發展重要的基礎。為了避免忽略具創新力的中小企業在研發活動上的動能，因此在租稅獎勵措施的相關申請要件與程序，考量其中小企業的需求及特性，盡可能簡化申請流程並降低執行成本的負擔。促進產業升級條例的繁瑣申請流程與複雜的作業程序均已隨之落日，面對即將施行的產業創新條例，或許可以參考加拿大經驗，亦為台灣企業設計與簡化獎勵措施的申請流程，在此誘因激勵下充分發揮研發與創新的能量，創造更高的價值。

表 4-29 小型企業行動準則

目標	執行方法
確立企業對於 SR&ED 計畫的認知與意識，且相關服務更符合小企業之需求	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 將執行和申請流程、提供的服務內容與聯絡方式等相關資訊擬定成一頁的計畫概要。</li> <li>● 增加此計畫概要的流通性</li> </ul>
使相關資訊出版品更易了解	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 結合相關計畫手冊並提供廣泛的觀點</li> <li>● 簡化申請表格及明列申請所需文件</li> </ul>
於賦稅署(CRA)架設專屬網站，使申請者更易取得資訊	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 人性化的網頁設計</li> <li>● 明確顯示申請所需要件</li> <li>● 提供線上指南與強化搜尋功能</li> <li>● 建立線上自我評估工具</li> <li>● 提供表格範例與表格解釋</li> </ul>
簡化申請流程	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 簡化現有申請表格</li> <li>● 增加「完成申請之清單」</li> </ul>

資料來源：Tomory, E. M(2009), AVA Congress 4<sup>th</sup>, Aspects and visions of applied economics and informatics, 2009, Debrecen, Hungary

#### 2. 其它獎勵措施

加拿大在 2009 年針對觀光業宣佈了一項金額達 \$1 億元的兩年計畫一天幕觀光活動計畫(Marquee Tourism Events Program, MTEP)<sup>18</sup>。目標為增加或維持國內外旅客、增加或維持旅遊相關支出及增加或維持旅遊相關收入，並最終以達成吸引更多的國內外旅客以促進加國觀光經濟發展與競爭力。影視製作服務租稅抵減(Film or Video Production Services Tax Credit, PSTC)之計畫目標在於，透過獎勵加拿大或海外電影製片業者投資

<sup>18</sup>為經常性旅遊活動(annual recurring tourism event)、具悠久傳統且著名的觀光活動。

並雇用當地加拿大籍員工，以促進加國電影產業的繁榮發展與工作機會。符合申請資格的公司需位於加拿大境內之常設機構，且公司主要活動(至少 50%)為從事影視生產或製作服務並擁有影視版權的公司可以申請租稅減。

加拿大將員工 500 名以下的企業定義為中小企業，且政府認為中小企業成長的重要性足以影響國家經濟成長。因此，在加拿大國家研究院(National Research Council Canada, NRC)支持下設立產業研究協助計畫(NRC Industrial Research Assistance Program, NRC-IRAP)。國家研究院透過產業研究協助計畫(IRAP)幫助中小企業了解技術議題，且連結加拿大內專業的研究組織，主要是針對中小企業並協助其各階段創新研究，增加其創新能力並希望透過技術創新使得加拿大更繁榮且創造更多工作。

## (二) 省級政府獎勵措施

加拿大 10 個省及 3 個特區政府中，魁北克省和安大略省為加拿大境內最重要的經濟區域。根據 2008 年統計，兩省人口總數為 2,000 萬人，占加國人口總數的 60%，兩個省份目前所製造的產品占加拿大總產量的 75%，其所創造的 GDP 總額則為加國總數的 56%。為了個別區域內的經濟發展、吸引投資及充沛研發創新能量，亦提供相關租稅優惠與補助獎勵措施。茲詳述如下：

### 1. 魁北克省

魁省是加國面積最大之省份，就經濟重要性及人口總數而言，魁省是加國第二大省份，2008 年魁北克省 GDP 總值達 3,015 億加元，其中 7 成以上為服務業。

對於促進產業發展與研發創新給予之獎勵措施。技術與設計創新補助計畫(Technological and Design Innovation)為針對魁北克省中小企業提供之財務性計畫之一，透過貸款方式誘發企業進行各種技術、新經濟領域(生物技術、製藥產業、信息技術、航空與太空與材料工程)和設計的創新與研發活動。策略性支持投資計畫(Strategic Support for Investment Program, PASI)目標在於支持對於魁北克省的專案投資及產品發展活動，希望企業以創新特性與商業化潛力為基礎進行發展，以增加生產力與市場競爭力。魁北克政府也希望透過技術調適服務之租稅抵減(Tax credit for technological adaptation services)支持企業從事收集與處理策略資訊、創新、研究以及建立其他企業之合作。電影製作服務之可退款租稅抵減(Refundable Tax Credit for Film Production Services)目的為全球的電影產業塑造更優良且友善的投資環境。科學研究與實驗發展之租稅抵減(Tax Assistant For Science Research and Experimental Development, SR&ED)給予設立於魁北克境內且從事研究發展活動之企業，相關租稅抵減優惠，聯同其他獎勵措施鼓勵魁省境內的研發與創新。

魁北克的最大城市—蒙特婁其金融服務業相當發達，擁有約 3 千家金融服務業與超過 10 萬人從事相關活動；對於金融工程與衍生性金融商品的研發創新活動投入許多資源。如僱用金融衍生性專業人員之租稅抵減 (Tax credit for the hiring of financial analysts specialized in financial derivatives) 計畫，即為促進先進的衍生性金融商品發展、確立蒙特婁交易所 (Montréal Exchange) 在加拿大衍生性金融商品市場的領先地位，以及鼓勵金融企業僱用專業人才及訓練員工增進相關知識。

## 2. 安大略省

為加拿大首都渥太華之所在地。安大略省人口約 1200 萬是加國人口最稠密且成長最快的地方。據統計，2007 年 GDP 佔全國比重 38%，雖然以產業結構觀之製造業為其最重要業別，並站在加國製造業之領先地位 (佔全國製造業產值比重 48%)，但近幾年多樣化且均衡的經濟發展，亦帶領安大略省邁向出口導向與高附加價值之方向。隨著全球的競爭市場皆追求更卓越的技術與服務，安大略省努力營造成為最卓越的研發創新環境。

為促進成為世界級的研究機構，以及加強企業與高等教育單位之合作。企業研究機構租稅抵減 (Ontario Business Research Institute Tax Credit) 計畫對於像是安大略卓越中心或境內大學研究單位等合格研究機構 (ERI)，簽訂合約的企業給予其 20% 科學研究與實驗發展費用的租稅抵減。

安大略媒體發展公司 (Ontario Media Development Corporation, OMDC) 屬安大略文化部一單位機構，負責安大略文化媒體發展，包含：圖書出版、電影電視、互動數位媒體、雜誌出版及音樂產業，並為關於文化與媒體產業提供租稅獎勵，如書籍出版之租稅抵減 (Ontario Book Publishing Tax Credit, OBPTC)、互動數位媒體之租稅抵減 (Ontario Interactive Digital Media Tax Credit, OIDMTC)、安大略影視租稅抵減 (Ontario Film and Television Tax Credit, OFTTC) 以及為保持加拿大最具世界領先優勢的技術之一的「3-D 電腦特效」，安大略媒體發展公司提出電腦動畫與特效之租稅抵減計畫 (Ontario Computer Animation And Special Effects Tax Credit)。

除了聯邦政府的科學研究與實驗發展計畫 (SR&ED)，安大略政府對於在區域內進行研發創新活動的組織增加成本優勢，提供額外的租稅獎勵誘因。

### ● 安大略創新租稅抵減 (Ontario Innovation Tax Credit, OITC)

其計畫內容進一步將租稅優惠延伸至中小企業及擴大研發創新支出範圍。

### ● 商業化之租稅減免 (Tax Exemption for Commercialization, OTEC)

是為促進發展安大略省創新經濟的策略計劃之一，並鼓勵將大專院校及研究機構所研究之智慧資產商業品化(commercialize)。重點目標發展產業領域涵蓋生物經濟及節能技術、先進的健康技術、電腦、通訊與數位技術。

● 私部門新興技術計畫(Private Sector Emerging Technology Program)

安大略北方發展部底下的北安大略遺產基金公司 (NOHFC)透過此計畫提供私人企業財務性協助，以發展創新可行之技術；合作進行研究發展；促進知識商業化；鼓勵中小企業創新活動，商品化具國際競爭力的產品、服務及流程；加強發展北方電影電視產業。

● 新世代工作及投資基金計畫(Next Generation of Jobs Fund—Jobs & Investment Program, NGJF)

提供 5 年超過\$11 億的資金，除活絡與展示安大略創新活動，並協助能夠創造工作機會與有助於安大略繁榮的策略性領域，以吸引其企業發展與外來投資。優先投資領域：

➤ 節能汽車研究生產與組裝

➤ 清潔燃料研究與商品化

➤ 環境技術和生物經濟

➤ 數位媒體與 ICT

➤ 金融服務投資：

全球或北美的領導者；建立新設分離營運(discrete operating)事業單位；僱用高薪專家並運用複雜(sophisticated)金融商品

➤ 主要投資協助群聚發展(包含服務業)

➤ 機會基礎或獨特投資優勢(Opportunity based /unique investments advantageous to Ontario)

(三) 綜合整理與比較

相關獎勵工具與產業整理於表 4-30。為促進企業從事研發與創新活動，加拿大政府實施大規模的租稅抵減計劃—科學研究與實驗發展(SR&ED)，除了聯邦政府外，包括 12 個省級政府(愛德華王子島除外)也都有補充搭配此獎勵計劃的租稅優惠措施，並沒有限定特定的產業別，只要企業符合審查原則及費用支出即具申請資格。另一項研發創新的普遍性獎勵措施—產業研究協助計畫(NRC-IRAP)，其對象強調中小企業並提供資金補助與技術輔導。省級政府除透過租稅抵減方式補充 SR&ED 計畫以及加強企業與研究機構間的合作，另外亦同時強調創新與商業化的重要性，以融資補助為主要工具。

針對文化創意產業、觀光與金融服務業，加拿大聯邦與省級政府則配合本身環境特性與優勢提出涵蓋創新或研發策略的發展計劃及多元的獎勵工具。如天幕觀光活動計劃(MTEP)之目的在於藉由新的觀光活動與主題吸引國內外旅客，刺激加國觀光經濟；數位媒體與電腦動畫重視技術的創新與演進；書籍出版的發展重點之一即內容是否為新的創作素材；電影與電視的獎勵重點在於當地就業與形象的提升。

表 4-30 加拿大獎勵工具與相關產業

促進研發與創新				
計畫名稱	相關產業/領域	重點	獎勵工具	
聯邦	科學研究與實驗發展(SR&ED)計畫	普遍性	研發與創新	租稅抵減
	產業研究協助計畫(NRC-IRAP)	普遍性	研發與創新	資金補助 技術輔導
省級 (魁北克)	技術與設計創新補助計畫	普遍性	技術、設計或新經濟領域的創新與商業化	融資補助
	科學研究與實驗發展之租稅抵減	普遍性	研發與創新	租稅抵減
	技術調適服務之租稅抵減	普遍性(企業與研究機構之合作)	研發與創新之合作	租稅抵減
	策略性支持投資計畫(PASI)	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 製造業</li> <li>● 服務業範疇：軟體出版、客服中心(Call centres)、觀光—娛樂與住宿、環境保育、廢物回收與處理</li> </ul>	創新與商業化	融資補助
省級 (安大略)	安大略創新租稅抵減(OITC)	普遍性	研發與創新	租稅抵減
	企業研究機構租稅抵減	普遍性(企業與研究機構之合作)	研發與創新之合作	租稅抵減
	商業化之租稅減免(OTEC)	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 生技及節能技術</li> <li>● 醫療技術</li> <li>● 通訊與數位技術</li> <li>● 電腦</li> </ul>	創新與商業化	租稅減免
	私部門新興技術計畫	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 資通訊產業(ICT)</li> <li>● 電影發展與製作</li> <li>● 生技和生命科學</li> </ul>	創新與商業化	融資補助 (含免償還貸款)
	新世代工作及投資基金計畫(NNGJF)	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 節能汽車研究生產與組裝</li> <li>● 清潔燃料研究</li> <li>● 環境技術和生技</li> <li>● 數位媒體與 ICT</li> <li>● 金融服務投資</li> </ul>	創新與商業化 就業提升	融資補助 (含低利率貸款、免利率貸款和免償還貸款)
促進發展				
計畫名稱	相關產業/領域	重點	獎勵工具	
聯	影視製作服務租稅抵	影視(文化創意範疇)	產業發展	租稅抵減

邦	減(PSTC)		就業提升 國家行銷	
	天幕觀光活動計劃(MTEP)	觀光	發展新觀光活動與主題 國家行銷	資金補助
省級(魁北克)	電影製作服務之可退款租稅抵減	電影(文化創意範疇)	就業提升 區域行銷 動畫與特效技術研發	租稅抵減
	僱用金融衍生性專業人員之租稅抵減	金融服務	金融商品的創新	租稅抵減
省級(安大略)	書籍出版之租稅抵減(OBPTC)	圖書出版(文化創意範疇)	新的創作素材 數位電子化	租稅抵減
	互動數位媒體之租稅抵減(OIDMTC)	數位媒體(文化創意範疇)	技術發展	
	電腦動畫與特效之租稅抵減	電腦動畫(文化創意範疇)	技術發展	
	安大略影視租稅抵減(OFTTC)	電影(文化創意範疇)	產業發展 區域行銷 就業提升	

資料來源：本研究整理

## 五、小結

加拿大政府認為研發創新是由知識提煉出新的經濟及社會利益之過程，且知識成為驅動經濟成長的主要關鍵之一。透過創新，知識可被運用於發展新態樣的服務與產品或是新的設計、生產及行銷方式。然而，從邁向 21 世紀之初，顯然此已成為加拿大國家政策的核心概念，並開始制定一套完整地創新發展策略。

然而，加拿大創新政策中特別重視科學的探索以及解決問題的新技術，在創造新知識基礎下，提高環境品質、保育瀕臨絕種的生物、改善健康、增加公共安全及管理自然資源與能源。透過科學與技術的創新以促進提升加拿大的競爭力及生產力，並致力於追求更高標準與品質的生活。為達上述願景，除本身公部門的資源配置外，更需要強而有力的私部門投入科學與技術的創新，將知識轉化成產品、服務與生產技術，以更直接的方式改善人類的健康與福祉。因此，加國期望透過完整的創新體系、相關計畫方案及多元的獎勵措施，提升企業進行研發創新的誘因。科學研究與實驗發展計畫(SR&ED Program)為各先進國家中最具優勢的研發創新租稅優惠之一，透過每年超過 25 億以上的租稅支出提供投資費用的抵減。以此為獎勵機制的主軸，在科學與技術的準則下搭配其他工具，強化環境科學與技術、自然資源與能源、健康與生命科學及資通訊技術等知識領域，並藉由這些獎勵工具以節省企業投入研發與創新活動而產生的龐大成本，使得相關製造與服務業創造更具先進性及創新的技術與服務，進一步確立全球性的產業領先地位與國家競爭力。

檢視加拿大有利於進行研發創新的環境因素當中，位於強大經濟中心力—美國—的地理邊緣區域，或許是台灣亦同樣擁有的特殊地理優勢，也易於尋求與其他經濟區域之合作。另外，像是高平均的教育水準、高生活水準、好的基礎建設、公部門的私有化與寬鬆管制、高 IT 密度以及具研發創新誘因的租稅獎勵，皆是我國欲建立良好研發創新環境與產業發展中應重視的要素。

#### 第四節 新加坡服務業研發創新現況與獎勵工具

##### 一、新加坡服務業研發現況

服務業是新加坡經濟發展的重要引擎之一，2008 年新加坡服務業占名目 GDP 的比率達 68.8%，服務業就業占全國就業的 67.3%。就長期趨勢而言，服務業占 GDP 的比率呈現上升趨勢，而服務業就業所佔比率則呈現停滯與下滑趨勢。根據 2007 年新加坡服務業的最新調查報告顯示，新加坡的服務業中以批發業的家數最多，不動產與企業服務業的雇用員工人數最多（其中又以專業、科學與技術服務的人數最多），營業利潤的規模則以金融與保險服務業最高，但附加價值規模則是以批發業最高，其次是不動產與企業服務業。

就服務業的研發而言，根據新加坡科技統計年報，星國服務業的研發支出呈現上升的趨勢，如圖 4-12 所示，占全國研發支出的比率也由 2002 年的 22.45% 上升至 2007 年的 29.42%。

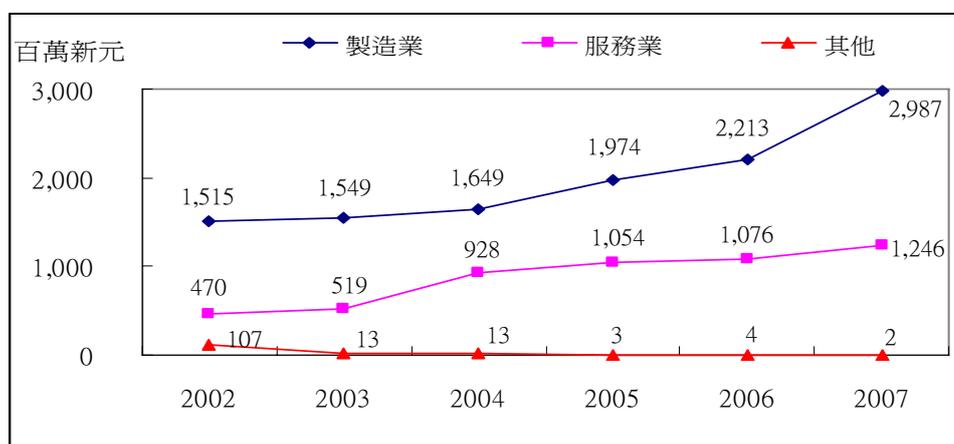


圖 4-12 2002-2007 年新加坡研發支出—大業別

資料來源：Agency for Science, Technology and Research(2007), *National Survey of R&D in Singapore*.

2007 年服務業研發支出中，有將近四成集中於研發服務業（尤其是生命科學、自然科學以及電子方面的研發服務業），其次是金融與其他商業活動（占 22%），第三為其他服務業（占 24%），而資訊與通訊產業則占 13%，如表 4-31 所示。就類別而言，則主要是用來進行應用研究，其次是實驗發展（主要是金融及其他商業活動）。值得注意的是，從表 4-32

來看，服務業研發支出主要來自外國公司的研發支出（占 64%），其次是來自當地的中小企業（占 22%），而當地大企業只占 14%。當地的中小企業的研發支出有將近半數集中於研發服務業，其次是資通訊和金融服務業，而當地大企業的研發支出中則有 46% 集中於金融業，換言之新加坡服務業的研發支出主要集中於服務研發服務、金融以及資通訊產業是新加坡服務業中研發支出最高的三大產業

再就研發密集度來看，服務業的研發密集度高於製造業，在資訊與通訊服務業以及金融業都有相當高的研發密集度，就企業規模而言，則當地的中小企業研發密集度較高，大企業較低。

表 4-31 2007 年新加坡服務業研發支出類別與業別

	基本研究	應用研究	實驗發展	合計	%	基本研究	應用研究	實驗發展	合計
	(百萬新元)					%			
<b>服務業</b>	<b>228.48</b>	<b>535.5</b>	<b>481.9</b>	<b>1246</b>	<b>100.0</b>	<b>18.34</b>	<b>42.98</b>	<b>38.68</b>	<b>100.00</b>
研發服務	89.76	251.21	143.53	484.5	38.9	18.53	51.85	29.62	100.00
化學	0.4	18.74	11.91	31.05	2.5	1.29	60.35	38.36	100.00
電子	9.22	63.73	30.85	103.8	8.3	8.88	61.40	29.72	100.00
工程	4.15	7.57	28.03	39.76	3.2	10.44	19.04	70.50	100.00
IT	20.48	11	18.36	49.84	4.0	41.09	22.07	36.84	100.00
生命科學	37.55	56.31	33.62	127.49	10.2	29.45	44.17	26.37	100.00
其他自然科學	17.95	93.86	20.76	132.57	10.6	13.54	70.80	15.66	100.00
資訊與通訊	37.26	70.97	51.8	160.03	12.8	23.28	44.35	32.37	100.00
後勤物流	0	1.22	31.09	32.31	2.6	0.00	3.78	96.22	100.00
金融與其他商業活動	23.48	105.1	144.29	272.86	21.9	8.61	38.52	52.88	100.00
其他服務	77.98	107.01	111.2	296.19	23.8	26.33	36.13	37.54	100.00

資料來源：同圖 4-12。

表 4-32 2007 年新加坡服務業研發支出企業規模別與業別

	研發支出(百萬新元)				研發支出/營收(%)			
	當地中小企業	當地大企業	外國公司	合計	當地中小企業	當地大企業	外國公司	整體
製造業	240.74	407.52	2338.45	2986.71	3.08	3.51	2	2.19
<b>服務業</b>	<b>275.95</b>	<b>173.17</b>	<b>796.78</b>	<b>1245.9</b>	<b>8.79</b>	<b>1.65</b>	<b>2.17</b>	<b>2.47</b>
	(22.15%)	(13.90%)	(63.95%)	(100.00%)				
研發服務	122.38	41.54	320.59	484.5				
資訊與通訊	68.37	14.75	76.91	160.03	18.52	1.96	4.49	5.49
後勤物流	0	31.09	1.22	32.31		1.48		1.54
金融與其他商業活動	48.38	78.89	145.59	272.86	11.44	1.13	5.15	2.66
其他服務	36.81	6.9	252.48	296.19	1.96	1.04	0.8	0.87

資料來源：同圖 4-12。

## 二、服務創新與創新策略的轉變

自從 1980 年代中期新加坡的製造業成長受阻後，新加坡不僅積極進行技術升級，更大幅修正產業發展方向，朝向高科技與服務業雙主軸的方向前進。並促使新加坡在研發服務業、金融業、物流業、商務、會展、觀光、飯店餐飲等服務業，均有不錯的發展。當時的策略主要是採取成長策略，追求效率與規模的發展，直到 2000 年以後，新加坡開始發展「創新」以改變其國家競爭力，新策略核心是創新，特別是服務的創新，包括創意產業以及創業活動，且政策誘因也不僅限於大企業而擴及小型新創事業，並從基礎建設與制度等各個從面來支持服務創新的發展。

新加坡從「效率」轉向「創新」，不僅是策略方向的調整，「心態」上也必須改變，才能建立冒險與企業家精神之創新的基礎，這對新加坡而言是一項挑戰。儘管 2008~2009 年新加坡遭受金融大海嘯的重擊，但經濟發展局仍於 2009 年 4 月提出新加坡不再滿足於成為「全球經濟樞紐」的地位，而要發展成為「全球企業的家園」(Host to Home) 的目標，成為與全球接軌的創新經濟體，迎接世界各地的企業，使其在獅城落地生根，以此做為未來願景和中長期發展戰略。以下說明新加坡在 2000 年後的心態與策略轉變。

### (一) 改變心態與策略方向

過去新加坡政府注重製造業的創新，在轉向重視服務創新上，他們認為服務部門的內部創造力量不僅創造經濟上的效益，也會產生無形的外部效益，如文化、品質、生活態度、包容力等等，增添社會的內涵與魅力，並改善生活的環境與品味，也更吸引各界創新的聚集，形成新的創新環境，例如倫敦、紐約等歷史悠久的创新中心，自然吸引全球的創意人才進入。因此，對照過去新加坡採取「供給面推動」的方式，現在則採取吸引的方式，而希望能產生「聚集效應」，使創意與人才不斷流入。在策略上，則由吸引「對的企業類型」進駐，改為吸引「對的人才類型」進入，並在基礎建設上大幅調整，如研發機構、明確知識產權法，風險投資等，此外，改變教育、移民及其他政策，以刺激新加坡人和外國人居住在該國能追求更多創意。

### (二) 既維持原有城市經濟的高效率，又要發展成為创新中心

新加坡的城市經濟具有高效率，在轉型為創新經濟體上，這兩個目標的基礎建設與環境需求是否相矛盾？新加坡認為他們可以既維持原有城市經濟的高效率，又要發展成為创新中心，故除了在既有的效率環境基礎上，持續強化資訊與通訊、維持高效率的運輸服務之外，亦積極建置適合於創新的環境，例如對新創事業以及創投採取租稅以及金融誘因、健全智慧財產權的保護、由政府支持大型投資案（如發展 One-North

研發園區、建構 Esplanade 濱海藝術中心) 等。(Yusuf, at el, 2003)

### (三) 創新政策由「全球經濟樞紐」轉向「全球企業的家園」(Host to Home)

經濟發展局國際諮詢理事會於 2009 年 4 月召開，會中經濟發展局提出將新加坡打造成全球企業的家園 (Host to Home) 的概念獲得支持。理事會成員 (包括星展集團控股主席、經濟發展局主席，以及來自各國的大企業集團的領導人和前領導人) 認為，面對全球化的經濟格局，一個企業總部號令全球業務的時代已經過去。跨國企業必須進駐個別區域，以更瞭解當地客戶的需要和發掘商機，並推出有效的商業方案。理事會建議新加坡與跨國企業建立密切的關係，以吸引它們長期入駐。以下為經發局的願景，旨將新加坡發展成企業、人才和創新活動的家園，並依據此規劃中長期發展戰略。

- (1) 企業的家園：打造歡迎全球企業的商業政策和基礎設施，鼓勵企業在新加坡落地生根，在新加坡做出重大決策。這麼一來，更多跨國企業在新加坡設立亞洲業務總部，亞洲企業會在新加坡成立環球總部。
- (2) 創新的家園：新加坡成為活動試驗室，創造和測試最新穎的方案。私人企業和政府機構將攜手合作，開創富有創意的構思和產品，推動創業精神。
- (3) 人才的家園：提供世界級的生活素質，吸引多元化的人才進駐新加坡，創造一流的企業和就業機會。

### 三、服務業研發創新的獎勵工具

為了支持產業的發展，新加坡對企業及個人提供財務性協助以及非財務性協助，如表 4-33 所示，其中，財務性協助工具有貸款、補助、租稅優惠、權益融資 (參與投資) 等，另外也有成立基金的方式，從事於補助或投資的協助。對於新產品開發與創新的支持以及對新創公司的協助，主要的政府協助工具是「補助」、「租稅優惠」，以及「參與投資」等三種工具。對於服務業的研發創新獎勵，基本上也是採用這三種方式。

表 4-33 新加坡政府的協助工具與協助面向

協助工具	貸款	補助	租稅優惠	參與投資	非財務協助
協助面向	1. 設備與機器 2. 廠房與大廈 3. 進軍海外 4. 營運資金	1. 現金回扣 2. 諮詢費 3. 產業發展 4. 智慧財產權 5. <u>產品開發與創新</u> 6. 社會關懷 7. <u>新創公司</u> 8. 科技領域 9. 員工培訓 10. 進軍海外 11. 工作與生活平衡策略	1. 外國企業 2. 貿易公司和製造商 3. <u>產品開發與創新</u> 4. <u>新創公司</u> 5. 旅遊促進業 6. 進軍海外	1. 擴充及進軍海外 2. <u>產品開發與創新</u> 3. <u>新創公司</u>	1. 經營場所 2. 公司營運 3. 創業 4. 員工培訓 5. 進軍海外

資料來源：整理自 <http://www.business.gov.sg/>。

以下就服務業創新活動的範圍，整理新加坡相關的租稅優惠措施、補助計畫和基金。值得注意的是，為了使研究聚焦於「研發創新」，對於不涉及研發創新但卻深度影響服務業價值提升的獎勵，如改善服務品質、品牌行銷與國際交流（有助於帶動時尚流行）的獎勵，將不包含在研究範圍內。

### (一)租稅優惠措施

表 4-34 2009 年新加坡的公司稅率與累進設計

課稅所得(新元)	課稅年的前 3 年稅率	課稅年第四年起稅率
0-100,000	0%	9%
100,000-300,000	9%	
300,000 以上	18%	18%

資料來源：<http://www.guidemesingapore.com/>。

在新加坡的經濟發展上，租稅誘因扮演重要的角色，為了維持新加坡的競爭力，新加坡致力於建立一個低稅率的國家，近年來新加坡一直調降公司稅率，公司稅最高率由 2000 年的 26% 一直調降至 2009 年的 18%，如表 4-34 所示，2010 年還要降至 17%。此外，新加坡的公司稅還採取累進稅率，有利於小型企業以及新創事業的發展。

新加坡除了建立低租稅負擔環境，對於企業進行研發創新活動還提供特別的租稅獎勵，基本上，包含兩大類：一類是以科學技術導向的研發創新為主，由於此類租稅優惠適用於所有產業，以下稱之為整體性獎勵；另一類為非科技創新，如「旗艦店概念投資稅務減免計畫」，可視為非科技創新的代表，因為是僅針對特定行業進行獎勵，以達到特定的策略目標，本文稱之為策略性獎勵。以下進一步說明這兩類獎勵。

#### 1. 普遍性的租稅獎勵：適用所有產業，強調科技創新

為了激勵產業提高競爭力，新加坡針對研發創新與提高生產力的活動，有提供投資抵減 (Tax Allowance)、所得扣除額 (deduction)，或的優惠措施，如表 4-35 以及表 4-36 所示。

##### (1) 獎勵的範圍與獎勵的準則

獎勵的範圍包括：研發支出、智慧財產權的註冊費用、為了將技術和實踐知識轉讓至新加坡所支付的權利金、自動化設備投資、員工訓練支出，以及投資於設計的支出，這些支出均可認列為扣除額的支出。

其中，研發支出定義較嚴謹，根據新加坡財政部稅務局的定義為：任何系統性、調查和實驗的研究，這些研究會涉及新穎性或技術風險，並使科學或技術得以實現，基於此目的獲取新知識或使用該研究成果於生產或改進材料、設備、產品，生產，流程，但不包括：品質控制或的材料、設備或產品的例行檢查；社會科學和人文科學的研究；例行性的數據收集；效率調查或管理研究；市場研究或促銷；例行性的修改或改

變材料，設備，產品，工藝或生產方法；裝飾性的修改或式樣改變材料，設備，產品，製程或生產方法；開發不打算出售、出租、租賃、授權的電腦軟體。

換言之，此類研發支出的獎勵基本上是建立在科學或技術性的基礎上（排除：社會科學和人文科學的研究、效率調查或管理研究、市場研究或促銷），獎勵的準則強調科學或技術性研發活動的新穎性、風險性、非例行性與外部性。

## (2) 審查標準界定

如表 4-35 所示，除了研發支出僅要求在新加坡進行，沒有其他條件限制之外，其他的創新獎勵活動均有相應的要求，包括企業的創新活動必須在新加坡創造新的商業領域，或者戰略上擴大現有的行業，或其技術或者知識必須比現有產業平均水準更為先進，或研發活動必須有經濟效益；另外，對於自動化設備投資部份，則要求設備必須有助於提高生產效率，或者在其行業中引進新的技術。

表 4-35 新加坡研發與創新活動的租稅獎勵：適用於各產業

計畫名稱	獎助類型	租稅獎勵 / 計畫目的	合格標準
進一步扣除研究與開發開支 (S14E)	研究與開發	1. 允許公司除了許可的自動單一扣除開支外，還可在其收入中第二次扣除合格開支。 2. S14E 既包括內部進行的研究與開發，也包括由協力廠商研究與開發機構進行的研究與開發。	研究與開發必須在新加坡進行。
先驅獎勵 (PC-M 或 PC-S)	業務發展與提升	1. 對符合標準的利潤免稅長達 15 年。 2. 鼓勵公司引進新的工業技術、知識或者技能。	項目必須在新加坡創造新的商業領域，或者戰略上擴大現有的行業。
投資稅務利潤抵銷計畫 (IA)	設備投資科技	● 在規定期限內符合標準的設備成本。 (設備投資抵減)	設備必須有助於提高生產效率或者在其行業中引進新的技術。
合格專利金獎勵 (ARI)	科技研發	1. 對於應支付給非本地居民的專利金或技術協助費的預扣稅款予以全部或者部分豁免。包括為了將技術和實踐知識轉讓至新加坡所支付的權利金，費用和研究與開發費用資助。 2. 非本地居民收款人將在新加坡為其專利金收入支付較低的稅款。這可協助其公司降低整體付款成本。協助公司將技術和知識轉移至新加坡。	其技術或者知識必須比現有產業平均水準更為先進。
費用分擔協議的減計津貼 (S19C)	研發	● 允許公司減記研究與開發活動的分擔費用款項，期限為 1 至 5 年。上述費用原本不可享有稅務優惠。	費用分擔協定必須是真實的。研究與開發活動必須有經濟效益。

資料來源：新加坡經濟發展局網站。<http://www.edb.gov.sg/>。

## (3) 誘因設計

表 4-36 顯示，研發、創新與自動化的費用可以做為所得扣除額，其中，前 30 萬新元的支出可以扣除 250%，其餘的費用可以扣除 100%-150% 的所得（亦即這些投資與支出成本，可以認列為費用從課稅所得中扣除

100%之外，前 30 萬元的支出還可以再扣除 150%，而研發支出超過 30 萬的部份可以再扣除 50%)。

除了扣除額之外，考量成長中的小型企業（至少雇用三名新加坡員工），資金需求孔急，現金補助的誘因大於租稅優惠，因此提供小企業可以選擇將第一部份的所得扣除額（前 30 萬新元的額度）以 7%轉換為現金補助，且可以兩年合併計算額度（共 60 萬新元的扣除額），使小企業得以彈性調整投資時間。換言之，小企業每年最高可以轉換 2.1 萬新元的現金補助，或兩年合併 4.2 萬新元的現金補助，一旦轉換為現金補助，則第一部份的租稅優惠將不再享有，但其餘的部份（當年超過 30 萬新元的額度，或兩年合併超過 60 萬元的額度）則仍可抵減 100%-150%的課稅所得。

表 4-36 新加坡研發創新支出的認定與扣除額度

獎勵的研發與創新活動	可認為扣除額的支出標準	2011-2015 可扣除的額度	
		前 30 萬元費用	其餘費用
研發支出	1. 費用必須發生在新加坡 2. 符合規範之 R&D 活動的人事與耗材成本	可抵減 250%	可抵減 150%
智慧財產權註冊費	專利、商標、設計以及植物種苗等智慧財產權註冊費	可抵減 250%	可抵減 100%
取得智慧財產權的成本	因為交易與商業活動的需要而獲取智慧財產權的成本	可抵減 250%	可抵減 100%
投資於自動化	獲取符合規定的自動化設備所花費的成本	可抵減 250%	可抵減 100%
員工訓練	外部訓練成本以及 WDA（新加坡勞動發展）認證的內部訓練成本	可抵減 250%	可抵減 100%
投資於設計	1. 費用必須發生在新加坡 2. 開發新產品與工業設計的成本	可抵減 250%	可抵減 100%
小型企業的特別措施		得以 7%轉換為現金補助，且可以兩年合併計算額度	仍適用原有扣除額的優惠

資料來源：<http://www.iras.gov.sg/irashome/default.aspx>，新加坡稅務局網站。

#### (4) 執行機制

研發租稅獎勵不需要事前申請，業者可以根據新加坡稅務局（Inland Revenue Authority of Singapore）的研發支出認定標準，進行自我評估，並於每年的企業所得稅申報時提出研發計畫與租稅優惠的請求。

#### (5) 租稅獎勵的效益

新加坡政府評估，研發支出的獎勵有助於大企業與中小企業的研發促進，對於新設企業則有降低研發成本的效益：以一家大約位於 80 個百分位需繳稅公司的小企業而言，將會額外增加 150,000 元的研發支出，並使有效稅率從 9%降為 0%；對於大約位於 90 個百分位需繳稅公司的中型企業而言，其有效稅率將從 15%降至 10%。

## 2. 策略性租稅獎勵：適用特定服務業之非科技創新

許多服務業的創新並非基於科技研發的創新，針對此，新加坡對於零售、餐飲或娛樂業提供「旗艦店概念投資稅務減免計畫」，如表 4-37 所示，該計畫以「獨特性」作為審查準則，突破「科技創新」的格局。

「旗艦店概念投資稅務減免計畫」是為了鼓勵商家發展成為東南亞獨一無二的零售、餐飲或娛樂旗艦店，並擴大國際市場，吸引國際遊客為目標，且旗艦店概念可以來自國際或國內的商家。符合計畫的商家可享有免稅額或扣除額的優惠。值得注意的是，此一租稅獎勵不僅以「東南亞獨一無二」的「獨特性」作為審查的準則，提供非技術創新的另一種思考角度；其次，對於租稅優惠程度也沒有訂定統一標準，而是由廠商與 EDB（經濟發展局）官員進行商議，EDB 員會根據旗艦店所可能帶來的經濟效益（如投資的金額、創新的程度、出口潛力、能夠創造的就業機會，或能夠吸引的外國觀光客人數），來決定給予的租稅優惠程度，這種事前商議制的獎勵機制設計，類似補助措施的事前審核，可以先根據旗艦店的創新與投資內涵進行審查與認定，並訂定應交付的成果，有助於策略目標的確實達成以及減少創新認定的爭議，對於不易認定的創新活動，改採效益做為認定基礎，是值得參考的方式。

表 4-37 新加坡服務業創新的租稅優惠：適用於特定服務業

政府協助計畫名稱	租稅獎勵目的 / 申請資格	協助內容 / 限制
旗艦店概念投資稅務減免計畫	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 鼓勵商家發展<u>獨一無二</u>的零售、餐飲或娛樂旗艦店。</li> <li>申請資格：</li> <li>● <u>零售、餐飲或娛樂商家</u></li> <li>● 旗艦店必須具備以下特點：               <ol style="list-style-type: none"> <li>1. <u>在東南亞獨一無二的商店</u></li> <li>2. 具備廣大的國際市場潛能</li> <li>3. 可吸引國內外消費者</li> <li>4. 能加強新加坡作為旅遊目的地的吸引力</li> </ol> </li> <li>● 旗艦店概念可以來自國際或國內的商家。</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 商家在一定期限內支出的設備開支，合格的款額可享有額外稅務減免優待（免稅額或扣除額）</li> <li>2. 視個別情況而定，商家可享有的資本稅務減免優待</li> <li>3. 必須在 2005 年 4 月 1 日至 2010 年 3 月 31 日之間呈交專案計畫書和申請書</li> <li>4. 必須在獲得新加坡旅遊局批准的兩年內完成專案</li> </ol>

資料來源：<http://www.entersingaporebusiness.info/>

### (二) 政府補助措施

政府補助是新加坡推動服務業創新非常重要的政策工具。表 4-38 為適用於所有企業的創新與研發補助措施，而表 4-39 則是針對特定服務業的創新補助措施。與租稅獎勵措施相較，補助工具的應用較具彈性與多元。

#### 1. 普遍性補助：適用於各行業，強調科技創新與技術能力提升

##### (1) 獎勵的範圍

補助的範圍包括產品、工藝和應用方面的新技術或新能力的開發、

引進、技術移轉、設計能力的提升，以及向研究機構（不限國內）借調研究學者和工程師至本地企業等創新的活動，而創新券的補助則特別針對中小企業。補助的費用主要包括符合標準之專案費用中的人力、設備、智慧財產權和專業服務方面的支出。但聘用專才的部分還包括專才的保險和醫療開銷、月薪(或生活費津貼)、來回機票。

表 4-38 新加坡對研發與創新活動的補助措施：適用於各產業

計畫名稱	計畫目的	補助津貼	合格標準
創新發展計畫 (IDS)	促進產品、工藝和應用方面的創新	合格的專案費用包括在人力、設備、智慧財產權和專業服務方面（如測試鑑定）的支出	適用於在新加坡註冊的公司。項目必須能發展出創新技能。
公司研究獎勵計畫 (RISC)	研究與開發費用補助	補助費用包括人員培訓、設備投資、智慧財產權管理和專業服務	必須能發展或者引進新的研究與開發能力。需能促使增聘研究學者和工程師，以及對他們培訓
新科技資助計畫 (INTECH)	引進或開發新技能有關的費用分擔	合格的費用包括：在新技術、工業研究與開發和專業知識應用方面的技能發展	適用於所有設在新加坡的公司。活動必須能為公司或行業引進或開發新能力。
企業技術提升計畫 (T-UP)	協助本地企業建立內部研發能力、鼓勵技轉	向本地企業提供部分津貼，以向研究機構借調研究學者和工程師至本地企業，期限為兩年	適用於有至少 30%本地股本的新加坡公司。
科技創新計畫 (TIP) – 專才	向本地和海外頂尖研發機構聘用技術專才	最高補助 70%的合格費用，包括專才的保險和醫療開銷、月薪(或生活費津貼)、來回機票	適用於有至少 30%本地股本的新加坡中小企業。技術專才的期限至少 3 個月，最長 2 年，最多聘用兩名，不能來自海外子公司
科技創新計畫 (TIP) – 專案	開展科技創新項目，如開發新產品或程序	補助 70%公司開發新產品或程序的專案費用。合格費用包括：與人力相關的費用、專業服務、創建原型、技術支援服務（例如：測試、認證）、器材設備、原料和消費品，以及軟體費用、知識產權	開發或改善新產品、程序和商業模式
設計能力發展計畫 (DEP)	協助企業加強設計能力，並把策略性思維融入業務程序與策略中	第 1 階段：協助公司利用設計原則與方法評估商業策略，最高補助 70%的設計顧問費用。 第 2 階段：根據第一階段所定下的設計策略和建議，開發新/改進的產品、程式或服務，最高補助 70%的設計專案費用，包括人力、設備、智慧財產權和技術支援（測試鑑定）支出	這些項目必須： 1. 引進新設計策略和/或同設計相關的產品與服務 2. 產生實際效益並有效建立本地企業的能力
創新券計畫 (IVS)	鼓勵中小企業善用學校的資源，發揮創意和推行科技專案	向標新局申請價值 5 千新元的創新贈券，抵消支付給參與計畫學校的諮詢與科技服務費。	本地股份介於 30%至 100% 固定資產總值不超過 1500 萬新元 雇員人數不超過 200 人（非製造業公司）* 在新加坡實際運作

資料來源：<http://www.edb.gov.sg/>。

## (2) 審查標準界定

如表 4-38 所示，只有「企業技術提升計畫」為企業向研究機構借調研究學者和工程師至本地企業，有明確的對象與活動，因此審查標準只限定為至少 30%本地股本的新加坡公司，其他的補助計畫均要求：必須能引進或發展出創新的技術與能力或改善新產品、流程和商業模式。

## 2. 策略性補助：適用於特定產業領域的創新補助計畫

表 4-39 為新加坡針對特定產業或技術領域的創新補助，如餐飲業、物流業、海事企業、資訊通訊業、文化電影業、旅遊業的創新活動補助，或環保相關的技術創新。新加坡廣泛利用此類補助以達成策略性目標。

### (1) 獎勵的範圍

從補助的範圍來看，廣泛包含新產品與新服務的開發、測試、創新流程、創新營運模式、新點子的商業化、行銷、導入設計概念，或補助企業利用外部專家與人才，以及提升技能與服務。

補助的費用主要包括符合標準之專案費用中的人力成本（參與項目成員的工資、機票和海外補貼，以及培訓費用）、設備與材料（工業器材、硬體/軟體、材料與消耗品）、專業服務（諮詢與承包商費用、測試與鑑定費用）、智慧財產權等。此外，對於「銀髮族產品測試計畫」的補助費用則包括市場可行性調查，以及裝置、維修和改進測試的產品原型與產品費用；而「文化遺產事業援助計畫」則補助首次印刷宣傳資料時的製作費用，但不適用於廣告費用（例如：報章、雜誌、電視、電臺廣告等）。

### (2) 審查標準界定

這些策略性的創新補助基本上有指定行業別的限制，且不能為已經進行中的計畫，必須事前提出申請審核通過後才進行的計畫，以及必須在新加坡進行，同時也有執行期間的限制。除此之外，有的計畫有門檻的要求，如適用於中小企業，或有本地股東持股比例的要求（例如動畫片發展計畫就限制 50%至 100%的本地股東股份以及企業管理層與控制權在新加坡），或曾在國際上發行電視作品（劇本至銀幕計畫）；有的則要求作品必須是原創，或必須能出口至國際市場。值得注意的是，從表 4-39 可以發現很多補助的目標是以國際市場為主，因此，「達到世界級、能夠出口、吸引國際遊客、東南亞地區獨一無二」才是這些創新補助計畫的終極目標，以促使新加坡朝向金融中心、營運總部、會議展覽中心、甚至標榜「美食之都」的產業發展策略方向發展。

表 4-39 新加坡服務創新補助計畫：適用於特定服務業

政府協助計畫名稱	獎勵目的
數位內容發展計畫 (PILOT)	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 鼓勵新加坡數位內容業的發展。</li> <li>● 內容必須與動畫和視覺效果、電腦遊戲或互動數位媒體內容有關</li> </ul>
IJAM 微型資助計畫	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 為擁有突破性商業點子，又有意把點子發展成商品或服務的互動數位媒體業新創公司提供資金和導師</li> </ul>
動畫片發展計畫 (IDEAS)	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 經營媒體或創意行業業務的公司可以申請高達 15,000 新元的津貼，為原創動畫電視連續劇或電影製作宣傳材料</li> <li>● 動畫電視片集或電影必須是原創且能夠出口到國際市場</li> </ul>
新加坡影片計畫(FSS)	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 通過影片和電視，把新加坡推廣成一個旅遊景點</li> </ul>
劇本至銀幕計畫 (Script-to-Screen)	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 支援製作預算或者費用。在內容製作過程中，對有創造性和技術人才的發展給予支援。</li> <li>● 適用於在新加坡註冊和管理的公司。必須至少製作過一部曾在國際上發行的電視作品。</li> </ul>
文化遺產事業援助計畫 (HI2P)	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 推動新穎文化遺產與博物館產品/活動的發展</li> <li>● 創立與培育新穎、具影響力的博物館和文化遺產景點。</li> <li>● 鼓勵經營文化遺產與博物館事業的私人企業提升能力，並向海外促銷新加坡的文化資產與合作開展聯合專案</li> </ul>
銀髮族產品測試計畫	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 鼓勵商家以新加坡作為測試銀髮市場新產品的地點，並開拓途徑改善高齡人士的生活素質</li> </ul>
旅遊業發展輔助計畫 (TDAS)	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 鼓勵旅遊業相關的行業開發新的產品和服務，通過下列幾點吸引遊客和商務旅客到訪新加坡： <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 開發具創意、世界級的新旅遊產品</li> <li>2. 舉辦世界級的休閒、會議、展覽與獎勵旅遊相關活動</li> <li>3. 開發創新和引人入勝的旅遊路線和配套</li> </ol> </li> </ul>
環境科技能力發展計畫 (EnviroTech CDP)	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 鼓勵環境科技業的中小企業發展新技能，以提供新服務或顯著提升生產力</li> </ul>
餐飲業能力發展計畫 (F&B CDP)	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 鼓勵業者開發新穎的餐飲概念、產品與流程，這對新加坡晉身為區域美食之都至關重要的（<b>創新的項目</b>：開發新穎的餐飲概念、產品與程式，例如：創新的食品包裝、獨一無二的夜間娛樂場所和類似“分子料理”的世界級餐飲概念。）</li> <li>● 發展餐飲業中小型企業的能力，提升效率與服務水準（<b>改進程序的專案</b>：通過採納國際最佳經商手法或 ERP、CRM、POS 資訊科技系統，採納國際性的食品標準，改進營運流程）</li> <li>● 為打造成區域美食之都，預期餐飲業將增值 2 億 5 千萬新元</li> </ul>
物流業能力發展計畫 (Logistics CDP)	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 標新局在這個計畫下撥款 1000 萬新元，協助物流業者改進服務素質並採納全球最佳經商手法</li> <li>● 鼓勵物流業中小企業業者提升或發展新的能力、流程和增值服務</li> <li>● 鼓勵物流業者組織策略聯盟，攜手提供服務，把握全球外包業商機</li> </ul>
海事業能力發展計畫 (Marine CDP)	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 新加坡標準、生產力與創新局在這個計畫下撥款 8 百萬新元，在未來 5 年提升海事業者的能力</li> <li>● 鼓勵所有中小型海事業提升和改進能力，提升在增值鏈的地位</li> <li>● 鼓勵海事業的公司攜手共同改進運作程序、技術與行業的整體能力</li> </ul>
海事企業資訊科技發展計畫 (MERIT)	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 協助新加坡海事企業提升運作方式和現代化的資訊科技</li> </ul>

資料來源：同表 4-36。

### (三) 政府基金及政府參與投資計畫

許多亞洲國家模仿矽谷的創投基金與天使投資網絡，支持新創事業與創新的發展。自 1980 年代中期新加坡政府已就協助支持早期的風險投資基金的設立，如 Vertex Management and EDB Ventures；90 年代後期，新加坡政府設立了 10 億美元的科技創業投資基金 (Technopreneurship Investment Fund, TIF)，誘導世界領先的創投公司以新加坡作為區域中心，培訓核心的 VC 人才。2001 年新加坡前有超過 100 個創投公司，總管理的基金總額達新元 137 億，其中，約五分之一的資本源於新加坡政府的資助。

在服務創新方面，新加坡政府也設立許多的基金或投資計畫來支持，有的基金採取參與投資的方式，有的則是採取補助的方式來協助服務業創新。如表 4-40 所示，這些基金的設立基本上有指定的策略性目標，如旅遊業科技基金是協助旅遊業者加速採用創新科技以提升旅遊業的商業效率，或讓遊客有更佳的旅遊體驗；永續環境創新基金則是補助商家開發新產品、服務和技術，以及推廣環保；海事業種子基金則是以參與投資的方式，鼓勵有志創業者或已經設立的企業投入開發海事業產品或服務，或計畫將產品與服務商業化；測試溫床基金則是鼓勵創造與測試新概念，希望打造新加坡成為生活實驗室 (living lab)，進行創新方法或新產品、新服務的測試，以發展未來的全球事業。

除了以基金的型態之外，政府參與投資的工具運用也有採取投資計畫的方式，如共同投資可供出口的內容計畫、新創企業發展計畫都是採取對等投資的方式來協助，其中前者適用於內容產業，而後者並未限制產業。至於商業天使計畫則是鼓勵民間投資於創新領域的配套，以強化創新投資的資金來源。

其中，旅遊業科技基金有關先鋒創意項目的補助與前述的補助條件不同，除了要求創新的科技必須是獨一無二的，或者是首家採用的企業之外，同時要求此創新項目必須惠及整個行業，以及同意其他業者也能採用此創新點子。顯示此一獎勵吸引的是具有平台特性的技術創新，一旦其他業者也採用時，可能產生網路效應，或形成新加坡旅遊業群聚的特色，有助於整體吸引國際遊客。

表 4-40 新加坡政府基金與政府參與投資之措施

協助服務創新的政府基金	
<b>旅遊業科技基金(TTF)</b>	
基金規模為 1 千萬元。	
目的：	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 加速採用創新科技以提升旅遊業的商業效率，或讓遊客有更佳的旅遊體驗。</li> <li>• 旅遊業科技基金支持的創新科技專案包括：數位媒體 或酒店客房娛樂服務、流動服務、以互聯網科技為基礎的保安系統、電子服務 (網上服務)、身份辨識與個人化服務、地點/景點促銷服務、自助服務科技、商務交流服務 (會展與獎勵旅遊領域適用)、追</li> </ul>

<p>蹤技術 (適用於點算庫存和控制人流)</p> <p>補助內容：(1) 先鋒創意項目：最高補助 50% 的合格費用，(2) 其他創意項目：最高補助 30% 的合格費用</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 必須具備下列所有三個條件才能成為“先鋒創意項目”：(1) 開創的科技必須是獨一無二的，或者您的公司必須是首家以創新方式採用現有科技的企業，(2) 項目必須惠及整個行業，(3) 其他業者也能採用您的創新點子。</li> <li>• 合格費用包括：專業服務、設備、軟體與材料、市場行銷費用</li> <li>• 非合格費用是指：任何同專案無關的硬體或軟體成本 (例如：作業系統、防毒軟體、微軟視窗軟體)、與人力相關的開銷 (例如：公司的人力成本、保養費)、其他 (例如：翻譯服務費用)</li> </ul> <p>必須事先申請批准，以及符合新加坡旅遊局設定的條件和交付成果，當局才會發放津貼</p>
<p><b>永續環境創新基金 (IES)</b></p> <p>目的：鼓勵商家開發新產品、服務和技術：以協助環境及水源部以及屬下政府機構 (國家環境局和公用事業局)，或可以在本地或海外銷售或促銷，或協助商家更注重環保</p> <p>補助內容：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 30% –100%的合格費用，最高 2 百萬新元。</li> <li>• 合格費用包括人力、配備、諮詢費以及知識產權。</li> <li>• 融資的數額按個別情況而定。商家，包括起步公司應該準備共同支付有關專案的費用。</li> <li>• 補助不超過 3 年。</li> </ul>
<p><b>海事業種子基金 (MSF)</b></p> <p>適用於開發海事業產品或服務，或計畫將產品與服務商業化。</p> <p><b>目標：</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 資助有志創業者將新穎的科研成果或概念轉化為適用於海事業的商業產品與服務。</li> <li>• 協助起步公司籌得資金，開發海事業相關科技和新產品，並將新科技商業化</li> <li>• 鼓勵已成立一段時期的公司開發海事業相關科技和新產品，並將新科技商業化。</li> </ul> <p><b>對象：</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 學生、研究員和企業家 (“有志創業者”)。</li> <li>• 正在開發新穎富創意的海事業相關科技產品、應用技術和服務的起步公司和現有的公司，或計畫將上述產品與服務商業化的公司。</li> <li>• 公司必須在本地註冊或以新加坡為業務基地。</li> </ul> <p><b>撥款金額：</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 有志創業者 創業者每投資 1 新元，海事業種子基金就會投資 3 新元。支持投資計畫的大學也會投入 1 新元，提供相應設備。創業者必須提呈具體的商業計畫書。</li> <li>• 新創公司 (成立一至五年) 協力廠商每投資 1 新元在您的公司，海事業種子基金就會投資 1 新元。您必須自行物色獨立的協力廠商投資夥伴。</li> <li>• 現有公司 (成立至少五年) 投資額視個別情況而定。</li> </ul> <p><b>注意事項：</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 海事業種子基金是總值 1 億元的海事業創新與科技基金設立的部分基金，目的是發展新加坡的海事科研能力。</li> </ul>
<p><b>創新概念之「測試溫床基金」(Test-Bedding Fund)</b></p> <p>為進一步鼓勵創造與測試新概念，新加坡政府將投資 2 億新元成立「測試溫床基金」，並打造新加坡成為生活實驗室 (living lab)，以孵育企業的新構想，並進行創新方法的測試，以發展未來的全球事業，該基金由經濟發展局管理。</p>
<p><b>「核心創新基金」引領的公共服務創新</b></p> <p>2008 年新加坡政府成立「核心創新基金」(Core Innovation Fund)，協助企業與政府部門合作，發展改善公共服務的創新方法，在未來 2 年內，新加坡將增加 1.8 億新元於該基金，並透過徵求合作 (Calls-for-Collaboration, CFC) 的方式，進一步促進政府與民間的合作，此舉將帶動企業群聚，共同發展政府、企業與大眾之間的解決方法。</p>
<p>協助服務業創新的政府投資計畫</p>

**共同投資可供出口的內容計畫 (SCREEN)****目的：**

- 鼓勵製作和分銷原版、高品質的“本地製作”內容，外銷到國際市場。同時也協助本地媒體內容製作公司促銷他們的製作。
- 可與兩個或更多合作夥伴，包括國際夥伴，共同投資拍攝電視節目、電影、動畫片，開發遊戲和出版刊物等。

**適用對象：**持有 50% 本地股份的新加坡註冊公司，並在本地進行中央管理和控制。

**注意事項：**

1. 項目的籌備階段、製作以及後期製作活動也應該適度地在新加坡進行。
2. 商業夥伴和投資者將以共用利潤或權利安排的形式，共同出資協助專案的進行。
3. 項目的宣傳和分銷活動應該由投資夥伴指定的獨立分銷代理進行。

**新創企業發展計畫 (SEEDS)**

為科技新創公司籌集資金。投資者每投資 1 新元，標新局便相應地投資 1 新元。標新局最高的投資額為 30 萬新元

**對象**

1. 在新加坡從事開發新產品或改良產品、加工和應用流程的新創公司。
2. 符合以下資格的，才是新創公司：
  - 必須是在本地已經運作了 0—5 年的私人有限公司。
  - 有繳足資本 50 萬新元—100 萬新元的非流動負債。
  - 在本地運作核心業務。

**目的**

- 鼓勵私人企業投資在創新項目，或開發在全球銷售的創新產品或流程的新創公司。

**款項**

- 私人投資者的投資額至少為 7 萬 5 千新元。
- 標新局以 2 元對 1 元的方式投資，投資額的上限為 100 萬新元。

**商業天使計畫 (BAS)**

為新創事業籌集資金。商業天使資金每投資 1 新元，標新局便相應地投資 1 新元。標新局最高的投資額為 100 萬新元。

**對象：**以新加坡為基地，並符合以下條件的公司：

1. 成立 0-5 年
2. 至少 5 萬新元的繳足資本
3. 從事開發新產品或流程，放眼環球市場

**目的：**

1. 鼓勵私人企業投資在創新項目，或開發在全球銷售的創新產品或流程的新創公司。
2. 事先獲得批准的商業天使資金將投資在新創公司，而經發局則以 1 元對新元的方式投資。

**款項：**

商業天使投資基金對每一家起步公司的最低投資額為 7 萬 5 千新元。

標新局將以 1 元對 1 元的方式投入相應的數目，上限為 150 萬新元。

資料來源： 1. 整理自 <http://www.business.gov.sg/>

2. 整理自 [http://www.mof.gov.sg/budget\\_2009/index.html](http://www.mof.gov.sg/budget_2009/index.html)

**(四) 案例：新加坡發展互動式數位媒體之技術與知識**

新加坡政府為轉型成國際媒體城市，並在數位時代占據領先地位的重要角色，希望開發創意人才、促進本土媒體發展，以跨國合作、技術交流及多項獎勵措施吸引他國投資，逐漸提高新加坡在全球媒體市場的能見度，最終目標是把新加坡打造成國際性的媒體營運樞紐。因此，以政府力量整合相關資源，搭配計畫性的策略行動，以推動互動數位媒體領域之技術與知識的發展。如星國為了加強媒體產業基礎設施，以便與

國際接軌，將打造一座佔地 19 公頃的媒體城 Mediapolis@one-north，兼具設備支援與創意研發功能，作為日後創作、包裝和發行的數位整合中心。

新加坡政府為促進數位媒體產業的發展，在 2006 年八月成立了「互動式數位媒體研發計畫辦公室，IDMPO」，由媒體發展局管轄。IDMPO 的設置是為了協調「國家研究基金會，NRF」在過去五年內撥款五十億美金，在多個機關單位進行的「互動式數位媒體研發計畫」，該計畫的目標包括：(1) 將新加坡建立為「互動式數位媒體研發」的首選之地；(2) 成為媒體產業創新的泉源，加速產業活力和獲得顯著的經濟報酬。互動式數位媒體研發的目標是為了加速媒體產業的成長，期望從 2005 年 47 億美金的經濟規模，擴大為具有一百億美金的附加價值產業，並在 2015 年之前協助提供一萬個新的就業機會；(3) 帶領網路媒體在下個世代的創新。

此計畫的策略是建立一個永續的研發創新生態系統，為四個主要的社群提供能量和協調溝通，分別是高等教育機構(IHLs)和研發機構(RIs)、產業及個人。欲達成上述目標，新加坡政府在過去兩年內制定了幾個策略性的計畫和財務協助方案，以吸引國際人才和上述四大群體的高度參與投入。政府投入了大量的努力以最大化利益關係人的產值，並協助國際和本地業者進行策略性的聯結與協同合作。

#### 1. i.Rock 計畫(IDM Research Oriented Centers of Knowledge)

協助高等教育機構(IHLs)之計畫，其目的係在新加坡建立一個世界級的研發中心網絡，對於具有高度影響力的領域進行研發以提升當地研發能力，並強化新加坡全球和產業的鏈結。透過公營部門和互動式媒體教育單位，提高本地高等院校研發計畫的競爭力，以及吸引外國高等院校和研究機構進駐新加坡，成立國際級的研發中心。

#### 2. Futurescape 計畫

協助產業之計畫，此計畫為促進產業發展，特別針對三個群體：大型國際企業、本地領導企業以及中小企業，使其能在新加坡致力於投入互動式數位媒體的研發。該計畫目的為：(1)吸引大型國際企業在當地進行研發(2)鼓勵產業龍頭進行重大投資，來發展新的開放式平台，刺激應用、產品、服務的需求(3)培養本地企業。由於互動式數位媒體乃一跨領域的產業，新加坡政府亦致力於刺激不同領域的需求，以尋求互動式數位媒體的創新。在上述前提之下，媒體發展管理局透過撥款，以提供各專案合理的費用補助，主要允許的成本補助有：人力成本、設備材料、專業服務、智慧財產權。

### 3.i.JAM(IDM Jump-Start and Mentor)計畫

為強化產業基層的自立能力而制定，個人和新創公司如果具有突破性的概念，且能被開發為創新產品和服務，就符合得到顧問和資金的資格以協助其實現概念。此方案集結了業者、商業顧問、科技供應商，提供由下而上的支持來將創新的概念轉換為創新應用產品。在上述前提下，新加坡政府的具體輔導政策有：(1)媒體發展中心提供具有創新專案的新創公司和個人協助，只要他們能呈現在科技、創意、社會或商業模式上的研發。各專案補助額最高上限為五萬美金，符合補助的成本包括：(1)申請者的生活津貼（最高每月六百美金）(2)第三方人力成本(3)研究費用和設備軟體（4）i.JAM 計畫預期投資新創公司專案成本的 10~25%，同時持有相同比例的股份。

### 4.i.MATCH 計畫

此方案已協助激起互動式數位媒體產業之基層、產業、研究機構的創新動力，並且獲得當地和海外極大的興趣。隨著專案數量的持續成長，互動式數位媒體研發計畫辦公室，目前致力於連結該領域利益關係人的需求以最大化成效，包括投資社群、全球參與者平台、以及主要需求者。

(1) i.Match 資金：這是個配對計畫，建立互動式數位媒體公司尋求私人投資的平台。大約 60 個創投公司、風險投資家和天使投資者參與其中，包括新加坡科技工程、新加坡媒體控股、以及 IDG。

(2) i.Match 平台：透過舉辦展覽活動媒合投資者與新創事業及個人，但在展覽之前，參與展覽的新創事業及個人必須先參加 2 天的研討會，以學習如何檢討及改善關鍵業務操作，如商業價值主張，市場識別/分析，營銷策略等，之後再透過專家指導的方式，指導新創公司改善他們的經營業務計劃及表達能力，以增加展覽時被投資的機會，展覽之後，主辦者會針對投資者有興趣的新創事業或個人安排一對一的會議。

## 四、小結

### (一) 服務業研發支出有六成來自外國公司，有四成集中於研發服務業

新加坡服務業發達，2007 年服務業研發支出占全國研發支出的 29.42%，而服務業研發支出中有四成集中於研發服務業，其他服務業、金融業以及資通訊產業則分別占服務業研發的 24%、22%、13%。為了維持服務業的高度競爭力，新加坡特別重視吸引外來投資以及拓展國際市場的獎勵，以引導企業朝其所規劃的國家策略目標發展，如：「營運總部」、「金融中心」、「轉運與物流中心」、「會展旅遊中心」、「商務中心」、「美食之都」、「全球企業的家園」等。也因此，服務業研發支出中有高達 60%來自外國公司的研發支出，來自當地中小企業以及當地大企業僅占 22%以及 14%。

## (二)兩種不同模式的租稅工具設計可以涵蓋科技創新與非科技創新

新加坡服務業研發創新租稅獎勵措施有兩種模式，如表 4-41 所示：

1. 整體性獎勵是最主要的模式，強調創新活動是基於科學或技術性的基礎，重視研發創新的新穎性、風險性、非例行性，以及外部性，另外，對於中小企業有另外的獎勵計劃與措施。獎勵的範圍涵蓋新產品與新服務的開發、流程或營運模式的創新、技術引進，以及導入設計或設計能力提升。由於此一模式對於研發創新的定義嚴謹，可做為扣除額的研發支出容易清楚認定，限制在研發創新活動所產生的人事費、設備與耗材成本、智慧財產權取得成本、設計成本、員工訓練，以及自動化設備投資，租稅優惠內容的設計十分明確，故只要於當年報稅時同時提出申請即可。從審查標準也可以發現，此一模式高度重視新科技的創新與引進。
2. 策略性租稅獎勵只有一項獎勵計畫，是「旗艦店概念投資稅務減免計畫」，僅適用於零售、餐飲、娛樂業，特別側重創新的獨特性以及市場效益，故獎勵範圍延伸至非科技創新領域。但由於以「東南亞獨一無二」作為獨特性的審查標準，不易清楚認定，因此運作機制採取事前審核，經評估旗艦店的投資效益（如國際市場潛力、以及吸引國際消費者及國際觀光客的能力）後，才核定設備投資可享有的優惠內容與程度。

## (三)研發創新補助範圍較廣，是支持服務業創新最主要的獎勵工具

服務業研發創新的補助措施也包含整體性與策略性兩種補助措施，但兩者的獎勵準則並無明顯差異，都涵蓋非科學技術性的創新，以及在研發與創新之外，也重視企業創新與技術能力的提升與改善，對於中小企業也有另外的獎勵設計。但策略性補助措施較重視市場效益，這從獎勵範圍以及審查標準都可以發現。

表 4-41 新加坡研發創新獎勵工具的獎勵範圍

	整體性獎勵		策略性獎勵	
	租稅獎勵	創新補助	租稅獎勵	創新補助
獎勵準則	1. 科學或技術性的基礎 2. 新穎性 3. 風險性 4. 非例行性 5. 外部性 6. 中小企業分流	1. 涵蓋非科學技術性的創新 2. 創新技術與技能的提升與改善 3. 中小企業分流	1. 獨特性 2. 市場效益性	具市場效益性
獎勵範圍	1. 新產品與新服務的開發 2. 創新流程 3. 創新營運模式 4. 技術引進	1. 新產品與新服務的開發 2. 創新流程 3. 創新營運模式 4. 技術引進	旗艦店投資	市場行銷

	5. 導入設計/設計能力提升	5. 導入設計/設計能力提升 6. 新產品與新服務市場測試 7. 利用外部（如研發機構）專家與人才 8. 專業服務與技術支援（如測試、認證、鑑定、諮詢等）		
審查標準	1. 在新加坡進行 2. 能創造新的商業領域 3. 擴大現有的行業 4. 技術或知識高於產業平均水準 5. 研發活動必須有經濟效益 6. 有助於提高生產效率 7. 在其行業中引進新的技術	1. 本地股本限制 2. 能引進或發展出創新的技術與能力 3. 能改善新產品、流程和商業模式	1. 東南亞獨一無二 2. 具國際市場潛力 3. 能吸引國外消費者與觀光客 4. 行業別的限制	1. 在新加坡進行 2. 行業別的限制 3. 不能為已經進行中的計畫 4. 執行期間的限制 5. 本地股本限制（或管理控制權在新加坡） 6. 曾在國際上發行電視作品（劇本至銀幕計畫） 7. 達到世界等級 8. 能夠出口、吸引國際遊客 9. 東南亞地區獨一無二

資料來源：本研究整理

與租稅獎勵相較，創新補助的獎勵範圍較廣，策略性補助的項目也較多。如表 4-41 所示，創新補助的獎勵範圍除了涵蓋租稅獎勵的範圍之外，還擴大包括新產品與新服務的市場測試、聘用外部專家與人才（如研發機構專才的保險、醫療、生活津貼、來回機票），以及專業服務與技術支援（如測試、認證、鑑定、諮詢等）；在策略性補助方面，則更進一步包含市場行銷的補助（如「文化遺產事業援助計畫」除了創新補助，也補助參與海外展覽、會議研討會的支出，以及首次印刷宣傳資料的製作費用，但不適用於廣告費用）。換言之，部分創新補助計畫是將行銷活動包裹在其中，進一步將創新往市場推動成為無縫隙的獎勵措施。這對於時尚流行產業而言是重要的獎勵設計模式，因為此類產業的創新成本可能不高，但市場行銷對於價值的創造卻有高度的影響。

另外，創新補助的運作機制是採事前申請審核制，尤其是策略性補助計畫往往在審查標準中特別標示，申請的計畫不能為已經進行中的計畫。

#### （四）透過政府基金或政府投資計畫，支持服務業的創新投資

以政府參與投資作為協助工具而言，基本上有兩種形式，一種是由政府設立的基金參與投資（如「海事業種子基金」），另一種是在政府的投資計畫下（如「共同投資可出口的內容計畫」、「創新企業發展計畫」）。政府參與投資通常採取相對比例投資法，如民間投資:政府投資=1:1 方式，並設立投資金額上限。政府參與投資的協助方式，往往對於創新有較高的要求，以及要求在地的發展，是希望創新能夠在新加坡境內發展

與擴散，故是從效益的角度出發，而非從市場失靈政府才介入的角度出發。

此外，新加坡設立的基金也從提供補助措施，如「旅遊業科技基金」、「永續環境創新基金」並沒投資工具的設計，而是提供創新補助，基金的補助措施運作（獎勵的準則、補助的範圍、審查標準以及事先申請機制）與補助計畫相似，但較強調創新性。

## 第五節 英國服務業研發創新現況與獎勵工具

### 一、英國服務業發展現況與政府角色

英國是世界第五大經濟體系，更是重要的貿易據點與金融中心，長久以來，服務業一直是英國經濟成長的動力，產值占整體GPD高達三分之二強，服務業的就業人口占勞動人口則接近75%的比例，達2100萬人。長久以來，服務業一直是英國經濟成長的動力，尤其強調高價值服務（high-value service）的發展，其中，以金融服務業最著，英國倫敦是世界三大金融中心之一，此外，銀行業、保險業、法律及會計服務、管理顧問等專業服務業，以及航運業、流通服務等服務業，亦皆處於世界領導地位。英國的創新表現在歐盟27國當中位處第五名的地位(Malik, et al, 2009)，且在各個產業充滿著創新活動的展現，持續與提升英國的產業發展，尤其是服務業的創新活動（圖 4-13），已在長期著重技術基礎的製造業創新趨勢之後，受到英國政府的重視與政策思維之調整。

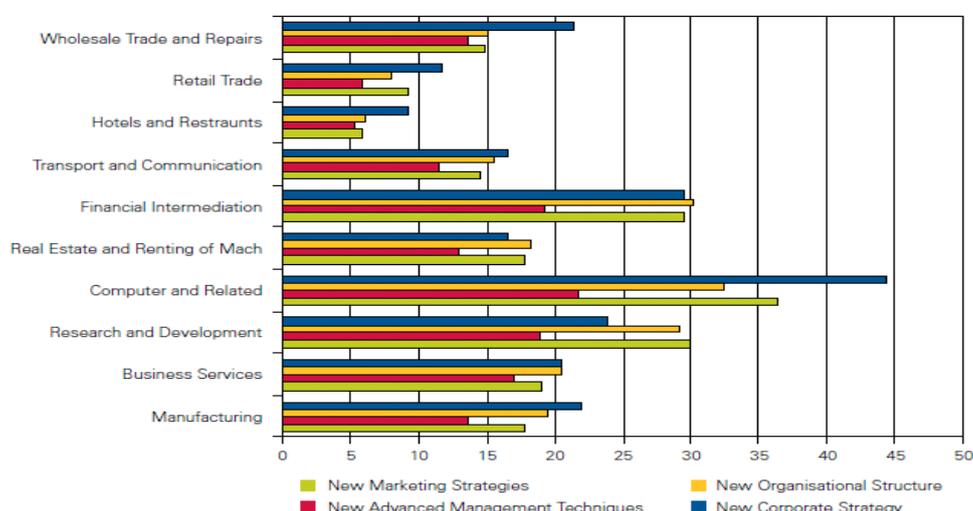


圖 4-13 英國各種產業的創新活動

資料來源：NESTA research report “Taking Services Seriously. How policy can stimulate the “hidden innovation” in the UK’s service economy,” Cambridge-MIT, May 2008. (Data from Community Innovation Survey 4).

英國於 2003 年英國針對創新政策發表了 Competing in the Global Economy – The Innovation Challenge (DTI, 2003)，定義出英國總體創新表現的七個成功因素包括：

1. 新技術知識的來源
2. 吸收與利用知識的能力
3. 資金取得
4. 競爭
5. 顧客與供應商
6. 法規環境
7. 網絡與合作

該報告中也提出英國政府的創新政策，如圖 圖 4-14 所示，指出英國政府透過如下四種不同角色的扮演來影響企業創新的模型：

1. 扮演推動的角色 (Acting as an enabler)
2. 提供企業建議與支持 (Providing advice and support for business)
3. 提供支援性環境 (Providing a supportive climate)
4. 藉由公部門採購與法規以鼓勵創新 (Encourage innovation through public procurement and regulation)

整個企業創新模型的設計在於創造一個有利於整個經濟體系發展創新的環境，政府的角色在於修正創新市場與系統失靈。而所謂的市場失靈，是指由於創新與知識的外溢效果，使得許多企業具有誘因去期待其他企業來投資研發，事後享用其研發成果而不用承擔任何成本與風險，這樣的趨勢使得企業傾向降低在研發上的投資，因此，需要政府政策的角色介入。圖 4-14 可以發現英國政府對創新的支持，是從建立整體創新環境著手，沒有區分產業別的差異，而租稅的優惠、協助融資，以及政府採購（含補助）只是整體創新政策的一部份，這樣全面向支持創新的架構持續至今。

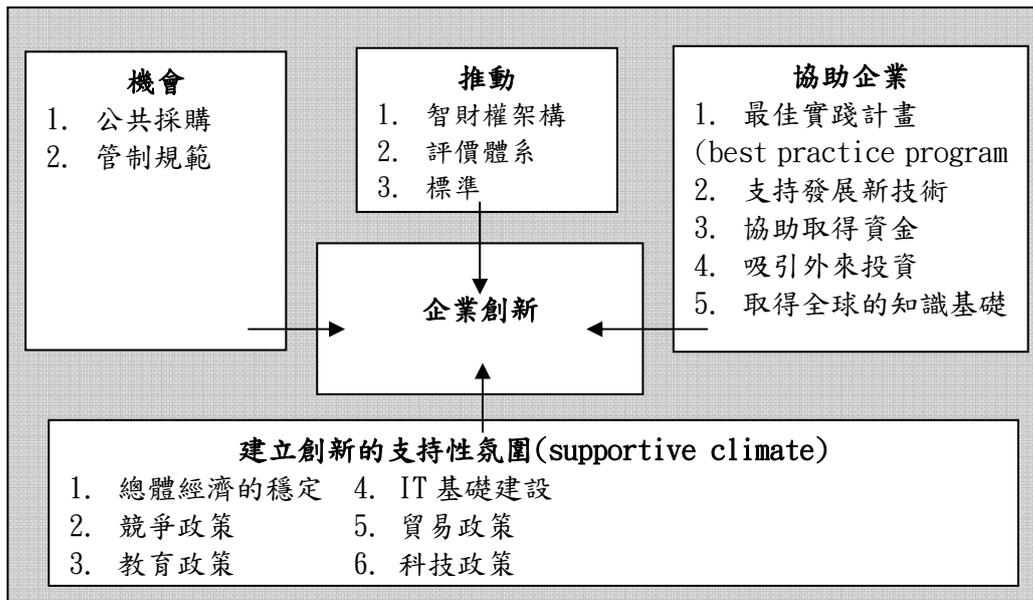


圖 4-14 政府政策如何影響創新

資料來源: Competing in the Global Economy - The Innovation Challenge, DTI Innovation Report, 2003.

## 二、英國創新政策

2008 年英國提出《創新國家》(Innovation Nation, 2008) 白皮書，再次勾勒英國創新發展的藍圖，英國政府對創新的定義確認為新點子的成功運用，應用在產品、服務、商業流程與模型、行銷與先進技術，透過創造鼓勵創新的環境條件，致力於將英國建造成為「創新國家」。

創新政策白皮書中指出英國的優勢在於科學研究方面的領導地位、眾多具有高度競爭力之企業、穩定且支援性的總體環境、彈性的產品與勞動市場制度，以及在服務業與創意產業的隱藏性創新(Hidden Innovation)，是以，英國在創新政策白皮書(Innovation Nation, 2008)中，明確說明英國政府試圖藉由確保總體環境的穩定以及開放與競爭的市場，認知到創新的新來源，並且特別發展新的措施來誘發創新的需求與供給，以創造鼓勵創新的環境條件，此外，在白皮書中說明：政府將如何運用採購以及制度規範來促進企業的創新，同時也能使得公部門與公部門服務更具有創新。

其中對於服務創新的支持，主要包括：(1) 維持市場的開放與彈性：競爭會趨動創新，特別是新廠商將其創新想法帶入市場的情況下，因此維持市場的開放與彈性非常重要，政府可以透過採購或管制來影響市場，並透過明確、一致的政策，向產業明白宣示對創新的支持，並提供充分的統計資訊，支持企業營運與創新所需；(2) ICT 的重要性：ICT 的快速進步也是服務創新的驅動力，特別是大量資料(與資訊)的獲取、儲存、分析與管理能力等知識基礎的服務，需要有知識基礎的運用工具以及 ICT 的基礎建設，因此，政府除了健全 ICT 基礎建設之外，TSB 將聚

焦於知識密集服務業以及支持其技術的發展，並由 TSB 以及區域發展局進行技術的移轉擴散；(3) 強化領導與管理技能：複雜服務的發展與傳遞，以及對於快速演進的服務市場之回應能力，需要大量領導與管理技能的人才，政府提供企業培養此類人才的計畫以及最佳實例供企業參考；(4) 協助資金取得：對於一些服務創新仍存在融資困難，政府將協助中小企業融資（主要是提供融資資訊），以及協助高成長的企業取得早期資金，如 NESTA 以及區域發展局設有企業資本基金得以進行早期投資。

#### (一) 英國創新政策之服務創新內涵

整個創新政策的架構，係整合產、官、學、研各界組織之資源與角色。雖然創新常常被用在以技術為基礎的創新（例如：資訊科技），並多以技術的提升與知識交流為重點；但對於服務研發創新的認定，已經了解到服務創新從觀念到真正執行的期間較短且很快就會過時、服務創新多來自於技術的新應用或整合技術至商業模式與流程，以及服務創新在整體經濟上可以產生更廣泛的衝擊與影響。

在服務創新上，英國政府係依據相關研究，支持服務業的市場發展，並且試圖降低市場障礙。透過英國政府部門的政策推動，以及行政法人機構、基金會等單位的執行，對於支持服務創新的範疇與方式展現出不同的特色。商業創新暨技能部(Department for Business, Innovation and Skill, BIS)係針對各種產業之下的企業提供創新與創新研發支持的政策，而不限於服務業；而策略技術局(Technology Strategy Board, TSB)則在商業創新暨技能部(BIS)與其他政府部門、授權管理單位、區域發展局、研究委員會等單位的共同支持下，推動與執行策略性計畫，如補助研發計畫的進行；相較之下，文化媒體暨運動部(Department for Culture, Media and Sport, DCMS)在服務業創新上則扮演特定性產業的扶持角色，例如：旅遊產業、創意產業與運動產業等；英國國家科技暨藝術基金會(National Endowment for Science, Technology and the Arts, NESTA)則以基金會的型式直接提供企業在研發創新活動上的資助、投資與輔導協助。以下針對主要部門與單位介紹其相關政策策略與執行方法。

#### 1. 商業創新暨技能部(Department for Business, Innovation and Skill, BIS)

商業創新暨技能部對於企業創新的支持包括 2009 年 6 月 29 日開始啟動的英國創新投資基金(UK Innovation Investment Fund)，用來投資在以技術為基礎且具有高度成長潛力的企業，未來將聚焦於投資數位與生命科學、潔淨科技與先進製造產業與領域之成長中小型企業、初創企業(start up)與新建公司(spin-off)，並且結合為未來科技基金(Future Technology Fund)（2 億英鎊）與環境投資基金(Environmental Investment Fund)（1.25 億英鎊），以基金的基金(Fund of Funds)之方式經營，目的在於吸引其他私部

門基金的投資；此外，在創新融資(Finance for innovation)的政策方面則提供企業投資創新的綜合性融資來源以及取得方法（重要參考網站：<http://www.businesslink.gov.uk/>）；而在研發稅務抵減(R&D Tax Credit)上，則可以有兩種方式取得：一為以研發支出為基礎的稅務減免(tax deduction)，另一則為當中小企業因進行研發而遭受到損失，可向英國稅務機關(HMRC)申請現金補償。

除上述之外，針對於企業創新研發的支持，政府整理出 30 個提供企業支持的產品，其中有關企業研究、發展與創新的產品如下，且主要由技術策略局(TSB)執行：

- 合作型研發(Collaborative R&D)：資助(grant)企業共同合作並且以知識為基礎來發展與運用新點子。
- 創新網絡(Networking for Innovation)：支持企業與知識機構(Knowledge base institution)建立關係以發展與運用新點子。
- 知識移轉夥伴關係(Knowledge Transfer Partnerships)：提供資助(grant)使得近來具有相當資格的人才可以在企業中取得工作職位，或促使企業與知識機構之間的人才交換。
- 創新券(Innovation Vouchers)：提供企業支付知識機構的服務，提供企業未來發展與運用新點子方面進行合作的潛在機會。
- 低碳能源示範(Low Carbon Energy Demonstration)：針對一系列的示範活動提供財務上的支持，促使低碳能源生成科技的商業研發。
- 研發資助(Grant for Research and Development)：提供財務上的支持以協助企業發展與運用新點子。
- 創新建議與指導(Innovation advice and guidance)：協助企業獲取專家知識以及高度特殊性、專業性及先進的技能，使其能實現創新與改善績效。
- 其他融資與輔導訓練：建置 Business Link 網站（<http://www.businesslink.gov.uk/>）提供企業詳實的融資資訊與取得輔導協助的方法。

## 2. 技術策略局(Technology Strategy Board, TSB)

政府於 2007 年成立技術策略局，為一行政法人機構(executive non-departmental public body)，由商業創新暨技能部(BIS)支持。技術策略局的活動由商業創新暨技能部(BIS)以及其他政府部門、授權管理單位、區域發展局、研究委員會等共同參與支持與資助。

(1) 目標

- 鼓勵技術支援的創新
- 推動、支持與投資技術研發與商業化
- 推展知識、與人民共同解決問題或創造新的進步
- 提供政府相關建議，如何移除創新的障礙以及加入新技術的運用
- 協助新興科技成為明日的成長領域

(2) 願景：使英國在成為全球的創新領導者，並且吸引能夠快速、有效且永續地應用技術的創新企業，以創造財富與提升生活品質。

(3) 策略性計劃

- 合作型研發(Collaborative Research and Development)：2004 年開始，截至 2007 年有超過 600 個專案得到支持，企業與政府的資助總和超過 10 億英鎊。
- 知識移轉網絡(Knowledge Transfer Network)：由政府、產業與學術界共同資助成立，在各網絡社群中交換知識與進行創新合作。目前有 24 個知識移轉網絡。
- 知識移轉夥伴關係(Knowledge Transfer Partnership)：提供資助(grant)使得近來具有相當資格的人才可以在企業中取得工作職位，或促使企業與知識機構之間的人才交換。
- 小型企業研究計畫(SBRI)：目的在於利用政府採購以驅動創新，提供創新公司商機且迎合政府的需求。
- 創新平台(Innovation Platform)：藉由改善產業、學術界與政府中關鍵角色之間共同協調，創新平台可以界定出面臨挑戰的障礙，規畫出解決障礙的可能路徑，以及推動相關活動以支持創新的解決方法。創新平台的目的是在於根本性的改變英國企業的能力以提供全球市場解決方法，推動英國經濟表現以及提供更高品質的公部門服務。目前的創新平台有：
  - a. 智慧運輸系統與服務(Intelligent Transport Systems and Services)
  - b. 網路安全(Network Security)
  - c. 低碳車輛(Low Carbon Vehicles)
  - d. 協助式照顧(Assisted Living)
  - e. 低環境衝擊建築(Low Impact Buildings)
  - f. 傳染性病原之檢測與鑑定(Detection and Identification of

## Infectious Agents)

g. 不破壞生態平衡的農業與食品(Sustainable Agriculture and Food )

### 3. 文化媒體暨運動部(Department for Culture, Media and Sport, DCMS)

文化媒體暨運動部(DCMS)在服務創新的推動係著重於特定產業之發展，本研究針對旅遊業、創意產業，說明該部門所扮演的角色與支持。

(1) 旅遊產業：文化媒體暨運動部聯合產業及其他公部門，共同致力於建立英國在當地與國外的世界級聲譽，並且建造完善的環境與條件。為了促使產業之發展，該部門試圖結合旅遊業與醫院產業共同發展，此外，亦結合觀光諮詢委員會、跨部門政府組織、北愛爾蘭辦事處等各層級與各區域組織單位，持續提升英國旅遊產業的品質與創新。當前文化媒體暨運動部試圖自 2012 年的奧運創造出英國的旅遊傳統，以及提升國內旅遊產業的市占率。因此，在旅遊產業基金方面，發起新的基金以期在 2012 年創造出價值十億英鎊的公關與行銷活動產值；在提升國內旅遊產業方面，則預期英國國民在國內與國外旅遊的支出能提升 50%。

(2) 創意產業：透過資助(funding)技術策略局(TSB)、英國國家科技暨藝術基金會、英格蘭藝術委員會、英國電影委員會等組織單位，提供創意產業中的企業在資金上的補助，輔以以上各組織單位不同的執行工具與策略，提供企業在教育輔導、研發創新、人才培訓等資源與支援。

### 4. 英國國家科技暨藝術基金會(National Endowment for Science, Technology and the Arts, NESTA)

英國國家科技暨藝術基金會(NESTA)為促使英國更創新的獨立機構，其以基金會的形式營運，主要活動為投資早期公司(early-stage companies)、提供政策建議以及提出實務計畫等，與創新家、政策制定者、社會團體組織、教育家以及其他投資者共同合作或執行，同時，英國國家科技暨藝術基金會(NESTA)也進行世界級的研究，用以協助擴展對於創新如何在英國更好的運作之認知，以及政策如何有效的支持。因應新興服務的出現，英國國家科技暨藝術基金會(NESTA)致力於投資健康、清潔科技(clean tech)、ICT 軟體與硬體等產品與服務，此外，創意產業的推動與支持為英國國家科技暨藝術基金會(NESTA)業務的其中一部分，特別針對數位、電影、遊戲、流行、藝術等領域，協助創意產業新創公司的成立，以及提供訓練課程、輔導、資金(grant)與人才平台，以下就數位、電影、遊戲等領域進行說明如下：

(1) 數位(digital)：協助建置智慧財產權之架構

(2) 電影(film)：藉由計畫的型式提供協助

● Take 12: NESTA 與英國電影委員會(UK Film Council)挑選了 12 家電

影公司接受特別的企業支持，並且協助電影公司界定出新的電影發行機會

- NT Live(National Theater Live)：結合新舊世代不同型態的娛樂方式，例如：小說改編成電影。

### (3) 遊戲(games)

- TIGA 公司在 NESTA 的支持下，協助遊戲發展者相互分享人才，以及遊戲公司之間與其他創意產業（例如：出版商、電影、動畫與電視）進行合作。「Play Together」計畫：促進產業分享、產業服務、創意產業的轉換以及教育。
- 顧問指導(mentoring pilot)：嘗試以顧問指導的價值，藉由媒合電視遊戲專家與英國電視遊戲開發商，做為支持 video game 產業的企業成長的工具。

整體而言，英國政府對於創新研發的主要協助工具包括：R&D 租稅減免 (tax relief)、補助、設立投資基金、創新融資、創新券，以及創新建議與指導、建立知識交流與移轉擴散平台等輔導措施。

## 五、英國的研發租稅減免方案(R&D Tax Relief Scheme)與影響效應

由於創新是生產力與長期成長的關鍵驅動因素，主要的貢獻來自於對創新與技術發展上研發活動的支出。有鑒於市場失靈的狀況，是以，英國採取「研發租稅抵減(R&D Tax Credit)」的方式，鼓勵企業投入研發活動，其特色在於：提供的支持不受條件或產業限制、提供的支持沒有上限額度、較不複雜以及具確定性。

研發租稅減免是英國政府在促進企業研發的策略上很重要的一部分，在與企業的廣泛對話以後，於 2000 年開始針對中小型企業推動，並於 2002 年擴展至大型企業。研發稅務減免降低了企業在研發投資上的實質成本，並且在整個經濟體上提高了對於企業本身收益更高的報酬率，這是在租稅誘因在研發投資具有正向效應的證實。

根據 Supporting growth in Innovation (2005)的報告指出，英國的租稅減免方案提出後，2003-2004 年期間，有超過 5500 家企業提出租稅減免，其中有 4500 家為中小型企業，將近 1000 家的大型企業，英國政府提供了 5 億 5 千萬英鎊的支持，而持續到 2005 年，則有超過 17000 件申請，研發租稅減免金額也超過 13 億英鎊。針對該方案之衝擊與影響效果，將於後進行完整之說明。

以下針對英國的研發租稅減免進行介紹與說明：

### (一) 研發的定義：

2004 年由貿工部(Department for Trade and Industry)所發布的「Guidelines on the Meaning for R&D for Tax Purposes」中，在稅務目的之下，針對研發(R&D)設立完整的定義。基本的定義即是：透過解決科學或技術上的不確定性，以達到科學或技術進步的目標，而所謂的進步，包含新的或改良的產品、流程或服務。

(二) 租稅減免的種類：

1. 研發活動支出的租稅減免(tax relief)，採研發支出加成扣除。
2. 中小型企業投入研發活動而造成的損失，則可向皇家稅務與海關局(HM Revenue and Customs)申請租稅抵減(tax credit)的現金款項(cash sum)。

(三) 租稅減免的方案：

1. 中小型企業方案 (Small and Medium sized Enterprises scheme) (2000 年開始)：
  - (1) 申請資格：2008 年 8 月 1 日以前，中小型企業的員工規模必須少於 250 人，並且年營業額不得超過 5000 萬歐元或資產負債表總額不得超過 4300 萬歐元，同時不得為大型企業的子公司。2008 年 8 月 1 日以後，中小型企業方案擴展了員工規模不得超過 500 位，並且年營業額不得超過 1 億歐元，且（或）年度資產負債表總額不得超過 8600 萬歐元。
  - (2) 自 2008 年 8 月 1 日起，研發費用扣除額的比率，由 150%的研發支出額，提高至 175%的研發支出額。
  - (3) 當中小型企業沒有獲利，則每 100 英鎊的研發支出額相當於可得到 24.5 英鎊的租稅抵減的現金款項，取代研發費用扣除。
  - (4) 中小型企業得以將研發支出外包給他人
  - (5) 中小型企業不得針對獨立研究請求捐助
  - (6) 如果該研發專案有受到獎助或補貼時，仍可申請研發支出加成扣除
  - (7) 企業必須在執行研發活動後獲得專利權（此規定於 2010 年廢除）
  - (8) 自 2008 年 8 月 1 日起，每件研發專案的上限金額為 750 萬英鎊
  - (9) 自 2008 年 8 月 1 日起，企業在近期沒有產生持續經營的基礎則無法申請租稅減免。
2. 大型企業方案 (Large company scheme) (2002 年開始)
  - (1) 自 2008 年 8 月 1 日起，減免比率由 125%的支出額，提高至 130%的支出額。

- (2) 企業得以向慈善機構、大學和科學研究組織所完成的獨立研究請求捐贈
- (3) 若大型企業沒有獲利，仍無法以租稅抵減的現金款項，取代研發費用扣除
- (4) 企業僅得以針對其自行完成的研發活動之支出提出租稅減免，除非其將研發活動外包給大學、慈善機構或公部門研究機構。
- (5) 如果該研發專案有受到獎助或補貼時，不可申請研發支出加成扣除
- (6) 企業不一定需要在執行研發活動之後獲得專利權。
- (7) 抵減金額沒有上限

(四) 可認定為研發租稅減免之收入支出：

符合租稅減免之研究與發展是指該研究計畫會產生科學與技術的進步，或該活動能降低科技上的不確定性對科學與技術的進步具有直接的貢獻。上述活動的如下支出可認定為研發租稅減免之支出：

1. 雇用直接且積極執行研發活動之員工的薪資
2. 雇用支持研發人員進行直接且積極執行研發活動的人員薪資（亦即協助研發人員進行研發的支持人員薪資，如研發助理）
3. 在直接執行研發時所必須使用到的消耗性或可轉化的材料（亦即在執行研發活動的所消耗的材料）
4. 執行研發活動所直接需要的電力、水、燃料以及電腦軟體
5. 資本支出不是合格項目，會以 100%的資本免稅額（研發免稅額）取代

(五) 減免比率：

1. 中小型企業方案：自 2008 年 8 月 1 日起，減免比率由 150%的研發支出額，提高至 175%的研發支出額。此方案擴展至超過 250 位但不超過 500 位員工的企業。
2. 大型企業方案：自 2008 年 8 月 1 日起，減免比率由 125%的研發支出額，提高至 130%的研發支出額。

(六) 成效

英國產業聯合會 (Confederation of British Industry)於 2005 年以及 2008 年，分別針對研發租稅減免進行調查。在 2005 年的調查結果，了解到企業對租稅減免的了解與運用，以及造成的影響結果，作為方案修改的依據；在 2008 年的調查呈現，研發租稅減免的稅務方案自 2000 年導入中小型企業，更在 2002 年擴展至大型企業，至今，此方案仍持續的進行修改，使得企業研發得以更具競爭力以及逐漸朝向全球化。租稅減免

的組合性方案至 2008 年已受益了超過 6000 家在英國的企業，一年有超過 6 億英鎊的租稅減免（圖 4-15），估計大型企業的方案開始後，單就該方案的租稅減免亦有超過 20 億英鎊的價值。除此之外，政府的這樣的投資是否具有實質的影響，是非常值得關切的，尤其是經濟衰退的趨勢已經開始產生不良的影響。

2008 年的調查結果顯示，企業壓倒性的給予正向的回應：英國的研發租稅減免是受大家接受且有效的，其中的重要發現有以下幾點：

1. 透過研發租稅抵減所省下的成本，相較於 2005 年的調查，已達兩倍，也就是 2005 年的 4% 研發成本縮減，至 2008 年已達 8%；
2. 企業對於研發租稅減免的各方面皆有更正向的認同；
3. 大部分的企業有取得全額的減免申請，且 90% 的企業會想要再申請；
4. 英國皇家稅務與海關總署(HMRC)已經針對其如何提供以及如何處理抵減申請有很大的改善，但因申請抵減而需要的成本，仍值得關注；
5. 申請抵減之企業中，有 80% 認為租稅減免在研發上有重要的影響（參考圖 4-16）：
  - (1) 37% 的企業已增加研發活動；
  - (2) 50% 的企業說明了，租稅減免的方案對於其在英國進行持續性研發支出有直接的幫助；
  - (3) 76% 的企業說明其他非直接的效益也協助其在英國進行持續性的研發支出。



圖 4-15 租稅抵減之價值（百萬英鎊）：英國皇家稅務與海關總署(HMRC)

資料來源：CBI, Impact of the R&D Tax Credit, 2009

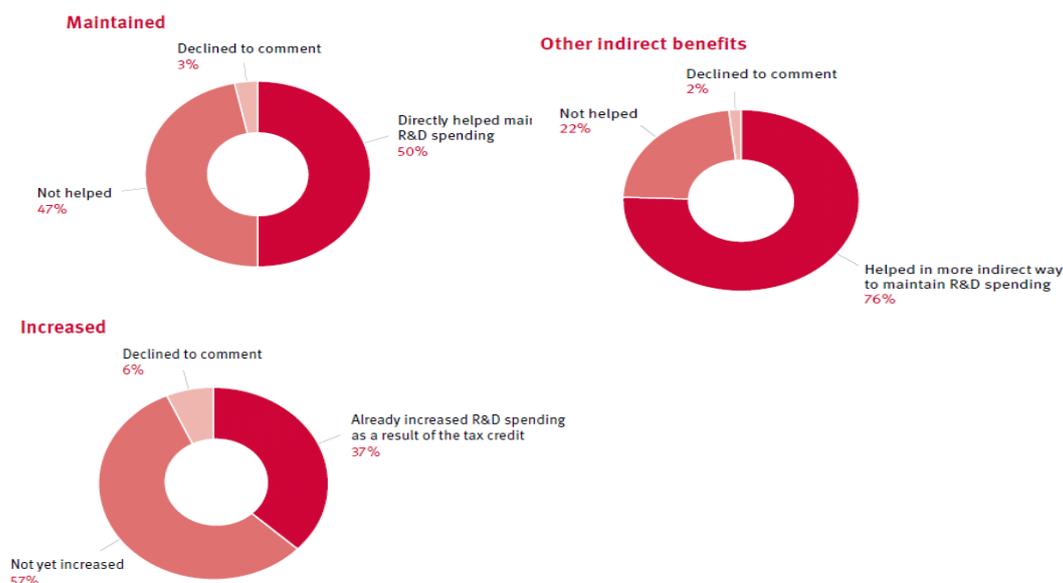


圖 4-16 租稅抵減對於英國研發支出之影響  
資料來源：CBI, Impact of the R&D Tax Credit, 2009.

可惜該調查並無產業別統計，無法就服務業申請研發租稅抵減的成效進行評估。針對現存強調科技基礎的研發獎勵措施較不利於服務業適用的問題，CBI 表示，服務業確實可能存在前述問題，但未曾收到服務業提出抱怨的聲音，顯示服務業在申請上可能沒有問題或不需；其次，CBI 認為產業的界線已經日趨模糊，似乎不宜從製造業或服務業的角度來談創新獎勵的協助。最近有企業向政府表示，研發租稅優惠應縮小範圍，只獎勵中小企業、新創事業以及高科技產業即可，對此 CBI 表示不認同，認為還是應維持一體適用於各種企業的獎勵，以建立整體的創新環境，民間的業者則必須負責朝向高價值與提升競爭力發展，不是依賴政府給予特別的資助。此外，CBI 特別提到他們正在積極遊說政府對智慧財產收益提供租稅獎勵（希望稅率由目前的 40% 降低至 10%~25%），主要對抗加拿大等國家利用租稅優惠吸引其成功的高價值產業將研發成果外移，因此希望推動智慧財產收益的租稅獎勵，不僅鼓勵企業在英國進行研發與創新，也能留住研發與創新的成果得以持續在英國產生價值與收益。雖然加拿大、新加坡等國家對於國外專家人才的聘用也有獎勵與支持措施，但 CBI 並未遊說政府提供此類獎勵，而是透過舉辦研討會的方式，促進專業知識在英國的交流與擴散。

## 六、英國服務業創新與獎勵措施

### (一) 物流業

物流服務業創新分為兩大種類，一為技術(technical/technological)上的創新，另一則為管理(administrative/non-technological)上的創新。技術上的創新包含無線數據通訊系統(telematics)、資訊技術基礎建設、無線射頻識別技術(RFID)、車輛路線排程與運輸管理、數位化行

政管理、運輸技術等；管理上的創新則包含 Just in Time、增值服務、第四方物流提供者(fourth party logistics) (服務外包)、與客戶、供應商以及競爭者的合作、中小企業的聯盟競爭策略、綠色物流、利於創新的組織結構、交叉運輸以避開儲存等等其他管理上的創新。

根據英國國家科技暨藝術基金會 (NESTA) 委託 Cranfield 大學管理學院物流與供應鏈管理中心進行「物流服務業的創新」研究報告指出五大議題構面，探討政府在其中的角色、策略行動、潛在影響與風險成本等。以下整理出英國政府在各大議題構面下的現行政策以及其所面對的問題與障礙：

表 4-42 英國物流服務業的創新之五大議題構面

五大議題構面	現行政策與關卡
<p>研究、發展與執行上的支持</p>	<p><b>關卡：</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>目前的計畫範疇傾向著重在運輸，其僅為物流業的要素之一。</li> <li>中小型企業在資源與專業上的短缺，需要準備提案以取得補助以及參與研究活動。</li> </ol> <p>物流服務業的創新不易評估，無法呈現成本效益關係，對於研發投資會是一大阻礙。</p> <p><b>現行政策：</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>技術策略局(Technology Strategy Board, TSB)支持兩個對於物流業具有潛在影響的創新平台：智慧運輸系統以及低碳汽車</li> <li>運輸部(DfT)提供專案補助，議題有：逆向物流(reverse logistics)、綠色物流(green logistics)、全球採購(global resourcing)。</li> <li>第七次歐盟框架計劃中，運輸為重要主題之一。</li> <li>研發租稅抵減(R&amp;D Tax Credit)</li> </ol>
<p>落實創新的合作、認知與擴散</p>	<p><b>關卡：</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>政府在物流與運輸業的創新政策缺乏整合性的策略</li> </ol> <p>創新是競爭優勢的來源，企業對於分享其發展經驗會有遲疑的態度，特別是與競爭者分享之。</p> <p><b>現行政策：</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>運輸部提供補助計畫「貨運的最佳實踐(Freight Best Practice)」，目標為藉由提供有關節省燃料、技能發展、設備與系統等免費資訊，促進貨運的執行效率。</li> <li>由技術策略局(TSB)所成立的知識移轉網絡(Knowledge Transfer Network, KTN)在產業不同的業別中促使合作與知識交流。</li> <li>知識移轉網絡(KTN)促進產業與學業的合作，以協助發展技能、知識與技術。</li> </ol>
<p>支持標準的發展</p>	<p><b>關卡：</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>物流產業的標準並不虞匱乏，缺乏的是標準的採用或效益。</li> <li>英國許多區域使用的標準與全球物流產業的本質有衝突。</li> </ol> <p>代表多方利益的團體皆以參與標準的發展與建立，政府必須參與使用者、貿易協會與國際組織。</p> <p><b>現行政策：</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>英國標準協會(BSI)、國際標準組織(ISO)、聯合國世界車輛法規協調論壇以及全球標準的自動辨識標準(GSI)等組織與計畫皆致力於世界標準的發展。</li> </ol>
<p>人才與技能</p>	<p><b>關卡：</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>產業需要預見投資訓練與教育的效益</li> </ol> <p><b>現行政策：</b></p>

	1. 每年 7% 的人離開該專業領域。除了大學與學院的學校教育外，物流之技能(Skills for Logistics)、英國皇家物流與運輸學會(CILT)、全球標準(GS1)等組織也都在不同層級上培育物流專家。
<b>基礎建設發展與空間計畫</b>	<b>關卡：</b> 1. 規劃與執行成效的過程需耗費多時。 <b>現行政策：</b> 1. 目前正積極處理維持現行服務標準的需求與投資。

資料來源：Mena, C., Christopher, M., Johnson, M., and Jia, F., Innovation in Logistics Services, Centre for Logistics and Supply Chain Management at Cranfield School of Management, Nov. 2007.

## (二) 文化創意產業

2008 年由文化、媒體與運動部(Department for culture, media and sport, DCMS)所出版的「創意英國(Creative Britain - New Talents for the New Economy)」中，針對英國創意產業提出發展遠景與策略。創意產業是最具創新的，78%的創意公司屬於積極創新，同時也適應因市場發展與技術進步而經常性的改變策略或商業結構，創意企業平均 52%的營業額是來自於新產品或改良式產品，在其他產業平均而言則僅為 40%，顯示出當創意產業得以將新點子有效的轉換成新產品或服務，這樣的特性也說明了創新是非常難得的，因此，創意產業必須持續的創新以維持其競爭力。為了支持創意產業的研究與創新，則有技術策略局(TSB)與商業創新暨技能部(BIS)提供研發創新之經費，前者係在創意產上增加協同研究的合作，後者則協助小型企業在創新上建立完善的企業。以下介紹分別介紹支持研究與創新活動之計畫：

### 1. 技術策略局(TSB)的協同研究計畫：

(1)運用數位技術(Exploiting Digital Technologies)方案，以 1000 萬英鎊資助了 150 個專案，超過 300 個組織，包括許多中小企業與微型企業，得到補助資金。協助企業與研究單位投入策略性領域，創造出成功的產品、流程與服務。(2)數位網絡世代－內容商業化(Commercialising Content in a Digitally Networked World)方案，提供 500 萬英鎊的資金，獎勵內容商業化，以因應數位網絡世代的趨勢，相關辦法仍在討論中。

### 2. 英國國家科技暨藝術基金會(NESTA)的創意創新家成長計畫：

藉由投資初創企業(early stage companies)、資訊創新政策，以及鼓勵發展創新的文化，將英國的能力轉換為創新。該計畫的目標在於鼓勵創新的商業模式。NESTA於2008年啟動該計畫，投資300萬英鎊，以期改善這些以成長為導向的中小型創意企業投入創新，其中涵蓋特定領域的試驗計畫，使得創意企業能夠利用新技術或其他來源的方法，進行主要的結構性改革。目前的領域有：數位產業、電影產業、遊戲產業、流行產業，以2008年3月所展開的電影試驗計劃為例，係與英國電影委員會(UK Film Council)合作，倡導新的商業模式，使得電影企業得以善用數位技術。

倫敦大學Goldsmiths學院創意與文化企業家研究所所長Gerald

Lidstone教授指出，文創產業的供應鏈十分複雜，文創產業對社會的影響也極其深遠，不能只看到一小部分的評估數據，便妄下結論，因為創新是一個體系，不同領域會相互影響，若忽略文創產業對其他產業的影響，則可能造成許多的數據有低估之嫌。也正因為創新是一個體系，所以需要各種人才，例如文創產業的發展可能產生智慧財產權與授權收益，因此需要懂得文創的法律人才，以及知道行銷文創商品的通路商及相關人才，不是只有藝術家或創意家就能夠發展，所以，政府最重要的角色是建立創新的基礎環境、培育具創意的思維，但不需要引導產業的發展。另外，文創的創新許多並非來自於研發計畫，因此，建立整體創新的基礎環境才是最重要的。

Gerald Lidstone 教授還指出創新的基礎環境主要包括幾個方面：(1) 培養多元、跨領域、整合型、創意、軟性技能的人才是未來的重點。所謂軟性技能是指調適能力、創造力、問題解決能力、跨領域、整合型、領導力等。整體的教育體制應朝向創意、軟性技能的訓練，而且是各種科系都必須有此訓練，以及重視畢業後的人才訓練，而走向創意的教育與訓練，父母的觀念也需要調整，才能支持教育的轉型。(2) 協助文創產業與金融機構建立互信，雖然政府有補助或協助融資的措施，但長期仍應促進金融機構建立對文創產業的信任，相對的，文創產業應努力追求品質與市場價值創造，才能建立互信基礎。(3) 重視中介機構的協助角色，有許多的中介機構對於文創產業的發展扮演重要角色，包括，能夠輔導文創產業創新以及連結市場的非營利機構，如協會、NESTA；以及一些營利的中介機構，如一些文創產業的通路商或投資商能夠對文創的創新成果進行市場價值評估分析，協助銀行了解文創商品的價值或甚至展現文創商品的價值，有助於銀行融資給文創業業者。政府對於文創產業的協助措施，也可以透過對中階機構的資助，進而支持其對文創產業的協助，而不見得是直接資助文創業業者。

### (三) 金融服務業

金融業是英國最重要的產業，占英國 GDP 的 8.3%，直接就業人數於 2009 年超過 100 萬人，儘管面臨全球金融大海嘯，金融業的出口在 2008 年仍然成長 500 億英鎊。如今金融業則面臨兩大問題，一是 2007-2009 年的金融海嘯之後，政府對於投資與商業銀行的管制提升；第二是大量且即時的資料處理與分析將日益重要，因此 TSB 針對金融業的發展進行研究，以建立發展策略，提升其競爭力。

根據 TSB 的研究指出，金融創新的架構如圖 4-17 所示，首先提出管制的架構是驅動金融創新的關鍵，由於全球金融大海嘯重創消費者對金融業的信任，以及對於風險的趨避，同時也引起金融業管制架構的重大

改變，這些都將影響金融創新。針對此，TSB 提出影響金融創新的三大面向，包括：(1) 科學技術方面，如 IT 的軟硬體設備、運算技術等，(2) 行為方面，如建立金融產業文化與組織的誠信等，(3) know-how 方面，如資料、結構與市場分析。透過這三方面的創新，將能產生三個策略主軸：(1) 風險管理：透過與企業和學術的合作來認知各種風險、了解風險，進而管理風險、降低風險，(2) 價值透明：透過資訊的透明，使得價值透明，才能取信於市場；(3) 改善系統效率：運用對的技術和聘用有正確技能的人員，才能確保產業能夠在合適的成本下滿足客戶的需求。

為了促進金融創新，在實際運作上，TSB 在金融業中設立了「金融服務知識移轉網絡」，透過與產、官、學、研的合作形成聯盟，並聚焦於銀行、資本市場、資產管理以及保險等四大領域，促進關鍵領域有關風險、價值透明、系統效率等相關知識移轉與分享，以產生重要的影響。

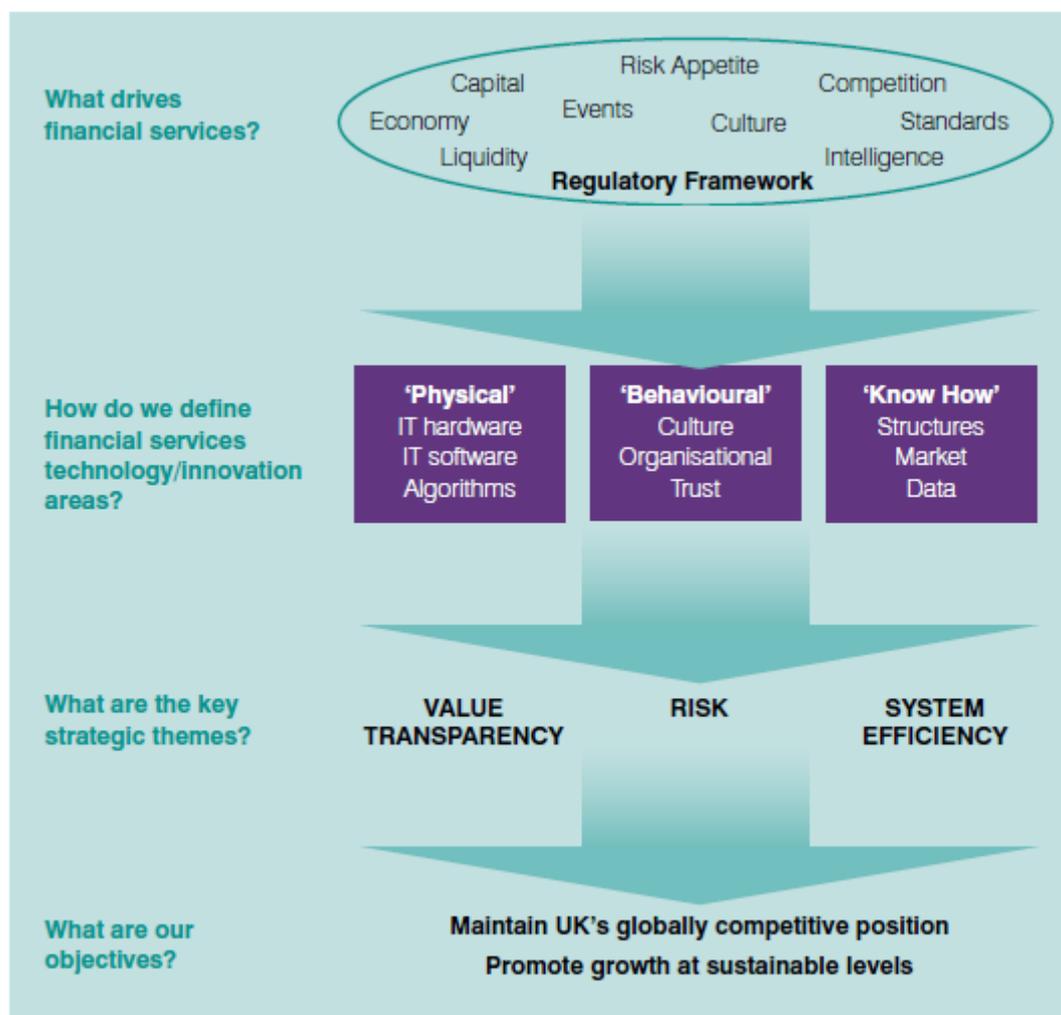


圖 4-17 TSB 針對金融創新的策略

資料來源：STB(2010), Financial Services Strategy 2010-2013.

## 六、小結

對於創新研發的獎勵，產學研各界均認為政府的角色在於建立創新環境即可，則有競爭力的產業便得以發展。這也凸顯英國從產業到政府都

非常重視市場經濟的運作，個別產業也不會提出產業別優惠的要求。

此外，英國具競爭力的服務業主要集中於高價值的服務業，透過知識密集、運用技術（如 ICT 與運算技術），更重要的是開發市場需求的 know-how（透過市場行銷的分析了解消費者的行為與偏好），才能找出市場尚未滿足、具有價值的服務，進行創新開發。而非一般強調親切服務態度、但價值不高的勞力密集服務業。

在政策研擬上，則主要透過相關的研究，以求尋找出適合的支援政策與獎勵制度。例如商業創新暨技能部(BIS)委託英國國家科技暨藝術基金會(NESTA)研究服務創新，了解服務業的創新特色與需求，透過由下而上(bottom-up)的方式，建構創新環境的相關政策，是以，英國在針對服務業創新的支持上，並不限於使用租稅方式的獎勵，除了獎勵技術開發（如 ICT 與運算技術）之外，朝向以更全面的創新人才與技能培育、對企業的教育訓練與知識擴散（如未來趨勢、ICT 的相關技能），以及維持市場的開放競爭與彈性，協助英國服務業有效的提升價值與效率，並傳遞至全球市場，提升競爭力。

值得注意的是，英國政府的角色不在扶植產業發展，而是扮演支持的角色，產學研各界均認為政府的角色在於建立創新環境即可，則有競爭力的產業便得以發展。這也凸顯英國從產業到政府都非常重視市場經濟的運作，個別產業也不會提出產業別優惠的要求。因此，英國許多的服務業都是經過經濟結構的轉變與市場的演進而逐漸形成，並非政策促成，即便是新興的英國文創產業，也是因為產業的外移使得閒置的廠房辦公室租金下跌，後來吸引藝術家、創作家進駐，逐漸形成群聚。因此，英國的創新政策設計思維可能與台灣有極大的不同，故在參考英國的創新政策時，宜特別注意其社會文化與制度的背景與演進的歷程。

## 第六節 其它標竿國服務業研發創新發展與獎勵

### 一、美國

#### (一) 美國服務業創新與相關經驗

美國政府為了鼓勵服務業創新，建立了一套相當完善的智財權制度，由於服務業研發成果常以商標及著作權的方式呈現，因此對這些無形資產的保護，可以加強服務業的創新動能。除了商標及著作權外，美國也將商業模式等服務型態的專利亦納入美國專利制度，例如亞馬遜公司(Amazon.com)的「一鍵結帳」(1-click Ordering)和「連線抽佣行銷方式」(Affiliates Program)服務型態皆獲美國專利暨商標局(USPTO)核准成為該公司專利。這些新的服務業態也是加速服務業出口的趨動力。

近年來由於國際分工的生產模式快速發展，全球供應鏈加速業者對國際物流的需求，而美國物流業在國際上佔有一席之地。根據統計，2006

年美國在全球 10 大第三方物流企業 中佔了 7 家，總收益佔全球 10 大企業之比例，由 2001 年的 17% 成長至 2006 年的 74%。近年來美國物流企業更以購併(M&A)國內外相關企業的方式拓展其服務地區及業務，藉以提供跨國企業客戶全方位的服務(one-stop shopping)：包含運輸、倉儲、報關等<sup>19</sup>，來提升國際競爭力。此外美國物流業者也應用高科技來改善服務，加強客戶對其商品流向的控管程度；例如，利用 RFID 控制存貨倉儲量、利用電子追蹤貨品系統監控貨品運輸情形等。

在改善服務品質方面，美國零售業者採用先進科技技術，降低與製造商的溝通成本以及其存貨成本，以提高其國際競爭力。舉例來說，Wal-Mart 採用 retail Link 系統(point of sale scanners)，使得業者可以第一時間了解其倉庫中各式物品的庫存量，在必要時再從製造業者補貨，避免庫存過多商品、增加庫存成本的情況出現。

## (二) 美國研發租稅抵減

為鼓勵企業增加研發投入而採取的租稅獎勵措施，美國政府提供予企業一種普遍性的原則，亦即不限定何種產業別的企業，只要投入研發活動即能享受到租稅優惠，傳統產業中的研發活動同樣可以依法享受到高新技術產業所享受到的租稅獎勵政策。企業欲申請研發租稅抵減，其研發支出費用必須符合認定標準，可認列的研發支出費用主要包含三大類支出項目，重要性依序為：

- 企業因研發活動所產生的薪資支付
- 供應企業進行研發活動的投入項目(但不包含土地及可提列折舊的設備)
- 為進行研發活動而使用或租用的電腦設備成本
- 65%的委外契約研究支出金額(若委外對象為符合資格的研究團隊，如大學或顧問機構，則可認列 75%)

根據美國聯邦國稅局所得統計資料顯示，如表 4-43 所示美國不論是中小型企業或大型企業都有向聯邦政府申請研發租稅抵減。依照公司的資產規模分類，公司資產在 50 萬美元以下的小公司占 19%，50 萬美元至 500 萬美元的公司占了 25%，500 萬美元至 5,000 萬美元的公司占了 32%，而 5,000 萬美元以上的大公司亦占全部家數的四分之一。另外，若以企業申請的研發租稅抵減金額大小來看，絕大多數的減免金額皆來自於 2.5 億資本額的大企業所申請，占了 75%，是相當大的比重。

---

<sup>19</sup>例如，UPS 構並 Fritz 後可提供報關服務。

表 4-43 研發租稅抵減金額(2005 年)

總資產 (千美元)	申請家數	抵減金額 (百萬美元)	平均每廠商抵減 金額(千美元)	抵減金額占平 均資產比重(%)
0 資產	242	\$48	\$198	-
1-499	3,374	\$30	\$9	9.0
500-999	1,423	\$27	\$19	2.6
1,000-4,999	4,422	\$198	\$45	2.1
5,000-9,999	2,197	\$162	\$74	1.1
10,000-24,999	2,197	\$242	\$110	0.7
25,000-49,999	1,098	\$184	\$168	0.5
50,000-99,999	703	\$189	\$269	0.4
100,000-249,999	658	\$285	\$434	0.3
250,000-499,999	352	\$300	\$852	0.2
500,000-2,499,999	544	\$829	\$1,524	0.1
2,500,000 及以上	454	\$4149	\$9139	*
<b>總計</b>	<b>17,664</b>	<b>\$6,643</b>	<b>\$643</b>	<b>*</b>

資料來源：美國聯邦國稅局(Internal Revenue Service)所得統計資料(Statistics of Income)，RIS/SOI。

註：\*表示小於 0.05%

若以產業別來看美國的研發租稅抵減金額分配(表 4-44)，會發現在申請廠商家數的部分，服務業(以非農林漁牧及狩獵業、非採礦業、非公共建設、非營建業、及非製造業來看)的比重已和製造業相當，甚至超越製造業，(服務業申請家數占了 51.1%，製造業為 47.3%)；然而，申請金額比重卻遠低於製造業(服務業申請金額比重僅 27.5%，但製造業卻高達 71.7%)，顯示出美國申請研發租稅抵減的服務業家數雖多，但實際申請的抵減金額卻遠不及製造業。單就服務業而言，申請家最多的是專業、科學及技術服務業(占有產業家數比重 27.4%)，其次是資訊業(占有產業家數比重 9.5%)，但兩者的租稅抵減金額比重相差不大，都有 10%的水準。

表 4-44 按產業別分類的研發抵減金額分配(2006 年)

產業別	申請家數	比重 (%)	申請金額 (百萬美元)	比重 (%)
所有產業	10788	100	7,311	100
農林漁牧及狩獵業	72	0.6	4	0.1
採礦業	17	0.2	14	0.2
公共建設	47	0.4	33	0.5
營建業	29	0.3	7	0.1
<b>製造業</b>	<b>5,106</b>	<b>47.3</b>	<b>5,243</b>	<b>71.7</b>
批發零售業	832	7.7	285	3.9
運輸物流業	39	0.4	8	0.1
<b>資訊業</b>	<b>1,025</b>	<b>9.5</b>	<b>734</b>	<b>10.0</b>
金融保險業	174	1.6	131	1.8
不動產及租賃業	15	0.1	6	0.1

專業、科學及技術服務業	2,961	27.4	726	9.9
公司治理(控股公司)	137	1.3	77	1.1
行政管理、支援及 清潔管理服務業	183	1.7	12	0.2
其他各種服務業	151	1.4	31	0.4

資料來源：美國聯邦國稅局(Internal Revenue Service)所得統計資料(Statistics of Income)，RIS/SOI。

註：「其他各種服務業」包括教育服務業、健康照護及社會救助、藝術及影視娛樂、餐飲服務業及其他服務業。

### (三) 通過〈國家競爭力投資法案〉，強化服務科學

服務科學此一名詞概念原為「服務科學管理工程」(Service Science, Management, and Engineering：SSME)的縮寫，最早由美國IBM公司阿爾馬登研究中心(Almaden Research Center：ARC)所提出。之後，IBM積極推動服務科學領域的活動，希望透過系統性整理，將服務業相關研究成果及知識，整理成一個學門。日本IBM東京基礎研究所的日高一義博士(2006)指出，服務科學是一門跨領域的新興學門，也是知識整合的一個新架構，其結合了數學、資訊科學、社會科學、人文與心理科學、商業知識與經驗等，以作為因應服務的無形性、同時性、異質性等特徵所造成的挑戰。

2004年12月，以IBM公司的執行長Sam Palmisano為議長的美國競爭力委員會提出《Palmisano報告書》(Palmisano Report)，呼籲美國政府應該把發展服務科學視為國家重點策略之一。該報告指出，儘管服務業佔有整體經濟活動的相當大比重，然而，美國在服務業領域的研發資金投入卻相當不足，即美國在服務領域上缺乏創新商業流程設計、組織及管理方面的研究投資。在此一問題意識之下，該報告將服務科學定義為「整合電腦科學、作業研究、數學、決策理論及社會科學等知識的跨領域學門」，建議美國政府必須注重服務科學領域的研究，並擬訂相關政策來進行推動。該報告書的倡議很快獲得回應，三年不到的時間，服務科學已受到美國各界注目，並以立法的形式批准了對服務科學研究項目的資助，保障了對服務創新的支持。

美國國會於2006年9月通過〈國家競爭力投資法案〉(National Competitiveness Investment Act)，該法案明白要求美國政府要對服務科學有更多的關注。而且，法案生效後的270天內，政府就必須針對服務科學的教育訓練及研究發展如何進行支援等課題，向國會提出報告。目前，柏克萊大學、卡內基美隆大學、麻省理工學院、賓州大學等美國著名大學都設有服務科學系所，而馬里蘭大學、北卡羅納大學及亞利桑納大學則設有服務科學相關研究中心。

此外，2007年8月，美國國會的第110議會通過〈美國競爭力法案〉

(the America Creating Opportunities to Meaningfully Promote Excellence in Technology, Education, and Science Act ; “The America COMPETES Act”) , 對振興服務科學方面亦有相關規定。該法案中，將服務科學重新詮釋為「在創造符合消費者及股東權益者價值的過程中，為了促進創新活動，針對電腦科學、作業研究、產業工學、管理科學、法學等各學門進行科學、工學及管理學領域的整合應用」。在此一定義之下，該法案並規定聯邦政府必須積極召開公聽會聽取學術界及產業界人士的相關意見，於一年內整理成報告書，作為相關政策依據。目前，基於上述法案所進行的服務科學振興措施，除了美國國家科學基金會(National Science Foundation : NSF)的研究基金功能之外，還包括各大學所開設的服務科學教育訓練課程等。

## 二、荷蘭

### (一) 服務創新為產業與創新政策的必要元素

2005 年科技政策諮詢委員會(Advisory Council for Science and Technology Policy)提出《服務創新》報告，荷蘭政府內閣針對服務創新提出認定與回應，其贊同服務業在整個經濟體的重要性，也了解到創新不僅是知識發展與技術發展，同時，也贊同以服務業為目標的個別政策與措施並不是有效的解決方法，係因服務業與工業是高度交錯(interwoven)的，且事實上服務業企業與工業企業的創新型態之表現其實非常相似，因此，將兩個產業的措施制度分開是不具效果的，此外，非技術創新的論題顯然是超乎服務業，且在其他產業領域都是重要的論題。是以，荷蘭政府內閣為工業產業做了廣泛的定義，將工業相關的服務業企業也包含在內，因此，產業政策(Industry Policy)旨在為所有的企業創造良好的架構，當然也包含了服務提供者，而其中「激勵式創新」是一個很重要的元素。總括來說，荷蘭政府內閣認定服務業如同是荷蘭的產業與創新政策中構成整體所必需的部份。<sup>20</sup>

### (二) 荷蘭的創新基本組合措施與其他創新方案

2007 年荷蘭新任總理巴克南德帶領新的內閣就任，宣佈接續的 2007-2011 年期間內閣主要政策，其中一項重要政策目標即為：在現代化經濟中，藉以產品、服務與流程的持續更新以在知識與創新上競爭。其中一項執行政策的目標為：增加發展與使用知識（不僅技術知識）的企業家數。因此，主要負責荷蘭創新政策的經濟部(Ministry of Economic Affairs)適當地提供一個相對上簡單的「創新基本組合配套措施」(the basic package for innovation)來幫助所有的企業（非僅高科技企業）。荷蘭經濟

---

<sup>20</sup> Paul Cunningham, Innovation in Services, Thematic Report, Manchester Institute of Innovation Research, University of Manchester, Nov, 2007.

部為了在國際化趨勢下創造與維持荷蘭的就業展望，主要專注荷蘭企業部門在創新力的強化，因而，以知識轉換成為創新產品、服務與工作流程的概念為基礎，在創業精神的伴隨下，致使創新得以在具競爭力的世界經濟中交易，並以「增加私部門研發支出」為目標，發起或延續相關制度措施整理如下表（表 4-45）。

表 4-45 創新基本組合配套措施(The basic package for innovation)

	計劃或法案名稱	內容
1	獎勵員工研究發展計劃 (Research and Development Promotion Act, WBSO)  特性：屬研發稅收基金	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 支持產業研發的財務工具，並無特定主題導向。</li> <li>2. 補貼企業從事有關生產、生產作業及軟體等新科技研究發展之員工薪資成本，包括降低薪資所得稅、社會保險費，以及針對自僱人員增加可扣抵的所得稅額度。<sup>21</sup></li> <li>3. 政府對計畫的投入將從 2009 年的 3900 萬歐元增加至 2011 年的 1 億 1500 萬歐元。</li> <li>4. 2010 年起，增廣研發工作的定義，鼓勵以 ICT 為基礎的新服務研發之發展。</li> <li>5. 申請單位：所有的公司；高等教育機構的研究單位或研究中心；以及以下三種團體：創業家具有專業人員從事研發活動、為荷蘭企業執行（契約關係）研發活動的非創業家、自僱人員自行或僱用人員來執行研發活動。</li> <li>6. 根據 2007/2008 年的評估：2005 年，該項計劃的支出有 69% 是提供給中小型企業；而服務業占有所有計畫的支出比例則為 25%。</li> </ol>
2	創新信用系統 (Innovation credit system)  特性：以專案為基礎的基金	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 2008 年年中發起，為中小型企業的高風險專案籌募資金</li> <li>2. 支持創業型或創新型的中小企業，無特定主題導向。</li> <li>3. 創新信用是為了具有高度商業機會卻有高度技術風險之專案，提供融資的風險承擔信用。該信用貸款降低了中小企業在財務上的風險：若專案失敗，則毋須還款；若專案成功，在專案發展之後須歸還補助。最小的專案規模為 30 萬歐元，最大為 5 百萬歐元，該信用貸款最多補助到專案規模的 35%，且不可為超過四年的專案。</li> <li>4. 符合資格的專案： <ul style="list-style-type: none"> <li>➢ 專案必須聚焦在於產品、流程或服務的發展</li> <li>➢ 對荷蘭是而言是新穎的，同時具有良好市場前景的條件</li> <li>➢ 該專案必須是具有高度風險（技術上、臨床上，甚至是財務上）</li> <li>➢ 專案的內容必須符合市場的需求，因此，創新信用以信用貸款的形式提供支持</li> </ul> </li> <li>5. 申請單位：中小企業</li> </ol>

<sup>21</sup> 經濟部投資業務處，荷蘭投資環境簡介，經濟部編印，中華民國97年12月。

		6. 取代先前中小企業貸款之 Challengers Module 計畫 (2006-2008 年)，當中小企業之專案執行失敗，仍須在六年內歸還貸款。
3	<p>創新券 (Innovation voucher scheme)</p> <p>目的：強化中小企業與知識單位的連結</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 創先推動以創新券作為國家利基創新之誘因工具的即為荷蘭，由荷蘭首發的全球第一個創新券領航計畫 (Pilot 2004) 係以兩年為期，2006 年正式開始執行，於 2009 年，正式改制將創新券政策，從獨立的方案型計畫轉化為例常性的國家施政事項。<sup>22</sup></li> <li>2. 主要以 Voucher 型式鼓勵中小企業與研究機構進行合作與知識交流。2009 年起，分有 Small Voucher 與 large Voucher 兩類，各有 3500 張 (2010 年將增至共 8000 張)。Small Voucher 補助金額達 2,500 歐元，以單次補助單一公司為原則；Large Voucher 補助高達 5000 歐元，以年度補助符合資格且出資至少 2,500 歐元的企業為主。</li> <li>3. 屬於創新獎助金(grant)而非創新補貼(subsidies)</li> <li>4. 符合資格的企業： <ul style="list-style-type: none"> <li>➢ 中小型企業的總部設在荷蘭，且不屬暫停補助的單位。</li> <li>➢ 符合 EU 定義的中小型企業</li> <li>➢ 沒有領取過上一回合小型創新券的企業，可每年申請大型創新券。</li> <li>➢ 2006-2009 年的三年申請期間已接受超過 197,500 歐元補助的企業。</li> </ul> </li> <li>5. 每年預算約 6000 萬歐元，預期 2011 年與 2012 年將提升至 4200 萬歐元。</li> <li>6. 政府將針對與社會有關的永續、ICT 及社會創新等領域提供額外的誘因。</li> <li>7. 荷蘭技轉組織 Syntens 為支援型單位，協助中小型企業找到合適的研究單位，以及協助擬定問題。</li> <li>8. 2008 年出版了有關在 2005-2006 年的執行評估：主要的結論是創新券是一個有價值且獨特的工具，其相對上容易觸及更廣泛的對象，且創新券也可以使用在服務的創新。創新券多半是由創新型中小企業來使用，較不具有創新的中小企業通常申請創新券之後並沒有使用，2007 年底，有 40% 的創新券並沒有被領取 (collect)。</li> </ol>
4	<p>獎勵合作創新計劃 (Innovation performance contracts, IPCs)</p> <p>目的：鼓勵企業之</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. IPC 為 2007 年開始的新計劃，主要促進中小型企業間的創新合作與知識移轉，參與計劃者可隸屬同一個供應鍊、區域、產業別或其他相關領域。2007 年 IPC 計劃的總支出為 1,700 萬歐元。</li> <li>2. IPC 計劃包含兩個架構，兩階段應分別提出經費申請，基本上理想參與企業家數為 15-35 家<sup>23</sup>：</li> </ol>

<sup>22</sup> 林建山，企業創新券一唱旺創新生機，創業創新育成雙月刊，第四十五期，第二十六至二十九頁。

<sup>23</sup> 全球台商服務網：荷蘭輔導中小企業發展組織架構、政策（策略）及措施，

	間的技術移轉，以及支持服務創新的改進，特別是創新的擴散與技術移轉	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ 先期階段(Pre-IPC Phase)：計劃協調人(project coordinator)應評估組成合作社群的可能性；該計畫補助協調組織的成本費用之 50%，最高 175,000 歐元。</li> <li>3. 正式階段(IPC Phase)：參與的公司應各別提出創新計畫，並互相合作及分享內、外部資訊。該計畫提供以三年為一期，每家中小型企業最高 50000 歐元的補助，即各別與合作專案之成本的 50%。</li> <li>4. 因接受眾多的申請，在 2008 年特例將預算增加至 3200 萬歐元，估計 2008-2010 期間的總預算為 5000 萬歐元。</li> <li>5. 申請單位：中小型企業以及商會</li> <li>6. 屬於補助貸款（包含利息補貼）</li> <li>7. 符合資格的成本：勞動成本（包含間接費用）</li> </ul>
5	Prepare2start	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Prepare2start 是延續「荷蘭新創公司進入國外市場計畫」(Programme for Starting Companies on Foreign Markets, PSB)的新的工具，用以協助中小型企業出口至國外市場。</li> <li>2. 支持在出口方面沒有經驗，但試圖進入新的國外市場之中小型企業。該項支持包含在編制與執行國際化計畫的諮詢與協助，以及各種活動成本的資助。</li> <li>3. 創業家希望出口到一個尚未積極參與，或因能力有限而無法積極參與的國家，亦有資格參與此項計畫</li> <li>4. 此項計畫的資助金額為支出費用的 50%，最高 11,500 歐元。</li> </ol>
6	Intellectual property rights	積極參與歐洲專利政策之協調，以改善智慧財產權之效益。

資料來源：Dutch Ministry of Economic Affairs, the Ministry of Finance, the Ministry of Social Affairs and Employment and the Ministry of Foreign Affairs, National Reform Program for the Netherlands 2008 – 2010: In the context of the Lisbon Strategy, Ministry of Economic Affairs, 2008.

### (三) 服務創新與 ICT

荷蘭所推出國家型計畫－創新計畫 (Innovation Programmes)中針對荷蘭所擅長且可以在國際上脫穎而出的領域，使其可在創新計畫中可得到發展。透過該計畫，荷蘭可創造更多的聚焦與人力聚集，同時發展國際熱點將有助於增加吸引力，使得荷蘭作為研發與創新的國際中心。「服務創新與 ICT」(Service innovation and ICT)為當中一項創新子計畫。2010 年開始啟動，該計畫每期兩年，共計兩期，在第一期 (2010-2011) 期間，經濟部會有 1250 萬歐元的資金投入。該計畫聚焦於創意產業與金融產業，係因 ICT 在這兩個產業當中扮演主導產品、服務與商業模式創新的角色，因此，該計畫之主軸在於 ICT 與創意產業及金融產業的結合。該計畫的兩大願景：使荷蘭成為歐洲的資訊與媒體服務中心，以及成為歐洲金融物流的知識中心。目標在於實現新的創新服務和創業有關的營業

額與就業成長，著重跨媒體的資訊（智慧內容服務，例如：藉由簡單的解鎖以結合不同來源的資訊）以及金融加值物流服務（例如：電子付款與電子發票等），同時也資助部份項目的研發活動。

### 三、愛爾蘭

#### （一）愛爾蘭的服務創新現況

愛爾蘭像許多已開發國家一樣，工業部門成長趨緩、服務業快速成長，從 1997 至 2007 年，愛爾蘭的產值由 600 億歐元提高近 3 倍，達 1,700 億歐元，其中服務業產值由 340 億歐元增加到 1,080 億歐元，約三分之二（63%）來自服務業部門的成長。愛爾蘭的勞動力約 200 萬人，其中服務業部門的就業人數達 140 萬人，在 1998 至 2007 年間，服務業就業人數增加 52 萬人，而製造業中也有 35% 的就業者是從事服務類型的工作。愛爾蘭是全球前 10 大服務出口國，2007 年約占全球的 2.7%，如果以每人規模來看，更高居全球首位。相對於愛爾蘭的經濟在全球占 0.32%，而服務業出口卻占 2.7%，可知愛爾蘭服務在全球的重要性。

愛爾蘭的服務業創新比重占 43.8%，高於歐盟 27 國的平均值 37.0%（請參閱圖 4-18），服務業中創新比重較高的行業為電腦相關的服務業、通信業、技術服務業、運輸業、批發業、金融服務業。不過，CIS(Community Innovation Survey) 針對愛爾蘭 2004 至 2006 年的企業創新內容進行調查，其將創新分為產品/服務創新、流程創新、經營模式創新，發現製造業的創新水準仍高於服務業，而的服務創新也傳統的 R&D 不同（請參閱圖 4-19）。



圖 4-18 愛爾蘭服務業創新活動比重

資料來源：Forfas, Enterprise Statistics, 2006

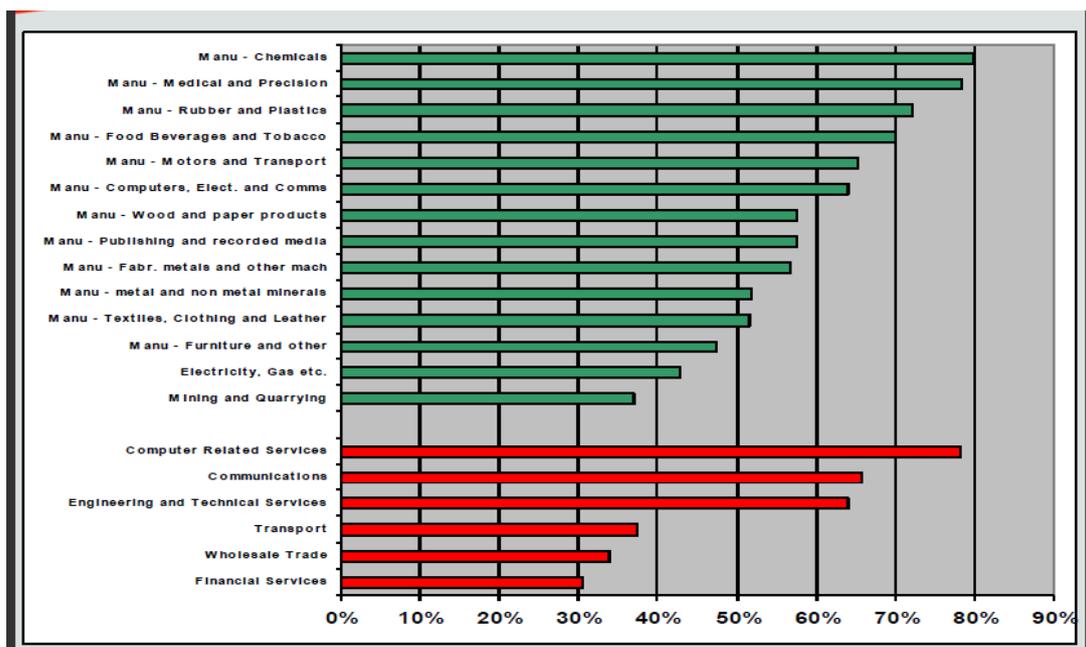


圖 4-19 愛爾蘭企業型態的創新活動比例

資料來源：Forfas, Enterprise Statistics, 2006

就創新活動的內容來看，從事開發新服務的廠商占 27.9%，其中大企業占 35.2%，中型企業占 27.9%，小型企業占 27.5%，而發展新流程的服務業占 35.9%，其中大企業占 48.4%，中型企業占 36.5%，小型企業占 35.2%（請參閱圖 4-20）。就愛爾蘭服務業而言，創新最主要的資訊來源，以來自消費者的 66.0 最高，其次為供應商 39.1%，再次為競爭者、研討會或貿易刊物，來自大學或政府的研究機構的比率分別只有 2.2%與 1.6%，可見服務業創新仍主要來自供應鏈交易的雙方，包括消費者與供應商。

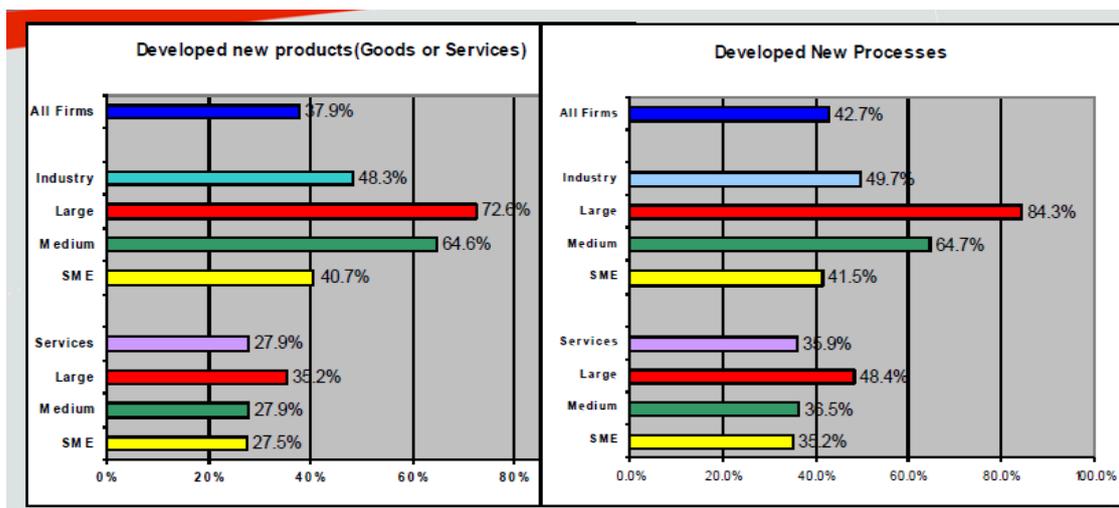


圖 4-20 愛爾蘭在產品及生產過程的創新活動

資料來源：Forfas, Enterprise Statistics, 2006

就創新的角度來看，根據 CIS 的調查，服務業廠商持續從事研發的比率只有 13%，約為製造業廠商的五成，從生產力來看，愛爾蘭服務業生產力在 1995 年至 2004 年只成長 9.1%，而製造業則成長 60%，愛爾蘭

服務業最顯著的成長可能是在數量上，而不是生產力或創新等效率上的成長，最主要的是很多衡量生產力或創新的指標都受製造業影響，愛爾蘭許多創新政策都支持製造業而不是服務業，在全球市場經濟活動的新模式下，服務創新思維所需要的政策與各種支援活動更是必要，表示愛爾蘭不能複製現有的政策，而需要發展真正創新的政策。

## (二) 創新政策

愛爾蘭是小型開放體系，高度依賴出口維持經濟成長，創新與創造力是國際貿易市場成功的因素，由於教育與研究體系的強度與它們和產業界有效的連結，使得產品與勞務的創新與創造力得以展現。在經濟環境高度變動的時代，愛爾蘭提出多次國家長期的創新策略與發展願景。

企業貿易與就業部 (Department of Enterprise, Trade & Employment, DETE) 在 2006 年 7 月發佈了《2006~2013 年科技與創新戰略》(Strategy for Science, Technology and Innovation 2006~2013)，目標是要建成真正的知識經濟體系，並提出 2013 年達到以卓越的研究實力揚名國際，期能走在生產和利用新知識的尖端，以促進經濟和社會發展，並營造以創新作為驅動要素的文化。其中有關科技創新部分，愛爾蘭預計 2013 年將新增投資 18.8 億歐元在科技創新上。除了企業貿易與就業部之外，其他主要的創新支援單位則以愛爾蘭產業發展署(IDA)與企業愛爾蘭為主 (請參閱圖 4-21)。

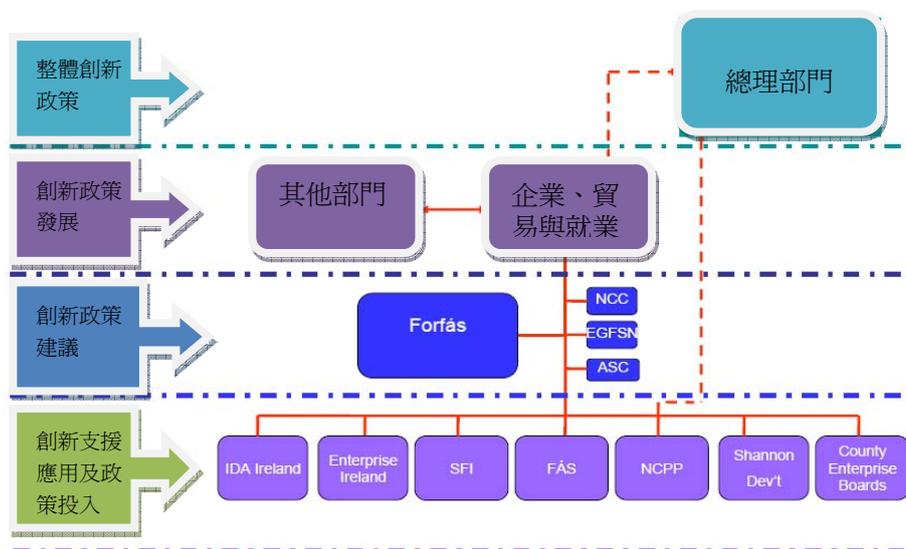


圖 4-21 愛爾蘭服務業創新藍圖

資料來源：Forfás (2007), Services and Innovation- Mapping of Policies and Support Measures in Ireland

愛爾蘭企業署 (Enterprise Ireland) 為協助企業發展之部門，以協助企業專注於市場與創新導向發展為主要使命，並以提高出口、營業額及雇用員工數為目標，其服務對象涵蓋所有的產業。對於服務業創新的協助方面亦無特別措施，主要以軟體與電子商務作為扶植手段。為了徹底改造愛爾蘭本地企業，愛爾蘭企業署自 2006 年起推動了領導成長計畫 (Leadership 4 Growth Programme, L4G)，其目的在於協助愛爾蘭的 CEO 們強化領導的雄心壯志、思維與能力，以及管理團隊創新與延展性，以持續在國際上成長，目前已經有 140 位來自不同部門的 CEO 與資深的管理團隊參與。該計畫聘請世界級的行政教育機構，包括 Stanford 企業研究所與 Duke 的公司教育機構，以師徒制 (mentoring) 的方法，提供實務策略指導企業。該計畫只限製造業與國際貿易服務業的 CEO 與資深的管理團隊參加。愛爾蘭企業署將補助參與者 50-70% 的費用。因為改變 CEO 的思考模式就能改變企業文化，各種的創新才有可能，因此 L4G 是從企業的高層主管灌輸新的領導風格，以強化國際競爭能力。

### (三) 服務創新政策

儘管創新是舉世公認驅動經濟增長的因素，並已成為歐盟和各國政府經濟政策的主軸，大家也意識到服務業創新應受到更大的關注。愛爾蘭無論在政策或實務上，也都將創新視為是實現未來經濟增長的關鍵要素，可是在大部分的政策文件中創新政策多偏技術導向，使得愛爾蘭在服務的創新與生產力遠落於製造業之後。

愛爾蘭服務創新政策實際上仍在發展中，可能是因為服務創新本身基本上是一個經濟過程，且不僅限於技術基礎上的創新。創新服務的觀念最主要考慮的是服務的特性，例如服務是無形的，過程具有特定的功能；其次，服務是互動的，包括服務提供者和客戶都參與創新的過程；第三，服務在本質上極為廣泛；最後，服務創新可以鏈接到幾個不同的層次，包括經濟體系、經營策略、經營模式，甚至個人。

#### 1. 愛爾蘭服務創新措施之定位

愛爾蘭的創新政策並未針對服務業提供特別的支援，而是從形成創新的要素提供必要的協助，其主要的創新支援措施仍是針對科學、技術與研究發展。服務創新所包含的三個主要樣態為產品創新、新的商業模式與顧客服務界面的改善，除了產品創新有具體的協助措施之外，其餘並無特別之協助，這也是因為新的商業模式或是改善顧客服務界面，也可從強化創業精神或是公司組織的改造獲得。

根據 Forfás（企業、貿易、科技與創新國家政策諮詢委員會）的報告指出，現行愛爾蘭針對服務業創新的相關協助政策定位及未來發展如圖 4-22 所示。從圖 4-22 可以明確看出目前愛爾蘭的服務業創新協助措施仍以產品創新為主要協助對象，而政策並無特別針對服務業所設計，僅僅只是能為服務業所適用。

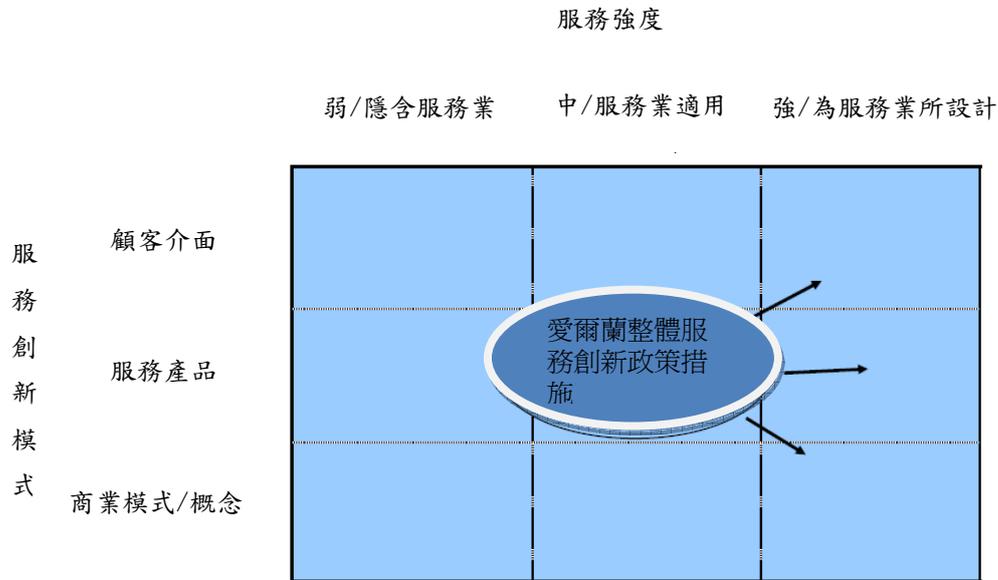


圖 4-22 愛爾蘭服務業創新協助措施定位及未來發展

資料來源：Forfás (2007), Services and Innovation- Mapping of Policies and Support Measures in Ireland

Forfás 根據供給面、需求面、國際化措施、整體環境架構以及水平層面的角度來探討愛爾蘭服務業創新政策。供給面措施：包括對於 R&D 及創新的財務及非財務的協助支援；需求面措施：主要對於顧客與市場面的需求給予協助，特別針對有能力創新的公司給予支持；國際化措施：對於能促進服務出口與內部投資之創新成長給予相當之激勵措施；整體環境架構：透過環境管控讓創新活動更佳蓬勃發展；水平合作：促進橫向政策協調以支持多面向的服務創新。

據此，Forfás 檢視目前愛爾蘭各部門相關之政策並予以歸類如下：

#### (1) 供給面措施

供應鏈支援、策略性發展支援與策略諮詢補助可視為針對服務業的創新協助。其中供應鏈支援計畫主要是透過企業內的營運績效來提高生產力，以及經由引進適當的品質管理和客戶認證系統，發展企業的物流和供應鏈管理能力。其協助項目包括諮詢、經理人招募、可行性研究、市場研究、網路專家服務、貿易事務與訓練支援。該計畫對於企業所需的費用補助，如表 4-46 所示。

表 4-46 供應鏈支援計畫補助費用項目與上限

供應鏈管理支援		
費用	上限	
專家服務	每天 900 歐元	30 天
內部經理人訓練	每週 1000 歐元	20 週
員工訓練	每週 1000 歐元	10 人

資料來源：企業愛爾蘭，網址：<http://www.enterprise-ireland.com/Grow/Finance/Supply+Chain+Management+Initiative.htm>.

另外，根據 1986 年之〈產業發展法 (Industrial Development Act)〉，愛爾蘭企業署可給予專家費用的 70% 或最多 50,500 歐元的補助，以及受訓者費用的 50% 或最多 75,000 歐元的補助。

### (2) 需求面措施

需求面措施相較於供給面比較少，儘管所有的措施都在國際貿易服務上提供技術性的服務，卻沒有特別針對服務業的措施，租稅優惠對國際貿易服務的誘因未被認為是有效的，主要是租稅優惠程度不足。

而除了租稅上的支援之外，補助也是愛爾蘭政府協助服務業發展的重點。如愛爾蘭企業署的產業領先網路計畫 (Industry Led Networks Programmes)，主要在協助可創造營業利益的公司相互合作 (至少五家公司參與)，補助項目主要針對下列項目：

- 部門/子部門發展；
- 供應鏈最佳化；
- 營運規模發展/規模經濟促進；
- 開拓外銷市場機會；
- 虛擬網路建置；
- 其他計畫為包括可增進企業銷售、生產等競爭力的項目。

在計畫內的諮詢費用、計畫人員之差旅費與生活費、薪資 (計畫內編制人員) 及其他費用，都可獲得支出補助最高達 50% 或 20 萬歐元的補助。

### (3) 國際化措施

在國際化措施方面，主要為服務業出口以及吸引外資投資服務業創新。而主要的負責機構為愛爾蘭企業署以及愛爾蘭出口協會 (Irish Exporting Association, IEA)。但上述兩機構之服務對象尚包括了製造業，不過根據 IEA 指出，服務業的成長動能特別強勁。

除了愛爾蘭企業署與愛爾蘭出口協會 (IEA) 之外，產業發展署也是個

重要的機構，其主要的任務之一是鼓勵外資投資愛爾蘭的企業（國際貿易服務業與製造業），三個機構都可提供財務與非財務的協助，也包含對技術、網際網路、IT 部門的協助。而 Inter Trade Ireland 則對公司所需的人員技能與資源給予協助，並透過目標市場研究、諮詢服務與專業銷售人員及商業研究生的薪資補助來擴展新市場。

#### (4) 整體環境架構

在整體環境架構方面主要是以建置一個適合服務創新的環境為主要目的。

##### ● 科學架構

在科學架構方面，愛爾蘭主要是以 STI 策略與國家 R&D 行動計畫為主要骨幹。並由愛爾蘭科學基金作為主要資金協助來源 (Science Foundation Ireland, SFI)。其中，以生物科技與 ICT 技術作為主要項目

##### ● 智財權架構 (Intellectual Property Rights, IPR)

愛爾蘭的智財權架構與歐洲形式相似，主要包括專利權、著作權、商標與設計。

##### ● 競爭架構 (Competition framework)

在競爭架構中主要來自於愛爾蘭本身之相關法規與歐盟之競爭法的限制。

##### ● 技術架構 (Skills framework)

在技術架構上主要是以教育訓練為主（語言、IT、財務等促進服務業出口的教育訓練項目），主要負責機構為 FÁS 及科技技術學院。另外，由於管理與軟體技術在未來對愛爾蘭的發展越來越重要，所以 FÁS 及愛爾蘭企業署亦有相關的訓練課程。創業精神也被歸納在此一架構之中。

##### ● ICT 基礎建設

在 ICT 基礎建設方面，以網際網路的建設為愛爾蘭主要的建設項目。並以隨時隨地上網、5Mbits/s 之上網速度作為網路基礎建設的具體目標。

#### (5) 水平合作

由於創新活動可能來自於不同領域產業競合所產生的結果。準此，相關協助措施是由來自不同背景的跨部門專家小組提供政策諮詢。其中，最主要的組織是企業策略團體 (Enterprise Strategy Group, ESG)，其組織成員來自四面八方，包括企業發展與政策處；包括科技、勞動發展、競爭法管制單位；通訊、教育、海運與自然資源部；環境；金融；外國事務；基礎建設委員會。

#### (四) 研發租稅抵減

根據 1997 年 TCA 第 766 條規定，R&D 活動屬於科學或技術領域的系統化調查或實驗活動，必須是基礎研究、應用研究或實驗發展範疇，每個項目都應以文件清楚記錄為什麼每一個元素是必要的，以及如何結合到整體研發活動。愛爾蘭的研發租稅抵減從 2004 年開始，最初抵減率為 20%，從 2009 年 1 月起，抵減率提高至 25%。根據租稅抵減準則規定，凡是從事研發 (R&D) 的支出相較於基期年 (2003 年) 增加的金額，其中 25% 的研發支出可以抵減稅負，研發支出可包括為了進行研發所投資的資本支出。不過，對於研發活動的認定仍限制在以下項目：

- 系統化調查或實驗活動；
- 科學或技術領域；
- 屬於基礎研究、應用研究或實驗發展的研發；
- 為了實現科學和技術進步或涉及科學或技術不確定性者。

其中為了實現科學和技術進步或涉及科學或技術不確定性者，主要在科學或技術領域知識或能力的全面提升，若只能提升一家企業自己的知識或能力，則無法適用租稅抵減。

專門協助企業從事研發租稅抵減的 KPMG 公司，則提出如果公司參與下列活動或類似的活動，則有資格從研發租稅優惠中抵減 25% 的支出，包括下列項目：

- 開發新產品或改善現有產品；
- 發展新的製程或改善現有的製程或系統；
- 改進工廠的性能，例如：提高能源效率等；
- 改善生產的產能 (減少廢棄物，產生改善或替代原物料等)；
- 改正產品方面的問題或產品不符合標準的問題；
- 改進產品裝卸或包裝；
- 發展符合消費者或供應商規格的產品；
- 使用專家學者協助企業發展；
- 改善製程以提升工作環境或安全；
- 在生產線或試驗設施提供廠房或產品試用；
- 與發展新製程和系統有關的流程自動化；
- 開發生產、分析、測試等的新技術；
- 建立模型或模擬活動；

- 發展由於失敗或技術不足導致高產品退貨率的解決方案；
- 使用新的或修改過的原物料；
- 業務研究

為了聲請研發租稅抵減，企業必須出示符合愛爾蘭稅法規定的標準項目，包括：

- 它力求達成科技進步；
- 它涉及解決科技的不確定性；
- 該活動是在試驗性的和有系統的方式下進行。

創新是為了商業利益而開發新點子的創造過程，它已成為近年來產業政策的重點，但是既有的措施仍以刺激製造業創新為主，較少注意到創新服務。科學技術和創新策略（SSTI）是當前愛爾蘭創新政策主要的綱領，主要仍側重於產品創新，它需要進一步改進以反映服務在經濟的重要性。目前創新政策仍專注於技術創新，而創新的服務往往是非技術性的且非常多元，包括新的商業模式或概念、新客戶傳遞介面以及新的服務產品提供。雖然許多愛爾蘭服務公司都有一定程度的創新，但因為受限於缺乏資金、創新成本高且以及缺乏合格的人才，以致無法更積極的追求創新策略。

#### 四、挪威

##### （一）背景說明

挪威天然資源豐碩，石油輸出產量位居世界第五。雖然如此，以產業別占GDP比重來看，服務業卻是挪威比重最大之部門，占48%左右（2008），石油產業之比重為26%，然而占49%出口比例的製造業，僅占GDP約9個百分點。挪威政府年度預算中(2010)投入於研發創新活動的金額約\$236億克朗(約\$1300億台幣)，佔GDP的0.97%，總金額較2009年增加\$17億。

2008年挪威私部門R&D支出約\$190億克朗，較2007年成長9%，其中服務業投入R&D的金額達\$85億克朗，而製造業約有\$86億克朗，前者較2007年成長17.6%，後者僅成長3.7%。

挪威整體就業人口有50%在服務業(如零售、運輸、金融等私部門)。另外，服務業的附加價值亦為各產業之冠，其中躉售、個人服務與運輸為附加價值最高之產業，如圖 4-23所示。

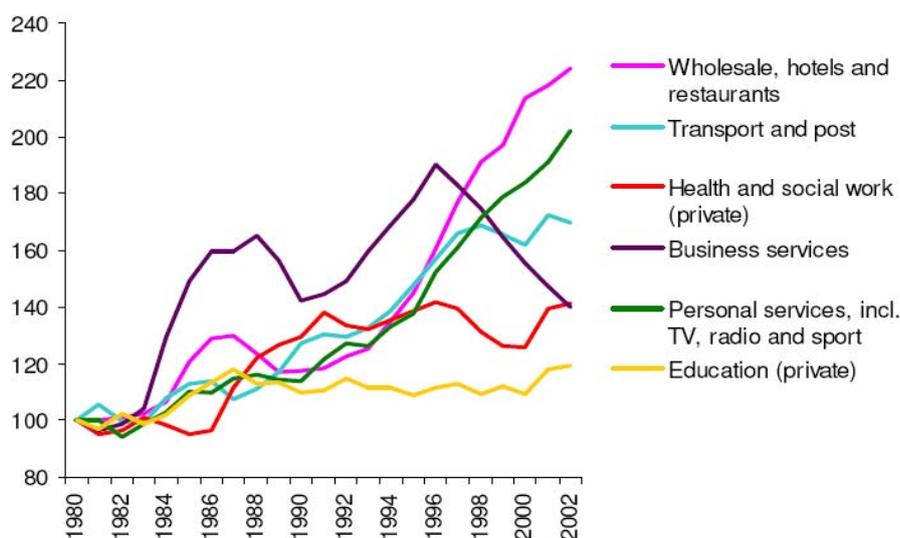


圖 4-23 服務業附加價值

資料來源：Econ(2006), Innovation in Services: Typology, case studies and policy implications.

## (二) 挪威服務創新的相關措施

從2005年的研究白皮書“Commitment to Research”到2008年公布的創新政策白皮書—“創新與永續的挪威(An Innovative and Sustainable Norway)”皆強調透過相關獎勵機制，誘發挪威私部門企業投入更多的研發創新活動，並改善整體經濟生產力與獲利能力。挪威創新體系中主要透過挪威研究委員會與創新挪威局兩個政府單位，制定涵蓋基礎研究、應用研究與商業化的策略性創新計畫，除了提供財務性補助外，也加強企業與研究機構的合作。

2002年挪威刪減了部份原本透過研究委員會提供的直接補助，導入了研發租稅獎勵機制—SkatteFunn，並成為協助私部門研發創新活動的最重要單一資金來源。SkatteFunn租稅獎勵的稅式支出約為\$11億克朗(約\$59億新台幣)，高於其他兩者的資金預算總和\$10.2億克朗，如圖 4-24所示，由此可知SkatteFunn計畫在政府相關創新獎勵工具中所扮演的重要性。

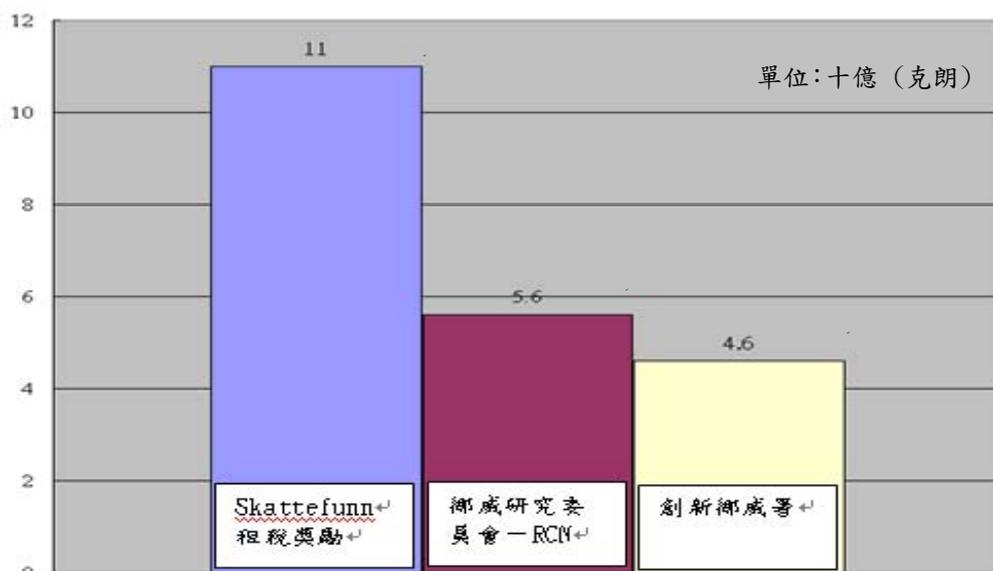


圖 4-24 政府獎勵工具—資金預算

資料來源：OECD (2009), Innovation Policy Progress Report : Norway, OECD, Paris.

挪威提供創新或研發的措施除了提供資金協助外，並有租稅優惠措施，分別說明於下。

### 1. 租稅優惠SkatteFUNN

在2002年之前，挪威政府對於企業的研發創新獎勵措施為補助型機制，透過網站登錄與申請，14天以內即可知道是否通過，但有每年皆有年度總預算上限(2001年為2億克朗)。於2001年，挪威政府希望能藉由更具誘因的租稅機制，以促進企業的研發創新活動，以及在無預算限制下使得更多具創新能量的企業能得到政府的支持。於是在2002年設立針對研發創新的租稅抵減計畫SkatteFUNN，給予進行研發創新活動的企業相關成本最高20%租稅抵減(tax deduction)，最初只針對中小企業，2003年起擴及所有企業。以下說明其目標、適用對象、抵減辦法。

#### (1.) 目標

SkatteFUNN的目標是支援從事研發活動的企業，以增加挪威工業與服務的創新，並鼓勵發展新的商業概念，以提高產業創新創造價值，促使挪威企業經由研發創新活動，達成既定的策略與目標，並增加競爭力。

#### (2.) 運作機制

自2002年開始，首先由創新挪威的個案主管官員初步評估，再由研究委員會的官員決定是否接受或拒絕，實際租稅抵減金額多寡則由稅務人員根據挪威稅法第16節至40節決定。如果抵減金額超過需繳交的稅，差額將補以現金。

研發計畫須清楚記載範疇、活動型態與階段性目標，其中研發創新

計畫需具備新知識、新資訊或獲得新經驗的基礎下所發展出的新產品、新服務或新製程(流程)。計畫書應描述計畫的必要性、研發的挑戰、要解決的問題，要執行的項目、活動，研究方法，可獲得的知識，執行期間、投入人員等。

### (3.) 適用對象

凡於研發費用\$550萬克朗以內(研發活動為企業本身或購自外部)的挪威繳稅企業皆可申請，其中中小企業抵減率為20%，大公司為18%。挪威中小企業的認定標準為員工數250人以下且營收2.5億克朗(4,000萬歐元)以下或總資產(balance sheet total)2.7億克朗以下，且大企業持股比例不超過25%。研發計畫獎勵的抵減金額每一企業最高可達550萬克朗，若由多家企業和經認可的研發機構合作，則最高抵減金額可達1,100萬克朗，仍維持大公司抵減率為18%，中小企業為20%，最多可抵減3年。

抵減項目中研發人員薪資可抵減上限為每小時500克朗，每年工作時數上限為1,850小時。抵減的費用包括

- a. 計畫內的人事成本(年薪\*1.6% (rate per hour)\*工作時數(每年最多1,850小時)；
- b. 與研究機構合作之費用；
- c. 科學設備；
- d. 其他直接費用(如會議、耗材、顧問及其他設備等)。

不過，SkatteFUNN不適用下列項目：

- a. 具日常運作(ongoing operations)之特性；
- b. 修改企業的製造、服務與生產流程(當不需發展新知識或現有知識的新運用)；
- c. 組織發展、人才培育與品質控管；
- d. 客戶或市場調查；
- e. 生產設備的安裝與設定；
- f. 複製或建構已創造之產品；
- g. 以藝術、電影、文學、音樂等方式呈現；
- h. 為製造而建立的設施；
- i. 購買、興建或改良不動產、車輛與飛機；
- j. 為尋找或發現礦產等自然資源，除非是可申請專利的先進技術。

#### (4.) 執行成果

根據執行結果的統計，自2002年開辦以來，迄2008年止，累計已有30,787件計畫申請通過，估計將抵減990億美元（約3,168億元）的稅收。就2008年申請通過的企業規模來看，以10人以下的企業申請通過件數最多，達1,746件，約近50%的申請件數來自10人以下的企業，而中小企業（員工人數250人以下）的申請個數更高達95.88%，顯見中小企業創新意願強烈。就抵減金額來看，10人以下企業抵減金額約42億克朗，合美金約7億元，約占全體抵減稅收的5成左右，而全部中小企業的抵減金額也高達95%，可見SkatteFunn相對有利於中小企業申請。

表 4-47 SkatteFunn 租稅抵減計畫相關規定與內容

項目	內容
目標	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 支援從事研發活動的企業，以增加挪威工業與服務的創新；</li> <li>● 鼓勵發展新的商業概念，以提高產業創新創造價值。</li> </ul>
運作機制	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 創新挪威(負責計畫內容初審)</li> <li>● 挪威研究委員會(負責計畫內容複審)</li> <li>● 稅務機關(負責稅收項目的檢視)，如果抵減金額超過需繳交的稅，差額將補以現金。</li> </ul>
適用對象	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 研發費用\$550萬克朗以內的挪威繳稅之企業</li> <li>● 提出研發計畫，須清楚記載範疇、活動型態與階段性目標，其中研發創新計畫需具備新知識、新資訊，或獲得新經驗的基礎下所發展出的新產品、新服務或新製程(流程)。</li> <li>● 計畫書應描述計畫的必要性、研發的挑戰、要解決的問題，要執行的項目、活動，研究方法，可獲得的知識，執行期間、投入人員等。</li> </ul>
抵減項目與額度	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 人事成本:研發人員薪資可抵減上限為每小時 500 克朗,年薪*1.6% (rate per hour)*工作時數(每年最多 1850 小時)</li> <li>● 與研究機構合作之費用</li> <li>● 科學設備</li> <li>● 其他直接費用(如會議、耗材、顧問及其他設備等)</li> <li>● 中小企業抵減率為 20%，大公司為 18%。</li> <li>● 中小企業認定標準為員工數 250 人以下且營收 2.5 億克朗(4,000 萬歐元)以下或總資產(balance sheet total)2.7 億克朗以下，且大企業持股比例不超過 25%。</li> <li>● 研發計畫獎勵的抵減金額每一企業最高可達 550 萬克朗，若由多家企業和經認可的研發機構合作，則最高抵減金額可達 1,100 萬克朗，仍維持大公司抵減率為 18%，中小企業為 20%，最多可抵減 3 年。</li> </ul>
排除項目	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 具日常運作(ongoing operations)之特性</li> <li>● 修改企業的製造、服務與生產流程(無發展新知識或非現有知識的新運用)</li> <li>● 組織發展、人才培育與品質控管</li> <li>● 客戶或市場調查</li> <li>● 生產設備的安裝與設定</li> <li>● 複製或建構已創造之產品</li> <li>● 以藝術、電影、文學、音樂等方式呈現</li> <li>● 為製造而建立的設施</li> <li>● 購買、興建或改良不動產、車輛與飛機</li> </ul>

	● 為尋找或發現礦產等自然資源。除非為可申請專利的先進技術之發展
主管機關	● 創新挪威 ● 挪威研究委員會 ● 稅務機關
執行成果	● 自 2002 年至 2008 年，累計已有 30,787 件計畫申請通過，估計將抵減 990 億美元（約 3,168 億元）的稅收。 ● 2008 年申請通過的以 10 人以下的企業申請通過件數最多，達 1,746 件，約近 50% 的申請件數來自 10 人以下的企業，而中小企業（員工人數 250 人以下）的申請個數更高達 95.88%，顯見中小企業創意願強烈。 ● 就抵減金額來看，10 人以下企業抵減金額約 42 億克朗，合美金約 7 億元，約占全體抵減稅收的 5 成左右，而全部中小企業的抵減金額也高達 95%，可見 SkatteFunn 相對有利於中小企業申請。

資料來源：SkatteFUNN Website：<http://www.forskningsradet.n>

## 2. 其它研發創新獎勵措施

其他的研發創新獎勵措施分散在多個政府機構，分別是研究委員會、挪威創新署，簡述如下。

### (1.) 研究委員會(Research Council of Norway)

#### a. BIA

該會與貿易產業部共同針對使用者導向的基礎研究創新執行相關計畫—BIA，提供產業研發(R&D)的資金協助，雖然BIA計畫並非專注於服務研發創新的討論，但已將服務納入該委員會認為應該進行研究的3項層面技術與產品、流程與生產力以及服務之一。

BIA認定的創新型態主要分為三類：

- (a) 新(顯著改善)產品：主要為新技術的使用與發展
- (b) 新(顯著改善)服務產品與支持價值創造過程的各階段服務
- (c) 新(顯著改善)流程：只要強調生產力增加與品質改善。可能包括生產方式、組織型態、商業模式與傳遞形式等創新。

計畫可能同時包括多種型態，2006年BIA計畫共提供約2億五千萬克朗(NOK)的資金(1 NOK =5.39 NTD；超過13億台幣)，2006至2009年BIA計畫金額大幅成長。

#### b. VERDIKT

VERDIKT提供產業研發(R&D)的資金協助，以ICT發展與應用為主，其目標為：

- (a) ICT為基礎從事生產或是利用利用技術與知識的創新
- (b) 加強包含ICT在內的跨領域能力以因應未來的商業與社會發展
- (c) 致力於創新與ICT產業的價值創造

(d) 強化國內與國際研究環境間的聯結，以確保其研究具國際水準

(e) 促進研究機構及ICT產業的合作

主要聚焦於4個主題，分別是建立無縫基礎設施(Seamless infrastructures)、多模式系統與富媒體<sup>24</sup>(Multi modal systems and rich media)、數位環境與組織溝通。2006年VERDIK計畫的預算約5,000萬克朗(約2.6億台幣)至2010年VERDIK預算以達4億克朗(約23億台幣)，4年間預算成長約8倍。

(2.) 挪威創新署(Innovation Norway)

a. BIT

BIT主要提供產業研發(R&D)的資金協助，為全國性與國際性的市場驅動企業發展計畫，以ICT為基礎推動企業流程、共同化的技術平台，以及開放且具國際標準的商業平台。目標在於藉由改善中小企業的電子商務管理以增加競爭力與創新能力。計畫內容特性為使用者導向、流程創新、網絡合作、共同研究與能力發展，因此多著重在人才培育的資金協助。

## 第七節 各標竿國家相關獎勵措施綜合比較

### 一、研發租稅優惠措施

大部分先進國家皆有鼓勵企業投入研發活動的機制。主要是因為外部性因素導致企業在缺法誘因機制下，對於研發創新的投入往往會低於最適化程度。各國政府透過年度預算進行研發創新的相關補助與獎勵，然而各國對於租稅獎勵工具在促進研發創新活動的運用則依個別經濟發展與創新策略的差異，建立屬於適合自身的租稅機制。如表 4-48 以加拿大(SR&ED)、挪威(SkatteFunn)、新加坡(S14E 等五項)與愛爾蘭為例皆有主要為激勵企業從事研發創新活動給予普遍性(適用於各產業)的租稅獎勵措施，雖然各產業別之企業皆可提出優惠申請，但因相關獎勵準則有所差異，因此各國服務業所適用的程度也不同。

從研發定義、獎勵準則與範圍而言，加拿大與愛爾蘭強調科學知識的提升與技術領域的先進性，驅動企業對於基礎研究、應用研究與實驗發展等三類研發工作的動力；新加坡對於具新穎性、風險性、非例行性與外部性的科學或技術性研發活動提供了租稅優惠。有別於加拿大實施研發租稅優惠已有近 20 年的經驗，挪威政府自 2002 年才開始導入租稅

---

<sup>24</sup> 一種網路媒體呈現的變化，指的是具有動畫、聲音、視頻和/或交互性的呈現播放方法，包含下列常見的形式或組合：影音媒體、Flash、Java、Javascript、DHTML 等程式設計語言。Rich Media 可應用於各種網路服務中，如網站設計、電子郵件、BANNER、BUTTON、彈出式廣告、插播式廣告等。

獎勵機制，採取較彈性的獎勵準則—「新知識或新資訊或新經驗獲得的基礎下，發展新的(或顯著改善)產品、新的(或顯著改善)服務與新的(或顯著改善)製程或流程」；這四個國家將非屬獎勵之活動採負面表列，如例行性的測試與數據收集以及品質的管控(非顯著提升)等。在費用認定上涵蓋人事、耗材費用等經常性支出、資本支出以及權利金等，其中挪威對於可納入抵減的人事費用依規定的計算方式並設可抵減上限金額。

租稅優惠方式可分為研發費用加成扣除(deduction)與投資租稅抵減(investment tax credit—ITC)，新加坡採行後項方式，加拿大、挪威與愛爾蘭則是投資租稅抵減(investment tax credit—ITC)。概括而言，各國的優惠內容如抵減率或可抵減金額有所差異，且皆給予符合條件之中小企業<sup>25</sup>更具誘因的特別優惠措施，如更高的抵減率或是不同條件下的退稅(新加坡為轉補助)。

有別於大部份訂有研發創新租稅獎勵之國家，由稅務機關統一進行租稅抵減，挪威的審查機制較為特殊，採取兩階段專案審查，第一階段分別由創新挪威署與挪威研究委員會兩者國家研究創新機構進行初、複審；第二階段交由稅務機關就相關費用認列和會計科目進行管理，此種方式應有助於對企業所提交專案的內涵與實質審查，達成有效協助各產業從事研發創新活動之目的。加拿大雖統一由該國賦稅署(CRA)展開審查作業，但和挪威相似的地方在於仍進行技術性(是否符合研發創新活動之獎勵準則與活動範圍)與財務性(是否符合可抵減之費用與會計科目)之分離審查。加拿大的SR&ED租稅抵減計畫從數量與稅式支出來看皆較具規模，而挪威租稅獎勵措施—Skattefunn，似乎對於協助該國服務業的研發創新活動有著良好的成效。

## 二、 其它服務業適用之研發創新獎勵

### (一) 整體性的創造整體良好創新環境與條件；策略性的強調特定知識與技術領域

除上述研發租稅優惠外，綜合各國其它服務業亦能享受的研發創新獎勵措施，可分為整體性與策略性。整體性即無產業別之限制，係各國為創造整體良好創新環境並基於多元創新層面所給予企業各式的財務協助或技術輔導，創新層面包含：知識與技術的提升、吸引與培育創新人才、強化各社群(企業、政府與研究機構)研發創新的合作以及創新與商業化之連結。策略性研發創新獎勵措施則係各國依其創新或經濟發展政策所強調的特定知識與技術領域所並提供相關獎勵工具，其中在服務創新活動中扮演重要角色的資通訊技術(ICT)，亦為各國重點獎勵的關鍵技術

<sup>25</sup> 各國所規定的條件不同

領域之一，另外，美國與日本皆強調服務科學的重要性，透過此一跨領域且知識整合的新架構，解決因服務所具備之無形性、同時性與異質性等特徵所造成的挑戰，並因應新時代服務業的創新及發展。日本政府針對國內生產力低於歐美各國的服務業別，透過對企業進行創新研發的專案委託，給予進行創新活動的企業財務性協助與技術輔導，期待服務品質與效率的改善。基於中小企業充沛的創新動能以及風險承受度與資金流動性，皆可見各國政府特別為中小企業所提供之整體性與策略性的獎勵措施。

## **(二) 涵蓋創新策略的個別服務業發展獎勵措施**

創新為服務業提升競爭力的重要策略之一，因此雖然各國政府的個別服務業獎勵措施以該產業整體發展為出發點，但仍含有廣義的創新意涵。觀光旅遊業的創新可以三種形式展現：新的旅遊產品與服務、技術的創新應用和結合以及與其它產業的連結(如文化創意產業、海洋、農業、餐飲)。屬文化創意產業範疇的電影與互動數位媒體業，新加坡與加拿大鼓勵業者從事電腦動畫與特效技術的應用發展；書籍出版業是以新創作素材與數位電子化為創新獎勵的重點。商業服務業中新加坡為鼓勵業者(零售，餐飲或娛樂)發展成東南亞獨一無二的商店，如通過專案審查即可享受租稅優惠，目的在於擴展國際市場潛能；對於餐飲業者開發新穎的餐飲概念與技術應用(如 ERP、CRM 與 POS 等資訊科技系統)亦給予獎勵；挪威則期望加強創新研發智慧運輸解決方案，提升效率與減少成本以降低對環境的影響。

表 4-48 標竿國家主要研發租稅優惠措施比較

內容	加拿大(SR&ED)	挪威(SkatteFunn)	新加坡(S14E 等 5 項措施)	愛爾蘭
研發定義	藉由實驗或分析的方式從事科學或技術領域的系統性調查或研究以提昇科學知識或達成技術的演進	有系統的從事具創造性的活動，以及對於新或是現有知識之新的應用。包含了原創性以及對於結果之不確定性等元素	任何系統性、調查和實驗的研究，這些研究會涉及新穎性或技術風險，並使科學或技術得以實現，基於此目的獲取新知識或使用該研究成果於生產或改進材料、設備、產品、生產、流程	
獎勵準則	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 科學或技術上的先進性</li> <li>● 科學或技術上的不確定性</li> <li>● 科學人員的素質</li> </ul>	在新知識或新資訊或新經驗獲得的基礎下發展新的(或顯著改善)產品、服務與製程(流程)	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 創造新商業領域或戰略上擴大現有的行業</li> <li>● 技術或者知識須比現有產業平均水準更為先進</li> <li>● 研發活動須有經濟效益</li> <li>● 自動化設備投資部份，要求設備須有助於提高生產效率</li> <li>● 在其行業中引進新技術</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 它力求達成科技進步；</li> <li>● 它涉及解決科技的不確定性；</li> <li>● 該活動是在試驗性的和有系統的方式下進行。</li> </ul>
獎勵範圍	三大類： <ul style="list-style-type: none"> <li>● 基礎研究</li> <li>● 應用研究</li> <li>● 實驗性發展</li> </ul> 直接性支援工作： <ul style="list-style-type: none"> <li>● 設計</li> <li>● 作業研究</li> <li>● 數學分析</li> <li>● 資料收集</li> <li>● 測試</li> <li>● 電腦程式</li> </ul>			<ul style="list-style-type: none"> <li>● 系統化調查或實驗活動；</li> <li>● 科學或技術領域；</li> <li>● 屬於基礎研究、應用研究或實驗發展的研發；</li> <li>● 為了實現科學和技術進步或涉及科學或技術不確定性者。</li> </ul>
(負面表列) 非獎勵範圍	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 市場研究與促銷</li> <li>● 品管與例行性的測試</li> <li>● 人文與社會科學之研究</li> <li>● 探勘、開發、鑽探或採礦</li> <li>● 石油與天然氣之生產</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 修改企業的製造、服務與生產流程(無發展新知識或非現有知識的新運用)</li> <li>● 組織發展、人培與品質控管</li> <li>● 客戶或市場調查</li> <li>● 生產設備的安裝與設定</li> <li>● 複製或建構已創造之產品</li> <li>● 為製造而建立的設施</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 品質控制或的材料、設備或產品的例行檢查。</li> <li>● 社會科學和人文科學的研究</li> <li>● 例行性的數據收集</li> <li>● 效率調查或管理研究</li> <li>● 市場研究或促銷</li> <li>● 例行性的修改或改變材料，設備，產品，工藝或生產方法</li> </ul>	實現科學和技術進步或涉及科學或技術不確定性者，主要在科學或技術領域知識或能力的全面提升，若只能提升一家企業自己的知識或能力，則無法適用租稅抵減。

內容	加拿大(SR&ED)	挪威(SkatteFunn)	新加坡(S14E 等 5 項措施)	愛爾蘭
		(接續上表) <ul style="list-style-type: none"> <li>● 購買、興建或改良不動產、車輛與飛機</li> <li>● 為尋找或發現礦產等自然資源。除非為可申請專利的先進技術之發展</li> <li>● 具日常運作(ongoing)特性</li> </ul>	(接續上表) <ul style="list-style-type: none"> <li>● 開發不打算出售、出租、租賃、授權的電腦軟體。</li> </ul>	
費用認定	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 經常性費用(current expenses)：人事費用、耗材費用、用於研發比率達 90%的機器設備之相關租賃費用、委託大專院校及研究機構之研發相關費用。</li> <li>● 資本支出：全部或主要(90%)以上使用於研發活動之機器設備支出</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 人事成本：年薪*1.6% (rate per hour)*工作時數(每年最多 1850 小時)</li> <li>● 與研究機構合作之費用</li> <li>● 科學設備</li> <li>● 其他直接費用(如會議、耗材、顧問及其他設備等)</li> </ul>	研發支出、智慧財產權的註冊費用、為了將技術和實踐知識轉讓至新加坡所支付的權利金、自動化設備投資、員工訓練支出，以及投資於設計的支出	研發支出可包括為了進行研發所投資的資本支出。
獎勵型態	投資租稅抵減(investment tax credit—ITC)：針對如上述投資於研究發展之費用，於應繳稅額進行抵減。未使用的抵減餘額可結轉至後 20 年(carried forward)或回溯前至三年(carried back)，另外對於符合資格之中小企業可部份或全額退還(refundable)。	投資租稅抵減(investment tax credit—ITC) <ul style="list-style-type: none"> <li>● 同一年度沒有申請專案數量的限制，但總金額不得超過可抵減稅額之限制。</li> <li>● 為可退稅之租稅抵減機制(可抵減金額超過原應繳稅額則視為補助)</li> <li>● 同一研發創新專案最多可享為期 3 年的租稅獎勵。</li> </ul>	研發費用加成扣除( deduction)	投資租稅抵減(investment tax credit—ITC)

內容		加拿大(SR&ED)	挪威(SkatteFunn)	新加坡(S14E 等 5 項措施)	愛爾蘭
優惠內容	一般優惠	投資租稅抵減(ITC)分為兩種稅率 <ul style="list-style-type: none"> <li>● 一般抵減率：20%</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 大企業抵減率為 18%</li> <li>● 企業內部研發費用\$550 萬克朗以內；購買研發服務費用\$550 萬克朗以內(與研發機構合作)；研發服務需購自受資格認可的研發機構，才准予扣抵</li> <li>● 總體金額上限\$1100 萬克朗；可全用於購買外部研發服務</li> <li>● 薪資可抵減上限\$500 克朗/時；工作時數 1850 小時/年</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 前 30 萬新元的支出可以扣除 250%，其餘的費用可以扣除 100%-150%的所得</li> </ul>	根據租稅抵減準則規定，凡是從事研發 (R&D) 的支出相較於基期年 (2003 年)增加的金額，其中 25% 的研發支出可以抵減稅負
	特別優惠	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 加拿大籍控股私營企業 CCPCs) 的小型企業抵減率：35%</li> <li>➢ 標準：(上年度應稅所得\$40 萬以下及應稅資本\$1000 萬以下的企業；符合相關規定可退稅</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 中小企業則為 20%</li> <li>➢ 標準：員工數 250 人以下；營收為\$4000 萬歐元以下或結餘(balances)最高\$2700 萬歐元</li> <li>● 有抵減餘額可轉為退稅</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 小企業特別優惠：前 30 萬星幣的所得扣除額得以 7%轉換為現金補助，且可以兩年合併計算額度；其餘的費用仍適用原有扣除額的優惠</li> </ul>	
審查機制	由加拿大賦稅署分別進行 <ul style="list-style-type: none"> <li>● 技術性審查(是否符合研發創新活動之獎勵準則與活動範圍)</li> <li>● 財務性(是否符合可抵減之費用與會計科目)審查，若有疑議則與企業研發與財會人員進行討論</li> </ul>	兩階段專案審查 <ul style="list-style-type: none"> <li>● 第一階段：創新挪威署(初審)挪威研究委員會(複審)</li> <li>● 第二階段：稅務機關就相關費用是否正確認列、是否屬於該合格專案的內容以及是否違反國家補助規範等進行管理</li> </ul>	對於研發租稅獎勵的執行，不需要事前申請，業者可以根據新加坡稅務局的研發支出認定標準，進行自我評估，並於每年的企業所得稅申報時提出研發計畫與租稅優惠的請求，由新加坡稅務局進行審查		
執行成效	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 金額約\$30 億加元(約台幣\$1000 億)(2006)；18,000 申請件數(2006)</li> <li>● 中小企業約佔 80%</li> <li>● 總體服務業抵減金額占 45.8% (2004)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 金額約佔\$14 億克朗(新台幣約\$65 億)(2008)；3,527 件執行專案(2008)</li> <li>● 中小企業約佔 96%</li> <li>● 總體服務業抵減金額約佔 48% (2008)</li> </ul>			

資料來源：本研究整理

表 4-49 標竿國家非租稅之措施比較

國家	型態	計畫名稱/內容	標準	工具
新加坡	知識與技術的發展或引進	<p><b>創新發展計畫(IDS)</b> 促進產品、工藝和應用方面的創新</p> <p><b>公司研究獎勵計畫 (RISC)</b> 研究與開發費用補助</p> <p><b>新科技資助計畫 (INTECH)</b> 引進或開發新技能有關的費用分擔</p>	<p>適用於在新加坡註冊的公司。項目必須能發展出<u>創新技能</u>。</p> <p>必須能發展<u>或者引進新的研究與開發能力</u>。需能促使增聘研究學者和工程師，以及對他們培訓</p> <p>適用於所有設在新加坡的公司。活動必須能為公司或行業<u>引進或開發新能力</u>。</p>	<p><b>現金補助</b>：專案費用包括在人力、設備、智慧財產權和專業服務方面（如測試鑑定）的支出</p> <p><b>現金補助</b>：包括人員培訓、設備投資、智慧財產權管理和專業服務</p> <p><b>現金補助</b>：包括在新技術、工業研究與開發和專業知識應用方面的技能發展</p>
	創新網絡與合作	<p><b>企業技術提升計畫 (T-UP)</b> 協助本地企業建立內部研發能力、鼓勵技術移轉</p> <p><b>創新券計畫 (IVS)</b> 鼓勵中小企業善用學校的資源，發揮創意和推行科技專案</p>	<p>適用於有至少 30%本地股本的新加坡公司。</p> <p>本地股份介於 30%至 100% ；固定資產總值不超過 1500 萬新元 雇員人數不超過 200 人 (非製造業公司)；在新加坡實際運作</p>	<p><b>現金補助</b>：向本地企業提供部分津貼，以向研究機構借調研究學者和工程師至本地企業，期限為兩年</p> <p><b>創新券補助</b>：向標新局申請價值 5 千新元的創新券，抵消支付給參與計畫學校的諮詢與科技服務費。</p>
	創新人才培育	<p><b>科技創新計畫(TIP)-專才</b> 向本地和海外頂尖研發機構聘用技術專才</p>	<p>適用於有至少 30%本地股本的新加坡中小企業。技術專才的期限至少 3 個月，最長 2 年，最多聘用兩名，不能來自海外子公司</p>	<p><b>現金補助</b>：最高補助 70%的合格費用，包括專才的保險和醫療開銷、月薪(或生活費津貼)、來回機票</p>
	創新與商業化	<p><b>科技創新計畫(TIP)-專案</b> 開展科技創新項目，如開發新產品或程序</p>	<p>開發或改善新產品、程序和商業模式</p>	<p><b>現金補助</b>：補助 70%公司開發新產品或程序的專案費用。合格費用包括：與人力相關的費用、專業服務、創建原型、技術支援服務 (例如：測試、認證)、器材設備、原料和消費品，以及軟體費用、知識產權</p>
		<p><b>測試溫床基金</b> 鼓勵創造與測試新概念</p>	<p>新加坡成為生活實驗室 (living lab)，以孵育企業的新構想，並進行創新方法的測試，以發展未來的全球事業</p>	<p><b>基金</b></p>

國家	型態	計畫名稱/內容	標準	工具
	其它	<b>核心創新基金 (Core Innovation Fund)</b> 發展改善公共服務的創新方法  <b>新創企業發展計畫(SEEDS)</b> 為新創事業籌集資金，	並透過徵求合作的方式，進一步促進政府與民間的合作，此舉將帶動企業群聚，共同發展政府、企業與大眾之間的解決方法。  私人企業投資在創新項目，或開發在全球銷售的創新產品或流程的新創公司。	<b>基金</b>  <b>政府參與投資：</b> 與企業投資成比例
加拿大	知識與技術的發展或引進； 創新網絡與合作	<b>產業研究協助計畫(IRAP)</b> 協助中小企業進行研發與創新；加強與研究機構合作	需通過產業技術顧問資格審查	<b>技術輔導</b> <b>現金補助</b>
	知識與技術的發展或引進； 創新與商業化	提供創新企業財務協助，促進企業研發或創新產品或服務的商業化		<b>融資</b> (包含機器設備、市場研究費用、針對創新專案的人培與顧問諮詢費用等)：由加拿大發展銀行(BDC)提供
挪威	知識與技術的發展或引進； 創新網絡與合作	<b>使用者導向創新計畫(BIA)</b> 誘發企業從事新的研究發展活動；鼓勵企業與研究社群間的緊密合作	使用者驅動之研究基礎創新。特別強調價值創造的潛力，涵蓋多元的創新型態：產品、服務、流程	<b>現金補助</b> (占研究方案總資金的25-50%)
	知識與技術的發展或引進	<b>創新信用系統 (Innovation credit system)</b> 支持創業型或創新型的 <b>中小企業</b> ，無特定主題導向	專案必須聚焦在於產品、流程或服務的創新是新穎性，同時具有良好市場前景的條件高度風險（技術上、臨床，甚至是財務上）必須符合市場的需求	<b>融資</b> ；最小的專案規模為 30 萬歐元，最大為 5 百萬歐元

國家	型態	計畫名稱/內容	標準	工具
荷蘭	創新網絡與合作	<b>創新券 (Innovation voucher scheme)</b> 強化中小企業與知識單位的連結 <b>獎勵合作創新計畫 (Innovation performance contracts, IPCs)</b> 鼓勵中小型企業之間的技术移轉，以及支持服務創新的改進，特別是創新的擴散與技術移轉	總部設在荷蘭，且不屬暫停補助的單位  參與的公司應各別提出創新計畫，並互相合作及分享內、外部資訊。	<b>創新券</b>  <b>現金補助</b> :每家中小型企業最高 50000 歐元的補助，即各別與合作專案之成本的 50%。
愛爾蘭	知識與技術的發展或引進	提供有意進行研發，以增加銷售額與提高就業機會的企業補助與專家輔導	小計畫：其補助少於 15 萬歐元者，適合第一次研發的企業或研發持續在進步的企業。大計畫：此計畫適合從事大計畫的企業或有自己的研發時程者，最大的補助金額可達 45 萬歐元	<b>現金補助</b>
	創新網絡與合作	<b>合作研究網絡計畫(ILRP)</b> 讓群聚在愛爾蘭的廠商可以一起克服共同的研究的挑戰，開啟創新成長與就業機會 <b>競爭力中心誘發機制(Competence Centres Initiative)</b> 由具備相當資格的研究人員、研究機構針對產業利益，以市場為導向所進行的策略性研發中心	提供上限 5,000 歐元的共同創新券給 10 家小企業，向有意請教協助創新的知識提供者共同進行研究  每年完成後，需視產業投入研發金額的多寡、企業產生的授權數、企業的營收、新產品的多寡、出口金額增加的多寡決定未來的補助。	<b>創新券補助</b>  <b>現金補助</b>
	創新人才培育	<b>領導成長計畫 (L4G)</b> 協助愛爾蘭的 CEO 們強化領導的雄心壯志、思維與能力，以及管理團隊創新與延展性，以持續在國際上成長		<b>現金補助</b> 補助參與者 50-70%的費用

資料來源：本研究整理

## 第五章 我國服務業研發創新獎勵機制設計

根據第三章的分析可以知道，支持服務業研發創新的法規，除 2010 年開始適用的〈產業創新條例〉之外，還有促參法、獎參條例等等。因此，本章係配合〈產業創新條例〉的發展寓意，研擬我國服務業研發創新獎勵機制設計。本章第一節首先綜合整理服務業研發創新可能採用的策略方向，以作為後續獎勵機制設計的參考；第二節則探討〈產業創新條例〉對於研發創新獎勵措施之支持，以及說明各獎勵工具的準則與特性；第三節則針對服務業適用〈產業創新條例〉第十條的研發租稅獎勵，提出較適合服務業適用的研發定義、獎勵範圍與審查機制之規劃建議；第四節則針對服務業的其他獎勵措施提出建議。

### 第一節 我國服務業研發創新策略

研發創新獎勵工具的設計係搭配研發創新獎勵政策的規劃，但由於服務業的研發創新策略規劃並非本研究的內容，而是另外單獨研究的議題，因此，本節綜合服務創新的理論發展、標竿國家的實務經驗，以及我國的現況發展，提出概略的整合性策略架構(圖 5-1)，以作為本章後續獎勵工具設計的參考。

如圖 5-1 所示，可以從六大策略來促進服務業的研發創新，說明如下：

#### 一、鼓勵企業自行創新研發策略

鼓勵服務業自行進行研發與創新，首先服務業要體認到創新的必要以及要有創新的意願，則政府提供的獎勵誘因與輔導才能產生作用。因此，透過創新政策與創新資訊的宣導、改變企業的創新文化與思維，有助於提升服務業創新的認知與意願，而政府提供研發創新的誘因與輔導措施也會誘使服務業進行研發創新，但應注意資訊的普及以及協助的內容是否符合各服務業的創新特性與需求。

#### 二、國外引進策略

服務的創新技術與人才除了來自於國內，亦可自海外引進。包括吸引外國創新的服務業來投資、外國專家引進、創新人才引進，或國外技術引進。例如新加坡與愛爾蘭就大量利用國外引進策略，吸引外資、技術引進來彌補自身的不足，並成功帶領服務業發展，即便如服務業發達的英國也非常重視吸引外來投資；但新加坡與愛爾蘭主要透過租稅誘因與獎勵措施來吸引，而英國則是透過市場規模與整體創新環境來吸引。若能吸引國際知名服務業來台灣投資設點、或進行大型的合作計畫，也有助於提升台灣在國際服務市場的知名度與吸引力。

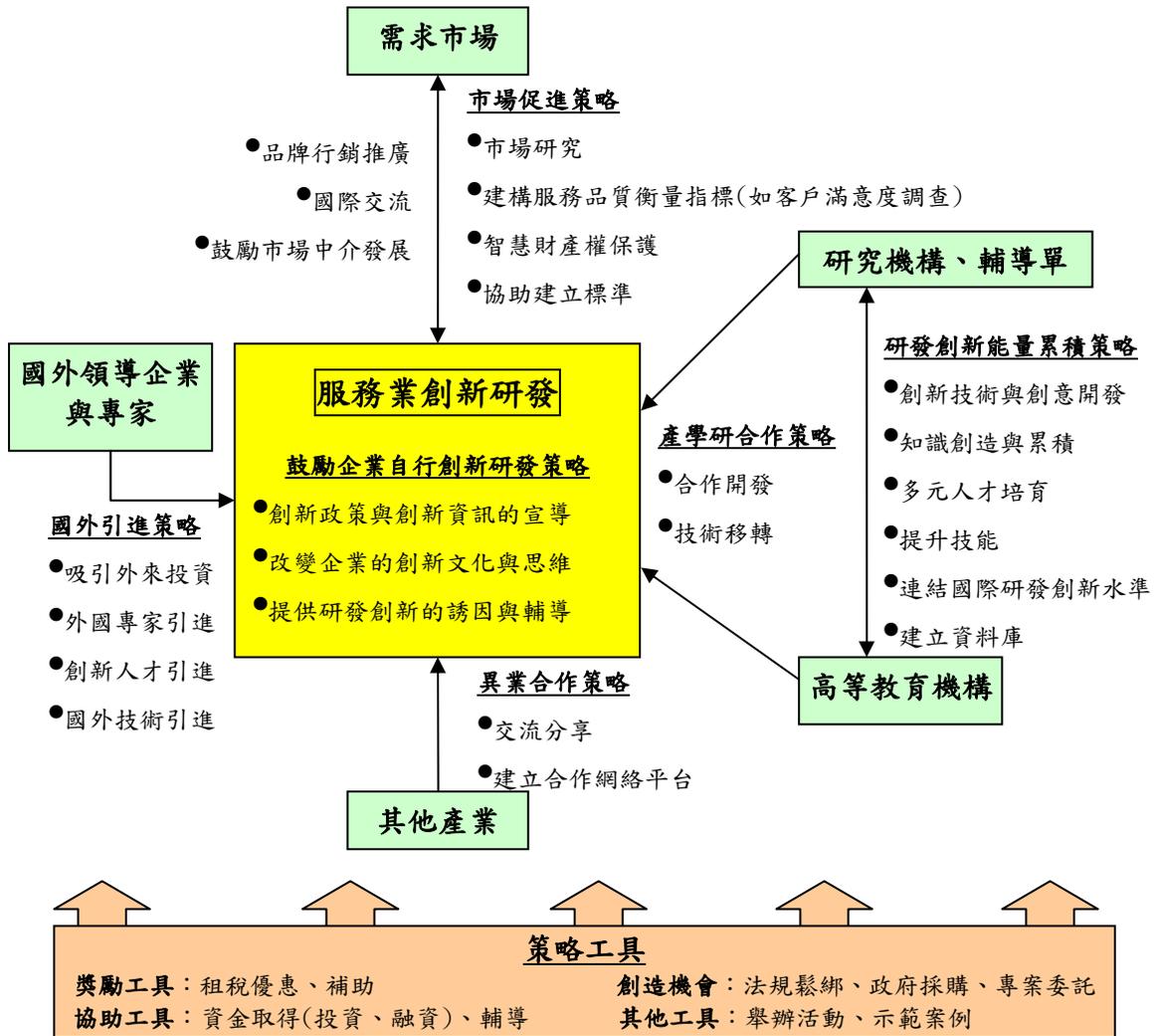


圖 5-1 服務業研發創新策略架構

資料來源：本研究

### 三、市場促進策略

市場的競爭會驅動企業的創新開發。服務業是直接與客戶互動的產業，因此，消費者的行為偏好以及客戶滿意度調查都是非常重要的市場資訊，有助於創新開發，例如英國 TSB 的金融創新策略就高度強調消費者的行為研究，透過市場研究才能發現潛在市場或高價值服務市場，進而驅動金融業的創新發展與高值化。日本經產省的報告也指出，欲提升服務業整體生產力，不應只重視服務效率或相關設備的投資，更應思索如何提升服務本身的品質與附加價值，來提升顧客滿意度。因此，政策上應鼓勵企業進行消費行為研究，並建構服務品質衡量指標。

其次，服務創新易遭模仿，受智慧財產權的保護較少，只有少數能夠發展為專利或著作財產權。為深化服務業的競爭力，建立非價格競爭的優勢，宜獎勵服務創新朝向知識與技術應用基礎發展或建立標準，提升企業的 know-how 等隱性創新知識，並透過建立品牌的方式來提升服務業創新適用智慧財產權保護的可能，政府則應強化智慧財產權對服務業

的保護環境。另外，透過國際的交流也有助於掌握國際創新趨勢的發展，而鼓勵市場中介組織(如國際行銷公司、品牌行銷公司、會展產業或經紀代理公司等)的發展則有助於連結創新與市場，促進創新價值的實現。

#### 四、研發創新能量累積策略

在國家創新體系中，高等教育機構、研發機構與輔導單位扮演研發創新能量創造與累積的重要角色，包括創新技術與創意開發、知識創造與累積、創新人才培育、提升技能、連結國際研發創新水準、建立資料庫等等，有助於創新環境的建立與強化。

#### 五、產學研合作策略

如前所述，大學與研究機構是創新技術、創新知識與創新人才的重要來源，服務業可以透過與大學或研究機構的合作開發或技術移轉，獲取創新的技術、知識，或開發新的商業模式。

#### 六、異業合作策略

異業交流與合作有時也會相互影響激盪，產生創新的火花，因此，若政府能夠建立異業交流與合作的網絡平台，或透過活動的舉辦建立交流分享的平台，或有助於異業的合作創新。

各中央目的事業主管機關可依據其所管理的服務業現況與趨勢，調整與修正此六大策略，並搭配圖 5-1 下方的策略工具來促進各種創新策略的運作。這些策略工具包括如下四大類：

- 獎勵工具：租稅優惠、補助
- 協助工具：資金取得(投資、融資)、輔導
- 創造機會：法規鬆綁、政府採購、專案委託
- 其他工具：舉辦活動、示範案例

基本上，這些工具皆可搭配任一策略進行設計，但最好是依據產業實際的需求進行設計，例如企業創新意願不足，則宜增加創新宣導或試辦案例宣導等活動，或補助企業領導者教育訓練課程，灌輸創新思維，改變企業創新文化。又如管制性的服務業，除了思考鬆綁管制之外，亦可設立開放性創新平台，搭配獎金或補助金的工具設計，辦理創新提案競賽(各界均可提案)，並篩選合適的創新提案，提供細部規劃或執行的補助。換言之，租稅以外的獎勵工具設計是非常靈活與彈性。其中，本研究關心的是租稅優惠、補助、投資與融資等工具。接下來第二節將說明〈產業創新條例〉對於研發創新獎勵措施之支持，包括租稅工具以及其他協助與輔導的措施，第三節則就研發租稅獎勵機制進行設計，第四節再針對補助、投資等政府資金獎勵機制進行設計。

## 第二節 〈產業創新條例〉對於研發創新獎勵措施之支持

為了鼓勵產業創新，〈產業創新條例〉已於 2010 年 5 月 12 日經總統公布，其中，第三章為創新活動之補助或輔導，成為政府提供企業研發創新獎勵措施最重要的法源依據。此外，第八章第三十條國家發展基金（以下簡稱國發基金）之用途規定，則提供各中央目的事業主管機關在促進產業研發創新上所需的資金協助，包括投資、融貸、技術合作支出，與推動相關計畫之支出。表 5-1 為〈產業創新條例〉第三章與第八章的內容與子法訂定單位。

表 5-1 〈產業創新條例〉第三章與第八章內容與子法研訂單位

條文內容		子法研訂單位
第三章 創新活動之補助或輔導		
第九條	各中央目的事業主管機關得以補助或輔導方式，推動下列事項： 一、促進產業創新或研究發展。 二、提供產業技術及升級輔導。 三、鼓勵企業設置創新或研究發展中心。 四、協助設立創新或研究發展機構。 五、促進產業、學術及研究機構之合作。 六、鼓勵企業對學校人才培育之投入。 七、充裕產業人才資源。 八、協助地方產業創新。 九、其他促進產業創新或研究發展之事項。 前項補助或輔導之對象、資格條件、審核基準、申請程序、核定機關及其他相關事項之辦法，由各中央目的事業主管機關定之。	各中央目的事業主管機
第十條	為促進產業創新，公司得在投資於研究發展支出金額百分之十五限度內，抵減當年度應納營利事業所得稅額，並以不超過該公司當年度應納營利事業所得稅額百分之三十為限。 前項投資抵減之適用範圍、申請期限、申請程序、核定機關、施行期限、抵減率及其他相關事項之辦法，由中央主管機關會同財政部定之。	經濟部
第十一條	為促進中小企業創新，改善人力結構、並創造國民就業機會中小企業增雇員工者，中央主管機關得予以補助。 前項補助之適用範圍、補助額度、資格條件、審查基準、申請期限、申請程序、核定機關、施行期限及其他相關事項之辦法，由中央主管機關會商中央勞工主管機關定之。	經濟部
第八章 資金協助		
第二十九條	為加速產業創新加值，促進經濟轉型及國家發展，行政院應設置國家發展基金。	
第三十條	國家發展基金之用途如下： 一、配合國家產業發展策略，投資於產業創新、高科技發展、能資源再生、綠能產業、技術引進及其	

	<p>他增加產業效益或改善產業結構有關之重要事業或計畫。</p> <p>二、配合國家產業發展策略，融貸資金於產業永續發展、防治污染、節約能源、降低溫室效應及其他增加產業效益或改善產業結構有關之輔導計畫。</p> <p>三、協助各中央目的事業主管機關辦理有關計畫之投融资或技術合作支出。</p> <p>四、協助各中央目的事業主管機關為經濟發展、農業科技發展、社會發展、文化創意發展、引進技術、加強研究發展、發展自有品牌、培訓人才、改善產業結構及相關事項所推動計畫之支出。</p> <p>五、其他經行政院專案核准者。</p>	
第三十一條	<p>國家發展基金之來源，除國庫撥款外，其作業賸餘得循預算程序撥充基金，以供循環運用。</p> <p>國家發展基金之管理及運用辦法，由行政院定之。</p>	行政院國家發展基金管理會
第三十二條	<p>中央主管機關應輔導及協助創業投資事業，以促進國內新興事業創業發展。</p> <p>前項創業投資事業之範圍、輔導、協助及其他相關事項之辦法，由中央主管機關定之。</p>	經濟部

資料來源：經建會。

### 一、政府介入產業研發創新活動的基本準則

過去政府介入產業研發創新活動主要是基於市場功能擴張的基礎，例如因為存在外部性、資訊不完全（或風險性），以及公共財特性，致使研發投資活動的社會報酬高於私人報酬，則政府透過租稅、補助、投資等各種補貼的手段，有助於誘發私部門企業研發創新投資的功能。此外，對於研發投入門檻過高的研發創新活動，透過租稅的獎勵以減輕進入的成本，亦有助於研發創新的發展。換言之，政府獎勵研發創新活動必須以具有顯著的外部效益、或降低研發投入的門檻、促使產業發展、市場價值或社會效益的明顯改善，為最基本的原則。

在創造社會效益的基本原則之下，從財政的觀點而言，還必須考量投入和財政支出，因此側重於稅收稅支平衡原則，則考量的重點在於投入面因素的考量，包括：確認可歸類於 R&D 支出的創新活動以及參與者（如，IT 系統整合者，經理，市場研究人員等），以及確認值得給予獎勵或優惠的企業對象；但若從產業產出前景與經濟成長動能強化的角度出發，則偏重產出效益的創造與衝擊面原則，特別是服務業已走向全球化的競爭，對研發創新促進產業發展與競爭力提供策略支持的基礎，故考量的重點在於產出面因素，包括：以成果或效益目標為導向的思考，需要確認的產出成果及衝擊效益的前瞻性，在最大效益可能的條件下，可仿效部分標竿國家的方式，賦予政府部門提供政策優惠或獎勵的行政裁量權。

值得注意且經由學者孫克難（1987）指出的是，在專利保護不周、模仿、抄襲、仿冒之風盛行下，將使得創新廠商的報酬偏低，傷害積極創新的動機，進而壓抑研發活動投資水準，此時，宜加強專利保護、取締仿冒行為，促使外部利益內生化，否則，若只是藉由政府補貼的方式介入以達社會最適研發投入水準，則政府所需負擔的各類補貼金額負擔將可能倍增。

## 二、獎勵(工具)設計的準則

從表 5-1 的內容與子法定訂單位的差異不難發現，租稅優惠係由中央主管機關會同財政部訂定，獎勵準則與標準應具有全國一致或公平的原則；但補助與輔導措施則是由各中央目的事業主管機關訂定，因此可以考量行業別特性或策略性目標來進行設計；另外對於中小企業則有專屬的獎勵設計。

這些獎勵措施的設計差異，也同樣出現在各國的獎勵措施上<sup>26</sup>，也就是：（1）租稅獎勵必須考量公平性，並適用於全國各種產業，因此，對於獎勵範圍的規範較為嚴謹；（2）補助措施（以及融資、投資）則強調策略性目標，針對所欲獎勵的標的（如特定行業、特定活動，或特定地區）進行誘因設計，以達到所希望的效益目標，因此在設計上較具彈性，有的甚至延伸包含商業化與行銷活動，以促使效益目標的落實；（3）由於中小企業在競爭各種獎勵資源上居於弱勢，因此，各國也會針對中小企業提供特別的獎勵或協助措施，如較寬鬆的標準、或較優惠的抵減率，或專屬的獎勵措施。

表 5-2 為不同獎勵工具的準則與特色之整理，可以發現租稅優惠與其他獎勵工具的準則、特色以及重視的面向有明顯的差異。此外，在排擠效果以及獎勵對象上也有不同的特色。

表 5-2 獎勵設計的特色

獎勵設計	獎勵工具		中小企業
	租稅優惠	補助、融資、投資	
準則	稅收稅支平衡原則 公平性原則	產出效益的創造原則 策略性原則	專屬性
特色	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 全國一致</li> <li>• 規範嚴謹</li> <li>• 重視投入面的認定</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 策略目標導向（如特定行業、特定活動，或特定地區獎勵設計）</li> <li>• 具彈性</li> <li>• 重視成果目標效益的達成</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 較寬鬆的標準</li> <li>• 較優惠的條件</li> <li>• 專屬的獎勵措施（運用左側的工具）</li> </ul>
競爭	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 獎勵能產生盈餘的企業</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 受獎勵企業不一定要有盈</li> </ul>	

<sup>26</sup>新加坡的旗艦店投資抵減之業別租稅優惠為各國租稅抵減措施之特例，在日本考察時，日本官員指出租稅優惠具有公平性是非常重要的，否則將面臨社會、產業團體諸多的批評，甚至無法通過議會審查，表示新加坡高度策略導向的租稅優惠，有其特有的國家政治與文化背景。

與效果	(適合於成熟企業) <ul style="list-style-type: none"> <li>事後申請，是否享有優惠的不確定性較高</li> <li>一旦審查通過，即享有優惠，不會排擠其他企業的申請</li> <li>獎勵上限：比率上限為主，鼓勵有盈餘的企業進行大型研發投資</li> </ul>	餘(融資不適合於基礎研究或創新發展的早期) <ul style="list-style-type: none"> <li>事前申請，對於資金不足的企業較具誘因</li> <li>有總額度限制，申請者之間具排擠效果</li> <li>獎勵上限：比例上限+金額上限為主，大型研發投資的獎勵易受限制</li> </ul>	
-----	---	--	--

資料來源：本研究。

### 三、研發租稅優惠的誘因限縮，其他獎勵工具相形重要

因政府為營造公平、效率、簡化及具國際競爭力之租稅環境，並落實「輕稅簡政」稅制改革方向，因此〈產業創新條例〉僅保留研發投資抵減，且這次〈產業創新條例〉有關研發創新的租稅優惠內容與過去的〈促進產業升級條例〉有明顯的差異，如表 5-3 所示，可抵減的研發支出金額由 35% 降為 15%，可抵減的年度由自當年度起五年內限制為只能於當年度抵減，另外抵減總額的上限也由每一年不超過當年度應納營所稅額之 50% 縮小為 30%。換言之，研發租稅獎勵的誘因在〈產業創新條例〉中明顯限縮，對於研發租稅獎勵誘因的衝擊在所難免。然而與此配套的是公司營利事業所得稅稅率從 25% 下調至 17% 並追溯至民國 99 年 1 月 1 日，則台灣的公司營利事業所得稅稅率將與新加坡持平，略高於香港的 16.5%，因此透過整體營所稅的調降，除減低企業租稅負擔外，亦可使企業將其資金做更符合本身策略的有效安排。

表 5-3 〈促進產業升級條例〉與〈產業創新條例〉之研發租稅條件比較

研發租稅優惠	促進產業升級條例	產業創新條例
可抵減的研發支出金額	35%的研發支出金額	15%的研發支出金額
可抵減的年度	自當年度起五年內	當年度
抵減總額上限	每一年不超過當年度應納營所稅額之 50%	不超過當年度應納營所稅額之 30%
營利事業所得稅稅率	25%	17%

資料來源：整理自〈促進產業升級條例〉與〈產業創新條例〉。

其次，申請政府的獎勵措施都有一定的行政成本，尤其是研發租稅獎勵，在齊頭式平等的創新定義與準則限制下，原本就不特別主張對於服務業的適用，再加上事後審查的機制設計，使得業者對於能否獲得研發租稅獎勵有較高的不確定性。雖然研發租稅獎勵並沒有明確限制申請者的企業規模，但依據過去經驗，中小企業申請的成本相對較高，也較難利用研發租稅獎勵。而如今研發租稅誘因大幅限縮，對於以中小企業為主的許多服務業恐進一步降低其申請研發租稅優惠的意願，在此情況下，研發租稅獎勵對於中小企業及服務業的誘發效果將大打折扣，具策略性與彈性設計的創新補助、融資或投資等獎勵工具，將相形重要。

#### 四、重新界定研發的定義與調整審查機制，有助於服務業適用研發租稅優惠，提升誘發效果

事實上，根據第四章各國的經驗也顯示，在服務業研發創新獎勵工具方面，補助是最主要的工具，日本甚至表示租稅獎勵對服務業的研發創新的誘發效果不佳。最主要的原因就是補助措施具有因應不同服務業策略導向、以及彈性的設計，而租稅工具在設計上卻難以破除公平性的限制，致使齊頭式平等的創新定義與準則限制，不利於服務業適用，只有新加坡有旗艦店投資抵減的特例。

雖然研發租稅優惠具有上述限制，但本研究卻發現各國在研發租稅優惠的審查機制上，不同的設計會影響創新的認定，進而影響誘發的效果。其次，在現有的研發租稅抵減設計下，若能放寬對於服務業研發的認定，亦有助於提升租稅獎勵的有發效果。我們將在第二節租稅獎勵機制設計中進一步針對審查機制提出建議，期望能在研發租稅優惠限縮的情況下，提升其誘發效果。

#### 五、研發投資租稅抵減不宜有重點服務業的特別獎勵標準與範圍

重點服務業的概念基本上是策略性觀點，在過去的〈促進產業升級條例〉中列為新興重要策略產業，給予特別的租稅獎勵（5年免稅或股東投資抵減）。然而，此一策略性觀點在〈產業創新條例〉中已經去除，換言之，目前的〈產業創新條例〉係以公平性角度出發，在有關研發租稅優惠的相關辦法也是由經濟部會同財政部統一訂定，因此，就法規的觀點，不宜就個別重點服務業另訂特別的獎勵標準與範圍。

但策略性的觀點卻可以展現在其他的獎勵工具上，如補助、輔導與投融资等。事實上，就服務業的創新特性以及從標竿國家的服務業獎勵措施來看，補助措施才是支持服務業研發創新最主要的獎勵工具，租稅獎勵的支持效果顯然非常有限。這也是本章第二節提出放寬研發租稅獎勵的定義、範圍、可抵減的項目以及調整審查機制的的原因，目的在於提升服務業的適用性。

然而，服務業中除了電信、金融業之外，其他如觀光、文化創意、商業、技術服務多以中小企業為主，即使研發租稅獎勵的子法已經如本節規劃建議放寬，對企業盈餘不高或尚未有盈餘的服務業而言，可能仍不具有誘發的效果，若能夠參採新加坡對於中小企業的研發租稅抵減，在某一額度內得以某一比率轉換為現金補助，研發租稅抵減對中小企業的誘發效果將大幅提高，但就現行法規而言，租稅獎勵轉換現金補助未於母法中規範而直接列入子法中的可行性甚低。在此情形下，中小型服務業可以利用〈產業創新條例〉第11條，以增聘研發創新人力的補助來彌補不易適用租稅獎勵的缺憾。

### 第三節 研發租稅獎勵機制設計

前述第一節的分析已經指出租稅獎勵的準則與特色，同時也指出〈產業創新條例〉中的研發租稅優惠與以前相較，已經大幅限縮，可能降低其誘發效果，為了使服務業的研發創新得以適用〈產業創新條例〉的獎勵，以及提振租稅獎勵的誘發效果，我們建議從創新的角度定義研究與發展，再以負面表列的方式限制獎勵的範圍，促使較多的創新活動得以獲得獎勵，其次，放寬可抵減費用的範圍以及調整審查機制，以減少認定的爭議。基此本研究針對服務業研究發展的定義、獎勵範圍、可抵減費用以及審查機制建議如表 5-5 所示，並說明於后。

#### 一、適用服務業的研究與發展定義

有關研究與發展的定義，多數都採用《法域手冊》之定義（見表 5-4），各標竿國在研發租稅獎勵時所使用的研發定義，也多半依據法域手冊的定義進行調整，並賦予科學與技術的認定基礎，但也因此造成服務業適用研發租稅獎勵的困難。故若要改善服務業對於研發租稅抵減的適用性，則研發的定義有必要考量服務業的創新特性進行調整。

表 5-4 研究發展與創新的定義彙整

來源	研究發展的定義
OECD 法域手冊之定義	所謂研究發展(R&D)，係指在有系統的基礎上從事創造性的工作，其目的在擴大人類、文化和和社會等知識的累積，以及運用累積的知識構思新的應用。 研究發展活動的類型包括：基礎研究、應用研究及技術發展。
加拿大 (SR&ED)	藉由實驗或分析的方式從事科學或技術領域的系統性調查或研究以提昇科學知識或達成技術的演進
挪威 (Skattefunn)	有系統的從事具創造性的活動，以及對於新或是現有知識之新的應用。包含了原創性以及對於結果之不確定性等元素
新加坡 (S14E 等五項)	任何系統性、調查和實驗的研究，這些研究會涉及新穎性或技術風險，並使科學或技術得以實現，基於此目的獲取新知識或使用該研究成果於生產或改進材料、設備、產品、生產、流程
來源	創新的定義
奧斯陸手冊第三版	創新(Innovation)是以新的技術或管理方式來提升企業的營收。創新活動係包括技術創新活動與非技術創新活動。創新的範圍可以是新材料、新製程、新產品、新市場或新組織
來源	〈產業創新條例〉之研究與發展定義
本研究建議	有系統的從事具創造性的活動，產生產品、服務(包含服務概念設計、客戶展示介面及服務傳遞系統)、材料、製程、流程之創新或顯著改善，以及組織創新與行銷創新。 有系統的從事具創造性的活動包括：新知識、新技能、新技術的開發或移轉，或既有知識、技能、技術的新應用。

資料來源：本研究整理。

根據第二章有關服務創新的探討可以發現，服務的創新主要建立在「需求(need)」基礎的市場驅動上，與製造業建立在「生產」基礎的技術

趨動有極大的差異。許多服務業的創新是在與客戶的互動中萌發，因此，服務創新強調：新的服務概念設計(design)、新的客戶展示介面(demonstration)、新的服務傳遞系統(delivery)等 3D 面向的創新，這些創新活動可能緣自於新知識、新技能、新技術的開發或移轉，或既有知識、技能、技術的新應用。

因此，考量含各產業特性下，本研究建議研究與發展定義應修正為：

有系統的從事具創造性的活動，產生產品、服務(包含服務概念設計、客戶展示介面及服務傳遞系統)、材料、製程、流程之創新或顯著改善，以及組織創新與行銷創新。

有系統的從事具創造性的活動包括：新知識、新技能、新技術的開發或移轉，或既有知識、技能、技術的新應用。

表 5-5 為本研究從服務業的角度出發所規劃的研發租稅獎勵機制設計，設計的概念為：從創新的角度重新定義研究與發展，使研究與發展的認定範圍放寬，涵蓋服務業的各種創新活動，基於此比較公平的基礎上再搭配明確的申請資格限制；獎勵的活動範圍則以負面表列的方式限制獎勵的範圍，促使較多元的研發與創新活動得以獲得獎勵，但搭配明確的獎勵準則設定，明確地指出政府的獎勵方向；另外，調整可抵減費用的範圍以符合企業實際的創新活動運作，同時也規劃新的審查機制，以減少認定的爭議。詳細說明於后。

表 5-5 適用服務業研發租稅獎勵機制設計

前言		
為使服務業的研發創新活動更易適用租稅獎勵、提振租稅獎勵的誘發效果，本研究建議：從創新的角度重新定義研究與發展，使研究與發展的認定範圍放寬，涵蓋服務業的各種創新活動，基於此比較公平的基礎上再搭配明確的申請資格限制；獎勵的活動範圍則以負面表列的方式限制獎勵的範圍，促使較多元的研發與創新活動得以獲得獎勵，但搭配明確的獎勵準則設定，明確地指出政府的獎勵方向；另外，調整可抵減費用的範圍以符合企業實際的創新活動運作，同時也規劃新的審查機制，以減少認定的爭議。		
	中經院研究團隊建議	說明
定義	<p>研究與發展的定義：</p> <p>有系統的從事具創造性的活動，產生產品、服務(包含服務概念設計、客戶展示介面及服務傳遞系統)、材料、製程、流程之創新或顯著改善，以及組織創新與行銷創新。</p> <p>有系統的從事具創造性的活動包括：新知識、新技能、新技術的開發或移轉，或既有知識、技能、技術的新應用。</p>	從服務創新的角度出發，涵蓋技術性與非技術性的創新活動，使各行業的研發定義有一較公平的定義基礎，以激勵各類的創新研發活動。
申請資格	企業申請的研發支出抵減金額占當年度總營業收入須達某一比率(該比率由各中央目的事業主管機關訂定之)	配合定義的放寬，設定明確的申請資格限制，鼓勵企業研發達到獎勵門檻，並考量行業特性，由中央目的事業主管機關訂定之。

獎勵 準則	一. 創新性 二. 外部效益 三. 研發投入門檻 四. 風險性 五. 對後續研發投入的附加性與延續性	明定政府介入的角色，並提供審查委員考量左列各項獎勵準則進行綜合評估
獎勵 範圍 (負面 表列)	以下所列活動非屬本法所稱之研究與發展活動的獎勵範圍： 一. 例行性的服務、營業與管理活動，如對於物料、設備與流程之例行性人員管理、測試及品質控制，以及例行性的營業數據收集 二. 非以知識或科技應用為基礎之創新或創意。但具有顯著外部性效益且可以追蹤者除外。 三. 修改企業的服務與流程，卻無產生新知識或現有知識的新應用 四. 行銷、促銷或廣告活動，但新產品、新服務上市前的市場研究活動除外。 五. 服務或營運管理設備的安裝與設定 六. 複製或建構已創造之服務 七. 購買、興建或改良營運場所、設備及運輸工具	採取負面表列方式 ● 排除例行性的營運服務(如以設計為營運項目) ● 排除非以知識或科技應用為基礎之創新或創意。此類創新與創意，建議採其它方式獎勵，但具有顯著外部性效益且可以追蹤者，可專案提出。換言之，對於不易認定、追蹤的創新與創意，以外部效益作為認定基礎。 ● 不含行銷、促銷或廣告活動，但包含上市前的新產品、新服務的開發、設計與市場研究活動
可抵 減費 用	本辦法所稱研究與發展服務之支出，以下列費用為限： 一、專門從事研究發展工作之全職人員之薪資 二、非專門從事研究發展工作之人員薪資，按實際投入研發工作之時數比例計算，最高不超過一定比率或總額上限，由中央主管機關會同財政部訂定之。 三、供研究發展用途之消耗性器材、原材料及樣品之費用。 四、供研究發展用途之資料庫、電腦軟體與系統等費用 五、為研究發展服務購買或使用之專利權、專用技術及著作權之當年度支付費用。 六、委託國內大專校院或研究機構研究或聘請國內大專校院專任教師或研究機構研究服務人員之費用。 七、經經濟部洽商財政部專案認定之委託國外大專校院或研究機構或聘請國外大專校院專任教師或研究機構研究人員之費用。 八、委託國內或國外登記有案業者從事服務研究發展之費用。	● 參考研發投資抵減辦法中所提及的費用 ● 增加非專門從事研究發展工作之人員薪資，以及市場研究部分 ● 以實際投入參與研發活動人員與時間為計算基礎，不以研發單位所從事之研究發展活動為限
審查 機制	兩階段審查： 第一階段審查：符合申請資格者需提出研發	● 研發創新的認定由中央目的事業主管機關或具專業領域

	<p>創新專案效益評估說明以供審查及追蹤，由中央目的事業主管機關審查，包括創新審查與費用審查。（審查角度：從各產業創新特性與獎勵方向出發）</p> <p>第二階段審查：由各中央目的事業主管機關代表、國稅局代表，以及各專業領域之學界或法人代表組成，綜合考量獎勵準則進行第二階段的複審，使不同產業的創新特性或效益能夠獲得共識支持。</p>	<p>及產業知識之委員會進行審查，以降低認定的爭議</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 以研發活動之內涵與實質審查為基礎，為有效協助與鼓勵各業別進行研發創新活動</li> <li>● 第二階段複審，具有整合各界對研發創新的看法，取得產業特性與創新特性以及效益考量等多元角度的平衡。</li> </ul>
--	---	--

資料來源：本研究

## 二、申請資格

配合研發定義的放寬，使各行業的研發定義有一較公平的定義基礎後，再訂定申請資格限制：企業依據本法定義與規範申請的研發支出抵減金額占當年度總營業收入需達某一比率，以鼓勵企業努力越過基本的創新門檻。該比率由中央目的事業主管機關因行業特性訂定之。

## 三、獎勵準則

哪些研發創新活動才是政府應獎勵的活動呢？除了基本的創新性準則之外，前述第一節已經提到，政府獎勵研發創新活動必須具有顯著的外部效益或風險性，另外，納入研發投入門檻準則將使得租稅優惠有助於減輕研發活動的進入成本，以促進產業發展、市場價值或社會效益的明顯改善，而為了鼓勵企業持續研發創新以及擴大帶動效果，將「對後續研發投入的附加性與延續性」也列入獎勵的準則。

## 四、獎勵的範圍

考量服務業的研發創新相當多元，創新的速度越來越快，以負面表列方式來規範獎勵的範圍較能符合此一趨勢的方展。我們參考各標竿國家對於研發租稅獎勵之負面表列設計表 4-48，以及考量服務業的創新特性後，提出表 5-5 的負面表列項目，其中，排除例行性的業務活動<sup>27</sup>是因為許多服務業本身的業務就是幫客戶進行研發設計與創新，為避免重複獎勵（客戶購買此類服務可享租稅優惠）有必要予以排除。其次，奧斯陸手冊的創新定義強調創新必須影響到公司的營收才能算是創新，這種連結創新與價值創造的作法有助於獎勵政策目標的管理，因此，對於非以知識或科技應用為基礎之創新或創意，但具有顯著外部性效益且可以追蹤者，本研究建議列入獎勵範圍，藉此強化認定的基礎，亦即對於不易認定或追蹤的創新與創意，可以選擇以外部效益作為認定基礎。再者，

<sup>27</sup> 其它如品質管控、例行性促銷(為了配合國定節日、民俗節日及地方習俗、行事等而舉辦的促銷活動)或是材料、設備或產品的例行性測試。

排除行銷、廣告與促銷活動，但考量商業化過程若能貼近市場對於價值創造效益以及產業競爭力有重大影響，因此將上市前的市場研究活動則納入獎勵。

另外，奧斯陸手冊的創新定義強調創新必須影響到公司的營收才能算是創新，這種連結創新與價值創造的作法有助於獎勵政策目標的管理，值得做為租稅獎勵的準則，將納入獎勵範圍的獎勵準則。

## 五、可抵減費用

許多服務業的研發創新是在與客戶的互動中萌發，或必須緊密的透過市場測試與回饋來修正，以致服務業的研發創新往往未設立專屬的研發部門也未有專屬或全職的研發人員，或以短期計畫、任務編組的方式支援研發活動的進行，但這些研發創新對於服務業附加價值或生產力的提升卻深具貢獻，不能因為不易清楚認定而予以排除，特別是服務業的研發投入最主要就是人力的投入，資本投入較少，放寬這部份的獎勵對於服務業的研發創新及具獎勵效果，但稅收損失問題卻不大，若擔心稅損問題，則針對此類費用加上支出認列上限即可有效控制。因此，本研究建議放寬促產時期對於「研發單位」、「專門從事服務研究發展工作之全職人員」的限制，增加「非專門從事服務研究發展工作之人員薪資，按實際投入研發工作之時數比例計算，最高不超過一定比率或總額上限，由中央主管機關會同財政部訂定之」。其次，為了使企業研發創新成果能更貼近市場需求以提升競爭力，本研究建議獎勵的範圍涵蓋上市前的市場研究活動。再者，由於許多企業本身承擔研發創新的風險與執行能力有限，因此將企業委託其它業者進行研究發展之經費納入可抵減費用範圍內，但其委託之活動仍需符合本研究所以定義之研究與發展活動為限。

## 六、審查機制

過去我國的審查機制係由財政部國稅局審查，由於國稅局審查人員無法兼具各產業領域的技術專業，以致在研發創新認定上與業者產生認定差異，衍生行政訴訟與紛爭。而服務業的業態廣泛，比製造業更不易進行研發創新的認定，因此，本研究參考第三章有關挪威與加拿大的兩階段審查機制，以及考量產業發展與財政的角度，規劃如下兩階段的審查機制，使得審查機制得以具焦於創新的本質，以及凝聚各界對於多元研發創新活動以及效益目標的看法，並建立協調平台。

第一階段審查：符合申請資格者需提出研發創新專案效益評估說明以供審查及追蹤，由中央目的事業主管機關審查。第一階段審查主要是從產業特性角度，審查是否符合研發創新活動之獎勵準則、申請資格與活動範圍，以降低研發創新認定的爭議。

第二階段審查：由各中央目的事業主管機關代表、國稅局代表，以及各專業領域之學界或法人代表組成，綜合考量獎勵準則進行第二階段的複審，除了使各產業的創新特性或效益能夠獲得共識支持之外，最重要的是建立各界協調平台，透過第二階段的複審，兼顧產業發展與財政目標。

#### 第四節 非租稅政府資金獎勵機制的設計

本章第一節指出，對於各創新策略皆可搭配各種獎勵工具進行設計，策略與工具之間並未有直接或嚴格對應的關係，但必須要搭配各業的實際現況、政策目標與預算規模，才能進行精緻的設計。以下我們將針對租稅優惠以外的非租稅政府資金獎勵機制進行設計，包括說明獎勵工具的資金來源與特性、標竿國家運用此類工具於服務創新上的重要發展經驗。以及針對我國服務業創新的獎勵機制提出建議。

##### 一、獎勵工具的資金來源與特性

政府資金對於企業研發創新的協助，除了降低風險與成本、提供誘因，以刺激企業投資研發創新之外，還扮演提供金融市場無法滿足企業研發投資所需的風險資金需求。因此，其他的政府資金協助工具包括補助（含獎金、創新券等）、融資、保證、投資與委託研究，若政府的資金係委託其他單位與個人對服務業的創新活動提供協助，則屬於輔導措施。目前保證部分已經有中小企業信用保證基金負責，在投資與融資部分，則有國發基金或其他基金（如觀光發展基金）可以配合，而補助資金主要來自於中央目的事業主管機關的預算編列，至於輔導與委託研究的資金，除中央目的事業主管機關編列預算之外，也可由國發基金或其他相關基金支應。

其中，補助措施、輔導與委託研究適合於各發展階段，與補助相關的模式包括：直接補助、科技專案、創新券、競賽獎金。融資與保證部份，主要是透過銀行體系承做，基於風險承擔能力有限的考量，融資與保證屬於創新後期接近成熟階段的支援工具，而創新的早期階段則以投資與補助工具為主。

另外，其他變化模式如配合款為無息融資的模式，而日本獎勵服務業的委託研究則是委託服務業進行研究以政府採購模式進行，若產權歸屬受託方則為變相補助。

##### 二、借鏡標竿國家

雖然我國從 2001 年開始推動技術服務業、研發服務業的發展，以及 2005 年以後開始有結合服務創新與科技的科技專案計劃的推動，但民間服務業的研發支出占 GDP 的比率卻提升有限，由 2001 年的 0.1% 上升至 2006 年的 0.13%。而日本則由 0.12% 上升至 0.22%，新加坡更是由 0.32%

上升至 0.5%。顯示我國的服務業研發創新發展較日本、新加坡緩慢。

新加坡最重要的策略是擅用獎勵措施來吸引國際級服務業赴新加坡投資，形成產業群聚與規模，此類國際級企業為了維持競爭力，本身的研發創新活動本來就比較密集，再加上各種創新獎勵工具的刺激與誘導，進一步支持國際級服務業在新加坡進行研發創新或技術移轉引進。在服務業研發創新獎勵政策方面主要的特色包：(1) 多元獎勵工具齊下：就服務業研發創新而言，主要的工具包括補助、投資與租稅優惠，基金除了支持投資之外，也提供補助以及從事推廣活動，(2) 補助項目廣泛，包括科技性與非科技性的創新補助，以及不分產業的整體性補助和產業別的策略性補助，(3) 策略目標導向：非常強調效益，科技性的創新補助強調技術創新、引進等投入面的效益，而非科技性創新的補助，則強調獨特性（東南亞獨一無二）、能夠出口（或吸引國際遊客）、以及世界等級等具有國際競爭力的效益，(4) 獎勵範圍具彈性，依據目標設計，甚至可包含服務市場測試與市場行銷活動。(5) 嚴格執行目標控管機制：事前申請→約定目標→目標控管追蹤→補助金給付或追回。

日本則強調基礎制度面的改善、以及輔以科學技術活用的觀點。成立「服務業生產性協議會」來執行並推動能夠提升服務業創新能量及生產力的支援措施，包括了擴大科學及工程相關知識在服務業的應用範圍、導入製造業的管理知識與改善方法、建立高信賴性的資訊提供架構、服務業的人材培育、建構服務品質衡量指標(客戶滿意度指標)、強化 IT 技術的運用及充實服務業統計資料庫等。獎勵政策工具包括：委託專案、補助金、研發事業、政策投資、修改稅制及法令制定等，但主要以委託專案為主，少用租稅工具。

英國近年來針對服務創新進行許多研究，其政府的角色不在扶植產業發展，而是扮演建立創新環境的支持角色。針對服務業創新的支持，主要包括：(1) 維持市場的開放與彈性，向產業明白宣示對創新的支持，並提供充分的統計資訊，支持企業營運與創新所需；(2) 健全 ICT 基礎建設，聚焦於知識密集服務業以及支持其技術的發展，並由 TSB 以及區域發展局進行技術的移轉擴散；(3) 強化領導與管理技能，由政府提供企業培養此類人才的計畫以及最佳實例供企業參考；(4) 協助資金取得：政府將協助中小企業融資（主要是提供融資資訊），以及協助高成長的企業取得早期資金，如 NESTA 以及區域發展局設有企業資本基金得以進行早期投資。可以發現英國政府除獎勵技術開發之外，已經朝向更全面的創新人才與技能培育、對企業的教育訓練與知識擴散，以及維持市場的開放競爭與彈性，協助英國服務業有效的提升價值與效率，並傳遞至全球市場。

愛爾蘭政府協助企業創新的措施相當多元，雖然未特別針對服務業有

單獨的獎勵措施，但會儘量以服務業的語言表達，讓服務業也可以理解如何申請。其中，在影響研發創新上有一深遠的作法，就是對企業主管進行「心」的教育，從思維上改變，讓他們擁有雄心壯志與研發創新思維，進而帶動行為改變以及改變企業文化，經由擴散效果將可全面提升企業主管的領導能力，以強化國際競爭力。

英國對於健全創新環境的思維、新加坡與日本的策略模式與獎勵措施，以及愛爾蘭對於企業主管的教育訓練值得我國參考。另外，從各標竿國家的獎勵措施亦指出主要服務業的創新獎勵方向，例如獎勵觀光旅遊業發展新的旅遊產品與服務、技術的創新應用和結合以及與其它產業的連結(如文化創意產業、海洋、農業、餐飲)；文化創意產業範疇的電影與互動數位媒體業則獎勵業者從事電腦動畫與特效技術的應用發展；書籍出版業是以新創作素材與數位電子化為創新獎勵的重點。商業服務業則有鼓勵業者(零售，餐飲或娛樂)發展具獨特性的旗艦店，擴展國際市場潛能；對於餐飲業者開發新穎的餐飲概念與技術應用(如 ERP、CRM 與 POS 等資訊科技系統)亦給予獎勵；運輸業則加強創新研發智慧運輸解決方案，提升效率與減少成本以降低對環境的影響；金融業則致力於風險管理、價值透明(才能取信於市場)與改善系統效率等三大領域的創新，並從強化 IT 的軟硬體設備、運算技術、資料與市場分析，建立金融產業文化與誠信等方面著手。這些獎勵充分顯示服務業的創新含蓋技術面與非技術面的創新，以及在 3D 面向(設計、展示、傳遞)的創新，但就獎勵的創新類別而言，少見組織的創新。

### 三、租稅以外之獎勵機制設計

本章第一節已經指出，對於各創新策略皆可搭配各種獎勵工具進行設計，策略與工具之間並未有直接或嚴格對應的關係，各主管機關可以參考圖 5-1 的創新策略架構、標竿國家的策略方向，以及搭配台灣各業的實際現況、政策目標與預算規模，進行精緻的設計。以下則針對其他資金獎勵工具的機制設計提出建議。

#### (一) 健全創新環境為主、策略導向為輔的設計

創新是一個系統，系統中的參與者會相互影響，因此不同行業、不同的技術與知識之間也會相互影響，產生創新。而創新的價值創造也不是只光有新開發就能實現，還是要回到創新價值創造的系統中了解其運作原理，英國學者 Lidstone 指出創新的行銷、融資、法規制度、輔導與人才培育等面向與創新活動一樣重要。再加上服務創新可能來自於技術的創新、企業組織或流程的創新、市場與行銷的創新，因此，服務創新之獎勵工具的設計，基本上無法涵蓋周全，也應捨棄固有研發的線性思維，而朝向健全創新環境的方向設計，反而是支持服務業多元創新的最佳設計。健全創新環境也是政府最根本的角色。

因此，針對服務業創新的獎勵，宜以「健全創新環境為主、策略導向為輔」進行設計，在健全創新環境的基礎上，各主管機關可以再依據其政策目標與策略，進行的目標導向的創新獎勵工具設計規劃，以促進服務業的價值創造與技術擴散。

### (二) 提供整合性、跨業種、單一窗口的多元創新計畫

服務業的範圍廣泛，其主管機關分散在許多不同的部會，以致各主管機關所設計的獎勵項目的資訊將十分零散，其次，隨著產業別界線日益模糊以及跨業合作的發展，許多的創新計畫可能橫跨多個主管機關或不易判定。因此建議整合各種獎勵工具，提供整合性、跨業種、單一窗口的多元創新計畫，實有必要，有助於創新獎勵資訊的完整取得與擴散。

另一方面，多數企業不了解各種獎勵與輔導工具的內涵，或各自申請不同的獎勵，耗費時間與成本。透過此單一窗口的申請，可以對申請計畫進行分流，針對大型且重要的研發創新提案計畫，將由審查小組評估，提供其合適的多元獎勵工具的配套，例如政府補助 30%，專案融資 50%，或國發基金參與投資搭配專案融資等等。對於其他的創新計畫申請案，則由專門人員與業者接洽，提供企業最佳的獎勵工具建議方案(如融資+顧問+知識平台)，並協助其進行後續的申請流程，並視情形搭配輔導的配套措施。對於未達獎勵準則者，則轉介輔導體系進行輔導。

值得注意的是，服務業的創新含蓋技術性與非技術性創新，因此，獎勵範圍應涵蓋各種創新，獎勵的項目範圍可以較為廣泛，以廣泛鼓勵創新，但透過審查的標準以及競爭的機制來把關。

換言之，服務業者不用費心收集各種獎勵資訊，或依據不同的工具或申請單位，重複準備文件分別申請，只需專注於研發創新計畫的提出，並進行一次的文件作業，即可運用於多種工具或整合工具的申請，大幅降低業者資訊蒐集與申請的成本，有助於誘發服務業提出創新計畫。例如 Enterprise Ireland 是愛爾蘭獎勵本國企業創新與發展的單一窗口，而產業發展署則是愛爾蘭獎勵外資企業的單一窗口，資訊非常集中、政策方向清楚。

此一整合型計畫需要相關部會的合作與資源整合才能成功。一旦創新獎勵單一窗口運作成功，由於資訊的匯集，將有利於服務業創新相關資料的分析，並建立資料庫，以作為未來服務創新政策與獎勵工具修正的參考。

### (三) 建立目標控管與成效追蹤機制，促使執行成果與目標的落實

依據奧斯陸手冊的定義，能夠影響企業營運者才能算是創新，與研發活動著眼於不確定性的概念不同，顯示創新是與企業的市場價值創造緊密相連。由於對成果效益的重視，使得獎勵創新政策能夠與各中央目的

事業主管機關的產業發展政策目標相結合或形成配套，引導各服務業朝政策目標發展。可以參考新加坡在補助措施上的目標控管機制：事前申請→訂定效益目標→目標控管追蹤→補助金給付或追回。

事實上，目前觀光局所執行的諸多創新補助計畫<sup>28</sup>已經有類似新加坡的目標控管機制，而商業司所執行的創新研發補助計畫則含蓋創新概念規劃的補助到合作開發、加值創新應用的補助，補助範圍廣泛。都值得提供給具相關性之服務業主管機關參考。另外，許多的效益目標若具有時間延遲（time lag）的現象，例如可能在計畫執行後第2年才較可能觀察到效益，則機制的設計應考量合理的效益產生時間，以及給予合理的事中修正計畫的彈性，建議採用事後補助的模式，亦即在約定評估的時間內確實達成效益目標者，才進行補助金給付。

#### (四) 高價值的目標典範計畫

服務創新政策的目標設定，應盡量引導企業朝向高附加價值、國際市場開發的方向發展，才有助於競爭力的提升。

例如英國具競爭力的服務業主要集中於高價值的服務業，透過知識密集、運用技術（如 ICT 與運算技術），以及開發市場需求的 know-how（透過市場行銷的分析了解消費者的行為與偏好），找出市場尚未滿足、具有價值的服務，進行創新開發，而非一般強調親切服務態度、但價值不高的勞力密集服務業。日本經產省官員也指出，服務業生產力經常被誤以為只要提升服務效率，就能夠提昇服務業整體的生產力，此一觀點並不正確；事實上，更重要在於服務品質及附加價值的提升，如此才能真正提升服務生產力。

英國與日本的經驗都清楚的指出創新政策的長期方向，而國內市場有限，開發國際市場更是必然的方向，因此，在政策推動上，宜設立高價值目標典範計畫，支持企業運用知識、技術與 know-how，發展高附加價值、具國際市場的重大創新計畫，並成為示範案例與國內標竿，以引導服務業提升生產力與國際競爭力。

#### (五) 加強各階層人才多元創新活動的補助與輔導

服務的業態多樣，創新的範疇更是廣泛，因此，不只需要專業知識的專家，也需要跨領域、具通識與整合能力的人才。由於人才會移動產生知識擴散，加速產業與社會的創新，致使企業的人才投資效益外溢，可能降低對人才的投資，因此，政府宜於企業人才培訓與專家引進提供獎勵支持，尤其中小企業的人員流動率又較高，而服務業又以中小企業

---

<sup>28</sup> 《交通部觀光局國際光點計畫獎助要點》、交通部觀光局獎勵觀光旅館業及旅館業品質提昇補助要點》、交通部觀光局海外旅行社創新產品包裝販售送客來臺獎助要點》

為主。目前〈產業創新條例〉已刪除企業研發人才培育可享租稅抵減之優惠，但加入促進中小企業創新「增僱員工」補助，似有加強對中小企業的獎勵。

但若著眼於服務創新，則本研究建議：對於能夠提升服務業附加價值、服務品質、服務效率的人才培訓計畫，均可提供補助與輔導措施，包括員工的專業能力進修與訓練、發展新技能、專業認證、軟性技能的培養（調適能力、創造力、問題解決能力、跨領域、整合型、領導力）等人才培訓活動，以及向專業機構借調專才、聘用海外專家等技術引進活動，另外，對於引領企業文化與發展方向的企業領導人或高階經理人，也應納入創新補助計畫中，以加速服務創新與國際化的腳步。另外，亦可考量補助企業員工的海外培訓或實習活動，強化國際開發能力。人才的養成除了透過補助計畫之外，亦可透過大量的知識交流集會，如演講、研討會、企業觀摩與輔導等多種方式來提升。

#### （六）強化政府服務創新

政府服務的創新，提升服務效能與效率，改善生活與投資環境，也是建立創新環境非常重要的一環。新加坡為了政府創新成立「核心創新基金」，透過徵求民間提案與合作的方式，促進企業與政府部門合作，發展改善公共服務的創新方法。英國則透過如下方式進行政府創新：（1）從社會趨勢（如老齡化、低碳社會與綠能）來思考政府服務創新，以滿足未來生活需求；（2）設置創新部門，或利用開放式創新來激勵政府創新、改變政府文化，例如 2009 年 5 月設立的商業創新暨技能部（BIS），係由創新、大學與技能部（DIUS）以及商業、企業與改革管理部（BERR）合併而成，目的是為了創造英國未來經濟優勢；（3）透過政府採購來激勵民間創新，例如鼓勵 SME 創新的 SBIR 計畫，可開放非技術性創新；（4）建立資料庫，監測創新的市場與趨勢、進行創新調查。另外，NESTA 政策研究部主任 Stian Westlake 指出，應強化地方政府的權利，由地方政府直接服務當地，如此政府的服務才能迅速傳達給人民，降低地方企業的法規遵循成本，而地方政府也比較能提出符合地方的創新策略。

新加坡與英國的案例都非常值台灣參考，例如放寬對 SBIR 的獎勵包含非技術性創新（或擴大檢視其他的研發補助計畫，適度進行放寬）、建立創新研究調查與資料庫，或根據未來社會趨勢來規劃政府創新服務，都是政府能夠很快進行的調整。其次，新加坡的模式類似於設立開放式創新平台與獎勵工具，可以彌補政府官僚制度較不鼓勵創新的缺點，台灣可以透過國發基金來支持此類的政府服務創新合作開發。另外，強化地方政府權力，由地方政府結合地方特色，深耕地方的創新發展，並與台灣未來五都的發展趨勢相符。



## 第六章 結論與建議

### 第一節 結論

資訊化與全球化的趨勢推動著服務業邁向現代化與國際化發展，創新與研發也成為提升服務業競爭力的重要驅動力。但從研發統計來看，作為我國經濟發展重要支柱的服務業，長期面臨研發投入相對不足的情況，因此，如何促進服務業的研發與創新進而提升服務業的競爭力，攸關台灣未來的發展。

為了為促進各產業創新，改善產業環境，提升產業競爭力，〈產業創新條例〉也已於2010年5月正式公布，據此，政府部門將得以透過研發租稅優惠、補助、輔導，以及國發基金的資助等獎勵工具，激勵產業進行研發與創新。

然而，服務業的創新模式異於製造業，過去我國的研發創新政策主要聚焦於製造業，對於服務業的創新模式並不熟悉，事實上，「服務創新」對於服務業發達的國家而言也是一個新的議題。因此，本研究整理「服務創新」的理論與文獻、檢討我國服務業面臨研發創新的困境，並廣泛收集其他國家如何獎勵服務業創新的作為，獲得如下發現：

#### 一、服務創新具多面向的特性，涵蓋技術面與非技術面的創新活動

根據理論與文獻指出，服務創新的本質內容側重「需要(need)」基礎的市場驅動特性，而服務的提供是一個系統，因此系統內的創新都屬於服務創新的範圍，故服務創新的面向涵蓋：服務概念、顧客互動介面、服務傳遞系統、組織架構，以及網絡及價值鏈佈局等面向的創新，並包含技術性的創新活動與非技術性創新活動（根據奧斯陸手冊，技術性創新包含產品與服務的創新、流程與製程的創新，非技術性創新則包括組織創新與行銷創新）。

#### 二、外在創新環境與企業資源不足，影響我國服務業的研發與創新

造成我國服務業研發創新不足的原因與困難，主要包括：

##### (一) 以研發的衡量標準來衡量服務創新，將造成低估

製造業的創新主要由研發活動驅動，而服務業的創新則較多樣化。「研發」與「創新」兩者的定義與概念不同，若以研發的衡量標準來衡量服務創新，將造成低估情形。

##### (二) 相關法規限制或適用性不佳

雖然我國的產業結構已由製造業導向轉變成為服務業為主體，但以往訂定之促產條例、獎參、促參等法條內容則多以製造業為獎勵對象，或維持製造業思維下的科技研發獎勵，不利於服務業的適用，無法激勵服

務業創新。另外，部分法規也可能限制服務業的創新，特別是一些管制性的行業。

### (三) 廠商之市場掌握能力不足

服務業的產業變動快速，創新的不確定性較高，加上政府對於相關智財權的保護未臻完善，以及服務業之創新易於模仿的性質，恐影響服務業的創新投資；而業者對於市場的研究不足，則是造成創新不易成功的要因。另一方面，目前我國之服務業仍以批發零售為主，由於其產品差異性不大以及市場成熟度高，廠商多進行行銷活動，對於早期創新資源投入不足。

### (四) 研發創新人力及相關資源不足

根據 TSSI 資料，服務業是否創新，乃是隨著公司規模而增加。而我國服務業多為中小企業，較無足夠資源可以投入研發創新活動。另外，我國的研發創新人力及相關輔導資源多集中於製造業，對於服務創新的支援不足。

### (五) 政府研發創新獎勵誘因資訊未普及

正因中小企業資源的缺乏，在資訊的取得上力有未逮，造成創新協助資源無法順利移轉給中小企業。另外，過去研發創新獎勵主要側重製造業，服務業不易申請的印象已經成為服務業的普遍思維，致使服務業較少主動蒐尋研發創新的獎勵資訊。

### (六) 國內提供研發服務的企業不足

國內提供研發服務的民間企業不足，主要以服務製造業以及數位產業為主；而大型研究機構也是以協助製造業為主，直到 2007 年國內才設立「商業發展研究院」，以及未來將設立的「文化創意產業發展研究院」，目前尚無法有效支持服務業創新。

## 三、補助是標竿國家最主要的獎勵工具，租稅獎勵仍強調科技基礎的研發租稅抵減

綜合各標竿國家對於服務業的獎勵措施，可歸納為下列幾點：

### (一) 服務業研發創新獎勵工具方面，補助是最主要的工具

本研究探討的國家中，補助是獎勵服務業研發創新最主要的工具，日本甚至表示租稅獎勵對服務業的研發誘發效果不佳。主要是補助措施具有因應不同服務業策略導向、以及彈性的設計，而租稅工具卻難以破除公平性的限制，致使齊頭式平等的創新定義與準則限制，不利於服務業適用，只有新加坡有旗艦店投資抵減的特例。

### (二) 大部分國家仍強調科技基礎的研發租稅抵減，但挪威的獎勵準則與

### 兩階段審查機制，較有利於服務業適用

強調科技基礎的研發租稅獎勵規範普遍存在於大部分服務業發達的國家，他們的研發租稅獎勵措施多半採取普遍性（適用於各產業）的獎勵設計，少見有服務業專屬的獎勵，但卻無礙於服務業的適用。本研究比較加拿大、挪威、新加坡與愛爾蘭的研發租稅獎勵措施發現，加拿大與愛爾蘭強調科學知識的提升與技術領域的先進性，驅動企業對於基礎研究、應用研究與實驗發展等三類研發工作的動力；新加坡對於具新穎性、風險性、非例行性與外部性的科學或技術性研發活動提供了租稅優惠；挪威政府自 2002 年才開始導入租稅獎勵機制，採取較彈性的獎勵準則—「新知識或新資訊或新經驗獲得的基礎下，發展新的(或顯著改善)產品、新的(或顯著改善)服務與新的(或顯著改善)製程或流程」。另外，租稅優惠方式，新加坡採行研發費用加成扣除，加拿大、挪威與愛爾蘭則是採取投資租稅抵減。在審查機制方面，新加坡和愛爾蘭由稅務機關統一審查，挪威則採取兩階段審查方式，包括創新審查和費用科目審查，前者交由創新挪威署與挪威研究委員會審查，後者則由稅務機關審查，而加拿大雖然由賦稅署統一審查，卻也進行創新與財務兩階段審查。

### (三) 不同獎勵工具設計的準則不同，中小企業則有較寬鬆優惠的待遇

各國的獎勵工具呈現三大特色：(1) 租稅獎勵必須考量公平性，並適用於全國各種產業，因此，對於獎勵範圍的規範較為嚴謹；(2) 補助與投資工具則強調策略性目標，針對所欲獎勵的標的（如特定行業、特定活動，或特定地區）進行誘因設計，以達到所希望的效益目標，因此在設計上較具彈性，有的甚至延伸包含商業化與行銷活動，以促使效益目標的落實；(3) 由於中小企業在競爭各種獎勵資源上居於弱勢，因此，各國也會針對中小企業提供特別的獎勵或協助措施，如較寬鬆的標準、或較優惠的抵減率，或專屬的獎勵措施。

### (四) 健全整體創新環境與策略性獎勵並重

各國為創造整體良好創新環境支援服務業多元創新，提供企業各式的財務協助（租稅、補助、融資、投資）或技術輔導，另外也致力於知識與技術的提升與擴散、吸引與培育創新人才、強化各社群(企業、政府與研究機構)研發創新的合作，以及創新與商業化之連結。策略性研發創新獎勵措施，係各國依其創新或經濟發展政策所強調的特定知識與技術領域，進行相關獎勵工具的設計，其中，資通訊技術(ICT) 與應用在服務創新活動中扮演重要角色，為各國重點獎勵的關鍵技術。

## 第二節 政策建議

為支持服務創新與價值創造、提升我國服務業的國際競爭力，本研究綜合理論文獻、標竿國家經驗和我國的措施檢討，並配合〈產業創新條例〉的實施，提出我國服務業創新的策略架構，並針對獎勵機制的設計提出建議，以作為服務業主管機關研擬創新政策的參考。

### 一、我國服務業研發創新策略

#### (一) 鼓勵企業自行創新研發策略

強化創新政策與創新資訊的宣導，改變企業的創新文化與思維，提升服務業創新的認知與意願。其次，配合服務業的創新特性與需求，設計研發創新的誘因與輔導措施，並注意資訊的普及。

#### (二) 國外引進策略

吸引外國創新的服務業來投資、外國專家引進、創新人才引進，或國外技術引進，提升台灣服務業的技術，以及在國際服務市場的知名度與吸引力。

#### (三) 市場促進策略

鼓勵進行消費者的行為偏好以及客戶滿意度調查、透過國際交流掌握國際創新趨勢的發展，以及鼓勵市場中介組織的發展(如國際行銷公司、品牌行銷公司、會展產業或經紀代理公司等)有助於連結市場，促進創新價值的實現；而獎勵服務業朝向知識與技術應用基礎發展、建立標準，並透過建立品牌來提升服務業創新適用智慧財產權保護的可能，政府則應強化智慧財產權對服務業的保護環境，則可提升企業非價格競爭的優勢。

#### (四) 研發創新能量累積策略

強化高等教育機構、研發機構與輔導單位扮演研發創新能量創造與累積的重要角色，包括創新技術與創意開發、知識創造與累積、創新人才培育、提升技能、連結國際研發創新水準、建立資料庫等等。

#### (五) 產學研合作策略

促進大學或研究機構的合作開發或技術移轉，協助服務業獲取創新的技術、知識，或開發新的商業模式。

#### (六) 異業合作策略

建立異業交流與合作的網絡平台，或透過活動的舉辦，促進異業交流與知識分享，有助於異業的合作創新。

## 二、政府介入產業研發創新活動的基本準則

政府介入產業研發創新活動主要是基於市場功能擴張的基礎，例如因為存在外部性、資訊不完全（或風險性），以及公共財特性，致使研發投資活動的社會報酬高於私人報酬，則政府透過租稅、補助、投資等各種補貼的手段，有助於誘發私部門企業研發創新投資的功能。換言之，政府獎勵研發創新活動必須以具有顯著的外部效益，或降低研發投入的門檻，促使產業持續創新發展，以及市場價值或社會效益的明顯改善，為最基本的原則。

## 三、獎勵(工具)設計的準則

租稅優惠係由中央主管機關會同財政部訂定，其獎勵準則與標準應具有全國一致或公平的原則；但補助與輔導措施則是由各中央目的事業主管機關訂定，因此可以考量行業別特性或策略性目標來進行設計；另外對於中小企業則宜有專屬的獎勵設計。

## 四、研發租稅優惠的誘因限縮，其他獎勵工具相形重要

配合公司營利事業所得稅由 25%降為 17%，〈產業創新條例〉中有關研發租稅抵減的優惠已經大幅限縮，由於申請政府的獎勵措施都有一定的行政成本，因此恐降低企業申請研發租稅優惠的意願，尤其對中小企業及服務業的誘發效果將大打折扣。而具策略性與彈性設計的創新補助、融資或投資等獎勵工具，將相形重要。

## 五、放寬研發的定義與調整審查機制，有助於服務業適用研發租稅優惠，提升誘發效果

本研究發現各國在研發租稅優惠的審查機制上，不同的設計會影響創新的認定，進而影響服務業申請的比率。其次，在現有的研發租稅抵減設計下，若能放寬對於服務業研發的認定，應有助於提升租稅獎勵的誘發效果。

## 六、研發投資租稅抵減不宜有重點服務業的特別獎勵標準與範圍

〈產業創新條例〉中已經去除重點服務業的策略性觀點，回歸公平性角度，有關研發租稅優惠的相關辦法也是由經濟部會同財政部統一訂定，因此，就法規的觀點，不宜就個別重點服務業另訂特別的獎勵標準與範圍。但策略性的觀點卻可以展現在其他的獎勵工具上，如補助、輔導與投融資等。就服務業的創新特性以及從標竿國家的服務業獎勵措施來看，補助措施才是支持服務業研發創新最主要的獎勵工具，租稅獎勵的支持效果顯然非常有限。

## 七、研發租稅獎勵機制設計的建議

為了使服務業的研發創新活動更易適用研發租稅抵減的優惠、提振誘

發效果，以及與財政政策相互配合，本研究建議：(1) 從創新的角度放寬研究與發展的定義，提升服務業的適用性；(2) 設立獎勵準則，包含創新性、外部效益、研發投入的門檻、風險性，以及後續研發投入的附加性與延續性等準則，以明確政策獎勵的方向；(3) 以申請研發支出稅抵減金額占企業營業收入金額的比率作為申請資格限制，並由各中央目的事業主管機關依行業特性設定基本門檻；(4) 採負面表列的方式限制獎勵範圍，以包含較多元的創新活動，但排除例行性的營運服務、非以知識或科技應用為基礎之創新或創意，也不含行銷活動，但包含上市前的新產品、新服務的開發、設計與市場研究活動；(5) 抵減費用涵蓋非專門從事服務研究發展工作之人員的投入薪資，以符合服務業研發創新之實際運作；(6) 採用兩階段審查方式，先由中央目的事業主管機關進行初審，從產業創新特性的角度確認申請者的創新是符合政策獎勵方向與範圍；通過後則匯整來自各中央目的事業主管機關的初審案件，進行橫向複審，審查小組由各中央目的事業主管機關代表、財政部代表，以及各專業領域之學界或法人代表組成，依據獎勵準則進行第二階段的複審，建立各界協調平台，使各產業的創新特性或效益能夠獲得共識支持，並兼顧產業發展與財政目標。

#### 八、非租稅政府資金獎勵機制設計的建議

搭配創新策略的獎勵工具設計，最好是依據產業實際的需求進行設計，獎勵工具設計具有靈活與彈性的特性，以下建議有助於思考獎勵工具設計的方向。

##### (一) 健全創新環境為主、策略導向為輔的設計

創新是一個系統，需要許多的參與者以及結合不同功能面向的支持（如資金、人才、資訊、法規制度、行銷中介等）才能落實創新價值的創造。再加上服務創新可能來自於技術的創新、企業組織或流程的創新、市場與行銷的創新，因此，服務創新之獎勵工具的設計，基本上無法涵蓋周全，也應捨棄固有研發的線性思維，而朝向健全創新環境的方向設計，反而是支持服務業多元創新的最佳設計。

例如國內大專院校科系之安排，與工業發展具有高度連結，因此工業在取得創新人才與技術上非常充裕。但對於服務業而言，學校所教育的人才與服務業者所需要的人才似乎存有落差；而金融體系亦不支持無形資產融資，不利於提供無形服務的服務業；此外，政府的研發創新獎勵措施以及法規管制，對服務業研發創新的支持也呈現不足。這些環境都需要調整，以有助於服務業的多元創新。

故本研究建議，針對服務業創新的獎勵，宜以「健全創新環境為主、策略導向為輔」進行設計，以有助於服務業的全面創新，並兼顧策略性

政策目標。

## (二) 提供整合性、跨業種、單一窗口的多元創新計畫

整合各種獎勵工具，提供整合性、跨業種、單一窗口的多元創新計畫，有助於創新獎勵資訊的完整取得與擴散。並透過此單一窗口對申請計畫進行分流管理，大型且重要的研發創新提案計畫由審查小組評估，提供其合適的多元獎勵工具的配套；對於其他的創新計畫申請案，則由專門人員與業者接洽，提供企業最佳的獎勵工具建議方案，並協助其進行後續的申請流程；對於未達獎勵準則者，則轉介輔導體系進行輔導。服務業者進行一次的文件作業，即可運用於多種工具或整合工具的申請，大幅降低業者資訊蒐集與申請的成本。獎勵範圍應涵蓋各種創新，但透過審查的標準以及競爭的機制來把關。此一整合型計劃需要相關部會的合作與資源整合才能成功，並有助於建立資料庫，以作為未來的參考。

考量台灣的情形，短期內較可行的作法是，整合相關部會的獎勵措施，委託一中介機構（如商研院）作為單一窗口來執行，並提供整合性的服務，以連結企業與相關政府部門。此單一窗口不僅整合資訊、對企業提供完整資訊提供之外，還必須與委辦單位合作，籌組評審小組，進行服務創新獎勵申請案的評選與輔導流程。

## (三) 建立目標控管與成效追蹤機制，促使執行成果與目標的落實

參考新加坡在補助措施上的目標控管機制：事前申請→訂定效益目標→目標控管追蹤→補助金給付或追回，使得獎勵創新政策能夠與各中央目的事業主管機關的產業發展政策目標相結合或形成配套。

## (四) 高價值的目標典範計畫

設立高價值目標典範計畫，支持企業運用知識、技術與 know-how，發展高附加價值、具國際市場的重大創新計畫，並成為示範案例與國內標竿，以引導服務業提升生產力與國際競爭力。

## (五) 加強各階層人才多元創新活動的補助與輔導

對於能夠提升服務業附加價值、服務品質、服務效率的人才培訓計畫，均可提供補助與輔導措施，另外，企業領導人或高階經理人也應納入創新補助計畫中，以加速服務創新與國際化的腳步。亦可考量補助企業員工的海外培訓或實習活動，強化國際開發能力。人才的養成還可透過大量的知識交流集會，如演講、研討會、企業觀摩與輔導等多種方式來提升。

## (六) 強化政府服務創新

政府服務的創新，也是建立創新環境非常重要的一環。可參考新加坡與英國，放寬對 SBIR 的獎勵，包含非技術性創新、建立創新研究調查

與資料庫，或根據未來社會趨勢來規劃政府創新服務。其次，建議設立開放式創新平台與獎勵工具，對外徵求公共服務創新提案，並透過補助款或國發基金來支持此類的政府服務創新合作開發。另外，強化地方政府權力，有利於地方政府結合地方特色，深耕地方的創新發展，則與台灣未來五都的發展趨勢相符。

依據奧斯陸手冊的定義，能夠影響企業營運者才能算是創新，與研發活動著眼於知識累積的概念不同，顯示創新與企業的市場價值創造緊密相連，若能有效激勵服務業創新，也就表示服務業的營收或產值獲得提高，使得創新政策與政策目標得以直接連結與監控。由於服務創新存在多元創新的面向，因此，本研究的建議主要在調整過去偏重以製造業為主科技研發的思維，朝向建設鼓勵服務業全面創新的環境，從基礎的環境與思維，激發廣大服務業的創新意願，以及鼓勵多元創新的發展，再透過策略性獎勵工具的設計，引導服務業邁向高值化、國際化等目標發展，配合導入成效追蹤機制的管控，促使執行成果與目標的落實，將能有效帶動就業與產值提升、出口增加等效益的實現。

# 附錄



附錄一、加拿大聯邦及省級政府相關獎勵措施

聯邦政府				
計畫名稱	資格標準	費用認定	財務協助	主管機關
天幕觀光活動計劃 (MTEP)	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 第一類：                             <ul style="list-style-type: none"> <li>最低參與人數：25 萬人</li> <li>最低觀光客所佔比率：10%</li> <li>最低預算：\$200 萬</li> <li>活動或組織至少舉辦(成立)年數：3 年</li> <li>活動節目須連續天數(最少)：3 天</li> <li>結合過夜旅遊行程之國際行銷策略</li> </ul> </li> <li>● 第二類：                             <ul style="list-style-type: none"> <li>最低參與人數：5 萬</li> <li>最低觀光客所佔比率：10%</li> <li>最低預算：\$50 萬</li> <li>活動或組織至少舉辦(成立)年數：3 年</li> <li>活動節目須連續天數(最少)：3 天</li> <li>國內行銷策略或存有及建議結合過夜旅遊行程之國際行銷策略</li> </ul> </li> <li>● 下列活動不符合標準：                             <ul style="list-style-type: none"> <li>貿易活動、消費展、研討會、會議、年會、頒獎典禮、不對外公開、吸引特定感興趣之觀眾或招募新成員(例如宗教或政治活動)</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 計畫成本(藝人費用不能超過整體計畫成本的 50%)</li> <li>● 行銷</li> <li>● 產品發展(新的次主題和活動)</li> <li>● 設備、資產(not a permanent installation)的購買或租賃之費用。例如：舞台、桌子、座位、帳篷)</li> <li>● 維安、公共衛生、接駁巴士等服務費用</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● MTEP 所協助之金額不超過每一計畫之現金營運預算 20%。第一類申請每一會計年度最高為\$300 萬；第二類申請每一會計年度最高為\$100 萬。</li> <li>● 資本(產)費用最高可申請 50%之補助，其他項目費用則為 75%；藝人費用不能超過整體計畫成本的 50%。</li> <li>● 有些計畫可同時申請 MTEP 及其他聯邦/省之財務協助，但總 何不能超過計畫總成本的 90%，且需公開揭示所有資金來源。</li> </ul>	加拿大產業部
影視製作服務租稅抵減 (PSTC)	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 在主要拍攝之後為期 24 個月期間製作成本需達\$100 萬，但兩集以上之系列影集和試撥節目(for a series)除外。</li> <li>● 系列中之每一集或每一試撥節目(for a series)，內容為 30 分鐘以下(含)其製作成本最少為\$10 萬；若超過 30 分鐘則製作成本需達 \$20 萬以上。</li> <li>● 製作類型之負面表列：                             <ul style="list-style-type: none"> <li>➢ 新聞、時事或公共事務節目</li> <li>➢ 氣象或市場報導</li> <li>➢ 談話節目</li> <li>➢ 內容包含遊戲、比賽及意見調查</li> <li>➢ 體育活動</li> <li>➢ 影迷嘉年華、頒獎節目</li> <li>➢ 徵求資金</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 給付加拿大籍員工之人事費用並扣除政府與非政府組織的補助</li> <li>● 費用包含：                             <ul style="list-style-type: none"> <li>➢ 薪資費用</li> <li>➢ 償付合夥公司或提供服務的個人(加拿大居民；非該公司員工)之報酬(非薪資部份)。</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 為一可退款的租稅抵減。給予從事經認可製作(accredited production)的企業，其支付給加拿大籍員工之人事費用 16%的租稅抵減(抵減租稅額)。</li> </ul>	PSTC 計畫由賦稅署(CRA)與加拿大文化遺產部(Department of Canadian Heritage)透過試聽認證辦事處(Canadian Audio-Visual Certification Office ,CAVCO)共同負責。

聯邦政府				
計畫名稱	資格標準	費用認定	財務協助	主管機關
	<ul style="list-style-type: none"> <li>➢ 真人實境秀</li> <li>➢ 廣告</li> <li>➢ 主要為了某特定產業、企業所製作</li> </ul>			
<b>產業研究協助計畫 (NRC-IRAP)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 企業提出簡要的(2頁)計畫大綱，國家研究院將設立一個由三位專家所組成的產業技術顧問團隊，基於實際了解後，評估創新計畫內容以及該企業與產業研究協助計畫間的適合度 (goodness of fit)。</li> <li>● 通過初步階段後，企業計畫內容會依照產業技術顧問團隊的建議做修正，並由更廣泛的產業研究協助計畫社群(IRAP community)作進一步的複審。</li> <li>● 等待計畫完全通過所有階段的評估後，最後會對於資金協助程度與期間做定案。</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>● 研究與技術發展活動：對於有志於利用技術並商業化其服務、商品與流程等活動投入資金；研究或競爭前技術的成本分擔及補助；間接性財務支持 (投入資金於協助中小企業技術發展之組織)。</li> <li>● 針對加國政府青少年就業策略(Youth Employment Strategy Programs)，NRC-IRAP 提供了兩項方案以鼓勵企業僱用具專長及技術的大學畢業生：(A) 創新中小企業實習計畫；(B) 合作研究實習計畫。資金協助為加拿大人力資源及社會發展部。</li> </ul>	加拿大國家研究院 (National Research Council)

資料來源：<http://www.pch.gc.ca/pgm/bcpac-cavco/pgm/cisp-pstc/pubs/pstc/index-eng.cfm>  
[http://www.ic.gc.ca/eic/site/dsib-tour.nsf/eng/h\\_qq00160.html](http://www.ic.gc.ca/eic/site/dsib-tour.nsf/eng/h_qq00160.html)

省級政府-魁北克				
計畫名稱	資格標準	費用認定	財務協助	主管機關
技術與設計創新補助計畫 (Technological and Design Innovation)	技術創新：調查、發展及驗證研究假說、設備發展、原型生產、技術檢測、發展技術文件、專利註冊、認證成本 新經濟領域：研究與發展、產品與流程的商業開發、市場開發 設計創新：發展、商業化		提供最少貸款金額\$5 萬 最大的財務協助期間為 10 年 最高有淨損失(net loss)80%之貸款保證(loan guarantee) 金融機構最高可提技術及設計創新的費用之 100%的貸款額度(新興經濟領域則為 90%) 魁北克政府最高可貸款額度為計畫成本的 75%	魁北克投資署
策略性支持投資計畫(Strategic Support for Investment Program ,PASI)	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 基於產品之創新特性與商業化潛力進行發展</li> <li>● 投資魁北克具優勢之產業領域：製造業、軟體出版、客服中心、觀光—娛樂與住宿、環境保護、污染回收與處理</li> <li>● 投資計畫須於三年內完成；產品發產需於五年內完成</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>● 投資計畫 最高有淨損失(net loss)70%之貸款保證(loan guarantee) 成本需為\$500 萬以上 政府所提供之財務協助不能超過總成本之 50% 最大的財務協助期間為 10 年</li> <li>● 產品發產計畫 成本需為\$200 萬以上 政府所提供之財務協助不能超過總成本之 50% 最大的財務協助期間為 10 年</li> </ul>	魁北克投資署
技術調適服務之租稅抵減 (Tax credit for technological adaptation services)	<p>聯繫及移轉服務(liaison and transfer services)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 聯繫及移轉中心(Liaison and transfer centres) 提供企業、學校與其它創新夥伴之聯繫與移轉服務</li> <li>➢ 幫助企業了解其需求、促進與創新研發夥伴之溝通、協助企業進行各階段之創新計畫 聚集各領域專家</li> <li>➢ 研究技術可性與商業化潛力</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 對於策略信息收集與研究創新成果之聯繫與移轉的相關費用</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 給予 80%之相關聯繫及移轉服務費用抵減</li> <li>● 訓練及訊息活動費用亦納入可申請抵減範圍</li> </ul>	魁北克稅務局

省級政府-魁北克				
計畫名稱	資格標準	費用認定	財務協助	主管機關
	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 技術移轉學院中心(College centres for the transfer of technology)</li> <li>➤ 角色與服務內容與聯繫移轉中心相同，為地方區域性質組織</li> </ul>			
<b>科學研究與實驗發展之租稅抵減 (SR&amp;ED)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 科技上的先進性(Scientific or technological advancement)：能創造新資訊或對當前的科技能有更深的認識</li> <li>● 科技上的不確定性(Scientific or technological uncertainty)：即按目前條件不能夠預想結果能否達到或如何達到</li> <li>● 科技人員的素質(Scientific and technical content)：即進行該項工作的科技人員具有合格的專業背景。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 給付予設置於魁北克之企業之員工薪資費用</li> <li>● 為從事 R&amp;D 活動而與其它個人或夥伴締結合約所給付之費用可視為薪資費用</li> <li>● 研究結果轉換商業化合約之費用給付</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 費用\$200 萬以下其給予中小企業(資本\$5000 萬以下)37.5%的抵減率；資本\$5000 萬~\$7500 萬則為抵減率從 37.5%逐步遞減至 17.5%；資本額\$7500 萬以上之企業為 17.5%；費用超過 \$200 萬以上的部分，不論資本額大小其抵減率一律為 17.5%</li> </ul>	魁北克稅務局
<b>電影製作服務之可退款租稅抵減 (Refundable Tax Credit for Film Production Services)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 製作型態：小說電影(Fiction films)或紀錄片(Documentary films)</li> <li>● 每一製作成本需達\$100 萬以上；若為影集，則每一集 30 分鐘(含)</li> <li>● 以下則成本為\$10 萬，超過則為\$20 萬</li> <li>● 必須擁有版權</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 人事費用：薪資、相關薪資稅(如魁北克退休計畫、產假保險計畫及勞工保險)</li> <li>● 產權成本：企業於魁北克境內租借及獲取有資產(包含軟體)之成本</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 一般而言，給予於魁北克境內從事影視製作之企業其製作成本 20%租稅抵減</li> <li>● 若用運電腦動畫或特效之製作，則提高為 30%</li> </ul>	文化企業發展協會 <sup>29</sup> (SODEC)和魁北克稅務局

29受文化通信部所監督的魁北克政府國營企業。任務在於支持與促進魁北克的文化產業，增加其品質及競爭力。提供許多財務協助工具，包括：貸款擔保、貸款、循環信貸(revolving credit)或是某些條件下的股權投資。產業範圍包含：影視製作、錄音(recording)、綜藝節目、書籍及專業出版、藝術及工藝、多媒體。

省級政府-魁北克				
計畫名稱	資格標準	費用認定	財務協助	主管機關
僱用金融衍生性專業人員之租稅抵減 (Tax credit for the hiring of financial analysts specialized in financial derivatives)	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 擁有大學學歷並畢業於 48 個月之內者；若未有學士學位則通過 CFA(Chartered Financial Analyst)level 1 於 48 個月之內者亦可。</li> <li>● 員工一週工作時數須至少為 26 小時，最少 40 周。</li> <li>● 不得為國營企業或獨資子公司</li> <li>● 工作內容之 75%以上須從事下列行為： 衍生性金融商品之分析 衍生性金融商品之交易活動 衍生性金融商品之顧問諮詢 衍生性金融商品之發展活動</li> <li>➤ 投入於徵求業務(solicitation)之時數不得超過總工作時數的 50%</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 用從事衍生性金融商品相關雇用人員之薪資費用</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 每年可申請之符合資格的薪資費用為\$7.5 萬，並給予 20%的費用租稅抵減(最高可抵減稅額為\$1.5 萬)，最多為期三年。</li> </ul>	魁北克稅務局

省級政府-安大略				
計畫名稱	資格標準	費用認定	財務協助	主管機關
書籍出版之租稅抵減(Ontario Book Publishing Tax Credit, OBPTC)	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 作者需為加拿大籍；若為同時有多位作者，則需至少 90%之創作素材(material)來自加拿大籍作者</li> <li>● 90%以上為從未出版過之創作素材</li> <li>● 正文與圖片的比率至少 65%(兒童圖書除外)</li> <li>● 頁數須達 48 頁以上(兒童圖書除外)；且為平裝或精裝本</li> <li>● 不能為規定不能出版之圖書</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 100%印刷前(pre-press)及促銷成本；50%生產成本(出版具申請資格之作品)</li> <li>● 出版電子版本書籍之直接費用(direct expenses)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 為可退款租稅抵減(refundable tax credit)。從事相關圖書出版活動業者，可享有 30%的費用(net of assistance related to these expenditures)租稅減免，最高金額可達\$30,000(per book title)。</li> </ul>	為安大略媒體發展公司負責管理與資格認證。具資格的出版業者向加拿大賦稅署提出 OBPTC 之申請。

省級政府-安大略

計畫名稱	資格標準	費用認定	財務協助	主管機關
<p><b>互動數位媒體之租稅抵減(Ontario Interactive Digital Media Tax Credit, OIDMTC)</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 兩種產品型態可申請 OIDMTC：具資格(eligible)和特定(specific)之產品透過至少 2 種媒介表達 (a).文字 (b).聲音 (c).影像且主要目的為教育、告知與娛樂之互動數位媒體。作業系統軟體不包含在此範圍。</li> <li>● 具資格之產品：90%以上的產品須來自安大略企業、以非 fee-for-service 方式、非主要用於人際溝通(interpersonal communication)、產品內容非推銷該企業</li> <li>● 特定產品(specific product)：以 fee-for-service 方式</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 員工薪資以及給予非員工(自由工作者 freelancers 之個人、合夥者和合夥企業)之報酬皆可完全認列於人事費用；若完成於 2008 年 3 月 25 以後之產品，其於完成前的 3 個年度的人事費用皆可提出申請；若完成於 2008 年 3 月 26 以前之產品，其完成前的 2 個年度人事費用可提出申請。</li> <li>● 行銷費用最高可申請金額可達\$10 萬；範圍包含產品完成前之 24 個月及之後的 12 個月。</li> <li>● 若互動數位媒體產品型態為一特定產品，則只可提出具資格之人事費用。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 給予符合條件的人事支出、行銷與發行等費用 40%的租稅扣抵。若申請項目為”特定產品”(specific product—產品發展為 fee-for-service 之方式)之 OIDMTC，則給予相關費用的 35%租稅抵減。</li> <li>● 人事費用以及企業年度申請抵減總額皆無限制；行銷費用最高為\$10 萬(每一產品)</li> </ul>	<p>為安大略媒體發展公司(OMDC)負責管理與資格認證。具資格的出版業者向加拿大賦稅署提出互動數位媒體之租稅抵減之申請。</p>
<p><b>電腦動畫與特效之租稅抵減(Ontario Computer Animation And Special Effects Tax Credit)</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 符合資格的製作為非排除類型，且不違反相關財務協助的公共政策之商業開發。</li> <li>● 具資格的動畫及特效：意指運用數位技術，如設計、模型製作、影像描繪、光效、合成。但不包括： 聲音效果 滾動字幕(in-camera effects credit rolls) 編輯而成之特效 用於製作宣傳之動畫及特效</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 100%人事費用</li> <li>● 50%給予非員工(自由工作者)之報酬於 2008 年 3 月 26 以前；100%給予非員工(自由工作者)之報酬於 2008 年 3 月 25 以後</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 為可退款之租稅減免。減免範圍為具資格之人事費用的 20%。</li> </ul>	<p>為安大略媒體發展公司(OMDC)負責管理與資格認證。具資格的出版業者向加拿大賦稅署(Canada Revenue Agency)提出電腦動畫與特效之租稅抵減之申請。</p>

省級政府-安大略				
計畫名稱	資格標準	費用認定	財務協助	主管機關
安大略影視租稅抵減(Ontario Film and Television Tax Credit, OFTTC)	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 主要拍攝與放映之區域為安大略(除非為跨省製作或條約合製(treaty co-productions))。</li> <li>● 至少拍攝天數的 85%比例在安大略境內除非為跨省製作或條約合製(treaty co-productions)。</li> <li>● 95%的後製成本在安大略除非為跨省製作或條約合製(treaty co-productions)。</li> <li>● 在安大略所支出費用至少為最後總成本 75%以上除非為跨省製作或條約合製(treaty co-productions)</li> <li>● 若為電視節目，最少 30 分鐘播放時間(兒童節目除外)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 給付給安大略居民之人事費用</li> <li>● 報酬：於安大略納稅並服務當地居民之個人服務公司、納稅於安大略之獨立工作者</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 提供 35%的人事費用租稅抵減</li> <li>● 若拍攝天數 85%以上且地點為大多倫多以外之安大略地區，另外給予 10%的減免。</li> <li>● 首次製作的人事費(\$24 萬)用則提高抵減率為 40%</li> </ul>	安大略媒體發展公司(OMDC)與加拿大賦稅署(Canada Revenue Agency)共同負責。
企業研究機構租稅抵減(Ontario Business Research Institute Tax Credit)	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 於安大略從事商業活動且為非加拿大公司稅法中規定可享租稅減免之常設機構。</li> <li>● 與合格研究機構(ERI)訂定相關合作契約</li> <li>● 非合格研究機構之關係企業</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 依合約所需支付之薪資費用</li> <li>● 符合立法精神並經財政部專案許可之費用項目</li> <li>● 依加拿大所得稅法中明定可享有投資租稅抵減之經常性支出(current expenditure)</li> <li>● 獲得政府補助之款項應從申報費用中扣除</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 對於與合格研究機構(ERI)簽訂合約的企業給予其 20%科學研究與實驗發展費用的租稅抵減。費用上限每年達 \$2000 萬，可申請減免最高金額為 \$400 萬。</li> <li>● 小企業其費用除了 10%Ontario Innovation Tax Credit，另亦可申請 20%科學研究與實驗發展費用的租稅抵減。</li> </ul>	安大略稅務局
安大略創新租稅抵減(Ontario Innovation Tax Credit, OITC)	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 所有包括國營與民營企業，位於安大略內之常設機構。</li> <li>● 在安大略境內從事科學研究與實驗發展之費用且符合聯邦 SR&amp;ED 租稅抵減條件，即具申請 OITC 之資格。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 給予科學研究與實驗發展費用 10%的可退稅租稅減免</li> <li>● 每年最高可達 \$30 萬租稅減免</li> <li>● 費用包含 100%經常性支出(人事費用)及 40%的資本支出；每年最高可達 \$300 萬的申報費用。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 給予科學研究與實驗發展費用 10%的可退還租稅抵減，並於 2008 年以後將創新租稅抵減的費用支出限制由 \$2 百萬提升至 \$3 百萬。政府將 OITC 向中小企業拓大優惠範圍且擴大可申請抵減之科學研究與實驗發展費用。</li> <li>● 從 2009 年會計年度開始，應稅所得遞減階段(phase-out range)從 \$40 萬~\$70 萬增加至 \$50 萬~\$80 萬；資本遞減階段為 \$2500 萬~\$5000 萬</li> </ul>	安大略稅務局

省級政府-安大略				
計畫名稱	資格標準	費用認定	財務協助	主管機關
商業化之租稅減免 (Ontario Tax Exemption for Commercialization ,OTEC)	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 各項符合減免資格之商業化活動： 生物經濟及節能技術： 生質燃料、生質氣體、生質塑膠之生產；或是技術與流程的研發且可利用於風力、水力、生質能資源、氫氣、生質燃料、生質氣體、廢物堆填氣體 (Landfill gas)、太陽能、地熱能、潮汐力。</li> <li>先進健康技術： 發展醫療輔助設備、製藥、再生醫學、生物製品、醫療程序或外科手術</li> <li>通訊與數位技術、電腦： 電腦及周邊產品製造，包括數位電腦、終端設備；通訊設備製造；半導體及電子零件製造、軟體出版</li> <li>● 智慧財產的銷售</li> <li>● 需為於安省境內從事商業活動之新創企業</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>● 前10會計年度的營業稅或企業最低稅之可退款租稅減免</li> </ul>	安大略創新研究發展部與安大略稅務部共同負責
私部門新興技術計畫 (Private Sector Emerging Technology Program)	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 資通訊技術 (ICT)</li> <li>● 電影發展與製作</li> <li>● 具附加價值之產品</li> <li>● 生物技術和生命科學</li> <li>● 員工訓練</li> <li>● 準則</li> <li>➢ 申請人須於北安大略從事相關活動</li> <li>➢ 計劃需直接創造就業</li> <li>➢ 需揭示其他資金來源</li> <li>➢ 產品、服務及流程需創新且具商業化之可行性</li> <li>➢ 申請人需擁有相關智慧財產</li> <li>➢ 申請計畫無法有足夠來自金融機構之資金</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>● NOHFC 投資金額不超過全部計畫成本之一半。</li> <li>● 對於研究及競爭前發展技術發展計畫，最高為\$10的非償還投入。</li> <li>● 可償還貸款最高金額為\$100萬或50%的計畫成本(較低者)。</li> </ul>	安大略北方發展部之北安大略遺產基金公司 (Northern Ontario Heritage Fund Corporation ,NOHFC)

省級政府-安大略				
計畫名稱	資格標準	費用認定	財務協助	主管機關
<b>新世代工作及投資基金計畫</b> <b>(Next Generation of Jobs Fund - Jobs &amp; Investment Program, NGJF)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 對安大略有經濟及環境利益</li> <li>● 必須揭示創新效果</li> <li>● 發展或商業化新產品或改良產品</li> <li>● 吸引全球性領導者</li> <li>● R&amp;D: 具有新的知識並對於其創新產品、方法與流程有特定的商業化目標</li> <li>● 生產或設計顯著地改善、原型 (prototypes) 的發展及設計製造、材料、設備及系統</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>● 將給予計畫成本最高 15% 的條件式補助。資金以貸款形式補助，以個別計畫專案的方式分為：低利率貸款、免利率貸款和可免除貸款</li> </ul>	安大略經濟發展貿易部
	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 技術創新：技術的獨特執行 (Unique implementation) 並導入於產品改良，產業的流程、商業及消費者應用</li> <li>● 流程發展及創新：導入新流程後使得效率、生產力及品質的改善，並創造高的競爭力</li> <li>● 技術匯集：融合其他領域的產業技術，創造新的市場機會</li> <li>● 使用新的或先進材料</li> </ul>			

資料來源：整理於魁北克投資署 <http://www.investquebec.com/en/index.aspx?page=349>。

安大略投資署網站 <http://www.investinontario.com/>；<http://www.omdc.on.ca/site11.aspx>

**附錄二、「服務業研發創新之租稅獎勵及政府資金投入研究」  
委託研究計畫期初報告會議記錄**

壹、時間：98年11月13日上午11時

貳、地點：經建會B137會議室

參、主席：經濟研究處洪處長瑞彬

肆、出席人員：

經建會經濟研究處	洪處長瑞彬
經建會部門處	吳科員郁萱
經建會經研處	鄧專員學修
經建會經研處	王專門委員金凱
經建會經研處	杜簡任稽核美勳
中華經濟研究院	杜副研究員英儀
中華經濟研究院	承顧問立平
中華經濟研究院	王研究員素彎
中華經濟研究院	魏博士聰哲
中華經濟研究院	蔡分析師金宏
中華經濟研究院	吳輔佐研究員欣芸
中華經濟研究院	史輔佐研究員致中

伍、主席裁示：

- 一、本研究所選定之重點服務業(觀光、文化創意、商業、技術服務、電信、金融等)通用研發創新租稅獎勵之範圍及標準'請研究團隊參考日前總統府財經諮詢小組所建議 10 項未來重點服務業項目(國際醫療、國際物流、音樂及數位內容、會展、美食國際化、都市更新、WiMAX、華文電子商務、教育及金融服務業)，與本處研商後調整納入。
- 二、請研究團隊加強有關國外服務業主管機關與財政稅務單位互動與合作之經驗，包括各服務業主管機關審查作法、機制等具體說明及實際案例；未來國內將如何參考、適用，都是本報告之核心重點。
- 三、服務業研發、創新之認定範圍與審查方式，依文獻定義或國外經驗似有不同標準及作法；請研究團隊深入分析、了解，以釐清相關問題。
- 四、研究團隊提及原擬參加美國紐約國際服務創新研討會，自時程安排未及與會，惟將增購相關資料庫以充實報告內容；請研究團隊詳細評估研究效益，若確實在不影響研究品質條件之下，或予彈性處理。

## 陸、出席人員發言重點（依發言順序）：

### 【部門處吳科員郁萱】

- 一、本研究之研發支出定義：本報告提及「公司研究與發展人才培訓支出適用投資抵減辦法」所稱之「研究發展支出」係指公司為研究新產品、新技術、新營運模式、新服務流通方式，或為服務客戶從事改進產品、技術、營運模式、服務流通方式，而實際投入研發活動支出之費用。
  - （一）何謂「新產品」、「新技術」、「新營運樣式」、「新服務流通方式」，無進一步加以定義，且現為徵納雙方爭議之所在。
  - （二）現有產品或技術之經常性改良、變更、補強等活動，並不具有創新高度，目前不得適用投資抵減。建議該研究對現有「產品」、「技術」、「營運模式」、「服務流通方式」之改良，定義較明確的標準，以供立法參考。
- 二、該研究之研究發展範圍請參報告第 95 頁，係以費用認定為主軸，本處建議如后：
  - （一）例舉之方式說明國內產業常有之研發活動(正面表列)。
  - （二）該研究主要加入「創新」之概念於範圍中，惟在實務法制上創新為一模糊之概念，唯恐造成徵納雙方日後產生重大爭議，建議研究團隊對「創新」加以明確之定義及說明其適用範圍。
- 三、OECD 定有審查準則(第 97~98 頁)，建議研究國隊補充我國如何訂定適用我國服務業之研發審查準則，以避免租稅漏洞太大。

### 【經研處鄧專員學修】

- 一、「產業創新條例」草案第 30 條第 3 項，有關投資抵減適用範圍、申請期限、申請程序、核定機關、施行期限、抵減率及其他相關事項之辦法，由各中央目的事業主管機關會同財政部定之；請詳細了解國外服務業各主管機關與財政稅務單位互動、合作之機制。
- 二、本報告提及新加坡多項服務業創新研發支出費用享有雙倍扣除(double tax deduction for expense)，在租稅誘因運用極具彈性，資格標準認定上亦相當靈活，稅務官員有權利認定及決定租稅優惠程度；建請詳細了解新加坡審查機制和作法，包括：事前或事後審查？服務業主管機關與稅務機關互動、合作之機制？並請提供具體說明及實際案例。至於其他國家如日本、加拿大、愛爾蘭財政稅務機關的作法及投資抵減案例，亦是未來研究及考察重點。
- 三、國外服務業適用 R&D 獎勵較少，以較廣義的創新做為獎勵方向較多，如新加坡營運模式創新、市場創新、流程創新等；未來如何區分服務業的研發及創新？是否採不同認定及標準？此部分有深入研究之必要性。
- 四、批發與零售業進入門檻低，占比高，但相較其他服務業(技術、金融服務業)，對於研發創新需求程度低，本研究將如何處理此部分問題？批發與零售業在國外(如美、日、中、港、星)均為占比最高之服務部門，建議應深入了解國外相關鼓勵研發創新之措施及成功案例。

- 五、本報告認為須了解各業別不同特性，始能真正設計達到引導其發展之租稅誘因機制，並應同步導入「事前約定、定期追蹤、指標控管」之事後追蹤專案審查模式，構想方向應屬正確。
- 六、未來服務業投資抵減適用範圍，將由服務業各主管機關會同財政部訂定。因此，本報告如何給予各主管機關政策具體建議，成為一本協助建立依業別之租稅獎勵機制及審查原則有效的工具書，將是未來報告是否具有實際可操作性、運用性價值之重點。

### 【經研處王專門委員金凱】

- 一、「服務業」研發創新與「服務」研發創新兩者並不相同。本計畫題目是「服務業」研發創新，所以應將重點放在「服務業」部份。有關製造業的服務創新，相信經濟部工業局在現有機制下，應已可以進行獎勵。
- 二、服務業主要著重人力素質提升、行銷與組織創新，在嚴格規定(以製造業為主)的研發獎勵上比較不易適用。但目前經濟轉為服務化，不能只給製造業研發創新獎勵，服務業若是運用新的科學技術或是將製造業的創新方法應用在服務上，應可給予獎勵;但若只在流程與產品上的些微改善，應加以思考是否給予補助。
- 三、各界對於服務業研發創新的定義認知並不相同，很容易引起爭議，尤其是研發費用的租稅抵減係採 bottom-up 方式，但是政府在審查的過程中，對於跨領域的服務創新並不容易找到專家。財政部在這方面可能缺乏充足人力，而需借重外在專家群體，並考慮是否建立資料庫。日本在這方面有做到，也已建立議題的資料庫。
- 四、對於有研發創新潛力的服務業企業，若要增加其研發支出，可參考國外的獎勵措施，設計一套適用於國內的審查機制。參考日本的 bottom-up 計畫，即區分許多種類，例如依產業特性區分創新是屬於個人或合作性質。另外，可將目前已有進行或接近有研發創新的服務業擴大其獎勵適用範圍，使其可以獲得更多政府的資源，而面向國際的服務業亦可更具競爭力。
- 五、加拿大的稅務單位定期召開研討會，對於研究發展及如何改善審查機制有豐富資料。另外，也將非嚴格定義的研發，較適用於服務業的部份，納入討論;網路上可搜尋到有關研發投資抵減的相關資料。

### 【經研處杜簡任稽核美勳】

- 一、近年來，台灣積極朝創新型經濟體轉變，政府在資金籌措及租稅獎勵的協助上，均有給予適度的支援，如:促進產業研究發展貸款、科專補助等;另服務業投入人才培訓、研發方面，非屬購置設備之實體支出，稅捐機關認定及其費用租稅抵減等，亦有檢討之必要。本報告宜將等政府目前協助服務業研發創新之各項輔導及獎勵措施，彙整分析，並檢討問題之徵結，以提出具體建議。
- 二、本研究對「標竿」國家進行資料蒐集，其「標竿」取決的標準為何?建議在各國所推動之措施，或具有「標竿」之案例，深入分析值得我國借鏡之處，對本研究內容而言實有其必要，亦是本研究重要的貢獻。

三、本研究室宜先界定服務業的範疇，提出符合服務業業者需求之策略、機制，而在政府對服務業的研發創新補助、投融資與租稅減免等，建議提出可行的審查機制，設計合理的指標，俾利政府單位研擬相關法規，使實務上容易執行，事後亦能追蹤管考。

附錄三、「服務業研發創新之租稅獎勵及政府資金投入研究」委託研究計畫  
第一次期中報告審查會議紀錄

(中華經濟研究院整理)

壹、時間：99年2月10日(星期三)下午3時

貳、地點：經建會B137會議室

參、主持人：經濟研究處洪處長瑞彬

肆、出席人員：如出席簽到單 記錄：鄧學修

伍、主席結論：

一、請研究團隊依原計畫需求書項目，調整報告內容；相關比重可依績效導向及實質效果為目標，不必然以原定比重為限。

二、請研究團隊與各相關部會建立聯繫管道，加強資訊蒐集與交流。

陸、出席人員發言重點(依發言順序)

**【勤業眾信聯合會計師事務所稅務部林會計師宜信】**

一、租稅獎勵對於各種不同產業而言，並非皆為最合適的獎勵工具，在審查方面亦有許多困難度；因此，除現行法令與架構下的補助機制之外(如文化創意產業發展法)，應思考其他產業若要尋求政府相關補助與協助，將透過何種機制？

二、請針對各產業提出獎勵之建議與方向，以利未來中央目的事業主管機關訂定相關細則。

三、請擬定較為明確的創新定義，以提供稅務單位做為審查之基礎，降低徵納雙方之爭議。

**【安侯建業聯合會計師事務所稅務部張營運長芷】**

一、本研究計畫是否受限於現行法令框架？還是有其他較為開創性建議？產業別是否只限定於報告中所提及之六項產業？應再加以深思。

二、新加坡相關租稅獎勵措施可進一步與本研究內容做連結。

三、本研究計畫特別針對服務業，但在報告中亦提及宏碁，這可能不是本計畫研究的方向。

四、報告 p.204 中提及「創新單位」與許多企業的組織架構有所差異，可能會造成費用認列時之爭議。

五、產業創新條例(草案)中，相關適用範圍，可能包括研究新的行銷方法所從事的市場調查活動相關之費用，應可納入投資抵減。

**【台灣經濟研究院研究六所楊所長家彥】**

一、本研究有關服務業之訪談或調查，只有從下而上觀察，也可考慮從由上而下的角度進行研究分析，將產業特性與創新特性加以連結。

- 二、 B2C(Business To Consumer)、B2B(Business To Business)在處理「物」或「資訊」的服務上，彼此的創新重點與課題皆不相同；因此，探討有關服務業研發創新困難時，也應考量各產業之特性，方能發現其關鍵影響因素。
- 三、 有些涉及公共安全或公共福利的服務業，如教育與醫療，可能不需透過租稅優惠或其他獎勵工具，只要調整法規限制，即可注入相關資源與人才，促進其發展。
- 四、 各國服務業結構、營運模式與發展階段皆不相同，建議挑選重點進行系統性整合，並針對相關議題深入探討。
- 五、 台灣目前面臨國內、外的趨勢轉變，將遇到新的課題與困難，應將未來服務業的發展趨勢納入分析。

#### **【財政部賦稅署李專門委員怡慧、費督導秀云】**

- 一、 報告內容應將各國服務業發展與促進服務業研發創新的獎勵政策兩者加以區隔。
- 二、 建議對現行討論的六項服務業，針對各服務業有良好發展的標竿國家進行探討，了解如何運用相關研發創新之獎勵工具並探討其研發創新的定義與範圍。
- 三、 若對某一特定業別採用低稅率之措施，將走向過去針對產業別的獎勵投資條例之作法，基於公平性考量，現階段並不太適當。
- 四、 可參考國外經驗，給予較明確的研發創新獎勵範圍與定義，以減少稅務機關審查時的成本與爭議。

#### **【經濟部工業局紀伯穎先生】**

- 一、 報告中所提及之「品牌形象製造業」(p.203)是否如宏碁或華碩等類型企業？本局目前將此種企業型態歸納為廣義製造業。
- 二、 研究團隊所提「事前約定、定期追蹤、目標控管」的模式，就科專補助而言是可行的，但若採用租稅獎勵機制，應考慮是否亦具可行性？國外有無此經驗？

#### **【交通部觀光局陳科長瓊華】**

- 一、 觀光所涉及的產業範圍相當廣泛，各國對觀光發展的方向亦有所不同。建議研究團隊在蒐集與分析資料時，依主題性與業別做分類。
- 二、 目前國內對觀光發展的獎勵、補助措施亦相當多元，報告中蒐集觀光產業資料的完整性仍需加強，建議可直接向主管機關聯繫與調查，本局樂意提供所需資料。
- 三、 過去「促進產業升級條例」適用觀光相關產業的程度較低。若在「產業創新條例」架構下將觀光業納入討論，建議可參考觀光發展條例。
- 四、 報告所提及有關飯店導入IT的例子之外，本局目前就IT技術應用於觀光業已開始進行相關先期研究，涉及之範圍很廣泛，建議應該擴大本研究之格局。
- 五、 觀光業依類別不同或業者是否曾獲政府獎勵等因素，將使訪談結果有所差異。另外，座談會與訪談皆應考慮產、官、學界不同的角度與觀點，此為日後研究團隊應注意之重點。

#### **【行政院文建會張編審毓吟】**

- 一、報告中所涉及之資料有些需要更新，本會樂意提供研究所需資料。
- 二、文化創意的標竿國家可能為英、美、韓、日，甚至中國，建議可從產業面切入探討標竿國家的政策與發展資源。
- 三、文化創意產業的資金投入可涵蓋政府投資、融資、補助，未來亦希望借重本研究報告討論有關租稅獎勵可能的執行方向與內容(如設立文化創意園區與獎勵業者投資的租稅優惠)。

#### 【行政院金管會黃副研究員寶玉】

- 一、金融業的研發與相關獎勵措施，新加坡為值得參考之國家；建議研究單位可進一步深入探討。
- 二、以主管機關角度而言，除了租稅優惠之外，希望能夠了解其他可使金融業從事創新的獎勵工具或誘因。

#### 【國家通訊傳播委員會林簡任技正茂雄】

- 一、有關電信服務業之輔導、獎勵政策之主管機關為交通部，建議委託單位日後可邀請交通部提供相關意見。
- 二、報告中涉及電信服務業的內容，建議可參考星、日、美等國。
- 三、電信服務業的範圍除報告所述(P.179)之固網與行動等業務外，第二類電信事業主要從事的活動為增值內容，對電信服務業的研發創新亦有相當大的貢獻，建議未來能納入資料蒐集與訪談中討論。
- 四、報告所提相關法規鬆綁(P.183)，希望研究團隊能明確指出，以利未來政策修正。
- 五、目前「通訊傳播管理法」仍處於草案階段，「電信法」部份也大多解除，唯一可能有限制的情況為：若業者欲從事廣播事業，必須遵從「廣播電視法」的規範。
- 六、表 3-1-5 (p.29) 已開發國家之服務業創新政策發展重點，請問表內容有「○」及「+」符號之含意？
- 七、有關 p.245 提到本研究所選定之重點服務業維持原訂之六大產業（觀光業、金融服務業、電信服務業、技術服務業、商業服務業、文化創意業），惟於 p.164 提到目前政策—台灣服務業發展方案，乃配合行政院核定之六大新興產業政策，將觀光、文創、醫療照護服務業，及精緻農業中樂活農業納入本方案第一階段推動重點，並納入物流、電信及技術服務業，然而於同頁提到針對六大新興服務業的發展與創新進議題之探討，卻以上開原訂六大產業進行分析，是否有前後不一致之情形？
- 八、有關 p.179，研究單位提到：「...截至 2001 年為止，台灣行動通訊普及率已超過 95%，使用者數幾近飽和。」，建議改為：「截至 2002 年為止，台灣行動通訊普及率已超過 100%，使用者數已幾近飽和。」。
- 九、有關 p.179 提到：「...固接式語音服務市場自 2005 年起開始呈現負成長狀態，此乃受到網路電話興起的影響。」，惟查固接式語音服務市場萎縮，除有研究單位

提到之網路電話興起外，尚有其他影響因素，例如：行動電話普及，國人以行動電話取代固接式電話之通話習慣。

- 十、有關 p.183 提到：「...第一，不合時宜的法規應進行鬆綁，譬如：電信法、通傳法中有些條文限制電信業者無法經營媒體頻道。」，建議刪除。

### 【部門處吳科員郁萱】

- 一、建議研究團隊依計畫需求書做修正。
- 二、「產業創新條例」四大稅式支出，研究與發展、人才培訓、營運總部及物流配銷中心，賦改會框列之稅收損失總額為 300 億元，除經濟部之外，其他各部會亦須研訂相關辦法；建請研究團隊於本研究內容除放寬現行規範做法之外，應研擬適當之配套措施及相關規範，俾使稅損統籌統計數限縮於 300 億元以內。

### 【王專門委員金凱】

- 一、對於「研發」與「創新」的定義，OECD 分別有法城手冊(Frascati Manual)與奧斯陸手冊(Oslo Manual)之敘述與界定。建議鼓勵服務業「研發」部份，可朝向租稅獎勵來擬定相關準則；至於鼓勵服務業「創新」，則可考慮規劃運用非租稅工具(如補助、融資等)。
- 二、本研究促進「服務業研發創新」與「鼓勵服務業發展」兩者間之政策與獎勵措施，建議加以明確區分，本文可集中在「服務業研發創新」部分，而「鼓勵服務業發展」部分可考慮列在附件。

### 【經濟研究處】

- 一、本報告截至目前，與原計畫需求書所列示之研究項目，顯有差距，請研究團隊依計畫需求書調整：
  - (一)有關我國整體服務業研發創新現況及政府協助措施之檢討部分，篇幅過少，內容有所不足，請就整體服務業之現況，加強了解及分析。
  - (二)請就我國整體服務業研發創新租稅獎勵之一般性原則、範圍、標準界定及審查原則，進行研究；再針對重點服務業之不同特性，應如何適用租稅獎勵之範圍、標準，進行研究。
- 二、本次報告之國外資料，包括各主要國家(美國、日本、加拿大、新加坡、愛爾蘭、荷蘭)服務業創新獎勵政策措施與分析；惟對我國啟示部分，散見在各國的「小結」段落，著墨不多，建議列表比較，或另闢章節，以利擷取各國不同之優點凸顯對我國可行之做法。
- 三、本次期中報告考量研究團隊安排業界的訪談及座談期程，經雙方同意延後 20 天繳交；惟報告並未特別彰顯相關訪談或座談紀錄，僅表示已融入業界部分觀點於報告內容，請將業界訪談內容另案彙送本會參考；另後續各階段之研究期程及進度則必須確切掌握。
- 四、本研究涵蓋日本、新加坡、加拿大、愛爾蘭等 4 個國家考察行程，請研究團隊將各國財政稅務機關對於研發投資抵減的實際認定及審查方式，列為考察及研究重

點，俾供國內稅務主管機關參考。

#### 五、其他：

- (一)服務業研發創新之租稅獎勵如何考量適用企業的就業創造及附加價值提升，是值得進一步研析的課題。
- (二)各國研發租稅獎勵採取事前或事後審查的情形，可再進一步補充。
- (三)似可研究各國對於中小企業的研發投資抵減，是否採行簡易的作業規範以降低申請的行政成本。

#### 六、內容或文字上錯誤：

- (一)p.164 提及行政院於 2009 年 7 月所通過之「服務業發展方案」，該計畫內容以「讓台灣笑得更燦爛」(Brighten Taiwan's SMILE) 作為其代表性之識別標誌...，經查該方案並無 SMILE 標誌，SMILE 係 2004 年服務業旗艦計劃相關內容，恐有混淆誤用，請再確認。
- (二)本報告有關我國服務業研發創新不足的原因與困難中(p.12~13，表 2-1-1、2-1-2、2-1-3)，引用國科會 2003 年「台灣地區技術創新調查報告」，請確認是否為最新資料。
- (三)p.146~150、p.194、p.197、p.245 有錯別字；其他頁次亦請再加以檢視。

## 附錄四、「服務業研發創新之租稅獎勵及政府資金投入研究」委託研究計畫

### 第二次期中報告審查會議紀錄

(中華經濟研究院整理)

壹、時間：99年6月29日(星期二)上午9時30分

貳、地點：本會B137會議室

參、主持人：洪處長瑞彬

肆、出席人員：如出席簽到單

紀錄：鄧學修

伍、主席結論

一、請研究團隊參考審查委員及各單位意見修正報告。

二、為配合《產業創新條例》相關辦法訂定，請研究團隊在既有研究基礎下，針對租稅獎勵部分，做階段性整理，並於7月中旬以前提交，供相關部會研參運用；後續階段請聚焦於非租稅獎勵之研究分析。

三、各單位(如經濟部工業局、財政部賦稅署等)允諾提供之書面補充資料，亦請儘速送交本研究團隊參考。

陸、出席人員發言重點(依發言順序)

#### 【安侯建業聯合會計師事務所稅務部張營運長芷】

服務業研發創新的成果通常是無形的，如服務的概念或是與客戶溝通的管道，因此建議研究團隊聚焦於各標竿國家實務上的租稅抵減操作，以助我國稅務機關對於相關研發活動的認定。

#### 【勤業眾信聯合會計師事務所稅務部林會計師宜信】

一、研究團隊在研究發展的定義中，提及組織與行銷創新，例如建議產品上市前之行銷創新可納入獎勵範圍之內，但對組織創新的內容涵蓋哪些部分，並無明確說明。建議研究團隊加強組織創新之說明，以減少未來徵納雙方爭議。

二、本報告中提及所謂「創新高度」，並引用奧斯陸手冊(OSLO Manual)說明創新活動需影響公司營業收入，同時提到顯著外部效果等產出結果相關概念；建議研究團隊再補強相關說明，以提升各方對「創新高度」的認知。

三、針對研究發展費用的範疇，建議研究單位可將非研究發展單位，但仍從事研究發展活動所發生的「某些費用」，納入可適用獎勵之費用範圍。其中「某些費用」除「設計或開發新的生產模式與流程」外，亦可加上「從事設計與改善服務的流程」。

四、對於研究團隊所提「兩階段審查機制」，實質上可能面臨困擾，在於中央目的事業主管機關認定之後，國稅局是否就必須據此給予租稅抵減。因此，建議此種方式在實際操作上有困難時，在先前作法的基礎下，若徵納雙方有爭議時，公司得申請目的事業主管機關共同參與認定。

### 【台灣經濟研究院研究二所張副所長建一】

一、P.25 用表 3-2 於說明第四行文字「知識創新是提升服務業競爭力的必要手段」，並不適合。建議蒐集製造業與服務業過去對經濟成長貢獻的時間數列資料，並說明因為服務業附加價值不夠高(雖然附加價值率高)，以突顯研發創新之重要性。

二、P.26 頁表 3-3 之標題改為「2008 年服務貿易前 40 大國家」；將表 3-9 標題中商業服務業改為服務貿易；將表 3-3~表 3-6 之英文部分翻譯成中文。P.30 雖引用國科會科學技術統計要覽之資料，但並無相關統計數據佐證，因此建議將表 3-8 改為國科會科學技術統計要覽之數據。

三、P.46 建議將標題「服務業租稅抵減認定不易」修正為「服務業研究發展的租稅抵減認定不易」；另外，研發服務業對於國內產業，尤其是中小企業的研發，有相當大的幫助，然而過去企業只有委託研發的對象為大專院校與財團法人時才可申請抵減，造成國內研發服務業發展比重相對偏低，建議加入第四點「國內提供研發服務之企業不足」；另建議調整表 5-5 與表 5-4 之順序。

四、研究團隊在參考標竿國家及奧斯陸手冊(OSLO Manual)之後，提出服務業研究與發展的定義，但仍須考量是否與國際接軌。再者，研究與發展的定義中，亦有其創新內涵，因此建議修正為「服務業研發與創新的定義」。

五、表 5-4 之獎勵範圍(負面表列)中，對於(1)例行性的服務、營業與管理活動.....等，建議加強說明或舉例，以提升相關單位與企業的認知及適用性。

### 【財政部賦稅署林稽核燕瑜】

一、《產業創新條例》已於 5 月 12 號經總統公布實施，建議將報告中 p.40 及 p.147 中「於 4 月份完成立法」的文字修正為符合現況的文字。

二、建議將報告 p.40(二)租稅優惠類之內容重新整理，將有關租稅優惠類的文字刪除，可較為聚焦。

三、建議將報告中(如 p.46、p.147)有關「促產條例(落日)」等文字刪除。

四、建議在報告第五章先行說明目前我國租稅條件的改變(如營所稅從 25% 降至 17%)，以及將表 5-3 的標題改為「.....之研發租稅條件的比較」，並於表格中增加營所稅從 25% 降至 17%。

五、建議挑選某一服務業者相關研發或創新活動，將如何適用於研究團隊所提出的準則，以符合實際操作與執行。

六、配合我國租稅條件的改變，因此對獎勵企業研發活動的稅式支出有 100 億元的總量管制，建議研究團隊配合調整，且針對《產業創新條例》的政策目標，修正(或區分)相關準則與定義。

### 【經濟部工業局吳專員端萍】

- 一、請研究團隊擬定符合可操作性之研究與發展定義，給予相關界定。
- 二、經濟部工業局的立場，目前並未將機器設備與建築物等費用納入租稅抵減的範圍，而是強調各產業發展無形資產與智慧財產權的部分。

#### 【交通部觀光局黃專員易成】

過去基於觀光產業的特殊性，適用相關研發租稅抵減的可能性相對較低，因此建議研究團隊在非租稅抵減部分，就觀光產業提出較明確且可操作的建言。

#### 【交通部郵電司傅科長桂蘭】

- 一、P.4 圖 1-1 研究架構最下面部分的第 2 點：我國服務業研發創新金融相關獎勵，建議修正為「我國服務業研發創新政府資金投入獎勵建議」。另外，建議在研究架構圖最後部分，加入「結論與建議」。
- 二、建議電信業者若配合國家建設進行研發創新活動，應考慮納入獎勵範圍。

#### 【行政院金融監督管理委員會黃副研究員寶玉】

研究團隊已進行許多場次企業與相關單位的相互訪談，建議可整理、歸納並提出租稅抵減之外，可適用於金融服務業的獎勵方式。

#### 【國家通訊傳播委員會羅科長鍵中】

P.61 表 4-3 OECD 國家服務業發展政策比較中，在 ICT 基礎設施之建置右方第一欄「美國在促進與管理通信產業……」部分，內容敘述上似乎有所遺漏，建議研究團隊補充說明。

#### 【部門計劃處吳科員郁萱】

由於政府對研發投資租稅抵減有稅式支出的管制，因此建議研究團隊可參考《生技新藥產業發展條例》，並於所提出之研究與發展定義中設置抵減門檻。

#### 【經濟研究處】

- 一、歐盟在對各成員國政府的補助規則中，訂有研究發展租稅獎勵規範，並藉此審查成員國提出的相關獎勵計畫，讓各國的獎勵不致有太大差異，以維持公平競爭；歐盟對於研究發展愈朝向基礎研究的部分，以及中小企業面對融資缺口，通常給予較高的租稅抵減率，建議研究團隊前往愛爾蘭與英國考察時，可多加留意。
- 二、在附加價值高、成長潛力高與就業效果高等原則下，建議針對各國「本身較為發達之服務業」從事研發創新活動，如何應用與使用非租稅獎勵工具，加強細部探討與分析(例如新加坡設立互動式數位媒體產業園區、加強產學合作等，促進創新之具體作法，可供我國參考)。
- 三、本會於 99 年 4 月 12 日委員會議討論「專業品牌行銷公司推動策略」，並於 99 年 4 月 15 日函請研究團隊針對此種新型態服務業研發創新所適宜之租稅獎勵，在資金融通方面，進行可行性評估；惟本次報告尚未提出相關研

究內容，請研究團隊將專業品牌行銷公司如何適用租稅或非租稅獎勵納入研究範圍。

四、有關英國推動高附加價值的公共服務創新，包括教育、法律、醫療、交通運輸等部門，並於 2008 年初公布「創新國家」白皮書 (Innovation Nation White Paper)，要成為全世界經營創意和創新事業的最佳地點...。建議研究團隊於 8 月前往英國考察時，可加強了解英國公共服務創新的做法；另英國派遣服務創新發達，對我國應有相當啟示，建議可一併納入考察內容。

五、截至目前本研究已辦理觀光、金融、電信、技術、文創、商業之企業訪談，並完成第 1 場專家學者座談會及日本考察，相關內容並已納入附錄；未來將續辦第 2 場專家學者座談會、研討會及完成英國、愛爾蘭考察行程，目前已有進度落後情形，請確切掌握研究進度。

## 附錄五、「服務業研發創新之租稅獎勵及政府資金投入研究」委託研究計畫

### 期末報告審查會議紀錄 (中華經濟研究院整理)

壹、時間：99年11月12日(星期五)上午9時30分

貳、地點：本會B137會議室

參、主持人：洪處長瑞彬

肆、出席人員：如出席簽到單  
紀錄：鄧學修

伍、主席結論

一、請研究團隊參考審查委員及各單位意見修正報告；各單位如有書面補充資料，亦請於會後儘速提供。

二、請研究團隊於99年11月30日以前，將修正報告(初稿)送達本會。

陸、出席人員發言重點(依發言順序)

#### 【商業發展研究院杜副院長紫宸】

一、本研究報告仍偏重於文獻與國外情況的研討，並未針對以往政府相關獎勵措施缺乏效果的原因進行探討。

二、目前國內服務業並沒有因為政府資源的激勵而增加創新動能，因此若僅在行政事務上(如報告中所提之單一窗口、追蹤機制等)加強，恐怕效果有限。

三、服務業創新的效果通常為漸進式(手段與結果之間並無極為明顯關係)，因此對於企業創新行為的認定較為不易，進而導致服務業過去較少享受到政府所提供之租稅獎勵。

四、公務人員按規定依法行政，因此對於「從寬認定」獎勵之內容與範圍，必須清楚定義，否則效果仍屬有限。本人認為應從實務經驗上萃取，並採用正面表列方式，不宜採取負面表列。

五、在非租稅獎勵部分，政府宜調整相關審查準則；如科專計畫可分為兩部分，科技與製造業導向部分沿用目前規定，另一部分則制定適用於服務業可操作性之內容。

六、服務業的競爭力主要來自於內隱知識的累積，企業若有良好的知識管理系統，可由企業領導者將相關知識有效擴散至其他員工。然而截至目前為止，在國內創新獎勵措施中，並未將知識管理系統納入可獎勵的創新範圍。

七、技職體系(如科技大學)存在較高可操作性知識含量，因此如何加強企業與科技大學之間的產學合作，亦是促進服務業創新的關鍵。

八、創新與新創企業之間並無直接相關。就創新的效果而言，現存企業或

大型企業所產生的外部性將大於新創事業，因此並不需要特別強調新創企業部分。

九、許多服務創新是在服務現場完成，台灣服務業未來發展很重要的一環在於擴大國際市場，才能深化產業基礎、增加資源並形成有效整合，因此有些企業的創新活動可能發生在境外，然而此種活動可否納入獎勵範圍，值得進一步思考。

#### 【台灣大學國際企業學系吳教授學良】

一、研究報告起始即說明服務業與製造業兩者研發創新之差異，係屬正確概念，期待本次與會者及政府部門也能調整相關思維。

二、本研究報告係從客位研究(巨觀)的角度，觀察標竿國家的相關措施與機制，並進行分析檢討，進而提出相關建議；未來亦可延伸至主位研究(微觀)，從不同角度釐清相關課題。

三、許多小型規模的創新活動，可能需要藉由大型企業加以驅動；如國內具有許多大資本額的電信業，若能建立相關平台，則能匯集來自各方不同大小的創新，並帶領與驅動其他服務業，以產生較為顯著的乘數效果。

四、國內大專院校科系之安排，與工業發展具有高度連結，因此有助於相關企業取得人才。以服務創新而言，人才扮演相當重要角色，學校所教育的人才與服務業者所需要的人才，兩者是否存有落差？如何改善和解決？亦是值得探討的問題。

#### 【台灣經濟研究院研究二所張副所長建一】

一、研究團隊在非租稅部分所提建議：「健全創新環境為主，策略導向為輔的設計」，內容不夠具體，文字著墨太少。

二、服務業創新誘因的資訊尚未普及，應進一步瞭解其實際情況為何？業者可能知道相關資訊，但在準備申請文件和計畫書方面具有困難。

三、有關政府介入之基本準則，應再補充相關文字說明；如外部效益應達水準為何，才可享受政府獎勵？

四、研究團隊強調租稅優惠需追求公平性原則，但仍提及中小企業要有較為寬鬆的標準與較為優惠的條件，建議應進一步說明相關內容。

五、報告中建議「強化無形資產融資機制」部分，內容不夠深入，此一議題是否具有實際上需要，仍值得進一步探究。

六、報告中列出部分標竿國家給予特定產業租稅優惠，為何無法適用於國內？若基於公平原則，為何又建議應提供中小企業特別優惠？建議加強說明相關理由。

七、本人贊同研究團隊所建議之「強化政府服務創新」。

#### 【交通部郵電司傅科長桂蘭】

- 一、希望經建會未來相關委託研究計畫，應於需求書中載明執行單位須提出可操作性之具體內容，以利其他單位參考執行。
- 二、中華電信已經民營化，政府只可透過法規(如電信法)進行監理，可能無法影響或要求企業調整營運方式。
- 三、電信服務業創新的方向，應朝向如何以低廉的價格提供高品質的通話，以及更佳的消費者傳輸服務。

#### 【經濟部工業局吳專員端萍】

- 一、工業局於制定「產業創新條例」時，已將整體產業發展的思維納入考量，政府單位已從產業管制者轉換為產業推動者的立場，因此第十條租稅抵減優惠的相關內容，亦考量服務業的特性。
- 二、政府應站在輔助企業的角度，了解業者的需求而給予協助。

#### 【經濟部商業司黃科員韻璇】

研究報告第六章提及「政府研發創新獎勵誘因資訊並未普及」，建議研究團隊針對該問題提出相關解決做法，以促進更多服務業進行研發創新。

#### 【經濟部技術處陳研究員柏烽】

有關服務業研發創新的獎勵，在實際執行方面仍有許多困難之處；如第一線從業人員可否納入計畫補助範圍？或何種類型人員才能歸納於服務業研發創新人員？若有較為明確的定義與方向，將更有助於實際執行層面。

#### 【交通部觀光局黃專員易成】

本研究報告內容對觀光局具有參考價值，惟建議加強可操作性的內容，以利參考運用。

#### 【行政院國家發展基金陳副研究員律安】

目前國發基金的相關投資管道(如委託中小企業處辦理加強投資中小企業實施方案)，並未限制服務業者前來申請，但申請者不多，投資成效有限。

#### 【經濟研究處】

- 一、本研究英國及愛爾蘭考察行程，已於第四章增補「英國服務業研發創新現況與獎勵工具」相關內容。英國政府的做法不在於扶植產業發展，而是支持與建立一個創新環境，讓有競爭力的產業成長，相當重視市場經濟運作，此與新加坡、日本的策略模式有所不同。請研究團隊參照「表 4-48 標竿國家研發租稅優惠措施」(p.161~163)方式，將各國非租稅獎勵方式綜整成表，並加入分析意見與執行成效等欄位，提出最適合我國參考的國家及做法(best practice)？其實施成效為何？以利參考比較(可置於第五章第 4 節)。
- 二、有關 p.189「健全創新環境為主、策略導向為輔的設計」之建議，請研究團隊詳細且具體說明，應如何健全創新環境？適合我國國情之具體做法為何？請加以補充。

三、有關 p.189「提供整合性、跨業種、單一窗口的多元創新計畫」之建議，似為參考愛爾蘭之做法，目前愛爾蘭實施成效為何？如何應用在我國？請詳細具體說明，提出符合我國法令之具體做法。

四、經濟部於 99 年 11 月 8 日所公布之「公司研究發展支出適用投資抵減辦法」，請研究團隊檢視相關內容，並分析是否還有不足或可進一步改善之處，納入本研究結論與建議，提供政府未來施政參考。

五、其他內容或文字謬誤：

(一)第四章有 2 個第二節(p.65、p.84)；p.218 標題少了「第一次」3 個字；第二次期中審查會議紀錄尚未納入附錄。

(二)建議於報告右上方新增頁首，顯示各章篇名，以利使用者查閱；另參考文獻部分，民國或西元年度之表達應調整一致。

(三)p.147 第一次提到 IDA 愛爾蘭，應註明「產業發展署」。

(四)p.232 附錄七有關日本出國考察報告，許多日文尚未處理，請均以中文呈現。

(五)請研究團隊逐頁校正、核對整本報告之文字，目前仍存多處錯別字。

附錄六、「服務業研發創新之租稅獎勵及政府資金投入研究」

委託研究計畫期初審查意見綜合回覆表

委員	審查意見	意見回覆
<p>主席裁示 (經濟研究處 洪處長瑞彬)</p>	<p>一、本研究所選定之重點服務業(觀光、文化創意、商業、技術服務、電信、金融等)通用研發創新租稅獎勵之範圍及標準'請研究團隊參考日前總統'府財經諮詢小組所建議10項未來重點服務業項目(國際醫療、國際物流、音樂及數位內容、會展、美食國際化、都市更新、WiMAX、華文電子商務、教育及金融服務業)，與本處研商後調整納入。</p> <p>二、請研究團隊加強有關國外服務業主管機關與財政稅務單位互動與合作之經驗，包括各服務業主管機關審查作法、機制等具體說明及實際案例;未來國內將如何參考、適用，都是本報告之核心重點。</p> <p>三、服務業研發、創新之認定範圍與審查方式，依文獻定義或國外經驗似有不同標準及作法;請研究團隊深入分析、了解，以釐清相關問題。</p> <p>四、研究團隊提及原擬參加美國紐約國際服務辦新研討會，自時程安排未及與會，惟將增購相關資料庫以充實報告內容;請研究團隊詳細評估研究效益，若確實在不影響研究品質條件之下，或予彈性處理。</p>	<p>業已與經研處協商，維持原訂之六大產業。</p> <p>將於進行國外考察時，盡量安排。但最後仍將視各國的實際運作與連繫情形加以調整。</p> <p>敬悉。</p> <p>經研處已指示，停止購買財稅中心資料庫，目前改採企業訪談與座談會方式，以掌握國內服務業實際創新情形。</p>
<p>部門處 吳科員郁萱</p>	<p>一、本研究之研發支出定義：本報告提及「公司研究與發展人才培訓支出適用投資抵減辦法」所稱之「研究發展支出」係指公司為研究新產品、新技術、新營運模式、新服務流通方式，或為服務客戶從事改進產品、技術、營運模式、服務流通方式，而實際投入研發活動支出之費用。</p> <p>(一)何謂「新產品」、「新技術」、「新營運樣式」、「新服務流通方式」，</p>	<p>本研究將實地瞭解國內六大服務業之創新概況，以及彙整國外服務創新政策後提出。</p>
	<p>無進一步加以定義，且現為徵納雙方爭議之所在。</p>	

委員	審查意見	意見回覆
	<p>(二) 現有產品或技術之經常性改良、變更、補強等活動，並不具有創新高度，目前不得適用投資抵減。建議該研究對現有「產品」、「技術」、「營運模式」、「服務流通方式」之改良，定義較明確的標準，以供立法參考。</p> <p>二、該研究之研究發展範圍請參報告第95頁，係以費用認定為主軸，本處建議如后：</p> <p>(一) 例舉之方式說明國內產業常有之研發活動(正面表列)。</p> <p>(二) 該研究主要加入「創新」之概念於範圍中，惟在實務法制上創新為一模糊之概念，唯恐造成徵納雙方日後產生重大爭議，建議研究團隊對「創新」加以明確之定義及說明其適用範圍。</p> <p>(三) OECD定有審查準則(第97~98頁)，建議研究團隊補充我國如何訂定適用我國服務業之研發審查準則，以避免租稅漏洞太大。</p>	<p>(一) 本研究嘗試列舉具意義的研發創新案例，但服務業的營業範圍太廣，涉及業種業態太多，無法正面表列，且全面盤點成本太高。</p> <p>第(二)及第(三)點，將持續進國內外服務創新研究，以提出合適定義與準則。</p>
<p>經研處 鄧專員學修</p>	<p>一、「產業創新條例」草案第30條第3項，有關投資抵減適用範圍、申請期限、申請程序、核定機關、施行期限、抵減率及其他相關事項之辦法，由各中央目的事業主管機關會同財政部定之;請詳細了解國外服務業各主管機關與財政稅務單位互動、合作之機制。</p> <p>二、本報告提及新加坡多項服務業創新研發支出費用享有雙倍扣除(double tax deduction for expense)，在租稅誘因運用極具彈性，資格標準認定上亦相當靈活，稅務官員有權利認定及決定租稅優惠程度;建請詳細了解新加坡審查機制和作法，包指:事前或事後審查?服務業主管機關與稅務機關互動、合作之機制?並請提供具體說明及實際案例。至於其他國家如日本、加拿大、愛爾蘭財政稅務機關的作法及投資抵減案例，亦是未來研究及考察重點。</p>	<p>敬悉</p> <p>敬悉</p>

委員	審查意見	意見回覆
	<p>三、 國外服務業適用R&amp;D獎勵較少，以較廣義的創新做為獎勵方向較多，如新加坡營運模式創新、市場創新、流程創新等；未來如何區分服務業的研發及創新？是否採不同認定及標準？此部分有深入研究之必要性。</p> <p>四、 批發與零售業進入門檻低，占比高，但相較其他服務業(技術、金融服務業)，對於研發創新需求程度低，本研究將如何處理此部分問題？批發與零售業在國外(如美、日、中、港、星)均為占比最高之服務部門，建議應深入了解國外相關鼓勵研發創新之措施及成功案例。</p> <p>五、 本報告認為須了解各業別不同特性，始能真正設計達到引導其發展之租稅誘因機制，並應同步導入「事前約定、定期追蹤、指標控管」之事後追蹤專案審查模式，構想方向應屬正確。</p> <p>六、 未來服務業投資抵減適用範圍，將由服務業各主管機關會同財政部訂定。因此，本報告如何給予各主管機關政策具體建議，成為一本協助建立依業別之租稅獎勵機制及審查原則有效的工具書，將是未來報告是否具有實際可操作性、運用性價值之重點。</p>	<p>敬悉。</p> <p>敬悉，由於目前蒐集到相關資料仍有限，將持續進行了解。</p> <p>敬悉。</p> <p>敬悉。</p>
<p>經研處 王專門委員 金凱</p>	<p>一、 「服務業」研發創新與「服務」研發創新兩者並不相同。本計畫題目是「服務業」研發創新，所以應將重點放在「服務業」部份。有關製造業的服務創新，相信經濟部工業局在現有機制下，應已可以進行獎勵。</p> <p>二、 服務業主要著重人力素質提升、行銷與組織創新，在嚴格規定(以製造業為主)的研發獎勵上比較不易適用。但目前經濟轉為服務化，不能只給製造業研發創新獎勵，服務業若是運用新的科學技術或是將製造</p>	<p>敬悉。</p> <p>敬悉。</p>
	<p>業若是運用新的科學技術或是將製造</p>	

委員	審查意見	意見回覆
	<p>業的創新方法應用在服務上，應可給予獎勵;但若只在流程與產品上的些微改善，應加以思考是否給予補助。</p> <p>三、 各界對於服務業研發創新的定義認知並不相同，很容易引起爭議，尤其是研發費用的租稅抵減係採bottom-up方式，但是政府在審查的過程中，對於跨領域的服務創新並不容易找到專家。財政部在這方面可能缺乏充足人力，而需借重外在專家群體，並考慮是否建立資料庫。日本在這方面有做到，也已建立議題的資料庫。</p> <p>四、 對於有研發創新潛力的服務業企業，若要增加其研發支出，可參考國外的獎勵措施，設計一套適用於國內的審查機制。參考日本的bottom-up計畫，即區分許多種類，例如依產業特性區分創新是屬於個人或合作性質。另外，可將目前已有進行或接近有研發創新的服務業擴大其獎勵適用範圍，使其可以獲得更多政府的資源，而面向國際的服務業亦可更具競爭力。</p> <p>五、 加拿大的稅務單位定期召開研討會，對於研究發展及如何改善審查機制有豐富資料。另外，也將非嚴格定義的研發，較適用於服務業的部份，納入討論;網路上可搜尋到有關研發投資抵減的相關資料。</p>	<p>敬悉，已於日本的產業分析中提及此點。</p> <p>謝謝委員的意見，鑑於目前對於日本bottom-up計畫資料的蒐集上尚未有明確資訊，請委員提供相關資料以供後續補充。</p> <p>謝謝委員的建議。目前在網路上搜尋之加拿大相關資料，僅有針對其一大型租稅優惠計畫在各地召開多場會議。惟不知是否即為委員所指之研討會？煩請委員是否可提供相關資料以供參考。</p>
<p>經研處 杜簡任稽核 美勳</p>	<p>一、 近年來，台灣積極朝創新型經濟體轉變，政府在資金籌措及租稅獎勵的協助上，均有給予適度的支援，如:促進產業研究發展貸款、科專補助等;另服務業投入人才培訓、研發方面，非屬購置設備之實體支出，稅捐機關認定及其費用租稅抵減</p>	<p>期中報告第伍部份已針對此進行探討，具體建議將於未來結合文獻、各國經驗、國外考察以及國內現況，研究後提出</p>

委員	審查意見	意見回覆
	<p>等，亦有檢討之必要。本報告宜將等政府目前協助服務業研發創新之各項輔導及獎勵措施，彙整分析，並檢討問題之徵結，以提出具體建議。</p> <p>二、本研究對「標竿」國家進行資料蒐集，其「標竿」取決的標準為何?建議在各國所推動之措施，或具有「標竿」之案例，深入分析值得我國借鏡之處，對本研究內容而言實有其必要，亦是本研究重要的貢獻。</p> <p>三、本研究室宜先界定服務業的範疇，提出符合服務業業者需求之策略、機制，而在政府對服務業的研發創新補助、投融資與租稅減免等，建議提出可行的審查機制，設計合理的指標，俾利政府單位研擬相關法規，使實務上容易執行，事後亦能追蹤管考。</p>	<p>本研究取決之「標竿」國家係遵循經研處之議決。</p> <p>遵循經建會之指示，鎖定六大服務業為主要範疇。政策對象的產業範疇，宜由主管機關界定，使政策規劃能與策略工具相配合。</p>

**附錄七、「服務業研發創新之租稅獎勵及政府資金投入研究」  
委託研究計畫第一次期中審查意見綜合回覆表**

委員	審查意見	意見回覆
主席裁示 (經濟研究處 洪處長瑞彬)	<p>一、請研究團隊依原計畫需求書項目，調整報告內容；相關比重可依績效導向及實質效果為目標，不必然以原定比重為限。</p> <p>二、請研究團隊與各相關部會建立聯繫管道，加強資訊蒐集與交流。</p>	<p>敬悉。</p> <p>敬悉。</p>
勤業眾信聯合會計師事務所稅務部 林會計師 宜信	<p>一、租稅獎勵對於各種不同產業而言，並非皆為最合適的獎勵工具，在審查方面亦有許多困難度；因此，除現行法令與架構下的補助機制之外(如文化創意產業發展法)，應思考其他產業若要尋求政府相關補助與協助，將透過何種機制？</p> <p>二、請針對各產業提出獎勵之建議與方向，以利未來中央目的事業主管機關訂定相關細則。</p> <p>三、請擬定較為明確的創新定義，以提供稅務單位做為審查之基礎，降低徵納雙方之爭議。</p>	<p>已於第五章提出租稅獎勵與其他工具的建議。</p> <p>租稅獎勵採公平原則，不宜針對各產業提出細則，其他獎勵工具則依據策略目標導向訂定。</p> <p>已於第五章第二節提出。</p>
安侯建業聯合會計師事務所稅務部 張營運長芷	<p>一、本研究計畫是否受限於現行法令框架？還是有其他較為開創性建議？產業別是否只限定於報告中所提及之六項產業？應再加以深思。</p> <p>二、新加坡相關租稅獎勵措施可進一步與本研究內容做連結。</p> <p>三、本研究計畫特別針對服務業，但在報告中亦提及宏碁，這可能不是本計畫研究的方向。</p> <p>四、報告p.204中提及「創新單位」與許多企業的組織架構有所差異，可能會造成費用認列時之爭議。</p>	<p>本研究之獎勵工具及機制設計主要基於產創條例為基礎框架。報告中所提及之六項產業來自計畫委託書之內容，主要是作為行業別租稅獎勵的探討，但新通過的產創條例將朝公平性基礎發展，不宜有行業別標準，並說明於第五章第一節。</p> <p>敬悉。</p> <p>敬悉。</p> <p>已經於第五章第二節中修正。</p>

委員	審查意見	意見回覆
	<p>五、產業創新條例(草案)中，相關適用範圍，可能包括研究新的行銷方法所從事的市場調查活動相關之費用，應可納入投資抵減。</p>	<p>已納入考量。</p>
<p>台灣經濟研究院研究六所 楊所長家彥</p>	<p>一、本研究有關服務業之訪談或調查，只有從下而上觀察，也可考慮從由上而下的角度進行研究分析，將產業特性與創新特性加以連結。</p> <p>二、B2C(Business To Consumer) 、B2B(Business To Business) 在處理「物」或「資訊」的服務上，彼此的創新重點與課題皆不相同；因此，探討有關服務業研發創新困難時，也應考量各產業之特性，方能發現其關鍵影響因素。</p> <p>三、有些涉及公共安全或公共福利的服務業，如教育與醫療，可能不需透過租稅優惠或其他獎勵工具，只要調整法規限制，即可注入相關資源與人才，促進其發展。</p> <p>四、各國服務業結構、營運模式與發展階段皆不相同，建議挑選重點進行系統性整合，並針對相關議題深入探討。</p> <p>五、台灣目前面臨國內、外的趨勢轉變，將遇到新的課題與困難，應將未來服務業的發展趨勢納入分析。</p>	<p>每一種服務業的創新都含蓋服務概念設計、客戶展示界面以及服務傳遞系統的創新，或包含技術性與非技術性創新等各種類型，本研究將以創新特性為主。雖然各產業有其特色，但運用創新政策措施來解決困境仍必須依從誘因設計通則，使各服務業主管機關得視情形靈活運用。</p> <p>敬悉。</p> <p>敬悉。</p> <p>產業政策議題非本研究探討議題。</p>
<p>財政部賦稅署 李專門委員 怡慧、費督 導秀云</p>	<p>一、報告內容應將各國服務業發展與促進服務業研發創新的獎勵政策兩者加以區隔。</p> <p>二、建議對現行討論的六項服務業，針對各服務業有良好發展的標竿國家進行探討，了解如何運用相關研發創新之獎勵工具並探討其研發創新的定義與範圍。</p> <p>三、若對某一特定業別採用低稅率之措施，將走向過去針對產業別的獎勵投資條例之作法，基於公平性考量，現階段並不太適當。</p> <p>四、可參考國外經驗，給予較明確的研發創新獎勵範圍與定義，以減少稅務機關審查時的成本與爭議。</p>	<p>已經重新修正，聚焦於服務業研發創新的獎勵工具與機制</p> <p>本研究係依照委辦單位指定之標竿國家進行研析。</p> <p>已經修正租稅工具以公平性為原則。策略性則由其他獎勵工具進行設計。</p> <p>敬悉。</p>

委員	審查意見	意見回覆
經濟部工業局 紀伯穎先生	<p>一、報告中所提及之「品牌形象製造業」(p.203)是否如宏碁或華碩等類型企業？本局目前將此種企業型態歸納為廣義製造業。</p> <p>二、研究團隊所提「事前約定、定期追蹤、目標控管」的模式，就科專補助而言是可行的，但若採用租稅獎勵機制，應考慮是否亦具可行性？國外有無此經驗？</p>	<p>敬悉。</p> <p>新加坡有此經驗，但考量產創條例的租稅優惠已限縮為當年抵減，租稅獎勵部分已經刪除此模式。</p>
交通部觀光局 陳科長瓊華	<p>一、觀光所涉及的產業範圍相當廣泛，各國對觀光發展的方向亦有所不同。建議研究團隊在蒐集與分析資料時，依主題性與業別做分類。</p> <p>二、目前國內對觀光發展的獎勵、補助措施亦相當多元，報告中蒐集觀光產業資料的完整性仍需加強，建議可直接向主管機關聯繫與調查，本局樂意提供所需資料。</p> <p>三、過去「促進產業升級條例」適用觀光相關產業的程度較低。若在「產業創新條例」架構下將觀光業納入討論，建議可參考觀光發展條例。</p> <p>四、報告所提及有關飯店導入IT的例子之外，本局目前就IT技術應用於觀光業已開始進行相關先期研究，涉及之範圍很廣泛，建議應該擴大本研究之格局。</p> <p>五、觀光業依類別不同或業者是否曾獲政府獎勵等因素，將使訪談結果有所差異。另外，座談會與訪談皆應考慮產、官、學界不同的角度與觀點，此為日後研究團隊應注意之重點。</p>	<p>敬悉參考。</p> <p>感謝提供資料。</p> <p>敬悉。</p> <p>敬悉。</p> <p>敬悉。</p>
行政院文建會 張編審毓吟	<p>一、報告中所涉及之資料有些需要更新，本會樂意提供研究所需資料。</p> <p>二、文化創意的標竿國家可能為英、美、韓、日，甚至中國，建議可從產業面切入探討標竿國家的政策與發展資源。</p>	<p>感謝提供資料。</p> <p>係依照委辦單位指定之標竿國家進行研析。因為時間與資源限制，亦無法針對其他國家發展政策進行廣泛探討。</p>

委員	審查意見	意見回覆
	<p>三、文化創意產業的資金投入可涵蓋政府投資、融資、補助，未來亦希望借重本研究報告討論有關租稅獎勵可能的執行方向與內容(如設立文化創意園區與獎勵業者投資的租稅優惠)。</p>	<p>本研究聚焦於與研發創新有關的政策，而各國推動文化創意產業的作法多為發展策略，僅有韓國以租稅鼓勵文化創意產業發展，但係針對進駐園區業者提供各項規費與負擔金的減免，與研發創新並無直接相關，因此不在本研究範圍中。</p>
<p>行政院金管會 黃副研究員 寶玉</p>	<p>一、金融業的研發與相關獎勵措施，新加坡為值得參考之國家；建議研究單位可進一步深入探討。</p> <p>二、以主管機關角度而言，除了租稅優惠之外，希望能夠了解其他可使金融業從事創新的獎勵工具或誘因。</p>	<p>敬悉。</p> <p>敬悉。</p>
<p>國家通訊傳播委員會 林簡任技正 茂雄</p>	<p>一、有關電信服務業之輔導、獎勵政策之主管機關為交通部，建議委託單位日後可邀請交通部提供相關意見。</p> <p>二、報告中涉及電信服務業的內容，建議可參考星、日、美等國。</p> <p>三、電信服務業的範圍除報告所述(P.179)之固網與行動等業務外，第二類電信事業主要從事的活動為增值內容，對電信服務業的研發創新亦有相當大的貢獻，建議未來能納入資料蒐集與訪談中討論。</p> <p>四、報告所提相關法規鬆綁(P.183)，希望研究團隊能明確指出，以利未來政策修正。</p> <p>五、目前「通訊傳播管理法」仍處於草案階段，「電信法」部份也大多解除，唯一可能有限制的情況為：若業者欲從事廣播事業，必須遵從「廣播電視法」的規範。</p> <p>六、表3-1-5 (p.29) 已開發國家之服務業創新政策發展重點，請問表內容有「○」及「+」符號之含意？</p> <p>七、有關p.245提到本研究所選定之重點服務業維持原訂之六大產業（觀光業、金融服務業、電信服務業、技術</p>	<p>敬悉。</p> <p>敬悉。</p> <p>敬悉。</p> <p>法規檢討非本研究議題，已經去除相關文字。</p> <p>敬悉。</p> <p>「○」表主要政策方向，「+」表次要政策方向。已於該表下方加註說明。</p> <p>已經刪除相關文字。</p>

委員	審查意見	意見回覆
	<p>服務業、商業服務業、文化創意業)，惟於p.164提到目前政策—台灣服務業發展方案，乃配合行政院核定之六大新興產業政策，將觀光、文創、醫療照護服務業，及精緻農業中樂活農業納入本方案第一階段推動重點，並納入物流、電信及技術服務業，然而於同頁提到針對六大新興服務業的發展與創新進議題之探討，卻以上開原訂六大產業進行分析，是否有前後不一致之情形？</p> <p>八、有關p.179，研究單位提到：「...截至2001年為止，台灣行動通訊普及率已超過95%，使用者數幾近飽和。」，建議改為：「截至2002年為止，台灣行動通訊普及率已超過100%，使用者數已幾近飽和。」。</p> <p>九、有關p.179提到：「...固接式語音服務市場自2005年起開始呈現負成長狀態，此乃受到網路電話興起的影響。」，惟查固接式語音服務市場萎縮，除有研究單位提到之網路電話興起外，尚有其他影響因素，例如：行動電話普及，國人以行動電話取代固接式電話之通話習慣。</p> <p>十、有關p.183提到：「...第一，不合時宜的法規應進行鬆綁，譬如：電信法、通傳法中有些條文限制電信業者無法經營媒體頻道。」，建議刪除。</p>	<p>感謝更正，但調整後已經刪除這部份。</p> <p>已經刪除這部份內容。</p> <p>已經刪除這部份內容。</p>
<p>部門處 吳科員郁萱</p>	<p>一、建議研究團隊依計畫需求書做修正。</p> <p>二、「產業創新條例」四大稅式支出，研究與發展、人才培訓、營運總部及物流配送中心，賦改會框列之稅收損失總額為300億元，除經濟部之外，其他各部會亦須研訂相關辦法；建請研究團隊於本研究內容除放寬現行規範做法之外，應研擬適當之配套措施及相關規範，俾使稅損統籌統計數限縮於300億元以內。</p>	<p>敬悉。</p> <p>「產業創新條例」現今已縮減獎勵範圍僅剩研發一項，且獎勵幅度大幅限縮。服務業能夠適用者已大幅降低，稅損有限。</p>
<p>王專門委員 金凱</p>	<p>一、對於「研發」與「創新」的定義，OECD分別有法城手冊(Frascati Manual)與奧斯陸手冊(Oslo Manual)之敘述與界定。建議鼓勵服務業「研發」部份，可朝向租稅獎勵來擬定相關準則；至於鼓勵服務業「創</p>	<p>敬悉。</p>

委員	審查意見	意見回覆
	<p>新」，則可考慮規劃運用非租稅工具(如補助、融資等)。</p> <p>二、本研究促進「服務業研發創新」與「鼓勵服務業發展」兩者間之政策與獎勵措施，建議加以明確區分，本文可集中在「服務業研發創新」部分，而「鼓勵服務業發展」部分可考慮列在附件。</p>	<p>已大幅刪減服務業發展部分，使研究得以聚焦服務業研發創新。</p>
經濟研究處	<p>一、本報告截至目前，與原計畫需求書所列示之研究項目，顯有差距，請研究團隊依計畫需求書調整：</p> <p>(一) 有關我國整體服務業研發創新現況及政府協助措施之檢討部分，篇幅過少，內容有所不足，請就整體服務業之現況，加強了解及分析。</p> <p>(二) 請就我國整體服務業研發創新租稅獎勵之一般性原則、範圍、標準界定及審查原則，進行研究；再針對重點服務業之不同特性，應如何適用租稅獎勵之範圍、標準，進行研究。</p>	<p>以經補充於第三章</p> <p>服務業研發創新租稅獎勵之一般性原則、範圍、標準界定及審查原則已於第五章第一、二節探討。並已於內文中說明已通過的產業創新條例不宜有業別的獎勵。</p>
	<p>二、本次報告之國外資料，包括各主要國家(美國、日本、加拿大、新加坡、愛爾蘭、荷蘭)服務業創新獎勵政策措施與分析；惟對我國啟示部分，散見在各國的「小結」段落，著墨不多，建議列表比較，或另闢章節，以利擷取各國不同之優點凸顯對我國可行之做法。</p> <p>三、本次期中報告考量研究團隊安排業界的訪談及座談期程，經雙方同意延後20天繳交；惟報告並未特別彰顯相關訪談或座談紀錄，僅表示已融入業界部分觀點於報告內容，請將業界訪談內容另案彙送本會參考；另後續各階段之研究期程及進度則必須確切掌握。</p> <p>四、本研究涵蓋日本、新加坡、加拿大、愛爾蘭等4個國家考察行程，請研究團隊將各國財政稅務機關對於研發投資抵減的實際認定及審查方式，列為考察及研究重點，俾供國內稅務主管機關參考。</p>	<p>已於第四章第五節進行各國作法比較</p> <p>敬悉。</p> <p>日本已經完成考察，而新加坡聯繫的結果為拒絕接受訪問，理由為所有創新獎勵資訊均以上網呈現，至於內部運作</p>

委員	審查意見	意見回覆
	<p>五、 其他：</p> <p>(一) 服務業研發創新之租稅獎勵如何考量適用企業的就業創造及附加價值提升，是值得進一步研析的課題。</p> <p>(二) 各國研發租稅獎勵採取事前或事後審查的情形，可再進一步補充。</p> <p>(三) 似可研究各國對於中小企業的研發投資抵減，是否採行簡易的作業規範以降低申請的行政成本。</p>	<p>機制不便奉告，但透過電話聯繫，其國稅局表示租稅優惠的決策由經濟發展局EDB決定，亦經本研究的兩位顧問(一位有新加坡投資處理經驗，一位為資誠會計師營運長)確認，而相關資料均已上網收集整理完畢，因此，取消新加坡考察。愛爾蘭考察已在聯絡中，但目前未有回應。加拿大資料已經蒐集整理完畢，考量加拿大考察能獲得新資訊已不多，擬變更考察英國。</p> <p>敬悉。</p> <p>多採事後審查，而新加坡旗艦店投資抵減之租稅抵減採事前申請屬特例，但挪威與加拿大採兩階段審查。</p> <p>各國對中小企業的租稅獎勵並非簡易作業規範而是較寬鬆的標準、較優惠的條件或專屬的獎勵。而我國租稅獎勵優惠已經訂定，難以針對中小企業有特殊待遇。由於研發租稅抵減已經大幅限縮，明顯降低中小企業的誘因，但產創條例增加第十一條對中小企業增聘雇員的補助。稍可彌補租稅獎勵限縮的缺憾。</p>

委員	審查意見	意見回覆
	<p>六、 內容或文字上錯誤：</p> <p>(一) p.164提及行政院於2009年7月所通過之「服務業發展方案」，該計畫內容以「讓台灣笑得更燦爛」(Brighten Taiwan's SMILE)作為其代表性之識別標誌...，經查該方案並無SMILE標誌，SMILE係2004年服務業旗艦計劃相關內容，恐有混淆誤用，請再確認。</p> <p>(二) 本報告有關我國服務業研發創新不足的原因與困難中(p.12~13，表2-1-1、2-1-2、2-1-3)，引用國科會2003年「台灣地區技術創新調查報告」，請確認是否為最新資料。</p> <p>(三) p.146~150、p.194、p.197、p.245有錯別字；其他頁次亦請再加以檢視。</p>	<p>敬悉。已經刪除相關內容</p> <p>已經再補充2007年台灣地區第二次技術創新調查統計。</p> <p>敬悉。</p>

附錄八、「服務業研發創新之租稅獎勵及政府資金投入研究」  
委託研究計畫第二次期中審查意見綜合回覆表

委員	審查意見	意見回覆
<p>安侯建業 聯合會計 師事務所 稅務部 張營運長 芷</p>	<p>一、服務業研發創新的成果通常是無形的，如服務的概念或是與客戶溝通的管道，因此建議研究團隊聚焦於各標竿國家實務上的租稅抵減操作，以助我國稅務機關對於相關研發活動的認定。</p>	<p>實務經驗必須仰賴當地考察，雖然英國與愛爾蘭的考察並未約訪到稅務單位，但受訪的其他單位表示，租稅獎勵的部份主要透過主管機關與財政部之間的協調來運作。另外，愛爾蘭則表示會以服務業理解的語言與業者溝通。報告中已有清楚的定義與認定標準。</p>
<p>勤業眾信 聯合會計 師事務所 稅務部 林會計師 宜信</p>	<p>一、建議研究團隊加強組織創新之說明，以減少未來徵納雙方爭議。</p> <p>二、本報告中提及所謂「創新高度」，並引用奧斯陸手冊(OSLO Manual)說明創新活動需影響公司營業收入，同時提到顯著外部效果等產出結果相關概念；建議研究團隊再補強相關說明，以提升各方對「創新高度」的認知。</p> <p>三、針對研究發展費用的範疇，建議研究單位可將非研究發展單位，但仍從事研究發展活動所發生的「某些費用」，納入可適用獎勵之費用範圍。其中「某些費用」除「設計或開發新的生產模式與流程」外，亦可加上「從事設計與改善服務的流程」。</p>	<p>奧斯手冊(OSLO Manual)對組織創新已有定義，相關內容見第二章第二節</p> <p>「創新高度」一詞引用自最高行政法院95年度判字第01117號判決之內容。因對其定義與內涵仍有爭議，已自文中刪除。</p> <p>本研究建議的可抵減費用並沒有「研究單位」的限制，包含非研究單位的研發費用。「從事設計與改善服務的流程」已經包含在本研究提出的研發定義中</p>
<p>台灣經濟 研究院研 究二所 張副所長 建一</p>	<p>一、P.25用表3-2於說明第四行文字「知識創新是提升服務業競爭力的必要手段」，並不適合。建議蒐集製造業與服務業過去對經濟成長貢獻時間數列資料，並說明因為服務業附加價值不夠高(雖然附加價值率高)，以突顯研發創新之重要性。</p>	<p>已修正。</p>

委員	審查意見	意見回覆
	<p>二、 P.26頁表3-3之標題改為「2008年服務貿易前40大國家」；將表3-9標題中商業服務業改為服務貿易；將表3-3～表3-6之英文部分翻譯成中文。P.30雖引用國科會科學技術統計要覽之資料，但並無相關統計數據佐證，因此建議將表3-8改為國科會科學技術統計要覽之數據。</p> <p>三、 P.46建議將標題「服務業租稅抵減認定不易」修正為「服務業研究發展的租稅抵減認定不易」；另外，研發服務業對於國內產業，尤其是中小企業的研發，有相當大的幫助，然而過去企業只有委託研發的對象為大專院校與財團法人時才可申請抵減，造成國內研發服務業發展比重相對偏低，建議加入第四點「國內提供研發服務之企業不足」；另建議調整表5-5與表5-4之順序。</p> <p>四、 研究團隊在參考標竿國家及奧斯陸手冊(OSLO Manual)之後，提出服務業研究與發展的定義，但仍須考量是否與國際接軌。再者，研究與發展的定義中，亦有其創新內涵，因此建議修正為「服務業研發與創新的定義」。</p> <p>五、 表5-4之獎勵範圍(負面表列)中，對於(1)例行性的服務、營業與管理活動……等，建議加強說明或舉例，以提升相關單位與企業的認知及適用性。</p>	<p>已增加相關數據補充說明。</p> <p>已修正。</p> <p>本研究的定義是作為研發租稅抵減的操作定義，不涉及對外統計，應無國際接軌的問題。本研究的定義係配合產業創新條例第十條有關「研究發展支出」的租稅抵減部份，若修改為「服務業研發與創新」可能與母法有銜接上的問題。</p> <p>排除例行性的業務活動是因為許多服務業本身的業務就是幫客戶進行研發設計與創新。其它如品質管控、例行性促銷(為了配合國定節日、民俗節日及地方習俗、行事等而舉辦的促銷活動)或是材料、設備或產品的例行性測試，皆應排除。</p>

委員	審查意見	意見回覆
財政部賦稅署 林稽核燕瑜	<p>一、〈產業創新條例〉已於5月12號經總統公布實施，建議將報告中p.40及p.147中「於4月份完成立法」的文字修正為符合現況的文字。</p> <p>二、建議將報告p.40(二)租稅優惠類之內容重新整理，將有關租稅優惠類的文字刪除，可較為聚焦。</p> <p>三、建議將報告中(如p.46、p.147)有關「促進條例(落日)」等文字刪除。</p> <p>四、建議在報告第五章先行說明目前我國租稅條件的改變(如營所稅從25%降至17%)，以及將表5-3的標題改為「……之研發租稅條件的比較」，並於表格中增加營所稅從25%降至17%。</p> <p>五、建議挑選某一服務業者相關研發或創新活動，將如何適用於研究團隊所提出的準則，以符合實際操作與執行。</p> <p>六、配合我國租稅條件的改變，因此對獎勵企業研發活動的稅式支出有100億元的總量管制，建議研究團隊配合調整，且針對〈產業創新條例〉的政策目標，修正(或區分)相關準則與定義。</p>	<p>已修正。</p> <p>已修正。</p> <p>已刪除。</p> <p>已修正，並於第五章第二節補充說明我國租稅條件的改變。</p> <p>對於企業本身而言，研發與創新活動及涉及內部商業機密，因此針對某一企業進行分析將有困難。本研究團隊所設計之相關工具與機制，其目的在於如何使服務業者更易適用獎勵措施。因此，若是就已通過的案例，在本研究之基礎上進一步分析，或許為較可行之方式。</p> <p>本研究並非依據政策目標下定義。而是依據時代變遷對於服務業知識經濟發展之需求，改良過去僅以製造業概念為基礎的研發與創新定義。政策目標的考量，應依各事業目的主管機關的政策目標及策略，實際裁量可能需求，再搭配總量管制。Cutting line的決定，在主管機關和財政部手上。</p>
經濟部工	<p>一、請研究團隊擬定符合可操作性之研</p>	<p>敬悉。</p>

委員	審查意見	意見回覆
業局吳專 員端萍	究與發展定義，給予相關界定。	
交通部觀 光局 黃專員易 成	一、過去基於觀光產業的特殊性，適用相關研發租稅抵減的可能性相對較低，因此建議研究團隊在非租稅抵減部分，就觀光產業提出較明確且可操作的建言。	建議參考圖5-1的創新策略，以及第四章各國的經驗。
交通部郵 電司 傅科長桂 蘭	一、P.4圖1-1研究架構最下面部分的第2點：我國服務業研發創新金融相關獎勵，建議修正為「我國服務業研發創新政府資金投入獎勵建議」。另外，建議在研究架構圖最後部分，加入「結論與建議」。	已修正。
	二、建議電信業者若配合國家建設進行研發創新活動，應考慮納入獎勵範圍。	產業創新條例所獎勵的對象涵蓋各產業。若是爭取配合國家建設進行研發創新活動的獎勵，則應爭取列入獎參條例或促參法的適用範圍。
行政院金 融監督管 理委員會 黃副研究 員寶玉	一、研究團隊已進行許多場次企業與相關單位的相互訪談，建議可整理、歸納並提出租稅抵減之外，可適用於金融服務業的獎勵方式。	建議參考英國金融創新經驗。
國家通訊 傳播委員 會 羅科長鍵 中	一、P.61表4-3 OECD國家服務業發展政策比較中，在ICT基礎設施之建置右方第一欄「美國在促進與管理通信產業……」部分，內容敘述上似乎有所遺漏，建議研究團隊補充說明。	已修正。
部門計劃 處 吳科員郁 萱	一、由於政府對研發投資租稅抵減有稅式支出的管制，因此建議研究團隊可參考〈生技新藥產業發展條例〉，並於所提出之研究與發展定義中設置抵減門檻。	已補充。企業申請的研發支出抵減金額占當年度總營業收入須達某一比率(該比率由各中央目的事業主管機關訂定之)作為門檻
經濟研究 處	一、歐盟在對各成員國政府的補助規則中，訂有研究發展租稅獎勵規範，並藉此審查成員國提出的相關獎勵計畫，讓各國的獎勵不致有太大差異，以維持公平競爭；歐盟對於研究發展愈朝向基礎研究的部分，以及中小企業面對融資缺口，通常給予較高的租稅抵減率，建議研究團隊前往愛爾蘭	愛爾蘭與英國仍維持研發的租稅抵減，針對創新的鼓勵則以補助、輔導、建立知識平台為主，另外愛爾蘭有針對智慧財產權的收益提供租稅優惠，英國

委員	審查意見	意見回覆
	<p>與英國考察時，可多加留意。</p> <p>二、 在附加價值高、成長潛力高與就業效果高等原則下，建議針對各國「本身較為發達之服務業」從事研發創新活動，如何應用與使用非租稅獎勵工具，加強細部探討與分析(例如新加坡設立互動式數位媒體產業園區、加強產學合作等，促進創新之具體作法，可供我國參考)。</p> <p>三、 請研究團隊將專業品牌行銷公司如何適用租稅或非租稅獎勵納入研究範圍。</p> <p>四、 建議研究團隊於8月前往英國考察時，可加強了解英國公共服務創新的做法；另英國派遣服務創新發達，對我國應有相當啟示，建議可一併納入考察內容。</p>	<p>CBI已在遊說政府也對智慧財產權的收益提供租稅優惠，避免研發創新成果外流。</p> <p>敬悉，已經補充新加坡發展互動式數位媒體之技術與知識案例。</p> <p>已納入服務創新策略中，若主管機關將其納入策略，可搭配非租稅獎勵措施提供激勵，至於租稅獎勵，則必須本身有進行研發才可以抵減，類似專業設計公司，若從事的是例行性的營運活動，則無法抵減。</p> <p>已以經補充於建議中</p>

**附錄九、「服務業研發創新之租稅獎勵及政府資金投入研究」  
委託研究計畫期末審查意見綜合回覆表**

委員	審查意見	意見回覆
<p>商業發展研究院 杜副院長紫宸</p>	<p>一、本研究報告仍偏重於文獻與國外情況的研討，並未針對以往政府相關獎勵措施缺乏效果的原因進行探討。</p> <p>二、目前國內服務業並沒有因為政府資源的激勵而增加創新動能，因此若僅在行政事務上(如報告中所提之單一窗口、追蹤機制等)加強，恐怕效果有限。</p> <p>三、公務人員按規定依法行政，因此對於「從寬認定」獎勵之內容與範圍，必須清楚定義，否則效果仍屬有限。本人認為應從實務經驗上萃取，並採用正面表列方式，</p>	<p>本研究第三章第四節已經分析原因與困境。另外由「台灣地區第二次產業創新調查」可知服務業在非技術創新上有特別不錯的表現，但因為獎勵措施側重科技研發(製造業思維)以致服務創新活動沒有具體被獎勵到而形成一種落差。因此本研究透過文獻以及連結國外經驗等方式，提出如何認定服務業的研發創新，以及在定義上如何涵蓋適用服務業的研發創新活動的基準點上尋找可能的答案。</p> <p>要提升獎勵政策對服務創新的激勵，最重要的是政策規劃與執行者的觀念與思維必須改變，才會產生真正要有助於服務業創新的政策措施。如英國放寬SBIR的獎勵範圍包含非技術之創新活動，並從投入面觀點轉換成產出效益的角度給予創新獎勵，而非拘泥於研發投入的實質認定(此觀念較適用於製造業)。本研究建議係依據服務多元創新的本質設計獎勵工具，並搭配整合政府服務以及改善服務創新環境，因此是從本質到配套環境的建議。若政策主管機關的觀念仍困在傳統製造業的研發思維，則單一窗口只是表面的窗口整合，效果自然有限。</p> <p>一、本研究內容已透過服務業擅長的創新層面—3D的概念(Design、Deliver、Demonstration)，從此觀點出發進一步更新可能</p>

委員	審查意見	意見回覆
	<p>四、 不宜採取負面表列。</p> <p>五、 創新與新創企業之間並無直接相關。就創新的效果而言，現存企業或大型企業所產生的外部性將大於新創事業，因此並不需要特別強調新創企業部分。</p> <p>六、 許多服務創新是在服務現場完成，台灣服務業未來發展很重要的一環在於擴大國際市場，才能深化產業基礎、增加資源並形成有效整合，因此有些企業的創新活動可能發生在境外，然而此種活動可否納入獎勵範圍，值得進一步思考。</p> <p>七、 刑法中的圖利罪，將有礙於府部門人員在相關獎勵措施之執行。</p>	<p>一、 適用於服務業的研發創新定義，並導引進政府單位可操作之層面。</p> <p>二、 負面表列方式主要是依據服務創新具多元創新特性之設計。</p> <p>三、 從國外經驗觀察之(研發租稅獎勵)，皆以是否符合「研發定義」，再輔以「準則」及排除「負面表列」之活動判定可受獎勵之研發活動。換言之，研發定義是申請資格的基本門檻，而最重要的抉擇標準是效益準則，再透過負面表列排除不補助的活動範圍。</p> <p>一、 新創事業可對於現存企業或產業產生一種衝擊，並刺激與學習相關創新活動。</p> <p>二、 本研究再國外案例有提到新創事業，但在第五與第六章並未特別針對新創事業提出建議。</p> <p>我國目前尚不補助現場測試的費用，不論是在國內或海外測試，未來可仿效新加坡設立「測試溫床基金」，支持新商品、新服務的測試。初期應補助在台灣進行測試，若效果不錯再推廣至包含海外測試。</p> <p>建議探討相關法規，以利於各部會在更彈性的條件下認定所屬產業(特別是服務業)之創新活動</p>

委員	審查意見	意見回覆
台灣大學國際企業學系 吳教授學良	<p>一、本研究報告係從客位研究(巨觀)的角度，觀察標竿國家的相關措施與機制，並進行分析檢討，進而提出相關建議；未來亦可延伸至主位研究(微觀)，從不同角度釐清相關課題。</p> <p>二、國內大專院校科系之安排，與工業發展具有高度連結，因此有助於相關企業取得人才。以服務創新而言，人才扮演相當</p> <p>三、重要角色，學校所教育的人才與服務業者所需要的人才，兩者是否存有落差？如何改善和解決？亦是值得探討的問題。</p>	<p>敬悉</p> <p>擬建議經建會協同經濟部與教育部等相關部會，就人才培育政策進行整合研究。本研究已將相關意見整合於建議中，但無法深入探討，建議未來另案分析。</p>
台灣經濟研究院研究二所 張副所長建一	<p>一、研究團隊在非租稅部分所提建議：「健全創新環境為主，策略導向為輔的設計」，內容不夠具體，文字著墨太少。</p> <p>二、服務業創新誘因的資訊尚未普及，應進一步瞭解其實際情況為何？業者可能知道相關資訊，但在準備申請文件和計畫書方面具有困難。</p> <p>三、有關政府介入之基本準則，應再補充相關文字說明；如外部效益應達水準為何，才可享受政府獎勵？</p> <p>四、研究團隊強調租稅優惠需追求公平性原則，但仍提及中小企業要有較為寬鬆的標準與較為優惠的條件，建議應進一步說明相關內容。</p>	<p>已有著墨，仍需容有各部會進行探討之空間</p> <p>已補充於第三章。但也凸顯企業申請獎勵的行政成本高，故降低企業資訊成本與申請的行政成本相當重要，若能有單一窗口提供相關協助，應能有效降低這些成本。</p> <p>外部效益為本研究團隊所提獎勵準則之一，在搭配其他準則(見第五章)的基礎上由審查委員做通盤性之考量(相對性標準)。外部效益由企業所提之專案計畫中，針對所從事之研發創新活動會創造的正面影響(如環境面、整體產業的知識與技術等)的部份做描述，供審查委員參考。</p> <p>公平性原則是指，研發創新獎勵不應有產業別之限制，在設計與定義上也應有產業中性的概念(考量服務業特性)。中小企業因受限於規模與資源，對於充滿不確定的活動其風險承受度低，與大企業競爭獎勵資源</p>

委員	審查意見	意見回覆
	<p>五、報告中建議「強化無形資產融資機制」部分，內容不夠深入，此一議題是否具有實際上需要，仍值得進一步探究。</p> <p>六、報告中列出部分標竿國家給予特定產業租稅優惠，為何無法適用於國內？若基於公平原則，為何又建議應提供中小企業特別優惠？建議加強說明相關理由。</p>	<p>上明顯處於不利地位，且台灣中小企業比例極高，基於上述原因建議給予中小企業較為寬鬆的標準與較為優惠的條件(標竿國經驗亦然)，若基於公平原則而給予大企業與中小企業相同的待遇，反而是假公平。然而，其「較寬鬆與較優惠之程度」則應視一般性規定及政府財政等相關因素，由相關主管機關定之。</p> <p>「強化無形資產融資機制」雖然與服務創新的資金環境有關，但該議題牽涉廣泛，並非本研究的主要議題，建議另案討論，本研究將不單獨列出此建議。</p> <p>報告中列出部分標竿國家給予特定產業租稅優惠(如新加坡與加拿大等國)係基於該特定產業之「發展」而輔以的財政措施。考量我國的國情與這些國家不同，台灣從獎投條列、促產條例，到今天的產創條例，其內涵已經脫離產業別獎勵，走向公平原則。而建議提供中小企業特別優惠也是基於公平原則(前述第四點已說明)。</p>
<p>經濟部商業司 黃科員韻璇</p>	<p>一、研究報告第六章提及「政府研發創新獎勵誘因資訊並未普及」，建議研究團隊針對該問題提出相關解決做法，以促進更多服務業進行研發創新。</p>	<p>除了政策廣宣之外，本研究已經提出單一窗口以及高值目標典範計畫的建議，透過資訊的整合，有助於獎勵資訊的完整取得與擴散，以及藉由典範案例樹立業界標竿，亦具有宣示效果。</p>
<p>經濟部技術處 陳研究員柏烽</p>	<p>一、有關服務業研發創新的獎勵，在實際執行方面仍有許多困難之處；如第一線從業人員可否納入計畫補助範圍？或何種類型人員才能歸納於服務業研發創新人員？若有較為明確的定義與方向，將更有</p>	<p>本報告(第五章 第三節)已建議，應在企業研發專案(project)下，以實際投入參與研發活動人員與時間為計算基礎，不以研發單位所從事之研究發展活動與人員為限。此乃考量許多服務業</p>

委員	審查意見	意見回覆
	助於實際執行層面。	其企業內部無專責研發之單位。故若第一線人員確有參與研發創新活動，應以實際投入的情形認定。
交通部觀光局 黃專員易成	一、本研究報告內容對觀光局具有參考價值，惟建議加強可操作性的內容，以利參考運用。	本研究計畫為經建會所委託，無法針對各部會(或產業)之需求而給予相關詳細且具體的作法(此部份必須考量不同部會之策略方向)，只能以較宏觀的角度提出本研究團隊之建議。
經濟研究處	<p>一、本研究英國及愛爾蘭考察行程，已於第四章增補「英國服務業研發創新現況與獎勵工具」相關內容。英國政府的做法不在於扶植產業發展，而是支持與建立一個創新環境，讓有競爭力的產業成長，相當重視市場經濟運作，此與新加坡、日本的策略模式有所不同。請研究團隊參照「表4-48 標竿國家研發租稅優惠措施」(p.161~163)方式，將各國非租稅獎勵方式綜整成表，並加入分析意見與執行成效等欄位，提出最適合我國參考的國家及做法(best practice)? 其實施成效為何? 以利參考比較(可置於第五章第4節)。</p> <p>二、有關p.189「提供整合性、跨業種、單一窗口的多元創新計畫」之建議，似為參考愛爾蘭之做法，目前愛爾蘭實施成效為何? 如何應用在我國? 請詳細具體說明，提出符合我國法令之具體做法。</p>	<p>一、補充各國非租稅獎勵措施(表4-49)</p> <p>二、本研究所提有關租稅與非租稅之建議(第五章)已經整合各標竿國家作法，並非單獨參考某依國家，因此無法提出最適合我國的標竿國家。另外，服務創新也是各個國家新興的議題，相關政策尚未收集到實施成效的評估。</p> <p>一、此建議是有感於服務業範圍廣泛，資訊散佈在各部會，但許多的企業活動可能是跨部會(如製造與服務整合，或異業合作創新)，甚至有新興的業種不知主管機關的歸屬，因此提出單一窗口，以降低業者資訊收集與法規遵循成本。</p> <p>二、透過出國考察才發現愛爾蘭對本國與外國企業各有一個單一窗口，具有資訊集中、政策明確的好</p>

委員	審查意見	意見回覆
	<p>三、其他內容或文字謬誤：</p> <p>(一) 第四章有2個第二節(p.65、p.84)；p.218標題少了「第一次」3個字；第二次期中審查會議紀錄尚未納入附錄。</p> <p>(二) 建議於報告右上方新增頁首，顯示各章篇名，以利使用者查閱；另參考文獻部分，民國或西元年度之表達應調整一致。</p> <p>(三) p.147第一次提到IDA愛爾蘭，應註明「產業發展署」。</p> <p>(四) p.232附錄七有關日本出國考察報告，許多日文尚未處理，請均以中文呈現。</p> <p>(五) 請研究團隊逐頁校正、核對整本報告之文字，目前仍存多處錯別字。</p>	<p>處。但該窗口因負責整體獎勵的規劃、執行、管考與分析，業務與組織規模龐大，不見得適用於台灣（朝精簡組織發展）。</p> <p>三、考量台灣的情形，短期內較可行的作法是整合相關部會的獎勵措施，委託一中介機構(如商研院)作為單一窗口來推廣與執行，並提供整合性的服務，連結企業與相關政府部門。</p> <p>已補充與修正</p>

## 附錄十 出國考察報告表—日本

報告人：魏聰哲

出國地區：日本東京都

出國期間：99年4月19日至99年4月23日

### 摘要：

本次考察依據「服務業研發創新之租稅獎勵及政府資金投入研究」的計畫需求，赴日本東京都拜訪經產省商務情報政策局服務政策課、政策投資銀行智財開發投資公司及東京都主稅局等政府相關單位，希望藉此了解日本政府推動服務業創新研發的政策措施及基本思維。主要考察課題包括下列幾點。1. 日本服務業研發創新的發展趨勢；2. 日本政府目前在協助服務業研發創新上的獎勵與協助措施；3. 上述獎勵及協助措施的法規、運作流程、成果統計、成效評估等；4. 日本政府未來在服務業研發創新獎勵措施上的調整方向。

### 一、考察行程與受訪對象

日程	訪問對象
4月19日	18:45 抵達日本成田機場。
4月20日	09:30 政策投資銀行知財開發投資股份有限公司 山口泰久 總經理 13:30 東京都主稅局 加藤隆 總務課長 渡辺嘉子 企劃組長
4月21日	收集資料（中小企業廳等）。
4月22日	13:30 經濟產業省商務情報政策局服務政策課 大隈隆史 研發專案經理 梶井誠一郎 企劃調整班長
4月23日	11:50 日本經濟研究中心 可部繁三郎 主任研究員 16:45 返國

### 二、考察內容

#### （一）考察背景與目的

基於高齡化社會的來臨、電子與資訊業外包業務範圍的擴大及國營事業民營化等環境因素的變化，這使得日本國內服務需求市場規模逐步擴大，促進服務業的急速發展。依據總務省的數據指出，日本每單位家庭勞務性消費支出金額自1989年到2004年之間呈現持續上升的趨勢，而財貨性消費支出金額則呈現下滑的局面，這間接印證了日本國內服務

需求市場的擴大趨勢。另外，就日本服務業的總體發展狀況而言，日本服務業佔有實質 GDP 的比重從 1980 年的 61.3% 增加至 2003 年的 66.6%，相較於美國從 71.7% 微降至 70.8% 的狀況，呈現相對成長的趨勢。再者，依據世界銀行的資料指出，日本服務業從業員人數佔有比重從 1980 年的 54% 增加至 2003 年的 65.6%，而每位服務業從業員的附加價值則從 18,869 美元增加至 54,216 美元。由此可知，二十多年來，日本服務業規模持續維持成長與發展的態勢，成為牽引日本整體經濟成長的火車頭，而服務業的盛衰也勢必左右著日本整體經濟的發展。

另一方面，依據 OECD 的統計資料指出，2003 年度的日本服務業研發費用占整體企業總研發費用比重為 9.1%，仍遠不及歐美各國，但是其五年平均成長率卻達到 30%；這說明了 2000 年以後，日本服務業對於研發創新活動的投入，有越來越積極的趨勢。然而，從美日服務業研發費用推移狀況來看，長年以來，日本服務業研發費用仍然不及美國的 1/6，顯示日本服務業在創新研發方面，相對於主要已開發國家，仍然處於萌芽階段。此外，若從表 1 所列出的 1995-2003 年間製造業與服務業的勞動生產力上升比率來看，日本分別為 4.1% 與 0.8%，兩者相差 3.3%，相較於美國的 1.0%、英國的 0.7% 及德國的 1.2%，呈現相當幅度的差距。因此，未來如何縮小製造業與服務業的生產力差距、及如何將製造業的典範作法應用到服務業上等，都是提升日本服務業創新研發效率的重要課題。

2004 年以來，日本政府也開始加速推動服務業研發創新的相關政策，主要包括了 2004 年 5 月由經濟產業省所擬定的「新產業創造策略」與 2006 年 6 月所擬定的「新經濟成長策略」、以及財政暨經濟一體改革會議於 2006 年 7 月擬定的「經濟成長策略大綱」等。有鑒於此，本人於 4 月 19 日至 4 月 23 日期間，赴日本東京都拜訪經產省商務情報政策局服務政策課、政策投資銀行智財開發投資公司、東京都主稅局及日本經濟研究中心等政府或研究相關單位，希望藉此了解日本政府推動服務業創新研發的政策措施及基本思維，並提供台灣制定服務業創新研發相關獎勵政策措施之參考。

表 1 主要國家製造業與服務業的勞動生產力上升比率(1995-2003 年)

單位(%)	製造業	服務業
美國	3.3	2.3
英國	2.0	1.3
德國	1.7	0.9
日本	4.1	0.8

資料來源：OECD compendium of productivity indicator 2005。

## (二) 日本政策投資銀行智財開發投資公司(山口泰久總經理)

在有關獎勵服務業創新的政策金融手段方面，日本政策投資銀行自 1992 年起施行名為「促進福祉醫療相關機器的普及」的政策融資活動，主要針對從事福祉醫療相關機器開發、製造、銷售及租賃業者進行低利融資，融資比率最高可達 30%；其中，2006 年的融資金額達到 60 億日圓。然而，一般企業想要取得政策銀行融資，必需提出有形資產或事業績效成果等抵押保證，這對於沒有足夠有形資產抵押能力及創業初期的中小企業而言，形成一道無形的資金取得障礙。有鑒於此，日本政策投資銀行於 2005 年設立智財開發投資公司 (IPDI, Intellectual Properties Development & Investment, Inc)，該公司募集政府及民間資金，成立智財開發基金 (Intellectual Properties Development Fund)，針對中小企業長期累積且尚未被活用的無形資產或專利進行重點投資。目前，該公司內部也設定一套是否對企業進行智財投資的評估流程，主要可分成下列三個步驟：1. 無形資產資訊的解析與定位排名：主要透過具有公信力民間專利鑑價機關建構的資料庫，尋找尚未被利用的無形資產 (專利或商業模式)，來進行技術特徵或商業價值分析，最後評定其投資順位。2. 技術評估報告：聘任具有專業技術背景的外部專家學者組成技術價值評估小組，針對無形資產的創新性、先端性及被取代可能性進行技術價值評估，秉持公正客觀的精神撰寫技術評估報告書。3. 市場性及事業計畫評估：聘任具有創業投資經驗的外部專家學者組成上頁價值評估小組，針對被判定具有技術性價值的無形資產案件進行商業化可行性評估，主要評估或調查內容包括了市場需求現狀、市場潛力評估及企業價值評估等。

山口社長也指出，上述評估流程工具，除了一般製造業之外，亦可應用在支援服務業創新研發的投資活動，特別是在通過上述三項評估流程之後，該公司除了提供風險投資資金之外，亦會持續派遣專家進行事業營運輔導或介紹共同研究的管道，藉此提昇無形資產商業化的成效，並減低投資風險。山口社長也認為，基於服務業創新研發的市場不確定性相當高，採取低風險低收益的政策融資或租稅獎勵措施，並無法有效提振服務業創新研發的成效；而透過國家型基金來投資服務創新活動的手段，具有高風險高收益的特徵，只要有少數一兩件成功案件，及能夠回收所有投入資金，進而將回收資金投入到更多的服務創新活動，達成一種國家資金投入產出的良性循環。

### (三) 東京都主稅局 (加藤隆：總務課長；渡辺嘉子：企劃組組長)

加藤課長指出，利用租稅獎勵工具來振興服務業創新的方式，需要考慮到所有產業的公平性問題，否則容易招受其他產業的不平之鳴，亦無法對一般納稅國民做合理說明，甚至引發政治性問題。有鑒於此，目前東京都所管轄的各項地方稅之中，只有住宿稅 (宿泊稅) 是

用來振興觀光產業的租稅工具。所謂的住宿稅乃是針對東京都內飯店或旅館內住宿旅客所課徵的法定外目的稅，該稅制於 2002 年 10 月 1 日開始施行；其稅收主要用來作為振興東京都內觀光業相關措施的費用(如：觀光地標引導路徑標誌、四國語言標示等)，希望藉此提升東京身為國際都市的魅力。目前，住宿稅的相關規定如下表所示。

表 2 東京都住宿稅相關規定

1. 課徵對象	
東京都內飯店或旅館的住宿旅客。	
2. 課徵稅率	
住宿費用(每人每晚)	金額
未滿 10000 日圓	0 日圓
超過 10000 日圓、未滿 15000 日圓	100 日圓
超過 15000 日圓	200 日圓
3. 住宿費用內容	
住宿費用所包含項目	● 不含用餐的單純住宿費用金額 ● 單純住宿的其他服務費用金額
住宿費用不包含項目	● 消費稅 ● 單純住宿以外的服務費用金額 (如：餐廳用餐費用、會議室使用費用及電話費用等)

資料來源：訪談整理。

另外，東京也都針對商店街施行「商店街補助制度」，希望藉此提昇都內商店街開發新服務模式的層次；茲將該制度的主要內容分述如下。

### 1. 商店街主題活動事業

支援商店街進行主題活動、設置路燈、官方網站及集點卡等活性化計畫。

表 3 主題活動事業補助要項

對象	(5) 商店街與商店街聯合會 (6) 工商會、工商會議所 (7) 中心市街地活化協議會之成員，如特定公司或公益法人 (8) 社會福利法人、特定非營利活動法人 上述之第(3)與(4)項僅限於與商店街連名申請之活性化計畫。		
補助率等	事業區隔	補助率	補助限額
	活動事業計畫		
	- 補助經費 100 萬日圓以下	1/2 以內	-
	- 補助經費超過 100 萬日圓	1/3 以內	300 萬日圓
	特別支援事業計畫	5/9 以內	40 萬日圓
	活化事業計畫		
	· 商店街組織力強化支援事業計畫以外	1/3 以內	5,000 萬日圓
	· 商店街組織力強化支援事業計畫	1/2 以內	5,000 萬日圓

	・商店街活性化條例執行自治體	7/12 以內	5,800 萬日圓
附註	本事業企劃之申請者須為各區市町村等		

資料來源：東京都產業勞動局內部資料整理。

## 2. 地域聯合型態之模範商店街事業

商店街設置了地區住民與 NPO 等地區團體和協議會，並覆蓋了環境、福祉、觀光振興等地域性需要，並支援與區市町村合作之地域再生、造市與商店街活性化等事業。

- 對象事業：受指定之模範商店街，依據事業計畫準備實施設施、軟體事業、活動事業。
- 申請對象：商店街與商店街聯合會
- 補助率等：2/5(補助限額 1 億日圓)
- 申請窗口：各區市町村

## 3. 特定政策推進型之商店街事業

與相關當局合作，特別支援協助東京都之緊急與重要的特定實施策略之商店街所進行之事業。

- 對象：商店街與商店街聯合會
- 補助率等：4/5(補助限額 1 億 2 千萬日圓)
- 申請窗口：東京都

表 4 特定政策推進型之商店街事業補助要項

<防災>準備震災之做法
(1)拱廊、拱門之耐震調查
(2)拱廊、拱門之撤除
(3)拱廊、拱門之耐震加強
<治安>地域防犯據點之設置
(1)設立地方派出所
<環境>地球溫暖化對策(減少 CO <sub>2</sub> 之做法)
(1)裝置太陽能發電面板於既有道路街燈
(2)將拱門、路燈改裝 LED 燈泡
(3)將拱廊照明改為 LED 燈照明
<物流>交通量削減之做法
(1)共同存貨空間、附帶設施
<福祉>設置依國際標準設計之設施
(1)設置無障礙廁所
(2)標示殘障者與高齡者使用之記號，室內設備之設置與修改
(3)設置哺乳與換尿布等空間與設備
<運動>支援東京大馬拉松祭典之事業

(1)公告東京都所指定之廣告刊物(旗幟、布幕等)。
(2)將臨海地區所創造出之人潮配合商店街所主持之事業
(3)實施上述事業之商店街所執行之活動事業

資料來源：東京都產業勞動局內部資料整理。

#### 4. 廣域支援型商店街事業

東京都商店街振興組合聯合會對於東京都內全域或東京都內兩個以上之區市町村之廣域商店街事業進行支援。

- 對象：東京都商店街振興組合聯合會
- 補助率等：10/10 以內(補助限額 3 億日圓)

#### 5. 商店街之 POWER UP 基金

商店街根據構成公司之新功能，支援其活性化。即對於經費之補助與事業實施所需要之建議，派遣專家進行支援。此事業委託財團法人東京都中小企業振興公社實施。

表 5 POWER UP 基金補助要項

	【第一部分】 設立公司與活性化專案	【第二部分】 商店街活性化專案
補助內容	1. 商店街會員等為新設立之公司或 NPO 法人準備與設立經費 2. 設立之公司與 NPO 法人為進行商店街活性化進行專案經費之設立(請參照右記【第二部分】)	商店街活性化所需之先驅性、模範性、廣域性的專案經費例)購物中心之營運、博物館之營運、利用空店之租借事業、IT 統合系統等
對象	公司與 NPO 法人預定設立之東京都內商店街會員(個人)	與東京都內商店街所協定之東京都內具有主要辦事處之中小企業、NPO 法人、工商團體
補助限額	2,000 萬元(補助對象經費之 1/2 之內)	
補助期間	補助交付決定日開始到平成 23 年 2 月底為止	
對象之決定	進行書類審查、現地調查、面試審查等以決定補助對象。	

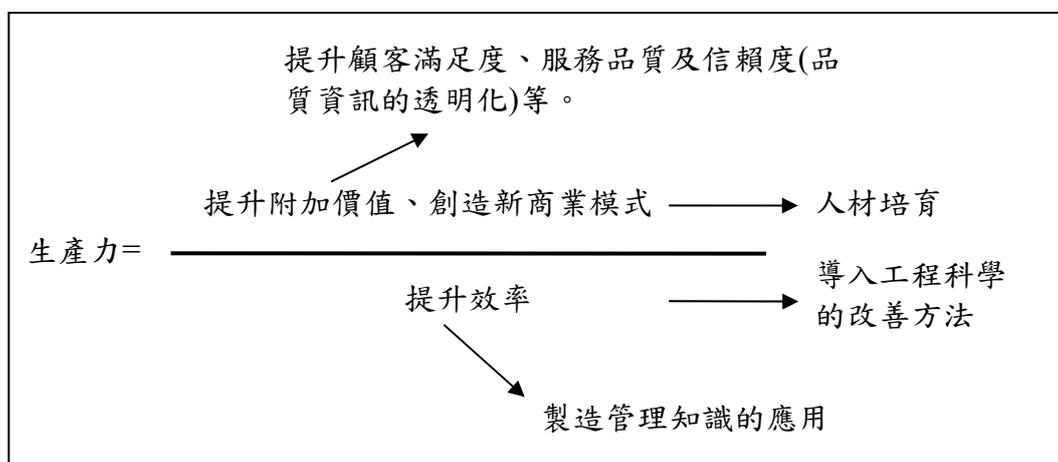
\* 第一部分與第二部分不可同時申請。

資料來源：東京都產業勞動局內部資料整理。

(四) 經濟產業省商務情報政策局服務政策課(大隈隆史博士：研發專案經理；梶井誠一郎：企劃調整班長)

日本經產省的研究報告書指出，日本服務業態具有無形性、同時性及新興中小型業者比率高等共通特質。在無形性方面，服務乃是一種看不見的體驗型商品，具有資訊的不對稱性；在同時性方面，服務跟資訊一樣，一旦被提供之後就失去價值，且難以受到智財措施的保

護；在新興中小型業者比率高方面，市場特性較為短期，以中小企業為主要成員。另外，經產省官員也指出，服務業生產力經常被誤解為產品的生產效率，以為只要提升服務效率，就能夠提昇服務業整體的生產力，此一觀點並不正確；事實上，服務效率只是服務生產力的分母，更重要在於分子項的服務品質及附加價值，如此才能真正滿。依據經產省內部資料指出，服務業生產力的定義可如圖 1 所示。



**圖 1 服務業生產力的定義**

資料來源：經產省內部資料整理

近三年來，經產省在振興服務業創新研發方面，主要透過「服務業生產力協議會」來對民間業者進行創新研發事業的委託，並且利用簽訂契約方式來掌握其成果，希望藉此確實提升國家資金支援服務業創新研發活動的成效。經產省官員也指出，與租稅獎勵及補助金的方式相較之下，此種創新研發事業委託契約的方式，更能夠快速提升服務業創新研發水準。

2007 年 5 月，經產省結合日本產學界共同設立「服務業生產性協議會」，主要任務在於建構服務業提昇創新能量及生產力的基礎支援體制，主要項目包括：(1)擴大科學及工程相關知識在服務業的應用範圍；(2)導入製造業的管理知識與改善方法；(3)建立高信賴性的資訊提供架構；(4)服務業的人材培育；(5)建構服務品質衡量指標(日本版的 CSI: Customer Satisfaction Index)；(6)強化 IT 技術的運用；(7)充實服務業統計資料庫，詳細說明如表 6 所述。而在執行績效方面，可分為六大項來說明。

#### 1. 日本版 CSI 的建構

目前已針對三個業種來進行日本版 CSI 實施的驗證作業。透過驗證的結果，開發中的日本版 CSI，其統計的信賴度已逐步獲得提升。

#### 2. 品質認證與 ADR 系統建構的支援

在品質認證方面，目前已針對婚姻仲介服務業種進行服務品質標準

規範的訂定；在 ADR 系統建構方面，以國內外 ADR 機關的實際狀況進行調查，並且編列整理了服務業領域的 ADR 系統設計方向性的相關基礎資料庫。

### 3. 服務業能力評價系統的建構

目前已執行四個專案，確立業種間共通人材培育體制的基礎；其執行內容主要透過研討會及座談會的方式，來向服務業種說明共通人材培育體制的有用性。

### 4. 創造服務業活用製造業管理模式的案例

目前，透過研討會、業界團體及中小企業基盤整備機構來向服務業者進行宣導，服務業導入製造業管理模式案例已達到十件。

### 5. 科學及工程手法的活用

目前，已針對服務業應用科學及工程知識的方法或技術進行調查，並整理成「技術策略地圖」手冊；同時，也實施了 2 件服務工程研究案件及 5 件適用驗證專案，證明服務業應用科學及工程知識的有效性。

### 6. 服務業典範模式的普及與啟發

於 2007 年舉辦「高品質服務、日本 300 選」的優秀服務業模式選拔活動，選定了 48 件服務業典範案例。同時，也在東京及四個地區場所舉辦多場研討會及研習課程，總共動員了約 2500 人，將這些案例作法廣為宣傳。

表 6 服務業生產性協議會的政策執行方針

項目	執行方針
擴大科學及工程相關知識在服務業的應用範圍	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 訂定服務科學領域的技術或研究方向地圖(Road map)。</li> <li>2. 整頓服務科學的研究據點。</li> <li>3. 促進先端及創新領域的研發活動，提升顧客滿意度。</li> <li>4. 推動產學合作活動。</li> <li>5. 進行服務業應用科學及工程知識的實證實驗活動。</li> <li>6. 調查服務業廠商應用的成功案例，並將優良典範普及至各服務業種，藉此促進異業合作。</li> </ol>
導入製造業的管理知識與改善方法	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 導入製造業的管理模式，包括製程合理化分析、工業工程知識、生產管理、庫存管理系統、自動化生產技術、品質管理系統、研發流程管理、設計品質管理及管理會計等。</li> <li>2. 探討活用製造管理知識的方法。</li> <li>3. 活用製造業的 OB 人材。</li> <li>4. 「中小企業機盤整備機構」等諮詢窗口的設立。</li> </ol>

	5. 整理服務業廠商導入製造業管理模式的成功案例，並將優良典範普及至各服務業種，藉此促進異業合作。
建立高信賴性的資訊提供架構	1. 業界自主性標準與第三者認證制度等服務品質認證制度的確立。 2. 法院訴訟外替代性紛爭解決機制(ADR: Alternative Dispute Resolution)的確立。
服務業的人材培育	1. 釐清服務業人才必須具備的條件，明確界定各服務業種人材需求的屬性。 2. 促進產學間對話溝通機制的形成，強化人材培育體制。 3. 建構人材能力認證制度(如考試、技能檢定及 Job Card 制度等)。 4. 充實共通性的教育課程，提升人材培育效率。
建構服務品質衡量指標	1. 開發日本版的 CSI(Customer Satisfaction Index)。 2. 中小企業使用日本版 CSI 的支援體制。 3. 透過各種教育課程促使讓企業了解日本版 CSI。
強化 IT 技術的運用	1. 強化電子商務及電子裝置牌(Electronics Tags)等基礎設施。 2. 促進服務業中小企業活用 IT 技術。 3. 有效利用電腦軟體來提升投資效率、生產力及競爭力。 4. 推動資訊檢索與解析技術的研發專案(如資訊大航海專案等)。
充實服務業統計資料庫	1. 建構能夠反映產業真實現況的統計資料庫(雇用統計資料、家庭消費統計資料等)。 2. 建構統計資料庫的即時更新機制。 3. 檢討現行服務業生產力的計算方式，研發更精確的生產力計算方式。

資料來源：經產省內部資料整理

除了上述體制建構的任務之外，該協議會也承接經產省的預算來對服務業者進行創新研發事業的委託工作，並且對業者的委託事業進行嚴密的成果管控；其中，委託事業的評估機制如圖 2 所示。事實上，對經產省而言，透過服務業生產力協議會來委託服務業者進行創新研發活動的方式，不但可達到單一窗口的效率化，更可活用該協議會組成成員的人脈與經驗，來對服務業者的創新研發事業進行輔導與管控，達到低交易成本與高創新研發成功率的效果。從 2007 至 2009 年間，經產省已投入約 40 億日圓的資金來推動服務創新研發，已有成果的件數約達三百件。

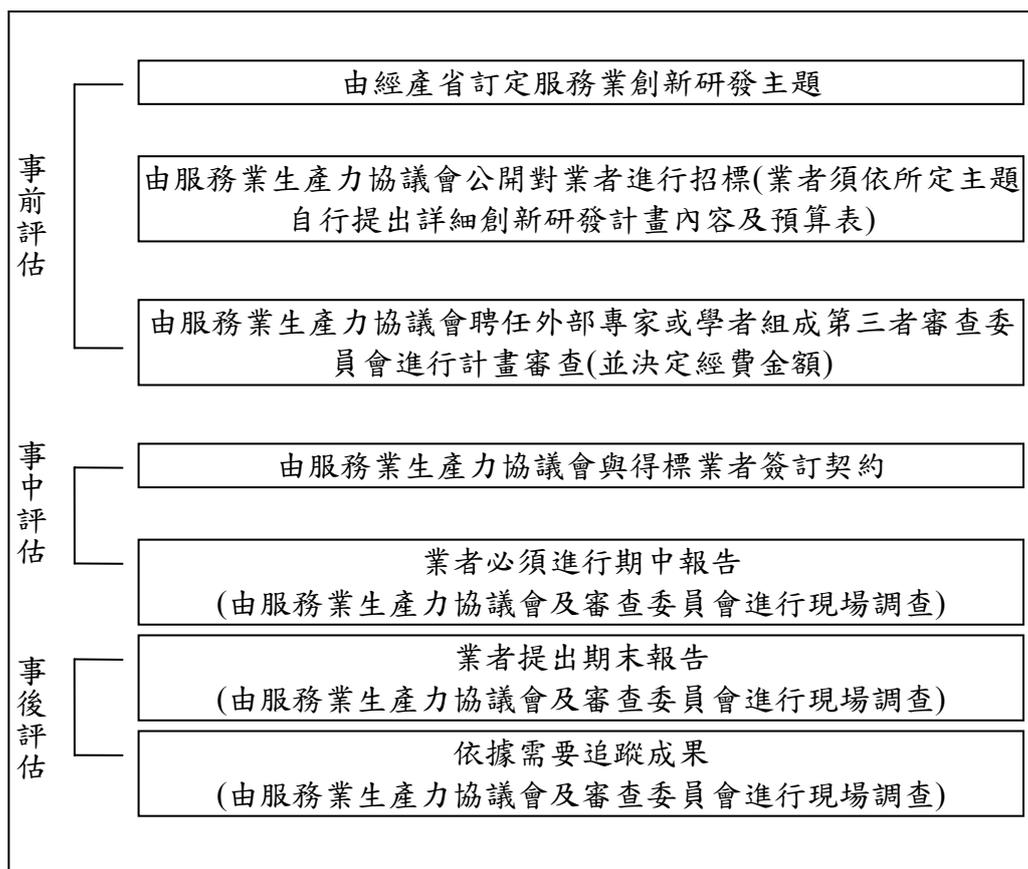


圖 2 日本經產省服務業創新研發委託事業評估機制

資料來源：經產省訪談整理。

(五) 日本經濟研究中心(可部繁三郎：研究本部主任研究員)

可倍主任研究員指出，利用營利事業所得稅等直接稅方式來獎勵服務業創新研發的方式，較容易觸動公平性問題，進而引發其他產業的不平之鳴；然而倘若利用消費稅及住宿稅等間接稅工具來取得振興服務業創新研發的政策資金，則較不容易觸動其他產業的敏感神經。因此，政府除了對目標業者直接進行租稅獎勵措施之外，透過間接稅的轉嫁資金來對服務業創新研發進行不同層次的獎勵措施，或許也是一項可行之道。

## 附錄十一、出國考察報告表－英國、愛爾蘭

報告人：王素鸞、杜英儀

出國地區：英國倫敦、愛爾蘭都柏林

出國期間：99年9月21日至99年9月29日

### 摘要：

本次考察係針對服務創新政策議題進行拜訪，拜訪單位包括政府單位、學術界、產業公會等，希望藉此了解英國與愛爾蘭推動服務業創新研發的政策措施及基本思維。

英國部分：政府角色不在扶植產業發展，而是建立創新環境的支持角色，且相關獎勵應一體適用於所有產業。針對服務業創新的支持，英國政府除獎勵技術開發之外，朝向以更全面的創新人才與技能培育、對企業的教育訓練與知識擴散，以及維持市場的開放競爭與彈性，協助英國服務業有效的提升價值與效率，並傳遞至全球市場。

愛爾蘭部分：政府協助企業創新的措施相當多元，但並未特別針對服務業有單獨的獎勵措施，對於目前獎勵的研發創新措施，會儘量以服務業的語言表達，讓服務業也可以理解如何申請。但愛爾蘭政府部門在影響研發創新上更深遠的作法，是對企業主管進行「心」的教育，從思維上改變，從行為上改變，讓他們擁有雄心壯志，進而改變企業文化，而研發創新就成為其中的一部分，經由擴散效果將可全面提升企業主管的領導能力，以強化國際競爭力。其他如智財權收入的租稅抵減，則是鼓勵落實前端的研發創新成果，否則一味的鼓勵研發創新，但最後的果實由其他國家收成，將失去鼓勵研發的目的。

### 一、考察行程與受訪對象

日期	拜訪單位	受訪者
9/21	飛抵英國倫敦	
9/22 上午	Institute of Creative and Cultural Entrepreneurship, Goldsmiths, university of London	Gerald Lidstone, Director of ICCE Siân Prime, Director, MA Creative and Cultural Entrepreneurship Paul Clements, Lecturer, ICCE
9/23 上午	The Confederation of British Industry (CBI) : Knowledge Economy	Sara Draper, Head of Knowledge Economy Louise Starr, Knowledge Economy
9/23 下午	Tax and Fiscal Policy Department, The Confederation of British Industry (CBI)	Richard Woolhouse, Head of Tax and Fiscal Policy David Cairncross, Senior Policy Adviser, Enterprise innovation
9/24 上午	Technology Strategy Board	Nigel Walker, Lead Specialist- High value Service
9/26	飛抵愛爾蘭都柏林	

9/27 上午	Enterprise Ireland	Enda McDonnell Senior Policy Adviser Jessica Benson, Economist, Corporate Development and Policy
9/28 上午	IDA Ireland	Gerry Sharkey, Department Manager, High Growth Market Emer Cusack, Assistant Project Executive, High Growth Market
9/29	返回台灣	

## 二、考察內容

### (一) 英國考察報告

#### 1. 英國的創新發展、創新政策與政府角色

英國是世界第五大經濟體系，更是重要的貿易據點與金融中心，長久以來，服務業一直是英國經濟成長的動力，尤其強調高價值服務（high-value service）的發展，其中，以金融服務業最著，英國倫敦是世界三大金融中心之一，此外，銀行業、保險業、法律及會計服務、管理顧問等專業服務業，以及航運業、流通服務等服務業，亦皆處於世界領導地位。英國的創新表現在歐盟 27 國當中位處第五名的地位，圖 1 為各種產業的創新活動表現，可以發現英國諸多高價值服務業的創新活動甚至超越製造業，如電腦相關服務業、研發服務業、金融中介產業等。

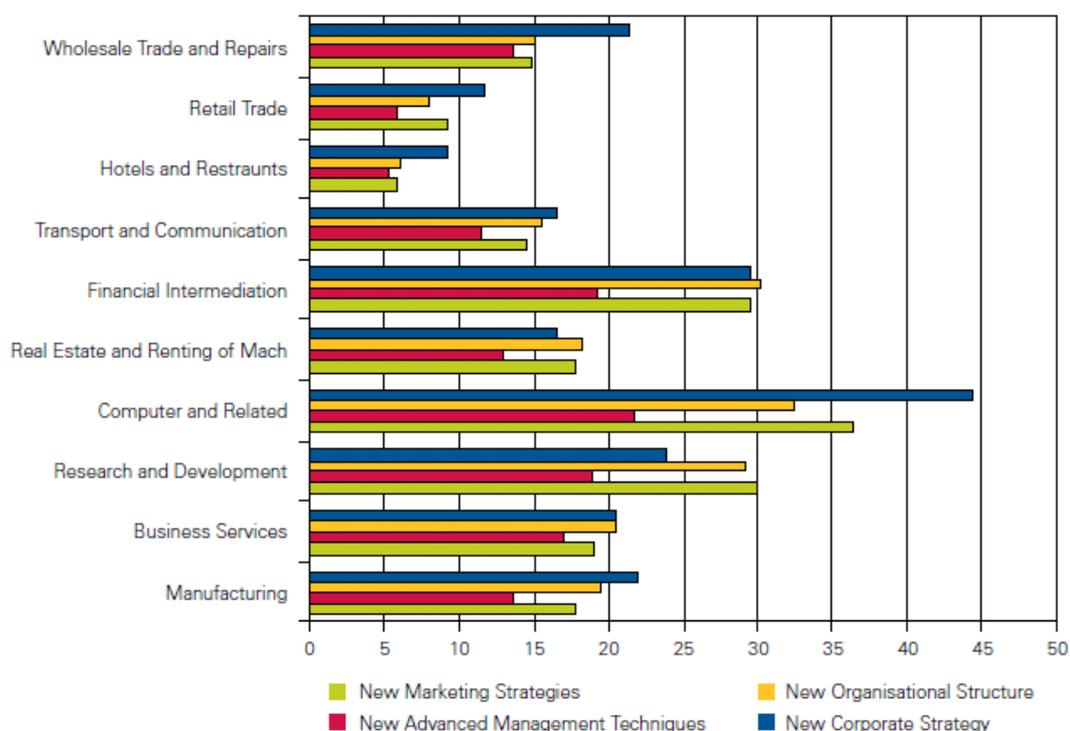


圖 1 英國各種產業的創新活動

資料來源：NESTA(2008), "Taking Services Seriously. How policy can stimulate the "hidden innovation" in the UK's service economy," Cambridge-MIT, May 2008. (Data from Community Innovation Survey 4).

英國於 2003 年英國針對創新政策發表了 *Competing in the Global Economy – The Innovation Challenge* (DTI, 2003)，定義出英國總體創新表現的七個成功因素包括：

- 新技術知識的來源
- 吸收與利用知識的能力
- 資金取得
- 競爭
- 顧客與供應商
- 法規環境
- 網絡與合作

該報告中也提出英國政府的創新政策，如圖 2 所示，指出英國政府透過如下四種不同角色的扮演來影響企業創新的模型：

- 扮演推動的角色 (Acting as an enabler)
- 提供企業建議與支持 (Providing advice and support for business)
- 提供支援性環境 (Providing a supportive climate)
- 藉由公部門採購與法規以鼓勵創新 (Encourage innovation through public procurement and regulation)

整個企業創新模型的設計在於創造一個有利於整個經濟體系發展創新的環境，政府的角色在於修正創新市場與系統失靈 (market failure)。而所謂的市場失靈，是指由於創新與知識的外溢效果 (spill-over effect)，使得許多企業具有誘因去期待其他企業來投資研發，事後享用其研發成果而不用承擔任何成本與風險，這樣的趨勢使得企業傾向降低在研發上的投資，因此，需要政府政策的角色介入。

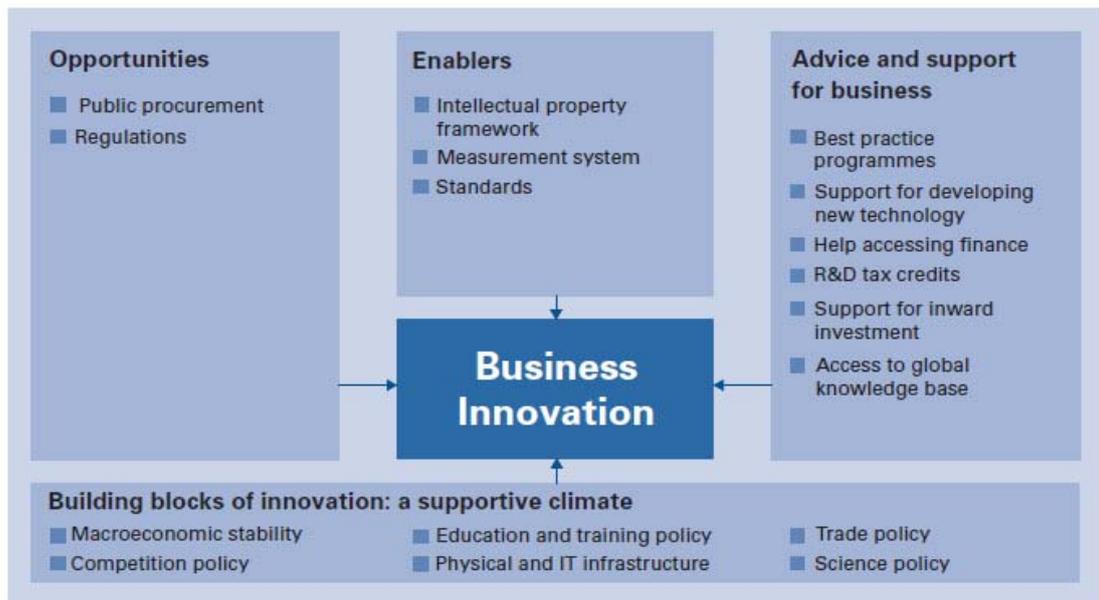


圖 2 政府政策如何影響創新

資料來源: DTI Innovation Report(2003), Competing in the Global Economy - The Innovation Challenge.

圖 2 可以發現英國政府對創新的支持，是從建立整體創新環境著手，沒有區分產業別的差異，而租稅的優惠、協助融資，以及政府採購（含補助）只是整體創新政策的一部份，這樣全面向支持創新的架構持續至今。

2008 年英國提出「創新國家」(Innovation Nation, 2008) 白皮書，再次勾勒英國創新發展的藍圖，英國政府對創新的定義確認為新點子的成功運用，應用在產品、服務、商業流程與模型、行銷與先進技術，透過創造鼓勵創新的環境條件，致力於將英國建造成為「創新國家」。

創新政策白皮書中指出英國的優勢在於科學研究方面的領導地位、眾多具有高度競爭力之企業、穩定且支援性的總體環境、彈性的產品與勞動市場制度，以及在服務業與創意產業的隱性創新(Hidden Innovation)，是以，英國政府試圖藉由確保總體環境的穩定以及開放與競爭的市場，認知到創新的新來源，並且特別發展新的措施（包括政府採購、補助、投資）來誘發創新的需求與供給，以創造鼓勵創新的環境條件。此外，在白皮書中也說明：政府將如何運用採購以及制度規範來促進企業的創新，同時也能使得公部門與公部門服務更具有創新。

其中對於服務創新的支持，主要包括：(1) 維持市場的開放與彈性：競爭會趨動創新，特別是新廠商將其創新想法帶入市場的情況下，因此維持市場的開放與彈性非常重要，政府可以透過採購或管制來影響市場，並透過明確、一致的政策，向產業明白宣示對創新的支持，並提供充分的統計資訊，支持企業營運與創新所需；(2) ICT的重要性：ICT的快速進步也是服務創新的驅動力，特別是大量資料(與資訊)的獲取、儲存、分

析與管理能力等知識基礎的服務，需要有知識基礎的運用工具以及ICT的基礎建設，因此，政府除了健全ICT基礎建設之外，TSB將聚焦於知識密集服務業以及支持其技術的發展，並由TSB以及區域發展局進行技術的移轉擴散；(3) 強化領導與管理技能：複雜服務的發展與傳遞，以及對於快速演進的服務市場之回應能力，需要大量領導與管理技能的人才，政府提供企業培養此類人才的計畫以及最佳實例供企業參考；(4) 協助資金取得：對於一些服務創新仍存在融資困難，政府將協助中小企業融資（主要是提供融資資訊），以及協助高成長的企業取得早期資金，如NESTA以及區域發展局設有企業資本基金得以進行早期投資。

## 2. 推動創新發展的主要機構及其工具

整個創新政策的架構，係整合產、官、學、研各界組織之資源與角色。雖然創新常常被用在以技術為基礎的創新（例如：資訊科技），並多以技術的提升與知識交流為重點；但對於服務研發創新的認定，已經了解到服務創新從觀念到真正執行的期間較短且很快就會過時、服務創新多來自於技術的新應用或整合技術至商業模式與流程，以及服務創新在整體經濟上可以產生更廣泛的衝擊與影響。

在服務創新上，英國政府依據其相關研究，支持服務業的市場發展，並且試圖降低市場障礙。在英國政府部門的政策推動，以及行政法人機構、基金會等單位的執行，對於支持服務創新的範疇與方式展現出不同的特色。商業創新暨技能部(Department for Business, Innovation and Skill, BIS)係針對各種產業之下的企業提供創新與創新研發支持的政策，而不限於服務業；而策略技術局(Technology Strategy Board, TSB)則在商業創新暨技能部(BIS)與其他政府部門、授權管理單位、區域發展局、研究委員會等單位的共同支持下，推動與執行策略性計畫，如補助研發計畫的進行；相較之下，文化媒體暨運動部(Department for Culture, Media and Sport, DCMS)在服務業創新上則扮演特定性產業的扶持角色，例如：旅遊產業、創意產業與運動產業等；英國國家科技暨藝術基金會(National Endowment for Science, Technology and the Arts, NESTA)則以基金會的型式直接提供企業在研發創新活動上的資助、投資與輔導協助。

整體而言，主要的協助工具包括：R&D 租稅減免 (tax relief)、補助、設立投資基金、創新融資、創新券，以及創新建議與指導、建立知識交流與移轉擴散平台等輔導措施。例如商業創新暨技能部(BIS)針對於企業創新研發的支持提供有表 1 的協助工具，且主要由技術策略局(TSB)執行。而文化媒體暨運動部(DCMS)則透過資助(funding)技術策略局(TSB)、英國國家科技暨藝術基金會、英格蘭藝術委員會、英國電影委員會等組織單位，補助創意產業中的企業，以及透過上述各組織單位，提供觀光及文創業者在教育輔導、研發創新、人才培訓等協助支援。

表 1 英國針對創新與研發活動的主要協助方式

協助方式	說明
合作型研發(Collaborative R&D)	資助(grant)企業共同合作並且以知識為基礎來發展與運用新點子。
創新網絡(Networking for Innovation)	支持企業與知識機構(Knowledge base institution)建立關係以發展與運用新點子。
知識移轉夥伴關係(Knowledge Transfer Partnerships)	提供資助(grant)使得具有相當資格的人才可以在企業中取得工作職位，或促使企業與知識機構之間的人才交換。
創新券(Innovation Vouchers)	提供企業支付知識機構的服務，提供企業未來發展與運用新點子方面進行合作的潛在機會。
低碳能源示範(Low Carbon Energy Demonstration)	針對一系列的示範活動提供財務上的支持，促使低碳能源生成科技的商業研發。
研發補助(Grant for Research and Development)	提供財務上的補助以協助企業發展與運用新點子。
創新建議與指導(Innovation advice and guidance)	協助企業獲取專家知識以及高度特殊性、專業性及先進的技能，使其能實現創新與改善績效。
其他融資與輔導訓練	建置 Business Link 網站 ( <a href="http://www.businesslink.gov.uk/">http://www.businesslink.gov.uk/</a> ) 提供企業詳實的融資資訊與取得輔導協助的方法。

資料來源：英國商業創新暨技能部網站。

英國國家科技暨藝術基金會(NESTA)則為促使英國更創新的獨立機構，其以基金會的形式營運，主要活動為投資早期公司(early-stage companies)、提供政策建議以及提出實務計畫等，與創新家、政策制定者、社會團體組織、教育家以及其他投資者共同合作或執行，同時，英國國家科技暨藝術基金會(NESTA)也進行世界級的研究，用以協助擴展對於創新如何在英國更好的運作之認知，以及政策如何有效的支持。因應新興服務的出現，英國國家科技暨藝術基金會(NESTA)致力於投資健康、清潔科技(clean tech)、ICT 軟體與硬體等產品與服務，此外，推動與支持創意產業為英國國家科技暨藝術基金會(NESTA)業務的其中一部分，特別針對數位、電影、遊戲、流行、藝術等領域，協助創意產業新創公司的成立，

以及提供訓練課程、輔導、資金(grant)與人才平台。

### 3. 英國的研發租稅減免方案(R&D Tax Relief Scheme)與影響效應

研發租稅減免是英國政府在促進企業研發的策略上很重要的一部分，在與企業的廣泛對話以後，於 2000 年開始針對中小型企業推動，並於 2002 年擴展至大型企業。研發稅務減免降低了企業在研發投資上的實質成本，並且在整個經濟體上提高了企業的報酬率，這是在租稅誘因對研發投資具有正向效應的證實。

根據 Supporting growth in Innovation (2005)的報告指出，英國的租稅減免方案提出後，2003-2004 年期間，有超過 5500 家企業提出租稅減免，其中有 4500 家為中小型企業，將近 1000 家的大型企業，英國政府提供了 5 億 5 千萬英鎊的支持，而持續到 2005 年，則有超過 17000 件申請，研發租稅減免金額也超過 13 億英鎊。針對該方案之衝擊與影響效果，將於後進行完整之說明。

以下針對英國的研發租稅減免進行介紹與說明：

#### (1.) 研發的定義：

2004 年由貿工部(Department for Trade and Industry)所發布的「Guidelines on the Meaning for R&D for Tax Purposes」中，在稅務目的之下，針對研發(R&D)設立完整的定義。基本的定義即是：透過解決科學或技術上的不確定性，以達到科學或技術進步的目標，而所謂的進步，包含新的或改良的產品、流程或服務。由研發的定義可知，英國的租稅減免措施涵蓋到服務業的範疇較少。

#### (2.) 租稅減免的種類：

- A. 研發活動支出的租稅減免(tax relief)；
- B. 中小型企業投入研發活動而造成的損失，則申請租稅抵減(tax credit)的現金款項(cash sum)。

#### (3.) 租稅減免的方案：

- A. 中小型企業方案 (Small and Medium sized Enterprises scheme) (2000 年開始)：

- 申請資格：2008 年 8 月 1 日以前，中小型企業的員工規模必須少於 250 人，並且年營業額不得超過 5000 萬歐元或資產負債表總額不得超過 4300 萬歐元，同時不得為大型企業的全資子公司。2008 年 8 月 1 日以後，中小型企業方案擴展了員工規模不得超過 500 位，並且年營業額不得超過 1 億歐元，且（或）年度資產負債表總額不得超過 8600 萬歐元。

- 自 2008 年 8 月 1 日起，研發成本扣除額的減免比率，由 150% 的研發支出額，提高至 175% 的研發支出額。
- 當中小型企業沒有獲利，則每 100 英鎊的研發支出額相當於可得到 24.5 英鎊的租稅抵減的現金款項，取代租稅減免。
- 中小型企業得以將研發支出外包給他人
- 中小型企業不得針對獨立研究請求捐助
- 如果該研發專案有受到補助或出資時，得以被減少減免金額
- 企業必須在執行研發活動後獲得專利權（此規定於 2010 年廢除）
- 自 2008 年 8 月 1 日起，每件研發專案的上限金額為 750 萬英鎊
- 自 2008 年 8 月 1 日起，企業在近期沒有產生持續經營的基礎則無法申請租稅減免。

B. 大型企業方案 (Large company scheme) (2002 年開始)

- 自 2008 年 8 月 1 日起，減免比率由 125% 的支出額，提高至 130% 的支出額。
- 沒有抵免項目
- 企業得以向慈善機構、大學和科學研究組織所完成的獨立研究請求捐贈
- 企業僅得以針對其自行完成的研發活動之支出提出抵免，除非其將研發活動外包給大學、慈善機構或公部門研究機構。
- 如果該研發專案有受到補助或出資時，抵減金額不會被減少
- 企業不一定需要在執行研發活動之後獲得專利權。
- 抵減金額沒有上限

(4.) 可認定為研發租稅減免之支出：

符合租稅減免之研究與發展是指該研究計畫會產生科學與技術的進步，或該活動能降低科技上的不確定性對科學與技術的進步具有直接的貢獻。上述活動的如下支出可認定為研發租稅減免之支出：

- A. 雇用直接且積極執行研發活動的員工薪資。
- B. 雇用支持研發人員進行直接且積極執行研發活動的人員薪資（亦即協助研發人員進行研發的支持人員薪資，如研發助理，）
- C. 在直接執行研發時所必須使用到的消耗性或可轉化的材料（亦即

在執行研發活動的所消耗的材料)

- D. 執行研發活動所直接需要的電力、水、燃料以及電腦軟體
- E. 資本支出不是合格項目，會以 100%的資本免稅額(研發免稅額)取代

#### (5.) 研發租稅抵減的成效與檢討

英國產業聯合會 (Confederation of British Industry)於 2005 年以及 2008 年，分別針對研發租稅減免進行調查。在 2005 年的調查結果，了解到企業對租稅減免的了解與運用，以及造成的影響結果，作為方案修改的依據；在 2008 年的調查呈現，研發租稅減免的稅務方案自 2000 年導入中小型企業，更在 2002 年擴展至大型企業，至今，此方案仍持續的進行修改，使得企業研發得以更具競爭力以及逐漸朝向全球化。租稅減免的組合性方案至 2008 年已使超過 6000 家在英國的企業受益，一年有超過 6 億英鎊的租稅減免(參考下圖)，估計大型企業的方案開始後，單就該方案的租稅減免亦有超過 20 億英鎊的價值。除此之外，政府的這樣的投資是否具有實質的影響，是非常值得關切的，尤其是經濟衰退的趨勢已經開始產生不良的影響。

2008 年的調查結果顯示，企業壓倒性的給予正向的回應：英國的研發租稅減免是受大家接受且有效的，其中的重要發現有以下幾點：

1. 透過研發租稅抵減所省下的成本，相較於 2005 年的調查，已達兩倍，也就是 2005 年的 4%研發成本縮減，至 2008 年已達 8%；
2. 企業對於研發租稅減免的各方面皆有更正向的認同；
3. 大部分的企業有取得全額的減免申請，且 90%的企業會想要再申請；
4. 英國皇家稅務與海關總署(HMRC)已經針對其如何提供以及如何處理抵減申請有很大的改善，但因申請抵減而需要的成本，仍值得關注；
5. 申請抵減之企業中，有 80%認為租稅減免在研發上有重要的影響(參考圖 3 與圖 4)：
  - (1) 37%的企業已增加研發活動；
  - (2) 50%的企業指出租稅減免的方案對於其在英國進行持續性研發支出有直接的幫助；
  - (3) 76%的企業表示其他非直接的效益也協助其在英國進行持續性的研發支出。



圖 3 租稅抵減之價值 (百萬英鎊): 英國皇家稅務與海關總署(HMRC)資料

資料來源: CBI(2009), Impact of the R&D Tax Credit.

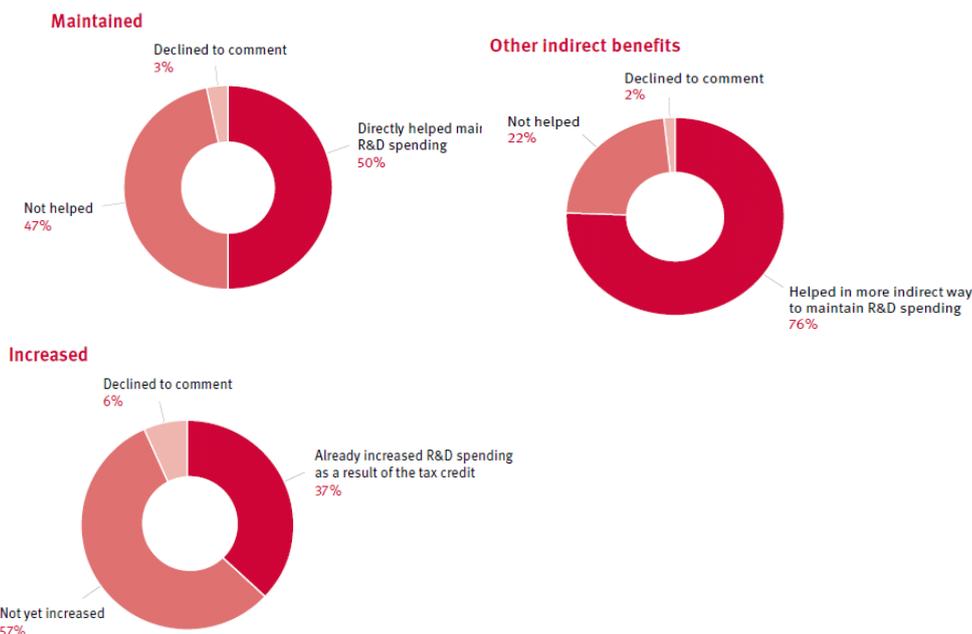


圖 4 租稅抵減對於英國研發支出之影響

資料來源: 同圖 3。

可惜該調查並無產業別統計,無法就服務業申請研發租稅抵減的成效進行評估。雖然 NESTA 於 2007、2008 年提出服務業的創新不同於製造業,存在許多是隱藏式創新(如組織創新、行銷創新),以致現存強調科技基礎的研發獎勵措施較不利於服務業適用,但這次受訪的 CBI(英國產業聯盟)租稅與財政政策部主管表示,服務業確實可能存在前述問題,但未曾收到服務業提出抱怨的聲音,顯示服務業在申請上可能沒有問題或不需。CBI 人員提到,產業的界線已經日趨模糊,似乎不宜從製造業或服務業的角度來談創新獎勵的協助,若從產業的角度來看政策,CBI 人員開玩笑的表示,英國的服務業較具競爭力而製造業則不斷外移,是否表示

政府反而應特別獎勵製造業，協助其留在英國呢？另外，CBI 人員舉出最近有企業向政府表示，研發租稅優惠應縮小範圍，只獎勵中小企業、新創事業以及高科技產業即可，對此 CBI 表示不認同，認為還是應維持一體適用於各種企業的獎勵，以建立整體的創新環境，民間的業者則必須負責朝向高價值與提升競爭力發展，不是依賴政府給予特別的資助。

此外，CBI 特別提到他們正在積極遊說政府對智慧財產收益提供租稅獎勵（希望稅率由目前的 40% 降低至 10%~25%），主要對抗加拿大等國家利用租稅優惠吸引其成功的高價值產業將研發成果外移，因此希望推動智慧財產收益的租稅獎勵，不僅鼓勵企業在英國進行研發與創新，也能留住研發與創新的成果得以持續在英國產生價值與收益。雖然加拿大、新加坡等國家對於國外專家人才的聘用也有獎勵與支持措施，但 CBI 並未遊說政府提供此類獎勵，而是透過舉辦研討會的方式，促進專業知識在英國的交流與擴散。

#### 4. 金融創新

金融業是英國最重要的產業，占英國 GDP 的 8.3%，直接就業人數於 2009 年超過 100 萬人，儘管面臨全球金融大海嘯，金融業的出口在 2008 年仍然成長 500 億英鎊。如今金融業則面臨兩大問題，一是 2007-2009 年的金融海嘯之後，政府對於投資與商業銀行的管制提升；第二是大量且即時的資料處理與分析將日益重要，因此 TSB 針對金融業的發展進行研究，以建立發展策略，提升其競爭力。

根據 TSB 的研究指出，金融創新的架構如圖 5 所示，首先提出管制的架構是驅動金融創新的關鍵，由於全球金融大海嘯重創消費者對金融業的信任，以及對於風險的趨避，同時也引起金融業管制架構的重大改變，這些都將影響金融創新。針對此，TSB 提出影響金融創新的三大面向，包括：(1) 科學技術方面，如 IT 的軟硬體設備、運算技術等，(2) 行為方面，如建立金融產業文化與組織的誠信等，(3) know-how 方面，如資料、結構與市場分析。透過這三方面的創新，將能產生三個策略主軸：(1) 風險管理：透過與企業和學術的合作來認知各種風險、了解風險，進而管理風險、降低風險，(2) 價值透明：透過資訊的透明，使得價值透明，才能取信於市場；(3) 改善系統效率：運用對的技術和聘用有正確技能的人員，才能確保產業能夠在合適的成本下滿足客戶的需求。

為了促進金融創新，在實際運作上，TSB 在金融業中設立了「金融服務知識移轉網絡」，透過與產、官、學、研的合作形成聯盟，並聚焦於銀行、資本市場、資產管理以及保險等四大領域，促進關鍵領域有關風險、價值透明、系統效率等相關知識移轉與分享，以產生重要的影響。

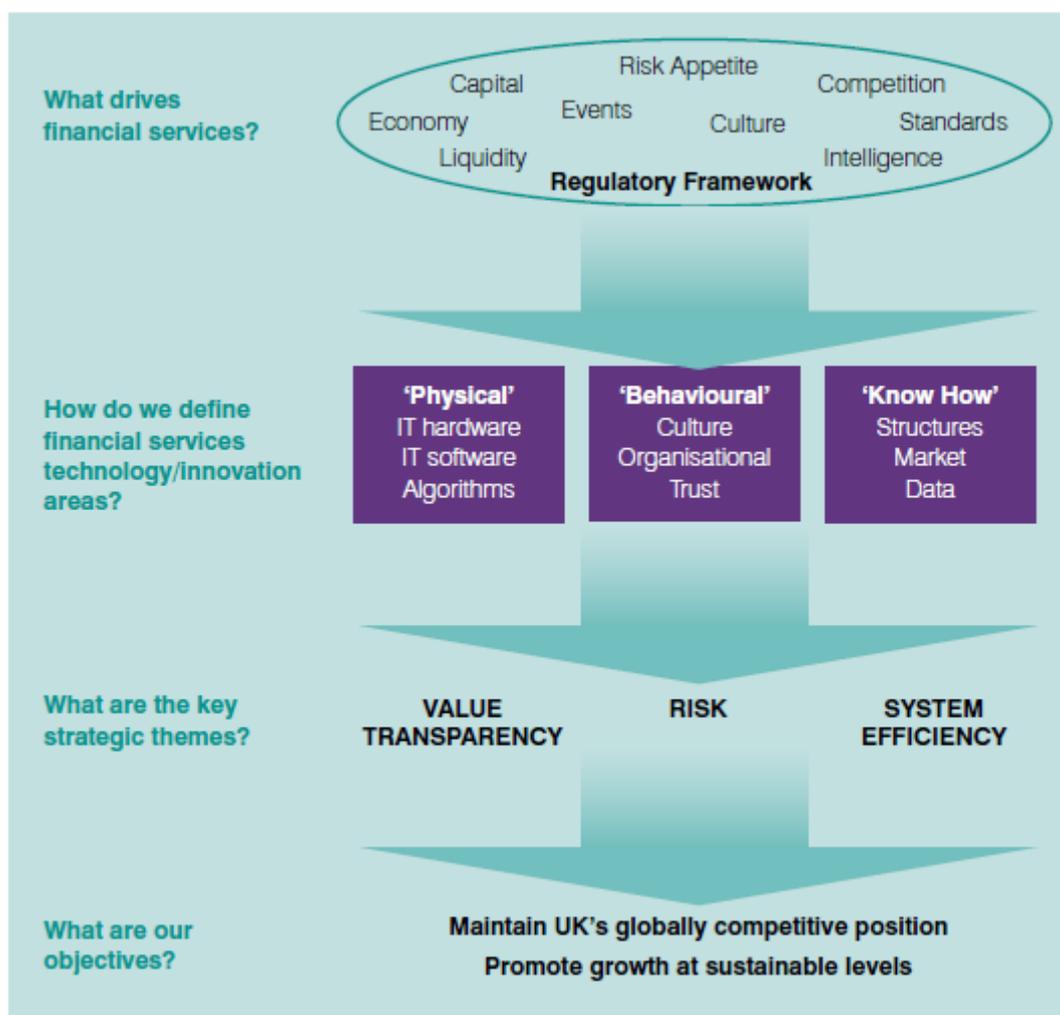


圖 5 TSB 針對金融創新的策略

資料來源：STB(2010), Financial Services Strategy 2010-2013.

## 5. 文創產業的創新

倫敦大學 Goldsmiths 學院在英國文化創意領域相當知名，其中，創意與文化企業家研究所所長 Gerald Lidstone 教授指出，文創產業的供應鏈十分複雜，文創產業對社會的影響也極其深遠，不能只看到一小部分的評估數據，便妄下結論，因為創新是一個體系，不同領域會相互影響，若忽略文創產業對其他產業的影響，則可能造成許多的數據有低估之嫌。也正因為創新是一個體系，所以需要各種人才，例如文創產業的發展可能產生智慧財產權與授權收益，因此需要懂得文創的法律人才，以及知道行銷文創商品的通路商及相關人才，不是只有藝術家或創意家就能夠發展，所以，政府最重要的角色是建立創新的基礎環境、培育具創意的思維，但不需要引導產業的發展。另外，文創的創新許多並非來自於研發計畫，因此，建立整體創新的基礎環境才是最重要的。

在創新的基礎環境方面主要包括幾個方面：(1) 培養多元、跨領域、整合型、創意、軟性技能的人才是未來的重點。所謂軟性技能是指調適能力、創造力、問題解決能力、跨領域、整合型、領導力等。整體的教

育體制應朝向創意、軟性技能的訓練，而且是各種科系都必須有此訓練，以及重視畢業後的人才訓練，而走向創意的教育與訓練，父母的觀念也需要調整，才能支持教育的轉型。(2) 協助文創產業與金融機構建立互信，雖然政府有補助或協助融資的措施，但長期仍應促進金融機構建立對文創產業的信任，相對的，文創產業應努力追求品質與市場價值創造，才能建立互信基礎。(3) 重視中介機構的協助角色，有許多的中介機構對於文創產業的發展扮演重要角色，包括，能夠輔導文創產業創新以及連結市場的非營利機構，如協會、NESTA；以及一些營利的中介機構，如一些文創產業的通路商或投資商能夠對文創的創新成果進行市場價值評估分析，協助銀行了解文創商品的價值或甚至展現文創商品的價值，有助於銀行融資給文創業業者。政府對於文創產業的協助措施，也可以透過對中階機構的資助，進而支持其對文創產業的協助，而不見得是直接資助文創業業者。

## 6. 啟示

從學界、產業聯盟以及政府獎助措施的執行單位的訪問都表示：政府的獎勵應該是一體適用於所有產業，政府不應該特別獎勵特定的產業，只需要建立創新的環境即可，則有競爭力的產業便得以發展。這也凸顯英國從產業到政府都非常重視市場經濟的運作，個別產業也不會提出產業別優惠的要求。

此外，英國具競爭力的服務業主要集中於高價值的服務業，透過知識密集、運用技術（如 ICT 與運算技術），更重要的是開發市場需求的 know-how（透過市場行銷的分析了解消費者的行為與偏好），才能找出市場尚未滿足、具有價值的服務，進行創新開發。而非一般強調親切服務態度、但價值不高的勞力密集服務業。

在政策研擬上，則主要透過相關的研究，以求尋找出適合的支援政策與獎勵制度。例如商業創新暨技能部(BIS)委託英國國家科技暨藝術基金會(NESTA)研究服務創新，了解服務業的創新特色與需求，透過由下而上(bottom-up)的方式，建構創新環境的相關政策，是以，英國在針對服務業創新的支持上，並不限於使用租稅方式的獎勵，除了獎勵技術開發（如 ICT 與運算技術）之外，朝向以更全面的創新人才與技能培育、對企業的教育訓練與知識擴散（如未來趨勢、ICT 的相關技能），以及維持市場的開放競爭與彈性，協助英國服務業有效的提升價值與效率，並傳遞至全球市場，提升競爭力。

值得注意的是，英國政府的角色不在扶植產業發展，而是扮演支持的角色，換言之，許多的服務業都是經過經濟結構的轉變與市場的演進而逐漸形成，或自然形成，並非政策促成，即便是新興的英國文創產業，也是因為產業的外移使得閒置的廠房辦公室租金下跌，才在後來吸引藝術

家、創作家進駐，逐漸形成群聚。因此，英國的創新政策設計思維可能與台灣有極大的不同，故在參考英國的創新政策時，宜特別注意其社會文化與制度的背景與演進的歷程。

## (二) 愛爾蘭考察報告

愛爾蘭人口 440 萬人，已經連續三年被 Pricewaterhouse Coopers、世界銀行和 IFC 最新發布的一篇名為“Paying Taxes 2010 – The global picture (2010 年繳稅—全球情況介紹)”的報告評為歐洲繳納營業稅最方便的國家，在世界上排名第六；根據 2010 KOF 全球化指數，愛爾蘭的經濟全球化程度在世界上排名第二；Grant Thornton 把愛爾蘭列為 36 個發達經濟體中高技能勞動者最充足的國家；2009 IBM 全球投資地趨勢年報按照人均對內投資所產生的工作機會，將愛爾蘭評為全球排名第一；歐洲委員會在 2010 年一份關於高等教育的研究中說，國際招聘人員認為愛爾蘭畢業生的就業能力是全球最高的；根據 2009-2010 年全球創新指數報告，愛爾蘭在保護投資者方面排名世界第五，在創新產品和服務以及創新產業的出口收入方面排名世界第七。

愛爾蘭的經濟發展主要由企業貿易就業部所負責，實際的執行則由旗下的四個機構分別擔任，其中有關促進國內企業發展的任務由愛爾蘭企業署(Enterprise Ireland, EI)負責，其任務是加速愛爾蘭企業的發展，以增進愛爾蘭在全球市場的穩固地位，並增加國際與區域市場的繁榮。愛爾蘭企業署成立於 1998 年，主要經由合併貿易促進機構、企業發展機構與技術支援機構而來，他們採用整合的單一窗口，以協助本國企業發展。第二個機構為愛爾蘭產業發展署(Industrial Development Agency, IDA Ireland)，為對外招商與協助外資企業的主要推動單位；第三個單位為愛爾蘭科學基金會(Science Foundation Ireland, SFI)，主要從事基礎研究，類似我國國科會的角色；第四個單位為 Forfas，係以政策研究為主，提供政府與相關機構各項政策建議與評估。

愛爾蘭在 1990 年代初期，就透過優質的勞動力，低風險、低稅負的環境吸引國際企業前往投資，以做為企業支援全球活動的基地，從那時起，愛爾蘭就在發展商業服務業上領先。愛爾蘭對企業的協助除了有低稅賦的環境外，還提供許多輔導與財務上的支援，協助其國內企業或國際企業發展。愛爾蘭的稅務制度讓愛爾蘭成為全球最具吸引力的投資地點之一，主要特徵包括公司稅率為 12.5%；研發 (R&D) 費用可分三年抵減所得稅的 25%，同時，研發還可作為費用直接抵減；知識產權 (IP) 制度租稅優惠則為廣義的知識產權提供減免稅賦；對外處置分支機構股份的資本收益也可減免稅賦，以吸引的控股公司前來投資；對外國紅利的實際免稅 (符合條件的國外紅利按照 12.5% 的稅率，並有靈活的國外稅收抵減累積)；可以利用廣泛的 DTA (雙邊稅務協定) 網絡和歐盟協定，

避免雙重課稅問題；多項國內法律可以減免預提所得稅等。

雖然近兩年愛爾蘭的經濟情況不佳，財政問題陷入困境，不過，堅守 12.5% 的公司稅，則在 2010 年財政部長的預算報告中進一步證實，因為他們認為 12.5% 的公司稅率已經成為愛爾蘭的國際“品牌”，舉世聞名，也是強力表達親商精神的作法，希望持續吸引新公司投資，並創造新的工作機會。至於非營業收入如投資收入、非貿易利潤產生的國外紅利、租賃收入、離岸經營利潤、特定土地交易和油氣礦物開採的收入的稅率則回復 25%。

本次考察的主要目的係針對服務業創新研發的相關作法，不過，愛爾蘭並未特別針對服務業有異於其他業別的具體措施，因此，以下分別就對創新研發的稅制與相關的輔導或協助措施加以說明。

## 1. 鼓勵創新研發的稅制

### (1) 鼓勵研發的租稅減免

愛爾蘭除了有 12.5% 的研發費用抵稅之外，自 2004 年起實施 25% 的研發稅抵免計畫（此外），其目的是為了鼓勵外國和本土公司在愛爾蘭投資更多的研發活動。所謂的研發必須是公司尋求科學或技術進步，以及參與解決科學或技術問題的方式，才能符合減免稅的條件，增加的支出以 2003 年當年研發支出為基礎進行對比計算，符合條件的支出包括收入支出和資本支出。具體來說，符合條件的支出包括工資、相關經費、工廠和機器、以及建築。

減免政策還包括 5% 的研發支出可以外包給愛爾蘭或歐洲的大學 10% 的研發支出可以轉包給非關聯企業，如果在某個會計年度，應繳的公司稅不足以全部抵減，研發抵稅也可以順延到其他年度，包括回溯 12 個月，無限期後延；或者申報從報稅機構申請分三個會計年度返還現金。

若以研發支出 100 萬歐元來看，其中由政府補助 10 萬歐元，則企業實際支付的成本為 90 萬歐元，由於公司稅為 12.5%，因此，投入研發公司可抵稅 11.25 萬歐元的公司稅，而研發費用的 25% 可作為企業稅前費用抵減，可以其中的 22.50 萬元抵減，因此總計公司投入研發，將可節省 33.75 萬元的稅，加上政府補助的 10 萬歐元，則每一件 100 萬元的研發投資案發生，政府需投入 43.75 萬歐元，企業實際花費只需 56.25 萬歐元。

### (2) 鼓勵無形資產和知識產權（IP）的租稅減免

2009 年，愛爾蘭針對收購無形資產產生的支出，推出新的稅收激勵措施。這項減免適用於 2009 年 5 月 7 日後發生的收購，讓無形資產管理、開發和利用所產生的營業收入抵扣（資本減免）按照會計處理資本支出的方式，在 15 年內進行抵扣（2010 年 2 月 4 日後發生的支出減少到 10

年)。

適用項目包括會計所認可的特定無形資產，包括專利、版權、註冊設計、設計權或發明、商標、商業名稱、品牌、品牌名稱、域名、服務標誌或出版標題、專有技術、特定軟件等等。2010 財政法把符合條件的無形資產進一步擴展到與法律保護應用相關的成本。此外，還對專有技術的定義進行了修訂，內容更為廣泛而且符合 OECD 避免雙重課稅協定。

此外，科學研究和軟體也可將支出抵減，其中科學研究如自然和應用科學領域中的知識擴展活動收入和資本支出，也可以作為支出發生當年的營業支出，但不適用於採礦或石油相關的研究；凡軟體用於商業目的時，也可以在連續 8 年內進行抵扣，不過僅適用於“終端使用”型的軟體。

2010 財政法把購買用於商業開發的電腦軟體的支出算到新的 IP 制度中，而不是按照分 8 年進行稅務抵扣。不過，過渡措施允許公司在 2012 年 2 月 4 日之前的兩年內選擇現在的 8 年抵扣方法。

### (3) 鼓勵專利收入的租稅減免

除了低公司稅率外，愛爾蘭的稅務制度還針對“符合條件的專利”的收入，提供免稅政策。所謂“符合條件的專利”包括在愛爾蘭或歐洲其他地方進行的研究、規劃、處理、實驗、測試、設計、發明、開發或其他類似發明創造活動的專利，凡符合條件的免稅專利收入上限為每年 500 萬歐元。對於持有專利的公司，這筆收入首先從公司應繳稅額中扣除。在滿足一定條件後，愛爾蘭稅法還允許這些收入的免稅額度轉移給接受來自免稅收入紅利的愛爾蘭繳稅股東。

## 2. 鼓勵創新的相關政策

為了鼓勵企業創新，愛爾蘭企業署與產業發展署各有不同的輔導政策，分別說明於下。

### (1) 愛爾蘭企業署

愛爾蘭企業署在研發方面提供的協助，主要是協助或媒介企業間或與研究機構合作研發、協助取得歐盟或歐洲太空機構的研究創新支援、提供企業研發創新基金、研發輔導 (innovation advocate)。

#### A. 協助或媒介企業間或與研究機構合作研發

主要作法包括透過產業主導的合作研究網絡計畫 (Industry-led Research Networks Program, ILRP) 與競爭力中心誘發機制 (Competence Centres Initiative)，讓群聚在愛爾蘭的廠商可以一起克服共同的研究的挑戰，開啟創新成長與就業機會；提供上限 5,000 歐元的共同創新券給 10 家小企業，向有意請教協助創新的知識提供者共同進行研究；若有 2 家企業合作進行研發計畫，愛爾蘭企業署也提供 15% 的研發基金補助；有

意與高等教育機構形成研究團隊，愛爾蘭企業署也提供相關的獎勵；任何愛爾蘭企業署的小企業都可以提出申請上限 5,000 歐元的創新券，請合格的知識提供者，協助解決技術或企業所面臨的問題；創新夥伴計畫則針對有意與愛爾蘭大學或技術機構合作研究發展計畫的公司，提供財務支援；地方的應用研究強化中心，也可提供專業人士輔導。

愛爾蘭的競爭能力中心誘發機制，以產業主導合作所建立，主要由具備相當資格的研究人員、研究機構針對產業利益，以市場為導向所進行的策略性研發中心，愛爾蘭企業署與愛爾蘭產業發展署負責的國內公司國際公司可共同合作，目前已有 6 個中心，未來 5 年內將增加為 9 個中心，預計 180 家企業參與。該中心由政府基金每年提供 200 萬歐元，最多可提供 5 年，但每年完成後，需視產業投入研發金額的多寡、企業產生的授權數、企業的營收、新產品的多寡、出口金額增加的多寡決定未來的補助。

#### B. 取得歐盟獲歐洲太空機構的研究創新支援

其中包括 7 個歐盟架構計畫(FP7)，提供愛爾蘭公司參與歐洲其他公司或研究機構優質的合作研究計畫；EUREKA 則是協助有意與其他公司或歐洲其他公司，合作進行具市場性的研發計畫時，確認夥伴、合作計畫協調，各項相關政府研究基金的申請等；Rurstars 主要針對中小企業要尋求與其他公司或歐洲的公司合作，進行具市場性的研發計畫，所提供的研究補助，最多可補助研發成本的 50%；ICT 特定研究發起計畫，主要是幫助愛爾蘭的 ICT 公司取得國際性的計畫；企業歐洲網絡(Enterprise Europe Network, EEN)，在於幫企業尋找超過 7,400 種技術的供給者與需求者，其中尋找對象包括歐洲、亞洲、蘇聯、美國等，除了協助取得授權或在授權後諮詢智財權授權外，也包括技術夥伴、技術授權、技術移轉等；歐洲太空機構 European Space Agency, ESA) 愛爾蘭企業署可以協助企業與歐洲的太空機構進行太空研究、技術與應用的合作，並取得 ESA 的合約。

#### C. 提供企業研發創新補助

愛爾蘭企業署提供有意進行研發，以增加銷售額與提高就業機會的企業補助與專家輔導，包括研發激勵補助，對剛開始想投入研發活動的企業，要先瞭解研發計畫的潛力時，就給予研發激勵補助，讓他們蒐集必要的資訊，使公司得知如果從事完整的 R&D 計畫，應開發的產品或流程；研發基金—小計畫，針對產品流程或服務的研發計畫補助，其補助少於 15 萬歐元者，適合第一次研發的企業或研發持續在進步的企業；研發基金—大計畫，也是針對服務或產品流程的研發補助，此計畫適合從事大計畫的企業或有自己的研發時程者，最大的補助金額可達 45 萬歐元；針對創新、高潛力的新創的企業(HPSU) 的研發，以股權投資的形式

加入，提供包括開辦成本與研發成本；不管與國內或國外的大學或其他企業合作進行的研發，也都可獲得愛爾蘭企業署的補助。

#### D. 研發輔導

主要用於幫助投入技術創新發展與設計的企業發展與成長，一旦通過愛爾蘭企業署的認可，則研發輔導者將用半天的時間拜訪企業，提供建設性的意見，之後企業若希望強化公司的地位，增加銷售，可再申請 3 天的研發輔導服務。中小企業或愛爾蘭的製造業或合格的服務活動，申請半天的訪視是免費的，之後 3 天的輔導則由愛爾蘭企業署每天補助 600 歐元，申請的企業則負責支付 300 歐元與稅賦。

另外，愛爾蘭企業署為愛爾蘭企業規劃旗艦計畫，與都柏林技術研究院合作，協助製造業與國際性貿易服務公司進行國際拓銷計畫，對象為 CEO、行銷主管、新企業發展的執行長、公司內負責出口拓銷或新市場開發的人、也可已沒有銷售背景的人員參與，進行 8 次各兩天的研討會，為期 10 個月，協助他們研擬企業的發展策略與成長目標，愛爾蘭企業署將補助經費，員工人數 250 人以下者，補助 70%，員工人數 250 人以上者，補助 50%。而新市場研究計畫則補助企業研究開發新市場的機會，以分散市場，降低對英國出口的依賴。該計畫只限員工人數 10 人以上且從事國際性貿易服務或愛爾蘭的製造業參加，補助項目包括既有員工投入該計畫或新聘員工投入該計畫 6 個月的薪資、行政成本（最多 50% 的薪資）、顧問費與辦公室租金等。

為了徹底改造愛爾蘭本地企業，愛爾蘭企業署自 2006 年起推動了領導成長計畫（Leadership 4 Growth Programme, L4G），其目的在於協助愛爾蘭的 CEO 們強化領導的雄心壯志、思維與能力，以及管理團隊創新與延展性，以持續在國際上成長，目前已經有 140 位來自不同部門的 CEO 與資深的管理團隊參與。該計畫聘請世界級的行政教育機構，包括 Stanford 企業研究所與 Duke 的公司教育機構，以師徒制（mentoring）的方法，提供實務策略指導企業。該計畫只限製造業與國際貿易服務業的 CEO 與資深的管理團隊參加。愛爾蘭企業署將補助參與者 50-70% 的費用。因為改變 CEO 的思考模式就能改變企業文化，各種的創新才有可能，因此 L4G 是從企業的高層主管灌輸新的領導風格，以強化國際競爭能力。

#### (2) 愛爾蘭產業發展署

由於意識到服務創新的重要與服務創新的獨特性，因此愛爾蘭產業發展署在 2008 年成立服務創新局 (Services Innovation Department, SID)，主要針對活絡服務創新的人力資源加以改善，因為人力資本是服務創新的中心。愛爾蘭產業發展署的服務創新團隊在服務創新上是知識與專業的

寶庫，他們提供領先世界的服務創新案例、在愛爾蘭卓越的服務創新者、服務創新的學術研究與理論等資訊與諮詢服務。

愛爾蘭產業發展署所提供的服務，以協助國際企業發展為主，因此他們在協助設立全球企業服務上有優良的紀錄，由於完全理解企業需求，且對每一項過程都負責，持續以降低成本為目標，以供應鏈思維來考慮企業服務中心（Business Service Centres, BSC）傳遞企業的價值，專業的管理法規的順從成本、風險管理、計畫管理、與併購整合等，企業的財務策略表現與持續改善效率的分析能力，彈性回應與積極處理企業不斷變遷需求，管理第三個支援團體的關係以穩定入口的管理能力，提供解決與創新的方法，積極支援企業單位與總部的夥伴關係，使得跨國企業在愛爾蘭的企業服務中心加值，成為愛爾蘭營的策略。

愛爾蘭產業發展署所提供的協助包括提供世界級具有學術基礎的小型專家團隊，以增進企業服務中心的效率與創新，而且擁有資深的勞動，協助企業服務中心發揮規模優勢，以增加未來成長的潛力，透過資料倉儲採擷與分析技術，增進公司總部與企業服務中心的互動，制訂正確的策略。而愛爾蘭產業發展署並可規劃公司的全球收益移動策略（Global Earnings Mobility Strategy, GEMS），有了全球企業服務中心的協助，將可發揮最大的綜效。

至於愛爾蘭產業發展署多元的研發創新計畫，主要包括愛爾蘭產業發展署的研發創新計畫與可行性與人才培訓支援，愛爾蘭企業署的創新伙伴誘因機制、競爭力中心、7 個歐盟架構計畫(FP7)，另有國家科學基金的科學工程與技術中心（Centres for Science, Engineering and Technology, CSETs），主要由高等教育機構與產業界具有國際競爭力的研究人員所組成的中心，目的為發展新的科學工程與技術，特別針對生技、ICT 與新能源方面。

愛爾蘭產業發展署提供四個研發創新的架構模式，包括獨立申請研發創新計畫，則可設立研發創新卓越中心，也可由產業界與高等教育機構合作進行研發創新計畫，另外，為改善製造業或服務業的傳遞流程，以提高生產力，增進效率與營運品質，也有製造業或服務傳遞模式的發展，第四種為商業化模式，包括新產品或新服務可以增加營收、市場占有率與獲利率的計畫。

### 3. 啟示

從愛爾蘭的訪問結果得知，愛爾蘭協助企業創新的措施相當多元，但多有行業限制或規模限制，主要是製造業部門與國際貿易服務業，員工人數在 10 人以上的企業，針對規模很小企業，並非他們輔導的對象，在資源有限的前提下，他們採用所謂的菁英政策，以扶植具潛力的產業，

希望經由他們對營收的創造，出口的開拓，增加就業機會，進一步帶動愛爾蘭的經濟。

雖然研發創新的措施仍然以技術為主，但是並不排除服務業參與，所以並特別獎勵服務業創新研發的政策，但他們會以服務業理解的語言與他們溝通，讓他們也能申請。雖然研發創新的措施多元，但其中最值得我們參考的應該是領導成長計畫（Leadership 4 Growth Programme, L4G），他們認為針對 CEO 們強化領導的雄心壯志、思維與能力，以及管理團隊創新與延展性，從心改變 CEO 的思考模式，才能改變他們的心態與行為，從而落實到企業文化，各種的創新才有可能，因此 L4G 不是協助他們技術創新，是行為的改變，進而產生擴散效果，全面提升企業主管的領導能力，以強化國際競爭力。

由於體認到企業發展對愛爾蘭的經濟幫助相當大，因此，無論愛爾蘭企業署或愛爾蘭產業發展署都積極在贏造一個親商的環境，並且試圖將愛爾蘭打造為研發創新的基地，除了利用研發租稅獎勵企業投入外，並有研發補助，而對於已經取得專利的智財權收益也有相關的稅制獎勵，以避免只獎勵上游的研發，但實際智財權的成果卻外流，降低研發的實際效益。這一點我們在英國的例子中已經看到實際問題，因此，研發創新獎勵應該要有完整配套，而不是指獎勵前端的研發，任由研發果實為其他國家所享受。

## 附錄十二、服務業研發創新之租稅獎勵及政府資金投入研究 第一場專家學者座談會議紀錄

日期：中華民國 99 年 5 月 14 日（星期五）下午 2 時

地點：中華經濟研究院 322 會議室

出席人員：中國科技大學國際商務學系 薛立敏 教授  
台北商業技術學院 鄒理民 教授  
元智大學企管系 陳怡之 教授  
商業發展研究院 徐志明 博士  
台北商業技術學院財政稅務系 孫克難 副教授

列席人員：中華經濟研究院 王素彎 研究員兼副所長  
中華經濟研究院 承立平 顧問  
中華經濟研究院 杜英儀 副研究員  
中華經濟研究院 魏聰哲 助研究員  
中華經濟研究院 蔡金宏 分析師  
中華經濟研究院 洪文隆 顧問  
中華經濟研究院 吳欣芸 輔佐研究員  
中華經濟研究院 史致中 輔佐研究員

### 討論提綱：

適用於產業創新條例服務業研究與發展之定義  
服務業研發租稅獎勵之準則、獎勵範圍及標準  
產業創新條例之服務業研發租稅獎勵機制（含申請與審查程序）  
基金融資或其他補助獎勵工具對於服務業研發創新的適用與限制  
訂定服務業研發獎勵的業別範圍與標準之必要性

### 會議紀錄摘要

#### **【元智大學企管系 陳教授怡之】**

- 一、雖然政府表達可將服務業創新更廣義化，業者也提出許多創新活動的租稅獎勵申請，但仍無法獲得稅務機關的認同。
- 二、政府對於服務業研發的資金投入程度並不夠。我國每年科技預算近千億，但當中服務業大約只分配到 50 億。若租稅獎勵認列在服務業的創新上不易執行時，政府如何擴大補助至成長潛力較高的服務業將是重要的課題，以及政府應增加相關計畫成為我國服務業創新的內需市場。
- 三、過去獎勵強調研究(Research)和發展(Development)，然而設計(Design)在服務業是相對重要的。另外，創新成功包含了技術與商業(營運)模式，服務業多半的創新是表現在後者，如 85 度 C。

四、服務業的創新有時需涉及跨產業的整合，此時相對於政府的跨部門協調與配合就顯的相關重要。如觀光醫療涵蓋衛生署與觀光局兩方。

五、服務業範疇大於科技範疇，可能包含了設計(Design)與示範(demonstration)。就研究團隊研擬之租稅獎勵定義，有以下建議：...具創造性的服務活動，改為可將服務活動改為服務創新活動；...已產生新知識，改為除新知識外可增加新商業模式(許多服務業者所關心的)；...消費者創新價值與效益，改為強調消費者價值與效益即可。

#### 【台北商業技術學院財政稅務系 孫副教授克難】

一、大部分服務業還是以中小企業為主，應要了解服務業對於過去促產條例的研發投資抵減不容易適用的原因。

二、研究團隊所擬定之研發費用認定，...非專門從事服務研究...，最高不超過一定比率或總額上限，既以實際投入為計算基礎即不應設上限。

三、租稅獎勵的使用要考量企業需有營業利潤(需繳稅)方可受惠，許多中小企業可能時常面臨虧損，因此須配合其他獎勵工具，才能真正達到協助企業的效果。

四、應了解服務業創新不足的本質問題為何？例如缺乏研發創新結果(或專利)的保障。建議先檢討服務業研發創新不足的各層面的因素再討論獎勵工具的使用。

五、建議應由稅務機關統一審查，但加入充足技術性審查人員。

#### 【商業發展研究院 徐博士志明】

一、研究團隊所擬定之服務業研發定義中用了許多「及」、「並」等文字作為上下詞句的连接詞，代表給予之條件須同時具備方可符合定義，因此可能限縮了服務業適用的可能性。

二、因為產創條例的租稅是針對各行業的研發活動給予獎勵，大部分服務業為小型企業，只有極少數的大型服務業者有能力投入相關資源。

#### 【中國科技大學國際商務學系 薛教授立敏】

一、服務業的研發創新涵蓋許多的樣態，相關的可能性亦較製造業難以想像，在此情況下對於其規範則相對困難。

二、研究團隊將獨特性排除在研發活動的定義之外，但似乎絕大部分服務業的創新即涉及獨特性(創造力與差異化即為獨特性)

#### 【中華經濟研究院 杜副研究員英儀】

一、本研究團隊對於服務業的研發創新活動之獎勵準則是將租稅與補助兩部份分開，希望在補助上可給予較具廣度與彈性的獎勵範圍與認定。

二、對於非涉及科技之創新活動(如組織創新)，若具有顯著外部效益可採專案認定，且給予租稅優惠。

三、採取兩階段的審查機制，第一階段由中央目的事業主管機關對於活動範圍與性質進行認定；第二階段國稅局就相關抵減費用與會計科目進行審查。

#### 【中華經濟研究院 承研究員立平】

一、若稅務機關不參與審查此兩階段的機制恐仍有問題。

二、若改由財政部審查並會同中央目的事業主管機關，是否也應有助於審查認定。

三、獎勵準則應與政策效益目標搭配。

#### 【台北商業技術學院 鄒教授理民】

一、創新的服務，新發展的服務商品；服務的創新，按既有的流程與模式進行創新。但這些活動常常跟技術的關聯有所距離。

二、就研究團隊研擬之租稅獎勵定義，有以下建議：...有助於上下游產業科技應用，改為有助於產業科技應用；消費者創新價值與效益，改為市場創新與效益。因為許多服務業是直接面對消費者，上下游界線不是很清楚。

#### 【元智大學企管系 陳教授怡之】

一、服務的研發與創新有三種模式，包含新服務的設計(Design)、新服務的發展(Development)與新服務的傳遞(Delivery)，當中設計(Design)與傳遞(Delivery)可能牽涉到科技，但發展(Development)上似乎就比較少。

二、負面表列可以再多做補充

三、目前政府已推出如「學界關環計劃」、「中小企業即時輔導計畫(法人)」等計畫。可以討論對於已參與政府研發創新獎勵機制之業者，其本身投入之相關費用是否可直接認列於租稅優惠。

#### 【商業發展研究院 徐博士志明】

一、過去法院判例曾出現認定業者所從事之活動不具有「創新高度」因此不為研發活動。建議研究團隊在內容上應說明是否應具備「創新高度」，以降低徵納雙方爭議。

二、建議可對於過去法院相關判例，考量財政部對於研發創新活動的態度，在考量現實面的情況下，有助於研究團隊在相關內容的制定。

#### 【台北商業技術學院財政稅務系 孫副教授克難】

一、服務業的獨特性與創新兩者可能難以區出，建議不應特別強調避免紛爭。

二、在產業創新的架構下，應以訂定涵蓋各業別之統一準則為基礎，仍可以扣

緊服務業有關的活動並納入。

- 三、產創條例之研發租稅抵減獎勵範圍已縮小(如抵減率與抵減年限等)，因此建議格局應擴大。以為微笑曲線理論為例研發與品牌皆能創造價值，或許研究團隊可評估其合理性後納入考量。

附錄十三、服務業研發創新之租稅獎勵及政府資金投入研究  
第二場專家學者座談會議紀錄

日期：中華民國 99 年 7 月 30 日（星期五）下午 2 時

地點：中華經濟研究院 522 會議室

出席人員：中華中小企業財務顧問協會  
東吳大學法律學系  
資誠會計師事務所  
政治大學服務科學研究中心  
臺北大學經濟學系

朱茂法 理事  
林桓 副教授  
蕭貴珠 協理  
苑守慈 主任  
黃美瑛 教授

列席人員：中華經濟研究院  
中華經濟研究院  
中華經濟研究院  
中華經濟研究院  
中華經濟研究院  
中華經濟研究院  
中華經濟研究院

王素彎 研究員兼副所長  
承立平 顧問  
杜英儀 副研究員  
魏聰哲 助研究員  
蔡金宏 分析師  
吳欣芸 輔佐研究員  
史致中 輔佐研究員

討論提綱：

- 一、促進服務業研發創新的獎勵工具（如：獎補助、融資、投資、政府採購、委託研究、租稅措施及舉辦競賽與活動…，本次座談以非租稅措施為主）
  - (1) 目前政府已經有各種獎勵工具，其運作上存在哪些問題？
  - (2) 還有哪些新的獎勵工具措施值得運用？
  - (3) 服務業創新過去數年已經有推動，但成效似乎尚不顯著，未來工具的運作如何才能達成政策目標產生預期效益？
  - (4) 各類獎勵措施工具的適用性基準應如何訂定？
- 二、獎助或協助服務業研發創新的優先順序
  - (1) 創新人才
  - (2) 技術輔導
  - (3) 服務商品開發與商業化
  - (4) 市場研究
  - (5) 市場測試(如 Lead User Analysis)
  - (6) 資金
  - (7) 產學合作
  - (8) 其他
- 三、政府對於服務創新研發的環境建置值得加強之處
  - (1) 建構符合台灣服務業發展的「台灣版顧客滿意度指標」系統 (Taiwanese Customer Satisfaction Index, TCSI)

- (2) 充實服務業研發創新相關統計資料庫，如市場資訊、家庭消費…
- (3) 健全創新研發資金融通體系
- (4) 創新研發輔導機制
- (5) 加強產學合作
- (6) 強化「研發服務業」發展
- (7) 新商業服務模式等服務業智財的保護措施

### **會議紀錄摘要**

#### **【政治大學服務科學研究中心 苑主任守慈】**

- 一、分別從價值共創(政府將企業當作顧客)與系統(利益關係人)互動的角度觀察政府政策工具之運用。如產學合作就是網絡互動(interaction)，以提升並共創價值。
- 二、以整體國家服務業而言，還包括了產業間的互動與合作，因此相關政策工具應加強系統內(網絡)企業間彼此的互動與聯結。就過去的經驗，為達上述效果除政策獎勵工具外，亦應建立良好的資訊平台。
- 三、服務生產力可做為政策工具的衡量指標之一。以新加坡為例，是用提升企業員工的服務生產力作為指標，然而，要有清楚的政策獎勵目標才能發展與設計相關指標。

#### **【臺北大學經濟學系 黃教授美瑛】**

- 一、目前政府所提供服務業適用之相關獎勵措施，成效如何？若成效不好其原因為何？
- 二、以電信服務業而言，數位匯流領域是其研發創新的重點。在此產業中，環境的建構(如法規鬆綁)相當重要。

#### **【東吳大學法律學系 林副教授桓】**

- 一、先須釐清服務業或是服務的研發創新。
- 二、因為服務業橫跨許多不同業態，研發創新的活動相關多元，因此如何認定應給予獎勵之研發創新為非常關鍵。

#### **【政治大學服務科學研究中心 苑主任守慈】**

- 一、服務創新(不分產業)分為服務的提供(offering)、流程(process)、傳遞(delivery)與財務模型(financial model)。建議可在此四大類下分析與討論相關指標與政策工具。
- 二、如新加坡為例，是在服務流程(process)基礎下，用以生產力指標衡量。政府即訂出相關目標與成效，企業若透過重新設計及調整其服務流程(process)，而進一步提升服務生產力，即可達受獎勵標準(獎勵多寡則視

提升程度而訂)。

**【臺北大學經濟學系 黃教授美瑛】**

- 一、如製造業之產品履歷，針對服務業建議可以為達某一「認證」所從事之活動而申請相關獎勵。
- 二、建議研究團隊可加強探討與研究所提出之”建構符合台灣服務業發展的「台灣版顧客滿意度指標」系統。

**【東吳大學法律學系 林副教授桓】**

- 一、就本人經驗，上述獎勵方式可能存在實際操作的困難。以文化創意產業為例，在創新初期經常是一種概念的發想，尚未有實際成效。然而依此產業特性，此階段可能為最需要政府資金協助的時期。
- 二、文化創意產業具有其特殊性，因此相關獎勵措施不能以製造業或一般服務業(具有標準化服務流程)思維設計。
- 三、建議政府獎勵措施應針對需求面以配套性方式整合運用。因為在實務上常是資金需求者發動尋求資金協助，而非供給面(政府)單方面能有效分配的。
- 四、此研究計畫之題目為『服務業研發創新之租稅獎勵及政府資金投入研究』，但研究內容獎其範圍擴大至產學合作、委託研究與輔導等。此部份建議研究團隊作進一步釐清與描述。

**【中華經濟研究院 承研究員立平】**

- 一、由於未尚能確認未來服務業發展與其創新活動之政府協助關鍵在於資金或是其他工具，因此本研究以多元角度思考政府獎勵工具設計，但仍以租稅及其他資金投入作為優先研究範圍。

**【中華中小企業財務顧問協會 朱理事茂法】**

- 一、建議政府可以專家學者、財務顧問或會計師等為成員，組成財務顧問服務團，以協助中小型服務業的資金取得、運用與財務管理諮詢。
- 二、建議政府將現有相關補助與投融資措施進行整理與歸納，以有效將其資訊傳遞至有需求之企業。

**【資誠會計師事務所 蕭協理貴珠】**

- 一、就本人經驗，研發創新最常見的問題在於，企業與政府對研發創新活動認定的差異。
- 二、目前政府已提供許多研發創新的獎勵措施，但應設立醫中心將其資訊整合，並協助與輔導企業相關申請，方能使資源作最有效的分配與運用。

附錄十四、「服務業研發創新之租稅獎勵及政府資金投入研究」  
企業訪談記錄—台灣服務業發展協會

日期：中華民國 98 年 12 月 29 日（星期二）上午 10 時

地點：台灣服務業發展協會（台北市明水路 636 號 3 樓之 8）

受訪人員：李秘書長培芬

訪問人員：中華經濟研究院 杜副研究員英儀  
中華經濟研究院 王研究員素彎  
中華經濟研究院 史輔佐研究員致中

訪問問題綱：

1. 就服務業而言，有哪些重要的創新型態？請簡單說明這些創新的流程。
  - (1) 在創新或研發活動上最需要政府協助的項目有哪些？
  - (2) 哪些獎勵工具較能夠激勵貴行業進行創新與研發活動？（租稅獎勵、補助、投資、融資或其他措施）
2. 服務業相關成功的服務創新或研發的案例。
  - (1) 試問該案例的投入與產出內容？
  - (2) 帶來什麼樣的企業內部效益或社會效益？
  - (3) 就您所知，還有哪些較成功的服務創新或研發的案例？（國內外案例均可）
3. 針對目前政府的獎勵措施、申請與審查的程序，您有哪些看法與建議？或國外有哪些值得引進學習的獎勵政策。

訪談記錄彙整：

【杜副研究員英儀】

就您熟悉的領域，有哪些創新的模式或有哪些適合的獎勵措施？

【李秘書長培芬】

1. 製造業價值鏈起的起點為產品，要先有產品才有消費者；而服務業的價值鏈起點則直接為消費者。例如有些創新的思維要用實驗店(未來店)的概念來試探消費者是否能夠接受。
2. 因此服務業也需要進行研究，但可能的模式不像是製造業的質量型分析，是針對消費者之分析，這可能不像傳統對研究發展的定義，但不能因此說服務業沒有“研究”。
3. 重視 location based，因此須要透過 IT 工具進行系統的整合。區位(地點)對於開店是否成功重要的因素之一，所以可經由資料的收集分析過去經驗進而解析出一些“成功密碼”。

4. 先前就有一些專家學者或會計師認為服務業對租稅優惠的適用上較為困難，反而應該藉由補助而落實。雖然目前針對中小企業的相關獎勵措施很多(如經濟部小型企業創新研發計畫,SBIR)，但大部分仍較傾向製造業。
5. 除了資金的補助外，如果透過公部門進行技術的輔導，提升整體產業的競爭力。

**【杜副研究員英儀】**

若就商業服務業適用於租稅優惠的問題，您的看法？

**【李秘書長培芬】**

政府有許多措施為給予製造業低成本的土地使用，如生技園區與科學園區等。政府可盤點各縣市政府及國營事業之間置物業，公各相關資訊讓服務業者可提案應如何使用，讓政府的間置物業可充分利用。

**【王研究員素彎】**

以能提高產業優勢與國家競爭力進而給予租稅獎勵的程度而言，有哪些可認定的操作方式？

**【李秘書長培芬】**

1. 從服務業發展來看，在台灣有些企業展店達百家以上即具有規模經濟，為了保持其競爭力即會發展新的態樣。若要進一步認定，則可能需要對於各行業的創新樣態進行收集與調查，不能以傳統的概念(過去獎勵製造的概念)談服務業的研發創新租稅優惠。
2. 或許可從企業本身與產業的角度，進行交叉比對，觀察是否有創新的行為。
3. 其他如國際化與國內區域性的變動等指標，且能與其創新活動連結，或許亦是能提供認定的方式之一。
4. 相較製程的改善與創新給予獎勵，對於服務、營運和管理流程的改善創新並將其模組化，有時候也可改變企業競爭力甚是形成產業優勢，若以該層次而言是否也應有相關獎勵誘因。
5. “多品牌”也是一可考慮給予獎勵的指標之一。一個國家連鎖業是否發展熟成，可觀察其總部是否走”多品牌”方向。

**【王研究員素彎】**

但若使用補助方式可能會造成獎勵漏洞，例如接受補助後並沒有完善的營運。

附錄十五、「服務業研發創新之租稅獎勵及政府資金投入研究」觀光  
產業企業訪談記錄—雄獅旅行社股份有限公司

日期：中華民國 98 年 12 月 28 日（星期一）上午 10 時

地點：雄獅旅行社（台北市敦化北路 170 號 2 樓）

受訪人員：陳副總經理憲祥

訪問人員：中華經濟研究院 杜副研究員英儀  
中華經濟研究院 魏助理研究員聰哲  
中華經濟研究院 史輔佐研究員致中

訪問題綱：

1. 貴行業的研發與創新

- (1) 有哪些重要的創新型態？其創新的流程為何？
- (2) 在創新或研發活動上最需要政府協助的項目有哪些？
- (3) 哪些獎勵工具較能夠激勵貴行業進行創新與研發活動？（租稅獎勵、補助、投資、融資或其他措施）
- (4) 針對這些創新活動，有哪些較具體可觀察的定義、認定基礎與衡量指標？（可以作為政府部門提供獎勵的審查參考）
- (5) 設立專責研發部門或是服務型商品開發的標準流程的情形如何？每年研發支出占營業額約多少比率？

2. 貴公司過去最成功的服務創新或研發的案例。

- (1) 試問該案例的投入與產出內容？
- (2) 帶來什麼樣的企業內部效益或社會效益？
- (3) 還有哪些較成功的國外創新研發案例值得參考並成為政府獎勵項目？

3. 貴公司有無專責研發創新部門或是服務型商品開發的標準流程？每年研發支出占營業額約多少比率？

4. 針對目前政府的獎勵措施、申請與審查的程序之看法與建議？或國外有哪些值得引進學習的獎勵政策。

訪談記錄彙整：

【杜副研究員英儀】

對旅遊產業(觀光)而言，您認為怎麼樣的活動是創新？

【陳副總經理憲祥】

1. 目前本公司相關活動中跟創新有關的是透過網路提供創新的服務(Web 2.0)，先前有配合經濟部科專計畫，這當中是利用網路化程度當作一認定的指標。
2. 例如在前幾年開始設立門市服務據點，例如 2006 年於東區開設了全

台灣第一家提供 24 小時服務的門市，這對旅行業的營運模式當中唯一創新型態。因為對於旅遊業而言 24 小時都可能有客戶所以也要有 24 小時的服務，滿足需求。

3. 以上這些對我們這產業而言都是創新活動的一種，但從中要有能夠認定或評鑑的準則才能使政府補助有其依據。
4. 旅遊業是高度資訊化的產業，利用資訊化提供加值服務以及融入本身營運。

**【杜副研究員英儀】**

如果回歸到政府獎勵之目的，其中兩個條件：創新與效益。但困難點還是在於認定。

**【陳副總經理憲祥】**

1. 旅遊行程的創新，如本公司將文化創意內涵與觀光旅遊融合在一起，產生新的服務。但若要依此而享有政府給予的創新獎勵似乎認定標準上也有困難，另外旅遊行程被模仿也是一大問題。
2. 本公司另一個服務的創新，透過網路(建立部落格)強化與顧客的關係，增加彼此的互動，深入了解消費者的需求。

**【魏助理研究員聰哲】**

貴公司對於眾多的創新服務，有無專責部門負責。

**【陳副總經理憲祥】**

這些創新活動的產生是由整個組織各單位間的互動激發而成，才能達到最大效益，所以最多是設立專責“管理”的部門。

**【杜副研究員英儀】**

效益的認定，如國外旅客來台觀光數，其他還有什麼是您認為可以用來認定效益的指標。

**【陳副總經理憲祥】**

1. 對於提高國外旅客來台觀光數，我認為當中有些困難度，因為對於本國旅行社而言，能提供的只有旅遊行程設計。其他業務如行銷或營運的創新則取決於外國旅行社。
2. 另一個例子，若欲大量提高入台觀光的自由行旅客(非跟團)，可在機場設一專責櫃檯(此資訊可能透過航空公司或是國外旅行社)開始對自由行觀光客提供服務，如提供專屬手機內建一號碼直接與客服中心取得聯繫，並利用一連結系統整合主要城市的相關食衣住行育樂等資訊。這樣特別為自由行觀光客提供的旅遊服務在有些國家施行的相當成功。而對於國內旅行業者而言成本負擔太

高，如機場櫃台租金。但此一模式若運用於台灣將可創造優良的旅遊環境，亦為台灣的國家形象加分。

3. 像是這種大規模高成本的計畫，且能為台灣創造優良的旅遊環境與提高國家形象，或許政府部門應主動投入其資源，並整合相關業者共同努力。

**【杜副研究員英儀】**

若以增加國外旅客為目標結合創新服務而給予租稅優惠的方式，您認為相關的投入成本與效益可能為何？

**【陳副總經理憲祥】**

- 二、以苗栗縣為例，針對至當地旅遊且有住宿的國外觀光客給予補助（一個晚上一千），期望刺激額外的消費。
- 三、可透過國外旅客成長率當作一指標給予補助。例如某一農莊或民宿過去並沒有國外旅客，現在為了服務外國觀光客而雇用了具語言專長的員工，政府可針對相關費用給予租稅抵減或補助。

**【史輔佐研究員致中】**

在旅遊產業中，對於 ICT 導入進而產生創新服務的模式其重要性？相關支出比重？

**【陳副總經理憲祥】**

1. 本公司明年將會進行一項計畫，其內容為利用 ICT 進行客戶關係管理的 CALL-OUT。針對其特定消費者，整合相關資訊並設計客製化產品，這就是導入 ICT 而產生創新服務的營運模式。
2. 技術及專業人才為旅行業相當重要的資產。
3. 若進行一項試驗性服務成本及風險都不大，但若成為企業甚至是產業未來可能的發展方向，其相關成本及風險程度就相當高。

**附錄十六、「服務業研發創新之租稅獎勵及政府資金投入研究」  
觀光產業企業訪談記錄—六福村主題遊樂園**

**日期：**中華民國 99 年 1 月 26 日（星期二）上午 10 時

**地點：**六福村主題遊樂園（新竹縣關西鎮仁安里拱子溝 60 號）

**受訪人員：**吳總經理令辰（六福村遊樂園、六福莊飯店）

**訪問人員：**中華經濟研究院 杜副研究員英儀  
中華經濟研究院 魏助理研究員聰哲  
中華經濟研究院 史輔佐研究員致中

**訪問問題綱：**

1. 就貴行業而言，有哪些重要的創新型態？請簡單說明這些創新的流程。
  - (1) 在創新或研發活動上最需要政府協助的項目有哪些？
  - (2) 哪些獎勵工具較能夠激勵貴行業進行創新與研發活動？（租稅獎勵、補助、投資、融資或其他措施）
  - (3) 針對這些創新活動，有哪些較具體可觀察的定義、認定基礎與衡量指標？（可以作為政府部門提供獎勵的審查參考）
2. 貴公司過去最成功的服務創新或研發的案例。
  - (1) 試問該案例的投入與產出內容？
  - (2) 帶來什麼樣的企業內部效益或社會效益？
  - (3) 還有哪些較成功的國外創新研發案例值得參考並成為政府獎勵項目？
3. 貴公司有無專責研發創新部門或是服務型商品開發的標準流程？每年研發支出占營業額約多少比率？
4. 針對目前政府的獎勵措施、申請與審查的程序，您有哪些看法與建議？或國外有哪些值得引進學習的獎勵政策。

**訪談記錄彙整：**

**【杜副研究員英儀】**

就貴行業而言有哪些可能受獎勵的服務創新模式？

**【吳總經理令辰】**

1. 遊樂園產業有顧客忠誠度不高的特性，所以服務的創新活動相對重要。
2. 另外本集團旗下有一飯店品牌(六福莊)即結合野生動物園(六福村)的特色，也導入了有機和環保的概念，形成國內飯店業中一種創新的模式。
3. 飯店與遊樂園的經營策略為融入當地資源(有機食材來自新竹地

區)與傳統客家文化。

【杜副研究員英儀】

衡量的標準為何?

【吳總經理令辰】

可以用各地區雇用當地居民、利用當地資源的比重為何或套裝行程活動結合當地的數量皆可以當作指標。若要以入住數量可能會依飯店型態(商務或休閒)有所差異。

【杜副研究員英儀】

貴公司做的一些創新活動會容易被模仿嗎?

【吳總經理令辰】

針對融入文化(客家文化或非洲文化)創新活動，因為投資相當多資源與心力，所以不易被模仿，但行銷策略的創新可能性就比較會高。

【杜副研究員英儀】

什麼的獎勵工具比較有誘因?

【吳總經理令辰】

1. 目前觀光局有一些補助措施是相當不錯的，如對於入園遊客數給予每人一定金額的補助。
2. 對於一些政府法令規定(如公共場所禁煙)，企業都相當配合且投入成本設置相關設施，但政府在政策宣導上應該更加強。

【杜副研究員英儀】

ICT 設備的導入運用有哪些?

【吳總經理令辰】

例如 POS 系統、財務管理系統的導入或客戶關係管理系統(CRM)。

【杜副研究員英儀】

遊樂設施皆由國外引進嗎?

【吳總經理令辰】

大部分都是。只有一些小型遊樂設施購自國內。

【杜副研究員英儀】

貴公司過去的服務創新成功案例?

【吳總經理令辰】

1. 主題”遊樂園的創新策略是很特別強調消費者體驗。其規劃與設施

需要真正的符合該遊樂園(或園內各區域)之主題性，才能讓消費者感受其服務的創新與用心。例如遊樂設備的投資，除了購買的成本外也有為了配合主題性而產生的設計或其它相關成本。

2. 除了硬體設備的投資外，軟體的服務也很重要。應強調員工與消費者間的良好關係並提升服務的品質，這也是建立差異性的方法之一。如何提高台灣整體服務業的“服務”觀念或許是政府可以思考的方向。
3. 可以透過第三公正機關對於企業如何透過創新進而創造更高的服務效率與服務品質進行評鑑。

**【魏助理研究員聰哲】**

貴公司對於服務的提供有無特定流程？

**【吳總經理令辰】**

依照季節特性提出不同服務內容。其流程也會不定期更新。

**【史輔佐研究員致中】**

以國外經驗為例(迪士尼)，除了強調服務品質外，有沒有其他哪些使它成功的創新因素，使國內業者可以借鏡以提昇未來整體遊樂園產業的競爭力。

**【吳總經理令辰】**

迪士尼成功最主要的因素是藉由卡通動畫產生的“形象”與“故事性”。或許政府可以鼓勵遊樂園業者搭配卡通動畫或兒童劇發展出相關的服務創新活動，這不僅對業者本身有利，也對社會有益。

附錄十七、「服務業研發創新之租稅獎勵及政府資金投入研究」  
金融服務業企業訪談記錄—中華民國銀行公會

日期：中華民國 99 年 2 月 2 日（星期二）下午 3 時

地點：中華民國銀行公會祕書長辦公室(台北市德惠街 9 號 3 樓)

受訪人員：楊祕書長枏  
授信業務委員會溫組長國恩

訪問人員：中華經濟研究院 承顧問立平  
中華經濟研究院 杜副研究員英儀  
中華經濟研究院 史輔佐研究員致中  
中華經濟研究院 吳輔佐研究員欣芸

訪問題綱：

1. 金融服務業的重要創新型態及創新的流程。
  - (1) 在創新或研發活動上最需要且可獲得政府協助的項目。
  - (2) 政策獎勵工具（如租稅獎勵、補助、投資、融資或其他措施）對金融業進行創新與研發之激勵。
  - (3) 創新活動中較具體可觀察及可操作的定義（可供報稅的認定基礎與衡量指標及可以作為政府部門提供獎勵的審查參考）。
2. 金融業過去關於服務創新或研發的成功案例。
  - (1) 專責研發創新部門或是服務型商品開發的標準流程之案例及重要性。
  - (2) 研發支出占營業額的比重及其重要性。
  - (3) 案例的投入與產出績效。
  - (4) 企業內部效益或社會效益。
  - (5) 成功的關鍵因素與創新因子。
3. 針對目前政府的獎勵措施、申請與審查的程序，你的看法與建議。
4. 還有哪些較成功的國外創新研發案例值得參考並成為政府獎勵項目，以及國外有哪些值得引進學習的獎勵政策？
5. 若給予金融業者對於衍生性商品金融研發人員之薪資給予獎勵性之扣除（例如費用可申報為薪資之 150%~200%），對於國內金融業之創新是否會有正面之意義？

訪談記錄彙整：

【承顧問立平】

由於金融較受法令規章限制，屬於高度管理的行業，而使得創新及

市場競爭受阻，在面臨全球化的環境下，不論產創條例未來是否通過，金融業勢必面臨高度競爭之局面，唯有藉著相關服務模式及商品的研發創新或改善才能有所突破，然而這當中將會面臨何種困難？另外，在法令規章方面，除了產創條例外，是否另有可增減或可突破之處，而有利於金融業者，期望能藉由本次訪問得到銀行公會寶貴的意見。

**【楊祕書長枏】**

首先介紹目前國內金融業因應老年化社會而現正發展之新商品—不動性逆向抵押貸款（以房養老），並說明站在金融業之立場，於此商品推動之際，期望政府在法令及稅捐上能給予業者何種協助<sup>30</sup>。

**【杜副研究員英儀】**

金融業開發新金融商品是否須經主管機關審核同意？

**【楊祕書長枏】**

現行對於新金融商品並未有審核動作，即便是衍生性金融商品，也僅有指導方針，主管機關對於財富管理當中的許多結構型商品亦無審核機制，而是由公會當中的評議委員會審核（如銀行業由信託公會審，證券業由券商公會審，保險業則由保險公會審）。

**【杜副研究員英儀】**

我國整體金融業近年來是否有任何顯見的創新型態或創新模式，不論是在商品或是服務上？

**【楊祕書長枏】**

金融商品大多屬於客製化商品（如提供所得在金字塔頂端之人士特殊的理財服務等），此類商品並非所有客戶皆適用，而較一般大眾化的商品（如結構型商品等），皆是由國外引進而非國內自行創造出來的，重點在於銀行是否做好準備，且銷售的對象是否允當。

**【杜副研究員英儀】**

一般銀行業是否有設立商品開發部門等等？

**【楊祕書長枏】**

各家銀行情況皆不相同，國內銀行規模都太小，開發新商品的研發成本非常高，並非所有銀行都能承受得起，金融商品僅能追隨歐美的腳步引進國內，稍作修改以符合國內需求而上市，因此我國在新金融商品的創造方面目前是未見的，不若製造業或科技業可研發出許多商品向國

---

<sup>30</sup> “以房養老”的商品是我國參考國外做法且符合國內需求的一種全新的金融商品，介於社會福利及個人退休計畫中間，有關該商品詳細介紹內容及相關配套措施敬略於本記錄中。

外申請專利。

**【承顧問立平】**

即便只是將金融商品重新包裝上市，對於金融市場也會有加值的作用。銀行是否有專屬之團隊負責此種增值作業？

**【楊祕書長枏】**

類似此種業務的進行，目前一般民營的大型金控是有的，而公銀行庫則少有，有設立企劃部但屬於開創性的部門則未見。大型的民營金控因具有多元化的經營（兼具銀行、證券及保險業務），會有較大的誘因去進行商品的開創業務（或所謂的金融商品重新包裝），至於這些銀行進行其商品開發的方式及過程等等，則屬於各自的商業機密，除非該商品已發展成熟可向公會或外界公開，否則一般外界較難取得相關訊息。

**【杜副研究員英儀】**

未來產業創新條例若通過，各目的事業主管機關可針對業者進行創新之部分訂定獎勵方式，若對金融業的商品研發創新給予租稅獎勵或其他方式的誘因，對於銀行業者而言是否會有直接的效果？

**【承顧問立平】**

產創條例現已拓展至服務業範疇，其中包括金融服務業在內，銀行公會本身或是會員對於產業創新條例的感受如何？

**【楊祕書長枏】**

金融業所需之誘因不一定會含蓋在產創條例中，如上述之例，其並非在產創條例中，銀行業期望的是政府不應只在單行的相關法令中給予誘因。

**【承顧問立平】**

未來產創條例通過，緊接著則由各事業主管單位訂細則，銀行公會對於金融主管機關未來在制定細則方面給予何種期待？應給予業者何種獎勵方式才能達到鼓勵研發創新的效果，且此方式是確實可加以執行的？

**【楊祕書長枏】**

我們不認為產創條例是為金融業量身訂做的，主要對象應還是以製造業為主，與其待產創通過後再來修細則，不如直接為服務業、金融業等發展出真正合宜適用的條例規章。

**【承顧問立平】**

過去的促產條例是專為製造業設計的，而接下來的產創條例則將服

務業納入，若產創條例能有所突破，不僅就稅則上的誘因，更增添許多其他的獎助辦法，也許回過頭來也可對銀行法等相關法規做適度的鬆綁或修改，是否有此可能性？

**【溫組長國恩】**

產創條例對於金融服務業而言應較難適用，也許對於物流、流通業等商業服務業會較合適，但因金融業屬於高度管制的行業，就連外資銀行要進入台灣都受到金融法規嚴格管制，因此產創條例就算對金融業提供何種誘因，效果仍不大。

**【楊祕書長枏】**

目前我們對於產創條例的內容及適用範圍尚不瞭解，或許公會或銀行業者可內部成立一個研究團隊，針對產創條例內容做一研究。另外，條例中對於創新是否有明確之定義？

**【承顧問立平】**

過去對於創新的定義，皆是由製造業而來，但對於服務業的創新目前則缺乏明確之定義，若能由金融業自行訂定何為金融創新，而經創新加值可形成的效益為何，銀行應往何種方向進行創新才能享受到減稅或其他補助等等問題，是值得金融業進行探索的。

另外一方面，依據國外的研究認為，若金融業能引用 ICT 技術於商品或服務流程、服務型態中（如網路銀行），則成本就可加以抵減。

**【楊祕書長枏】**

公會這邊可跨委員會組成研究團隊，召集信用卡委員會、一般業務委員會、法規委員會等共同研究討論，目前金融業對於產創條例這方面所知有限，且因條例之主管機關為經濟部，因此並無意識到產創條例會與金融服務業有關。

由政府主管機關編預算對金融業提供獎助，對於金融業來說反而造成不便，銀行業者為使金流迅速確實，挑選廠商等等作業一向用的都是資格標，引用 IT 技術、雇用人力的資金皆是自籌的，在資金或招標上皆方便，若使用政府預算、接受補助，則必須採用公開招標的方式，且須遵守諸多規定，反而不便。

**【承顧問立平】**

觀察各國經驗，我國未來更可針對各別產業，依照產業特性發展單行法來各別運作（如現行生物技術條例、文創條例），以取代此種普遍化的產創條例，也可促進業者與該產協公會的互動，加強企業的運轉，而政府也可減去以往管制的手段。謀長遠之路，目前產創條例仍是有其推

展的必要性。

**【杜副研究員英儀】**

金融業似乎較不若其他產業，需要政府資金以助其進行研發創新。

**【楊祕書長枏】**

金管會可取得的預算本來就不多，和經濟部的預算有天壤之別，因此業者無法從金管會取得獎助等等財源，金融業不像經濟部底下的中小企業處、交通部觀光局等局處皆有編列預算，可說是從未享受過政府補助的好處。

另外，金管會之預算來源非政府預算編列，而是金融業者所繳之金融監理基金，若未來產創條例通過，可給予銀行業者補助，其資金即可能從其金監基金而來，這對於業者來說不會有幫助。

**【承顧問立平】**

這方面理當應交由政府編列預算執行，要看政府之後如何訂定並與主管機關協商。另可參考其他國家政府支持金融業者的各項制度措施，以提出合理且適用於我國的作法，以免削弱我國金融業者之競爭力。

附錄十八、「服務業研發創新之租稅獎勵及政府資金投入研究」  
電信服務業企業訪談記錄—中華電信股份有限公司

日期：中華民國 98 年 12 月 14 日（星期一）下午 2 時

地點：中華電信股份有限公司總公司

受訪人員：創新業務處 朱處長榮華  
創新業務處 張科長有泉  
創新業務處 彭會計專員卉逸

訪問人員：中華經濟研究院 杜副研究員英儀  
中華經濟研究院 承顧問立平  
中華經濟研究院 魏助理研究員聰哲  
中華經濟研究院 史輔佐研究員致中

訪問題綱：

- 1.就貴公司而言，除了 3.5G 設備等硬體技術之外，有哪些重要的服務型創新研發活動(如：光世代網路服務、企業節能減碳服務、軟體增值服務、售後服務、MOD 服務及 iPhone 創新行銷服務等)?請簡單說明這些創新或研發機制。
  - (1) 在這些創新或研發活動上最需要政府協助的項目有哪些?
  - (2) 哪些獎勵工具較能夠激勵貴公司進行創新與研發活動? (租稅獎勵、專案補助、投資獎勵、低利融資或其他措施)
  - (3) 針對這些服務型創新研發活動，有哪些較具體的定義、認定基礎與衡量指標? (可以作為政府部門提供獎勵的審查參考)
- 2.請提出貴公司過去最成功的服務型創新或研發的案例。
  - (1) 試問該案例的投入與產出內容?
  - (2) 帶來什麼樣的企業內部效益或社會效益?
  - (3) 就您所知，貴行業還有哪些較成功的服務創新或研發的案例(國內外案例均可)。
- 3.貴公司有無專責研發部門或是服務型商品開發的標準流程?每項服務創新研發專案中，是否有產品或專案經理人存在，其扮演著什麼樣的功能角色?
- 4.貴公司近年營業額成長狀況?每年服務研發支出占營業額約多少比率?
- 5.針對目前政府的獎勵措施、申請與審查的程序，您有哪些看法與建議?或國外有哪些值得引進學習的獎勵政策。

## **訪談記錄彙整：**

### **【朱處長榮華】**

1. 因為面臨國內外的競爭，本公司追求不斷創新並設有有良好的創新體制。例如－「創新網」，可由員工主動提出創新概念，並經過各單位的初評與複評，一直到最後由總公司的督導副總及相關單位處長做最後的決審。另外也會組成一團隊，驗證計畫是否可行。所以可分為下列階段：創意的發想、驗證、創意的雛型成立、試營運。一個創新概念可分為三大項：可行性、技術(對應成本)及風險控管(對應績效)。
2. 目前對於固網本公司正在推行「光世代」。行動通訊也由 2.5G、3G 到 3.5G,3.5G 的推行需搭載智慧型手機並配合 mobile internet 進行相關增值服務。

### **【魏助理研究員聰哲】**

請問目前貴公司對於創新制度是否有一套 SOP。

### **【朱處長榮華】**

目前正在建立。像先前所提的「創新網」。每一階段都會指派人員負責，如撰寫創新計畫書或雛型的建立。

### **【魏助理研究員聰哲】**

是否有員工負責整個流程？

### **【朱處長榮華】**

不同的階段會有不同計畫主持人。

### **【張科長有泉】**

以本創新處為例。會建立一個機制，從提案、精煉、輔導、初評與複評。這是本公司的創新機制。若是研發方面，大部分則由本公司研究所在負責。本公司研發創新有三個單位在負責：電信研究所、創新網(提供員工創新概念平台)、各產品單位(改善現有產品與服務)。

### **【杜副研究員英儀】**

目前此機制流程的成效表現如何？創新處的支出是否也可納入研發支出內。

### **【張科長有泉】**

1. 之前都是研究單位享受抵減優惠。本公司也努力想讓政府相關優惠措司能讓公司內其他單位也能適用，期望政府在相關制度表現能夠更明確一點。

2. 創新處為研發的管理單位。負責策略的制定與督導。除了專案創新外，亦推動相關流程。

【承顧問立平】

若稱創新處為中華電信的知識管理(KM)部門是否正確？

【朱處長榮華】

本處擔任部份角色，另外有像資訊處及行銷等。

【承顧問立平】

就目前貴公司而言有相關的機制與獎勵，成果表現如何？是否用成果申報減稅(或有無可能用此方法)，還是用投入的方式？

【杜副研究員英儀】

若服務創新的認定，從貴公司的角度而言為何？

【彭會計專員卉逸】

目前主管單位對於產創條例所鼓勵的創新範圍的認定還是很模糊。所以對我們而言也無所適從。

【杜副研究員英儀】

就租稅獎勵及補助而言，就電信業而言有哪些較適合用於認定的標準？

【朱處長榮華】

除了先前促產條例所延留下來的獎勵範圍外；就產業創新而言或許服務內容加值的部分亦可納入抵減標準；第三項就是讓創新活絡的相關活動。(但政府目前有些電信通訊政策一如 NCC 會有礙於業者進行創新內容活動)。

【張科長有泉】

目前政府想要獎勵的措施，是強調成本還是效益。

【承顧問立平】

過去從獎投條例、促產條例都是成本(投入)的概念，到即將實施的產創條例，效益則變得相當的重要，當中很多包括服務都是無形的。

【張科長有泉】

對於電信業相關租稅及補貼機制，個人的看法如下：

1. 效益要遠大於投入，如果有公司浮報而被稽核出的話將給予懲罰。(效益一定程度對應收入)

2. 創新要有期限，例如 3~5 年，因為短期間內效益非立即且明顯。以電信業而言可能就要 5 年。並明定第幾年效益要高於投入，或達某一程度。
3. 創新要有計畫、可執行並可持續追蹤的。

**【朱處長榮華】**

1. 政府針對創新活動給予的協助有兩項：
  - (1) 不合時宜的法規進行鬆綁：如電信法、通傳法中有些條文限制中華電信無法經營頻道(黨政軍退出媒體)。
  - (2) 激勵及優惠：如推行「光世代」服務所需要設備引入、終端網路及平台等，列舉相關支出給予抵減。
2. 對於政府所推動的重大建設或政策(如六大新興產業)當中，就能給業者創新發展的方向並配合，政府再就其中內容給予相關租稅優惠。

**【彭會計專員卉逸】**

我們也很想聊解主管機關的想要給予租稅優惠的創新範圍為何。

**【杜副研究員英儀】**

假設中華電信提出一個創新計畫，有哪一單位可以認定此為創新概念。

**【張科長有泉】**

申請專利是一個機制。也可以設立一專責單位負責。

**【杜副研究員英儀】**

效益的認定，就電信業而言有哪些可能的準則。例如增加就業數達多少？

**【彭會計專員卉逸】**

在租稅抵減方面，為國稅局官員負責審核。這可能是非常主觀的，因為沒有一個法令明確指出審查標準為何或客觀要件為何。所以就有可能此審查人員認為業者所提出的計畫不夠創新而被否決。這是目前相當擔心的部份。

**【承顧問立平】**

1. 政府在做獎勵的時候會考慮到此創新活動對於社會的效益。
2. 企業可能初期投入的部份很多，但收入不大效益並非立即性呈現，政府應該給予補貼或獎勵。
3. 有哪些創新案例是政府目前所無法認定但貴公司本身可以有準則認為此計畫為一創新活動。

**【張科長有泉】**

回歸到審查機制。再提出一創新活動時應先行報備審查，並附上內容計畫書，日後針對企業各階段執行活動與計畫書內容使否一致作持續追蹤。就報備審查的部份就要端看政府有關單位是否有能量與足夠人力去執行。

**【承顧問立平】**

此為一事前概念。很多服務創新只是突然概念發想而成的，應該亦可透過可事後申請的方式獲得相關獎勵。

**【張科長有泉】**

1. 另外有一重要的問題就是「防弊」，若企業對於投入支出的灌水未來效益差則無法獲得獎勵。
2. 企業將其創新活動向某主管機關進行登記，並透過第三公正單位查驗，在利用兩項指標(效益和期限)進行追蹤。

**【承顧問立平】**

有一挑戰性的問題。企業是否要選擇登記，因為創新概念可能因此被瓢竊。所以登記的內容方式及管理是相當重要的。

**【杜副研究員英儀】**

在電信產業中有無一單位可以擔任公正第三人的角色，進行創新計畫的驗證。

**【朱處長榮華】**

國家本身有一些電信相關的委員會或透過學術單位。

**【魏助理研究員聰哲】**

貴公司有無針對創新活動所設定的相關流程。

**【張科長有泉】**

如圖。初期的開口是很大的，代表創新的發想；整個流程中菱形的部份代表各階段的審議，做一內部的篩選。經過技術、市場可行性及財務的評估，再進行發展與規劃等階段，最後才推出商品或服務。

**【杜副研究員英儀】**

哪一階段是企業想要政府給予補助或獎勵的。

**【張科長有泉】**

於經過各種可行性評估並成案後，進行相關資源的投入時，向政府提出獎勵申請。

【承顧問立平】

會計認列的部份是從成案開始嗎？

【彭會計專員奔逸】

是的。

【張科長有泉】

經過上述的審查機制，可一定程度的進行風險控管，且不需像促產條例所規定一要有「專責的研發單位」一才能享受租稅獎勵。

【承顧問立平】

請問貴公司的內部創新計畫評估準則為何？

【張科長有泉】

設有一評議小組 PMO(Product Management Office)，進行分工屬性的創新類管理，利用委員合議制度。為一較主觀的決議方式。

【朱處長榮華】

決審階段為相關單位處長、督導副總及專家學者。

【杜副研究員英儀】

創新的態樣？

【張科長有泉】

1. 史無前例的，新型態；現有的改善，新式樣；新設計；專利為：發明、新型、新式樣。
2. 例如先前推出 ADSL，就有技術與服務等新突破。效益上，對內而言原本固網的業務量是逐漸萎縮的，但因為這樣的服務而獲得成長；對外則帶領台灣網路寬頻化，發展上不只電信業也帶動了物流、金流及資訊流等相關產業。
3. 就此案例，進行了技術的創新及施工方式的創新(工法)，進而帶動後來電信服務的創新。

【杜副研究員英儀】

有純服務的案例嗎？

【朱處長榮華】

舉電子書為例。假設骨幹為行動寬頻，電子書城則提供一平台進而融入相關數位內容。中華電信為國內第一家可以於線上買書的業者。

附錄十九、「服務業研發創新之租稅獎勵及政府資金投入研究」  
技術服務業企業訪談記錄—浩漢產品設計股份有限公司

日期：中華民國 98 年 12 月 18 日（星期五）下午 2 時 30 分

地點：浩漢產品設計公司（台北縣汐止市新台五路一段 96 號樓 C 棟）

受訪人員：黃副總經理國煌

訪問人員：中華經濟研究院 杜副研究員英儀  
中華經濟研究院 魏助理研究員聰哲  
中華經濟研究院 吳輔佐研究員欣芸

訪問問題綱：

1. 就貴公司而言，除了產品硬體設計業務之外，還進行了哪些重要的服務型創新研發活動(如：持續性的設計流程創新、國際整合設計網路創新、亞洲設計思維的創新、協助固可廠商快速運用新趨勢的服務創新、與顧客廠商之間的介面調適創新等)? 請簡單說明這些創新或研發機制。
  - (1) 在這些創新或研發活動上最需要政府協助的項目有哪些?
  - (2) 哪些獎勵工具較能夠激勵貴公司進行創新與研發活動? (租稅獎勵、專案補助、投資獎勵、低利融資或其他措施)
  - (3) 針對這些服務型創新研發活動，有哪些較具體的定義、認定基礎與衡量指標? (可以作為政府部門提供獎勵的審查參考)
2. 請提出貴公司過去最成功的服務型創新或研發的案例。
  - (1) 試問該案例的投入與產出內容?
  - (2) 帶來什麼樣的企業內部效益或社會效益?
  - (3) 就您所知，貴行業還有哪些較成功的服務創新或研發的案例(國內外案例均可)。
3. 貴公司有無專責研發部門或是服務型商品開發的標準流程? 每項服務創新研發專案中，是否有產品或專案經理人存在，其扮演著什麼樣的功能角色，與顧客廠商(ex. Acer、巨大機械)如何進行溝通協調?
4. 貴公司近年營業額規模? 每年研發支出占營業額約多少比率?
5. 針對目前政府的獎勵措施、申請與審查的程序，您有哪些看法與建議? 或國外有哪些值得引進學習的獎勵政策。

訪談記錄彙整：

【杜副研究員英儀】

就貴行業而言什麼樣的活動可稱之為創新?

【黃副總經理國煌】

1. 就設計產業而言可能隨時隨地都在做創新，但涉及到生產或製造的部

份則例外，強調的是”設計”的創新。本公司主要是由製造商或品牌商委託做產品設計。

2. 問題在於委託企業中的研發單位可獲得租稅抵減，但到本公司之產品設計服務的階段就無法獲得此優惠。

【杜副研究員英儀】

就您認為設計產業而言要達何種程度才能享受政府所給予的相關優惠。

【黃副總經理國煌】

重點還是認定上的問題。設計業幾乎都是從事”從無到有”的活動，一直到量產前的階段，當中雖然流程一樣但設計出的產品不一樣。

【杜副研究員英儀】

政府目前所提供之獎勵工具，貴公司曾透過何種工具獲得相關補助？

【黃副總經理國煌】

幾乎都沒有。

【杜副研究員英儀】

如果給予像貴公司這樣的設計服務產業較低的稅率(個人看法)，透過此種優惠方式對貴行業的影響？

【黃副總經理國煌】

這一直是我們想要找尋的方式。因為一般而言設計業的企業公司規模都不大，所以在爭取相關優惠的過程中相對成本負擔比重大。

【杜副研究員英儀】

若要說服稅務機關給予優惠，就您認為 貴行業應該訂定的標準或門檻為何？

【黃副總經理國煌】

門檻該由誰訂？本公司曾申請策略性新興產業的獎勵，但無法通過審核，原因仍在於”認定”。我們也成立研究部門，但稅務機關認為相關活動為公司每日固定活動的部份，且仍須附上相關研究文件，所以不給予補助。這當中的行政成本相當大，如果一般規模較小的公司，可能無法負擔或效益不大。

【杜副研究員英儀】

就貴行業的特性而言，有沒有其他就適合的認定標準？例如驗證或流程？

【黃副總經理國煌】

1. 對於設計產業而言，這些方式的效果都不大且也很難去執行(仍存在認定的問題)。
2. 設計產業最大的資產在於人才。

【杜副研究員英儀】

本研究計畫的目的在於提出一貼近產業界現況的認定標準，以助於主管機關在制定相關細則時有參考依據，有夠對於各服務產業的租稅申請有實質的幫助，且不會引起太大的爭議。以設計產業為例，若以設計收入扣除生產收入的部份給予較低的稅率，應是較合理的作法。

【黃副總經理國煌】

應該是合理，但金額不是很高，而且會有收入來源認定的問題。

【杜副研究員英儀】

目前設計產業的環境有何困境？

【黃副總經理國煌】

第一是市場，國外市場的進入門檻很高；第二是資金(投資)的問題，沒有資金來源；第三是人才，人才均投入大公司。

【杜副研究員英儀】

您認為政府還有沒有其他獎勵的工具？

【黃副總經理國煌】

本公司曾申請過科專。目前政府所提供產業輔導的單位，所分配的資金對企業而言幫助不大(比重低)，大部分還是須靠自己開發市場。

【杜副研究員英儀】

目前國內設計業需要引進國外人才進而提升產業競爭力嗎？

【黃副總經理國煌】

國內已經可以提供足夠的人力了，重點在於市場的開發。

【魏助理研究員聰哲】

產品設計涉及到很多產業，有可能因為本身價值提升進而帶動其它業者的成長，或是因為別的產業成長而影響產品設計業者。

【杜副研究員英儀】

設計產業如何展現受補助的效益？

【黃副總經理國煌】

階段性成長。在國內成長進而有能力至國外發展。如果讓國內整體設計產業都發展起來(cluster development)才有可能在國內接到國外的訂單。

## 附錄二十、「服務業研發創新之租稅獎勵及政府資金投入研究」 文化創意產業座談會會議記錄

**日期：**中華民國 99 年 1 月 14 日（星期四）下午 2 時

**地點：**中華經濟研究院 522 會議室（台北市長興街 75 號）

**出席人員：**台灣手工藝推廣中心 林董事長錦宏  
南港軟體育成中心(NSI) 翁副主任正修  
中華民國圖書出版事業協會 陳理事長恩泉  
東吳大學社會學系 劉維公副教授  
台灣動漫創作協會 鄧理事長有力

**列席人員：**中華經濟研究院 杜副研究員英儀  
中華經濟研究院 承顧問立平  
中華經濟研究院 王研究員兼副所長素彎  
中華經濟研究院 魏助理研究員聰哲  
中華經濟研究院 洪顧問文隆  
中華經濟研究院 蔡分析師金宏  
中華經濟研究院 史輔佐研究員致中

### **討論題綱：**

- 1.就文化創意產業而言，有哪些重要的創新型態？請簡單說明這些創新的流程。
  - (1) 在創新或研發活動上最需要政府協助的項目有哪些？
  - (2) 哪些獎勵工具較能夠激勵貴行業進行創新與研發活動？（租稅獎勵、補助、投資、融資或其他措施）
  - (3) 針對這些創新活動，有哪些較具體可觀察的定義、認定基礎與衡量指標？（可以作為政府部門提供獎勵的審查參考）
- 2.相關成功的服務創新或研發的案例。
  - (4) 試問該案例的投入與產出內容？
  - (5) 帶來什麼樣的企業內部效益或社會效益？
  - (6) 就您所知，還有哪些較成功的服務創新或研發的案例（國內外案例均可）。
- 3.針對目前政府的獎勵措施、申請與審查的程序，您有哪些看法與建議？或國外有哪些值得引進學習的獎勵政策。

### **會議記錄彙整：**

#### **【陳理事長恩泉】**

1. 近日通過的文創法，其中內容並非產業所需。

2. 韓國設有出版工業園區，以工業型態協助出版產業發展，值得參考。
3. 出版產業目前主要市場在中國大陸，政府應用適當的政策工具來協助產業發展。

#### 【鄧理事長有力】

1. 動漫畫產業幾乎都是中小企業，雖然目前工業局有相關計畫補助，但是主要產業發展協助的問題仍是投融資的不足，如能補貼貸款利息，將可增加銀行貸款的意願。
2. 文創產業目前的問題在於行銷不夠，雖然有好的創意，卻缺乏行銷部分，如工業局現在僅有補助參展的攤位費用，卻無市場面的宣傳。
3. 通過的文創法內容辨識度不足。
4. 動畫產業目前雖然與中國大陸相比仍有競爭優勢，但是缺乏高階的創意人才。
5. 韓國非常重視文創產業的產出，有政府採購作為依靠。
6. 文創產業目前與其他產業的整合性尚不足夠。

#### 【林董事長錦宏】

1. 除了考慮文創產業的創新之外，商品化階段的大量生產也是產業發展需要政府協助的地方，如能協助廠商進行研發創新設備的購置，可以減輕廠商進行量產時的負擔。
2. 在市場化、異業結合部分也需要政府的協助。
3. 資金方面可以就出口關稅、研發創新的發表費用、利息補貼等方式給予協助。
4. 在創新研發平台的設置以及智財權保護方面也可促進文創產業的創新。
5. 藝術創作者進行商業行為時有時不會開立發票，以租稅手段來協助創新恐有困難。
6. 文創產業量產時的包裝成本對於業者的負擔沈重，建議可從此方面給予協助。
7. 簡化稅制作業應該對於文創業者更有實質效益。

#### 【劉副教授維公】

1. 創新研發與量化指標是相衝突的，另外企業與政府的需求不同，所以以政府角度的量化指標來衡量文創產業的創新會有困難。
2. 行銷創新目前尚未被政府接受是創新的一種，而英國國科會早已認定行銷創新的重要性，因此在政府觀念未改變前，協助文創產業的創新仍有問題。
3. 要協助文創產業的創新，應先了解文創產業的獨特性，要以指標來

衡量創新，就必須先回到產業的需求之上。

4. 目前產學合作有相關指標可供參考。
5. 英國對於「軟創新」(SOFT INNOVATION)有相關的研究報告可供參考。

**【翁副主任正修】**

1. 不論是服務業或是文創產業，幾乎都沒有所謂的研發部門。
2. 需要有一專門的審查委員會才能對文創產業的創新作實質的認定。
3. 不論是用何種政策工具，都需要有容許失敗的精神在內。
4. 文創產業多是無形資產，並無抵押品，對於向銀行申貸時常有困難。
5. 應以企業角度了解文創產業的創新而非國家。

附錄二十一、「服務業研發創新之租稅獎勵及政府資金投入研究」  
商業服務業座談會會議記錄

日期：中華民國 99 年 3 月 22 日（星期一）下午 2 時

地點：中華經濟研究院 522 會議室（台北市長興街 75 號）

出席人員：佢商國際貿易 王境峯 總經理特助

特力集團 沈汝康 公關經理

特力集團 何清祥 副總經理

集山實業 林峰 執行長

特力集團 張迺偉 副總經理

全國商業總會 賈大駿 顧問

統一超商 楊婉婷 經理

全國電子 蔡振豪 總經理

商業發展研究院 顧志遠 所長

列席人員：中華經濟研究院 杜英儀 副研究員

中華經濟研究院 承立平 顧問

中華經濟研究院 王素彎 研究員兼副所長

中華經濟研究院 魏聰哲 助理研究員

中華經濟研究院 蔡金宏 分析師

中華經濟研究院 吳欣芸 輔佐研究員

中華經濟研究院 史致中 輔佐研究員

討論提綱：

1. 就商業服務業而言，有哪些重要的創新型態或創新流程？
2. 您所屬之企業是否曾使用政府的相關獎勵措施？您認為政府的研發創新獎勵措施是否有激勵企業創新的作用？就過去的執行成效與經驗，何種工具(租稅優惠、補助、投資、融資或其他措施)較能發揮效益(包括企業個別效益與社會效益)？
3. 針對這些創新活動，有哪些較具體可觀察的定義、認定基礎與衡量指標？（可以作為政府部門提供獎勵的審查參考）
4. 針對目前政府的研發創新獎勵措施、申請與審查的程序，您有哪些看法與建議？或國外有哪些值得引進學習的相關獎勵政策。

## **會議記錄摘要：**

### **【張迺偉副總經理】**

1. 特力屋透過產品設計、開發與供應鏈的設計，讓服務增值。
2. 獨立成立一設計部門，強調服務線的概念，並且引進國外施工技術，達到技術的創新。
3. 在管理面則建立起一派工系統，改變傳統水電行的既有模式，讓施工品質得以藉由顧客的反應而改善。

### **【蔡振豪總經理】**

1. 全國電子從以人為本的角度，讓服務精緻化，創造出服務的加值性。
2. 從在地關懷出發，提升服務水準，營造具有幸福感的服務。
3. 服務創新關鍵在人員訓練上，藉由全人教育，會使服務品質更佳精進。
4. 如能教育社會大眾對於服務業的既定印象，認為都是不需技術或學歷的人才從事的行業，塑造出另一正面形象，會對服務業的發展更有幫助。

### **【賈大駿顧問】**

1. 以服務業占 GDP 的比例來看政府投入的輔導資源，呈現失衡的情形。因此，對以事後形式的減稅獎勵措施，表示贊成。
2. 重要的是，如何提升服務業的形象，提升品質，創造出令人感動的服務，應為政府努力協助企業發展的方向。
3. 除了租稅獎勵之外，給予必要之創業、經營時之輔導措施，亦十分重要。

### **【顧志遠所長】**

1. 鼓勵服務業創新不能從製造業的角度來看，如何認定服務業的創新需要新的思維。
2. 另外，服務業的創新有 80% 來自人才、設計、組織再造等，如能採用事前委員會審查的模式，會有助於服務業創新的判斷。

### **【楊婉婷經理】**

1. 服務業創新需要政府法令的協助，以 ibon 為例，當初也是統一不斷與財政部進行溝通，克服相關法令，才能順利進行。
2. 但政府給予服務業創新的協助應分級，大型企業才用的到租稅獎勵，小型企業給予補助或輔導會更有實質作用。

3. 在現行稅法裡，服務業欲申報相關之租稅獎勵，並無適當的科目可以對應，亦即很難適用。
4. 政府應努力的是讓企業有創新的空間，而非用現有的相關法令來告訴企業不可以做什麼。

**【林峰執行長】**

1. 對於服務業的全民教育應再加強。
2. 以 SBIR 的 KPI 來衡量服務業的創新是很困難的。
3. 政府應對服務業進行市場調查給予協助。
4. 服務業之創新評選委員會應由業者與學者共同組成。
5. 對中小企業而言，補助會比較有用。
6. 中小企業的融資補助方面，建立起創新評價制度，由創意來取代實質之抵押品，協助中小企業的資金取得。
7. 政府將整體經營環境建構好，自然企業就會進行創新。

**【王境峯特助】**

1. 就流通服務業而言，創新很多都來自不同技術的整合，異業的結合等，從產品、物流、金流、資訊流層面，都有創新的可能。
2. 研發的內容在認定上的確有困難，比如服飾業進行走秀，在秀場的安排上有創新，就很難以認定。另外，帶動流行的附加價值，是否也屬創新，都有待討論。
3. 如果要給予服務業創新之租稅獎勵，建議採用事前審查，提案交與專業之委員組成之審查委員會，經過評估後，決定是透過租稅優惠還是其他輔導、融資或投資的方式會對企業更有幫助。
4. 另外，透過委員會的認證，讓信保可以出面承接，進而促使銀行有意願放款給申請人。

## 附錄二十二、「服務業研發創新與政策」研討會

主辦單位：中華經濟研究院

委辦單位：行政院經濟建設委員會

活動日期：99年8月27日(星期五)，10:00~17:30

活動地點：中華經濟研究院 蔣碩傑國際會議廳

研 討 會 議 程 表	
9:30-10:00	報到登記
<b>第一場 服務科學、服務創新與台灣的機會</b> 主持人：于宗先 中央研究院院士、中華經濟研究院前院長	
10:00-11:20	專題演講： <b>服務科學、服務研發與創新：產業智慧化的未來趨勢和台灣的機會</b> 演講人：張鴻洋 IBM 台灣智慧生活前瞻研究中心研究總監 暨 IBM 美國華生研究中心醫療轉型部研究經理 問題與討論
11:20-12:00	專題報告： <b>服務業研發創新的政府獎勵工具設計</b> 報告人：杜英儀 中華經濟研究院副研究員 問題與討論
12:00-13:30	午餐
<b>第二場 服務業研發創新、政府角色與政策</b> 主持人：吳惠林 中華經濟研究院研究員	
13:30-15:20	<b>文化創意產業之研發創新以及對政府角色的期許</b> 引言人：俞國定 台北市雜誌商業同業公會理事長 <b>文化創意產業之研發創新政策與措施</b> 引言人：方芷絮 行政院文化建設委員會第一處處長 <b>商業服務業之研發創新政策與措施</b> 引言人：葉雲龍 經濟部商業司司長 與談人：陳家聲 台灣大學工商管理學系暨商學研究所教授 問題與討論
15:20-15:40	茶歇
<b>第三場 服務業的研發創新與政策—圓桌論壇</b> 主持人：徐小波 時代基金會執行長	
15:40-17:30	先進專家： 詹宏志 網路家庭國際資訊(股)公司董事長 許士軍 元智大學講座教授 方勇升 工業技術研究院服務業科技應用中心主任 問題與討論

### 第三場 服務業的研發創新與政策—圓桌論壇

#### 【時代基金會 徐執行長小波】

- 一、製造業要轉型成服務業最好的方式就是整廠輸出。方式包括 1. 過去有生產的經驗，並保留其經驗當做核心價值；2. 引進作機器設備的廠商互相連結並提供解決方案。
- 二、有些管制產業如教育與醫療(私立醫院)若無法成立公司組織則有礙於國際化。
- 三、我國有很多的研究機構，其最好的發展就是之一接受全球的契約委託。

#### 【網路家庭國際資訊(股)公司 詹董事長宏志】

- 一、就本人所從事之電子商務服務，很重要的關鍵是運用了科技的發展，在這當中看出新的可能性，並與當地的文化做結合。
- 二、就本人的經驗，近幾年電子商務的成長來自外行人與中小企業，因為具備冒險的創業精神。大規模的零售業反而在此領域較少有顯著的貢獻，原因在於大企業的決策過程可能過度重視風險管控，而電子商務卻常在摸索中追求成功。另外一點

#### 【元智大學講座 許教授士軍】

- 一、從事研發活動需要冒險精神邊做邊學，成功要素包括廣泛的知識 擅用科技 深入市場 敏銳的觀察力；創新則是需要能創造市場價值。
- 二、服務業最主要是提供解決方案(total solution)，但依特性不同界定也有所差異，可以是 b2c 或 b2b。
- 三、因為台灣的資訊網路很發達，所以在發展產業時就考量如何將此技術納入，但技術是一種工具，然而不能以技術為出發點去發展服務業，應該先發現消費者問題再想解決方法進一步利用技術解決。
- 四、應該把產業分類的概念拿掉，那是過去的思維，只要能協助消費者解決問題的就是服務業。

#### 【工業技術研究院服務業科技應用中心 方主任勇升】

- 一、發現問題並解決問題需要以資料數據作為依準。
- 二、服務當產品賣或是服務當服務賣，兩者所衍生的商業模式不同。

## 參考文獻

### 英文部份：

1. Agency for Science, Technology and Research(2007), *National Survey of R&D in Singapore*.
2. BEER, Innovation in Construction Services, Aug. 2008.
3. BERR and DIUS, Supporting innovation in services, August 2008.
4. Bilderbeek, R., Den Hertog, P., Marklund, G. and Miles, I. (1998), "Services in Innovation: Knowledge Intensive Business Services (KIBS) as Co-producers of Innovation," *Report of SI4S project*, Step Group.
5. BIS and DCMS, Building Britain's Future: Digital Britain, June. 2009.
6. Commissie Van Laarhoven, Logistiek en Supply Chains: Innovatieprogramma, The Hague, Netherlands, 2009.
7. Commissie Van Laarhoven, Logistiek en Supply Chains: Visie en Ambitie voor Nederland, The Hague, Netherlands, 2008.
8. David Worlock and Kirstie Keeling, Innovation in Internet Content Services, Outsell, Feb. 2008.
9. Den Hertog, P and R Bilderbeek (1999), *Conceptualising Service Innovation and Service Innovation Patterns*. Utrecht: Dialogic.
10. DIUS and BERR, Innovation Nation, March 2008.
11. Dr. Jari Kuusisto, Mapping Service Innovation Policy in the Nordic Countries, April 20, 2008, Nordic Innovation Centre (NICs).
12. DTI, Competing in the Global Economy – The Innovation Challenge, DTI Innovation Report, 2003.
13. Dutch Ministry of Economic Affairs and Ministry of Education, Culture and Science, Creative Value: Culture and Economy Policy paper, The Hague, Netherlands, 2009.
14. Dutch Ministry of Economic Affairs, Innovation Programmes: the Driving Force behind the Innovation Network, The Hague, Netherlands, 2009.
15. Dutch Ministry of Economic Affairs, the Ministry of Finance, the Ministry of Social Affairs and Employment and the Ministry of Foreign Affairs, National Reform Programme for the Netherlands 2008-2010: In the context of the Lisbon Strategy, Ministry of Economic Affairs, 2008.
16. Ebner Alexander(2004), "Innovation Policies and Locational Competitiveness : Lessons from Singapore," *Journal of Technology Innovation*. 12(2), pp.47-66.
17. Econ(2006), Innovation in Services: Typology, case studies and policy implications.
18. European Commission, Challenges for EU support to innovation in services: Fostering new markets and jobs through innovation, European Commission, Luxembourg, 2009.
19. Evangelista, R and G Sirilli (1998), "Innovation in the service sector — results from the Italian Statistical Survey," *Technological Forecasting and Social Change*, 58, July, 251–269.
20. Gadrey, J, F Gallouj and O Weinstein (1995), "New modes of innovation. How services benefit industry," *International Journal of Service Industry Management*, 6(3), 4–16.
21. Gallouj, C and F Gallouj (1996), *L'innovation dans les Services*. Paris: Economica.
22. Gallouj, F (1994), *Économie de l'Innovation dans les Services*. L'Harmattan: Logiques Économiques.
23. Gallouj, F (2002), *Innovation in the Service Economy*. Cheltenham: Edward

- Elgar.
24. Gershuny, J I (1978), *After Industrial Society?* London: Macmillan.
  25. Government of Canada. Mobilizing Science and Technology to Canada's Advantage, Cat. No. Iu4-105/2007E-PDF.2007
  26. Hanel, P (2004). Innovation in the Canadian Service Sector. Cahiers De Recherche Working Paper Series No.04-03, Université de Sherbrooke.
  27. HM Treasury, Supporting Growth in Innovation: Enhancing the R&D Tax Credit, July 2005.
  28. Hristov, L. and Reynolds, J., Innovation in the UK Retail Sector, the Oxford Institute of Retail Management, Dec. 2007.
  29. Industry Canada. Achieving Excellence, Investing in People, Knowledge and Opportunity. Canada's Innovation Strategy. Ottawa, ON: Government of Canada. Cat. No. C2-596/2001E-IN2. 2002.
  30. Industry Canada. National Summit on Innovation and Learning Summary. Ottawa, ON: Government of Canada. Cat. No. Iu4-29/2002E- BR.2002.
  31. INNO-Policy TrendChart, Policy Trends and Appraisal Report: The Netherlands, 2008, Enterprise Directorate-General, European Commission.
  32. Innovation in Ireland, 2008, Department of Enterprise, Trade & Employment.
  33. James, P. and Selwyn, J., Innovation in Environmental Services, Final Report, University of Bradford, Dec. 2007.
  34. Kuusisto, J., Mapping Service Innovation Policy in the Nordic Countries, Nordic Innovation Centre (NICs) , April 20, 2008.
  35. Liljemark, T. (2004). Innovation Policy in Canada – Strategy and Realities, Report A2004:024, Swedish Institute for Growth Policy Studies.
  36. Malik, K., Cunningham, P. N., and Gagliardi, D., European Trend Chart on Innovation: Innovation Policy Progress Report: United Kingdom 2008-2009, Published under the Innovation/SMEs Programme, European Commission, Directorate General for Enterprise, November 2009
  37. Mena, C., Christopher, M., Johnson, M., and Jia, F., Innovation in Logistics Services, Centre for Logistics and Supply Chain Management at Cranfield School of Management, Nov. 2007.
  38. Media Development Authority (2008), "MEDIAPOLIS @ one-north: Adding Growth To Singapore's Media Ecosystem", Joint- News Release
  39. Miles, I (1995), Service innovation, statistical and conceptual is-sues. Working Group on Innovation and Technology Policy, OECD (Document DSTI/ESA/STP/NESTI (95), 12. Paris: OECD.
  40. Miles, I (1999), "Foresight and services: closing the gap?" *The Service Industries Journal*, 19(2), April, 1–27.
  41. NESTA(2008), *A Total Innovation: Harnessing all forms of innovation to maximise competitive advantage.*
  42. NESTA(2008), *Taking services seriously : How policy can stimulate the 'hidden innovation' in the UK's services economy ?*
  43. NESTA, Innovation in services: Policy Briefing, May 2008.
  44. NESTA, Taking services seriously: How policy can stimulate the 'hidden innovation' in the UK's services economy, Research Report, May 2008.
  45. NISTA(2005), "Measuring Service-Sector Research and Development," Planning Report 05-1.
  46. Paul Cunningham, Innovation in Services, Thematic Report, Manchester Institute of Innovation Research, University of Manchester, Nov, 2007.
  47. Petr Hanel (2004), "Innovation in the Canadian Service Sector," *Cahiers De*

- Recherche working papers*, 04-03.
48. RESEARCH AND DEVELOPMENT STATISTICS in Ireland, 2009– at a glance, 2009, FORFÁS.
  49. Rubalcaba, Luis (2006), “Which policy for innovation in services?” *Science and Public Policy*, volume 33, number 10, December, pages 745–756.
  50. SenterNovem, Explorative Study of the Creative Industry (Verkenning Creatieve industrie), The Hague, Netherlands, 2009.
  51. SHARING OUR FUTURE: IRELAND 2025 Strategic Policy Requirements for Enterprise Development, FORFÁS.
  52. Singapore Department of Statistics(2007), Economic Surveys Series: the Services Sector.
  53. Sundbo, J (1998), *The Theory of Innovation*, Cheltenham: Edward Elgar.
  54. Tan, Kim-Song and Sock-Yong Phang(2005), “From Efficiency-Driven to Innovation-Driven Economic Growth: Perspectives from Singapore,” World Bank Policy Research Working Paper 3569.
  55. Tether, B (2005), “Do services innovate (differently)? Insights from the European Innobarometer Survey,” *Industry and Innovation*, 12(2), June, 153–184.
  56. Tomory, E .M(2009). The Canadian Scientific Research and Experimental Development Tax Incentive Program - an Entrepreneurial Perspective, AVA Congress 4<sup>th</sup> Aspects and visions of applied economics and informatics, 2009, Debrecen, Hungary.
  57. Van Ark, B, L Broersma and P den Hertog(2003), *Services Innovation, Performance and Policy: a Review*. Synthesis Report in the Framework of the Project Structurele Informatievoorziening in Diensten (SIID) (Structural Information Provision on Innovation in Services). The Hague: Ministry of Economic Affairs.
  58. Wong, Pohkam and Zi-Lin He(2005), “A Comparative Study of Innovation Behaviour in Singapore’s KIBS and Manufacturing Firms,” *The Service Industries Journal*, Vol.25, No.1, pp.23–42.

#### 中文部份：

1. 林建山，企業創新券—唱旺創新生機，創業創新育成雙月刊，第四十五期，第 26 至 29 頁。
2. 經濟部投資業務處，荷蘭投資環境簡介，經濟部編印(2008)
3. 中華經濟研究院(2006)，《國內外服務業創新研發政策研析報告》，中國生產力中心委託研究。
4. 王健全(2009)，《借鏡 OECD 國家服務業創新政策 促進台灣服務業的發展》，台灣服務業聯盟協會專題分析。
5. 國科會(2008)，《台灣地區第二次技術創新調查之先期規劃研究計畫期中報告》。
6. 國科會(2009)，《台灣地區第二次技術創新調查之研究計畫期末報告》。
7. 中華民國全國商業總會(2007)，《服務業創新個案分析》，經濟部商業司委託研究。
8. 促進產業升級條例(2005)
9. 財團法人資訊工業策進會(2008)，《以創新及科技應用提升我國服務業國際競爭力》之研究，行政院經濟建設委員會委託研究。
10. 行政院經濟建設委員會(2009)，《服務業發展方案》。

11. 中華民國電信法。
12. 國家通訊傳播委員會(NCC)統計資料庫。
13. 張朝欽(2008)，政府支援企業研發之政策工具國際比較，科技發展政策報導，第1期，第20-52頁。

**日文部份：**

1. 金融庁，2009，《金融・資本市場競争力強化プラン》，金融庁。
2. 経済産業省，2004，《新産業創造戦略》，経済産業省。
3. 経済産業省，2005，「日本版フューチャーストア・プロジェクトについて」，<http://www.meti.go.jp/press/20051108001/fs-project-set.pdf>，搜尋日期：2009月11月30日。
4. 経済産業省，2006，《新経済成長戦略》，経済産業省。
5. 経済産業省，2006，《新経済成長戦略：フォローアップと改訂》，経済産業省。
6. 経済産業省商務情報政策局サービス政策課，2008，《平成21年度予算概算要求等に係わる事前評価書》，経済産業省商務情報政策局サービス政策課。
7. 経済産業省商務情報政策局サービス政策課，2009，《ものづくり・情報・サービス産業政策（コンテンツ産業強化施策含む）（年次報告書）》，経済産業省商務情報政策局サービス政策課。
8. 経済産業省商務情報政策局文化情報関連産業課，2009，「JAPAN コンテンツフェスティバル 2009」，<http://www.meti.go.jp/press/20090924001/20090924001.html>，搜尋日期：2009月11月27日。
9. 国土交通省，2007，《平成十九年版観光白書》，国土交通省。
10. 内閣府政策統括官，2008，「自立型経済の構築に向けた取組 一産業振興・雇用対策」，<http://www8.cao.go.jp/okinawa/4/43.html>，搜尋日期：2009月12月2日。
11. 内閣府中心市街地活性化担当室，2009，《平成21年版中心市街地活性化基本計画認定申請マニュアル》，内閣府。
12. 総務省，2003，《平成十五年版情報通信白書》，総務省。
13. サービス産業のイノベーションと生産性に関する研究会，2007，《サービス産業におけるイノベーションと生産性向上に向けて報告書》，サービス産業のイノベーションと生産性に関する研究会。
14. 財政・経済一体改革会議，2006，《経済成長戦略大綱》，財政・経済一体改革会議。
15. 文部科学省(2008)，《平成20年版科学技術白書》，文部科学省。
16. 日高一義(2006)，「サービス・サイエンスについての動向」，《情報処理》，第47巻，第5号，467-472頁。

網頁部份：

1. Economics Development Bureau:  
[http://www.edb.gov.sg/edb/sg/en\\_uk/index/industry\\_sectors/media\\_entertainment/interactive\\_and\\_digital.html](http://www.edb.gov.sg/edb/sg/en_uk/index/industry_sectors/media_entertainment/interactive_and_digital.html)
2. ERAWATCH：<http://cordis.europa.eu/erawatch/>。
3. Film or Video Production Services Tax Credit (PSTC) – Guidelines：  
<http://www.pch.gc.ca/pgm/bcpac-cavco/pgm/cisp-pstc/pubs/pstc/index-eng.cfm>
4. IDM R&D Programme Office: <http://www.idm.sg/support/>
5. Innovation Platform, <http://www.innovatieplatform.nl>.
6. Invest in Ontario, <http://www.investinontario.com/>.
7. Invest in Quebec, <http://www.investquebec.com/en/index.aspx?page=349>.
8. Marquee Tourism Events Program Action Plan：  
[http://www.ic.gc.ca/eic/site/dsib-tour.nsf/eng/h\\_qq00160.html](http://www.ic.gc.ca/eic/site/dsib-tour.nsf/eng/h_qq00160.html).
9. Media Development Authority:  
<http://www.smf.sg/SingaporeMediaCity/Pages/Mediapolis.aspx>
10. National Research Foundation: <http://www.nrf.gov.sg/nrf/strategic.aspx?id=154>
11. NRC Industrial Research Assistance Program(NRC-IRAP)：  
<http://www.nrc-cnrc.gc.ca/eng/ibp/irap.html>.
12. OECD (2009), Main Science and Technology Indicators Database。
13. Revenue Guidelines for Research and Development Tax Credit, 2009,  
<http://www.revenue.ie/en/index.html>..
14. Scientific Research and Experimental Development— Tax Incentive Program：  
<http://www.cra-arc.gc.ca/sred/>.
15. Service innovation policy mapping template  
[www.proinno-europe.eu/doc/norway.pdf](http://www.proinno-europe.eu/doc/norway.pdf)
16. SkatteFUNN Website <http://www.forskningsradet.no>
17. Statistics Canada, “Business, consumer and property services,” 2008-12-20：  
[http://www41.statcan.gc.ca/2008/0163/ceb0163\\_000-eng.htm](http://www41.statcan.gc.ca/2008/0163/ceb0163_000-eng.htm).
18. 英國 NESTA (National Endowment for Science, Technology and the Arts)，  
<http://www.nesta.org.uk/>.
19. 全球台商服務網：荷蘭輔導中小企業發展組織架構、政策(策略)及措施，  
[http://twbusiness.nat.gov.tw/pdf/netherlands\\_smes\\_policy.pdf](http://twbusiness.nat.gov.tw/pdf/netherlands_smes_policy.pdf)。
20. 行政院主計處，網址：[www.dgbas.gov.tw](http://www.dgbas.gov.tw)。
21. 經濟部工業局，網址：[www.moeaidb.gov.tw](http://www.moeaidb.gov.tw)。
22. 清華大學科技政策研究中心 (2009)，服務業創新政策報告，上網日期：2009/7/27，網址：  
<http://tpic.ntu.edu.tw/wp-content/uploads/2009/04/33112-06.pdf>
23. 科技政策研究與資訊中心--科技產業資訊室，2008/04。從創新思維，觀察中國前十大本土銀行專利申請與布局。<http://www.cnpat.com.cn/>。
24. 交通部官方網站。  
[http://www.motc.gov.tw/mocwebGIP/wSite/lp?ctNode=11&xq\\_xCat=2](http://www.motc.gov.tw/mocwebGIP/wSite/lp?ctNode=11&xq_xCat=2)
25. 資策會 FIND 網站。<http://www.find.org.tw/find/home.aspx>。
26. 荷蘭永續創新署(SenterNovem)網站,<http://www.senternovem.nl>
27. 荷蘭創新平台(Innovation Platform)網,<http://www.innovatieplatform.nl>



服務業研發創新之租稅獎勵及政府資金投入研究/

杜英儀計畫主持. —初版.—台北市：

行政院經濟建設委員會，民 99

面：表，公分

編號：(99)041.213

委託單位：行政院經濟建設委員會

研究單位：財團法人中華經濟研究院

1.服務業

489.1

**服務業研發創新之租稅獎勵及政府資金投入研究**

計畫主持人：杜英儀

委託單位：行政院經濟建設委員會

研究單位：財團法人中華經濟研究院

出版機關：行政院經濟建設委員會

電話：02-23165300

地址：台北市寶慶路 3 號

網址：<http://www.cepd.gov.tw/>

出版年月：中華民國 99 年 11 月

版次：初版 刷次：第 1 刷

編號：(99)041.213 (平裝)