

行政院所屬各機關出國人員報告書
(出國類別：短期考察)

「E化技術在整合辦公室自動化之應用」
報告

服務機關：行政院經建會

出國類別：91 年度中美基金培訓計畫出國短期考察

出國人員 職稱：處長

姓名：金德溥

職稱：科員

姓名：劉敬宗

出國地區：英國

出國期間：91 年 9 月 3 日至 9 月 13 日

報告日期：92 年 1 月

I8/
C09105424

目 錄

壹、緣起與目的.....	1
貳、報告內容.....	3
一、英國電子化政府推動過程之指導方針.....	3
(一) 1996/11 綠皮書.....	3
(二) 1998/5 政府的願景.....	6
(三) 1998/12 競爭力白皮書.....	7
(四) 1999/3「現代化政府」白皮書.....	8
(五) 1999/5 資訊與通訊科技的目標.....	8
(六) 1999 年成立資訊時代政府推動委員會.....	8
(七) 1999/9 成立推動組織，專責專權負責.....	9
(八) 1999/9 內閣辦公室出研究建議報告.....	10
(九) 結語.....	11
二、英國的資訊通信科技.....	12
(一) 概述.....	12
(二) 英國 E 化概況.....	19
(三) 資訊通信科技引進民間融資提案制度.....	22
(四) 英國辦公自動化案例：「英國貿工部運用資訊 通信科技 (ICT)」.....	27
三、英國的資訊通信科技採購與經營.....	34
(一) 資訊通信科技採購.....	34
(二) 資訊通信科技之經營管理.....	36
參、結論與建議.....	38

系統識別號:C09105424

公 務 出 國 報 告 提 要

頁數: 42 含附件: 否

報告名稱:

考察e化技術在整合辦公室自動化之應用

主辦機關:

行政院經濟建設委員會

聯絡人／電話:

／

出國人員:

金德溥 行政院經濟建設委員會 管考處 處長

劉敬宗 行政院經濟建設委員會 管考處 科員

出國類別: 考察

出國地區: 英國

出國期間: 民國 91 年 09 月 03 日 -民國 91 年 09 月 13 日

報告日期: 民國 91 年 01 月 30 日

分類號/目: I8／資訊科學 ／

關鍵詞: 資訊

內容摘要: 探討英國政府機構內部e化發展整合策略、學習e化導入及建置管理技術、觀摩辦公自動化e化發展及解決方案。

本文電子檔已上傳至出國報告資訊網

壹、緣起與目的

面對 21 世紀，人類社會正逐漸浮現出嶄新的型態與特質。在此新時代中，資訊網路將會是未來世界的神經系統。而其對整體社會與個人生活的衝擊，將遠高於傳統溝通設備所帶來的影響。另一方面，全球經濟與資訊技術的相互結合，帶來了全球化的加速，打破了時間與空間的限制與障礙。對於此種多元、複雜、動態、去中心化的社會型態，「網絡社會」(network society) 無疑是最恰當的描述。

知識挾其方便流通、快速創新的特質，加以資訊科技的推波助瀾，形成網絡社會中流動的核心資源，也促成了知識經濟的崛起。

然而，面對知識經濟的浮現與網絡社會的崛起所造成的動態性、複雜性與多元性等社會特質，政府型態與功能上勢必將有所轉變。未來政府型態，需強調政府與非政府部門間互動的功能，政府在網絡社會應扮演領航者的角色。

因此，未來網絡社會中的治理型態將從單一控制的垂直結構，轉變成為多元核心的網絡式結構；而知識的流動的管理將成為未來政府在治理過程中的第一要務。唯有透過學習型治理的概念，創造政府與公民社會間跨

界限的學習與對話，讓知識能夠更充分的流動與分享，激發出更多的新的創意與知識，以提昇政府治理的能力。

1998 年英國首相提出「資訊時代是政府的願景」，自此，推動資訊通信科技便成為英國政府施政的目標之一，藉由推動資訊通信科技（ICT）提升效率，擴大遠距服務並創造資訊與服務的公開的通路。

為推動資訊通信科技，英國政府開始實施一系列的指導計畫，並與私部門建立夥伴關係，對於資訊系統予以公開測試，並依民眾回應及服務的品質，建立衡量指標，改進服務效率，為使政府所提供的服務系統讓民眾更喜好及信心，整個指導計畫均以市場調查為基礎。

在推動辦公自動化方面，運用資訊科技（IT），從無組織化的資源蒐集，進而利用資訊系統，使得資料蒐集更為齊一化，並且計畫未來所有資訊科技（IT）之基礎建設及服務將引進民間融資提案制度。

有鑑於此，希能藉由本次考察，探討英國政府機構內部 e 化發展整合策略、學習 e 化導入及建置管理技術、觀摩辦公自動化 e 化發展及解決方案。

貳、報告內容

一、英國電子化政府推動過程之指導方針

(一) 英國政府綠皮書 (Green Paper)

1. 在 1996 年11月英國政府的綠皮書中，重點在於行政事務的電子化服務，並成為資訊社會方案 (ISI) 的一部分，並考慮由英國和其他的政府，共同推動 ICT 用於提升效率，提供遠距服務並打造資訊與服務的公開的通路。例如：中央政府網際網路的資訊服務等。

2. 英國政府的指導方針的目標包括：

- 對企業及人民提供較好且有效率的服務
- 增加政府管理效率及資訊的公開度
- 有效運國家資源，預算用在刀口上。

3. 綠皮書重點：

- 在當時，英國政府大部分都藉由文件，與民眾的溝通，而且在各部門內甚少跨越組織架構的獨立系統能做縱向或橫向的聯繫。若以這種當時英國政府的組織架構，任由各部門間自行發展公共服務的電子化，對於組織的資源整合是

沒有效率的。為了要發展政府服務的電子化，便要打破舊有組架構，提供一個更有效率及整合方法—建立一個為民服務的單一窗口。民眾無須花費太多的腦筋及時間便能享受政府的服務。

- 民眾所看到資訊服務可能是政府提供的服務系統，或是由政府與民間共同合作的服務系統。
- 當時藉由單一窗口的建立，建議政府各部門間要完成內部組織垂直的整合，改變內部通道，並達成資源分享。

4. 綠皮書提出的關鍵性的問題：

- 民眾與政府的通道如何電子化？該報告建議利用電視廣播服務網際網路，例如利用網際網路、或與外部電腦系統及電腦網路的直接連接，或是銀行的終端機服務設施等，以及在公共場所設置公共服務資訊站。
- 如何讓使用者相信與他們交易的對象？這裡選擇包括：電子簽章、智慧卡、指紋辨識等
- 如何保證系統有充分的防護，以激勵潛在的使

用者及保護政府及民眾的財產，對抗犯罪行為？這方面，綠皮書建議就各系統所提供的資料敏感性及價值，做各系統的分類管制制度。

5. 英國政府E化之發展策略

- 實施一系列的指導計畫，並與私部門建立夥伴關係，測試公開回應及服務的品質並予以衡量改進服務效率，為使政府所提供的服務系統讓民眾更喜好及信心，整個指導計畫均以市場調查為基礎。
- 指導計畫的研究結果，作為政府決策的參考。
- 致力於民間部分參與的指導研究，使其能分擔政府技術及財務的風險，例如：透過「民間融資方案」（PFI）
- 就各階段計畫所產生的風險，予以適當的控制。

6. 有關電子化政府所提供資訊服務，應包含下述七個戰略：

- 選擇—政府優先提供民眾需要電子化服務
- 信賴—從民眾及企業所蒐集的資料能夠妥善

的被保護。

- 親近—如果能夠，盡可能的滿足民眾的需求，並特別注意偏遠地區民眾的需求，以及非以英文為母語的民眾。
- 效率—有效率的整合政府各部門間介面的通道與流程，使民眾看不到這些介面。對例行性的工作的流程予以簡化並自動化，可減少操作手冊的需求，並增加效率，尤其是在訊息流通的地區。
- 合理—分享各部門工作資源，可減少系統的負擔與成本，其中資源的分享需合法。
- 開放資訊—除了保護商業機密與民眾利益外，開放政府的資訊，盡可能的被民眾使用。為這目的，政府應有計畫地運用資訊系統，以便透過電子化，能提供方便有用的資訊。
- 防止犯罪—為保護民眾的資產，建立民眾、企業、政府等使用者的使用權限，避免資料遭到竊取或不正當的使用。

(二) 1998 年 5 月提出「資訊時代是政府的願景」，同年 11 月，由超過 30 位跨國資訊科技與通訊公司總裁

組成之「資訊時代合夥工作小組」(the Information Age Partnership)對英國政府提出建議，認為英國若想在數位經濟中居於領導地位，則必須在三大基礎上有傑出的表現：

1. 要有付權給消費者以及鼓勵產業競爭和創新的市場架構 (market framework) ；
2. 在供給 (supply) 上，要有創新的、動態的、成長的資訊科技、電子和通訊；
3. 在需求 (demand) 上，要有對數位化產品與服務十分挑剔的使用者（包含消費者和企業）。

(三) 1998 年 12 月英國政府發表競爭力白皮書 (Our Competitive Future: Benchmarking the Digital Economy)，就前述三大基礎的行動進程、訂定詳細計畫和背景工作。明確揭露英國要建構現代化、知識驅動之經濟體，在 2003 年時成為世界上最佳的電子化貿易場所…等未來願景外，也說明達成此目標的詳細計畫和工作。其中將「電子商務」定義為供應鏈中透過電子網路的資訊交換。其又可分為著重產品和服務販售的交易電子商務 (transaction e-commerce) 與著重供應鏈

內重要資訊流動管理的流程電子商務 (process e-commerce)。

(四) 1999 年 3 月英國政府發表「現代化政府」白皮書，書中還承諾將另行公布政府部門的共通資訊科技策略 (corporate IT strategy)，而該策略會將焦點放在公民和企業的需求，以及鼓勵更多的選擇以存取公共服務。在此同時，英國首相責成內閣辦公室的「績效與創新組」(the Performance and Innovation Unit of the Cabinet Office, PIU) 提出一系列的建議報告，用以協助確保英國成為數位領導者。

(五) 1999 年 5 月貿工部國務大臣為英國資訊與通訊科技設立新的目標--2002 年有一百五十萬家中小企業連上數位市場，一百萬家中小企業做線上貿易，以及英國的小型企業躍升為國際上最佳等級企業。

(六) 1999 年成立資訊時代政府推動委員會
(Information Age Government Champions)

召開第一次會議。委員會組織與運作如下：

1. 目的負責政府部門共通資訊科技策略的擬定，

2. 委員會組成：

- 由36位政府相關部會負責推動資訊時代政府進程（information age government agenda）的人員所組成
- 主席最初由中央資訊科技小組（the Central IT Unit）擔任，2000年1月之後改由負責協調跨部門政府活動的e大使（e-Envoy）擔任。
- 委員會組織：下設四個工作小組，包括有：Call Centres Working Group、Digital TV Working Group、Interoperability Standards Working Group、Road Map Working Group、Security and Authentication Working Group。
- 會議召開：每季開會一次，除此之外，委員間的溝通則一直在進行，且透過中心網頁，以電子化的方式進行。

（七）1999年9月英國為推動資訊科技，成立推動組織，專責專權負責

1. 首相任命貿工部小企業和電子商務部長為e部長

(e-Minister) (關於資訊時代議題直接向首相報告)，由其全權負責資訊時代政府的進程。

2. 首相任命e大使 (設在內閣辦公室之下，直接向首相報告) 負責協調跨部門的政府活動，使達成「讓英國成為世界上電子商務的最佳處所」這一目標。
3. e大使與e部長之分工：e部長確保電子商務活動有效的政治協調，e大使則進一步承接邁向政府的現代化目標所需要的管理和行政工作，這包含跨政府的電子商務活動和現代化政府白皮書中所提資訊科技的部分。

(八) 1999 年 9 月內閣辦公室「績效與創新組」提出研究建議報告。報告內容指出，要在 2002 年使英國成為世界上貿易電子化最佳處所之政府，所需採行的策略，對英國來說，最優先要做的三件事為：

1. 克服企業惰性；
2. 持續蔓延政府行動所引發的電子商務熱潮
3. 確實做好政府與產業間的協調。
4. 優先辦理事項就下述提出60項具體建議
 - 對電子商務帶來之機會與因應採取之行動的瞭解 (Understanding) ；

- 通訊和計算科技、電子支付的存取(Access)；
- 使用電子商務系統時的信任(Trust)。

(九) 結語

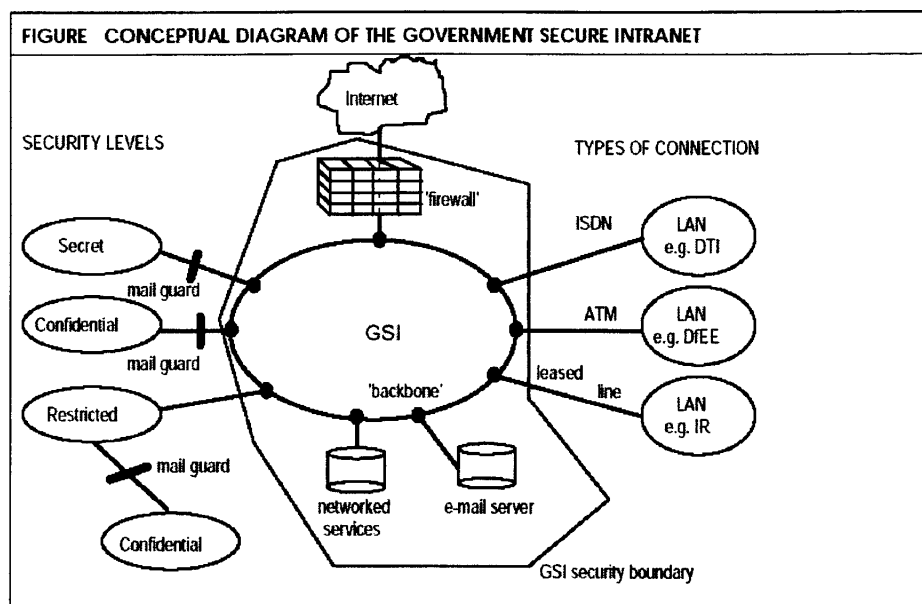
從地方，國內、及國外的不同社會觀點來看，
電子化政府行動方針的體系是複雜且多樣的。但
大部分的行動方針，可歸納下述三點：

1. 效率
2. 資訊的通道與供應
3. 民主精神

二、英國的資訊通信科技簡介

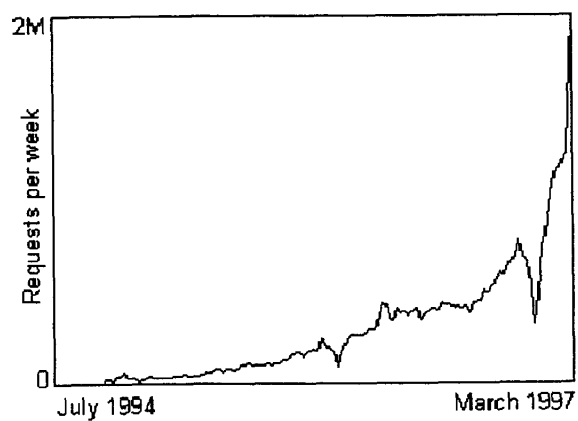
(一) 概述

1. 目的：運用資訊科技（IT），從無組織化的資源蒐集，進而利用資訊系統，使得資料蒐集更為齊一化，並且未來計畫所有資訊科技（IT）之基礎建設及服務將引進民間融資提案制度。
2. 效益：由資訊系統創造並增加資訊通信的利益。
許多的益處是無形的，如效率及品質的增效益。
3. 提供政府內部網路安全：是為政府提供安全內部電腦台網路，連接透過網路之間設備的部門在一個控制的環境中提供安全途徑，如下圖：



4. 英國提供的資訊服務：在 1994 年至 1997 年間呈現倍數的成長。如下圖：

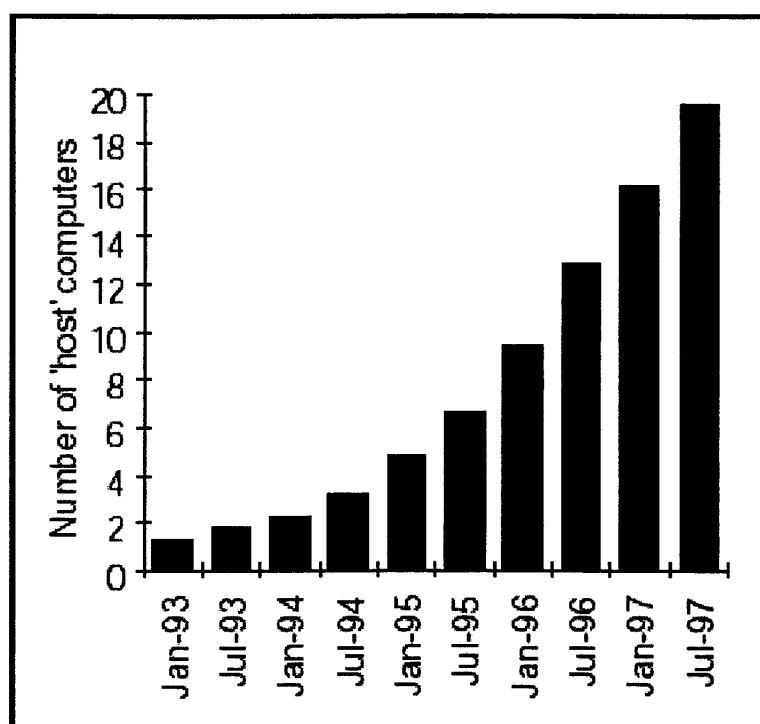
FIGURE 3.4 GROWTH OF THE GOVERNMENT INFORMATION SERVICE



Source: www.open.gov.uk

- 網路在 1993/7-1997/7 間亦呈現巨幅的成長

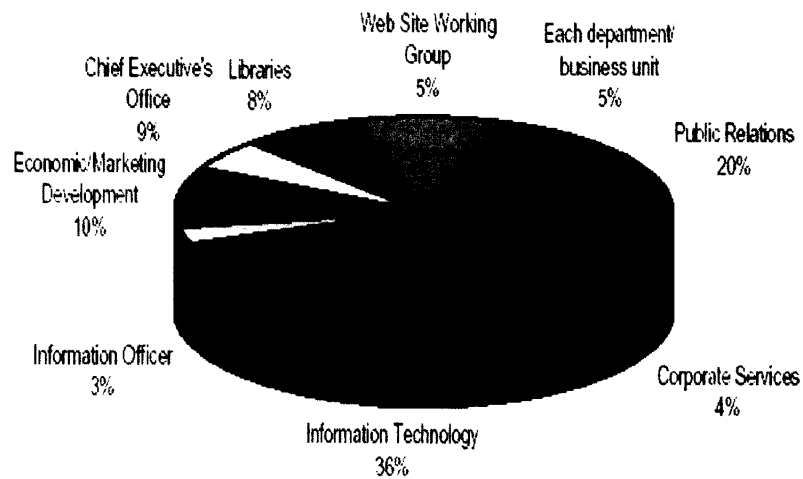
FIGURE A2 GROWTH OF THE INTERNET



Source: Network Wizards

5. 英國各部會網路提供的服務，大約可分為資訊科技等 9 類，其中以資訊科技為大宗，約佔 36%。如下圖：

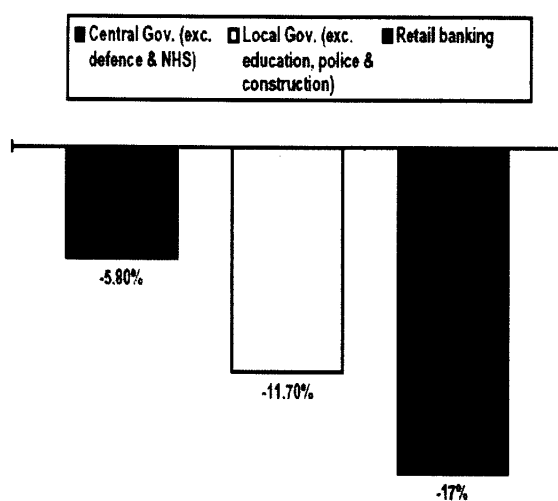
FIGURE 3.5 DEPARTMENTS CONTROLLING INTERNET CONTENT IN LOCAL GOVERNMENT



Source: SOCITM (29)

6. 運用資訊通信科技，英國政府及銀行人力節省的比例（1989-1995 年）：以銀行節省最多人力，計減少 17%，其次是地方政府，減少 11.7%，中央政府則減少 5.8%，如下圖：

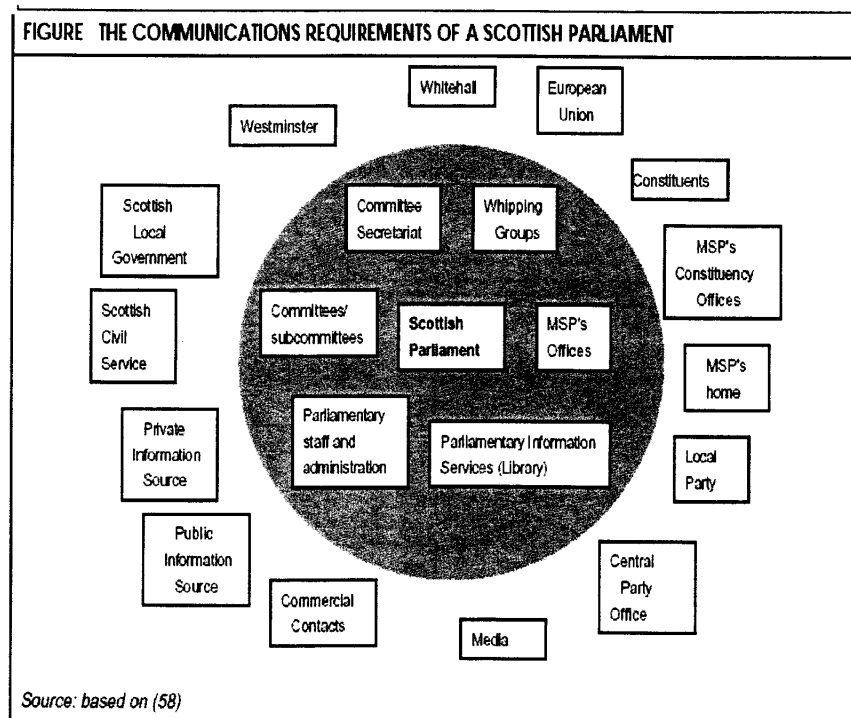
FIGURE 3.7 STAFF REDUCTIONS IN BANKING AND GOVERNMENT, 1989-95



Source: British Banking Statistics 1996; Civil Service Statistics 1996; CIPFA : from (43)

7. 蘇格蘭國會對於資訊通信科技的運用，如下圖

- 提供外部訊息的傳遞
- 與國會外部資訊系統作連接
- 運用 ICT 在立法過程(方法)中擴大公開途徑，
與他機關產生交集



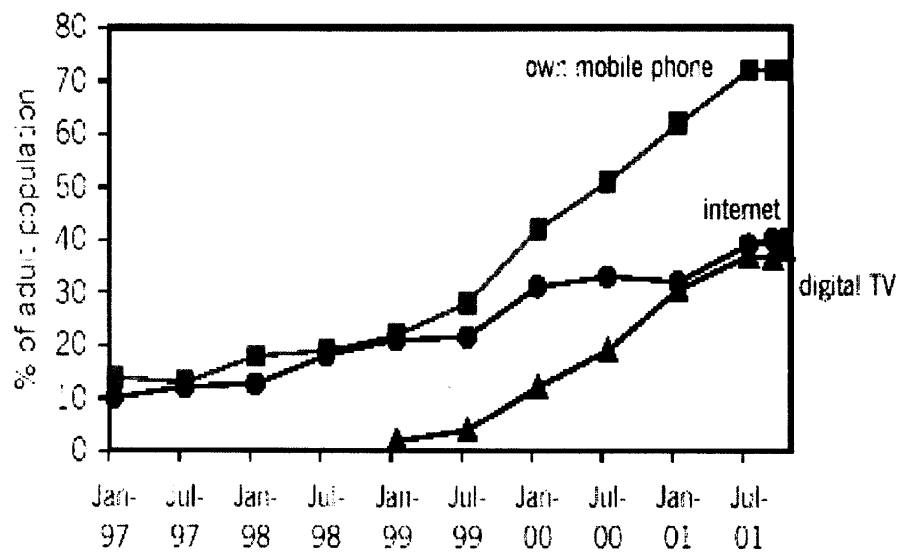
8. 資訊系統的投資：部分資訊系統雖然可以每年節省 4% 的經營成本，或是節省部會管理單位一年 850 萬英鎊的支出，但是和投資在資訊系統上的資本成本需要 2,700 萬英鎊及每年需要編列 1,300 萬英鎊的資訊科技（IT）預算相較下，對於財政上較無益處。

(二) 英國 E 化概況

1. 2001 年通信資訊運用情形(1997-2001, 詳如下圖)

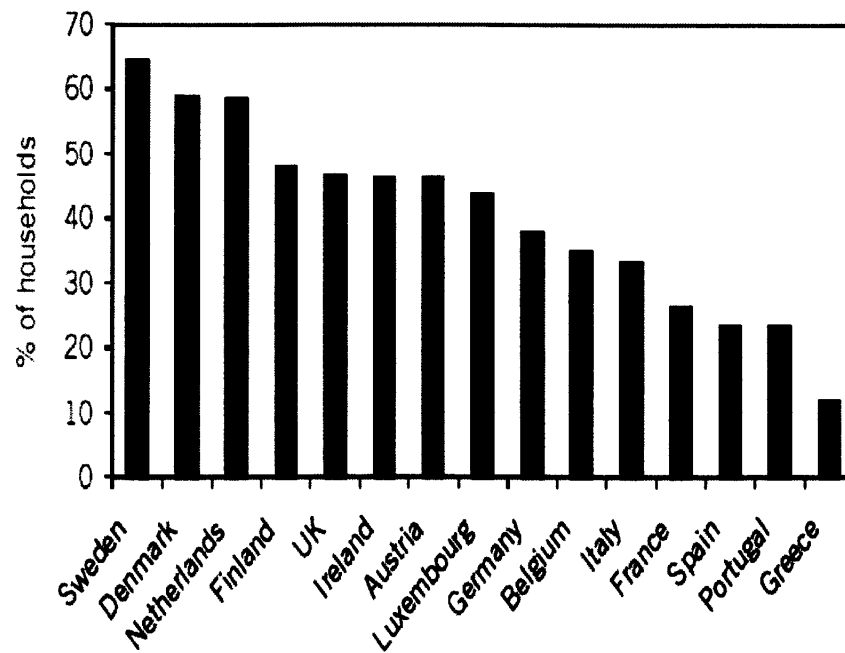
- 使用大哥大的比例：80%
- 使用網路的比率：40%
- 使用數位電視的比率：40%

Figure 1: Use of communications technologies in the UK³



2. 家庭上網的比率：約 50%，相較於歐盟國家，排名第五，排名第一為瑞典（約 65%）

Figure 2: Internet access in EU households⁷

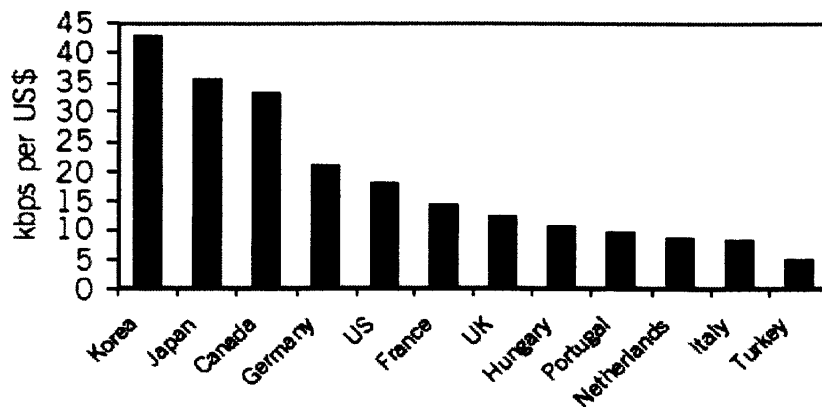


3. ADSL 與 CABLE MODEM 價格:在英國,ADSL 與 CABLE MODEM 每月的費用約 40 英鎊 (約台幣 2,000 元),高於我國,我國目前 ADSL 每月約 800-1,000 元。如下圖:

Table 3: OfTel international comparison of ADSL and cable modem prices

Country	£ per month - residential services		£ per month - business services (no minimum bandwidth)
	DSL only	DSL and cable modem	DSL and cable modem
UK	44	40	42
France	48	37	126
Germany	32	31	28
US	36	32	33

Figure 7: DSL pricing in OECD countries, March 2001⁶⁶



(三) 資訊通信科技引進民間融資提案制度

1. 目的：英國政府為了解決財政上的問題，並且執行資訊通信科技處理各部會、局、處之日常工作，其中一個主要的方法就是對外採購及引進民間融資方案，這意味著：

- 無須增加中央財政的貸款
- 將財政上的風險移轉到私部門
- 當需要線上服務時，政府才需付款
- 無論部分技術的轉變，服務可維持一定的水準
- 政府可在採購及管理上取得民間商業的經驗

2. 民間融資提案制度中「資訊通信科技」與「公共建設」之差異：

- 服務的條件較難定義
- 在契約的期間內，日常工作的要求可能會頻繁的改變。
- 資訊通信技術所引發的爭論，較難定義，可能會在付款上會產生公部門、及私部門的敵對。
- 在契約期限內，廠商將被要求對主要技術要

適時的更新。

3. 民間投資金額：在英國，資訊通信技術（ICT）引進民間投資的部分呈現快速的成長，有超過 30 億英鎊的投資。

4. 合作廠商：英國政府民間融資方案中有關資訊通信科技部分，主要合作的廠商，如下表：

TABLE 3.1 MAJOR CENTRAL GOVERNMENT PFI CONTRACTS FOR ICT

Department / Agency	Contractor	Purpose	OJEC ad / Awarded
UK Passport Agency	Siemens Business	Capture, storage and transmission of passport application data	Oct. 1996
	Services		Jul. 1997
	The Stationery Office	Manufacture and personalisation of passports	Jul. 1996 Jul. 1997
Cabinet Office CCTA	Racal Network Services	Upgrade existing Metropolitan Telephone Service	Jun. 1995 Nov. 1996
DSS Benefits Agency / Post Office Counters Ltd.	ICL Pathway	Systems for authorisation, payment and accounting for benefit payments	Aug. 1994 May. 1996
Home Office	Siemens Business	Systems to support immigration and nationality case working	Jun. 1995 Mar. 1996
	Services		
Lord Chancellor's Department	EDS	IT services for all crown court centres and County Courts	May 1995 Oct. 1996
MOD (Army)	EDS Defence Ltd	Training Administration and Financial Management Information System	Oct. 1995 Aug. 1996
DSS Contributions Agency	Andersen Consulting	National Insurance Recording System 2	Jul. 1994 Apr. 1995
Welsh Office	Siemens Business	Office Systems Infrastructure	Sep. 1994
	Services	(OSIRIS)	Jun. 1996

Source: CITU (25)

5. 廠商違約的處理建議

廠商違約，雖有預期的收益，但對廠商不見得有利，例如：在英國國民保險資料第二代處理系統（NIRS 2）的合約中，由於安徒生企業（Andersen Consulting）嚴重的落後完成，使得該企業損失 300 萬英鎊違約金。於是，英國電腦公會（CSSA）的 PFI 工作團隊，開始深思熟慮這些問題，為了使資訊通信科技在 PFI 部分的廠商更具有生存能力，便召集會員開會研商，並和英國政府溝通，CSSA 執行長做了以下的建議：

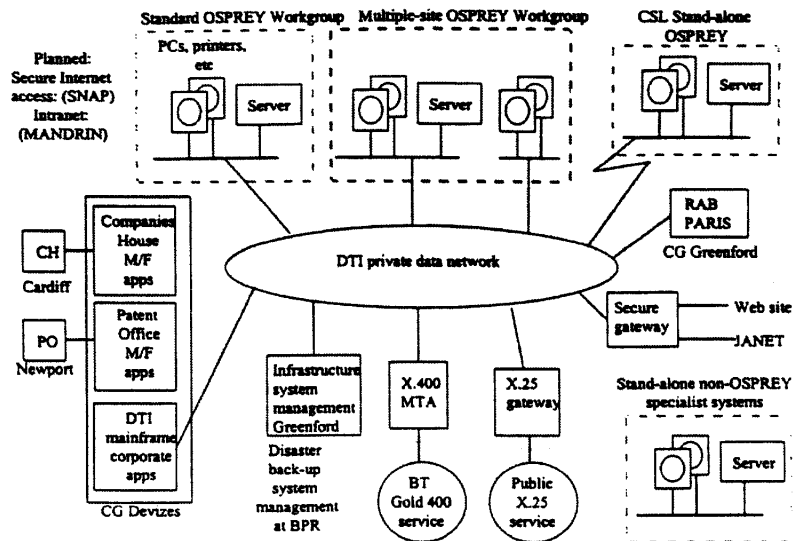
- 供需兩方要清楚的訂出廠商服務的內容，及特殊的需求
- 對於 PFI 計畫中一些好的廠商，需要給他一些時間來發展及適應，就如同對所有的日常工作的狀況做測試，而不是來證明為何計畫或服務不可行。
- PFI 的計畫需要請清楚的決定計畫的大小及型態
- 計畫的大小—小計畫（例如：ICT 採購量較少）無須 PFI，否則會造成效率上的低落，而大計畫應該考慮 PFI。

- 計畫的型態—假定政府要求的服務能清楚的定義，並規範服務標準的最低下限，則在公開程序上的採購所花的錢更具有效益。假定計畫是錯綜複雜的或在一定期間內會改變，則應該考慮 PFI
- 在 PFI 的採購需求，買方及供應者雙方應盡可能的不接受對於不合理的出價。
- 對買主和供給者雙方就「問題的原因之探討」，而非「計畫如何做」之方面給於教育和訓練，並使雙方先不就相關辦法之規定如獎勵廠商的部分討論，先發展一個清楚合理，並公開坦率的對話。
- 專業經驗的談判代表，並有風險及商業管理的經歷（如同工程或建築的專任顧問）應該被引進計畫中，扮演仲裁的角色。
- 銀行和其他潛在的支援者
- 在資訊通信技術（ICT）有關民間融資方案（PFI）中的銀行和其他潛在支持者需要確信這方案的可行性，並盡可能地透過討論與供給者分享經歷，並且清楚介入方案的適當程度。

(四) 英國辦公自動化案例：「英國貿工部運用資訊通信科技 (ICT)」

1. 英國貿工部概述：貿工部 (Department of Trade and Industry, 簡稱DTI) 約有11,000員工，大約有一半在 8 個行政代辦處中，並且有一半在本部和10個區域辦公室裡；大多數本部的職員在倫敦中，但一些地區的分辦處僅能給予企業提供部分的服務。除了組織結構層級優先次序外，整個組織是動態的，所以貿工部直到早期90年代，透過從其他地區接續的職員，有前後不一的IT策略。貿工部的管理系統是建立在大型電腦上，包括財務、會計、人事等系統，所以後端需要資料處理時，需藉由獨立的電腦處理龐雜的資料。因使用不同電腦軟體所產生的文件，造成工作輪調的職員需要再訓練的困擾，除了紙上文件的交換外，並且不易於不同地區的資料交換。
2. 貿工部ICT的基礎建設，如下圖：

FIGURE 3.2 PRESENT IT INFRASTRUCTURE OF THE DTI



Source: DTI (22)

3. 英國貿工部資訊科技（IT）戰略：當貿工部的一些處室各自發展複雜精密的區域網路系統時，造成其系統與本部系統不再有著一致性。因此，貿工部開始發展新的資訊科技（IT）戰略，分述如下：

（1）部門的策略就是提供相同的工具、通訊基礎建設，且滿足需求所屬單位的需求，並利用以下兩個步驟來完成。

- 對於1994年建置的中央IT伺服系統有關對企業服務（包括相關員工）部分做轉變並做市場測試。
- 1997年3月完成所屬機構共通的資訊科技基礎建設（OSPREEY）

（2）管理各層級單位的計畫要符合當地的需求。

4. OSPREEY簡介：整合電腦網路資訊科技應用系統，並提供資訊科技的應用工具，包括如下：

- 標準的電腦軟體：減少員工的訓練的需求，並使員工更加熟悉軟體運作。
- 整合性的軟體：使兩地的文件及資料的交換更為容易。

- 安全的防護：對於敏感性的文件有良好的防護措施，並維持系統的完整性、有效性，不被病毒破壞及駭客入侵。
- 使用標準的流程：有助於部門未來資訊科技發展及更新。
- 健全系統管理並能及時反應：包括中央支援單位能處理偏遠機構技術上的問題，地方辦事處例行工作資料給於安全的備份。
- 在部門間及外部單位能使用所有的網際網路的通訊工具。

5. OSPREY系統的優點：

- 產生更多的文件並利於個人的電腦計算
- 在不同的部門間提供電子化的通訊
- 能及早接觸現行與未來的資訊管理系統
- 提供組織與管理的訊息能改進作業流程，及提供可靠的的的判斷，以及做較好的決策，以及降低員工的日常開支。
- 可以用較少的時間及財務來安排會議及約會。
- 降低對中央伺服器的需求

6. OSPREY系統採購與運作情形：有關OSPREY工具的合約在完全開放投標採購下由英國ICL企業所獲得，該系統並於1993年至1997年運轉。為配合英國機械部（Machinery of Government）的改變，該系統4年（1993-1997年）的資本投資為2,700萬英鎊，以及為保持系統運轉無慮，以後每年需要編列850萬英鎊的維護費。建置OSPREY系統的策略是逐步地建置各個管理單位的子系統，以便於確保系統整合與連結，且能提供各單位特別的需求，並與管理單位的員工有密不可分的關係。現在超過5000個使用者與該系統連線。

7. OSPREY系統在貿工部創造的效益

1998年初，由英國政府的中央電腦及電訊中心（Central Computer Telecommunications Agency，簡稱CCTA）完成對該系統的評估報告。OSPREY系統已在貿工部經創造許多效益，例如：

- 國會小組（Parliamentary Branch）使用OSPREY系統，透過電子化分類國會議員的諮詢問題，並核對回應的草稿，增加國會議員

問題回應的效率。

- OSPREY 系統之「公佈欄」工具能有效率地分類各種不同資訊，例如：工作廣告等－節省職運司（Staff Operations Directorate）相關成本 35,000 英鎊（1996-1997 年）
- 委員會的文件自動分發，例如資訊管理科技公司（Information Management and Technology Directorate）在文件的分發上節省 41,000 英鎊的開銷（1994-1997 年）
- 財務資源管理司（Finance and Resource Management Directorate, ），節省 3 個辦事員及一個打字員的費用 77,000 英鎊（1996-1998）
- 完成 OSPREY 系統的建置，有助於整合辦公室相關例行性工作的效率，包括工作過程電子化的一致性，部門資訊的電子化，網路資料的搜尋等。

8. 貿工部對於OSPREY系統與原廠商建立長期的夥伴關係

由於OSPREY系統的供需合約在1998年及

1999年滿期。在1998年的春天，貿工部研究建立一個能滿足當前需求的10-15年的長期契約。這是一個電子化政府的行政再造—完整的資訊科技使貿工部對廠商及一般民眾提供更好、更有效率的服務。貿工部尋找研究與私部門的夥伴關係，期待能與原廠商有長期的夥伴關係。預期利益將由政府與民間企業共同分享（創造雙贏），如：在降低成本方面，及對貿工部及他的顧客提供較好的服務，以及企業能有長期的收入等。在選擇系統的供應廠商部分，貿工部尋求由全面民間投資的方法，就像是釋放出資訊科技資源，由民間來做，貿工部僅在實際使用系統服務時才需付費。

三、英國的資訊通信科技採購與經營

(一) 資訊通信科技採購

在英國中央政府，有關ICT的採購是利用民間融資方案（PFI），迄今整個的發展已成功的完成許多大型複雜的系統，並與民間企業共同分擔系統建置延宕與不良績效的風險。

然而民間融資方案的契約由個別的部門及機構來與民間企業來協商，並經過種種的準備工作及需要較長的時間來完成。

當時英國政府的政策產生僵固性—由於各部門間的系統未於事前界面的整合，降低政府整體運用的效益，使得英國政府浪費的許多年的時間來做系統工程再造，除非ICT一開始在政府的各種政策中獲的重視，優先推動。

政府所需的是一個較具彈性的方法，例如：最初試圖藉由系統功能的提升增加整體的效益，剛開始時需要引進單一供應通道或公眾的入口通道，讓民眾有一個單一窗口的印象，事實上只是將各部門

間的獨立分離的系統之相關處理隱藏起來。為了適應這個過渡期，整頓系統使其更有效率，於是英國政府開始與有能力適應長期變化的ICT契約供應者，制訂一個長期合約，而不是談判一個新的合約。

在ICT有關民間融資方案部分，一個主要的潛在限制因素，就是資源有限，特別是在財務上。迄今，大部分的民間融資方案的立約廠商都資金籌措方式以貸款方式進行。銀行及風險資本家，因為之前經驗較少，對於ICT計畫顯的小心謹慎，特別是民間融資方案，因為未來不確定的收入，以及系統是不是有形的資產能給於擔保，因而謝絕ICT計畫的民間融資，或是利率太高以致於無法支持這些投標的競爭廠商。

另外一個財物的問題是取得PFI的費時過程，產生過高的”進入成本” 尤其是當一些經營不善的企業倍數增搶標時，可能會毀滅任何潛在的利益。這結果導致大型企業把PFI當作一個機會，而中小型企業視PFI為危機，抹殺了政府改革的意義。

為解決這些問題，英國電腦公會（CSSA）PFI的工作團隊堅持要求PFI應更商業化並符合大型ICT企業的需求，並對銀行及金融機構予以道德勸說。政府必須與民間企業共同創造具有良好記錄與明確收益之資本投資的機會。

因此，政府必須與PFI的企業夥伴在利潤與風險中取得一個平衡，補貼大型ICT服務契約的不確定因素。政府另一個選擇可考慮，允許那些與政府合作的民間企業能運用他們的資訊、資料等資源，利用槓桿原理加值他們投資，及發展商業的產品與服務；像這樣的方法，可能違反了資料的安全性，及資訊的自由性。

（二）資訊通信科技之經營管理

在1984年「資料保護行動」下，資料保護登錄者與資料使用者能更有效地工作並完全地遵循「資料保護行動」的信條。但是，其他企圖將個別分離的資料連接在一起時，需要一個複雜的過程資料的授權使用，或需要特定的立法賦予使用權利。

在這方面，一些人看到源自於歐洲共同體的資

料保護指導方針之資料保護法，假使僅用來防止詐騙，不僅需要執行成本，還需機會成本。

未來的議題在於個人享有隱私的權利，需要被帶領到一個寬廣的架構裡下，併同考量政府在提供有效率的服務的重要性與防止詐騙。

政府需在現行的基礎上，與相關業者共同研究，尋找一個具彈性的方法來保護個人的隱私，且在科技快速變遷的時代，對未來創新的障礙減到最少。

另一個方法，對於需要隱藏的個人資料，使用加密的技術，例如：資料加密、數位簽章、指紋辨識等。當政府的各部門分級授權處理資料，並遵尋資料保護原則，可減少大部分資料在蒐集與分享時，產生洩密的風險。

參、結論與建議

一、資訊通信科技之推動應有專責機關負責，並成立跨部會推動委員會

英國政府推動資訊通信科技成功關鍵之一，在於1999年召集相關部會人員（36位），成立資訊時代政府推動委員會（Information Age Government Champions）負責政府部門共通資訊科技策略的擬定，主席最初由中央資訊科技小組（the Central IT Unit）擔任，2000年1月之後改由負責協調跨部門政府活動的e大使（e-Envoy）擔任，該委員會下設四個工作小組，包括有：Call Centres Working Group、Digital TV Working Group、Interoperability Standards Working Group、Road Map Working Group、Security and Authentication Working Group，每季開會一次。

鑑於我國目前各部會資訊通信科技均由該部資訊人員負責推動，各系統都獨立發展，未來在整合上將會產生問題，雖然目前有研考會負責電子化政府之推動，行政院科技顧問組負責擬定政策，惟人力仍顯單薄，中間並缺乏協調溝通管道，建議可比照英國，由部會騰出人力，成立跨部會資訊推動委員會，由政務委員督導，在資訊通信科技的推動上應可事半功倍。

二、資訊通信科技可引進民間參與，減少政府財政負擔

目前英國政府已將資訊科技（IT）之基礎建設及服務引進民間融資提案制度（PFI），每年引進民間資金超過30億英鎊，一方面可減輕中央財政的負擔，並可將財政上的風險移轉到民間部門，政府只需線上服務時，才需付款，無論技術的轉變，服務可維持一定的水準，並且在採購及管理上取得民間商業的經驗。

行政院為推動民間參與政府公共建設之政策，於92/1/21規範：公立學校育成中心、污水下水道、高速公路設施、觀光遊憩重大設施、森林遊樂區、海水淡化廠、風力發電、學校設施、老人安養中心、鐵路車站、運動設施、職訓中心、醫療設施、捷運(含輕軌)、自來水設施與淨化廠、以及傳統零售市場等十六類公共建設，列為優先由民間參與的類別，各部會將在兩個月內完成民間參與方式及空間的評估，依照優先順序及時程規劃，積極推動落實民間參與各類公共建設案件。

上述民間參與優先推動類別，尚未包括「資訊通信科技」類別，政府正積極推動國家發展重點計畫，有關「數位台灣計畫」部分，預計編列375.69億元

(91-96年度)，推動本項計畫，如適時引進民間參與，由民間投資開發相關資訊系統之建置，藉由政府與民間企業簽訂契約之長期合作，由政府購買民間提供的服務，不但可減輕政府財政上的負擔，且可活絡民間資金，帶動資訊產業的發展，故政府優先推動民間參與類別，建議增加「資訊通信」類別。

三、電子化政府需以民意為基礎，使民眾積極參與

英國政府為使民眾與政府的通道電子化，利用網際網路、或與外部電腦系統及電腦網路的直接連接，或是銀行的終端機服務設施等，以及在公共場所設置公共服務資訊站，並就下述7項戰略提供資訊服務，值得我國借鏡：

- 選擇—政府優先提供民眾需要電子化服務
- 信賴—從民眾及企業所蒐集的資料能夠妥善的被保護。
- 親近—如果能夠，盡可能的滿足民眾的需求，並特別注意偏遠地區民眾的需求，以及非以英文為母語的民眾。
- 效率—有效率的整合政府各部門間介面的通道與流程，使民眾看不到這些介面。對例行性

的工作的流程予以簡化並自動化，可減少操作手冊的需求，並增加效率，尤其是在訊息流通的地區。

- 合理—分享各部門工作資源，可減少系統的負擔與成本，其中資源的分享需合法。
- 開放資訊—除了保護商業機密與民眾利益外，開放政府的資訊，盡可能的被民眾使用。為這目的，政府應有計畫地運用資訊系統，以便透過電子化，能提供方便有用的資訊。
- 防止犯罪—為保護民眾的資產，建立民眾、企業、政府等使用者的使用權限，避免資料遭到竊取或不正當的使用。

四、整合電腦網路資訊科技應用系統，應考量標準的軟體、整合性的軟體、安全的防護、使用標準的流程、及健全管理機制

英國貿工部利用 OSPREY 系統 整合該部內部相關系統，因該系統有標準的軟體、整合性的軟體、安全的防護、標準的流程、及健全管理機制等優點，故在系統整合上非常成功，可利用共通的之資料產生更多的文件更

利於個人的電腦計算，在不同的部門間提供電子化的通訊，在組織與管理方面，提供的訊息能改進作業流程，做可靠的判斷與決策，並能降低員工的日常開支；值得我國在評估整合辦公自動化應用系統時參考。

五、辦公室自動化應有計畫的推動，並建立規範及標準

英國貿工部推動辦公自動化成功之因素之一，就是建立完善計畫推動辦公自動化，為避免爾後在各相關系統的整合上，產生介面整合的問題，製訂一個由上而下的資訊推動計畫，並建立資料、格式、交換的標準。

藉由統一的電腦軟體，可減少員工的訓練的需求，並使員工更加熟悉軟體運作，運用整合性的軟體，易使兩地的文件及資料的交換更為容易。

在資料安全的防護方面：對於敏感性的文件應有良好的防護措施，並維持系統的完整性、有效性，不被病毒破壞及駭客入侵。

建立使用標準的流程：有助於部門間未來資訊科技發展及更新，以及資料交換。

健全系統管理並能針對問題及時反應，包括中央支援單位能處理偏遠機構技術上的問題，地方辦事處例行工作資料給於安全的備份。