

# 本文章已註冊DOI數位物件識別碼

## ▶ 建立虛擬政府：資訊科技與制度變遷

Building the Virtual State: Information Technology and Institutional Change

doi:10.6448/TDQ.200809.0203

臺灣民主季刊, 5(3), 2008

Taiwan Democracy Quarterly, 5(3), 2008

作者/Author：曾冠球

頁數/Page：203-209

出版日期/Publication Date：2008/09

引用本篇文獻時，請提供DOI資訊，並透過DOI永久網址取得最正確的書目資訊。

To cite this Article, please include the DOI name in your reference data.

請使用本篇文獻DOI永久網址進行連結:

To link to this Article:

<http://dx.doi.org/10.6448/TDQ.200809.0203>



*DOI Enhanced*

DOI是數位物件識別碼（Digital Object Identifier, DOI）的簡稱，是這篇文章在網路上的唯一識別碼，用於永久連結及引用該篇文章。

若想得知更多DOI使用資訊，

請參考 <http://doi.airiti.com>

For more information,

Please see: <http://doi.airiti.com>

請往下捲動至下一頁，開始閱讀本篇文獻

PLEASE SCROLL DOWN FOR ARTICLE



- 書評：*Building the Virtual State: Information Technology and Institutional Change* [建立虛擬政府：資訊科技與制度變遷] by Jane E. Fountain [珍·芳婷] (Washington, DC: Brookings Institution Press, 2001, Paperback, 251 pp., ISBN 0815700776)

## 資訊科技與官僚制度：虛擬政府的辯證\*

曾冠球

淡江大學

### 一、從「科技決定論」到「社會建構論」

資訊科技日新月異，從80年代的網際網路，以至於新一代的無線網路、Web 2.0，以及行動通訊設備的發達，資訊科技儼然變成一種重要的基礎建設，並逐漸成為公共管理者與政策制定者不可或缺的治理工具。當政府資訊日益仰賴網際網路，而非依循傳統的官僚管道流動時，這種現象被本書作者 J. E. Fountain 稱為「虛擬政府」(the virtual state)。

虛擬政府有什麼值得研究的呢？豈不就是現有政府服務或管制功能科技化的升級版嗎？尤有甚者，公共行政領域的學者在這方面的討論有何著力點呢？

---

曾冠球 淡江大學公共行政學系助理教授，專長領域包括：官僚體制、政府創新，以及公私協力。

**Kuan-Chiu Tseng** is assistant professor at the Department of Public Administration, TamKang University. His research areas include public bureaucracy, government innovation and public-private collaboration.

\* The English title is *Information Technology and Bureaucratic Institution: The Dialect of the Virtual State*.

事實上，在尚未拜讀Fountain的大作前，我心裡猜想本書至多探討資訊科技如何影響公共組織中的決策過程，特別是政府部門如何因資訊科技的引進，促成公共管理品質的提升？在此情形下，本書勢將花費若干篇幅，介紹資訊科技神通廣大的應用功能，及其如何顛覆傳統政府部門對內與對外的運作方式。最後，作者也應該會為所有讀者勾勒虛擬政府的美好願景。

然而，本書主旨與內容卻與我想像的有段落差。事實上，作者既無意傳達虛擬政府的美麗新世界，也沒有花費可觀篇幅介紹資訊科技在政府部門發揮的功效；尤有甚者，作者明確表示：如果我們只是在技術層面上打轉，探討資訊科技對於公共管理可能帶來的改變，那麼這種討論基調將是非常膚淺的。有鑑於此，作者撰寫本書之開端乃源自於簡單的提問：在某個環境中表現極佳的資訊系統，在另一同等條件環境中卻遭遇失敗，為什麼會這樣？

資訊科技是被人們執行和應用的，惟在某些人士眼中可能並不這麼認為，他們寧可深信「網際網路足以改變眼前一切」。在「科技決定論」(technological determinism) 觀點下，科技很大程度主導了人、制度和社會安排，而其背後的假設是，資訊科技本身足以帶來生產量的提高，毋庸組織結構的配合調整，便可充分整合和使用這些科技。顯而易見的是，此等研究忽略了行動者使用科技的偏好、習慣與方法，彷彿科技本身便可以帶來經濟效益。在此觀點下，現行的社會關係和制度安排本身，若非淪為聽從自動化科技的俘虜，否則便被視為外生變數來對待 (p. 84)。

由於特別強調科技的執行面，言及至此，敏感度高的讀者也許臆測到作者可能是位不折不扣的「制度論」(institutionalism) 信奉者。的確，作者Fountain試圖從制度或結構的觀點，闡釋資訊科技如何被使用、採行問題，因而發展出所謂「科技執行」(technology enactment) 的核心概念，探究公共組織生活中資訊科技的重要意涵，這是本書理論層次的主要貢獻。

## 二、「科技執行」的分析架構

科技執行這個概念是怎麼產生的？簡要來說，作者認為組織生活裡並不存在「客觀科技」(objective technology) 這種東西。組織的行動者傾向以鞏固現行社會制度的方式，來執行新的資訊科技，即便當這樣的執行並未理性地或最適化地使用科技 (p. 90)。換言之，組織的行動者傾向於利用新科技來維持現行的社會或網絡關係。

爲什麼會如此呢？某種角度而言，由於人類認知希望能維持某種穩定性；爲了確保這種認知上平衡，人們傾向於落後於環境的變化。同樣地，政治領域也在抵制變化，蓋變化將重組既有的權力結構，恐引發非預期的影響。根深蒂固的制度猶如綿密的織物，包裹與創造出大型組織的結構惰性 (p. 86)。在此情形下，如果公共組織要有效使用資訊科技，那麼執行初始便須對制度論有一定程度的了解。以下這段話道出作者的深刻觀察：

虛擬政府的發展可能與電子商務的成長模式有別。政府改革在性質上有別於公司或產業組織的再造。諷刺的是，實質效率的提高原是電子商務發展和產業變革的動力，但卻成爲政府部門官僚人員使用網際網路的消極因素。大幅度的效率增長和成本節省，在經濟生活中可以帶來利潤、晉升、股價攀升，及市場佔有率的擴大，而回報政府的則是預算刪減、員額緊縮、資源減少，以及計畫合併。不難發現，上述兩者的誘因與報酬恰好相反 (pp. 13-14)。

從制度差異的角度，可以有效解釋科技作用於「部門」(sector) 的力量是不均等的。爲了解釋的細膩度，作者花費了十年心力，致力於填補「科技執行」的架構縫隙，這方面涉及的理論基礎，包括：官僚政治、社會資本、組織間協力、網絡分析，以及科技採行等文獻。儘管如此，科技執行究竟指涉爲何？簡言之，此一架構要求我們倒轉「科技」與「結構」之間因果箭頭的方向

向，以彰顯政府行動者在認知、文化、社會與制度結構的鑲嵌性，是如何影響網際網路和相關資訊科技的設計、感知和使用 (p. 88)。換言之，科技執行一詞係指不確定性下的決策，透過此概念可以協助我們捕捉到認知、文化、制度結構，與設計、感知及科技使用之間的複雜關係。例如，儘管網際網路具有大幅改善組織傳播的潛力，但此等好處只有鑲嵌在適當的認知、文化、社會和正式的規範、規則、關係中，才有可能充分體現。

依循科技執行的架構，作者提出若干命題以供個案檢視之用 (pp. 102-3)，其中發人深省的部分，包括：如果效率增長為政府機關帶來資源（如預算與人事）方面的損失，該機關將抵制大幅增長效率的誘惑；其次，聯邦機關間網絡將難以建立和維持，因為聯邦政府的正式制度是獎勵以機關為中心的活動，但不鼓勵跨機關的活動；最後，文化、歷史、心智模式，以及政策領域或機關的標準實務等將會影響技術的執行，亦即，機關是否以及如何使用網際網路。綜合來說，「科技變革」必須搭配互補的「組織變革」，亦即科技、制度與組織形式必須共同演化，實務上方能產生綜效。

### 三、從理論到個案

本書另一貢獻在於提出一套架構，作為聯邦政府科技執行案例的分析基礎。第一則案例是「國際貿易資料系統」(International Trade Data System)，該系統是聯邦政府創造電子入口網站的優先措施之一，其連結了為數眾多參與國際貿易的聯邦機關。傳統的國際貿易分析要求彙整來自數個機關資料庫的資訊，由於資料係由每一機關界定和測量，這些資料庫的建構與資料組成經常重覆，甚至有所出入。因此，美國政府希望建立一個單一的、標準化的機關間資料庫，以改變長期以來的國際貿易管理方式。基本上，此案例分析結果並不支持「技術決定論」，理由在於：網際網路可以促成該系統更快速發展，不過，其實際運作仍將面臨一個充滿政治衝突的泛政府系統之考驗。作者直言表示：「用來整合模型建構與風險管理的資訊系統，其含義還未得到清晰的闡述。但

此舉本質上政治性仍多過於技術性」(p. 146)。

第二則案例檢視了「美國商務諮詢」(the U.S. Business Advisor)的網站，並追溯1994到1999年的措施。當政府資訊和服務延伸到網絡層面時，如教育或住宅服務，此一入口網站為其他類似的機關或機關間諮詢網站提供了樣板。原先技術專家的設計理念是：「只要碰一下你的電腦，你便可以抓取世界上任何地方的東西，並將它們放在一起」(p. 154)。遺憾的是，該入口網站本身並無法導致美國政府產生深層的結構變化。為什麼建立機關間網站會遭遇如此困難？主要理由在於：「新興科技導向服務的設計和執行，深受所有傳統官僚邏輯的影響，這些邏輯阻礙了政府部門中科技導向的機關間作為之發展」(p. 148)，特別是「當這些網絡鑲嵌在層級制為導向的制度規則中」(p. 165)。分析至終，作者表示「儘管網路導向的創新使得政府部門可以更快速、公開地建立國際網路導向的能力，但這些努力並沒有取代組織界線，只不過延遲了發生在機關內部以及機關間艱困的結構調整與政治調整，然就建立虛擬政府而言，這些調整卻是極其重要的」(p. 166)。質言之，機關間協調困難以及支持多機關、網絡化工程的制度安排之闕如，缺乏跨機關合作的誘因，致使該計畫偏離了既有的發展軌道。

有關第三則案例，作者聚焦於美國陸軍師「網絡化計算系統」(networked computing)引進後，軍方的專業人士和士兵如何改變既有的決策過程與組織實務。由於網絡化計算系統的出現，將逐步改變指揮官的制度化角色—原先他們並不直接使用計算系統或深入了解其優缺點。然而，指揮官的制度化思維，亦即對科技規避的頑固行為，阻礙了將先進資訊系統導入戰場使用的契機。換言之，這個個案記錄了組織僵化本身，導致新資訊與溝通科技的有限執行。

電子化政府的創新，必須密切注意制度帶來的影響。對於一些失敗的案例，我們尤應檢視制度差異造成的干擾。以上案例顯示：公共組織所使用的資訊系統類型與科技，不僅需要落實客製化，且其執行上亦須將工作流程、協調機制，以及組織文化與權威等整合進來，才能提升創新與變革的成功率。

#### 四、對公共管理實務的啓示

遺憾的是，作者發現過去以來數位政府的相關研究，始終鮮少認真對待政治，多數人普遍假定網際網路足以引發政府體制的轉變，而無視於政治和制度因素之干擾。不過，未能正視數位政府的政治，將使改革者的執行策略無以為繼。對於政府部門的創新作為，官僚研究者J. Q. Wilson（1989:225-26）曾表示：「有些時候機關內部的企業家會帶來一些邊陲性的變革。許多情況下，渠等的成功乃取決於有否能力說服他人，亦即，此等改革是邊陲性的且威脅不到核心利益」。至於政府的科技採行方面，著名學者B. Barber（轉引自Dahlberg, 2001:630）也主張：「將新科技應用於受商業與個人主義價值所支配的社會內部，以及弱勢民主的參與模式，大概就只能產生和舊科技（如收音機與電視機）一樣的野蠻與譏諷主義之政治特徵……。如果科技欲使政治產生一點改變，那麼政治就必須先作點改變。必須有一個邁向更多參與和健全的公民社會之意志才行。」

因此，儘管當今人們有更多機會接觸網際網路，但許多潛在的連結依然沒有發展完全。根據作者說法，在公共管理者的控制下，管道發展仍是選擇性進行，網際網路也只是鞏固既有的制度結構，以致於在提升效率、節省成本、整合服務和政策問題的解決能力上，仍有相當的改善空間（p. 201）。以跨機關的資訊共享系統為例，其本身就不是單純的技術問題，而是廣泛涉及文化、社會和政治層面的挑戰，這些挑戰並無法透過資訊委外的途徑解決。外包固然提供了有效率的技術解決途徑，但其對於組織成員心智模式的改善，卻無法使得上力。畢竟，影響組織變革（如傳統官僚組織在監督、控制、預算和責任方面的制度安排檢討）所需的溝通與協商，都必須從政府內部率先做起。

新科技有賴新的技能、工作規則，以及組織結構之支持，既有包袱無可避免地阻礙了我們對於科技承諾之擁抱。換言之，資訊科技不斷推陳出新，開啓更多政府再造的契機，不過，如何克服根深蒂固的組織與政治分裂，俾使公共

服務輸送更具效率與回應性，才是規劃者的關鍵挑戰所在。資訊時代下，我們固然要洞悉資訊科技的發展趨勢，但不宜偏廢對於組織變革應有的對稱性關注，特別是組織理論與政治分析如何影響科技使用與調適的問題。總體而言，本書論證了現行組織實踐和資訊科技使用的相互關聯，並為有興趣的研究者提供資訊時代政府變革的機遇與挑戰，以及政府—社會關係調適的理論工具。

\* \* \*

### 參考書目

- Dahlberg, L. (2001). "The Internet and Democratic Discourse." *Information, Communication & Society*, Vol. 4, No. 4:615-33.
- Wilson, J. Q. (1989). *Bureaucracy: What Government Agencies Do and Why They Do It*. New York: Basic Books.