

組織層級的最適理論：  
交易成本的觀點

**The Model of Organizational Structure：  
A Transaction Cost Perspective**

傅岳邦

Yueh-Pang Fu

玄奘大學公共事務管理學系兼任助理教授

Assistant Professor, Department of Public Affairs Management, Hsuan Chuang  
University

# 組織層級的最適理論： 交易成本的觀點

## 摘要

本文試圖藉由「交易成本經濟學」，建構一套組織層級的最適理論，探討組織結構從「階層」到「無政府階層」的轉變，並分析其根據「機會主義預期成本」與「治理成本」而變動的「無政府階層-階層」連續體：機會主義的預期成本愈低，或是治理成本愈高，組織中的行動者愈可能選擇較為無政府階層的關係；機會主義的預期成本愈高，或是治理成本愈低，組織中的行動者愈可能選擇較為階層的關係。

**關鍵詞：**組織理論、階層、交易成本經濟學、機會主義預期成本、治理成本

## Abstract

This paper attempts to through TCE theory, construct an exploratory explanation as to the transformation of organizational structure from anarchy to hierarchy. This paper identifies the change of “anarchy-hierarchy” continuum by pointing out two kinds of TCE : expected costs of opportunism and governance costs. Organizational actors may choose more anarchic relations when expected costs of opportunism decreases or governance costs increases, and vice versa, more hierarchic relations when expected costs of opportunism increases or governance costs decreases.

**Key Words :** Organizational Theory, Hierarchy, Transaction Cost Economics, Expected Costs of Opportunism, Governance Costs

# 組織層級的最適理論： 交易成本的觀點

## 壹、前言

本文試圖藉由「交易成本經濟學」(Transaction-Cost Economics)，建構一套組織層級的最適理論，探討組織結構從「階層」(hierarchy)到「無政府階層」(anarchy)的轉變，分析其根據「機會主義預期成本」(expected costs of opportunism)與「治理成本」(governance costs)而變動的「無政府階層-階層」連續體」(continuum)：機會主義的預期成本愈低，或是治理成本愈高，組織中的行動者愈可能選擇較為無政府階層的關係；機會主義的預期成本愈高，或是治理成本愈低，組織中的行動者愈可能選擇較為階層的關係。

## 貳、傳統組織理論中的階層問題

### 一、階層的定義與成因

組織結構可被簡單地定義為組織員工被分派從事不同的工作任務，以及達成這些任務的協調方式的總和 (Mintzberg, 1993: 2)。欲建構一個普遍性的組織結構模式，必須先從傳統組織理論的相關討論著手。總體而言，傳統組織多半呈現出韋伯所稱的「理想型」(ideal type)「官僚組織」(bureaucracy)特徵。也就是說，組織人員擁有固定而正式的權限範圍，該範圍一般是由規則、法律或行政規章來加以規定的。其次，人員的權威是由組織的「階層」以及各個「層級」(levels)所授予，存在一種牢固而有秩序的上下級制度。第三，管理活動遵循著「被書寫而成的文件」(written documents)所進行。第四，管理是以受過訓練的專家為前題。第五，人員具備充足的公務工作能力。第六，公務管理依循一般的「規則」(rules)而進行 (Weber, 2000: 45~47)。道斯 (Anthony Downs) 則彙整上述韋伯的觀點，將所有的官僚組織歸納出以下共同的內在特性 (Downs, 1967: 49)：

- 1、正式權威的「階層結構」(hierarchical structure)。
- 2、階層的正式溝通網絡。
- 3、正式規則的廣泛系統。
- 4、權威的非正式結構。
- 5、非正式與個人的溝通網絡。

6、運作的正式非人化 (Formal impersonality of operations)。

7、官員間強烈的個人忠誠度與個人涉入，特別是在階層的高層。

其中，道斯對第一項特性亦即官僚組織中的階層問題尤感興趣：組織內部為什麼會形成階層？組織需要階層才能運作的原因何在？在《官僚組織的內在》(Inside Bureaucracy)一書中，他試圖對上述問題提出解答。首先，就建立組織的目的而論，如果所有事務單憑個體一己之力就能完成，那麼就沒有建立組織的必要，因此組織正是為了完成缺乏各司其職的個體的共同合作就無法完成的事務而建立的。如此一來，組織不僅涉及一群人的參與，更意指著組織中的每個人都必須願意「修正」(modify)各自的行為，以便「適應」(fits)其他人的行為。如果這類「相互調適」(mutual adaptation)的活動同時發生，組織便不需要明確的權威階層。然而，大型組織的本質其實會創造出許多防止有效合作的障礙，這些障礙分為兩類：利益的衝突與技術的限制。利益衝突起因於組織人員追求的明確目標與理解現實的方式的差異，技術限制則是基於組織人員有限的知識與資訊能力而發生。為了降低這兩類衝突，階層結構乃應運而生 (Downs, 1967 : 50)。

其次，組織的正式階層架構也能有助於讓組織人員之間的溝通活動獲得妥適的引導與規範，故溝通也產生了建立階層的需求 (Downs, 1967 : 54)。第三個原因則與組織的決策活動有關。道斯認為，組織中存在著兩種主要的決策活動，第一種是「有關資源分配的決策」(decisions concerning resource allocation)，第二種是「有關活動的決策」(decisions concerning activity)，兩者間具有本質上的關聯性，因此，從事這兩種決策的人員必須彼此密切地聯結，而「權威階層」(hierarchy of authority)中充足的「上行」(upward)與「下行」(downward)資訊流，以及下行的命令與決策可以發揮協調活動與資源分配兩者的功能。當然，如果權威階層所需的溝通功能分散在公共組織中主要的上行資訊流中，那麼決策者將無法充分得知所有的替選方案。正因為對於資訊流的控制經常會強化控制者的權力，所以公共組織的主要溝通網絡與其權威階層的緊密聯結，將增強組織中其他人對權威的接受程度 (Downs, 1967 : 56)。

前述三項原因可以解釋為何一個公共組織中階層所能提供的各種功能一般而言是「融合性的」(merged)，並且被分派到一個正式的權威階層之中。最終所形成的結果，就是大多數公共組織都包含一個單一的正式權威階層，其負責協調行為與資源分配的工作，以及執行溝通的功能 (Downs, 1967 : 56)。道斯因而提出了他所謂的公共組織的「階層定律」(Laws of Hierarchy) (Downs, 1967 : 52)：

「缺乏市場存在的大規模活動的協調都需要一個階層權威結構」

(Coordination of large-scale activities without markets requires a hierarchical authority structure)。

## 二、階層數目的高低

道斯的階層定律揭櫫了組織內部普遍存在階層的事實。不過，這些階層彼此呈現出程度不一的差異性，其主要的區隔標準之一，就在於階層的數目互有高低：有些組織擁有相對數目較多的階層，有些組織則否。

道斯相信，公共組織的階層可以沿著一端為極端的「高」(tallness)而另一端為「扁平」(flatness)的一條「光譜」(spectrum)而被分類。階層數愈多的「高階層」(tall hierarchy)組織，整體看上去高度較高，愈能在接近光譜的「高」端處找到相適的位置。這種組織包含在與其整體成員的關係中相對數目較多的層級，因而對致力於直接生產的組織成員而言有較高比率的「衝突調停者」(conflict settlers)。同時，每一位高層人員只需監督較少數目的部屬，也就是說，有較為狹窄的控制幅度。相反地，階層數愈少的「扁平階層」(flat hierarchy)組織，整體看上去高度較低，愈能在接近光譜的「扁平」端處找到相適的位置。這種組織僅包含在與其整體成員的關係中相對數目較少的層級，因而其衝突調停者的比率較低。同時，每一位高層人員需監督較多數目的部屬，也就是說，有較為廣闊的控制幅度 (Downs, 1967: 56~57)。

引申言之，一個組織的階層結構愈高，愈強調垂直溝通的協調，因為在同樣的監督者下的部屬數目相對較少。但是垂直溝通比起水平溝通在訊息上有較為費時與扭曲的傾向，主要是因為前者的管道受到組織中的「居中調解人」

(intermediaries)的影響。相對地，一個組織的階層結構愈是扁平，其權威就分散得愈是嚴重。因為在一個扁平階層結構中每一位主管擁有許多部屬，比起高階層結構來說，他能夠一一監督部屬的時間無疑少了許多，這就導致了扁平階層結構的組織較強調要多加授權給每位部屬。道斯主張上述組織階層數目高與低的兩種「關係」(relationships)，乃是依照以下三項原則的互動而定 (Downs, 1967: 57~58)：

- 1、如果某一公共組織內的活動間其互依性較為複雜與細節性，而且這些活動間的關係可以被充分預測以容許「密集的專業化」(intensive specialization)的話，那麼其結構會傾向形成為高階層。因為大量的專業化活動需要高比率的衝突調停者在細節性協調上引導生產者，而高階層組織正能滿足這項需求。

- 2、如果某一公共組織的相關活動其不確定性的程度愈高，那麼其結構愈會傾向形成為扁平階層。因為當不確定性十分普遍時，工作成分間的潛在關係無法

被精確預測，因此工作無法被劃分為許多部分以分派給專家執行，除非專家與其他人持續溝通，並當他們獲得更多知識時持續重定義其關係，而扁平階層組織正能滿足這項需求，因為其提供較多的權威給每位人員，並容許直接的水平關係。這些因素是必要的，因為：

(1) 每位人員必須自由地與許多人以無法預測的方式直接協調，如此一來，正式管道將無法被預先建立。

(2) 人員間對話以及持續重定義工作的需求，使得組織中的居中調解人無用武之地。

(3) 相同地位的人員間的溝通比起不同層級間的人員而言是被抑制的。

(4) 應付高度不確定的工作需要饒富才能的專家，其必須被賦予高階層組織無法給予的較高地位與責任的職務時才能發揮所長。

(5) 有才能的專家在新狀況下工作時，常常比其監督者更知道如何協調其工作。

3、組織成員間的同質性愈高，其階層將愈扁平。公共組織成員間自我利益、文化背景、技術訓練與道德價值的類似性能降低他們之間的衝突事件。如此組織將會容許授予個別人員較多的權威而不致發生有效協調的損失，故鼓勵了扁平階層的形成。

### 三、階層數目與運作效能

組織階層在「高-扁平」光譜上的位置變動，是階層數目被選擇的結果；而階層數目的選擇，乃是組織結構設計的一環。明茲柏格 (Henry Mintzberg) 在「五種元素的結構：設計有效的組織」(Structure in Fives: Designing Effective Organizations) 一書中提出了五項組織結構的基本元素：「相互調適」(mutual adjustment)、「直接監督」(direct supervision)、「工作程序的標準化」

(standardization of work processes)、「工作結果的標準化」(standardization of work outputs)、「員工技術的標準化」(standardization of worker skills) 等 (Mintzberg, 1993: 4~6)：

1、相互調適藉由正式溝通的簡單過程達成工作的協調。

2、直接監督藉由讓任一員工掌握對其他員工的責任、指引他們並監測其行動而達成協調。

3、當工作內容被「詳載」(specified) 或「設計」(programmed) 時，工作程序即被標準化。

4、當工作結果-例如，產品或績效的面向-被詳載時，結果即被標準化。

5、當展現工作的所需訓練類型被詳載時，技術 (與知識) 即被標準化。

而組織階層結構的建立，以及階層數目的選擇，不外乎是在上述五項標準的基礎上，增進組織效能的一項設計。明茲柏格認為，組織人員愈多，組織的規模愈大，其結構愈「複雜」(elaborate)-也就是說，組織的工作愈趨於專業化，組織「單位」(units)愈為「分化」(differentiated)，組織的「行政成分」(administrative component)則愈是發達。因此，規模較大的組織必須採用更複雜的「協調設計」(coordination devices)，比如說，數目較多的階層結構，形塑為一個高階層組織，藉由直接監督加以協調(Mintzberg, 1993: 124)，以增進組織的運作效能。反之，組織人員愈少，組織的規模愈小，其結構愈簡單-組織工作的專業化程度愈低，組織單位較不分化，組織的行政成分則愈不發達。因此，規模較小的組織僅需採用較為單純的協調設計，比如說，數目較少的階層結構，形塑為一個扁平階層組織，即可確保組織的運作效能。

### 參、組織中的交易成本

綜前所述，道斯的貢獻不僅是在傳統組織理論的基礎上討論階層的重要性，更在於以衝突調停者、溝通、權威、活動等因素說明組織階層在「高-扁平」光譜上的位置變動，彰顯了階層數目的選擇在組織理論裏的意義。明茲柏格則進一步將階層數目的選擇與組織的運作效能相互聯結，探討了組織階層與效能的關聯性。不過，倘若要建立一個完善的、精緻化的組織結構模式，實必須要藉由與其他相關理論的結合，尋覓出影響組織階層數目選擇的若干「變數」(variables)，以及這些變數之間的互動關係才行。也就是說，在組織中有哪些變數，影響了組織階層數目的選擇，並進而影響到組織的運作效能？

事實上，交易成本經濟學的相關論述，對於這類變數的尋覓有相當大的助益。交易成本經濟學的理论基礎主要是由「新制度經濟學」(New Institutional Economics)領域的寇斯(Ronald H. Coase)與威廉森(Oliver E. Williamson)等人所建構。交易成本經濟學是新制度經濟學研究的一部分，兩者都適用於分析各種類型的經濟組織內涵(Williamson, 1985: 16)。

#### 一、寇斯的觀點

「古典經濟學」(Classical Economics)的基本論述，在於市場是完全競爭的，在此完全競爭的市場下，僅僅靠價格機能本身，就能使得資源達到最適當的配置狀況。然而，寇斯在其被多次引用的經典文章「廠商的本質」(The Nature of the Firm)中明確反對上述主張。他認為古典經濟學的最大缺陷，不外是忽略了「交易成本」(transaction cost)存在的事實，並將廠商視為一個生產函數以解

釋其相關行爲，故無法說明市場無法達到供需關係與資源配置的理想狀態、無法成爲完全競爭的自由市場的「市場失靈」(market failure)現象。寇斯將交易成本詮釋爲在一個專業分工與交換的經濟體制下價格運作的事前成本(如搜尋資訊、契約協商和簽訂的成本)與事後成本(監督契約執行的成本)(Coase, 1937 : 386~405)。

其次，寇斯的文章明白揭示了比較制度術語中的經濟組織議題。儘管古典經濟學家相信市場才是實現經濟協調活動的主要方式，寇斯卻堅持廠商其實經常取代市場完成了這些功能。所以，他不同意古典經濟學家的看法，一味以技術性考量去決定廠商的範疇，而將廠商與市場兩者同樣視爲經濟組織的替選「方法」(means)(Coase, 1952 : 333)。也就是說，階層結構嚴密的廠商與階層結構鬆散的市場是兩種相對的治理「形式」(mode)，人們會採取不同治理模式的原因，取決於哪種治理形式的交易成本相對較低(Coase, 1937 : 386~405)。如果廠商的交易成本較低，買賣雙方會選擇以廠商形式進行交易；如果市場的交易成本較低，則買賣雙方會選擇以市場形式進行交易。不過，寇斯本人倒是對廠商形式情有獨鍾，他指出廠商形式在兩個層面上可以有效地節省交易成本(Coase, 1937 : 336)：

1、對價格機制的依賴，需要相關價格爲眾所周知。對那些由市場轉變成廠商的交易而言，廠商本身變成一個「唯一的來源供應者」(sole source supplier)；相關價格被知悉，或者「被勸誘出價」(bids are solicited)的頻率較低。

2、「不完全契約」(incomplete contract)的角色被廠商所取代。也就是說，廠商的出現，可以節省實際去「談判」(negotiating)與「訂立」(concluding)個別契約的成本。

## 二、威廉森的觀點

寇斯認爲交易以及伴隨交易而生的成本是交易成本經濟學分析的中心客體(Coase, 1937 : 336 ; 338 ; 341 ; 350)，同時，「不確定性」(uncertainty)以及隱含於其間的「有限理性」乃是交易成本論證的關鍵特性(Coase, 1937 : 336~337)。身爲寇斯的學生，威廉森在認同上述觀點之餘(Williamson, 1975 : 4)，更進一步建立了一個比寇斯更完全的廠商與市場理論，將交易成本途徑的經濟組織理論發揚光大。

威廉森將交易成本的內涵歸納爲做次級治理決策的可能「機會主義」(opportunism)成本，以及管理關係的直接「治理成本」兩者(Williamson, 1985)。機會主義，威廉森意指在交易中缺乏「公平」(candor)或「誠實」(honesty)，包括「以偽詐進行自我利益的搜尋」(self-interest seeking with guise)(Williamson,

1975：9)。機會主義常牽涉到「欺騙」(deceit)的「精細」(subtle)形式，同時也意指著資訊顯露的不完全或扭曲，特別是蓄意「誤導」(mislead)、「扭曲」(distort)、「偽裝」(disguise)、「迷惑」(obfuscate)或「困惑」(confuse)的結果。機會主義導致了真實的或設計的「資訊不對稱」(asymmetry of information)狀況，使得經濟組織的問題更形複雜(Williamson, 1985：47~48)。

與寇斯的看法一致，威廉森認為市場與廠商是完成相關交易的選擇工具，應該跨市場或在廠商內進行某些交易，取決於市場與廠商各別的相關效率(Williamson, 1975：8)，也就是說，哪種方式的成本最低、利益最高，便選擇以哪種方式進行交易。當機會主義成本與管理關係的直接治理成本等交易成本不存在或很低時，經濟行為人將偏好市場形式的治理結構；當交易成本高於市場生產成本利益時，將偏好廠商形式的治理結構，他並將寇斯的市場、廠商治理方式擴充為市場、廠商，以及市場與廠商的「混合」(hybrids)等三種交易的治理結構(Williamson, 1986：112)：

1、市場為「古典的非特定治理結構」(classic non-specific governance structure)，在其中「交易雙方---見面---即刻以均衡價格交換被標準化的物品」(buyers and sellers---meet---for an instant to exchange standardized goods at equilibrium prices)。

2、與市場相反，廠商為「高度特定的治理結構」(highly specific governance structure)，是為交易的特殊需求而量身訂作的。

3、市場-廠商的混合則屬「半特定的治理結構」(semi-specific governance structure)，介乎前兩者之間。

當交易成本不存在或很低時，經濟行為人將偏好市場方式的治理結構。當交易成本高於市場生產成本利益時，將偏好廠商方式的治理結構，而形成不同治理結構的力量來自交易雙方所簽訂的「契約」(contract)，故這套論述也被稱為「關係簽約」(Relational Contracting)(Williamson, 1985：104)。

### 三、雷克的觀點

加州大學聖地牙哥分校(University of California, San Diego)政治學教授雷克(David Lake)雖然不像寇斯、威廉森與諾斯等人專攻經濟學領域，但是他借用威廉森市場、政府階層與混合交易的治理結構概念，提出「無政府階層-階層」(anarchy-hierarchy)關係「連續體」(continuum)的「關係簽約途徑」(Relational Contracting Approach)，並率先將關係簽約途徑應用於國防安全關係議題。他主張「國家是生產國防安全的公司」(the state is a firm producing security)(Lake, 1996：2)，「交易」是指兩個或兩個以上的國家「合力生產國防安全」(pooling of



## 圖一 安全關係的連續體

資料來源：David Lake, 1996：7.

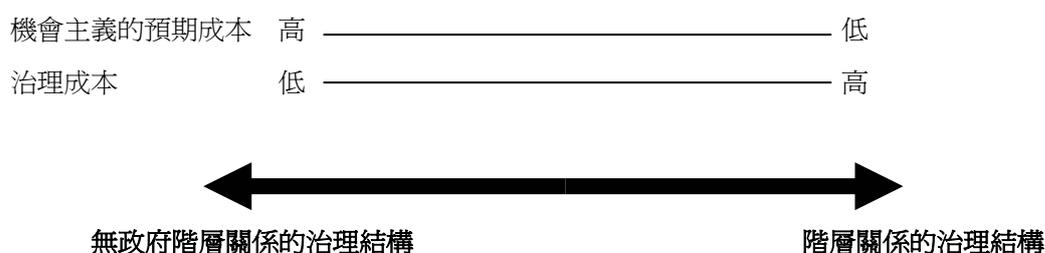
雷克繼而將「無政府階層-階層」連續體應用在全球治理領域。他認為全球治理行動者具多樣性，多國企業、非政府組織經常與國家政府一樣（Lake, 1999：37~38），都參與了全球治理活動的「談判」（bargaining）與「簽約」（contracting）過程。談判可區分行動者間的成本與利益，簽約可負責執行所達成的談判內容（Lake, 1999：33~34），而全球「治理的關鍵在簽約」（the crux of governance lies in contracting）（Lake, 1999：25），契約或許是「正式的」（formal），或許是「非正式的」（informal），前者見於成文憲法與已批准的條約，後者則見於基於一般法律與先例或「國際體系」（international regimes）的不成文憲法（Lake, 1999：33）。談判與簽約的目的，無非是各行動者為了自身的剩餘控制權利而相互競逐（Lake, 1999：34）。

雷克認為，無論是在國家或是國際範圍，都有可能出現無政府階層關係與階層關係。以國際範圍的全球治理而言，各國各擁剩餘控制權利的無政府階層關係只是全球治理的形式之一；當剩餘控制權利只保留於契約中的一方時，該方較未擁有剩餘控制權利的另一方較具主導性的階層關係是第二種形式；此外還有介於無政府階層與階層間的混合形式。沿著全球治理無政府階層-階層的連續體的關係當中，形成威廉森所謂的治理結構，如圖二所示，其隨行動者所維持的剩餘控制權的多寡而有所不同：當治理結構從無政府階層關係端往階層關係端移動時，行動者讓與較多議題領域的剩餘控制權利給最具主導性的契約夥伴（Lake, 1999：36）；反之，當治理結構從階層關係端往無政府階層關係端移動時，剩餘控制權利由行動者各自擁有。而全球治理結構在無政府階層-階層連續體的位置分佈係受到機會主義的預期成本與治理成本的作用。雷克相信行動者或多或少都具機會主義傾向。在所有的治理結構關係中，行動者將竭盡所能地增進自身的優勢，只要有可能，他們都不吝放棄、危及或利用它們的契約夥伴。機會主義行動的能力被剩餘控制權利所決定，如果行動者缺乏剩餘控制權利，就很難機會主義地行動。因此，較傾向階層的治理結構降低了機會主義發生的可能性。當行動者間的關係從無政府階層端朝階層端移動時，機會主義的預期成本遞減。當機會主義的風險很大時，行動者會傾向與契約夥伴建構階層關係的治理結構（Lake, 1999：39）。

然而，對一個階層關係治理結構中的「從屬」（subordinate）行動者而言，

任何它讓與給主導行動者的剩餘控制權利，將被主導行動者從事從屬行動者自身所不會從事的行為（因為那些行為會使得從屬行動者有所損失）。為贏得從屬行動者的順從，主導行動者必須對從屬行動者予以補償，維持此一階層關係的治理成本因而由主導行動者吸收；治理成本並會隨治理結構的階層程度而遞增（Lake, 1999：39~40）。行動者間相互談判、簽約的合作活動，構成了雷克所謂的交易；而機會主義的預期成本與治理成本兩者，構成了雷克所謂全球治理中的交易成本（Lake, 1999：41）。成本愈高，對行動者而言愈不利，故行動者必須採取一切可能措施去降低成本。當機會主義的預期成本愈高時，行動者為降低此成本，愈會選擇相對而言較為階層化的治理結構，即往連續體的右端移動，因其機會主義的預期成本較低。當治理成本愈高時，行動者為降低此成本，愈會選擇相對而言較為無政府階層化的治理結構，即往連續體的左端移動，因為其治理成本較低。

如圖二所示，愈是傾向無政府階層關係的治理結構，其機會主義預期成本愈高，治理成本愈低；而愈是傾向階層關係的治理結構，其機會主義預期成本愈低，治理成本愈高。因此，傾向無政府階層關係治理結構的行動者為降低過高的機會主義預期成本，會尋求深化治理結構的階層程度（弱化治理結構的無政府階層程度），即朝連續體的階層關係治理結構端偏移；而傾向階層關係治理結構的行動者為降低過高的治理成本，會尋求深化治理結構的無政府階層程度（弱化治理結構的階層程度），即朝連續體的無政府階層關係治理結構端偏移。



圖二 全球治理的連續體

資料來源：作者自繪。

#### 四、綜合析評

綜上所述，在寇斯所謂的「形式」或是威廉森與雷克所謂的「治理結構」之中，交易成本可說是分析的關鍵所在。歸納寇斯與威廉森的觀點，交易成本是

指交易的雙方爲了克服交易障礙而必須損失的資源或代價，包括「搜尋成本」(search costs) (指交換資源的雙方爲了尋找交換對象所付出的代價)、「衡量成本」(measurement costs) (爲了確定對方手中資源的品質或內容所支付的代價)、「談判成本」(bargaining costs) (雙方爲了商議交易條件所支付的代價)以及「執行成本」(enforcement costs) (交易雙方爲了確保交易得以完成所必須付出的代價)這四個主要的部分(高利達, <http://www.license.com.tw/invest/newspaper>)。至於公共組織中的交易成本，實比較接近雷克的界定，他視交易成本包括任一行動者由於其契約夥伴的因素所付出的機會主義預期成本與治理成本兩者(Lake, 1996: 13~19):

#### (一) 機會主義的預期成本

大體上，行動者可能會遭遇三種來自契約夥伴的機會主義行爲：

- 1、夥伴可能會正式或非正式地廢止契約，無法實踐承諾。
- 2、會受其夥伴牽累而陷入未預期的衝突與戰爭中。
- 3、會被夥伴剝削利用，即夥伴在契約簽訂後會尋求改變契約的條件以獲得更有利的共同利益分配。

夥伴機會主義行動的可能性是行動者選擇建構的治理結構的作用結果，取決於在契約規範下所獲剩餘控制權利的大小。在無政府階層關係的治理結構中，各個行動者均擁有完全的剩餘控制權利。對任何一個行動者而言，由於其契約夥伴會採取何種行爲並未充分規範在契約中，是不易被預期的，因此機會主義預期成本較高。在政府階層關係的治理結構中，主導行動者比從屬行動者擁有較大的剩餘控制權利。對任何一個行動者而言，由於其契約夥伴會採取何種行爲大多充分規範在契約中，是易被預期的，因此所付出的機會主義預期成本較低。

根據前述雷克所界定的機會主義預期成本可知，在公共組織中的機會主義預期成本隨著組織階層數目而不同。對於高階層組織而言，其機會主義的預期成本較低，因爲機會主義行動的能力取決於剩餘控制權利的多寡，而高階層組織中的主管擁有凌駕於部屬的剩餘控制權利，包括自由裁量權等。在階層節制的規範下，限制了部屬正式或非正式地違反工作契約或組織規章、以較具風險的(輕忽的或激進的)風格行動、以及剝削利用主管以自我圖利的可能性。

另一方面，對於扁平階層組織而言，組織人員彼此擁有相當的剩餘控制權利，因此機會主義發生的可能性是很高的。組織人員只要有可能就會爲了自身優勢而對其他人員施壓。因爲缺乏主管其主導性剩餘控制權利的約束力，所以提高了每一人員正式或非正式地違反工作契約或組織規章、以較具風險的(輕忽的或激進的)風格行動、以及剝削利用其他人員以自我圖利的可能性。

#### (二) 治理成本

治理成本是指任一國家為創造與維持管理關係所須負擔的成本，這些成本有以下不同的形式：

1、從屬行動者被扭曲的誘因（*distorted incentives in the subordinate*）

對主導行動者而言，必須花費額外的成本去監測、控制與補償從屬行動者因其剩餘控制權利轉移給主導行動者而導致的有效運用資源的誘因扭曲，以確保從屬行動者對主導行動者的順從。

2、防範主導國家（*safeguards on the dominant state*）

對從屬行動者而言，必須花費額外的成本採取適當的措施，去防範來自主導行動者的剝削。

雷克認為，無政府階層關係治理結構中的行動者，不需要耗資太高的治理成本去維持與其契約夥伴的鬆散關係。政府階層關係的治理結構中的行動者則不然，特別是主導行動者，必須耗資較高的治理成本去維持與其契約夥伴的嚴密關係。

根據前述雷克所界定的治理成本可知，在公共組織中的治理成本隨著組織階層數目而不同。由於高階層組織的高層必須投注大量人力、金錢與時間等資源去維繫、監督、控制與穩固龐大的階層結構，高階層組織的治理成本無疑是高的。源於補償或滿足部屬的需求，治理成本隨組織階層化的程度而增加，如人事成本、加薪、福利津貼、員工照顧方案等花費，所以過高的治理成本會妨礙組織繼續追求較高階層的結構。

另一方面，由於扁平階層組織的高層毋須投注大量人力、金錢與時間等資源去維繫、監督、控制與穩固龐大的階層結構，其治理成本無疑較高階層組織為低。

綜上所述，如果把雷克關係簽約途徑中「鉅觀」（*macro*）的「無政府階層-階層」全球治理結構連續體，類比為道斯「微觀」（*micro*）的「扁平-高」組織階層結構連續體，可推導出公共組織階層數目的選擇，同樣係以機會主義預期成本與治理成本兩項因素為考量，而在組織階層結構連續體上進行移動。

#### 肆、組織結構的最適階層數-布坎南、圖拉克與穆勒的觀點

不過，交易成本其「非常難以量度」（*notoriously difficult to measure*），幾乎已是學界的普遍共識（*Lake, 1996: 41*）。交易成本到底要如何計算？對各方而言，數值高（低）於多少的交易成本，才算是代價高昂（低廉）的交易成本？更重要的是，對組織的人員而言，「無政府階層-階層」連續體上哪一個位置可反映出極

小化機會主義預期成本與治理成本的加總計算？也就是說，最適當的組織階層數目究竟為何？倘若不能釐清這些疑慮，那麼交易成本組織學將是一個難以操作化的理論。由於寇斯、威廉森與雷克等人對此並無明確交待，因此必須從其他相關理論尋求解答。

威克塞爾 (Knut Wicksell) (1958) 在《公正稅制的新原則》(A New Principle of Just Taxation) 一文中率先將所有人從集體行動中獲利的可能性與「全數同意規則」(unanimity rule) 相聯結。他認為採取全數同意的投票規則，所有人從集體行動中獲利的可能性才會最大 (Wicksell, 1896: 72~118)。布坎南 (J. M. Buchanan) 與圖拉克 (G. Tullock) (1962) 在《共識微積分學》(The Calculus of Consent) 一書中進而討論到公共決策的相關規則，他們遵循經濟學尊重個人「自願交換」(voluntary exchange) 的傳統，相信公共決策的「強制力」(coercive power) 應該在全數同意規則的規範下才具備正當性，原因是如果任何一項「議題」(issue) 的通過都必須獲得每個個體的同意，個體基於其所反對的議題被通過而必須付出的「外部決策成本」(external decision costs) 將被極小化為零。然而另一方面，他們深知需要愈多數目的個體同意才能通過議題的公共決策規則，其所耗費的「決策時間成本」(decision-time costs) 也愈高。因此，公共決策中社會「共識」(consensus) 的產生，存在一個從平衡外部成本與時間成本的「計算」(calculus) 而來的最適個體數，被稱為「最適多數規則」(optimal majority rule)，如圖三所示 (Buchanan and Tullock, 1962: 63~91；陳敦源，民 93: 113~114)：

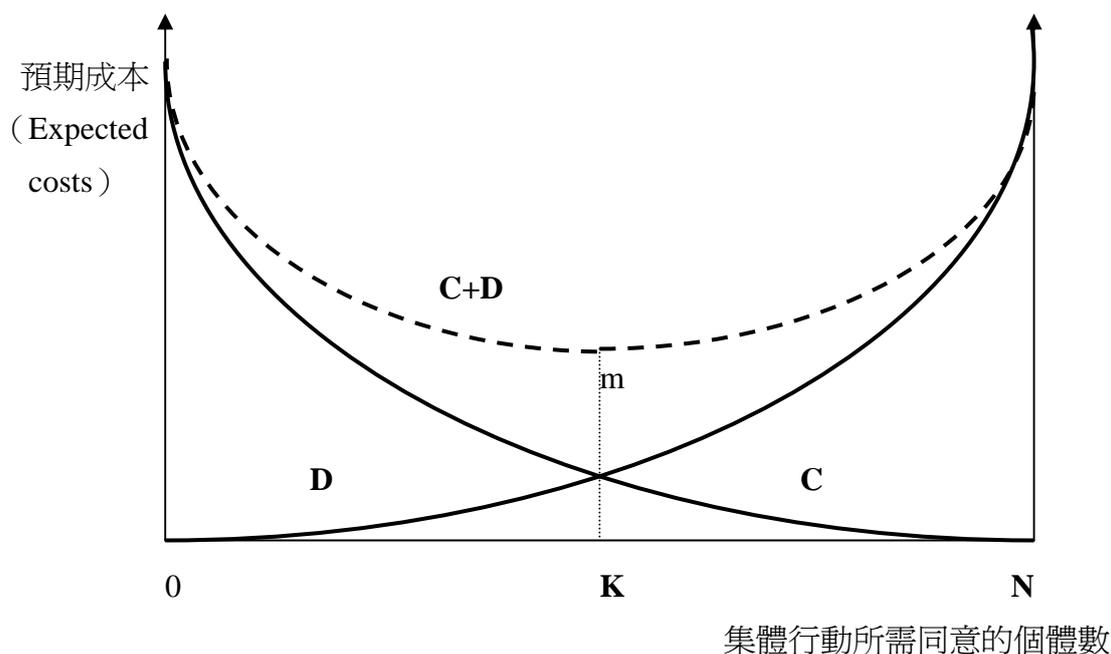
1、X 軸代表參與公共決策的個體數，假設全體總共有 N 人，X 軸上的任何一點代表公共決策的規則設計需要多少個體的同意，當所需同意的個體數=1 時為獨裁規則，只要一個人就可以決定全體的事務；當所需同意的個體數=N 時為全數同意規則，亦即前述每一個人都必須同意的狀況之下，才能做成決定。

2、Y 軸代表成本的計量，越往上代表成本愈高。

3、C 曲線代表公共決策愈需要較多數目的個體同意才能通過議題，則公共決策的外部成本持續下降的狀況。

4、D 曲線代表公共決策愈需要較多數目的個體同意才能通過議題，則公共決策的時間成本持續升高的狀況。

5、C+D 曲線代表在每一種公共決策所需同意的個體數下外部成本與時間成本的加總值。該曲線相對於 Y 軸有一個最低點 m，代表外部成本與時間成本加總的最小值，此最小值延伸至 X 軸的 K 點，代表公共決策所需同意的最適個體數。也就是說，從社會整體極小化外部成本與時間成本加總的計算上，公共決策需要 K 人同意以通過議題是最適當的個體數。



圖三 公共決策的最適多數

資料來源：Mueller, 1979：29.

穆勒（Dennis C. Mueller）（1979）在《公共選擇》（Public Choice）一書中指出人民對公共決策採取「集體選擇」（collective choice）的重要性，並歸納出「委員會」（committee）式的公共決策下兩種不同的「投票規則」（voting rules），其承襲了前述布坎南與圖拉克在《共識微積分學》一書中的重要觀點（Mueller, 1979：19~37）：

1、全數同意規則（The unanimity rule）

在全數同意規則的規範下，所有個體都能從公共決策後所提供的「公共財」（public good）中獲利，並且也能夠確保個體不至於被其他持相反意見的成員所強制，因此該規則似乎是最顯而易見的投票規則（Mueller, 1979：27）。

2、最適多數（The optimal majority）的「多數規則」（majority rule）

雖然公共決策的全數同意規則將外部決策成本極小化，但是要界定一項對所有個體都有利、以便取得全數同意的議題，所需耗費的時間也是值得考慮的。除此之外，也需要花費大量時間去解釋對某些人而言不熟悉其價值的議題提案其利益所在，這些都會造成決策時間的損失。也就是說，如果全數同意規則不會產生任何成本，它很清楚地是最為適當的決策投票規則，但實際上該規則會導致極

為高昂的決策時間成本，即使是最偏好該規則的威克塞爾、布坎南與圖拉克等人，都認為其時間成本高到足以放棄對該規則的採行（Mueller, 1979：28~29）。

既然全數同意規則不具可行性，那麼到底需要委員會內多少百分比的成員投票同意以通過一項議題才算合理，涉及到布坎南與圖拉克所述的外部成本與時間成本問題，即通過個體反對的議題的外部成本以及經由決策導致的時間損失的成本間的取捨。全數同意位於其中一個極端處，在此極端處之下，任何一個個體的反對都可以阻礙全數同意的達成，其外部決策成本為零，但決策時間成本可能會非常高。在另一個極端處，每個個體可以個別地決定議題通過與否，不會發生任何時間上的延誤，但是容許每個個體片面決定的外部成本可能會非常高（Mueller, 1979：28~29）。

這些不同的可能性同樣被描繪在圖三之中。一項特定的集體決策成本沿著垂直軸線而呈現，所需以通過議題的委員會個體數規模（從 0 到 N 的個體數）沿著水平軸線而呈現。曲線 C 代表個體反對的決策一旦成形，其效用預期損失的外部成本，曲線 D 描繪出達成通過議題的所需多數的決策時間成本，最適多數是這兩種成本同時極小化的委員會個體數規模，發生在 K 點處，兩曲線的垂直加總達於最小，通過該議題的最適多數為  $K/N$ 。在此個體數規模，重新定義一項議案以多贏得一名支持者的預期利益，僅僅相等於這麼做的時間預期損失（Mueller, 1979：29~30；Buchanan and Tullock, 1962：63~91）。

至於 K 的數值究竟應為多少，可以從探究委員會決策過程的內在動態而知。當少於委員會成員一半的個體數目就足以通過一項議題時，議題 A 與議題 A 的「對立」（converse）議題兩者同時都獲通過的可能性於焉存在，比如說，「增加學校消費性支出 10%」的「提案」（proposal）可首先達到通過的多數（如 40%），而另一個「裁撤 5% 消費性支出」的對立提案也可同時達到通過的多數。所以，如果有少於委員會全體成員的半數支持便足以通過一項議題時，委員會會陷於無止境的「抵制提案」（offsetting proposals）回合戰的僵局，如此將耗盡成員的時間與耐性。在這種考量下，簡單多數規則乃應運而生，其規定任何議題在形成為委員會最後決策前至少必須有超過全體一半的個體數支持才得以通過。這種簡單的多數規則方式擁有「通過一項議題的最小可能所需多數」（the smallest possible required majority to pass an issue），其避免了自我矛盾的議題群同時通過的可能性，而成為委員會普遍偏好的決策規則。穆勒並認為，圖三 C、D 曲線事實上「扭纏」（kink）在 X 軸的  $N/2$  處，因此通過一項議題的最適多數  $K/N$  就等於委員會全體人數的一半，換句話說  $K/N = N/2$ （Mueller, 1979：31；Buchanan and Tullock, 1962：81）。

事實上，如果將上述布坎南、圖拉克與穆勒外部決策成本與時間成本極小

化的公共決策最適多數論述稍事修正，或可類比到前述交易成本極小化的公共組織結構論述，如圖四所示：

1、X 軸代表組織的階層數目，F 點代表極端的扁平階層組織，其組織階層數為零；T 點代表極端的高階層組織，其組織階層數等於參與組織的人員數目。愈往 X 軸左端 F 的位置，代表愈傾向扁平階層的組織結構，組織階層數愈少；愈往 X 軸右端 T 的位置，代表愈傾向高階層的組織結構，組織階層數愈多。

2、如前述，威廉森認為在買賣雙方的市場交易行為中會產生機會主義成本與治理成本兩種交易成本（Williamson, 1985）。雷克承襲威廉森的觀點，指出在全球治理的過程中，行動者必須付出機會主義預期成本與治理成本兩種交易成本。他認為全球治理中的交易成本實包括機會主義預期成本與治理成本兩者（Lake, 1999：41）。

因此，Y 軸代表交易成本（機會主義預期成本與治理成本兩者加總）的計量，越往上代表成本愈高。

3、如前述，以雷克的觀點而言，愈是傾向無政府階層關係的治理結構，其機會主義預期成本愈高；而愈是傾向階層關係的治理結構，其機會主義預期成本愈低。這些不同的治理結構呈現出如圖二的連續體關係：機會主義預期成本隨階層程度遞減、隨無政府階層程度遞增。

如以 O 曲線代表機會主義預期成本，則會是一條「下斜」(downward sloping) 的曲線：愈是扁平階層的組織，組織人員彼此愈擁有相當的剩餘控制權利，只要有可能就會為了自身優勢而對其他人員施壓，提高了每一人員正式或非正式地違反工作契約或組織規章、以較具風險的（輕忽的或激進的）風格行動、以及剝削利用其他人員以自我圖利的可能性，故機會主義的預期成本愈高。愈是高階層的組織，主管愈擁有凌駕於部屬的剩餘控制權利。在階層節制的規範下，部屬正式或非正式地違反工作契約或組織規章、以較具風險的（輕忽的或激進的）風格行動、以及剝削利用主管以自我圖利的可能性愈受到限制，故機會主義的預期成本愈低。

因此，O 曲線顯示組織結構愈傾向高階層組織（扁平階層組織），則組織的機會主義預期成本持續下降（升高）的狀況。

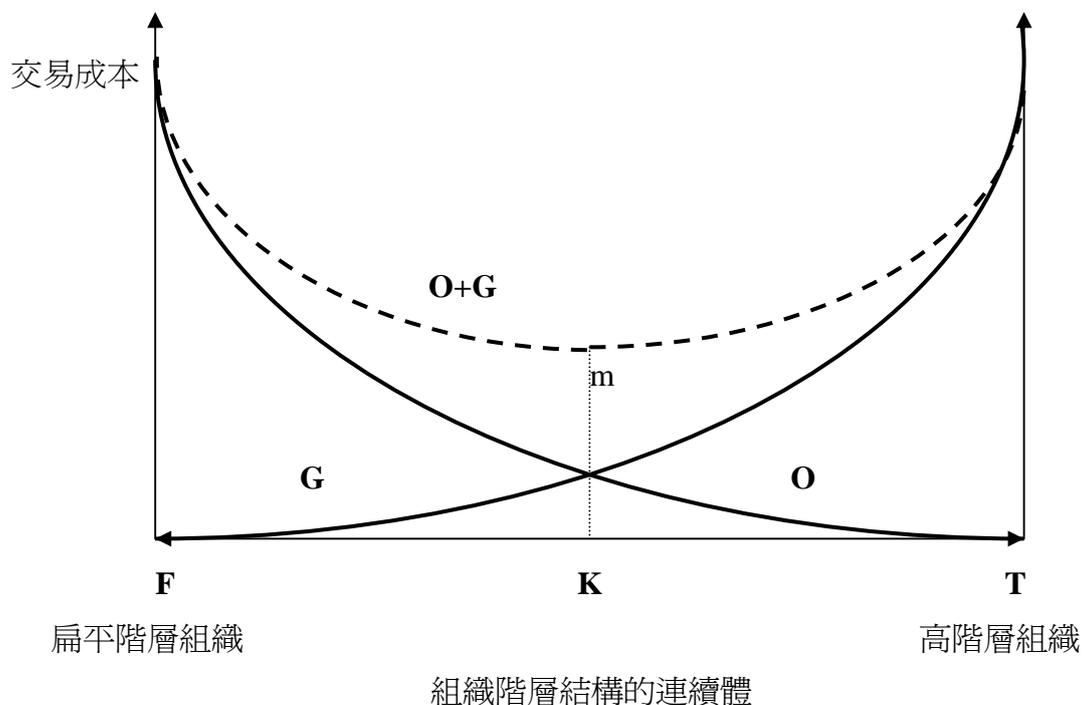
4、如前述，以雷克的觀點而言，愈是傾向無政府階層關係的治理結構，其治理成本愈低；而愈是傾向階層關係的治理結構，其治理成本愈高。這些不同的治理結構呈現出如圖二的連續體關係：治理成本隨階層程度遞增、隨無政府階層程度遞減。

如以 G 曲線代表治理成本，則會是一條「上斜」(upward sloping) 的曲線：愈是扁平階層的組織，其高層愈毋須投注大量人力、金錢與時間等資源去維繫、

監督、控制與穩固龐大的階層結構，故治理成本愈低。愈是高階層的組織，其高層愈須投注大量人力、金錢與時間等資源（如人事成本、加薪、福利津貼、員工照顧方案等花費）去維繫、監督、控制與穩固龐大的階層結構，故治理成本愈高。

因此，G 曲線顯示組織結構愈傾向高階層組織（扁平階層組織），則組織的治理成本持續升高（下降）的狀況。

5、O+G 曲線顯示在每一種組織結構下機會主義預期成本與治理成本的加總值。該曲線相對於 Y 軸有一個最低點 m，代表機會主義預期成本與治理成本加總的最小值，此最小值延伸至 X 軸的 K 點，代表組織結構所需的最適階層數。也就是說，從極小化機會主義預期成本與治理成本加總的計算上，組織結構需要 K 層階層是最適當的階層數，而根據穆勒的觀點，為  $N/2$ （組織人員數目的一半）。



圖四 組織結構的最適階層數

資料來源：修改自 Mueller, 1979：29.

## 伍、結論

學界長久以來一直在組織結構的最適階層數目上有所爭議。本文認為，在

特定條件下，可以求出最適階層數目，其視機會主義預期成本與治理成本等交易成本而定，在「扁平-高」組織階層結構連續體上移動：機會主義的預期成本愈低，或是治理成本愈高，組織人員愈可能選擇較為扁平階層的組織結構；機會主義的預期成本愈高，或是治理成本愈低，組織人員愈可能選擇較為高階層的結構，並且借用外部成本與時間成本極小化的公共決策最適多數論述，推導出組織的最適階層數目。

本文首先從道斯的論著中突顯階層問題在組織理論中的重要性，其次根據明茲柏格的觀點，建立階層選擇與組織運作效能的關聯性，然後藉由交易成本經濟學者寇斯、威廉森與政治學者雷克等論點的整合，以機會主義預期成本與治理成本作為影響階層選擇的變數，建構一套組織層級的最適理論，再參酌布坎南、圖拉克與穆勒的公共決策最適多數論述以精緻化該理論。然而「組織的最適階層數為組織人員數目的一半」這項結論，實不易通過實務得到驗證。也就是說，目前想要找到以其人員數目的一半作為階層數的組織，是有一定的難度。

面對這種情況，本文認為  $N/2$  這項結論的意義乃在於對扁平階層組織與高階層組織兩者而言，最有利的做法是在降低機會主義預期成本與治理成本的考量下，將階層數向「扁平階層-高階層」連續體的中間處轉移。也就是說，極端扁平階層與高階層的組織由於會產生過高的交易成本，兩者都不可取，階層數在「扁平階層-高階層」連續體中段的組織，才能將機會主義預期成本與治理成本最小化，才是組織的最適階層數。至於這項結論對實務的影響可假以時日拭目以待，特別是對當前強調扁平階層的「虛擬組織」(virtual organization) 與「網絡組織」(network organization) 等來說，適度地予以階層化，當可降低過高的機會主義預期成本。

此外，本文所提出的組織結構最適階層數，由於量化計算的限制，缺乏實例與公式的討論，因此其實是一種對於影響階層選擇的交易成本之成因解釋。後續研究可著重於引進數理模式，推導出最適階層數。

## 參考書目

### 一、中文部分

高利達，「交易成本與人類文明」，<http://www.license.com.tw/invest/newspaper>。  
陳敦源（民國九十三年），「人民、專家與公共政策：民主理論下的『參與式知識管理』」，**國家政策季刊**，第 3 卷第 1 期。

### 二、英文部分

- Buchanan, J. M. and G. Tullock (1962), *The Calculus of Consent*, Ann Arbor : The University of Michigan Press.
- Coase, Ronald H. (1937), "The Nature of the Firm," *Economica*, No. 4.  
 ----- (1952), "The Nature of the Firm," in G. J. Stigler and K. E. Boulding (eds.), *Readings in Price Theory*, Homewood, Ill. : Richard D. Irwin.
- Downs, Anthony (1967), *Inside Bureaucracy*, Boston : Little Brown and Company.
- Lake, David (1996), "Anarchy, Hierarchy, and the Variety of International Relations," *International Organization*, Vol. 50, No. 1.  
 ----- (1999) "Global Governance : A Relational Contracting Approach," in Aseem Prakash and Jeffrey A. Hart (eds.), *Globalization and Governance*, London : Routledge.
- Mueller, Dennis C. (1979), *Public Choice*, New York : Cambridge University Press.
- Mintzberg Henry (1993), *Structure in Fives : Designing Effective Organizations*, New Jersey : Prentice-Hall, Inc..
- Wicksell, K. (1958), "A New Principle of Just Taxation," *Finanztheoretische Untersuchungen*, Jena, 1896, reprinted in Musgrave and Peacock.
- Williamson, Oliver E. (1975), *Markets and Hierarchies : Analysis and Antitrust Implications*, New York : Free Press.  
 ----- (1985) *The Economic Institutions of Capitalism : Firms, Markets, Relational Contracting*, New York : Free Press.  
 ----- (1986) *Economic Organization : Firms, Markets and Policy Control*, UK : Wheatsheaf Books Ltd..
- Weber, Max (2000), "Bureaucracy," in 竺乾威、馬國泉 (eds.), *Selected Readings of Public Administration*, 上海 : 復旦大學出版社.