

當前中國農村土地 調整制度個案的分析

● 龔啟聖 周飛舟

一 導 論

土地問題，尤其是土地的產權問題，始終是中國農村經濟和社會變遷的主要內容。從解放初土地改革後的合作化運動開始，農村的土地制度就一直處於劇烈變動之中。

自從「包產到戶」在安徽等省開始實行以來，家庭承包經營這一制度轉眼間已存在了二十年，期間理論對所有權的爭論愈演愈烈。不少專家認為，中國糧食產量從80年代中以來徘徊不前，產權殘缺是一個重要原因。因為所有權歸集體，社區內所有成員都會自動地享有承包土地的權利，所以每隔一段時間，當社區內出現了一定程度的人口變動以後，集體就會在社區的範圍內進行一次土地調整，將遷出和死亡人口的土地收回，給新出生和遷入的人口分配土地。在土地公有制的大前提下，土地調整既不能避免，這必然使得土地隨着人口的增長

在每一次調整中不斷被劃分得愈來愈細碎，這不僅增加了農戶日常的耕作成本，而且也不利於實現農業的機械化和規模經營^①。再者，由土地調整所引起的地塊變動使得農戶對自家地塊的使用缺乏穩定的預期，從而影響其對土地的長期投資，尤其是農家肥的投入^②。

一個廣為流傳的觀念認為，土地調整一則頻繁，二則多屬於「打亂重分」、「抓鬮排號」的「大調整」（正所謂「三年一小調，五年一大調」）^③，實際上這只是土地調整的一種最極端的形式。個別調查發現，除了大調整以外，還存在着各式各樣的「小調整」。

顧名思義，小調整大都不觸及村裏所有農戶的全部地塊，而只局限於部分農戶，甚至只是這些農戶的部分地塊。例如，許多小調整只發生在增人戶和減人戶之間，而其他農戶的土地則不受影響。問題的關鍵在於，到底中國農村在過去15-20年間的土地調

自從「包產到戶」在安徽等省開始實行以來，家庭承包經營這一制度轉眼間已存在了二十年，期間理論對所有權的爭論愈演愈烈。不少專家認為，中國糧食產量從80年代中以來徘徊不前，產權殘缺是一個重要原因。

* 本文所用材料的調查來自許多學者的共同努力，在此感謝國務院發展研究中心的趙陽副研究員、北京大學的王漢生、劉世定兩位教授以及研究生羅剛。另外還要特別感謝桓台和商南兩縣助我們調查的幹部和村民。

整是採取哪一種形式為主呢？其背後的原因又是甚麼呢？進一步而言，土地調整的實質內容——包括次數和幅度——又對農民在投入行為上起着多大的影響？

有趣的是，本文作者之一的龔啟聖在分析了國務院農村部於1994年所作的八十條村有關土地調整的調查後，發現其結果與理論界和政策部門的主流觀點存有頗大的差別。首先，有超過30%的樣本村在包產到戶以來（直至1993年底）從未調整過土地。這些村子要不就是東南沿海地區非農收入機會異常發達的（如浙江），或土地資源特別豐富、人均擁有土地量較多的（如東北的吉林）。另外，即使70%的樣本村曾經調過地，其中接近70%只屬於上述的小調整；這使得大部分的農戶對於日後在下一輪土地調整後能否獲得現存的耕地抱有較強的信念——亦即經濟學裏所謂的產權穩定性（tenure security）^④。如以上這些發現有一定的代表性的話，那麼一個衍生出來的問題便是：為甚麼村民和村領導更傾向採取小調整而不是把全村的塊打亂後重新分配於社區成員？

我們認為，從「新制度經濟學」（new institutional economics）的觀點出發，土地調整是有費用（costs）的。一個是制度運作過程中的協調成本（coordination costs）。由於勞動力和資金配置上的差異，農戶之間存在着不盡相同的利益關係，對調地的具體方式亦因此會存在着不同的意願。如果村幹部不能從調地過程中獲得好處，如騰出更多的「機動地」承包於他人而把承包費歸己所存^⑤，則一個不失合理的假設即村幹部傾向於降低由土地調整而衍生的交易費用。換言之，村幹部在其機會成本為正的情況下有動

機減少調地的頻率和幅度，尤其是後者。另一是測量成本（measurement costs）^⑥。因為土地是幾年一調整，這中間每個農戶對土地的投入程度都不一樣，雖然說一個社區內大家對彼此的投入情況大致清楚，但誰都很難精確說出其他戶的投入水平。這樣，調地的時候農戶與農戶之間可能因此而產生矛盾，在這層面上測量成本又實際上增加了協調成本。

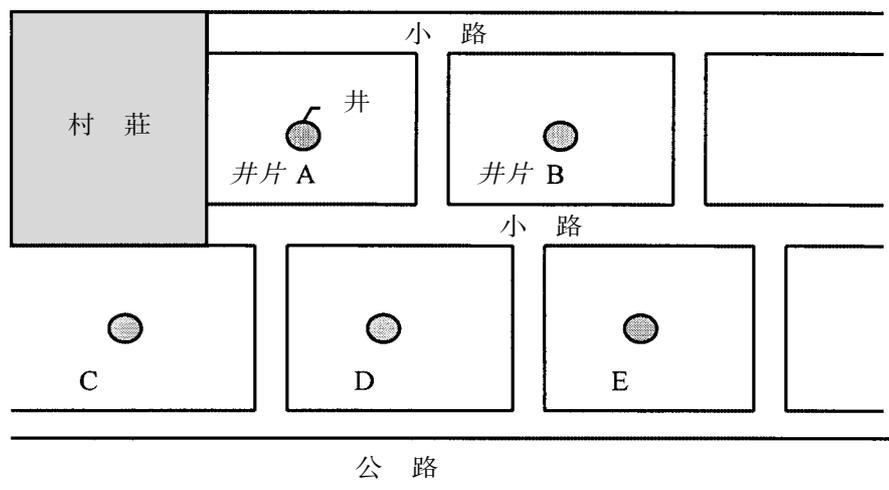
這些內含的（endogenous）交易成本比較隱蔽，主要是由當地的自然資源配置情況和耕作、灌溉制度決定的。本文將通過具體的個案研究，展示村莊內的土地調整制度是如何反映出村民和村幹部對降低制度運作的內在成本而存在的。

二 個案介紹

我們調查了分別位於中國東部和西部的兩個縣四個以農業生產為其主要產業的村子。桓台縣位於山東省的華北平原，是一個歷史極為悠久的農業縣，地處黃河下游，境內全是由黃河沖積而成的肥沃黃土。到90年代中期，桓台已經全面實現了農業機械化，耕作制度是冬小麥—玉米的一年兩熟模式，除了離縣城較近的村子種植蔬菜較多外，其他村子全是以糧食作物種植為主。華北地區春季氣候乾旱，降雨量小，河流少而水位低，但這時正是小麥需要水的時候，所以這裏實行的是清一色的井灌制，每30-50畝的耕地面積內必有一眼機井，通過提水設施來抽水灌溉。每眼井所能覆蓋的面積叫做「一方」或一個「井片」，一般包括了十幾家農戶的土地。這些機井有的是集體經濟時期打的，由井片

由於勞動力和資金配置上的差異，農戶之間存在着不盡相同的利益關係，對調地的具體方式亦因此會存在着不同的意願。如果村幹部不能從調地過程中獲得好處，他們傾向於降低由土地調整而衍生的交易費用。

圖1 桓台的井灌制



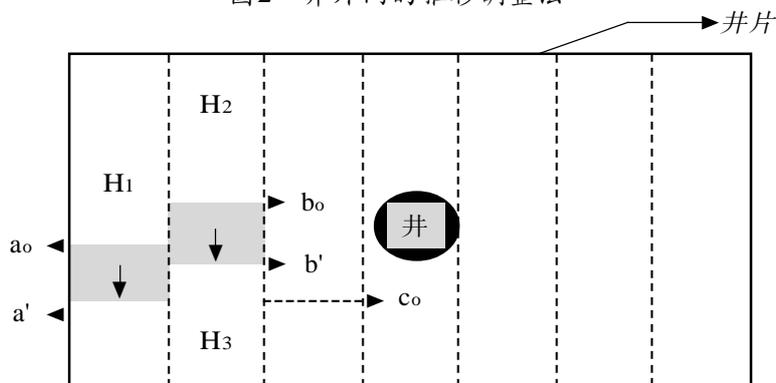
我們調查的新城鎮的四里村和唐山鎮的後七村，兩者的調地制度基本相似。後七村由於離縣城較近，非農產業比較發達，村裏每一家都有至少一人在本村或縣城從事二三產業，佔總勞力數的一半，所以人均收入也較高。

內的農戶出資維修或挖深；有的則是井片內的農戶合夥新打出來的。提水設備也多種多樣，有的是每家農戶都有一個小型的手提式的潛水泵，有的則是井片內農戶合夥使用一個大型的抽水機。換言之，井片內的農戶實際上形成了一個相對鬆散的合作組織（參見圖1）。這對土地的調整和經營制度有着重要的影響。

整個桓台縣各村土地調整的制度差別不大。我們調查的是新城鎮的四

里村和唐山鎮的後七村，這兩村的調地制度基本相似。後七村的人均耕地面積相對較少，人均只有0.91畝，但由於離縣城較近，非農產業比較發達，村裏每一家都有至少一人在本村或縣城從事二三產業，佔總勞力數的一半，所以人均收入也較高，1997年人均收入達2,900元；四里村人均耕地面積則多達1.67畝，但位於本縣的邊緣，非農產業則相對發展較弱，以種地為主的戶佔到總戶數的60%。兩個村的耕作和灌溉制度基本相同，土地調整的作法也極為類似。

圖2 井片內的推移調整法



圖中三戶人家H1，H2，H3調整前地塊的界限分別是 a_0 ， b_0 ， c_0 。如果H1增加了一口人，而H3減少了一口人，H2不增不減的話，推移法就是將H3多出來的一口人的地「推移」給H1。如圖所示，H1的地界由 a_0 推移到 a' ，H2的地界由 b_0 推移到 b' 。H2的地塊面積並沒有變化，但是地塊的位置發生了輕微的挪移。

桓台縣是在1984年徹底實行的大包乾，土地都是按人均分。據村幹部的介紹，以後從來沒進行過大調整，年年做的都是「小調整」，具體的作法如下：

首先，調地是以井片為單位進行的。具體而言，如果這個井片內的農戶出現了人口變動導致的不平衡，就按照農戶地塊順序，用逐戶推移的辦法將減人戶多餘的土地推移到增人戶的地塊，這樣達到新的平衡。具體作法見圖2。但是這種作法只局限於同一井片內，而沒有跨井片的變動。即

如果A井片上增了人但沒有一戶減人，而B井片上減了人，就不會相應地將A井片的多餘地塊推移到B井片，而是A井片上的增人戶一定要等到本井片上出現減人戶而剩出土地為止。同理，只要B井片沒有增人戶，那末減人戶就不用讓出多出的土地，直到出現增人戶為止。

商南縣位於陝西省的南部，屬秦嶺山脈的南麓。其地形地貌比較複雜，分成山地、緩坡地和川道地三類。種植糧食作物的是相對平整的川道地，雖然也是以冬小麥—玉米套種黃豆為主，但其情況和桓台大不相同。

顧名思義，川道地就是指兩山之間河流沖積出來的平地。川道地可分成三類。離河流最近的河灘地與山谷中的小塊低窪地叫做下濕地，這類地多沙，易澇，是最差的一類，被劃為三等地；緊靠河灘的地則土質相對最好，灌溉條件比較好，並且分布在村莊周圍，是開發較早、耕作時間較長的土地，是一等地；離河流最遠、離山腳較近、離村子相對遠一點的地，大部分是二等地。

商南的灌溉制度和桓台有很大的不同，不是井灌而是自流灌溉。網狀的溝渠一直通到主河道，在主渠和河

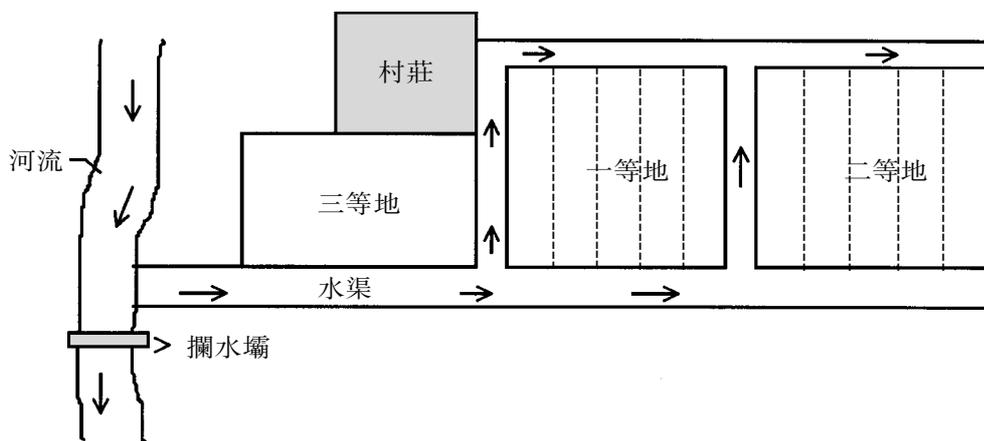
流交匯處的下游修一道高度適當的攔水壩。平時不需灌溉時，河水從壩上漫流而過；當需要澆水時，就用泥土將壩築高，這樣就提高了上游河水的水位，河水就會順溝渠而流到地裏。具體情況見圖3。

我們在商南調查的兩個村子是富水鎮的王家樓村和青山鎮的馬蹄店村。王家樓相對而言川道地多一些，而馬蹄店的平地則很少，但山地和坡地相對多一些。受耕地資源和交通條件的限制，商南的經濟一直不發達，現在仍然是貧困縣。1997年王家樓的人均收入只有908元，而馬蹄店的則更低一些，只有820元。與桓台相比，農業的機械化只表現在耕地和運輸上，而且只限於平整的川道地。其他的農活，都是靠勞動力手工完成。

與桓台不同的是，這裏的分地和調地的標準都不是按人均畝數來算，而是按人均口糧來折算。這就需要先將所有的耕地定出幾類畝產標準，然後再按照每人應得的口糧數除以地塊的畝產量，折合成每人應得的地畝數。這主要是因為當地的地塊相對零散且有一定的質量差別，直接按人均畝數分地就不太公平，如同是一畝大小二等地，畝產可能是600斤，也

商南縣位於陝西省的南部，屬秦嶺山脈的南麓。其地形地貌比較複雜，分成山地、緩坡地和川道地三類。種植糧食作物的是相對平整的川道地，雖然也是以冬小麥—玉米套種黃豆為主，但其情況和桓台大不相同。

圖3 商南的自流灌溉



可能是700斤。這樣經過折算，則雖然人均畝數不太一樣，攤在每人頭上的口糧數則是相同的。

這裏的調地不是每年都有小變動，而是五年一次。值得注意的是，由於土地的類型差別很大，所以從分地到調地都要分別在三等不同的耕地裏進行。兩個村的調地方法都不是打亂重分，而是像桓台那樣靠推移的方法來達到人口和土地的平衡，但推移不是在井片內而是分別在三等不同的耕地中進行的。有意思的是，馬蹄店每次調地都是分別在三等地中進行推移的，但王家樓則只是推移三等地中的二等地，其他的一等地和三等地則絲毫不動。

三 制度的形成

要分析一種經濟制度何以形成和變遷，實際上是分析制度所包含的其內生的交易成本。當制度變遷的成本低於制度創新的收益時，新的制度便得以形成^⑦。那麼，決定這種成本—收益比較的因素又是甚麼呢？下面將通過對個案中不同制度的比較分析，來揭示這些因素及其在制度形成過程中所起的不同作用。

(1) 自然資源配置

土地調整的成本在很大程度上與當地的資源配置情況有關。比如人地關係緊張的地區，土地調整的頻率和幅度都較高，在調地方式上更傾向於按人均分；而耕地資源相對豐富的地區則情況相反，如東北。但是，單單一個人地關係還遠遠不能包含資源配置的各個方面。實際上，除了東北地

區和西北地區以外，大部分地區的人地關係都比較緊張。如果我們比較案例中的山東和陝西，人地比例基本上都在人均一畝地左右，差別不是很大^⑧。但為甚麼其土地經營制度如此不同？我們還要詳細考察資源配置的其他因素。

首先是地理和地形因素。桓台以平原為主，耕地非常平整，土壤肥沃且分布平均，大塊大塊的耕地以生產用的僅可供小型拖拉機通過的生產小路作為分界。這些生產小路並非一家一戶地塊的分界，而是每個機井灌溉所能覆蓋的範圍。值得注意的是，農戶不同的地塊之間並沒有田埂作為界限，只是在分界處打一個小木樑而已，絲毫沒有破壞一壟壟的大田結構，所以這裏不存在一個因土地調整引起的地塊細分而增加田埂系數或所謂「細碎化」(scattering)的問題^⑨。

如前所述，商南的地形和地貌比較複雜。就其相對平整的川道而言，也因離河流的距離不同而令土質上有着比較大的差別。所以即使在川道中，每一家的土地也都要包括好幾塊，這還不包括分布更為零散的山坡地和山林地。所以，商南的土地是按其畝產量折合成畝數分下去而無須將各類不同地塊按人細分的，用當地的土話說，叫做「按產量齊畝數」。這種按產量分地和調地的方法普遍流行於西部山區。

(2) 耕作制度

耕作制度是當地的自然資源和人力資源共同決定的，而耕作制度又在很大程度上決定了當地土地制度的具體內容。首先，由於山東桓台的土地全是平原和清一色的水澆地，雖然其

要分析一種經濟制度何以形成和變遷，實際上是分析制度所包含的其內生的交易成本。當制度變遷的成本低於制度創新的收益時，新的制度便得以形成。

調地的頻率最高，但是並未因此而造成高昂的調地成本。有趣的是，為甚麼這裏調地都是「微調」而且是局限於在井片內進行呢？

答案要從桓台的井灌制中去找。如前所述，桓台的耕地是根據每個機井所能覆蓋的面積劃成了一塊塊均勻分布、以機井為中心的四方形——即「井片」而形成的，其大小的差別主要是和井的水位深淺及灌溉能力有關。一般一方包括十幾戶農民的地塊，約30-50畝不等。這樣，實際上是這十幾戶農民組成了一個以井為中心的鬆散的耕作組，對打井、維修、採水共同進行投入。這些投入構成了制度經濟學中所說的「特殊性投入」(specific investments)⑩，其道理如下：

首先，由於有的井是集體經濟時期打的，有的則是方內農戶在包產到戶後合夥打的，這樣，如果跨井片的變動只局限於集體打的井片之間，還相對容易一些，私人打的井片之間的變動則面臨比較高的測量成本，因為這種變動必須算出移出戶對打井的投入份額再扣除掉每年的折舊，由本井片其他的農戶給予他作出補償⑪。但問題遠不止於此。無論井是集體打的還是私人合夥打的，農戶還要年復一年的進行維修和挖深的投入，而這些投入又因為井本身的年限、灌溉能力、破損程度而井片之間都各不相同，所以井片之間的移出移入的折舊補償測算會較複雜。也就是說，由於牽扯到井片內的全體農戶的補償問題，測量成本極其高昂，故此跨井片的變動極為少見。另外還有提水設備的投入，大部分井片是一家一個的小潛水泵，這都是單獨投入，但有些就是合夥買的抽水機，如果農戶由使用抽水機的井片移到使用潛水泵的井片，還要新買潛水泵；反之，如果由

使用潛水泵的井片移到使用抽水機的井片，則自家原來的潛水泵就變得毫無用處。所以，總的來說，一個農戶的地塊如果在一個井片之內變動，是沒有甚麼問題的，但跨井片的變動就幾乎不可能。由此我們看出，雖然桓台不存在土地質量差異引起的測量成本，但對水利設施的特殊性投入同樣由於難以測算而致使跨井片的變動幾乎成為不可能。也就是說，跨井片的變動內含了另一種當地灌溉制度引起的測量成本，使得這種局限於井片內的變動成為唯一可供選擇的方案。實際上，我們重點調查的兩個村子基本上都沒有進行過大規模的跨井片的土地調整，即使在1994年縣政府要求進行大規模調地而搞「高效農業」的時候⑫，這兩個村子也是靠井片內按地塊順序推移的辦法，盡量地避免了打亂重分。

但進一步的問題是，既然井片內不存在土地質量的差異，又沒有因水利投入而引起的測量成本，那末為甚麼不採用打亂重分的方式呢？

答案仍然在於交易成本。我們知道，打亂重分的協調成本是很高的；不但要組織開村幹部會、村民代表會、甚至村民大會，還要選出代表來監督抓鬮、丈量土地、解決糾紛。當然，如果全村的所有井片都出現絕對增人的情況，這樣做也未嘗不可。但更普遍的情況是只有部分井片增人，這樣就沒有必要組織協調全村來調地。因為是井片內的調整，不牽扯其他井片的農戶，所以如果有兩個井片絕對增人的話，上述開會、抓鬮、量地的過程就要分別組織兩個井片的農戶進行兩次，三個井片就要組織三次，村組幹部很難負擔這其間的協調成本。所以相比之下，就一個井片內部而言，一兩家的農戶的「等待成本」

雖然桓台不存在土地質量差異引起的測量成本，但對水利設施的特殊性投入同樣由於難以測算而致使跨井片的變動幾乎成為不可能。也就是說，跨井片的變動內含了另一種當地灌溉制度引起的測量成本，使得這種局限於井片內的變動成為唯一可供選擇的方案。

對地塊分散的一個流行的批評是增加了農戶從一塊地轉移到另一塊地的時間成本，但這在桓台不是一個問題。實際上，農戶願意將地塊集中在一個井片上的主要原因還是這裏的井灌制所決定的。

(waiting costs) 明顯要遠遠低於組織井片內農戶打亂重分的協調成本。

至此，我們不禁要提出另一個問題：如果農戶有幾塊地分別在不同的井片上時，「等待」的可能性不是大大減少了嗎？也就是說，農戶甲增加了人口，雖然在井片A沒有減人戶，但井片B就可能有，如果農戶甲在井片B也有地的話，就可按照我們前面論述的方法進行調整而無須等待了。所以說，井灌制增加了「等待成本」。如果這分析是對的，那為甚麼大部分農戶仍只有一到兩塊地而不是多塊分散於不同的井片上呢？

對地塊分散的一個流行的批評是這增加了農戶從一塊地轉移到另一塊地的時間成本而為農戶所不喜^③，但這在桓台不是一個問題。我們在前面已經介紹過，桓台的二三產業發達，農業主要是以婦女老人為主要勞動力，而且勞動強度已大大減輕。在平時，田間管理通常不需要花費整天的時間，婦女往往在早飯前或晚飯後去田間一段時間，即使有兩三塊地的話，也不會一次幹完，往往今天早上去地塊A，明天早上去地塊B，所以不存在同一時間內地塊間轉移的時間成本。實際上，農戶願意將地塊集中在一個井片上的主要原因還是這裏的井灌制所決定的。

地塊分散所造成的用水困難並不是主要問題，即如果使用潛水泵作為提水設備，則只要在澆水時記錄一下用電數即可；如果使用抽水機，則每次澆水時就需要去找本井片的協調人（通常由本井片的農戶自己選出）拿機井房的鑰匙，因為抽水機通常是鎖在每個井片專為井和提水設備而建的小機井房中的。關鍵的問題在於，如果農戶的地塊分屬幾塊不同的井片，就要分別在這些不同的井片上進行特殊

性投入，與不同的農戶協商對幾個井的維修和投入的問題。這種協商不是沒有成本的。地塊的大小、離機井距離打水遠近都和投入的份額有關，協商的成本也就因各個井片內特殊性投入的差異和所需要協商的農戶個數而遞增。

而在商南，尤其是王家樓，土地調整主要是調二等地，一等和三等地都不動，這是為甚麼呢？一個可能性是因為王家樓的人均平地的面積較多，只調二等地基本能夠滿足增人戶的需求。在我們研究的另一個個案村子馬蹄店，人均的平地只有不到半畝，又分成三等，只調二等地就無論如何都無法滿足增人戶的要求。其次，這種只調二等地的作法在1991年開始正式實行，是在當地的耕作實踐中村民和村幹部根據自然資源和人力資源的配置協商出來的結果。如果三類地都調整的話，勢必牽扯到所有農戶的土地，具體而言，按一個人分產400斤口糧的地地的話，一等地要給他挪出200斤，二等地要挪出150斤，三等地要挪出50斤，如果折合成畝數算的話，就是一等地挪出二分，二等地挪出二分五厘，三等地挪出一分左右，才能湊夠這個新增人口的土地。這個過程做起來細碎繁瑣，本身就有很高的協調成本，而且麻煩還遠不止於此。

由於各類地塊的質量和灌溉不像桓台那樣整齊劃一，農戶對土地的勞力和資金投入很不一樣。這裏的農戶普遍施農家肥，而勞力多的戶養豬就多，對土地的投入也相對就多。經過自1984年到1991年的勞動投入，土地的產量與1981年定產分地的標準都增加了不少，但是具體到每一戶，增加的幅度還是有顯著的差別。也就是說，有些在1981年定產為700斤糧食的地塊現在可能產到1,000斤，而另外

的就可能只產到800斤。「微調」(二等地)的方案亦因而形成。

但是，即使是「微調」，由於地塊質量和投入的差異，也仍然存在一定的協調成本。由於推移時算出的畝數標準仍是按照1981年包產到戶時的定產標準，這樣，許多即使家庭人口沒有任何變動的農戶也可能在挪進一塊地的同時，挪出同樣大小的一塊地。如果挪出的地能產300斤，而挪進的地只能產200斤，這一戶就在調地中損失了100斤糧食。那末，為甚麼不按照現在的畝產來進行推移補齊而是用1981年的畝產標準呢？

原因有二：一個是和土地的測量成本有關。從1984年分地到1991年調地這些年中，農戶究竟向地塊中進行了多少投入是個難以測量的變量，這視乎土地在他們收入中的重要性、勞動力強弱、農家肥多寡諸因素而定。另一個為「道德危機」(moral hazard)問題。我們知道，1981年的定產是在集體經濟下進行的，對於每一等地、每一塊地的畝產，村集體最清楚。但此後的農業經營和管理完全是以一家一戶為單位進行的，集體的產量統計也靠農戶自報。那末，如果按目前的產量進行補齊，農戶就難免會因村集體的信息不全而產生經濟學上的所謂「機會主義行為」(opportunistic behavior)而多報產量。

以上的制度安排既然存在如此明顯的問題，那末為甚麼不採用另一種微調法，即在增人戶和減人戶之間找補的方法呢？這種方法看起來比推移法簡單易行，其實不然。這種「戶間增補法」實際上是指減人戶劃出小塊地給增人戶，這首先就使得地塊數增加了；在人地關係緊張的情況下，耕作起來便極為不便。其次，當地的灌溉體系也和這種方法相衝突。

從前文的情況介紹中可以得知，與桓台不同，商南位於川道中的村子的水澆地不是井灌而是自流灌溉。這種自流灌溉體系的一個最大問題就是村民之間、本村和鄰村之間的「搭便車」的問題(free rider problem)。如果地塊零碎，其間又相隔一定的距離，農戶要澆遍所有的地塊，就很難監督水流過程中被中間的農戶順便挖渠澆地的行為。在天旱時節，農戶澆地一般是地塊相鄰的幾家共同去河流上游築壩攔水，這種小規模合作的一個重要原因就是防止「搭便車」的出現和便於監督。所以，如果實行這種「戶間增補法」，雖然在產量上看起來沒有大的影響，但卻提高了農戶日常耕作中的耕種和合作成本。也就是說，如果一個農戶有兩塊或三塊相距較遠的地塊，他就要分別和地塊相鄰的兩到三組不同的農戶進行這種合作性的灌溉活動，這中間的成本遠較只同一組農戶合作的成本為大。這裏的情況和桓台的井灌制形成了一個鮮明的對照，使我們看到不同的灌溉制度是怎樣影響制度內含的交易成本的。正如前文所述，在桓台，阻止地塊零散的關鍵在於井灌制中的特殊性投入，而日常的灌溉過程卻不需要很大的合作成本。但商南的自流灌溉制度卻正好相反，對水利設施的投入並不重要，攔水築壩是一次性的集體投入^④，灌溉用的河水是隨便使用的(open access)，問題在於農戶在灌溉過程中的合作和監督以防止「搭便車」的問題。

在減少合作成本的大前提下，商南之所以取「順序推移法」而棄「戶間增補法」這土地調整方法是可以理解的。不僅如此，商南的村民和村幹部更通過協商進一步形成了只按這種方法調整二等地的制度，其他的一等地和三等地以及坡地都一律不動，這大大減

在桓台，日常的灌溉過程不需要很大的合作成本。但商南的自流灌溉制度卻正好相反，對水利設施的投入並不重要，攔水築壩是一次性的集體投入，灌溉用的河水是隨便使用的，問題在於農戶在灌溉過程中的合作和監督以防止「搭便車」的問題。

減人戶主要包括兩種情況：一種是孩子升學、戶口遷出；另一種是老人去世。我們發現，他們都不願意讓出一等地，原因是一等地不但高產，而且穩產。這種微調又只調二等地的作法，正是當地幹部和村民協商出來的一種大家可接受的、降低了交易成本的制度安排。

低了調地的困難，使得每隔五年一次的土地調整得以順利進行。問題是，為甚麼只調二等地而不是只調一等地或三等地呢？

我們知道，相對而言，一等地產量高，二等地產量較低但增產潛力大，三等地則易澇低產，需要非常大的投入（運土墊田）才能保證產量。這使得勞力較多的戶相對願意得到二等地，因為其對勞力投入的邊際產出較大，而勞力較少的戶則更願意得到一等地，因為這類地不需要加大投入也能高產。在土地調整時，增人戶中有相當一部分是因為娶了媳婦，增強了勞動力，這部分農戶有可能想要二等地，至少不會反對^⑮。另一部分剛生小孩的增人戶則更願意要一等地。下面我們來看減人戶。減人戶主要包括兩種情況：一種是孩子升學、戶口遷出，這一般是家庭少了一個勞動力，因此他們更不願意讓出一等地。另一種情況是老人去世，這使得家庭中的勞力相對而言是增強了，但我們發現他們也並不願意讓出一等地，這是為甚麼呢？最重要的原因是一等地不但高產，而且穩產。一等地既不易受澇，又離河流較近，而由於小麥作為當地最重要的農作物對灌溉的要求較高，所以只有一等地可以做到旱澇保收，因而減人戶一般都不願意讓出一等地。由以上的分析可以得知，這種微調又只調二等地的作法，正是當地幹部和村民協商出來的一種大家可接受的、降低了交易成本的制度安排。

(3) 技術進步

以上分析的是兩個內生的變量——自然資源條件和耕作制度怎樣通過影響一個地區的測量成本和協調成本而

決定當地的制度形態。實際上，制度形態除了受這些內生的變量影響外，還受一些外生變量的影響，其中首要的可算是技術進步和非農經濟發展。這裏我們只談前者^⑯。正如經濟史上技術進步引起制度變遷的諸多案例一樣，在桓台，技術進步重演了同一角色。首先，它大大降低了測量土地質量的成本。我們知道，使得土地質量產生差異的原因除了自然資源的條件不同以外，就是農民對土地的勞力和資金的投入，因為農家肥的投入最具長期效應，所以土壤的有機物質的含量是土地質量差異的一個重要因素。然而，農業機械化的推廣使得黃牛、驢、騾、馬基本絕迹，北部地區農民傳統的耕地和運輸工具被機械化和半機械化的耕作機、小四輪（小型拖拉機）所取代。這樣，有機肥的來源大大減少了。更甚者，機械化的發展使得農業的勞動強度減輕，日常的農業勞力以婦女和老人為主，這種新的勞力使用方式被農民稱為「休閒農業」，而積肥、施肥都是又髒又累的農活，需要的工較多，在目前農村的勞動力配置狀況下難以完成。除此之外，就桓台而言，雖然豬的存欄數不少，但大部分都是專業戶飼養的。在我們調查的一個村，只有40%的農戶養豬，這也給有機肥對一家一戶的供應帶來了一定的困難。

機械化推廣的一個意料不到的重要副產品就是秸稈還田。還一次田相當於施一次農家肥。值得強調的是，由於是機械化的收割和耕作，秸稈還田已經不是個別農戶的投入行為，而是普遍性的統一投入。這使得土地的肥力越來越相似，從而逐步減少不同地塊間地力的差別。到現在為止，桓台的相當一部分田地都已連續六七年

秸稈還田。也就是說，雖然化肥和勞力的投入在農戶之間可能仍有一些小的差別，但起長期效應的有機物的投入卻是相同的，這也就是當地老百姓說「地越種越一樣」的一個重要原因。土地的同質性越來越強，自然大大降低了土地有機肥投入的測量成本。

對應於我們在上一部分的分析可以看出，與所謂戶間增補法相比，順序推移法內含的一個重要成本正好是測量成本。在桓台，正是由於土地的同質性越來越強，所以測量成本也愈來愈低。這能夠部分解釋為甚麼順序推移的辦法在當地能獲得普遍推行^⑩。反之，戶間增補法所引起的土地細碎則正好與技術進步是相對立的，為甚麼呢？

在目前的技術條件下，農民最主要的耕作活動——耕種和收割，基本上都是依靠機械進行的。在現行的農村家庭經營制度下，農戶要靠自己或幾戶地塊相連的農戶聯合來僱耕作機和收割機。這些農業大型機械在和一家一戶交易時，都希望地塊盡量地大，耕、割方便而且效率較高。這也是為何地塊相連的農戶常常聯合起來去僱耕作機和收割機的原因。如果地塊細碎，每塊的機械耕作成本就會較高，使得農戶所交的僱用機械的費用相應提高。若是和相鄰農戶聯合僱機械的話，雖然能夠降低耕作和收割成本，但和前文所述商南自流灌溉體系一樣，農戶就要分別與多組地塊相連的農戶聯合僱機，只是如此一來，合作成本又會變高了。

相對而言，商南的技術水平遠比桓台要低，但是與以前相比也有很大的改變。現在無論是王家樓還是山多的馬蹄店，凡是平整的川道地都實現了機械耕地，只有零碎的山坡地是用

黃牛耕作的。另外，農活中主要的一項——運輸，也基本不用人推牛拉，而是用小四輪運肥運糧。雖然其他的農活都是人工勞作，但無疑勞動強度已大大減輕。以前集體經濟時期一畝地一年下來要用40-50個工，而現在只要用23-25個工，如果扣除耕地和運輸（這通常是按每個工的價格僱的機械，是折算在用工總數中，實際上農戶無須親自下田），總共用不了20個工。勞動強度的減輕使得婦女和老人逐漸成為農業勞動的主力，這在桓台已經成為事實，而在商南隨着青壯勞動力的外流，這個趨勢也在增強。這種農業「女性化」的趨勢為許多學者論及^⑪。與前文的分析相對照，我們就可理解在婦女成為主要勞動力的同時，娶進媳婦使得農戶的勞動力水平明顯要比以前提高了，而不是類似傳統農業中增加婦女只能提高家庭中的「非勞力比率」(dependency ratio)的情況，這實際上間接降低了土地調整的成本，使得在王家樓只調二等地的作法成為可能。

由於發展水平的限制，技術進步在桓台扮演的角色在商南還遠沒有實現。例如農家肥的投入還是農戶極為重要的農作行為，每個農戶都要養兩頭豬。亦因為這樣，地塊與地塊質量相對差別也較大；反映出作為一個外生變量(exogenous variable)，技術進步和自然資源情況之間的關係是緊密相連的。

四 結 論

土地調整在理論界和政策研究部門的有關討論中看似簡單，但實際上非常複雜。在我們經常接觸到的討論

勞動強度的減輕使得婦女和老人逐漸成為農業勞動的主力，這在桓台已經成為事實，而在商南隨着青壯勞動力的外流，這個趨勢也在增強。這種農業「女性化」的趨勢為許多學者論及。

在我們經常接觸到的有關土地調整的討論中，幾乎無一例外地把土地調整看成是影響農業生產效率的打亂重分的大調整，而沒有注意到實際上在農村基層最為流行的還是小調或微調。我們認為單靠簡單的產權歸類分析，不足以把全國的土地調整形式展現出來。

中，幾乎無一例外地把土地調整看成是影響農業生產效率的打亂重分的大調整，而沒有注意到實際上在農村基層最為流行的還是小調或微調。進一步而言，這些微調或小調並不是千篇一律的單一形態，而是包括了像本文中分析的「順序推移」、「戶間增補」、「井片內推移」以及只調一部分地、其餘不動的各種豐富的制度形式和內容。我們相信，在全國其他地區一定存在着其他更多的土地調整形式。面對這些形形色色的複雜形式，我們認為單靠簡單的產權歸類分析不足以把豐富精彩的現實充分展現出來。

本文通過個案分析，詳細透視了這些小調整制度形成的原因和過程，指出這些形形色色的制度形式和我們一般假設中的大調整相比，其交易成本被大大降低。我們認為，這個發現在實踐和論理上都有很大的意義。

首先，各地的小調整方法和內容在很大程度上是由當地的資源狀況和由此衍生出來的技術水平所決定的，但其制度目標則一致，都在力圖最大限度地降低交易成本。在地方的實踐中，採用哪一種調地方法往往是兩害相權的結果，如商南的推移法和戶間增補法的比較、桓台井片內推移和跨井片增補的比較，其中權衡的最重要方面就是制度成本 (institutional costs)。因此，在分析一種產權制度的形成和長期存在的時候，不應妄下判斷認為公共產權就會導致制度成本高昂，而只有私有制才是最具經濟效益的。從本文的分析可以看出，地方社區內的行動者可以從自身的利益考慮，結合當地的資源和技術情況，通過協商來降低公共產權的交易費用，在不改變產權性質的情況下達到稀缺資源的有效利用。

註釋

① 有研究證明，如果將分散的地塊集中起來，確實會因規模效應而增加產量。見B. M. Fleisher and L. Yunhua, "Economies of Scale, Plot Size, Human Capital and Productivity in Chinese Agriculture", *Quarterly Review of Economics and Finance* 32, no. 3 (1992): 112-23; T. Nguyen, E. Cheng, and C. Findlay, "Land Fragmentation and Farm Productivity in China in the 1990s", *China Economic Review* 7, no. 2 (1996): 169-80。但這一說法並不同於農戶所耕作的地塊正在逐年增加。根據國務院於1994年有關八十村的調查結果顯示，調查村的農戶在1993年所擁有的地塊較1988年的時候為少。蔡永順在蘇北五村的調查亦有類似的發現。Yongshun Cai, "Peasants and Farmland Use in the Agricultural Area of Jiangsu Province: A Case Study of Five Villages" (Master of Philosophy Thesis, Hong Kong University of Science and Technology, 1997).

② 農家肥與化肥的一個重要差別就是其肥力比較長，一般可維持兩年左右。如果期間發生了因土地調整而引起的地塊變動，農戶就無法享有自己先前在地塊上投入的收益。而且如果事先知道自已的地塊將在調整後不屬於自己，農戶不僅會少投或乾脆不投農家肥，可能還會對地塊實行一定程度的掠奪性經營，如投入過多的化肥使得地塊板結、土地質量下降。這樣的情況當然不是沒有可能。但根據龔啟聖和蔡永順在蘇北五村的調查結果顯示，村幹部一般會於農民在某一季完成生產性的投入後作物收割前才宣布在下一季度時會調整土地，這可有效避免如上所述的情況。見J. K. Kung and Y. Cai, "Farmers' Fertilizing Practices in Post-Reform China: Theory and Reality", mimeo (Hong Kong University of Science and Technology, 1999)。我們因此不打算在此文深入分析這一問題。有關的文獻可參見Guo Li, S. Rozelle, and L. Brandt, "Tenure, Land Rights, and Farmer Investment Incentives in China", *Agricultural Economics* 19, no. 1-2 (August

1998): 63-71; R. Prosterman, Ping Li and T. Hanstaad, "Can China Feed Itself?", *Scientific American* (November 1996): 90-96; G. J. Wen, "The Land Tenure System and Its Saving and Investment Mechanism: The Case of Modern China", *Asian Economic Journal* 9, no. 31 (1995): 233-59.

③ 見農業部農村合作經濟研究課題組：〈中國農村土地承包經營制度及合作組織運行考察〉，《農業經濟問題》，1996年第2期；楊作華：〈進一步處理農民土地使用主體地位的思考〉，《農業經濟問題》，1995年第2期，頁48-52。

④ J. K. Kung, "Common Property Rights and Land Reallocations in Rural China: Evidence from a Village Survey", *World Development* (forthcoming).

⑤ 所謂「機動地」，即指在短期內不進行分配的土地，而用於日後新增人口時分配用。

⑥ 從後文的討論中還可以看出，我們實際上是把調地看成是農戶之間土地產權的非市場交易過程。在這個過程中，農戶對彼此地塊的評價和估計恰如巴塞(Y. Barzel)所論某些產品市場中的買者和賣者的行為，所以這裏所用的測量成本的概念與巴塞的極為相似，只不過測量的對象不同罷了。Y. Barzel, "Measurement Cost and the Organization of Markets", *Journal of Law and Economics* 25 (1982): 27-48.

⑦ H. Demsetz, "Toward a Theory of Property Rights", *American Economic Review* 57 (1967): 347-59.

⑧ 在商南，坡地雖然很少種植糧食作物，但也是算在耕地之內的。所以如果算上人均的坡地畝數，也是接近一畝。

⑨ 如貴州湄潭縣的情況。見周其仁和劉守英：〈湄潭：一個傳統農區的土地制度變遷〉，載周其仁編：《農村變革與中國發展》(上)(香港：牛津大學出版社，1994)。

⑩ 有關「特殊性投入」的概念及其與交易成本的關係的理論分析，可參閱B. Klein, R. Crawford, A. Alchian, "Vertical Integration, Appropriable Rents, and the Competitive Contracting Process", chap. 18 in *The*

Economic Nature of the Firm, ed. Louis Putterman (Cambridge: Cambridge University Press, 1986)。

⑪ 打井的投入一方面無法將其抽出移走，另一方面如何折舊也需要全體井片戶的協商，所以交易成本很高。

⑫ 所謂高效農業，就是縣政府要求通過調地來促使農民改變目前單一的糧食種植結構，發展蔬菜和經濟作物的種植，增加農民的收入。

⑬ J. Bentley, "Would You Like to Have All of Your Land in One Place? Land Fragmentation in Northwest Portugal", *Human Ecology* 18, no. 1 (1990): 51-78.

⑭ 王家樓的攔水壩是集體出動義務工築成的。

⑮ 即使勞動力強的戶也不一定願意要三等地，因為這類地雖然有增產潛力，但是需要非常大的前期投入才能見到一定的效果，這些投入不但包括肥料投入，還要運土墊田，並且容易受澇，因此三等地的邊際產出對投入沒有二等地敏感。

⑯ 有關非農經濟發展如何影響制度安排的分析可參閱J. K. Kung and Shouying Liu, "Farmers' Preference Regarding Ownership and Land Tenure in Post-Mao China: Unexpected Evidence from Eight Counties", *The China Journal*, no. 38 (1997): 33-63。

⑰ 商南流行順序推移法的原因則如前文分析所言，是兩害相權的結果。則那些地塊細碎、無法推移的地區，如一向以「地無三尺平」著稱的貴州湄潭，戶間增補法是一種不得已的選擇。

⑱ T. Jacka, *Women's Work in Rural China: Change and Continuity in an Era of Reform* (Cambridge: Cambridge University Press, 1997); T. Rawski and R. Mead, "On the Trail of China's Phantom Farmers", *World Development* 26, no. 5 (1998): 767-81.

龔啟聖 香港科技大學社會科學部副教授

周飛舟 香港科技大學社會科學部博士研究生