

明清地籍研究

趙岡

- 一、魚鱗冊與黃冊
- 二、何種土地需要登記？
- 三、實畝折算稅畝的問題
- 四、丈量方法
- 五、重新估算明代田畝數額

一、魚鱗冊與黃冊

魚鱗冊與黃冊是明初建立的兩套登記制度。兩者之間有密切關係，但是功用與目的不同，格式不同，資料取得的方式不同。魚鱗冊可以稱為地籍，黃冊可以稱為戶籍。兩者的不同功能，明史說得很清楚^①：

「魚鱗冊為經，土田之訟質焉。黃冊為緯，賦役之法定焉」。

魚鱗冊的主要功用是要確定每坵（塊）田地所有權的歸屬，與其四至疆界。如有涉及土地產權糾紛的案件，當事人或政府主管官署，可據魚鱗冊加以裁定。故魚鱗冊立，「土地之訟質焉」。黃冊的主要目的是要確定每戶賦役丁糧之多寡。故黃冊立，「賦役之法定焉」。不但史書如此記載，明朝的當時人也確是如此理解這兩套冊檔的功能。陸世儀的「論魚鱗圖冊」^②：

「一曰黃冊，以人戶為母，以田為子，凡定徭役，征賦稅則用之。一曰魚鱗冊，以田為母，以人戶為子，凡分號數，稽四至，則用之」。

魚鱗冊以每塊田坵為單位，寫明某地，某都，某圖，某字圩，某號坵。其坵號也就是登記號碼。同時也要標明該坵田地的實際位置，面積，四至，業主姓名，佃戶姓

^① 明史，卷七七，食貨志。

^② 皇朝經世文編，卷二九。

名，隣坵業主姓名。黃冊則以戶為單位，記明該戶鄉貫，丁口，名，年歲，事產等項目。

按資料取得的先後，應該是先編魚鱗冊，後編黃冊，故明史食貨志才說「魚鱗冊為經，黃冊為緯」。韋慶遠在其「明代黃冊制度」一書中反對這種說法，認為是本末倒置。其實明史食貨志的說法一點也不錯，必須先有地籍，將各處田坵加以清丈，才能知道每戶人家的田產總額。

魚鱗冊上的基本資料要靠實地丈量取得，還要編製田形圖。每個魚鱗冊的首頁要書寫丈量手姓名及繪圖員姓名。次一頁是轄區內地形全圖，如水陸山川橋樑道路等。區內的田塊都一一畫出，櫛比排列，看似魚鱗，故稱魚鱗圖冊。每一田坵又註明編號，一目瞭然。以後各頁便是每坵田地的個別記載，也要畫出田塊的形狀，四至的長短，以及其他文字資料。

理論上來說，魚鱗冊上的田產資料可以改編為黃冊上所需的田產資料，也就是把同一業主名下的田坵彙總在一起，求得此戶人家的田產總量。但是這種工作由政府管理賦役的人員來編製則十分困難，主要是因為一戶之田產可能不全在本鄉，而是分散在各處。編製本鄉黃冊之人員手中很難有他鄉的魚鱗冊。商賈們尤其是如此，往往遠至其戶籍所在地幾千里以外購置田產。明清政府通常是讓各戶人家自行申報其田產總額。這種單戶的田產記錄或申報書，是從洪武三年開始推行的戶帖制度發展出來的。我們曾看到下列各件此類冊檔實物。

萬曆二十年十五都三圖十甲張良真戶新收土地冊，

順治甲午年休寧縣程文升歸戶冊，

順治四年祁門縣歸化鄉十四都謝正茂戶田產丈

量清單

康熙三十一年遂安縣方振隆戶實征對同冊

乾隆年間休寧吳晉侯戶土地登記冊

乾隆三十七年遂安縣王政僕戶收稅冊

乾隆五十一年吳成戶產業稅畝清冊。

有幾個冊上還蓋有當地政府的官印，表示這種單戶田產清單不是私家帳冊，而是為政府編製的正式申報單，或是表示經過政府抽查過，核對無誤，蓋印證明。總之，黃冊內所載的田產資料不是政府人員直接丈量得出的，而是憑各戶戶主自行申報的。所申報之數額未必都與魚鱗冊上的資料完全吻合。

這兩種登記制度所需之工作量大小懸殊。魚鱗冊的編製費時費力。要實地清丈土地，繪成田形圖，記明文字說明與數字，還要繪成總圖。洪武年間，從設計魚鱗冊，到推行全國，實地清丈編製完成，前後用了大約十年。萬曆年間全國清丈工作，是萬曆六年下詔開始，限三年竣工，這是因為已有前例可循。我們看到的萬曆魚鱗冊都是萬曆九年編成的，有的尚是「丈量草冊」。有的地區到了萬曆十年或更晚才完成魚鱗冊的編製工作。因為工作量浩大，無法定期常常舉行。據我們知道，明朝只有洪武及萬曆兩次全國土地清丈工作。弘治十五年，各地有土地數字之題報，但未聞政府有下令清丈之事。今天保存下來的明代魚鱗冊也只有洪武及萬曆兩套，未聞有弘治十五年的魚鱗冊發現。清朝也沒有全國性的土地清丈，但地區性的土地丈量是有的。清代不同地區不同年代的魚鱗冊還有若干留存下來。不過很奇怪，都是乾隆以前的，乾隆和更晚的魚鱗冊尚未聽說。

魚鱗冊因為要繪圖，工作量大，不易複製。故普通只有一份正冊，由地方政府保管，而不必抄製副本呈送中央政府集中保管。所以明朝的後湖只集中保管全國黃冊，而沒有魚鱗冊。編製魚鱗冊最費事的是繪圖工作。據武進縣志記載：

「萬曆十年，奉旨通縣丈量……營造魚鱗冊，聞之每圖實費數金，推求繕寫，不啻再三」。

因此，在編成定本以前，往往有草圖及草冊。據說有些草冊被編製人員私家保存起來。

黃冊的編製工作量小得多，可以定期十年或五年重新編製。而且不要繪圖，容易抄錄。故明太祖規定每十年大造黃冊一次，每次都要將副本一冊繳呈中央政府，在後湖集中保存。黃冊的內容愈來愈失實，各地方政府往往另編實征冊，又稱實征黃冊，或稱白冊，做為地方政府課征賦役的根據。到了康熙初年，因黃冊繁費無益，悉罷之^③。從此地方政府不再編造黃冊送繳中央。取而代之是編審紅冊，或簡稱編審冊，每五年編造修改一次，做為地方賦役根據。另外有推收冊，是每年土地所有權變更的動態記錄。「推」是以不同方式（主要是出賣）放棄土地所有權，「收」是以不同方式（主要是買入）取得土地所有權。推收冊登記各年的土地買賣交易，一來可征收契稅，二來追蹤魚鱗冊上各丘田地所有權的更易，三來追蹤每戶田產總額之增減。

如果比較魚鱗冊與黃冊系統的土地數字，顯然魚鱗冊的質量要高得多。首先，

^③ 中國歷代食貨典，臺北，中華書局，清代，賦役部，一七四三頁。

我們可以從隱逃漏報的動機來觀查。魚鱗冊的目的是爲了確定各田坵之產權，是產權登記，並取得編號。業主爲了取得產權的法律保障，或是爲了以後便於出賣土地，轉移產權，他們可能照實登記，沒有隱逃或漏報虛報的強烈動機。我們曾經看過數千件明清時期的地契，土地買賣文約，分家書等，莫不將有關田產之圩字坵號載明。若干私家租冊上也標明出租土地之坵號，足證業主們十分重視魚鱗冊上的登記號碼而且也都取得了登記號碼，做爲產權證明。又譬如近人記載^④：

「洪武二十四年令戶部覈實天下田產，丈量圖畫，悉書主名及丈尺四至，類編爲冊，名爲魚鱗冊。此項魚鱗冊，據傳共有兩部，府縣各藏其一。架書另有私冊。洪楊事變，官廳藏冊毀失無存。歷年辦理推收過割，以及編造征冊，皆以架書所藏之私冊爲依據。此類私冊，架書視爲傳家之寶，秘不示人……專持業戶過畝，收取費用，每畝索洋二元三元不等。

所謂架書，也就是明代土地文獻中所稱之積書。它們是各地方政府管理魚鱗冊的人員，往往家中藏有草圖或草冊。洪楊亂後，官檔毀失，他們便以私冊居奇。可證業主對魚鱗冊之倚持，不惜出價每畝數元，由私冊中取得產權證明。黃冊這一系統的登記制度是爲了確定每戶人家的賦役額，對於業主是不利的，當然會有隱逃漏報的強烈動機。

其次，資料取得的方式與資料登記的格式也有莫大的關係。編製魚鱗冊時由政府主動，直接到每塊土地上去清丈，這就比倚靠業主申報要嚴密一些。我們不否認業主有賄賂丈量手少寫面積或弓尺的可能，但究竟要比自己申報的弊病少點。另外，魚鱗冊上要繪總圖及每塊田坵之田形圖，也有防範舞弊的功能。如果一坵田地被隱漏了，魚鱗冊上便會出現一塊空白，其四鄰的田地，在形狀上及四至的長短都會無法吻合。如果一圩中有五坵或六坵被隱漏，則這一圩的魚鱗冊就根本無法繪製。

黃冊，實征冊，編審冊等戶籍檔案是依靠各戶居民申報，而不是由政府主動去調查的。在理論上，政府可以根據魚鱗冊來覈實各戶申報的田產數量。但實施起來卻有很多困難，充其量只能抽查一小部份，而無法杜絕隱漏。我們所看的歸戶田產清單，也就是各戶自行申報的數量，有的詳細開列本戶占有各田坵在魚鱗冊上之編號與位置（如順治四年祁門歸化鄉十四都謝正茂戶），政府可以核對所申報各坵田地之面積與魚冊鱗上之面積。有的則只記載每坵田地面積，不寫編號與所在地。（如乾隆年間休寧吳晉侯戶），這樣就難以核對。

^④ 葉倍振，南昌田賦及其改辦地價稅之研究，第八頁。臺北，成文出版社，一九七七。

更嚴重的困難是有些人在外鄉購置田產，而尤以商人為最普遍。他們可以遠在千里以外買田買地，而該地沒有他們的戶籍，不向他們征收賦役丁糧。本鄉政府要向他們征收賦役丁糧，但又無法至全國各地去調查他們的實有田產。明代就有人指出^⑤：

「然稽冊籍，則富商大賈多積厚藏，得免役，而土著困」。

所以，田產登記已知之各種弊病，都是發生在黃冊，實征冊，編審冊這一系統的戶籍檔案中。孫承澤在「春明夢餘錄」中有扼要的說明：

「賦役冊獨以田從戶，而田所在不復可辨。于是飛洒，詭寄，買賣推收，其為虛偽至不可厚詰……嘉靖中江西巡撫唐龍一疏言：國初計畝成賦，縣有定額，歲有常征。近置買田產，遇造冊時，賄里書，飛洒見在人戶，名為活洒。有暗裁絕戶內，名為死寄。有花分子戶，不落戶眼者。有留賣戶不過割，及過割一二，名為包納者。有過割不歸本戶，有推無收，有總無撒，名為懸挂挑回者。有暗襲官紳腳色，捏作寄庄者」。

總之，黃冊，實征冊，編審冊這一系統，為了征收賦役丁糧的底冊，所載之田畝數字，比魚鱗冊上之資料，精確性較底。而魚鱗冊也是在全國土地清丈後所編製者最接近真實情況，年深日久，農田有增減變化，魚鱗冊上的數字也漸漸失去其精確性。

二、何種土地需與登記？

日本明史學者清水泰次很早以前提出一個說法，認為明朝的田畝數字有兩個系統，一個系統包括山地，一個系統不包括山地^⑥。從已發現的明清地籍與戶籍冊檔來看，清水泰次的說法很明顯是錯誤的。

魚鱗冊的地籍登記是為了確定土地所有權，故登記之對象是為人占有，並取得所有權的土地，無主之地不在登記之列^⑦。故要寫明業主姓名及四至。明史食貨志說，洪武時編製魚鱗冊，要求

「諸原，坡，墳，衍，下濕，沃，瘠，沙，鹵之別畢具」。

似乎是規定已登記之土地應依質量詳細分類。但是留傳下來的魚鱗冊顯示，當時並未實際採行上述之複雜分類，而是簡單地分為田，地，山，蕩（又做塘）四大類。

^⑤ 李劍農，宋元明經濟史稿，一九五七，第二八九頁，引傅維麟明書某議臣之言。

^⑥ 清水泰次，明代土地制度史研究，東京，一九六八，第四七七至五九二頁。

^⑦ 至於城市土地之登記，我們尚未見到有關的明清法規，也沒看到任何冊檔實例。

戶籍登記，如黃冊，實征冊，編審冊等，雖然目的在決定各戶之賦役丁糧數額，其田產分類也是與魚鱗冊一致的。換言之，田地山蕩大體是明清兩朝土地登記的標準分類格式，間或偶有例外。我們所看過的冊檔，情形如下：

(1)明代魚鱗冊十冊：

(a)五冊是按田地山蕩分爲四類，其中萬曆九年某地丈量草冊又依此四大類再細分爲七等則。

(b)另外五冊只有田與地兩大類。但是從冊首總圖中可以看出，大概是境內（每冊魚鱗冊包括面積不大）沒有山地與蕩或塘，並非有而不列。田與地又再細分爲不同等則。計有

萬曆休寧魚鱗冊，田與地各再分上中下三則。

明婺源魚鱗冊，分田與荒田兩則。

萬曆歙縣魚鱗冊，田與地又再分高平兩則。

(2)清代魚鱗冊六冊，有特例出現。

(a)順治某地丈量草冊，按四大類分。

(b)康熙十五年某地十八都三十一圖魚鱗清冊，分田蕩荒三大類，再細分十等則。其中「荒」地是有主荒地，即所謂「拋荒」，也有業主姓名，四至，而且荒地還細分爲四等則。

(c)其他三冊因境內無山與蕩，故只見田與地之登記。不過田與地又分平高兩等，或上、中、下、下下四等。

(3)明清的實征冊，編審冊，稅冊共十三冊，皆依此四類排列，無一例外。依此推斷，這十三地區的魚鱗冊也一定是依照此種分類。

(4)嘉慶，道光，同治的推收冊，也是依此四類排列。料想這三個地區的魚鱗冊也當如此分類。

(5)前引七個明清的單戶田地申報清單也是依此四類分。

不但我們看到的地籍戶籍冊檔是如此分類，絕大多數志書中有關土地數字之記載也是採用田地山蕩四大類。有時雖然簡稱「田土」或「田地」，但分類數字仍排列四項。有少數情形不列山與蕩，但我們猜想多半是當地沒有山與蕩。所以，我們有堅強的理由相信，明清兩朝一貫地使用田地山蕩四項土地分類。

真正的問題是：田地山蕩四類土地如何實際劃分？其定義如何？「田」是水田，「地」是旱地，這兩類容易區分。「蕩」或「塘」的數量很小，關係也不大。

比較成問題的是「山」這一類。到現在，我們還未曾找到官方有關山地的正式定義。但是從已發現之地籍冊檔可以判斷出以下幾點。

如前所述，登記的土地都是有主的。平原上的土地也可能有荒地。如果荒地無主，則不予登記，更談不上征課賦稅，是為「原荒」。如果荒地有主，但未被利用與耕稼，則稱為「拋荒」。拋荒之地不但要依法登記，而且還要納稅。例如前引康熙十五年某地十八都三十一圖魚鱗冊中，荒地列為一項，而且細分為四等則。「山」之定義也是如此，不是一般無主荒山野林，而是有主而被利用的山坡地。上江兩縣志曾引宋元時期的田畝數字，其中一項是「山田」。想來這個名詞到了明洪武以後便被簡稱為「山」。有時也稱為「山業」，表示是有主的產業。

「山」是經過某種程度的人工開發。所以，一個地區的田，地，山的數字都可能增加。平原上的「原荒」與山上的荒地經過人工開發後，便被登記在地籍上，統稱之為「升科」。我們見過「山」的面積增加之實例，這不是因為有人造了新山，而是荒山被開墾的結果。例如安徽通志所列之清朝土地數字^⑧，其山地數額在順治十四年及康熙二十二年都有增加，註明的增加原因是「開墾草山」。實際上，「山」是山坡上已被開發的劣等農地，若經過進一步的改良，則可以昇級為「田」或「地」。萬曆九年某地丈量草圖中開列的丈量條例，有下面幾條：

山地成田，二三八步一畝

山成地，三五零步一畝

丈過山，三五九步一畝

挨號山，三二零步一畝。

可見，田、地、山、蕩只是已登記或應登記的有主農地的質量分類，彼此可以互變。經過加工改良，地可變田，山可變田，山也可變地。換言之，「山」固然是在山坡上，但山坡上也可以有「田」，也可以有「地」，要看開發的程度而定。

三、實畝折算稅畝的問題

很多學者認為明清的土地資料是以各地方政府呈報的「稅畝」數字為基礎，而得出的總額，所以普遍偏低。譬如何炳棣教授就特別強調這一點^⑨。他認為各地方政府從不同等級的田地征收田賦，為求稅負平均起見，將劣等土地折算成良田，每

^⑧ 傅廣澤，安徽省田賦研究，上冊，臺北，成文，p. 8213。

^⑨ Ping-ti Ho, *Studies on the Population of China, 1368-1953*, Cambridge: Harvard University Press, 1959, pp. 101-135.

一實畝小於一「稅畝」，甚至有合數實畝爲一「稅畝」者，也就是所謂的大畝小畝之別。故稅畝總數遠比實畝總數爲小。實際情形是否如此呢？

我們所看過的十個明代的魚鱗冊中，有六個是以二百四十步爲一畝的統一折算率計算的，不因土地等級及質量而有所區別。這樣丈量的結果當然都是實際畝數，而不是所謂的稅畝。另外四個魚鱗冊是將不同等級的田地，按不同步數的折算率折成畝數。這四冊是：

萬曆休寧縣魚鱗冊

萬曆九年某地丈量草冊

明婺源縣魚鱗冊

明黟縣魚鱗冊

清朝的六個魚鱗冊中，五個是將田地分類，然後以不同的步數折合一畝，這五冊也都是出於休寧婺源等縣。只有一個魚鱗冊（遂安縣），是統一使用二百四十步折算一畝。

其實，魚鱗冊是爲了確定田坵的產權與四至，沒有折算成稅畝的必要。據查，清代安徽全省五十七縣中只有休寧歙縣等三四處地方，在清丈土地時是採用差別折算率來計算面積，可以算是特例，其他五十多縣一律是以二百四十步爲標準^⑩。其他各省的畝法也以二百四十步爲一畝^⑪。例如清代蘇州府各縣的魚鱗冊就是如此，然後按土地等級課以不同的稅率^⑫。

實畝折成稅畝，主要是發生在黃冊，實征冊，編審冊這一系統的冊檔上。也就是，爲了公平計算賦稅負擔，將實畝折成稅畝才有意義。即令爲了這個目的，實畝折稅畝也不是必要與唯一的辦法。更合理的辦法是維持實畝數字做爲計算基礎，不同等級的田地課以不同的稅率。我們看到的十三個實征冊，編審冊等有三個是採用這個辦法。它們是：

萬曆四十年某地一甲實征冊，

康熙三十一年遂安縣四十五圖三甲實征對同冊，

康熙五十一年遂安縣十六都四圖實征冊。

另外十冊則將實畝折成稅畝。

值得注意的，即令是將實畝折成稅畝的十冊戶籍冊檔也將每戶田產的實畝與稅

^⑩ 陳寶忠 安徽田賦畝法研究，臺北，成文，一九七七 p. 10037，

^⑪ 見成文出版社影印民國二十年代中國大陸土地問題資料叢書中之各省田賦研究。

^⑫ 分別藏於日本國會圖書館及東京大學東洋文化研究所。

畝並列。如果地方政府要將實畝數相加，以求境內田地總額，絕對可以辦到。以往的學者在討論這個問題時，尙未見過戶籍檔冊實例，只是假設某些地區將實畝折成稅畝後，實畝數字已無法得知，故不得不使用稅畝數字。顯然這個假設是錯誤的，實畝數字仍然被保存着。當然，地方政府可能故意不用實畝數，而呈報稅畝數，但是這種可能性有待事實證明。

即令是以稅畝爲基礎來計算總額，也未必一定就偏低。這要看各等則田地的折算率是如何定的。就以休寧縣的折算率爲例：

上田 190 步 = 1 畝，稅畝較實畝多 26.3%

中田 220 步 = 1 畝，稅畝較實畝多 9%

下田 260 步 = 1 畝，稅畝較實畝少 8.2%

上地 200 步 = 1 畝，稅畝較實畝多 20%

中地 250 步 = 1 畝，稅畝較實畝少 4%

下地 350 步 = 1 畝，稅畝較實畝少 31.5%

全縣內稅畝總數究竟是多於或是少於實畝總數，要視境內各等則田地之分配情形而定。

我們看到的地籍與戶籍顯示，進入清朝以後，實畝折算成稅畝的實例有增加之勢^⑬。有些地方政府也確以稅畝爲計算田地總額之基礎。但是造成的差額並不是十分巨大。例如安徽省清朝的田畝變動紀錄中，「折實成田」也是田畝總額減少的原

⑬ 可是，也有將稅畝還原成實畝的例子。我們見過一個年代與地點均不詳之魚鱗冊，是將土地重新丈量，把原來的稅畝數字全部改成二百四十步一畝的實畝數。而且原來的稅畝數平均高於實畝數，改以實畝計算，總數反而減少。編冊人在某頁上自行比較了前後結果：

賴字一千四十九號起至一千八十一號止

原稅地九十一畝五分七厘二毫

今折實地五十一畝九分二厘七毫

今折地成田一畝三分二厘

賴字一千八十二號起至一千五百七十八號止

今折山一千一百五十七畝三分八厘

原山同

原山脚地七十七畝二分六厘三毫

今折山脚實地六十七畝三分四厘六毫

今折地成田五分九厘六毫

今折塘成田四分

賴字一千五百七十八號起至一千六百五十五號止

原稅田五十二畝五分二厘七毫

原稅地一畝八分三厘八毫

今折實田三十七畝七分八厘七毫

今折沙漲田成地六分四厘九毫

今折實地六分四厘五毫

因之一^⑭。其紀錄如下：

順治十四年，盧鳳和屬山塘折實成田折去二七九一四頃。

康熙二十二年，鳳六毫屬山塘折實成田折去三九二二頃。

兩項合計共折去三一八三六頃，按照康熙二十二年的田畝總數，此差額約合十分之一。

清政府也曾明令批准某些邊遠地區，不論田地等則，一律以大畝代替標準畝。例如順治十六年^⑮

「覆准陝西膚施縣地五畝零折正一畝。甘泉縣地三畝零折正一畝。令地方官踏丈照舊徵賦」。

康熙七年：

「覆准陝西洛川縣地向係八畝四折正一畝，宜川延川二縣地四畝折正一畝。近因興屯報墾，浮開入冊，合照舊改正，毋致累民」。

這等於是對這幾縣全面減稅。

應附帶說明，從上述明清實征冊及編審冊可以看出，山與塘（蕩）都已被折成稅畝，顯然原則上山與塘也要付稅。有的冊檔直接開列山塘的稅率。至於荒地，原荒無稅，拋荒有稅。上節所舉安徽省「山塘折實成田」，表示山塘已包括在稅畝總數之內。不過，有些方志確有山蕩免稅之記載，想來是統一規定下的特例。至於藩王及官戶田地免賦役，則是另一問題。他們占有的產業，不僅山塘免稅，田與地也免稅。

四、丈量方法

洪武年間編製魚鱗冊時使用的丈量方法，史書記載不詳。韋慶遠在其書中曾影印歷史博物館藏洪武年間魚鱗冊之一頁^⑯。此頁所載之四塊田坵都只登記畝數，而無積步數，每坵之四至長短也看不清楚，故無法推斷所使用的丈量公式。又有人提及明隆慶時和州知州康誥有「丈田方略十款」一書^⑰。可惜現在已經查不到此書，而且也不知道所述方法是否通行於全國。

^⑭ 傅廣澤，安徽省田賦研究，p. 8213。

^⑮ 大清會典，戶部田土，順治十六年

^⑯ 同上，康熙七年

^⑰ 韋慶遠，明代黃冊制度，中華，一九六一，附圖五。

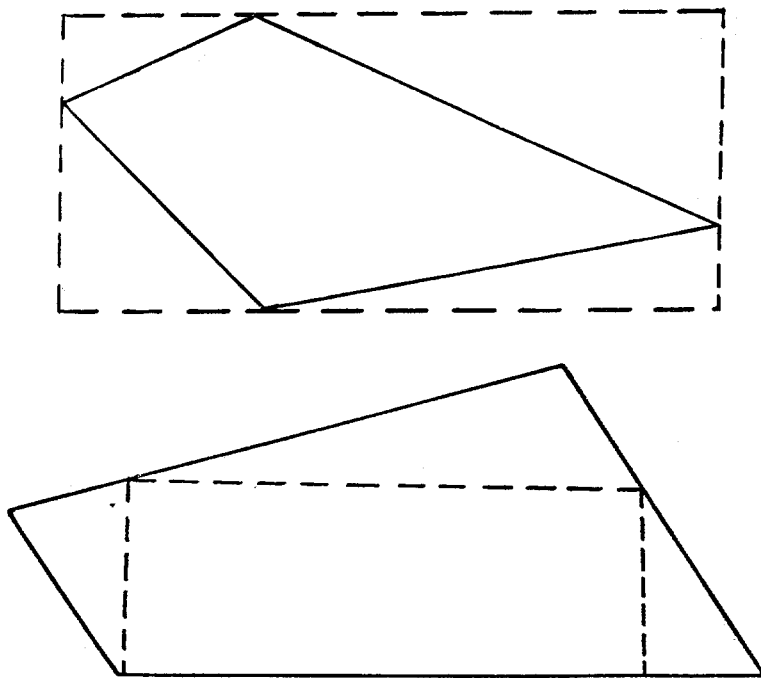
^⑱ 胡大恂，明代土地問題，臺北，成文，一九七七，p. 34481。

到了萬曆六年，張居正提議重新清丈全國田畝，才明確規定統一的丈量方法。明史食貨志載稱：

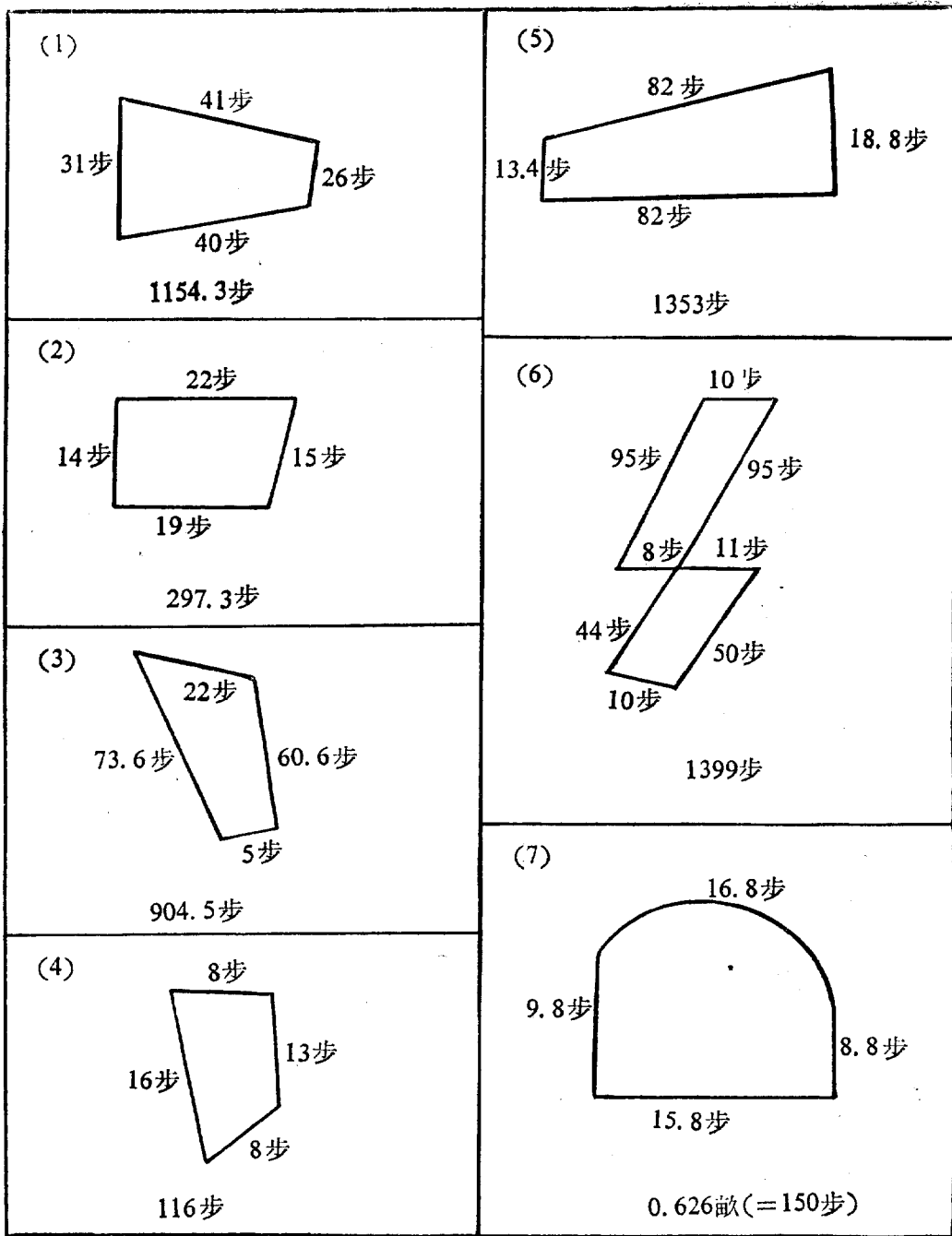
「萬曆六年，帝用閣臣張居正議，天下田畝通行丈量，限三載竣事。用開方法，以經圍乘除，畸零截補」。

此處「以經圍乘除」恐怕是以「經緯」相乘之意。所謂開方法不外兩種（均見附圖一）。一種方法是在田塊內定出一個最大的長方形，此矩形之面積可由其長寬相乘而得，然後補算四邊留下的小塊畸零面積，與矩形面積相加。第二法是在田圖的外緣套一個矩形，其面積由長寬相乘而得，然後減去矩形以內，田丘以外的邊角面積，即得該田丘之面積。這種丈量方法，只要畸零邊角面積估算誤差不大，答案大體是正確的。即令畸零邊角面積估算有誤差，其誤差也不是定向的，可能偏高，也可能偏低，在相當範圍內自相抵銷。

附圖一



萬曆以後，未再舉行過全國範圍的土地清丈，只有地方性的局部清丈工作。據我們今天所看到的萬曆以後的魚鱗冊，都是採用一種不科學的丈量方法，求得面積。這些魚鱗冊是以對邊相加折半，然後相乘，算是該田丘面積，完全不管兩邊夾



附圖二

角之角度大小。如果田坵四角都是直角的正方形或矩形，此法所得之面積正確。但若田形是不等邊四邊形，四角不是或不全是直角，則此法求得之面積要大於真實面積。其偏高之程度與各角之角度大小有關。在附圖二，我們舉出七個實例，逐一說明：

例一，康熙 15 年某地西 18 都 31 圖再字圩第 1 坵

試依上法計算得出數值如下

$$(26+31) \div 2 = 28.5 \text{ 步}$$

$$(41+40) \div 2 = 40.5 \text{ 步}$$

$$28.5 \times 40.5 = 1154 \text{ 方步}$$

魚鱗冊上該坵登記是 1154 步 3 分，正合。

例二，清蘇州元和縣中 31 都 33 圖阿沈字圩第 75 坵

(藏東京大學東洋文化研究所)

$$(22+19) \div 2 = 20.5 \text{ 步}$$

$$(14+15) \div 2 = 14.5 \text{ 步}$$

$$20.5 \times 14.5 = 297.3 \text{ 方步}$$

與該坵登記積步數正合

例三，康熙 15 年長州縣鮎魚字圩第 1 坵

(以下各魚鱗冊皆藏日本國會圖書館)

$$(22+5) \div 2 = 13.5 \text{ 步}$$

$$(66.6+73.6) \div 2 = 67.1 \text{ 步}$$

$$13.5 \times 67.1 = 905.8 \text{ 步}$$

該圖登記為 904.5 方步

例四 康熙 15 年某地內字圩第 2 坵

$$(8+8) \div 2 = 8 \text{ 步}$$

$$(16+13) \div 2 = 14.5 \text{ 步}$$

$$8 \times 14.5 = 116$$

與該圖所載正合

例五 清代長邑 9 都 9 圖遜字圩 34 坵

$$(18.8+13.4) \div 2 = 16.1 \text{ 步}$$

$$(82+82) \div 2 = 82 \text{ 步}$$

$$16.1 \times 82 = 1320 \text{ 方步}$$

該圖登記爲 1353 步，顯然是測丈員進位的結果。13.4 步進位成 14 步，18.8 步進位成 19 步，試依此計算

$$(19+14) \div 2 = 16.5 \text{ 步}$$

$$16.5 \times 82 = 1353 \text{ 方步，與圖中之數正合。}$$

例六 清代元和縣安字號中 19 都 13 圖月字圩某號

此坵是兩個菱形田塊相連，而被算成一坵，所以一共有八邊，他們計算方法顯然如下：

$$(10+8+11+10) \div 4 = 9.75 \text{ 步}$$

$$(95+95+50+40) \div 2 = 142 \text{ 步}$$

$$142 \times 9.75 = 1385 \text{ 方步}$$

圖中登記爲 1399 步。據判斷這是測丈員計算錯誤的結果，他將 9.75 誤算成 9.85

$$142 \times 9.85 = 1399 \text{ 方步，正合}$$

例七 元邑 9 都 9 圖被字圩第 24 坵

此圖未給積步數，只登記爲 0.626 畝。而且此坵南面並非直線，而是一個弧形，然而卻用同法求面積。

$$(8.8+9.8) \div 2 = 9.3 \text{ 步}$$

$$(16.8+15.8) \div 2 = 16.3 \text{ 步}$$

$$9.3 \times 16.3 = 151 \text{ 方步}$$

以 240 步爲一畝，正好得 0.63 畝。

從上面七個例證可以看出，這些不等邊四邊形（也是最普遍的田坵形狀）田坵的面積都有不同程度的偏高。有少數的魚鱗冊將上法略加改變，以上下邊相加折半，乘以中線之高度¹⁹。這種算法仍不免有偏高之誤差。

大體說來，在北方大平原下，田塊規劃比較方正，此種丈量方法所造成之偏高誤差相對的小。在南方的梯田或因其他地形因素而零星分割的田坵，絕大多數形狀都不規則，此種丈量方法所造成的誤差就大得多

除了丈量公式以外，使用弓尺之大小也有關係。明朝的丈量弓尺比較劃一，以營造尺爲準，五尺爲一弓或一步，二百四十步爲一實畝，也就是六十方丈。各地以

¹⁹ 傅廣澤，安徽省田賦研究，p. 8257 及李盛唐，麗水田賦之研究，臺北，成文，一九七七，p. 2156。

石刻尺，定出弓尺標準長度。進入清朝以後，弓尺制度逐漸混亂。有清一代未曾舉行過全國性的土地普查與丈量，只有各地零星的清丈工作。清人進關之初，一切沿用明制。順治三年的詔令是^①：

「悉復明萬曆間之舊計」。

不但制度依明制，連度量單位也照舊。順治十五年諭^②

「其地畝大小及丈量繩尺悉照舊規，不得任意盈縮……田土查明萬曆間賦役全書，與今賦役全書數符者，不必清丈」。

理論上，從順治到乾隆，仍用明畝與步。換言之，畝與步已發展為一獨立的度量單位，與清尺長短無關。但實際上，這一時期的丈量標準變化頗大。各地開始亂用弓尺。尺有營造尺，排錢尺，魯班尺，庫尺，裁尺等，長短不一。弓也不一致，有三尺二寸為一弓者，有六尺為一弓者，也有七尺五寸為一弓者。例如日本國會圖書館所藏的清代長邑魚鱗冊，就是以六尺為一弓或一步。

乾隆年間曾試圖推行部頒標準弓尺，但各地並未奉行。乾隆十五年戶部奏案，備言山東河南山西江蘇等省弓尺參差，均未遵照部頒定式，其原因是：

「若令各省均以部定之五尺之弓，二百四十弓為畝，倘部頒弓尺大於各省舊用之弓，勢必田多缺額，正賦有虧；小於舊用之弓，又須履畝加徵，與民未便。且經年久遠，一時驟難更張」。

可見，清朝政府從來沒有真正設法整理田地丈量的弓尺。混亂的情形乃與日俱增。

有的地方，尤其是邊遠之區如雲南貴州，索興不用弓尺來丈量地畝，而以播種時使用的種子數量，或耕種所需之人工小時，來測量面積。所得之結果，難求精確，自不待言。

五、重新估算明代田畝數額

根據上面的分析，魚鱗冊上的田畝數比實征冊及編審冊上的田畝數質量要高得多。明朝的田畝數比清朝的田畝數較精確。而明朝數字尤以洪武與萬曆兩次全國清丈後的統計數字最為可靠。這兩次的土地清丈是在全國各地實行，政府又宣佈嚴厲的處罰辦法，以防止偽造不實數字。洪武年間的清丈，大約是一三八〇年後不久開

^① 大清會典，戶部田土，順治三年。

^② 同前，順治十五年。

^③ 同前，乾隆十五年。

始的^②。明太祖命國子監生武淳等人在浙東地區勘測土地。他們設計了魚鱗冊的制度。到洪武二十年（一三八七），浙東地區的清丈工作完成，立即以同樣的土地清丈與登記制度推行於全國。到洪武二十六年（一三九三），全國土地丈量完畢。洪武二十四年有上諭，對隱瞞漏報之人要處以重刑，家長處死，人口遷發化外^④。這樣雷厲風行，土地登記的質量應該相當高。萬曆年間的丈量是在萬曆六年至十年之間完成的，也有嚴格的諭令。

洪武與萬曆兩次全國土地清丈的統計數字，也各有優劣。如前所述，洪武年間

表一 明洪武廿六年（1393）人口與田地面積

	田 (頃)	地	人 (千人)	口	田地與人口之比率 (頃/千人)
北直隸	582,499		1,926		302
南直隸	1,269,274 (799,274)		10,755		118(74)
浙江	517,051		10,487		49
江西	431,186		8,982		48
湖廣	2,202,175 (364,378)		4,702		468(77)
福建	146,259		3,916		37
山東	724,035		5,255		137
山西	418,642		4,072		102
河南	1,449,469 (275,313)		1,912		758(143)
陝西	315,251		2,316		136
四川	112,032		1,466		76
廣東	237,340		3,007		78
廣西	102,403		1,482		69
雲南	—		259		
貴州	—		—		
全 國	8,507,623(5,025,673)				140(83)

資料來源：明萬曆會典卷 17 及 19。

② 魚鱗冊開始編製的時間不易確定。沈文聖君初政記中說：「洪武十三年，戶部覈實天下田土，唯兩浙富民畏避徭役……上聞之遣國子生武淳等往各處查定細底」又明史呂震傳說，呂震於洪武十九年以鄉舉人入太學，此時太學生已經出稽郡邑壤地，以均貢賦。呂震剛入太學便被派至兩浙。足證武淳等人是洪武十三年以後開始設計魚鱗冊，洪武十九年已在兩浙普遍推行。明太祖實錄洪武二十年所說，是兩浙地區工作完成之日，立即推行全國。續通考載洪武二十年十二月的經過較明確：

「魚鱗冊成……是年命國子生武淳等分行州縣」。

④ 明會典，卷二十，洪武二十四年。

的清丈，面積計算公式不詳，無法判斷其曾否造成誤差。而且我們今天看不到各布政司的原始報告。我們今天所看到的分省數字，是經過輾轉抄錄，多年後在明萬曆會典上發表的，其中有明顯的抄錄錯誤。洪武統計數字之好處是，土地清丈工作與全國人口調查同時舉行，我們可以用人口數字校核田畝數字。萬曆年間的清丈工作，其面積計算公式是合理的，不會產生定向偏差。而且從萬曆八年到十年，各布政司陸續呈報其境內土地清丈之結果，我們可以從明萬曆實錄查到這些數字。各地的報告往往列舉田畝原額、失額、新增額，以及丈量得之總額，便於彼此核對。不幸張居正只提議全國土地清丈工作，未曾同時舉行全國人口普查，故無法以人口數與田畝數互相勘對。

表一所列的田畝面積與人口數，是明萬曆會典所載洪武二十六年（一三九三）的數字。其中有很明顯的抄錄錯誤。我們可以用田畝與人口比率來核對，或是以萬曆新丈量的結果來核對。一般說來，人口往往密集於某些地區，這些地區的人口密度最高。以這些地區為中心，人口逐漸向外擴散，密度逐漸降低。從明初史料可以得知當初人口分佈之大略情況，還是繼承南宋末年的人口分佈形態。其密度以江蘇、浙江、江西、福建等區域為最高。由此人口中心向淮河流域，兩廣、湖南、湖北、四川逐漸擴散，人口密度逐層降低。華北各省是最外層，加以受到戰爭的嚴重破壞，人烟稀少，土地荒蕪。愈向北去，情形愈嚴重。表一所列各省田地人口比率大體吻合這個形態。不過，其中有三個例外，其數字值得懷疑。第一個例外是南直隸，包括安徽與江蘇，每千人之頃畝數較其鄰省浙江江西突然高出一倍有餘。第二是河南，田畝人口比率竟為鄰省山西之七倍多。第三、湖廣的田畝人口比率為其鄰省江西之十倍。

讓我們先研究南直隸的情形。表二中列出南直隸各州府田畝與人口數字。很顯然，鳳陽府及淮安府兩處數字十分可疑。如果把這兩地除外，其他州府的比率大體與前述人口分佈形態吻合。江南各府人口密度較高，而尤以長江三角洲的松江與蘇州為最，與表一中的浙江省人口密度不相上下。江北各府人口密度略低，每人分得之耕地較多。愈向北走，愈是如此，到了徐州，其比率就與山東近似。

鳳陽與淮安的比率，顯然是抄錄錯誤的結果。兩府人口數字尚合理，但田畝數出奇的大。不但與鄰區相比如此，與洪武以後的數字相比也是如此。下面是明萬曆會典卷十七所列兩府之田畝數：

表二 明洪武二十六 (1393) 南直隸人口田地面積

	田 (頃)	地 (頃)	人 (千人)	口 (千人)	田地與人口之比 (頃\千人)
應天府	72,701		1,193		60
蘇州府	98,506		2,355		41
松江府	51,322		1,219		42
常州府	79,731		775		102
鎮江府	38,452		522		73
廬州府	16,223		367		44
鳳陽府	417,493 (47,493)		427		977(111)
淮安府	193,330 (93,330)		63		305(147)
揚州府	42,767		736		58
徽州府	35,349		592		59
寧國府	77,516		532		145
池州府	22,844		198		115
太平府	36,211		259		139
安慶府	21,029		422		49
廣德州	30,047		247		121
徐州	28,341		180		157
滁州	3,150		24		131
和州	4,252		66		64
合計	1,269,274 (799,274)		10,755		118(74)

資料來源：明萬曆會典卷 17 及 19。

	鳳陽府	淮安府
洪武廿六年(1393)	417,493 頃	193,330 頃
弘治十五年(1502)	61,262 頃	101,072 頃
萬曆六年 (1578)	60,191 頃	130,826 頃

這兩地是明初政府鼓勵移民的目的地之一，耕地只會上昇，而不該大幅下降。我們相信洪武的數字是錯抄的。最可能的錯誤是被誤加了一個數碼，使得田畝數由幾萬頃變成了幾十萬頃。現在根據洪武以後的數字，斟酌減除一個數碼，恢復成若干萬頃。兩處校正後的數字，用括號標出，列於表二中。可以看出，經過校正，兩地的田畝人口比率完全符合南直隸境內人口分佈形態。鳳陽淮安位置偏北，其比率與

密度應與江南各州府不同，而接近山東之情形。校正後南直隸的平均田畝人口比率變為每千人七十四頃，介於浙江與山東之間，表示人口密度確是逐層漸減，而非突然驟降。

第二個可疑數字是河南，一百四十四萬頃顯得極度偏高。據嘉靖編纂河南通志^②，該省田畝額為：

「洪武時為二十七萬五千三百一十三頃，永樂時為二十七萬七千零五十二頃餘，成化時為二十八萬六千九百七十九頃餘，至嘉靖時乃增為七十三萬六千一百五十九頃餘」。

如果採用二十七萬五千餘頃，則河南的田畝人口比率便降為每千人一百四十三頃，與山東陝西之比率相當。故此數似較可信。

湖廣的田畝數字之錯誤，早經日本學者清水泰次指出^③。據正德年間編纂的大明會典，弘治十五年（一五〇二）湖廣田畝總額是 236, 128 頃，而且還有民田官田分類數字。大約在正德至嘉靖這一段時間內，不知何人竟誤將此數之前多加了一個「二」字，也就是把「二」字重複了一次，於是變成 2, 236, 128 頃，突然增加了二百萬頃，為原數之十倍左右。後來之編纂人竟依此誤抄之數，將錯就錯，把正德以前各年湖廣田畝數一律加了二百萬頃。嘉靖八年，霍韜奉命修纂會典，才初次發現這個巨大差額^④，指出「失額」高達二百萬頃。他也懷疑「或冊文之訛誤也」。萬曆會典及以後所編之湖廣通志皆未改正這一錯誤。當年丈量實額已淹沒不可查。萬曆十年，全國第二次清丈，湖廣巡撫陳省，有清丈竣事之題本，曾謂湖廣田畝原額為三十六萬四千三百七十八頃。我們就以此原額做為洪武年間數字。校正後之田畝人口比率為每千人七十七頃，與兩廣及四川之比數相當，似符實情。

以上各項校正數字，都以括號標出，列於表一。

洪武年間的田畝數字，以及田畝人口比率，充份反映了明初移民墾荒的政策。續文獻通考有下列各項記載：洪武初鄭州知州蘇琦言：

「自辛卯河南兵起，天下騷然。兼以元政衰微，將帥凌暴，十年之間，耕桑變為草莽。若不設法招徠耕種，以實中原，恐日久國用虛竭。為今之計，莫若計復業之民墾田外，其餘荒蕪土田，宜責之守令，召誘流移未入籍之民，官給牛種，及時播種」。

② 帖毓岐，河南田賦概況，臺北，成文，一九七七，p. 10415。

③ 清水泰次，同書，四七九頁。

④ 霍韜，渭厓文集，卷三，修書疏。

洪武三年三月：

「命省臣議計民授田，設司農司開治河南，掌其事」。

同年六月諭中書省：

「蘇松杭嘉湖五郡，地狹民眾，無田以耕……臨濠朕故鄉也，田多未辟，土有遺利，宜令五郡民無田者往開種」。

續通典戶口篇說：

「曾徙江南民十四萬於鳳陽」。

續文獻通考洪武十三年：

「又詔陝西河南山東北平等布政司，及鳳陽淮安揚州廬州等府，民間田土，許盡力開墾，有司毋得起科」。

洪武二十一年戶部郎中劉九皋言

「今河北諸處，兵後田荒，居民鮮少，宜徙山東西之民，往就耕種」。

洪武二十二年：

「又命湖杭溫臺蘇松諸郡無田之民，往耕淮河迤南滁和等處閑田，仍蠲賦三年，給鈔備農具」。

同年：

「又諭山西民願徙河南山東者，驗丁給田」。

洪武二十八年有詔：

「百姓供給，繁華有年，山東河南民，除入額田地循舊科征外，新開荒者，無論多寡，永不起科，有力者聽種之」。

嘉靖元年，夏言對移民墾殖事有一綜合性的敘述：

「太祖高皇帝立國之初，檢覆天下官民田土。令山東河南地方額外荒土，任民儘力開墾，永不起科。至宣宗又令北直隸地方，比照山東河南事例，民間新開荒田，不問多寡，永不起科。至正統六年，則令北直隸開墾荒田，從輕起科，實於祖宗之法略有背戾。至景帝尋亦追復洪武舊例，不許額外丈量起科」。

在免賦役或永不起科的鼓勵下，墾殖政策頗為湊效。全國的農地大量增加，農地的分佈形態也有重大變化。可是因為有額外丈量之禁，洪武以後未再舉行清丈。弘治十五年雖有各地田土數字報告，但未見任何舉行清丈之記載。有的皇帝認為清丈工作繁鉅，以不肯擾民為理由，不肯舉行全國土地清丈。例如明會典嘉靖六年記載：

「詔戶部通行各撫按衙門轉行各司府州縣官，民間田地悉照冊籍當糧差。查

出姦弊，即爲究治改正。不許一概丈量改科，自立新法，生事擾民」。再加上巨室隱漏，小民投獻，洪武以後的地籍可靠性愈來愈差。直到萬曆年，明神宗爲了改革稅制，行一條鞭法，乃用張居正之言，舉行全國土地清丈，再度得到接近實況的田畝統計數字。但是也因此，萬曆皇帝落了一個貪苛之名。

這次丈量是萬曆六年開始，限三年竣事。從萬曆八年底開始，各按撫及兩直隸陸續題本，報告轄區內清丈的結果。這些題本中往往包括下列數字：

- (1)原額：清丈前境內應有田畝數。
- (2)失額：較原額減少之數。

表三 明萬曆年間清丈田地面積(頃)

	原 額	失 額	新 增 額	丈 量 得 總 數	呈 報 年 (萬 曆) 月
北 直 隸	(582,499)		32,907	(615,469)	9年4月~10年1月
南 直 隸	(810,180)	20,240	61,059	(871,239)	10年7 8月
浙 江	(517,051)		45,896	(.62,947)	10年7月
江 西	(431,186)			(492,645)	9年12月
湖 廣	364,378	9,567	551,903	916,281	10年10月
福 建	(146,259)			(134,225)	8年9月
山 東	800,773		365,755	1,166,528	9年9月
山 西	(418,642)		22,500	441,142	10年7月
河 南	1,007,325		44,407	1,051,732	10年9月
陝 西	472,591		31,057	503,579	10年12月
四 川	(134,827)		274,520	(409,347)	10年11月
廣 東	266,357		71,212	337,569	10年12月
廣 西	(102,403)		768	(103,171)	10年7月
雲 南	(17,993)			(17,993)	
貴 州	7,525	517	1,594	9,119	10年7月
全 國 總 計				(7,632,986)	

資料來源：沒有括號之數字採自明萬曆實錄，八年十年各月。

原額欄中有括號者採自明萬曆會典卷十七，即洪武廿六年至萬曆六年間各該省田畝數最高額。未報丈得總額各省，以其原額加新增額，做爲其新丈量總額。

廣西省於10年7月呈報過該省丈量結果。同年12月兩廣總督又呈報一次，此當係廣東一省之數字，不包廣西，否則與以往之數字出入過大。

福建省於八年九月報告清丈事竣，但未給出數字。雲南未見呈報。

此兩省仍用萬曆六年清丈前之數字。

(3)增額：清丈結果較原額多出者。

(四)清丈所得總額。

各地題本中所給之數字，現列於表三，不加括號。直接有清丈所得田畝總額者，自然無問題。有的布政司只寫明增加額，則增加額與原額之和當為新丈量之得數。有的布政司未列出原額，我們則以萬曆六年以前之最高田畝數視為原額。凡不及原額者，表示有失額。全部計算結果列於表三，大約很接近萬曆清丈之結果。全國共有田地七百六十三萬二千九百八十六頃，較洪武二十六年增加了百分之五十一點八。

如果把各省的增加額相加，共合一百五十六萬五千一百頃。這些「增額」的田地其實早已存在，不過在這次清丈前都被漏報或隱逃，合法與不合法者兼而有之。此數占新丈量得的全國田地總額百分之廿點五。換言之，在清丈以前，全國有五分之一的田地未曾登記入冊。

將表一與表三試加比較，可以看出，華東一帶，如浙江、江西、及南直隸等省，農田沒有大量增加。南直隸的北部，如鳳陽及淮安，在明初曾經一度是政府鼓勵墾殖的目的地，但數量究竟不大，很快就達到飽合點。洪武以後的大規模墾殖是集中於華北的河南及山東，華中的湖廣及四川。如前所述，向河南山東移殖是在政府的獎勵政策下推行的，進度很快。如前引嘉靖年間編纂的河南通志，述及該省田畝到嘉靖時「視前幾增三倍」。向湖廣及四川的移殖，則多是出於民間自發自動。湖廣與四川的氣候及農作物與江南很近似，比華北各省，更適於江南人民移殖。就總的情形而論，在相當的程度上，萬曆年間已經扭轉了南宋期間所造成的人口及經濟活動偏集東南的形態。

清朝的地籍，在質量上遠不如明朝。主要原因是從萬曆以後再也沒有舉行過全國性的土地清丈。根據大清會典戶部田土卷的記載，清代只零星地，分別地，在各地區實施過小規模的清丈工作。萬曆留下來的地籍資料，經過長期的變遷，早已失去了正確性，即令是新清丈過的地區，其弓尺長度漫無標準，丈量方法不科學，結果難期良好。

上述這些造成偏差的因素，有的偏高，有的偏低，彼此可能互相抵銷一部份，餘下的淨偏差多半是偏低的。再加上根本未登記的黑地，結果使地籍上的田畝數比實際農地面積少許多。John L. Buck 教授在一九二九至一九三三年從二十個省一百四十八縣抽出一萬六千餘家農戶，加以調查²⁸，並將其計算得之田地面積與當時

²⁸ John L. Buck, *Land Utilization in China*, 1937, p.164.

政府公報的土地數字相比較，後者僅為前者的百分之七十七至八十。各種偏低的因素，幾百年累積下來，達到這個程度。中日戰前，若干地區曾抽樣丈量土地，所得之數額總是大於冊檔上的數額。例如安徽省曾在鳳陽、宿縣、蒙城、東流五縣抽樣實測^②，結果比地籍上的面積多百分之十點一。湖南四縣實測的結果^③，比地籍數字多出之差額如下：

常德，百分之七二點五。

沅江，百分之五一點六。

漢壽，百分之七一點九，

南縣，百分之一七六點四。

嚴重程度，令人吃驚。不幸，我們沒有足夠的資料來校核修正明萬曆以後的土地統計數字。

^② 陳寶忠，同書，p. 10053。

^③ 李炳炎，湖南田賦與省縣財政，臺北，成文，一九七七，p. 6076。