

何炳棣 著

中国历代土地数字考实

中华书局

中国历史地理学

中国历代土地数字考实

何炳棣 著

中国历代土地数字考实

中华书局

图书在版编目(CIP)数据

中国历代土地数字考实/何炳棣著. —北京:中华书局,2017.7
(何炳棣著作集)

ISBN 978-7-101-09411-4

I.中… II.何… III.土地利用调查-史料-中国
IV.F329.0

中国版本图书馆CIP数据核字(2013)第117759号

-
- 书 名 中国历代土地数字考实
著 者 何炳棣
丛 书 名 何炳棣著作集
责任编辑 李 静
出版发行 中华书局
(北京市丰台区太平桥西里38号 100073)
<http://www.zhbc.com.cn>
E-mail:zhbc@zhbc.com.cn
印 刷 北京市白帆印务有限公司
版 次 2017年7月北京第1版
2017年7月北京第1次印刷
规 格 开本/640×960毫米 1/16
印张12 插页2 字数125千字
印 数 1-3000册
国际书号 ISBN 978-7-101-09411-4
定 价 48.00元
-

出版说明

何炳棣先生，著名历史学家。1917年4月6日出生于天津。1938年毕业于清华大学历史系。1944年考取第六届清华中美庚款留美公费生，1945年赴美。1946至1948年，在美国哥伦比亚大学主修英国及西欧史博士课程，通过口试，1952年获得博士学位。从哥伦比亚大学毕业后，曾先后任教于加拿大英属哥伦比亚大学（1948—1963年）、美国芝加哥大学（1963—1987年）、美国鄂宛加州大学（1987—1990年）。1966年当选台湾“中研院”院士。1975至1976年任美国亚洲学会会长。1979年获选为美国艺文及科学院院士。1997年获选为中国社会科学院荣誉高级研究员。2012年6月7日，在美国加州家中去世。

何炳棣先生自幼在“亲老家衰”的自我压力下，发奋读书，力争上游。博士毕业后，即致力于中国历史的研究，其关于明清人口及明清社会阶层间流动的研究专著，是这一时期的代表作。60年代末，何先生的研究兴趣转入中国农业的起源，并进而把研究对象扩展到中国文化的起源上。《黄土与中国农业的起源》、《东方的摇篮》是这一时期的代表作。80年代末、90年代初，何先生在深思熟虑后，决然投入先秦思想史领域，选择“攻坚”，

研究中国思想史中最关键的基本课题，完成了一系列重要论文。

何炳棣先生一生治学，从不做“第二等”的题目，向来“扎硬寨，打死仗”，视野宏阔，博征史料，而著述则精要严谨，下笔必有建树，且数十年坚韧不拔，孜孜不倦，故成就卓著，贡献杰出。

何炳棣先生与中华书局交往密切，晚年拟将毕生著述加以修订，交付中华书局，以“何炳棣著作集”之名，系列出版。其主要学术著作，多用英文写作与首次发表，其中部分已被译为中文，皆应收入“著作集”中；未译为中文的，待译成后再行收入。而晚年有关思想史方面的系列论文，为何先生一生学术的“画龙点睛”之作，则均以中文写成，编为《何炳棣思想制度史论》，收入“著作集”中。遗憾的是，天不假年，何炳棣先生未能完成全部修订工作，更未能亲见“何炳棣著作集”的出版。好在，学术可以长存。

中华书局编辑部

2015年2月

目 录

台版序言/1

第一章 西汉末到北宋末/1

第二章 南宋经界法新探/23

第三章 明初鱼鳞图册编制考实/57

第四章 明清土地数字的性质/84

第五章 从纳税单位到耕地面积/135

引用书目/153

台版后记/166

何炳棣教授履历及主要著作目录/167

第一章

西汉末到北宋末

1950年代初，结束了有关英国19世纪土地问题的博士论文之后，立即下了决心开始研究中国传统和近代人口的历史。其中相关的主要问题之一是土地。在遍事翻检北美各馆所藏近四千种地方志的过程中，我对人口、土地、农业、作物、超省际移民等方面的资料予以同等的重视。这长期研究的主要发现之一就是明清两代的土地数字并不代表实际的耕地面积，最后分析起来，其性质颇类似中古英国土地数字，只能认为是纳税单位。虽然国民政府时期的土地数字原则上是耕地面积统计，但一般而言，1930年代的耕地统计仍不能摆脱传统田赋亩额的影响，以致当时政府和私人的耕地估计都失之过低。由于这些估计对1949年以后的土地统计颇有影响，所以直至目前中国大陆的土地数字仍然欠实，土地家底仍摸不清¹。本书的目的就在详细考释造成我国古今土地数字不实的种种原因。

虽然从1953年着手研究撰写重心就在明清两代，但我事先曾对两汉、隋唐、两宋的人口和土地数字等等匆匆作过初步的

1 详见《人民日报》1984年5月24日第一版。

检讨。当时我就感觉到西汉平帝元始二年（即公元2年）的户口和土地数字可能在世界上古文献中应占崇高的地位。《汉书·地理志》：

提封田一万万四千五百一十三万六千四百五顷；其一万万二百五十二万八千八百八十九顷，邑居道路、山川、林泽，群不可垦；其三千二百二十九万九百四十七顷，可垦不可垦；定垦田八百二十七万五千三百六十六顷。民户千二百二十三万三千六十二；口五千九百五十九万四千九百七十八。汉极盛矣。¹

我当时曾把以上土地数字分项折算如下：

	汉 亩	市 亩*	方公里
(1) 西汉末帝国全部疆域	14,513,640,500	10,037,600,000	6,691,700
(2) 非耕作土地	10,252,888,900	7,086,736,000	4,724,600
(3) 可垦而未垦土地	3,229,094,700	2,379,846,000	1,488,000
(4) 已垦土地	827,053,600	571,659,000	381,100

* 1949年以后的市亩

首先，“提封”一词的正确意义必须加以探讨。上引《汉书·地理志》颜师古注：“提封者，大举其封疆也。”又《汉书·东方朔传》“提封顷亩”，师古注：“提封，亦谓提举，四封

1 《汉书·地理志下》（中华书局标点本），卷28下，页1640。

之内，计其总数也。”¹二者合而读之，大意已相当清楚，就是封疆四至之内的土地的总面积。此义在《汉书·刑法志》中得到具体的例释。此志追溯古代井田制晚期的军赋制度：

一同百里，提封万井。除山川沈斥，城池邑居，园囿术路三千六百井，定出赋六千四百井，戎马四百匹，兵车百乘。此卿大夫采地之大者也，是谓百乘之家。²

“同”是较大的面积单位，就是一百方里，“井”是井田的基本单位。意思是在一个具有一百方里的大夫采地封疆之内，总的面积是一万井，除了面积三千六百井都不是农田而已作他用的部分，其余六千四百井耕作的农田担负“赋”、“戎马”和“兵车”。由于“提封”和实际负担军赋土地区别的明白例释，我们可以肯定：无论封疆的大小，“提封”是指封疆之内所有已经利用、未曾利用、不能利用的荒地的总面积。

历代学人对《汉书·地理志》提封田这个数字似乎从来都未曾加以研讨。最基本原因是古代西域地理难明。直到1980年代谭其骧教授主编的《中国历史地图集》问世以前，所有的中国历史地理专著和专图都不得不忽略河西走廊以西由西汉末叶西域都护府所统辖的辽阔疆域。为了评价提封田这个数字，除了将它折算后和谭图比较之外，更需要了解西汉西域都护府建立和发展过程，统治属下诸邦国民族的政策、机构和效率。当然，提封田数

1 《汉书》，卷65，页2847。

2 《汉书》，卷23，页1081。

字之是否合理是与评价《地理志》中其他相关数字不可分的。

西汉帝国拥有今日中国本部的绝大部分、内蒙古和辽宁的一部分、朝鲜半岛的北半部、越南红河流域和延伸到北纬十三度的沿海狭长地带。以上地区构成西汉帝国的“本部”，就是当时所称的“郡国”。河西走廊以西广漠无垠的地带当时称为“西域”。早在1930年代，劳榘教授就已精心估计了西汉郡国的总面积——4,300,000平方公里¹，四十余年后谭其骧教授等另行估计的总面积是4,121,856方公里，这是由美国明尼苏达州州立大学地理系徐美龄教授指导下博士候选人陆启明先生于1985年春用平面仪量算而来的。陆先生量算谭图的西域都护府所辖地区的总面积是2,141,204方公里。同年据北京中国科学院地理研究所研究生奚国金先生的量算是2,133,254方公里，两者相差甚微，劳、谭两教授对西汉郡国总面积的估计也很接近。如果取用前者计算所得的两个数目，西汉帝国全部，包括朔方和西域，总面积是6,263,120方公里，较《汉书·地理志》的“提封田”总面积不过相差437,880方公里，差距仅仅是7%！在接受这个小得“惊人”的数字差距之前，我们有必要了解西汉西域都护府建立和发展的历史，并窥测其军事、行政、经济和统驭属国的能力和效率。

西汉经营西域成功的主要因素，综析如下。

(1) 长期准备 自张骞初使西域（公元前139），第二次返回长安（公元前126）之后，武帝接受了他的建议，“拜骞为中郎

1 劳榘，《两汉郡国面积之估计及口数增减之推测》，《中研院历史语言研究所集刊》，第5本第2分。数字是我计算的，劳文无总数。

将，将三百人，马各二匹，牛羊以万数”，金、币、帛等价值数千亿铜钱，出使乌孙（今北疆准噶尔盆地以至伊犁河流域）及葱岭以西大宛、康居、大月氏、大夏、安息、身毒诸国，期能“断匈奴右臂”。张骞使命完成后，“乌孙发导译送骞还”，并派使臣数十人随骞至长安。这些使臣归告国王中国富盛，“其国乃益重汉”。张骞死后，汉“初置酒泉郡以通西北国”，自是“使者相望于道”，所派出使西域者，大的每批数百人，小的每批百余人，每年多的十几批，少也五六批¹。此后正常使节和频率虽减，但几度西征均须调动大规模兵力与物资。西汉经营西域的成功是一个多世纪持续的多方面准备的成果。

（2）人才、策略 西汉西域帝国的建立与成功的统治是与张骞、傅介子、常惠、郑吉、陈汤、段会宗等民族英雄的胆识、天才、策略分不开的。策略上，张骞两度出使后不久，开边之士即能掌握基本地理与军政因素：围绕天山以南塔里木盆地南缘绿洲上“城郭之国”是定居从事农耕的，比较容易驾驭；天山以北乌孙等国从事游牧，又北受匈奴威胁，军政方面较难控制。对于后者，张骞自始即主张汉廷以物资为饵引诱乌孙与汉结盟。以后和亲更加强双边的关系。无论天山南北，张骞及其后继者部分了解长期三边——中国、匈奴与夹于二者之间，北疆的乌孙、车师等国与南疆的楼兰（后改称鄯善）等国——军事竞赛势必要取决于物资（尤其是粮食）给养与军事技术（策略、胆识当然也不容忽视）。

1 《史记》卷123《大宛列传》，特别是页3168—3169。

(3)屯田、钢铁、弓弩 解决给养最佳办法是屯田。《汉书》卷96上《西域传》综述，自李广利征大宛（公元前102—101）后，“西域震惧，多遣使来贡献，汉使西域者益得职。于是自敦煌西至盐泽（今新疆东南部罗布泊），往往起亭，而轮台、渠犂皆有田卒数百人，置使者校尉领护，以给使外国者”。这项综述值得注意之点有二。一、新疆天山南麓的屯田，要比《汉书·昭帝纪》始元二年（公元前85年）“冬发习战射士诣朔方，调故吏将屯田张掖郡”更早十多年；二、西域初置屯田的地区也正是今日仍认为是天山南北二大区域以库尔勒为中心的枢纽地带。案：天山南麓，孔雀河之北，西起轮台，东至尉犁（在今库尔勒市附近），向南延伸到渠犂（孔雀河北岸），在两汉是全疆最大的一片相连的绿洲。据武帝征和三年（公元前90年）桑弘羊奏议，这区域“地广，饶水草，有溉田五千顷以上，处温和，田美，可益通沟渠，种五谷，与中国同时孰”¹。

自宣帝地节二年（公元前68年）侍郎郑吉被派到此区加强屯田工作起，郑吉除了连年大事“积谷”之外，并力求控制北疆车师之道。这是因为车师不但具有北疆最大的绿洲（以今日吐鲁番为中心），并且是匈奴威胁剥削的主要对象。单于大臣们也充分了解经济争夺战的重要：“车师地肥美，近匈奴，使汉得之，多田积谷，必害人国，不可不争也。”这个斗争，到宣帝神爵二年（公元前60年），郑吉攻克车师，以诸国兵五万人迎护早已决定降汉的匈奴日逐王赴长安，才告一段落。此后中国有效控制车师绿洲是

1 《汉书·西域传》，页3912。

北疆比较安靖的主要原因之一。元帝爽初元元年（公元前 48 年）“置戍己校尉屯田，居车师故地”¹，更加强了对西域统驭的能力。

此外，西汉优越的钢铁和弓弩也是经营西域成功的因素之一。陈汤，元帝建昭三年（公元前 33 年）以副都护身份矫制出兵重定乌孙，并立下追袭捕杀逃至康居的匈奴郅支单于的不世之功。事后自军事技术的观点作了以下的比较：“夫胡兵五而当汉兵一，何者？兵刃朴钝，弓弩不利。今闻颇得汉巧，然犹三而当一。”² 根据目前所能肯定的古代中国冶铸及兵器史知识，陈汤综论的权威性是无可怀疑的。

当代杰出的中国冶铸史家华觉明综论：“熟铁柔软，生铁脆硬，钢则刚柔兼备，且可淬硬，只有钢铁才能最终取代青铜。先秦诸子不乏有关铁兵的记述，但一直到西汉前期，兵刃仍主要用铜。从西汉后期起，铁兵逐渐代替了铜兵，进入完全的铁器时代。关键在于制钢术取得重大的突破。”自春秋晚期起，铁的生产一向以高碳、低硅、低硫磷的白口铁为主。高碳可使熔点大大降低至 1,130 度（摄氏），较青铜熔点不过略高 80 度，故自始即取得铁液，承继青铜铸造方法，直接灌入铸范即可成器。自春秋晚期起，冶铸主要“是以生铁为原料，发展了脱碳制钢、百炼成钢和匀碳制钢等多种制钢技术”。西汉中叶以后，全套技术始告成熟，铁兵于是大量代替铜兵，中国才进入真正的铁器时代³。

相反地，古代西方（包括东限印度），“铁”的发现虽早，但

1 《汉书·西域传》，页 3922—3924。

2 《汉书》卷 70《陈汤传》，页 3023。

3 华觉明等，《中国冶铸史论集》（北京文物出版社，1986），页 3—5。

自始即无法达到溶铁的高温，只能生产铁块（bloom），必须经过多道锤打以减少杂质，并须再加高温冷淬，始能锻成铁器。据估计，古代罗马铁器制造工序之繁要较西汉多三至五倍¹。这似乎指单件制造而言。事实上同样重要的是由于古代中国很早就能取得铁液，所以能发明铸范多层叠置，同孔灌入铁液的“大量生产”方式²。试想：1959年所发现河南巩县汉代铁冶遗址占地面积大到一万多平方米，内发现大量炼炉、铁料、炼渣及矿石；铸范多层叠置的大量生产法曾在河南、山东、山西、江苏四省汉代遗址中得到证实；武帝元狩四年（公元前119）初置盐铁官，不久全国即有铁官49之多。虽然多数铁官所在地的生产规模未必皆可与河南巩县、温县等遗址相比，但综合以上史实，不难揣想，西汉后半期所产之铁与铁兵器，品质之高与数量之大，是远非当时其余开化世界所可比拟的。诚然，历史上大现象都相当复杂，不应用任何单一因素去解释。不过，我们可以反问：西汉帝国要等到宣、元之世（公元前73—33）——也就是全上古世界品质最好的（钢）铁兵器确已全部代替了铜兵的时期——才能“彻底”解决匈奴与西域的问题，是纯粹的巧合吗？

关于弩的历史和构造，前辈上古史家杨宽教授有很好的综述。弩起源于春秋晚期的楚国，随即传至吴、越。战国初期传至中原诸国，此后弩的使用日见普遍。弩臂是木制的，“弩机”的

1 Hua Jue-ming, "The Mass Production of Iron Castings in Ancient China," *Scientific American*, Jan., 1983.

2 公元后1世纪罗马著名博物史家Pliny称赞中国铁器卓越的品质。引在安作璋，《两汉与西域关系史》（山东人民出版社，1959），页122。

构造比较复杂：弩机的周围有“郭”，最初木制，至汉代改为铜制或铁制；有用以钩住弓弦的“牙”；“牙”上装有“望山”（即瞄准器）；牙下有“悬刀”，作为拨机之用。“当发射时，把悬刀一拨，牙就缩下，牙所钩的弦就弹出，有力地把矢发射出去。”战国末年又发明了一连发射的“连弩”。先秦记载最强劲的弩可以射六百步之外。汉弩有的发射更远，“须用脚踏力量来张开发射”，所以汉弩必须用铁郭¹。

由于以上种种因素的配合，西汉能逐步加强对西域诸国的统驭。李广利征服大宛以后，主要军事和外交的发展是：一、昭帝元凤四年（77B.C.）傅介子诱杀暗中勾结匈奴的楼兰国王，更其国名曰鄯善，并为新王设田官于伊循（今新疆东南部若羌之东，车尔臣河之北，阿尔金山北麓的绿洲）。鄯善是南疆的门户，自此南疆局势长期相当稳定²。二、车师有东北疆最大的绿洲，是匈奴和中国争取的主要对象。昭、宣之际，“匈奴发骑田车师，车师与匈奴为一，共侵乌孙”³，乌孙是汉和亲国，于是宣帝本始二年（72B.C.），以常惠为校尉，“持节护乌孙兵”，统率十五万骑，分五路攻匈奴、车师，斩获甚众，乌孙得到应有的保护。三、此后郑吉一面加强南北疆枢纽地带（轮台—渠犁）的屯田，一面乘匈奴内部分裂，“发渠黎（犁）、龟兹诸国五万人”，迎护早已决定降汉的匈奴单于日逐王，并征服车师，大大地安定了全部的北

1 杨宽，《战国史》（上海人民出版社，1981），页279—282。页281有汉代弩机构造图可供参考。

2 《汉书》卷70《傅介子传》，页3001—3002；卷96上《西域传》，页3877—3879。

3 《汉书》卷70《常惠传》，页3003—3005。

疆。郑吉原来的名义与任务是“护鄯善以西南道”，宣帝神爵二年（60B.C.）“吉既破车师、降日逐，威震西域，遂并护车师以西北道，故号都护。都护之置自吉始焉”¹。此后除了元帝建昭三年（36B.C.）西域副都护陈汤，先矫制，后说服都护甘延寿，同发兵远袭并擒斩与康居勾结的匈奴郅支单于以外，终西汉之世，西域大体上安靖，无大骚动。

自汉武初通西域至王莽篡汉，西域属国数目由三十六增加到五十左右。纪元前60年以后，全部归西域都护府统辖。纪元前48年又在车师故地置戊己校尉，加强屯田和保卫北疆门户的工作。《汉书·西域传》中对诸属国的概述，均极扼要而又具体。如鄯善国：

鄯善国，本名楼兰，王治扞泥城，去阳关千六百里，去长安六千一百里。户千五百七十，口万四千一百，胜兵（案：壮丁堪充兵役者）二千九百十二人。辅国侯、却胡侯、鄯善都尉、击车师都尉、左右且渠、击车师君各一人，译长二人。西北去都护治所千七百八十五里，至山国千三百六十五里，西北至车师千八百九十里。地沙鹵，少田，寄田仰谷旁国。国出玉，多葭苇、怪柳、胡桐、白草。民随畜牧逐水草，有驴马，多橐它。能作兵[器]，与婼羌同。……鄯善当汉道冲，西通且末七百二十里，自且末以往皆种五谷，土地草木，畜产作兵，略与汉同，有异乃记云。²

1 《汉书》卷70《郑吉传》，页3005—3006；卷96上《西域传》，页3873—3874。

2 《汉书·西域传》，页3875—3879。