

# 談「甲」論「坪」

◎姚鶴年

台灣傳統地積單位為「甲」與「坪」；現制雖為1甲=0.9699公頃，1甲=2,934坪，其形成及演變卻極錯綜複雜，值得深入考究。

## 一、荷蘭時期 (1624-1661)

荷人在台南開發之大員及其附近4番社，史籍載其1658年之耕地面積為15,253畝畧(morgen)，合32,273英畝(acre)，即13,060公頃(hectare)；應合漢制225,056畝(明代1甲=10畝=0.5803公頃)，即22,506甲。日人中村孝志撰述：1656年漢移民在台墾殖，田有6,516畝畧，園有1,880畝畧，合計8,396畝畧，可折合17,766英畝或7,190公頃，應合12,390甲。按荷鄭以來，台灣以種稻曰「田」，植蔗、種麥、樹果曰「園」，未耕曰「地」。所謂畝畧(morgen，意通morning)，為一夫犁耕半日(上午工作下午休息)之田地面積(as much as one plows in a morning)，約合2英畝(實為2.116畝)，荷屬各殖民地通行此制，今猶用於南非；但我國史籍所載，荷人制田則均以「甲」為地積單位，而非畝畧(morgen)。

## 二、明鄭時期 (1662-1683)

此期田制多承荷人之舊，地積仍以甲計，以受種10畝之地謂之1甲。康熙年諸羅(嘉義)縣志：鄭氏上下率自佔用荷人之田園，以10分為甲，分、即畝也。鄭氏晚期，台灣府3縣田園總面積18,454甲，其中官佃田園8,391甲，文武官田10,063甲；另有營盤田。

古者(先唐)以6尺見方為方步，先秦時期以100方步為畝，即1畝=3,600方尺；秦以後則率以5尺為步，240方步為畝，即1畝=6,000方尺。1尺之長以縱累100黍為度，則因時代而異，始自唐堯虞舜之24.88榦(公分)，短自周代之19.91榦(咫尺8寸)，長至明代之31.10榦，訖於清代之32.00榦，計有20種尺度。歷代地積單位均採「以步進畝」模式：1畝=方步×步數，前言周至唐前之1步=6尺，唐至清前中期之1步=5尺，晚清又以1步=6尺。步亦稱弓，各地弓之尺度另有3.23尺、3.8尺、4.5尺、6.4尺、6.6尺、7.5尺、8.0尺(4肘×2尺)，12.5尺，13.0尺不等。1畝之步數，周代以前用100(小畝)

，秦(孝公)用230，漢以後均用240(大畝)，但青、齊諸郡率用360(大畝)，其餘各地步數，有用260、600、690、720不等。東鄰日本，則始終以30方步為畝(6尺<sup>2</sup>×30=1,080方尺)。

職是之故，荷鄭之1畝=(0.311m×5)<sup>2</sup>×240=580.3m<sup>2</sup>=0.05803公頃；其後，清前中期之1畝=(0.320m×5)<sup>2</sup>×240=614.4m<sup>2</sup>=0.0614公頃，其晚期清賦時之1畝=(0.320m×6)<sup>2</sup>×240=884.7m<sup>2</sup>=0.08847公頃。

「甲」之作為地積單位，不見載於中國古籍，歷代向以「畝」為地積單位，僅於日人諸橋轍次所編「大漢和辭典」(昭和43年版13巨冊)，載有「甲、台灣地積單位，約122坪」，另有「1甲合日本1反12坪」之說法；依此，1甲=(1.8182m)<sup>2</sup>×122=403.3m<sup>2</sup>=0.04033公頃，殊不符合事實。「甲」之成為台灣特有地積單位，當肇始於荷蘭據台時期，以下為證：

- (1)江日昇、台灣外記一荷人土地面積以甲計算，約合漢制10畝有奇(強)。
- (2)連雅堂、台灣通史田賦志一荷人入台，制王田，計田以甲，每甲約抵11畝有奇。
- (3)黃叔瓚、台海使槎錄一自紅夷(荷人)至台，就中土移民令之耕田輸(納)租，以受種10畝之田曰1甲；其後又曰：「台之1甲為內地11.31畝有奇」。
- (4)姚瑩、埔里社紀略：昔蘭人之法，合

數十佃為一結，置大小結首，鑿成、衆佃公分各得地若干甲，結首倍之；類似集體農場，並有防衛功能。但依荷人之「巴城(Batavia)日誌」，則祇以畝畝(morgen)為地積單位，漢人想像而泛稱之「1畝畝(0.8562公頃)亦約1甲(0.5803公頃)也」，實不正確。

台灣之特有地積單位又何以稱「甲」：台灣省通志地政篇以「甲」字出自荷蘭人量制單位「KOP」之音譯，似乏力證。就吾人認知，西方稱其地積之「畝」，有希臘人之agro，羅馬人之ager，梵語(SKT)之ajra，荷蘭人之akker，哥德人之aker，冰島人之akr，OHG(古高地日耳曼人)之ackar，英先祖之一acer(OE)及aker(ME)，轉為今英文之acre，均有舌根g、k之「甲」音。查當時漢人計田之法，既有「步弓」為量地工具(木製)，因而產生弓、戈等武器及步伐、步武(半步為武)等行軍名目，與甲冑之「甲」可能有意識流；且甲與界、畝、町等字均屬字典部首之「田」部，步、武同屬部首之「止」部。

當年計田以甲，係以「方1丈2尺5寸為1戈(5尺為弓，2.5弓為1戈)，31戈2尺5寸(意為31.25戈)為1甲」，或「1甲為31戈2尺5寸，1戈為東西南北四至長各1丈2尺5寸」，載在有關台灣史誌。依其算法，荷鄭之地積單位：1甲=(12.5尺×0.311m)<sup>2</sup>×31.25戈=472.2m<sup>2</sup>=0.0472公頃，或1甲=(12.5尺×0.311m×31.25)<sup>2</sup>=14,758m<sup>2</sup>=1.4758公頃；應可證明有關

史誌，諸如台灣通史、台海使槎錄等所載「1甲31戈2尺5寸」之參數，小至使1甲=0.0472公頃，大至使1甲=1.4758公頃，均有乖誤，倒是康熙年台灣府志所定「1甲25戈」之參數，完全合於實際：「內地田之論畝，240弓為1畝，6尺乃1弓；台郡田之論甲，每甲東西南北各25戈（周圍100戈），每戈長1丈2尺5寸，1甲約合內地11.31（11.3028）畝」。戈之下位如有零尺則以125除之，以定其分厘毫絲，如6尺2寸5分除以125得商數5，是為5分。依此其畝、甲之算法：

$$1\text{甲}=(6\text{尺}\times 0.320\text{m})^2\times 240\times 11.31=10,006\text{m}^2=1.0006\text{公頃};$$

$$\text{或}1\text{甲}=(25\text{戈}\times 12.5\text{尺}\times 0.320\text{m})^2=1,0000\text{m}^2=1.000\text{公頃}。$$

### 三、清代領台時期（1683-1895）

清代襲荷蘭而沿用「甲」制，然於內地皆用「畝」制。康熙年間（1684-1710），台灣、鳳山、諸羅3縣共有耕地自18,454甲增至30,110甲，雍正末年（1735）加入彰化縣計4縣共有耕地52,862甲，乾隆年間（1744-62），再加入淡水縣共有耕地自53,185甲增至61,967甲；為逃漏稅賦，類多「隱田」。雍正9年（1731），清廷降旨台灣田園應「化甲為畝」，以戈數核算弓（步）數者，以其弓定制為6尺（原為5尺），積240方弓（步）為1畝；但陽奉陰違，台灣仍習用戈甲名目，循其舊俗。清代開墾台灣，有以「張犁」為地積單位者，一張犁約合耕地2.5甲，但「淡水廳志」另載，以5甲為一張犁；台

北市區有三張、六張、七張等地名。

台灣中南部各縣內多見以若干甲命地名者，計有一甲至三甲，五甲至九甲，十二甲至十四甲，十六甲，十八甲，甚至三十五甲、八十甲等。

台灣建省之次年，光緒12年（1886）5月，巡撫劉銘傳奏准清賦，丈量田畝，清理稅賦以增省政收入，其言曰：「迄道光年間（1820-40年代），通計全台墾熟田園凡38,100餘甲，至今數十年熟墾田園較前應多數倍」。同年（1886）8月，以清丈之法則告示於民曰：台灣田園舉辦丈量，前經按照淡水縣志載定「戈尺」制度，每戈1丈2尺5寸為準；現據宜蘭、新竹二縣質疑，向以1丈3尺5寸為1戈。查台灣自國初（1683—）核算田畝，有所謂每戈每甲等名目，皆係鄭氏一時權宜，前經奉旨（指雍正9年）化甲為畝；仍應依章以弓（6尺）計畝，如以1丈2尺5寸之戈、就1甲之田化弓計畝，每甲有11.3畝餘，如以1丈3尺5寸之戈、就1甲之田化弓計畝，則每甲有13.18畝餘；是長1尺之戈，每甲即多1.88畝之地。

宜、竹二縣以弓差1尺而藉詞爭執，誤懷「戈大賦重、戈小稅輕」之成見；台灣田園「化甲為畝」已成定章，不應仍認戈納賦。現在所用舊弓猶是5尺，迨清丈之後仍應以戈伸尺、按6尺為1弓，積240弓（方弓）為1畝，計畝陸科（調整土地等則以理稅賦）；將來人民實賦，不定於戈尺之短長、而定於弓數之多寡，戈長、非取巧，戈短、不喫虧。

光緒13年(1887)省設清賦總局於台北、台南二府城，其年6月開始執行田園丈量，測量員稱「弓丈手」，以訖18年(1892)10月完成：台灣田賦比照福建省同安縣「下沙(下等沙地)則例」(每畝納銀田0.5755兩、園0.5618兩，銀0.36兩折粟1石)，棄甲為畝，定11畝為1甲。

甲地微銀0.308561—0.133154兩不等，較舊額計增收491,102兩銀。澎湖列島本屬福建省，向以內地「畝制」計田，光緒13年(1877)澎湖廳依所定現征賦額核算變成起科之地種，13澳合計得地2,870.82畝，乃由征實384.06石以賦率0.1338石/畝(7.475畝/石)而算出。

化甲為畝之法，依鄭氏或清初「戈甲」方式：1甲= $(12.5\text{尺}\times 0.311\text{m}\times 31.25)^2=14,758\text{m}^2=1.4758$ 公頃，或者 $(13.5\text{公尺}\times 0.320\text{m}\times 31.25)^2=17,556\text{m}^2=1.7556$ 公頃；抑或依「舊弓5尺」方式，以畝定甲：1甲= $(5\text{尺}\times 0.320\text{m})^2\times 240\times 10=6,144\text{m}^2=0.6144$ 公頃，或者 $(5\text{尺}\times 0.320\text{m})^2\times 240\times 11.31=6,949\text{m}^2=0.6949$ 公頃。

以上皆為舊俗，均應依雍正9年旨意更正，即棄甲為畝，每弓6尺，每畝240方弓，亦即：

1畝= $(6\text{尺}\times 0.320\text{m})^2\times 240=884.7\text{m}^2=0.08847$ 公頃；

11畝=0.08847公頃 $\times 11.0=1$ 甲=0.9732公頃。

而按荷、鄭之制，1甲= $(12.5\text{尺}\times 0.311\text{m}\times 25)^2=0.9445$ 公頃，則1甲=0.9445/0.08847=10.676畝，頗符有關史誌所載，「甲合畝」之倍數10,11,11.31。



清賦結果，田園由71,153甲增至425,241甲，賦稅總額為674,468兩銀(田與園各分上、中、下、下下四等則，每

光緒晚年，曾擬定「度量權衡制度暫行條例」，計40條，執行情形如何未知其詳。

#### 四、日據台灣時期（1895～1945）

日據初期(1900～08)，台灣耕地面積自45萬甲(板橋林家5,300甲，霧峰林家2,200甲)增至67萬甲，1917年為74萬甲，1922年全台灣灌溉面積為22.73萬甲，1937年時耕地達88.30萬甲。日人據台之第3年(1898)，日督公布「台灣地籍規則」及「土地調查規則」：前者規定土地種類及名稱，如水田、旱田(園)、建築基地、鹽田、魚池、山林、原野、池沼、牧場、墓地、道路、公園、排水溝道、河川隄防、雜項用地等，後者規定丈量尺度(1日尺=0.30303m)及地積單位名稱(沿用戈甲)，以其「1丈3尺為1戈，每25戈之平方」為1甲，甲以下小數4位，定名為分厘絲毫；依公制， $1\text{甲}=(13.0\text{尺}\times 0.30303\text{m}\times 25\text{戈})^2=9,699\text{m}^2=0.9699\text{公頃}$ ，為現所熟悉。

台灣土地調查工作歷時7年(1898-1904)，動員147萬餘人次，費用520萬餘日圓，調查地籍面積777,850甲(其中山林原野地68,650甲)，1,647,374筆。日據期間之明治33年(1900)，總督府公布「台灣度量衡條例」；44年(1911)之「台灣官有森林原野預約賣渡規則」規定，使用面積以「甲」為單位，1896-1927年間官有地處分面積累計420,831甲。

明治晚年至大正初年(1910-14)間，日政府復從事台灣林野之調查，計得官有地916,775甲，民有地56,961甲，合計973,736甲，381,863筆，成圖19,395幅。日人經此次林野調查而將全台土地予以

區分整理，計得水田318,085甲，旱田(園)327,557甲，建地34,126甲，林野及其他用地987,141甲，合計1,666,909甲。

大正13年(1924)之「台灣造林事業規程」規定，造林面積以「甲」為單位，苗圃、育苗以「坪」為單位，長度用「間(6尺)」，寬及高度用尺(0.30303m)為單位。昭和3年(1928)之「台灣森林計畫事業規程」規定，森林治水調查及造林之面積概以「公頃」為單位；5年(1930)之「總督府營林所造林事業規程」曾改設規定，以造林苗圃及防火線面積用「平方米( $\text{m}^2$ )」為單位，其他用「陌(約合1甲)」為單位，長、寬、高度用「米(m)」為單位；單位以下小數2位。昭和13年(1938)時，台灣造林面積累計139,274甲，16年(1941)時，全台保安林之累計編入面積37萬餘甲。

台灣拓殖株式會社—台拓，乃日本於二戰期(WWII)中，將之與台銀及台電併列之三大國策會社，其資本額初定為3,000萬日圓；台灣總督府初出資未耕地8,000甲，旱田5,340甲，魚池1,021甲，山林300餘甲，合計14,660餘甲，折價為1,500萬日圓；另阿里山、八仙山、太平山等伐木事業林地、一切資財及森林鐵路等，亦列入台拓會社資產。

日據時期(1943)，其以「陌」為單位者，有嘉義、屏東、花蓮等農林學校演習林地積之計算，分別為110陌、150陌、580陌，其苗圃面積則以「公畝(ar)

=100m<sup>2</sup>」為單位。另有以「甲步」為地積單位者，如昭和17年(1942)之「殖林週間行事計畫書」中，統計各市街庄之「基本財產地」面積，即以「甲步」為單位；同年舉行之「第10回全島愛林運動行事」記載，紀念造林之地積單位，係以「甲、陌、甲步」多樣併存（以上皆見昭和18年「台灣之山林」月刊）。

## 五、台灣地積單位之傳承

台灣使用「甲」為農林地積單位，傳承逾370年(1624—)，日據而後加入「坪」為建地計算單位，亦逾100年(1898—)。觀1甲合公制之為0.9699公頃，又積日制之2,934坪為1甲，形制頗失規整，其原委應予釋明如下列三項：

1. 設當年(1898)日人以清代營造尺度(0.320m)代替日尺(0.30303m)，以1戈=12.5尺舊制代替日人武斷(亦可能為12.5尺與13.5尺折衷數)之13尺，則1甲=(12.5尺×0.32m×25)<sup>2</sup>=10,000m<sup>2</sup>=1.000公頃，正合於1公頃之整積數。又晚清之1畝=(6×0.320m)<sup>2</sup>×240=884.7m<sup>2</sup>=0.0885公頃，如以11.3畝為1甲，則亦得1甲=0.0885公頃×11.3=1.0000公頃。
2. 日制1町步=10反(段)=100畝=100×30坪=3,000方間=3,000×(6×0.30303m)<sup>2</sup>=9,917m<sup>2</sup>=0.9917公頃。日人初以「甲步」與「町步」之積數相近，差可混用(0.9699/0.9917)，乃思以「坪」數定「甲」之積數，因而導出下列等值：  
1甲=3,000坪×(0.9699/0.9917)=2,934.05坪。

3. 日本「町步」之制亦當源於中土(唐代)：1町步=3,000方間，「間」猶「步」也，各為6尺(唐後至清代改用5尺)；史記秦始皇本紀：數之以6，符法制「冠皆6寸、輿皆6尺」，日本以方6尺為坪即1方間或方步，以制建地。日並以30方步為1畝，100畝或3,000方步為1町步(0.9917公頃)；我國則於周代之前以100方步為1畝，秦漢之後以240方步為1畝，晚清在台灣則以11畝即2,640方步為1甲(0.9732公頃)。

## 六、台灣光復之後(1945-)

中華民國政府在台實施土地使用調查，計分生產、建築、交通、水利、森林事業地及山地保留地6大類；光復之初，地積單位於公用地有已改為「公頃」者；政府將日據時期之總督府所有地、日本移民村有地、河川浮覆地、日據軍用地、日據州市有地、日據街庄(鎮鄉)有地、日人私有地及社團有地，計合176,031公頃土地，一律收歸公有，並依「土地法」規定畫分為國有、省有、縣市有、鄉鎮有，計4種。

民國35年底，日產處理委員會完成全台公地清查，連同日人公私有土地及山林原野，總計有2,130,526甲(2,066,433公頃)。據查光復時日總督府登錄全台土地面積3,707,657甲，其中國有3,463,352甲，各帝國大學使用承認地128,602甲，不要存置林野之未處分地88,342甲，准要存置林野131,032甲。前林務局在台北、羅東、花蓮、埔里市區及台北郊區，接

收房舍多棟合計建地面積6,643.95坪。民國40年代台灣實施耕者有其田政策，全省存有租佃制度之私有耕地為256,948甲，占耕地總面積38.6%，可見光復初期，地積單位「甲」之餘輝猶存，而「坪」之用於建地迄今未易其位。

憶當年(1950)林務人員受命就有關圖籍「喪甲改公頃」，為便記憶之正確，曾就1甲「2934」坪之日語發音ni-ku-sa-shi讀成niku-sashi，以諧學著「插肉」而大快朵頤之意。

前台灣省林產管理局編印「台灣省50年來統計提要(1906-1955)」，所列各項面積概以「公頃」為單位(育苗用 $m^2$ )，原始資料就凡以「甲」為單位者，概以每1甲=0.969917公頃折算。民國35年5月台灣行政長官公署核行「台灣省推行標準度量衡計劃」，林產管理局即自民國37年元旦起，改以「 $m^2$ 」取代「石」為材積單位(1石=0.2783 $m^3$ )，同步調整木材掛牌公價。同(37)年3月27日，政府再申、即日起本省度量衡一律改用我國標準制，亦即萬國公制。

台灣有關地積單位，應予換算為公制者：

$$1日尺=1台尺 \rightarrow 0.30303m$$

$$1間=6日尺 \rightarrow 1.81818m$$

$$1坪=1方間 \rightarrow 3.3058m^2$$

$$1町(步)=3,000坪 \rightarrow 0.9917公頃$$

$$1甲(步)=2,934坪 \rightarrow 0.9699公頃$$

前此，台灣歷代地積單位「甲」之「公制等值」計為：

荷鄭時期(1624-1682)

$$1甲=10.0畝=6000 \times (0.311m)^2 \times 10 \\ =5,803m^2=0.5803公頃。$$

清前中期(1683-1886)

$$1甲=11.31畝=6000 \times (0.320m)^2 \times 11.31 \\ =6,949m^2=0.6949公頃。$$

晚清時期(1887-1895)

$$11.0畝=1甲=(6尺 \times 0.320m)^2 \times 240 \times 11 \\ =9,732m^2=0.9732公頃。$$

日據時期(1896-1945)

$$1甲=(13尺 \times 0.30303m \times 25)^2=9,699m^2 \\ =0.9699公頃。$$

日據時期，台灣之「甲」曾有機會等值於「公頃」，設如：

$$1甲=(12.5尺 \times 0.320m \times 25)^2 \\ =10,000m^2=1.0000公頃。 \spadesuit$$

