

# 关于西周农业生产工具和生产技术的讨论

杨 宽

最近杨向奎教授写了一篇短论，认为“解决中国古史分期问题，要先研究具体问题，”<sup>①</sup>我是有同感的。因为，如果不解决某一时期历史上的某些重要问题，试问我们有什么方法来对这一时期的社会性质作出正确的结论呢？近几年来，我们史学界对中国古史分期问题进行了讨论，虽然彼此间意见很分歧，但还是有收获的，大家从不同的角度上提出了许多重要问题，提出了各种不同的看法。我们认为，为了使这个讨论更深入，进一步研究和讨论已经提出来的某些重要问题，是十分必要的。

我们在中国古史分期问题的讨论中，由于对当时的农业生产工具和生产技术没有弄清楚，彼此所估计的中国古代生产力发展水平，距离就很有高下。其间距离相差到几百年，甚至几千年。当然，我们不能孤立地从生产力方面来判断古代的社会性质问题，但是，如果我们彼此间所估计的水平，距离如此之远，又怎能对当时的社会性质辨认清楚呢？

为了弄清楚西周的生产力水平，我曾试图对西周的农业生产工具和生产技术方面探索一下，写成了《论西周时代的农业生产》一文，<sup>②</sup>在文中提出了自己的看法，同时对徐中舒教授《试论周代田制及其社会性质》一文<sup>③</sup>中有关“周代生产力”部分有所商榷。现在读到徐中舒教授《论西周是封建社会——兼论殷代社会性质》一文，<sup>④</sup>其中有“西周的生产力、农具、农业技术和施肥问题”一节，对拙作又有所商榷。为了进一步弄清楚西周的生产力水平，我愿意再提出我的看法，来和徐先生讨论，并希望史学家们多多指教和批评。

## 一、关于西周的主要耕具——耒和耜

首先我们要谈的，就是中国古代的主要耕具是怎么式样的？它们的作用究竟如何？

自从汉代以来，学者们对于耒和耜的结构，就有两种不同的说法。一种说法，认为耒和耜是一件耕具上的两部分，耒是耜上的弓形的曲柄，耜是耒下的木制或金属制的锋刃部分，即所谓“钉”或“金”。《周易·系辞·传释文》引京房说、《礼记·月令篇》郑玄注、《说文解字》“耒”和“耜”（即耜字的或体）的解说，都是如此。另一种说法，认为耜是和耒相同的工具，在《说文解字》中，“耜”又写作“耜”，<sup>⑤</sup>说：“耜，耒也。”《说文解字》说“耜”或作“耜”，而《方言》

<sup>①</sup>见《文史哲》1957年第5期。

<sup>②</sup>见《学术月刊》1957年第2期。

<sup>③</sup>见《四川大学学报》1955年第2期；《中国的奴隶制与封建制分期间题论文选集》，三联书店1956年版。

<sup>④</sup>见《历史研究》1957年第5期。

<sup>⑤</sup>徐铉校《说文解字》“耜”字说：“今俗作耜。”《玉篇》在“耜”下也说：“与耜同。”慧琳《一切经音义》卷85也说：“（耜）又作耜、鋤三体。”“耜”和“耜”本是一字，许慎误分为两字，古“目”（以）“台”两字同声通用，金文常用“台”代“以”，古姓的“姒”，金文

卷五又说“耒”和“耜”是异名同实的，“江淮南楚之间谓之耒”，“东齐谓之耜”。有许多注释家也往往用“耒”来解释“耜”或“耜”的。例如《孟子·滕文公篇》说：“盖归反藁耜而掩之。”赵岐注就说：“藁耜，笼耒之属，可以取土者也。”

在《说文解字》中，“耜”和“耜”，都是“耜”的异体字，而许慎一面把“耜”解释为“耒耜”（《齐民要术》引作“耒耜木”），一面又把“耜”解释为“耒”。那么，是不是许慎把“耜”解释为“耒”，解释错了呢？不是的。《庄子·天下篇》说：“禹亲自操橐耜。”《释文》引崔譔注说：“耜，耒也。”而《韩非子·五蠹篇》正作禹“身执耒耜”，《淮南子·要略篇》也正作“禹身执藁耒”。古书中每多以耒耜连称，也往往以耒耒连称，例如《盐铁论·国病篇》说：“秉耒抱插，躬耕身织者寡。”“插”就是“耒”，也是指“耜”。那么，“耒”是不是就是“耒耜”呢？我们认为也不是的。耒是另外一种工具，它是和铲差不多的。《方言》卷五曾说耒有**廌**、铍、鐏、畚、**耒**、耜等不同名称，《释名》卷七曾说耒有销、铍等不同名称。《释名》卷七《释用器篇》说：

耒，插也，插地起土也。或曰销，销，削也，能有所穿削也。或曰铍，铍，剗也，剗地为坎也，其板曰叶，象木叶也。

原来耒有销、铍等名称，是由于“插地起土”、“有所穿削”、“剗地为坎”而得名的。很清楚的，它是和铲差不多的工具，王祯《农书》上把它画成铲的式样，是不错的。

“耒”古或作“耒”，《尔雅·释器篇》说：“**廌**谓之**耒**。”郭璞注：“皆古锹耒字。”《说文解字》也说：“**耒**，**廌**也，古田器也。”“耒”和“耒”，是一声之转，“**廌**”就是“耒”，古同音通用。“耒”这名称是取义于“插”的，“耒”和“**廌**”的名称是取义于“挑”的，而“插”和“挑”在意义上是有相通之处的。这一点，钱绎在《释名笺疏》中解释得很好，他说：

**廌**之言挑也，《少牢馈食》下篇“二手执挑匕枋以挹醢”，郑注：“挑谓之**耒**，读如或舂或**穴**之**穴**，或作挑者，秦人语也。”案《尔雅》之**廌**，本是田器，而郑引以释挑**匕**者，盖**廌**所以插取土，挑**匕**所以插取食，二者不同，而同为插取之义，故读从之。凡物异类而同名者，其命名之意多相近，犹《释器》“絢谓之救”，郭注：“**冒**名。”而郑注《周官·屨人》云：“絢谓之救，著于鸟屨之头以为行戒。”盖**絢**所以拘持鸟兽，**絢**所以拘持屨头，二者不同，而同为拘持之义，故其训亦同也。

钱绎这个解说是合情合理的。耒的得名确是由于“插地起土”。用耒来“插地起土”，在把耒插入土中以后必须向外挑拨，**廌**和**耒**的得名，该就是由于“挑”吧！

耒之所以又称为铍，也不是没有道理的。《礼记·曲礼篇》：“为国君（削瓜）者华之。”郑注：“华，中裂之。”钱绎《方言笺疏》说：“中裂谓之华，故以耒入地使土中裂，即谓之铍矣。”

我们从耒、销、铍、铍等名称的“命名之意”来看，耒确是和铲差不多的“插地起土”的工具。我们从古书上谈到耒的地方，也同样可以证明这一点。所有古书，都是把耒作为开沟洫的工具的。例如《管子·度地篇》谈到治水，主张巡视民间的“备水之器”，曾说：“笼耒板筑各什六。”《淮南子·精神训》说：“今夫繇（徭）者，揭**耒**，负**耒**。”高诱注说：“耒，铍也，青州谓之铍，有刃也，

---

也或用“始”来代替。段玉裁《说文解字注》误认“耒”“耒”为两字，以为“耒”才是“耒”字，王筠《说文句读》已加反驳。

三辅谓之**偽**。”《汉书·沟洫志》记述白渠开凿完成后，人民歌颂道：“举**舌**为云，决渠为雨。”颜师古注说：“**舌**，**锹**也，所以开渠者也。”在古书上，往往把**舌**和盛土之器**筥**、**藁**等连举，就是因为**舌**是“插地起土”之器。

**舌**是一种铲样的“插地起土”之器，它的刃部或称**鑿**，《说文解字》说：“**鑿**，河内谓**舌**头金也。”《方言》卷五郭璞注又说：“江东又呼**锹**刃为**鑿**。”如今徐中舒先生为了否认**耜**是**舌**一类的农具，认为**舌**是犁刃，**舌**是犁鎗形农具的通称。他说我不知道**舌**的“命名之故”，他对**舌**的“命名之故”另作了新的解说。他说：

至于**耨**(**舌**)和犁刃，也只是异名同实的东西。以金属锋刃戴于木制农具上，则称为犁冠。以木制柄插入金属锋刃中，则称为**耨**(**舌**)。耨就是具有犁鎗形农具的通称，所以**耜**也可以称为**耨**，**锹**(或**铍**)也可以称为**耨**，**耨**(**铍**)也可以称为**耨**。

徐先生认为**舌**不是由“插地起土”得名，而是“以木制柄插入金属锋刃”得名。据我们了解，古代“以木制柄插入金属锋刃”的工具还不止**耜**、**铍**、**铍**等几种，还有**锄**、**斧**、**鑿**等，是否一概都可称为**舌**呢？如果说**舌**是犁刃，是犁鎗形农具的通称，为什么古书上只把它当作治沟洫的工具呢？为什么古书上只是在谈到治沟洫的时候提到它呢？很显然，徐先生的新解说是讲不通的。

**耒**和**耜**是两种不同结构的耕具，清代学者**邹汉勋**和**徐灏**已经指出这一点。徐灏在《说文解字注笺》中，认为许慎把“**耜**”解释为“**舌**”是对的，把“**耜**”的异体字“**耜**”解释为“**耒耑**”是不对的，我同意这个看法。我们认为**耒**和**耜**的基本区别，在于**耒**是尖刃的，**耜**是平刃的。**耒**下的尖刃，《考工记》称为“**庇**”，郑玄注说：“**庇**读为棘刺之刺。”**庇**就是尖刃，用来刺地的。《考工记》又说：“坚地欲直**庇**，柔地欲句**庇**，直**庇**则利推，句**庇**则利发。”因为地坚，直**庇**比较容易刺入，比较容易向前推，而句**庇**则便于把柔土勾起，比较容易把土发掘起来。**耒**的尖刃是为了便于刺土，所以《庄子·胠篋篇》曾说：“**耒耨**之所刺。”日本奈良正仓院藏有一件“**子日手辛锄**”，柄弯曲作弓形，长153.5厘米，刃部作尖头平叶状，在刃部上面的柄上，贯有一小横木，是耕作时脚踏处。柄上有“东大寺**子日献天平宝（字二年正月）**”题字。这是公元七五八年正月三日丙子日本天皇使用它“亲耕”以后，献给东大寺的。<sup>①</sup>我们认为这就是**耒**的遗制。它的结构，基本上和戴震《考工记图》和程瑶田《考工创物小记》根据《考工记》所画出的**耒**是相同的。徐中舒先生把“**子日手辛锄**”认为是**耜**的遗制，是错误的。至于**耜**，它是有宽广的平刃的，所以《考工记》说：“**耜**广五寸。”《吕氏春秋·任地篇》说：“其博八寸。”**耜**的宽广的平刃，是为了便于插地翻土。《考工记》说：“匠人为沟洫，**耜**广五寸，二**耜**为耦，一耦之伐，广尺深尺，谓之**田**。”因为**耜**有五寸宽广的平刃，一伐能翻起方五寸的土，两**耜**并伐就能翻起“广尺深尺”的土。如果使用尖刃的工具去刺的话，即使刃的上部宽五寸，两**耜**并伐，怎能掘成“广尺深尺”的**田**呢？要开掘“广尺深尺”的**田**，所用的工具就必须是方刃的。

我在《论西周时代的农业生产》一文中说：“**钱**就是后世所谓**划**，也就是**铲**。”又说：“**搏**是一种短柄宽刃的小锄头，……它是用句曲的树枝制成的，所以也或称为**句櫛**。”如今徐中舒先生也说：“**搏**是指肩下博大之意。它是以曲木为柄，将肩部缚于曲柄的一端，如今之**锄**，……**搏**与**划**的分别，前者是曲柄，后者是直柄。”我们看，《吕氏春秋·任地篇》说：“**耨**柄尺，此其度也，其博六寸（“**博**”字旧误作“**耨**”，此从谭戒甫先生《吕子遗谊》校正），所以间**稼**也。”这里所说的“**耨**”，就是“**搏**”，《吕氏春秋》说：“其博六寸。”高诱注也说：“刃广六寸”。**搏**这耨具，

<sup>①</sup> 见日本出版的《正仓院御物图录》十四。

确是由于锋刃广博而得名的。《吕氏春秋》谈到耜，又说：“其博八寸，所以成耜也。”高诱注也说：“其刃广八寸。”我们又怎能否认耜有宽博的锋刃呢？

徐中舒先生说：“耒耜是牛耕以前的主要农具，因为它要刺土深入，所以它的下端必须是尖锐而具有锋刃的。杨宽先生对于这样耕作实际上的需要完全没有理解，他就贸然肯定耜是直柄方刃如同铲一样的伐地起土之器，……他这样的论断，实在太轻率。”实际上，我的论断是符合于耕作实际上的需要的，不是太轻率的。世界上的耕具，向来就有尖刃和平刃两种。就是在犁发明以后，平刃的犁和尖刃的犁也还是长期并存的。尖刃的犁，便于刺土深入，能够在坚硬的泥土上进行耕作，这不是平刃的犁所能胜任的。平刃的犁，便于把泥土翻动过来，而尖刃的犁是不可能把掀起的泥土从底里向上翻的。我们要知道，在耕作上把泥土翻动过来是很重要的，这样对于后来的收成关系很大的，所以这二种犁彼此间竞争了几千年之久，不分胜负。<sup>①</sup>我国古代所以会出现两种耕具，一种尖刃的耒和一种平刃的耜，就是由于耕作实际上的需要。那么，西周时代为什么耜会比耒流行呢？因为西周所统治的主要地区，都是黄土地带，泥土比较松而肥，是容易用平刃的耕具把土翻起来的，采用平刃的耜来垦耕是比较有利的。

《周礼·秋官》“薙氏”条说：

薙氏掌杀草，春始生而萌之，夏日至而夷之，秋绳而芟之，冬日至而耜之。

郑玄注说：“耜之，以耜测冻土划之。”这里谈的是四季“杀草”方法，所谓“萌之”就是除去其萌芽，所谓“夷之”就是把草削除，所谓“芟之”就是把草薙除，所谓“耜之”就是用耜来划土除草。因为耜是平刃的，所以能够起“划”的作用。

耜能起划的作用，和划(钱)是相同的。实际上，划或钱就是一种带有金属锋刃的耜，这一点，在清代学者中已有人认识到的。倪倬《农雅》第四篇《释器》，曾因为《诗经·毛传》把“钱”解释为“铍”，而铍是耜属，认为“耜用金，其昉于周欤”？胡承珙《毛诗后笺》也说：

钱，《说文》用毛传训铍，云：古者田器。斗部𠄎下引《尔雅》‘𠄎谓之𠄎’，古田器也。是铍𠄎同物，即今之铍，所以耕者。<sup>②</sup>

我们断定钱是一种带有金属锋刃的耜，我在《论西周时代的农业生产》中，已举出三点理由来证明这一点，这里不再列举了。钱这种带有金属锋刃的农具，起源是很早的，它远在殷代已有。1953年安阳大司空村殷代遗址中曾出土一把铜铲，全长22.45厘米，上部有长而大的方鋈，刃部作长方形，因为使用关系，刃有卷起的痕迹。方鋈的长度约当长方刃部的一半。<sup>③</sup>1952年在洛阳下瑶村第159号殷人墓葬中也发现一把铜铲，形式和大司空村出土的铜铲全同，只是比较小，全长11.8厘米，铜质不精，不是实用物。<sup>④</sup>从两个不同地点发掘出来的两件殷代青铜铲，它们的形式结构完全相同，决不是偶然的巧合。这种铲一定在殷代曾经较长时间在宽阔的地区内应用，所以它已有较固定的形式了。从此可知钱这种农

<sup>①</sup>阿尔茨霍夫斯基《考古学通论》曾论到这点，他所谓平犁即平刃的犁，所谓斜犁即指斜的尖刃的犁，见中译本105页。

<sup>②</sup>陈启源：《毛诗稽古篇》也说：“《尔雅》：‘𠄎谓之𠄎。’郭云：‘皆古铍铍字。’……徐曰：‘铍、鋈、铍、𠄎、鏃，皆同一字。’……《方言》又有𠄎、铍、鏃、铍、𠄎、𠄎、𠄎、𠄎、𠄎、𠄎诸名，……实与钱一器矣。”

<sup>③</sup>见马得志等：《一九五三年安阳大司空村发掘报告》，《考古学报》，第9期。

<sup>④</sup>见郭宝钧、林寿晋：《一九五二年洛阳东郭发掘报告》，《考古学报》，第9期。



具，到西周时代曾流行，是有渊源的。我们再从春秋战国时代所流行的作为货币的“钱”来看，其中流行于周和三晋等中原地区的布币，不论是所谓空首布、方足布、圆足布、尖足布，基本土都是铲的形式，该就是从农具中的钱演变来的。很清楚的，因为钱在西周春秋是主要的耕具，所以人们才重视它，作为交易的媒介物，逐渐成为一种货币形式。如果说，钱只是一种辅助的农具，就很难理解为什么当时人们不用主要农具作交易媒介物，而要用辅助的农具来作为交易媒介物呢？

这种称为钱或划的耕具，源流是很长的。直到犁广泛应用以后，也还有一种称为划的耕具。王祯《农书》卷十三说：

划，俗又名镑，《周礼》：“薙氏掌杀草，冬日至而耜之。”郑玄谓：“以耜测冻土而划之。”其刃如锄而阔，上有深袴，插于犁底所置镰处。其犁轻小，用一牛、或人輓行，北方幽冀等处，遇有下地，经冬水涸，至春首浮冻稍苏，乃用此器，划土而耕，草根既断，土脉亦通，宜春种面麦。凡草莽污泽之地，皆可用之。盖地既淤壤肥沃，不待深耕，仍火其积草而种，乃倍收。斯因地制器，划土除草，故名划，兼体用而言也。诗云，制器相地宜，划名良有义；起土与耜同，除荒过鉏利。既能耕垦兼，仍取播殖易；面看功施何，春麦已交翠。

这种“起土与耜同”的称为划的耕具，很明显，是由古代的“耜”和“钱”这种耕具演变来的。它的功用，也是和古代的“耜”和“钱”相同的。在西周所统治的黄土地带，土地肥松，耜和钱这种耕具是能够“划土而耕”和“划土除草”的，是“能耕垦兼”的。在当时，这种耜和钱的制作，也是相地制宜的。《诗经·周颂·良耜篇》说：“翼翼良耜，俶载南亩。”《载芟篇》说：“有略其耜，俶载南亩。”《小雅·大田篇》说：“以我覃耜，俶载南亩。”郑笺把“俶载”读做“炽菑”，孔颖达《正义》解释说：“谓耜之炽而入地以菑杀其草，故《方言》：‘入地曰炽，反草曰苗。’”如此说来，所谓“俶载”或“炽菑”，也正是“划土而耕”和“划土除草”之意。

在后世的耕具中，其实不但划能够“划土而耕”和“划土除草”，所有平刃的犁都能“划土而耕”和“划土除草”的。后世称为划的耕具，用牛拖着前进，或由人拉着前进，往往不能深耕。古代的耜和钱是脚踏的耕具，除了靠手把着柄向泥土中推以外，还可以靠脚踏在刃部的肩上或柄上所贯的小横木上用力向下推。如果用力向下多推一下，它还是比较能够深耕的。在后世，虽然已不用耜和钱作为耕具，但是人们在挖掘泥土时，还是用铲作为主要工具的。在耘耨时，也还用铲作为除草工具的。<sup>①</sup>

我们认为，古代耜的发展，有下列三个阶段：

第一阶段，耜的下部长方形的平版连同柄都是用木斫削成的，《周易·系辞传》所谓：“神农氏作，斫木为耜，揉木为耒。”<sup>②</sup>

第二阶段，耜的下部长方形的平版连同柄仍都用木斫削而成，只是在长方形的平版下边边缘有金属锋刃镶包着的。

第三阶段，耜的下部长方形的平版连同锋刃全是金属制的，它的上边中间有

<sup>①</sup>钱（划）原来起着“划土而耕，草根既断，土脉亦通”的作用。自从耕具普遍用犁，划（铲）还用于“划地除草”，作为耘耨的工具。《齐民要术·耕田篇》引纂文说：“养苗之道，鉏（锄）不如耨，耨不如划；划柄长三尺，刃广二寸，以划地除草。”

<sup>②</sup>耜的平版连同柄，都需用木斫削而成，所以说：“斫木为耜。”耒只需用曲木削尖，所以说：“揉木为耒。”

盞，以便装上木柄，像安阳大司空村和洛阳下瑶村所出土的青铜铲便是这样，后世所流行的铲，也都如此。上述两种有金属锋刃的耜，也或称为钱。

上述三个阶段的耜的式样，在它的发展过程中是逐渐淘汰的，大概在冶铸青铜的技术发展以后，第二、第三阶段的式样已逐渐出现，越到后来，第三阶段的式样就越占优势。在王祯《农书》卷十三，有一种铲样的农具叫做“杵”的，有木杵、铁刃木杵、铁杵三种。他说：“杵，耒属，但其首方阔，柄无短拐，此与锹耒异也。”木杵是“剡木为首”的，柄和长方形平版全是木制的；铁刃木杵是在木杵的长方形平版下边加有一条铁刃的；铁杵是“煅铁为首”的，长方形平版连同锋刃全用铁制，上边有圆盞装柄。这三种杵，实际上代表着三种不同的发展阶段。<sup>①</sup>这三种杵在今天农村中也还有应用的，例如蒋若是先生在《洛阳古墓中的铁制生产工具》一文<sup>②</sup>中，说汉墓中有一种铁的铲刃，“与今日农村常见之夹刃铁铤同型”，有注说：“洛阳农村木铤前端，常加铁刃，俗称夹刃铤。”

我在《论西周时代的农业生产》中说：“古代农具的金属锋刃和后世农具很不相同，仅仅在锋刃的边缘上有一条金属包着，这种情况直到战国秦汉间铁农具相当普遍流行时，还大都如此。”我所指的，就是上述第二阶段的形式，不但耜和钱曾有这种形式，许多工具都曾有这种形式。徐中舒先生批评我说：“他不知这样的农具，就叫做犁鎔。犁鎔之义就是像犁之有冠（鎔也可写作冠）；不但秦汉铁农具如此，即解放前农人所用犁铧头，也还是犁鎔的遗制。”这个批评显然是不对的。我们以《辉县考古发掘报告》所载辉县出土的战国铁器为例，除了铁口犁（固围村二号墓）是犁鎔以外，还有凹形铁口锄（固围村一号墓二号墓）、长方形铁口锄（固围村一号墓三号墓）、凹形斧刃（固围村一号墓）等，都是用长方形或凹形的铁刃包在工具的锋刃边缘上的。难道所有出土的战国秦汉时代工具上的长方形和凹形铁刃都一概可以称为犁鎔么？<sup>③</sup>

耜和钱的形式，除了有上述三个阶段的演变以外，在各个地区长期的应用中，也还有各种不同的变化，有各种不同的式样出现。我们看，春秋战国时代从钱这种农具演变来的布币，它下边的锋刃，在各个地区就有“方足”、“圆足”、“尖足”等不同形式。它们的基本形式是铲，而其下边锋刃所以会有“方足”、“圆足”、“尖足”等凸出部分，无非为了便于插入土中。汉代还有一种称为“朵”的两刃耒，它和方足布不同，方足布只是在刃边开了方形的袴，而两刃耒已在一个柄上装有两个耒一样的刃部了。它虽有两个耒样的刃部，但每个刃部是长方形的，它的功用还是和耒相同的。

汉代武梁祠石刻上有神农和夏禹的画像，都手执农具的。神农画像的题字是，“神农氏因宜教田，辟土种谷，以振万民。”所画的神农，身躯略为佝偻，眼向前看，双手斜把着农具的柄，正作“辟（闢）土”之状。这农具的柄略作弯形，下部有长方形的歧头双刃，锋刃是平头的，整个刃部的头略为向上翘起。夏禹画像的题字：“夏禹长于地理，脉（“覩”的假借字，观察之意）泉知阴，随时设防，退（减退之意）为肉刑。”所画的夏禹，头戴三角形的笠，右手向上斜举着农具。这农具和神农手执的农具相似，只是形状比较短小，柄和刃部都是直的，并不弯

<sup>①</sup>后世铁农具应用普遍，因而铁刃木杵只用于“裁割田间塍埂”，木杵只用于“攬谷物”。

<sup>②</sup>见《考古通讯》1957年第2期。

<sup>③</sup>犁鎔也或作犁冠，是指套在犁板上的锋刃部分，因为后世通行三角形尖刃的犁，所以《说文解字》说：“（璫）似犁冠。”《尔雅·释乐篇》郭注说：“（大磬）形似犁鎔。”尖刃的犁，我认为是由耒演变来的。林西县细石器文化遗址曾出土“石犁头”，近人据此，有认为我国在新石器时代已用犁耕的，但这种尖刃的“石犁头”，未必是犁的刃部而是耒的刃部。

曲。

武梁祠石刻上夏禹手执的农具，清代学者如王念孙、瞿中溶、叶德炯等，都认为在两刃耜。王念孙《读书杂志》第十种《汉隶拾遗武梁石室画像三石》条说：

所图禹象，其冠上锐下广如笠形，手持两刃耜（原注：《说文》：“**朵**，两刃耜也。”《玉篇》胡瓜切，云：“今为铍。”俗语所谓铍锹是）。案《庄子·天下篇》引《墨子》云：“禹之湮洪水，决江河，亲自操橐耜（原注：司马彪云：“橐，盛土器也。”崔譔云：“耜，插也。”插与耜同），沐甚雨，栉疾风。”《淮南子·修务训》云：“禹沐霖雨，栉扶风，决江疏河。”《要略》云：“天下大水，禹身执橐耜，以为民先。”（原注：今本耜讹作垂，辨见《淮南》）此图头戴笠，手执耜，正所谓栉风沐雨，身执橐耜者也。

王念孙这个说法是很正确的。因为惟有把禹手执的农具解释为耜，才和文献相合。瞿中溶所著《武梁祠堂石刻画象考》，因为相信耒耜是一器，就认为石刻上神农和夏禹手执的农具，就是耒耜，也就是耜，而其刃部歧头已是汉代的形式。他说：

神农手中所用之形，……正作辟土之状，惟据《考工记》文，下当广而不当分歧，则画者亦同二郑（案二郑指郑众、郑玄，贾公彦《考工记疏》说：“先郑（指郑众）云：耒下歧，后郑（指郑玄）上注亦云：今之耜歧头。”），据汉时所用之形图之，未能尽合于古也。”（卷一）

案此图禹手执之器，较神农所持者，短而直，然下出两歧，形制略同。《庄子》言“亲操橐耜”，《韩非子》言“手执耒耜”，《淮南子》又作“耒耜”，盖亦耒耜之类，而汉时所谓耜之器正如此。（卷二）

瞿中溶认为石刻上神农和夏禹所执之器同样是耜或耜，而王先谦《释名疏证补》引叶德炯说，又认为神农手持的是耜，而夏禹手持的是耜。他说：

其图神农手持之器，柄曲而下翘，头歧而二，则此耜也。

图绘禹持之器，似神农手持之耜，柄直而头平，头亦两歧，即此耜也。耜为耒田之用，故头翘起，耜为插地之用，故头宜平。《说文》**朵**下从木，乃会意，上从**M**，是像歧头之形。

我们认为瞿中溶和叶德炯的说法都对。耜在古代农业耕作中，主要有两种功用：一种是《考工记》所谓“为沟洫”，石刻中禹手执的农具便是“为沟洫”的，一种是《诗经》所谓“俶载南亩”，就是在垄亩上进行“划土”的垦耕作业，石刻中的神农像正是手执耜作辟土之状。“为沟洫”的耜，主要的作用是挖土，需要直柄方刃。进行垦耕作业的耜，有的柄和刃部略作弯形，为了便于“划土而耕”和“划土除草”，但是它们基本的形式还是相同的。石刻上所刻神农和夏禹所执的农具，虽然已经是汉代的形式，是“歧头两金”的耜，是所谓两刃耜，但是它们都是长方形的平刃，基本形式还是相同的，它们既是耜，也是耜。孙诒让《周礼正义》说：“《说文》木部云：‘耜，耜也’，‘**朵**，两刃耜也，’耜即耜正字。耜与耜形制略同，但耜柄直，耜辕曲，故许通训耜为耜也，汉时耜两金，盖与**朵**同。”这个解释是很正确的。

元代王祜《农书》记述有三种脚踏耕具，一种叫铧，“其金比犁铧小而加锐，其柄如耒，首如刃铧”。一种叫耩，和铧相似而是歧头的。一种叫长铧，也叫踏犁，“比之犁铧颇狭，……柄长三尺余，后偃而曲，上有横木如拐，以两手按之，用足踏其铧柄后跟，其铧入土，乃捩柄以起**墩**也”。徐中舒先生认为：“耩歧头，即耒之遗制，铧首如刃铧，即耜之遗制。”我们认为歧头与否，并不是耒和耜的根本区别。早期的耒大都歧头，后期的耒就不一定是歧头的，例如《考工记》所

记述的耒的结构，就不是歧头的。早期的耒固然大都是单刃的，但到汉代就很多是歧头的，即所谓两刃耒。实际上，这些留传在后世的尖刃的脚踏耕具，都应该是耒的遗制。阮福在《耒耜考》一文中，<sup>①</sup>记述他父亲阮元的话说：

曾在山东道中，见农间尚有耒耜之器，与古制小异。古之金前锐而后方，今之金盖长方形，复于接耜之处又横一小木。盖以手持耒首，而复以足踏小横木，合力前推，耒入土中，复仰耒首，则耒上仰而土由起矣。此乃人耕，用力多而见功少，不若后世之牛耕，则用力少而见功多也。

在这文后面，还附有两张图，一张图是从戴震《考工记图》上摹绘来的，锋刃是尖的。一张图是阮元“就道中所见约略画之”，木柄略为弯曲，刃部完全是铲的形状，在刃部上端的木柄上贯有小横木。阮元认为这两种刃部不同的耕具，是古今异制。实际上，这不是古今异制，尖刃的是有庇（刺）的耒，具有铲形刃部的便是称为耒的耜。流传在山东地区的这种具有铲形刃部的脚踏耕具，我们认为就是古代耒的遗制，它的耕作方法，也就是古代耒的耕作方法。

## 二、关于西周的农业生产技术

根据上面的论述，西周时代的主要耕具——耒是铲一样的耕具，而钱是带有金属锋刃的耒的别称，是无疑的。《诗经》曾再三提到耒，或者说“有略（**犁**)其耒”（《载芟篇》），或者说“覃耒”（《大田篇》），或者说“翼翼良耒”（《良耒篇》），都在形容耒的锋利，西周的耒该大都已有金属锋刃了。如今徐中舒先生一方面不全肯定西周的主要耕具有金属锋刃，说是“木制的耒和在耒的下端安装半圆形锐利金属犁铧或石蚌类刀铲形的耒”；一方面又说使用这样的耕具“在二人并力的耦耕下它是可以深耕的”。我们要知道，木耕具和带有石蚌类锋刃的耕具是最原始的耕具，使用这种原始耕具是无法深耕的。王祯《农书》曾说：脚踏的耕具称为“锋”的，“其金比犁铧小而加锐”，“地若坚垆，锋而后耕，牛乃省力，又不乏刃”。徐先生根据这一点来证明“耒耜就是可以深耕的农具”。其实从这一点，只能证明有金属的锐利锋刃的耒耜，才比较可以深耕。徐先生又认为战国时代的铁农具“也只能作薅草壅本的辅助农具用，因为它是生铁铸成的，铁质松脆，容易折断，它还是不能代替耒耜，用以深耕的”。好像木石制的耕具反而要比铁耕具强得多，这也是不能令人信服的。从冶铁技术的发展规律来看，冶铸生铁技术的发明远在冶炼熟铁技术发明之后，在欧洲，是迟到 14 世纪才发明冶铸生铁技术的。如果说，在冶铸生铁技术发明后，铁耕具还不能代替木石制的耕具，那么，要到什么时候铁耕具才能普遍呢？

现在我们还不能确切断定西周时代已有铁农具，因为无论在考古发掘中，在古文献中，都还没有铁农具存在的真凭实据。但是，我们从春秋战国时代冶铸生铁技术的发明情况来看，西周时代是有铁农具存在的可能的。<sup>②</sup>郭沫若先生在《希望有更多的古代铁器出土》一文中，<sup>③</sup>曾根据春秋中叶齐灵公时的《齐侯钟》铭文有“造**或**（铁字的初文或省文）徒四千”的话，《国语·齐语篇》管仲所说“恶金以铸鉏夷斤斲，试诸壤土”的话，《管子·轻重》诸篇说到齐有“铁官”，辉县出土战国铁器和兴隆出土战国铁范的工艺比较进步，来推断“铁的最初出现，必然还在春秋以前”。在目前的日本考古学界，一般都认为西周时代已有铁器，他

<sup>①</sup>此文收入严杰编：《经义丛钞》，见《皇清经解》，卷 1384。

<sup>②</sup>详拙作《中国古代冶铁技术的发明和发展》，上海人民出版社 1956 年版。

<sup>③</sup>见《人民日报》，1956 年 9 月 8 日，第 7 版。



们的根据主要有下列两点：

（一）有青铜兵器 12 件，传为 1931 年 6 月河南汲县出土，原为褚德彝所藏，转为美国国立弗利亚美术馆所得，著录于该馆在 1946 年出版的《古铜器图录》一书中。从这 12 件青铜器的形制和一件青铜器上有铸铭“大保”两字来看，应是西周初期之器。其中两件青铜兵器有铁刃：一戈作虺龙纹，其援部仅存半段，残存的半段援部是用铁制的；一钺作饕餮纹，其刃部是铁制的。日本梅原末治著有《中国出土的一群铜利器研究》一文，<sup>①</sup>曾根据上述情况，认为中国铁的使用，可以上溯到公元前 1000 年的初期。

（二）有一件芮公纽钟，铭文是“芮公作旅钟，子子孙永宝用”。芮国到春秋时代已很弱小，后为秦穆公所灭亡，这钟的制作年代当在西周末年以前。这钟上部环纽的下脚的顶面（舞），在接合部分有铁锈涌出，当环纽的下脚部分的内部里面，有二个铁制角形管（径 0.5 厘米）的切断露出，将细铁管内泥土除去，深 1.3 厘米，日本杉村勇造著有《芮公纽钟考》一文，<sup>②</sup>认为这是悬挂垂下的振舌的铁环的痕迹，并据此断定西周时代已有铁的使用。

上述两批附有铁的部分的青铜器，虽然不是科学发掘的出土物，但还是值得我们重视的。

我们姑且不断定西周农具的锋刃是青铜制的或铁制的，但必然大都已用金属制的了，因为西周农具有钱、镈、铎等名称，已足证明这一点。西周时代的农业生产技术，所以能够到达相当水平，这一点是很有关系的。

耜在西周春秋时代的农耕上有两种功用，即“为沟洫”和“\*载南亩”，我们前面已经说过。“为沟洫”和“\*载南亩”这两种工作，在当时农田的垦耕作业上是同样重要的，在播种之前，必须要随着地理形势，治理好沟洫，修筑好适宜的南向或东向的“亩”“田”行列，使得农田尽量利用地利，起洗土排水等作用。当时经过这样治理的农田，田亩行列南向的叫“南亩”，田亩行列东向的叫“东亩”。由于地理形势的关系，一般以“南亩”为多，因为“南亩”的行列对于农作有利。这种情况到春秋时代还是如此。公元前 589 年，鞌之战，齐国大败，派宾媚人向晋国贿赂求和，晋国为了此后兵车行动的便利，以“使齐之封尽东其亩”作为讲和的条件之一。<sup>③</sup>当春秋时代，战胜的强国为了此后控制战败的弱国，为了此后出动兵车的便利，往往迫使弱国“尽东其亩”。晋文公在伐卫之后，就曾要求卫国把“南亩”一律改为“东亩”，《韩非子·外储说》右上篇说：“（晋）文公见民之可战也，于是遂兴兵伐原，克之；伐卫，东其亩。”《商君书·赏刑篇》和《吕氏春秋·简选篇》也都说：“晋公文……反郑之埤，东卫之亩。”高诱注说：“使卫耕者皆东亩，以遂晋兵也。”我们从这些历史事件中，可知古人对于农田中“亩”“田”结构的治理，对于“东亩”和“南亩”行列的筑修，原是很讲究的，除非为强国所征服，在强力的压迫下才被迫有所改变。因为这与农业生产的关系是很重大的。在中国古代的耕具中，耒尖刃，只适宜于耕松泥土，不适宜于划地翻土和开掘沟洫，只有耜既能“\*载南亩”，也便于“为沟洫”。耜的所以在西周时代较为流行，这该也是个缘故吧！《国语·周语》中篇记单襄公的话，说：“周制有之，曰：‘……民无悬耜，野无奥草，不夺民时，不蔑民功。’”所谓“民无悬耜”，是说农民尽力垦耕，没有把耜悬挂起来不用的，所谓“野无奥草”，是说农民尽力垦耕，使得田野里没有荒草。耜在西周时代所以能成为主要的垦耕工

<sup>①</sup>见日本京都大学《人文科学研究所创立廿五周年纪念论文集》。

<sup>②</sup>见日本出版《中国古代史的诸问题》一书。

<sup>③</sup>详拙作《论西周时代的农业生产》，《学术月刊》1957 年第 2 期。

具，这是由于它便于在黄土地带开垦的缘故。

西周春秋时代对于农田的垦耕，普遍采用两人合作的方法，即所谓“耦耕”。《考工记》说：“匠人为沟洫，耜广五寸，二耜为耦，一耦之伐，广尺深尺，谓之田。”从来学者大都跟据这一点，认为二人并二耜而耕，叫做“耦耕”。也有认为二人拿二耜相对而耕，叫做“耦耕”的，例如《诗经·小雅·大田篇》孔颖达正义说：“计耦事者，以耕必二耜相对，共发一尺之地，故计而耦之也。”也有认为二人一前一后同时垦耕，叫做“耦耕”的，例如《考工记》贾公彦疏说：“二人虽共发一尺之地，未必并发，知者，孔子使子路问津于长沮，长沮不对，又问桀溺。若并头共发，不应别问桀溺，明前后不并可知。虽有前后，其畎自得一尺，不假要并也。”也有认为二人合作垦耕，一人耕，一人耨（椎碎土块），叫做“耦耕”的，例如日本天野元之助在《春秋战国时代的农业及其社会构造》一文中，<sup>①</sup>根据《论语·微子篇》说：“长沮桀溺耦而耕。”又说：“桀溺耨而不辍。”就认为“耦耕”是二人同时进行耕作业和耨作业的密切配合。如今徐中舒先生又认为二人共踏一耒或耜，叫做“耦耕”。徐先生说：“古代耦耕，二人共踏一耒或耜，故耒或耜的柄之下端接近刺地的歧头处，或安装挚鎔处，安装一小横木，左右并出，适为两人足踏之处。若后代不行耦耕，则此一小横木只向一方突出，供一人足踏即可。如王祯《农书》所绘长铤使用图，即系如此。宋周去非《嶺外代答风土门》记踏犁的形制云：‘……犁柄之中于其左边施短柄焉，此左脚所踏处也。……’踏犁只供一人使用，所以也只有左脚所踏处的左边施短柄。”各家对于“耦耕”的解释，说法如此纷纭，究竟以那一种为对呢？我们认为“耦耕”是二人运用二耜合作垦耕，应该是没有问题的。两人是相并而垦耕，还是相对而垦耕，还是一前一后在垦耕，还是一人耕和一人耨，是看需要而进行的，目的无非在通过合作以提高垦耕的工作效率。二人运用二耜相并或相对而耕，的确能够达到程瑶田所说的“刺土得势，土乃进发”的效果的。<sup>②</sup>至于徐中舒先生所说“耦耕”是“二人共踏一耒或耜”的说法，是不可能成立的。如果二人挤在一把耒或耜上踏，提高垦耕工作效率是不大的，若是二人步伐不一致，还要互相牵制，影响垦耕的工作效率呢！从来所有脚踏的耕具，只能由一人来使用，就是由于这个原因。甲骨文中的“耜”字，就像一人执耒而耕的情况。徐先生认为后代不行耦耕，因而脚踏耕具上脚踏的小横木只向一方突出。其实，后代的脚踏耕具上所贯的小横木也有左右并出的，例如日本所藏的子日手辛锄、王祯《农书》上的铤、阮元在山东所见到的耜，都是如此。脚踏耕具上小横木的左右并出或只向一方突出，只是制作上有些不同，并不是行“耦耕”或不行“耦耕”的关系。至于阮福《耒耜考》说：“今黔中斧头苗在古州耕田，全用人力，不用牛。其法一人在后推耒首，一人以绳系磐折之上肩，负其绳向前曳之，共为力。此即耦耕之遗欤？”这又误把人轭犁误解为“耦耕”了。其实人轭犁不但苗族有，直到近代在中原地区还有应用的。

关于西周的农业生产技术，我在《论西周时代的农业生产》一文中，已曾加以分析。我们认为：西周时代由于使用带有金属锋刃的耕具，由于黄土地带土壤较松，由于“耦耕”方法的采用，荒地已有一定程度的开垦。当时在农田中已普遍按地理修筑有整齐的“亩”“田”行列，起着洗土排水和灌溉作用。在播种前，已很注意垦耕的时节，在苗生长后，已使用带有金属锋刃的耨进行耨耘，以保持土壤中的水力和肥力，同时也已懂得在耨耘中积“绿肥”来作肥料。由于工具和

<sup>①</sup>见日本出版的《松山商大论集》7卷3号。

<sup>②</sup> 见程瑶田：《沟洫疆理小记耦耕义述》。

技术的进步，由于生产经验的累积，使得农业生产有了提高，粮食作物的品种有了增加。总之，西周的农业生产是已经达到了相当的水平。但是，我们不能同意徐中舒先生等认为西周已有三田制的说法，因为这个说法是缺乏确切的根据的。

西周的农田，有“菑”、“新”、“畚”等三种不同名称。徐先生把这三种田的名称和《周礼·遂人》所说的“上地田百亩菜五十亩”牵合了起来，认为西周存在着每年休耕三分之一的三田制，“菑”、“新”、“畚”就是实行三田制下的三种田的名称。我曾经批评说：“《周礼》是战国时代的著作，如果我们没有其他确切证据，就不能根据《周礼》来论定西周已有三田制。”如今，徐先生反批评说：

杨宽先生一面说不能根据《周礼》来论定西周已有三田制，但是他一面又引东汉孙炎和东汉以后的郭璞、董遇等对菑、新、畚的解释而加以总结说：

“第一年开垦的荒田叫菑田，第二年开垦熟的田叫新田，三年后垦好的熟田叫畚田。”依杨先生的意思，菑、新、畚三种耕种不同的田，既不能利用年代相去最近的《周礼》加以论证，难道反可以利用东汉或东汉以后的年代相去更远的人的注释，给以确切的证明吗？

我们认为徐先生的反批评是不确当的。我的引用东汉和东汉以后的注释来对这三种田加以解释，是和《尚书·梓材篇》、《大诰篇》和《诗经·臣工篇》、《采芑篇》上谈到“菑”和这三种田的西周文献结合起来的，我们要知道，东汉和东汉以后人的注释，有好些是有它的来历的，并不是凭空杜撰的，所以能够和《尚书》《诗经》上的原意相合。<sup>①</sup>我们是应该运用这些注释，来理解《尚书》《诗经》的原意的。如果《周礼》上有足以阐释这三种田的文献，当然比运用东汉以后人的注释更确当些。但是《周礼·遂人》所谈的，并没有涉及这三种田，现在徐先生凭空地把它比附上去，就显得牵强了。徐先生又反批评说，

我们再看他对于菑、新、畚的新解是：新比菑好，畚比新更好，所以第一年叫荒田，第二年叫熟田，第三年叫垦好的熟田，那末，第四年应当是更好了。这完全是最进步的农业，就是现在最进步的耕作技术也不过如此。这比三田制耕种二年后就要休耕一年还不进步吗？这对于他说三田制不是西周时代所可能产生的，是怎样的矛盾。

徐先生这个反批评，是把我的原意误会了。我根据了《尚书》《诗经》上的西周文献结合了前人的注释，认为菑田是初开垦的荒田，因为技术水平低，不是当年就能播种的，到第二年经过修治，才成为能够种植的“新田”，到第三年才成为垦熟的“畚田”。怎能根据这一点说：“这完全是最进步的农业？”

“菑”本有开垦之义，“菑”或作“緇”《广雅·释地篇》曾把“緇”和“垦”“耕”作为同义字。

王念孙《广雅疏证》解释说：

《考工记·轮人》“察其菑蚤不螭。”注云：“菑谓辐入毂中者也。”辐入毂中谓之菑，犹耜入地中谓之菑。菑之言傳也，李奇注《汉书·蒯通传》云：“东方人以物耜地中为傳。”是其义也。

耜就是耜，它的垦耕方法是“插地起土”。“插地”的垦耕方法叫“菑”，也叫“耜”或“傳”。《诗经·小雅·大田篇》“俶载南亩”，郑玄笺读“载”为“菑”，

<sup>①</sup>徐中舒先生在《论周代田制及其社会性质》一文中，也说：“有关周代田制的资料，从前的学者已经作了许多注释。这些注释，大都出于汉代以后，现在也还有它的价值。……他们与周代在时代上的距离，仍比我们为近，当时保存的古制仍比现代为多。因此，我们解释这些田制，仍然要通过他们的注释，以期恢复它的本来面目。”



而《正义》引王肃注又说：“俶，始也，载，事也，言用我利耜始发事于南亩也。”王肃把“载”解释为“事”，陈诗庭《读书证疑》卷四说：“事当读为俶，与菑同。”因为“菑”和“俶”是指“插地”的垦耕方法，所以“菑”“俶”又都有插立之义。陈诗庭《读书证疑》卷二又说：

《考工记·轮人注》：“泰山平原所树立物为菑，声如截。”《汉书·郊祀志·瓠子歌》：“隕竹林兮捷石菑。”师古注：“石菑为石立之。”《杨赐传注》引《续汉书》：“轻车菑矛戟幢麾，谓插也。”《史记·张耳陈余传》“俶刃”，徐广音俶为截。……声在则义从之也。……郑《士虞礼注》：“截，切肉也。”菑、俶声如截。耜之入土，如刀之切肉。俶为插地，王肃训截为事，事当为割。

我们“以声求义”，菑字是开垦之义是无疑的。菑字从艸从田，𠂔（古灾字）声，从它的结构来看，也是开垦之义。所以菑字原为初垦辟的意思，所谓菑田就是第一年初开垦的荒田，而一般也还把菑作垦耕的意思来用。

《尚书·梓材篇》把“既勤敷菑”作为“为厥疆畝”前的一种工作，很明显是指修治农田的“亩”“田”行列前的初步开垦工作。《尚书·大诰篇》说：“厥父菑，厥子乃弗肯播，矧肯获？”可知菑是指垦荒，由于技术水平低，初开垦的田不是当年能播种的。《诗经·周颂·臣工篇》要唤使保介（管田的官）在暮春季节对新田畚田如何注意，而《小雅·采芑篇》又说在新田菑田采取芑菜。陈奂《诗·毛氏传疏》说：

《说文》：“菑，不耕田也”，不耕为菑，犹休不耕者为菜，菑与菜声相近也。郑笺读俶载为焮菑，初耕未能柔熟，必以利耜发田，与田一岁菑合。新谓耕二岁者，畚谓耕三岁者，《易》董遇注：“悉耨曰畚”，盖至三岁，悉可耕耨矣。此诗新菑，就耕田说；若采芑新菑，就休耕之田说；故有可采之芑。立文自有不同。

陈奂把“新田”一面解释为休耕田，一面又解释为耕田，显然难通。我们认为菑田是初垦的荒田，新田是刚垦熟能种植的新田，所以上面都不免有野菜丛生。而新田和畚田又都是垦熟的田，所以要唤使保介在暮春如何注意了。

黄以周《傲季杂著群经说》卷四有“释菑”篇，他把菑、新、畚三种田解释为三年轮种一次的“再易之田”。他说：

凡治田之法，先杀草而后耕，既耕而后耘。《诗》云：“载芟载柞，其耕泽泽，千耦其耘”，郑笺：“民治田业，将耕先始芟柞其草木，土气蒸达而和耕之，则泽泽然解散，于是耘除其根株。”此治田一定之叙，郑笺言之凿凿可据者也。然《诗》据不易之田而言，芟柞耕耘同在春月。若以再易之田而言，所谓芟柞艸木者，其一岁之菑田也，土和耕泽然解散者，其二岁之新田也。孙炎注《尔雅》云：“新田，新成柔田。”谓一岁土强筑不可耕，至二岁田始柔和新成矣。菑字从艸𠂔田会意，𠂔者灾也，以烧薙杀草为本义。孙炎注《尔雅》云“菑，始灾杀其草木”是也。以耕田反艸为后义，郑笺良耜，读俶载为焮菑，云“农以利善之耜焮菑南亩”是也。……《说文》：“菑，不耕田也。”……《书梓材》曰：“若稽田，既勤敷菑，惟其陈修，为厥疆畝。”……畝以耕言，其事在敷菑后，则敷菑者布杀其艸，尚未及耕也。……《易无妄》曰：“不耕获，不菑畚。”……耕获以一岁中之先后言，菑畚以数岁间之先后言。

黄以周把《诗经·载芟篇》所说的，认为是“不易之田”，是没有根据的。如果是“不易之田”，年年耕种，田上的小树木必已除去，就不必要“载芟（除



草)载柞(除木)”。黄以周把菑、新、畚三种田解释为三年轮种一次的休耕制度，也是随便解释的，和徐中舒先生解释为三田制同样缺乏根据。如果我们脱离了西周文献，想凭菑新畚三个字的字义，来解释西周的耕作制度，它就可以解释为这样的耕作制度，也可以解释为那样的耕作制度。结果是辨来辨去，不能解决什么问题的。

徐中舒先生在旧作《井田制度探原》第七节，<sup>①</sup>曾说：“盖菑为初耕，始灾杀草木而反其土。新田则新成之田较灾杀为进。畚则悉可耕耨，此为垦田之次第。据此，知周人耕地，随地力转徙，盖无三年不迁之田。此俗沿至春秋之世，犹无大改。《左传·僖公二十八年》载晋文公听輿人之诵曰：‘原田每每，舍其旧而新是谋。’每每与膴膴同，谓肥美也。”徐先生原先把菑、新、畚解释为“垦田之次第”是对的，但是把它解释为“随地力转徙”的原始农业，是估计太低了。原始农业使用斧、刀、锄等工具，在荒地上斫去草木，就地曝干，纵火焚烧，利用“火耕水耨”的方法来得到天然的肥料，在经过若干年后地力用尽时就抛荒，重新去开垦新田。这种农业耕作方法，称为锄耕农业，也称为砍烧农业。根据我们对西周农业生产技术的分析，显然已超过这个阶段。西周人的耕耘技术已到达相当的水平，已懂得怎样保持和利用土壤中的肥力，并已懂得使用绿肥。如今徐先生又把这菑、新、畚解释为三田制，是未免估计得太高了。三田制在欧洲是9世纪的文献里才出现的，到10世纪和11世纪才逐渐推广，成为当时农业技术发展的主要标志之一，但是到12世纪和13世纪还不能完全排斥二田制，有些地方甚至还是休耕制。我曾说：“三田制是欧洲中世纪中期逐渐流行的，不是西周时代的耕作技术和施肥技术所可能产生的。”徐先生说这完全是我个人的成见，是没有一点根据的。事实上，这是有根据的。欧洲在10到11世纪已普遍使用犁耕，大都用六匹至八匹牛拖着附有车轮的重犁进行深耕，也有视土壤的性质，用一对牛拖着轻犁进行较浅的耕作的。总之这时农业技术已有相当进步，已在农田里进行深耕细作，已更多地关心于土地的施肥。尽管西周所统治的地区是黄土地带，土质较为松肥，但是西周人只使用着铲一样的耜，完全靠人力来进行耕作，在施肥技术上也只是靠耘耨中积一些“绿肥”，无论如何是赶不上欧洲10世纪和11世纪的技术水平的。固然，战国时代的农田已多数是长期耕种而不休闲的，但也还有三田制、二田制和三年轮种一次的休耕制度存在。战国时代所以能够产生这样的耕作制度，完全是由于当时生产关系的转变、农民生产积极性的较为提高和农业技术的进步。战国时代虽然还有使用耒耜作耕具的，但是牛耕和犁耕已较普遍，铁口犁已普遍应用，已采用“深耕易耨”的耕作技术，施肥技术也较前进步，水利灌溉事业也大有发展。我们决不能因为战国时代已有较进步的耕作制度，就推断西周时代也是如此。在西周，定期的休耕制度可能已有，但究竟是怎样的一种定期休耕制度，还需要进一步的探索。

1957年6月23日于上海

(原载《历史研究》1957年第10期)

<sup>①</sup> 见《中国文化研究所汇刊》第4卷上册，1944年9月成都出版。