

## 第三节 农业实践与“三才”理论的形成（二）

### 一 农业实践中“人”的发现

#### 精耕细作的萌芽和春秋时代对人的力量的认识

在殷代和西周初年，宗教神学的灵光笼罩一切，人还屈伏在至上神的阴影中。殷代所有重大的农事活动都要祭祀和问卜。这是和当时生产力低下，人类在大自然面前还显得软弱无力有关。但这种情况逐渐发生变化。西周的农业虽然还比较粗放，保留了一些原始农业时代带来的痕迹，如木石工具的广泛使用，从原始采猎演化而来的“虞衡”仍在经济生活中占居重要地位等；但进步也是明显的。不但在相当程度上、越来越多地使用青铜农具，休闲耕作制基本上代替了撂荒耕作制，而且，精耕细作的农业技术亦已萌芽。人们在向江湖沿岸的低平地区开辟农田，为了改变内涝渍水的土壤环境，修建了排水洗碱的农田沟洫系统，普遍形成了畎亩结构的农田，在这基础上实行垄作、条播和中耕，建立行列整齐、通风透光、合理有序的农田作物结构。这已经是属于精耕细作的范畴了。所谓“精耕细作”，在一定意义上就是发挥人的主观能动性，克服自然环境中不利方面，充分利用其有利方面的一种巧妙的农艺。到了春秋时代，以畎亩农田为基础的一套技术已经发展到比较成熟的形态，形成了某种技术规范。《吕氏春秋·任地》等三篇的有关记载，正是这种技术的总结。而且自春秋以来，铁农具和牛耕已在推广之中，农业生产蕴酿着一次新的飞跃。这样，人自身的力量就逐渐被发现了。《左传》昭公元年载晋赵武言：“譬如农夫，是穰（音标，除草）是蓑（音滚，壅土），虽有饥馑，必有丰年。”这是说，虽然有不可避免的自然灾害，但只要农民坚持精耕细作，就一定能获得丰收的年成。在这里，已把争取丰收的基点放在人自身的努力上。由于认识到农业必须依靠人的力量，当时社会上流行这样的箴言：“民生在勤，勤则不匮。”（《左传》宣公十二年）<sup>[1]</sup>郑国子产曾说：

政如农功，日夜思之，思其始而成其终，朝夕行之。行无越思，如农之有畔，

其过鲜矣。（《左传》襄公二十五年）

从事农业，要有周密的思考，坚毅的努力，重人而不依赖天——这已是人们的常识。故政治家多以农功比喻政事。春秋时代农业祭祀仍然相当普遍，但在先进的人们看来，这种祭祀与人事相比，处于次要的地位。随国的季梁说得最为精彩。他说：“夫民，神之主也，是以圣王先成民而后致力于神。”首先要“务其三时”，致力于农业生产，才是正道；然后才“絜（洁）其禋祀”，表示“民和年丰”；如果倒行逆施，年畜民怨，靠丰盛的祭品来媚神徼福是没有用的。（《左传》桓公六年）《左传》昭公十六年载：“郑大旱，使屠击、祝款、竖柎有事于桑山（杜注：有事，祭也）。斩其木，不雨。子产曰：‘有事于山，艺山林也；而斩其木，其罪大矣。’”郑子产提出过“天道远，人道迩，不相及也”的命题，实际上并不相信祭祀能消灾免祸；他认为通过人类自身努力来发展生产才是最可靠的，为媚神而破坏生产是极大的罪过。这种，“人”就再也不是神或自然的奴仆了。只有在这样的基础上，才能形成“人”与天地并列的“三才”思想。

#### 战国时荀况天人相分和人定胜天的思想

逮至战国，铁农具在黄河流域基本上普及，农田灌溉工程相继兴建，农业生产有了巨大的发展，人利用自然改造自然的力量充分地显示出来了，人的精神状态也空前的昂扬。这种时代特征在荀况的思想中表现得最为鲜明。他说：

今是土之生五谷也，人善治之，则亩数盆，一岁而再获之；然后瓜桃李一本

数以盆鼓，然后荤菜百蔬（蔬）以泽量，然后六畜禽兽一而剡车，鼃鼃、鱼鳖、鳅

鱣以时别，一而成群，然后飞鸟雁凫若烟海，然后昆虫百物生其间，可以相食养者，

不可胜数也。（《荀子·王制》）

他对人类自身能力的这种信心，显然是建立在农业生产蓬勃发展和巨大提高的基础之上的。荀子认为，“天”是无意志的自然界，虽有其客观规律，但并不有意给人类降福降祸；人不能改变自然规律，但在自然界中有其独立

地位和能动作用，社会的治理靠人不靠天。“天行有常，不为尧存，不为桀亡。应之以治则吉，应之以乱则凶。强本（农业）而节用，则天不能贫。”“本（农业）荒而用侈，则天不能富。”（《荀子·天论》）荀子十分明确地指出，发展社会生产，不能立足于天的赐予，只能立足于人的劳动：

大天而思之，孰与物畜而制之？（杨注：尊大天而思慕之，欲其丰富，孰与使物畜积，而我裁判之）从天而颂之，孰与制天命而用之？（从天而美其盛德，岂如制裁天之所命，而我用之，谓若曲者为轮，直者为桷，任材而用也）望时而待之，孰与应时而使之？（望时而待，谓若农夫之待岁也。孰如应春生夏长之候，使不失时也）因物而多之，孰与骋能而化之？（因物之自多，不如聘其智能而化之使多也，若后稷播种然）思物而物之，孰与理物而勿失之？（思得万物以为己物，孰与理物皆得其宜，不使有所得丧）愿与物之所以生，孰与有物之所以成？故错人而思天，则失万物之情。（物之生虽在天，成之则在人也。此皆言理平丰富在人所为，不在天也。若废人而

妄思天，虽劳心苦思，犹无益也）

荀子这些思想的前提是“明于天人之分”，“天人相分”的思想，在春秋时代郑子产那里已见端倪，荀子则鲜明地把它标识在自己学说的旗帜上。这种理论的矛头是指向天神统辖人间的宗教神学的。只有在宗教神学“天人一体”的精神枷锁中解脱出来，才有哲学思想中大写的“人”。在“明分”基础上的“天人相参”（《荀子·天论》：

“天有其时，地有其财，人有其治，是之谓能参。”），是中国传统“三才”理论的精粹<sup>[2]</sup>，而其中所蕴涵的的正是在生气勃勃的农业实践中人们经验的结晶。

## 二 “人和”与“人力”

### “人力”与“人和”的初义

在“三才”理论最流行的表述中，与“天时”“地利”并列的是“人力”或“人和”。这反映了人们对“天、地、人”关系中“人”的地位和作用的一种认识。“人力”和“人和”的本质是什么？这两种有何差别？两者的关系如何？这是“三才”理论中的重要问题。学术界有些人认为，“人和”出现在先，“人力”出现在后；战国讲“人和”，秦汉讲“人力”；前者强调适应自然，后者强调改造自然，是秦汉农业生产发展的结果。<sup>[3]</sup>这种认识并不准确，需要在这里加以讨论。

的确，《淮南子》和《汉书·食货志》都谈到“人力”<sup>[4]</sup>，但谈“人力”绝非自秦汉始。“力”字在甲骨文中作“𠂔”，是原始农具之耒形。大概因为用耒耕作要用力，所以引申为气力的力。可见“力”的起源很早，并且自始就是与农业有关的。这在早期文献中也有反映。如《尚书·盘庚》：“若服田力穡，亦乃有秋。”《多方》：“力畋尔田。”《左传》襄公十三年：“小人农力以事其上。”《国语·晋语》：“庶人（主要是农民）食力。”这里的“力”是指劳动力。在古代农业中，劳动力和土地是最主要的生产要素，人们很早就直观地感觉到了这一点。把其间关系说得最清楚的是《管子》：

彼民非谷不食，谷非地不生，地非民不动，民非作力毋以致财。夫财之所生，

生于用力，用力之所生，生于劳身。（《八观》）

把人的因素归结为“力”，以“人力”和“天时地利”并提，就也是地地道道的农业思想，农业语言。而其起源当是很早的。

“和”字的产生看来比“力”字晚，与农业生产的关系也要间接得多。现在已经识别的甲骨文中无“和”字。《说文》口部：“𠂔（和），相𠂔（应）也。从口，和声。”可见“和”字的原初意义是应和之意。“人和”一词的出现也应相对晚后。

### “人力”与“人和”的关系

在先秦典籍中，《管子》谈“人力”最多。如《权修》：“地之生财有时，民之用力有倦……”以“时、财、力”揭示“天、地、人”三要素之实质。《山权数》则径说：“天以时为权，地以财为权，人以力为权。”《君臣

下》说：“审天时，物地生，以辑民力。”又说：“故君人者上注，臣人者下注，上注者，纪天时，务民力；下注者，发地利，足财用。”但《管子》也谈“人和”。如《禁藏》云：“四时具备，而民功百倍矣。……顺天之时，约地之宜，忠人之和。故风雨时，五谷实，草木美多，六畜蕃息，国富而兵强，民材而令行。”<sup>[5]</sup>

在先秦典籍中，《荀子》谈“人和”最多。如《富国》讲人主要有威仪，方足实施其管理职能，“若是则万物得宜，事变得应，上得天时，下得地利，中得人和，则财货<sup>[6]</sup>浑浑如泉源，汭汭如河海，暴暴如丘山，不时焚烧，无所臧之。”但《荀子》也谈“人力”。如《富国》“量地而立国，计利而富民，度人力而授事”；《王霸》“用国者，得百姓之力则富”，等等。上引《荀子·天论》文实质上就是对“人力”的颂扬。

那么，“人力”和“人和”到底是什么关系呢？关于这一点，《荀子·王制》有精辟的说明：

水火有气而无生，草木有生而无知，禽兽有知而无义。人有气，有生，有知，且  
有义，故最为天下贵也。力不若牛，走不若马，而牛马为用，何也？曰：人能群，彼  
不能群也。人何以能群？曰：分。分何以能行？曰：义。故义以分则和，和则一，一  
则多力，多力则强，强则胜物。故宫室可得而居也；故序四时，裁万物，兼利天下。  
无它故焉，得分义也。

上述这段话清楚地表明，“人力”和“人和”存在着有机联系。农业生产离不开人的劳动能力，但农业生产不是孤立的个人进行的，而是社会群体的行为。在荀子看来，要发挥群体的作用，使各个单个的人的分散的“力”变成强大的“合力”，就必须按“义”规定各人的名分和分工，使群体和谐一致。因此，“和”正是为了发挥和加强“力”，两者是一致的。而这又是人类能胜于其他的“物”，为“天下贵”的关键所在。这样一种思想和理论，显然是在人类社会实践有更大发展的条件下，才有可能提出来的。因此，“人力”的概念虽然比“人和”的概念更为古老，但在某种意义上说，“人和”要比“人力”高一个层次。而不是相反。

“人和”概念的形成，表明在“三才”理论中，“人”是被作为群体对待的。它不但看到人的自然性，而且看到人的社会性，懂得通过调整社会关系以充分发挥人类群体的力量。这是“三才”理论所包含的整体观的一部分。重视整体（在一定意义上，个体被相对忽视）正是中国人传统思维方式的特点之一，而这一特点正源于农业。

### 三 对农业生产中“人”的作用的认识的拓展和深化

农业生产不是单纯的劳动力付出，“人力”必须与其他因素相配合始能发挥其作用。先秦思想家已注意及此，其认识有一个逐步提高的过程。以下略举数例以说明之。

#### 墨翟的天人观

战国初年墨翟指出，禽兽生活完全依赖自然，人类不同，“赖其力则生，不赖其力则不生”（《非乐》）。这里的“力”，就是指人类的劳动。他主张努力劳动，认为“强必富，不强必贫；强必饱，不强必饥”（《非命》）。但人类从事农业生产时，不能离开自然，尤其不能违反自然界气候变化的时序性，即所谓“以时生财”，“力时急而自养俭”（《七患》）。墨子和其他许多思想家一样，把“时”的变化看作“天”的根本特征。<sup>[7]</sup>《墨子》也提到“地”的因素，如《七患》：“食不可不务也，地不可不力也。”但如何发挥人类劳动力的作用，墨子提出的办法是“强从事”，即延长劳动日（“蚤出暮入”、“夙兴夜寐”）和增加劳动强度（“竭股肱之力”），较少提到工具和科技的因素，在一定程度上反映了他所代表的小生产者眼界的偏狭。

#### 《管子》对“人”的因素的认识

成书于战国的《管子》中，对“人力”不但谈得多，而且比《墨子》进了一大步。如上引《八观》中对农业生产中“力”与“地”两大要素的论述，已和西方近世经济学家“土地为财富之母，而劳动则为财富之父和能动要素”<sup>[8]</sup>的说法相当接近。《管子》把墨子分别谈到的“力”、“时”、“地”统一起来。《管子·小问》：“力

地而动于时，则国必富矣。”注谓“勤力于地利，其所动作，必合于时。”这正是对农业生产中“天、地、人”关系的恰当表述。这种认识在当时带有一定的普遍性和代表性。

《墨子》的“节民力”与“强从事”，是从统治阶级根本利益出发，强调保护劳动力、保护小农经济的一种思想。《管子》也有类似的思想，它提出“量民力”（《牧民》）、“用力不可以苦”（《版法》）的原则。因为“用力苦则事不工，事不工则数复之，故曰劳矣”（《版法解》）。过度使用民力，人民就会感到烦劳，以致起而反抗，事情反而做不成。<sup>[9]</sup>为了提高劳动者的生产积极性，《管子》还提出过“均地分力”的方案，下文还将谈到。这种通过调整社会关系使民力得以合理使用和充分发挥，即属于“人和”的范围。此外，《管子》还重视社会生产中工具的因素和科学技术的因素。如《管子·小匡》提出务农不但要“审其四时”，而且要“备其械器”；《国准》说“立械器以使万物，天下皆利”。<sup>[10]</sup>《地员》和《度地》论述了土壤科学和水利科学中的一系列问题。但把工具与科技的因素与“力”联系起来，并纳入“人”的因素范畴内的，则是韩非子。

## 《韩非子》对“人”的因素和天人关系的认识

对战国后期文献中所反映的“三才”理论，人们以前往往注重《吕氏春秋》而忽视《韩非子》。其实，《韩非子》中有不少关于“三才”理论的精彩论述。《韩非子·八经》里提出了“四徵”。“言会众端，必揆之以地，谋之以天，验之以物，参之以人。四徵者符，乃可以观矣。”这虽不单是指农业生产，但完全适用于农业生产，甚至主要是附丽于农业生产的。除了“天、地、人”外，《韩非子》还注意到“物”的因素。《扬权》：“故物者有所宜，材者有所施，各处其宜，而上无为。”因此，农业生产要“务于畜养之理”。而物宜是与土宜结合在一起的。在中国传统农学“三才”理论的发展中，这大概是第一次明确提出了“物宜”的问题。对“人”的因素，《韩非子》也有重要的发展。它重视人的劳动，即“力”，主张“力田疾作”（《姦劫》）、“强力生财”，指出“民以力得富”（《六反》）、“能越力于地者富”（《心度》）。但光有力气还不行，要依靠先进工具和科学技术。《难二》云：

举事慎阴阳之和，种树顺四时之适，无早晚之失、寒温之灾，则入多；不以小功妨大务，不以私欲害人事，丈夫尽于耕农，妇人力于织紵，则入多；务于畜养之理，察于土地之宜，六畜遂，五谷殖，则入多；明于权计，审于地形、舟车机械之利，用力少，致功大，则入多；利商市关梁之行，能以所有致所无，客商归之，外货留之，俭于财用，节于衣食，宫室器械，周于资用，不事玩好，则入多。入多皆人为也。若天事，风雨时，寒温适，土地不加大，而有丰年之功，则入多。

这段文字涉及社会生产、流通、消费等各方面，但重点还是讲农业生产。战国时代，铁器牛耕已在推广，韩非子应能看到它们“用力少致功大”的革命作用，故上文“舟车器械之利”，包括了农业工具和设施在内。韩非子重视技术，他说过“因技能则不急而自疾”（《功名》）。当时农业技术的发展已经孕育出中国的传统农学，韩非子反复要求人们“种树顺四时之适”，“察于土地之宜”，“务于畜养之理”，即是传统农学已经形成的反映。尤其独具慧眼的是，他不是把这些纳入“天”而是纳入“人”的作用范围，他在编制上述各项要求以后总括地说：“入多，皆人为也。”因为对“天、地、物”的规律要靠人去掌握。当然，风调雨顺也能导致丰产增收，但立足点是“人为”，包括人的劳动，工具，技能，和对自然规律的认识。这样，《韩非子》就把“三才”理论中对“人”的因素的认识大大拓展和深化了。

## 四 从帛书《经法》看“三才”理论在政治经济等领域的推广

“三才”理论从农业实践中产生以后，又反过来被推广到手工业、商业、军事、道德规范、政治经济等领域。这方面的材料很多，在这里仅举长沙马王堆出土帛书《经法》<sup>[11]</sup>（属于战国中期的作品）为例，说明“三才”理论是如何从农业领域推广到政治经济领域，同时又保留了它脱胎于农业领域的明显烙印的。《经法·君正》云：

人之本在地，地之本在宜，宜之生在时，时之用在民，民之用在力，力之用在

节。

这种理论完全是对农业生产中天时、地利、人力关系的概括，而且它比《管子·小问》的“力地而动于时”更进了一步。因此，在经济工作的指导上，就要“知地宜，须时而动，节民以使，则财生”；反过来，“动静不时，种树失地之宜，[则天]地之道失”（《经法·论》）。由此出发，“三才”被尊为治国的“前道”（《十大经·前道》）。《十大经·观》云：

夫是使民毋人執<sup>[12]</sup>，举事毋阳察，力地毋阴蔽。阴蔽者，土芒（荒），阳察者

夺光，人執者攷兵<sup>[13]</sup>。是故为主者，时三乐<sup>[14]</sup>，毋乱民功，毋逆天时，则五谷溜<sup>[15]</sup>

孰（熟），民[乃]蕃兹（滋）。君臣上下，交得其志。

大意是：执政者役使人民时不要使他们太疲劳；办事不要使天阳有所损伤；尽力于土地，不要使地阴有所破坏。地阴的破坏，就是使土地荒废。天阳的破坏，就是夺去了太阳的光和热；民众太疲劳，遇到战争，就会扔掉武器不干了。所以执政者要时时把握住这三把钥匙，不扰乱民众的事功，不违背自然的时令，这样，就会五谷成熟，民众丰足。<sup>[16]</sup>与此相类的记载还有：

毋阳窃，毋阴窃，毋土敝，毋人執，毋党别。阳窃者，天夺[其光，阴窃]者土

地芒（荒），土敝者天加之以兵，人執者流之四方，党利[者]，□内相功（攻）。

阳窃者疾，阴窃者几[饥]，土敝者亡地，人執者失民，党别者乱，此胃（谓）五逆。

（《经法·国次》）<sup>[17]</sup>

很明显，这里讲的治国之道，完全是从作为农业实践之结晶的“三才”理论中引申出来的。

这里还值得注意的是所谓“毋阳察”和“毋阴蔽”。《十大经》中的“阳察”、“阴蔽”，也就是《经法》中的“阳窃”、“阴窃”。它和《吕氏春秋·辩土》中“毋与三盗任地”的论述，无论在思想脉络或表达方式上，都有相似之处。“阳察”（阳窃）大概是指耽误了农时，使作物生长季节不足，得不到足够的光和热。“阴蔽”（阴窃）也是指地力使用的过度和不适宜的耕作使土地干枯坚塔。《吕氏春秋·音初》：“土弊则草木不长。”《礼记·乐记》：“土敝则草木不长。”是使用地力过度，农作物不能正常生长的意思。这可能是连种制代替休闲制和推广犁耕以后出现的新问题。它也从一个侧面反映了战国时代人们对天时地利及其利用的认识。

以上事实说明，“三才”理论不是从中国古代哲学思想中移植到农业生产中来的。毫无疑问，它是长期农业生产实践的升华，又反过来成为农业生产的指导思想，促进了传统农学的形成和发展。

英国著名的中国科技史专家李约瑟，认为中国的科学技术观是一种有机统一的自然观他说：

中国思想家基本上不相信有一个专一管理宇宙的神，而宁可从非人力（天）方面进行思索。非人力实际上意味着“天”或许多“天”，然而这里最好译成“宇宙的秩序”。与此相似，道（或天道）是“自然的秩序”。因此在中国古代的世界观中，人并不被看成是造物主为其享用而准备的宇宙的主人。从早期起，就有一种自然阶梯的观念，在这个阶梯中，人被看成是生命的最高形式，（按，参阅上引《荀子·王制》文）但从未给他们对其余的“创造物”为所欲为的任何特权。宇宙并非专为满足人的需要而存在的。人在宇宙中的作用是“帮助天和地的转变与养育过程”

（按，原文应为“参天地之化育”），这就是为什么人们常说人与天、地形成三位一体（人、天、地）。对人来说，他不应探究天的方式或与天竞争，而是要在符合其基本必然规律时，与它保持一致。这就象有三个各有自己组织的层次，如那著名的叙述“天时、地利、人和”。

因此，关键的字眼始终是“和谐”。古代中国人在整个自然界寻求秩序与和谐，并将此视为一切人类关系的理想。<sup>[18]</sup>

李约瑟是第一位系统深入地研究过中国科学技术史的外国学者，在一定意义上可以说是“旁观者清”了。他所表达的中国的有机统一自然观，大概没有比在中国传统农学中表现得更为典型的了。作为这种有机统一自然观的集中体现的“三才”理论，是在农业生产中孕育出来，并形成一种理论框架，推广应用到政治、经济、思想、文化的各个领域中去。历史上，中国传统农业和传统农学对中国传统文化发生深刻而广泛的影响，“三才”理论及其所代表的有机统一的自然观，就是最重要的表现

---

<sup>[1]</sup> 《齐民要术·序》引作“人生在勤，勤则不匮。”接着又引“古语”“力能胜贫，谨能胜祸。”估计也是春秋时的俗语。

<sup>[2]</sup> 有人笼统地把“三才”理论划归“天人合一”学说的范畴，窃以为不妥。参见《从“三才”理论看中国传统农学的特点》。

<sup>[3]</sup> 董粉和：《中国秦汉科技史》（《中国全史》本），人民出版社1994年。

<sup>[4]</sup> 《淮南子·主术训》：“食者民之本也，国者君之本也。是故人君者，上因天时，下尽地财，中用人力。”《汉书·食货志》载晁错言：“粟米布帛，生于地，长于时，聚于力。”

<sup>[5]</sup> 《管子》非出自一时一人之手，对其成书年代有不同看法。我们认为它主要是战国时代作品，第二章已有所论证。认为《管子》杂有汉代作品的也主要指《轻重》诸篇而言。我们在上文所举的例子，只有《山权修》属《轻重》篇。故不能根据《管子》中的材料说汉代才谈“人力”。

<sup>[6]</sup> 《荀子·富国》：“田野县鄙，财之本也。……百姓时和，事业（按指农业）得叙，货之源也。”在荀子看来，财货来源于农业，故此段引文的“天时、地利、人和”均指农业生产。它和上引《管子·揆度》，都从一个侧面说明“三才”理论来源于农业实践，最初出于对农业生产诸因素的概括。

<sup>[7]</sup> 墨子认为“天”有意志，能赏善罚恶。但他又否定命运，认为人间的贫富治乱，不是命运决定的，而是要通过人的努力去争取。在他看来，“天以磨为日月星辰以昭道之，制为四时春夏秋冬夏以纪纲之，雷降雪霜雨露，以长遂五谷丝麻，以民得而财利之”（《天志中》）。“天”的这种“兼而有之，兼而食之”的表现，正被用作证明天有意志、欲兼爱兼利的证据。这种“天志”论更多是作为劝说王公庶人向善辟恶的一种手段。因此，墨子思想体系中的天人关系，虽然不属于“三才”理论的范畴，但在相当程度上是对农业生产中天人关系的认识中推演出来的。

<sup>[8]</sup> 威廉·配弟语。见《赋税论》中译本第74页，商务印书馆，1968年。

<sup>[9]</sup> 帛书《经法》等篇中也谈到“毋人执”、“毋乱民功”的问题，也是可歌可泣要过度使用民力，使人民过于疲劳。参看本章第四节。

[10] 在先秦诸子中，《管子》对生产工具的因素是比较重视的，提到生产工具的篇章不少，这里恕不一一列举。

[11] 马王堆汉墓帛书整理小组编：《经法》，文物出版社，1976年。下文所引《经法》资料出此。

[12] 高亨说，執读为勩。《说文》：“勩，劳也。”见《经法》载《〈十大经〉初论》，下同。《经法》注谓執读为 𠄎 (nie)，意为磨擦不安。似不如高说通畅。

[13] 高亨说，“攮”读为纵，舍也。

[14] 原注“ ”当为“节”，见《越语》。高亨谓“ ”为“握”之误，“乐”读为“钥”。

[15] 《国语·越语》作“稷”。

[16] 以上根据高亨的解释，见《经法》第119—120页。

[17] 《国语·越语》也有类似记载，但“阳察”“阴蔽”“人艺”均指军事而言，与《经法》所言有别。

[18] 李约瑟：《历史与对人的估计——中国人的世界科学技术观》，载《李约瑟文集》（潘吉星主编）辽宁科学技术出版社，1986年。