

## 第二节 社会经济制度、文化思想与农学发展的两个问题

### 一 封建地主制下的地主、农民与国家

中国封建地主制开始形成于战国时代。秦汉时期，封建地主制已经完全确立；魏晋南北朝时期又发生了某些变化。封建地主制是以地主土地所有制为基础的经济体系，在这个体系中，地主经济、农民经济、国家经济及国家对经济的管理和干预，是三种相互依存相互制约的主要经济成分和经济形式。中国封建地主制经济正是在这三种经济形式的相互关联和此消彼长中向前发展的。为了了解本时期传统农学发展的基础，有必要对这三种经济形式及其相互关系作一简要的介绍。

#### 地主经济

地主和领主都是通过占有土地、依靠剥削农民的剩余劳动为生的，从广义上说，都可以归入封建地主阶级的范畴；但两者又有明显的区别，以至形成两种不同经济制度和经济时代的基础。在封建领主制下，只有大小贵族才能占有土地，取得领主的身份；领主在其领地上，土地所有权和政治统治权是结合在一起的；各级贵族的土地所有权主要通过分封制取得，贵族土地虽然在一定条件下可以相互让渡，但分配给农民使用的份地是不允许买卖的。如第一编所述，封建地主制是从农民份地的私有化、民间土地可以买卖开始的；因此，取得地主资格的不一定是具有贵族身份的人；而地主也不可能象领主那样把土地所有权和政治统治权结合在一起。

本时期土地买卖已很流行，不过，买卖还不是完全自由的，还受到国家和乡族势力的诸多限制，并夹杂了一些超经济强制的因素。土地买卖成为地主取得土地的主要途径；封赐、占夺也是地主取得土地的途径之一，不过在总体地处于次要地位。按其身份和地位，我们可把封建地主制下的地主分为两类：一类是身份性地主，一类是庶民地主。身份性地主，初期主要是依靠军功而获得爵位和土地的军功地主，后来则主要是官僚贵族地主。他们拥有政治特权，封赐和依仗权势占夺土地成为其土地重要的以至主要的来源。不过即使是衣租食税的封君，也没有直接统治封邑中人民的权力。非身份性的庶民地主中，一部分是“力田致富”的“力田”地主，这是汉代，尤其是西汉封建统治的重要基础；更多是用经商和放债积累的货币资本购买土地的商人地主。<sup>[1]</sup>庶民地主中之梟雄者，因其富厚、武断乡曲、交通王侯，被称为“豪民”、“豪富”、“豪强”。

西汉中期以后，官僚、地主、商人三位一体的倾向趋于明显，豪族地主地位和势力有很大发展。豪族以宗族关系为内部结合的纽带，以掩盖对同宗下族和依附宾客的剥削和控制，同时又普遍建立了私人武装。东汉政权的建立得力于南阳、河北等地豪强的支持，这批豪强成为东汉的新贵。在东汉末年的长期战乱中，他们进一步以军事编制部勒宗族宾客，或聚族以自保，或举宗以避难，势力越益膨胀。豪族的上层是世族，亦即士族，是由部分官僚地主转化而来的。<sup>[2]</sup>魏晋南北朝时期，士族的政治经济特权进一步制度化，并经历了盛极而衰的过程。这一时期的世家豪族虽然部分地取得对其依附人口的统治权力，但这种权力始终不是普遍的和完全合法的。

地主的經營方式，一种是出租给农民分散经营，一种是使用雇工或奴婢直接经营；这两种方式往往同时使用。但总的来说，收取收获物50%的实物地租的租佃方式已逐渐占居主导地位。王莽指责西汉统治时说：

豪民侵陵，分田劫假，厥名三十，实十税五也。（《汉书·食货志》）

意思是说，政府名义上向农民征收三十分之一的税，实际上农民却要向地主交纳百分之五十的地租。这里讲的是当时社会上带普遍性的现象。魏晋南北朝时期，租佃关系更加发展，许多佃客没有独立的户口，依附于主人的户籍中，“佃谷与大家量分”。

地主经济一般以自给性生产为基础，收取的地租主要供其家庭消费，但消费之余也拿到市场上出售，以换取其他消费品；地主有时也从事某些商品性的生产，或从事买贱卖贵的农产品购销活动。战国西汉，部分被称为“素封”的货殖家，从事各种工商业活动，但仍然经营或多或少的农业生产作为其经济的依托，即所谓“以末致财，用本守之”。这是商人地主中的一种类型。西汉以后，这类商人地主减少。随着自然经济的强化，东汉以后的地主田庄虽然也从事农产品购销活动，有时也经营某些商品性生产，但总是把从事农林牧副渔相结合的多种经营、以便必要时随时可以做到自给自足（所谓“闭门成市”）作为首要的经营原则。《四民月令》中所反映的地主田庄，就是这样一种典型。

#### 农民经济

封建地主制下的农民是从领主制下的实际上处于农奴地位的村社农民转化而来的。战国时已普遍出现直接隶属于国家的、独立从事农业生产的“五口之家”或数口之家。不过，在相当一段时间里，仍然保留着“授田制”的外壳，农民的土地所有权是不完整的。秦始皇统一中国后，“令黔首自实田”，承认了农民的土地私有权和土地占有的不均，这才有了比较完整的自耕农形态。秦代和西汉初的农民中，虽然也包含了雇农和佃农，但自耕农无疑占居主要的地位。

以自耕农为主体的农民是国家的编户齐民，他们登记在政府的户籍之中，要向国家交土地税、人头税，服各种徭役和兵役。土地税虽然只有平均收获量的三十分之一，人头税和徭役兵役的负担却很重，占农民对国家负担的百分之八十以上。这种沉重的负担，往往打断农民正常的生产活动，反映了农民对国家存在相当严重的人身依附关系。农民经济以自给性生产为基础，耕织结合，力求自给自足，但由于其经营规模细小，不可能完全满足自身生产和生活的需要，因此，他们需要向在市场上出售部分产品，购进另外一些产品。也就是说，他们以市场为其再生产必要的外部条件之一。西汉人头税收取货币，有时还要用货币代役，这种情况，更加加深了农民对市场的依赖程度；同时也给商人、高利贷者插足农民再生产过程提供了可乘之机。在国家、商人、高利贷者层层

盘剥下的汉代自耕农，经济是相当拮据的。这种状况汉代许多作家都有所描述。如晁错说：

今农夫五口之家，其服役者不下二人，其能耕者不过百亩，百亩之收不过百石。春耕夏耘，秋获冬藏，伐薪樵，治官府，给徭役，春不得避风尘，夏不得避暑热，秋不得避阴雨，冬不得避寒冻，四时之间，亡日休息；又私自送往迎来，吊死问疾，养孤长幼在其中。勤苦如此，尚复被水旱之灾，急征暴（虐）[赋]，赋敛不时，朝令而暮改。当具，有者半贾（价）而卖，亡者取倍称之息于是有卖田宅鬻子孙以偿责（债）者矣。（《汉书·食货志》）

破产农民的出路主要有两条：一是沦为公私奴隶，二是沦为地主的佃农。由于土地兼并和债务奴隶的发展，西汉时代奴隶问题和土地问题一度成为最迫切的社会问题。但大量农民沦为奴隶的倾向，不但受到农民的抵制，而且受到政府的制止，并没有能够发展为主要的生产方式。而充当地主佃户的农民却得到越来越多。不过，这一阶段租佃关系的发展是和依附关系的发展同步进行的。因为破产的农民虽然失去土地，但仍然是政府的编户齐民；他们虽然不用交纳土地税，但人头税和徭役兵役照例是不能免除的。在籍的破产农民如果充当本地地主的佃户，他们就要在负担地主的地租之外，继续负担国家的赋役，这是超出他们的负担能力的。因此他们只好流亡他乡（汉代“流民”问题十分突出，与此有关），充当“流庸”，或是在没有户口的情况下给外地地主当佃农；而这同时需要地主势力的荫护，成为地主的依附人口。汉代的佃农首先是在流寓他乡的“客”中发展起来的，佃耕称为“客耕”，以至后来佃农被称为“佃客”。这种情况开始是非“法”的。但农民的艰难境况、地主势力的发展，使之成为不可遏止之势；而政府的现行政策又无异于“为丛驱雀，为渊驱鱼”。东汉时代已经出现了大批地主门下的“徒附”，到了魏晋南北朝时期，地主的依附性佃农（以及其他依附人口）终于取得部分合法的地位。当时被称为“佃客”、“部曲”的农业劳动者，大多数实际上是依附性的佃农。不过，即使是劳动者人身依附关系空前强化的魏晋南北朝时代，自耕农在农民队伍中仍然占着很相当大的比重。

## 国家对农业经济的参预和管理

在中国封建地主制下，除了私有土地以外，还有一定数量的国有土地与之共存。国有土地的来源，主要是无主荒地、籍没田和对外扩张占有的土地等。这些国有土地是私有土地的必要补充，而不是对土地私有制的否定；它往往通过封赐、招垦以至出卖等方式转化为私有土地。但封建政府也利用国有土地直接组织农牧业生产，形成中国封建时代农业经济的重要特色之一。例如汉代不但在边郡实行大规模的屯田，而且内地中央的各官府、地方的各郡国都有相当数量的公田，并设有相应的农官进行管理。东汉末年，战乱频仍，荒田遍野，曹魏在黄河流域和淮河流域进行大规模的屯田，为北方的统一奠定了物质基础，事实上，整个魏晋南北朝时期，无论南方或北方，屯田活动始终没有停止过。这些国有土地的经营，除了部分利用徭役劳动外，普遍采用了民间流行的租佃方式。例如汉代内地向公田采取“假民公田”或收取“假税”的方式。曹魏屯田则采取类似民间“见税十五”的官私对半分（用私牛者）或四六分（使用官牛者）的办法。至于官牧，上节已经论及。

封建国家除直接经营农牧业以外，还负担了管理社会经济、扶持小农经济、调节阶级关系等职能。

封建国家与小农的关系具有二重性。封建国家主要依靠农民提供的赋役来维持王室贵族的奢侈生活和庞大的国家机器的开支，为了保证它对农民的剥削，它必须加强对农民的控制，控制的主要手段之一是通过户籍和里甲制度把农民固着在土地上，不得随意迁移。同时为了保证其赋役的来源和封建统治的稳定，封建统治者又要注意剥削的限度，要给予小农经济适当的扶持，使其社会再生产能够继续下去。所以历代封建地主政权无不实行重农政策。这些政策包括：轻徭薄赋，使小农经济再生产有可以继续进行的条件和环境；奖励和督课农民生产，推广先进工具和技术；组织农田水利基本建设；在农民再生产遇到困难时给予接济，如减免赋税，赋予或假予耕牛、种子以至土地；利用国家掌握的粮食和物资平抑物价，稳定市场，使农民少受商人、高利贷者的中间盘剥；等等。

封建国家与地主的关系也具有二重性。封建国家是代表地主阶级利益的，是保护地主阶级的私有财产的。但地主总想控制尽可能多的劳动人手，榨取尽可能多的地租，这种贪欲促使地主肆行兼并，严重威胁农民的再生产，国家为了确保赋源，稳定统治，不能不加以限制。地主阶级中各个派系，如当权派和在野派之间的矛盾也不能不反映到封建国家的政策中。秦汉时代，国家对地主兼并活动的限制主要是通过重农抑商、打击豪强、限田、限奴婢等政策来施行的。魏晋南北朝时期，封建国家对世家豪族采取既部分地承认其荫庇人口的权利，又加以限制的政策，从曹魏屯田制、西晋占田课田制到北魏的均田制都包含了国家与世家豪族争夺劳动人手的意义在内，都是为了使劳动力重新与土地结合起来，使封建国家的赋源得以稳定。这一阶段国家与地主的斗争主要集中在括户和荫户的问题上。由于国家实行“以身丁为本”，人头税和力役在赋税中占重要地位的赋税政策，矛盾难以完全解决。直到中唐以后，封建赋税政策和户籍政策作了一次大幅度的调整，赋税的征收“以资产为宗”，自耕农和佃农分别登录在不同户籍项目中，并且有不同的负担，国家、地主和农民的关系才进入一个新的阶段。

## 农民、地主、国家与传统农学的发展

封建领主制下的农奴相比，封建地主制下作为农业生产主要承担者的农民，土地可以私有、人身相对自由，经营比较自主，生产积极性比农奴为高。他们经营规模较小，经济力量薄弱，因而力图在小块土地上，通过改善耕作技术，增加劳动投入等途径提高单位面积产量，以维持一家数口的生计。中国传统农业之所以形成精耕细作的传统，这是非常重要的原因之一。但农民缺乏文化知

识，总结农民的生产经验，使之形成比较有系统的农学知识体系，不能不由封建地主阶级的知识分子或某些封建官吏来承担。

本时期的封建地主处于上升时期，是有生气的，对推动社会经济的发展起了积极的作用。西汉中期以后豪族地主势力的膨胀，与耦犁的推广和陂田水利的发展所产生的扩大经营规模的要求有关，因而在相当大程度上是农业生产发展的产物。劳动者人身依附关系的发展亦与此相联系。魏晋南北朝时期北方的坞壁经济的发展，不但是当时战乱频仍形势的产物，而且是精耕细作传统得以延续的重要保证之一。<sup>[3]</sup>《四民月令》和《齐民要术》在相当程度上就是地主家庭经济发展的反映。

本时期封建国家直接管理经济、保证小农经济再生产能够继续进行的经济职能，比起封建社会后期更加突出。这种情况对传统农学的发展也产生了影响，例如西汉时代几部综合性农书的出现，实际上就是封建政府重农政策的产物。

## 二 关于“三才”理论

上篇谈到，“三才”理论是中国传统农学思想的核心；它是我国人民长期农业生产实践经验的结晶，它形成后，又扩展到经济、政治、文化等各个领域。秦汉以后，“三才”理论深入人心，成为人们认识和处理自然和社会中的各种问题时的重要依据。例如，汉初名相陈平就说过：“宰相者，上佐天子理阴阳，顺四时，下育万物之宜。”（《史记·陈丞相世家》）著名思想家扬雄则说：“通天地人之谓儒。”在新的条件下，“三才”理论也有不同的发展方向，但无论是唯心主义的思想家，还是唯物主义的思想家，都重视对天地人关系的阐述，都强调人的力量和作用，反映封建地主制经济上升时期人们朝气蓬勃的精神面貌和对人类自身力量的信心。东汉末年王符在《潜夫论》中反复强调“天工人其代之”，正是当时时代精神的一种反映。

本节所要谈的“三才”理论，是本时期思想家、政治家对农业生产中天地人关系的有关论述，它没有直接谈到农学的具体内容，但与本时期农学发展有着密切的关系；是其重要基础之一。在这里，我们首先作一般性的介绍，然后着重分别讨论《淮南子》和王充对有关问题的论述。

### 农业生产依靠天地人的协同成为共识

秦汉魏晋南北朝时期，一谈起农业生产，人们都会想起天时、地利和人力。例如，汉代的晁错就说过：“粟米布帛，生于地，长于时，聚于力。”（《汉书·食货志》）汉文帝后元年，由于连年受灾减产，民食紧缺，文帝下诏让百官讨论问题症结所在，其中问道：“乃天道有不顺，地利或不得，人事多失和？”（《汉书·文帝纪》）《盐铁论·未通第十五》谈到老百姓从事农业生产时说：“丁者治其田里，老者修其唐园，俭力趣时，无饥寒之患。”也是从天、地、人三大因素着眼的。

在汉代文献中，对农业生产中天地人关系谈得较多的有西汉初年刘安的《淮南子》和东汉王充的《论衡》。这两本书与本时期农学发展关系极大，下面还要专门介绍。

东汉末年的道教经典《太平经》，虽然是宣传道教教义的，其中也包含了对农业生产中天地人关系的正确认识。它把“天地人”称作“三统”，强调它们“相须而立，相形而成”的关系。它认为万物的生育，是天、地、中和三气共同作用的结果；而“中和”是由人来主持的。也就是说，在农业生产的天地人关系中，人是起协调作用的：

天气悦下，地气悦上，二气相通，而为中和之气，相受共养万物，无复有害，故曰太平。天地中和同心，共生万物。

中和者，人主之，四时五行共治焉，人当调和而行之。<sup>[4]</sup>

从这种认识出发，《太平经》的作者农业生产中人的筹划和劳动的作用：

比若耕田，得谷独成实多者，是用心密，用力多也。而耕得谷少不成实者，是其用心小懈，用力少也。

种禾得禾，种麦得麦，其用功力多者，其稼善。<sup>[5]</sup>

农业生产不但要“用力”，而且要“用心”，这是对农业生产中人的因素认识的一种发展。《太平经》中还包含了对农业生产中“地宜”、“物宜”的认识，以及人类与大自然相互依存的关系和保护土地资源、水资源的思想，我们将在相关的章节中予以叙述。

魏晋时期政治家思想家的有关论述也很多。例如成书于魏晋之际的《列子》<sup>[6]</sup>说：

吾闻天有时，地有利，吾盗天地之时利，云雨之滂润，山泽之孕育，以生吾禾，殖吾稼，筑吾垣，建吾舍。陆盗禽兽，水盗鱼鳖，亡非盗也。夫禾稼土木禽兽鱼鳖，皆天之所生，岂吾所有？然吾盗天而无殃。（《列子·天瑞》）

这一论述表明，人们所从事的农业生产离不开天时地利的条件，是建立在自然再生产的基础上的。但在这一前提下，人也可以发挥其能动作用，即所谓“盗天地之时利”。这种思想后来为南宋的农学家陈旉所继承。

三国魏人司马芝，魏明帝时当过大司农，他对农业的看法是：

富足之由，在于不失天时而尽地力。……夫农民之事田也，自正月耕种，耘锄条桑，耕曠种麦，获刈筑场，十月乃毕。治廩系桥，运输租赋，除道理梁，堽涂室屋，是以终岁，无日不为农事也。（《三国志·魏书·司马芝传》）

他虽然只谈到天时和地力，但“尽”和“不失”，都要以人为主导的。

魏晋之际的傅玄（公元217—218年），重视农业，他在上疏中强调农业生产要发挥人事的作用。他说：“圣帝明王受命，天时无必无灾，是以尧有九年之水，汤有七年之旱，惟能济之人事耳。”如何发挥“人事”的作用，傅玄着重指出了两点：

一是要在精耕细作、提高单位面积产量上下功夫。他认为当时的问题在于“本夫务多种而耕不熟，徒丧功力而无收”。他陈述了历史的经验以为鉴戒：

近魏初课田，不务多其顷亩，但务修其功力，故白田收至十余斛，水田收数十斛。自顷以来，日增顷亩之课，而田兵益甚，功不能修理，至亩数斛以还，或不足以偿种。非向时异天地，横遇灾害也，其病正在务多顷亩而功不修耳。（《晋书·傅玄传》）

二是发展水利。他指出：

陆田者，命悬于天也。人力虽修，水旱不时，则一年功弃矣。（水）田，制之由人，人力苟修，则地利可尽。天时不如地利，地利不如人事。（《太平御览》卷821引）

鉴于“水功至大，与农事并兴”，一个水利官员管不过来，他建议增加名额，重新挑选“知水者”替代现任水利官，并把全国分为五部，“使各精其方宜”（《晋书·傅玄传》）。

曾任西晋的著作郎束皙（？—300年以后），上书论述“广农”方略云：

然农穰可致，所由者三：一曰天时不讐，二曰地利无失，三曰人力咸用。若必春无霖霖之润，秋繁滂沱之患，水旱失中，雩禳有请，虽使羲和平秩，后稷亲农，理疆畎于原隰，勤蓂蓂于中田，犹不足以致仓庾盈亿之积也。然地利可以计生，人力可以课致……（《晋书·束皙传》）

束皙认为农业丰收要靠天时地利人力三方面条件的配合。天时难以左右，天灾难以抗御，但地利可尽，人力可致，故应作为“广农”政策考虑的重点。束皙的所谓“致人力”，主要指驱游食者归农，以增加农业的劳动力。所谓“尽地利”，则是从以种植业为中心的农业观念出发，在土狭人稠的“三魏”之地，废牧还农，增加耕地；而把诸牧迁往当时地多人少的“北土”；又主张把当时一些“汙水停滯”的藪泽泄水为田。

西晋却诜（？）对天时与人事的关系也有所论述，他在奏对中说：

若夫水旱之灾，自然理也。故古者三十年耕必有十年之储，尧汤遭之而人不困，有备故也。自顷风雨虽颇不时，考之万国，或境土相接，而丰约不同；或顷亩相连，而成败异流固非天之必害于人，人实不能均其劳苦。失之于人，而求之于天，则有司惰职而不劝，百姓怠业而咎时，非所以定人志，致丰年也。宜勤农事而已。（《晋书·却诜传》）

却诜在对自然与人的关系的态度上，比束皙还要积极一些。

以上材料足以说明，农业生产要依靠天地人三大因素的协调，的确已经成为当时各阶层人们的共识。

## 《淮南子》对农业生产中天地人关系的论述

《淮南子》<sup>[7]</sup>关于“三才”理论的论述颇多，而且其中的思想直接对《齐民要术》发生深刻的影响。《淮南子》指出，“食者，民之本也，民者，国之本也，国者，君之本也”，把关系到民食的农业放在君国的基础地位，而主张用“上因天时，下尽地财，中用民力”（《主术训》）的办法来发展农业生产。

《淮南子》把“天时”的地位提得很高。它说：

冬冰可（折）{结}，夏木可（结）[折]，时难得而易失。木方茂盛，终日采而不知，秋风下霜，一夕而殒。（《说林训》）

时之反侧，间不容息<sup>[8]</sup>，先之则大过，后之则不逮。夫日回而月周，时不与人游（从容逸豫之意），故圣人不贵尺之璧，而重寸之阴，时难得而易失也。禹之趋时，履遗而弗取，冠挂而弗顾，非争其先也，而争其得时也。（《原道训》）

在《淮南子》中虽然夹杂了天人感应的成份，但它所说的“天时”，基本上是自然的作用和自然的过程。如《泰族训》云：

故阴阳四时，非生万物也；雨露时降，非养草木也；神明接，阴阳和，而万物生矣。……天地四时，非生万物也，神明接，阴阳和，而万物生之。

这是说，“天地四时”不是有目的地创造万物，所谓“神明接，阴阳和”是指大自然自身的作用。这种作用是无形无影的：

是故春风至而甘雨降，生育万物，羽者（禽鸟）卵伏，毛者（野兽）孕育，草木荣华，鸟兽卵胎，莫见其为者，而功既成

矣。秋风下霜，倒生<sup>[9]</sup>挫伤，鹰雕博鸷，昆虫蛰藏，草木注根<sup>[10]</sup>，鱼鳖湊渊，莫见其为者，灭而无形。（《原道训》）从这种认识出发，《淮南子》指出，“为治之本，务在安民，安民之本，在于足用，足用之本在于勿夺时……”。

关于“地利”，《淮南子》的提法是“尽地财”，即最大限度地利用各类土地资源，发展多种经营，生产更多财富，以满足人民养生送死的需要。《本经训》在提出“上因天时、下尽地财、中用人力”以后说：

是以群生遂长，五谷蕃殖，教民养育六畜，以时种树，务修田畴，滋植桑麻，肥境高下，各因其宜，邱陵坂险不生五谷者，以树竹木，春伐枯槁，夏取果蓏，秋畜疏食，冬伐薪蒸，以为民资。是故生无乏用，死无转尸。

这已突破大田农业和园圃业的范畴，接近广义农业的范畴了。

《淮南子》的“用人力”，是以充分尊重客观规律为前提的。它提出了“势”的概念。《主术训》说：

禹决江疏河，以为天下兴利，而不能使水西流。稷辟土垦草，以为百姓力农，然不能使禾冬生。岂其人事不至哉？其势不可也。

这里的所谓“势”，就是不以人们的主观意志为转移的客观规律。对于“势”，人们不能“逆”，只能“因”。《原道训》说：

是故禹之决渚也，因水以为师；神农之播谷也，因苗以为教。<sup>[11]</sup>

《淮南子》是主张“无为”的，但在农业生产上，却是强调发挥人的主观能动性，所谓“无为”，只是不要违反客观规律蛮干。它指出：

夫地势，水东流，人必事焉，然后水潦得谷行（水势虽东流，人必事而通之，使得循谷而行也）。禾稼春生，人必加工焉，故五谷遂长（加功，谓‘是蔗是蓑’芸耕之也，遂，成也）。听其自流，待其自生，大禹之功不立，而后稷之智不用。（《修务训》）

同样的环境条件，收获各异，主要看主观能力的发挥如何。所以“土壤布在田，能者以为富”（《说林训》）。

从上述基本观点出发，《淮南子》强调天、地、人之间的协调和和谐，强调对自然资源的保护，这些将在有关章节中论述。

## “天人感应”说的发展和王充对“天人感应”说的批判

本书第一编谈到，“天”和“时”原来是两个不同的概念。所谓“天”最初是指人的头部或头顶上的蓝天；继之由“天”为“上帝”之居而逐步演变为有意志的人格神。所谓“时”的原始意义是指太阳的运行及其引起气候的季节性变化。春秋战国时代，“天”的观念逐步自然化，人们把“时”看作“天”的根本属性，从而形成科学的“天时”观念。但与此同时，也出现了把阴阳五行学说神秘化的“天人感应”的观念。这种“天人感应”的思想，在汉代获得进一步的发展，其代表人物是汉武帝时代的董仲舒。在董仲舒看来，“天”是宇宙的最高主宰，是人的曾祖父，他按照自己的模样来创造了人；同时创造了万物供人利用。人和天具有共同的气质和感情，天与人可以相互感应；上天以阴阳为生杀手段，四时变化则是老天爷爱、乐、严、哀意志的表现；人世间也应遵循这些原则来行事。如果国家政治上出了违反天道的事情，“天”就会用自然灾害以至怪异现象发出警告：

天人相与之际，甚可畏也。国家有失道之败，而天乃出灾害以谴告之。不知自省，又出怪异以警惧之；尚不知变，而伤败乃至。（《汉书·董仲舒传》）

如果有道之君得到天命或上天的嘉奖，上天就会降下“符瑞”。在西汉末年社会危机与动荡中出现的所谓“讖纬”之学，就是建立在在这样的思想基础上的，并在实践上把董仲舒的“天人感应”的谴告说推向了极端荒谬的程度。东汉统治者利用讖纬神学作为巩固自己统治的工具，同时又怪诞地把讖纬神学与儒家经典揉合起来。汉章帝于建初四年（公元79年）召集学者在白虎观进行经学辩论，由班固编成《白虎通义》一书。它发展了董仲舒的思想，把讖纬神学和封建伦理学统一起来，成为封建社会的精神支柱。

“天人感应”说的形成和发展，固然适应了封建地主阶级巩固其统治的需要，但从其思想渊源来看，与传统农学思想也很有关系。上编谈到，我国传统农学思想的重要特点是它的整体观、联系观和动态观，它最初是在物候指时中表现出来的。物候指时的实质就是从大地上动植物的动态变化中去捕捉天气和季节变化的信息。当人们把物候指时和天象指时结合起来的时候，实际上已经把天（天象）地（物候）人（农事）看成一个相互联系的整体了。后世的《月令》就是在这个基础上发展起来的。当时人们虽然看到了世间万事万物的普遍联系，但对使这些联系能够产生实际意义的具体条件和中间环节却知之甚少，甚至缺乏探究这些联系的有效手段。当人们用臆想的联系代替客观事物真实的联系，或者离开具体条件把这些联系绝对化的时候，就会从正确的基地走上错误的道路，从科学走上谬误。阴阳灾变的推衍，五行怪异的记载等等，在某种意义上说，就是对农学和其他自然科学中重视事物的普遍联系、重视掌握信息的思想方法的一种歪曲和滥用。<sup>[12]</sup>而天人感应思想模式的形成，又反过来成为自然科学与农学进一步发展的束缚因素。

在《淮南子》中，已经可以看到把天人感应作为普遍原理的苗头<sup>[13]</sup>，但它对类推的普遍适用性仍然有所保留。到了董仲舒，他抛弃了《淮南子》的犹豫和审慎，径直认为天人感应是天地间的普遍法则，既是天道，也是人道。<sup>[14]</sup>但董仲舒的天人感应说并非殷商宗教神学的翻版，它是在包括农学在内的自然科学获得巨大发展的条件下产生的思想体系，其中包含了部分对自然界的合理认识。例如，在殷商时期的宗教神学中，人是匍匐在至上神——上帝脚下的，在董仲舒的思想中，人是宇宙的目的和中心。“人之超然万物之上，而最为天下贵也。”“举凡一切，皆归之以奉人。”人占有与天平等的地位，“下长万物，上参天地”，“天生之，地养之，人成之……三者相为手足合为一体，不可一无也”（《春秋繁露·立元神》）。不但董仲舒的思想，就连讖纬神学和《太平经》这样的宗教经典，也包含了某些合理的成分，从中可以发掘出有用的农学资料，而不宜于笼统地用“唯心主义”把它们一棍子打死的。

对于这种“天人感应”的神学目的论，当时一些进步的思想家进行了针锋相对的批判。其代表人物是王充。王充认为“气”是自然界原始的物质基础，他说：

含气之类，无有不长。天地，含气之自然也。（《谈天》）

天地合气，万物自生，犹夫妇合气，子自生矣。（《自然》）

天道自然，非人事也。（《乱龙》）

天道无为，故春不为生，而夏不为长，秋不为成，冬不为藏。阳气自出，物自生长，阴气自起，物自成藏。（《自然》）

这样，王充就否定了“天”有意志、有目的地创造万物的唯心主义臆说。针对“谴告说”，王充指出：

论灾异，谓古之人君为政失道，天用灾异谴之也。……此疑也。夫国之有灾异也，犹家人之有变怪也。家人既明，人之身中亦将可以喻。身中病，犹天有灾异也。……灾异谓天谴告国攻，疾病天谴告人乎？（《论衡·谴告》）

春温夏暑，秋凉冬寒，人君无事，四时自然。夫四时非政所为，而又寒温独应政治？……由此言之，寒温，天地节气，非人所为。（《寒温》）

案谷成败，自有年岁，年岁水旱，五谷不成，非政所致，时数然也。（《治期》）

针对“灾异之至，殆人君以政动天，天动气以应之”，“人主为于下，则天气随人而至矣”的观点，王充指出这是“不达物气之理”。他考察了许多“同类相召”的现象，指出有些感应只有单向性，如天对物的感应是不可逆的：“夫天能动物，物焉能动天？”原因是由于力量不够：“气之所加，远近有差”，“近水则寒，近火则温，远之渐微”（《寒温》）。人不能动天，也是同样的原因：“以七尺之细形，感皇天之大气，其无分铢之验，必也。”（《变动》）王充还指出，不同类不能互相感应：“凡复变之道，所以能相感动者，以物类也。”（《感虚》）这些见解都十分中肯。<sup>[15]</sup>

王充在批判天人感应的神学目的论的同时，对许多气象和物候现象及其形成原因，对生物的遗传和变异等作了科学的解释，对传统农学的基础科学的发展作杰出的贡献。这些，将在有关章节予以论述。

在这里，应当指出的是，王充在坚持天道自然的同时，也过分强调了时机和偶然性的作用，走向了命定论。在农业的天人关系关系方面，王充是比较注重人的作用的，但也反映了这种命定论的思想。

天地合气，物偶自生矣。夫耕耘播种，故为之也，及成与不熟，偶自然也。（《物势》）

无禄之人，……农而无播，……禄恶，殖不滋之谷也。（《偶会》）

但他也承认人的作用。例如他在承认地力可变的基础上，提出以“深耕细锄，厚加粪壤，勉致人功，以助地力”（《率性》）的方法促使瘠土转化为沃壤。不过，王充似乎把农业生产中人的作用仅仅局限在耕作播种上。他在《自然》篇中说：

然虽自然，亦须有为辅助，耒耜耕耘，因春播种者，人为之也。及谷入地，日夜长大，人不能为也。或为之者，败之道也。宋人有闵其苗之不长者，就而握之，明日枯死。夫欲为自然者，宋人之徒也。

王充也谈到灌溉，但认为不如降雨作用大。《自然》：“汲井决陂，灌溉园田，物亦生长；霈然而雨，物之茎叶根垓，莫不洽濡，程量澍泽，孰与汲井决陂哉？故无为之为大矣。”

上面介绍的这些对农业生产中天地人关系的认识，对传统农学的发展产生了巨大的影响。本时期的农书，不但吸收了这些思想资料，而且加以发展。在以后的叙述中我们将会看到，本时期农书对农业生产中天地人关系的认识，对客观规律性和主观能动性关系的认识，比之前人更为全面和深刻，而且把它贯穿于农业生产的所有环节中，成为本时期传统农学继续发展和趋于成熟的一个重要标志。

---

<sup>[1]</sup> 战国和秦代，庶民地主中还有一部分是从原六国旧贵族中演变而来的。这部分地主，在秦末农民战争中很活跃。汉王朝建立以后，有的在秦汉之际的战争中被消灭，有的地位发生了变化，有的在西汉政府迁徙豪强的政策中受到打击，以后作为庶民地主中的一个阶层就不复存在了。

<sup>[2]</sup> 汉武帝以来崇尚儒术，逐渐出现一些以经术名世、累世公卿、故吏门生遍天下的家族。东汉末年贡荐与选士均以族姓、阀阅（世家门第）为准。

<sup>[3]</sup> 南方大规模的开发，也需要依靠群体的力量，由地主通过宗族的组织形式率领依附农民来进行，这是南方地主大田庄出现的重要原因之一。

<sup>[4]</sup> 《太平经合校》第149页，第371页。

<sup>[5]</sup> 《太平经合校》第56页。

<sup>[6]</sup> 列子是先秦时代人，《汉书·艺文志》著录列子十八篇，但很早就散失；今本《列子》是出于魏晋之际的伪书，是当时社会思潮的反映。参见杨伯峻《列子集释》前言，中华书局1979年。

<sup>[7]</sup> 《淮南子》是西汉景帝时淮南王刘安组织其宾客撰写的，书成后在武帝建元二年（公元前139年）上献朝廷。本书“上考之天，下揆之地，中通之理”（《要略》），以道家思想为主融合儒、法、阴阳诸家学说而成，具有明显的唯物主义倾向。

<sup>[8]</sup> 马宗霍云：《说文·口部》云：“呼，外息也。吸，内息也。”一呼一吸为息。间不容息，犹言间不容呼吸也。《说文·心部》又云：“息，喘也。”喘为息之疾者。

<sup>[9]</sup> “倒生”指草木，因草木是本在下而未在上，犹如人头足倒立。

<sup>[10]</sup> 指草木的汁液流注到根部，而停止上流。详见本编第六章第节。

<sup>[11]</sup> 笺释：马宗霍云：水有自下之性，顺曰性以导之，即《孟子》所谓“行其所无事”也。是禹之决渚，实见水之自下而得决之之法，故曰因水以为师。苗有自生之性，顺其性而气之，即《孟子》所谓“勿助长”也。是神农之播谷，实见苗之自生而得播之之法，故曰因苗以为教。

<sup>[12]</sup> 参阅金春峰《汉代思想史》，“汉代自然科学方法论及其与哲学的相互影响”，中国社会科学出版社1997年。

<sup>[13]</sup> 《淮南子·泰族训》：“天之与人，有以相通也。故国危亡而天文变，世惑乱而虹蜺见，万物有以相连，精祲有以相荡也。”

[14] 参阅任继主编《中国哲学发展史·秦汉卷》第558—565页，人民出版社1985年。

[15] 任继愈：《中国哲学发展史·秦汉卷》第563页。