

# 河北农业科学思想的反思

兰巨生

(河北省农林科学院, 石家庄, 050051)

摘要: 本文回顾了河北省农业科学思想的一些特征, 讨论了科学精神与人文精神的关系。

关键词: 科学精神; 人文精神

中图分类号: S—02 文献标识码: A 文章编号: 1000—7091(2003)院庆专辑—0005—04

## Reflection on the Idea of Agricultural Sciences in Hebei Province

LAN Ju-sheng

(Hebei Academy of Agriculture and Forestry Sciences, Shijiazhuang, 050051, China)

**Abstract:** This thesis had studied the idea of agricultural sciences in Hebei and discussed relation between the scientific spirit and the humanistic spirit.

**Key words:** Scientific spirit; Humanistic spirit

庆祝河北省农林科学院建院 45 周年之际, 对河北农业科学思想的一些特征进行回顾是重要的。当前我国自然科学研究者在建立当代自然观的过程中, 把马克思《1844 年经济学哲学手稿》<sup>[1]</sup> 中有关人的本质力量对象性原理作为重要的哲学根据。马克思说: “历史本身是自然史的即自然界成为人这一过程的一个现实部分, 自然科学往后将包括关于人的科学……”。因此, 回顾河北农业科学思想的发展应该从历史说起。但这篇短文只从徐光启(明代)谈起。因为徐光启在河北省建立了第一个农业实验园, 这是河北省第一个农业科学研究机构雏形的。当然逻辑地要回顾河北省农林科学院建院初期的科学思想形式的一些特征, 也要初步分析当前我院科学思想发展的走向。

### 1 关于徐光启的科学思想

这是一个范围极为广泛的题目。这篇短文愿讨论一个至今农学文献中尚未论及的观点, 即徐光启的反风土说与风土说的思辨思想的哲学背景来源于庄子的《则阳》篇中所讨论的事物变化原因及其规律。徐光启在《农政全书》农本中论述了他对风土说

的看法: 玄扈先生(徐光启自号玄扈先生)曰: 五地十二壤, 《周官》旧法, 此可通变用之者也。若谓土地所宜, 一定不易, 此则必无之理。徐光启要对周礼旧制实行变通, 在农本中, 引用了庄子《则阳》篇中一则典故: 长梧地方一位封疆种地的人对孔子的弟子子牢说, 你为政不要鲁莽, 治民不要轻率。从前我种地, 鲁莽轻率, 收获甚少。“予来年变齐”, 收获终年足食。后面下半段, 庄子解释变齐的道理, 《农政全书》虽未整段摘引, 但变齐的思路是显而易见的。变齐一词涵义深湛, 任何官制旧法, 为众人所服所行, 必须具有齐一化的特点, 这便与自然的生生变化产生矛盾。庄子论述变齐之理时说: “今人之治其形, 理其心, 多有似封人之所谓, 遁其天, 离其性, 灭其情, 亡其神, 以众为。”离开自然的天性, 就会丧失精神, 结果会追随丘里之言, 依从众说习俗指导自己的所为。因此, 变齐是符合自然的本性的。什么是自然的本性, 庄子在《则阳》篇指出: “阴阳相照, 相盖相治, 四时相代, 相生相杀。”这里的盖字, 古文中与害字相通, 相盖相治即相害相治或相碍相治, 与相生相杀是对应的。庄子在《田子方》篇中将“四时相代, 相生相杀”的思想表述为至阴肃肃, 至阳赫赫, 阴阳交

通成和而万物生。《则阳》篇的结束,引出了著名的或使和莫为的典故,说明事物变化的原因在事物的内部,<sup>[2]</sup>限于篇幅,不便展开。从《农政全书》中经常可以看到人的认识与时俱进的观点。与时俱进是《则阳》篇中“四时相代相生相杀”的必然的结果。《则阳》篇第九节举出卫国大夫蓬伯玉的例子,说蓬伯玉行年六十而六十化,六十岁认为对的却是五十九岁时认为非的。徐光启在河北引种外域棉花品种青核和黑核获得成功时说:“凡种植必用本地种,他方者土不宜种,余深非也。”又说:“呜呼,岂独木棉哉?后之视今,今之视昔也。”这正是论证了《则阳》篇中与时俱进的观点。

## 2 建院初期科学思想的一些特点

建院初期河北农科院科学思想的主要特点是科学精神与人文精神相统一相融合。近代科学由于主客二分的思维模式产生了科学主义与人文主义在理论上的对立。马克思在《1844 年经济学哲学手稿》中论述了主客二分所造成的各种理论上的对立,认为这些理论上的对立本身的解决,只有通过实践的方式,只有借助于人的实践力量,才有可能解决。马克思说:“这种对立的解决不只是认识的任务,而是一个现实生活的任务。”马克思把实践的任务表述为现实生活的任务。因为他认为实践感觉包括人的意志,人与人之间的爱,即感觉的人性,马克思称为人的本质力量,是由于人化的自然界,才产生出来的。根据马克思的论述,我就从实践层面的展开上,以智一耕和韩泽林两位农学家为代表,分析一下当时农科院科学思想的重要特点:科学精神与人文精神的结合。

70 年代末的一天,孙东川院长对我说:“智一耕快退休了,多去谈谈,写点记载。”这便是我与智一耕先生多次长谈的起因。访问后所写的“80 年代我省小麦育种工作的两种结果”发表在 1981 年 4 月 15 日的《科技动态》上。80 年代末的结果证明智一耕先生的预决是正确的。文章适应《科技动态》的需要,仅只涉及育种程序问题,不可能探讨自然观的有关问题。智一耕先生有关自然观的想法只能沉在我的记忆中了。事情是这样的:智一耕先一再向我强调了两件事,让我写稿时不要遗漏。一件事是如果没有正稂藁的风土鉴定,54 麦走不出自家大门;另一件事是向山西等地调种,不能给现成的 54 麦种子,只给原原种和原种,让他们重新走一遍选择和繁育的过程。我请教他:“为什么?”他笑答:“这是真正

的道理”。他举出许多事例,说明其中的道理。他举的一个例子:全省区域试验结果 52 麦比 54 麦产量要高,排名第一,风土鉴定中两个品系不相上下,但正稂藁和他一起搞风土试验的老农劝他说:“推 54 麦吧,52 产量高,但 54 稳当。”最后,他以农民的意见为准,首选了 54 麦。稳是生活世界所追求的概念,是不能单纯用数量表明的。

智一耕的自然观认为科技人员是自然中的一部分,他和自然中的人是统一的。因此,自然中的人看待自然时,自然而然地用一种内在性的眼光,而不是主客二分的外在性眼光。这样,智一耕先生在超越区域试验和风土试验之理时,才能找到一种理外之理,以农民的意见作为决策意见,以 54 麦之稳超越 52 麦之高(产)。另外高和稳不仅依赖于自然条件,而且依赖于自然中的人,因此他要求山西等外省调种时,从原原种和原种做起,重新走一遍选择过程。

“道可道,非常道”,也许我说的道理已经离开了智一耕先生的道了。好在刘洪岭同志等后来人继承了智一耕先生的思路,使 5418 走向比 54 麦更加广阔的道路。1993 年刘洪岭同志要我为他的著作《河北省小麦品种选育及利用》写一个序文。非常高兴地看到他们总结 5418 成功的经验时,有一条是:“稳字当头,高在其中”。

我在那篇序文中说:“5418 小麦在江苏、河南直至新疆大范围的普遍推广,稳产高产,都体现了育种中心一贯的策略思想”。我认为,这种一贯的策略思想的形成的原有基础是智一耕先生长期实践中所形成的自然观。

20 世纪 70 年代末,有时到试验地看韩泽林先生的棉花试验。他说:“你要想看我的棉花,需要到北席、良村农村基点去。”我随韩先生来到农村,看到他做的不同品种的品种间杂交试验,杂种一代比父母本的棉桃都大。他在村里住着一间房,可以自己做饭。我问他咱们所里那么多试验地,这个试验可以在所里做,试验结果不会有太区别,为什么来农村做呢?他说的大意是同一个太阳和一块土地,但是在所里做和在农村做大不一样。这种不一样的道,是他自己在长期的实践中体验到的,但又是难以向我解释清楚的。吃饭的时候,来了几位农民,他们说:“老韩是你们农科院的大专家,但在村里和我们农民一样。”吃完饭,他给我讲棉花杂种优势利用的设想,已经作过的组合,将来推广利用的问题。试验是和农民一起做的,每天农民能做多少个杂交铃,能产多少杂交种,能种多少地,农民是完全可以接受

的。

几年后，棉花所张香云同志继承了韩泽林先生的思路，在农村经过反复磨砺，选育出棉花杂 29 新品种，在生产上大面积推广。这期间韩泽林先生专注于他科学生涯中更为重要的一项研究，要在河北省这种北方棉区的光照条件下，培育中长绒棉品种。他年事已高，把他的种子和想法交给翟学军同志。翟学军同志用苏联棉花种质加上韩先生的资源，选育出多个中长绒品系。韩泽林先生带领学军来到威县，住在一位农民家里，天天下地劳动，要最终考察农村能否接受中长绒棉。我曾坐在这家农民的炕头上，他的老伴对我说：“你们这位老韩，提着一壶水，到地里点种棉花，到中午回来吃饭，晚上睡在我们炕头上，就是我们家里一口人”。中长绒棉在威县示范成功后，有关方面召开了全省现场会。几年后，一直推广到河南和新疆。

长期的实践使韩泽林先生形成一种境界，这种难以用语言文字表述的境界是他思考科学问题的背景。不同的背景对问题的看法会有不同的结论。例如我们最熟悉的“实践”，在主客二分的背景下，就会认为是科学家的理性主体对自然客体的改造和超越。如果用主体和客体相统一的背景看实践，科学家就在自然之中，他们和自然中的人是统一的。科学家的存在与自然和自然中的人是一种对象性的存在，所谓对象性的存在就是指科学家的存在是一种关系性的存在，离开自然和自然中的人，科学家不能存在。因此，实践是一种关系性的活动，不能独立于认识对象之外。

马克思在批判近代主客二分的形而上学理论时在《1844 年经济学哲学手稿》中提出人的本质力量的对象性原理。这个原理说明，一个存在物如果在自身之外没有自己的自然界，就不是自然存在物。就不能参加自然界的生活。一个存在物本身即不是对象，又没有对象，那就是一种虚构出来的存在物，是非存在物。马克思举例说：“太阳是植物的对象，是植物所不可缺少的，确证它的生命的对象，正像植物是太阳的对象，是太阳的唤醒生命的力量的表现，是太阳的对象性的本质力量的表现一样。”

### 3 农科院科学思想发展的走向

**3.1 科学思想的发展建立在自然观的基础上。**机械地认为自然界与人是依靠自身而可以独立存在是没有现实根据的。马克思认为：“被抽象地孤立地理解的，被固定为与人分离的自然界，对人说来也是

无”。那种认为自然和人只靠自己的双脚站立，依靠自身就可以存在的看法，“对人民意识来说是不能理解的，因为这种存在是同实际生活的一切名摆着的事实相矛盾的”。马克思分析了当时生产力发展的状况，论述了自然科学通过生产力的发展日益在实践上进入人的生活，改变了人的生活，把生产力的发展看成人的本质力量的展示，因而生产力发展是自然界同人之间，因而也是自然科学同人之间的现实的历史关系，马克思说：“因此，自然科学将失去它的抽象物质的或者不如说是唯心主义的方向，成为人的科学的基础……成为真正人的生活的基础。”又说：“历史本身是自然史的即自然界成为人这一过程的一个现实部分，自然科学往后将包括人的科学。”

**3.2 随着科学的发展，我们要面临科学人转变为社会人的现实。**上述的人与自然互为对象相互联系而存在的观点是从本体论意义上说的。马克思又用费尔巴哈的术语和概念，说明人的本质、类本质、类生活的实质是人为别人存在和别人为他存在。这便成为一个社会的概念。马克思说：“自然界中人的本质只有对社会的人说来才是存在的；因为只有在社会中，自然界对人说来才是人与人联系的纽带，才是他为别人的存在和别人为他的存在，才是人的现实的生活要素；只有在社会中，自然界才是人自己的人的存在的基础。只有在社会中，人的自然的存在对他来说才是他的人的存在，而自然界对他来说才成为人。因此，社会是人同自然界的完成了的本质的统一。”

由以上分析看出，自然界的人的本质、人的自然的本质是在社会中实现的。至于科学活动也不例外，马克思说：“甚至当我从事科学之类的活动，即从事一种我只是在很少情况下才能同别人直接交往的活动的时候，我也是社会的。”“我从自身所做出的东西，是我从自身为社会做出的，并且意识到我自己是社会的存在物。”尤其对从事科学的人来说，一定要防止走入主客二分的思维模式中，“应当避免重新把‘社会’当作抽象的东西同个人对立起来”。马克思认为这不只是一个认识的问题，而是一个现实生活的问题。对于从事科学活动的人，大多情况下与自己的科学活动在一起，很少情况下与社会中的人直接交往，但是要意识到他的生命表现要“作为人的生命表现的总体而存在。”

**3.3 科学思想的发展中继承发扬创新传统。**徐光启的反风土说与风土说的辩证思维的实质是创新。我省甘薯、棉花和水稻的科学发展都得益于徐光启

的创新。我省处于北方冬麦区和黄淮冬麦区的中间地带,接受两个麦区的小麦品种是符合风土说的。但智一耕先生培育了 54 麦,一直推广到我国的冬麦区;我省地处华北棉区,韩泽林先生开创了培育中长绒棉的思路,使中长绒棉在新疆、河南、江苏棉区落户。这些都可看作是对徐光启科学思想的继承和发展。

创新与中国传统思想中的“天人合一”是否有矛盾一直是科学哲学界争论的问题。至今有的论者认为中国古代技术是改造自然的,因此是反自然的。也有的论者追随非理性主义和后现代主义思潮,消极地理解“天人合一”的境界。前面已经讨论徐光启的科学观的哲学根据来源于庄子的“变齐”,而庄子在《则阳》篇中论述“变齐”是符合自然的本性的,庄子所述的自然本性从简而论可以归为“阴阳交通成和而生万物。”

现代哲学家中河北籍人张申府先生较早地讨论过天人合一与创新的问题。1928 年前后所著《所思》、《续所思》、《生之反映》都是语录性质的,必须相互贯通才可理解真义。张申府先生说:“中国哲学特色之一不在其以天人合一为归,乃尤在其开始即不把天人强为割裂。”不为割裂才可谈到中国哲学要紧的字易和生,“生生之谓易,离生无易。”可见“生生”是最要紧的。什么是生?张申府先生在《生之反映》中让我们从事物的反映中理解“生”。张申府先生是早期向中国学术界介绍马克思的少数学者之一,在《生之反映》中他写道:“马克思本人说的近实:要紧的乃是去改变世界。”在同一篇《生之反映》中他写道:“科学当然是促进社会变动的最大动力。”可见张申府先生把“生”定义在“改变”、“变动”和“发展”上。

1997 年国家社科基金项目《现代科学技术与自然观的发展》进行了系统总结,研究认为中国哲学的天道生生的自然观是基本的思想,什么是生?研究课题组用哲学家张岱年先生的话作了扼要说明。张岱年先生说:“中国古代哲学关于天道有一个基本观念曰‘生’。……所谓‘生’指产生、出生,亦即创造之意。”张岱年先生是张申府先生的兄弟,文章是在 1994 年发表的,基本上重构了他的兄长张申府有关中国哲学的要紧的字是“生”,“生”是改变和发展的思想。我特意提出张申府先生的名字,是由于从他的论述中看出我们坚持科学创新,同时可从中国传

统思想和马克思的思想找到哲学根据。

**3.4 发展科学思想不可拒斥辩证法。**新老实证主义的特点是拒斥形而上学,轻视哲学的思辨方法。随着非理性主义与后现代思潮的东渐,有论者认为黑格尔的辩证法已经赶不上时代的发展,也有的论者认为随辩证法贯彻到最后,结果是一片虚无。然而,黑格尔的辩证法是内容与方法相结合的,只要我们论证有内容的问题,总会遇到辩证法。例如我们作田间试验设计,经常遇到回归和相关分析,其基本原理要涉及到极小值和极限问题。先秦时代惠施说:“一尺之棰,日取其半,万世不竭。”即永远也取不完。魏晋时代数学泰斗刘徽说:“割之弥细,所失弥少。割之又割,以至于不可割,则与圆周合体而无所失矣。”即认为总有一个极限。二者的矛盾如何解决?恩格斯曾经用辩证法论述过这类问题。他把  $x$  和  $y$  两个变数加以微分,当作无穷小,这样,  $x$  和  $y$  两个微分之间的关系  $dy/dx=0/0$ , 这便否定了  $x$  和  $y$ 。这时,  $0/0$  是  $y/x$  的表现,仅只表现  $x$  和  $y$  变化的过程和状态,把  $0/0$  也看成变化中的无穷小量。将  $dy/dx$  加以积分,进行否定的否定,重新得到变数  $x$  和  $y$ 。恩格斯说:“由此解决了普通的几何学和代数学也许碰的头破血流也无法解决的问题。”我无意在这里讨论数学问题,我是想提出,近期关于生命整体观和分析还原观的矛盾问题应该用辩证思维来解决。我们用分析还原的思路把小麦植株分解到细胞、原生质体、甚至到 DNA 片段,被分解的部分,不能看作是一个孤立的量的存在,而应看作是有机体变化的过程和状态,我们不能撇开生命因素从孤立的片段追问事物的本质,部分总是处于整体的过程中,这样,才有可能由部分又展开为整体。王海波将小麦原生质体培育成完整的小麦植株,走的正是这样一条路。未来在较长的时间内,我们仍然要运用实验方法和数学方法,为了不使这些方法绝对化,应该熟悉黑格尔关于质、量、度的论述,更为重要的应该掌握马克思关于抽象上升到具体的辩证方法。

#### 参考文献:

- [1] 马克思. 1844 年经济学哲学手稿[M]. 北京: 人民出版社, 1979.
- [2] 杨国荣. 理性与价值[M]. 上海: 上海三联书店, 1998