

中国农业区划的理论与实践

周立三 主编

中国科学技术大学出版社

1993·合肥

内 容 简 介

本专著由中国科学院学部委员、著名的经济地理学家周立三教授主编,分为上下两篇,对我国农业区划的理论研究和实践活动作了全面、系统的总结和探讨。上篇从农业生产的特点出发,探讨了农业区划的基本理论和区划的主要依据,着重对自然地域分异规律、劳动地域分工对农业生产布局的影响,土地系统与土地利用特点、农业区域的历史形成和演变过程等方面进行了分析研究。下篇对我国农业区划研究的进展、农业区划体系及其作用、农业区划的方法作了较详细的介绍和评论,对今后农业生产和农业区划工作在社会主义市场经济下的发展趋势和方向作了探讨,并提出了一些合理建议。

本书内容丰富、观点新颖、资料翔实、图文并茂,可供从事农业区划、农业资源开发和区域规划等业务部门,以及从事农业地理、乡村地理等研究工作者和大专院校师生参考。

(皖)新登字 08 号

中国农业区划的理论与实践

周立三 主编

*

中国科学技术大学出版社出版

(安徽省合肥市金寨路 96 号,邮编 230026)

中国科学技术大学印刷厂印刷

安徽省新华书店发行

*

开本:787×1092/16 印张:20.5 字数:390 千

1993 年 10 月第 1 版 1993 年 10 月第 1 次印刷

印数:1—2000 册

ISBN 7-312-00508-x/P·13 定价:20 元

前言

农业是国民经济的基础。我国人口众多，尤以农村人口基数大，增长过快，而农业自然资源有限，特别是水土资源相对紧缺，人口需求与资源供给之间的矛盾，日趋尖锐。因此，我国农业如何能稳产高产，持续发展的问題，显得更为重要。加之我国国土辽阔，土地类型多样，农垦历史悠久，种植制度繁复，地区差异极大。为了有利于农业生产因地制宜，分区规划，分类指导，分级实施，建国以来，从50年代起直到现在，农业区划始终被列为国家长期研究的重要任务，并且不断有所开拓。从全国到各省、市、自治区，乃至各县，曾多次进行不同层次和不同程度的农业资源调查和农业区划研究。同时各级政府亦自上而下均设置了农业区划的领导机构从事组织与协调工作。40余年来先后参加农业资源调查和农业区划工作的人员达数十万人次，规模之大，人数之众，专业之全，成果之多，为世界各国同类工作所罕见。

农业是一个复杂的巨系统，是自然再生产与经济再生产交错在一起的物质生产部门。它与其它产业不同，既要严格遵循生物生态规律，又须积极改造自然环境条件，组织生产，才能不断获得高产、优质、高效的产品，以适应经济发展和人民生活的需要。所以，客观存在的农业区域也是自然与经济交互作用下的历史形成产物。而农业区划就是这种客观存在在人们主观意识上的反映，包括农业区域的动态形成过程，根据农业的特点和条件内部相似性和外部差异性而划分出不同的区域来，进而分析其现状和发展前景。区划的理论基础是自然地域分异规律和社会劳动地域分工相结合。农业区发展到一定历史阶段，可按不同的要求划分出不同类型的农业区域，例如部门农业区划和综合农业区划等。由于农业生产具有明显的区域性和季节性，区划的主要目的，是要有利于因地因时制宜，充分发挥地区资源的比较优势，指明不同的发展方向和建设途径，为合理调整农业内部结构与生产布局提供科学的可行性依据。

我们过去的农业区划研究是密切与计划经济相配合的，几十年来做了大量的工作，不仅为全国到省、县积累了数以千计丰富的基础资料，并建立了数据库；也

为合理开发利用资源潜力，保护生态环境，调整生产布局，选建商品基地，落实计划任务，促进农业发展，提供了许多合理建议，为农业生产规划发挥了有益作用。但是在当今我国计划经济向市场经济转变的关键时期，必须对农业区划有一个重新认识的过程，即如何适应以社会主义市场经济方式配置资源的体制，如何加强宏观调控的运行机制的问题。本书就是我们为了简要地总结我国农业区划的理论和实践经验而编写的，以便回顾过去，探索未来，而求教于从事农业区划的同志，并共同商讨。本书为国家自然科学基金项目，并得到农业部区域规划司大力支持，提供部分资助。

本书主编周立三，各章分工为：第一、二、三、九、十一、十二章周立三；第四章朱季文、沈小英；第五章吴楚材、陈雯；第六、七章陈家其；第八章周立三、张肇鑫、向涛；第十章林炳耀、张为斌。吴楚材对全书作了订正。本书插图由邓世杰清绘。

此外，参加部分工作或提供基础资料的，还有张落成、张立生、胡耀辉、顾建明、姜邦桥、刘成刚、刘思华、严晓蓉和周蜀恬等同志，部分书稿，还分别承张巧玲、林干、史念海、陈桥驿、朱自振、闽宗殿、李振泉、沈长江、曹志洪等同志审阅，一并表示感谢！

虽承各方协作，但本书疏漏和不当之处，尚希读者赐教。

目 录

前 言	(I)
-----------	-------

上 篇

第 一 章 农业生产的基本特点与农业系统	(1)
一、农业生产的特点	(1)
二、农业是一个大系统	(4)
第 二 章 农业区域的客观基础及其区域界限	(8)
一、农业区域的概念及其形成	(8)
二、农业区域的限界及其变化	(15)
第 三 章 土地系统与土地利用	(25)
一、土地系统的概念	(25)
二、土地资源的数量和质量	(26)
三、我国土地利用的基本特点	(29)
四、土地利用分区	(39)
第 四 章 农业生产分布与地域分异规律	(50)
一、自然地域分异与农业分布	(50)
二、东部季风区农业分布与地域分异	(63)
三、西北干旱区农牧分布与地域分异	(75)

四、青藏高寒区农牧分布与地域分异	(86)
第五章 农业布局的变化与地域分工	(95)
一、种植业布局变化特点与影响因素	(96)
二、粮食作物布局变化	(99)
三、经济作物布局变化	(118)
四、畜牧业布局变化	(141)
第六章 简析我国农业的地区形成与发展过程	(158)
一、新石器时代	(159)
二、夏商至西汉时期	(160)
三、东汉至南北朝时期	(162)
四、隋至唐中叶时期	(163)
五、唐中叶至元时期	(165)
六、明清时期	(167)
第七章 我国若干农业区的形成历史	(172)
一、太湖农业区	(172)
二、渭河谷地农业区	(182)
三、南疆农业区	(192)
四、珠江三角洲农业区	(201)
五、四川盆地农业区	(212)
六、东北农业区	(222)

下 篇

第八章 我国农业区划研究的回顾与进展	(231)
一、最早的农业区划著述	(231)
二、近代的农业区划	(232)
三、建国后农业区划的进展	(233)
第九章 农业区划的体系及其作用	(244)

一、类型和区域的划分·····	(244)
二、农业区域的体系与标志·····	(245)
三、农业自然区划·····	(245)
四、农业部门区划·····	(254)
五、农业技术改革区划·····	(275)
六、综合农业区划·····	(280)
第十章 农业区划研究方法的探讨·····	(284)
一、自然条件评价和农业自然条件区划方法·····	(284)
二、农业社会经济条件和农业生产部门区划的 研究方法·····	(291)
三、综合农业区划的研究方法·····	(294)
第十一章 协调人地关系与开发农业资源潜力·····	(299)
一、我国人地关系的协调·····	(299)
二、农业自然资源态势与潜力·····	(301)
三、农村人口结构的特点与剩余劳动力的转移·····	(305)
四、开发人力资源的潜力·····	(307)
第十二章 我国农业历史性转变与农业区划的深入发展·····	(310)
一、农业现状与趋势的简要分析·····	(310)
二、经济分工演变促使农业区划的深入发展·····	(314)

上 篇

第一章 农业生产的基本特点与农业系统

一、农业生产的特点

农业作为特殊的物质生产部门，具有区别于其它物质生产部门的显著特点。

（一）农业的根本特点是自然再生产与经济再生产始终地交相作用

农业以有生命的动植物为主要劳动对象。动植物的整个生命过程，从生长、发育到繁殖，都必须首先和外在环境相适应，自始至终有自然力参与。即使现代化农业发展到今天，还是受着自然条件的巨大影响，不仅是特大的旱涝风灾一时无法防御，而且由于优质、高产的生物品种以及精细栽培和饲养技术本身要求严格，某些自然因素的影响，如光照条件、地面渍害等，反比诸传统农业所受制约更为敏感。尽管其他物质生产部门也有再生产过程，但没有比农业生产同自然的再生产必须配合一致的生产部门，这充分说明农业生产对自然环境有强烈的依赖性。但是组织农业生产，提高其生产率，加速农产品更新换代，培肥改土，促进土壤肥力，改进经营方式，乃至合理调整生产布局，归根到底，还是要靠人类的有效劳动来实现的。就是说，只有在认识和掌握了生物的生理特性及其对生态的客观要求，符合自然规律的基础上才能促进和调节农业生产发展，即经济再生产过程必

须与自然再生产过程融为一体，方可达到产品的优质、高产并适应社会不断增长的需要。这是农业区别于其他物质生产部门的最根本的特点。

（二）农业生产有强烈地区性和明显季节性

各种作物、林果、家畜、水产均各有不同的生物学特性，即使同一作物或畜禽，其不同的品种也还有不同的生态适应性，有的喜暖湿，有的喜冷凉，有的耐阴，有的向阳，有速生的，也有慢长的等等。同时各地的气候、地形、土壤等自然条件不同，生产方式亦有差别，从生物特性与生态环境的统一性这一规律出发，农业自然分布就会出现地域上的差异。以我国情况而言，早就有“南方宜稻，北方宜麦”的说法。应该指出，生物与环境的统一关系，是相对的，不是固定不变的，生物在不利环境中，其遗传性也可能会发生变异；同时经过人类历史长期选育驯化，也可在不太适宜的环境条件下，顺利发育成长。例如在我国南方选择局部地方性气候形成的橡胶宜林地，使橡胶北迁获得成功。又如江浙一带的湖羊，原属蒙古羊，为长期定向饲养，南移后逐渐培育而成优质羔皮羊。农业地域性，不仅因自然因素而有差异，也是不同历史社会经济的条件下，技术水平和生产力发展不平衡而造成的。象江苏这样一个土地面积 10 万平方公里的小省份，绝大部分又是平原，农业空间分布，不仅表现出有大的南北地带性差别，而且在小范围内因非地带性因素形成了不同生产类型，同时由于开发历史的早晚和土地劳力负担不均等因素，形成许多复杂的种植制度与作物组合，显示出不同类型地区。

农业的季节性，主要是指各种农作物和畜禽都有各自一定的生长发育阶段。在作物生产过程中，何时育苗播种，何时中耕施肥，何时成熟收获，均有一定的节律限度，超过节律限度，则生长不良，甚至减产。耕、种、管、收，不违农时是至关重要的，一误时机，就难以补偿。虽然由于现代科学进步，技术改良，人力已有可能对某些生物缩短或延长生长周期，提早或推迟种收，然而这种改变农业的自然再生产过程，以适应社会需求，仍然是有限度的。

另一方面，正由于农业生产时间与劳动工作时间的不一致性，后者只占前者整个生产时间的一部分，因而产生了农忙与农闲季节性的劳动差别。所以原则上农业专业化与综合发展要很好地结合，可使劳动时间错开的部门劳力相互搭配。而农业必须因地因时制宜，农业的地区与时间不同，专业化与多种经营相结合的方式也不同，这正是农业区划特别要深入研究的问题。

（三）农业必须有较广的土地来进行生产活动

土地既是农业的劳动对象，又是最基本的生产资料，因而它具有不可替代性。其他产业仅利用土地作为生产场所，而农业基本上要靠活劳动和物化劳动对土地投入的多少来促进农产品数量和质量，这说明了农业对土地的特殊依赖性。土地面积大小，区位优势，距离远近，土质肥瘦，都是直接对农业产品有较大影响的。土地资源是有限的，适地适种至关重要。正因农业生产所需土地面积较广，土地资产在农业总资产中常占有较大比重，而且作业场所从播种、施肥、灌溉、中耕到收获，需固定在一地，当作业完毕，即须转移他处，以利其他作物接着生产。土地利用得当，其生产力不会消失而且能不断提高，永续使用。所以土地资源的评价与土地利用程度与方式，对农业区划工作来说也是重要的研究内容的一个方面。

（四）农业受报酬递减法则所支配

农业需依靠土地而生产，而土地的利用则受报酬递减法则的作用，就是在一定生产技术情况下，每个单位面积土地上增加使用劳力和资金时，其产量可成比例地递增，但达到一定限度时，总产量虽然增加，其增加产量并不能与增加劳资成比例，这在农业生产中表现最为明显。在我国沿海发达地区，有的地方起初施用化肥1斤可以增产谷物3斤，以后因连年施用量过多，其增产效果，反而有降低的现象。

（五）农业生产周期较长，产品产量不够稳定

农业生产时间一般从投入到产出要比工业生产时间长，生产效果有滞后现象。农作物从播种到收获，一般都要经过营养生长阶段和生殖生长阶段，需时几个月到半年，牲畜从出生到培育成熟生成过程常需时一年或逾年，林木则更长，有的要十年甚至几十年。再加生产过程中，一遇严重的自然灾害，收成就不佳，甚至失收，往往不易适应市场需求变化，造成农产品短缺紧张或过剩积压导致损耗。因此，合理配置与运销显得极为重要。

（六）农产品具有消费资料与生产资料两重性

农产品中有许多产品，既是生产的最终成果，可供消费资料，又可作为生产

资料重新投入下一生产过程，例如谷类作物、林果、园艺等产品最为明显，优种优育，引种驯化，良种良法，在农业经济再生产过程中，比其他产业更为明显，这也是农业的一个特征。

二、农业是一个大系统

农业是人类生活最重要的依靠源泉，不仅是食物，轻工业中70%以上的原料也来自农业。因此，农业生产是种类极其繁多的一个综合性物质生产部门。从系统观点来说，它是具有多因子、多层次而又相互关联的复杂大系统。它主要以动物、植物、微生物为生产对象，首先是绿色植物藻类把太阳辐射能，通过光合作用转化为化学潜能，将无机元素合成有机物质贮存在体内，以维持生命，起着生产者的作用；其次动物，包括食草动物、食肉动物和人类，因为它自身不能将无机物质合成有机物，只能直接或间接依靠消化食物获取有机食物，处于消费者的地位；最后是靠微生物在生物循环中，起着分解者的作用，它主要把动植物的排泄物和残体作为营养，并分解为简单的无机物质，返还到无机环境中，再供绿色植物来利用。农业生产的复杂性，归根到底是由于其能量、物质转化循环的复杂性所决定的。

另一方面，农业再生产，一刻也不能离开自然界，它不仅依赖自然环境作为生物的生存基础，而且深受各种自然条件的制约和影响。反过来生物对其生存的环境也时时起着反作用，是相互依存的。与此同时，在农业再生产过程中，它还必须依靠社会、经济、科技力量的干预和调控，加强物质与能量的转化，才能不断增产和发展，即三者有机结合，形成“自然—生物—人类”相互联系、相互作用的复合网络系统。我们也可以概括为农业是生态系统与经营系统两大子系统彼此渗透、相互结合而成的。正由于它们之间是相互依存、不可分割的整体性和综合性生产过程，而且不断演进，从低级的原始农业，进化为传统农业，然后又达到高级的现代化农业阶段，逐步提高和优化。现代农业的物质、能量、信息的投入，远比传统农业大为扩大和加深，它们可来自天涯海角，它的产品输出可远销到世界各地，其联系面更是复杂而广泛。

环境向农业输入的光、热、水、气、土、营养物质和多样品种，以扩大物质能量的循环，再通过人的合理经营管理，输出大量农、林、牧、副、渔的各种产品，从市场交换，获取信息与资金，以增强系统内物资和经济循环，为其他产业提供必要的也是最根本的物质基础，因而农业成为第一产业。

（一）农业的环境因子和生境

农业环境可分为区域环境与生态环境,前者为大范围的,后者是生物生长发育的具体地段,称为生境,它包含着具体空间的特殊适生条件。不论范围大小,环境因子有无机的和有机的两大类,具体可分为大气、温度、光照、水分、土壤、生物等。不同因子具有不同的生态作用,把一些关键因子进行类似组合,就可分出不同的生境,例如我国的干旱荒漠生境,高寒草甸草原生境,湿热季雨林生境等等。

环境中各个因子,对农业生产都有潜在的影响,但是所有因子既不可能相互替代,也决不是在任何同一时间内是同等重要的,每种生物都具有与环境相适应的生理机能和生活习性,这是生物长期演化过程中的自然选择的结果。所以,不同的作物要求不同适生环境,不同的环境中生长不同的作物。由于时间和空间不同,某一因子对各种作物有最适强度和限制强度之分。例如每种作物都有一种最高的和最低的温度耐性,在此两端之间有一幅度,温度在幅度范围内的变异,相对地说,对作物的生长发育不太重要,这就是这一因子的最适幅度。如果超过这个幅度以外的温度,不论过高或过低,就成为限制因子。任何一个因子,不论温度、热量、水分、地形高度和土壤理化特性等,其最小、最适、最大强度不是固定不变的,而随着有机体生长中的其它条件而变化的^①,往往要视不同作物生育阶段而不同,这就是环境因子作用的阶段性。例如低温对麦类作物春化阶段是必要的,但对往后的生长阶段反而有害,且根据不同品种类型,因时因地而异。在一定条件下,所在环境中,常有一、两个因子起主导作用,如温度对喜温作物的北移,水对鱼类的生存与生长等,则比其他因子更显得重要。各因子之间也有关联作用,往往某一因子起了较大变化,必然影响到其他因子的适生与限制的程度,这就是农业生态的相互关系的复杂性,有赖于人工调控,方能趋向协调发展。

（二）农业生产的多层次性及其相互关联

农业是多层次的大生产系统,每个层次由很多成分组成。它的最高层次是农业(种植业)、林业、牧业、渔业和副业共五个部分的组合,我们通称之为大农业。每个部门可再进行划分,例如种植业,可分为粮食作物、经济作物、饲料作物、园艺作物四大类;作为第二层次,又以粮食作物为例,在我国是由谷类作物、豆类作物、薯类作物组成,栽培目的是为了取得种子或块根用来食用或进行再生产。再

^① R. F. 道本迈尔,植物与环境,科学出版社,1965。

下一个层次如谷物作物，它又包括水稻、小麦、大麦、燕麦、黑麦、玉米、谷子、高粱、荞麦等等。如进一步以水稻为例，还可细分为籼稻、粳稻和糯稻不同品种类型。其他林业、畜牧业、渔业和副业各部门也同样可以有序地由上而下划分为许多层次，各自构成子系统及其组织结构。

农业各部门各种作物，虽然各有自己不同的层次和生产过程，但是它们都得依赖于光、热、水、气、土等环境因子作为生长繁育的基础。环境系统与生物系统具有内在统一性，在特定空间和时间内有相互密切的联系，形成不同地域的组合，出现部门或物种之间的联系，有共生互利或互竞排斥的现象。

生活习性不同的物种，共处在同一环境中，彼此之间得益的关系，是生物界常有的协作联系的形式，形式有多种多样，得益大小也不一致。细菌和真菌要靠动植物残体维持生活，而植物又靠细菌和真菌等微生物，经过一系列的分解和组合所形成的腐殖酸，靠它们释放出养分供给植物吸收，这是最普遍的现象。许多作物有赖昆虫传媒花粉，反过来昆虫要靠作物提供生活资料。又如各种豆科作物必须与特定的根瘤菌结合，离开根瘤菌就生长不好，根瘤菌没有豆科作物无法繁殖，也是共生互利的例子。

农业部门之间，如种植作物与驯养动物，早在原始农业阶段，就相互依存。我国古代就有“五谷丰登，六畜兴旺”的说法，所以从生态系统内的生物链彼此相互交错联结的网络结构来看，种植业与畜牧业在大农业生产结构中，始终是两个最基本的支柱产业。先进国家的谷物总产量至少有 $1/3$ 以上用作畜禽饲料，可以说没有发达的畜牧业，不可能建成现代农业。在我国由于人多地少，饲料粮的比重还不到谷物总量的 $1/5$ ，但肉食主要靠农区养猪，猪的排泄物比人的粪尿要多 5 倍，一向作为有机肥的主要来源之一，牧业长期依附于农业，说明农牧业是紧密结合的。林业生产，除了以林产品的形态，直接参与农业系统外，还以独特的维护生态作用，为农牧生产建立良好的稳定的环境条件。因此，农、林、牧三者也是常常相互关联的。

（三）农业的生态系统与经营系统的有机结合

综上所述，农业生产具有明显的两重性，一方面由于生物环境的统一性，必须严格遵循生物再生产的自然规律，另一方面要适应市场供需平衡，又得按照经济规律进行生产，所以从生态系统来讲，农业首先要适应生态环境，基本途径有三，第一是充分利用丰富多采的生物种类和品种去适应千差万别的环境；第二是改良生物适应不同的外在环境；第三是在不违反自然规律的条件下，改造环境去适应某种生物。

以种植业为例,为了有效地利用土地,在一定年限内,在同一块土地上按照一定次序,轮种几种不同作物(或复种方式),合理调控土壤养分和水分,有效消灭杂草和病虫害,以提高土壤肥力,从而增加产品产量。或者在同一块土地上将两种或两种以上的作物,同时或在幼苗期先后进行间作;或在前作生育后期,在其行、株间进行套种,也是能够充分利用光能和土地,增加产品产量。再如进一步对环境条件较差的土地,治山治水,培肥改土,采用良种良法,因地制宜,因地制宜,也能获得较好收成。特别是土地类型多,光能条件充裕,而人口多耕地少的我国,种植制度更是复杂多样,以扩大利用空间和延长生育时间,组成复合作物群体,适应生态环境,发挥作物之间共生互利作用。此外象林粮间作、草粮轮种、蔬果套种,农牧结合,乃至发展到桑基鱼塘等基塘系统。在我国这种传统经验是异常丰富的。再从农业经营系统来讲,农业单一经营是极其不利的,由于农业生产过程中,劳动时间与生产时间不一致,在客观上要求“一业为主,多种经营”,农、林、牧、副、渔相配合,才有利于克服农业劳动力和农业生产工具使用的季节性,有利于提高劳动生产率、生产资料和资金利用率,发挥综合经济效益。

自给性农业向商品性转化,必然导致专业化农业的出现,但是,农业专业化与工业专业化不同,它的生产专业化与多种经营同时并存,这是由农业生产的特点决定的。农业经营单位,不论以家庭为主体,或是农场和乡村合作组织为主体,往往不仅仅是一个单纯的生产单位,为了本身基本生活需要的满足,除组织生产外还要考虑消费和分配。发达的农业经营单位内,往往既有主导的商品性产品,又有辅助性或自给性产品,它们合理地有机结合在一起,相辅相成。为发挥综合功能,人尽其才,地尽其利,必须实行多种经营与完善社会化服务体系。所以不论大小的农业经营单位,都可视为生产系统与经营系统相互结合的一个相对独立的农业系统。

主 要 参 考 文 献

- [1] 刘福仁等,中国农业经济学,辽宁人民出版社,1986。
- [2] 杨挺秀,中国农业的思考,中国科学院农业现代化探讨编辑部,1987。
- [3] R. F. 道本迈尔,植物与环境,科学出版社,1965。
- [4] 周立三,农业地理的性质及其发展方向的探讨,经济地理,1981 创刊号。
- [5] 严瑞珍等,我国的农业生产结构,农业出版社,1986。
- [6] C. R. W. Spedding, *An Intoduedtion to A gsicultural Systems*, Applied Science Pullishens LTD, 1979。

第二章 农业区域的客观基础及其区域界限

一、农业区域的概念及其形成

空间与时间都是物质运动所固有的存在形式。地理学上的区域概念不是纯粹抽象的空间，而是指地球表层有边界的一个连片部分或地段。地球表层一般是指岩石圈、大气圈、水圈和生物圈（其中包括人类活动所及的空间）之间相互交错的接触地带，而且地球表层的任何部分或地段，都由有机和无机物质共同占有着，它同地球复杂巨系统一样，并非仅仅是各种事物的填充集合，而是具体而微，多种成分相互关联、相互作用，具有某种特定结构和功能的地理空间单元。

农业区域虽属于经济区域的一种类型，即部门经济区，就其特征讲，是农业自然—经济相关因素有机结合而成的，也可简单理解为生物和人类最基本的“生存空间”。

（一）农业区域的性质和分类

农业区域的属性是由农业生产的本质所决定的，是各种农业生产综合的空间反映，也是地表农业分布客观存在的现象。我国山区和平原区的农业就有明显差别，象“南方宜稻，北方宜麦”，自古就有这类地域上分布不同的说法。又如棉花产区、稻麦产区、畜牧区和林区等也是各有生产特征，互不相似，并且各有其客观的历史形成基础。但单凭农业空间分布的表象，还远不能阐明农业区域的本质，以及它发生发展的规律。每个特定的农业区域，农业结构在其形成过程中与区域条件有密切联系，既包含着农业对土地的依赖性和自然再生产的特点，同时因为可利用的土地资源是有限的，通常在一定时间和季节里利用空间，就会排斥其它物质生产空间的利用，这就要求人们合理使用土地。就农业内部来说，宜农的土地往往也可用作牧地或林地，如何有效地利用土地空间，就有一个行为决策的选择问题，亦即经营方式，合理配置生产要素和调整生产布局，使自然再生产与经

济再生产密切结合，以提高农业地区的整体效益。所以农业区域实质上是一个复杂的自然与经济再生产的空间系统。

农业区域的生态环境与经营方式也不是固定不变的，尽管农业生产比诸工业生产对土地空间更具有依赖性和继承性，由于经济发展、人口增长、供求关系、科技进步，乃至市场信息等因素的影响，农业区的规模、结构和功能也是有动态变化的。

农业区域从形态上大体可分为三类：单相农业区域、复合农业区域和综合农业区域。

单相农业区域是以某一部门和主要作物为研究对象，往往以统计资料为基础，绘制成作物、家畜、森林和果树等分布图，根据它们的生态习性和适生地区，划分农业地带或农业区。例如我国的单季稻区、双季稻区和单双季稻区，春作大豆区、夏作大豆区、多作大豆区，北部特早熟棉区、西北内陆棉区、华南棉区、长江流域棉区和黄河流域棉区等等。畜牧方面，可分青藏高原畜牧区、蒙新高原畜牧区、黄土高原畜牧区、西南山地畜牧区、东北畜牧区、黄淮海畜牧区和东南畜牧区。其他如林业分区、蚕业分区、果树分区等等，都属于这一类。

复合农业区域是以作物组合、农牧结合分出主次的地域类型，或者以土地利用、土地生产力水平、农业景观等标志来划分出不同农业分区域，都属于复合农业区域。在我国采用熟制为主要指标，兼及作物类型的耕作制度分区，以及土地利用分区，即是这类例子^①。

综合农业区域是农业各部门组合而成的地域单元，它包括农、林、牧、副、渔等。由于农业生产活动涉及面广，联系的要素多，从自然的、生物的到社会经济的多种不同性质的要素，相互结合，构成综合的区域特征。而且农业生产与农村生活，在经营管理上和居住空间上往往关系非常密切。这与工业区与交通运输区很不相同。作为一个农业经营单位，不仅仅限于生产方面，也包含居民消费、产品交换和流通，它的发展往往趋向于产供销一体化，乃至文化科技，也直接和间接深刻影响着农业组织实施及其运行机制，形成错综复杂的地域系统。早在 19 世纪 30 年代著名的美国地理学家惠特勒塞 (D. S. Whittlesey) 对农业区划就提出“功能形式” (functioning forms)，德国农业地理学家华勃尔 (L. Waibel) 所谓“农业构造” (Landwirtschaft formation) 就含有系统的概念。我国的综合农业区划不仅考虑到农业部门和作物结构与生态环境条件的区域差异，还涉及与其直接相关的经济要素，如发展方向与建设途径等，但未包括更广泛的如农村居住形式、农

^① H. F. Gregor, *Geography of Agriculture*.

山本正三译，农业地理学，大明堂，昭和 48 年。

尾留川正平，农业地域形成的研究，二宫书店，昭和 54 年。

用建筑物等等要素。

（二）区域的规模和等级系统

农业是全世界历史最悠久、分布最广泛的产业，而地球表层由于纬度高低不同，接收太阳能不均匀，海陆分布不一致，再加地质构造、地貌形态、大气环流的作用，以及人口、民族、社会经济发展阶段都有差异，造成农业经营的规模与方式也存在大量多样性，千差万别。但用辩证唯物主义的观点，在客观世界发展过程中也同时存在着事物的相似性，农业现象也不例外。因为只有相似，事物才能有所继承，只有变异，事物才能不断发展。

从社会发展史看，世界大多数的民族都不约而同地经过原始社会、奴隶社会、封建社会到资本主义社会；它们也同时经过石器时代、陶器时代、铜器时代和铁器时代。但相似不等于相同，相似就是客观事物的存在类同与变异矛盾的统一。变异就是事物发展过程中的差异，相似是物质运动的一种协调而又相互适应的一个组合形式^①。

农业区域，作为一个农业系统的空间单元，地区范围有大小，农业结构有繁简，经营规模有不同，在国内乃至全世界是找不到两个完全相同的模式，但是从它们的形态特征、内在联系、发展过程中仍然可以发现它们之间的相似性。为了深入系统地分析研究农业分布的区域形成因素、内部结构、整体功能，以及发展趋向和增产途径，就必须分层次，即按等级系统，将农业系统逐一分解为子系统，并分别揭示出其生产条件与结构特点以及分布规律。农业区域的划分主要就是以区内相似性和区间差异性为依据的。因此，分级单位体系是区划的重要问题。由于农业区域的综合性和复杂性，目前国内外不论在理论上和实践上都还没有建立公认的统一分级体系。例如有人仿照自然区划分级系统，把地带性与非地带性单独分列，即前者称为农业地带、农业亚地带，后者称为农业区、农业亚区；或两者并成一列，交错运用。在我国通常采用一级、二级、三级来划分等级农业区。

我国领土辽阔，土地类型多样，农耕历史悠久，空间分布面广，种植制度又极其繁杂，更是必须根据大小不同级别的区域，按不同要求和深度，由简到繁，由粗到细，采取中央与地方并举，来进行调查研究，做到自上而下与自下而上相结合，将全国到县划分为不同等级的农业区，再进行逐步调整，以利较快地形成纵向的区划体系，以适应国民经济计划，合理配置农业生产的迫切需要。

在最初进行农业区域划分时，曾有过农业区域的划分是否要适应行政区划的

^① 张光鉴，相似论，关于思维科学，上海人民出版社，1986：376—378。