

doi: 10.7621/cjarrp.1005-9121.20181119

· 农业区划 ·

# 中国传统农业规划实践与启示\*

张艳伟<sup>1,2</sup>, 高春雨<sup>1\*</sup>, 余婧婧<sup>1</sup>, 莫际仙<sup>1</sup>, 覃 诚<sup>1</sup>

(1. 中国农业科学院农业资源与农业区划研究所, 北京 100081; 2. 北京农学院, 北京 102206)

**摘 要** [目的] 从土地利用规划、村镇规划、水利工程规划、生态环境规划等四个方面论述传统农业规划的主要做法和经验, 并总结对现阶段我国农业和农村建设的启示。[方法] 采用文献调研与对比研究相结合的方法, 通过文献调研总结古代农业规划经验, 利用对比研究提出对我国现代农业发展的启示。[结果] 传统农业强调因地制宜, 根据土壤质量、气候条件等优化农产品布局, 充分考虑环境容量、便利性、环境改善等进行城镇规划, 注重风水理论在村镇规划中应用, 按照尊重自然、顺应自然、融入自然、灌排调相结合建设了一批重大水利工程。[结论] 传统农业规划思想对于土地利用及产业布局优化、农业生态环境的保护与制度建设、新农村建设等具有重要的借鉴意义。

**关键词** 传统农业规划 土地利用与产业布局 农业生态环境 村镇规划 水利工程启示

中图分类号: S-09 文献标识码: A 文章编号: 1005-9121 [2018] 11135-08

## 0 引言

习近平总书记指出, 考察一个城市首先看规划, 规划科学是最大的效益, 规划失误是最大的浪费, 规划折腾是最大的忌讳。农业规划一般情况下是指国家不同的农业区域在一定的期限内对该区域内的农业资源、农业基础设施以及相关农业部门和产业部门进行合理的调整和部署, 以确定该区域农业的发展方向, 提高其农业发展水平, 进一步促进农业发展符合我国可持续发展战略<sup>[1]</sup>。一个合理的农业规划可以实现对资源的合理配置, 为农业经济发展提供一个具有宏观性、方向性、指导性的决策依据, 促进农业和农村经济朝着健康、稳定、高效和可持续方向发展<sup>[2]</sup>。

农业是人类社会最古老的产业, 按历史时期来划分, 大约可将其划分为原始农业、古代农业、近代农业、现代农业, 传统农业包括原始农业和古代农业, 始于原始社会终于清朝, 延续了数千年的历史<sup>[3]</sup>。我国传统农业源远流长, 一度处于世界领先地位<sup>[4]</sup>。传统农业社会也积累了丰富的农业规划思想与实践, 遵循天人合一、因地制宜等思想, 在土地利用布局、生态环境保护、村镇设计等方面进行了有益的探索, 对指导传统农业发展发挥了重要的作用。

目前, 整体论述传统农业规划思想的文章还未检索到。文章基于大量的文献调研, 重点总结了传统农业发展过程中土地利用规划、生态环境规划、村镇与风水规划、农田水利规划等方面农业规划思想及主要做法, 提出了对我国现代农业发展的启示, 对于指导我国现代农业发展、新农村建设、环境保护等方面政策实施及规划制定具有重要的借鉴意义。

## 1 土地利用与区域布局规划

古人很早就开始对农业用地进行规划, 主要包括土地管理利用、土地质量区分和土地区域划分等相关

收稿日期: 2018-04-02

作者简介: 张艳伟 (1996—), 女, 北京房山人, 学士。研究方向: 农村区域发展

\*通讯作者: 高春雨 (1978—), 男, 黑龙江哈尔滨人, 博士、副研究员。研究方向: 农村发展与农业规划研究, Email: gaochunyu@

caas.cn

\* 资助项目: 中国农业科学院科技创新工程项目 (852-3)

内容。传统农业在土地管理和利用上重视“天时地利”，遵循自然规律。现虽然难以考证我国土地利用规划起源于何时，但通常认为井田制是我国土地利用规划的雏形。

井田制出现于商朝，到西周时已发展成熟，是一种完善的农田区划体系。把土地分隔成方块，形状类似于“井”字，因此称“井田”。井田有固定的规格，据《周礼·地官·遂人》载：“凡治野，夫间有遂，遂上有径；十夫有沟，沟上有畛；百夫有洫，洫上有涂；千夫有浍，浍上有道；万夫有川，川上有路，以达王畿”<sup>[5]</sup>，在这些方形井田之间开辟了专门的遂、沟、洫、浍、川等由小到大的田间水道系统，及其毗邻相应水道的径、畛、涂、道、路等由小到大的田间道路系统<sup>[6]</sup>。此时的土地利用规划主要以奴隶主对土地的管理为主。

春秋战国时期，井田制瓦解，封建土地所有制逐步确立。春秋战国时期的土地利用规划与各个诸侯国的改革紧密相关。《汉书》记载：“李悝为魏文侯作尽地力之教，以为地方百里，提封九万顷，除册泽邑居三分去一，为田六百万亩，治国勤谨，则亩益三升，不勤则损亦如之，地方百里之增减，辄为粟八十万石矣”。李悝协助魏文侯进行土地规划，提高了魏国的粮食产量。秦相商鞅实行“开阡陌，废井田”，发展农业生产，把秦国内的土地进行了周密的规划，在山陵、溪谷和低洼湿地主要发展畜牧业和林业，达到了“兵出粮给而财有余”的效果，提高了秦国国力<sup>[7]</sup>。

伴随着历史朝代的更迭，我国先后出现的代田法、区种法、屯田法、占田制和均田制等土地管理制度，都是君主为了开发土地、调整土地关系而进行的土地管理改革，均可视作为朴素的土地利用规划<sup>[8]</sup>。

古人在对土地管理和利用进行规划的过程中，也逐渐重视土地质量区分并加以利用。战国时期《禹贡》按肥力高低将全国九州土壤划分为三等九级，根据土壤肥力等级统筹安排农业生产活动，并制定了适宜的田赋，即土地税，上述土壤分类是世界上最早的土壤分类尝试。《周礼》把全国的土地划分为山林、丘陵、川泽、原隰、坟衍五大类别，强调要依据土地适宜性播种9谷（黍、稷、稻、稗、麻、小麦、大麻、大豆、小豆）。《管子·地员篇》强调“草土之道，各有其造”，土壤分类更为的详细，将九州之土地划分为18类，每类又划分为5级，即“九州之土凡九十物”<sup>[9]</sup>。清代张履祥先生主张“视土”以治田，所谓“视土”，就是指根据田土的地势、干湿、肥瘦等条件，选择确定适当的种植物。他在《补农书》中经过比较权衡，为湖州的一家只有十亩农田、一方水池的部氏寡母孤儿，制定了一个自耕的生产计划，他选定的是一组产量大、收益高、繁殖多、获利快、风险小、工本省的经营项目，经过种养，使“瘠田十亩，自耕尽可足一家之食”<sup>[10]</sup>。

早在石器时代，人类生产生活中就有区域观念出现，他们已注意到一个地区与另一个地区的不同。《尚书禹贡》最早提出“九州”之说，“禹别九州，随山浚川，任土作贡”、“东渐于海，西被于流沙”，不仅详细记载了九州的疆界区划，而且把各州内的山川分布、交通物产、水土治理、贡赋等级说得一清二楚，是我国最早、最有价值的区域划分记录。汉代司马迁对区域概念的认识与区域划分已经相当准确，《史记·货殖列传》依据自然人文差异将全国经济划分为四大发展区域，分别是山西、山东、江南及龙门碣石以北地区，每一个区域又被划分为若干个小区域。同时，结合人文与民风民俗，将全国划分为6个经济区域，分别是关中区、燕赵区、三河区、梁宋区、齐鲁区与越楚区，并论述了不同区域农、虞、工、商四大生产部门的区域经济特征。如农业、畜牧业在北方地区发展较为突出，主要集中在黄河中下游地区，即山东、山西和龙门碣石以北地区<sup>[11]</sup>。

到了明代，土地规划思想中的区域思想与区域划分达到了十分先进程度。明朝时期，全国划分为二都十三布政使司，行政区划与自然区划的重合极为合理，“如出都门，以西则晋中，大行数千里亘其东，洪河抱其西，沙漠限其北，自然一省会也。又西则关中，河流与潼关界其东，剑阁梁山阻其南，番虜臂其西北，左渭右汉，终南为宗，亦自然一省会也”，注重山川、河流、土壤、气候等自然环境行政区域区划的影响。在继承西汉司马迁的规划方案的基础上，明朝地理学家王士性在《广志绎·方輿崖略》中写道：“东南饶鱼盐，水稻之利，中州、楚地饶渔，西南饶金银矿、宝石、文贝、琥珀、水银，南昌饶犀、象、椒、苏、外国诸币帛，北饶牛、羊、马、羸、羴毡，西南川、贵、黔、待饶大木”，更详细地划分了明代

的土地利用分区,把不同的农作物种植区域都进行了合理的划分<sup>[6]</sup>。

## 2 农业生态环境规划

纵观我国传统农业的发展,朴素的生态思想是一以贯之、不断发展的。千百年来,我国农民在生产实践中始终强调土地的用养结合,使“地力常新壮”,循环利用,低能消耗;“天地人合一”,强调人和自然结合、改造大自然;强调种植业与各业相结合,重视物质的循环利用、重复利用,贯穿其中朴素的生态思想也成为我国传统农学理论的精髓。在这种朴素的生态思想指导下,我国传统农业时期的农业生态环境规划主要表现在以环境承载力为核心内容的土地资源利用和对自然资源、生态环境的保护和利用。

环境承载力又称环境承受力或环境忍耐力。它是指在某一时期,某种环境状态下,某一区域环境对人类社会、经济活动的支持能力的限度。古人在生产生活过程中,已具备了朴素的环境承载力思想,并指导实践。据《周礼·夏官·土方氏》所载,“以土地相宅而建邦国都鄙”,把人口规模、都邑大小和土地面积作为土地规划的 3 个基本要素,充分考虑人口数量和土地承载力。正是在这种思想的指导下,那时候人们建立了王城、都及聚落(邑)三级城镇以及相关的圈层状农业生产、生活体系<sup>[12]</sup>。

基于这种朴素的环境承载力思想,古人对生产生活功能分区有意识的进行布局。春秋战国时期都城分为城内城外两部分。城内为人们的居住区,位于城市的中心区。而城外自然而然就是人们的农业用地,城外农耕地可种植瓜果蔬菜,还可以提供粮食,远郊牛田牧田可以供给肉类及奶类,郊的外围还有林区,除供应木材外,还可以调节气候,保持水土不流失<sup>[13-14]</sup>。

秦相商鞅实行“开阡陌,废井田”,发展农业生产时,他把国内的土地进行了周密的规划,把山林、低洼湿地及湖泊等列为不开垦之列,而主要发展畜牧业和林业,从水土保持的角度来看,是有其深远的意义。据《礼记·王制》记载,汉代初,把山林、湖泊划归国有,在“方百里”的土地上,有山林、河流、湖泊均不用来开垦耕作,有利于水土保持。汉代《淮南子·主术训》对合理利用土地、搞好水土保持,论述亦非常科学,指出:“肥、磽、高下,各因其宜,丘、陵、阪、险、不生五谷者,树以竹木”。就是说,肥土、瘦地、高山低地,应因地制宜,高山、丘陵陡坡,不宜种农作物的地方,宜植树造林。这是合乎土地合理利用的原则与水土保持措施的<sup>[7]</sup>。

中国传统农业十分重视对于自然环境的保护,制定了一系列的自然环境保护法规及配套措施。如夏禹曾下禁令:“春三月,斧斤不登山林,以成草木之长;夏三月,数罟不入川泽,以成鱼鳖之长”。秦汉时代采取了爰田制,《国语·晋语》贾逵注谓爰田即辕田,“辕,易也,为易田之法,赏众以田,易者,易疆界也”古代注疏家多认为,爰田制就是 3 年一易田,以使民众所受之田能好坏轮换<sup>[15]</sup>。西周的《伐崇令》应该说是我国现存的最早最完整的古代环境法规,提出了要适度的开发大自然,秦王朝制定的《田律》主张人对自然的利用应不违背自然节律<sup>[16]</sup>。汉唐时期,统治阶级十分重视国土合理开发利用与环境整治问题。尤其是在唐代,山林川泽、苑囿、打猎、城市绿化、污水排放、郊祠神坛、五岳名山等都纳入政府管理的职责范围,据《旧唐书》记载,当时的政府还把京兆、河南两都四郊三百里划为禁伐区或禁猎区,通过设置“自然保护区”的方式来保护自然资源与生态环境<sup>[17]</sup>。

## 3 村镇建设规划

原始农业的发展过程中衍生出了古老聚落,在半坡氏族聚落分区中,居住房屋和大部分经济性建筑,如贮藏粮食等物的窖穴、饲养家畜的圈栏等,集中分布在聚落的中心,构成一个占地约 3 000m<sup>2</sup> 的居住区,成为整个聚落的重心,这个居住区就是现代的村镇。在这个古老的村镇四周挖了一条长而深的防御沟。居住区壕沟的北面是氏族的公共墓地,居住区壕沟的东面是烧制陶器的窑场,即氏族制陶区<sup>[18]</sup>。这些明显的分区表明了朴素状态的聚落分区规划观念开始出现。

村镇,是伴随着人类社会第一次劳动大分工出现的固定居民点,是聚落的进一步发展,并不等同于现在所说乡村集镇。传统农业时期的村镇以满足生产便利性为主,靠近生产基地,村镇建设规划以氏族关系

为核心纽带, 兼顾生活生产功能需求, 遵照“风水”理论指导, 借鉴城市规划理论, 逐步自成体系。

在古代礼俗社会中, 宗族关系占据重要地位, 所以村落布局过程中, 首先需要强调的是宗祠位置布局, 特别要优先考虑宗族祠堂或宗族首领(族长)住房位置, 即“君子营建宫室, 宗庙为先, 诚以祖宗发源之地, 支派皆源于兹田”。通常村落的整体布局以宗祠(或族长房)为中心逐步展开, 形成在平面上由内向外的自然生长的村落发展格局, 在城市规划学中被称为“自下而上”布局方法, 即依据“自然力”或“客观力”作用, 遵照生物有机体生长原则, 经长年积月叠合扩展而成。正如美国著名城市规划理论家刘易斯·芒福德所言, 第一批永久村庄的出现, 是一种“生态”聚落, 所遵循的就是生物学原则<sup>[18]</sup>。

平原、山区和水乡的布局具有一定的差异性, 平原区呈现“十字”交叉形势呈几何形状依次向外扩张, 表现出中心性和对称性的特征。山地聚落受高程、坡向、坡度影响大, 一般平行或者垂直于山体等高线建设。水乡聚落一般依据水流走势、湍缓, 临水而建, 呈现条带状分布特征。总体看, 山地、水乡更多受地形影响, 而平原对地质依赖性更强。在一定的区域范围内, 土地肥沃程度、水资源丰欠影响聚落形成及扩张, 阳光朝向等人居环境也逐渐影响着房屋建设、道路布局等<sup>[19]</sup>。

从国土规划的层次来看, 周代的国土疆域内以周天子的王城为核心, 并以“土圭”这种测日影的工具找到王城平面的中心点“地中”, 确定宫庙的位置, 宫庙的位置确定后, 就要规划道路、水渠、市场等。如《夏官司马·量人》云:“营国城郭, 营后宫, 量市朝、道巷、门渠, 造都邑亦如之”天子直接管辖的疆土则是方千里的王谿。王畿(ji)内旨为“王田”, 并在地界之处挖沟、筑堤和栽树来标识其边界范围。同时再以方千里的王谿为中心, 依次分别为诸公之地五百里, 诸侯之地四百里, 诸伯之地三百里, 诸子之地二百里, 诸男之地一百里, 呈“井”字形并由里向外层层分封, 形成奴隶制社会土地所有制——井田制。同时, 城内、城外要进行功能分区, 即如载师“任土之法”:“以廛(chán)里任国中之地, 以场圃任园地, 以宅田、士田、贾田任近郊之地, 以官田、牛田、赏田、牧田任远郊之地…”, 形成了一个层层扩展的城市生态结构模式, 这与现代的城市结构模式是完全相通的<sup>[6, 20]</sup>。

根据文献绘制完成的城市平面复原想象图表明, 三国时期曹魏都城邺城, 尽管规模不大, 但已重视整体规划布局, 以主干道和宫殿建筑群为中轴线布局, 并明确了功能分区。南北朝时期, 北魏都城由平城(今山西大同)迁都河南洛阳, 开展了大规模的改扩建, 在原东汉洛阳城东、南、西三面扩建居住里坊和市, 逐步形成王城居中偏北的总体布局。隋唐长安城规划是我国古代最杰出城市规划成就之一, 公元582年, 城市规划家宇文恺制定规划方案, 城市平面规划为矩形, 宫城居中偏北, 按照严格中轴线对称布局, 后世影响深远。综上, 从古代城市规划中可了解到当时的农地规划一切以王城所处之地为中心圈, 王城之外有着一定的农业格局, 不同的土地以其功能为评判标准进行划分, 之后依据不同的功能安排不同的农业生产活动。

随着社会的发展, 自唐宋以来, 城市工商业更加发达, 人口不断增加, 城市人口压力大。因此不得不向郊区村镇发展, 这就逐渐形成了我国古代村镇规划建设体系。这一时期最典型的例子就是南宋临安城。临安作为南宋的行都之后, 其规划方向是向郊区市镇发展, 除了利用原有的市镇, 又增添了一些新的市镇, 使临安城郊市镇多达十几处<sup>[21]</sup>。

风水学主要是对周围环境进行研究, 强调用直观方法来体会, 了解环境面貌, 寻找具有良好生态和美感的地理环境, “实际上注重的是如何有效地利用自然、保护自然, 使城市、村落和住宅与自然相配合、相协调。”它是集地质地理学、景观学、生态学、伦理学、美学、建筑学心理学等于一体的综合性、系统性很强的古代建筑规划设计理论, 其与造园学、营造学共同构成我国古代建筑理论三大支柱<sup>[22]</sup>。在我国传统农业时期, “风水”理论对城市、村落、园林等方面的选址及规划设计有着重要的指导作用。古代风水学在村镇选址及布局的选择中, 也是在充分认识地形地貌及地质构成的关系后, 再做出选择决定的。利用风水对村镇选址就是对村镇周围以及村镇内部诸如空气、风向、地形、植被、光照和土壤等客观物质环境的评估和取舍, 这是进行村镇规划和建筑的前提<sup>[23]</sup>。要求有山为依托, 依山面水。这种由山势围合形成的空间利于藏风纳气, 是一个有山、有水、有田、有土、有良好自然景观的独立生活空间<sup>[18]</sup>。而其中

关于水的认识,大多符合科学道理,如选择河流凸岸的台地上,且要高于常年洪水水位之上,避免在水流湍急、河床不稳定、死水沼泽之处建房等<sup>[19]</sup>。

#### 4 水利工程规划

中国自先秦至清代的发达的水利事业,主要包括 3 个方面:一是治河防洪,重点在黄河下游地区;二是农田水利,出现了大量的灌溉排水工程,建设重点随全国农业经济重心的转移,逐步从黄河流域转到淮河、长江和珠江流域;三是水运交通,其中以沟通海河、黄河、淮河、长江、珠江等水系的水运网最为重要。大多时候,以上 3 方面内容是相辅相成的,即在达到治河防洪的同时,又可实现农田水利,还可兼顾水运。可以肯定的是,传统农业时期的水利工程都是在规划指导下进行建设的。

在水利工程规划设计方面,从大禹的以疏代堵到楚庄王时孙叔敖引期思之水灌雩娄之野再到秦始皇统“通决川防,夷去险阻”发展到西汉堵口、修堤和分流并举,无不体现着古人在之水用水规划设计方面智慧的成长,发展至宋代,人们开始重视区域农田水利规划,宋朝制定了太湖水利规划。元明清时期,则组织开展了海河和黄河流域农田水利规划。徐贞明先生在《路水客谈》中,提出海河水利规划的总体思路,即下游多开支河,流入入海;上游多建渠系,引水灌溉;留出淀泊以蓄水,沿淀洼地可仿照南方经验,兴修埝田。明代讨论制定黄河规划过程中,出现了体现流域特征的农田水利规划思想。明嘉靖中周用提出,大力推进农田水利工程建设,有利于黄河防洪减灾。徐贞明曾两次上书,建议利用畿辅地区河川、山泉和沿海地带丰沛水土资源,通过兴修水利、发展农业生产,减少对东南漕运过度依赖。在万历中期以后,上述农田水利规划,由政府统一组织在畿辅地区实施,效果良好<sup>[24]</sup>。明代徐光启特别指出在做规划之前,要详尽了解该地区的自然条件。并提出“测量审,规划精”,水利规划首先应以精确测量作为基础,通过对河道、地形、湖泊、土壤全面调查分析,将测量测绘结果绘制成图,以确定河流所宣泄的最大流量和堤防筑高培宽尺度等<sup>[25]</sup>。此外,古人也重视到气候因素对水利工程的影响,根据南北方气候特点,特别是降水的实际状况,我国古代水利灌溉工程北方多修建沟渠,以引水灌溉;南方多修建陂塘堤堰,以蓄、泄结合和灌溉农田并举。

在水利工程建设方面,应用较多的是沟渠系统。著名的都江堰工程运用了沟渠系统,它是以无坝引水为特征的宏大水利工程,都江堰的整体规划是将岷江水流分成两条,其中一条水流引入成都平原,这样既可以分洪减灾,又可以引水灌田、变害为利。鱼嘴分水堤是都江堰的分水工程,它的主要作用是把岷江分成内外二江,外江用于排洪;内江是人工引水渠道用于灌溉<sup>[26]</sup>。它山堰是阻咸引淡的渠首工程。整个设计堪称完美,构造奇特,建造精密。它能做到分流引水、阻咸、蓄淡,配合下游围堤建闸,使江河分流。流经它山的水,平时七分入河,三分入江,涝时七分入江,三分入河<sup>[27]</sup>。灵渠是世界上最古老的人工运河。灵渠沟通了长江水系和珠江水系,浇灌了灵渠两岸农田。灵渠的设计十分巧妙科学。它是由天平、铧堤、渠道以及陡门、泄水天平和其他附属设施等组成<sup>[28]</sup>。古代士兵们为了建造灵渠,开始垒石成堤、凿土成河,将一条河分出两条支流,一部分河水沿着渠道北流汇入湘江故道,一部分河水顺着南渠一路流淌汇入漓江,采用支流的措施,保证了水源地的供给,减少了渠沙含量,延缓了渠道淤积速度<sup>[29]</sup>。另外相似的郑国渠也采取了充分利用支流的措施,保证水源地供给,减少入渠含沙量,延缓渠道淤积速度<sup>[30]</sup>。

除了沟渠系统,还有陂塘系统。陂塘系统利用自然地势经过人工整理的贮水工程,既有蓄水的作用也有着灌田的作用<sup>[31]</sup>。芍陂就是典型的陂塘系统的大型水利工程,是我国最早的一座大型筑堤蓄水灌溉工程。芍陂是由塘堤、口门、引水渠和排水沟等工程设施组成,可用于蓄水、调水和引排水。它充分利用了地形地势和当地水源条件,选址科学、设计巧妙、布局合理,完美体现了尊重自然、顺应自然、融入自然的建造理念<sup>[32]</sup>。太湖流域至五代已形成治水与治田相结合的塘埔和圩田体系。闽浙沿海出现了不少御咸蓄淡的灌溉工程。北宋时修建的福建莆田县木兰陂等,就是这类保存至今的大型水利工程。自今江苏到福建的沿海,特别是钱塘江两岸,大规模修建了防潮的海堤和海塘。钱塘江北岸海塘发展到清代的鱼鳞大石塘,成为中国著名的水利建筑物。

北方井灌也是古代中国水利的一种独特形式。坎儿井,早在《史记》中便有记载,时称“井渠”。坎儿井是在荒漠地区推行的特殊灌溉系统,在我国新疆吐鲁番地区有较广泛分布。它是基于当地气候、水文环境分析,以解决干旱地区自然环境而设计的地下水利用工程。它通过在干旱地区利用水平隧洞做出地下潜流,从而实现地下水灌溉利用的暗渠工程。坎儿井是一种古老的开发利用地下水的水平集水建筑物,适宜在山麓、冲积扇缘地带建造,截取地下潜水实现灌溉农田和供给居民用水<sup>[33]</sup>。吐鲁番现存的坎儿井,多为清代以来陆续修建。如今,仍浇灌着大片绿洲良田。

## 5 主要启示

### 5.1 优化农村土地利用空间布局

传统农业时期,中央和地方政府重视土地利用规划,按照因地制宜、功能分区、比较优势的思想进行土地利用区划。我国地形地貌复杂多样,区域气候、土壤等自然条件不同,生产力地区差异明显,农产品众多,迫切需要开展土地适宜性评价,科学规划土地用途。当前,我国农村土地利用规划仍然存在着建设布局散乱、用地粗放低效、公共设施缺乏、乡村风貌退化等问题<sup>[34]</sup>。要借鉴传统农业土地利用规划经验,改变空间规划的约束性,建立统一衔接、功能互补、相互协调的空间规划体系。要按照“望得见山、看得见水、记得住乡愁”的要求,大力推进县域乡村建设规划编制工作,科学编制村土地利用规划,合理安排农村经济发展、耕地保护、村庄建设、环境整治、生态保护、文化遗产、基础设施和社会事业发展等各项用地。

### 5.2 科学制定农业产业发展规划

我国传统农业根据土壤、气候、地形等自然条件,科学进行农业分区布局规划。当前我国农产品布局规划中,存在着品种结构不平衡、区域优势特色不突出、整体经济效益不高等问题。为此,要以主体功能区规划和优势农产品布局规划为依托,科学分析地形、气候、水土资源等对农业生产的影响,开展土地质量规划分区,科学制定种植业、养殖业发展规划,因地制宜,明确区域农业农产品发展优先序,优化品种结构,建立区域特色的农产品生产体系。要科学制定现代农业产业园和一、二、三产业融合发展规划,统筹布局生产、加工、物流、研发、示范、服务等功能板块,确保各产业协同联动发展。

### 5.3 加强农业生态环境保护

传统农业遵循人与自然和谐统一的思想,按照环境容量的概念进行城市生态规划。长期以来,我国农业生产方式粗放、资源消耗过度,村庄环境脏乱差、种养结构失衡、畜禽粪便随意排放、草原、湖泊、湿地等生态系统退化明显。为此,要吸取传统农业生态环境治理经验,以资源环境容量为基准,制定地区农业可持续发展规划,实施养分管理计划,明确农业可持续发展的思路、重点任务、布局等,探索符合我国不同区域特征的农业可持续发展模式。科学制定农业废弃物处理与利用规划,实施种养结合循环示范工程建设规划,推动区域种养循环农业发展试点,推广循环利用农业技术推进畜禽粪便资源化利用、秸秆综合利用。推动禁止开发区规划,加强耕地、山林、湿地、草原等保护,加快制定重金属污染修复及结构调整规划,推动实施耕地、草原、河湖休养生息规划。

### 5.4 合理建设农业水利工程设施

古代水利建设强调顺应自然、融入自然理念,实现灌水、排水等多功能的统一,兴修了多处大型农田水利工程。我国水利建设取得了明显进展,但仍存在着总体规划设计不清、缺乏完整生态环境评估、泥沙淤积问题严重、乱坝争水、河流断流、河床裸露、无序开发等问题<sup>[35]</sup>。为此,要借鉴古代水利工程建设经验,统一规划管理,实行全国从上到下和从下到上的统一整体规划,防止地方政府为了局部利益私自开启一些非规划内的建设项目。要推动精确测量与项目立项前期调研,杜绝一些不符合环境保护、只有短期或企业团体受益、缺失安全评估等项目建设,严控基建程序,经过流域主管部门统一审批、统一环评。另外,要有比较细致的项目环评和流域规划环评,要有专业的、专门的、有针对性的水土流失规划。推进江河流域系统整治,维持基本生态用水需求,增强保水储水能力。

## 5.5 推进社会主义新农村建设

古代在村镇建设中,充分考虑了地形地貌等自然条件,重视分水理论的应用。我国现有的村镇规划自发建设较为严重、规划意识比较淡薄、生态意识匮乏、村镇规范相对滞后,迫切需要加强规划指导。要借鉴古代农业村镇建设与风水理论的经验<sup>[36]</sup>,以生态优美、布局合理、功能齐备等为目标,科学规划村镇建设、农田保护、村落分布、生态涵养等空间布局,开展生态文明示范村镇建设行动和农村人居环境综合整治行动,加大传统村落和民居、民族特色村镇保护力度,传承乡村文明,建设田园牧歌、秀山丽水、和谐幸福的美丽宜居乡村。要加强风水学理论在村镇规划中的应用,要注重地域环境系统的整体性,借鉴风水环境要素评价系统,采用风水环境优化方法,对进行土地、环境生态影响、地质安全、植被与水源保护等多重评价。对于平原村、山区村和水乡,根据气候、云雨变化、地质土壤条件,因地制宜、科学布局。

## 参考文献

- [1] 黄健新. 关于农业规划存在的问题及应对策略探讨. 科技致富向导, 2015 (2): 1-3.
- [2] 罗其友,高明杰,张萌,等. 新时期区域农业规划若干问题思考. 中国农业资源与区划, 2016, 37 (11): 1-6.
- [3] 陈光兴. 中国传统农业的特征表现及改造. 金融管理与研究, 2010 (6): 33-35.
- [4] 董恺忱. 明代救荒植物著述考析. 中国农史, 1983: 2-5.
- [5] 高士荣. 秦国改革探析. 西安财经学院学报, 2012 (5): 1-3.
- [6] 张慧,王其亨. 中国古代国土规划思想、理论、方法的辉煌篇章——《周礼》建国制度探析. 新建筑, 2008 (3): 98-102.
- [7] 欧海若. 土地利用规划的基础理论问题研究. 浙江大学, 2004, 1-4.
- [8] 张义. 农村土地利用与规划研究——以桃江县郭家洲村为例. 湖南师范大学, 2012.
- [9] 王嘉. 中国土壤的分类和分布. <http://www.docin.com/p-460184691.html>.
- [10] 李根蟠. 中国传统农业的可持续发展思想和实践. 第六届东亚农业史国际学术研讨会论文集, 2006.
- [11] 马格侠. 从《史记·货殖列传》看司马迁的区域经济思想. 生产力研究, 2016 (7): 107-110.
- [12] 惠富平. 中国传统农业生态文化. 北京: 中国农业科学技术出版社, 2014. 100-120.
- [13] 周跃中. 试谈中国古代农作物种类及其历史演变. 吉林农业, 2010 (8): 1-2.
- [14] 曾滢嘉. 古代农作物种植结构的变迁与区域农业经济的发展. 农村经济与科技, 2017 (2): 1.
- [15] 杨俊中. 中国古代农业生态保护思想探析. 安徽农业科学, 2008, 36 (19): 8385-8388.
- [16] 郭文韬. 中国农业科技发展史略. 北京: 中国科学技术出版社, 1998. 1-4.
- [17] 郭文韬. 中国传统农业思想研究. 北京: 中国农业科技出版社, 2001. 1-5.
- [18] 马廷玉. 中国历代土地制度建纲, 长春吉林大学出版社, 1982, 67-70.
- [19] 刘沛林. 论中国古代的村落规划思想. 自然科学史研究, 1998 (1): 2-8.
- [20] 吴思齐,吴永常. 中国传统规划布局理论与农业园区“规划五纲”之辨析. 中国农业资源与区划, 2017, 38 (5): 161-166.
- [21] 潘莹,任国锋. 从周礼看中国古代城乡规划的土地管理制度. 科技视界, 2013, 1.
- [22] 田兴运. 中国古代村镇规划建设史对当代规划建设的启示. 小城镇建设, 1998, 2-4.
- [23] 亢亮,亢羽. 风水与建筑. 天津: 百花文艺出版社, 1992. 6.
- [24] 韦宝畏. 从风水的视角看传统村镇环境的选择和设计, 西北师范大学, 2005, 14-26.
- [25] 周魁一. 中国古代的农田水利一续. 中国农史, 1994 (2): 43-54.
- [26] 张芳. 中国古代灌溉工程技术史. 中国农史, 1989 (3): 73-79.
- [27] 蓝颖春. 它山堰: 与都江堰齐名的古代水利奇迹. 国土资源, 2015 (9): 1-3.
- [28] 彭鹏程. 灵渠: 现存世界上最完整的古代水利工程. 中国文化遗产, 2008: 1-5.
- [29] 范玉春. 灵渠的开凿与修缮. 广西地方志, 2009 (6): 1-3.
- [30] 汪家伦. 试论我国古代农业进步与农田水利发展的关系. 农业考古, 1990, 2-6.
- [31] 刘红晋,卜风贤. 江南水利开发技术引入溯源. 水利发展研究, 2010 (10): 1-3.
- [32] 周波,谭谕明,李云鹏,等. 芍陂灌溉工程及其价值分析. 中国农村水利水电, 2016 (9): 57-61.
- [33] 阿不都沙拉木·加拉力丁,热依汗·依不拉依木. 古代吐鲁番坎儿井水利工程技术方法探讨. 安徽农业科学, 2013 (3): 2-4.
- [34] 时小玲. 当前村镇规划建设中存在的问题及对策. 国家教师科研专项基金科研成果 (八), 2017, 1-2.
- [35] 闫莉娜. 对我国水利工程建设规划的反思. 广东水利电力职业技术学院学报, 2016, 1-3.

(下转第 162 页)

STUDY ON THE SPATIAL DISTRIBUTION CHARACTERISTICS OF LEISURE AGRICULTURE DEMONSTRATION SITES IN JIANGXI\*

Gong Zhiqiang\*, Chen Qihuang, Ji Xiaomei

(Institute of Tourism, School of Tourism, Nanchang University, Nanchang, Jiangxi 330031, China)

Abstract By analyzing the spatial distribution characteristics of leisure agriculture demonstration spots in Jiangxi province, some countermeasures and suggestions put forward to promote the development of regional leisure agriculture. Based on leisure agricultural demonstrational sites of Jiangxi province from 2010 to 2016 as the research data, this study used the nearest neighbor, density analysis, disequilibrium index and quantitative type evaluation to study the distribution characteristics, types and development level. The research results show that the spatial distribution of leisure agriculture demonstration sites in Jiangxi province is characterized by agglomeration, and is mainly concentrated around cities, scenic spots and main traffic line. What's more, the distribution types are mainly represented by leisure agriculture park, sightseeing agricultural parks and ecological agricultural park. There are some problems of leisure agriculture demonstration sites in Jiangxi province, such as unbalanced spatial distribution and unreasonable type structure. Taking the central city of the region as the center, building five major theme functional areas, optimizing the multi-layer traffic line organization, strengthening the transportation links between the cities and scenic spots and the rich agricultural resources and the superior areas of the ecological environment, giving full play to the radiation driving effect of the demonstration sites of leisure agriculture, and vigorously supporting the cultivation of new forms of leisure agriculture to promote the comprehensive and balanced development of the regional leisure agriculture.

Keywords Jiangxi province; leisure agriculture demonstration sites; spatial distribution; characteristic; countermeasure

(上接第 141 页)

THE PRACTICE AND ENLIGHTENMENT OF TRADITIONAL AGRICULTURAL PLANNING IN CHINA\*

Zhang Yanwei<sup>1,2</sup>, Gao Chunyu<sup>1\*</sup>, Yu Jingjing<sup>1</sup>, Mo Jixian<sup>1</sup>, Qin Cheng<sup>1</sup>

(1. Institute of Agricultural Resources and Regional Planning, Chinese Academy of Agricultural Sciences, Beijing 100081, China; 2. Beijing University of Agriculture, Beijing 102206, China)

Abstract Based on the perspective of land use planning, town planning, water conservancy project planning, ecological planning and so on, this paper discussed the main practices and experiences of ancient agricultural planning, and summarized the enlightenment to current agriculture and rural construction in China. Literature research method was adopted to summarize the experience of ancient agricultural planning. Comparative research was used to propose inspiration for the development of modern agriculture in China. The results showed that the ancient agriculture emphasized the principle of adapting to local conditions, and conditions such as soil quality and climate were taken into account during the optimization of agricultural products distribution. The environmental capacity, convenience, environmental improvements were taken full consideration when implementing town planning. Geomantic Omen Theory (Feng Shui) played an important role in the village and town planning, and a batch of major water conservancy project were constructed in accordance with respecting the laws of nature, complying with nature, blending in with nature, combination of irrigation and drainage and modulation. These planning ideas have an important significance not only for land use, industry layout optimization, agricultural ecological environment protection and the system construction, but also for the new rural construction.

Keywords traditional agricultural planning; land use and agricultural distribution; agricultural ecological environment; town planning; water conservancy project; enlightenment