

AGRICULTURE



中外农业概览

“十四五”时期农业农村现代化

专题报道

“十四五”时期农业农村现代化发展思考

设施农业

国际设施农业新动向——中荷新型日光温室



京内资准字 2020——L0079 号

(内部资料, 免费交流)

总第 **514** 期

2021 年第 1 期

权威平台 资深专家 专业团队
三农智库 与您携手共谋农业农村发展



中国农业大学农业规划科学研究所

农业农村
策划咨询



服务
类型

市域/县域“十四五”农业农村发展规划 省/市/县乡村振兴战略规划 乡村振兴五大专项规划
国家/省/市支持农业项目申报 产业价值投资咨询 产业科技发展策划 产业项目策划
园区规划建设 园区发展运营 农业农村节庆活动策划 新型农业经营主体培训考察

核心
产品

现代农业产业园 乡村振兴示范区 农业产业强镇 农产品加工集聚区 智慧农业
数字农业农村规划 特色农产品品牌规划 全程机械化农场 国土空间规划
美丽乡村/村庄规划 设施农业产业集群 农村一二三产业融合发展先导区/示范园
农业高新技术示范区 农产品物流加工园 田园综合体 农业嘉年华 特色节庆活动...

联系方式：刘女士 15811564620 白先生 15010366023

咨询热线：010-62392460

邮箱：ftyyxiaoshou@163.com

地址：北京市海淀区中国农业大学东校区金码大厦B座

网址：中农富通公司网www.caufutong.com 中国园艺技术服务网 www.yyjsfw.com



新年祝福

尊敬的女士们、先生们、朋友们：



2021年的画卷已经掀开，《中共中央关于制定国民经济和社会发展第十四个五年规划和二〇三五年远景目标的建议》指引下的“十四五”时期，即将从2021年起正式开启。值此新年到来之际，我谨代表中农富通全体同仁，向一直以来给予我们支持与关注的社会各界领导、专家、合作伙伴，致以新年的祝福和衷心的感谢！

2020年是具有里程碑意义的一年，是全面建成小康社会目标实现之年，是全面打赢脱贫攻坚战收官之年。“三农”领域重点工作对于确保如期实现全面建成小康社会意义十分重大。

这一年里，面对国内外风险挑战明显上升的复杂局面和新冠肺炎疫情的严重冲击，我们紧跟国家农业农村发展战略，深入贯彻习近平总书记系列重要讲话精神，在科研院校和行业专家的大力支持下，履行“顶天立地，服务社会”的重要使命，开展包括乡村振兴战略规划、“十四五”农业农村发展规划、农业产业发展规划、农业园区规划设计、工程建设、种植服务、园区运营管理工作；积极作为、主动担当，以农业科技服务乡村振兴，在全国承担近百个农业项目；主动服务，加强与当地产业融合，推动规划尽快实施，推进项目快速落地；疫情来袭，稳步生产，为保障市民“菜篮子”，各示范基地严格做好疫情防控，全力以赴保证生产和供给；不断创新农业发展模式，拓展现代农业园区功能，丰富农业嘉年华内涵，推动农业项目的社会、经济、生态全方位可持续发展；秉持农业“引进来，走出去”的开放思想，持续开展国际交流合作，与以色列、荷兰、澳大利亚等近百个国家和地区持续友好合作关系，与瓦赫宁根大学及研究中心共同研发的新型日光温室申报荷兰国际园艺展会创新奖（Greentech Innovation Award）并入选 spotlight 奖项；持续打造优质农业盛会，整合市场资源，搭建农业科技创新对话平台，举办“第十届北京（通州）国际都市农业科技节”“第三届农业嘉年华创新发展论坛”“第十届中国县域现代农业发展高层会议”等行业高端会议。

这一年来，我们收获颇丰：与多个科研院校、多家行业协会和专业机构开展良性合作，推进多项科技成果转化落地，发布《国家农业高新技术产业示范区发展研究报告（2020）》《中国农业嘉年华发展研究报告（2020）》《农业生产性服务业发展研究报告（2020）》《农产品产地仓储保鲜冷链物流研究报告（2020）》《中国农民丰收节研究报告（2020）》等10个研究报告；科研成果、项目方案、创新模式、科技示范得到业界认可，荣膺多项行业大奖，出版书籍4部，获得授权专利证书172个，持续推广600项农业高新技术；不断提升社会服务水平，自办两本杂志《中外农业概览》和《现代农产品销售与消费》持续聚焦农业热点话题，专访相关领域专家学者，分享独到见解，受到各界人士广泛关注；36年发展历程和丰富经验，为现代农业发展出谋划策，为农业农村高质量发展提供科技支撑。

一元复始，再创辉煌。2021年，我们将继续秉承“聚世界一流农业人才，建国际优秀推广平台”的发展愿景，以“开放创新、科学规划、服务三农”的发展理念，整合人才、科技资源，以服务社会为己任，以创新为动力，以科技为核心，专注一站式农业高科技服务。在国内大循环为主体、国内国际双循环相互促进的新发展格局下，为实现农业农村现代化，助力乡村振兴贡献力量。

最后，再次祝您新年快乐，身体健康，阖家欢乐，万事如意！

中国农业大学教授
中国农业大学农业规划科学研究所所长
中农富通首席专家

张天柱

二零二一年元月

《中外农业概览》系列征稿

《中外农业概览》杂志创办于2010年，打造“服务三农、服务社会的农业信息平台”
为三农发展、乡村振兴战略实施献计献策

《中外农业概览》编辑部将于2021年面向行业进行系列征稿

征稿主题一：农业现代化示范区

《中共中央关于制定国民经济和社会发展第十四个五年规划和二〇三五年远景目标的建议》提出，要强化绿色导向、标准引领和质量安全监管，建设农业现代化示范区。

截稿时间：2021.06.15

字数要求：3000-5000字

内容要求：分享农业现代化进程中实践经验和具体做法，宣传农业现代化的优秀案例

注意事项：由于侵犯他人版权、肖像权或其他权利的文字、图片等引起的法律问题一概由作者自负

投稿邮箱：ftxinxi@163.com

联系电话：18710129952

欢迎投稿！欢迎订阅！



C ONTENTS

目录

● 专题报道

2 “十四五”时期农业农村现代化发展思考

● 乡村振兴纪实

8 贵州大方：“三农”开新局 乡村换新颜

● 设施农业

12 国际设施农业新动向——中荷新型日光温室

● 科技·创新

16 日本应用基因编辑技术种植番茄

● 大家观点

18 千方百计扩大农业农村有效投资 全面实施乡村振兴战略

19 筑牢农业农村现代化及人民美好生活的种业根基

● 国际视野

22 国外农业现代化和农村水利建设经验对我国的启示

● 行业报告

28 行业报告

● 资讯速览

30 推进农业关键核心技术攻关 四位院士支招

32 用好农业及相关产业统计分类 促进农业农村优先发展

35 如何巩固脱贫成果衔接乡村振兴？全国扶贫开发工作会这样部署



“十四五”时期农业农村现代化发展思考

□ 张茜 / 中国农业大学农业规划科学研究所

新时期我国“三农”工作的总抓手是实施乡村振兴战略，乡村振兴战略的总目标是农业农村的现代化。“十四五”时期是我国由全面建成小康社会向基本实现社会主义现代化迈进的关键时期，也是乡村振兴两个阶段目标衔接，脱贫攻坚全面完善与乡村振兴衔接的关键时期。因此，“十四五”时期农业农村现代化的措施具有承上启下的关键作用，面对我国农业农村现代化存在的诸多问题，应从不同政策措施实施尺度、不同地域特色角度出发，因地制宜采取针对性措施，推动农村产业、生态、文化、治理和农民生活的现代化，并采取有效的支撑保障措施，实施“四个优先”和坚持

农村改革，形成两大支撑举措，推动五个现代化共同发展的“十四五”农业农村现代化路径，助推农业全面升级、农村全面进步、农民全面发展。

1 前言

习近平总书记强调“没有农业农村现代化，就没有整个国家的现代化”。党的十九大提出乡村振兴战略，总目标是农业农村现代化，新时代“三农”工作必须围绕农业农村现代化这个总目标来推进。这是党和国家文献中首次将“农村现代化”与“农业现代化”一并作为新时代“三农”工作的总目标，标志着我国“三农”工作进入新的发展时期（蒋永

穆，2020），开启了城乡融合发展和现代化建设新局面。

当前，我国农业农村现代化的发展现状可概括为农业现代化不足、农村现代化滞后（韩文龙，2019），也是我国当前不平衡不充分发展主要体现在农村的体现，具体包括高质量农产品和生态需求与落后市场意识的矛盾，新技术、新产业、新业态大量涌现与新动能点状存在交织在一起、成本不断抬升与农业基础竞争力乏力并存、新型经营主体快速发展的同时各种软硬件配套滞后、农村人口老龄化问题日趋严重与外出劳动力不稳定并存、农产品相对过剩与短缺交替出现、水电路气房网建设滞后、资源环境承载力已达到或

接近上限、农村基本公共服务和社会化事业发展滞后、城乡就业收入和生活方式差异仍较大(彭超,刘合光,2020)。这些不平衡和不充分限制了农村人民对美好生活的追求,也对农业农村发展提出了新要求,包括农产品供给、农村产业发展、农村生态环境、农民收入等方面(熊小林,2018)。农业农村现代化的提出,是中国共产党在对人类社会发​​展规律、社会主义建设规律、共产党执政规律不断深化认识的基础上提出的,是全面实现社会主义现代化​​的必由之路,是破解城乡发展不平衡和农村发展不充分的必然选择(蒋永穆,2020)。

第十四个五年计划的实施年限是2021-2025年,是我国由全面建成小康社会向基本实现社会主义现代化迈进的关键时期,也是基本实现现代化开好局、起好步的关键五年,对明确未来我国基本实现现代化短板和主攻方向至关重要;同时“十四五”时期也是跨越乡村振兴两个阶段目标的衔接阶段,要实现脱贫攻坚与乡村振兴的有机衔接、乡村振兴与新型城镇化的有机衔接(芦千文,2020)。长期以来,我国农村所面临的资源环境双约束、农业生产成本上升、农业支撑保护体系不完善、综合竞争力低、农民持续增收动力不足等诸多问题(蒋和平,2018),需在十四五期间提出破解的思路和办法。

2 农业农村现代化的内涵

实现现代化,短板在农业,难点在农村。纵观我国农业农村政策可以看出,其演进过程是从单纯关

注农业和农村的一维论述,逐步向关注农业、农村、农民的多维角度转变;从单纯关注从产业和基础设施建设角度提升农村生活水平,逐步向关注农村的全面发展角度转变;从农业产业角度的农业现代化更加受重视,即“物”的现代化,逐步到农业农村现代化并重转变,即农业农村现代化不仅要实现“物”的现代化也要实现“人”的现代化,坚持农业现代化和农村现代化一体设计、一并推进。

很多学者对农业农村的现代化的内涵进行了讨论,如蒋永穆(2020)指出,农业现代化是农村现代化的基础,为农村现代化提供产业基础和物质保障;农村现代化是农业现代化的依托,是实现农业现代化集聚必需的人口、土地等要素的空间载体;二者是一个有机整体,不应分开讨论。谢安等(2019)认为农村现代化的理论来源是“四个现代化”中的农业现代化,但在新时期农村现代化已经不仅仅是农业现代化,是乡村经济社会的全面重构,包括产业现代化、生活现代化、文化现代化和治理现代化4个方面。魏后凯(2019)认为除了上述四个现代化外,农业农村现代化还包括农村生态现代化,农业农村现代化应与乡村振兴战略要求相衔接,包括农村产业现代化、生态现代化、文化现代化、治理现代化、生活现代化,是“五位一体”的有机整体。陈锡文(2018)指出,农村的现代化,重点是解决广大农民的福祉问题,要同时实现农业农村的现代化,才能给生活在农村的几亿农民带来更大的福祉。一些研究通过构建农业农

村现代化评价指标体系来探讨农业农村现代化的内涵。如尹成杰(2019)指出,应从体现农业农村经济发展水平、农民生活水平、农村教育水平、农村科技进步、农村扶贫脱贫、农村文化繁荣和农村社会和谐7个方面来建立指标评价农村全面建成小康社会的程度,这也是“十四五”农业农村现代化所需要关注的内容。李刚等(2018)构建的农业农村现代化评价指标体系,将农业现代化分为农业产业体系、生产体系、经营体系和政策体系四个角度,农村现代化则从农民收入水平、农民生活水平、农村基础设施水平、农村公共服务水平、农村环境水平和城乡融合水平6个方面来评价。

综合研究农业农村现代化文献的观点和国家政策的导向,可以看出,农业农村现代化的最终实现与乡村振兴的最终目标是一致的,是同一个问题不同角度的表述。在十四五时期,应结合乡村振兴的总体要求和阶段性目标,对农业农村现代化的重点进行布局,重点突出地为新时期农业农村发展打好基础,既要解决全面建成小康社会面临的突出短板问题,又要有发展的眼光为乡村振兴未来目标的实现奠基。

3 “十四五”实现农业农村现代化的重点

在十四五之前,我国农业现代化和农村现代化的发展规划是分开的,农业现代化规划侧重于农业产业的升级,农村现代化规划则体现在农村经济规划中,内容上与农业现代化规划有交叉。十四五期间,面对国内主要矛盾的变化、社会发展阶

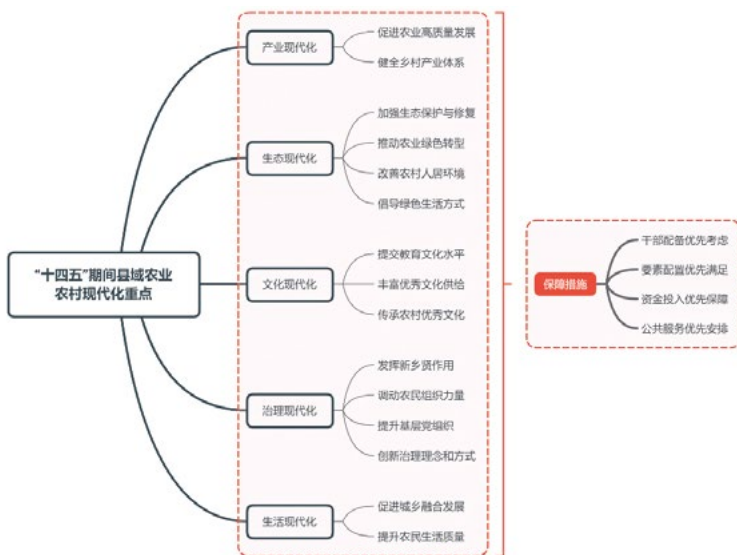


图1 “十四五”农业农村现代化重点示意图

段的变化和乡村振兴的总体目标，农业和农村发展必将一起谋划、一体规划（彭超，刘合光，2020）。

我国国土面积广阔，农业农村现代化的发展重点不能一概而论，不同地区、不同尺度都有所不同。从国家层面的顶层设计角度，突出城乡融合发展，提供对农业农村发展的政策和资金支持力度，持续推进农村改革，促进城乡社会现代化经济体系、民主政治、文化活力、社会治理、生态文明互联互通（彭超，刘合光，2020）。省级层面要承接国家政策的要求，针对本省的特点，提出本省的发展目标和省域内不同地区的发展要求。县域是农业农村现代化实现的主战场，应在本省的农业农村现代化目标体系下，以问题导向为原则，针对性地解决县域农业农村问题，补齐各方面短板。以县域为视角，“十四五”时期，从产业、生态、文化、治理、生活现代化的角度，实现农业农村现代化的重点如图1所示。

3.1 农村产业现代化应突出高质量

量发展与产业体系完善

在产业现代化方面，一是促进农业高质量发展，重点从质量兴农和品牌强农两个方向推进农业供给侧结构性改革的深化，以县域特色为突破口构建县域农产品品牌体系；因地制宜地加大农业高新技术手段的应用，推广信息技术与生产、加工、流通、管理、服务和消费各环节的技术融合与集成应用模式，深度挖掘农业的产业新空间（蒋和平，2018），借助5G技术的发展，实现农业产业的融合化、智能化、信息化、网络化的“新四化”发展（芦千文，2020），为农产品质量提升提供技术依托；产粮大县应积极提升保障粮食安全的能力，通过提升机械化生产水平、建设种质资源平台、依据消费需求发展粮食精深加工和推动粮食产业结构调整，实现藏粮于技、藏粮于地、藏粮于民，树立大粮食安全理念；培育新型经营主体，以高素质农民培育为基础，鼓励各类农业组织、企业联合起来组建产业化联合体，带动小农户与现代农业的有机衔接。

二是健全乡村产业体系，充分挖掘县域农业农村、自然生态和历史文化资源，通过农村一二三产业融合，发展农业+旅游、农业+文化、农业+互联网、农产品加工等新产业、新业态，在农村能创造不依赖于耕地、同时又不必进城务工经商的第三就业空间（陈锡文，2018），提升农民的就业质量；同时拓展新型服务业，包括生产性服务业和生活性服务业，改善农民生产生活的便利性。

总体上，提升农业产业的规模化、信息化、特色化、融合化和农业生产经营的组织化、专业化程度，都是实现农业现代化的表现。从县域角度，地方政府和农业部门应结合本地农业发展现状，积极争取国家资金支持，通过建设现代农业产业园、产业融合示范园、产业强镇、农产品精深加工基地等农业产业园区，促进本地农村产业的现代化。

3.2 农村生态现代化重点推动农业农村绿色发展

农业农村绿色发展的全面实现是农村生态现代化的目标（魏后凯，2019）。一是加强农村生态保护与修复，按照国家部署，实施重大生态修复工程，保护现有生态环境，维护绿水青山就是金山银山的生态基础；二是推进农业绿色转型，落实“一控两减三基本”，因地制宜发展循环农业，提升秸秆、粪便等农业废弃物的综合利用水平，降低农业生产对生态环境的影响；三是改善农村人居环境，包括落实厕所革命、清洁家园、污水治理、美丽乡村等项目，打造环境优美、生态宜居的乡村生活环境，也为农村

生活的现代化提供支持。在物质实体工程建设的基础上，还要倡导绿色生活方式，推进农村居民养成良好的生活习惯，积极引导农村居民参与乡村生态环境的维护和管理，提升农村居民对绿色发展、生态保护的认识。

3.3 农村文化现代化应注重提升优秀文化供给水平

中国传统文化根植于乡村，乡村文化建设是农业农村现代化发展的重要内容。在乡村振兴战略背景下，农村文化现代化重点从三个方面提升。一是注重农村教育发展和科学文化的普及宣传，提升农村人口的教育水平和科学素养（魏后凯，2019）。二是丰富优秀文化的供给水平，一方面要提升文化供给的硬件条件，使得农村居民有参与文化活动的场所和设施；另一方面还要结合农村文化的发展变化特点，鼓励各种形式的文化活动进农村以及农村自我开展的文化活动，通过文化活动传播社会主义核心价值观、倡导健康向上的生活方式、反映农村生活新变化等，使农村居民能更好地获得丰富多样的乡村文化产品，这是文化现代化应重点提升的内容。三是要保护、传承和创新优秀的传统文化，包括农耕文化、地方特色民俗文化、历史文化遗产等，将传统文化的保护与文化产业发展进行融合，促进文化保护的同时，也是完善乡村产业体系的组成内容。

3.4 农村治理现代化需构建多元治理结构

党的十八届三中全会提出把“推进国家治理体系和治理能力现代化”

作为推进全面深化改革的总目标。乡村治理一方面是实现国家治理现代化进程中的关键部位和重要一步（赵高潮，2014），另一方面乡村治理的现代化是实现农业农村现代化的关键所在（陈锡文，2018）。

当前我国乡村治理存在基层组织弱化、群众参与程度低、管理体系单一、自治水平降低等问题，距离乡村振兴战略提出的自治、法治、德治相结合的目标差距较远。要解决这些问题，需要结合农村人员结构变化导致的需求变化，调动农村基层各类人员参与到乡村治理过程中去，在十四五期间探索出一条适合本地的治理路径，为乡村振兴“治理有效”目标的实现奠定根基。乡村治理应以农民为主体，充分调动新乡贤精英群体，并将农民合作组织、社会组织、市场主体等纳入乡村治理体系，探索出一条党委领导下的政府、社会和市场等多元主体参与的乡村治理之路（耿卫新，2020）。一是发挥新乡贤作用，包括乡村教师、乡村医生、农民企业家、退休干部、返乡创业人员、知识分子、道德模范等群体，发挥其主观能动性，结合各地实际情况，灵活调整，通过其影响力形成一种“软约束、软治理”（黄海，2015），作为政府贯彻落实国家的各项方针政策的有效补充；二是调动农民社会组织的力量，由于立足于基层农村社区，面对的主要服务群体是广大农民，农村社会组织有效地实现政府、市场、民众不同社会主体关系协调，特别是在实现农民利益需求的有效表达、提升农村社会自组织程度和村民的现代民主观念以及推

动乡村良性治理格局形成等方面发挥着极其重要的社会功能（赵高潮，2014）。三是充分发挥乡村基层党组织的作用，提升其在乡村治理中起到的政治领导力、思想引领力、群众组织力和社会号召力（蔡文成，2018），充分发挥党组织在联系群众和组织群众方面的优势，集中力量抓好当地乡村振兴的实施。

在治理方式和理念上大胆创新，积极引入信息化手段，提升治理效率，学习“枫桥经验”“宁海36条”等乡村治理成功模式，构建县主管行政、乡辅助管理、村自治为重的乡村治理格局。

3.5 农民生活现代化重点在于促进城乡融合发展

农民生活现代化是推进农业农村现代化的根本目的（魏后凯，2019），对应的是乡村振兴总体要求的“生活富裕”目标。农民生活现代化实现的重点在于促进城乡融合发展，我国城乡差距大是农业农村现代化的重要短板，包括收入差距、社会差距（芦千文，2020），因此缩小城乡差距、促进农民增收是必然要求，也是城乡融合发展的目的。在“十三五”期间，我国农业农村发展政策的方向是农业现代化与城镇化并重，发展小城镇、促进农村富余劳动力的转移、提升城镇化率是重要的内容。在乡村振兴战略背景下，则必须要走城乡融合发展的道路，包括产业融合、社会融合、要素市场融合、空间融合、生态文化融合（韩文龙，2019）。产业的融合可促进城乡产业之间的互动，通过城市的工业、服务业带动农业和农村的加工业、服务业发展，加



快建立主要依靠本地产业支撑的农民就业机会，建立农民持续增收机制；社会的融合应加速城乡基础设施和公共服务的均等化发展，促进乡村居民与城市居民享受同等质量的公共服务，改善乡村的生活质量；要素市场的融合是重要的一环，推进城乡人才、资金、土地等要素的双向流动，尤其是土地要素，县域范围可探索构建城乡统一的建设用地市场，使得乡村利用土地开发的红利获得更多的发展机遇；空间的融合和生态文化的融合则突出了未来城乡之间边界将变得模糊，包括生态空间的边界和物质文化生活的边界，通过城乡融合发展的实施将在县域尺度最先得到显现。

3.6 农业农村现代化需依托完善的保障体系

推进农业农村现代化离不开完善的保障体系，在政策、人才、资金、土地等方面予以支持才能有效地推进各项措施落地实施。为落实十九大对农业农村优先发展的要求，2019年中央一号文件提出了“四

个优先”——干部配备优先考虑、要素配置优先满足、资金投入优先保障、公共服务优先安排。县级政府应根据“四个优先”的要求，对上积极争取资金和项目支持，对下切实落实各项措施，并根据当地的情况鼓励乡镇、村创新措施路径，推动乡村振兴战略的实施。此外，农业农村现代化的实现还需要从注重持续推进农村改革，包括巩固和完善基本经营制度、推进农村产权制度改革和土地制度改革，建立乡村人才振兴机制以及健全财政支农体系。一方面国家根据各地试点试验经验做好顶层设计，指导县域落实；另一方面县域应积极争取试点示范机会，大胆创新举措，率先进行改革。

以上两方面的举措形成对农业农村产业、生态、文化、治理、生活现代化的支持，共同构建一个两大支撑举措推动五个现代化共同发展的“十四五”农业农村现代化路径。

4 结语

农业农村现代化的提出是我国在新中国成立以后农业现代化发展

取得了阶段性成果、生态文明建设开展到一定阶段后，为保障城乡持续繁荣和乡村生态宜居，实现城乡经济、政治、文化、社会和生态全范围有机融合，同时为避免城市畸形和乡村衰退、确保城乡共享发展成果(蒋永穆, 2020)而必然提出的“三农”工作发展总目标。习近平总书记强调，乡村振兴要处理好长期目标和短期目标的关系，“十四五”跨越乡村振兴战略2022年目标和2035年目标实施的起点，是短期目标和长期目标交接的阶段。这为十四五农业农村现代化发展提出了既要着眼于当期又要放眼于未来的更高要求。“十四五”期间，一方面要补齐农业农村在产业、生态、文化、治理、生活各方面的短板，另一方面也要实现乡村振兴近期目标，并为承接下一阶段目标打好基础，因此相关的发展措施和规划既要着眼于解决当下突出问题，又要有发展眼光，尤其要注重打好县域主战场的农业农村现代化硬仗和乡村振兴战略实施的持久战，采取适当的措施和路径，并大胆创新举措，加快农业农村经济建设、政治建设、文化建设、社会建设、生态文明建设和党的建设的统筹推进，促进农业全面升级、农村全面进步、农民全面发展。

(来源：本刊约稿)

中农富通农业奥特莱斯

在乡村振兴的背景下，为适应供给侧结构性改革的需求，服务于县域/市域农业发展，中农富通继农业嘉年华之后创新性地提出中农富通农业奥特莱斯（以下简称农业奥特莱斯）。

农业奥特莱斯以政策引导为动力，以绿色发展为引领，以信用建设为基础，以连锁经营为特征，以品牌培育为手段，以技术创新为支撑，集聚资源要素，融合现代金融、电子商务、大数据、区块链等技术手段，打造高效优质农产品和绿色农业生产投入品产销对接平台以及专业的农业社会化服务平台；是集产品交易、服务体验、会展交流、培训教育于一体的全新现代商业模式；对延长产业链、提升价值链、完善利益链、保障供应链具有重要的推动作用，是实现农民增收、农业增效、农村增绿和乡村振兴的重要载体和抓手。农业奥特莱斯具备产品交易、品牌培育、涉农服务、金融服务、信息交流、教育培训、休闲体验、会议会展和科技示范九大功能。

2019年5月19日在北京国际都市农业科技园隆重举办“中农富通农业奥特莱斯发布会”，引起来自国内外的嘉宾和全国数十家媒体的关注。农业奥特莱斯能成为具有多样性、更有张力的全新商业模式，打造高效优质农产品和绿色农业生产投入品产销对接平台以及专业的农业社会化服务平台。



产品交易



信息交流



涉农服务



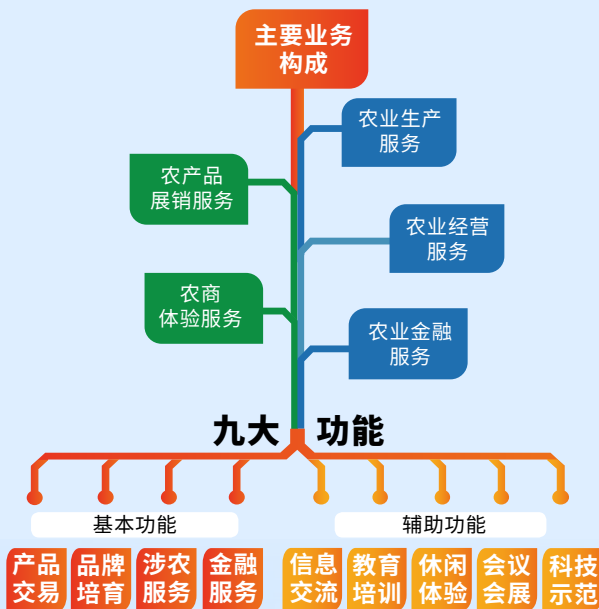
金融服务



教育培训



休闲体验



做现代农业 找中农富通

业务咨询：刘女士 15811564620





贵州大方：“三农”开新局 乡村换新颜

□ 项涛 / 贵州省大方县委办公室

走进大方县兴隆乡菱角村，仿佛走进一幅美丽的田园风景画：文化墙色彩鲜艳、形象生动，村寨干净整洁、绿化美观，文化广场上欢声笑语不断……一派欢乐祥和的美丽乡村景象。

近年来，大方县贯彻落实中央和省、市“三农”和脱贫攻坚工作部署，纵深推进农村产业革命，全力打造贯彻新发展理念示范区。现代农业建设迈出新步伐，乡村显现美

丽新面貌，农村改革展开新布局，农民收入实现新提升，逐步实现农业增效、农村增美、农民增收。

农业增效——产业高质量发展

站在高处俯瞰，如今的大方县猫场镇箐口村变了模样，柏油路、水泥路通村达户，红瓦黄墙的民居掩映在绿树丛中。昔日火石坡种满了猕猴桃、青脆李、布朗李……摇身一变成了花果山，老百姓依托特色

产业走上了致富路。

党组织带强，合作社带富。纵深推进农村产业革命中，大方县这一发展思路优势明显。

“围绕谁来领办、领办谁、用什么领办、怎么领办‘四个领办’思路，全县村（社区）领办的286个股份社、276个农专社全面完成规范组建，实现100%的村组建村集体经济合作社、100%贫困户加入村集体经济合作社”。大方县委常委、组织部长



脱贫之基——大方县恒大二村及配套产业基地 张俊松 摄

路仕兵介绍。支部领路、党员带头、群众响应，村党支部领办村集体合作社得到老百姓的点赞。

“农民点菜、专家下厨”，农技送入农户家。正值冬季作物接茬种植时节，大方各村党支部领办村集体合作社整合各项资源，通过现场会、院坝会、田间指导等培训方式，开展培训 430 余期（次），培训群众 2.48 万人次，切实把农业新成果、新技术、新信息送到田间地头，覆盖到村到户到产业。

近年来，大方县依托“中国天麻之乡”“中国皱椒之乡”“中国豆制品之乡”的品牌优势和猕猴桃、优质肉牛特色优势，因地制宜发展特色产业。全县共调减低效农作物 58.78

万亩，重点发展辣椒 20.05 万亩、蔬菜 38.3 万亩，经果林 20 万亩，食用菌 4.35 万亩，肉牛存栏 9.78 万头……全县农业农村经济工作实现了持续、健康、快速的发展态势。

农村增美——城乡面貌焕然一新

一条条“组组通”直通乡间，一汨汨清泉流进农家，一户户易地扶贫搬迁群众住上新居……大方面貌在不断刷新，广袤的农村日新月异。

全面推进易地扶贫搬迁工程，共建成 34 个乡级易地扶贫搬迁安置点和 1 个县城易地扶贫搬迁安置点（奢香古镇），共搬迁 4656 户 20000 人建档立卡农户。美丽乡村建设持续推进，建成小城镇“8+X”项目 647

个，城镇化率提高到 47.7%，完成农村危房改造 1.51 万户、老旧房整治 0.69 万户，实现家家户户有安居。改扩建干线公路 212.2 公里，新建农村“组组通”1525.8 公里，实施进寨路硬化 761.1 公里，实现村寨全覆盖。

开展全域旅游创建，立足大方独特的山水风光、自然风貌、民族风情、人文历史、红色文化、凉爽气候等资源优势，发展风光旅游、红色旅游、乡村旅游和生态旅游，培育文化旅游、康养旅游等新业态，着力打造旅游 IP。“十三五”以来，全县累计接待游客 5081.89 万人次，实现旅游综合收入 459.92 亿元。与此同时，大方还把美丽乡村建设同全域旅游、特色农业产业发展、农业



帮扶之实——大方县奢香古镇移民搬迁点 罗大富 摄



奋进之光——大方县凤山乡蒙古风情园 武荣辛 摄

品牌打造融为一体，推动一二三产业融合发展。

青山环抱绿水，绿水映照青山。大方农村以崭新的面貌呈现在众人眼前，“奢香故里·古彝圣地”吸引着各地游客……

在建设乡村振兴新标杆的生动实践之中，大方生态优势和区位优势得以充分发挥，累计完成营造林55.4万亩、低效林改造7万亩、森林抚育9.6万亩，森林覆盖率从45.99%提高到59%，城乡生活垃圾无害化处理率达85%，环境空气质量优良率达97%以上，生态环境大幅改善。

大方已经进入由“绿”转“富”、“富”

转“美”的新发展阶段，绿水青山正变为金山银山。

农民增收——群众生活更加美好

“住新家，还能在家门口就业，孩子上学也很方便，庆幸遇到这么好的政策。”从兴隆乡狮子村搬迁到奢香古镇的项正江一脸幸福地说道，楼上居住、楼下就业，既能增加收入又能照顾家人，他很享受现在的生活。

如果说村庄美了，是“面子”上的荣誉，那么百姓富了，则是“里子”上的实惠。

不忘初心，一心为民。“大方县

始终把农村工作摆在更加突出的位置，继续高位推动脱贫攻坚工作，从教育、住房、医疗等领域出发，在民生保障方面持续发力，扎实巩固脱贫攻坚成果”。大方县委副书记刘明辉说道。

在教育保障方面，全面实施学前教育 and 义务教育营养午餐工程，“改薄”农村中小学项目140所，实施各学段的农村在读学生资助全覆盖；在医疗保障方面，建档立卡人口和边缘监测人口全部纳入医疗保险，筑牢群众返贫“防火墙”；在民政帮扶上，对已脱贫但仍符合低保条件的群众实行“脱贫不脱政策”，今年来，纳入农村低保61.62万人次，特困供养1.94万人次，牢牢托住了兜底网底；狠抓稳岗就业，累计开发护路、护河、护洁等“十大员”公益性岗位1.65万个，建立扶贫车间36个。

人们对美好生活的向往，从就业、养老、医疗、教育到社会生活，正在一一实现。

产业发展快，全靠组织带。大方县坚持把抓党建促村级集体经济发展作为加强农村基层党组织建设、推动乡村振兴的重要抓手，结合农业产业生产和发展需求，依托村党支部领办村集体合作社，积极发动23.5万农户（其中建档立卡户5.17万户）利用土地承包经营权、林权、工票等入股村集体合作社，带动社员分红增收2721.88万元。

如今，在大方乡村，一个个村寨干净整洁，一条条道路绿树成荫，一幅幅村新、业兴、景美、人和的美丽乡村新画卷正在“奢香故里·古彝圣地”徐徐展开……

（文章来源：作者投稿）

做现代农业 找中农富通

中农富通西部乡村振兴规划科学研究所 打造西部地区农业高科技服务综合开放式平台



- 四川省绵阳市农村综合改革试验区
- 四川遂宁安居区现代农业示范园区
- 四川眉山岷江现代农业高科技展示中心（农业嘉年华）

西部地区精品项目

- 重庆市武隆县仙女山农业生态园
- 湖北荆门掇刀区喜民园现代多功能农业示范区
- 湖北嘉鱼设施农业科技示范园区（被批准为“2012年省级休闲农业示范点”）
- 贵州遵义县万亩蔬菜产业园、万亩辣椒产业园（建设中，2013年被批准为“省级农业园区”）
- 贵州省遵义绥阳九曲螺江农旅综合体
- 贵州黔南州都匀国家农业公园、兰博园
- 贵州省修文县“桃源八寨”国家农业科技示范园区
- 贵州省水城县国家现代农业产业园（国家现代农业产业园）
- 云南昆明市现代都市农业产业规划方案
- 云南保山隆阳区国家农业综合示范园科技示范园（2015年1月隆阳区被农业部批准为第三批国家现代农业示范区）
- 云南昭通市盐津县现代农业示范区



- 广西来宾市金凤凰农村产业融合发展先导区总体规划
- 广西合浦红全产业链开发示范区
- 广西百色现代农业科技园（2001年9月由科技部、农业部等六部门批准建设的全国首批21个国家农业科技园区之一）
- 广西“五彩田园”现代特色农业示范区（2015年9月获评“中国农业公园”，11月被中国国家旅游局评为“全国休闲农业与乡村旅游示范点”）

业务范围

规划设计

- 区域现代化农业发展规划
- 农业产业园区规划
- 农业科技园区规划
- 都市农业园区规划
- 镇域（村庄）规划
- 国土空间规划

专题规划

农业奥特莱斯

农业农村十四五规划

- 乡村振兴战略规划
- 田园综合体规划
- 特色小镇规划
- 国家农业公园规划
- 农业嘉年华规划
- 农业产业集群规划
- 农村一二三产融合规划
- 农业高新技术示范区规划

投资咨询

- 农业项目投资研究
- 可行性研究
- 农业策划研究
- 发展战略咨询

农业工程

- 温室工程
- 高效栽培
- 农业物联网
- 农业景观工程
- 水处理工程

运营管理

- 农业科技园合作共建
- 农业园一级开发
- 农业园艺技术服务
- 农产品市场体系服务

科技推广

- 科技研发
- 会议会展
- 培训考察
- 国际交流

联系方式：朱先生19980492958；谢先生18884049611

咨询热线：028-84093252

地址：四川省成都市武侯区洗面桥街39号银谷基业9楼908

邮箱：scznft@163.com

网址：西部乡村振兴官网www.scznfutong.com

中农富通集团官网www.caufutong.com



关注

中农富通西部所官方微信

即刻获取

最新权威农业资讯

国际设施农业新动向——中荷新型日光温室

1 项目背景

近几年关于农业农村有很多的关键词,包括供给侧改革、乡村振兴、农业现代化、农业绿色发展、设施园艺、产业集群等等。

如表 1, 罗列了 2006 年到 2020 年中国园艺产业主要配套支持政策。

1.1 中国园艺产业发展历程

中国园艺产业发展的历程,大概经历了四个阶段:露地生产阶段、设施化阶段、规模化、集群化阶段、智能化阶段。

现在物联网技术、5G、生物科技等技术手段有效推动我国园艺产业信息化、智能化与农业现代化有机融合,是我国园艺产业现代化发展的主流方向。数据表明,我国园艺产品的产量、需求量均保持平稳增长状态。在 2016 年我国园艺产品需求量是 11.29 亿吨,需求量非常大。我国蔬菜产业国内潜在市场巨大,发展潜力大。2017 年,我国蔬菜播种面积达 3.4 亿亩,产量达到 8.2 亿吨,分别比上年增加 620 万亩和 2200 万吨。蔬菜总产值约占种植业总产值的 35%,位居第一,蔬菜亩均净利润 2000 多元。蔬菜产业正在朝产业集群化、产品多样化、设施现代化、生产经营规模化的方向发展。

1.2 我国设施园艺的发展现状

我国设施园艺面积占全球第一,

表1: 2006年到2020年中国园艺产业主要配套支持政策

政策分类	时间	政策名称	核心思想
科技创新类	2006年2月	《国家中长期科学和技术发展规划纲要(2006-2020年)》	以高新技术带动常规农业技术升级,积极发展工厂化农业,提高农业劳动生产率
	2018年2月	《国家农业科技园区发展规划(2018-2025年)》	产业发展模式由“拼资源、拼环境”的粗放式发展向“稳数量、提质量”的集约式发展转变,有力推动了产业升级和结构调整
综合类	2015年12月	2016年中央一号文件《关于落实发展新理念加快农业现代化实现全面小康目标的若干意见》	推进农业标准化示范区、园艺作物标准园建设
	2016年12月	《关于深入推进农业供给侧结构性改革加快培育农业农村发展新动能的若干意见》	促进园艺作物提质增效,鼓励各地争创园艺产品
	2017年2月	2017年中央一号文件《关于深入推进农业供给侧结构性改革加快培育农业农村发展新动能的若干意见》	促进园艺作物提质增效,实施优势特色农业提质增效行动计划
	2018年1月	2018年中央一号文件《中共中央国务院关于做好“三农”工作的意见》	扶持小农户发展设施园艺,提高产品档次和附加值,拓展增收空间
	2018年9月	《乡村振兴战略规划(2018-2020年)》	坚持节约集约用地的前提下,利用1-3%治理面积从事设施农业等产业开发
	2019年12月	《关于设施农业用地管理有关问题的通知》	设施农业属于农业内部结构调整,可以占用一般耕地,不落实占补平衡
	2020年2月	2020年一号文件《中共中央国务院关于做好“三农”领域重点工作确保如期实现全面小康的意见》	农业设施用地可以使用耕地,加强现代设施农业建设,形成有竞争力的产业集群...
	2020年2月	《国务院应对新型冠状病毒肺炎疫情联防联控机制关于在“菜篮子”市长负责制 做好农产品稳产保供工作的通知》	进一步压实“菜篮子”市长负责制,切实抓好农产品稳产保供,大力发展工厂化育苗,缩短蔬菜生产周期
	2020年2月	农业农村部办公厅关于印发《2020年乡村产业工作要点》的通知	建设特色农产品生产基地,着力打造特色产业群
	2020年9月	《国务院办公厅关于印发关于坚决制止耕地“非农化”行为的通知》	禁止占用永久基本农田种植苗木、草皮等用于绿化装饰以及其他破坏耕作层的植物
产业集群建设类	2020年6月	《农业农村部关于加快推进设施种植机械化发展的意见》	到2025年,种植设施区域布局更加合理,结构类型更加优化,以塑料大棚、日光温室和连栋温室为主的种植设施总面积稳定在200万公顷以上
	2020年3月	《农业农村部办公厅 财政部办公厅关于开展优势特色产业群建设的通知》	支持建成一批年产值超过100亿元的优势特色产业群,加强优势特色产业生产基地建设
	2019年2月	《关于促进小农户和现代农业发展有机衔接的意见》	强化规模经济效应,逐步形成带动小农户生产的现代农业产业集群
	2014年10月	《关于引导农村土地经营权有序流转发展农业适度规模经营的意见》	产业集群建设

部分省份地区已经成为设施产业集聚区和优势区。主要的六大产区是东北、华北、华东、华南、西南和西北地区。我国设施园艺生产面积快速增加、作物种类逐步增多、设施类型日趋多样,尤其是近几年连栋玻璃温室的高效生产模式,也呈逐年扩张的趋势。

1.3 国内设施园艺面临的八大问题和应对对策

国内设施园艺产业发展的八大问题:地区发展不均衡,生产布局不合理;设施装备水平不高,机械化率很低;产品质量安全隐患问题较大;科技支撑力不足;生产组织化程度滞后,社会化服务水平低;

生产成本不断升高,比较效益下滑;产品运输冷链建设滞后,流通成本高;产品保鲜加工能力弱。

国内设施园艺产业发展的八大对策:转变观念、高点规划、区域布局、科学合理;规范设施园艺用地标准和用途监管;创新设施园艺发展机制;切实提高设施园艺装备水平;大力发展设施生态农业模式与技术;加强关键设备和技术研发,提升从业者综合素质和管理水平;制定设施园艺的技术标准和技术规范;以市场为导向,利用资源突出特色统一。

1.4 国内设施园艺产业发展趋势

现代园艺生产方式正在发生革

命性变化,科技手段渗透育种、生产、加工、流通各个环节,我国现代设施园艺科技是现在园艺园区发展最重要的一个驱动力。

2 中荷高效生产日光温室主体设计特点

2.1 项目概况

中荷高效生产日光温室集群方案是由北京中农富通园艺有限公司和荷兰瓦赫宁根大学合作研发的项目。该项目融合了北京中农富通园艺有限公司和瓦赫宁根大学多项研究成果,不仅仅实现了多项技术的集成,更重要的是在整套种植流程和管理方式进行了创新。结合了高效连栋温室的相关成熟场景,把高效连栋温室中的水肥一体化、劳动力管理、智能控制、机械采摘转运等技术手段和日光温室的节能蓄热、通风降温等优势进行整合,并且在整个生产流程上进行了有效划分,达到了最大限度地节约能源和提升劳动效率的效果。

2.2 研发团队

研发团队主要是由瓦赫宁根大学及研究中心 Hendrik Feije de Zwart 研究员和中国农业大学教授、农业规划科学研究所所长、中农富通集团首席专家张天柱组成的团队。

2.3 设计原则

第一要提升科技贡献率,汇集全球设施农业顶端技术、设备,极具科技引领及示范带动效果;第二要提升劳动生产率,项目经过测算,



发现提升了劳动生产率近 70%;第三提升土地利用率,单栋温室种植面积要保持在 90% 以上;第四可持续发展,本项目通过定制化的温室智能控制系统和优化系统设计,将温室运营的成本降至玻璃连栋温室的 30% 以下;第五标准化生产体系,产品参照欧盟良好农业认证标准模式制定生产技术标准和管理标准。

2.4 设计创新点

(1) 封闭式日光温室集群。以 12 栋或 24 栋日光温室作为一个模块,加连廊和设备间把它做成一个封闭式环境。生产过程中,人员、产品、机械设备均可在室内流转,提升农产品品质,便于机械化操作,提高生产效率,减少劳动力投入,优化工作环境。

(2) 采用组装式日光温室主体。主体现场组装,建造成本低,安装速度快,土地破坏小。

(3) 卷被系统方面。后坡骨架

加设保温被档杆,保温被可以卷至后坡。减少保温被卷起后对光线的遮挡。

(4) 采用的是东西向栽培槽。破除南北向种植不能采用机械化操作的制约,实现日光温室的机械化操作,极大提高劳动效率,减少劳动力投入,亦可缓解用工难问题。

(5) 供热方面:屋架组合管网集热系统、后墙中空板集热系统、后墙水箱蓄热系统、地面水囊蓄热系统、新型太阳能热水器系统都能有效的增加温室内温度。

3 项目意义

本项目建设充分发挥中、外科研单位和高新技术企业的技术人才优势,通过集成创新、示范效应和基地带动作用对外不断进行扩散和延伸,形成集空间扩展、技术研发推广和模式示范于一体、生态保护与功能性产品开发并行的产业集群体系。

品种类型	种植密度	单果重 (g/个)	蔬菜数/个/株	中结果量		高结果量		
				结果量	产量	结果量	产量	
大中小型番茄	国内传统日光温室	3-4株/m ²	150-230	3-5	3-5穗	7kg/m ²	10-14穗	10kg/m ²
	中荷日光温室	2.5株/m ²	150-230	3-5	11-14穗	12kg/m ²	15-18穗	18kg/m ²
	国外连栋温室	2.5株/m ²	150-230	3-5	20-25穗	50kg/m ²	20-30穗	60kg/m ²
小果型番茄	国内传统日光温室	4-5株/m ²	10-35	8-12	4-6穗	4kg/m ²	10-14穗	6kg/m ²
	中荷日光温室	3-4株/m ²	10-35	8-12	13-15穗	8kg/m ²	15-19穗	13kg/m ²
	国外连栋温室	3-4株/m ²	10-35	8-12	20-25穗	28kg/m ²	25-30穗	36kg/m ²

备注 1. 以上面积均为种植净种植面积;
2. 连栋温室产量是普通日光温室产量的6-8倍, 连栋温室土地利用率是日光温室的2倍, 连栋温室单位土地净产量为日光温室的10-15倍;
3. 连栋温室产量是中荷日光温室产量的3-4倍, 连栋温室土地利用率是日光温室的2倍, 连栋温室单位土地净产量为日光温室的5-7倍

中荷日光温室、传统日光温室和连栋温室的产量对比

番茄种植成本对比 (元/年·平米)						
	能源 (电、热、CO ₂)	人工	设施设备维护	生产资料 (种、肥、药、基质等)	总计	备注
传统日光温室	1.50	54.72	3.00	7.50	66.72	不加温、土壤栽培
新型日光温室	30.00	27.00	3.00	20.00	80.00	加温、无土栽培
连栋玻璃温室	80	18.25	1	45	144.25	加温、无土栽培

备注 1、日光温室没有加温费用 2、人工费用按照100元/天计算 3、玻璃温室不计算补光费用

中荷日光温室、传统日光温室和连栋温室的用工和维护, 建设成本对比

3.1 经济效益

以西红柿为例, 对中荷日光温室、传统日光温室和连栋温室的产量进行了分析, 对用工和维护, 建设成本等进行了对比, 通过以上对比表可以看出:

中荷高效生产日光温室在产量上是传统日光温室的两倍, 在保温性能、机械化程度、整体生产效率上普遍强于传统日光温室, 中荷高效生产日光温室在建设成本上大约是传统日光温室 1.5 倍, 中荷高效生产日光温室可以完全嫁接连栋温室的成熟的设备, 大大提高了劳动生产率, 工人的劳动效率是传统日光温室的 3 倍。

中荷高效生产日光温室在节能型上远优于连栋温室, 对外来能源的依靠低, 整体年运行成本约为连栋温室的30%, 建造和维护费也远低于

连栋温室, 集群化推广, 也适合园区型生产企业的运行管理。

3.2 社会效益

增加就业岗位, 带动地方经济。一个中荷日光温室生产集群即可为当地提供 12 余个直接就业岗位, 项目建设所需要场地及电力、通信、供水等基础设施可增加工业产品转化, 更好地拉动当地需求和经济发展。项目可极大地加快中国现代农业创新和提升的步伐, 将成为中国现代农业提升和研发的重要窗口。通过国内外的合作交流, 包括跟荷兰的交流, 跟瓦赫宁根大学签订合作协议, 促进国际间的科研合作。

3.3 生态效益

设施高效栽培产业集群严格执行全封闭管理和环保型综合防治, 保护益虫和天敌, 维护生态平衡,

减少面源污染, 改善生态环境, 保证果蔬产品的高质、安全, 对生态环境的改善和保护起到间接作用; 设施高效栽培采用水肥一体化灌溉技术, 可以针对不同作物, 以及不同生长阶段对水肥的需求规律, 合理配置营养液, 有效提高水、肥的利用率, 达到节水、节肥的效果; 同时, 在拉秧后的椰糠可以在进一步杀菌处理后进行椰糠还田, 改善土壤。

3.4 产业效益

带动周边设施农业的发展。中荷高效日光温室生产集群的建设实施, 不仅可以带动周边设施农业的发展和农产品的生产, 还由于其技术的高度集成性和适用性, 可以起到“以点带面”的作用, 促进各种集成技术的推广, 成为中国现代农业提升和研发的重要窗口。同时, 可以直接或间接增加大量的就业岗位, 带动地方经济。

(本文根据北京中农富通园艺有限公司园区发展事业部总经理、设施农业产业国际合作联盟秘书长李旭在第十届中国县域现代农业发展高层会议专题研讨会三“国际设施农业可持续发展研讨会”的发言内容整理而成)

温室环境监测
与控制系统

农产品质量安全
追溯系统

农旅信息化
农业大数据应用

大田“四情”
监测系统

水肥一体化
智能灌溉系统

智慧农业精品解决方案



北京中农富兴农业信息科技有限公司

地址：北京市海淀区学清路38号（B座）1801室

咨询热线：010-62394272 / 17701302773

邮箱：zhongnongfuxing@163.com



日本应用基因剪辑技术种植番茄

□ 中农富通国际合作部侯娜编译



用 CRISPR/Cas9 基因剪辑技术生产的番茄已获准在日本种植和上市。该品种西红柿是由筑波大学和初创企业 Sanatech Seed 研发的。在基因剪辑的作用下，该品种的伽马氨基丁酸（GABA）含量是普通品种的 5 倍。伽马氨基丁酸是近年来备受关注的功能性氨基酸。研究人员解释说：“伽马氨基丁酸有助于放松，并降低血压。”

2018 年 4 月，日本筑波大学成立了 Sanatech 公司，旨在将含大量伽马氨基丁酸的基因组编辑番茄推向商业化。公司名称中的‘Sana’一词在拉丁语中是健康的意思，即希望通过 Sanatech 公司的产品让人们更健康。

基因编辑在生鲜农产品行业是一个有争议的话题，转基因产品在许多国家都是被禁止的。然

而，CRISPR-Cas 的情况不同。这是一种可以改变病毒、细菌、细胞、植物和动物的 DNA 的技术。CRISPR-Cas 基因编辑技术可以非常精确地切割目标基因或将其取代，而不留下任何外来的 DNA。

Sanatech 的团队说：“这是一项突破性的技术，在生命科学领域有着广泛的应用，它的发明者今年获得了诺贝尔化学奖。这项技



术可应用于植物育种，使其效率更高，并对下一代作物的发展具有巨大潜力，以改善营养、加工、储存和健康方面的食品质量（如减少过敏反应），同时确保可持续的食品安全。”

日本规则

去年，日本为使用基因组编辑技术开发的产品制定了新的监管指南。根据这些指导方针，伽马氨基丁酸含量高的番茄将不再被视为转基因作物。

伽马氨基丁酸（GABA）是一种存在于动物、植物和细菌中的氨基酸，对于人类中的神经传递起着重要作用。此外，口服伽马氨基丁酸，能有效降低血压升高，缓解压力。

初代家庭种植者

该基因剪辑技术番茄将首次作为家庭花园苗木。种植者必须在先锋生态科学网站（the Pioneer EcoScience website）上申请，并且必须同意加入一个关于自己种植和食用的小组，并且禁止转售。

基因编辑标识

Sanatech Seed 是指利用基因组编辑技术开发的产品。将在幼苗和果实贴上“本产品是通过基因组编辑技术开发”等标记。这些产品还将标有二维码，消费者可以通过二维码访问 Sanatech Seed 的网站，在那里可以找到产品的详细信息。

已研发推广 500万m² 现代温室工程

现代化智能玻璃温室、日光温室、拱棚、网室、旱棚、避雨栽培等



中国南和设施农业产业集群

100 公顷玻璃温室规划面积 / 16.6 公顷建成

自主创新 中农富通 24 项专利

引进集成 18 项高新技术



完全按照欧盟全球良好农业认证（GAP）进行生产

创新农业发展模式 助推乡村振兴实施

- 十四五农业农村规划
- 乡村振兴战略规划
- 国土空间规划
- 农业高新技术示范区
- 数字农业农村规划
- 现代农业产业园
- 露地全程机械化农场
- 水漾年华/花漾年华
- 农业嘉年华
- 一二三产业融合示范区
- 农业奥特莱斯
- 农产品加工园
- 农业农村现代化示范区
- 优势特色产业集群
- 冷链物流园

- 36 年 从业经验
- 30 册 专业著作
- 1000 位 专业人员
- 1000 位 资深专家

与近百个国家的 300 多家农业机构有着密切技术交流合作

专注一站式农业高科技服务

产业项目策划 / 农业规划 / 城乡规划 / 温室设计与建设
景观设计与建设 / 园艺技术服务 / 农业信息化 / 农业水科技
农产品产销对接 / 园区托管 / 培训考察 / 营销推广

010-62392460
15811564620



中农富通

千方百计扩大农业农村有效投资 全面实施乡村振兴战略

党的十九届五中全会审议通过的《建议》为未来5年乃至15年我国社会主义现代化建设描绘了宏伟蓝图，《建议》专门拿出一章，特别强调“优先发展农业农村，全面推进乡村振兴”，这表明“三农”工作是全党工作重中之重，也说明农业农村仍然是国家现代化建设的弱项和不足，需要在“十四五”乃至更长一段时期内加快补齐补实。

“十三五”以来，我国“三农”事业发展取得了突出成就。据农业农村部计划财务司相关负责人介绍，全国财政农林水支出从2015年的1.7万亿元增加到2019年的2.3万亿元，其中农业农村部参与安排管理的农业农村投资累计达到1.7万亿元、比“十二五”增长84.7%。围绕“十四五”时期和明年农业农村投资工作，要重点在以下四个方面加大谋划推进力度。

第一，统筹整合存量财政资金，集中力量支持干大事。“十四五”时期，既要立足调整优化存量财政资金使用方式，注重从源头上、机制上统筹整合各个渠道的财政资金，又要采取“腾笼换鸟”等方式，完善“大专项+任务清单”管理，集中力量干成几件具有战略性和全局性意义的大事要事，重点支持建成10亿亩

以上高标准农田，推进1.4亿亩东北黑土地保护性耕作，开展农业现代化示范区建设，建设一批国家现代农业产业园、优势特色产业集群和农业产业强镇，集中突破一批农业农村领域“卡脖子”核心关键技术，支持推动长江十年禁渔，特别是把数字农业农村重大项目建设放在农业农村现代化建设的突出位置，加快推进农业全产业链数字化改造和治理链数字化改造。

第二，多元拓展资金投入渠道，争取资金为我所用。继续推动扩大地方政府债券用于农业农村规模。继续指导各地充分抓住政策窗口期，强化项目储备与设计，从建设单个项目向设计实施集成项目转变，不断扩大地方债用于农业农村领域的份额，重点支持高标准农田建设、农产品仓储保鲜冷链物流设施建设、农村人居环境整治等基础设施建设。全面落实提高土地出让收入用于农业农村比例的政策。进一步完善土地出让收入和支出核算办法、建立考核制度、建立全国统一的土地出让收支信息平台等重点

第三，打通工农城乡循环，盘活用好农村“沉睡”资源。“十四五”时期要健全城乡融合发展机制，推

动城乡要素平等交换、双向流动，增强农业农村发展活力。要落实好五中全会关于“探索宅基地所有权、资格权、使用权分置实现形式”“深化农村集体产权制度改革”的要求，研究农村“沉睡”资源盘活用好问题，挖掘或撬动更多资金投入农业农村现代化建设。依法依规发展农家乐、民宿、乡村旅游等，增加农民财产性收入。探索开展农村集体资产股权上市流通试点。探索通过公共资源交易市场流通交易农村集体资产股权，享受资本溢价，吸引城市工商资本进入农村，对农业农村进行改造升级。

第四，积极推动谋划设立乡村振兴基金，增加农村金融供给。

“十四五”时期，要健全农村金融服务体系，应谋划推动设立乡村振兴基金，采取“母基金+子基金”模式，引导地方设立乡村振兴基金、重点产业投资基金，打通金融和社会资本投资落地通道，带动金融社会资本投资农业农村，强化农村金融服务的制度性供给。

(文章来源：中国农网)

筑牢农业农村现代化及人民美好生活的种业根基



种业是农业的“芯片”。党的十八大以来，现代种业发展取得明显成效，目前农作物良种覆盖率在96%以上，自主选育品种面积占比超过95%，畜禽核心种源自给率超过75%。良种对粮食增产、畜牧业发展的贡献率分别达到45%、40%，为我国粮食连年丰收和重要农产品稳产保供提供了关键支撑。在全国7200多家持证种子企业中，涉外资企业25家，年销售总额占整个种子市场销售总额的3%左右。农作物种子年进口量约占国内用种总量0.1%，以蔬菜种子为主。总体上，我国农业生产用种安全是有保障的，风险是可控的。

“当前我国种业发展面临新要求新机遇新挑战，‘十四五’时期，要

把种业作为农业科技攻关及农业农村现代化的重点任务，以推进高质量发展为主题，以改革创新为基本动力，统筹当前与长远、发展与安全、国内与国际，做强优势，补上短板，突破瓶颈，加强种质资源保护利用，强化种业科技支撑，支持企业做大做强，建设现代种业基地，提升知识产权保护及监管治理能力，加快构建中国特色现代种业体系，筑牢我国农业农村现代化及人民美好生活的种业根基。”农业农村部种业管理司副司长孙好勤对记者表示。

具体要突出抓好五项重点任务，以贯彻落实国办56号文件为主线，加强种质资源保护利用体系建设。统筹布局国家和省级资源库圃（场区），实施国家和省级两级管

理，加快构建多层次收集保护、多方式鉴定评价、多元化开发利用和多渠道政策支持的资源保护利用新格局。以强优势、补短板、破卡点为方向，加快提升种业自主创新能力。以提升核心种源竞争力为目标，加快重大品种、关键技术和体制机制创新，培育一批具有自主知识产权的重大品种，攻克一批突破性关键核心技术。以做强做优做大企业为抓手，加快培育有核心竞争力的产业主体。坚持市场的决定性作用，引导金融、社会资本参与，提升企业差异化竞争能力，逐步构建大中小、多层次企业协调发展的产业主体格局。以保护知识产权为核心，提升种业监管治理能力。坚持源头治理、标本兼治，完善监管制度和技术标准，健全打假机制，实施全程监管，逐步构建法治完善、监督有力、放管结合、社会参与的监管治理体系。以南繁硅谷建设为重点，加快推进国家现代种业基地建设。全面落实南繁科研育种基地规划，支持全球动植物种质资源引进中转基地和南繁科技城建设。高标准建设农作物制种基地和畜禽良种繁育体系。

（文章来源：中国农网）

搭建平台·创新发展·交流合作·开放共赢

——2021年度中国农业高端活动推荐

中农富通依托自身科技、专家、项目资源优势，通过多次成功举办农业系列会议展会、培训考察等，目前已在行业内形成多个农业高端会议、培训品牌，每年为数千名来自政府、企业的专业高端客户提供科技信息交流、农业政策解读、资源对接服务平台。为提前谋划发展、寻求合作，现将2021年活动安排公告如下：

2021年度中农富通活动安排表（具体时间以通知为准）				
序号	活动名称	活动主题	活动内容	活动时间/地点
1	第十一届现代都市农业高层论坛	都市农业发展 新理念、新业态、新科技	聚焦都市农业发展重点、难点、热点，汇聚国内外都市农业领域权威专家和实践先锋，解析国内外都市农业发展的新理念、新模式、新业态、新科技，剖析典型落地案例，提供都市农业问题解决思路。	2021年5月 北京
2	第八届中国农业精准灌溉创新发展论坛	科技创新· 交流合作	汇聚国内外灌溉行业权威专家，解析灌溉发展创新理念与模式，展示先进节水灌溉技术与装备，分享高效节水灌溉、水肥一体化、物联网+灌溉等精品案例，打造共享平台，实现合作共赢。	2021年5月 北京
3	第五届中国美丽乡村创新论坛	助力乡村振兴， 实现城乡融合	紧密围绕乡村振兴战略，通过总结与解析美丽乡村、特色小镇、田园综合体等典型案例，结合乡村大数据、农村金融体系创新建设，为实现城乡融合提供新的发展思路与实施举措。	2021年5月 北京
4	第十一届北京（通州）国际都市农业科技节	科技创新· 国际交流· 开放平台· 合作共赢	围绕科技创新驱动，统筹国内外农业科技资源，以农业科技创新与转化为重点，展示国际现代农业尖端科技成果，探讨国际农业科技发展新方向、新思路，促进科技成果转化与应用，创新农业科技服务体系，引领现代农业加快发展。	2021年5月 北京
5	第四届农业嘉年华创新发展论坛暨中国农业嘉年华产业联盟第一届第四次理事会	产业带动· 平台推广	积极探索在乡村振兴背景下农业嘉年华理论研究的突破、运营管理与商业模式的创新发展，充分发挥农业嘉年华的农业科技推广、产业经济带动、乡村旅游服务、城郊生态美化、一二三产业融合的创新驱动作用。	2021年 江苏

6	第十一届中国县域现代农业发展高层会议	内外循环·科技创新·绿色发展·乡村振兴	全国性质的、专门就中国县域现代农业发展过程中出现的共性的、迫切性的问题进行集中讨论与研究的行业活动，聚焦县域现代农业发展，以产业升级为抓手、以科技创新为支撑、以县域为单位，对各地在推进乡村振兴战略过程中好的经验做法进行总结、探讨，对下一年度县域农业发展的趋势和方向进行研判、指导，邀请国内外专家学者现场调研、现场讨论，汇聚行业力量，提供发展样板，解决“三农”实际问题，共商乡村振兴之策。	2021年11月 待定
7	现代农业企业管理班 (现代农业总裁班)	“十四五”时期农企发展的挑战与应对	经典 MBA 管理课程为基底，紧密结合涉农企业经营与管理实践进行课程设计，提供全面系统的现代农业企业管理培训。课程内容包括：企业战略与管理创新、生态型组织建设与领导力、市场营销与销售、项目管理、产业发展与创新、农业项目申报与建设、名企研学。	培训课程共 6 大模块 120 学时，每两个月培训 1 次，每次 3 天。
8	农业园区管理培训班	开启农业园区运营新模式	针对农业园区经营管理中存在的问题，围绕园区经营定位、市场开发、项目设计、生产管理、商业运作等方面进行系统培训。课程内容包括：农业园区商业模式与运营创新、农业园区营销及特色产品开发、农业园区互动体验项目设计、农业电商与农产品销售、农业项目申报与建设、农业园区筹融资、名企研学。	培训课程共 6 大模块 120 学时，每两个月培训 1 次，每次 3 天。
9	现代农业发展前沿技术专题培训班	现代农业前沿发展方向与核心技术	围绕现代农业领域前沿发展方向与核心技术，结合中行业深度实践探索与持续研究进行课程设计，理论高度与实践价值并存。课程内容包括：设施农业产业的发展与创新、信息化技术在农业中的应用、农业机械化发展与技术装备、跨境电子商务发展与创新、绿色农业发展与创新、新型农业社会化服务模式创新与实践、标杆项目研学。	培训课程共 6 大模块 120 学时，每两个月培训 1 次，每次 3 天。

注：活动相关时间、地点如有变动，再行通告。

这里有最高端的政企客户资源，最广阔的交流平台，超高的社会关注度。创造无限可能，寻求无限机会！

欢迎行业同仁、各界朋友关注、参与、合作！

论坛联系人：洪女士 18610188529 姚女士 18515876458

培训联系人：高女士 15011578865 朱女士 18910721159

电话：010-82389352(直机) 邮箱：ftxinxi@163.com

资料邮寄地址：北京市海淀区学清路甲 38 号金码大厦 B 座 1512 室 (邮编 100083)



国外农业现代化和农村水利建设经验对我国的启示

□ 赖红、兵鲁杏 /水利部移民管理咨询中心

人多地少是我国的基本国情，我国耕地面积 1.349987 亿公顷，人均耕地面积仅 0.098 公顷。在人口多和耕地少的双重压力下，合理规划及优化发展农村水利是保障我国农业生产安全的重要途径。以色列、日本、美国、欧盟等主要国家和地区在农田水利发展方面走上了法制化、系统化、市场化、科技化的道路，在长期的发展中积累了较为丰富的经验，为中国农业现代化和水利建设的发展提供借鉴。

一、以色列农村水利发展经验

（一）以色列基本情况

以色列全部领土面积约为 2.0770 万公顷，其中 60% 以上土地为沙漠和山地，耕地面积为 27.85 万公顷，约占国土面积的 23.8%。耕地灌溉面积为 22.5 万公顷，耕地灌溉率高达 80.79%。以色列总体而言水资源相对匮乏，再加上人口密度大、人均耕地面积有限等因素，在一定程度上阻碍了农业水利的发展

进程。

（二）以色列农村现代化和水利建设发展的特点

政府大力发展节水事业，采用较高的节水灌溉技术提高水资源利用率。由于以色列独特的地理位置，一半以上地区属于干旱和半干旱地区，年降雨量稀少，水资源相对匮乏，这也为以色列现代化农业的发展提供了有力的契机。水资源的利用也成为农业发展中首要问题，相关科研人员一直致力于农业水资源



表1 以色列主要灌溉技术

技术名称	相关技术具体信息
滴灌技术	以色列的滴灌技术非常适用于精细种植。低流量滴灌喷头是专为温室应用而设计的，供水量仅为700 ml/h。以色列滴灌系统目前已经发展到第6代，并研发出了小型自压式滴灌系统
埋藏式灌溉技术	埋藏式灌溉方式是将管线埋藏铺设于距地表50cm深处的地方，既可以始终保持地表土壤干燥，也不会影响到田间作业。此外，当停止灌溉，水阀被关掉的同时，该系统会自动打开气门，让空气布满整个管线，防止外来尘土被吸进滴灌头，避免造成堵塞
喷洒式灌溉技术	某些植物需要特殊抚育和管理时，以色列有关农业部门就会为每个植物配上一一种独立的喷洒器。这种技术被称为喷洒式灌溉技术。这种技术可使水利用率达到85%
散布式灌溉技术	传统开放式的灌溉技术对水的利用率较低，只有约40%，造成了水资源的极大浪费。针对田间作物灌溉设计的散布器可使水的利用率达到70%~80%。这种散布式的灌溉方式适用于大区域灌溉
灌溉系统	计算机控制系统可以对以色列所有的灌溉方式和过程进行监视和调控，如果监控出灌溉过程水肥施用量与设计要求出现偏差，该系统就会自动关闭灌溉装置。同时这种系统还可以实时地收集和记录植物生长环境和生长性指标等信息

相关内容来源于文献资料整理

节水技术的发展，提高水资源的利用效率，得以保持农业发展过程中对于水资源的需求。以色列现在不仅在节水灌溉技术方面具有成熟的技术，满足国内居民的生产需求，还大量出口优质水果、蔬菜、花卉和棉花等。特有的灌溉技术促进了以色列农业快速的发展，如表1所示。

整合有限的水资源，循环高效用水。以色列在面對水资源相对匮乏的情况下，能够积极发展水资源灌溉技术，在重新规划农业生产发展布局的基础上，进一步提高了水资源的利用效率，才使得农业得到较快的发展。另一方面实施“阶梯收费”的模式，鼓励节约用水，以应税配额百分比来计算农业生产者所缴纳的水费，超出规定限额的部分征收高于限额内的价格。再者为了解决水资源在区域内分布不均的问题，在全国范围内修建水利工

程，通过管道、运河等模式，将水资源相对充沛的地区输送到相对匮乏的地区，能够在一定程度上缓解水资源短缺的问题。与此同时以色列政府还积极研发相关节水技术以及加大对农业基础设施建设力度，通过研发滴水灌溉等技术，把农药、化肥等通过水灌溉的方式进行输送，还通过计算机技术自动调节灌溉时间等，最大程度上弥补了水资源短缺的问题，有效缓解了水资源对于农业生产发展的制约，才使得以色列农业有了较快的发展。近年来，以色列的农业灌溉用水量逐年递减，而农业生产的利润却在增长。

以色列人对于“整个农业循环经济”具有高效的规划水准和系统的管理能力。以色列通过研发相应的滴灌等技术，有效提高了水资源在农业生产发展中的利用效率，降低了单位农产品相关的生产成本。通过农业节水技术的普及和发展，以扩大再生产等方式促进整个农业经济的发展。研究显示，在所有经合组织(OECD)国家当中，以色列是废水回收利用程度最高的国家。2000年，以色列仅有33.6%的人口使用回收处理后的废水，到2014年这一比例已经攀升至51.7%。以色列目前全国55%的淡水供应来自海

水淡化。其成本仅相当于20世纪90年代的1/3，以索雷科生产的淡水为例，1吨水的成本只有58美分(约合人民币3.85元)。以色列平均每个家庭每月的用水支出大约在30美元(约合人民币200元)，而2016年以色列的人均GDP为3.7万美元，用水支出已经只占很小的比例。

二、日本农村水利发展经验

(一) 日本具体情况

日本的国土面积约为38万公顷，其中2/3为山地，耕地面积约426.45万公顷，人均耕地仅0.034公顷，近似中国人均耕地面积的1/3。人均水资源量3200L。尽管日本降水丰沛，但时空分布不均；加之日本是一个狭长的岛国，河流短、坡降大，暴涨暴落，拦蓄困难，洪涝灾害频繁，无雨时很多地区同样存在着干旱缺水。日本在20世纪50~70年代开展大规模土地改良，兴修大型多用途水利工程，普及机械化耕作，至70年代末，大部分地区的土地改良事业均告完成，农业基本上实现了现代化。

(二) 日本农村现代化和水利建设发展的特点

日本在实现农业现代化过程中，其水利发展方面的主要特点可以概括为以下几个方面。

在农业节水方面，日本注重提高用水效率，并对区域内灌溉用水的循环利用给予高度重视。日本历来重视稻作农业及水田灌溉以及水田基础设施的完善，其中约有 1/5 的旱田有相关灌溉基础设施，主要用于蔬菜和果树种植的灌溉，剩余部分为雨养农业，主要种植小麦、大豆等，日本由于土地有限，而管道输水效率高、占地少、易管理而重视发展管道输水。在日本全国约有 1/3 的田地实现了灌溉的管道化，并且自动化、半自动化等基础设施配置也较为完善。日本在 20 世纪中期从美国引进了农田的滴灌技术，覆盖了日本旱地面积的 90% 以上，而一些微灌等技术主要应用于塑料大棚等一些高附加值生物的种植上。日本注重区域内水资源的重复循环利用，大量的灌溉水通过管道、河道等途径反复利用，在灌溉田地的同时，在区域内逐步形成了一个动态的水资源环境循环系统，对地下水、生物多样性的发展、生态建设等发挥了重要作用。

在农田水利建设理念方面，注重农田水利的生态功能，强调农业农村的综合治理，并重视灌溉水质监测和保护。日本农田水利发展理念和工作重点体现在以下几个方面：一是注重农田水利的生态功能。在实现工业化过程中，逐渐注重农村生活环境的建设和农业的可持续发展，重视农田水利与环境间的和谐关系，重视水田以及渠道等农田水利设施的生态功能，如改善水质、提

供生物多样性等；二是强调农业农村的综合治理。日本的“农业农村治理建设项目”把“水”和“土地”作为治理对象。农业农村治理建设项目是一个总称，内容包括农田水利等农业基础设施建设、水田旱田治理、农道治理以及农村环境治理等。三是重视灌溉水质监测和保护。日本农林水产省农村振兴局通过对农业用水资源进行定期监测来了解、掌握农业用水的水质情况，以维护和确保良好的水资源，推进农村地区水质保全政策的实施。

在农田水利管理体制方面，日本中央与地方农田水利事权划分以法律为依据，责任明确，既体现了中央集权的单一制国家对农田水利的责任，又体现了地方在农田水利事业一定程度上的自主权。在中央层级横向事权划分上，水资源管理和开发、水环境保护，以及农业、工业及居民用水等管理等由不同部门负责，权责交叉较少；农田水利工程产权制度和管理体制建立在法律基础上，产权清晰，管理主体和管理责任明确；建立在传统和法律基础上的土地改良区覆盖面广，管理规范、民主，体现了高水平的农民用水自治；在农田水利投入机制方面，日本农田水利设施建设投入以法律为依据，以中央和地方（都道府县政府）资金占主导地位。农田水利投入机制的公益色彩浓厚，体现了日本对农业和农田水利的大力扶持。

较小的农业经营规模和较高的生产成本，促使政府对农业和农田水利的扶持。日本的农业生产主要以家庭为单位经营，平均每个农业劳动力耕地面积为 2.7 公顷，虽是

中国的 4~5 倍，却仅为美国的 1/20。日本多山丘少平原，地块面积小，不适合大规模机械化作业，生产成本较高。为扩大经营规模，提高农业效益，日本鼓励土地集中，重点扶持核心农户。实现工业化后，农田水利基础设施建设的资金投入虽然减少了，但在农业农村总投入中的占比反而提高了，农田水利基础设施在农村建设中的地位更加突出。随着日本农田水利设施的基本完善和农业农村结构的调整，对农业农村的预算逐年大幅度削减。从 1997—2009 年，农业农村建设投资减少了 53%，而农田水利基础设施建设占农业农村总投入的比例从 30% 提高到了 40%。

三、美国农村水利发展经验

（一）美国基本情况

美国国土面积 983 万公顷，约有一半以上的国土面积为平原地区，为农业机械的规模化生产提供了便利条件，美国作为新兴的产业国家，在农业发展取得了一定的成就，而大规模的灌溉过程大约经历 150 年，经历了一个从快速增长到逐步稳定的发展过程。加上美国的独特地理位置，在西部地区而言大部分属于干旱、半干旱特征，年降雨量大约在 500 毫米。在这样的外部环境下，美国通过发展水灌溉等技术，使西部地区成为全国农业灌溉最集中的地区，也是全国粮食的主产区，根据 CIA 网站最新资料，美国灌溉面积达 2640 万公顷，约占耕地面积的 17.17%，由于开展农业生产的自然条件较好，较低的耕地灌

溉率基本不影响其农产品出口第一大国的地位。

（二）美国农村现代化和水利建设发展的特点

农业经营规模大，适合发展机械化灌溉技术。家庭农场是美国农业生产经营的主要模式，2002年美国农场的平均面积约为170公顷，是中国家庭平均经营规模的300倍以上。大规模的家庭农场，以及更大规模的公司农场，适合应用大型喷灌机等机械化灌溉设备。

西部地区水资源供需矛盾突出促使节水效果较好的机械化灌溉方式替代传统的地面灌溉，农田水利建设更重视水资源的利用效率和环境保护。在工业技术的推动下，20世纪中期，大型喷灌技术首先在美国发展起来，到2000年美国的喷灌面积已占灌溉面积的52%。到20世纪70年代以后，西部大规模灌溉工程建设基本完成，由于工业化程度提高，水资源短缺、水环境污染、水旱灾害等问题日益严峻，美国农田水利的重点从大规模的水资源开发和工程建设转向了原有工程的改造和技术革新，不断提高灌溉用水效率。推广精准灌溉、灌溉水质监测、污水回收利用、控制地下水开采等环境保护措施。

在农田水利管理体制方面，联邦政府、州政府及地方政府和民众共同参与灌溉工程建设和运行管理，联邦政府在西部灌溉大发展过程中发挥关键作用。农田水利在中央层级横向事权划分上责任明确，交叉较少；灌区由用水户自主管理，管理规范、民主，体现出了高水平的农民

用水自治。

农田水利投入机制方面，政府投入和市场融资相结合的农田水利投入机制较为成熟，联邦政府基本上将农业供水作为准公益性事业，投入责任明确，社会资本在综合性供水工程建设投入上发挥了较大作用。农田水利成本回收（水费）政策也体现了美国政府对农业和农田水利的一贯扶持，美国采取以工补农的水价政策。农业水价不足的部分要求其他供水水价补足或通过发电收益弥补，西部地区虽然缺水，但联邦工程水价较低。

四、欧盟农村水利发展经验

（一）欧盟基本情况

欧盟作为重要的国际组织，其跨国界水资源管理模式对于我国跨省际、跨流域的农村水资源管理有着重要的借鉴意义。欧盟曾制定了一系列水质标准，《成员国抽取饮用水的地表水水质》《保护改善可养鱼淡水水质》《水生贝类水质》《人类消费用水水质》等水标准体系为欧盟体的农村、农业用水提出明确统一的要求；在排污限制上，《杀虫剂指令》(91/414/EEC)以及《硝酸盐指令》(91/66/EEC)对于保护农业水资源质量，保障农业安全起到重大作用；《欧盟水框架指令》的总体目标是在流域内为所有的水体建立综合的监测和管理系统，发展动态管理措施程序，制订不断更新的流域管理计划，中心是要求所有成员国在项目执行过程中鼓励所有感兴趣的团体参与到各类活动中。框架要求从2010年起，家庭、农业和工

业都要承担水资源管理的成本，而且还将采用水价政策鼓励高效用水。

（二）欧盟农村现代化和水利建设发展的特点

高效的水利管理体制是荷兰水利建设的前提。荷兰实行“一龙管水”，在中央政府、省政府和市政府中分别设置了与水有关的机构，专门负责水资源的开发和管理。尤其是荷兰的水董事会，作为一个独立于各级政府的专业性水管理机构，不仅从事防洪，还从事水量与水质（包括污水处理）的管理工作，管理地位与市政府相当。荷兰实行的这种水务一体化管理体制，杜绝了管理部门条块分割、政出多门的现象，使得各级水管理机构能做到各司其职，依法管理，运转有序。规范的投入机制是促进水利事业良性循环的关键。根据污染者付费的原则，荷兰采纳对居民和工矿企业征收污水收集税和污水处理税以用于污水收集系统和污水处理厂的建议，较好地解决了点源污染治理的经费问题。管理大江大河等重要工程的水资源派出机构也从直接向国家管理的大江大河排污的企业征收的污染税的税收中获得了水资源管理的费用。同时，荷兰政府对重点水利工程实行国家投资，保证了经费；对受益单位和个人，收足了经费，而且建立了受益者、付费者参与决策的制度，责任、权利、义务明确，形成了良好的费用回收机制，具有中央政府、省政府、水董事会、市政府等多种融资渠道，为水利事业提供了稳定雄厚的资金保障。依法行政是水利工作的助推器。荷兰的水资源综合管理，得益于完

善的水利法律法规体系，如在防洪方面，从防洪工程的规划、建设、维护和管理，到洪水的预警预报，抗洪抢险的组织，以及灾后的救济，荷兰都有相应的法律规定及相关执行部门。在荷兰，法律执行部门执法相当严格，违反有关水法规的省、市长都可能被起诉，有效地维护了水环境治理与开发的良好局面。水土保持生态环境建设是水利事业的重要内容。水土资源是人类赖以生存和发展的最基本条件，是不可替代的基础资源。荷兰由于独特的自然地理条件导致了国土浸渍、水土流失这一特定的突出的环境问题，水土保持生态环境建设，如湿地恢复、河道治理，一直受到荷兰政府各部门及有关组织团体的高度关注，列入了水管理重要议事日程。荷兰已建立一套比较完整的生态环境建设理论体系，加上政府采取有力政策措施予以保障，生态建设效果显著。玻璃温室农业、园艺花卉、生物防控技术、电子信息技术等方面全球领先。荷兰玻璃温室面积达到16.5万公顷，约占全世界温室总面积的1/4，西荷兰是温室最集中的地区。玻璃温室约60%用于花卉生产，40%主要用于果蔬类作物（主要是番茄、甜椒和黄瓜）生产。荷兰很注重信息化操作和田间监测、大数据收集，玻璃温室环境控制方面，实现了全部自动化控制，包括光照系统、加温系统、液体肥料灌溉施肥系统、二氧化碳补充装置以及机械化采摘、监测系统。智能化配肥喷灌系统、领先的生物防控技术促成荷兰农业高投入、高产出的经典经营模式。通过水和肥料循环利用，避免使用农



药和化学农资产品，实现生产过程无污染，达到尊重自然、回归自然的目的。

五、对我国农业现代化发展和农村水利建设的启示

（一）我国的基本情况

我国耕地面积1.349987亿公顷，人均耕地面积仅0.098公顷，其中，耕地灌溉面积6587.26万公顷，约占耕地面积48.79%。由于同属季风气候区，以及人多地少的国情，我国农业生产条件整体与日本最为相似，应注重提高用水效率，加强对农业和农田水利的扶持。我国西北地区气候干旱，水资源匮乏，水果、棉花等特色农业产业在农业产值中占有一定的比重，与以色列的情况相近，应借鉴相关经验，大力发展节水高效农业。东北地区作为我国主要商品粮基地，应借鉴美国农业现代化相关经验，大力发展机械化灌溉技术，荷兰的科技农业代表了现代化农业发展方向，应提高我国农村用水的智能化水平，促使用水

方式更加环保。

（二）对我国发展农业现代化和农村水利建设的启示

综合以色列、日本、美国和荷兰农业现代化和水利建设中的主要做法，可总结经验如下。

大力开发和推广现代化的灌溉技术和水资源管理方法，采用合理、高效用水的机制和调控手段，提高水资源利用率。我国应大力开发和推广现代化的灌溉技术和水资源管理方法，加强农产品生产全程所需适用技术研发，建立水资源高效利用的管理体系和技术体系。要从政策上重视农业高新技术创新，加大农业科技投入，优化农业教育，提高农业科研实力。以色列农业现代化的成功经验充分证明科学技术是现代农业发展的动力源泉，理应从科研源头上开发滴灌、施肥、栽培、远程控制等技术，以提高农业生产中的资源利用率、农产品产量和质量。

土地规模化是工业化进程中发展农业和建设农田水利的必然趋势。从美国工业化过程中可以发现，随着



优势

专业技术团队
项目分布全国
30个省市

授权专利
70余项、
其中发明专利
6项

行业知名专家
400多位
给予技术支持

荣获北京市
高新技术企业
拥有灌溉行业
乙壹级资质

项目案例

- 北京农科院薯类栽培水肥一体化项目
- 江苏金湖水漾年华水肥一体化项目
- 河北南和产业集水肥一体化项目
- 北京葡萄大观园水肥一体化项目
- 广西兴业物联网水肥一体化项目
- 黑龙江绥化水肥一体化项目
- 北京三宝香水肥一体化项目
- 广西玉林沙井物联网+智能灌溉项目
- 山西晋源区果蔬滴灌项目
- 山东惠民连栋温室高效灌溉项目
- 贵州遵义农业示范园喷灌项目



详情咨询：010-62312878



工业化进程土地经营规模扩大的趋势很明显。土地规模经营有利于机械化耕作和大型灌溉设备应用，提高农业生产和灌溉效率，减少用水户数量，便于灌溉管理。

而工业化程度及经济发展水平基本决定了一个国家或地区农田水利发展所处的阶段。以法律形式明确中央和地方农田水利事权划分，明确政策指导、建设投入、建设管理等方面的具体责任。整合农田水利行政管理职能，减少权责交叉，充分发挥农田水利为农业生产、农村生活和生态环境服务的综合功能。从国外经验看，不管是联邦制国家还是单一制国家，中央和地方事权划分都是比较清晰的。国外农业现代化和农村水利建设经验对我国的启示，单一制国家的日本，国家特别是中央政府在农田水利指导和投入中起到了决定性作用，中央及地方各级政府根据农田水利工程规模确定建设主体和管理主体，事权划分很值得我国借鉴。

规范农田水利投入机制，进一步加大农田水利投入力度，制定更为优惠的农业水价政策。与美国、日本等国相比，中国农业经营规模小，效益低，农户承担能力弱，粮食安全形势严峻，更需要政府在农田水利投入中承担更多责任。农田水利关系国家粮食安全，中央应加强农田水利资金统筹，加大对粮食生产的政策倾斜。应在考虑资源可持续利用基础上，结合具体经济条件，采取比目前更为优惠的农业水价政策。应该建立一种“以工补农”

的价格补偿机制，通过水资源统一管理，将工业供水收益、水资源费收入等非农业供水收入进行统筹，用于补贴农业供水成本，保持全社会供水收支的总体平衡。

建立以农村水资源保护为准则，地区间（省、市间）协作为依托，协调管理和公众参与并举的农村水资源管理框架。在加大农村水资源开发和利用的同时，应当加大水资源保护，建立水资源保护红线和相关法律法规。加强区域间水资源和农业发展的空间协调，构建跨区域跨省市的水资源管理办法。

逐步变革传统用水方式，加大农村水利科技投入，提高水利智能化水平。借鉴荷兰经验，应首先在温室农业中逐步推广、普及智能化配肥喷灌系统。注重信息化操作和田间监测、大数据收集，利用大数据进行管理和防控提高农业生产和灌溉的智能化水平。推广水肥一体化，促进水和肥料循环利用，减少农业污染。未来是高科技大棚和垂直农业的时代，这两种方式可以节能环保，增加产量，免于使用农药和化学农资产品。节水、实现水的零消耗也是大棚未来的一个方向，应大力发展水利科技，提高数字化智能管控能力，在未来农业发展中才能更加具有竞争力。

（来源：《中国农业资源与区划》）

《国家农业高新技术产业示范区发展研究报告（2020）》

报告围绕我国农业高新技术产业示范区（农高区）的概念、内涵、发展概况、规划建设思路、主导产业选择及发展趋势展开探讨叙述。并引述国内多位专家关于农高区建设发展的观点，对农高区的建设和发展提供指导意见。最后选取国内外农业高新技术园区发展的经典案例进行分析，总结成功的经验和存在的问题与不足，对农高区今后的建设和发展具有重要的借鉴意义。



《现代农业产业园研究报告（2020）》

本报告围绕创建国家现代农业产业园区的政策要求，结合各地农业园区的创建经验及运营管理情况，立足于多年从事农业规划、园区管理的经验心得，针对现代农业产业园从规划设计、基础建设、品牌建设、制度政策、招商引资等方面进行理论总结和案例解读，为各地政府、园区管委会及农业企业提供参考借鉴。



《农业生产性服务业发展研究报告（2020）》

报告针对国内外农业生产性服务业的不同发展基础、发展条件、发展模式、运营管理、发展趋势等方面进行理论总结和案例解读，客观定位我国农业生产性服务业的发展现状以及未来发展趋势，探索出符合中国国情与地方特色的农业生产性服务模式，为各地政府提供参考借鉴。



欢迎订购：
扫码进入三农知识





中农富通出品书籍

- 1 《县域现代农业规划与案例分析》
- 2 《现代农业园区规划理论与实践》
- 3 《现代农业园区规划与案例分析》
- 4 《现代农业园区规划案例图集》
- 5 《设施园艺产业集群》
- 6 《美丽乡村规划设计概论与案例分析》
- 7 《台湾休闲农业发展概论与典型案例》
- 8 《农业嘉年华规划、建设与案例分析》
- 9 《农业嘉年华运营管理》
- 10 《都市农业博览》
- 11 《温室工程规划、设计与建设》
- 12 《百项技术服务体系（内部资料）》
- 13 《百项水技术服务体系（内部资料）》
- 14 《现代无土栽培模式图集》
- 15 《果树高效栽培技术》
- 16 《南果北种》
- 17 《名稀特野蔬菜栽培技术》
- 18 《蔬菜养生经典》
- 19 《五谷养生经典》
- 20 《神奇的紫色食品》
- 21 《蔬之集萃》
- 22 《创新乡村振兴发展模式：田园综合体发展创建与案例研究》
- 23 《现代农业观光温室观光景观设计 with 案例分析》
- 24 《现代观光旅游农业园区规划与案例分析》
- 25 《花卉高效栽培技术》
- 26 《观赏药用植物栽培技术》
- 27 《北方农业谚语注释》
- 28 《台山中国农业公园规划与建设》
- 29 《中国（国家）农业高新技术产业示范区发展研究报告》
- 30 《中国农业嘉年华发展研究报告》
- 31 《田园综合体发展研究报告》
- 32 《现代农业产业园研究报告》
- 33 《中国农民丰收节研究报告》
- 34 《农产品产地仓储保鲜冷链物流研究报告》
- 35 《农业生产性服务业发展研究报告》
- 36 《农业产业强镇发展研究报告》
- 37 《一带一路中亚五国农业农村研究报告》
- 38 《中国农村产业融合发展研究报告》
- 39 《中外农业概览》杂志
- 40 《现代农产品销售与消费》杂志

欢迎订购书籍：
扫码进入
三农知识



免费订阅电子杂志
《中外农业概览》周刊
《现代农产品销售与消费》周刊
关注右侧中农富通微信公众号，
输入“杂志”并填写订阅表。



中农富通微信



《中外农业概览》小程序

推进农业关键核心技术攻关 四位院士支招



中央农村工作会议12月28日至29日在北京举行。习近平总书记出席会议并发表重要讲话强调，要坚持农业科技自立自强，加快推进农业关键核心技术攻关。习近平总书记的重要讲话是做好新发展阶段“三农”工作的行动纲领和根本遵循。

农业关键核心技术有哪些？如何坚持农业科技自立自强，加快推进农业关键核心技术攻关？科技日报记者就上述问题采访了4位院士。

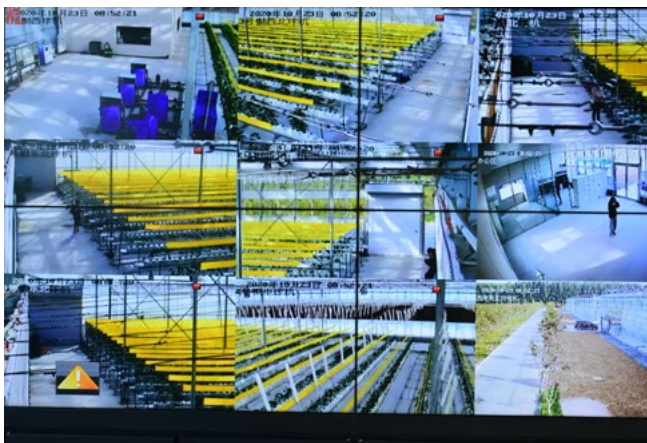
农业关键技术可归纳为三大类

“从世界农业发展的现状与趋势看，农业关键技术可概括为三大类：一是以品种为代表的农业生物技术，这是农业的基础核心；二是以农业传感器、大数据和人工智能为代表的农业信息技术，可为农业赋能；三是以智能化农机装备为代表的农业工业技术，是现代农业生产

的工具。三大技术融合，将促进农业生产经营方式变革，加快农业高质量发展。”中国工程院院士、北京市农林科学院国家农业信息化工程技术研究中心主任赵春江指出。

在中国工程院院士、华南农业大学教授罗锡文看来，农业关键核心技术有：动植物生命信息感知、大数据和人工智能核心算法；农业传感器、智能控制设备、自主作业机器人和精准作业装备；建立“实时感知、智能控制、精准作业、智慧服务”的工厂化农业技术体系，实现技术产品自主化、生产管理智慧化；基于北斗的农机自动驾驶与精准作业技术、农机装备智能化设计技术等。

“未来农业的发展方向是：高产稳产、优质营养、高效安全、农业工业化。”中国科学院院士、中国科学院遗传与发育研究所研究员李家洋表示，我国农业现代化建设到了加快转变发展方式的新阶段，必须更加依靠科技实现创新驱动，源源不断地为农业发展转型升级、提



质增效提供强大动力，为农业插上科技的翅膀。

用好生物育种技术，种业就能够赶超世界先进水平

我国农业发展面临着谁来种地、怎样把地种好的重大问题。然而，我国农业核心技术与产业化程度较低。“比如，在种业方面，重要基因、重大品种核心技术不足；在生物农药方面，传统农药依然占据主要地位；在现代农业装备方面，更是大幅落后于发达国家。”李家洋说。

“种子是高产稳产高效的核心，种业是国际科技竞争的前沿。”李家洋指出，在中国，种子技术对农业增产的贡献率为40%左右，对农业生产的贡献还有很大的提高空间，优良种子带来的增产增收效益将越来越大。

中国科学院上海植物逆境生物学研究中心主任、美国科学院院士朱健康认为，生物育种最关键的是基因编辑技术，此外还有基因组筛选技术等。

“最关键的是基因编辑技术，‘十四五’规划纲‘点名’生物育种，国家的布局特别好，生物育种技术用好了，我们种业就能够赶超世界先进水平，就能够解决农业面临的瓶颈问题。”朱健康说。

打好关键核心技术攻坚战

“要实现农业高质量发展，提高效益和国际竞争力，必须坚持‘四个’面向。”赵春江说，一是面向长远，加强农业科技基础研究战略布局，如新种质资源的基础研

究等；二是瞄准农业生产的关键技术进行创新研发，如农业大数据、农业人工智能等；三是瞄准农业生产重大需求和未来发展，进行技术集成创新，如智慧农业、植物工厂等。

在罗锡文看来，加快突破关键核心技术，重点要打好关键核心技术攻坚战。

“要持之以恒加强基础研究，加强从生产实践中凝练基础科学问题。要强化战略科技力量，建立‘顶层目标牵引、重大任务带动、基础能力支撑’的科技组织模式。要增强企业技术创新能力，强化企业创新主体地位，促进各类创新要素向企业集聚。要充分激发人才创新活力，培养具有国际竞争力的青年科技人才后备军。要完善科技创新体制机制，完善国家科技治理体系，优化国家科技规划体系和运行机制。”罗锡文表示。

罗锡文说，还要大力改善科技创新生态，深化科技评价改革，加强科研诚信建设，全方位深化科技开放合作，以更加开放的思维和举措更加主动地融入全球创新网络。

(文章来源：《科技日报》)

用好农业及相关产业统计分类 促进农业农村优先发展



近日，国家统计局发布了《农业及相关产业统计分类（2020）》（以下简称《分类》）。国家统计局统计设计管理司、农业农村部发展规划司负责人接受媒体记者采访，对制定发布统计分类有关情况进行专题解读。

问：请介绍一下制定《分类》的背景和主要考虑？

答：农业统计是反映农业农村经济活动的“晴雨表”，对促进乡村产业振兴和服务政府决策发挥着重要作用。

统计分类标准是界定统计范围、明确统计对象的前提，是统计调查、统计核算工作的基础，也是保证统计数据可比性的首要条件。在《分类》研制之前，农业统计主要采用《国民经济行业分类》（GB/T 4754-2017）中农林牧渔业的分类内容。相关分类对于科学实施统计调查，准确反映农业规模、结构，顺利开展农业统计核算工作发挥了重要作用。

随着农业经济活动领域正在由传统种植、养殖向加

工流通、休闲旅游以及生产性服务拓展，传统的农林牧渔业分类已难以对这些活动进行准确和全面反映。特别是随着乡村振兴战略的深入推进，新产业新业态新模式发展将不断迭代升级，对农民就业增收的贡献越来越大，迫切需要建立与之相适应的统计标准。同时，我国农业对外交流也日益增多，涉及农业领域的国际合作与国际比较随之增加，更需要制定与国际分类相衔接的统计分类标准。时代在发展，产业在融合，亟待制定一项专门的农业及相关产业统计分类。

为科学界定农业及相关产业的统计范围，全面准确反映农业生产、加工、物流、营销、服务等全产业链价值，更好地服务于现代农业发展和乡村振兴，加快推进农业农村现代化，根据2020年中央一号文件的部署要求，国家统计局会同农业农村部于年初启动了《分类》的研制工作，历时一年，《分类》现已通过国家统计局令的形式发布实施。

问：《分类》的编制原则是什么，包括哪些主要内容？

答：为保证农业及相关产业统计分类研制的科学性、实用性与针对性，在工作中，我们主要把握了以下几项原则。

首先，以党中央、国务院有关文件为依据。《分类》以《中共中央 国务院关于抓好“三农”领域重点工作确保如期实现全面小康的意见》《国务院关于促进乡村产业振兴的指导意见》《国务院办公厅关于推进农村一二三产业融合发展的指导意见》提出的重点任务为指导，科学反映农林牧渔业生产、加工、物流、营销、服务等全产业链价值，确定农业及相关产业的基本范围。

第二，以国民经济行业分类为基础。《分类》根据农业及相关产业生产活动的特点，将国民经济行业分类中相关的类别重新组合，是对国民经济行业分类中符合农业及相关产业特征相关活动的再分类。

第三，科学性和可操作性相结合。《分类》立足于现有统计工作基础和国民经济行业分类，统筹考虑行业的全面性和数据的可获得性，涵盖了第一产业、第二产业、第三产业中涉及农业及相关产业的全部内容。

第四，以相关国际国内分类为参考。《分类》在充分考虑我国农业及相关产业特点和实际发展状况的基础上，借鉴了部分发达国家农业及相关产业和国内文化、旅游等派生产业统计分类的原则与方法。

基于以上原则，我们对农业及相关产业的概念与范围进行了认真的研究与梳理。现行《分类》中的农业及相关产业，是指农林牧渔业以及产品为农林牧渔业所用、直接使用农林牧渔业产品和依托农林牧渔业资源所衍生出来的二三产业，包括农林牧渔业生产、加工、物流、营销、服务等环节形成的全部经济活动。

围绕以上概念，我们将《分类》具体范围确定为农林牧渔业、食用农林牧渔业产品加工与制造、非食用农林牧渔业产品加工与制造、农林牧渔业生产资料制造和农田水利设施建设、农林牧渔业及相关产品流通服务、农林牧渔业科研和技术服务、农林牧渔业教育培训与人力资源服务、农林牧渔业生态保护和环境治理、农林牧渔业休闲观光与农业农村管理服务、其他支持服务等 10 个

大类、61 个中类、215 个小类。其中第一大类“农林牧渔业”同《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017）的 A 门类（农、林、牧、渔业）一致，为农业及相关产业的核心领域，其余大类为农业及相关产业相关领域。

整个《分类》基本涵盖了农林牧渔业生产、加工、物流、营销、服务各环节经济活动，实现了 2020 年中央一号文件中对于农业及相关产业统计分类应“全面准确反映农业生产、加工、物流、营销、服务等全产业链价值”的要求。

问：《分类》发布后，将对促进农业农村经济发展起到什么作用？

答：随着经济发展和消费结构升级，传统种养业增加值占国内生产总值的比重越来越小，而加工流通、休闲旅游、电子商务等的增加值占比逐渐加大。《分类》将统计口径从传统的农林牧渔业生产环节，拓展到生产、加工、物流、营销、服务等全产业链的各个环节，客观反映农业农村经济发展的科学内涵和内在规律，充分体现农业农村经济在国民经济中的重要地位，对优先发展农业农村、促进乡村振兴具有十分重要的意义。

一是强化粮食等重要农产品稳产保供。按照现行统计方法，2019 年我国农业占 GDP 的比重仅为 7.1%，占比逐年下降，影响了一些地方、一些部门重农抓粮的积极性。但种养业是农业相关产业的基础，农林牧渔业生产活动是其他延伸性、辅助性经济活动的源头。新的统计分类仍将“农林牧渔业”作为第一大类，同时将统计范围扩大到 10 大类农业相关经济活动，全面直观地反映出种养业的附加和衍生价值，提升农业产值在国民经济中的比重，这有利于各级党委、政府和社会各界重新认识农业、高度重视农业，更加有力地抓好农业生产，更加有效地保障粮食等重要农产品供给安全。

二是加快现代农产品加工业发展。近年来，我国农产品加工业快速发展，2019 年农产品加工主营业务收入达 15.5 万亿元，是农林牧渔业总产值的 1.25 倍。新的统计分类设置“食用农林牧渔业产品加工与制造”“非食用农林牧渔业产品加工与制造”“农林牧渔业生产资料制造”等大类，纳入统计范围的共有 76 个小类，涵盖

了农产品初加工、精深加工、副产物综合利用各个领域，有利于各级党委、政府重视延伸产业链、提升价值链，聚焦当地优势特色主导产业，布局建设农产品加工产能，加快形成农业全产业链发展的新格局。

三是促进现代农产品流通体系建设。当前，我国农产品冷链物流体系建设相对滞后，流通环节损失率达20%-30%，远高于发达国家5%左右的水平。新的统计分类专门设置“农林牧渔业及相关产业流通服务”大类，纳入统计范围的共有22个小类，涉及农产品批发、零售、运输、仓储、配送各个环节，可以将多个部门的数据有效整合起来，为国家制定现代农产品流通体系建设支持政策提供科学依据，推动制定出台有针对性的措施，有利于推动农产品仓储保鲜冷链物流设施建设，加快补齐鲜活农产品有效供给的突出短板。

四是推动农村新产业新业态发展。随着农业农村的功能价值不断拓展，休闲观光、旅游康养、电子商务等新产业新业态蓬勃兴起。2019年，全国休闲农业和乡村旅游营业收入达8500亿元，农村网络零售额1.7万亿元，合计相当于农林牧渔业总产值1/3还多。新的统计分类设置“农林牧渔业休闲观光与农业农村管理服务”“农林牧渔业科研和技术服务”“农林牧渔业教育培训与人力资源服务”等大类，纳入统计范围的共有56个小类，包括农家乐、乡村民宿、农技推广、职业教育、金融服务等多个方面，通过统计核算可以全面准确地反映农村新产业新业态发展情况，监测评价发展水平，为有针对性地制定宏观政策提供重要数据支撑和决策参考。

下一步，国家统计局、农业农村部将在编制“十四五”推进农业农村现代化规划中，对健全农业及相关产业统计核算制度研究作出部署，推动将农业及相关产业增加值作为评价农业高质量发展和现代化水平的重要指标，更好地发挥新的统计分类制度对农业农村经济发展的促进作用。

问：下一步在实施新的统计分类、开展农业及相关产业统计核算方面有什么考虑？

答：实施农业及相关产业统计分类最重要的内容，就是开展增加值核算。今年9月以来，国家统计局、农业

农村部有关司局组织专家，研究提出了初步核算方法和剥离系数（涉农经济相关活动占比，下同）建议，积极推动有条件的地方开展增加值试测算。

在统计年报和定期统计报表中正式实施这一分类，还需要有完备的工作机制和成熟的核算方法作支撑。比如数据采集的问题。按照新的统计分类，大部分数据可以基于国民经济行业分类中直接获取，但乡村住宿服务、互联网农业生产服务、政府农业农村事务管理等业态，在国民经济行业分类中没有直接反映，需要进一步改进数据的采集与核算方法。比如剥离系数的问题。新的统计分类中，需要剥离系数参与核算的指标有159个，准确测度涉农经济活动的占比、确定剥离系数赋值，涉及面广、差异性大、情况比较复杂，需要有关部门和地方深入调查论证。

下一步，国家统计局、农业农村部将认真贯彻落实党中央、国务院决策部署，在《分类》的基础上，进一步积极稳妥地做好农业及相关产业统计核算工作。一是深化问题研究。坚持问题导向，对未纳入国民经济统计分类指标的数据采集、规模以下农业经营主体的认定登记、剥离系数的赋值等问题，研究提出解决对策。二是完善统计制度。制定《农业及相关产业综合统计制度》及工作规范，完善统计核算方法，建立数据采集系统，健全工作运行机制，增强获取统计数据的有效性。三是加强培训指导。面向统计、农业农村等部门相关人员开展专题培训，宣讲新的分类制度，强化对各地的业务指导，稳步推进反映农业生产、加工、物流、营销、服务等全产业链的增加值核算，积极推进数据发布规范化、制度化。

（来源：《农民日报》）

如何巩固脱贫成果衔接乡村振兴？全国扶贫开发工作会议这样部署

脱贫攻坚取得胜利后，接下来脱贫成果如何巩固？乡村振兴如何有效衔接推进？在29日至30日召开的全国扶贫开发工作会议上，国务院扶贫办作出部署，明确2021年是巩固拓展脱贫攻坚成果同乡村振兴有效衔接的起步之年。

国务院扶贫办主任刘永富表示，2021年要把巩固拓展脱贫攻坚成果摆在头等重要的位置来抓，推动脱贫攻坚政策举措和工作体系逐步向乡村振兴平稳过渡，用乡村振兴巩固拓展脱贫攻坚成果，坚决守住脱贫攻坚胜利果实，确保不出现规模性返贫，确保乡村振兴有序推进。

在8年波澜壮阔的脱贫攻坚实践中，各地各部门始终坚持理论武装、精准方略、问题导向、合力攻坚，最终取得举世瞩目的伟大成就。“脱贫攻坚不仅使贫困地区、贫困人口受益，而且带动了整个农村的发展，广大农民受益，产生了大量‘溢出效益’。”刘永富说。

党中央决定，脱贫攻坚目标任务完成后，对摆脱贫困的县，从脱贫之日起设立5年过渡期。过渡期内要保持主要帮扶政策总体稳定。

为了巩固拓展脱贫攻坚成果，全国扶贫开发工作会议从四个方面作出部署：

——保持政策总体稳定，投入力度不减、帮扶队伍不撤，各级财政投入要与巩固拓展脱贫攻坚成果、做好衔接要求相匹配。

——健全防止返贫监测帮扶机制，对脱贫县、脱贫村、脱贫人口开展监测，对脱贫不稳定户和边缘易致贫户及时发现、及时帮扶。

——做好易地扶贫搬迁后续扶持工作，强化产业支持、就业帮扶，确保稳得住、有就业、逐步能致富。

——加强扶志扶智，激励和引导脱贫群众靠自己努力过上更好生活。

中央明确，脱贫攻坚取得胜利后，要全面推进乡村振兴，这是“三农”工作重心的历史性转移。

如何有效衔接乡村振兴？全国扶贫开发工作会议明确主要抓好八个方面工作：

抓好政策衔接，落实好中央政策文件，立足实际对本地区相关政策进行优化完善；

抓好规划衔接，组织编制“十四五”巩固拓展脱贫攻坚成果同乡村振兴有效衔接规划，深化细化具体措施；

抓好产业帮扶衔接，产业扶贫政策措施由到村到户为主向到乡到村带户为主转变，支持脱贫地区产业发展壮大；

抓好就业帮扶衔接，促进脱贫人口稳定就业；

抓好基础设施建设衔接，持续改善乡村道路、水利、电力、通讯等生产生活条件和村容村貌；

抓好公共服务提升衔接，持续改善乡村义务教育办学条件和医疗卫生基础条件；

抓好重点县衔接，在西部地区原深度贫困县中确定一批国家乡村振兴重点县予以重点帮扶；

抓好考核衔接，把巩固拓展脱贫攻坚成果纳入市县党政领导班子和领导干部推进乡村振兴战略实绩考核范围。

（来源：新华社）

中农富通农业商学院

农业品牌建设专题培训研讨班

培训对象

各地农业农村部门、商务及市场监督管理部门以及供销社系统的主管领导；现代农业产业园、农产品加工园、农业企业、农业合作组织、新型农业经营主体、行业协会等品牌建设负责人、业务骨干等。

课程特色

- ★ 课程内容直击农业品牌建设重点、难点，进行定制化课程设计。
- ★ 培训讲师专业权威，理论水平及实践经验丰富。
- ★ 以农业品牌建设需求为导向，培训组织形式灵活。
- ★ 培训后服务体系完善，为培训对象提供持续的品牌建设服务。

课程设计

农业品牌建设专题培训研讨班围绕政策解读、项目申报、理论讲解及案例分析、品牌建设与管理实务等主题进行课堂讲授，实地参观行业标杆企业，深度剖析学员典型案例。课程共计3天3夜，具体内容详见下表。

名师简介

张天柱教授 中国农业大学教授、中国农业大学农业规划科学研究所所长、中国农业大学MBA中心导师、北京农业产业化龙头企业协会副会长、中国蔬菜流通协会一二三产业融合发展分会副会长、中国农业技术推广协会园艺产业促进分会副会长、北京农业工程学会农村与城镇规划专业委员会主任。

陆娟教授 中国农业大学经济管理学院博士生导师、中国农业大学经济管理学院中国农业品牌研究中心主任、中国农业大学农产品流通与营销研究中心副主任、现代产业体系北京市创新团队产业经济岗位专家、中国市场学会学术委员会副秘书长、中国市场学会常务理事。

农业品牌建设专题培训研讨班课程表

序号	课程主题	课程的主要内容	课时安排
1	农业品牌最新国家政策解读	★乡村振兴战略背景下的品牌强农政策； ★区域特色产业发展与品牌建设（特色农产品优势区建设）； ★中国农业品牌目录制度与农业品牌建设；	3课时
2	农业品牌建设的理论及国内外经验	★品牌的战略模式与体系构建； ★农业品牌建设的国际经验及借鉴； ★中国农业品牌的创建模式与案例；	3课时
3	农产品区域公用品牌建设的战略模式与体系构建	★农产品区域公用品牌建设的战略模式与体系构建； ★国内外著名农产品区域公用品牌建设的实践案例；	3课时
4	农产品区域公用品牌的创建方法及管理路径	★农产品区域公用品牌的创建与培育（品牌打造的关键要素、路径、方式）； ★品牌保护与管理：品牌管理章程、条例、权益与义务，打假防范等；品牌农产品质量管理模式及抓手；	3课时
5	企业品牌与农产品品牌建设与管理	★农业企业品牌发展战略； ★企业形象与品牌管理； ★农产品品牌策略(产品线品牌的建立与传播、产品线品牌管理的组织与职责)； ★农产品电商品牌化发展及案例分享；	3课时
6	学员典型案例剖析	学员典型案例现场剖析，带着问题来，拿着答案走	3课时(2场)
7	考察	行业标杆企业实地考察学习	3课时

注：以上培训课程内容，根据实际需求情况加以调整。

详情咨询：高老师（15011578865）、朱老师（18910721159）

邮箱：znftabs@163.com 网址：www.yyjsfw.com www.caufutong.com



做现代农业 找中农富通

中农富通长三角农业规划科学研究所

中农富通在全国设立的四大区域中心之一，依托中农富通强大的技术支持和运作能力，打造长三角地区农业高科技服务综合开放式平台。



长三角精品项目 (部分)

- 安徽阜阳国家农业科技示范园区控制性详细规划 (国家级农业科技园区)
- 安徽泗县山芋产业发展规划 (国家级农业产业强镇)
- 安徽省芜湖县乡村振兴战略规划
- 安徽蚌埠现代农业综合开发示范区总体规划
- 江苏东台市现代农业产业园建设规划 (国家级现代农业产业园)
- 江苏省盐城市七彩阜宁农业公园详细规划 (中国农业公园、全国休闲农业与乡村旅游五星级园区)
- 淮安国家农业科技园2万亩现代农业园区总体规划 (国家级农业科技园区)
- 江苏宿迁羊河南新区国家农业公园农业嘉年华 (中农富通规划、建设、运营一体化园区)
- 江苏淮安金湖水漾嘉年华 (中农富通规划、建设、运营一体化园区)
- 上海光明崇明番茄产业园
- 上海闵行绿金创意田园规划
- 浙江安吉县现代农林产业发展规划 (国家级农业综合开发县、国家级可持续发展试验区)
- 浙江绍兴市特色农产品优势区布局规划
- 浙江安吉县笔架山农业高新区规划

业务范围

- 规划设计**
 - 区域现代农业发展规划
 - 农业产业园区规划
 - 农业科技园区规划
 - 都市农业园区规划
 - 休闲农业园区规划
 - 农产品加工物流园区规划
 - 生态循环农业园区规划
- 专题规划**
 - 乡村振兴战略规划
 - “十四五”农业农村发展规划
 - 现代农业产业园区规划
 - 农业科技园区、农高区
 - 农村一二三产业融合示范园
 - 特色农产品优势区
 - 田园综合体
 - 特色农业产业强镇
- 投资咨询**
 - 农业项目投资研究
 - 可行性研究
 - 农业策划研究
 - 发展战略咨询
- 农业工程**
 - 温室工程
 - 农业景观工程
 - 水处理工程
 - 高效栽培
 - 农业物联网

咨询手机：13021107292

通讯地址：江苏办事处 - 南京市浦口区行知路8号国家农创园

安徽办事处 - 马鞍山市雨山区花园路功辉大厦1207室

网 址：长三角农业规划网 <http://www.ahznfutong.com>



主办单位

农业农村部设施农业工程重点实验室
中国农业大学农业规划科学研究所
中国农业大学设施农业工程技术研究中心
北京中农富通园艺有限公司

支持单位

农业农村部农村经济研究中心
中国科学院
中国农业科学院
中国社会科学院
中国农业大学
清华大学
北京大学
中国人民大学
北京林业大学
上海交通大学
北京农学院
北京市农林科学院
农业农村部规划设计研究院
中国城市规划设计研究院
北京市农业技术推广站
中国农业工程学会
中国农学会
中国园艺学会
中国水产协会

委员会

主任: 韩东海

副主任: (按姓氏笔划排名)

马承伟、张 文、沈 群、
李 桦、孟繁锡、韩一军

委员: (按姓氏笔划排名)

王宇欣、王志本、王顺清、王有年、王 璞、
冯力更、乔晓军、刘军萍、刘竹青、刘 林、
吕忠孝、安玉发、朱立英、朱启臻、许一飞、
吴卫华、吴文良、张 锐、张德纯、张洪溢、
李 亮、李秉龙、李建军、李民赞、李道亮、
金笠铭、姚振宪、赵梁军、赵明军、胡跃高、
贾先斌、高振江、郭玉海、曹 华、梁伊任、
董 清、臧日宏、翟留栓、蔡建明

发行范围

中央部委及各级地方政府部门相关领导、专家学者、涉农行业协会负责人，各类农业新型经营主体负责人等。

《中外农业概览》编辑部

总 编 辑: 张天柱

执行总编辑: 贺红霞

主 编: 李 睿

副 主 编: 李建云

美 术 编 辑: 潘小娟

编辑 / 记者: 魏 薇、刘誉元、郑 静
张勇杰

联系方式

合作咨询: 潘小娟

电 话: 15210954852

投稿邮箱: ftxinxi@163.com

地 址: 北京市海淀区清华东路 17 号中国农业大学东校区金码大厦 B 座 1505 (100083)

《中外农业概览》声明

凡本刊物中注明“本刊约稿”的作品，版权均属于《中外农业概览》，未经本刊物授权，任何媒体、互联网站和商业机构均不得进行商业性质的原版原式转载，也不得歪曲和篡改本刊物所发布的内容。被本刊物授权使用的单位，不应超越授权范围，须注明来源：中外农业概览。

违反上述声明者，本刊将追究其相关法律责任。

凡本刊物未注明“本刊约稿”的作品，均为转载自其它媒体，转载目的在于传递更多信息，并不代表本刊物观点。凡本刊物未标明图片来源的均来自网络。如因文章内容、图片，涉及版权和其它问题需要同本刊物联系的，请在本刊物发布该作品后的 30 日内进行。

《中外农业概览》杂志征稿约稿函

《中外农业概览》创办于2010年，是由农业农村部设施农业工程重点实验室、中国农业大学农业规划科学研究所、中国农业大学设施农业工程技术研究中心、北京中农富通园艺有限公司共同主办的全国中文农业类期刊。杂志依托中国农业大学等科研院校的科技、人才和信息优势，以及中国农业大学农业规划科学研究所的规划案例研究与中农富通的科技推广实施，整合“政产学研用”多方资源，旨在打造“服务三农、服务社会的农业信息平台”，为三农发展、乡村振兴战略实施献计献策。

自创刊以来，《中外农业概览》始终坚持为读者提供权威的农业政策信息解读和国内外最新的农业科学技术。为了让读者能够了解更多农业资讯情报，现面向行业约稿：

一、约稿栏目：

栏目名称	栏目简介	字数要求
大家·观点	阐述与主题相关的农业行业新趋势、新观点、新理念、新模式，也可跨行业角度观察。	3000-5000
产业研究	阐述产业发展概况、研究热点项目、剖析产业发展问题、研判产业发展趋势。	3000-5000
乡村振兴纪实	记录乡村振兴过程中实践经验，宣传典型案例和先锋人物	3000-5000
科技·创新	农业相关的研究成果、产业前沿及新技术、新设备、新品种；翻译或编译的国外已发表的科技文章。	2000-3000
文化·创意	文化、创意与农业的结合，突出展示创造力、想象力、艺术性与历史文化性。	2000-3000
图文·亲历	农业展会、考察、调研，一切您走过的、经历过的、感悟的。	2000-3000

2021年面向社会约稿主题：：十四五农业农村规划、乡村振兴、农业农村现代化、农业供给侧结构性改革、城乡融合、三产融合、农村金融、“一村一品”特色产业、乡村建设、农业绿色发展、现代农业产业园、农业高新技术园区、农业科技创新、农业嘉年华、数字农业农村、农业社会化服务、农业产业集群、农业产业链、农业价值链、农业供应链、品牌农业、县域农业、创意农业、休闲农业、都市农业、康养农业及其他与“三农”热点相关的主题。

二、免费订阅《中外农业概览》电子杂志

为保证杂志能送给真正需要的人，完成以下步骤，您将继续获得免费杂志！

方法一：① 扫右侧二维码关注中农富通微信公众号；

② 输入“订阅”并填写订阅表。

方法二：① 填写下方订阅信息表并拍照；

② 扫右侧二维码关注中农富通微信公众号并发送订阅信息表图片。



中农富通微信

订阅信息表

单位名称*			
通讯地址*		邮政编码*	
姓名*		职务*	
联系电话*		E-mail*	
“*”号为必填			
《中外农业概览》编辑部			
联系人：潘女士 15210954852 邮箱：ftxinxi@163.com			
网 址：www.agriplan.cn; www.caufutong.com			
地 址：北京市海淀区中国农业大学东校区金码大厦B座			



中农富通
ZHONGNONGFUTONG

做现代农业 找中农富通

创新农业发展模式 助力乡村振兴战略

一站式农业高科技服务

产业项目策划/农业规划/城乡规划/温室设计与建设/景观设计与建设/园艺技术服务

农业信息化 / 农业水科技 / 农产品产销对接 / 园区托管 / 培训考察 / 营销推广

01 十四五农业农村规划

02 乡村振兴战略规划

03 国土空间规划

04 战略咨询规划

05 生态农业规划

06 数字农业农村规划

07 有机旱作农业规划

08 农业农村现代化示范区

09 农业高新技术示范区

10 现代农业产业园

11 优势特色产业集群

12 设施农业产业集群

13 生物农业

14 农业嘉年华

15 水漾年华 / 花漾年华

16 农业奥特莱斯

17 田园综合体

18 农业(旅)综合体

19 露地全程机械化农场

20 农产品加工园/冷链物流园

21 一二三产业融合示范区

引爆地方经济发展 助推乡村振兴战略实施!

欢迎加入由中农富通发起的“中国农业嘉年华产业联盟”



业务咨询热线:

010-62392460
15811564620

更多案例请登录:

中农富通公司网 www.caufutong.com 邮箱: ftyyxiaoshou@163.com
中国园艺技术服务网 www.yyjsfw.com 地址: 北京市海淀区中国农业大学
农业嘉年华网 www.agricarnival.com 东校区金码大厦 B 座



以**新思维 新理念**引领现代农业发展



中农富通拥有近千名高学历、高素质、实战经验丰富的一线人才组成的团队和 **1000** 余位来自国内外知名科研院校的资深专家，是农业农村部、科技部等多个部委及地方省市的智库支撑单位。

近两年中农富通进行了 **140** 多场惠及 **17300** 人的现代农业培训，帮助政企事业单位准确把握乡村振兴战略实施背景下面临的新形势、新任务、新机遇。

学院简介

中农富通农业商学院、国际农学院是中农富通公司旗下的两个农业精英培训学院，自 2017 年成立以来，已连续成功举办三年。学院以中国农业大学、中国农业科学院、北京市农林科学院、北京农学院等科研院校的专家资源为依托，遵循创新理念办学的原则，体制机制独特灵活、教学模式新颖开放，学院实行院长负责制。现任院长由中国农业大学水利与土木工程学院教授、中农富通公司首席专家张天柱担任。学院聚集了 1000 余位相关学科专业领域领导、国内外知名涉农科研院校的资深专家和企业界知名人士，依托中农富通三十余年专业经验、三千余个实操案例的积累，开创农业高端人才培养新模式，是一个培养“三农精英人才”的“黄埔军校”，这里的研究和课程十分贴近乡村振兴和现代农业现实，致力于为学员打造“政策+产业+乡村+管理”的复合式知识结构和卓越能力，短期协助各级学员解决实际决策和经营管理问题，长期以“培养杰出的三农精英、建设美丽的中国乡村”为志向，开辟中国农学教育新篇章。

培训采取“理念学习+实例研讨+咨询服务”的教学方式，两个学院的培训课程及培训对象各有特色。其中，农业商学院培训侧重于现代农业领域的企业经营管理，主要面向各地政府系统的农业农村部门主管领导、农业企业、农业合作组织、新型农业经营主体负责人及高层管理人员等；国际农学院培训侧重于现代农业领域的产业发展及专业技术，主要面向农业金融与保险、农业工程建设、农业科技服务、农业生产、农产品加工与销售等领域的涉农企业高管，农业工程师、农业经济师、生产管理人员、农技推广人员及其他立志于投入到现代农业建设的各行业人员。

中农富通农业商学院系列培训课程

农业商学院围绕乡村振兴、现代农业企业经营管理等领域，形成了乡村振兴战略与农业项目投资、农业项目投资与农业企业商业模式创新、现代农业企业管理、农业园区经营管理、农业品牌建设、农村金融等专题系列培训课程。每一系列课程具体内容详见表 1。

表 1：中农富通农业商学院系列培训课程一览表

课程主题	课程内容
“乡村振兴战略与农业项目投资”专题	<ul style="list-style-type: none">★乡村振兴战略规划及政策解读；★乡村振兴背景下农业企业盈利模式、商业模式创新路径；★乡村振兴背景下现代农业投资机会与土地、资金等资源要素整合举措；★乡村振兴战略规划与农业项目投资运营实际案例分析。
“农业项目投资与农业企业商业模式创新”专题	<ul style="list-style-type: none">★农业项目的投资、融资方式；★农业项目土地相关政策及案例剖析；★农业企业经营之道及盈利模式、商业模式创新设计；★涉农企业优势资源与农业热点结合实例分析。
“现代农业企业管理”专题	<ul style="list-style-type: none">★现代农业企业战略与运营管理；★现代农业企业商业模式与盈利模式创新；★现代农业企业市场营销与销售；★项目管理；★人力资源开发与管理；领导力及团队建设；★财务管理；★法商管理；★企业技术创新管理。
“农业园区经营管理”专题	<ul style="list-style-type: none">★农业园区内部管理标准化的实施；★涉农项目开发、申报与实例分析；★市、县区域内产品营销销售战略、渠道、技巧与实例分析；★农业园区与电子商务（可扩展为单独专题）。
“农业品牌建设”专题	<ul style="list-style-type: none">★农业品牌最新国家政策解读；★区域农产品品牌建设的理论、国际经验及案例分析；★区域农产品品牌建设与管理实务；★特色农产品优势区与农产品品牌目录相关管理制度及申报解读。
“农村金融”专题	<ul style="list-style-type: none">★服务于乡村振兴战略的农村金融体系总体思路与发展方向；★涉农融资平台的融资模式与风险管理；★涉农融资平台的资金运营模式与风险防范策略；★涉农融资平台规范化管理要点解析。

“现代农业企业管理”专题系列培训课程。该系列培训课程是中农富通农业商学院精品课程之一，以经典MBA管理课程为基底，紧密结合中农富通几十年企业经营与管理实践进行各模块课程设计，为现代农业企业的中高层管理人员提供全面、系统的管理培训。该系列培训课程共计有九大模块，平均每两个月举办一期，每期两天（每期12个课时），具体培训内容详见表2。

表 2：中农富通农业商学院“现代农业企业管理”培训课程安排表

序号	课程主题	课程内容	邀请讲师	课时安排
1	运营管理	★企业商业模式及盈利模式 ★透过商业史看商业模式的演化	张天柱 汪新波	12
2	战略管理	★企业战略决策与管理 ★企业投融资管理	翟留栓 于久洪	12
3	市场营销与销售	★品牌建设与管理 ★营销实战与创新 ★高效销售管理 ★商务谈判理论常识与技巧	周云 雷波 刘兴国 何有缘	12
4	法商管理	★公司治理法律风险防范 ★争议解决工作要点及风险防范 ★法律实务讲座 - 合同法、知识产权 ★工程项目法律规范与风险防范	刘思 孙闻欣 徐云 邢会强	12
5	人力资源开发与管理	★人力资源的招聘和任用管理 ★生态型组织的团队建设与绩效管理 and 员工激励	洪如玲 卢凤君	12
6	领导力	★管理者领导力培养 ★有效授权与激励	待定	12
7	项目管理	★项目进度与质量管理 ★项目人员管理 ★项目财务管理 ★项目安全管理	待定	12
8	财务管理与资产评估	★公司财务管理 ★项目成本管理 ★企业资产评估风险管理	待定	12
9	技术创新	★企业技术创新管理 ★信息化技术与农业发展 ★技术创新方法	待定	12
合计				108

“农业品牌建设”专题系列培训课程。该系列培训课程以各地农业农村部门、商务及市场监督管理部门以及供销社系统的主管领导，农业企业、农业合作组织、新型农业经营主体、行业协会等品牌建设负责人、业务骨干等为培训对象，围绕农业品牌建设相关的政策解读、项目申报、理论讲解及案例分析、品牌建设与管理实务等主题，根据每期培训对象的不同进行定制化设计，每期课程共计3天（18个课时），具体培训内容详见表3。

表 3：中农富通农业商学院“农业品牌建设”培训课程安排表

序号	课程主题	课程内容	课时安排
1	农业品牌最新国家政策解读	★乡村振兴战略背景下的品牌强农政策； ★区域特色产业发展和品牌建设（特色农产品优势区建设）； ★中国农业品牌目录制度与农业品牌建设。	3
2	农业品牌建设的理论及国内外经验	★品牌的战略模式与体系构建； ★农业品牌建设的国际经验及借鉴； ★中国农业品牌的创建模式与案例。	3
3	农产品区域公用品牌建设的战略模式与体系构建	★农产品区域公用品牌建设的战略模式与体系构建； ★国内外著名农产品区域公用品牌建设的实践案例； ★在培训对象中选择1-2个案例进行研讨。	3
4	农产品区域公用品牌的创建方法及管理路径	★农产品区域公用品牌的创建与培育（品牌打造的关键要素、路径、方式）； ★品牌保护与管理：品牌管理章程、条例、权益与义务，打假防范等； 品牌农产品质量管理模式及抓手。	3
5	企业品牌与农产品品牌建设与管理	★农业企业品牌发展战略； ★企业形象与品牌管理； ★农产品品牌策略（产品线品牌的建立与传播、产品线品牌管理的组织与职责）； ★农产品电商品牌化发展案例分享。	6
合计			18

注：以上培训课程的时间及讲师安排，将根据实际情况加以调整。

中农富通国际农学院系列培训课程

国际农学院围绕现代农业领域的产业发展及专业技术，开展专题系列培训，目前形成现代农业发展前沿技术、新型农业社会化服务等专题系列培训课程，具体内容详见表 4。

表 4：中农富通国际农学院系列培训课程一览表

课程主题	课程内容
“现代农业发展前沿技术”专题	<ul style="list-style-type: none"> ★ 温室产业发展与创新； ★ 信息化技术在农业中的应用； ★ 国内外园艺产业发展的新趋势、新技术； ★ 农业景观设计前沿理念； ★ 品种引进繁殖与植保； ★ 农业机械化； ★ 农产品存储加工。
“新型农业社会化服务”专题	<ul style="list-style-type: none"> ★ 中美农服行业发展现状与趋势； ★ 农业植保技术经理与 PCA 体系； ★ 农服托管模式和农服人员职业能力素质； ★ 农业生产托管 ABC； ★ 高效率农服方法论。

“现代农业发展前沿技术”专题系列培训课程。该系列培训课程围绕现代农业领域前沿发展方向及核心技术，结合中农富通多年来在现代农业领域的实践探索与持续研究进行课程设计，既有一定的理论高度、又有较强的推广实践价值。该系列培训课程共计有十大模块，平均每个月举办一期，每期 1-2 天（每期 6-12 个课时），具体培训内容详见表 5。

表 5：中农富通国际农学院“现代农业发展前沿技术”培训课程安排表

序号	课程主题	课程内容	邀请讲师	课时安排
1	温室产业的发展与创新	★ 中国日光温室创新发展之路	周长吉	6
2	信息化技术在农业中的应用	★ 农业大数据发展与应用展望 ★ 温室物联网的进展与方向	孙忠富 李道亮	6
3	国内外园艺产业发展的新趋势、新技术	★ 国内外温室产业发展现状与趋势 ★ 无土栽培模式的创新和发展 ★ 生态农业发展趋势与技术创新	张天柱 武占会 吴文良	12
4	农业景观设计前沿理念	★ 花境设计与应用 ★ 田园综合体规划设计概要	魏钰 秦岩	6
5	品种引进与繁殖	★ 国内外植物新品种保护概况 ★ 新品种的引进与保存技术与国内市场开发	崔野韩 袁向阳	6
6	现代信息技术在农业领域中的应用	★ 互联网 + 与现代农业发展 ★ 区块链技术及其在农产品流通领域的应用	李道亮 吕建军	6
7	新型农业社会化服务模式创新与实践	★ 新型农业经营主体视角下农业生产性服务业发展与对策 ★ 农业企业发展机遇与服务创新 ★ 高效率农业服务落地实践方法论概述 ★ 案例分享——新型农业社会化服务产品的推广、渠道搭建、人员配置及合作伙伴关系构建	夏英 王玉斌 陈鑫	12
8	农业机械化	★ 果树全程机械化生产技术 ★ 蔬菜加工机械化技术	待定	12
9	农村生态环境治理	★ 化肥、农药、农膜、秸秆综合利用、粪污、农村水系综合治理、节水等	待定	12
10	农产品物流与加工	★ 分拣包装、冷藏保鲜 ★ 仓储运输、初加工等	待定	12
合计				90

注：以上培训课程的时间及讲师安排，将根据实际情况加以调整。

名师简介



张天柱 教授

中国农业大学水利与土木工程学院教授、中国农业大学规划科学研究所所长、中农富通首席专家；河北省邢台市人民代表大会代表，中国农产品市场协会特邀副会长，北京农业产业化龙头企业协会副会长，广西国际商会副会长，中国蔬菜流通协会一二三产业融合发展分会副会长，中国工程建设标准化协会农业工程分会副会长，北京农业工程学会农村与城镇规划专业委员会主任，中国农业技术推广协会园艺产业促进分会副会长。

多年来张天柱教授专注于现代农业科技推广、农业产业化研究和农业国际交流与合作、设施农业和农业规划研究和教学，以及产、学、研推广平台的建设；在县域农业发展规划、农业产业链规划、设施环境工程、农企商业模式等领域研究探讨和实践方面做出了非常重要的贡献。长期担任政府、大型农业园区和上市农业企业的农业专家和高级农业顾问，为全国各地现代农业发展提供智力与技术支持。举办各类公开讲座百余场，对农业规划、设施农业、农业技术推广和农业产业化具有深刻的理解和独到的见解。

韩一军 教授

中国农业大学经济管理学院教授（拔尖人才引进），中国农业大学国家农业市场研究中心主任。主要研究领域：农业市场、贸易、投资与产业。曾任农业农村部农村经济研究中心市场贸易研究室主任和农业贸易促进中心政策研究所所长。曾作为中国代表团成员多次参与WTO新一轮农业谈判与G20农业部长谈判。2014年获得第六届中国农村发展研究奖专著奖。主笔的40多个政策研究报告获部长和总理等高层领导批示。主持课题100多个，公开发表文章上百篇。



卢凤君 教授

中国农业大学经济管理学院战略与决策研究中心主任，教授、博士生导师，中国农业工程学会理事会咨询委员会副主任委员、农业系统工程专业技术委员会副主任、农业部设施农业工程重点实验室学术委员会委员。自1984年以来，主持、参加国家级、省部级和企业委托的课题100余项，其中9项获得国家和省部级奖项，主编或参编论著15部，在国家级学术刊物和国内外学术会议公开发表论文近200篇。主要研究领域包括：区域涉农产业和园区发展战略，涉农产业与企业创新方法，企业战略管理与人力资源管理。



曹华 研究员

北京市农业技术推广站名优蔬菜专家，北京市 12316 首席蔬菜栽培专家。曾任蔬菜室副主任、北京特菜大观园副总经理等职务。从事蔬菜技术工作 50 余年，近 20 年主要从事优质、高档蔬菜和景观蔬菜的栽培技术的研究，北京老口味蔬菜恢复栽培技术研究工作。荣获国家农业部和北京市政府 15 项科技成果奖励，其中一等奖四项，“特种蔬菜栽培技术推广”项目获全国农牧渔业丰收一等奖；在“中国蔬菜”等核心期刊发表论文 90 多篇，主编“名特蔬菜优质栽培新技术”等技术专著 16 本。做为第一发明人获得国家专利授权七项；多年总结的蔬菜生产实用技术被中央电视台七频道拍成电视片 100 多部在全国播放。现被聘为中国农业科技园区专家，中国农业科技下乡团老口味蔬菜栽培组组长；2012 和 2013 连续两年获全国“爱我中华、奉献农业全国十大优秀栽培专家”荣誉称号；2017 年 4 月被农业部授予“12316 最受农民欢迎的十佳专家”荣誉称号。2010 年 12 月 29 日做为唯一农业专家参加时任中共中央总书记胡锦涛考察金福艺农农业园区的活动，并受到胡总书记的亲切接见。

翟留栓 副教授

国家现代农业科技城流通研究院专家、京东云特聘专家、清华大学高级总裁班涉农产业价值链分析讲座教师，研究的主要课题：1、农村社会化服务标准体系研究，2016.2—2017.12，亚洲开发银行课题；2、世界农业现代化的路径及对东南亚国家的启示，2017.12-2018.7 亚洲开发银行课题；3、农村科技创新与创业一体化发展模式研究，国家软科学研究计划，2014.4-2015.6；4、农产品流通交易型主体发展状况报告，《2013 中国农产品流通产业发展报告蓝皮书》，社会科学文献出版社，4 万字，2013 年 10 月；5、农产品运销服务体系发展现状与展望，《2012 中国农产品流通产业发展报告》，社会科学文献出版社，4 万字，2012 年 7 月；6、北京市水产养殖政策性保险发展规划与产品设计，生猪价格指数保险产品的设计，两个保险已经在北京推开，2015 年。



周云 副教授

北方工业大学副教授，现为多家知名企业的品牌顾问，兼任中国品牌发展公益基金首席专家，中国质量协会品牌评价首席专家，中国市场营销教育与研究协会品牌管理研究中心执行主任，首都经济贸易大学中国品牌研究中心秘书长，《经济师》杂志社编委委员，中国品牌战略学会理事及学术委员，对外经济贸易大学奢侈品研究中心研究员等职务。





吴文良 教授

中国农业大学资源与环境学院院长、生态学教授（二级），生态学、教育经济管理博士生导师。主要从事农业生态系统碳氮调控，有机农业、生态农业、富硒农业、区域发展与乡村振兴跨学科战略研究，农业高等教育复合型、创新型人才研究。崇尚“顶天立地”的研究与实践，专长是基于科技的贯通式研究与战略定位和整体解决方案。国务院学位委员会生态学科评议组成员、联合召集人。校学术委员会委员、校人才工作委员会委员。教育部自然资源保护与环境生态类教指委副主任、大学生创新创业专家工作组成员（获突出贡献奖）、本科教学审核评估专家，北京市教学管理标兵，国家自然科学基金委地学部、生命学部同行评审专家、会评专家。兼任“生物多样性与有机农业”北京市重点实验室主任，农业部桓台环境观测站站长、中国农业大学曲周实验站站长、农业生态研究所所长、功能农业研究中心主任。中国富硒农业产业科技创新联盟、国际生态与营养强化智慧农业创新联盟理事长，中国农学会和中国生态经济学会常务理事等。主持完成国家科技研发三十多项，各类农业规划 30 多项。先后获得省部级以上科技奖励 6 项，省部级以上教学成果奖 4 项，发表论文 100 多篇，拥有国家发明专利 10 余项，出版专著、合著 8 部。

周长吉 研究员

中国农业大学农业建筑与生物环境工程专业，获博士学位。现任农业部规划设计研究院副总工程师、研究员、北京农业工程学会常务理事等职。

1998 年被评为中国农业工程学会优秀科技工作者，2000 年获中国农学会青年科技奖，2003 年评为农业部有突出贡献中青年专家，2005 年享受国务院政府特殊津贴，北京农业工程学会植物环境工程专业委员会副主任、北京农业工程学会农业建筑与环境工程专业委员会副主任、中国传感器学会敏感元件分会委员。曾经担任第六、七届中国农业工程学会理事、第一届中国园艺学会设施园艺分会理事、第六、七届中国农业工程学会设施园艺专业委员会副主任委员、第六届中国农业工程学会咨询工作委员会副主任委员。2006 年开始担任农业部工程建设项目招标评标专家、评估专家。



陈鑫 总监

格林斯利教研总监，从农业最前线生长出来的农服培训专家——“从事农业 8 年时间，几乎干全了农资行业的各个岗位，干过种植、干过门店、干过推广、干过业务、也干过培训；从我自身职业生涯的成长经历和服务经历看，90% 的农民不会种地只会跟风，90% 的农资从业者只会销售不会服务，这个时代想要取得主动权，农服人打铁还要自身硬。”

课程回顾



中农富通农业商学院乡村振兴战略规划研讨班



中农富通农业商学院管理培训班



中农富通国际农学院农业技术专题研讨班



张天柱教授受邀在农业农村部主办的全国现代农业产业园建设工作培训班上做专题讲座



张天柱教授受邀在农业农村部乡村产业发展司主办的“2019年全国农村产业融合发展暨农业产业强镇建设现场会”上做专题讲座



张天柱教授受邀在西宁市为全国农垦农业绿色优质高效高质量发展技术培训班作“农村一二三产融合发展”专题讲座



张天柱教授受邀在山西省全省攻坚深度贫困推进乡村振兴现场会上做专题讲座



张天柱教授应山西省科技厅邀请做“科技创新是山西省现代农业高质量发展的重要推动力量”专题讲座



张天柱教授受邀给徐州新沂市全市领导班子近 1000 人做乡村振兴专题讲座



张天柱教授受邀给浙江省嘉兴市南湖区和海宁市绿色农业发展专题培训班做专题讲座



张天柱教授受邀给河北省邢台市农业系统干部发展现代农业能力建设专题研修班做专题讲座



张天柱教授受邀给安徽省芜湖县委、县政府领导做“乡村振兴战略”专题讲座

详情咨询：范老师 18500107498 朱老师 18910721159