乡村振兴科技支撑行动实施方案

　　实施乡村振兴战略，是决胜全面建成小康社会、全面建设社会主义现代化国家的重大历史任务，是新时代做好“[三农](http://www.zgxczx.org.cn/guwen.html" \t "http://www.zgxczx.org.cn/gjzc/_blank)”工作的总抓手。为深入贯彻党的十九大精神，落实2018年中央1号文件和《乡村振兴战略规划（2018—2022年）》有关部署要求，组织带动全国农业科教系统，全面实施乡村振兴科技支撑行动，特制定本实施方案。

　　一、总体思路

　　以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，深入贯彻党的十九大精神，按照乡村振兴“产业兴旺、[生态宜居](http://www.zgxczx.org.cn/shengtai.html" \t "http://www.zgxczx.org.cn/gjzc/_blank)、乡风文明、治理有效、生活富裕”总要求，推动科技创新导向的转变和工作重心的调整，集聚科技、产业、金融、资本等各类创新要素，着力开展关键技术创新、生态循环模式创建、典型示范引领、新型生产经营主体培育和体制机制创新，显著提升科技对农业质量效益竞争力和农村生态环境改善的支撑水平，有力推动农业农村发展质量变革、效率变革、动力变革，支撑引领乡村全面振兴和农业农村现代化。

　　二、实施原则

　　——坚持问题导向。按照生产、生态、生活协调发展的理念，着力解决制约节本增效、质量安全、生态环保的重大关键技术问题，推动建立先进农业生产力、资源环境承载力与农民美好生活需求相匹配的乡村发展新格局。

　　——坚持目标引领。围绕乡村振兴对科技的迫切需求，聚焦产业技术供给、绿色投入品供给、优质农产品供给等主要目标，强化技术集成创新和成果转化应用，推动形成乡村振兴科技供给新体系。

　　——坚持联合协作。通过体制机制创新，统筹协调好中央与地方各级各类科技创新力量分工协作，充分发挥企业等各类农业新型生产经营主体的技术创新和市场主体作用，形成各方面共同发力、协调推进科技支撑乡村振兴的新局面。

　　——坚持分类施策。根据资源禀赋、生态功能、生产规模、产业基础、经营主体等差异，因地制宜、分类施策，提供适用于不同区域、不同主体的技术解决方案，推动形成各具特色、平衡协调的乡村发展新模式。

　　三、目标任务

　　（一）总体目标

　　围绕解决制约乡村振兴的重大技术瓶颈问题，着力创新一批关键核心技术，集成应用一批先进实用科技成果，示范推广一批农业可持续发展模式，打造一批科技引领示范村（镇），培育壮大一批新型农业生产经营主体，建立健全科技支撑乡村振兴的制度[政策](http://www.zgxczx.org.cn/zhengce.html" \t "http://www.zgxczx.org.cn/gjzc/_blank)，基本满足乡村振兴和农业农村现代化对新品种、新装备、新产品、新技术和新模式等科技成果有效供给的需求。力争通过一段时间努力，农业全要素生产率显著提高，农业农村科技创新整体实力进入世界前列，科技支撑引领产业发展的现代化水平显著提高，农村生活环境显著改善，农业农村人力资源充分开发，专业化社会化科技服务水平明显提升。

　　（二）主要任务

　　——突破一批重大基础理论问题。瞄准世界农业科技前沿，积极抢占未来农业科技发展制高点，着力在基因组学、合成生物学、智慧农业、农业物联网、农业废弃物资源化利用等领域突破一批重大基础理论问题，提升我国农业科技原始创新能力，强化我国农业科技创新源头供给，打造发展新优势。

　　——创新一批关键核心技术和装备。紧紧围绕乡村振兴急需的关键核心技术，针对制约我国农业产业转型升级的全局性重大瓶颈问题，在作物改良、病虫害防控、生态循环农业、农产品质量安全、农机农艺融合和农业大数据等关键领域，重点攻克一批关键核心技术与装备，并研发配套技术系统，引领传统农业向现代农业转型发展，为加快农业农村现代化进程提供科技支撑。

　　——集成应用一批科技成果和技术模式。坚持市场需求和产业问题导向，着力加强重大科技成果的集成熟化、示范推广和转化应用，重点转化一批经济性状突出、发展潜力大的粮、棉、油等重大新品种，在适宜地区推广一批蔬菜、果树、烟草、茶叶以及畜禽水产重要新品种；转化一批技术含量高、市场前景好的新肥料、新兽药、新疫苗、新农药以及农业机械等重大新产品（装备），推广一批绿色高效的重要农作物畜禽水产种养殖、重大病虫害绿色防控、畜禽水产重大疫病防治、农机农艺结合、农产品加工和流通、水土资源节约高效利用、农业废弃物收储与高值利用、投入品减量高效施用等关键技术和模式，强有力支撑农业产业提质增效和农民持续增收。

　　——打造一批乡村振兴的科技引领示范区。坚持生产、生活和生态“三生共赢”的基本导向，综合考虑不同区域资源环境承载力、生态类型和农业发展基础条件，探索农业生产与资源环境保护协调发展的有效途径，治理当前农业农村环境突出问题，形成可复制可推广的技术路径与运行机制，重点围绕做强区域主导产业、资源环境修复保育、推进一二三产融合发展三方面内容，突出科技引领示范作用，促进农业产业化发展和产业集群的形成，实现“四化”同步和城乡一体化发展。

　　——做好实用技术、专业技能和创业培训。坚持科技引领和示范带动的工作思路，加强核心技术创新成果的提炼总结和示范宣传，加强职业农民、农村干部和新型经营主体的生产、经营和创业技能培训，提高各类参与主体的科技文化水平和生产实践技能，调动共同参与乡村振兴的积极性，培养创新意识和合作精神，培育一批名副其实的乡村振兴实施和参与主体。

　　四、实施重点

　　（一）加强基础前沿技术研究

　　面向世界科学前沿、国家农业重大需求和未来科技发展趋势，针对事关国计民生和产业核心竞争力的重大战略任务，围绕农作物高效育种、有害生物长效绿色防控、农业资源高效利用、农产品质量安全控制、主要畜禽全基因组选择育种技术、农业合成生物技术、农业大数据整合技术、农业纳米技术、农业人工智能技术、智能装备研制等创新能力带动作用强，研究基础和人才储备较好的战略性、前瞻性重大科学和前沿技术问题，强化以原始创新和系统布局为特点的大科学研究组织模式，部署基础研究重点方向，实现重大科学突破，抢占世界科学发展制高点。

　　（二）加快关键核心技术研发

　　——大宗农产品方面。重点是按照节本增效、优质安全、绿色发展要求，选育高产高效优质、适宜机械化作业、资源高效利用的动植物水产新品种，研发主要农作物畜禽水产优质高产品种配套栽培养殖技术，研发土壤理化性状调控关键技术，研发农田养分均衡调控技术、水肥一体化技术与关键设备，研发水产高效生态健康生产技术，研发渔业生物资源高值化利用技术，研发高效、低毒、低残留化学农药、生物农药和先进施药机械化技术，研发动物用抗菌药替代技术和产品以及中兽药制剂和精准用药技术，研发大宗农产品保鲜、贮藏和运输工程化技术；开展新型非热加工、绿色节能干燥、高效分离提取、长效减菌包装和清洁生产技术升级与集成应用。

　　——名特优新产品方面。重点是按照改善产品品质、提高效益、保护产地生态的要求，选育风味独特、品质优良、商品性好、适于加工的特色农作物畜禽水产新品种，研发配套高效、环保的轻简化栽培技术和设备，开发特色农产品高效干燥、储藏保鲜等初加工工艺和设备，开展传统食品工业化关键技术研究，研发传统加工食品高效加工工艺、储运技术和设备。

　　——新产业新业态培育方面。重点是围绕拓展农业多种功能，推进农业与休闲旅游、教育文化、健康养生等深度融合，发展观光农业、体验农业、创意农业等新产业新业态的目标，选育适合于休闲农业基地种养条件的特色优质农作物畜禽水产新品种，研发配套栽培养殖技术，适合于民俗手工艺品制作的特色加工利用技术和设备，适用于不同规模经营主体的废弃物无害化处理技术和设备，围绕农村电商、餐饮、娱乐等新业态开发特色适用的农业信息化新技术，研发农业农村大数据收集整理挖掘和云平台技术。

　　（三）强化技术模式集成示范

　　——在重要农产品主产区，围绕粮食等重要农产品有效供给开展集成推广，主要包括优势产区水稻、小麦、玉米、大豆、油菜、马铃薯、棉花、蔬菜、糖料、橡胶、奶牛、肉羊、生猪、肉鸭、水产品等不同产业的绿色提质增效技术模式。

　　——在特色优势农产品产区，围绕推动传统产业转型升级重点开展集成推广，主要包括果树、蔬菜、茶叶、牧草、烟草、中药材、热带香辛饮料、水产品等不同特色优势产业的绿色提质增效技术模式。

　　——在典型生态区，围绕农业可持续发展和创新农林文旅深度融合开展集成推广，主要包括北方“四位一体”生态模式、南方“猪-沼-果”循环模式、牧区减牧还草模式、农牧交错带退耕还草模式、南方山区种草养畜模式、南方经济林林下经济模式、热区稻田绿色增效技术模式、沙漠化土地综合防治模式、石漠化地区综合治理技术模式、“粮饲-猪-沼-肥”生态模式、“林果-粮经”立体生态模式、不同水体绿色生态养殖模式、渔农综合种养模式、渔业资源增养殖与高值利用模式、综合生态养殖场生产模式、规模化养殖场生产模式、“围山转”生态农业模式、生态经济沟模式、西北地区“牧-沼-粮-草-果”五配套模式、生态果园模式、不同区域生态观光村和生态农庄等农业绿色持续发展技术模式。

　　（四）打造1000个乡村振兴科技引领示范村（镇）

　　——依托农业高新技术产业示范区等，建设一批推动我国农业农村产业升级发展的科技引领示范村（镇）。依托国家农业高新技术产业示范区、国家现代农业产业科技创新中心等已有的国家级农业科技产业平台发展基础、科技优势和产业聚集效应，进一步完善金融、政策支持农业高技术产业发展机制，加快推动农业高新技术成果在示范区转化落地。探索乡村农业产业创新驱动发展路径，培育一批与乡村产业发展紧密融合的创新型农业企业，引领乡村产业向高层次发展，产业结构优化提升，形成具有竞争优势的农业高新技术产业集群，成为区域经济发展与产业升级的助推器。

　　——依托国家农业可持续发展试验示范区，建设一批推动我国农业绿色发展的科技引领示范村（镇）。依托国家农业可持续发展试验示范区暨农业绿色发展先行先试区，以质量兴农、绿色兴农、生态优先为导向，围绕农业产业与资源节约、环境友好、生态保育的协调发展，重点推进农业绿色生产、农业资源保护与节约利用、产地环境保护与治理、农业生态系统养护修复等方面的技术创新、机制创新、成果转化推广，凝练总结可复制、可推广的农业绿色发展技术模式，打造一批技术创新能力突出、技术推广水平领先、技术应用效益显著、模式辐射带动有力的科技引领示范村（镇）。

　　——依托国家现代农业示范区等，建设一批推动我国农村产业兴旺的科技引领示范村（镇）。依托国家现代农业产业园、国家现代农业示范区等区域发展中心，以现代产业发展理念为指导，坚持城乡统筹，立足区域优势特色产业，以规模化种养基地依托、产业化龙头企业带动、现代生产要素聚集为重点，以集约化高效生产、智能化设施装备、绿色化精深加工等重大关键技术为核心，发展农业产业化联合体，推进区域乡村主导产业全产业链开发和一二三产业融合发展，充分发挥科技引领示范作用，推进农业由增产导向转向提质导向，实现农业农村发展动能转换，打造一批产业特色鲜明、设施装备先进、生产方式绿色、经济效益显著、辐射带动有力的现代农业科技引领示范村（镇）。

　　——依托特色农产品优势区等，建设一批推动我国农业农村质量效益竞争力提升的科技引领示范村（镇）。依托农业竞争力提升科技行动示范县、中国美丽休闲乡村等已有基础，按照质量兴农、绿色兴农、效益优先的要求，聚焦区域优势农产品和农业多功能性，以产学研协同、一体化攻关的科技创新联合体为单元，围绕主导品种、主推技术和种养机具等的系统集成和生态环境养护修复、休闲农业、生态观光农业技术集成与示范，推广应用节本降耗、提质增效、绿色生产和循环利用等技术模式，打造一批与当地农业资源禀赋和发展主流方向深度融合的创新驱动增长点，推动形成一批综合竞争力显著、质量效益同步提升、生态环境优美、产业功能多元、文化内涵丰富、农民收入明显增加、科技支撑保障有力的科技引领示范村（镇）。

　　（五）培育一批引领乡村振兴的新型农业经营主体

　　——实施农业经营主体带头人轮训计划。以专业大户、家庭农场经营者、农民合作社带头人、农业龙头企业负责人和农业社会化服务组织负责人等为培训对象，重点培训提高综合素质和职业能力。加强规范管理、政策扶持、跟踪服务，支持其发展多种形式的适度规模经营，发挥新型职业农民引领现代农业发展的主力军作用。

　　——实施现代青年农场主培养计划。以中等教育及以上学历的返乡下乡创业青年、中高等院校毕业生、退役士兵以及农村务农青年为对象，加强培训指导、创业孵化、认定管理、政策扶持，吸引年轻人务农创业，提高其创业兴业能力。

　　——实施农村实用人才带头人培训计划。以产业发展带头人、大学生村官等为主要对象，以现代农业和新农村发展的先进典型村为依托，按照“村庄是教室、村官是教师、现场是教材”的培养模式，通过[专家](http://www.zgxczx.org.cn/shijiao.html" \t "http://www.zgxczx.org.cn/gjzc/_blank)授课、现场教学、交流研讨，不断提高农村带头人增收致富本领和示范带动能力。

　　——实施农业产业精准扶贫带头人培训计划，面向贫困地区，以村党组织书记及村“两委”成员、大学生村官、种养大户、农民合作社负责人等为对象，聚焦贫困地区产业精准扶贫，加大对农民创新创业、农民合作社培育、美丽乡村建设、大学生村官创业富民等方面培训，提高扶贫带头人组织和带领农民群众脱贫致富的能力。

　　　（六）强化制度创新，激发创新创业活力

　　——激活机制。推进科研机构和科技人员分类评价机制改革，核心是把科技与产业的关联度、科技自身的创新度、科技对产业的贡献度作为评价标准。完善协同创新机制，做强国家农业科技创新联盟，着力解决农业基础性、区域性和行业性重大关键问题。探索科技与人才、金融、资本等要素资源结合新机制，推进建设现代农业产业科技创新中心，打造区域农业经济增长极。

　　——放活人员。建立以增加知识价值为导向的分配机制，让科技人员“名利双收”，激发科技人员面向市场的创新活力。以兼职取酬、股权期权等多种形式，鼓励农业科研人员在企业和科研院校之间兼职兼薪、顺畅流动。促进公益性推广机构与经营性服务组织融合发展，激发农技人员推广活力。

　　——用活成果。建立健全科技成果评估机制，准确评价市场价值和应用前景，提高科技成果的供给质量和转化效率。搭建科技成果转化交易平台，打通成果供给与产业应用的通道。加快科技成果的集成配套、熟化应用，解决单一成果、单项技术用不了、用不好的问题。

　　五、保障措施

　　（一）加强组织领导

　　农业农村部成立乡村振兴科技支撑行动工作推进小组，制定行动方案，牵头组织实施，开展绩效评估，进行指导监督，总结宣传典型案例；各省（区、市）农业农村主管部门可参照本工作方案，组织协调本地科教系统、企业、新型农业经营主体和农户等共同参与行动。

　　（二）加强协调协同

　　围绕实施方案目标任务和实施重点，统筹优化政府、科教单位、推广机构和企业等各类主体的资源配置，整合存量资金，优先向产业升级关键技术、特色产业扶贫实用技术和“一带一路”农业“走出去”领先技术研发倾斜，引导各类资源向乡村振兴科技支撑行动的重点领域和重点研究方向集聚。

　　（三）整合各类资源

　　以乡村振兴重点任务为核心，大力整合现代农业产业技术体系、农技推广体系、农业科技创新联盟、现代农业产业科技创新中心、农业农村部重点实验室学科群等已有研究团队、平台。推动信息资源、平台仪器的共建共享，在任务组织上统筹考虑。在任务设置、研发推动、中试转化、推广应用中注重发挥企业的作用。

　　（四）加强考核评价

　　根据职责定位和主体责任，明确各参加单位重点工作的职责分工；制定考核评价办法，执行重点工作落实情况定期报告制度和定期监督检查制度，强化目标管理、量化考核、绩效奖罚；推行第三方评价，探索建立政府、社会组织、公众等多方参与的评价机制，优化管理结构，强化工作督办问责，确保重点工作落地。