

国家发展和改革委员会 国家粮食和物资储备局 科技部关于“科技兴粮”的实施意见

国粮发〔2018〕100号

各省、自治区、直辖市及新疆生产建设兵团发展改革委、粮食局、科技厅，河南工业大学、南京财经大学、武汉轻工大学、江南大学，中国储备粮管理集团有限公司、中粮集团有限公司、中国供销集团有限公司，各有关单位：

“科技兴粮”是贯彻新发展理念，落实国家粮食安全战略、创新驱动发展战略、乡村振兴战略，促进粮食科技与经济融通发展、建设现代化粮食经济体系的系统性工程，对于深化农业供给侧结构性改革，大力发展粮食产业经济，确保国家粮食安全，把中国人的饭碗牢牢端在自己手中，具有十分重要的意义。为全面实施“科技兴粮”，制定本实施意见。

一、总体要求

（一）指导思想

以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，全面贯彻党的十九大精神，紧紧围绕落实国家粮食安全战略目标，突出创新是引领发展的第一动力的重要作用，以供给侧结构性改革

为主线，坚持目标导向和问题导向相统一，坚持改革和创新双轮驱动，坚持藏粮于地和藏粮于技相结合，坚持自主创新和开放发展相结合，坚持创新链、产业链和价值链“三链”协同，深化粮食科技体制改革，激发各类创新主体的积极性，提高粮食科技创新能力，促进科技成果转化，增强粮食产业健康发展新动能，为推动建设粮食产业强国、促进乡村振兴、满足人民日益增长的美好生活需要提供科技支撑。

（二）主要目标

力争到 2022 年，粮食科技创新体系更加完善，科技水平进一步提高，基础研究、应用研究取得突破性进展，产学研融合更加紧密，解决一批制约发展的关键问题，粮食科技成果加快转化，技术转移成效不断放大，粮食科技人才队伍规模与结构更加合理。科技贡献率力争提高 3 个百分点；粮油储藏技术继续保持国际领跑地位，粮油科技的“并跑”技术有所增加，深加工和装备制造等技术与国际先进水平差距缩小；获得国家科技奖或省部级一等奖的粮食科技成果 30 项以上，推广应用经济社会效益显著的重大科技成果 20 项以上。

二、完善创新体系，提高创新能力

（三）增强粮食企业创新能力，突出企业技术创新主体地位。引导企业发挥技术创新主体作用，支持大型龙头企业、企业集团和转制院所自主决策、先行投入，开展行业共性关键技术装备的研发攻关和成果推广应用；鼓励企业建立内设技术研

发机构，开展创新研发和成果推广；在粮食仓储、加工、物流、营养健康主食及主食工业化等重点和特色产业领域培育一批企业技术创新中心或研发中心；引导企业与高校或科研院所联合开展技术创新和示范，建设产学研相结合的特色实验室或科技园区；发挥科技型企业和工程设计机构在科技成果转化中的桥梁作用，及时将新技术转化为产品或在工程项目中推广使用；支持在粮食产业、物流园区建设研发中心，为园区企业提供共性技术服务。鼓励有条件、有特色的地方、骨干企业与科研院所、高等院校等具有技术优势的单位，实现联合开发、成果共享、风险共担、产学研相结合的粮食产业科技创新联盟，支持其承担重大科研项目攻关任务，解决制约产业升级的重大技术难题，突破关键技术难题，创制新产品，力争5年内组建4~5个粮食产业科技创新联盟，并纳入全国粮食行业创新体系。

（四）做强做优粮食科研院所，发挥粮食公益科研机构创新优势。粮食系统内的公益性科研院所应立足行业需求，推进院所体制改革，科学设置内设机构，整合粮食科研、工程技术、设备研发力量，加强粮食应用基础研究，突破粮食公益性、前瞻性和基础性技术难题；支持河南工业大学、南京财经大学、武汉轻工大学等粮食大学建设服务国家粮食安全需求的博士点，充分发挥涉粮大专院校人才培养、基础研究、理论创新和技术服务作用，培育粮食专业优势学科；积极发挥省级科研院

所和质检机构依托市场开展粮食技术服务和新技术应用推广的作用。

（五）完善行业科技创新平台，发挥科技创新和人才培养的作用。加强国家重点实验室和国家工程研究中心创新能力建设。鼓励企业申请新建一批粮食行业重点实验室、技术创新中心，培育粮食领域国家级重点实验室、工程研究中心、技术创新中心，鼓励各地依托科研机构、科技型企业等建立科技服务平台，构建多领域、多层次粮食科技创新平台体系，促进创新资源高效配置，进一步增强粮食产业创新能力。支持粮食主产区根据需求建设以粮食产后收储运和加工为主的国家农业科技园区。鼓励各地围绕区域主导产业建设各具特色的粮食科技成果集成示范基地和国家农业科技园区，开展研发试验、成果展示和技术培训，发挥促进科技与生产、集成与示范、教育与推广、创新与营销紧密结合的作用。力争5年内建设15个产学研合作的粮食科技创新平台；每年遴选一批科技创新有特点或科技成果转化成效突出的单位，授牌为“科技兴粮”示范单位，力争5年内授牌30个粮食科技创新示范企业。

（六）创新开放合作机制，吸引各领域优秀科研人员和团队参与粮食科研工作。鼓励多学科交叉合作，共同承担粮食领域国家科技计划项目，攻克行业共性关键技术难题；探索与中国科学院、中国工程院等国家级科研机构合作新机制。加强国际合作与技术交流，鼓励引进先进技术与装备，提升传统产业

技术水平；鼓励具有自主知识产权的粮食科技、产品、标准和设备走出去，积极促进“一带一路”国际合作，增强国际竞争力。鼓励科研机构科技创新平台接入国家科技创新服务平台，建立健全科研院所、高等院校、企业的科研设施和仪器设备等科技资源向社会开放的合理运行机制。加大国家工程研究中心以及国家粮食和物资储备局重点实验室、工程研究中心、技术创新中心、分析测试中心等向社会开放服务的力度，积极引导其对企业开展专项服务。加强区域性科研设备协作，提高对企业技术创新的支撑服务能力。

（七）探索科研创新组织模式，推动粮食领域大众创业万众创新。建立粮食产业科技需求调查机制，常年开通在线科技需求征集，科学凝练重点研发任务；支持构建众创空间、创新孵化器，积极探索粮食企业技术难题竞标等“研发众包”、用户参与设计新型研发组织模式，引导科技人员、科研单位承接粮食企业的科技项目委托和难题招标；促进技术共创共用，加强行业创新资源共享合作。

三、加快成果转化，提高科技贡献率

（八）搭建资源共享平台，持续开展科技“三对接”活动。每年科技活动周举办“全国粮食科技成果转化对接活动”，展示最新实用技术成果；引入中国科协所属学术团体和优势互联网科技企业，推进高新技术成果交叉融通；持续完善粮食行业科技成果、人才、机构“三对接”机制，探索建立政府引导、市

场驱动、企业化运作的粮食相关科技成果转移新模式；在国家粮食和物资储备局政府网站建立服务云平台，征集并发布企业创新需求，实时公布粮食科技成果目录和可供企业应用转化的科技成果包；利用大数据、云计算等信息技术手段，筛选和定向推荐粮食相关科研成果和实用技术，支持获奖成果推广应用；利用专家库，开展技术应用、成果转化的指导和咨询服务；探索有效的粮食科技特派员制度和博士服务团工作机制，组织科技人员和高层次专家定期服务基层；通过行业期刊宣传科技兴粮成果和企业示范经验；支持科研院所和大专院校科研人员到企业兼职或留职离岗创业。

（九）鼓励联合攻关，促进科技成果工程化产品化。鼓励科研机构、工程设计单位、设备制造单位和企业联合开展攻关，使科技创新、工艺设计、设备制造和产品开发形成良性互动，促进科技成果快速实现工程化和产品化；聚焦粮食去库存和品质提升等行业重大需求，依托重点项目和工程，运用系统工程思想，建立中间试验、工业化试验、工程化开发、集成示范及推广的协调机制；项目建设设备招标采购时，鼓励优先考虑质量好、环保性能佳的装备。鼓励科研单位建设粮食技术转移中心等科技成果转化服务机构，探索和建立科技成果转化的有效模式与机制，优化成果转化流程，探索目标一致、分工明确、权责明晰、利益共享的“一条龙”新型服务模式；引入相关中介机构提供技术转移转化专业服务，提高转移转化效率和收益。

四、统筹协同推进，提高科技水平

（十）推进安全、绿色、智能、精细仓储科技创新，实施“现代粮仓”创新行动。围绕政府储备粮安全管理需求，专题攻关绿色储粮技术和高标准仓储设施建设标准，实施“现代粮仓”创新行动。加强储粮生态系统相关基础理论研究，加强储粮信息自动感知和自动采集系统、仓储机器人等技术开发与应用。研发物理、生物源储粮药剂等绿色防护技术，推进产业化应用示范。支持粮食分类收购和储藏相关新技术的研发，强化储藏新技术集成与创新。

（十一）推进粮油适度加工技术和深加工技术与产品创新，促进先进粮油加工技术产业化。研究制定适度加工工艺、产品标准。开发小麦、稻谷、大豆、杂粮、特色植物油脂等功能性、专用性新产品，开展工业化传统主食生产技术研发，开展稻米、食用油适度加工产业示范。加强副产物循环、全值和梯次利用研发，为循环经济提供技术支撑。开发方便营养的米制品，强化玉米、大豆在营养健康、生物化工、生物医药等领域深加工技术应用。重点开发新型功能性淀粉糖和醇类新产品，开展食用、可降解包装和地膜用、精细化工用特种变性淀粉等产品研发，促进去库存相关技术的产业化。

（十二）推进先进装备原始创新和集成创新，实现粮食装备制造突破。推动高效、环保、智能化粮食出入库机械设备和物流设备研究开发，提高粮食流通作业效率。对标先进标准，提高粮

食设备（装备）制造核心技术水平。结合“粮食产后服务体系”建设，提高国产粮食烘干设备节能环保技术水平和智能控制技术水平。开发高效节粮节能营养型粮油和特色杂粮等加工装备；开发米制品加工成套设备；推进粮食加工自动化、智能化，促进产业技术升级。

（十三）推进高效物流科技创新，促进粮食物流现代化。研发有关移动粮仓的配套设施和技术，应用物联网、北斗等信息技术，支撑智慧物流发展。开发自动化、智能化的粮食物流装备和出入库设备，提升粮食物流设施设备标准衔接水平。优化多式联运衔接和物流管控一体化技术。利用物联网技术、大数据技术，提升粮食流通管理的数据获取能力。

（十四）推进优质粮食质量和安全科技创新，为健康消费提供科技支撑。研究完善“中国好粮油”系列标准及粮食质量控制作业系列标准和评价手段。结合“国家粮食质量安全检验监测体系”建设，突破快速检测技术瓶颈，开发粮食收购现场快速自动采集和质量检测设备；研究建立中国主粮品质分类体系，开发专用品质评价仪器。深入研究真菌毒素、重金属污染和农药残留超标粮食安全合理利用技术，开展超标粮食安全利用工业化示范。开展中央主食厨房健康烹饪与营养均衡配餐的研究，编撰出版粮油营养健康消费指南。

五、营造良好环境，激发创新活力

（十五）落实科技创新激励政策，鼓励科研单位优化激励机

制。落实有关股权、期权激励奖励等收益分配政策和事业单位国有资产处置收益政策；落实技术转让或者许可、作价投资等所取得的净收入用于奖励的比例不低于 50%，主要贡献人员奖励份额不低于奖励总额的 50% 的优惠政策；鼓励科研人员带科研项目和成果到企业工作或创办企业；鼓励粮食科研机构设立可供有创新实践经验的企业家和企业科技人才兼职的流动岗位。提升行业科技奖励社会认可程度。探索建立对科研项目实施过程、成果、行业服务等分类评价机制，以成果转化、技术发明、成果质量及社会经济效益为考核导向，以科研能力、学术水平、成果质量和应用实效等作为评价的重要内容，优化科研人员职称评定、岗位管理、考核评价制度、科技奖励推荐和收入分配激励约束机制，发挥科技成果用户、业务管理部门、地方粮食行政管理部门等单位在科研评价中的作用。

（十六）加大知识产权保护和科普力度，营造科技兴粮的氛围。大力扶持自主创新和原始创新，加大粮食科技创新成果、产品的专利权、商标权等知识产权保护力度；组织举办粮食科技活动周等宣传活动，开展粮食科普进机关、进社区、进家庭、进农村、进军营等活动，增强全社会公众的粮食安全、科学消费、爱粮节粮意识；推进粮食科普网站、微信公众号、知识库、手机 APP 等新媒体平台的建设，创制“粮油消费大典”等科普产品，创新宣传形式，扩大粮食科学知识传播范围；尊重科学研究规律，弘扬创新精神，倡导创新文化，创造宽松学术环境；完善科技资

源分配与成果共享机制；对担任领导职务的科技人员的科技成果转化收益分配实行公开公示制度，不得利用职权侵占他人科技成果转化收益；加强科研学术道德和科研诚信体系建设，完善失信惩戒机制，杜绝学术不端和学术腐败。

（十七）加强粮食科技人才队伍建设，提高行业队伍整体素质。加强粮食专业人才培养，强化专业技术人才和高技能人才队伍建设，探索建立技术人才定期培训、考察、交流机制，培育“工匠精神”，培养科技领军人才、战略科学家和优秀创新团队，不断提升技术人才的业务素养；吸引院士和高端人才，建设院士专家工作站、博士后工作站，支持企业创新；建立“粮食产业科技专家库”和“粮食行业技能拔尖人才库”，鼓励有条件的企业事业单位设立“首席科学家（专家）”岗位；探索应用型创新人才培养机制，支持优秀青年科技人才牵头承担企业科研任务，扶持培育企业优秀技术创新团队。

（十八）加强组织领导，健全粮食行政管理部门推进科技创新工作机制。粮食系统定期召开粮食科技创新大会，部署粮食科技创新工作；建立粮食科技省级协调机制，定期交流创新动态，研究交流技术效果、措施；各级粮食行政管理部门应切实落实粮食安全省长责任制关于科技创新的要求，主动转变观念，深入了解科技需求，掌握粮食科技动向，主动推进科技创新，积极搭建科研人员与企业对接平台，鼓励企业开展技术改造和技术创新，推动科技成果转化，有效保护粮食产业品牌；

积极争取地方财政、税务、科技、发展改革等部门创新资源，积极宣传指导研发费用税前加计扣除等激励政策；探索利用风险投资、买(卖)方信贷、知识产权和股权质押、融资租赁等方式，支持科技型企业开展技术创新融资，推进成果转化应用；保护基层创新积极性，营造良好的科技创新环境。

国家发展和改革委员会 国家粮食和物资储备局 科 技 部

2018年5月11日

(此件公开发布)