

|       |                               |       |                  |
|-------|-------------------------------|-------|------------------|
| 索引号:  | 11220000MB1642697T/2018-11787 | 分类:   | 市场与信息化;意见        |
| 发文机关: | 吉林省农业农村厅                      | 成文日期: | 2018 年 12 月 29 日 |
| 标题:   | 吉林省实施数字农业创新工程推动农业高质量发展的实施意见   |       |                  |
| 发文字号: | 吉农市发〔2018〕17 号                | 发布日期: | 2018 年 12 月 29 日 |

# 吉林省实施数字农业创新工程推动农业高质量发展的实施意见

吉农市发〔2018〕17 号

各市(州)农委,长白山管委会环资局,长春新区农委,各县(市、区)农业(农牧)局:

为贯彻落实党的十九大关于“发展数字经济”“建设数字中国”、《中共中央国务院关于实施乡村振兴战略的意见》关于大力发展数字农业、实施数字乡村战略的决策部署,按照《中共吉林省委吉林省人民政府关于以数字吉林建设为引领,加快新旧动能转换,推动高质量发展的意见》的部署要求,大力实施数字农业创新工程,加快推进吉林省数字农业建设,以数字化引领农业农村现代化,助力乡村振兴,特提出“实施数字农业创新工程 推动农业高质量发展实施意见”。

## 一、重大意义

数据是基础性战略资源,大数据是信息化发展的新阶段,数字经济是现代经济发展的新动能。构建以数据为关键要素、以现代信息网络为重要载体、以信息通信技术为重要推动力的数字农业,实现乡村发展的数字化、网络化、智能化,对建设数字吉林、推进农业高质量发展、率先实现农业现代化具有重大意义。

(一)建设数字农业是建设数字吉林的重要基础。省委十一届三次全体会议提出要建设数字吉林,推动互联网、大数据、人工智能和实体经济深度融合。数字农业农村是数字吉林建设的重要组成部分和亟需补齐的短板,加快数字农业建设,弥合城乡数字鸿沟,让农业农村农民共享数字经济发展红利,将为数字吉林建设提供有力支撑。

(二)建设数字农业是推进农业高质量发展和乡村振兴的重要举措。目前,全省农业已经进入高质量发展新阶段,农村迎来全面振兴新征程。推动农业农村全方位、全角度、全链条数字化改造,有利于催生新业态新模式,释放数字对农业

农村经济发展放大、叠加、倍增作用,促进生产成本节约、要素配置优化、供求有效对接、治理精准高效,推进产业数字化、数字产业化,推动实现农业农村发展质量变革、效率变革、动力变革。

(三)建设数字农业是抢占农业制高点的必然要求。新一轮科技革命和产业变革孕育兴起,数字技术与农业农村的深度融合已成为经济增长的动力源、产业转型升级的驱动力。世界主要农业发达国家都将数字农业作为国家战略重点和优先发展方向,将互联网、大数据、遥感、人工智能等现代信息技术广泛应用于农业发展全过程,构筑新一轮产业革命新优势。我省要成为农业强省、抢占农业制高点,必须顺应世界农业发展趋势,以数字技术驱动引领农业农村发展,掌握先机、赢得主动。

当前,我省数字农业发展迎来前所未有的历史机遇。党中央、国务院和省委、省政府高度重视数字经济发展工作并做出了一系列重要部署,为发展数字农业创造了良好环境。数字农业基础条件明显改善,遥感、大数据、物联网等数字技术在农业领域逐步运用。农业生产经营及管理服务领域数据资源不断丰富,数字产业化加快推进,新产业新业态蓬勃发展。但也应该看到,农业农村数字化进展仍总体滞后,还面临诸多挑战。农业农村数字化基础薄弱,数据资源分散,数据获取能力较弱。数据开发应用不够,整合共享不充分,管理服务支撑不强。面对新形势新要求,必须牢牢把握数字经济蓬勃发展的重大历史机遇,全面推进农业三大体系数字化进程,统筹谋划,抢抓机遇,主动作为,推动数字技术与农业农村经济加快融合,助推乡村振兴和数字吉林战略加快实施。

## 二、总体思路

### (一)指导思想

全面贯彻党的十九大精神,以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导,按照实施数字吉林战略和乡村振兴战略的总体部署,以产业数字化为发展主线,以数字技术与农业农村经济深度融合为主攻方向,着力建设基础数据资源体系,加快农业农村生产经营、管理服务数字化改造,推动各类信息系统和公共数据互联开放共享,全面提升农业生产智能化、经营网络化、管理高效化、服务便捷化水平,用数字化引领驱动农业农村现代化和乡村治理能力现代化,为建设农业强省和数字吉林提供有力支撑。

### (二)基本原则

——坚持问题导向、应用驱动。从面临的突出问题和迫切需求入手,明确建设重点,主攻薄弱环节,以应用为内生动力,推动科学高效可持续发展。

——坚持创新共享、整合资源。加强顶层设计,以数据资源整合促进数据采集、带动数据开发利用,建立标准统一、各负其责、共建共享的工作机制。

——坚持先易后难、逐步推进。优先选择基础较好的地区、重点领域、重点品种建设数字农业,逐个品种、逐个环节开展试点,边试点边总结,边推进边见成效,带动不同地区、不同领域数字农业稳步发展。

### (三)发展目标

到 2025 年,数字农业建设取得初步成效。农业农村基础数据资源体系初步建成,数字技术与现代农业产业体系、生产体系、经营体系深度融合,农业农村产业数字化和数字产业化水平大幅提升,数字农业成为数字经济的重要组成部分。

## 三、主要任务

(一)加快推进农业三大体系数字化进程,推动产业升级。加快推动产业数字化,利用物联网、大数据、云计算、移动互联等新技术,对农业农村传统产业进行全方位、全角度、全链条改造,提高全要素生产率,释放数字要素的放大、叠加、倍增作用,改造提升传统发展动能。

(二)加快推动数字经济发展,培育新发展动能。发挥互联网作为新基础设施的作用,发挥数据、信息、知识作为新生产要素的作用,依靠数字技术创新驱动,不断催生新产业新业态新模式,用新动能推动新发展。

(三)加快基础数据资源建设,推进模式创新。推动互联网、大数据、人工智能与实体经济深度融合,推动农业生产经营、管理服务和乡村治理的数字化、网络化和智能化,驱动农业发展质量变革、效率变革和动力变革。统筹规划建设基础信息资源和重要领域数据资源,建立健全全省农业农村数据资源体系,增强经济活动全要素、全链条、全过程的大数据掌控能力。建立健全大数据辅助科学决策,推进乡村管理和服务模式创新。

## 四、重点工程

(一)数字农业云平台改造工程。一是将现有三农服务平台升级改造成“吉林省数字农业云平台”,将物联网、卫星遥感、测土配方施肥、土地确权、农机管理、休闲农业、农产品质量安全、农村人居环境整治、12316 服务热线、病虫害识别、易农宝手机 APP 等数字农业平台及其他相关系统进行升级完善,有机整合统筹打造一个大的云平台,实现资源汇聚、业务协同,依托云平台作为引入社会资源的载体、各资源方业务服务的通道、对农信息服务的工具、品牌农产品推广的窗口。二是将“吉林省数字农业云平台”打造成我省农业农村“一站式”综合服务窗口,促进公益性服务和经营性服务相结合,开展农机作业、农业植保、农资供应、农业气象“私人定制”等生产性服务,实现农产品、农村工艺品、农村旅游、民宿餐饮等在线展示和交易撮合服务,健全完善“益农信息社”服务职能,在农村社区普遍建立网上服务站点,开展政务公开、政策宣传。数字农业云平台改造工程将为全面落实农业生产、经营、产业、资源四大体系建设,提供全面的信息资源支撑与应用服务手段。

(二)农业生产数字化建设工程。一是农业卫星数据平台建设工程。利用吉林一号卫星、智慧农业地面观测点等遥感信息技术,建设农业卫星数据平台,加强对农业生产环境、生产设施等感知数据的采集汇聚、关联分析和综合运用。到2018年底,省级卫星数据平台服务功能由现在的16个扩展到20个。到2025年,实现农业卫星数据平台建设和应用全省全覆盖。二是农业生产过程监测体系建设工程。突出农情、植保、病虫害、气象、作物识别、长势监测、产量预估等数据实时监测与分析,提高农业生产管理、指挥调度等数据支撑能力。突出农产品生产经营主体生产信息动态采集、分析和监控,推进农产品质量安全追溯体系建设,加快实现主要农产品生产过程可控制、产品流向可追溯。三是农业投入品管理大数据平台建设工程。强化农资经营主体备案和经营台账管理,以县为单位全面构建省、市、县三级联通的农资产品源头可追溯、流向可跟踪、信息可查询、产品可召回的监管与溯源体系。建设投入品监管与溯源信息平台,汇集种子、农药、肥料、兽药、饲料等投入品审批登记、生产经营、市场营销、监督检查、行政处罚等数据,建立农业投入品管理大数据。推动大数据在农业投入品监管、农产品质量安全监控、农业经营主体信用评价等领域广泛应用。

(三)农业农村基础数据资源建设工程。一是建设农业生产经营主体基础信息库。以农村土地承包经营权确权登记数据库为基础,结合农业补贴发放、投入品监管以及完善新型农业经营主体信息直报系统等工作,建立农业生产经营主体信息“一张卡”制度,按照“县管采、省建设”的方式,建设集经营主体身份、就业、生产经营、补贴发放、投入品使用、培训营销等多种信息为一体的基础信息库,逐步实现生产经营主体全覆盖、生产经营信息动态监测。深度开发生产经营信息大数据,开展供求分析、技术推广、产品营销、保险信贷等多样化服务。二是建设耕地基本信息数据库。整合利用农村土地承包经营权确权登记、测土配方施肥、耕地质量调查监测与评价、粮食生产功能区和重要农产品生产保护区“两区”划定等数据,建设耕地基本信息数据库,形成基本地块权属、面积、空间分布、质量等大数据。利用农业遥感、地面监测等技术手段,动态监测和及时更新基础数据,加强耕地质量监测、高标准农田建设监管、“两区”种植监测和用途管制。三是建设农村集体资产大数据平台。推进农村集体资产清产核资信息数字化,建立集体资产登记、保管、使用、处置等管理电子台账。建设全省农村集体资产大数据监管与服务平台,实现省、县、乡(镇)三级联网,统一开展全省农村集体资产清产核资、产权改革、集体经济组织登记赋码、集体资产财务管理、农村产权流转交易等线上服务与管理,引导农村产权规范流转和交易。推进全省农垦国有资产管理数字化,加强对国有资产的占有、使用、收益和处置的监管。四是建设渔业水域资源本底数据库。开展渔业水域空间分布调查,采集全省渔业水域资源基础数据,加强水域空间分布、权属、用途变化数据定期核查和更新,推进重要湖泊水库、大江大河干流及重要支流渔业资源数字化监控,建立渔业水域资源本底数据库。

(四)农业产业数字化工程。一是大田种植数字化。集成推广大田物联网测控、遥感监测、智能化精准作业、开发建设农业生产过程管理系统,实现病虫害智能防控、农情自动监测、机械收获等。配套建设精细管理及公共服务系统,提升农机作业服务能力和效率。二是设施园艺生产数字化。集成推广设施园艺环境监测和智能控制、水肥一体化智能灌溉,开发建设环境监测控制系统、工厂化育苗系统、生产过程管理系统、产品质量安全监控系统,提升温室大棚生产的精

准化、自动化和智慧化水平。三是畜禽养殖数字化。集成推广养殖环境监控、畜禽体征监测、精准饲喂等技术,开发建设自动化精准环境控制系统、数字化精准饲喂管理系统、疫病监测预警系统等,推进数字养殖场和智能牧场建设。四渔业数字化。推广水体环境实时监控、自动增氧、饵料自动精准投喂、水产养殖病害监测预警、循环水装备控制等数字技术装备普及应用,推进智慧渔场建设。

(五)农业物联网试验示范工程。一是加快农业物联网区域试验示范园区建设。开展农业物联网区域试验示范,在现代农业示范区、产业园率先突破。围绕玉米、水稻、设施蔬菜、杂粮杂豆和食用菌等特色优势产业,选择有规模、有能力、有积极性的园区,开展农业物联网区域试验示范数据采集点建设,开发应用系统,构建节本增效应用模式,提高园区农业产出率、劳动生产率、资源利用率,探索和积累物联网技术在农业生产、管理、经营、服务等领域融合集成的经验和模式。到2025年,力争建成农业物联网区域试验示范园区50个。二是加快区域农业物联网平台建设。建设省级农业物联网区域试验示范平台,整合农业物联网数据,实现全省共享。

(六)数字农业新业态培育工程。一是构建休闲农业基本信息数据库。采集全省休闲农业和乡村旅游示范县、美丽休闲乡村、重要农业文化遗产等各类主体数量、布局及基础业务数据等信息。二是搭建休闲农业公共服务平台,实现休闲农业供需有效互动和数据实时共享。鼓励建设农业众筹服务平台,发展众筹农业。

(七)信息进村入户工程。一是抓好村级信息服务站建设。按照有场所、有人员、有设备、有宽带、有网页、有持续运营能力的“六有”标准,能够为农民提供公益信息服务、电子商务服务、便民服务和培训体验服务的“四类”服务要求,新建标准化村级信息服务站7462个,到2018年底实现标准化村级信息服务站行政村全覆盖。二是抓好“三农”综合信息服务平台改造升级。开发远程视频培训系统、远程培训考核系统和面向新型农业经营主体的管理服务系统,完成医疗业务挂号系统和信息进村入户管理系统升级改造。三是抓好农村信息员培训。从村委会、新型农业经营主体、一村一名大学生和返乡创业青年中,选择有文化、懂信息、能服务、会经营的人员,培养一批农村信息员,到2018年底每个行政村至少培养出1名合格的农村信息员。

(八)农产品质量安全监管数字化工程。全面推进数字技术在农产品质量安全领域应用,构建农产品全程可识别体系,实现“从田头到餐桌”全程可追溯。完善农产品质量安全追溯管理信息平台功能,增加生产过程追溯、品质评价、追溯主体和追溯产品网上展览展示等功能,推进农产品质量安全在线追溯、监管、监测、评估和执法。加强农产品质量安全追溯平台与“两品一标”系统、各地各部门信息系统信息交换和业务对接,实现跨平台信息互通共享、全国追溯“一盘棋”。

(九)农机智能化工程。对农机深松作业过程实时监控,作业数据准确统计,为基层农机部门精准核查作业面积、作业质量提供方便快捷的信息化服务。鼓励引导农机生产企业、经销企业的售后服务团队和基层维修、农机推广队伍等

参与到维修技术平台当中,提供便捷的农机服务,探索通过网络视频、图片等农机故障的远程诊断和专家在线会诊,帮助及时排除故障。

(十)农村人居环境整治云平台工程。一是全面介绍吉林省农村人居环境整治工作领导小组出台的相关政策,使相关单位明确自己职责,同时明确省农委作为牵头部门在政策制定、综合指导、组织推动和监督检查等方面的工作内容。二是协助农村人居环境整治过程的数据采集,以及为地方提供数据、文件、表格的下载。三是展示吉林省在农村人居环境整治方面取得的成绩,打造吉林农村人居环境整治模式。四是公示农村人居环境各成员单位在农村人居环境整治过程中的工作进展和计划执行情况,取得的主要成绩。五是搭建群众建议和环境违法举报平台。通过平台建设,协助农村人居环境整治的组织汇报、宣传展示、数据采集下载、意见沟通,环境违法举报等工作的进一步提升。

(十一)新型职业农民培育信息化平台建设工程。一是统合优质资源,构建精品教学视频资源库。组织全省各级农广校优秀教师按照教学计划录制教学视频上传平台,做到优秀教学资源最大化,保障统开专业教学计划的落实,综合化、层次化、模块化教学,更好的应对现代农业产业的人才需求。二是搭建网络教务管理平台。实现网络后台配置专业课程,在线进行学员教学管理,建立课时学分考核机制,监督学员学习进度,考核学员学习成果,提升培育成效,力争培养一支高素质的新型职业农民队伍,为我省乡村振兴战略提供人才支撑。三是建立新型职业农民学习平台。新职学员可以方便快捷的通过电脑或手机登录在线学习平台系统学习专业知识,节约了学员学习成本,提升学习效率。

(十二)数字农业智创中心工程。开展数字农业智创中心是未来农业智慧园的核心支撑工程。未来农业智慧园是经省政府讨论、全面落实数字农业创新工程的重要载体,将采用政府管理、企业投资、市场化运营的运营方式,通过联合地方政府(开发区)、引入社会资本与各行业资源的方式,采用先行先试、先建后补的方式开展园区建设。以数字农业智创中心工程为起点,开展未来智慧园的设计、规划、研究与实施建设等工作。

数字农业智创中心工程的重点建设内容是“一院八中心”。

1. 数字农业研究院。围绕现代农业重点领域,联合国内科研机构、大专院校、行业龙头等单位的高端人才与创新资源,突破制约农业发展的关键技术,完善成果转化扩散机制,创新农业信息化运营与服务机制,将数字农业研究院建设成为全省农业资源汇聚的平台。研究院结合我省整体数字吉林规划和农业农村市场发展需要,提高社会资本、人才、技术、业务的参与度,保障数字农业规划的可操作性,为省内各县市开展数字农业创新工程,提供项目规划与指导,面向全省各级政府机关、企事业单位、农民专业合作和农民等相关人员,提供专业化的培训服务。

2. 数据共享中心。将农委内部、全省农业系统、涉农部门的数据资源,集合到“吉林省数字农业云平台”,通过现代信息技术传输手段扩大覆盖范围和应用领域,实现互联互通、共享共用,消除各自所建的分散的“信息孤岛”,打通农业农村信息“最后一公里”。

3. 研发创意中心。对农业新产业新业态融入创意理念、创意知识,从产业规划、产品设计、品牌策划、生态设计、文化嵌入、功能创新、经营模式等方面提供现代信息技术支持,推动科研院所农业信息化技术攻关和成果转化,推动前沿信息技术在农业领域的应用。

4. 技术指导中心。依托云平台,围绕农业产前、产中、产后各个环节,集成精准推广农业农村新技术新模式,为专家和技术人员指导农业生产、答疑解惑,为农业部门指导和管理农业生产,提供信息直通车。

5. 电商体验中心。充分利用互联网、物联网,推动线上线下相结合,建立线上电商平台、线下展览展示中心,重点培育推广开犁网等省内知名电子商务平台,打造吉林特色优质农产品品牌,使吉林好的农产品出村“出得来、出得好、出得好价钱”。

6. 创客孵化中心。有效利用信息化手段,围绕项目孵化、模式孵化、品牌孵化、团队孵化、市场孵化等重点内容,对有创新理念和创业意愿的农民工、大专院校毕业生、退役士兵、科技人员等创客群体,提供物理空间、基础设施以及政策、技术等一系列的信息化服务支持,培育孵化小微企业、小老板甚至是大企业和企业家。

7. 服务联盟中心。以云平台为桥梁和纽带,积极引进工商资本和社会资源,参与和投入到数字农业建设之中,打造快捷、便利、实惠的服务于现代农业的联合体。

8. 人才培训中心。充分发挥网络平台、远程教育、手机客户端等信息化优势,广泛集聚和优化配置各方面培训资源和师资力量,对新型经营主体、职业农民、农民工、大专院校毕业生、退役士兵、科技人员以及农村基层干部等,进行信息技术应用、综合管理和指导服务等多方面的技术技能培训。

9. 监测监控中心。充分利用互联网、物联网等现代信息化手段,实现土壤墒情、农作物长势、自然灾害、病虫草害、农机作业、投入品监管、农产品质量安全监管、农村生活污水处理设施运行及排放监测监控、农作物秸秆分布及治理情况)等方面的监测监控。

## 五、保障措施

(一)加强组织领导。各级农业部门要强化数字农业工作力量,切实担负起牵头责任,制定数字农业工作方案,细化落实措施,明确路线图、时间表,统筹协调相关部门,形成工作合力,切实保障各项政策措施和工程项目顺利实施。在推进过程中,要把规划实施与乡村振兴战略、助力农业供给侧结构性改革、促进农民持续增收、打赢脱贫攻坚战等决策部署紧密结合,切实发挥数字农业的引领和驱动作用,形成线上数字农业与线下现代农业协同发展的新局面。

(二)完善政策体系。加强政策创设,创新财政资金支持政策,充分利用现有基本建设和财政预算资金渠道,积极争取新增投资,加大数字农业产业发展支持

力度。积极引导社会资本、金融资本投入数字农业建设,拓宽资金来源渠道。构建激励研发创新的政策措施,鼓励农业信息化软件创新、技术突破和产品研发,鼓励企业加大研发投入。破除行业壁垒,为数字农业提供良好宽松发展环境,推动建立促进数字农业发展的长效机制。

(三)创新体制机制。加快形成跨界融合、共建共享、众筹共赢的推进格局。探索“政府主导、市场主体、农民主人”“公投民建、公管民营、先建后补”的可持续发展机制。推动科研体制创新,强化激励机制,促进关键适用技术研发和成果转化,推动建立数字农业技术产品检测认证制度。建立专家咨询机制,扶持建立产业联盟。

(四)开展试点示范。大力推进数字农业试点示范工作,建立吉林数字农业智创中心,通过省级试点先行,探索积累经验做法,以此为载体和抓手加快推进数字农业建设,聚焦重点品种、重点地区、重点领域和重点方向,优先在现代农业示范区,组织实施一批基础好、成效高,带动性推广性强的示范项目。创新建立“典型示范、辐射引导、熟化推广、全面发展”的数字农业重大工程示范推广模式,以点带面、点面结合,成熟一批推广一批,不断推进数字农业创新发展。

吉林省农业农村厅

2018年12月29日