

冀农业市发〔2017〕1号

## 关于印发《河北省农业农村信息化发展 “十三五”规划》的通知

各市（含定州、辛集市）农业（农牧）局、农工委（部），厅、办各机关处室，直属事业单位：

现将《河北省农业农村信息化发展“十三五”规划》印发你们，请结合本地本行业实际，认真组织实施。

河北省农业厅  
河北省委省政府农村工作办公室

2017年2月9日

# 河北省农业农村信息化发展“十三五”规划

农业农村信息化是现代农业的重要内容，是农业现代化的重要标志。为贯彻落实农业部《“十三五”全国农业农村信息化发展规划》《河北省人民政府关于推进“互联网+”行动的实施意见》精神，加速推进全省农业农村信息化发展，制定本规划。

## 一、发展形势

（一）发展基础。近年来，通过物联网、云计算、3S等多种现代信息技术在农业领域中的综合应用，河北农业正在逐步向以大数据为支撑的智慧农业转变，通过搭平台、建体系、促应用等一系列举措，提高了全省农业农村信息化水平，信息化推动农业现代化效果初步显现。

**生产信息化深入推进。**在设施农业中利用物联网技术，对植物生长环境、生长特征等信息进行实时采集、科学管控，实现精细化管理。廊坊、石家庄等地高端设施蔬菜生产均已实现物联网管控，极大提高了蔬菜生产质量和效益。在规模化养殖园区采用自动化控制技术，实现了对畜禽、水产养殖环境的动态监测与控制，减少了疫情疫病发生。省内较大规模畜禽养殖企业均建立了全自动化喂养、环境调控、生产数据自动汇总及分析、远程监控等养植物联网体系。全省渔业动态管理系统已录入8854艘渔船信息，秦皇岛市年均免费为渔民发送渔业资讯、公告和灾害短信125万条。石家庄、唐山等地大力推进奶站网络化视频监控系统

建设，对奶站生鲜乳生产、收购等环节进行实时远程视频监控，极大提高了监管的科学性、客观性和有效性。

**经营信息化快速发展。**全省农业农村电子商务发展较快，已建立淘宝镇 8 个、淘宝村 91 个，国家电子商务进农村综合示范县 23 个。网上销售农产品的农户大幅增加，交易种类特别是鲜活农产品品种日益丰富。农产品批发市场电子交易、数据交换等逐步推广，新型农业经营主体经营信息化的广度和深度不断拓展，与国内众多知名第三方电商平台对接，促进了农产品进城与工业品下乡双向流通。各类涉农电商平台和模式不断涌现，交易种类日益丰富，农业生产经营者使用电商平台的人数不断增加，呈现出连片化、规模化发展态势，全省农业农村电子商务产业集群已经形成。

**管理信息化有效提升。**围绕提升政务管理和便民服务水平，搭建了省级协同办公平台，启动了农产品市场信息分析预警平台建设；升级了农业执法通等执法手段，实施了省级农产品质量安全监管平台建设；开展了农业视频会商暨业务共享平台建设，开通了部省市县四级视频会议系统；进行了品牌农产品和农资电商试点，实施了品牌农产品追溯管理和展示促销平台建设；启动了河北省智慧农机决策管理信息服务平台建设；搭建了省级农业数据中心虚拟化平台，实现了对省内 18 个较大行业应用系统统一管控。信息系统已覆盖农业行业统计监测、质量监管、信息管理、预警防控、指挥调度、行政执法、行政办公等七类重要业务。

**服务信息化全面启动。**引导和动员农村电商、运营商和互联网企业等市场主体开展信息服务。2016年，联合电商企业，对13个淘宝县的农村淘宝合作人进行了网上营销培训，对3600名村干部进行了相关培训。信息进村入户试点工作进展顺利，围场、丰南、玉田3个试点县已按农业部标准建设完成，共建设益农信息社1506个，开展公益服务、便民服务、电子商务、培训体验等四类服务。升级完善了省级12316呼叫中心，实施了全省12316三农热线综合服务平台建设，拓展了12316网站、微信公众号、手机APP等移动互联交互功能。基于互联网、大数据等技术的信息服务正在快速进村入户到人。

**基础支撑能力明显增强。**省市县乡四级农业信息服务体系基本完善，70%的县和乡镇设有农业信息服务机构，信息网络宽带基本实现了全覆盖。2016年，全省面向未通宽带或已通宽带但接入能力低于12Mbps的行政村，共1745个村进入电信普遍服务试点。农业信息化学科发展步伐加快，形成了硕士、博士各层次信息技术人才培养体系。河北农大、省农科院等单位以及IT企业相继建立了涉农信息技术研发机构，开展了农业信息化技术及其应用研究，研发推出了一批核心关键技术产品，科研力量不断壮大，科技创新能力明显增强。

**（二）机遇与挑战。**农业信息化作为现代农业发展的核心要素，正加速向各领域覆盖渗透，成为推动全省农业节本增效、农民增收增益和农业各领域健康发展的必然选择，成为打造新型职

业农民的有效途径，面临着良好的发展态势。

**以数字化、网络化、智能化为特征的信息化向农业农村渗透融合，为农业农村信息化发展提供了强大技术支撑。**国家和省出台了一系列推动农业农村信息化发展的政策措施，为推动农业农村信息化发展提供了广阔空间。河北作为农业大省，在耕地和水资源紧缺的情况下，迫切需要通过物联网、大数据、云计算、移动互联网等现代信息技术对传统的农业生产、经营、管理、服务方式进行改造升级，通过精准农业和智慧农业发展，打破资源、环境发展瓶颈制约。

**京津冀协同发展为农业信息化带来新契机，对接京津市场，拓展全省农业产业发展空间是大势所趋。**融合农业信息化打造河北优质农副产品供应基地、特色食品加工基地和休闲农业乡村旅游基地，迫切需要打通京津冀农产品流通市场与质量安全监管渠道，开展肉、蛋、奶、菜、水产品生产经营全程信息化服务，延伸产业链条，实现河北省与京津市场的产销衔接，确保农民持续增收。

**创新农业生产经营机制，构建集约化、专业化、组织化、社会化相结合的新型农业生产经营体系，需要农业信息化助力。**农业小规模经营将长期存在，规模效益亟待提高，迫切需要运用信息技术开展规模经营、资产管理、技能培育等，充分发挥互联网平台集聚放大单个农户和新型经营主体规模效益的作用，提升专业大户、家庭农场、农民合作社等新型经营主体的整体生产经营

管理水平。

我省农业农村信息化正处在起步阶段，发展相对滞后，总体水平不高。信息资源整合程度较低，已有的信息资源和信息应用系统缺乏顶层设计与标准规范，难以互联互通、协同共享，信息资源开发利用不足，及时、专业的综合信息服务不到位。体制机制不够健全，农业信息化发展建设和运行维护资金不足，稳定、完善的农业信息化经费投入投融资机制没有建立，社会各界对信息化支撑现代农业发展的认识有待进一步加强。科技创新能力不足，既懂“三农”又懂信息化的复合型人才严重缺乏，农业信息技术产品科研成果转化率和产业化程度不高，集成示范应用能力偏弱，适合于农业生产经营的多功能、低成本、易推广、见实效的信息技术和设备严重不足。与大专院校、科研院所以及京津有关单位沟通协作不足，转化吸收先进信息技术成果能力较弱。

## 二、总体思路和发展目标

（一）总体思路。坚持政府引导、市场主体，需求导向、示范带动，紧紧围绕推进农业现代化的目标任务，以推动互联网技术在农业全产业链的深度融合为主线，以不断提高生产智能化、管理数据化、经营网络化和服务在线化水平为突破口，加速发展精准农业、智慧农业，培育农业新业态、新模式，全面提升农业信息化水平，促进农业转型升级和农民持续增收，为加快实现农业现代化、夯实全面建成小康社会基础提供强大创新动力。

（二）发展目标。到2020年，“互联网+”与现代农业深度

融合，大数据、智能化、移动互联网和云计算技术等现代信息技术促进农业产业升级取得明显成效，智能化、透明化、便捷化的“互联网+”现代农业生态体系基本建立，信息化成为农业现代化创新发展的重要驱动力量。

**---农业生产智能化实现新突破。**农业智能装备研发与集成应用取得重大进展，新一代农业信息技术与装备广泛应用，大田种植、农机作业、设施园艺栽培、畜禽水产养殖、动植物疫病防控等智能化水平显著提高，培育形成100个具有较大规模的农业物联网集成应用典型。农业物联网等信息技术应用比例达到18%以上。

**---农业经营网络化迈上新台阶。**农业电子商务普及深化，培育知名农业互联网企业，建成各具特色的互联网平台和产业聚集区，完善农业互联网产业链。涉农物流运作新模式取得有效进展，农产品网上零售额占农业总产值比重达到8%。

**---农业管理数据化达到新高度。**河北省农业农村大数据中心完成建设，农业行政审批、农产品质量安全监管、土地确权和流转管理、农机管理、畜牧兽医监管、渔业渔政管理等数据化应用水平明显提升，行政管理透明度显著增强。

**---农业服务在线化展现新水平。**全省农业农村综合信息服务体系完成优化升级，农民利用智能手机获取信息服务的能力显著增强，信息进村入户村级信息服务站覆盖率达到90%以上，农村宽带接入能力达到12Mbps，行政村实现宽带全覆盖，农村互

联网普及率达到 60%。

河北省农业农村信息化发展“十三五”规划主要指标

指标	2015年	2020年	年均增速	属性
1.农业物联网等信息技术应用比例	12.8	18	7	预期性
2.农产品网上零售额占农业总产值比重	1.47	8	40.3	预期性
3.信息进村入户村级信息服务站覆盖率	4	90	86.3	预期性
4.农村互联网普及率	34.59	60	11.64	预期性

### 三、主要任务

(一) 加速农业生产智能化的示范应用。推进智能传感器、卫星导航、遥感、空间地理信息等信息技术应用，增强对农业生产环境的精准监测能力，提升农业生产精准化、智能化水平，组织开展农作物大田种植、设施农业、畜牧水产规模养殖等领域物联网技术应用试点。推进农机精准作业示范和北斗导航技术在农业生产中的应用。实现针对不同农产品在不同生态条件下的差异化、精准化作业，形成一批好应用、可复制、可推广的农业物联网应用模式。

(二) 促进农产品经营方式转型升级。推进互联网技术在农业生产、加工、流通各环节的应用推广，鼓励引导新型农业经营主体和国有农牧场运用互联网技术，改造提升管理经营方式。开展电子商务试点示范，推广线上营销和线下体验一体化经营模式，推动生鲜农产品直配、农资下乡和休闲观光农业电子商务率先取得突破。推动智慧型批发市场建设，支持农产品批发市场开



展线上线下结合的一体化经营。重点支持农业部定点批发市场、省级重点农产品批发市场率先开展电子交易示范。

（三）提升农业农村政务服务水平。加强农业农村大数据建设，集成各类涉农信息，建立健全数据采集、处理、应用和服务体系，推进涉农数据有效整合和开发共享，提升数据信息指导生产、引导市场、支撑宏观管理的能力。围绕提升政务管理和便民服务水平，适应政府职能转变和机关标准化管理要求，推动省市县三级涉农行政审批、行政执法监管、便民服务项目协同化、在线化，实现网上受理、网上公开、网上监督，方便群众咨询办事和查询监督。完善农业应急指挥平台，健全统一指挥、功能齐全、反应灵敏、运转高效的应急机制，提高农业应急处置和防灾减灾能力。加强政务信息公开和自媒体互动能力建设，增强政务透明度。

（四）打造全方位三农在线信息服务。大力推进信息进村入户，拓展“12316”三农综合信息服务，加快推进乡镇或区域综合服务站试点建设，在农业系统内部建立兼职信息员制度，培养壮大县乡农业综合信息员队伍。打造集聚农业信息采集、农技推广与科技服务、农产品价格发布、产供销一体化以及信息反馈等多功能在内的便民服务平台，实现“一站式”登陆、全程化服务，形成12316三农服务品牌。

（五）夯实农业农村信息化发展支撑基础。加强农业农村信息化发展基础设施建设，加大科技创新与应用基地建设力度，大

力培育农业信息化企业，支撑农业农村信息化跨越发展。加强农业农村信息化装备建设，不断提升农田水利基础设施、畜禽水产工厂化养殖、农产品加工贮运、农机装备等基础设施信息化水平。加强农业信息技术研发创新，完善农业农村信息化科研创新体系，壮大农业信息技术学科群建设，科学布局一批重点实验室，加快培育领军人才和创新团队，加强农业信息技术人才培养储备。

#### 四、重点工程

（一）农业农村大数据工程。以农业部农业农村大数据试点省为契机，探索政府和社会主体合作建设农业大数据的有效途径，加强政府和社会资本合作（PPP模式）的制度设计，探索大数据建设运营新模式。完善省级农业农村大数据中心，重点推进重要农产品、动植物病虫防控、农业资源环境、农作物种业、农业机械、畜禽养殖、渔业渔政等数据资源整合开发应用，形成“数字土壤”“农业科技云”“综合信息服务”等数据管理体系。加强农业大数据分析处理，开展农业历史数据资料的电子化和清洗校准，加强数据资源挖掘应用，方便公众公开查询使用。建立全省农业统计分析数据库，开发完善省级重点农产品市场信息平台 and 预警分析平台，通过部省协同和购买服务等方式，获取农业生产统计、交易品种价格等基础数据，及时发布市场风险预警信息。

（二）农业装备智能化工程。推广先进适用的传感器、采集器、控制器和导航设备等，加快大中型农机智能化推广应用。推

广基于自动化控制技术的养殖场环境智能监控系统和养殖个体体征智能监测系统，加强挤奶、饲喂、清理等养殖作业机器人示范应用。推动农产品加工设施装备智能化管理，逐步实现原料与制品可溯互通、加工全程智能化控制、产品质量自动监测、生产过程可视化监管。

（三）农业物联网应用示范工程。优化省级农业物联网综合服务平台，提供集展示、监测、预警、控制、管理等多功能于一体的综合物联网服务。总结推广省内全国农业农村信息化示范基地和物联网应用典型的经验做法，制定《河北省农业物联网区域试验工程实施方案》，依托现代农业示范园（区）、农业科技园区和国有农牧场，开展农业物联网应用示范，建立大田种植、设施园艺、畜禽养殖、水产养植物联网示范基地，在环京津蔬菜大县推广网络化环境监测系统。支持引导新型农业经营主体和农户开展智能节水灌溉、精准施肥、饲料精准投放等精准化作业，培育一批网络化、智能化、精细化的现代“种养加”生态农业新模式。

（四）农业电子商务示范工程。积极引进国内外知名电商企业进入农业领域。注重培育本地农业电子商务综合平台，加快电商平台地方特色馆及村级电商服务站建设，打造农业电商高效运营载体。探索生鲜农产品和种子、化肥、农（兽）药等农资电商发展模式。重点围绕京津冀中高端消费需求，发展“三品一标”农产品“个性化”网络定制和集团定制。

（五）农业政务信息化深化工程。建设完善全省农产品质量安全监管平台，强化省级农兽药基础数据平台和农产品质量安全追溯平台建设，加强省、市、县三级农产品质量安全追溯体系对接。改造畜牧兽医综合信息平台，建立动物卫生监督管理、生鲜乳质量日报告、奶牛养殖、重大动物疫病防控等系统，提升重大动物疫病监测预警和防控能力。升级渔业渔政管理信息平台，建立渔政管理、渔船救助指挥、渔业互助保险等系统，完善卫星、短波、超短波、移动电话四网合一的安全通信网，实时掌握渔船动态，处理渔事纠纷和海难事故，提高渔业安全生产的风险保障能力。建设农经管理信息服务平台，建立省级农村产权流转交易和土地承包管理服务系统，推动全省土地确权和流转等信息的共享共用，实现农村各类产权流转依法动态管理。

（六）信息进村入户工程。建立省级信息进村入户平台，与农业部平台实现互联互通，全面对接畜牧业、渔业等行业信息平台，集聚服务资源，提供数据资源和技术服务支撑。研究制定我省信息进村入户管理办法，规范信息进村入户建设，建立县级综合信息服务站，推动信息进村入户与基层农技推广体系和 12316 农业信息服务体系融合。结合美丽乡村建设和扶贫攻坚，率先在全省中心村和重点村建立益农信息社，具备“买、卖、推、缴、代、取”6 大功能，鼓励引导返乡下乡人员投资入股参与信息进村入户工程建设和运营，开展农业“公益服务、便民服务、电子商务、培训体验服务”四类服务。建立新型农业经营主体信息直

报平台，开展 12316 与农技推广云、农业科教云等平台的对接建设，打造信息采集、处理、分析、发布、农技推广与科技服务等一体化服务平台，研发智能自动应答服务系统，逐步实现无人值守的 24 小时全天候自动咨询服务，提高智能化服务水平。

（七）农业信息化创新能力提升工程。建立农业大数据协同创业创新中心，联合政产学研用各方主体，开展“大智移云”在农业领域的应用技术研究，争创农业信息化重点实验室。突出农业大数据、农业物联网、动植物生长优化调控模型、智能作业装备、农产品市场预警等关键技术和系统集成研究，形成一批技术先进、可行、易用、可推广的科技成果。开展农业大数据共性关键技术研发和大数据关联分析，开发一批分析模型和应用成果，研发一批有效支撑智慧农业建设的大数据应用系统。加大农业信息化领军人才和创新团队培育力度，不断提升农业信息化创新能力和产业支撑能力。

（八）新型农业经营主体培育工程。以专业大户、家庭农场、农民合作社、农业产业化龙头企业等新型农业经营主体为重点培育对象，培育一批综合素质高、生产经营能力强、主体作用明显的新型农民。把“互联网+”纳入到新型职业农民培育、农村实用人才培训课程，以智能手机和信息化基础理论、示范应用、典型案例为主要内容，组织开展农民手机应用技能培训和竞赛。发挥信息进村入户和 12316 三农服务热线延伸基层的作用，提高农民利用互联网和手机获取生产市场信息、网络营销、在线支付、

智能远程管理等能力。探索建立由政府统一领导、农业部门具体负责、相关部门协同配合、农民广泛参与的集教育培训、规范管理和政策扶持“三位一体”的新型农民培育格局。

## 五、保障措施

(一)加强组织领导。成立农业农村网络安全和信息化工作领导小组，制定全省农业系统信息化发展战略和规划，决策农业信息化建设重大事项，下设办公室负责具体组织实施；聘请行业专家成立农业农村信息化专家委员会，定期召开协商会议，为全省农业农村信息化发展“问诊把脉”。各市县也要建立相应组织，加强对农业农村信息化工作的领导；理清各方关系，调动各方积极性，切实发挥信息化“引擎”作用。

(二)加大政策支持。统筹利用现有财政资金，支持物联网、云计算、移动互联、大数据等新一代信息技术与现代农业融合创新的平台建设和应用示范。各级农业部门要积极争取财政、发展改革、工信等部门的支持，加强农业信息化建设，不断做大增量资金；积极申请和承接国家试点建设资金和项目，引领全省农业农村信息化建设；加强政府和社会资本合作（PPP模式），形成全社会关心、支持、推动农业农村信息化建设的发展环境。

(三)强化顶层设计。各级农业部门要围绕当前农业农村经济发展中心任务和“三农”发展的突出问题，结合当地实际，开展农业信息化发展战略研究；在全面开展需求分析的基础上，抓紧编制本地区、本行业发展信息化建设规划，谋划一批切实可行

的信息化项目，并积极推动立项实施；围绕管理创新、技术创新、产业推动，自我加压，认真谋划信息化项目。

（四）推动试验示范。借力京津冀协同发展，根据各地区域特点，积极扶持农业农村信息化示范基地建设，探索信息化与农业现代化融合的路径与模式经验，重点围绕精准农业、物联网应用、农业电子商务、信息进村入户等开展试点示范，培树一批应用示范典型，以点带面，推动提升农业农村信息化应用水平。加强先进典型的宣传推广，提高全社会对农业农村信息化的认知度和参与度，营造浓厚的发展氛围。

（五）重视标准和安全。加强信息化标准体系建设，大力推进标准应用和实施，夯实信息系统互联互通基础；加强网络与信息系统安全基础设施建设，切实提高网络和信息系统的防攻击、防篡改、防瘫痪、防窃密能力；加强网络和信息系统监管，提高风险隐患发现、监测预警和突发事件处理能力；加强重点领域信息系统的安全防护，建立政府、行业与企业网络安全信息有序共享机制；加强制度建设，逐步实现信息化发展的科学化和规范化。

（六）强化评价考核。构建农业农村信息化绩效管理指标体系及监测统计制度，纳入政府绩效考核。坚持以目标为导向，强化重点工程建设的监督与管理，严格绩效评估和督促检查。制定科学的评价指标，引入第三方评价考核机构，对建设的信息化项目进行综合评估。