

内蒙古数字农牧业农村牧区发展规划 (2023-2025)

编制单位：内蒙古自治区农牧厅

2023年3月

目 录

第一章 发展现状与形势	1
第一节 发展现状.....	1
第二节 面临形势.....	4
第二章 总体思路	6
第一节 指导思想.....	6
第二节 基本原则.....	6
第三节 发展目标.....	7
第三章 主要任务与重点工程	8
第一节 发展智慧农牧业 提升农牧业现代化水平.....	8
第二节 推动全产业链数字化 提升农畜产品供给质量和效率	13
第三节 夯实大数据基础 提升农牧业农村牧区管理决策效能	16
第四节 建设数字乡村 缩小城乡数字鸿沟.....	19
第五节 强化科技创新 提升农牧业农村牧区信息化支撑能力	21
第四章 保障措施	23
第一节 加强组织领导.....	23
第二节 加大政策支持.....	23
第三节 强化人才支撑.....	24
第四节 强化安全保障.....	24
第五节 完善监测评估.....	25

数字农牧业农村牧区建设是实施乡村振兴战略的具体行动，是推动农牧业农村牧区现代化的有利抓手。为贯彻落实数字中国战略、乡村振兴战略及数字乡村战略，根据农业农村部《“十四五”全国农业农村发展信息化规划》、中央网信办等 10 部门《数字乡村发展行动计划（2022-2025 年）》、《内蒙古自治区“十四五”推进农牧业农村牧区现代化发展规划》、《内蒙古自治区“十四五”信息化发展规划》，结合自治区实际，制定本规划。

第一章 发展现状与形势

“十三五”时期，自治区党委和政府抢抓数字化发展机遇，以建设内蒙古国家大数据综合试验区为契机，按照乡村振兴战略、数字乡村战略的总体要求，大力实施数字农牧业农村牧区建设，不断提升“三农三牧”信息化水平，为“十四五”时期加快发展奠定了良好的基础。

第一节 发展现状

政策支持体系初步确立。“十三五”期间，内蒙古自治区先后发布了《内蒙古自治区数字乡村发展重点工作任务分工方案》《内蒙古自治区推进数字产业化和产业数字化发展行动方案（2021—2023 年）》《内蒙古自治区数字政府建设行动方案（2021—2023 年）》《呼包鄂乌智慧城市一体化建设行动方案（2021—2023 年）》《推动呼包鄂乌数字农牧业发展实施方案》

等行动方案，初步确立了自治区数字农牧业农村牧区政策支持体系。

信息化基础设施建设明显改善。截至2022年9月，全区行政村宽带通达率100%，全区光缆线路总长度达到159.1万公里。2022年，5G基站达到4.1万座，每万人拥有5G基站数为16.8个，高于全国平均（15.7个）。全区5G网络已实现12个盟市市区、103个县级和914个乡镇主要区域连续覆盖。“十三五”期间建成内蒙古农牧业综合服务平台，有力支撑了各个业务信息系统的正常运行。建成全区农牧视频会议指挥调度系统，实现与农业农村部、各盟市和60个旗县区农牧部门的互联互通。其中，鄂尔多斯市、乌兰察布市、兴安盟、呼伦贝尔市、通辽市、锡林郭勒盟、阿拉善盟等7个盟市实现了旗县区全覆盖，全区旗县区覆盖率达58%。

信息服务体系建设得到强化。自治区政务服务平台与国家政务服务平台应接尽接，全区一体化在线政务服务平台标准规范体系、安全保障体系和运维管理体系不断完善，全面实现“一网通办”。实施“万企登云”行动，登云企业达到1.3万户。建成内蒙古农牧信息网、农牧厅微信公众平台和“12316”三农三牧服务热线三位一体的信息服务体系，面向全区农牧民提供政务公开、新闻宣传、技术咨询、政策解答、生产指导和监督投诉等服务。

农牧业数字化转型稳步推进。鄂尔多斯、呼和浩特、赤峰等盟市农业主管部门开展了农牧业数字化建设，涌现出呼伦贝尔农

垦集团、现代牧业集团、内蒙古正大等一批开展了数字化转型的涉农企业。大数据建设不断深化，建成内蒙古海芯华夏全国设施农业大数据运营平台、蒙牛乳业数字化工厂、华颂马铃薯单品种大数据平台等示范项目。数字技术与农牧业农村牧区加速融合，2015年以来，建成土地承包经营权确权登记、农机化信息管理服务等13个业务信息系统。农作物重大病虫害数字化监测预警平台覆盖全区10个盟市和53个旗县，并与国家系统无缝对接。兴安盟扎赉特旗、鄂尔多斯市鄂托克前旗等2个地区成为首批国家数字乡村试点县。云计算农畜产品合格证制度试行顺利启动，制定了全国首个畜产品安全追溯地方标准，实现对牲畜肉制品生产、加工、运输、销售全过程的信息化管理。遥感、物联网、大数据等数字技术在农牧业农村牧区领域广泛应用，线上线下融合的现代农牧业蓬勃发展。

在取得成绩的同时，我区数字农牧业农村牧区发展不平衡不充分问题依然存在，主要表现在：一是总体发展滞后，数字农牧业发展基础薄弱，数据资源分散，农畜产品全产业链大数据体系尚未建成。农村牧区基础数据资源体系建设刚刚起步，农牧民获取数据渠道不畅。二是农牧业信息化整体偏弱，涉农涉牧数据“孤岛”有待打破，无法有效满足农牧业宏观决策分析、微观生产指导、农业市场分析等应用前景。三是数字农牧业创新能力不足，农牧业装备智能化水平不高，先进适用的信息化产品装备缺乏，数字农牧业技术瓶颈仍然存在。四是农牧业农村牧区数字化应用

滞后，数字乡村治理水平与东部地区相比差距显著。五是数字经济在农牧业的渗透率低于全国平均水平。六是农村牧区电商“最后一公里”短板仍未补齐，具有竞争力和影响力的优质电商品牌较少。

第二节 面临形势

农业农村数字化是生物体及环境等农业要素、生产经营管理等农业过程及乡村治理的数字化，是一场深刻革命。展望今后一段时期，数字农业农村发展将迎来难得机遇。

从国际看，全球新一轮科技革命、产业变革方兴未艾，在疫情冲击全球经济的背景下，物联网、大数据、人工智能、区块链等新一代信息技术带动更深层次的产业革命和科技革命，是各个国家短期走出经济低迷、长期培育国际竞争优势的战略高地。世界主要发达国家都将数字农业作为战略重点和优先发展方向，相继出台了“大数据研究和发展计划”、“农业技术战略”和“农业发展 4.0 框架”等战略，构筑新一轮产业革命新优势。

从国内看，党的二十大明确指出全面建设社会主义现代化国家，最艰巨最繁重的任务仍然在农村。加快建设农业强国，扎实推动乡村产业、人才、文化、生态、组织振兴。统筹乡村基础设施和公共服务布局，建设宜居宜业和美乡村。党中央、国务院高度重视粮食安全、网络安全和信息化工作，大力推进数字中国建设，实施数字乡村战略，加快 5G 网络建设进程，为发展数字农

业农村提供了有力的政策保障。2023 年中央一号文件要求持续加强乡村基础设施建设，加快农业农村大数据应用，推进智慧农业发展。信息化与新型工业化、城镇化和农业农村现代化同步发展，城乡数字鸿沟加快弥合，数字技术的普惠效应有效释放，为数字农业农村发展提供了强大动力。我国农业进入高质量发展新阶段，乡村振兴战略深入实施，农业农村加快转变发展方式、优化发展结构、转换增长动力，为农业农村生产经营、管理服务数字化提供广阔的空间。

从区内看，我区是国家重要的农畜产品生产基地，承担着保障国家粮食安全的重要职责。加强国家重要农畜产品生产基地建设是内蒙古的五大任务之一，加快建成供给保障能力强、产业链韧性强、科技装备支撑强、新型经营体系强、绿色发展水平强的农牧业强区。当前处于传统农牧产业发展面临生态环境压力和增长瓶颈、数字农牧产业发展面临基础薄弱和未成体系的特殊时期，2022 年全区农村网络零售额 197.72 亿元，同期全国农村网络零售额为 21700 亿元，占比仅为 0.91%，发展较为滞后。与此同时，我区也处于数字技术不断成熟、数字产业蓬勃发展的的重要战略机遇期。我区农牧业面临提高农牧业质量效益和竞争力，增加优质绿色农畜产品供给，实现优质高效转型的机遇与挑战。

发展数字农业农村是大势所趋，我区因时而异，紧抓数字经济发展的时代机遇，谋划在前，强化顶层设计，紧盯目标，搭建数字平台、保障数字人才，加快推进数字农牧业农村牧区建设，

抓传统农牧业数字化改造，抓农村牧区数字化能力建设，让数字农牧业农村牧区建设为乡村全面振兴插上科技和信息翅膀，积极推进农牧业农村牧区现代化发展。

第二章 总体思路

第一节 指导思想

以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，深入贯彻党的二十大精神，按照习近平总书记关于“三农”工作的重要论述和对内蒙古重要讲话重要指示批示精神，统筹推进“五位一体”总体布局，协调推进“四个全面”战略布局，坚定不移贯彻新发展理念，以推动农牧业高质量发展为主题，以数字技术与农牧业农村牧区经济各领域、各环节深度融合为主攻方向，以数据为关键生产要素，以传统农牧业数字化改造、农村牧区基层治理数字化为主要抓手，充分发挥数据生产要素作用，解放和发展数字生产力，促进农牧业全产业链数字化转型，全面提升乡村治理和公共服务信息化水平，以数字化引领驱动农牧业农村牧区现代化，为建设国家重要农畜产品生产基地、建设农业强国提供有力支撑。

第二节 基本原则

——**统筹规划、整体推进**。面向现代农业建设主战场，把握数字经济和信息技术发展新趋势，强化顶层设计，因地制宜，重点突破，分步推进，探索富有内蒙古特色的数字农牧业农村牧区

发展模式。

——**协作协同、共建共享**。按照数字农牧业农村牧区建设规律，强化部门协同，上下联动，政企协作，调动各地各部门积极性，引导各类社会主体广泛参与，完善信息基础设施、数据资源共建共享机制，推动资源整合，打破数据壁垒。

——**创新驱动、应用导向**。聚焦农牧业农村牧区发展瓶颈，把增强农牧业创新能力与农牧业数字化转型升级结合起来，加强农牧业数字技术的研发，突出数字技术成果的推广应用。

——**安全可控、同步推进**。牢牢守住安全发展底线，坚持发展和安全并重，强化网络安全、数据安全风险意识和保障能力，保证安全技术措施同步规划、同步建设、同步使用。

第三节 发展目标

到 2025 年，农牧业农村牧区数字化水平明显提高，数字技术与农牧业农村牧区各环节深度融合，支撑农牧业农村牧区现代化水平明显增强。

——**智慧农牧业发展迈上新台阶**。基本建设全区智慧农牧业或智慧农牧区，农牧业生产信息化率达到 27%，农牧业产品年网络零售额达到 200 亿元。争创 1-2 个国家数字农业创新应用基地，争创 3-5 个农业农村信息化示范基地。支持培育一批在全自治区乃至全国有影响力的数字农牧业龙头企业，打造一批具有示范带动效应的数字农牧业先进旗县区。

——**农牧业农村牧区大数据体系基本建立。**建成自治区农牧业与农村牧区大数据平台（智慧农牧业综合服务平台），建立统一的自治区农牧业大数据共享平台，政务信息资源开放共享全面实现，农牧业农村牧区资源“一张图”基本形成，大数据应用场景不断丰富。

——**数字乡村建设取得重要进展。**数字化成为完善乡村治理的重要手段，“互联网+政务服务”进一步向乡村延伸，农牧区信息服务体系不断健全，农牧民数字化素养大幅度提升。打造 15 个自治区级数字乡村试点地区，形成一批可复制可推广的应用场景和典型案例。

——**信息化创新能力显著增强。**农牧业农村牧区创新体系进一步健全，自主创新能力不断提升，关键核心技术与产品取得新突破，对农牧业支撑能力明显增强。

第三章 主要任务与重点工程

第一节 发展智慧农牧业 提升农牧业现代化水平

发展智慧种业。推进种质资源保护利用、优势特色品种培育、良种化水平提升三大工程。构建重要农牧业种质资源数据库，推进农牧业种质资源信息化管理。开展动植物表型和基因型精准鉴定评价，强化育种创新基础。加快种业大数据平台研发和建设，开展涵盖科研、生产、经营等种业全链条的数据挖掘和分析。

发展智慧农田。配合农业农村部统一工作部署，建设全区农

田建设综合监测监管平台和全区农田建设“一张图”，集成全区国土调查数据、耕地质量等级数据、高标准农田建设数据、多源遥感数据等，实现数据驱动的农田建设项目立项实施、竣工验收、管护利用等全程动态数字化监管。建设基于物联网、大数据、智能控制、卫星定位的智慧农田管理测控系统，实现农田灌排水等田间智能作业，构建耕地粮食产能评价、耕地质量监测等一体化辅助决策平台。

发展智慧种植。推进智慧农场建设，加快信息技术与农机农艺深度融合，推动智能感知、分析、控制等技术和装备在大田种植和设施园艺领域集成应用，推进种植业生产经营智能管理。加快发展天空地一体化农情遥感监测和大数据分析技术，提升墒情、苗情、虫情、灾情等“四情”监测能力。加快建设农作物病虫害测报监测网络体系，扩大全区农作物重大病虫害数字化监测预警覆盖范围，进一步提升我区重大病虫害科学防治决策水平和应急指挥能力。充分利用第三次土壤普查、耕地质量监测评价有关数据，持续推进测土配方施肥。充分利用农业农村部农药数字监督管理平台，强化农药生产、经营信息化管理。

发展智慧畜牧业。推进智慧牧场建设，加快规模养殖场数字化改造。推广智能设备装置在畜禽养殖生产过程中的应用，通过对养殖环境和畜禽个体生长状况的监测，实现精细饲喂、疫病预警和科学繁育。推动基于物联网、大数据的智能统计分析软件的应用，实现养殖管理数字化、智能化。加强肉蛋奶产能监测，开

展行业运行态势分析和预警。加强动物疾病监测、诊断和防控信息化建设，完善重大动物疫情测报追溯体系，实现重大动物疫情实时监测、风险研判、早期预警和态势预报。推进养殖场（屠宰、饲料、兽药企业等）数据直联直报，构建“一场（企）一码、一畜（禽）一标”动态数据库，强化饲料、兽药监管追溯，实现畜牧生产、流通、屠宰各环节信息互联互通。支持乳业龙头企业布局上下游产业，推进“智慧乳业”建设，带动提高全产业链数字化智能化水平。

发展智慧渔业。加快渔业物联网示范，在水产养殖重点区域推广水体环境实时监控等信息技术，应用水体环境实时监控、饵料自动精准投喂、水产类病害监测预警、循环水装备控制、工程化池塘养殖等信息技术，努力实现水产养殖装备工程化、技术精准化、生产集约化和智能化管理。

发展智能农机。大力推广基于北斗的自动驾驶、远程监控、智能控制等技术应用，引导智能农机装备快速发展。加快机械化生产物联网，推进农牧业机械化生产数字化管理，推进内蒙古农机化信息化管理服务平台建设。应用农机作业监测、远程调度等信息化技术，实现对重要农时机械化生产的信息化管理与调度。推广应用手机 APP、人脸识别、补贴机具二维码管理和物联网监控等技术，加快农机购置与应用补贴业务全流程线上高效安全办理。提升农机试验鉴定、安全监理等业务信息化管理水平，努力实现农机购置与应用补贴、试验鉴定、安全监理等数据信息互联

互通，提升政策实施质量和效率。做好机械化生产数据安全管理工作。

发展智慧农垦。依托农垦规模化、组织化、专业化、产业化优势，发挥农垦集团、国有农牧场在全区域全链条全过程智慧农业示范引领作用。加强农垦基础数据资源建设，进一步完善农垦土地资源、企业资产等数据库，实现精准管理。加快农垦产业数字化转型，聚焦保障国家粮食安全和重要农畜产品供应，率先推进智慧农业新技术新产品新模式应用，大力发展智能农机、农用航空，建设一批智慧农业示范基地。推动适应智慧农业发展的社会化服务体系建设和管理体制创新。

专栏 1：智慧农牧业技术创新工程

1. 大田种植和设施农业集成应用工程

加快机械化生产物联网建设，推进内蒙古农机化信息管理服务平台建设，应用农机作业监测、远程调度等信息化技术，实现对重要农时机械化生产的信息化管理与调度。提升田间节水设施设备、水肥一体化、循环水养殖等节水农业中的数字化、智能化应用水平，推广绿色节水灌溉自动化技术。建设粮食生产功能区和重要农产品生产保护区大数据平台，加强“两区”数据管控及重要农产品生产保护区目标作物种植面积监测。

2. 畜禽养殖数字化智能化示范工程

在全区推广标准化智慧牧场示范，通过智能化养殖设备、各类物联网传感器，采集养殖环节数据，建立养殖数字档案，为畜产品全流程溯源体系提供数据支撑，为畜牧金融保险提供大数据授信，为政府相关业务部门监管提供信息化服务和决

策支持。全面推行养殖场直联直报，加快推进畜牧业信息资源整合，持续完善畜牧业生产监测点、畜产品价格监测点和重点企业产销监测点信息化监测管理手段，在主产区推广应用自治区《智慧牧场（奶牛）标准体系》。到2023年，养殖场、粪污资源化利用等基础信息实现全区联网、统一编码管理，万头以上大型奶牛养殖场实现数字化管理。探索“区块链+存证”应用，推进养殖、屠宰、饲料、兽药企业等数据直联直报，建立动物强制免疫申报系统。

3.智慧乳业建设工程

实施奶业生产能力提升整县推进项目，支持奶业生产大县现代智慧牛场建设，对符合条件的奶牛养殖场开展数字化智能化改造提升，支持数字化智能化设备（自动喷淋、环境监测、精准饲喂和监测、全自动全混合日粮搅拌机、挤奶机器人、推料机器人、产奶量自动监测设备等）、信息化采集设备（智能项圈、计步定位、自动计量、个体识别等）、智慧牧场管理平台（发情监测系统、物联网、大数据智能汇总分析等）推广应用。

4.种业数字化工程

构建统一的种业大数据平台，打通品种创新线、种子种畜禽市场线、种业主体线，推动科研平台、育种基地、种业企业、生产基地、加工中心和用种大户等数据互通，加快推进数字种业数据共享平台建设。开展重点物种DNA数据库和遗传评估平台及产业运行监测体系建设，完善种业全程可追溯管理。加强种质资源创新与利用，开展生物育种技术体系创新，培育突破性新品种，实现种源核心技术战略品种国产化，推进种业振兴。

第二节 推动全产业链数字化 提升农畜产品供给质量和效率

推进农牧业生产经营主体互联网融合应用。推动农牧业产业化龙头企业、规模生产经营主体加强数字化管理，快速响应市场需求、动态调整生产计划、精准管理资源库存、智能分析预警决策，打造数据驱动的生产经营管理体系。鼓励涉农涉牧企业推广供应链体系和网络化组织平台，打造符合中小规模生产经营主体、小农（牧）户需求的农（牧）场管理系统、集成解决方案、信息化产品和服务，带动中小规模生产经营主体、小农（牧）户数字化能力提升。促进农牧业生产经营主体管理系统与电商平台、采购商系统等对接，强化产业链、供应链协同，提高产销对接效率。支持农牧业生产经营主体积极探索应用互联网新技术新产品新模式，发展互联网与一二三产业深度融合的现代农牧业生产经营模式，推动跨行业、跨领域数据融合和服务拓展，深度开发和利用农牧业生产、市场交易、农牧业投入品等数据资源，推广基于大数据的授信、保险和供应链金融等业务模式，创新供求分析、技术推广、产品营销等服务方式。

推进农畜产品加工信息化。推进现代信息技术在农畜产品加工领域的深度应用，研发一批集自动测量、精准控制、智能操作于一体的绿色储粮、生鲜贮藏、快速预冷、节能干燥、品质调控等初加工技术装备。推进农畜产品智能加工，推广应用智能分拣、无损检测、包装机器人等自动化设备，提高加工成套装备信息化水平。加强农畜产品加工信息动态监测，探索品种专用、生产定

制、产销对路的精深加工引领生产发展的新模式。支持巴氏杀菌乳、低温发酵乳、奶酪和传统乳制品等养加一体化信息化建设，推动物联网、大数据等技术在奶源质量安全管控、检验检测设备、冷链运输流通体系建设中的应用。

推进农畜产品电子商务。深入推进“互联网+”农畜产品出村进城工程，优化提升产业链供应链，提升新型农牧业经营主体电子商务应用能力，扩大农村牧区电商覆盖面。持续实施“数商兴农”，打造一批绿色优质农畜产品网络品牌。开展地方特色农畜产品认证和市场推广，以品牌化带动特色产业发展。积极拓展农畜产品网络销售渠道，完善农畜产品现代流通体系，构建工业品下乡和农畜产品进城双向流通格局。发展直播电商、社交电商、县域电商等新模式，综合利用线上线下渠道促进农畜产品销售，鼓励通过电商平台为消费者打造个性化、定制化农畜产品，引导农畜产品电商企业逐步从价格竞争向品质竞争转变。

推进农畜产品仓储物流信息化。加快农畜产品仓储物流信息化建设。鼓励农畜产品产地专业市场、农畜产品仓储物流企业开展数字化改造，加大传感器、记录仪、电子标签及自动识别终端、监控设备等应用，实现对进出库、运输、交易等全程数字化管理。建设农畜产品产地仓储保鲜冷链物流数字化服务平台，促进信息互联互通、实现物流供需匹配、提升设施运营效率。

推进农畜产品质量安全信息化。大力推动农畜产品质量安全智慧监管，探索风险监测在线化、数字化管理，提升风险预警、

专项整治、执法监管的信息化水平。加快完成与国家农产品质量安全追溯管理信息平台的数据整合、相互连通、信息共享、开放统一，推广应用“承诺达标合格证+追溯码”模式，推动实现食用农畜产品可追溯管理。健全完善自治区农畜产品质量安全大数据智慧监管与服务平台，实现追溯信息可查询、来源可追溯、去向可跟踪、责任可追究。推动建立农畜产品生产经营者电子诚信档案，开展信用动态测评和分等分级，提升农畜产品质量安全信用信息化能力。

专栏 2：数字农牧业创新应用基地建设工程

“2023-2025”期间，力争创建 1-2 个国家数字农业创新应用基地，建立贯通信息采集、分析决策、作业控制、智慧管理等各环节的智慧农牧业集成应用体系，提升生产经营智能化水平，示范带动全区智慧农牧业建设。对接国家数字农业创新中心和分中心，实现相关技术产品集成应用、中试熟化、标准验证、示范推广等，推动探索重点品种产业数字化转型路径，助力培育数字农牧业企业，建立产学研用一体化的数字农牧业发展生态，提供可复制可推广的应用模式。

第三节 夯实大数据基础 提升农牧业农村牧区管理决策效能

建立健全农牧业农村牧区数据资源体系。加快自治区农牧业农村牧区大数据平台建设。建立健全农牧业农村牧区数据管理制度，按照自治区统一数据标准体系，编制数据资源目录，构建全区农牧业农村牧区数据资源体系。建设农牧业自然资源大数据、

重要农牧业种质资源大数据、农村牧区基层数字治理大数据、农牧业经营主体大数据，农畜产品市场信息大数据。构筑农牧业农村牧区全时空四维数字空间，建设农牧业农村牧区各类业务数据图层，形成“1张底图+N个农牧业专题应用图”，实现数据精细化可视化的分级展现、直观对比和动态跟踪，实现系统互联互通、资源共建共享、业务协作协同。

深入推进农牧业农村牧区大数据发展应用。充分发挥数据要素价值，加强政府与市场协作，引导各类社会主体开拓农牧业农村牧区大数据应用场景，提升数据资源利用水平。构建农牧业农村牧区大数据分析相关知识库、模型库，开发种植业、畜牧兽医、渔业渔政、监督管理、科技教育、资源环境、政务管理、统计填报以及农村牧区社会事业等功能模块，为市场预警、政策评估、监管执法、资源管理、舆情分析等决策提供支持服务，促进数据融合和业务协同，提高宏观管理的科学性。探索建立马铃薯、玉米等重要农产品单品种全产业链大数据分析应用中心。引导各类市场主体对农牧业农村牧区大数据进行挖掘和创新应用，培育大数据服务企业，打造大数据服务产品，充分发挥大数据在生产管理、市场营销、金融保险、信息服务等方面的作用。

推动政务信息化能力建设。加强农牧业农村牧区政务信息系统顶层设计，充分利用好现有基础条件，按照统一数字基础设施、统一技术支撑平台、统一工具组件的方式设计总体架构，集约建设、统一运维、共建共享，避免重复建设。加强农牧业农村牧区

网上办事服务，提升全程电子化办理水平。加快推进移动办公政务信息系统建设，提升公文办理、行政管理、应急处置等效率。健全巩固拓展脱贫攻坚成果同乡村振兴有效衔接大数据平台。加快推进农牧业综合行政执法信息化。

专栏 3： 农业农村大数据平台建设工程

1. 自治区农牧大数据中心建设工程

围绕“1+1+N”建设思路，建设以自治区农牧业农村牧区大数据平台（智慧农牧业综合服务平台）为核心的内蒙古农牧大数据中心，承载农牧部门业务应用。完善农牧业和农村牧区基础数据库和主题数据库，推动重要农畜产品单品种全产业链大数据建设。完善农牧业和农村牧区数据资源目录体系和标准体系，研究制定行业数据标准，推动农牧业务信息系统和农牧数据资源整合共享，探索政府部门与社会各方数据资源共享共建共用机制。

2. 农牧业植保和病虫害疫情防控治理智能化工程

完善自治区农作物重大病虫害数字化监测预警平台，增设一批智能化监测站点，推进病虫害和灾情信息精准管理。以草地螟、粘虫等重大害虫为抓手，在全区建立天地一体的迁飞性害虫监测预警体系。应用马铃薯晚疫病智慧测报及减药控害网络体系，开展马铃薯晚疫病测报及减药控害技术应用与推广工作。推动无人机在主要农作物病虫害防控上的应用。推动农药经营者建立健全农药购进、储存、销售等电子台账，保障农药经营可追溯管理。

3.农村牧区智慧防疫能力提升工程

建立RFID养殖健康档案，跟踪国际、国内疫情动态，实现防疫免疫过程的数字化，建立疫病评估大数据分析平台，加强动物疫病疫情的精准诊断、预警、防控，形成动物智慧防疫体系，阻止疫区动物流通。建设动物疫病防控网格化管理系统，实现精准动物疫病防疫。拓展我区水生生物疫病远程诊断及信息管理系统应用，力争到2023年底，由现在兴安盟、鄂尔多斯和巴彦淖尔市3个盟市扩展到全区12个盟市。到2025年，达到涉渔旗县全覆盖。

4. 升级完善农牧业农村牧区数据采集系统。

围绕提升自治区农牧业农村牧区数据采集能力，拓宽数据采集通道，针对不同数据来源，采取数据汇集、对接交换、在线报送、自动采集、网络抓取、数据购买等不同方式采集数据，重点优化数据在线报送、自动采集条件，补齐农牧业农村牧区数据采集短板。

5.高标准农田上图入库工程

建设高标准农田管理系统，完成我区现有高标准农田基础数据库建设，涉及高标准农田的所有要素指标数据全部上图入库，形成高标准农田基础数据“一张图”。

第四节 建设数字乡村 缩小城乡数字鸿沟

加强农村牧区信息基础设施建设。推动城乡信息基础设施互联互通。面向农牧业生产、农牧民生活用网基本需求，深入实施

电信普遍服务，推动农村牧区光纤和 4G 网络广度和深度覆盖，逐步推动 5G 和千兆光纤网络向有条件、有需求的农村牧区延伸，不断提升农村牧区通信网络质量和覆盖水平。推进 IPv6 在农村牧区信息基础设施中的部署和应用。推进各类信息终端、技术产品、移动互联网应用软件普及应用。逐步提升农牧业生产中北斗和遥感卫星等天基设施服务能力 and 应用水平。

推进乡村治理数字化。发挥数字化在乡村治理体系和治理能力中的基础支撑作用，繁荣发展乡村网络文化，构建嘎查村数字治理新体系。推动政务服务向农村牧区延伸，提升涉农服务事项办理水平。推动“互联网+党务+村务”，促进智慧群团建设，畅通社情民意。建设乡村治理数字化平台，逐步完善“互联网+网格治理”服务管理模式，加强农村牧区厕所革命、生活污水垃圾治理等在线监督。建设农村牧区智慧应急管理体系，提升乡村突发公共事件应急管理能力。

发展乡村信息服务。建立健全线上线下相结合的农牧业农村牧区综合信息服务体系，提升农村牧区公共服务水平。广泛依托现有各类“三农”服务网络体系，持续汇聚涉农涉牧服务资源，推进涉农信息服务共享。促进 12316 服务数字化转型，加强专家服务队伍建设，提升服务规范化、精准化水平。推动“互联网+”教育、医疗、法律、金融、科技、文化等向嘎查村延伸，鼓励开发适应“三农三牧”特点的定位终端、信息终端、技术产品、移动互联网应用（APP）软件，不断提高“三农三牧”信息服务能力。

充分用好各类农牧民培训资源，构建多元参与格局，优化培训方式内容，加快培育高素质农牧民，全面提升农牧民数字素养。

培育乡村数字经济。推进城乡要素双向自由流动，以信息流带动技术流、资金流、人才流、物资流向农村地区集聚，形成以城带乡、城乡融合的数字经济发展模式。优化乡村数字经济发展环境，鼓励互联网企业向乡村拓展业务。推动现代信息技术与乡村产业深度融合，创新发展定制农牧业、创意农牧业、共享农牧业、认养农牧业、云农场、云牧场等新模式新业态。鼓励发展智慧休闲农牧业，引导全国休闲农业重点县、美丽休闲乡村等开展在线经营，推广大众参与式评价、数字创意漫游、沉浸式体验等经营新模式。发展适宜乡村特点、满足农牧民需求的信息产品和服务，促进乡村信息消费，打造新型乡村数字生活。

专栏 4：数字乡村建设工程

1. 农村牧区土地承包经营权确权数字化工程

完善农村牧区土地承包经营权确权信息数据库，形成全区土地承包信息“一张图”。推进确权数据在农牧业补贴发放、高标准农田建设、耕地质量保护与提升、农业保险等领域的应用，推进农村牧区土地承包经营权确权成果信息应用。

2. 农村牧区集体资产数字化工程

推进农村牧区集体资产管理信息化，建立集体资产登记、保管、使用、处置等管理电子台账，加强对国有农牧业资产占有、使用、收益和处置的监管，引导农村牧区产权规范流转和交易，规范数据收集、传输、利用与共享标准。

第五节 强化科技创新 提升农牧业农村牧区信息化支撑能力

强化科技创新体系。围绕产业链布局创新链，以产业需求为导向，建设跨界交叉领域的协同创新平台，探索实施技术研发“揭榜挂帅”“赛马”等制度，构建产学研用深度融合的农牧业农村牧区信息化科技创新体系。建设一批自治区数字农牧业农村牧区创新基地，面向农牧业农村牧区数字化应用创新需求，重点推进技术创新和智能装备应用，推动相关领域共性关键标准与通用技术规范的制修订。加强信息技术示范指导，把信息技术产品纳入农技推广范围，鼓励社会化服务组织提供各类信息技术服务。

加大关键核心技术攻关。强化顶层设计，制定农牧业农村牧区信息化技术攻关路线图，组织实施一批科技项目，重点攻关动植物生长信息获取及生产调控机理模型、畜牧业人工智能等关键技术，实施畜牧业机器人发展战略，推进无人机智能化集成与应用示范。加强农畜产品柔性加工、区块链+农牧业、人工智能+农牧业、5G+农牧业等新技术研究和攻关，推动相关科技成果转化应用。推动区块链技术在农牧业资源监测、质量安全溯源、农村牧区金融保险等方面的创新应用。

壮大农牧业农村牧区信息技术产业体系。以企业为主体、市场为导向，加快推动科技创新成果转化。推进标准体系建设，增加标准有效供给，强化标准应用实施，加快构建统一、融合、开放的农牧业农村牧区信息化标准体系。加快培育一批掌握核心技术、创新能力突出、市场竞争力强、带动作用显著的农牧业农村

牧区信息化龙头企业和专业服务机构，建立健全智慧农业装备和软件检验检测体系，逐步形成产业链条健全、专业协作机制完善的农牧业农村牧区信息技术产业集群和社会化技术服务体系。鼓励举办各类农牧业农村牧区信息化展会、论坛，促进交流合作。

第四章 保障措施

第一节 加强组织领导

在自治区数字乡村建设发展统筹协调机制框架下，农牧厅、网信办会同有关部门，统筹推进数字农牧业农村牧区建设工作，研究重大政策、重大问题和重点工作安排，跟踪和督促规划各项任务落实。建立规划实施和工作推进机制，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。各盟市农牧业主管部门要将数字化理念融入农牧业农村牧区工作全过程，争取党委政府和各部门的重视支持，引导各类社会主体广泛参与，形成推进合力。加快工作流程数字化改造，构建数字农牧业农村牧区发展的管理体系。

第二节 加大政策支持

将农牧业数字化转型作为乡村振兴的重点，加大数字农牧业农村牧区发展投入力度，探索政府购买服务、政府与社会资本合作、贷款贴息等方式，吸引社会力量广泛参与，采取投资补助、

以奖代补、风险补偿、财政贴息等多种方式，有序引导工商资本、金融资本投入数字农牧业农村牧区建设。优先安排数字农牧业农村牧区重大基础设施建设项目用地，对符合条件的数字农牧业专用设备和农牧业物联网设备按照相关规定享受补贴。推动物联网、大数据等现代信息技术在农牧领域的应用，加快信息系统和农牧数据资源整理利用。推进农牧业农村牧区领域“放管服”改革，优化管理服务流程，营造良好发展环境，强化土地、资金、信息支持，发挥创业投资、股权（产业）投资基金的投资引领作用。积极支持和培育壮大农牧业农村牧区数字产业化主体。

第三节 强化人才支撑

充分发挥专家智库作用，建立数字农牧业农村牧区专家决策咨询制度，加强规划实施指导，为科学决策和工程实施提供智力支持。建立现代农牧业产业技术体系数字农牧业农村牧区科技创新团队。鼓励区内企业、高校与国内外知名高校院所和企业开展合作，引进、培养数字农牧业学科带头人才、技术领军人才和高级管理人才。加强数字农牧业领域培训，开展数字农牧业农村牧区下乡活动，多形式、多渠道开展现代信息技术使用能力培训工作，提高“三农三牧”干部、新型经营主体、高素质农牧民技术应用和管理水平。建立健全人才评价和激励机制。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。

第四节 强化安全保障

完善市场准入交易法规、规章，探索数据立法。针对原始数据采集、传输、汇总、管理和应用过程中的安全问题，加强云平台安全管理和网络空间实体身份管理。定期开展信息安全检查、等级评测和风险评估，健全网络安全风险预警、情报共享、研判处置和应急协调机制，完善相关应急预案。加强网络巡查监督，遏制消极文化网络传播。提升对数字农牧业农村牧区发展态势感知能力，强化对新技术应用的风险防范。落实互联网平台管理责任，引导互联网平台加强内部管理、安全保障和规范经营。

第五节 完善监测评估

加强对规划落实情况的跟踪监测、成效分析，开展规划实施情况评估，及时发现解决规划实施过程中的问题，推动完成好规划目标任务。建立规划实施督促检查和第三方评价机制，加强对规划主要预期性指标完成情况的跟踪监测，开展规划实施年度监测、中期评估和终期总结工作。建立农牧业生产信息化率指标并开展监测，推动纳入数字内蒙古评价指标体系进行综合考评。建立健全数字农牧业农村牧区水平评价体系，完善评价指标，对各盟市数字农牧业农村牧区发展水平进行监测评估，定期发布《内蒙古数字农牧业农村牧区发展报告》，引导各盟市加快发展。