

重庆市农业农村委员会

〔 2025 〕 -101

重庆市农业农村委员会办公室 关于印发《农业领域产业大脑+未来农场 建设指南（2.0）》的通知

各区县（自治县）农业农村委，西部科学城重庆高新区改革发展局，万盛经开区农业农村局，有关单位：

为深入贯彻落实市委、市政府数字化改革总体部署，加速构建和完善全市农业数字经济体系，加快农业产业现代化建设，经研究，市农业农村委组织编制了《重庆市农业领域产业大脑+未来农场建设指南（2.0）》，现印发给你们，请结合实际认真贯彻落实。

重庆市农业农村委员会办公室

2025 年 10 月 16 日

重庆市农业领域产业大脑+未来农场 建设指南 2.0

为贯彻落实市委、市政府数字化改革总体部署，加速构建和完善全市数字经济体系，加快农业产业现代化建设，构建现代农业产业集群，培育农业新质生产力，特制定本指南。

一、适用范围

本指南规定了全市农业领域产业大脑的相关术语和定义、建设原则、总体构架、建设内容、建设模式和建设路径等。适用于全市所有行政区域农业领域产业大脑、行业产业大脑、细分行业产业大脑、未来农场的规划、设计、建设、验收和运维等活动。

本指南旨在为各级农业农村主管部门、农业生产经营主体、科研院所等参与方提供指导，规范农业领域行业产业大脑、细分行业产业大脑和未来农场建设流程与标准。

二、术语和定义

下列术语和定义适用于本指南。

1. 农业领域行业产业大脑

农业领域行业产业大脑是全市农业领域各级产业大脑的数字底座，通过汇聚、治理、挖掘、分析农业全产业多源异构数据资源，应用大数据、人工智能等数字技术打造共性可调用的知识、规则、模型、算法、工具组件，为细分行业产业大脑建设提供数字支撑，推动农业产业科学布局，产业高效协同，风险有效防控，

政策精准制定，助力农业产业体系优化升级。

在行业领域，重点围绕优质粮油、山地果蔬、生态畜牧 3 个千亿级支柱产业集群和火锅食材、三峡柑橘、调味品、中药材、茶叶、生态渔 6 个 500 亿级优势产业集群建设，打造行业产业图谱，洞察行业全资源要素，建立风险预警体系，协同匹配行业资源，强化全产业链建设，着力提升农业产业发展质效。

2. 细分行业产业大脑

细分行业产业大脑是行业产业大脑的重要支撑，主要聚焦奉节脐橙、涪陵榨菜、巫山脆李、重庆山地鸡、重庆小面、重庆蚕桑、重庆卤味、重庆肉兔、重庆食用菌、荣昌猪、潼南柠檬、彭水红薯、万州烤鱼、江津花椒、永川秀芽、武隆高山蔬菜、丰都肉牛、城口老腊肉、石柱黄连等产业集群，重点围绕**品种选用、生产管理、产品加工、仓储物流、市场销售、产业服务**等产业链条，调用产业大脑共性能力组件，打造垂类算法模型，实现涵盖产业要素配置、生产管理、产销对接、预警处置等全流程智能指挥调控，全面提升细分产业高效生产、数字营销、精细管理、便捷服务能力。

3. 未来农场

未来农场是细分行业产业大脑的重要载体，主要以人工智能为核心支撑，深度整合物联网、5G⁺、边缘计算、智能装备等前沿技术，系统重塑传统农业生产方式、经营模式、分配体系，推动农业生产高效运转、智慧决策、节本增效、提质增收，是农业

数字化转型的新形态。

4. 行业数据仓

行业数据仓是连接政府侧、产业侧、社会侧、企业侧的数据资源载体，应具备产业数据编目、采集、归集、治理、交换共享及分析建模等能力，可采用数据仓库、数据湖、湖仓一体等技术，有效推动产业数据的融合汇聚与开发利用，提升数据价值转化效率，形成高质量数据集，增强政企协同与产业协作能力。

5. 行业能力中心

行业能力中心是能力组件的汇聚、管理、调度中心。能力组件包含知识组件、规则组件、算法组件、模型组件、工具组件，是构建农业产业体系的行业知识与模型等数字化基本单元，具有独立性、通用性和可移植性。

三、建设原则

1. 政府主导，市场运作

强化政府在规划引导、政策支持、公共服务等方面的作用，同时发挥市场在资源配置中的决定性作用，鼓励企业、科研机构和社会资本参与建设。

2. 场景驱动，数智赋能

聚焦解决涉农主体共性痛点难点问题，推动“四链”融合、“四侧”贯通，以场景应用为牵引，提升农业数字化、智能化水平。

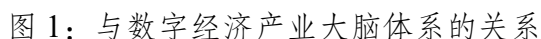
3. 安全为本，筑牢底线

4.融合创新，协同发展

四、体系构架

与数字经济体系的关系

农业领域行业产业大脑属于数字经济产业大脑体系,农业分
区板块。



1. 农业领域行业产业大脑体系架构

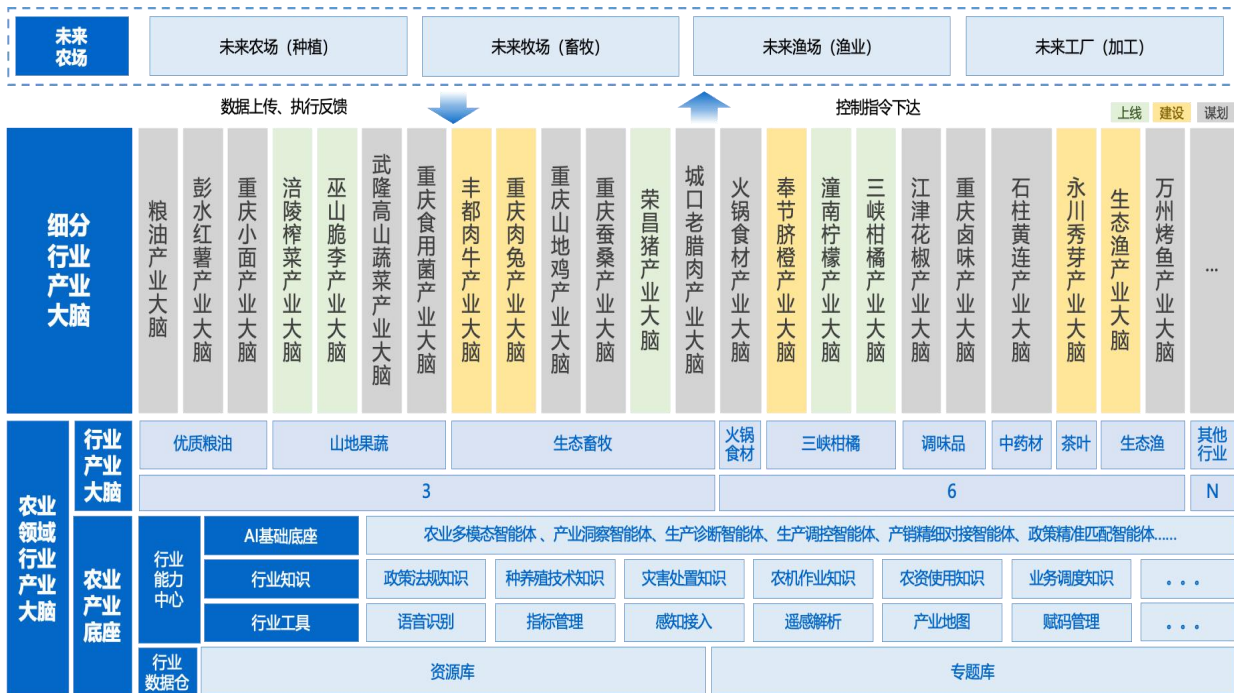


图 2：体系架构图

围绕“9+N”架构[即 9 个农业行业（优质粮油、山地果蔬、生态畜牧、火锅食材、三峡柑橘、调味品、中药材、茶叶、生态渔），N 个细分行业产业大脑]，根据产业集群布局、产业链发展实际，系统构建“农业领域行业产业大脑-细分行业产业大脑-未来农场”三级架构，整体形成“产业大脑+未来农场”体系，推动农业产业全链条、全要素智能化转型。

五、建设内容

1. 农业领域行业产业大脑



图 3：农业领域行业产业大脑架构图

（1）标准规范建设

围绕各级行业产业大脑间的数据交换与能力共享，构建统一的标准规范体系，涵盖数据分类分级、接口规范、交换协议、权限控制、能力调用、模型封装等内容。通过制定统一的数据资源目录、服务接口标准和共享管理机制，推动数据可识别、可接入、可调用，形成上下贯通、横向协同、规范有序的标准规范体系。

（2）安全体系建设

严格落实国家网络安全和数据安全相关法律法规，按照《信息安全技术 网络安全等级保护基本要求》（GB/T 22239-2019）、《信息安全技术 信息系统密码应用基本要求》（GB/T 39786-2021）、《网络数据安全条例》（国务院令第 790 号）及信创环境最新要求，农业领域行业产业大脑、细分行业产业大

脑原则上应当具备不低于信息安全等级保护三级以上防护能力。防护对象至少应覆盖农业领域各细分行业产业大脑、有关物联网控制系统、网络基础设施、能力组件和场景应用、产业数据等方面，各方面所含主体信息、资产状况、敏感数据等都应纳入农业领域行业产业大脑安全防护范围，系统构建“网络安全、数据安全、密码安全、应用安全”一体化防护体系。

（3）行业数据仓

需具备产业数据编目、采集、归集、治理、交换共享、融合汇聚及数据分析建模等能力，汇聚整合政府、产业、社会、企业四侧数据，治理后形成数据资源库和农业行业专题库，按数据标准要求与各级产业大脑共享数据。结合隐私计算、区块链等技术手段确保数据可信，构建农业产业领域高质量数据集，通过产业数据的融合分析支撑细分行业产业大脑的场景应用。

（4）行业能力中心

依托数字重庆 AI 基础底座，建设农业领域 AI 基础大模型，打造术语理解、跨场景推理、智能决策等行业基本能力，集约化管理和调度各类产业知识、智能算法、工具、行业规则和模型组件，构建可复用、可共享、可进化的能力组件库，为细分行业产业大脑提供统一、标准、可扩展的服务接口。

（5）典型场景建设

主要依托“四链”数据资源刻画产业链图谱，拆分形成产业节点评价 KPI，按职能分角色形成“四侧”绩效 KPI，具象分发

“四侧”任务清单，推动“四链”资源配置的持续优化，促进“四侧四链”精准对接、高效协同。

2. 细分行业产业大脑

细分行业产业大脑以产业链为核心串联生产环节，以产业服务融合创新链、资金链、人才链资源，依托数字化技术，协同“四侧”，赋能品种选用、生产管理、产品加工、仓储物流、市场销售、产业服务的全环节，促进细分产业高质高效发展。

品种选用环节聚焦细分产业品种的精准筛选与优化。依托行业数据仓与能力中心，整合种苗供应、未来农场环境及种业管理数据，构建“种质-环境”适配组件，智能推荐最优种苗、种畜或鱼苗；基于知识组件，向未来农场推送良种培育关键节点数据，联动科研机构提供定制化育种指导。

生产管理环节聚焦智能化种养与全过程精准管控。依托未来农场生产数据与政务业务数据，结合垂类算法与农艺模型，智能生成个性化生产计划；构建预警模型，实时监测风险并推送应对方案；利用资源优化模块，根据实时数据实现资源灵活调度，全面提升生产效能。

产品加工环节聚焦工艺优化与质量管控。依托工艺知识，融合未来农场的生产、加工、产品数据及政务质量监管等数据，持续迭代加工工艺知识组件；联动产出预期与加工企业产能，生成“农场-产品-加工企业-工艺”匹配方案，优化加工产能，提升产品品质。

仓储物流环节聚焦存储运输链路的智能匹配与调度。结合销售需求、产出情况与储运条件，依托供应链匹配组件，因品制宜、按需调度，科学制定储运方案，实现物流资源高效配置与全程智能管理。

市场销售环节聚焦供需精准匹配与品牌价值塑造。结合历史销售与政务业务数据，智能推送个性化销售策略并动态优化；依托“渝农码”贯通生产全链条，实现全流程可溯、全节点可信、全过程监管；基于可信数据，借助品牌认证组件，开展高品质、区域特色农产品的智能认证与产销推广，赋能品牌体系建设。

产业服务环节聚焦服务需求精准识别与资源高效匹配。依托农业产业大脑汇聚的政府、企业、产业、社会“四侧”数据，从需求识别与资源匹配两方面构建全生命周期、定制化服务体系。通过多维数据分析，智能识别不同发展阶段和链条环节的服务需求，精准研判瓶颈与缺口，动态生成服务画像与清单；整合政策、技术、金融与社会化资源，协同四侧主体，按需匹配服务内容与方案，实现由“统一供给”向“按需定制”转变。

3. 未来农场

未来农场具体基于统一的物联传感器标准、物联设备标准（水肥一体化、自动温控、自动喂食）建设，其物联设备需在农业领域行业产业大脑上编目管理，相关数据对接细分行业产业大脑，满足数字化改造标准。

（1）未来农场建设内容

土壤与气象环境智能化监控：在田间部署土壤湿度、温度、养分传感器及气象监测设备，实时收集数据，通过智能系统分析实现精准农事调控。

精准种植与生长监测：利用智能播种机、变量施肥播种一体机等设备结合卫星定位和作物生长模型，实现精准播种、施肥、灌溉，用无人机监测作物生长并及时处理问题。

农场生态循环与可持续发展：推广间作套种、绿肥种植、有机废弃物堆肥还田等生态种植模式，合理规划农场生态系统布局，构建循环模式，提升可持续性。

农场数字化管理与决策支持：构建数字化管理平台整合各环节数据，实现生产全程可视化管理，运用大数据和人工智能技术为生产决策提供精准支持。

（2）未来牧场建设内容

养殖环境智能化监控：部署传感器、摄像头等设备，实时监测养殖环境参数，实现精准调控。

精准饲喂与健康管理：利用智能饲喂系统，根据畜禽生长阶段和营养需求，实现精准饲喂；通过健康监测系统，及时发现并处理畜禽健康问题。

牧场生态循环与可持续发展：推广生态养殖模式，实现废弃物资源化利用，减少环境污染。

牧场数字化管理与决策支持：构建牧场数字化管理平台，实现生产、销售、财务等环节的信息化管理；利用大数据分析技术，

为牧场经营决策提供支持。

（3）未来渔场建设内容

养殖环境智能化监控：部署传感器、摄像头等设备，实时监测养殖环境参数，如水温、溶氧量、pH 值等，实现精准调控。

精准投喂与水质管理：利用智能投喂系统，根据鱼类生长阶段和营养需求，实现精准投喂；通过水质监测系统，及时发现并处理水质问题。

渔场生态循环与可持续发展：推广生态养殖模式，如鱼菜共生、循环水养殖等，实现废弃物资源化利用，减少环境污染。

渔场数字化管理与决策支持：构建渔场数字化管理平台，实现生产、销售、财务等环节的信息化管理；利用大数据分析技术，为渔场经营决策提供支持。

六、建设模式

（1）农业领域行业产业大脑建设模式

由政府主导建设，负责大脑的标准制定、规划、设计、建设和运维管理。

（2）细分行业产业大脑建设模式

可以由区县政府、农业农村主管部门、链主企业、产业联盟主导建设。政府主导模式由区县政府或农业主管部门主导建设，负责细分行业产业大脑的规划、设计、建设和运营管理。企业主导模式鼓励农业链主企业承担建设运营责任，发挥企业在技术创新和市场开拓方面的优势。产业联盟模式通过组建由政府、企业、

科研机构等多方参与的产业联盟，共同推进细分行业产业大脑的建设。

（3）未来农场建设模式

由涉农经营主体主导建设，负责未来农场的规划、设计、建设和日常运营。

七、建设路径

农业领域行业产业大脑由市农业农村委统建，细分行业产业大脑建设采取“揭榜挂帅”方式进行，以区县人民政府（农业农村主管部门）或链主企业为“揭榜挂帅”主体。

产业调研：开展农业产业调研，摸清细分行业产业大脑建设基础、细分产业发展面临的痛点难点和企业的共性需求等，明确产业发展方向和重点，制定细分行业产业大脑的建设规划。

揭榜挂帅：按照“急用先行”原则，市农业农村委发布细分行业产业大脑揭榜挂帅榜单，选择具备技术实力和建设经验的企业或团队承担项目建设任务。揭榜主体结合自身实际，申报建设任务，并编制报送建设方案。

项目建设：细分行业产业大脑应市场化建设运营，揭榜主体需明确细分行业产业大脑建设运营公司。建设期内须完成基础功能开发、形成基本能力、上线试运行。市农业农村委相关业务处室将跟踪指导项目的建设、上线运行等全流程工作。

运营管理：细分行业产业大脑建设运营应当符合产业规划、相关法律法规，建设运营主体应当按照技术规范，保证行业细分

行业产业大脑的正常运行、日常管理。根据运营情况和技术发展，持续优化升级系统功能和服务。

考核评估：制定考核评估指标体系，组织专家或委托第三方机构对细分行业产业大脑和未来农场的建设成效进行评估，并出具评价结果。总结推广成功经验，发挥示范带动作用。

附件：1.农业领域产业大脑“四链”“四侧”协同关系示意图

2.农业领域细分行业产业大脑驾驶舱布局参考

3.重庆市未来农场建设指南

4.重庆市“未来农场”建设评价认定办法（试行）

5.重庆市“未来农场”建设评价认定标准（试行）

附件 1

农业领域产业大脑“四链”“四侧”协同关系示意图



农业领域行业产业大脑建设主要依托“四链”数据资源，刻画产业链图谱，以产业链为核心整合“四链”资源，按职能分角色形成“四侧”协同场景，推动资源配置的持续优化，促进“四侧四链”精准对接、高效协同。

附件 2

农业领域细分行业产业大脑驾驶舱 布局参考



细分行业产业大脑驾驶舱可按照“左中右”三轴进行规范布局，各数据及功能模块可层层下钻至最小颗粒度。

中轴：顶部展示该产业发展运行监测的关键数据；中部重点展示产业地图、产业链图谱、未来农场等动态信息；底部重点展示该产业的风险预警事件信息。

左轴：展示“品种选用”、“生产管理”、“产品加工”动态情况。“品种选用”聚焦展示细分产业的品种资源的精准筛选

与优化应用相关动态情况；“生产管理”聚焦展示智能化种植养殖与过程精准管控相关动态情况；“产品加工”聚焦展示加工工艺优化与质量管控相关动态情况。

右轴：展示“仓储物流”、“市场销售”、“产业服务”动态情况。“仓储物流”聚焦展示储存与流通链路的智能化匹配与调度动态情况；“市场销售”聚焦展示需求精准匹配与品牌价值塑造相关动态情况；“产业服务”重点展示政策支持、技术指导和社社会化服务等资源动态情况。

附件 3

《重庆市未来农场建设指南》

未来农场是应用新一代信息技术装备与管理理念，对农业生产管理、经营模式、分配体系开展系统性优化重构，实现农业要素集约化、生产智能化、产业生态化、管理高效化、功能多样化的现代化新型农业组织。作为培育农业新质生产力的核心载体，未来农场是推动农业数字化转型、构建现代农业产业集群的关键路径。为贯彻落实农业数字化改革部署，加速构建农业数字经济体系，推动农业产业现代化，特制定本指南。

未来农场（Future Farm）是一种以人工智能为核心支撑，深度整合物联网、大数据、云计算、智能装备等前沿技术，结合创新管理模式打造的新型农业形态。未来农场是对传统农业的生产方式、经营模式、分配体系进行系统性重塑，实现农业生产的高效运转、智能决策与可持续发展，同时为应对人口增长、资源约束、环境变化等全球性挑战提供农业领域的解决方案。

一、建设原则

（一）政府引导、市场运作

强化政府在规划引导、政策支持、公共服务等方面的作用，发挥市场在资源配置中的决定性作用，鼓励涉农企业、科研机构、社会资本参与建设，形成多元协同的建设格局。

（二）数智赋能、场景驱动

以物联网、人工智能、大数据等新一代信息技术为支撑，聚焦农业生产、加工、流通等环节的共性痛点，打造精准种植、智能养殖、产业链协同等数字化场景，推动农业全链条数智化转型。

（三）示范引领、梯度培育

以典型案例为引领，建立“数字化农场-智能农场-未来农场”梯次培育体系，带动小农户和新型农业经营主体融入数字化进程。结合区域产业特色，分类指导不同类型农场（种植、畜牧、渔业）差异化建设。

（四）绿色协同、可持续发展

立足高质量发展要求，兼顾生态保护与经济效益，推动农业生产与资源利用、环境保护相协调，实现质量、效率、动力变革。大力推广循环农业、低碳生产模式，通过优化生产流程、应用绿色技术降低资源消耗和环境影响，在保障农业生产效益的同时筑牢生态保护屏障。积极推动“农业+”多业态融合，促进一二三产业协同发展，拓宽农业价值空间，最终实现农业可持续发展。

二、建设架构

未来农场建设体系简称“143”体系：

“1”是底座支撑，由基础设施、数据融合、体系保障构成，为未来农场提供基础能力；

“4”是4大类核心应用场景，包括生产智能化、供应链协同、数字营销服务、服务与保障，对应农业“产、供、销、服”

全链条；

“3”是“数字化农场-智能农场-未来农场”3级梯次推进。

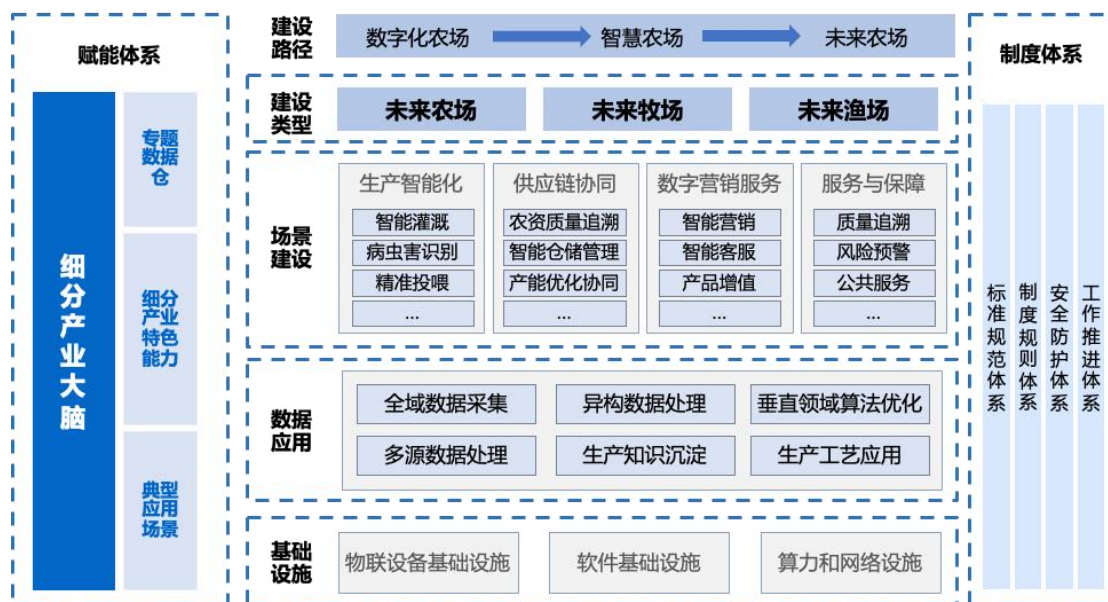


图1 未来农场体系架构图

（一）基础设施建设

基础设施是未来农场建设的硬件基础，为数字化转型提供设备、软件和网络支撑。

1.智能装备

生产装备：推广智能农机（无人播种机、收获机）、智能灌溉设备（水肥一体化系统）、养殖装备（自动饲喂机、环境控制器）、渔业装备（智能增氧机、精准投饵机）等，替代传统人工操作，提升自动化水平。同时，依托边缘计算节点部署本地化控制模块，实现智能装备的实时响应与协同作业。

感知设备：部署土壤墒情传感器、温湿度传感器、水质监测仪、病虫害识别摄像头等物联网设备，实现生产环境、作物长势、

畜禽健康等实时感知。结合边缘计算技术对感知数据进行本地化预处理，仅将核心数据上传至云端，降低网络传输压力，提升环境监测与设备联动的时效性。

加工装备：配置智能分拣机、包装机器人、冷链保鲜设备等，推动农产品加工环节自动化、标准化。

2. 农业软件系统

生产管理类：应用农场管理小程序/系统、养殖管理小程序/系统等，实现种植计划、养殖流程、农事记录等数字化管理。

供应链类：部署农资采购系统、仓储管理系统、溯源系统，打通“农资-生产-销售”数据链路。

决策支持类：应用农业 AI 决策系统、气象预警系统，基于数据分析提供种植建议、风险预警等服务。

3. 网络与算力部署

网络建设：部署 5G、物联网、千兆光纤等，实现田间、棚舍、仓库等区域全覆盖，保障设备互联和数据实时传输。

算力支撑：结合农业场景需求，部署边缘计算节点处理实时数据，联动区域算力中心进行大数据分析，满足不同场景算力需求。

（二）数据融合

未来农场的数字融合以全生命周期管理为核心，通过数据采集、清洗、治理、融合、应用五个关键环节的协同联动，接入农业领域行业产业大脑行业数据仓，实现农业数据“采得进、管得

好、用得活”，为智能化应用提供坚实支撑。

数据采集：构建覆盖种植、养殖、渔业等多领域的全域采集体系，汇聚多源异构数据。具体包括：土壤墒情、气象、水质等环境数据；播种、饲喂、捕捞等生产操作数据；农资采购、加工、物流等产业链数据；以及市场行情、消费需求等外部数据，实现农业全场景数据的全面感知与获取。

数据清洗：针对采集的原始数据进行标准化处理，去除冗余、错误信息，确保数据质量。通过统一数据接口标准（如物联网设备采用 MQTT 协议、业务系统对接采用 API 网关），解决不同来源数据的格式差异问题，为后续处理奠定基础。

数据治理：建立规范的数据管理机制，涵盖数据权属、安全、共享等规则。通过构建知识组件、工具组件等可复用数字化能力，结合多源数据处理技术，实现数据的规范化存储与高效管理，保障数据的一致性与可用性。

数据融合：将清洗、治理后的多源数据整合至统一标准的农业数据资源池，形成全域数据资产。在此过程中，提炼种植模型、畜禽生长模型、鱼类养殖模型等多类农业机理模型，推动数据与模型的深度结合，实现数据价值的初步释放。

数据应用：基于融合后的高质量数据与模型，为未来农场的全链条场景提供支撑。包括通过农业 AI 决策系统输出种植建议、病虫害防治方案；依托供应链协同平台实现订单与生产计划联动；借助数字营销服务构建用户画像，推动精准营销。同时，数

据应用沉淀的经验与模型反哺至数据资源池，形成“采集-治理-融合-应用-优化”的闭环，持续提升未来农场的智能化水平。

（三）场景建设

1.生产智能化（对应“产”）

聚焦种植、畜牧、渔业等农业生产核心环节，通过数智技术实现精准化、智能化管理。

种植领域部署土壤墒情、作物长势等监测设备，结合 AI 模型实现智能灌溉、精准施肥、病虫害智能识别与防治，应用数字孪生技术模拟优化种植方案；

畜牧领域通过环境传感器实时调控养殖舍温湿度、空气质量，配备智能饲喂系统实现精准投喂，利用穿戴设备监测畜禽健康状态并预警疾病风险；

渔业领域实时监测水质参数，联动增氧、投饵设备实现精准调控，应用水下机器人巡检养殖区域，保障生产高效稳定。

2.供应链协同（对应“供”）

打通“农资采购-生产-加工-流通”全链条，实现供需精准匹配、资源高效配置。

农资供应链建设农资采购平台，整合种子、化肥、兽药等供应商资源，基于生产计划自动推送采购建议，实现“按需采购”；应用区块链技术记录农资来源、检测报告，确保农资质量可追溯。

物流与仓储建设智能仓储系统，通过物联网技术实现农产品入库、出库、库存的智能化管理；部署无人配送车、冷链物流监

控系统，实时跟踪运输温度、位置，保障生鲜农产品品质。

产业链协同立供应链协同平台，打通种植户、合作社、加工企业、电商平台数据接口，实现订单共享、产能协同；应用弹性供应链模型，根据市场需求波动快速调整生产计划，减少滞销风险。

3.数字营销服务（对应“销”）

以数字化手段赋能农产品营销与客户服务。

智慧营销方面，基于消费数据构建用户画像，通过电商平台、社交媒体实现精准营销推送，打造特色农产品品牌，提升品牌影响力，提高农产品的附加值和市场竞争力；

智能客户服务方面，应用自然语言处理技术搭建智能客服系统，快速响应客户咨询、订单查询与售后问题，通过 AR/VR 技术向客户展示农产品生产过程，加强与消费者的互动和沟通，满足消费者日益增长的个性化需求；

产品增值服务方面，依托溯源数据为消费者提供“从田间到餐桌”的全流程可视化服务，针对企业客户提供定制化生产、加工方案，拓展高端市场。

4.服务与保障（对应“服”）

构建覆盖质量安全、绿色生态、综合服务的保障体系。

质量安全保障方面，部署在线智能检测设备对农产品品质进行实时检测，建立全生命周期质量追溯系统，记录生产、加工、流通等环节数据，通过区块链技术确保信息不可篡改，构建风险

预警与应急处理机制；

绿色生态服务方面，建设能源智能管控系统优化能耗，开展碳足迹全生命周期管理，部署污染在线监测设备实现养殖尾水、废弃物处理的实时监控，推广循环农业模式；

产业服务方面，整合技术指导、培训赋能等社会化服务资源，通过数字平台为农场提供远程技术支持，建立数字化管理调度中心，实现生产、经营、安全等环节的统筹协调。

5.模式创新

突破传统农业边界，培育新业态、新场景。

可持续与环保场景采用绿色农业技术、循环农业模式和生物防治等方法，减少农药和化肥的使用，降低对环境的污染，实现农业与环境的和谐共生。

规模化与集约化场景建设区域农业协同平台，整合小农户、合作社的土地、劳动力资源，实现统一规划、统一生产、统一销售。

“农业+”融合：场景拓展农业多功能性，发展“农业+文旅”（休闲采摘、农耕体验）、“农业+教育”（科普基地、研学活动）、“农业+康养”（有机食品、田园疗愈）等业态；

通过数字平台整合多业态资源，提供一站式体验服务。

（四）耦合产业大脑

1.未来农场与产业大脑协同发展

产业大脑的决策分析能力依赖于“未来农场”获取的农业一

手数据，“未来农场”的指导生产、管理、销售和决策应用依赖于产业大脑的计算分析能力，“产业大脑+未来农场”形成数字经济闭环系统。

2.共同作用推动产业发展

未来农场与农业领域行业产业大脑深度耦合，实现数据与应用层面的双向融合。

在数据层面，未来农场通过标准化接口将种植、养殖、渔业等生产数据，农资采购、物流运输等供应链数据，以及市场反馈、质量检测等全链条数据汇入产业大脑，同时接收产业大脑提供的政策信息、气象预警、市场行情等外部数据，形成“农场数据上传-大脑数据反馈”的闭环流动，推动农业数据资源的全域共享与深度挖掘。

在应用层面，产业大脑为未来农场提供精准化应用支撑，例如基于全域数据建模生成的种植养殖优化方案、病虫害联防联控策略、农资精准调配建议等，直接赋能未来农场的智能生产、供应链协同等场景；未来农场则作为产业大脑的重要应用载体，将实践中沉淀的农业机理模型、场景化解决方案反哺至产业大脑，助力产业大脑迭代升级，形成“大脑赋能农场-农场反哺大脑”的协同发展格局。

三、建设路径

按照“数字化农场-智能农场-未来农场”3级梯次推进，逐步提升数字化水平，对应不同的能力成熟度。

1.数字化农场

建设重点：完成基础数字化改造，实现核心生产环节数据采集和简单信息化管理。

关键指标：部署基础物联网设备(如土壤传感器、温湿度计)，应用简单农场管理软件，实现种植计划、农事记录的数字化。

2.智能农场

建设重点：推进智能化应用，如应用 AI 种植模型、产业链数据互通，实现生产、供应链、营销的协同优化。

关键指标：80%以上生产环节实现自动化（如智能灌溉、自动饲喂）；建成供应链协同平台，实现订单与生产计划联动；质量追溯覆盖率 100%。

3.未来农场

建设重点：实现全链条数字化融合，形成“数智化+绿色化+融合化”的新型组织形态。

关键指标：AI 技术在种植决策、病虫害防治等场景深度应用；产业链上下游数据全贯通；碳排放量较行业平均水平降低 20%以上；带动农户增收 30%以上。

四、保障体系

1.数字化管理体系

建立适应数字化转型的组织架构，明确数据管理、技术应用等职责；开展员工数字技能培训，培育“新农人”队伍；通过数字化平台实现生产、财务、人事等流程高效协同。

2.农产品质量安全体系

构建“从田间到餐桌”的质量追溯系统，记录农资使用、生产过程、检测结果等数据；实施全过程质量管控，确保农产品检测合格率；建立质量安全应急响应机制，快速处置风险。

3.信息安全防护体系

保障农场数据（生产数据、经营数据）和物联网设备安全，采用加密传输、访问权限管理等技术；建立数据灾备机制，防止数据丢失或泄露；定期开展安全演练，提升应急处置能力。

4.标准应用体系

落实国家和地方农业数字化标准（如物联网设备接口标准、数据采集规范）；参与制定特色产业标准（如智慧养殖技术规范）；开展标准化培训，推动生产、管理、服务全流程标准化。

五、成效评价

未来农场建设以“三降三提升”为核心目标：

三降：降低生产成本（通过自动化减少人工投入）、降低资源消耗（节水节肥）、降低质量安全风险（全链条管控）；

三提升：提升生产效率（亩均产量、畜禽出栏率）、提升产品附加值（品牌溢价、定制化服务）、提升农民收入（通过产业链协同分享增值收益）。

通过建设智能指挥调度中枢（驾驶舱），实现生产、销售、质量等数据“一屏掌控”，确保建设成效可量化、可追溯。

附件 4

《重庆市“未来农场”建设评价认定办法 (试行)》

第一章 总则

第一条 目的和依据

为贯彻落实重庆市关于数字农业和智慧农业发展的决策部署，加快构建“未来农场”建设评价认定体系，推动农业数字化转型和高质量发展，根据《重庆市农业领域产业大脑+未来农场未来牧场建设指南 2.0》等相关规划和政策文件，制定本办法。

第二条 原则和方式

“未来农场”建设评价对象包含未来农场、未来牧场、未来渔场，建设评价认定工作遵循公开、公平、公正的原则，采取自愿申报、逐级审核、培育创建、协同推进、验收评审、发文公布的方式。

第三条 职责分工

重庆市农业农村委员会负责全市“未来农场”建设的总体规划、政策制定和监督管理。各区县（自治县）农业农村部门负责本行政区域内“未来农场”“未来牧场”“未来渔场”的申报审核、培育创建和日常监管。乡镇（街道）负责申报创建主体的初步审核、推荐和服务指导。

第二章 申报创建

第四条 主体申报

有申报意愿的农业经营主体（包括农场、牧场、渔场）应按要求填报申报材料，包括申报书、建设方案、相关证明材料等，并报所在乡镇（街道）。申报材料应真实、准确、完整，反映申报主体的基本情况、建设基础、建设内容、投资预算、预期效益等。

第五条 逐级审核

乡镇（街道）对申报材料的完整性、真实性和合规性进行初步审核，重点审核申报主体的资质条件、建设方案的可行性和创新性等。审核通过后，择优推荐至区县（自治县）农业农村部门。区县（自治县）农业农村部门对申报材料进行复审，结合本地农业产业发展规划和数字农业建设要求，确定推荐名单并报重庆市农业农村委员会。

第六条 培育创建

重庆市农业农村委员会根据推荐名单，组织专家进行评审，结合全市农业产业发展规划和数字农业建设要求，确定“未来农场”创建对象。创建对象应对照建设标准和要求，制定详细的建设计划，明确建设任务、时间节点和责任人，加快推进数字化、智能化改造和升级。同时，创建对象应积极配合各级农业农村部门的监督检查和指导服务，及时报告建设进展情况。

第七条 协同推进

各级农业农村部门应加强协同配合，为创建对象提供政策、技术、资金等方面的支持和帮助。乡镇（街道）应加强创建过程的服务和指导，及时解决创建过程中遇到的问题。同时，鼓励创建对象与科研机构、高校、企业等开展合作，共同推进数字化、智能化技术的应用和推广。

第三章 验收认定

第八条 工作机制

验收认定工作由重庆市农业农村委员会牵头，成立由农业专家、数字化专家、财务专家等组成的验收小组，负责具体实施验收认定工作。验收小组应制定详细的验收方案和评分标准，确保验收工作的科学性和公正性。

第九条 验收评审

验收小组对创建对象提交的验收材料进行审核，包括建设成果、经济效益、社会效益等方面的内容。验收小组根据评分标准进行现场评分，重点评价创建对象的数字化、智能化水平，以及其在提升农业生产效率、管理水平和产品质量等方面的作用。验收小组形成验收意见，明确是否通过验收。

第十条 发文公布

重庆市农业农村委员会根据验收小组的验收意见，确定“未来农场”认定对象名单，并通过官方网站、新闻媒体等多种渠道进行公示，公示期不少于5个工作日。公示无异议后，发文公布认定结果，并颁发“未来农场”“未来牧场”或“未来渔场”证

书和牌匾。

第四章 附则

第十一条 解释权

本办法由重庆市农业农村委员会负责解释。

第十二条 施行日期

本办法自发布之日起施行。

附件 5

《重庆市“未来农场”建设评价 认定标准（试行）》

第一章 总则

第一条 编制目的

为规范重庆市“未来农场”的建设与评价工作，推动农业数字化转型和高质量发展，根据《重庆市农业领域产业大脑+未来农场建设指南》及相关政策法规，结合本市实际，制定本标准。

第二条 适用范围

本标准适用于重庆市行政区域内“未来农场”（包含农场、牧场和渔场）的建设、评价与认定工作。

第三条 基本原则

评价认定工作遵循公开、公平、公正的原则，坚持政府引导、市场主导、农民参与，注重科技创新、生态效益和可持续发展。

第二章 必要条件

第四条 必要条件

申请评价认定的“未来农场”必须满足以下条件：

- 1.信用状况良好，无严重违法违规行为。
- 2.无重大安全生产事故，符合国家安全生产标准。

3.前三年未发生农产品质量安全事件，农产品质量安全监测合格率达到 100%。

4.建有数字化信息管理平台，实现生产、管理、销售等环节的数字化管理。

5.与村集体、农业主体、农户（低收入农户）建立稳定的利益联结机制，带动村集体经济增收或农户增收。

第三章 评价认定标准

第五条 种植业类评价认定标准（满分 100 分）

1.建设水准（16 分）

功能布局合理，符合现代农业发展规划（3 分）。

基础设施完善，达到相关建设标准（3 分）。

农场规模适度，流转面积符合要求（4 分）。

投资规模适度，累计投资额达到一定标准（6 分）。

2.科技水平（15 分）

积极引进和应用高新技术，解决生产关键问题（5 分）。

良种良法推广覆盖率达到 100%（5 分）。

与高校、科研机构建立技术合作关系（5 分）。

3.智能程度（20 分）

广泛应用智能化机械设备，提高生产自动化水平（10 分）。

配备智能监测和控制系统，实现精准管理（10 分）。

4.生产效率（12 分）

劳动生产率、资源利用率等指标达到行业先进水平（6 分）。

亩均产值或单位产出效益显著（6分）。

5.质量效益（15分）

产品质量安全可靠，品牌知名度高（5分）。

经济效益、社会效益和生态效益显著（10分）。

6.共富成色（22分）

带动村集体经济增收效果明显（10分）。

促进农民就业增收，帮扶低收入农户（12分）。

第六条 畜牧业类评价认定标准（满分100分）

1.建设水准（16分）

功能布局合理，符合现代畜牧业发展规划（3分）。

基础设施完善，达到相关建设标准（3分）。

牧场规模适度，存栏量符合要求（4分）。

投资规模适度，累计投资额达到一定标准（6分）。

2.科技水平（12分）

积极引进和应用高新技术，提升养殖效率（4分）。

良种良法推广覆盖率达到100%（4分）。

与高校、科研机构建立技术合作关系（4分）。

3.智能程度（20分）

广泛应用智能化养殖设备，提高养殖自动化水平（10分）。

配备智能监测和控制系统，实现精准养殖管理（10分）。

4.生产效率（15分）

劳动生产率、资源利用率等指标达到行业先进水平（7.5分）。

单位产出效益显著（7.5分）。

5.质量效益（15分）

产品质量安全可靠，品牌知名度高（5分）。

经济效益、社会效益和生态效益显著，注重环保和可持续发展（10分）。

6.共富成色（22分）

带动村集体经济增收效果明显（10分）。

促进农民就业增收，帮扶低收入农户（12分）。

第七条 渔业类评价认定标准（满分100分）

1.建设水准（16分）

功能布局合理，符合现代渔业发展规划（3分）。

基础设施完善，达到相关建设标准（3分）。

渔场规模适度，养殖面积符合要求（4分）。

投资规模适度，累计投资额达到一定标准（6分）。

2.科技水平（12分）

积极引进和应用高新技术，提升养殖效率（4分）。

良种良法推广覆盖率达到100%（4分）。

与高校、科研机构建立技术合作关系（4分）。

3.智能程度（20分）

广泛应用智能化养殖设备，提高养殖自动化水平（10分）。

配备智能监测和控制系统，实现精准养殖管理（10分）。

4.生产效率（15分）

劳动生产率、资源利用率等指标达到行业先进水平(7.5分)。
单位产出效益显著(7.5分)。

5.质量效益(15分)

产品质量安全可靠，品牌知名度高(5分)。

经济效益、社会效益和生态效益显著，注重环保和可持续发展，特别是养殖尾水处理(10分)。

6.共富成色(22分)

带动村集体经济增收效果明显(10分)。

促进农民就业增收，帮扶低收入农户(12分)。

第四章 评价认定程序

第八条 申报与审核

申请单位按照要求填报申报材料，包括申报书、建设方案、相关证明材料等，并报所在乡镇(街道)。乡镇(街道)对申报材料的完整性、真实性和合规性进行初步审核，择优推荐至区县(自治县)农业农村部门。区县(自治县)农业农村部门对申报材料进行复审，结合本地农业发展规划和数字农业建设要求，确定推荐名单并报重庆市农业农村委员会。

第九条 现场评价

重庆市农业农村委员会组织专家进行现场评价，按照评价认定标准进行打分。评价内容包括但不限于：实地查看农场或牧场的建设情况、查阅相关台账资料、与农场主或牧场主进行访谈等。

第十条 公示与认定

根据现场评价结果，确定拟认定的“未来农场”名单，并通过官方网站、新闻媒体等多种渠道进行公示，公示期不少于 5 个工作日。公示无异议后，由重庆市农业农村委员会发文公布认定结果，并颁发“未来农场”或“未来牧场”证书和牌匾。

第五章 附则

第十一条 标准更新

本标准根据重庆市农业发展情况和数字化建设要求，适时进行修订和完善。

第十二条 实施日期

本标准自发布之日起施行，《重庆市农业领域产业大脑建设指南（1.0）》（工作通知〔2025〕21 号）同时废止，其他内容与本建设指南相冲突的，按本建设指南执行。