

乡村振兴背景下的农业园区规划策略研究

文 / 任宁生 宁夏建投设计研究总院（有限公司）

摘要：乡村振兴战略的深入实施对农业园区规划提出了产业融合深度发展、生态保护刚性约束、农民增收持续保障等新要求，传统的单一功能农业园区已难以适应新时代发展需要，本研究从空间布局优化、产业生态构建、技术创新赋能、文化价值挖掘四个维度构建农业园区规划的核心策略体系，提出功能分区动态调整、立体空间复合利用、产业链延伸培育、智慧农业技术融合、农耕文化传承创新等具体规划方法。在实施路径上，探索多规合一的协同机制、参与式规划的共建模式、动态调整的弹性方案、品牌塑造的增值策略，形成政府引导、企业主导、农民参与的协同推进格局。

关键词：乡村振兴；农业园区；规划策略；产业融合；空间优化

【DOI】10.12254/j.issn.2096-6539.2025.23.011

引言

党的二十大报告明确提出全面推进乡村振兴，加快建设农业强国的战略部署，农业园区作为现代农业发展的重要载体，承担着引领农业转型升级、带动农民增收致富、促进城乡融合发展的重要使命。当前我国农业园区建设取得显著成效，全国已建成国家现代农业产业园250多个、省级产业园1000多个，但仍存在功能定位单一、产业链条短缺、科技支撑不足、带农机制薄弱等问题，难以充分发挥园区在乡村振兴中的引擎作用。新发展阶段要求农业园区从简单的生产集聚向产业生态系统转变，从单纯追求经济效益向经济、社会、生态效益并重转变，从政府主导建设向多元主体共建共享转变，这对农业园区规划理念、方法、路径提出了全新挑战，迫切需要探索适应乡村振兴要求的农业园区规划策略体系。

一、乡村振兴背景下农业园区规划的新要求

（一）产业融合的深度要求

农业园区的功能定位正在从单一的农产品生产基地向综合性产业园区转型，生产环节不再是园区的唯一重心，农产品精深加工带来的附加值提升成为园区效益的重要来源，文化旅游功能的植入让园区成为城市居民的休闲目的地^[1]。现代农业园区需要在空间布局上预留产业链延伸的发展用地，在基础设施上满足加工物流的配套需求，在景观设计上兼顾生产功能与观赏价值，实现“生产+加工+文旅”的全链条布局。农业与二、三产业的深度耦合要求规划突破传统的用地分类限制，探索混合用地模式，允许同一地块承载多种功能，农产品加工车间可以设置产品展示空间，种植基地可以开辟农事体验区域，仓储物流中心可以配建电商直播间，产业边界的模糊化催生了规划理念的革新，园区不再是功能分区明确的生产空间，而是产业深度融合的创新场域。

（二）生态保护的刚性约束

生态文明建设的战略要求让农业园区规划必须严守生态保护红线，资源高效利用成为园区发展的前置条件，水资源的循环利用、土壤肥力的持续保持、农业废弃物的资源化处理都需要在规划阶段统筹考虑。生态修复不

仅是对已破坏环境的补救，更是园区建设的主动选择，退化土地的改良、水体的净化、生物多样性的恢复都应纳入园区规划范畴，让园区成为生态修复的示范基地。低碳技术的广泛应用改变了传统农业的生产方式，光伏农业让大棚屋顶成为清洁能源的生产场所，生物质能源将农业废弃物转化为园区能源供给，碳汇林的种植可让园区实现碳中和目标，绿色发展理念贯穿园区规划建设运营的全过程，生态效益与经济效益的统一成为衡量园区成功与否的重要标准。

二、农业园区规划的核心策略体系

（一）空间布局的优化策略

功能分区的动态调整打破了传统规划的刚性约束，生产区、加工区、服务区之间不再是泾渭分明的界限，而是根据产业发展需求灵活调整的弹性边界（图1）。季节性生产的特点让某些区域在不同时期承载不同功能，育苗大棚在非育苗期可以作为农产品展示中心，晒场在非收获期可以举办乡村集市，冷库在储量不足时可以对外提供仓储服务，这一空间的复合利用提高了土地利用效率。弹性边界的设计需要在规划中预留功能转换的可能性，建筑设计采用模块化、可拆装的结构形式，道路系统考虑不同功能区的连通需求，管网布局满足多种用途的承载能力，为园区的动态发展提供空间保障。

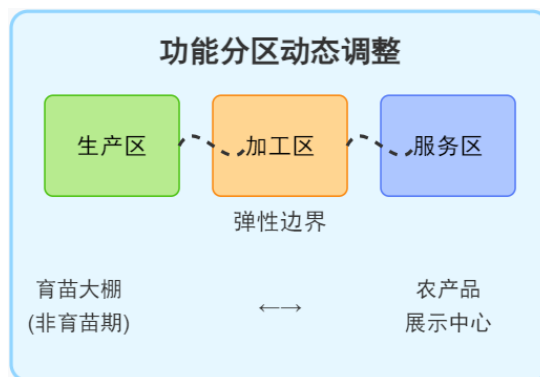


图1 功能分区动态调整情况

立体空间的复合利用突破了平面思维的局限，地上空间不仅是农作物的种植区域，屋顶农业让建筑顶部成

为生产空间,立体种植技术可让单位面积产出成倍增长,高架栽培系统充分利用了垂直空间^[2]。地下空间的开发为园区功能拓展提供了新可能,地下停车场的设置解决了地面空间紧张的问题,加之地下管廊集约布置各类管线,地下恒温库利用地温优势降低能耗,食用菌培育充分利用地下空间的特殊环境,地上地下的协同规划形成了立体化的空间利用格局,土地资源的集约利用程度大幅提升,亩均产值较传统园区提高30%以上。

(二) 产业生态的构建策略

产业链延伸需要识别价值增值的关键环节,上游的种子种苗培育提高了园区的技术含量,中游的标准化种植保证了产品品质的稳定性,下游的精深加工将初级农产品转化为高附加值商品。衍生生态的培育拓展了园区的盈利空间,农业科普教育吸引中小学生研学旅行,康养农业为老年人提供田园养老服务,认养农业让城市家庭拥有自己的“一亩三分地”,共享农场模式让市民体验农耕生活,每一种衍生生态都需要相应的空间配置、设施配套、服务体系支撑,规划阶段就要为这些新业态预留发展空间。

产业集群的形成需要龙头企业发挥引领作用,龙头企业不仅是产业链的核心节点,更是技术创新的主要来源、市场开拓的重要力量、品牌建设的关键主体,其带动效应决定了产业集群的发展水平。中小主体的协同发展形成了产业生态的基础,家庭农场提供优质原料,合作社组织标准化生产,小微企业承担配套服务,各类主体在产业链上找到自己的定位,形成大中小企业融通发展的格局。

(三) 技术创新的赋能策略

智慧农业技术的应用正在改变传统的生产管理方式,物联网传感器实时监测土壤墒情、空气温湿度、光照强度等环境参数,将数据传输至云端平台进行智能分析,自动生成灌溉、施肥、病虫害防治的决策建议。大数据分析帮助园区优化种植结构,市场需求预测指导品种选择,历史产量数据优化种植密度,气象数据支撑农时决策,消费偏好分析影响产品定位,数据驱动的决策模式提高了园区的市场竞争力。精准农业的实施需要完善的基础设施支撑,5G网络覆盖可以保证数据传输的实时性,北斗导航系统能够提供精准的定位服务,无人机植保可实现精准施药,智能农机完成精准作业,此种技术的集成应用,使得园区生产效率提升40%,农药化肥使用量减少30%。

绿色技术的系统嵌入体现了园区的可持续发展理念,节水灌溉技术是应对水资源短缺的关键措施,滴灌、喷灌、微喷灌等技术的应用让水资源利用率达到90%以上,智能灌溉系统根据作物需水规律精准供水,雨水收集系统将自然降水转化为灌溉水源。生态循环模式实现了废弃物的资源化利用,畜禽粪便经过发酵处理成为有机肥料,秸秆还田改良土壤结构,沼气工程将有机废弃物转化为清洁能源,农业废弃物的循环利用率达到95%以上^[3]。低碳技术的推广应用助力园区实现碳中和目标,太阳能光伏板为温室大棚提供电力,地源热泵系统利用地热资

源调节温度,生物质锅炉替代传统燃煤设施,每个技术环节的优化都在降低园区的碳排放强度。

(四) 文化价值的挖掘策略

农耕文化的传承需要在现代语境下找到表达方式,传统农具的展示不是简单的静态陈列,而是结合VR技术让游客体验传统耕作过程,二十四节气的农事活动成为园区的特色体验项目,传统手工艺在园区得到活态传承。现代展示技术让古老的农耕文明焕发新的生机,数字博物馆用多媒体手段讲述农业发展史,互动体验馆让游客参与传统农产品制作,非遗传承人工作室成为技艺传习的重要场所,文化元素的注入提升了园区的内涵品质,让园区成为农耕文明的传承基地。

乡村文旅的融合创新需要深度挖掘地方特色资源,田园景观不再是生产的附属品而是重要的旅游吸引物,油菜花海、稻田画、彩色水稻形成独特的大地艺术景观。节庆活动成为园区营销的重要手段,插秧节让游客体验春耕文化,丰收节展示秋收的喜悦,美食节推广地方特色农产品,每个节庆都是园区品牌传播的机会。还可让游客从观光者变为参与者,通过采摘体验让游客享受收获的乐趣,农家菜制作让游客品尝地道美食,民宿体验让游客感受田园生活,深度体验项目的开发延长了游客停留时间,提高了人均消费水平,文旅收入占园区总收入的比重达到30%以上。

三、农业园区规划的创新实施路径

(一) 多规合一的协同路径

国土空间规划为农业园区发展提供了空间保障,园区选址需要符合国土空间规划确定的农业发展区域,建设用地指标的争取需要在国土空间规划中统筹安排,生态保护要求与产业发展需求的平衡需要上位规划的支撑。农业园区专项规划在国土空间规划框架下细化落实,产业布局与用地布局相协调,基础设施配套与区域设施网络相衔接,生态保护措施与区域生态格局相呼应,专项规划的编制需要充分对接国土空间规划的管控要求,避免规划冲突导致的实施障碍。

生态保护红线的刚性约束要求园区规划必须采取避让措施,重要生态功能区、生态敏感区严禁开展建设活动,缓冲区内的农业生产活动需要采取生态友好方式,红线外围区域的开发强度也要适度控制。产业用地需求的满足需要创新用地方式,设施农业用地政策的灵活运用解决了部分建设需求,点状供地模式减少了对耕地的占用,增减挂钩政策为园区建设提供了用地指标,建设用地的集约利用成为破解用地瓶颈的关键,立体开发、复合利用、弹性预留等策略在保护与发展之间找到了平衡点。

(二) 参与式规划的共建路径

农民主体性的体现需要建立有效的参与机制,规划编制前期的需求调研不能走过场,入户访谈了解农民的真实想法,问卷调查掌握农民的发展意愿,座谈会讨论收集农民的建议意见。利益表达平台的搭建让农民的声音被听见,村民代表大会是重要的决策参与渠道,规划

公示环节充分征求农民意见，听证会制度保障农民的知情权、参与权、监督权，农民理事会成为连接规划部门与农民群众的桥梁，定期反馈农民诉求，监督规划实施效果，农民的深度参与提高了规划的民主性、科学性、可行性。

政企社协同形成了多元共建格局，政府在规划中发挥引导作用，制定产业政策、提供公共服务、营造发展环境，但不直接干预市场主体的经营决策^[4]。企业作为投资建设的主导力量，在规划框架内自主选择发展方向、确定建设方案、组织生产经营，企业的市场敏感性保证了园区的经济可行性。社区参与让园区发展与乡村建设有机结合，村集体提供土地资源、组织农民参与其中，保证社会的稳定，村民可通过就业、创业、入股等方式分享园区发展成果，形成了“政府搭台、企业唱戏、农民受益”的良性互动格局，各方利益在协同中实现最大化。

（三）动态调整的弹性路径

市场需求的快速变化要求园区规划具有充分的弹性，消费升级带来的品质要求需要园区及时调整产品结构，有机农产品、功能性农产品的需求增长促使园区转变生产方式。消费趋势监测系统的建立帮助园区把握市场脉搏，借助电商平台的销售数据分析消费偏好变化，社交媒体的舆情监测可以帮助了解消费热点，市场调研机构的报告将准确预测发展趋势，大数据分析为产业方向调整提供决策依据。实时校准机制让园区始终与市场需求保持同步，试验田先行先试新品种新技术，小批量试销测试市场反应，快速迭代以更好优化产品方案，敏捷响应缩短了从需求识别到产品上市的周期。

新兴技术的引入需要配套设施的同步升级，5G基

表 1 农业园区品牌营销渠道对比分析

营销渠道	覆盖范围	获客成本	转化率	品牌传播效果	适用产品类型
传统批发市场	区域性	低	15%	弱	大宗农产品
商超连锁	城市范围	中	25%	中等	标准化产品
电商平台	全国性	中	30%	较强	特色农产品
直播带货	全网覆盖	低	35%	强	故事性产品
社区团购	社区精准	低	40%	中等	生鲜产品
农场直销	周边区域	极低	50%	极强	体验型产品
会员定制	精准客群	高	60%	极强	高端产品

如表 1 所示，不同营销渠道具有各自的特点优势，园区需要根据产品特性、目标客群、品牌定位选择合适的渠道组合，传统渠道保证基础销量，新兴渠道提升了品牌价值，体验渠道深化了客户关系，多渠道协同发展共同助推立体化营销网络的构建。

结语

乡村振兴战略背景下的农业园区规划已经超越了传统的生产功能定位，成为推动农业农村现代化的综合性平台，产业融合的深度发展、生态保护的刚性约束、农民增收的持续保障构成了新时期园区规划的核心要求。未来农业园区将成为产业兴旺的主阵地、生态宜居的示范区、乡风文明的传承地、治理有效的实践场，在全面推进乡村振兴、加快建设农业强国的伟大征程中发挥更加重要的引领

站的建设为智慧农业提供网络支撑，充电桩的布设数量应满足电动农机的使用需求，冷链物流设施适应生鲜电商的发展要求。现有设施的改造升级比推倒重建更加经济可行，模块化设计便于设备的更换，标准化接口方便了系统的对接，开放式架构支持功能扩展，渐进式升级路径降低了技术更新的成本压力，保证了园区的持续竞争力。

（四）品牌塑造的增值路径

区域公用品牌的建设提升了农产品的市场认知度，地理标志认证赋予产品独特的地域属性，品质标准体系保证了产品质量的稳定性，从种植、采收、加工到包装的全程标准化管理建立了品牌信任基础。文化 IP 的打造让品牌具有情感附加值，品牌故事讲述产品背后的历史传承，品牌形象展现地方文化特色，品牌活动强化消费者的情感连接，一个成功的农业品牌不仅是产品的标识，更是文化的载体、情感的纽带、价值的体现，品牌溢价能力让同质化农产品的价格提升 30% 以上。

营销渠道的创新拓展了产品的市场空间，电商平台打破了地域限制，让偏远地区的优质农产品直达消费者餐桌，园区自建电商运营团队或与专业电商企业合作，实现产品的网络化销售。直播带货成为农产品营销的新风口，园区负责人、技术专家、新农人化身主播，在田间地头展示生产过程，讲解产品特点，与消费者实时互动，真实场景的展示增强了消费信任。线下体验强化了品牌认知，品牌体验店让消费者近距离接触产品，农场开放日邀请消费者实地参观，会员制营销培育忠实客户群体，线上线下的融合形成了全渠道营销体系，如表 1 所示的多元化营销模式有效提升了品牌影响力。

作用，为实现农业农村现代化贡献园区方案。

参考文献

- [1] 冯娟, 朱胜晖. 乡村振兴背景下我国现代农业园区发展困境及国外经验借鉴 [J]. 农业经济, 2024 (3): 7-10.
- [2] 曹瑞. 乡村振兴视野下农业科技园区的规划建设路径 [J]. 农业开发与装备, 2024 (11): 10-12.
- [3] 郑绍丽. 乡村振兴战略下黔南州农业园区未来发展的思考 [J]. 中文科技期刊数据库 (全文版) 农业科学, 2023 (4): 3.
- [4] 殷健强, 马晓文, 李元赫, 等. 乡村振兴战略下田园康养综合体规划设计——以济宁泗水县为例 [C]//2021-2023 智慧城市原创设计展及智慧城市建设产业博览会 (成都站). 澳门科技大学-人文艺术学院; 清华大学-建筑学院, 2023.