

国家畜牧科技城总体规划 (2021-2035年)

说明书 图纸

重庆市荣昌区人民政府
重庆市规划设计研究院
2024年01月



城乡规划编制资质证书

(副本)

证书编号：自资规甲字 21500171

证书等级：甲级

单位名称：重庆市规划设计研究院

承担业务范围：业务范围不受限制



扫码登录“城乡规划编制单位公示系统”了解更多信息

统一社会信用代码：9150010545038446XK

有效期限：自 2021 年 09 月 03 日至 2023 年 12 月 31 日

发证机关

2021年09月03日



中华人民共和国自然资源部印制

中华人民共和国 事业单位法人证书

(副本)

统一社会信用代码 12500000051727605G



有效期 自 2019 年 08 月 14 日 至 2024 年 08 月 14 日

名称 重庆市规划设计研究院
宗旨和 为城镇建设提供规划设计服务。
编制城市总体规划和各类专业规划
建筑、市政工程和城市设计 相
业务范围 关咨询及课题研究
住所 重庆市渝北区银桦路66号
法定代表人 卢涛
经费来源 差额补贴
开办资金 ¥2650万元
举办单位 重庆市规划和自然资源局
登记管理机关



国家事业单位登记管理局监制

项目名称：国家畜牧科技城总体规划（2021-2035年）

委托单位（甲方）：重庆荣昌国家现代农业和畜牧业示范区管理委员会

编制单位（乙方）：重庆市规划设计研究院

城乡规划编制资质证书等级：甲 级

城乡规划编制资质证书编号：自资规甲字 21500171

院 长： 卢 涛 正高级工程师、注册城乡规划师

分管院长： 何 波 正高级工程师

项目总工： 曹春霞 正高级工程师、注册城乡规划师

所 长： 曹春霞 正高级工程师、注册城乡规划师

编制人员

项目负责人： 徐 旭 正高级工程师、注册城乡规划师

参与人员： 胡茂韬 工程师、注册城乡规划师

张梦琪 工程师、城乡规划师

朱雯雯 工程师、城乡规划师

况 易 工程师、城乡规划师

涂灵力 工程师、城乡规划师

李方圆 工程师、区域经济师

杨新旗 助理工程师、城乡规划师

校核人员： 郭书谋 工程师、城乡规划师

吴斯妤 助理工程师、城乡规划师

01 详 本

目 录

前言	1
第一章 规划概况	3
第一节 规划背景	3
第二节 规划依据	4
第三节 规划原则	4
第四节 规划范围	5
第五节 规划期限	5
第二章 使命与责任	6
第一节 相关政策解读	6
第二节 部分案例研究	9
第三节 国家技术创新中心研究	15
第四节 国家畜牧科技城发展使命	19
第三章 基础与差距	20
第一节 荣昌本底条件梳理	20
第二节 荣昌建设畜牧科技城的优势基础	21
第三节 荣昌建设畜牧科技城的现实差距	26
第四章 模式与策略	34
第一节 建设模式	34
第二节 指标体系	35
第三节 分阶段目标	36
第四节 产业发展规划	38
第五节 规划策略	42
第五章 全域畜牧空间总体布局	45
第一节 全域畜牧产业空间布局现状与问题	45
第二节 全域畜牧空间布局条件评价	48
第三节 全域畜牧空间布局格局	52
第四节 其他畜牧特色空间布局	63
第六章 集中发展区总体布局	65
第一节 集中发展区总体格局	65
第二节 红岩坪科创园布局指引	66

第三节 九峰山试验园布局指引	74
第四节 荣昌高新区板桥园布局指引	82
第五节 双河农畜产品加工园布局指引	86
第六节 迎宾大道、科创大道沿线布局指引	88
第七章 规划实施保障	91
第一节 规划落实与传导	91
第二节 亟需重点解决的工作	91
第三节 规划政策建议	93
第四节 规划实施监督	94
第五节 打造畜牧文化特色游览线路	94
第六节 近期重点项目策划	95

前言

荣昌地处成渝主轴黄金连接点上，是成渝地区双城经济圈建设的“桥头堡”城市，是国务院确定的国家现代农业示范区、国家现代畜牧业示范区核心区、国家生物产业基地拓展区，是农业农村部批准的“中国畜牧科技论坛”定期举办地、国家生猪大数据中心建设地、新华社定期唯一发布生猪价格指数的数据产生区。荣昌畜牧文化底蕴深厚、畜牧科技人才辈出、畜牧产业优势明显、科教资源相对丰富，拥有西南大学荣昌校区、重庆市畜牧科学院等一流的涉农涉牧科研院校，是重庆市唯一拥有“双一流”大学、“双一流”学科的远郊区县，具备打造国家畜牧科技城的现实条件。

从 1998 年获重庆市人民政府批复建设中国重庆畜牧科技城，到 2010 年全国唯一的国家级现代畜牧业示范核心区的设立；从 2012 年全国生猪交易市场的建设，到 2018 年全国首个以农牧业为特色的国家级高新区的成立；从 2019 年国家级生猪大数据中心的批复建设，再到 2021 年国家生猪技术创新中心的落户，无不彰显出荣昌对畜牧业高质量发展的不断探索，无不体现出荣昌人敢做敢拼的工作作风，无不凸显出荣昌这座城市真抓实干的精神面貌。经过多年的深耕厚植，荣昌围绕“荣昌猪”、“畜牧业高质量发展”取得了不俗的成绩，未来的发展使命、目标也上升到了新的高度，中共中央、国务院批复的《成渝地区双城经济圈建设规划纲要》提出“打造国家重要的生猪生产基地……推动畜禽遗传资源保护利用，建设区域性畜禽基因库、畜牧科技城、国家级重庆（荣昌）生猪大数据中心”；重庆市委《关于立足“四个优势”发挥“三个作用”加快推动成渝地区双城经济圈建设的决定》，明确指出“支持荣昌加快建设国家畜牧科技城”“支持荣昌与四川泸州、内江、自贡共建农牧业协同发展示范区……增强综合实力和产业竞争力”；在编的《重庆市国土空间总体规划（2021-2035 年）》更是将国家畜牧科技城确定为荣昌的五大城市性质之一。前所未有的政策支持，为荣昌扎实推进国家畜牧科技城市建设提供了较好的基础环境。

抢抓西部大开发、“一带一路”、长江经济带、成渝地区双城经济圈建设和全市“一区两群”区域协调发展、重庆主城都市区“扩容提品质”、渝西地区一体化高质量发展等战略机遇，落实落地国家畜牧科技城市建设，推动国家农牧业高质量发展的战略部署，加快建成农牧特色科创高地、现代产业集聚高地，努力推动成渝中部地区一体化高质量发展和成渝主轴科技创新走廊建设，加快集聚全国乃至全球创新资源，突破畜牧业发展的关键技术瓶颈，将荣昌打造成为国际上具有一定影响力的畜牧科技创新策源地、全国畜牧产业链条较为齐全的现代产业集聚地和引领畜牧业高质量发展的先行示范地，努力为西部地区探索出

一条乡村、小镇、城区各美其美、美美与共，农民、工人、科学家各有所长、各尽其用的发展模式，努力为全国探索出实现畜牧业一二三产融合发展的创新路径，特开展《国家畜牧科技城总体规划（2021-2035年）》（以下简称“本规划”）编制工作。

本规划编制自2021年8月中旬正式启动，重庆市规划设计研究院（以下简称“市规划院”）先后向市畜牧科学院、西南大学专家学者和相关部门、镇街及企业进行了座谈、访谈。2021年10月25日，规划初步思路形成后，征求了西南大学、市畜牧科学院及相关区级部门的书面意见。2022年1月28日，规划初步方案征求荣昌区委、区政府、区人大、区政协四大班子意见。2022年3月25日，规划阶段成果专题向区委区政府主要领导汇报，会议认为规划框架合理，发展特征、主要问题剖析准确、目标定位基本合理，会议还明确了全域畜牧空间发展格局、集中展示区总体布局，要求进一步深化细化完善规划，尽早报市级部门批复。2022年5月-9月，荣昌区“三区三线”划定工作开展，畜牧空间需求需要协调“三区三线”方案。2022年9月30日，荣昌区“三区三线”划定成果获批后，项目组再次对规划畜牧空间进行了比对核实、优化调整，确保近期重大项目能够落地实施。2023年1月5日，规划送审成果通过荣昌区规委会审议，会议要求进一步细化空间需求，推进规划纳入更高层级规划。2023年5月，利用中国畜牧科技论坛在荣昌召开的契机，规划送审成果向包括10位两院院士在内的专家学者进行了技术咨询，并重点吸纳他们对畜牧科技城发展目标、规划策略、政策保障等方面的意见。2023年11月28日，规划送审成果通过了重庆市推动国家生猪技术创新中心和国家畜牧科技城建设工作领导小组第四次会议审议。

在市、区多部门的大力支持下，经过两年多的规划研究，我们形成了规划成果，现提请印发实施。

第一章 规划概况

第一节 规划背景

1、中共中央、国务院高度重视“三农问题”，并对促进畜牧产业高质量发展提出了更高要求。

习近平总书记在重要文章《加快建设农业强国 推进农业农村现代化》中指出“保障粮食和重要农产品稳定安全供给始终是建设农业强国的头等大事”。我国是农业大国，农业是立国之本，解决吃饭问题，不能光盯着有限的耕地，要把思路打开，其中，畜牧业占据着农业生产总值的 1/3，是保证国民的日常生活需求和维持产业链供需平衡的基础产业之一。推进畜牧业是保证农业高效发展的重要举措，也是乡村振兴的基础工作。能够为农民带来多途径的产业收入；能够充分利用土地资源，推进种养结合循环，加快农村现代化进程；能够不断调整升级人民群众的饮食结构，满足人民群众对美好生活的向往。

从 2007 年 1 月开始，每年年初中央一号文件及年末召开的中央农村工作会议均聚焦农业发展问题，陆续出台了《国务院关于促进畜牧业持续健康发展的意见》、《中共中央 国务院关于坚持农业农村优先发展做好“三农”工作的若干意见》、《国务院办公厅关于加强农业种质资源保护与利用的意见》、《中共中央国务院关于抓好“三农”领域重点工作确保如期实现全面小康的意见》、《国务院办公厅关于促进畜牧业高质量发展的意见》、《关于全面推进乡村振兴加快农业农村现代化的实施意见》等文件，在规模养殖、绿色养殖、疫病防控、良种繁育、科技创新、信息化、全产业链等方面，对推进畜牧业高质量发展提出更高要求。

2、成渝地区双城经济圈建设上升为国家战略，为全面建成国家畜牧科技城提供了重大战略机遇。

成渝地区双城经济圈是西部最大的经济发展密集区、长江经济带的战略支撑、西部大开发的重要平台，成渝呈现相向发展态势，功能联系日益加强，开放式网络格局显现。荣昌是重庆西大门，是成渝双核的黄金连接点，是缝合成渝中部“塌陷”的桥头堡城市，将率先受益于成渝相向发展，具有成为成渝地区双城经济圈一体化发展先行示范的潜力。《成渝地区双城经济圈建设规划纲要》明确提出“打造国家重要的生猪生产基地……推动畜禽遗传资源保护利用，建设区域性畜禽基因库、畜牧科技城、国家级重庆（荣昌）生猪大数据中心”。《成渝地区双城经济圈国土空间规划（2021-2035 年）》明确提出“成渝主轴产业创新走廊，以西部（成都）科学城、西部（重庆）科学城为引擎，在南线……荣昌……等城市，协同布局创新园区”。《重庆市推动成渝地区双城经济圈建设行动方案（2023—2027 年）》明确提出“推进国家级重庆（荣昌）生猪大数据中心

建设”为全面建成国家畜牧科技城提供了重大战略机遇。

同时,《重庆市国民经济和社会发展第十四个五年规划和二〇三五年远景目标纲要》、《重庆市推进农业农村现代化“十四五”规划(2021-2035年)》、《重庆市荣昌区国土空间分区规划(2021-2035年)》(在编)、《重庆市荣昌区农业农村现代化“十四五”规划》、《荣昌区2020-2025年畜牧产业发展规划》、《国家畜牧科技城市建设总体方案》等相关政策和规划的落地实施,也为荣昌全构建“立足成渝、引领全国、服务世界”的畜牧科技城奠定了良好的政策环境和发展方向。

第二节 规划依据

《中共中央关于制定国民经济和社会发展第十四个五年规划和二〇三五年远景目标的建议》

《成渝地区双城经济圈建设规划纲要》

《成渝地区双城经济圈国土空间规划(2021-2035年)》(阶段成果)

《重庆市推动成渝地区双城经济圈建设行动方案(2023—2027年)》

《重庆市国民经济和社会发展第十四个五年规划和二〇三五年远景目标纲要》

《重庆市国土空间总体规划(2021-2035年)》

《重庆市荣昌区国民经济和社会发展第十四个五年规划和二〇三五年远景目标纲要》

《国家畜牧科技城市建设总体方案》

《重庆市荣昌区国土空间分区规划(2021-2035年)》

《重庆市荣昌区农业农村现代化“十四五”规划》

《荣昌区生猪产业“十四五”发展规划》

《重庆市畜牧科学院“十四五”科研事业发展规划》

《西南大学荣昌校区“十四五”事业发展规划》

《西南大学荣昌校区校园总体规划(2020-2035年)》

《川渝毗邻地区合作共建区域发展功能平台推进方案的通知》(渝府办发〔2020〕97号)

其它相关规划、研究等。

第三节 规划原则

生态优先、绿色发展。全面落实生态文明建设要求,坚持生态保护优先、资源集约节约,在全面梳理自然本底的基础上,扎实开展畜牧业生产适宜性评价工作,优先识别适宜畜牧业生产的区域,结合水资源保护区、永久基本农田等分布情况,划定禁止、限制规模饲养的范围,严守生态安全、国土安全。促

进小规模企业或散户向规模化、现代化养殖大户转变，推动荣昌高新区“腾笼换鸟”，形成绿色发展方式和生活方式，实现绿色转型发展。

全域统筹、多规合一。深入梳理畜牧种业基地、畜牧规模养殖、畜牧加工及畜牧服务等方面的空间诉求，全面对接在编荣昌区国土空间分区规划及镇街国土空间规划，夯实各版块、各类畜牧空间的发展需求，充分协调永久基本农田、生态保护红线和城镇开发边界等管控线，真正推动多规合一，让畜牧产业发展空间落地实施。

因地制宜、分类指导。尊重乡村、场镇、中心城区等不同地域的自然规律、经济规律、社会规律和发展规律，根据自然禀赋、人文特色和发展阶段，有针对性地开展规划编制工作，注重解决实际问题。坚持问题导向和目标导向相结合，注重规划时效，强化规划强制性内容的分解、传导和考核，使总体规划能用、管用、好用。

区域协调、城乡联动。全面落实重庆市委市政府“一区两群”区域协调、主城都市区“扩容提质”发展、川南渝西融合发展、川渝毗邻地区协调发展等要求，充分衔接成渝地区双城经济圈建设规划纲要、西部（重庆）科学城国土空间规划等规划，努力将荣昌畜牧科技城融入成渝科技创新走廊建设，融入西部（重庆）科学城“一城多园”发展格局，努力推动成渝中部地区一体化高质量发展，努力推动荣昌全域城乡联动发展。

第四节 规划范围

本规划范围为荣昌区全域，包括昌元、昌州、广顺、安富、双河、峰高 6 个街道和吴家、盘龙、仁义、万灵、河包、清江、荣隆、龙集、远觉、观胜、铜鼓、清流、古昌、直升、清升 15 个镇，总面积约 1076.73 平方公里。

第五节 规划期限

与《重庆市荣昌区国土空间分区规划（2021-2035 年）》的规划期限一致，规划基期年为 2020 年，规划目标年为 2035 年。规划近期目标年为 2027 年。

第二章 使命与责任

第一节 相关政策解读

创新的地位不断提高，创新的机制更加健全。建国以来，我国创新发展主要分为四个阶段：第一阶段（1949年-1976年），该阶段创新基本停滞，社会普遍认为科学技术与经济发展无必然联系。第二阶段（1978年-2011年），是我国创新的起步阶段，1978年全国科学大会召开，首次将科学技术列为战略重点，1992年政策重点逐步从科技向创新扩展，2006年国家科学技术大会，首次提出以自主创新为重点，以建设创新型国家为目标，我国的创新发展进步起步阶段。第三阶段（2012年-2016年），我国创新发展逐步壮大，2012年党的十八大召开，首次提出创新驱动发展战略，2016年党的十八届五中全会，首次提出五大发展理念，并将创新发展居于首要位置，提出创新是引领发展的第一动力。第四阶段（2017年至今），是创新升级阶段，2017年党的十九大首次提出建设创新型国家，提出我国的科技创新工作要逐渐从“跟着走”向“领着走”转变，全面增强科技创新能力，加快形成以创新为主要引领和支撑的经济体系和发展模式。

表 2-1 近年国家层面出台的创新相关政策梳理

发文号	政策名称	要点
国发〔2015〕28号	中国制造 2025	1.完成制造业大国向制造业强国转变，最终实现制造业强国的目标。2.坚持“创新驱动、质量为先、绿色发展、结构优化、人才为本”的基本方针。3.新一代信息技术、农机装备、生物医药及高性能医疗器械等十大重点领域实现突破；实施制造业创新中心建设、智能制造、工业强基、绿色制造、高端装备创新等五大工程
中发〔2016〕4号	国家创新驱动发展战略纲要	1.把创新驱动发展作为国家的优先战略，以科技创新为核心带动全面创新。2.“三步走”战略，2020年进入创新型国家行列，2030年跻身创新型国家前列，2050年建成世界科技创新强国。3.强化原始创新，增强源头供给
国发〔2016〕43号	“十三五”国家科技创新规划	1.坚持创新是引领发展的第一动力，以深入实施创新驱动发展战略、支撑供给侧结构性改革为主线，全面深化科技体制改革。2.从培育充满活力的创新主体、系统布局高水平创新基地、打造高端引领的创新增长极、构建开放协同的创新网络、建立现代创新治理结构、营造良好创新生态等六个方面提出总体要求。
国发〔2018〕32号	关于推动创新创业高质量发展打造“双创”升级版的意见	着力促进创新创业环境升级；推动创新创业发展动力升级；持续推进创业带动就业能力升级；深入推动科技创新支撑能力升级；大力促进创新创业平台服务升级；进一步完善创新创业金融服务；加快构筑创新创业发展高地；切实打通政策落实“最后一公里”

国家层面一系列推动畜牧业高质量发展的政策陆续出台。为根本解决我国畜牧产业发展存在关键环节创新滞后、优质畜产品难以持续稳定供给、资源约束趋近，环保压力增大、畜产品安全问题仍然突出等共性问题，国务院及相关部委先后出台了一系列推动畜牧业高质量发展的若干政策、规划，习近平总书记更是多次针对农业、畜牧业发展作出指示。早在 2014 年 1 月赴内蒙古代表团审议时，总书记就指出要加快推动传统畜牧业向现代畜牧业转变步伐，探索出一些好办法，帮助农牧民分享更多的产业利润效益；2020 年 12 月赴浙江调研时，又进一步强调要抓紧抓实农业、畜牧业生产，确保市民“米袋子”“菜篮子”货足价稳，确保农民“钱袋子”富足殷实；2021 年 12 月，中央经济工作会议上总书记提出要把提高农业综合生产能力放在更加突出的位置，持续推进高标准农田建设，深入实施种业振兴行动，提高农机装备水平。2022 年 3 月，在参加内蒙古代表团审议时提出要推动畜牧业高质量发展，探索出生态优先、绿色发展的新路子。

表 2-2 近年国家层面出台的支持畜牧业发展的相关政策梳理

时间	名称	主要内容
2019.12	《关于加强农业种质资源保护与利用的意见》 国办发〔2019〕56号	1、通过开展系统收集保护，实现应保尽保； 2、是通过搭建种质资源鉴定评价与基因发掘平台、建立鉴定评价体系，强化鉴定评价；3、通过创新保护机制、确定保护单位、开展农业种质资源登记、建设全国统一的农业种质资源大数据平台，健全保护体系； 4、通过实施优异种质资源创制与应用行动、建立国家农业种质资源共享利用交易平台等，推进多元化开发利用。
2021.08	“十四五” 现代种业 提升工程 建设规划	1、围绕种业振兴重点任务，聚焦种质资源保护、育种创新、测试评价和良种繁育四大环节，布局建设一批国际一流的标志性工程。 2、到 2025 年，农业种质资源保护体系进一步完善，收集保存、鉴定评价、分发共享能力大幅度提高；打造一批育种创新平台，选育推广一批种养业新品种，育种创新能力达到先进水平；初步建立适合现代种业发展要求的测试评价体系；建成一批现代化种养业良种生产基地，形成保、育、测、繁分工合作、紧密衔接的现代种业发展格局。
2021.07	种业振兴 行动方案	种质资源保护利用、创新攻关、企业扶优、基地提升、市场净化。
2019.12	《关于稳定生猪生产促进转型升级的意见》 (国办发〔2019〕44号)	1、严格依法依规科学划定禁养区，除饮用水水源保护区，风景名胜保护区，自然保护区的核心区和缓冲区，城镇居民区、文化教育科学研究区等人口集中区域以及法律法规规定的其他禁止养殖区域之外，不得超范围划定禁养区。 2、保障生猪养殖用地。各地区要遵循种养结合、农牧循环的客观要求，在编制国土空间规划时，合理安排新增生猪养殖用地。完善设施农用地政策，合理增加附属设施用地规模，取消 15 亩上限，保障废弃物处理等设施用地需要。鼓励利用农村集

时间	名称	主要内容
		体建设用地和“四荒地”（荒山、荒沟、荒丘、荒滩）发展生猪生产，各地区可根据实际情况制定支持政策措施。
2020.09	《关于促进畜牧业高质量发展的意见》国办发（2020）31号	1、发展目标：畜牧业整体竞争力稳步提高，动物疫病防控能力明显增强，绿色发展水平显著提高，畜禽产品供应安全保障能力大幅提升。猪肉自给率保持在95%左右，到2025年畜禽养殖规模化率和畜禽粪污综合利用率分别达到70%以上和80%以上，到2030年分别达到75%以上和85%以上。 2、四大任务：加快构建现代养殖体系、建立健全动物防疫体系、加快构建现代加工流通体系、持续推动畜牧业绿色循环发展。
2019.12	《关于加快畜牧业机械化发展的意见》农机发（2019）6号	1、目标：到2025年，畜牧业机械化率总体达到50%以上，主要畜禽养殖全程机械化取得显著成效。其中，生猪、蛋鸡、肉鸡规模化养殖机械化率达到70%以上，大规模养殖场基本实现全程机械化。标准化规模养殖与机械化协调并进的畜牧业发展新格局基本形成，有条件的地区主要畜种规模化养殖率先基本实现全程机械化。 2、五大任务：推动畜牧机械装备科技创新、推进主要畜种规模化养殖全程机械化、加强绿色高效新装备新技术示范推广、提高重点环节社会化服务水平、推进机械化信息化融合。
2021.12	《“十四五”全国畜牧兽医行业发展规划》	在重点产业建设方面：构建“2+4”现代畜牧业产业体系，着力打造生猪、家禽两个万亿级产业和奶畜、肉牛肉羊、特色畜禽、饲草四个千亿级产业。 九大重点任务：畜禽种业、畜禽养殖、疫病防控、投入品质量安全监管、畜产品加工、市场流通、养殖废弃物资源化利用、兽医体系建设、信息化建设管理等。

重庆多项支持畜牧业、种业发展的落实性政策加快实施。为贯彻落实国家层面关于畜牧业发展的相关政策，近2年重庆市政府及相关部门出台了多项支持畜牧业、种业发展的落实性政策。通过对这些政策文件的梳理，可得出重庆的政策主要突出在两方面：一是发展类型方面，要突出发展生猪和家禽两个优势产业，实现市内生猪产销平衡；二是发展重点方面，指出要进一步强化对畜禽种业的保护和利用，实施畜牧种业创新。

表 2-3 重庆市畜牧产业相关政策文件

时间	文件	要点
2020.06	《关于加强农业种质资源保护与利用的实施意见》渝府办发（2020）68号	发展目标： 到2035年，建成系统完整、科学高效的农业种质资源保护与利用体系，珍稀、濒危、特有农业种质资源得到有效收集和保护，资源深度鉴定评价和综合开发利用水平显著提升，为推进建设现代种业强市提供坚实支撑。 四大任务： 开展普查收集，建立保护名录；建立保护体系，提升保护能力；做好鉴定评价，提高保存效率；实施开发利用，提升竞争能力；建设基础设施，完善保护网络。
2020.12	《关于促进畜牧业高质量发展的实施意见》渝府办发（2020）	发展目标： 到2025年，全市猪肉自给率达到97%左右；畜牧业产值占农林牧渔业总产值的35%左右；畜禽养殖规模化率和畜禽粪污综合利用率分别达到50%、80%左右；到2030年，达到70%、85%左右。

时间	文件	要点
	139号	四大路径： 构建现代畜禽养殖体系、建立健全稳定动物防疫体系、加快构建高效加工流通体系、持续推动绿色生态循环发展 用地保障： 养殖生产及其直接关联的畜禽粪污处理、检验检疫、清洗消毒、病死畜禽无害化处理等农业设施用地，可以使用一般耕地，不需占补平衡。畜禽养殖设施原则上不得使用永久基本农田，涉及少量永久基本农田确实难以避让的，允许使用但须补划，并明确补划审批权属和具体方式。
2021.12	《重庆市畜牧业发展“十四五”规划（2021—2025年）》	发展定位： 全国生猪产销平衡省（市）、全国畜牧业绿色发展示范省（市）、全国优质畜产品主产区、全国智慧养殖引领省（市）、全国重点人畜共患病净化先行省（市） 空间布局： 构建以“一城、一群、三带、六点、十站、百场”为体现的全市现代畜牧业发展空间布局。“一城”：即国家畜牧科技城。“一群”：即重庆荣昌猪产业集群。“三带”：即3条畜禽养殖规模化产业带。“六点”：即6个畜禽良种场。“十站”：即10个市级边界动物检查站。“百场”：即100个现代化规模养殖场。
2021.12	重庆市现代种业发展“十四五”规划（2021-2025年）》（渝农发〔2021〕139号	发展目标： 到2025年，农业种质资源保护利用体系基本建成，市场化、标准化、智能化、高质量发展的种业体系初步形成，主要农作物良种覆盖率提高至98%，良种在农业增产中的贡献率超过50%。 空间布局： “3+2+9”全市种业发展格局：“3大种业创新平台”：国家生猪技术创新中心、国家区域性生猪种业创新基地、长江上游种质创制科学装置；“2大现代农业（种业）产业园”：现代农业（农作物种业）产业园、现代农业（畜禽种业）产业园；“9大优势特色种业高地”。

第二节 部分案例研究

一、中国（绵阳）科技城

绵阳是党中央、国务院批准建设的中国唯一科技城、四川第二大经济体和成渝城市群区域中心城市。在第六次全国人口普查和第七次全国人口普查期间，绵阳是四川唯一一个实现了GDP和人口占比的双增长的地级市。2000年至2010年、2010年至2020年，两个十年间，绵阳的GDP增量由全省第四跻身为全省第二。第六次全国人口普查和第七次，绵阳的人口比重由5.74%增长为5.82%。

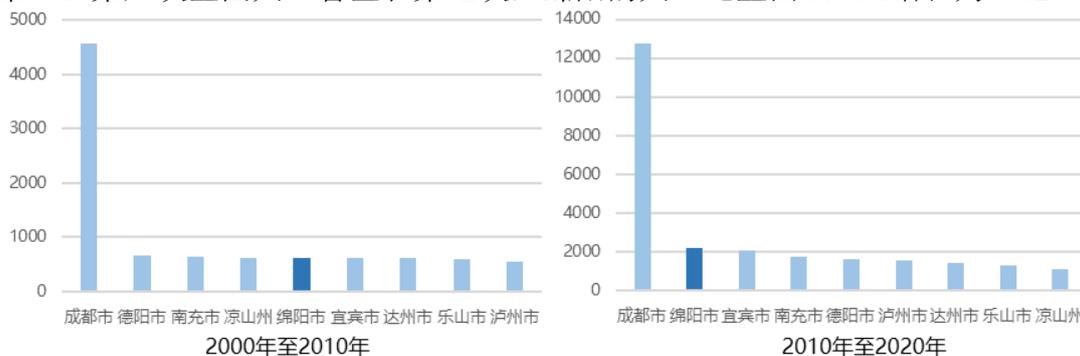


图 2-1 2000 年至 2020 年间绵阳 GDP 增量变化图

经验 1：国务院指导，科技部牵头，多部委协作，省市区共建。一是绵阳科技城建设标准高，由中华人民共和国科学技术部牵头建设，成立部际协调小组。小组成员涵盖科技部、国防科工委、外经贸部等部委，中科院等科研机构，人民银行、中国证监会等金融机构，全方位保障绵阳科技城的政策制定、建设资金、科研水平。二是几乎每年照开一次绵阳科技城建设部际协调小组会议，每次会议主持为时任科技部领导，重要参会人员多为国务院副总理、委员，四川省委主要领导，上下贯通，从多个层级保障了各个阶段绵阳科技城的实施。

表 2-4 中国(绵阳)科技城建设历次部际协调小组会议参会情况表

会议次数	时间	会议主持	参会人物	参会部门
第一次会议	2000年9月30日	科技部部长徐冠华	李岚清副总理	科技部牵头，科技部为部际协调小组组长。科技部、计委、国防科工委、财政部、国家经贸委、外经贸部等 10 个部委组建了绵阳科技城建设部际协调小组
第二次会议	2001年8月10日	科技部部长徐冠华	国务院副秘书长高强	由科技部为组长，国家发改委、国防科工委、财政部等 13 个部委组成的绵阳科技城建设部际协调小组
第三次会议	2001年10月25日	科技部部长徐冠华	副总理李岚清	全年中央各部委领导共计 25 批近 90 人次来绵指导。
第四次会议	2002年10月26日	科技部部长徐冠华	李岚清	绵阳科技城建设部际协调小组 13 个成员
第五次会议	2003年12月12日	科技部部长徐冠华		
第六次会议	2004年11月1日	科技部部长徐冠华	省委副书记、省长张中伟	
第七次会议	2005年3月24日	科技部部长徐冠华	国务委员陈至立	
第八次会议	2006年12月18日	科技部部长徐冠华	国务委员陈至立	
第九次会议	2009年3月16日	全国政协副主席、科技部部长万钢	国务委员刘延东	绵阳科技城部际协调小组成员单位达到 18 个：科技部、国家发改委、工业和信息化部、财政部、教育部、民政部、国土资源部、住房和城乡建设部、商务部、卫生部、人民银行、国务院国资委、海关总署、国家旅游局、中科院、中国证监会、国防科工局和解放军总装备部
第十次会议	2011年6月18日	全国政协副主席、科技部部长万钢	国务委员刘延东	国务院相关 18 个部门，绵阳市、省级有关部门
第十一次会议	2013年7月9日	科技部党组书记、副部长	国务院副总理刘延东、科技部副部长曹健林	国务院相关 18 个部门，绵阳市、省级有关部门

会议次数	时间	会议主持	参会人物	参会部门
		长王志刚		
第十二次会议	2015年9月1日	科技部党组书记、副部长王志刚	国务院总理李克强，国务院副总理刘延东	国务院相关 18 个部门，绵阳市、省级有关部门
第十三次会议	2017年9月16日	全国政协副主席、科技部部长万钢	国务院副总理刘延东，省委副书记、省长尹力，国务院副秘书长长江小涓，副省长刘捷	国务院相关 18 个部门，绵阳市、省级有关部门
第十四次会议	2020年9月19日	科技部部长王志刚	国务院副总理刘鹤	国务院相关 19 个部门，绵阳市、省级有关部门

经验 2：基础教育、职业教育配置超前，满足人才对子女教育的需要，支撑重点产业发展需要。一是绵阳的各类学校众多。绵阳全市共有各级各类学校 1473 所，绵阳城区的科研教育用地比例占到所有建设用地的比例约为 9%，高于一般城市配建标准。二是绵阳的基础教育质量高。在 2021 年全国百强高中排名中，四川省绵阳中学排名第 17。绵阳也是除成都外，高考状元的频出地，近十年四川省高考状元人数最多的。三是绵阳对教育的投入大。2020 年，绵阳全市各级各类学校教育经费投入总额（地方）119.89 亿元，增幅达 13.15%，实现一般公共预算教育经费总投入只增不减。

表 2-5 四川省近十年状元人数十强高中

名次	中学名称	所在城市	城市排名	年状元人数
1	成都外国语学校	成都	1	5
2	绵阳中学	绵阳	1	3
3	成都七中	成都	2	2
3	成都石室中学	成都	2	2
3	成都实验外国语学校	成都	2	2
3	双流中学	成都	2	2
7	巴中中学	巴中	1	1
7	成都七中嘉祥外国语学校	成都	6	1
7	德阳什邡中学	德阳	1	1
7	江油一中	江油	1	1
7	泸州高级中学	泸州	1	1
7	泸州市高级中学	泸州	1	1
7	绵阳东辰中学	绵阳	2	1
7	绵阳南山中学	绵阳	2	1



图 2-2 绵阳中心城区教育科研用地现状分布图

经验借鉴 3：公共服务设施配置标准高，响应科技人才对优质生活的追求。

一是公共服务设施多覆盖全。全市有公共图书馆 10 个，博物馆纪念馆 15 个，美术馆 3 个，体育场馆 16 个。绵阳城区现目前部分实现剧院 1km 覆盖，基本实现体育设施 500m 半径覆盖和公园 500m 半径覆盖。二是举办的各类活动数量多。全年共举办各种运动会 237 次，参加人数 101.30 万人次（2020 年数据），绵阳各大剧院每月均有数次面向大众的展会、音乐会、演唱会、话剧巡演。三是高品质娱乐服务多。绵阳拥有 3 个大型主题乐园；4 个可以承办影视剧发布的专业场所，其中包括 3 个剧场和 1 个会展中学；此外还包含一个专业的音乐演出场所。

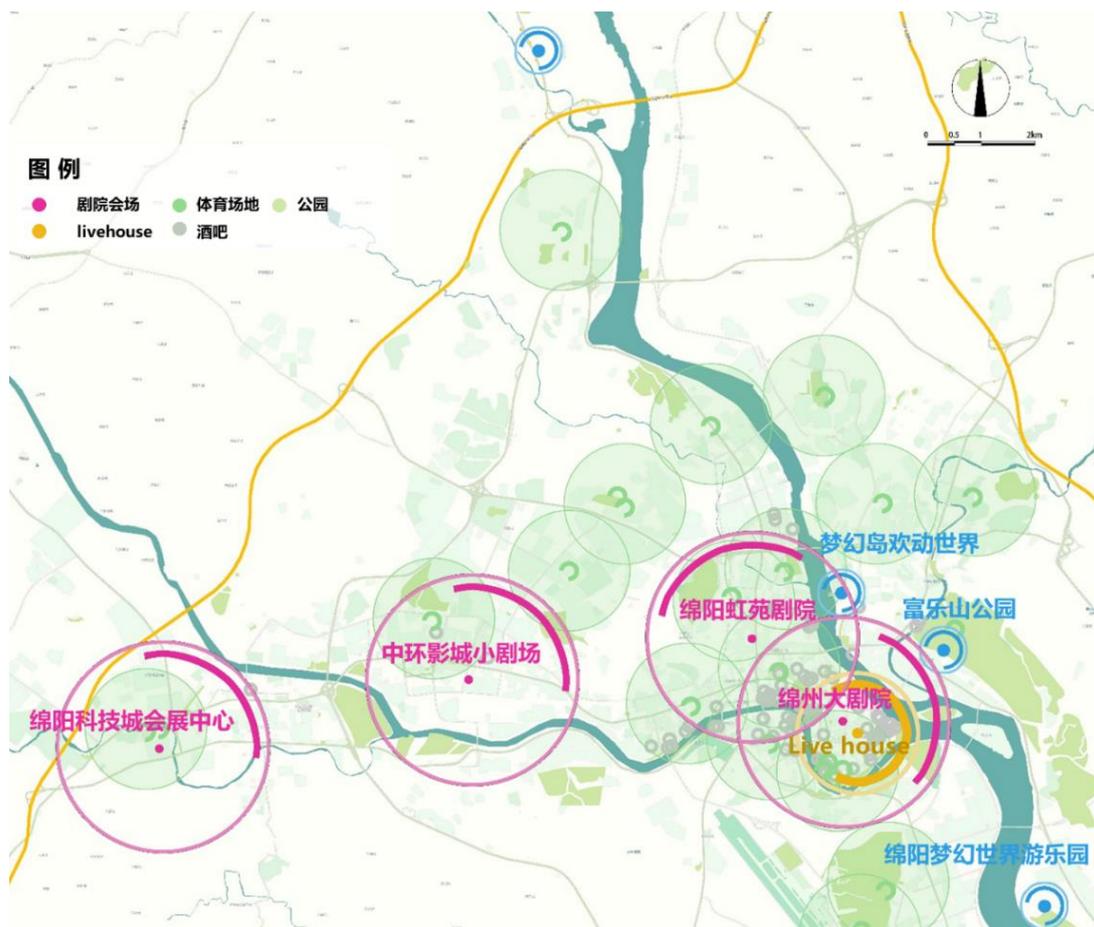


图 2-3 绵阳中心城区现状文化服务设施分布图

二、杨凌国家农业高新区

杨凌国家农业高新区位于陕西关中平原中部，是国务院批准的首个国家级农业高新技术产业示范区，全国唯一农业特色自贸区，全国唯一农业特色的综合保税区。多年发展过程中，形成了省部共建的领导管理体制优势，依托西北农林科技大学、杨凌职业技术学院、5个研究院所、3所中专等10家农科教单位的科教优势，集生物育种、胚胎培育、生物医药、农产品加工等方面技术转化和企业孵化等国内领先技术为一体的科技优势。杨凌国家农业高新区被科技部授予“杨凌国家现代农业国际创新园”称号，“国家国际科技合作基地”，被国家批准成为向亚太经合组织开放的十大工业园区之一，对 APEC 开放的十大国家科技园之一，西部唯一的海峡两岸农业合作试验区，是中国政府重点支持的四大科技展会之一“农高会”的举办地。

经验借鉴 1：搭建了从“院校基础创新—企业而应用创新—政府模式创新”的创新体系。一是创新能力培育——以科教融合促进农高区创新发展，利用科教优势打造协同创新网络：建立区校融合创新机制，与西北农林科技大学、杨凌职业技术学院形成多层次多方位联系；建立区内外协同创新机制，形成全国农业科技创新网络。二是创新平台孵化——搭建创新创业平台和载体，培育新

型创新主体：引入建设省部级以上科研平台 62 个，其中国家级 9 个；现有国家级孵化器 1 个，国家级众创空间 3 个，国家级和省级星创天地各 2 个；成功获批国家“大众创业、万众创新”示范基地，建立了众创空间、创业工场、创业大街等创业孵化载体平台，鼓励大学生、职业农民、返乡人员创新创业；建立了国家（杨凌）农业技术转移中心、国家（杨凌）旱区植物品种权交易中心等科技创新成果转移转化平台；建设组建“龙头企业+合作社联合社+家庭农场”的新型农业经营联合体，建设生产示范基地等。三是创业资源共享——建设资源共享平台，提供专业化服务：建立、共享、拓展信息服务平台、公共技术试验和测试平台、官产学研互动平台、多渠道投融资服务平台、人才服务平台和国内外交流平台、重点实验室等资源共享平台等。四是创业投融资体系——推动金融创新，为农业发展持续注入新动力：出台《金融服务中国(陕西)自由贸易试验区建设的意见》《简化中国（陕西）自由贸易试验区银行机构及高管准入方式实施细则》《陕西自贸区合资券商设立参考指引》等措施。

经验借鉴 2：探索一系列可用于全面推广应用的创新型典型案例。陕西省杨凌市农业高新技术产业示范区入选《全国双创示范基地创新创业百佳案例》；《以标准化助推现代农业发展新模式》入选第三批全国自贸试验区“最佳实践案例”；建设“一带一路”现代农业国际合作中心等 3 个案例被国家层面通报表彰；国际高层次人才“一站式”服务平台、“一带一路”语言服务集大数据平台两项服务贸易创新发展经验经国家十一部委批准，在全国复制推广；“农业全产业链的生产经营模式”被商务部作为自贸试验区创新亮点对外发布；职业农民创新创业、建设中国（杨凌）海外投资促进服务中心等 9 个案例入选陕西自贸试验区“最佳实践案例”等。

经验借鉴 3：形成了“核心示范、周边带动、广泛辐射”的农业科技示范推广新格局。一是大学科技示范推广：以大学为依托、基层农技力量为骨干，在产业中心地带建立永久性的产业试验站和示范基地，集试验研究、示范推广、教育培训和信息服务等多种功能于一体，推动大学科技成果与地方产业发展有效衔接等；二是产业链企业推广：以涉农龙头企业为主体，布局建设标准化生产示范基地，推广新品种、新技术，实现产业扩张与技术扩散的同步推进等；三是科技特派员创业推广：精选科技特派员，实施精准服务，靶向研究，发挥科技服务支撑功能；实施科技特派创业培训工程，建立一批科技特派农村科技创业示范基地等；四是农业科技培训推广：建立以职业农民培训管理中心为龙头，政府引导、大学依托、企业广泛参与的农业科技培训体系和工作机制；探索建立全国独有的农民技术职称评审标准体系，评定授予杨凌示范区农民技术职称证书，培育带动一大批农民增收致富的“土专家”等；五是媒体科技示范推广：创刊发行《农业科技报》，开通“农林卫视”，建成远程农业科技服务平台

等；六是农业展会推广模式：以杨凌农业高新科技成果博览会（成功举办 28 届）和西部（杨凌）农产品暨农资交易会为重点，不断壮大品牌展会，培育壮大展会产业，搭建交流平台、促进农业新技术、新品种和新机制等推广应用等。

第三节 国家技术创新中心研究

一、背景及定位

（一）国家技术创新中心设立背景

为认真贯彻党的十九大关于“建立以企业为主体、市场为导向、产学研深度融合的技术创新体系”重大决策部署，全面落实习近平总书记在 2016 年全国科技创新大会上关于“支持依托企业建设国家技术创新中心”重要指示精神，加快推进国家技术创新中心建设，优化国家科研基地布局，2017 年 11 月 17 日由科技部牵头制定了《国家技术创新中心建设工作指引》，旨在推进我国国家技术创新中心在全国范围内的布局与建设。

（二）功能定位

国家技术创新中心以产业前沿引领技术和关键共性技术研发与应用为核心，加强应用基础研究，协同推进现代工程技术和颠覆性技术创新，打造创新资源集聚、组织运行开放、治理结构多元的综合性产业技术创新平台。

国家技术创新中心是应对科技革命引发的产业变革，抢占全球产业技术创新制高点，突破涉及国家长远发展和产业安全的关键技术瓶颈，构建和完善国家现代产业技术体系，推动产业迈向价值链中高端的重要科技力量，对国家重点产业领域技术创新发挥战略支撑引领作用。

（三）建设目标

在若干重点领域建设一批国家技术创新中心，形成满足产业创新重大需求、具有国际影响力和竞争力的国家技术创新网络，攻克转化一批产业前沿和共性关键技术，培育具有国际影响力的行业领军企业，带动一批科技型中小企业成长壮大，催生一批发展潜力大、带动作用强的创新型产业集群，推动若干重点产业进入全球价值链中高端，提升我国在全球产业版图和创新格局中的位势。

二、建设现状

（一）国家技术创新中心类型：分为综合类和领域类

综合类国家技术创新中心围绕落实国家重大区域发展战略和推动重点区域创新发展，聚焦京津冀协同发展、长三角一体化发展、粤港澳大湾区建设等区域发展战略，布局建设综合类国家技术创新中心，把国家战略部署与区域产业

企业创新需求有机结合起来，开展跨区域、跨领域、跨学科协同创新与开放合作，促进创新要素流动、创新链条融通，为提升区域整体发展能力和协同创新能力提供综合性、引领性支撑。由相关地方政府（省、自治区、直辖市）牵头或多地方联动共同建设，发挥有关地区和部门比较优势，统筹布局、汇聚资源，指导推动有优势、有条件的科研力量参与建设。采取“中心（本部）+若干专业化创新研发机构”的组织架构，形成大协作、网络化的技术创新平台。

领域类国家创新中心面向国家长远发展、影响产业安全、参与全球竞争的细分关键技术领域，布局建设领域类国家技术创新中心，落实国家科技创新重大战略任务部署，加强关键核心技术攻关，为行业内企业特别是科技型中小企业提供技术创新与成果转化服务，提升我国重点产业领域创新能力与核心竞争力。主要由地方政府或有关部门联合科研优势突出的高校院所、骨干企业等，集聚整合相关科研力量和创新资源，带动上下游优势企业、高校院所等共同参与建设。支持符合相关定位和条件的国家工程技术研究中心转建国家技术创新中心。支持符合条件的地方技术创新中心、工程技术研究中心、新型研发机构等培育建设国家技术创新中心。优先在国家自主创新示范区、国家高新区、国家农业高新技术产业示范区、国家可持续发展议程创新示范区等布局建设国家技术创新中心。

（二）领域类国家技术创新中心空间分布：目前正式批复设立 16 家，已全面启动建设的有 3 家

我国国家技术创新中心重点建设的领域有三大方向，一是面向世界科技前沿，有望形成颠覆性创新，抢占未来产业制高点的领域，包括大数据、合成生物、半导体技术等；二是面向经济主战场，突破国家经济社会发展的瓶颈制约，能够产生显著经济社会效益的领域，包括高速列车、集成电路等；三是面向国家重大需求，涉及国家安全和重大利益，关系国计民生和产业命脉的“卡脖子”问题，包括新能源汽车、耐盐碱水稻、核心电子器件、畜牧种业等。



图 2-4 我国领域类国家技术创新中心空间分布

表 2-6 我国领域类国家技术创新中心相关信息统计

序号	名称	批复时间	依托城市	依托单位	细分领域
1	国家高速列车技术创新中心	2016.09	山东青岛	中车集团	高速列车领域
2	国家新能源汽车技术创新中心	2018.03	北京大兴	北汽集团	新能源汽车领域
3	国家合成生物技术创新中心	2019.11	天津	中科院	生物合成领域
4	国家生猪技术创新中心	2021.03	重庆荣昌	重庆市畜牧科学院	农业
5	国家耐盐碱水稻技术创新中心	2021.03	湖南长沙 海南三亚	湖南杂交水稻研究中心	农业
6	国家新型显示技术创新中心	2021.03	广东广州	广东聚华新型显示研究院	新型显示领域
7	国家生物医药产业技术创新中心	2021.03	江苏苏州	中国细胞生物学学会	生物医药领域
8	国家玉米种业技术创新中心	2021.04	北京	先正达集团	农业
9	国家第三代半导体技术创新中心	2021.05	江苏（苏州）深圳联合	/	半导体技术领域
10	国家川藏铁路技术创新中心	2021.05	四川成都	国铁物资有限公司	铁路领域
11	国家乳业技术创新中	/	内蒙古呼和	内蒙古乳业技	乳业领域

序号	名称	批复时间	依托城市	依托单位	细分领域
	心		浩特	术研究院、伊利集团	
12	国家城市基础设施安全技术创新中心	/	安徽合肥	清华合肥院	城市建设领域
13	国家数字建造技术创新中心	2022.01	湖北武汉	华中科技大学	数字建造
14	国家智能设计与数控技术创新中心	2022.06	湖北武汉	华中科技大学	智能设计、智能数控、智能制造
15	国家动物模型技术创新中心	2022.01	北京	中科院	
16	国家先进运载装备与材料技术创新中心	——	湖南长沙	——	——

（三）国家技术创新中心的定位：引领示范、创新策源、成果转化

通过解读国家技术创新中心设立的背景与要求，分析国家技术创新中心的批复文件，我们发现国家技术创新中心定位凸显三个关键词：一是引领示范，如科技部在批复国家高速列车技术创新中心时提出要围绕国家产业技术创新重大需求，加强重大关键技术源头供给，建设引领世界高速列车科技创新和产业发展的“火车头”，提升我国高速列车领域技术创新能力与核心竞争力；二是创新策源，如国家新能源汽车技术中心要求围绕新能源汽车产业重大需求，加大重大关键技术源头供给，打造世界新能源汽车技术创新的策源地，实现汽车强国梦，推动我国由汽车大国向汽车强国迈进，引领世界新能源汽车行业发展；三是成果转化，比如国家合成生物技术创新中心要求以关键技术研发为核心使命，为合成生物相关产业发展提供源头技术供给，构建从合成生物科学到合成生物技术的桥梁，促进合成生物重大研究成果产业化。

表 2-7 已开始建设的国家技术创新中心基本情况表

名称	成立时间	发布单位	建设单位	国家赋予的使命	具体要求
国家高速列车技术创新中心	2016.09	科技部+国资委	中车集团+青岛市	建设 引领世界 高速列车科技创新和产业发展的“火车头”，提升我国高速列车领域技术创新能力与核心竞争力。	<ul style="list-style-type: none"> ● 突出战略导向。围绕国家产业技术创新重大需求，加强重大关键技术源头供给。 ● 加强机制创新。在管理运行、人才引进、项目实施、成果共享等方面，鼓励开展目标导向下的先行先试。 ● 注重资源集聚。加强政产学研用协同创新，强化上下游产业链、创新链和资金链的协同联动。 ● 强化开放共享。在技术、人才、项目、标准等方面与国内外建立创新合作机制，构建面向全球开放的创新网络。
国家新能源汽车技术创新中心	2018.01	科技部	北汽集团+北京市	建设新能源汽车技术 创新策源地 ，实现“汽车强国梦”，推动我国由汽车大国向汽车强国迈进和引领世界新能源汽车行业发展。	<ul style="list-style-type: none"> ● 体现国家战略导向，突出高端引领作用。立足北京、覆盖京津冀、面向全国、辐射全球，围绕新能源汽车产业重大需求，加大重大关键技术源头供给，打造世界新能源汽车技术创新的策源地。始终体现中心前瞻性和引领性。 ● 突出体制机制创新，完善“共商、共建、共治、共享、共用”的开放运行机制。强化开放共享，吸引集聚汽车领域优势力量，通过产学研协同创新、大中小企业协调发展，打造风险共担、收益共享的技术创新利益共同体。
国家合成生物技术创新中心	2019.11	科技部	中科院+天津市	抢占全球生物技术与产业发展制高点，构建从合成生物科学到合成生物技术的桥梁，促进合成生物 重大研究成果产业化 。	<ul style="list-style-type: none"> ● 准确把握技术创新与成果转化的功能定位。以关键技术研发为核心使命，为合成生物相关产业发展提供源头技术供给。 ● 按照战略导向部署重点任务。聚焦于合成生物关键核心技术和重大应用方向，形成重大关键技术源头供给。 ● 打造科技体制改革试验田。加强有关企业、高校院所、投资机构等共建主体的紧密协同，构建科研与市场紧密结合、利益共享、风险共担的创新共同体

第四节 国家畜牧科技城发展使命

深入贯彻落实党中央、国务院《成渝地区双城经济圈建设规划纲要》建设畜牧科技城的精神，按照“立足荣昌，辐射川渝，服务全国”的定位，结合对中国（绵阳）科技城、杨凌国家农业高新区、国家技术创新中心的基础研究，坚持从全局谋划一域，以一域服务全局，综合确立国家畜牧科技城的总体目标是“立足成渝、引领全国、服务世界”的国家畜牧科技城，具体使命是**国际知名的生猪产业创新策源地、国内领先的现代农牧产业集聚地、推动西部农业现代化的示范地**。规划认为荣昌可通过国家畜牧科技城的建设，全面提升城市品质，有力推动乡村振兴，有条件探索出一条乡村、小镇、城区各美其美、美美与共，农民、工人、科学家各有所长、各尽其用的发展格局，努力使荣昌成为西部率先实现共同富裕的样板区。

表 2-8 近期涉及荣昌畜牧科技城建设的相关会议梳理

时间	会议名称	提及荣昌畜牧科技城建设内容
2020.04.15	重庆市五届八次全会	1.支持荣昌加快建设国家畜牧科技城。 2.支持荣昌与四川泸州、内江、自贡共建农牧业协同发展示范区。
2021.05.18	重庆市五届十次全会	1.坚持把科技创新作为高质量发展的主动力，把大数据智能化作为科技创新的主方向，把建设具有全国影响力的科技创新中心作为主目标。 2.把产业科技创新作为主战场，把建设西部（重庆）科学城作为主平台，把科技成果产生转化应用作为主抓手，把优化创新生态作为主任务。
2021.08.11	副市长郑向东调研荣昌座谈会上的讲话	1.要把握科技创新这个关键，积极搭建好科研平台，集聚创新资源，激发创新活力，夯实创新中心建设基础。 2.推动产学研深度融合，以创新中心建设为契机，聚力打造生猪产业高地。
2022.09.15	市委副书记李明清在重庆市推动国家生猪技术创新中心和国家畜牧科技城建设工作领导小组第三次会议上的讲话	1.对标国际一流，加强基础研究，努力在荣昌猪种质资源保护利用、绿色高效养殖、重大疫病防控等方面实现突破，加强荣昌猪品牌建设和推广，不断推动重庆市荣昌猪产业高质量发展。 2.强化科技成果转化，推动政产学研用合作，构建关键核心技术研发体系和成果转化体系，促进创新链与产业链深度融合。
2023.01.13	市长胡衡华在参加荣昌代表团审议的讲话	1.要在打造农牧特色科创高地上求突破、开新局，做大生猪特色产业，建设国家畜牧科技城。 2.要在助推双城经济圈建设上求突破、开新局，做大做强城市经济，在川渝合作中形成更多标志性成果。
2023.12.04	重庆市委书记袁家军调研荣昌时的讲话	1.要培育壮大养殖、加工和销售等市场主体，数字赋能提升规模养殖水平，推动产学研用深度融合，全力打造高水平生猪产业链，持续擦亮“荣昌猪”品牌。 2.要积极融入成渝地区双城经济圈建设，加快构建现代化产业体系，打造先进制造业集群，壮大现代服务业，促进一二三产业融合发展。

第三章 基础与差距

第一节 荣昌本底条件梳理

一、自然本底

地形浅丘起伏，生态本底优越。荣昌区属方山丘陵区，地形平缓，适宜城镇建设和产业开发。全域山地 29.7 平方公里，占比 2.76%；河湖占全域面积的 2.28%；林田草簇拥在山水之上，林地主要分布在铜罐山、螺罐山、古佛山以及北部丘陵地区，面积 166.3 平方公里，占比 15.45%；田园广袤，农业资源丰富，面积 607.98 平方公里，占比 56.47%；草零散分布在铜罐山、螺罐山、古佛山之中，面积 1.84 平方公里，占比 0.17%。

二、人文本底

历史积淀厚重，非遗文化突出。荣昌古称昌州，因宋代诗句“天下海棠本无香，独昌州海棠香气扑鼻”而雅称“海棠香国”，距今建城有 1260 余年历史。荣昌是“湖广填四川”重要聚集地和中转站，被称为“巴渝上游陆路冲要”，形成了以填川移民文化为统领，客家文化、陶文化、折扇文化、海棠文化、荣昌猪文化等非物质文化为补充的文化氛围。截至目前，荣昌全域范围内有 1 个国家级历史文化名镇（路孔古镇）、2 个市级历史文化名镇（安富、清江）、1 个市级传统村落、12 处（14 点）市级文保单位、11 处区级文保单位、9 处市级历史建筑、555 处一般不可移动文物。厚重的历史积淀，开放包容的城市品质为荣昌推动文化与旅游业的融合发展奠定了基础。

三、发展本底

地方经济量质齐飞，综合实力明显增强。一是 GDP 增速持续领跑全市。2016 年至今，荣昌区 GDP 增速一直位居全市前列，2017 年全市第 4，2018 年全市第 3，2019 年、2020 年跃居全市第 1，在区域经济发展格局中地位明显提高。二是工业经济增长势头强劲。2018 年 2 月，荣昌高新区获批全国首个以农牧为特色的国家级高新区之后，全区招商引资动力十足，2018 年荣昌工业运行全市第 1，签约项目落地率全市第 1；2019 年工业总产值 850 亿元、2020 年工业总产值突破 900 亿元，稳居主城新区第 5、桥头堡城市第 1，工业经济增速远高于同期主城新区和其它 3 个桥头堡城市增速。三是工业用地产出绩效较高。根据“三调”变更数据，2020 年底荣昌全域工业用地 12.35 平方公里，工业总产值 868.21 亿元，地均产出达到 70.3 亿元/平方公里，居主城新区第 3（仅低于涪陵、万盛），远高于其它 3 个桥头堡城市；荣昌高新区工业地均产值已达到 80 亿元/平方公

里。

城镇建设人地匹配度高，乡村地区可更新流转土地多。依据国土 2020 年变更调查数据，截止 2020 年底，荣昌建设用地面积约 116.2 平方公里，占全域面积的 10.8%。其中，城乡建设用地 100.4 平方公里，占建设用地总量 86.4%；交通水利与其他建设用地 15.8 平方公里，占建设用地总量 13.6%。城乡建设用地中，城镇建设用地 36.88 平方公里、村庄用地 63.5 平方公里；交通水利与其他建设用地中，特殊用地 0.5 平方公里、采矿用地 1.9 平方公里、区域交通设施用地 12.7 平方公里、水工建筑用地 0.8 平方公里。

第二节 荣昌建设畜牧科技城的优势基础

一、畜牧文化底蕴深厚，畜牧科技人才辈出

荣昌是“中国三大、世界八大”优良地方猪种之一荣昌猪的主产区和发源地，至今已有 400 年历史。早在清康熙二十六年编修的《荣昌区志》中有关于当地白猪的记载，此后 200 余年便被列为当地特产，正式出口到国际市场。近百年来，荣昌畜牧大事件频出，从 1934 年家禽保育所的成立，到 1943 年中央畜牧试验所迁驻荣昌，再到川东种猪场、养猪科学院、荣昌畜牧兽医学校、全国首个以农牧业为特色的国家级高新区等等，无不体现出荣昌畜牧文化的底蕴深厚。

一代又一代的科技工作者为荣昌畜牧产业发展耕耘、付出，许振英老先生在国家动乱时期对荣昌猪的突破性研究，使荣昌猪得以不断选育提高；王树橙老先生，制定多项关于荣昌猪保种选育、基地建设的实施方案、研究报告，为荣昌猪的推广取得了不可磨灭的贡献；荣昌先后涌现邓动才、龙世发、刘作华、王金勇等多批畜牧科技人才。截止目前，荣昌拥有西南大学荣昌校区、重庆市畜牧科学院等国内一流畜牧科研机构，拥有工程技术研究中心 7 个，企业技术中心 4 个，畜牧专业技术人才 2000 余人，是国内畜牧科技资源最为密集的地区。

二、重大发展平台汇聚，畜牧创新动能磅礴

荣昌是国家现代畜牧业示范区核心区、国家现代农业示范区、全国首批“荣昌猪”特色农产品优势区和优势产业集群、全国首个以农牧为特色的国家高新区、国家级生猪市场、国家级生猪大数据中心、国家级生猪技术创新中心、国家级荣昌猪保种育种场等国家级平台。每两年定点在荣昌举办“中国畜牧科技论坛”和“动物环境与福利化养殖国际研讨会”，成为我国具有广泛影响力的畜牧人才交流、科技推广、成果转化和经济合作平台。

在重大发展平台的带动下，荣昌初步形成了畜牧养殖、饲料生产、生物医药、畜牧装备制造、畜牧交易等上中下产业链条，2020 年荣昌高新区实现工业产值接近 718 亿元，工业集中度达到 77.38%，拥有澳龙生物、铁骑力士等国家

高新技术企业 103 家，拥有市级科技企业 572 家，就业人口达到 5.85 万人。高新技术企业数量持续增加。

表 3-1 荣昌现有的国家级发展平台梳理

名称	时间	类型	地位
中国畜牧科技论坛	2003	畜牧领域前沿学术成果交流与科研成果转换平台	全国畜牧科技领域最高规格论坛
国家生猪交易市场	2012	生猪全产业链综合交易平台	全国第一个农业单品大数据平台、我国最大的全国统一的生猪现货电子交易市场
荣昌国家级高新区	2018	生产加工平台	首个农牧特色国家高新区
国家生猪大数据中心	2019	畜牧单品种大数据服务平台	全国首个目前唯一的畜牧单品种国家级大数据服务平台、生猪产业链数据监测平台
国家生猪技术创新中心	2021	创新研发平台、成果转化平台	农业领域首个国家技术创新中心

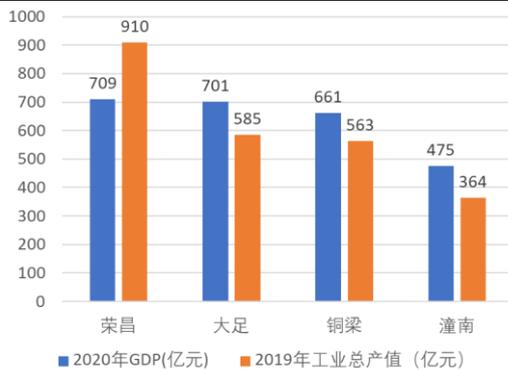


图 3-1 桥头堡城市主要经济指标对比

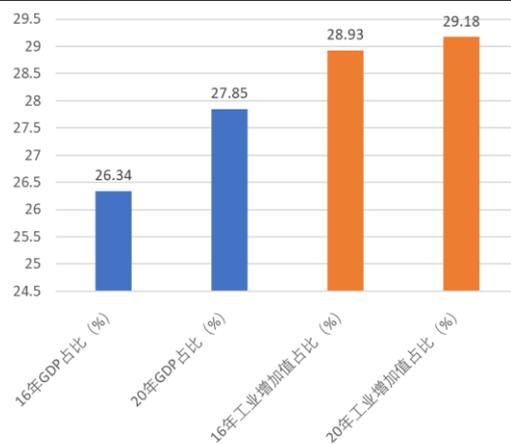


图 3-2 荣昌 GDP/工业增加值占桥头堡城市比重

三、产业体系较为健全，畜牧产业优势明显

荣昌以世界八大、中国三大优良地方猪种“荣昌猪”为第一名片，建立种业创新、智能养殖、线上交易、饲料兽药、基因工程、数字经济等全产业链体系。目前荣昌猪产业集群成功入选“全国首批优势特色产业集群”，初步形成了以荣昌为核心，合川、铜梁、大足为拓展的“1+3”格局。与法国养猪研究院等 34 家知名科研院所合作共建荣昌高新区，建成西南地区最大的现代化种猪场、种养生态循环基地，成为西南地区仔猪供种高地。2018 年成功获批成为全国首个农牧特色国家高新区，拥有畜牧机械装备生产企业 5 家、饲料加工企业 35 家、GMP 医兽药企业 18 家，生物医兽药产品销往 40 多个国家和地区，成为全国最大的饲料兽药生产加工基地、集散地。



图 3-3 荣昌畜牧种业、畜牧制造、畜牧研发、畜牧交易全产业链条示意

表 3-2 荣昌现状畜牧产业情况梳理

企业类型	数量(家)	规上工业总产值(亿元)	代表企业
屠宰加工	7	20	荣牧食品、汇通肉类食品
饲料加工	35	46.1	美国嘉吉饲料、双胞胎饲料、铁骑力士集团
兽药加工	13	41.5	澳龙生物、永健生物
农牧智能装备	5	6.6	大鸿农牧、牧尚科技

近年来，尤其是荣昌国家级高新区成立以来，荣昌依托“荣昌猪”这一金字招牌，做大做强生猪高效特色农业，生猪产业逐步形成了链条比较完整、融合度较深、科技含量较高、富有特色的产业集群。与重庆市其它国家级开发平台相比，荣昌高新区以饲料兽药、生物医药等为主导的产业体系具有较强的地方根治性，特色化更加明显；与荣昌周边地区对比，2020 年荣昌区饲料产业总产值 46.1 亿元，占重庆市的 47%；拥有兽药生产企业 13 家，占重庆市总量的 46%，兽药生产企业数量和饲料加工厂数量也具备明显优势。

表 3-3 重庆市各大国家级开发区、高新区、综保区情况一览表

序号	开发区名称	批准时间	主导产业
1	重庆高新技术产业开发区	1991.03	汽摩、电子及通信设备、新材料
2	重庆经济技术开发区	1993.04	电子信息、装备制造
3	重庆两路寸滩保税区	2008.11	加工制造、商贸、物流
4	重庆西永综合保税区	2010.02	计算机、电子
5	长寿经济技术开发区	2010.11	综合化工、钢铁冶金、装备制造
6	万州经济技术开发区	2010.01	化工、能源建材、照明电气
7	璧山高新技术产业开发区	2015.09	装备制造、互联网
8	重庆江津综合保税区	2017.01	保税加工、保税物流、保税服务
9	永川高新技术产业开发区	2018.02	装备制造、电子信息、软件
10	荣昌高新技术产业开发区	2018.02	生物医药、轻工陶瓷、服务农牧产业发展的装备制造
11	涪陵综合保税区	2018.1	火锅食材、保税加工类、跨境电商
12	万州综合保税区	2021.01	加工贸易、保税物流、跨境电商、总部经济、服务贸易等产业。其中加工贸易主要聚集纺织服装、电子电器、机械制造等产业
13	永川综合保税区	2021.07	保税加工、保税物流、跨境电商、服务贸易等功能

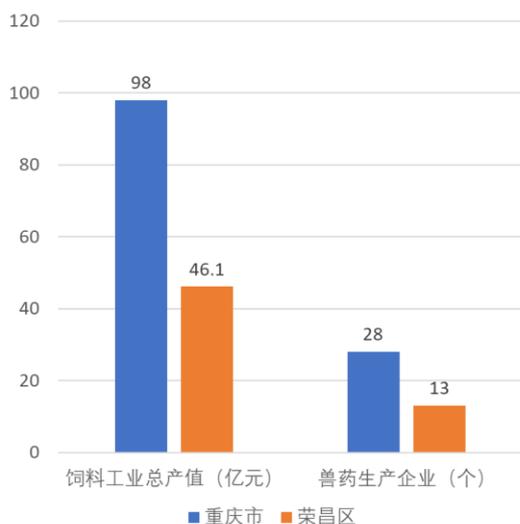


图 3-4 重庆市与荣昌区
生产数据对比

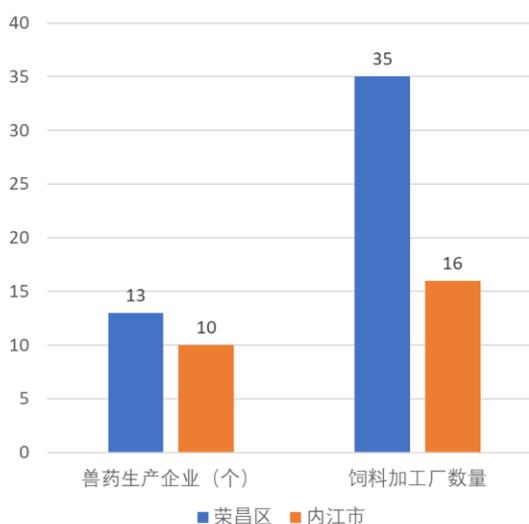


图 3-5 荣昌区与内江市
畜牧生产企业数量对比

四、科教资源相对丰富，科研能力毫不逊色

荣昌是重庆市除主城九区外唯一拥有“双一流”大学、“双一流”学科的区县，西南大学荣昌校区现有畜牧学、兽医学、水产 3 个一级学科博士学位授权点，有畜牧学、兽医学、水产 3 个学术型硕士点和兽医专业学位点，并开设了动物科学、动物医学、动物药学、中兽医学、水产养殖学、水族科学与技术、等多个普通本科专业，其中动物医学、水产养殖学 2 个本科专业进入国家一流本科专业建设行列，动物科学、动物药学、信息管理 with 信息系统 3 个本科专业进入重庆市一流本科专业建设行列，国家“特色专业” 1 个、国家首批复合应用型人才教育培养计划试点专业 3 个，重庆市“特色专业” 2 个，在最新的农学二级学科评比中，西南大学畜牧学与华南农大、南京农大并列排名第五，优质的科教资源为荣昌畜牧产业的发展壮大、为荣昌畜牧人才培养提供了充足的保障。

表 3-4 2020 年全国高校农业二级学科中西南大学排名情况

序号	农学二级学科	西南大学评分	并列排名	参评 C-以上高校数量	2 所 A+学校
1	作物学	B	9	29	中国农业大学、南京农业大学
2	园艺学	B-	11	25	华中农业大学、浙江大学
3	农业资源与环境	B+	4	23	南京农业大学、浙江大学
4	植物保护	B	8	24	南京农业大学、浙江大学
5	畜牧学	B+	5	30	中国农业大学、华中农业大学
6	兽医学	C	21	28	中国农业大学、华中农业大学
7	水产	C	10	13	上海海洋大学、中国海洋大学

重庆市畜牧科学院是全国省级及以上畜牧科研院所唯一将总部设置在区县的院所，是国家生猪技术创新中心牵头建设单位，是国家现代畜牧业科技创新

中心、国际合作中心和高级科技人才培养基地，先后承担科研项目 1300 余项，其中国家级项目 200 余项、省（部）级项目 500 余项；获得国家、省（部）级科技奖励 132 项，授权专利 200 余项，发表学术论文 2000 余篇，出版论著 100 余部。在畜禽遗传资源保护与新品种培育、高效养殖、重大疫病防控、医用动物培育等技术领域处于国际领跑或并跑水平。在国内率先建立无菌猪繁育技术体系，建立了国内唯一的，国际规模最大的无菌猪培育平台；培育出世界首例全人抗体猪和国内首个具有自主知识产权的全人源抗体小鼠；培育出世界首例遗传性耳聋荣昌猪医学模型；与西南大学等开展的蚕丝及关键生物医用材料研究处于国际先进水平。

五、人居环境民熙物阜，城市气质真抓实干

荣昌区城乡居民收入差距小，2020 年荣昌区城镇常住居民人均可支配收入 40489 元，农村居民人均纯收入 20034 元，均高于重庆市平均水平，城乡居民收入比 2.02，远低于重庆市平均水平为 2.45。荣昌城市开发格局严格按照现行总体规划提出的“一轴、双城、十组团”展开，城乡建设用地均未突破永久基本农田、生态保护红线等刚性边界，荣昌森林覆盖率、中心城区绿化覆盖率指标高，先后获得“全国绿化模范县城”、“国家园林县城”、“中国人居范例奖”、“全国文明城市”、“国家森林城市”、“中国最具幸福感城市”、“国家卫生城区”等与绿色、人文相关的荣誉褒奖城市建设，为荣昌引入高层次人才、高质量项目增添了不少动力。

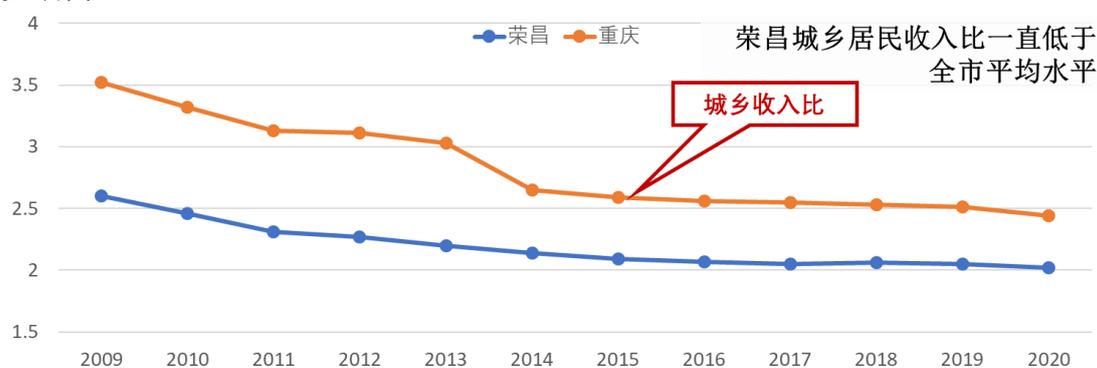


图 3-6 2009-2020 年荣昌、重庆城乡居民收入比

近年，荣昌以创建“全国文明城区、国家卫生区、全国运动健身模范区”为契机，扎实推进厕所革命、智慧停车系统、智慧灯饰工程等建设，推进大数据智能化在安防、交通、城管、环保、政务服务等领域的系统应用，截至目前荣昌已入选国家数字乡村试点地区，2018 年、2019 年连续两年荣获“营商环境十佳”称号，2017 年、2019 年均被国务院办公厅表彰为“落实有关重大政策措施真抓实干成效明显地方”，在 2020 年度全国工业稳增长和转型升级成效明显市州入选名单中，荣昌是唯一的区县级城市，这一系列的重大荣誉的背后是荣昌人默默耕耘的结果。

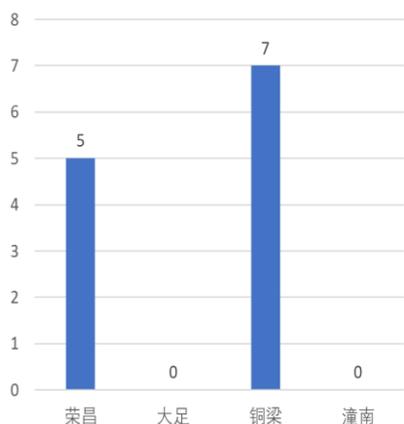


图 3-7 桥头堡城市中获得国家表彰数量

吉林省长春市	全国绿化模范县城
安徽省合肥市	国家园林县城
福建省厦门市	中国人居范例奖
山东省青岛市	全国文明城市
河南省洛阳市	国家森林城市
湖南省株洲市	中国最具幸福感城市
广东省广州市	国家卫生城区
重庆市荣昌区	全民运动建设模范区
四川省自贡市	国家体育消费试点城市
广东省深圳市	中国十佳营商环境示范城市
	中国营商环境十佳经济开发区

图 3-8 2020 年度工业稳增长和转型升级成效明显市(州) 入选名单及荣昌取得的城市荣誉

第三节 荣昌建设畜牧科技城的现实差距

一、龙头企业偏少，抗风险能力不强

截至 2020 年底，荣昌区共有各类生猪养殖场 230 个，其中中型养殖场 50 个、小型养殖场 157 个、大型养殖场仅 23 个，数量占比仅为 10%。荣昌现有的畜牧兽药、饲料、农牧机械企业，均为中小型企业，缺乏龙头企业。荣昌高新区现状涉农涉牧企业中就业人口超过 100 人的仅 9 家，就业人口在 61-99 人的有 11 家，就业人口 31-60 人的 26 家，就业人口小于 30 人的 39 家，目前企业多以小微企业为主。该类企业由于现金储备不足，业务单一，抗风险能力较弱。

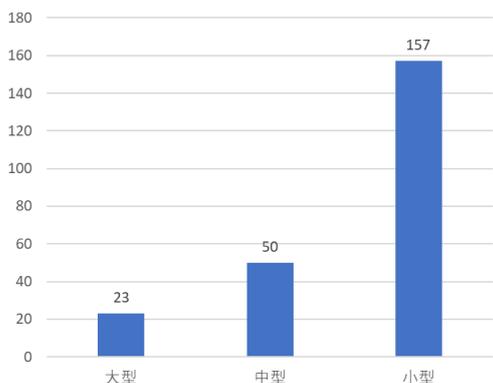


图 3-9 荣昌现状生猪养殖场类型

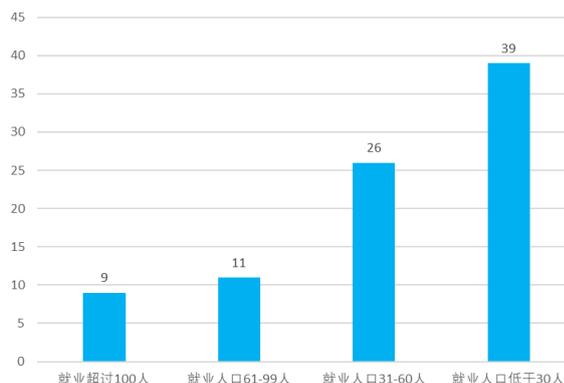


图 3-10 荣昌涉及畜牧产业企业情况统计

二、创新投入不足，科技转化能力滞后

根据《重庆科技创新指数报告（2020）》，2019 年荣昌区规上工业企业 R&D 经费投入 8.91 亿元，排全市 14 位、主城区第 8 位，综合科技指数排名第 14，低于全市平均值（71.73）。同时衡量高新区科技创新实力的指标中，荣昌高新区大多滞后周边地区同类型的园区，企业科研创新能力不足，规上工业企业研发投入强度仅为 1.41%（全市研发投入强度 1.99%），低于全市平均水平。规上

工业企业建有研发机构占比为 38.46%，滞后于全市规上工业企业研发机构三年倍增工作计划进度。此外，目前荣昌尚无企业与科研院所链接的科技成果转化平台，从而导致成果转化难，转化效益较低。荣昌参与起草的涉及畜牧业发展的相关标准数量少，涉及畜牧全过程的标准更是尤为欠缺。

表 3-1 荣昌高新区与周边其它高新区情况对比

高新区名称	全国总排名	知识创造和技术创新能力	产业升级和结构优化能力	国际化和参与全球竞争能力
重庆	41	46	49	36
璧山	92	72	104	75
泸州	112	109	121	104
永川	129	105	146	140
内江	137	120	116	130
荣昌	139	145	152	146

注：综合科技指数来源于重庆生产力促进中心、重报大数据研究院联合发布的《重庆科技创新指数报告（2020）》



图 3-11 2019 年全市各区县创新指数



图 3-12 2019 年全市各区县规模以上工业 R&D 经费

三、环境承载能力趋紧，种—养—产协同不够

一是大气环境容量超标，水环境容量临界超标。2020 年，全市优良天气天数平均为 333 天，荣昌区全年优良天气仅有 293 天，是全市最少的区县。根据市生态环境局提供的重庆市大气各监测点位年均浓度数据，荣昌区 CO、NO₂、SO₂ 的大气容量良好，均未超标，但 PM_{2.5} 与 O₃ 超标，PM₁₀ 临界超标，整体大气环境容量超标。二是水功能达标率偏低。2020 年主城区新区水功能区达标率平均为 90.8%，荣昌水功能区达标率仅为 88.9%，排名倒数第 4。按水污染物浓度超标指标来看，荣昌 5 个断面监测为 3、4 类水质，其中 3 个断面为 4 类水质，不能作为饮用水源，属临界超标。三是部分镇街养殖规模较大，出现环境超载。

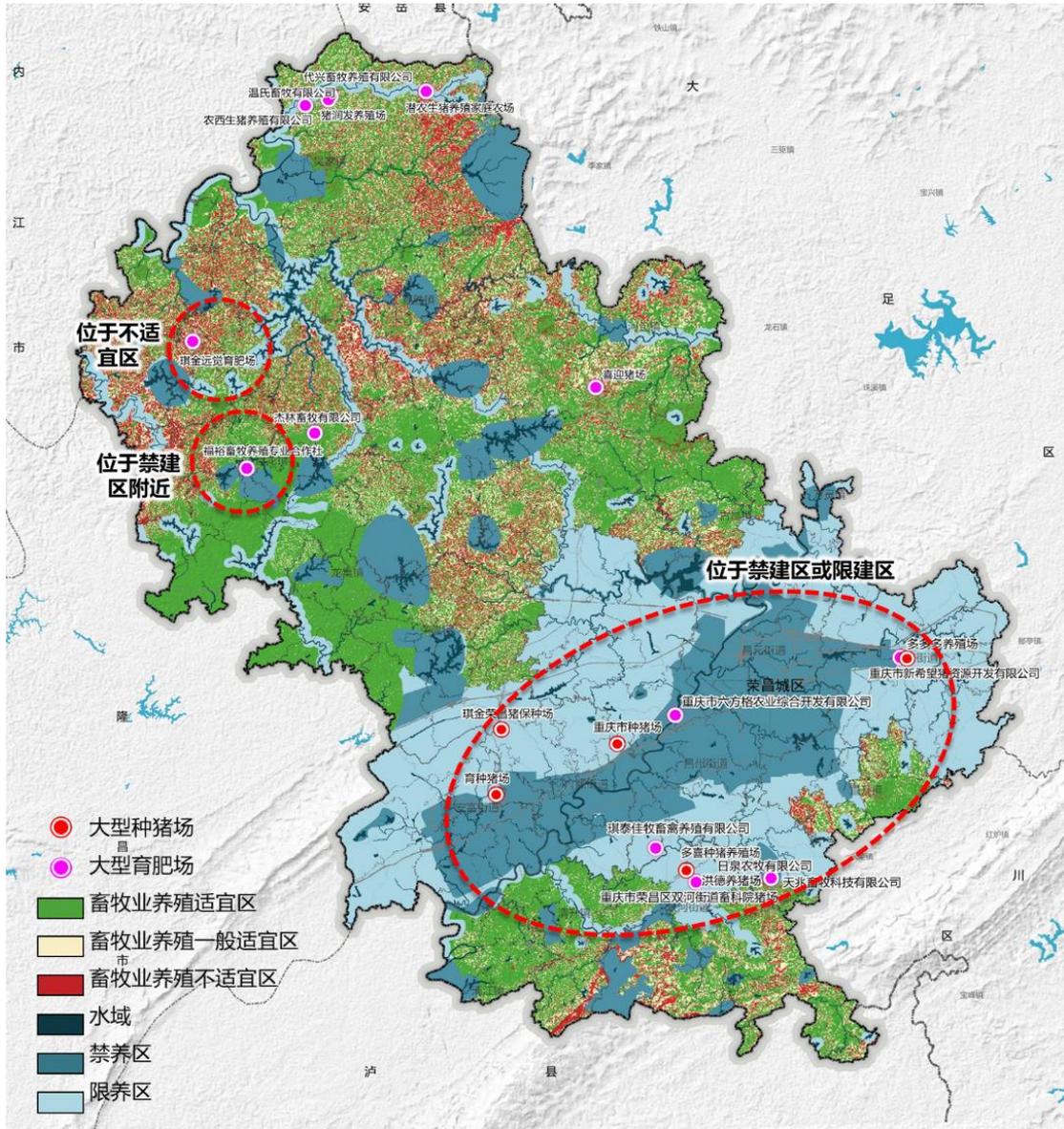


图 3-16 全域现状大型养殖场与畜牧适宜区域叠合图

五、城乡规划建设水平不高，对人才的吸引力不强

一是城市优质公共服务配套设施欠缺。截止目前，荣昌区仅有 1 所高等院校、在建 1 所高职院校、1 所中职院校和 4 所普通高中，公立幼儿园数量、学位严重欠缺；荣昌全域仅有 3 个二甲医院、6 个基层医疗机构，尚无三甲医院；文化设施规模小且分布散，缺乏畜牧相关的文化设施；星级酒店数量严重不足，难以支撑大型会议的举行。

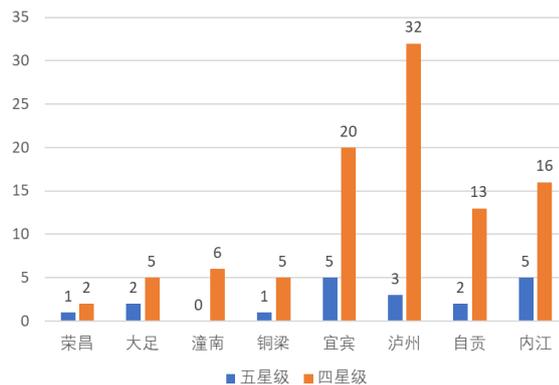
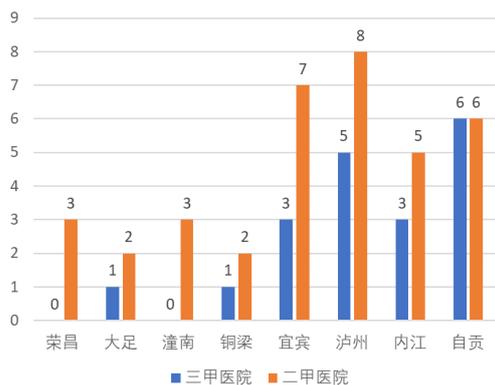


图 3-17 渝西川南甲级医院对比

图 3-18 渝西川南星级酒店数量对比

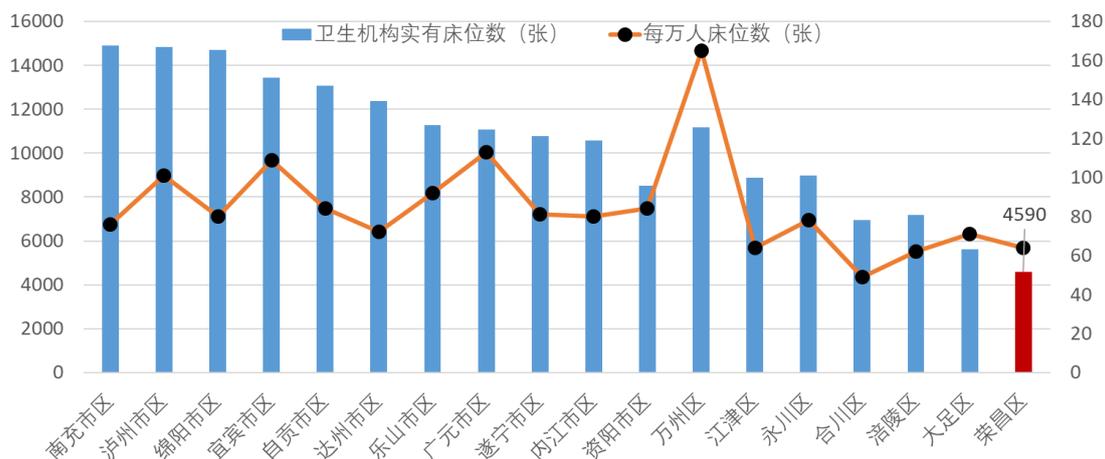


图 3-19 川渝部分地级市（区）床位指标对比

二是城市优质居住空间不多。荣昌中心城区老旧小区约 3.5 平方公里，主要集中在老城区、广顺与安富的老城区，占到城镇住宅用地 32.4%；安置房数量高达 82 个，面积约 1.3 平方公里，占到城镇住宅用地的 12%，散布于城区的各个组团，就像在城市健美的肌体上贴满了“创可贴”；容积率 1.5 以下住宅的高品质住宅占地面积仅 2.3 平方公里，主要分布在濑溪河、黄金坡新区；高层、多层建筑等普通住宅占地面积 3.6 平方公里，占比 13.4%。再加上老成渝铁路、成渝高速、昌州大道、香国大道等多条对外通道贯穿居住集中区域，夜间交通噪音扰民，降低了居住环境品质。

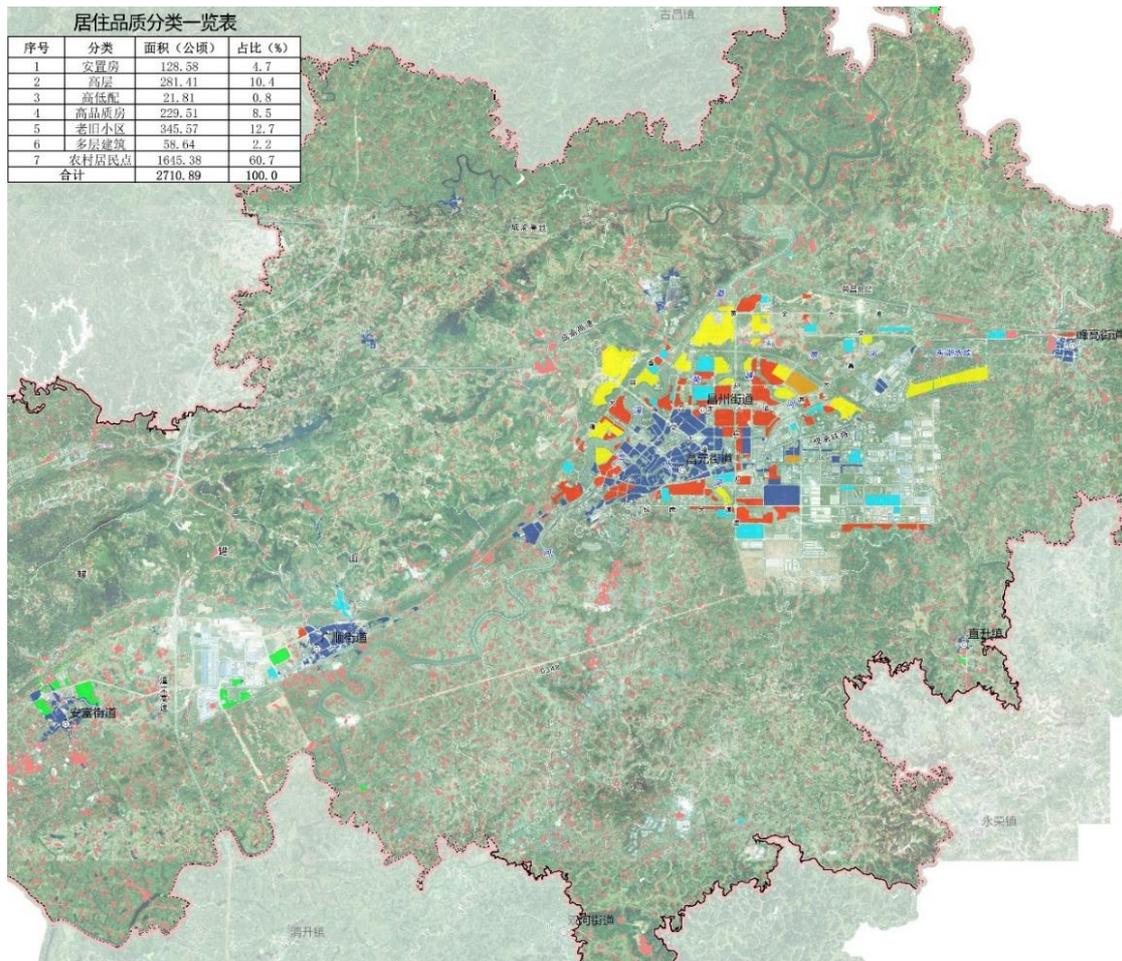


图 3-20 中心城区居住品质分类分布图

三是镇街规划严重滞后，建设水平普遍较低。2021 年中央一号文件明确提出“促进大中小城市和小城镇协调发展，强化县域综合服务能力，把乡镇建设成为服务农民的区域中心”。镇街是衔接城市与乡村的重要桥梁，在荣昌建设国家畜牧科技城的过程中扮演着连接城市、服务乡村的重要作用。但是截止目前，荣昌区较多镇街仍然沿用的是 2007 年前后编制的规划，编制理念陈旧、技术手段落后、方案不切实际，规划前瞻性、科学性不高，导致规划根本不能指导镇街发展，这是当前镇街建设水平普遍较差的主要原因之一。纵观除中心城区外的各镇街，均不同程度上存在项目选址“想当然”，产业发展“较随意”的情况。

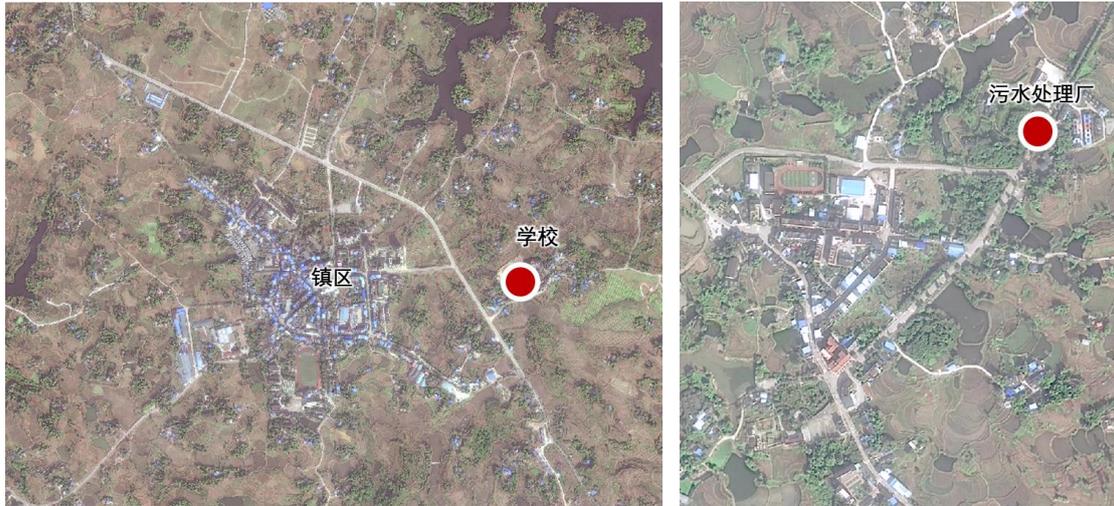


图 3-20 仁义镇区与学校分离，骨架道路锐角相交 图 3-20 清升污水处理厂位于场镇上风向

四是大通道布局与城镇、产业发展不协同。荣昌区是成渝发展主轴上的黄金连接点，是成渝北线、中线、南线中最先开通普铁、高铁、高速公路的城市之一，理应有承东启西、展南拓北的区位交通优势。但是在上一轮发展过程中，荣昌区对外大通道总量预控不足，与城镇空间拓展、重点产业布局协同不够，与城镇内部骨架路网衔接不畅，使得荣昌区的“交通优势”变成了“交通短板”，极大地影响了全区招商引资能力的提升，极大地制约了全区人口与城镇化发展进程。比如南大泸高速全区仅设置 2 处道口（潼南全区设置 7 处道口、中心城区 2 处道口），尤其是河包镇作为全市重要的粉丝基地，年进出粉丝及原料接近 15 万吨，却无高速下道口服务，制约了招商引资能力。又如国省干线通道较少，缺乏与周边区域直接、快捷的通道联系，省际断头路问题仍存在，尚未构建起高效快捷的交通网络体系，阻碍了客运、物流顺畅流通，一定程度上制约了畜牧业高质量发展。

表 3-2 荣昌与周边城市高速公路数量、下道口以及是否成环对比表

区县名称	高速公路数量	下道口数量	高速公路名称	绕城高速是否成环
荣昌区	3	7	成渝高速、南大荣泸高速、大内高速（在建）	否
大足区	5	12	成渝高速、渝蓉高速、三环高速、南大荣泸高速、大内高速（在建）	否
潼南区	4	11	渝遂高速、南大荣泸高速、合安高速（在建）、铜安高速（在建）	是
铜梁区	5	12	渝遂高速、三环高速、渝蓉高速、铜安高速（在建）、渝遂复线（在建）	否
内江市市辖区	6	14	厦蓉高速、遂宜毕高速、内荣（荣县）高速、银昆高速、绕城高速（在建）、大内高速（在建）	是
泸州市市辖区	4	12	蓉遵高速、厦蓉高速、成渝环线高速、南大荣泸高速	是
自贡市市辖区	4	11	蓉遵高速、银昆高速、隆汉高速、乐隆高速连接线（在建）	是
宜宾市市辖区	4	13	成渝环线高速、银昆高速、成宜昭高速、绕城高	是

区县名称	高速公路数量	下道口数量	高速公路名称	绕城高速是否成环
区			速（在建）	

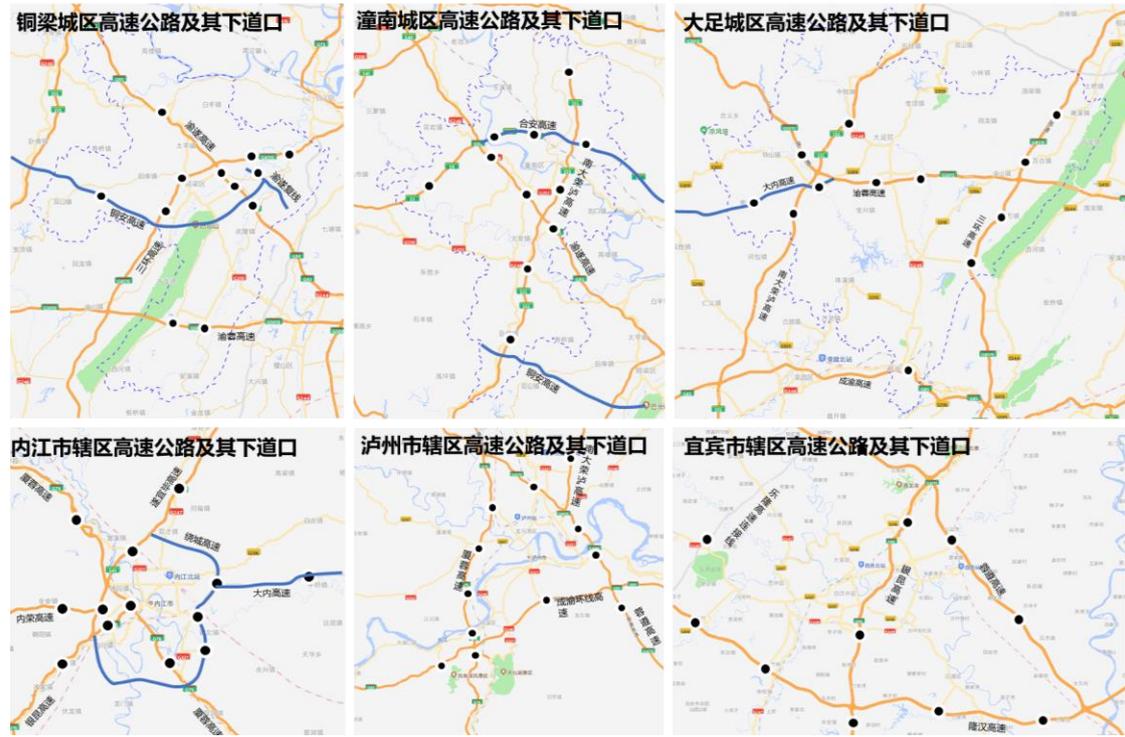


图 3-21 荣昌区现状对外交通与渝西川南市区对比

第四章 模式与策略

第一节 建设模式

以引进来、走出去双轮驱动，构建“总部+研究分中心+区域推广站+标准化基地”的区域协同的发展模式。

引进资金、龙头企业和科技人才（平台）等，全力打造国家畜牧科技城总部。引进畜牧养殖、畜牧加工、畜牧运营等方面龙头企业，职业教育（中职、高职）、优质基础教育设施、大学试验基地等科研院所，优质文化娱乐设施、交易会、金融服务等功能载体，构建更高水平的开放型经济新体制。以西南大学、重庆市畜牧科学研究院、国家生猪技术创新中心，国家级生猪大数据中心等为主要载体，全力打造国家畜牧科技城总部，形成国际知名的生猪产业创新策源地、国内领先的现代农牧产业集聚地、推动西部农业现代化的示范地。

输出优质种质资源、畜牧产品和畜牧技术等，努力推动畜牧业高质量发展。以中国农业大学、中山大学、江西农业大学、中国农科院为主要依托，培育面向华北、华南、华中和西北的4个研究分中心，实现核心技术的源头供给。根据不同气候、地形地貌、风俗民情等，培育依托龙头企业为重点的六大区域推广站，实现关键产品的全面应用。在现有基础上，构建畜牧产业协同发展区，培育建立立足成渝、覆盖全国乃至全球的技术成果转化基地，努力推动畜牧科技成果批量生产、推广。

表 4-1 国家畜牧科技城的建设模式

等级	城市/重要载体	定位与作用
总部	荣昌：西南大学、重庆市畜牧科学研究院、全国部分涉农高校分支机构、畜牧高职院校、中职院校，全国首个以农牧为特色的国家高新区，国家生猪技术创新中心，国家级生猪大数据中心等	•国际上具有一定影响力的畜牧科技创新策源地
		•全国畜牧产业链条较为齐全的现代产业高地
		•引领畜牧高质量发展的先行示范区
研究分中心	北京：中国农业大学、中国农科院畜牧兽医研究所	•畜牧科技核心技术的源头供给地
	广州：中山大学、广东省农业科学院畜牧研究所	
	兰州：兰州大学、中国农科院兰州兽医研究所	
	南昌：江西农业大学、江西农科院畜牧兽医研究所	
重点推广片区	西南（四川，重庆其它区县、云南）、华中（河南、江西）、华北（山东）、华南（广东）、西北（甘肃）、东北（黑龙江、辽宁）等区域推广站	•不同气候分区、不同风俗习惯下进行品种选育、配套技术研究和示范推广
标准化	标准化养殖与技术推广基地	•进行新品种、配套新技术试验示范

等级	城市/重要载体	定位与作用
基地		

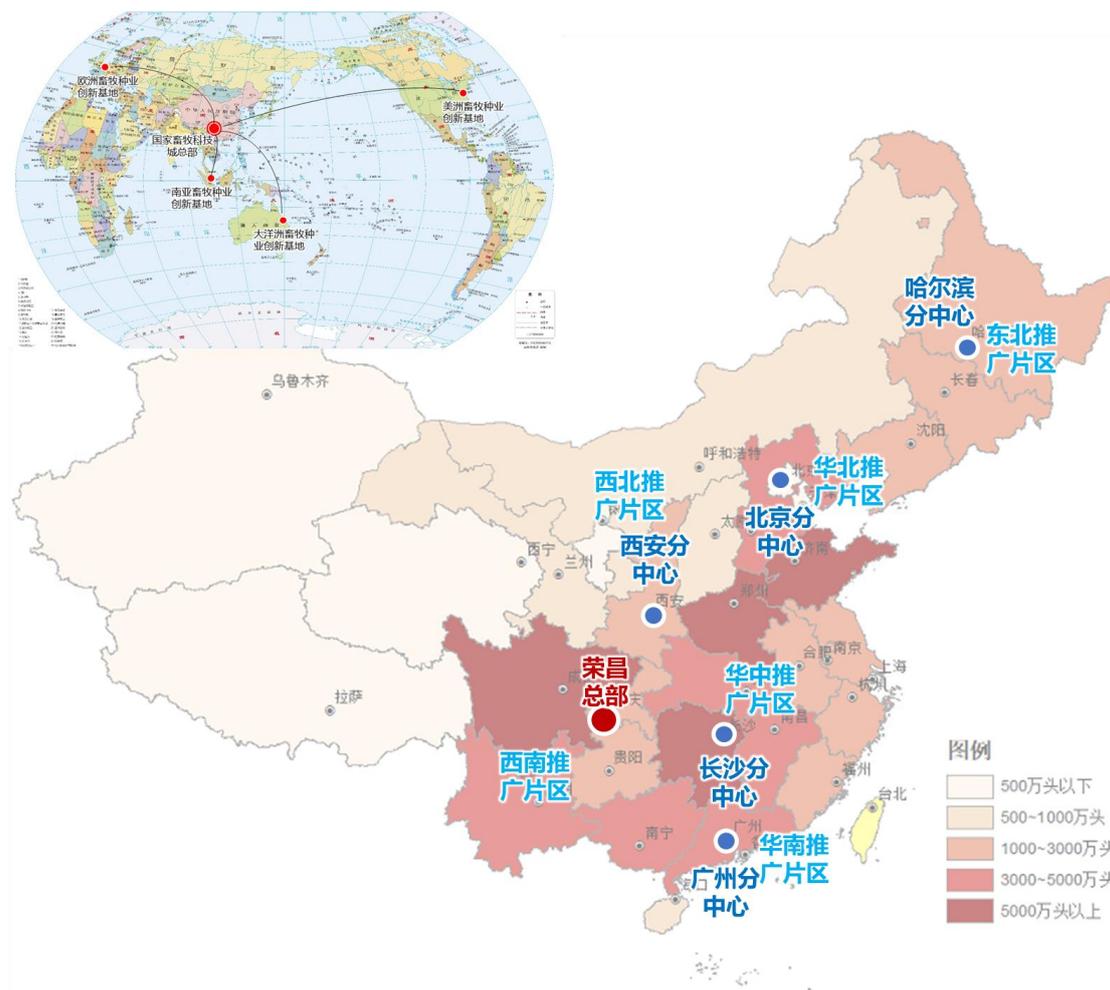


图 4-1 2019 年全国生猪产量分布示意与国家畜牧科技城布局模式示意图

第二节 指标体系

参考国际、国内代表性的评级体系，结合《重庆市荣昌区国民经济和社会发展规划第十四个五年规划和二〇三五年远景目标纲要》《重庆市推进农业农村现代化“十四五”规划》《重庆现代种业发展“十四五”规划（2021-2025 年）》《荣昌生猪产业“十四五”发展规划》《荣昌区农业农村现代化“十四五”规划》等相关规划要求，构建涵盖科教研发、畜牧生产、畜牧服务以及城市品质提升四个方面，共计 25 个指标的评价体系。其中，科教研发主要反应畜牧科技创新、荣昌猪育种保种等情况，畜牧生产主要反映畜牧绿色养殖、投入品生产加工、畜牧装备以及畜产品精深加工情况，畜牧服务主要反映畜牧服务业的发展情况，包括大数据服务、电子交易平台建设、农畜产品检验检测等，城市品质提升主要反映城市品质情况，包括生活宜居、生产高效等。

表 4-2 指标体系一览表

	指标内容	具体指标	2020年现状	近期（2027年）目标	远期（2035年）目标
科教研发	主要反映畜牧科技创新、荣昌猪育种保种等情况	R&D 经费投入强度（%）	2.2	2.5	3
		涉农高校数量（个）	1	2	3
		国家级创新平台个数（个）	5	8	15
		年供种猪数量（万头）	3	20	50
		其中：荣昌猪（万头）	1.3	8	20
		国家级和市级荣昌猪资源保护场（个）	2	4	6
		荣昌猪品牌价值（亿元）	36.81	50	100
畜牧生产	主要反映畜牧绿色养殖、投入品生产加工、畜牧装以及畜产品的精深加工情况	生猪出栏量（万头）	44.5	120	200
		其中：荣昌猪（万头）	24	55	100
		能繁母猪存栏量（万头）	4.1	10	20
		其中：荣昌猪	1.8	4	9
		畜禽养殖规模化率（%）	55	70	85
		畜禽粪污综合利用率（%）	95.86	96.5	100
		兽药饲料质量抽检合格率（%）	90	95	99
		荣昌生猪通过两品一标农产品认证数量（个）	5	7	10
		其中：绿色农产品（个）	4	6	8
农产品加工产值（亿元）	306	>480	>700		
畜牧服务	主要反映畜牧服务业的发展情况，包括大数据服务、电子交易平台建设、农畜产品检验检测等	数字经济增加值占地区生产总值比重（%）	3.5	10	15
		国家级检验检测中心（个）	0	1	3
		孵化载体数量（个）	4	6	10
城乡品质	主要反映城市品质情况，包括生活宜居、便利、高效等	高档型酒店数量（个）	3	5	8
		文化产业增加值占地区生产总值比重（%）	3.6	5	7
		市区级医院 2 公里覆盖率（%）	37	39	45
		公园绿地、广场步行 5 分钟覆盖（%）	59.18	64	75
		45 分钟通勤时间内居民占比	78.27	80	85

注：近期目标指 2027 年目标，远期目标指 2035 年目标

第三节 分阶段目标

对标《国家创新驱动发展战略纲要》提出的创新“三步走”战略目标，规划至 2027 年，国家畜牧科技城规划体系搭建完成，畜牧产业重点发展平台实力明显增强，涵盖规模养殖、畜禽加工、兽医兽药、交易物流、研发创新等一体化产业链条更加完善。具体体现包括荣昌国家级高新区进入全国百强，重庆市荣昌猪年产能达到 360 万头，生猪种业基地（盘龙）、九峰山畜牧试验基地基础设施基本建成，红岩坪科创园、双河农畜产品加工园（双河梅石坝）、东湖农数谷

等近期发展片区稳步实施，部分区域雏形显现；周家河、三奇湖、黄桷滩、桂花湾等示范园基本建成“园区-龙头企业-合作社-农户”模式，迎宾大道南延伸段、双昌大道等一批支撑畜牧产业发展的重点项目建成投用。

规划至 2035 年，国家畜牧科技城“一策源地、一集聚地、一示范地”的发展目标基本实现，荣昌因畜牧科技城的建设率先在成渝地区双城经济圈内实现共同富裕。具体体现包括荣昌畜牧产业体系由现状以养殖、初级产品加工为主转为以畜禽育种、畜牧产品精深加工、畜牧科技研发、畜牧产品交易服务等为主；以荣昌为总部，华南、华北、华中为重点，东北、西北为补充的荣昌畜禽试验基地、推广基地基本形成；荣昌畜牧科技城品牌价值明显提高，全域“1+4+N”的畜牧产业空间布局基本建成，畜牧集中发展区集聚效应、带动能力显著增强；荣昌全域因畜牧产业的合理布局，实现了各美其美；荣昌全民因畜牧产业的高质量发展，实现了自身价值；荣昌汇聚起积极向上、敢做肯干、开放包容的正能量。

表 4-3 分阶段发展目标一览表

对标国家战略目标	畜牧科技城分阶段目标	具体体现
2030 年跻身创新型国家前列，为建成经济强国和共同富裕社会奠定坚实基础	2027 年：国家畜牧科技城规划体系搭建完成，畜牧产业重点发展平台实力明显增强，涵盖规模养殖、畜禽加工、兽医兽药、交易物流、研发创新等一体化产业链条更加完善	1.荣昌国家级高新区进入百强。
		2.重庆市荣昌猪年产能达到 360 万头。
		3.生猪种业基地（盘龙）、九峰山畜牧试验基地基础设施基本建成。
		4.红岩坪科创园、双河农畜产品加工园（双河梅石坝）、东湖农数谷等近期发展片区稳步实施，部分区域雏形显现。
		5.周家河、三奇湖、黄桷滩、桂花湾等示范园基本建成“园区-龙头企业-合作社-农户”模式。
		6.迎宾大道南延伸段、双昌大道等一批支撑畜牧产业发展的重点项目建成投用。
2050 年建成世界科技创新强国，为我国建成富强民主文明和谐的社会主义现代化国家、实现中华民族伟大复兴中国梦提供强大支撑	2035 年：国家畜牧科技城“一示范区、一策源地、一高地”的发展目标基本实现，荣昌因畜牧科技城的建设率先在成渝地区双城经济圈内实现共同富裕	1.荣昌畜牧产业体系由现状以养殖、初级产品加工为主转为以畜禽育种、畜牧产品精深加工、畜牧科技研发、畜牧产品交易服务等为主。
		2.以荣昌为总部，华南、华北、华中为重点，东北、西北为补充的荣昌畜禽试验基地、推广基地基本形成。
		3.荣昌畜牧科技城品牌价值明显提高，全域“1+4+N”的畜牧产业空间布局基本建成，畜牧集中发展区集聚效应、带动能力显著增强。
		4.荣昌全域因畜牧产业的合理布局，实现了各美其美；荣昌全民因畜牧产业的高质量发展，实现了自身价值。荣昌汇聚起积极向上、敢做肯干、开放包容的正能量。

第四节 产业发展规划

一、畜牧产业发展趋势分析

趋势 1：强调创新—推进畜禽种业自主创新，做强畜禽种业“芯片”。种业是畜牧产业链的核心和基础，是提升产业链价值的关键。一是加强畜禽种质资源保护和利用。布局国家和省级保种场保护区和基因库，建设国家畜禽种质资源库，实施地方品种产业化开发，构建“以用促保”良性机制，从而确保重要资源不丢失、种质特性不改变、经济性能不降低。二是实施畜禽育种创新。实施全国畜禽遗传改良计划，开展畜禽良种联合攻关，推进遗传评估结果应用，加快发展表型组智能化精准测定、基因组选择等育种新技术，逐步建立基于全产业链的新型育种体系。三是加快良种繁育与推广。结合各地资源条件和养殖基础，明确优势区域主推品种，健全畜禽良种推广体系，打造一批国家级育繁推一体化种业企业。

趋势 2：强调现代—提升畜禽养殖集约化水平，提高畜禽养殖效率。通过经营规模、生产方式、装备设施等方面，全面提高畜禽养殖劳动生产率、科技进步贡献率和资源利用率。一是发展适度规模经营。因地制宜发展规模化养殖，引导养殖场(户)改造提升基础设施条件，扩大养殖规模，提升标准化养殖水平。二是推行全面标准化生产方式。在良种良法配套、设施工艺结合、生产生态协调等全链条，实施标准化生产体系。三是提升畜禽品种规模化养殖设施装备水平，推进养殖工艺与设施装备的集成配套。

趋势 3：强调安全—保证养殖投入品供应高效安全，推动畜牧加工行业提质增效。从养殖投入品和肉制品加工两个关卡，保证畜禽产品的安全。一是在投入品方面，聚焦破解饲草料资源约束，做强饲料工业，做优饲草产业，夯实畜牧业发展基础。严把兽药生产和使用关口，保障畜产品质量安全。二是在畜牧加工行业，通过优化畜禽产品精深加工产业，延长产业链，提升价值链，推进屠宰行业转型升级，提高畜牧业质量效益和竞争力，保障畜禽产品的安全。

趋势 4：强调绿色—强化动物疫病防治，实现畜禽养殖废弃物资源化利用。在生态文明发展背景下，畜牧产业要走绿色发展道路。一是加强动物疫病防控。通过疫情监测预警、动物检疫监督以及兽医实验室建设等方面，科学防范、有效控制动物疫病风险，保障畜牧产业生产安全和兽医公共卫生安全。发展第三方检测服务机构，提高检疫科学化水平。二是加快推进畜禽粪污资源化利用和病死畜禽无害化处理。着力构建种养结合发展机制，促进畜禽粪肥还田利用，畅通农业内部资源循环，提高畜牧业绿色发展水平。规范病死畜禽无害化处理，以集中处理为主，自行分散处理为补充，提高专业无害化处理覆盖率。

二、畜牧产业发展重点

围绕畜牧业良繁体系、标准化规模养殖、重大动物疫病防控、动物卫生监督 and 饲料兽药等方面，优化调整产业结构，突出畜禽种业、绿色养殖、畜牧加工、畜牧现代服务等产业链关键环节，全力支持建设全国畜牧产业链条较为齐全的现代产业集聚高地。加强畜牧基础研究，加快技术创新扩散，推动科技成果转化。健全畜牧技术推广、动物防疫安全和农产品质量安全监管体系，全面提高科技创新、畜牧业发展和畜产品质量监管服务水平。扩展延伸畜牧文化传承保护和品牌塑造，实现产业链融合发展和价值最大化。



图 4-1 荣昌区现状对外交通与渝西川南市区对比

(一) 畜禽种业

一是**畜禽种业创新**。落实国家种业振兴战略，积极推进畜禽种业创新，突破畜禽种业“卡脖子”技术，建设国家区域性畜禽种业创新中心。利用西南大学和重庆市畜牧科学院畜禽保种和基因技术基础，积极参与国家新一轮畜禽遗传改良计划，围绕地方畜牧特色品种，实施畜禽遗传改良和畜禽良种联合科技攻关。以畜科院、西南大学等科研校为主体，联合高新区企业单位，依托九峰山农牧示范园，构建产学研一体化的育种创新机制。重点开展生猪育种攻关，加快荣昌猪选育，推进生猪种业产业化。加强以四川白鹅、中华蜜蜂等为重点的畜禽遗传改良重点实验室建设，因地制宜培育适应山地现代畜牧业的畜禽良种，以区域合作加快优良品种推广和应用。

二是**种质资源保护和纯繁体系**。围绕荣昌猪、四川白鹅和中华蜜蜂等地方畜牧品种，开展畜禽种业创新与保护，创建生猪种业为主导产业的国家现代农业产业园，规划布局种畜禽资源保护场，建设国家级和省（市）级畜禽保种场、保护区，建设国家区域性畜禽基因库基因库。

(二) 绿色养殖

一是推广标准化养殖。加强生猪标准化养殖场建设和改造力度，以周家河、黄桷滩等农牧示范园为载体，探索实施“园区+规模养殖基地+农业合作社+农户”的发展模式，实行统一的猪场规划建设、优质生猪繁育、疫病防控、饲养管理规程、市场信息服务，提高规模化、标准化养殖水平。创建全国畜禽养殖标准化示范场，切实发挥示范场引领带动作用。

二是实施种养循环。根据养殖当量和资源环境承载能力，创新种养循环绿色发展模式。依托黄桷滩现代农业产业园等农牧示范园区，重点示范推广“猪—沼—竹（果、菜）”等种养循环技术模式，应用水肥一体化技术，进行科学合理施肥，沼液远程灌溉还田，推动种养产业绿色协同发展。加快农牧高新技术支撑的畜禽健康养殖与高效特色种植相结合的农业现代化，推进畜牧资源化综合利用，以农畜产品的有机和绿色为主线，实现特色种植与养殖业循环利用协调共享发展，建设种养循环绿色农业功能区。

三是推进现代智慧畜牧业发展。加强信息技术在养殖环节的运用，采用“物联网+智能装备”技术，建立“圈舍集中式布局+生产高效率组织+环境智慧化控制+过程物联网管控+生物安全化隔离+全程高效化减排”的生态养殖运营新模式，推进荣昌生猪养殖全程数字化、科学化、精细化和优质高产化发展，建立健全生猪养殖数字化疫病防控监测体系。

四是实现养殖废弃物利用“资源化、专业化”。以畜禽健康养殖工程与装备科研基地、养殖与废弃物处理设施设备研发中心、养殖废弃物处理与资源化利用技术研发实验室等为载体，开展智能化养殖装备研发试制、应用评价和优化改进创新，加强畜禽养殖环境调控与废弃物资源化利用技术研发等工作。重点结合畜禽粪污资源化利用整县推进项目，加快粪污集中处理社会化服务体系建设，构建起“全区域收集转运、集中高效处理”的畜禽粪污资源化利用模式。

（三）畜牧加工

立足于饲料兽药投入品加工、畜牧装备生产以及畜产品加工等产业基础，围绕“研发创新、补链成群”的思路，结合荣昌区城乡发展现状，依托荣昌高新区发展畜牧精深加工产业，以乡镇工业集聚区为载体发展饲料初加工以及畜产品初加工，构建畜牧全产业链，实现城乡协调发展。

一是绿色饲料生产。绿色饲料产业发展要主攻饲料养分高效利用的营养代谢与调控、非粮饲料高效利用技术、安全饲料添加剂等关键技术，重点开展抗生素替代品、生物发酵饲料、低排放饲料的研发，加快以添加剂、浓缩料、预混料、配合料为主的饲料加工业发展。考虑到饲料初级加工产业具有明显的原料依赖性且附加值较低，因此在乡镇主要布局饲料原料接收和贮存、清理（除杂）、粉碎、配料、混合、分级、成品包装等。高新区主要进行安全、高效、无污染的饲料添加剂研发生产，优质环保型饲料、专用饲料和安全饲料科学配方

技术开发等。

二是安全兽药生产。重点开发现代中兽药（植物提取物、中兽药新药及新剂型）、无毒低药残兽药品种（微生态生物兽药、新型消毒剂及其他生物药品）等生物医（兽）药产品。依托兽药核心技术，重点研发宠物重大动物疫病和人畜共患病防治，推动宠物疫苗、驱虫药、消炎药、感冒药等快速发展。发展辅助治疗宠物保健食品，推进维生素、补钙、美毛、补充色素和替代母乳等生产。

三是畜牧装备生产。依托高新区，加强同国内外技术先进的畜牧机械制造公司进行合作与交流，联合开展畜牧机械设备的新技术、新工艺研发；进一步调整装备结构，重点引进、配置饲料种植收获及加工、栏舍、自动投喂饲料、成套化饲料工厂设备、温控、环保等机械设备，推进畜牧机器设备自动化饲养、智能化环控、信息化管理、无害化排放，提高荣昌高新区畜牧机械化技术和装备的整体水平。同时，依托乡镇装备制造基础，在盘龙等乡镇发展畜牧装备生产配套产业。

四是畜产品加工。畜产品精深加工发展要精准对接高端优质、营养安全、多样性食品的市场需求，针对性进行高附加值食品、速食产品、休闲食品和功能性食品等新兴产品的研发和生产。以高新区为载体，引入国际国内知名猪肉产品精深加工企业，建立生猪屠宰、分割、加工、冷链、配送服务于一体的现代供应链体系，开发冷鲜肉、冰鲜肉、腌腊制品、烤乳猪、熟食、休闲猪肉食品、生物制品等加工产品；以乡镇为载体，发展畜牧屠宰加工，以及以畜禽皮毛、骨等为原料的下游生产加工产业。

（四）畜牧现代服务

一是科技交流教育培训。做强重庆市畜牧科学院，打造重牧硅谷孵化一条街；做大西南大学，引进畜牧类型职业院校，培养“畜牧+大数据”复合型创新人才；积极引进培育特色高等院校和科研院所，加强畜牧类专业创新人才培养；引进畜牧类职业院校，培育职业实用技能人才。办好中国畜牧科技论坛、动物环境与福利化养殖国际研讨会等论坛展会，广泛开展市场推介、产销对接和经济合作，打造集畜牧科技信息交流、成果转化交易和经济合作发展的特色会展平台，扩大对外交流合作。

二是农畜产品检验检测。整合重庆市畜牧科学院、西南大学等科研院校，政府部门及企业等各类检验检测仪器设备资源，积极引进国内外知名检验检测机构先进技术或设立分中心，联合组建在西南地区乃至全国功能最全、检测手段最先进、最权威、最专业、部分检测项目达到国际通用水准的第三方检测机构群，面向全国承担种畜禽生产性能测定、兽药比对分析测试、兽药暴露与残留检测、饲料兽药等养殖投入品、农牧产品、食品等质量安全检测服务。参与检测评价标准的研究与制定，开展农业生态环境质量监测和评估以及 GLP、

GCP 等兽药产品认证。

三是畜牧大数据服务。加快建设国家生猪大数据中心，依托大数据和区块链技术，开发生猪金融产品和生猪食品溯源体系，立足服务市场主体，提供专业大数据资讯和行情分析服务；创立大数据产业创新联盟、大数据实训基地；持续整合、汇聚生猪养殖、交易、加工、流通及饲料、兽药、养殖机械等相关行业运行的数据信息，开展生猪数字资源体系建设，激活生猪全产业链数据价值，推动农业大数据的应用落地，以智能化引领提升整个生猪产业的生产效率和流通效率，推动生猪产业转型升级；不断完善国家生猪交易市场功能，发挥国家级生猪交易市场“买全国，卖全国”的独特优势，以生猪电子交易为核心，推进现货、期货交易，形成全国生猪交易中心。

四是畜牧金融服务。充分利用重庆荣昌国家高新技术产业开发区已有的发展优势，聚焦发展以私募投资基金为核心的新型金融服务业态，集聚各型各类科技金融服务机构，建设“国家生猪技术创新中心金融服务总部”，打造出国内新型金融服务业发展高地，以直接和间接投资方式，服务生猪产业科技型、创新型、创业型中小微企业成长发展。

五是畜牧技术交易服务。建设国家畜牧产业技术交易市场，聚焦畜牧领域，强化技术市场与资本市场有机融合，构建技术服务市场和技术权益市场融通发展的新型技术市场，助力科技成果转化。

第五节 规划策略

引入龙头、壮大产业集群。龙头企业是推动产业集群发展的核心引擎，荣昌应全面提升营商环境，全方位做好服务，加大力度引入畜牧养殖、兽医兽药、畜牧装备等方面的龙头企业，解决当前小户、散户较多所带来的不稳定性问题。充分借助企业龙头企业在技术、资金、渠道等方面的优势，重点开展绿色养殖、畜牧加工、畜牧研发等工作，努力形成以龙头企业为引领，“专精特新”中小微企业为支撑，打造覆盖“育种、养殖、加工、研发、交易、流通”的畜牧全产业链条，提升畜牧产业的竞争力和可持续性。

公司名称	市值 (亿元)	公司名称	市值 (亿元)
牧原股份	3062.35	中牧股份	136.6
长春高新	1992.76	天康生物	116.98
海大集团	1068.66	瑞普生物	88.46
新希望	962	海利生物	87.91
大北农	432.12	傲农生物	85.47
圣农发展	348.46	鲁抗医药	71.3
生物股份	240.9	普莱柯	71.15
海翔药业	143.74	溢多利	52.04



图 4-2 2020 年中国兽药行业龙头企业（左）、中国畜牧企业 50 强分布示意图

联动四方，培育高端功能。联动政府、研究团队、学校、企业，推动政产学研深度融合，形成利益共享、风险共担的“协作共同体”。其中，政府负责搭建平台、制定政策、规划引导、优化环境；研究团队扎实开展关键技术攻关，破解畜牧领域“卡脖子”难题；学校以培养人才为核心任务，输出高品质畜牧人才；企业侧重应用研究和技术推广，实现科技成果标准化、规模化、绿色化运转。通过政产学研用联动，构建畜牧创新之城、畜牧人才之城、畜牧产业之城。

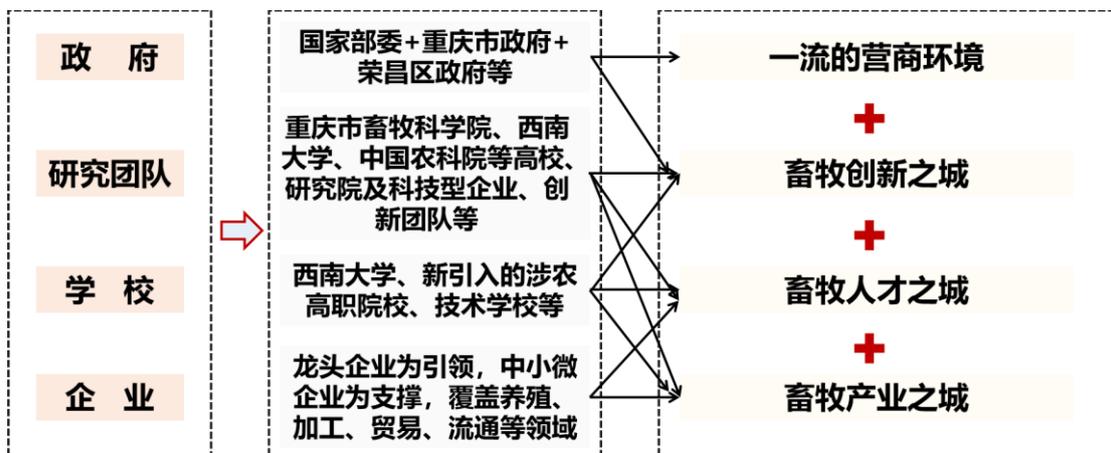


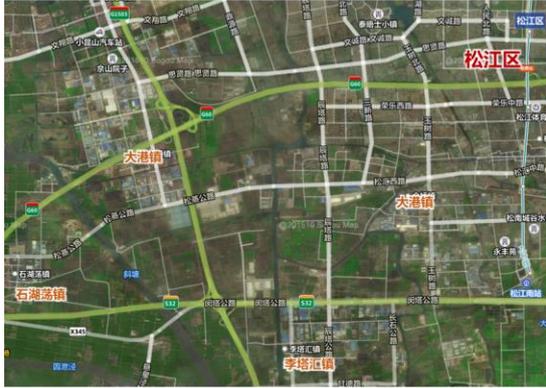
图 4-3 荣昌“四方”联动培育高端功能示意

统筹全域，打造示范样板。统筹考虑荣昌北部深丘地形、中部平坦台地和南部山地地形的不同条件，综合考虑广大农业农村地区、场镇地区、中心城区各板块的现状特征、发展诉求，合理提出各区域、各板块在畜牧科技城建设中所扮演的角色与定位，科学制定各板块产业发展、空间布局的差异化策略、措施、方案。

城乡一体化发展

苏南模式：是以“乡镇企业为动力”的发展模式。通过发展以乡镇企业为主体的非农业生产活动，首先实现了农村人口职业转化，进而通过发展小城镇实现了农村地域的城镇化。

珠三角模式：是一种小城镇和小城市为主导的自下而上型城镇化，城镇化的拉动力是外资企业。



城乡统筹发展

成都模式：把规划作为公共管理的政策工具，强调了城镇用地的集约合理布局，注重特色产业发展，通过中心村新型社区建设加强基础设施和公共服务设施的延伸；通过“百镇工程”实现“多区域中心覆盖型”的统筹城乡发展战略；通过打造“成渝经济带”跨区域双赢协作型战略。



图 4-4 荣昌推动城区、镇街、乡村地区融合发展示意图

增强能级，提升城市品质。严格按照科技城、桥头堡城市的标准推动城市建设，强化品质追求，提升城市能级，重点弥补优质教育、医疗、文化、体育等公共服务配套设施短板，加快培育职业教育、科技研发等区域性服务设施功能，努力构建通过引进一批高层次人才，推动人口聚集向人力资源聚集转变，为产业发展、城市建设提供源源不断的动力。

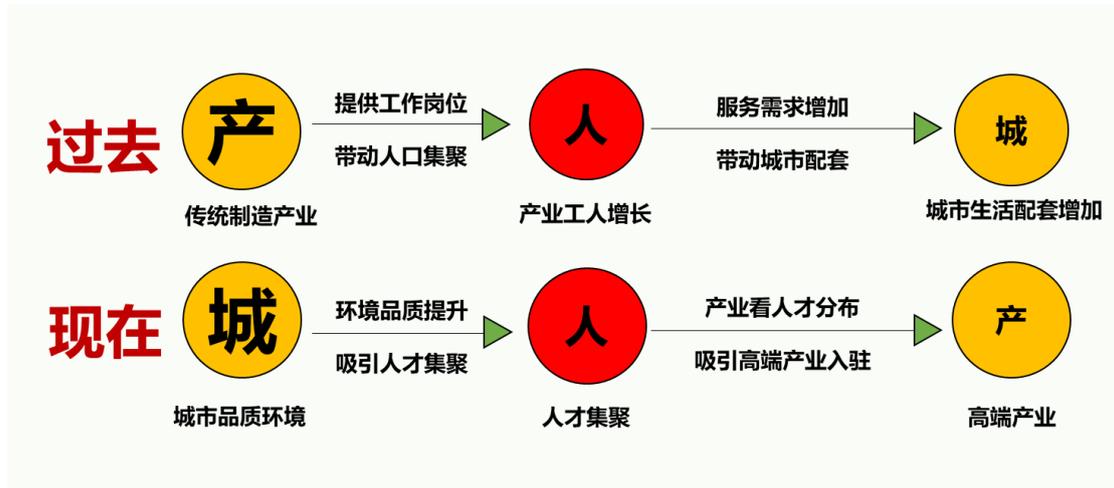


图 4-5 通过环境营造吸引人才，再推动产业升级发展路径示意

第五章 全域畜牧空间总体布局

第一节 全域畜牧产业空间布局现状与问题

养殖空间以中小型为主，较多分布与城镇拓展空间重叠。截止 2020 年底，荣昌有 229 家生猪养殖场。其中，种猪场 5 家，设计存栏量约 1 万头，现有存栏种猪约 7000 头，主要分布在螺罐山沿线以及峰高、双河街道；育肥场 224 家，设计存栏量约 16 万头，现有存栏量约 6.5 万头。大型养殖场 17 家，主要分布双河、盘龙、远觉、河包以及吴家等街镇；中型养殖场 50 家，小型养殖场 157 家，广泛分布在全域各镇街。

表 5-1 现状生猪养殖场一览表

类型	序号	规模	养殖场名称	地址	圈舍面积(平方米)	设计存栏规模(头)	现存栏量(头)
种猪场	1	大型	重庆市新希望猪资源开发有限公司	峰高街道峨嵋 4 组	3878.3	1000	4493
	2		重庆市种猪场	广顺街道高瓷村 9 组	8800	5800	1568
	3		琪金荣昌猪保种场	广顺街道工农社区	12000	600	300
	4		育种猪场	安富街道通安村 1 社	4500	2000	517
	5	中型	荣昌区双河街道多喜种猪养殖场	双河街道鱼苗社区 6 社	1000	800	96
小计					30178.3	10200	6974
育肥场	1	大型	重庆日泉农牧有限公司	双河街道高丰村 6 组	42000	12000	20526
	2		重庆天兆畜牧科技有限公司	双河街道金佛社区 11 组	16000	6000	1584
	3		重庆市六方格农业综合开发有限公司	昌元街道虹桥社区 9 社	7970	2500	705
	4		重庆市荣昌区洪德养猪场	双河街道高丰村 8 社	3000	2500	2338
	5		重庆市荣昌区双河街道畜科院猪场	双河街道高丰村 3 组	3820	2100	430
	6		重庆琪泰佳牧畜禽养殖有限公司	重庆市荣昌区昌州街道八角井村 4 组	10063	2300	1133
	7		重庆代兴畜牧养殖有限公司	荣昌区吴家镇代兴村 8 社		4000	9000
	8		多多多养殖场	峰高街道峨嵋 5 组	2200	2000	1200
	9		喜迎猪场	重庆市荣昌区河包镇转龙粉条产业社区居委会		5000	
	10		重庆市荣昌区乾一生猪养殖家庭农场	重庆市荣昌区吴家镇玉峰村委会		2000	
	11		重庆市荣昌区潜农生猪养殖家庭农场	重庆市荣昌区吴家镇玉峰村委会		2500	
	12		重庆农西生猪养殖	重庆市荣昌区吴家镇		2000	

类型	序号	规模	养殖场名称	地址	圈舍面积(平方米)	设计存栏规模(头)	现存栏量(头)
			有限公司	代兴村委会 4			
	13		重庆市荣昌区猪润发养殖场	重庆市荣昌区吴家镇代兴村委会 4		2000	
	14		重庆杰林畜牧有限公司	重庆市荣昌区盘龙镇永陵村委会 9		2000	
	15		重庆荣昌温氏畜牧有限公司	重庆市荣昌区吴家镇代兴村委会		8600	
	16		荣昌区福裕畜牧养殖专业合作社	盘龙镇大成村 9 组		2300	
	17		琪金远觉育肥场	远觉狮子桥村		30000	
小计					85053	89800	36916
	18	中型	重庆市荣昌区久光养猪专业合作社等 50 家		45138	38600	11476
	19	小型	甘久超养殖场等 157 家		49545	25250	9641
合计					209914.3	163850	65007

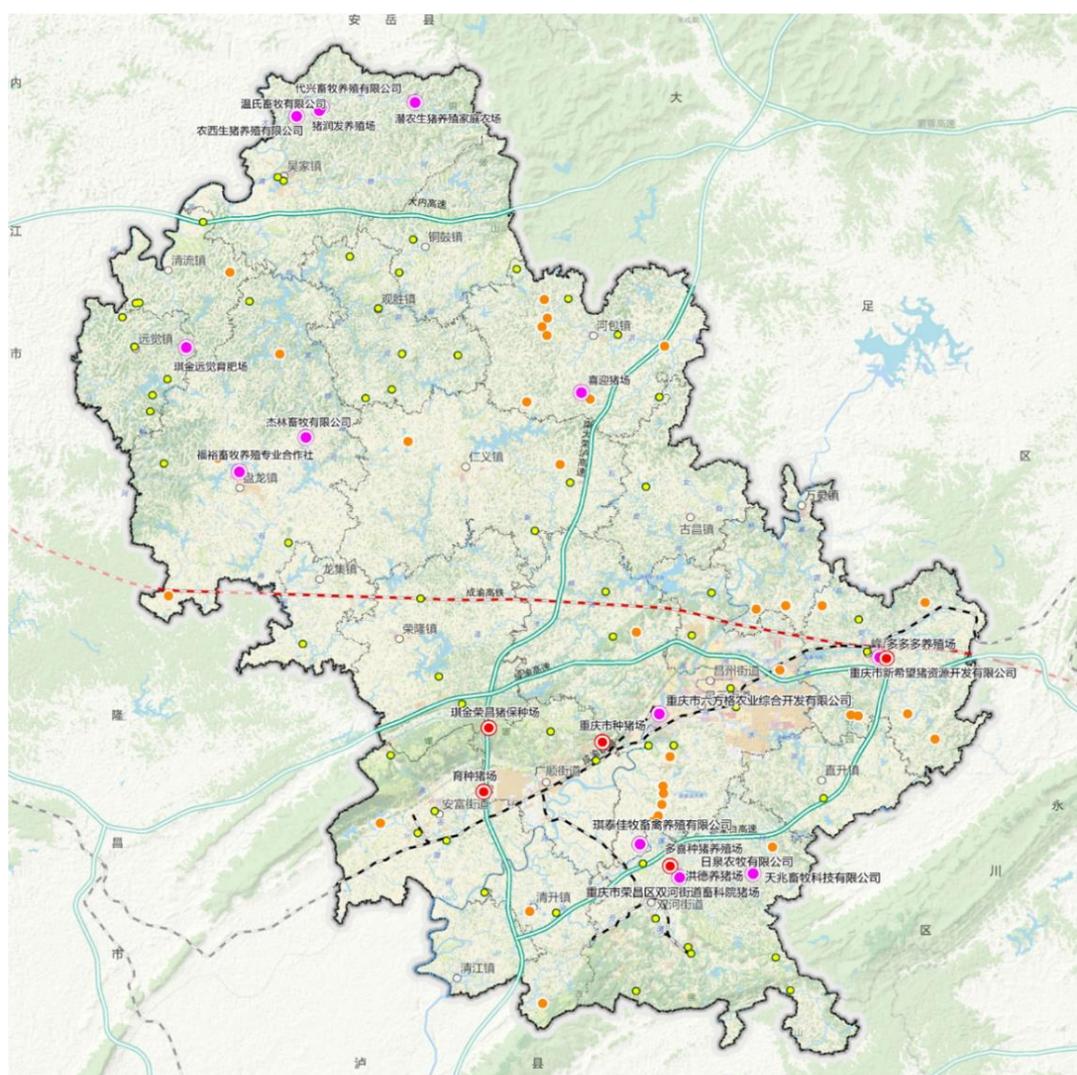


图 5-1 现状各类生猪养殖场空间分布图

现状畜牧加工企业主要集中分布在高新区板桥园，亟需搬迁腾挪。截止2020年底，荣昌现有畜牧加工企业34家，涉及兽药、饲料、食品、畜牧装备制造等门类。目前大多畜牧加工企业分布在板桥园，空间布局缺乏统筹，部分畜牧加工企业与机械制造企业、居住用地混杂，相互干扰、较为散乱，有的兽药、饲料等企业加工设备较旧、工艺较老，对城区空气造成较大污染，影响城区品质提升，亟须推动板桥园“退二进三、腾笼换鸟”。

表 5-2 全域涉及畜牧加工空间现状分布一览表

基地名称	现状畜牧加工制造业用地（公顷）	主要门类	企业数量
高新区板桥园	78.2	兽药、饲料、肉制品深加工	28
高新区广富园	0	无	0
高新区荣隆园	6.71	饲料、肉制品深加工	5
盘龙镇	—	小五金建材	—
河包镇	—	农副食品加工	—

畜牧科技创新及服务空间散布于荣昌城区，亟待整合打造。西南大学荣昌校区、市畜牧科学院、国家生猪技术创新中心、国家生猪大数据中心、重庆市种猪场等畜牧科创空间散布于中心城区，有的空间载体被消极空间包围（如现状西南大学荣昌校区被成渝铁路、城市污水处理厂包围。拟建的新校区又紧邻城市生活垃圾填埋场、荣昌区殡仪馆、荣昌区报废车辆停车场等），与畜牧科研发的空间形象严重不匹配，未来亟需推动这些优质空间整合打造，形成畜牧科技城的形象展示地。



图 5-2 西南大学荣昌校区与周边消极空间的位置示意

第二节 全域畜牧空间布局条件评价

一、全域畜牧养殖空间适宜性评价

适宜畜牧业养殖的空间较多。荣昌生态约束小，地形总体平坦，耕地广布且土壤肥沃。境内溪流水库众多，可塑性强，降水充沛，水资源总量较丰富，农业生产具有保障。全区土壤环境容量风险较低，气象灾害危险性也较低，对农业畜牧业生产影响有限。综合以上因素，荣昌区适宜畜牧养殖的空间面积占到幅员面积的 60%，其中北部丘陵区的适宜区域较为破碎，适宜畜牧养殖的空间主要集中在吴家场镇周边。中部台地区适宜区域较多，在龙集、盘龙、河包、仁义等镇均有广泛分布。南部山地区适宜区域主要分布在清江、清升等镇。中部、北部区域河流水库广布，无大型工业，远离城区，且有黄桷滩现代农业园、三奇湖现代农业园等一定规模的现代农业发展平台，适宜布局大型养殖空间，推动畜牧养殖园区化、规模化。

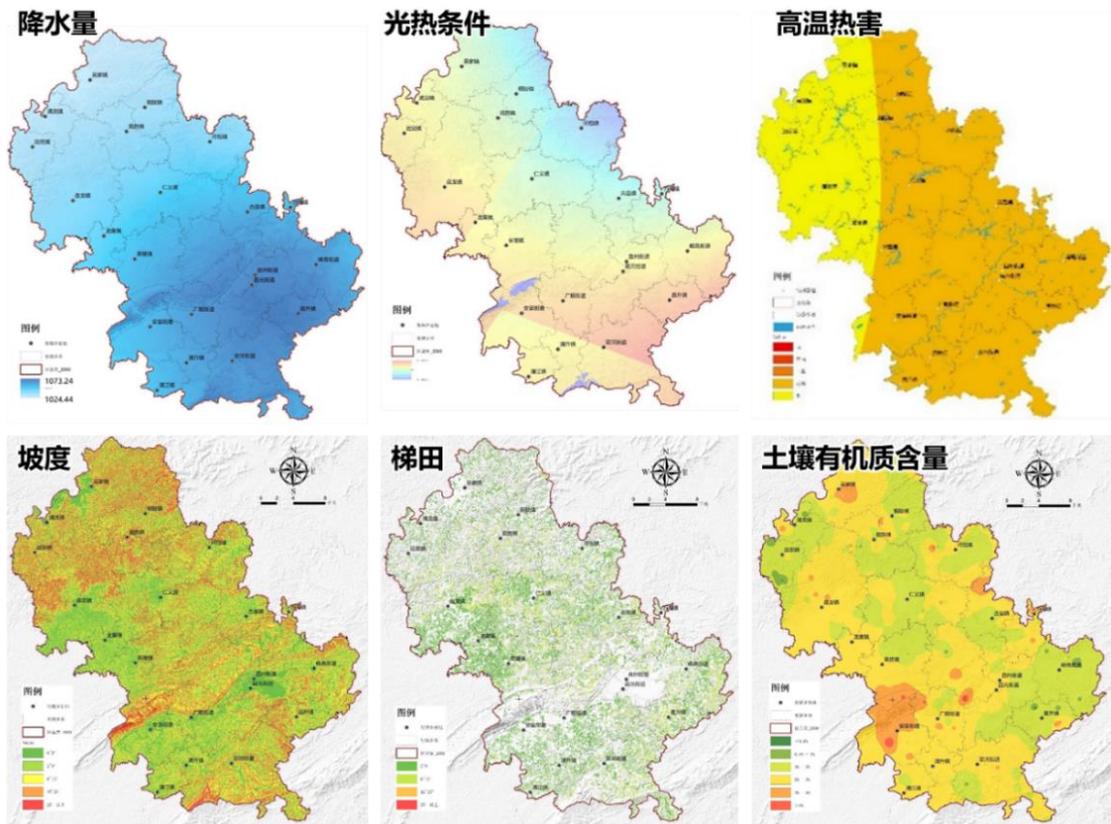


图 5-3 全区地形条件、降水量、光热条件等因素评价图

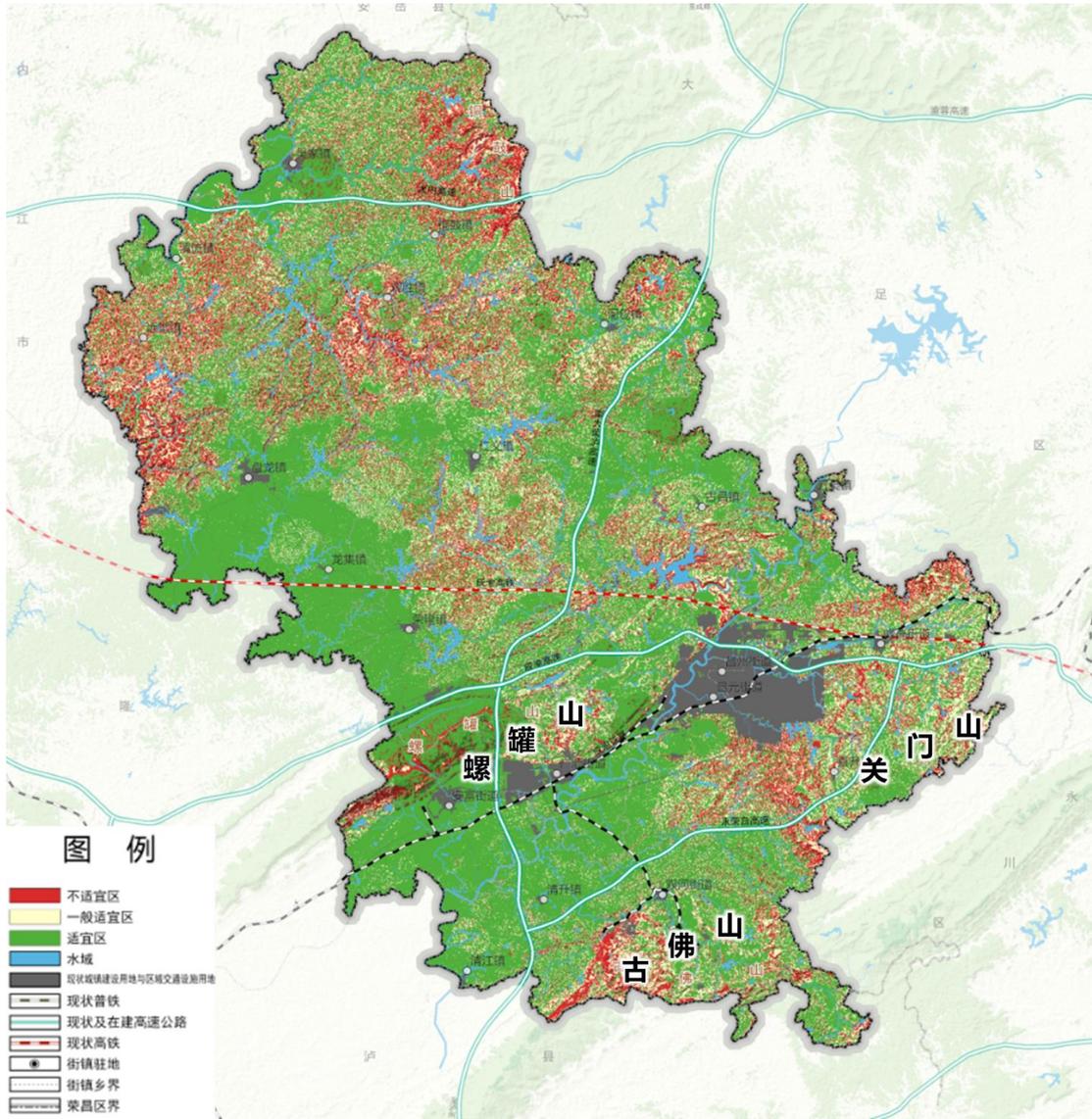


图 5-4 集成分析后荣昌畜牧业生产适宜性评价图

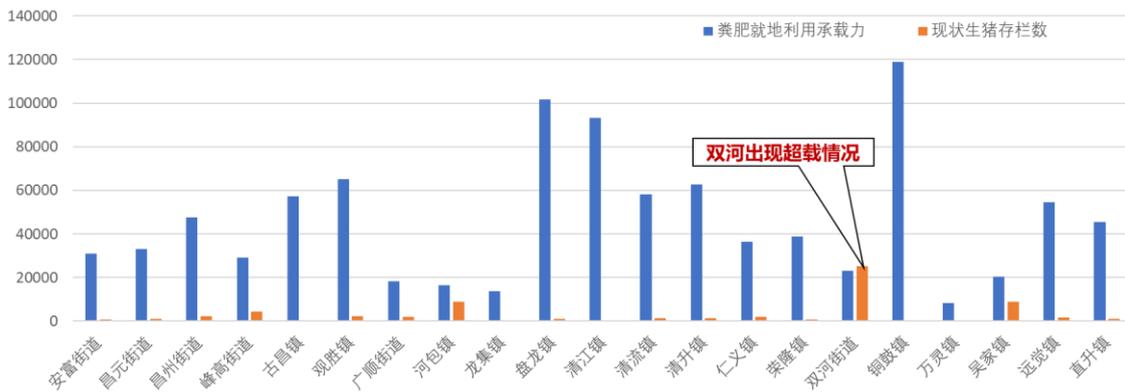


图 5-5 各街道畜牧承载力与现状生猪存栏量对比图

螺罐山、关门山、古佛山所夹区域山环水绕、本底优势、基础较好，虽然适宜畜牧养殖，但是未来也位于城市核心功能的拓展空间范围内，这些区域应重点布局更加高端的城市功能，不应新增大规模的畜牧养殖空间。

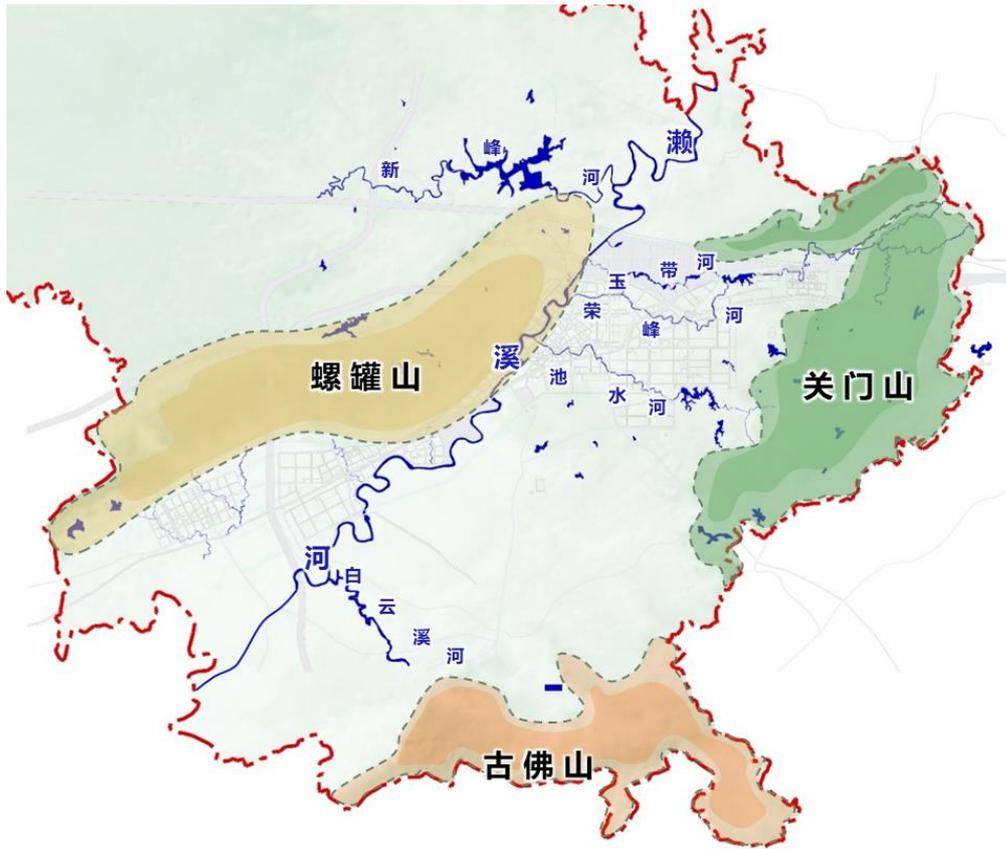


图 5-6 螺罐山、关门山、古佛山所夹区域应重点布局城市发展功能

二、全域畜牧制造、研发空间适宜性评价

加工制造空间一般要求地形平坦、集中连片的区域。与工业用地选址相似，普遍需要具备以下两方面特征：一是畜牧制造空间多采用大规模平场方式，一般更倾向于选址在地形相对平坦的区域，一方面有利于减少填挖方，降低开发成本；另一方面有利于集中连片布局企业，形成产业集群，发挥规模效应。二是畜牧制造空间往往需要选址在交通相对便利，距离城镇较近的区域，这样有利于原料及产品运输，有利于与城镇共享公共服务、基础服务设施。经城镇建设适宜评价分析，荣昌现状中心城区西侧的天星寺、广富—安富南侧一带最适宜大规模布局。

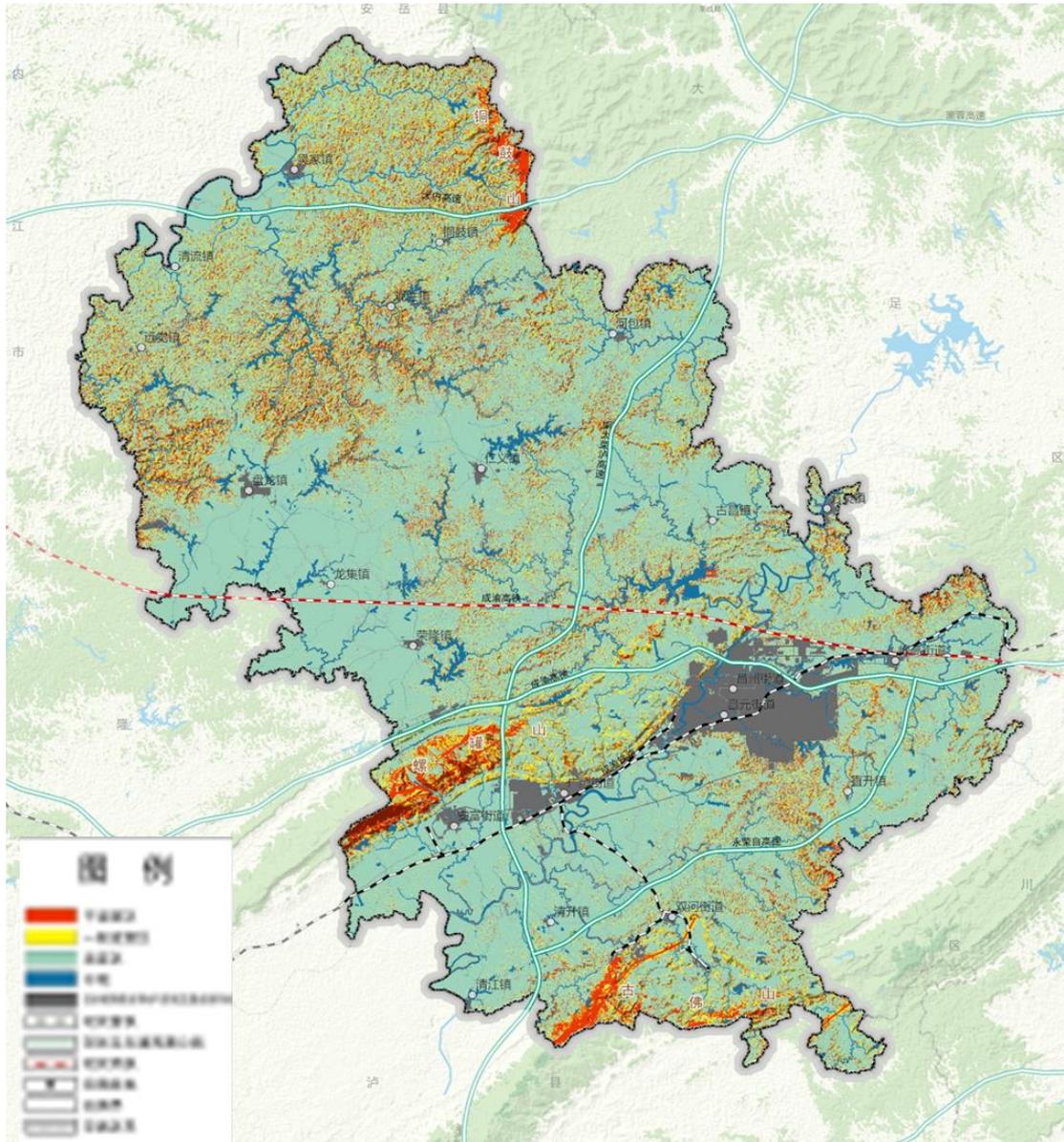


图 5-7 城镇建设适宜性评价图

高标准的环境营造是创新空间打造的前提。创新空间一般选址在生态本底条件较好，配套设施较为齐全，生活便捷度较高的城区范围内，往往会充分利用山、水、湖等自然地形地貌，全力营造出开敞、连续的空间环境，为科研人员、商务人群提供舒适的工作环境和交往空间。经梳理，荣昌中心城区拟拓展的红岩坪、万福寺以及东湖等周边地区适宜布局科创空间，其中东湖周边的眼镜产业园其实已经呈现出科创空间的形象、景观。



图 5-8 东湖周边建设现状及眼镜产业产业园鸟瞰

第三节 全域畜牧空间布局格局

通过对荣昌全域畜牧产业布局现状的梳理，对全域畜牧养殖、加工、创新空间布局特征的分析，规划为了突出“全域推进、核心带动”的思路，提出努力构建“1+4+N”的畜牧空间布局格局。

表 5-3 全域畜牧空间布局格局

总体格局	具体内容	
“1+4+N”	“1”	一个 集中发展区 。规划选取兼具了“门户区、城市边、产业园、山水间”四大突出优势的区域，形成国家畜牧科技城的核心发展区。融合打造荣昌高新区科创中心，努力将其建成重点支撑荣昌主导产业发展的专业化中心；全力支持市畜牧科学院九峰山试验基地完善功能配套，协同科创中心，建设中试、小试、科研转化试验基地；加快推动高新区板桥园“退二进三”，腾退低端畜禽饲料加工企业，盘活畜禽交易市场；支持西南大学校区扩容，建设环西南大学、城市管理学院的高校活力圈。通过科创中心、科教园区、产业园区、试验园区的建设，全力将集中发展区打造成为高新产业区、创新山水城、畜禽保种地，面积约 90 平方公里。
	“4”	周家河、黄桷滩、桂花湾、三奇湖四个农牧示范园 。重点布局畜禽保种基地、规模化畜禽养殖，开展种养循环示范、土地流转示范、生态修复示范等工作，推进龙头企业、合作社、农户相互协同，搭建利益共同体，推进共同富裕。
	“N”	N 个畜牧产业基地 。布局在古佛山、关门山、黄桷滩、三奇湖等农业农村地区的多个现代化的畜禽保种场、现代化养殖场等。包括荣昌猪、荣昌鹅、荣昌蜂等类型的保种场和规模化、现代化的养殖场。

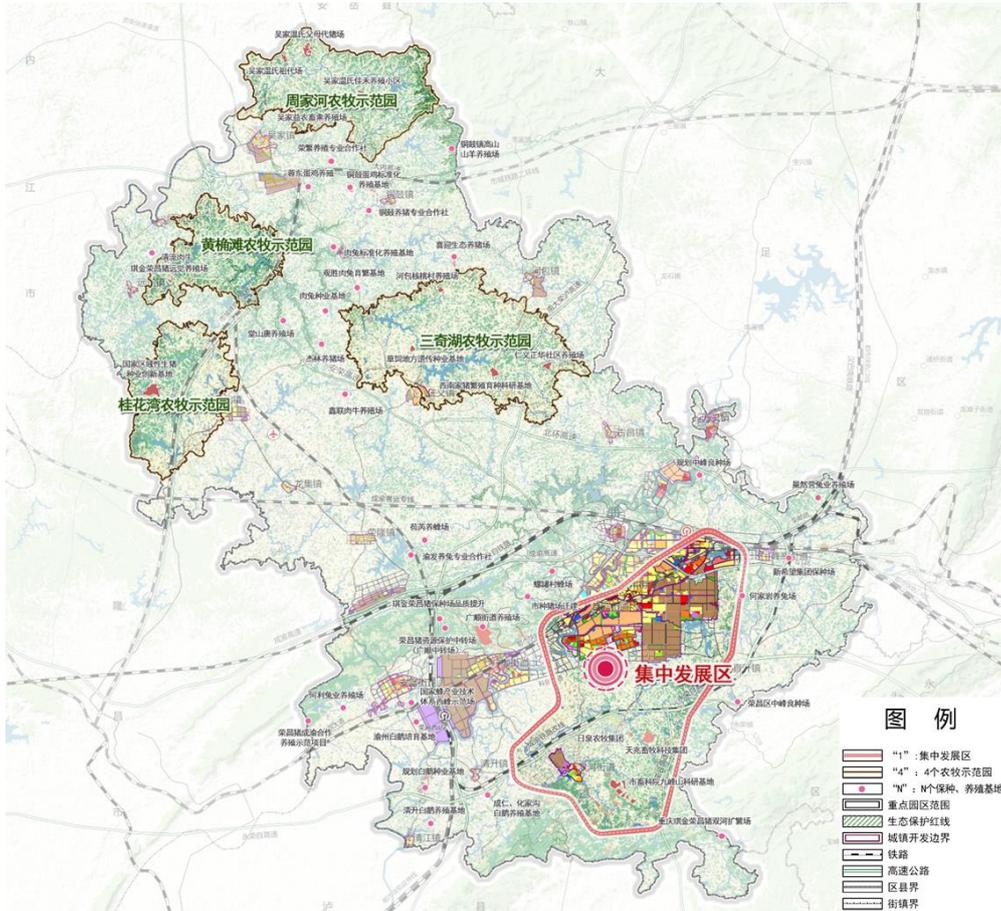


图 5-9 荣昌畜牧空间布局格局图

“1”：指 1 个集中发展区。规划选取兼具了“门户区、城市边、产业园、山水间”四大突出优势的区域，涵盖荣昌国家级高新区板桥园、荣昌高新区科创中心、西南大学及其拓展区、城市管理职业学院、中央公园、双河农畜产品加工园、市畜牧科学院九峰山试验园等重点城市功能区，形成国家畜牧科技城的核心展示地，全力将其打造成为高新产业区、创新山水城、畜禽保种地。集中发展区总面积约 90 平方公里。

“4”：指周家河、黄桷滩、桂花湾、三奇湖 4 个示范园。按照养殖空间重点向北部镇街投放，未来养殖务必要“园区化、规模化、标准化”建设的总体思路，规划依据微地形、水系、道路、规模养殖场等现状分布特征，统筹布局了 4 个畜牧种养循环的示范园。示范园选址需要具备以下 4 方面特征：一是与畜牧适宜空间重叠面积不低于 80%，与行政村、村小组边界线相吻合，有利于后期属地管理；二是范围内有河流、水库穿越，有利于畜禽粪污无害化、生态化处理或消纳，有利于与乡村农旅产业融合打造；三是范围内现状有规模养殖基地或潜在空间，有利于以点带面，形成靓点；四是范围与城镇发展不冲突。4 个示范园主要承担推动规模化畜禽养殖、种养循环示范、土地流转示范、生态修复示范等工作落地落细，促进龙头企业、合作社、农户相互协同，搭建利益共同体，真正实现乡村振兴、共同富裕。

专栏 1 周家河农牧示范园规划指引

1、现状概况。周家河农牧示范园位于荣昌区东北角，东至大足边界，南至二桥河上游，西至大清流河，北至荣昌-安岳边界，涉及吴家镇代兴、十烈、玉峰、含珠桥 4 个村社，40 个村民小组，面积约 42.8 平方公里。园区现状耕地占总面积的 54%，林地占比约 35%。水系丰富，南有三桥河，北有周家河东西向穿过，东有双河口水库，西接大清流河。较好的耕作条件、丰富的水系资源为发展畜禽生态化养殖奠定了条件。

2、标准化养殖示范。加快完成温氏集团 30 万头生猪一体化项目，盘活代兴村祖代猪场、父母代猪场、佳禾养殖小区，建设“龙头企业+复养场（家庭农场）”模式，带动片区生猪生产稳步提升至年出栏量 60 万头，打通生猪产业“保种-育种-扩繁”的种业生产链条。温氏农畜片区重点保障周家河以北现有温氏祖代猪场、父母代猪场现状、在建及规划建设部分共计 27.1 公顷设施农用地；在周家河以北地区不再新增中大型养殖用设施农用地，预留 3 处设施农用地用作农业养殖发展，其中支流九板桥河以西不在新增养殖用设施农用地，以保障保种场生物安全。玉屏山规模养殖片区清理小型养殖用设施农用地，保留佳禾、农西、代兴、益农 4 处中大型荣昌猪育肥场，共计 20.8 公顷；刘家沟组团梳理现有养殖场，保留现有中型规模养殖场，并进行环境品质、养殖技术、基础设施的提升，布局张怀涛畜牧养殖家庭农场、文超养殖庭农场、乾一生猪养殖家庭农场、潜龙生猪养殖家庭农场，以及预留一处家庭农场用地，共计 5 处家庭农场，共计 6.1 公顷，作为畜牧养殖、畜牧文化、研学教育等休闲乡村旅游重点发展的片区打造。

3、生态修复示范。一是对周家河及其主要支流九板桥河沿河 21.2 公顷湿地及沿线 10.3 公里岸线进行生态修复，实施精准清淤及污染物质分离回填技术，减少陆地土方及淤泥堆砌带来的二次污染。修建沿河的浅坡堤岸，选择合适的湿地植物构建滨河缓冲带。在周家河滨河核心区，打造 2 公里长的滨河步道，提升环境品质。二是保护位于周家河、三桥河上游发源地的玉峰山林带，通过整理破碎耕地将林地连片、治理林区土壤、开挖水平沟、水平台，增加种子着床率，改善种苗生长环境促进自然繁殖等方式，增强玉峰山林地水涵养能力，新增 8.3 公顷林地，治理现有林地 176.5 公顷，落实生态红线的保护策略。三是通过对生态要素的挖掘，划定玉屏山生态保护范围，根据山形地势和林地现状分布，识别出玉屏山地形地貌与生态环境特征，划定生态保护范围。四是对周家河两岸 134.3 公顷农田进行生态治理，采用阶段式生态拦截工艺，修建多级生态田、生态渠和生态塘，截留直接排向周家河的可能污染物，经过微生物、水生植物的共同作用降解、吸收，达到去除污染物、富氧水体的目的。五是强化畜牧粪污处理与检测，在保障园区 6 处中大型养殖场配有标准的粪污分离、沼化设施、净化设施，小型养殖场、家庭农场片区、聚居点集中设置污水净化设施，并在周家河及其支流设置水安全智能监测站点，保障下游流入大清理的水质安全。

4、种养循环示范。以温氏农畜片、玉屏山规模养殖片区中大型养殖场沼化处理后的粪污作为主要来源，依托周家河流域两岸沟谷中大量连片耕地作为消纳场所。对园区中 2.68 平方公里的耕地进行高标准农田改造，铺设灌溉、沼液，预控设施农用地作为沼液、沼渣中转场所，其中对大清流河较平坦临近的耕地进行宜机化农田改造，整理耕作道路，建立全自动沼液、沼渣施灌系统，打造智慧种养循环示范田，布局“猪沼菜”、“猪沼稻”。根据现状林地的土地分布情况，符合农业部《畜禽粪污土地承载力测算技术指

南》的消纳标准，选址九板桥河以东林地密集片区，作为小规模养殖设施种养循环示范区，布局“猪沼林”、“猪沼果”。

5、土地流转示范。清理园区闲置宅基地，共计腾挪建设用地指标 35.5 公顷，置换用地功能 0.5 公顷。一是生态保护区内的宅基地搬迁，共涉及 0.8 公顷的宅基地，按照每户宅基地的标准，腾挪出 0.3 公顷的建设用地指标。二是土地宜机化改造腾挪宅基地，改造涉及宅基地 2.6 公顷，增加建设用地指标 1.2 公顷。三是空置宅基地的清退，通过现场踏勘核实空置宅基地 10.2 公顷，全部予以清退。四是聚集提升的集约化利用，通过周家河沿线代兴村三社、代兴村十二社、十列社区五社、十列社区一社、玉峰村十二社、玉峰村四社聚居点建设，对有意愿村民进行搬迁提升居住环境，腾挪宅基地指标 20.2 公顷。五是將一些清理出来的宅基地作为商业、公共服务、民宿设施使用，重点打造双河口水库周边，置换宅基地 0.5 公顷。六是清理小规模畜禽养殖设施，采取搬迁、关闭、转产等措施，对示范园内小规模畜禽养殖设施开展清理工作，推动畜禽养殖规模化、标准化建设，控制和削减畜禽养殖排污总量，腾挪农用地指标 5.8 公顷。

6、改善园区配套设施。园区现状有两条主要道路，分别为东西向吴家至大足的省道 S302、南北向 Y214 吴家至四川安岳界，两条路在园区内没有联系。同时园区离吴家场镇较远，乡村基础设施建设、公共服务配套均较为滞后。规划一是构建“一环串联”的交通支撑体系，打通 Y214 与 S302 道路的连接线，构成园区的环线路网，串联“两片三组团”的内部环线路网，优化改造“两片三组团”目前道路等级、路面形式，打通断头道路；二是优化公共服务配置，重点提升 6 个重点建设的乡村聚居点以及双河口生态旅游组团、刘家沟休闲农牧组团的公共服务和基础设施配套，完善医疗、文化、养老、便民商业、供水、污水等配套设施；在双河口生态旅游片区、刘家沟休闲农畜片区的换环道沿线逐步配套厕所、休息室、标识系统等公共服务设施。

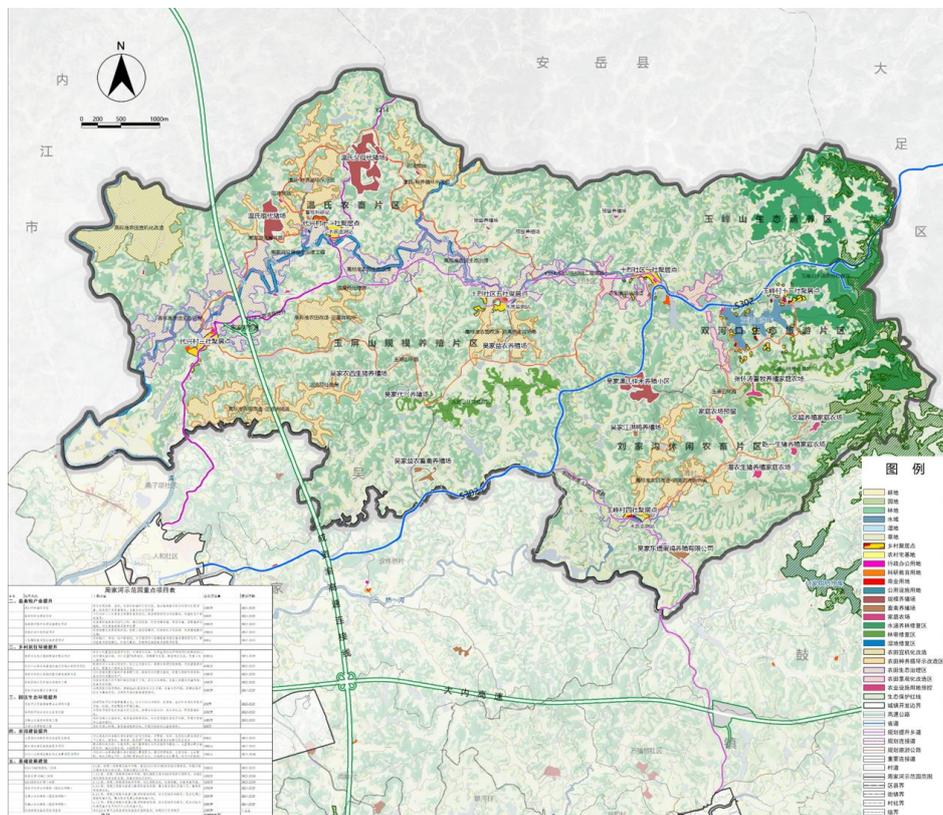


图 5-10 周家河农牧示范园布局指引图

专栏 2 黄桷滩农牧示范园规划指引

1、现状概况。黄桷滩农牧示范园位于荣昌区西北部，涉及禾苗、合靖、骑龙、马草、永兴寺、狮子桥、清流 7 个村社，38 个村民小组，总面积 26.9 平方公里。黄家河、黄桷滩水库、天宫堂水库、水冲沟水库镶嵌在园区内，水资源相对充沛。园区田林交织，林地和耕地数量基本持平，各占园区面积的 39.8%和 44.2%。园区中有国家级生猪产能调控基地（琪金保种场）、渝西奶牛专业合作养牛场以及渝西畜禽粪便集中处理站，畜禽产业正朝着标准化、规模化方向发展。

2、标准化养殖示范。发挥渝西奶牛专业合作社养牛场、国家级生猪产能调控基地的在草饲、生猪畜禽养殖技术方面的带动作用，发展以琪金、中型规模养殖场为主体的“公司+复养场（家庭农场）”模式。新增养殖类设施农用地 14.6 公顷，依托黄家河流域与观胜河-黄桷滩流域相夹的丘陵台地，南侧规划新建 2 处规模化标准猪场，带动片区生猪生产稳步提升，规划 2035 年生猪出栏量达 20 万头；北侧规划新建 2 处规模化标准牛场与清流肉牛养殖产业联动，规划 2035 年肉牛年出栏量达 5 万头。

3、生态修复示范。做好黄桷滩生态民宿片区水环境防治，西部种养循环示范片区的水污染防治。对黄桷滩水库作为水源保护地实施生态修复，提升水库水质。一是清理临近的水岸冲沟中的农田耕地 43.2 公顷，治理漏水农田，开挖多级生态沟渠、生态坑塘，截留、降解直接排向黄桷滩水库的可能污染物，达到防治饮用水源污染的目的。二是清理与黄桷滩、天宫堂水库连通的坑塘水面 5.2 公顷，对于紧邻水库的坑塘水面要重点防治，按照饮用水水源保护地的标准严格控制水面的用途，1.3 公顷隐患较大的坑塘经过治理改变为农用地使用，避免坑塘中的污水对水库水质安全造成影响。三是治理水库岸线，清理一批临近水岸的农田，通过网箱加固等方法，固土固沙种植植物，恢复生态驳岸的功能，防治水土流失造成水质污染和库容变小。四是在每个养殖场、聚居点设置专用污水处理设施，处理后的污水通过生态净化再排入自然水体，并在园区内黄家河下游、黄桷滩水库取水口新增 2 处智能化水质自动监测站，实施保障水质安全。

4、种养循环示范。依托渝西畜牧粪便集中处理站，建设渝西种养循环试验站点，整理建设高标准农田 78.7 公顷，设立科学站从事种养循环试验过程中土壤成分、污染情况方面的测定及研究；依托中部丘陵起伏，田林相交的区域，开展土地整理，建设高标准基本农田 182.4 公顷，铺设种养循环所需的沼液干管 3.6 公里、沼液沼渣中转站、沼液泵房等设施，建设渝西园区化管理的养循试验示范基地。

5、土地流转示范。清理园区宅基地，共计腾挪建设用地指标 33.1 公顷。一是因生态保护红线和水源保护地管控要求，需要搬迁的宅基地，共计 1.4 公顷，按照每户宅基地的标准，腾挪出 0.6 公顷的建设用地指标。二是土地宜机化改造腾挪宅基地，改造涉及宅基地 2.3 公顷，增加建设用地指标 1.1 公顷。三是空置宅基地的清退，通过现场踏勘核实空置宅基地 13.2 公顷，在规划期内全部予以清退。四是聚集提升的集约化利用，通过黄桷滩水库周边骑龙村三社、骑龙村十一社、骑龙村六社、乡道沿线狮子桥村、永兴寺村三社、永兴寺村二社 7 处聚居点建设，对有意愿村民进行搬迁提升居住环境，腾挪宅基地指标 18.2 公顷。这些流转出的建设用地指标可以作为标准化养殖、田园综合体等项目建设的指标来源。

6、改善园区配套设施。一是构建“一横两纵多支路”的交通支撑体系，在原来的省、乡级公里干线交通的基础上，梳理重构乡道网络，打通原 Y215 与原 Y212 道路的连接

线，连通 Y213 改线连通东西向通道，强化南北向联系。环黄桷滩、串联规模化标准化养殖场，在干线公路网下依托形成多条支路，优化改造支路原乡村道路路幅、路面形式，打通的断头道路；二是优化公共服务配置，重点提升 7 个重点建设的乡村聚居点、黄桷滩水库环湖的公共服务和基础设施配套，完善医疗、文化、养老、便民商业、供水、污水等配套设施；在黄桷滩水库环湖水岸，建立滨水环道，沿线逐步配套厕所、休息室、标识系统等公共服务设施，服务生态旅游。

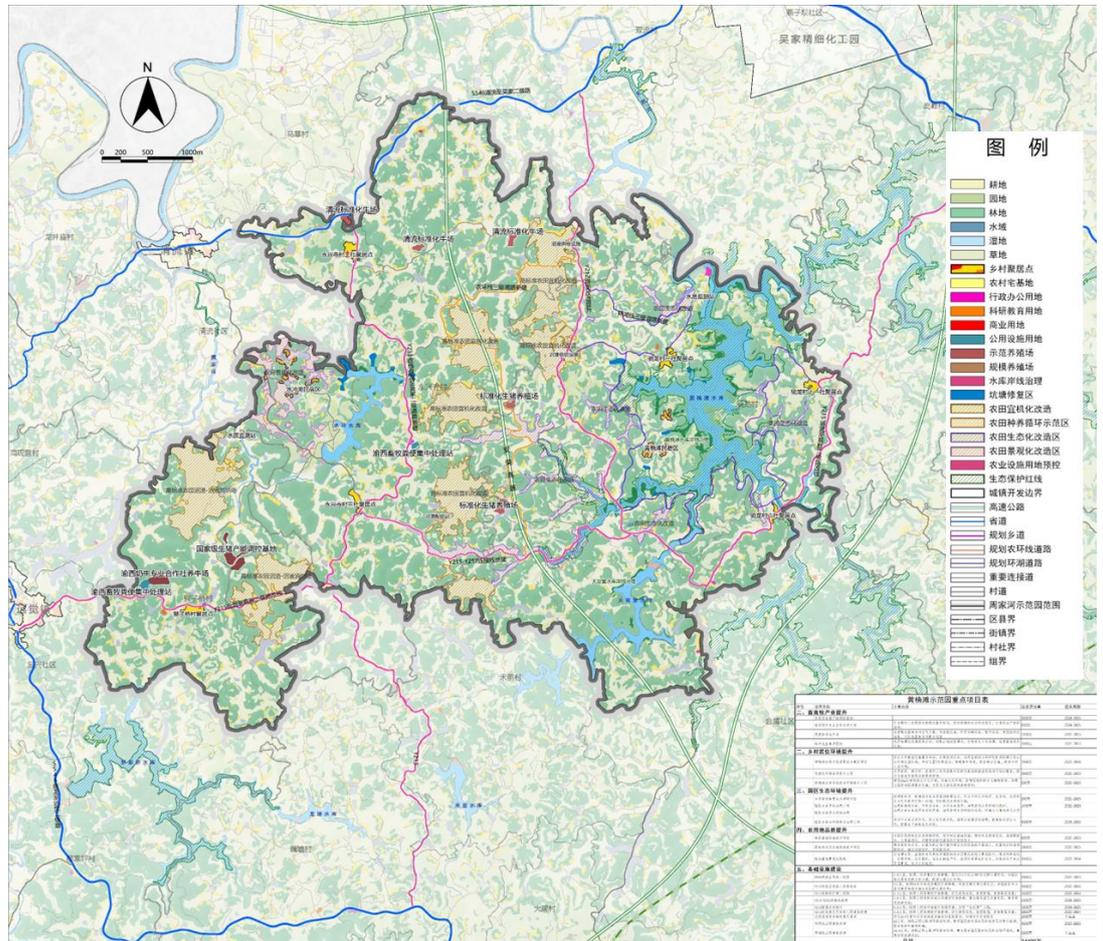


图 5-11 黄桷滩农牧示范园布局指引图

专栏 3 桂花湾农牧示范园规划指引

1、现状概况。桂花湾农牧示范园位于荣昌西部，临近隆昌高铁站，东临盘龙镇，南至白鹤村，西接隆昌区，北接清流镇，涉及白鹤、兴龙、龙王、藕塘、大成、禾苗、龙腾 7 个村社，48 个村民小组，总面积 34.5 平方公里。园区西部为起伏较大的丘陵林区，东部为地势较平的农田连片区域。现状林地占桂花湾园区面积的 26.7%，耕地面积占桂花湾园区面积的 49.9%。东西向龙河桥河沟、大竹林河沟、土河沟、黄陵凹河沟 4 条河流串联农田与林区，汇入马鞍河，盘龙以北有仙人桥河沟串联合地南北。园区有 7 座水库，均位于台地之上，北部为禾苗水库、龙塘水库、罗家桥水库，中部为豆腐桥水库、棉花水库，南部为桂花湾水库、涂家桥水库。园区西部临近四川隆昌界以集中连片丘陵山地为主，林地较多，宅基地较少，山系水系对用地形成天然分隔，适宜 畜禽保种场、大型畜禽养殖业的布局发展。

2、标准化养殖示范。依托国家区域性生猪种业创新基地、盘龙场镇、豆腐桥水库良好的生态环境，整合资源，打造产学研、农文旅相结合的农畜发展轴线。一是在示范园西部林区保障国家区域性生猪种业创新基地的 40.0 公顷用地需求，并依托国家区域性生猪种业创新基地，依山就势，在西部林区的北侧和南侧规划布局了 2 处设施农用地，分别用作盘龙农牧装备的试验，以及生猪种业创新基地后续的生猪养殖扩繁基地。二是依托盘龙场镇良好的公共服务设施、便利的交通，在豆腐桥水库周边规划了一处中小学自然教育基地，占地面积 5.2 公顷，用于农牧文化的科普、畜牧养殖技术的培训。

3、生态修复示范。一是对豆腐桥水库、涂家桥水库、龙堂水库，尤其是饮用水水源保护地的水库水质进行整治，对水岸 1.2 公顷湿地进行生态修复，实施精准清淤及污染物分离回填技术，减少陆地土方及淤泥堆砌带来的二次污染；清理沿岸对水质影响较大的耕地 3.2 公顷，修建水岸，选择合适的湿地植物构建滨河缓冲带。二是连通了仙人桥河沟、大竹林河沟、龙河桥河沟、徒狗子河沟 4 条水系，对 6.3 公里的河段实施了河道综合整治，实施清淤、修建生态护岸。三是对园区西部林区的生态修复，对林区中整理后的宅基地、低效耕地进行复绿连片，提升林地水涵养及粪污消纳能力，共计新增林地 14.9 公顷。四是每处养殖场设置粪污处理设施，完善建设畜禽粪污沼气工程，对养殖场中畜禽粪污集中处理，并对尾水设置了 3 处污水处理设施的用地，用于解决养殖场污水问题，并在马鞍溪河下游设置了一处水质监测站，用于对园区内养殖场污水排放达标情况、生物安全影响进行实施监测。

4、种养循环示范。一是对国家区域性生猪种业创新基地南北两侧林区品质提档升级，修建林业基础设施，建设林业便道系统、沼渣配给站、沼液管道、火情监测点，便于粪污消纳与林下经济的开展；二是对园区中 5.2 平方公里的耕地进行高标准农田改造，铺设灌溉、沼液，预控设施农用地作为沼液、沼渣中转场所，其中对大清流河较平坦临近的耕地进行宜机化农田改造，整理耕作道路，建立全自动沼液、沼渣施灌系统，结合盘龙粮油基地定位，打造智慧种养循环示范粮油基地。

5、土地流转示范。清理园区宅基地，共计腾挪建设用地指标 28.3 公顷，置换用地功能 0.5 公顷。一是西部林区内基础设施服务较困难、交通较闭塞、生产困难的宅基地搬迁，共涉及 1.8 公顷的宅基地，按照每户宅基地的标准，腾挪出 0.4 公顷的建设用地指标。二是土地宜机化改造腾挪宅基地，改造涉及宅基地 5.6 公顷，增加建设用地指标 1.8 公顷。三是空置宅基地的清退，通过现场踏勘核实空置宅基地 14.2 公顷，全部予以清退。四是聚集提升的集约化利用，通过农环线沿线 7 个聚居点建设，对有意愿村民进行搬迁提升居住环境，腾挪宅基地指标 13.2 公顷。五是将一些清理出来的宅基地作为商业、公共服务、民宿设施使用，重点打造双河口水库周边，置换宅基地 0.2 公顷。

6、改善园区配套设施。一是构建“一连二纵三线”的交通支撑体系。“一连”推进盘龙至隆昌高铁站直连直通道路的改造升级；“二纵”在现状 Y213 基础上，加快推进升级为省道 S546 形成“一纵”，同时将原 Y213 改线经黄桷滩农牧示范园至吴家，南接盘周路形成“二纵”；“三线”为西部林区串联的林环线旅游道路，中部的农环线农旅道路，东部的铜盘路和盘周路构成快速交通道路；在干线公路网下，织密路网，依托乡村公路改造提升形成多条支路，连接一连二纵三线；二是优化公共服务配置，重点提升 7 个重点建设的乡村聚居点、豆腐桥水库环湖的公共服务和基础设施配套，完善医疗、文化、养老、便民商业、供水、污水等配套设施；在豆腐桥水库、罗家桥水库环湖水岸，建立滨水环

道，沿线逐步配套厕所、休息室、标识系统等公共服务设施，服务农旅融合发展。

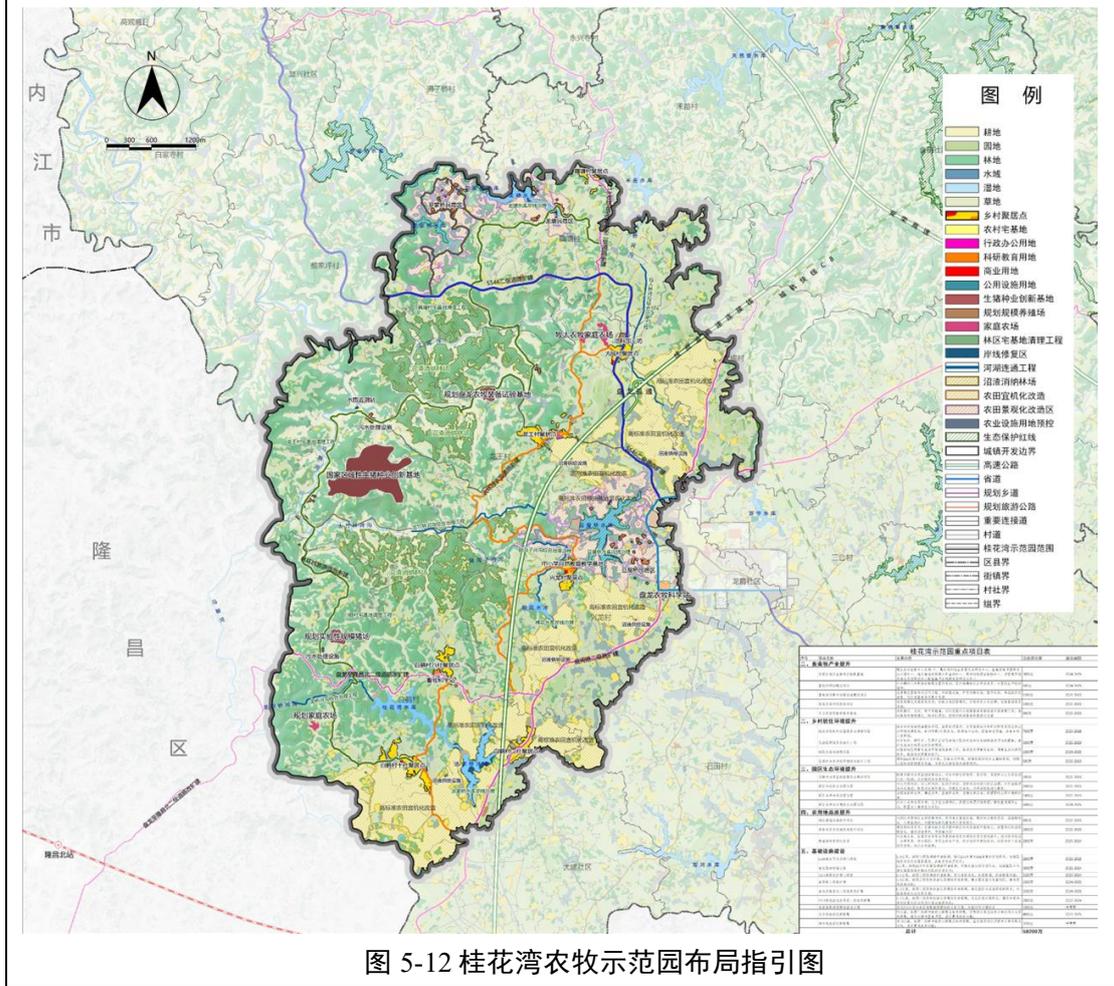


图 5-12 桂花湾农牧示范园布局指引图

专栏 4 三奇湖农牧示范园规划指引

1、现状概况。三奇湖农牧示范园位于荣昌中部，东北接河包场镇，西南接仁义场镇，南接新峰河，北至观胜河流域，涉及凉坪、许友、核桃、雷抬、鹿子、三奇、瑶山、正华 8 个村社，70 个村民小组，面积 65.9 平方公里。三奇寺水库、桥亭子水库点缀其中，林地较、耕地占比较大，其中林地占 21%、耕地占 63%。园区内有重庆市山羊良种繁育基地（构羊基地），占地面积约 6.0 公顷；市畜牧科学院的重点建设项目西南家猪繁殖育种科研基地拟选址在瑶山社区，占地面积约 13.8 公顷；此外，还有两个相对成规模的养殖场位于园区中，分别位于核桃村和大青杠村，占地面积分别为 5.5 公顷和 11.3 公顷。

2、标准化养殖示范。依托重庆市山羊良种繁育基地（构羊基地），核桃村规模养殖场，重点发展草饲畜禽养殖产业；加快推动西南家猪繁殖育种科研基地落地实施，持续壮大畜禽保种、育种产业，加快国家区域性生猪种业创新基地建设；避让永久基本农田，结合道路打通预留 3 处养殖场用地。

3、生态修复示范。一是对三奇寺水库、桥亭子水库及次级河流开展流域生态治理，修复沿线自然生态环境，对于地形高程较大的区域，通过网箱加固等方法，固土固沙种植植物，恢复生态驳岸的功能，防治水土流失造成水质污染和库容变小。二是在桥亭子水库东侧利用自然山体布局生态林带修复区，二是在每个养殖场设置畜禽粪污集中

处理点，对畜禽粪污进行收集，建设大型沼气工程，进行厌氧发酵，最终产生沼渣、沼液、沼气，利用沼气发电或提纯生物天然气，沼渣生产有机肥农田利用，沼液农田利用或深度处理达标排放，处理后的水再通过生态净化再排入自然水体。三是在三奇寺水库设置 1 处水质自动监测站，保障饮用水水源地水质安全。

4、种养循环示范。结合规模养殖场、保种育种场分布，布局畜禽粪污收集及生态化处理设施，对三奇湖水库、桥亭子水库旁设置水质监测点，确保产业发展的同时，保护好生态环境；开展高标准农田治理，整理耕作道路，全面提升耕地质量，大规模种植粮油、蔬菜等，建立全自动沼液、沼渣施灌系统，打造智慧种养循环示范田，布局“猪沼菜”、“猪沼稻”。

5、土地流转示范。清理园区中宅基地，共计腾挪建设用地指标 14.2 公顷。一是生态林带修复实施，需要搬迁的宅基地，共计 2.4 公顷，按照每户宅基地的标准，腾挪出 0.9 公顷的建设用地指标。二是通过农田治理，腾挪宅基地，改造涉及宅基地 18.3 公顷，增加建设用地指标 6.1 公顷。三是聚集提升，集约节约用地，通过 3 处聚居点建设，对有意愿村民进行搬迁提升居住环境，腾挪宅基地指标 7.2 公顷。

6、改善园区配套设施。是构建“三横两纵”的交通支撑体系，“三横”指 S209-Y04 连接线，S209-S548 连接线，S546 仁义至河包，两纵指示范园北向道路、S209 荣昌中心城区至吴家；二是优化公共服务配置，重点提升 3 个重点建设的乡村聚居点、3 个重点民宿区的公共服务和基础设施配套，完善医疗、文化、养老、便民商业、供水、污水等配套设施；在三奇寺水库环湖水岸，建立滨水环道，沿线逐步配套厕所、休息室、标识系统等公共服务设施，服务生态旅游。

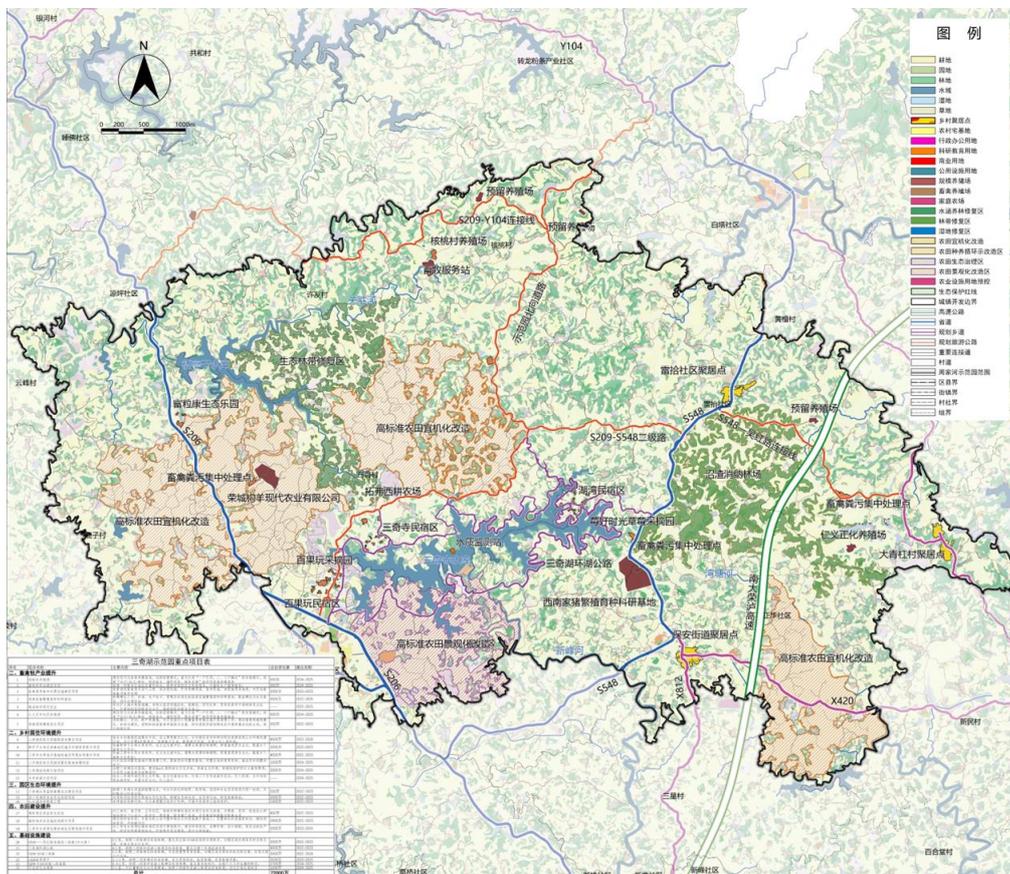


图 5-13 三奇湖农牧示范园布局指引图

“N”：指多个保种、选育基地和现代化养殖场。现状已有生猪种业基地4处，荣昌鹅种业基地1处，荣昌兔种业基地1处，荣昌蜂种业基地2处，现状建设用地 24.6 公顷。规划结合现状分布特征，避让永久基本农田、生态保护红线等刚性边界，在古佛山、螺罐山、关门山、黄桷滩、三奇湖等农业农村地区布局多个现代化的畜禽保种场、扩繁场，优化完善保种场。具体包括：增设荣昌猪种业基地2处，规划新增建设用地15公顷；增设荣昌鹅、兔、蜂种业基地各1处，规划新增建设用地8.9公顷，形成种业基地“双保险”。重点依托市畜科院、西南大学的研究能力，以及国家生猪技术创新中心的平台优势，全力构建国家区域性生猪种业创新中心；加快实施畜禽遗传改良和畜禽种业产业化工程，构建荣昌鹅、荣昌兔、荣昌蜂等区域种业中心，持续提升其在川渝地区的品牌影响力。



图 5-14 荣昌鹅、兔、蜂现状与规划保种场分布图

表 5-4 荣昌区鹅兔蜂现状养殖场分布一览表

序号	类型	名称	地址	面积（平方米）	面积（亩）
1	鹅	坤发白鹅养殖场	清江镇塔水村四社	7369.9	11.1
2		清江镇环青白鹅养殖场	清江镇竹林村二社、三社	6648.6	10.0
3		荣昌区本英白鹅养殖场	清江镇分水社区居委会四社，竹林村一社	6938.9	10.4
4		荣昌区贯维白鹅养殖场	清江镇分水社区居委会三社	692.4	1.0
5		荣昌区化家沟白鹅养殖场	清江镇竹林村十社	1867.5	2.8
6		荣昌区清升镇成仁养鹅专业合作社	清升镇罗汉寺村村属、五社、六社，火烧店社区居委会四社、五社、七社	18736.5	28.1
7		荣昌区瑞竹白鹅养殖场	清江镇分水社区居委会四社	3305.9	5.0
8		重庆安邦家禽屠宰有限公司荣昌白鹅养殖基地	清江镇塔水村一社、二社	36167.5	54.2
9		重庆广川农业开发有限公司荣昌白鹅繁育示范基地	清江镇河中村七社，塔水村二社	35725.5	53.6
10		重庆市荣昌区红半边李子种植专业合作社养鹅场	清升镇罗汉寺村一社、三社，双河街道办事处白玉社区居委会九社	2394.7	3.6
小计			—	119847.3	179.8
1	兔	峰高街道何家岩养兔场	峰高街道办事处五马村一社	2291.2	3.4
2		河包镇恒阳养兔场	河包镇雷抬社区居委会九社	537.4	0.8
3		荣昌区安富街道何利兔业养殖场	安富街道办事处普陀村八社	1480.7	2.2
4		荣昌区观胜镇正宇肉兔养殖合作社	观胜镇许友村四社、五社	5111.1	7.7
5		重庆市荣昌区观胜镇凉坪养兔专业合作社养兔场	观胜镇凉坪社区居委会八社	2792.7	4.2
6		重庆市荣昌区巢然营兔业养殖有限公司	峰高街道办事处石油公司，云教村四社	7959.9	11.9
小计			—	20172.9	30.3
1	蜂	苞苳蜜蜂养殖股份合作社	荣隆镇葛桥社区居委会三社、四社	2039.3	3.1
2		国家蜂产业技术体系西蜂示范场	安富街道办事处沙河村二社	1525.1	2.3
小计			—	3564.4	5.3
合计			—	143584.5	215.4

规划结合现状分布特征，避让永久基本农田、生态保护红线等刚性边界，优化完善保种场，规划增设荣昌鹅、兔、蜂种业基地各 1 处，规划新增建设用

地 8.9 公顷，形成种业基地“双保险”。其中，清江荣昌鹅种业基地，位于塔水村二社、河中村七社，占地约 4.8 公顷；规划观胜肉兔种业基地，位于云峰村八社、十二社，占地约 2.4 公顷；规划万灵中蜂良种场，位于尚书村七社，占地面积 1.7 公顷。重点依托市畜科院、西南大学的研究能力，加快实施畜禽遗传改良和畜禽种业产业化工程，构建荣昌鹅、荣昌兔、荣昌蜂等区域种业中心，持续提升其在川渝地区的品牌影响力。

表 5-5 荣昌鹅、兔、蜂现状与规划新增保种场分布一览表

序号	态势	名称	地址	面积（平方米）	面积（亩）
1	现状	重庆市家禽科研基地（鹅）	安富街道办事处沙河村三社，安富街道办事处古桥社区居委会四社、七社	47282.2	70.9
2		观胜肉兔育繁基地	观胜镇睡佛社区居委会四社，凉坪社区居委会六社	13628.4	20.4
3		昌元街道螺罐村种蜂场	昌元街道办事处虹桥社区居委会九社，昌元街道办事处螺罐村七社	35653.5	53.5
4		荣昌区中蜂良种场	直升镇燕儿村一社	7989.3	12.0
小计				104553.4	156.8
1	规划新增	规划白鹅种业基地	清江镇塔水村二社，河中村七社	47892.5	71.8
2		规划肉兔种业基地	观胜镇云峰村八社、十二社	23897.2	35.8
3		规划中蜂良种场	万灵镇尚书村七社	17235.6	25.9
小计				89025.3	133.5
合计				193578.6	290.4

第四节 其他畜牧特色空间布局

壮大畜禽服务，融合打造“线上+线下”的数字化交易格局。

升级国家级生猪大数据中心，依托大数据和区块链技术，整合汇聚生猪养殖、交易、加工、流通及饲料、兽药、机械等行业运行数据，开展生猪数字资源体系建设，以智能化引领提升整个生猪产业的生产效率和流通效率。将大数据中心搬迁至畜牧科技城荣昌研发总部，融入总部科教、研发、政务组团，形成荣昌畜牧科技城的集中展示地。

系统提升畜产品交易市场，活化利用现有的低效闲置用地，完善国家生猪交易市场功能，发挥国家级生猪交易市场“买全国，卖全国”的独特优势，以生猪电子交易为核心，推进现货、期货交易，形成全国生猪交易中心。

做强畜牧制造，升级打造农牧特色的国家级高新区。

突出发展实体经济。围绕荣昌猪全产业链，做强农畜食品精深加工、兽医

兽药、畜牧装备、生物科技等产业，布局具有全国影响力的农牧特色产业高地。

优化提升荣昌高新区板桥园。发挥华森制药、方通动物药业、西农大科信等龙头企业优势生物医药企业实施“头部企业”工程，清退较为低端的饲料加工、畜牧初加工企业实现“腾笼换鸟”，补齐公共服务、基础设施和科技研发短板，形成农牧特色产业高地的关键支撑，规划面积约 19.3 平方公里。

加快扩容荣昌高新区广富园。按照产城融合的思路，依托广顺场镇提供公共服务设施配套，结合潼荣高速下道口、广顺货运站、G348 等重要对外通道，重点引入畜牧装备制造、新材料、仓储物流等产业，规划面积约 12.4 平方公里。

适度发展荣昌高新区荣隆园。根据荣昌高新区荣隆园产业定位，依托现有食品加工企业和肉制品精深加工企业，重点布局农畜食品、畜禽屠宰产业，面积约 2.2 平方公里。

保留乡镇特色农牧产业发展。利用闲置的益民老厂房用地、许家沟三线建设时期的闲置工矿用地 0.32 平方公里，布局屠宰、肉制品加工产业，占规划城镇建设用地的 19.7%。在河包、盘龙布局农产品初加工产业，规划工业用地 0.45 平方公里，占规划城镇建设用地的 22.6%，重点保障农牧中小企业的空间需求。

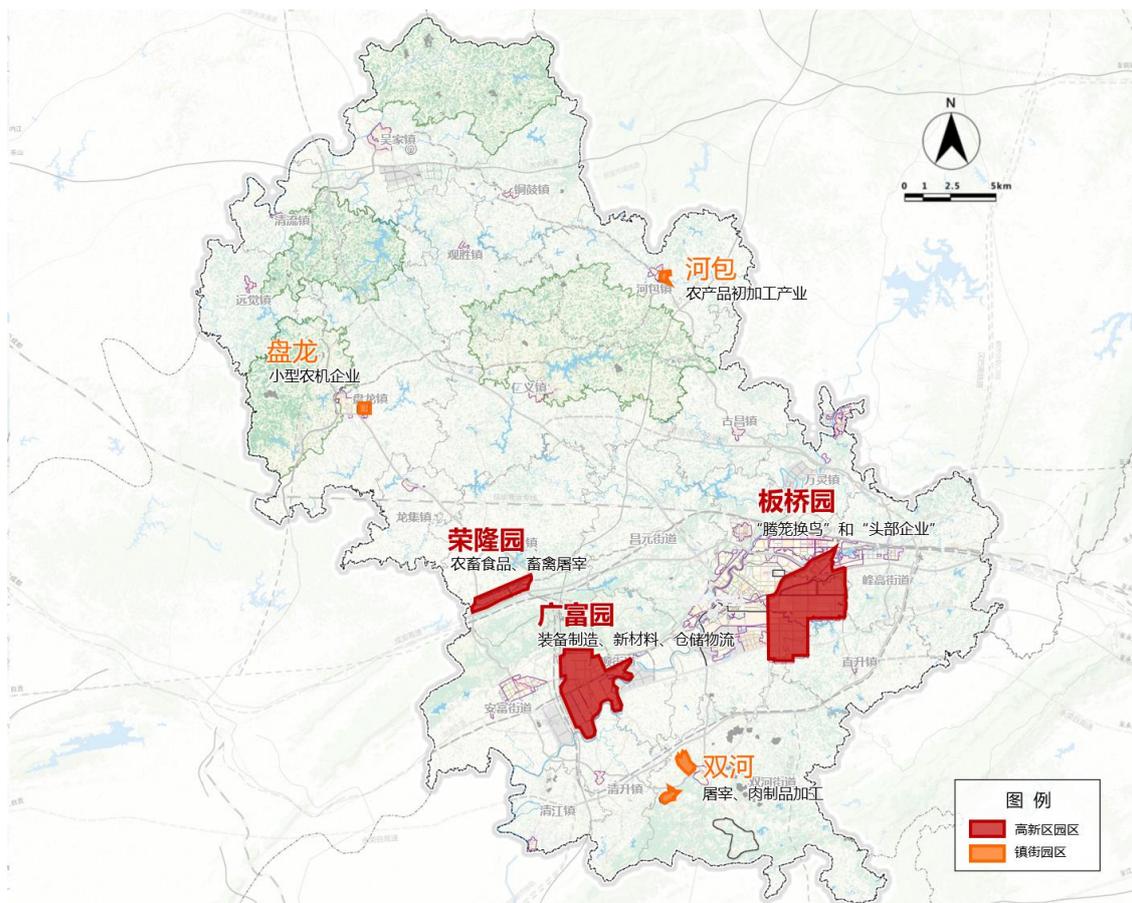


图 5-15 荣昌畜牧制造空间布局图

第六章 集中发展区总体布局

第一节 集中发展区总体格局

国家畜牧科技城集中发展区紧邻城市中心城区发展，为了高标准建设集中发展区，规划基于行政体制、部门管辖事权、现状布局特征等内容，构建“4个2”的布局格局。其中：

第一个“2”：指两个以科创、试验为重点功能的园区。一是指红岩坪科创园，规划选址城市中南部的红岩坪，依托西南大学新校区、城市管理学院、中央公园等重点项目投放，预留涉农、涉牧中职、高职院校发展空间，融入荣昌高新区科创中心一体化打造，引入先进研发创新平台、技术交易平台，植入涵盖畜牧“科教、科普、科创”三大主导功能，建设具有一定影响力的畜牧科技创新中心。二是指九峰山试验园，依托市畜牧科学院试验基地，重点布局农业部种猪质量监督检验测试中心（重庆）、重庆市荣昌区国家生猪测定站、重庆市国家重点区域级畜禽基因库等重点项目，全力做好畜牧中试、小试、防疫试验等功能。

第二个“2”：指两个以制造、加工为重点功能的园区。一是指扩大版的荣昌国家高新区板桥园，未来重点布局畜牧科技、畜牧展示、畜牧装备制造等相对高端产业类型，逐步清退规模较小、相对低端的饲料加工业，推动园区转型升级。二是双河农畜产品加工园，规划选址双河街道，按照产镇融合发展思路，重点布局肉制品精深加工、冷链物流、畜禽屠宰等功能。

第三个“2”：指两条串联城市重点功能区的发展轴线。即迎宾大道发展轴、科创大道发展轴。依托迎宾大道、科创大道两条骨架道路，重点布局畜牧公园、动物营养基地、试验基地等畜牧展示空间，打造串联集中发展区的形象展示轴、发展轴。

第四个“2”：指西南大学“一校”和重庆市畜牧科学院“一院”。一是加快优化西南大学荣昌校区周边环境，尽早启动治理西南大学南侧的垃圾填埋场，搬迁区殡仪馆和报废汽车停车场，推动西南大学荣昌校区提质扩容，构建环西南大学荣昌校区的创新生态圈。二是充分利用市畜牧科学院本部创新人才、创新平台汇聚优势，盘活部分闲置资产，清退与创新、科研关联不大的中低端功能，加快推进“重牧硅谷”建设，重点开展具有前沿性、前瞻性的新技术研究。

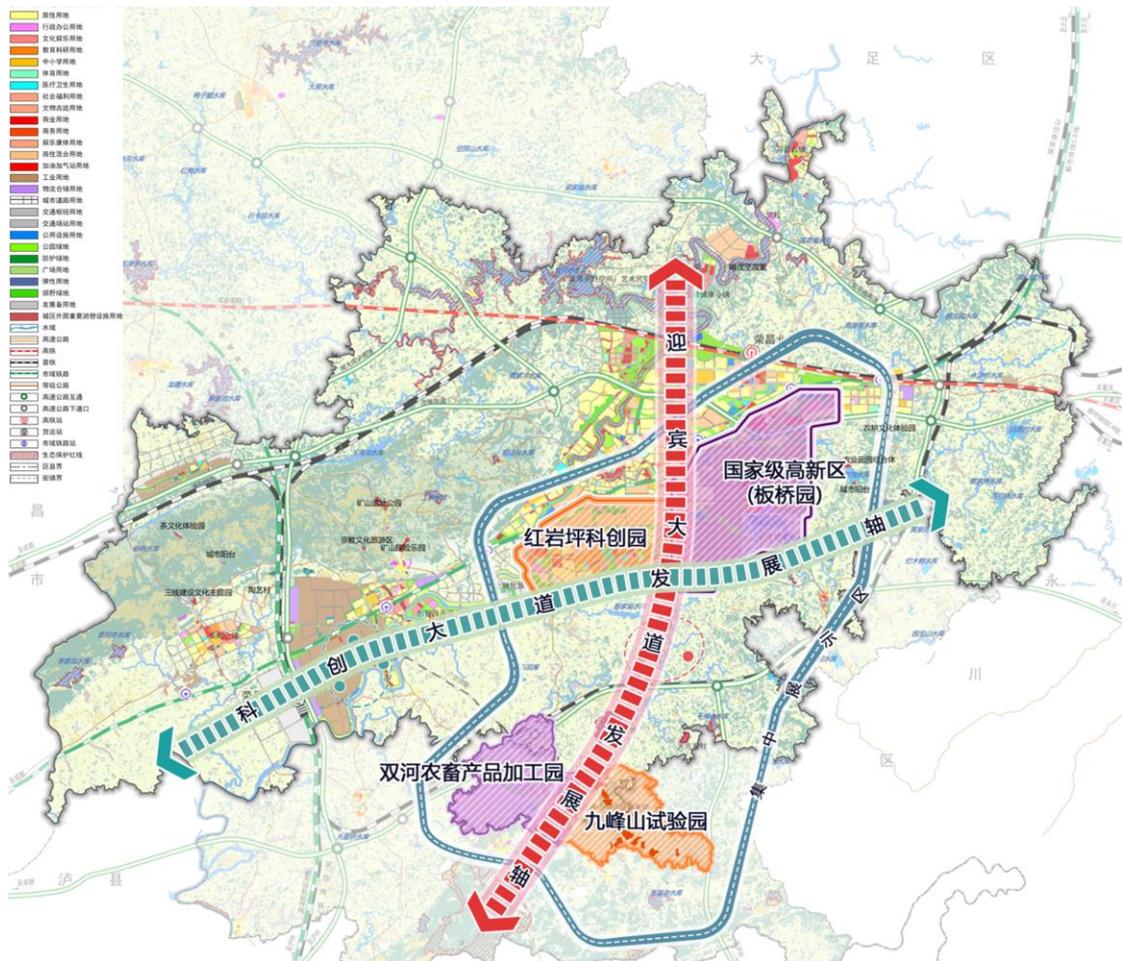


图 6-1 集中发展区总体结构示意图

第二节 红岩坪科创园布局指引

红岩坪科创园地处荣昌城区南部中心位置，是缝合荣昌高新区板桥园、广富园的关键版块。目前区域内已有西南大学荣昌校区新校区、重庆市城市管理技术学院等重点项目入驻，科创大道、S206、迎宾大道等骨架道路贯穿，为区域开发建设提供了重要支撑。

规划结合自然山水地形，城市道路、铁路边界等，本着利于管理的角度，划定研究范围约 10 平方公里。四至范围为：西以濑溪河及规划红岩路为界，东以迎宾大道南延段为界，北以城南大道、成渝铁路为界，南以科创大道为界。

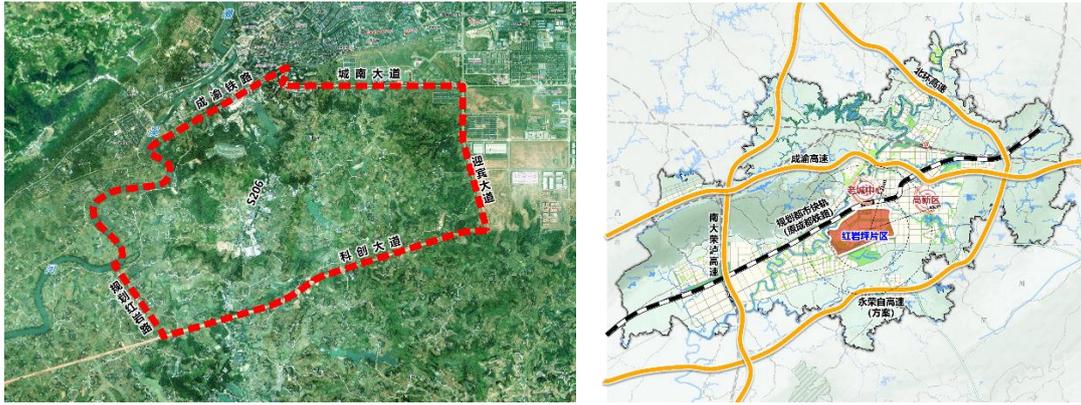


图 6-2 园区规划范围示意（左）、园区区位示意（右）

一、综合现状分析

自然本底：地形起伏较大，河库资源丰富，生态本底较好。通过对场地高程、坡度、起伏度等进行模拟分析，区域整体呈现出东高、西低，中间高、四周低的地形条件，最大高差接近 70 米。仰山庙水库、李家岩水库、殷家庙水库等水体镶嵌在区域内部，为片区打造集中的开敞空间提供了条件。濂溪河、盐井河分别从西北侧、西南角穿过，在交汇处形成了一个体量较大、风景较好的半岛资源。此外，片区农林用地分布较为广泛，自然基底保持较好。总体来说，山水资源本底较为丰富，为园区营造较好的开敞空间，打造舒适的生活、生产环境提供了基础条件。

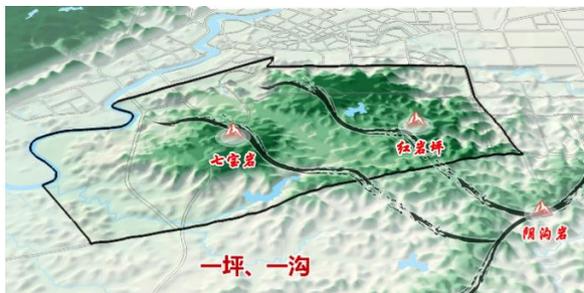


图 6-3 园区山系梳理示意

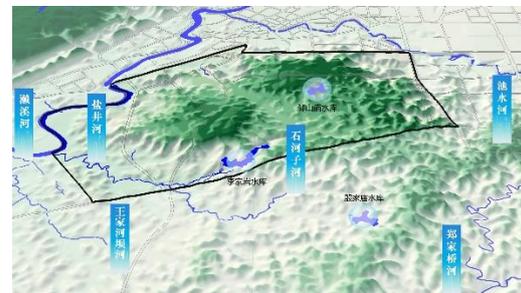


图 6-4 园区水系梳理示意

人文资源：荣昌八景之一的发源地，有 6 处不可移动文物。经梳理，范围内坐落了一处宝岩飞瀑，为荣昌八景之一的发源地，七宝岩寺、观音寺、真常寺遗址、九圣宫寺等历史要素散布其中，具有一定的历史人文氛围，这为片区规划建设增添了不少灵气。

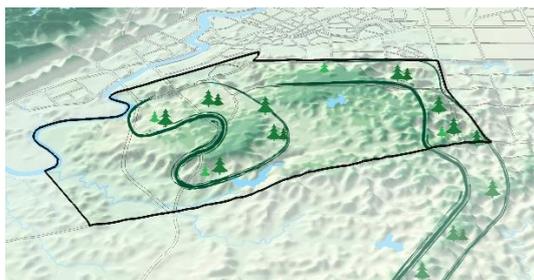


图 6-5 园区林地资源分布示意



图 6-6 园区历史人文要素分布

区位交通：产城融合基础好，交通通达便利。红岩坪片区位于母城（生活区）南部、高新区板桥园工业集中区西侧，具备产、城融合的基础区位条件。区域交通层面，成渝铁路、规划中的市域铁路、成渝高速、南大泸高速、北环高速、南环高速环绕四周，与重庆市中心城区联系便捷，奠定了良好的发展基础。内部交通层面，城南大道、绕城大道、迎宾大道分居于北侧、南侧和东侧，交通通达便利，与城市其他组团联系紧密。

建设本底：低端功能较多，与发展定位不匹配。范围内现状及准现状城市建设用地约 104.9 公顷，其中，现状已建成 50.4 公顷，主要为低端的工业用地、老旧住宅用地和道路设施用地；批而未建用地 54.5 公顷，为重庆市城市管理技术学院用地。农村宅基地约 75.7 公顷，房屋建设质量总体较差，主要分布在 S206 沿线。

产业现状：以建材制造等传统产业为主，亟待进行产业升级。区域内分布较大规模的企业有重庆金石混凝土有限公司、华新水泥等建材制造业，与科创产业园的定位不匹配，亟待搬迁与创新功能不符的企业，进行产业更新升级。

市政设施：邻避设施分布杂乱，建设条件复杂。片区北部分布有红岩坪变电站、荣昌区殡仪馆、荣昌区生活垃圾填埋场等邻避性设施，亟待进行功能置换。片区内三处多条 110KV 高压廊道穿插其中，杂乱分布，对片区功能及用地布局带来了较为不利的影响，亟待预留高压线走廊整合现状高压线，降低对用地布局的影响。

表 6-1 用地现状统计表

序号	规划用地类型	代码	合计	
			用地规模 (公顷)	比例 (%)
1	居住用地	R	6.9	6.6
2	公共管理与公共服务设施用地	A	0.0	0.0
3	商业服务业用地	B	2.6	2.5
4	工业用地	M	12.9	12.3
5	仓储用地	W	1.8	1.7
6	道路与交通设施用地	S	12.7	12.1
7	公用设施用地	U	10.0	9.5
8	绿地与广场用地	G	0.0	0.0
9	特殊用地（圈内）		3.5	3.3
10	批而未建用地		54.5	52.0
11	小计 城市建设用地	H11	104.9	100.0
12	农村宅基地	H14	75.7	
13	区域交通设施用地	H2	19.9	
14	区域公用设施用地	H3	0.8	
15	特殊用地	H4	0.6	
16	采矿用地	H5	3.5	
17	水域	E1	54.4	
18	农林用地	E2	752.7	

序号	规划用地类型	代码	合计	
			用地规模 (公顷)	比例 (%)
19	合计	规划范围	1012.6	

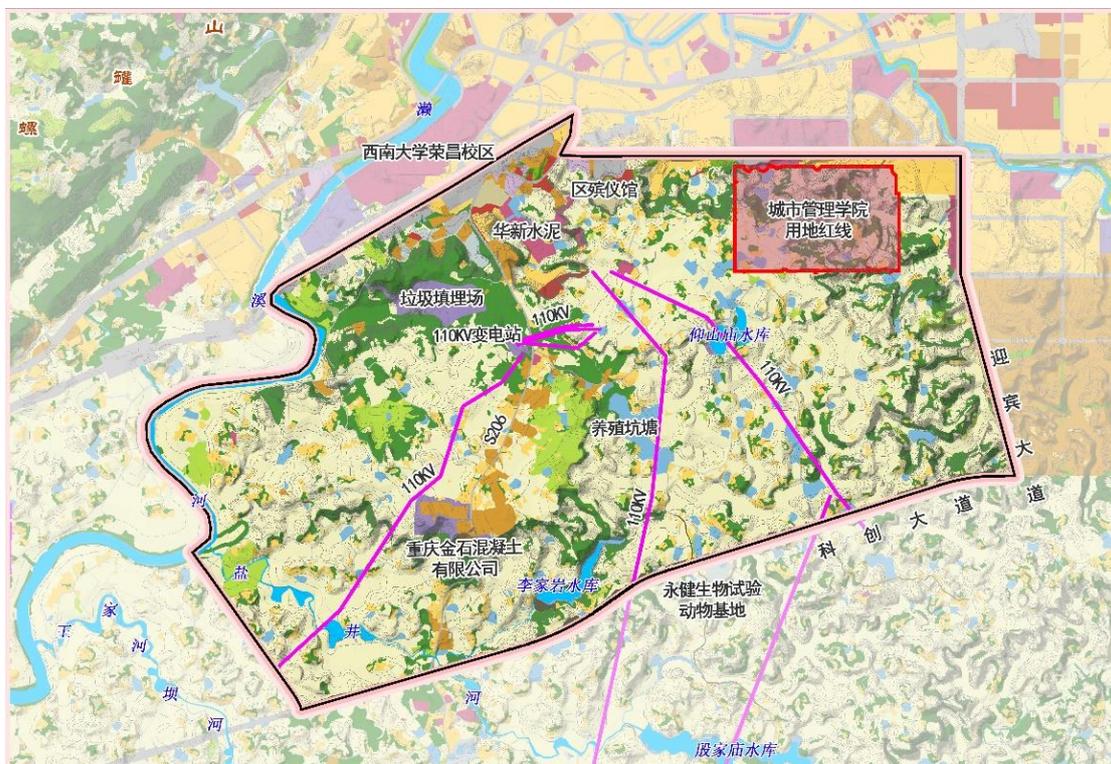


图 6-7 红岩坪科创园用地现状图

二、建设用地适宜性评价

适宜及可建设用地约 7 平方公里。规划对场地内高程、坡度、起伏度及各类限制性要素进行了系统分析，高程超过 450 米的区域主要分布在仰山庙水库周边，低于 420 米的区域主要分布在盐井河沿线；坡度主要在 5 度以下，坡度大于 25 度区域主要分布于两坪四周较为陡峭区域；起伏度相对高差 70 米，适宜建设的用地面积 7 平方公里。



图 6-8 现场照片

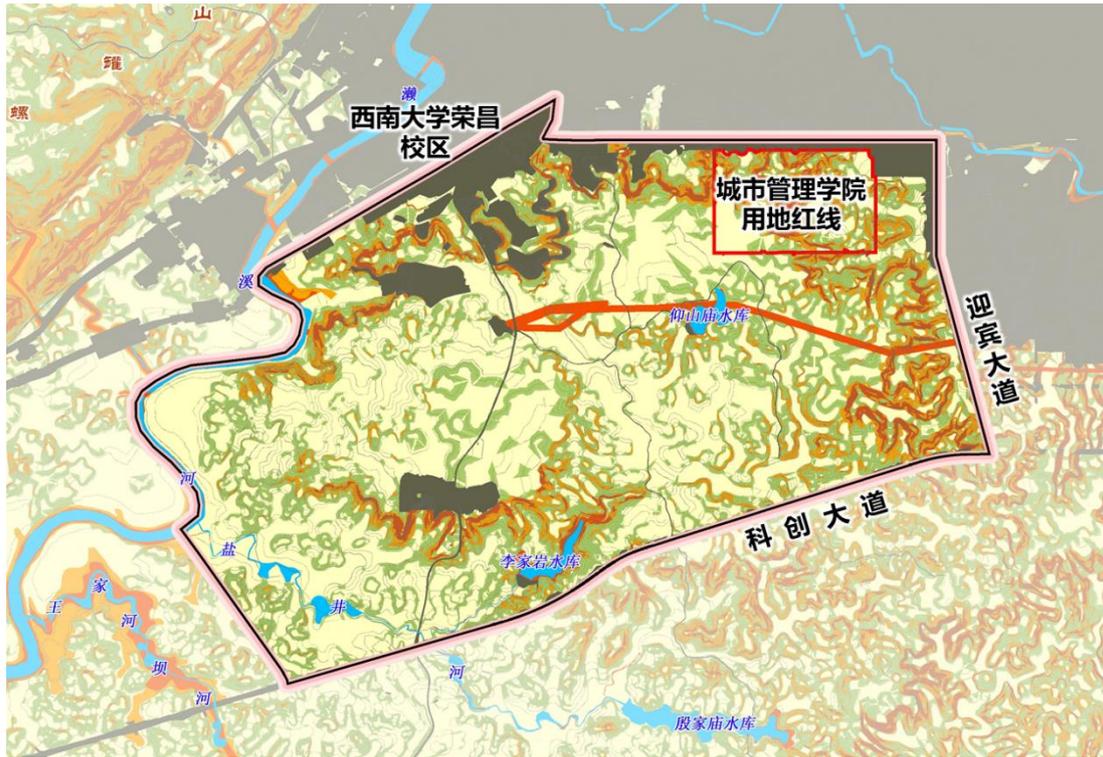


图 6-9 建设用地适宜性评价图

三、空间发展策略

以校企政商为平台，搭建科创全功能体系。以校企政商为平台，规划总部基地、科研院校、科创企业三大功能组团，搭建科创全功能体系。依托濂溪河半岛规划总部基地；以西南大学为触媒，打造科研院校组团，规划布局西南大学新校区、城市管理学院等本科院校和两所职业院校；依托中央科创绿环打造科创企业集群，包括政府主导的科研机构以及市场主导的众创空间。

以山水文脉为基底，塑造生态城区。规划提出“理水筑形，汇水生境，分层叠瀑；蓝绿链城”的规划策略：以河道、绿道形式串联基地各大功能组团，形成“一带（濂溪河生态活力带）、一环（中央科创绿环）、一园（湿地智慧公园）”的生态魅力骨架，其中，中央科创绿环联动城区各大功能组团，为企业提供开敞、多元的公共空间，是城区最具活力的智慧枢纽。

以公共空间为载体，营造高密度交往场所。第一层级在濂溪河沿岸布局带状绿地开敞空间和行政会议中心等公共建筑集群；第二层级在中央科创绿环布局中央公园、郊野游园等大型绿地公园、滨水广场和音乐厅、娱乐场、体育场、商业街等公共交往场所；第三层级围绕科创及生活组团等布局公园、广场等公共空间，营造满足 5 分钟交往圈的邻里客厅。

以创新趣街为缝合剂，打造活力街道。规划提出以绿街趣街为缝合剂，打造高通达性的活力街道，串联城区“点-线-面”。沿红岩路-学府大道、畜牧大道、科创大道、香国大道、科创路设置生活趣街，串联总部基地、科研院校、科创

企业三大功能组团。通过引入多元业态，布局游园、口袋公园和广场等方式塑造多元开放界面，丰富街巷功能。除生活趣街外，结合各片区生活性街道建设慢性绿街，打造绿色友好的街巷网络。

四、空间布局结构

规划形成三大组团的空间结构，具体指政务组团、科教组团、科创组团。其中：

政务组团。组团位于七宝岩半岛，规划充分利用场地背靠红岩坪山体，面朝濑溪河生态廊道的核心优势，重点布局国家生猪技术创新中心总部，设置集会务会展、总部运营、技术交易、畜牧金融服务、品质居住等功能，构建以行政办公、优质公共服务、品质居住等为主体的功能版块等。

科教组团。组团位于园区最北侧，是近期中重点项目投放的主要承载区域。依托西南大学荣昌校区新校区、重庆市城市管理职业技术学院等载体，重点预留2-3所涉农涉牧的职业院校，打造涵盖中职、高职、本科、硕士、博士教育全教育体系。组团要重点推进以下两方面工作：一是加快推动西南大学荣昌新校区和重庆市城市管理职业学院入驻，为组团开发建设注入动力、活力，为打造“环大学”创新生态圈奠定基础条件。二是加快推动垃圾填埋场、殡仪馆、报废汽车停车场等进行修复或搬迁，将垃圾填埋场进行生态化改造，并无偿提供给西南大学，支持西南大学扩容提质，远景形成面积约2000亩的办学规模；将殡仪馆、报废汽车停车场用地划拨或出让给区公安局，用于建设戒毒所、劳教所、监狱以及警察训练基地，从根本上消除这些不利于科创中心打造的空间。

科创组团。组团位于科创大道北侧，生态环境最好，交通条件最优。规划通过河库水系连通、中央公园建设等措施，打造生态湖链、共享客厅，营造出怡人的开敞空间，与高新区科创中心进行一体化打造，形成涵盖生物医药、电子信息、智能制造研发等科技创新空间，全面弥补荣昌当前科创用地严重不够的突出问题。

五、用地布局指引

规划红岩坪总面积1056.2公顷，其中建设用地面积822.3公顷，非建设用地面积233.9公顷。

规划居住用地面积69.13公顷，分布在东、西两片，东片区位于仰山庙水库周边，西片区位于李家岩水库北侧，重点布局开发强度较小的居住社区。

规划公共管理与公共服务设施用地462.4公顷。其中，高等院校用地241.8公顷，位于范围北侧，包括扩容后的西南大学荣昌校区、城市管理职业技术学院和预留的2-3所中职、高职院校用地，形成高校集中连片发展布局，有利于学校共享相关配套设施。中小学用地7.4公顷，按照10分钟小学、15分钟中学配

置中小学设施。规划科研用地 93.7 公顷，主要沿仰山庙、李家岩水库沿线布局，为科创企业、研发中心等项目留足发展空间。

规划商业服务业用地 72.24 公顷，零售商业围绕居住用地及学校周边布局，商务办公用地主要布局在七宝岩半岛。

规划道路与交通设施用地 121.1 公顷，为区域内各类城市道路用地、社会停车场用地。公用设施用地 2.6 公顷，为红岩坪 110KV 变电站及相关燃气、给水、排水设施。

规划绿地与广场用地 94.8 公顷，其中公园绿地 52.4 公顷、广场绿地 27.8 公顷、防护绿地 14.6 公顷。

表 6-2 规划用地统计表

类型	规划用地类型	代码	面积（公顷）	
集中建设区	居住用地	R	69.13	
	公共管理与公共服务设施用地		A	462.4
	其中	高等院校用地	A31	241.8
		中小学用地	A33	7.4
		科研用地	A35	93.7
	商业服务业用地		B	72.24
	道路与交通设施用地		S	121.1
	其中	城市道路用地	S1	121.1
	公用设施用地		U	2.6
	绿地与广场用地		G	94.8
	其中	公园绿地	G1	52.4
		广场绿地	G2	27.8
		防护绿地	G3	14.6
	小计	城市建设用地	H11	822.3
	区域交通设施用地		H2	/
区域公用设施用地		H3	/	
特殊用地		H42	2.7	
小计			/	
弹性发展区			/	
特殊用途区	水域	E1	39.8	
	农林用地	E2	194.1	
	小计		233.9	
合计			1056.2	

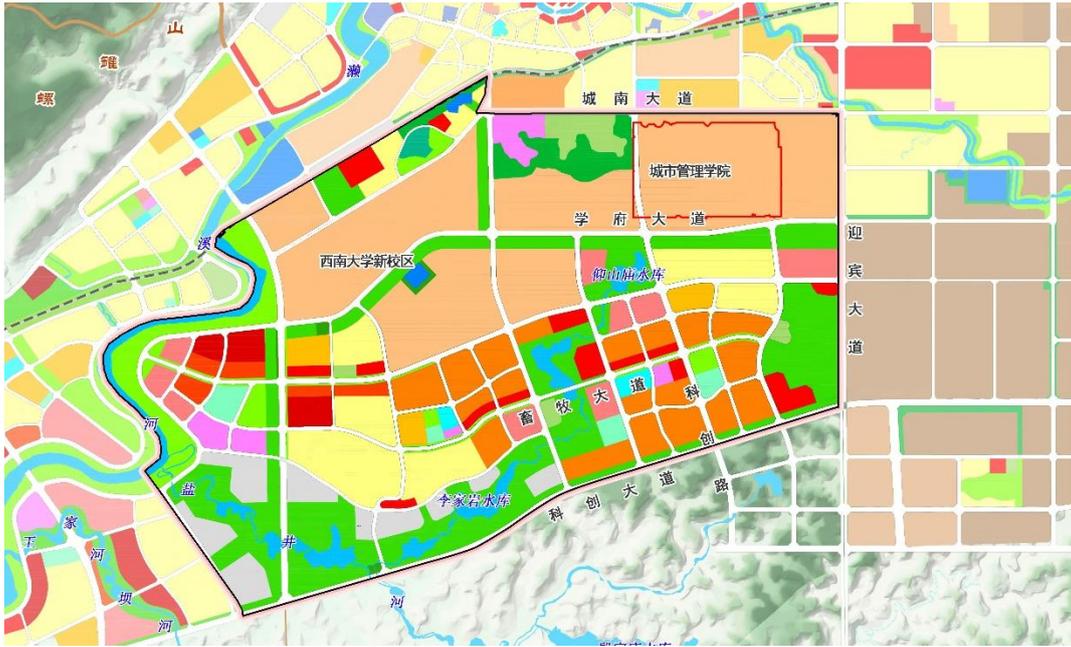


图 6-10 红岩坪科创园用地布局规划图

六、道路交通规划指引

顺应地势，形成“一横三纵”的主骨架路网。“一横”为东西向贯通的科创大道，东至板桥园，西至广富园；“三纵”为科创路、香国大道南延伸段和迎宾大道三条南北向主干路，北至荣昌老城区，南接绕城大道。主干路承担不同功能用地之间的交通集散，同时担负片区对外进出交通的快速集散。片区内部的次干路集散和分流主干路交通，服务于片区内部用地。支路是道路系统的重要组成部分，主要承担短距离交通和内部连接功能。

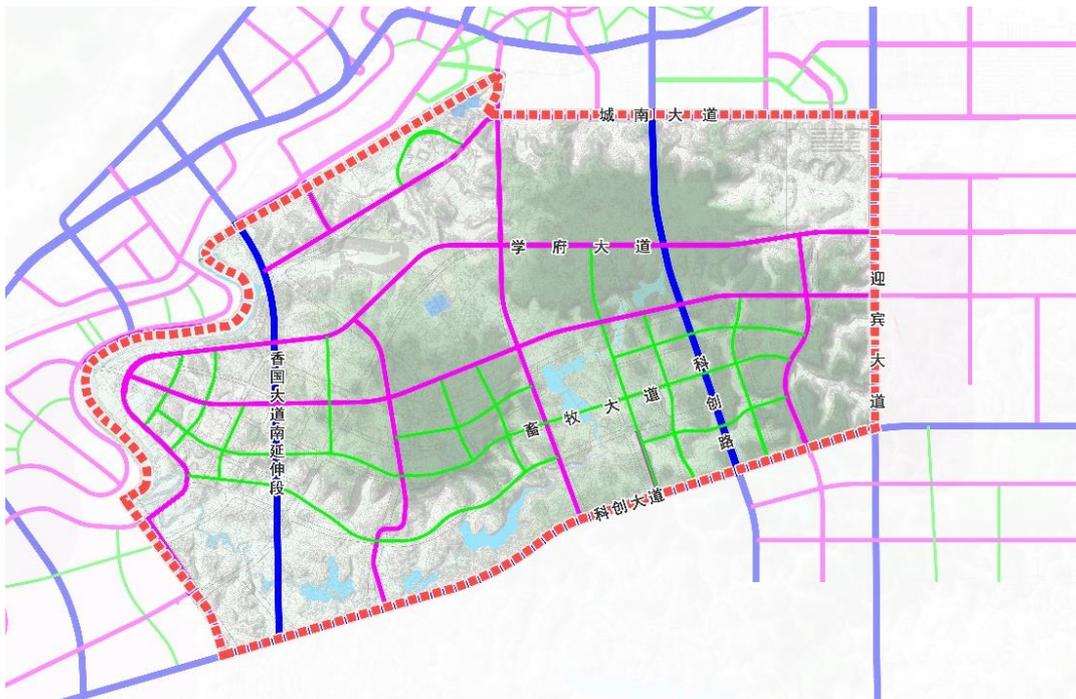


图 6-11 红岩坪科创园道路交通规划图

红岩坪片区内部道路共 80.31 公里，路网密度 4.81 公里/平方公里。其中主干路 21.73 公里，路网密度 1.30 公里/平方公里；次干路 34.97 公里，路网密度 2.09 公里/平方公里；支路 23.61 公里，路网密度 1.42 公里/平方公里。

表 6-3 规划路网

道路类型	道路长度 (km)	路网密度 (km/km ²)
主干路	21.73	1.30
次干路	34.97	2.09
支路	23.61	1.42
合计	80.31	4.81

第三节 九峰山试验园布局指引

试验园依托市畜牧科学院试验基地建设，西以迎宾大道南延段为界、东以清升河为界，南以许家沟河、村社界限为界，覆盖了永荣煤矿废弃矿坑，紧邻日泉、天兆等规模养殖企业，面积约 7.6 平方公里。

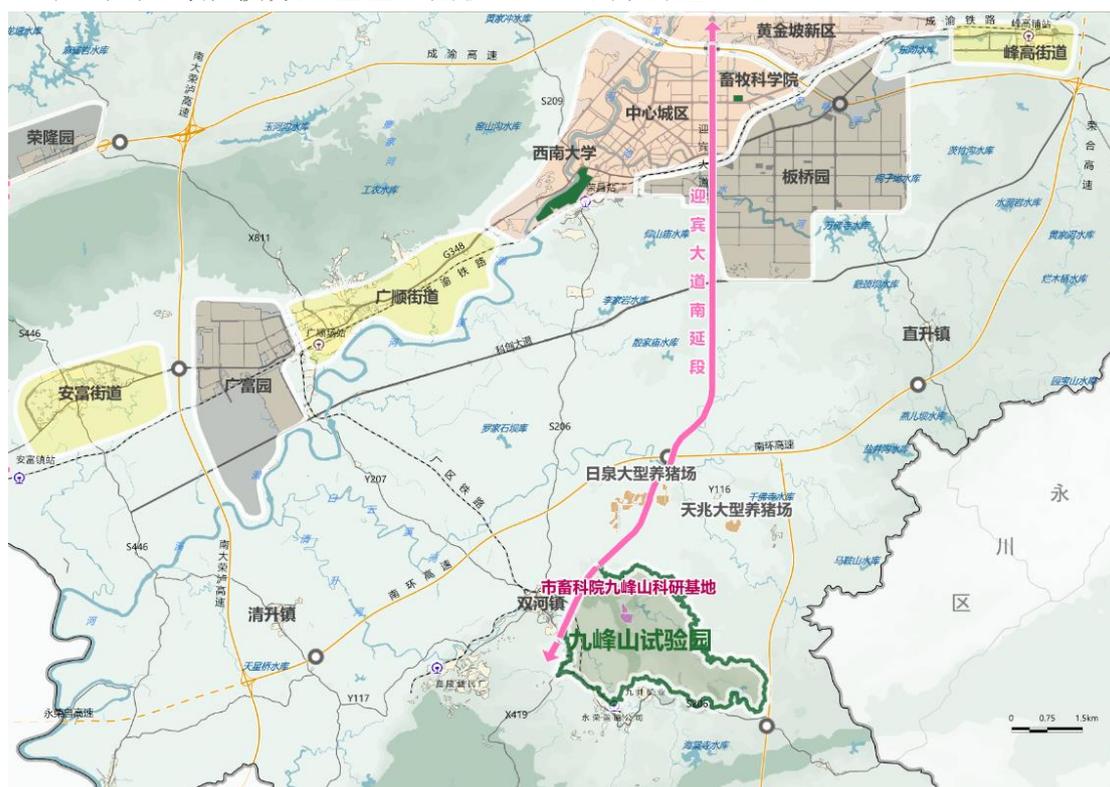


图 6-12 九峰山试验园选址布局示意图

一、综合现状分析

林田丰茂山水交织，畜牧试验条件良好。总体为“一山两水”的格局。“一山”是指九峰山，“两水”分别指许家沟河、清升河，山水呈现南北向平行分布。林地密布，主要分布在九峰山南麓和中部丘顶，以麻竹林为主，面积 6.1 平方公里，

是各畜牧试验场地的良好天然屏障；水系丰富，除了许家沟河、清升河外，有滴水岩水库、斑竹山水库，试验农畜用水保障充分。

畜牧试验已有基础，但规模和能级不够。九峰山上现已初步建成市畜牧科学院的科研基地，已建成农业部种猪质量监督检验测试中心（重庆）、重庆市国家重点区域级畜禽基因库、荣昌猪核心区建设基地(SPF猪生产示范场)、西南中兽药评价中心、荣昌双河科研基地综合服务中心、医用动物转化应用系统和全人源化抗体药物开发平台、无菌猪繁育和应用平台配套工程、农业部养猪科学重点实验室精准代谢中心，开展生猪相应的科研活动和成果转化工作，总占地面积 17.6 公顷。但是，一方面科研基地开展的科研工作主要为育种、医疗、医药方面的试验，在育肥、环境治理、防疫技术等方面的试验较少，综合性上较为欠缺；另一方面，现有试验场地的规模较小，国家级试验室和试验场地距完全建成还有所欠缺，九峰山科研基地目前的能级还未达到预期。



图 6-13 九峰山现状畜牧试验设施

农业高知人才下乡，但市政公服配套落后。目前科研基地中已经入住了不少科研工作者、实验员，但因试验园特殊的选址要求必须在农业农村地区，没有良好的基础服务配套基础，九峰山、双河场镇没有与之配套的高品质的公共服务配套设施。科研基地的规模和能级进一步提升后，需要更好的市政设施支撑平台的建设，未来将有更多的科研工作者，文化水平较高的专业技术人员到乡村工作，对于公共服务的需求更高。

表 6-4 现状用地结构统计表

大类	中类	小类	面积（公顷）	占比
农用地	林地		210.32	25.91%
	耕地		359.82	44.32%
	园地		83.39	10.27%
	草地		2.32	0.29%
	设施农用地		25.11	3.09%
	合计		680.95	83.88%
建设用地	城镇建设用地	0.00	0.00	0.00%
		6.20	6.20	0.76%
		6.20	6.20	0.76%
	村建设用地	2.36	2.36	0.29%
		0.20	0.20	0.02%

大类	中类	小类	面积 (公顷)	占比
		2.83	2.83	0.35%
		33.75	33.75	4.16%
		0.19	0.19	0.02%
		0.01	0.01	0.00%
		39.33	39.33	4.84%
	区域基础设施 建设用地	0.58	0.58	0.07%
		1.30	1.30	0.16%
		0.22	0.22	0.03%
		2.10	2.10	0.26%
	采矿用地			8.69
特殊用地			0.08	0.01%
合计			56.39	6.95%
其他土地	陆地水域		26.87	3.31%
总计			764.22	100%

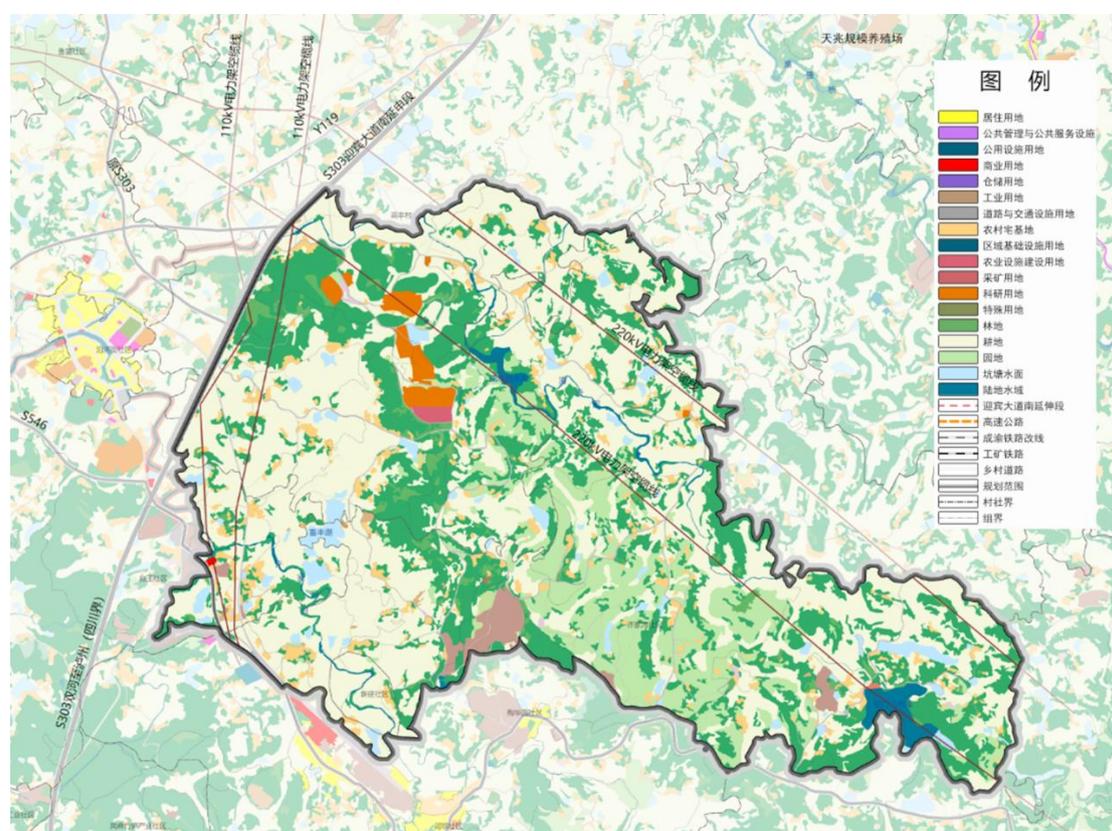


图 6-11 九峰山试验园“三调”现状用地图

二、建设用地适宜性评价

适宜及较适宜建设区域面积 553.1 公顷，主要分布于九峰山南段和许家沟下游。九峰山试验园整体建设条件较好，适宜建设区 245.8 公顷，占 32.1%，较适宜建设区 307.3 公顷，占 40.2%，主要分布于九峰山上以及许家沟沿线、清升河中部；不适宜建设和禁止建设区域占 27.6%，主要分布在九峰山西南坡。此外，试验园建设限制条件较多，九峰山上有两条 220kV 高压走廊穿过，畜牧实验用养殖相关基地需要退距三类水质管控水体 200m 以上，许家沟河和清升河的

流向对用地布局的影响较大。

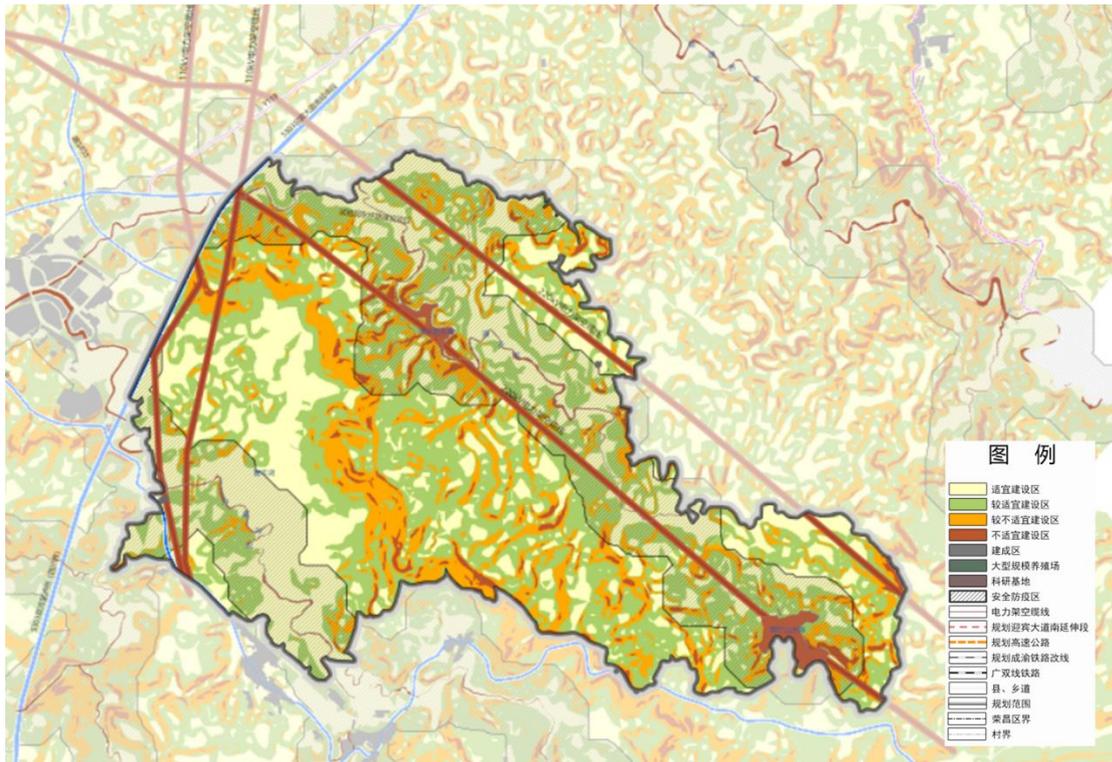


图 6-12 九峰山试验园建设用地适宜性评价

三、规划布局思路

充分发挥市畜牧科学院的科研实力和现有中试转化基础，围绕荣昌猪种子资源，持续布局涵盖试验、保种、测定、评价等功能平台，打造畜牧“国之重器”，全面提升九峰山畜牧中试、保种能级与规模。按照“镇园一体、分散设置”的布局思路，形成三大片区，其中：

九峰山畜禽综合试验区。在原有市畜牧科学院九峰山基地的基础上，重点布局实验动物种子中心、国家生猪测定站、荣昌猪保种场等重大项目，打造动物科学试验与示范基地。

许家沟农旅融合发展区。依托许家沟地势平坦、土地肥沃的特点，以及三线建设遗留的工矿用地，大力推进土地综合整治，打造高标准农田，规整闲置的工矿、农村宅基地。利用临近九峰山试验基地和双河场镇的区位，重点布局近郊采摘、休闲观光、亲自游憩等田园综合体项目，为实验人员提供原生态的休闲游憩空间。

清升河种养循环发展区。利用清升河相对较大的环境容量，通过大力发展猪沼菜、猪沼竹、猪沼果种养循环发展模式，通过原生态方式及时消纳九峰山综合试验区内畜禽粪污，支持引导日泉、天兆等龙头企业延伸产业链，建立小农户和现代健康养殖的有机衔接机制。

四、重点项目布局指引

九峰山畜禽综合试验区。根据用地适宜性评价，选择坡度小于 15 度、距离三类及以上水质的水体 200 米以上，适宜建设且交通可达性较好的用地，在原有 8 个畜牧重点科研转化项目基础上，规划新增国家生物安全用全人抗体动物重大战略设施、国家生猪测定站、荣昌猪保种场、生猪智能化、养殖装备性能检测与评价平台、实验动物种子中心、猪用生物兽药熟化与评价中心 6 个畜牧科研转化项目。按照《国家标准实验室生物安全通用要求》、《中华人民共和国动物防疫法》等法律法规条例规定，依九峰山山势，结合耕地保护、交通优势形成了以 14 个重点项目为主的试验园核心基地。新增 27.0 公顷科研用地用于测定站、科研平台的建设，新增 11.9 公顷设施农用地用于保种场、动物种子中心的建设。

表 6-5 畜牧科研转化项目表

序号	项目名称	占地面积（公顷）	备注
1	农业部种猪质量监督检验测试中心（重庆）	2.3	现状
2	重庆市国家重点区域级畜禽基因库	1.9	现状
3	荣昌猪核心区建设基地(SPF 猪生产示范场)	0.8	现状
4	西南中兽药评价中心	3.1	现状
5	畜牧科学院草业科研基地	1.4	现状
6	医用动物转化应用系统和全人源化抗体药物开发平台	2.1	现状
7	无菌猪繁育和应用平台配套工程	1.6	现状
8	农业部养猪科学重点实验室精准代谢中心	3.3	现状
9	国家生物安全用全人抗体动物重大战略设施	16.9	新增
10	国家生猪测定站	3.7	新增
11	荣昌猪保种场	5.1	新增
12	生猪智能化养殖装备性能检测与评价平台	2.2	新增
13	实验动物种子中心	6.8	新增
14	猪用生物兽药熟化与评价中心	4.3	新增

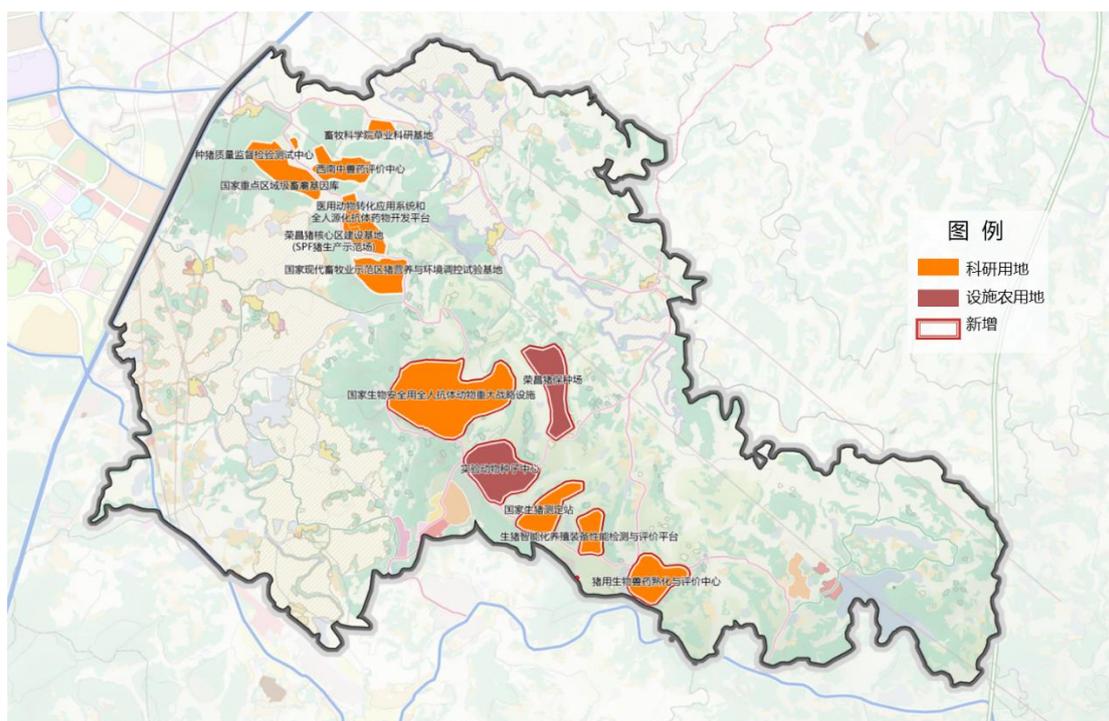


图 6-13 畜牧科研转化项目空间布局图

许家沟农旅融合发展区。推进区域内耕地、宅基地综合整治，重点布局标准化家庭牧场科研站、田园综合体、畜禽科普等功能载体。

清升河种养循环发展区。规整现状单块面积较少的耕地，规模种植蔬菜、林果树等产业，避让永久基本农田，预留小型畜禽纳污站、处理站等配套设施空间，为畜禽粪污实现无害化处理提供支撑。

落实以上规划思路，规划九峰山试验园面积 764.2 公顷，其中建设用地面积 79.2 公顷，非建设用地 658.1 公顷。相较于现状，新增科研用地 31.9 公顷，新增商业与服务用地 1.29 公顷。

规划新增乡村聚居点（科研站）9 处，增加面积 1.1 公顷，清闲置及因生物安全清理宅基地 11.5 公顷，宅基地面积总体减少 10.4 公顷。

沿九峰山新增科研用地 31.9 公顷，设施农用地 13.0 公顷，占用茶园地、林地以及少量耕地。

因试验园建设占用减少耕地 56 亩；整理农田，预计按照高标准农田及试验田标准验收合格 165.7 公顷，平均减少田坎系数 0.03，新增耕地 75 亩。

提档升级道路 9 条，新增道路 4.8 公里，新增公路用地面积 8.3 公顷。

表 6-6 九峰山试验园规划用地结构表

大类	中类	小类	面积（公顷）	占比
农用地		林地	203.23	26.59%
		耕地	356.61	46.66%
		园地	57.74	7.56%
		草地	2.32	0.30%
		设施农用地	38.19	5.00%

大类	中类	小类	面积（公顷）	占比
	合计		658.09	86.11%
建设用地	城镇建设用地	0.00	0.00%	0.00%
		38.15	4.99%	0.81%
		38.15	4.99%	0.81%
	村建设用地	2.36	0.31%	0.31%
		0.60	0.08%	0.03%
		2.83	0.37%	0.37%
		23.31	3.05%	4.42%
		1.48	0.19%	0.02%
		0.01	0.00%	0.00%
		30.59	4.00%	5.15%
	区域基础设施建设用地	8.88	1.16%	0.08%
		1.30	0.17%	0.17%
		0.22	0.03%	0.03%
10.40		1.36%	0.27%	
采矿用地		0.01	0.00%	
特殊用地		0.08	0.01%	
合计		79.22	10.37%	
其他土地	陆地水域		26.91	3.52%
总计			764.22	764.22

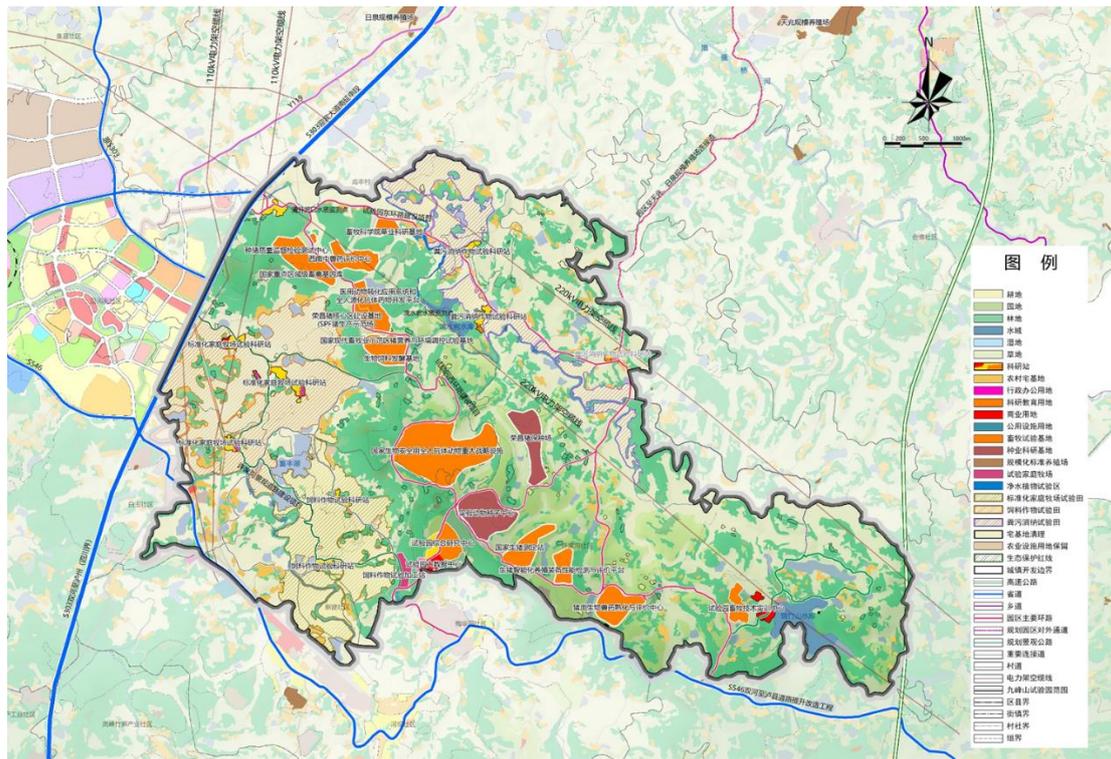


图 6-14 九峰山试验园土地利用规划图

五、支撑系统规划指引

（一）道路交通系统

“一环”是指对原九峰山连接市畜科院基地的村道进行功能升级，连通端头路，形成双河经九峰山顶至斑竹山水库的通路；同时清理清升河北岸端头村道，

南起斑竹山水库沿清升河至双河，同九峰山园区道路成试验园区的交通干道环线。

“**一线**”是指在许家沟河北岸、九峰山以南平坦地区对现状村道进行梳理，形成用于畜禽饲料原料种植加工试验区农业耕作，同时服务与乡村旅游的景观道路。

“**多支路**”是指试验园综合研究中心至天兆猪场环线支路，连接园区环路和景观道路的多条重要支路，以及试验田间的多条用于农业生产的支路。建立一条沿清升河的步道，作为农业生产便道和景观步道。

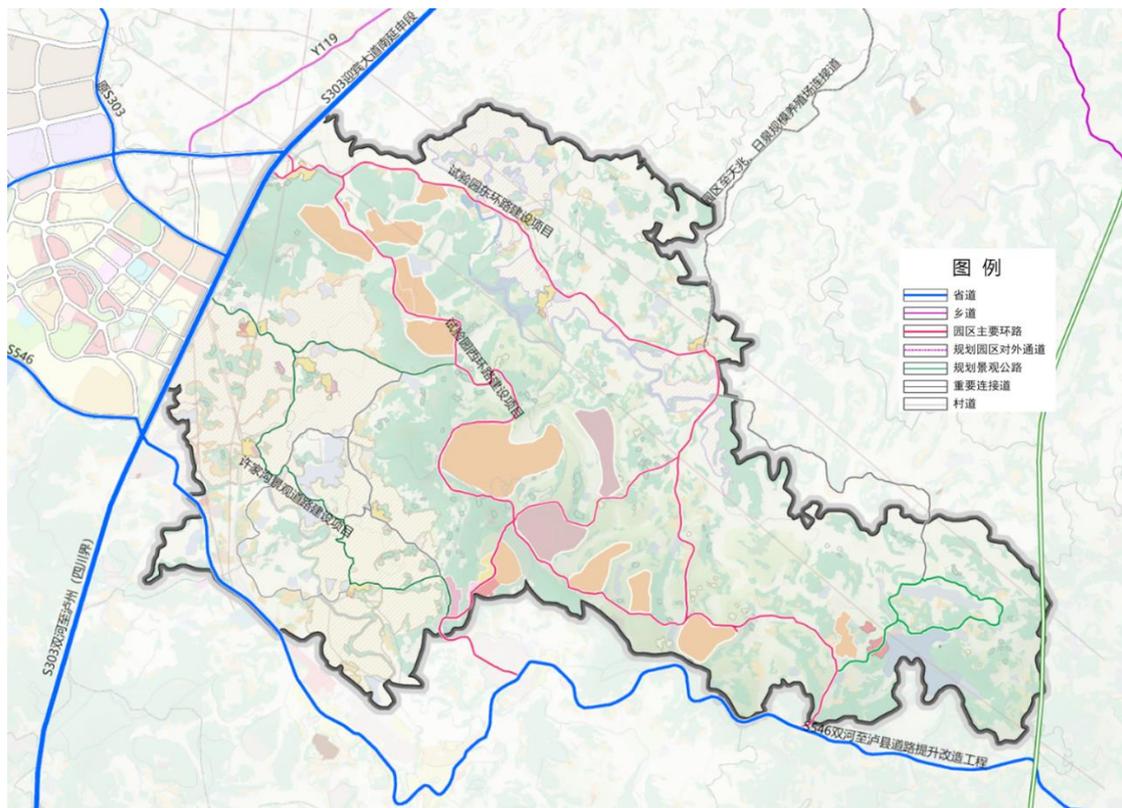


图 6-15 九峰山试验园综合交通规划图

（二）配套设施系统

技术实训中心。依托斑竹山水库废弃采石场以及周边宅基地整理，建立试验园畜牧技术实训中心，用于畜禽科研、技术实地交流以及畜禽养殖、生猪测定、养殖监测管理等技术的实训和发布；建设配套住宿、食堂、会议室、小型实训场地。

畜禽科普站。在许家沟、清升河沿线，通过宅基地或闲置工矿用地整理，布局作物栽培、育种设备存放、试验驿站、设备信息收集等节点功能和畜禽清洁管理、自然教育课堂等针对中小学生的科普的功能用房。

粪污收集点。主要包含试验人员宿舍、小型土壤水质测定实验室、粪污处理设施及配给站，服务于试验田粪污消纳试验以及粪污处理设施的试验和测定。科研基地内部设置小型集中污水处理设施，经分离后达标部分排入自然水体，

其余部分经生态消纳、或处理作为肥料作为农田消纳试验用，并在清升河下游、许家沟河下游双河场镇前设置水质及生物安全监测站。科研基地内部，依照管理要求，试验废水经过专用处理装置处理经监测后排入小型污水处理设施，整个试验园形成“三级两检”的安全防疫系统。

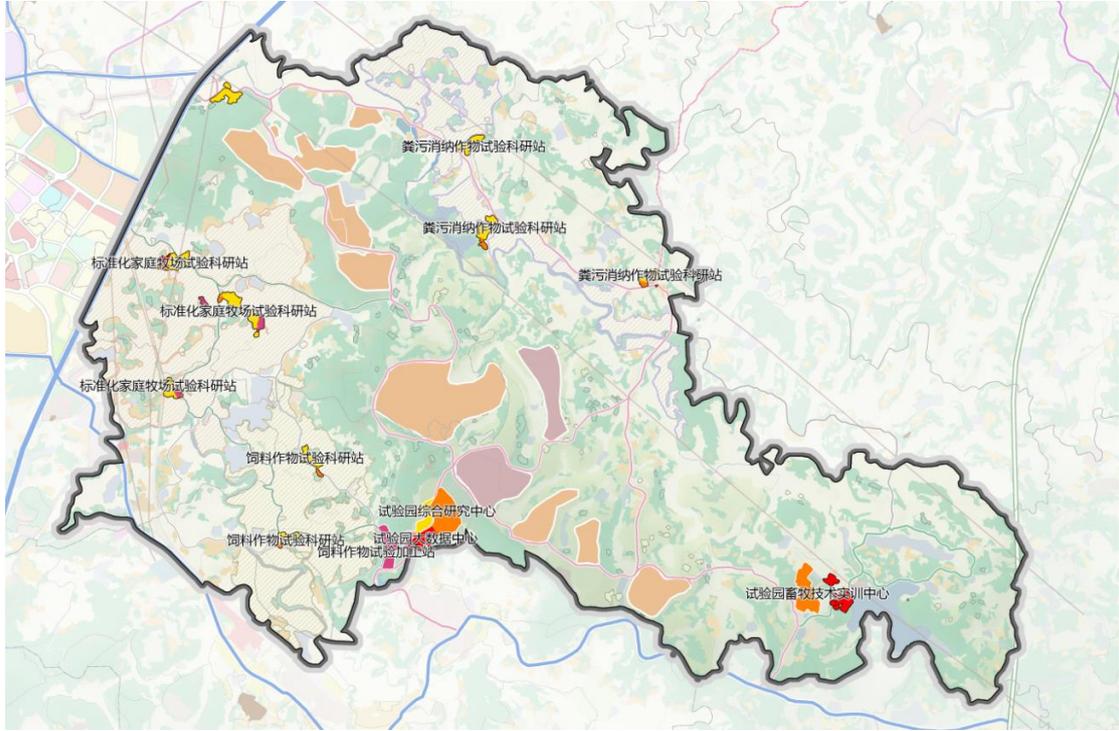


图 6-16 试验支撑系统空间布局规划图

第四节 荣昌高新区板桥园布局指引

一、综合现状分析

板桥园是荣昌高新区“一区三园”中的核心园区，是当前最能体现以农牧特色的国家级高新区。园区是荣昌中心城区的组成部分，公共服务设施、交通基础设施配套相对齐全，园区内集聚了大鸿农牧、双胞胎饲料、华森制药、灵方生物等涉农涉牧企业和荣昌生猪大数据中心、畜产品交易市场等功能平台，是荣昌当前畜禽饲料、兽医兽药、农副食品、生物医药、农牧机械等产业的主要集聚地。当前园区面临着三大突出问题：一是空间拓展受限。园区西北侧北成渝铁路切割，东侧、南侧为高差较大的台地，适宜城镇集中开发建设的空间不多，空间拓展受到较大限制。二是部分企业产品低端，存在一定污染，需要功能提升。目前集聚在园区内的饲料加工、农牧机械加工、商贸市场等企业大多为中小微企业，有的企业老、破、旧，与国家级高新区的定位不匹配，亟需“腾笼换鸟”，转型升级。三是配套设施不足，亟需“补短板、强弱项”。园区内居住用地以安置房为主，缺少品质较高的楼盘；中小学、幼儿园等教育设施，医疗

卫生设施、文化休闲娱乐等设施欠账多，数量不够、分布不均。

二、主导产业发展

（一）医药产业

板桥园应全面提升医药企业发展质量与效益，培育壮大有影响有品牌的龙头企业，以“强龙头、亮特色、建集群”为路径，打造产业特色鲜明、创新要素丰富、产业链条完善的重庆市国家级医药产业重点研发、生产、出口基地和具有全国影响力的生物医药产业高地。重点发展人药、医疗器械、医美用品、中药饮片、兽药、动物疫苗等，加强科技人才引进，提升科技创新研发转化能力，按照龙头带动、特色发展的模式，建设 GMP 药品集中生产中心，打造成渝经济圈医（兽）药产业发展高地。促进生物医药产业高端化、规模化、集群化发展。发展重点包括以下五方面：

一是兽药产业。重点发展高密度培养、浓缩纯化、基因工程等疫苗生产研制技术，支持研发新型抗感染药物，动物专用原料药及制剂、安全高效的多价多联疫苗、新型标记疫苗及兽医诊断制品、宠物和水产用疫苗。加快发展养殖类动物专用药研发，扶持兽药化学原料、辅料等上游产业发展，积极鼓励兽药生产设备、实验药瓶制造等配套产业。突破关键技术，引进一类动物疫病疫苗、免疫诊断制品、兽药原辅材料、兽用器械药瓶的生产企业和研发机构，补齐短板；扶持低效益企业转型微生态制剂辅料、血清、佐剂等科技型辅助产业。助推澳龙生物为“一带一路”沿线国家建设包虫病联防联控长效机制；支持布尔动物药业高端兽药智能制造基地拓展国际市场；支持方通动物药业通过全面提升产品质量和建设国标高标准生产线，打开发达国家市场；扶持华英动物保健品、乾隆医兽药生产项目的建设以及重庆永健生物在苏丹建厂。

二是生物医药产品。重点发展疫苗、重组蛋白及多肽药物、抗体药物等生物药，大力发展基因工程、蛋白质工程、细胞工程等现代生物技术，支持突破一批单克隆抗体构建、大规模纯化、新型疫苗生产、新型生物检测试剂等关键核心技术。推进澳龙生物羊棘球蚴（包虫）病基因工程亚单位疫苗重大项目，推动新型生物疫苗、抗体药物及其他蛋白类、多肽类、核酸类药物新产品研发和生产。促进生物疫苗上市品种二次开发及升级换代。完善上下游产业链。

三是现代中药。抓住中国中医药研究院拟打造荣昌为中医药高地的契机，以中药饮片、中药制剂为主，积极扶持优质中药饮片和配方颗粒发展，加速疗效确切、临床价值高的特色创新中药研发，发展免煎中药系列，推动高端生产场地建设。鼓励中药企业与国内外龙头研究机构和企业开展合作，进行适宜“一带一路”国家的中药技术开发。

四是医用/食品级卫材及医疗器械。面对后疫情时代发展需求，引进培育卫生材料企业，加速中高端医疗器械、外科类设备研发。鼓励发展创新型医疗器

械、个性化定制3D打印器械。推动生物医药产业人工智能发展，促进形成一批龙头企业和知名产品。

（二）农牧高新产业

高新区板桥园应积极打造农牧特色产业，打造农牧智能化生产加工样板基地、兽药饲料生产研发高端基地、实验动物及成果转化基地。发挥荣昌生猪基因研究、保种育种、种养循环养殖、无抗动物营养、动物疫苗、生猪大数据等全产业链生态优势，加大对产业服务支撑体系建设的支持力度，全产业链发展农牧高新产业，发挥科技创新、示范引领作用，优化产业布局，加强科技研发，建成全国乃至世界引领作用的农牧高新产业高地。到2025年，农牧高新产值达到200亿元，到2035年努力实现产值400亿元。

一是动物基因工程。重点开展人源化抗体转基因动物、遗传性感音神经性耳聋动物模型等基因工程的研究。以基因技术为核心，通过国内外顶尖科研机构联合技术攻关，开展畜禽优良品种选育、繁育、保种、新品种培育与开发利用。重点开展包含荣昌猪等优良地方猪血缘的品种（系）的研发，培育可以与世界知名品牌抗衡的“华系”种猪。挖掘荣昌白鹅优良基因，培育符合市场需求的优质、高产荣昌白鹅杂交配套系。引进优良西蜂品种，选育改良本地中蜂，提高供种能力。

二是饲料生产加工业。重点依托双胞胎、铁骑力士、海大饲料公司等龙头企业，充分发挥种植、粮油加工、饲料、养殖、畜产品加工产业的集群优势，实现强链补链、多元经营。提高饲料产业创新能力。支持西南大学荣昌校区、重庆市畜牧科学院等国内一流畜牧科研机构，建设无抗饲料生产研发高端基地。加速研制并推广安全、高效、无污染的饲料添加剂，大力推动优质环保型饲料、专用饲料和安全饲料科学配方技术开发。鼓励大中型饲料生产企业建立和完善技术研发中心，提高技术创新能力。鼓励科研单位、大专院校与饲料生产企业开展多种形式合作，建立新型饲料产学研联合体，促进饲料业高新技术产业化。加快实施饲料安全工程，完善饲料标准体系，提高饲料监测水平，规范矿物质、微量元素和药物饲料添加剂使用，促进饲料工业单位产值能耗稳步下降。

三是宠物用品产业。依托兽药核心技术，重点研发宠物重大动物疫病和人畜共患病防治，推动宠物疫苗、驱虫药、消炎药、感冒药等快速发展。发展辅助治疗宠物保健食品，推进维生素、补钙、美毛、补充色素和替代母乳等生产。引进高成长宠物食品企业和宠物用品制造企业，发展宠物主粮、宠物零食、宠物玩具。

（三）生产性服务业

一是大数据区块链产业。面向2035，进一步布局科研力量，加快大数据、人工智能、区块链、物联网、集成电路、智能硬件等重点产业培育和发展，在

生猪大数据、智慧园区、智慧医疗、智能工厂、智慧安防等领域开展5G试点示范应用。积极促进区块链与人工智能、大数据、物联网等技术的深度融合，建设“高新”技术引领的国家级高新技术产业开发区产业体系。构建具有高新区特色的大数据区块链服务体系。

二是运动康养产业。围绕竞技赛事、全民健身等体育产业方向，坚持创新、开放、智慧、活力发展理念，通过全域布局现代化体育设施、积极承办国内外体育赛事、延伸发展运动康养智能装备产业、积极开发运动健康保健食品和打造运动健康云中心等多事，全力打造成渝地区双城经济圈运动健康产业创新引领区、健康生活试验区、高质量体育服务示范区。

三是现代物流业。着重发展社会化、专业化物流，提升物流信息化、标准化、网络化、智慧化水平，建设高效快捷安全绿色的现代物流服务体系。以高新区物流产业园建设为契机，大力发展大件物流、集装箱物流，积极发展冷链物流、快递物流、保税物流、电商物流等。进一步打通高新区产业的上下游产品运输供给，促进“泸内荣永”高新区物流服务体系“一体化”建设，畅通区域物流配送服务体系。

三、用地布局规划指引

板桥园作为高新区的核心区域，突出产城景深度融合和科技、生活、服务集聚发展，着力打造成为高品质产城融合发展示范区、科教人才服务区、生态文化休闲区。一是重点发展医药、电子、服饰、智能装备等高新技术企业，实行腾笼换鸟，充分展示高新区高质量企业形象。二是充分认识增量空间的有限性和存量空间的重要性，加快盘活闲置土地资源，倒逼园区“腾笼换鸟”。三是板桥园北部区域为依托，承接城区功能过渡，有序推动住宅、学校、医院、酒店、公园、图书馆等配套设施建设，重点承载生活居住、商业服务、文教体育等城市配套功能，完善高新区功能体系，构建宜人公共空间，营造多元文化融合的人居环境。实现综合、绿色、集聚发展，全面提升板桥园产业带动作用。

高新区板桥园规划总面积约19.27平方公里，其中城市建设用地约17.46平方公里。居住用地约3.45平方公里，占板桥园城市建设用地的19.7%；公共管理与公共服务设施用地约1.14平方公里，占板桥园城市建设用地的6.5%，其中教育科研用地占比最大达到1.05平方公里，中小学用地占地24.7公顷。商业服务业用地共占0.62平方公里，占板桥园城市建设用地的3.6%；工业用地共占8.7平方公里，占板桥园城市建设用地的49.8%；仓储用地共占20.1公顷，占板桥园城市建设用地的1.1%；道路与交通设施用地约2平方公里，占板桥园城市建设用地的11.4%，其中城市道路用地约1.95平方公里；公用设施用地共占15公顷，占板桥园城市建设用地的0.9%；绿地与广场用地共占1.19平方公里，占板桥园城市建设用地的6.8%。

第五节 双河农畜产品加工园布局指引

一、综合现状分析

背山面水，地形平坦。双河农畜产品加工园面朝白云溪河，背靠古佛山，有清升河流经，山河并行。浅丘起伏，地势开阔，整体坡度较小，适宜建设。南为双河场镇，有九峰山、古佛山两山相夹。城镇傍水，位于许家沟河汇入清升河河口处，生态环境良好。

紧邻场镇，交通便捷。双河农畜产品加工园选址在双河街道梅石坝片区，紧邻双河场镇区，可共享场镇公共服务、基础服务设施，减少园区建设投资成本。S209、Y207 穿越园区，距离荣昌东南环线荣昌南下道口车程在 5 分钟左右，加上迎宾大道南延段的规划建设，未来园区至荣昌高新区车程缩短为 10 分钟左右，这为园区后续承接板桥园外迁功能以及培育发展冷链物流等功能创造了前提条件。

二、主导产业发展

双河农畜产品加工园主导产业方面应与荣昌高新区荣隆园做好错位发展，主要承接涉农涉牧的中小微企业，培育发展标准化屠宰、肉制品精深加工以及冷链物流、农产品展示展销等配套产业。

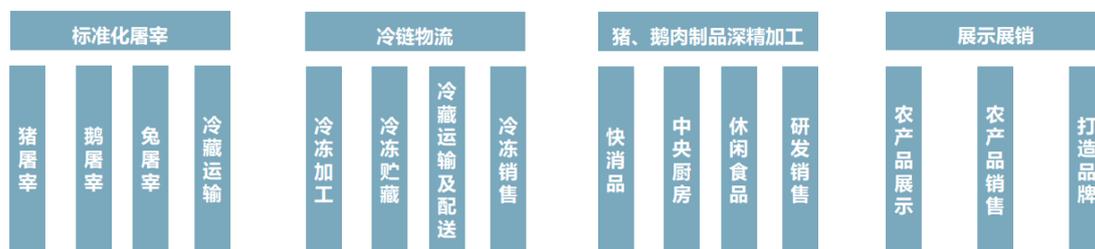


图 6-11 双河农畜产品加工园主导产业示意图

肉制品精深加工业。发挥“荣昌猪”“荣昌白鹅”等资源优势，引导肉制品加工企业积极发展冷鲜分割肉、低温熟肉制品、功能性肉制品、中西式肉制品和速冻调理肉制品等深加工产品，大力发展火腿等肉制品精深加工产业，构建“屠宰—冷鲜分割肉—调理肉食品—预制肉制品—保健肉制品—熟肉制品—休闲肉制品-中央厨房-商超-餐厅-厨房”产业链，打造肉制品精深加工产业集群。

标准化屠宰产业。按照《农业农村部办公厅关于深入开展生猪屠宰标准化示范创建工作的通知》要求，结合当前屠宰企业规模小、布局散、不规范等问题，积极推进屠宰企业进园，全面规范屠宰企业发展，努力实现质量管理制度化、厂区环境整洁化、设施设备标准化、生产经营规范化、检验检测科学化、排放处理无害化。

其它配套产业。依托相对较好的区位交通条件，积极承接板桥园涉农涉牧

物流企业，培育发展冷冻冷藏、冷冻销售、农产品展示展销等产业。

三、用地布局规划指引

规划按照“产镇融合、共建共享”的布局思路，规划双河农畜产品加工园布局总面积 0.76 平方公里。园区东侧为广双铁路，南侧为清升河，北侧临近荣昌东南环线高速，这样的限制条件决定了园区主要向西拓展。规划园区工业用地 50.78 公顷、物流仓储用地 9.60 公顷，两类用地占总建设用地规模 85%左右。规划在园区最低洼处布局了一处污水处理厂；在临近场镇区的位置布局了冷链物流、农产品展示展销功能。园区毗邻场镇，在教育、医疗卫生、休闲娱乐、餐饮等方面充分与场镇实现共享。

表 6-7 双河农畜产品加工园规划用地表

用地大类		用地代码	用地中、小类	面积
建设用地	公共管理与公共服务设施用地	A		1.31
		A1	行政办公用地	1.31
	商业服务业设施用地	B		2.51
		B1	商业用地	1.52
		B2	商务办公用地	0.99
	道路与交通设施用地	S		8.27
		S1	城市道路用地	8.27
	公用设施用地	U		1.92
		U12	供电设施用地	0.73
		U21	排水设施用地	1.19
	绿地与广场用地	G		1.29
		G2	防护绿地	0.89
		G3	广场用地	0.40
	工业用地	M		50.78
	物流仓储用地	W		9.60
小计				75.68
总计				75.68

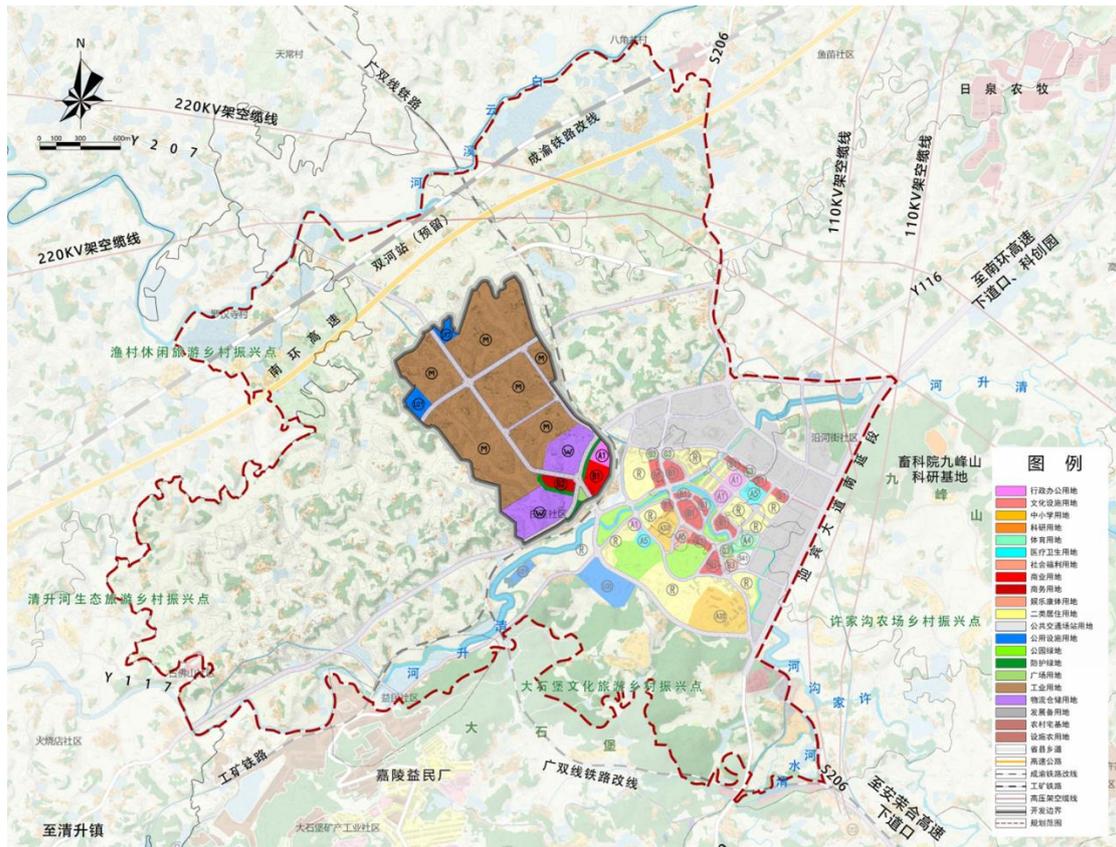


图 6-12 双河农畜产品加工园土地利用规划图

第六节 迎宾大道、科创大道沿线布局指引

科创大道、迎宾大道分别是荣昌中心城区综合交通体系中最为核心的骨架路网。依据规划，科创大道东起峰高街道成渝公路，西止安富街道刘家院子，道路东西长近 30 公里，沿途串联荣昌西站、荣昌高新区广富园、科创中心、荣昌高新区板桥园、万福寺生态康养旅游区等，是一条产城景融合发展的轴线。迎宾大道北起黄金坡新区，南止双河街道，沿途串联黄金坡新区、区行政中心、荣昌高新区板桥园、九峰山试验园、双河场镇等，是一条城乡融合发展的轴线。

一、综合现状分析

迎宾大道城区段沿线城市建设已趋完善，沿线现状布局有区行政中心、人民公园、荣昌初级中学、商业综合体、工业园区、居住区等，现状大多数路段为双向 6-8 车道，道路红线宽度为 44 米。目前迎宾大道（西部电子电路产业园段）为双向 4 车道，人行道宽度仅有 2 米，与迎宾大道（城南大道至成渝高速公路荣昌下道口段）道路红线、道路断面不一致，且呈斜交状态，道路交通及景观的连续性未得到充分保障。

现状科创大道园区段为城市主干路，道路红线宽度在 45-50 米，敷设有市政管网；其它路段为公路，路幅宽度为 24 米，无人行道、无市政管网敷设空间。

随着荣昌中心城区“西扩”战略的实施，科创大道沿线必将承载更多的城市功能，现状的“公路”必将向“城市主干路”转变，沿线功能也亟需完善升级。

二、轴线布局提升思路

加快启动两条轴线改线改造。以荣昌高新区板桥园南拓和荣昌东南环线高速公路在迎宾大道南延段设置下道口为契机，加快修正并锚定迎宾大道南延段施工图方案，纳入全区乃至更高层级的项目库，按照双向4-6车道的要求，尽快落地实施，缩短高新区板桥园、九峰山试验园、双河农畜产品加工园之间的时空距离，推动双河场镇融城化发展。以高新区科创中心规划建设为契机，同步启动科创大道沿线道路拓宽改造设计，按照双向6车道建设，并预留好人行道及敷设市政管网空间。

全面提升两条轴线沿线功能。迎宾大道应重点强化城乡融合发展轴线的定位进行打造，充分利用安邦屠宰地块布局畜牧科普、畜牧乐园等功能，利用通道沿线预控的80米宽空间，预留部分农文旅融合发展的功能。科创大道重点强化城市产城景融合发展的定位，突出串联畜牧生产、科技创新研发、会展商务、公园绿地等主体城市功能，打造引导城市功能布局，展现畜牧科技城城市山水风貌，引领畜牧科技城发展的城市轴线。



图 6-11 科创大道、迎宾大道布局指引思路

三、近期改造提升措施

道路交叉口提升改造。结合现状交通组织特征，完善科创大道、迎宾大道沿线道路交通设施。对科创大道、迎宾大道沿线共10个道路交叉口进行科学改造，实现交叉口渠化，优化交通流线组织，改善道路交通秩序，结合交叉口现状对停止线距离、慢行、绿化等进行同步优化。

增设沿线街头主题公园。清理道路沿线闲置绿地，打造12个融合了荣昌畜牧文化、产业特色的街角口袋公园，布置景观设施、实现街角景观与周边环境的协调和提升。布局各类街道小品、健身设施，结合城市主要公共空间，打造网络化公共空间，便利居民出行，丰富居民活动选择，提升街道的可持续性与宜人舒适性。



图 6-12 迎宾大道道路设施改造布局示意 图 6-13 迎宾大道街角公园布局示意

道路沿线建筑风貌整治。对道路两侧色彩突兀、杂乱、外墙面破损、老旧建筑影响整体风貌以及与周边环境不协调的建筑里面开展风貌整治工作，整治范围包括范围内可视的住宅、公共建筑、工业厂房、临时建筑等红蓝彩钢屋面等。严控科创大道、迎宾大道沿线建筑贴线率。根据风貌分区，对不同分区制定差异化的空间设计与风貌指引，确定各分区主要的建筑材料、建筑风格，打造具有畜牧与科创特色的城市建筑风貌。

户外广告和店招标牌整治。主要对影响市容市貌、存在安全隐患、未经许可设置的户外广告和店招标牌进行全面整治。对店招形式、风格，位置分布开展专项规划，做好新增商铺门头店招的设计指导服务，提升户外广告设置品质和美观度，打造风格统一，特色鲜明的户外广告标识系统。

预控轴线沿线发展空间。依据环境承载力与地形地势条件与现状畜牧养殖基地，在迎宾大道南延伸段布局多个小型农牧示范基地，以推进养殖产品种改良、改造提升养殖设施为重点，小型打造荣昌周边现代都市农业新业态，适度规模化发展家庭农场，创新畜牧养殖模式，打造特色乡村农牧品牌。在迎宾大道、科创大道沿线开展土地综合整治工作，开展标准农田宜机化改造，对零散、异形、坡度较大的田块进行“小并大、短变长、弯变直、陡变缓”改造，建设规模化景观农田，布局简易艺术装置，规划设计田园景观带，打造特色农田景观，发展特色农旅项目，提升轴线沿线城乡风貌品质。

第七章 规划实施保障

第一节 规划落实与传导

本规划是针对畜牧科技城市建设开展的综合性专项规划，是对畜牧科技城市建设做出的结构性安排，为范围内开展下层级发展规划、专项规划、详细规划提供了基本依据。本规划确定的目标定位、核心指标体系、总体空间格局、集中发展区格局、重大功能布局、公共服务设施布局原则和标准、重大交通枢纽、重要线性工程网络等内容，应在下层级国土空间规划中予以落实。为了更科学合理地指导实施，建议本规划获批后，相关部门结合正在开展的科创中心详细规划、东湖片区详细规划、双河农畜产品加工园详细规划等，加快规划整合工作，尽早锁定覆盖集中发展区范围内的详细规划。

第二节 亟需重点解决的工作

一、综合交通建设

加快补齐对外大通道短板，为畜牧科技城对外交往、商贸流通提供重要支撑。为解决当前荣昌对外大通道预控不够、利用不足，与城镇、产业布局不协调的问题，规划提出争取尽早启动成渝铁路永川至荣昌至隆昌段的改造，并将成渝铁路荣昌城区段外迁；布局荣昌接入市域铁路 C4 线的联络线；布局渝自城际铁路、汉南大泸城际铁路并设站荣昌，逐步推动川南渝西物流园向荣昌西站周边用地转移。

加快推进永荣自高速、安荣合高速建设，构建与周边地区更加快速互联互通的大通道网络。结合东西向、南北向 2 条物流通道，加快推进安荣合高速、永荣自高速 2 条高速建设，通过高速公路下道口优化布局，将吴家、盘龙、远觉、清流、河包、仁义、双河、直升等农牧业发展较好的镇街接入成渝主轴南线，连接内江、安岳、大足、永川等毗邻地区，更有利于城乡融合发展。

优化区内干线公路，尤其是乡村公路的建设标准，解决畜禽流通“最后一公里”不畅的问题。推动 Y215、Y107 等县乡道路，实现示范园区与城区及对外通道的高效衔接。提出乡村公路建设标准，明确道路修建路幅宽度、断面设置等，建议连接标准化养殖场、种业基地的公路宽度不应低于 8 米、生猪养殖专业合作社内部的便道不应低于 4 米，保障示范园、保种及养殖基地到对外通道衔接畅通。

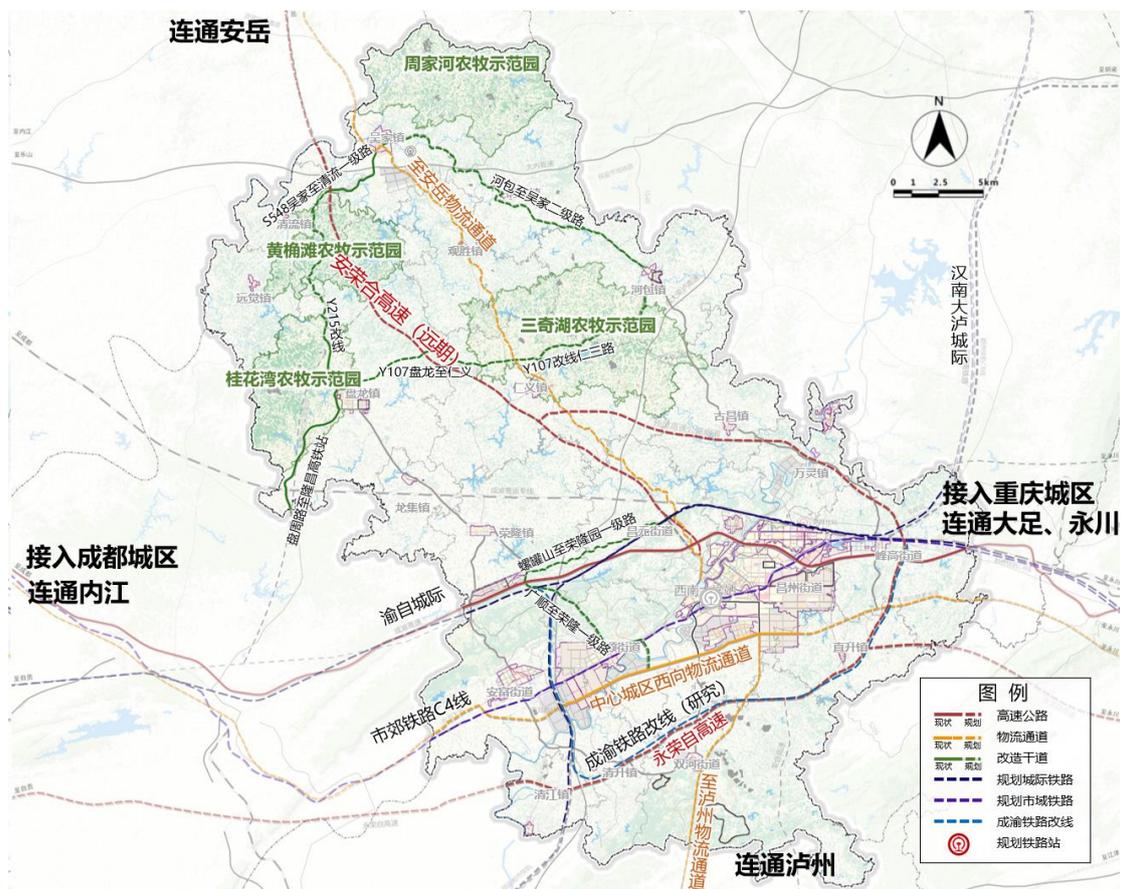


图 6-14 全域综合交通建设示意图

二、生态环境保护

加快污水处理设施提档升级。优化污水处理布局，集中化养殖基地临近镇街应尽可能将污水接入镇街污水处理设施处理，推动镇街污水处理厂配套建设尾水湿地，减少畜禽粪污处理后的有机物和氮磷排放，提高尾水排放标准，减小畜禽养殖造成的生态环境影响。

优化示范园区粪污防治体系。建立“畜禽粪便集中处理站-污水处理设施-农田防护消纳”的三级体系，根据示范园中养殖基地布局，全域设置 5 个畜禽粪便集中处理站以及 22 个专用污水处理设施，保障园区畜禽产业发展所需的生物安全。

加强生态环境监管力度。在四个示范园区共设置 9 处水质自动监测站，重点监测重点湖库水质以及园区出水河段水质，时实监测自然水体水质，强化落实水资源管理。

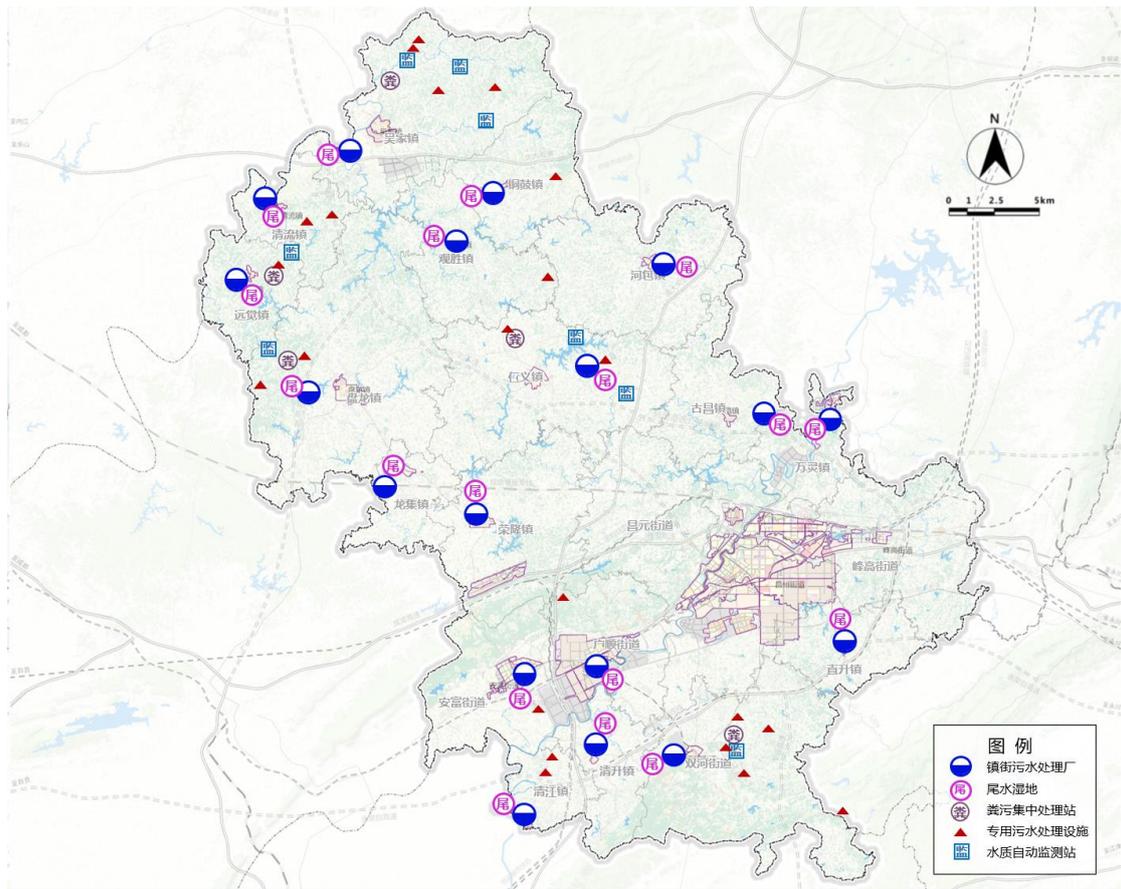


图 6-15 全域生态环境设施布局示意图

三、配套工程建设

集中发展区。一是加快推进荣昌生活垃圾填埋场、区殡仪馆、报废汽车停车场、红岩坪 220KV 高压线网搬迁等工程，为红岩坪科创园环境打造创造条件。二是加快推动城市管理学院落地实施，加快推动西南大学荣昌校区南拓，加快引入更多的涉农涉牧职业学校、高校，为打造环大学创新生态圈、活力圈注入更强大的动力。三是加快推进市畜牧科学院“重牧硅谷”环境升级，清理低端功能，引入科技型、创业型公司。四是加快清理板桥园初级产品加工、商贸市场等低端功能空间和闲置空间资源，适时启动低端功能向双河农畜产品加工园疏解。四是加快妥善处置九峰山试验园历史遗留项目，确保荣昌猪保种、选育、环境试验等设施建成投用；加快推进粪污处理设施建设，确保绿色发展。

农牧示范园。分年度推进周家河、黄桷滩、桂花湾、三奇湖农牧示范园内的河流、山体、林地开展生态修复；推进土地综合治理，挖潜存量建设用地指标；加快推动西南家猪繁殖育种科研基地、琪金荣昌猪养殖场等项目落地实施。

第三节 规划政策建议

一是将国家畜牧科技城总体规划纳入荣昌区国土空间分区规划协同，并同

步展开镇街国土空间规划和重点区域的详细规划编制，落实畜牧科技城总体规划明确的结构及布局原则。

二是建立低效用地清理的体制机制，对高新区板桥园工业用地使用情况实行动态监管，对久未使用的已批未建工业用地、低效工业用地予以收回，重新作为用地储备。制定存量更新配套政策，多部门协同在区级层面形成推进存量工业用地更新的共识和合力，整合相关部门资源，获得更多的资金和政策扶持，引导板桥园低附加值的畜牧产业向特色畜牧工业园转移。

三是设立农牧示范园建设的专职管理机构，建立跨行政区，多部门协同规划管理机制，整合部门政策，对农牧园区规划、相关乡村规划的编制、规划审批、规划实施、竣工验收、动态监管全程参与。

四是强化农业资源环境管控。全面落实永久基本农田特殊保护政策措施，控制各类建设用地占用耕地和永久基本农田，建立农牧产业准入负面清单，以示范园为单元，因地制宜制定禁止和限制发展产业目录，明确种植业、畜牧业发展方向和开发强度，强化准入管理和底线约束。

第四节 规划实施监督

建立规划实施考核机制。成立国家畜牧科技城管委会，由区委主要领导任“一把手”，从源头上建设协调事项，负责国家畜牧科技城建设各项工作的下发和政策制定。实施情况纳入主管部门和本系统各级领导班子、领导干部考核评价体系，探索实行规划实施考核结果与被考核责任主体绩效相挂钩的机制。考核周期与规划实施评估周期保持一致，形成年度考评、五年考评的常态机制。考核指标完成进度较慢或质量较差的部门，其行政责任人应以书面报告形式说明原因，对无法说明原因的应给予警告并勒令加快执行进度。突破规划指标底线的部门，应对其行政责任人进行处分，违反相关法律法规的依法处置。

建立规划实施评估机制。建立“一年一体检、五年一评估”的定期评估机制。国家畜牧科技城管委会会同有关部门，定期对国家畜牧科技城规划成果实施状况进行规划实施年度监测分析、中期评估和总结评估。重点对实施进展情况、存在问题进行评估，并提出推进规划实施建议，强化监督评估结果应用。构建国家畜牧科技城建设相关的国土空间开发利用监测指标体系，评估规划主要目标、空间布局、重大工程等执行情况，以及下层级总体规划、专项规划、详细规划的落实情况。

第五节 打造畜牧文化特色游览线路

依托科教研发集构、博物馆、畜牧装备制造企业、大型养殖场等场所，打造两条畜牧文化特色的游览研学线路。

精华线路。指沿“迎宾大道-畜牧科学院-西南大学-红岩坪畜牧文化园-生猪大数据中心-生猪技术创新中心-荣昌高新区板桥园”，侧重展示畜牧文化、畜牧产业、畜牧科教。

全域线路。指沿“迎宾大道-生猪技术创新中心-荣昌高新区板桥园-九峰山试验园-渝州白鹅种业基地-盘龙国家区域性生猪种业创新中心-琪金荣昌猪远觉养殖场-观胜肉兔养殖基地-草饲地方遗传种业基地-中蜂良种场-畜牧科学院”，强调展示全域畜禽种业示范、规模养殖示范、乡村振兴示范等内容。

第六节 近期重点项目策划

按照“1+4+N”全域畜牧空间布局格局和“4个2”集中发展区的总体布局方案，进一步夯实近远期发展空间，确定分阶段实施目标和重点任务，提出近期国家畜牧科技城建设的重大项目库。规划策划了20项具有产业支撑性、落地性、关键性的重大项目，已协调了“三区三线”划定成果，可作为近期国家畜牧科技城建设的主要抓手。

表 7-1 近期重点项目表

序号	项目名称	项目概况	投资金额（万元）	建设周期（年）	占地面积（公顷）	新增建设用地（公顷）	占用耕地面积（公顷）
1	畜禽良种繁育工程(草食牲畜地方遗传)	建设高标准高栏羊舍 3600 平米、配套（含饲料青储室、库房、办公室、职工宿舍等）设施 2000 平米，存栏 3000 余只湖羊育种扩繁场。	2500	2023-2026	6.0	0.0	4.0
2	畜禽良种繁育工程(渝州白鹅扩繁)	新增用地 100 亩，建设肉鹅遗传改良和养殖工程技术研发平台、优质肉鹅新品种（系）培育基地、优质肉鹅良种繁育与中试基地、优肉鹅示范与产业化开发基地各 1 个。	3000	2024-2027	4.1	0.0	1.3
3	畜禽良种繁育工程(渝州白鹅培育)	新增用地 100 亩，建设肉鹅遗传改良和养殖工程技术研发平台、优质肉鹅新品种（系）培育基地、优质肉鹅良种繁育与中试基地、优肉鹅示范与产业化开发基地各 1 个。	3000	2025-2027	4.8	0.0	1.2
4	国家级（荣昌）生猪区域性种业创新基地	建设国际顶级父系猪育种基地、国家核心种公猪站、荣昌猪育种基地、环保建设区、区域性地方猪种质资源活体保存中心、中国	12000	2024-2027	17.9	15.4	8.0

序号	项目名称	项目概况	投资金额（万元）	建设周期（年）	占地面积（公顷）	新增建设用地（公顷）	占用耕地面积（公顷）
		地方猪种质资源冷冻保存库。					
5	九峰山试验园畜禽粪污治理、清升河生态治理、废弃矿山修复工程	支撑九峰山试验园高标准、规范化建设，同步启动畜禽粪污综合利用试验，清升河流域沿线生态治理、污染防治技术攻关，针对废弃矿山进行综合整治，开展闲置建设用地盘活试点等工作。	23000	2023-2026	16.9	-	-
6	国家生猪测定站（备份场）	新建设备配套所需的生产性能测定舍1072平方米，及配套的围墙道路等建筑物。	6500	2024-2025	5.1	5.0	0.9
7	荣昌猪保种场	建设1200头基础母猪，核心区占地面积约100亩，建筑总面积23000平方米。	4100	2024-2026	13.8	11.6	4.2
8	荣昌猪成渝合作养殖示范项目	项目总设计为新建2400头的荣昌猪繁育场；新建年出栏商品肥猪2.76万头的育肥场；新建粪污处理区（7000平方米）。	3300	2023-2025	1.7	0.0	0.0
9	荣昌猪资源保护中转场（广顺中转场）	建设洗消区域13000平方米新建配电房1座、新建生化池、铺设污水管道（场内）。本项目设计污水处理标准为300吨/日。建设3栋临时200头临时猪舍。	1200	2024-2026	0.5	0.0	0.0
10	荣昌区生猪智能化养殖装备性能检测与评价平台	建设农牧装备测定用房，总设计为1200头标准化猪舍，及办公配套用房1200平方米。	2300	2024-2025	1.4	1.4	0.0

序号	项目名称	项目概况	投资金额(万元)	建设周期(年)	占地面积(公顷)	新增建设用地(公顷)	占用耕地面积(公顷)
11	实验动物种子中心	项目总设计为1200头的荣昌猪繁育场,按照高标准生物安全级别,建设动物实验室。	2500	2025-2026	6.8	6.1	1.2
12	西南家猪繁殖育种科研基地	建设1个基础母猪600-1200头猪育种基地,配套科研、管理、住宿用房4800平方米。	2000	2025-2027	3.5	3.3	0.1
13	重庆琪金荣昌猪双河扩繁场	建设2个容纳母猪1000头的空气过滤、智能化的标准猪舍,配套用房4000平方米。	3200	2024-2026	7.2	0.0	0.1
14	重庆琪金荣昌猪远觉养殖场	建设50亩智能化生猪养殖基地,猪舍实现全数字化、智能化、无人化管理。	2800	2024-2026	3.4	0.0	0.2
15	重庆琪金荣昌猪资源保护场	建设1200头基础母猪,核心区占地面积约100亩,建筑总面积23000平米。	3400	2023-2025	3.7	0.0	0.0
16	猪用生物兽药熟化与评价中心	新增50亩用地,配套实验用房、试验用猪舍、监测站、数据中心。	1800	2024-2026	4.3	3.9	0.1
17	西南大学荣昌校区扩容项目	按照试验研发和教学实训两大类为主,建设占地规模18.4公顷公顷的新校区。建筑面积8.7万平方米,包含兽医学工程实训中心、实验动物供应中心、未来渔业科技研发中心和科创综合楼等。	22000	2024-2027	27.3	23.7	8.5
18	迎宾大道南延伸段	建设荣昌城区至双河街道的双向4车道一级公路,远期扩宽到6车道,全长约9.8km。	68000	2024-2026	28.6	26.0	19.0

序号	项目名称	项目概况	投资金额（万元）	建设周期（年）	占地面积（公顷）	新增建设用地（公顷）	占用耕地面积（公顷）
19	科创大道东延伸段（重庆西向物流通道荣昌至永川段）	按照双向 6 车道建设经永川至中心城区的物流通道，荣昌段全长 10km，连接荣昌高新区板桥园科创大道、永荣自高速荣昌东下道口。	70000	2025-2027	56.0	40.0	24.0
20	红岩坪科创园周边环境治理工程（环西南大学生活垃圾填埋场封填、110kV 高压线网改迁、区殡仪馆迁建等）	迁建红岩坪 110kV 高压线 5.2km，对已经达到设计容量的荣昌区生活垃圾填埋场进行封场和无害化处理，搬迁荣昌区殡仪馆。	11200	2024-2027	56.6	-	-
			247800	-	269.6	136.4	72.8

02 图纸