



2018.05

柳州市柳江区 晋航休闲农业核心示范区建设规划

LIUZHOU SHI LIUJIANG QU JIN HANG XIU XIAN NONG YE HE XIN SHI FAN QU JIAN SHE GUI HUA

委托单位：柳江区农业局 编制单位：广西南都建筑设计有限公司

柳州市柳江区晋航休闲农业核心示范区建设规划

LIUZHOU SHI LIUJIANG Q JIN HANG XIUXIAN NONGYE HEXIN SHIFANQU JIANHE GUIHUA

委托单位：柳江区农业局

组织单位：柳江区人民政府

编制单位：广西南都建筑设计有限公司

编制时间：2018 年 5 月

城乡规划编制
资质证书
(副本)

发证机关 广西壮族自治区住房和城乡建设厅
发证日期 2015年12月23日

(有效期限: 自 2015年12月23日至2019年12月30日)

证书编号 [桂]城规 证书等级 丙级
编 (153106)
单位名称 广西南都建筑设计有限公司
法定代表人 黄宙业
详细地址 南宁市金浦路16号汇东国际F座10层1003号
电话 13878669936 传真 0771-5507535
承担业务范围 建制镇总体规划编制和修订; 20万人口以下城市的各种专项规划、详细规划的编制; 中、小型建设工程项目规划选址的可行性研究。
变更事项

编制单位: 广西南都建设设计有限公司

项目负责人: 卢玉洁 高级工程师

主要编制人员:

钟明学	咨询工程师	郑高信	咨询工程师
姜毅	咨询工程师	韦民扬	研究员
卢文学	工程师	蓝红雨	助理研究员
马莉莉	规划设计师	朱洪武	建筑设计师
韦犹君	建筑设计师	覃春盈	平面设计师
侯珍	平面设计师	商家榕	平面设计师

《柳州市柳江区晋航休闲农业核心示范区建设规划》
评审意见

2018年8月9日下午15:00，柳江区委副书记黄里明在区农业局会议室召开晋航果蔬休闲建设规划评审会，评审组由相关专家组成。对广西西南都建筑设计有限公司组织编制的《柳州市柳江区晋航休闲农业核心示范区建设规划》（以下简称《规划》）进行逐章评审。评审组在听取了《规划》编制组的汇报后，对《规划》进行提问、审议，并形成如下意见：

一、《规划》符合《广西现代特色农业示范区建设（2016—2017年）行动方案》（桂政办发〔2015〕127号）和《广西县乡两级现代特色农业示范区建设标准》（桂政办函〔2016〕31号）要求，并结合柳州市有关农业发展规划，立足柳江特色农业发展实际，对引领现代农业建设、探索新的农业生产组织形式、拓展农业功能、提高农业竞争力有重要意义。

二、《规划》目标定位准确，功能布局清晰，内容丰富，保障措施得当，具有较强的针对性、指导性、可操作性和前瞻性。

三、《规划》核心示范区、拓展区、辐射区划分合理，规模适度，技术经济指标科学合理。

评审组专家一致同意《规划》通过评审。

建议：进一步细化规划内容，根据专家意见对《规划》进行修改完善，并尽快组织实施。

组长：[Signature]
2018年8月9日

柳州市柳江区晋航休闲农业核心示范区建设规划评审专家名单

时间：2018年8月9日

专家组职务	姓名	工作单位	专业	职务、职称	签名
组长	[Signature]	农科院			[Signature]
副组长	[Signature]	柳江区政府			[Signature]
成员	[Signature]	柳江区政府			[Signature]
成员	[Signature]	柳州蔬菜研究所	蔬菜	高级农艺师	[Signature]
成员	[Signature]	柳江区农业局	果树	高级农艺师	[Signature]
成员	[Signature]	柳江农产品质量安全检测中心	农学	推广研究员	[Signature]
成员	[Signature]	柳江畜牧兽医站	兽医	高级兽医师	[Signature]
成员					
成员					
成员					
成员					

目 录

第一章 总 论	01	第六章 配套专项规划	36
1.1 规划背景	01	6.1 基础设施建设规划	36
1.2 规划目的	02	6.2 品牌创建	43
1.3 规划范围	02	6.3 农产品电子商务平台	43
1.4 规划期限	03	6.4 新型经营主体及职业农民培育工程	44
1.5 规划依据	03	6.5 生态乡村点建设	45
第二章 示范区现状与建设条件分析	04	第七章 环境控制与生态保护规划	46
2.1 柳江区概况	04	7.1 生态环境影响因素分析	46
2.2 示范区基础条件	06	7.2 环境保护目标	47
2.3 示范区产业基础条件分析	07	7.3 生态环境保护规划	48
2.4 示范区建设优势条件	08	7.4 示范区绿化	49
2.5 旅游市场分析	09	第八章 建设进度与投资估算	50
第三章 总体思路和目标定位	10	8.1 建设进度	50
3.1 指导思想	10	8.2 建设投资估算	51
3.2 基本原则	10	8.3 资金筹措	51
3.3 发展思路	11	8.4 资金使用和管理	54
3.4 发展定位	12	8.5 效益分析	54
3.5 建设目标	13	第九章 项目组织和经营管理	56
3.6 建设重点	14	9.1 项目组织管理	56
第四章 功能分区及主要建设内容	15	9.2 园区经营管理	56
4.1 示范区总体布局	15	第十章 保障措施	57
4.2 核心区空间布局及建设规模	16	10.1 加强组织领导	57
4.3 核心区主要建设内容	19	10.2 建立挂钩制度	57
4.4 配套设施建设规划	25	10.3 整合部门力量	57
4.5 拓展区及辐射区建设规划	26	10.4 优化发展环境	57
第五章 休闲旅游规划	27	10.5 强化科技支撑	57
5.1 旅游市场规划	27	10.6 强化管理考核	57
5.2 休闲体验项目设计	29		
5.3 旅游线路组织	30		
5.4 配套旅游设施	31		

附 图

区位分析图	58
总体布局图	59
现状分析图	60
总平面图	61
总体鸟瞰图	62
功能分析图	63
交通分析图	64
游览路线分析图	65
项目分布图	66
道路建设分析图	67
配套设施分析图	68
标识标牌设施布置图	69
给水工程规划图	70
排水工程规划图	71
电力电信工程规划图	72
迎宾花田效果图	73
特色民宿区效果图	74
路口指示牌效果图	75

01

总 论

- 1.1 规划背景
- 1.2 规划目的
- 1.3 规划范围
- 1.4 规划期限
- 1.5 规划依据

第一章 总 论

1.1 规划背景

2016—2020 年是全面建成小康社会的关键时期，是全面深化改革、加快转变经济发展方式的攻坚时期。“十三五”农业发展的以十八大和十八届四中、五中、六中全会精神为指导，以市场为导向，以增加农产品有效供给和提高农民收入为目标，以保障粮食安全、农产品质量安全、现代农业建设为重点。

建设现代特色农业示范区，是转变农业发展方式的重要抓手，是创新农业发展理念的实践平台，是推进农业供给侧结构性改革的有效手段，是集聚政策、人才、科技、资金等现代生产要素的有效载体。广西作为农业大区，区位优势独特，热带亚热带农业资源条件优越，农业发展条件得天独厚。为了贯彻落实中央关于全面深化农村改革、加快推进农业现代化的重大部署，尽快提升我区农业产业化、市场化、国际化、现代化水平，夯实“美丽乡村”和社会主义新农村建设的产业基础，自治区党委、政府于 2014 年启动现代特色农业（核心）示范区创建工作。

我国正处在快步走向全民小康社会的加速发展阶段，人们总体生活水平有了很大的提升，人民群众对休闲旅游的需求日益膨胀，总体看来，我国已经进入全民休闲时代，为满足市场需求，旅游产品亟需丰富。休闲农业是利用农业景观资源和农业生产条件，发展观光、休闲、旅游的一种新型农业生产经营形态。也是深度开发农业资源潜力，调整农业结构，改善农业环境，增加农民收入的新途径。在综合性的休闲农业区，游客不仅可观光、采摘、体验农作、了解农民生活、享受乡土情趣，而且可住宿、度假、游乐。

目前《关于加快旅游业跨越发展的决定》、《广西壮族自治区人民政府关于印发加快旅游业跨越发展若干政策的通知》、《国民旅游休闲纲要》等的出台和颁布实施，为各种形式的休闲旅游项目和发展提供了强大的政策保障、资金保障、土地保障等多方面保障，为项目旅游业的发展做了良好的铺垫。

项目地晋航生态园位于柳江区里高镇四连村屯兵屯，距柳州市市区约 5.3 公里，距柳南高速公路（G72 泉南高速）新兴出口约 3.2 公里，地理位置优越，交通十分便利。目前，晋航生态园内各项基础设施建设基本完成，具备了一定的旅游接待能力，特色果蔬长势良好、各项配套设施基本完善，总体来说，项目区产业发展基础良好。为了推动传统农业转型升级，促进现代农业发展，实现农民增产增收，柳江区决定选址于柳江区里高镇建设柳州市柳江区晋航休闲农业核心示范区。

为科学指导示范区建设，特编制本规划。

1.2 规划目的

紧紧抓住广西全区开展现代特色农业核心示范区创建活动的机遇，充分利用项目区优越的区位交通条件、良好的生态环境、丰富的农业资源以及较好的产业基础，以高起点规划、高标准建设、高水平管理的理念和思路，把项目区打造成为广西现代特色农业示范区，大力发展现代特色农业和生态休闲农业，促进当地农业产业转型升级，加快农业的现代化进程，推进社会主义新农村建设，实现经济、社会的可持续发展。

1.3 规划范围

本示范区总面积 18100 亩，分核心区、拓展区和辐射区，其中：

核心区：面积 3100 亩，柳江区进德镇四连村屯兵屯。（详见核心区规划范围图）。

拓展区：面积约 5000 亩，主要包括琼林村、瓜楼、歪拉等村屯。

辐射区：面积约 10000 亩，主要包括凤村、照村、上竹必、屯兵、瓦角等村屯。



图 1-1 核心区规划范围图

1.4 规划期限

本示范区规划期限为 2018-2020 年，共 3 年。

1.5 规划依据

1. 2013 — 2017 年中央一号文件；
2. 《全国农业可持续发展规划（2015—2030）》（农计发〔2015〕145 号）；
3. 《关于加快转变农业发展方式的意见》（国办发〔2015〕59 号）；
4. 《广西壮族自治区国民经济和社会发展第十三个五年规划纲要》；
5. 《“十三五”广西扶贫工作思路和目标任务》；
6. 《广西壮族自治区农业（种植业）发展“十三五”规划》；
7. 《广西现代特色农业（核心）示范区创建方案》；
8. 《广西现代特色农业（核心）示范区建设管理暂行办法》；
9. 《广西现代特色农业（核心）示范区星级评定管理办法》；
10. 《广西现代特色农业示范区建设增点扩面提质升级（2018-2020）三年行动方案》；
11. 《“美丽广西”乡村建设重大活动规划纲要（2013-2020）》；
12. 《柳州市国民经济和社会发展第十三个五年规划纲要》；
13. 《中共柳州市委柳州市人民政府关于创建现代特色农业（核心）示范区的实施意见》；
14. 《柳江区国民经济和社会发展第十三个五年规划纲要》；
15. 《柳江区现代特色农业核心示范区创建方案》；
16. 与项目区相关的其他资料。

02

示范区现状与建设条件分析

- 2.1 柳江区概况
- 2.2 示范区基础条件
- 2.3 示范区产业基础条件分析
- 2.4 示范区建设优势条件
- 2.5 旅游市场规划

第二章 示范区现状与建设条件分析

2.1 柳江区概况

2.1.1 区位交通

柳江区隶属广西柳州市，位于广西中部，桂中盆地东南部，北面连柳州市、柳城区马山乡、社冲乡；东北隔柳江与鹿寨县江口乡、导江乡相望；东及东南部与象州运江镇、马坪乡相邻，南面与来宾市兴宾区大湾乡、凤凰镇、北五乡、七洞乡接壤；西南及西北部背靠忻城区安东乡、大塘镇、欧洞乡、宜州市屏南乡、三岔镇。

柳江区地理位置优越，水陆空交通方便，三面环抱柳州市，是“桂中商埠”广西工业重镇柳州市的南大门，距市中心 10 公里，拥有与柳州市同等的能源、交通和通讯等条件。区内有 322 国道、209 国道与穿越区内的宜柳高等级公路、南柳高速公路和省道、区道纵横交错，可直达南宁、北海、湛江、梧州、广州、桂林和湖南、贵州、云南等省市；湘桂、黔桂、桂柳三条铁路线穿越境内 7 个乡镇，设有 9 个车站，与我国中西南交通枢纽—柳州市结成网络，铁路可直达北京、西安、郑州、襄樊、长沙、上海、无锡、广州、湛江、成都、昆明、贵阳等城市；1994 年 10 月建成通航的柳州白莲机场就在区内，离县城不到 7 公里，可供 WD-82 及波音系列 737、757 飞机全天候起降，目前，已开通柳州至广州、汕头、昆明、北海等城市的航线；柳江河航运已开升到 5 级航道，全年可通 250 吨级船只，可直达梧州、广州、香港。

规划中的柳（州）梧（州）高速、柳（州）南（宁）第二高速、贺州—柳州—巴马高速公路也将穿境而过，交通极为便利。





2.1.2 社会经济条件

柳江区依托与柳州市的区位优势，大力推进工业向园区集中、土地向规模经营集中、人口向城镇集中，工业成为支撑区域经济发展的主导产业。2017年，全区实现地区生产总值245.8亿元，增长10%；固定资产投资300亿元，增长20%；规模以上工业增加值94亿元，增长11%；财政收入突破20亿元大关，达20.08亿元，增长16.23%；社会消费品零售总额50.5亿元，增长10.5%；城镇居民人均支配收入32660元，增长8%；农村居民人均可支配收入121900元，增长10%。



2.1.3 农业经济

柳江区素有“桂中稻米之乡”和“桂中商埠”之美称，是柳州市“菜篮子工程”基地、广西主要商品粮基地和甘蔗生产基地、全国瘦肉型猪生产基地和国家农业开发重点县。盛产糖蔗、优质米、无公害蔬菜、双季莲藕、双季葡萄、食用菌、葡萄、金柿子、生姜、桑蚕、花卉苗木等优质特色农产品。建立了优质谷生产基地30万亩，无公害蔬菜生产基地2万亩，双季莲藕生产基地6万亩，高产高糖原料蔗基地30万亩，葡萄生产基地4万亩。2017年，农林牧渔业增加值达到36.5亿元，农民人均收入11253元；重点农业龙头企业增加到10家，农民专业合作社发展到311家，家庭农场增加到37家。

2.3 示范区产业基础条件分析

2.3.1 经营主体

示范区经营主体以龙头企业为主。目前已有柳州晋航农业科技开发有限公司进驻经营。公司具有先进的管理理念和经验、资金技术实力雄厚，主要经营休闲农业综合开发，特色果蔬种植、销售等业务。

2.3.2 休闲产业基础

（1）基础设施基本建成

目前示范区水电、通信等基础设施基本建成，主要交通环线已实现硬化，已完成大门、停车场建设。建有游客中心 200 m²，基本满足现状咨询服务要求；建有大棚餐饮区 3650 m²，可以容纳 1200 人同时就餐，另外还建有烧烤区。

（2）农业产业基础良好

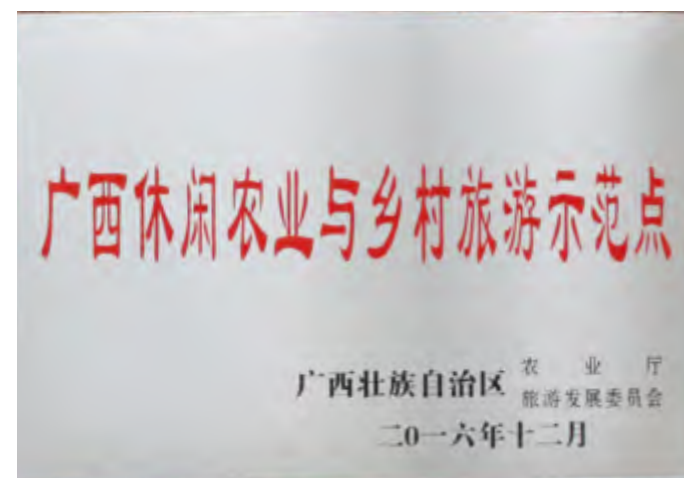
示范区内已经建成果蔬种植大棚 36000 m²，种植的香瓜汁多香甜，目前已成为柳州市知名的香瓜种植基地。示范区内种植的有机番茄、蓝莓、百香果、水果玉米等绿色无公害农产品大部分直接被园区员工和游客消费，上市的产品也很快销售一空。

（3）休闲旅游接待初具规模

目前示范区开发的休闲旅游项目主要有烧烤、果蔬采摘、生态餐饮、休闲垂钓等，体验项目内容丰富多彩、餐饮环境独具特色、美食品种绿色有机，每天都能吸引大量游客前来开展旅游体验活动，旅游接待初具规模。

（4）品牌形象初步建立

2015 在示范区内举办了柳州市第一个种子协会蔬菜博览会，2016 年已建成广西县级现代特色农业示范区和柳州市 2016 年度最具开发潜力乡村旅游地，2017 年荣获“全国休闲农业与乡村旅游”四星级示范区、广西最美休闲农业庄园称号。目前示范区还列入广西农科院新品种推广示范基地、柳州市高标准蔬菜示范园等名单，示范区品牌形象初步建成。



2.4 示范区建设优势条件

01

区位优势明显。示范区所在地进德镇四连村距柳州市市区约 5 公里，距柳南高速公路（G72 泉南高速）新兴出口约 5 公里，距宜柳高速公路柳江出口约 7.5 公里，距进德镇政府约 4 公里。

02

休闲产业基础好。晋航生态园的游客接待中心、生态餐厅、产品展示厅、会议室、烧烤场等各项休闲设施建设完善，具备了一定的接待能力。2016 年申报的“全国休闲农业与乡村旅游”四星级示范区创建已通过自治区验收。

03

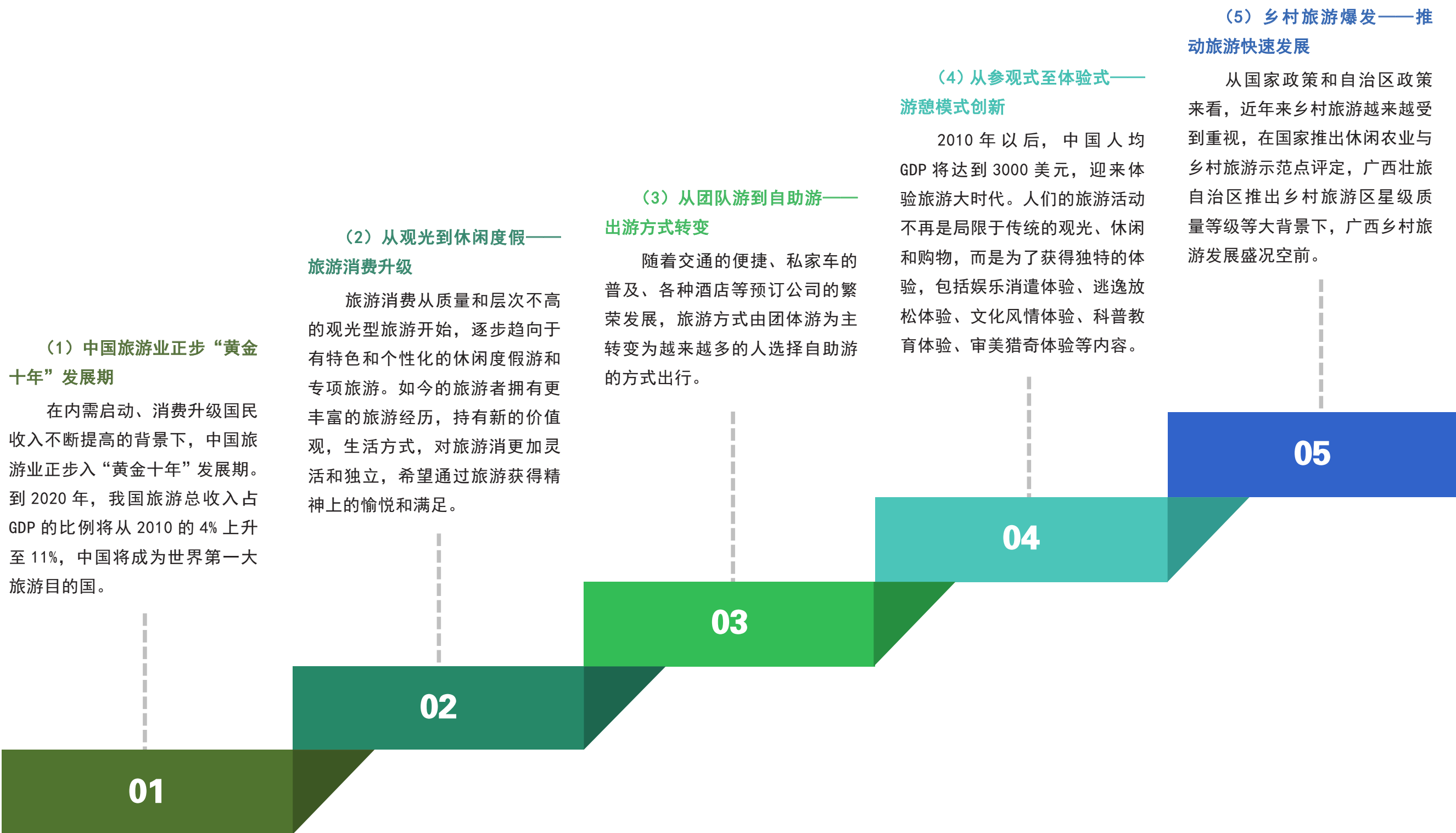
组织管理水平高。龙头企业在休闲农业开发、餐饮等方面有自己独特的经营理念，示范区经营收入稳中有升。

04

政府高度重视。柳江区党委、政府高度重视现代特色农业示范区建设工作，成立了示范区建设领导小组及相关组织机构，及时组织相关部门及专家开展前期调研、论证工作，制订了示范区建设实施方案，并委托专家组编制建设规划，为示范区的创建提供了良好的政策环境。



2.5 旅游市场分析



03

总体思路和目标定位

- 3.1 指导思想
- 3.2 基本原则
- 3.3 发展思路
- 3.4 发展定位
- 3.5 建设目标
- 3.6 建设重点

第三章 总体思路和目标定位

3.1 指导思想

坚持以党的十九大和十九届二中、三中全会精神，以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，大力实施乡村振兴战略，以推进农业供给侧结构性改革为主线，坚持质量兴农、科技强农，坚持绿色发展、品牌引领，坚持农村一二三产业融合发展，构建现代农业产业体系、生产体系、经营体系，把现代特色农业示范区创建与现代农业产业园、科技园、创业园和田园综合体“三区三园一体”建设相结合，与美丽广西乡村建设相结合，与打赢脱贫攻坚战、提搞农民收入水平相结合。以高起点规划、高标准建设、高水平管理的理念，建设广西现代特色农业示范区，示范引领广西现代农业持续健康发展。

3.2 基本原则

政府引导，市场主导

坚持政府参与，强化扶持引导，按照“政府引导、市场主导、企业龙头、农民参与”的发展模式，充分发挥政府在宏观指导、规划引导、政策扶持等方面的优势作用，强化监管等职能，整合资源投入示范区基础设施建设，协调示范区建设发展中出现的问题，为示范区建设营造良好的政策环境和提供高效的公共服务。注重发挥市场配置资源的基础性作用，通过市场机制，推动资源的合理流动与分配，提高资源的使用效率。

要素集聚，多方共建

以园区为平台，通过聚集转化土地、资金、技术、人才、服务等生产要素，促进生产方式由劳动密集型向技术密集型转变，经营方式由分散型向规模型转变，发展方式由粗放型向集约型转变，促进经济效益与生态效益、社会效益相统一，增强园区可持续发展能力。以龙头企业为依托，鼓励农户、家庭农场、农民专业合作社等生产经营单位积极参与，结成利益共享、风险共担的共同体，努力建成多方参与、多元投入、富有生机、充满活力的农业示范区。

因地制宜，实事求是

遵循自然发展规律，立足于示范区现有资源禀赋、休闲农业产业基础和发展空间，充分认识示范区当前的发展劣势，注重发挥示范区区域比较优势，针对实际情况因地制宜确定发展目标和思路。

科技引领，示范带动

按照规模化、专业化、标准化发展要求，大力推进科技进步和科技创新，加强先进适用技术的引进、集成和配套应用，促进现有农业科技成果转化，提高农业科技含量。引导农户采用新品种、新技术和现代生产要素，以机械化、产品化、信息化等现代农业技术取代传统技术，推行规模化、标准化生产，示范引领现代农业发展。

保护生态，持续发展

以资源节约、环境友好、社会和谐、持续发展的生态经济观为指导，坚持开发与保护有机统一，高效与生态有机统一，经济、社会与环境有机协调，科学构建产业体系和空间布局，建立资源节约型、环境保护型、科技先导型的现代农业发展方式，提高资源综合利用程度，促进特色农业建设，维护示范区生态安全，实现可持续发展。

3.3 发展思路

01

- 以农耕文化为主线，由传统农业转型升级为休闲旅游产业，示范引领生态休闲农业发展

利用示范区丰富的自然资源，通过完善基础设施，重点打造农业观光、农耕文化体验、智慧农业等项目的建设，拓展传统农业功能，将示范区打造成柳州市特色生态休闲农业示范区，拓展休闲农业功能，形成新的经济增长点。

02

- 以农业科技展示为依托，打造现代农业的科普教育基地

通过发展现代农业的方式，展示特色果蔬品种、新技术，宣传展示其种植管理技术、科普知识、现代农业知识和农耕文化知识，实现以现代特色农业文化为主题的农业科普教育功能。

3.4 发展定位

根据项目区位优势、资源禀赋、产业基础以及发展需求，重点发展休闲农业，配套建设生态乡村建设，建成集生产示范、科技推广、教育培训、加工物流、休闲观光等多种功能于一体的：

广西生态休闲农业示范区 广西现代农业科普教育基地

3.5 建设目标

依托现有基础，重点完善提升，争取经过 1-2 年建设，将示范区打造成为特色鲜明、效益显著、示范带动能力强的

自治区级核心示范区（四星级）

01

（1）**基础设施完善**。示范区水、电、路、通信等基础设施基本完善，园区主干道全部实现硬化，水利设施实现涝能排、旱能灌，园内景观园林化。设施设备达到标准化、规模化、机械化、无害化安全生产条件，管理服务设施齐全。

02

（2）**产业格局基本完善**。示范区基本形成以绿色生态农业为主导的特色产业链，兼顾发展现代生态休闲农业，形成“一元为主，多元发展”的产业格局，具备产后加工、休闲观光、科普教育、示范带动等功能。

03

（3）**经营组织化程度高**。示范区引进龙头企业 2—3 家，合作组织 1—2 个，建立良好的“公司+合作组织+农户”、“公司+基地+农户”、“公司+家庭农场”等运行机制，专业化统一服务（统一投入品、统一标准、统一加工、统一品牌、统一销售）达 80% 以上，规模经营主体生产规模占总规模的 90% 以上，产业化、组织化程度高。

04

（4）**农产品质量有保证**。示范区建立较完善的标准化生产和质量控制体系，建立健全生产档案制度、产地准出制度和追溯制度，质量安全关键技术到位率达到 100%，病虫害统防统治覆盖率达到 80%。

05

（5）**科技支撑有力**。示范区与 1—2 家省级科研院所、高等院校建立稳定的科研合作关系，科技推广、培训机制完善，科技支撑能力强，科技水平处于全区同行业先进水平。

06

（6）**经济效益显著**。核心区单位面积产值处于全区先进水平，农民人均纯收入核心区比拓展区高 10%，比辐射区高 20%，比所在乡镇高 30%。

07

（7）**产业扶贫效果明显**。以特色果蔬种植为核心，采用“龙头企业+基地+贫困户”的精准扶贫模式，带动农民种植致富。

3.6 建设重点

示范区按照“因地制宜，突出特色，一元为主，多元发展”的建设思路，重点围绕“经营组织化、装备设施化、要素集成化、生产标准化、特色产业化”的“五化”要求进行建设。

3.6.1 突出经营组织化，构建新型农业经营体系

着力发展壮大2—3家农业龙头企业，培育1—2个经济合作组织。依托农业龙头企业、农民合作经济组织实施生产标准化、管理企业化、投入集约化、社员职业化、产品品牌化，推动以龙头企业为核心带动力的多种土地流转形式，探索农户土地入股“底金+分红+劳务收入”方式，探索农户土地合作“公司+农户”方式，探索代耕代种等土地流转方式，带动示范区农户开展统一农资供应、统一技术规程、统一生产标准、统一产品质量、统一品牌销售“五统一”的产业化经营。

3.6.2 突出装备设施化，改善现代农业发展基本条件

以果蔬标准化种植基地建设为重点，推进示范区水、电、路、通讯等公共设施建设，推进园区公共服务设施建设，改善示范区基本发展条件。结合农业综合开发、土地整理、水肥一体化系统建设等工程，加强农业机械、设施农业、农产品质量检验检测、农业信息服务、农产品贮藏保鲜和冷链物流等装备设施建设，开展节水灌溉、绿色病虫害防治、采后处理及包装冷藏、绿色农业等现代农业示范。

3.6.3 突出生产标准化，推进优质农产品规模化生产

健全示范区现代农业标准体系，优化农业产业结构，大力推进绿色农业、循环农业、生态农业等，积极发展无公害、绿色农产品，将生产、收购、加工、包装、储藏、运输、销售全过程纳入标准化轨道，建立健全投入品管理、生产档案、产品检测、基地准出、农产品质量可追溯等制度，确保示范区农产品标准化率100%。

3.6.4 突出要素集成化，提高示范区的现代化发展水平

制订优惠政策，加强资源整合，引导和促进资本、技术、人才等现代生产要素向示范区集聚。按照依法、自愿、有偿的原则，采取多种形式，推动农村土地承包经营权有序流转，促进产业规模化经营。创新示范区融资方式，引导工商资本、金融资本参与示范区建设，形成政府引导、企业主体、社会力量参与的多元化投入机制。积极引进、集成和推广国内外先进农业科技成果，突出先进实用的新品种、新技术、新模式引进、集成、消化、应用，引进与国际标准接轨的农产品加工技术、设备和工艺。加强人才引进和培养，引进一批高层次技术人才和经营管理人才。

3.6.5 突出特色产业化，打造优质农产品品牌

以龙头企业为依托，按照“因地制宜、突出特色、一元为主、多元发展”的思路，依托柳江区的资源条件、产业基础、区位优势，以休闲农业为特色主导产业，突出生产过程和产品的绿色、生态、优质、安全优势，培育产品和服务品牌，提高示范区农产品的市场知名度和竞争力。

04

功能分区及主要建设内容

- 4.1 示范区总体布局
- 4.2 核心区空间布局及建设规模
- 4.3 核心区主要建设内容
- 4.4 配套设施建设规划
- 4.5 拓展区及辐射区建设规划

第四章 功能分区及主要建设内容

4.1 示范区总体布局

按照分类指导、突出重点、梯次推进的思路，综合考虑资源禀赋、技术条件、生产规模、产业基础和发展潜力等方面的要素，本示范区规划总面积 18100 亩，分核心区、拓展区和辐射区。其中：

核心区：面积 3100 亩，位于柳江区进德镇四连村屯兵屯。

拓展区：面积约 5000 亩，主要包括琼林村、瓜楼、歪拉等村屯。

辐射区：面积约 10000 亩，主要包括凤村、照村、上竹必、屯兵、瓦角等村屯。

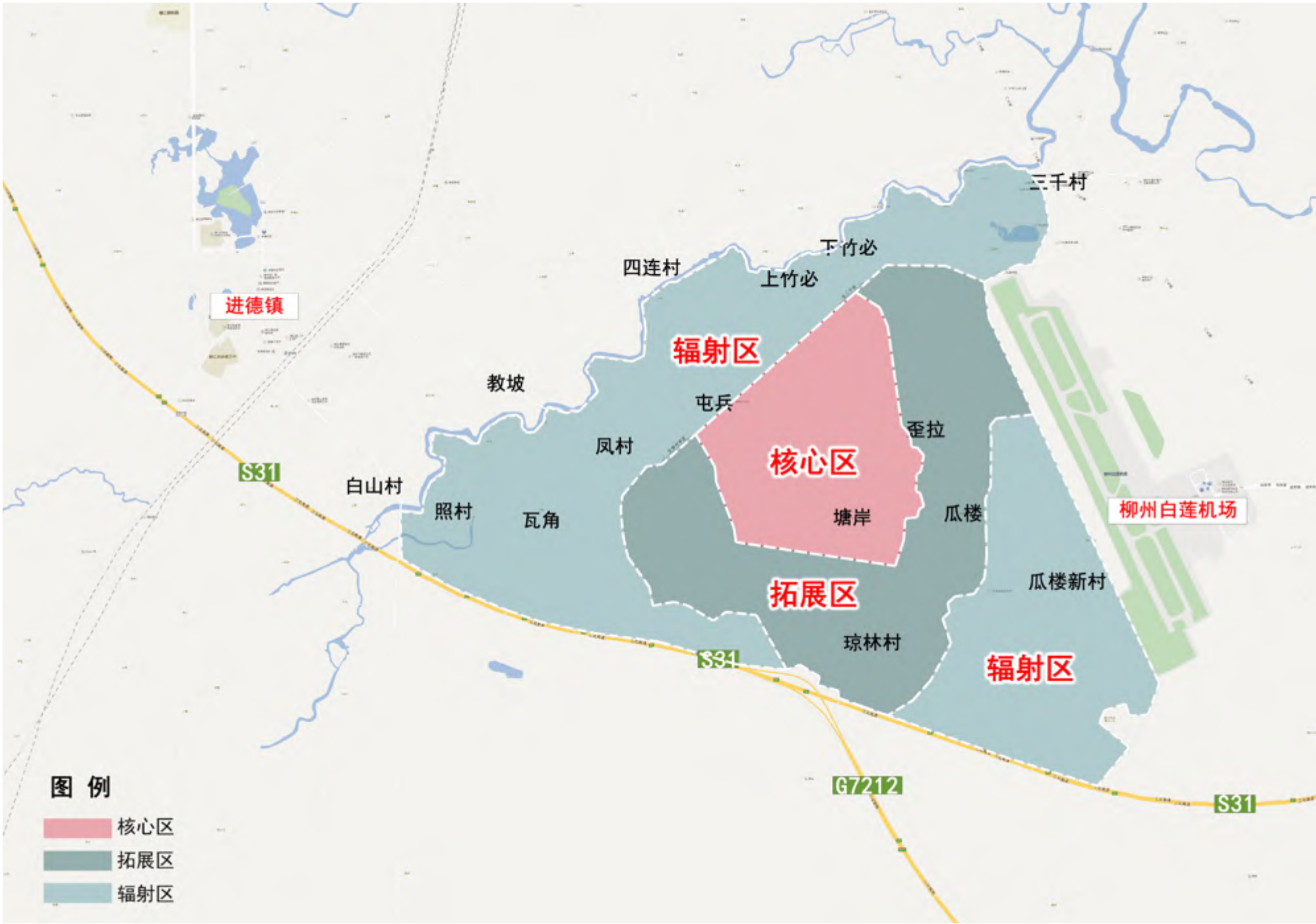


图 4-1 总体布局图图

4.2 核心区空间布局及建设规模

核心区面积 3100 亩。根据其产业基础、资源分布、道路交通及功能定位，将其规划为 “四区一园” 的总体布局。

四区：即综合管理服务区、设施农业展示区、农耕文化体验区、特色果蔬区。

一园：休闲娱乐园。

表 4-1 用地面积表

序号	项 目 内 容	面积	单位	备注
合 计		3100		100.00%
一	四区			
1.1	综合管理服务区	100	亩	3.23%
1.2	设施农业展示区	100	亩	3.23%
1.3	农耕文化体验区	150	亩	4.84%
1.4	特色水果蔬区	2550	亩	82.26%
二	一园			
2.1	休闲娱乐园	200	亩	6.45%

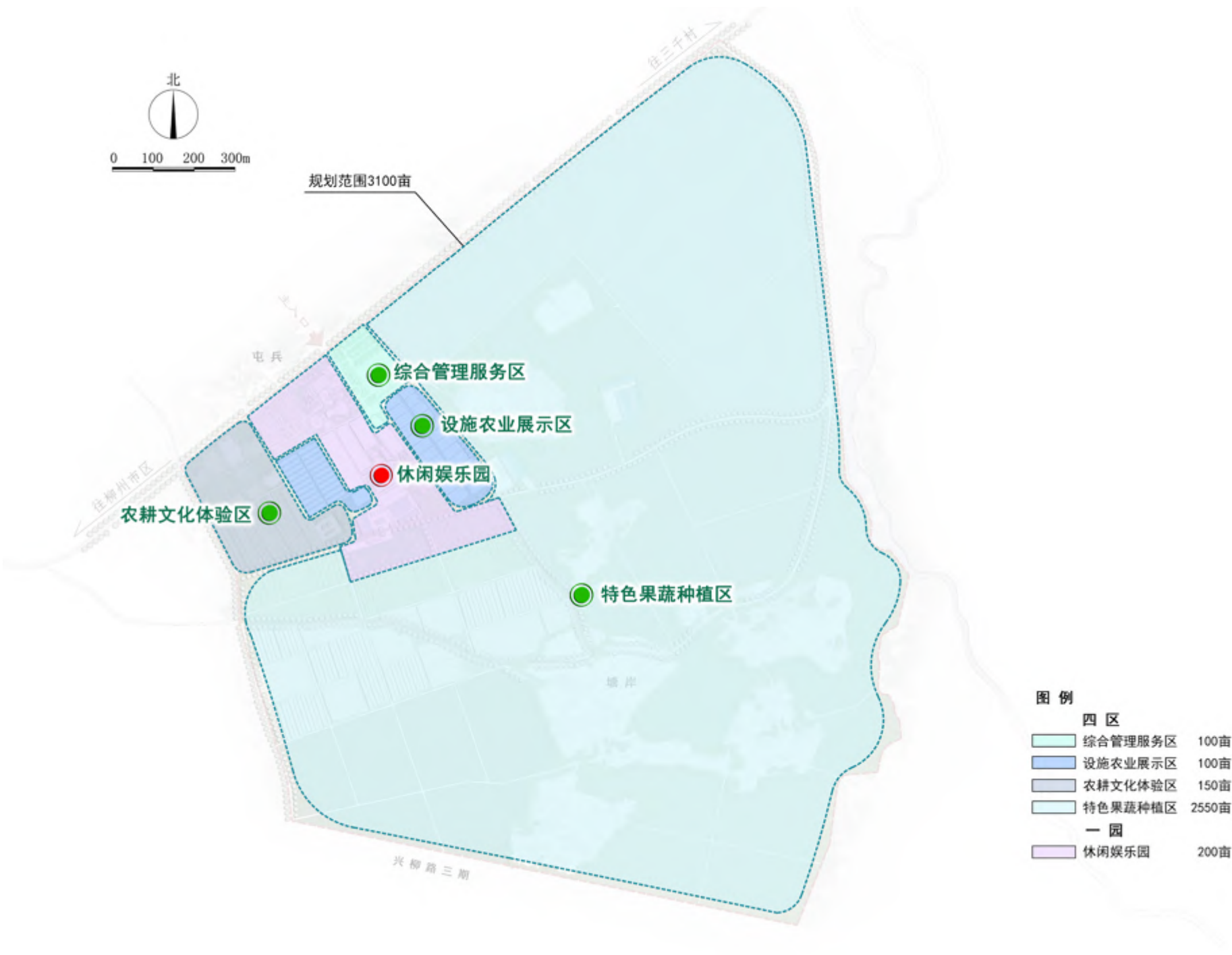


图 4-2 核心区功能分析图



四区

综合管理服务区

- 01 园区管理中心
- 02 游客服务中心
- 03 文化展示中心
- 04 入口标识牌
- 05 汽车营地
- 06 生态停车场

设施农业展示区

- 07 标准果蔬观光大棚
- 08 食用菌展示大棚
- 09 农业培训中心
- 10 育苗技术展示区
- 11 农业科技培训学校

农耕文化体验区

- 12 果树认养园
- 13 QQ农场
- 14 管理用房

特色果蔬种植区

- 15 沃柑种植区
- 16 默科特种植区

- 17 黄皮果种植区
- 18 枇杷种植区
- 19 百香果种植区
- 20 豆角种植区
- 21 采后处理中心
- 22 果林七彩步道

一园

休闲娱乐园

- 23 示范区大门
- 24 儿童游乐区
- 25 福享颐乐区
- 26 生态餐饮区
- 27 运动拓展区
- 28 花香民宿区
- 29 休闲垂钓区
- 30 特色烧烤区
- 31 乡村度假区
- 32 大棚果蔬采摘
- 33 露地果蔬采摘
- 34 观景平台
- 35 瓜果长廊

用地面积表

序号	项目内容	面积	单位	备注
合计		3100		100.00%
一 四区				
1.1	综合管理服务区	100	亩	3.23%
1.2	设施农业展示区	100	亩	3.23%
1.3	农耕文化体验区	150	亩	4.84%
1.4	特色果蔬种植区	2550	亩	82.26%
二 一园				
1.1	休闲娱乐园	200	亩	6.45%

图 4-3 核心区总平面图



图 4-4 核心区总体鸟瞰图

4.3 核心区主要建设内容

4.3.1 综合管理服务区

【建设地点】核心区北部

【建设规模】面积 100 亩

【建设方式】改造提升

【建设思路】因地制宜，按照服务接待的标准进行改造提升，配套建设园区管理中心、游客接待中心、文化展示中心、公共厕所及停车场等服务设施，满足园区近期、远期游客服务接待需求。

【建设内容】

(1) 园区管理中心，配套建设管理办公室 2 间，建筑面积为 50m²。

(2) 游客接待中心，建筑面积为 50m²。兼备入口服务、导游咨询、售票、旅游管理等功能，满足游客需求和旅游服务需求。

(3) 文化展示中心，建筑面积 200m²。用于展示示范区总体规划、示范区建设的主要成就、主导产业发展情况等。

(4) 汽车营地

规划按照广西四星级汽车营地的标准建设一处汽车营地，重点建设拖挂式房车营位区、自驾式房车营位区、小车营位区三大内容，并且在营位旁设置有厕所、洗浴间、自助洗衣房、小型的汽车清洗修理场所等区域，满足人们在紧张的工作之余，远离喧嚣，返朴归真，放松身心的需求。

(5) 大型生态停车场 6800m²。铺地材料选用生态植草砖，配植常绿行道树，为满足功能需求，配套建设四星级旅游厕所 1 座。



4.3.2 设施农业展示区

【建设地点】核心区中部

【建设规模】面积 100 亩

【建设方式】改造提升

【建设思路】通过建设标准果蔬观光大棚、成果转化区、种苗育种基地、农业培训中心等，打造果蔬生产新品种、新技术应用的先导区，展示现代科技农业新形象，通过展示各种特色水果的科技种植技术，一是打造科技农业科普教育基地，二是吸引游客，作为园区新的经济增长点。

【建设内容】

(1) 改造提升标准果蔬观光大棚 45 亩。通过水肥一体化设施、绿化防控设施展示；设置特色品种宣传介绍标示标牌 1 批，方便游人深入了解其品种特性、栽培技术、营养价值等方面的知识。

(2) 科技成果转化展示，占地面积 30 亩。与广西农科院蔬菜研究所、南宁蔬菜研究所等相关科研院所合作，对其培育的优良品种进行科研成果转化，试验试种、示范推广高产高效栽培技术。

(3) 食用菌展示大棚，占地面积 20 亩。通过加强和各科研院校和单位的合作，建立标准化食用菌栽培技术体系，栽培高产优质的食用菌。

(4) 育苗技术展示。建设育苗大棚 1500m²，通过加强和各科研院校和单位的合作，利用国内外成熟的育苗技术，建立蔬菜标准育苗基地，确保产业的健康发展。

(5) 科技农业培训学校，规划占地 200 m²。以新中式的建筑风格进行设计，配套投影仪、音响、灯光等现代设施设备，采用可移动式的会议桌椅进行布置，开展农业科技培训、商务会议、学术交流会议、年会等重要会议。



4.3.3 农耕文化体验区

【建设地点】核心区中部

【建设规模】面积 150 亩

【建设方式】改造提升

【建设思路】围绕“农事体验、田园观光、康体休闲”的概念主题，结合自然资源特色，塑造原生态田园景观，设有 QQ 农场、果蔬认养园、动物喂养互动区，让游客了解农耕文化，体验农作乐趣。

【建设内容】

（1）QQ 农场

占地面积 50 亩，总划分 300 块小农田，每块小农田占地面的约为 50m^2 。该区具有的三个特点：a. 土地播种、施肥、收割一体化。b. 趣味“偷菜”区。c. 连接手机 APP 直接查看果蔬长势。

（2）果树认养园

占地面积 50 亩。在园区西部的疏林地带开辟果树认养园，游客可全程参与种植树苗、小树管理等工作。可与学校合作建设户外实践基地，定期开展“我与小树同成长”，植树节、劳动节户外实践活动、水果采摘活动等。

（3）配套景观小品、休闲游步道，丰富观赏内容。





4.3.4 特色果蔬区

【建设地点】核心区东南部

【建设规模】面积 2550 亩

【建设方式】改造提升

【建设思路】按照标准化果园建设要求，因地制宜，合理布局，加强田间管理，通过合理施肥、节水灌溉、合理修剪、科学放梢等技术措施培养良好结果树冠，通过控梢促花、保花保果、壮花壮果等技术措施保证产量，通过农业、物理、生物等综合技术防治病虫害保证果实质量，建成高效生态的水果标准园。

【建设内容】

(1) 规划种植默科特 650 亩，百香果 200 亩，沃柑 700 亩，黄皮果 200 亩，枇杷 300 亩，豆角 500 亩。

(2) 建设采后处理中心 1 个，占地面积 13 亩，钢架大棚建筑面积约 3200m²。

(3) 建设抽水泵站，高位水池，建设水肥一体化微喷灌设施等。

(4) 建设病虫害防控体系。安装物理防虫害设备，安置频振式诱虫杀虫灯 50 盏，并设立粘虫黄板 2 万张及性诱剂辅助进行对害虫的诱杀防治。

(5) 果林七彩步道，在南部的果林中建设一条七彩步道，形成果林中一条靓丽的景观，步道采用彩色沥青的形式进行建设，并在适当的区域采用夜光涂料，形成夜间彩虹步道的景观效果，从而打造成为吸引夜宿游客开展夜间漫步、慢跑等运动体验。

4.3.5 休闲娱乐园

【建设地点】核心区中部

【建设规模】面积 200 亩

【建设方式】改造提升

【建设思路】休闲娱乐园是集儿童游乐区、福享颐乐区、汽车露营区、生态餐饮区、特色民宿区、休闲垂钓区等功能区组成，通过采摘、观光，普及农耕文化、品种特性及栽培技术等，结合自身优势，形成极具特色的休闲娱乐园。拓展示范区的休闲娱乐功能，实现产业发展与休闲旅游相结合，提档升级。

【建设内容】

（1）儿童游乐区

通过统一规划，建设户外水池并合理布置超级大喇叭、漂流河、宝贝水城、合家欢滑道、欢乐喷泉等水上娱乐设施，在水域周边布置幼想世界、旋转木马、魔法滑梯等，完善儿童游乐设施。项目根据不同年龄阶段的特点，力求在设计中做到满足不同人群的娱乐需要，丰富水上游乐设施，增加趣味性，让其成为示范区又一大亮点。

（2）福享颐乐区

规划建设树阵象棋广场、棋牌室、茶室、太极草坪、九曲长廊，提供一处拥有林荫广场，聚棋牌茶艺切磋、太极康体养生、廊下怡然漫步于一体的福享颐乐区，是中老年人康养休闲的好去处。

（3）生态餐饮区

占地 3650m²，可同时满足 1200-1500 人就餐。以示范区或附近农村生产的生态绿色食品为材料，打造多样化、专业化的特色养生食谱。根据不同人群的需要，合理搭配果膳食品、有机食品。

（4）运动拓展区

建设羽毛球场、篮球场和户外拓展基地，并设置相关的球类景观小品，增强景观性。此区域主要设计羽毛球比赛、篮球比赛、锯木头比赛、箩筐投篮比赛、推独轮车比赛等赛事，开发匍匐前行、镂空栈道、木桩独木桥等系列体验项目，吸引游客的关注、激发游客的热情度。





（5）特色民宿区

建设 12 栋度假木屋，每栋木屋之间、木屋与大路间以休闲步道相连，每栋建筑面积 60m^2 ，采用木、竹、石等建筑材料，以“小分散、大集中、屋在树丛中”生态型布局，突出生态休闲理念。游客可以在此休憩、品果、喝茶、娱乐、住宿等，体验农家生活、融入神秘的大自然，让久居城市的人们回归自然，追求野趣，体会“住一天农家屋，干一天农家活，吃一天农家饭”的乐趣。



（6）休闲垂钓区

利用示范区内 2500m^2 的水域，将优质鱼种按一定比例投入到湖中，为增加生态的丰富和多样性，种植水草或者睡莲。环绕水域设置 2 个垂钓平台，平台建设为仿木材料，稻草蓬顶，外观为蘑菇状，色彩为原色，表面仿树皮状。除了钓鱼爱好者钓鱼，亲子之间还可以参加用网捕鱼的活动，深入体验，让游客充分体验垂钓乐趣。



（7）特色烧烤区

占地面积约 2500m^2 ，建设烧烤长廊 2 个，配套烧烤炉以及生态食材等烧烤原料，为情侣约会、家庭聚会、朋友聚餐、休闲小憩等提供休闲场所。

（8）乡村度假区

规划打造一处以开花为主的花卉苗木基地，种植花期较长的花卉品种，如月季、茉莉花、大花紫薇、洋紫荆、三角梅、木棉、黄花风铃木等，实现苗木花开时开展花卉观光旅游体验，苗木成熟时开展苗木销售活动，实现旅游与经济效益共赢。同时，在苗木基地建设花香民宿和花食餐厅，打造居中花海的浪漫度假体验和享受以花卉为原材料开发的系列餐饮美食体验。



4.4 配套设施建设规划

4.4.1 示范区大门

在示范区北面入口处，建设标志大门1座，建筑风格兼具民族和现代特色，简洁大方。入口广场与大门相辅相成，在大门旁配套建设园区宣传专栏，提供园区总平面图、导览图、指示牌等，以方便识别。

4.4.2 观景平台

根据示范区地理环境，在四季果蔬采摘区建塔楼观景台1座，占地30m²，两层仿木结构，周围环廊，可登高揽胜，具有观景、摄影、休闲娱乐功能。

4.4.3 生态停车场

示范区设置公共停车场3处，可提供小车车位270个左右，大车车位25个，建设面积10500m²，以满足人们的停车需求，停车场采用生态疏草砖地面。

其中：

综合管理服务区1处，小车车位156个，大车车位15个；

休闲娱乐园1处，小车车位108个；

采后分拣中心1处，小车车位16个，大车车位10个。



园区大门现状



4.5 拓展区及辐射区建设规划

4.5.1 拓展区、辐射区建设引导

在核心区建设基本完善时，推动拓展区、辐射区建设发展，主要是把核心区中成熟、成功标准化农业技术、组织化经营模式、配套政策、新农村建设、休闲农业开发经验等应用到拓展区、辐射区的现代农业生产水平。

4.5.2 具体发展引导措施

- （1）加强宣传引导，积极推动拓展区土地小块变大块，培育一批 10-50 亩的家庭农场。主要发展特色水果、蔬菜、食用菌、园林苗木等特色农业。
- （2）建立土地流转咨询服务平台，促进拓展区土地流转集中， 形成一批“公司+ 基地+ 农户”、“公司+ 合作社+ 家庭农场”等模式的规模农业基地。
- （3）建设职业农民培训体系，加强现代农业技术推广。以核心区农业为教育样板，以实地学习、培训学习等灵活多样的形式，培育一批新型职业农民。
- （4）加大休闲农业项目开发引导，扶持一批家庭农场、特色瓜果等项目。
- （5）以休闲农业培育为主线，推广特色果蔬标准化种植技术，推动新农村的建设。
- （6）制定“以奖代补、先建后补”扶持政策，鼓励企业、农户主动自行建设。

05

休闲旅游规划

- 5.1 旅游市场规划
- 5.2 休闲体验项目设计
- 5.3 旅游线路组织
- 5.4 配套旅游设施

第五章 休闲旅游规划

5.1 旅游市场规划

5.1.1 客源市场分析

(1) 区域定位



一级客源市场：柳州、南宁及周边区域



二级客源市场：珠三角其他地区及邻省市场



三级客源市场：国内其他客源市场

(2) 层次定位



以生态农业
观光旅游、民族
风情体验游、养
生度假旅游为主。



以中档为主，
低档消费以本地
市场为主；中档
消费以生态农业
观光旅游、养生
度假旅游等游客
为主。



以团体为主，
散客为辅，随市
场逐步扩大，家
庭和好友自助式
旅游、自驾游份
额将逐渐上升。



生态农业观
光旅游、休闲度
假旅游为大众游
客，文化旅游主
要为公务人员、
大中学校师生和
专业人士。

5.1.2 市场预测

主要依据以下几点对晋航生态园旅游市场进行预测：

- (1) 市场趋势向好，休闲需求增加
- (2) 产品不断完善，产业不断提升
- (3) 营销力度加大，市场影响增强
- (4) 交通环境完善，区域进出便捷

晋航生态园凭借其优越的地域优势和特色风景，如加以大力发展，具有成为柳州市著名休闲度假品牌和柳州必游之地的优势，市场潜力极大。随着近期各项工作的开展，将出现一个快速增长，2018—2019 年预计达到 10 万人次以上的接待水平，将逐渐成为柳州市的品牌旅游休闲农业示范区，游客增长趋向平稳，年递增 15% 左右，从旅游目的地生命周期的成长期逐渐进入开发成熟期。



5.1.3 品牌推广计划

(1) 建立本园区的门户网站，下设本园区的网络社区，注册通用中文网址，利用网络高速、及时、全球性、全天候的特点，进行覆盖面较广的宣传。借热门网络提升本旅游区网站的点击率。

(2) 推出晋航生态园旅游网络推介大会、果蔬文化旅游节等大型活动。

(3) 收集各个目标市场相关的热门网络社区、网站或论坛，加强宣传攻势，尤其是主动联系携程、艺龙等大旅游网站，建立网络链接，完善网页上的产品、热门线路推介。

(4) 开设旅游区微博公众微信、微博，扩大网络“微”宣传。

(5) 依托特色餐饮、采摘节等，每年举办一场具有影响力的文化节庆，争取在广西电视台、广西日报等媒体平台上有独立宣传版面和时段。



5.2 休闲体验项目设计

- (1) 果蔬采摘体验
- (2) 儿童游乐体验
- (3) 棋牌娱乐、茶艺鉴赏
- (4) 果蔬采摘体验
- (5) QQ 农场体验
- (6) 水果榨汁体验
- (7) 养生体验
- (8) 运动拓展体验
- (9) 休闲垂钓体验
- (10) 特色美食体验
- (11) 特色农产品展销
- (12) 设施农业观光
- (13) 花香民宿体验
- (14) 民居民宿体验
- (15) 田园观光体验
- (16) 果园观光体验

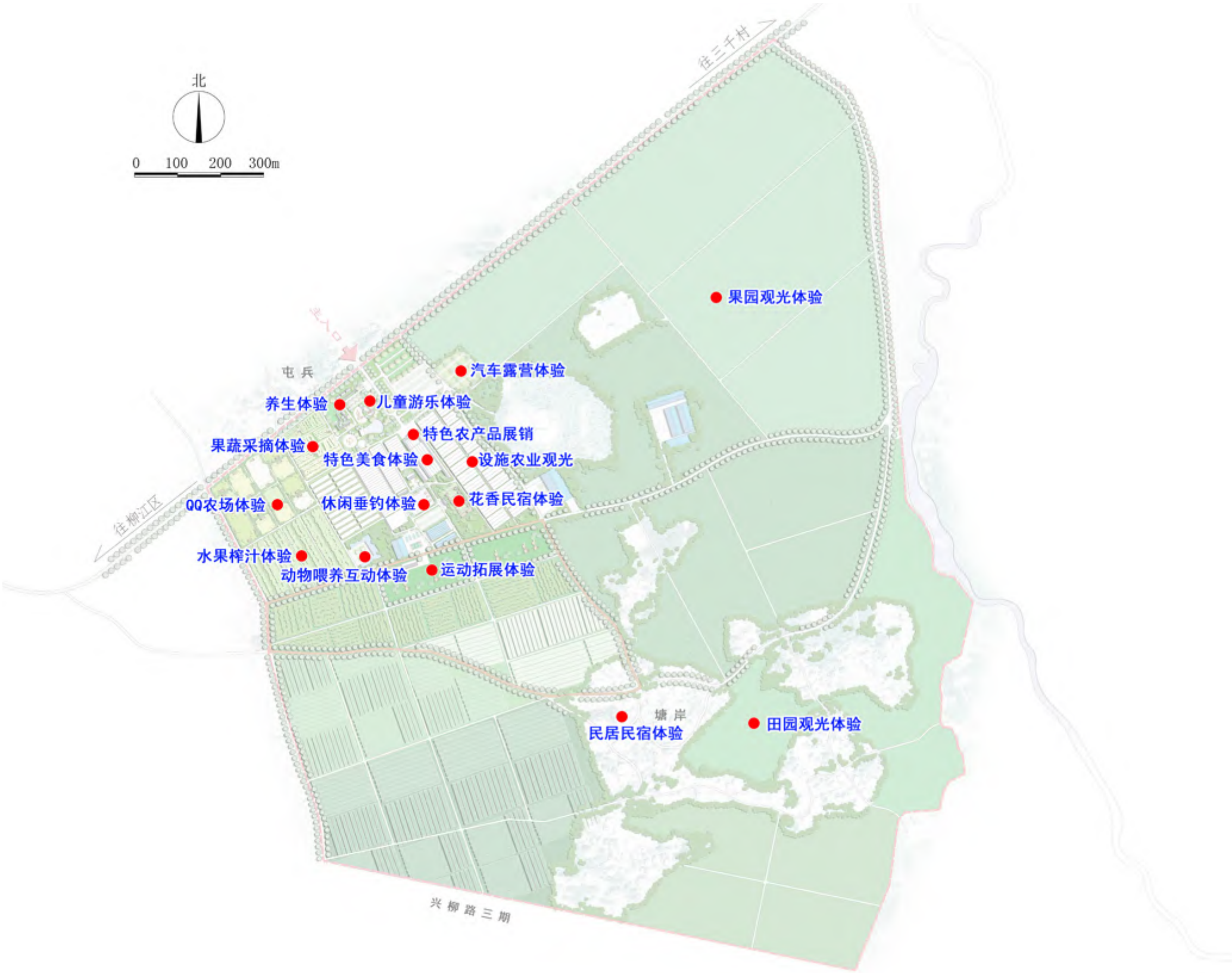


图 5-1 项目区休闲体验项目分布图

5.3 旅游线路组织

• 休闲观光游线：依托项目区中央景观轴，串联汽车营地、儿童游乐、生态餐厅、民居民宿、休闲垂钓、QQ农场、果蔬采摘等休闲娱乐项目。为游客提供吃、住、玩等旅游活动。

• 农业观光游线：依托园区农业生产道路，观看高新农业技术和品种、温室大棚内设施农业和生态农业，使游客增长现代农业知识。



休闲观光游线

- 01 汽车营地
- 02 儿童游乐
- 03 福享颐乐
- 04 生态餐厅
- 05 果蔬观光
- 06 花香民宿
- 07 休闲垂钓
- 08 特色烧烤
- 09 运动拓展
- 10 民居民宿
- 11 果树认养
- 12 QQ农场
- 13 果蔬采摘

农业观光游线

- 01 标准果蔬种植
- 02 采后处理中心
- 03 默科特种植园
- 04 沃柑种植园
- 05 黄皮果种植园
- 06 枇杷种植园
- 07 豆角种植区
- 08 百香果种植园
- 09 食用菌种植



汽车营地



运动拓展



儿童游乐



休闲垂钓



生态餐厅



花香民宿

图 5-2 项目区旅游路线分析图

5.4 配套旅游设施

5.4.1 咨询服务规划

（1）游客接待中心

改扩建大门入口处原有的游客接待中心，建筑面积约为100m²。兼备入口服务、导游咨询、售票、旅游管理等功能，合理设置咨询台、游客休息区、宣传资料架等相关区域。内部环境装饰主要以园区特优的盆栽蔬果装饰为主，打造一道亮丽的景观，同时满足游客需求和旅游服务需求。

（2）其他咨询规划

除了游客接待中心以外，其他的咨询服务集中在餐厅、住宿区、培训区等区域，游客在这些地方都可以获得相应的咨询、问询等服务。

5.4.2 餐饮设施规划

（1）原有餐饮设施规划

规划对原有的生态餐厅和特色烧烤区进行景观提升。大棚餐厅的景观主要是从内部的空间重置及屋棚顶的绿化进行处理提升；烧烤区主要增加建设固定式的烧烤桌椅，并在长廊外围区域设置竹栅栏或木栅栏进行半遮挡，营造生态长廊景观。

（2）新建餐饮设施规划

规划新建花食餐厅，本餐厅以花卉主题餐体验为主，重点以园区内种植的花卉为原材料，为游客开展花卉养生系列餐饮体验。

5.4.3 住宿设施规划

（1）原有住宿设施规划

规划对原有的度假木屋进行景观提升，在每栋木屋前设计一处小院子，每个院落内种植不同的花卉，营造四季鲜花繁茂、花香萦绕的度假木屋景观。

（2）新建住宿设施规划

新建住宿场所有两处，一处为汽车营地，以广西四星级汽车建设标准进行打造，配套洗浴间、旅游厕所、自助洗衣房等相应服务设施；另一处为花香民宿，是建设在花卉苗木基地中的浪漫休闲风情民宿。



5.4.4 标识系统规划

参照国家标准《道路交通标志和标线（GB5768-2009）》等相关规范要求，制订完善园区道路网交通标志。按照“统一格式，统一标识，统一材质，规范内容”的原则，制作完善示范区户外标牌、宣传告示牌、指引牌、多向指示牌、警示牌、停车指示牌和室内标示标牌等。

（1）全景牌示

在园区入口、生态餐厅、园区综合管理服务区设置大型“旅游导游图”平面图，通过该图向游客展示园区的总体布局 and 主要景点、道路、交通、服务设施（住宿、餐饮、娱乐等）的分布。

（2）交通导向牌示

在各道路交叉路口处设置交通导向牌示，内容为园区简图、周围的重要景点、服务设施、重要建筑物的位置、游客所在位置以及下一步的游览线路。

（3）景点牌示

在各景点内设置景点牌示，用以说明单个景点的性质、特色、内涵等信息。

（4）爱心牌示

在园区合适位置设置爱心牌示，主要内容包括：“请勿吸烟”、“爱护环境”、“除了脚印什么都不要留下”、“小心”、“危险”等，主要对游客起到友情提醒作用。

（5）服务牌示

主要指服务功能建筑物的引导牌示，包括游客服务中心、厕所、餐厅、冷饮、小卖部、休息处等。

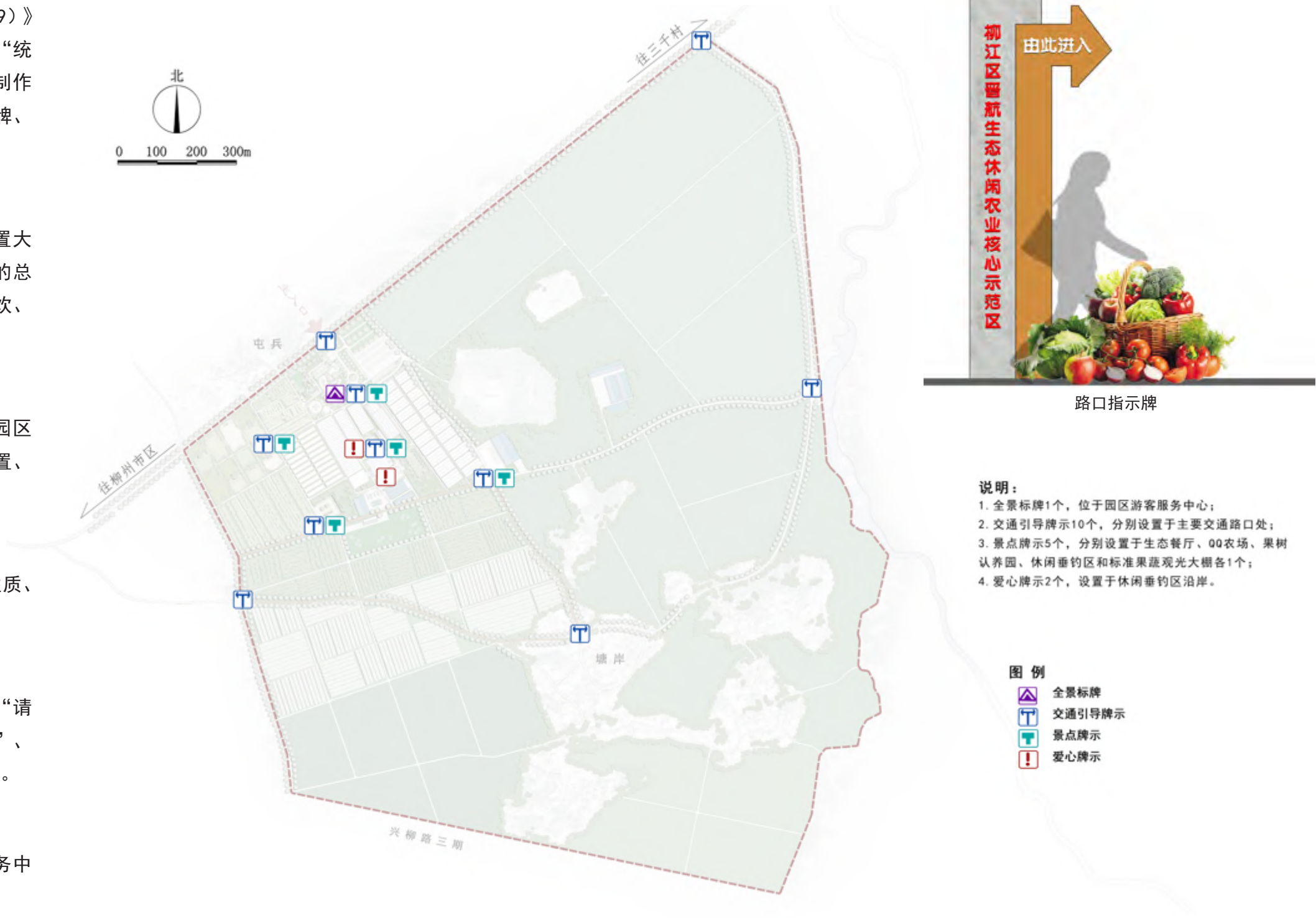


图 5-3 标识标牌设施分析图

5.4.5 环卫设施规划

1. 规划目标

- (1) 环卫基础设施管理实现科学化；
- (2) 垃圾收集方式：实现 100% 容器化，逐步实现垃圾分收集；
- (3) 垃圾粪便清运机械化：机械化达到 90% 以上；
- (4) 道路清扫机机械化程度 $\geq 80\%$ ；
- (5) 垃圾、粪便无害化处理率 100%；
- (6) 园区内无乱堆、乱放、乱建现象。

2. 环卫设施规划

(1) 垃圾箱与垃圾清运站

示范区垃圾收集：垃圾按照分类收集方式应与分类处理方式相适应。垃圾收集点应固定，不影响景观环境和卫生，便于清运、清理。

垃圾箱设置：在人口密集区每 200-400 米设置一个垃圾箱。

垃圾清运站设置：设置 2 个可装卸移动垃圾清运站，分别在综合管理服务区、采后分拣区各放置 1 个。

(2) 在综合管理服务区建设卫生公厕 1 座，全部采用水冲式。其他区域则充分利用单体建筑设施配套卫生厕所。参照国家标准《旅游厕所质量等级的划分与评定（GB/T18973-2003）》要求，在各功能区建设完善公共厕所，以满足使用需求。公共厕所与建筑物配合建设。

(3) 垃圾处理方式

示范区的垃圾处理方式，按照“园区村屯收集、镇级清运处理”等模式进行处理。



5.4.6 防灾安全规划

1. 防灾安全体系建设

防灾安全体系是指各类有效保障游人与村民的生命和财产安全的措施总和，包括规划区防灾安全管理体系、工作体系和技术支持等几个方面。

（1）建立示范区统一的减灾防灾管理机构体系，负责灾情预报、防灾规划、宣传教育、指挥协调、制度建立与执行、统计评估等职能，承担示范区减灾防灾管理工作。

（2）建立示范区综合减灾防灾的工作体系，做好“测”、“报”、“防”、“抗”、“救”和“援”六大工作环节。

（3）确保示范区综合减灾的技术支持，制定综合减灾规划，完善减灾设计体系。

2. 消防规划

参照《中华人民共和国消防法》、《社会消防安全教育培训规定（公安部令（2009）第109号）》、《广西壮族自治区实施〈中华人民共和国消防法〉办法》等相关法律法规要求进行规划建设。

（1）与柳州市公安消防大队共同制定消防预案，遇到重大消防事件，由消防队出警救援。

（2）消防车道建设：园区综合管理中心等较大体量建设物的车行道宽度不得小于消防车基本要求，或建设专门的消防车道。

（3）消防设备安装：遵照《中华人民共和国城市规划法》、《中华人民共和国消防法》、《城市消防建设标准》及其他有关消防技术标准等，为管理中心、停车场等配备报警器、消防栓和灭火器。

（4）消防通道。消防通道最小净空4米×4米；新建扩建道路时，消防通道可与城市道路合用，最窄不得小于6米；消防通道交叉口缘石半径应在15米以上，以利消防车通行。

3. 防滑坡坍塌

（1）对于示范区现有的或开发建设中新出现的具有安全威胁的路边坡、陡坎、山体边坡等做好安全防护设施，并积极利用植被进行国土防护。

（2）填挖方较多地点按标准做好护坡、挡墙，并进行松土夯实、植被固土，局部地点根据需要设置专门排水渠道、边沟。

（3）遇上大雨、暴雨等恶劣天气，对于特别易发生崩塌、滑坡灾害的高危点，要迅速组织人员撤离现危险区，做好安全隔离防护带，并实行人员零进入制度，以免发生人员伤亡事故。

4. 工程施工安全

建筑施工，必须要按照国家标准与规范施工。建设前注意建设地段的地质构造条件，并且在施工时做质量监督管理，严格保证设施的质量。

设施建设可能贯穿在游客的旅游活动之中，这就需要在施工时做好对游客的安全保护措施，确保设施的安全性以保证游人的安全，正在施工的项目周围要有游客止步的标识牌；对于建筑等体量较大的施工项目，10m范围内禁止游客进入。

5. 交通安全措施

①在规划区规划范围内，各个路口设置指示牌，标明道路名称。

②规划区内坡陡弯急处，必须设置限速牌和防护桩，必要时可设置反光镜。

③有游行步道较险峻处，设置护栏和警示标志。

④道路易滑坡处，必须设置警示牌和防护措施。

6. 其它安全措施

做好一切治安和防范管理工作，积极消除一切对人身安全威胁的隐患，采取有效的防范措施，防止暴力犯罪和盗窃等事件的发生。

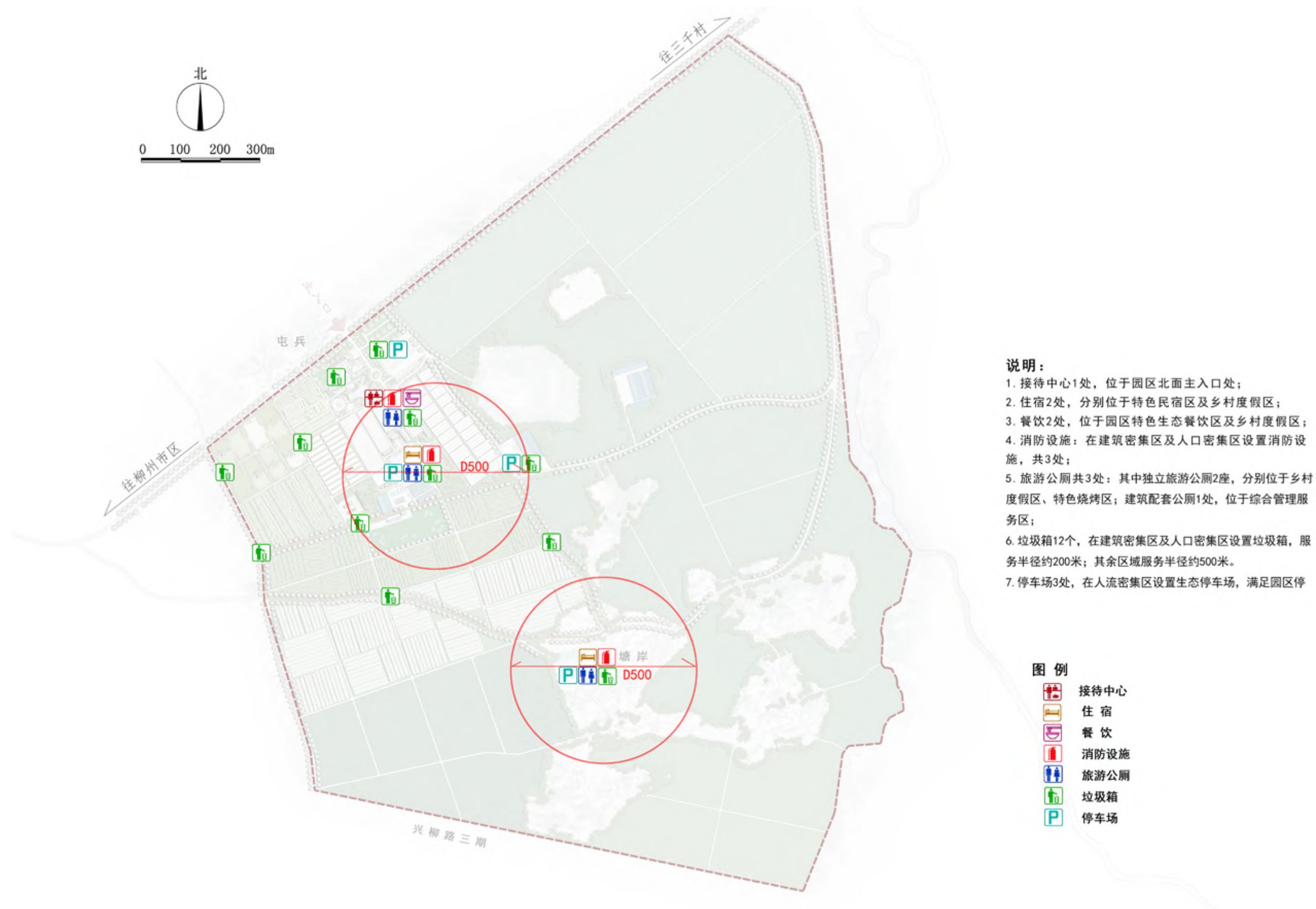


图 5-4 核心区配套设施分析图

06

配套专项规划

- 6.1 基础设施建设规划
- 6.2 品牌创建
- 6.3 农产品电子商务平台
- 6.4 新型经营主体及职业农民培育工程
- 6.5 生态乡村点建设

第六章 配套专项规划

6.1 基础设施建设规划

6.1.1 道路交通规划

1、对外交通：

示范区可通过 G72 泉南高速公路实现对外连接，方便快捷。示范区位于柳江区进德镇四连村，距柳州市市区约 5 公里，距柳南高速公路（G72 泉南高速）新兴出口约 5 公里，距宜柳高速公路（G78 汕昆高速）柳江出口约 7.5 公里，距进德镇政府约 4 公里，交通优势显著。规划在主要交通干道要处安排指向示范区的交通标志牌若干。建议在外部交通做好核心区导游标识，在颜色、外形上有别于一般交通标识、方便客人、游人自助进入核心园区。



2、内部交通

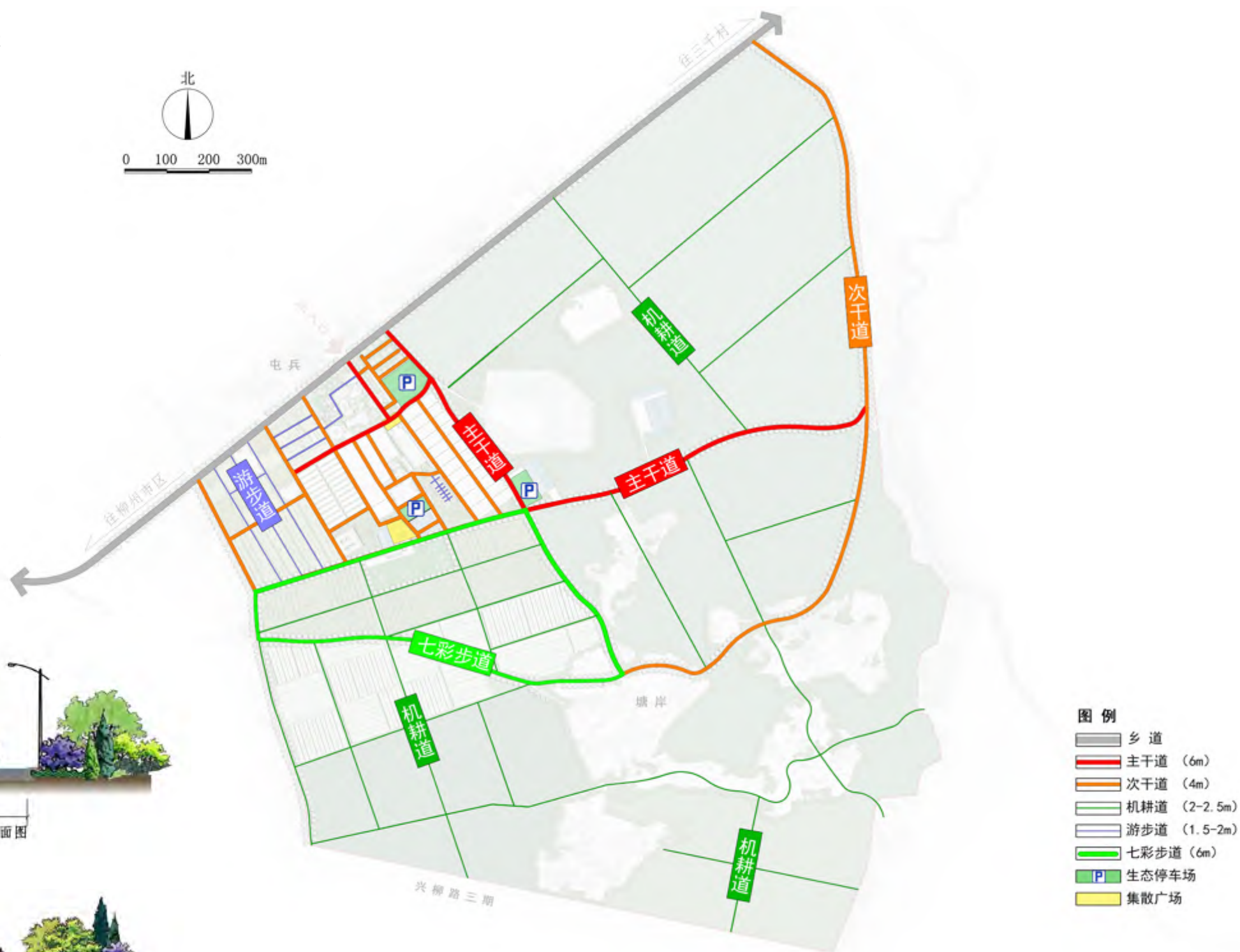
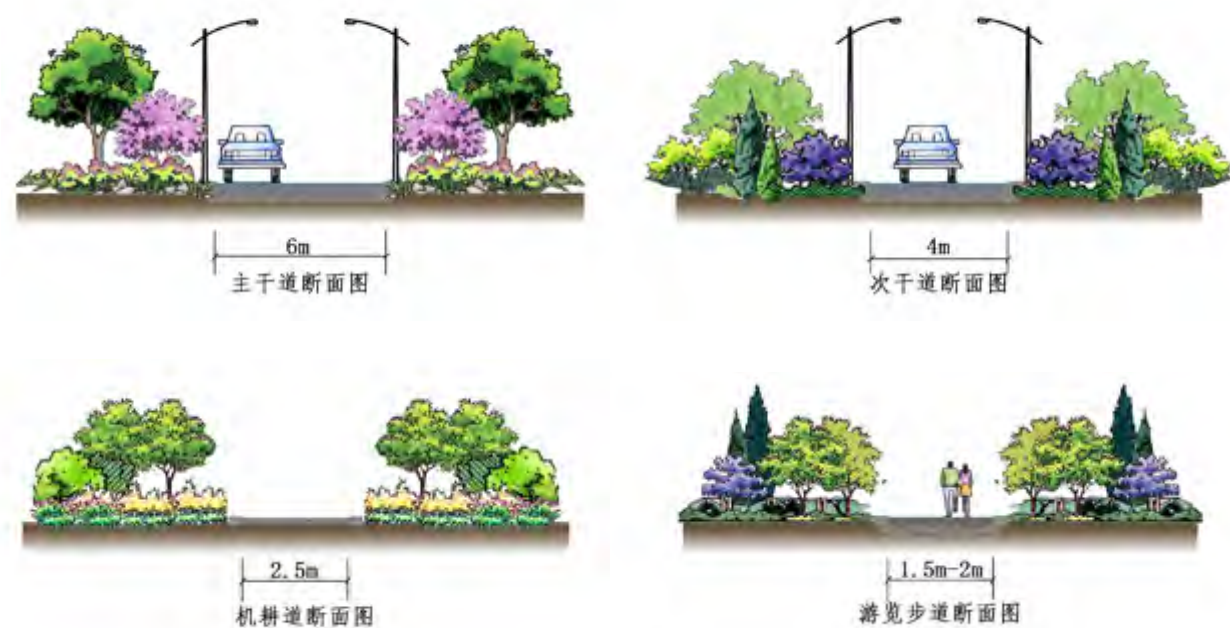
重点根据园区农业生产功能需要，对园区内道路网络进行改造升级，完善路网结构，提升主干道、次干道标准。主要建设包括主干道、次干道、机耕道等道路类型。

(1) 主干道。在原乡村道路进行改拓建，是园区大门通往项目区，是项目内部联系的主要道路，按三级公路标准设计，路基宽 6.5m，路面宽为 6m，双向车道，混凝土路面，总长 2900m。

(2) 次干道。作为项目区内部道路，也是分区节点之间的纽带，可兼作消防和安全疏散通道，按四级公路标准设计，路基宽 4.5m，路面宽为 4m，单向车道，每公里设置三个错车道，具体位置在通视范围，混凝土路面。改拓建园区次干道总长 5880m。

(3) 机耕路。根据农业生产需要，修建机耕作业道路：道路长 8100 米，规格为 2-2.5 米宽，砂石路面。

(4) 游览步道。形式上主要采用为青石板或透水砖路面为主，路面宽为 1.5-2.0m，游步道分布于休闲旅游带中。总长约 2800m。



图例

- 乡道
- 主干道 (6m)
- 次干道 (4m)
- 机耕道 (2-2.5m)
- 游览步道 (1.5-2m)
- 七彩步道 (6m)
- 生态停车场
- 集散广场

图 6-1 核心区交通分析图

6.1.2 给水工程规划

1. 规划依据与规划原则

(1) 规划依据

- 1) 《城市给水工程规划规范》（GB50282-98）；
- 2) 《室外给水工程设计规范》（GB50013-2006）；
- 3) 《建筑设计防火规范》（GB50016-2006）；
- 4) 《生活饮用水卫生标准》（GB5749-2006）；
- 5) 《饮用净水水质标准》（CJ94-2005）；
- 6) 《地面水环境质量标准》（GB3838-2002）。

(2) 规划原则

- 1) 供需平衡，适当超前，经济合理，技术可行，既提高供水的安全性，又适应经济承受能力；
- 2) 以节约用水为原则确定用水标准，合理利用水源；
- 3) 合理开发利用水资源，保证居民生活用水，进一步提高农村自来水普及率；兼顾农业及其他用水。

2. 用水量预测

(1) 现状概况

核心示范区内有四连村，用水均由自家水井提供。

给水处理工艺流程：

原水——过滤——澄清——消毒——供水

给水系统组成：

取水水源——取水构筑物——输水管——高位水池——给水管——用水点

(2) 供水水源

饮用水来源可由打井抽取地下水，供全村居民使用。绿地、道路、广场喷洒等用水量较大，可利用河水或中水作为水源。

(3) 给水管网规划

村屯配水管网按最高日最大时流量设计，沿道路敷设，成环状、支状接合布置。供水管管径为主干管 DN100，次干管 DN70。入户管可采用 DN50。给水管道布置在道路的南侧和东侧，通过地埋管道向各农户供水，但供水量应满足以上所计算的规划期末用水量的要求，同时保证满足管网末端居民的用水要求。

(4) 种植区水利设施及节水灌溉系统

通过建设农业灌溉高位水池，铺设灌溉管网，满足示范区农业项目灌溉、产品加工的需要。规划在示范区内建设高位水池 2 座，每座约 250m³。

种植区水利设施主要是农业灌溉系统，通过现状灌溉水渠改造。利用水库、蓄水池等固定水源，建设“水肥一体化”节水灌溉网络，以提高资源利用。规划建设节水灌溉控制中心 1 个，铺设节水灌溉网管总长约 3000 米。通过管道灌溉、喷灌、滴灌等方式，形成均匀、定时、定量的灌溉系统。

3. 消防供水规划

规划远期人口达 300 人，依据现行《建筑设计防火规范》，规划区内一次灭火用水量为 9L/s，同一时间发生火灾次数 2 次。规划生活与消防共用一套管网，管网布置成环状，室外消火栓按保护半径不大于 150 米，间距不大于 120 米的要求沿路敷设。规划连接室外消火栓的管径不宜小于 DN150。



图 6-2 核心区给水规划图

6.1.3 排水系统规划

1. 规划依据

- (1) 《室外排水设计规范》（GB50014-2006）；
- (2) 《城市排水工程规划规范》（GB50318-2000）（2001 年版）；
- (3)《地面水环境质量标准》(GB3838-2002)《污水综合排放标准》(GB8978-1996)；
- (4) 《污水排入城市下水道水质标准》（CJ343-2010）。

2. 现状概况

核心示范区内的四连村排水系统很不完善，部分低洼场地存在积水隐患，排水方式为雨水、污水合流排放。部分道路有排水边沟。村内农户生活污水无集中排放及处理设施，生活污水自然排放到自家化粪池，没有经过任何处理，容易对地下水的水质和河流水质造成了一定程度的威胁。

随着村民传统的居住方式的进一步改变，村民生活产生的污水排放问题将成为今后排水工程的重点，今后必须完善排水系统工程，以利于村庄的长期发展。

3. 排水体制

排水体制选择雨污分流制。污水通过管网汇入村庄小型污水处理站，经污水处理站进行处理，使其达到国家规定的排放标准，排放到河流。

4. 村屯排水工程规划

根据地形设计一个完整的排水系统，统一汇至村屯小型污水处理设施处理。

5. 雨水工程规划

①雨水量计算雨水流量采用极限强度法公式计算。雨水流量计算公式： $t=t_1+mt_2(\text{min})$ 式中： Q —雨水设计流量（L/s）； F —汇水面积（ha）； q —设计暴雨强度（L/s·ha）。采用广西综合设计院用数理统计法推得的暴雨强度公式； p —设计重现期（a）。 p 系根据地形特点和地区建设性质的重要性两项因素确定，在本规划中各排水区均采用 $p=1$ 年； t —降雨历时（min）； t_1 —地面集水时间（min）； m —折减系数，暗管 $m=2.0$ ，明渠 $m=1.2$ ； t_2 —管渠内雨水流行时间（min）； ϕ —径流系数，取 0.65。

②雨水管网规划规划区雨水排放，主要排入各地块的低洼沟渠。

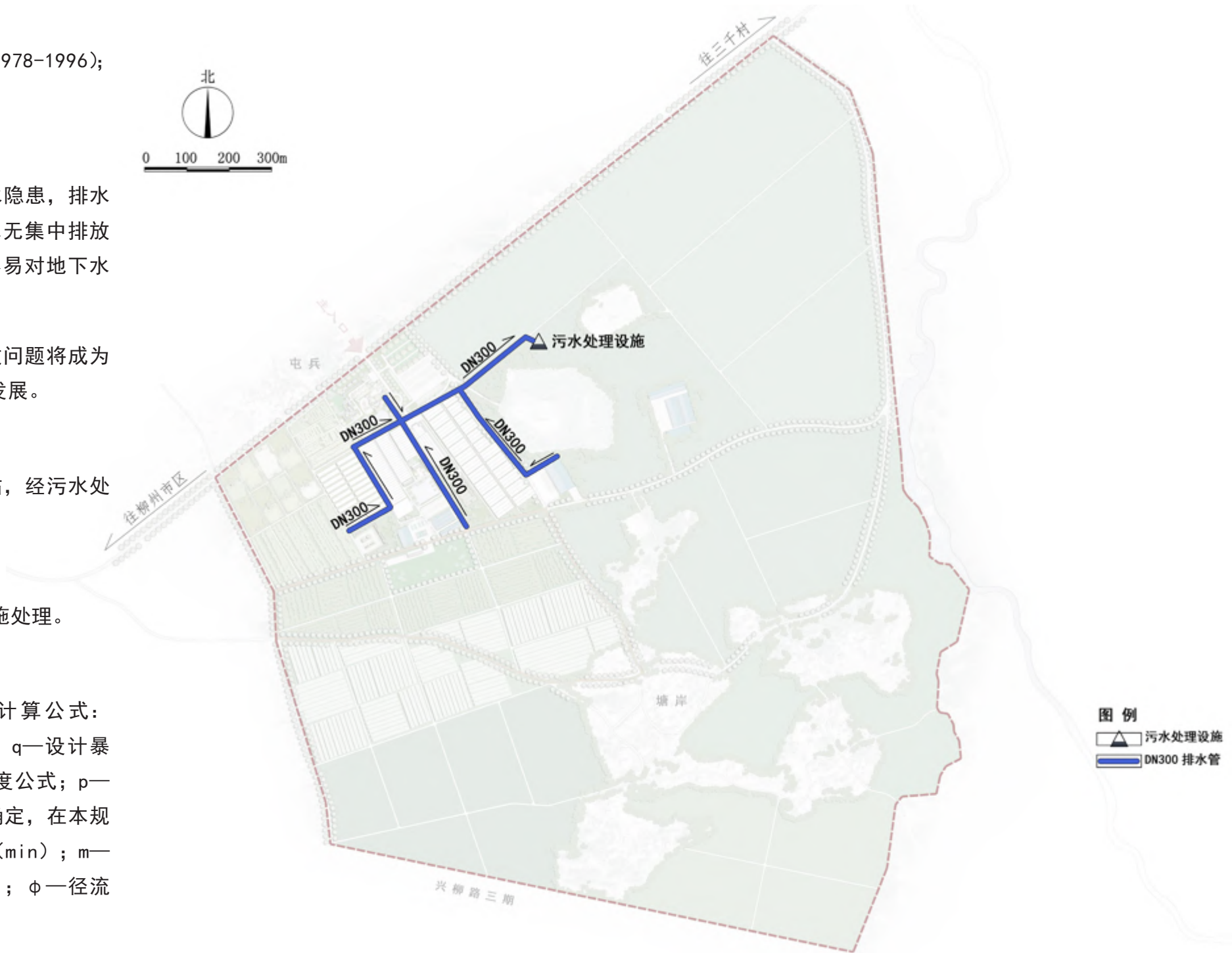


图 6-3 核心区排水规划图

6.1.4 供电通讯规划

1. 供电设施

进一步完善示范区供电系统。规划在园区综合管理服务区安装专用 250KVA 变压器 1 台，完善电力线路布局，满足园区用电需求。为保证园区用电需求，又节约费用，规划采用柴油发电机作为后备电源，形成自备后援供电能力。

2. 通讯工程

加强示范区内通讯基础设施建设，进一步加强移动通信覆盖全部区域。保证有线电视、网络、电话等正常使用，确保信息交流通畅。



图 6-4 核心区电力电信规划图

6.2 品牌创建

坚持用品牌聚合资源、靠品牌壮大产业、以品牌抢占市场的观念，切实开展“三品一标”认证工作，树立品牌创建意识，致力于打造休闲农业品牌，积极申报无公害农产品、绿色产品产地认定和产品认证。

（1）加大投入，加强扶持，加快品牌创建。由县政府、农业局和水果局等部门牵头，组织企业和合作社参加大型展销会，并通过网络平台、移动平台等新媒体推介柳江晋航生态园。

（2）建基地，夯实品牌创建基础，加强产品品牌建设。通过举行果蔬采摘节、文化节、旅游节等形式建设打造独特文化形象，将柳江地域特色文化融入农产品的生产、包装、营销等环节，使果品价值与地方文化价值有机结合，赋予品牌产品更高的附加值。

（3）坚持标准，推进创新，提升品牌科技含量。

6.3 农产品电子商务平台

6.3.1 加强信息化设施建设

以“物联网”应用为目的，在生产一线安装视频、温度、湿度等各类传感器和生产自动化设施，实现生产全过程的智能化、自动化监控和管理。重点推进物联网、云计算、移动互联、3S 等现代信息技术和农业智能装备的普及，引导合农民、作社、企业等规模生产经营主体在农产品种植、农技服务、产销衔接、农机作业等方面加大信息技术应用，大力推广应用种植管家，加快推动产业转型升级发展。

6.3.2 完善企业信息化应用平台

开发信息化管理平台，集成财务系统、人力资源管理（HR）系统、生产管理系统、资金系统、预算系统、办公自动化（OA）、安防监控系统等信息系统，构建涵盖信息采集、生产管理、系统应用和综合信息服务的信息化应用系统。

6.3.3 打造企业电子商务平台

（1）成立网络营销部门，积极发展农业电子商务，建立晋航生态园电子商务销售平台。平台应涵盖网络商城管理模块、前台模块、后台管理和移动 APP 接入模块，通过云计算架构共享会员管理系统、支付系统、权限系统登陆功能模块，利用信息管理系统与网络售系统对接，实现商品从生产、销售、运输的全程信息化。

（2）建立天猫商城和淘宝旗舰店，将示范区特色农产品包装上架，树立其品牌形象，依据当前主流电子商务平台强大的客户群体与推广实力，专门研究更有针对性的网络推广与合作营销策略。



6.4 新型经营主体及职业农民培育工程

6.4.1 新型经营主体培育

坚持承包农户基础地位，积极培育一批从事特色水果的专业大户、家庭农场、农民合作社和农业龙头企业等新型农业经营主体。加快推进农村土地承包经营权确权登记颁证，探索土地入股、合作农场、土地托管、统一经营分户管理等不同形式经营机制，发展适度规模经营。深入推进农村金融改革，创新融资模式，打造合格承贷主体，创新农业信贷产品，探索农业金融担保机制，加大政策性农业保险力度，逐步扩大政策性农业保险品种，增加保费补贴范围。构建新型社会化服务体系，提升公益性服务能力，大力发展经营性服务，大力提升农业科技服务，发展形式多样的社会化服务组织，实现产业社会化服务全覆盖。

6.4.2 新型职业农民培育

大力培育新型职业农民是建设新型农业生产经营体系的战略选择和重点工程，是促进城乡统筹、社会和谐发展的重大制度创新，是转变农业发展方式的有效途径，更是有中国特色农民发展道路的现实选择。

新型职业农民需要教育培训，教育培训可以加速推进新型职业农民成长。培养新型职业农民必须要根据不同层次需求，有针对性分类开展教育培训。

（1）针对农业生产和农民科技文化需求，以特色水果种植实用技术为重点，广泛开展大众化普及性培训。组织专家教授、技术推广人员、培训教师将关键技术集成化、简单化，编辑成好看、易懂的技术资料，综合运用现场培训、集中办班、入户指导、咨询等多种方式，宣传普及先进种植技术，提高农民整体素质，使广大职业农民的知识和能力在日积月累中不断提高。

（2）依托新型职业农民培训和农业项目工程，以规模化、集约化、专业化、标准化生产技术，以及农业生产经营管理、市场营销等知识和技能为主要内容，对广大青壮年农民、应往届毕业生免费开展系统的职业技能培训，使其获得职业技能鉴定证书或绿色证书。对有一定基础、文化水平较高、有创业愿望的农民开展创业培训，并通过系统技术指导、政策扶持和跟踪服务，帮助他们增强创业意识、掌握创业技巧、提高创业能力，不断发展壮大新型职业农民队伍。

（3）大力推进送教下乡，采取进村办班、半农半读等多种形式，将学生上来学变为送下去教，吸引留乡务农农民，特别是村组干部、经纪人、种植大户以及农村青年在家门口就地就近接受正规化、系统化职业教育。



6.5 生态乡村点建设

规划对四连村屯兵屯按照生态乡村建设标准进行改造。重点实施村貌改造工程,包括环境整治绿化、饮水安全、道路硬化、房屋外立面改造等,实现“农村环境美、农民生活宽裕、乡村和谐幸福”的总体目标。

(1) 民居改造。结合农民生产生活需要和当地传统建筑特色,对原有民居从造型、立面、色彩到样式进行统一规划布局,统一改造,力求外观、色彩协调统一,注重突显当地传统民居特色和民族风情。

(2) 道路硬化。完善道路网络,对主干道进行硬化美化,保证民居院落与村庄道路便捷联系。

(3) 环境整治。对屯内环境进行全面整治,合理设置垃圾收集点并定时清运。生活污水采用集中处理方式,将生活污水集中到污水处理池统一处理,达标排放。

(4) 绿化美化。加强道路、乡村内部及周边闲置地的绿化美化,引导各家各户房前屋后进行绿化美化,栽种景观树和花卉。

(5) 厕所和厨房改造。支持引导村民改厕、改厨。厕所要配套建设沼气池或化粪池,实行无害化处理。改善厨房卫生条件,鼓励和引导使用沼气、太阳能等清洁能源。



07

环境控制与生态保护规划

- 7.1 生态环境影响因素分析
- 7.2 环境保护目标
- 7.3 生态环境保护规划
- 7.4 示范区绿化

第七章 环境控制与生态保护规划

7.1 生态环境影响因素分析

7.1.1 评价原则

- (1) 严格执行“三同时”制度，即环境治理设施与项目的主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用，开工建设前到环保主管部门及时办理相关手续。
- (2) 产生环境污染和其他公害的项目，要把消除污染，改善环境和节约资源作为加强经营管理的重要内容。
- (3) 坚持污染物排放总量控制和达标排放的要求。
- (4) 根据生活垃圾填埋场所在区域，分别按照《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）相应级别的指标值执行。防治污染、保护和改善生态环境，力求环境效益与经济效益相统一。

7.1.2 项目的主要环境影响因素

项目前期应进行严格的环境影响预测和评价，以尽可能的减少项目对环境的负面影响。项目运营过程中主要的环境影响因素有以下几种：

(1) 废水

该项目经营过程中产生的废水主要为生活污水，现代农业种植区基本不产生废水。

(2) 固体废弃物

固体污染物主要是育苗、栽培过程产生的废弃的幼苗、枝条，游客旅游生活垃圾等。

(3) 噪声

该项目噪声主要来源于内部加工车间、水泵、参观人员和来往车辆，噪声声级在 60dB(A) 左右。

(4) 项目排放的污染物对生态环境影响

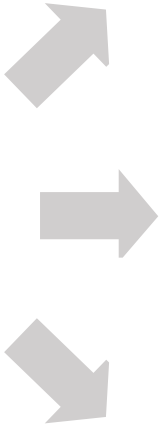
项目建设过程中，水泥、沙土、砖瓦等建筑材料以及建筑机械产生的噪声，对周围环境造成短期影响。

该项目设计中充分考虑了尽量减少对环境的影响，减少污染物排量。项目运行过程中大气污染物排放量不大，对周围大气环境影响很小，项目建成后，环境空气质量仍将维持现有水平。该项目的建设不会改变周边土壤原有的土地利用方式，不会影响当地的生物群落，对当地生态环境影响甚微。

7.2 环境保护目标

——区域整体环境质量良好，现有环境问题逐步得到改善，生态环境效益明显。

环境保护目标



- 水质：地表水质量达到 GB3838-2002 的Ⅱ类标准以上。
- 空气：重点游览区范围内达到“GB3095-2012”二级标准。
- 噪声：整体噪声质量昼夜维持在 GB3096-2008 的1类标准，园区综合管理中心等集中区域控制在2类标准以内。
- 固体废弃物：园区固体废弃物集中处置率达100%。
- 区域生态保护：森林覆盖率增加、水土流失综合治理取得实效、保持和维护生物多样性、旅游开发与生态环境协调，不造成生态和景观破坏。禁止在退耕还林地上建设永久性建筑业。



- 树立规划区生态环境系统联动管理理念
- 搞好环境监测，规避环境风险
- 实施项目区生态环境保护控制性管理
- 利用绿色能源，提倡绿色生产和生活
- 注重环境卫生状况改善

7.3 生态环境保护规划

7.3.1 分类保护措施

（1）自然生态环境保护

减少污染物排放量、加强废弃物处理保护水体环境、治理噪声污染及植树绿化等。

（2）旅游资源保护

水体资源：法律法规、水土保持、控制污染源、加强监测和控制等；

地质地貌资源：统一规划、控制游客量、配备处理设施等；

生物资源：严格执法、加强保护性建设、安全防范、控制游客行为等；

人文资源：保持原有风貌、保护民俗风情等。

（3）人文社会环境创造

热情友好，文明待客；设置公共信息图形符号；完善旅游咨询服务功能；建立旅游紧急安全救援网络；加强安全保卫、安全防范工作。

7.3.2 分级保护

根据规划区景观资源分布特征和建设项目的开发布局及其保护要求，划分保护区域。根据风景资源开发环境影响评价指标体系及《山岳型风景资源开发环境影响评价指标体系》（HJ-T6-94），将规划区划分为建设控制区域和保护控制区域，明确各区域的范围和开发强度。

（1）建设控制区域

建设用地区域。该区域可合理安排建设必要的餐饮、住宿、管理房、咨询等接待服务和娱乐设施，所建设施要在建筑布局、体量、色彩、风格上与周边自然环境相协调，保持规划区原有的人文风情与建筑风格，不需要过度模仿城市建筑建设风格，应以文化风情、自然风光建筑为主体建设，并加强绿化美化工作，严禁破坏环境及不合理的城市化开发建设。

（2）保护控制区域

保护控制的区域是游客观光、游览、体验的重要部分，项目区管理部门必须加强对保护控制区的保护力度。严格控制该区的开发力度，除规划确定的项目外，任何单位和个人不得侵占土地，不得乱建设施和乱砍滥伐；新建项目以不破坏景观资源和生态环境为前提，与周围环境相协调。

7.3.3 技术保护措施

1. 污染源的控制

（1）项目区周边禁止新建高污染的工厂，从而减少污染物产生；

（2）引导建设低碳社区，实现节能减排目标；

（3）中水回用、生态幕墙、新风置换、雨水回收；

（4）新型环保交通工具与低碳道路体系，减少线源污染排放；

（5）鼓励公共交通，宣传绿色出行理念；

（6）控制化肥农药使用，推广循环农业、有机农业、科技农业等新型农业生产；

（7）通过地面雨水渗漏、雨洪拦截等方式，减少面源污染进入水体。

2. 污染物消减

（1）污染物收集

1）污水管网尽量覆盖用水集中区；

2）无管网地区设污水收集池，定期清掏；

3）移动污染源（车、船等）设置污染物收集系统；

4）建设生活垃圾转运站。

（2）污染物处置

1）建设节能型污水处理设施，引入地埋式污水处理技术；

2）所有垃圾外定期运至最近垃圾处置机构处理；

3）污水处理达标后循环使用或通过管道排至林地或用于灌田，避免水体污染。

（3）日常维护

1）建立在线水质监测系统；

2）营造水岸拟生态系统，保障区内生态系统的稳定性；

3）随时清理水面垃圾，定期检修排污设施。

3. 农业生产保护措施

（1）按照绿色、生态、无公害的要求，走生态农业之路，按照生态农业、循环经济模式开展农业生产，减少化肥农药的使用。

（2）采用环境友好型生产资料，尽量使用有机肥料、光解农膜、生物农药，减少化学肥料和农药的使用，对废弃的农膜要集中收集，统一按有关规定处理，不可就地燃烧，以免产生大气污染。

（3）采用科学的耕作方法，推行生物防治。

（4）杜绝使用高毒高残留农药，积极推广“三避”技术、“三诱”技术、病虫无害化治理技术、测土配方施肥技术、节水灌溉技术等先进技术，实现高效率、低消耗、低污染。

（5）注意合理安排耕作制度，防止设施栽培容易造成土壤板结等问题。

4. 大棚设施建设规划

（1）科学设计，尽量减少土方开挖。

（2）土方开挖过程中，做好必要的防护措施，防止灰尘飞扬和水土流失。

（3）建设高标准的护坡、排水沟，做好地面硬化，确保建成使用后不造成水土流失。

（4）及时做好土方回填，并做好周边环境绿化。

5. 工程建设保护措施

（1）尽量采用低噪音设备，科学操作，以最大程度地减轻噪声污染。同时，合理安排工期，避免在休息时间和晚间施工，减少噪音对周边居民生活的影响。

（2）施工工地采取围挡、定点喷水等措施，材料运输采用封闭式的运输方式，以减少扬尘。

（3）施工过程中产生的污水和生活污水，要经过沉沙池、化粪池、氧气池等处理后，方可排放，避免直接排放。

（4）对施工过程中产生的废弃物，要集中清理，运到指定地点，统一堆埋。

（5）尽量减少土方开挖，注意水土保持，减少水土流失。已开挖的土方，要及时回填，并进行绿化、美化。

7.4 示范区绿化

绿化是创建现代农业示范区重要内容之一，要与规划同步设计、同步施工。建设示范区道路绿化带。结合景观建设，示范区车道、人行道的树木，建议选择种植具有较好观赏效果的树种。为净化大气，调节气候，美化环境，要在适宜绿化的空地上种树种花，努力创建清新、文明、美丽的花园式农业示范区。

08

建设进度与投资估算

- 8.1 建设进度
- 8.2 建设投资估算
- 8.3 资金筹措
- 8.4 资金使用和管理
- 8.5 效益分析

第八章 建设进度与投资估算

8.1 建设进度

本示范区规划建设期限为 2018-2020 年，其中根据不同建设内容的具体进度安排如下：

2018 年：重点进行核心示范区建设，主要完善园区的道路、水利、电力等基础设施，以及园区管理服务、休闲旅游等配套设施；对园区产业进行改造提升，延伸产业链，打造休闲农业产品品牌，开展培训和示范推广。

2019-2020 年：进一步完善核心区的基础设施和示范内容，重点进行拓展区和辐射区建设。

具体建设进度安排详见表 8—1。

表 8-1 建设进度安排表

[illegible]

8.2 建设投资估算

根据园区建设规划，针对园区各功能模块建设内容及规模、配套设施建设内容进行投资估算。其中，建筑工程造价根据工程量及当地同类工程单位造价确定，仪器设备参考市场价格和近期询价。

（1）建筑工程、园林工程的投资，参照广西有关标准，结合现行的材料单价和当地或附近风景旅游点的造价指标进行估算。

（2）供电、通讯、电视、给排水等工程的投资，根据当地有关部门提供的造价指标进行估算，有关设备的单价均采用现行价。

（3）交通工程的投资根据当地交通部门提供的造价指标，并结合项目的工程量进行估算。

（4）其他工程费用。勘测设计费按照工程费用的 2.5% 计，工程监理费按工程费用的 0.8% 计，建设单位管理费按工程费用的 1% 计，工程招标费按工程费用的 0.05% 计，工程保险费按工程费用的 0.6% 计。

（5）预备费。仅考虑基本预备费，费率按工程费用和其他工程费用总和的 10.0% 计。其余的费用均按现行的有关规定计算。

经初步估算，园区总投资约为 9779.20 万元，详见表 8-2。

8.3 资金筹措

根据示范区不同项目性质，拟采取申请政府财政资金、引进企业资金、银行贷款和农户自筹资金等多种方式进行筹措。其中：基础设施建设投资，以政府财政或项目投入为主；产业发展和旅游休闲项目开发等投资以龙头企业、合作组织等经营主体投入为主。拟申请政府财政资金 2500 万元，龙头企业、合作组织投入资金 7420.32 万元。

表 8-2 投资估算表

序 号	建设项目或费用名称	投资规模		单 价 (万元)	投资总额 (万元)	百分比 (%)
		单 位	数 量			
一	产业提升				4545.50	46.48%
(一)	综合管理服务区				280.00	
01	管理办公楼装饰提升	项	1	30.00	30.00	
02	文化展厅中心	m²	300	0.25	75.00	
03	迎宾花田	亩	50	1.50	75.00	
04	绿化美化提升	项	1	100.00	100.00	
(二)	设施农业展示区				150.00	
01	改造提升标准果蔬观光大棚	亩	45	0.6	27.00	
02	科技成果转化展示	亩	30	0.6	18.00	
03	食用菌展示大棚	亩	30	1.5	45.00	
04	育苗大棚	m²	1500	0.04	60.00	
(三)	农耕文化体验区				75.00	
01	QQ 农场区	亩	50	0.50	25.00	
02	果树认养园	亩	50	0.60	30.00	
03	水果榨汁互动区	项	1	10.00	10.00	
04	景观小品、休闲游步道	项	1	10.00	10.00	
(四)	特色果蔬区				1843.00	
01	特色果蔬种植	亩	2550	0.50	1275.00	
02	钢架大棚	m²	3200	0.04	128.00	
03	水肥一体化微喷灌设施	项	1	300.00	300.00	
04	病虫害防控体系	项	1	100.00	100.00	
05	果林七彩步道	m	2000	0.02	40.00	

(续上表)

序 号	建设项目或费用名称	投资规模		单 价 (万元)	投资总额 (万元)	百分比 (%)
		单 位	数 量			
(五)	休闲娱乐园				2197. 50	
01	儿童游乐区 (含游乐设施)	亩	8	25. 00	200. 00	
02	福享颐乐区 (棋牌室、茶室等)	项	1	50. 00	50. 00	
03	生态餐饮区	m ²	3650	0. 25	912. 50	
04	运动拓展区	项	1	30. 00	30. 00	
05	度假木屋	栋	12	35. 00	420. 00	
06	休闲垂钓区	项	1	10. 00	10. 00	
07	特色烧烤区	m ²	2500	0. 03	75. 00	
08	乡村度假区 (花香民宿、花食餐厅等)	项	1	500. 00	500. 00	
二	配套设施				320. 00	3. 27%
01	园区大门及门前广场等	项	1	80. 00	80. 00	
02	文化宣传牌及标识标牌	项	1	30. 00	30. 00	
03	观景平台	座	1	10. 00	10. 00	
04	休闲旅游配套	项	1	200. 00	200. 00	
三	专项配套设施工程费用				2115. 50	21. 63%
1	交通系统				613. 00	
1. 1	一级行道车 (改拓建, 6 米路宽水泥道路)	km	2. 9	30. 00	87. 00	
1. 2	二级行道车 (改拓建, 4 米宽水泥道路)	km	5. 88	25. 00	147. 00	
1. 3	机耕道 (2.5 米宽沙石路)	km	8. 1	20. 00	162. 00	
1. 4	游览步道 (2.5 米宽透水砖或石板路)	km	2. 8	40. 00	112. 00	
1. 5	生态停车场	m ²	10500	0. 01	105. 00	
2	给排水设施				330. 00	
2. 1	高位水池	座	2	10. 00	20. 00	
2. 2	输水、给水管	项	1	80. 00	80. 00	
2. 3	水肥一体化灌溉设施	亩	1000	0. 15	150. 00	
2. 4	污水处理设施及排水沟等	项	1	80. 00	80. 00	

(续上表)

序 号	建设项目或费用名称	投资规模		单 价 (万元)	投资总额 (万元)	百分比 (%)
		单 位	数 量			
3	供电系统				60.00	
3.1	10KV 开闭所	座	1	10.00	10.00	
3.2	电力电缆	项	1	20.00	20.00	
3.3	PVC 电线管	项	1	20.00	20.00	
3.4	自备电源	项	1	10.00	10.00	
4	环卫设施				32.50	
4.1	垃圾中转站	个	1	8.00	8.00	
4.2	小型电动三轮垃圾车	辆	2	1.50	3.00	
4.3	旅游厕所	个	1	20.00	20.00	
4.4	垃圾箱	个	30	0.05	1.50	
5	农业信息服务				80.00	
5.1	农业信息服务	项	1	15.00	15.00	
5.2	农业信息公告栏	项	1	5.00	5.00	
5.3	农产品销售信息平台	项	1	10.00	10.00	
5.4	农业技术推广服务体系	项	1	50.00	50.00	
四	宜居乡村建设				1000.00	10.23%
4.1	宜居乡村建设	项	1	1000.00	1000.00	
A	工程费用小计：（一 + 二 + 三 + 四）				7981.00	
B	工程建设其他费用				909.18	9.30%
a	工程勘察设计费 (A*2.5%)		2.50%	7981.00	199.53	
b	建设单位管理费 (A*1.0%)		1%	7981.00	79.81	
c	工程监理费 (A*0.8%)		0.80%	7981.00	63.85	
d	职工培训费	项	1	20.00	20.00	
e	宣传营销费	项	1	350.00	350.00	
f	办公和生活家具购置费	项	1	10.00	10.00	
g	租地费用（3 年）	亩	3100	0.06	186.00	
C	小计：（A+B）				8890.18	
D	预备费用（C*10%）	10%		8890.18	889.02	9.09%
E	项目总投资费用合计（C+D）				9779.20	100.00%

8.4 资金使用和管理

8.4.1 坚持按基本工程建设程序进行全程管理

项目实施方案批准后，组织专业部门统一编制作业设计并报上级专业主管部门审批。项目实施过程中按基本建设程序进行管理，实行项目法人责任制、工程监理制、项目招标投标制、合同管理制和公示制。各项目单位要积极配合监理人员的监理工作，按照监理合同和监理规划的要求，实行“质量、进度、投资”三个控制，“合同”、“信息”两个管理及协调各方面的关系。加强项目的宣传公示，自觉接受监督。

8.4.2 加强工程项目专项资金的管理

设立资金专户，国拨资金、配套资金全部转入该专户实行统一管理。在资金使用上，严格执行项目资金报账制，按照工程进度划拨资金，做到专项资金专户管理，专款使用，严禁挪作他用。

8.4.3 加强项目的监察审计工作

突出加强项目资金使用的跟踪监督检查，逐步建立和完善项目的内部审计制度，严格监督检查建设资金的使用，凡不符合规定坚决纠正，对违法违规行为坚决严厉查处，确保资金安全运行。

8.5 效益分析

示范区建成后，显著改善当地农业生产条件，大幅提高土地产出率、水资源利用率和农业劳动生产率，促进果蔬产业专业化、标准化和集约化发展，为加快现代农业发展奠定坚实基础，具有显著的经济、生态和社会效益。

8.5.1 经济效益

园区建成后，核心区年预计销售收入 4045 万元，经营成本 2920 万元，税前利润 1125 万元。详见表 8-3。

（1）促进农业增效

规划的实施，推广新型物质装备农业，大力发展绿色种植业、节水农业，示范区农业综合生产能力将全面提升，果蔬种植等农副产品产出都将明显增长。示范区大力发展种植标准化、品牌化，实施“三品一标”认证登记，农产品品质及质量安全水平显著提高；

（2）促进农民增收

规划的实施，促使柳江区农业生产规模实现不断扩大，劳动力的需求不断增加，拓宽了就业门路，增加了农民收入，促进了农村社会稳定。示范区将给周边区域新增加 500 个左右固定就业岗位，同时还将相对稳定的雇佣临时工人从事农事作业，预计每年需 1000 人次以上，主要是以附近农民为主。因此规划实施后能够直接带动 1000 人次左右农村富余劳动力就业，带动其增收，促进社会和谐发展。平均按每人每年 30000 元 / 人计算，可年直接带动农民增收超过 3000 万元。

由此可见，创建现代特色农业示范区，是一项促农增效、促民增收、促社增益的利国利民工程。

表 8-3 收益估算表

序号	项目内容	单位	规模	销售收入 (万元)	经营成本 (万元)	税前利润 (万元)
01	休闲旅游板块	项	1	1750.00	1200.00	550.00
02	特色果蔬种植板块	亩	2550	2295.00	1720.00	575.00
合 计				4045.00	2920.00	1125.00

8.4.2 社会效益

（1）打响柳江特色农业品牌

通过规划实施，建立符合柳江区当地农业特点和现实发展需要的高起点、高标准、高效益的现代特色农业核心示范区，展示示范一批成熟的农业技术装备、农产品标准化生产技术，打造一批叫得响的特色农产品品牌，培育一批具备现代农业经营素质与能力的新型农业经营主体，探索总结一批现代农业经营管理理念与技术规范，将进一步带动柳江区现代特色农业发展步伐，巩固和提升进德镇“山美水美生态美”的绿色生态农业品牌。

（2）提升农产品质量安全水平

规划实施示范区将严格遵循农产品标准进行生产加工，从而促进相关行业生产者自觉遵守食品质量安全标准进行农事操作，提高食品质量安全水平，有利于保障消费者的生命健康。

（3）带动乡村旅游业发展

规划的实施，将农耕文化展示长廊作为山村生态宣传板报打造，以生产、生态、生活协调发展为理念，打造区别于繁华闹市、回归自然、体验乡村生活的生态休闲憩息地，为城镇居民享受自然、生态、悠闲旅游提供新的环境。从而促进进德镇乡村旅游业的更好更快发展。

8.4.3 生态效益

（1）绿色农业

规划紧跟现代生态农业技术发展方向，以无公害、绿色食品标准对示范区生产进行规范，推广果蔬生产先进技术。

（2）循环生态农业

发展现代农业，除了推广高效、节能的生态技术外，还重点推广“废弃物进行无害化处理生产有机肥应用于种植业”的农业循环生产。实行安全、环保、清洁生产，有效减轻污染，改善生态环境，推动种植业可持续发展。

（3）生态建设与规划同步实施

通过对示范区土地的有效规划，科学合理安排各产业之间的衔接，农业污染源进行系统、集中有效的处理，减少核心示范区污染物的排放，改善农业生态环境。规划提出，绿化与要规划同步设计、同步施工，把绿化和保护河流放在示范区建设同等重要位置，生态建设成为创建现代特色农业示范区重要组成部分。

09

项目组织和经营管理

9.1 项目组织管理

9.2 园区经营管理

第九章 项目组织和经营管理

9.1 项目组织管理

9.1.1 园区的管理机制

园区的建设和运行按照“市场主导、政府引导、多元投入、特色兴区”的原则进行，以龙头企业和合作组织作为园区的建设主体，政府主要起到宏观指导和政策引导作用。建立政府、企业、农户等多方投入机制，政府资金主要支持园区基础设施建设和技术的引进、示范、推广。产业发展和经营管理以企业和农户投入为主。

9.1.2 组织机构

成立柳州市柳江区晋航休闲农业核心示范区建设工作领导小组，负责示范区建设的总体规划和宏观指导，制订配套政策，协调政府各部门力量，共同推进示范区建设。领导小组下设办公室，落实专人专职，强化统筹协调。

9.2 园区经营管理

示范区以龙头企业为经营主体，农业生产采用“公司+基地+农户”、“公司+基地+合作组织+农户”等模式进行经营管理。示范区计划引进2—3家龙头企业和1—2家合作组织作为园区建设和运营主体，以确保园区的可持续发展。示范区的休闲娱乐以龙头企业为主，农业生产采用多种经营方式：

- （1）入园企业自主经营。企业统一流转土地，统一规划园区，统一进行基础设施和生产设施建设，聘请当地农民作为员工，协助生产经营。
- （2）入园企业与合作组织合作经营。企业统一流转土地，统一规划园区后，与合作组织签订合作协议，由合作组织组织农户参与到园区的生产经营。
- （3）入园企业与农户合作经营。企业统一流转土地，统一规划和建设园区，然后直接与农户签订承包协议，将园区分块承包给农民帮助管理，收益按比例分成。

10

保障措施

- 10.1 加强组织领导
- 10.2 建立挂钩制度
- 10.3 整合部门力量
- 10.4 优化发展环境
- 10.5 强化科技支撑
- 10.6 强化管理考核

第十章 保障措施

10.1 加强组织领导

成立柳州市柳江区晋航休闲农业核心示范区建设工作领导小组，由柳江区委书记、区长任组长，区委副书记、分管副区长任副组长，成员由农业局、发改局、财政局、科技局、交通局、住建局、环保局等部门以及进德镇等乡镇的主要负责人组成。领导小组下设办公室，办公室设在农业局，落实专人专职，做好统筹协调。

10.2 建立挂钩制度

示范区建立挂钩联系制度，领导小组成员要根据示范区的需要，不定期到示范区现场办公，及时协调解决存在问题，加强对示范区的指导和帮助。

10.3 整合部门力量

落实稳定的扶持资金来源渠道，加大对示范区建设的扶持力度，基础设施资金投入以政府财政为主，产业投入以企业为主，财政按一定比例给予引导性扶持。集中农业、水利、科技、土地整理、扶贫、交通等财政现有资金，支持示范区建设。示范区内的水、电、路等公共设施原则上由财政等相关部门负担。邮电、通讯优先安装并优惠资费。临时设施设备用地按农用地对待。政策性农业保险要优先覆盖示范区主要的种植品种。对亩投入万元以上的特色高效产业，特别是创建品牌产业予以重点支持，采取先建后补、以奖代补的方式。

10.4 优化发展环境

着力解决在政务环境、项目施工环境和生产经营环境中出现的影响投资发展环境的不良现象，制定促进示范区发展的相关政策。进一步优化农业招商引资环境，通过优惠诚信的政策环境吸引外来资金，通过优质高效的服务环境打动外来资本，通过和谐宽松的社会环境留住外来资本，努力营造亲商、和商、安商的社会氛围。

10.5 强化科技支撑

一是健全科技人才队伍。积极与农业科研院所、大专院校合作，推动产学研结合，发挥自治区、市、县科技专家、学者和科技特派员作用，吸引他们到示范区进行新技术、新品种的试验与示范工作。建立新型的科技人才引进和聘用制度，引进国内、区内从事农业科研、教学和推广的优秀人才投身示范区建设。把培养人才和引进人才结合起来，创造一个大胆使用人才、积极引进人才、加速培养人才机制。建设有利于人才成长的生活居住、工作选择、价值创造、信息沟通、知识交流等条件环境，建立示范区人才培养与引进的长效机制，形成良性互动的人才交流体系。

二是加强科技培训与推广。重视对员工的技术培训，培养一支有文化、懂技术、善经营、会管理的技术队伍，培养一批技术骨干和农民企业家。其次，充分利用示范区、高校、科研单位的资源，大力开展科技培训与推广，通过对新型农业主体、家庭农场主和当地农业技术人员的专业培训，及时掌握农业生产、科技和信息动态，辐射带动示范区及示范区周边的农民接受、掌握农业新品种、新技术。

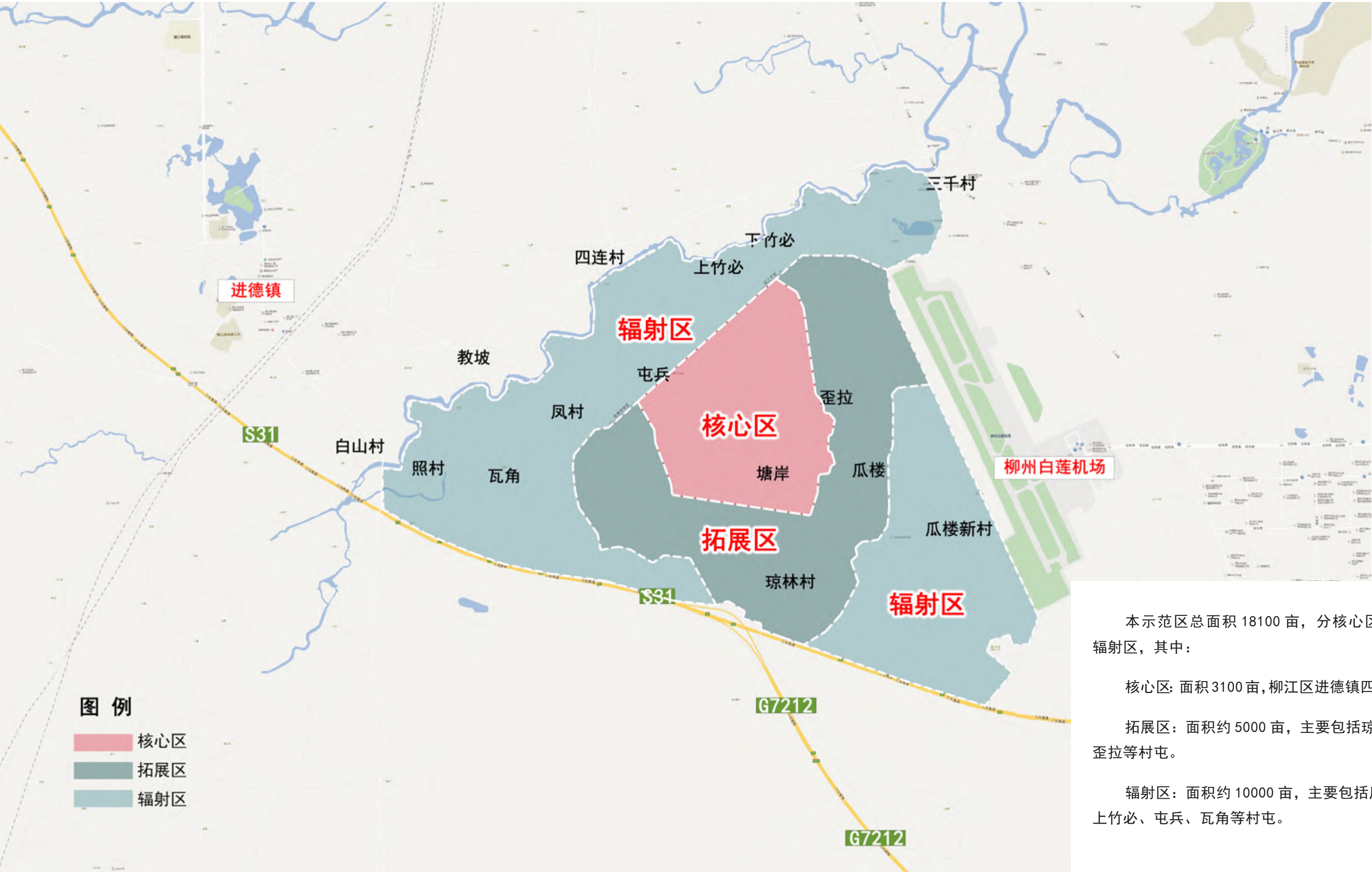
10.6 强化管理考核

建立科学的项目管理制度，全面提升项目管理水平。创新示范区项目考评制度，加强对项目责任制的考评，并建立绩效考核制度，以此来规范项目及责任人的责任范围及行为。制定《柳江区现代特色农业示范区管理办法》，各功能分区结合项目的实际情况，制定实施方案、管理办法及相应的规章制度，使示范区各项建设有章可循。通过加强示范区的科学管理与制度建设，形成有利于示范区体制创新和科技创新的机制与环境。

附







本示范区总面积 18100 亩，分核心区、拓展区和辐射区，其中：

核心区：面积 3100 亩，柳江区进德镇四连村屯兵屯。

拓展区：面积约 5000 亩，主要包括琼林村、瓜楼、歪拉等村屯。

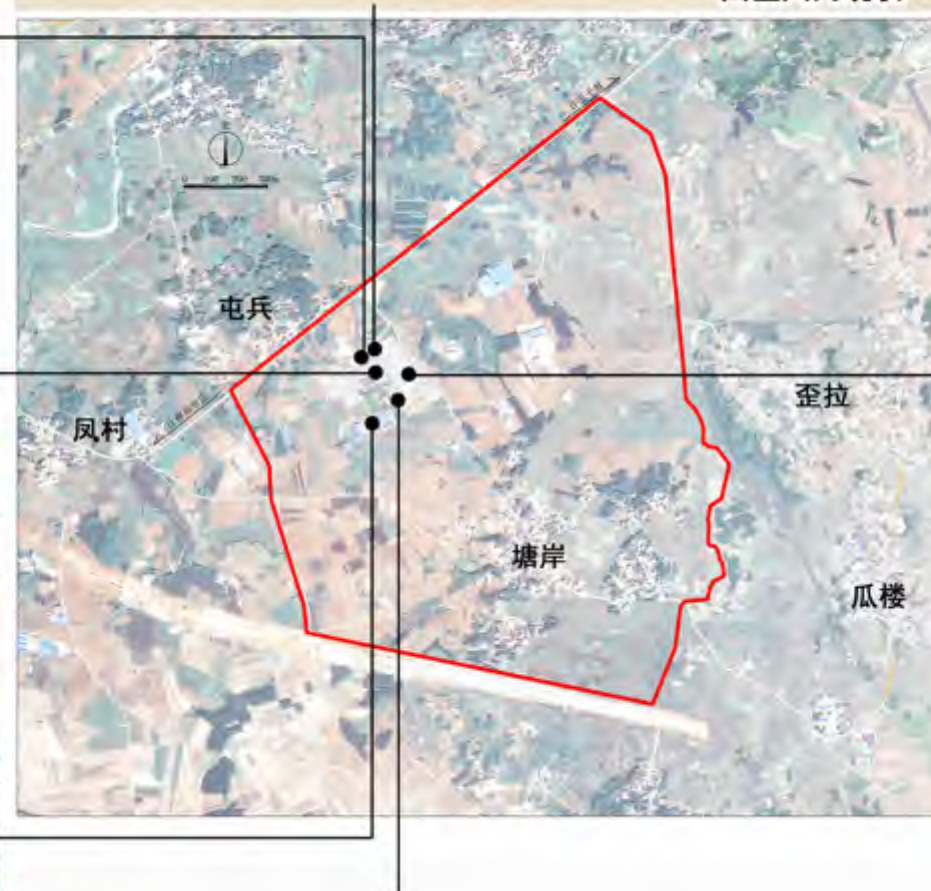
辐射区：面积约 10000 亩，主要包括凤村、照村、上竹必、屯兵、瓦角等村屯。



文化展示中心现状



园区大门现状



标准化果蔬大棚现状



生态餐饮区现状



标准化果蔬大棚现状



特色烧烤区现状



特色民宿现状



四区

综合管理服务区

- 01 园区管理中心
- 02 游客服务中心
- 03 文化展示中心
- 04 入口标识牌
- 05 汽车营地
- 06 生态停车场

设施农业展示区

- 07 标准果蔬观光大棚
- 08 食用菌展示大棚
- 09 农业培训中心
- 10 育苗技术展示区
- 11 农业科技培训学校

农耕文化体验区

- 12 果树认养园
- 13 00农场
- 14 管理用房

特色果蔬种植区

- 15 沃柑种植区
- 16 默科特种种植区

- 17 黄皮果种植区
- 18 枇杷种植区
- 19 百香果种植区
- 20 豆角种植区
- 21 采后处理中心
- 22 果林七彩步道

一园

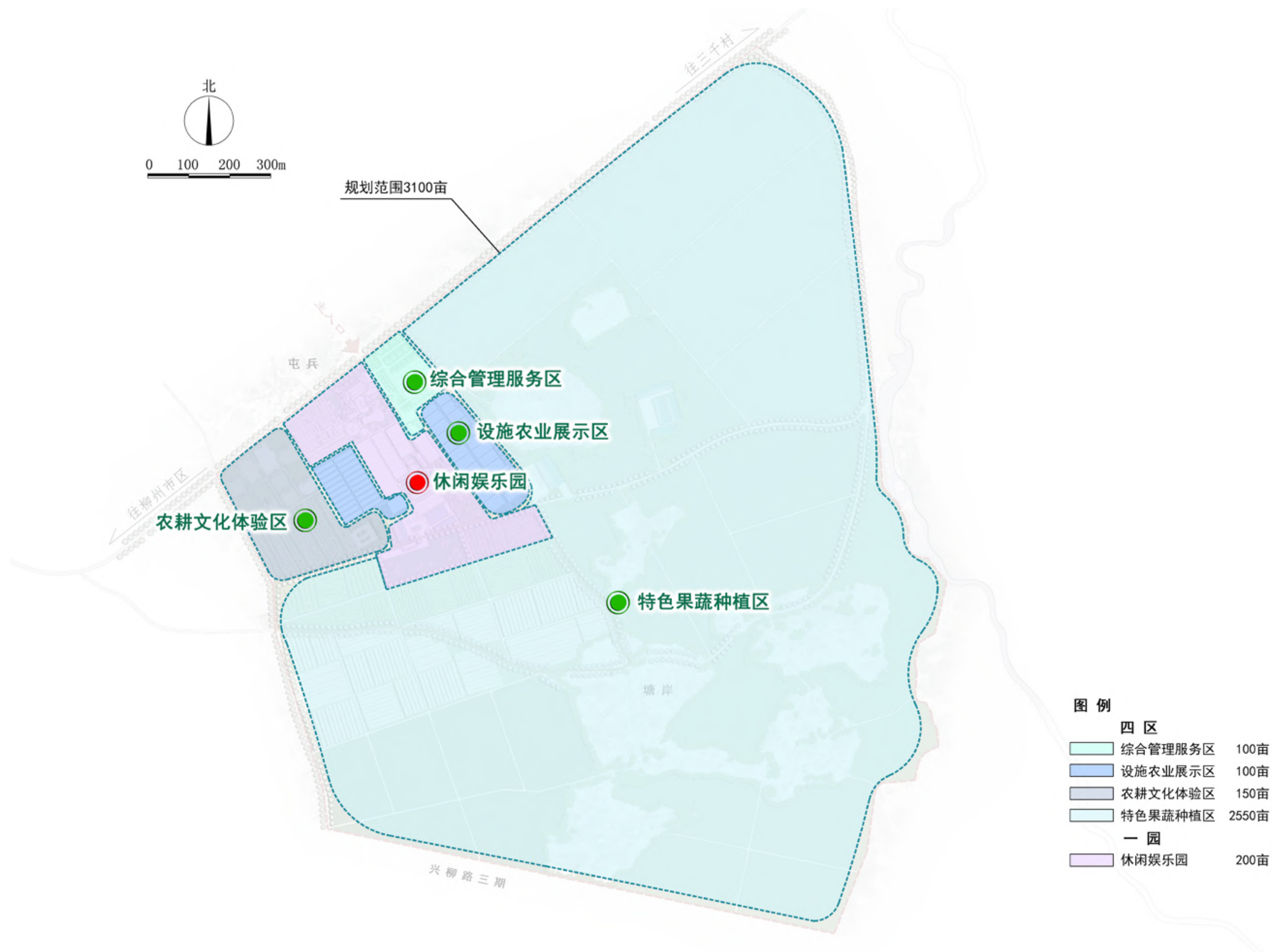
休闲娱乐园

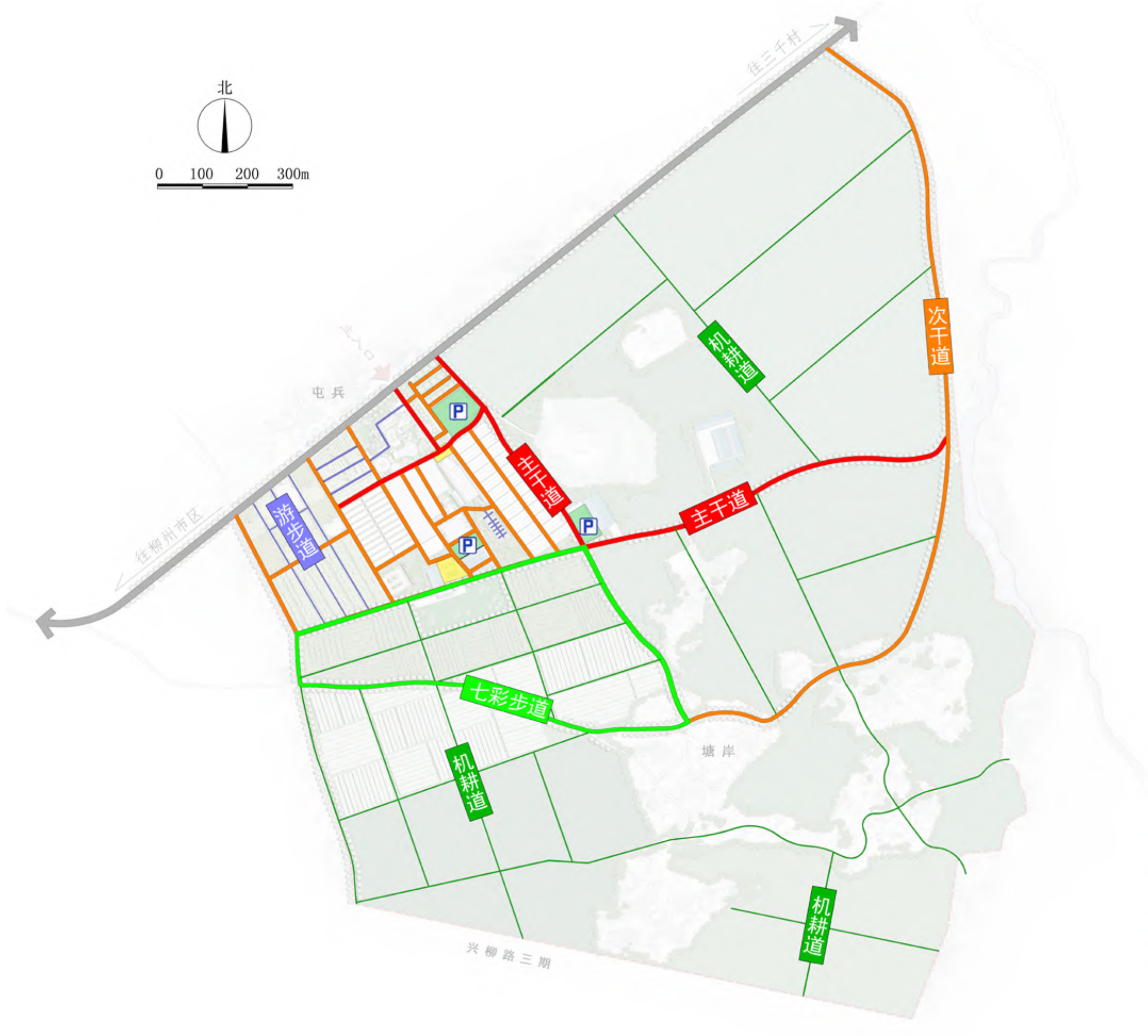
- 23 示范区大门
- 24 儿童游乐区
- 25 福享颐乐区
- 26 生态餐饮区
- 27 运动拓展区
- 28 花香民宿区
- 29 休闲垂钓区
- 30 特色烧烤区
- 31 乡村度假区
- 32 大棚果蔬采摘
- 33 露地果蔬采摘
- 34 观景平台
- 35 瓜果长廊

用地面积表

序号	项目内容	面积	单位	备注
合计		3100		100.00%
一 四区				
1.1	综合管理服务区	100	亩	3.23%
1.2	设施农业展示区	100	亩	3.23%
1.3	农耕文化体验区	150	亩	4.84%
1.4	特色果蔬种植区	2550	亩	82.26%
二 一园				
1.1	休闲娱乐园	200	亩	6.45%

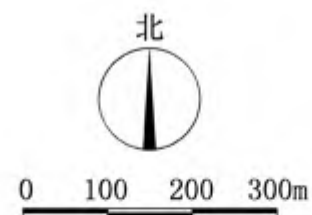






图例

- 乡道
- 主干道 (6m)
- 次干道 (4m)
- 机耕道 (2-2.5m)
- 游步道 (1.5-2m)
- 七彩步道 (6m)
- 生态停车场
- 集散广场



休闲观光游线

- 01 汽车营地
- 02 儿童游乐
- 03 福享颐乐
- 04 生态餐厅
- 05 果蔬观光
- 06 花香民宿
- 07 休闲垂钓
- 08 特色烧烤
- 09 运动拓展
- 10 民居民宿
- 11 果树认养
- 12 QQ农场
- 13 果蔬采摘

农业观光游线

- 01 标准果蔬种植
- 02 采后处理中心
- 03 默科特种植园
- 04 沃柑种植园
- 05 黄皮果种植园
- 06 枇杷种植园
- 07 豆角种植区
- 08 百香果种植园
- 09 食用菌种植



汽车营地



运动拓展



儿童游乐



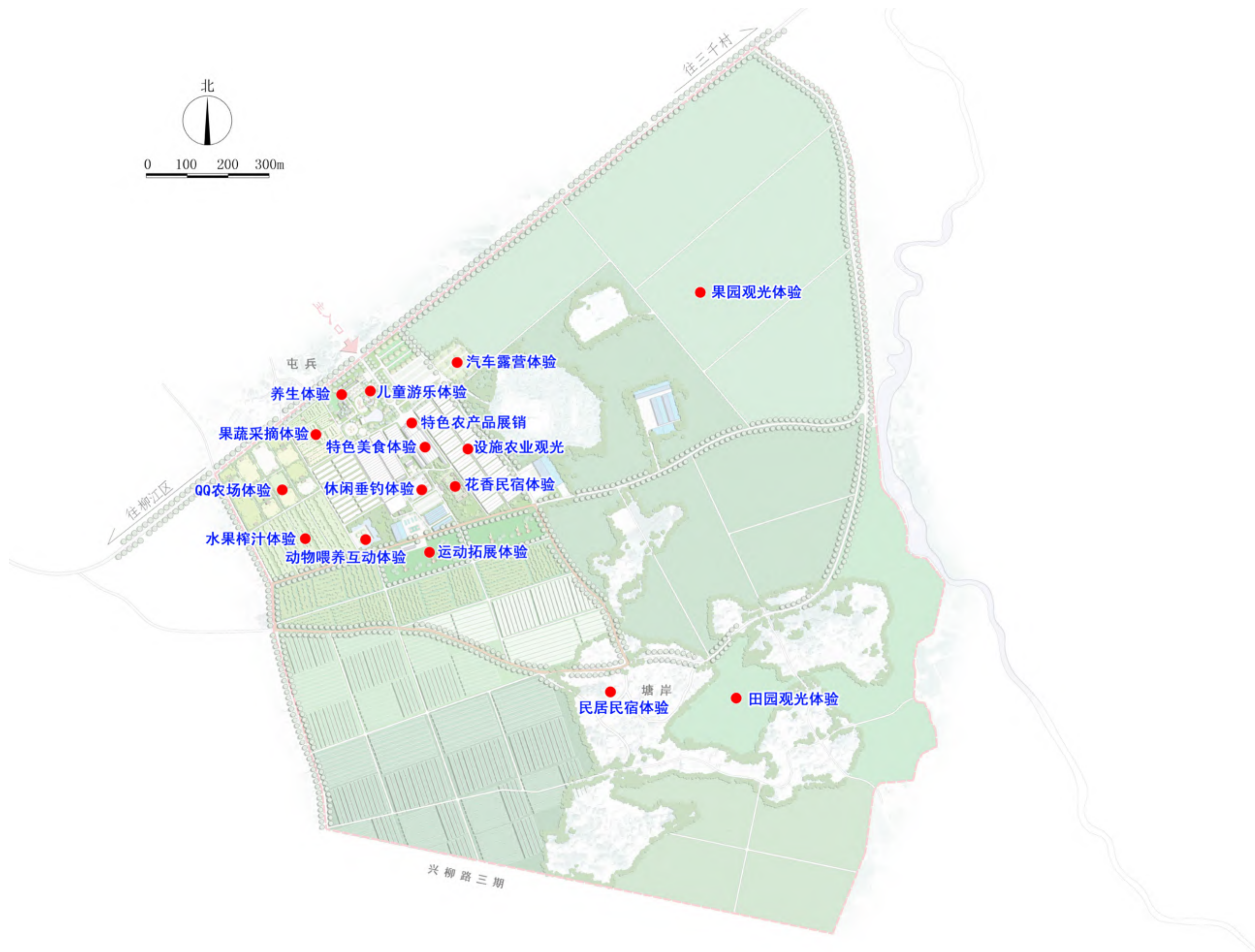
休闲垂钓



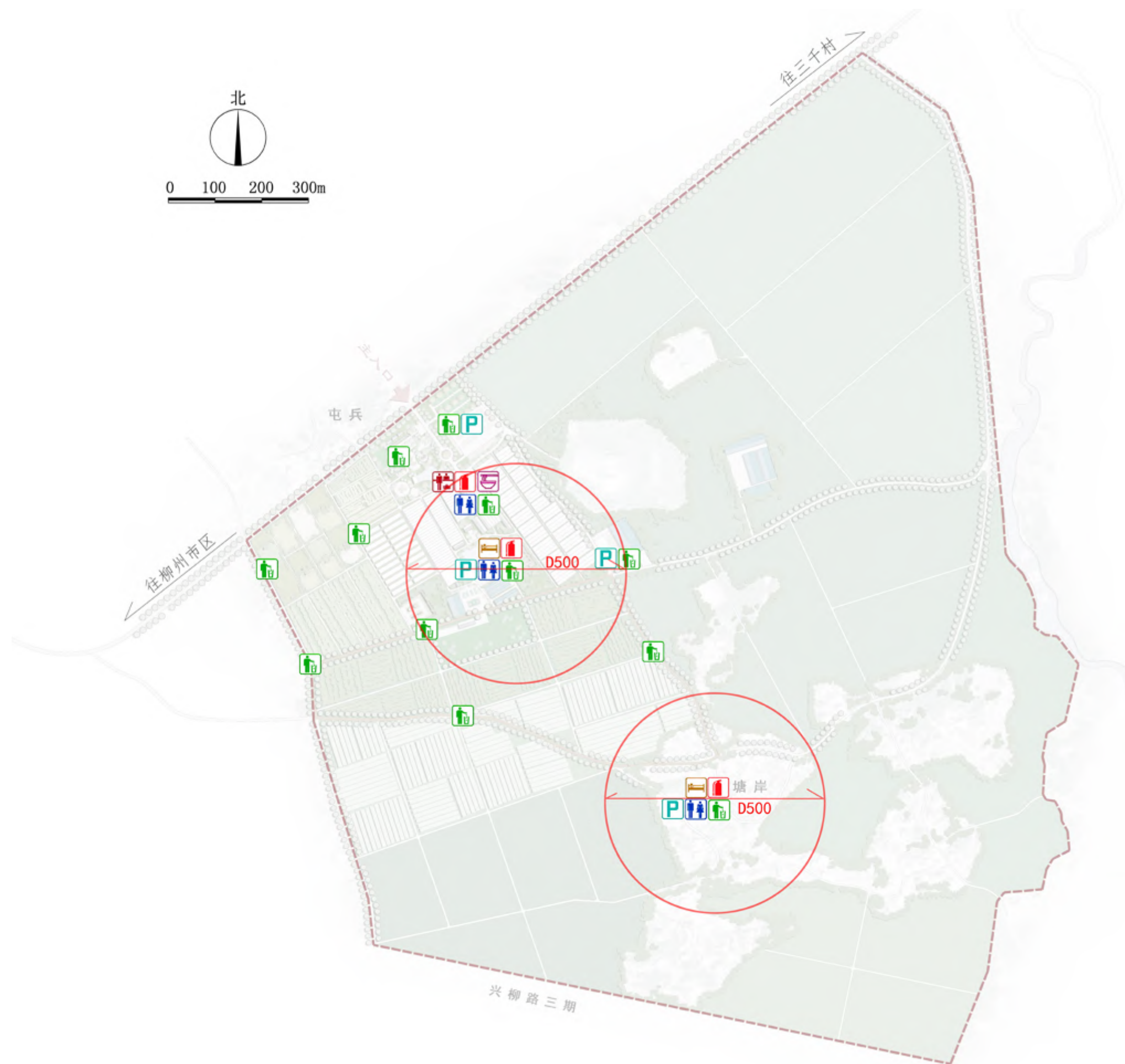
生态餐厅



花香民宿





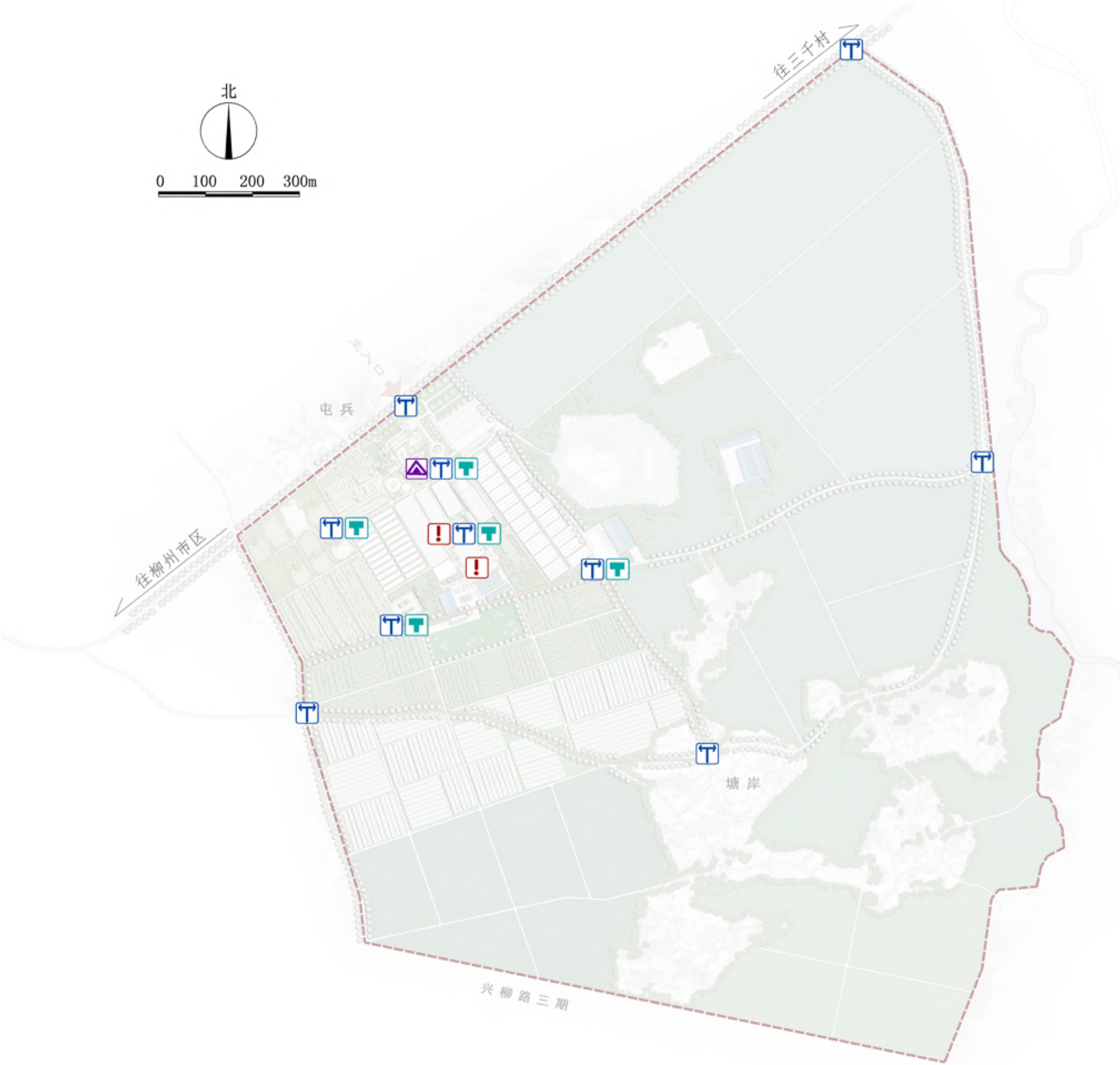


说明:

1. 接待中心1处，位于园区北面主入口处；
2. 住宿2处，分别位于特色民宿区及乡村度假区；
3. 餐饮2处，位于园区特色生态餐饮区及乡村度假区；
4. 消防设施：在建筑密集区及人口密集区设置消防设施，共3处；
5. 旅游公厕共3处：其中独立旅游公厕2座，分别位于乡村度假区、特色烧烤区；建筑配套公厕1处，位于综合管理服务区；
6. 垃圾箱12个，在建筑密集区及人口密集区设置垃圾箱，服务半径约200米；其余区域服务半径约500米。
7. 停车场3处，在人流密集区设置生态停车场，满足园区停

图例

- | | |
|--|------|
| | 接待中心 |
| | 住宿 |
| | 餐饮 |
| | 消防设施 |
| | 旅游公厕 |
| | 垃圾箱 |
| | 停车场 |



- 说明：
- 1. 全景标牌1个，位于园区游客服务中心；
 - 2. 交通引导牌示10个，分别设置于主要交通路口处；
 - 3. 景点牌示5个，分别设置于生态餐厅、QQ农场、果树认养园、休闲垂钓区和标准果蔬观光大棚各1个；
 - 4. 爱心牌示2个，设置于休闲垂钓区沿岸。

- 图例
- 全景标牌
 - 交通引导牌示
 - 景点牌示
 - 爱心牌示



