柳州市现代设施农业建设规划

（2025-2030年）

（征求意见稿）

目 录

[前 言 1](#_Toc429004275)

[第一章 规划总则 2](#_Toc688561892)

[一、规划背景 2](#_Toc1619373822)

[（一）国家层面 2](#_Toc2051080808)

[（二）自治区层面 3](#_Toc1510110312)

[（三）柳州市层面 4](#_Toc1067665399)

[（四）本次规划与相关政策的衔接 5](#_Toc316072091)

[二、规划范围 5](#_Toc314774273)

[三、规划期限 5](#_Toc1657202486)

[四、规划依据 6](#_Toc737436165)

[（一）国家及地方法律法规 6](#_Toc1094488169)

[（二）相关规划成果及政策文件 6](#_Toc1448227869)

[第二章 总体要求 7](#_Toc2111142262)

[一、指导思想 7](#_Toc1262201959)

[二、规划原则 7](#_Toc878945047)

[三、规划目标 8](#_Toc1887259642)

[第三章 发展研究 11](#_Toc426118341)

[一、上位规划解读 11](#_Toc454493280)

[二、柳州市农业发展现状 16](#_Toc1856459822)

[（一）自然环境现状 16](#_Toc2082144864)

[（二）农业资源概况 16](#_Toc200245440)

[（三）土地利用现状情况 24](#_Toc1322063223)

[（四）存在的主要问题 24](#_Toc645979169)

[三、发展思路 26](#_Toc169171097)

[四、发展策略 28](#_Toc1005181110)

[（一）产业发展策略 28](#_Toc2031526230)

[（二）空间布局策略 30](#_Toc414023389)

[（三）用地管控策略 31](#_Toc1166506163)

[第四章 空间布局与潜力挖掘 32](#_Toc1664363725)

[一、总体发展格局 32](#_Toc1376912775)

[二、用地潜力挖掘 36](#_Toc2007979409)

[（一）潜力筛查 36](#_Toc2093368001)

[（二）潜力图斑等级细分 36](#_Toc2065474667)

[（三）分等定级地类细分 38](#_Toc1479869584)

[（四）适宜发展设施农业的潜力地块 39](#_Toc1996965161)

[第五章 重点项目建设 42](#_Toc1428101331)

[一、现代设施种植建设项目 42](#_Toc400051335)

[（一）具体建设目标 42](#_Toc165553604)

[（二）建设重点 43](#_Toc1742875605)

[二、现代设施畜牧建设项目 52](#_Toc2057253821)

[（一）具体建设目标 52](#_Toc902989769)

[（二）建设重点 54](#_Toc689880126)

[三、现代设施渔业建设项目 58](#_Toc1357998042)

[（一）具体建设目标 58](#_Toc866648383)

[（二）建设重点 59](#_Toc1952082085)

[四、现代冷链物流与农事服务建设项目 60](#_Toc89459442)

[（一）具体建设目标 60](#_Toc606424378)

[（二）建设重点 62](#_Toc230716778)

[第六章 政策支持与机制创新 65](#_Toc543952722)

[一、建立设施农业空间要素保障政策机制 65](#_Toc315400552)

[（一）强化用地保障 65](#_Toc165377994)

[（二）强化用林要素保障 66](#_Toc744198162)

[（三）强化水电路网等配套保障 66](#_Toc1637463776)

[二、强化设施农业科技创新支撑 66](#_Toc811357163)

[（一）加大现代设施农业科技自主创新 67](#_Toc913369260)

[（二）强化先进适用技术装备集成配套 67](#_Toc495161238)

[（三）建设设施农业技术推广服务体系 68](#_Toc695399746)

[（四）培育壮大设施农业装备制造集群 68](#_Toc1327392649)

[三、健全设施农业产业融合机制 69](#_Toc1661667402)

[（一）培育发展新产业新业态 69](#_Toc212279823)

[（二）壮大多元化产业融合主体 69](#_Toc556821776)

[（三）建设完善社会化服务体系 70](#_Toc1522163163)

[（四）创新联农带农富农机制 70](#_Toc158164176)

[四、健全绿色生态低碳发展机制 71](#_Toc474812796)

[（一）推动资源集约节约利用 71](#_Toc854549099)

[（二）全面净化产地生产环境 72](#_Toc7645689)

[（三）大力推进农业节能减排 72](#_Toc1902914127)

[（四）全面提升设施农产品品质 73](#_Toc1254600434)

[五、拓展设施农业多元化投入渠道 73](#_Toc173199293)

[（一）强化财政投入保障 73](#_Toc1498306084)

[（二）创新金融服务方式 74](#_Toc1164370608)

[（三）引导社会资本加大投入 74](#_Toc1076189063)

[第七章 效益分析与环境影响评价 75](#_Toc40702563)

[一、社会效益 75](#_Toc374885002)

[二、经济效益 75](#_Toc1942837446)

[三、生态效益 77](#_Toc1992784648)

[四、环境影响评价 77](#_Toc464344444)

[（一）土地资源开发对生态环境的影响分析 77](#_Toc401778176)

[（二）水资源利用对生态环境的影响分析 78](#_Toc76017779)

[（三）农业投入品对生态环境的影响分析 79](#_Toc1008297167)

[第八章 保障措施 80](#_Toc717178729)

[一、配套政策建议 80](#_Toc241395773)

[（一）强化政策支持 80](#_Toc1752495329)

[（二）完善科技创新支撑体系 80](#_Toc207158857)

[（三）增强产业韧性 81](#_Toc1052752937)

[（四）强化要素保障能力 81](#_Toc518380941)

[（五）强化规划实施保障 82](#_Toc702320095)

[二、资金筹措建议 83](#_Toc1748152683)

[（一）拓宽资金筹措渠道 83](#_Toc1845773591)

[（二）创新投融资模式 83](#_Toc216503849)

[三、可持续发展路径 84](#_Toc1960432506)

附件 1.2025-2030年重点设施农业项目表

2.柳州市设施农用地潜力各地类面积统计

3.现代设施农用地潜力地块100亩以上面积统计

# 前 言

习近平总书记在党的二十大报告中指出，要树立大食物观，发展设施农业，构建多元化食物供给体系。发展现代设施农业是推进农业现代化、建设农业强国的重要标志，是拓展农业生产可能性边界、保障粮食和重要农产品稳定安全供给的重大举措。2023年中央一号文件把大力发展现代设施农业摆在更加突出位置，2025年中央一号文件则进一步要求实施大中城市周边现代设施农业更新工程。广西是全国热带亚热带特色农业优势区，发展现代设施农业的资源优势得天独厚、潜力空间巨大，柳州市聚焦粮食、蔬菜、水果、食用菌、生猪、家禽、渔业等优势特色产业，设施蔬菜、设施畜牧稳步提升，设施水果、设施渔业、设施蚕桑、设施食用菌等产业不断扩大。但与中央和自治区现代设施农业发展的部署要求相比，还存在总量不足、质量不高等问题。为深入贯彻习近平总书记重要指示精神和党中央、国务院战略决策，全面落实自治区党委政府工作部署以及柳州市委、市政府关于全面推进乡村振兴战略、加快柳州市现代设施农业高质量发展的工作要求，依据《全国现代设施农业建设规划（2023—2030年）》、《广西加快推进现代设施农业发展实施方案（2023—2025 年）》等文件精神，编制本规划。

# 第一章 规划总则

## 一、规划背景

### （一）国家层面

党的二十大报告强调：加快建设农业强国，要树立大食物观，发展设施农业，构建多元化食物供给体系。《中共中央 国务院关于做好2023年全面推进乡村振兴重点工作的意见》（**2023年中央一号文件**）**提出：**“**发展现代设施农业。实施设施农业现代化提升行动。**加快发展水稻集中育秧中心和蔬菜集约化育苗中心。加快粮食烘干、农产品产地冷藏、冷链物流设施建设。集中连片推进老旧蔬菜设施改造提升。推进畜禽规模化养殖场和水产养殖池塘改造升级。在保护生态和不增加用水总量前提下，探索科学利用戈壁、沙漠等发展设施农业。鼓励地方对设施农业建设给予信贷贴息。”2025年中央一号文件则要求“构建多元化食物供给体系。践行大农业观、大食物观，全方位多途径开发食物资源。加强蔬菜应急保供基地建设，**实施大中城市周边现代设施农业更新工程。**”

2023年2月21日发布的《农业农村部关于落实党中央国务院2023年全面推进乡村振兴重点工作部署的实施意见》（以下简称《意见》）中明确指出要大力发展现代设施农业，加快构建多元化食物供给体系，制定设施农业发展指导意见，实施全国现代设施农业建设规划，启动设施农业现代化提升行动，推进设施农业提档升级；《“十四五”全国农业农村科技发展规划》中指出，应强化农业农村科技创新，把高水平农业科技自立自强作为农业农村发展的战略支撑，聚焦基础前沿热点。

2023年6月15日，农业农村部、国家发展改革委、财政部、自然资源部制定发布《全国现代设施农业建设规划(2023-2030年)》。该规划提出至2030年全国现代设施农业的发展目标：实现稳产保供水平提升、科技装备水平提升、质量效益水平提升、绿色发展水平提升；明确**以全国超大、特大和大中城市郊区及周边区域为重点，突出发展现代都市型智慧设施农业**。**建设一批高端生产设施，形成一批布局合理、高产高效的现代设施农业标准化园区的重点任务；**推动设施农业产业融合发展，增强现代设施农业产业韧性和竞争力，拓展增值增效和就业增收空间，培育农业产业发展新业态；**加快设施农业绿色低碳转型，推动资源集约节约利用，**加强产地环境保护，推进国家农业绿色发展先行区建设，推动现代设施农业全产业链、全生命周期绿色低碳发展。

### （二）自治区层面

为贯彻落实《全国现代设施农业建设规划(2023-2030年)》文件精神，加快广西现代设施农业发展，2023年7月25日，自治区发布了《广西加快推进现代设施农业发展实施方案（2023—2025 年）》，从用地、财政、金融等多方面加大扶持全区设施农业发展。规划指出，根据市场需求，结合广西产业发展实际，重点发展畜牧、渔业、蔬菜、水果、桑蚕、食用菌领域现代设施农业，稳步推动粮油、中药材、茶叶等产业设施化发展；到2025年，力争在每个市创建以设施农业为主的自治区级示范园区1-2个，力争每个市新增以设施农业为主的自治区级及以上农业产业化龙头企业2家以上。

自治区农业农村厅还印发了多个政策文件，加强对现代设施农业的政策、资金上的支持：《2023年广西渔业高质量发展生产类储备项目申报指南》，明确设施渔业支持内容和补助标准；《广西设施蔬菜基地建设规范》，规范设施蔬菜基地建设；5月会同自治区自然资源厅联合印发《广西设施农业项目建设流程指南》，指导设施农业经营主体做好设施农业用地备案等前期工作；6月印发《关于实施2023年支持牛羊产业发展若干政策措施的通知》，按照不超过基础设施投资总额的30%、最高不超过1000万元的标准予以一次性奖励，采取先建后奖方式，支持牛羊生态养殖示范场建设；7月印发《2023年广西设施农业（种植业）建设项目实施方案》，支持蔬菜、水果、食用菌、桑蚕等农业生产经营主体新建和改造提升设施设备。

### （三）柳州市层面

为深入贯彻习近平总书记关于“三农”工作重要论述和对广西、柳州工作系列重要指示要求，《柳州市农业农村现代化发展“十四五“规划》中指出，加强培育、打造农产品加工集聚区、现代特色农业示范区、农业产业强镇、特色农产品优势区、现代农业产业园、农业科技园区、农村产业融合发展示范园、田园综合体等现代农业发展示范平台；通过创建完善新型现代农业经营主体和市场化体系，建立健全农业产业链支撑体系，为全市现代农业发展提供有力支撑；到2025年，全市农业农村现代化水平进一步提升，乡村产业体系更加健全，农业科技支撑能力进一步增强，脱贫攻坚实现与乡村振兴有机衔接，生态乡村建设呈现新风貌，农村居民生活质量显著提高，形成“产业兴旺、生态宜居、乡风文明、治理有效、生活富裕”的新格局；《柳州市现代特色农业示范区“十四五”建设规划》中提出全市依托示范区平台着力构建现代农业科技支撑体系，积极引进和自主开展新技术、新成果应用及关键核心技术研究等科研项目30项，农业科技支撑能力进一步增强。2023年2月28日柳州市农业农村局、柳州市乡村振兴局、柳州市财政局三部门联合印发了《柳州市“菜篮子”蔬菜基地建设三年行动方案》，明确2023-2025年，每年建设一批常年蔬菜保障性基地、地方优势特色蔬菜基地和食用菌基地。通过建设规模化蔬菜生产基地，进一步优化我市蔬菜产业结构布局，打造蔬菜集中优势区域，促进我市蔬菜生产规模化、产销组织化程度和质量安全水平稳步提高。

### （四）本次规划与相关政策的衔接

本次规划在考虑与国家、自治区和柳州市的相关政策衔接的前提下，在国家“加快建设农业强国” 的背景和“推进农业现代化助力农业强国建设”的现实需要下，在自治区与柳州市相关政策与资金支持下，紧靠柳州市全力打造广西副中心城市的发展目标，坚持构建农业农村优先发展的新格局，强化科技支撑，优化农业科技创新战略布局，突出发展现代都市型智慧设施农业，力争新增以设施农业为主的自治区级及以上农业产业化龙头企业2家以上。

## 二、规划范围

规划范围为整个柳州市市域，重点聚焦城中区、柳南区、柳北区、鱼峰区、柳江区五个城区；柳城县、鹿寨县、融安县、融水苗族自治县、三江侗族自治县五个县城，总面积为1.86万平方千米。

## 三、规划期限

本规划规划期限为2025-2030年，展望到2035年，与《柳州市国土空间总体规划（2021-2035年）》进行衔接。

## 四、规划依据

### （一）国家及地方法律法规

《中华人民共和国土地管理法》(2019 年修正)；

《中华人民共和国城乡规划法》(2019 年修正)；

《中华人民共和国环境保护法》(2014 年修订)；

《中华人民共和国乡村振兴促进法》(2021年)；

《中华人民共和国土地管理法实施条例》(2021年修订)；

《中华人民共和国基本农田保护条例》(2011年修正)。

### （二）相关规划成果及政策文件

《全国现代设施农业建设规划（2023-2030年）》（农计财发〔2023〕6号）；

《广西加快推进现代设施农业发展实施方案（2023—2025年）》（桂政办发〔2023〕40号）；

《广西“十四五”蔬菜产业高质量发展专项规划》（桂农厅发〔2022〕71号）；

《广西壮族自治区推进农业农村现代化发展“十四五”规划》（桂政发〔2021〕51 号）；

《柳州市国土空间总体规划(2021-2035年)》(桂政函〔2024〕12号)；

《柳州市高质量建设现代特色农业示范区工作方案》（柳政办〔2022〕55号）；

《柳州市农业农村现代化发展“十四五”规划》（柳政发〔2022〕18号）；

《柳州市现代特色农业示范区“十四五”建设规划》。

# 第二章 总体要求

## 一、指导思想

坚持以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，全面贯彻党的二十大精神和二十届二中、三中全会精神，深入贯彻落实习近平总书记关于“三农”工作的重要论述和对广西重大方略要求，完整、准确、全面贯彻新发展理念，加快构建新发展格局，锚定建设农业强国目标，牢固树立大食物观，以推动农业高质量发展为主题，以推进农业供给侧结构性改革为主线，以因地制宜发展农业新质生产力为引领，以保障农产品供给、提升效率效益和农民增收为目标，以扩大柳州市现代设施农业规模、优化设施农业空间布局、提高农业装备智慧化水平、打造设施农业产业集群为着力点，以提高农业的劳动生产率、土地产出率、资源利用率为落脚点，构建多元化、多层次、多类型的现代设施农业发展空间格局，并以此为契机盘活乡村资源，激发土地价值，带动乡村振兴和区域协同发展。

## 二、规划原则

**坚持资源集约节约。**用好有限的耕地和水资源，提高现代设施农业用地用水效率。在保护生态和不增加用水总量前提下，合理利用各种非耕地资源，科学利用雨水、余热、温室气体等发展设施农业，向非耕地要面积、向立体要空间，向废弃物要资源。

**坚持科技创新引领。**突出科技创新在设施农业发展中的关键作用，聚焦智能温室、立体养殖、仓储保鲜冷链物流、粮食烘干等领域突出短板，大力推进自主创新、协同攻关，促进设施结构、专用品种、智能装备、农机农艺等方面技术研发与集成配套，强化高效农机、先进智能装备和管理系统推广应用，探索打造数字农业工厂、未来智慧农场。

**坚持生产绿色循环。**加快现代设施农业生产方式绿色转型，推进农业投入品全过程减量、废弃物全量资源化利用，推广太阳能等新能源及节能环保设施设备，全产业链拓展设施农业绿色发展空间，增加绿色优质农产品供给，促进生产生态协调发展。

**坚持市场主体多元。**发挥政府在规划引导、政策扶持、市场监管等方面作用，充分发挥市场主体作用，引导农业企业、农民合作社、家庭农场、农业社会化服务组织等主体参与，促进优势互补、衔接配套、高效协同。

## 三、规划目标

规划至2030年，全市现代设施农业规模进一步扩大，区域布局更加合理，科技装备条件显著改善，稳产保供能力进一步提升，设施农业劳动生产率、土地产出率和资源利用率明显提高，发展质量效益和竞争力不断增强，从事设施农业生产的农民收入大幅增长。

**稳产保供水平显著提升。**全市菜果肉蛋奶等主要设施农产品产能进一步提升，力争设施蔬菜产量占全市蔬菜总产量比重提高至15%，蔬菜自给率稳定在100%，猪肉自给率不低于80%，设施水果面积占比稳定在40%以上，设施渔业养殖水产品产量占比达到45%以上，有力保障全市主要设施农产品的市场均衡供应。

**推动现代农业科技装备升级。**对标国内先进，自治区内领先水平，以产业急需为导向对现代设施农业关键核心技术进行攻关，实现设施农业标准化、机械化、数字化、智能化水平持续提升，覆盖全领域全环节的设施农业标准体系全面建立，技术装备集成协同创新能力显著增强，新型设施结构、新材料和节能降耗技术装备应用取得明显进展，专用品种选育应用大范围普及，设施农业机械化率突破33%，智能装备与数字化管理水平明显提高。

**产业融合发展水平显著提升。**设施农业产业链价值链结构持续优化，集约化育苗育秧、粮食产后烘干、仓储保鲜与冷链物流等关键短板全面补齐，智能、集约、高效、安全的现代设施农业产业体系加快形成，至2035年设施农业产值达到286.4亿元。设施农业多元化融合主体发展壮大，规模化经营、社会化服务、标准化生产水平显著提升，劳动生产率与土地产出率不断提高，带动农民持续增收成效显著。

**绿色发展水平显著提升。**设施农业绿色发展全面推进，设施种植农药化肥利用效率进一步提高，节水灌溉技术全面普及，水肥一体化应用率显著提升；畜禽规模养殖场粪污综合利用率80%以上，池塘和工厂化等设施养殖尾水排放达到相关管控要求。设施农产品质量安全抽检合格率稳定在98%以上，培育一批柳州本土特色显著的设施农业企业品牌、农产品品牌、区域公用品牌和乡土特色品牌。

**提升农业产业韧性和安全水平。**推进现代设施农业集群式布局和专业化生产，在一定区域范围内形成多品种协同，整合加工、冷链、物流等产业链，链接销售平台，形成区域化专业分工和垂直一体化合作，促进产业链供应链持续安全发展。

**提高柳州农业市场竞争力。**充分发挥具有核心竞争力和盈利能力强的农业企业引领作用，推进标准化、精品化和品牌化生产，不断提高柳州农业和农产品的市场竞争力。

展望2035年，全市设施“菜篮子”产品生产供给保障更加有力，设施农业全面升级，机械化、智能化、精准化水平大幅跃升，生产效率、产出效益和带动作用明显提升，优势领域技术装备达到国内先进水平，有力支撑乡村全面振兴和农业强区建设，为满足人民美好生活需要提供坚实保障。

表1-1：柳州市现代设施农业建设规划目标表

| 序号 | 指标 | 2025年  目标值 | 2030年  目标值 | 属性 |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 设施农业总产值（亿元） | 240 | 286.4 | 预期性 |
| 1.1 | 设施种植产值（亿元） | 114.4 | 131.4 | 预期性 |
| 其中 | 设施蔬菜、食用菌产值（亿元） | 17 | 20 | 预期性 |
| 设施桑蚕产值（亿元） | 27.9 | 31.5 | 预期性 |
| 设施茶叶产值（亿元） | 19.5 | 24.9 | 预期性 |
| 设施水果产值（亿元） | 50 | 55 | 预期性 |
| 1.2 | 设施畜牧产值（亿元） | 110 | 134 | 预期性 |
| 1.3 | 设施渔业产值（亿元） | 4.6 | 6.0 | 预期性 |
| 1.4 | 仓储冷链等产值（亿元） | 11 | 15 | 预期性 |
| 2 | 设施蔬菜面积（万亩） | 4.5 | >5.5 | 预期性 |
| 3 | 设施水果面积（万亩） | 60 | >65 | 预期性 |
| 4 | 设施蚕茧产量（万吨） | 6.2 | >7 | 预期性 |
| 5 | 设施食用菌产量（万吨） | 4.9 | >5.15 | 预期性 |
| 6 | 粮食产后烘干能力（万吨） | 6.5 | ≥7 | 预期性 |
| 7 | 农产品产地冷藏设施库容  （万立方米） | 32 | ≥35 | 预期性 |
| 8 | 设施渔业产量占比（%） | 40 | 45 | 预期性 |
| 9 | 设施种植机械化率（%） | ≥29 | ≥33 | 预期性 |
| 10 | 设施农产品抽检合格率（%） | ≥98 | ≥98 | 预期性 |

# 第三章 发展研究

## 一、上位规划解读

（一）《全国现代设施农业建设规划（2023-2030年）》

规划对全国现代设施农业建设规划的发展提出了发展目标：规划到2030年，全国现代设施农业规模进一步扩大，区域布局更加合理,科技装备条件显著改善,稳产保供能力进一步提升，设施农业劳动生产率、土地产出率和资源利用率明显提高，发展质量效益和竞争力不断增强,从事设施农业生产的农民收入大幅增长。

展望2035年,设施农业全面升级,供给保障能力更加有力，技术装备达到国际先进水平,生产效率、产出质量和带动作用明显提升,基本满足人民群众多样化、优质化食物消费需求。

（二）《广西壮族自治区现代设施农业建设规划（2024-2030年）》

规划将柳州市城中区、鱼峰区、柳南区、柳北区、柳江区、柳城县、鹿寨县划入**“桂中盆地设施农业区”**，并提出区域现代设施农业发展主攻方向：**一是建设先进设施集成应用示范引领区，**发挥毗邻大城市的科技优势，建设一批设施水平领先的都市现代设施农业标准化示范园区。**二是建设大都市设施农业稳产保供示范区，**发挥农业主产区的资源优势，坚持存量改造与增量拓展并重，建设桂中地区优质家禽立体化设施养殖场，构建高效富有韧性的现代设施农业产业链供应链。**三是建设现代设施蚕桑核心示范区，**发挥蚕桑核心产区的产业基础优势，以区域内13个蚕桑生产基地县为重点，高标准打造一批代表性好、展示度高的蚕桑种养示范样板。

规划将柳州市融安县、融水县、三江县划入“**桂东北丘陵山地设施农业区”**，并提出区域现代设施农业发展主攻方向：**一是建设高山设施果蔬产区，**以蔬菜重点县为主，建设提升高山冷凉蔬菜设施标准化基地。**二是建设桂东北肉牛肉羊集约化养殖区。**以肉牛肉羊养殖重点县为主，建设一批肉牛肉羊标准化集约化现代设施养殖场，**三是建设设施农业功能拓展区。**依托桂北世界级喀斯特山水田园景观资源，拓展设施农业科普休闲等功能，大力推进设施农业文旅体融合发展，建设一批设施农业休闲旅游体验精品基地。

（三）《柳州市国土空间总体规划（2021-2035年）》

**规划构建“两区七带多点”的农业生产空间格局** ，即：“两区”：即粮食生产功能区、重要农产品（糖料蔗）生产保护区；“七带”：即优质水果产业带、优质高效桑茧产业带、优质茶叶产业带、优质食用菌产业带、道地中药材产业带、优质畜禽水产生态养殖带、特色经济林产业发展带；“多节点”：重点支持四星级以上的柳州现代特色农业核心示范区、自治区级农业龙头企业生产基地的建设，推动形成多节点产业联动辐射的布局，构筑农业产业链，保障农业产业发展用地需求。

规划要求柳州市落实自治区国土空间规划明确的”柳城县、鹿寨县、柳江区南部为桂中盆地农业主产区”立足柳州市耕地资源本底、主体功能区划、农业生产适宜区布局和现状农业产业基础，在确保粮食安全前提下，构建“两区七带多节点”的农业生产空间格局。

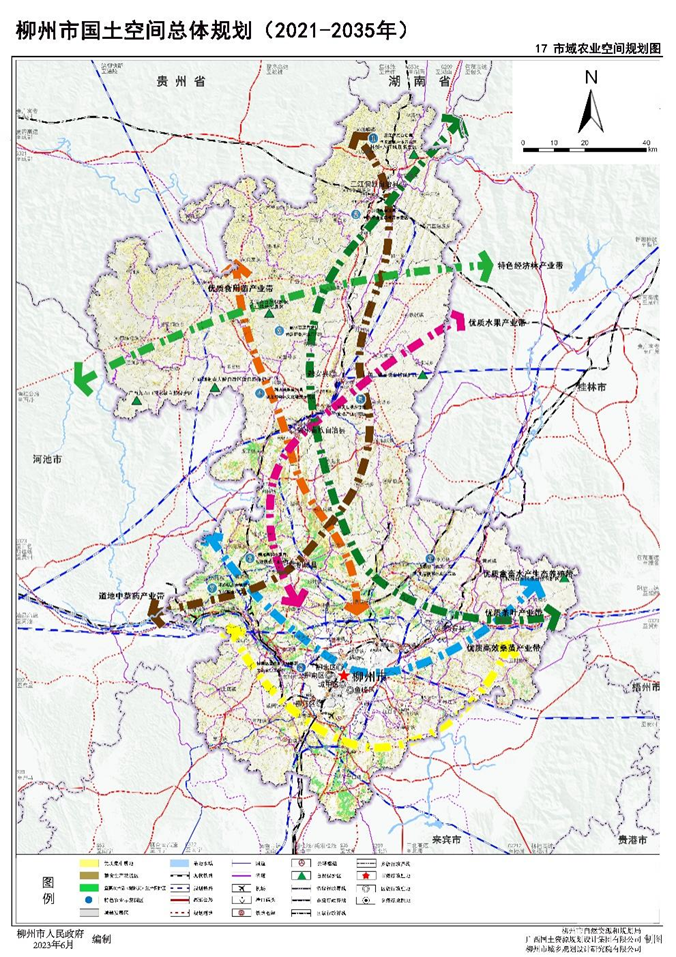


图3-1 柳州市市域农业空间规划图

（四）《柳州市农业农村现代化发展“十四五”规划》

规划要求充分发挥区域比较优势，紧扣巩固拓展脱贫攻坚成果和全面推进乡村振兴，构建“示范引领区、稳步推进区、巩固提升区”三大区域梯次实现农业农村现代化协调发展的总体布局。

示范引领县（区）：强化城中区、鱼峰区、柳南区、柳北区、柳江区、柳城县、鹿寨县7个示范引领县（区）的农业农村现代化引领，加强现代化农村经济体系建设，推进产业融合、城乡 融合、农业功能融合，加快向现代特色农业强县（区）转型升级。

稳步推进县（区）：加快提升融安县县域农业农村现代化水平，优化升级农业产业结构，壮大区域优势特色产业，加快农业现代化与新型工业化、信息化、城镇化同步发展。

巩固提升县（区）：加快融水苗族自治县、三江侗族自治县2个巩固提升县的农业农村现代化步伐，提升优势特色农产品生产和加工能力，延伸产业链条，推进乡村建设，巩固拓展脱贫攻坚成果同乡村振兴有效衔接。



图3-2统筹区域协调发展区划图

## 二、柳州市农业发展现状

### （一）自然环境现状

柳州主要以山地和丘陵地貌为主。山地丘陵面积占土地总面积的76.01%，其北部为云贵高原的东南缘，西北部处于九万大山区域，一般海拔在1000—1200米。整个地势总体上是北部、东部高，中部、南部低。地处中亚热带向南亚热带过渡的气候带，夏长炎热，冬短不寒，雨量充沛，雨热同季，光、热、降雨等气候资源丰富。土壤种类主要有红壤土、黄壤土、水稻土、石灰土、冲积土和紫色土等土类，其中以红壤和石灰土所占的比例较大。全市有高等302科1232属3278种，特有物种主要集中在九万大山，稀有植物有16种。主要农作物栽培品种有甘蔗、水稻、蔬菜、柑桔、油料作物、玉米、红薯、黄豆、香菇、木耳、梨、桃、李、柿、枇杷、番石榴、芭蕉、桑、药用作物等。境内还有两栖类、爬行类、兽类和昆虫等多种动物资源和野生资源。

（二）农业资源概况

**1.基本情况**

2024年，全市农林牧渔业总产值493.07亿元，比上年增长3.7%；一产增加值308.76亿元，增长3.7%；一产增加值排全区第6位，占全市GDP比重10.5%。其中，种植业产值303.13亿元（占农林牧渔业总产值的比重61.7%，下同），比上年增长3.4%；林业产值49.9亿元（占比10.1%），增长9.2%；牧业产值107亿元（占比21.7%），增长2%；渔业产值4.23亿元（占比0.85%），增长2.3%；农林牧渔业辅助活动产值22.27亿元（占比4.4%），增长4.2%。各产业占农林牧渔业总产值的比重分别为：粮食5.1%、蔬菜24.1%、水果15.8%、甘蔗7%、茶叶4.4%、中药材3%、油料作物0.7%、生猪6.6%、牛2.1%、羊0.3%、家禽3.3%、禽蛋0.4%、蚕茧8.7%、水产品2.1%。

全年农作物总播种面积628.29万亩，比上年增加7.04万亩，增长1.1%。其中，粮食种植面积223.06万亩，增加0.1万亩；油料种植面积24.06万亩，增加1.21万亩；甘蔗种植面积120.98万亩，增加4.39万亩；蔬菜种植面积211.52万亩，增加6.41万亩；果园面积125.51万亩，减少2.38万亩；桑园面积48.64万亩，增加0.94万亩；茶园面积27.19万亩，增加0.53万亩。

全年粮食产量74.94万吨，比上年增长0.3%；油料产量3.61万吨，增长3.8%；甘蔗产量605.33万吨，降低1.1%；蔬菜产量（含食用菌）345.07万吨，增长4.5%；园林水果产量149.63万吨，增长3.8%；茶叶产量2.18万吨，增长4.5%。

全年肉类总产量23.99万吨，比上年增长0.1%。其中，猪肉产量15.03万吨，增长3.1%；牛肉产量1.26万吨，下降8.2%；羊肉产量0.44万吨，下降5.7%；禽肉产量6.54万吨，下降4.2%。禽蛋产量1.9万吨，增长12%。牛奶产量0.58万吨，增长0.1%。全年生猪出栏189.75万头，增长2.9%。年末生猪存栏109.36万头，比上年末增长7.8%。全年蚕茧产量6.92万吨，增长6%。全年水产品产量7.74万吨，增长2.9%。

2024年，全市设施农业总产值216.71亿元，设施农业产值占比达43.7%。设施蔬菜方面，全市智能温室、大棚拱棚及露地水肥一体化等设施蔬菜面积达到4.16万亩，产值15.33亿元，建设了一批具有当地特色的设施蔬菜及食用菌基地。设施水果方面，建成水肥一体化果园6万亩、避雨保温钢架棚7300亩，推动融安金桔实现肥料利用率提升50%、人工成本降低30%，优质果率突破85%。设施畜牧业方面，2024年全市产值109.63亿元，建成规模场1979个，其中猪场604个，肉禽516个。2024年肉猪出栏量较2020年增长56.51%；依托实隆农牧等企业构建“孵化—养殖—加工”全产业链，形成日产1.6亿羽鸭苗、年出栏1200万羽肉鸡的规模化生产体系。设施渔业方面，全年产量2.94万吨、产值4.23亿元，全市建成陆基圆池1251个、工厂化循环水车间6个，主要养殖鲈鱼、对虾等高价值品种，谋划建设工程化、工厂化设施渔业基地，为水产品稳产保供及渔业转型升级提供了有力支撑。

**2.特色产业情况**

柳州市拥有丰富的物种资源和农产品资源，生产出许多优质的特色农产品，形成了蔗糖、粮食、桑蚕、蔬菜、水果、茶叶、竹木、花卉、畜禽等优势产业，精品果园、优质菜园、高效桑园、标准茶园成为柳州市现代农业的特色，是广西重要的蔬菜基地和全国最大的双季莲藕基地，是全国柑桔种植的最适宜区之一，金桔品质、规模、产量位居全国前列，是世界茶叶起源地之一，是茶叶最适宜生长的区域之一。柳州市土特产品十分丰富，特别是“柳州螺蛳粉”、“柳州水果”、“柳州茶叶”、“柳州中药材”、“柳州料蔗”、“柳州桑蚕”等优势特色产品畅销国内外。

**“柳州螺蛳粉”**—— 2024年，柳州市螺蛳粉全产业链销售收入达759.6亿元，同比增长 13.4%。其中，袋装螺蛳粉销售收入169亿元，实体店营业额396.9亿元，配套及衍生产业销售收入193.7亿元。柳州螺蛳粉远销全球28个国家和地区，螺蛳粉产业链创造30万个就业岗位。2024年，柳州螺蛳粉入选2024年中国地理标准农产品区域公用品牌声誉百强名单榜，在榜单排名第4位。在螺蛳粉产业的带动下，全市科学规划螺蛳粉原材料生产布局，各县区创建了一批螺蛳粉原材料标准化种养基地等。

**“柳州水果”**——2024年，柳州水果面积125.51万亩，水果产量149.63万吨，主栽品种为柑橘类，面积96.66万亩，产量121.50万吨，面积、产量分别占全市水果面积77.01%、产量81.20%。柑橘类主要品种是金桔、蜜桔、沃柑、砂糖橘、柚、橙等。其中：金桔为柳州重要地方特色品种，面积24.45万亩，较上年增0.72万亩，占全市水果面积总量19.48%；产量29.19万吨，较上年增2.42万吨，占全市水果总量19.51%。融安金桔、柳城蜜桔、鹿寨蜜橙、融水糯米柚、鲁比葡萄等是柳州的地理标志特色水果品种。脆蜜金桔是柳州水果部门联合广西区内科研院校选育的审定品种，并获得植物新品种权证书，其种植面积全国第一。柳州融安享有“中国金桔之乡”称号。2024年“融安金桔”地理标志区域品牌价值达到59.21亿元，综合排名64名，比上一年度提升15位。

**“柳州茶叶”**——柳州市种植茶叶历史悠久，人工栽培茶树已有2000多年的历史，是广西乃至全国的重点产茶区。2024年全市茶园面积达27.19万亩，全区第4位，其中三江侗族自治县种植面积超过21万亩。目前，柳州市干茶产量约2.18万吨，全区第3位，占全区（12.97万吨）的16.81%，茶叶产值达24.53亿元，全市拥有连片200亩以上的茶园87个。 2024年三江县获得“全国优质早春茶核心产区”称号，三江早春茶入选“点赞2024我喜爱的中国品牌”，2024中国茶品牌区域公用品牌TOP50。融水大苗山红茶上榜2024年第二批国家名特优新农产品名录强化茶叶品牌意识，提升品牌竞争力。目前，全市茶业有18个品牌上榜广西农业品牌目录。

**“柳州中药材”**——柳州市野生中药材资源丰富，有金银花、青蒿、黄栀子、野菊花、穿心莲、车前草、一点红、杜仲、厚朴、灵香草、两面针等50多种，通过人工栽培而形成一定规模种植的中药材有罗汉果、八角、生姜、勾藤、厚朴、山药、草珊瑚、青蒿、灵芝、茶辣等。2024年我市中药材种植面积9.45万亩，同比增长5.44%，产量2.94万吨，同比增长8.85%，产值4.36亿元。全市现有中药材公司或合作社22家，中药材基地70个，基地面积约3万亩。各县区依托当地的龙头企业，通过向种植户免费提供种子、肥料、技术，并与农户签订保底价收购合同，逐步形成“公司+科研单位+合作社+农户”或“公司+合作社+农户”的种植模式。融水县依托优质的自然资源开展林下仿野生种植灵芝，逐步实现了规模化、标准化发展，获得国家地理标志农产品保护登记。

**“柳州糖料蔗”**——柳州是广西蔗糖主产市之一，糖料蔗种植面积长期稳定在100万亩以上，在全区排名第四。柳州有8个县（区）种植糖料蔗，辖区内有两个糖业集团11家制糖企业，日榨蔗能力6万吨，建设“双高”糖料蔗基地46.4万亩，划定糖料蔗生产保护区84万亩。我市糖料蔗优良品种繁育工作走在全区前列，依托柳城县甘蔗研究中心和柳州市农科所两大平台，自主繁育并通过自治区审定的糖料蔗新品种达8个。分别是桂柳1号、桂柳2号、桂柳05136、桂柳07500、桂柳07150、桂柳1539和柳糖1号、柳糖2号。

**“柳州桑蚕”**——全市现有养蚕县区7个、乡镇40个、村219个，其中，蚕茧产量达50吨以上的村有120个；现有蚕桑专业合作社25个、家庭农场17个、茧站40个、缫丝企业12个。全市现有小蚕共育室53个，总面积约5.1万平方米。建有广西桑蚕品种省级实验室鉴定试验点1个、农村生产鉴定试验点1个。我市依托标准蚕房建设示范，集成标准化小蚕共育、省力化轨道养蚕、自动上蔟、省力化采茧等现代蚕业新技术，大力推广设施桑蚕生产。建成蚕桑产业现代特色农业示范区（园）16个，其中自治区级2个、市级2个；建成蚕桑种养、小蚕共育示范点33个。

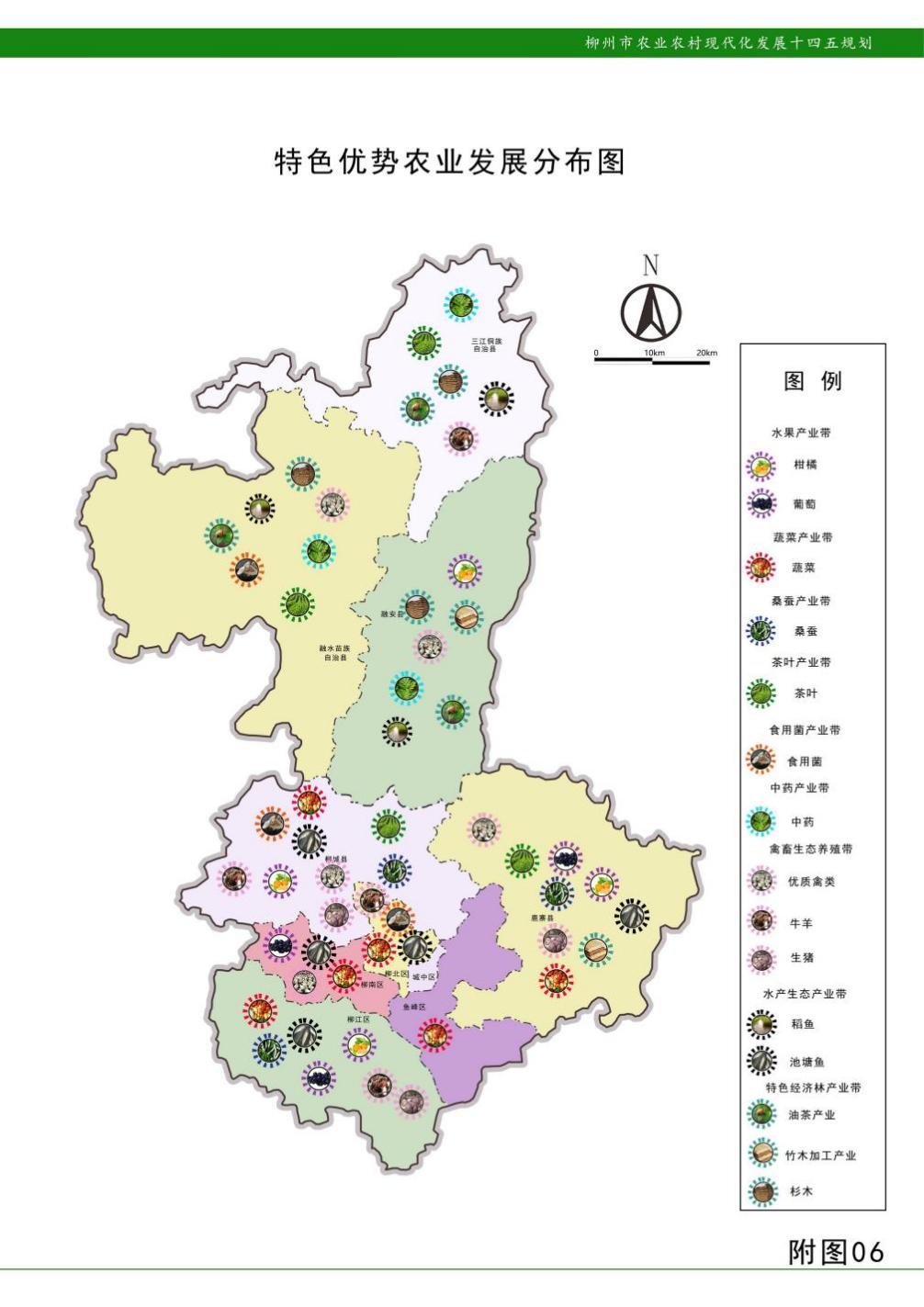


图3-4柳州市特色优势农业发展分布图

表3-1州市主要特色农业资源空间分布情况表

| **序号** | **特色农业产业名称** | **主要分布区域（县区）** |
| --- | --- | --- |
| 1 | 柳州螺蛳 | 柳江区、柳南区、鱼峰区、融水县 |
| 2 | 紫黑香糯 | 融水县 |
| 3 | 融水香鸭 | 融水县 |
| 4 | 融水糯米柚 | 融水县 |
| 5 | 柳江莲藕 | 柳江区 |
| 6 | 三都香葱 | 柳江区 |
| 7 | 鲁比葡萄 | 柳江区 |
| 8 | 青花梨 | 柳江区 |
| 9 | 脆蜜金桔、滑皮金桔 | 融安县 |
| 10 | 大坡飞鸡 | 融安县 |
| 11 | 鹿寨蜜橙 | 鹿寨县 |
| 12 | 柳城蜜桔 | 柳城县 |
| 13 | 三江茶油 | 三江县 |
| 14 | 三江茶 | 三江县 |
| 15 | 稻田鲤鱼  （禾花鱼） | 三江县、融水县 |
| 16 | 三江小黄牛 | 三江县 |

表3-2柳州市基础农业资源空间分布情况表

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **序号** | **农业产业集群名称** | **主要分布区域（县区）** |
| 1 | 粮食产业 | 柳江区、柳城县、鹿寨县3个重要产地 |
| 2 | 糖料蔗产业 | 柳江区、柳城县、鹿寨县、融安县、融水县 |
| 3 | 蔬菜产业 | 柳江区、鹿寨县、柳城县 |
| 4 | 水果业产业 | 融安县、柳城县、鹿寨县、融水县、柳江区 |
| 其中：金桔 | 融安县 |
| 其中：沃柑 | 柳江区、鹿寨县、柳城县 |
| 其中：蜜桔 | 鹿寨县、柳城县 |
| 其中：砂糖桔 | 融安县、柳城县、鹿寨县、融水县、柳江区 |
| 5 | 蚕桑产业 | 鹿寨县、柳城县、柳江区 |
| 6 | 茶叶产业 | 融水县、三江县、鹿寨县、柳城县 |
| 7 | 食用菌产业 | 融水县、柳城县、柳北区、柳江区、柳南区 |
| 8 | 中药材产业 | 融安县、融水县、三江县 |
| 9 | 畜禽 | 生猪：柳江区、柳城县、鹿寨县  家禽：柳城县、鹿寨县、融水县、融安县  蛋禽：柳南区、柳江区 |
| 10 | 渔业水产 | 渔业：南部县区  稻鱼：三江县、融水县 |

### （三）土地利用现状情况

全市耕地25.17万公顷（377.56万亩）、园地11.72万公顷（175.84万亩）、林地127.77万公顷（1916.55万亩）、草地2.44万公顷（36.56万亩）、水域5.47万公顷（82.08万亩）、建设用地8.71万公顷（130.65万亩），其中，永久基本农田保护面积不低于332.70万亩，经核查2023年变更调查数据，柳州市全域设施农用地面积共计2859.81公顷，主要分布于中部和南部地区。

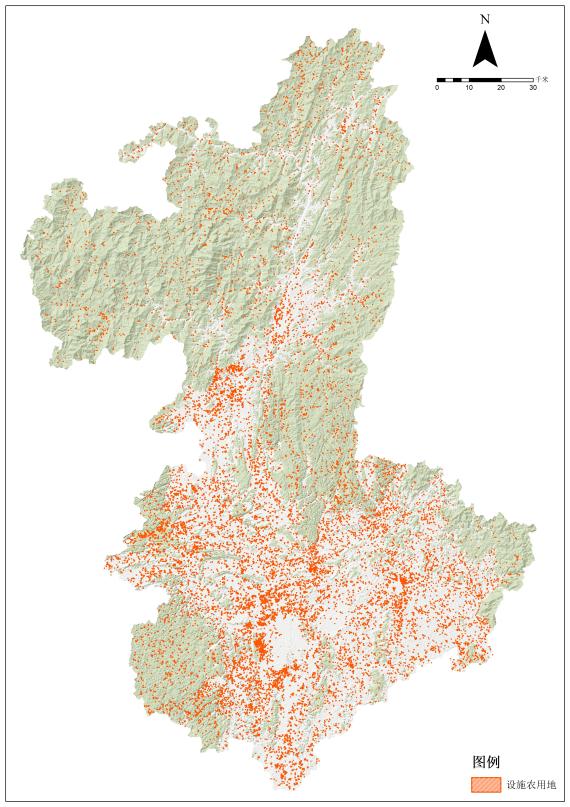
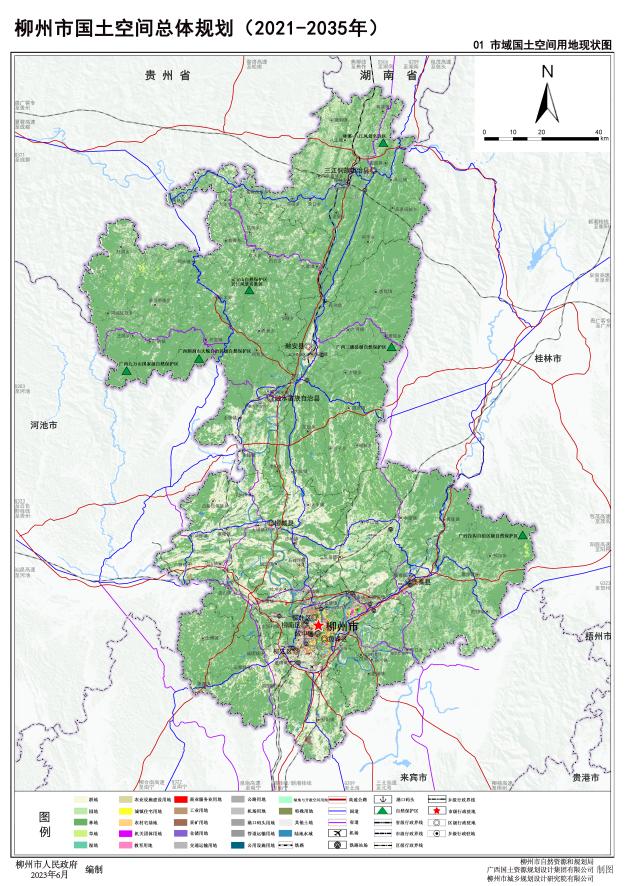


图3-5柳州市用地现状图 图3-6柳州市设施农用地分布图

### （四）存在的主要问题

**1.设施发展总量不足，建设标准偏低。**全市设施农业发展潜力空间仍然较大，设施农业产值占比一产业总值的43.7%，设施蔬菜产量仅占全市蔬菜总量的6.5%，远低于全区8%的水平，高温高湿特点的控水控温设施少，设施装备整体水平偏低。设施畜牧总量不足和结构不优并存，畜禽规模养殖率和全区持平，但是养殖环保等设施不足，中小规模场户养殖设施设备相对滞后。水产养殖池塘等装备老旧问题普遍存在，智能化数字化的现代高效渔业设施占比较小。水肥一体化设施不完善，贮藏保鲜设施不足，环境调控基本靠人工、凭经验，抗灾抗害能力弱，抵御自然灾害等风险能力弱。设施农业生产基地棚室建造标准不高，设施设备不配套，数字化程度低，经营规模小，生产风险大。

**2.设施布局有待优化，资源配置不优。**现代设施种植布局有待优化，设施水果、蔬菜等区域同质化问题依然存在，区域品种结构不合理，区域分工协作不完善。设施畜牧养殖优势区资源承载力接近上限，养殖潜力区开发利用还不充分，肉牛肉羊和奶牛等草食畜牧设施养殖潜力尚未得到充分释放，设施种养主体分离，种养循环不畅。

**3.科技支撑有待提升，品牌支撑较弱。**现代设施农业创新能力不足，高效集成的科研攻关组织模式亟待构建，装备研发、技术集成、全链条开发等短板弱项尤为明显。设施装备研发制造基础薄弱，部分设施专用种养品种、关键环节高端设备和部分核心部件还依赖进口。技术装备集成配套能力较弱，设施农业设计建造、专用材料、适宜机械、智能装备、设施工程安装维护等配套服务缺失，设施种植、畜牧和渔业机械化率低于全国平均水平，智慧农业、数字农业处于初步发展阶段；优势品种、地方品种保育、繁育技术研发能力还不够强，标准化种养技术试验、开发方面有待进一步加强。农产品品牌建设与发达地区比较差距比较大，品牌内涵、品牌形象策划设计与品牌推介需要加大投入，品牌（商标）知识产权使用及维护意识较弱。

**4.要素制约依然明显，设施农业用地潜力挖掘力度不足。**设施农业投融资仍然面临诸多制约，与设施农业相匹配的专属融资产品供给还较单一、保险覆盖面不足，推动设施农业提质扩面建设的投入保障力度还不够。现代设施农业专业化管理人员和技术人员仍较短缺，劳动力素质难以支撑设施农业高质量需要。设施农业用地空间约束仍较显著，耕地保护压力大，林地管控更加严格，可供设施农业开发利用的非耕地面积有限。全市范围内的设施农业可利用地的潜力挖掘程度较弱。

## 三、发展思路

立足全市现代设施农业发展的客观基础与区位优势，明确发展定位，以强化技术装备升级和现代科技支撑为关键，大力发展现代设施农业新质生产力。

**——全区创新践行大食物观的先行者。**充分发挥柳州市农林牧渔资源的规模与特色优势，牢牢端稳饭碗基础上，向设施农业要食物，均衡推进设施蔬果蚕菌牧渔茶建设，不断拓宽农业生产边界，全方位、多途径开发食物资源，率先在全国探索拓宽食物来源、丰富食物品种的有效路径，为构建多元食物供给体系、满足人民群众日益多元化的食物消费需求做出更大贡献。

**——全区现代设施农业稳产保供的主力军**。一是统筹粮食与“菜篮子”产品稳产保供，坚持存量改造与增量拓展并重，以优化设施结构、扩大设施面积、提高生产效能、提升产品品质为目标导向，以设施装备现代化促进全市种植业高质量发展。二是聚焦生猪、家禽、肉牛、肉羊、奶畜等主要畜种，以转方式、优结构、提效率为主攻方向，大力发展规模化、集约化、机械化、智能化设施畜牧养殖，着力推动生猪家禽节地集约化建设、形成产出高效、产品安全、资源节约、环境友好、调控有效的设施畜牧发展新格局，不断提升畜产品安全稳定供给保障能力。三是围绕推动渔业高质量发展，以适度扩张产能、优化产业结构、拓展养殖空间为导向，以池塘养殖设施化标准化改造、建设现代化陆基设施养殖渔场，加快实施一批现代设施渔业重点项目，进一步巩固设施渔业综合产能，促进渔业结构调整和发展方式转变，加快构建现代设施渔业产业体系、生产体系和经营体系，促进渔业现代化进程。成为全区统筹做好粮食与“菜篮子”产品稳产保供的强大后盾。

**——全区设施装备技术集成创新应用的引领者**。立足南方地区气候湿热等区域特点和产业基础，总结提升“三避”设施、集群式楼房智能化猪场、陆基高位圆池循环水等领先的技术装备，因地制宜探索推广先进性与实用性相结合的设施农业类型，推广应用一批适宜华南地区的引领性生产技术装备，探索推广集群式楼房养猪、家禽叠层高效笼养、简易高效设施化种植等技术集成模式，加快向标准化、机械化、数字化、智能化升级。以满足生产需求、适应市场需要、减少产后损失为导向，坚持优存量与拓增量并举、优品质与提效益并重，加快建设网络化、标准化、绿色化、高效化的产地仓储保鲜冷链物流设施和农产品烘干设施、设施化育苗（秧）体系。以推进粮食生产全程机械化作业为导向，实施区域性综合服务中心、早稻集中育秧中心、果蔬集约化育苗中心、粮食产地绿色烘干设施建设等项目，高质量打造一批现代化农事服务中心有效减少粮食、“菜篮子” 产品的产后损失和流通环节浪费。

**——少数民族地区乡村富民产业的新引擎。**充分发挥现代设施农业提升生产效率与产业效益优势，通过建设一批现代化设施农业基地，带动全市农业先进技术装备集中联合攻关和集成组装运用，带动加快突破现代农业发展技术瓶颈、设施制约、管理障碍，不断提高设施农业产业效率与效益，让少数民族地区农户分享更多农业现代化红利，拓宽农民增收致富渠道，有效促进自治区农业增效和农民增收，推动现代设施农业成为加快建设农业强区、促进少数民族地区农村农民共同富裕的“新引擎”。

四、发展策略

### （一）产业发展策略

**1.加强基础设施建设，提升现代设施农业装备水平**

完善现代设施农业基地的进场道路、生产道路、灌排渠道管道、生活生产供水管网、电力线路、电信网络、风险疫病隔离防控设施等基础设施建设。积极发展设施农业，推广薄膜大棚、日光温室、工厂化农业生产车间，推进光、温、水、肥调控等先进设施示范。以柳州特色优势农业为重点，大力推广果蔬、茶叶、桑蚕、畜牧水产养殖、设施农业、农产品加工等重点产业生产环节先进适用农业机械，积极引进和推广国内外先进的农业机械设备和技术，包括智能化、精准化的农机装备，鼓励本地农机生产企业加大研发投入，开发适合本地农业生产需求的农机装备。培育壮大农机社会化服务组织，推动农业经营主体发挥农机装备优势，创新服务模式，增强服务能力，促进农机经营主体生产服务链条向耕种管收、产地烘干、产后加工销售 等“一条龙”延伸，服务内容向农机、农技、农资综合服务拓展，打造一批“全程机械化＋综合农事”服务体，力争到2030年柳州市设施农业机械化水平达到33%。

**2.加强科技创新能力建设，强化现代设施农业科技支撑**

加快现代设施农业适用品种的选育攻关、引进试验、示范推广，因地制宜推广高层楼房养猪、家禽叠层高效笼养、植物工厂、鱼菜共生立体工厂化养殖等集约化种养模式，集成示范现代种养设施设计、大数据和人工智能核心算法、蔬菜水果畜禽水产品减损保鲜、废弃物综合化利用等关键技术。以畜禽现代生态养殖、集约化优质高效育苗、高效适用轻简栽培、设施环境优化调控、土壤/基质酸渍治理、病虫害绿色防控、养殖水质调控、养殖尾水生态治理等为重点，示范推广一批设施农业主推技术大力发展节水灌溉，集成推广智能化喷灌、滴灌、水肥一体化等节水节肥节约技术，提升精准化加强现代设施农业科技服务和人才体系建设，建立县级农业技术人员定点联系帮扶设施农业生产基地制度，开展入企入园结对服务，推广应用先进设施和标准化生产技术.

**3.优化产业链，打造优势品牌与产业集群**

推动现代设施农业产业融合发展，建设以产地冷链集配中心和产地仓储保鲜设施为支撑的冷链物流节点设施网络，加快补齐产地预冷、清洗加工、分拣包装、仓储保鲜、物流配送等设施短板。推进现代设施农业优势产地、产品加工基地与生鲜电商合作，发展冷链贮运、连锁经营、直采直供等新型营销方式；推动现代设施农业拓展多种功能，因地制宜发展研学科普等休闲新业态。依托资源优势和产业基础，突出串点成线、连块成片、整县推进，培育品种品质优良、生产规模较大、一二三产融合较好的优势特色农村产业群。持续抓好螺蛳、融安金桔、鹿寨蜜橙等特色农业品牌的建设，健全安全质量检测体系，到2030年设施农业农产品批次检测率达 100%，农产品质量安全总体合格率稳定在98%以上。鼓励区域性特色优势农产品申请地理标志产品保护或以地理标志注册商标，申报自治区级以上农业品牌目录。通过农业会展、农民丰收节、品牌发布会、广播电视报纸媒体、移动互联网自媒体、电商平台、带货直播等多种渠道方式，加强农产品品牌推广，宣传、讲好柳州特色农产品故事。

### （二）空间布局策略

在特色优势农业发展分布与总体发展格局规划的基础上，结合《柳州市国土空间总体规划（2021-2035年）》、《柳州市农业农村现代化发展“十四五”规划》等相关规划，提炼区域内重点现代设施农业项目与核心农业示范区项目，结合各县区设施农业发展情况，规划以片区+产业发展带+示范节点的现代设施农业空间布局策略，以点带面推动各县区的现代化设施农业发展。实施龙头企业扶优行动，发展一批具有较强研发能力、产业带动力的龙头企业。结合优势农业产区分布情况，优化种子种苗、种畜禽良繁基地建设布局。加强优质稻、糖料蔗、柑橘（滑皮金桔、脆蜜金桔、柳城蜜桔、鹿寨蜜橙等）、 葡萄、蔬菜（食用菌）、茶叶、桑蚕、生猪、肉（蛋）禽、水产等柳州特色品种的设施农业基地建设。

### （三）用地管控策略

根据国土空间规划、农业产业发展规划，在保护耕地和区域生态环境、集约节约用地的前提下，积极引导设施建设合理选址，科学布局设施农业项目建设方案。现代设施农业的用地类型不应局限于设施农用地,在用地布局的保障上，应和产地相结合，依据功能需求综合配置建设用地和其他农用地，混合生产种植、研发孵化、展示办公、农产品加工和仓储物流等功能，促进多产融合的新产业新业态发展。对于利用非耕地进行设施农业建设的，如畜禽（蚕）养殖利用未利用地或低效闲置土地的，以及水产养殖可以利用原坑塘水面的，其用地规模可适当增加。同时，鼓励利用城镇开发边界内或城镇开发边界外的现有低效工业建筑改建植物工厂、立体化设施养殖场、数字农业工厂等项目。

设施农业用地严禁占用永久基本农田，涉及使用一般耕地的，应按要求落实耕地占补平衡；坚决落实最严格的耕地保护制度，坚持耕地保护优先，确保优质耕地面积基本稳定，质量不降低，生产能力不下降，实现耕地数量质量生态三位一体保护。落实并分解下达全市耕地保有量不低于2486.81平方千米，其中市区耕地保有量不低于653.98平方千米。在严格落实耕地、林地用途管制的基础上，对设施农业用地予以倾斜支持。充分利用未纳入耕地后备资源的荒地、工矿废弃地、园地等用于设施农业发展。依据“三区三线”、国土空间规划管控和现代设施农业建设规划、林地保护利用规划等要求，筛选出柳州市适合发展现代设施农业用地的潜力图斑。

# 第四章 空间布局与潜力挖掘

## 一、总体发展格局

依据《柳州市农业农村现代化发展“十四五”规划》中“三区两特九带”的农业生产格局发展总体布局基础上，立足柳州市耕地资源本底、主体功能区划、农业生产适宜区布局和现状农业产业基础，在确保粮食安全前提下，结合柳州市国土空间总体规划农业生产空间布局要求中“两区七带多节点”的农业生产空间格局，提出构建“三区七带多节点”的设施农业发展格局。

“三区”：即城郊融合特色设施农业示范区（区域范围包括城中区、柳北区、柳南区、鱼峰区、柳江区。结合靠近中心城区特点，主要建设方向是农产品加工、设施蔬菜、设施渔业、设施水果、设施肉禽肉牛生猪等高集约度、高附加值、低环境影响的设施农产品）。现代设施农业综合发展区（区域范围包括鹿寨县、柳城县。主要建设方向是粮食、糖料蔗、设施畜牧业、设施食用菌、设施桑蚕、设施水果（葡萄、青花梨、柑橘）等大宗设施农产品）。生态绿色设施农业发展区（区域范围包括融安县、融水苗族自治县、三江侗族自治县。主要建设方向是设施水果（金桔）、设施食用菌、设施渔业、设施肉禽肉羊、中草药、茶叶等生态特色设施农业）。

“七带”：即优质设施水果产业带、优质设施蔬菜产业带、优质设施桑茧产业带、优质设施茶叶产业带、优质设施食用菌产业带、道地设施中药材产业带、优质设施畜禽水产生态养殖带。

——优质水果产业带：保障优势柑桔、葡萄、高海拔特色水果用地。构建“一带一圈”柑桔产业区域布局，沿着209国道从北至南打造以滑皮金桔、脆蜜金桔为主的水果产业带。

——优质设施蔬菜产业带：以鱼峰区、柳江区、柳南区、柳北区、鹿寨县为主，发展智能温室、大棚拱棚及露地水肥一体化、集约化育苗的设施蔬菜产业带。聚焦螺蛳粉产业原材料需求，打造、提升一批螺蛳粉蔬菜原材料供应集聚区。

——优质高效桑茧产业带：优化以柳江区、柳城县、鹿寨县为主线的优质高效桑蚕产业带。重点建设鹿寨县、柳城县蚕桑生产基地，支持鹿寨县茧丝绸加工集聚区建设。

——优质茶叶产业带：支持柳城、鹿寨县、融水苗族自治县、三江侗族自治县为主的优质高效茶叶产业带建设，重点建设融水苗族自治县、三江侗族自治县生态产茶大县。

——优质食用菌产业带：以鱼峰区、柳北区、柳城县、融水苗族自治县为主要中心节点，优化优质食用菌产业布局。在融水苗族自治县创建食用菌自治区特色农产品优势区，加快建成一批食用菌周年化生产专业村屯。因地制宜完善多种栽培模式的功能空间，利用林下空间资源种植灵芝、竹荪等，结合螺蛳粉产业优化木耳种植范围。

——道地中药材产业带：落实推进壮瑶医药振兴计划，重点支持融安县、融水苗族自治县、三江侗族自治县大宗和名贵道地中药材基地建设，巩固青蒿、罗汉果、山药、厚朴、勾藤等优势品种布局。支持企业联合村集体、专业合作社、生产大户等建设自有基地。

——优质禽畜水产生态养殖带：保障规模以上生猪全产业链项目的空间，优化生猪产业快速转型升级的范围，稳步推进生猪产业带建设，主要分布在柳江区、柳城县和鹿寨县。以肉牛、羊中小规模养殖场为重点，支持甘蔗、牧草种植能力强的区域形成草食动物养殖功能空间，主要分布在柳北区、柳江区和柳城县、融安县。龙头企业带动周边农户开展家禽养殖，引导家禽从养殖向屠宰、加工全产业链发展的空间布局。支持稻鱼生态种养等特色水产养殖以及“三江稻田鲤鱼”“融水田鲤”等地标产品的用地需求，主要分布在北部县区（融安县、融水苗族自治县、三江侗族自治县）。形成四大家鱼、鲤鱼、鲫鱼、罗非鱼、龟鳖、螺蛳等大宗水产品池塘生态养殖的布局，主要分布在南部县区（柳南区、柳北区、柳江区、柳城县和鹿寨县）。

“多节点”：在柳城县、融安县、鹿寨县、鱼峰区、柳南区、柳江区建设一批高质量设施蔬菜和设施食用菌基地，加快发展蔬菜净菜加工、冷链配送等新型业态；在融安县、柳城县、鹿寨县、柳江区及中心城区周边为重要节点，打造以沃柑、沙糖桔为主的中晚熟柑桔产业圈。在鹿寨县创建设施柑桔产业高质量发展基地，在融安县创建设施金桔产业高质量发展基地；在柳城县、鹿寨县、柳江区推动广西农垦、牧原等大型生猪养殖企业的生产、建设，创建多个生猪现代化、集约化发展基地；在柳南区、融安县、融水县建设优质水禽全产业链基地；在柳江区、柳南区、柳北区、柳城县、鹿寨县、融水苗族自治县等县区引进大型设施渔业企业，建设一批工程化、工厂化设施渔业发展基地；在鹿寨县、柳城县推进适度规模化养蚕，建设一批设施蚕桑生产基地，引导养蚕专业合作社、养蚕大户开展设施蚕桑先锋示范。

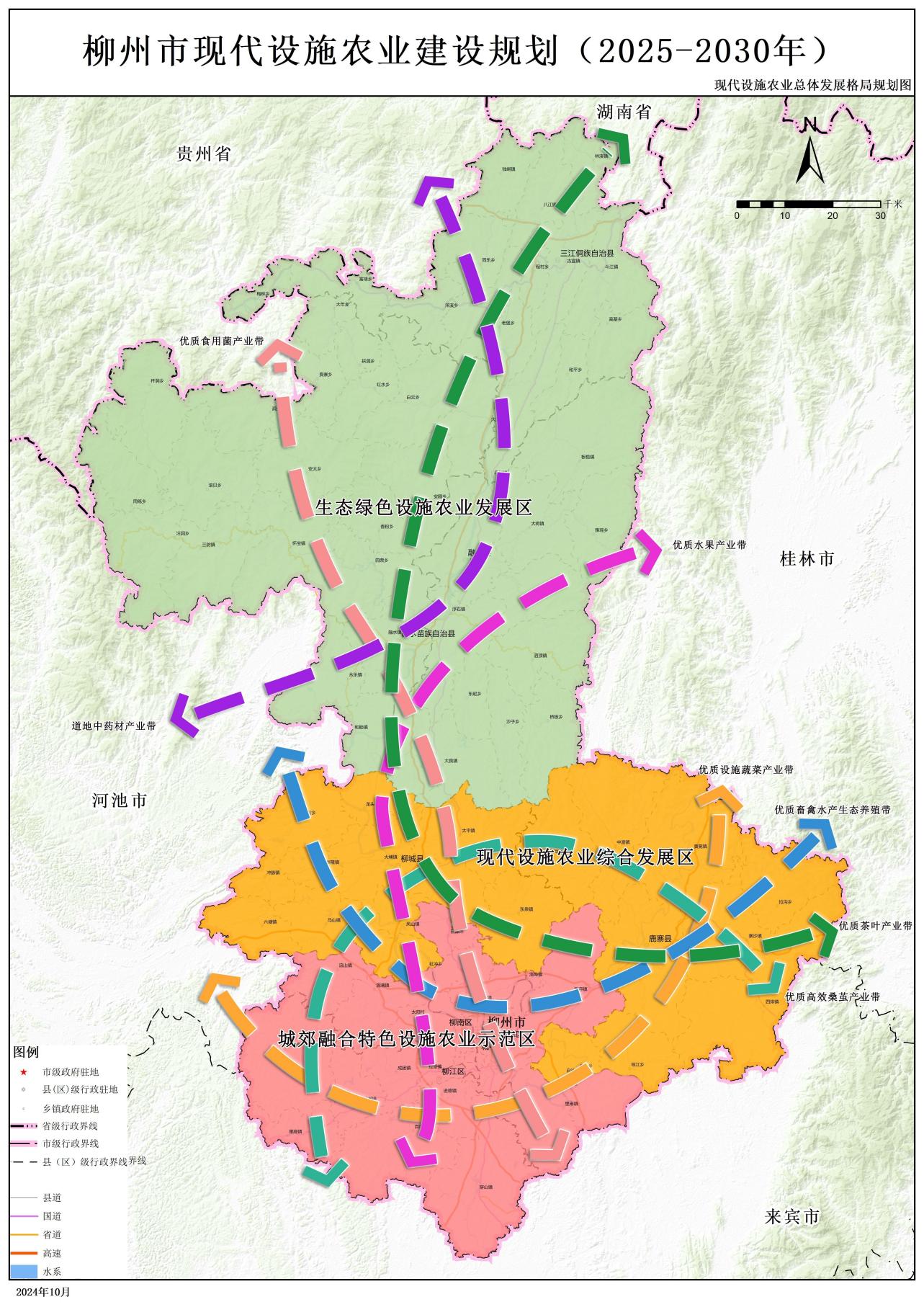


图4-1柳州市现代设施农业总体发展格局规划图

## 二、用地潜力挖掘

### （一）潜力筛查

依据2023年国土变更调查成果为基础，严格落实国土空间控制性要求，剔除永久基本农田、生态保护红线、沼泽湿地等，除此之外还扣除现实因素无法作为潜力的地块，如道路(重大基础设施)、河流水面、特殊用地等。

基于柳州市DEM等数据生成高程、坡度、起伏度等模型，通过构建指标评价体系，采用空间叠加分析（加权求和）得到市域用地适宜性评价结果，剔除有关不利因子如坡度15度以上区域等，从开发利用角度出发，扣除小于1亩零星地块，分析得出柳州市现代设施农业用地潜力面积约为269万亩。

本次筛查出的潜力如在林业部门中属于“林地”、“草地”地类的，需要办理相关用地手续方可使用。因此，将筛查出来的设施农用地与林业部门的全市“林草湿”一张图数据进行叠加分析，全市设施农用地潜力面积269万亩中约有223万亩需办理林地手续。

### （二）潜力图斑等级细分

考虑距离城市/乡镇中心的远近及农产品运输费用的大小，b图斑等级细分采用两种方式结合的模式，一种是基于乡镇政府所在地建立缓冲区分析，另一种是基于最小阻抗的交通可达性分析，二者叠加分析进行筛选。分为一、二、三等级现代设施农业用地，其中一等级是指交通最为便利、设施相对完善的地区；二等级是交通条件相对良好的地区；三等级是交通条件相对较差的地区。

模式一：等级细分拟将乡镇为单元，按其所在位置的区位、基础设施、上位国空定位等因素综合考虑建立缓冲区。拟将重点乡镇以镇政府为原点，3500米为半径，一般乡镇以镇政府为原点，以2000米为半径范围内潜力图斑提取作为一等设施农用地。

模式二：模式一对样本的筛选能力有限，模式二的等级细分则考虑在市域层面下，市辖区、县区、农林场等不同区域的交通情况对农业生产、运输的影响。基于最小阻抗的可达性分析方法，依据交通路网数据，建立O-D成本矩阵，计算最小成本路径分析得出柳州市各位置至其他任意位置的交通便捷程度，根据平均出行时间结果划分等级（等级划分详见用地潜力筛查专题研究）。

根据以上方法分析后可统计出柳州市一等设施农用地面积25万亩，二等设施农用地面积211万亩，三等设施农用地面积33万亩。

表4-1 柳州市现代设施农业用地潜力分级面积统计表

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 单位：亩 | | | | |
| 县区 | 一等级 | 二等级 | 三等级 | 合计 |
| 城中区 | 6491.74 | 3570.13 | - | 10061.87 |
| 鱼峰区 | 29762.56 | 211215.86 | - | 240978.42 |
| 柳北区 | 25518.2 | 51049.14 | - | 76567.34 |
| 柳南区 | 26792.69 | 80122.13 | - | 106914.82 |
| 柳江区 | 12874.44 | 272820.6 | - | 285695.04 |
| 柳城县 | 25900.71 | 308488 | 609.41 | 334998.12 |
| 鹿寨县 | 40816.93 | 664468.73 | 48911.53 | 754197.19 |
| 融安县 | 39305.92 | 283524.79 | 142077.2 | 464907.91 |
| 融水县 | 29202.74 | 236638.62 | 71262.75 | 337104.11 |
| 三江县 | 14435.7 | 282.63 | 66519.72 | 81238.05 |
| 合计 | 251101.63 | 2112180.63 | 329380.61 | 2692662.87 |

表4-2 柳州市现代设施农业用地潜力分布面积统计表

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 单位：亩 | | | |
| 序号 | 城区 | 潜力面积 | 其中需要办理林地手续面积 |
| 1 | 城中区 | 10061.87 | 7740.67 |
| 2 | 柳北区 | 76567.34 | 67087.55 |
| 3 | 柳城县 | 334998.12 | 248731.51 |
| 4 | 柳江区 | 285695.04 | 246892.95 |
| 5 | 柳南区 | 106914.82 | 90885.08 |
| 6 | 鹿寨县 | 754197.19 | 579792.95 |
| 7 | 融安县 | 464907.91 | 395696.16 |
| 8 | 融水苗族自治县 | 337104.11 | 310833.43 |
| 9 | 三江侗族自治县 | 81238.05 | 67563.79 |
| 10 | 鱼峰区 | 240978.42 | 220453.4 |
| 合计 | | 2692662.87 | 2235677.49 |

### （三）分等定级地类细分

为便于现代设施农业用地布局选址，对不同用地类型、大小、等级的潜力地块，按照全国国土调查的一级类和二级类进行分类，针对设施农业用地不同地类（园地、林地、草地等）进行进一步细分，同时结合农业农村部门需求，将各不同地类的潜力图斑按照不同面积区间（1-20亩、21-50亩、51-100亩、101-200亩、201-500亩、501亩以上）进行划分，以便根据不同的设施农用地类型及面积大小快速定位潜力，例如设施水果类可以从地类为园地的潜力图斑中直接提取筛选、设施渔业可以从地类为坑塘水面、养殖坑塘的潜力图斑中提取。详见附件2。

（四）适宜发展设施农业的潜力地块

各县区通过对面积在100亩及以上的潜力图斑进行综合判别、实地核查后，针对100亩以上地块，精筛出适合发展设施农业潜力的地块。其中100亩以上共计305个地块，61975.88亩。100亩以上地块的实地现状情况和适合发展设施农业产业类型以及相关情况，详见附件3。

表4-3 100亩以上地块潜力图斑分布面积统计表

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 单位：亩 | | |
| 县区 | 地块个数 | 面积 |
| 城中区 | - | - |
| 鱼峰区 | 22 | 7561.15 |
| 柳北区 | 8 | 1237.04 |
| 柳南区 | 73 | 16218.30 |
| 柳江区 | 66 | 12169.05 |
| 柳城县 | 6 | 1042.80 |
| 鹿寨县 | 12 | 1693.10 |
| 融安县 | 90 | 16284.20 |
| 融水县 | 27 | 5648.95 |
| 三江县 | 1 | 121.30 |
| 合计 | 305 | 61975.88 |

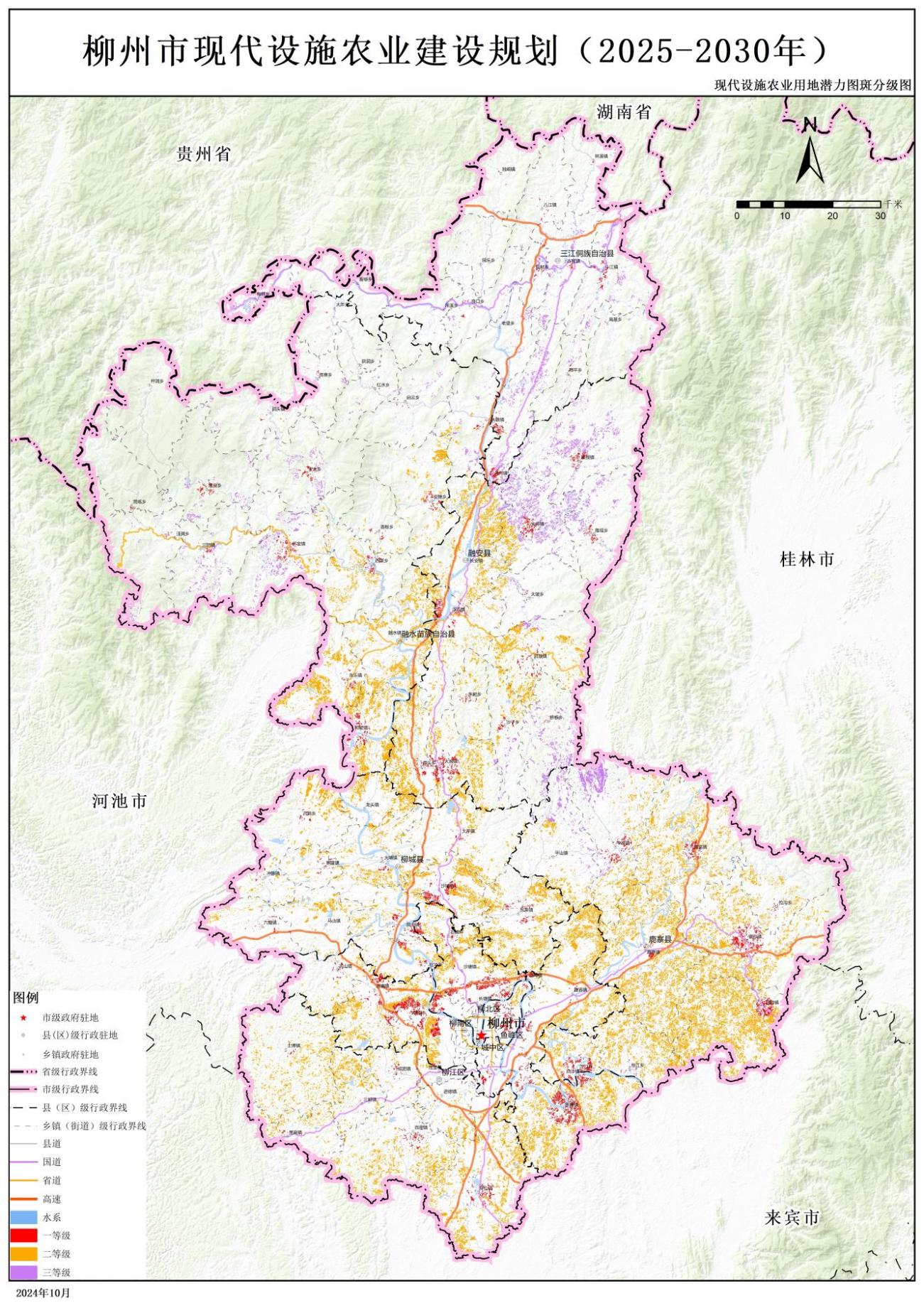


图4-2柳州市现代设施农业用地潜力图斑分级图

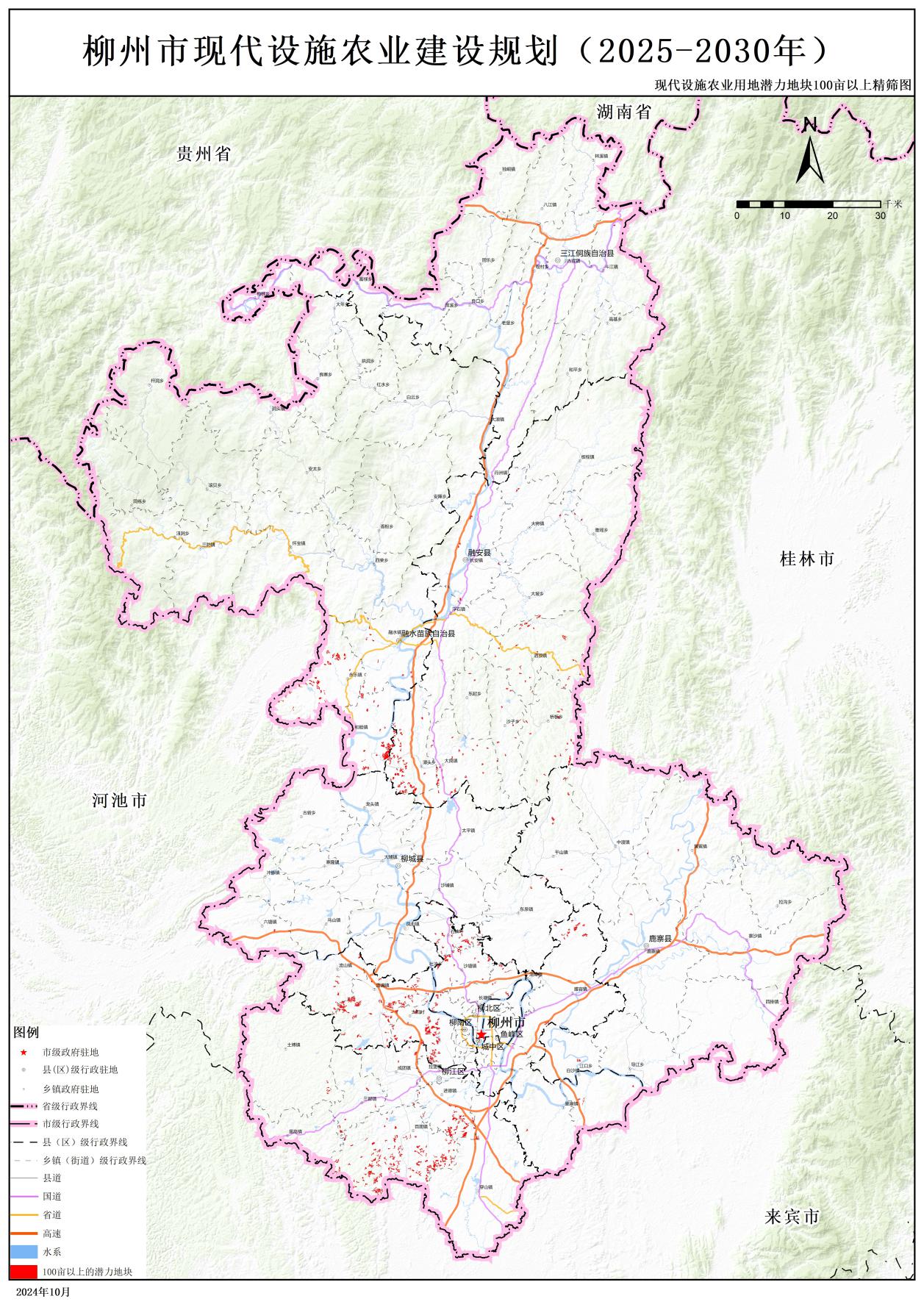


图4-3柳州市现代设施农业用地潜力地块100亩以上精筛图

# 第五章 重点项目建设

## 一、现代设施种植建设项目

（一）具体建设目标

以提高综合生产能力、供应保障能力、产业发展效益为导向，统筹现有资源要素和环境承载能力，加快推进设施蔬菜、水果、蚕桑和食用菌布局优化，建设一批规模化标准化种植基地，以设施装备现代化促进种植业高质量发展。

规划到2030年，柳州市现代设施种植业规模进一步扩大，设施结构不断优化，科技装备条件显著改善，新增建设标准化设施蔬菜基地40个、设施蔬菜面积达到1万亩、设施蔬菜产能达到4.5万吨；新增建设现代设施食用菌基地5个、新增食用菌设施面积达到11.55万平方米、设施食用菌产能达到0.25万吨；高效集约的标准化设施果园15个，设施水果产量达到80万吨；新增设施蚕（鲜）茧产量达到0.8万吨；建设4个水稻集中育秧中心、果树健康良种繁育基地3个、甘蔗良种繁育基地6个。优质设施农产品周年生产和市场供应更加稳定，设施种植业集约化、标准化、机械化、绿色化、数字化水平得到大幅提升。

表5-1 柳州市种植设施农业建设任务及布局表

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 项目类型 | 项目名称 | 数量 |
| 1 | 标准化设施蔬菜基地建设任务及布局 | 建设标准化设施蔬菜基地（个） | 40 |
| 设施蔬菜面积（万亩） | 1 |
| 设施蔬菜产量（万吨） | 4.5 |
| 2 | 现代工厂化食用菌建设任务及布局 | 建设现代设施食用菌基地（个） | 5 |
| 新增食用菌设施面积（万平方米） | 11.55 |
| 设施食用菌产能（万吨） | 0.25 |
| 3 | 标准化设施果园建设任务及布局 | 建设标准化设施果园（个） | 15 |
| 设施水果产量（万吨） | 80 |
| 4 | 标准化设施桑蚕建设任务 | 设施蚕（鲜）茧产量（万吨） | 0.8 |
| 5 | 现代设施育苗（秧）中心建设任务及布局 | 建设水稻集中育秧中心（个） | 4 |
| 建设果树健康良种繁育基地（个） | 3 |
| 建设甘蔗良种繁育基地（个） | 6 |

### （二）建设重点

**1.标准化设施蔬菜基地建设**

聚焦蔬菜优势产区，建设提升标准化设施蔬菜基地，以设施装备现代化改进提升为主线，以设施大棚建设和水肥一体化建设为重点，实施设施蔬菜标准化基地新建与改进提升，探索推广适宜不同区域的棚架设施和改进提升建设模式，建设适宜机械化生产的标准化大棚和基地，提高设施蔬菜规模化、标准化、集约化、机械化、信息化水平和抗风险能力，

**——推进标准化棚室建设**。分区分类制定设施大棚类型标准，推进设施蔬菜大棚标准化建设。重点建设防虫网、遮阳网、避雨设施、大中型塑料薄膜钢架棚，城市郊区重点建设简易棚、大中型塑料薄膜钢架棚和连栋现代化温室。

**——推进老旧大棚改造**。以扩大作业空间、提高生产效能、增强防灾减灾能力为重点，加快老旧低效大棚设施改造，推动大棚设施“小改大”“低改高”“窄改宽”。支持规模化老旧设施基地更换老化严重的棚膜，推广应用新型薄膜。

**——改造提升机械与智能化装备。**按照补短板、强弱项原则，推进设施农业生产管理向轻简化、自动化升级，重点推广普及自动卷膜通风、水肥一体化、小型打药机和物流运输车等自动作业机械装备，支持有条件的设施大棚增配作物长势等信息采集设备和环境智能化调控设备，实时采集温室内温度、土壤温度、CO2浓度以及光照、叶面湿度、露点适度等环境参数，提升设施智能化调控能力。

**——提升设施蔬菜绿色生产技术**。推广测土配方施肥、水肥精准调控等先进技术及设备，促进设施蔬菜化肥农药利用减量增效。建立健全绿色防控体系，推广应用诱抗剂提高植物自主抗性等绿色防控技术。推行菜园环境清洁工程，提高农业废弃物利用率，加强尾菜综合利用，提升蔬菜产品质量安全水平。

**——推动水肥一体化标准化设施建设。**因地制宜推广设施果蔬滴灌、微喷等水肥一体化技术，针对重点区域和优势果蔬作物品种，推进水肥一体化模式筛选和集成创新，开展不同灌溉方式、灌水量、施肥量、养分配比、水溶肥料等对比试验，摸索技术参数，形成一批主要果蔬作物水肥一体化标准化技术主推模式。

**2.现代设施食用菌建设**

支持全市食用菌生产县建设一批现代设施食用菌基地，打造一批有影响力的食用菌名县、食用菌强镇强村。

**——建设提升工厂化智能车间**。针对杏鲍菇等适宜工厂化生产品种，强化食用菌工厂化生产、节地型开发，新建扩建一批食用菌工厂化菌棒生产车间、出菇车间等高标准厂房设施。支持现有中小型基地简易设施工厂化改造，推广高层、多层、立体式栽培模式，推动食用菌生产从横向平面栽培向纵向立体栽培转变。

**——建设提升菌包生产设施**。加强木耳、香菇、平菇、灵芝等优质菌种菌棒集中生产供应，支持工厂化食用菌生产基地建设专业化菌包生产设施，配套机械化生产设备，建立自动化菌包生产线或培养料生产线，配套引进新品种，试验示范新型栽培基质配方、优化菌包生产工艺和技术体系，探索推广“企业集中制包+农户分散出菇”模式，辐射带动周边食用菌设施化生产。开展食用菌新品种引进、试验、筛选、示范、推广，不断优化品种结构。

**——建设提升绿色循环设施**。支持工厂化食用菌生产基地开展绿色高效循环利用技术示范，重点示范推广食用菌菌渣二次种菇、发酵床垫料以及肥料化、饲料化基质化、能源化等循环利用力度，实现菌渣高质化利用；示范推广不同食用菌种类、不同栽培季节、不同种植地区的新型基质，配套相关收储、加工、运输设施设备，完善收集储运体系；示范推广桑枝、竹屑等食用菌栽培新原料，引进、研发秸秆原料处理机械，完善相关工艺流程，探索构建农菌林、农菌菜、农菌果、农菌粮等生态循环发展的新技术。

**3.现代设施种植标准化园区建设**

统筹蔬菜绿色食品标准化生产基地、供粤港澳蔬菜基地、供深圳蔬菜基地以及出口蔬菜基地等建设，在城市近郊和周边区域建设百亩以上的相对规模连片现代设施种植标准化园区，推动各类市场主体向园区集中、科技要素向园区集聚，探索推广设施蔬菜园区化开发模式。

**——建设提升简易设施**。结合城市保障性棚架设施菜园建设，推广适宜柳州市区域的设施蔬菜种植的简易型技术装备集成模式，探索安全优质、节本增效的实用栽培技术及相应的配套设施设备和标准流程，重点支持园区建设提升水肥一体化、早春双膜覆盖、越夏避雨栽培等简易设备设施，探索简易设施栽培和露地转设施栽培，推广可拆除再安装的轻简设施设备。

**——突出先进设施示范**。建设大中型钢架棚和连栋现代化温室，支持有条件的地区建设全年生产、立体种植、智能调控的连栋温室和植物工厂等高端生产设施，配套国产化智慧管控系统和智能作业装备。重点示范推广叶菜水耕栽培模式、营养液温室调控模式和配套叶菜自动移栽收获作业装备，示范应用全程无人化智能作业装备、全过程巡检诊断机器人等，集成示范配套的自动化、智能化装备和全程智慧化生产管理系统。

**——完善园区基础配套**。建设提升园区生产用电配套设施、农田水利等农业基础设施，进一步加强交通、物流、信息等公共服务基础设施与信息化等新型基础设施建设，打造智慧园区。完善配套冷链物流设施，建设园区菜水耕+直销+网络”的营销体系。

**——培育新产业新业态**。发挥都市农业产业融合、业态创新等优势，推动设施农业多元功能拓展与多元价值转化，推进农业与旅游、教育、文化等产业深度融合，培育一批国内外领先的设施农业先进业态，促进产业融合、功能拓展、业态创新、价值提升。支持园区发展设施蔬菜的设施装备制造等配套产业，加快棚架棚膜、滴带滴管、喷灌、包装箱等专用配套产品生产。

**4.标准化设施果园建设**

以水果优势县为重点，建设提升50亩以上相对集中连片、集约高效的标准化、规模化、机械化的设施果园，探索推广不同品种的设施果园技术装备集成示范模式。

**——建设提升果园基础设施**。积极改造低产果园，加快果园水、电、路等基础设施改造。加强果园土地整治和肥力培育，推进果园坡改梯、土地平整等整治改造，提升生产效益。推广应用标准化高效绿色生产技术，改造提升对传统乔砧密植栽培模式果园，探索适宜不同品种和区域的低质低效果园改造集成技术模式，推广整形修剪、保花保果、间套种 、嫁接、生物防治和综合防治等关键技术，促进树体复壮和产量提升。

**——建设提升果园栽培设施**。以“三避”设施、防虫设施、辅助生产设施为重点，规范柳州市设施水果栽培标准体系，建设提升果树标准化设施栽培水平，重点支持标准化设施果园因地制宜，建设完善避雨避晒避寒栽培、网棚栽培、“光驱避”防控荔枝蒂蛀虫、火龙果夜间补光栽培等设施技术，推广地膜、果实套袋等技术，建设推广防虫网室、防虫网墙、诱杀灯、驱虫灯等避灾设施。

**——推广水肥一体化设施。**支持果园开展水肥一体化喷滴灌设施建设，配套搭建果园水肥一体的数字化管理系统，开展不同灌溉方式、灌水量、施肥量、养分配比、水溶肥料等对比试验，探索不同品种果园的水肥一体化技术模式筛选和集成创新，形成不同区域、不同品种的水肥一体化技术模式，带动柳州市推广应用基于喷灌、滴灌等水肥一体化的高效节水灌溉技术。

**——提升果园机械化装备。**引进集成、创新研发和推广作业平台等经济实用型果园机械，推广适合山地丘陵果园的开沟机、弥雾机、耕翻施肥机等经济实用的中小型果园机械，增强果树栽植、耕翻施肥、整形修剪、病虫防治、果实采收等生产管理环节的农机农艺融合程度，实现果园耕翻、施肥、喷药、割草等管理的全程机械化和整形修剪、果实采收半机械化，提升果园管理机械化水平。

**——提升果园智能化装备。**支持果园大力推进智慧果园、数字果园建设，利用物联网、云计算、大数据等信息技术，推动生产全流程设施装备的数字化改造提升，实时采集光、温、水、肥、虫害等数据，实景监测果园生态环境、预警气象灾害等，实现水肥一体化、山地果园轨道运输等智能化管理。搭建水果质量追溯平台，开展生产全过程定期、不定期监测，建立生产档案，实现全程可追溯。

**5.标准化设施桑蚕基地建设**

推动蚕桑生产“规模化、集约化、标准化、设施化”为主攻方向，支持蚕桑大县建设千亩以上的标准化规模化高产优质设施桑蚕生产基地，加大新品种新技术新模式应用，建立适合机械化作业、自动化操作的标准化蚕桑种养新体系。

**——建设标准化养蚕设施设备。**建设提升小蚕设施化共育、大蚕工厂化饲养等标准化设施装备，重点建设完善标准催青室、小蚕共育室、大蚕房、蚕沙无害化处理等场房和基础设施，配套建设标准化收烘站。全面推广小蚕共育温湿控制设备、大蚕集中饲养和轨道式喂蚕车、滚动多批饲育、方格簇自动上簇和轻简采茧器、仪评定级等主体技术，因地制宜推广省力高效新机具，示范推广养蚕自动化环境控制和智能化收茧等信息系统，实现工厂化智能化饲育，做到省力高效。

**——建设提升高标准生态桑园。**加大低产桑园宜机化高标准改造，建设完善基础设施，实现桑园的田网、路网、水网、电网、林网等五网配套联动，配套建设物联网、水肥一体化、绿色防控、环境控制等设施设备，推广高效植保与耕种收环节机械化集成配套的全称机械化作业模式，全面提升桑树种植、桑园管理、桑叶采摘、蚕种制育、智能养蚕等关键环节机械化水平。

**——探索推广种桑养蚕新模式。**开展人工饲料养蚕示范，建设人蚕分离、人工饲料养蚕示范点，采用“小蚕人工饲料育+大蚕桑叶育”二段养蚕模式，试验推广全龄饲料工厂化养蚕模式，推进传统养蚕模式创新变革。因地制宜推动“桑+粮”、“桑+猪”、“桑+果”、“桑+茶”、“桑+菌”等种养循环新模式，全面提升蚕桑资源利用率和综合效益。推动种桑养蚕产业化发展，推广“龙头企业+农民合作社（共育户）+农户”、“龙头企业+基地+农户”等产业化经营模式，支持龙头企业作引领、农民合作社作纽带、家庭农场和专业大户作基础，建立蚕桑产业化联合体，提升联农带农效果。

**6.现代设施茶园建设**

以升级老旧茶园为主，推进茶园标准化、宜机化、智能化建设，聚焦设施灌溉、设施管护、设施采摘等三大生产环节，建设提升茶园水肥一体化、机械采摘修剪植保等设施装备水平，集成展示设施茶园技术装备，提高茶叶生产效率。

**——推动茶园水肥设施建设**。因地制宜推广适合山地丘陵的设施茶园滴灌、微喷等水肥一体化技术装备，针对重点产茶区域和当地茶树品种，开展水肥一体化技术模式筛选、集成创新与推广应用。积极推广应用自动灌溉系统等智能设备和自动化技术，推进精准化种植生产，提升设施茶园智能化和自动化水平。

**——推进茶园管护设施建设**。根据当地茶园病虫害情况，分区分类实施茶园绿色防控设施建设，通过红黄色板、太阳能灭虫灯、小型昆虫捕捉仪、茶园害虫性诱剂和植保无人机等设施设备形成的一套完整的防治模式。推广应用茶园割草机、开沟机、覆土机、轨道运输车等，降低茶园养护成本，显著提高劳动生产率，促进茶园科学管护，改善茶园生态环境，全面提升茶叶品质。

**——推进智慧茶园设施建设**。因地制宜开展智慧建设茶园设施建设，探索推广茶园气象站、土壤墒情监测站、虫情测报灯或监测站、视频监控系统、物联网数据传输网络、中央控制平台等智慧设施建设，实现茶园环境实时监测、灾害预警、生产管理等智能化。

**7.现代设施育苗（秧）中心建设**

**——建设早稻集中育秧中心。**支持双季稻优势区域合理布局建设功能齐全、设施完善、生产先进的集中育秧中心，因地制宜采用播种育秧一体化集中育秧中心模式或一个播种出苗车间+多个育秧点的“1+N”集中育秧模式，重点向空白乡镇新建育插秧中心倾斜，加快实现全市水稻主产县（区）育秧中心乡镇全覆盖。建设播种出苗车间，主要包括用于满足播种出苗相关生产服务作业所需的轻钢结构厂房和连栋薄膜温室等。

**——建设水果无病毒育苗中心**。聚焦柑橘、葡萄、百香果等水果品种，在水果优势产区布局建设3个果树健康良种繁育基地。建设优良品种选推设施，在果树种植典型气候区建设水果新品种区试点，建立气象站与智能监测系统，开展种植观测，记录气象数据及果树物候期、生物学特性，持续开展优良品种、单株的大田群体选优工作，试验、示范、推广和储备工作。建设检测与实验设施，建立果树病毒脱除检测实验室和种苗研究实验室，完善果树种质资源库和苗木检测能力条件，购置相关仪器设备，加强苗木检测和质量监管。

**——建设甘蔗良种繁育推广基地。**根据柳州市糖料蔗生产保护区建设需要，规划布局建设一、二、三级甘蔗良种繁育推广基地合计6个。建设甘蔗良种繁育基地设施，完善糖料蔗基地田间道路、田间高效节水灌溉工程、水肥一体化工程、土壤改良、病虫害综合防治工程等基地设施。建设配套实验设施设备，推进糖料蔗良种脱毒种茎（组培苗）生产加工，提升种茎（组培苗）实验室创新建设效能，优化提升脱毒种苗溯源管理能力，强化脱毒种苗监测和溯源分析，开展脱毒种茎精量减量全程机械化种植技术推广应用。

**8.非耕地现代设施种植示范**

按照良田粮用、良田好土要优先保障粮食生产，蔬菜园艺更多靠设施农业和工厂化种植的总体要求，在保护生态和不增加用水总量的前提下，利用荒山荒地等非耕地发展现代设施种植业，探索推广一批成熟的非耕地现代设施种植技术装备集成应用方案和市场化开发运营模式，带动全市非耕地现代设施农业发展。

严格守住耕地保护红线底线，探索科学利用未纳入耕地后备资源的荒坡荒地、坑塘水面、工矿废弃地、农村闲置建设用地、林地园地等非耕地发展设施农业。

**——强化规划引领**，指导各地以三调和国土变更调查成果为基础，在有关红线底线管控规则前提下，结合流出耕地整改恢复要求，筛选可发展设施农业的非耕地用地图斑，根据农业生产需求和环境保护要求，合理配置农业设施用地，优化空间布局，引导新增设施农业适度向山区等非耕地转移。

**——探索技术模式**，针对林地园地、荒坡荒地、工矿废弃地与闲置建设用地等不同用地的区位与自然地理特点，探索推广一批成熟的非耕地现代设施种植技术装备集成应用方案和市场化开发运营模式，重点推广适宜山区“四荒地”的简易宜机、可拆除再安装的轻简型设施设备，适宜非耕地开发的基质栽培、水肥一体化、绿色防控等技术装备。

## 二、现代设施畜牧建设项目

（一）具体建设目标

聚焦生猪、家禽、肉牛、肉羊、奶畜等主要畜种，以转方式、优结构、提效率为主攻方向，布局建设一批规模以上畜禽现代生态养殖标准化示范场。大力发展规模化、集约化、机械化、智能化设施畜牧养殖，加快构建高质高效畜禽设施养殖体系，不断提升畜产品安全稳定供给保障能力。

到2030年，畜禽现代高效集约智能化生猪、家禽快速增长，新增5个以上肉牛羊规模化养殖场、1个奶牛或奶水牛智慧牧场。设施畜牧规模化、集约化、机械化、智能化养殖水平大幅提升，设施装备与技术配套更加完善，主要畜禽大规模养殖场基本实现全程设施化，智能装备与数字化管理水平明显提高，畜牧业质量效益和竞争力进一步增强。

表5-2 柳州市畜牧设施农业建设任务及布局

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 项目类型 | 项目名称 | 数量 |
| 1 | 高效集约智能化生猪养殖场建设任务及布局 | 新建多层立体生猪养殖示范场（个） | ≥20 |
|
| 2 | 家禽立体高效设施养殖场建设任务及布局 | 新建多层笼养家禽养殖示范场（个） | ≥20 |
|
| 3 | 肉牛肉羊规模化养殖场建设任务及布局 | 肉牛羊集约化设施养殖场（个） | ≥5 |
| 4 | 奶畜智慧牧场建设任务及布局 | 智慧牧场（个） | ≥1 |
| 合计 | | | ≥45 |

（二）建设重点

**1.建设高效集约智能化生猪养殖场**

坚持良种良法配套、设施工艺结合、生产生态协调，建设提升生猪规模养殖标准化、智能化、集约化水平,结合畜禽养殖标准化示范场创建，推进平层生猪规模化养殖场改造提升，建设符合华南地区养殖特点的立体多层规模生猪养殖场，强化技术装备集成与模式探索。

**——实施生猪规模养殖场改造提升建设。**统筹实施畜禽粪污资源化利用整县推进、畜禽养殖标准化示范创建等项目，推动生猪、家禽高效集约智能化生猪养殖场创建，重点建设内容包括：推动猪舍标准化改造提升建设，推广应用生态循环粪污处理模式，源头减量重点改进节水设备，建设雨污分流的污水收集系统，改造通风降温系统；过程控制重点推广机械清粪，配套建设堆粪棚、沼液贮存池等粪污贮存设施，完善粪污固液分置处理利用装备；末端利用重点在因地制宜建设沼气能源利用、肥料化利用、净化水回用等资源化利用设施，适度推广异位发酵床、污水肥料化集中处理模式及污水肥料化利用模式。

**——建设立体多层规模化生猪养殖场。**因地制宜建设多层封闭式猪舍，按照流水式生产工艺流程，合理布置建设管理区、生产区、辅助区、隔离区和环保区。集成推广多层楼房养殖技术装备，引导鼓励养殖场逐步实现供水、供料、供热、供电、清粪、通风、采光、监控等全程机械化、自动化、智能化，推动智能化技术与多层养殖管理模式结合，搭建猪场智慧养殖平台，应用FPF未来猪场数字智能化管理系统，推广“互联网+集群式楼房猪场”的智能化养殖技术模式，配套远程监控设备，实现全进全出批次化生产、猪群状态实时监控，以及自动喂料、自动环控、自动清粪等，确保多层养殖生产安全和生物安全。

**2.建设家禽立体高效设施养殖场**

聚焦巩固提升肉鸡、蛋鸡、肉兔等重点家禽产能，结合畜禽标准化养殖示范创建。推动家禽养殖场改造与新建并重，因地制宜推家禽叠层高效笼养等集约化养殖模式，着力提升养殖效率，示范引领家禽产业不断向标准化、规模化、智能化方向转型升级,促进家禽养殖向全程高效化和智能化发展提升。

**——推进家禽规模养殖场改造提升建设**。以家禽传统优势养殖区为主，推动家禽规模养殖场标准化示范创建，加快规模养殖场改造提升，重点建设内容包括：更新使用先进的生产设施设备，加快精准营养、智能环控、降耗减排、全机械化作业等高效技术的推广应用，建设完善生产设备运行状态监测系统，支持有条件的养殖场示范推广智能蛋鸡养殖巡检机器人。建设完善环境友好设施，应用先进的粪污处理利用工艺，就地就近配套粪污消纳用地，因地制宜推行经济实用的种养循环粪污农田利用模式。配置发酵罐体/堆肥体温湿度、酸碱度、离子浓度及臭气浓度监测设施设备，实现粪污智能化清理与资源化处理数字化。

**——建设多层笼养立体高效家禽养殖场。**重点建设内容包括：建设多层福利笼养设施。因地制宜建设标准化多层笼养立体养殖场，合理布置管理区、生产区、辅助区、隔离区和环保区，合理设计集约高效多层笼架。集成完善多层笼养技术装备，重点建设提升数字化饲料传输与精准饲喂、智能精准通风系统、鸡舍智能全向环控系统、禽舍热能回收系统、废弃物自动收集处理、禽舍智能机器人巡检和疫病智能防控、鸡蛋自动收集与质检分级包装等设施设备，升养殖场设施现代化水平。

**3.建设集约化肉牛肉羊设施养殖场**

围绕强化肉牛肉羊产能提升、模式集成、草畜配套，新建与改造并重，打造一批肉牛肉羊集约化设施养殖场，增加基础母畜数量，提高生产效率，带动社会资本投入产业发展，显著提升规模化、标准化发展水平。

**——建设肉牛集约化设施养殖场。**支持养殖场建设引进肉牛良种、提升养殖圈舍、饲草料收贮加工、等环节设施化水平，推广与养殖模式相配套的成套技术装备。支持肉牛养殖退村入场、集中舍饲育肥，推广“生态栏舍＋微生物”等现代生态养殖模式，实现养殖场末端零污水和粪肥便利化处理利用。加大良种引进繁育力度，加大良种引进、扩繁、推广力度，重点引入西门塔尔牛、利木赞牛、安格斯牛等优秀肉牛品种，为优质商品肉牛生产奠定基础。加强地方品种资源保护和开发利用，开展本地黄牛品种选育和杂交利用，培育具有当地特色的肉牛品种。

**——建设肉羊集约化设施养殖场。**巩固优势区、挖掘潜力区，按照肉羊良种化、养殖设施化、生产规范化、防疫制度化和粪污无害化的要求，重点建设提升标准化养殖圈舍，探索肉羊集约化养殖技术集成模式，推广与养殖模式相配套的成套技术装备。推广肉羊集约化养殖模式，因地制宜开发利用草山草坡和农闲田资源，探索多元主体联合的肉羊集约化养殖新模式，鼓励通过“公司（农民合作社）+农户（家庭农场）”等方式，带动养殖户适度规模饲养基础母畜，探索“母畜分户饲养、仔畜集中育肥”的产业发展模式，推动企业与农户形成稳定的产业联合体。

**——合理布局饲草料基地建设。**按照以养定种、种养平衡的原则，积极拓展多元化饲料来源，扩大粮改饲面积，优化粮经饲结构，推进粮草兼顾、农牧结合和循环发展。建设优质牧草种植基地，扶持一批草种企业建设标准化优势牧草种子繁育推广基地。在草山草坡资源丰富的区县开展天然草地改良，推进草山草坡合理开发利用。建设青贮饲料种植基地，因地制宜发展饲用玉米、甜高粱、饲草等作物，支持崇柳州市甘蔗主产区利用甘蔗加工副产物开发酵母类饲料产品。

**4.建设奶畜智慧牧场**

以节本提质、智能高效、绿色清洁为导向，大力发展奶牛、奶水牛和奶山羊规模化养殖，高标准建设现代化奶源生产基地，支持适度规模养殖场补短板、强弱项，建设奶畜智慧牧场，提升规模养殖场草畜配套比例、资源利用效率和数字化应用水平，强化奶业生产全链条精细化管理水平，探索可复制可推广的南方智慧奶业模式。

**——建设智慧圈舍。**支持奶牛和奶水牛规模养殖场开展智能化建设与改造升级。选育适合华南环境和饲草料的奶畜品种，加强奶牛热应激技术服务支撑。制定全市奶畜智慧牧场建设指南，对规模奶畜场新建、改扩建数字化设施设备、智慧管理平台、专业人员配备及建设制度等进行规范性指导。

**——软件集成应用。**推动基于物联网、大数据技术的智能统计分析软件终端在奶牛养殖中的应用，支持规模奶牛场搭建牧场数智化管理平台，完善奶牛健康监测系统、生长发育系统、TMR饲喂监控系统等，促进智慧管理软件集成配套应用。重点升级智能挤奶系统，加强奶厅、挤奶、储运等设施设备物联化、智能化改造提升，配备个体识别、自动挤奶、自动计量、自动检测、自动分群、快速冷却等设施设备，实现奶牛产奶数据健康监测、疫病防控等自动收集分析与处理。

**——强化优质牧草供给**。推进饲草料种植和奶牛养殖配套衔接，总结推广粗饲料就地就近供应典型技术模式，降低饲草料投入成本。加大优质饲草料生产机械研发及农户建设微贮窑(池)支持力度，以“微生物+”为核心的现代生态养殖模式为载体，加大益生菌的研发与推广应用，利用益生菌发酵饲料喂饲奶牛。推广科学的奶牛日粮配方，鼓励奶农使用精饲料。支持饲料厂开发建设优质配合饲料生产线，加快奶牛专用饲料的开发和供应。

## 三、现代设施渔业建设项目

（一）具体建设目标

围绕推动渔业高质量发展，以适度扩张产能、优化产业结构、拓展养殖空间为导向，以池塘养殖设施化标准化改造、建设现代化陆基设施养殖渔场，加快构建现代设施渔业产业体系、生产体系和经营体系，促进渔业现代化进程。

以广西农垦沙塘农场有限公司、广东海大集团柳州海泽慧渔业科技有限公司、柳州市蔬菜副食品有限公司、浙江事智农业科技有限公司等渔业企业为龙头，扩大设施渔业养殖规模，力争到2030年新增设施渔业养殖水体25万立方米，渔业稳产保供能力进一步提升，基本形成布局合理、智慧高效、绿色安全、保障有力的现代设施渔业发展格局。

表5-3 柳州市设施渔业建设任务及布局

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 项目类型 | 项目名称 | 数量 |
|  |  |  |  |
| 1 | 现代化设施渔业养殖场建设任务 | 设施渔业养殖基地数量（个） | 3 |
| 合计 | | | 3 |

（二）建设重点

**1.建设现代化陆基设施养殖渔场**

以推进陆基圆池循环水养殖、集装箱循环水养殖、工厂化循环水养殖设施为重点，建设一批现代化、绿色化、集约化的陆基设施渔业产业园区，通过龙头企业带动全市发展陆基养殖池循环水养殖、流水槽养殖、工厂化养殖等设施渔业生产模式。

**——建设陆基圆池循环水养殖基地。**完善配套设施设备，配套进排水循环系统、增氧调温、消毒杀菌、自动投饵机、粪污收集、水质监测、养殖监测及电力设备，实现生产全程智能化管理。加强尾水处理，科学设置尾水处理区，采取分级处理方式，通过一级沉淀、二级净化等系列手段，稳步增强水体净化能力，有效满足渔业养殖中对于水体管控要求。应用微生物剂和微滤机等设备，净化水质，达到循环利用标准。

**——建设工厂化循环水养殖设施。**开展工厂化繁育和养殖车间等基础设施建设提升，推广工厂化循环水和室内鱼菜共生等设施养殖模式，集成物理过滤、生物净化、杀菌消毒、脱气增氧系统处理设备，配备精准投饲、分级记数、起捕采收等智能化精准作业装备，搭建物联网系统，推动工厂化养殖智能化水平提升。

## 四、现代冷链物流与农事服务建设项目

（一）具体建设目标

以满足生产需求、适应市场需要、减少产后损失为导向，坚持优存量与拓增量并举、优品质与提效益并重，加快建设网络化、标准化、绿色化、高效化的产地仓储保鲜冷链物流设施和农产品烘干设施、设施化育苗（秧）体系。

以推进粮食生产全程机械化作业为导向，实施区域性综合服务中心、早稻集中育秧中心、果蔬集约化育苗中心、粮食产地绿色烘干设施建设等项目，高质量打造一批现代化农事服务中心有效减少粮食、“菜篮子” 产品的产后损失和流通环节浪费。

到2025年，柳州市基本形成布局合理、设施先进、链条完整的农产品产地冷链物流网络，至少建设1个冷链物流集配中心，产地粮食烘干能力达到38%以上。

到2030年，新增建设农产品产地冷藏保鲜设施10个，新增库容1万立方米以上，全市各生鲜农产品主产区村镇实现冷藏保鲜设施建设全覆盖，农产品冷链物流集散能力和商品化处理效率显著提升。建设3个区域性综合服务中心，建设一批烘干中心和小型烘干点，产地粮食烘干能力达到60%以上。蔬菜集约化繁育，健康种苗自给率达70%以上。

表5-4 农产品产地冷藏保鲜与冷链物流设施建设任务及布局表

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 项目类型 | 项目名称 | 数量 |
| 1 | 农产品产地冷藏保鲜与冷链物流设施建设任务及布局 | 新增库容（万立方米） | 1 |
| 新增建设农产品产地冷藏保鲜设施（座） | 10 |
| 建设产地冷链物流集配中心（个） | 1 |
| 2 | 粮食减损绿色烘干设施建设任务及布局 | 新增年烘干能力（万吨） | 35 |
| 建设区域性综合服务中心(个） | 3 |
| 新增标准化烘干中心（个） | 30 |
| 新增标准化烘干点（个） | 150 |

（二）建设重点

**1.建设农产品产地冷藏保鲜设施**

聚焦鲜活农产品主产区、特色农产品优势区，重点建设建设气调贮藏冷藏设施、通风贮藏设施、预冷冷却设施设备、冻结设施设备、机械冷藏库。在重点镇和中心村新建和改造提升一批产地仓储保鲜设施。在农产品优势产区，加快推进农产品产地冷藏保鲜保鲜设施全覆盖。

**2.建设产地冷链物流集配中心**

支持引导各类经营主体依托农业产业园、示范园、物流园等产业园区，或充分整合供销、邮政快递、交通运输、电商物流现有场地、设施、网络、信息技术等资源，建设具备产地集货、预冷、仓储保鲜、分级分拣、初加工、冷储冷运、产地直销配送等功能的冷链物流集配中心，其中重点建设预冷及冷藏保鲜设施设备、商品化处理设施设备，提高仓储保鲜冷链物流装备质量。

**3.建设冷链物流骨干基地**

鼓励引导大型农产品交易中心、大型物流园区等主体，整合优化冷链物流设施存量资源，补齐功能短板，建设引领产业、辐射城乡、设施完善、技术先进、管理科学、运转高效的的骨干冷链物流基地

**4.建设区域性综合服务中心**

支持新一轮粮食产能提升重点县建设集水稻育插秧、烘干、仓储、大米加工等功能于一体的区域性水稻产业综合服务中心，重点建设工厂化育秧设施，带动区域有效突破水稻生产机械化育插秧、烘干瓶颈，实现水稻实现全程机械化生产+产业化经营。

**5.建设粮食减损绿色烘干设施**

依托农机合作社、综合农事服务中心、区域性农机社会化服务中心和区域性水稻产业中心等各类农机作业服务组织，以粮食为主，兼顾油料和特色农产品产地烘干需求，建设大中型烘干中心与小型烘干点相结合的粮油产地烘干体系。其中，统筹整合区域性水稻产业中心、农业社会化服务体系和农机服务体系等建设。

完善计量存储设施，建设房式仓、钢板仓等烘干后存贮设施。推广绿色化烘干设施装备，因地制宜采用热泵、电加热、生物质燃料、天然气和太阳能等热源，推进粮食烘干燃煤热源更新提升，推进老旧烘干设施装备向智能化、清洁化升级，推进绿色烘干仓储一体化发展。

# 第六章 政策支持与机制创新

建立完善现代设施农业高质量发展的政策支持体系，强化要素保障，创新体制机制，促进现代设施农业纵向延伸、横向配套、联农带农，持续提升产业韧性和竞争力。

## 一、建立设施农业空间要素保障政策机制

加强现代设施农业发展的空间要素保障，在有国家相关法律、行政法规和国务院批准的相关文件作为依据的前提下，统筹强化完善设施农业发展的用地用海政策，强化用林要素保障，加强基础设施配套建设，探索科学利用未纳入耕地后备资源的林地、农村闲置建设用地和低效建设用地等非耕地发展现代设施农业，开辟发展空间。

### （一）强化用地保障

在有国家相关法律、行政法规和国务院批准的相关文件作为依据的前提下，严格按照发展设施农业的有关政策文件规定，突出规划衔接、政策指导、监管规范等环节，加快建立完善全市用地政策管理体系，强化现代设施农业建设用地保障。严格落实国家耕地保护和用途管控政策，在不占用永久基本农田的基础上，鼓励设施农业建设退出耕地、利用非耕地发展设施农业。一是鼓励退出已占耕地。根据设施农业项目性质，如原来建设已占用耕地，鼓励其因地制宜有序退出，置换到非耕地建设。二是鼓励利用非耕地发展设施农业。强化空间规划衔接，指导各地结合年度国土变更调查等工作，全面调查摸清适宜发展设施农业的土地资源潜力，将设施农业发展空间纳入国土空间规划统筹保障，在村庄规划中落实和保护设施农业发展空间，支持地方利用荒山荒坡、滩涂、坑塘水面、闲置建设用地、工矿废弃地、未利用地等未纳入耕地后备资源的土地发展设施农业。三是强化用地政策指导。落实好全市设施农业项目建设流程指南，调整优化设施农业用地范畴，鼓励各市县探索精简优化备案管理程序，探索通过遥感影像辅助用地备案和上图入库，降低设施农业用地成本。在符合相关规划、建设安全和生物防疫等要求的前提下，允许养殖设施建设多层建筑。

### （二）强化用林要素保障

在有国家相关法律、行政法规和国务院批准的相关文件作为依据的前提下，全力保障现代设施农业建设项目用林要素，持续优化建设项目用林审批，推动设施农业重点建设项目用地、用林多方联动审批，建立协同服务机制，精准指导重点建设项目用林选址，逐步提高用地用林审批效率。切实加强设施农业建设项目用林监管，督促指导建设单位依法依规用林，及时发现、处置各类违法违规用林行为。

### （三）强化水电路网等配套保障

依法研究制定设施农业用电用水等优惠政策，加强对现代设施农业项目建设所需水、电、路、通讯等“三通一平”配套设施的保障。属地人民政府要积极协调水电气等要素保障部门，推动“设施农业企业报装绿色通道”开通，提升报装审批时效，更好地服务企业发展。

## 二、强化设施农业科技创新支撑

把科技创新作为现代设施农业高质量发展的战略支撑，坚持“前端聚焦、中间协同、后端转化”，统筹推进前端关键核心技术攻关、中端技术模式集成、后端适用技术推广，构建梯次分明、分工协作、适度竞争的设施农业科技创新体系。

### （一）加大现代设施农业科技自主创新

优化农业领域科技创新力量布局，集聚创新资源，建设高水平现代设施农业创新平台，培植能够承接自治区重大任务的现代设施农业战略科技力量。支持建设现代设施农业领域的企业技术中心、技术创新中心、工程研究中心、新型研发机构和科技成果中试基地等自治区级创新平台，争创国家级创新平台，发挥好数字农业创新中心、农业信息化重点实验室等现有平台作用，引育高层次创新人才团队，提升全市设施农业科技创新能力。制定全市现代农业科技创新战略要点，聚焦设施结构设计、先进适用装备、智能系统、专用材料、专用品种和生产技术等关键领域开展技术攻关，推动产学研深度融合，努力在短板弱项方面实现新突破新飞跃，形成一批具有自主知识产权的核心技术产品。

### （二）强化先进适用技术装备集成配套

建立设施农业装备“研用推”一体机制，加快研制推广适合不同产业需求和区域特点的新装备、新材料、新技术、新结构，推动设施结构、专用品种、智能装备、农机农艺等技术研发与集成配套，强化高效农机、先进智能装备和管理系统推广应用。重点加快设施种植连栋塑料大棚与轻简化、自动化设施装备集成配套，推动工厂化种植设施智能综合管控一体化技术及装置集成应用。因地制宜推广楼房养猪、家禽叠层高效笼养等集成模式，研发应用流水线式畜禽批次化工业生产技术装备。集成研发推广农产品自动化采收（屠宰）、快速预冷、高效商品化处理、智能仓储物流绿色保鲜、冷链耦合等关键技术，创新推广利用清洁能源的新型粮食烘储一体化技术装备。

### （三）建设设施农业技术推广服务体系

加强设施农业科技推广体系建设，提升基层农技推广机构服务水平，强化基层农技推广体系与科研院校、科技服务企业贯通合作。鼓励高校和科研院所创新设施农业科技服务方式，推广科技小院、专家大院、院（校）地共建等服务模式。鼓励发展各类社会化设施农业科技服务组织，壮大市场化社会化科技服务力量。深入推行科技特派员制度，每年选派科技特派员到县、乡、村提供技术服务或开展创新创业，促进设施农业科研创新成果在乡村落地，推动科技创新与产业振兴有机衔接。发挥农业高新技术产业区、农业科技园区、星创天地、农业科技展示基地等平台技术带动作用，实施设施农业重点技术装备协同推广计划，推广应用一批引领性技术和主推技术。加强乡村实用科技人才培养力度，提升设施农业生产经营主体技能素质。

### （四）培育壮大设施农业装备制造集群

强化全市现代设施农业装备质量与标准体系化建设，培育壮大农业传感器、农业物联网设备、智能化环控装备、智能化生产流水线、智能灌溉系统、智慧农机、农业机器人等装备研发制造，推动建设以柳州市为核心具有国际市场竞争力的农业设施装备制造业基地。引进培育一批现代设施农业新装备新材料制造与服务企业，鼓励农机制造企业战略重组，强化重点企业上市辅导，支持农业装备企业组团参加国内外知名农机展、农机论坛，与国内外先进企业开展技术合作，联合建立生产基地，推动先进设施装备产品、技术“走出去”和“引进来”。

## 三、健全设施农业产业融合机制

推动现代设施农业全产业链融合发展建设，加快打造以农户为基础、新型经营主体为重点、社会化服务为支撑的现代经营体系，构建农牧渔并举、产加销贯通、农文旅融合的现代设施农业产业体系。

### （一）培育发展新产业新业态

推动产业链条延伸，大力发展预制菜、食品加工等农产品加工业，提高农产品综合利用价值。做强“桂字号”品牌，强化“桂字号”农业品牌目录管理和推广，完善评价和退出机制，支持设施农业主体品牌创建，开展湾区认证、绿色食品、有机产品、香港优质“正”印认证、深圳“圳品”认定等高端品质认证，鼓励区域性特色优势农产品申请地理标志产品保护或以地理标志注册商标，申报自治区级以上农业品牌目录，培育一批特色突出、竞争力强的设施农业品牌。创新产销衔接机制，拓展市场营销渠道，实施“互联网+”农产品营销体系建设，鼓励设施农业优势产地、产品加工基地与生鲜电商合作，发展冷链贮运、连锁经营、直采直供等新型营销方式。用好各类农业产品交易博览、展览、展会和网络购物节等平台载体，拓宽优质产品销售渠道，加快推动实现“产得好”向“卖得好”转变。推动现代设施农业拓展多种功能，因地制宜发展研学科普等休闲新业态。

### （二）壮大多元化产业融合主体

积极扶持以设施农业为主的农业企业，加快培育设施农业领域具有区域影响力的头部企业、引领行业发展的“链主”企业、具有自主创新能力的科技领军型企业，构建全市现代设施农业的龙头企业发展梯队，支持设施农业领域的企业认定为农业产业化龙头企业引领带动现代设施农业提档升级。加快培育壮大新型农业经营主体，以县域特色产业为主线，以政府采购社会服务等方式组建县级（产业）新型经营主体服务中心，加快构建由“辅导员+服务中心”组成的指导服务体系，服务推动农民合作社、家庭农场壮大发展。创建县域品牌联合社，引导农民合作社、家庭农场围绕县域特色优势产业开展联合经营，组建县域（产业）品牌联合社，提升市场竞争能力。因地制宜地引导农户和家庭农场、合作社发展多种形式适度规模经营，重点探索推广“统一种植品种、统一技术指导、统一产品销售”的新型经营模式。

### （三）建设完善社会化服务体系

推动设施农业社会化服务组织多元融合发展，鼓励支持服务设施农业的专业化服务组织不断创新服务方式、拓宽服务领域，紧盯设施农业生产“前、中、后”三大环节，采取“农资+服务”“科技+服务”“互联网+服务”等方式，大力发展多层次、多类型的专业化服务，推进技物结合、技服结合。建设一批以设施农业服务为主的区域性农业生产性服务中心，支持农业社会化服务组织围绕棚室设计开发、池塘改建、设施装备运维、良种繁育推广、绿色统防统治、养殖废弃物资源化利用等，提供全方位多环节服务。支持农村集体经济组织提供生产、劳务等居间服务。

### （四）创新联农带农富农机制

建立完善农民分享现代设施农业增值收益的新机制新模式，通过创新合作经营方式、组建农业产业化联合体，打造利益共享、风险共担的产业共同体。推动股份合作，引导农民以土地经营权、林权、资金、劳动、技术、设施设备等要素自愿入股农民专业合作社或农业企业，共享发展收益。引导农村集体经济组织利用集体土地、设施等资源资产发展设施农业，依法通过股份制、合作制、股份合作制等形式壮大集体经济，健全完善收益分配制度。扶持一批以设施农业为主导产业、原料基地共建、资源要素共享、联农带农紧密的农业产业化联合体，构建以农业企业为引领，农民专业合作社和家庭农场跟进，广大小农户参与的合作经营格局，建立以订单为纽带的“公司＋基地＋农户”“公司＋合作社＋基地＋农户”等产业合作模式，形成稳定产销关系，带动农户持续增收。指导各地在设施农业基础设施建设领域积极推广以工代赈，因地制宜开展以工代赈工作促进农民群众就业增收。

## 四、健全绿色生态低碳发展机制

树立节约集约循环利用的资源观，以推动投入品减量化、生产清洁化、废弃物资源化、产业模式生态化为重点，加快设施农业资源利用方式根本转变，促进农业资源永续利用。

### （一）推动资源集约节约利用

落实最严格的耕地保护制度，加强耕地种植用途管控和林地用途管制，依据“三区三线”、国土空间规划管控要求和现代设施农业建设规划、林地保护利用规划，指导设施农业建设主体合理选址。在保护生态和不增加用水总量前提下，合理利用各种非耕地资源，科学利用盐碱地、荒山荒地等发展设施农业，向非耕地要面积、向立体要空间。加强耕地质量建设，重点推动设施农业土壤改良，推广应用调节土壤微生物平衡、改良耕作制度、土壤消毒、生物防治等设施蔬菜连作障碍防控关键技术，加快土壤无害化修复。落实最严格水资源管理制度，完善主要设施种植作物灌溉用水定额，建设提高设施农业用水效率，集成推广智能化喷灌、滴灌、水肥一体化等节水节肥节药技术，提升精准化管理水平。

（二）全面净化产地生产环境

全面推进设施农业化肥农药减量增效利用，集成推广测土配方施肥、水肥一体化、化肥机械深施、增施有机肥等技术，推广物理、生物等农药减量技术模式，建设设施农业化肥农药减量增效利用大县。全面推进畜禽粪污资源化利用，开展畜禽粪污资源化利用整县推进，重点建立畜禽粪污收集、处理、利用信息化管理系统，改进畜禽粪污处理设施装备，推广粪污密闭处理、气体收集利用或处理等技术，开展粪肥就地消纳、就近还田奖补试点，构建粪肥还田组织运行模式。建设粪肥还田利用种养结合基地，完善种养循环设施，畅通种养循环通道，促进农业废弃物资源化、产业化、高值化利用。推进秸秆基料化利用，把工厂化生产等技术和秸秆综合利用有机结合。集成推广水产绿色健康养殖模式，全面开展养殖尾水治理，促进养殖尾水资源化综合利用或达标排放。

### （三）大力推进农业节能减排

积极推广利于碳达峰碳中和的设施农业集约化生产技术，加快“固碳减排”“碳循环”新技术和新装备研发与推广应用，降低温室气体排放强度，提高固碳能力。重点推动设施畜牧减排降碳，推广精准饲喂技术，推进品种改良，降低反刍动物肠道甲烷排放强度，减少畜禽粪污管理的甲烷和氧化亚氮排放。推广先进适用的低碳节能农机装备，加快老旧农机报废更新力度。因地制宜推广应用生物质能、太阳能、风能等绿色用能模式，探索设施农业热电联产、光伏+畜牧养殖等节能设施农业发展模式。

### （四）全面提升设施农产品品质

推进设施农业全程标准化生产，建立健全绿色优质农产品标准体系，加快产地环境、投入品管控、农兽药残留、产品加工、储运保鲜、品牌打造、分等分级关键环节标准的制修订，加快建设一批产地清洁、生产绿色、全程贯标、品质优良的设施农业优质农产品生产基地，集成推广可持续的绿色生产模式。持续推进设施农业绿色、有机、富硒农产品认证。建设提升农产品质量安全保障能力，以农产品绿色安全生产为重点，建立企业自检与政府部门抽检相结合的设施农业质量安全监测体系，健全投入品管理、生产档案、产品检测、承诺达标合格证等制度，确保全市规模设施农业农产品批次检测率达100%，农产品质量安全总体合格率稳定在98%以上。

## 五、拓展设施农业多元化投入渠道

在有国家相关法律、行政法规和国务院批准的相关文件作为依据的前提下发挥政策引导撬动作用，提高市场主体投融资能力，调动社会资本积极参与，深化投融资机制与模式创新，构建现代设施农业多元化、多渠道的建设投融资格局。

### （一）强化财政投入保障

在有国家相关法律、行政法规和国务院批准的相关文件作为依据的前提下，统筹用好各级各类财政资金，加大财政资金投入和涉农资金整合力度，推动中央和自治区财政资金向现代设施农业项目倾斜，对符合资金使用政策的设施农业项目进行奖补或贴息，利用现代农业产业园等各类涉农园区（基地）建设支持设施农业发展；积极利用农业产业发展相关资金重点支持设施农业发展；加大对设施农业相关设施设备购置补贴力度，开展自主选择品目补贴试点，积极探索成套设施装备补贴方式。强化对革命老区县（市、区）现代设施农业发展的财政倾斜支持。鼓励各级地方政府加强项目谋划，通过直接补助、先建后补、以奖代补、担保补助、资产折股量化、贷款贴息等方式，统筹资金加大对现代设施农业支持。支持各地将符合条件的现代设施农业建设项目纳入地方政府新增专项债申报范围。鼓励基金管理人积极引入各类合格投资者，以市场化运作方式设立农业发展类基金，投资设施农业类企业项目股权，带动银行、保险等金融资本共同投入，撬动更多资本共同参与投资全市现代设施农业领域。

### （二）创新金融服务方式

在确保金融风险可控的前提下，鼓励和引导各类金融机构出台优惠政策和创新专属金融产品，因地制宜加大设施农业信贷支持。发挥全市农业信贷担保体系作用，创新设施农业融资担保产品。探索大棚、养殖圈舍等农业设施及生物活体抵押贷款，加快拓展农业设施产权融资权能。鼓励保险机构完善设施农业保险产品和服务体系，将温室大棚、农机装备与仓储仓库等设施设备纳入保障范围，逐步扩大设施农业保险覆盖面。

### （三）引导社会资本加大投入

鼓励社会资本通过多种方式参与现代设施农业建设。支持地方政府采取投资补助、资本金注入、以奖代补等方式引导社会资本积极参与设施农业重大项目建设。鼓励社会资本以市场化方式参与设立现代设施农业发展基金，通过直接投资、股权投资等方式参与设施农业项目建设。支持社会资本通过资产证券化、股权转让等方式，盘活设施农业项目存量资产，拓宽资本进入退出渠道。

# 第七章 效益分析与环境影响评价

## 

## 一、社会效益

通过规划的实施，有力推动柳州市现代设施农业产能建设，促进现代设施农业技术装备明显改善，劳动生产率与土地产出率大幅提升，设施农产品生产能力明显增强，蔬菜、肉蛋奶、水产品自给水平有效提升。通过非耕地设施农业开发、粮食产区节地高效设施畜牧建设，拓宽设施农业发展空间，优化农业生产空间布局农业设施用地效率显著提高、非耕地利用占比明显提升，可以节约大量的优质耕地发展粮食生产，缓解设施农业与粮争地、争水问题,既可保障“菜篮子”产品稳定供给,又能保障国家粮食安全。通过发展多元化适度规模经营，农户参加农民专业合作社比重不断提升，多元化农业适度规模化经营水平显著提高。企业与当地农户的利益联结机制紧密构建，促进全市城乡居民生活水平差距进一步缩小。

现代设施农业的发展可促进农业科技水平进一步提升。现代农业科技平台建设加快，机械化作业、农业数字化程度明显提高，农作物秸秆综合利用、畜禽水产清洁养殖技术广泛推行，农民科技文化素质进一步提高。到2025 年末，柳州市主要农作物（水稻、甘蔗、玉米、花生、马铃薯）耕种收综合机械化水平达74.5%以上。

## 二、经济效益

通过规划实施，有利于进一步优化生产要素配置，转变农业发展方式，拓宽农业产业链条，大幅提高农业经济效益、产品附加值和市场竞争力，农民收入持续增加。引导撬动社会资本积极参与设施农业投资建设，扩大农业农村有效投资，加快现有老旧设施改造提升、建设一批先进高效设施可拉动关联产业扩大投资。实施一批重大工程项目，全面补齐设施农业技术装备短板，有力提升设施农业技术装备的智能化、机械化水平，增加大跨度塑料大棚、日光温室和连栋温室等高效设施面积，工厂化集约化节地高效型设施养殖加快发展，进一步优化生产要素配置，实现生产节本增效，显著提高产业发展综合效益，提高设施农产品品质与附加值，预期设施种植、畜牧与水产的亩均产值均提高明显，发展质量效益明显提升。通过推动现代设施农业园区化建设，培育壮大设施农业新型经营主体与社会化服务组织，带动当地农民就业与增收。充分发挥设施农业园区的集聚效应与规模效应，促进设施农业产业链不断延伸、价值链加快升级、供应链更加高效稳定，立体农业、休闲农业等新型业态加快涌现，有力促进乡村产业振兴。

根据现代设施农业的实施经验，本规划项目实施后，全区范围内可引导撬动社会资本积极参与设施农业投资建设，扩大农业农村有效投资,加快现有老旧设施改造提升、建设一批先进高效设施，为内需发展增强动力。实施一批重大工程项目，全面补齐设施农业技术装备短板,有力提升设施农业技术装备的智能化、机械化水平，增加大跨度塑料大棚、日光温室和连栋温室等高效设施面积工厂化集约化节地高效型设施养殖加快发展，提高设施农产品品质与附加值,促进设施种植、畜牧与水产的亩均产值均提高20%以上，发展质量效益明显提升。

对柳州市而言，现代设施农业的实施，可引导设施农业进一步发展壮大。设施农业规模进一步扩大，设施设备更加先进，产品质量更加优良，产业效益明显增加。预期到2030年，全市设施农业总产值预期达334亿元；棚架设施蔬菜面积达 15万亩;设施蚕茧产量达7万吨;设施食用菌产量达8万吨以上；畜禽养殖规模化率提高到75%以上；设施种植机械化率达33%；设施渔业产量占比达到68%:畜牧养殖机械化率达到40%；水产养殖机械化率达到16%；设施农产品抽检合格率达到98%。

## 三、生态效益

通过规划的实施,设施农业发展空间布局进一步优化,设施农业生产发展与资源环境承载力、稳产保供战略要求等方面匹配度显著提高。设施农业产地环境更加优良，绿色生产技术模式不断推广，设施种植土壤显著改良,通过推广水肥一体化、专业化生物防治等技术,促进高端设施蔬菜农药化肥利用效率提升，肥水精准管理水平明显提高。农业节能减排成效明显,设施农业新能源加快应用,畜禽规模养殖场粪污处理设施装备配套率达100%,畜禽粪污、秸秆等设施农业废弃物得到无害化处理或资源化利用，种养结合、农牧循环等绿色循环发展新方式进一步推广。

## 四、环境影响评价

### （一）土地资源开发对生态环境的影响分析

有利影响。规划建设项目主要以设施大棚、现代化集约化工厂化养殖设施建设与改造、废弃物及尾水处理设施等基础设施建设为主。涉及土木工程、建筑工程和仪器设备购置更新，部分土木工程的实施，如一般耕地开发、土地平整、土壤培肥、池塘改造、排灌沟渠、田间道路、机耕路桥等，使土地资源利用更为合理。拟改造和新开发部分土地，一般耕地和设施农业用地面积增加将进一步提升土地产出率，提高粮食生产及重要农产品生产稳定性。

不利影响。在项目建设期间，连栋温室、塑料大棚土建和设施养殖工程施工过程中，会产生扬尘、固体废弃物、废水及噪声等，设备安装会产生包装废弃物等，对建设地周围环境及居民的工作和生活有一定影响，可能会对区域生态环境造成不利影响。

应对措施。为最大限度减轻环境影响，采取以下几项措施。一是合理规划土地开发利用模式、开发时序和合理规模，开发之前进行充分论证、深入分析当地土地资源条件和生态环境特征。二是加强土地保护和用途管控。非农建设占用设施农业用地的，要依法办理农用地转用审批手续，履行耕地占补平衡义务；对土地使用年限较长的设施农业项目实行定期复核制，避免设施用地闲置和土地浪费；对使用期满后未续期、设施农业项目生产结束和闲置2年以上的设施农业项目，经营者应按用地协议约定及土地复垦有关规定及时复垦，占用耕地的应复垦为耕地。

### （二）水资源利用对生态环境的影响分析

有利影响。规划建设项目涉及水肥一体化灌溉设施建设与改造，有利于提高水资源利用效率，实现农业节水，促进区域水土环境的改善和良性循环，减少地下水的入渗量和土壤养分流失，改善水资源环境。畜禽粪污资源化利用和水产养殖尾水设施建设，可促进种养结合、减少废物排放，有效改善水环境。

不利影响。项目建成投入使用后，设施包装材料污染物和畜牧养殖过程中产生粪污，如不进行合理处理和资源化利用可能造成污染。设施渔业养殖的尾水排放可能对养殖水域造成一定影响。

应对措施。一是项目实施前要进行水资源论证，对区域水量进行水资源综合平衡分析，确定合理的灌溉用水量和灌溉定额，避免对区域生态环境产生不利影响。二是具体项目运行过程中，严格按照有关环境安全管理规程，对产生的污水粪污进行无害化处理后再排放，确保零排放、零污染。

### （三）农业投入品对生态环境的影响分析

有利影响。规划建设项目以资源化利用为重点方向，严格控制化肥和农药的施用量，有利于推动农业资源利用集约化、投入品减量化、废弃物资源化、产业模式生态化。发展设施种植，有利于集成推广科学施肥技术，改良培肥耕作层，提升地力。建设畜禽粪污资源化利用和水产养殖尾水设施，有利于促进种养结合、减少废物排放、改善养殖水环境，有助于完善现代农业生产内部循环链条，形成畜禽养殖粪污就地消纳、种养殖产业循环发展的良好格局。

不利影响。一是残膜滞留在土壤中，减少水分渗透量，降低土壤含水量，有可能导致次生盐碱化等问题。二是设施农业属于高产农业，需要较大肥量，如化肥等投入品不合理使用，可能会影响土壤中酶的活性、营养物质的转化，改变农业生态系统营养循环效。三是植物或土壤粘附的农药，经淋溶、渗漏、径流和退水等进入地表水体或渗入地下含水层，如不进行有效处理可能危害地表水和地下水的水质。

应对措施。一是按照国家有关规定，做好项目立项前的环境影响评价，取得环保主管部门审批的环境影响评价意见书。二是严格按照有关环境安全管理规程，加大测土密度，科学制定施肥配方，配合农艺措施，有效降低化肥使用量，改良土壤理化性状，提高土壤肥力。三是推进科学用药，严格控制高毒高风险农药使用，倡导使用低风险农药、生物农药等新型产品和先进施药机械，推进绿色防控，开展统防统治及病虫害预测预报等服务，降低使用农药和除草剂对生态环境的影响。

# 第八章 保障措施

## 

## 一、配套政策建议

现代设施农业是高投入、高产出的产业，需要统筹把握好政府和市场的关系，找准政府发挥有效作用的定位和发力点，努力为现代设施农业发展创造良好的政策环境。

### （一）强化政策支持

实施农机购置与应用补贴政策,依法依规按程序支持购置使用畜牧设施设备。落实畜牧业健康发展和动物疫病防控等支持政策,推进项目实施与现行支持政策有效衔接，推动建设一批以设施畜牧业为主导的产业集群、产业园和产业强镇。加强与柳州市国土空间规划的衔接,依据规划布局畜禽养殖用地，合理保障用地空间。畜禽养殖用地按农业用地管理。

### （二）完善科技创新支撑体系

完善农业科技创新政策体系，研究制定现代设施农业科技成果评价评定、农业科技成果转化等一揽子任务和政策。

**强化技术本士化和二次创新。**坚持技术引进和自主研发并进,原创技术和二次创新并重支持现代信息技术、生物技术、工程装备技术领域跨界现代设施农业应用领域的研发，建立健全现代设施农业知识体系。

**支持现代设施农业全产业链技术转化应用。**支持与现代设施农业产业相关的软件信息生物技术、工程装备技术产业化相关主体参与技术研发、技术转化和产品化，培育专业技术转化服务机构和人才，增强现代设施农业全链条技术成果应用,构建从成果到成品的跨农业的终端产品体系，降低终端产品使用成本，服务全国现代设施农业发展。

**加强现代化设施温室产业培育和新技术扶持。**规划建设现代化设施温室建设、控制、光源、产业集聚区，在设施农业发展中期，对低碳、低能耗等特定技术方向进行差别化补贴如新能源和可再生能源利用、节能型温室、废弃物资源化利用、雨水回收、种养循环技术.照明系统升级、生物肥应用、有机种植等。

### （三）增强产业韧性

围绕核心竟争力和多元产品体系制定多领域支持政策，带动柳州市现代设施农业产业发展。推动生产核心区建设，推进研发平台、数据平台、交易平台建设。

**打造面向产业链价值链高端的产业核心竞争力。**不以生产的最终产品为唯一目标，不以绝对规模、生产供给数量为重心，而是聚焦生产能力的关键技术，关键设备，关键标准，形成以科技为核心的产业竞争力。

**扬长避短确立柳州现代设施农业产品体系。**形成以现代设施农业生产的农副产品为基础，以生产全过程为服务对象的现代设施农业产品体系，完善整合全链条上服务于最终产品生产的技术、服务、装备、软件、展示、交易等的复合供应链，输出一站式解决方案。

### （四）强化要素保障能力

强化规划引领、土地保障、资金投入、税收、人才要素集聚等一揽子保障政策。

**士地空间保障方面，研究制定适应现代设施农业发展的专门用地门类，复合多种功能。**细化现代设施农业用地政策和补贴政策，研究在非农用地，低效用地、零星用地建筑顶楼、地下空间等开展现代设施农业生产发展现代设施农业享受农业相关用地和补贴政策。研究确定现代设施农业发展用地的合理比例、路径和通道。开展全域士地综合整治，按照“底线不突破、布局更优化、质量有提升”的原则优化耕地和永久基本农田布局，有序实施一般耕地退出，切实推动现代设施农业项目按规划落地建设。

**能源指标保障方面，探索专用能耗指标、碳中和碳交易等约束性指标综合平衡政策。**在碳循环体系中探索碳中和碳交易、虚拟电厂等新的能源平衡模式。加大温室同步做能源生产的政策支持，通过地源热泵技术降低能源使用成本，通过热电联产增加智能温室的收入。支持产能与耗能企业组团发展，多部门联动打造可持续能源综合利用方案试点。

**资金与财税支持方面，形成多元投入机制。**统筹利用财政涉农资金、加大对设施农业项自建设的直接支持，筹备建立现代设施农业产业发展基金，发行专项债支持现代设施农业建设;引导各类市场主体扩大有效投资。因地制宜加大金融扶持力度，开发保险险种，引导各类金融机构金融产品支持现代设施农业发展

**人才政策方面，引育结合，强化供给。**完善科技人才评定与报酬激励机制，给予科研经费支持，创新新农科人才教育及学位授予评价机制，形成与现代设施农业发展相适应的专项人才政策配给保障制度。

### （五）强化规划实施保障

配套实施细则，推出滚动实施意见和年度重大事项清单。加强动态监督评估和全生命周期管理，构建数字化监管体系。优化营商环境，加强跨部门协同、联动优化和规范项目审批管理流程。

## 二、资金筹措建议

### （一）拓宽资金筹措渠道

规划投资通过财政、金融、社会资本和项目承建主体等多种渠道落实。通过优化营商环境、完善金融保险支持等政策措施，充分发挥财政资金的撬动和引领作用，引导各类市场主体扩大有效投资。

1.强化财政资金投入保障。发挥财政投入的引导带动作用，重点支持示范面广、带动力强、引领性高的设施农业关键技术和先进设备。鼓励地方对设施农业建设给予贷款贴息。引导各级地方政府部门以规划为依据,通过以奖代补等方式，加大对现代设施农业支持。

2.加大金融保险支持。在不新增隐性债务的前提下,鼓励各类金融机构因地制宜给予设施农业建设信贷支持，开展政府投资与金融信贷投放联动，合理提升融资效能。发挥全国农业信贷担保体系作用。

3.鼓励社会资本投入。鼓励符合条件的相关市场主体承担现代设施农业重点项目，引导社会资本扩大投资。鼓励社会资本通过资产证券化、股权转让等方式，盘活设施农业项目存量资产拓宽资本进入退出渠道。

### （二）创新投融资模式

创新现代设施农业建设投融资体制机制,拓宽投融资渠道，优化投融资模式,建立统筹整合投入机制,形成资金投入合力，提升资金使用效益。

1.创新社会资本参与模式。在不新增隐性债务的前提下支持引导社会资本投向现代设施农业建设，加大投贷联动、银保合作等投融资模式探索力度。鼓励地方政府采取投资补助、资本金注入、以奖代补等多种方式，支持社会资本参与现代设施农业建设。

2.鼓励大型企业参与承建。各地通过财政补助、基金投入、统一申请信贷资金、融资代建等投融资机制创新,支持引导大型企业承建现代设施农业重点工程项目。创新完善大型企业投资建设、新型经营主体租赁经营，企业领办、村民入股等多种合作共高的投资运营模式。

3.探索设立设施农业发展基金。鼓励社会资本以市场化方式探索设立现代设施农业投资基金,通过直接股权投资、设立子基金等方式加大投入。充分发挥农业农村部门的行业优势，积极稳妥推进基金项目储备、项目推介等工作。

4.探索整体打捆打包投融资机制。鼓励各地整省、整市、整县推进建设,鼓励有条件的地区将零散项目打捆打包整体实施，实行整体开发和建设，实现建一个成一个、建一片成一片,通过点线面结合实现整体提升。

## 三、可持续发展路径

突破传统农业发展路径，探索可持续发展的现代农业发展新路径，强调生态优先、绿色发展理念，通过推广生态农业、有机农业等绿色生产方式，减少化肥、农药等农业投入品的使用量，推动农业发展向高效与可持续发展的方向转型。