



广西壮族自治区人民政府 办公厅文件

桂政办发〔2016〕175号

广西壮族自治区人民政府办公厅关于 印发广西现代生态养殖“十三五”规划的通知

各市、县人民政府，自治区人民政府各组成部门、各直属机构：

《广西现代生态养殖“十三五”规划》已经自治区人民政府同意，现印发给你们，请认真组织实施。

2016年12月27日

广西现代生态养殖“十三五”规划

前 言	(4)
第一章 发展环境	(4)
一、主要成效	(4)
二、面临形势	(9)
第二章 总体要求	(11)
一、指导思想.....	(11)
二、基本原则.....	(11)
三、主要目标.....	(12)
第三章 重点任务	(13)
一、科学划定养殖区域，优化养殖发展布局.....	(13)
二、制定技术标准规范，全面打造现代生态养殖.....	(15)
三、推进养殖设施升级改造，夯实生态养殖基础.....	(16)
四、加强畜禽养殖污染防治，提升养殖环境监测能力.....	(17)
五、总结生态养殖模式，因地制宜推广应用.....	(17)
六、加强生态科技攻关，推广高新实用技术.....	(19)
七、创新体制机制，激发生态养殖活力.....	(19)
第四章 重大工程项目	(20)
一、畜禽生态养殖建设工程.....	(20)
二、现代草牧业推进工程.....	(21)

三、渔业生态养殖建设工程.....	(21)
四、渔业生态修复工程.....	(22)
五、现代生态养殖技术集成研发与应用工程.....	(23)
六、生态养殖示范创建工程.....	(24)
第五章 保障措施.....	(24)
一、加强组织领导，提升工作效能.....	(24)
二、强化政策扶持，引导资金投向.....	(24)
三、强化技术支撑，提升科技动力.....	(25)
四、加强部门联动，形成发展合力.....	(26)
五、强化执法监管，促进绿色发展.....	(26)
六、加大宣传力度，营造良好氛围.....	(27)
附件 1 广西现代生态养殖“十三五”重点项目.....	(28)
附件 2 附图.....	(32)
图 1 广西生猪生态养殖规划布局图.....	(33)
图 2 广西家禽生态养殖规划布局图.....	(34)
图 3 广西牛羊生态养殖规划布局图.....	(35)
图 4 广西渔业生态养殖规划布局图.....	(36)

前 言

现代生态养殖是科学利用生态系统中不同生物间的共生互利原理，依托现代科学技术手段，使动物、微生物和植物“三物”在同一环境共同生长、互相利用，实现“三物”平衡、和谐、共生的养殖方式。现代生态养殖既充分遵循了生物的自然生长规律，又充分利用了现代科学技术手段，为动物机体提供充足养分，使生态养殖和规模养殖有机结合，产品数量和质量同步提高，发展速度和产业效益协调一致，实现生态、经济、社会效益的三统一；现代生态养殖是破解传统水产畜牧业瓶颈问题、推动产业转型升级的重要抓手，是提高水产畜牧业生产效率、提升水产畜禽产品质量安全水平、保护和改善生态环境的重要举措。

本规划依据《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》编制，阐明了“十三五”时期广西现代生态养殖发展的指导思想、目标任务和重大举措，是指导“十三五”时期广西水产畜牧业发展的纲领性文件。

第一章 发展环境

一、主要成效

“十二五”以来，在自治区党委、自治区人民政府的正确领

导下，在政府大力推动、企业创新带动和技术支撑撬动下，广西加大力度支持开展资源节约、粪污减量、产品安全、环境友好的生态养殖，取得了积极进展。特别是以“美丽广西·清洁乡村”建设重大活动为契机，及时调结构、转方式，强化畜禽养殖污染防治工作力度，大力发展农牧结合、种养结合和循环经济，全力推行标准化生态养殖。通过“整合项目资金，利用微生物技术，依托龙头企业，创建养殖示范”等举措，在全区各地推广“微生物+固液分流”、“微生物+高架网床”等新模式，使环境状况明显改善，养殖效益明显提升。积极发展离岸抗风浪网箱养殖、贝类吊养或底播养殖、设施化池塘养殖、大水面生态网箱（围、拦网）养殖和稻田综合种养等生态养殖模式，渔业生态成效明显。

标准化规模养殖创建取得实效。畜禽养殖方面，自2010年实施畜禽养殖标准化示范创建以来，广西建成一批产业特色鲜明、科技含量较高、设施设备先进、运行机制灵活、综合效益显著的现代畜牧业标准化示范场。累计创建畜禽标准化示范场348家，其中，国家级标准化示范场110家，自治区级标准化示范场238家；创建无公害畜产品产地106个，无公害畜产品109个，其中18个畜产品获地理标志登记。畜禽标准化示范养殖场采取雨污分流、干湿分离、干清粪工艺，干粪生产有机肥，污水进入沼气池，基本实现养殖粪污减量化、资源化。自动喂料、自动饮水、温湿度控制、空气净化、自动清粪等现代设施设备在示范场大面积推广应用，有效防止了畜禽排泄物污染环境，重大动物疫病防控能

力显著增强，畜禽产品质量安全水平明显提升。

水产养殖方面，以创建水产健康养殖示范场为契机，大力推进渔业标准化生产、水产健康养殖“五项制度”和“三品一标”（无公害农产品、绿色食品、有机农产品和农产品地理标志）认证，坚持开展水产养殖疫病监测工作、规范用药科普下乡活动和渔用投入品隐患抽查排查行动，开通了水产养殖疫病远程诊断服务网。共创建农业部水产健康养殖示范场 169 家、自治区级水产健康养殖示范场 35 家，创建无公害水产品产地 47 个、无公害水产品 70 个，获农产品地理标志登记的水产品有 12 个。

清洁养殖模式得到大力推广。畜禽养殖方面，以“美丽广西·清洁乡村”活动为契机，2013—2014 年，组织开展了以“养殖业废弃物综合整治和资源化利用”为主要内容的“清洁养殖”专项行动，大力推广“大型沼气工程达标排放”等五种清洁养殖模式。两年累计投入资金 1.32 亿元，完善了 4482 个养殖场的粪污处理设施和 3409 个养殖场的无害化处理设施。武鸣、博白、陆川、全州、兴安等 5 县被列入全国病死猪无害化处理试点县，建设了 5 个动物尸体无害化处理场。共有 3144 家规模化畜禽养殖场（小区）通过了国家环保部门减排认定，是国家下达减排任务数的 1.54 倍。畜禽养殖干清粪收集的粪便 90% 以上应用于种植业，猪、牛等产生的尿液 60% 经过沼气池厌氧处理。水产养殖方面，标准化改造池塘 40 多万亩，部分池塘配套建设了相应的废水处理设施，渔业清洁养殖模式得到了有效推广。

各种生态养殖模式百花争艳。2015 年，为了符合“美丽广西·生态乡村”活动的要求，全区水产畜牧业从清洁养殖上升到现代生态养殖，2016 年发布了涵盖生猪、肉鸡、肉牛、奶牛、肉羊和渔业等方面养殖标准的《广西现代生态养殖技术规范》。在九州江流域养殖污染治理、微生物处理养殖污水、稻田生态养殖、狐尾藻人工湿地处理养殖污水等领域取得了良好成效。“饲料微生物化+高架网床”的“广西模式”已基本成型，可以大力复制和推广。

在生猪养殖方面，加快转型提质升级。为配合九州江和南流江流域污染综合治理，玉林市大力推广高架床生态养猪技术，并通过微生物制剂的使用净化提高了生猪抗病力、饲料转化率。截至 2015 年末，仅陆川、博白两县就有 170 多家规模养殖场应用了高架网床养殖，养殖栏舍面积达 20 多万平方米，320 家规模养殖场完成标准化改造，建成了 2 家病死畜禽无害化处理厂和 5 家有机肥厂。玉林市生猪小散养户集中高架网床养殖模式也发挥了很强的示范带动作用。

在肉鸡养殖方面，大力推广林下养殖。广西的肉鸡养殖林下放养走在全国前列，规模居全国第二位的优质鸡产业，基本上实行种养结合，肉鸡放养于林下或果园中，自由采食青草、野菜和昆虫，同时鸡粪被林地有效消纳，天然转化成了有机肥。林下养鸡是广西肉鸡品质优良、竞争力强的重要因素。截至 2015 年末，共发展林下放养农户 50 万户，产值 230 多亿元，带动 150 多万农民就业创业，养殖农民人均增收 1533 元。

在牛羊养殖方面，通过大力推行种养结合循环经济模式，积极推行粮改饲和种养结合模式，推进种植业由“二元”结构向粮食、经济作物、饲草料“三元”种植结构协调发展。全区各地充分利用甘蔗尾稍及其他农作物秸秆副产品发展牛羊产业，特别是结合糖料蔗“双高”基地建设，“一蔗两用”，实行“蔗牛结合，以蔗保牛，以牛促蔗”，取得了良好效果。

在渔业方面，优化生产结构、养殖废水治理循环利用、离岸抗风浪网箱养殖、贝类吊养或底播养殖、设施化池塘养殖、大水面生态网箱（围、拦网）养殖和稻田综合种养等多种模式并进。一是近年水产养殖的快速发展改变了长期以来水产品来源主要依靠捕捞的历史，缓解了捕捞对渔业资源和生态环境的压力；二是水产养殖大都采取多品种混养共作的综合养殖模式，在产出水产品的同时，也为改善生态环境发挥重要作用；三是对投饵养殖和肥水养殖实施生态化改造和废水治理示范，大力推广设施渔业养殖、稻（藕）鱼稻（藕）鳖共作、鱼菜共生等水生植物循环轮作和立体种养模式，建立高效生态养殖示范模式，水产养殖生态水平显著提高。2015 年，在海水养殖中滤食性贝类养殖产量达 84.16 万吨，占海水养殖总量的 74%，从海中移出的碳量 5 万吨以上；淡水养殖中不投饵的养殖品种包括鲢、鳙等滤食性和草鱼、光倒刺鲃等草食性鱼类的产量达 70 万吨，占淡水养殖总量的 50%。养殖结构合理，总体上做到经济效益和生态效益兼顾、共赢。

二、面临形势

（一）发展机遇。

发展生态养殖的共识日益广泛。党的十八大将生态文明建设纳入“五位一体”总体布局，为发展生态循环农业指明了方向；美丽广西乡村建设重大活动进一步加快和推动了广西生态养殖的发展进程；自治区第十一次党代会要求深入实施绿色发展战略，成为广西生态养殖的基本遵循；全社会对资源安全、生态安全和农产品质量安全高度关注，绿色发展、循环发展、低碳发展理念深入人心，为生态养殖集聚了社会共识。

发展生态养殖的物质基础日益雄厚。我国强农惠农富农政策力度持续加大，养殖业持续稳定发展，为转方式、调结构提供了战略空间和物质保障。

发展生态养殖的科技支撑日益坚实。现代生物技术、信息技术和先进装备等日新月异、广泛应用，生态农业、循环农业等技术模式不断集成创新，为发展生态养殖提供有力的技术支撑。

发展生态养殖的制度保障日益完善。随着农村改革和生态文明体制改革稳步推进，法律法规体系不断健全，治理能力不断提升，将为生态养殖的发展注入活力、提供保障。

生态养殖模式不断创新，成功提供良好示范。“微生物+高架网床”等生态养猪“广西模式”开创了我国集约化生态养猪新模式，以集约化生态养殖为主的林下养鸡保持了广西优质鸡在全国较强竞争力，蔗牛循环养殖为草食动物养殖提供了典型的循环经

济模式。海水离岸抗风浪网箱养殖、浅海滩涂贝类生态养殖、稻田综合种养、大水面生态养殖等渔业生态养殖也取得了明显成效。

（二）问题与挑战。

养殖环境制约加大。在城镇、工业等建设用地面积刚性扩大及农用地面积刚性减小双重制约下，养殖规模的扩大和养殖废弃物排放的增加进一步降低环境承载能力，使养殖业面临主要污染物节能减排、良好环境质量保持、重金属污染防控等多重压力。

生态养殖产业基础设施薄弱。养殖场废弃物综合治理和资源化利用设施设备简陋，大部分生猪养殖栏舍仍需冲水，绝大部分水产养殖池塘没有废水处理设施；加工、物流配送设施不配套，没有形成完整产业链，产品的附加值和竞争力偏低。

生态养殖的核心技术规范标准滞后。以微生物技术为例，目前尚未有专用靶向性的微生物群检验检测指标体系，造成市面上发酵用微生物、水质底质调节微生物杂乱纷纭、效果各异。

生态养殖的激励机制尚未形成。生态养殖建设和运行成本比传统养殖高，但生态养殖产品的市场识别力偏低，尚未形成优质优价的市场激励机制；执法难度大，违法成本低，养殖业主缺乏发展生态养殖的积极性。

产业扶持政策尚未完善。一是养殖规划编制滞后，禁养区、限养区和适养区“三区”划分推进偏慢。二是种植业与养殖业比例失调，无法完全消纳畜禽粪便。三是粪肥利用脱节，财政资金扶持使用粪肥的政策支持尚未建立。

第二章 总体要求

一、指导思想

全面贯彻党的十八大和十八届二中、三中、四中、五中、六中全会精神，以邓小平理论、“三个代表”重要思想、科学发展观为指导，深入贯彻习近平总书记系列重要讲话精神，按照自治区第十一次党代会决策部署，牢固树立生态文明理念，大力推进产业脱贫攻坚，加快发展资源节约型、环境友好型和生态保育型养殖业，切实转变养殖业发展方式，从依靠拼资源消耗、拼农资投入、拼生态环境的粗放经营，加快转变到注重提高质量和效益的集约经营上来，提高养殖业废弃物综合管理和资源化利用水平，加强种养结合硬件设施的配套完善和实用技术的应用推广，建立养殖污染减量化、无害化和资源化的长效机制，走出一条种养结合、环境友好、高效安全的现代生态养殖发展道路。

二、基本原则

合理规划、因地制宜。统筹考虑环境承载能力和水产畜禽养殖污染防治要求，合理规划养殖布局。结合全区各地生态环境、资源禀赋和贫困地区产业脱贫规划，培育壮大当地优势特色品种生态养殖。

资源节约、节能减排。研究开发生态养殖新技术、新工艺、新模式，减少饲料、兽药、水电的资源投入，源头上控制有机废

弃物产生，推广应用养殖废弃物治理和循环利用。减少资源消耗，提高经济效益。

种养结合、循环发展。以农定牧，农牧（渔）结合、循环发展，重点解决规模化养殖发展迅猛与种植业规模化进程缓慢的矛盾，大力发展和重点扶持种养一体化模式，努力实现养殖废弃物的就近资源化利用。

试点先行、示范推广。继续探索总结可复制、可推广的成功模式，因地制宜、循序渐进地扩大示范推广范围，把生态环境优势转化为产业发展优势，稳步推进现代生态养殖可持续发展。

市场机制、政府引导。全区各级政府要切实做好政策引导、资金支持和监督检查，积极引导和鼓励各类社会资源参与生态养殖，着力调动农民、企业和社会各方面积极性，努力形成推进现代生态养殖的强大合力。

三、主要目标

力争到 2020 年，实现养殖过程生态安全、环境生态安全、产品质量安全“三安全”，以及经济效益、社会效益、生态效益“三效益”共赢的目标。

生态养殖比重进一步提高。新建或改造各类规模化畜禽养殖场，规模化养殖场生态养殖比重达 90% 以上；全区每个乡镇建成农村人畜分离生态养殖示范村 1 个以上；渔业生态养殖面积占水产养殖总面积 80% 以上。

废弃物资源化利用率进一步提高。养殖废弃物无害化处理与

资源化利用广泛应用，养殖粪污及病死动物基本无害化处理，实现资源化利用。生态养殖场粪污处理率达 100%，资源化利用率达 98% 以上；集约化水产养殖废水排放处理率达 90% 以上。

农作物秸秆饲料化利用率进一步提高。至 2020 年秸秆饲用量达到 2000 万吨以上，饲用秸秆处理利用率达到 50% 以上。

第三章 重点任务

一、科学划定养殖区域，优化养殖发展布局

以县域为单位开展养殖情况摸底调查，编制并严格执行水产畜牧业发展规划。统筹考虑养殖业发展和环境承载能力双重因素，科学编制符合绿色发展、生态养殖发展理念的养殖业发展规划，发挥养殖产业在农村脱贫攻坚中的主力军作用。

畜牧业。以资源环境承载能力为依据，优化养殖业生产布局，引导养殖向资源更丰富、环境容量大的区域转移。科学划定畜禽养殖禁养区、限养区和适养区，2017 年底前，依法关闭或搬迁禁养区内的畜禽养殖场（小区）和养殖专业户。对重点河湖、近岸海域、饮用水水源保护区等重点敏感区域进行重点规划管理。逐步加强农村小散畜禽养殖污染防治。推进南宁、桂林、玉林等地生猪及家禽优势产区发展生态养殖，主抓西江水系“一干七支”沿岸生猪产业转型升级；鼓励甘蔗、玉米等种植基地利用农作物秸秆发展草食动物；开发桂北桂西等连片高山土地草山草坡地区

发展现代生态型草地畜牧业，逐步建成南方生态草食动物养殖基地和林下生态畜禽养殖基地。

专栏1 畜禽养殖三区划分

(一) 禁养区：生活饮用水的水源保护区、风景名胜区、森林公园核心景区、自然保护区的核心区及缓冲区；城市和城镇中居民区、文教科研区、医疗区等人口集中区域及周边500米范围内的区域；全区县级以上政府依法划定的禁养区域；法律法规规定和国家政策规定需特殊保护的其他区域。原有位于上述区域内的畜禽养殖场应限期搬迁或关闭。

(二) 限养区：限养区严格控制和削减畜禽饲养总量，禁止新建、扩建规模化畜禽养殖场，限养区内全面实行现代生态养殖，全部通过生态养殖场认证。

(三) 适养区：指禁养区和限养区以外的符合生态养殖要求的区域。适养区范围内的养殖场要实行现代生态养殖，并通过生态养殖场认证。

渔业。要进一步落实养殖水域滩涂规划，科学划定基本养殖区、限制养殖区和禁止养殖区，优化调整渔业养殖生产布局。根据渔业水域资源特点、增殖养殖现状及发展趋势，规划布局建设全区渔业生态养殖“一带三区”：浅海滩涂生态养护带、连片池塘生态养殖区、江河水库生态增养殖区和稻田生态种养区。浅海滩涂生态养护带：等深线0—20米海域为贝类底播和排筏吊养区，以开发牡蛎、文蛤等高值贝类为主，推广底播与吊养结合的上下水层兼顾的生态模式；等深线20—40米海域为深水网箱养殖区(包括与贝类吊养的重叠区)，以养殖高品质鱼类为主；两区之间规划

建设以底播增殖放流为主、人工鱼礁为辅的国家级海洋牧场。连片池塘生态养殖区：包括南宁、北海、钦州、防城港、玉林、崇左和贵港等市，通过池塘生态化改造，建设设施化大棚养殖和工厂化集约养殖基地。江河水库生态增养殖区：包括梧州、百色、河池、崇左、来宾、桂林、柳州、贺州等市，通过实施网箱升级改造，适度发展滤食性、草食性、杂食性等生态品种养殖，最大限度地减少投饲性品种养殖，禁止在饮用水水源一级保护区内养殖。稻田生态种养区：涵盖全区各地，重点区域在桂林、柳州、来宾、南宁、钦州、贵港、玉林、梧州、贺州等9个市的水稻优势产区、自治区级和县级现代特色农业（核心）示范区以及54个国家和自治区级扶贫开发工作重点县，大力开展稻渔共生、鱼菜共生等综合种养模式，力争到2020年，发展稻田综合种养面积300万亩以上，稻田渔业经济总产值达400亿元以上。

二、制定技术标准规范，全面打造现代生态养殖

制定现代生态养殖技术规范、地方标准，制定生态养殖场验收评分标准和方案，全面开展现代生态养殖场认证。与畜牧业绿色发展示范县创建、标准化规模养殖场示范创建、水产健康养殖场示范创建和无公害水产畜牧产品产地创建有机衔接。

全区各级政府和有关部门要制定生态养殖实施方案，细化各项工作，强化推行实施力度，加强生态养殖技术培训，不断提高养殖监管人员和从业者的生态意识和专业技术水平，大力推行标准化生态养殖。积极打造生态养殖示范点，并充分发挥示范作用，

以点带面辐射推广。

三、推进养殖设施升级改造，夯实生态养殖基础

以美丽广西宜居乡村阶段“基础便民”专项活动改造牲畜栏舍工作为重点，加强畜禽规模养殖场标准化改造，结合《“美丽广西”乡村建设重点区域建设规划（2016—2020年）》，大力推进“一纵两横五区”重点区域畜禽养殖粪污治理，实现生态环境有效保护战略目标。实施以生猪规模养殖场为重点的清洁、高效、减排式高架网床栏舍建设或改造，配套养殖自动化、粪污处理、养殖废弃物资源化利用设施等，加快建成覆盖饲养、屠宰、经营、运输等各环节的病死动物无害化处理体系，争取全区大中型养猪场的猪粪肥全部实现工厂化加工。到2020年，全区规模化畜禽养殖场废弃物处理基本达到减量化、无害化和资源化，实现生态消纳或达标排放。逐步开展农村小散养殖栏舍升级改造，实现粪污集中处理利用。

全面推进水产养殖设施生态改造。继续实施养殖池塘标准化改造和水产良种场、养殖稻（藕）田、养殖排筏和大水面生态网箱升级改造，以及梯级小窝改造或新建、近海养殖网箱标准化改造。对规模化水产苗种场和养殖场配套建设育苗、养殖废水废物收集处理设施，对大水面生态网箱配套建设底排污设施。支持人工鱼礁建设和深海抗风浪网箱养殖、工厂化养殖、高位池养殖、循环水养殖、渔光互补等设施渔业建设。鼓励有条件的渔业企业

开展海洋离岸养殖和集约化养殖。

四、加强畜禽养殖污染防治，提升养殖环境监测能力

严把新建、改建、扩建养殖场的准入门槛，对新建的养殖场必须进行环境影响评价，通过环境影响评价后才能开展养殖活动。加强养殖投入品管理，依法规范、限制使用抗生素等化学药品，开展投入品使用专项整治。削减九洲江、南流江、钦江等重点流域内畜禽养殖散养比例；在散养密集区域，建成与周边养殖规模相匹配的废弃物收集、处理中心，实行畜禽粪便污水分户收集、集中处理利用。吸引社会资金进行专业化的畜禽粪污深加工处理，将粪污加工成有机肥，打通粪污资源化利用的通道，实现大区域的种养平衡目标。到 2018 年，江河流域内的县（市、区）建设利用养殖废弃物生产有机肥的加工企业，鼓励扶持养殖企业开展有机肥还田。明确全区各级畜牧站的畜牧环境监管职能，配备专职人员与相应的监管设备，通过系统的技术培训，建立畜牧环境监管队伍。

五、总结生态养殖模式，因地制宜推广应用

通过微生物高效处理技术的运用，大力推广“微生物+高架网床”、“微生物+饲草料”、“微生物+养殖粪污”、“微生物+养殖水体”等现代生产养殖模式。鼓励养殖业主积极探索和总结经济、实用、高效的生态养殖新模式，因地制宜选取适合模式推广应用。

专栏 2 生态养殖模式			
	品类	模式	备注
畜牧业	猪	微生物+高架网床、微生物+半漏缝网床+机械清粪、微生物+地平式+干清粪。	①配合应用微生物发酵饲料、微生物发酵粪污。 ②实施雨污分流。 ③避免用水冲洗栏舍，避免污水外排造成环境污染。 ④以草本植物保健为主，禁止使用抗生素类作为预防保健药物，治疗首选草本植物。 ⑤饲料中不添加非营养性添加剂。 ⑥栏舍内禁止使用有残留、影响产品质量及益生菌安全的化学消毒药。
	鸡、鸭	微生物+高架网床、微生物+发酵垫料床、微生物+多层笼养+自动刮粪设备/粪便发酵床/自动传送粪便装置、微生物+林下放养。	
	牛	微生物+发酵垫料式、微生物+高架网床式。 微生物+地平式+干清粪、适度规模放牧。	
	羊	微生物+高床漏缝式。	
渔业	池塘生态养殖	种草（种菜）+混养+微生物。	科学确定养殖容量，严格控制养殖密度。
	工厂化生态养殖	设施+生物处理+循环水。	
	网箱生态养殖	鲢鳙生态网箱与投饵箱组配或标准网箱+周围种草+水面育藻+水下养鱼。	
	大水面（围栏）生态养殖	围栏+投饵网箱+大水面放养滤食性鱼类、腐屑性鱼类和小型肉食性鱼类+种草（水藻）。	
	稻田综合种养	稻鱼共养、虾稻共作、稻鳅共生、鳖虾鱼稻共生。	
生态循环		猪（禽、牛、羊等）—有机废弃物—固液有机肥—粮（林、果、蔬菜）、蔗—牛（羊）—固液有机肥、林（果）—鸡—有机肥等。	

六、加强生态科技攻关，推广高新实用技术

加大科研投入力度，提升全区生态养殖技术水平。开展现代生态养殖标准技术研究，建设一批标准化养殖示范基地。开展中（草）药替代化学兽药的生物防治研发应用、现代生物技术在饲草料、养殖环境及粪污处理等共性关键技术攻关。

整合科技资源，依托水产畜牧兽医技术推广机构、科研院所、大专院校、国家现代产业技术体系、行业协会和产业化龙头企业等科技力量，发挥各自特长和优势，坚持问题导向，不断摸索和总结技术经验，逐一破解制约生态养殖发展的技术难题，大力推广经济、高效、实用的技术，推进现代生态养殖快速发展。

七、创新体制机制，激发生态养殖活力

创新发展多种形式规模经营，建立完善和效果理想的产业化经营模式。与产业精准扶贫和美丽广西乡村建设活动紧密结合，将生态养殖作为帮扶农户增加收入、实现短期脱贫致富和改善农村人居环境的重要方法抓实抓牢。引导龙头企业积极参与生态养殖、产业扶贫，并与专业合作组织、农户建立紧密的利益联结机制，创新利益分配机制，重点扶持专业大户、家庭农场、农民合作社、龙头企业等新型农业经营主体发展生态养殖。制定激励机制，鼓励养殖户积极主动加入生态养殖发展行列。

推行政府引导、企业主体、金融支持、农户参与、协会管理的“五位一体”运作模式，创新符合种养结合方向的农业用地政策，发展养殖业环保社会化服务组织，探索建立第三方治理机制，

形成多路径、多形式、多层次推进养殖污染治理的新格局，逐步破解制约生态养殖产业规模化发展的土地、资金、技术、环保等难题。

第四章 重大工程项目

围绕主要任务，以关键环节和领域为重点，统筹安排中央和自治区扶持资金，积极引导社会投入，组织实施一批重大工程项目，全面夯实广西发展现代生态养殖的基础。

一、畜禽生态养殖建设工程

加强广西畜禽规模养殖废弃物无害化处理和资源化利用设施设备建设。一是重点对生猪等畜禽规模养殖场实施清洁、高效、减排式高架网床栏舍建设或改造，配套使用自动投料、自动控温控湿、“饮漏水分流”等设施设备，不断提高养殖自动化水平。二是配套建设与养殖规模相匹配的粪污贮存、处理、利用设施，完善“两分离，三配套”（雨污分离、固液分离，配套建设沼气池、储粪房、氧化塘），增加资源化利用灌溉管道及沼液沼渣运输车辆，不断提高畜禽粪污收集和处理的机械化水平；建设有机粪肥加工厂，鼓励使用有机粪肥。三是配套建设病死动物无害化处理设施建设。到 2020 年，建设沼气池 12.5 万立方米、贮液池 25 万立方米、有机肥加工车间 20 万平方米、500 个病死动物无害化集中处理场；建设高架网床猪舍 750 万平方米，全区 50% 的生猪养殖场

完成设施化改造。

二、现代草牧业推进工程

利用全区丰富的草山草坡资源、甘蔗尾稍等农作物秸秆资源，大力发展现代草牧业，加快牛羊等草食动物从零星散养为主向适度规模化现代生态型养殖转变。

利用甘蔗尾稍等农作物秸秆发展牛羊养殖。重点在南宁、柳州、北海、防城港、钦州、贵港、百色、河池、来宾、崇左等市的32个国家糖料蔗生产重点县，推行蔗牛（羊）农牧生态循环养殖模式。在甘蔗尾稍等农作物秸秆资源丰富地区，建设甘蔗尾稍等农作物秸秆集中收贮点，建设大型秸秆饲料加工厂，应用微生物制剂，提高饲草料消化率，提高品质，延长存贮期，提高产品商品化。建设微生物秸秆饲料加工厂和配套饲草料产品供应站。扶持大中型牛羊养殖龙头企业配套建设微生物秸秆饲料加工设施设备。

在桂北、桂西、桂西南等草山草坡丰富的地区，大力推进草山草坡的合理开发利用。通过天然草地改良、优质稳产人工饲草地建植、标准化集约化养殖场建设、草畜产品加工、科学合理轮牧，建设草牧平衡发展的现代生态草牧业，使南方草地畜牧业发展成为生态养殖的重要力量。

三、渔业生态养殖建设工程

以高效、生态、安全、节能减排为目标，加快广西渔业生态养殖设施装备建设。重点实施池塘标准化、梯级小窝、大水面网

箱生态、养殖稻田藕田和养殖排筏等五方面改造，开展深水网箱、工厂化养殖和养殖节能减排等建设，改善渔区生态环境和生产条件，有效促进生态养殖模式发展。至 2020 年，全区改造中低产池塘 80 万亩，改造或新建梯级小窝 1 万亩，生态型养殖网箱改造或新建 50 万平方米，养殖排筏和浮式延绳吊养改造或新建 200 万平方米，改造和新建稻（藕）田种养面积 300 万亩，新建周长 60~120 米 HDPE（高密度聚乙烯）框架深水抗风浪网箱 2000 口、养殖水体 800 万立方米，建设深水网箱养殖平台 30 个，建设工厂化循环水养殖场 100 个，车间面积 50 万平方米，建设池塘废水处理系统 400 个。

在水稻优势产区、现代特色农业（核心）示范区和贫困地区建设稻田综合种养示范基地，以“一乡一品”、“一县一业”为目标，全县（区或乡镇）整体推进，对传统稻田综合种养进行提升改造，提高建设标准和增加放养密度。因地制宜示范推广规模化稻田养殖模式、沟坑式稻田养殖模式。支持培育“全州禾花鲤”等地方特色产品品牌。

四、渔业生态修复工程

支持海洋牧场建设、池塘养殖水体生态修复、渔业资源增殖放流、自治区级水生野生动物自然保护区和国家级水产种质资源保护区建设。继续实施增殖放流，恢复水生生态系统，至 2020 年，年增殖放流规模达 10 亿尾（只、粒、株）以上。建成 3 个以人工鱼礁为载体的国家级海洋牧场示范区，并配搭滩涂底播增殖、多

营养层次筏式与网箱养殖等模式。加大海洋和内陆水域渔业生态保护力度，严格控制大水面集约养殖容量和捕捞强度，实施海洋捕捞准用渔具和过度渔具最小网目尺寸制度。

以全区各级水产畜牧技术推广站作为养殖水域环境监管的主要技术支撑力量，完善渔业资源监测和水域环境监测体系建设，在沿海主要渔港和内陆主要江河沿岸设立渔业资源监测站点，开展渔业资源状况调查和常年渔业资源动态监测，建立渔业资源动态数据库，全面摸清近海和淡水水域渔业资源状况，为渔业养殖污染防治提供技术服务与指导。

五、现代生态养殖技术集成研发与应用工程

研究生态养殖新技术、新产品、新工艺，加快重点领域如高效微生物扩繁、粪污重金属控制、无抗养殖、沼液沼渣综合利用、小散养殖密集区养殖污染防治、养殖环境风险防控、可控设施渔业等重点难点技术的研究。着力抓好重点区域关键技术应用，如“生猪栏舍控温控湿+栏舍地板漏缝化(架床)+应用有益微生物”、“设施渔业+废水处理+循环水+饲料拌微生物+微生物调控养殖水体”等技术的集成应用或组合应用。利用广西丰富的辣木、桑树等高蛋白植物资源，开发新型高蛋白饲料，应用于畜禽业的生态化养殖。利用微生物发酵技术提高辣木、桑树蛋白质利用率，开发安全优质的蛋白饲料，在河池、崇左等辣木、桑树资源丰富地区建立高蛋白饲料的规模化种植和加工示范基地。力争2020年全区辣木高蛋白植物资源的饲料应用于畜禽养殖业10%以上。

六、生态养殖示范创建工程

紧紧围绕现代特色农业（核心）示范区、畜牧业绿色发展示范县的创建工作，以及贫困地区特色养殖产业示范区（园）、示范村建设的目标任务，全面开展生态养殖示范创建工作。按照生态养殖示范区、示范企业、示范项目的创建要求和标准，创建集种植、养殖、加工、物流、休闲、观光等多功能于一体，生产、生活、生态“三生”融合，一二三产业“三产”联动的现代生态养殖示范园区。至2020年，创建自治区级生态养殖示范区（园）10个、示范企业50个、示范项目100个。

第五章 保障措施

一、加强组织领导，提升工作效能

全区各级政府要加强对发展现代生态养殖工作的组织领导，明确责任分工。全区各级政府应在本规划的指导下做好相应的本级规划或规划的实施方案，并成立由政府领导牵头，有关部门主要负责人为成员的现代生态养殖工作领导小组，按照行政领导负总责，市、县、乡、村四级联动抓生态养殖建设，围绕规划目标任务，统筹谋划，强化配合，积极推动重大政策和重点工程项目的实施，确保各项工作高效运转。

二、强化政策扶持，引导资金投向

积极探索发展现代生态养殖的多元化投入机制。综合利用土

地、价格、税收、金融、财政等政策杠杆，制定导向性的扶持政策。发挥财政资金的杠杆作用，利用农业产业引导基金，引导社会资本、金融资本支持生态养殖业的发展；加大财政资金整合力度，综合利用各级财政的养殖产业扶持资金和产业扶贫资金，把发展生态养殖作为今后政府支农投入的重点领域，大力支持生态养殖重点项目建设；鼓励龙头企业与金融机构合作，与养殖农户结成利益共同体，促进优质资本、项目、技术、人才向生态养殖聚集。形成以政府投入为导向、业主投入为主体的投入机制，实现政府倡导与市场化运作的有效结合。“十三五”期间，重点扶持养殖栏舍和池塘等基础设施的标准化改造、设施渔业建造、畜禽排泄物有机肥生产推广、微生物技术推广应用、病死动物的无害化处理、生态养殖示范创建、绿色有机产品培育、种养结合等生态循环全产业链建设等。

三、强化技术支撑，提升科技动力

通过组织举办生态养殖、粪污资源化利用等方面的技术培训班和现场推进会，加强对技术人员和广大养殖场主的业务知识培训和指导。进一步整合养殖企业、科研院所、高校和科技环保部门的资源，组织实施好相关重大科技项目和重大工程，在养殖设备、养殖废弃物资源化利用、环境治理、渔业水域生态环境修复等方面协同攻关，积极探索“项目+基地+企业”、“科研院所+生产单位+龙头企业”等现代生态养殖技术集成与示范转化模式。大力推广“饲料微生物化+固液分离”、“饲料微生物化+高架网床”

等先进实用的畜禽生态养殖模式和各种水产生态养殖模式。

四、加强部门联动，形成发展合力

全区各级水产畜牧兽医部门应认真履行生态养殖的管理、指导、服务职能，制定实施方案，并加强与其他各有关部门的协调联动。协调发展改革部门指导做好生态养殖规划和生态养殖的项目安排；协调财政部门整合各种涉农资金加大对生态养殖的投入；协调国土资源部门做好养殖项目用地审批；协调环境保护部门做好生态养殖项目的环评和养殖污染治理工作；协调人力资源社会保障部门加大生态养殖的人才培养与技术培训力度；协调扶贫机构把生态养殖作为精准扶贫的重要手段；协调农业部门积极推进稻田综合种养、农牧结合循环发展，大力推广生物有机肥的应用；协调林业部门加大对大型沼气工程的扶持，推进沼渣沼液的还田利用，防止二次污染；协调质监部门积极做好生态养殖技术标准的发布；协调农机部门做好生态养殖的栏舍改造和养殖污染治理设施设备的农机补贴工作；协调水利部门展开水面养殖集中整治等行动，合理开发水资源。

五、强化执法监管，促进绿色发展

制定和完善发展生态养殖的监管考核机制，把发展生态养殖工作纳入常态化管理。加快制定广西生态养殖的技术标准规范及相关制度；建立生态养殖评价指标体系，将生态养殖纳入全区各级政府绩效考核范围，严格养殖环境监管。对于污染物排放超过国家和地方规定标准或者总量控制指标的企业，要依法强制实施

清洁生产审核，从源头和全过程实现污染物的减量化、资源化和无害化。

六、加大宣传力度，营造良好氛围

宣传现代生态养殖理念、技术和模式，引导全社会树立和强化生态理念，大力倡导消费生态养殖产品。加大广告投放、网站建设与新媒体传播等多种手段相结合的宣传策略，充分运用微博、微信、移动端 APP（应用程序）等新媒体，建立生态养殖网络平台，在线发布权威现代生态养殖信息，搭建与网民互动的生态养殖文化社区。实施生态养殖示范工程，创建生态养殖品牌，总结推广成功经验，形成“以点带面、点面结合、全面推进”的发展格局。

广西现代生态养殖“十三五”重点项目

投资单位：万元

序号	项目名称	建设性质	建设内容及规模	建设地点	项目业主	建设起止年限	投资估算	资金来源
1	“微生物+”生态养殖模式示范项目	新建	示范推广“微生物+饲草料”、“饲料微生物化+固液分流”、“饲料微生物化+高架网床”、“微生物+高架床全漏缝免冲水”等模式，通过微生物制剂的应用，大幅度降低饲养成本，提高养殖效益，有效防止畜禽排泄物污染环境，增强重大动物疫病防控能力，提升畜禽产品质量安全水平。	养殖集中区域及九洲江、南流江、钦江等重点流域	规模养殖企业或合作社	2016—2020 年	20000	业主投资为主，财政以适当方式予以支持
2	生猪生态养殖示范项目	新建或改造	建设高效减排式高架网床栏舍，建设沼气池、沉淀池、贮液池等污水处理设施，研发、推广应用新型污水治理技术。到 2020 年预计建设高架网床 750 万平方米，平均每年建设 150 万平方米。到 2020 年，建设有机肥加工厂（车间）10 万平方米。	南宁、玉林、贵港、桂林、贺州、北海、钦州等生猪优势产区以及九洲江、南流江、钦江等重点流域	生猪规模养殖企业或合作社	2016—2020 年	1000000	业主投资为主，财政以适当方式予以支持
3	农牧循环肉牛肉羊生态养殖示范项目	新建	在现有养殖场和糖料蔗基地的基础上进行资源整合，示范推广“甘蔗等农作物——秸秆饲料——肉牛肉羊——粪便——有机肥（食用菌）+沼——甘蔗等农作物”生态循环模式。计划扶持规模养殖场（企业）（牛存栏 300 头以上或者羊存栏 600 只以上）30 个。	桂西、桂中、桂北山区等肉牛产业带；百色、河池、南宁、柳州等肉牛肉羊养殖区	肉牛肉羊规模养殖企业或合作社	2016—2020 年	30000	业主投资为主，财政以适当方式予以支持

序号	项目名称	建设性质	建设内容及规模	建设地点	项目业主	建设起止年限	投资估算	资金来源
4	糖料蔗等农作物秸秆饲料化利用项目	新建	建设年加工 10 万吨糖料蔗等农作物秸秆的生物饲料厂 14 个、6 万吨的 20 个、3 万吨的 60 个。	崇左、来宾、南宁、柳州、河池、百色等糖料蔗主产区	企业或合作社	2016—2020 年	142000	业主投资为主，财政以适当方式予以支持
5	南方现代草地畜牧业推进行动项目	新建	改良天然草地，建植优质稳产人工饲草地，建设标准化集约化养殖基础设施，建设草畜产品加工设施设备，开展技术培训。合理开发利用南方草山草地资源，逐步改善南方草地畜牧业基础设施和科技支撑条件，提高草地资源利用率和农村劳动生产率，推动南方现代草地畜牧业发展，促进农民增收。	桂北、桂西、桂西南等草山草坡丰富的地区	规模养殖企业或合作社	2016—2020 年	50000	业主投资为主，财政以适当方式予以支持
6	病害动物及动物产品无害化处理场建设项目	新建	新建 26 个县级病害动物及动物产品无害化处理场和 13 个区域性病害动物及动物产品无害化处理场。建设无害化处理场以及病死动物临时收贮点基础设施，无害化处理成套设备、消毒设备、“三废”处理设备、封闭运输车、冷库、监控及信息管理系统等设施设备。 县级病害动物及动物产品无害化处理场日处理 5—10 吨，市级病害动物及动物产品无害化处理场日处理 10—20 吨。	全区 13 个市和 26 县（市、区）	企业	2016—2020 年	110500	业主投资为主，财政以适当方式予以支持
7	稻田综合种养示范项目	新建或改造	进行田埂加高、硬化，进排水系统建造，鱼沟鱼坑（窝）及防逃设施等稻田设施升级改造，以及水利沟渠修造、道路铺设等配套设施建设；对稻田综合种养技术模式进一步研发创新；对稻田综合种养新技术新模式进一步示范推广。力争到 2020 年，全区发展稻田综合种养面积 300 万亩以上，稻田综合种养的水产品年产量 35 万吨以上，产值 200 亿元以上，加工与流通业年产值 200 亿元以上，全区稻田渔业经济总产值 400 亿元以上。	水稻种植优势产区	科研及推广单位，养殖企业和合作社	2016—2020 年	200000	业主投资为主，财政以适当方式予以支持

序号	项目名称	建设性质	建设内容及规模	建设地点	项目业主	建设起止年限	投资估算	资金来源
8	海洋牧场建设项目	新建	在北海、钦州、防城港沿海三市建设国家级海洋牧场示范区，包括建设人工鱼礁、海藻场和海草床等。2016-2020年拟建国家级海洋牧场示范区3个，建设人工鱼礁12340个，建设海藻场和海草床576公顷。	沿海三市	北海、钦州、防城港等沿海三市	2016-2020年	30000	业主投资为主，财政将以适当方式予以支持
9	工厂化循环水养殖建设项目	新建	工厂化养殖废水处理系统30个；建设工厂化循环水养殖场50个15万立方水体。	沿海三市	水产养殖企业或合作社	2016-2020年	37000	业主投资为主，财政以适当方式予以支持
10	深水抗风浪网箱养殖项目	新建	建设深水网箱300万立方米，建设深水网箱养殖平台10个。	沿海三市	水产养殖企业或合作社	2016-2020年	150000	业主投资为主，财政以适当方式予以支持
11	海水养殖排筏更新改造项目	新建或改造	改造或新建养殖排筏100万平方米、浮式延绳吊养设施100万米。	沿海三市	水产养殖企业或合作社	2016-2020年	15000	业主投资为主，财政以适当方式予以支持
12	现代生态渔业养殖园区建设项目	新建或改造	支持建设10个渔业生态养殖园区，完善养殖废水处理设施，配套建设池塘废水处理系统，完善药品、饲料仓库，管理、办公等用房，配备增氧、投饵等养殖生产设备以及水质监测、病害防治等仪器，实现现代化健康养殖。	渔业主产区	水产养殖企业	2016-2020年	50000	业主投资为主，财政以适当方式予以支持

序号	项目名称	建设性质	建设内容及规模	建设地点	项目业主	建设起止年限	投资估算	资金来源
13	高蛋白植物资源的饲料化开发与示范推广项目	新建	建设高蛋白饲料的规范化种植和加工示范基地12个，力争2020年全区辣木高蛋白植物资源的饲料应用于畜牧业10%以上。	南宁、崇左、防城港、百色	企业或合作社	2016—2020年	20000	业主投资为主，财政以适当方式予以支持
14	有益微生物产品生产项目	新建	建设5个有益微生物产品生产厂，建立30个以上应用示范点。每个畜禽品种及养殖阶段和环节上优选出1—2个有益微生物作为生态养殖主推应用产品，研究出一套有益微生物产品生产应用工艺。通过微生物制剂的筛选，编写有益微生物产品应用操作规程，并在规模养殖场进行应用试验示范。	养殖集中区域	科研及推广单位，养殖企业	2016—2020年	10000	业主投资为主，财政以适当方式予以支持
合 计							186.45亿元	

附件 2

— 32 —

附 图

图1 广西生猪生态养殖规划布局图

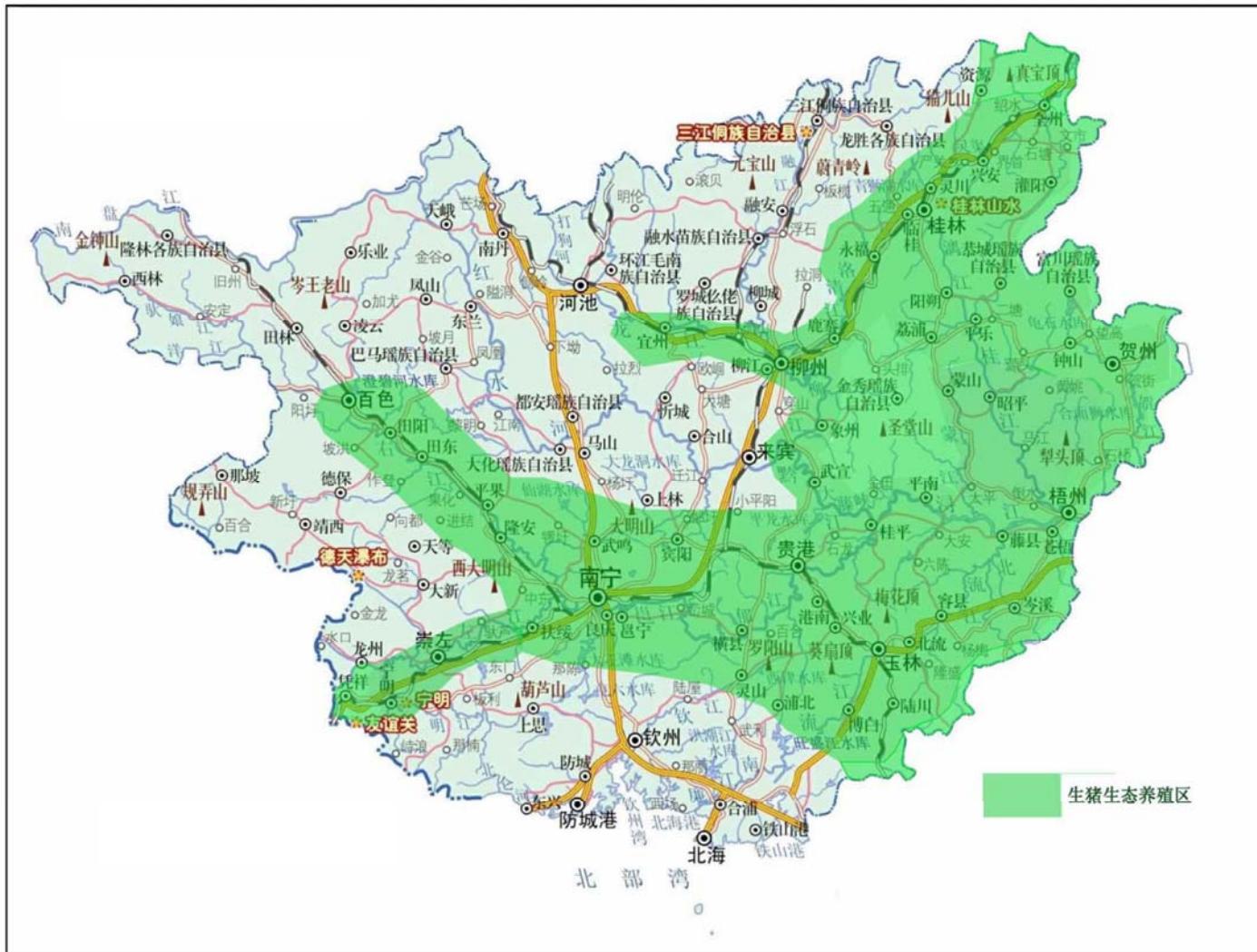


图2 广西家禽生态养殖规划布局图

— 34 —

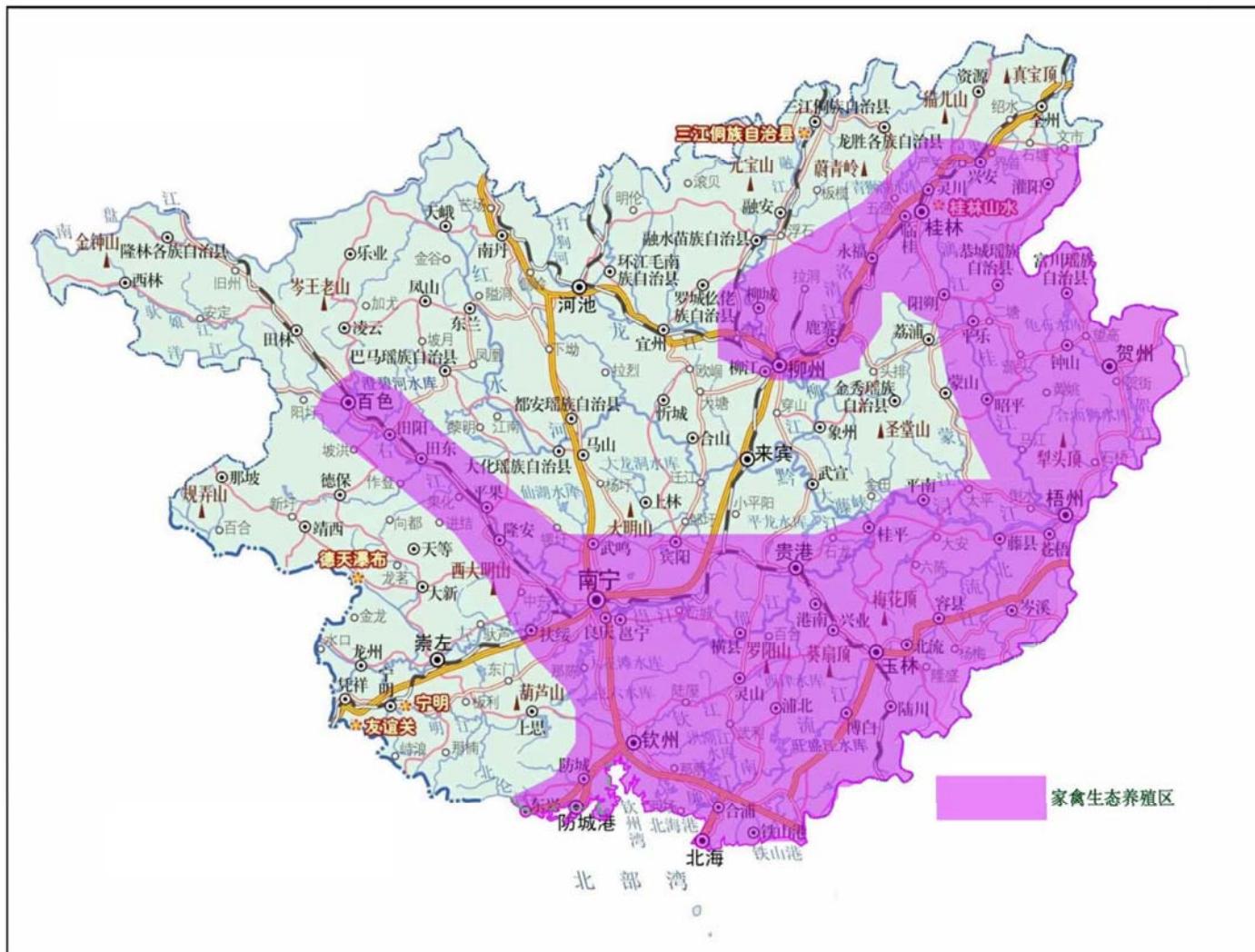


图3 广西牛羊生态养殖规划布局图

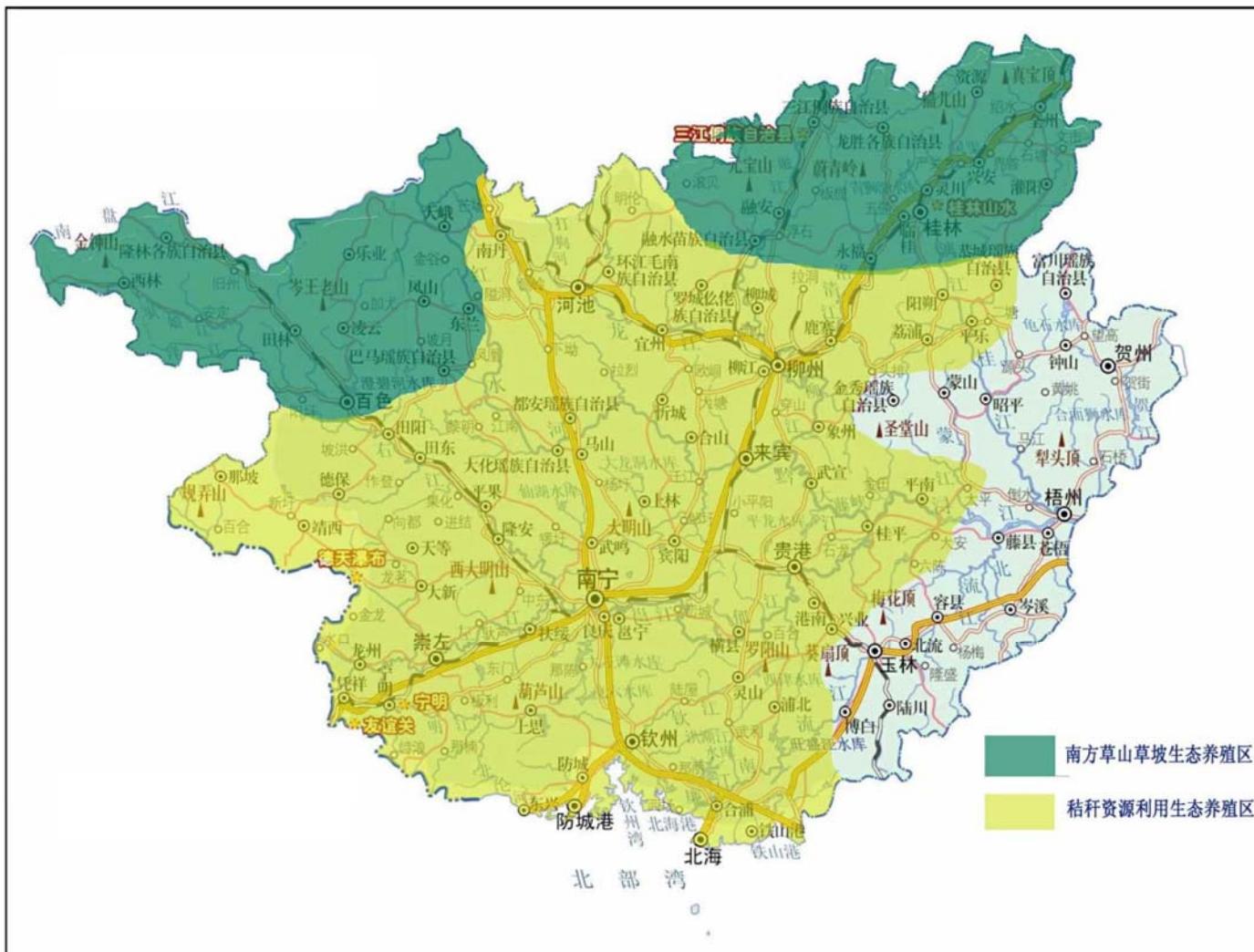


图 4 广西渔业生态养殖规划布局图

- 36 -



公开方式：公开

抄送：自治区党委各部门，广西军区，武警广西总队，各人民团体。
自治区人大常委会办公厅，自治区政协办公厅，自治区高级法院，
自治区检察院。
各民主党派广西区委会，自治区工商联。

广西壮族自治区人民政府办公厅

2017年1月4日印发

