

证券行业促进乡村振兴公益行动

2022 年县域经济调研报告

报告名称：城口县富硒产业高质量发展建议

调研县域：重庆市城口县

牵头调研单位：长江证券股份有限公司

联合调研单位：无

调研组负责人：黄国伟

调研组成员：谭吕淇、肖英琛、朱桐桐、曹卜丹

中国证券业协会

2022 年 8 月

摘要

城口县位于大巴山南麓和秦巴山区富硒带，自然资源丰富，生态优势突出，近年大力推进乡村振兴，走特色生态产业化之路。为巩固证券行业“一司一县”结对帮扶成果，我司积极响应中国证券业协会号召，组建专门人才队伍，调研分析城口县产业发展的区位条件和现实情况，以期探索符合城口资源禀赋和比较优势的产业发展之路。经分析，城口具备大力发展富硒产业的优势条件，富硒产业的推进将有助于城口提振经济，改善民生福祉，促进农文旅产业协同发展。

城口发展富硒产业兼具自然禀赋、政策环境和市场空间优势。城口县地处全国两大天然富硒带之一秦巴山区富硒带，硒资源丰富，土壤及岩石硒含量远超全国均值，中药材和茶叶种植形成的产业条件和品牌优势为城口探索富硒产业奠定基础。富硒产业政策支持力度强劲，随着我国居民食品营养需求的日益提高，富硒产业拥有较为广阔的市场前景和增长潜力。诚然，城口发展富硒产业面临生产组织形式有待优化、高素质人才相对短缺、销售渠道仍需拓展等制约因素，但随着未来针对性补齐短板，城口县富硒产业发展的基础将得以稳固。

城口推进富硒产业高质量发展可从产业模式和金融支持两个方面着眼。产业发展层面，生产组织、招商、销售、人才环环相扣互为支撑，建议城口县优化产业生产模式，充分发挥龙头企业引领和科技创新作用，打通全产业链条提升生产效率；优化营商环境，立足县情进行重点突出资源配置最优的招商引资活动；加强物流配套、强化网络基础设施建设，通过搭建线上平台合作机制稳定产品销售渠道；积极培育和引进高素质人才，提升人才服务保障水平，开展人才回乡创业工程，以产业发展促进人才集聚。金融支持领域，一方面可积极争取重庆市财政支持；另一方面，近年绿色金融的高速发展为城口提供了潜在融资空间，城口县作为重庆市森林覆盖率最高的区县，生态潜力具有独特比较优势，可借鉴福建、贵州等地区的碳汇交易创新实践，积极探索实施碳汇交易，为促进生态要素向生产要素、生态财富向经济财富转化，推动全县实现高质量发展、高品质生活、高标准治理创造更为有利的条件。

目录

摘要.....	1
一、城口县发展富硒产业的条件与机遇.....	1
1、城口县基本情况介绍.....	1
(1) 地处富硒带，自然资源丰富.....	1
(2) 经济发展水平提升空间较大.....	3
2、城口县具有发展富硒产业的良好条件.....	4
(1) 政策导向：发展富硒产业顺应“生态立县”的政策导向.....	4
(2) 产业基础：中药材和茶叶种植初具规模.....	5
3、周边县市发展富硒产业成效显著.....	5
(1) 发展富硒产业有效促进经济增长.....	6
(2) 发展富硒产业有效促进农户增收.....	6
4、富硒产业拥有广阔的发展前景.....	7
(1) 政策措施促进产业良好发展.....	7
(2) 市场环境带来广阔发展空间.....	8
二、城口县发展富硒产业仍然待解的制约因素.....	10
1、生产组织形式有待进一步优化.....	12
(1) 生产组织效率有待提高.....	12
(2) 农业产业规模化程度不足.....	12
(3) 产业链条较短，农业加工品产值较低.....	13
2、高素质劳动力相对短缺.....	14
3、销售途径仍需实现拓宽.....	14
三、产业发展建议：多渠道打通生产组织，推动产业提质增效.....	15
1、生产：引入企业，改革生产模式、提质增效.....	15
(1) 科学管理、引入龙头和科技力量是生产模式革新的关键环节.....	16
(2) 引入科研机构，助力生产质量提升，促进产品多元发展.....	17
2、招商：优化营商环境，把握招商重点积极主动作为.....	17
(1) 多项配套优惠政策向招商项目倾斜，吸引招商项目落地.....	17
(2) 全面优化县域资源分配，立足县情策划招商项目，进行有相对重点的招商.....	17

(3) 转变招商引资姿态，积极作为，主动出击	18
3、销售：加强品牌建设，多途径拓展销售渠道	18
(1) 品牌建设：整合品牌资源，加大管理、宣传力度	18
(2) 线下销售：依托企业拓展销路，积极拓宽推广活动	18
(3) 线上销售：搭建电商平台销售渠道并完善相应配套产业链	19
4、人才：全面把握纳才、培训、激励关键环节，促进人才聚集	19
(1) 纳才：对内挖潜对外引援，促进人才集聚	19
(2) 培训：开展乡土人才培训计划，全面提升人才素质	20
(3) 激励：落实住房保障等人才服务机制，设立奖励机制发挥人才效能	20
四、金融支持建议：多途径寻求融资支持，打通关键环节	20
1、城口县自身借债能力存在压力，重庆市具有提供资金补助的条件	20
2、绿色金融具有提供增量资金的空间	21
(1) 碳汇交易发展潜力巨大	21
(2) 城口县具备实施碳汇交易项目的条件	23

图表目录

图 1：我国富硒农业区域分布示意图	3
图 2：十县 2021 年三次产业占比概览	4
图 3：各县市 2010-2020GDP 增长情况（%）	6
图 4：我国富硒农产品需求规模（亿元）	9
图 5：我国富硒农产品产业盈利能力	9
图 6：全国各试点城市 CCER 累计交易量（万吨）	22
图 7：2021 年 7 月以来，我国碳市场成交量及成交价格情况.....	22
表 1：城口县与周边县市的资源类型概览	2
表 2：十县 2021 年经济核心指标概览	3
表 3：城口县生态立县和农文旅融合发展相关政策概览表.....	4
表 4：富硒导向县市经济成效概况	7
表 5：富硒产业相关政策一览表	8
表 6：十县交通情况	11
表 7：城口县每单位劳动力产出值	12
表 8：城口县每单位耕地面积产出值	12
表 9：2021 年城口县和全市农业园区数量与产值对比.....	13
表 10：2021 年城口县占全市新型主体数量对比	13
表 11：十县人口情况	14
表 12：城口县农业主导产业发展现状	15
表 13：各区县偿债能力指标一览	21

一、城口县发展富硒产业的条件与机遇¹

实施乡村振兴战略，是党的十九大作出的重大决策部署，是决胜全面建成小康社会、全面建设社会主义现代化国家的重大历史任务，是新时代做好“三农”工作的总抓手。2020年12月28日习近平总书记在中央农村会议上的讲话中指出：“从中华民族伟大复兴战略全局看，民族要复兴，乡村必振兴。从世界百年未有之大变局看，稳住农业基本盘、守好‘三农’基础是应变局、开新局的‘压舱石’”。城口县近年来强力助推乡村振兴，促进产业发展。根据我们的分析，城口县具备发展富硒产业的良好条件。城口县与我国两大富硒带紧密相连，天然硒资源丰富，中药材和茶叶所形成的产业规模和品牌影响力为城口探索富硒产业奠定基础。富硒产业符合国家生态建设政策导向，顺应消费者需求，具有广阔的市场前景，周边县市的成功经验亦可为城口发展富硒产业提供借鉴。

1、城口县基本情况介绍

城口县地处大巴山南麓，渝、川、陕三省（市）交界处，东与陕西省镇坪、平利等县毗邻，西与四川省宣汉、万源等县（市）相交，南与重庆市开县、巫溪等县接壤，北与陕西岚皋、紫阳等县相连。素有“九山半水半分田”之称，先后获得“中国生态气候明珠”、“全国森林旅游示范县”、“中国天然富硒农产品之乡”等称号。

（1）地处富硒带，自然资源丰富

城口县地处大巴山南麓，属全国迄今发现的两大天然富硒带之一（秦巴山区富硒带）。山地、峡谷、丘陵、山间盆地及河谷平川相互交错，造就了独特的自然人文景观，蕴涵了丰富的自然资源。城口县土壤硒含量高达 2-6（ $\mu\text{g/g}$ ），岩石硒含量高达 5-21（ $\mu\text{g/g}$ ）。城口县农产品以中药材、茶叶、柑橘为代表的富硒产品为主，形成较明显的富硒特色。

¹ 作者简介：课题组负责人黄国伟，长江证券研究所总经理助理、战略智库首席分析师，6 年行业研究经验，涵盖科技、券商与产业政策等领域，课题组成员包括研究员谭吕淇、肖英琛、朱桐桐、曹卜丹，实习生赵芳、刘旖萱、肖晗、张金楷对本报告的完成亦有贡献

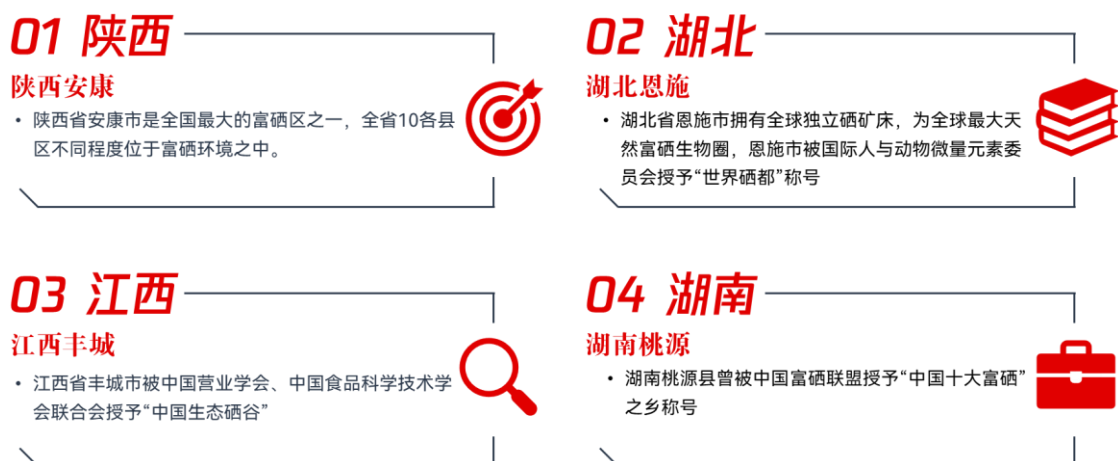
表 1：城口县与周边县市的资源类型概览

县市	土地资源	水资源	矿产资源	主要农产品
城口县	总面积：3289.08km ² 耕地：167.4782km ² 林地：2929.8649km ² 草地：22.5889km ²	全县水能理论蕴藏量为 60 万千瓦，可开发量 50 万千瓦。	铁、锰、钒、锶、镓、煤、白云岩、石灰岩、磷、硫等。	脐橙、中药材、盐子鸡、油橄榄、油茶、魔芋、李子、山药等。
奉节县	总面积：4098.67km ² 耕地：606.783km ²	水力资源理论蕴藏量达 51.4 万千瓦，可开发水力资源达 35.2 万千瓦。	石灰石、煤炭、铁矿、硫铁矿、大理石、石英石等 30 余种。	中药材、富硒茶、马铃薯、大巴山老腊肉、蜂蜜、旧院黑鸡等。
万源市	总面积：4053km ² 森林覆盖率：55.85%	境内溪流遍布，流域面积在 20 千米以上的河流多达 51 条。	煤炭，油气等资源分布较为广泛储量丰富。	中药材、魔芋、马铃薯、青脆李、柑橘、花椒等。
巫溪县	总面积：4030km ²	水能理论蕴藏量为 31.34 万千瓦。	煤、石灰石、盐卤、大理石、磷矿、黄铁矿等。	中药材、生猪、柑橘、冷水鱼、水果等。
开州区	总面积：3963km ² 耕地：989.576km ²	全年水资源总量 48.09 亿立方米。	铁、铜、铅、锌、石膏、大理石等，煤和天然气的储量丰富。	柑橘、中药材、茶叶、蜂蜜、食用菌、蚕桑等。
云阳县	总面积：3647.9562km ² 农用地：2743.9782km ²	水力资源理论蕴藏量为 32.35 万千瓦，可开发利用 27.44 万千瓦。	岩盐、铁矿、钒矿、硫、铁、天然气和粉石英等。	中药材、茶叶等富硒农产品、山地鸡、老腊肉、食用菌等。
巫山县	总面积：2958km ² 耕地：388.01km ² 森林：258.8 万亩	水能蕴藏量 27423 万吨，可开发量达 352 万千瓦。	煤、铁、硫铁矿、石灰岩、硫等。	柑橘、脆李、茶叶、中药材、烟薯等。
紫阳县	总面积：2204km ² 耕地：431km ² 园地：59km ² 林地：1546km ² 草地：46km ²	水能理论蕴藏量 29.52 万千瓦，可开发量为 15.78 万千瓦。	瓦板岩、紫阳蓝黑板石、毒重石矿、锰矿、无烟煤等。	富硒茶叶、魔芋、中药材、食用菌、富硒林果等。
岚皋县	总面积：1957.26km ² 耕地：253.51km ² 森林：1569.85km ²	全县水电理论蕴藏量 54.8 万千瓦，可开发利用 21 万千瓦。	金、银、铜、铁、镍、铀、钒、磷、硫铁、石墨、石英、大理石、石灰石等 35 种。	生漆、茶叶、杜仲、黑木耳、香菇、果类及各种山野菜。
镇坪县	总面积：1503.26km ²	水能理论蕴藏	煤炭、石灰石、	中药材、生猪、富

县市	土地资源	水资源	矿产资源	主要农产品
	耕地：83.81km ²	量 25.3 万千瓦，可开发利用的 3.8 万千瓦。	大理石、磷矿等。	硒茶等。

资料来源：各县市人民政府官网，长江证券研究所

图 1：我国富硒农业区域分布示意图



资料来源：紫阳县人民政府官网，长江证券研究所

(2) 经济发展水平提升空间较大

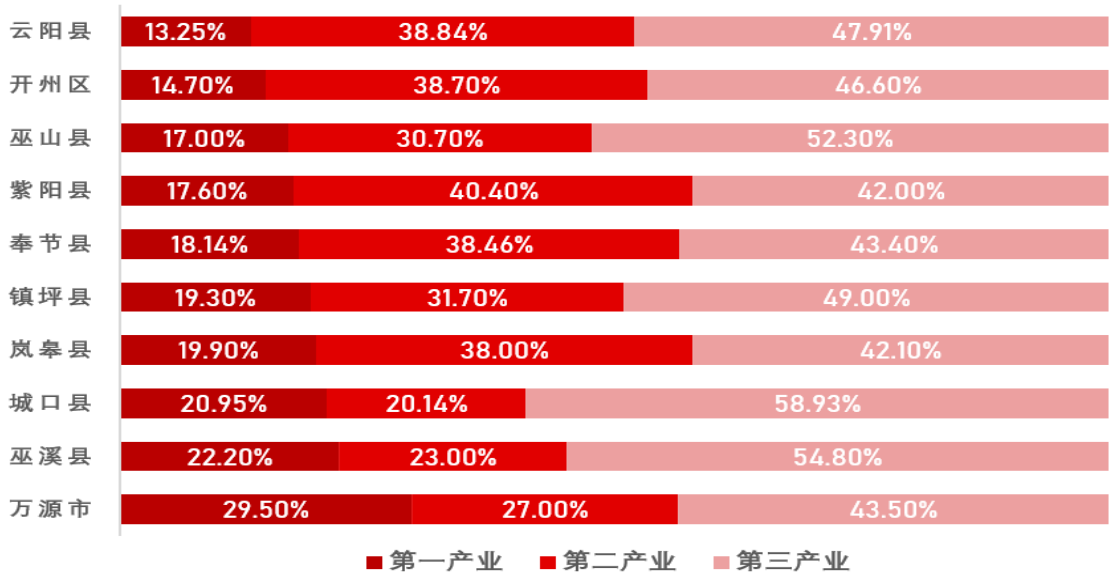
位于同一富硒带内的各县市经济发展水平存在较大差异，以 2021 年 GDP 为依据，开州区、云阳县和奉节县排名靠前，巫山县、万源县、巫溪县和紫阳县排名居中，城口县、岚皋县和镇坪县排名靠后。城口县 GDP 总量和人均 GDP 均排在第八位，相比周围各县市，仍有较大的提高空间，可通过大力发展富硒产业来提振经济。

表 2：十县 2021 年经济核心指标概览

县市	GDP（亿元）	GDP 排名	人均 GDP（元）
开州区	600.27	1	49885
云阳县	528.13	2	56847
奉节县	346	3	43384
巫山县	208.8	4	45057
万源市	143	5	30126
巫溪县	120.83	6	19394
紫阳县	107.84	7	38326
城口县	60.63	8	30699
岚皋县	59.13	9	40881
镇坪县	26.19	10	54563

资料来源：各县市政府官网，长江证券研究所

图 2：十县 2021 年三次产业占比概览



资料来源：各县市政府官网，长江证券研究所

2、城口县具有发展富硒产业的良好条件

（1）政策导向：发展富硒产业顺应“生态立县”的政策导向

城口县地处秦巴山生物多样性保护与水源涵养区、国家级重点生态功能区、渝东北生态屏障，享有“中国生态气候明珠”等称号，重庆市通过“一县一策”的方式，为城口县量身制定帮扶政策。在《城宣万革命老区振兴发展示范区总体方案》、《关于新时代推动重庆革命老区振兴发展的实施意见》等政策文件中提到，城宣万地区发展思路突出“山”的特色，建设宜居宜业宜游的大巴山特色生态城。富硒产业的发展，顺应了生态优先、绿色发展方向，正确处理了保护生态环境与经济发展的关系，将有利于推动区域基础设施互联互通，推进农文旅融合发展。

表 3：城口县生态立县和农文旅融合发展相关政策概览表

级别	国家文件名称
国家	《成渝地区双城经济圈生态环境保护规划》
	《关于深入打好污染防治攻坚战的意见》
	《百城千县万名专家生态环境科技帮扶行动计划》
	《关于推动城乡建设绿色发展的意见》
	《乡村建设行动实施方案》
	《“美丽中国，我是行动者”提升公民生态文明意识行动计划（2021-2025 年）》
	《乡村振兴战略规划（2018—2022 年）》

级别	国家文件名称
	《生态文明建设目标评价考核办法》
	《生态文明体制改革总体方案》
	《关于以生态振兴巩固脱贫攻坚成果 进一步推进乡村振兴的指导意见（2020-2022 年）》
	《国务院关于新时代支持革命老区振兴发展的意见》（国发〔2021〕3 号）
重 庆 市	《关于新时代推动革命老区振兴发展的实施意见》
	《城宣万革命老区振兴发展示范区总体方案》
	《城口县、巫溪县、酉阳县、彭水县国家乡村振兴重点帮扶县政策支持方案》
	《重庆市国民经济和社会发展第十四个五年规划和二〇三五年远景目标纲要》
	《重庆市文化和旅游发展“十四五”规划（2021—2025 年）》
	《重庆市自然资源保护和利用“十四五”规划（2021—2025 年）》
城 口 县	《城口县国民经济和社会发展第十四个五年规划和二〇三五年远景目标纲要》
	《城口县“十四五”乡村产业发展规划（2021-2025 年）》
	《城口县乡村振兴调研工作指导方案》
	《城口县生态环境局进一步加强生态环境“双随机、一公开”监管工作实施方案》

资料来源：国家发改官网，重庆人民政府官网，城口县人民政府官网，长江证券研究所

（2）产业基础：中药材和茶叶种植初具规模

中药材和茶叶作为两大特色农业支柱产业，在城口县的农文旅经济发展中具有重要地位。中药材产业规模大，城口境内可供开发利用的中药材有 1000 余种，全县中药材资源总量达 36 万亩，蕴藏产量近 10 万吨，被誉为“大巴山生态药谷”、被评为“中国绿色生态中药材示范县”，是“川药”传统道地产区之一。茶叶独具优势，城口县气候温和，雨量充沛，适宜于茶叶生长，万亩茶山土壤均含富锌富硒元素，是天然的名茶产地和宜茶种植区域，鸡鸣贡茶品牌特色突出。根据政策文件《城口县“十四五”乡村产业发展规划（2021-2025 年）》，中药材和茶叶作为城口县区域性优势特色产业范围被予以大力支持，是农文旅融合发展的重要产业部分。城口县中药材和茶叶种植形成的产业基础和品牌效应，为城口富硒产业发挥生态优势、集聚资源要素提供了条件。

3、周边县市发展富硒产业成效显著

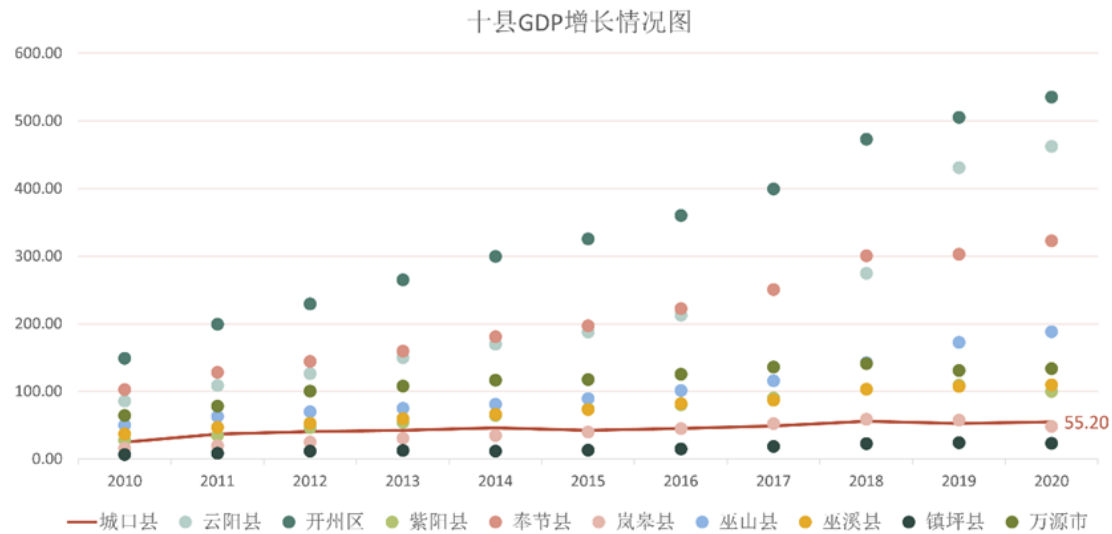
城口县周边已有县市陆续发展富硒等生态农业，依托生态优势潜力巨大、富硒资源独特富集的条件，在保持良好生态条件的前提下发展富硒产业集群，取得了良

好经济成效，有力推进了乡村振兴进程。

(1) 发展富硒产业有效促进经济增长

近十年紫阳县、岚皋县、镇坪县等县市通过发展富硒产业，在大力升级自身生产模式的情况下，取得了较明显的效果，原本落后于城口县的紫阳县已经实现了反超，起点低于城口县的岚皋县和镇坪县也陆续赶上，富硒产业成为紫阳县、岚皋县和镇坪县乡村振兴之路的有力“引擎”。

图 3：各县市 2010-2020GDP 增长情况（%）



资料来源：Wind，各县市政府官网，长江证券研究所

(2) 发展富硒产业有效促进农户增收

在巩固拓展脱贫攻坚同乡村振兴有效衔接中，城口县周围部分地区以大力发展富硒农业为破题点，以技术赋能夯实富硒农业为基础，聚焦富硒茶、富硒蔬菜、富硒林果、富硒中药等优势主导产业，促进当地农户增收、人员就业，走出了一条富硒带动发展之路。

表 4：富硒导向县市经济成效概况

县市	富硒产业成效
万源市	万源市将当地生态和富硒产业茶文化相融合，开展硒元素科技产业技术运用和研发工作，持续推动“茶叶、中药材、旧院黑鸡、蜂桶中蜂”等 4+N 富硒产业发展。全市茶叶现代农业园区辐射带动效果日趋增强，截至 2021 年底带动群众 3046 户 10661 人，园区富硒茶农户均收入达 1.25 万元。
镇坪县	镇坪县立足以中药为主导的产业体系，过去五年以来，5000 余户贫困户通过产业致富、1.5 万劳动力实现稳岗就业，农村常住居民人均可支配收入由 2015 年底的 7728 元增长到 2021 年底的 12569 元，增长 62.6%。
岚皋县	岚皋县立足县内生态、旅游、富硒三大优势，魔芋、茶叶、猕猴桃等富硒产业已形成规模，魔芋产业发展带动了全县 3686 农户 12532 人实现稳定增收，全县猕猴桃发展壮大 37 个村股份经济合作社，规范化建园达到了 2.32 万亩，每年带动 1700 余户 6100 余人增加务工收入 1600 余万元。
紫阳县	紫阳县立足“山水硒、茶歌道”特色资源。目前，全县茶园面积达到 109.6 万亩，覆盖全市 315 个村，从业人员超过 19 万人，茶叶加工企业 400 多家，年茶叶产量 4.72 万吨，综合产值突破 280 亿元，安康富硒茶品牌价值攀升至 35.16 亿元，12 万农户因茶走上致富路，紫阳县已逐步成为旅游观光、休闲养生、投资兴业的理想之地。

资料来源：各县市政府官网，长江证券研究所

4、富硒产业拥有广阔的发展前景

（1）政策措施促进产业良好发展

①**国家层面**。国家全面实施乡村振兴战略，推进农业绿色发展，加强特色农产品优势区建设，推进标准化生产基地建设，发布了富硒稻谷、富硒茶、富硒大蒜、富硒马铃薯等国家标准和 92 项富硒农产品地方标准，涵盖硒含量测定、富硒土壤标准、主要富硒产品生产技术规程等方面，为富硒产业健康发展提供了标准和依据。

②**市级层面**。重庆市出台了《重庆市推进农业农村现代化“十四五”规划（2021—2025 年）》、《城宣万革命老区振兴发展示范区总体方案》、《重庆市人民政府、四川省人民政府关于印发重庆都市圈发展规划的通知》等政策意见。《重庆市推进农业农村现代化“十四五”规划（2021—2025 年）》提出：“充分挖掘渝西地区土地富硒优势，发展高品质特色富硒农业，打造富硒产业经济带。”

表 5：富硒产业相关政策一览表

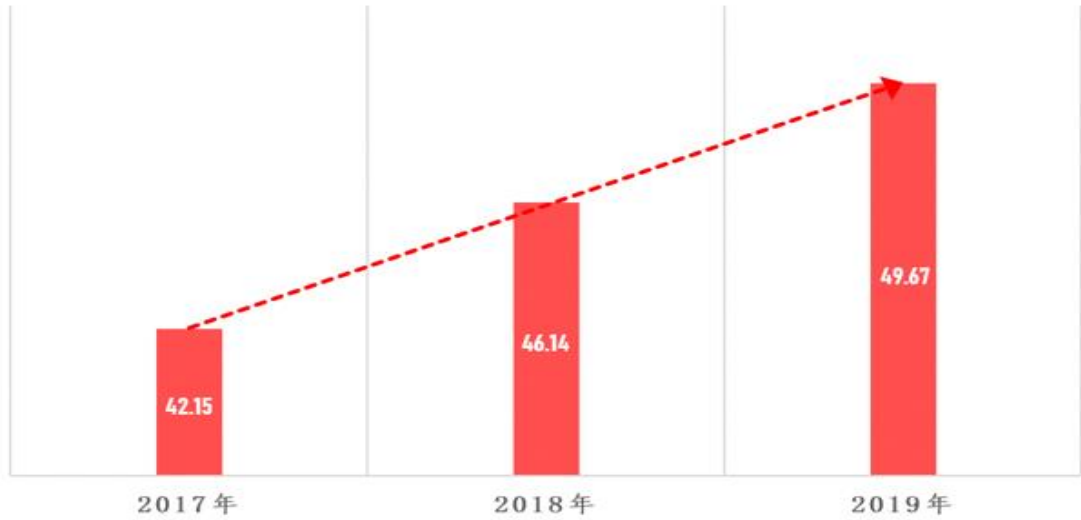
级别	政策文件名称
国家	《国务院办公厅关于促进畜牧业高质量发展的意见》（国办发〔2020〕31 号）
	《关于国家农业科技创新联盟建设的指导意见》（农办科〔2020〕12 号）
	《中共中央国务院关于坚持农业农村优先发展做好“三农”工作的若干意见》
	《关于促进森林康养产业发展的意见》（林改发〔2019〕20 号）
	《农业绿色发展技术导则（2018-2030 年）》
	《特色农产品优势区建设规划纲要》
	《关于创新体制机制推进农业绿色发展的意见》
	《“健康中国 2030”规划纲要》
	《全国绿色食品产业发展规划纲要（2016-2020）》
	《全国农产品加工业与农村一二三产业融合发展规划（2016—2020 年）》
重庆市	《重庆市推进农业农村现代化“十四五”规划（2021—2025 年）》
	《城宣万革命老区振兴发展示范区总体方案》
	《重庆市人民政府、四川省人民政府关于印发重庆都市圈发展规划的通知》
	《重庆市现代种业发展“十四五”规划（渝农发〔2021〕139 号）》
	《重庆市农业品种品质品牌建设工程实施方案（2018—2022 年）》

资料来源：国家发改委官网，重庆市人民政府官网，长江证券研究所

（2）市场环境带来广阔发展空间

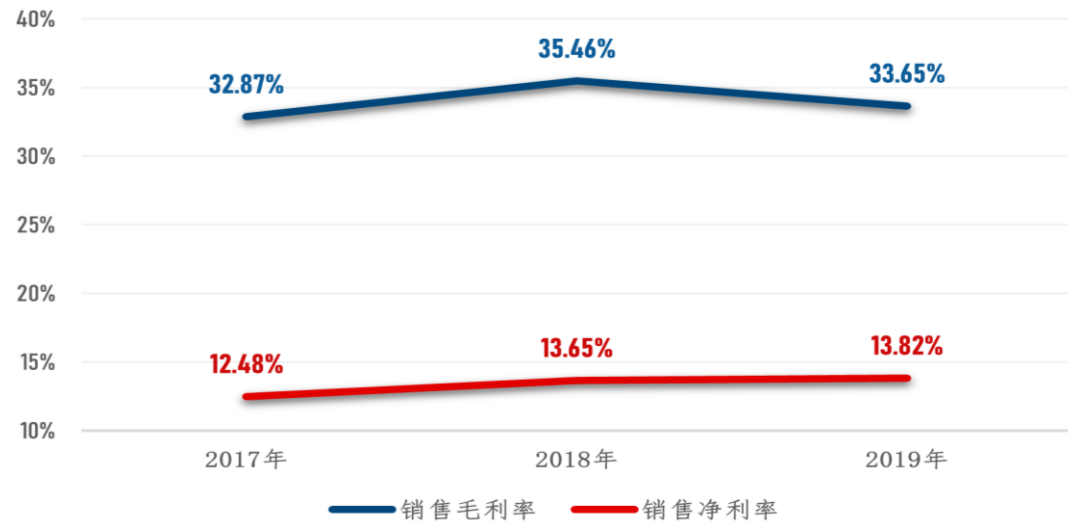
我国富硒农产品价格呈现稳中有增趋势，消费需求不断增长。根据第二届中国(北京)富硒功能农业大会暨第二届中国硒产业(Se20)峰会《2019 富硒农产品发展及展望报告》显示，2019 年国内富硒农产品需求规模达到 49.67 亿元。我国有 72%的地区处于缺硒和低硒状态，随着我国居民食品营养需求的日渐提高，富硒农产品发展空间广阔。

图 4：我国富硒农产品需求规模（亿元）



资料来源：国家富硒农产品加工技术研发专业中心网站，长江证券研究所

图 5：我国富硒农产品产业盈利能力



资料来源：紫阳县人民政府官网，长江证券研究所

我国富硒产业企业数量不断增加，富硒品牌建设效果明显。我国约有 300 多家企业生产硒产品，约有 21 个县生产富硒杂粮与大米，拥有富硒大米品牌 25 个，富硒果品品牌 15 个，富硒茶品牌 19 个，富硒保健品与鸡蛋品牌 60 多个，富硒蔬菜与深加工产品品牌 100 多个。申请富硒产品专利 300 多项，其中 15 项专利获得国际授权。全国形成湖北恩施“世界硒都”、安康“中国硒谷”、湖南桃源“中国硒乡”、广西贵港“中国硒港”、福建连城“客家硒都”等富硒地域品牌。

综合城口县经济情况、资源禀赋、富硒产业发展等情况，城口依托资源条件和

产业基础，利用周边适合发展富硒产业的经验大力发展富硒农业，对于城口县变“生态颜值”为“经济价值”，用“资源禀赋”为“发展赋能”，扎实推进生态产业化、产业生态化具有重要意义。

二、城口县发展富硒产业仍然待解的制约因素

交通状况曾对城口县产业发展形成较大掣肘，在城（口）开（州）高速于 2022 年年底正式通车后，这一情况有望得到明显改观。城开高速下接渝川陕鄂中药材交易集散地—开州，上连富硒产业重镇、富硒产品集散枢纽—安康，为城口县当地鸡鸣贡茶、天麻、党参、食用菌等土特产品提供了便捷的运输通道，将帮助城口县链接整个陕渝富硒产业体系。

表 6：十县交通情况

县市	交通情况
城口县	公路：2021 年，公路通车里程 4450 公里，中村道 3580 公里，公路旅客运输量 149.4 万人，旅客运输周转量 10470.4 万人公里，公路货物运输量 75.5 万吨，公路货物周转量 8987.4 万吨公里。2022 年底有一条高速（城开高速）开通，预计五年内会有高铁开通，另外还有一条快速铁路正在规划当中。城开高速路段中与城口相邻的节点为重庆开州、陕西省安康市岚皋县，开州是四省中药材重要集散地，安康是富硒产品集散枢纽，且其下属三县—紫阳、镇坪、岚皋均为以富硒产业为主导产业。
云阳县	公路：城市道路通车里程超过 6000 公里，乡镇通畅率、行政村通畅率、行政村通客车率、撤并村通畅率、村民小组通达率均达 100%，村民小组通畅率达到 95.5%。 高速：2018 年底江龙高速正式动工，预计 2024 年完工，高速公路通车总里程达到 3841 公里。 高铁：在建里程 929 公里、营业里程达到 839 公里 水运：全县拥有船舶 272 艘，船舶标准化率达 92%，总运力达 155 万载重吨，居全市第一。
开州区	高速：经过开州区境内的国道有 4 条，为 G211、G243、G347、G542，达 272 公里。2021 年，全区公路通车里程 8262 公里，其中高速公路 110 公里，一级公路 7 公里，二级公路 302 公里，三级公路 101 公里,四级公路 4931 公里，等外路 2811 公里。行政村通畅率、行政村客运班车通达率均达到 100% 。 公路：2021 年，全年公路客运量 627.4 万人次，公路旅客周转量 3.99 亿人公里，公路货运量 2917.5 万吨，公路货物周转量 29.92 亿吨公里。 水路：货物周转量 17.86 亿吨公里，水路货运量 111.9 万吨。全年水陆运输总周转量 48.18 亿吨公里。
紫阳县	公路：截至 2020 年底，全县公路总里程达 3568.31 公里其中国道 1 条 76.38 公

	里，省道 3 条 249.686 公里县道 7 条 206.334 公里，乡道 13 条 271.208 公里，村道 2764.702 公里，公路网密度 162.05 公里/百平方公里。 高速：包茂高速。 高铁：襄渝铁路、 水运：紫阳县境内航道总里程 138 公里，其中汉江主航道 75 公里，任何、洞河、汝河等支航道 63 公里。全县共设 6 个码头：紫阳港客运码头、紫阳港旅游码头、洞河码头、焕古码头、金川码头、汉城码头。
奉节县	高速：渝宜高速路里程，至万州 125 公里（一个小时车程），至重庆 371 公里（4 个小时车程），至宜昌 274 公里（2 个半小时车程）；奉溪高速全长 46.369 公里（其中奉节段 23.122 公里）； 高铁：郑渝高铁于 2022 年 6 月全线开通。 水路：奉节至万州 116 公里，至重庆 443 公里，至宜昌 212 公里；陆路：至云阳 64 公里，至万州 208 公里，至重庆 463 公里，至宜昌 407 公里。
岚皋县	公路：累计开通公交线路 5 条 58 公里，建制村实现村村通客车，12 个镇 136 个村（社区）全部通硬化路和客车，岚皋出境高速化、县镇等级化、村道示范化、景区专线化的交通网络基本形成。 高速：安岚高速、银百高速岚皋段建成通车。 高铁：西渝高铁规划过境设站，2021 年 6 月西安至安康高速铁路正式开工
巫山县	公路：全县普通国省道里程达到 421.8 公里，国道二级及以上、省级三级及以上比例分别达到 71.4%、98.4%。道路通村通畅、农村饮水安全、动力电和光纤通讯覆盖均达 100%， “农村四好公路”总里程达到 3206 公里。 高速：两巫高速巫山至大昌段基本建成完工，奉（巫）建高速巫山段、两巫高速巫溪至大昌段项目顺利开工建设。 高铁：基本建成郑万高铁巫山段，预计 2022 年全线建成通车。 空运：重庆巫山机场 2019 年 8 月正式通航
巫溪县	高速：2014 年 12 月第一条高速——奉溪高速开通；2019 年底，巫溪至开州（巫云开高速）高速开始建设，预计 2025 年通车；两巫高速预计 2023 年全线贯通；巫（溪）镇（坪）高速预计 2023 年开通。 高铁：郑万高铁巫溪支线（巫溪-奉节）是安康-恩施-张家界的重要组成部分，设计时速 350 公里，预计 2022 年底与郑万高铁同步开通。
万源市	高速：绵阳—巴中—万源高速公路正加快建设，有包茂高速、国道 210 线和 347 线等交通干线。 高铁：万源是北上进出川的主要通道，有襄渝铁路，万源火车站是国家二级火车站，每年承接周边县市货运 180 余万吨、中转周边县市人口 190 万。
镇坪县	公路：2018 年实现“村村通硬化路、通客运”， 2017-2022 年，累计建成农村路网 500 公里，投入农村公路绿化资金 4000 余万元。率先在全市实现镇镇通三级路目标，建制村通硬化路和通客车率达 100%。 高速：2020 年第一条高速——G541 平镇高速通车。

资料来源：各县市政府官网，长江证券研究所

在交通问题得到有效改善后，城口县大力发展富硒产业仍有三大问题待解：第一，生产组织模式有待优化，第二，高素质劳动力较为欠缺，第三，销售渠道有待拓宽，后续可以采取针对性的措施补足短板，打牢富硒产业发展基础。

1、生产组织形式有待进一步优化

(1) 生产组织效率有待提高

GDP 与劳动人口数量之比、GDP 与耕地面积之比是衡量劳动力产出和耕地面积产出值的重要指标，城口县这两项数据分别为 0.053%和 36.201%，在重庆各区县中并不具有优势，后续需进一步优化生产组织的运行模式，提高生产效率，有效提高产值。

表 7：城口县每单位劳动力产出值

县市	GDP（亿元）	劳动人口数量（人）	GDP/劳动人口数量
开州区	600.27	684681	0.088%
云阳县	528.13	543113	0.097%
奉节县	346	445188	0.078%
巫山县	208.8	273500	0.076%
万源市	143	241648	0.059%
巫溪县	120.83	220929	0.055%
紫阳县	107.84	203218	0.053%
城口县	60.63	114746	0.053%
岚皋县	59.13	79585	0.074%
镇坪县	26.19	27348	0.096%

资料来源：各县政府官网，长江证券研究所

表 8：城口县每单位耕地面积产出值

县市	GDP（亿元）	耕地面积（平方千米）	GDP/耕地面积
开州区	600.27	989.58	60.659%
云阳县	528.13	/	/
奉节县	346	606.78	57.022%
巫山县	208.8	388.01	53.813%
万源市	143	/	/
巫溪县	120.83	/	/
紫阳县	107.84	431	25.021%
城口县	60.63	167.48	36.201%
岚皋县	59.13	253.51	23.325%
镇坪县	26.19	83.81	31.249%

资料来源：各县政府官网，长江证券研究所

(2) 农业产业规模化程度不足

城口县的农业园区数量较少且布局较为分散，规模化程度不高，尚未形成集富

硒种养殖业、产品加工、物流配送、产旅融合为一体的富硒食品产业体系。一方面亟需提高农业产业规模化程度，通过积极招商引资，吸引更多企业进驻；另一方面需要释放系统内部活力，加强各产业园内部相互渗透、交叉重组，前后联动、要素聚集、机制完善和跨界配置，提高现有生产经营组织的运行效率。

城口拥有优越的富硒资源、深厚的历史文化资源、良好的生态资源，但龙头企业较少，规模效应和协同效应有待提高。未来，需要完善工业基础设施和加大补贴力度，吸引更多的龙头企业，推动产业链上下游整体效益提升。对于现有的企业，可以重点扶持“专精特新”优秀企业，组织各企业人员互相学习、促进先进技术推广，对可能存在运营困难的企业及时引导退出或兼并重组，使现有的组织资源得到充分配置，进而提高整体生产效率。

表 9：2021 年城口县和全市农业园区数量与产值对比

农业园区	城口县	重庆市	占比
区县级以上园区数量（个）	1	/	/
其中：市级园区数量（个）	1	20	5%
园区面积（万亩）	118	/	/
园区产值（亿元）	12	3163.14	0.38%

资料来源：致城口调研函回函，重庆市政府官网，长江证券研究所

表 10：2021 年城口县占全市新型主体数量对比

农业新型经营主体数量	城口县	重庆市	占比
家庭农场数量（个）	323	30000	1.08%
农民专业合作社数量（个）	737	36300	2.03%
区县级以上龙头企业数量（个）	14	3340	0.42%
高素质农民数量（人）	3419	200000	1.71%
农业社会化服务组织数量（个）	75	1289	5.59%

资料来源：致城口调研函回函，重庆市政府官网，长江证券研究所

（3）产业链条较短，农业加工品产值较低

目前，城口县农业产业链条较短，拳头产品结构较为单一，初加工产品占比较高，研发、仓储、物流、展示、交易、检测等配套服务和链条环节有待进一步完善。城口县山地鸡产业目前尚未实行活禽定点屠宰，缺少加工企业。城口县已经培育了 9 个城口山地鸡体验店，开发了卤鸡、麻辣鸡、风干鸡等城口山地鸡产品，对特色农产品的精深处理已经取得一些进展，但目前尚未批量生产。城口县 2021 年的农

业加工产业产值为 4.11 亿元，占全市 0.07%，农产品的产业链和附加值仍有较大提升空间。

2、高素质劳动力相对短缺

城口县常住人口 197497 人，劳动年龄人口占总人口比重为 58.10%，受高等教育人口数量占总人口比重 4.09%，反映高素质劳动人口相对短缺。在当今现代化农业发展浪潮下，科学育种、精细化生产、现代化销售等环节愈发依赖高素质劳动力的有效参与，高素质人才的缺乏成为掣肘城口产业发展的重要因素。

表 11：十县人口情况

县市	常住人口（人）	城镇化率	劳动力人口比重	老龄化水平	高等教育人口比重
镇坪县	47356	42.85%	57.75%	23.52%	10.41%
岚皋县	134072	46.50%	59.36%	23.93%	7.32%
城口县	197497	41.14%	58.10%	20.51%	4.09%
紫阳县	260971	43.64%	77.87%	22.13%	5.30%
巫溪县	388685	40.32%	56.84%	23.21%	6.61%
万源市	407500	42.33%	59.30%	21.05%	9.36%
巫山县	462462	43.39%	59.14%	21.93%	7.74%
奉节县	744836	49.52%	59.77%	22.26%	9.72%
云阳县	929034	52.88%	58.46%	23.49%	6.31%
开州区	1203306	50.57%	56.90%	22.77%	6.16%

资料来源：各县市政府官网，长江证券研究所

3、销售途径仍需实现拓宽

城口县农产品销售渠道有待拓宽，以城口的两大主导产业——城口山地鸡和城口老腊肉为例，两大产业均已形成了较为完整的产业链，产业规模已经具有一定体量，年产值也处于较高水平，但山地鸡县内市场销售量占比 70%左右，腊肉外销约占生产总量 25%，收益主要来源于人口规模和消费水平较低的县内，外销渠道仍有较大拓展空间。

表 12：城口县农业主导产业发展现状

产业类别	规模、年产量	发展现状
城口山地鸡	年出栏量 272 万只,产量 0.5 万吨, 综合产值 3 亿元以上。	实现了 25 个乡镇街道全覆盖，发展养殖农户 1.51 万户，存栏 1000 只以上的养殖场 65 户，农民专业合作社和家庭农场 103 个，加工或销售企业 15 个，市县级龙头企业 1 个。在“十三五”期间财政投入资金 3860 万元，撬动社会资金 5650 万元，在坪坝、庙坝等 8 个乡镇新建 31 个产业扶贫基地，养殖数量稳定。巩固建设了 6 个市县种场，完成了“核心育种场+扩繁场（保种场）+养殖基地”良繁体系布局，新培育了“渝城黑鸡 1 号配套系”，并启动了中试推广。我县尚未实行活禽定点屠宰，仍处于企业自宰销售白条鸡和农户销售活鸡的状态，设置了 7 个城口山地鸡专销门店，县内市场销售量约占生产总量的 70%左右，县外主要采取订单配送、网络销售等方式进行营销，约占总销量的 30%左右。培育了 9 个城口山地鸡体验店，开发了卤鸡、麻辣鸡、风干鸡等城口山地鸡产品，但未批量生产。
城口老腊肉	年出栏量 14.6 万头，产量 1.5 万吨, 产值 4 亿元以上。	发展生猪养殖农户 1.48 万户，养殖场（户）共 630 余个，其中规模场 200 个，适度规模化程度逐渐提高，达到 40%左右，标准化程度明显提升。能繁母猪 1.31 万头，全县猪肉自给率达到 100%。建成 1 个种猪场，1 个生猪定点屠宰场，25 家生产企业和小作坊（SC 认证企业 10 家，小作坊 15 家），培育了 3 个鲜肉品牌及直销门店，培育了 1 个猪肉分割销售企业，产品类型有传统大块腊肉，小块腊肉，香肠、腊排骨及休闲熟食品等，全产业链发展基本成熟。授权使用“城口老腊肉”集体商标的企业 7 家，共销售产品 1700 吨，外销“城口老腊肉”3800 吨。

资料来源：致城口县调研函回函，长江证券研究所

三、产业发展建议：多渠道打通生产组织，推动产业提质增效

优化生产组织方式是提升产业能力、拓展企业能级的“任督二脉”，乡村振兴靠产业，城口产业发展的关键在于选择具有比较优势的产业，通过持续的投入和生产组织要素优化，实现产业能力的有效跃升。我司立足城口县现有的基本情况，着眼于生产组织等关键环节，分别从生产、销售、招商和人才引进等方面梳理了几个关键环节的发展措施，并结合周边县市经验，为城口县富硒产业发展提供借鉴。

1、生产：引入企业，改革生产模式、提质增效

生产模式创新是产业提质增效的核心环节，其要点在于通过重构生产单元的合作方式，充分运用全生产要素、发挥龙头企业和科技力量的带动作用，改变原有产业分散化、同质化、低附加值的状态，促进产业高质量发展。

(1) 科学管理、引入龙头和科技力量是生产模式革新的关键环节

① 推动产业化联结模式，实现科学统一管理

“龙头企业+合作社+农户+基地”产业化联结模式是实现科学统一管理，有效对接市场需求的重要手段。龙头企业是产业发展的发动机和市场对接的重要桥梁。以龙头企业对接市场需求与农户生产活动，一定程度上可以避免农户原本因缺少信息而盲目、生产滞后的情况，减少因需求变动带来风险与损失，同时保障农产品的销路；合作社是组织农户实现专业化、标准化生产的主要平台，合作社与生产基地将原本分散的农户组织起来，统一管理农户的生产活动，使整个生产环节能够做到可控、持续跟踪并及时反馈。紫阳县发展多种形式的股份经济合作社，由村支部牵头成立农民专业合作社，通过农民集体土地使用权作价入股、租赁、出让等方式将茶园流转，村集体统一标准化管理，并由专人对农户进行技术指导，通过模式创新和流程节点把控，提高了茶农的积极性，保证了茶叶品质，实现增产增收。在未来探索富硒产业发展模式的过程中，“龙头企业+合作社+农户+基地”产业化联结模式或可为城口富硒产业发展提供一个可供参考的范式。

② 充分发挥龙头优势，为乡村企业发展保障护航

龙头企业带来了机械化、智能化的提升，有效促进种植水平和生产效率升级。紫阳县通过引入农业信息化龙头企业，有效提升茶园管护水平。在焕古镇春堰村，宏威富硒茶园引进了茶园可视化、环境多源检测、大数据统计分析等系统，茶农可实时掌握土壤 PH 值、虫情、干湿度等情况，及时实施远程控制。山地轨车的引入大幅提高了在“坡大沟深”地形上运送肥料、工具的效率，降低了约 70%的人力成本。城口在发展富硒产业过程中，可重视龙头的牵引作用和技术能力，积极引入龙头企业，充分发挥龙头优势提升发展质量和生产力水平。

(2) 引入科研机构，助力生产质量提升，促进产品多元发展

引入科研机构，运用科技力量是实现农业现代化，增产提质的重要举措。紫阳县建成了全国首个中国富硒产业研究院——中国富硒产业研究院。依托于研究院，紫阳县开展了茶叶、茶园土壤含硒量普查，绘制紫阳富硒茶、含硒茶生产区域图，明确了富硒茶、含硒茶优质产地，此外，紫阳县 2003 年制订了国内第一个省级天然富硒茶地方标准——《天然富硒茶标准综合体》，对产地环境、种子种苗、栽培管理、采制加工等方面都提出了严格要求。紫阳县还加强了与中国农业科学院茶叶研究所、“市科技创新茶叶专家工作站”合作，目前紫阳县已开发出绿茶、红茶、白茶、黑茶、调味茶等茶类 40 多个品种和 50 多种具有自主知识产权的富硒产品。城口县可积极探索引入优势科研机构，在产业化落地的过程中，一方面实现产品质量的跃升，另一方面借助科研机构优势提升品牌知名度。

2、招商：优化营商环境，把握招商重点积极主动作为

龙头企业带动了生产组织模式的变革和生产效率的提高，而招商引资是引入龙头企业的重要举措。良好的产业优惠政策配套、重点突出的招商资源配置、积极有为的态度是招商项目落地的核心举措，建议城口不断提升公共服务水平优化营商环境，优化配置县域资源严格遴选项目，通过主动作为积极对接优质项目，推动富硒产业有效落地健康发展。

(1) 多项配套优惠政策向招商项目倾斜，吸引招商项目落地

栽下梧桐树，引得凤凰来。有效改善营商环境，提供具有吸引力的配套政策对招商引资的成功至关重要。在引入龙头过程中，参考周边县市的前期经验，可采取税收优惠、项目专项奖励资金、企业上市绿色通道、政府采购支持等多项龙头支持政策，对重大项目提供针对性服务，为产业园区、重点项目提供水、电、路、通讯配套服务。

(2) 全面优化县域资源分配，立足县情策划招商项目，进行有相对重点的招商

县域资源宝贵，立足县情严格遴选招商项目，进行有针对性的招商行为是提升招商成功率的关键之匙。参考周边县市经验，优化配置县域招商资源可重点关注三

个方面：一是建立负面清单，严格限制高耗能、高污染、高排放项目落地；二是详细摸排县域资源状况，估算优势产业潜在开发价值，确定招商相对重点，优化资源配置；三是紧盯优势行业龙头，强化对行业龙头企业招商引资力度。

（3）转变招商引资姿态，积极作为，主动出击

城口地处渝、川、陕地区腹地，积极作为将在招商引资过程中争得主动。建议城口在鼓励在外大学生回乡创业上下功夫，吸引高素质人才投身家乡建设；积极参与“西洽会”等大型招商活动，提升城口知名度，与客户积极缔结招商合作协议；抽调各部门的精干力量、赴重点地区对重点产业进行一对一洽谈；出台招商引资激励办法，调动全民“招商”的积极性。

3、销售：加强品牌建设，多途径拓展销售渠道

稳定可靠的产品销售是产业得以有效循环的基础保证。在消费者愈发重视品质的当下，强化品牌意识，建立用户口碑，对拓展市场具有重要意义。城口县可重点把握当下电商发展和直播业态方兴未艾的时代机遇，加大品牌宣传力度，积极寻求与头部企业合作，构建电商销售渠道和配套产业链，带动富硒产品销量增长。

（1）品牌建设：整合品牌资源，加大管理、宣传力度

在品牌建设中，需注重对众多零散的品牌进行整合，打造统一的公共品牌，并严格管控产品品质。通过参与各类活动、赛事，提高品牌口碑，宣扬产品优势。

参考周边县市经验，母子商标模式是整合品牌的有效途径。城口发展富硒产业时，可创立以母商标为核心的县域公共品牌，建立品牌共享，核准使用机制。城口可积极拓展对外宣传渠道，通过举办博览会、旅游节，参与洽谈等多元化方式，提升品牌知名度和认可度。

（2）线下销售：依托企业拓展销路，积极拓宽推广活动

线下销售应注重参与品牌推介活动拓展渠道，联通省内外销售网络，通过灵活运用龙头企业销售渠道拉动销售额增长，注重与专门市场的对接，形成稳定供求机制。城口可积极参与成渝陕区域的产品推介活动，宣传富硒产品的健康价值，持续推进重点产品营销门店建设，成立专门的富硒产品交易中心，发挥线下渠道长于互

动，优于服务，利于宣传的独特优势。鼓励企业与区域性专业市场建立产业联盟，加强产品信息及时性交流机制建设，形成稳定的产品供求和销售渠道，构建现代流通体系。

（3）线上销售：搭建电商平台销售渠道并完善相应配套产业链

线上销售应积极构建“产地+渠道+互联网+平台”生态，强化物流配套，丰富线上形式，着力培养相关人才，借助电商和直播平台风口打通产品稳定销售渠道，带动销量持续增长。近年，京东、拼多多等大型互联网企业纷纷入局农产品领域，在直播助农方面表现活跃，城口县可强化与此类平台的业务合作，提升电商运营水平，强化产业化、数字化、品牌领域高效运营意识。

完善配套体系，搭建电商完整支持产业链。线上销售是一个系统工程，应专人谋划统筹负责，建立以物流、仓储管理、从业者服务为核心的配套矩阵。

丰富直播带货形式，强化政企与消费者的良性互动。借助多种线上直播活动，除带货主播以外，邀请企业代表、领导干部参与，多维度直播带货，可有效提高消费者对产品的认可和信心，有助于提高产品销量。

4、人才：全面把握纳才、培训、激励关键环节，促进人才聚集

人才是产业之基，是实施创新驱动的根本，是产业进步的动力之源。生产组织模式和销售模式变革离不开高素质劳动力的支撑。在人才政策制定中，应重点把握纳才、培训、激励三个关键环节，促进人才集聚，发挥高质量人才效能。

（1）纳才：对内挖潜对外引援，促进人才集聚

纳才需坚持“对内挖潜”与“对外引援”相结合，盘活基础人才资源，强化优秀人才招引力度，促进人才集聚。加强乡土人才摸排工作，通过科技致富能手的引领作用，推进产业提质增效。城口可向各镇及乡级单位派驻工作组，充分摸排域内农技骨干和科技致富能手，建立信息档案库，定期组织农技骨干对附近村镇进行技术帮扶，发挥本土人才经验优势。

可开展人才回乡创业工程，鼓励成功人士回乡创业，以产业发展促进人才聚集。在引进、服务方面开通“绿色通道”，对返乡企业在土地流转、技术支持、项目立项、

资金投入、金融支持等方面提供政策支持，通过项目合作、技术入股、短期服务等多元化形式，以产业发展实现人才集聚，借力帮扶力量推动产业发展，实现柔性引才。

(2) 培训：开展乡土人才培训计划，全面提升人才素质

通过培训提升农户生产技能是提升县域整体劳动生产率的重要方式。城口可借鉴周边县市经验，形成“师傅带徒弟”等长效机制，建立乡土人才与“科技特派员”的专业技术人员结对制度，进行技术指导、经验传授，提高人才素质，有效发挥“传帮带”作用。

(3) 激励：落实住房保障等人才服务机制，设立奖励机制发挥人才效能

提升人才服务保障机制是吸引人才、留住人才的核心举措。建议城口探索实施“人才安居”等专项工程，依托保障房建设优化解决高层次人才住房问题，协调解决好人才子女就学、配偶就业等方面问题。探索设立人才发展专项基金，对各行各业优秀人才予以奖励，引领整个社会形成鼓励上进追求卓越的良好氛围。

四、金融支持建议：多途径寻求融资支持，打通关键环节

在地方融资层面，重庆市政府整体财政能力较强，在推进城口县交通基础设施建设、推进富硒产业发展、吸引高质量人才方面具备提供支持的条件。此外，考虑城口县森林覆盖率较高，碳汇交易可能是较适合当地经济发展模式的融资手段之一。

1、城口县自身借债能力存在压力，重庆市具有提供资金补助的条件

2021 年，城口县的债务率为 91.66%，偿债率为 5.98%，而负债率达到 63.8%，在富硒带县市中债务率偏高。与之相对，2021 年重庆市的债务率、偿债率、负债率和财政自给率分别为 109%、15.31%、30.87%和 47.26%。根据财政部政府债务风险评估办法，重庆市总体债务风险可控，政府的财力较强。综合来说，重庆市具有支持城口县改善交通、推进富硒产业发展、吸引高质量人才的条件。

表 13：各区县偿债能力指标一览

县市	债务率	偿债率	负债率
镇坪县	66.77%	/	38.60%
奉节县	82.66%	7.72%	26.60%
云阳县	82.95%	5.12%	22.40%
岚皋县	88.00%	4.27%	35.33%
城口县	91.66%	5.98%	63.80%
紫阳县	112.90%	4.70%	39.05%
开州区	120.36%	8.14%	22.63%
巫溪县	131.58%	6.13%	53.51%
巫山县	133.00%	8.40%	41.95%
重庆市	109%	15.31%	30.87%

资料来源：各人民政府官网，长江证券研究所

2、绿色金融具有提供增量资金的空间

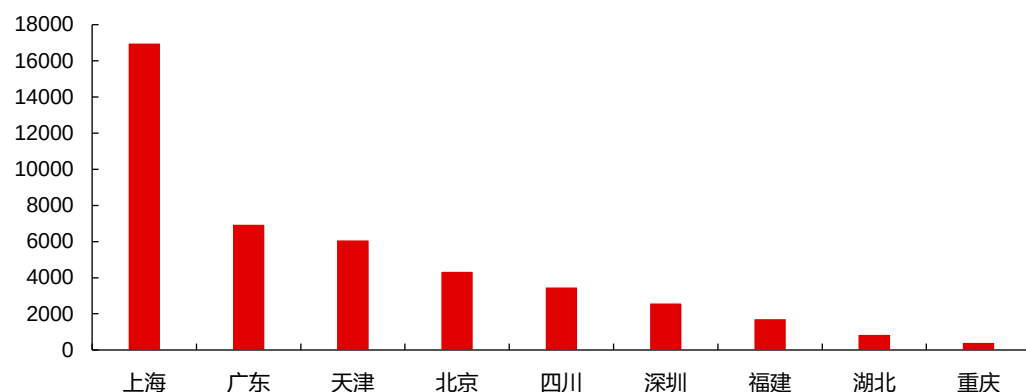
（1）碳汇交易发展潜力巨大

随着“碳中和”和“碳达峰”日渐成为国家政策和社会舆论的热点，碳汇交易逐渐走上融资舞台。碳汇交易是指超过碳排放配额的企业向他者购买碳排放指标，即将二氧化碳排放权作为一种商品的交易。其中，CCER 交易面向政府、企业、机构和个人，可以作为融资的手段之一，主要分为碳汇造林项目、森林经营碳汇项目、竹子造林碳汇项目和竹林经营碳汇项目 4 种类型。当前，生态文明新时代已经到来，为城口充分发挥生态优势建好“绿色银行”，集聚资源要素拓展市场空间带来了新机遇。

我国碳交易市场可以划分为三个发展阶段，整体思路采取先参与成熟的国际碳交易体系，再进行地区碳交易试点，进而稳步推进全国碳市场建设。**第一阶段是 CDM 项目阶段（2005-2012 年）**。CDM 机制起源于《联合国气候变化框架公约》和《京都议定书》，这一阶段我国 CDM 项目主要类型是 CDM 风力发电项目，但因 2013 年开始欧盟不再接受 CDM 项目产生的减排额，中国 CDM 项目开发终结。此后我国开始搭建自己的碳排放交易体系，以碳排放配额（CEA）为主，国家核证自愿减排量（CCER）为补充机制，开启碳排放体系第二阶段建设（2013-2020）。从 2013 年开始，我国在北京、天津、上海、重庆、湖北、广东、深圳、福建 8 省市开展碳排放交易试点（ETS），覆盖发电、石化、化工、建材、钢铁、有色金属、造纸

和国内民用航空等八大高耗能行业。2017 年 3 月，国家发改委表示 CCER 存在交易量小、个别项目不够规范等问题，暂停项目备案，截至目前尚未重启。

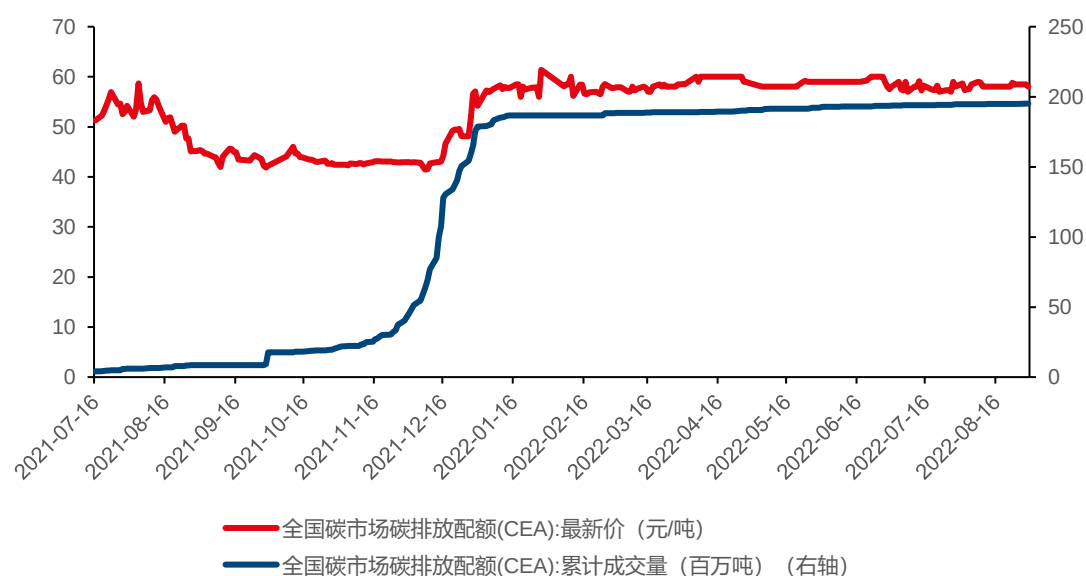
图 6：全国各试点城市 CCER 累计交易量（万吨）



资料来源：上海环境能源交易所，长江证券研究所

自 2017 年底，全国碳市场以试点为基础，经过基础建设期、模拟运行期，2021 年进入真正的配额现货交易阶段，开启了碳交易的第三阶段（2021 年至今）。2021 年 7 月 16 日，全国碳排放权交易市场启动上线交易。发电行业成为首个纳入全国碳市场的行业，纳入重点排放单位超过 2000 家。截至 2021 年 12 月，全国碳市场第一个履约周期运行平稳，碳排放配额累计成交量 1.4 亿吨，累计成交额 58.02 亿元。

图 7：2021 年 7 月以来，我国碳市场成交量及成交价格情况



资料来源：Wind，长江证券研究所

(2) 城口县具备实施碳汇交易项目的条件

从实践情况来看，森林植被碳吸收效果佳，林业碳汇单位产出高，具有丰富林业资源及环境优势地区将在碳汇交易中获得更高的市场潜力。作为重庆市森林覆盖率最高的区县，城口县全县森林面积达到 358 万亩，森林覆盖率已达 72.5%，具有实施 CEER 项目的基本条件。实施碳汇项目需经过审定备案，项目具体融资规模受当地树种类型、树种覆盖面积、碳储量变化量等因素的影响，根据国家的碳交易政策，初步预计城口县有千万元级的潜在融资规模。

通过探索生态资源价值实现机制，有利于促进生态要素向生产要素、生态财富向经济财富转化，为推动全县实现高质量发展、高品质生活、高标准治理创造更为有利的条件。日前，已有部分地区成功实施了碳汇交易创新，如福建省顺昌县创新的“生态银行”机制和自主交易平台，贵州省部分地区实施的林业碳票和单株碳汇项目等，“碳汇+”模式初见成效。基于城口县的资源优势，未来实施碳汇交易项目有助于当地提升县域经济发展水平，改善民生福祉，促进生态文明和经济社会进步协同发展。