

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： 龙胜县乡村振兴调研报告

调研县域： 广西省龙胜县

牵头调研单位： 中银证券

联合调研单位：

调研组负责人： 杨志威

调研组成员： 杨志威、李小民

中国证券业协会

2022 年 8 月

摘要

龙胜县是中银证券定点帮扶对象，中银证券研究部响应协会号召，对龙胜县乡村振兴事业进行了实地走访，对龙胜本地农业、林业、旅游业等产业发展的优劣势进行了调研分析。

龙胜本地经济以农业、旅游业为主，农业在“两茶两果”特色种植业带动下有较好发展，但农产品品牌不强，深加工环节薄弱；旅游业受到了疫情的冲击，龙脊梯田已经具备较高知名度，但调研中发现基础设施建设不足、文旅名片打造欠缺等问题。

中银证券调研组根据龙胜发展现状和禀赋分析，结合已有行业研究成果，分别对龙胜县三大支柱产业，提出针对性建议，即农业把握天然代糖发展机会，打造“特优罗汉果核心示范区”，林业利用自身资源禀赋优势，探索“林业碳汇”，旅游积极对接国内露营文化的兴起，通过建立南山草原露营基地，建设域内旅游环线，“顺应趋势变化，打造全域旅游名片”。

关键词

乡村振兴、县域经济、代糖、林业碳汇、露营、全域旅游

目录

摘要.....	2
关键词.....	3
目录.....	4
一．龙胜概况.....	5
二．发展态势.....	7
三．现状分析.....	8
四．发展建议.....	10
4.1 农业：深耕罗汉果产业.....	10
4.2 林业：探索林业碳汇.....	14
4.3 旅游：顺应行业趋势变化，打造全域旅游名片.....	17
参考文献.....	20

一. 龙胜概况

龙胜各族自治县隶属于广西壮族自治区桂林市，位于桂林西北部，如图 1 所示，总面积 2538 平方千米，辖 10 个乡镇 127 个行政村（社区），主要居住着苗、瑶、侗、壮、汉等 5 个主体民族，总人口 17 万人，其中少数民族人口占全县总人口的 80%，根据龙胜县人民政府于 2021 年 6 月公布的人口资料，全县常住人口为 139483 人，过去 20 年常住人口呈现下降趋势，见图 2。2002 年被确定为国家扶贫开发工作重点县，2019 年 4 月实现脱贫摘帽，累计实现 59 个贫困村摘帽出列，11452 户 44873 名贫困人口脱贫退出，2021 年 6 月确定为自治区乡村振兴重点帮扶县。2021 年，全县实现地区生产总值 66.15 亿元，财政收入 4.42 亿元，农村居民人均可支配收入 15408 元。在脱贫攻坚期内，连续五年获得自治区扶贫成效“综合评价好”的等次。



图 1. 龙胜县地理位置

资料来源：龙胜融媒体中心，中银证券

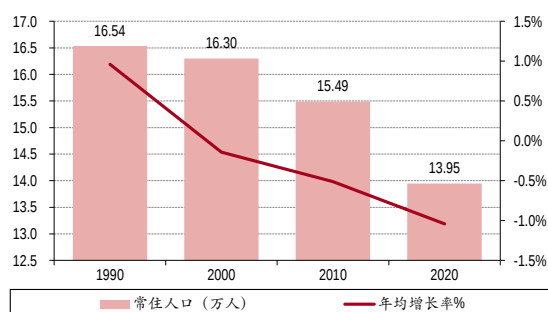


图 2. 龙胜常住人口连年下降

资料来源：龙胜县统计局，中银证券

人口结构上看，如图 3 所示，全县常住人口中，0-14 岁人口为 24537 人，占 17.59%；15-59 岁人口为 82590 人，占 59.21%；60 岁及以上人口为 32356 人，占 23.20%，老龄化率高于全国平均的 18.70%，其中 65 岁及以上人口为 23369 人，占 16.75%。相较于 2010 年第六次全国人口普查相比，60 岁及以上人口的比重上升 7.26 个百分点，其中 65 岁及以上人口的比重上升 6.01 个百分点。城镇化率方面，2020 年达到 34.92%，相较于 2010 年增长 13.29%，但仍处于全国较低水平，见图 4。

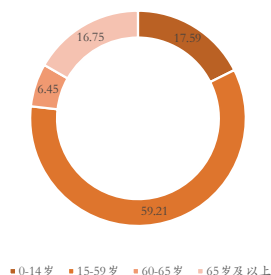


图 3. 龙胜县 2020 人口年龄结构

资料来源：龙胜县统计局，中银证券

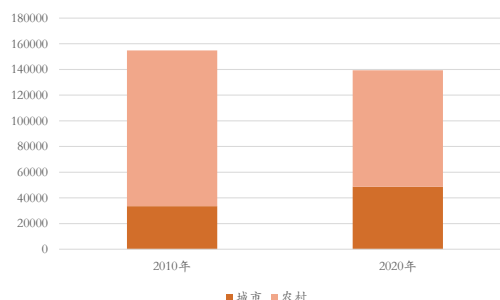


图 4. 龙胜县人口城乡分布

资料来源：龙胜县统计局，中银证券

从产业结构上看，如图 5 所示，2021 年，龙胜县第一产业增加值 14.6 亿元，占生产总值 22.7%，同比增长 8.8%，第二产业增加值 14.0 亿元，占生产总值 21.8%，同比增长 0.5%，两年平均增长 2.2%。第三产业增加值 35.6 亿元，占生产总值 55.4%，同比增长 7.5%，两年平均增长 4.1%。分行业来看，2021 年，农林牧渔业增加值同比增长 8.4%，农林牧渔业对 GDP 的贡献率 37.9%，对 GDP 拉动 2.3 个百分点，贡献率和拉动力在 GDP 核算的十大行业中位列第一。可见，龙胜县的产业结构以第一和第三产业为主，第二产业基础较为薄弱，以当地的滑石和水电产业为主。

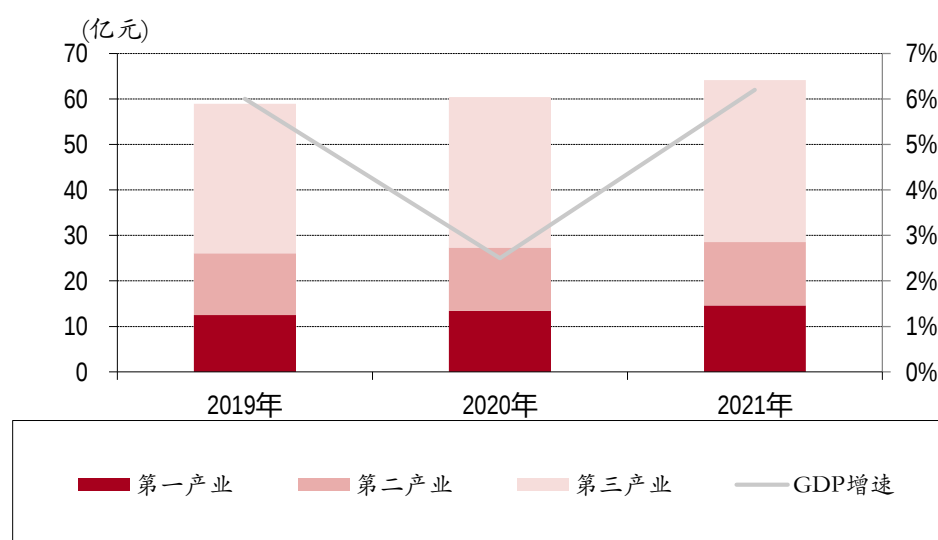


图 5. 龙胜县经济结构

资料来源：龙胜统计局，中银证券

2018 年 10 月，中银证券响应中国证券业协会“一司一县”结对帮扶的倡议，与龙胜县结对帮扶战略合作。近年来，公司通过公益帮扶、智力帮扶和消费帮扶等多种方式，对龙胜县开展精准帮扶。2022 年 8 月，我们调研了龙胜乡村振兴事业，实地调研林业、农业、教育等多部门并走访了相关企业，并形成本调研报告供政策参考。¹

¹ 作者简介：杨志威，中银证券研究二部消费行业首席分析师，10 年消费行业证券研究经历；李小民，中银证券研究部社会服务行业首席分析师，管理学博士，4 年旅游、景区、酒店从业经历，2 年社会服务行业证券研究经历

二. 发展态势

近年来，龙胜当地聚焦“三大振兴”，即乡村振兴、工业振兴、文旅振兴，巩固“绿水青山就是金山银山”实践创新基地成果，经济发展和生态治理均取得了不错的成绩。

农业方面，大力发展现代特色农业，推进“两茶两果+特色养殖”产业发展，即“油茶、茶叶、罗汉果、百香果”+以凤鸡、翠鸭为主的地方特色养殖，以打造“中国特优罗汉果核心示范区”为目标，推动罗汉果全产业链发展，成功引进全球罗汉果加工行业领军企业、国家级农业产业化重点龙头企业吉福思公司，在上塘工业集中区投资建厂，形成了“政府+企业+专业合作社+农户+金融+保险”六方联动、一二三产业融合发展的新模式，龙胜罗汉果特色农业现代化示范区获评“自治区五星级示范区”。2021 年全县罗汉果种植面积首次突破 4 万亩，平均亩产值 1 万元以上，惠及农户 1.2 万户 4.5 万人，占全县农村常住人口的 40% 以上，其中脱贫户 1700 多户 5000 多人，罗汉果产业成为农业增效、农民增收的稳定主导产业。

林业方面，积极完成自治区的国土绿化造林任务、中幼龄林抚育任务、以及省市下发的油茶造林任务，森林覆盖率持续提高，2021 年最新遥感监测森林覆盖率 82.55%，全县活立木蓄积量 1898 万立方米，2021 年审批采伐量 5.2 万立方米。生态管护方面，全面推行了林长制，并基本完成了林地确权，实现经营权分配到户。

工业方面，依托本地资源禀赋，全面推动滑石、电力、木材、冶炼、石材、农产品加工等产业提质增效，全县工业总产值 22.86 亿元，4 家企业实现上规入统。2021 年高耗能行业受到了拉闸限电的影响，工业增长有所放缓。

文旅方面，推进“文旅+产业”深度融合，与中咨海外咨询有限公司等签订《全域旅游资源开发战略合作框架协议》，全域旅游顶层设计已初步完成。2021 年疫情形势有所好转，累计接待国内游客 802.37 万人次，实现旅游总消费 102.23 亿元，分别增长 14.90%、22.85%，但相对于 2019 年仍然有差距，2022 年受到省内疫情影响，暑期游客人次再次有了明显下滑，见图 6、图 7。

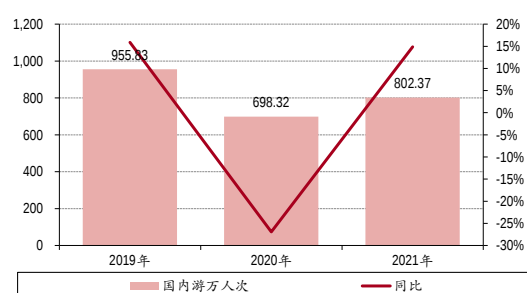


图 6. 龙胜县国内旅游人次及同比

资料来源：龙胜县统计局，中银证券

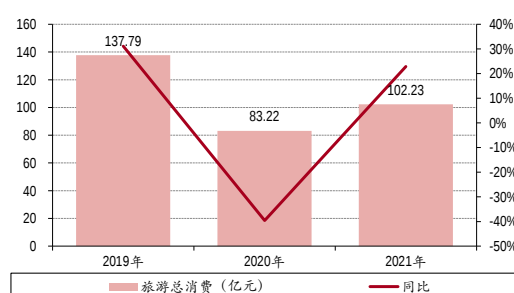


图 7. 龙胜县旅游总消费收入及同比

资料来源：龙胜县统计局，中银证券

三. 现状分析

龙胜县乡村振兴和县域经济发展具备不少优势，也面临很多不足。龙胜县脱贫人口占比高，未消除风险行政村总人数比例超过 3% 的有 18 个村，巩固脱贫任务依然较重。同时龙胜为山区县，基础设施建设成本较平原地区高很多，县本级必须额外配套大量的资金，县财政压力大。

农业方面，龙胜本地特色作物品种较多，种植品类包括水稻、玉米、罗汉果、油茶、西红柿、柑橘、药材等，土特产品有茶油、香菇、木耳、龙脊辣椒、龙脊茶叶、罗汉果、南山梨、蕨菜、笋干、凤鸡、翠鸭、山羊等。但是全县自然环境恶劣，可耕种土地面积少，群众集中连片发展产业难，生产资料和产品运输成本高，肩挑背驮依然是农产品出地的主要方式，产业基础设施很薄弱。农产品品牌不强，全产业链建设不全。农产品精深加工环节薄弱，农产品附加值低。

再者，受农村本土资源和发展条件限制，龙胜县农村青壮年大多选择外出务工，乡村发展的主流劳动力向外流失，留守的多为妇女小孩或是弱劳动能力的老人，文化水平低，就业技能缺失，缺乏就业竞争力。同时，主要劳动力的缺失，也造成了乡村人居环境缺少维护，农村的垃圾处理滞后。

林业方面，龙胜县森林面积 18.6 万公顷，其中：人工杉木 109 万亩，油茶等经济林 15 万亩，竹林 20 万亩，药材 20 万亩。森林覆盖率达 82.6%，是广西第一批绿化达标县，又是全国生态建设示范县。森林资源丰富，后备力量强，使发展竹木产品加工业、林化工业及林副产品加工业具有广阔的前景。在自然生态环境中，生物物种繁多，仅珍贵优良速生树种达 143 种，水果资源 42 种，淀粉植物 52 种，油料植物 72 种，纤维植物 66 种，药用植物 292 种。龙胜县境内有连片 1 万亩以上高海拔草山草坡 12 片，草地资源相当丰富，对发展草食动物养殖有独特的自然优势。其中最大的南山天然草场面积约 6 万亩，是发展草食畜禽的理想牧场。

但龙胜县属于水源涵养型南岭山国家重点生态功能区，全县各类受保护林地 60% 以上，年采伐量受到严格控制，且可用林地少，零星不连片，生态产业发展空间小。疫情对于林业生态旅游业也产生了较大的冲击，居民收入受到负面影响。

旅游方面，龙胜拥有得天独厚的人文资源和自然资源。

龙胜各民族分布平均，汉族占 20.83%，壮族 18.65%，苗族 15.64%，侗族 26.25%，瑶族 18.42%，是全国唯二的各族自治县之一，拥有众多民族和他们丰富多彩的民俗文化，是文化遗产“大户”。民族建筑、村落、习俗与传统技艺是各类遗产的主体部分，如红瑶服饰制作技艺就是国家级非物质文化遗产，30 处中国传统村落包含了桑江流域所有 7 个族群（民族或支系）的乡村聚落。龙胜当地少数民族聚居，民风淳朴，治安良好，县城依山傍水，夜景秀丽，见图 13，饮食方面有当地少数民族特色饮食文化，休闲娱乐有温泉景区，非常适于短期度假旅游。

龙胜县国土面积 2538 平方公里，全境为山地，平均海拔 700-800 米，号称“九山一水半分田”。境内诸山皆属越城岭山系，最高峰是县城以东 18 公里的福平包，海拔 1916 米。越城岭自东北向西南穿过县境，地势东、南、北三面高，西部低。山岭之间沟壑纵横，构成“万山环峙，五水分流”的地理环境。区内旅游资源丰富，最知名的是龙脊梯田，即桑江北流支流金江河河谷两侧的梯田群，上游金坑是红瑶聚居区，下游龙脊以壮族村寨为主。梯田自 1990 年代开发为景区，2018 年入选全球重要农业遗产。作为少数民族农耕文化的代表，龙脊梯田一年四季有不同的景观，四季均适于游玩参观。

此外，龙胜境内还有约 6 万亩的南山天然草场（总面积 12 万亩，含三个天湖），以及花坪林区、西江坪林区、龙胜温泉国家森林公园等自然保护区，是大桂林旅游区中旅游资源最为丰富的县之一，当前拥有 4A 级景区两个，三星级旅游乡村一个，在桂林市“打造世界级旅游城市”的目标下，龙胜旅游业面临发展机遇。

在对县旅游产业调研过程中，我们也发现如下问题：

一是缺少旅游环线，龙胜各大景区之间距离较远，比如从大寨金坑景区到南山牧场距离超过 100 公里，距离最近的龙胜温泉到大寨金坑也需要绕行 69 公里，且当地雨季地质灾害频发，旅游线路仅为双向单车道，旅游旺季人流车流量加大时，核心景区会出现交通拥挤状况，影响旅游体验。

二是缺少星级住宿，龙胜为山城，起伏度较大，目前暂无五星级酒店，仅有三星级酒店和二星连锁品牌下沉明显，景区中民宿农家乐为主，若龙脊梯田景区申请 5A 等级，则国际知名高端品牌背书的高星级酒店是必备条件。

三是文化名片的打造不足，多民族混居的彩色文化是龙胜旅游的招牌之一，人脉、地脉、文脉等均有涉及，并有一定体现，但深挖不够，当前也正与当地旅游相结合，但与临近省份贵州黔东南州相比，整体体验性不足。

四是宣发通道较局限，作为桂林旅游资源最为丰富的大县，跟同市别的旅游目的地相比，龙胜旅游的知名度尚低，对桂林游客的承接力度有待于进一步提高。目前的宣发途径包括央视等电视媒体，而新媒体的宣传力度较低，对于年轻群体的覆盖度有待增加。

四. 发展建议

针对前述现状和优劣势分析，我们对于龙胜乡村振兴和县域经济的产业发展给予以下建议。

4.1 农业：深耕罗汉果产业

罗汉果原产于桂林,是食药同源植物，主要分布在广西桂林北部地区，在中国已经有数百年的食用和药用历史，其果实味甘、性微凉、具有清肺止咳、利咽、生津止渴、润肠通便之疗效，被誉为“东方神果”。罗汉果含有丰富的营养成分，包括多种蛋白质、维生素、矿物元素、膳食纤维等，其中的天然甜味成分—罗汉果甜苷是一种甜度相当于蔗糖的 300 倍、零热量、纯天然的甜味剂。罗汉果提取物是口感纯净且无后苦味的粉末状水果提取物，其甜度是糖的 150-200 倍。它被制成方便使用的浓缩粉末状产品，可广泛用于食品和饮料以减少糖分使用量或代替糖，当前在欧美地区开始受到欢迎。

目前全球市场的甜味剂按照不同来源，主要可分为人工合成甜味剂（系化学合成方式获得，主要有糖精钠、阿斯巴甜、安赛蜜、三氯蔗糖等）、糖醇类甜味剂（系采用淀粉或蔗糖等原料通过发酵或加氢的方式获得，主要有赤藓糖醇、山梨糖醇、麦芽糖醇、异麦芽糖醇等）和天然无糖甜味剂（系统天然来源提取获得，主要有甜菊糖苷、罗汉果甜苷、甜茶苷、甘草等），各甜味剂的特点和优劣势见表 1，各种甜味剂的价甜比²不同，但相较于蔗糖都有明显优势，见图 8，因此得到了广泛的应用，见图 9。

甜味剂种类	制成方式	甜味剂名称	甜度倍数(相对蔗糖)	甜价比(甜度/元)	上市时间	甜感描述	主要特征	行业门槛	下游应用
天然甜味剂	植物提取	甜菊糖苷	200-450	0.91	1984	随浓度的上升逐渐增加显著的苦涩的后味，呈现后甜感	不参加代谢，其安全性已被 FAO 和 WHO 确认，且被认为是一种更安全、更有效的抗生素替代品具有良好的溶解度和稳定性；药食同源，无添加量限制，对体重管理及心血管健康有支持作用	有一定工艺及技术门槛，头部企业具有较强技术优势	可广泛应用于食品饮料等领域
		罗汉果甜苷	300	0.21	1995	较甜菊糖苷甜味持续时间长、苦味弱		有一定工艺及技术门槛，头部企业具有较强技术优势	可广泛应用于食品饮料等领域
糖醇甜味剂	微生物发酵/化学合成	木糖醇	1-1.2	0.04	1983	温度较低时和砂糖天成相近，但相对甜度在温度较高时较低	与强力甜味剂复配，产生协调增效作用，并能掩盖其不良后味	工艺成熟，环保门槛较高	主要应用于防龋齿性糖果口香糖、糖尿病人食品及其他领域
		赤藓糖醇	0.6-0.7	0.07	1991	具有爽口甜味和清凉感	吸湿性小、熔点低，用于被覆食品（糕点等），可防潮保湿，延长保质期	发酵与化学合成技术路线差异较大，进入技术与投资门槛较高	可广泛应用于食品、饮料、调味品等领域
人工合成甜味剂	化学合成	甜蜜素	30-50	3.33	1937	略带酸味，常与糖精钠等协同使用消除酸味	安全性饱受争议，目前国外的大企业已经禁止使用	新建和扩大产能政策受限	餐桌甜味剂、饮料、水果蜜饯、调味品、糕点等
		阿斯巴甜	160-220	2.5	1981	甜味纯正，具有和蔗糖极近似的清爽甜味，无苦涩后味和金属味	耐热相当不稳定，不适用于高温烘焙食品	竞争格局相对稳定，生产工艺成熟，市场竞争门槛较高	饮料、餐桌甜味剂、糖果、果酱、医药品等
		三氯蔗糖	650	3.25	1976	甜感呈现速度、最大甜味的感受强度、甜度持续时间等均类似蔗糖	不会引起人体血糖波动，不参与新陈代谢，抗龋齿	工艺技术和药包要求较高，投资门槛较高	可广泛应用于食品饮料等领域
		安赛蜜	200	3.33	1982	甜味强烈，有一定的不良后卫	不参与代谢，热稳定性好，但酸碱条件下甜度下降	核心原料产能受限，头部企业成本优势明显，进入门槛较高	饮料、果酱果冻、餐桌甜味剂、糖果等

表 1. 主要甜味剂种类特点对比

资料来源：三元生物招股书，食品研发与生产，中银证券

² 价甜比：实现单位甜度所需的价格，通常定义蔗糖为 1

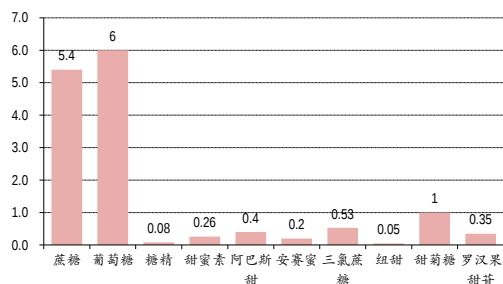


图 8. 代糖与蔗糖的价甜比

资料来源：金禾实业公司公告，中银证券

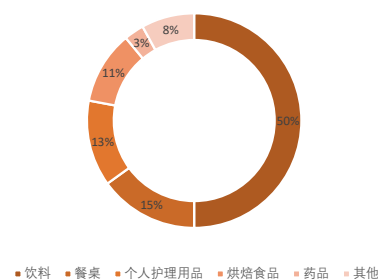


图 9. 代糖应用范围

资料来源：金禾实业公司公告，中银证券

居民健康意识的提升、政策推动、产品创新共同推动了天然甜味剂行业的发展。

天然甜味剂能提供类似于蔗糖的纯净口感，同时因不含糖、低热量，天然、安全、绿色等特点，非常适合糖尿病和肥胖人群以及其他有无糖、低热需求的群体使用。据IDF预计至2045年，全球糖尿病患者人数最多为中国、印度和美国分别达到约1.47亿、1.34亿和0.36亿人，见图10。《中国居民营养与慢性病状况报告（2020年）》显示，中国成年居民超重、肥胖率已超过50%，6至17岁青少年超重、肥胖率接近20%，6岁以下儿童超重、肥胖率也达到了10%。肥胖又进而加剧了糖尿病的发病率，健康中国行动估算，在中国成人人群中，有超过35.2%的人处于糖尿病前期，其中18-29岁的人群占比已达到20.2%。越来越多的消费者已意识到过量摄入糖分的危害，在日常生活中开始注意使用低糖、无糖及纯天然产品。

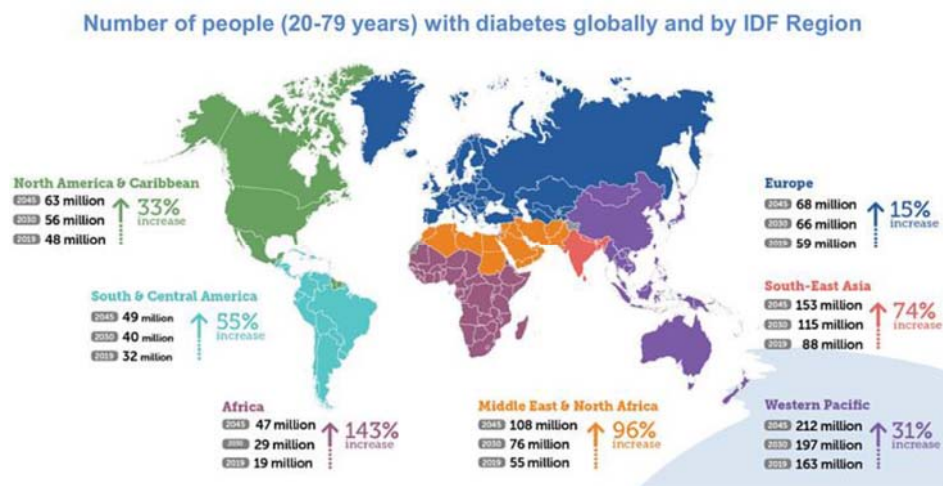


图 10. 全球糖尿病人分布

资料来源：IDF，中银证券

政策端来看，2017年WHO提出向高糖食品、饮料征收糖税的提议以控制蔗糖添加量，建议成人每天添加糖的摄入量不应超过50g，最好控制在25g左右。近年来全球多个国家和地区特别是欧美国家推出了“减糖”计划，对蔗糖使用征收“糖税”，以减少人群对于含糖产品的摄入，见表2。我国2017年也发布了《国民营养计划（2017-2030年）》，提出积极推进减糖的健康生活方式；2019年发布《健康中国行动（2019-2030年）》，提出人均每日添加糖摄入量不超过25g；2021年发布《减糖白皮书》，预计未来5年我国零糖饮料行业均将保持双位数的

快速增长，且高端代糖有望兴起成为新的潮流。。

国家	时间	政策
葡萄牙	2017.2	对糖含量低于80g/L的饮料征税0.15欧元，高于80g/L的饮料征税0.3欧元
沙特	2017.6	对能量饮料和碳酸饮料的分别征税100%和50%
印度	2017.7	对果汁或果肉饮料征税12%，对含糖碳酸饮料征税40%
法国	2017.1	含糖量越高则税费越高，累进制计税，含糖量在11g/100ml以上的饮料征税20欧元/100ml
美国	2018.1	对含糖量大于25千卡/12盎司的饮料征税，适用于糖浆和粉类浓缩
英国	2018.1	所有软饮料糖税分每100mL含糖5g以上或8g以上两档，最高税率20%
南非	2018.4	对含糖量在4g/mL以上的饮料征税0.21兰特/g
爱尔兰	2018.4	对含糖量在5g/100mL以上的饮料征税0.2欧元，对含糖8g/100mL以上的饮料征税0.3欧元/L

表 2. 各国“糖税”征收规则

资料来源：《低糖/无糖健康产业分析》，中银证券

企业创新端来看，目前甜味剂的下游50%是饮料行业，近年来随着绿色健康消费的浪潮兴起，激烈的市场竞争下，饮料企业不断的采用新的甜味剂，获得更为健康的升级产品，从而争取市场增量，星巴克、百事、立顿、雀巢、可口可乐等全球知名食品饮料企业均开始放弃人工合成甜味剂转而采用天然甜味剂作为其产品的甜味成分，国内饮料企业茶π、元气森林、喜茶和奈雪的茶等知名饮料品牌选择将天然甜味剂应用至旗下产品之中，见表3。植物提取技术工艺的成熟和高甜价比带来的低成本也加快了天然甜味剂的替代进程，欧美主要天然甜味剂品牌Truvia和Stevia In The Raw在美消费人数分别从2013年1342万/1114万增至2019年1965万/2182万，增幅达46.4%/95.9%。另外，目前天然甜味剂安全性已经得到主流国家食品药品监督管理局的认证，罗汉果甜苷及甜菊糖苷均已通过美国FDA的GRAS认证，更进一步的推动了天然甜味剂市场的发展，当前天然甜味剂市场渗透率快速提升，即将进入高速发展的阶段。

饮料品牌	甜菊糖苷	罗汉果甜苷	木糖醇	阿斯巴甜	安赛蜜	三氯蔗糖	低聚果糖	赤藓糖醇	麦芽糖醇
茶兀	✓								
小茗同学	✓								
RE7	✓								
ZEO	✓								
JUICEBURST	✓								
元气森林	✓	✓	✓			✓		✓	
喜茶	✓	✓				✓		✓	
可口可乐零度芬达	✓								
奈雪的茶	✓	✓							
乐乐茶	✓								
王老吉低糖版		✓				✓	✓	✓	✓
劲酒		✓							
三得利茉莉乌龙茶						✓		✓	
可口可乐零度汽水				✓	✓	✓			
可口可乐零度雪碧				✓	✓	✓			
可口可乐小宇宙无糖饮料						✓		✓	
百事无糖可乐				✓	✓	✓			
百事微笑趣气泡水						✓		✓	
康师傅无糖冰红茶					✓	✓		✓	

表 3. 各饮料品牌对于代糖的应用

资料来源：《低糖/无糖健康产业分析》，中银证券

根据莱茵生物的公开资料，2020年，全球蔗糖市场规模约900亿美元，人工合成甜味剂规模约80亿美元，天然甜味剂行业总量约8亿美元，当前蔗糖市场趋于稳定，如果天然甜味剂能实现对于蔗糖3%、人工甜味剂10%的增量替代，则对应43亿美元的市场规模，相较于当前市场规模还有超过400%的增长空间，发展

前景良好。

罗汉果甜苷以罗汉果为原料，经提取、浓缩等工艺制成，具有止咳祛痰、调节消化道运动、抗氧化、抗炎抗菌及降血糖的药食两用的属性，现产品应用数量已达约5000种，罗汉果果汁因无后苦味的纯净口感成为食品和饮料企业寻找可减少糖分用量或代糖产品的理想选择，且罗汉果浓缩汁在全球率先通过FDA-GRAS认证被许可无限量使用在≥6个月的婴幼儿食品中。罗汉果在国内外都可直接标注为“罗汉果粉/罗汉果汁”（monk fruit/monk fruit juice），可作为食品中的天然原料，不受到添加量的限制，具有明显的清洁标签优势，可以罗汉果粉、罗汉果浓缩汁等形式添加到食品饮料中。

罗汉果甜苷是天然甜味剂增速最快的品种，其相较于甜菊糖苷等其它天然甜味剂的核心优势在于，口感最接近蔗糖，且药食同源，无添加量限制，非常适合作为高端代糖产品。近年来，罗汉果甜苷在甜味剂主要应用市场中属美国发展速度最快，Innova数据显示，全球64%的罗汉果软饮料都在美国上市，2021年罗汉果甜苷取得了20%的市场增长率；甜菊糖苷为15%，糖醇类为3%，使用最多的类别为蛋白质补充剂/代餐、冷冻甜点以及营养棒和凝胶；增长最快的类别为冷藏酸奶和植物基酸奶、冷藏主菜和货架稳定的甜点。

罗汉果产区优势明显，产业集中度较低。桂林为罗汉果最大的生产地区，其种植面积及产量约占全球的90%，随着罗汉果甜苷终端市场应用的不断扩大，原料供应缺口及上游原料价格上行下，当前罗汉果单价相较于19年同期上涨了73%，见图11，目前湖南、广东及江西等地也在大力推广罗汉果种植基地以扩充原料供应，国内的种植面积不断扩大，见图12。

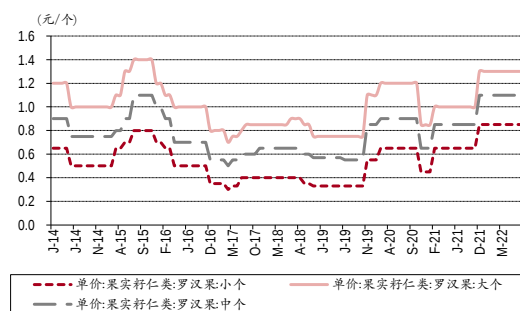


图 11. 罗汉果价格走势
资料来源：wind，中银证券

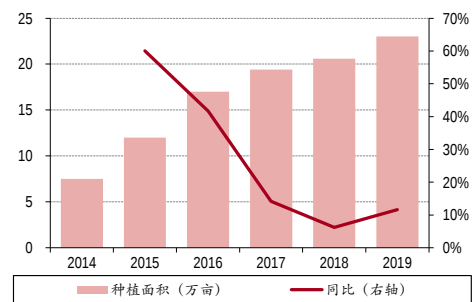


图 12. 罗汉果种植范围
资料来源：嘉肯咨询，中银证券

龙胜县 2022 年政府工作报告中，明确提到要做“中国特优罗汉果核心示范区”，大力发展深加工，推动罗汉果全产业链发展。我们认为这一决策是适宜的，在天然代糖迅猛发展的当下，作为罗汉果的核心产区，以罗汉果打造县域农业名片，2021 年已经实现良好的经济效益，种植面积首次突破 4 万亩，平均亩产值 1 万元以上，未来可以继续与领军企业合作种植，并扩大种植面积，增加农户覆盖范围，以吸纳农民回乡创业，有力帮扶乡村振兴。

事实上，采用“公司+合作社+农户”模式规范原料生产，是国内植物提取龙

头企业的通行做法，比如晨光生物在新疆、云南、印度、赞比亚均有生产基地，采用“农户+政府+企业方式”，种植辣椒、万寿菊、甜叶菊，莱茵生物在成都、桂林等地有“公司+合作社+农户”模式基地，生产甜叶菊、罗汉果、甜茶、苦橙等，并在选址、种质筛选、基地管理及采收等环节，均严格遵照 GAP 规范进行操作。

行业格局来看，中国是罗汉果的主产国，国内罗汉果甜苷生产厂家约 200 家，但多以中小企业为主，较有影响力的龙头企业基本分布在桂林、湖南，供应商间规模无较大差异，未来在生产技术的改进和环保投入的强监管下，粗放型生产有望逐步转向集约型生产，行业集中度将得到进一步提升。当前天然甜味剂仍处于市场推广期，巨头企业在行业发展中起到的作用不可忽视，开拓市场、提高行业渗透率的关键步骤往往由头部企业完成，比如莱茵生物与国际香精巨头芬美意深度绑定，共拓海外天然甜味剂市场。因此建议龙胜在选择合作企业时，也可引入竞争机制，以绑定头部及潜力企业，充分享受行业发展机遇。

4.2 林业：探索林业碳汇

龙胜林业资源丰富，森林覆盖率达 82.6%，人工杉木 109 万亩，油茶等经济林 15 万亩，竹林 20 万亩，药材 20 万亩。除了种植油茶、茶叶等经济作物外，探索林业碳汇也是未来能够实现林农增收的途径之一。

目前我国林业碳汇交易都属于项目层面的核证减排量交易，项目类型主要有三种：一是清洁发展机制(CDM)下的林业碳汇项目，二是中国核证减排机制(CCER)下的林业碳汇项目，三是其他自愿类项目，包括林业自愿碳减排标准(VCS)项目、贵州单株碳汇扶贫项目等。

清洁发展机制(CDM)：基于温室气体影响的全球性、不同国家的减排潜力和成本不同、全球合作与减排的经济成本不同，1997 年正式通过的京都议定书规定了温室气体减排的三种灵活机制：清洁发展机制(CDM, Clean Development Mechanism)、联合履行(JI, Joint Implementation)、排放贸易(ET, Emissions Trading)。其中，JI 和 ET 为发达国家之间的合作，CDM 为发达国家和发展中国家的合作。

2013 年后欧盟规定严格只接受最不发达的国家新注册的 CDM 项目并不再接受来自中国和印度的 CER。CDM 机制在国内开始衰落。近年来，CDM 和 CCER 机制下的林业碳汇项目没有新的备案，林业碳汇交易主要发生在 VCS 机制下。国际机制核证减排标准(VCS)是 2005 年由气候组织、国际排放贸易协会、世界经济论坛和世界可持续发展工商理事会联合发起设立，是一个全球性的自愿减排项目标准。经过十几年的发展，VCS 项目已经发展成为世界上使用最广泛的碳减排项目之一。VCS 项目从机制设计、开发流程、可开发的减排项目类型等均与 CCER 类似。

2012 年 6 月，发改委印发施行《温室气体自愿减排交易管理暂行办法》，对国内温室气体自愿减排项目等事项实施备案管理。《暂行办法》出台后，CCER 项目的开发工作启动，包括风电、光伏、垃圾焚烧、生物质发电、水电等 2871 个项目先后经过审定，其中成功备案项目 861 个，实际签发项目 254 个，见图 13、图 14。而林业碳汇项目数量仅 13 个，年减排量合计 187 万 tCO₂e，占全部备案

减排量的 1.7%；实际完成签发的林业碳汇项目仅广东长隆碳汇造林项目 1 个，年减排量 1.74 万 tCO₂e；林业类项目占比偏少，可能与项目开发周期长、造林/再造林会加剧土地资源稀缺、部分区域养护成本高等因素有关。

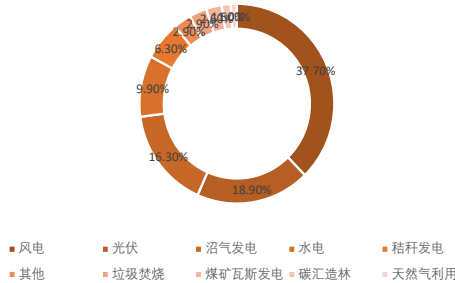


图 13. CCER 项目行业数量分布

资料来源：中国自愿减排交易信息平台，中银证券

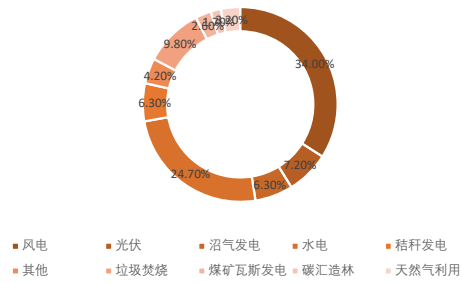


图 14. CCER 项目行业减排量分布

资料来源：中国自愿减排交易信息平台，中银证券

2017 年 3 月，发改委发文表示在《暂行办法》实行中存在着温室气体自愿减排交易量小、个别项目不够规范等问题，暂停 CCER 项目备案，截至目前尚未重启。《全国碳排放权交易管理办法（试行）》明确可以用于抵消的 CCER 应来自可再生能源、碳汇、甲烷利用等领域减排项目。随着碳市场的不断发展和完善，预计将盈利性不足的林业碳汇纳入 CCER 交易将是大势所趋。

对于林业碳汇 CCER，国家发改委已经备案的林业碳汇项目方法学有 5 个，包括碳汇造林项目方法学、森林经营碳汇项目方法学、竹子造林碳汇项目方法学、竹林经营碳汇项目方法学、可持续草地管理温室气体减排计量与监测方法学。项目计入期最短为 20 年，最长不超过 60 年，如一个项目期为 40 年的森林经营碳汇项目，可以确定为 2 个 20 年的计入期，也可以确定一个 40 年的计入期。根据国际国内碳排放权交易的有关规则，能够进行林业碳汇交易的项目应该是基于被批准的林业方法学开发的林业碳汇项目所产生的净碳汇量。

根据碳汇方法学，碳汇造林或森林经营的备案申请，至少需要以下几个条件：1) 申请主体企业法人，有土地权属证明；2) 树种、树龄等满足要求，森林经营是否为人工中幼林；3) 有造林或森林经营设计文件及批复；4) 造林或森林经营满足最新要求的某年之后实施（（2013 年第八次森林清查）之后实施的），以及其他采伐等要求。

林业碳汇项目的开发主要有自有林地开发以及代运营两种模式。自有林地需要开发方自己负担林地的养护成本。而代运营林地的常规养护成本则由业主方完全承担，碳汇项目的开发成本则由项目开发方完全承担。在盈利模式上，林业碳汇项目开始交易后，市场上的碳汇需求方将会按照市场价格（或者协议价格）购入该项目抵消自己的碳排放量。如果是自有林地项目，则收益全部归开发方所有。如果是代运营项目，收益则由项目方与业主方按照协商好的比例分成。

参照已经备案的林业碳汇项目，南方地区平均一亩森林造林减排量在 1 吨左右，竹林造林 0.6 吨，森林运营类一亩减排量 0.2 吨，竹林运营 0.4 吨。根据调研，龙胜县 109 万亩人工林中，中幼林比重在 75%左右，若考虑全国第八次森林

清查后（即 2013 年后）新种植的人工林，以 60%占比计算，则有 65 万亩适合开发林业碳汇项目。其养护成本大约为每年 10 元-20 元/亩，林业碳汇项目的开发成本约为 10 元-20 元/亩。则在 CCER 重启后，开发面积达到最低要求后，碳价为 40 元/吨时，每亩每年收入 40 元，农户和代运营企业 55 分成，可以基本覆盖养护和开发成本，每年可为林农提供 1300 万元的碳汇收入，此外 20 万亩竹林每年可以实现 240 万元碳汇收入，合计能够每年增收 1540 万元。当前欧洲碳价是国内的碳价约 11 倍，未来随着 2030 碳达峰目标的临近，国内碳额度的逐步紧缺，碳价还有很大的提升空间，见图 15、图 16，以碳价 100 元/吨计，则年增收能达到 3850 万元。

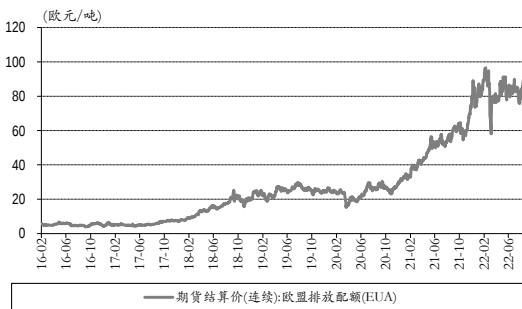


图 15. 欧盟碳排放配额期货交易价格

资料来源：万得，中银证券



图 16. 中国碳排放配额交易价格

资料来源：万得，中银证券

因此，在 CCER 重启大势所趋的当下，龙胜县前瞻性开发林业碳汇有较强的环境和经济意义。当前龙胜的林地确权已经基本完成，绝大多数林地经营权已经分到农户手中，单个林农的林地面积较小，开发经济性不高，龙胜县的林业碳汇资源适合“林户+代运营企业”形式联合开发，将林农手中的林地集中起来，采用若干有资质的代运营企业负责整体开发，以分摊碳计算等费用，实现规模效应。

调研中发现，已经有不少林业碳汇代运营企业开始接触农户，但实际林业碳汇开发的门槛较高、开发周期较长，正如如前文所述，实际完成签发的林业碳汇项目仅广东长隆碳汇造林项目 1 个，代运营企业盈利的难度不低，笔者接触的多数林业碳汇咨询企业对于开发项目均比较谨慎。另外，林业碳汇开发方法学较为复杂，实地勘验难度较高，国内当前有运营经验的碳汇计算人才稀缺，不少企业只是希望能够提前锁定林农的碳汇开发权，在未来 CCER 重启、碳价上升时获得升值收益，并不具有真正的开发能力。因此，需要政府的引导，组织对接具备开发资质和能力的企业，实现未来林农碳汇收益权的保值增值。

此外，也可以从 5 万亩的国有林场开始做试点，引入合格的碳咨询或代运营企业，通过自有林地的碳汇资源开发，积累林业碳汇开发的经验，为全县林业碳汇开发提供指导。

4.3 旅游：顺应行业趋势变化，打造全域旅游名片

龙胜的旅游资源丰富，拥有梯田、森林、温泉、高山草原等多重景观，与桂林市区、阳朔的喀斯特地貌形成互补，从游客来源上分析，多是两广、长三角等地的一二线城市居民，2022 年受到疫情影响，自由行散客占比提升至 60%左右。针对疫情后行业的变化和龙胜禀赋，我们提出以下建议。

①利用好金融政策，做好旅企纾困。

7 月下旬，人民银行、文化和旅游部日前联合印发《关于金融支持文化和旅游行业恢复发展的通知》，鼓励各级文化和旅游行政部门加大对受疫情影响的企业提供贴息支持，发挥政府性融资担保体系在降低文化和旅游企业融资成本中的作用。三年疫情对于旅游行业造成较大冲击，龙胜县相关部门可以与产业基金、银行对接，利用金融政策支持旅游恢复发展，在旅游低谷加大基建投入，以迎接疫后的需求回补

②打造南山草原湖畔露营基地，增加全域旅游吸引力

疫情期间自由行比例大幅提升之下，是蓬勃发展的自驾游趋势，龙胜地处桂林西北，距离市区约 100 公里，县内的景区之间距离较远，非常适合承接从桂林自驾的远程旅客。当下，国内露营文化处于蓬勃发展之中，国内露营产业在 2021 年热度提升，2022 年热度爆发式上升，成为旅游新消费领域的最大风口，根据中银证券对于露营产业的研究，国内露营产业处于爆发初期，短期受到疫情+“双减”政策的刺激，2022 年有望维持高景气，长期在收入提升、亲近自然文化推动下，渗透率面临加速提升机遇，增长有望持续。

国内的疫情管控仍然采取动态清零方针，跨省游的熔断机制虽然已经由省降低到县，仍然存在疫情管控风险，城市周边露营成为良好替代，带动了露营文化在国内的迅速普及，见图 17，国内的近郊游比重明显提升，露营给予游客在较少接触公众的情况下，实现休闲放松、亲近自然的选择机会，见图 18、图 19。对照欧美的疫后出行方式可以看出，欧美的露营热度从 2021 年一直持续至 2022 年上半年通胀来临前，见图 20、图 21，可见疫情对于出行方式的改变是长期的，绝非昙花一现。在桂林的实地走访中，笔者也发现在桂林市区知名的户外用品店内，露营帐篷及周边产品占据绝对 C 位，而在龙胜县城去往梯田景区内，也发现了桂林的帐篷露营旅客，说明当地发展露营经济的文化条件已经成熟。

龙胜拥有丰富的自然和人文景观，南山牧场气温适宜，还拥有三个天湖，具备建立露营基地的优良条件，建议以南山牧场为核心基地，打造亲近自然（水、田、山、草、林）的露营服务平台，营造环桂林的露营名片，吸引周边城市自驾游客，以及桂林的租车自驾游客。推进自驾车服务体系建设，打造一批为自驾游客提供完整的导游、导览和旅游线路图、提供旅游集散等多功能的旅游驿站；依据房车营地建设标准，打造南山房车营地示范项目，完善房车营地服务体系；完善全域旅游环线，打造县域最北端的南山营地旅游目的地，引入营地运营企业，通过小红书等新媒体进行种草营销，扩大南山营地知名度，以实现旅游纵深，带动域内其他景区。



图 17. 中国露营行业指数

资料来源：艾媒舆情中心，中银证券

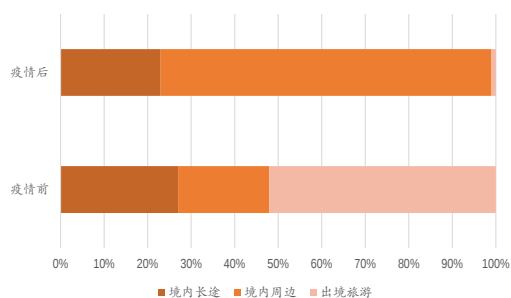


图 18. 国内疫情后居民出游方式变化

资料来源：易观智库，中银证券

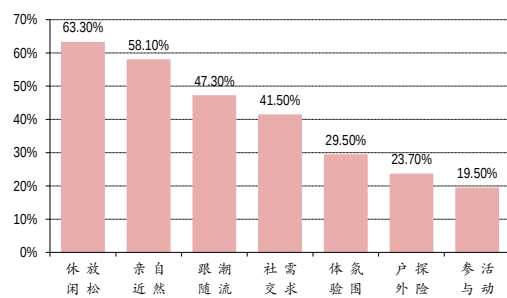


图 19. 国内居民露营目的的调查分析

资料来源：易观智库，中银证券

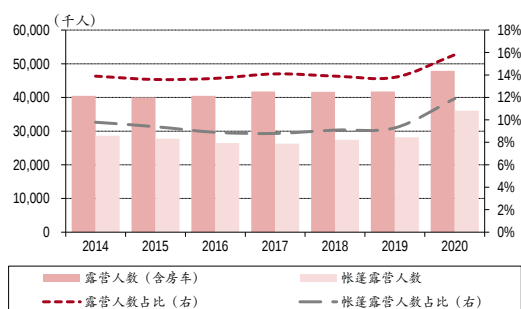


图 20. 美国露营参与人数疫情后快速增加

资料来源：OIA2021 年度报告，中银证券

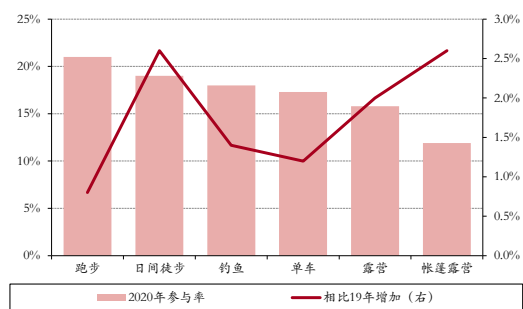


图 21. 美国户外活动参与人数疫后对比

资料来源：OIA2021 年度报告，中银证券

③做好核心旅游产品升级，适应旅游趋势变化。

龙胜是多民族混居自治县，有其独特的民族文化特色，但知名度小于临近的贵州黔东南自治州，因此要更好的承接大桂林旅游区的客流，住宿要抓紧乡村民宿高质量发展时期，打造民族文化特点突出的精品；产品要在观光向休闲转型中突出参与感与互动，例如核心梯田景区可以增加民俗文化、农耕文化的接触式体

验，创造更多亲子游卖点，增加差异化体验。

龙胜具备多民族彩色文化，应当突出文化核心和文化自信，以旅游产品为载体促进产业联动，“以文促旅、以旅彰文”，落实全域旅游对其他产业的带动，以人流，带动物流，带动资源流，带动现金流；增强数字化覆盖，建议增加景区智能讲解系统、人流承载力预警系统、有客反馈信息系统等，各渠道宜推便捷整合，综合提升前、中、后台的整体效率与质量；打破行政区划，利用好当地旅游资源，与特色农业、民族餐饮、红玉文化融合，打造特色旅游纪念品，在增强旅行者旅游体验同时，实现多产业创收。

④积极推进旅企对接，做好新媒体营销

龙胜旅游资源丰富，但知名度仍需提高，一方面，应当积极牵线大型文旅上市公司、大型旅游集团，从资源、采购、设计、组合、上线、宣传、推广等各位度合作，提升美誉度和知名度，增强龙胜在环桂林旅游线路中的比重，比如推出更多龙胜-桂林-漓江-阳朔等线路；另一方面，文旅宣传部门要积极对接新媒体，在各直播平台、小红书等新的旅游意见领袖集中地，投放宣传资源，突出梯田农耕文化、休闲温泉、草原湖畔露营、山地旅游等核心产品，对于远途游客进行种草，提升在大桂林旅游圈内的心智占领程度。比如，可以通过跟户外活动组织合作，利用龙脊梯田到大寨的徒步路线，组织徒步比赛，提升核心景区的知名度。

⑤加强产学研合作，丰富旅游人才储备

龙胜县地理位置偏远，吸引人才难度较大，但发展全域旅游离不开专业人才，可以与桂林旅游学院等院校合作，通过建立研学互动、实习基地等方式，加强产学研合作，提升旅游管理团队专业素养，增强基层服务能力，并更及时把握旅游趋势动态，以建立应对政策。

另外，农民既是农业活动参与者，也不少是民宿、餐饮等经营者或从业服务人员，需要游客接触，跟需要加强对于景区农民的培训，以增强其服务意识和能力，提升对于维护乡村人居环境的认知，以不断改善乡村面貌，增强游客体验。

参考文献

- [1]. 龙胜县政府工作办. 《龙胜县 2022 年政府工作报告》[C], 2022. 03.
- [2]. 赵晓梅, 龙胜民族与民俗: 龙胜民族与历史概述[EB/OL], 龙胜政府门户网站, 2022. 02.
- [3]. 姜春前 白彦锋 于天飞 黄克标等. 亚太森林恢复与可持续管理组织. “双碳”目标下林业碳汇和碳交易基础知识[R], 2022. 02.
- [4]. 易观智库. 中国露营市场专题洞察2022[R], 2022. 06.
- [5]. 艾媒咨询. 露营行业艾媒新经济大讲堂第2期: 露营经济风口发掘与消费行为监测[R], 2022. 07.