

综述·专论

云南天然橡胶产业高质量发展策略与思考

孙向前,黎晟沅*

(云南省科学技术发展研究院,云南 昆明 650051)

摘要:云南天然橡胶产业作为本省农业支柱产业之一,其种植面积、总产量和单产量均处于全国领先水平,肩负着保障我国天然橡胶资源供给的重要使命。基于云南天然橡胶产业发展现状并针对产业发展存在的问题,提出了产业发展策略:按照提升保障能力、提高生产能力、增强发展能力的思路,进一步夯实天然橡胶产业链和供应链基础,推进产业绿色生态转型,加快培育产业大主体、大平台,加强全产业链科技支撑,强化天然橡胶产业在经济发展中的作用,推动云南天然橡胶产业高质量发展。

关键词:天然橡胶;高质量发展;橡胶树种植;产业链;生态化

中图分类号:TQ332

文献标志码:A

文章编号:1000-890X(2023)06-0474-06

DOI:10.12136/j.issn.1000-890X.2023.06.0474



OSID开放科学标识码
(扫码与作者交流)

天然橡胶是关系国计民生的重要战略物资。我国是天然橡胶进口和消费大国,2021年进口天然橡胶(干胶,下同)约537.4万t,占全球天然橡胶总产量的40.6%。我国天然橡胶自给率不足20%,产区主要分布在云南、海南和广东。云南天然橡胶产业发展始于20世纪50年代初,经过70余年的努力,为保障国家天然橡胶资源安全和促进边境民族地区致富做出了重要贡献。当前,云南天然橡胶产业进入新的瓶颈期,发展面临诸多困难。

本文分析云南天然橡胶产业发展现状,提出云南天然橡胶产业高质量发展策略,以期相关部门和企事业单位提供决策参考。

1 云南天然橡胶产业发展现状

1.1 橡胶树种植基地情况

云南是我国最早引种橡胶树的地区,刀安仁先生于1904年引进了8 000多株巴西三叶橡胶树

苗,建立了我国第1个胶园,云南橡胶树的种植至今已有100多年历史。云南天然橡胶大规模发展则是在建国之后,从1951年开始开展天然橡胶资源调查,至今已走过了半个多世纪的发展历程,橡胶树种植面积和天然橡胶产量逐年稳步增长^[1-3]。云南橡胶树种植主要分布在西双版纳、普洱、红河、临沧、德宏、文山和保山7个州(市)[31个县(区)]的低海拔湿热区^[4-5],其中西双版纳州是云南第一大橡胶树种植区(见图1),胶园面积和天然橡胶总产量在全省总面积和总产量中的占比多年保持在55%和70%左右^[6-8];其次为普洱、临沧、红河和德宏4个州(市),文山和保山州仅有少量橡胶树种植。目前,在全国3个主要橡胶树种植区(云南、海南、广东)中,云南橡胶树种植面积、天然橡胶总产量和单产量均处于国内领先水平^[9],其中橡胶树种植总面积为56.37万hm²(845.55万亩),占全国种植面积的50.5%;天然橡胶总产量为47.21万t,占全国总产量的57.1%;天然橡胶平均

基金项目:云南省科技厅科技计划项目“2022年科技发展战略与政策研究稳定支持项目”(202204AL030005)

作者简介:孙向前(1970—),男,河北保定人,云南省科学技术发展研究院副研究员,硕士,主要从事科技发展战略与政策、科技研究工作。

***通信联系人**(2364266601@qq.com)

引用本文:孙向前,黎晟沅.云南天然橡胶产业高质量发展策略与思考[J].橡胶工业,2023,70(6):474-479.

Citation:SUN Xiangqian,LI Shengyuan.High-quality development strategy of Yunnan NR industry[J].China Rubber Industry,2023,70(6):474-479.

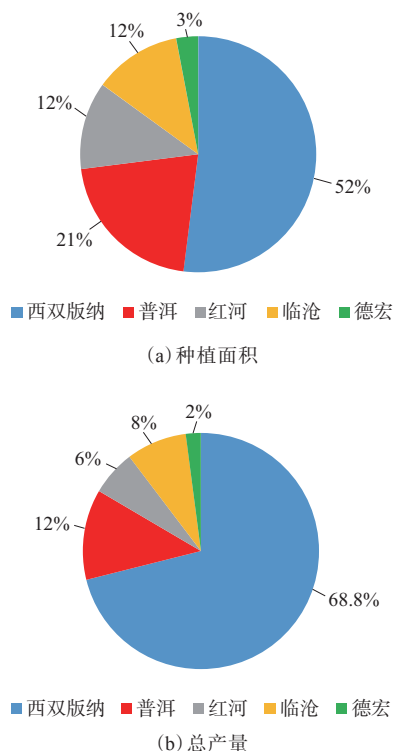


图1 云南橡胶树种植面积及天然橡胶总产量分布情况
Fig.1 Distributions of planting areas of rubber trees and total outputs of Yunnan NR

单产量为 $1\ 306.5\ \text{kg} \cdot \text{hm}^{-2}$ (每亩 $87.1\ \text{kg}$),云南已成为国内优质天然橡胶生产基地,在保障国家天然橡胶资源安全中的作用越发凸显。

1.2 天然橡胶产业链情况

近年来,云南通过科技创新不断促进天然橡胶产业链延伸。通过云南热带北缘高海拔植胶区大面积高产和稳产栽培技术体系等成果的转化和应用,打破了国际植胶界公认的北纬 17° 以北不能植胶的定论,使云南成为了我国优质的天然橡胶产业基地之一,实现了橡胶树种植面积、天然橡胶总产量和单产量全面提升^[10]。在利用橡胶籽生产食用油、橡胶籽壳生产木塑型材、非胶物质白坚木皮醇研发等方面也取得重大突破,产业化综合利用走在全国前列。同时,云南不断优化橡胶树林的生物多样性,推动园区景观与乡村旅游相结合,取得了良好的生态效益和经济效益,环境友好型生态立体胶园建设模式得到了大力推广。一大批行业内具有较高影响力的企业得到了长足发展,如云南天然橡胶产业集团有限公司(简称云胶集团),经营业务涉及橡胶树种植和天然橡胶初加

工、贸易、金融衍生品、电子商务等,年营业收入超百亿元;震安科技股份有限公司在国内橡胶减震隔震制品领域的市场占有率超过40%;昆明云仁轮胎制造有限公司在国内橡胶力车胎领域销量名列前茅。此外,海南天然橡胶产业集团股份有限公司、广东省广垦橡胶集团有限公司、中国中化控股有限责任公司、中国石油化工集团有限公司和中国石油天然气集团公司等在云南也有初加工厂并开展相关业务。

1.3 天然橡胶初加工产能情况

云南拥有全国最大的天然橡胶初加工产能,共有天然橡胶初加工企业67家,注册商标11个,初加工厂180余座(年产万吨级以上的约20座),其中云胶集团46座,西双版纳中化橡胶有限公司6座,云南海胶橡胶产业有限公司6座,云南广垦橡胶有限公司9座,云南高深橡胶有限公司4座,其他民营橡胶企业约110座;天然橡胶年加工能力约为170万t,橡胶加工业年产值达100亿元以上(含进口原料加工)^[11-12]。

云南天然橡胶初加工产品可分为浓缩天然胶乳和颗粒胶两大类,以颗粒胶为主,各类烟胶片的生产已淘汰;产品以全乳胶SCR WF,SCR10,SCR20居多,少数企业可以生产子午线轮胎专用胶TSR 9710和TSR 20等,高等级轮胎专用胶相对较少,航空轮胎专用胶仅云胶集团江城有限公司与曙光橡胶工业研究设计院有限公司合作少量生产。随着近年来市场需求的变化,部分天然橡胶初加工企业逐步转为生产高氨含量浓缩胶乳。

2 云南天然橡胶产业发展面临的困难

2.1 胶园管护粗放,产能不稳定

近年来,天然橡胶市场价格低迷,而其他物价和人工成本上涨,导致天然橡胶生产企业亏损。具体而言,橡胶树种植方式单一,天然橡胶生产企业抵抗胶价波动的能力较弱,胶农收入逐年减少,胶农弃割、砍树现象日益严重;胶园管理不到位,割胶技术水平不高,弃管现象逐年突出;云南天然橡胶产量虽然在逐年增长,但单产量却有所减小,2020年较2019年减小了 $39.68\ \text{kg} \cdot \text{hm}^{-2}$,同比减小2.95%。

2.2 生产加工技术落后,产业经济效益低

目前,云南天然橡胶初加工厂企业中,除已建成投产的少数几个年产万吨级以上大型初加工企业外,其余初加工企业普遍存在规模小、布局分散、开工率不足、工艺技术落后、设备老旧且利用率低、产品质量一致性较差、排放不达标等问题。由于小型加工企业的产品质量难以保证,导致其市场竞争力偏低,直接影响其经济效益。

2.3 产品结构单一,产业链条短

多年来云南天然橡胶产品加工仍停留在为下游产业提供原料产品的初级阶段,全省天然橡胶初加工产品以技术分级橡胶和轮胎专用胶为主。面对快速增长的天然橡胶消费需求,云南天然橡胶产品结构调整相对滞后,橡胶制品生产技术有待提高,行业主要生产低附加值的橡胶制品,高等级轮胎用胶、设备领域用胶等在高附加值橡胶制品中的应用较少。云南天然橡胶产业链不够完整,没有形成橡胶产业集群,抵御市场风险能力较弱。

2.4 科研能力薄弱,民营天然橡胶企业科技贡献低

目前,云南从事橡胶树种植和天然橡胶产品研发的科研机构较少,主要集中在云胶集团、云南热带作物科学研究所和云南省农业科学院等。由于专业研发人才团队匮乏,天然橡胶新产品研发能力较弱,存在资源利用效能差、加工技术落后、产品技术含量低等问题,与云南现有天然橡胶资源地位很不匹配。此外,在天然橡胶发展规划、胶农培训、病虫害防治、新品种新技术推广、生产指导、企业管理等科技推广和服务方面相对滞后,广大民营天然橡胶企业的科技贡献率较低。

3 云南天然橡胶产业高质量发展策略

3.1 保持产业链供应链稳定,扛起保障国家天然橡胶物资储备安全重任

(1)建设天然橡胶储备库。实施“扩胶稳胶”方针,加强与云南省周边国家政府及其相关组织共同编制天然橡胶区域发展规划,将天然橡胶产业纳入农业经济合作框架,建立天然橡胶资源长效发展与安全供给机制。深化天然橡胶经济技

术合作,提升中外合作天然橡胶产业研发与服务能力。建立境外天然橡胶资源储备基地,扶持有开发合作基础和实力的农业龙头企业实施租赁土地、技术管理、劳务输出等多种举措,开展橡胶替代种植以及木材加工和贸易等合作,构建和形成稳定的天然橡胶资源供给源,提升保障供给能力。

(2)开展“橡胶树种质资源安全保存”行动。着力推进橡胶树种质资源安全保障能力建设,在种质资源收集、整理、鉴定、评价和创新的基础上,加强橡胶树种质资源保存及利用。积极参加国际天然橡胶研究与发展委员会组织的国际合作与交流,开展橡胶树种质材料交换或引进原产地野生种和近缘种,丰富云南省橡胶树种质资源圃。挽救原有橡胶树种,如矮生和半矮生资源树种、早花资源树种、多倍体资源树种等对杂交育种有益的资源树种。研究和发掘适合不同生态区的高产种质资源和产量相关性状基因,促进橡胶树新品种选育。

(3)实施“保面积、保产能、保队伍”专项政策。研究制定云南提升天然橡胶生产能力、供应能力和控制能力的发展规划,保障国民经济关键领域用胶安全。对云南在境外投资的符合条件的天然橡胶资源开发项目,建议参照云南有关专项资金管理办法和规定给予资金支持。出台天然橡胶生产保护区精准支持政策,把扶持天然橡胶产业发展纳入主产区地方政府的乡村振兴重点政策清单,支持云南天然橡胶主产区开展天然橡胶收入保险试点,全面落实现有橡胶树良种补贴、农业机械购置补贴、天然橡胶政策性保险试点等政策,积极争取国家有关部门设立地力保护补贴政策,大力实施橡胶树非生产期抚育补贴政策,提高胶农植胶积极性。研究提升民营天然橡胶企业的科技创新能力政策,在技术培训、技术推广、技术咨询等方面给予普惠性政策支持,对天然橡胶加工企业给予金融方面政策扶持。

3.2 坚持生产与生态保护相协调,推动天然橡胶产业向生态化转型

(1)实施胶园更新计划。按照产业化、规模化、标准化、商品化发展目标,调整和优化橡胶树

种植结构,在橡胶树优势种植区,全面更新树龄在35年以上的低产胶园,提高国内新选育高产高抗优良橡胶树种比例。在适宜种植区,逐步推广应用更适宜开展长期复合种植的宽窄行和宽行密株橡胶树新型种植模式,改善橡胶树单一种植方式,提高胶园抗市场风险能力。加强对中幼龄胶园的抚育管理,加大对低产低质胶园的更新定植,构建综合生产条件优异的胶园。对多年割胶达到更新标准的老胶园超前谋划逐年更新计划并落实更新指标,加强胶园水路和电路等基础设施建设,加快橡胶树品种换代、新品种繁育和新栽培生产技术全面推广应用,建设速生、高产、稳产、优质、高效的新一代胶园。

(2)大力推进生态胶园(胶厂)建设。研究适宜云南的区域性生态胶园建设标准,大力推广生态胶园绿肥覆盖、测土配方施肥技术,增施缓释肥、有机肥,集成示范复合生态栽培管理与绿色防控技术,改造升级植胶装备,构建以橡胶树种植为主的复合生态系统。兼顾经济和生态效益,建设一批基于现有橡胶树林与新型种植橡胶树林的新型复合种植示范基地,因地制宜发展橡胶-魔芋、橡胶-香蕉、橡胶-中药材、橡胶-灌木/牧草-畜等橡胶树林下经济套种模式,推行“林下植灌、灌下养畜”为主导的立体复合种养型模式。在橡胶树种植中心区关、停、并、转生产条件差、环保不达标、产能低下的初加工厂,建设或改建一批符合国家节能减排、环保标准、年产能在5万t以上的加工厂,解决好天然橡胶初加工废水和废气处理问题。

3.3 培育大主体、建设大平台,提升云南天然橡胶产业集约化和国际市场话语权

(1)内培外引“大胶企”。充分发挥云胶集团在天然橡胶产业中组织管理、生产技术、产品品牌等多方面的优势,按照市场和价值规律,对云南天然橡胶资源进行整合,形成集团化、股份化、产业化经营,增强省内市场控制力。依托云南农垦集团有限责任公司(简称云南农垦)大平台,加强天然橡胶新产品宣传,支持云胶集团在国内主板上市,做优“云象”“金凤”等商标品牌,做大做强天然橡胶产业,坐稳国内天然橡胶行业的龙头地位。加大对民营天然橡胶企业的整合,逐步淘汰污染

严重、高消耗、低产值的加工厂,扩大加工生产规模化效应,提高橡胶加工业的准入壁垒,调整产业加工布局,形成云南天然橡胶优势规模经济。加强与中策橡胶集团股份有限公司、山东玲珑轮胎股份有限公司、厦门正新橡胶工业有限公司、赛轮集团股份有限公司和青岛森麒麟轮胎股份有限公司等国内知名轮胎企业的交流与合作^[13],借助知名轮胎企业产品、品牌、服务等优势,不断拓展天然橡胶供应链品类、扩大供应链规模,有利于为客户提供极具竞争力的供应链服务,实现降本增效,赋能产业链,提升云南天然橡胶产业的影响力。抢抓胶价低迷的市场机遇期,支持云胶集团进入东南亚市场,通过直接投资或资金注入等方式,并购在种植、加工、贸易等全产业链各环节的优质公司,优先批准高端天然橡胶产品和橡胶衍生产品生产线建设用地申请。引入天然橡胶产业“链主”企业,打造世界一流的天然橡胶全产业链集团,增强云南在国际天然橡胶行业中的话语权和地位,提升云南天然橡胶的国际市场影响力和竞争力。

(2)打造国际“大胶场”。建设中国(云南)天然橡胶商品交易专业市场,采取产销直挂、网上交易等现代化营销方式,拓宽天然橡胶产品销售渠道。加强天然橡胶产业信息渠道及网络平台建设,及时向社会提供国内外天然橡胶产业发展动态、天然橡胶产品供求信息和科技信息,为天然橡胶企业和胶农规避市场风险提供可靠依据。打造云南国际天然橡胶交易中心升级版,构建集仓储、物流、贸易、信息和服务于一体的现代化产业生态体系,努力建设中国乃至世界天然橡胶定价中心和交易中心,加强对国内外天然橡胶资源的掌控。依托上海期货交易所,与具备实力的期货公司和保险公司通力合作,继续开展天然橡胶交易的“保险+期货”试点,在云南植胶区大力拓展天然橡胶场外期权产业扶持项目。

3.4 加速科技创新赋能,助推天然橡胶产业走深走精走长

(1)建设天然橡胶技术创新中心。支持云南省天然橡胶加工工程技术研究中心发挥关键作用,依托云南农垦创建云南省天然橡胶技术创新

中心,重点突破用于航空轮胎和工程机械轮胎等的高性能天然橡胶产品关键技术持续研究与产业化、白炭黑和粘土等改性填充以及生物蛋白酶生物复合凝固剂等天然橡胶产业端应用研究与工业化、天然橡胶湿法混炼新工艺研究与产业化、天然橡胶绿色加工技术及智能装备集成研究与应用、胶乳新产品研究与产业化、橡胶减震新产品研发与产业化、天然橡胶生产废水和废气处理技术集成研究与应用等,进一步巩固产业优势,不断推动天然橡胶高价值产品研发和生产^[14-15]。鼓励天然橡胶产业链中的省内相关企业、高校、科研院所共同组建新型研发机构、平台型公司等。大力实施天然橡胶重大科技专项,联合国内重点科研院所,重点开展以橡胶树新品种培育和种植栽培管理、天然橡胶加工工艺、生产装备和新产品开发为核心的多学科创新性研究,加强研究人员深度融合,构建具有云南特色的学科和科学研究体系,提升云南天然橡胶产业科技创新能力。开展天然橡胶全产业链信息化、数字化、智慧化试验示范,推进科技创新和共性技术研发,探索橡胶树智能割胶、橡胶园智慧监管、天然橡胶智慧收购等天然橡胶产业人工智能技术应用场景,推动天然橡胶产业转型升级^[16]。

(2)实施天然橡胶延链创新工程。聚焦天然橡胶产业链中的高附加值环节,在巩固和发展现有天然橡胶制品工业的基础上,推进天然橡胶原料初加工向高性能、复合型橡胶材料方向发展。加大天然橡胶精深加工领域技术改造和研发投入力度,增大高等级轮胎用胶、建筑减震用胶、浓缩胶乳等专用天然橡胶比例,提高天然橡胶深加工产值和效益。依托各类园区引进技术合作伙伴、新技术及新设备,扩大建筑桥梁减震垫、动车减震垫、汽车部件等天然橡胶制品生产规模,培育天然橡胶产业发展新优势。加强用于医疗、海洋、汽车等领域的天然橡胶产品研发,提高天然橡胶产品的科技含量和附加值。以《区域全面经济伙伴关系协定》(RCEP)生效实施为契机,加快发展天然橡胶贸易、天然橡胶制品、天然橡胶仓储与物流等下游产业,使天然橡胶更多的附加值保留在产区,

促进上中下游产业深度融合发展,推进天然橡胶全产业链延伸、价值链提升。

4 结语

云南是我国主要的天然橡胶产区之一,肩负着保障国家天然橡胶资源供给的使命,因此推进云南天然橡胶产业健康有序发展以保障国内天然橡胶有效供给和关键国民经济领域用胶需求十分重要。通过对云南天然橡胶产业存在的问题与困难的分析,本文提出一些推进云南天然橡胶产业高质量发展策略,希望对促进云南天然橡胶产业布局 and 结构优化、现代市场营销体系基本形成、国际市场话语权进一步提升提供参考。

参考文献:

- [1] 李维锐. 云南天然橡胶产业创新发展科技需求与科技创新方向[J]. 热带农业科技, 2013, 36(1): 1-4.
LI W R. Scientific requirements and scientific innovative directions for Yunna natural rubber innovative development[J]. Tropical Agricultural Science and Technology, 2013, 36(1): 1-4.
- [2] 张立群, 张继川, 廖双泉. 天然橡胶及生物基弹性体[M]. 北京: 化学工业出版社, 2014: 26-27.
- [3] 何长辉, 莫业勇, 刘锐金. 中国天然橡胶生产能力预测分析(2019—2025年)[J]. 林业经济问题, 2020, 40(3): 320-327.
HE C H, MO Y Y, LIU R J. Forecasting of natural rubber production capacity in China (2019—2025) [J]. Problems of Forestry Economics, 2020, 40(3): 320-327.
- [4] 鞠岩峰, 张剑, 吴润, 等. 天然橡胶种植现状及市场需求预测分析[J]. 林业资源管理, 2014(1): 152-157.
JU Y F, ZHANG J, WU R, et al. Situation of natural rubber planting and analysis of market demand forecast[J]. Forest Resources Management, 2014(1): 152-157.
- [5] 韦周晓. 我国天然橡胶产业发展的困境及其对策分析[J]. 南方农业, 2020, 14(6): 105-106.
WEI Z X. Analysis on the predicament and countermeasure of natural rubber industry development in China[J]. South China Agriculture, 2020, 14(6): 105-106.
- [6] 李维锐, 赵国祥, 侯丹. 云南天然橡胶产业高质量发展对策[J]. 热带农业科技, 2022, 45(3): 1-5, 14.
LI W R, ZHAO G X, HOU D. Natural rubber industry in Yunnan province and the strategies for healthy development at high level[J]. Tropical Agricultural Science and Technology, 2022, 45(3): 1-5, 14.
- [7] 刘锐金, 黄华孙. “十四五”时期推动天然橡胶产业健康发展的思考[J]. 中国热带农业, 2021(4): 5-12.

- LIU R J, HUANG H S. Thoughts on promoting the sound development of natural rubber industry during the 14th five-year plan period[J]. *China Tropical Agriculture*, 2021 (4) : 5–12.
- [8] 王雪娇, 陈良正, 李隆伟, 等. 促进云南省天然橡胶产业可持续发展的建议研究[J]. *江西农业学报*, 2019, 31 (7) : 144–150.
- WANG X J, CHEN L Z, LI L W, et al. Suggestions on promoting sustainable development of natural rubber industry in Yunnan province[J]. *Acta Agriculturae Jiangxi*, 2019, 31 (7) : 144–150.
- [9] 范刚. 云南天然橡胶产业发展的新途径[J]. *农村经济与科技*, 2018, 29 (22) : 157–159, 162.
- FAN G. A new approach to the development of natural rubber industry in Yunnan province[J]. *Rural Economy and Science–Technology*, 2018, 29 (22) : 157–159, 162.
- [10] 汪铭, 陈志伟, 罗星明, 等. 云南天然橡胶产业发展情况及政策建议[J]. *中国热带农业*, 2014 (5) : 8–11.
- WANG M, CHEN Z W, LUO X M, et al. Development of Yunnan natural rubber industry and policy suggestions[J]. *China Tropical Agriculture*, 2014 (5) : 8–11.
- [11] 鄢文光, 毛昭庆, 王雪娇, 等. 云南省天然橡胶产业转型发展路径研究[J]. *中国热带农业*, 2020 (6) : 21–23.
- YAN W G, MAO Z Q, WANG X J, et al. Seeking for the transformation development way of natural rubber industry in Yunnan province[J]. *China Tropical Agriculture*, 2020 (6) : 21–23.
- [12] 毛昭庆, 罗雁, 张焱, 等. 基于SWOT分析的云南天然橡胶产业发展战略研究[J]. *中国热带农业*, 2019 (1) : 12–15.
- MAO Z Q, LUO Y, ZHANG Y, et al. Research on the development strategy of Yunnan natural rubber industry based on SWOT analysis[J]. *China Tropical Agriculture*, 2019 (1) : 12–15.
- [13] 吴淑华, 杨逸雯. 从专利申请分析轮胎企业的研发能力及轮胎技术发展[J]. *轮胎工业*, 2021, 41 (5) : 277–283.
- WU S H, YANG Y W. Analysis of research capability of tire enterprises and tire technology development based on patent application[J]. *Tire Industry*, 2021, 41 (5) : 277–283.
- [14] 高宏华, 丰明, 王大鹏, 等. 2015年国内外天然橡胶科研进展研究[J]. *中国热带农业*, 2017 (1) : 79–80, 77.
- GAO H H, FENG M, WANG D P, et al. Research progress of domestic and foreign natural rubber scientific research in 2015[J]. *China Tropical Agriculture*, 2017 (1) : 79–80, 77.
- [15] 李一萍, 茶正早, 李玉萍, 等. 天然橡胶研究前沿及其演进的可视化分析[J]. *热带作物学报*, 2019, 40 (4) : 793–806.
- LI Y P, CHA Z Z, LI Y P, et al. Visual analysis on the research frontiers and evolution of natural rubber[J]. *Chinese Journal of Tropical Crops*, 2019, 40 (4) : 793–806.
- [16] 李一萍, 胡小婵, 谢龙莲, 等. 天然橡胶新兴趋势科学计量分析[J]. *热带农业科学*, 2020, 40 (3) : 91–104.
- LI Y P, HU X C, XIE L L, et al. Emerging trends analysis in natural rubber based on scientometric[J]. *Chinese Journal of Tropical Agriculture*, 2020, 40 (3) : 91–104.

收稿日期: 2023-02-20

High-quality Development Strategy of Yunnan NR Industry

SUN Xiangqian, LI Shengyuan

(Yunnan Academy of Science and Technology Development, Kunming 650051, China)

Abstract: As one of the pillar industries of agriculture in Yunnan province, Yunnan natural rubber (NR) industry is leading in terms of planting area, total output and output per unit area in China, and shoulders the important mission of ensuring the supply of the NR resources in our country. Based on the current development situation of Yunnan NR industry and existing problems in the development, the industrial development strategy is put forward. The main development goals are improving the support capacity, improving the production capacity and enhancing the development capacity. Therefore, Yunnan should further consolidate the foundation of the NR industry chain and supply chain, promote the green ecological transformation of the industry, speed up the cultivation of major industrial entities and platforms, strengthen the scientific and technological support of the whole industry chain, strengthen the role of the NR industry in the economic development, and promote the high-quality development of Yunnan NR industry.

Key words: NR; high-quality development; rubber tree planting; industrial chain; ecology; intensification