

2021年度

云南省竹产业发展报告

云南省竹产业工作组



编审： 陈建洪 云南省林业和草原科学院
执笔： 赵一鹤 云南省林业和草原科学院
 郭玉红 云南省林业和草原科学院
 杨 卿 云南省林业调查规划院
 李 沁 云南省林业和草原科学院
统稿： 郭玉红 云南省林业和草原科学院
 赵一鹤 云南省林业和草原科学院
编辑： 杨红朝 云南省绿色食品发展中心

一、云南省竹产业发展现状

(一) 产业面积、产量、产值

1. 产业面积

云南现有竹林面积 935.73 万亩，其中绝大多数是天然竹林，天然竹种类型、数量均居全国前列。按类型分，丛生竹约 332.7 万亩，散生竹约 108.63 万亩，混生竹约 494.4 万亩；按用途分，材用竹约 88.4 万亩，笋用竹约 502.2 万亩，纸浆竹约 72.5 万亩，纤维用竹约 1.1 万亩、材笋两用竹 205.5 万亩，其他景观竹、生态竹及四旁竹（楠竹、水竹等）66.03 万亩。其中，竹资源面积最大的州（市）为昭通市，达 545.67 万亩，占全省竹林面积的一半以上，其次为临沧市、红河州、普洱市、保山市等州（市），云南省主要竹类品种为甜龙竹、巨龙竹、方竹、箬竹、慈竹、苦竹、硬头黄竹、毛竹、金竹、麻竹、箭竹、黄甜竹等。

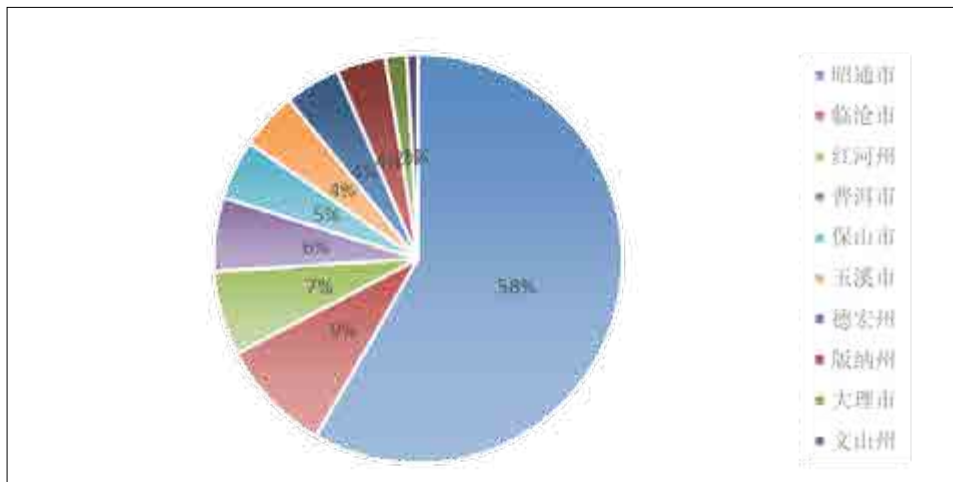


图 1 云南省各州（市）竹林面积分布占比情况

2. 产量

据不完全统计，2021 年全省生产大径竹 8511.49 万根，生产小径竹 91.04 万吨，竹笋及其他制品 30.73 万吨，竹人造板 2500 立方米，竹家具 2156 件，竹制日用品 214.54 万件，竹工艺品 11.33 万件，竹炭 2730 吨，竹浆 4.42 万吨，其他 1.06 万吨；在园林上的应用主要为生产景观竹苗木销售 3.37 万株。

3. 产值

据统计，2021 年全省竹产业总产值约 62 亿元，其中第一产业产值约 24 亿元、第二产业产值约 28 亿元、第三产业产值约 10 亿元。全省竹笋年初级加工生产量达到 6 万吨，平均价格 3 万元 / 吨，产值达到 18 亿元；竹材 30 万吨，平均价格 380 元 / 吨，产值达到 1.14 亿元；竹家具及竹编织品等约 0.56 亿元；竹文化旅游全省按照 30 万人，人均消费 800 元计算，产值约 2.4 亿元。

（二）主要品种及区划布局

1. 主要品种

云南是竹类的故乡，因生境气候多样，立体气候明显，水热条件好，适合各种竹类的生长。云南省共有竹种 39 属 282 种，种类资源约占全国的一半以上(图 2)，有“世界竹类的故乡”之誉，是世界竹类植物的起源地和分布中心之一，也是世界上竹类资源最为丰富和特殊的地区。在世界 17 个古老的竹属中，云南就分布了 14 个，且云南省特有或仅分布在云南省的竹属有 10 个，特有竹种 155 种。世界上的三大竹类，即散生竹、丛生竹、混生竹，在云南省内均有分布，其中以丛生竹为优势，占到全球丛生竹总数的一半以上，主要分布于云南省内的低海拔地区，如龙竹、野龙竹、缅甸龙竹、金平龙竹、云南甜竹、麻竹、巨龙竹、黄竹等。其次为丛生、散生竹类，主要分布于云南省内海拔较高的低中山地区，如慈竹、绵竹、苦笋竹、沙罗竹、中华大节竹、灰金竹、毛竹、香笋竹、箬竹、香竹、方竹、云南箭竹等。云南广泛的竹类资源为发展竹产业提供了得天独厚的物质基础条件。

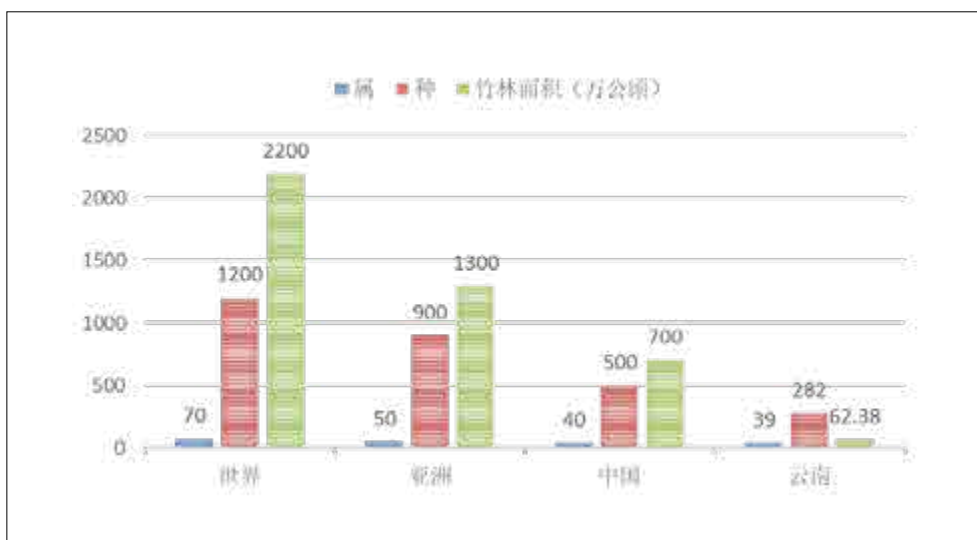


图 2 世界竹类资源分布情况（单位：万公顷）

2. 区划布局

根据我省水平地带性气候、竹林区系成分、优势种群等主要内容，我省竹产业区划布局为 7 个主要类型区：滇南热性大型丛生竹区、滇西南热性暖热性大中型丛生竹区、滇东南热性暖热性大中型混合竹区、滇中暖性中型混合竹区、滇西暖温性中小型混合竹区、滇西北寒温性小型混生竹区、滇东北温凉性中小型散生竹区。

表1 各类型区重点发展竹种

类型区名称	适合发展的竹种类型	利用目标
滇南热性大型丛生竹区	龙竹类、甜竹类、薄竹类等 大型丛生竹	竹笋、竹食品、竹浆造纸、 竹建材和竹建筑
滇西南热性暖热性大中型丛生竹区	龙竹类、甜竹类、薄竹类等 大中型丛生竹	竹笋、竹食品、竹浆造纸、 竹建材和竹建筑
滇东南热性暖热性大中型混合竹区	龙竹类、甜竹类、薄竹类、香竹类 等大中型丛生、混生竹	竹笋、竹食品、竹浆造纸、 竹建材和竹建筑
滇中暖性中型混合竹区	慈竹类、金竹类、香笋竹类等 中型丛生、混生竹	竹笋、竹食品、秆材、 竹编工艺、园林园艺
滇西暖温性中小型混合竹区	慈竹类、金竹类、香笋竹类等 中型丛生、混生竹	竹笋、竹食品、秆材、 竹编工艺、园林园艺
滇西北寒温性小型混生竹区	慈竹类、笋竹类小型丛生、混生竹	竹笋、竹食品、秆材、 竹编工艺、园林园艺
滇东北温凉性中小型散生竹区	毛竹、箬竹、方竹等中小型散生竹	竹笋、竹食品、秆材、 原竹家具及竹编工艺

（三）市场经营主体情况

截止 2021 年底，云南省竹产业加工企业 102 户（其中省级龙头企业 1 户）；从事竹产业农民专业合作社 170 户（其中省级示范社 3 户）；个体工商户 70 户，加工企业大多是小微企业。云南省竹资源虽然丰富，但是竹产业才刚刚起步，竹加工及开发利用水平较低，尚未形成规模化的开发利用。

（四）绿色发展成效

竹产业为我省打造世界一流“绿色食品牌”之一大特色产业，以“高产、优质、高效、生态、安全”为目标，在耕地资源非常紧张的前提下，坡地种植，自然环境生长，促进了绿色有机发展。从鲜笋生产上看，根据 2021 年对普洱市、景谷县 50 批次甜龙竹进行食用林产品质量安全监测，检测内容包含 3 项重金属和 19 项农药残留指标，检测结果显示：50 批次甜龙竹笋重金属和农残值均在限量值以下，合格率为 100%；从竹笋食品加工上看，目前有机产品有“彝山宝、金竹香笋、海拔 2868、理肤皇后、摩崖、竹九香、云笋”7 个；从基地建设来看，认证“绿色食品牌”产业基地 13 个，其中省级产业基地 1 个、州市级产业基地 4 个、县级产业基地 8 个，有效促进农民增收致富及促进农村经济发展。

（五）加工增值成效

2021 年竹产业工作组对昭通、普洱、临沧、西双版纳 4 个竹产业主要种植、加工州（市）进行调研：昭通市现有竹产业加工企业 28 家，其中大型企业 1 家，中型企业 11 家，微型企业 16 家，龙头企业 2 家，竹产业专业合作社 34 家，集体

经济组织 253 个，鲜笋零售商 138 家。主要以竹笋加工、办公用纸、竹工艺家具为主，系列产品近 200 个，涵盖笋干、清水笋、调味笋、泡椒笋、开袋即食、火锅片、代餐品、航空餐、办公用纸、竹工艺家具等。其中有机产品 7 个，有影响的品牌 12 个。竹笋就地加工转化率 22.56%，其他及竹材均以原材料初级品向外销售，综合产值达 29.08 亿元，竹产业效益初步显现。普洱市现有成熟的竹产业相关企业 11 家，都是小微企业，没有专业的合作社，主要以竹胶合板、竹炭、竹篾、竹浆、竹笋保鲜加工利用为主，2021 年全市竹产业总产值 2.97 亿元。临沧市现有规模以上的竹木加工企业 2 家，竹产业专业合作社 3 个。主要以密度板材、竹浆粕、竹制日用品及竹工艺品、竹笋保鲜加工利用为主，建成竹主题旅游景点 2 个。2021 年全市竹产业总产值 9615 万元，占全市林业总产值的 9.49%。西双版纳州近两年来因为各种原因，竹产业发展处于下滑趋势，目前共有竹产业相关企业 5 家和一个手工竹编农民专业合作社。三家小微企业均为小规模粗加工，主要以生产竹篾、竹箴、竹篓、竹家具等竹制品加工以及竹笋加工出售为主，产值效益低，2021 年全市竹产业总产值 998.4 万元。

（六）科技创新支撑

上世纪 70 年代以来，云南省林业科学院、西南林业大学、中国科学院昆明植物所开展了许多竹类方面的研究工作，涉及种群生态学、生物学特性、引种栽培、种质资源保存及引种区划、分子生物学、苗木繁殖、丰产栽培、秆材理化性质及防裂和防腐处理等的试验研究及产业化，并取得了一系列的研究成果：建有两个省部级工程（技术）研究中心、1 个教育厅重点实验室、1 个省级创新团队；完成 100 余项国家和省部级重大科研项目，获得科研成果 30 余项；通过省级林木良种审（认）定委员会认定甜龙竹、龙竹优良种源 3 个，通过国家级审定的甜龙竹优良品种 1 个；授权发明专利 16 项，授权实用新型 35 项；国内外发表论文 200 余篇，出版专著 10 余部。在国际合作方面：与新西兰环境植物与食品研究院合作开展竹子重要经济性状功能基因克隆研究、竹子功能性食品及其化学利用方面的研究；与巴西圣保罗农科院合作开展大型丛生竹的育种与开发利用研究，并开展了竹子天然产物（竹叶黄酮、膳食纤维等）的相关研究。研究成果为竹类资源的发展与推广应用积累了经验，部分成果在生产上得到了转化应用，对推动竹类资源的产业化进程奠定了科学基础。

为推动我省竹产业的健康发展，朱有勇院士定点帮扶澜沧乡村振兴项目“云南甜龙竹产业乡村振兴示范园”；西南林业大学等高校在沧源县建立“世界竹类种质资源库”；云南省林业和草原科学院承担了云南省科技厅“景谷县笋用竹产业科技特派团”项目、“云南省国际科技特派员（个人）”等项目。重点开展笋用竹林丰产栽培关键技术研究及示范、竹笋采后活体保鲜关键技术研究及示范，

构建笋用竹林丰产栽培关键技术体系，提出竹笋活体保鲜关键技术并进行示范推广，对促进笋用竹产业持续健康发展，提高整个产业效益和市场竞争力起到重要的科技支撑作用。

（七）市场拓展成效

大关县是我省确立的唯一竹产业“一县一业”县，大关县共有竹类植物 10 属 27 种 3 变种，其中乡土竹种 25 种，外来竹种 5 种，是西南地区竹类植物富集区之一。尤以箬竹最具优势和特色，全县有竹林面积 80 万亩，其中箬竹面积 48.16 万亩，占全球箬竹总面积的 50% 以上，是中国名副其实的“箬竹之乡”。由于箬竹笋味鲜美，群众喜食鲜笋并制作笋干出售，是大关县最重要的土特产品。实施“一县一业”以来，争取到省级财政补助资金 306 万元，涉农整合资金 2.67 亿元，经营主体投入 2000 万元，金融投入 7300 万元，项目总计资金 3.6306 亿元。围绕“一县一业”创建目标，大关县竹产业发展初见成效。一是以箬竹为主的竹笋产量 3.04 万吨（增加 0.40 万吨，增幅 15.15%）；农业产值 3.00 亿元（增加 0.31 亿元，增幅 12.5%，占全县农业总产值的 18.12%）；产业加工产值 5.74 亿元（增加 1.13 亿元，增幅 29.57%），加工产值与农业产值之比为 1.91。二是创建箬竹笋“一村一品”专业村 16 个；认证“绿色食品”产业基地 7 个（省级基地 1 个、市级基地 3 个、县级基地 3 个）；认证大关县有机箬竹笋基地 1 个。三是遴选 2 户重点龙头企业和 10 家合作社进行重点培育，合作社生产产量达 1.8 万吨，占全县总产量的 51%，提高 13 个百分点。从业农户达 4.2 万户，占全县农户数的 47%；与新型经营主体建立稳固利益联结机制的农户达 3.4 万户。四是围绕“10 大名品”和绿色食品“10 强企业”“20 佳创新企业”评比指标要求，遴选 2 个品牌和 3 家企业作为培养对象，落实培育措施。

（八）三产融合情况

从云南省竹产业产值现状来看，第一产业产值和第二产业产值相对均衡，第三产业产值滞后。然而，从竹子的开发利用来看，云南省自古以来就与竹结下不解之缘，以竹为居、以竹为食、以竹为器、以竹弘文等体现了浓郁的地方特色和生活情趣，也促进了一二产业的发展，但我省尚未对我省竹文化历史进行深度挖掘，特别是优秀的少数民族竹文化发掘滞后，文化宣传力度弱，尚未与生态旅游形成有机结合，第三产业尚未得到有效开发。

（九）重要政策、重点工作推进落实情况

竹产业不仅在经济建设和生态建设上发挥出巨大的作用，在文化建设上也展示出独特魅力，发展竹产业是深入践行绿水青山就是金山银山理念。为深入贯彻落实习近平总书记关于因地制宜发展竹产业、让竹林成为美丽乡村风景线的重要指示精神，加快推进竹产业创新发展，2021 年 11 月 18 日，国家林业和草原局、

国家发展改革委、科技部等 10 部门联合印发《关于加快推进竹产业创新发展的意见》指出，深入践行绿水青山就是金山银山，立足新发展阶段，贯彻新发展理念，构建新发展格局，聚焦服务生态文明建设、全面推进乡村振兴、碳达峰中和国家重大战略，大力保护和培育优质竹林资源，构建完备的现代竹产业体系，构筑美丽乡村竹林风景，促进国内国际双循环，更好满足人民日益增长的美好生活需要，为全面建设社会主义现代化国际作出新贡献。近年来，云南省委、省政府高度重视竹产业发展，结合深度贫困地区脱贫攻坚工作，以退耕还林、造林补贴、低效林改造等林业重点工程为依托，积极支持各地发展竹产业。部分州（市）县（市、区）也出台了相应的竹产业发展有关政策或发展规划，如《中共昭通市委办公室昭通市人民政府办公室关于印发昭通市苹果产业高质量发展实施方案等 5 个实施方案的通知》（昭办通〔2021〕5 号）要求，2021 年新建竹 80 万亩、2022 年新建竹 70 万亩，竹产业总面积达 600 万亩。随着一系列政策的贯彻实施，加之云南省新发展阶段打造绿色经济示范区、兴边富民示范区、国际生态旅游胜地的定位，为竹产业的发展提供了政策保障。

（十）联农带农富农效果（典型案例分析）

位于云南省昭通市大关县木杆镇银吉村的云南羲之竹文化科技有限公司（大关旭红种养殖农民专业合作社），成立于 2019 年 12 月，有社员 259 户，其中，建档立卡贫困户 132 户，共下设 5 个工作组。公司以“党支部+公司+合作社+农户+基地”的发展模式，以技术服务带动当地农户一起发展。共吸纳周边 100 余人到公司就近务工。2019—2020 年累计发放务工工资 210 万元，100 余户家庭户均增收 4000 元以上。主动融入大关县“一县一业”箬竹竹产业发展，主要利用箬竹的特点优势，研究和加工箬竹竹工艺品及箬竹原竹家具 40 余种，主要产品有：箬竹茶桌、箬竹办公桌、箬竹办公椅、箬竹餐桌、箬竹毛笔、箬竹手杖、箬竹拐杖、箬竹沙发等，年产值 407 万元，2020 年 9 月，公司以箬竹文化产品、工艺品及箬竹家具为素材参加昭通市举办的“赢在昭通、精准扶贫，创新创业”大赛荣获金奖；在 2020 年广东国际旅博会上，公司研发的箬竹文化产品受到广大客商和群众的一致好评，进一步提升了大关箬竹的美誉度和知名度。2020 年被云南省妇女联合会誉为巾帼农业示范基地；2020 年合作社获得省级示范社称号；2020 年公司被大关县人民政府誉为优秀新型经营主体企业。2020 年个人被大关县人民政府扶贫开发办公室授予创业致富带头人称号；未来，将继续引进先进技术和专业设计人才，研究和开发生产更多独具特色的箬竹工艺品和家具，充分挖掘箬竹文化，开发箬竹系列衍生产品，打造云南旅游产品品牌，打好箬竹“产业牌”，唱响“致富歌”。

二、竹产业发展形势分析

(一) 全省趋势分析

竹产业是云南省的朝阳产业，富民产业，也是云南省的优势产业和特色产业，对于推进生态文明建设、促进区域社会经济发展和乡村振兴意义重大。我省是竹资源最丰富、竹产品生产历史最悠久、竹文化底蕴最深厚的省份。竹产业不仅在经济建设和生态建设上发挥出巨大的作用，在文化建设上也展示出独特魅力，2019年竹产业已列入云南省“绿色食品牌”特色产业进行重点打造，旨在推动我省竹产业高质量发展。

竹笋是云南省重要的非木质林产品资源，是传统的森林蔬菜之一，云南笋用竹资源约有150多种，有着种类多、分布广、品质好等优势，如勃氏甜龙竹、马来甜龙竹、箬竹、方竹、香竹等，占了全省竹子种类的50%以上。随着国内外消费者对食品消费的需求更趋向于天然、安全和健康，竹笋及其加工产品的市场需求呈现持续增长趋势，特别是随着竹笋保鲜及加工技术的提高，竹笋加工产品越来越丰富，在国内外都有越来越广泛的消费市场。据国家林草局调查，2020年我国竹笋需求量为530万吨，未来国际国内市场对竹笋的需求将以年均约16%以上的速度增长，具有极大的市场利好空间。我省优质笋用竹种类丰富，如昭通的方竹、箬竹笋，普洱、版纳、德宏的甜竹笋等，品质有“笋中之王”“笋中之冠”之称，无论干、鲜品均是拌、煮、炒、炖、涮的极品食材，备受国内外消费者青睐，但其竹笋产量，仅约占竹笋市场年需求量的4%。近30年来，竹笋价格从1.2元/斤连年上升至今年5.5元/斤，仍是供不应求的畅销产品，开发竹笋市场潜力极大。

除笋用开发外，竹资源高效利用也越来越受到市场关注，如竹食品加工、竹日用品加工、竹源产品开发、竹材制浆造纸、竹化工、原竹利用、竹文化旅游等在我省均有悠久的开发利用历史，也有较好的基础条件，从西双版纳州富有地方特色和民族风情的傣家竹楼、佤族民居，以及处处可见的日用竹制品，及城市园林、室内装饰皆有竹材资源利用。随着土地和森林资源的紧张及人们消费观念的转变，符合绿色、生态、环保、健康理念且性价比高的竹产品会越来越多地进入消费领域，特别是竹笋、竹饮品、竹纤维等产品的市场需求会以较快速度增长。随着产业的充分竞争，行业标准会得到完善，市场竞争会得到规范，企业的生产标准化程度会逐步提高，一些真正有竞争力的优秀企业和品牌会出现，消费者对于产品的信任度增加，市场需求潜力会被进一步激发，进而有效促进乡村振兴。

(二) 国际国内发展态势分析

根据国家林草局预测，竹材人造板需求量年均增长速度约为8%，2025年达到670万吨；全国纸张（含纸板）需求量年均增长速度约为15%，2025年达到27660万吨（其中：竹浆需求量达到490万吨）；全国竹工艺品需求量年均增长

速度为 8%，2025 年竹工艺品需求量达到 1800 万件；竹家具需求量年均增长速度为 7%，2025 年达到 1807 万件；全国竹纤维需求量年均增长速度为 10%，2025 年达到 62 万吨；竹笋加工产品需求量年均增长速度约为 9%，2025 年达到 820 万吨；中国竹饮料行业的产量将以年均 15% 以上的速度增长，预计全国 2025 年将达到 29 万吨，大力发展竹产业的市场潜力巨大。

（三）产业发展面临的突出问题

云南竹产业发展总体呈现为散、小、弱的特征，即资源分布散，企业规模小，市场竞争力弱。全省竹产业面临的困难和问题具体表现在以下几个方面。

1. 缺乏竹产业发展的政策指导，相关扶持措施还没有落地

对发展竹产业认识不到位，在竹林培育和加工利用方面，我省还没有出台具体的竹产业发展的相关政策措施，各主要竹产区相关部门没有将竹产业发展列入重要议事日程，地方政府和竹农发展竹产业的积极性不高，竹产业发展资金投入不足，竹产业经济贡献率低，竹资源的经济效益没有充分发挥。

2. 缺乏优质高效的竹子原料基地，规模化利用难度大

云南虽为竹类资源大省，但竹类资源分散，竹林面积中很大部分为天然生态竹林和竹木混交林，其主导利用方向以生态保护为主，且大多数分散、不集中，少量相对集中连片的竹林原料基地，又是多代同堂，产业集中度低。加之由于政府扶持力度弱，社会投资竹基地建设和农民经营竹产业的积极性不高，大多采用原始的培育方式，既不施肥也不垦复，甚至有不少竹林处于自生自灭的状态，竹原料基地建设总体上集约化程度还较差，难以形成整体优势和规模效益，严重制约竹子产业发展。比如普洱的甜龙竹笋，通过技术抚育每亩产量可以达到 1500 公斤，产值直接翻倍，但是没有抚育的产量只有 700 公斤左右。昭通的方竹竹笋，通过技术抚育后，每亩产量可以达到 500 公斤，产值和品质将大大提升，没有抚育的只有 200 公斤，且产量不稳定，品质不保障。

3. 龙头企业带动能力弱，缺乏特色品牌产品

云南省有竹产品加工企业 102 户，省级龙头企业仅 1 户，缺乏带动性、引领性的大型竹加工龙头企业，竹产品主要以竹笋和原竹加工为主，原竹初加工产品出售占 80% 以上，加工产品单一，缺少附加值高、市场占有率高的品牌产品，加工标准化体系建设滞后，“跟进”“模仿”状态已成为大部分企业的常态，产业链条不完善，市场竞争力不强。主要表现在：一是大部分的竹类加工企业生产规模普遍较小，加工作坊多，加工设备落后，自动化、机械化和信息化滞后，加工链条短、加工园区建设滞后，未形成集聚化集群化发展的现代产业模式；二是企业创新不足，科技含量低，对新技术、新工艺、新设备的应用不够，加工标准化体系建设没有形成；三是竹笋加工剩余物利用率极低，新一代精深加工产品少，

高附加值的产品少，综合利用率极低。

4. 科技研发速度缓慢，成果转化率低

相对于产业的快速发展，竹产业的科技投入严重不足，渠道单一，科技链支撑产业链的作用显得十分薄弱，主要表现在：一是缺乏优良品种，竹类资源开发力度不够，资源利用率低，没有形成竹林资源的定向培育；二是缺乏精深产品的研发，产品结构简单，拥有自主知识产权的产品少，尚未真正成为创新主体；三是资源培育与产品加工领域的科技人才严重缺乏，开发技术力量薄弱；四是科技服务体系不健全，产学研脱节，研究成果的推广应用尚未制度化，也未转化为有效生产力，制约了产业发展。

三、对策建议

（一）加强产业政策指导，推进竹产业高质量发展

2021年11月18日，国家10部委出台了《关于加快推进竹产业创新发展的意见》，需要省级相关部门尽快出台云南省竹产业创新发展的政策和措施，建立健全协调推进机制，加强政策指导和支持，形成工作合力，各主要竹产区相关部门要将竹产业发展列入重要议事日程，编制“一市（州）一特色”“一县一业”的竹产业发展规划和实施方案，将竹产业放在转变经济发展方式的全局下考量，切实把竹产业作为发展现代林草产业的新型战略产业，作为推动实现“乡村振兴”的主要发展途径之一，推动农村经济发展，促进农民增收。并且建立和完善竹产业财政补贴措施，统筹各级财政和基本建设投资。除给予林农和企业竹基地造林补助外，对竹良种选育、竹林灾害监测和防控、林区基础设施建设、竹工机械器具等给予专项扶持。完善投融资体制机制，畅通信贷渠道，扩大信贷规模，建立面向林农和中小企业的小额贷款与贴息扶持政策。鼓励和支持有实力的竹产品生产企业上市融资，吸引更多的社会资本投入竹产业发展。加大乡村振兴投资基金对竹产业的支持。进一步扩大竹林的政策性保险覆盖面积，探索保险风险分散机制，增加竹产业风险防范能力，降低企业和资本的投资风险。

（二）优化竹产品精深加工产业，提升竹产品综合竞争力

竹产业是典型的一二三产高度融合的产业，竹产业的发展要向多元产业融合发展。需要由省政府协调推动省内国企、引进央企或金融投资进入竹产业开发领域，强力推进生态建设、绿色食品与康养文旅产业的融合发展。推动省农林投、文旅康养、建投等有实力的国企或央企进入竹产业开发领域，将原料基地建设、生态修复与绿色食品和文旅康养融合发展，并走向南亚和东南亚大湄公河次区域。一是大力发展竹笋绿色食品加工业，重点支持现有食品企业加工和开发笋制品，给予排污权指标保障。对于重大产业项目或产业延链、补链带动作用强的企业，符合条件的，可以给予专项政策支持；二是大力拓展竹产品门类和层次，推动传

统产业改造升级，以优惠的政策和投资环境加大招商引资力度，引进项目、资金、人才、全国一流的竹产品加工龙头企业，不断提升行业集中度，支持竹家具、竹户外板、竹饮料（竹酒）、竹原纤维、竹基纤维复合材料、生物活性产品、竹药品等新兴产业发展，逐步延伸产业链、提升价值链；三是着力抓好以自然保护区、森林公园、湿地和竹景观为特色的竹生态旅游开发。抓好竹旅游工艺品、竹特色旅游食品的开发，形成独具特色的竹文化、竹生态、竹食品等多元化、高品味的旅游开发新格局。加快构建竹业循环经济复合产业链，打造全竹利用体系，强化竹笋、加工废弃物利用的研发和产业化力度。推进种植培育、加工利用、林下经济、休闲旅游等循环链接，形成跨企业、跨行业的竹产业一、二、三产协同发展新格局。

（三）强化科技创新，搭建科技支撑体系

以云南省林业和草原科学院牵头，在云南省丛生竹高效利用工程研究中心和亚太森林组织昆明中心的基础上，联合省内外的科研院所高校、企业组建“云南省亚太竹产业联合研究院”，建设支撑竹产业发展的科技创新平台，加强学科研究与人才培养，着力帮助企业解决好竹产业领域重大应用成果转化前期的关键技术、工艺、标准等问题，有效缩短科技成果的转化周期，提高竹产业科技成果转化率，建立竹产业科技示范体系，构建竹产业技术创新战略联盟，同时加强竹产业科技推广体系建设。通过优化科技资源，构筑创新平台，加强产学研的科技协作，以提高竹产业的科技创新能力，提升竹产业的综合竞争力。同时集中研发以云南和亚太地区大型丛生竹为特色的竹种质创新、竹产品深加工与高值化利用，主要是以竹笋、原竹竹材利用、竹食品、生物活性产品、竹医药化学制品等新兴产业产品的研发，与国内浙江、福建等省发达竹产区的竹产业形成换道超车和差异化发展，为“一带一路”倡议和建设“面向南亚东南亚辐射中心”做出贡献，加大我省竹产业发展的科技支撑。