

2021年度

云南省核桃产业发展报告

云南省核桃产业工作组 云南省坚果产业专家组



- 编审：查贵生 云南省林业和草原局
- 执笔：马 婷 云南省林业和草原科学院
- 宁德鲁 云南省林业和草原技术推广总站
- 杨 卿 云南省林业调查规划院
- 石卓功 西南林业大学
- 董 棣 云南省社会科学院
- 习学良 云南省林业和草原科学院
- 范志远 云南省林业和草原科学院
- 贺佳飞 云南省林业和草原局
- 杨旋玺 云南省林业调查规划院
- 曾郁珉 云南省林业和草原技术推广总站
- 统稿：马 婷 宁德鲁
- 编辑：杨红朝 云南省绿色食品发展中心

一、云南省核桃产业发展现状

（一）产业面积、产量、产值

截至 2021 年底，云南省核桃种植面积达 4300 万亩，基本保持稳定，产量 160 万吨、综合产值 451 亿元，同比增长 7.7% 和 9.4%，面积、产量和产值仍稳居全国首位。

（二）主要品种及区划布局

全省 129 个县（市、区）中，全省 116 个县（市、区）形成核桃规模种植，12 个县（市、区）的种植面积超过 100 万亩，25 个县（市、区）超过 50 万亩。根据 2021 年度省林草局统计数据，大理、临沧、楚雄、保山、丽江、昭通和曲靖 7 个州市核桃种植面积在 200 万亩以上，为云南省核桃重点发展区域。云南省主要栽培品种有漾濞泡核桃、大姚三台核桃、昌宁细香核桃，占全省种植面积的 70% 以上。

（三）市场经营主体情况

目前云南核桃全产业链涉及企业 4470 户，其中加工企业 1035 户，省级龙头企业 56 户，国家级龙头企业 2 户；农民专业合作社 5311 户，其中加工合作社 1249 户、省级示范社 94 户；核桃生产个体工商户 15152 户，其中加工个体工商户 1260 户。

（四）绿色发展成效

核桃绿色、有机、无公害基地认证持续推进。截至 2021 年底，根据省林草局统计数据，全省核桃绿色、有机、无公害基地认证面积已达 324.71 万亩，其中绿色认证 46.41 万亩，有机认证 139.86 万亩，无公害认证 138.44 万亩。大理州核桃绿色、有机、无公害基地认证面积最大，达 166.63 万亩，占全省的 51.32%。其次是临沧市 125.26 万亩，占全省的 38.58%。

（五）加工增值成效

2021 年底，云南核桃农产品加工业产值已达 196 亿元，加工增值显著。全省核桃加工产品以干果、仁为主，以消耗干果量来计算，干果占 61.1%、仁占 27.3%、乳占 2.5%、油占 7.7%、休闲食品占 1.4%，初加工产品多，占 88.4%，精深加工产品占 11.6%，高附加值的功能性油脂、蛋白产品稀少，青皮、壳、分心木等副产物基本未加工利用。近年来，核桃价格趋于平稳，精深加工利润空间增大，很多核桃企业、新兴外来企业纷纷投资核桃休闲食品、核桃油（乳）等深加工生产。临沧工投现年可生产核桃休闲食品 500 吨，并与良品铺子、百草味、云垦等客户达成长期合作，休闲食品年产值达 3000 万元；云南东方红生物科技有限公司 2021 年生产核桃油 4000 吨，总产值 8100 万元。

（六）科技创新支撑

全省主要从事核桃研究的科研机构 1 个，国家级工程研究中心 1 个，省部级

工程研究中心 3 个，院士专家工作站 12 个，科研人员 60 余人。据调查，206 家企业中有研发人员的有 15 家，占比为 7.3%，省级企业创新中心 1 个，研发人员 20 人左右。依托云南省核桃创新研究主要力量，在各类国家和省部级平台支撑下，近年来开展国家重点研发、云南省重大科技专项、云南省重点研发项目攻关，通过深纹核桃资源的系统挖掘和深度评价，公布全球首个高质量深纹核桃染色体水平全基因组序列；选育出系列避晚霜、易于机械去壳、风味口感好、适宜矮化栽培的核桃良种，并在不同栽培区域示范推广；开展矮化栽培、生物有机肥和菌根菌剂应用、绿色病虫害防治、低产林改造及林下复合经营，构建核桃绿色栽培技术体系；挖掘核桃降血压、保护心肌、抗疲劳、抗氧化、镇静助眠等功能因子，明确核桃油抗炎、抗氧化等功能机理；突破核桃粉末油脂、蛋白粉生产技术，开发系列核桃油、蛋白、发酵饮品、休闲食品；完成核桃壳、花、分心木、仁皮提取、纯化、生理活性研究，开发系列副产物产品。相关良种、技术及产品支撑核桃产业发展。

（七）市场拓展成效

据统计，全省有各类核桃交易市场 178 个，规模化交易市场仅有永平曲硐 1 个。全省集贸市场年交易量 33 万吨左右，占总产量的 20%，经营主体自购自销占总产量的 60% 以上。据调查，在京东网上销售核桃的龙头企业有 6 户，占核桃龙头企业总数 10.7%。中国海关统计数据显示，2021 年全省核桃产品出口创汇 0.95 亿元，主要有壳果和仁两类产品，壳果出口额 0.57 亿元，仁出口额 0.38 亿元；据实地调研，2021 年出口贸易量创新高，但大多企业通过第三方出口贸易方式，在海关统计中难以显示。精深加工企业市场开拓能力弱，销量远低于产能。据调查，核桃乳产能 44 万吨，实际加工销售量 15 万吨，产能利用率 34.1%；核桃油产能 8.2 万吨，实际加工销售量 1.6 万吨，产能利用率 19.5%。

目前，全省核桃现代化交易市场与平台建设已取得初步成效。永平县积极搭建现代交易市场，对传统核桃交易市场进行提升改造，投资 3.17 亿元建成 3.65 万平方米以核桃产品为主的特色商业街区——“永平核桃坊”，构建“国有企业 + 京东集团 + 中劲集团”的联合经营体，与沃尔玛等实体合作，将核桃产品入驻大型超市进行销售；凤庆县正在构建核桃冷链物流仓储暨托管交易中心，包括冷库、交易中心和核桃文化展示中心 3 个建筑群。推进电商平台建设也在有序推进。永平县引进云南农垦集团助力永平核桃产业发展，开发电商平台“收果宝”用户 1000 户以上，实现平台销售收入 1 亿元以上。大姚县孵化培育大姚核桃电商企业 62 户，网销核桃 1500 余吨，销售额约 3000 万元。开发了“彝王果源”核桃古树认养、果权认购小程序，吸引了北京、上海、浙江等发达地区的爱心人士和省内的爱心认购者成功认购古树 600 余棵，认购金额达 65 万元。积极开展了“开春复工、

爱心助农”县长直播带货活动，当日累计观看人数突破 50 万人，店铺访客达 35.1 万人，收到订单数 5810 单，成交金额达 20.11 万元。

（八）三产融合情况

漾濞县立足生态环境资源优势，探索乡村振兴“五五模式”漾濞县以光明村鸡茨坪自然村为中心，打造森林康养基地，建设“核桃小镇”，建成网红云上村庄农耕文化体验、民宿，推动乡村振兴。截至 2020 年该村集体经济超 20 万元，共有 39.45 万人次到光明村体验核桃农耕文化，旅游总收入 6008 万元。平坡镇“阿尼么半山 007 艺术农庄”特色乡村旅游景点，以及全县各类乡村核桃农耕文化主题的农家乐全力推进一二三产业的高度融合发展。“核桃产业 + 特色生态旅游 + 乡村振兴”模式为大理州甚至是全省巩固脱贫成果、推动乡村振兴树立了新模式和示范样板。

（九）重要政策、重点工作推进落实情况

1. 重要政策推进情况

印发了《云南省核桃产业提质增效三年行动方案（2021—2023 年）》，确定了建设目标，明确了全省核桃产业的主要任务。二是编制《云南省核桃产业发展规划（2021—2025 年）》，提出到 2025 年，实现云南核桃产业由“大”向“强”的转变，面积稳定在 4300 万亩左右，干果产量达 320 万吨，综合产值达 1060 亿元以上。

2. 重点工作落实情况

（1）初加工机械一体化效果明显

为提升核桃果品质量，促进我省核桃产业健康发展，全面提升全省核桃干果质量，切实增强云南核桃的市场竞争能力。2021 年，省林业和草原局持续按照“省、州（市）、县（市、区）三级林草部门补助一点，龙头企业和合作社承担一点”的原则，在全省 11 个核桃主产州（市）18 个县（市、区）作试点，建立核桃初加工机械一体化生产线 20 条，每条生产线补助 60 万元。核桃加工机械化生产线，脱净率、洗净率分别达 95%、98%，分级精度 93%，吹空率 99%，增加了核桃果品均一性、稳定性，产品竞争力极大增强，一体化大大提升。2019 年以来省林草局实施 3 批核桃初加工机械一体化项目，共建设核桃初加工示范生产线 40 余条，实现 20 万亩核桃林初加工生产标准化，每吨核桃降低生产成本 800 元以上，售价提高 1000 元以上，干果品相提高，市场竞争力提升，为补齐初加工短板提供示范。

（2）积极开展招商引资工作

楚雄州引进光明福瑞投资管理（上海）有限公司，充分依托楚雄州及云南省内丰富的核桃资源以及植物蛋白资源，促成福润投资公司与摩尔农庄合作，整合、投资 30 亿元，共建植物蛋白产业基地。永平县引进北京强佑集团属下珠海横琴

厚生科技合伙企业（有限合伙）在国家林草永平核桃产业园区投资 5 亿元人民币建设“永平县核桃种植、加工、文化推广全产业链‘三产业融合’项目”已开工；引进广州凯能电器科技有限公司在永平注册成立了云南凯能环保设备有限公司，公司投资 5000 万元新建永平凯能核桃一体化加工设备组装生产线建设项目，目前已完成厂房建设。

（3）大力推进核桃会展经济

一是在永平县召开了云南森林生态产品推荐展销会，采取线上线下相结合的方式，重点推介核桃等生态林产品，现场销售产值达 500 余万元，线上销售达 50 万元，达成销售协议 3.8 亿元。二是在浙江省义乌市兴举办了以“奉献云南森林生态产品共享有机绿色健康生活”为主题的“2021 云南森林生态产品助力乡村振兴义乌专场推介会”，现场销售产值达 300 余万元，达成销售协议 1 亿元。三是在楚雄州楚雄市举办“京彩云南共享森林的味道”为主题的“云南森林生态产品 2021 狂欢节”，首个林草生态产业馆“中国特产·云南森林生态产品馆”在京东商城上线，线上销售 127 万元，10 个直播现场推荐 52 家企业的 81 款云南森林生态产品，销售额达 78 万元，达成销售协议 1.11 亿元。

（十）联农带农富农效果

凤庆县探索发展“水洗果联盟+大龙头+小龙头（合作社）+村集体+果农（基地）”的利益共同体打造“5+”模式，建成核桃采后处理水洗果加工站 109 个，初加工机械一体化生产线 3 条。通过规范生产加工流程和工艺标准，核桃果在外观色泽、果仁品质、分级分类等方面有大幅度提高。以此为依托，培育核桃专业合作社 147 个，负责基地管护，水洗果加工站工负责订单收购、统购统销，以每公斤比市场价高 0.2 元从社员（果农）手中收购原料青果，以销售利润的 5% 给予合作社（村集体）分红，提高了果农收益和基层经济组织造血功能，初步解决供给端的原料规模和生产标准问题，形成了产业提质、农民增收的良性循环发展格局。

二、核桃产业发展形势分析

（一）全省趋势分析

1. 核桃基地向优质、高效发展

根据云南省打造“世界一流”绿色食品品牌的部署，云南核桃基地也将进一步向绿色化、有机化发展。同时，针对现有核桃基地设施缺乏、管理落后、管护成本高、林地效益低下等问题，将进一步完善水电路基础设施，开展树体、花果、营养等技术调控，大力推行省力化、机械化栽培管理，并通过林下复合经营提高林地效益，以实现生态产业基地的优质高效。

2. 企业向大而优发展

针对核桃经营主体小、散、弱现状，扶持和培育核桃龙头企业，创新开发核桃系列产品，积极打开核桃市场，促进核桃产业的发展，打造核桃“种植生产—产品加工—商品销售”的良性循环，创造出大而优的品牌，营造市场营销网络，使核桃相关产品逐步参与国内外竞争，促进核桃产业做大做强。

3. 强化科技支撑，提高生态产业科技含量

科研部门应紧紧围绕良种选育、苗木培育、丰产栽培、有害生物防治、抗旱、产品精加工、实用技术推广等关键性技术进行研究，推进林业技术培训，通过建设试验示范点，开展技术培训及现场指导示范，加强对山区林农和基层林业技术人员的技术培训，为核桃产业快速、健康发展提供技术支撑和服务。

(二) 国际国内发展态势分析

1. 稳定种植面积，提升亩产效率，提高集约化生产比例

我国核桃产量、产地、品种分散度高，低端产能过剩和高端产能不足的矛盾将持续存在。随着管理集约化和精细化的不断深入，我国核桃产业将逐渐完成从“量”向“质”的转变，总产量增速将持续放缓且呈稳定波动态势。近期低迷的市场价格将加速地方政府和农民向集约化“合作社”模式和“农户+政府+企业”的产销一体化模式转型。落后产能得到淘汰，优质产能比例不断提升，品种集约化程度提高，亩产效率不断提升。

2. 原料高质化、产品多元化是核桃产业发展的走势

国人健康生活和消费的观念日益增强，对核桃的营养价值、药用价值及美容效用倍加青睐，对核桃的消费需求随之增加，消费比例不断上升，在核桃消费量日益增长的同时，消费者对核桃品质要求也越来越高。必将刺激国内核桃生产者迎合消费者需求而不断开发新的核桃产品，不断提高产品质量，满足市场需求，以提高自身的市场竞争能力，从而促进未来我国核桃产业更好地发展。

3. 核桃油将成为保障国家食用油安全的重要补充

核桃是中国栽培面积最大的木本油料树种，其油脂保健功能极佳，受欧美等发达国家喜爱，美国将核桃油指定为宇航员食品。随着中国国民食用植物油的需求日益增长、进口量大幅上涨，对外依存度已高达60%以上。国家食用油安全问题形势严峻，耕地红线的制约与木本油料的独特优势，使得发展木本油料成为提高我国食用油自给率的最优解。以核桃油为代表的木本油料对我国的食用植物油安全将是重要的补充和保障。

(三) 产业发展面临的突出问题

1. 农民收入甚微，动摇核桃产业发展根基

今年云南核桃销售回暖、经销商赚到了钱，很多时候出现供不应求的状况，

表象上出现云南核桃市场的“春天”。但果农销售价格依然不高，部分管护好、品质高的核桃能够卖到 10 元 / 公斤的价格，大多干果收购价格在 5-8 元 / 公斤，除去施肥、修剪、人工采摘、捡拾、脱青皮、烘烤成本约 6 元 / 公斤，收入微薄甚至倒贴。农民对核桃管护的积极性受到严重冲击，弃管、弃采现象呈扩大趋势，日益形成种植效益低—管护意愿差—产量低、质量差、效益更低的恶性循环。

2. 资金投入不足，与产业规模不匹配

云南核桃是我省第一大经济作物。据不完全统计，近三年包括“一县一业”扶持资金在内，每年各级财政给予核桃产业的扶持、补助、设施建设、管护、科技资金在 1 亿元左右；核桃提质增效补助资金仅 200 元 / 亩。新疆为我国核桃发展的优势地区，种植面积全国第六、产量全国第二，各级财政大力扶持核桃产业发展。自治区财政每年投入核桃产业专项经费在 2500 万元以上，阿克苏、喀什、和田等核桃主产区，实行种植保险补贴 1600 元 / 亩，抚育管理投资约 1000 元 / 亩，实现亩产 200 公斤，优果率大于 80%。与之相比，云南核桃的财政资金投入明显不足，由于云南特殊的地理条件，核桃多种植在山区，对基础设施、管护、采收等各方面装备、技术有特殊需求的情况下，产业对政府资金扶持的需求更加迫切。目前的核桃提质增效方案、发展规划等均对远景做出了畅想，却没有具体怎么投入的政策、措施和资金，难以完成既定目标。

3. 项目聚焦不够，区域亮点不突出

凤庆县“一县一业”示范创建包括提质增效基地、绿色有机基地、病虫害防控基地、水洗果加工站、精深加工、专业村培育、专业合作社培育、工业园区、质量追溯等 18 个建设项目；漾濞县“一县一业”示范创建包括基地建设、初加工生产线建设、省级龙头企业及合作社创建、精深加工生产线建设、产业园区建设、交易市场和品牌建设等方面等 22 个建设项目组成。永平县和大姚县特色县建设内容与上述基本相同。总体而言，项目基本覆盖全产业链所有环节，项目内容多、指标多，每个项目能够得到的扶持少、投融资困难，虽各个示范县和特色县在近年取得了一些成绩，但总体上亮点不突出，区域间协调性不强，重复建设严重。

4. 市场主体弱小，营销体系不健全

除永平县曲硐核桃交易市场有一定交易量外，其它交易市场无法发挥交易平台的作用。通过对曲硐核桃交易市场实地调研，核桃每年交易旺季在 100 天左右，平均每天核桃仁交易量 18-20 吨，全年交易量仅 2000 吨左右。核桃销售主要靠一些经纪人、营销大户、专业合作社到村入户收购、路边交易，供求不对称及价格信息不透明，普遍存在压低核桃收购价格等混乱现象，导致市场不稳定，社会化、信息化服务体系难以形成。

5. 质量标准不健全，品牌形象欠佳

云南核桃产业的标准化进程严重滞后，一是缺乏全省统一的产品质量等级标准，各地及不同企业各自为政，按各自的标准生产销售，产品五花八门、交易乱象丛生，严重影响云南核桃销售价格及品牌形象；二是云南核桃与北方核桃存在明显区别，现行国际、国家标准不适合云南核桃特点，一定程度上将云南核桃排除在外，严重影响云南核桃市场开拓与品牌打造。三是部分现行行业和地方标准缺乏统一管理和有效推广实施，难以引领云南核桃产业高质量发展。

三、对策建议

（一）助力产业转型，促进基地高质量发展

一是针对大面积核桃林产量低、质量差的问题，选择核桃重点发展区域开展密度调控、节水增肥、轻简化修剪、病虫害绿色防控等综合技术集成与应用，大幅度提高云南核桃的产量；二是针对山地栽培和采收采后处理成本高、机械化水平低的问题，开展山地耕作、采收及采后处理机械化装备研发与集成示范，极大降低核桃生产成本；三是针对核桃林土地利用率不高、综合效益低的问题，开展核桃林下高效复合经营模式及技术集成示范，通过林下经济提升核桃林地整体效益。通过一产高质量带动二、三产融合发展。

（二）落实政策措施，加大资金投入力度

依据行动方案、产业发展规划等，加强落实政策措施。一是加大优质核桃育种及丰产栽培技术科研投入力度，重点支持山地轻简化栽培、省力化采收、高效复合经营及采后一体化关键技术研发；二是加大对产业提质增效的投入力度，建议对 50 万亩以上 37 个县市，选择条件好、有带动作用的基地安排提质增效补助资金，用于购买小型采收机械、简易基础设施建设及提质增效技术措施实施；三是在部分重点区域实施种植保险补贴，保证林农管护积极性，确保核桃果品质量；四是扩大采后加工一体化示范、推广范围，由省、市、县三级发力筹资，三年内 50 万亩以上 37 个县市，每个至少建设 30 条生产线。

（三）整合发展要素，推动产业链协作发展

立足云南核桃实际，顺应市场规律与强化资金、政策、技术、市场等要素整合，不断推动核桃产业发展的规模化、组织化、市场化、专业化、绿色化水平。建议面向重点产区，一是建立云南核桃产业发展基金，创新基金筹措新体制，实施“政府+银行+核桃加工企业+核桃种植合作社”的运作模式，构建以政策性银行资金、财政支农资金为基础，政府引导商业银行参与的政策体系。二是建立核桃产业发展基金与乡村振兴资金的高效融合机制，将乡村振兴资金用于核桃产业，提高核桃产业对全省农村脱贫成果的保障力度。三是制定“云南省核桃生产和收储资金扶持及贷款贴息政策”，围绕对省内核桃产业的财政支柱培育要求，实施省级农

云南省产业发展报告—（2021 年度）

林核桃贷款贴息政策，创立仓储贷等物权抵押贷款，支持龙头企业扩大再生产和扩充仓储能力，提升产业抗风险能力，系统解决省内市场主体对核桃收储方面的“融资难”“融资贵”难题，保护种植主体利益。四是组建“云南省核桃产业联盟”，政府引导，组织龙头企业在核桃主产区建立区域性核桃产品集散交易中心，建设硬件设施，强化规范管理，引导全省 70% 以上的核桃统一质量标准、统一最低价格进入市场交易。

附录一

全球核桃产业发展现状

一、全球核桃稳步发展，主导国地位稳固

近五年（2016-2020年）全球核桃收获面积及产量稳步增长。2020年全球核桃收获面积为102.14万公顷，同比增长8.8%，全球核桃总产量332.40万吨，同比增长11.32%。多年来，中国和美国一直为世界核桃主要的生产国，在国际核桃产业中占据主导地位。



近5年全球核桃收获面积及产量情况

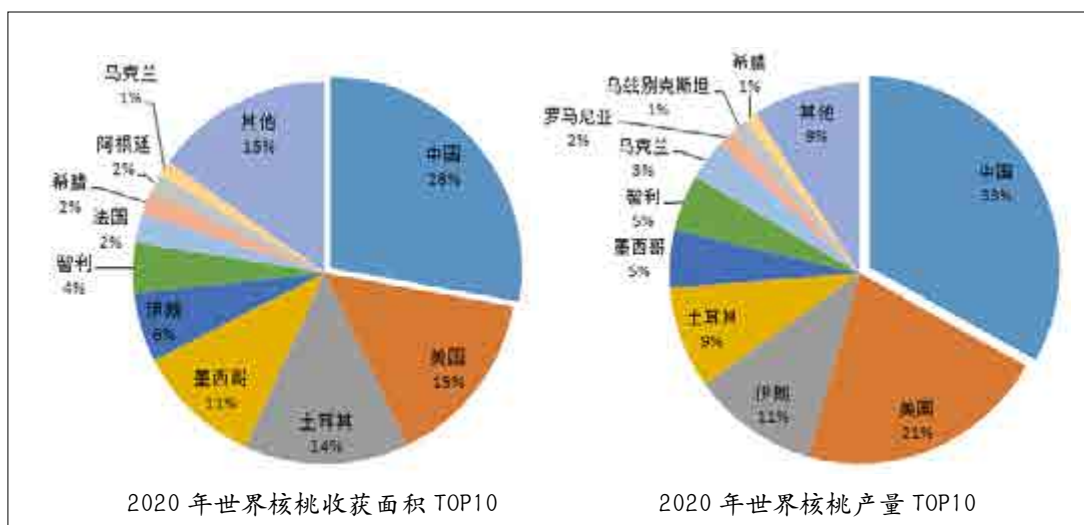


图1 全球核桃生产情况

(数据来源：联合国粮农组织)

二、国际贸易量逐年增长、贸易额下滑

近五年，全球核桃进口贸易呈现稳步上升的趋势，全球核桃出口贸易呈现出先下降后上升再下降的趋势。美国常年保持世界第一大核桃壳果、仁出口国地位，根据壳果及仁的类型进口国家有所不同，主要集中对饮食结构较为注重的欧洲及地中海沿岸国家。

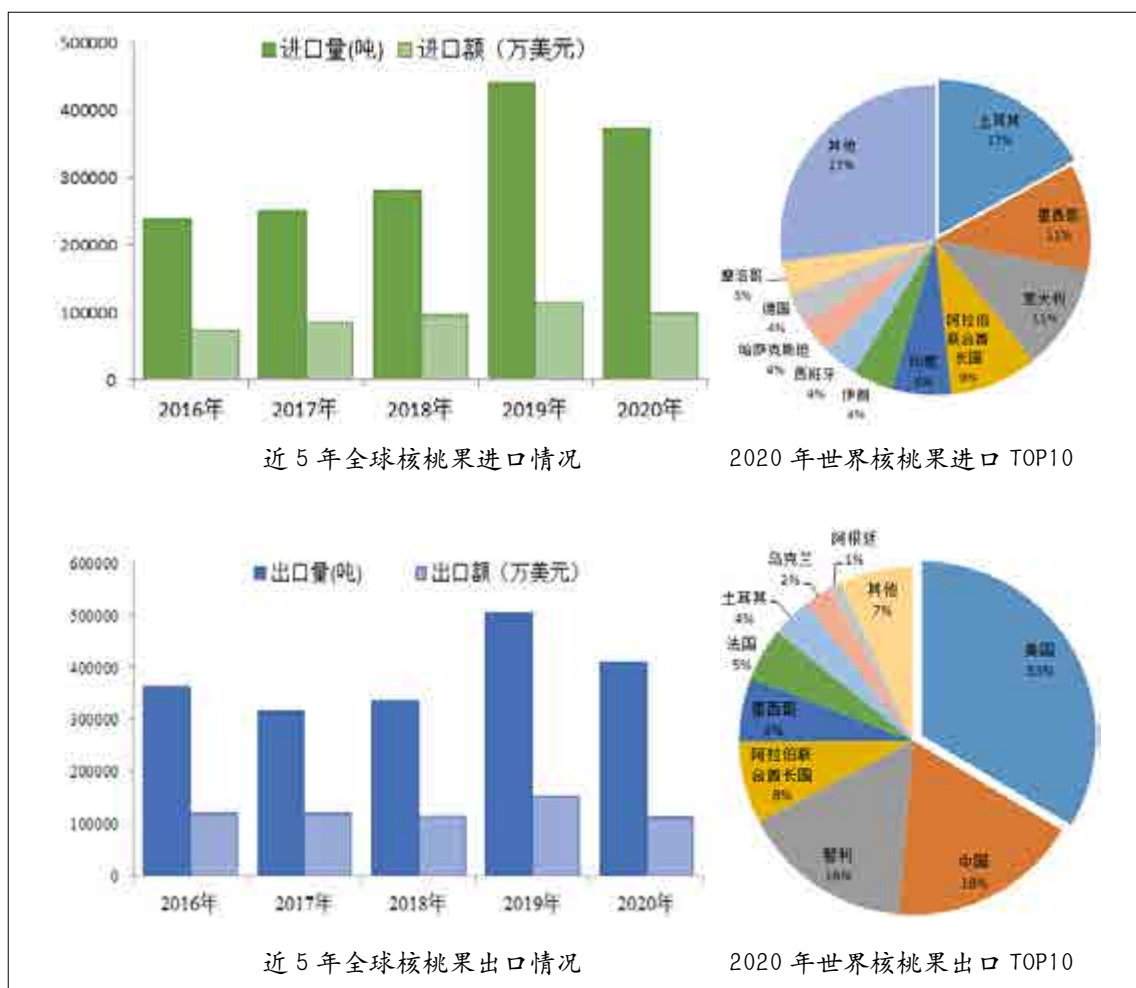


图 2 全球核桃壳果进出口贸易情况

（数据来源：联合国粮农组织）

三、生产大国亦是消费大国，人均消费量逐年攀升

中国和美国是核桃的主要消费国，欧洲及地中海沿岸国家由于良好的膳食结构，人均核桃消耗量较高，主要消费国近年来核桃人均消耗呈整体上升趋势。

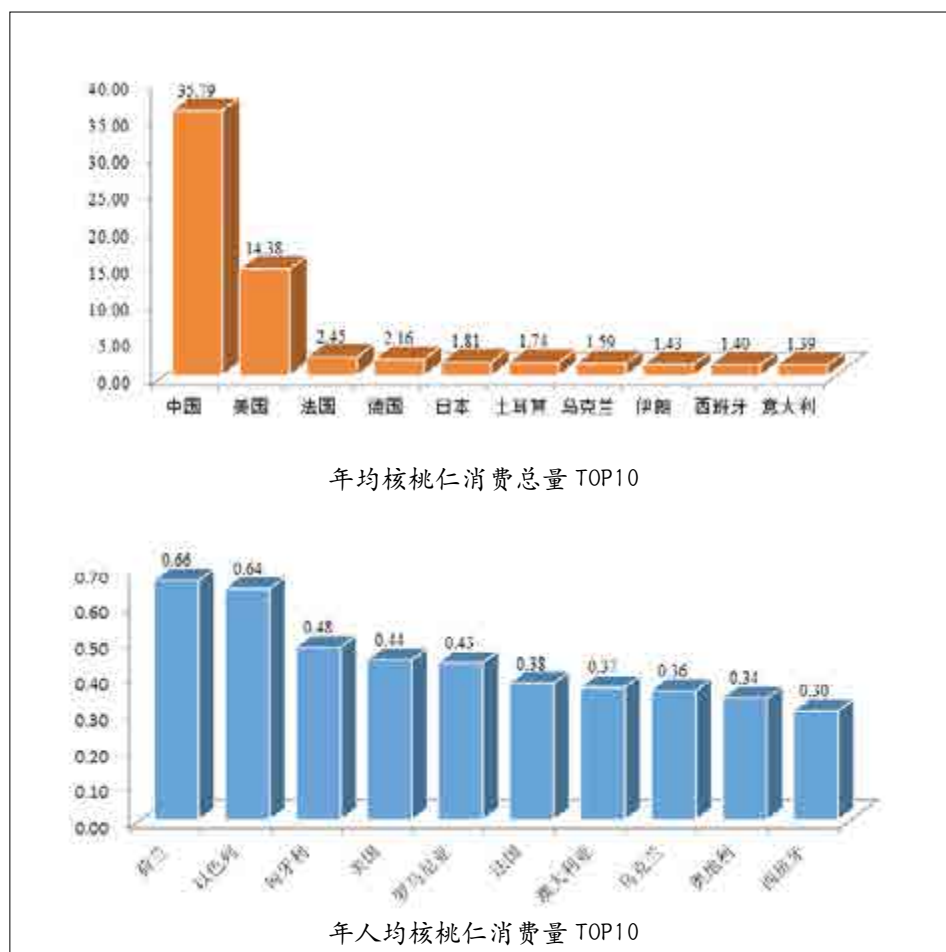


图3 2015年—2019年全球核桃仁消费情况

(数据来源: INC)

附录二

中国核桃产业发展现状

一、面积稳中有降、产量逐年增长

中国核桃种植面积稳中有降，至 2020 年底达 782.22 万公顷（1.17 亿亩）左右，至 2020 年底全国核桃产量已达 479.59 万吨，较 2019 年增长 2.28%。

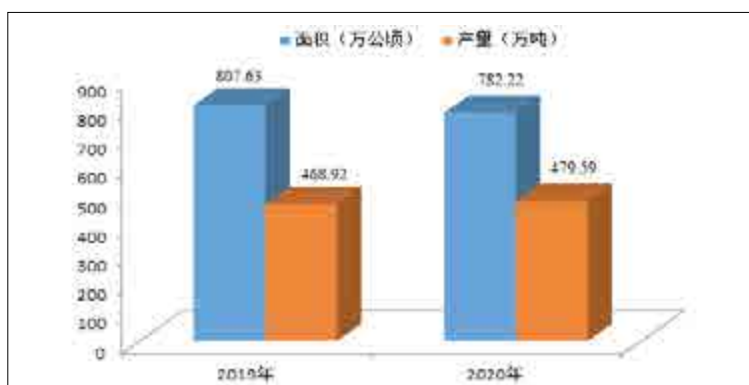


图 4 中国核桃生产基本情况

（数据来源：中国林业和草原统计年鉴）

二、主导产区基本稳定、产量占比逐渐降低

2019 年云南核桃种植面积、产量分别占全国的 40.96% 和 28.62%，居全国第一位，但仅占云南 12% 核桃面积的新疆，产量已接近云南。

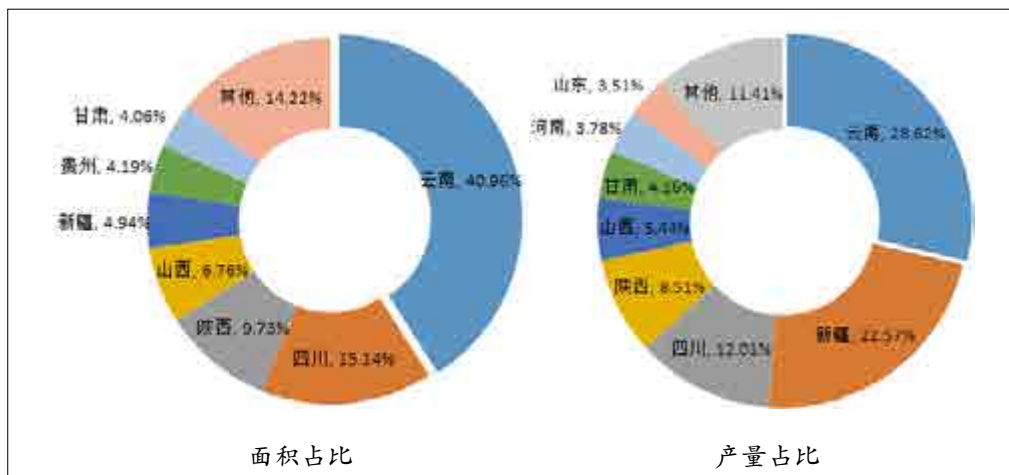


图 5 2019 年不同产区核桃生产情况

（数据来源：中国林业和草原统计年鉴 2019）

三、出口单价下跌、出口贸易量大幅增长

中国核桃出口量近年大幅上涨，但因出口单价下降，出口总额上涨缓慢。

表1 近五年中国核桃进出口情况（万吨、亿元）

指标	2017年		2018年		2019年		2020年		2021年	
	壳果	仁	壳果	仁	壳果	仁	壳果	仁	壳果	仁
进口量	0.52	0.29	0.49	0.25	0.44	0.23	0.55	0.08	0.39	0.1
进口额	1.03	1.25	0.96	1.29	0.84	1.05	1.04	0.41	0.64	0.39
出口量	0.73	1.06	1.9	1.28	7.4	2.05	7.25	2.31	10.43	4.99
出口额	2.06	5.06	4.36	5.59	15.37	8.39	11.61	8.06	15.31	14.77

（数据来源：中国海关统计数据）