



“互联网+”云南人口较少与直过民族产业兴旺关键技术丛书

云南人口较少与直过民族 产业兴旺共性技术集成

YUNNAN RENKOU JIAOSHAO YU
ZHIGUO MINZU CHANYE XINGWANG
GONGXING JISHU JICHENG

李学林 陶大云 刘其宁 主编



云南大学出版社
YUNNAN UNIVERSITY PRESS



“互联网+”云南人口较少与直过民族产业兴旺关键技术丛书

云南人口较少与直过民族 产业兴旺共性技术集成

YUNNAN RENKOU JIAOSHAO YU
ZHIGUO MINZU CHANYE XINGWANG
GONGXING JISHU JICHENG

李学林 陶大云 刘其宁 主编



云南大学出版社
YUNNAN UNIVERSITY PRESS

图书在版编目(CIP)数据

云南人口较少与直过民族产业兴旺共性技术集成 / 李学林, 陶大云, 刘其宁主编. — 昆明: 云南大学出版社, 2022

(“互联网+”云南人口较少与直过民族产业兴旺关键技术丛书)

ISBN 978-7-5482-4435-6

I. ①云… II. ①李… ②陶… ③刘… III. ①农业产业—产业发展—云南 IV. ①F327.74

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2022) 第 254426 号

策划编辑: 朱 军
责任编辑: 邵 娟
封面设计: 史 古



“互联网+”云南人口较少与直过民族产业兴旺关键技术丛书

云南人口较少与直过民族 产业兴旺共性技术集成

YUNNAN RENKOU JIAOSHAO YU
ZHIGUO MINZU CHANYE XINGWANG
GONGXING JISHU JICHENG

李学林 陶大云 刘其宁 主编

出版发行: 云南大学出版社

印 装: 昆明理焯印务有限公司

开 本: 787mm×1092mm 1/16

印 张: 24.5

字 数: 505 千字

版 次: 2022 年 6 月第 1 版

印 次: 2022 年 6 月第 1 次印刷

书 号: ISBN 978-7-5482-4435-6

定 价: 55.00 元

社 址: 云南省昆明市一二一大街 182 号 (云南大学东陆校区英华园内)

邮 编: 650091

电 话: (0871) 65031070 65033244 65031071

网 址: <http://www.ynup.com>

E-mail: market@ynup.com

若发现本书有印装质量问题, 请与印厂联系调换, 联系电话: 0871-64167045。



《云南人口较少与直过民族产业兴旺共性技术集成》编委会

编辑委员会:

主任 李学林 番兴明

副主任 袁媛 董晓波 陈良正 陶大云 刘其宁

编委 李学林 袁媛 董晓波 陈良正 陶大云 刘其宁 王云美 李荣福 屈云慧 王晖
杨仕庆 刘关所 黄平 何青元 钟利 张金渝 和江明 朱红业 岳建强 和加卫
方海东 孙涛 王凌云 郑宇峰 和志军 陈蕊 鄢文光 伏成秀 王家银

编著者:

主编 李学林 陶大云 刘其宁

副主编 何青元 朱红业 袁媛 陈良正 董晓波 鄢文光

编者 (排名不分先后顺序)

包丽仙 毕云青 陈安强 陈福寿 陈红梅 陈良正 陈玫 邓少春 董晓波 方海东
付贵权 桂敏 高新 何青元 刘德和 刘发万 刘琨 刘凌云 李建查 刘其宁
罗琼仙 梁祥 李学林 李燕山 黎志彬 马玲 马玉青 潘联云 冉隆珣 孙燕
施竹凤 陶大云 陶婧 田易萍 仝佳音 王传禹 王家银 王静 王攀磊 王志远
夏丽飞 吴敬东 吴丽艳 吴文伟 王燕 鄢文光 杨从党 杨国荣 杨红丽 杨明英
杨佩文 杨群辉 杨毅坚 尹艳琼 尹自友 于亚雄 袁媛 张付斗 张红梅 张庆
赵国珍 赵雪晴 赵永昌 朱红业 朱军 左鑫

融媒体开发 闵刚 杨朝杰 李晓梦 杨竣伟 刘金燕

主编简介

李学林，男，汉族，1966年6月生，云南富民人，九三社员，二级研究员，管理学博士，博士生导师，云南农业发展智库首席专家，享受省政府特殊津贴专家，云岭学者、省创新人才。先后担任云南省农业科学院院长、中国农业科学院学术委员会委员、农业农村部蔬菜品种改良中心云南分中心主任、云南省蔬菜工程技术中心主任、云南省园艺学会理事长和省科技期刊编辑学会理事长。现任云南省政协副主席、九三学社云南省委主委。先后承担国家部委和省各类研究项目30余项，在《人民日报》《农业技术经济》《园艺学报》等国内外相关学术刊物上发表论文100余篇，作为主编、副主编或编委会主任、副主任出版科技著作60余部，向国家和省委省政府提出各类建议、提案和咨询报告60余份。其主要观点和评论被《人民日报》《光明日报》两大重要报刊刊载40余次，被《中国科学报》《云南日报》等近10种主要报刊刊载60余次。先后获得农业农村部表彰先进集体1次和全国农业农村系统先进个人2次，云南省委省政府贡献奖、省级学习型先进个人称号各1项，老挝国家投资部一等奖和风沙里省合作奖各1项，云南省科技进步二等奖、三等奖7项，云南省哲学社会科学优秀成果三等奖1项等奖励。

陶大云，硕士，云南省农业科学院二级研究员、云南省人民政府发展研究中心特约研究员，国家新世纪百千万人才工程国家级人选、国务院政府特殊津贴获得者、中共云南省委联系专家、云南省人民政府特殊津贴获得者、云南省学术技术带头人。主要研究陆稻、野生稻。主持国家级省部级项目30余项，发表研究论文105篇，其中以通讯作者在世界顶级学术刊物 *Science* 上发表论文1篇，云南省优秀硕士学位论文1篇；获省自然科学奖一等奖1项，二等奖3项，三等奖2项；获柬埔寨暹粒省政府、老挝风沙里省政府表彰各1次。主持选育7个陆稻新品种，1个水稻新品种通过云南省农作物品种审定委员会审定，其中陆稻品种“陆引46”分别通过越南农业农村部、缅甸农业与水利部审定。

刘其宁，男，1963年生，研究员。现在云南省农业科学院经济作物研究所从事油料和麻类研究工作，主持云南省攻关、农业农村部行业专项、云南省重点新产品计划等项目。主持选育出亚麻品种7个、油菜品种5个。主编并出版《云南作物种质资源·油料篇》《云南冬季纤维亚麻栽培》，在《中国油料作物学报》《中国麻业科学》《西南农业学报》等刊物发表论文40余篇。获云南省科技进步奖及其他奖6项。

支持项目

本书由云南省科技厅—创新引导与科技型企业培育计划（科技发展战略与政策研究专项）“云南省科技支撑精准扶贫工作重大措施研究”（项目号：2017RD004）、云南省哲学社会科学规划智库项目“云南深度贫困地区产业扶贫农业关键技术创新与集成应用研究”（项目号：YNZK201910）、云南省人民政府参事重点调研课题“云南深度贫困地区产业扶贫农业关键技术集成创新模式研究”、云南省科学技术协会学会部—2019年度提升科技社团能力服务创新发展项目（科技社团科普示范类）“互联网+科普云南省人口较少与直过民族地区精准扶贫与乡村振兴农业关键技术系列丛书”、2020年云南省财政厅科技项目补助经费“云南省深度贫困地区产业扶贫与乡村产业兴旺关键技术集成与模式提升研究”、云南省科技厅重大科技专项（生物种业和农产品精深加工）—2020年云南省农业科学院科技创新及成果转化试点专项“云南省乡村振兴典型模式提升与引领示范研究”（项目号：202002AE320007-08）、云南省科技厅重点研发（农业领域）专项资金—2021年云南省农业科学院科技创新及成果转化试点专项“云南省乡村振兴典型模式研究”（项目号：202102AE090036-11）、云南省云岭学者人才专项（项目编号：YNWR-YLXZ-2019-013）、云南省科技厅科技人才和平台计划—高层次科技人才及创新团队选拔专项“中青年学术和技术带头人后备人才项目”（项目编号：202105AC160088）等项目支持。

序 言

当前，中国现代化建设重点难点仍然在农村，只有全面实施乡村振兴战略，推进农业高质高效、农村宜居宜业、农民富裕富足，补齐农业农村短板，才能加快中国农业农村现代化进程，实现中华民族伟大复兴的中国梦。

云南省是一个农业自然条件优越的省份。云南省地处亚热带、热带高原性季风气候区，生物资源丰富，民族文化多样性突出，特别适宜高原特色农产品、产业模式及业态多样性的创新发展，特别具备发展“一村一品”“一县一业”及促进产业兴旺的独特条件和优势。据统计，2020年云南省第一产业增加值占全省生产总值的14.7%，比全国平均值高7个百分点；全省乡村人口占总人口数的49.9%，乡村就业人员占总就业人数的54%。因此，云南省作为一个以农业生产为主的省份，开展“三农”工作显得更为重要且空间巨大。

云南省曾经是贫困人口和贫困县最多的省份。在中国共产党的领导下，云南各族人民攻坚克难，2020年实现933万农村贫困人口全部脱贫、88个贫困县全部摘帽、8502个贫困村全部出列，11个“直过民族”和人口较少民族全部整族脱贫，与全国一道迈入了全面小康社会。

云南省又是集边疆、民族、山区和经济发展相对滞后于一体的省份，“三农”发展仍然面临严峻的挑战，其中最为突出的是农业科技创新水平和农村劳动力素质相对滞后。截至2020年，全省每万名就业人员中研发人员仅有19.1人，科技进步贡献率不到50%；公民具备科学素质的比例仅占6.2%，技能型劳动力占比不到5%，全省人口受教育程度与发达省份比较存在着一定的差距，这在少数民族聚居地区更为突出。云南省11个“直过民族”和人口较少民族多数居住于滇南、滇西南、滇西北边境沿线和境内广大山区、半山区，由于受经济、社会、历史、自然等因素制约，其劳动者受教育程度、农业科技水平和科技普及率在全省较低，产业发展和农业生产技术也较为落后。因此加强这些区域的农业科技工作，加大农业技术推广、普及力度，提高广大劳动者素质，培养有文化、懂技术、善经营、会管理的新一代高素质农民队伍，增强民族地区发展的内生动力，意义更加重大而

深远。

为此，云南省组织有关领域专家，深入各民族地区开展实地调研，结合各民族分布地区、居住聚集类型与海拔、气候、土壤，区域资源与生产生活习俗等因素，以民族聚居区乡村振兴中急需或有潜力的种养技术为重点，遴选、嵌入并匹配推介关键专项技术，凝练、总结、提升一批各具特色且可复制、可推广的乡村振兴典型模式和案例，并围绕农业产业体系、生产体系、经营体系和乡村社会服务体系，系统梳理乡村振兴政策，最终编写和出版了“‘互联网+’云南人口较少与直过民族产业兴旺关键技术丛书”。该套丛书按照民族分布区域情况成套编制成简单直观、精准有效、实用适用的“技术成果包”，共14册。本丛书运用“互联网+”技术手段，采取“二维码+电子书+短时视频”的形式，实现农业专项技术集成推广，同时把典型技术放入普通话和少数民族语言双语短视频中进行讲解，做到有知、有用、有趣，方便广大读者随时随地读、听、看和传播分享。我相信这套丛书一定会受到广泛欢迎，成为民族地区提升科技水平、科技普及、技术落地、产业培植乃至乡村产业体系构建的重要载体和平台。

云南是一片神奇的土地，高山流水、蓝天白云，四季如春，生态优良，物产丰富，人民勤劳朴实，民族文化浓郁。我对云南情有独钟，更受创作团队拳拳之心和务实工作感动，倍感乡村现代化建设任重道远，也倍感边疆民族地区农业科普工作作用大、责任大、任务重，乐为助之，是为序！

韩启德

2022年3月27日

前 言

消除贫困既是联合国“千年发展目标”的一项重要内容，也是当今世界面临的最大的全球性挑战和共同使命。中华人民共和国成立以来，中国积极探索有效的扶贫开发模式，针对贫困形成的复杂原因，先后经历了“输血”救济式扶贫，经济要素为主的“输血”开发式扶贫，过渡到“综合开发式”为主的扶贫开发，再发展到新时代下经济社会要素相结合的“精准扶贫、精准脱贫”的扶贫开发。以习近平同志为核心的党中央从全局和战略高度统筹部署精准扶贫、精准脱贫工作，加强顶层设计、通盘考虑、系统谋划，主动扛起打赢脱贫攻坚战的神圣使命和重大责任。通过“两不愁三保障”“五个一批”工程和“六个精准”一系列系统部署，锁定农村贫困户，建档立卡，分类施策，精准施策，如期实现了所有贫困地区和贫困人口一道迈入全面小康社会的“第一个百年”奋斗目标。在中国共产党成立 100 周年之际，习近平总书记庄严宣告我国脱贫攻坚战取得了全面胜利，现行标准下 9899 万农村贫困人口全部脱贫，832 个贫困县全部摘帽，12.8 万个贫困村全部出列，区域性整体贫困得到解决，完成了消除绝对贫困的艰巨任务，取得了举世公认的减贫成就，创造了又一个彪炳史册的人间奇迹！中国特色减贫道路充分彰显了中国精神、中国足迹、中国价值、中国力量，被誉为世界奇迹、人类壮举。

在祖国大家庭中，云南省是一个集边疆、民族、山区和经济发展相对滞后于一体的省份，由于经济、社会、历史、自然等因素和特点，全省贫困面大，贫困程度深，曾经是贫困人口和贫困县最多的省份。在习近平总书记精准扶贫、精准脱贫思想指导下，实施“五个一批”工程，做到“六个精准”施策，如期完成脱贫攻坚任务，没有拖全国打赢脱贫攻坚战后腿，没有让一个贫困群众落下，没有让一个民族掉队。据统计，全省 933 万农村贫困人口全部脱贫，消除了绝对贫困；88 个贫困县全部摘帽，8502 个贫困村全部出列，解

决了区域性整体贫困问题；11个“直过民族”和人口较少民族全部整族脱贫，与全国一道迈入全面小康社会。云南省为实现中华民族“第一个百年”奋斗目标做出了重要贡献，书写了中国减贫奇迹的云南篇章，并同步开启了现代化国家建设的新征程。持续巩固拓展脱贫攻坚成果，接续推进脱贫地区乡村振兴，全面实施乡村振兴战略，推进“三农”工作重心的历史性转移，是新时期、新阶段“三农”工作的总要求、总抓手、总方向，是一项关乎全面建设社会主义现代化国家的全局性、历史性任务。但就云南省来看，由于长期处在改革开放末梢，经济社会发展相对滞后，与全国平均水平相比，“产、城、人”仍存在很大差异，“三农”发展仍然面临严峻挑战。其中最为突出的是农业科技创新水平和农村劳动力素质相对较低，截至2020年，全省每万名就业人员中研发人员仅有19.1人，科技进步贡献率不到50%，公民具备科学素质的比例仅占6.2%，技能型劳动力占比不到5%，全省人口受教育程度与发达省（区）比较存在着一定的差距，这在少数民族聚居区更为突出。云南11个“直过民族”和人口较少民族多数居住在滇南、滇西南、滇西北边境沿线和境内广大山区、半山区，由于受经济、社会、历史、自然等因素制约，农业生产条件和生产水平相对较低，往往难以规模化、现代化、信息化和设施化发展现代农业生产。现代化建设和乡村振兴任重道远，需要加倍努力寻找新的发展动能和发展模式。

云南是以农业生产为主的省份，生物资源丰富、民族文化多样性突出、地缘意义凸显。全省世居少数民族中，15个为云南特有少数民族，11个为“直过民族”和人口较少民族，云南既是全国少数民族种类最多的省份，也是中国革命老区形成较早的省份之一。据统计，云南省2020年第一产业增加值占全省生产总值的14.7%，比全国平均值高7个百分点，全省乡村人口占总人口数的49.9%，乡村就业人员占总就业人数的54%。在中国全面开启建设社会主义现代化国家、向“第二个百年”奋斗目标迈进的新时期，云南省通过充分发挥云南高原低纬光热条件和立体气候优势、生物资源优势及面向南亚东南亚的区位优势，在生产实践中坚持不断优化结构、优化品种、优化布局，始终坚定高原特色农业的发展方向，大力发展高原特色农业，走多样化、特色化、高端化、差异化、绿色化的发展路子，积极推进农业产业化经营和现代农业发展进程，闯出了一条发展高原特色农业的模式和道路。特别是随着云南省全力打造世界一流绿色能源、绿色食品、健康生活目的地“三张牌”和“一县一业”系列战略的实施和推进，进一步为加快全省农业现代化和重点产业发展指明了方向，提供了路径选择，为云南农业跨越式发展注入了绿色化、高质量、现代化发展新动能。

巩固拓展脱贫攻坚成果，接续推进脱贫地区乡村振兴，从任务重点来看，要发展、完善、巩固和提升产业，促进少数民族地区的整体性、协调性经济发展，须突出以下重点：

一是加快推进产业融合，发掘农业多功能性，提升产后加工、物流、营销、消费等全产业链价值，积极壮大产业，厚植培育新产业、新业态，促进产业融合发展，加快构建乡村产业现代体系。二是通过制度设计，在产业链不同环节，建立农户、经济合作组织、龙头企业之间的利益联结机制，使产业发展的市场红利精准惠及农户。三是强化职业农民技能提升，加强技术示范、培训，提升劳动者技能和生产管理水平，推进标准化、高效化、规模化、绿色化生产，提高产品质量和效益。除在乡村振兴中加强推进乡村建设行动，逐步改善信息、储运、交通及生产设施外，根本出路还是要依靠提高农户文化素质、推广科技支撑产业发展，强化扶志扶智，增强发展内生动力，特别是要顺应新时代社会主要矛盾新变化和高质量发展要求，进一步帮助各地选准特色产业，转变发展方式，提高特色农业的科技水平和质量效益，增加农民收入，创新富有中国特色的产业振兴长效机制，这是实现少数民族地区农业高质高效、农村宜居宜业、农民富裕富足的一条必由之路。

云南省有 26 个世居民族，祖祖辈辈耕耘在这片红土地上，农业生态环境优越，空气清新、生态优良，气候宜人、四季如春，物产丰富、瓜果飘香，人民勤劳朴实，民族文化浓郁，令人流连忘返。为进一步挖掘农业科技在乡村振兴中的助力、支撑、引领和孵化作用，丛书编写团队在长期从事科技扶贫、产业扶贫、模式研究等成果的基础上，提前谋划乡村振兴战略与脱贫攻坚有效衔接、产业兴旺与打造世界一流“绿色食品牌”有效衔接等前瞻工作，系列部署和快速推进“巩固脱贫攻坚 促进乡村振兴”系统集成研究。团队成员相继赴各民族地区实地调研，对农户做访谈，到 16 个州（市）、60 余县开展座谈，全面了解当地农业产业发展、技术集成、脱贫攻坚、示范模式情况以及后续发展需求。以民族聚居区乡村振兴中急需或有潜力的种养技术为重点，遴选、嵌入并匹配推介关键专项技术，凝练、总结、提升一批各具特色且可复制、可推广的乡村振兴典型模式和案例，并围绕农业产业体系、生产体系、经营体系和乡村社会服务体系，系统梳理乡村振兴政策，最终编写成“‘互联网+’云南人口较少与直过民族产业兴旺关键技术丛书”。该套丛书按照民族分布区域情况成套编制成简单直观、精准有效、实用适用的“技术成果包”，共 14 册。通过综合云南省 15 个特有少数民族、11 个“直过民族”和人口较少民族的特点，列出兼具特有少数民族、人口较少民族、直过民族共性的 11 个民族，按照人口由少至多、共性技术与专项技术相结合推广农业技术。本丛书运用“互联网+”技术手段，采取“二维码+电子书+短时视频”的形式，实现农业专项技术集成推广，同时把典型技术放入普通话和少数民族语言双语短视频中进行讲解，做到有知、有用、有趣，方便广大读者随时随地读、听、看和传播分享。通过探索包含配套视频讲解、数据库建设、农业知识服务型应用程序开发的新型融媒体系列出版物，形成从产业选择、技术体系集成创新、发展模式

提升、政策解读等集调查研究、可操作技术方案为一体的系统成果。作为技术落地重要载体，以期该套系列出版物能全面解决人口较少与“直过民族”产业扶贫接续转向产业兴旺关键技术体系构建问题，助力乡村振兴和逐步实现共同富裕。

本书的写作参考了大量专家学者的研究成果，重要的参考书目均在书后列出，谨此表示谢忱！感谢为本丛书付出辛勤工作的各领域专家，感谢各民族地区积极支持实地调研，感谢接受访谈的农户，感谢当地组织和参与座谈的单位和个人，感谢提供照片的作者和单位。

编 者

2022年3月9日于昆明

目 录

第 1 章 云南省人口较少与直过民族乡村振兴概述 / 001

001 / 1.1 分布区域

002 / 1.2 产业发展

006 / 1.3 产业兴旺关键技术推广的重要性



视频讲解

第 2 章 重要粮食作物 / 007

007 / 2.1 玉米

019 / 2.2 水稻

043 / 2.3 小麦

051 / 2.4 马铃薯



视频讲解

第 3 章 特色蔬菜 / 072

072 / 3.1 夏秋大白菜

079 / 3.2 叶用芥菜

085 / 3.3 萝卜



- 091 / 3.4 鲜食辣椒
- 097 / 3.5 蒜苗
- 103 / 3.6 芫荽
- 109 / 3.7 图说关键技术



视频讲解

第4章 茶树种植、茶叶加工及品鉴 / 116

- 116 / 4.1 云南茶树
- 127 / 4.2 新植茶园茶树种植与管理
- 135 / 4.3 投产型现代茶园栽培管理
- 145 / 4.4 低产低质茶园改造与管理
- 150 / 4.5 古茶园管护技术
- 153 / 4.6 仿古茶园构建与管理
- 155 / 4.7 茶树病虫害的综合防治技术
- 174 / 4.8 电子书拓展阅读



拓展阅读



视频讲解

第5章 共性养殖技术 / 175

- 175 / 5.1 生猪适度规模高效养殖技术
- 188 / 5.2 地方优质肉牛养殖
- 200 / 5.3 地方特色优质肉鸡养殖
- 212 / 5.4 鱼类生态高效养殖
- 241 / 5.5 名特优新水产品养殖
- 257 / 5.6 图说关键技术



视频讲解

第 6 章 病虫草害绿色防控 / 258

258 / 6.1 农业有害生物绿色防控技术

262 / 6.2 杂草防除

268 / 6.3 农作物主要病虫害

311 / 6.4 图说关键技术

313 / 6.5 电子书拓展阅读



拓展阅读



视频讲解

第 7 章 耕地保育、土壤改良及生态保护实用技术 / 314

314 / 7.1 耕地保育与土壤改良技术

320 / 7.2 农业生态环境保护技术

337 / 7.3 农业节水灌溉技术

345 / 7.4 农业废弃物资源化利用

348 / 7.5 干热河谷（旱坡地）生态农业模式建设技术

358 / 7.6 野生食用菌资源保护与开发利用

参考文献 / 370

第1章 云南省人口较少与直过民族乡村振兴概述

1.1 分布区域

云南是中国少数民族最多的省份，在全省 25 个世居少数民族中，有 15 个云南特有少数民族，有 11 个“直过民族”和人口较少民族。15 个云南特有少数民族包括白族、哈尼族、傣族、傈僳族、拉祜族、佤族、纳西族、景颇族、布朗族、普米族、阿昌族、怒族、基诺族、德昂族、独龙族，11 个“直过民族”和人口较少民族包括独龙族、基诺族、德昂族、阿昌族、布朗族、普米族、景颇族、佤族、拉祜族、怒族、傈僳族。云南省 11 个“直过民族”和人口较少民族主要聚居在云南省怒江傈僳族自治州、西双版纳傣族自治州、德宏傣族景颇族自治州、临沧市、普洱市、丽江市、迪庆州等地区。（见表 1-1）

表 1-1 云南 11 个“直过民族”与人口较少民族分布情况

民族	主要分布地区	分布区域
独龙族	怒江傈僳族自治州贡山独龙族怒族自治县西部的独龙江峡谷两岸、北部的怒江两岸，以及相邻的维西傈僳族自治县齐乐乡	滇西边境片区
德昂族	德宏傣族景颇族自治州的芒市、瑞丽、盈江、陇川、梁河；保山市隆阳区；临沧市永德县、镇康县、耿马傣族佤族自治县	滇西边境片区
基诺族	西双版纳傣族自治州景洪市基诺山基诺族民族乡及四邻的勐旺、勐养、勐罕，勐腊县的勐仑、象明	滇西边境片区
怒族	怒江傈僳族自治州的泸水市、福贡县、贡山独龙族怒族自治县、兰坪白族普米族自治县免峨乡；迪庆藏族自治州维西县	滇西边境片区、迪庆州藏族地区
阿昌族	德宏傣族景颇族自治州陇川县户撒阿昌族乡、梁河县囊宋阿昌族乡、九保阿昌族乡	滇西边境片区



续表

民族	主要分布地区	分布区域
普米族	怒江傈僳族自治州兰坪白族普米族自治县；丽江市宁蒗彝族自治县、永胜县；迪庆州维西傈僳族自治县	滇西边境片区、迪庆州藏族地区
布朗族	西双版纳傣族自治州勐海县布朗山布朗族乡、西定哈尼族布朗族乡；临沧市的云县、双江拉祜族佤族布朗族傣族自治县、镇康县；普洱市的澜沧拉祜族自治县、景东彝族自治县、墨江哈尼族自治县等县；保山市隆阳区、施甸县木老元布朗族彝族乡、施甸县摆榔彝族布朗族乡	滇西边境片区
景颇族	德宏傣族景颇族自治州的芒市、陇川、盈江、瑞丽、梁河五县	滇西边境片区
佤族	临沧市沧源佤族自治县、双江拉祜族佤族布朗族傣族自治县、镇康县；普洱市西盟佤族自治县、孟连傣族拉祜族佤族自治县、澜沧拉祜族自治县	滇西边境片区
拉祜族	普洱市澜沧拉祜族自治县、孟连傣族拉祜族佤族自治县、西盟佤族自治县；临沧市耿马傣族佤族自治县、沧源佤族自治县；西双版纳傣族自治州勐海县	滇西边境片区
傈僳族	怒江傈僳族自治州、迪庆藏族自治州维西傈僳族自治县	滇西边境片区、迪庆州藏族地区

说明：资料来源于各民族概述整理。

1.2 产业发展

云南地处祖国西南边陲，长久以来，因山高谷深、交通不便、自然条件恶劣，严重制约着各民族各地区经济社会发展。中华人民共和国成立后，云南省 11 个“直过民族”和人口较少民族从原始社会等社会形态直接过渡到社会主义社会。一段时间里，直过民族群众发展条件落后，贫困问题突出，是脱贫攻坚的“硬骨头”。脱贫攻坚战全面打响后，针对 11 个人口较少和“直过民族”聚居区大都处于深度贫困状态的实际，云南省先行攻坚，一族一策、一族一帮，创新实践“一个民族聚居区一个行动计划、一个集团帮扶”攻坚模式，推动“直过民族”聚居区实现社会形态和物质形态两个“千年跨越”。云南 11 个“直过民族”和人口较少民族聚居区的基础设施建设取得明显成效，公共服务设施及基层党组织建设逐步完善，人住房条件及村容村貌明显改变，产业持续发展能力增强。

1.2.1 经济发展

云南省坚持民族团结进步示范区建设与扶贫开发“双融合、双促进”，实施三轮示范区建设“十县百乡千村万户”示范创建工程，形成以点串线、以线连片、以片带面的示范创建格局；施行“地方主导、区域协作、央企结对、对口帮扶”的扶贫开发模式，帮