

我国天然橡胶生产企业技能人才队伍 建设情况调查分析

刘秋池 石钰欣 卫晋瑶 田一彤 马晨雨 孙娟 郑红裕*

(中国农垦经济发展中心/农业农村部南亚热带作物中心 北京 100122)

摘要: 天然橡胶是国家战略资源, 人才队伍是天然橡胶产业发展的关键因素。该研究通过调查问卷, 对三大天然橡胶主产区生产企业技能人才队伍现状进行整理分析, 总结了人才队伍培育建设等相关成效, 发现人才队伍存在结构老龄化、培训体系不健全、创新人才培养不足、人才考评体系有待完善等问题, 提出优化天然橡胶产业人才队伍的路径, 建议重点从加大人才引进和培养力度、完善人才使用导向制度、构建多元化评价机制、优化人才表彰激励机制等方面着手, 实现打造高质量发展人才队伍、推动产业转型升级的目标。

关键词: 天然橡胶产业; 技能人才队伍; 调查分析

Investigation and Analysis on the Skilled Workforce Development in China's Natural Rubber Production Enterprises

LIU Qiuchi, SHI Yuxin, WEI Jinyao, TIAN Yitong, MA Chenyu, SUN Juan, ZHENG Hongyu*

(China State Farms Economic Center/South Subtropical Crops Center, Ministry of Agriculture
and Rural Affairs, Beijing 100122)

Abstract: Natural rubber is a national strategic resource, and the skilled workforce is the key factor in the development of natural rubber industry. The study conducted a questionnaire-based survey to systematically analyzed the current status of skilled personnel in production enterprises across the three major natural rubber-producing provinces. It summarized the achievements made in talent cultivation and team development, while identifying several challenges, including an aging workforce structure, underdeveloped training system, insufficient cultivation

作者简介: 刘秋池 (1999—), 女, 硕士, 主要从事热作产业研究工作。E-mail: 932521712@qq.com

***通信作者:** 郑红裕 (1989—), 男, 硕士, 主要从事热作及天然橡胶研究工作。E-mail: trxjch@163.

com

of innovative talents, and inadequacies in the talent evaluation system. Based on the findings, the study proposed enhancing talent recruitment and training, improving the talent utilization orientation system, establishing diversified evaluation mechanisms, and optimizing recognition and incentive systems. These efforts aimed to optimize the skilled workforce in the natural rubber industry, with the goal of building a high-quality talent pool and driving industrial transformation and upgrading.

Keywords: natural rubber industry; skilled workforce; investigation and analysis

天然橡胶是国家重要战略资源，与石油、钢铁、煤炭并称为四大工业原料，在保障国民经济运行和国家安全等方面具有重要作用。我国是天然橡胶生产大国，现有种植面积1693.5万亩（1亩≈666.7m²，下同），年产量约89.7万t，分别居世界第4和第5位，形成了云南省、海南省、广东省3大主产区，其中云南省种植面积为838.4万亩，年产量为53.1万t，海南省种植面积为784.9万亩，年产量35.0万t，广东省种植面积为69.2万亩，年产量1.6万t。伴随着天然橡胶产业的持续发展，我国建立了一支素质较优良、结构较合理、作用较突出的人才队伍，取得积极成效。但近年来，因国际胶价长期处于低位，国内植胶生产效益下滑，严重影响了职业吸引力和植胶者生产积极性，队伍结构趋向老龄化，技能水平明显下滑，部分工种还出现了人员短缺现象。

党中央高度重视农业技能人才建设，历年一号文件均对农业人才培育作出了部署。为推动天然橡胶产业创新发展，激发产业活力，特开展技能人才专项研究，在植胶区抽样调查了109家天然橡胶生产企业，并对其人才情况进行了分析，以点带面，辐射研究分析当前产业用人发展存在的问题，推动天然橡胶产业高质量发展。

一、调查方法

（一）调查对象

我国天然橡胶技能人才队伍主要为从事天然橡胶种植、加工的一线生产人员，具体包括栽培工、割胶工、制胶工等相关人员。本次调查研究对象为我国海南省、广东省、云南省3个主产区109个生产企业的天然橡胶技能人才。

（二）调查方法

1. 问卷调查法

对调查问题进行设计后，向调查对象收集信息，作为本文数据分析的内容。课题组向各地天然橡胶产业主管部门、企业发放调查问卷，对我国天然橡胶产业人才队伍情况进行了摸底。

2. 实地调研法

深入到3个植胶区天然橡胶生产企业进行实地调研，采用访问、调查等方法收集资料、了解情况，通过对原始资料的归纳总结，分析并概括得出一般性结论。

二、技能人才队伍建设现状

本研究抽样调查了我国109个天然橡胶生产企业，人员共计4.82万余人。其中，有云南省53家，包括种植业企业19家、加工企业34家，调研职工人数共计28708人；海南省39家，包括种植业企业20家、加工企业19家，调研职工人数共计15685人；广东省17家，包括种植业企业15家、加工企业2家，调研职工人数共计3786人。

（一）生产人员年龄结构

如图1所示，3个主产区天然橡胶生产企业中割胶工各年龄段人员比例大致相同，呈现倒金字塔型，其中，51~60岁的占比最高，在38.7%~47.5%之间；41~50岁的，在31.7%~36.0%之间；31~40岁的，在10.2%~18.2%之间；30岁以下的，在3.9%~10.1%之间。

如图2所示，3个主产省天然橡胶生产企业中制胶工在51~60岁、41~50岁、31~40岁和30岁以下各年龄段的占比分别为16.3%~33.3%、25.8%~38.4%、24.2%~28.9%、3.8%~28.9%。制

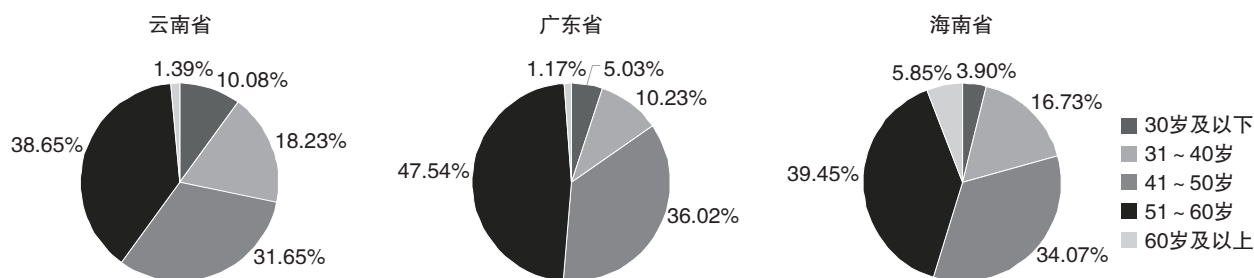


图1 天然橡胶生产企业割胶工年龄分布

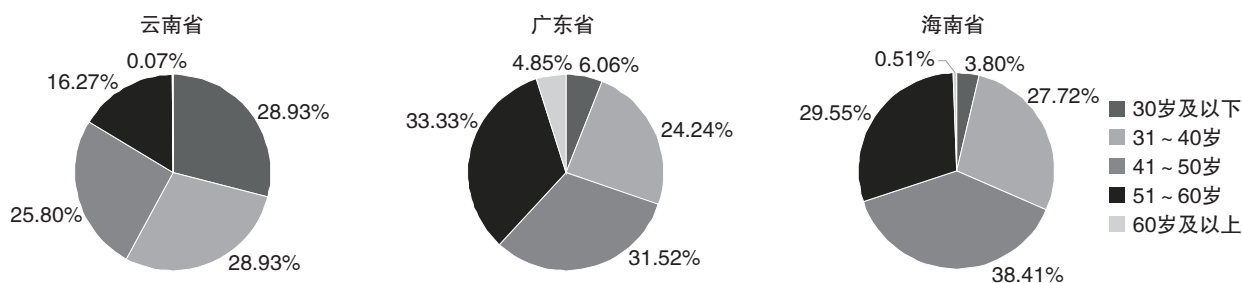


图2 天然橡胶生产企业制胶工年龄分布

胶工的年龄层次明显年轻于割胶工。

（二）从业时间分布

在天然橡胶生产企业生产人员从业时间分布上，云南省占比最高的是20年及以上，为41.0%。海南省和广东省的生产人员从业时间分布则较为均匀，海南省占比最高的从业时间是5年及以下，为27.5%，广东省占比最高为5~10年，为26.9%。相对而言，云南省天然橡胶生产企业生产人员流动性较小，海南和广东生产人员存在外来雇工等现象，流动性相对较大（图3）。

（三）人才学历构成

从3个主产区的天然橡胶生产企业员工学历结构看，初中及以下学历占比在60.0%~72.5%之间，高中及中专学历占比在20.4%~25.1%之间，大专及以上学历占比在7.1%~19.5%之间，硕博研究生学历占比均不足1%。广东省受教育程度相对较高，其次是云南省和海南省（图4）。

（四）人才持证情况

在3个主产区天然橡胶生产企业生产人员中，割胶工占比最高，在80.8%~88.7%之间，栽培工占比居中，在6.5%~16.5%之间，制胶工占比最低，

在2.6%~7.7%。由此可见，割胶作业仍是目前天然橡胶生产企业中劳动力最密集的环节，一方面要加大对割胶工的技术培训，提高割胶效率；另一方面也要加快技术革新，推动割胶机械化，降低人力成本。总体上看，3个省3个工种的中级及以上持证率均未超过50%。

（五）获奖情况

对比2020—2022年3个主产区天然橡胶生产企业生产人员获奖情况和割胶技能竞赛获奖情况可知，109家企业中，获得国家级奖励的有21人，获得省部级奖励的有65人，其他获奖588人。其中，海南省的获奖比例均明显高于云南省和广东省，且地市级及以下的获奖人员较多。近年来，各级各部门高度重视技能人才成长成才工作，积极组织搭建橡胶割胶工等技能竞赛平台，橡胶从业者的努力和付出得到官方认可，营造了全社会重视技术技能尊重技能人才的良好氛围。

（六）人才需求情况

据问卷调查统计，3个省天然橡胶生产企业的生产人员缺口在8440人。其中，海南省生产企业的缺口最大，为4256人，其中割胶工缺口4077人、栽

培工60人、制胶工119人；云南省次之，缺口人数为4050人，其中，割胶工3220人、栽培工795人、制胶工35人；广东省的最小，缺口数为134人，且全部为割胶工。目前割胶工是当前3个主产区天然橡胶生产企业均面临的最大的缺口工种。

三、经验做法

我国各产区橡胶生产企业对人才工作高度重视，加大投入力度，加强组织领导，强化多种措施，在天然橡胶技能人才队伍建设方面开展了有益探索，积累了丰富经验。

一是加强技能培训。三省相关部门高度重视天然橡胶高技能人才队伍建设，积极组织相关人员参加各类技术培训，提升他们的技能水平。如，广东农垦专门制订《广东农垦胶工技术等级评定实施办法》，并整合培训项目资源，对垦区所有胶工进行割胶技术培训。其中割胶技术等级在二级以下的胶工和新胶工，每年开割前进行脱产集中培训，割胶技术等级在二级以上的胶工，由农场每年进行复训。广东农垦还依托科研院所和高校技术力量，对垦区各级橡胶生产管理人员进行全覆盖脱产培训，

使各级橡胶生产管理人员系统掌握橡胶树基本的生物学、栽培、田间管理、割胶技术等知识。海南农垦新老胶工每年割胶前必须进行培训、复训、考核，新胶工培训时间不少于30d，老胶工不少于7d，技术达到二级以上者将被认定为合格胶工。

二是坚持以赛代练。三省相关部门积极组织举办割胶工技能竞赛、新技术示范等交流活动，在广大胶农中营造比、学、赶、帮、超的良好氛围，激发“学技术、练技术、懂技术”的劳动热情，示范带动割胶工队伍整体素质提升。如，云南西双版纳开展全州雨林英才割胶技能大赛，红河和普洱多次举办割胶技能竞赛，在割胶队伍中掀起了学习比拼专业知识和技能的高潮。广东农垦加快新技术、新装备的引进与推广应用，大力推广超低频割胶制度，引进免磨胶刀，开展电动胶刀示范应用，提升胶工的生产效率和技术水平。

三是强化轮岗交流。海南天然橡胶产业集团金橡有限公司启动“雄鹰”培养计划，分批次安排加工厂人员到海南合盛橡胶科技有限公司进行跟班学习锻炼，进一步提升加工厂人员的专业技能和业务水平。广东农垦建立“海外人才储备库”，加强外

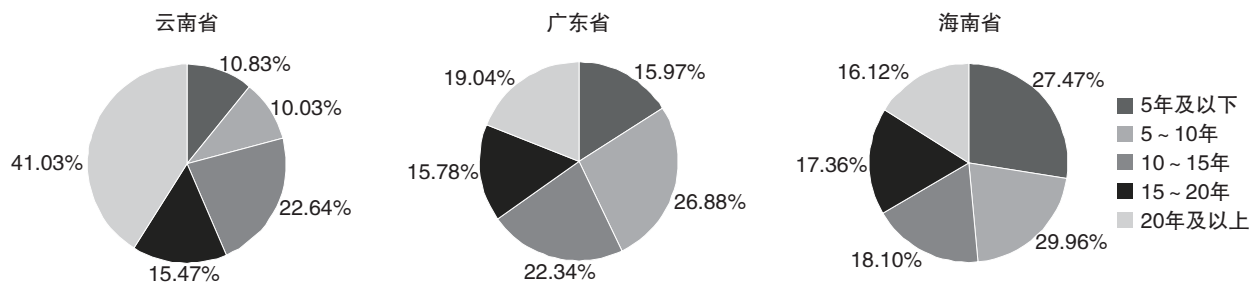


图3 三省天然橡胶生产企业人才从业时间分布

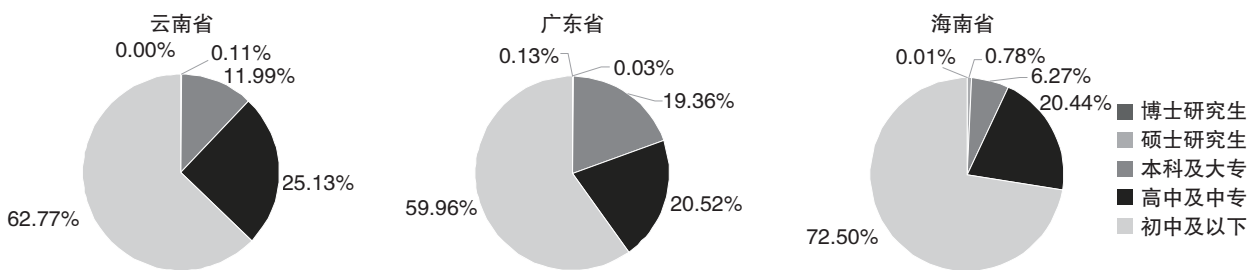


图4 三省天然橡胶生产企业人才学历构成

派人才交流轮换，拓宽海外干部晋升通道和回国工作安排渠道，完善和落实境外人才管理服务和关心关爱的各项制度，确保外派人员“派得出、留得住、用得好、回得来”，形成了国内国外橡胶产业联动发展、相互促进的良好局面。

四是选树先进典型。三省有关部门通过多种方式积极宣传表彰优秀的天然橡胶产业工人，用身边的榜样教育、引导、带动广大胶农，使生产人员学有目标、评有标尺、赶有方向，在植胶区营造了学习先进、崇尚先进、争当先进、赶超先进的浓厚氛围。海南农垦、云南农垦通过设置“榜样的力量”“最美胶工”等微信公众号专栏，集中宣传一批先进典型，激发更多员工向先进看齐、向先进对标。海南天然橡胶产业集团在系统内部深入推广学习“邦溪经验”，紧锣密鼓推进高素质、高技能的核心胶工队伍打造，提升种植端“种养管割”水平，还为产胶大户和优秀胶工提供职务上升的通道和途径，使胶工实现自我价值的最大化。

五是做好监督检查。三省有关部门坚持管理“严”字当头，组织生产管理人员深入一线进行生产技术检查指导，推动生产技术管控制度化、精细化、常态化，督促提高胶农技术水平。如，广东农垦在年中与年终开展割胶生产全面检查，严禁出现严重伤树、超深、超耗皮割胶、超树围和“三乱”违规割胶现象。海南农垦对胶工割胶技术严格要求，超过规定耗皮量的按每0.1cm赔偿3元，当月兑现，当月结算，不予返还。全年超过标准耗皮15%（含）以上的，终止承包关系并收回胶园，并且追究单位领导及辅导员责任。云南农垦部分单位组织技术员根据现场检查分数“一对一”入岗辅导，讲授生产技术要领。

四、存在的问题

通过分析调查问卷数据和调研了解天然橡胶主产区和橡胶生产企业有关情况，天然橡胶生产企业技能人才队伍建设存在以下几方面的主要问题。

（一）“谁来割胶”问题日益凸显

目前割胶生产仍主要依赖人工操作完成，技术要求高，需要凌晨作业，工作环境恶劣，劳动强度大。近年来，天然橡胶价格长期低迷，胶农割胶生

产积极性持续下降，年轻劳动力从事割胶工作的意愿低下，导致胶工整体年龄结构偏老龄化，胶工数量逐渐减少，胶工短缺现象普遍发生。再加上胶工文化程度总体偏低，对新知识、新技能的学习能力较弱，割胶效率无法得到显著提升，劳动生产率偏低导致收入较低，难以吸引高文化水平人员从事天然橡胶生产工作，形成恶性循环。根据抽样调查，海南和云南天然橡胶企业胶工缺口比例分别为27.1%和15.2%，51~60岁年龄段胶工的占比最高，在38.7%~39.5%之间，“谁来割胶”问题日益凸显。

（二）人才培养体系不够健全

天然橡胶从业人员体量较大，但目前开展培训的覆盖面不够广，力度不够大，内容相对单一，系统性不够强，缺乏完善的培训体系。在生产、经营、产业体系中，只有生产体系的培训多一些，全产业链体系培训不多。一些培训目的性不强，与农场、胶农急需解决的问题不对口。同时天然橡胶市场价格低迷，胶农参与培训、采胶积极性不是很高，即使参加了培训，也很难按培训规范完成管、养、割等工序。天然橡胶企业尚未搭建系统化的人才培养体系，人才技能等级持证率不高。

（三）能力素质水平有待提升

目前天然橡胶人才队伍整体总量不足，专业匹配度低，素质良莠不齐，缺乏复合型的优秀年轻人才，人才队伍存在一定的断层现象。同时人才队伍整体素质不高、结构不合理，第一学历、专业对口的大学本科毕业生比重小，多数为函授教育毕业人员，生产单位、生产部门技术干部缺乏系统知识，对新技术新设备接受能力不够高，创新能力和水平不高，在新技术新设备推广应用成效上参差不齐。橡胶生产管理技术革新缓慢，几十年未曾取得重大突破。智能割胶仍处于研发之中，加工厂处于工业2.0水平，导致生产效率和产业效益难以提升，科技对产业的赋能作用有限。

（四）产业链高端创新人才培育不足

天然橡胶产业人才结构不合理，从业人员大多集中在第一产业，第二产业的高端原材料加工人才明显偏少，难以为其提供坚强的人才支撑。当前的天然橡胶生产仍属于劳动密集型产业，产业附加值

偏低，人才的积聚效应难以形成。经营体系不够健全，合作社等专业化组织培育不足，专业人才少，社会化服务经营能力弱，难以提供大面积大范围的统防统治、统制统销、统种统管等专业化、高效化服务，导致橡胶生产效率和产业竞争力无法有效提升。

（五）激励管理体系有待完善

天然橡胶生产企业在人员绩效考核与薪酬管理上还不够科学合理，工资水平不高，指挥棒作用发挥不充分。缺乏战略性绩效设计与考核。考核指标设置不够科学合理，注重当前利益，重考核轻管理、重考核轻应用。缺乏创新分类考核机制。根据企业业务类型、行业特点等，个性化的考核机制还不健全，企业管理人员差异化、科学化的考核指标设置不够完善，未能充分调动各企业生产人员工作积极性。天然橡胶企业职能部门考核评价机制不够健全。对员工的培养和评价手段不多，人才成长成才的平台不足。

五、对策建议

（一）加强组织领导

一是编制天然橡胶人才中长期培养建设规划，服务产业发展。加强阳光工程、技能农民项目对割胶工等天然橡胶人才队伍的投入力度。二是实施人才培养计划，推动人才队伍结构优化升级。各部门积极对接农林水利气象工会、人力资源和社会保障部门等，积极争取政策，向其为胶工提供人才通道取经，提高人才的培养水平，多部门联合培养人才。

（二）加大生产技能人才引进和培养力度

一是加强职业教育。建立健全人才校企合作培养制度，通过企校双师带徒、工学交替，培养适合企业发展和岗位需要的高技能人才。二是发挥企业用人主体作用。充分发挥企业培养人才的主体作用，加大人才招聘力度，充实、优化员工队伍，引进高质量天然橡胶人才。三是强化生产型技能人才培养。结合产业生产、技术发展创新需要做好人才技能培训和业务培训，突出高技能人才培训、产业紧缺人才培养、转岗转业培训和通用职业素质培训等。鼓励人才进行各种在职培训、学历教育和学位

教育，建立终身教育体系。

（三）加强产业链复合型创新人才能力培训

一是强化创新型管理人才培育。引进和培育开拓型的管理人才，加快培育天然橡胶全产业链，推动由“卖原料”向“卖加工品”“卖品牌、服务”转变。发挥天然橡胶多种功能，推动农文旅融合，发展林下经济，培育新的增长点，促进产业基础高级化、产业链现代化，拓展就业空间，增加致富渠道，实现共同富裕。二是强化尖端科技型人才培育。瞄准智能割胶装备、特种胶研发、加工全自动化等产业“卡脖子”难题，实施揭榜挂帅制度，加大原始创新力度，推动形成突破性成果。加强整体科技人才队伍的建设，营造有利于良性竞争、共同进步的科研土壤，为出现更多拔尖人才、提升整体人才队伍水平打造氛围良好的科研环境，保障科研人员潜心钻研。

（四）建立和完善人才成长激励机制

一是树立正确用人导向。健全能上能下的选人用人机制，以正确用人导向引领干事创业导向，形成“能者上、平者让、庸者下、劣者汰”的良好环境。打破论资排辈、条条框框，不搞平衡照顾，大力重用创新力强、敢于担当、苦干实干、实绩突出的人才。二是广泛开展职业技能竞赛、人才比武等活动。技能人才是支撑天然橡胶产业发展的重要力量。推动人才技术和业务交流，发挥职业技能竞赛引领和推动技能成才的作用。行业企业应将技能人才队伍建设上升为企业发展战略，大力开展技能竞赛、岗位练兵技术比武活动，提高职工技能水平，发现优秀技能人才。三是完善产业人才激励保障。完善绩效管理系统，制定合理的薪酬管理系统确保产业工人在岗时有合理待遇，干得好有经济奖励，合理运用奖励方式提高人才工作热情，对为天然橡胶产业有出色贡献的优秀人才进行资金及名誉的奖励。完善人才晋升渠道和选拔机制，保持富有弹性的人才流动机制，确保产业工人晋升上有发展前途。日常中有关怀关爱，完善精神激励，加大对天然橡胶产业发展的宣传力度，营造关心关爱天然橡胶人才的良好社会氛围。☺