

# 文山州“十四五”以三七为重点的 中医药产业

# 发 展 规 划

**( 2021—2025 年 )**

**组织单位：文山州三七和中医药产业发展中心**

**编制单位：云南唯恒基业科技有限公司**

## 目 录

前 言.....	- 1 -
一、“十三五”发展情况.....	- 3 -
(一) 取得的成绩.....	- 3 -
(二) 存在的问题.....	- 9 -
二、“十四五”面临的形势.....	- 11 -
(一) 发展前景.....	- 11 -
(二) 发展机遇.....	- 13 -
(三) 面临挑战.....	- 17 -
三、总体要求.....	- 19 -
(一) 指导思想.....	- 19 -
(二) 基本原则.....	- 20 -
(三) 发展思路.....	- 21 -
(四) 发展目标.....	- 23 -
四、产业布局.....	- 24 -
(一) 布局原则.....	- 24 -
(二) 总体布局.....	- 25 -
(三) 县市发展布局.....	- 26 -
(四) 细分产业布局.....	- 28 -
(五) 主要品种布局.....	- 34 -
(六) 产业园区布局.....	- 41 -

五、重点任务.....	43	-
(一) 做强标准种植和绿色发展体系.....	43	-
1.加强中药材种质资源研究与保护.....	43	-
2.加强中药材优良品种选育和繁育.....	44	-
3.打造三七绿色生产示范区.....	45	-
4.推进中药材种植标准化发展.....	46	-
5.推进中药材种植绿色化发展.....	47	-
(二) 壮大中医药精深加工发展体系.....	49	-
1.加快中医药产业园区建设与发展.....	49	-
2.培育和壮大中药加工企业.....	51	-
3.推进中药原料标准化产地加工.....	52	-
4.促进中医药转型升级.....	54	-
(三) 提升中医药流通市场发展体系.....	59	-
1.创新流通模式，构建中医药市场营销新业态.....	59	-
2.加强中医药消费研究.....	59	-
3.扩大中医药国际贸易.....	60	-
(四) 推进中医药产业数字化发展体系.....	60	-
1.推进中医药数字化公共服务平台建设.....	60	-
2.构建覆盖全产业链的三七溯源体系.....	62	-
3.提升仓储和交易现代化水平.....	65	-
4.提升智能制造能力.....	66	-
(五) 发展中医和康养旅游服务体系.....	67	-
1.健全中医医疗服务机构.....	67	-

2.加快实施中医“治未病”健康工程.....	68	-
3.创新发展民族医药.....	68	-
4.规范保护民间医药.....	69	-
5.发展中医药康养旅游服务新业态.....	69	-
(六) 强化中医药科技研发创新体系.....	73	-
1.制定中医药全产业链标准.....	73	-
2.提升中医药研发格局和层次.....	73	-
3.提高中医药科技创新能力.....	74	-
(七) 培育中医药产业品牌发展体系.....	76	-
1.全力推进三七“三标”联用工作.....	76	-
2.提升“文山三七”区域品牌.....	76	-
3.打造名牌企业和名牌产品.....	77	-
4.培育中药材种植品牌.....	77	-
5.培育中医药康养旅游品牌.....	78	-
(八) 构建中医药产业文化宣传体系.....	78	-
1.打造中医药文化精品.....	78	-
2.建设中医药文化传播平台.....	79	-
3.开展中医药产业集中宣传.....	80	-
4.加大“三标”联用的宣传.....	81	-
5.加强道地产区品牌宣传.....	81	-
(九) 创新中医药产业行业治理体系.....	81	-
1.加强中医药产业组织领导.....	81	-
2.加强中医药产业管理和服.....	82	-

3.加强以三七为重点的中药原料市场管理.....	83	-
(十) 完善中医药产业发展保障体系.....	83	-
1.借助外力加快产业发展.....	83	-
2.营造诚信守约的合作氛围.....	84	-
3.构建中药材信息监测及共享机制.....	85	-
4.加强中药产品质量检测.....	85	-
六、保障措施.....	85	-
(一) 完善法律政策.....	85	-
(二) 强化督查考核.....	86	-
(三) 设立中医药产业发展基金.....	87	-
(四) 强化人才队伍建设.....	87	-
附件1 以三七为重点的中医药产业规划重点项目储备...	89	-
附件2 环境影响评价.....	96	-



# 文山州“十四五”以三七为重点的中医药产业发展规划（2021-2025年）

## 前 言

中医药是中华民族的文化瑰宝，自党的十八大以来，以习近平同志为核心的党中央将中医药发展摆在更加突出的位置。十九大提出实施“健康中国”战略，更加明确支持中医药传承发展，为我国未来十五年推进健康产业发展提供了宏伟蓝图和行动纲领；“一带一路”倡议的实施，使中医药国际化发展成为国家全球化发展战略的重要组成部分；十九届五中全会提出的贯彻创新、协调、绿色、开放、共享的新发展理念、构建以国内大循环为主体、国际国内双循环相互促进的新发展格局，为新发展阶段下的中医药产业高质量跨越式发展提供了更加清晰的决策指导。云南省委省政府积极贯彻落实国家发展战略要求，充分发挥资源优势，确定了推进八大重点产业发展和打造“三张牌”的战略部署，积极参与“一带一路”、“粤港澳大湾区”和“新一轮西部大开发”建设，大力支持生物医药和大健康产业发展，旨在把云南建成服务全国、辐射南亚东南亚的生物医药和大健康产业中心。

文山州素有“滇桂走廊”之称，东面紧邻东部沿海地区，南面与越南接壤，是云南通往华南沿海地区的必经通道，也是中国通往越南及东南亚的重要通道。境内三七、滇重楼、砂仁、

八角、草果、石斛、滇黄精等道地药材产量和质量居全国前列，尤其是三七种植历史悠久，产品道地性突出，品质优异，在全球范围内具有广泛影响力，并且形成了“文山三七”的区域品牌。

“十三五”以来，文山三七产业已形成较为完善和配套的全产业链发展体系，已成为云南省生物医药产业中资源最丰厚、基础最扎实、前景最看好、市场最广阔的重要产业，在云南省生物医药产业中占据重要位置；更成为了文山州的重要支柱产业，在全州经济社会发展中发挥着重要作用。展望“十四五”，在深入贯彻十九届五中全会精神，融入“一带一路”、“粤港澳大湾区”和“新一轮西部大开发”建设中，文山州独特的区位优势、丰富的生物资源、扎实的产业基础，必将为打造“世界一流“三张牌”示范区、兴边富民示范区、民族团结进步示范区”奠定良好基础、提供有力保障。

然而，文山州的中医药产业发展还面临复杂严峻的形势，正处于新老问题交织、爬坡上坎、提质增效、转型升级的关键时期。为解决突出问题，确保文山州以三七为重点的中医药产业融入国家和云南的发展大局，实现高质量跨越式发展，根据《中共中央 国务院关于促进中医药传承创新发展的意见》《国务院关于印发中医药发展战略规划纲要（2016-2030）的通知》《“健康中国 2030”规划纲要》《全国道地药材生产基地建设规划（2018-2025年）》《云南省各类开发区优化提升总体方



案》《中共文山州委 文山州人民政府关于加快推进文山三七产业高质量发展的意见》《文山州石漠化地区中药材种植发展规划（2016-2025年）》《文山州以三七为重点的生物医药和大健康产业全产业链发展规划（2018-2025年）》《云南省文山壮族苗族自治州文山三七发展条例》《文山州人民政府关于加快生物医药产业高质量发展的意见》等文件精神，结合文山州实际编制本规划，规划期五年，即从2021年至2025年。

## 一、“十三五”发展情况

### （一）取得的成绩

“十三五”以来，州委、州政府高度重视三七产业发展，将以三七为重点的中医药产业列为全州四大主导产业来培育和发展，编制实施了《文山三七产业十三五发展规划》，制定和出台了一系列政策，明确了产业发展的方向、重点、任务和措施，高位推进了以三七为重点的中医药产业发展，促进了三七全产业链向高质量发展迈进。

通过全州各级各部门的共同努力，文山州以三七为重点的中医药产业发展规模不断壮大（如图1至图5所示）。2020年，文山州以三七为重点的医药产业实现综合产值220亿元，比2019年（下同）增长4.8%。其中，三七产业实现综合产值132亿元。除三七外的其他中药材产业实现农业产值51亿元。

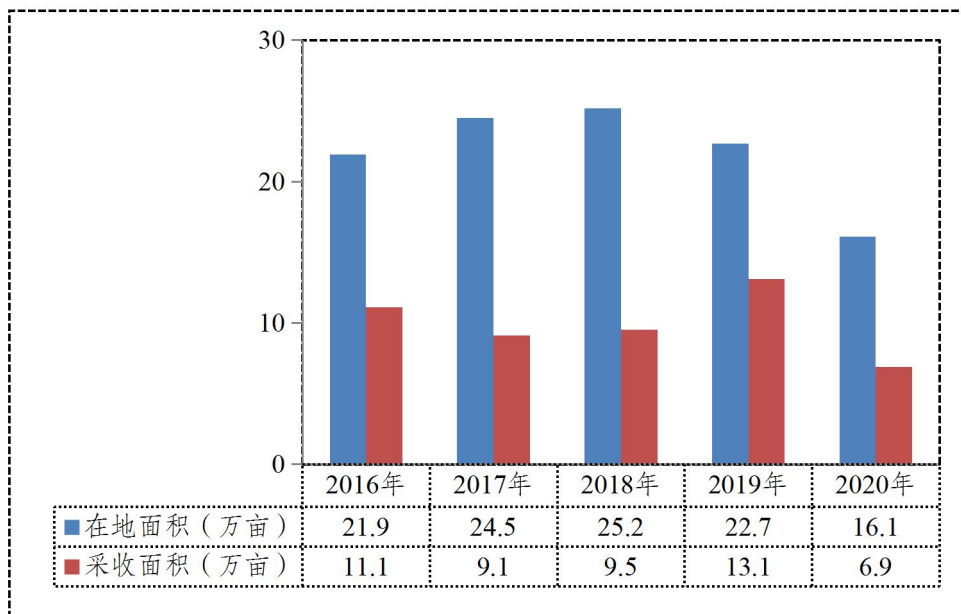


图 1 2016-2020 年文山州三七种植面积情况

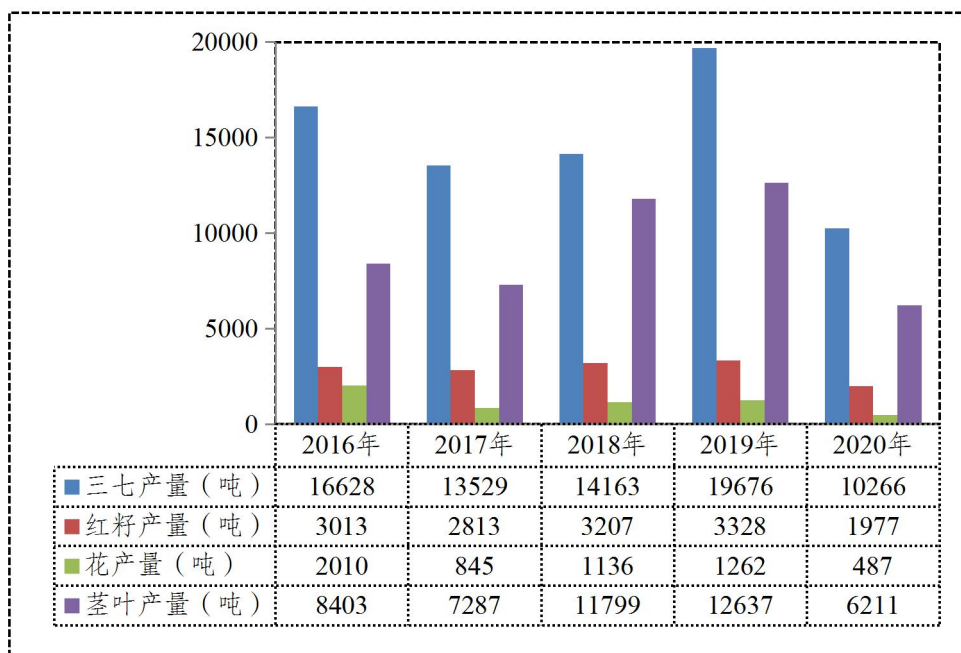


图 2 2016-2020 年文山州三七产量情况

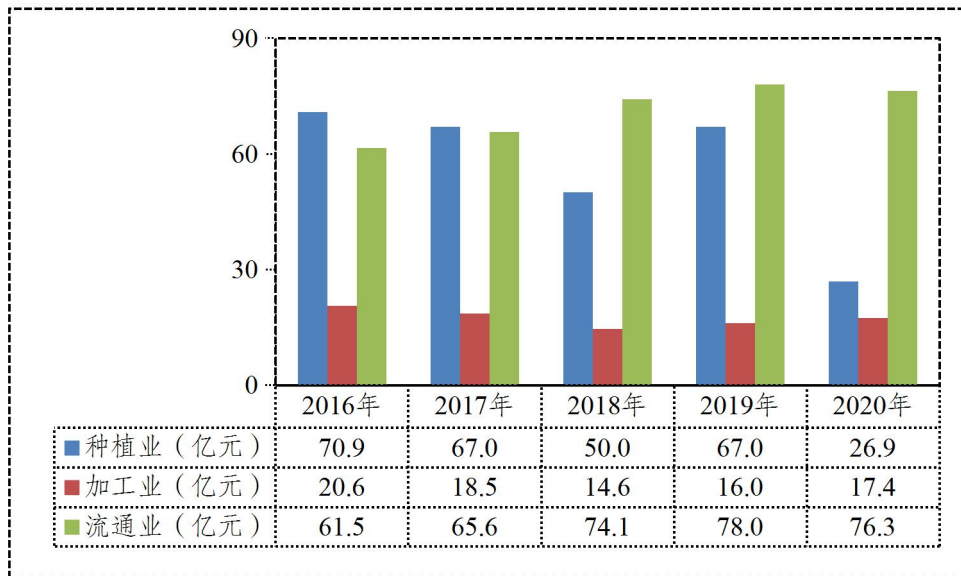


图3 2016-2020年文山州三七种植、加工、流通销售收入情况

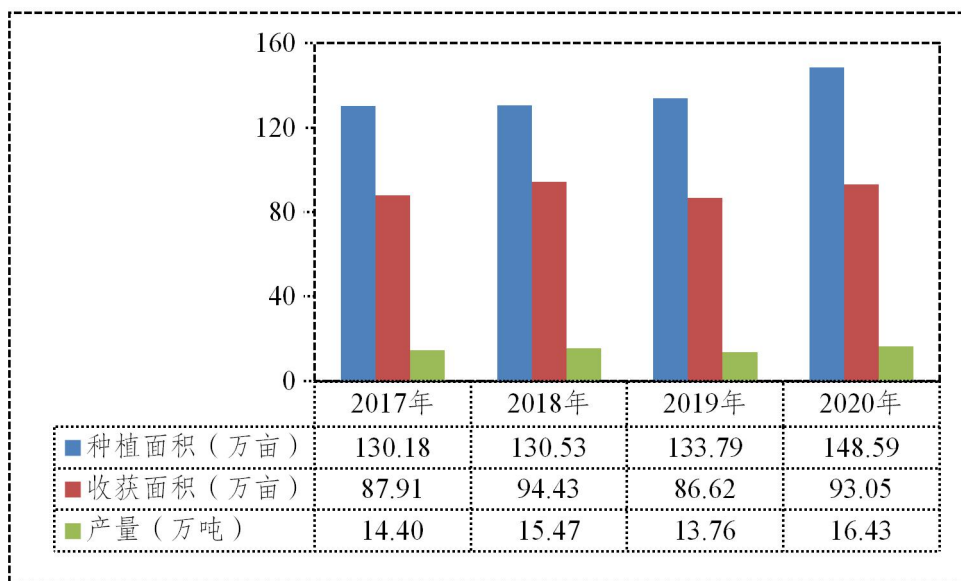
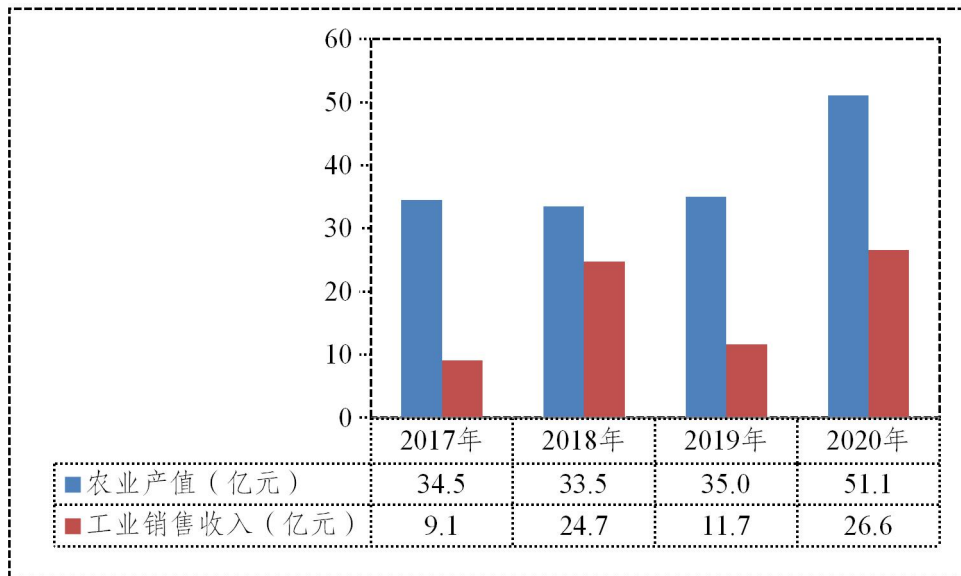


图4 2017-2020年其他中药材种植情况



**图 5 2017-2020 年其他中药材农业及工业收入情况**

目前，文山三七产业已形成了集三七标准化基地、原产地交易市场、精深加工、科技研发、行业管理为一体的，与三七产业发展相适应的，较为完善和配套的三七全产业链发展体系。

### **1.种植发展逐步规范，基地平台初步形成。**

一是全力开展三七标准化种植技术研究，形成了一套符合国家产业政策以及适应市场需求的三七标准化种植技术体系，提升了三七标准化种植水平。二是全州已形成三七基地企业和合作社近 70 户，培育了云南白药集团文山七花有限公司、云南七丹药物股份有限公司、云南特安呐制药股份有限公司、文山高田三七种植产业基地有限公司、云南天士力三七药业有限公司、文山三七农业种植专业合作社联合社等为代表的一批外联市场、内联基地的基地龙头企业及合作社，加快了三七种植基地化、规模化、标准化发展进程，确保了文山州作为全国最大的三七原料供应基地的地位。

## **2.企业实力不断增强，工业平台初步构建。**

一是积极培育壮大加工企业，形成了一批三七骨干企业，企业群体得到壮大，规模和实力得到提升。全州纳入统计的三七加工企业 22 户，规模以上企业 12 户。其中，获得 GMP 认证企业 18 户，新三板上市企业 2 户、云南七丹药物股份有限公司 2019、2020 连续两年获得云南省“十大名药”第一名。二是加快文山高新技术产业开发区建设，基本完成首期 4 平方公里的配套项目建设，初步形成了以三七科研、加工、交易、展示等为一体的全产业链发展体系，成为了支撑三七产业高质量发展的重要平台。三是以三七产业园区为载体加强招商引资，新引进一批产值上亿元的三七加工企业落户园区，进一步扩大了企业群体和规模，提升了产业精深加工能力。

## **3.市场体系逐步建立，市场地位开始显现。**

一是先后建设了三七国际交易中心、鲜三七交易市场等项目，推进三七电子商务新业态发展，逐步构建了符合产业发展需要的市场平台和体系。文山三七市场已成为了国内最大的三七原料交易和集散中心。到 2020 年末，全州三七流通企业和个体工商户共计 545 户，获得 GSP 认证流通企业 5 户，在阿里巴巴、淘宝、天猫等电商平台注册的文山三七网店初步统计达 3800 余家。二是在全球五大洲共计 117 个国家、地区或组织开展国际商标注册，现已完成 62 个，为三七产业国际化发展奠定了基础；推进三七“三标”联用，全州共有 22 家企业获准使用三七

“三标”标识，有 32 家获准使用文山三七地理标志保护产品专用标志，有 48 家获准文山三七地理标志证明商标（中国驰名商标），有 43 家获准使用国家中药材（文山三七）流通追溯体系标识。成功将文山三七分别申报成为云南省级、国家级特色农产品优势区。

#### **4.科技创新得到增强，产业竞争力得到提升。**

一是建设了文山三七创新科技示范园，形成了集科研攻关、培训和成果转化、技术和标准输出以及展示和观光为一体的三七研发平台。二是大力开展了科研对外交流合作，成立了院士或专家工作站共 9 个，为提升三七科研能力和水平创造了条件。三是建立了规模 100 余亩的三七种质资源圃与育种扩繁技术研究基地，构建了较为完备的种质评价技术体系和三七杂交育种体系，成功选育出一批新品种。四是三七项目分别获国家科技进步奖二等奖 1 项、云南省科技进步奖一等奖 1 项、二等奖 1 项、国家标准创新贡献奖三等奖 1 项，开展并通过三七总皂苷 GRAS（公认安全使用物质）美国 FDA 认证，标志着三七总皂苷产品质量及安全性得到了国际认可。五是成功将三七花、茎叶、三七须根纳入地方特色食品进行开发管理，三七食品开发的法律障碍将逐步化解，三七开发的空间和领域进一步扩大。

#### **5.产业基础不断夯实，法规体系逐步完善。**

根据产业发展情况，开展了《文山三七发展条例》修订工作，并于 2020 年 6 月 1 日正式颁布实施。相继制定和实施了《中

医药—三七种子种苗》和《中医药—三七药材》2项国际标准，《地理标志产品 文山三七》、《中药材（三七）产业营运管理规范》2项国家标准，《三七根腐病诊断及控制》等22项省级地方标准，《干制三七花》、《干制三七茎叶》和《三七须根》3项云南省食品安全地方标准，《道地药材—文山三七药材》等5项中国中药协会团体标准，以及《文山州三七种植技术规程》和《文山州三七原产地初加工操作规程》2个文山地方标准，初步形成了国际标准、国家标准、省级地方标准、州级地方标准的系列标准体系，进一步健全了三七标准和法规保护体系。

## （二）存在的问题

目前文山州以三七为重点的中医药产业发展面临复杂严峻的形势，正处于新老问题交织、爬坡上坎、提质增效、转型升级的关键时期。主要表现在以下几个方面：

绿色化推动不足，产地加工不规范。绿色发展落实不到位，适种三七的土地越来越少，在市场需求日益加大的情况下，部分地区出现擅自改变林地用途种植三七；种植面积无序盲目发展，导致价格下跌，增加土地资源压力；农药、肥料管理不规范。加工过程中产地加工标准和产地统一加工未得到充分落实，影响三七高质量发展。

规模化发展缓慢，产业层次较低。三七全产业链发展不协调，产业链延伸短，产业发展整体散小弱，特别是现有企业实力不足，新产品开发滞后、工业化发展进程缓慢。三七产业还

处于以第一产业为主的低层次发展阶段，产业发展存在低端化、同质化问题。

智慧化支撑不够，园区基础较弱。三七产业生产加工技术较为传统，技术水平先进性不突出，智能生产线较少，推动三七企业转型升级不到位，产业智能化程度不高。三七产业园区建设滞后，园区配套设施比较薄弱，园区发展的比较优势不足。招商引资成效不明显，项目建设进度不理想。吸引外部投资的条件不够，引进企业入园投资困难，园区平台助推产业发展的作用尚未充分显现。

标准化建设滞后，科技创新不强。三七产业缺乏覆盖全产业链的技术标准体系，标准推广执行力度不够。企业和科研机构研发能力不强，三七连作障碍、新品种选育、新产品开发等制约产业发展的瓶颈问题至今难以获得系统性突破，无力抢占产业发展的制高点。

市场化进程迟缓，监管机制不完善。三七市场缺乏相应的准入机制和有利的监管措施，三七产品假冒伪劣、掺杂掺假情况依然存在。随着“互联网+”与产业的进一步融合和普及，电商企业及网上销售等产业发展新业态、新模式的兴起，为三七市场监管和质量监管带来了严峻的挑战。

品牌化打造不足，产品影响力欠佳。三七品牌影响力有限，缺少具备规模和实力以及有公众影响和市场效应的全产业链龙头企业、拳头产品和品牌，远远满足不了打造千亿产业的需要。



落实《文山三七“三标”联用实施方案》的工作还不到位，打造“文山三七”区域特色品牌还有漫长的道路。

## 二、“十四五”面临的形势

### （一）发展前景

#### 1.药材功效独特，开发空间广阔

三七是我国中药产业中最具大品种、大市场效应的药材之一。三七活性物质在人体血液系统、心脑血管系统、神经系统等疾病治疗方面的独特疗效，尤其是三七在心脑血管系统疾病方面的预防、保健、治疗的独特作用，说明三七在药品开发还有广阔的利用空间；同时，研究发现三七在免疫系统、代谢系统以及抗衰老等方面都具有生理活性，这意味着三七在功能性食品、化妆品等开发上将迎来新天地。此外，滇黄精具有抗衰老、预防动脉粥样硬化、抗肿瘤、降血糖、调血脂等功能特性，蒜头果神经酸可治疗老年痴呆、脑萎缩、心血管及人体自身免疫缺乏性疾病。随着“三高”人群、冠心病、痴呆等老年病逐渐年轻化，滇重楼、石斛、滇黄精、蒜头果等系列保健养生产品也将迎来更广阔的市场。

#### 2.资源优势突出，发展潜力巨大

全国共有 12800 多种中药生物资源，其中 6500 多种在云南，文山有近 5000 种，且三七、滇重楼、砂仁、八角、草果、石斛、滇黄精等道地药材产量和质量均位于全国前列，文山州突出的生物资源优势为中药产业化开发提供了强大的物质基础。目前，

文山州中药产业开发尚处于初始阶段，以三七为例，尽管三七已在全球范围内形成广泛影响力，但是整体开发层次和档次也都不高，多数产品仍属于三七原料的简单生产销售，或以三七为辅料进行产品生产，尚未真正形成以三七为主要成分的主打或拳头产品，产品的科技含量和经济附加值也都很低，属于高科技含量、高附加值的高端产品屈指可数。因此，文山州以三七为重点的中药产业还有很大的提升空间和领域，中药资源开发具有巨大的潜力。

### 3.市场容量庞大，发展前景可观

2017年，全国中药产业市场规模为1018亿元，2018年达到近1246亿元，预计2022年将达到1708亿元，2024年将超过2000亿元，年平均复合增长近10%。在国家一系列扶持政策驱动下，中药产业战略地位逐步凸显，中药产业市场前景相当可观。目前全国以三七为原料的中成药生产企业1430家（云南102家，文山16家），三七产业年产值近千亿元，开发三七中成药品种540个（云南115个，文山26个），药品批文3397个（云南335个，文山55个），产品涉及内科、外科、骨伤科、妇科、儿科、眼科及皮肤科等用药，几乎囊括了目前医药产业中的所有剂型。全国以三七为原料的保健食品生产企业235家（云南44家，文山9家），品种和批文分别为286个（云南70个，文山20个），以三七为原料的加工生产企业占全国中药生产企业的八成以上。全国有名的云南白药、复方丹参片（滴丸）、血

塞通系列、漳州片仔癀、东北红药等均以三七为主要原料，这些单个产品的年销售收入均上亿甚至几十亿以上。这一系列典型事例说明，三七产品开发不仅市场前景可观，而且完全可以做强做大，三七产业发展具有巨大的市场容量，市场前景极为可观。

#### 4.产业格局鲜明，竞争前景良好

文山州中医药产业已形成较为鲜明的产业格局，以三七为例，三七产业已实现全产业链发展，据统计，2020年全州共有三七基地企业和合作社近70户，种植区域实现8县（市）全覆盖，三七正常生产的加工企业22户，其中，规模以上企业12户，三七流通企业和个体工商户共计545户，获得GSP认证流通企业5户，在阿里巴巴、淘宝、天猫等电商平台注册的文山三七网店初步统计达3800余家。产业格局的日益完善，有利于一二三产业的融合发展，同时，相关主体的不断增加，倒逼存在同质化竞争的企业不断进行技术、工艺、产品等创新，带动中医药产业竞争力的提高，推动中医药产业高质量发展。

### （二）发展机遇

#### 1.经济向好带来新契机

“十三五”以来，文山州坚持把发展作为第一要务，推动经济实现逆势上扬，发展质量不断提升，经济实力显著增强。2020年，文山地区生产总值达到1185.12亿元，增长5.4%，增速位居全省第5位。地方一般公共预算收入65.66亿元，增长

3.1%。文山经济发展质量不断提升，“质量强州”建设取得显著成效。通过深化供给侧结构性改革，淘汰落后和过剩产能366.5万吨，规模以上工业增加值实现180.67亿元，增长9.6%。重点项目建设扎实推进，有效投资继续扩大。2020年完成固定资产投资819.24亿元。营商环境持续优化，2020年为市场主体减税降费11.72亿元，新增市场主体34289户。

## 2.政策利好推动新发展

国家层面，“健康中国”战略为我国未来十五年推进健康产业发展提供了宏伟蓝图和行动纲领，十九大提出实施乡村振兴战略，为乡村发展健康种植提供指引，“一带一路”倡议的实施推进，为发展大健康产业带来对外合作机遇，新一轮西部大开发的实施，为新时代下的中医药产业高质量发展注入新动力。云南省层面，省委省政府确定了推进八大重点产业发展和打造“三张牌”的战略部署，大力支持生物医药和大健康产业发展，出台多项政策，以产业链为引领，部署创新链、资金链、人才链，旨在把云南建成服务全国、辐射南亚东南亚的生物医药和大健康产业中心。

## 3.区位独特孕育新中心

文山州地处云南省东南部，向东连接北部湾和泛珠三角经济区，向西连接滇中经济圈和个开蒙建城市群，向北连接曲靖、贵州，向南连接越南，是云南省面向东南沿海的咽喉要冲，是云南与东南沿海地区省份连接的重要节点地区。在推进“一带

一路”建设、中国—东盟自由贸易区建设、中越“两廊一圈”建设以及泛珠三角区域合作中，文山州处在云南省参与国际国内区域合作的交叉点，具有“承接东西、贯通南北、通边达海”的独特区位优势，是云南省对内对外开放的前沿和桥梁纽带。独特的区位优势有利于将文山州建设成为云南乃至我国面向南亚东南亚的中医药产业辐射中心，为文山州的中医药产业发展带来新动力。

#### **4.大湾区战略提供新平台**

建设粤港澳大湾区是习近平总书记亲自谋划、亲自部署、亲自推动的国家战略，是新时代形成全面开放新格局的新举措，也是推动“一国两制”事业发展的新实践。云南省积极融入粤港澳大湾区建设，借力“大通道”和“大平台”，参与国内外经济竞争与合作，全面激发云南改革创新活力和体制机制完善，不断提升云南省对内对外开放水平。文山州是云南省最现实、最便捷的出海通道必经之地，是云南面向南亚东南亚辐射中心重要支点，是云南省对接大湾区发展的前沿地带和大湾区产业外溢发展的战略腹地，是云南东融大湾区发展的重要战略支点。抢抓机遇，主动对接大湾区发展，建设云南东融粤港澳大湾区的先行区、示范区，是文山州的新使命新任务。

#### **5.口岸合作催生新贸易**

文山天保口岸、都龙口岸、田蓬口岸为国家一类口岸，为文山开展双边和多边合作，参与中国-东盟自由贸易区建设发挥

着重要的作用；是云南省经过文山州通往越南的重要陆路通道，也是我国通往南亚、东南亚的重要门户。口岸除联检服务区外，还建有自由贸易区、综合服务区、进出口加工区和保税物流区。借助国家“一带一路”倡议，通过口岸内连外引作用，开展对越中药材的进出口贸易，让优秀中医药企业、医疗机构到越南等周边国家和地区开办中医药服务机构，全面推进多层次、宽领域的中医药国际贸易，形成“通道经济”，加速文山州中医药产品打开南亚东南亚市场的步伐。

## 6. 新冠肺炎疫情提供新机遇

中西医结合治疗方法在 2020 年的新冠肺炎抗击疫情斗争中发挥了重要作用，三七被列入了“新冠肺炎治疗中推荐使用的中药协定方的辅助用药”，这对提升三七的知名度和影响力起到了积极的推动作用，有利于促进三七产业的发展。新冠肺炎疫情引发了人民对健康安全的强烈担忧，同时中医药产业发展也迎来了新的机遇，文山作为中国中医药的重点地区，可把以三七为重点的中医药和疫情防控及新冠肺炎预防、治疗、后期康复有效结合，为人民健康做出更大贡献，为文山的发展提供更大的动能。

## 7. “新基建”战略指明新方向

2020 年，国家提出了实施“新基建”建设的战略发展部署，省委省政府出台了全省新基建实施方案，公布了 2020-2022 年的全省新基建项目表，文山州有多个中医药新基建项目纳入了

省级项目盘子，争取到了上级资金支持中医药产业发展，推动文山州产业转型升级和结构调整。“十四五”期间，以三七为重点的中医药产业发展，依托三七农业物联网和三七产业大数据中心数据资源，借助国家实施“新基建”建设的机遇，深入探索并实施区块链技术在三七中医药产业领域的应用，推进文山三七溯源区块链建设，构建覆盖三七终端消费至种植前端的全产业链追溯体系，建设数字化产业，推进以三七为重点的中医药产业智慧化发展。

### （三）面临挑战

#### 1.国际环境复杂多变

发达国家经济政策特别是货币政策转向艰难，存在诸多不确定性，将损害市场信心，加大全球金融的潜在风险，对我国资本流入、币值稳定、金融市场健康发展带来挑战，全球经济的不确定性将对消费与投资带来不良影响。以美国为代表的贸易保护主义升温，“贸易战”威胁全球贸易增长势头，“新冠疫情”在全球爆发式蔓延，为我国开展国际合作、拓展国际市场带来巨大挑战。

#### 2.中药行业困境待解

随着野生采摘和小规模种植向规模化种植转变，中药材农药残留和重金属含量超标等问题显现，目前尚未得到有效解决。由于土地限制，道地药材呈现外地栽种趋势，且道地药材标准滞后，导致药材质量参差不齐，药材疗效受到较大影响。此外，

中药在安全、有效、稳定、可控等方面仍有待提升。

### 3.州外种植规模与日俱增

当前，三七连作障碍问题日益突出，导致三七种植环节逐步走出文山州，昆明市、红河州等省内州外种植三七的地区不断增多、面积不断增大，有赶超州内规模的态势。州外种植的三七有的收获后运到文山交易市场上市，有的直接在外销售，对州内三七种植产业、三七品牌形象等都有较大冲击，也给文山三七品质监管带来了巨大挑战。

### 4.同质化竞争压力巨大

文山州中药加工企业众多，但多为中小型企业，且多数企业生产的是技术要求较低的同类药品。三七作为文山州的重点优势品种，有着良好的产业基础，但当前三七药品仍以传统产品为主，新品种开发投入不足，新产品储备较少，产品体系不充分，多个药厂的产品仅为血塞通的剂型变化，同质化竞争较为突出，替代产品日益涌现。

### 5.区域竞争日趋激烈

与文山州相邻的其他州（市）都在积极抢抓机遇、制定规划，主动服务和融入国家战略，以实现跨越式发展。云南省委省政府加快推进滇中新区建设，加快德宏、临沧、昭通等地承接中东部地区汽车、服装、玩具等产业的转移步伐，对文山发展外向型经济形成了挑战。从区位的相对优势来看，文山州与红河州以及广西省百色市同样是泛珠三角合作区域，且紧邻越



南，是我国面向东南亚的重要门户，但百色市在距离上更为接近粤港澳大湾区，在承接珠三角产业转移时，更具优势。泛亚铁路东线经红河州，从河口进入越南，特别是蒙河铁路正式开通运营，红河州成为东南亚各国经济联系和经济合作的活跃地带，区位优势更加明显，将在工业、农业、旅游业及服务业中发挥更多的枢纽作用。

## 6. 边境口岸无比较优势

文山州边境口岸贸易直接对象为越南，我国面向越南开放的重点在广西，广西的中越边境已有 8 个国家一类口岸，其中，凭祥口岸是中国通往东盟最便捷的铁路大通道；云南通往越南最主要的边境口岸是河口口岸（属于红河州），河口口岸已开通中越首个农副产品快速通关“绿色通道”，鉴于目前中药材边境贸易主要以农副产品的形式进行交易，河口口岸“绿色通道”的开通意味着红河州中药材边境贸易已驶入“快车道”，而文山州口岸投资环境有待提升、配套基础设施建设较为缓慢，都龙口岸边境贸易中心尚在筹建中。相比之下，文山州的边境口岸无明显优势。

## 三、总体要求

### （一）指导思想

深入贯彻党的十九届五中全会精神和习近平总书记考察云南重要讲话精神，全面落实《中共中央国务院关于促进中医药传承创新发展的意见》，坚持以习近平新时代中国特色社会主义思想

义思想为引领，牢固树立并践行“创新、协调、绿色、开放、共享”的新发展理念，主动服务和融入“一带一路”、“粤港澳大湾区”、“新一轮西部大开发”建设，把握云南省建设面向南亚东南亚辐射中心的战略机遇，全面贯彻云南省推进八大重点产业发展和打造“三张牌”的战略部署，弘扬“老山精神”和新时代“西畴精神”，“干在实处、走在前列”，围绕文山州“三个示范区”建设，全力推进文山三七产业转型升级和高质量跨越式发展，举全州之力打造“世界三七之都”。

## （二）基本原则

——市场主导，政府引导。坚持以市场为导向，充分发挥市场在资源配置中的决定性作用，强化政府在统筹规划中的重要作用，营造良好的营商环境，为企业发展创造有利条件。

——质量为本，绿色发展。夯实产业质量标准，大力提升三七产品品质，走高质量跨越式发展之路。实现种植绿色化、厂房集约化、生产洁净化、废物资源化，走绿色化发展之路。

——创新驱动，培育品牌。着力突破一批制约中药产业发展的关键性技术和共性技术，培育一批特色鲜明、市场前景广阔、在省内外具有影响力的产品品牌。

——与时俱进，智慧引领。加快与新科技接轨的步伐，充分利用产业互联网、数字化、大数据、区块链等新技术，加速推进“文山三七”智慧化发展。

——开放合作，集聚提升。积极开展国内外合作，着力提升中医药规模化、现代化水平。推进园区整合、企业兼并重组，推动产业集群、集聚、集约发展。

——传承保护，突出特色。以优势资源及重点品种、重点企业为核心，加强中医药（民族医药）的挖掘、保护、传承，促进中药知识产权保护 and 资源有效配置利用。

——医药互动，协调共赢。提升中医服务能力，推动和扩大州内中药使用数量，建立道地药材与医药相互促进、共同发展机制，促进中医药协调发展。

### （三）发展思路

立足新发展阶段，贯彻新发展理念，融入新发展格局，以深化供给侧结构性改革为主线，改革创新为根本动力，实施“一二三四”发展战略，健全“十大发展体系”，努力把以三七为重点的中医药产业培育成为文山州群众致富的特色产业，成为促进地方社会发展的重要推手，成为云南省打造世界一流“三张牌”的核心，成为云南发展新增长极的主要支撑，成为面向南亚东南亚的中医药产业辐射中心。

“一个定位”：打造“世界三七之都”；

“二个核心”：聚焦种业和产地加工；

“三化发展”：推进产业绿色化、品牌化、数字化发展；

“四大基地”：建设全国最大的绿色三七优质原料供应基地、全国最大的三七产地加工基地、全国最大的三七产地交易

市场及仓储物流基地、全国知名的三七康养旅游服务健康目的地。

加强三七种质资源保护，提升三七品种选育能力，推进三七种苗产业化发展；加强三七基地设施化、有机化、数字化提升改造。依托文山州丰富的三七、八角、石斛等道地药材资源，构建以三七为重点的绿色药材技术标准体系，实现药材种植的标准化、规模化和绿色化，建成以绿色三七为代表的绿色中药材先行示范州，打造全国最大的三七优质原料供应基地。

充分利用文山州的区位优势 and 云南白药集团文山七花公司、云南七丹药业股份有限公司、一心堂药业集团股份有限公司等大型企业集聚的产业基础，抓住健康产品发展的良好机遇，加强科技研发、招商引资，依托文山高新技术产业开发区积极引进和培育中医药和大健康产品生产企业，壮大加工产业规模，打造全国最大的三七产地加工基地。

利用现代科学技术，加快基础设施升级改造，提升仓储条件；利用通往南亚东南亚重要节点的区位优势，紧抓“一带一路”和“粤港澳大湾区”战略机遇，进一步提升文山三七国际交易中心等市场的服务能力，积极建设三七现代仓储物流中心和文山三七交易中心，加快推进三七电商平台建设，推动市场的智慧化、信息化、规范化和国际化发展，打造全国最大的三七产地交易市场及仓储物流基地。

发挥文山州风景优美、气候宜人的环境优势，三七、滇黄精等药食同源品种的资源优势，壮、苗等少数民族的民族医药优势，顺应健康服务需求快速增长的趋势，以古木三七小镇等重点项目为突破口，带动中医药康养旅游服务业快速发展，打造全国最大的三七康养旅游服务健康目的地。

**“十大发展体系”**：以种业为根本，以种植业为基础、加工业为核心、科技创新为支撑、市场需求为导向，着力抓好市场建设、品质提升、品牌打造、企业培育、园区建设、招商引资，全面构建以三七为重点的种植、加工、市场、科研、应用等现代中医药全产业链十大发展体系，形成以道地药材种植、产地精深加工和三七康养旅游为核心的一二三产业融合发展态势。

#### （四）发展目标

“十四五”期间，全州中医药产业快速发展，到 2025 年末，力争以三七为重点的中医药产业实现综合收入 1000 亿元。

农业：实现农业综合收入 200 亿元，建成 30 个高标准种子种苗基地和 100 个高品质药园，打造 100 万亩道地药材基地，建设 5 万亩数字化基地，绿色种植基地形成规模示范。

加工业：加工业综合收入 300 亿元，培育 1 家上市企业，规模以上加工制造企业超过 50 户（综合收入 10 亿元以上超 10 户），培育一批具有全国影响力的中医药企业及知名品牌，中小企业快速成长。

流通业：流通大健康服务业综合收入 500 亿元，建成中药材智慧仓储物流交易体系。中医药产业与数字化深度融合，以三七为重点，构建覆盖全产业链的溯源体系和产业服务平台；创建文山三七官方旗舰店，建设 50 家以上的三七电商名品名店。

产业园区：大力发展新型饮片，研究开发特医、特膳、保健食品等大健康产品 100 个以上，力争把文山高新技术产业开发区建设成为全国唯一以三七加工、研发、检测为主的产业园区，成为国家新型工业化产业示范基地和国家级高新技术产业开发区。

## **四、产业布局**

### **（一）布局原则**

#### **1.保护优先原则**

在开发自然资源的过程中，实施“大保护”原则，生态保护红线内的坚决不开发，红线外的分层科学开发（科学论证、规划，引进有专业能力的大企业开发运营）。

#### **2.因地制宜原则**

根据各区域的气候、区位交通、资源分布条件等实际情况，科学合理布局相关产业，充分发挥当地优势，形成特色产业。

#### **3.产业集聚原则**

从产业链的角度出发，以优势行业和企业为中心进行项目空间布局，形成产业发展的支撑骨架，引导关联企业集中布局形成产业聚集。

#### 4.区域协调原则

不同产业间形成互动协同效应，县域之间，园区与城区之间，种植区域与流通加工区域之间建立紧密联系，完善相关配套设施。

##### （二）总体布局

基于产业布局现状，文山州以三七为重点的中医药产业整体空间布局为“一核两翼”。

“一核”（研发制造流通核）为文山市和砚山县，依托文山高新技术产业开发区、砚山工业园区等产业载体，重点布局中药产品生产加工核心区和大健康产品研发制造区；依托文山学院、文山州农科院、联合国内外高校和科研机构，布局科技支撑和成果转化体系；做强文山三七国际交易中心、文山三七综合交易市场等交易场所，布局中药产品商贸流通中心；利用文山州人民医院、文山州中医院等医院集聚的优势，积极布局中医医疗、养生养老等健康服务；围绕三七、滇重楼、石斛等中药材，布局优质种子种苗和绿色种植基地，进一步巩固种植基础。

“两翼”分为“南翼”（生态原料种植翼）、“北翼”（养生养老服务翼），其中“南翼”包括西畴、马关、麻栗坡三县，进一步完善三七、滇重楼、砂仁、石斛、滇黄精、金银花等中药材种植；利用口岸等优势布局中药材跨境贸易。“北翼”包括丘北、广南、富宁三县，主要发挥生态资源、交通和环境优

势，新建一批康养旅游小镇和县级中医医院，发挥民族医药优势，布局康养旅游、养生养老等中医药健康服务业；进一步优化三七、八角、草果、石斛等道地中药材和药食两用药材种植布局。

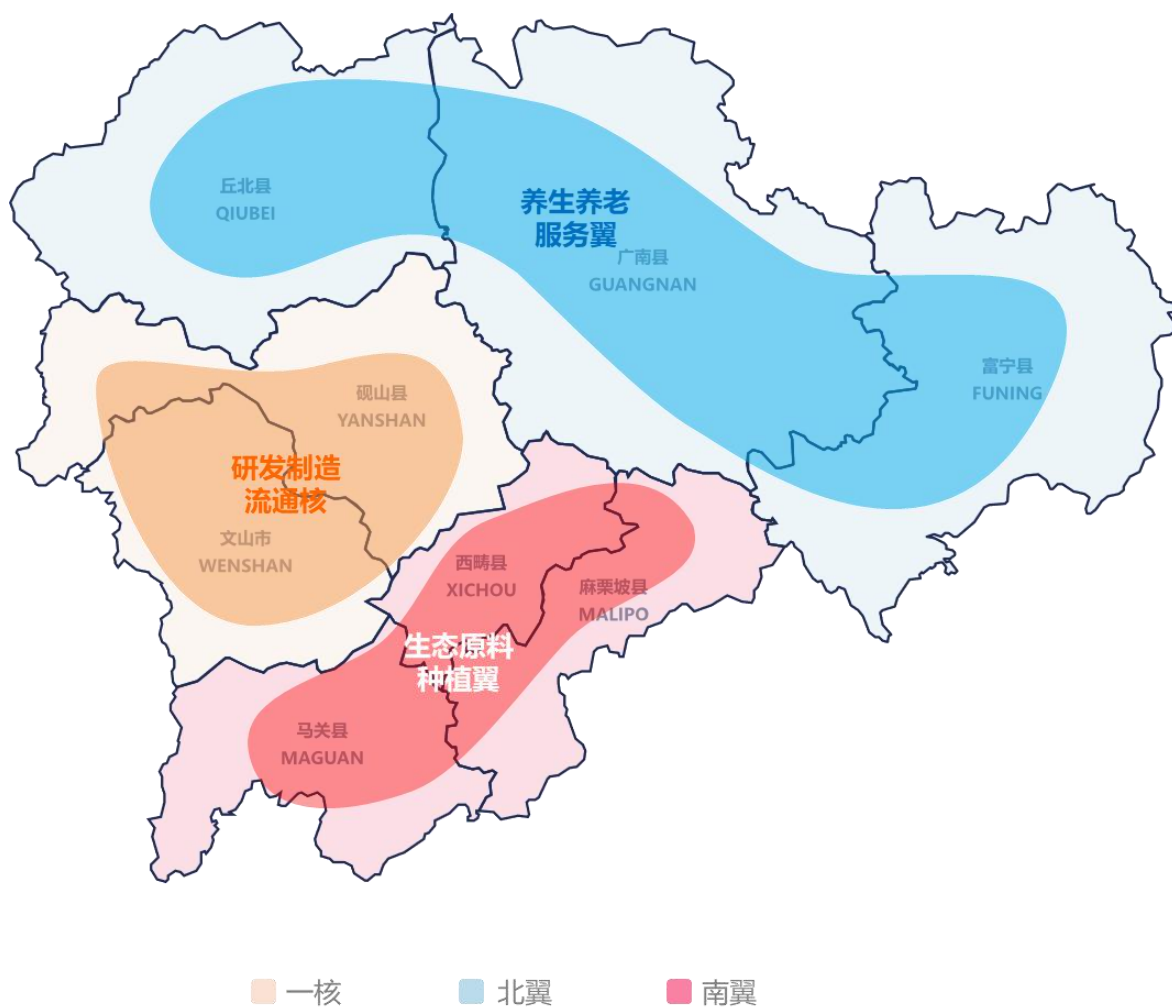


图7 总体空间布局

### (三) 县市发展布局



文山市：重点发展三七良种繁育和以三七为重点的绿色中药材种植，加强园区建设，打造产地加工聚集区和新技术科研高地。

砚山县：重点发展三七良种繁育、以三七为重点的绿色中药材种植和精深加工。

西畴县：重点发展三七种植，培育以山豆根为重点的中医药产业。

麻栗坡县：重点发展三七种植和石斛仿野生种植，推广高品质金银花规模化种植，发展中医药康养旅游服务，开展中药材跨境贸易。

马关县：重点发展三七种植，打造“草果之乡”，发展以草果和阳春砂仁为重点的中医药产业，开展中药材跨境贸易。

丘北县：重点发展三七种植，依托高铁和景区优势，发展中医药康养旅游服务。

广南县：重点发展三七种植，打造“铁皮石斛之乡”，发展紫丹参、蒜头果规模化种植。

富宁县：发展以八角为重点的中医药产业，发展蒜头果规模化种植和神经酸提取。

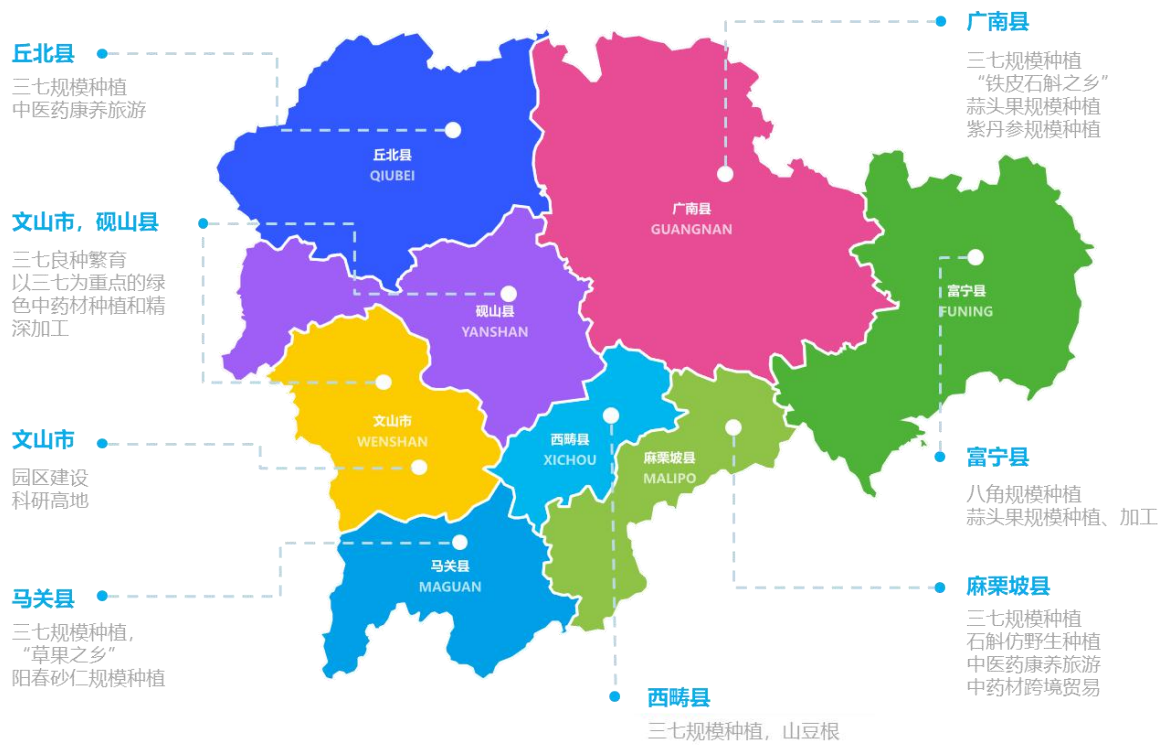


图 8 县市发展布局

#### (四) 细分产业布局

##### 1. 产业体系

把握云南省生物医药和大健康产业的整体战略，结合产业发展前景与文山州本地基础，以补链、强链为出发点和落脚点，集中力量重点发展中药产品生产，积极培育中医药康养旅游服务业，努力提升中药原料、中医药科技服务和中医药产品商贸流通，构建各细分产业融合发展、协同推进的良好格局。

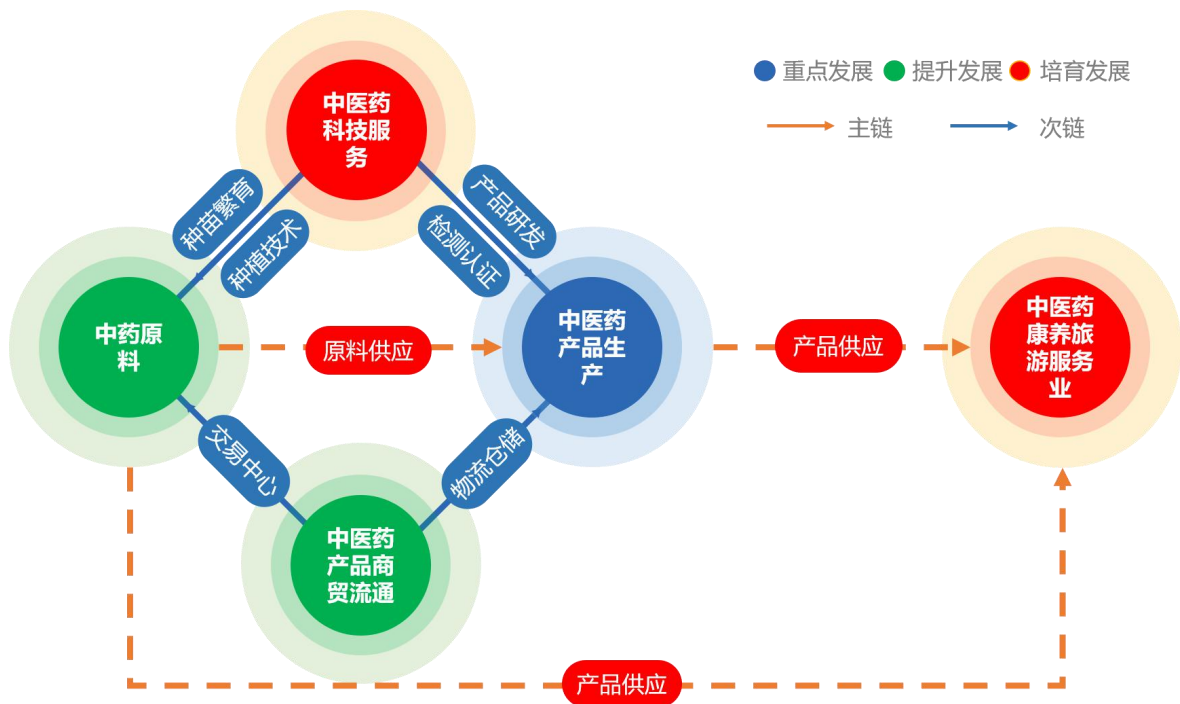


图 6 文山州以三七为重点的中医药产业全产业链发展体系

## 2. 细分产业布局

### (1) 中医药产品原料

**绿色种植示范区：**围绕三七、滇重楼、砂仁、白及等重点品种，制定绿色种植标准，运用智能设施与技术，开展绿色化中药材种植。

**规模种植带动区：**重点发展三七、滇重楼、紫丹参、红花、薏仁、银杏、红豆杉等品种的规模化、标准化种植。

**特色生态引领区：**大力发展砂仁、石斛、山豆根、白及、金银花等品种的生态化种植或林下仿野生种植。

**药食两用先行区：**主导种植八角、草果、砂仁、石斛、滇黄精等广泛用于食用领域的品种；发展鲜食三七，构建鲜食三七品种选育、规范栽培、质量标准技术体系。

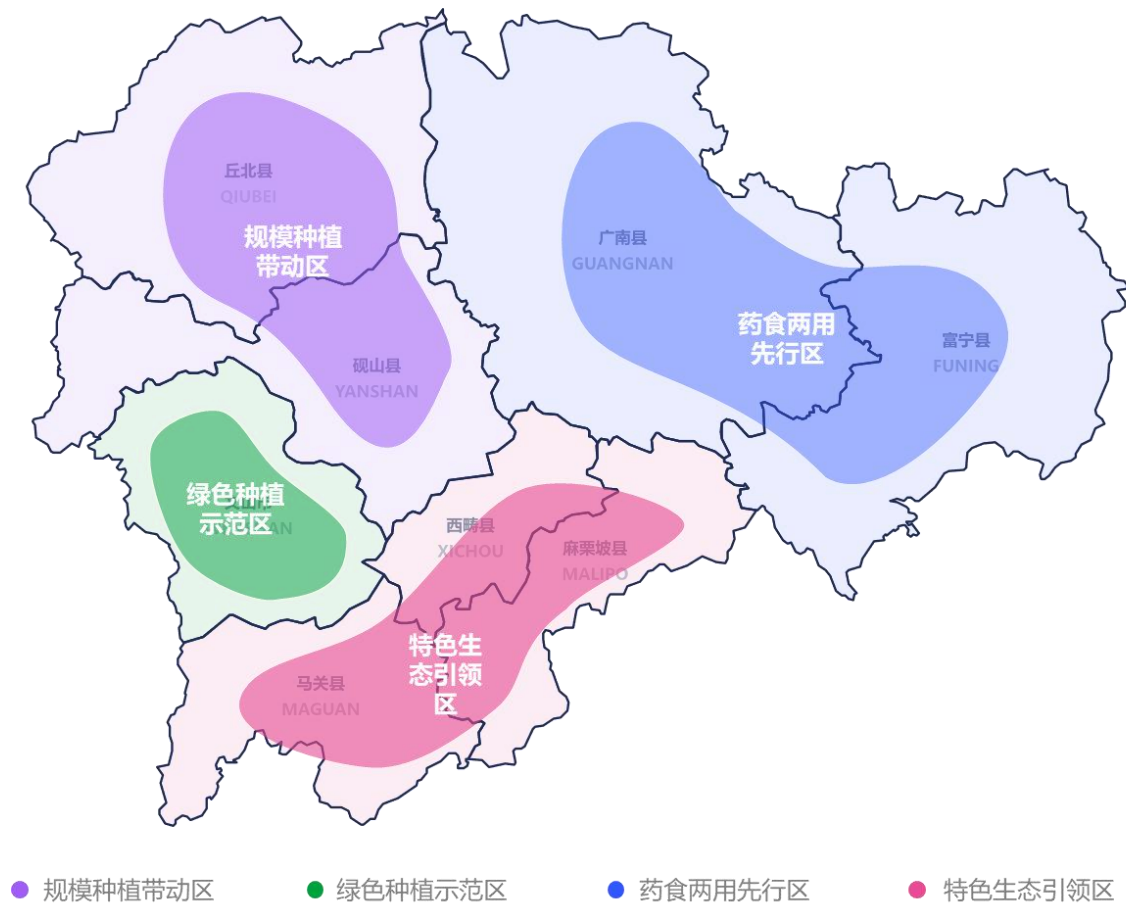


图 9 中医药产品原料布局

## (2) 中医药产品生产

中医药产品生产布局为“一核多点”。

“一核”：以文山高新技术产业开发区为核心，依托现有产业基础和较为完善的产业配套，积极布局中成药、中药饮片、提取物、健康食品、保健品和化妆品生产。

“多点”：主要为砚山、富宁、马关、西畴、麻栗坡等地。依托当地丰富的中药材资源，以及相关的工业园区，积极开展招商引资活动，重点布局中药饮片、中成药和保健品。

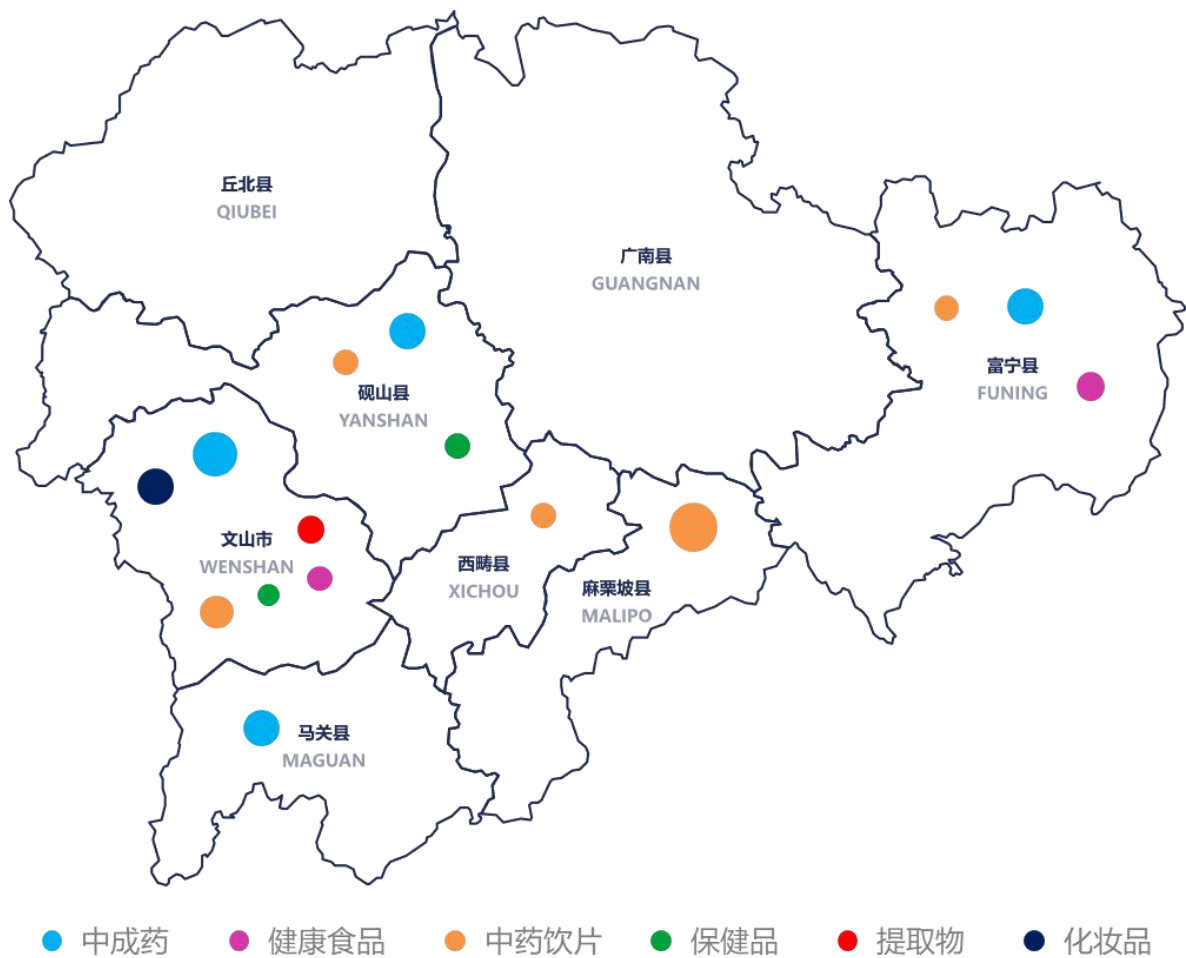


图 10 中医药产品生产布局

### (3) 中医药康养旅游服务

医疗服务：以中医医疗服务基础良好，辐射范围较广的文山市、砚山县为主要布局区域，重点推进各县中医医院建设布局。

健康养老：以人口集聚、环境较好的文山市、丘北县为核心，布局规模较大，服务高端的中大型养老机构，带动其他县积极布局，形成较为完善的健康养老体系。

康体保健：重点布局在客群大，居民消费水平相对较高的文山市、砚山县。

运动健身：依托文山市、丘北县、广南县、富宁县良好的自然条件和户外运动及赛事基础，积极布局相关运动项目。

健康管理：重点布局在环境、医疗基础等条件较好的文山市、丘北县。

健康养生：充分利用文山市、丘北县、广南县文化资源及景区较多的优势，积极布局健康养生。

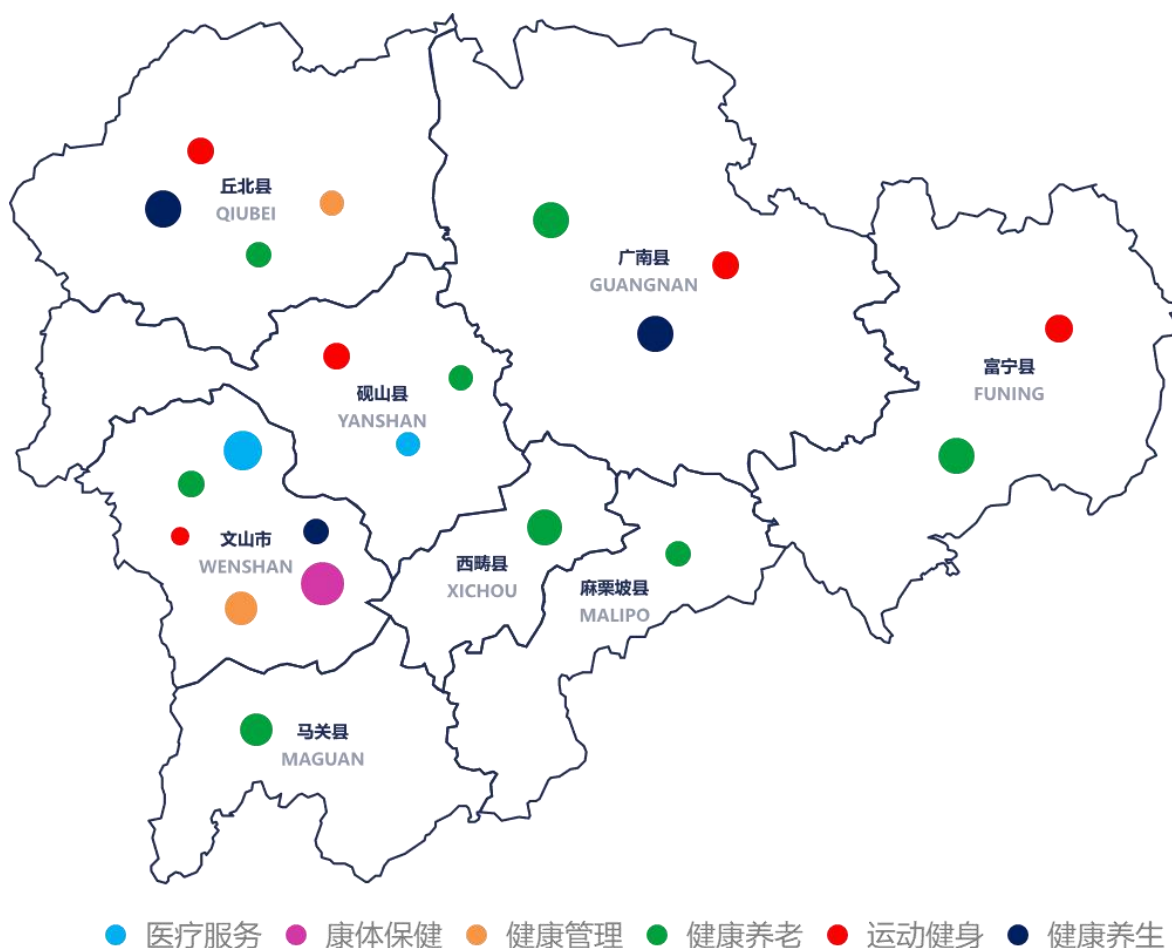


图 11 中医药康养旅游服务业布局

#### (4) 中医药产品商贸流通

中药材市场：以文山市现有中药材市场为核心，同步推进砚山、马关、麻栗坡、富宁等县的区域中药材市场建设，形成层次分明的流通网络。

现有中药材交易市场		
序号	市场名称	位置
1	文山三七国际交易中心	三七产业园区新平坝片区
2	文山三七拍卖中心	三七产业园区新平坝片区
3	鲜三七交易市场	三七产业园区登高片区
4	文山三七交易中心（建设中）	三七产业园区登高片区
5	三七现代仓储物流中心（建设中）	三七产业园区登高片区

医药物流中心：依托砚山位于文山州中心的区位和拥有机场、靠近高铁站的交通优势，打造辐射文山全州及周边地区的医药物流中心。

医药零售店：以文山市为核心，在各县积极布局。

医药电商：主要布局在文山市，与中药材市场紧密结合。

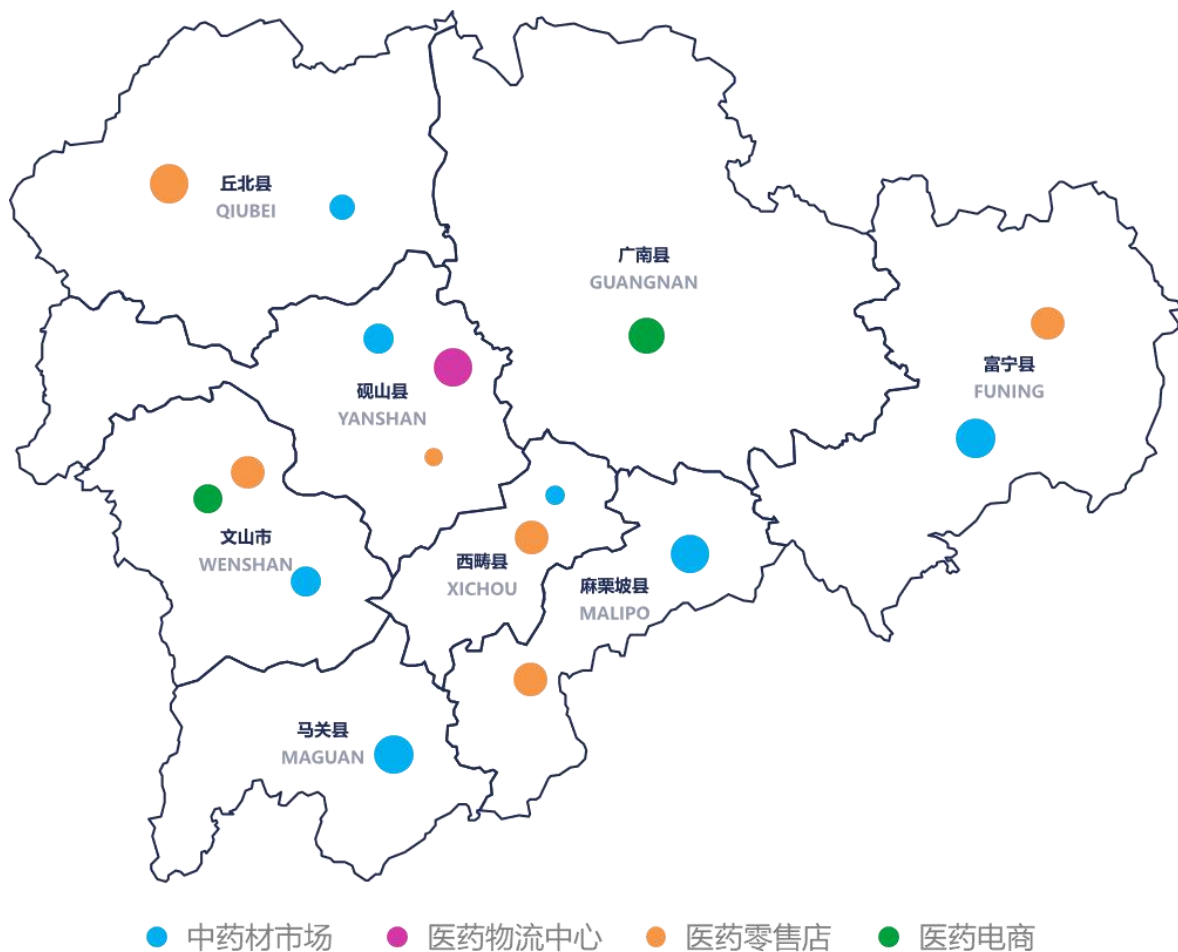


图 12 中医药产品商贸流通布局

### (五) 主要品种布局

#### 1.三七

牢固树立质量就是三七产业的生命这一理念，基于三七产业的全产业链发展基础，构建集三七优质种源、药材、饮片、中成药、提取物、食品、保健品、化妆品、中医医疗服务和康养旅游服务于一体的二三产业交叉融合发展体系。以质为主，以量为辅。以标准提升为核心，以新技术应用为手段。加快三七系列质量标准研究制定、加大标准推广和执行力度，构建绿色可持续发展技术体系，大力打造“绿色药材”品牌，探索鲜



食三七栽培技术；继续推广“三标”联用、在全州范围申请获批“三七之乡”认定；研究和推广智慧栽培、智能加工，推进三七产业数字化能力建设；加快“文山三七”绿色化、品牌化、智慧化发展进程，实现三七产业的高质量跨越式发展。

# 文山州三七全产业链图谱

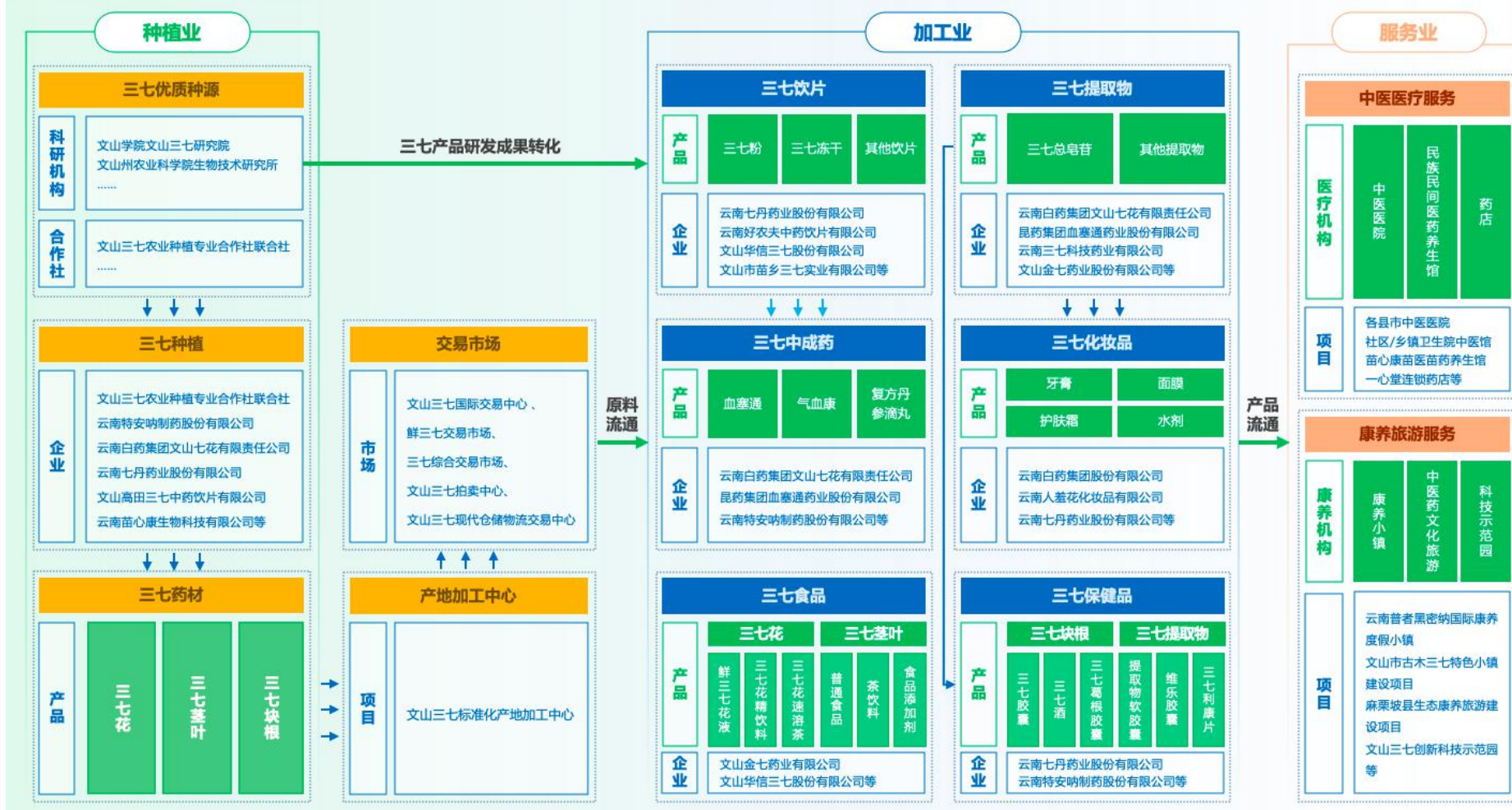
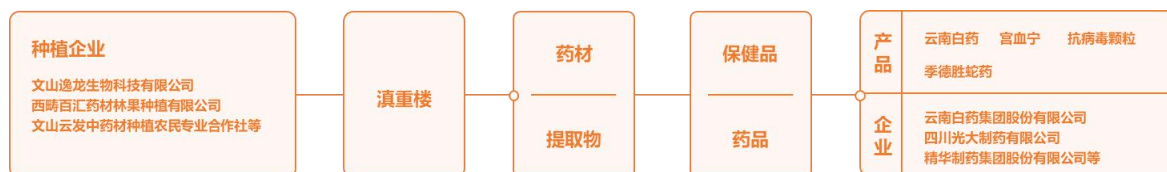


图 13 文山州三七全产业链图谱

## 2. 滇重楼



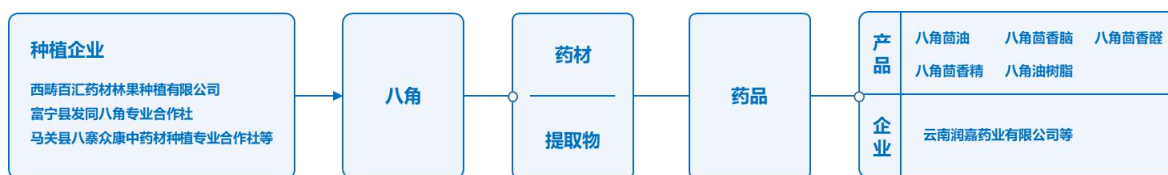
与云南白药、昆药集团等制药企业的滇重楼需求量科学对接，因地制宜适量规模发展滇重楼种植。鼓励文山逸龙生物科技有限公司、文山云发中药材种植农民专业合作社等规模较大的企业加大滇重楼种植技术投入，积极组织实施滇重楼种源培育、丰产栽培、示范种植基地等项目，带动种植户提高滇重楼种植水平。建立人工种植滇重楼种苗繁育基地，争取将文山打造成为云南省重要的滇重楼种源基地。依托现有滇重楼种质资源，实现从滇重楼种苗向最终滇重楼产品的转化，开发具有文山特色的滇重楼本地名优产品。

## 3. 阳春砂仁



改良阳春砂仁种植区的生态环境，增加授粉昆虫数量，推广林下生态种植方法。运用杂交育种、辐照育种、原生质体融合等技术，培育阳春砂仁高产品种，推广应用阳春砂仁控花保果等栽培技术，提高阳春砂仁成果率和品质。引进企业投资建设砂仁精深加工生产线，开发“香砂养胃丸”等中成药、砂仁酒等保健品。

## 4. 八角



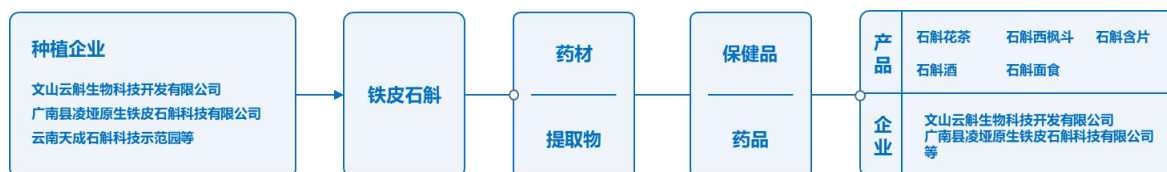
以标准制定、种植技术推广、产品开发、品牌打造为重点提升八角产业发展质量和效益。支持引进招商引资建立八角精深加工企业，充分发挥八角药食同源特性，在食品、医药、化妆品和化工制品等领域对八角进行精深加工，开发八角茴油、八角茴香脑、八角茴香精、八角油树脂、八角茴香醛等系列产品，切实提高八角产业链和产值。着力建设“集中商贸+仓储物流+综合配套”三大功能为一体的八角交易市场，形成集市场信息收集与发布、货物交易与配送为一体的八角集散中心和价格形成中心。支持“富宁八角”、“瑶乡大红八角”、“壮乡八角”等为代表的八角系列产品的市场开拓活动，增强富宁“中国八角之乡”品牌影响力。

## 5. 草果



推进建设草果高产栽培示范区、低产业园改造示范基地、草果优势种源基地，推广草果病虫害防治、人工授粉等科学栽培和管理技术，集中连片发展草果种植业。加强“马关草果”、“中国草果之乡”等品牌塑造，引导企业积极建设草果精深加工生产线，生产冷冻干燥草果、草果精油、草果油脂、草果精粉、调味香料等产品，提高草果附加值。

## 6.铁皮石斛



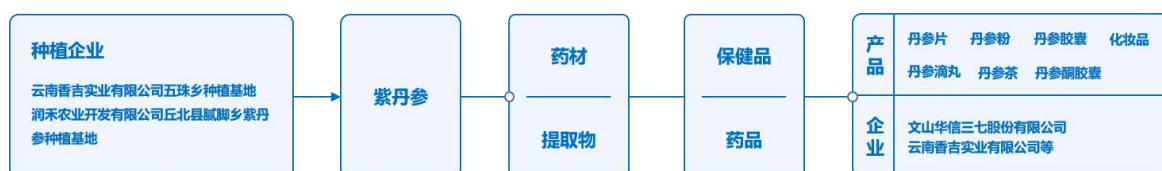
以石斛深加工为重点推动石斛种植业健康持续发展。推进铁皮石斛优质高产种植技术的研究及应用推广，鼓励石斛仿野生种植技术的推广，从种植源头提升石斛品质。打造集种植、加工、销售为一体的石斛产业链，着力开发石斛饮料、石斛含片、石斛酒等深加工产品，推动以出售石斛鲜条和初加工品(枫斗)为主向石斛精深加工转变。

## 7.滇黄精



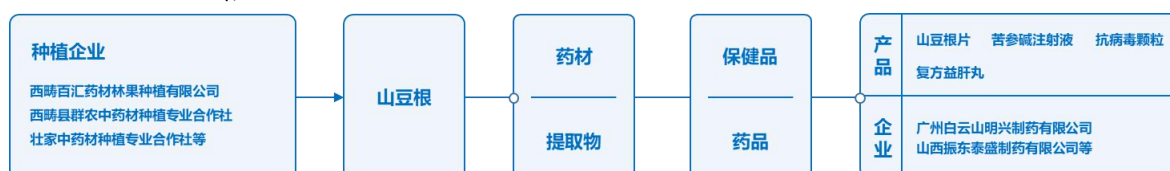
加强滇黄精的野生驯化和育种育苗，开展高产、高效、优质栽培技术研究，运用组织培养等技术繁殖优良滇黄精品种。依托文山阳禾旭中药材种植有限公司、文山圣农中药材种植专业合作社等企业，带动滇黄精规模化、规范化种植。利用滇黄精抗衰老、预防动脉粥样硬化、抗肿瘤、降血糖、调血脂等功能特点，充分发挥滇黄精药食同源特性，研制开发滇黄精饮片、滇黄精丸、滇黄精冲剂、滇黄精茶、滇黄精酒、滇黄精酥、滇黄精糖、美白中药面膜等系列产品。

## 8.紫丹参



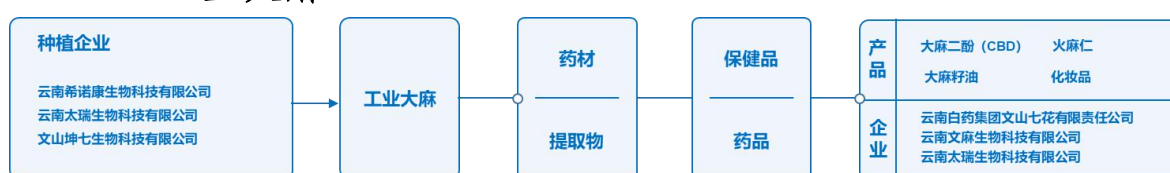
开展紫丹参良种选育，繁育紫丹参酮含量高的优良品种，发展紫丹参规模化种植，推广云南香吉实业有限公司五珠乡种植基地高效栽培技术，建设一批紫丹参标准化种植示范基地。加强紫丹参精深加工，延伸产业链条，充分发挥紫丹参在治疗神经衰弱、心血管疾病等方面的作用，深入开发紫丹参保健品、药品等系列产品。

## 9. 山豆根



以西畴百汇药材林果种植有限公司、西畴县群农中药材种植专业合作社等为龙头，开展山豆根规范化示范种植和推广，推动当地农户参与山豆根的规范化、规模化种植，带动当地农业产业结构的调整和农村经济的发展。加强山豆根野生种质资源的保护力度，开展山豆根育苗、种植、加工技术等方面研究，利用山豆根的种植，探索高海拔石漠化岩溶山区生态保护及农业可持续发展的综合治理模式。

## 10. 工业大麻



加强工业大麻的良种选育研究，重点解决主要栽培品种 CBD

含量低、品种选育方法周期长等问题，建立优质种质资源库。依托云南白药集团文山七花有限责任公司、云南文麻生物科技有限公司、云南太瑞生物科技有限公司等已取得加工许可或即将取得加工许可的加工企业，着力提升加工技术装备水平，提高工业大麻花叶产品转化率和产品纯度；加大工业大麻的精深加工，着力发展日化洗护产品等，优先抢占工业大麻市场。

## 11.蒜头果



开展蒜头果种质资源收集与保护、良种选育，推进蒜头果高效丰产栽培技术示范基地的建设。积极研发蒜头果神经酸治疗老年痴呆、脑萎缩、心血管及人体自身免疫缺乏性疾病的系列产品，加大对蒜头果的开发力度。积极推进富宁县与中国科学院、云南昆医万正生物科技股份有限公司等合作，建设集科研、中试、生产、管理等为一体的蒜头果产业园，构建我国规模最大的蒜头果生态林和原料林为一体的资源高效培育基地和现代化的蒜头果系列生物产品研发生产中心。

### （六）产业园区布局

围绕文山高新区总体战略定位与发展目标，坚持“科学规划、统筹布局、产业集群、功能完善、产城融合、绿色和谐”发展理念，构筑“一谷三区”总体空间布局，打造高新区成为

专业性强、集约度高、联动互补的科技创新园区。



图 14 文山高新区空间布局图

“一谷”：指文山科创谷。围绕高新区主导产业发展需求和双创环境营造迫切需要，布局 1—2 平方公里，以“创新集聚、园区互联”为目标，依托文山学院教育、科研、人才资源优势，打造具有“科教工联动生产地、高端研发孵化地、宜居宜业梦工厂”功能的“文山科创谷”。以文山学院三七研究院、文山三七科技创新示范园为核心，发挥文山三七生物资源开发、新型铝材为主的有色金属精深加工研发、大学生创新创业平台等作用，搭建一批创新大厦、中小试厂房、新型孵化器、专业加速器等楼宇载体，搭建起一批产业研究院、产业公共研发服务平台等载体，高规格建设高档住宅、商业综合体、星级酒店、休闲公园等生活配套，吸引各类企业、机构及人才入驻，打造成为辐射全区、带动全州创新发展的科创中心。



“三区”：指以高新区高质量创新发展需求为导向，综合考虑用地性质、交通布局、产业基础以及项目布局等因素，构建三七产业功能区、铝新材料产业功能区（包含“南区”和“北区”）、和电子信息产业功能区等三大产业发展功能区，复合产业发展、居住休闲、物流配套等多功能于一体。

三七产业功能区。依托云南七丹药业股份有限公司、云南天士力三七药业有限公司、云南白药集团文山七花有限责任公司等龙头企业带动，加快推进“数字化产地饮片一体化建设”“天士力三七科技园区”“古木三七小镇”“文山三七加工中心基地”等一批项目建设，优化提升园区交易集散中心功能，配套一批住宅、学校、医院等公共设施，重点打造集繁育推一体化、原料提纯、中药生产、创新研发、贸易流通、康养服务、文化体验等于一体的三七全产业链集聚发展区。

## **五、重点任务**

### **（一）做强标准种植和绿色发展体系**

#### **1.加强中药材种质资源研究与保护**

推进建设三七、砂仁、八角、草果、石斛、滇黄精等特色中药材和蒜头果等珍稀古老中药材的种质资源圃，加强珍稀濒危野生药用动植物保护，支持建立野生药用植物种质重要保护区、中药材迁地保护标本园等，力争建设5-8个特色中药材种质资源圃、3-5个珍稀野生药用植物保护标本园。通过传统繁育方法与现代生物技术的结合运用，突破一批濒危稀缺中药材的繁

育技术瓶颈，加快人工繁育。支持珍稀濒危中药材替代品的研究和开发利用。

## 2.加强中药材优良品种选育和繁育

组织相关科研单位力量，发挥协同攻关作用，充分利用分子生物学、细胞生物学等现代技术和方法，在保护种质资源的基础上，加大、加快三七等特色中药材优良新品种的选育和推广，力争选育 10 个左右具有核心技术和竞争力的中药材新品种，培育 1-2 家三七优质新品种育种龙头企业，把控行业制高点。大力发展组织培养技术，解决育苗周期长、种苗短缺、出苗不齐、种苗退化等问题，为滇重楼、砂仁、石斛、滇黄精、紫丹参等品种规模化发展奠定基础。支持合作社和企业建设一批以三七为重点的特色中药材良种繁育基地，推进种子种苗产业化，力争建设 5-10 个以三七为重点的中药材良种繁育基地。

### 专栏 1 优良品种选育繁育重点项目

#### 1.文山州 30 个高标准三七种子种苗基地建设项目

建设内容：在文山州行政区域内，力争用 5 年时间建设 30 个高标准三七种子种苗基地，基地规模达到 10000 亩以上。

投资额：8000 万元

建设地点：八县（市）

#### 2.文山天赢农业生物科技有限公司广南铁皮石斛种苗繁育、种植技术推广项目

建设内容：（1）建设铁皮石斛种苗驯化基地、集约化种植示范

基地、组培实验室、生产车间、研发室、原料及成品仓库、综合业务用房、辅助用房及相关配套设施，占地 35 亩；（2）实现年培育铁皮石斛试管育苗 50 万瓶、驯化苗 200 万丛，年产铁皮石斛鲜条 4000 公斤。

投资额：19000 万元

建设地点：文山市

### 3.打造三七绿色生产示范区

以文山市、砚山县、马关县和丘北县为重点区域，科学规划三七种植，建立三七核心道地产区，强化文山三七道地性，保障三七土地资源的可持续发展。结合绿色三七种植标准和区块链溯源体系，将核心道地产区打造成面向消费者的高质量三七种植区。

从品种、种植技术、土壤修复等方面开展解决三七连作障碍的相关技术研究。努力选育出具有抗病特性的三七新品种；筛选绿色安全的土壤处理及修复技术，进一步破解三七连作障碍难题，提高技术的适用性和可推广性，力争推广三七高效轮作 5 万亩；建设土壤轮作与修复试验示范区，稳定三七主产区面积，突出文山三七道地性。

按照绿色食品要求，进一步规范三七栽培生产、产地加工和投入品管理，构建绿色三七生产技术体系，打造文山三七绿色品牌，提高三七产品附加值和经济效益。加快三七标准化绿

色种植基地建设，加强三七基地设施化、有机化、数字化提升改造，力争三七基地设施化覆盖率达 90%以上；引导和鼓励企业、合作社等积极开展国家、省、州级种植基地认证，力争三七绿色有机认证面积达 2 万亩，以三七为重点的中药材标准化种植基地 10 万亩以上。

### 专栏 2 三七绿色生产示范区建设重点项目

#### 1.文山州三七核心道地产区建设项目

建设内容：在文山州三七适宜种植区域内，打造三七核心道地产区，差异化、高质量发展三七种植，依托三七核心道地产区建设和管理，助力三七高端品牌建设。

投资额：2000 万元

建设地点：八县（市）

#### 4.推进中药材种植标准化发展

大力推进《中医药-三七药材》《中医药-三七种子种苗》等 ISO 国际标准、《地理标志—文山三七》国家标准、《三七分等规格》等省级地方标准贯彻实施。

重点围绕铁皮石斛、重楼、山豆根、砂仁、滇黄精、蒜头果、草果、白芨、八角等特色中药材资源，推进百万亩道地中药材基地建设，力争建设 10-15 个标准化、规模化道地药材生产基地，发展以三七为重点的中药材标准化基地 100 万亩以上。依托龙头企业、合作社等新型经营主体，构建“龙头企业+合作

社(种植大户)+基地”的生产经营模式，按照中药材生产质量管理规范（简称 GAP），带动农民按标生产、规范管理，推进三七全程溯源体系建设。

根据《文山州 100 个高品质药园 5 年建设实施方案》，协调推进文山州高品质药园建设，引导和鼓励中药材种植主体积极申报高品质药园，培育一批高品质中药材示范园，争取到 2023 年，实现 5 年建设 100 个高品质药园的目标。

### 5.推进中药材种植绿色化发展

构建“绿色中药材”种植体系，重点做好生产基地绿色化、生产方式绿色化、扩大绿色有机认证（定）规模、组建绿色有机联盟等四项工作。

积极推广《林下中药材——三七生产技术规程》。推动绿色中药材技术标准的制定，严格农药、化肥、植物生长调节剂等使用管理，分区域、分品种完善中药材农药残留、重金属限量标准。

支持科研院所、高等院校以及各级农技推广部门开展技术服务，大力推广中药材绿色种植（养殖）技术，采用林下仿生种植、间套轮作等多种方式，加强中药材生产先进适用技术转化和推广应用。推广应用生物防控技术，通过释放赤眼蜂、异色瓢虫等害虫天敌，实现有害生物绿色防控，鼓励使用中草药为原料的新型植物源农药。以政策引导和奖励等方式，支持企业、合作社等开展“三品一标”认证，推进中药材生产绿色化

发展。

### 专栏 3 标准种植与绿色发展重点项目

#### 1.文山州 100 个高品质药园 5 年建设项目

建设内容：以三七、滇重楼、砂仁、石斛、滇黄精、山豆根、白及、银杏等大宗特色药材为主，紫丹参、薏仁、半夏、灯盏花、板兰根、肉桂、沉香、茯苓、灵香草、鸦胆子等小品种特色药材为辅，在文山州行政区域内，力争用 5 年时间在全州培育发展 100 个高品质药园。三七种植基地连片规模达到 200 亩以上，其他单一中药材品种种植基地连片规模达到 100 亩以上，多品种中药材种植基地连片规模达到 300 亩以上。

投资额：30000 万元

建设地点：八县（市）

#### 2.文山州百万亩道地药材基地建设

建设内容：参照绿色食品牌产业基地“八有三档”标准，按照中药材生产质量管理规范（简称 GAP），建设 100 万亩的以三七、铁皮石斛、草果、八角等为重点的道地药材标准化基地。

投资额：200000 万元

建设地点：八县（市）

#### 3.文山市中药材产业“一县一业”示范创建项目

建设内容：围绕“规模化、组织化、专业化、绿色化、市场化”创建目标，加强中药材种植基地建设，培育高品质药园基地，加大新型农业经营主体培育力度，支持新型经营主体开展绿色认证，打造“绿

色中药材”大品牌，推动中药材产业高质量发展，努力将文山市建成以三七为代表的绿色中药材先行示范市。到2021年末，全市中药材种植面积达22万亩，绿色认证基地面积达到2万亩，创建“一村一品”专业村10个。

投资额：140300万元

建设地点：文山市

#### 4.西畴县铁皮石斛种植项目

建设内容：野生驯化基地2000亩；有机化栽培示范基地5000亩；石斛组培苗基地及系列产品研发加工中心。

投资额：30000万元

建设地点：西畴县

## （二）壮大中医药精深加工发展体系

### 1.加快中医药产业园区建设与发展

加快文山高新技术产业开发区和麻栗坡天保边境经济合作区的建设和发展，推进产业园设施优化、招商引资等工作，完善园区管理体制和运行机制，做大做强以三七为重点的中医药产业，全力推进产业发展上台阶、上水平。

一是强化产业园区生态环境建设。加快推进完善园区道路、供水、排污、供电、供气等基础设施，优化园区生产要素保障，把园区建设成为厂房集约化、生产洁净化、废物资源化的绿色生态工业示范园。

二是加快推进文山高新技术产业开发区“退城入园”工作。

强化文山高新技术产业开发区登高片区的三七加工功能定位和专业属性，规范园区发展。加快推进三七加工企业退城入园工作步伐，通过土地置换、税收优惠等政策，鼓励、引导文山城区的三七加工企业逐步退出城市规划区，进驻三七产业园区登高片区集中发展，切实发挥园区的聚集和辐射带动作用。

**三是推进麻栗坡天保边境经济合作区建设。**以发展中医药加工业为主，配套发展现代物流业，依托天保口岸区位优势，将麻栗坡天保边境经济合作区建设成为面向东盟、连接越南的集国际中转、配送、采购、进出口贸易等功能的现代服务业中心。通过用地补助、地方财政补贴等政策，实行“一企一策”，最大限度吸引一批与中医药加工有关的央企、滇企、民企入驻园区发展，依托国家级口岸（天保口岸）的优势，加速文山州中医药产品打开东南亚市场的步伐。

#### 专栏 4 产业园区建设重点项目

##### 1.文山三七加工企业退城入园项目

建设内容：推进七丹、特安呐、文山华信、文山高田、人羞花、苗乡退城入园，建设中药饮片、药品、化妆品等生产线，配套建设研发中心、仓储设施等。

投资额：75000 万元

建设地点：文山高新技术产业开发区登高片区

##### 2.文山三七产业特色小镇项目

建设内容：以三七产业为载体，以“三中心一厂”（初加工中心、仓储物流中心、交易中心、三七加工厂）为重点，多点联动二、三产业，



将三七产业园区登高片区整合建设成为集三七加工、三七商贸物流、三七健康养生、三七文化传播和旅游等为一体的三七特色小镇。

投资额：300000 万元

建设地点：文山市

### **3.产业园区中药材加工标准厂房建设工程**

建设内容：新建标准厂房 16 万平方米，供电：架设两回 10KV 线路 11.112km；供热：建供热站一座，一期含锅炉 4 台，DN150 高压蒸汽管道 11.7 公里，冷凝水回收管道 4.9km。二期含 20 吨锅炉 8 台，DN150 高压蒸汽管道 16.2 公里，冷凝水回收管道 6.5km；再生水回用：新建 2000 立方米高位水池 2 座，分级泵站 4 座，铺设管道 61.7km。

投资额：70400 万元

建设地点：文山高新技术产业开发区登高片区

### **4.三七产业园区登高片区二期基础设施建设项目**

建设内容：5.3 平方公里的“六通一平”基础设施。

投资额：268000 万元

建设地点：文山高新技术产业开发区登高片区

## **2.培育和壮大中药加工企业**

引导和鼓励企业大力发展精深加工，不断延伸和拓展产业链，着力培育一批与国内外市场连接紧密、生产工艺和流程标准化、现代化的中药加工龙头企业或骨干企业，由龙头企业带动一批上下游的企业共同发展，引导中小企业加入龙头企业的生产体系，形成大中小企业合理分工、有机联系、协作发展的

中药产业格局。

加快培育一批具有较强竞争力、高成长性和地方示范带头作用的专精特新企业，树立标杆示范，引导和带动文山州三七生产中小企业快速成长。支持文山三七（集团）股份有限公司、云南白药集团文山七花有限责任公司、昆药集团血塞通药业股份有限公司、云南七丹药业股份有限公司、云南三七科技有限公司、云南天士力三七药业有限公司等龙头企业做强做大，扶持云南润嘉药业有限公司、云南特安呐制药股份有限公司、文山高田三七中药饮片有限公司、金七药业股份有限公司、云南崔三七药业股份有限公司等通过大力发展精深加工，延伸拓展产业链，发展成为省级民营小巨人。

支持企业引进国内外资金、技术和先进管理经验，提高加工能力和水平，提高企业市场竞争力。通过建设小微企业孵化中心，为小微企业创造宽松的政策环境，降低创业成本，鼓励小微企业以“专、精、特、新、优”为发展方向，积极进行技术创新和工艺创新，用新技术、新工艺等争取与龙头企业和骨干企业合作，借助龙头企业和骨干企业的资源优势，寻求自身的快速发展。

### **3.推进中药原料标准化产地加工**

建设一批中药材饮片产地一体化加工项目，支持中药材快速干燥设备开发及相关新型饮片标准制定，增强中药材产地加工能力，提升文山三七等中药材原料品质和价值。强化鲜三七

清洗、晾晒、烘干环节的监督管理，加强三七原料产品质量检验检测；加快建设三七原料标准化产地加工中心，对三七进行统一产地加工，通过应用三七快速干燥技术、冻干技术、电子灭菌技术，引入国内外先进的烘干设备、清洗设备、分级设备、包装设备，实现三七产地加工机械化、智能化，通过洁净化加工去除三七表面土壤附带的重金属及农药残留，保障三七原料品质和安全。

严格按照最新版《中国药典》中有关药材和饮片检定通则规定标准，进行产地加工药材产品的质量管理。支持道地药材原料用量大的优势加工企业或龙头加工企业，针对 1-2 种需求量大的道地药材，引进或自行研发新的产地加工设备及工艺，有效降低产地加工产品的农药、重金属残留，提高产品质量。支持有条件的企业、合作社，结合区域特色优势品种，自建或联合新建一批产地加工基地，对大品种进行产地加工，对铁皮石斛、苦参等中国药典规定可以产地趁鲜加工的产品进行产地趁鲜加工，积极推进中药材资源就地转化。

### 专栏 5 中药原料标准化产地加工重点项目

#### 1.文山州三七产地加工公共服务平台及 20 个企业三七产地加工中心建设项目

建设内容：由政府牵头建设文山州三七产地加工公共服务平台，在三七种植规模较大的区域建设 20 个企业三七产地加工中心，构成三七产地加工网格系统，为三七产业相关主体提供统一产地加工，提升三七原料质量。

投资额：12000 万元

建设地点：八县（市、区）

#### 4.促进中医药转型升级

充分发挥文山州中药材丰富的资源优势，依托文山三七知名品牌优势，着力发展三七精深加工，加大药品二次开发力度和中药提取物水平，创新中医药发展模式，促进中医药产业与健康服务业融合发展，积极开发具有自主知识产权的保健食品、功能食品、特殊用途化妆品，提升智能制造水平，推动以三七为重点的中医药产业转型升级。

**一是大力发展中药饮片和中成药。**依托云南白药集团文山七花有限责任公司、云南天士力三七药业有限公司、云南七丹药业股份有限公司、文山华信三七股份有限公司等重点企业，大力发展新型饮片和高端饮片。充分发挥云南特安呐制药股份有限公司、云南白药集团文山七花有限责任公司、云南鸿翔一心堂药业（集团）股份有限公司、昆药集团血塞通药业股份有限公司、云南天士力三七药业有限公司等骨干企业的引领作用，扩大以气血康、血塞通、复方丹参滴丸等拳头产品为重点的中成药产品生产和销售规模。加快推进七叶安神片（滴丸）、七生静片等市场开拓。鼓励科研机构和医药企业开展血塞通等现有中成药产品的二次开发，进一步扩大“老药新用”的应用领域，不断巩固三七心脑血管类中成药的市场地位。

**二是提升发展中草药提取物。**积极运用现代生物技术，围绕

三七、紫丹参、山豆根、万寿菊、红豆杉、蒜头果等药用价值较高的植物，大力发展中药原料和保健原料提取物。培育发展出口规模较大的食品原料提取物产业，支持天然色素制品、浓缩制品等细分领域发展，积极推动提取物产业链延伸，中药原料供应向终端产品发展，提升附加值。

**三是培育发展中医药大健康产品。**发挥中医药促进人体增强免疫力、改善生长发育、辅助降血脂等方面的保健作用，推进中医药向预防、保健、康复、食疗等方向延伸发展；加快以三七须根及地上部分、滇黄精、山豆根、紫丹参、银杏、万寿菊、红豆杉、蒜头果等为主要原料的特医食品、特膳食品、保健食品的研发和生产。以绿色、保健、养生为理念，打造面向高端消费群体的中药产品。充分利用文山三七花、三七茎叶、三七须根已列入普通地方特色食品契机，重点突破中药材新食品原料和特色食品的融合，拓展开发具有老年病、慢性病等防治和健康管理等功能的酒、保健茶、三七总皂苷功能饮料等健康食品，延伸发展汤料、食品添加剂等餐饮辅料；大力开发鲜食三七加工生产，打造鲜食三七品牌，推动三七地下部分进入食品市场。充分把握铁皮石斛进入药食同源生产经营试点的机遇，加快推进铁皮石斛等中药材作为食品原料或添加剂研发，探索开发铁皮石斛复合多糖浸膏和铁皮石斛发酵产品。

**四是支持发展中药功能日化产品。**发挥三七在解决牙痛、牙菌斑、牙龈红肿等口腔症状中的积极作用，大力发展以三七

为主要原料的牙膏、漱口水等保健护理产品。围绕三七清脂美白、祛皱养颜、净白去斑、舒缓暗疮的美容功效，发展以三七面膜、三七沐浴露等为代表的化妆品。鼓励云南白药、七丹药业、人羞花等企业加强与国内外化妆品企业及科研机构交流合作，围绕三七功效日化品进行联合攻关研究，积极推出以三七为原料的日化新产品。探索开发以银杏、万寿菊等为原料的牙膏、香皂、洗发水等功能日化产品。

**五是挖掘开发民族民间医药。**加强对传统制药、鉴定、炮制技术及老药工经验的继承应用，支持挖掘开发传统名方和名老中医经验方，加快医疗机构特色中药、民族药、院内制剂研发，推出一批作用机理明确、技术含量高、疗效可靠的院内制剂和药物。发挥文山州民族药优势，积极开发苗药泡浴系列产品。采用新技术、新工艺研发新品种，重点发展用于治疗肿瘤、心脑血管疾病、老年性疾病、糖尿病、风湿类等疾病的安全有效、稳定可控、市场潜力大的特色优势中药系列产品。

### 专栏 6 中医药转型升级重点项目

#### 1.文山州中药材特色食品和保健品开发项目

建设内容：开发以三七茎叶、三七花、三七须根、八角、铁皮石斛等为主要原料的特色食品，力争 5 年内开发推广 4 个以上特色食品；充分发挥三七、铁皮石斛、滇黄精等中药材的保健作用，力争 5 年内开发推广 3 个以上特色食品。

投资额：6000 万元

建设地点：文山市

## 2.文山州以三七为重点的新型药品和新型中药饮片开发项目

建设内容：开展以三七为重点的新型药品和新型中药饮片的研究开发，力争5年内开发推广1种新型药品，2种以上中药配方颗粒饮片、中药超微饮片、中药破壁饮片、中药粉剂等新型饮片。

投资额：8000万元

建设地点：文山市

## 3.云南七丹药业股份有限公司鲜三七产地加工一体化生产技术开发及应用示范建设项目

建设内容：计划建成年加工3000吨的生产线，采用循环流化床等先进技术实现鲜三七直接粉碎及快速干燥，结合在线检测、智能控制等手段，开发鲜三七产地加工到饮片生产一体化现代生产技术，实现三七饮片加工一体化、工程化和自动化生产。

投资额：10000万元

建设地点：文山市

## 4.天士力现代中药产业园建设项目（二期）

建设内容：三七系列产品深加工生产线及配套设施

投资额：20000万元

建设地点：文山市

## 5.金七药业股份有限公司三七系列健康产品产业园三期、四期建设项目

建设内容：三七初加工中心、三七保健食品及日化产品生产线、仓

储中心、工厂旅游游客接待中心等。

投资额：48000 万元

建设地点：砚山县

#### **6.云南崔三七药业股份有限公司鲜食三七加工生产线建设项目**

建设内容：鲜食三七加工生产线、新鲜三七储存中心、质量检测中心等。

投资额：5000 万元

建设地点：文山市

#### **7.云南润嘉药业有限公司八角精深加工关键技术研发与产业化项目**

建设内容：第一期建设符合 SC 食品认证的八角精品干果生产线，制定八角质量国际通用标准、等级标准、行业标准；基地建设、绿色认证、生产许可认证等配套工作。第二期新增扩建占地 30 亩的符合 GMP 认证的八角深加工生产线。第三期建设符合 GMP 认证的莽草酸及达菲精深加工生产线。

投资额：36000 万元

建设地点：富宁县

#### **8.云南好源生物科技有限公司年产 4100 吨中药饮片生产线建设项目**

建设内容：一期建设年产 4100 吨的中药饮片生产线，包括三七饮片、生姜饮片、柴胡饮片、半夏饮片、茯苓饮片加工生产线，配套建设厂房、仓库、办公楼及其他基础设施，总占地 60 亩；二期建设中药材种植基地、中药材检测化验室、中药材炮制历史博物馆或者药食同源博物馆。

投资额：10000 万元



建设地点：丘北县

### （三）提升中医药流通市场发展体系

#### 1.创新流通模式，构建中医药市场营销新业态

鼓励和支持流通贸易企业做大做强，对年营销中医药产品收入3亿元以上的流通贸易企业，给予资金奖补。鼓励和引导企业、工商户打造一批电商名企名店名品，不断拓展和畅通市场新渠道。鼓励药品流通企业创新营销模式，支持企业和个人在国内大中城市建设中医药营销体验店、中药炮制博物馆、中医药健康养生馆、美容会所等。积极推动特色中医诊疗技术等中医资源有效融入旅游产业发展范畴，将中医药健康旅游融入养生养老和“治未病”中，鼓励开发有特色的中医药健康旅游产品。结合国内和周边国家不同消费者需求，建设一批中医药特色旅游城镇、度假区、文化街和主题酒店，形成一批与中药科技农业、名贵中药材种植、田园风情生态休闲旅游相结合的养生养老基地。

#### 2.加强中医药消费研究

围绕中医药消费大众化、多元化、特色化和差异化特征，针对国内外中医药重点消费地区、重点消费群体、消费层次及消费量，以及潜在消费群体，加强中医药消费体系研究，进一步明确市场需求方向，指导企业针对不同的消费地区、群体和层次，开发有针对性的中医药产品。积极响应国家实施“建设健康中国”战略，结合当前人民群众对养生保健、亚健康、慢

性病防治的巨大需求，加大中药材在食品大健康产业及“治未病”方面的开发应用研究。

### 3.扩大中医药国际贸易

依托马关都龙口岸、富宁田蓬口岸和麻栗坡天保口岸的区位优势，充分发挥文山州中药资源优势，加强税收优惠政策的实施，扶持一批产品质量好、附加值高、产品竞争力强的边境贸易企业，保障文山州边境贸易的市场活力。加强边贸口岸基础设施建设，优化贸易环境，吸引有实力的企业建设中药材加工厂，推动中药材就地资源化。建设集产品展示展销、批发零售、集聚配送功能于一体的交易中心，配套建设边境贸易服务中心，严把产品质量关，规范交易行为，推动文山州中药国际贸易稳步发展。鼓励中医药企业到境外投资发展，培育一批具有较强国际市场开拓能力的中医药企业，推动以三七为代表的药品、保健品、功能食品等在海外注册和销售，提高国际市场占比；鼓励优秀中医药企业、医疗机构到越南等周边国家和地区开办中医药服务机构，全面推进多层次、宽领域的中医药国际贸易。

#### （四）推进中医药产业数字化发展体系

##### 1.推进中医药数字化公共服务平台建设

应用区块链、物联网、5G等现代技术，基于新模式、新机制，推进以三七为重点的中医药数字化公共服务平台建设。推进三七产业大数据中心建设，完善硬件设备，提升软件水平。

建设覆盖种子种苗、农业投入品、栽培生产、产地加工、产品生产、市场销售、消费体验等全产业链的中医药数字化基础设施，打造数字三七馆、云上七园、智慧农业平台和农业投入品供给服务平台等数字化公共服务平台，促进中医药产业由传统产业向数字产业升级。

## 专栏 7 中医药数字化公共服务平台建设重点项目

### 1. 文山三七产业数字化建设项目

建设内容：建设一个三七产业大脑平台，打造四个拓展业务服务中心，构建三七产业数字化发展新动能。通过建设三七产业大脑平台，为三七产业提供云平台、产业数据服务中心及数字化应用（SaaS）平台，打造三七产业数字化新基础设施；以三七产业大脑平台为基础，依托政府和产业链各企业共同打造三七贸易服务中心、金融服务中心、科创服务中心、产业服务中心，为三七全产业链提供数字化赋能。

投资额：20000 万元

建设地点：文山市

### 2. 文山三七创新科技示范园建设项目

建设内容：建设中药材资源圃及新品种选育、工厂化育苗中心、组培中心、中药材投入品供给服务平台，推进产业与互联网的深度融合，开展中药材产业数字生产、数字营销、数字监管和数字金融能力建设。围绕中药材种植、产地加工、流通等环节，应用大数据、区块链等技术，构建中药材快速检测服务平台。建设成果转化、技术推广、人员培训的综合技术服务体系。建设规模 100 亩。

投资额：11500 万元

建设地点：文山市

### 3.文山中药材投入品供给服务平台建设项目

建设内容：基于中药材生产标准体系构建中药材投入品供给服务平台，汇集中药材专业种植合作社（联合社）、优质农业投入品供应商、科研单位等相关主体，提供优质种子种苗、中药材专用肥、中药材专用药等农业投入品的线上销售和技术服务，实现投入品的闭环管理和循环供给，为中药材标准化生产和高质量发展提供保障。

投资额：1000 万元

建设地点：文山市

### 4.文山三七全产业链运营及监管平台建设项目

建设内容：文山三七种植主体数据呈现、文山三七种植基地物联网信息实时呈现、文山三七初加工信息呈现、文山三七市场交易数据和交易市场实况呈现、文山三七仓储信息和仓储物联网数据呈现、文山三七产品销售渠道和终端零售数据呈现。包括软件平台研发、对现有平台和三七产业大数据项目集成、大数据可视化等内容；对现有物联网设备更新、增补、迁移；对现有平台软件升级和技术改造；更新现有平台 GIS 底图及数据迁移；信息安全等级保护 2.0 技术升级。

投资额：3310 万元

建设地点：文山市

## 2.完善三七农业物联网平台建设

按照市场化运作发展的思路，以三七基地企业和合作社为主体，积极推进三七农业物联网项目建设，构建和完善三七种植数字基地模型，探索三七基地智慧化、数字化发展的新机制、新模式、新业态、新路子，全面构建文山三七种植智慧农业，推进三七等特色中药材种植业数字化发展，促进三七种植业升级；对标三七种植数字化发展模式，依托三七农业物联网构建其他特色中药材种植数字化服务平台，全力提升其他特色中药材种植数字化发展水平。

### 3.构建覆盖全产业链的三七溯源体系

建设三七种植土地资源管理系统，对文山州内适合种植三七的土地资源开展摸底调查和数字化管理，全面掌握三七的在地面积、种植年限、产量等数据，为三七核心道地产区的建立、种植溯源提供数据支撑。

应用区块链、物联网等技术，建设覆盖全产业链的三七溯源体系，实现三七从种子种苗、种植、加工、仓储、物流、销售到终端消费等全过程可追溯。充分利用追溯系统记录生产经营主体信息和产品质量安全信息，开展追溯主体信用监管，完善产品质量安全档案，形成守信联合激励和失信联合惩戒机制。建立便捷高效的追溯信息公共查询通道，实现来源可追溯、去向可查证、责任可追究，保证中药质量和用药安全。

<b>专栏8 三七溯源平台重点项目</b>
<b>1.基于区块链的三七全产业链追溯系统建设项目</b>

建设内容：建设种植环节追溯系统，实现环境、种苗、农事、农资、农户、采收等全过程种植追溯；建设加工环节追溯系统，实现原料采购、投料、生产、检验、包装等全过程加工追溯；建设流通环节追溯系统，实现仓储、物流、交易等全过程流通追溯，与种植、加工环节的追溯系统协同联动，构建覆盖全产业链的追溯系统建设，向消费者提供安全放心、货真价实、品质保障的高质量文山三七区块链溯源道地产品，擦亮“文山三七”这一金字招牌。

投资额：10000 万元

建设地点：文山市

## 2.文山州5万亩三七数字化种植基地建设项目

建设内容：建设5万亩的三七数字化种植基地，提高三七基地的设施化、数字化水平，依托区块链、物联网等新技术应用，强化标准化生产管控，提高三七产品质量。

投资额：10000 万元

建设地点：八县（市）

## 3.文山三七“三标联用”产品区块链追溯和存证试点项目

建设内容：文山三七“三标联用”产品区块链追溯平台；文山三七“三标联用”产品数据库和产品目录；现有文山三七“三标联用”产品追溯数据第三方存证，赋予其相应法律效力。

投资额：1400 万元

建设地点：文山市

#### 4.提升中药仓储和交易现代化水平

建设中药材仓储物流中心，积极培育以龙头企业为主的中药材物流集群，配套建设电子商务交易平台及现代物流配送系统，引导产销双方无缝对接，推进中药材流通体系标准化、现代化发展。依托智能化技术和设备实现中药材恒温恒湿仓储，避免因仓储不当引起中药品质下降。依托文山三七主产区和集散地的优势，加快三七仓储冷链物流建设，打造辐射全球的三七一级仓储配送中心。加快推进文山三七官方旗舰店等电商平台建设，推动三七市场现代化、信息化、国际化发展。通过数字化改造升级现有交易市场的信息服务能力，探索三七期货交易机制，逐步掌握三七交易定价权。

#### 专栏9 提升仓储物流现代化水平重点项目

##### 1.文山州以三七为重点的中药材仓储物流基地智能化升级改造项目

建设内容：对文山州现有仓储基础设施进行升级改造，通过现代科学技术，改善仓储环境，实现中药材恒温恒湿仓储；发展三七冷链物流，保障三七品质。

投资额：10000 万元

建设地点：文山市

##### 2.文山中药材国际交易中心建设

建设内容：拓展中药材交易品种，通过运用大数据、人工智能等先进技术手段，对云南省中药材的生产、流通与销售过程进行升级改造，打造文山中药材综合交易集散中心，配套建设5万平方米的现代化仓储和冷链

物流配送体系。重塑业态结构与生态圈，并对线上服务、线下体验以及现代物流进行深度融合，构建集中药材大宗采购、线上拍卖、期货交易、新零售的电子商务平台，服务全国及南亚东南亚地区。

投资额：101990 万元

建设地点：文山市

### 3.马关县高原道地药材交易中心项目

建设内容：占地 200 亩，采用“互联网+中药材+加工+质检+现代物流+产业配套”的商业模式，打造集种植示范、生产加工、电子交易、线下市场、科技研发、数据应用、资本运营、产业投资于一体的中药材国际贸易中心，形成集群化、信息化、现代化的“一站式”综合运行网络，实现道地药材就地转化。

投资额：15000 万元

建设地点：马关县

## 5.提升中药智能制造能力

加强快速检测、产地加工、饮片生产和中成药大品种的机械化、自动化、智能化生产技术开发，支持云南白药文山 5G+智慧数字工厂等项目建设，建立数字制药、智能制药的示范化生产线，提升行业智能制造水平。鼓励企业开发、制造智能化中药炮制设备，实现中药炮制过程重要参数智能化控制。依托高校与企业优质资源，以高级研修班、学术推广会议等多种形式，建立产教融合的智能制药人才培养基地。



## 专栏 10 提升智能制造能力重点项目

### 1. 云南七丹药业股份有限公司三七系列产品智能化生产线项目

建设内容：引进数字智能化技术及设备，建设三七及其他中药材提取、新型中药饮片精深加工、保健食品加工、日化用品加工等智能化生产线。

投资额：18000 万元

建设地点：文山市

### 2. 云南白药文山 5G+智慧数字工厂建设项目

建设内容：基于 5G 网络，以工业 4.0 时代智能工厂为目标，建成一个覆盖工厂全貌、综合制剂车间、生产线、产品的 5G+智慧数字化工厂。

投资额：6000 万元

建设地点：文山市

### 3. 华信守正智能化生产关键技术研究及应用示范项目

建设内容：引入先进智能化生产工艺，购置相应的生产设备，建设现代智能化生产线，实现年产中药饮片 2000 吨。不断提高以三七为重点的中药饮片加工过程的科技含量，促进三七药材的提质增效，全面提升产地三七生产、加工技术水平。

投资额：2000 万元

建设地点：文山市

## （五）发展中医和康养旅游服务体系

### 1. 健全中医医疗服务机构

合理配置中医医疗资源，构建以中医类医院为主体、其他类别医院中医药科室为骨干、基层医疗卫生机构为基础、中医门诊部和诊所为补充、覆盖城乡的中医医疗服务网络。鼓励社会力量优先举办儿科、妇科、骨伤、肛肠等中医专科医院，加强建设中医医院康复科室和康复医院中医药科室，举办只提供传统中医药服务的中医门诊部和中医诊所，引导向规模化、多层次方向发展。到 2022 年，基本实现县（市）办中医医疗机构全覆盖，力争实现全部社区卫生服务中心和乡镇卫生院设置中医药科室。

## **2.加快实施中医“治未病”健康工程**

注重发挥中医药在治未病中的重要作用，在中医医院及有条件的综合医院、妇幼保健院设立治未病科，鼓励开设中医药治未病服务机构，以中医治未病为龙头，以体质辨识为基础，开展食疗、动疗、中医康复、健康指导等针对亚健康人群及病后康复的中医药专业特色服务。加快中医治未病技术体系与产业体系建设，推广融入中医治未病理念的健康工作和倡导健康文明的生活方式。

充分利用三七在预防心脑血管疾病方面的优势，加快开拓三七治未病市场，大力发展以三七为代表的药食同源产品和保健产品，进一步挖掘、继承、发扬和提高中医治未病理念，助推中医“治未病”健康工程迈上新台阶。

## **3.创新发展民族医药**

对知名少数民族医药专家的学术思想、临床经验、特色医技医术进行挖掘与传承，结合临床实践，以少数民族医药治疗有优势或特色的病种相关理论、特色用药理论与方法等为重点，推动少数民族医药理论整理与提升。挖掘整理民间少数民族医药特色诊疗技术，开展筛选评价和开发利用等工作，传承、利用好少数民族医药理论、方药、技艺。

支持苗药、壮药等民族医药创新发展，培育云南苗心康生物科技有限公司、文山郑保骨伤科医院等民族医药生产经营主体，通过政策引导、项目支持、资金奖励等方式，支持民族医药生产经营主体加强科技创新，提升产品竞争力，争取打造一批国内外知名的民族医药产品。

#### **4.规范保护民间医药**

通过政策引导、鼓励社会资本参与等方式，收集整理民间医药专长绝技、特色中医诊疗技术、单验秘方和器械研发。贯彻落实《中华人民共和国中医药法》、《中医医术确有专长人员医师资格考核注册管理暂行办法》等要求，鼓励民间医药爱好者，通过参与中医医术确有专长考核，依法依规取得行医资格。加强行业监管，正本清源，去伪存真，净化民间中医行医人员队伍。

#### **5.发展中医药康养旅游服务新业态**

大力发展中医药康养旅游服务业，在康养、旅游中加入中医药产业元素，以中医药的健康理念助推康养及旅游发展，康

养及旅游的人气及口碑促进中医药产业发展。

积极开发中医药生态旅游、中医药人文旅游、中医药养生保健旅游等模式。依托云南白药集团文山七花有限公司、云南天士力三七药业有限公司以及文山三七科技示范园等项目，开展国家AAAA级旅游景区申报，打造3个以上集科普、观光、消费等为一体的工农业观光旅游示范区。鼓励中医药医疗机构、中医药企业，依托普者黑、坝美等优势旅游资源，发挥苗药、壮药等传统医药资源和“老山精神”、“西畴精神”等文化资源，合作开发特色中医药康养旅游线路，建设集养生养老、健康娱乐、文化传播、消费体验等为一体的中医药康养体验中心，打造以三七为特色、以普者黑为突出优势的国家中医药健康旅游示范区。

以政府为主导，引入有资金、有产业、有技术的企业、地产商等社会资源，打造一批中医药旅游特色小镇，加快推进文山市古木镇三七特色小镇建设，努力将文山古木镇打造成全国一流的三七康养旅游特色小镇。

围绕文山的民族美食、传统小吃、特色食品等特色因素，聚焦中医药的食、疗特征，开发一批食疗菜谱，推广一批食疗菜单，发展一批食疗体验店、小吃店，让游客及本地群众在日常生活中体验到中医药不一样的味道，感受到中医药带来的健康。

### 专栏 11 中医医疗和康养旅游服务重点项目

### **1.文山古木镇中医药康养旅游建设项目**

建设内容：占地 3.5 平方公里，建设内容包括小镇道路改造、三七主题公园、三七文化酒店、生态康养园、中药材景观生态园、特色旅游项目建设等。挖掘民间三七文化元素，开展三七盆景实验性种植，开发三七文化旅游，建设以三七为主的中医药康养度假区，开发三七医药康养旅游乡村。

投资额：58000 万元

建设地点：文山市

### **2.丘北县密纳康养小镇建设项目**

建设内容：建设“滇东南游客集散服务中心”、“康养湖”森林合院养老社区、现代田园综合体、美丽乡村、建设康养产业配套智慧社区、建设文山州非物质文化遗产展示社区、建设“勇士城”国防教育旅游社区。

投资额：972000 万元

建设地点：丘北县

### **3.砚山县康养中心建设项目**

建设内容：发展候鸟式旅游养生养老，以中医治未病为龙头，以体质辨识为基础，开展食疗、动疗、心理干预、中医康复、健康指导等针对亚健康人群及病后康复的中医药专业特色服务。新建健康一体化服务中心、康养综合服务楼、康养后勤保障楼、增加 700 个床位等。

投资额：36900 万元

建设地点：砚山县

### **4.西畴县农业旅游及大健康产业融合项目**

建设内容：（1）依托毛主席批示的地方“东升”，修复和发掘一批社会主义新农村、东升社房、东升水电站及新中国第一个壮族女县长“侬惠莲”故居等历史文化，供游客参观和学习，打造“东升品牌”。围绕“红色文化”改造达嘎、岔河、戈木三村的村容村貌建设，提升片区基础设施。（2）依托文山学院以色列温室大棚项目，建设1200亩的适宜农作物及中草药培育区，配套科研用房等设施。（3）100亩的康养中心及配套设施建设。

投资额：55700 万元

建设地点：西畴县

#### 5. “云斛”中医药康养旅游度假区项目

建设内容：5000亩特色中药材核心种植示范基地；年产2000吨特色精制中药饮片的GMP生产线；1000平方米生态石斛展示厅；1000平方米石斛系列产品旗舰店；以石斛为主要药膳的农家苑；依托下金厂云岭村6个生态石斛园打造8000亩的集园林观光、休闲养生为一体的旅游区。

投资额：12000 万元

建设地点：麻栗坡县

#### 6. 广南绿水青山生态健康产业园建设项目

建设内容：占地2.5万亩，包括5G大数据中心核心区、思邈智慧谷、研创园、产教园、智慧城市CBD、康养社区、森林氧吧等13个片区。项目建设期为2020-2035年，十四五期间将着力打造10万亩（含五福山、罗汉山、龙头山范围内的1.5万亩）产业基地和产业园核心区。

投资额：2000000 万元

建设地点：广南县

## （六）强化中医药科技研发创新体系

### 1.制定中医药全产业链标准

鼓励支持企业、科研机构研究制定多层次、多元化和差异化的中医药质量标准，不断完善中医药产业技术和标准体系，实现对整个产业链的全覆盖。

支持制定《三七种子种苗》等国家标准，促进制定一批铁皮石斛、草果等特色中药材种子种苗省级地方标准。支持文山学院联合相关企业和联合社制定一批企业标准，构建和完善文山中药材大品种的标准体系。支持云南七丹药业股份有限公司、文山三七（集团）股份有限公司联合云南省三七重点实验室等科研机构，开展三七切片、三七极细粉（鲜制）、滇黄精（冻干）等新型饮片标准的制定。推进三七粉、三七配方颗粒、三七标准提取物等产品的欧盟国际标准研究制定，推动三七向欧盟等发达国家和地区出口。建立中医养生保健标准。积极推广实施《中医养生保健服务规范(试行)》、《中医医院“治未病”科建设与管理指南》，规范中医养生保健服务，完善老年人中医养生保健、中医心理健康、中医康复技术等相关标准，发挥标准在发展中医药健康服务中的引领和支撑作用，加快发展中医药健康服务。

### 2.提升中医药研发格局和层次

加强对科研机构的扶持力度，加大人才、资金等投入，切实提高科研机构软硬件建设水平，努力建设一流、设备完善的科研机构。支持科研机构加强对外交流与合作，鼓励文山州中医药科研机构与省内外科研机构建立联合实验室，共享仪器设备，提高研发能力和水平。

建设临床试验基地，加快推进医疗实践中有较好效果的新药进入临床试验。以三七、滇重楼、石斛等大宗中药材品种为重点，建设中药脱毒种苗繁育工程研究中心，助推文山州高品质药园建设。支持文山学院建设产学研科教基地，加快建设现代设施园艺与中药资源科教示范基地、滇东南特色植物活性功能实验室，支撑开展种植试验示范等工作。支持文山州农科院建设药食两用特色生物资源产业可持续发展工程中心，加快以砂仁、草果、石斛、滇黄精、薏仁等为主的药食同源原料研究和产品开发。支持建设滇东南蒜头果科研重点实验室，推进蒜头果、边疆民族中药材的研究开发。

围绕中药在疾病预防和慢性病、功能失调、疑难疾病治疗等方面的优势，建设以三七为重点的中药研发、生产中心。鼓励有条件的企业创建国家技术创新中心，构建以企业为主体的科技创新体系。整合科研院所、高校、重点企业等资源，努力创建国家地方联合工程研究中心，不断提升文山州中医药研发格局和层次。

### 3.提高中医药科技创新能力



重点打造文山三七创新科技示范园，加大人才团队和先进技术引进力度，提高文山州中医药科技创新能力。设立中医药研发专项资金，扶持建设一批创新性较强、具有较好应用前景的项目；支持三七皂苷生物合成、基因测序等基础研究，争取突破一批关键性技术。鼓励企业与国内外科科研院所、高校等合作，建立研发联盟体系，加快科研技术推广应用，促进科技成果转化。开展中医药产品生产新工艺、新技术研究，不断提高产品生产工艺和技术水平。运用现代科学技术和传统中医药研究方法，加大对重大疑难疾病、重大传染病防治的联合攻关和对常见病、多发病、慢性病的中医防治研究，形成重大产品和技术成果。

### 专栏 12 科技研发创新重点项目

#### 1.三七粉欧盟国际标准研究制定项目

建设内容：三七粉质量标准项目设置包括：性状、鉴别（增加显微鉴别）、检查、特征图谱、含量测定等；方法学研究，考察三七药材、三七粉药材、标准化合物等进行机理控制研究；严格按照欧盟药典要求，制定标准草案。

投资额：2000 万元

建设地点：文山市

#### 2.文山三七原料标准化产地加工技术研发项目

建设内容：采用先进技术和智能设备，全面改进、创新三七初加工工艺和技术。

投资额：5000 万元

建设地点：文山市

### **3.基于快检技术的中药材产品质量管理体系构建与示范推广项目**

建设内容：围绕中药材种植、产地加工、流通等环节，应用近红外光谱、大数据、区块链等技术，构建中药材快速检测服务平台。建立药用植物资源数据库和中药材快速检测近红外光谱大数据库，研发中药材快速检测设备并进行应用示范推广。

投资额：5000 万元

建设地点：文山市

## **（七）培育中医药产业品牌发展体系**

### **1.全力推进三七“三标”联用工作**

继续认真落实《文山三七“三标”联用实施方案》，依托“文山三七地理标志保护产品专用标志”“文山三七地理标志证明商标”“国家中药材（文山三七）流通追溯体系统一标识”（简称“三标”），以及三七产业相关标准，全力推进“三标”联用工作，全面提升“三标”使用率和覆盖面，力争授权使用“三标”企业 50 家以上，切实发挥文山三七“三标”作用和价值，打造文山三七道地品牌。

### **2.提升“文山三七”区域品牌**

充分提升文山州“中国三七之乡”名片影响力，在消费者心目中树立“文山三七，健康伴侣”的品牌定位；持续开展 3

月7号“文山三七健康品牌提升”行动，着力提升“文山三七”区域品牌价值，将“文山三七”打造为世界级品牌。

### **3.打造名牌企业和名牌产品**

充分发挥文山州“中国三七之乡”、马关县“草果之乡”、广南县“铁皮石斛之乡”等名片优势，依托州内相关骨干加工企业和主导产品，着力培育一批在国内具有一定知名度和影响力的企业品牌、产品品牌，通过品牌打造提升企业实力和产品价值，扩大文山州中医药消费市场的容量和占有率。

支持企业积极申报云南省绿色食品“10大名品”、绿色食品“10强企业”、“20佳创新企业”等评选活动，力争在现有“七丹牌”三七、“云三七牌”三七进入省级“10大名品”基础上，再培育出10个以上名企名品。积极培育“七花”、“七丹”、“特安呐”等品牌成为中国驰名商标，加强对郑保骨伤科等中医药“百年老字号”品牌保护。

引进培育一批品牌培育和运营专业服务机构，提供工业设计、品牌管理、价值评估、市场推广等方面的专业服务，助推文山州中医药产业走品牌化经营路子。

### **4.培育中药材种植品牌**

鼓励具有蒜头果种植基础的广南县、富宁县积极申报“国家珍贵树种培育示范县”和蒜头果地理标志产品保护。

支持开展三七新品种培育工作，努力培育1-2个皂苷高、产量高、抗病性好的三七种子品牌；充分发挥马关草果、广南铁

皮石斛等品种优势，培育一批具有市场竞争力的种子品牌，增强文山州中药材优势资源的话语权。

依托具有种植技术优势的中药材企业，努力培育中药材种植技术品牌。依托三七核心道地产区的建设，结合标准化、绿色化的种植管理，加之“物以稀为贵”的营销理念，培育一批高端三七种植品牌。依托文山州“高品质药园”的建设，大力推进中药材种植标准化、绿色化、规模化，培育一批原料品质优良、道地特色突出的基地品牌。依托云南省“定制药园”的建设，鼓励企业在省内外中药材市场设立文山州“定制药园”道地中药材专柜，助推“定制药园”基地品牌建设。

## **5.培育中医药康养旅游品牌**

积极推动中医药文化元素突出的名胜古迹、中药材种植基地、生产企业、中医药文化基地、“中华老字号”名店和特色中医药诊疗技术等中医药资源有效融入旅游产业发展范畴，将中医药治未病和养生养老与旅游有效结合，鼓励开发有特色的中医药康养旅游产品。立足文山州丰富的自然资源、旅游资源、民族文化资源优势，积极引进和培育大型高端医疗企业、养老企业、专业运动企业，打造3个以上具有文山特色、优势突出的中医药康养旅游品牌。

### **（八）构建中医药产业文化宣传体系**

#### **1.打造中医药文化精品**

丰富中医药产业文化宣传内容，重点讲好生态资源优势、

道地药材品质保障、百年云药技术支撑、民族医药文化瑰宝等绿色云药故事，深化品牌文化认同，提升文山州中医药品牌影响力。以文山州取得国家地理标志证明商标及国家地理标志保护产品专用标志的中药材品种为重点，打造一批中医药文化精品，创作一批图书精品，开发一批能传世、有影响的中医药文化音频节目、电视剧、电影、专题片、动漫作品及其他适合移动新媒体传播的中医药文化精品佳作。

依托文山三七功能、价值、传说、养生、美食故事及民族文化等素材，力争创作一批具有影响力、感召力、说服力的诗词、散文、故事等文学作品，拍摄播出一部“文山三七+红色文化”为主题的影视教育作品，创作一部具有三七历史和民族特色的歌舞作品。通过中医药文化精品的创作、传播和推广，促进中医药文化与广播影视、新闻出版、数字出版、旅游餐饮等有效融合，传承弘扬优秀中医药文化。

## 2.建设中医药文化传播平台

建设中医药文化传播平台，以多个主体、多种形式宣传普及中医药文化，提高人民群众对中医药的认识和认可程度。通过推进“名医”、“名院”、“名科”的建设，让人民群众切身感受到中医药在预防、医疗、保健、养身等方面的实际功效，使大家都信中医、用中医。鼓励支持有条件的县（市）和企业，结合地方特色中药资源，建设集传统文化和中医药文化展示、中医诊疗、科普游览等功能的中医药博物馆。由政府主导，鼓

励企业参与，合作建设中医药文化传承传习教育示范基地，支持民族医药机构申请国家级非物质文化遗产生产性保护示范基地和省级非物质文化遗产保护传承基地建设。支持建设文山三七文化馆，依托多媒体技术、3D虚拟现实、移动互联网等先进信息化手段，对三七中医药文化、民族文化、饮食文化、养生医疗、文学艺术、科技创新等进行数字化展示，积极与文山旅游平台对接，形成文山三七文化与文山三七产业及文山旅游文化的深度融合、互动传播。

### 3.开展中医药产业集中宣传

充分发挥“文山国际三七节”的作用，使更多的国际友人了解熟知文山三七，助推文山三七拓宽国际市场。在普者黑景区、坝美景区、文山州各个高铁站和机场，在国内大中城市广播电视台及相关网络媒体、机场、景区和高铁等进行“文山三七 健康伴侣”等朗朗上口的广告语宣传，提高文山三七知名度。通过线上线下结合，采用网络、自媒体、现场活动、论坛等方式，开展中医药产业文化宣传。整合文山州中医药文化宣传资源，发挥中医药学会在宣传中的作用，依托砚山县中医院作为全国中医药文化宣传教育基地建设单位，以中医医疗机构为主阵地，大力弘扬和传播中医药文化。利用直播、公众号等互联网新媒体传播手段，开展文山中医药文化传播推介工作。组织开展义诊咨询、知识大赛、科普巡讲等中医药健康知识普及活动，定期举办中医药高峰论坛，提高活跃度，提升宣传效果。

积极组织企业参加国内外各种中药博览会、药品展销会、中医药产业发展大会、主要产品文化节、中医药研讨会等活动，推动文山州中医药文化的海外传播。

#### 4.加大“三标”联用的宣传

采用网络、自媒体、现场活动、论坛等方式，加大“三标”联用的宣传，提升“三标”在省内外的知名度。通过“三标”联用与“优质优价”建立联系，提高消费者对“三标”联用产品的认可度。

#### 5.加强道地产区品牌宣传

以数量稀缺、高品质等为切入点，重点宣传三七核心道地产区，以核心道地产区的优质口碑带动整个文山三七原料的增值。加强区域品牌和企业品牌的宣传，提高区域品牌的变现能力，提高企业品牌的行业影响力。

### 专栏 13 中医药产业文化宣传重点项目

#### 1.文山三七博物馆（云南中药材展示馆）建设项目

建设内容：占地 5000 平方米，建设云南中药材资源标本馆、文山三七文化展示馆、产品展示厅和数字展示厅、媒体放映厅等。

投资额：21000 万元

建设地点：文山市

### （九）创新中医药产业行业治理体系

#### 1.加强中医药产业组织领导

健全和完善以三七为重点的中医药产业领导小组，进一步加强产业组织领导，深入研究制定促进中医药发展政策措施，协调解决存在困难和重大问题，推动文山州中医药产业健康持续发展。建立领导机制，落实领导小组办公室职责和各成员单位职责，明确任务，细化措施。各成员单位要把中医药产业发展工作摆在更加突出的位置，认真梳理工作职责，加强配合，加强对上沟通协调，认真抓好各项政策措施全面落地实施。各县（市）成立中医药产业发展领导小组，负责推进各项政策落实，对好项目、大项目提前介入、主动对接、热心服务，促进企业早下决心落地项目。建立联动机制，市、县联动，各部门联动，整合力量，合力推动文山州中医药产业高质量发展。

## **2.加强中医药产业管理和服**

各县（市）完善和理顺县（市）级中医药产业管理机构，充实配齐县、乡两级工作人员，切实做好产业开发、产业管理、业务指导、政策解释、组织协调工作。针对文山州中医药优势特色领域，成立中药农业、中药工业、医疗健康服务业等专项推进工作组，加快工作推动，提速中药种养殖基地、中药加工业和服务业等重点领域发展。成立中医药产业发展联合会，推进中医药企业、合作社、行业协会、种植户等联动互动，更好发挥中医药行业协会等自治组织作用，形成合力，抱团发展。依托专业机构、龙头骨干企业和科研院所，成立中医药产业发展合作研究机构，加强协同创新。成立中医药产业发展专家咨



询委员会，聘请中医药领域的知名专家、学者对中医药产业进行顶层设计，推进中医药产业高质量发展。

### 3.加强以三七为重点的中药原料市场管理

制定三七质量抽检管理制度，形成常态化的市场监管和品牌维权机制。对于三七质量不符合《中国药典》标准、《文山三七》国家标准和国家农产品质量安全标准的企业、销售者，及以次充好、以小充大、染色裹泥、掺杂使假等不法行为，按照《药品管理法》和《云南省文山壮族苗族自治州文山三七发展条例》有关规定进行依法依规处置，逐步规范三七原料交易市场。探索适合政府监管、企业自查和消费者自检的三七农残重金属快速检测技术，依托快速检测技术，提高三七质量抽检工作效率。

加大对三七电商平台的打假力度，发挥新闻媒体的正面引导和舆论监督作用，充分利用电视、广播、报刊、网络等传播渠道，做好政策宣传，及时发布三七消费预警提示，开展三七防伪知识等识假防骗技能科普活动，曝光典型案例，努力在全社会形成打击销售假冒伪劣三七产品的舆论氛围，营造打击不法分子的高压态势。引导行业组织和社会公众共同参与网络市场治理，充分发挥行业自律和社会共治作用，逐步构建优势互补、分工协作、沟通顺畅、综合协调的网络市场监管格局。

## （十）完善中医药产业发展保障体系

### 1.借助外力加快产业发展

发挥文山州中医药产业优势，吸引省内外中医药企业向文山州聚集，引进国内外中医药企业在文山高新技术产业开发区设立研发基地、采购中心、运营中心、销售中心、分拨中心、管理服务中心等区域性总部，助力打造中医药产品研发制造基地。全力推进文山州招商引资优惠和奖励政策落实，优化投资软硬件环境，鼓励全民招商，对成功引进重点中药材加工企业和项目的单位、个人，依据有关政策给予奖补。强化招商引资工作目标责任机制的实施，推行“一把手”招商，创新招商方式，实施主动招商、精准招商、对口帮扶招商。

发挥文山州中医药资源优势，吸引省内外乃至国内外的科研单位，来文山州建立试验基地、实验室、专家工作站等，鼓励企业积极与外来科研单位建立联系，共建产业技术创新战略联盟，提高中医药产业科技创新能力，加快关键技术和技术难题的攻关，通过合作研发、技术指导、成果转化等方式，促进科技成果在文山州落地应用。

## **2.营造诚信守约的合作氛围**

加大法律意识培训，加强诚信理念教育，强化行业自律，构建诚信教育体系，不断增强农户、企业的规则意识和契约精神。引导企业与基地、农户签订协议，制定公约，提高订单履约率，保障协议双方的利益。加大利益联结机制的履约监督力度，综合采取法律诉讼、信用曝光、违约备案等手段，督促诚信履约，努力打造不敢失信、不能失信、不愿失信的合作环境。

### **3.构建中药材信息监测及共享机制**

加快建设中药材信息监测及共享机制，坚持质量优先、价格合理的原则，指导建立反映生产经营成本、市场供求关系和资源稀缺程度的中药材价格形成机制。鼓励文山州和专业的中药材数据服务机构合作，采用政府引导、企业承建的形式，在各乡镇建立中药材信息监测点，采集中药材种植品种、价格数据、产新数据、交易数据、种植面积等实时监测数据，通过数据分析对外提供产业报告、种植规模预警等服务，为文山州中医药产业的有序发展提供数据支持和决策依据。

### **4.加强中药产品质量检测**

加快中药材品质快速检测技术和检测设备等的研究开发，形成无损、准确的三七质量分级快检技术，为三七产品质量检测提供技术支撑。依托云南省三七产品质量检验中心、文山州食品药品检验研究院、文山州三七质量检测中心、天士力文山三七数字本草检验中心等三七产品质量检测机构，构建完善的三七质量检测体系。通过政府采购企业服务的方式，开展权威公正、高效快捷的第三方检测和认证服务，以大型基地、道地药材主产区、加工流通企业等为主，实施中医药产品常态化监控，定期对产品进行抽检，向社会公布检测结果，建立文山州中医药产品质量检测数据库。

## **六、保障措施**

### **（一）完善法律政策**

基于新修订的《云南省文山壮族苗族自治州文山三七发展条例》贯彻实施需要，研究制定条例实施细则并尽快颁布实施，以满足三七产业管理工作的需要，促进三七产业步入法治化管理轨道，为三七产业高质量跨越式发展提供法律保障。

进一步健全产业配套政策，每年根据项目实施情况，安排一定的财政资金用于支持中医药产业发展，分品种、分产业有计划、有侧重地制定资金扶持方向，有序引导文山州中医药产业高质量跨越式发展。针对新药研发领域，设立专项鼓励政策；对财政贡献突出和取得重大发展成果的企业给予奖励；从税收政策、创业扶持等方面支持企业发展。通过安居保障政策，营造安居乐业的环境，增强人才吸引力。立足文山州中医药产业发展基础，结合地方财力状况，制定促进中医药产业发展的产业政策。

## （二）强化督查考核

以“提升效能”为目标，强化督查督办，围绕决策部署重点，采取“领导班子重点抓、骨干力量集中抓、责任主体主责抓”的方式集中攻坚，将任务清单化，责任目标化，确保重点工作落实到位。以“完善机制”为核心，推进督查督办持续性，健全中医药产业发展工作专项督察督办制度，对中医药产业重大决策部署、各项重点工作以及领导重要指示精神等落实情况进行全面督查督办。以“结果运用”为手段，增强督查督办权威性，建立督查工作考核评价制度，将中医药产业发展工作纳

入州委、州政府绩效考核内容，以专项督察和情况通报为抓手，督促各县（市）、州级各责任单位抓好中医药产业发展政策措施的落实。

### （三）设立中医药产业发展基金

鼓励各类企业和社会资本参与，探索设立中医药产业发展基金，按照“政府引导、市场导向、防范风险、滚动发展”的原则运行。积极探索财政投入、基金增值和社会资本投资及捐助（捐赠）等多渠道并举的滚动投入机制，根据财力状况、中医药产业现状和产业结构调整需要逐步增加基金规模。通过基金设立，吸引州内外社会资本进入中医药一二三产业，形成财政资金与金融资源、社会资本之间的联动，为文山州中医药产业可持续发展注入活力和动力。

### （四）强化队伍建设

加大人才培养和人才引进力度，做好人才储备。完善人才激励机制，采取团队引进、核心人才引进等方式，大力引进生物创新人才，促进云南省的人才、技术、成果向文山州中医药产业领域聚集。加强高层次中医药人才培养选拔和中医药骨干队伍建设，培养在中医、中药、中西医结合等领域具有较强学术经验、传承和科技创新能力，有较大学术影响力的中医药优秀人才和骨干人才。加强基层中医药队伍建设，培养一批能系统掌握中医药基础知识和中医药健康服务技术技能的乡镇、社区服务中医师、中西医结合医师和中医康复保健技师。

加强中医药文化科普人才队伍建设，依托全国中医药文化宣传教育基地、县级中医药适宜技术推广基地，加大对中医药文化宣传人员的培训，培养一批宣传普及中医药文化骨干。加强科技创新人才队伍的建设，依托重大项目、企业工程技术(研究中心)和博士后、院士等专家工作站、文山学院、中职学校，为中药材种植、加工、流通企业建设一支科研创新人才队伍，特别是为三七产业园区入园企业培养合格的三七专业人才，建设一支适应三七产业发展需要的本土科研和行业管理人才队伍。

## 附件 1 以三七为重点的中医药产业规划重点项目储备

### 以三七为重点的中医药产业规划重点项目储备

序号	项目名称	建设地点	投资（万	建设起止年	谋划单位
项目数：103 个，总投资：1514.69 亿元					
<b>一、种质资源研究与保护（10 项）</b>					
1	三七新品种选育及良种繁育	文山市、砚山县	6200	2021-2025	
2	绿色三七种子种苗标准化基地建设	文山市	5000	2021-2023	文山三七农业种植专业合作社联合社、文山市农业农村局
3	苗乡实业有限公司三七新品种选育及良种繁育	丘北县	6200	2020-2025	苗乡实业有限公司、文山三七研究院
4	广南县道地药材良种繁育和规范化种植基地	广南县	250000	2021-2025	
5	三七、滇重楼、石斛等名特优种质资源保护	麻栗坡县	12000	2020-2023	
6	麻栗坡县野生药用植物种质资源库建设	麻栗坡县	50000	2020-2025	麻栗坡县农业农村和科学技术局
7	野生药用植物种质资源库建设	麻栗坡县	50000	2020-2030	文山州科技局、麻栗坡县农科局
8	富宁县八角良种化综合技术改造	富宁县	4113	2020-2025	
9	中越边境野生药用植物种质资源库	富宁县	5000	2021-2025	富宁县农业农村和科学技术局
10	西畴县生物多样性保护与建设工程	西畴县	12500	2021-2025	
<b>二、标准种植和绿色发展（14 项）</b>					

11	中南百草园	文山市	100000	2021—2025	
12	文山市中药材标准化种植建设	文山市	38000	2020-2025	文山市农业农村局
13	丘北县三七标准化种植基地	丘北县	90000	2020-2025	丘北县农业农村和科学技术局
14	马关县三七种植示范基地及三七研发加工建设	马关县	10000	2020-2023	马关县投资促进局
15	地道药材园建设	马关县	100000	2021-2025	马关县农业农村和科学技术局
16	西畴县三七标准化种植基地建设	西畴县	75000	2021-2025	西畴县农业农村和科学技术局
17	西畴县山豆根标准化种植基地建设	西畴县	5000	2021-2025	西畴县农业农村和科学技术局
18	西畴中药生物谷开发	西畴县	4900	2021-2025	西畴县农业农村和科学技术局
19	广南县蒜头果提质增效	广南县	15000	2021-2025	
20	广南县铁皮石斛大健康产业园区建设	广南县	600000	2021-2025	广南县农业农村和科学技术局
21	广南县六郎城—夕板民族医药扶持保护建设	广南县	5000	2021-2025	广南县农业农村和科学技术局
22	广南县林下中药材种植基地	广南县	600000	2021-2025	广南县农业农村和科学技术局
23	以石斛为主的生物医药和大健康产品开发	麻栗坡县	500000	2020-2025	
24	万寿菊叶黄素产业化研究	砚山县	5000	2020-2022	文山州科学技术局、砚山县农业农村和科学技术局
<b>三、精深加工（29项）</b>					
25	电子加速器辐照灭菌中心建设	文山市	6000	2020-2022	文山御美堂生物技术开发有限公司、文山州科技局
26	文山生物医药注射剂生产	文山市	30000	2023-2025	文山高新技术产业开发区



27	文山御美堂生物技术开发有限公司文山鲜三七地上部分及地下部分大健康产品研发及生产	文山市	24800	2020-2022	文山高新技术产业开发区
28	药物制剂等相关产品外观设计及包装生产线	文山市	6500	2023-2025	文山高新技术产业开发区
29	云南金三奇药业有限公司中药现代化产业园建设（一期）	文山市	15000	2019-2021	文山高新技术产业开发区
30	云南七丹药业股份有限公司三七系列产品深加工生产线建设	文山市	18009	2020-2022	文山高新技术产业开发区
31	红豆杉提取及精深加工生产	文山市	5300	2023-2025	文山高新技术产业开发区
32	黄姜和黄精系列产品的食品、保健品深加工生产线项目	文山市	3200	2021-2022	文山州工业和信息化局
33	文山市生姜精深加工项目	文山市	12000	2023-2025	文山市农业农村局
34	银杏提取及精深加工生产项目	文山市	4700	2023-2025	文山高新技术产业开发区
35	云南白药集团文山七花有限责任公司搬迁扩建项目二期工程	文山市	8000	2020-2022	文山高新技术产业开发区
36	云南文麻生物科技有限公司工业大麻加工应用研究中心建设及CBD萃取加工	文山市	3000	2021-2023	文山高新技术产业开发区
37	文山医疗器械生产项目	文山市	15000	2023-2027	文山高新技术产业开发区
38	文山医疗用品生产项目	文山市	13000	2023-2026	文山高新技术产业开发区
39	西畴县中药材加工厂建设	西畴县	10000	2021-2025	西畴县农业农村和科学技术局
40	富宁蒜头果集群产业园区	富宁县	55000	2021-2025	
41	蒜头果精深加工建设	广南县	1000000	2021-2025	
42	广南县铁皮石斛产业加工园区建设	广南县	30000	2021-2023	广南药王谷生物科技有限公司

43	广南县林下药材深加工园区建设	广南县	1000000	2021-2025	广南县农业农村和科学技术局
44	广南县中药饮片、保健品生产加工项目	广南县	500000	2021-2025	广南县农业农村和科学技术局
45	麻栗坡县工业大麻加工	麻栗坡县	200000	2021—2025	文山州工业和信息化局
46	原生态石斛产业项目	麻栗坡县	52000	2021-2025	—
47	马关县砂仁现代化种植示范基地及精深加工	马关县	6000	2021-2025	
48	马关县工业大麻种植及C B D（大麻二酚）提取加工	马关县	20000	2020—2025	马关县工信商务局
49	马关县林下香料加工研发	马关县	10000	2020-2023	马关县投资促进局
50	丘北县年产4100吨中药饮片系列产品精深加工生产线	丘北县	17500	2020-2021	文山州工业和信息化局
51	云南太瑞生物科技有限公司建设年产50吨中药大麻（CBD）	丘北县	130000	2019-2021	文山州工业和信息化局
52	年产1000公斤紫杉醇（纯度>99.5%）以上生产线建设	丘北县	100000	2024-2025	文山州工业和信息化局
53	丘北县年产1000吨万寿菊叶黄素浸膏生产线搬迁扩建	丘北县	28000	2021-2025	丘北县农业农村和科学技术局
<b>四、园区配套设施建设（4项）</b>					
54	登高片区供水工程	文山市	7000	2021-2022	文山高新技术产业开发区
55	三七产业园区回收利用项目	文山市	2500	2022-2024	文山高新技术产业开发区
56	三七产业园区污水处理厂（二期）	文山市	3000	2024-2025	文山高新技术产业开发区
57	文山高新技术产业开发区登高片区综合服务区开发建设	文山市	200000	2021-2022	文山高新技术产业开发区
<b>五、智慧化平台（2项）</b>					
58	三七产业园区智慧园区建设	文山市	9500	2024-2025	
59	文山三七产业互联网平台建设	文山市	3100	2021-2024	

六、流通（7项）					
60	文山三七交易中心建设	文山市	20000		
61	登高片区现代仓储物流中心建设	文山市	26000	2020-2022	文山高新技术产业开发区
62	文山三七科技体验馆建设	北京、上海、广		2021-2025	
63	云南省蒜头果交易中心	广南县、富宁县	20000	2021-2025	
64	八角为主的中药材综合交易市场及物流体系建设	富宁县	30000	2021-2025	
65	特色中药材交易市场	马关县	8000	2021-2025	马关县市场监督管理局
66	生物制药产业项目	麻栗坡县	100000	2020-2025	
七、康养旅游服务（16项）					
67	文山州普惠旅居养老康养度假旅游工程	文山州八县(市)	5280000	2021—2030	文山州发展改革委
68	文山市苗心康民族医馆	文山市	80000	2020-2025	文山州文化和旅游局
69	文山市郑保疗养中心	文山市	50000	2020-2025	文山州文化和旅游局
70	文山三七养生保健体验中心项目	文山市	23000	2023-2025	
71	砚山苗乡三七康养园	砚山县	20000	2020-2022	
72	砚山县民俗旅游特色小镇建设	砚山县	250000	2021-2025	
73	砚山县文山苗乡三七科技示范园	砚山县	37000	2023-2025	
74	中医药农业及康养基地建设	富宁县	10000	2021-2025	富宁县农业农村和科学技术局
75	麻栗坡县生态康养旅游建设	麻栗坡县	66000	2020-2023	麻栗坡县投资促进局
76	下金厂康养旅游小镇建设	麻栗坡县	106000	2020-2024	麻栗坡县投资促进局

77	刺梨园特色农业观光旅游区建设	马关县	38000	2021-2025	马关县文化和旅游局
78	西畴县中药材农旅康养大健康	西畴县	100000	2021-2025	西畴县农业农村和科学技术局
79	广南县康养小镇建设	广南县	500000	2021-2025	
80	广南天奇医院及天奇康养项目	广南县	200000	2020-2025	
81	广南县大健康产业园区建设	广南县	300000	2020-2025	
82	广南县国家级中西医结合康复疗养基地	广南县	1500000	2021-2023	
<b>八、科技研发创新（21项）</b>					
83	文山三七连作障碍试验研究	文山市	6000	2020-2023	云南日出药业有限公司、文山州科技局
84	文山三七研究中心建设	文山市	20000	2021-2025	
85	以三七为主的文山道地药材饮片、保健食品研究开发	文山市	1000	2021-2025	云南金三奇药业有限公司、文山州科技局
86	滇黄精产品开发	—		2021-2025	文山学院
87	滇黄精高产种植技术研究	—		2021-2025	文山学院
88	三七花产品研发	文山市		2021-2025	文山学院
89	三七种质创新与抗病种苗繁育	文山市		2021-2025	文山学院
90	铁皮石斛新产品开发	—		2021-2025	文山学院
91	中药脱毒种苗繁育（工程）中心建设	文山市		2021-2025	文山学院

92	薏苡、草果、砂仁等药食两用特色生物资源全产业链建设	文山州八县(市)	3000	2021-2025	文山州农科院
93	西南延边民族医药收集评价与研发基地建设	文山市	5000	2021-2025	文山州农科院
94	三七初加工关键技术研究及产业化示范工程	文山市	5000	2020-2021	
95	太赫兹技术联合实验室建设	文山市	9200	2020-2022	文山合丰生物科技有限公司、文山州科技局、文山州食品药品检验研究院
96	文山三七连作障碍试验基地	文山市	4200	2020—2023	文山七麟三七科技有限公司、云南日出药业有限公司
97	三七产业链创新平台建设	文山市、砚山县	200000	2021-2025	
98	林下三七产业化关键技术与示范	文山市、砚山县、	2500	2021-2025	文山学院、文山州科技局
99	滇东南喀斯特珍稀古老植物蒜头果产特中心建设	富宁县	1000	2021-2025	文山州农科院
100	中药植物药(苦参碱、神经酸)提取工艺技术研究	富宁县	3000	2020-2023	云南润嘉药业有限公司、文山州科技局
101	低毒性山豆根药材种植及加工关键技术研发产品开发	西畴县	1000	2021-2025	
102	广南铁皮石斛组培育苗技术优化	广南县		2021-2025	文山学院
103	麻栗坡县植物提取技术研发中心建设	麻栗坡县	25000	2021-2025	文山州工业和信息化局

## 附件 2 环境影响评价

### 一、环境影响分析与评价

#### (一) 文山州资源环境承载能力分析

“十四五”期间，文山将推进以三七为重点的中医药产业高质量跨越式发展，全面构建以三七为重点的种植、加工、市场、科研、应用等现代中医药全产业链发展体系，形成以道地药材种植、高端精深加工和三七康养旅游为核心的一二三产业融合发展态势。目前，文山州自然资源、环境容量和生态服务功能可较好地支撑文山州以三七为重点的中医药产业发展，文山州中药材种植、中医药精深加工和中医药流通等尚未对文山州资源环境形成较大压力。

#### (二) 文山州以三七为重点的中医药产业不良环境影响的分析

随着文山州以三七为重点的中医药产业发展，不良环境影响也将逐步显现。如：过度开发利用野生资源，导致生态链失衡；砍伐森林以扩大以三七为重点的中药材种植面积，造成水土流失和石漠化加剧；种植过程中不恰当使用化肥、农药等，造成土壤及水源污染；加工企业因生产活动造成水污染、土壤污染、空气污染等；康养旅游快速发展，旅游景区设施、旅游配套设施（酒店、饭店等）加快建设，游客不断增加，给环境带来的压力与日俱增。

### 二、环境影响减缓措施

按照《中华人民共和国环境保护法》《中华人民共和国大气污染防治法》《中华人民共和国水污染防治法》《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》《中华人民共和国环境噪声污染防治法》《中华人民共和国清洁生产促进法》等法律法规的要求，在保证不破坏环境的前提下，科学合理发展以三七为重点的中医药产业。全面落实节约资源和保护环境的基本国策，牢固树立和践行绿水青山就是金山银山的发展理念，坚定不移走绿色低碳循环发展之路。

### **（一）大气环境控制措施**

逐步引导企业淘汰严重污染环境的落后工艺和设备，更新技术设备，采用能源利用效率高、污染物排放量少的清洁生产工艺，最大限度地减少能源和资源的浪费，减少污染物的产生和排放。中医药加工企业排放的废气污染物主要是发酵尾气、溶剂气体、恶臭气体等，通过冷凝法、吸附法降低和回收废气中的有机溶剂，对其进行净化处理，使其达到规定的排放标准。

### **（二）土壤环境控制措施**

合理使用化肥农药，积极推广生物防治病虫害技术，减少农药化肥对土壤的污染。对已受污染的土壤，通过生物修复、使用化学改良剂、调控土壤氧化还原条件、改变轮作制度、换土翻土等方式，逐步恢复土壤环境。

### **（三）水环境控制措施**

文山州以三七为重点的中医药产业对水环境的污染主要来

自于农业污染和工业污染，对于农业污染源，通过推进绿色中药材标准化生产、指导药农科学施肥和合理使用农药等措施，减少农田中残留的化肥和农药，从而减少农田径流中所含氮、磷和农药含量。对于工业污染源，鼓励企业采用无污染或少污染的新工艺，减少废水和污染物排放量；以无毒无害的原料和产品代替有毒有害的原料和产品；改进生产工艺，减少对原料、水及能源的消耗；采用循环用水系统，提高废水的重复利用率；推进废水分类收集-分质处理-沉淀，大力支持利用 USAB-SBR 活性污泥法等现代污水处理工艺将制药污染物进行降解，再经过好氧处理等程序使之达到排放标准。

#### **（四）固体废弃物控制措施**

产生工业固体废物的企业应当建立、健全污染环境防治责任制度，采取防治固体废物污染环境的措施；企业应合理选择和利用原材料、能源和其它资源，采用先进的生产工艺和设备，减少工业固体废物的产生量。新建或改扩建项目应设置统一的废弃物临时存放点，以防止流失、渗漏、扬散等；明确废弃物收集人员的具体职责和范围；废弃物在内部运输过程中应保证不遗撒、不混装，运送至现场指定垃圾站；外部运输废弃物时，应由具备相应资质的单位执行，在外运前，对废弃物进行严密覆盖，对有毒有害物的运输，应执行国家或地方相关法律法规。

#### **（五）危险废物处置措施**

按照危险废物相关导则、标准、技术规范等要求，严格落



实危险废物环境管理与监测制度，对项目危险废物收集、贮存、运输、利用、处置各环节提出全过程环境监管要求。加快建设医药工业危险废物集中处理设施，设置危险废物识别标志，由有资质的单位按照国家规定，妥善处置中药提取物废渣等危险废物；收集、贮存危险废物，须按照危险废物标准进行分类，禁止混合收集、贮存、运输、处置性质不相同而未经安全性处置的危险废物，禁止将危险废物混入非危险废物中贮存；对废水处理过程中产生的污泥，按照《国家危险废物名录》和危险废物鉴别标准进行识别或鉴别，非危险废物要进行综合利用。

### 三、结论

优良的生态环境是实现以三七为重点的中医药产业高质量跨越式发展的基础，本规划坚持绿色发展的理念，秉承园区发展、项目建设、景区开发等环保优先的原则，发展以三七为重点的中医药产业将对文山州资源环境造成较小影响，对文山州资源环境承载力不会带来较大压力。