

玉溪市中药材产业发展规划

(2018-2025 年)

云南省农业科学院药用植物研究所

玉溪市农业农村局

2019 年 4 月

编制领导小组

组长：王琼丽

副组长：张金渝、张钟

成员：高瑾、杨维泽、赵艳丽、杨淑艳

编制小组

组长：张金渝

副组长：杨维泽、赵艳丽、杨淑艳

成员：杨天梅、许宗亮、杨美权、左应梅、李纪潮、杨绍兵

目 录

前 言	1
一、发展基础	3
(一) 产业现状	3
(二) 发展趋势	9
(三) 存在问题	13
(四) 有利条件	16
二、总体要求	19
(一) 发展思路	19
(二) 基本原则	19
(三) 发展目标	21
三、产业布局	21
(一) 种苗繁育基地	21
(二) 绿色生产基地	22
(三) 绿色加工基地	24
(四) 流通交易市场	25
四、主要任务	26
(一) 优良种源工程	26
(二) 绿色生产工程	28
(三) 龙头培育工程	30
(四) 品牌建设工程	32
(五) 科技支撑工程	33
(六) 商贸流通工程	35
(七) 质量保障工程	35
(八) 文化引领工程	37

五、重点项目及投资..... 38

（一）重点项目..... 38

（三）建设进度..... 46

（四）资金筹措..... 48

（五）效益分析..... 49

六、保障措施..... 50

（一）切实加强组织领导..... 50

（二）加大政策扶持力度.....51

（三）优化产业发展环境..... 52

（四）强化行业人才保障..... 53

附图

前 言

中医药是中华民族的宝贵财富，是我国传统医学的精髓，而中药材是中医治病用药的基础，是中医药事业传承和发展的物质基础，是关系国计民生的战略性资源。加快中药材产业发展，对稳增长、调结构、兴产业、促改革、惠民生以及精准扶贫、实施乡村振兴战略和全面建成小康社会具有重要意义。玉溪市拥有深厚的中医药文化底蕴和传承，是伤科圣药“云南白药”和中国四大名堂“老拨云堂”的发源地，也是我省生物医药大健康产业的核心区域。玉溪具有丰富的地理、气候资源禀赋，药用植物品种多样，有植物药 176 科、702 属、1219 种，动物药 325 种，有芦荟、千斤拔、灯盏花、滇重楼、滇黄精、天门冬等开发价值较大的植物药材 82 个品种，茯苓、雷丸、松茸等菌类药物有 22 种；玉溪地处滇中高原核心地带，区位优势明显，是昆曼、昆河高速公路、泛亚铁路东线和中线等区域性国际大通道的交汇处，发展中药材产业具有得天独厚的优势。随着国家全面实施乡村振兴战略以及云南省打造世界一流“绿色食品牌”，各级政府对中医药和生物大健康产业越来越重视，为进一步凸显玉溪市特色和优势，推动玉溪中药材产业创新升级和中医药发展，将中药材产业打造形成新的经济增长点，实现跨越式发展，特制定本规划。

规划期限：

基期为 2017 年，规划期为 2018-2025 年，其中：2018-2020 年为短期规划，2021-2025 年为中期规划。

规划范围：

全市现辖七县二区，即红塔区、江川区、澄江县、通海县、华宁县、易门县、峨山县、新平县、元江县的空间范围。

规划依据：

- 1.《中医药创新发展规划纲要（2006—2020 年）》（国科发社字〔2007〕77 号）
- 2.《中药材保护和发展规划（2015—2020 年）》（国办发〔2015〕27 号）
- 3.《云南省加快中医药发展行动计划（2014—2020 年）》（云政办发〔2014〕56 号）
- 4.《云南省人民政府关于加快中药（民族药）产业发展的指导意见》（云政发〔2015〕27 号）
- 5.《云南省人民政府办公厅关于贯彻落实中药材保护和规划(2015—2020 年)的实施意见》（云政办发〔2015〕89 号）
- 6.《云南省生物医药和大健康产业规划(2016—2020 年)及三年行动计划(2016—2018 年)》（云政办发〔2016〕133 号）
- 7.《中药材产业扶贫行动计划（2017—2020 年）》（国

中医药规财发〔2017〕14号)

8.《全国道地药材生产基地建设规划(2018—2025年)》
(农农发〔2018〕4号)

9.《云南省实施“定制药园”工作方案》(云卫中医发
〔2018〕9号)

10.《云南省人民政府关于推进中药饮片产业发展的若干
意见》(云政发〔2018〕19号)

11.《玉溪市“十三五”高原特色现代农业发展规划
(2016-2020年)》(玉政复〔2016〕105号)

12.《玉溪市“十三五”生物医药产业发展规划
(2016—2020年)》(玉政复〔2016〕138号)

13.《玉溪市乡村振兴战略规划(2018—2022年)》(玉
发〔2018〕26号)

14.《玉溪市大健康产业发展规划(2018—2035年)》
(玉政办通〔2019〕24号)

相关说明:

关于规划的数据依据。规划以各县区农业部门上报的中
药材产业统计数据为主要编制依据。

一、发展基础

(一) 产业现状

1. 中药材种植业

中国地大物博、幅员辽阔,气候环境复杂多样,药用资

源极为丰富，据第三次全国中药资源普查统计，我国拥有12807种中药资源，其中药用植物11146种，药用动物1581种，药用矿物80种。中药农业方面，据统计，目前我国有300多种中药材已实现人工种植，2016年中药材种植面积超过5196.7万亩，中药材生产已从依赖野生资源转为以人工种植为主。2016年我国中药材年产量已达400.2万吨，目前我国中药工业和中药饮片所需原料中，药材品种从原来80%靠野生采集变为如今的60%的种类和70%的产量来源于人工种植。三七、人参等大宗药材已实现规范化种植，至今有126家企业的196个基地通过了国家GAP认证，共有85个中药材品种拥有大规模的GAP规范化种植示范基地，我国中药农业已步入规范化、规模化、产业化的新时代。

云南自然环境复杂多样，是我国中药资源最为丰富的地区。在云南省委省政府的支持下，中药农业发展迅猛，种植面积以年均30.6%的速度快速增长，2017年底中药材种植面积达747.2万亩，种植面积跃居全国省市第一位。云南省积极对中药材种植（养殖）基地和良种繁育基地进行扶持，目前全省认定和培育“云药之乡”60个，中药材良种繁育基地103家，中药材种植（养殖）科技示范园144家。三七、灯盏花、云木香等8个品种14个基地通过了国家GAP认证；文山三七、昭通天麻、红河灯盏花等一批品种获得国家地理标志产品保护；2017年云南省中药材产量达90万吨，农业

产值达 348.98 亿元，优势品种三七农业产值超过 100 亿元，重楼农业产值超过 36 亿元，并涌现了石斛、草果、生姜等一批产值超过 20 亿元，在全国具有影响力、产业规模较大的优势中药材大品种，云南正逐步成为全国中药材种植的重要基地。

在全国中药农业发展形势大好的趋势下，玉溪市的中药材种植也进入飞速发展的时期。据部门统计，2017 年全市中药材种植面积 62834 亩，产量 52571 吨（鲜品，主要为芦荟鲜叶），农业产值 39112 万元。中药材种植品种 41 种，其中：面积上万亩的有三七、芦荟 2 个品种，上千亩的有滇龙胆、八角、草果、露水草、生姜、黄精、滇重楼、砂仁、万寿菊等 9 个品种，上百亩的有石斛、茯苓、附子、桔梗、南板蓝根、天麻等 18 个品种，2 亩至 100 亩之间的有天南星、灯盏花、杜仲、草乌等 12 个品种。此外，养殖梅花鹿 2088 头、豪猪 3390 只。

2.中药材加工业

2017 年，全球药品市场规模约为 1.13 万亿美元，预期全球药品市场规模到 2022 年可达约 1.44 万亿美元。2017 年全国中药材加工产值 6140.7 亿元，原料药和制剂生产企业 4376 家，医药工业主营业务收入突破 100 亿元大关的大型企业数量有 21 家，主营业务收入在 30 亿-100 亿元之间的企业有 61 家。拥有东阿阿胶、云南白药、太极藿香正气水、漳

州片仔癀、同仁堂乌鸡白凤丸、九芝堂六味地黄丸等一系列知名药品。

云南省中药材加工产值 2017 年达 371.6 亿元，较 2016 年同比增长 15.7%，占全国加工产值的 6.05%。全省医药工业规模以上企业 146 户，其中产值超亿元的企业 69 户，上百亿的有云南白药集团，10 亿元以上的有 4 家，5 亿元以上的 10 家。药品生产批准文号 4331 个，进入国家基本药物目录品种 46 个，培育了云南白药、血塞通、灯盏花等一批知名药品，中药单品销售超过 5000 万元的品种有 37 个，超过亿元的品种有 24 个，其中过 10 亿元的有 2 个，5-10 亿元产品有 9 个，2-5 亿元产品有 5 个。云南白药、昆明制药、鸿翔药业等一批龙头企业快速发展，产品市场影响力不断扩大，产业的竞争力不断增强。

玉溪是云南省重要的生物医药大健康产业中心之一，2017 年全市生物医药工业产值 26.67 亿元，销售收入 21.07 亿元，实现利税 4.27 亿元。全市拥有生物医药企业共有 26 家，其中提取物加工和中成药生产企业 18 家，规模以上企业 20 家，其中产值上亿元企业有 7 家。全市有药品批准文号 250 多个，生产药品品种 100 多个，形成 27 亿片口服剂、超过 10 亿粒软硬胶囊、5 万吨原料加工提取的年产能规模，企业加工制造能力呈现快速提升态势。以维和药业、万绿生物、林缘香料、佑生药业、克雷斯天然药物等一批龙头企业

为骨干，推动了天然色素、芦荟加工、三七总皂苷提取加工、民族药开发、香料提取等方面取得一系列重大突破，行业创新发展能力不断提升。

3.中药材商贸流通业

在中药材贸易市场方面，全国拥有 17 个中药材交易市场，2017 年全国医药商品销售总额 20016 亿元，其中中成药类占 14.97%，中药材类占 3.05%。2017 年全国共有药品批发企业 13146 家；药品零售连锁企业 5409 家；零售单体药店约 22 万家；零售药店门店总数约 45 万家。

经过多年发展，中药的批发企业仓储及营运基础设施有较大改善，中药的零售门市网点面目一新，在进一步继承和恢复传统“老字号”等一批百年名老中药店堂的同时，引进现代营销管理，发挥了传统特色和现代营销相结合的优势。全省 2017 年有 8 家企业销售收入进入全国医药批发或零售百强之列，居全国零售连锁销售第 3 位的一心堂销售收入达 85 亿元，拥有 5000 多家连锁机构，遍及 10 余省份。“互联网+医药流通”起步发展，O2O、B2B、B2C、FBBC 等模式的出现将重塑药品流通行业的生态格局，全省已核准 98 家药品信息服务网站，10 家药品交易服务网站。随着“好医生”、“一心堂”、“健之佳”等药品流通企业的进驻，玉溪市药品市场流通体系初步构建，药品批发企业已有 16 家，药品零售连锁及单体药店 12 家通过 GSP 认证，建立流通及溯源电子监管

系统。

4.科技创新和支撑

近年来，党中央国务院高度重视、大力支持中医药现代化与产业化的科技创新。目前，全国已有 14 个省建立了中药现代化科技产业基地，解决了一批中药工业生产与质量控制关键共性技术并已应用于生产中；一批濒危和道地药材繁育及规范化种植技术得到了推广应用；中药标准规范研究取得了成效；创制了一批具有自主知识产权的中药新药。

云南省政府和有关部门十分重视中药产业科技创新能力和基础设施的建设。拥有云南省农业科学院药用植物研究所、云南农业大学、云南中医药大学等一批科研机构。目前，中药材规范化种植技术的研究取得重大突破，大部分道地中药材野生变家种获得成功，其中三七、天麻、茯苓、木香等已成为驰名中外的道地大宗药材，并先后从省外、国外成功引种砂仁、胡椒、丁香、肉桂等新品种。初步形成了一批具有一定规模的特色中药材种植基地，为推进全省中药现代化发展，实现中药材规范化种植的目标奠定了良好基础。

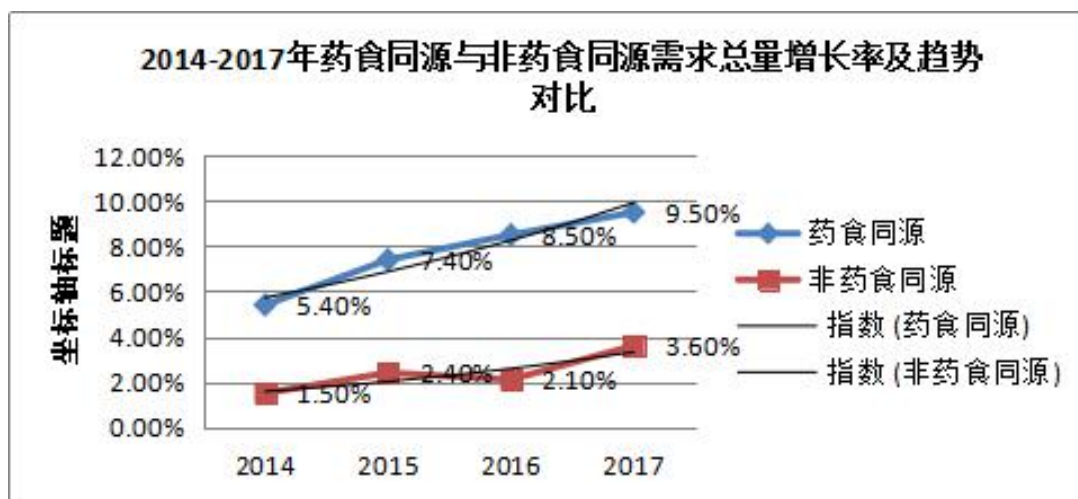
玉溪市委、市政府高度重视科技创新的发展，拥有国家中药现代化工程技术研究中心西南分中心、云南省植物提取物工程研究中心等科研平台，并与国内、外多家科研机构建立战略合作关系，开展植物产品的技术集成体系、新药及健康产品开发等多项业务。其中芦荟产业开发了凝胶冻干粉、

凝胶喷干粉等一系列初加工产品上市外，企业加工制造能力呈现快速提升态势。以维和药业等一批龙头为骨干，推动了玉溪生物医药行业在天然色素、三七总皂苷提取加工等方面取得一系列重大突破，行业创新发展能力不断提升。

（二）发展趋势

1.药食两用品种的市场需求量越来越大

随着人民生活水平的改变、疾病谱变化以及中医治未病正在深入人心，中药材药食同源及滋补类的中药材发展势头强劲，2017年，药食同源品种需求总量同比增长9.5%，远高于非药食同源品种。另外随着中药饮片监管力度不断加强，越来越多的企业开始转型布局药食同源类产品，将一些滋补类药材用于食品、保健食品，从而刺激此类药材销量不断增加。阿里健康发布的《2017年度健康消费报告》显示，40岁以下人群已成为健康消费的主力军，在消费人群中占比达72%。同时，养生保健意识的增强也直接刺激了药食同源产品的消费。中药材天地网统计数据显示，人参、三七、枸杞子、花茶等药食同源及滋补类药材品种近两年保持了8%以上的销售增幅。



注：样本取自 349 个常规中药材 数据来源：中药材天地网

云南省同全国的情况也一样，药食同源和滋补类药品增长势头强健，据统计 2017 年全省中药材农业产值达 10 亿元以上的 9 种药材，其中 8 个为药食两用或滋补类药材，药食两用或滋补类药材农业产值达 252.5 亿元，占植物类药材农业总产值的 72.4%，占总的中药材农业产值的 71.8%。

2.在适宜及道地区域种植和种源良种化成为趋势

中药材讲究道地性，和大部分农作物侧重于产量不同，中药材更注重品质。近年来由于中药材种植面积扩张迅速，适宜产区种植不规范，非适宜区盲目扩张，造成药效下降、道地性下降。2018 年国家专门发布了《全国道地药材生产基地建设规划（2018-2025）》指导生产，因此，中药材生产需要独具特色的发展方向和思路，要依据气候资源、立地条件，选择适宜道地品种发展种植，切勿盲目跟风。

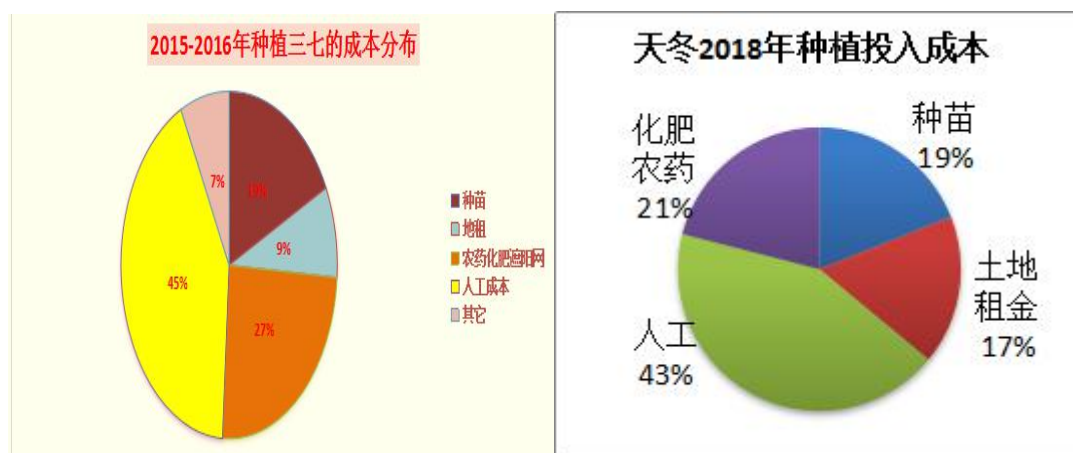
种源混杂一直是中药材可持续生产中的瓶颈问题，优良种源是中药农业发展的关键。目前我国农作物良种比例达

95%，但中药材良种推广率不足 10%。因此要大力扶持中药材良种繁育基地建设。推广使用优良品种，推动制定中药材种子种苗标准，在适宜产区开展标准化、规模化、产业化的种子种苗繁育，从源头保障优质中药材生产。

3.集约化生产和种植过程中的机械化、智能化和轻简化成为趋势

建设常用大宗中药材规范化、规模化、产业化基地，鼓励野生抚育和利用山地、林地、荒地建设中药材种植养殖生态基地，发展多种形式适度规模经营，构建农户分享全产业链利益保障机制。推广中药材大品种发展模式，推动中药材全产业链资源发展和资源整合优化，实现一二三产业融合发展，做大做强地方优势特色产品，带动区域经济腾飞。

中国人口自然增长率仅为 5.86‰，且人口老龄化、城市化，致使越来越少的人在农村从事农业耕作。人工成本成为中药材种植最主要投入，据统计，人工成本已经超过中药材种植总成本的 40%以上（如下图），机械化、智能化和轻简化技术是一个大的趋势。



三七、天门冬种植投入成本

4. 中药材的绿色生态种植及品牌打造成为趋势

中国中药材的种植面积和产量总体已经过剩，在国家中药材脱贫攻坚战的推动下将继续扩大种植面积，并且在接下来 2-3 年的时间内，中药材种植热将仍然持续，但优质、高品质的中药材依旧缺乏，情况不容乐观。目前许多中药材中各项农残重金属超标严重，药材质量也严重下降。2018 年云南省委、省政府制定了打造世界一流“绿色食品牌”的战略部署，发布了《科技创新支撑打造“绿色食品牌”三年行动计划（2018-2020 年）》，其中中药材作为重点打造的八大产业之一，绿色、生态、有机的种植加工技术已成为中药农业发展的趋势。

发展品牌农业，大力培育知名品牌，塑造品牌核心价值，建立道地药材品牌目录制度，创建区域公用品牌，并采取地理标志产品保护等措施保护道地中药材。加强道地药材品牌创建，打造一批如文山三七、昭通天麻一样的品质高、口碑好、影响大的道地药材知名品牌已成为一种趋势。

5. 中药材流通可追溯和市场信息化成为趋势

中药材流通追溯系统将达到中药材“来源可知、去向可追、质量可查、责任可究”的目的。追溯体系的建立，将有力地保障中药材的质量安全，进一步推动中药材流通现代化和中药产业发展，对大力推进品牌建设起到重要作用。

传统的中药材交易市场逐渐消亡，互联网的发展使药材价格和信息越来越透明，而现代化中药材市场体系，以及“互联网+医药流通”和 O2O、B2B、B2C、FBBC 等模式出现将重塑药品流通行业的生态格局，建立现代化中药材电子交易市场已成为趋势。

（三）存在问题

1. 统筹规划滞后，产业发展不协调

玉溪市中药材产业发展缺乏全面的、长远的统筹规划和科学布局，生产上存在种植分散、规模小，品种过多、布局不合理、部分区域的品种无序开发和竞争，市场跟风严重，种植品种及面积不稳定等问题。尽管玉溪早在明代就是仙茅、何首乌、重楼、天门冬、马槟榔、血竭（麒麟竭）、槟榔的重要产地，但目前没有形成自身特色，缺少特色、道地品种。自上世纪 60 年代开始人工种植中药材以来，全市种植面积起伏波动较大，如 1978 年种植面积 19709.6 亩，1997 年下降到仅为 239 亩，2014 年又增加到 67105.6 亩。种植品种也不断在调整，上世纪 70、80 年代主种党参、茯苓、白

术、三七等，2000 年则主推灯盏花、重楼、芦荟等品种，2010 年又主推三七、金银花、芦荟等品种。现在全市种植的中药材品种有 40 多个，但面积上万亩的仅有三七、芦荟 2 个品种，滇重楼、黄精、天门冬、砂仁等品种的面积都不大，有的仅几亩，且较为分散。

2.栽培管理水平参差不齐，规范化程度不高

玉溪是我省农业水平较发达地区，人员素质也较高，但中药材规模化种植的历史较短，虽然部分企业已经开始对石斛、三七等中药材进行规范化人工种植，但大多数药材种植户都还处于小而散、粗放经营模式，种植水平参差不齐，种植品种混杂，种植技术推广力度不够，药材种植的规范化及标准化生产技术推广普及率不高，中药材生产投入管理力度不足，种植过程监管手段滞后，生产中不合理使用化肥、农药、生长调节剂等现象依然存在，致使少数中药材农残超标。

3.品牌建设有待加强，产业组织化程度低

近年来，玉溪的芦荟、三七等产业发展迈出了可喜步伐，但由于品牌战略重视不够等原因，品牌意识不强，资金投入严重不足，市场开拓乏力，名牌优势没有形成。例如“元江芦荟”等许多知名中药材品种连地理标志产品都没有申报，品牌效应没有建立，中药材品牌保护力度不够，新平滇黄精、滇重楼、华宁天门冬等品牌还未形成。中药农业在玉溪属弱势产业，长期未受重视，生产规模小，缺少龙头企业和大的种

植协会，大多数药材生产还处于小户种植，集约化、产业化程度较低。

4.产品加工程度低，产业链有待延伸

玉溪市是我省重要的生物医药大健康产业基地，中药材加工产业较为发达，拥有 26 户加工企业，2017 年加工中药材 1.28 万吨，产值达 8.15 亿元，但除三七、芦荟、露水草等少数品种有精深加工产品外，大多数中药材依旧处于生产初级原料产品的层次，仍停留在简单的打粉、晒干，缺乏创新缺乏精深加工。中药材加工技术落后，精深加工程度较低，产品附加值不高；且企业创新能力不足，存在同质化竞争，市场竞争力不强。

5.生产型龙头企业少，扶持力度不足

多年来，农业及相关部门作了很大努力，人大代表、政协委员也通过建议、提案等形式呼吁加大对中药材产业的扶持力度，许多县区也作了很多工作，但总体效果仍然不理想。究其原因，固然有政府的扶持力度不够、缺乏长远规划等因素，但实力强、有种植技术的龙头企业少应是最关键的原因，如芦荟产业，在万绿集团的支撑下，才达到现有种植规模。

6.中药材交易市场及信息平台建设亟待加强

目前全国已建立河北安国、安徽亳州、云南昆明螺蛳湾和四川荷花池等 17 个中药材专业交易市场，云南省除了昆明螺蛳湾中药材批发市场外，还在文山建成三七国际交易市

场，在昆明建成云南省中药原料质量监测技术服务中心，但玉溪市至今尚未建设中药材交易市场与信息平台，销售流通渠道不畅，严重影响本市中药材产业的健康发展。

（四）有利条件

1.自然条件优越，区位优势明显

玉溪水热资源丰富，特殊的地形地貌和立体气候造就了丰富的生物多样性，不仅拥有热带、亚热带、温带的各类药用植物和药用动物资源，优越的自然禀赋也适合各种温带、热带、亚热带药材的种植，加之玉溪地处滇中农业发达地区，农民的素质较高、接受新鲜事物的能力较强，对发展规范化农业和精细农业有较大的便利条件。玉溪区位优势明显，是昆曼、昆河高速公路、泛亚铁路东线、中线等区域性国际大通道的交汇处，具有发展中药材产业得天独厚的优势。

2.产业基础较好

经过多年努力，玉溪中药材产业初具规模，为今后加快发展奠定了基础。一是中药材特色显现，滇黄精、滇重楼、天门冬的产品产量高、品质优，种植规模已有 2000 多亩，农户、家庭农场、合作社、企业等经营主体的发展意愿强烈；三七、芦荟的种植面积均达 1 万多亩，且逐年稳步发展。二是中药材加工集聚效应明显，已形成以中成药（民族药）口服制剂、中药制剂、生物提取和药物中间品加工等多种门类，拥有药品批准文号 270 个，常年生产的药品品种 100 多个，

玉溪高新区成为集研发孵化和生产制造为一体的主要集聚区，呈现“大集中，小分散”的布局特点。三是产业创新加快，先进适用育苗和栽培技术升级、新产品开发和成果产业化不断推进，创新药物临床前研究、医药临床研究、新药安全评价等方面的研发投入力度持续加大，建成了2个院士（专家）工作站，中成药制剂及高纯度茄尼醇、辅酶 Q10、天然色素、三七总皂苷等生物提取加工技术获得新突破。

3.供给侧结构性改革

“十三五”规划纲要草案提出，要突出抓好供给侧结构性改革，既做减法，又做加法。医药产业是我国国民经济的重要组成部分，是关系国计民生的重要产业，更是供给侧结构性改革的主战场之一。为此，针对我国医药产业发展中结构性问题长期存在的现象，必须通过政策引导，加快企业兼并重组，推进医药产业资源整合，鼓励和支持医药行业原料药和中药材供应、医药研发、生产、经营、流通企业之间上下游整合，增强行业内企业的集约程度和协同效应，进一步解决“小散乱”问题，提升我国医药企业的综合竞争力。供给侧改革，必须紧紧盯着医药研制质量的源头，正本清源。药品区别其他普通商品的¹⁷最大价值，就在于其有效性，能满足临床需求。因此，必须在研发源头严格把关，把研发质量作为医药经济的核心竞争力，从提高供给质量出发，用改革的办法推进结构调整，矫正要素配置扭曲，扩大有效供给，提高

供给结构对需求变化的适应性和灵活性，提高全要素生产率，更好满足广大人民群众的需要，促进经济社会持续健康发展。

4.政策支持力度大

目前，国家已经相继出台了《国务院关于扶持和促进中医药事业发展的若干意见》、《中药材保护和发展规划(2015—2020 年)》、《中医药创新发展规划纲要(2006—2020 年)》、《中医药健康服务发展规划(2015—2020 年)》、《云南省生物医药大健康产业发展规划(2016—2020 年)》等纲领性文件，尤其是《中药材保护和发展规划(2015—2020 年)》以及云南省委、省政府制定了《科技创新支撑打造“绿色食品牌”三年行动计划(2018-2020 年)》、《云南省实施“定制药园”工作方案》和《云南省人民政府关于推进中药饮片产业发展的若干意见》等文件，出台了一系列扶持优惠政策，为中药材产业指明了发展方向，提供了政策保障。

5.中药材市场前景广

中医药以其独特优势结合现代科学技术的应用，逐步得到了世界各国认可，中药现代化产业成为世界公认的朝阳产业。世界对中医药的需求越来越大，中药现代化产业的蓬勃发展，为发展中药材产生了新的机遇。同时，治病吃药的传统医疗模式正逐渐转变为集预防、保健、康复功能于一体的

现代医疗模式，以中药材为原料的保健品、食品、化妆品、食品添加剂、饲料及饲料添加剂等相关产品的悄然兴起，为中药材产业开辟了新的空间。

二、总体要求

（一）发展思路

以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，按照“五位一体”总体布局和“四个全面”战略布局，牢固树立新发展理念。紧紧围绕云南省打造世界一流的“健康生活目的地”、“绿色食品”和“绿色能源”总体部署，以农业供给侧结构性改革为主线，以中医药与现代农业融合为重点，以农民增收、企业增效和乡村振兴为目标，以产业化思路谋划发展、以品牌化的战略抓市场、以生态化的道路促技术，坚持绿色高效发展。依托资源禀赋和产业基础，通过科技创新驱动、产业融合促进，建设一批设施标准、管理规范、特色鲜明的道地药材生产及种子种苗繁育基地，培育一批创新力强、规模大的龙头企业，创响一批有信誉、有影响的知名品牌，加快构建现代中药材产业体系、生产体系和经营体系，努力打造滇中绿色中药谷，推动中药材产业高质量发展。

（二）基本原则

1. 坚持政府引导、市场主导

坚持以市场为导向，发挥市场对资源配置的基础性作用，营造良好的市场环境，培育一批有较强实力的龙头企业

引领玉溪中药产业的发展。加强中药产业品牌创建，发挥政府的宏观规划、政策扶持和组织协调作用，创建一批在国内有一定影响力的知名品牌。

2.坚持创新驱动，绿色发展

坚持以科技为核心的全面创新，围绕产业链、打造创新链、部署资金链，构建一批高水平的公共服务平台、专业化的研发平台。聚集人才，促进大众创业、万众创新，为产业跨越发展提速。突出绿色生态、优质安全导向，着力推广高产高效栽培技术和生态种植模式，推行标准化、规范化生产，建立绿色、低碳、循环发展长效机制，提高中药材产品质量和综合效益。

3.坚持整体规划，优化布局

中药农业产业建设和发展要结合玉溪市实际情况，充分利用和整合现有资源，注重实效，合理布局，采取“整体规划、分层推进”的策略，规范药材生产基地管理，加快形成布局合理、特色鲜明、供给有力的特色道地药材生产格局，协调、优化育种、育苗、种植、加工、仓储、商贸、物流等各环节，配套和完善产业链。

4.坚持三产融合，持续发展

按照“促一产、强二产、带三产”的要求，按区域科学确定中药材的种植规模、加工能力、服务体系和营销方式，建立和完善“种、加、销”和“科、工、贸”一体的发展新机制，

促进中药材产业持续健康发展。

（三）发展目标

到 2020 年，建成滇黄精、滇重楼、天门冬等道地中药材良种繁育基地 5 个，全市中药材种植面积达 8 万亩，培育年销售收入亿元以上龙头企业 5 户，产业综合产值 17 亿元，其中农业产值 5 亿元。

到 2025 年，建成滇黄精、滇重楼、天门冬等道地中药材良种繁育基地 10 个、标准化规范化种植示范基地 10 个，全市中药材种植面积突破 10 万亩，培育年销售收入亿元以上龙头企业 10 户，产业综合产值 55 亿元，其中农业产值 10 亿元，玉溪建成全省重要的特色中药材种子种苗繁育基地和精深加工基地。

三、产业布局

充分发挥玉溪市发展中药材产业的气候、生态、资源等优势，结合发展基础和条件，突出特色和优势，因地制宜合理布局中药种子种苗繁育基地、生产基地、初加工基地及流通市场，不断提升中药材产业发展水平。

（一）种苗繁育基地

依托现有基础，重点在红塔区布局珍稀濒危药用植物种子种苗繁育基地，在元江县发展芦荟等热带药用植物种子种苗繁育基地，在新平县建立滇重楼、滇黄精等滇中特色道地药用植物种子种苗繁育基地，在华宁建立天门冬种子种苗繁

育基地，在易门建立特色药用植物种子种苗繁育基地。

专栏 1 种苗繁育基地布局
到 2025 年,红塔区布局珍稀濒危药用植物种子种苗繁育基地 5-6 个,其中新建或扩建植物种苗组培工厂 3-5 个,达到年生产 20 个品种 1 亿株优良种苗;元江县发展芦荟、仙茅、通关藤等热带药用植物种子种苗繁育基地 2-3 个,年生产优良种苗 1000-2000 万株;在新平县建立滇重楼、滇黄精等滇中特色道地药用植物种子种苗繁育基地 3-4 个,年生产优良种苗 5000-8000 万株,种子 10 吨;在华宁建立天门冬等种子种苗繁育基地 1-2 个,年生产优良种苗 3000 万株;在易门建立特色药用植物种子种苗繁育基地 2 个(含种苗组培工厂 1 个),年生产滇黄精等药用植物优良种苗 3000 万株。

（二）绿色生产基地

依托自然气候条件，以芦荟、三七、天门冬、滇黄精和滇重楼为发展重点，力争到 2025 年，全市中药材种植面积达 10 万亩，产量 15 万吨（含芦荟鲜叶），农业产值达 10 亿元以上。其中：**芦荟**，以红河谷流域海拔 800 m 以下区域建设标准化有机绿色芦荟种植示范基地；**三七**，在海拔 1900-2300 m 区域建立标准化绿色三七种植示范基地；**天门冬**，在海拔 1800-2200 m 区域建立标准化绿色有机天门冬种植示范基地；**滇黄精**，在海拔 1600-2200 m 区域建立标准化有机绿色滇黄精生态种植示范基地含林下种植；**滇重楼**，在

海拔 1800-2000 m 区域建立滇重楼规范化种植示范基地。在海拔 800-1600 m 的亚热带气候区域，适度发展砂仁、草果、白芨、铁皮石斛、蚕豆灵芝、铁箍散（五香血藤）、仙茅、通关藤。

专栏 2 生产基地布局

芦荟生产基地：以红河谷流域的元江县澧江街道、红河街道、曼来镇及新平县漠沙镇为重点区域建立 2 万亩规范化芦荟种植基地，其中绿色有机基地 5000 亩。

三七生产基地：以华宁县青龙镇、宁州街道，通海县河西镇，江川区安化乡，红塔区春和街道，峨山县小街街道、双江街道、富良棚乡，新平县建兴乡，元江县曼来镇为重点区域建立 2 万亩规范化三七种植基地，其中绿色有机基地 2000 亩。

天门冬生产基地：以华宁县宁州街道、青龙镇、通红甸乡，红塔区春和街道，江川区雄关乡，峨山县富良棚乡、大龙潭乡为重点区域建立 2 万亩规范化天门冬种植基地，其中绿色有机基地 1 万亩。

滇黄精生产基地：以地处哀牢山一带的新平县水塘镇、嘎洒镇、者竜乡、建兴乡，易门县浦贝乡、铜厂乡、小绿汁乡，峨山县双江街道，红塔区洛河乡、春和街道，华宁县宁州街道、青龙镇，江川区江城镇，峨山县富良棚乡、大龙潭乡，元江县甘庄街道、澧江街道为重点区域建立 2 万亩规范化滇黄精生态种植基地（含林下种植），其中绿色有机 1 万亩。

滇重楼规范化生产基地：以地处哀牢山脉的新平县建兴乡、水

塘镇、嘎洒镇、平掌乡和元江县甘庄街道、羊岔街乡，易门县铜厂乡、浦贝乡、小绿汁乡、六街街道，江川区江城镇，澄江县九村镇为重点区域建立滇重楼规范化种植基地 1 万亩。

（三）绿色加工基地

依托现有加工企业，结合规模化种植基地发展潜力，以红塔区、易门、华宁、元江为重点发展中药材精深加工，辐射带动澄江、江川、新平等县区发展中药材产地加工。重点支持万绿生物发展芦荟精深加工；支持维和制药开展三七皂苷、多糖提取加工；支持鸿翔中药科技、康贝特生物、龙恩制药、金贝中药科技等发展中药饮片；支持玉药生物、素美生物等加工企业延伸发展保健食品、功能食品、日化品等。支持永强中药材、元源林农产品、祥馨农业等发展天门冬、滇黄精、铁皮石斛初加工。

专栏 3 加工基地布局

产地初加工基地：以华宁县宁州街道、青龙厂，红塔区北城街道，易门县浦贝乡，峨山县富良棚乡，新平县建兴乡、水塘镇，元江县甘庄街道为重点区域，就地就近发展中药材的清洗、凉晒、烘

干、蒸煮、炒制等初加工，重点支持永强中药材、元源林农产品、祥馨农业等企业，年加工各类中药材 2 万吨，产值 5 亿元。

精深加工基地：以玉溪高新区、易门工业园区、元江工业园区为重点区域聚集发展中药提取物、中药饮片、中成药，重点支持万绿生物、维和制药、鸿翔中药科技、康贝特生物、金贝中药科技等龙头企业，年产各类中成药、饮片 0.5 万吨、产值 30 亿元。

保健食品及日化品加工基地：玉溪高新区、江川区江城镇、华宁县宁州街道为重点拓展开发三七多糖及单体产品、芦荟终端产品、天门冬功能食品、黄精固体饮料、黄精茶等系列产品，重点支持维和维生堂、玉药生物、素美生物等企业做大做强，年产各类保健食品及日化产品 0.2 万吨，年产值 5 亿元。

（四）流通交易市场

积极抓住云南缺乏强大的中药材物流及流通市场的机遇，依托玉溪国际农产品交易中心，建设多功能中药材仓储和物流园，建设主要面向东南亚、南亚国家，瞄准欧美日韩的国际交易市场；以中药材销售网站建设为契机，构建市场信息技术综合服务平台，发展中药材电子商务，拓展线上线下交易；在中药材主产区，加快初级产品交易市场建设，实现中药材产品“下山、进城、出海”。

专栏 4 流通交易市场

在玉溪国际农产品交易中心建设 1 个面向南亚东南亚的中药材仓储流通交易区；在华宁、新平、易门各建设 1 个区域性的中药材特色品种产地交易市场，同步配套仓储设施；

在全国 17 个药市择优建设 3-5 个玉溪道地药材产品展销中心；

结合中药材网站建设，提升中药材产业信息技术综合服务；

依托华为云计算中心建设 1 个专业化绿色中药材 B2B、B2C 融合的电子商务平台。

四、主要任务

围绕发展目标，建设优良种源工程、绿色生产工程、质量保障工程、品牌打造工程、商贸流通工程、龙头培育工程、科技支撑工程、文化引领工程等 8 大任务。

（一）优良种源工程

1. 种质资源圃建设

收集、保存和研究玉溪道地药材种质资源，改良和稳定道地药材物种居群性状，培育优质高产、抗逆性强的品种，建立中药材种质保存基地。围绕目前玉溪市的 1200 余种中草药，开展收集、引种、鉴定、保存中草药种质资源工作，重点是玉溪市濒危药用植物、大宗紧缺药材以及适合玉溪市大力发展的药用植物等，通过种质资源调查，摸清玉溪市药用植物资源家底，确定保存植物名录，进行种质收集、种质鉴定、引种驯化，以活体保存、种子保存或基因保存方式逐渐建立起中草药种质资源库，保护其既有的中药材品种资

源，并选择适宜的中药材品种在云南玉溪国家农业科技园进行栽培引种，形成集科研、保护、培训、旅游科普为目的的滇中药用植物展示园区（滇中药谷）500 亩。同时，在华宁县、新平县、易门县、元江县的天门冬、滇重楼、滇黄精、芦荟等道地中药材主要分布区域，建立中药材种质保护基地各 100 亩。

2.原种圃和品种展示园建设

引进相关企业和科研机构，按 GAP 要求，加强名优道地药材品种的选育与改良，实施良种工程，大力发展市场前景好、经济效益高的名优道地药材和食药两用药材，以红塔区为中心，辐射带动元江、新平、华宁、易门等适宜地点建立面积 1000 亩以上的原种繁育和新品种及后备品种的展示基地，通过对育种方法、施肥、浇水、病虫害防治、苗种复壮等方面的研究，实施示范品种及后备品种的小规模栽培展示和原种保存扩繁。

3.优良种苗育苗圃建设

根据现有需求和市场发展前景，通过对种子萌发技术、施肥、浇水、病虫害防治等方面的研究，对选育及引进的中药材品种开展优良种苗培育，在红塔、元江、新平、华宁等地建立包括温室、大棚及喷灌系统等设施齐备的育苗圃 5-8 个，年产优良种苗 2.5 亿株。

4.药用植物种子种苗工厂建设

利用现有基础，积极与省内外科研院所合作，对市场前景好、经济效益高的名优道地药材和珍稀濒危药材，通过建立药用植物种子种苗工厂，积极采用胚挽救、细胞组培工程等现代生物技术，开展名优道地药材和珍稀濒危药材种苗的优良株系选育与改良，实现药材优良种苗的工厂化生产，以滇黄精、铁皮石斛、红根野蚕豆等珍稀濒危和名优道地药材为重点，在红塔区、易门等建立 5-8 个药用植物种子种苗工厂，年产优良种苗 1 亿株。

（二）绿色生产工程

1.绿色、有机中药材种植示范基地建设

结合云南省委、省政府主打“绿色食品牌”的现状，鼓励支持龙头企业针对芦荟、三七、天门冬、滇黄精等食药两用及滋补类中药材，在元江、华宁、新平、易门等道地产区和适宜种植区，开展绿色有机种植示范基地建设并进行有机认证，力争通过有机及绿色认证 5-10 项，建立中药材绿色防控技术和有机种植技术体系，大力开展三七、滇黄精等中药材的林下中药材种植，实现有机、绿色以及林下种植面积达 50%以上。

2.原料药规范化种植示范基地建设

以首先满足玉溪及周边现有天然药物提取和制药企业需求为主，辐射全省及国内部分企业，培育和引进龙头种植企业，推广“企业+基地+农户”、“企业+基地+合作社+农户”

等模式，开展三七、滇重楼等原料药规范化种植，建立规范化种植技术体系和可追溯体系，力争引进和培育 10 家有一定规模的种植企业和种植合作社，在华宁、元江、新平、易门、红塔区等 5 个中药材产业重点县建立规范化种植基地 10-20 个，力争 3-5 个通过 GAP 认证。

3.庭院式中药材种植模式示范基地建设

推广新平县建兴乡的滇黄精、滇重楼庄园发展模式，在新平、元江、易门等相对贫困山区，聚集有种植意向的贫困户或种植户，建立合作社，统一供种，建立标准的育苗及种植技术并进行培训，打造庭院式滇重楼、滇黄精的种植模式，打造统一品牌，为市场供应高质量的种子、种苗和药材，为实现脱贫致富及乡村振兴道路提供共同富裕之路。

4.定制药园认定

抓住国家、省建设定制药园的契机，积极争取与市内、外的医院、药企合作，积极推行定制药园建设，开展中药材订单式种植，保证药材质量，保障种植农户的经济效益，力争建立 10 个定制药园。

5.中药材加工体系建设

依托玉溪现有提取加工及制药企业，重点发展中药材产地初加工，中药材提取、中药饮片和中成药加工，保健食品、日用品的加工开发。

中药材产地初加工：开展天门冬、三七、滇黄精等道地

药材的产地初加工技术研发，建立清洗、干燥、分级等加工技术体系，对相关企业及技术人员进行技术培训，改变玉溪中药材现有产地加工产品杂质多、品相差、质量无保障的状况，建立完整的产地初加工技术体系。

中药材提取、中药饮片和中成药加工：在现有基础上，结合全市药材种植布局，利用现有省委省政府重点打造“绿色食品牌”的契机，重点进行芦荟、三七、天门冬、滇黄精、露水草等大宗及原料中药材的加工，做强、做大现有中药饮片加工企业，引进一批有实力的提取及中药饮片加工企业，同时对中药饮片加工进行技术创新，加大配方颗粒饮片的研发，同时将冷冻干燥、破壁粉碎等新技术应用于中药饮片生产，制定新型中药饮片质量标准，使之成为玉溪市中药饮片产业的新亮点。

保健食品、日用品等加工开发：支持企业开展黄精、天门冬、芦荟鲜加工、石斛、三七等药食同源食品及具有保健功能的的研究、开发、生产、销售，大力发展各类功能食品，增加这些中药材的使用量和销售量，形成一个年产值 5 亿元以上的产业。

（三）龙头培育工程

1.种子种苗繁育企业培育

依托现有中药材种子种苗繁育企业，在红塔区、华宁、新平、元江、易门、澄江等地引进或对现有的易门元源林农

产品开发有限公司、玉溪市祥馨农业技术开发有限公司、玉溪市飞熊农业开发有限公司、华宁永强中药材种植有限公司、易门普济中药材种植专业合作社、澄江乐万家果林农庄有限公司、云南万绿生物股份有限公司、元江县草本高木生物资源开发有限公司以及新平云南兴宇生物科技有限公司等中药材种子种苗繁育企业进行重点扶持提升，帮助其建立规范化、标准化的种子种苗繁育技术体系，支持其申报国家及省级高新企业、龙头企业、科技型中小企业认证，在资金、政策上对中药材种子种苗繁育龙头企业进行扶持，重点培育5-10家有一定规模的种子种苗繁育龙头企业。

2. 药材生产企业培育

在红塔区、华宁、新平、元江、易门等中药材种植适宜区，通过培育本地企业或引进知名企业流转土地建设标准化原料生产基地，或投资入股领办中药材合作社对小散乱的种植农户进行整合，培育规范化原料种植企业10-20户，重点培育元江恒绿农业发展有限公司、华宁永强中药材种植有限公司、新平兴宇生物科技有限公司、易门易强中药材种植有限公司、元江淞达农业发展有限公司等企业开展原料药规范化生产基地建设，支持其申报国家及省级高新企业认证、国家及省级龙头企业认证、科技型中小企业认证以及GAP认证、有机认证等，在资金、政策上对龙头企业进行扶持，实现带动玉溪市中药材规范化生产。

3.加工企业培育

支持现有的种植企业和种植大户、合作社进行产地初加工技术的提升改造，使其在加工技术得到改进，产品质量得到提升；同时对云南万绿生物股份有限公司、易门佑生药业有限公司、云南克雷斯天然药物有限公司、华宁鸿翔中药科技有限公司、云南龙恩制药有限公司、云南康贝特生物科技有限公司等中药材加工企业培育扶持，鼓励其开展中药配方颗粒生产；加快引进和培育以三七、滇黄精、天门冬等食药两用及滋补类药材为原料生产保健食品及保健品的生产企业 3-5 家。通过以上龙头企业的培育实现玉溪中药材产业的良性发展。

（四）品牌建设工程

树立品牌发展理念，围绕玉溪中药材品种、品质、区域特点，统筹推进品牌建设，着力打造品质玉溪，加大品牌的培育、引进、认证、保护和奖励力度，精心创建一批在全国区域有优势、有特色、有影响、有竞争力的中药材一流品牌，增强玉溪中药材国际国内竞争力。

1.开展品牌创建工作

抓住云南省重点打造“绿色食品品牌”的机遇，开展品牌创建工作，重点做好地理标识产品的申报和有机、绿色食品认证和 GAP 基地认证工作，积极开展原产地保护和地理标识产品的申报工作，开展“华宁天门冬”、“哀牢山滇黄精滇重楼”

品牌的打造和“元江芦荟”地理标识产品申报。重点针对滇黄精、芦荟等药食两用产品的有机、绿色产品认证 5-10 个，对滇重楼、三七等原料药开展 GAP 基地认证 2-3 个。积极申请中国驰名商标和云南省著名商标，打造滇中药谷，建立以质量和诚信为核心的品牌文化，夯实品牌发展基础。

2.营造品牌创建环境

扶持一批品牌培育和运营专业服务机构，培育一批品牌设计创意中心和广告服务机构，强化品牌服务和推介，完善品牌服务体系，充分利用省内外各种博览会、洽谈会、展示会、交易会及中药、大健康产业高峰论坛等重大活动的平台作用，开展玉溪中药材品牌宣传，形成“滇中药谷，养生天堂”的品牌效应。

（五）科技支撑工程

在现有工程技术研究中心和相应平台的基础上，集聚整合科技资源，依托企业、高校、科研院所加快建设企业技术中心，建设完善科技支撑服务平台，引进和培养科技服务与经营管理人才，加速科技成果转化，开展关键技术与攻关，实现技术链和产业链的深度融合，整体提升中药产业科技水平。

1.建设专业队伍

依托高新区、企业或研究机构建立院士、专家工作站及博士后工作站；建立与省内外科研机构、高校的密切合作机

制，借助其人才、设备、成果等资源要素，获取人才、技术、设备、项目等的支持，通过多渠道加大投入，构建产、学、研、市场、文化相结合的专家库和技术平台，为产业转型升级提供强有力的人才支撑，不断提升绿色中药材产业的科技水平，形成玉溪的核心竞争力，助推玉溪中药材产业发展。

2.建设科技研发、推广及培训中心

按照“小中心、大网络”的模式，联合云南省农业科学院、云南中医药大学、云南农业大学以及省内外相关机构，依托元江万绿等相关知名企业建立研发平台，力争在玉溪建立1-2个省级的中药或大健康产品工程技术研究中心；同时依托玉溪市农科院生物技术与药用植物研究所或玉溪师院以及各县农技站等推广机构，成立玉溪中药材产业科技推广及培训中心，开展玉溪中药材新品种、栽培技术、采收加工、仓储物流及新产品等技术研发、推广及技术培训工作。开辟国际交流、省外考察、专场培训等多种渠道，引导企业家解放思想、更新观念、转变方式、拓展思路，提升企业家把握发展方向、应对市场风险、优化资源配置的能力，以全新的面貌应对复杂多变的市场环境。

3.中药材产业科技创新

聚合省内外研究力量，开展玉溪中药材产业科技创新。加强重点品种的优良种源筛选及新品种选育、种子种苗繁育技术研究，为玉溪中药材产业的可持续发展解决种源问题。

加强重点品种的绿色、生态有机种植技术研究及原产地追溯体系建立，实现玉溪中药材的品质提升。加强重点品种的基础研究，扩展应用范围。加强中药材化学成分、药理作用、产品开发、栽培技术、产地加工及其中的重金属和农药残留等方面的基础研究，加大有一定科技含量的新产品研发，扩展应用范围，把产品开发从简单的直接粗加工向精加工转化，开发系列新产品以适应大健康市场的发展。

（六）商贸流通工程

中药材流通市场建设以玉溪市为核心，强化现代贸易和物流经营体系建设。实施 2012 版药品经营质量管理规范

（GSP），开展药品经营企业的 GSP 认证，以连锁经营、物流配送、电子商务为重点，实行医药批发企业实行代理配送制，零售企业实行连锁经营制，加速医药流通领域结构调整和经营方式现代化。充分利用玉溪滇中区位优势，加强与昆明市螺蛳湾、成都荷花池、广西玉林、安徽亳州、河南安国等中药材批发市场的交流和合作，规范管理，强化监督，完善仓储、运输和信息服务等配套体系，使玉溪成为各大药市的稳定货源提供地。积极开展对外贸易，提高出口贸易量，增加贸易经济。

（七）质量保障工程

建立和完善中药材质量生产控制标准、检测检验和监管体系，加快推动中药材产品质量安全可追溯制度建设。

1.建立绿色有机种植技术体系

迎合消费群众对食品、药品安全性的关注 and 需求，改变传统大水大肥的种植方式，践行绿水青山就是金山银山的生态发展理念，开展芦荟、三七、天门冬、滇黄精、滇重楼等中药材林下、绿色、有机种植技术研发，减少农药及化肥的施用量，提高药材质量，建立中药材绿色种植技术规程和示范基地，开展相关技术培训，增强绿色发展意识，实现玉溪中药材产业的绿色发展。

2.建立完善的标准体系

针对药用植物品种、种植、农药和化肥施用、采后处理、加工等环节建立标准规范规程。实施芦荟、三七、天门冬、滇黄精、滇重楼等中药材的 GAP 生产规范，从源头上保障玉溪中药材的质量；同时，推进产地初加工和提取工艺规范的制定，鼓励企业开展 SC、ISO、HACCP 等质量管理体系认证，采取标准化的生产管理、采收加工，形成差异化竞争优势，逐步掌握在国内市场定价的话语权。

3.构建质量安全监管体系

健全市、县（区）、乡三级中药材产业质量安全监管体系，加强执法监管能力建设。各级农业、林业管理部门负责中药材基地、中药材产品质量监管体系建设；建立玉溪市中药材农产品检测中心，负责玉溪中药材产品及市场流通环节

质量监管体系建设。扩大玉溪中药材产品安全可追溯体系覆盖范围，保证产品质量。

（八）文化引领工程

结合玉溪的传统医药文化、民族医药文化、古滇文化、军屯文化以及民风民俗，挖掘以伤科圣药“云南白药”和中国四大名堂“老拨云堂”发源地为核心的玉溪医药文化，收集、整理与玉溪医药相关的历史、传说、传奇故事，通过滇中药谷博览园建设、拍摄影视剧、创作文学作品等形式，宣传玉溪中药材产业文化，推广玉溪绿色中药材产品，促进中药材产业的发展。

依托玉溪小吃为滇味小吃重要代表这一优势，结合老拨云堂等卤料酱菜等传统和新平花腰傣、元江哈尼族等民族特色，提升玉溪名特小吃暨民族饮食文化的吸引力和美誉度，促进药食两用物质与美食的融合。挖掘利用黄精、石斛“绿色、生态、有机”的食药两用食材，挖掘、整理玉溪花腰傣特色以及当地民族医药饮食文化特色，打造玉溪药食小吃和“养生长街宴”，力争开发 10-20 种以滇黄精、芦荟等药食两用物质为原料的养生小吃，并做好品牌提升及宣传推广工作，举办玉溪“养生美食节”等活动，提升玉溪养生小吃的知名度。

重点推进中药产业与特色旅游、民族风情文化、“大健康”等第三产业融合发展，重点面向昆明、玉溪、红河、曲靖旅游康养市场，结合新平花腰傣、元江哈尼族长街宴、江川

古滇文化及开渔节、华宁温泉、澄江抚仙湖等文化习俗和优异的生态资源，在新平、华宁、澄江、江川等地打造玉溪”养生庄园”，着力培育一批生态环境优、产业优势大、发展势头好、带动能力强的中医药康养产业与乡村旅游集聚区，拓展产业链，提高产业附加值。挖掘中医药产业的生态、文化价值，集聚中医药产业、休闲度假、观光体验、健康养生、文化宣传、美丽乡村建设等资源，大力发展集休闲、观光、体验等功能为一体的新业态，推进中医药产业与旅游、文化等产业的深度融合，实现一二三产业融合发展。

五、重点项目及投资

（一）重点项目

1.滇中药谷展示园区建设

在抚仙湖畔建设滇中药用植物展示园区（滇中药谷）500亩，该园区由珍稀濒危药用植物展示园、滇中道地中药材种质资源圃、滇中传统医药展览体验馆以及多功能培训厅等组成，以玉溪道地药材为基础，开展种质资源的收集、引种、鉴定、保存等工作，展示滇中传统医药文化，收集保存滇中道地药用植物种质资源 1000 份以上，园区建成后将成为集科研、保护、培训、旅游、科普为目的的科普教育基地。

2.道地中药材种质资源保存和评价基地建设

以玉溪重点中药材种质资源收集、保护和评价以及新品种选育为目的，在华宁、新平、易门、元江的天门冬、滇重

楼、滇黄精、芦荟、等重点道地中药材主要分布区域，建立中药材种质资源保护基地各 100 亩，包括资源圃、隔离温室、资源评价圃、选育圃等，保存评价各类资源 500 份以上，选育新品种 2-3 个/年。

3.优良种源繁育技术体系建立和基地建设

优良种源繁育技术体系建立：开展道地中药材种子种苗规范化繁育技术和工厂化育苗技术研究，建立种子种苗等级标准和繁育技术规程 3-5 套，并开展相关技术人员培训，实现其种子种苗的标准化、规范化生产。

优良种源繁育基地建设：以满足玉溪及周边区域对中药材优良种源的需求为目的，开展优良种源繁育基地建设，主要包括品种展示园、优良种源原种圃、优良种苗繁育圃和种子种苗工厂几大部分建设。以红塔区为中心，辐射带动元江、新平、华宁、易门等地建立包括新品种及后备品种的品种展示园、优良种源原种圃和育苗圃 10-12 个，配套温室、大棚及喷灌系统等设施，主要用于种子繁育或组培苗驯化。对于种子繁殖困难或价值较高的珍稀濒危名优道地药材在红塔区、易门等建立 5-8 个药用植物组培工厂。

4.标准化绿色生产技术体系建立和示范基地建设

标准化绿色生产技术体系建立：开展芦荟、三七、天门冬、滇黄精、滇重楼等重点中药材林下、绿色、有机及规范化种植技术研发，建立一系列相关种植标准及操作规程，并

开展相关技术培训。

规范化绿色生产技术示范基地建设：依托相关重点企业，按照现代农业和生态农业要求，建成三七、滇黄精、滇重楼、天门冬、芦荟等高标准现代技术绿色、有机及规范化中药材种植示范基地 10-20 个共计 3.5 万亩，辐射带动玉溪中药材规范化种植。

5.庭院式中药材种植基地建设和定制药园建设

庭院式中药材种植基地建设：参照新平建兴重楼庄园模式，在相关单位的技术指导下，聚集有种植意向的贫困户或种植户，组建合作社，开展中药材种子种苗繁育和中药材种植，制定相应的实施标准和操作规程，建立滇黄精等中药材的庭院式种植模式 3-5 个，在新平、易门、元江的贫困山区，结合乡村旅游和中药康养旅游，打造庭院式中药材种植基地 5-6 个，为实现脱贫致富及乡村振兴提供产业支撑。

定制药园建设：积极与市内、外的医院、药企合作，建立 10 个定制药园，开展中药材订单式种植，建立可追溯体系，在规范化种植保证药材质量的同时保障种植户的经济效益。

6.中药材产地初加工技术体系建立

开展天门冬、三七、滇黄精等道地药材的产地初加工技术研发，建立其清洗、干燥、分级等加工技术体系，制定相应的技术操作规程和标准 3-5 套，对相关企业及技术人员进

行技术培训，建立完整的产地初加工技术体系，实现中药材提质增效。

7.中药材提取、中药饮片和中成药加工

在现有基础上，改进现有大宗及原料中药材的提取和饮片加工工艺、中成药剂型，加大配方颗粒饮片的研发，同时将冷冻干燥、破壁粉碎等新技术应用于中药饮片生产，制定新型中药饮片质量标准，建立相应的技术体系，加大对现有中药饮片加工企业的技术提升，引进一批有实力的提取及中药饮片加工企业。

8.功能性食品、日用品加工开发

支持相关科研单位和企业开展黄精、天门冬、芦荟鲜加工、石斛、三七等药食同源食品及具有保健功能中药材新产品研发，研发各类功能食品和日用品 20 个，重点培育大健康非药产业。

9.中药材龙头企业培育

依托现有相关企业加强中药材龙头企业的培育，重点培育 5-10 户有一定规模的种子种苗繁育龙头企业，10-20 户规范化原料种植龙头企业，3-5 户功能食品及大健康产品的生产企业。对其进行科技支撑，支持其进行科技创新和改进，提高其产品质量和产品的科技含量，支持其申报国家及省级高新企业认证、国家及省级龙头企业认证、科技型中小企业认证以及 GAP 认证、有机认证等。

10.中药材品牌打造

中国驰名商标和云南省著名商标申报：积极鼓励支持玉溪维和和元江万绿等相关龙头企业开展“维和三七”、“万绿芦荟”等知名品牌打造，积极申报中国驰名商标和云南省著名商标。

地理标志产品申报：积极支持华宁、新平和元江开展“华宁天门冬”、“哀牢山滇黄精”和“元江芦荟”中国地理标志产品的申报，打造“中国芦荟之乡”等品牌。

有机、绿色品牌认证、GAP 基地认证：抓住云南省重点打造“绿色食品品牌”的机遇，开展有机、绿色品牌创建工作，重点针对滇黄精、芦荟等药食两用产品的有机、绿色产品认证 5-10 个，对滇重楼、三七等原料药开展 GAP 基地认证 2-3 个。

品牌宣传打造：加大对玉溪中药材品牌的打造及宣传，充分利用省内外各种博览会、洽谈会、展示会、交易会和中药产业、大健康产业高峰论坛等重大活动的平台作用，开展玉溪中药材品牌宣传，打造玉溪中药品牌，建立以质量和诚信为核心的品牌文化，夯实品牌发展基础，形成“滇中药谷，养生天堂”等品牌效应。

11.大健康产品技术研发平台建设

聚集省内外科研力量，支持相关龙头企业力争建立“云南省芦荟工程研究中心”等大健康产品工程研究中心 1-2 个，重

点开展玉溪主要中药材大健康新产品研发，为玉溪中药材产业提供技术支撑平台。

12.中药材产业科技推广网及培训中心

按照“小中心、大网络”的模式，依托玉溪市农科院生物技术与药用植物研究所或玉溪师院以及各县农技站等推广机构，建立玉溪中药材产业科技推广及培训中心 1 个，开展玉溪中药材新品种、栽培技术、采收加工、仓储物流等技术推广及技术培训工作。

13.中药材商贸流通体系建设

改变玉溪中药材产地加工分散、粗放，包装不统一，仓储集约化、规模化程度很低的流通现状，建立集初加工、质量检验、包装、仓储养护、电子商务、现代物流配送与追溯管理于一体的中药材现代商贸物流体系。重点开展玉溪中药材物流配送中心和电子商务中心建设。

中药材物流配送中心：在玉溪国际农产品交易中心建设 1 个面向南亚东南亚的中药材仓储流通交易区；在华宁、新平、易门各建设 1 个区域性的中药材特色品种产地交易市场，同步配套仓储设施，并在全中国 17 个药市择优建设 3-5 个道地药材产品展销中心。

电子商务中心：结合中药材网站建设，提升中药材产业信息网络技术综合服务，依托华为云计算中心建设 1 个专业化绿色中药材 B2B、B2C 融合的电子商务平台。

14.中药材质量检测中心和质量安全监管体系建立

依托玉溪市农科院或玉溪师院等本地科研院所建设包括中药材产品质量和种植环境监测在内的中药材质量检测中心 1 个，服务玉溪乃至云南中药材产业。在此基础上，健全市、县（区）、乡三级中药材产业质量安全监管体系，加强执法监管能力建设，建立玉溪主要中药材产品质量安全可追溯体系，保证产品质量。

15.玉溪中医药文化的挖掘宣传

结合滇中药谷滇中传统医药展览体验馆的建设，发掘玉溪的传统医药文化、民族医药文化、古滇文化、军屯文化以及民风民俗，挖掘以伤科圣药“云南白药”和中国四大名堂“老拨云堂”发源地为核心的玉溪医药文化，收集、整理与玉溪医药相关的历史、传说、传奇故事，拍摄影视剧、创作文学作品等形式，宣传玉溪中药材产业文化，推广玉溪绿色中药材产品，促进中药材产业的发展。

16.以药食两用物质为原料的玉溪小吃开发

依托玉溪小吃为滇味小吃重要代表这一优势，力争开发 10-20 种以滇黄精、芦荟、石斛、天门冬等药食两用物质为原料的养生小吃，并做好品牌提升及宣传推广工作，举办玉溪“养生美食节”等活动，提升玉溪养生小吃的知名度。

17.“养生庄园”建设

结合新平花腰傣和长街宴、元江哈尼族、江川古滇文化

及开渔节、华宁温泉、澄江抚仙湖等文化习俗和优异的生态资源，在新平、华宁、澄江、江川等地打造 5-10 个“养生庄园”，着力培育一批生态环境优、产业优势大、发展势头好、带动能力强的中医药康养产业与乡村旅游集聚区，拓展产业链，提高产业附加值。

（二）投资估算

该规划投资估算依据国家有关规定和规划区建设等实际投资费用制定，依据相关土建工程、田间工程、仪器设备购置、设施设备安装、工程建设其他费、科技和信息系统构建、基本预备费等单价进行估算，规划建设总投资 8.00 亿元，具体分项见重点建设项目总投资估算表（表 6-1）。

表 6-1 重点建设项目总投资估算表

序号	建设项目	规模	单位	单价（万元）	总投资（万元）
1	滇中名贵药材植物展示园区建设	500	亩	12	6000
2	道地中药材种质资源保存和评价基地建设	400	亩	5	2000
3	优良种源繁育技术体系建立和基地建设	1000	亩	2	2000
4	道地药材种子育苗基地	800	亩	10	8000
5	药用植物组培工厂	8	个	1000	8000
6	高标准现代技术综合示范绿色、有机中药材种植示范基地建设	35000	亩	0.3	10500
7	庭院式中药材种植基地建设	6	个	100	600
8	定制药园建设	10	个	100	1000
9	中药材产地初加工体系提升改造	10	个	500	5000
10	中药材提取和中药饮片加工企业提升改造	15	个	600	9000
11	食药两用产品及保健食品的研发	20	个	80	1600

12	种子种苗繁育龙头企业培育	10	个	200	2000
13	原料种植龙头企业培育	20	个	200	4000
14	保健食品及保健品的生产企业的引进和培育	5	个	600	3000
15	地理标识产品申报	3	项	200	600
16	道地中药材有机及绿色认证	10	项	50	500
17	道地中药材 GAP 基地认证	3	项	100	300
18	中国驰名商标和云南省著名商标	2	项	100	200
19	玉溪中药材“滇中药谷，养生天堂”品牌宣传	1	项	3000	3000
20	大健康产品技术研发平台建设	2	个	1000	2000
21	中药材产业科技推广网及培训中心	1	个	1500	1500
22	中药材物流配送中心	1	个	1000	1000
23	电子商务中心	1	个	1000	1000
24	玉溪市中药材农产品检测中心	1	个	1500	1500
25	“市—县—乡”三级中药材产业质量安全监管体系能力提升和升级改造	1	套	1500	1500
26	玉溪中药材文化挖掘宣传	1	项	1000	1000
27	玉溪中药材药食小吃挖掘与开发	20	个	10	200
28	玉溪“养生庄园”建设	10	个	300	3000
合计					80000

（三）建设进度

项目建设根据战略规划的路径和阶段目标，以 2019 年-2022 年 4 年为攻坚期，2023 年-2025 年为拓展期，具体重点项目建设进度见玉溪中药材产业发展规划进度表表（6-2）。

表 6-2 玉溪中药材产业发展规划进度表

序号	建设项目	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
1	滇中名贵药材植物展示园区建设							
2	道地中药材种质资源保存和评价基地建设							
3	优良种源繁育技术体系建立和基地建设							

4	道地药材种子育苗基地							
5	药用植物组培工厂							
6	高标准现代技术综合示范绿色、有机中药材种植示范基地建设							
7	庭院式中药材种植基地建设							
8	定制药园建设							
9	中药材产地初加工体系提升改造							
10	中药材提取和中药饮片加工企业提升改造							
11	食药两用产品及保健食品的研发							
12	种子种苗繁育龙头企业培育							
13	原料种植龙头企业培育							
14	保健食品及保健品的生产企业的引进和培育							
15	地理标识产品申报							
16	道地中药材有机及绿色认证							
17	道地中药材 GAP 基地认证							
18	中国驰名商标和云南省著名商标申报							
19	玉溪中药材“滇中药谷，养生天堂”品牌宣传							
20	大健康产品技术研发平台建设							
21	玉溪市中药材产业科技研发及培训中心							
22	中药材物流配送中心							

23	电子商务中心							
24	玉溪市中药材农产品检测中心							
25	“市—县—乡”三级中药材产业质量安全监管体系能力提升和升级改造							
26	玉溪中药材文化挖掘宣传							
27	玉溪中药材药食小吃挖掘与开发							
28	玉溪“养生庄园”建设							

（四）资金筹措

本规划“八大工程”项目拟投资 8.0 亿元，其中良种繁育工程建设 2.6 亿元，绿色生产工程建设 2.77 亿元，龙头培育工程建设 0.9 亿元，品牌建设工程建设 0.46 亿元，科技支撑工程建设 0.35 亿元，商贸物流工程建设 0.2 亿元，质量保障工程建设 0.3 亿元，文化引领工程建设 0.42 亿元。资金来源渠道为招商引资、企业和农户自筹、申请各级财政专项经费以及银行贷款等详见（表 6-3）。

表 6-3 资金筹措来源渠道

序号	建设项目	总投资（万元）	政府投资（万元）	农民或企业投资（万元）	银行贷款（万元）
1	良种繁育工程	26000	6000	15000	5000
2	绿色生产工程	27700	5000	15700	7000
3	龙头培育工程	9000	2000	3000	4000
4	品牌建设工程	4600	1000	2600	1000
5	科技支撑工程	3500	1500	1000	1000

6	商贸物流工程	2000	500	1000	500
7	质量保障工程	3000	1500	500	1000
8	文化引领工程	4200	1000	2500	700
合计		100540	26500	51540	22500
筹措比率		100%	23.13%	51.62%	25.25%

（五）效益分析

1.经济效益分析

该项目实施后，保守估计可实现农业经济效益 10 亿元，中药材加工业收入 40 亿元，中药商贸及物流业收入 2.0 亿元，中药旅游及养生业收入 3.0 亿元，共计可实现 55 亿元中药材产值。

2.社会效益分析

（1）到 2025 年，本规划项目的实施玉溪市发展中药材种植 10 万亩，可实现中药材产业经济 55 亿元，人均约 2300 元，是玉溪市农民和企业经济收入稳定增长，快速脱贫致富的又一亮点。

（2）通过项目的实施，不仅能促进玉溪市中药材产业的发展，而且通过建立科技示范和产品深加工基地，能有效带动包装、运输等相关产业发展，吸纳农村剩余劳动力就业，社会效益显著。农业基础设施进一步改善，带动农民增收、农业增效，推动社会主义新农村建设健康持续发展。

（3）通过项目实施，可以有效地保护以西南地区为主的药用植物资源，为今后生物医药大健康产业的可持续发展

奠定基础。

3.生态效益

近几年由于人们对野生药材乱采乱伐，一些珍贵中药材种质资源濒临枯竭，也给当地的植被造成严重破坏，尤其是生态条件相对脆弱地区的道地药材资源急剧减少，当地生态环境更趋恶化。开展中药材种植将极大地减少野生资源的滥采滥挖现象，有力地保护野生药材资源，而且由于有了新的经济收入来源，山区农民在逐步富裕的同时，也将改变他们的生产、生活方式，不再靠对自然的过度索取来求得生存的条件，唤起人们对自然的尊重和保护自觉性，对自然的恢复和保持起到了积极的作用，达到人与自然协调发展的目的，促进山区生态环境的良性循环实现种植区的经济、社会、生态效益的和谐统一。

六、保障措施

（一）切实加强组织领导

完善领导体系。由市发改委、市农业农村局、市工信局、市卫健委、市商务局、市科技局、市市场监管局、市林草局等共同承担领导小组办公室职责，组建玉溪中药材产业发展办公室，重点解决制约玉溪中药产业发展的重大及瓶颈问题，负责领导小组议定事项的督办落实，建立跨区域、跨部门的协同推进机制，协调解决玉溪中药产业发展和应用推进过程中的重大问题。

成立专家咨询委员会。聘请国内外中药材种植、加工及产品研发等中药产业领域专家和企业代表组成专家咨询委员会，作为领导小组顾问机构，为产业发展和项目推进提供决策咨询。

建立国家、省、市、县、乡沟通机制。建立信息沟通平台，加强与国家相关部委和云南省相关部门进行沟通，积极申报部委、省级地方项目，加强与国内外重点企业、行业协会以及产业联盟的合作交流。

（二）加大政策扶持力度

有效对接国家、省、市资源。围绕国家和云南省支持大健康产业发展的重点方向，为企业提供辅导和帮助，积极申请国家和省级资金支持。鼓励和支持其他社会投资基金参与玉溪中药材产业各环节的投资。加大对中药材产业发展相关财政资金整合，重点对基地建设、产品开发、企业培育、品牌打造、市场拓展等方面给予支持。加快相关科技成果的转化，积极扶持科技型中小企业，并优先对已有一定规模的中药材种植基地或相关药企给予配套资金支持。加大滇黄精、芦荟等关键共性技术研发、标准制定、基础研究以及新产品市场推广等财政资金支持力度。

建立和完善玉溪市投融资机制。鼓励金融机构为玉溪市符合条件的企业给予信贷支持，围绕中药产业发展、开发、创新金融产品和服务。完善资金注入、政府购买服务、融资

担保等政府资金支持方式，吸纳社会资金参与玉溪市中药产业发展。

有效利用社会资本。吸引和支持海内外创业投资、风险投资、私募股权投资、产业股权投资基金参与入驻企业的战略投资。设立或引导现有的创业投资引导基金，通过阶段参股和跟进投资方式，加大对玉溪的重点企业、龙头企业、科技创新型企业等相关企业的投资力度，加大招商引资力度，定期开展产业与资本的专场对接活动，帮助企业引入社会资本，做到针对部分产业及项目的精准招商。

（三）优化产业发展环境

健全产业监管。加强对中药材产业各个环节的监管，特别要加强流通环节监管，严厉打击投机炒作，以次充好、掺杂使假等行为。加强中药材价格监测，实施动态预警，密切关注价格及供求变化，对中药饮片上涨过快的品种，实行适当调控，政府有关部门要联合整治，诚告、打击囤积行为，必要时采取价格干预措施，对常用药、应急药生产、流通进行财政补贴等扶持政策，稳定生产，保障供给。

加强中药材质量监管。规范中药材种植养殖种源及过程管理。强化中药材生产投入品管理，严禁滥用农药、化肥、生长调节剂，严厉打击掺杂使假、染色增重等不法行为。维护中药材流通秩序，加大力度查处中药材市场的不正当竞争行为。健全交易管理和质量管理机构，加强中药材专业市场

管理，严禁销售假劣中药材，建立长效追责制度。建立中药材质量检测中心，以检测玉溪地区主要出产的中药材品种为目的，防止假冒、伪劣药材流入市场，建设安全有序的玉溪中药材市场。

加大宣传力度。充分利用广播、电视、报刊、网络等宣传和舆论手段，开展玉溪道地药材产业发展宣传。定期组织开展有利于哀牢山滇黄精、元江芦荟等中药材品牌宣传展示和拓展经营的学术研讨会、博览会、洽谈会等活动，树立玉溪滇黄精、芦荟等道地药材品牌效应，扩大其市场品牌影响力。

（四）强化行业人才保障

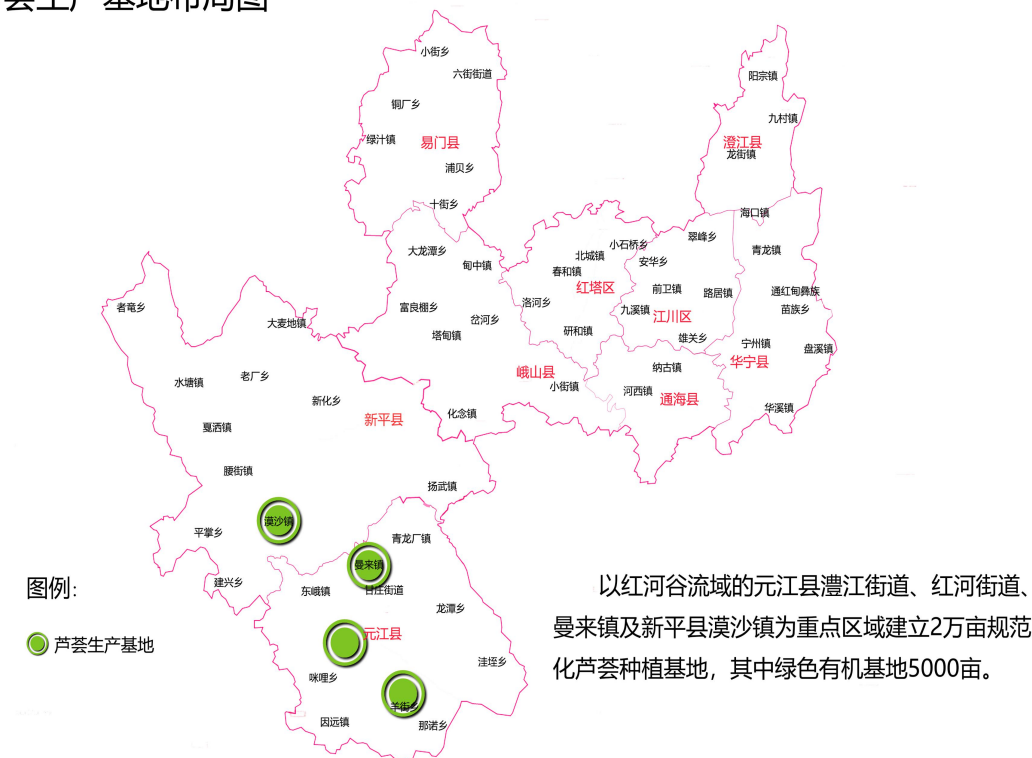
加强人才引进。制定和完善创新、创业和领军人才引进办法。全面了解玉溪市中药产业发展对人才的需求情况，结合玉溪市中药产业发展实际，建立健全人才激励机制，加大对紧缺人才的引进和培育力度，通过建立院士、专家工作站等方式，吸引和激励中高端人才来玉溪创业和工作。

加强人才培养。重点组织和帮助玉溪相关研究机构、重点企业、龙头企业、科技创新型企业培养云南省学术技术带头人和技术创新人才。依托云南省农业科学院、云南农业大学、云南中医药大学、西南林业大学、玉溪师院、玉溪农职院等院校定点、定期培养种植、药材加工等中药材产业急需各类专业人才。对各中药材种植户到相关院校及科研院所学

习培训中药材种植与加工的相关知识，做到一村一农技人员。

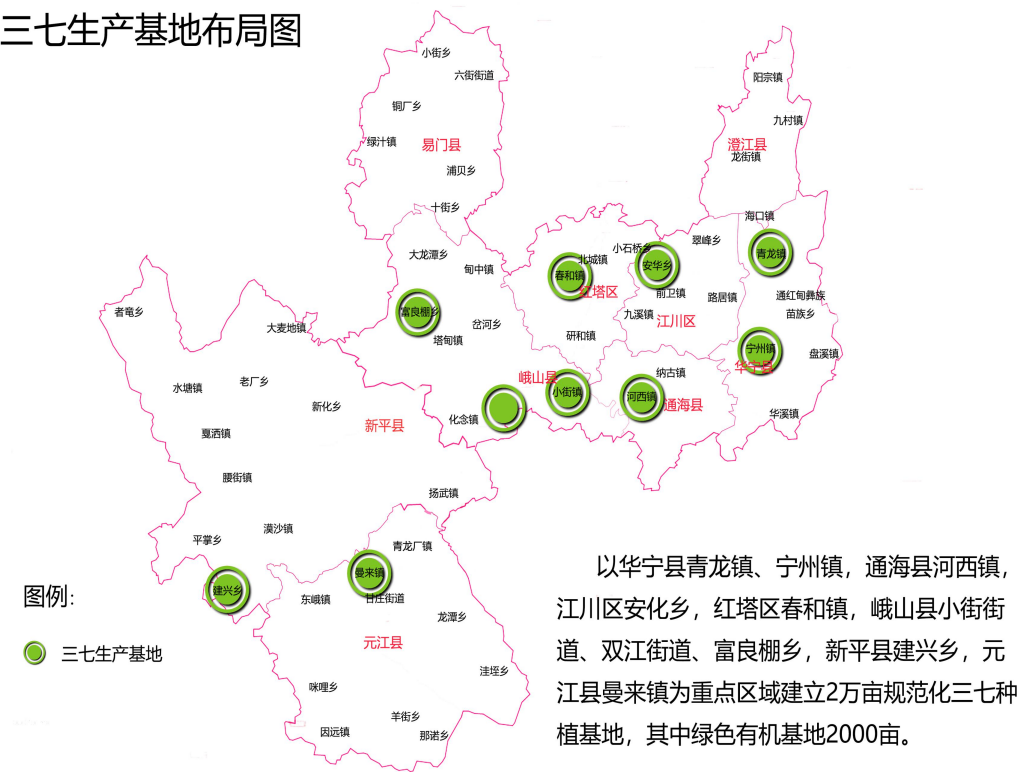
附图一

芦荟生产基地布局图



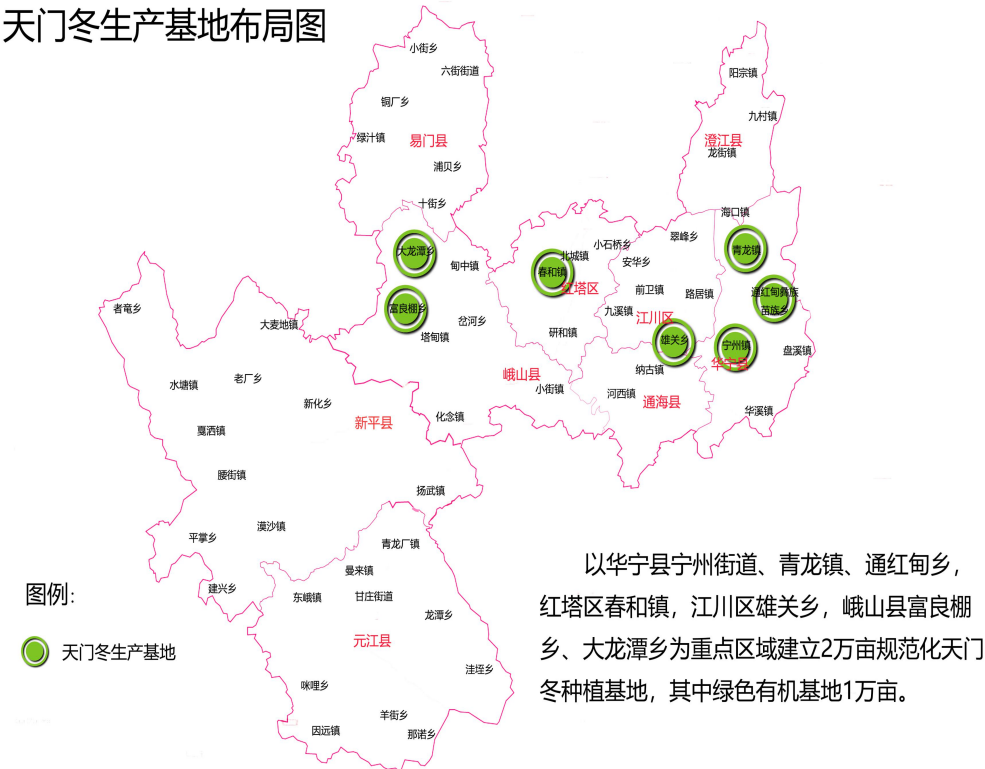
附图二

三七生产基地布局图



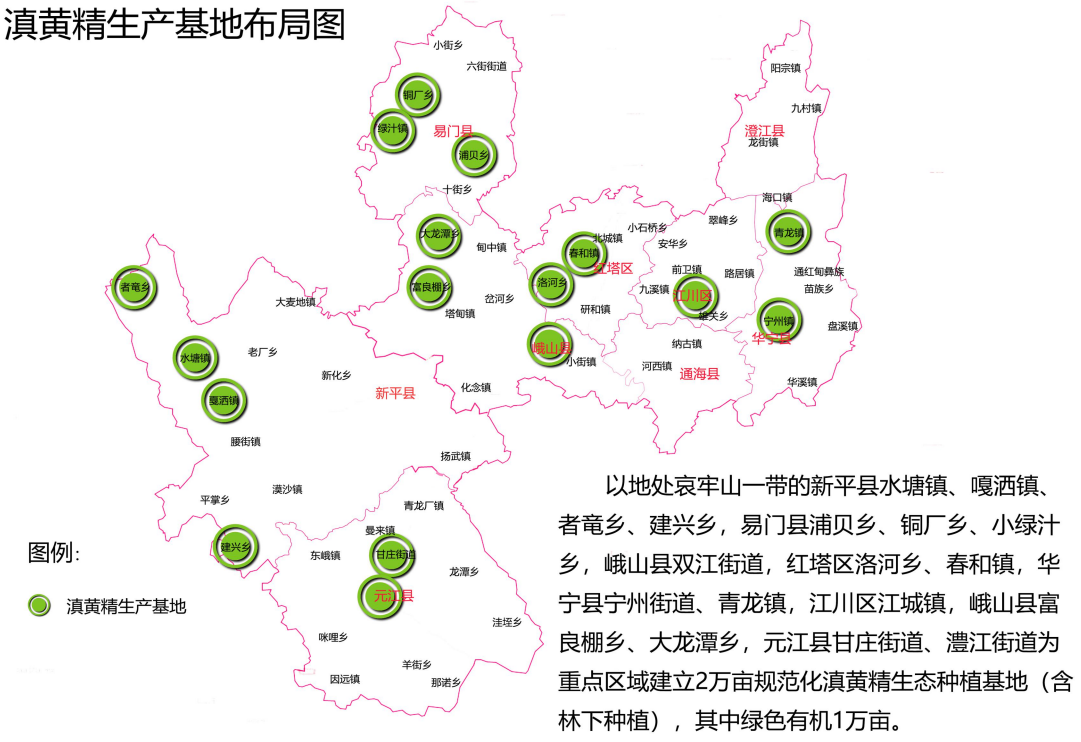
附图三

天门冬生产基地布局图



附图四

滇黄精生产基地布局图



附图五

滇重楼规范化生产基地布局图



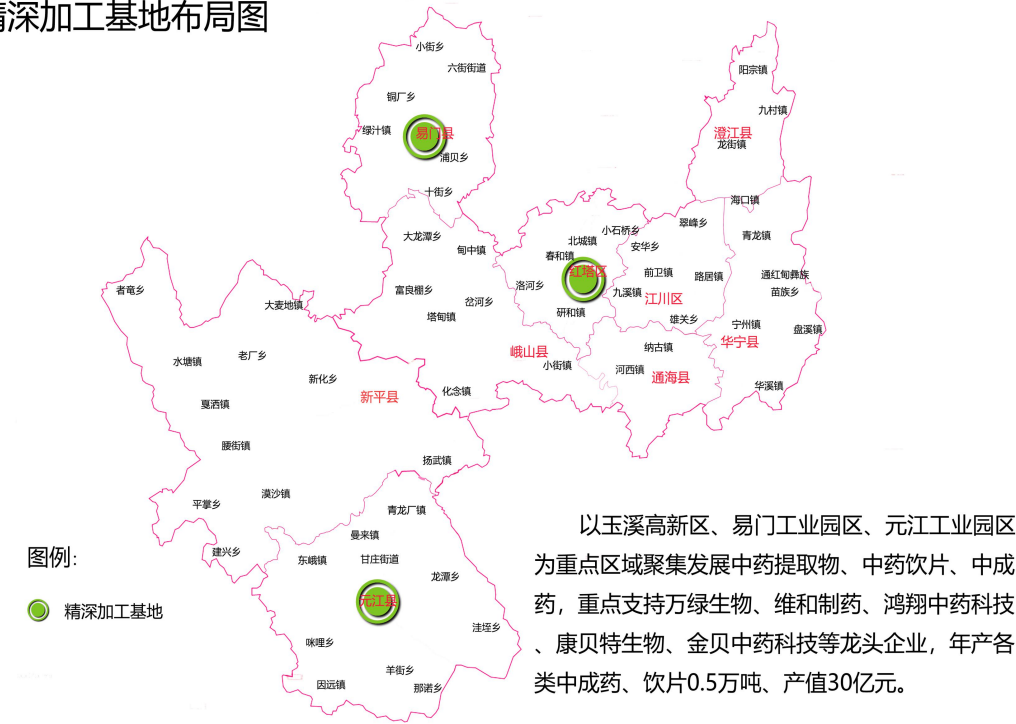
附图六

产地初加工基地布局图



附图七

精深加工基地布局图



附图八

保健食品及日化品加工基地布局图

