

证券行业促进乡村振兴公益行动

2022 年县域经济调研报告

报告名称：做大做强苹果产业 谱写乡村振兴新篇章

调研县域：甘肃省静宁县

牵头调研单位：中国银河证券股份有限公司

联合调研单位：

调研组负责人：兰 华

调研组成员：刘 浩、郭 岗、樊振华、王晓林
王致美、卞 颖、郝 洪、乔中林

中 国 证 券 业 协 会

2022 年 9 月

目 录

一、静宁县苹果产业发展的主要成就.....	4
（一）产地规模全国领先.....	4
（二）种植标准全面形成.....	5
（三）品牌价值逐步凸显.....	5
（四）技术研发取得成效.....	5
（五）营销市场有效拓展.....	6
（六）产业链条不断完善.....	6
（七）产业效益持续提升.....	6
（八）风险防控保障有效.....	7
二、静宁县苹果产业发展的主要做法.....	7
（一）坚持政策引领.....	7
（二）坚持服务促动.....	7
（三）坚持保障拉动.....	8
（四）坚持龙头带动.....	8
（五）坚持科技驱动.....	8
三、静宁县苹果产业发展的存在问题.....	8
（一）产业质效需要进一步提升.....	8
（二）管理模式需要进一步优化.....	9
（三）技术力量需要进一步加强.....	9
（四）营销渠道需要进一步开拓.....	9
四、对静宁县苹果产业高质量发展的建议.....	9
（一）强化科技示范推广，打造优质生产基地.....	9
1. 加快技术研发创新.....	9
2. 推广新品种新技术.....	9
3. 加快脱毒苗木繁育.....	10
4. 运用现代栽培模式.....	10
5. 更新改造低效果园.....	10
6. 提高果园科技含量.....	11
7. 提高机械应用水平.....	11
（二）培育新型经营主体，提升产业组织化水平.....	11
1. 推进适度规模经营.....	11
2. 构建产业化联合体.....	11
3. 完善社会化服务体系.....	12
4. 发挥龙头企业作用.....	12
5. 放大“静宁模式”效应.....	12
（三）严格果品质量管控，筑牢品牌特色优势.....	12
1. 健全生产标准体系.....	12
2. 健全监测监管体系.....	13
3. 健全质量追溯体系.....	13
4. 提升果品初加工能力.....	13
5. 提升冷链物流质效.....	13

6. 推进病虫害绿色防控.....	14
7. 争创国家级示范园区.....	14
(四) 坚持线上线下结合, 构建多元化营销网络.....	14
1. 巩固拓展销售市场.....	14
2. 推进“苹果+互联网”.....	15
3. 提高物流运输能力.....	15
4. 健全产地市场体系.....	15
(五) 深耕产业发展链条, 构建“三产”融合体系.....	15
1. 提升果品精深加工水平.....	15
2. 大力发展苹果关联产业.....	16
3. 推进产业生态循环发展.....	16
4. 推进多业态复合发展.....	16
(六) 加强数字苹果建设, 打造现代智慧产业.....	17
1. 推进产业大数据平台建设.....	17
2. 推进果业生产全程信息化.....	17
3. 推进果品经营销售信息化.....	17
4. 推进苹果冷链物流信息化.....	17
(七) 加大金融保障力度, 助力产业提质增效.....	18
1. 创新金融扶持方式.....	18
2. 提高保险保障能力.....	18
3. 加大政策资金投入.....	18
(八) 完善服务支撑体系, 推进持续跨越发展.....	19
1. 加大技术培训支持.....	19
2. 搭建创业创新平台.....	19
3. 健全防灾减灾体系.....	19
4. 统筹做好顶层设计.....	20

摘要: 本调研报告, 主要分析静宁苹果产业发展的主要成就、主要做法和存在问题, 并根据静宁县苹果产业发展现状和乡村振兴战略要求, 结合国内外苹果产业发展趋势和消费升级的新形势, 就静宁县苹果产业如何实现高质量发展提出一些建议。

关键词: 静宁; 苹果; 产业; 现状; 建议

做大做强苹果产业 谱写乡村振兴新篇章

——静宁县苹果产业发展调研报告

静宁县位于甘肃省东部, 独特的地域、气候、土壤特点, 非常有利于苹果生产, 是农业部划定的全国苹果优势产区。经过 40 年的持续发展, 尤其在中国银河证券股份有限公司 10 年鼎力支持帮扶下 (累计投入帮扶资金 1.86 亿元), 苹果产业成为县域主导产业和首位产业, 苹果产业的核心竞争力、综合影响力和可持续发展能力不断提升, 在促进农村经济发展、帮助农民增收致富、实现乡村振兴和推动县域社会经济发展中发挥着重要作用。

一、静宁县苹果产业发展的主要成就

自上世纪八十年代以来, 静宁县充分发挥黄土高原苹果优势产区的资源禀赋, 从种植起步, 经过多年积淀, 苹果产业成为农民增收的主导产业和县域经济发展的首位产业, 初步形成了基地规模化、生产标准化、产品品牌化、营销市场化的发展格局。

(一) 产地规模全国领先。借助独特的地理环境优势, 坚持“覆盖优生区、发展适生区”, 持续加快果园新植速度, 实现连续多年苹果产业种植面积不断增加, 形成苹果产业规模化发展。截止目前, 现有优质苹果生产示范区、现代苹果高新技术示范区, 以及 14 个果园化乡镇和 160 个果品专业村, 创业园、就业园、托管园、合作园模式 6.6 万亩, 果园提质增效项目 13.8 万亩, 矮化密植果园 5000 亩, 全县育苗基地面积超过

2000 亩，年可出土优质大苗 200 万株以上，产业基础不断夯实。2021 年全县苹果种植面积突破 100 万亩，是中国苹果规模化种植第一县，也是全国著名优质苹果基地和重要苹果出口基地。

（二）种植标准全面形成。围绕苹果产业提质增效，大力推广标准化生产技术，大力实施优果工程，先后制定出台了《静宁苹果标准》《静宁苹果生产技术规程》《静宁县绿色食品原料（果品）标准化生产基地管理办法》《静宁县绿色食品原料（苹果）标准化生产基地生产管理技术规程》《有机苹果生产技术规范》《静宁县三级五类示范园创建标准》《静宁县现代矮化密植园建设标准》，具有成熟的标准化生产技术规程及质量体系标准。“红富士苹果早果优质丰产栽培技术”，被国家苹果产业技术体系列为新优技术，已在全国苹果产区重点推广。现有各类认证基地 69.4 万亩，有 50 万亩绿色食品、1 万亩良好农业规范（GAP）和 18.4 万亩出口基地。静宁苹果的商品率、优果率分别达到 95%和 75%。

（三）品牌价值逐步凸显。静宁县地处北纬 35°，为世界公认的苹果“黄金生产带”。果园大多栽植在 1400 米以上的山地梯田，海拔高、土层深、日照长，昼夜温差大，通风透光好，绿色无污染，品质过硬。先后获得地理标志产品保护、绿色产品、GAP 良好农业规范、出口创汇、中国驰名商标、全国出口苹果质量安全示范区 8 张国家级名片和“中华名果”等 17 个大奖，荣获“中国苹果之乡”等 9 个国家级荣誉称号，2020 年 7 月欧盟理事会将“静宁苹果”列为欧盟地理标志保护。“静宁苹果”品牌价值达到 158.95 亿元，居全国苹果类品牌第三位。静宁苹果影响力不断提升，中国苹果价格产地排行榜报价已有静宁苹果一席之地，产地收购价格连续 16 年领跑各主产区。

（四）技术研发取得成效。2016 年，静宁县成立果树果品研究所，甘肃农业大学、西北农林科技大学、中国农科院果树研究所相继在静宁县建立工作站，与一线科技人员联合开展前沿课题研究。自主培育的“静宁 1 号”“成纪 1 号”成为全县主栽品种，实现“一年建园、二年见果、三年丰产”，比外调苗木提前两年挂果，并实现种苗无毒化。

在果园管理上，探索出符合实际的修剪、保肥节水、均衡施肥、有害生物防控、保产提质增效、早果早丰、幼园丰产栽培技术，以及矮化密植、乔化短枝建园模式。现有农民土专家 543 人、务果能手 1210 人、持证农民技术员 2622 人。

（五）营销市场有效拓展。积极推行“龙头企业+合作组织+基地+农户”等多种经营模式，连锁经营、网上营销、物流配送等新型营销方式大力发展，在北京、广州、重庆等大中城市建立直营店，与大型农产品市场和知名超市建立合作关系，2706 家网店年网上销售苹果 3 万吨。静宁苹果是京东生鲜苹果供应认证基地，销量始终名列前茅。苹果出口 17 个国家和地区，贸易区域包括东南亚、中亚、中东、西欧、澳洲和北美洲，累计创汇 19.9 亿元。畅通了营销渠道，形成了“仓前仓后配套、线上线下融合、农超农商对接”现代销售网络。

（六）产业链条不断完善。2017 年，静宁县建成了甘肃省规模最大的集果品保鲜贮存、包装加工、冷链配送、终端销售和农村电子商务于一体的现代冷链物流产业园。现在苹果产业链嵌入产前、产中、产后全过程，已形成种苗繁育、技术推广、贮藏增值、加工转化、纸箱包装等紧密衔接、相互配套的苹果产业体系，培育、带动果品相关企业 160 多家，全县果品年贮藏能力达到 65 万吨，年加工转化能力 12 万吨。同时，发展纸箱包装生产企业 18 家，纸箱年生产能力 3.3 亿平方米，年产值 11 亿元，占甘肃省的三分之一。现有德美地缘现代农业集团有限公司、红六福果业有限公司、陇源红果品公司、恒达纸箱等一批龙头企业，苹果产业集群雏形初显。

（七）产业效益持续提升。苹果产业让农民鼓起了钱袋子，也撑起了县域经济的“脊梁”。依靠苹果产业，19.6 万人口稳定脱贫，占建档立卡贫困人口的 64%。2021 年全县苹果总产量 85.6 万吨，产值 56.71 亿元，果品收入占农民总收入的 80%，人均果品纯收入达 7300 元。苹果带来“金山银山”，也造就了绿水青山，全县 100 余万亩苹果树，根深冠大，保持水土、防治风沙、生态效益明显，提升了当地森林覆盖率、森林蓄积量指数，局部气候发生明显变化，湿润度提高 13%。目前全县年涵养水源量达到 2 亿

吨，年减少水土流失 2.4 亿吨。产业富民经验成为全省示范典型。

（八）风险防控保障有效。静宁县连续 5 年获得郑商所苹果“保险+期货”项目，为转移市场风险、实现稳定增收提供了有力保障，为果农支撑起苹果价格保护伞。2018 年为试点项目，为 341 个贫困户和 1 家合作社投保苹果 0.3 万吨，共获得赔付金额 89.44 万元。2019 年至 2021 年，连续 3 年获得苹果“保险+期货”县域全覆盖项目，累计为 23579 家农户和 13 家合作社投保苹果 15.56 万吨，累计获得赔付金额 6287.3 万元，同时获得中央和省级财政奖补 1927.68 万元。2022 年苹果“保险+期货”县域全覆盖项目规模再创新高。2018 年，在静宁县成功设立苹果期货交割库，填补了甘肃省没有苹果期货交割仓库的空白。

二、静宁县苹果产业发展的主要做法

静宁县苹果产业从无到有、从小到大，不断发展壮大成为主导和支柱产业，逐步形成了农民增收的钱袋子工程和拉动县域经济发展的财柱子工程，探索走出了一条“以果兴农、以果富农”的产业发展之路。

（一）坚持政策引领。根据全县苹果产业发展实际和市场供需变化，历届县委县政府及时出台一系列促进发展的决策部署，包括《关于进一步加快苹果产业发展的意见》《关于加快推进苹果产业转型升级创新发展的意见》《关于加快推进苹果产业高质量发展的实施意见》《静宁县苹果产业链实施方案》等一系列促进果业发展的政策，制定静宁县百万亩苹果发展规划、苹果产业“十三五”发展规划、“十四五”发展规划，有力促进了苹果产业不断发展。

（二）坚持服务促动。在 24 乡镇成立了果业技术服务中心，整合农技推广区域站人员，抽调 216 名干部、聘用 195 名村级农技推广人员，实行县乡双重考核管理，培训上岗专职抓果园管理，及时提供技术服务，有效解决了果业技术人员短缺和服务短腿的问题。建立“南北结对”帮联机制，采取南部产业带头人、专业技术人员、乡村干部承包到户到地块的办法，通过项目配套、技物结合、集中授课、现场示范“四位一体”的方

式，引导西北部群众学技术、转观念，提高了相关人员的务果能力。

（三）坚持保障拉动。一是从种苗调供、技术推广、龙头培育，及时提供资金扶持，积极落实优惠政策，以调动各级政府、相关企业和农民发展果品产业的积极性和主动性。二是整合有效资源，培育和建设规模大、效益高、带动能力强的果业示范带、示范乡、示范村和示范户，促进果品产业由点上突破向面上拓展。三是金融保障，县财政每年列支 1000 万元用于苹果产业发展。当地金融机构已为 139 家苹果产业链上企业授信 10.9 亿元，量身定制“小微快贷”“金果宝”等 37 项信贷产品。

（四）坚持龙头带动。坚持走以农业产业化支撑工业化、以工业化带动农业产业化的路子，立足产业办企业、办好企业兴产业，招商引资办龙头，吸引民资办龙头，扶持能人办龙头，有力提升了苹果种植面积和效益，延伸了产业链条，加快了产业升级步伐，带动了二三产业发展，促进了农村劳动力转移，实现小生产与大市场的有效对接，形成与主体紧密关联、有效衔接、协同发展的有机整体，初步形成了具有较强抗风险能力的产业体系，推进了产业规模化、集约化发展。扶持建成了陇源红果品公司、常津公司、麦林公司、恒达纸箱等一批龙头企业。

（五）坚持科技驱动。采取“院地合作”“院企结合”，组建苹果产业咨询委员会、全国首家苹果院士工作站，率先成立县级果树果品研究所，建立国家苹果种质资源异地保存库和良种苹果苗木繁育基地，培育自主知识产权优良品种。突出先进实用技术的集成应用和培训，开展无公害和绿色果品基地创建、良好农业规范认证、原产地标识认证等活动，全力抓好幼园、丰产园和老化园的分类标准化管理，建精品园，育优质果，打特色牌，有力提升了果业生产效益。

三、静宁县苹果产业发展的存在问题

静宁县苹果产业有力支撑了农民增收、农业增效和农村发展，作为县域经济发展的主导产业，与现代苹果产业发展要求还有一些差距：

（一）产业质效需要进一步提升。多数果园处于山旱地区，立地条件差，装备能效

低，标准化、智能化、信息化程度不高，抵御自然灾害能力不强，老龄低效果园面积逐年增多，高端苹果产出相对较少。

（二）管理模式需要进一步优化。苹果栽培管理多数还是传统模式，“一家一户”模式占主导地位，机械化程度比较低，整个产业仍处于劳动密集型阶段，集约化规模化发展缓慢。

（三）技术力量需要进一步加强。县乡果业技术服务队伍不强，专业技术人员数量不够，特别领军型、科研型人才数量少，支持技术研发的项目资金不足，与高新技术应用推广形势不相适应。

（四）营销渠道需要进一步开拓。龙头企业、专业合作组织等市场主体大多规模较小，应对市场风险能力不足，网上销售、电子交易、物流配送等现代营销手段运用还有些滞后。

四、对静宁县苹果产业高质量发展的建议

结合国内外苹果产业发展趋势，根据静宁县苹果产业发展现状和乡村振兴战略要求，就推动静宁县苹果产业高质量发展，提出以下建议：

（一）强化科技示范推广，打造优质生产基地

1. 加快技术研发创新。本着突出独特性、差异化的原则，立足自然资源和区位优势，坚持吸收引进、自主研发相结合，以果树果品研究所为主体，以甘肃静宁苹果院士专家工作站、甘肃农业大学苹果专家站、静宁苹果产学研联盟为依托，加强与省内外农业科研院所的资源共享和交流合作，引进苹果领域前瞻性和共性科研攻关项目，加速突破抗重茬砧木选育、果实免套袋栽培、化肥农药减量、土壤有机质提升、苹果突变育种等关键技术，积极开展土壤生态系统改良、果园综合植保、新品种选育培优、果园连作障碍解除、差压预冷保鲜、果园防灾减灾等技术研究，提升产业科技创新能力和核心竞争力，推动静宁苹果的品质不断提升。

2. 推广新品种新技术。充分发挥静宁县果树果品研究所和苹果产学研联盟的作用，

建立技术研发和农民培训一体化的科技示范推广机制，健全县、乡、村三级技术服务网络，推动果业技术人才专业化、专职化。吸收世界先进苹果生产管理模式和栽培技术，加大省力化疏花疏果、果园智能化管理等先进技术应用推广，选育着色好、抗病虫、品质优的栽植品种，着重发展中短枝、高桩、全红的成纪1号、烟富6号、静宁1号，引进新优品种，加快建设静宁苹果技术创新推广体系。要优化品种结构，尽快将苹果早中熟、晚熟比例调整到3:7。

3. 加快脱毒苗木繁育。构建良种苗木繁育体系，充分利用现有资源，构建苹果苗木脱毒检测中心，建立果树种苗科技创新中心、种苗市场交易中心、种源基地和核心品种脱毒原种圃，加快无毒良种繁育基地建设，从源头上解决苹果苗木品种不纯、砧木不合理、质量标准差等问题，推进果树品种改良和结构调整，缩短建园周期，实现早挂果、早丰产、早收益。以林果业投资发展有限公司为主体，在城川、威戎、甘沟、古城、红寺等乡镇，采取“企业+合作社+农户”的运作模式，建设高标准脱毒苗木繁育基地。

4. 运用现代栽培模式。一是推广矮化密植模式。在城川镇、威戎镇、甘沟镇等川区条件较好的地方，通过政策鼓励、外引招商、扶持培育等措施，支持龙头企业、专合组织等市场主体流转土地，采用“优质大苗、矮砧密植、水肥一体、机械作业、数字管理”技术，推广矮砧立架建园模式。二是发展乔化短枝果园。在仁大、治平、贾河、余湾、李店、深沟等南部苹果主产区，对树龄超过20年的老化低产果园进行更新改造，采取“乔化砧+短枝型”组合建园方式，加快建设一批现代乔化短枝型示范园。

5. 更新改造低效果园。按照伐老建新、改造提升、委托管理三种模式，对老果园、低效园、弃管园因地制宜推进更新改造。鼓励龙头企业、农村集体经济组织、农民专业合作社、家庭农场、种植大户等新型经营主体，推进老龄果园规模化改造，特别是要发挥龙头企业在果树挖除更换、推广现代模式栽植方面的示范引领作用。按照“三改三减”（改品种、改树体、改土壤，减密度、减化肥、减农药）技术规程，对适龄郁闭果园进行现代化改造。扶持社会化综合服务体、专业化生产服务组织发展，开展果园托管、半

托管服务。

6. 提高果园科技含量。大力推进水、电、路等基础设施建设，重点配套滴灌、喷灌、集雨窖灌、水肥一体化等高效节水设施，全面推广地膜覆盖、行间生草、铺沙保墒、增施有机肥料等技术，提高果园基础设施建设水平。加强果园防灾减灾能力建设，加快配套防冻设施，每年新增防灾减灾示范园2万亩左右，在苹果生产重点镇建设自动气象监测站、病虫监测站，灾害性气象及病虫害发布平台实现全覆盖，实现苹果产业向科技型、园区化、高效益迈进。

7. 提高机械应用水平。坚持集成配套、示范引领，加快苹果采摘、田间管理、产后加工等机具装备的引进研发，大力推广经济实用型果园机械，着力构建覆盖产前、产中、产后全过程的苹果机械化管理体系，实现果园管理的全程机械化和采收半机械化。在各类示范基地建设中，加大苹果生产新装备的配套支持，优先发展高性能、复式作业机械，大力发展智能化、高端农机装备。加强与高等院校、科研机构的联合攻关，研发贴合苹果产业发展实际的农机装备，着力在高效植保、套袋、修剪、采摘、清选分级等关键环节取得突破。

（二）培育新型经营主体，提升产业组织化水平

1. 推进适度规模经营。在土地所有权和承包权不变的前提下，采取政策引导、财政扶持、行政推动等措施，鼓励和引导农民通过土地流转、土地入股、土地托管、代耕代种、联耕联种、统一经营等形式，发展多种形式适度规模经营，改变“一家一户、一户一块”的分散经营模式，将土地向种植大户、农字号企业等新型农业经营主体集中，推进土地规模化经营，推进苹果产业规模化、集约化，提高土地利用率和机械化作业率，降低生产成本。加大农民专业合作社、家庭农场、专业大户等新型经营主体培育力度，吸引、鼓励有志人员创办家庭农场，引导有一定规模的专业大户向家庭农场转型。

2. 构建产业化联合体。一是引导成立联合体。以苹果产业综合性发展龙头企业为核心，通过“企业+农民专业合作社+家庭农场”“企业+家庭农场”“联合体+联合体”等形式

组建果业产业化联合体。形成利益共享机制、形成风险分担机制、推动产品市场知名度提升。二是完善内外部运行机制。在联合体内部，制定联合体章程，探索完善内部管理机制，实现合作共赢。

3. 完善社会化服务体系。加快建设互联互通的农业社会化服务平台，在稳定加强基层农技推广公益性服务机构建设的前提下，稳步开展社会化服务，支持有条件的农民专业合作社、联合社、农业企业等经营性服务组织，健全社会化服务体系，畅通生产性服务供需对接，提高服务能力和水平。探索完善全程托管、“互联网+农机作业”“全程机械化+综合农事”等农机服务新模式，加快发展智慧农机服务合作社。依托基层农技推广等公益性服务机构，在病虫害防控、果业技术指导与培训等方面搞好服务。

4. 发挥龙头企业作用。将新型经营主体培育成为推进质量兴果的主力军，落实政策扶持措施，加大对重点龙头企业支持力度，推动龙头企业做大做强，鼓励企业完善法人治理结构，建立现代企业制度，支持发展产业联盟，通过重组、兼并、股份制改造、强强联合，组建大型企业集团，推进集群集聚发展。引进省内外知名重点龙头企业，建设规模化苹果生产基地，参与和带动苹果产业延伸链条、多元开发、提升价值。

5. 放大“静宁模式”效应。支持国有平台公司参与苹果生产销售，鼓励相关龙头企业采取“国有平台公司+龙头企业+合作社+农户”的方式，创造条件组建营销协会、公司，鼓励经济实力强的农村集体组织辐射带动周边村庄共同发展苹果产业。突出党建引领，以农村党支部领办合作社为重点，推进苹果产业规模化发展，着力打造“支部+基地+农户”产业发展模式。深入推进农村集体产权制度改革，推动资源变资产、资金变股金、农民变股东，发展多种形式的股份合作。完善农民对集体资产股份的占有、收益、有偿退出及抵押、担保、继承等权能和管理办法。创新发展带动小农户的利益联结机制。

（三）严格果品质量管控，筑牢品牌特色优势

1. 健全生产标准体系。全面推广转化国际国内先进农业标准，完善优质无公害苹果标准化生产技术规程、产品质量标准、分级规范、GAP 基地认证等相关标准体系及基地

投入品管理办法，促进产地环境、生产过程、产品质量、包装标识等全流程标准化。充分发挥科研、技术推广机构和行业协会、规模化企业等主体作用，制定推广应用一批技术先进、行业领先的标准规程，加快建立与产业高质量发展相适应的产业标准及技术规范。建立健全产品等级规格、品质评价、包装标识、冷链物流等标准体系，补充完善种苗、肥料、农药等投入品质量标准。

2. 健全监测监管体系。建立覆盖县乡村的质量安全监管网络，积极组建静宁县苹果质量检测中心，支持乡镇果业服务中心和企业、合作社建设检测室，实现与农产品质量安全监管追溯平台信息互通。开展苹果质量安全风险监测、监督抽查和风险评估，扩大监测范围、提高监测频次，确保质量安全。开展基层监管能力提升行动，加大对县、乡监管人员和村级监管员监管、执法、巡查等培训力度。强化主体责任落实，全面实施苹果质量安全责任告知和质量承诺制度，推进食用农产品合格证管理。

3. 健全质量追溯体系。建设静宁县苹果产销主体信息库，将相关龙头企业、专业合作社、家庭农场等全部纳入信息库管理。建立苹果及深加工产品溯源监管系统，以静宁县林果业投资开发有限公司为主体，开发“静宁苹果生产加工溯源监管系统”，通过使用溯源系统的产品身份证、管理功能，逐步建成县乡统一监管、统一认证、统一规范的苹果生产流通监管体系，构建生产有记录、信息可查询、流向可追踪、产品可召回、责任可追究的质量安全追溯体系，实现从基地到餐桌全程监测和追溯管理。

4. 提升果品初加工能力。加强果品初加工设施建设，支持果品贮藏企业、合作社、家庭农场等，在采后预冷、清洗、烘干、打蜡、分级、包装等环节，配备采后初加工生产线。改善提升已有初加工生产线，扶持德美地缘、常津、陇原红、红六福等企业在设备自动化、智能化、数字化等方面不断改造升级，重点加强高性能冷却、果预冷、自动化分拣、清洗、加工包装设备和技术引进应用，切实做到分级精选，确保优果优价。

5. 提升冷链物流质效。以延长苹果保鲜期为目标，支持龙头企业和合作社在苹果仓储能力较弱的乡镇、生产基地等建设冷库、气调库；引导家庭农场、农民合作社、农村

集体经济组织等在重点镇和中心村，建设产地冷藏保鲜设施。发展产地冷链物流设施设备租赁等社会化服务，探索发展共享式“田头小站”等移动冷库。全力加快德美地缘现代农业冷链物流园、京东物流配送中心提质扩能建设，改善产地公共冷库设施条件。加快冷链物流装备与技术升级，鼓励涉果企业、合作社、协会和大户建设智能选果线、冷气库、冷链储运体系和果品物流中心，打造集冷冻、加工、交易、冷链物流等功能于一体综合性冷链物流集聚区，确保在生产流通环节的品质和安全。

6. 推进病虫害绿色防控。加强农药引进、试验和示范推广，开展新型高效低毒农药的试验示范，筛选先进药剂，提高防治水平。大力推广生物防治、物理防治和天敌控害等绿色防控技术，普及推广杀虫灯防治、糖醋溶液诱杀等方法，扩大绿色防治技术实施面积。加强种苗产地检疫和调运检疫，强化重大植物疫情监测防控，为农业安全生产保驾护航。对果农进行安全用药技术指导，对果园的用药安全性及有效性进行风险监测。

7. 争创国家级示范园区。围绕建设世界一流苹果生产基地，充分发挥地处黄土高原优质苹果生产核心区的优势，聚力打造提升南部优质苹果生产示范区、葫芦河流域苹果高新技术示范区和农村产业融合发展示范区，优化区域布局和品种结构，拓展完善产业功能，延长提升产业链条，加快建设国家级现代苹果产业发展示范园区。加快果品基地认证，不断扩大富硒、SOD、贴字等功能苹果面积，培育并强化苹果特色、特点。

（四）坚持线上线下结合，构建多元化营销网络

1. 巩固拓展销售市场。瞄准国内外中高端市场，有针对性地制定市场拓展对策措施，形成线上线下、现货期货、内销出口营销等于一体的完备的销售链，提高市场占有率。在确保国内优势的同时，积极开拓国际市场，扩大出口份额，形成销售市场新格局。以一线城市为核心，以龙头企业为主体，在国内大中城市、口岸城市、大型超市等设立品牌专卖店，实现营销网络化。鼓励龙头企业在国际市场建立展销中心，推广创新运营模式，推动苹果连锁经营、直供直销、电子商务等新型流通业态和现代交易方式，支持网商、网店发展，形成线上线下融合发展的市场销售网络体系。

2. **推进“苹果+互联网”**。夯实农村电商发展的技术基础，支持知名电商、本地电商经营者做大做强，将现代信息技术在农村平台推广，改善农村用户的网络环境。建立县级电商产业园，通过完善人才、技术、政策、资金配套服务，拓展服务功能，延伸“苹果+互联网”应用链条，推动实体经济与网络经济融合发展，使农村电子商务更好地对接苹果产业。健全完善县乡村三级电商服务网络，强化电子商务流通平台监管，引导中小果品企业、种植大户、家庭农场、合作组织以及其他创业群体开办网店，推动一批品牌企业开设“静宁苹果”销售旗舰店，加快发展静宁苹果网上销售。

3. **提高物流运输能力**。推进县配送中心、乡镇集散地、村揽收点三级物流节点体系建设，开展农超对接、农社对接、农企对接、农校对接等产销对接活动。建设物流电商配送中心，整合德美地缘物流园、快递、电商平台等龙头企业，建设以第三方冷链物流企业为主、以苹果龙头企业为骨干、以电子交易为核心的果品交易物流系统，应用现代信息技术提高果品冷链运输的信息智能化，建立仓储、零担货运、集中配送、商贸物流信息收集与发布等完善的县级配送中心体系。

4. **健全产地市场体系**。着力构建国家级产地市场、区域性产地市场和农村田头市场互相衔接补充、定位布局科学、运转高效流畅的农产品产地市场体系，推动市场流通体系与储运加工布局有机衔接，鼓励供销、邮政、快递和大型商贸物流企业在农村地区经营布局，以物联网、大数据技术为支撑，充分利用信息通讯技术、定位技术、导航技术。完善果品专业批发市场和产地市场交易中心，引进拓展托管服务、专项服务、连锁服务、个性化定制服务等多元化服务。搭建“基地+企业+合作社+农户”产销平台，支持龙头企业、合作社及种植大户建设电子商务平台，打造多元化销售市场。

（五）深耕产业发展链条，构建“三产”融合体系

1. **提升果品精深加工水平**。拓展全产业链发展路径，进一步推动精深加工、综合利用加工协调发展，扶持加工企业引进先进生产技术，开发新优产品，提高质量档次，实现产品多层次、多环节转化增值。把果汁、果脯、罐头、果干等加工产品作为发展重点，

布局建设一批烘干、保鲜、包装、储藏等初加工和商品化处理设施，培育一批苹果高端精深加工企业，形成苹果精深加工雁阵集群。引进特种制罐、苹果速冻等多元化产品加工技术，开发果胶、多酚、膳食纤维、苹果籽油等综合利用系列产品，引进苹果加工高端项目，开发拥有自主知识产权的生产加工设备，实现果品加工产品由初级加工向高附加值精深加工转变，提升产品附加值和产业竞争力。加强与国内外知名果蔬饮料企业的洽谈对接，积极引进汇源果汁、农夫果园等大企业、大集团落户投资建厂。

2. 大力发展苹果关联产业。全方位挖掘苹果产业潜力，利用市场力量重构苹果产业体系，深化产业化经营，促进立体化、复合式全产业链发展，推进不同类型产业链延伸整合，构建全环节提升、全链条增值、全产业融合的现代农业生产体系、经营体系，提升产业整体竞争力。大力发展纸箱包装、果实套袋、苹果发泡网、苹果转运框、果树专用肥、枝干加工再利用等关联配套产业，打造一批产加销一体的全产业链企业集群，推动转型升级，全链条提升附加值。扶持重点纸箱龙头企业扩大产能、降低成本、提升档次，推动包装业由农产品包装向工业品包装延伸，由普通包装向精细包装延伸，由单一纸制品包装向多元化包装延伸。

3. 推进产业生态循环发展。实施生产环境提质工程，实现延链赋能、闭环发展，推进产业生态化。实施土壤改良工程，推广“测土配方+新型肥料”“水肥一体化+配方施肥”“有机肥+果园生草”等技术模式，保护和改善苹果产地环境。加大废旧反光膜、农膜、农药肥料包装废弃物回收利用，推进地膜减量替代，实现普通地膜覆盖面积零增长。推进基地果木枝利用肥料化、果畜发展选循环化，实施农药施用零增长、有机肥全面替代化肥行动，实现苹果生产与生态保护协同发展。

4. 推进多业态复合发展。强化苹果产业与旅游业、服务业等融合发展，大力发展“苹果+”模式，突出静宁苹果主题，突出区域特色和资源特色，借助苹果生态农业的规模效应和产业优势，促进全县苹果产业价值链和生态链的开发。依托苹果产业、田园风光等特色资源，借助苹果生态农业的规模效应和产业优势，持续推进 35 度苹果谷景区建设，

融合推进城川镇·苹果小镇建设，全力打造苹果谷产业示范园区、生态农业观光体验区。有针对性的开发苹果旅游产品，结合传统剪纸、掐丝画等工艺，鼓励设计发行苹果纪念品、工艺品，精心举办静宁苹果“赏花节”“采摘节”和媒体采风、摄影大赛等活动，不断丰富苹果主题旅游业态和旅游产品。在城乡建设中融入苹果元素，着力打造苹果大道、苹果主题公园等，提升“中国苹果之都”文化氛围。

（六）加强数字苹果建设，打造现代智慧产业

1. 推进产业大数据平台建设。实施智慧果园建设和果业大数据建设，推进苹果生长环境在线监测系统、无线水肥灌溉系统、可视化管理系统、绿色虫控系统、数字农业云平台、大数据管理中心建设。利用云计算、区块链等现代信息手段，以相关网站为基础，建立苹果产业信息服务体系网络，以服务政府高效决策、帮助果农节本增收、推进关联企业信息共享、保障消费品质安全。强化乡镇信息服务站和村级信息服务点建设，实现各级各类涉农信息资源共享。引入微博、微信等信息服务方式，建立健全电话视频咨询模式，架起农民与专家、农民与政府之间信息互动沟通的桥梁。

2. 推进果业生产全程信息化。加快果业信息化生产，推进果业生产智能化，积极开展果园物联网示范，建设县级果业物联网综合服务平台及乡镇物联网应用试验示范点，实现对果树苗情、墒情、病虫害、灾情、水肥一体化自动控制以及各生长阶段的长势、长相的动态监测，为生产提供技术服务和救灾指导。

3. 推进果品经营销售信息化。加强物流配送、市场、管理、交易等方面的信息化建设，扩展电子交易功能。同时建立果业专业合作社信息共享平台，为合作社提供批发市场价格信息、农资市场价格和质量信息资源，实现生产在社、营销在网、业务交流、资源共享，逐步形成批发市场、商贸销售和电商销售于一体的电子商务系统，以信息资源互联共享支撑苹果销售网络化。

4. 推进苹果冷链物流信息化。推动苹果冷链物流全流程、全要素数字化，鼓励果品贮藏营销物流企业加大器材设备安装与应用力度，推动冷链货物、场站设施、载运装备

等要素数据化、信息化、可视化，实现检验、入库、出库、调拨、移库移位、库存盘点等环节数据自动化采集与传输。建设专业冷链物流信息平台，广泛集成区域冷链货源、运力、库存等市场信息，通过数字化方式强化信息采集、交互服务功能，为冷链干线业务一体化运作提供平台组织支撑，推动专业冷链物流信息平台间数据互联共享，打通各类平台间数据交换渠道，更大范围提高冷链物流信息对接效率。

（七）加大金融保障力度，助力产业提质增效

1. 创新金融扶持方式。聚焦龙头企业、农民专业合作社等新型农业经营主体和农户两大产业主体，扩大抵质押物范围，创新信贷产品服务，积极开展银税互动、应收账款、仓单票据抵押、信用保证贷款等产业链供应链信贷服务。健全完善中小微企业融资担保体系和风险分担补偿机制，发挥政府性融资担保机构和风险补偿基金的增信作用，引导和支持金融机构扩大信贷投放，不断满足静宁苹果产业链融资发展需求。培育挂牌上市企业，建立上市后备企业库，加大政策性资金、信贷资金和奖励性资金支持力度，加快链主企业发展步伐，支持企业通过挂牌上市，利用多层次资本市场，拓宽多元化融资渠道，解决好融资发展难题，带动苹果产业全产业链转型升级发展。

2. 提高保险保障能力。探索建立政府、银行、担保机构联手运作、风险共担机制。引导各类金融机构创新资本运作方式，提供简捷高效融资产品，加大对重点龙头企业、合作社和大户的支持力度，加大政府协调贷款有效担保措施落实力度。充分发挥“中投银河产业发展基金”作用，加大产业发展资金的支持力度。鼓励保险机构围绕苹果全产业链研发新产品，加大苹果自然灾害保险、价格指数保险、苹果“期货+保险”等推行力度，不断扩大保险范围。坚持把政策性农业保险作为分散苹果生产经营风险的重要手段，积极争取中央和省、市资金支持。推动苹果保险从自然灾害风险保障向自然灾害、市场价格风险双重保障转变，进一步完善多层次、广覆盖、可持续的苹果生产风险保障体系。

3. 加大政策资金投入。将果业发展资金列入静宁县财政预算，加大项目支持力度和产业扶贫资金倾斜力度。整合项目资金，加大对龙头企业、家庭农场、专业合作社、种

植大户的全产业链扶持力度，通过先建后补的方式，对连片程度高、现代模式栽培的果园，在苗木投入方面给予重点支持，并按照建设标准、建园类别给予奖励，对落实间伐及标准化管理措施、连片百亩以上并达标的予以补贴，对新建苹果苗木繁育基地给予奖补。发挥财政资金撬动作用，广泛吸纳社会资金参与，建立多元化果业投入机制。

（八）完善服务支撑体系，推进持续跨越发展

1. 加大技术培训支持。探索建立新型农业科技服务模式，加快新技术、新成果的研发、转化速度，通过精准实施高标准示范，推动静宁苹果产业步入快车道。依托现在产业基础和科研基础，通过顾问指导、短期兼职、人才租赁、项目合作、定向培养等多种方式，引进果业技术人才，为苹果产业发展培养后备技术力量。依托职业教育资源和产业基地，建立产业工人实训基地，组织开展多渠道、多层次培训。建立成果转化激励机制，鼓励支持技术人员、科研单位通过技术转让、中介服务等形式获取适当报酬，加快科技成果推广和转化。

2. 搭建创业创新平台。以培育新型经营主体和多元化服务组织为重点，搭建融资担保平台、资源共享服务平台、科技金融在线平台，加快双创基地建设，设立“双创”行业组织、搭建资源共享服务平台。主动适应果业发展新常态，有效整合资源，集成落实政策，完善服务模式，搭建创新创业转化孵化平台，构建创新创业生态体系，形成想创、会创、能创、齐创的生动局面，实现新增长、扩大新就业，形成覆盖苹果全产业链的新型经营主体孵化培育体系。

3. 健全防灾减灾体系。建立稳定的财政投入机制，将基础设施建设、技术装备改善、人影作业经费等列入财政年度预算予以保障。加大防雹网示范推广支持力度，鼓励支持合作社或农户联合安装防霜机，加强霜冻灾害的预防。建立社会防灾减灾基金。开展防灾减灾知识宣传教育，引导农户积极增加防灾减灾投入。建设智慧农业气象服务平台、打造特色农业气象服务体系。积极运用地理信息系统、遥感系统、地理定位系统等技术，

加强对旱灾、冻灾、冰雹等重大农业自然灾害进行动态监测和灾情评估，及时进行灾害预警和灾后补救，减轻自然灾害给苹果生产所造成的损失。

4. 统筹做好顶层设计。把推进苹果产业高质量发展与实施乡村振兴战略有机结合起来，结合苹果产业发展的基础，按照优生区、适生区、次生区三层级，优化苹果产业发展布局，优化品种特性及配置，优化苹果栽培管理模式，优化全产业链，推进苹果产业与其他产业深度融合，确保苹果产业发展走在行业前沿，逐步实现由“总量扩张”向“提质增效”转型，探索一条以“果业振兴”带动乡村全面振兴之路。