**玛** **纳** **斯** **县**

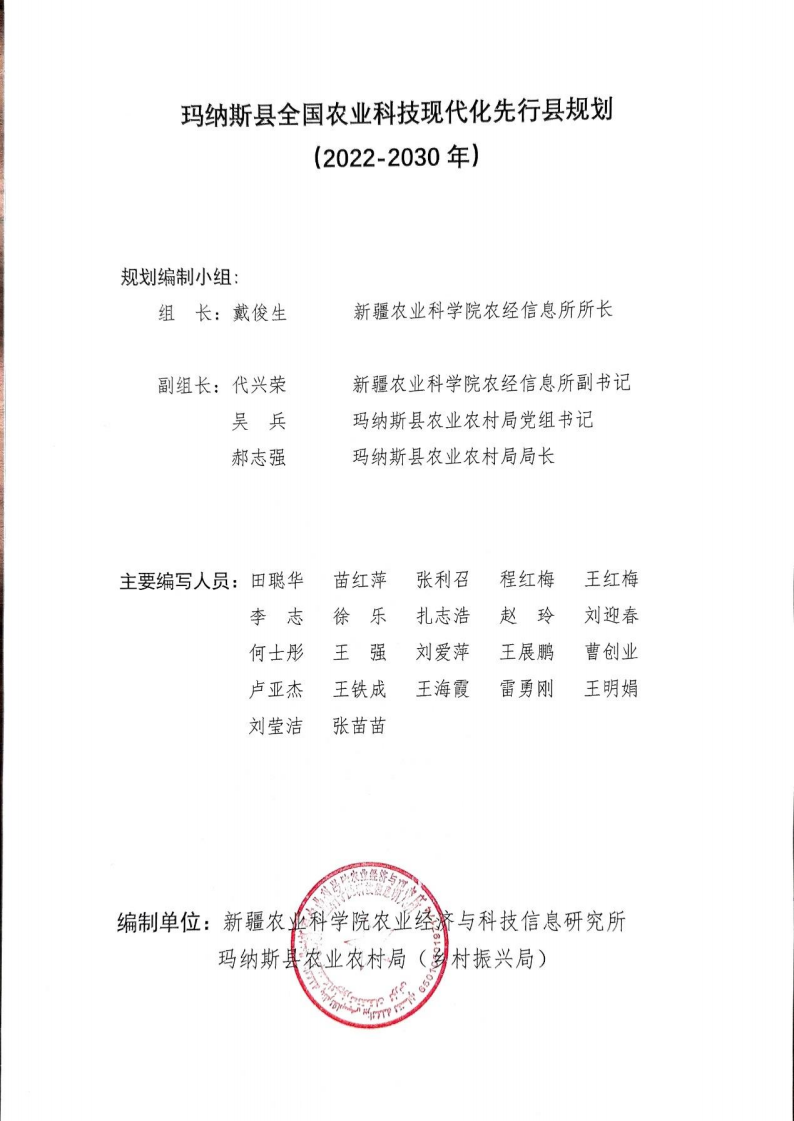
**全国农业科技现代化先行县规划**

**（2022—2030** **年）**

**玛纳斯县农业农村局**

**新疆农业科学院农业经济与科技信息研究所**

**二〇二三年十二月**



**前** **言**

“农虽旧业，其命维新”，农业现代化的关键在科技进 步与创新。为探索科技支撑乡村全面振兴和农业农村现代化 的新机制新模式， 国家下发了《农业农村部办公厅关于开展 全国农业科技现代化先行县共建工作的通知》（农办科〔2021〕 10 号），对农业科技先行县共建工作作出全面部署安排。玛 纳斯县是新疆重要的棉花生产大县、制种玉米生产大县、 中 国葡萄酒之都， 当前，农业发展已经进入了依靠科技推动转 型升级和挖潜提升的关键期。为此，组织编制《玛纳斯县全 国农业科技先行县规划》， 不仅是落实中央和自治区党委关 于农业科技先行县建设总要求的具体体现和实际行动，也是 玛纳斯县促进农业高质量发展的具体实践。

本规划坚持以习近平新时代中国特色社会主义思想为 指导，按照建设农业强国、科技强国、全面推进乡村振兴战 略的总体要求，在玛纳斯县委的统一部署安排下， 由县农业 农村局牵头，会同县相关部门和新疆农科院专家共同组建规 划编制领导小组和规划编制工作组。规划编制采用实地调研 与系统分析相结合、各部门专项规划与总体规划相结合的编 制原则，历时一年，累计收集资料 100 余份，数据 3000 余 条，调研农业企业、培训基地、生产示范基地、经营主体 20 余家（个） ，并与县涉农部门及专家进行了广泛的交流与讨 论的基础上，形成本规划。

本规划围绕玛纳斯县棉花、种业、酿酒葡萄、加工番茄、 蛋鸡、肉羊六大优势主导产业，突出建设“13456 ”农业科技

现代化发展新格局，其中：“1”为一个发展模式，即院县共 建的新型现代农业科技支撑模式；“3”为三大现代农业新业 态，即订单农业、数字农业、农业生产性服务业；“4”为四 类农业科技集成创新与孵化平台，即新疆农科院玛纳斯综合 试验站、玛纳斯县国家数字种植业创新应用基地、自治区级 产业技术创新联盟和玛纳斯县工程技术研究中心（企业技术 中心）；“5”为五大农业产业科技融合发展园，即数字农业 产业园、现代棉花产业园、玛纳斯县制种玉米自治州现代农 业产业园、玛纳斯县酿酒葡萄自治州级现代农业产业园、现 代畜牧业产业园；“6”为六类农业科技示范展示基地，即棉 花高产优质示范基地、制种玉米信息化示范基地、酿酒葡萄 高标准种植示范基地、畜禽养殖标准化示范场、循环农业示 范基地、农业人才实训基地。重点完成“科技创新条件支撑、 农业短板科技攻关、农业一二三产业融合发展、绿色生态循 环农业、科技人才队伍建设”五大重点任务，并提出五大保 障措施。通过规划引领将玛纳斯县打造成为“全国棉花全产 业链发展高地、全国制种玉米创新成果转化孵化高地、全疆 数字农业发展高地、全疆酿酒葡萄产业融合发展高地、全疆 畜禽绿色循环农业发展高地、天山北坡中高端农副产品加工 创新高地”六大科技示范引领高地。

本规划将为完成国家农业科技先行县共建任务，建设国 家农业科技强县，促进玛纳斯县农业高质量发展， 全面推进 乡村振兴提供科学的建设方向和决策依据。

**目** **录**

[前 言 i](#bookmark1)

[第一章 规划背景 1](#bookmark4)

[一、背景意义 1](#bookmark6)

[二、规划范围 4](#bookmark8)

[三、规划期限 4](#bookmark10)

[四、规划依据 4](#bookmark12)

[第二章 发展形势 6](#bookmark14)

[一、发展基础 6](#bookmark16)

[二、农业科技现代化发展水平评价 18](#bookmark18)

[三、面临挑战 21](#bookmark20)

[四、发展机遇 25](#bookmark22)

[第三章 主导产业选择 28](#bookmark24)

[一、主导产业选择原则 28](#bookmark26)

[二、主导产业确定 29](#bookmark28)

[第四章 总体要求 44](#bookmark30)

[一、指导思想 44](#bookmark32)

[二、规划原则 44](#bookmark34)

[三、总体思路 45](#bookmark36)

[四、发展定位 46](#bookmark38)

[五、发展目标 50](#bookmark40)

[第五章 规划布局 54](#bookmark42)

[一、总体布局 54](#bookmark44)

[二、功能分区 55](#bookmark46)

[第六章 重点任务 66](#bookmark48)

[一、提升农业科技创新能力 66](#bookmark50)

[二、围绕农业短板开展科技攻关 70](#bookmark52)

[三、创新农业一二三产融合发展 74](#bookmark54)

[四、打造绿色生态循环农业 80](#bookmark56)

[五、加强科技人才队伍建设 83](#bookmark58)

[第七章 保障措施 88](#bookmark60)

[一、加强党的全面领导 88](#bookmark62)

[二、建立上下联动的组织体系 88](#bookmark64)

[三、构建支撑保障政策体系 89](#bookmark66)

[四、建立资金投入保障机制 89](#bookmark68)

[五、加大科技支持力度 90](#bookmark70)

[附图 91](#bookmark72)

[附图 1 四大农业科技集成创新与转化平台规划布局 91](#bookmark74)

[附图 2-1 数字农业产业园规划布局 92](#bookmark76)

[附图 2-2 现代棉花产业园规划布局 93](#bookmark78)

[附图 2-3 制种玉米产业园规划布局 94](#bookmark80)

[附图 2-4 酿酒葡萄产业园规划布局 95](#bookmark82)

[附图 2-5 现代畜牧业产业园规划布局 96](#bookmark84)

[附图 3-1 棉花高产优质示范基地规划布局 97](#bookmark86)

[附图 3-2 优质玉米种业产业技术展示基地规划布局 98](#bookmark88)

[附图 3-3 酿酒葡萄产业技术展示基地规划布局 99](#bookmark90)

[附图 3-4 畜禽养殖标准化示范基地规划布局 100](#bookmark92)

[附图 3-5 循环农业示范基地规划布局 101](#bookmark94)

[附图 3-6 农业科技人才培训基地规划布局 102](#bookmark96)

[附表 103](#bookmark98)

[表 1 2021 年玛纳斯县主要社会经济指标 103](#bookmark100)

[表 2 2021 年玛纳斯县农村乡镇基本情况 103](#bookmark102)

[表 3 2021 年玛纳斯县农业生产基本条件 104](#bookmark104)

[表 4 2021 年玛纳斯县农作物生产情况 105](#bookmark106)

[表 5 2021 年玛纳斯县畜牧业生产情况 106](#bookmark108)

[表 6 2021—2022 年玛纳斯县主要农作物成本效益情况 106](#bookmark110)

[表 7 2021 年各区域科技现代化主要指标完成值 107](#bookmark112)

**第一章** **规划背景**

**一、背景意义**

**（一）背景**

当前，新一轮科技革命与产业变革深入推进， 乡村振兴 战略和创新驱动发展战略全面推进，经济进入高质量发展阶 段，全国进入全面推进乡村振兴、加快推进农业农村现代化 新时代。习近平总书记指出，农业现代化关键是农业科技现 代化。要把发展农业科技放在更加突出的位置，给农业现代 化插上科技的翅膀。为加强农业与科技融合，推动产业振兴、 人才振兴和生态振兴，按照“优先发展农业农村， 全面推进 乡村振兴”总体要求， 围绕实施乡村振兴科技支撑行动，在 全国范围内共建一批农业科技现代化先行县，探索构建科技 支撑引领乡村全面振兴和农业农村现代化的新机制新模式。 玛纳斯县作为现代农业改革的排头兵，获得首批 72 个全国 农业科技现代化先行县资格。为贯彻落实习近平总书记重要指示精神，农业农村部科技教育司决定启动全国农业科技现代化先 行县共建工作，于 2021 年 8 月 30 日召开全国农业科技现代 化先行县共建工作部署视频会议，明确先行县建设思路，部署主 要任务，统一思想，凝聚共识，推动共建工作开好局、起好步。

自治区深入落实全国农业科技现代化先行县共建工作 部署视频会上的讲话精神，2021 年 9 月 5 日自治区农业农村 厅、新疆农业科学院、昌吉州、玛纳斯县召开了共建推进会，

编制了《玛纳斯县农业科技现代化先行县共建工作推进行动 方案》， 明确总体思路、工作原则、总体目标及任务、领导 机构及职责等，并建立了协调一致的行动方案，有序高效地 推进玛纳斯县全国农业科技先行县创建工作。玛纳斯县作为 全疆 2 个农业科技现代化先行县之一，2021 年农村居民人均 可支配收入达到 27811 元，居于全疆县域水平前列。科技促 进农业全面发展，农业核心技术示范能力明显增强，带动农 业产业不断升级，主要农作物良种覆盖率达到 100%，农业机 械化水平达到 99%，农业科技贡献率达到 75%，均居于全疆最 高水平。“十四五”玛纳斯县提出的“保粮、调棉、兴畜、 强种、增饲草、优林果、重加工、创品牌”的总体发展思路， 农业产业面临着主导产业选择、发展模式选型、科技支撑引 领的新形势、新要求，农业进入了质量变革、效率变革和动 力变革的关键期，推动加快农业科技创新与转化，赋能乡村 振兴尤为迫切。

为此，特编制《玛纳斯县全国农业科技现代化先行县规 划》， 明确农业科技现代化先行县的发展思路、总体目标及 建设任务，建立有规划引领、有优质主体带动、有专门团队 推进、有专家团队联合支撑、有考核激励机制的共建体系， 探索新疆农业科技支撑乡村振兴的新机制新模式，从而全面 提高玛纳斯县域内农业产业综合实力和综合竞争力，带动和 拉动全县经济发展，提升县域综合服务水平，成为全疆农业 现代化先进代表， 乡村振兴战略有效实施的示范高地。

**（二）意义**

建设农业科技现代化先行县对于深刻认识和准确把握 新发展阶段的特征，科学谋划和推进“三农”事业发展，更 好推进农业农村现代化和乡村振兴具有重要意义。

**是探索科技支撑新模式，引领现代农业发展的需要。**建 设农业科技现代化先行县通过搭建稳定合作平台，建立协同 共赢机制，既以基层一线为主凝练农业科技创新需求，解决 基层实际科技问题，又要加快先进适用农业技术成果落地见 效，率先打造县域农业科技现代化样板。

**补齐农业科技短板，提高农业质量效益竞争力。**建设农 业科技现代化先行县通过集聚农业创新资源，补齐农业科技 发展短板，着力形成“基础研究+技术攻关+成果产业化+科技 金融+人才支撑”全过程创新生态链，建成新疆现代农业创新 驱动发展的重要支点， 以实现产业科技化、人才专业化、生 态绿色化的发展目标。

**加速城乡融合要素集中，培育壮大农业发展新动能。**建 设农业科技现代化先行县全力聚焦农业高质高效、农民富裕 富足、农村宜居宜业三大主攻方向，精准对接县域农业农村 发展需求，围绕主导产业和特色产业，从生产到加工到品牌 创建，系统谋划， 由点到线及面，推动科技、人才、资本、 数据等各类创新要素在县域集聚，加快科技与产业、科技与 经济深度融合。

**推动农业绿色发展，促进乡村“三生”协调发展。**建设 农业科技现代化先行县有利于推广农业生态环境保护中的 高效节水、土壤保护、秸秆利用等适用技术，提高农业资源

利用效率；有利于推广新品种、新模式，形成优质绿色农产 品，带动全县产业向绿色高效发展，形成质量兴农、品牌兴 农的发展格局；有利于通过科技在农业领域中的应用，营造 宜居宜业的乡村生态环境。

**二、规划范围**

规划范围为玛纳斯县全域（不含兵团）。

**三、规划期限**

规划基期 2021 年，规划期为 2022—2025 年，展望期为 2030 年。

**四、规划依据**

1、《“十四五”全国农业农村科技发展规划》（农科教 发〔2021〕13 号）；

2、《农业农村部办公厅关于开展全国农业科技现代化先 行县共建工作的通知》（农办科〔2021〕10 号）；

3、《新疆维吾尔自治区科技创新“十四五”规划》；

4、《新疆维吾尔自治区农业科技园创建规划（2021— 2025 年）》；

5、《昌吉州国民经济和社会发展第十四个五年规划和二 〇三五年远景目标纲要》；

6、《玛纳斯县国民经济和社会发展第十四个五年规划和 二〇三五年远景目标纲要》；

7、《玛纳斯县国家级杂交玉米种子生产基地发展规划

（2021—2025 年）》；

8、《玛纳斯县酿酒葡萄自治州级现代农业产业园建设规 划（2023—2025 年）》；

9、《2023—2025 年玛纳斯县制种玉米自治州现代农业 产业园建设规划》；

10、《玛纳斯县畜牧产业园总体规划（2022—2035 年）》；

11、《昌吉回族自治州玛纳斯县蛋鸡现代产业园建设规 划（建设期：2023—2025 年）》

12、《玛纳斯国家农业科技园区总体规划（2021—2023 年）》；

13、《玛纳斯县自治区级农业现代化产业园创建方案》；

14、玛纳斯县农业现代化示范区创建方案（2021—2023 年）；

15、《玛纳斯县创建国家创新型县（市）建设方案》；

16、《玛纳斯县农业科技现代化先行县共建实施方案》；

17、《新疆维吾尔自治区玛纳斯县国家数字种植业创新应 用基地建设项目（棉花品种）可行性研究报告》；

18、《玛纳斯县数字农业智能装备产业园项目可行性研究 报告》；

19、《新疆维吾尔自治区昌吉回族自治州玛纳斯县国家乡 村振兴示范县创建方案》；

20、玛纳斯县 11 个乡镇及 81 个示范村乡村振兴战略实施 规划（2021-2025）。

**第二章** **发展形势**

**一、发展基础**

**（一）发展环境持续优化**

**1、自然环境条件优越**

玛纳斯县位于东经 85 °34′至86 °43′，北纬43 °28 ′ 至 45 °38′，总面积 1.1 万平方公里。县域内南部为天山山 区和丘陵地，草类植被茂密，覆盖率达 90%，是优良的夏季 牧场； 中部为冲积平原区，以灌淤土、潮土、灰漠土和栗钙 土为主，土质肥沃，透气性好，是主要产粮区；北部为沙漠 区。属中温带大陆性气候，其特点是干旱少雨、日照充足、 蒸发量大。全年无霜期 172 天，年平均降水量 173.3 毫米。 光热资源丰富，年日照总时数为 2775 小时，年均气温 7.0℃, 年有效积温 3552℃。县域境内有玛纳斯河、塔西河流经，年 均径流量 15 亿立方米，平原区地下水总储量 3.24 亿立方米。 县属水资源总量为 5.7574 亿立方米，其中地表水 4.08 亿立 方米，地下水 1.67 亿立方米。此外，玛纳斯县还拥有 10 万 亩国家湿地公园，是新疆水资源最富集的地区之一。得天独 厚的水土光热资源为农作物种植和畜牧养殖提供了有利条 件，特别是满足了棉花、制种玉米、加工番茄和葡萄早、中、 晚熟品种的生长需求， 同时丰富的农作物秸秆资源也为畜牧 养殖提供了优质的饲草料。

**2、社会经济基础牢固**

玛纳斯县是天山北坡经济带和丝绸之路经济带核心区 域，也是北疆城市带东联西接的交通“大动脉”，下辖 12 个 乡镇（场）、81 个行政村，有汉、哈、回、维等 14 个民族，

总人口 13 万人， 乡村人口 4.93 万人，其中，乡村劳动力人 口 3.4 万人、乡村从业人员 2.75 万人。2021 年实现地区生 产总值（GDP）183.04 亿元，同比增长 5.9%（按可比价计算），

位居全疆县市区排名第 32 位，人均地区生产总值 14 万元， 位居全疆前列，其中，第一产业增加值 56.28 亿元，第二产 业增加值 61.38 亿元，第三产业增加值 65.38 亿元，三次产 业结构为 30.8:33.5:35.7，第三产业成为经济增长“新引擎”， 占比较 2015 年提高 9.4 个百分点，经济结构逐步趋于合理。

固定资产投资同比增长 24.2%。全社会消费品零售总额实现 19.53 亿元，其中，乡村社会消费品零售总额 2.54 亿元。完 成地方财政预算收入 13.45 亿元，地方财政支出 36.83 亿元。 成功打造了中国碧玉之都、中国葡萄酒之都、国家湿地公园、 国家森林公园“四张名片”。

**3、农村改革持续深化**

加快农村承包土地“三权分置”改革，全面完成承包土 地确权颁证，建成县、乡两级农村综合产权交易平台，大宗 土地流转合同签约率达 100%。农村集体产权制度改革全面推 开， 全县清查账面总额 398350.6 万元， 其中经营性资产 137342.2 万元；核实资产总额 433038.3 万元，其中经营性 资产 173265.5 万元；清查核实集体土地总面积 622.8 万亩， 其中农用地面积 491.1 万亩。经营收益达到 50 万元以上集

体经济强村 9 个， 占全县的 11.1%，高于全疆平均水平。实 施农业水权水价综合改革，农业初始水权登记颁证全面完成， 建成塔西河灌区水权交易大厅和信息化管理平台，实行统一 管理、统一交易、统一结算。积极推进国有林场和园艺场改 革，深化供销合作社综合改革，激活发展新动力。持续深化 “放管服”改革，深入实施“证照分离”“三集中三到位” 改革，落实好企业帮扶“直通车”“企业说事日”等制度， 深化工程建设项目审批改革，实施容缺受理、并联审批， 审 批事项精简到 26 个，审批时限压缩至 30—55 天。营商环境 不断优化。

**4、生态环境持续向好**

玛纳斯县始终坚持把“绿色”作为高质量发展的“金名 片”，按照“南护天山、中管平原、北控荒漠”的理念，构 建了南部山地水源涵养区、中部绿洲生态建设区、北部沙漠 生态保育区，形成了“三区两廊”的县域生态安全格局。立 足自然系统、生产系统、生活系统，推进治理理念、治理模 式、监管方式三个转变，实现绿色发展模式、生态环境治理 理念、生态环境科研方法、多技术融合、体制机制融合五大 创新，全县森林覆盖率达到 20.41%，较全疆平均水平（5.02%） 高 15 个百分点。基本农田土壤未发现重金属污染，土壤环境 达到清洁等级，环境风险总体可控。完成三北防护林工程 9 万亩、退耕还林 14 万亩、退牧还草 54 万亩。开展农村人居 环境整治提升行动，打造“千村示范、万村整治”示范村 32 个，新建“四美两园”生态宜居美丽乡村 7 个，农村基础设

施和生态环境发生质的变化。

**（二）产业基础不断夯实**

**1、农业综合发展能力持续增强**

玛纳斯县农牧业综合实力稳步提升。2021 年，玛纳斯县 完成县属农林牧渔业总产值 54.91 亿元， 占全疆的 1.08%， 位居全疆各县（市、区）第 18 位，其中：种植业产值 35.69 亿元、林业产值 0.69 亿元、畜牧业产值 13.47 亿元、渔业产 值 0.26 亿元、农林牧渔服务业产值 4.8 亿元。农牧业经济 结构持续优化，农林牧渔业结构为 65:1.3:24.5:0.5:8.7。 农村居民人均可支配收入达到 27811 元，较全疆平均水平高 出 12236 元，较全国平均水平高 8880 元，2015—2021 年农 村居民人均可支配收入年均增速 6.7%。农产品生产能力显著 增强。现有耕地 122 万亩，其中永久基本农田 103 万亩。全 县划定粮食功能区 35 万亩、重要农产品保护区 55 万亩。2021 年全县粮食播种面积 11.84 万亩，总产量 4.93 万吨，分别 占全疆的 0.33%、0.28%；棉花面积 75.99 万亩、产量 10.11 万吨，均占全疆的 2%。畜产品供给能力明显提升， 牛、羊、 生猪、家禽等主要畜禽出栏分别为 3.51 万头、20.74 万只、 5.23 万头、191.61 万只，肉产量 1.68 万吨，禽蛋 1.18 万 吨，生牛奶 1.58 万吨，分别占全疆的 0.84%、2.88%、0.75%。 特色农业种植逐步扩大， 围绕发展富硒特色农产品，累计种 植土豆、西甜瓜、蔬菜等其他各类特色作物 4 万余亩。农田 基础设施明显改善。累计投入各类资金 7.9 亿元，相继建成 90 万亩高标准农田， 占比 75%，将零碎不规则的小田建设成

集中连片的网格田块，有力助推了农业规模化经营。高效节 水面积达到 96 万亩，农业灌溉用水有效利用系数达到 0.68， 较全疆高出 0.107，水资源利用效率显著提升。

**2、农业全产业链建设成效显著**

玛纳斯县建成一批优势明显的规模化、标准化、集约化、 绿色环保的原料生产基地，实现与农业产业化龙头企业的有 效对接。培育壮大了一批农业产业化龙头企业，全县现有农 产品生产加工企业 37 家，其中玉米制种企业 9 家，棉花加 工企业 24 家，年产值 57.27 亿元，农副产品加工转化率达 70%，带动就业共计 2700 余人，其中农民就业 1500 余人；共 有龙头企业 13 家，其中国家级农业龙头企业 1 家，区级农 业龙头企业 6 家，州级农业龙头企业 6 家。正常运行的农业 专业合作社 183 家，合作社成员 0.44 万人，带动非成员 1.85 万户；培育国家级示范社 1 家，州级示范社 3 家。经农业部 门认定家庭农场 48 家，其中，自治区级示范家庭农场 2 家， 县级示范家庭农场 6 家。农产品品牌建设领先全疆，获得“三 品一标”认证数为 23 个。主要农业产业全产业链发展初步形 成，凤鸣农投、银天棉业、雅澳科技、祥云化纤等企业向上、 下游产业延伸，形成了 30 万锭纺纱、18 万吨黏胶纤维、12 万吨精制棉的生产能力。新疆好日子、华西种业、新疆金玉 米等 13 家制种企业已建成 10 万亩玉米种子生产基地，为保 障国家种源安全作出了积极贡献。酿酒葡萄达到 2.5 万亩， 成为天山北麓葡萄酒产区面积最大的县，葡萄酒年加工能力 达到 10 万吨，总产量 1.2 万吨，成为全区葡萄酒最集中的

产区。畜禽规模化养殖逐步凸显， 已建成肉羊、蛋鸡等各类 规模化养殖小区、养殖场 28 家，日供应肉产品 4.2 吨，牛奶 2 吨，鸡蛋 3.4 吨，其中鸡蛋销量已占乌市批发市场 30%的 份额。

**3、农业产业融合水平不断提升**

玛纳斯县坚持把发展旅游产业作为一二三产融合发展 的突破口，休闲农业与乡村旅游接待能力不断提升。先后启 动了湿地公园、S101 风景道、国家森林公园旅游规划编制工 作，投资开发肯斯瓦特水库景区，有序实施 S101 旅游风景道 公共服务配套工程等项目，新改建民宿农家乐 18 家，创建自 治区旅游重点村 1 个、州级旅游示范乡镇 3 个、州级乡村旅 游示范村 4 个，获得“中国美丽休闲乡村”称号的乡村 1 个， 2021 年，全年休闲农业接待人次 22.75 万人次，实现营业收 入 2907.2 万元，其中农副产品销售收入占 27.8%。培育休闲 农业经营主体 108 个，带动就业 792 人，其中农村居民就业 782 人，带动农户 187 户。不断挖掘农业新业态， 拓展农业 多功能性。新建 13 座新型石墨烯温室大棚，与农业发展公司 合作，开展羊肚菌、草莓等特色种植及采摘观光农业和旅游 业，打响“田园综合体”品牌。积极发展数字农业，通过对 农业生产经营、管理、服务全产业链进行智能化运作，实现 了传统农业到优质高效、安全可控的数字农业转变。玛纳斯 国家级玉米制种基地云平台实现了种子生产全方位监管。玛 纳斯数字农业实训基地，建成的数字农业大数据平台，覆盖 了全县近 40 万亩耕地，实现了水肥一体化智慧管理服务，提

升了管理和生产人员培训水平。

**（三）科技支撑能力不断提升**

**1、数字农业进程持续加快**

玛纳斯县积极发展数字农业，开展数字农业示范引领建 设，在包家店镇柴场村、包家店镇黑梁湾村、乐土驿镇上庄 子村打造制种玉米信息化示范基地 1.5 万亩、智慧农场示范 基地 5400 亩，建成大田作物物联网 5 个，服务面积超 10 万 亩。在玛纳斯镇建设蛋鸡精细化管理高效养殖示范区，实现 生产过程自动化、生产管理数字化、粪污处理无害化、资源 化，建成全国蛋鸡养殖数字农业试点。多方筹备，积极推进 新疆首个数字农业装备产业园建设，探讨数字农业发展新路 径。打造数字乡村示范村，借助自治区农办包联帮扶、“万 企兴万村”的力量，积极配合新疆慧尔农业公司在广东地乡 兵户村打造数字乡村示范村。广泛推广应用卫星遥感、智能 滴灌、智慧农场等数字农业新技术，全县拥有各类卫星导航 设备 544 台套，植保无人机 115 架，5G、卫星导航技术及无 人机植保技术作业面积达到 240 万亩次以上。全县农作物卫 星遥感技术应用率达到 65%以上。新型智慧灌溉系统在棉花 种植中广泛推广，棉田化肥、农药的减施量均达到了 20%左 右，肥料的利用率提升了 10%，化学农药利用率提升 6%以上， 棉花平均增产 3%。畜牧业通过射频识别技术开发动物标识及 可追溯系统，对畜禽饲养、运输、屠宰等环节进行实时跟踪 监控。农业科技贡献率达到 75%，较全国平均水平（62.4%） 高 12.6 个百分点。

**2、良种推广效果显著**

玛纳斯县积极推进品种培优，提升优质新品种自给率， 主要农作物特别是棉花、酿酒葡萄与粮食作物良种基本实现 全覆盖。其中， 棉花“一主两辅”品种使用率在 90%以上。制 种玉米以新疆金玉米农业科技有限公司自有品种辽河－号、 宏途 757，双方共同开发品种宏硕 899、宏硕 313、宏硕 3000、 宏硕 2700 等玉米品种为主，并在 2019 年与新疆农科院合作 建立了首个县级杂交玉米引种育种基地，现已选育出优良品 种 2 个，全县玉米良种覆盖率达到 97%以上，玉米制种种子 活力较比其他制种基地高出 3%—5%。依托新疆中信国安葡萄 酒业有限公司，全县引进了赤霞珠等 15 个世界酿酒葡萄名 种，重点推广“赤霞珠 169”“马瑟兰980”“小味儿多 400 ” “丹菲特”等品种。以 日发新西域公司和新澳为龙头，依托 新疆畜科院、新疆农业大学等科研院校，基本建立了萨福克 肉羊“一级纯繁、二级扩繁、三级杂交利用”生产体系，现 有自治区级萨福克种羊场 2 家、昌吉州级萨福克种羊场 2 家 和 20 座肉羊人工授精站点，萨福克品种覆盖率达到 68.5%。

**3、机械装备水平不断提升**

玛纳斯县作为全国全程机械化生产作业示范县，已建设 68 万亩全程机械化示范区和 1 万亩核心区，采用高效节水、 机械铺膜、精量播种、飞防植保、机械化收获等全程机械化 技术措施，按照机采收获模式配套联合整地机、残膜回收机 械、大型喷雾机械、卫星导航精量播种机械、中耕机械等系 列农机装备。2021 年全县各型拖拉机拥有量达 11277 台，农

机具 28103 台（架） ，农机总动力 44.61 万千瓦。其中：柴 油发动机总动力 40.99 万千瓦，汽油发动机动力 0.61 万千 瓦，电动机 3.01 万千瓦。拥有大型采棉机械 335 台，玉米果 穗收获机 287 台，棉花机采机收率 93.5%，玉米机收率达 100%。 酿酒葡萄田间管理从出土、清沟到修剪、除草、埋压，都有 成熟的应用机型， 机械化率在 60%左右。综合来看， 主要农 作物农业机械化水平达到99%，较全国平均水平（73%）高 26 个百分点。

**4、生态绿色一体化扎实推进**

玛纳斯县全面加强县域农产品质量安全监管和农产品 质量安全追溯体系建设，有机、绿色农产品面积达到 16.66 万亩，占全县总播面积的 16%；实现规模化生产经营主体 100% 可追溯，主要农产品 100%贴合格证上市。在自治区率先开展 了大面积动物布病防控，全县重大动物疫病应免疫率均达到 100%。建立绿色防控区，棉花统防统治 60 万亩，绿色防控面 积 40 万亩次，主要农作物重大病虫害统防统治覆盖率达到 60%。积极推进有机肥资源化利用，养殖业粪污资源化利用率 达到 75%以上，农作物秸秆翻压还田面积达 96%以上，年有机 肥施用总量 50 万吨。积极推进农田残膜回收工作，建立完善 了“企业回收、农户参与、政府监管、市场推进”的农田残 膜回收再利用体系，目前已建有 2 个残膜加工厂，18 个废旧 地膜回收站点，年回收加工能力 3000 余吨，使农田“白色污 染”得到较好的控制。新疆美康惠农科技发展有限公司收购 蛋鸡产业园鸡粪，进行发酵、粉碎加工，年加工能力 7000—

8000 吨； 日发新西域种羊场、科萨畜牧均建有肥料加工厂， 实现畜禽粪污资源化利用，带动循环农业的发展。

**（四）科技发展基础显著增强**

**1、“院县共建”模式支撑有力**

自 20 世纪 60 年代开始，新疆农科院根据农业发展布局 需要在玛纳斯县建立试验站，近 40 年来建立了棉花育种与 栽培、玉米品种选育、甜菜育种与栽培、中草药新品种选育 与栽培技术研究等六个科研基地， 每年有近 50 余名科技人 员常年在玛纳斯县开展科研工作，有 30 余项科研项目在玛 纳斯县实施， 曾先后选育出新陆早 50 号、新陆早 57 号等品 种，并成为玛纳斯县的主栽品种， 覆盖北疆地区 40%。2019 年玛纳斯县与新疆农科院合作开展“玛纳斯县国家级制种玉 米引种育种基地”建设项目，建成首个县级制种玉米育种基 地，承担种植资源引进、品种选育、研发新品种和种质检测 的任务，现已选育出优良品种 2 个，提升了企业玉米品种选 育能力和核心竞争能力。2020 年玛纳斯县与新疆农科院签订 了新一轮的“院县共建”框架协议，合作开展棉花、玉米等 良种培育工作，为农作物良种繁育提供科技支撑， 良种覆盖 率达到了 100%。

**2、科技创新体系不断完善**

玛纳斯县先后出台《玛纳斯县科技创新支持产业高质量 发展实施意见》《高新技术企业培育行动方案》等推进科技 创新的政策，构建以知识创新、技术创新、管理创新、服务

创新为支撑的科技创新体系，发挥政府、企业、高校、服务 机构、社会大众等多元主体作用，形成合力促进科技创新支 撑产业高质量发展的良好局面。积极推进产学研融合，利用 中国农业科学院西部农业研究中心、昌吉国家农业科技园区、 新疆农业科学院、新疆农业大学等单位的科研、人才、技术 成果优势，先后签订《玛纳斯县人民政府 新疆农业科学院 农业科技合作框架协议》《玛纳斯县人民政府 新疆农业大学 现代农业科技发展战略合作框架协议》《玛纳斯县人民政府 昌吉国家农业科技园区管委会 现代农业高质量发展战略合 作框架协议》、成立新疆农业科学院-玛纳斯县人民政府农业 科技创新中心，共同推进农业科技研发成果应用与推广，解 决农业现代化发展中存在的一系列重大关键技术问题，开展 科技攻关、技术集成与示范推广等工作，玛纳斯县先后被评 为“国家农业科技创新与技术集成示范基地”“国家现代农 业示范区”“农业科技现代化先行县”“国家创新型县（市）”。

**3、科技支撑平台日趋多元化**

玛纳斯县已建成多个农业科技研发、推广、转化平台。 2015 年 1 月玛纳斯县入选农业部发布的国家现代农业示范 区第三批创建名单，示范区采取整县创建，根据国家现代农 业示范区建设水平监测评价结果， 玛纳斯县 2016 年进入农 业现代化基本实现阶段。2014 年 8 月玛纳斯县自治区农业科 技园区获自治区人民政府授牌成立，主要以酿酒葡萄种植、 葡萄酒加工、文化旅游产业等为主导产业，以葡萄产区概念 构建与完善、酿酒葡萄高效绿色标准化种植、葡萄酒酿造加

工与产品开发、葡萄酒庄建设与布局、葡萄园旅游观光产业 与创新服务模式体验等产业为发展重点，带动葡萄酒文化传 承，引领全疆乃至全国葡萄酒行业发展。2017 年 1 月新疆酿 酒葡萄与葡萄酒工程技术研究中心于经自治区科技厅批复 在玛纳斯县组建， 中心针对葡萄酒产业发展中的共性及关键 技术问题，开展科技成果配套，工程化开发，试验和推广相 关技术服务，为葡萄酒企业规模生产提供配套技术、工艺、 装备和新材料，促进我区葡萄酒行业的技术创新，增强新疆 葡萄酒产业核心竞争力。2021 年玛纳斯县包家店镇入选农业 农村部农业产业强镇创建名单，现已建成皇工村和塔西河村 为中心的 2 个万亩现代农业示范园，通过运用智能化节水设 备、无人机植保作业、北斗导航机播机收等一系列先进技术， 带动全镇农业向现代化方向迈进。

**4、农村科技人才队伍不断壮大**

玛纳斯县积极引导各类人才投身乡村建设， 全面落实 “双百”引才工程，完善人才引进优惠政策，先后出台了《玛 纳斯县人才事业“十四五”规划》《引进培育产业紧缺创新人才 服务高质量发展若干措施》《关于新时代强化推进科技特派 员制度的意见》等人才发展规划及措施意见。全县现有各类 专业技术人员 2915 人，其中引进高层次人才 318 人，引进 硕士研究生 75 人，建立人才工作室 15 个，科技特派员总数 197 人，到村工作大学生 180 人。依托公益性技术服务单位、 企业、农村经济合作组织，实现全县乡镇场村社会化科技服 务全覆盖。培育高素质农民 240 名，选派 179 名农业科技人

才包乡联村到户，人均服务天数达 70 天以上，受益群众 1.2 万余人次。积极开展“三乡工程”（能人返乡、市民下乡、 企业兴乡）。建立鼓励创业创新的制度体系和差别化政策措 施，已成功回引返乡能人 141 人，落实项目 70 个，涉及投资 2291 万元，带动就业 279 人。

**二、农业科技现代化发展水平评价**

**（一）农业科技现代化的内涵**

2013 年 11 月 28 日，习近平总书记在山东农科院召开座谈会 时指出“农业出路在现代化，农业现代化关键在科技进步”。 2021 年 7 月 22 日，习近平总书记在吉林省梨树县考察时再 次指出： “农业现代化，关键是农业科技现代化。”由此可 见，农业科技现代化与科技进步的内涵是一脉相承的，农业 科技现代化是新时期对科技进步内涵的拓展与丰富。科技进 步的内涵包括两方面内容：一是科技活动自身规模与水平的 提高；二是科技对经济发展及社会环境影响力的增强。在我 国新发展阶段，新发展理念将得到全面贯彻，新科技革命将 广泛渗透，这些将对农业科技现代化的内涵特征产生明显影 响。目前，我国关于农业科技现代化的概念， 尚没有统一的 定义。对农业科技现代化内涵的解析可以从 3 个名词着眼：

首先，对“农业”的理解。一方面突出强调科技现代化 的作用主体是现代农业，另一方面科技现代化发展要为地区 现代农业发展做出贡献，解决地区现代农业发展面临的问题。

其次，对“科技”的理解。这里的“科技”包括科学和

技术自身、科技驱动均达到较高水平两方面的含义。

最后，对“现代化”的理解。“现代”是指水平， “化” 是指程度。现代化是不断发展的。随着时间的推移，新理论、 新技术、新材料、新产品不断出现，要不断地应用新技术、 新产品来代替已经落后的东西，并不断提高，也就是在农业 科学技术的主要领域接近、赶上和超过世界先进水平，进入 世界先进行列的进程。

综上所述，农业科技现代化的内涵可以界定为：一个地 区能够集中和汇聚自身及周边科技创新资源要素，形成重大 农业科学研究成果和先进技术，使之成为地区农业产业发展 与升级的核心驱动力，且农业科技推广与普及（技术扩散） 可以满足农业现代化发展的需要，并与农业生产、经营、产 业三大体系处于良性的互动状态，是追赶、达到和保持先进 水平的进程。

**（二）玛纳斯县农业科技现代化水平测定**

结合农业科技现代化的内涵，综合考虑代表性强、数据 一致性等因素，从农业科技创新水平、科技发展水平与能力、 科技竞争力与贡献等 3 个方面选取 12 个指标，以全国最高 水平、发达国家平均水平或国际标准为目标，对玛纳斯县农 业科技现代化水平进行评价。评价指标体系及评价结果详见表 2-1。

测算结果显示，玛纳斯县农业科技现代化水平较全疆平 均水平、河南省领先优势明显；较全国平均水平、山东省略 有优势；接近江苏水平；与北京、上海等农业发达省市相比，

还有一定的差距。指标体系中科技发展水平与能力较强，实 现度 66.5%，而科技创新水平实现度仅 15.1%。从具体指标来 看，农村居民人均可支配收入、粮食单产、农田灌溉水有效 利用系数、农业劳动生产率、万元第一产业 GDP 能耗 5 个指 标水平较高，实现度均在 70%以上；规模以上企业新产品销 售收入占营业收入比重、农机动力机械与作业机具之比、化 肥施用强度 3 个指标水平居中，实现度在 30%—70%之间；农 业土地产出率、万人有效发明专利、财政科技支出占比、研 究与试验发展（R&D）经费支出强度 4 个指标水平较差，实现 度均在 30%以下。

**表** **2-1** **玛纳斯县与主要省区农业科技现代化水平比较**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 一级指标 | | 二级指标 | | 目标值 | 得分 | | | | | | | |
| 指标 | 权重 | 指标 | 权重 | 北京 | 上海 | 江苏 | 玛纳 斯 | 山东 | 全国 | 河南 | 新疆 |
| 科技创 新水平 | 0.3 | 本级财政科学技术支出占当年本级 财政一般公共预算支出比重（%） | 0.25 | 6.2 | 7.5 | 6.06 | 5.57 | 0.14 | 3.85 | 4.76 | 4.07 | 0.96 |
| 研究与试验发展经费支出强度 （%） | 0.25 | 6.53 | 7.5 | 4.84 | 3.39 | 1.32 | 2.69 | 2.79 | 1.99 | 0.56 |
| 万人有效发明专利量（件） | 0.25 | 185 | 7.5 | 2.8 | 1.66 | 0.15 | 0.6 | 0.8 | 0.23 | 0.1 |
| 规模以上企业新产品销售收入占营 业收入比重（%） | 0.25 | 36.8 | 5.85 | 4.75 | 5.64 | 2.93 | 5.41 | 4.58 | 3.14 | 0.77 |
| 科技发 展水平 与能力 | 0.35 | 粮食单产（公斤/公顷） | 0.25 | 8005 | 6.77 | 8.75 | 7.54 | 6.82 | 7.2 | 6.35 | 6.64 | 8 |
| 农田灌溉水利用系数 | 0.25 | 0.8 | 8.21 | 8.08 | 6.76 | 7.77 | 7.08 | 6.21 | 6.78 | 6.29 |
| 农机动力机械与作业机具之比 | 0.25 | 6 | 0.41 | 0.85 | 2.67 | 4.23 | 1.71 | 1.4 | 2.3 | 1.56 |
| 化肥施用强度（公斤/公顷） | 0.25 | 225 | 2.92 | 4.84 | 2.92 | 4.44 | 3.43 | 4.85 | 2.37 | 5.76 |
| 科技竞  争力与  贡献 | 0.35 | 农村居民人均可支配收入（元） | 0.25 | 38521 | 7.56 | 8.75 | 6.09 | 6.32 | 4.72 | 4.3 | 3.98 | 3.54 |
| 农业劳动生产率（万元/人） | 0.25 | 21 | 1.72 | 1.6 | 3.12 | 8.53 | 1.91 | 2.03 | 2 | 2.16 |
| 农业土地产出率（ 元/亩） | 0.25 | 37203 | 4.52 | 2.6 | 3.17 | 1.06 | 2.78 | 1.8 | 2.19 | 1.15 |
| 万元第一产业 GDP 能耗（吨标煤/ 万元） | 0.25 | 0.04 | 0.46 | 1.02 | 2.07 | 6.37 | 2.56 | 2.62 | 2.81 | 1.76 |
| **综合得分** | | | | | **60.9** | **55** | **50.6** | **50.1** | **43.9** | **42.5** | **38.5** | **32.6** |

**三、面临挑战**

**（一）科技创新投入水平与产出效率急需提升**

从整体来看，玛纳斯县农业专业技术人才，特别是产业 领军人才缺乏。全国各地陆续出台优惠政策，吸引创新资源 和高端人才聚集，玛纳斯县相较于东部地区，竞争优势不够 突出。现有科技创新人才已不能适应经济社会发展的需要， 制约了产业创新能力的提升。万名就业人员中研究与试验发 展（R&D）人数为 27 人，高于全国平均水平，但仅为江苏省 （224 人）的 12.05%。科技投入不足，以企业为主体的多元 化科技创新投入体系尚未发挥有效支撑作用。2021 年全县研 究与试验发展（R&D）经费支出占地区生产总值比重 1.15%， 较全国平均水平（2.43%）低 1.28 个百分点，较全国最高水 平北京市（6.44%）低 5.29 个百分点；规模以上工业企业研 究与试验发展（R&D）经费支出占营业收入比重 1.13%，低于 全国平均水平（1.33%），也较全国最高水平江苏省（1.77%） 有较大差距。科技创新产出水平较低。万人发明专利拥有量 3.6 件，低于全国平均水平（7.5 件），仅为全国最高水平北 京市（185 件）的 1.9%。规模以上企业新产品销售收入占营 业收入比重仅为 12.4%，较全国平均水平（22.5%）低 10 个 百分点，较全国最高水平浙江省（36.8%）低 24.4 个百分点。

**（二）科技创新与产业发展融合水平有待提升**

与现代农业发展要求相比，玛纳斯县农业产业发展还存 在资源环境匹配度不高、种养业结合不紧、农产品精深加工

能力不强、农业多功能性挖掘不够、流通体系效率不高、低 端农产品过剩和高端优质农产品不足并存等问题。种养业结 合不紧， 畜牧业产值占农业总产值的 24.5%，低于全国平均 水平（27%），也较发达国家 50%以上的普遍水平有较大差距。 农产品精深加工及农副产品综合利用能力不强，皮棉本地精 深加工占比不足 10%，标准化玉米种子加工率仅 60%；农产品 加工业总产值与农业总产值比不足 2.2：1，而发达国家一般 在 3.5 以上、最高甚至达到 8。全县每年大约有 4000 多吨葡 萄籽、皮被废弃。农业多功能性挖掘不足，数字农业等新业 态还处于起步和探索阶段， 目前数字农业仅在棉花、制种玉 米上应用，大多还属于试点示范，覆盖面小，智能化水平低， 基本以气象、土壤、水肥、虫情等“四情”监测和为政府监 管服务为主，距离全面实现农业生产智能化、经营网格化、 管理高效化、服务便捷化还有较大差距。农产品国内国际双 循环通道尚未打通，葡萄酒产业销售渠道单一，受国外葡萄 酒冲击较大。制种玉米、蛋鸡、肉羊等尚未形成区域公共品 牌，产区知名度不高。制种玉米仅有 2 家制种企业拥有健全 的市场营销网络体系，其余企业均为受委托代繁企业， 自主 品种市场占有率低，种子在终端销售、电商交易和加工包装 方面的增值效益不明显。农副产品社交电商、直播带货等网 络交易新业态刚刚起步， 带动能力不强。

**（三）科技对农业产业发展的支撑作用仍需提升**

农业生产仍是“单技术为主、小面积示范”的传统推广 模式，农机农艺融合、良种良法配套不够，突破性的新品种、

新技术仍然偏少， 资源环境约束日益加剧。农业科技进步贡 献率 65%，而发达国家农业科技进步贡献率一般在 80%以上，

美国、德国均在 90%以上，最高的荷兰甚至达到97%。农作物 品种杂乱，多数品种已不能适应高产、优质、多抗、广适和 机械化作业的新需求，且不同品种最优适宜区的匹配性较差， 良种对农业增产的贡献有限。2021 年，小麦平均单产 264 公 斤/亩，是全国平均水平（387 公斤/亩）的68%，仅为世界最 高水平爱尔兰（672 公斤/亩）的 39.3%；制种玉米单产 480 公斤/亩，而伊犁各地平均亩产 500—550 公斤，最高可达 700 公斤；棉花平均单产 133 公斤/亩，较全疆最高水平低近 54 公斤。不同产业间、不同区域间机械化发展还很不平衡。种 植业中棉花打顶、制种玉米去雄、酿酒葡萄采摘和冬季修剪 等环节机械化作业水平还较低；在园艺领域，育苗嫁接、移 栽、采收等设备缺乏；畜禽养殖以中小养殖场户为主体，在 设施养殖领域，精准饲喂、环境调控等方面机械化发展缓慢， 养殖废弃物收集处理、工程防疫、种养循环等方面机械化程 度普遍较低。农机动力机械与作业机具之比 1:3，发达国家 农机动力机械与作业机具之比高达 1:6。农业发展受水资源 约束较大。到 2025 年，全县农业用水总量要控制在 4.3365 亿立方米，需完成 1.3 万亩退地减水任务。目前， 玛纳斯县 农田灌溉水有效利用系数 0.65，低于全国最高水平北京市 （0.751）。畜禽粪污资源化利用率 75%，而发达国家对此有 强制性法规规定、几乎为 100%。化肥施用强度 443 公斤/公 顷，是国际公认化肥施用安全上限的近 2 倍。

**（四）科技助推农业产量、质量、效益提升空间还很大**

玛纳斯县小规模分散经营占比仍较大，生产成本高、比 较效益低、现代生产要素引入难等问题突出，农业集约化、 专业化、组织化、社会化经营水平低。土地规模化、集约化 经营水平还较低。2021 年，玛纳斯县家庭承包耕地土地经营 权流转率 65%，但经营耕地 100 亩以上的农户数占比仅为 10%。 制种玉米基地涉及 819 个农户、734 个地块，单个地块面积 在 3—450 亩之间。酿酒葡萄，除园艺场、军马场较为集中 外，57.5%的酿酒葡萄零星分布在其他各乡镇。银天棉业雇佣 村内种田能手负责棉花种植管理，7 个人管 1000 亩地，人均 管理 200 亩左右，而美国每个农场主平均经营 400 英亩的土 地，约等于 2400 亩，却只需要 1.6 个劳动力。农业生产成本 高，比较效益低。新建葡萄园开垦成本 8000-10000 元/亩， 每年管理成本 2000 元/亩以上， 同样品质葡萄酒的生产成本 是国外的 2-3 倍。棉花生产成本 2550 元/亩，是美国棉花生 产成本的 3 倍。制种玉米订单保底合同价达到 3500 元/亩， 与甘肃河西走廊的优质基地相比，较低的亩保值优势逐渐丧 失。全县农业土地产出率 4503 元/亩，为全国平均水平的 58.7%，仅为全国最高水平福建省的 12.1%。畜牧业发展质量 效益低，2021 年牛平均胴体重为 165 公斤，为全国平均水平 的 64.2%，仅世界最高水平日本（450 公斤/头）的 36.7%；

羊平均胴体重为 17 公斤，仅为世界最高水平的 21%；生猪平 均胴体重为 72 公斤，仅为世界最高水平的 43.6%。农业生产 波动性大，增速缓慢，2018—2021 年，玛纳斯县农林牧渔业

总产值起起落落，年均增长率 6.3%，较全疆平均水平低 6 个 百分点。

**四、发展机遇**

当前和今后一个时期，面对全面推进乡村振兴，促进农 业高质量发展，在全疆构建农业新发展格局中，玛纳斯县必 须坚持用农业科技化引领农业农村现代化，为现代农业发展 插上科技翅膀，农业科技处于大有可为的重要战略机遇期。

**（一）世界新一轮科技革命和产业变革加速演进为农业** **科技现代化注入新动能。**

当前，世界新一代传感技术、数据科学和信息技术与农 业不断交叉融合， 以精准动态感知和智慧管控为特征的数字 农业将引领农业生产方式进一步变革。玛纳斯县抢抓数字经 济发展新机遇，将数字农业作为“一号工程”，打造 40 万亩 数字农业示范基地，安装智慧电动球阀 3.3 万余套。数字农 业大数据平台及“慧凤收”APP 开发并投入使用， 并启动建 设新疆首个数字农业智能装备产业园。同时，连续两年举办 数字农业高质量发展座谈会，疆内外数字农业知名专家、科 研院所及数字农业龙头企业，聚焦数字赋能农业发展探讨提 出了数字时代农业农村发展的崭新路径、技术与模式，为支 撑的产业体系创新系统注入强大动能。

**（二）我国全面推进乡村振兴、加快建设农业强国为农** **业科技现代化提出新要求。**

党的二十大和中央农村工作会议提出全面推进乡村振 兴、加快建设农业强国。必须充分发挥科技创新的引领带动 作用，不断提高土地产出率、劳动生产率和资源利用率，走 主要依靠科技进步支撑农业强国的内涵式发展之路。玛纳斯 县作为现代农业改革的排头兵，入选国家创新型县（市）、 全国 72 个全国农业科技现代化先行县（市、区） 试点创建名 单，率先探索构建科技支撑引领乡村全面振兴和农业农村现 代化的新机制新模式。党的二十大对建设农业强国的六个重 点任务， 即供给保障安全可靠、科技创新自立自强、设施装 备配套完善、产业链条健全高端、资源利用集约高效、国际 竞争优势明显作出部署。每项任务核心都是科技问题，对农 业科技工作提出了明确要求，这为玛纳斯县农业科技现代化 提供了行动纲领和指南。

**（三）新疆加快打造以“八大产业集群”为支撑的现代** **产业体系为农业科技现代化拓展发展新空间。**

新疆立足资源禀赋和区域优势，提出要集中力量构建 “ 1+8+N”产业集群发展制度体系，积极培育新动能新产业新 业态，建设具有新疆特色的现代产业体系。其中， 将加快建 设棉花和纺织服装产业集群、粮油产业集群、绿色有机果蔬 产业集群、优质畜产品产业集群。为此， 自治区制定培育发 展产业集群的指导意见、八大产业集群行动计划、重点产业 链实施方案，形成“1+8+N”的政策体系。近年来，玛纳斯县 厚植发展优势，依靠科技创新构建了以新疆雅澳科技有限责 任公司为核心的棉花（棉纺织）产业集群、以新疆九圣禾公

司牵头，新疆好日子种业股份有限公司、新疆金玉米农业科 技有限公司为核心的制种玉米产业集群；以新疆中信国安葡 萄酒有限公司为核心的葡萄酒产业集群、以日发新西域玛纳 斯牧业有限公司为核心的畜禽产业集群。 自治区的一揽子措 施、扶持政策等，将有利于进一步发挥和巩固提升玛纳斯县 农业科技领先优势，辐射带动全疆实现现代农业形态更高级、 优势更明显、特色更突出。

**第三章** **主导产业选择**

**一、主导产业选择原则**

农业主导产业是指一个地区或区域在充分发挥当地的 自然条件和社会经济条件的基础上，区域内生产规模大、商 品率高、经济效益好的农业产业。主导产业选择应坚持以下 原则：

1.特色鲜明原则：指该产业具有区域代表性和特色，具 备人无我有，人有我优，人优我精，人精我特的核心竞争力。

2.比较优势原则：指该产业在当地农业产值、农民人均 纯收入等构成中具有较大份额、在地区间有较高的投入产出 比和比较效益，并且在全疆具有一定的影响力。

3.最具潜力原则：指具有资源、市场、技术等潜在优势 和广阔的发展前景。产业能带动当地及周边相关产业发展， 一二三产业融合度高，形成农业全产业链。

4.科技支撑原则：指当地技术领先或具有较多技术支撑， 能够顺应当今农业科技发展的需求和趋势，推进当地农业产 业转型升级的产业。

5.政策支撑原则：指该产业与自治区、昌吉州“十四五” 农业产业发展重点项目一致， 国家、自治区及地方政府已出 台相关扶持鼓励政策。

**二、主导产业确定**

根据玛纳斯县农业产业现状分析，结合自治区、昌吉州 和玛纳斯县“十四五”农业产业发展重点，按照特色鲜明、 规模优势、最具潜力、科技支撑、政策支持等原则，确定棉 花、制种、酿酒葡萄、肉羊、蛋鸡、加工番茄六大主导产业。

**（一）棉花产业**

**1、具备规模和质量优势**

玛纳斯县是国家级优质商品棉生产基地，也是全国棉花 生产百强县之一。2021 年玛纳斯县棉花种植面积 76 万亩， 年产皮棉 10.11 万吨，棉花种植面积占玛纳斯县农作物总播 种面积的 79.7%，棉花面积、产量均占全疆的 2.0%。其中， 北五岔镇、六户地镇为优质棉核心区，棉花种植面积占全县 的 38.8%，辐射带动包家店镇、兰州湾镇、广东地乡、乐土 驿镇北部至克榆公路沿线。玛纳斯县原棉色泽好“三丝”含 量相对于其他棉区低。从棉花加工质量来看，棉花颜色级以 白棉 3 级为主；平均长度 29.40 毫米；平均强力 29.2；平均 马克隆值为 4.62，皮棉品质达到“双 29”级以上。

**表** **3-1** **2020—2021** **年玛纳斯县与全疆棉花生产对比表**

单位：万亩、万吨、%

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 年份 | 棉花面积 | | | 棉花产量 | | |
| 玛纳斯县 | 新疆 | 占比 | 玛纳斯县 | 新疆 | 占比 |
| 2020 年 | 83.52 | 3752.9 | 2.2 | 11.11 | 516.1 | 2.2 |
| 2021 年 | 75.99 | 3759.1 | 2.0 | 10.11 | 512.85 | 2.0 |

注：新疆数据来源于新疆国民经济与社会发展统计公报、统计年鉴；玛纳斯县数据来源于玛纳斯县社 会经济统计资料。

**2、具备成本效益优势**

从棉花生产成本效益来看，2021 年玛纳斯县棉花亩均产 值 4423 元，亩均总成本 2550 元，补贴前亩均净利润 1873 元，补贴后 1918 元。与全疆平均水平相比，玛纳斯县棉花生 产呈现“高单产、高成本、高收益”三高特征，亩均单产、 亩均总成本、亩均净利润分别较全疆平均水平高 29 公斤/亩、 90 元/亩、580 元/亩。与呼图壁县相比，玛纳斯县棉花“高 产、低成本、高收益”特征更为显著，亩均单产较呼图壁县 高 20 公斤/亩，亩均总成本却较呼图壁县低 288 元/亩，亩 均净利润较呼图壁县高 736 元/亩。从全疆平均水平和昌吉 州来看，玛纳斯县棉花生产成本效益优势均较突出。

**表** **3-2** **2021** **年玛纳斯县棉花成本效益表**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 区域 | 亩产  （公斤/亩） | 亩均产值 （元） | 亩均总成本  （元） | 亩均净利润 1（元） | 亩均净利润 2（元） |
| 全疆平均 | 138 | 3753 | 2461 | 1293 | 1342 |
| 呼图壁县 | 147 | 3975 | 2838 | 1137 | 1182 |
| 玛纳斯县 | 167 | 4423 | 2550 | 1873 | 1918 |

注：1.数据来源于新疆维吾尔自治区农牧产品成本收益资料汇编；2.亩均净利润 1 不含补贴收入，亩 均净利润 2 包含补贴收入。

**3、具备科技支撑与装备优势**

玛纳斯县在植棉乡镇按照“一村一品、一镇一品、一区 一品”开展棉花生产布局，基本实现整个条田单品种植。全 县适度规模化棉花经营面积 50 万亩，促进棉花品质提升。棉 花良种覆盖率 100%。依托新疆农科院、中国农业大学等科研 院校，开展实验育种，选育出了一批高产、 高抗枯萎病、宜 采摘的优质棉花品种，并进行示范种植和高产试验示范，集 成推广了测土配方、精量播种、秸秆快熟腐熟及病害防治技 术、无人机飞防，推广智能节水、农机卫星导航自动驾驶、

机采机收等一批先进适用技术，棉花药剂拌种、精量播种、 测土配方技术、病虫害综合防治技术普及率达 100%，节水灌 溉普及率达 100%，机械化采收率达到 100%。

**4、具备全产业链发展优势**

玛纳斯县地处北疆呼图壁县－乌苏市－沙湾县北疆棉 花黄金带中心，采购半径150公里以内原料资源丰富。棉花生 产采取“用棉企业＋轧花厂＋基地（新型经营主体）＋种子 企业＋社会化服务组织”模式，以订单形式开展优质棉生产， 实现了棉花产业化规模化种植、集约化经营、标准化生产、 机械化操作、信息化管理，棉花产量和品质都得到提高。全 县现有轧花厂23家，利华油脂、银天棉业等企业积极推动皮 棉、棉籽油、棉蛋白加工，引进17家纺织服装企业构建棉花 （棉纺织）完整的产业集群，培育了全国最大的黏胶纤维生 产企业雅澳科技、全球精制棉单体规模最大的企业祥云化纤、 全国钢纸单体规模最大企业源一科创等一批头部企业，形成 了18万吨黏胶纤维、12万吨精制棉、3300吨钢纸、30万锭纺 纱生产能力，年产棉纱1647吨，粘胶短纤维6.5855万吨。同 时，玛纳斯县北临连霍高速，南倚亚欧大陆桥铁路线，销售 物流方便快捷。

**（二）制种产业**

**1、制种玉米**

**（1）具备优越的制种自然条件**

玛纳斯县制种自然条件极为优越， 为种子的高产、优质

生产提供了基础保障。玛纳斯县是 “天然的种子生产车间”， 光能资源丰富，年日照时数 2886 小时，玉米生长期内的年光 合有效辐射在 35～40 kcal/cm2，完全满足玉米的生长需求； 热量丰富，≥10℃的有效活动积温为 3700℃,无霜期172 天， 符合早中晚熟玉米的积温要求。中部平原年降水 216mm，授 粉和收获季节降水少，极有利于玉米杂交授粉。也是“天然 的种子贮藏仓库”。大气湿度低，秋后干燥，昼夜温差大， 非常有利于种子干燥和贮藏。得益于得天独厚的自然条件， 玛纳斯县玉米种子单产高，籽粒饱满，千粒重高，色泽好， 发芽率高，所产出的玉米种子几乎不带病菌，较其他地区提 前 10 天～15 天成熟，质量达到国家二级以上质量标准。

**（2）雄厚的制种产业基础**

玛纳斯县玉米商业化制种历史悠久，玉米制种业在农民 增收、农业增效中发挥着重要作用。**一是规模优势突出。** 玛 纳斯县是新疆制种玉米生产大县和“国家级玉米制种大县”。 2021 年玛纳斯县制种玉米种植面积 6.09 万亩，占全县农作 物总播种面积的 6.4%，种植面积稳居昌吉州首位。借助国家 级玉米制种大县、 国家高标准农田建设项目，玉米种业基地 基础设施建设良好，水、电、路、通信等各方面设施完善， 已经达到标准化粮田建设条件，初步建成集约化、标准化、 规模化基地。**二是制种产业体系已经形成。** 目前，全县本地 从事杂交玉米种子生产和加工的企业 3 家，同时吸引了一大 批国内制种企业落户玛纳斯县，已形成以新疆九圣禾公司牵 头，新疆好日子种业股份有限公司、新疆金玉米农业科技有

限公司参与的龙头企业发展新格局。加工企业的现代化自动 化种子加工能力、质量控制能力突出，大部分已实现了玉米 果穗机械扒皮、果穗烘干脱水、脱粒预清、清选加工、包衣 包装全程不落地加工。**三是种子市场认可度高。** 产品标准大 大高于国家标准，如玉米种子其发芽率标准为≥95%，净度标 准为≥99%，均超过国家规定的发芽率不低于 85％、净度不 低于 98％的标准。已培育出“东单”牌享誉疆内外的种业品 牌，种子远销辽宁、吉林、内蒙古、山东等 13 个疆内外省区， 深受种植户和经销商信赖。

**（3）强大的科技支撑能力**

玛纳斯县在育种研发、农技推广、人才培训等方面加强 与科研院校和知名专家的合作，成效显著， 已形成完善的制 种玉米产业体系。**一是品种优势明显。** 先后与中国农科院、 甘肃农科院、新疆农科院、石河子大学等多家科研院校开展 育种技术创新、育种材料创制和新品种选育推广联合攻关， 从全国引进 3 个玉米育种团队、3 个栽培团队，建立了国家 级杂交玉米核心种源及育种基地、种子质量检测实验室，在 育种方法、种质创新、品种测试、良种繁育、种子加工贮藏 与质量检测控制等环节上，实现产学研联合攻关和科技成果 转化，育种“硬核”实力不断增强。以九圣禾为代表的龙头 企业自身科研实力强劲，依托自身资源优势和技术优势， 已 培育辽河 1 号、金育 299、宏途 757、宏硕 899、宏硕 313、 宏硕 3000、宏硕 2700、东亚草王等玉米品种，所培育品种具 有高产、优质、稳产、抗病、适应性广的特征。制种企业获

制种许可品种 906 个。二**是制种技术优势明显。**膜下滴灌、 水肥一体化、病虫害绿色防控、“矮密早膜匀”栽培、卫星 导航播种、气吸式精量播种机械与规模化生产管理相匹配的 物联网信息化等技术在制种上广泛应用。种植综合机械化程 度达到 98.6%，制种基地节水灌溉工程覆盖率达到 100%，玉 米秸秆综合利用率达 90%以上，残膜回收率达到80%以上。三 **是制种队伍力量强大。**多年的制种实践造就了一批高素质制 种队伍，专业技术人员和制种工人熟悉制种流程，精通关键 技术，市场诚信意识较强。

**（4）** **系统的种业管理措施**

**一是制种玉米产业发展政策优越。**玛纳斯县出台《玛纳 斯县国家级杂交玉米种子生产基地发展规划及实施方案编 制（2021—2025 年）》， 结合国家制种大县的奖补政策，每 年对种源育种基地、企业、制种基地、监管和社会化服务以 及农业信息化建设的奖补资金达到 3000 万元以上，让制种 玉米产业实现了生产专业化、加工机械化、质量标准化。**二** **是种业监管机制相对完善。**严格贯彻落实国家《种子法》《种 子振兴行动方案》《农作物种子生产经营许可管理办法》等 法律法规要求，健全基地组织管理体系，配套严格管理制度。 已建设玛纳斯县制种产业大数据平台，基本实现了制种农户、 基地、加工企业、种子销售等环节的数字化监控与管理，有 效促进了种子生产与市场规范化经营。

**2、制种棉花**

玛纳斯县日照充足，适宜高品质棉花制种培育。目前，

全县共有华绿、金丰源、合信、九圣禾四家企业开展棉花商 业化制种，制种棉花种植面积达 8.17 万亩，棉籽产量 9805 吨，可保障 450 万亩以上棉花生产用种需求，制种棉花面积 占全县棉花总面积的 10.7%、占昌吉州农作物种子生产基地 总面积的 10%左右。其中新疆华绿种业公司以生产新陆早 82 号为主；金丰源公司以生产自育品种新陆早 78 号、疆优棉 F015-5 为主；合信种业以生产自育品种新陆早 84 号为主； 九圣禾种业主要生产新陆早 73 号、新石 K18，棉花种子加工 技术处于国际领先水平，年总产值达 2 亿元。和传统棉花种 植相比较，制种棉花除了国家给予种棉花的补贴，制种公司 和供销社还给籽棉补贴，每亩地比传统棉花多增收 100 多元。

**（三）酿酒葡萄产业**

**1、具备规模和品质优势**

玛纳斯县具备种植高品质酿酒葡萄的风土条件，自 20 世 纪 80 年代开始种植酿酒葡萄，已有 40 年酿酒葡萄种植历史， 是天山北坡经济带优质酿酒葡萄原料基地，与法国波尔多、 美国加州同处一个纬度（北纬 44 度）上，是世界公认的酿酒 葡萄三大黄金产区之一。出产的葡萄含糖量较高，含酸量适 中，红色品种颜色较深，芳香浓郁，品种特性突出，酿造的 单品种酒具有明显的地域特色。玛纳斯县酿酒葡萄 2.5 万亩， 占全县特色林果总面积的 41.13%；酿酒葡萄销售产值 4032 万元，占林果销售总产值的 49.8%。

**2、具备良好的产业融合优势**

玛纳斯县酿酒葡萄采用“产区+企业+农户”“企业＋基 地＋农户”“企业＋合作社＋农户”的订单种植模式。现有 中信国安、欧博达、桑悦、汇德源及香海酒庄等 7 家企业在 县域从事葡萄酒加工产业，年加工能力达到 10 万吨以上，年 产葡萄酒 493.4 万升，基本形成了集种植、加工、收储、物 流、销售于一体的全产业链格局。其中， 中信尼雅是玛纳斯 县最大的葡萄酒加工企业，是国家级龙头企业。同时，依托 葡萄种植园，把中华碧玉园、葡萄酒公园、天山北麓葡萄酒 博览园、香海酒庄串点成线，丰富了玛纳斯县文旅资源，增 加了以葡萄酒文化为主题的体验之旅。

**3、具备较强科技支撑优势**

玛纳斯县从源头抓好葡萄品种引进筛选、脱毒壮苗供应、 标准化生产管理等环节，普遍采取亩定株、株定蔓、蔓定枝、

枝定穗等技术手段，推广新型栽培、水肥一体化精准灌溉、 全程机械化田间管理等生产技术，实现了小产区酿酒葡萄高 效节水滴灌全覆盖，葡萄种植机械化率达到了 75%。中信尼 雅葡萄酒业公司拥有 2 个国家级、3 个省级科创平台和 1 个 重点实验室，吸引国内外一流的科研机构或院校建设工作站 或实验基地，开展酿酒葡萄全程机械化示范；聘任法国酿酒 专家首席酿酒师弗莱德 ·诺里奥（Fred Nauleau）领衔的国 际酿酒师团队进行葡萄酒新品研发；与南京工业大学徐南平 院士团队合作，将渗透汽化膜技术引入到葡萄酒生产中；与 中国农业大学教授国家葡萄与葡萄酒产业体系首席科学家 段长青博士团队、与中国食品发酵工业研究院、与西北农林

科技大学、新疆农业科学院、新疆农业大学等疆内、外科研 院所和高校建立长期稳定的合作关系，形成了“企业+专家团 队”协作机制，为保障酿造技术，提升成品酒产量提供了强 有力的科技支撑。

**4、具备品牌优势**

玛纳斯县先后获得“中国优质酿酒葡萄之乡”“中国酿 酒葡萄无公害科技创新示范县”“中国酿酒葡萄基地标准化 生产示范县”“中国酿酒葡萄产业体系北疆片试验点”，“世 界美酒特色产区”和全国首家“酿酒葡萄认证小产区”等多 项殊荣。以中信尼雅为代表的葡萄酒生产企业生产的尼雅、 西域沙地、西域赤霞珠等系列葡萄酒在国内外葡萄酒品酒大 赛中屡次摘金夺银，形成了西域沙地和尼雅两大品系为代表 的葡萄酒产品。中信尼雅生产的干白、干红系列葡萄酒，获 得了“有机葡萄转换证”，产品已逐渐走出国门销往法国、 德国、瑞典等欧美国际市场。

**5、具备政策优势**

2021 年，新疆葡萄产业集群入选农业农村部、财政部 “2021 年优势特色产业集群建设名单”，葡萄酒产业被新疆 列入“十四五”规划十大重点产业之一。昌吉州先后制定出 台了《昌吉州天山北麓葡萄酒产业高质量发展实施方案》《昌 吉州支持葡萄酒产业高质量发展政策措施》《新疆 · 昌吉州 天山北麓葡萄酒产业发展总体规划》， 计划到 2025 年，昌吉 州酿酒葡萄种植面积达到 35 万亩，葡萄酒产量达到 22.2 万 吨；蒸馏酒葡萄种植面积达到 28 万亩，蒸馏酒产量达到 1.56

万吨。“十四五” 时期，玛纳斯县计划每年新增酿酒葡萄种 植面积 5000 亩以上，到“十四五”末达到 5 万亩以上。这些 为玛纳斯县扶持酿酒葡萄提供了有力的政策支撑。

**（四）肉羊产业**

**1、具备品牌优势**

萨福克羊是目前世界上最大型的肉用羊，北美洲饲养的 成年公羊体重 185～186 公斤。品种特征明显，体格外貌整 齐，生长发育良好， 肉用体型明显，繁殖率、日增重高，产 肉率高，适应性很强，是高档羊肉深加工的主打品种。玛纳 斯县肉羊品牌知名度高，具有“中国萨福克之乡”“玛纳斯 萨福克羊农产品地理标志”“全国绿色农业十佳农产品地理 标志品牌”“中玛萨福克羊注册商标”等品牌，是《新疆维 吾尔自治区畜牧业“十四五 ”发展规划》确定的 51 个肉羊 重点县市之一。

**2 、具备政策和市场优势**

从 2011 年起，玛纳斯县根据区内外肉羊产业发展形势 和市场需求，就制定了肉羊产业发展优惠政策， 每年投入 1000 万元以上的资金扶持肉羊产业，对肉羊胚胎移植、引进 种羊、二级扩繁场建设、技术服务进行补贴和扶持，加快推 进肉羊规模化、标准化生产基地建设。近年来，玛纳斯县确 定以世界优良肉羊“萨福克羊”为主导品种，提出“龙头做 强、基地做大、品牌做响、产业链延长”的肉羊产业发展战 略和“一万只纯繁核心、十万只扩繁基地、百万只杂交肉羊”

的总体目标，倾力发展百万只肉羊产业。玛纳斯县背靠乌昌 大市场，仅乌鲁木齐市每日羊肉需求缺口就在 60 吨左右，玛 纳斯县肉羊产业市场潜力巨大。

**3、具备种羊繁育优势**

玛纳斯县建立了萨福克羊“一级纯繁、二级扩繁、三级 杂交利用”的生产体系和公司、合作社、农户、基地“四位 一体”的联动机制。已建成日发新西域公司和新澳畜牧公司 两个自治区种羊场，大草滩、兰州湾和三台子 3 个种羊繁育 基地，胚胎移植中心一个、二级良种繁育场 8 家，实施肉羊 一级纯繁、二级扩繁、三级杂交利用，建立起相对完善的肉 羊养殖基础配套设施及完备的技术人才队伍，带动全县 40 个 养殖小区和 500 户规模养殖户发展肉羊产业。目前，萨福克 羊核心种群数量达到 3000 只，年生产纯种萨福克种羊 1200 只，全县年出栏萨福克商品羊 74.4 万只，萨福克品种覆盖率 达到 68.5%，肉羊产值超过 11 亿元。累计向全国提供优质种 羊 10000 余只，已经成为我国最大的萨福克羊肉羊种源、繁 育基地。

**4、具备生产效率高优势**

2021 年，玛纳斯县羊年末存栏量 23.48 万只，年出栏量 20.74 万只，羊肉产量 3528 吨，分别占全疆的 0.51%、0.58% 和 0.58%。玛纳斯县肉羊生产效率较高， 羊胴体重 17 公斤/ 只，与全疆平均水平基本持平；羊出栏率 125%，是全疆平均 水平的 1.7 倍。

**表** **3-3** **2020—2021** **年玛纳斯县与全疆羊生产对比表**

单位：万只、万吨、%

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 年份 | 羊存栏量 | | | 羊肉产量 | | |
| 玛纳斯县 | 新疆 | 占比 | 玛纳斯县 | 新疆 | 占比 |
| 2020 年 | 20.58 | 4171.28 | 0.49 | 0.38 | 60.32 | 0.62 |
| 2021 年 | 23.48 | 4569.56 | 0.51 | 0.35 | 60.44 | 0.58 |

注：新疆数据来源于新疆统计年鉴；玛纳斯县数据来源于玛纳斯县数据来源于玛纳斯县社会经济统计资料。

**（五）蛋鸡产业**

**1、具备规模和市场优势**

玛纳斯县玛纳斯镇草滩村已建成了昌吉州最大的园区 统一经营、分户饲养管理的现代化蛋鸡产业园，入园区养殖 户 26 户，规划建设标准化圈含 47 幢，截至目前，建成 44 栋，达产 36 栋。2021 年，玛纳斯县蛋鸡年末存栏超过 90 万 只，占全县家禽存栏总量的 60%以上；年鸡蛋产量 1.2 万吨， 占全疆禽蛋产量的 3.4%；年淘汰蛋鸡 80 万只左右。目前， 玛纳斯县鸡蛋销量已占乌市批发市场 30%的份额，未来随着 城乡居民生活消费结构转型升级，按照中国营养膳食推荐鸡 蛋食用标准 50 克/日/人计算，仅乌鲁木齐市都市圈一千万 人口蛋消费需求就达到了 18 万吨以上，这为玛纳斯县蛋鸡 产业发展提供了广阔的市场空间。

**2、具备生产高效和比较效益优势**

蛋鸡产业园全部运用立体式鸡笼，配套精准的自动上料 系统、自动饮水系统、自动化温控系统、自动化通风系统、 自动化监测报警系统，采用高层立体笼养输送带集蛋、清粪 方式，鸡舍环境实现了数字化管理，清粪、收蛋等主要工作 实现了机械化、自动化， 1 户 2 个劳动力管理 3 万只鸡成为

现实，劳动效率提高了 3 倍。从成本收益来看，玛纳斯县蛋 鸡生产具备低投入、高产出的优势。玛纳斯县单位产品生产 成本仅为全疆平均水平及周边昌吉市、乌鲁木齐县的 70%— 85%左右，而单位产品净利润是其 1.8 倍以上。

**表** **3-4** **2022** **年玛纳斯县蛋鸡生产成本收益对比表**

单位：元/公斤

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 类别 | 单位产品生产成本 | 单位产品净利润 |
| 全疆 | 9.78 | 0.61 |
| 昌吉市 | 9.05 | 1.37 |
| 乌鲁木齐县 | 10.49 | -0.64 |
| 玛纳斯县 | 7.5 | 2.5 |

注：全疆及昌吉州（昌吉市）成本收益数据来源于《2022 年新疆农牧产品成本收益资料汇编》，为 中等规模蛋鸡成本收益数据，玛纳斯县数据为调查数据，

**3、具备绿色发展优势**

玛纳斯县把绿色发展贯穿蛋鸡产业发展全过程，提升绿 色化、优质化、品牌化水平。全面推行产品合格认证制度， 产业园内农产品抽检合格率达到 99.90%。支持入园企业进 一步开展有机、地理标志农产品认证，鼓励围绕主导产业培 育公用品牌，引导入园企业和农民合作社共同培育“金凤蛋 品”系列品牌。同时，依托蛋鸡产业园日产 50 吨左右鸡粪， 建立了全疆最大的鸡粪有机肥加工企业，采用发酵罐加工、 干粪拌湿粪等技术开展鸡粪有机肥加工，实现了粪污资源化 利用。

**4、具备政策优势**

玛纳县制定《玛纳斯县蛋鸡产业促进条例》和《玛纳斯 县关于推动“十四五”蛋鸡产业振兴实施意见》。全面落实 蛋鸡养殖补贴， 落实产业扶持、土地保障、金融支持、人才

引进、价格机制和品牌创设等方面的有效措施。人民政府大 力支持产业园区建设，统筹整合财政专项、基本建设投资用 于园区建设，制定用地保障、财政扶持、金融服务、科技创 新应用、人才支撑等方面的措施。建立园区产业扶持政策， 设立高质量发展专项资金、产业引导基金、融资担保风险资 金等，加大资金扶持力度。建立奖励机制，鼓励园区企业开 展创新平台建设、创新型企业培育、支持科学技术研发、加 快科技成果转化、支持众创空间和创业服务平台建设等工作。

**（六）加工番茄产业**

**1、具备品质和经营管理优势**

玛纳斯县作为全国优质加工番茄之乡，这里种植的加工 番茄产量高、番茄红素含量高、品质优，具有谷维素含量高、

污染少，霉菌污染相对较低，黏度高的特点，是国际市场公 认的优质产品。以中粮屯河番茄有限公司为龙头， 目前已经 形成“农户+合作社+企业”的新型种植模式，而企业也通过 “订单+特色+有机”模式，不断提升服务管理标准，稳定了 高品质的原料基地。中粮屯河番茄有限公司是国内最大、世 界第二大番茄加工企业，公司率先引进国外先进的番茄种植、 采收设备，建立机械化种植采收、拉运体系，保证番茄原料 高质量、供应均衡和食品安全。

**2 、具备高产和比较效益优势**

2021 年，全县加工番茄种植面积 1.65 万亩，总产量 13.8 万吨，面积和产量均占全疆的 3.5%左右， 占昌吉州的 15%左

右。加工番茄单产达到 8363 公斤/亩，较全疆平均水平高 324 公斤，较昌吉州平均水平高 944 公斤。从成本收益来看，玛 纳斯县加工番茄具备低投入、高产出的特点，亩均生产成本 分别是全疆平均水平、昌吉市的61.6%、69.4%，而亩均净利 润分别是全疆平均水平、 昌吉市的 2.2 倍、1.5 倍。

**表** **3-5** **2021** **年玛纳斯县加工番茄生产表**

单位：万亩、万吨、公斤/亩

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 类别 | 面积 | 产量 | 单产 | 亩均生产成本 | 亩均净利润 |
| 全疆 | 47.955 | 385.532 | 8039 | 3179 | 859 |
| 昌吉州 | 11.025 | 81.7915 | 7419 | 2823 | 1295 |
| 玛纳斯县 | 1.65 | 13.7997 | 8363 | 1960 | 1880 |

注：数据来源于《2022 年新疆统计年鉴》。全疆及昌吉州（昌吉市）成本收益数据来源于《2022 年 新疆农牧产品成本收益资料汇编》，玛纳斯县数据为调查数据，成本收益为 2022 年数据。

**3、具备产品和市场优势**

中粮屯河番茄有限公司可年产大包装番茄酱 30 万吨， 番茄粉 4500 吨，番茄油树脂 10 吨，辣椒酱 15000 吨，浓缩 杏浆 3500 吨，直罐小包装番茄酱和丁果产品 2.5 万吨。产 品销售遍布全球 80 多个国家和地区，拥有较成熟的运输体 系，提供专业化物流服务，向全球不同区域市场提供高品质、 差异化大包装产品， 向国内提供直罐酱、沙司、番茄红素等 产品，满足个性化需求。

**第四章** **总体要求**

**一、指导思想**

以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，全面贯 彻党的二十大、中央经济工作会议、中央农村工作会议和自 治区农村工作会议精神，深入贯彻习近平总书记关于“三农” “科技创新”工作重要论述，聚焦国家重大战略需求，坚持 新发展理念， 以市场和消费者为导向， 以推动农业强区建设 为主题，大力推进实施乡村振兴战略和创新驱动发展战略， 聚焦县域农业发展实际需求，引导科技、人才、资本、信息 等要素向县域集聚，激发县域经济发展活力，积极推动品种 培优、品质提升、品牌打造和标准化生产，探索农业科技支 撑乡村产业振兴的新机制新模式，促进农业绿色转型和高质 量发展，保障县域粮食安全和重要农副产品有效供给，将玛 纳斯县建成产业科技化、人才专业化、生态绿色化的农业科 技现代化先行县，引领全疆乡村振兴和农业农村现代化。

**二、规划原则**

**（一）坚持问题导向，实事求是原则。**按照生产、生活、 生态协调发展的理念，着力解决制约玛纳斯县节本增效、生 态环保、全产业链构建、品种品质提升等重大关键技术问题， 实事求是地推动建立先进农业生产力、资源环境承载力与农 民美好生活需求相匹配的乡村发展新格局。

**（二）坚持科技引领，创新驱动原则。**聚焦玛纳斯县主

导产业， 围绕产业链各环节的技术需求，通过共建平台、联 合攻关、协同推广和品牌创建等方式，强化技术集成创新和 成果转化应用，实现成果和服务精准供给，推动玛纳斯县优 势特色产业转型升级和提质增效，为玛纳斯县现代农业发展 持续注入新动能。

**（三）坚持全链构建，惠农富民原则。**坚持立足资源禀 赋和比较优势，拓展各主导产业农业经济、生活休闲、生态 保育和文化传承功能，科学配置资源要素，推动农业新业态 发展，补齐产业链短板，锻造产业链长板，促进全环节提升、 全链条增值、全产业融合，提升农业产业整体效益。健全利 益联结机制，让科技红利惠及更多农民。

**（四）坚持分工协作，凝心聚力原则。**建立部门协同、 行业联动、全域统筹的工作机制， 引导资金、技术、人才等 要素向县域集聚，充分发挥玛纳斯县委、县政府的主导作用， 新疆农业科学院、中国农业大学、西部研究中心等科研院校 的支撑作用，县农业农村部门的指导作用和企业、合作社等 的市场主体作用， 实现目标同向、力量同汇、措施同聚。

**（五）坚持示范引领，以点带面原则。**坚持结合县域疆 内外科研院校科研优势，关键技术体系的推广应用，通过科 研示范，科技赋能，因地制宜，建设一批高产高效示范基地，

及时总结推广先行县建设的生动实践、典型案例和成功经验， 以点带面，分步推进纳斯县农业科技现代化全面建成。

**三、总体思路**

以全面推动乡村振兴、促进农民增收为目标，坚持“保

粮、调棉、兴畜、强种、增饲草、优林果、重加工、创品牌” 的农业发展思路，把握区位优势、资源禀赋、发展基础、产 业特色四大基础，明确“**科技化、智能化、绿色化、融合化、**

**品牌化**”五个方向，在保障粮食安全的基础上， 以“**优质棉** **花产业集群、优质制种玉米产业集群、葡萄酒产业创新发展** **集群、优质畜禽产品产业集群、农副产品加工创新产业集群** ” 五大产业集群建设为核心，围绕农业全产业链各环节技术需 求，应用农业产业技术研究院、院县共建、校地校企“产学 研”基地等现代农业科技支撑模式，以农业新品种选育、绿 色生态种养殖、智慧高效农业生产技术、农产品加工及保鲜 物流、农产品质量安全、农业生物制造、智能农机装备为主 攻方向， 以平台共建、联合攻关、协同推广和品牌创建为路 径，做强棉花产业、做优酿酒葡萄产业、做大制种玉米产业、

做精畜禽产业，发展订单农业、数字农业、农业生产性服务 业，深挖农业发展潜力，建设全疆农业科技现代化引领地。

**四、发展定位**

**（一）打造全国棉花全产业链发展高地**

以建设棉花供给侧改革核心示范区为契机，提高棉花优 良品种区域匹配力，持续优化棉花品种布局，确保好种产好 棉。开展延链、补链、强链式招商，引导企业产业链双向延 伸，促进形成从棉花种植到纤维原料、纺纱、织布、纺织成 品及配套的完整产业链，提高棉花产品就地加工比例，着力 打造丝绸之路经济带核心区重要纺织服装产业基地。加强棉

花产业及棉纺织品消费促进、产销对接，不断拓展疆内外市 场。打造“棉花+”新业态，将工业旅游与产业、产品、科普、 教育相结合，提升棉纺企业品牌形象，为企业拓展潜在市场 空间。全面推动玛纳斯县棉花产业循环增值、梯次增值、全 链增值，将玛纳斯县打造成全国棉花全产业链发展高地。

**（二）打造全国制种玉米创新成果转化孵化高地**

以建设国家玉米制种大县为契机， 以玛纳斯县制种玉米 自治州现代农业产业园和国家级杂交玉米种子生产基地建 设为重点，巩固制种基地建设优势，加大信息化建设力度， 力争全面建成“五化”制种基地；以扶持培育“育繁推”一 体化龙头企业为依托，推进商业化育种，加快与科研单位、 高校合作育种，支持种业龙头企业建立商业化育种体系，加 快推进科研成果转化，大力提升品种创新创制能力、良种供 应保障能力；汇聚全县玉米种业技术优势资源，引进具有规 模优势的阵型制种企业，大幅提升玉米种子生产加工和仓储 能力；通过加强制种基地管理，提升对制种企业、杂交玉米 种子监管执法水平，不断优化种业市场环境。全面构建以企 业为主体、市场为导向、产学研用深度融合的孵化育成体系， 将玛纳斯县建成全国制种玉米产业科研成果转化孵化的承 接地。

**（三）打造全疆酿酒葡萄产业融合发展高地**

以建设自治区农业产业科技园和玛纳斯县酿酒葡萄自 治州级现代农业产业园为契机，加大新品种、新技术和新装

备引进研发、示范推广力度，打造全疆最大的酿酒葡萄标准 化生产与研发协同创新与示范基地。积极申报军马场国家级 种质资源中心，持续推动“标准化苗木快速繁育基地”建设， 逐步将玛纳斯县打造为全疆乃至全国优质酿酒葡萄种苗集 散中心。发挥天山北麓酿酒葡萄产业联盟专家技术委员会和 中信尼雅酒业公司分析检测中心作用，面向全疆开展检测、 培训等社会化服务。持续增加科技研发投入，开发具有新疆 特色的葡萄酒原酒及佐餐酒、酒庄酒等中高端葡萄酒产品， 支持企业利用葡萄籽油、皮渣等开发衍生品培育关联企业， 提升产业附加值。依托葡萄种植区、天山北麓葡萄酒博览园、 香海庄园、中信尼雅酒业公司和其采摘园等，打造成集住宿、 餐饮、会务、葡萄酒品鉴、葡萄酒酿造加工体验、旅游驿站、 越野车房车营地多功能于一体的产业集群，实现葡萄酒产业 和文旅、教育、康养、生态等互融互兴的新业态开发，将玛 纳斯县建设成新疆乃至全国酿酒葡萄产业融合发展高地。

**（四）打造全疆畜禽绿色循环农业发展高地**

依托乌昌石较大的市场需求， 以现代畜牧业产业园建设 为重点，构建产业融合发展、生产要素高度聚集、联农带农 作用显著的现代绿色畜禽全产业链，建设由新型职业农民、 代养基地、代管基地、农民专业合作社、农业龙头企业等多 种新型经营主体参与的多元产业业态，构建集现代绿色养殖、 饲料加工、屠宰、肉蛋制品精深加工、冷链运输、粪污资源 化利用为一体的全方位产业结构，充分带动周边村民，积极 参与到产业链条中来，形成新型经营主体间紧密利益联结的

优质畜禽产业集群，把玛纳斯县建成昌吉州一二三产融合发 展示范区、自治区绿色循环发展高地。

**（五）打造天山北坡中高端农副产品加工创新高地**

顺应居民高品质消费和有效扩大内需需求，聚焦天山北 坡特色优势农产品生产，以推进农产品加工业高质量发展为 主题， 以科技创新为引领，以转变发展方式为主线，以提高 综合效益为核心，重点围绕中高端油脂加工、 畜产品加工、 特色农产品加工等主导产业，突出发展葵花籽油、番茄籽油、 玉米胚芽油等特色中高端油脂产品和绿色肉品加工，引导中 粮屯河、利华油脂等龙头企业广泛引进现代加工技术、现代 加工设备和先进管理方法， 向精深加工发展，促进农产品多 次加工，实现多次增值，鼓励大型农业企业推进加工副产物 循环利用、全值利用、梯次利用，实现变废为宝、化害为利， 推动农产品加工业从数量增长向质量提升、要素驱动向创新 驱动、分散经营向集群发展转变， 全力打造天山北坡中高端 农副产品加工创新高地。

**（六）打造全疆数字农业发展高地**

以玛纳斯县数字农业智能装备产业园和新疆玛纳斯县 国家数字种植业创新应用基地建设为契机，以“农字号”领 军企业为龙头，加快以棉花、制种玉米、酿酒葡萄、加工番 茄、蛋鸡生产为主的全产业链数字化改造，以产业链关键产 品、创新链关键核心技术为支撑，打造一批高新技术产业， 大力推广应用卫星遥感、水肥一体化、智能滴灌、智慧农场、

智能决策等数字农业新技术，建设全疆第一个集数字农业大 数据采集、数字农业新技术研发、数字智能设备生产、数字 农业培训基地等功能于一体的新疆数字农业智能装备产业 园，创建全疆数字农业示范县。建设新疆玛纳斯县国家数字 种植业创新应用基地，进一步完善智慧农业大数据中心、玛 纳斯国家级玉米制种基地云平台，建设智慧农场管理系统， 建设作物生长环境和作物本体实时观测体系和智能农机精 准作业体系，全面提升县域农业生产智能化、经营网格化、 管理高效化、服务便捷化水平，为全疆数字农业提供装备制 造支持，示范带动全疆数字农业发展。

**五、发展目标**

到 2025 年，玛纳斯县主导产业特色鲜明，农业生产“三 品一标”水平明显提升，农产品就地精深加工转化水平不断 提高，农业工程和装备水平跨上新台阶，农村科技人才比例 明显提高，农业综合产能全面提高，粮食和重要农产品供应 保障更加有力，农业质量效益和竞争力明显提升，农村居民 人均可支配收入增长速度不低于经济增速，农业科技现代化 水平位居全国前列。

**——农业产业科技化水平获得新提升。**产学研深度融 合，主导产业高质高效绿色发展的技术瓶颈、产品装备和工 程技术取得新突破。公益性农技推广队伍和服务能力不断增 强，专业化社会化科技服务组织不断壮大，农业科研院校面 向一线的科技服务作用充分发挥。农业产业基础高级化、产 业链供应链现代化水平明显提高。到 2025 年，主要农作物全

程机械化水平达到 99.6%以上，农业灌溉用水有效系数达到 0.685，农产品加工业总产值与农业总产值比达到 2.4：1， 高效“智能水肥一体化”节水技术覆盖率达到 90%。

**表** **4-1** **玛纳斯县农业科技现代化先行县建设指标表**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 类别 | 序号 | 具体指标 | 单位 | 2021 年 | 2025 年 | 2030 年 |
| 产业科 技化 | 1 | 主要农作物全程机械化水平 | % | 99 | >99.6 | 99.8 |
| 2 | 农业灌溉用水有效系数 | % | 0.68 | 0.685 | 0.7 |
| 3 | 农产品加工业总产值与农业总产值比 |  | 2.2 | 2.4 | 3 |
| 4 | 高效智能水肥一体化节水技术覆盖率 | % | 80 | 90 | >95 |
| 人才专 业化 | 5 | 万名就业人员中研究与试验发展（R&D） 人员数 | 人 | 26 | 33 | >40 |
| 6 | 培育高素质农牧民 | 人 | — | 500 | 800 |
| 7 | 培养乡土技能人才 | 名 |  | 500 | 800 |
| 8 | 乡镇科技特派员覆盖率 | % | — | 100 | 100 |
| 生态绿 色化 | 9 | 秸秆综合利用率 | % | 95.05 | >98 | >99 |
| 10 | 废弃农膜回收率 | % | 82 | >85 | >90 |
| 11 | 畜禽粪污资源化利用率 | % | 75 | 85 | >90 |
| 12 | 绿色农产品面积占比 | % | 16 | >35 | >50 |
| 科技现 代化 | 13 | 农业科技进步贡献率 | % | 65 | 70 | 80 |
| 14 | 农业劳动生产率 | 万元/人 | 20.5 | 21 | >75 |
| 15 | 农业土地产出率 | 元/亩 | 4503 | 6000 | >6700 |
| 16 | 农村居民人均可支配收入年均增长率 | % | — | 6.5 | 6.5 |

**——人才专业化水平取得新突破。**经营主体人才队伍持 续壮大、支撑人才队伍充实做强、管理服务人才队伍更加优 化，适应新产业新业态发展要求的各类人才不断涌现，支撑 保障和示范引领的能力素质全面提升，在保障粮食和重要农 产品有效供给、提高农业质量效益和竞争力、提升产业链供 应链现代化水平等方面技术支撑更加牢固。到 2025 年，万名 就业人员中研究与试验发展（R&D）人员数达到 33 人，培育

高素质农牧民 500 人，培养乡土技能人才 500 名；基层农业 技术推广服务实现全覆盖，队伍基本稳定，社会化组织的服 务能力和水平显著提升；扎实推进农村科技特派员工作， 乡 乡都有科技特派员、村村都有农技服务队、户户都有技术明 白人。

**——生态绿色化水平实现新进步。**科学施肥施药技术集 成应用，统配统施、统防统治服务模式普遍推行；秸秆、农 膜和畜禽粪污收集、储运、利用体系逐步健全，市场化机制 加快构建；农业产地环境明显改善，种养循环、农牧结合更 加紧密，绿色生产方式加快推广，农业发展全面绿色转型取 得明显进展。到 2025 年，秸秆综合利用率达到 98%以上，种 养殖废弃物资源利用率达到 85%，废弃农膜回收率达到 90%， 绿色农产品面积占比达到 35%以上。

**——科技现代化水平跨上新台阶。**农业科技创新体系整 体效能显著提升，农业科技创新引领带动作用充分发挥，粮 食和重要农产品稳定供给，农业质量效益和竞争力不断增强， 农民收入实现稳步增长，农业发展走上主要依靠科技进步支 撑农业强县的内涵式发展之路。到 2025 年，农业科技进步贡 献率达到 70%，土地产出率达到 6000 元/亩，劳动生产率达 到 21 万元/人，农牧民人均可支配收入年均增速保持在6.5%。

**——科技赋能实现农业高质量发展。**棉花、酿酒葡萄、 制种玉米等优良品种区域匹配力显著提升，测土配方、智能 水肥灌溉、无人飞防、饲料配方等现代农业智能化、标准化、 绿色化、信息化生产技术广泛集成应用，实现主要农作物单 产提升 10%—90%，主要牲畜胴体重提高 5%—15%，单位生产

成本降低 10%—20%，单位效益提高 20%以上。到 2025 年，全 县农林牧渔业总产值力争突破 73 亿元，年均增速 7.5%以上， 畜牧业产值占比达到 20%以上。

**到** **2030** **年，**农业科技装备全领域突破，农业产业全链 条升级，农业产业基础高级化、产业链供应链现代化水平达 到全国领先水平；各类人才队伍规模持续壮大、结构素质明 显优化、作用发挥更加充分，农业社会化服务全环节覆盖； 农业绿色发展全过程转型，实现投入品减量化、生产清洁化、 废弃物资源化、产业模式生态化，率先基本实现农业现代化。

**第五章** **规划布局**

**一、总体布局**

结合玛纳斯县农业科技发展状况和产业发展技术需求， 规划建成“1 个新型现代农业科技支撑模式、3 个现代农业新 业态、4 个农业科技集成创新与转化平台、5 个产业科技融合 发展园、6 类农业科技示范展示基地”的“13456”农业科技 现代化发展新格局。

**——构建一个新型现代农业科技支撑模式。**在现有“院 县共建”、校企地合作基础上，成立“新疆农科院玛纳斯县 科技产业研究院”，将政府、科研单位、企业、合作社等主 体进行有机整合， 围绕主导产业， 总结探索科技支撑的着力 点。

**——发展三大现代农业新业态。**在充分发挥农业传统功 能基础上，横向拓展新功能新业态，重点发展订单农业、数 字农业、农业生产性服务业三大现代农业新业态， 融合多元 要素，形成不同农产品服务、农业经营方式和农业经营组织 形式。

**——搭建四类农业科技集成创新与孵化平台。**以新疆农 科院玛纳斯综合试验站、玛纳斯县国家数字种植业创新应用 基地、自治区级产业技术创新联盟、工程技术研究中心（企 业技术中心） 四类平台为核心， 围绕玛纳斯县棉花、玉米、 酿酒葡萄、畜禽、农产品加工等主导产业科技需求，重点发

展现代农业科技的研发创新、孵化转化、技术服务、科技展 示和培训教育，形成农业科技现代化集成创新与转化引领区。

**——建设五大农业产业科技融合发展园。**立足产业优势 和资源禀赋， 以数字农业产业园、现代棉花产业园、玛纳斯 县制种玉米自治州现代农业产业园、玛纳斯县酿酒葡萄自治 州级现代农业产业园、现代畜牧业产业园五个园区为核心， 瞄准农业全产业链开发，拓展农业的多功能性，建强产业链、 优化供应链、提升价值链、拓展生态链，加快推动整体提升 农业产业发展质量效益和竞争力。

**——建设六类农业科技示范展示基地。**以棉花高产优质 示范基地、制种玉米信息化示范基地、酿酒葡萄高标准种植 示范基地、畜禽养殖标准化示范场、循环农业示范基地、农 业人才实训基地六类示范展示基地为重点，建设农业科技成 果转化示范的先行区域，打造农业优质品种和绿色高效技术 的展示窗口，构建农技指导服务和农民教育培训的高效平台， 充分发挥基地对推动农业转型升级和高质量发展的引领作 用。

**二、功能分区**

**（一）一个新型现代农业科技支撑模式** **规划范围：**玛纳斯县域内各乡镇。

**发展目标：** 围绕主导产业和特色产业，通过共建平台， 从生产到加工到品牌创建，推动科技、人才、资本、数据等 各类创新要素在县域集聚，加快科技与产业、科技与经济深

度融合，加快玛纳斯县主导产业提质升级和增产增效。

**发展方向：**成立新疆玛纳斯产业技术研究院，下设棉花 产业、玉米产业、酿酒葡萄产业、智慧农业 4 个研究中心， 为县农业发展提供全方位的科技支撑。充分发挥科研院所学 科齐全、人才众多、成果丰硕的优势，精准对接县域农业农 村发展需要，提供规划咨询、协同创新、集成示范、园区建 设、成果转化、主体培育、产业发展、人才培养等科技支撑。

**（二）三大现代农业新业态**

**发展目标：**依托特色农业基础，着力推动资源开发和业 态丰富、要素融合和整链打造、文化传承和创意设计、品牌 培育和产业升级、设施配套和服务改善、规范管理和品牌推 广，充分挖掘农业多种功能，开发现代农业新业态，把风险 “降下去”、把效率“提上去”、把消费“引进来”。

**1、订单农业**

**规划范围：** 玛纳斯县全域

**发展方向：** 以棉花、制种玉米、酿酒葡萄、加工番茄等 为重点，支持农产品加工企业向前延伸建设标准化、规模化、 机械化、优质化原料基地，通过“企业+基地+合作社+农户” “小区+企业+农户”等模式发展订单农业，打造标准化“第 一车间”“原料车间”，提高农产品商品率和生产综合效率。

**2、数字农业**

**规划范围：**乐土驿镇、包家店镇、六户地镇为核心，辐 射带动玛纳斯县全域

**发展方向：**以玛纳斯综合试验站与中国农业大学在玛纳 斯县联合创建的数字棉花创新与应用基地、国家数字种植业 创新应用基地（棉花品种）为重点， 围绕种业、棉花、酿酒 葡萄等优势产业，应用物联网、大数据、人工智能等技术， 加速传统农业各领域、各环节的数字化改造，大力推广应用 卫星遥感、智能滴灌、智慧农场等数字农业新技术，推动智 能感知、智能分析、智能控制技术与装备在棉花、制种玉米 等大田作物的集成应用，建设环境控制、水肥药精准施用、 精准种植、农机智能作业与调度监控、重大病虫害智能化识 别和数字化防控、智能分等分级决策系统，培养适应数字农 业发展的“新农人”，推进种植业生产便捷化、信息化、精 准化和智能化。

**3、农业生产性服务业**

**规划范围：** 玛纳斯县全域

**发展方向：**依托疆内外科研院校和农业科技领先优势， 积极吸纳和集聚农业创新项目、科技成果落地，面向全疆开 展农业先进生产技术创新与推广服务。依托中信尼雅酒业公 司分析检测中心、杂交玉米种子质量检测实验室等平台，面 向全疆开展酿酒葡萄、玉米种子等农产品质量安全检测与评 估服务。依托玛纳斯县北疆城市带东联西接的交通“大动脉” 区位优势和玛电智慧物流港产业园公路、铁路、空港“三位 一体”大型物流集散中心，发展中高端油脂、绿色畜禽产品 等农产品运输销售加工服务。以玛纳斯县数字农业高质量发 展论坛、丝绸之路经济带核心区葡萄酒产业发展大会等为基

础，依托专家蹲点服务和对口援疆等机制，推进农业博览会、 交易会等展会和农业论坛、洽谈会、技术观摩会、技术培训 会等会议，面向全疆打造会展农业品牌。

**（三）** **四大农业科技集成创新与孵化平台**

**发展目标：**建设农业科技集成创新与转化平台，在优质 品种选育、智慧农场示范应用、农产品精深加工开发、休闲 农业创新等方面引进资源、团队、智库与资金，引导科技、 信息、人才、资金等创新要素向县域高度集聚。

**1、新疆农科院玛纳斯综合试验站** **规划范围：** 玛纳斯县全域

**发展方向：**依托试验站棉花育种与栽培、玉米品种选育、 甜菜育种与栽培、中草药新品种选育与栽培技术研究等六个 科研基地，汇集中国农科院、中国农业大学、新疆农科院等 科研院校科技创新成果和人才优势，针对棉花、制种玉米等 主导产业农业发展需求和技术难点，积极开展种质资源引进、 品种选育、研发新品种和种质检测等应用基础研究和成果转化。

**2、玛纳斯县国家数字种植业创新应用基地**

**规划范围：** 以包家店镇为核心，辐射带动六户地镇、北 五岔镇、兰州湾镇、乐土驿镇、广东地乡等棉花主产乡镇。

**发展方向：**通过作物生长环境和作物本体实时观测体系 和智能农机精准作业体系、智慧农场管理系统、智慧农业大 数据中心“两体系、一系统、一中心”平台，带动棉花种植 基地开展作物生长环境和长势状态精准监测诊断，优化指导

施肥、精准病虫害防治和灾害防治，实现农机作业少人化或 无人化，显著提高示范基地棉花作物产量和品质，辐射带动 玛纳斯县成为产业特色鲜明、要素高度聚集、设施装备先进、 生产方式绿色、农民参与度高、经济效益显著、建设水平领 先的全疆棉花高质量发展引领区。

**3、自治区级产业技术创新联盟** **规划范围：** 玛纳斯县全域

**发展方向：**依托现有重点实验室，组织企业、大学和科 研机构等围绕葡萄酒、棉花等产业技术创新的关键问题，开 展技术合作，突破产业发展的核心技术，形成重要的产业技 术标准；建立公共技术平台，实现创新资源的有效分工与合 理衔接，实行知识产权共享；实施技术转移，加速科技成果 的商业化运用，提升产业整体竞争力；联合培养人才，加强 人员的交流互动， 为产业持续创新提供人才支撑，在推动学 科发展、促进技术进步、发挥原始创新能力等发挥积极的支 撑引领作用。

**4、工程技术研究中心/企业技术中心** **规划范围：** 玛纳斯县全域

**发展方向：** 围绕玛纳斯县棉花、制种玉米、酿酒葡萄等 主导产业科技需求，重点开展技术工程化研究，进行中间试 验和成套技术服务，促进科技成果转化，形成产业化技术的 熟化或完备的生产工艺，提升企业产品的核心竞争力，并通 过开放服务和辐射示范， 带动行业的技术水平提升，提高企 业技术创新能力。

**（四）五大产业科技融合发展园**

**发展目标：**立足产业优势和资源禀赋，瞄准农业全产业 链开发，建强产业链、优化供应链、提升价值链、拓展生态 链，加快推动整体提升农业产业发展质量效益和竞争力，打 造农业融合化发展样板。

**1、数字农业产业园**

**规划范围：**广东地乡

**发展方向：**建设全疆首个集数字农业新技术研发、数字 智能设备生产、数字农业技术培训等功能于一体的数字农业 智能装备制造产业园，打造全国数字农业示范县。深入推进 高标准农田建设规模化、生产过程绿色化、农产品加工精深 化、产业要素集聚化“四化”建设，强化物质装备、人才队 伍和社会化服务体系建设，大力发展数字农业等新产业新业 态，促进农业生产、加工、物流、研发、示范、服务等一、 二、三产业融合发展，用数字化示范引领玛纳斯县农业结构 调整、绿色发展和产业振兴。

**2、现代棉花产业园**

**规划范围：**兰州湾镇、广东地乡、玛纳斯镇

**发展方向：**立足玛纳斯县发展棉花产业的资源优势、产 业基础优势和区位优势，依托自治区级现代农业产业园，基 本形成棉花种植规模化、加工集群化、科技集成化、营销品 牌化的全产业链开发格局，全力打造全国棉花高标准种植示 范区、棉花产业高科技研发应用示范区、循环农业示范区、

一、二、三产业融合发展示范区。深化农业供给侧结构性改 革，健全产销链接与利益联结机制，构建现代农业产业体系。

**3、制种玉米产业园**

**规划范围：** 以包家店镇为核心区，辐射带动乐土驿镇、 凉州户镇、旱卡子滩乡、玛纳斯镇

**发展方向：**立足玛纳斯县资源禀赋、区位环境和杂交玉 米制种产业比较优势， 以种子加工产业园区建设为重点，按 照优质化、规模化、机械化夯实基础，信息化、标准化、品 牌化、市场化提质增效，强基础、扬优势、严标准、抓融合、 增效益，奋力推动玉米制种产业高质量发展。依托新疆好日 子种业、新疆金玉米种业以及新疆九圣禾种业等龙头企业， 采取“企业+合作社+基地+农户”合作模式建立稳定的种植基 地，借助新疆农科院玛纳斯试验站的科研力量开展制种玉米 新品种选育，构建“育繁推”一体化现代种业服务体系，形 成产业集聚、规模集聚、效益集聚。

**4、酿酒葡萄产业园**

**规划范围：** 以园艺场新疆天园农业科技有限责任公司 6500 亩高标准酿酒葡萄种植基地为核心，辐射示范带动玛纳 斯镇、凉州户镇、包家店镇、平原林场四个乡镇（场）。

**发展方向：** 以酿酒葡萄产业建设为抓手，以文化旅游引 领一、二、三产业融合发展， 以优势特色产业的龙头企业为 引领，着力优化葡萄酒产业布局， 结合“玛纳斯县酿酒葡萄 小产区”地理标志产品、绿色食品公共品牌，发展“现代农 业+康养旅游”，实现玛纳斯县酿酒葡萄产业高质量发展。

**5、现代畜牧业产业园**

**规划范围：**玛纳斯县全域。重点区域包括广东地乡、玛 纳斯镇、兰州湾镇、清水河乡、旱卡子滩乡、塔西河乡。

**发展方向：** 以塔西河乡畜牧产业园为核心，加强玛纳斯 萨福克羊农产品地理标志品牌建设，构建优质肉羊、肉牛生 产、加工与销售的“种、繁、育、加、销”全产业链生产体 系。南部依托县域南侧清水河乡坎苏瓦特村养殖区、旱卡子 滩乡石灰窑子村养殖区、塔西河畜牧养殖产业园，建立优质 商品牛、羊培育区和规模化养殖示范推广区。中部依托县域 中部玛纳斯镇草滩村蛋鸡产业园、兰州湾镇锦水湾村畜牧养 殖区、玛纳斯县万隆养殖繁育农民专业合作、玛纳斯天康畜 牧科技有限公司健全畜禽产业链条，重点发展并壮大优质商 品鸡蛋、三黄肉鸡、生猪产业，积极创建鸡蛋品牌，推动精 深加工、保鲜仓储、物流（冷链）配送、 电子商务等发展， 促进产业转型升级，全面推进畜牧产业高质量发展。

**（五）六类农业科技示范展示基地**

**发展目标：**以优良品种推广、标准化种植、全程机械化、 高产栽培管理、绿色生产、农业科技创业人才培养、带动农 民就业增收为主要功能，推广新品种、新技术、新模式、新 产品，提升产业发展质量效益，打造产业科技化发展样板。

**1、棉花高产优质示范基地**

**规划范围：**六户地镇、北五岔镇、兰州湾镇、包家店镇、 乐土驿镇、广东地乡

**发展方向：**以乐土驿文家庄村、六户地镇陈家渠村、包 家店镇方群农场 3 个棉花高质高效示范园为基础，建立棉花 供给侧改革核心示范区，重点示范展示优质、多抗、专用、 广适性新品种和全程机械化、病虫害绿色防控、化肥农药减 量提质增效、残膜污染防控、数字农业等新技术、新装备和 新产品，辐射带动全县优质棉花标准化原料基地建设。

**2、优质现代玉米种业产业技术展示基地**

**规划范围：**包家店镇、乐土驿镇、旱卡子滩乡

**发展方向：** 以包家店镇黑梁湾村、乐土驿镇上庄子村、 旱卡子滩乡闽玛生态村 1.5 万亩制种玉米信息化示范基地为 基础，进一步建设新品种、新技术、新模式引进、展示基地， 开展农民技术培训，提高科技创新与推广应用能力。与中国 农科院西部农业研究中心、新疆农科院等单位开展技术合作 交流，加速科研新成果研发进程，通过科研项目与生产实践 相结合，重点开展新品种遴选试验，遴选出适合在玛纳斯县 及周边主推的玉米品种；推进制种玉米重大课题系统研究和 科技成果的转化。同时加大新技术的推广力度，通过建立一 批科技示范基地， 以高标准试验示范带动玛纳斯县制种玉米 产业发展。

**3、酿酒葡萄产业技术展示基地** **规划范围：**园艺场、凉州户镇

**发展方向：**巩固提升园艺场、凉州户军马场小产区基地 建设水平，推进品种优质化、基地规模化、生产标准化、加 工现代化、物流高效化、产业融合多样化，推广节水灌溉、

测土配方施肥、机械化作业等先进技术，打造全疆最大的酿 酒葡萄标准化生产与研发协同创新与示范基地。支持中信尼 雅酿酒葡萄品种和种质资源中心、 园艺场脱毒苗木繁育中心 建设，力争打造全疆乃至全国优质酿酒葡萄苗木集散中心。

**4、畜禽养殖标准化示范场**

**规划范围：** 以兰州湾镇、玛纳斯镇、北五岔镇为核心， 辐射带动塔西河乡、清水河乡、旱卡子滩乡。

**发展方向：**按照“生产高效、环境友好、产品安全、管 理先进”的要求，继续开展畜禽养殖标准化示范场创建，展 示优质高产畜禽良种，使用节水、节料、节能养殖工艺，采 用自动化环境控制设备。配备智能监控系统，对重点生产区 和畜禽粪污处理等区域进行实时监控。示范带动全县畜禽养 殖向集约化、设施化、智能化、自动化转型升级。

**5、循环农业示范基地**

**规划范围：**以兰州湾镇、玛纳斯镇为核心，辐射带动塔 西河乡、清水河乡、旱卡子滩乡。

**发展方向：**在玛纳斯镇草滩村蛋鸡产业园、兰州湾镇锦 水湾村畜牧养殖区、清水河乡坎苏瓦特村养殖区、旱卡子滩 乡石灰窑子村养殖区和其他养殖合作社，打造养殖废弃物资 源化利用示范典型，提高畜禽养殖废弃物资源化利用水平， 为农田、果树、林地浇水施肥， 改进土壤肥力，增加种植产 出，形成种养结合全生态循环模式，提高农业生产质量效益。

**6、农业科技人才培训基地**

**规划范围：**新疆玛纳斯产业技术研究院、玛纳斯县数字 农业实训基地、玛纳斯县技工学校

**发展方向：**坚持“需求导向、产业主线、分层实施、全 程培育”，推进技能培训与学历教育协同、提升能力与延伸 服务相衔接，面向全疆乃至全国打造高素质农民培育引领区。 统筹推进新型农业经营和服务主体能力提升、种养加能手技 能培训、农村创新创业者培养和农村实用人才带头人示范培 训等行动，建立“田间学校”生产实训基地，重点围绕水肥 科学管理知识、远程控制水肥施用技能、高效饲喂管理、市 场营销、经营管理、数字农业技术推广与应用等，培养一批 制种玉米、棉花、酿酒葡萄、畜牧产业技术中坚力量。

**第六章** **重点任务**

根据玛纳斯县的产业发展基础、主导产业的选择、发展 定位和目标，经过各行业部门的对接和沟通，确定本规划的 重点任务包括能力提升、科技攻关、三产融合、绿色生产、 人才培育等五大项。

**一、提升农业科技创新能力**

以提高农业产出水平和生产效益为目标，围绕玛纳斯县 棉花、制种玉米、酿酒葡萄、加工番茄、蛋鸡、肉羊六大主 导产业，通过基础设施建设、示范基地建设、平台建设和模 式创新， 改善农业生产科研条件，提升农业科技创新能力。

**（一）基础设施建设**

完善农田基础设施。积极推进高标准农田建设，建改并 举，保质保量完成新增高标准农田建设任务，改造提升已建 高标准农田，实行田、土、水、路、林、电、技、管综合配 套，在土地平整、土壤改良、灌溉排水、田间道路、农田防 护与生态环境保持、农田输配电、技术配套服务等方面加大 建设管理力度，有效提升高标准农田建设质量。加快农业高 效节水体系建设， 重点围绕棉花、制种玉米、加工番茄、酿 酒葡萄等推进工程节水、品种节水、农艺节水、管理节水， 增强农民节水意识，提高水资源利用效率。围绕棉花和制种 玉米积极推进信息化、智能化生产装备的应用，引导信息化 技术和现代农业相融合，支持发展数字农业。重点推进水肥

药一体化、作物长势及农田环境监测、机械化采收等技术设 施和设备，促进农业生产的数字化、智能化。到 2025 年玛纳 斯县农业灌溉用水有效系数达到 0.685，高标准农田建设总 规模达到 70 万亩以上。

**（二）科技示范基地建设**

围绕玛纳斯县主导产业，强化科技示范基地建设。积极 推进**棉花高产优质示范基地建设，**示范量质协同技术、绿色 防控技术、集中成熟技术、智能采收技术、农业机械化技术、 智慧农业生产和管理技术。推进**制种玉米信息化示范基地建** **设，**信息化基础设施建设，建立覆盖整个基地的无线网络、 物联网设备、传感器等信息化基础设施，用于监测土壤、气 象、病虫害等环境因素， 收集各种数据。数据分析与服务平 台建设，对收集到的数据进行处理、分析和挖掘， 为制种玉 米的生产提供科学依据。智能化农业装备的研发与应用，针 对制种玉米的生产需求，研发智能灌溉系统、智能施肥机等 智能化农业装备，提高生产效率和质量。信息化服务体系建 设，建立完善的信息化服务体系，包括技术咨询、信息服务、 培训服务等，为制种玉米的生产提供全方位的支持。农业物 联网应用示范，在制种玉米生产过程中，应用物联网技术对 各个环节进行监控和管理，实现生产过程的可追溯和智能化 管理。推进**酿酒葡萄高标准种植示范基地建设**，试验示范酿 酒葡萄高标准种植模式与技术、灌溉与施肥、病虫害防治、 采收与加工、质量检测与控制，开展技术培训和交流活动， 将基地的成功经验和技术成果进行推广，促进酿酒葡萄产业

的健康发展。推进**畜禽养殖标准化示范场建设**，示范牛羊品 种改良和良种繁育、标准化规模养殖、饲草饲料加工、饲料 配方改良、粪污资源化利用、疫病防控技术、智能化养殖等 绿色、高效养殖技术和模式。**循环农业示范基地建设**，将畜 禽养殖与种植业相结合，通过种养结合、农牧循环的方式， 实现农业废弃物资源化利用，降低环境污染，提高经济效益。 结合玛纳斯县资源条件和产业优势，探索适合当地的生态循 环农业发展模式。开展生态循环农业关键技术的研发、试验 和示范工作，加强技术培训和推广应用。探索建立健全的循 环农业政策体系和标准体系，为循环农业的发展提供政策支 持和规范保障。推进**休闲农业示范基地的建设，**利用农业资 源和农村环境，结合景观规划理念，打造具有地方特色的农 田景观、果园景观、养殖景观等农业景观。根据市场需求和 资源条件，开发农家乐、乡村旅游、采摘体验、农耕文化体 验等具有创意性和吸引力的休闲农业项目。展示智能温室、 无土栽培、精准灌溉等先进的农业科技和现代化农业设施。 开展农产品的加工和销售业务，为游客提供特色农产品和地 方特产。开展农业教育培训和农事体验活动。建立科学合理 的休闲农业经营管理体制。

通过示范基地的建设和提升，示范推广农业优质品种和 绿色高效技术，充分发挥示范基地对农业科技的示范推广和 引领作用。打造进出口加工基地。充分发挥“天山北坡城市 群 ”核心地带及丝绸之路经济带重要节点城市的地理位置优 势，围绕农牧机械装备制造业等重点发展领域，打造丝绸之

路经济带上重要的先进装备制造加工基地。 围绕番茄制酱、 葡萄酒酿造等加工业，打造丝绸之路经济带上重要的农特产 品精深加工基地。加大国际市场开拓力度，稳定中亚国家市 场份额，积极拓展新兴市场。

**（三）产学研一体化平台建设**

依托新疆农业科学院、中国农业大学、新疆大学、新疆 农业大学、石河子大学等科研院所，建设产学研一体化平台。 重点推进新疆农业科学院玛纳斯县综合试验站、中信尼雅葡 萄酒工程技术研究中心、利华生物企业技术中心、雅澳科技 工程技术研究中心、蛋鸡产业科技创新服务平台建设。围绕 玛纳斯县棉花、玉米、酿酒葡萄、畜禽、农产品加工等主导 产业科技需求，进行现代农业科技的研发创新、孵化转化、 技术服务、科技示范和培训教育，解决玛纳斯县目前农业生 产、加工等环节的关键技术和短板。同时，加强创业孵化基 地、众创空间、星创天地、创业孵化器等创新创业平台建设， 加快创业孵化基地配套政策落实，为创新创业人员提供专业 化服务。建立与高校合作的科技成果转化玛纳斯分中心，加 速科技成果转移转化和应用。

**（四）探索“院县共建”新模式**

成立“新疆农业科学院玛纳斯农业产业技术研究院 ”， 将政府、科研单位、企业、合作社等主体进行有机整合。充 分发挥科研院所学科齐全、人才众多、成果丰硕的优势，精 准对接县域农业农村发展需要，从生产到加工到品牌创建，

推动科技、人才、资本、数据等各类创新要素在县域集聚， 加快玛纳斯县主导产业提质升级和增产增效。

|  |
| --- |
| 专栏 1 能力提升工程 |
| **1.基础设施建设提升项目。**提升改造玛纳斯县高标准农田，田、土、水、路、林、 电、技、管综合配套， 加快农业高效节水体系建设，突出农艺节水和工程节水措 施。推进水肥药一体化、作物长势及农田环境监测、机械化采收等技术设施和设 备应用，促进农业生产的数字化、智能化。完善加工贮藏保鲜物流配送等基础设 施，促进三产融合。  **2.科技示范基地建设项目。**围绕玛纳斯县棉花、制种玉米、酿酒葡萄、加工番 茄、蛋鸡、肉羊等六大主导产业。推进示范基地、养殖标准化示范场等建设和 提升，示范推广农业优质品种和绿色高效技术，打造农特产品精深加工基地。 **3. 玛纳斯县数字农业智能装备产业园建设项目。**园区总规划面积 285 亩，新建 高标准化厂房 13 万平方米，产业园建成后引进农业智能化装备制造企业入驻 （玛禾高科、慧尔农业企业），围绕农牧机械装备制造业等重点发展领域，打 造丝绸之路经济带上重要的先进装备制造加工基地。  **4. 产学研一体化平台建设项目。**依托新疆农业科学院、中国农业大学等科研院 所，重点推进新疆农业科学院玛纳斯县综合试验站、中信尼雅葡萄酒工程技术 研究中心、利华生物企业技术中心、雅澳科技工程技术研究中心、蛋鸡产业科 技创新服务平台等产学研一体化平台建设，加速科技成果转移转化和应用。 |

**二、围绕农业短板开展科技攻关**

依托新疆农业科学院技术优势，联合中国农业大学、新 疆大学、新疆农业大学、石河子大学等科研院所，根据玛纳 斯县“十四五 ”乡村产业振兴“ 品种培优、品质提升、品牌 打造和标准化生产，促进农业绿色转型和高质量发展 ”的要 求，针对农业发展需求和技术难点，就制约棉花、制种玉米、 肉羊、酿酒葡萄、加工番茄等主导产业发展的关键共性技术 难题开展科技攻关，积极推动生物技术赋能农业生产，促进 农业产业高质量发展。到 2025 年选育 1—3 个适宜玛纳斯棉

花区域生产品种， 建成 3 万亩棉花数字农业发展示范基地， 辐射带动 60 万亩优质棉基地；培育 1—3 个玉米繁育良种； 建立玛纳斯县智慧农业大数据平台，在全疆率先打造可复制 的农业智慧管理系统。

**（一）绿色高效农业投入品**

根据玛纳斯县的农业主导产业，选育和推广一批资源高 效利用、优质多抗、污染物低吸收、适宜轻简栽培和机械化 的粮棉、加工番茄等作物新品种， 以及高效优质多抗专用畜 禽品种，显著提高农产品的生产效率和优质化率。研发一批 绿色高效液体肥料、水溶肥料、缓/控释肥料、有机无机复混 肥料等功能性肥料和生物肥料、新型土壤调理剂， 高效低毒 低风险化学农药、新型生物农药、施药助剂、理化诱控和种 子生物制剂处理产品等绿色防控品，微生物、酶制剂、高效 植物提取物等绿色高效饲料添加剂、低毒低耐药性兽药、动 物专用药、动物疫病生物防治制剂等新型产品；新型可降解 地膜及地膜制品、农产品包装材料与环境修复制品。突破玛 纳斯县农业生产中减量、安全、高效等方面瓶颈，提高肥料、 饲料、农药等投入品的有效利用率。创制一批节能低耗的种 子优选、耕地质量提升、精量播种与高效移栽、作物修整、 精准施药、无人机施药、精准施肥、节水灌溉、低损收获与 清洁处理、秸秆收储及利用、残膜回收、绿色高效设施园艺， 精准饲喂、废弃物自动处理、饲料精细加工、采收嫁接、分 级分选、智能挤奶捡蛋、屠宰加工，以及农产品智能精深加 工关键技术装备，提升农业生产过程信息化、机械化、智能

化水平。

**（二）** **绿色环保现代农业生产技术**

针对玛纳斯县的棉花、小麦、玉米、酿酒葡萄、加工番 茄等主要农作物和主要畜禽养殖类型，开展绿色环保的现代 农业生产技术攻关，减少农业面源污染，改善农村环境质量。 耕地质量提升与保育技术。盐碱地改良与地力提升技术、作 物生产系统少免耕地力提升技术、作物秸秆还田土壤增碳技 术、有机物还田及土壤改良培肥技术、秸秆综合利用及肥水 高效技术、土壤连作障碍综合治理及修复技术等。农业深度 节水技术。农业用水生产效率研究与监测技术、作物需水过 程调控与水分生产率提升技术、农田保水和高效利用技术、 土壤墒情自动监测技术、不同作物灌溉施肥制度、非常规水 循环利用技术等。作物绿色增产增效技术。研发用养结合的 种植制度和耕作制度、轮作休耕与轮作培肥种植制度与技术、 增产增效与固碳减排同步技术，根据不同作物灌耕条件和需 水特点，开发和引进可持续的节水农业新技术、新方法、新 材料、新产品。开展重大灾害发生规律、成灾机理和监控、 预警与防治技术，农作物病虫草害绿色防控技术等研究。畜 禽产品安全绿色生产技术。重点攻关畜禽饲料营养调控关键 技术、饲料精准配方技术、发酵饲料应用技术、促生长药物 饲料添加剂替代技术、兽用抗生素耐药性鉴别与风险预警技 术、兽药残留监控技术、新型疫苗及诊断制品生产关键技术、 禁用药物替代技术、兽药合理应用技术、动物重要疫病综合 防控技术、重要人兽共患病免疫与监测等防治技术、畜禽水

产疫病快速检测技术、养殖屠宰过程废弃物减量化和资源化 利用技术、肉品品质检验技术、畜禽冷热应激调控技术、畜 禽健康养殖及清洁生产关键技术。

**（三）发展绿色产后增值技术**

通过技术创新和管理优化，推动农产品加工、储存和运 输的绿色化发展，提高农产品的附加值和市场竞争力， 同时 也有助于保护环境和产业的可持续发展。农产品低碳减污加 工贮运技术。重点研发绿色农产品质量监测控制技术、农产 品质量安全监管与溯源关键技术、农产品产地商品化处理和 保鲜物流关键技术、农产品物理生物保鲜和有害微生物绿色 防控关键产品和技术、新型绿色包装材料制备技术、农产品 智能化分级技术。农产品智能化精深加工技术。针对玛纳斯 县的羊肉、禽蛋等农畜产品，重点研发加工过程中食品的品 质与营养保持技术、畜禽血脂综合利用关键技术研发、畜禽 肉蛋制品加工关键技术。

**（四）数字农业技术**

以创建全疆首个数字农业示范县为目标，推动数字技术 在农业领域的应用，实现农业生产的智能化和数字化管理。 与新疆农业科学院共同研发构建玛纳斯县智慧农业大数据 平台，强化大数据、区块链、物联网等现代信息技术在农业 农村的应用，重点围绕提升农业现代化综合管理水平，延展 到农业生产、气象、防灾减灾、农资储运、农产品加工等方 面， 向智慧管理要效益，在全疆率先打造可复制的农业智慧

管理系统。重点攻关围绕玛纳斯县农业主导产业的天空地种 养生产智能感知、智能分析与管控技术；农业传感器与智能 终端设备及技术；分品种动植物生长模型阈值数据和知识库 系统；农作物种植与畜禽养殖的气候变化适应技术与模式； 农业农村大数据采集存储挖掘及可视化技术。

|  |
| --- |
| 专栏 2 科技攻关工程 |
| **1. 棉花高质量发展集成示范项目。**棉花育种企业、大学、科研院所联合开展产学 研综合服务，加快科技成果转化，选育适宜玛纳斯棉花区域生产品种，形成一套 精细化可推行的棉花高质量发展管理技术规程，示范推广使用棉花质量全程可追 溯体系，建成 1 万亩棉花数字农业发展示范基地，辐射带动 30 万亩优质棉基地。  **2. 制种玉米育繁推一体化和“五化”标准试验示范项目。**培育适合玛纳斯区域 生产的玉米繁育良种，协同金玉米、好日子种业， 为基地农户形成一整套玛纳斯 县制种玉米管理技术规程，提升玛纳斯县制种玉米产量和质量。  **3. 农作物种植精准用水、全程节水项目。**测算玛纳斯县主要农作物需水量，完善 农业生产全程节水措施，增加推广应用覆盖面，试验推广新型抗旱节水产品，提 高作物节水性。  **4. 绿色循环农业科技试验示范推广项目。**化肥农药兽药减量技术协同攻关，对 现有农田废旧地膜回收加工利用技术优化改进，对园艺场、林场果木枝条及各类 农作物秸秆开展综合经济利用攻关。  **5. 玛纳斯县农业数字化管理中心建设项目。**与新疆农科院共同建成“金凤凰”农 业智慧管理系统，强化大数据、区块链、物联网等现代信息技术在农业农村的应 用，重点围绕提升农业现代化综合管理水平，延展到农业生产、气象、防灾减灾、 农资储运、农产品加工等各方面，在全疆率先打造可复制的农业智慧管理系统。 |

**三、创新农业一二三产融合发展**

依托棉花、玉米、酿酒葡萄及特色畜牧业，加快农业产 业化联合体建设，推进形成以农业龙头企业为核心、农民合 作社为纽带、家庭农场为基础，社会化服务组织为支撑，覆 盖产前、产中、产后全过程的为农综合服务的农业产业化联 合体，提高资源利用率，促进一二三产融合发展。

**（一）培育多元融合主体，打造产业融合龙头**

培育多元融合主体。支持农民合作社发展农产品加工、 销售，拓展合作领域和服务内容，积极培育发展农民合作社 联合社、家庭农场、龙头企业、大型农产品加工、流通企业、 电子商务平台等市场主体。依托区域特色产业，引导融合主 体向优势产区、加工园区集中， 因地制宜组建农业产业化联 合体，实现规模化集约化经营。鼓励一批在经济规模、科技 含量和社会影响力方面具有引领优势的企业突出主业，大力 发展农产品精深加工、流通服务、休闲旅游、电子商务等， 推进产业化经营，增进融合，依托一产，带动产业链前拓后 延、左右联， 实现一产为基，接二连三的融合发展。挖掘各 环节潜力，创新多种业态，增强核心竞争能力和辐射带动能 力，充分发挥在产业融合发展中的领军作用。

**（二）创新利益融合方式，完善利益分配机制**

通过“公司+农户 ”“公司+合作社+农户 ”等模式强化 企业和农户的农产品交易利益联结；通过土地流转、土地入 股、土地托管，固定租金、保底租金+二次分红、按股分红等 不同方式强化土地要素合作利益联结；通过固定工资雇工、 保底工资+超奖减赔、劳务分成制等多种劳务合作方式探索 “ 劳动创造收益 ”的合作机制；引导农户将闲置资金投入到 农业企业，产生资金的财产性收益，重点支持企业从农牧业 的产业链供应链金融角度设计资金合作机制，实现资金收益 共享；通过技术的投入和合作建立起紧密的利益联结机制， 实现企业获得高质量农畜产品，农户获得稳定的生产效益。

**（三）壮大优势特色产业，推进产村融合**

串联玛纳斯国家湿地公园、国家森林公园及塔西河流域 景观带、香海酒庄特色小镇等特色农牧场吃住玩研学游为环 线的全域旅游建设。建设一批休闲观光农业示范点、示范区、 示范基地，拓展休闲观光农业形式和内容，支持乡村民宿、 农事体验、度假观光、文化创意等文旅产品开发和推广，打 造头工村共享农庄、西凉州户村桃园观光园、园艺场共享酒 庄等一批特色田园综合体，建设八家户、小海子、杨家道、 红坑等一批特色旅游示范村。

**（四）创新农业融合发展模式**

根据玛纳斯县农业主导产业现状、特点、优势和发展潜 力，依托农业现代化发展基础，创新农业融合发展模式。

**棉花产业：农业产业化联合体。**玛纳斯县棉花产业以打 造农业全产业链分工协作为前提、以规模经营为依托、以利 益联结为纽带，将龙头企业、农民合作社、家庭农场、农户 以及育种公司、农资供应、科研团队、技术培训、生产服务 和贷款担保等主体一体化打造，组建农业产业化联合体， 以 此为载体延伸农业生产、加工、流通、服务等增值增效链条， 以订单形式开展优质棉生产，全力推动优质棉规模化经营。

**制种玉米产业：项目带动一体化。**依托玛纳斯县国家级 杂交玉米种子生产基地项目，带动玛纳斯县玉米制种产业的 快速发展。一是吸引区内外制种企业的入驻，带动玛纳斯县 制种玉米加工企业种子加工生产能力不断提升；二是形成种 业科研联盟，借助县域内科研单位的优势，解决玛纳斯县制

种玉米产业“育繁推一体化”中“育”的短板问题；三是企 业与制种农户签订订单，确保制种农户种植的积极性，提高 种植农户的经济效益，也为玛纳斯县推动制种玉米规模化生 产奠定良好的基础。

**畜牧产业：**构建 12335+N 的产业发展格局。一核：着力 加强玛纳斯萨福克羊农产品地理标志品牌建设，做强种业， 优选优育增加种羊存栏，提高种羊质量，打造种羊生产与供 种、肉羊杂交改良、优质肉羊生产、羊肉加工与销售的 “种、 繁、育、加、销 ”全产业链生产体系。两改：着力加强牛羊 品种改良，按照区域规划，羊以萨福克肉用羊杂交改良为主， 牛以西门塔尔肉乳兼用牛杂交改良为主。三园：做强玛纳斯 镇蛋鸡产业园，打造兰州湾镇锦水湾村肉羊产业园和塔西河 村－大草滩村肉牛产业园。三区：南部山区的牧区三乡以草 原畜牧业为主，着力构建肉牛肉羊繁殖、有机畜产品生产带； 中部沿乌伊路沿线着力发展牛羊规模化舍饲养殖、禽蛋及渔 产业；北部农区着力发展集约化养殖，构建生猪规模化养殖 生产带。五业： 加强对玛纳斯县羊、牛、猪、禽、渔业的支 持，做强做优五大产业。N 点：按照“一业多点、以点带面 ” 的原则，在各产业带上着重打造多个高效养殖示范点， 以合 作社、村集体经济、养殖大户等形式，实现牛羊猪禽及特色 养殖多点开花、全民参与、全面发力的新局面。

**葡萄酒产业：葡萄酒+文化旅游。**葡萄酒产业围绕中信尼 雅、王朝酒业、香海酒庄等企业创新发展集群， 以中信尼雅 -新疆农业大学葡萄酒学院为基础，充分发挥国家级科研技

术中心、自治区级科研平台技术支撑作用，开发具有新疆特 色的葡萄酒原酒及佐餐酒、酒庄酒等中高端葡萄酒产品；提 升葡萄酒知名度，积极承办各类葡萄酒节、产业技术交流培 训等活动；大力促进产业融合发展，建设一批集葡萄种植、 葡萄酒酿造和休闲旅游一体的葡萄酒文化旅游示范基地。

**（五）培育优势农业品牌**

按照“保粮、调棉、兴畜、强种、增饲草、优林果、重 加工、创品牌”的思路，积极对接自治区“新疆品质”区域 公共品牌建设，打造玛纳斯县农业大品牌。**合作共赢，共同** **推动品牌发展。** 积极推动石玛融合以及与其他地区或企业的 合作，共同推动品牌的发展。通过资源共享、技术交流、市 场开拓等方式，实现互利共赢和共同发展。主动融入丝绸之 路经济带核心区建设，共享石河子“生产服务型国家物流枢 纽承载城市”资源，立足玛纳斯县农业资源和产业基础，推 动石玛差异化定位和产业规模化、特色化、集群化发展，打 造一批地域优势突出、产品特性鲜明的区域公用品牌。培育 和提升一批发展潜力大、产品质量优的特色农产品品牌。打 造特色品牌，加快形成一批竞争力强的品牌产品和驰（著） 名商标，不断提升农产品品牌影响力。**充分发挥区域特色优** **势，不断提高区域品牌影响力。**大力实施农业品牌提升行动， 紧扣六大产业发展，培育和保护区域公用品牌。实施农业生 产“三品一标”提升行动，建设一批现代农业全产业链标准 化基地，积极开展绿色食品标志许可、有机农产品认证和农 产品地理标志登记保护工作。紧扣特定自然生态环境、历史

人文、民族风情等因素，开发地域特色突出、功能属性独特 的区域公用品牌。整合现有品牌资源，做强“玛纳斯葡萄酒” “玛纳斯萨福克羊”“包家店制种玉米”“玛纳斯海棠果 ” 等农业区域公用品牌。鼓励培育创新以特色农产品为主的旅 游产品区域品牌，依托葡萄酒等特色产品努力建设特色农产 品精深加工中心聚集区，创新推出加工组合化品牌。**强化政** **府支持引导，加强农业企业品牌培育与维护。**加快品牌标准 体系建设，进行标准化生产，提高产品质量，促进品牌标准 与产品质量深度融合。依托玛纳斯国家湿地公园、国家森林 公园及塔西河流域景观带、香海酒庄特色小镇等旅游资源， 积极培育休闲农业品牌；做优企业名特优产品品牌，鼓励以 酿酒葡萄、畜禽、制种玉米、加工番茄等农产品及其加工品 等认定一批名牌产品和名特优新农产品。采用直接补贴、贷 款贴息、信贷担保、以奖代补等形式，引导涉农企业、农民 合作社、家庭农场加快商标注册和各类品牌创建，打造一批 品质优良、特色鲜明的“土字号”“乡字号”特色农产品品 牌，促进产业与品牌融合发展。加强品牌维护和营销推介， 鼓励设立农产品品牌消费体验馆、电商直播基地、产地品牌 创新工场等，打造沉浸式、体验式、互动式营销场景。积极 对接自治区品牌营销体系和宣传平台，借助全国知名农产品 展会和外销市场，开展多种形式的品牌展示、推介和宣传， 提升品牌影响力和产业竞争力。

|  |
| --- |
| 专栏 3 三产融合工程 |
| **1. 多元融合主体培育项目。**依托棉花、玉米、酿酒葡萄及特色畜牧业， 培育发展 农民合作社联合社、家庭农场、龙头企业、大型农产品加工、流通企业、电子商 务平台等市场主体。增强核心竞争能力和辐射带动能力， 充分发挥在产业融合发 展中的领军作用。  **2.优势特色产业补链强链项目。**以打造区域农业全产业链分工协作为前提，以增 强特色产业竞争力为目标，在产业发展的关键环节（育种、种养殖、加工、仓储 物流、销售）增强服务能力，提高服务水平。  **3. 休闲农业发展项目。** 串联玛纳斯国家湿地公园、国家森林公园及塔西河流域 景观带，建设一批休闲观光农业示范点、示范区、示范基地， 打造头工村共享农 庄、西凉州户村桃园观光园、园艺场共享酒庄等一批特色田园综合体，建设八家 户、小海子、杨家道、红坑等一批特色旅游示范村。  **4.农业融合发展模式示范项目。**以玛纳斯农业主导产业为重点，打造多类型农业 融合发展模式。棉花产业以龙头企业、农民合作社、家庭农场、农户以及育种公 司等组建农业产业化联合体；制种玉米产业打造项目带动一体化产业融合模式； 畜牧产业结合玛纳斯县畜牧业类型和“种、繁、育、加、销”全产业链生产体系 建设，发展“12335+N”融合模式。葡萄酒产业依托企业、科研平台和生产基地， 发展“葡萄酒+文化旅游”。  **5.农产品品牌培育项目。**围绕产品创品牌。围绕玛纳斯萨福克羊、制种玉米、葡 萄酒、棉花等农特优新农产品以及加工品等资源优势，出台政策引导涉农企业、 农民合作社、家庭农场商标注册和各类品牌创建，打造一批品质优良、特色鲜明 的“土字号”“ 乡字号”特色农产品品牌。加大宣传树品牌。加强品牌形象设计和宣 传，做好品牌管理与维护。利用传统媒体和新媒体加大宣传玛纳斯农产品、加工 品、休闲农业等区域公共品牌、企业品牌、产品品牌宣传。全域服务保品牌。鼓 励企业建立全方位跟踪服务体系，努力改善服务质量，提高服务水平，维护品牌 的良好形象。 |

**四、打造绿色生态循环农业**

积极推动生物农业产业发展，通过应用绿色投入品和生 产技术措施，强化农业农村资源环境保护、农业面源污染防 治、推进低碳循环发展、加强质量监管等方式实现农业绿色 化发展。

**（一）强化资源环境保护，推进农业绿色发展**

坚决守住生态保护红线、环境质量上线、资源利用下线， 执行最严格的生态环境准入清单制度。统筹山水林田湖草沙 一体化保护修复，增强山水林田湖草沙“生命共同体意识”， 强化绿色生态安全屏障建设与保护，落实生态保护、环境质 量目标管理、资源利用管控要求，筑牢生态基底，推动绿色 发展。严守耕地保护红线，强化土壤污染管控和修复，打赢 净土保卫战。按照增加总量、优化存量、提高效能的原则， 落实、完善新型农业补贴政策体系，强化高质量绿色发展导 向。贯彻“节水优先、空间均衡、系统治理、两手发力”治 水方针，全面落实最严格水资源管理制度。严格水资源开发 利用控制、用水效率控制和水功能区限制纳污“三条红线”。 按照水资源、水环境、水安全与经济社会协调发展的要求， 加强水资源调控，优化水资源配置，优化调整农业产业结构。

**（二）应用农业绿色环保技术，改善乡村人居环境**

科学使用农业投入品，全面推广配方施肥和水肥一体化 等新技术，集成推广化肥减量增效技术模式。推动农作物秸 秆、畜禽粪污等固体废弃物综合利用，持续推进秸秆肥料化、 饲料化、基料化、燃料化、原料化利用。推动统防统治与绿 色防控相结合，大力推广标准地膜，稳步推进可降解地膜示 范应用，健全废旧地膜回收加工体系。持续推进控药减害， 加快实施化学农药减量替代计划。开展兽用抗菌药使用减量 行动试点，兽用抗菌药使用量实现“零增长”。加强农药包 装废弃物回收处理，建立农药包装废弃物分类回收试点。持

续加强农业绿色生产和污染防治技术应用，保护农业农村生 态环境，用科技助力改善人居环境、打造美丽宜居乡村。

**（三）创建种养结合农牧循环模式，打造绿色产业链**

加快构建农牧结合、资源循环、养殖健康、高效生态、 协调发展的现代种养业新型产业体系，促使县域种养业结构 更加合理、区域布局更加协调、生态环境更加优化、产业集 群明显形成、产品更加优质安全、品牌优势更加突出、增收 效果更加显著，培育一批可借鉴、可复制、可推广、可持续 的种养结合循环农业发展典型模式。依托新疆农业科学院和 石河子大学、新疆大学等高等院校和科研机构，集成推广节 肥节药节水等绿色技术模式，发展粮饲－牛羊－肥等生态循 环种养，保障绿色种养、清洁生产。在农产品产前、产中及 产后初加工、精深加工等环节加强绿色生产技术和措施的应 用推广，打造农产品生产绿色产业链。

**（四）加强质量监管，实施标准化生产**

严格农业投入品使用，推进兽用抗菌药使用减量，严格 执行兽用处方药制度和休药期制度。推行农产品质量全程可 追溯管理，建设农产品质量全程追溯体系，加强信息技术应 用，推进生产标准化、监管智慧化、特征标识化、产品身份 化。严厉查处禁限用农药、食品动物禁止使用的药品和其他 化合物使用及超标问题。积极推进农业生产“三品一标”（品 种培优、品质提升、品牌打造和标准化生产）引领农业绿色 发展，提升农业质量效益和竞争力。抓好绿色标准化生产基

地建设，按照“有标采标、无标创标、全程贯标”的要求， 加快产地环境、投入品管控、农兽药残留、产品加工、储运 保鲜、分等分级关键环节标准的制修订和应用，推动建立现 代农业全产业链标准体系，培育一批农业企业标准“领跑 者 ”。重点推进棉花、制种玉米、酿酒葡萄、加工番茄、牛 羊肉、蛋鸡等生产基地开展质量追溯体系建设，提高绿色标 准化生产基地建设水平。

|  |
| --- |
| 专栏 4 绿色农业工程 |
| **1.资源环境保护项目。**推广精量播种、节水灌溉技术， 整县推进农用废旧地膜综 合治理。通过农业资源节约环境技术的集成应用， 推进农业绿色可持续发展。积 极推进农业生产“三品一标”引领农业绿色发展，提升农业质量效益和竞争力。 **2.农业投入品减量增效示范区建设项目。**推广配方施肥和水肥一体化等新技术， 集成推广化肥减量增效技术模式。推动农作物秸秆、畜禽粪污等固体废弃物综合 利用，推动统防统治与绿色防控相结合，稳步推进可降解地膜示范应用，健全农 田废旧地膜回收加工体系。实施化学农药减量替代、兽药使用减量试点， 农药包 装废弃物回收处理，持续加强农业绿色生产和污染防治技术应用。推行农产品质 量全程可追溯管理，建设农产品质量全程追溯体系，加强信息技术应用，推进生 产标准化、监管智慧化、特征标识化、产品身份化。  **3. 农业产业化及循环利用项目。**依托新疆农业科学院和石河子大学、新疆大学等 高等院校和科研机构，集成推广节肥节药节水等绿色技术模式，发展粮饲—牛羊 —肥等生态循环种养。在农产品产前、产中及产后初加工、精深加工等环节加强 绿色生产技术和措施的应用推广，打造农产品生产绿色产业链。 |

**五、加强科技人才队伍建设**

坚持把人才作为支撑发展的第一资源，着力强化企业经 营管理、专业技术、高技能、农村实用人才队伍建设。加强 同疆内外高校合作，将玛纳斯县打造为高校毕业生实习实践 教育基地。提升基层农技推广服务机构能力，大力发展农业 专业化社会化服务。

**（一）完善人才培养体系**

完善人才培养机制。建立人才队伍信息数据库，分类制 定培养计划，着力提升各层面人才能力素质。培育科技创新 引领主体。以农业龙头企业、农民专业合作社、家庭农场和 农家乐经营业主为培训对象，依托县中等职业技术学校，加 大培育力度，打造一支能担当起引领乡村人才振兴重任的高 素质农牧民队伍。加强新型农村经营组织带头人培训，扶持 培养一批农业职业经理人、经纪人、农产品营销人员和财务 专业人员，不断提升新型农村经营组织经营管理能力。强化 技能人才培养。紧紧围绕现代产业体系建设的需要，推行联 合培训、一体培育的现代学徒制度，建立产教融合、校企合 作的技能培养机制，在园区、企业创建技能大师工作室，培 养技能拔尖、技艺精湛的骨干技术人才，推进人才与产业项 目深度融合。

**（二）加强农业技术推广人才队伍建设**

提升基层农技推广机构履职能力。围绕关键适用技术试 验示范、动植物疫病监测防控、农产品质量安全技术服务、 农业防灾减灾、农业农村生态环境保护等，履行好公益性服 务职责。巩固“百名大学生赴基层”引才成果，鼓励大学生 扎根农村、建设农村，打造一支新时代基层青年人才队伍。 实施专业技术人员下沉服务计划，鼓励县直部门专业技术人 员农忙季节到乡镇技术服务部门下沉服务；广泛开展拔尖人 才、优秀专业技术人才等高层次人才团队和服务项目下乡； 充分发挥对口援疆技术人才作用，深入农村广泛开展支农活

动。扎实推进农村科技特派员工作，到 2025 年做到乡乡都有 科技特派员、村村都有农技服务队、户户都有技术明白人。 建立专业顾问定向联系服务机制，按照“一村一法律顾问” “一村一规划顾问”“一村一健康顾问”，柔性开展顾问指 导服务。让懂技术的“土专家”“田秀才”、善经营的“新 农人”“农创客”在乡村振兴中贡献力量。

**（三）实施农民科技素质提升行动**

实施科学素质提升行动。办好科技活动周、科技之冬和 科技文化卫生“三下乡”等科技普及活动。实施科普服务乡 村振兴战略计划，用好技工学校、中职校等培训资源，全覆 盖抓好农牧民创业创新技能培训。推进县级科技馆建设，统 筹安排流动科技馆、科普大篷车，支持社会力量建设各类专 业科普场馆、教育基地。围绕棉花、玉米、酿酒葡萄、加工 番茄等主要作物生产，开展增产提质、防灾减损和重大病虫 害防治等全生产周期技术技能培训，提升种植水平和产业发 展能力。围绕畜禽发展规划种类和方向，加强养殖户培训， 提高动物疫病防控能力和生产供给能力。聚焦关键环节加强 农民培训。加强良种识别、选购和消费者权益保护等方面的 培训，指导农民科学用种。加大农民耕地保护知识培训，提 升高标准农田建设管护能力。加大农机装备使用维修和机收 减损技能培训，提升农机专业服务能力。大力开展金融担保 知识培训，加大对高素质农民的金融扶持力度。普及绿色种 养、科学施肥用药、农产品质量安全、农业减排固碳、生物 育种与生物安全等专业知识，加强农业绿色发展、“两品一

标”“三品一标”知识技能培训。开展电商、直播等技能培 训，积极培育农村电商带头人、农民主播。在地方优势特色 品种专题培训中，鼓励开设农产品产地仓储保鲜实用技术和 冷链物流运营管理等相关课程。加快培养农村二三产业发展 人才，培养产业发展带头人。

**（四）充分发挥共建单位人才技术优势**

开展专家蹲点服务。新疆农业科学院选派有丰富基层工 作经验的优秀专家和技术团队开展“一乡镇一专家，一产业 一团队”蹲点服务工作，制定蹲点服务保障制度，确保专家 和团队每月至少到联系点开展技术指导服务一次，每季度至 少开展实用技术培训一次，全年至少试验示范新技术一项， 充分发挥院县共建单位的农业人才科技优势。建强县乡科技 攻关及人才服务队伍。依托新疆农业科学院科技人才队伍， 通过帮带县乡农业技术推广人员和合作社带头人等参与专 家组课题实施、论文撰写、成果转化等，2～3 年使玛纳斯县 县、乡、村三级农业农村科技人才队伍水平得到明显壮大和 提升，并形成一系列激励措施促进各项农业技术推广实施。

**（五）大力发展农业专业化社会化服务**

加快培育新型农业经营主体。支持发展规模适度的农户 家庭农场和种养大户；鼓励农民以土地、林权、资金、劳动、 技术、产品为纽带，开展多种形式的合作与联合，积极发展 生产、供销、信用“三位一体”合作，依法组建农民合作社 联合社；支持农业产业化龙头企业和农民合作社开展农产品

加工流通和社会化服务， 带动农户发展规模经营。支持新型 农业经营主体带动普通农户连片种植、规模饲养，并提供专 业服务和生产托管等全程化服务，提升农业服务规模水平。 鼓励各类社会化服务组织按照生产作业标准或服务标准，提 高服务质量水平。深入推进示范家庭农场、农民合作社示范 社、农业产业化示范基地、农业示范服务组织、“一村一品” 示范村镇创建，发挥示范带动作用。

|  |
| --- |
| 专栏 5 人才培育工程 |
| **1. 农业科技人才培养项目。**建立新疆农科院专家玛纳斯工作站，培养一支覆盖 县、乡、村的相对稳定的人才队伍；打造集试验、推广、培训于一体的科技展示 基地、人才实训基地。推行联合培训、 一体培育的现代学徒制度，围绕现代产业 体系建设的需要，在园区、企业创建技能大师工作室， 培养技能拔尖、技艺精湛 的骨干技术人才。  **2. 特色农业领军人才培育项目。**以农业龙头企业、农民专业合作社、家庭农场和 农家乐经营业主为培训对象，依托县中等职业技术学校，打造一支能担当起引领 乡村人才振兴重任的高素质农牧民队伍。加强新型农村经营组织带头人培训， 扶 持培养一批农业职业经理人、经纪人、农产品营销人员和财务专业人员。  **3. 农村技能实训就业基地建设项目。**新建改建一批农村技能实训就业基地，改 善现有实训基地基础设施，扩大实训基地覆盖范围和实训技能类型，打造“研、 学、游”实践教育基地。 |

**第七章** **保障措施**

**一、加强党的全面领导**

县、乡镇、村三级党委要扛起政治责任，落实农业农村 优先发展的方针， 以更大力度推动国家农业科技先行县建设。 加强顶层设计，编制玛纳斯县全国农业科技先行县发展规划， 引导农业产业发展。坚持“全国统筹、自治区负责、县抓落 实、对口支撑”的工作机制。共建先行县和新疆农科院领导 小组，负责统筹谋划、综合指导和政策落实。并明确一名县 领导牵头与省级农业农村部门、对口技术单位对接并负责组 织协调，统筹项目资金，强化责任落实。对口新疆农科院明 确一名班子成员担任本单位共建小组组长，负责整合各类资源， 协同推进先行县建设。根据先行县创建目标和年度任务，确定 具体责任单位和责任人，工作任务完成情况纳入年度目标管理 考核。完不成工作任务或工作不作为的，将严肃追究责任。

**二、建立上下联动的组织体系**

县农业农村局会同工业和信息化、商务、财政、科技、 文旅、金融等部门按照责任分工，建立统筹推进、分工协作 的工作机制，制定并实施各主导产业农业科技发展实施方案， 精心组织、精密谋划、精细指导。围绕“补短板，强弱项”，

建立产业科技需求清单，提出技术路线、应用领域、区域分 布等，积极指导推进工作和政策落实。与科研院所建立完善

的协调沟通机制，加强项目、人才、基地等科技资源整合， 共同推动科技先行县建设。加强兵地统筹，推进兵地农业科 技融合，实现发展双赢。将科技先行县建设纳入全面推进乡 村振兴、农业高质量发展等考核评价，建立实施专项督查和 定期调度通报制度，确保各项工作任务落到实处。

**三、构建支撑保障政策体系**

县相关各部门要系统梳理国家、自治区现有支撑乡村振 兴、农业产业、科技发展的土地、财税、金融、农业保险、 信贷支持等相关政策，查缺补漏，构建框架完整、措施精准、 机制有效的科技先行县政策支持体系。各地要立足当地农业 产业化、社会经济发展水平实际，切实发挥农业企业在主导 产业建设中的作用，鼓励企业在科技创新、研发、推广、转 化等方面加大力度；要切实发挥地方政府的服务功能，在用 地、用水、用电等方面，大胆创新，敢于突破，积极构建具 有地方特色的支撑保障政策体系。鼓励各地加大财政投入， 通过发行政府专项债券等方式，对符合条件、具有示范引领 意义的农业产业项目予以积极支持。

**四、建立资金投入保障机制**

加大地方财政对科技先行县建设的投入力度，坚持把农 业农村作为财政保障和预算安排的优先领域，确保财政投入 只增不减。统筹整合农产品加工、农业智慧化、绿色种养循 环、现代农业发展等涉农资金，按照“渠道不变、合力办大 事”的原则， 由相关技术团队“揭榜挂帅”推进实施，培育

乡村产业发展，支持农业科技先行县建设。各金融机构对发 展农产品贮藏保鲜、加工转化、先进设备的贷款，适当放宽 条件、简化手续，扩大面向农户和非公有制经营者的小额信 贷、联保贷款的覆盖面和贷款额度；积极主动与对口援疆省 市接洽，做好援疆援建资金投入的对接工作，将部分援建资 金纳入科技先行县建设中；营造良好金融信贷投资环境，广 泛吸引金融资本、信贷资本、产业基金、企业资本与社会资 本参与，形成全社会各行业共建的格局。

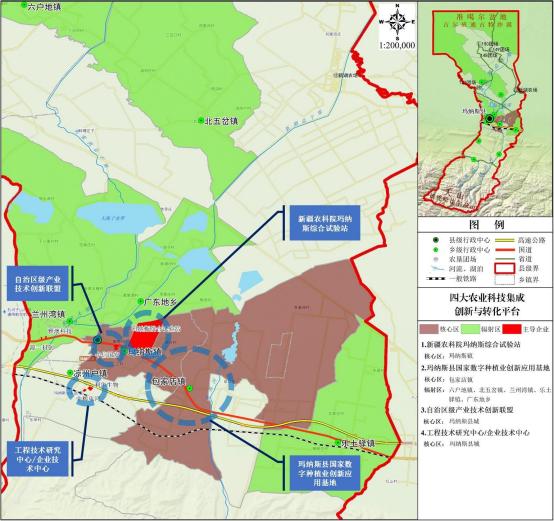
**五、加大科技支持力度**

推进农业科技创新驱动发展， 向上联系对接高层次专家， 向下做好产业技术指导。借助中国农业大学、新疆大学、石 河子大学、新疆农业大学、自治区农科院、畜科院、林科院 等国家级和自治区级科研力量，积极开展技术吸纳、技术攻 关、生产验证、示范推广、决策咨询、规划设计、业务指导 和人才培训。强化科技创新、应用、转化平台建设， 围绕五 大产业集群，加强科技推广和应用，大力推进现代农业种植 技术、养殖技术，现代种业、信息技术和现代化管理，将科 技应用到产业发展中。完善公益性农业技术推广服务体系、 农业科技社会化服务体系，提升农业科技创新和转化能力、 农业科技推广服务能力，建立农业科技服务运行管理机制、 人员激励机制、稳定投入机制。加大科技人才队伍建设和农 民科技培训力度，创新人才培养、发现、引进、使用和评价、

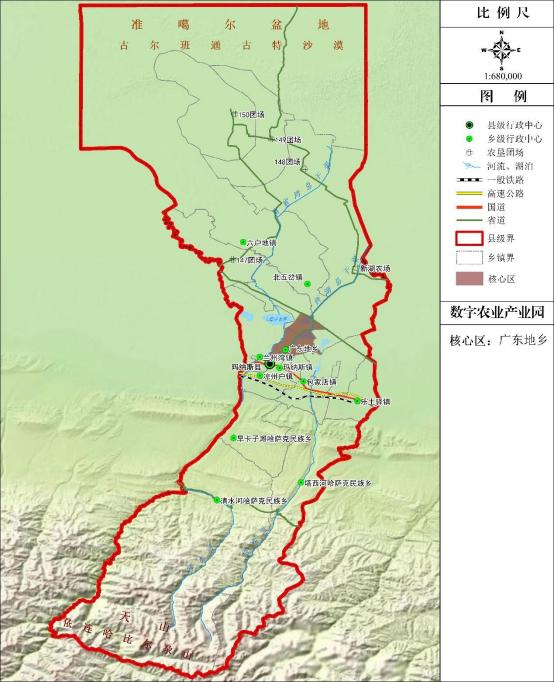
流动、激励机制，招揽一批农业高科技人才、经营管理人才、 数字化应用人才。

**附图**

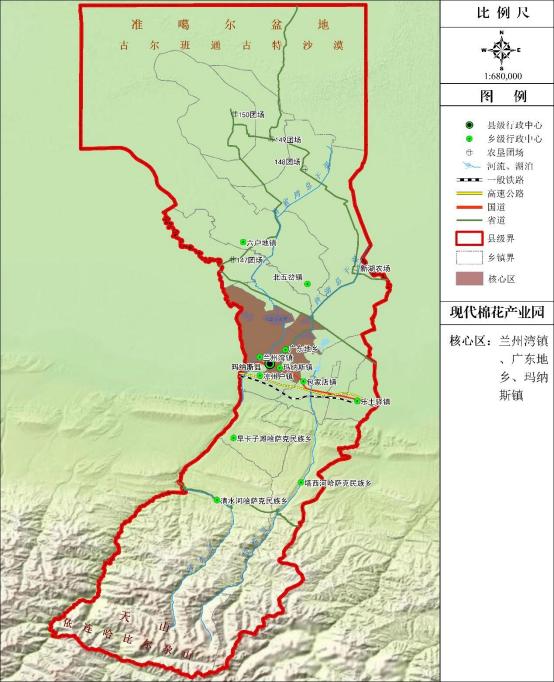
**附图** **1 四大农业科技集成创新与转化平台规划布局**



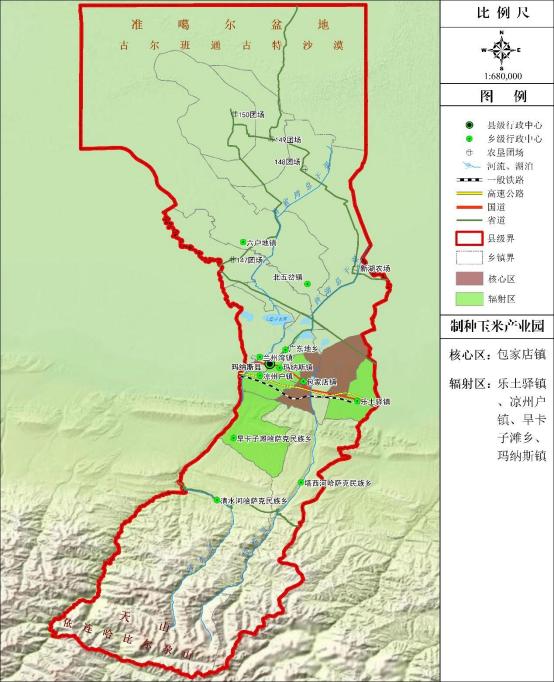
**附图** **2-1 数字农业产业园规划布局**



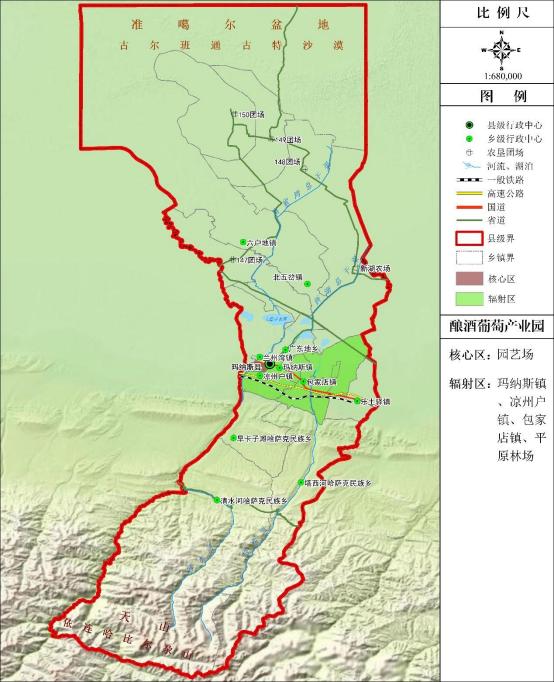
**附图** **2-2 现代棉花产业园规划布局**



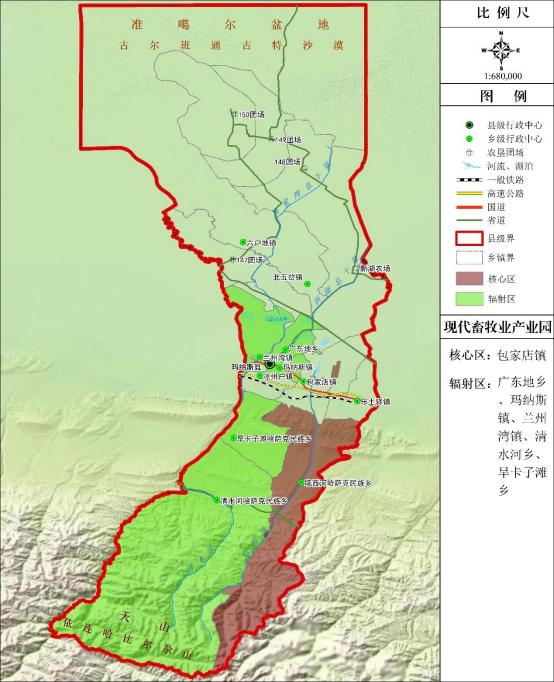
**附图** **2-3 制种玉米产业园规划布局**



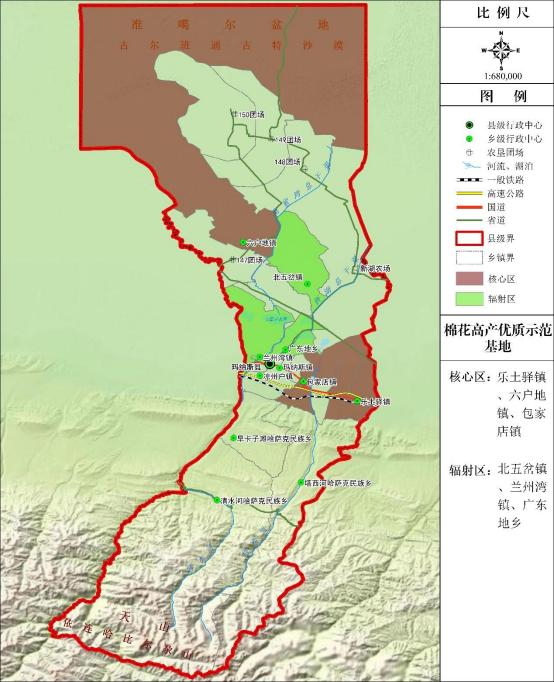
**附图** **2-4 酿酒葡萄产业园规划布局**



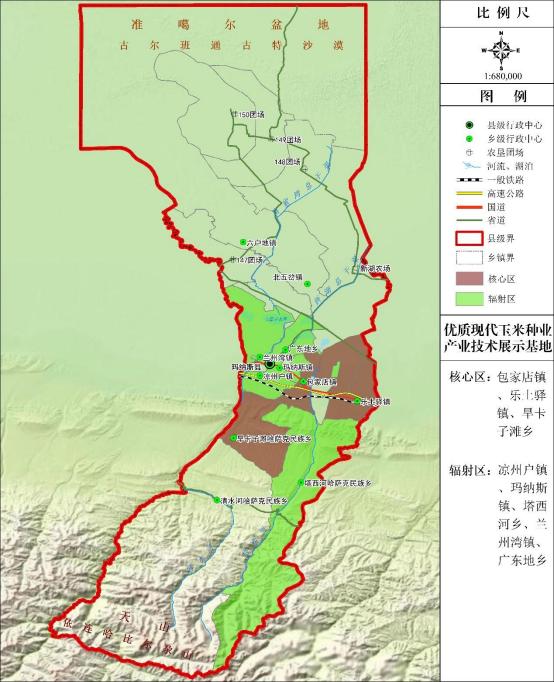
**附图** **2-5 现代畜牧业产业园规划布局**



**附图** **3-1 棉花高产优质示范基地规划布局**



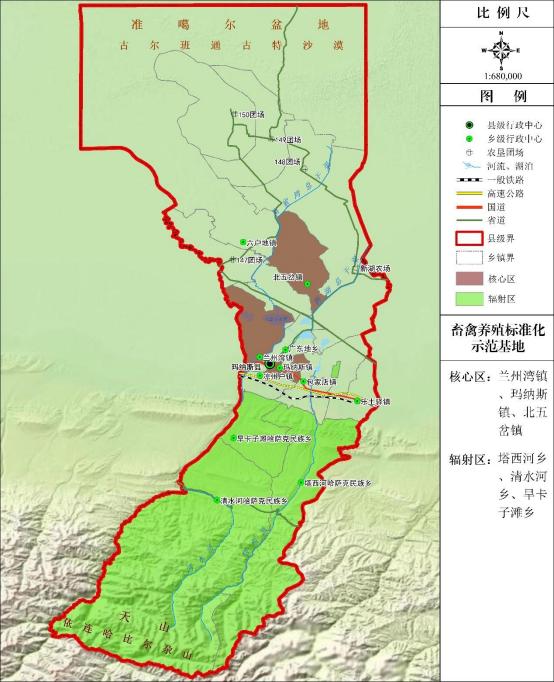
**附图** **3-2 优质玉米种业产业技术展示基地规划布局**



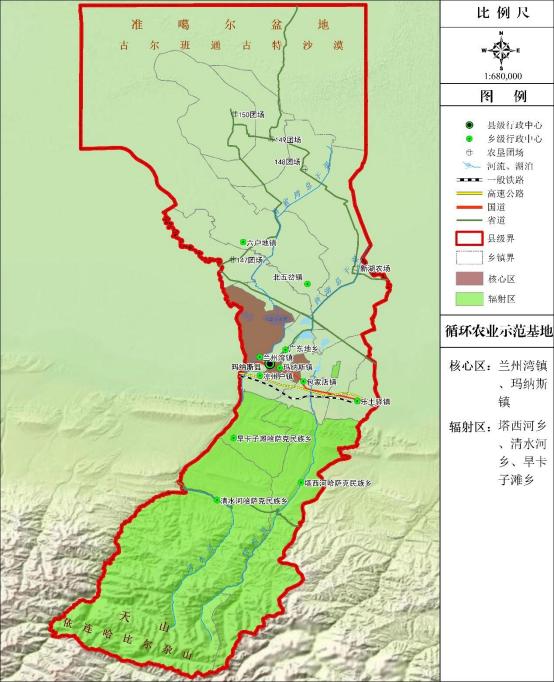
**附图** **3-3 酿酒葡萄产业技术展示基地规划布局**



**附图** **3-4 畜禽养殖标准化示范基地规划布局**



**附图** **3-5 循环农业示范基地规划布局**



**附图** **3-6 农业科技人才培训基地规划布局**



**附表**

**表** **1 2021 年玛纳斯县主要社会经济指标**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 项 目 | 单位 | 2020 年 | 2021 年 |
| 一 | 地区生产总值 | 万元 | 1548912 | 1830407 |
| 1 | 第一产业 | 万元 | 475207 | 562771 |
| 2 | 第二产业 | 万元 | 478880 | 613760 |
| 3 | 第三产业 | 万元 | 594825 | 653876 |
| 二 | 农林牧渔业（按当年价格计 算） | 万元 | 467366 | 549138 |
| 1 | 农业 | 万元 | 290881 | 356925 |
| 2 | 林业 | 万元 | 6019 | 6929 |
| 3 | 牧业 | 万元 | 120284 | 134727 |
| 4 | 渔业 | 万元 | 3184 | 2557 |
| 5 | 农林牧渔服务业 | 万元 | 46998 | 48000 |
| 三 | 城乡居民可支配收入 |  |  |  |
| 1 | 城镇居民可支配收入 | 元 | 33538 | 37409 |
| 2 | 农村居民可支配收入 | 元 | 24087 | 27811 |

注：数据来源于《新疆玛纳斯县社会经济统计资料 2021 年》，下同。

**表** **2 2021 年玛纳斯县农村乡镇基本情况**

单位：个、户、人

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 指 标 | 合计 | 玛纳 斯镇 | 乐土 驿镇 | 包家 店镇 | 兰州 湾镇 | 凉州 户镇 | 北五 岔镇 | 六户 地镇 | 广东 地乡 | 早卡  子滩  乡 | 塔西 河乡 | 清水 河乡 |
| 一 | 乡镇个数 | 11 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 二 | 乡村户数 | 21145 | 2936 | 2514 | 3902 | 2502 | 1433 | 1481 | 1765 | 1635 | 1037 | 772 | 1168 |
|  | 其中：牧业户数 | 3338 | 77 | 153 | 128 | 208 | 62 | 29 |  | 86 | 701 | 733 | 1161 |
| 三 | 乡村人口数 | 49313 | 5714 | 6175 | 8553 | 4798 | 3714 | 3477 | 3396 | 3462 | 3156 | 2809 | 4059 |
|  | 其中：牧业人口数 | 10573 | 177 | 348 | 307 | 519 | 180 | 82 |  | 265 | 2027 | 2614 | 4054 |
| 四 | 乡村劳动力合计 | 34020 | 2358 | 4984 | 5878 | 3194 | 2300 | 3223 | 3062 | 2446 | 2200 | 1638 | 2737 |
| 五 | 乡村从业人员数 | 27484 | 2083 | 4347 | 3321 | 3054 | 2219 | 3021 | 2773 | 1740 | 1895 | 1352 | 1679 |
|  | 其中：男 | 15226 | 1081 | 2311 | 1743 | 1620 | 1238 | 1618 | 1468 | 909 | 1007 | 799 | 1432 |
|  | 女 | 12258 | 1002 | 2036 | 1578 | 1434 | 981 | 1403 | 1305 | 831 | 888 | 553 | 247 |

**表** **3 2021 年玛纳斯县农业生产基本条件**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 指标名称 | 计量 单位 | 合计 | 玛纳 斯镇 | 乐土驿 镇 | 包家店镇 | 兰州湾镇 | 凉州户镇 | 北五岔镇 | 六户地镇 | 广东地乡 | 早卡子滩乡 | 塔西河乡 | 清水河乡 | 园艺 场 | 平原林 场 |
| 1 | 农村用电量 | 万度 | 11963 | 536 | 1856 | 2906 | 3468 | 157 | 365 | 1906 | 459 | 60 | 36 | 35 | 21 | 158 |
| 2 | 农用化肥施用量 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | 按实物量计算 | 吨 | 80372 | 1412 | 10127 | 12906 | 11622 | 4201 | 14427 | 16699 | 6018 | 198 | 550 | 453 | 157 | 1602 |
|  | 氮肥 | 吨 | 37138 | 538 | 4501 | 5903 | 4993 | 1415 | 6558 | 9741 | 2058 | 59 | 437 | 272 | 48 | 615 |
|  | 磷肥 | 吨 | 17730 | 374 | 2250 | 3404 | 2497 | 1419 | 3771 | 3479 | 269 | 44 |  | 181 | 42 |  |
|  | 钾肥 | 吨 | 10658 | 276 |  | 3409 | 1885 | 579 | 1639 | 1392 | 1065 | 69 | 113 |  | 13 | 218 |
|  | 复合肥 | 吨 | 14846 | 224 | 3376 | 190 | 2247 | 788 | 2459 | 2087 | 2626 | 26 |  |  | 54 | 769 |
|  | 按折纯法计算 | 吨 | 36030 | 554 | 4883 | 5319 | 5493 | 1908 | 5519 | 7710 | 3145 | 82 | 228 | 209 | 100 | 880 |
|  | 氮肥 | 吨 | 17994 | 227 | 2025 | 3150 | 2297 | 651 | 3017 | 5010 | 947 | 34 | 201 | 125 | 27 | 283 |
|  | 磷肥 | 吨 | 5201 | 143 | 1035 | 369 | 1148 | 653 | 452 | 1253 | 32 | 4 |  | 84 | 28 |  |
|  | 钾肥 | 吨 | 5378 | 117 |  | 1705 | 1037 | 289 | 820 | 696 | 531 | 41 | 27 |  | 10 | 105 |
|  | 复合肥 | 吨 | 7457 | 67 | 1823 | 95 | 1011 | 315 | 1230 | 751 | 1635 | 3 |  |  | 35 | 492 |
| 3 | 农用塑料薄膜使用量 | 吨 | 4213 | 107 | 527 | 777 | 640 | 112 | 882 | 696 | 284 | 39 | 65 | 31 | 2 | 51 |
|  | 其中：地膜使用量 | 吨 | 4191 | 105 | 527 | 767 | 636 | 112 | 882 | 692 | 282 | 39 | 65 | 31 | 2 | 51 |
| 4 | 地膜覆盖面积 | 亩 | 844825 | 21448 | 122464 | 147579 | 124825 | 32107 | 163945 | 125256 | 51659 | 13995 | 16219 | 9082 | 606 | 15640 |
| 5 | 农用柴油使用量 | 吨 | 11139 | 122 | 1224 | 2285 | 1498 | 231 | 1296 | 3480 | 633 | 52 | 115 | 15 | 8 | 180 |
| 6 | 农药使用量（实物量） | 公斤 | 430116 | 20226 | 67355 | 63815 | 112342 | 3659 | 14019 | 101671 | 11924 | 25245 | 1601 | 210 | 1600 | 6449 |

**表** **4 2021 年玛纳斯县农作物生产情况**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 项 目 | 播种面积（亩） | 产量(吨) | 单产(公斤/亩) |
|  | 农作物合计 | 953539 | 292316 |  |
| 一 | 粮食作物 | 118424 | 49285 |  |
| (一) | 谷 物 | 115283 | 47515 |  |
| 1 | 水稻 | 232 | 73 | 315 |
| 2 | 小麦 | 33404 | 8817 |  |
|  | 冬麦 | 25403 | 7697 | 303 |
|  | 春麦 | 8001 | 1120 | 140 |
| 3 | 玉米 | 81212 | 38495 | 474 |
| 4 | 高梁 | 365 | 124 | 340 |
| 5 | 大 麦 | 70 | 6 | 86 |
| (二) | 豆 类 | 20 | 3 | 150 |
| 1 | 其中：大豆 | 20 | 3 | 150 |
| (三) | 薯 类 | 3121 | 1767 | 566 |
|  | 其中：马铃薯 | 3121 | 1767 | 566 |
| 二 | 油 料 | 1656 | 383 |  |
| 1 | 葵花籽 | 1609 | 374 | 232 |
| 2 | 花生 | 12 | 2 | 167 |
| 3 | 其他油料 | 35 | 7 | 200 |
| 三 | 棉 花 | 759889 | 101127 | 133 |
| 四 | 甜 菜 | 56 | 213 | 3804 |
| 五 | 药 材 | 353 |  |  |
| 六 | 蔬菜(含菜用瓜)类 | 18708 | 141195 | 7547 |
|  | 其中：制酱番茄 | 16496 | 137997 | 8365 |
| 七 | 瓜果类 | 1772 | 113 |  |
| (一) | 西 瓜 | 1708 | 41 | 24 |
| (二) | 香瓜(甜瓜) | 35 | 64 | 1829 |
| (三) | 草 莓 | 30 | 8 | 267 |
| 八 | 其他农作物 | 52681 |  |  |
|  | 其中：青饲料 | 36892 | 146468 | 3970 |

**表** **5 2021 年玛纳斯县畜牧业生产情况**

单位：头（只）、吨

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 指标 | 期末存栏数 | 当年出栏数 | 肉产量 |
| 一 | 大牲畜 | 54246 | 37917 | 6290 |
|  | 牛 | 49408 | 35112 | 5799 |
|  | 马 | 3362 | 2407 | 410 |
|  | 驴 | 372 | 145 | 12 |
|  | 骆驼 | 1104 | 253 | 69 |
| 二 | 猪 | 26311 | 52281 | 3752 |
| 三 | 羊 | 234774 | 207426 | 3528 |
| 四 | 家禽 | 1292204 | 1916091 | 3187 |
| 五 | 兔 | 559 | 1201 | 2 |

**表** **6 2021—2022 年玛纳斯县主要农作物成本效益情况**

公斤/亩、元/公斤、元/亩

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序 号 | 作物名称 | 2022 年度 | | | | | 2021 年度 | | | | |
| 最高单 产 | 单产 | 单价 | 亩成 本 | 亩效益 | 最高单 产 | 单产 | 单价 | 亩成 本 | 亩效 益 |
| 1 | 小麦 | 630.01 | 425 | 2.8 | 1020 | 150.96 | 894 | 448.1 | 2.5 | 860 | 260.25 |
| 2 | 商品玉米 | 978.91 | 879 | 2.4 | 1130 | 980.176 | 1150 | 900 | 2.3 | 920 | 1150 |
| 3 | 制种玉米 | 636 | 481 | 7 | 1230 | 2139.1 | 763 | 480 | 4.5 | 1154 | 1006 |
| 4 | 棉花 | 624.07 | 447 | 5.7 | 1570 | 975.11 | 547 | 450 | 10.4 | 1349 | 3331 |
| 5 | 籽用葫芦 | 250 | 220 | 15 | 1250 | 2050 | 320 | 220 | 19 | 1187 | 2993 |
| 6 | 打瓜 | 260 | 210 | 13.5 | 1050 | 1785 | 256 | 210 | 15.5 | 950 | 2305 |
| 7 | 加工番茄 | 10000 | 8000 | 0.48 | 1960 | 1880 | 11000 | 8150 | 0.41 | 1899 | 1442.5 |
| 8 | 青贮玉米 | 7000 | 4500 | 0.5 | 710 | 1540 | 5800 | 4200 | 0.28 | 697 | 479 |
| 9 | 油葵 | 300 | 210 | 8.5 | 710 | 1075 | 300 | 210 | 8.6 | 705 | 1101 |
| 10 | 马铃薯 | 4000 | 3000 | 2 | 4000 | 2000 | 4000 | 2900 | 1.5 | 3700 | 650 |
| 11 | 花生 | 250 | 250 | 10 | 950 | 1550 | 260 | 260 | 10 | 890 | 1710 |

**表** **7 2021 年各区域科技现代化主要指标完成值**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 一级指标 | 二级指标 | 玛纳斯县 | 新疆 | 山东 | 河南 | 上海 | 江苏 | 北京 | 全国 |
| 科技创新 水平 | 本级财政科学技术支出占当年本级财政一般公共预算支出比重（%） | 0.12 | 0.8 | 3.18 | 3.37 | 5.01 | 4.6 | 6.24 | 3.94 |
| 研究与试验发展（R&D）经费支出强度（%） | 1.15 | 0.49 | 2.34 | 1.73 | 4.21 | 2.95 | 6.53 | 2.43 |
| 万人有效发明专利量（件） | 3.6 | 2.47 | 14.83 | 5.64 | 69.09 | 41.04 | 185.03 | 19.63 |
| 规模以上企业新产品销售收入占营业收入比重（%） | 14.4 | 3.75 | 26.53 | 15.41 | 23.29 | 27.7 | 28.71 | 22.48 |
| 科技发展  水平与能  力 | 粮食单产（公斤/公顷） | 6243 | 7319 | 6584 | 6075 | 8005 | 6902 | 6197 | 5805 |
| 农田灌溉水利用系数 | 0.68 | 0.575 | 0.647 | 0.62 | 0.739 | 0.618 | 0.751 | 0.568 |
| 农机动力机械与作业机具之比 | 2.9 | 1.1 | 1.2 | 1.6 | 0.6 | 1.8 | 0.3 | 0.96 |
| 化肥施用强度（公斤/公顷） | 443 | 342 | 574 | 831 | 407 | 674 | 673 | 406 |
| 科技竞争 力与贡献 | 农村居民人均可支配收入（元） | 27811 | 15575 | 20794 | 17533 | 38521 | 26791 | 33303 | 18931 |
| 农业劳动生产率（万元/人） | 20.5 | 5.2 | 4.6 | 4.8 | 3.8 | 7.5 | 4.1 | 4.87 |
| 农业土地产出率（ 元/亩） | 4503 | 4871 | 11831 | 9317 | 11068 | 13497 | 19207 | 7665 |
| 万元第一产业 GDP 能耗（吨标煤/万元） | 0.05 | 0.2 | 0.14 | 0.12 | 0.34 | 0.17 | 0.76 | 0.13 |