

济南市农业农村局文件

济农发〔2022〕3号

济南市农业农村局 关于印发济南市“十四五”农业农村领域 系列专项规划的通知

各区县（功能区）农业农村部门，局机关各处室、局属各单位：

济南市“十四五”农业农村领域系列专项规划已经局长办公会议审议通过，现印发给你们，请认真组织实施。



（此件公开发布）

济南市“十四五”畜牧业发展规划

一、“十三五”发展主要成效

“十三五”期间，受环保新政、非洲猪瘟疫情、新冠肺炎疫情等综合叠加影响，畜牧业经受了前所未有的冲击和挑战，全市各级畜牧系统，在市委、市政府的正确领导下，坚持以习近平新时代中国特色社会主义思想为指引，全面贯彻落实十九大精神，坚持新发展理念，以发展高产、优质、高效、生态、安全、品牌和可持续畜牧业为目标，以促进农民持续增收为核心，大力培育新型畜牧业经营主体，加快构建集约化、专业化、组织化、社会化相结合的新型畜牧业经营体系，积极转变畜牧业发展方式，着力增强畜牧业综合生产能力、市场竞争能力和可持续发展能力，切实保障肉蛋奶等主要畜产品有效供给，畜牧业各项工作取得了显著成绩。

（一）综合生产能力稳步提升

2020年度全市生猪存栏122.86万头、牛存栏15.2万头、羊存栏66.01万头、家禽存栏2523.33万只。肉类总产量23.84万吨，蛋类总产量27.47万吨，奶类总产量41.43万吨，全市畜牧业产值149.14亿元。建设了现代牧业（商河）公司、平阴县优然牧业、佳宝乳业、平阴东方希望集团、长清鼎泰牧业、钢城温氏集团、安普瑞禽业、莱芜黑猪原种场、鲁中肉羊赢泰公司等一批

大型现代畜牧业项目；带动了山东奥克斯畜牧种业、山东鼎泰牧业、鑫盛达生物工程、斯派福瑞禽业、斯帕法斯禽业等一批畜牧高新技术企业；培育了山东高速现代牧业、绿安食品有限公司、盛唐合众等一大批畜禽标准化养殖示范基地；发展了济南维康庄园、章丘源虎食品、徒河黑猪食品、济南黄岩蜂蜜、恒基珍禽等十余家特种畜禽养殖基地以及华夏维康等“互联网+”模式的现代畜牧典型；鼎泰牧业、安普瑞禽业等2家企业为全省首批智慧畜牧企业，现代牧业（商河）公司和天润企业成为全市首批畜牧业智慧基地。打造了一批畜牧业科技成果转化的孵化基地、菜篮子产品的供应基地、标准化生产的样板基地、畜牧高科技示范基地，对加快建设具有省会特色现代畜牧产业体系起到重要的示范和推动作用。114家畜牧企业进入市级以上农业产业化龙头企业，占全市农业龙头企业的24.3%，畜牧业已经成为发展我市农业、增加农民收入的重要经济来源，成为壮大农村经济的重要支柱产业。

（二）防范重大风险措施逐步完善，疫病防控长效机制初步建立

1. 打造高效基层动物防疫队伍。积极推进村级动物防疫员改革，在长清区探索村级动物防疫员改革试点工作成功的基础上，原济南市按照统一标准和要求全面展开，顺利完成了村级动物防疫员改革任务。济莱区划调整以来，莱芜高新区完成了村级动物防疫员改革。截至“十三五”末，全市基层动物防疫与畜产品质量安全协管员638人。在全市建立了一支年轻化、知识化、专业

化、信息化的基层队伍，为做好动物疫病防控工作奠定基础。

2. 建立病死畜禽无害化处理体系。全市 4 个无害化处理厂、14 套收集体系全部建设完成，建立了以生猪为重点，兼顾其他畜禽，涵盖饲养、屠宰、经营、运输各环节的病死畜禽无害化处理长效机制，达到了病死畜禽收集区域全覆盖、无害化处理全覆盖，形成了病死畜禽“统一收集、集中处理、保险联动、定向监管”的工作模式。在全国率先进行病死猪外其它病死畜禽无害化处理财政补贴。

3. 完善重大疫情风险防范机制。完善重大动物疫情应急预案，充实应急队伍，加强应急演练，加强应急物资管理，提高对重大动物疫病的应急处置能力。加强应急值守，严格执行 24 小时专人值班和领导带班制度，健全应急值守记录档案，做到责任明确、人员到位、信息畅通。一旦发现异常情况，要按照“早快严小”和依法、科学、规范的原则，迅速控制和扑灭疫情。同时，为做好非洲猪瘟防控稳定生猪生产发展，实施对一级种猪场种猪补贴政策，保护生猪基本产能，促进生猪生产稳定健康发展。

（三）环保意识成为共识，生产环境不断改善，布局结构进一步优化

1. 科学划定禁养区，优化生产布局。“十三五”期间，根据《水污染防治法》、《畜禽规模养殖污染防治条例》和《山东省畜禽养殖管理办法》、《畜禽养殖禁养区划定技术指南》等法律法规规定，市畜牧、环保部门密切配合，先后举办培训班 3 期，

培训县区畜牧、环保部门的业务骨干 300 多人次，积极指导各县（市）区政府按照有关规定，结合本地实际尽快划定畜禽禁养区、限养区和适养区，2017 年 5 月初，全市完成了“三区”划定，并向社会公布。7 月底，全面完成 1: 50000 的全市“三区”分布示意图，严格做到分布图四至边界清晰闭合。全市共划定禁养区 602 个，面积 3187 平方千米。并按照市政府印发《济南市畜禽养殖污染防治专项整治工作实施方案》（济政办发〔2017〕57 号）要求，成立了分管市长为组长的禁养区关闭搬迁工作推进小组，并设置 2000 万元奖补资金。2017 年底，全市完成了禁养区内 213 家养殖场（小区）和 1583 家专业户的关闭搬迁工作，于 2017 年 12 月 25 日，通过省级现场检查验收。2019 年根据《山东省生态环境厅 山东省畜牧兽医局关于转发环办土壤〔2019〕55 号文件做好规范畜禽养殖禁养区划定和管理工作的通知》（鲁环函〔2019〕300 号）要求，市生态环境局会同农业农村局多次召开专题会议，成立工作组，科学研究制定禁养区优化调整的原则，指导区县政府（含管委会）规范做好畜禽养殖禁养区划定和管理工作的进行，对 2017 年前划定禁养区进一步进行优化调整。组织对区县禁养区调整方案的进行市级审核。全市畜禽养殖禁养区面积调整为 1843.10272 平方千米，为全市畜牧业发展腾出发展空间。

2. 创新双监管机制，提高设施配建。2016 年以来，我们坚持以“优供给、强安全、保生态”为目标，创新性地实施“畜牧+

环保”双监管制度，联合环保部门，共同推进畜禽养殖粪污处理设施配建改造提升，全面提高畜禽养殖废弃物资源化利用水平。

“十三五”期间，市财政共计拨出 7165 万元的粪污治理专项资金，实施清洁健康生态养殖试点项目，按照每个猪单位 20 元标准对粪污综合利用设施建设项目给予奖补，有力地促进了全市畜禽粪污资源化利用工作顺利开展。争取中央财政畜禽粪污资源化利用项目资金 10380 万元，市、县两级配套补贴 1345 万元。截止 2020 年底，全市共有 1001 个规模养殖场，均配套建设了粪污处理设施并正常运行，配建率达到 100%，畜禽粪污综合利用率达到 87% 以上，已全面完成“十三五”确定的目标任务。

3. 开展标准引领，提升产业生产水平。实施畜禽养殖标准化（生态美丽牧场）示范场创建工作，发挥以点带面的示范带动作用，全面促进畜牧生产工作上标准、上规模。“十三五”期间共创建国家级标准化示范场 2 个，省级 13 个，市级近 100 个，发放市级奖补资金 1300 余万元，对全市生态养殖、绿色兴农起到了积极地促进作用。

4. 树立环保理念，强化服务指导。相继印发《关于加强畜禽养殖污染综合治理工作的意见》（济政办发〔2015〕60 号）、《关于印发济南市畜禽养殖污染防治专项整治工作实施方案的通知》（济政办发〔2017〕57 号）、《济南市加快推进畜禽养殖废弃物资源化利用工作方案》（济政办发〔2018〕1 号）等文件，明确我市“十三五”期间畜禽养殖污染治理以及畜禽粪污资源化利用工作

的总体要求、工作重点和保障措施。制定下发《济南市畜禽规模养殖场粪污综合利用设施建设现场验收标准》，印发了 2000 本《畜禽粪污资源化利用指导服务手册》和 80000 份《畜禽养殖污染防治明白纸》，进一步提高养殖场户污染防治意识，健全完善规模养殖场粪污处理使用记录档案，并通过粪污综合利用设施配建以奖代补，落实有效地调动了广大养殖企业粪污综合治理的积极性，在全市普遍形成了搞畜牧生产先抓环保的理念。

（四）畜产品质量安全保障逐步强化

加大防管员队伍监管能力培训力度，提升监管能力、消除监管空白、落实监管措施，全面提升畜产品质量安全监管水平，实行网格化管理，明确了每一名防管员岗位职责和范围，具体做好动物免疫工作，协助实施动物检疫，协助做好畜产品质量安全监管工作，真正做到了畜产品质量安全监管工作有人管、无缝隙、全覆盖；投资 830 万元在 83 个涉农乡镇建立了畜产品质量安全快速检测室，为基层监管提供有力的技术支持，为全面提升基层检测能力打下坚实基础；进一步提高监测预警能力，加大抽检力度，全市畜产品抽检合格率保持在 98%以上。

（五）投入品监管体系逐步完善

1. 加强饲料兽药监管力度。截止“十三五”末，全市共有饲料生产企业 115 家，兽药生产企业 52 家，兽药经营企业 183 家，全市饲料兽药产值约 80 亿元。积极开展饲料兽药质量监测和饲料中违禁添加物、药物以及未知风险物质预警监测，加大“双随机

一公开” 监督抽查和飞行检查力度，抽查比例从 5%提高到 10%，严厉打击假劣饲料兽药生产。大力推动优质、绿色、安全、健康型饲料和饲料添加剂的研究开发，有序推进药物饲料添加剂退出工作。实施饲料兽药生产企业量化分级管理，促进饲料、兽药行业转型升级。

2. 严格兽药专项整治。严格落实兽药生产、经营、使用规定，完善兽药追溯平台建设，推动兽药二维码追溯管理。实施抗菌药物退出、减量使用工程，达到抗菌药物使用品种减少、使用数量减少、使用行为规范、动物及动物产品质量安全水平提升的目标。严厉打击兽药生产、经营和使用中的违法违规行为，强化兽药生产、经营和使用者的主体责任，确保兽药产品质量安全，提高了养殖环节安全用药水平。

3. 推行饲料兽药企业分级管理制度。分级管理工作坚持依法行政、全面覆盖、量化评级、动态监管、公开透明、鼓励进步的原则，既增强了企业的自律性，又提高了主管部门的监管效率，为饲料兽药市场提供了公平竞争的环境。企业质量安全意识逐步加强，生产者主体责任落到实处，饲料质量安全管理规范和兽药生产质量管理规范得以提升，营造起饲料兽药生产的良好环境。

二、“十四五” 发展环境分析

（一）发展机遇

一是转型升级势在必行。当前国内经济形势“脱虚向实”，产业发展向高质量方向转变，大部分中小养殖企业、散户，在国

内经济大形势和疫情、养殖周期等综合因素影响下，纷纷落马，被淘汰出局，取而代之的是大型龙头企业集团逐步加入，大型集团投资规模大、建设标准高、产业链长，将极大地提升畜牧业的标准化程度和规模化水平，同时也会加速淘汰落后的中小企业，畜牧产业已经到了转型升级的关键期。

二是地位作用更加突出。进入新时代，全面小康，脱贫攻坚，效率水平、创新水平、融合水平不断提升。乡村振兴战略深入实施，国内国际双循环，畜牧业基础性地位更加突出，产业发展、疫病防控、质量安全、绿色生态功能拓展，主要畜产品自给率要求显著提高，在经济社会发展中位置摆布更高、重视程度更强、发挥作用更大。

三是市场空间不断拓展。消费结构升级，差异化、精特优消费需求，构筑更大、更新、更多样的市场空间，为产业发展提供强大牵引。绿色生态深入人心，大数据、云计算、物联网、智慧赋能，催生新的生产模式和消费场景，为新模式成熟、新业态培育提供新机遇。

四是发展基础更加坚实。规模更稳，规模体量保持稳定；质量更高，质量安全水平、生态安全水平、疫病防控水平、产业效益水平进一步提高；结构更优，主体结构不断优化，规模比重提高，现代经营主体迅速成长；融合更紧，大一产基础上促融合，养殖优势仍然明显，二产、三产明显增强，三产融合范围更广、程度更深、规模更大。

（二）面临挑战

一是防范重大风险压力进一步加大。非洲猪瘟已经在我国定殖，点状散发或为新常态，疫情短期难以根除，将长期威胁生猪产业，防控压力有增无减。国际国内经济平稳发展大环境趋于严峻，逆全球化、新冠肺炎等运行变量增多，对畜牧业供应链、产业链造成一定冲击，生产经营风险加大。

二是制约因素依然存在。融资困难，当前畜牧生产、生物安全、人工、环保、改扩建等费用显著增加，养殖企业资金需求加大，但担保和资产抵押不被认可，融资难度较大。养殖用地不足，当前我市正处在快速发展扩张期，土地供需紧张，适合畜牧业发展的土地资源少之又少，集约化规模养殖需求较大占地面积与城镇化背景下建设用地激增、确保粮食安全背景下耕地严格保护、土地资源总体紧张之间的矛盾日益突出。

三是创新驱动仍需加强。在科技驱动、品牌建设、对外开放、融合发展等方面还存在一些差距和不足，依靠新技术、新产业、新业态、新模式产生的新动能还没有充分发挥作用。

三、“十四五”发展思路

（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，全面贯彻党的十九大精神，牢固树立新发展理念，以实施乡村振兴战略为引领，以畜牧业供给侧结构性改革为主线，转变发展方式，强化科技创新、政策支持和法治保障，推进畜禽良种化、养殖规模化、

生产标准化、经营产业化、管理数字化、防疫规范化、粪污资源化、服务社会化，不断增强畜牧业质量效益和竞争力，形成资源丰富、产出高效、产品安全、资源节约、环境友好、调控有效的现代畜牧业发展新格局，更好地满足人民群众多元化的畜禽产品消费需求。

（二）基本原则

坚持市场主导。以市场需求为导向，充分发挥市场在资源配置中的决定性作用，消除限制畜牧业发展的不合理壁垒，增强畜牧业发展活力。

坚持防疫优先。将动物疫病防控作为防范畜牧业产业风险和防治人畜共患病的第一道防线，着力加强防疫队伍和能力建设，落实政府和市场主体的防疫责任，形成防控合力。

坚持绿色发展。统筹资源环境承载能力、畜禽产品供给保障能力和养殖废弃物资源化利用能力，构建绿色农牧循环发展理念，协同推进畜禽养殖和环境保护，促进可持续发展。

坚持提质增效。优化畜牧业结构布局，推进标准化智慧化生产，不断提升畜牧业综合生产能力。推进产业结构调整，强化畜产品质量安全，增加优质畜产品供给，促进畜牧业提质增效。

坚持政策引导。创新政策支持方式，更好发挥政府引导作用，优化区域布局，强化政策支持，加快补齐畜牧业发展的短板和弱项，加强市场调控，保障畜禽产品有效供给。

（三）发展目标

到 2025 年，全市肉蛋奶产量稳定在 100 万吨左右，畜牧业产值达到 150 亿元以上，畜禽粪污综合利用率达到 90%，规模场粪污处理设施配建率保持在 100%。畜禽良种覆盖率、饲料转化率、畜产品抽检合格率、畜产品加工转化率稳步提升，基本构建起与环境容量相适应的养殖布局，逐步形成绿色农牧循环理念，畜牧业综合生产能力和市场竞争力显著提高，建设都市型现代化畜牧业发展新格局。

畜牧兽医行业“十四五”主要指标

指标	2020 年	2025 年	指标
	基数值	目标值	属性
肉类产量（万吨）	23.8	27	预期性
蛋类产量（万吨）	27.5	31	预期性
奶类产量（万吨）	41.4	42	预期性
畜禽粪污综合利用率（%）	87.4	90	约束性

四、产业布局

（一）生猪

提升长清、章丘、莱芜、钢城、平阴、商河等我市生猪主产区生产管理和标准化养殖水平，重点推进平阴、莱芜和钢城等大型生猪全产业链项目建设，促进生猪产业一二三产融合发展。“十四五”期间，全市能繁母猪存栏量稳定在 9.87 万头，最低保有量不少于 8.88 万头。保持全市生猪规模养殖场户数量总体稳定在 333 家以上，建立生猪产能调控基地。

（二）奶业

依托佳宝乳业、现代牧业、悠然牧场、山东高速牧场等大型养殖、生产和加工企业，带动全市中小型奶牛牧场提质升级，打

造济南都市现代化高质量奶源基地。到 2025 年，全市奶牛存栏达到 10 万头以上，奶类总产量达 42 万吨。

（三）肉牛肉羊

大力发展肉牛肉羊等节粮型草食动物养殖，优化畜牧产业结构，推广规模化、标准化养殖模式，肉牛肉羊生产数量和质量稳步提升，积极培育肉羊等具有自主知识产权的新品种，加大良种繁育与推广力度。

（四）肉禽、蛋禽

支持高标准肉禽生产基地建设，培植肉禽加工龙头企业，提高产品加工档次和市场竞争能力，扩大国内外市场占有率，规模化、标准化养殖比重逐步提升。大力发展蛋鸡等标准化规模饲养，优质蛋品供应能力明显提升，到 2025 年全市禽蛋产量达到 31 万吨。

（五）地方特色畜禽

支持国家级地方品种莱芜黑猪、莱芜黑山羊、鲁中山地绵羊和莱芜黑兔核心群保护和利用及品牌建设。开展新品种培育和杂交利用，提供优质种源。开发高端特色产品，提升品牌形象和影响力；支持国家级新品种鲁莱黑猪、鲁中肉羊繁育体系建设，加大繁育推广力度，带动产业发展；支持特色培育品种徒河黑猪、源虎黑猪、莱芜黑鸡、泰山黑鸡、吉山黑鸡等产业化开发，丰富市场特色肉类供给，满足多元化需求；支持特色选育品种SPF鸡、樱桃谷肉种鸭、中新肉鸭等技术创新力度，加大自主选育，减少引种成本。全面促进特色畜禽种业产业融合和品牌提升，打造省

城特色畜禽种业新高地。

（六）其它畜种

因地制宜发展其它畜种，规范生产经营，提升生产管理水平。

五、重点任务

（一）建设“稳产保供”保障体系

1. 保障市场“肉蛋奶”综合供应。大力发展生猪产业，确保完成生猪稳产保供任务目标。加快禽类和牛羊等养殖业发展，增加禽肉和牛羊肉供给，打造具有省会特色的都市奶业经济带，引导“肉蛋奶”多元化健康消费理念，实现“肉蛋奶”供需平衡和稳定发展。

2. 发展高质量畜牧产业示范园。深化“双招双引”，引入大型畜牧集团企业，推进产业在我市落地生根，提升产业发展水平。加快推进现代畜牧业科技示范园区建设步伐，提高畜禽种质性能测定和示范推广力度。以山东省农科院试验基地为依托，打造以种业为产业基础、三产融合的现代种业产业园。加快齐鲁财金莱芜黑猪全产业链项目建设步伐，提升品牌影响力。加快推进温氏集团、东方希望集团等生猪全产业链项目和佳宝乳业、优然牧场等奶业全产业链项目建设步伐。全面推动我市畜牧产业高质量发展步伐。

3. 发展适度规模经营。发展适度规模化养殖，引导养殖场（户）改造提升基础设施条件，扩大养殖规模，提升标准化养殖水平。加快养殖专业合作社和现代家庭牧场发展，鼓励开展合作

和联合经营。支持畜禽养殖龙头企业发挥引领带动作用，与养殖专业合作社、家庭牧场紧密合作，通过统一生产、统一服务、统一营销、技术共享、品牌共创等方式，形成稳定的产业联合体。扶持中小养殖户发展，加强对中小养殖户的指导帮扶。鼓励新型农业经营主体与中小养殖户建立利益联结机制，带动中小养殖户专业化生产，提升市场竞争力。

（二）构建农牧绿色循环发展体系

1. 持续推进畜禽粪污资源化利用。支持畜禽养殖场（小区）户配套建设粪污处理利用设施建设，逐步将补贴范围扩大至规模以下养殖户。扩大粪污资源化利用补贴范围，支持规模养殖场节水、清粪、环境控制、臭气处理、厌氧发酵或密闭式贮存发酵以及堆（沤）肥设施建设，购置粪肥运输和施用机械设备，配套建设粪污输送管网、田间贮存池等。

2. 加快推进农牧循环发展力度。支持农牧循环发展，加强农牧统筹，推进种养结合，鼓励在规模种植基地周边建设农牧循环型畜禽养殖场（户）、储粪池等，促进粪肥还田，加强农副产品饲料化利用，综合利用饲草、秸秆等资源发展草食畜牧业，实现农牧循环可持续发展。大力发展标准化规模养殖，建设自动喂料、自动饮水、环境控制等现代化装备，推广节水、节料等清洁养殖工艺和干清粪、微生物发酵等实用技术，实现源头减量。

（三）健全动物防疫体系

1. 提升动物疫病防控能力。严格落实各级人民政府防疫属地

管理责任，加强部门协作，强化联防联控，压实部门监管责任。严格落实畜禽养殖、贩运、屠宰加工各环节从业者动物防疫主体责任。严格落实重大动物疫情监测排查和重大动物疫情信息报告制度。抓好重大动物疫病强制免疫，在全市推行养猪场户网格化分级管理。加强动物疫病防控技术指导与培训。组织开展应急演练，提高应急队伍实战能力。

2. 加强基层动物防疫队伍建设。根据国家机构改革有关要求，协调编办和畜牧兽医部门配齐配强与防疫工作相匹配的兽医专业工作力量。稳定基层动物防疫与畜产品质量安全协管员队伍，加快推进莱芜区和钢城区村级防疫员改革。推动章丘区和商河县完成动物防疫专员特聘计划。

3. 持续推进无疫区建设。按照《山东省免疫无口蹄疫区和无高致病性禽流感区建设济南实施方案》（济动防指字〔2019〕5号）部署安排，发挥章丘区、商河县、平阴县3个区县示范作用，积极推进全市全部行政区域达到国家规定的免疫无口蹄疫和无高致病性禽流感区建设标准。

4. 完成病死畜禽无害化处理体系提档升级项目建设。按照省局《病死畜禽无害化处理体系提档升级建设标准》要求，对章丘、商河等全市8个病死畜禽无害化处理收集体系开展提档升级项目建设工作。

（四）加强饲料兽药安全生产体系

1. 强化安全生产。建立饲料产品和饲料粮质量和生产供

应安全监测保障机制，防范应急情况。督促引导饲料企业由数量规模向品质效益转变，提高饲料产品整体质量水平。推出一批全市饲料产业高质量发展典型企业、典型模式，推动全产业由规模型增长向科技创新高质量方向发展。推进兽药行业技术进步及产业结构升级，强化安全生产，实现全程管控。引导饲料兽药企业实施优化组合，开展兼并重组，提升核心竞争力，培育一批在国内国际有影响力的品牌示范企业。

2. 加大研发力度。加大饲料资源的开发，提高现有饲料资源的利用率，推进低蛋白日粮研发及推广。鼓励兽药生产企业进行新兽研发与技术创新，研究开发高效、安全、低残留的兽用原料药、制剂和消毒产品。鼓励企业加强中兽药、噬菌体、微生态制剂、新型兽用生物制品等研发生产，保证畜产品质量安全。

六、重大工程

（一）畜禽种业提升工程

实施现代畜禽种业振兴工程，强化全市生猪、奶牛等优势畜禽种质资源的选育提高，开展标准引领和产业提升，提高核心种质资源自给率。国家级生猪育种核心群达 2000 头以上，奶牛种质资源实现自主培育，种子母牛个体最高育种值达到发达国家水平。加快推进国家东部地区畜禽遗传资源基因库建设，搭建高标准畜禽种业平台。突出强化畜禽地方品种保护利用及新品种培育，丰富提高具有自主知识产权的品种资源，培育打造国内一流的知名品牌 1—2 个，提升产业形象和影响力。实施畜禽种业振兴项目，

实现畜禽种业在选种、育种、制种上的重大突破，全面带动我市畜牧业提质增效。

（二）生猪供给能力提升工程

开展生猪大项目建设工程，切实增加生猪产能，提高生猪自主供给能力，全面完成国家、省既定的生猪稳产保供目标。重点推进钢城区温氏集团 50 万头生猪基地项目、平阴东方希望集团 100 万头生猪全产业链项目建设步伐，协调解决企业用地、技术、人员、融资等需求，尽快促进企业满负荷投产，切实增加生猪有效产能，提高我市生猪整体规模化养殖水平。

（三）畜牧业高质量发展提升工程

积极引导企业向标准化、规模化、生态化、智慧化方向发展，淘汰落后产能，加快产业升级。鼓励养殖企业拉长产业链条，向二三产业延伸，增强抗市场风险能力。支持规模养殖场圈舍标准化改造和设备更新，提高畜禽养殖效率、粪污资源化利用水平和质量安全水平。完善畜禽标准化饲养管理规程和标准化认定管理办法，开展畜禽养殖标准化示范创建活动，“十四五”期间新创建标准化示范场 30 家以上。

（四）动物保护能力提升工程

加强动物疫病防控基础设施建设，建立健全生物安全防控体系。市级动物疫病预防与控制中心增设人畜共患病（动物）防控科，加强人畜共患病监测、预防、净化、研究，市级达到生物安全二级以上标准。推动区县实验室改造升级，达到生物安全二级

标准。提升改造乡镇畜牧兽医站 40 个、动物卫生监督检查站 1 个，改建办公场所，购置检疫、取证等设施设备。推进生猪及生猪产品运输车辆洗消中心建设，在非洲猪瘟防控形势严峻的种猪场、规模化养殖场、屠宰企业、病死畜禽无害化处理厂等关键环节建设运输车辆消毒点。在全市规划建设运输车辆洗消中心（点）15 处，满足饲养、屠宰、经营、运输各环节的运输车辆洗消需求。

（五）畜禽屠宰改造提升工程

开展畜禽屠宰标准化企业创建，按照质量管理制度化、厂区环境整洁化、设施设备标准化、生产经营规范化、检测检验科学化和排放处理无害化的“六化”标准总要求，全力提升畜禽屠宰，力争创建市级及以上畜禽屠宰标准化厂 3-5 家。加强集中屠宰（代宰）监管，严格集中屠宰（代宰）条件，落实屠宰企业肉品品质电子出证，推动屠宰企业落实主体责任，实现屠宰监管服务常态化。

（六）饲料兽药规范提升工程

提高饲料兽药生产设备的自动化、智慧化水平，推进饲料企业质量安全规范管理。开展“饲料精准营养行动”，推动区域性饲料质量检测设备共享、骨干企业近红外光谱检测仪等联网数据共享，建立饲料营养快速检测和追溯反馈系统，服务饲料生产企业和养殖场自配料生产。推进兽药行业规范管理，巩固落实GMP要求，探索实施“兽药GMP示范企业”制度，提升兽药生产企业效益和规

模，提高兽药产品质量。加强追溯体系建设，实施兽药二维码追溯管理，生产企业全部实施兽药产品赋码上市，经营企业进一步完善进销存系统并实行数据上传。

七、保障措施

（一）强化组织领导

各级要增强对畜牧业发展重要性、复杂性和长期性的正确认识，增强紧迫感和自觉性，加强组织领导和统筹协调，落实工作责任，健全工作机制，切实把各项任务措施落到实处。加强部门协作，密切跟踪工作进展，及时总结和推广经验，确保各项政策落到实处。

（二）强化政策支持

积极争取省级以上财政资金支持，严格政策落实。优化市级资金补贴方式，研究实施更加积极有效的政策措施，加强涉农资金统筹整合，引导产业高质量发展。全面落实动物疫病防控政策。加大动物疫病防控经费投入，保障重大动物疫病应急物资储备。严格按照相关工作要求，积极兑现病死畜禽无害化补助、基层防疫员补助等政策资金，保障全市动物疫病防控工作有序开展。

（三）强化法治保障

严格执行畜牧法、动物防疫法等法律法规，依法实施生产监管、疫情防控及应急处理措施。积极协调公安、食药监和工商等部门，通力协作加大执法力度，严厉打击随意抛弃、加工、制售病死畜禽及其产品的违法犯罪行为。加强行政执法与刑事司法的

衔接，对涉嫌构成犯罪、依法需要追究刑事责任的，及时移送公安机关。对公安机关查扣的病死畜禽及其产品，在固定证据后，畜牧兽医主管部门及时组织做好无害化处理工作。

（四）强化金融服务

加强与省市农担公司等对接沟通，携手推进金融资金支持畜牧业发展，建立政银担合作支持畜牧业发展信息库，增加畜禽养殖企业融资渠道。优化受理程序，提高审批效率，创新业务流程模式，缩短审核、放贷时间，全力支持畜牧产业发展。

（五）强化技术引导

依托行业专家技术团队，组织开展集中培训和现场指导服务活动，推广疫病防控技术和健康养殖模式，提升行业科技创新能力。加强基层畜牧兽医技术推广体系建设，健全社会化服务体系，培育壮大畜牧科技服务企业，为生产企业提供良种繁育、饲料营养、疫病检测诊断治疗、机械化生产、产品储运、废弃物资源化利用等实用科技服务，让技术服务深入基层，全面覆盖，促进畜牧业生产水平整体提升。

（六）加强示范引领

深化示范创建。继续抓好畜禽养殖标准化、畜禽屠宰标准化、现代农业（畜牧业）示范园、无疫小区等示范创建活动，树立一批模范样本，带动畜牧业转型升级。优化分级管理，总结完善饲料兽药企业、屠宰加工企业等分级管理办法，创新信用评价体系，落实“黑名单”列管制度，深化放管服改革、优化“双随机一公

开”检查，不断提升监管效能和服务水平。强化宣传引导。及时发现总结产业发展和工作推进中的典型经验做法，多渠道、多层次加强宣传推介，营造现代畜牧业发展良好环境。

八、环境影响评价

规划实施后可有效改善畜禽养殖环境，进一步提升全市畜禽粪污资源化利用水平。规划实施带来的不利环境影响，采取相应的措施后可以避免或减缓，规划总体而言在环境方面是可行的。

（一）环境影响分析

规划以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，统筹资源环境承载、畜产品供给保障和养殖废弃物资源化利用三个能力，充分体现了资源节约、环境友好、种养结合、农牧循环等绿色发展理念。规划符合济南市乡村振兴战略定位和有关发展规划要求，结构布局科学合理，是推动畜牧业高质量发展的重要支撑。通过持续推进养殖良种化、标准化、规模化、生态化，不断深化畜禽粪污资源化利用能力，构建农牧绿色循环发展体系，有效助力农业面源污染治理。规划的实施，总体而言对生态环境是有利的。

规划实施的不利影响，主要体现在以下方面。一是部门协商机制尚需完善。规划落实需要政府主导、部门协作、密切配合，需要健全的联动治理机制，但当前这种联动机制尚在完善过程中，对有效遏制畜禽养殖环境恶化的趋势可能会产生一些不利影响。二是部分工程项目建设存在污染。规划将实施畜禽种业等6大提升工程建设，部分畜牧业基本建设项目，在施工期可能将产生“三

废”污染，投入使用后排污可能会出现空气污染、水质污染等环境影响问题。另外，涉及场区拆迁、相关补偿、畜禽产品供给等问题，可能引发一些社会问题，对当地生产、生态、生活等方面会有一定影响。通过强化部门协作，严格落实规划和建设项目环境影响评价制度，采取相应的对策措施后，规划实施产生的不利环境影响总体可控。

（二）环境保护措施

加强指导服务，按照减量化、再利用、资源化的原则，引导规模场改造提升畜禽粪污处理利用设施装备，并向规下养殖延伸，鼓励通过村规民约规范养殖行为，养殖专业户向规模化畜禽养殖场转变，不断提升全市畜禽粪污资源化水平。

加强沟通协调，积极配合生态环境部门依法查处畜禽养殖污染问题以及畜禽养殖建设项目环境影响评价等前期工作，最大程度地减小项目实施的不利影响。

加强养殖环境监管，开展畜禽养殖废弃物资源化调研和督查，及时摸清养殖场户粪污处理利用状况、变化趋势、影响因素和潜在风险等，为养殖环境持续改善、重大项目实施提供决策依据。

济南市“十四五”渔业高质量发展规划

“十四五”时期是我国“两个一百年”奋斗目标的历史交汇期，也是全面开启社会主义现代化强国建设新征程的重要机遇期。制定济南市“十四五”渔业高质量发展规划，对加快推进省会渔业现代化建设，深入实施渔业高质量发展战略具有重要意义。根据《山东省“十四五”渔业高质量发展规划》、《济南市“十四五”推进农业农村现代化规划》总体要求及全市“十四五”农业农村专项规划编制工作统一安排，制定《济南市“十四五”渔业高质量发展规划》。

一、“十四五”渔业发展基础

“十三五”以来，济南市渔业全面贯彻党的十八大、十九大精神，以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，紧密围绕统筹推进“五位一体”总体布局，践行新发展理念，坚持高质量发展，以实施乡村振兴战略为引领，坚持生态、高效、品牌、规范理念，着力提升渔业园区化、生态化、智慧化水平，提质增效，转型升级，积极推动生态渔业、观赏渔业、名优水产品养殖快速发展，为“十四五”渔业发展奠定了坚实的基础。

（一）渔业减量增收转型升级初见成效。制定发布《济南市养殖水域滩涂规划》及济阳、商河2个县级规划，渔业整体规模及布局深入调整，渔业水域生态发展潜力持续增强。2020年全市

养殖面积 6.5 万亩，水产品总产量 1.3 万吨，分别比 2015 年末减少 40.9%、72.1%。转变渔业发展方式，以“重规模”为主转变为“重养护”为主，实施“放鱼养水”工程，累计向小清河等公共水域投放鲢鳙等净水型鱼种 2116 万尾，连续 4 年开展济西湿地“测水配方”养殖试验。

（二）渔业产业结构持续优化。顺应当前渔业新旧动能转换的迫切需要，持续加大结构优化力度，在生态渔业、名优水产品养殖、观赏渔业方面聚集优势，打造特色，推动发展。制定《济南市水产养殖业绿色发展实施方案》，推进渔业转型升级，积极发展生态渔业，在济阳、章丘、商河率先开展池塘工程化整理改造，推广鱼菜共生、稻虾养殖、龙虾单养等生态型渔业，总体规模达到 4000 亩以上。按照各区县区位优势及资源特点，大力引进推广泥鳅、小龙虾、加州鲈、黄河鲤、鲟鱼等名优特新品种养殖发展，名优品种养殖呈现出精品、精养、精致“三精”发展趋势。持续推进观赏渔业发展，完成济南锦鲤产业发展报告并获市政府批复。大力推动长清再唐、槐荫英粮等重点锦鲤企业发展，槐荫的英粮锦鲤连片工厂化设施养殖规模达到 15000 平方米，吸引省内外 7 家锦鲤养殖企业入驻；长清的再唐锦鲤建成规模达到 20000 平方米以上，锦鲤小镇核心产业已初具规模。

（三）渔业园区建设成效显著。顺利完成市现代渔业示范园建设市政府重点项目，建成 12300 平方米设施工厂化生产车间及 2200 平方米科技支撑平台，年保有鲟鱼、锦鲤等 10 多个品种 20

多万尾，示范推广渔业用水循环利用、挂卵孵化等 10 多项技术，累计吸引参观、考察 4 万人次以上。按照省级要求，开展内陆休闲渔业公园创建及省级现代渔业示范园建设，美里湖内陆休闲渔业公园创建项目圆满完成，章丘、商河建成两处现代渔业园区。制定渔业标准园、渔业休闲观赏园认定管理办法，开展认定 5 批次，累计认定“两园” 87 家。

（四）水产品质量安全水平持续提升。以推进水产绿色养殖为抓手，以执法检查 and 抽样检查为手段，积极探索水产品质量安全监管模式，确保水产品质量消费安全，“十四五”期间国家、省、市各级监督抽检合格率达到 100%。强化专项整治，累计开展水产品质量安全专项整治行动 8 次，确保敏感节点、敏感品种水产品质量安全。强化宣传培训，每年举办 1 次全市水产品质量安全培训班，20 多次区县质量安全培训班，累计培训人员 1 万人次以上，发放宣传明白纸 2 万余份，实现了宣贯无死角、全覆盖。强化日常监管，深入开展“双随机、一公开”抽查监管，累计开展现场监督检查 60 次，实现现场发现问题现场整改，检查过程结果反馈网上公示。强化质量抽检，大力开展水产品质量抽检，平均每年承担国家、省级、市级抽检 300 多个样品。

（五）渔业科技支撑明显增强。按照引进、吸收、推广、创新的思路，不断加大水产新品种、新技术的引进推广力度及研发能力，大力提升渔业科技水平。围绕新品种引进、优良品种选育及健康养殖等重大共性关键技术组织科技攻关，成功开发了工厂

化观赏鱼养殖技术、挂卵孵化、池塘工程化改造等实用新型养殖技术。着力引进推广河鲈等 8 个水产名优新品种及 7 个观赏鱼品种。大力实施基层渔技推广体系改革，重点完成章丘、济阳、商河等基层渔技推广体系建设项目。累计投入 55 万元，在市淡水所建设济南市渔病医院并投入使用。

（六）渔政监管力度不断加强。以渔业生产安全、水产品质量安全及渔业生态安全等“三个安全”监管，全力保障现代渔业持续健康发展。实施黄河和海河流域禁渔期制度，以强化宣传、巡河检查为重点，累计出动渔政执法人员 1036 人次，严厉打击禁渔期、禁渔区违法行为，张贴《禁渔通告》12000 多条，连续三年圆满完成禁渔各项任务。切实抓好渔业安全生产，每年组织开展“安全生产月”、防范商渔船碰撞“六进”安全警示教育、渔业安全生产隐患排查整治等、水上安全应急演练等活动，有效杜绝渔业安全事故的发生。加强水生野生动物保护，积极开展“关爱水生野生动物，共建和谐美丽中国”宣传月活动，加强对水生野生动物展演场馆及经营利用场所的监管检查，严肃查处趵突泉公园斑海豹、鱼翅皇宫大酒店违规饲养绿海龟、大明湖海龟不合法来源等事件，严格落实新冠肺炎疫情防控要求，强化水生野生动物管理，累计办理及年审水生野生动物经营利用许可证 88 份。

二、“十四五”渔业发展趋势

党的十九届五中全会指出，当前和今后一个时期，我国面临中华民族伟大复兴战略全局和世界百年未有之大变局“两个大

局”，发展仍然处于重要战略机遇期。在国内经济长期向好的大局下，“十四五”期间，我市渔业发展将保持平稳发展的总体势头，现代渔业进程持续加快，并在以下几个方面表现出明显的特点：

一是渔业现代化建设将加速推进。对标全面建设社会主义现代化国家远景目标，当前农业基础还不稳固、农业现代化建设短板的问题将逐步解决，“三农”重中之重的地位将更加凸显。“十三五”期间，我市用现代物质条件装备渔业、用现代科技技术改造渔业、用现代渔业体系提升渔业、用现代经营形式推进渔业、用现代发展理念引领渔业、用培养新型渔民发展渔业的思路明晰，渔业区域化布局、标准化生产、企业化经营、社会化服务的格局初步形成；渔业良种繁育体系、病防服务体系、科技支撑体系、产品检测体系及产业服务体系基本建立，现代渔业产业体系日臻完善，为“十四五”现代渔业建设奠定了坚实基础，积累了丰富的建设经验。

二是渔业高质量发展的路径将更加明晰。“十三五”以来，我市积极贯彻落实新发展理念及黄河流域生态保护和高质量发展战略要求，加快推进水产养殖业绿色发展，切实抓好养殖水域滩涂规划、“放鱼养水”、池塘工厂化生态养殖、鱼菜综合种养等实施，渔业提质增效转型升级取得了明显成效，在此基础上，“十四五”期间全市高质量发展将持续推进。

三是省会主导产业优势将更加突出。作为全省乃至华东地区

的水产品流通中心，“十四五”期间我市的水产品流通将更加活跃，以销带产、以销促产的优势将不断显现。市现代渔业示范园达到最优运营状态，辐射带动全市设施渔业、观赏渔业、名优水产品养殖快速发展，我市的设施渔业、观赏渔业将在“十四五”期间有一个质的飞跃，精细化渔业发展战略成效更加突出。

“十四五”时期我市渔业发展具备有利的发展基础，也仍存在一些矛盾和问题，主要包括：一是高质量发展水平还亟待提高。我市渔业优势不显、特色不特、创新不足、水平不高，尚未打造与省会地位相匹配的产业体系。二是传统渔业发展空间受限。城郊渔业区受挤压，湖库养殖功能受限制，渔业发展空间不足，传统渔业资源持续衰退，生物多样性明显下降。三是渔业基础设施建设滞后。渔业养殖设施普遍老化，机械化水平低，工厂化设施渔业规模较小，渔业种质、疫病防控、质量安全、科技创新等体系建设欠账较多。四是渔业安全管理风险较大。渔业生产安全、水产品质量安全、水域生态环境安全等方面的管理风险加大，渔业生产抵御风险能力有待进一步提高。在“十四五”时期，我们要瞄准目标，抓住关键环节，趋利避害，化危为机，推动现代渔业持续健康发展。

三、“十四五”渔业发展总体思路

（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，深入贯彻党的十九大和十九届二中、三中、四中、五中、六中全会精神，全

面践行新发展理念，大力实施黄河流域生态保护和高质量发展战略，围绕建设“五个济南”要求，坚持生态优先、提质增效、创新驱动、法治保障四大原则，优化产业发展布局，培育省会优势特色，提升渔业现代化、生态化、园区化、规范化发展水平，着力打造渔业绿色发展示范区和济南锦鲤产业示范区，推动省会现代渔业持续健康发展。

（二）基本原则

1. 确保生态优先，推进绿色发展。以渔业可持续发展为前提，妥善处理渔业生产与生态环境保护的关系，加强水域资源环境保护和水生生物资源养护，有度有序地利用渔业资源，合理调整产业结构，大力发展生态渔业，积极推进节水减排、清洁生产、低碳循环、持续利用的绿色渔业发展。

2. 突出转型升级，实现高效发展。协调处理渔业发展“量增长”与“质提高”的关系，将发展的重心由注重数量增长转到提高质量和效益上来，渔业发展模式逐渐转型，实现由增量扩能到提质增效的升级，促进渔业产业向价值链的高端高效发展。

3. 依靠科技创新，推动科学发展。坚持创新驱动，充分发挥科技创新对渔业产业的引领和支撑作用，加强管理创新、制度创新、体制创新、服务创新和经营创新，激发渔业经营主体的创造性，提升渔业科技自主创新能力，推动渔业生产向科学化、生态化、标准化发展。

4. 坚持依法治渔，确保稳定发展。坚持依法治渔、以法兴渔，

进一步健全渔业法律法规，推进法律法规的宣贯落实，促进渔政监管队伍固本强基，提升监管能力水平，统筹安排好渔业安全生产、水产种质资源保护、水产苗种生产管理、水产品质量安全等相关日常监管工作，确保渔业生产稳定发展。

（三）目标任务

到 2025 年，渔业绿色高质量发展成效显著，产业结构持续优化，水产品供给充足，质量安全水平有效提高，渔业基础设施和装备水平明显改善，水生生物资源养护稳步推进，渔业水域生态环境不断改善。

展望 2035 年，水产品供给保障更加有力，省会现代渔业特色更加鲜明，一二三产业实现协调发展、融合发展，渔业全面升级，率先基本实现渔业现代化。

1. 产业结构优化。积极推广循环水养殖、生态增养殖等健康养殖模式，规范发展稻田综合种养、观赏渔业、休闲渔业；落实内陆重点水域禁渔期制度；积极推进一二三产业融合发展，促进渔业一产与美食餐饮、渔事体验、休闲垂钓和科普教育等业态充分融合，加快发展高端产品、高端品牌、高端服务，打造健康、生态、安全的优质渔业产业基地。

2. 生态环境提升。坚持“用水”与“养水”并举，科学开发利用水域生态资源。坚持实施渔业资源保护制度，全面实施水生野生动物驯养繁殖、经营利用制度，认真贯彻落实国家三部局关于禁止野生动物交易的决策部署，加强执法检查力度，严厉打击

水生野生动物违法经营利用行为；继续实施“放鱼养水”工程，科学组织实施水生生物增殖放流活动，加强规范管理，强化放流苗种亲体和苗种生产监管，切实保证放流苗种质量和水域生态安全。探索水库等宜渔水域资源科学化、规范化开发利用。

3. 渔业提质增效。政策引导、科技兴渔，实现渔业产业提质增效。建立完善渔业法律法规和制度保障体系，规范渔业生产秩序，保证规划实施效果，完善水产品质量安全监管制度，保障水产品安全；引导社会资金、地方配套资金开展设施渔业建设，鼓励有实力的大型企业进入设施渔业领域，提高设施渔业发展的科学性和规范性，不断提升设施渔业发展水平；建立渔业科技创新激励机制，以“新特优”为发展导向，借助涉渔科研院所、高校科技资源优势，加强渔业重大应用技术与成果转化，发挥好技术推广部门的科技服务作用，积极推进渔业产业发展重点工作开展。

4. 渔民增产增收。渔业产业提质增效，助力渔民知识、物质双丰收。强化渔民新技术培训工作，不断提高渔业生产经营者的科技素质，使更多的渔民适应渔业专业化、规模化、组织化、标准化发展的要求，培养新型渔民，提高渔民知识财富；大力培育渔业生产经营新型主体，将分散的个体渔业纳入现代渔业组织化体系，引导推动渔业龙头企业与合作社、渔户建立紧密利益联结机制，带动渔民分享渔业产业链增值收益，提高渔民物质财富。

济南市“十四五”渔业高质量发展规划主要指标表

主要指标	2020 年	2025 年	属性
水产品总产量（万吨）	1.3	≥1.45	预期性
水产健康养殖示范面积比重（%）	67	>75	预期性
保供园区和示范基地（个）	*	[40]	预期性
产地水产品兽药残留监测合格率（%）	98	≥98	预期性
增殖放流苗种数（万尾）	320	[1000]	预期性

注：[]内为五年累计数。

四、“十四五”渔业发展重点

（一）产业布局

根据济南自然水域禀赋、渔业经济发展特点及产业现状，依托区域资源优势，合理确定“十四五”期间渔业产业发展布局，逐步构建沿山、沿河、沿城三大空间格局，打造沿黄一线名优渔业、山区坑塘生态渔业、城郊休闲观赏渔业，形成主体突出、布局优化、统筹发展的良好态势。

1. 沿山水库坑塘生态渔业带

积极落实农业农村部、生态环境部、林草局联合印发的《关于推进大水面生态渔业发展的指导意见》，以莱芜、钢城、章丘、历城、长清、平阴等南部山区水库、坑塘等水体为依托，科学利用水域资源，以鱼养水，开展大水面生态增养殖，充分挖掘渔业在山、水、林、田、湖、草生态共同体体系中的重要作用和功能，健全完善生态循环链条，促进生态保护与渔业开发的协调发展。以小型水库、塘坝、坑塘等为重点，积极发展鲢鳙鱼、银鱼等品种增殖和工厂化生态养殖模式，增加农民收入。

2. 沿河名优水产品养殖带

充分利用沿黄河一线传统渔业水域资源，加大池塘标准化生态型改造力度，推广池塘绿色养殖模式，围绕市场需求，着力开展加州鲈、南美白对虾、鲟鱼、甲鱼、小龙虾、黄河鲤等重点品种养殖。因地制宜推广应用鱼菜共生技术、稻渔综合种养技术、尾水治理技术、物联网技术等，推广使用配备水质监测及物联网在线监控等现代渔业设施，切实有效推进池塘养殖节水减排。在有条件的地区开展连片养殖池塘标准化改造，探索解决传统养殖池普遍存在地下水资源浪费、病害频发、排放水不达标等问题，推进水生态环境治理和池塘养殖转型升级。

3. 沿城休闲观赏渔业圈

充分利用城郊宜渔渔业水域资源，以服务城市、拓展城市为目标，着力发展济南锦鲤产业和休闲垂钓渔业。以长清马山、历城鲁泉等为重点，着力发展锦鲤、金鱼等观赏渔业，打造济南锦鲤品牌，举办锦鲤大赛，推动锦鲤产业快速发展。以雪野湖、济西湿地、白云湖湿地等为重点，积极推进渔业一、二、三产融合发展，合理规划渔业生产、休闲、餐饮、垂钓项目，满足人们亲山、亲水、亲自然的美好生活需求。

（二）重点任务

1. 提升渔业现代化水平。完善生产经营体系，积极引导农村集体经济合作社发展现代渔业，激发产业发展活力。培育和壮大渔业家庭农场、专业合作社等新型经营主体，发展多种形式适度规模经营。构建完善病害防控、质量检测、水质监测等渔业社会

化服务体系，为渔民提供多元化服务。积极发展智慧渔业，推进水产养殖与观测网、物联网、大数据等信息技术的深度融合，积极鼓励水产品网上销售。积极鼓励鱼丸、鱼片等水产品加工业发展，支持水产品冷链物流体系建设，引导活鱼消费向便捷加工产品消费转变。

2. 提升渔业生态化水平。重点在水域集中区、传统渔业区、盐碱涝洼地及土地闲置区开展渔业综合整理开发，积极发展池塘工厂化生态养殖、综合种养等建设，推广大水面生态养殖、工厂化循环水养殖和多营养层次养殖等生态养殖模式，因地制宜发展鱼菜共生、渔藕混作、稻渔综合种养等生态型养殖。开展水产健康养殖示范创建，实施水产养殖用药减量等“五大”行动。持续开展“放鱼养水”工程，落实属地监管职责和生产者环境保护主体责任，依法开展水产养殖项目环境影响评价。加强养殖尾水监测，科学设置养殖尾水排放口。推进养殖节水减排，鼓励采取进排水改造、生物净化、人工湿地、种植水生蔬菜花卉等技术措施开展养殖尾水处理，推动养殖尾水资源化利用或达标排放。

3. 提升渔业科技化水平。切实发挥市级科研、推广部门“两个轮子”的加速作用，提高渔业科技创新能力和水平。加大水产名优新品种引进、研发、推广力度，优化水产品养殖结构，逐步形成主导品种、辅助品种、储备品种三级梯队，提高抵御市场风险能力。积极推动种业发展，提高名优品种苗种孵化能力及水平，保障水产苗种供应。发展锦鲤、加州鲈鱼、鲟鱼、南美白对虾、

娃娃鱼、甲鱼、等名优新品种，确保引进一个，成功一个，取得效益，并打造连片养殖基地，形成规模效应。积极推动科技创新，加大科技研发、推广力度，健全完善市、县水产技术推广服务体系，提高渔业科技成果转化能力。大力开展新型渔民培训，采取集中培训、田间课堂、专家“结对子”指导等多种形式，年培训养鱼农民 100 人次以上，全面提高养殖户对名优新品种的养殖意识及水平。

4. 提升渔业标准化水平。全面落实水产苗种生产许可制度，积极实施水产苗种产地检疫。积极开展渔业标准园、渔业休闲观赏园“两园”建设，提升打造现代渔业示范园区和特色渔业生产基地。积极推动渔业“三项纪录”制度和农产品合格证制度，推广宣贯渔业生产标准和产品质量标准，建设无公害水产品生产基地和水产健康养殖示范场。强化水产养殖用饲料、兽药等投入品使用管理，实现水产品风险监测全覆盖。推动开展水产品质量认证。

5. 提升渔业规范化水平。严格执行《济南市养殖水域滩涂规划》，进一步完善禁止养殖区、限制养殖区及养殖区，避让生态保护红线。积极落实养殖水域滩涂发证登记工作，全面完成养殖水域滩涂发证登记，实现发证登记全覆盖。严格限制养殖水域滩涂占用，严禁擅自改变养殖水域滩涂用途，确保产业发展空间。持续强化水产品质量安全、渔业生态安全、渔业生产安全“三个安全”管理，确保渔业持续健康发展。坚持源头治理、强化宣传、以检提质的思路，杜绝违法使用鱼种、饲料及鱼药行为，加大渔民质

量安全培训力度，大力开展生产环节质量抽检，确保水产品消费安全。持续强化红线意识、风险意识和责任担当，开展水上事故应急演练及渔业安全生产隐患排查专项整治。严格落实水生野生动物保护制度，严格管控，强化水生野生动物许可管理。扎实开展内陆水域禁渔期专项监督行动，严格落实黄河、徒骇河休渔制度，提升渔业生态修复功能，保护黄河、淮河流域渔业资源。

（三）重点工程

1. **渔业绿色发展示范工程。**落实农业部、省厅关于大水面生态渔业的意见、规划，重点在湖库等大水面加大生态渔业发展力度，合理选择大水面生态渔业发展方式，加强大水面生态环境保护，拓展大水面渔业发展空间；因地制宜开展水箱式循环水养殖池建设，配套完善太阳能、增氧、投饵、水质处理等设施，实现鲢鳙、水生植物处理尾水等循环生态种养，以章丘、济阳等为重点，建设池塘工厂化生态养殖基地；以莱芜、钢城、长清等为重点，建设水库坑塘渔业综合开发示范基地；以平阴、商河等为重点，建设特色生态渔业示范基地。

2. **渔业融合发展工程。**引导渔业与农业、旅游等产业融合，加快渔业一、二、三产融合，促进休闲渔业发展，依托济南锦鲤养殖优势，以长清马山、历城鲁泉、槐荫英粮等为重点，建设10处锦鲤养殖示范园区；以城市近郊、景区、休闲渔业公园为重点，充分发挥资源特点，开发休闲娱乐、健身养生、渔事体验等服务功能，建设配套基础设施，提高休闲服务能力，发展都市休闲渔

业基地。

3. 渔业产能提升工程。完善塘、水、电、路、闸等基础设施，开展池塘标准化改造，提升生产水平；采用集约化、机械化、智慧化生产方式，实现高质高效生产；推广应用新品种、新技术、新设备、新模式，扩大规模、提升产能，打造设施完善、技术先进、生产高效的渔业生产基地。不断完善基础设施，落实管理制度，引领绿色发展，加快建设省级以上水产健康养殖示范场，积极争取省级生态健康养殖示范基地建设落地。

五、保障措施

（一）加强组织领导。各级渔业行政主管部门要积极争取当地党委、政府的重视和支持，加强工作协调，密切配合，建立工作推进的长效机制，明确工作职责，分解目标任务，抓好跟踪督导，强化责任考核，确保规划落地生效。市、县渔业行政主管部门准确把握规划的实质内涵，围绕规划落实，根据当地实际，制定本地区规划或实施方案，明确本地区渔业发展的目标和中心任务，积极推动重大政策、重要任务、重点工程项目的实施，切实把各项任务落到实处。

（二）落实政策扶持。各有关部门要结合职能积极为规划实施搞好服务，加强与国家部委的协调联系，积极争取政策、项目和资金支持。围绕供给侧结构性改革，进一步转变政府职能，强化主动服务意识，不断优化市场运行环境；健全财政资金扶持体系，完善渔业专项资金管理办法，发挥财政资金引导和杠杆作用，

综合运用贷款贴息、专项资金支持、经费补助和奖励等多种方式支持渔业发展；发挥财政资金在推进渔业产业转型升级的引导、扶持和撬动作用，财政资金重点向产业结构优化、生态环境提升、渔业提质增效的主要任务倾斜；积极推进渔业金融领域创新，拓宽融资渠道，深化多方合作，建立多元投入机制，鼓励引导社会资金投入现代渔业发展的重点领域。

（三）强化依法管理。进一步强化依法管理，加强事中事后监管。探索全市统一建立政府采购定点供苗商制度，规范水生生物资源养护。积极做好《渔业法》、《罚没和收容救护水生野生动物管理办法》、《水生野生动物利用管理办法》、《水产新品种审定管理办法》等新修订法律法规的宣贯落实，加强水产养殖绿色发展、大水面生态渔业发展等渔业高质量发展规定的传达贯彻，及时调整、出台各级配套政策措施。进一步严格渔政监管，切实做好禁渔管理、打击电鱼、安全生产、水生野生动物保护等专项执法行动。处理好专项执法与日常执法的关系，统筹做好水产种质资源保护、安全生产、水产养殖和质量安全等日常执法工作，依法履行对养殖持证、苗种生产等水产养殖监督执法职责，不断强化与公安、市场监管等部门的执法协作，全面落实行刑衔接制度，依法严厉打击涉渔违法违规行为。

（四）重视队伍建设。重视人才队伍建设，紧密结合渔业发展需求，有针对性的加强渔业管理、科技创新、产品生产、产业经营、监管执法等各方面骨干人才培养和队伍建设。积极落实激

励政策，创新人才培养模式，探索建立优秀人才引进、多渠道培养、多元化评价、多层次使用、多方位服务的人才培养机制，形成高效汇聚、快速成长、人尽其才、留住人才的良好环境；引导高等院校加强与现代渔业发展相适应的学科建设，培养渔业发展创新性人才；通过科研项目实施，加快培养学科带头人，有效发挥科技领军人物作用；加强新型职业渔民培育，培养优秀的渔业应用型人才和科技致富带头人；鼓励渔业应用型人才、创新性人才带头创办渔民专业合作社，提高基层渔业自我服务能力；加强渔业行业技能鉴定评价工作，提升科技渔民、水产兽医、水产经纪人等专业技能人才的执业能力。

六、环境影响评价

本规划立足新发展阶段，贯彻新发展理念，构建新发展格局，统筹发展和安全，与水域生态环境保护目标一致，对生态环境的影响总体上是有利的，也存在较少不利影响，但不利影响是短暂、可控的，严格执行规划可以把不利影响减轻、避免或降低到最低限度。

（一）规划实施的环境影响分析

1. 有利影响

（1）规划严格执行环境保护相关法律法规，全面贯彻党中央、国务院和省、市各级关于生态文明建设的方针政策，在符合国土空间规划、生态保护红线划定、养殖水域滩涂规划等前提下，对标“三线一单”生态环境分区管控要求，综合考虑资源环境承载能力、现有渔业产业基础和发展潜力，构筑在总体要求上方向

一致、在时序安排上科学有序的产业发展格局，加快促进生产集约高效、生活宜居适度、生态山清水秀的渔业高质量可持续发展。

（2）加快构建现代渔业产业体系，优化提升传统养殖产业，推广池塘标准化养殖、工厂化循环水养殖、海洋牧场增养殖、稻渔综合种养等生态养殖模式，实施集中连片池塘养殖区域和工厂化养殖尾水处理系统提升工程，推动形成科技含量高、资源消耗低、环境污染少的水产养殖产业结构，集约高效利用水域资源，加强水域生态保护修复，改善生态环境质量，将科学开发利用水域资源落到实处。

2. 不利影响

（1）产业发展对环境造成一定压力。目前，渔业产业结构不够合理，粗放的开发模式尚未得到彻底转变，规划虽然明确了渔业绿色发展的重点和方向，但发展方式转变和产业结构调整是一个渐进过程，一段时间内产业发展可能会对生态环境造成一定的不利影响。

（2）水产养殖活动一定程度上对环境产生不利影响。养殖尾水未达标排放，造成附近水域水质恶化；渔业活动中不文明行为产生的光照、噪音、垃圾、生活污水对环境造成污染。

（二）规划实施的环境保护措施

1. 坚持绿色发展。将生态文明建设贯穿于产业发展全过程和各领域，优化产业布局，科学开发水资源，保护水域生态环境，着力推动渔业经济低碳绿色循环发展。

2. 坚持用法律和制度保护生态环境。加强水域资源开发强度和规模管控，促进水域资源的合理开发与可持续利用；推行严格的生态环境保护标准，全面落实“三线一单”生态环境分区管控制度；持续完善联动治理机制，实施一体化治理。

3. 强化约束性指标的落实。推动出台水产养殖尾水污染物排放标准，加强监测和治理，规范设置养殖尾水排放口，落实养殖尾水排放属地监管职责和生产者环境保护主体责任，进行定期督查和通报，确保各方面加快推进落实。

4. 加强对渔业建设项目的环境风险评估和管理。加强对项目规划、设计、建设、运营全过程的监管，根据生态环境对项目实施的响应及时优化调整实施方式，最大程度地减轻或避免项目对环境产生的不利影响。

5. 支持渔业参与生态保护和资源养护相关活动。发挥生态渔业对水域环境的修复功能，优化水生生态系统，美化水系环境。鼓励在湖泊水库发展不投饵滤食性、草食性鱼类等增养殖，实现以渔控草、以渔抑藻、以渔净水。

（三）初步评价结论

规划综合考虑资源环境承载能力、现有渔业基础和发展潜力，提出了科学合理的产业布局、绿色发展任务和保障措施，最大限度的降低渔业生产对环境产生的影响，提升水域生态环境的服务功能。规划的实施有利于资源开发、产业培育、生态建设，将产生显著的经济、生态和社会效益。

济南市“十四五”乡村产业发展规划

产业兴旺是实施乡村振兴战略的首要任务和工作重点，是提升农业、繁荣农村、富裕农民的基础性产业。为加快推进济南市乡村产业高质量发展，打造乡村振兴齐鲁样板省会标杆，根据《山东省“十四五”乡村产业发展规划》、《济南市“十四五”推进农业农村现代化规划》，制定本规划。

第一章 规划背景

第一节 重要意义

产业振兴是乡村振兴的基础，壮大乡村产业必须依托农业农村资源禀赋，更新理念，融合创新，促进乡村产业高质量发展。

发展乡村产业是乡村全面振兴的重要根基。乡村振兴，产业兴旺是基础。发展乡村产业，可以聚集更多资源要素，发掘更多功能价值，丰富更多业态类型，形成城乡要素顺畅流动、产业优势互补、市场有效对接的格局，筑牢我市乡村振兴的基础。

发展乡村产业是实现乡村振兴与巩固脱贫攻坚成果的重要支撑。全面建成小康社会后，在迈向基本实现社会主义现代化的新征程中，农村仍是重点和难点。发展乡村产业，可以让更多的农民就地就近就业，把产业链增值收益更多地留给农民，不断壮大村集体经济，持续增加农民收入，实现乡村振兴与巩固脱贫攻坚

坚成果有效衔接。

发展乡村产业是推进农业农村现代化的重要引擎。农业农村现代化不仅是技术装备提升和组织方式创新，更体现在构建完备的现代农业产业体系、生产体系、经营体系。发展乡村产业，将现代工业标准理念和服务业人本理念引入农业农村，推进农业规模化、标准化、集约化，纵向延长产业链条，横向拓展产业形态，助力农业强、农村美、农民富。

第二节 发展现状

“十三五”期间，我市准确把握实施乡村振兴战略的重大部署，以市场需求为导向，以完善利益联结机制为核心，以推进农业供给侧结构性改革为主线，在“种养加”“贸工农”“产加销”一体化的基础上，开发农业多种功能，深挖农业多种价值，促进农林牧渔业与加工、流通、旅游、文化、康养等产业深度融合，在促进乡村产业发展中积累了宝贵经验，乡村产业实现了快速发展，有力地促进了农民就业增收和乡村繁荣发展。

（一）农产品加工业稳步发展。2020年，全市规模以上农产品加工企业发展到278家，营业收入达到444.67亿元，同比增长8.24%；培育创建省级农产品加工示范县3个，农产品加工示范园区3个，农产品加工示范企业21家，全市农产品加工业呈现稳步向好的发展态势，企业规模实力持续增强。

（二）乡村特色产业蓬勃发展。2020年，全市国家农业产业

强镇发展到 4 个，省级农业产业强镇 13 个；发展全国乡村特色产业十亿元镇 2 个，国家级“一村一品”示范村镇到 21 个，省级乡土产业名品村 93 个；全国乡村特色产品达到 5 个，9 个乡村特色产品及能工巧匠列入国家目录，创响了一批“土字号”“乡字号”乡土特色品牌。启动实施了平阴玫瑰、章丘大葱、历城草莓、莱芜生姜等十大农业特色产业振兴工程，各产业规模档次显著提升。

（三）乡村休闲旅游业快速发展。2020 年，全市休闲农业经营主体发展到 1000 余家，从业人员达到 6.33 万人，年接待旅游人次超过 1261.91 万人次，年营业收入达到 24 亿元。培育创建 4 个中国美丽休闲乡村、1 个全国休闲农业与乡村旅游示范点、1 条全国休闲农业和乡村旅游精品景点线路、4 个省级休闲农业和乡村旅游示范县、12 个省级美丽休闲村、12 个齐鲁美丽田园、29 个休闲园区、18 个全省休闲农业与乡村旅游示范点、17 个省级生态休闲农业示范园区。

（四）农业产业化和产业融合深入推进。“十三五”期间，共认定市级农业产业化重点龙头企业 163 家，培育省级农业产业化重点龙头企业 36 家，国家级农业产业化重点龙头企业 3 家。截至 2020 年，全市市级农业产业化重点龙头企业发展到 480 家，其中国家级达到 8 家、省级 72 家，年销售收入过亿元以上企业 80 家、过 10 亿元以上企业 8 家。全市市级农业产业化示范联合体发展到 20 家，省级农业产业化示范联合体 20 家；创建省级“新六产”示范县 5 个、示范主体 30 个。

（五）乡村服务业发展加快。2020 年，从事农业社会化服务组织达 4450 个，从业人员 2.9 万人，服务带动小农户 50.8 万户，占全市农业经营户的 32%，其中，农业生产托管服务组织达 3700 个；农村土地流转面积达 208.8 万亩，土地经营规模化率达 72.2%，推进农业生产托管面积 597 万亩次；全市建成益农信息社 4824 个，基本实现涉农行政村全覆盖，累计发布各类信息 2 万余条，实现公益便民服务 48 万人次；实施农产品仓储保鲜建设项目 147 个，成立“菜篮子”工程产销联盟，“菜篮子”直通车达到 207 辆；农作物秸秆综合利用率达到 98%，农作物综合机械化率达 89.5%，全年农产品质量安全监测整体合格率稳定在 98%以上。

（六）农村创新创业规模不断扩大。2020 年，全市培育创建国家级农村创新创业园区 2 个，举办农村创新创业项目创意大赛 4 次，积极开展农村创新创业带头人、农村创新创业示范县等宣传推介工作，为全市农村创新创业营造了良好社会氛围。

第三节 机遇挑战

当前，我市乡村产业发展面临难得机遇。主要是：政策支持力增强，国家、省坚持农业农村优先发展方针，加快实施乡村振兴战略，更多的资源要素向农村聚集，“新基建”改善农村信息网络等基础设施，城乡融合发展进程加快，乡村产业发展环境优化；我市列入黄河流域生态保护和高质量发展中心城市，国家重点支持发展富民乡村产业，支持发展农产品加工业，支持发展休闲农

业和乡村旅游，因地制宜发展现代农业服务业；市场消费力增强，消费结构升级加快，城乡居民的消费需求呈现个性化、多样化、高品质化特点，休闲观光、健康养生消费渐成趋势，乡村产业发展的市场空间巨大；技术创新力增强，新科技革命浪潮风起云涌，新一轮产业革命和技术革命方兴未艾，生物技术、人工智能、大数据在农业中广泛应用，5G、云计算、物联网、区块链等与农业交互联动，新产业新业态新模式不断涌现，将引领全市乡村产业转型升级。

同时，我市乡村产业发展面临一些挑战。主要是：新冠肺炎疫情对经济格局产生冲击，国内外供应链调整重构，产业分工深度演化，对我市乡村产业链构建带来较大影响；资源要素瓶颈依然突出，资金、技术、人才向乡村流动仍有诸多障碍，人才激励保障机制尚不完善，社会资本下乡动力不足；部分区县乡村网络、通讯、物流等设施薄弱，发展方式较为粗放，创新能力总体不强；农业产业链条延伸不充分，农产品加工业规模小、企业数量少的短板依然突出；第一产业向后端延伸不够，第二产业向两端拓展不足，第三产业向高端开发滞后，利益联结机制不够健全；科技引领支撑产业融合创新能力依然不足。

第二章 总体要求

第一节 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

的十九大和十九届二中、三中、四中、五中、六中全会精神，认真落实习近平总书记关于“三农”工作的重要论述、系列重要讲话精神和对山东“三个走在前”的重要指示要求，紧紧围绕建设新时代现代化强省会中心任务，抢抓黄河流域生态保护和高质量发展重大国家战略机遇，坚持农业农村优先发展，以实施乡村振兴战略为总抓手，以深化供给侧结构性改革为主线，以一二三产业融合发展为路径，以促进农民增收为目标，发掘我市乡村功能价值，强化创新引领，突出集群成链，聚焦重点产业、聚集资源要素，培育发展乡村产业新动能，为我市农业农村现代化和乡村全面振兴奠定坚实基础。

第二节 基本原则

——坚持改革创新，融合发展。深化农业供给侧结构性改革，构建现代农业产业体系、生产体系、经营体系，推进新旧动能转换，培植新产业、新业态、新模式，促进农业一二三产业融合发展。

——坚持市场导向，政府服务。充分发挥市场配置资源的决定性作用和更好发挥政府作用，营造良好市场环境，加快培育新型农业经营主体，发展多元化乡村产业。

——坚持因地制宜，示范带动。乡村产业根植于县域，鼓励各区县依托资源禀赋、产业基础、市场条件，探索发展具有区域特色的乡村产业，通过试点示范，形成发展乡村产业的良好态势。

——坚持农民主体，共建共享。发挥农民主体作用，尊重农民意愿，强化利益联结，拓宽农民增收渠道，保障农民获得更多农业全产业链增值收益。

——坚持绿色引领，科技驱动。践行“绿水青山就是金山银山”理念，促进农业生产生活生态协调发展。利用现代科技进步成果，创新机制和业态模式，改造提升我市乡村产业。

第三节 发展目标

到 2025 年，全市乡村产业体系健全完备，乡村产业质量效益明显提升，乡村就业结构更加优化，产业融合发展水平显著提高，农民增收渠道持续拓宽，乡村产业发展内生动力持续增强。

——农产品加工业持续壮大。全市规模以上农产品加工企业发展到 320 家，营业收入达到 500 亿元；引进和培育大型农产品精深加工企业 10 家以上；打造省级农产品加工示范企业 30 家。

——乡村特色产业深度拓展。争取创建 50 个省级以上农业产业强镇，新创建 3—5 个国家级农业产业强镇；国家级“一村一品”示范村镇发展到 30 个，省级乡土产业名品村 500 个。

——乡村休闲旅游业优化升级。全市休闲农业经营主体发展到 1200 个，从业人员达到 7.5 万人，年接待旅游人次 1800 万人次，年营业收入达到 28 亿元。全市推介省级美丽休闲乡村典型案例 10 个、精品园区 10 个，力争用 5 年时间打造国家休闲农业重点县 1 个、中国美丽休闲乡村 4 个。

——农业产业化和产业融合持续发展。培育全市农业产业化重点龙头企业 500 家,省级农业产业化重点龙头企业达到 100 家;年销售收入过亿元和 10 亿元的农业产业化重点龙头企业分别达到 100 家和 10 家。全市农业产业化示范联体发展到 50 家,其中省级农业产业化示范联合体达到 30 家。

——乡村服务业持续发展。发展农业社会化服务组织达 4500 家,推进农业生产托管服务面积达 600 万亩次,推动农村土地经营规模化率达 66%;新建和改造提升 500 个田头市场、村级仓储保鲜设施;全市主要农作物耕种收综合机械化率达到 95%,小麦、水稻、玉米等主要粮食作物基本实现生产全程机械化。

——农村创新创业更加活跃。培育 1000 名农村创新创业带头人,创建 5 个农村创新创业园区和孵化实训基地,带动 1.5 万人返乡入乡人员创业。

“十四五”时期乡村产业发展主要目标

序号	指 标 名 称	单 位	2020 年	2025 年
(一) 农产品加工业				
1	规模以上农产品加工企业	家	278	320
2	规模以上农产品加工企业营业收入	亿元	444.67	500
3	省级农产品加工示范企业	个	18	30
(二) 乡村特色产业				
4	国家级“一村一品”示范村镇	个	21	30
5	省级以上农业产业强镇	个	17	50
6	省级乡土产业名品村	个	93	500
(三) 乡村休闲旅游				
7	休闲农业经营主体	个	1000	1200
8	休闲农业从业人员	万人	6.33	7.5
9	年接待旅游人次	万人次	1261.91	1800
10	休闲农业年营业收入	亿元	24	28
11	中国美丽休闲乡村	个	4	8

序号	指 标 名 称	单 位	2020 年	2025 年
(四) 农业产业化和农村一二三产业融合				
12	农业产业化重点龙头企业	家	480	500
13	其中：省级农业产业化重点龙头企业	家	72	100
14	农业产业化示范联合体	家	20	50
15	其中：省级农业产业化示范联合体	家	15	30
(五) 乡村服务业				
16	农业社会化服务组织	个	4450	4500
17	农业生产托管面积	万亩次	597	600
(六) 农村创新创业				
18	农村创新创业园区和孵化实训基地	个	—	5
19	农村创新创业带头人	人	—	1000

第三章 壮大农产品加工业

第一节 完善产业结构

农产品加工业是国民经济的重要产业，是提升农产品附加值的关键，也是构建农业全产业链的核心。“十四五”期间，进一步优化结构布局，培育壮大农产品加工经营主体，提升质量效益和竞争力，统筹发展农产品初加工、精深加工和综合利用加工，延长产业链条，发展冷藏及冷链物流，推进农产品多元化开发、多层次利用、多环节增值。

（一）提升农产品初加工。依托资源优势，结合全市农业产业分布，大力发展农产品产地初加工。鼓励和支持家庭农场、农村合作社和涉农企业以水果、蔬菜等农产品为主，配齐贮藏、保鲜、烘干、晾晒、通风等设施装备，延长储藏时间，降低产后损失。引导各类农业经营主体提升初级农产品加工能力，发展产后净化、分级分类、冷冻、包装等设施，提高直供直销能力，实现农产品提质增效。加快农产品冷链物流发展，延长农业产业链条，

实现农产品生产加工与市场消费的有效对接，加快健全农产品流通体系。

（二）提升农产品精深加工。鼓励有条件的农产品加工企业自建研发中心，开发研制拥有自主知识产权的新产品、新技术、新工艺，不断优化产品结构，适应市场和消费需求。支持农产品加工企业借助各类高校、科研院所、研发机构的人才和项目研发优势，加大对关键领域、关键环节、关键技术的攻关力度，突破企业技术瓶颈。引导农产品加工企业升级加工设备和技术，提高工业化、信息化、智能化生产加工水平，配套一批科技含量高、加工效率高、生产工艺优的现代化设施装备，提升农产品加工产能。

（三）提升综合利用加工。鼓励大型农业企业和农产品加工园区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。采取先进的提取、分离与制备技术，推进稻壳米糠、麦麸、油料饼粕、果蔬皮渣、畜禽皮毛骨血、水产品皮骨内脏等副产物综合利用，开发新能源、新材料等新产品，提升增值空间。

第二节 优化空间布局

（一）推进农产品加工向产地下沉。向我市农业产业优势区域聚集，引导大型农业企业重心下沉，在粮食生产功能区、重要农产品保护区、特色农产品优势区和水产品主产区，建设加工专

用原料基地，布局加工产能，改变加工在城市、原料在乡村的状况。向中心镇和物流节点聚集，在农业产业强镇、商贸集镇和物流节点布局劳动密集型加工业，促进农产品就地增值，带动农民就近就业，促进产镇融合。向重点专业村聚集，依托专业村、特色村、“一村一品”示范村发展小众类的农产品初加工，促进产村融合。

（二）推进农产品加工与销区对接。丰富我市农产品加工产品，在乡村产业主产区和大中城市郊区布局中央厨房、主食加工、休闲食品、方便食品、净菜加工和餐饮外卖等加工，开拓预制菜新空间，满足城市多样化、便捷化需求。培育加工新业态，发展“中央厨房+冷链配送+物流终端”“中央厨房+快餐门店”“健康数据+营养配餐+私人订制”等新型加工业态。

（三）推进农产品加工向园区集中。培育发展一批产加销贯通、贸工农一体、一二三产业融合发展的农产品加工园区，配套完善园区水电气、污水处理、仓储物流等基础设施，强化园区内科技研发、营销体系、品牌培育等服务能力，发挥园区内土地空间资源优势，吸引更多优质农产品加工企业集中集聚。

第三节 促进产业升级

（一）推进加工技术创新。以农产品加工关键环节和瓶颈制约为重点，培育建设一批农产品加工与贮藏重点实验室、保鲜物流技术研究中心及优势农产品品质评价研究中心。组织科研院所、

大专院校与企业联合开展技术攻关，研发一批集自动测量、精准控制、智能操作于一体的绿色储藏、动态保鲜、快速预冷、节能干燥等新型实用技术，以及实现品质调控、营养均衡、清洁生产等功能的先进加工技术。

（二）推进加工装备创制。引导一批农产品加工装备研发机构和生产创制企业，开展信息化、智能化、工程化加工装备研发，提高关键装备国产化水平。运用智能制造、生物合成、3D打印等新技术，集成组装一批科技含量高、适用性广的加工工艺及配套装备，提升农产品加工层次水平。

第四节 延长产业链条

全面做大、做强、做全产业链条，引导我市农产品加工企业延伸产业链条，鼓励企业通过土地流转、订单分红、产业化联合体等模式，向前延伸建设特色农产品生产基地，发展无公害、绿色、有机农产品，保障优质原料稳定供给；通过完善物流营销和服务体系，向后端延伸拓展农产品加工产业链条，形成业态相融、产业相加、效益相乘的发展新格局，不断提高企业综合实力。支持农产品加工企业提档升级，优先将符合条件的农产品加工企业认定为市级农业龙头企业，落实奖励扶持资金，重点培育打造。

农产品加工业提升行动

农产品加工业提升工程。到 2025 年，扶持现有农产品加工企业进一步做大做强，全市规模以上农产品加工企业发展到 320 家，营业收入达到 500 亿元；积极引进和培育大型农产品精深加工企业 10 家以上；打造省级农产品加工示范企业 30 家。

第四章 拓展乡村特色产业

第一节 构建全产业链

（一）以特色资源增强竞争力。根据我市消费结构升级的新变化，开发特殊地域、特殊品种等专属性特色产品，在最适宜的地区培植最适宜的产业。根据种质资源、地理成分、物候特点、种养习惯等独特资源禀赋，发展特色种养；结合各区县资源优势和产业优势，开发乡土卤制品、酱制品、豆制品、特色奶制品等传统食品和特色食品；改造提升编织、剪纸、刺绣、陶艺等传统工艺，发展乡村戏剧曲艺、杂技杂耍等文化产业。

（二）以加工流通延伸产业链。做强产品加工，鼓励大型龙头企业建设标准化、清洁化、智能化加工厂，引导农户、家庭农场建设一批家庭工场、手工作坊、乡村车间，用标准化技术改造提升豆制品、特色奶制品、肉制品、剪纸、编织、制陶等乡土产品。做活商贸物流，鼓励区县在特色农产品优势区布局产地批发市场、物流配送中心、商品采购中心、大型特产超市，支持新型经营主体、农产品批发市场等建设产地仓储保鲜设施，发展网上商店、连锁门店。

（三）以信息技术打造供应链。对接终端市场，以市场需求为导向，促进农户生产、企业加工、客户营销和终端消费连成一体、协同运作，增强供给侧对需求侧的适应性和灵活性。实施“互联网+”，完善适应农产品网络销售的供应链体系、运营服务体系和支撑保障体系。创新营销模式，健全绿色智能农产品供应链，

培育农商直供、直播直销、会员制、个人定制等模式，推进农商互联、产销衔接，再造业务流程、降低交易成本。

（四）以业态丰富提升价值链。提升品质价值，推进品种和技术创新，提升特色产品的内在品质和外在品相，以品质赢得市场、实现增值。提升生态价值，开发绿色生态、养生保健等新功能新价值，增强对消费者的吸附力。提升人文价值，更多融入科技、人文元素，发掘民俗风情、历史传说和民间戏剧等文化价值，赋予乡土特色产品文化标识。

第二节 推进聚集发展

（一）建设示范村镇。依托各区县资源优势，做大做强主导产业，建设一批“小而精、特而美”的“一村一品”示范村镇，形成一村带数村、多村连成片的发展格局，培育一批产值大的特色产业专业村。支持鼓励各村发展传统手工业、传统食品业、传统小商品加工业，做细做精乡土特色产业。到 2025 年，创建 30 个全国“一村一品”示范村镇、500 个省级乡土产业名品村。

（二）建设农业产业强镇。根据特色资源优势，聚焦 1—2 个主导产业，吸引资本聚镇、能人入镇、技术进镇，建设一批标准原料基地、集约加工转化、区域主导产业、紧密利益联结于一体的农业产业强镇，培育一批农业产业强镇。到 2025 年，全市争取创建 50 个省级以上农业产业强镇，新创建 3—5 个国家级农业产业强镇。

（三）建设优势特色产业集群。依托资源优势和产业基础，

突出串珠成线、连块成带、集群成链，培育品种品质优良、规模体量较大、融合程度较深的区域性优势特色农业产业集群，支持“葱、姜、蒜”产业争创国家优势特色产业集群。

第三节 培育知名品牌

引导农业产业化龙头企业、农民合作社、家庭农场等新型经营主体将经营理念、企业文化和价值观念等注入品牌，实施农产品质量安全追溯管理，加强责任主体逆向溯源、产品流向正向追踪，推动农产品质量安全追溯平台对接、信息共享。发挥“泉水人家”品牌带动，传承乡村文化根脉，挖掘一批以手工制作为主、技艺精湛、工艺独特的瓦匠、篾匠、铜匠、铁匠、剪纸工、绣娘、陶艺师、面点师等能工巧匠，创响一批“珍稀牌”“工艺牌”“文化牌”的乡土品牌。

乡村特色产业提升行动

1. 农业产业强镇创建工程。到 2025 年，争取创建 50 个省级以上农业产业强镇，新建 3-5 个国家级农业产业强镇。
2. 乡村特色品牌培育创建。到 2025 年，打造一批全国乡村特色产品。
3. “一村一品”示范创建。到 2025 年，创建认定 30 个全国“一村一品”示范村镇。
4. 乡土产业名品村示范创建。到 2025 年，围绕特色种养、特色加工、传统手工艺等，创建 500 个省级乡土产业名品村。

第五章 优化乡村休闲旅游业

第一节 聚焦重点区域

（一）建设城市周边乡村休闲旅游区。依托我市都市农业生

产生生态资源和城郊区位优势，发展田园观光、农耕体验、文化休闲、科普教育、健康养生等业态，建设综合性休闲农业园区、农业主题公园、观光采摘园、垂钓园、乡村民宿和休闲农庄，满足城市居民消费需求。

（二）建设自然风景区周边乡村休闲旅游区。依托秀美山川、湖泊河流等地区，在严格保护生态环境的前提下，统筹山水林田湖草系统，发展以农业生态游、农业景观游、特色农（牧、渔）业游为主的休闲农（牧、渔）园和农（牧、渔）家乐等，以及森林人家、健康氧吧、生态体验等业态，建设特色乡村休闲旅游功能区。

（三）建设民俗民族风情乡村休闲旅游区。发掘深厚的文化底蕴、欢庆的民俗节日活动、多样的民族特色美食，发展民族风情游、民俗体验游、村落风光游等业态，开发民族民俗特色产品。

（四）建设传统农区乡村休闲旅游景点。依托稻田、花海、茶园、养殖池塘、湖泊水库等，发展景观农业、农事体验、观光采摘、特色动植物观赏、休闲垂钓等业态，开发特色旅游产品。

第二节 注重品质提升

（一）注重突出特色化。开发特色资源，发掘农业多种功能和乡村多重价值，发展特色突出、主题鲜明的乡村休闲旅游项目。开发特色文化，发掘民族村落、古村古镇、乡土文化，发展具有历史特征、地域特点、民族特色的乡村休闲旅游项目。开发特色

产品，发掘地方风味、民族特色、传统工艺等资源，创制独特、稀缺的乡村休闲旅游服务和产品。

（二）注重突出差异化。依据不同区县、不同资源和不同文化，把握定位差异，发展具有城乡间、区域间、景区间主题差异的乡村休闲旅游项目。依据消费者在吃住行、游购娱方面的不同需求，发展采摘园、垂钓园、农家宴、民俗村、风情街等乡村休闲旅游项目。依据市场不同需求，发展研学教育、田园养生、亲子体验、拓展训练等乡村休闲旅游项目。顺应老龄化社会的到来，发展民宿康养、游憩康养等乡村休闲旅游项目。

（三）注重突出多样化。推进业态多样，统筹发展农家乐、休闲园区、生态园、乡村休闲旅游聚集村等业态，形成竞相发展、精彩纷呈的格局。推进模式多样，跨界配置乡村休闲旅游与文化教育、健康养生、信息技术等产业要素，发展共享农庄、康体养老、线上云游等模式。推进主体多样，引导农户、村集体经济组织、农业企业、文旅企业及社会资本等建设乡村休闲旅游项目。

第三节 打造精品工程

（一）培育建设休闲农业重点县。以区县为单元，依托独特自然资源、文化资源，培育建设一批设施完备、业态丰富、功能完善，在全市、全省、全国乃至世界有知名度和影响力的休闲农业重点县。力争用5年时间打造1个国家休闲农业重点县。

（二）培育建设美丽休闲乡村。依托特色种养业、田园风光、

绿水青山、村落建筑、乡土文化、民俗风情和人居环境等资源优势，培育建设一批天蓝、地绿、水净、安居、乐业的美丽休闲乡村，实现产村融合发展。鼓励有条件的区县依托美丽休闲乡村，建设健康养生养老基地。到 2025 年，力争新打造中国美丽休闲乡村 4 个；推介省级美丽休闲乡村典型案例 10 个。

（三）培育建设休闲农业园区。根据休闲旅游消费升级的需要，促进休闲农业提档升级，培育建设一批功能齐全、布局合理、机制完善、带动力强的休闲农业精品园区；推介一批区域特色鲜明、文化底蕴厚重、乡土气息浓厚的乡村休闲旅游精品景点线路。到 2025 年，推介省级精品园区 10 个。

第四节 提升服务水平

（一）健全标准体系。引导各休闲农业经营主体健全管理体系，强化自我管理、自我监督、自我服务，提升经营管理水平。加强宣传引导，巩固公共卫生安全、食品安全、服务规范等，促进管理服务水平提升。

（二）完善配套设施。引导鼓励各乡村休闲旅游主体、园区、景点等强化水、电、路、讯、网等设施建设，完善餐饮、住宿、休闲、体验、购物、停车、厕所等设施条件，开展垃圾污水等废弃物综合治理，实现资源节约、环境友好。

（三）规范管理服务。引导和支持乡村休闲旅游经营主体加强从业人员培训，提高综合素质，规范服务流程，为消费者提供

热情周到、贴心细致的服务。

休闲农业和乡村旅游精品打造工程

- 1.打造休闲农业重点县。力争用5年时间打造1个国家休闲农业重点县。
- 2.美丽休闲乡村培育。到2025年，新打造中国美丽休闲乡村4个；推介省级美丽休闲乡村典型案例10个。
- 3.休闲农业园区培育。到2025年，推介省级精品园区10个。

第六章 推进农业产业化和农村产业融合发展

第一节 打造农业产业化升级版

（一）壮大农业产业化龙头企业队伍。实施新型农业经营主体培育工程，引导农业产业化龙头企业采取兼并重组、股份合作、资产转让等形式，建立大型农业企业集团，打造知名企业品牌，提升龙头企业在乡村产业发展中的带动能力。完善农业产业化重点龙头企业评选认定和运行监测管理办法，支持农业产业化重点龙头企业进档升级，形成国家、省、市、县级农业产业化重点龙头企业梯队。到2025年，培育市级农业产业化重点龙头企业500家，省级农业产业化重点龙头企业100家；年销售收入过亿元和10亿元的农业产业化重点龙头企业分别达到100家和10家。

（二）培育农业产业化联合体。实施农业产业化联合体示范创建工程，创建扶持一批农业产业化重点龙头企业牵头、家庭农场和农民合作社跟进、广大小农户参与的农业产业化联合体，构建分工协作、优势互补、联系紧密的利益共同体，实现抱团发展。引导农业产业化联合体明确权利责任、建立治理结构、完善利益

联结机制，促进持续稳定发展。到 2025 年，全市农业产业化示范联体发展到 50 家，其中省级农业产业化示范联合体发展到 30 家。

第二节 推进农村产业融合发展

（一）培育多元融合主体。支持区县发展区域范围内产业关联度高、辐射带动力强、参与主体多的融合模式，促进资源共享、链条共建、品牌共创，形成企业主体、农民参与、科研助力、金融支撑的产业发展格局。

（二）发展多类型融合业态。引导各类经营主体以加工流通带动业态融合，发展中央厨房、净菜加工等业态。以功能拓展带动业态融合，推进农业与文化、旅游、教育、康养等产业融合，发展创意农业、功能农业等。以信息技术带动业态融合，促进农业与信息产业融合，发展数字农业、智慧农业等。

（三）建立健全融合机制。引导新型农业经营主体与小农户建立多种类型的合作方式，促进利益融合。完善利益分配机制，推广“订单+分红”“农民入股+保底收益+按股分红”等模式。

新型农业经营主体培育工程

1.农业龙头企业培育工程。到 2025 年，培育市级农业产业化重点龙头企业 500 家，省级农业产业化重点龙头企业 100 家；年销售收入过亿元和 10 亿元的农业产业化重点龙头企业分别达到 100 家和 10 家。

2.农业产业化联合体示范创建工程。到 2025 年，全市农业产业化示范联体发展到 50 家，其中省级农业产业化示范联合体发展到 30 家。

第七章 发展乡村服务业

第一节 提升生产性服务业

（一）拓展农业服务领域。适应农业农村现代化的趋势，着眼满足普通农户和新型农业经营主体的生产经营需要，立足服务农业生产产前、产中、产后全过程，重点拓展农业信息、农资供应、农业生产技术、农产品质量安全、农业废弃物资源化利用、农机作业及维修、农产品初加工、农产品营销、农业金融、农业保险等服务。

（二）提高农业服务水平。支持服务组织在良种研发、展示示范、集中育苗、标准化供种、用种技术指导等环节提供服务，推广农作物精准耕作、智慧养殖、设施园艺等数字农业的“互联网+农机作业”服务模式；提高初加工设施的使用效率，鼓励“一库多用”“一房多用”，集成储藏、烘干、清洗、分等分级、包装等初加工设施，提供优质高效的初加工“一条龙”服务。

第二节 拓展生活性服务业

（一）丰富服务内容。改造提升餐饮住宿、商超零售、美容美发、洗浴、照相、电器维修、再生资源回收等乡村生活服务业，积极发展养老护幼、卫生保洁、文化演出、体育健身、法律咨询、信息中介、典礼司仪等乡村服务业。

（二）创新服务方式。积极发展订制服务、体验服务、智慧服务、共享服务、绿色服务等新形态，探索“线上交易+线下服务”

的新模式。鼓励各类服务主体建设运营覆盖娱乐、健康、教育、家政、体育等领域的在线服务平台，推动传统服务业升级改造，为乡村居民提供高效便捷服务。

第三节 培育农业服务主体

（一）培育多元服务主体。加快培育农民合作社、龙头企业、专业服务公司、农村集体经济组织等多元服务主体，发挥公益性服务组织和经营性服务组织优势，鼓励提供联合一站式服务，主动对接普通农户，织密农业社会化服务网，实现田间地头全覆盖、生产过程全覆盖和农业产业链全覆盖。

（二）发挥农村集体经济组织作用。扎实推进农村集体产权制度改革，建立完善农村集体经济组织，发挥农村集体经济组织的统筹协调作用，引导农户广泛接受农业社会化服务，将先进适用的品种、技术、装备等要素导入农业，将普通农户引入现代农业发展轨道。

（三）大力推广农业生产托管。积极引导土地向农业龙头企业、合作社、家庭农场等新型农业经营主体流转，促进土地流转规范化，进一步提高土地规模经营化率，为农业生产托管提供有利条件。

乡村服务业提升工程

- | |
|--|
| <ol style="list-style-type: none">1. 农产品流通体系建设工程。新建和改造提升 500 个田头市场、村级仓储保鲜设施。2. 社会化服务业提升工程发展农业社会化服务组织达 4500 家，推进农业生产托管服务面积达 600 万亩次，推动农村土地经营规模化率达 66%。 |
|--|

第八章 推进农村创业创新

第一节 培育创业主体

（一）大力培育返乡创业主体。深入实施农村创业创新带头人培育行动，引导有资金积累、技术专长和市场信息的返乡农民工在农村创业创新，培育一批充满激情的农村创业创新优秀带头人，引领乡村新兴产业发展。

（二）培育入乡创业主体。鼓励各区县优化乡村营商环境，强化政策扶持，构建农业全产业链，引导大中专毕业生、退役军人、科技人员和工商业主等入乡创业，应用新技术、开发新产品、开拓新市场，引入现代管理、经营理念和业态模式，丰富乡村产业发展类型。

（三）培育在乡创业主体。加大乡村能人培训力度，提高发现机会、识别市场、整合资源、创造价值的能力。培育一批“田秀才”“土专家”“乡创客”等乡土人才，以及乡村工匠、文化能人、手工艺人等能工巧匠，领办家庭农场、农民专业合作社等，创办家庭工场、手工作坊、乡村车间等。

第二节 搭建创业平台

（一）选树农村创业创新典型县。遴选政策环境良好、工作机制完善、服务体系健全、创业业态丰富的区县，总结做法经验，推广典型案例，为全市农村创业创新营造良好环境，提供典型经

验。

（二）建设农村创业创新园区。引导区县建设一批资源要素集聚、基础设施齐全、服务功能完善、创业创新成长快的农村创业创新园区，依托现代农业产业园、农产品加工园、高新技术园区、电商物流园等，建立“园中园”式农村创业创新园。

（三）建设孵化实训基地。依托各类园区、大中型企业、知名村镇、大中专院校等平台 and 主体，建设一批集“生产+加工+科技+营销+品牌+体验”于一体、“预孵化+孵化器+加速器+稳定器”全产业链的农村创业创新孵化实训基地。

第三节 强化创业指导

（一）建设农村创业导师队伍。建立专家创业导师队伍，重点从大专院校、科研院所等单位遴选一批理论造诣深厚、实践经验丰富的科研人才、政策专家等，为农村创业人员提供创业项目、技术要点等指导服务。重点从农业产业化龙头企业、新型农业经营主体中遴选一批有经营理念、市场眼光的乡村企业家，为农村创业人员提供政策运用、市场拓展等指导服务。

（二）健全指导服务机制。建立指导服务平台，依托农村创业创新园区、孵化实训基地和网络平台等，通过集中授课、案例教学、现场指导等方式，创立“平台+导师+学员”服务模式。开展点对点指导服务，根据农村创业导师和农村创业人员实际，开展“一带一”“师带徒”“一带多”等精准服务。

第四节 优化创业环境

（一）强化创业服务。支持各区县依托县乡政府政务大厅设立农村创业创新服务窗口，发挥乡村产业服务指导机构和行业协会商会作用，培育市场化中介服务机构。建立“互联网+”创业创新服务模式，为农村创业创新主体提供灵活便捷在线服务。

（二）强化创业培训。依托普通高校、职业院校、优质培训机构、公共职业技能培训平台等开展创业能力提升培训，让有意愿的农村创业创新人员均能受到免费创业培训。推行“创业+技能”“创业+产业”的培训模式，开展互动教学、案例教学和现场观摩教学。

第五节 培育乡村企业家队伍

（一）壮大乡村企业家队伍。采取多种方式扶持一批大型农业企业集团，培育一批具有全球战略眼光、市场开拓精神、管理创新能力的行业领军乡村企业家。引导网络平台企业投资乡村，开发农业农村资源，丰富产业业态类型，培育一批引领乡村产业转型的现代乡村企业家。支持返乡入乡人员创办经营主体，对于通过返乡下乡人员创业创新落户我市辖区，运营状况良好、带动能力特别强、发展前景特别好的企业，在市级农业龙头企业认定中给予支持。

（二）弘扬乡村企业家精神。弘扬敢为人先精神，培养乡村企业家识别市场、发现机会、敢闯敢干的特质，开发新产品，创

造新需求，拓展新市场。弘扬坚韧执着精神，引导乡村企业家传承品质，不畏艰难、吃苦耐劳、艰苦创业。弘扬立农为农精神，引导乡村企业家厚植乡土情怀、投身乡村振兴大潮，带领千千万万的小农户与千变万化的大市场有效对接。

农村创新创业带头人培育行动

1.培育农村创新创业主体。到2025年，全市培育1000名农村创新创业带头人，带动1.5万人返乡入乡人员创业。

2.农村创新创业示范园区和孵化实训基地建设工程。依托现代农业产业园、农产品加工园、农业科技园区、电商物流园等，建立“园中园”式农村创新创业园。到2025年，建设5个农村创新创业示范园区和孵化实训基地。

第九章 保障措施

第一节 加强统筹协调

落实五级书记抓乡村振兴的工作要求，有力推动乡村产业发展。建立各级农业农村部门牵头抓总、相关部门协调配合、社会力量积极支持、农民群众广泛参与的推进机制，加强统筹协调，确保各项措施落实到位。探索建立乡村产业评价指标体系，加强数据采集、市场调查、运行分析和信息发布，对规划实施情况进行跟踪监测，科学评估发展成效。

第二节 加强政策扶持

加快完善土地、资金、人才等要素支撑的政策措施，确保各项政策可落地、可操作、可见效。完善财政扶持政策，采取“以奖代补、先建后补”等方式，支持农业产业强镇、优势特色产业

集群及农产品仓储保鲜冷链设施建设。强化金融扶持政策，积极引导区县金融机构将吸收的存款主要用于当地，建立“银税互动”“银信互动”贷款机制。充分发挥融资担保体系作用，强化担保融资增信功能，推动落实创业担保贷款贴息政策。完善乡村产业发展用地政策体系，明确用地类型和供地方式，实行分类管理。

第三节 强化科技支撑

建立以企业为主体、市场为导向、产学研相结合的技术创新体系，加强创新成果产业化，提升产业核心竞争力。引导大专院校、科研院所与乡村企业合作，开展联合技术攻关，研发一批具有先进性、专属性的技术和工艺，创制一批适用性广、经济性好的设施装备。支持科技人员以科技成果入股乡村企业，建立健全科研人员校企、院企共建双聘机制。

第四节 营造良好氛围

挖掘乡村产业发展鲜活经验，总结推广一批发展模式、典型案例和先进人物。弘扬创业精神、工匠精神、企业家精神，激发崇尚创新、勇于创业的热情。充分运用传统媒体和新媒体，解读产业政策、宣传做法经验、推广典型模式，引导全社会共同关注、协力支持，营造良好发展氛围。

济南市“十四五”蔬菜产业发展规划

为压紧压实“菜篮子”市长负责制，切实加强“菜篮子”工程建设，进一步提高我市蔬菜产业综合生产供应能力，保障蔬菜产业高质量发展，实现供应充足、质量安全、产销两旺，根据省农业农村厅《山东省“十四五”蔬菜产业发展规划》，结合我市实际，特制定本规划。

一、“十三五”产业发展成就

“十三五”时期，我市蔬菜产业稳定健康发展，质量、效益提升明显，在产业增效、农民增收、市场供应等方面发挥了重要作用。

（一）稳产保供能力稳步提升。“十三五”以来，我市蔬菜产业发展以稳产、保供、提质、增效为主线，注重发挥特色产业引领作用，持续优化产业布局，围绕产业建基地，立足基地建园区，打造蔬菜生产专业镇（街办）27个、专业村517个，万亩以上蔬菜专业片区15个，50亩以上“菜篮子”生产基地（园区）723家。2020年，全市蔬菜播种面积147.9万亩，其中设施蔬菜播种面积28.2万亩，总产量达674万吨。全市自产上市商品菜约527万吨，其中210万吨销往外地市场，占比40%；179万吨供应济南市主城区，占比33%；自产自用约138万吨，占比27%。全市整体实现蔬菜产品生产供应充足、质量安全可靠、市场价格平稳，

在新冠肺炎疫情常态化防控期间，为“菜篮子”等重要民生商品保供稳价奠定了坚实的基础。

“十三五” 济南蔬菜生产情况

年份	面积（万亩）			产量（万吨）		
	山东	济南	济南占比（%）	山东	济南	济南占比（%）
2016	2181.49	136.95	6.28	8034.70	611.25	7.61
2017	2193.06	132.9	6.06	8133.80	591.63	7.27
2018	2219.30	118.35	5.33	8192.04	527.22	6.44
2019	2196.29	150.45	6.85	8181.15	671.24	8.20
2020	2231.00	147.9	6.63	8434.70	673.73	7.99

（二）科技创新应用不断加强。设施蔬菜新品种、新技术、新材料等“三新”技术得到广泛应用。引进新优品种和配套实用栽培技术推广进程明显加快，建立国家级蔬菜品种展示评价中心和蔬菜登记品种展示示范基地，至2020年，累计展示西瓜、甜瓜、辣椒、番茄、白菜、甘蓝等20余类蔬菜品种3233个；蔬菜标准化生产、集成应用绿色农业生产技术措施普及率明显提高，水肥一体节水减肥增效智能应用技术在保护地蔬菜推广应用面积达90%以上；设施生产装备水平进一步提升，适用生产机械、新型大棚结构逐步被广大农户接受采用，物联网技术逐渐成为蔬菜设施建设的常规选项；集约化育苗水平不断提高，全市年育苗量在1000万株以上的企业达29家，年总育苗能力9.39亿株，其中西瓜、黄瓜、甜椒、西红柿等品种嫁接苗达5.38亿株，以山东安信种苗股份有限公司、山东伟丽种苗有限公司为代表的一批种苗企业在育苗科研、嫁接技术、环境智能调控等方面的技术水平和生产能力走在了全国前列。

（三）品牌培育取得良好成效。积极引导新型经营主体开展“三品一标”认证，“三品一标”有效用标总量达 1580 个，占全省近 1/5，其中蔬菜认证产品占 60%。突出地域特色、产业优势和产品特点，支持企业在做响企业产品品牌基础上，合力做大做强一批区域公共品牌，发布市级区域公用品牌“泉水人家”和“好农品、泉水造”品牌宣传口号，推出“点赞商河”“好味知济”等县域公用品牌，章丘大葱、莱芜生姜、曲堤黄瓜、垛石番茄等品牌影响力不断扩大，全市“菜篮子”产品整体品牌形象进一步提升。

（四）产业发展支持力度持续加大。“十三五”期间，先后制定《济南市人民政府关于加快推进“菜篮子”提质增效工程建设的实施意见》《济南市人民政府办公厅关于加快全市农产品冷链物流体系建设的实施意见》等一揽子政策措施，持续加大对“菜篮子”工程建设的政策支持力度。蔬菜产业发展扶持资金逐年递增，五年来，全市累计投入扶持资金近亿元，大力支持蔬菜标准园区建设、蔬菜集约化育苗、“菜篮子”抗疫保供等一批项目顺利实施，有力推动蔬菜产业健康发展。

二、总体目标

（一）总体思路。以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，全面贯彻党的十九大和历次全会精神，认真落实习近平总书记关于“三农”工作重要论述、系列重要讲话精神和对山东“三个走在前”的重要指示要求，坚定不移贯彻高质量发展理念，以

实施乡村振兴战略为契机，以“稳产保供、提质增效”为主攻方向，进一步强化供给侧结构性改革，合理优化产业布局，加快推进蔬菜生产供给的标准化、产业化、品牌化，实现生产能力提升、质量安全可靠、产销衔接顺畅的蔬菜产业稳定健康发展目标，助力产业振兴、农民增收。

（二）发展目标。落实“菜篮子”市长负责制，树立大食物观，全力保障蔬菜有效生产供给。加快我市蔬菜规模化基地建设，在保障大生产、大流通的前提下，着力打造一批优质高效、稳产保供、生态循环、三产融合、质量安全的“菜篮子”保供园区，满足城乡居民高品质、多样化的生活需求，力争到2025年，全市瓜菜播种面积稳定在150万亩左右（其中设施蔬菜种植面积达到30万亩），总产量稳定在670万吨左右；蔬菜产品抽检合格率达98%以上，蔬菜自给率进一步提升。实现全市蔬菜供应保障能力、应急调控能力、质量监管能力和产品竞争能力显著增强，蔬菜生产布局更加合理、品种更加丰富、供应更加均衡、质量安全水平显著提高，蔬菜产业在农民增收中的作用明显加强。

三、“十四五”重点工作任务

（一）夯实蔬菜产业稳定发展基础。进一步优化蔬菜生产区域布局，加大设施化蔬菜基地建设力度，坚持适度规模、连片开发，深化设施蔬菜产业带、优势蔬菜产区和专业乡镇建设。重点支持以历城区、章丘区、济阳区、莱芜区、商河县等为主的设施蔬菜产业发展，加大财政扶持力度，支持各区县扩增一批设施农

业规模化片区。巩固提升历城草莓、章丘大葱、章丘西甜瓜、平阴马铃薯（大白菜）、莱芜生姜、商河彩椒、济阳黄瓜、济阳番茄等 10 个万亩蔬菜生产区基础装备条件，打造平阴孝直、章丘高官寨、济阳曲堤、济阳垛石、历城唐王、商河许商、莱芜寨里等一批蔬菜产业乡镇。力争全市蔬菜生产面积保持基本稳定，确保瓜菜播种面积达到 150 万亩、设施蔬菜种植面积达到 30 万亩的目标圆满完成，强力筑牢蔬菜产业发展基础。

（二）实施稳产保供能力提升行动。加大“菜篮子”保供园区建设力度。进一步压实“菜篮子”市长负责制，坚持标准化、品牌化、规模化、智能化发展，集中在城区周边和“菜篮子”产品主产区实施“百园、万亩、亿斤”的“菜篮子”工程建设，着力打造一批优质高效、稳产保供、生态循环、三产融合、质量安全的“菜篮子”保供园区。到 2025 年，全市建设布局 100 个以上“菜篮子”保供园区，打造万亩以上的精品“菜篮子”基地，应急保供产能达到 1 亿斤以上。坚持贮菜于棚，贮菜于地，贮菜于库，突出抓好大白菜、萝卜、马铃薯等耐储运蔬菜生产，充分利用现有农业设施，合理安排茬口，大力发展速生叶菜，不断提升综合生产能力，实现主要蔬菜品种能够满足生产自给，应急调剂品种能够有效补充。强化蔬菜生产风险预警，主动避灾、科学防灾，落实防灾减灾措施，加强灾后技术管理，形成科学完备的蔬菜生产供给保障体系。

（三）实施蔬菜种苗科技支撑行动。推动蔬菜种苗产业加快

发展，“十四五”期间，充分发挥我市蔬菜工厂化育苗行业龙头优势，打造一批年产超1亿株的种苗行业龙头企业，全市瓜菜集约化商品苗年生产能力争取达到20亿株以上，创设全国蔬菜种苗行业标准体系，打造全国领先的蔬菜集约化育苗质量控制体系，引领种苗行业创新发展。加强蔬菜育苗企业繁育设施建设，改造提升老旧育苗设施，支持物联网、“5G”等技术在育苗行业应用，提高蔬菜工厂化育苗集约化、智能化、轻简化水平。研发推广种苗繁育新技术，提高种苗繁育水平，发展壮大种苗产业市场主体，提升专业化、周年化育苗能力，力争把济南建设成为全国集约化育苗繁育中心、研发中心。注重章丘大葱、莱芜生姜等地方蔬菜种质资源保护与利用，加强中国农作物（蔬菜）示范展示评价平台建设，办好全国种子双交会，打造中国北方权威的蔬菜产业展示示范中心。

（四）实施全产业链标准化生产提升行动。积极学习借鉴外地经验，重点围绕蔬菜生产、管理、加工、销售等各个环节，以市场为导向，紧抓主导产品，将蔬菜生产全部纳入标准化体系，实现依标生产、依标流通、依标销售，实现全产业链提升，切实保障蔬菜生产和销售质量。完善提升农业地方标准和地方技术规程，推进相关技术标准、管理标准和服务标准在农业生产全过程应用，从园地要求、栽培管理要求、采后处理要求、产品要求、质量管理要求等方面进一步规范，大力推行标准化生产。开展农业标准化生产创建活动，积极创建省级农产品质量安全标准化生

产基地，推进规模经营主体按标准规范生产。加大清洁生产、建设清洁菜园的工作力度，按照“减肥、控药、洁田、修复、循环”的要求，在蔬菜规划和项目区内，积极推进蔬菜废弃物、化学废弃物等蔬菜面源污染收集处理设施建设，推行适合济南实际的蔬菜面源污染综合防治技术和管理模式。

（五）实施冷链物流体系建设行动。加强农产品产地冷藏保鲜设施建设，在蔬菜主产区选择部分村，重点支持县级以上的示范家庭农场和农民合作社示范社等建设冷藏保鲜设施，加速布局贮藏窖、冷藏库、预冷库、气调库，采用移动冷库等移动式快速预冷设备。完善果蔬上行冷链物流体系，重点依托莱芜区、章丘区、济阳区、商河县等瓜菜区，完善特色农产品仓储保鲜冷链物流体系，推广采后预冷、初加工、储存保鲜和低温运输技术，发展一体化冷链物流，建立跨区调运的冷链物流体系，促进反季节销售。有效集成现有分散处理和加工技术，配备清洗、分拣分级、预处理、预包装等设备，从源头解决冷链物流“最先一公里”问题，为精品农业提供全链条技术支撑，有效提升生鲜农产品品质，帮助农户争取更大的生鲜零售质量和效应空间。

（六）实施市场流通体系提升行动。加强蔬菜产地市场建设与现代农业产业发展同步推进、同步实施，促进提升蔬菜流通效率。升级改造瓦西黑皮冬瓜交易市场、玉皇庙镇樱桃西红柿交易市场、孙集镇盛兴童硕蔬菜批发市场等现有田头市场，配备农产品预冷、清选分级、分拣包装、保鲜、初加工、冷藏冷冻及冷链

运输等设施设备，推进传统产地批发市场基础设施设备的升级改造。强化产销对接，做强做实产销联盟，继续开展“菜篮子”直通车企业认定，争取总量达到 50 家，直通车数量达到 500 辆，深化“菜篮子”直通车直销配送模式，实现从田间地头到餐桌产品直供“2 小时即时达”供应链，鼓励大型批发市场、商超、电商等建设直采基地，支持农业生产主体在超市、批发市场、居民社区设立专柜、专区、专卖店、直营店等，加大蔬菜直供，全链路打通农产品生产到商品配送的各个环节，促进产销有效互动，支持产销高效联动。加强信息监测预警，搭建产销对接信息平台，完善农产品批发市场主要蔬菜产品信息监测制度，推进蔬菜产销大数据应用。利用农业信息平台资源优势，强化信息服务，合理引导安排蔬菜生产经营，为有效防灾减灾，避免出现滞销卖难问题提供信息支撑。

（七）实施产业品牌培育行动。加大济南市知名农产品蔬菜区域公用品牌和企业产品品牌的宣传推介力度，以市级公用品牌为引领，以县域公用品牌为依托，大力培育章丘大葱、曲堤黄瓜、莱芜生姜、商河彩椒等蔬菜特色品牌，做好传统名优特产的挖掘保护，讲好传统品牌故事，提升品牌公信力和影响力，深挖产业休闲、文化旅游功能，做好产业融合文章，打好“接二连三”牌，提高产品知名度和附加值，促进蔬菜园区的休闲采摘、农耕体验、绿色康养及加工增值等多功能化。完善奖励机制，鼓励引导新型经营组织和企业开展品牌创建，支持新型经营主体积极发展无公

害农产品、绿色食品、有机农产品和地理标志产品，提高“三品一标”认证力度和有效用标量。

（八）实施产业科技创新行动。聚力打造中国北方种业之都发展目标，聚集高等院校、科研单位、种业企业、技术推广等多方资源优势，建立“科研+企业+推广”三位一体的联合创新机制，形成科技创新合力，解决制约蔬菜产业发展难点问题。运用现代育种技术，以保障城市供应需求为方向，支持本地茄子、番茄、辣椒、西甜瓜等高端设施蔬菜良种选育。搞好品种资源储备，按照良种良法相配套原则，加大推广安全优质、省工节本、增产增效的实用栽培技术力度，加强蔬菜废弃物无害化处理和资源化利用的研究，实现资源循环利用，加快全程绿色标准化生产技术和高效绿色种植模式的创新集成，推动产业绿色发展。加快新型智能设施设备、专用机械等的引进和推广，强化农机农艺融合，提高劳动效率，增强科技对蔬菜产业发展的支撑能力。加大基层农技人员知识更新培训、农民技术员培训、蔬菜经纪人岗位培训、电商培训和专业化服务组织技能培训等专项培训力度，提升全市蔬菜从业人员素质。

四、保障措施

（一）强化组织领导。在市政府统一领导下，压实“菜篮子”市长负责制部门责任和属地责任，各级各部门要充分认识发展蔬菜产业的重要性，将蔬菜产业发展纳入保障民生重要议事日程，切实加强组织领导，明确目标任务，结合职责，落实责任分工，

健全工作协调机制,统筹抓好生产发展、市场流通、质量安全、市场调控等各项工作,及时协调解决蔬菜产业发展中的困难和问题,确保“菜篮子”稳产保供各项措施落实到位。

(二)强化资金扶持。加大财政投入力度,确保蔬菜产业专项资金持续稳定增长,引导撬动社会资本广泛参与,充分发挥政策性农业保险和信贷担保作用,拓宽新型农业经营主体融资渠道,形成以政府投资为引导、企业投资为主体、农户积极参与的多元投入机制,进一步激发蔬菜产业发展活力。

(三)强化督导检查。对蔬菜产业发展重点任务加强督办落实,市“菜篮子”工作领导小组牵头抓总,各责任单位按照职能分工协作,合力推进“菜篮子”工程建设,适时组织开展评估评价,以督导检查促进产业发展,高标准高质量保障蔬菜等“菜篮子”产品稳产保供各项任务。

济南市“十四五”农业机械化发展规划

“十三五”期间，全市各级农机化管理部门按照加快新旧动能转换推进“两全两高”农业机械化发展的战略部署，解放思想、攻坚克难，推动了全市农业机械化的技术创新、机制创新、管理创新、服务创新，农机化水平有了长足发展。进入“十四五”以来，随着社会经济的逐步发展和科技装备水平的快速提升，我市农业机械化发展将面临新形势、新目标、新挑战，为进一步推动农业机械化全程全面、高质高效发展，全面提升农业农村现代化水平，根据《“十四五”全国农业机械化发展规划》《山东省“十四五”农业机械化发展规划》《济南市“十四五”推进农业农村现代化规划》，制定本规划。

一、“十三五”主要成效

（一）农机装备水平大幅提高。在全市开展了全国主要农作物生产全程机械化示范县和山东省“两全两高”农业机械化示范县创建，推动农机化向“全程全面、高质高效”方向发展。全市农机总动力达 554.96 万千瓦，拖拉机达 7.36 万台，比“十二五”末增长 20.6%。拖拉机配套农具达到 12.32 万套，比“十二五”末增长 16.23%。高效新型“一机多能”机具比例加大，水产、养殖、林果、植保、农产品初加工等机械保有量也有了快速发展。

（二）农机装备结构持续优化。通过实施农机购置补贴、农

机化示范县创建、农机化水平提升、土地深松深耕等一系列农机化发展项目，全市农机装备水平进一步提高。到 2020 年末，大中型拖拉机数量达到 2.47 万台；谷物联合收获机达到 16359 台，比“十二五”末增长 27.13%，其中稻麦联合收获机达到 8759 台，玉米联合收获机达到 7600 台；谷物烘干机达到 225 台，比“十二五”末增长 9.2 倍；动力机械及其配套机具进一步向大型化、多用途方向发展。

（三）农机作业水平显著提升。通过在全市推广多种农机新技术、新成果，建立了不同类型的农机化创新示范点，引进试验、示范推广了现代化、高效率、高科技含量农机新机具。全市农作物耕种收机械化水平达到 89.54%，与“十二五”末相比有显著提高。在巩固提高主要农作物耕种收机械化水平基础上，重点加强保护性耕作、机械化高效植保、机械化粮食烘干和农机深松整地等技术的推广应用。同时加快多产业机械化水平提升，农机作业服务由传统种植业向林果、畜牧、水产、设施种植、农产品初加工等领域拓展。

（四）农机服务能力不断加强。全市农机服务组织发展到 729 家，比“十二五”末增长近 2 倍，其中农机合作社达到 265 家，比“十二五”末增长 1 倍，农机服务组织化程度显著提高，同时逐步涌现出一批集农机销售、维修、作业生产等于一体的农机综合服务组织，农业机械化业已成为带动农民致富、增加农作物产量、解放农村劳动力的重要行业。

（五）农机化技术创新成效显著。“十三五”期间，全市认真实施了农业机械化示范县创建、农业机械化水平提升等项目，推动了水稻生产全程机械化技术、土地深松深耕技术、粮食机械化烘干技术、机械化高效植保技术、设施农业技术以及“智慧农机”的大面积推广。创建完成全国主要农作物生产全程机械化示范县 5 个，全省“两全两高”农机化示范县 2 个，全市秸秆综合利用率达到 98%。设施农业机械化技术迅速推广，节水灌溉设备、喷雾设备也有较大增长。

（六）农机安全生产形势保持稳定。深入开展农机安全隐患排查治理和变型拖拉机整治，严格执法监管，强化安全宣教，截至 2020 年底，累计创建国家级“平安农机”示范县 2 个；省级“平安农机”示范县 4 个。强化农机化作业质量监管、安全性能评价、维修监管和质量投诉处理，加快农机报废更新步伐，农机安全生产形势持续稳定向好。

二、当前农业机械化发展面临的挑战和机遇

（一）问题和挑战

1. 发展水平不够协调，发展短板有待进一步补齐。主要表现为农机装备“三多三少”、农机应用“高三低”。在农机装备上，传统常规、低端低效机械多，复式高效、现代高端机械少；动力机械多，配套机具少；种植业机械多，林牧渔加工业机械少。在农机应用上，粮食作物机械化水平高，经济作物机械化水平低；种植业机械化水平高，林牧渔加工业机械化水平低；平原地区机械化

水平高，丘陵山区机械化水平低；农业农村有些领域和关键生产环节机械化处于起步阶段，有的甚至还是空白。

2. 配套设施不够健全，服务能力有待进一步完善。农机作业难、进地难、存放难等“有机难用”问题仍不同程度存在，配套设施条件不健全不完善制约农业机械化发展。耕地规模化经营程度低，影响了农机作业质量和效率。田地不连片、细碎化，一家一户分散经营的现状，制约了农业机械效能发挥。一些地方机耕道路、桥梁等基础设施不配套，耕地整理质量不高和农田建设机耕道路过窄，影响农业机械进地作业；有的地方落实农机库棚、烘干设施建设用地政策不到位。

3. 技术路线不够统一，机艺融合有待进一步加强。农机、农艺技术路线、技术要点和生产指导意见不够统一，同一作物播种与收获关键生产环节不衔接，轮作作物上下茬生产环节不协调，不利于区域种植标准化生产、机械化作业。

（二）形势和机遇

1. 稳产保供为农业机械化发展赋予了新的使命。保障粮食和重要农产品供给，大幅提高粮食机械减损能力，加快适应畜禽水产需求量不断提高的发展趋势，必须强化农机化短板弱项的有效补充，确保适时耕种、颗粒归仓以及保障农副产品高效供应，农机支撑作用日益凸显，稳产保供成为农业机械化发展的重要使命。

2. 政策支持为农业机械化发展营造了良好环境。历年“中央一号文件”都对加快推进农业机械化发展提出明确要求。全国人

大常委会修订了《中华人民共和国农业机械化促进法》，国家和省相继出台关于加快推进农业机械化和农机装备产业转型升级的意见，在农机购置、老旧农机报废、农机工业发展、农机服务、农机作业和用地等方面，有了更加明确的支持意见，农机作业补贴、金融支持等配套政策也逐步完善，农业机械化发展支持政策持续向好。

3. 规模经营为农业机械化发展创造了有利条件。土地流转、生产托管等适度规模经营形式不断发展，农田基本建设不断加快，农业基础设施有效改善，家庭农场、农民合作社、农机合作社等新型农业经营主体规模不断扩大，农业生产向规模化、集约化、产业化、标准化发展，对农机服务的需求更加迫切，为农业机械化发展创造了良好条件。

4. 农业农村现代化发展需求为农业机械化发展提供了更为广阔的领域。国家不断加大对农业现代化扶持力度，农业产业集群、现代农业产业园逐步形成规模，农村一二三产业逐步融合发展，物联网、大数据、区块链、人工智能等现代信息技术在农业领域应用加快，农机装备和技术支撑不断强化、水平不断提高，为农业机械化发展提供了新动能。

三、“十四五”发展总体要求

（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，深入贯彻党的十九大和十九届历次全会精神，全面落实党中央国务院决策部署

和省委省政府工作要求，紧紧围绕打造乡村振兴齐鲁样板省会标杆，牢固树立新发展理念，按照高质量发展要求，以保障粮食安全和重要农产品有效供给为目标，以加快“两全两高”农业机械化发展、全面推进农业机械化转型升级为主线，以“两融两适”（农机农艺融合、机械化信息化融合、农机服务模式与农业适度规模经营相适应、机械化生产与农田建设相适应）为路径，着力补短板、强弱项、促协调，加速推动农业机械化向全程全面高质高效升级、向高质量发展迈进，为全面推进乡村振兴、加快实现农业农村现代化提供坚实支撑和可靠保障。

（二）发展原则

1. 坚持以人为本。以农民需求为导向，积极扶持各类新型农业经营主体，大力发展农机社会化服务，激发农民和农业机械化从业者对农业机械化内在需求动力，加快农业机械化发展新旧动能转换步伐，满足广大农民和新型经营主体对农业机械化发展的需求。

2. 坚持创新驱动。推进农业机械化技术攻关与推广机制创新、农机服务组织形式与农机社会化服务机制创新、农业机械化管理制度与扶持政策创新，积极引进先进技术与管理经验，不断提高农机研发能力、制造水平和推广应用效率效益。

3. 坚持协调全面。因地制宜，分类施策，不断提高主要农作物机械化质量和效益，逐步补齐丘陵山区、特色经济作物、林牧渔加等各业机械化发展短板，推动全市各区域、各产业、各品种、

各生产环节机械化全面发展。

4. 坚持绿色发展。牢固树立绿色发展理念，加快先进适用、安全可靠、绿色环保节能型动力装备和机械化技术推广应用。推进老旧农机淘汰和畜禽粪污、秸秆残膜等农业废弃物无害化处理及资源化利用，推动农业绿色发展。

5. 坚持依法促进。自觉运用法治思维、法治方式推动发展、化解矛盾、解决问题，落实好各项支农惠农政策。严格依法行政，维护良好农业机械化发展环境，推进全市农业机械化管理体系和治理能力现代化。

四、任务目标和重点

（一）发展目标

今后五年，全市农机总动力稳定在 560 万千瓦左右。农业机械装备在增强对农业贡献率前提下进一步优化升级，经过五年努力，力争 2025 年全市农作物耕种收综合机械化率达到 92% 以上，实现向“全程全面、高质高效”的高级阶段跨越。到 2025 年，建成“两全两高”农业机械化示范市。农机作业条件显著改善，稳产保供能力显著增强，林果、畜牧、水产、设施种植、农产品初加工各业机械化作业水平得到明显提升。

“十四五”农业机械化主要指标表

指标	2020 年基数值	2025 年预期值	指标属性
农机总动力（亿千瓦）	554.96	580	预期值
农作物耕种收综合机械化率（%）	89.54	92	预期值
林果业机械化率（%）	30.87	50	预期值
设施种植机械化率（%）	19.1	55	预期值
畜牧养殖机械化率（%）	56.32	70	预期值

水产养殖机械化率（%）	15.79	55	预期值
农产品初加工机械化率（%）	45.86	60	预期值

（二）主要任务

1.着力优化农机装备结构。围绕全市农业生产发展布局、种养加规模、机械装备作业能力等方面，按照“四分”（分区域、分产业、分品种、分环节）法梳理机械装备配套总量需求，根据我市现有农机装备存量，通过增量优化科学调整农机装备结构布局，着力推动农机装备补短板、强弱项，确保“有机可用”“有机好用”。

2.着力发展农作物全程机械化。巩固提升粮食生产全程机械化能力，针对粮食作物规模化生产，优化提升种子种苗处理、耕种收、植保、灌溉、烘干、秸秆利用等机械化作业能力；加速推进经济作物机械化水平，主攻大豆、马铃薯、葱姜蒜、大田蔬菜种收机械化，推广精量播种、减损高效收获、残膜回收等机械化技术。

3.着力推进农业全面机械化。大力推进林果业、畜牧水产养殖业、设施种植和农产品初加工等各行业机械化，明确发展重点，总结完善技术路线，加快示范推广，推进机艺融合，促使良种、良法、良田、良机配套，推进农业生产机械化全面发展。

4.着力强化农机社会化服务。大力培育农机合作社、合作社联社、农机作业服务公司和农机大户等新型农机服务主体，着力发展农机订单作业、跨区作业和生产托管等社会化服务，创新农机服务业态和服务模式，提升信息化服务和规范化建设水平，推进农机服务向农业生产全过程、全产业延伸，不断强化支持配套

政策，优化发展环境。

（三）工作重点

1. 推动粮食减损提质增效。紧扣关键农时粮食生产需要，充分发挥农机抢种抢收主力军作用。突出精细化管理，及早发布对接农机作业服务供需信息，针对性做好机具调度，确保不误农时。突出协调配合，会同有关部门做好跨区作业气象预警、作业车辆顺畅通行、作业秩序维护等工作。加强作业质量标准制定、宣贯、培训和机具检修保养，组织开展重要农时田间技术指导，开展机播机收操作技能大赛、作业能手竞赛，增强农机服务主体减损意识和机手规范操作能力。开展联合收获机田间作业测评等活动，引导农户选用适宜机械，降低机收损失率和破损率。加强农机防灾救灾应急能力建设，建立健全机械化防灾救灾应急机制，增加应急抢种抢收装备储备和应急服务供给，确保灾害发生时适用农机装备供得上、拉得出、用得好。

2. 开展农机化示范创建。继续深入开展全国主要农作物生产全程机械化示范县和全省“两全两高”农业机械化示范县创建活动，力争 2023 年前创建全国主要农作物生产全程机械化示范县 7 个、全省“两全两高”农业机械化示范县 6 个；2022 年创建成为全国主要农作物生产全程机械化示范市，2025 年前创建成为全省“两全两高”农机化示范市。实现选树农业机械化服务样板，持续推出一批全程机械化、“两全两高”农业机械化和“全程机械化+综合农事”服务典型，坚持质量效益并重，认真总结创建经验，

优化创建标准，强化创建培训，选创过硬典型。加强农机农艺融合试点示范，开展农机装备和种养技术融合应用，总结形成适度规模的现代农业生产模式、农机装备配套方案、机械化生产技术规范和生产体系，引领现代农业机械化发展。

3. 加快农机化技术推广普及。加强基层农机技术推广体系建设，强化农机推广服务能力，完善推广体制机制，创新推广方式方法。增强林果、畜牧、水产、设施种植、农产品初加工等产业新型机械技术支撑。聚焦粮食生产机收减损、丘陵山区小型农机和智能农机装备，大力推广复式多功能、精准高效、节能环保机械化技术与装备。着力推广农作物病虫害绿色防控、畜禽粪污、秸秆资源化综合利用、节水控水和残膜回收、大豆玉米带状复合种植等机械化技术与装备，积极推行节本增效、循环利用等农机化生产方式。探索研究作物品种、种植制度、生产规模、农田建设、装备技术等要素集成配套的区域性全程机械化解决方案。支持农机企业、科研单位、农机合作社等广泛参与技术推广，创新开展农业机械化技术推广“田间日”“地头展”等体验式、参与式推广活动，加强人员技术培训，推动先进适用农业机械化技术普及应用。积极建设现代农业机械化与信息化平台，加快机械化与信息化融合步伐。推行“互联网+农机作业”，推进农用北斗终端产品在农机领域加快应用，在大马力拖拉机、联合收获机等机具上推广应用自动驾驶、远程监控、智能控制等信息化技术。扩大手机 APP、二维码、物联网终端“三合一”农机购置补贴信息化

试点范围。

4. 培育壮大农机服务主体。积极组织农机合作社创建国家级、省级农民合作社示范社。推动农机服务业态创新，大力发展农业生产托管和“智能化+农机作业”“全程机械化+综合农事”等农机服务新模式、新业态，重点打造集农机销售、维修服务、农机租赁、机具集中存放、农机作业、粮食烘干仓储及农机培训、安全监理服务等功能于一体的“一站式”农机服务综合体。大力开展农机社会化服务能力提升工程，加强农机库房、维修网点等基础设施建设，积极推进农机维修与配件供应、农机技能培训等发展，推动解决农机“住房难、看病难”等问题。支持引导农机服务主体通过跨区作业、订单作业、农业生产托管、数字化应用等多种形式，开展便捷高效农机作业服务。

5. 提升农机安全监管能力。建立健全农机主管部门牵头，农机安全监管机构、农业综合执法机构和行政审批机构分工负责的农机安全生产监管责任制。会同应急管理部门组织新一轮“平安农机”创建活动，不断提高示范县、示范镇（街道）创建工作覆盖面。常态化组织农机事故应急演练，加强农机安全监管和应急救援，更新升级基层农机安全监管装备，推进农机安全监管信息化建设，实施拖拉机“亮尾工程”。深入开展“安全生产月”“安全宣传咨询日”和安全宣传“五进”活动，创新宣传形式，丰富宣传内容，提升安全宣传效果。加强农机安全监管队伍建设，组织开展岗位知识和技能培训，推进专业岗位持证上岗。突出抓好

乡村农机安全监管力量建设，推进农机安全“网格化”管理。

6. 加强农业机械化人才培养。做好农机驾驶培训机构由“资格管理”向“监督管理”的转换，加强农机驾驶培训工作中事后监管。充分发挥农机培训机构、生产企业、农机合作社等社会力量的主体作用，壮大农机实用技能培训规模，提高农机技能培训质量。大力遴选和培养农机生产及使用一线“土专家”，探索建立农机实用人才专家库。加强农业机械化队伍建设，强化管理服务能力培训和再教育，着力打造一支懂农业、爱农村、爱农民的农业机械化管理服务队伍。

五、保障措施

（一）强化组织领导。各区县要把规划实施列入重要议事日程，充分发挥农业机械化发展协调推进机制作用，形成工作合力，积极争取党委、政府重视支持和社会各界关注，共同推动农业机械化高质量发展。加强统筹协调、督促推动和政策业务指导，密切跟踪农业机械化发展情况，及时协调解决发展中的重大问题。

（二）加强政策支持。统筹用好中央、省、市扶持农机化发展各项优惠政策，为农机化转型升级发展持续赋能。严格落实农机购置补贴和农机报废更新补贴政策，突出“补优、补绿、补新、补缺”导向，促进农机装备结构合理优化，保障农业生产各个领域需求。不断加大市级财政资金扶持引导力度，持续向水稻、马铃薯、大葱、大蒜等作物全程机械化和高效植保、农产品烘干保鲜、秸秆综合利用等短板机械设备倾斜。继续组织实施农机化发

展项目，提炼一批适合我市农机化发展的路线模式。注重放大财政资金盘活、整合、撬动作用，积极探索开展大型农机贴息贷款、抵押贷款、政策性担保和融资租赁业务。引导区县为发展“两全两高”农业机械化创造条件，对实用急需的相关机具重点扶持。

（三）强化管理服务。把加快推进农业机械化发展作为实施乡村振兴战略的重要措施，搞好统筹规划，明确发展目标，建立上下联动、多方协作、合力推进的工作责任机制，健全评价科学的工作考核机制。聚焦农机安全监管、技术推广、维修指导、教育培训、质量投诉监管等农机化公共服务机构，加强基础设施和技术装备建设，完善服务网络，提升服务能力。以“一次办好”为标准，大力推广“互联网+政务服务”模式，严格依法、高效、优质服务。

（四）加大宣传力度。加强调查研究，及时总结推广推进农业机械化转型升级和高质量发展的好经验、好做法，发挥好典型引领作用。加强信息宣传工作，多渠道、多形式开展宣传报道活动，讲好农业机械化故事，营造全社会广泛关注和支持农业机械化发展的良好氛围。

济南市“十四五”农业科技教育发展规划

农业现代化,关键是农业科技现代化。围绕我市现代农业发展战略需求,以培育现代农业发展新动能为方向,以科技打造发展新引擎为途径,不断实现创新驱动,提升农业发展质量效益。依据《济南市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》《济南市“十四五”推进农业农村现代化规划》《济南市“十四五”科技创新规划》,结合我市实际,制定本规划。

一、我市“十三五”农业科技教育工作情况

(一)发展现状。我市全面实施农业科技创新驱动发展战略,重点围绕科技创新体系建设、成果转化体系建设、农技推广体系建设和人才培养作了一些工作,农业科技教育工作卓有成效。一是实施了农业科技成果推广计划项目 113 项。围绕农业提质增效、农民增收致富,有组织有计划地推广了一批农业新技术、新品种、新模式、新装备,取得显著的经济、社会和生态效益。二是实施了农业科技创新计划 89 项。围绕现代农业生产需要解决的技术瓶颈、关键难题,以高水平专家领衔,组织科技人员联合进行科技攻关,突破了一些共性关键技术,取得了一批新成果。三是组建了由资深专家、首席专家、执行专家为主的农业科技专家推广团队。现聘任资深专家 7 名、首席专家 7 名、执行专家 61 名。科技专家优先承担科技项目,通过项目引领带动、外出考察

学习、本地教育培训等多种途径，培养了一批在省内同行中有较高声誉的专家。四是持续实施了国家基层农技推广改革与建设项目。现已建立了扎根基层、服务一线的基层农业技术指导员队伍，培育了一批科技示范户，推广农业主推技术进村入户，农业主推技术到位率达到 95%以上，农技推广与服务水平不断提高，进一步巩固、完善了农技推广体系。五是实施了高素质农民教育培训工程。十三五期间，培育新型职业农民 1.1 万名，认定新型职业农民 3400 名，通过对大批高素质农民的培训，将科技成果示范展示与农技应用推广有机结合，加快了农业科技成果转化，使新品种、新技术直接进入田间地头。六是启动了公费农科生招录计划。三年签约 80 名本科大学生，现在分别在山东农业大学、青岛农业大学、聊城大学和鲁东大学培养。通过引进有针对性培养的本科大学生，充实基层农技推广队伍力量。

（二）发展机遇。未来五年，新一轮科技革命和产业变革迅猛发展，信息技术、生物技术、新材料技术、新能源技术广泛渗透，重大颠覆性创新成果将不时出现。从国内看，我国即将步入全面建设社会主义现代化国家，迫切需要进一步培育科技创新潜能，推进现代农业快速发展。习近平总书记在深入推动黄河流域生态保护和高质量发展座谈会上对山东提出“三个走在前”要求，为山东、济南加快发展提供了根本遵循，指明了前进方向。要深入贯彻习近平总书记关于“三农”工作重要论述、系列重要讲话精神，贯彻落实创新驱动发展战略，推动科技与经济深度融合，

打造引领全省创新驱动发展的核心引擎。战略机遇与严峻挑战并存。我市农业科技创新与科技推广中还存在许多短板，表现为农业科技投入不足，农业科技人才队伍结构不合理，缺少领军人才和拔尖人才，新型农业经营主体科技意识薄弱，科技创新平台缺乏，农业成果转化项目经费被切块统筹等，科技引领现代农业发展的能力仍需提升。这个时期，我们比以往任何时候都更需要加强科技力量，更需要确立新发展理念、实施创新驱动农业发展战略。因此，我们必须立足实际，站在新的历史起点上，面对新的现实挑战，主动对接国家、省、市农业大发展战略，推动农业科技教育迈上新台阶，发挥科技支撑和引领作用，促进济南农业农村经济快速发展。

二、“十四五”农业科技教育基本思路

（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，全面贯彻落实党的十九大和十九届历次全会精神，面向农业科技前沿、面向我市农业重大需求、面向人民生命健康，立足新发展阶段、贯彻新发展理念、构建新发展格局，紧紧围绕乡村全面振兴重大科技需求，按照“保供固安全，振兴畅循环”的工作定位，突破一批农业“卡脖子”关键核心技术，提升农业科技自主创新能力和农业科技成果转化推广效能，推动农业农村高质量发展。

（二）发展思路

坚持完整、准确、全面贯彻新发展理念，按照创新驱动、产

业需求、示范带动、人才优先的原则，紧紧围绕产业需求和问题导向，以深入推进农业供给侧结构性改革为主线，以确保粮食安全和重要农产品有效供给为首要任务，加快培育农业农村发展新动能，逐步提升科技进步贡献率，为我市在全省率先实现农业现代化提供强有力的科技支撑。

（三）任务目标

实施农业应用技术创新和成果转化项目，培育和推广高产稳产、附加值高的作物新品种，集成示范一批关键核心技术，推广一批农业新成果，科技支撑引领作用进一步增强，农业科技进步贡献率居全省前列。增强公益性农技推广队伍和服务能力，培养壮大专业化社会化科技服务组织，培育农技推广骨干人才，建设现代农业科技示范展示基地，集成试验示范推广一批农业主推技术。农业农村科技创新、推广服务更加高效，高素质农民队伍更加壮大，科技支撑乡村振兴的能力显著提升。到 2025 年，培养农业科技专家队伍 100 人，每年培训高素质农民 1500 人以上，农业科技进步贡献率达到 68%。

三、重点工作

1. 实施农业科技创新与推广计划。聚焦基础前沿热点、关键核心技术卡点、产业发展升级痛点及乡村建设发展重点，突出品种、地力、农机、植保、防灾等关键环节和生物育种、植物基因编辑、智慧农业生产、智能农机装备等重点领域，加强农业应用技术集成创新，攻克一批关键核心技术。围绕我市粮食、蔬菜、畜

牧、渔业、农机和平阴玫瑰、章丘大葱、长清寿茶、莱芜生姜等区域优势特色农业发展需求，实施一批农业应用技术创新和科技成果转化项目，重点在农业新品种选育、农机新装备研发、新技术新模式集成创新领域和乡村振兴产业技术瓶颈问题重点方向等方面加强技术攻关，突破制约生产的重大技术瓶颈和关键难题，提升农业科技自主创新能力。

2. 实施基层农技推广体系改革与建设补助项目。依托基层农技推广体系改革与建设补助项目，深化农技推广体系改革建设，强化农技推广机构公益性职责履行，推动农业科技社会化服务发展，加大优质品种和先进适用技术示范展示和推广力度，加快信息化服务手段普及应用，大力提升农技推广服务效能。

加强农业技术推广体系建设。完善以农技推广机构为主体，市场化服务力量为重要补充，高等院校、科研机构等广泛参与、分工协作、充满活力的农技推广体系。支持农技推广机构开展关键适用技术试验示范、动植物疫病监测防控等工作，提升农技推广机构能力水平。创建一批基础条件好、产业代表性强、技术支撑有力的农业技术试验示范基地，推进全要素、全过程、全链条重大关键技术集成，推动研究孵化、整合转化、验证熟化、示范引领功能一体化，提高科技成果转化效率。继续全面实施农技推广服务特聘计划，从新型农业经营主体、农业企业和社会化服务组织中招募一批特聘农技员，承担公益性服务任务。

壮大社会化科技服务力量。支持农业科技服务公司、专业服

务组织、科技服务能力较强的农民专业合作社、家庭农场等社会化服务组织开展农业科技服务。引导农业科技社会化服务组织通过建立示范基地、“田间学校”等方式开展先进技术试验示范。以政府购买农技推广服务形式,支持社会化农业科技服务力量承担可量化、易监管的农技服务。

开展基层农技人员素质提升培训。完善农技人员省市县三级教育培训体系,大力实施农技人员教育培训,着力提升农技推广人才综合素质和服务能力,稳定人才队伍。依托国家基层农技推广体系改革与建设补助项目,分类培训农技人员、技术指导员、特聘农技员。建立农技人员知识更新培训制度,以知识更新和政治素养提升为核心,开展农技人员知识更新培训知识更新和技能培训。每年分层分批培训农技人员 500 人次,提升基层农技人员综合素质和服务能力。

实施科技人才服务乡村行动。深入开展科技服务行动,每年组织农业科技人员到生产一线,开展技术指导服务。发挥好市农业科技专家队伍和基层农技推广人员作用,推动科技进村、入户、到田,同时开展线上线下精准指导。利用“山东农业科技服务云平台”、“中国农技推广”APP、“农技汇”APP、“12316”信息平台等,及时传播关键技术和科技信息,及时解答农民疑难问题。

3. 打造市级农业科技专家团队。完善农业科技专家考评体系,优化专家队伍年龄结构,吸纳更多优秀农业科技人才加入到专家队伍中,鼓励基层农技人员、新型农业经营主体中农技人员

加入专家队伍，培养打造一支守纪律、顾大局，素质过硬的在本行业有建树、在全市有权威、在全省有影响的农业科技专家队伍。支持专家团队积极承担各级各类科技攻关、科技创新项目，通过项目实施，出成果，出效益，培养人才，探索政府主导、专家引领、项目支撑“一主多元”的农业科技推广新路子。鼓励专家跨行业或产业组建技术推广团队，开展科技推广服务和科技成果转化应用，推动产业发展，加快科技进步。建立专家联系点，鼓励专家深入基层为企业、家庭农场、农村合作组织提供技术服务。

4. 实施基层农技推广人才定向培养。积极引才引智，做好公费农科生定向培养工作，充实基层农技推广队伍力量。组织区县做好基层农技人员需求申报，定向培养协议签订等工作。推动建立高校、地方政府与乡镇农技推广机构“三位一体”协同培养机制，积极参与培养工作，支持公费农科生开展实习、实践锻炼活动，提前了解基层农技推广工作，全面提升综合素质能力，为乡镇农技推广机构培养下得去、留得住、用得上的农技推广人才。认真做好公费农科生的履约管理，协调落实毕业公费农科生工作岗位，将所学应用于实践，增强基层农技推广服务能力。

5. 实施高素质农民培育工程。构建公益性机构和社会资源各展所长、优势互补的农民教育培训体系，吸引市场主体积极参与。以济南市农民教育培训基地为龙头，以县区农广校、农机校、职业学校为重点，在全市打造一批高标准农民培训基地。深入实施高素质农民培育计划，面向优势特色主导产业，面向农业生产性服

务新需求,面向乡村社会事业发展,以种养大户、家庭农场、农民合作社、农业企业负责人为主体,分层分类开展全产业链培训,重点开展实用技术、农业电商、就业创业等培训,每人掌握 1-2 项实用技术。加强训后技术指导和跟踪服务,加强农民在线教育培训。加快构建有文化、懂技术、善经营、会管理的高素质农民队伍。组织开展新型职业农民职称评定,评定一批农民助理农艺师、农民农艺师、农民高级农艺师,到 2025 年,全市初级、中级、副高级职称农民分别达到 500 名、200 名、80 名。

四、保障措施

1. 加强组织领导。坚持创新驱动战略,解决体制机制问题,大力强化政策保障。加强农业农村部门与科技、财政等部门的协调配合,明确职责,形成合力。认真梳理各项工作任务,统筹谋划,采取切实有效措施,分阶段、有步骤地抓好规划落实。

2. 加大科技投入。加强与财政沟通协调,增加农业研发经费投入,鼓励社会力量投入农业科技,引导农业龙头企业加大技术研发投入强度。引导多方力量积极参与,逐步形成多元化、多渠道、高效率的农业科技教育投入格局。加强经费监管,规范经费使用,提高农业科技经费的使用效益。

3. 营造创新环境。加强宣传引导,弘扬甘于寂寞、勇攀高峰的科学家精神和艰苦奋斗、献身农业的奉献精神,做好各类奖项的申报推荐工作,营造全社会关心支持农业科技创新发展的良好氛围。

济南市“十四五”农资市场体系建设规划

农业生产资料是农业生产的基础，关系农产品质量安全，关系农业高质量发展，关系农民增收。加强农资市场体系建设是农业农村部门的重要职责。为推进我市农资市场体系建设，特制订本规划。

一、发展现状

（一）主要农资生产经营情况

目前，全市现有农药生产企业 48 家，肥料生产企业 41 家，种子生产企业 32 家，各类农资经营单位 2305 家，其中农药经营单位 2050 家。农药方面，全市农药使用量常年 3000 吨左右，2020 年全市农药生产原药和制剂总产量 11.6 万吨，实现销售收入 29.3 亿元，生产企业数量占全省 1/8 强，产品销往全国各地，产值、产能位居全省前列。肥料方面，全市肥料常年需用量 20 万吨左右，2020 年 41 家肥料生产企业（复混肥料）生产总量稳定 10.5 万吨，需从外地调剂 10 万吨左右。种子方面，2020 年我市主要农作物种子生产企业生产玉米种 300 万公斤，小麦种子 4000 万公斤。全市常年玉米大田种植面积 300 万亩左右，需种量为 450 万公斤左右；小麦种植面积 320 万亩左右，需种量 4000 万公斤左右，主要农作物种子生产基本满足当地需求。

（二）农资市场监管现状

近年来，我市始终把农资市场监管作为一项重点工作来抓，2019 年专门组建了农资监管机构，实现了农资监管与执法处罚有效衔接，为保障全市农业高质量发展和农产品质量安全起到了保驾护航的作用。

一是创新监管方式，实行线上线下相结合监管。针对全市众多农药生产经营单位监管工作量大面广的实际情况，创新农资监管方式，实行线上监管与线下检查相结合，加快推进农资（农药）监管平台基点建设，在严格落实农药经营台账制度同时，大力推行电子台账，实时上传农药进销数据，实现了市、区县、农资经营店三级数据共享。截至 2020 年底，全市共有 2050 个农药经营店，已有 1800 家建立了农资（农药）监管平台基点。

二是加大抽检力度，严格备案制度。为从产品源头保障农资质量安全，按照“双随机、一公开”原则，开展了农资质量监督抽查，除配合部、省完成例行检测和监督抽查以外，加强对市本级监督抽查，加大对重点区域、重点产品和重点对象的日常监管和抽检力度，严防假劣农资坑农害农，让农民用上放心种、放心药、放心肥。强化各类农资抽检工作，2020 年完成各类农资产品抽检 800 个，总体平均合格率达 98%；实行农药、种子备案制度，严格要求农药批发商、种子委托代理商进行产品备案，健全完善长效追溯机制。

三是完善监管机制，落实监（检）打联动。为使农资监管与执法处罚有效衔接，连续多年开启了农资打假专项治理行动，创

新“监管+检测+执法”一体化、“抽检（单位）+检测（产品）+执法（处罚）”一体化的监管执法模式，完善大要案快速处置机制，实现了“大区域+重点区域+重点品种+重点时节+隐患排查+应急处置+专项整治+投诉纠纷+事件研判”全链条监管有效对接运转。对部、省、市监督抽检不合格的农资产品以及群众反映强烈影响较大的农资案件，采取明查暗访相结合，发现线索深挖窝点，查办了一批大案要案，起到了“打击一批、震慑一批”的作用。

二、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，以保障全市农业高质量发展和农产品质量安全为工作中心，以加快推进农资生产经营绿色可持续、企业转型升级为主线，以核心市场、龙头带动、源头治理为重点，深入推进农资市场体系建设，建立良好的农业生产资料市场秩序，切实维护农民利益，为实现我市农村经济又好又快发展做出积极的贡献。

（二）基本原则

1、统筹规划，合理布局。坚持立足当前和着眼长远相结合，统筹考虑涉农街镇、交通条件、产业布局等因素，统筹规划农资市场体系建设，优化农资市场结构和布局。

2、市场运作，政府引导。调动企业积极性，引导社会资本参与农资市场体系建设，加快转变政府职能，营造良好的市场环境，推进农资市场体系健康发展。

3、突出重点，整体推进。将农资市场体系建设部分进行合理分类，积极培育农资市场连锁经营机制，重点扶持一批农资经营骨干企业。

4、强化监管，有序发展。强化源头治理，适当主导和调控，采取市场化运作方式，充分合理地进行政策引导，使市场得以公平有序发展。

（三）发展目标

发挥现有农资供应商资源和销售服务网络优势，创新农资监管、供应、服务模式，到 2022 年，全市农资（农药）经营监管平台基点建设达 2200 个，基本实现全覆盖；年抽检各类农资产品 600 个以上，重点扶持规范化农资经营服务单位 100 家。

推行农资供应“1+N”模式，通过政府主导、社会化服务、市场化运作，整合农资流通上下游资源及信息数据，建设综合性农资供应服务平台，引领和传播绿色、环保、科学的农资理念，推广优质、高效、安全、价廉的农资产品。到 2025 年，在全市形成“2 个大型农资批发核心市场+100 个农资批发龙头企业+1000 个连锁规范化经营店”的农资市场体系，为保障我市的粮食安全、食品安全和环境安全做出贡献。

三、重点工作

围绕实现农资市场体系建设目标任务，在未来五年发展中大力推广农资供应“1+N”模式（“1”是指农资供应，“N”是指具体服务措施），实现农资产品从引进、销售、使用整个生产过程的统

一规范化管理，从源头开始到最后监管确保农产品质量安全。通过建立健全农资市场规范化网络，形成一套完整的、系统的、规范的农资市场体系，实现农资资源共享，保障农产品质量安全、提升农产品品质。

（一）完善储备制度，保障有效供给。

完善化肥、种子、农药等重要农资商品的商业储备和救灾储备制度，增强保障农资供给能力，增强政府调控农资市场的能力，增强应对重大自然灾害及其他突发事件的能力。积极协调有关单位，完善农资储备机制，保障抗灾救灾、调控市场等应急供应。已承担了政府储备任务的农资企业要按照储备合同的要求，储足备好农资，确保及时投放市场，有效调剂市场供需，保证价格稳定。优化提升农资经营门店终端布局，做好与农民合作社、家庭农场、种植大户的零距离对接，扩大对新型农业经营主体的农资直供比例。

（二）扶持龙头企业，搭建连锁平台。

推进农资企业联合合作，通过政策、资金等方面的扶优扶强，提升市场博弈能力。扩大直采规模，降低农资商品的采购成本。加强农资商品流通方式创新，扩大、规范、提升农资连锁配送经营服务网络，实现物畅其流。充分挖掘农民专业合作社的应用潜力，引导农民专业合作社与农资生产经营企业合作，直接为农民提供农资商品消费服务，缩减农资商品的流通环节，使农民用上质优价廉的农资产品。

（三）开展定期培训，规范经营行为。

落实农资生产经营主体责任，强化农资产品质量监管。通过举办培训班、放心农资下乡等活动，广泛开展《农产品质量安全法》《种子法》《农药管理条例》《肥料登记管理办法》等农资产品法律法规的宣讲，告知其违法违规行为所带来的严重后果以及可能导致的农业生产事故，增强农产品经营者识别假冒伪劣产品能力，增强其守法经营意识，促进其合法经营。

（四）加强技术指导，拓展农资服务。

开展技术咨询、培训、指导等工作，拓展规模化、全程化、个性化农资服务。引导农户科学施肥、合理用药，提高肥药利用率。充实服务内容，聚合社会服务资源，拓宽服务广度和深度，努力覆盖农资供应、统防统治等农业生产过程，推动农资销售服务与技术指导、生产作业等服务相结合，逐步形成规模化、系列化、标准化的农业社会化服务体系，促进农资先进适用技术入田到户，解决好农资科技服务“最后一公里”问题。

（五）强化农资监管，规范农资市场。

加强事中事后监管，将违法违规行为、行政处罚等纳入信用管理；加强证后跟踪检查，动态掌握辖区内农资生产经营主体资质状况，对严重违法失信的生产经营单位，坚决依法予以清理、吊销、取缔；坚决打击“黑作坊、黑市场、黑窝点”和无证无照经营活动，逐步解决目前农资生产经营主体多、乱、杂的问题。每年春秋两季组织开展“农资打假专项治理行动”，对全市农药、

种子、肥料等生产经营单位开展拉网式检查，对农资生产、经营、使用环节进行重点检查。坚决清除不合格农资产品，杜绝不合格农资流进市场，维护农资市场的正常秩序。

（六）推进规范经营，加快信用建设。

组织开展农资规范化经营示范店创建活动，使信用管理成为农资打假与监管工作中的重要手段。结合“双随机”要求和日常巡查、监督检查、信访举报、群众评议等情况，逐步建立农资生产经营主体的信用档案，实行分类监管。建立农资生产经营主体质量安全承诺制度，落实诚信责任，依法建立生产记录和进销货台账，规范生产经营行为，强化自我约束。鼓励农资行业协会开展企业信用评价，加强会员诚信宣传教育和培训，引导企业树立诚信意识。

（七）完善监管平台，推进“互联网+农资”建设。

按照全市农资监管平台建设总体规划，2021年建设200个农资（农药）监管平台基点，力争到2025年全市农资经营监管平台基点全覆盖，农资经营店、区县监管平台与市农业投入品监管平台数据连接传输畅通，实现市、区（县）、农资经营主体三级平台数据互联互通。优化农资网络布局和运营管理，整合利用各方资源，建设专业性、区域性服务平台，加快形成连锁化、规模化、品牌化经营服务新格局。

（八）加强宣传培训，提高人员素质。

充分发挥新闻媒体、网络、行业协会、公益组织、社会公众

作用，构建行政管理、行业自律、社会监督、公众参与的社会治理体系。围绕“放心农资提质增效、质量兴农惠及万村”主题，组织开展“放心农资下乡进村、到田入户”活动。本着“便民、高效”原则，鼓励农资生产经营单位在农忙时节送货下乡服务，保障放心农资供应，广泛开展农资政策咨询、信息服务、技术指导 and 法律援助，提升农民辨别农资真假的能力，掌握各类维权常识和途径，鼓励他们向执法部门举报。

四、保障措施

1. 强化组织领导。发挥市、区两级政府和有关市直部门的作用，齐抓共管、协调联动。农业农村部门牵头负责，定期召开农资监管服务座谈会和农资产销形势分析会，对当年及以后一段时间内农资监管、农资需求进行认真分析和研判，准确把握农资市场趋势。

2. 严格主体管理。严格按照有关法律法规审查农资生产经营主体资质，把好市场准入关。对无证、无照生产经营的依法查处，对已丧失相关资质条件的依法予以清理，对不具备合法资质的依法予以取缔。依法做好农资生产经营企业的变更登记，注销登记和吊销营业执照等工作。

3. 加大监管力度。切实加强农资市场日常监管，加大日常执法检查力度，保证农资监管工作不留死角。结合生产实际，突出重点农时、重点地区、重点市场、重点企业、重点品种，有计划地开展各项专项行动，逐步解决农资市场存在的突出问题，保障

农资产品质量，维护农资市场正常秩序。

4. 强化质量检测。完善农资产品质量检测制度，有针对性地制定农资产品质量检测计划，组织开展质量检测，扩大检测范围，依法及时公布检测结果。对群众反映强烈和问题突出的区域、产品、企业进行重点监测，对监测中发现的重大问题，及时发布警示信息。

5. 加强广告监管。依法加强涉农广告的监管，严格农资广告的行政审查，严厉打击坑农害农的虚假违法行为，重点查处涉及种子、农药、肥料等农资商品的虚假违法广告，维护农资广告市场秩序，构成犯罪的，依法移送司法机关追究刑事责任。

6. 加强舆论宣传。结合放心农资下乡等活动，组织执法人员、农业专家和农技人员开展现场咨询培训活动，提高广大农民识假辨假和依法维权能力，指导农民科学规范使用农资，严格执行休药期、安全间隔期等规定，提高广大种养者的农产品质量安全意识。

济南市“十四五”农产品质量安全规划

为确保广大人民群众“舌尖上的安全”，切实增强人民群众的获得感、幸福感、安全感，着力提升我市农产品质量安全水平，根据《山东省“十四五”农产品质量安全规划》《济南市“十四五”农业农村现代化规划》总体要求，制定本规划。

一、“十三五”农产品质量安全工作情况

“十三五”期间，围绕保障泉城市民“舌尖上的安全”，坚持产、管两手抓两手硬，全面创建“监管工作有人抓、生产过程有标准、违禁农药买不到、农残超标检得出、上市产品可追溯、违法行为重惩处”的农产品质量安全六要素模式。全市“三品一标”总数达到1580个，比2015年增加580个，农产品监测合格率保持在98%以上，我市农产品质量安全监管体系建设和“三品一标”认证工作成为全省典型，为全市打造乡村振兴省会标杆提供了有力支撑。

（一）健全网格体系，实现“监管工作有人管”。市级构建起“5个行政处室+1支执法队伍+2个质检中心”的农产品质量安全队伍。以“五有”、“六落地”为目标，全面推进农产品质量安全网格化、精准化监管，创建23个省级示范乡镇农产品质量安全监管机构，进一步发挥示范引领作用。县级通过组建农业综合执法队伍或明确相关机构承担具体执法职能，确保农业综合

执法全覆盖。在全省首创以政府购买服务的方式，公开招聘镇街农产品质量安全协防管员 1337 名，充分发挥质量监管、农技推广、政策宣传、信息报送四大员作用，解决农产品质量安全监管的“最后一公里”问题，实现了纵到底、横到边、无缝隙、全覆盖的网格化监管。

（二）强化规范建设，实现“生产过程有标准”。累计修订推广市级以上农业地方标准 230 余项，主要农作物全覆盖，实现了“有标可依、按标生产”。建成绿色农业核心示范区 12 万亩，创建省级农业标准化基地 86 家。农药、化肥用量持续下降，“三品一标”农产品数量和新增量保持全省“双第一”。坚持目标导向，以农产品质量安全县创建为抓手，推进政府属地管理责任、部门监管责任和生产经营者主体责任“三个责任”落实，加强队伍建设，完善体制机制，积极开展创建。商河、平阴达到国家级农产品质量安全县标准，其他 5 个涉农县区通过省级农产品质量安全县评价认定。

（三）强化源头把控，实现“违禁农药买不到”。聚焦非法添加、违禁农药使用等突出问题，全面禁止销售高毒禁限用农药，深入实施农资经营店专项整治行动，为 2160 家农资经营店发放农药经营许可证，告知公示农药产品 5734 个，实现经营主体和产品“双准入”，保持监管高压态势，从源头上确保“违禁农药”店铺不敢卖、农民朋友买不到。

（四）完善监测体系，实现“农残超标检得出”。形成市级

风险监测和监督抽查并重，区县监督抽查为主，镇街速测筛查为主的监测网络，完善了市级农畜产品检测中心、区县农检中心、镇街农产品质检室、基地速测室的四级监测体系，实现检测全覆盖，充分发挥检测“雷达”作用。2 人次在“全国农业行业职业技能大赛”上，获得第一名，全市检测能力和水平走在全国前列。

（五）推行智慧监管，实现“上市产品可追溯”。在全省率先搭建农产品追溯、农资监管、监测信息“三大平台”，建成农产品追溯基点 447 个、农资监管基点 1965 个，做到生产源头可控、经营流向可寻、使用记录可查、管理全程可视，实现来源可查、去向可追、责任可究的智慧化监管全覆盖。实施追溯管理与农业农村重大创建认定工作、农业品牌推选、农产品认证、农业展会“四挂钩”，加快推进追溯体系建设。全面推行食用农产品合格证制度，全市累计开具纸质食用农产品合格证 58 万余张，附带合格证上市的农、畜产品数量达 4.5 万余吨；深入推进食用农产品电子合格证打印与追溯平台的对接，全市 200 余家农产品追溯基点具备了电子合格证的打印能力。有效保障了新冠肺炎疫情防控期间农产品质量安全，推动实现产地准出与市场准入相衔接。

（六）深化检（监）打联动，实现“违法行为重惩处”。建立并严格落实“检（监）打联动”机制，深化与市场监管、公安等部门协作，依法严厉打击违法违规行为。2019 年起组织开展“不忘初心、牢记使命”主题教育农产品质量安全专项整治行动，形成政府推动和社会监督共治氛围。2020 年，面对新冠肺炎疫情，

迅速启动春耕备耕农资打假“春雷”行动和农产品质量安全整治“利剑”行动。通过主动性、靶向性风险管控，震慑了一批违法违规行爲，解决和治理了一批顽疾痼疾，依法维护了人民群众合法权益，成效显著。市农业综合执法支队被农业农村部评为第一批“全国农业综合行政执法示范窗口”，办理的案牘连续五年被评为全国农业行政处罚优秀案卷。

“十三五”期间，我市农产品质量安全水平显著提升，但是对标人民群众的期望还有差距，农产品质量安全多种风险隐患依然不同程度存在。特别是农产品包装标识率不高，致使有的问题难以溯源；农资市场不规范，假冒伪劣产品屡禁不止；工作装备和手段滞后，信息化、智慧化水平不高，速测筛查亟需升级换代，监管能力与农业现代化发展还不匹配。产地准出与市场准入的衔接环节仍旧是监管的薄弱点，以市场准入来倒逼产地准出的衔接机制尚在探索阶段，在一定程度上影响了整体监管效果。

二、指导思想、基本原则和发展目标

（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，深入贯彻党的十九大和十九届历次全会精神，立足农业高质量发展，深入贯彻落实“四个最严”要求，一手抓标准化生产，一手抓执法监管，以确保不发生重大农产品质量安全事件为目标，以生产绿色、优质、特色、品牌农产品为导向，加强农产品质量安全监测力度，深入开展农产品质量安全信用体系建设，全面推行承诺达标合格

证制度，严格落实政府属地管理责任、部门监管责任和生产经营者主体责任，积极探索智慧监管新模式，稳步提升农产品质量安全水平，确保人民群众“舌尖上的安全”。

（二）基本原则

坚持底线思维，问题导向。严格落实“四个最严”指示要求，聚焦突出问题，依法依规监管，着力防范化解农产品质量安全风险隐患，坚决守住不发生区域性、系统性、链条式农产品质量安全事件的底线。

坚持统筹谋划，多措并举。立足推动农业产业高质量发展，突出检打联动，以把好产地准出关为出发点和落脚点，完善监管措施，聚焦监管能力、生产管控、产品检验、问题溯源等关键环节，建好农产品质量安全防护网。

坚持因地制宜，创新驱动。科学把握产业发展差异性和产品多样性，以当地重点产业、重点产品为抓手，强化专项整治，解决薄弱环节。鼓励探索农产品质量安全监管新模式，通过信息化智慧化加持，提升农产品质量安全工作效能。

坚持优化机制，聚力发展。完善监管、执法、检测三支队伍协同机制，强化预警、研判、处置职责落实，着力消除风险隐患。密切部门间协作配合，推行协查通报机制。完善信息载体建设，推进产地准出与市场准入有效衔接，全链条提升农产品质量安全保障水平。

（三）发展目标

牢牢把握产、管“两条主线”，认真抓实政府、部门、主体“三个层面”，进一步健全完善全市农产品质量安全工作机制。到“十四五”末，农业地方标准和技术规程达到200项以上，农业规模主体标准应用能力显著提升。县域农业投入品“一张图”工程全面落实，实现农资监管精准化、常态化。农产品质量安全监管、执法队伍建设进一步加强，配合衔接机制进一步完善，乡镇农产品质量安全监管机构标准化建设全面达标。全市检测能力明显提升，从2021年开始年监测样品达1.5批次/千人以上，到2025年达到2批次/千人。紧盯禁限用药物违法使用问题以及常规农兽药残留超标问题，聚焦重点食用农产品品种，采取精准治理模式，控源头、抓生产、强执法、建制度，实现重点问题的重点突破。全面推行食用农产品承诺达标合格证制度，主要农产品实现分类追溯管理。农产品信用体系更加完善，产地准出和市场准入衔接机制进一步健全，主要农产品监测合格率稳定在98%以上，重大农产品质量安全事件风险隐患显著减少，公众消费信心大幅提升。

三、“十四五”主要任务

“十四五”期间，我市将深入贯彻习近平总书记“四个最严”要求，以推进省政府办公厅《关于加强食品安全工作的若干措施》和省市食用农产品“治违禁 控药残 促提升”三年行动方案落地落实为抓手，持续从“产”“管”两线发力，压紧压实“三个责任”，切实增强监管能力，主要开展九项重点工作任务。

（一）健全完善农产品质量安全规章制度。坚持依法行政，

推进农产品质量安全治理能力现代化。强化《农产品质量安全法》和《山东省农产品质量安全条例》的贯彻实施。推进建立与我市农产品质量安全工作相适应的相关制度、体系框架。着重健全完善农产品质量安全风险监测制度、全程追溯、投诉举报、突发事件应对等制度。

（二）实施网格化监管计划。落实省委省政府《关于深化改革加强食品安全工作的实施意见》，推进农业综合执法体系向乡镇延伸，重点保障农产品质量安全。深入推进乡镇（街道）农产品质量安全监管机构标准化建设，通过项目和资金进行改造提升，在保障“五有”（有机构、有职能、有人员、有条件、有经费）条件建设基础上，全面达到“六落地”（任务目标落地、岗位责任落地、巡查制度落地、检测筛查落地、宣传培训落地、应对处置落地）。以乡镇为单位推进网格化管理，强化农产品质量安全协管员配备，实现“区域定格、网格定人、人员定责”，力求监管区域、产业、主体全覆盖。

（三）实施检测能力提升工程。发挥市、县监测网络作用，发现问题，查处问题，充分发挥风险监测与监督抽查的“雷达”预警与“关口”保障作用。落实“双随机、一公开”抽查机制，增加监测参数，扩大监测范围，提高监测的时效性、准确性、真实性和覆盖面。加强监测结果的会商分析与运用，将监测结果与信用评价系统对接，提高监测数据的使用效能。完善检验检测机构基础设施建设，加强制度建设，强化质量控制措施。从 2021

开始年监测样品达 1.5 批次/千人以上，到 2025 年达到 2 批次/千人。加快速测技术升级，聚焦重点产业和重点产品，推动乡镇速测装备和能力提升，形成定量、定性互补，市、县、乡联动的农产品质量安全监测网。

（四）实施标准化推广计划。坚持绿色生产理念，大力推广质量控制技术，积极推行统防统治、绿色防控、配方施肥、健康养殖和高效低毒农兽药使用，制修订与国家标准、省标准、行业标准相适应配套的地方主要农产品生产操作规程，逐步形成覆盖食用农产品全产业链的标准体系。加强技术指导和服务，推进农业标准轻简化，加大宣传培训力度，普及相关法律法规和标准知识。完善“一乡一业”标准体系库，推行农业标准线上线下点对点推广模式，实现农业主产乡镇主要产业“标准体系库”全覆盖。以提升全要素生产率和资源利用率为核心，以全产业链标准化集成应用为重点，推动省级农业标准化生产基地建设。组织实施以芹菜、韭菜、生姜、肉牛、肉羊和鸡蛋等农畜产品为重点的市级农产品质量安全放心示范点建设项目，实现农业生产方式的转型升级和农业标准化生产水平的全面提高。

（五）实施投入品源头治理计划。坚持“堵”“疏”结合，不断加强农药、兽药、饲料及饲料添加剂等农业投入品的源头管控。推进县域农业投入品生产经营主体“一张图”工程，以县为单位全面厘清辖区内农业投入品生产经营单位，强化精准监管，地图数据面向社会公开查询，引导农民科学购买使用。加强对农业

投入品网络销售平台的监督管理,运用大数据、信息化、智能化手段,联合开展农业投入品经营网络清理专项整治。在重点生产时节,组织优质农业投入品生产企业集中到一线宣传推介,积极推动放心农资下乡进村。以芹菜、韭菜、生姜、肉牛、肉羊和鸡蛋等易药残超标农产品为重点加强科学用药宣传培训和技术指导,督促农产品生产者严格执行农药安全间隔期、兽药休药期规定。倡导科学种植,集成推广生态调控、生物防治、理化诱控、科学用药等绿色防控技术。强化绿色养殖,推进现代养殖方式发展,督促养殖者加强兽药使用管理,适度降低养殖密度。

（六）实施农产品质量安全可追溯计划。推动市级、县级农产品质量安全监管追溯平台与省级平台对接,实现追溯数据互联互通共享。全面推行食用农产品承诺达标合格证制度,严厉打击虚假开具食用农产品合格证行为,有效解决食用农产品无包装、标识问题。“十四五”末,基本实现对独立小包装农产品和流通批发农产品分类可追溯管理。对种养殖生产主体名录实现动态管理,普及快速检测技术,提升生产主体自检能力,实现以自我检测为技术保障的主体自我承诺机制。推广“合格证+追溯”模式,构建以食用农产品承诺达标合格证制度为核心的农产品质量安全监管新模式。

（七）实施优质特色农产品提升计划。加强名特优新农产品名录收集登录工作,全面深入考察、调研、挖掘我市特定区域内具有显著地域特征和独特营养品质特色、具备一定生产规模、公

众认知度和美誉度高的农产品，识别影响优质特色农产品独特品质的关键营养成分，帮助其精准化市场定位，确定最适宜特定地域种植生产的优质特色农产品品种，在此基础上提优扶壮，保持并提升品质。大力发展绿色食品，稳步发展有机农产品，做好地理标志农产品登记保护工作，“十四五”期间，绿色食品年均增长5%以上。

（八）实施信用管理计划。依托山东省农产品质量安全信用信息平台，加快完善以农业投入品（种子、农药、肥料、兽药、饲料等）和农产品生产经营企业、家庭农场、农民合作社、种养殖大户为重点的涉农市场主体信用信息档案，实行动态管理、精准管理。积极开展农产品质量安全信用宣传培训和信用文化建设，落实生产经营主体诚信责任，构建诚实、自律、守信、互信的社会信用环境。

（九）健全完善管理长效机制。加强农产品质量安全县动态管理，定期开展动态评价。到“十四五”末，省级以上农产品质量安全县实现全覆盖。分析研判主要风险品种和重点区域，强化与公安、市场监管等多部门协作，按照“一年全域摸排、破题布局，两年打防并重、凸显成效，三年建章立制、长效管理”的目标，实行“一品一策”，全链条加强重点产品整治，点面结合，扎实推进食用农产品“治违禁控药残促提升”三年行动，全面提升农产品质量安全水平。修订完善《济南市农产品质量安全事故应急预案》，加快农产品质量安全应急体系建设，加强应急演练和应急知识培训，提

升应急处置能力。市、县联动，建立立体化、多元化宣传渠道，普及农产品质量安全法律法规和保障技术，推介优秀生产主体，推广优质农产品，曝光震慑违法违规行为，营造良好工作舆论环境。

四、保障措施

（一）加强组织领导。推动各级依法将农产品质量安全监管工作作为重要内容纳入政府工作考核指标，强化农产品质量安全监管的属地管理责任，逐级落实农产品质量安全的领导责任、部门的监管责任、监管人员的岗位责任以及生产经营者的主体责任，确保责任落实全覆盖。

（二）加大资金投入。积极争取发改、财政等部门支持，推动建立与农产品质量安全监管职责相匹配的财政经费投入保障机制。持续实施基层镇街农产品质量安全协防管员制度，加大监督抽检经费保障力度，科学制定监督抽检计划；加大对农产品质量安全智慧监管建设的资金支持，满足各类建设项目设施设备运行维护的需要；加大对乡镇农产品质量安全监管机构标准化建设、“三品一标”认证和市级农产品质量安全放心示范点的奖励扶持力度。逐步建立多元化的投入机制，鼓励和引导企业和社会资金投入农产品质量安全事业。

（三）加强队伍建设。大力推动农产品质量安全监管、执法和检测三支队伍发展，形成市、县区、乡镇、村完善的农产品监管体系。根据各类机构承担的职能和任务，科学合理配置力量，严格实行人员持证上岗和资格管理制度。加大人员培训力度，促

进经验交流，提升三支队伍的整体素质和工作能力，提高监管工作科学化、检测工作精准化和执法工作规范化水平。

（四）加强部门协调配合。依法履行农产品质量安全监管职责，建立完善农产品质量安全监管联动机制，加强与市场监管、公安等部门的协调配合，有效整合资源，防止出现监管真空和重复监管。

（五）加大宣传培训力度。充分利用现代化公共媒体，加强农产品质量安全法律法规、科学知识宣传，提高公众质量安全法制意识。健全与媒体的快捷、联动沟通机制，充分发挥媒体引导和推动作用，采取重大农产品质量安全报道主管部门预审制度，正确引导舆论，为深入推进全市农产品质量安全监管创造良好的舆论氛围。

济南市“十四五”智慧农业试验区建设规划

2018年，山东省将济南市列为智慧农业试验区。加快济南智慧农业试验区建设，将是济南市推动落实黄河流域生态保护和高质量发展战略的重要手段，是加快实现农业农村现代化的关键路径和战略选择。为做好“十四五”期间济南智慧农业试验区建设工作，根据《济南市国民经济和社会发展第十四个五年规划和2035年远景目标纲要》《济南市“十四五”推进农业农村现代化规划》总体要求，结合我市发展实际，制定本规划。

一、发展基础

（一）发展成效

“十三五”期间，济南市高度重视智慧农业发展，紧紧围绕农业生产、经营、管理、服务四个关键环节，完善相应领导机构和制度体系，在顶层设计中突出智慧农业地位，加快农业新旧动能转换步伐，大力实施“四个一”工程，以数字赋能现代农业高质量发展。

一是坚持政策引导，实现智慧农业超前谋划。面对智慧农业发展新形势，制定出台《济南市人民政府办公厅印发关于加快推进济南智慧农业试验区建设的实施方案的通知》（济政办字〔2018〕73号）等文件和一系列实施方案，协同推进全市智慧农业建设。

《济南市乡村产业振兴工作方案》80个重点项目中，智慧农业核

心示范区建设、国家现代种业智慧评价中心等 12 个项目与农业信息化相关，为智慧农业发展提供了有力支撑。

二是建设农业大数据中心，促进智慧农业管理高效化。围绕实现农业数据互通互连、共享共用，将智慧农业列入城市大脑建设的重要应用场景，加快推进农业大数据应用平台建设。一期、二期建设已基本完成，搭建起了我局智慧管理平台的初步原型。实施智慧农业应用项目（一期）建设，做好农业农村共享交换平台、农业农村信息采集平台和农业农村专题数据库，搭建易操作、清晰化的农业大数据基础应用系统。“一图式”农业智慧管理平台被评为智慧泉城十大示范工程、农业农村部 2019 年度数字农业优秀成果、省网信办 2019-2020 年度全省信息化优秀案例等称号。

三是开发农业农村智慧管理平台，促进智慧农业服务便捷化。依托农业特色优势产业和信息化数据资源基础，充分利用大数据技术，建设济南市农业农村智慧农业管理平台。相继推出济南农业农村、泉水人家等公众号，在爱济南APP推出“精致农业”栏目，及时提供农业信息资讯、观光休闲、技术知识等服务。开发应用了农村产权交易信息管理、农产品价格监测、农村三资管理、抵押融资担保、农业项目管理等一批农业智慧管理平台。

四是推广农业物联网示范项目，促进智慧农业生产标准化。在大田生产方面，建设信息监测标准观测场，对大田作物的病虫害状况、作物生长情况、灾害情况、气候状况、土壤墒情等重要参数进行实时监测。在设施农业方面，25 家规模以上育苗企业通过

采用物联网技术，有力促进了集约化生产，工厂化育苗推广率超过 90%；在智慧农机方面，全市推广深松智能监测仪 400 余台套，及时监测深松作业质量、面积、深度、位置等信息。莱芜科百、伟丽种苗等 24 家企业主体创建为济南市智慧农业应用基地，山东丰信成功入选 2021 年度农业农村信息化示范基地管理型示范单位，山东锋士、山东丰信、麦港数据入选省“互联网+现代农业”科技创新企业和培育型科技创新企业。在历城董家、商河许商开展济南市智慧农业特色小镇创建试点，积极探索不同类型的发展模式，取得了良好成效。

五是实施农产品品牌电商培育，促进智慧农业经营网络化。依托粮油、蔬菜、果品、畜牧、水产等优势产业，认证“三品一标”产品总数占全省的近 1/5，省级知名区域公用品牌和产品品牌总量 50 个，商河县、平阴县入围全国电子商务进农村综合示范县，为农产品电商发展打下坚实基础。制定《济南市农村电商发展三年行动计划》，依托泉水人家电商平台为 14 个区县搭建泉水人家商学院分院，在平台为 9 个区县搭建商城，覆盖粉丝 2.5 万人次。实施信息进村入户工程，探索“政府+运营商+服务商”新模式，建设益农信息社 4824 个，基本实现全市涉农行政村益农信息社全覆盖，实现服务延伸到村、信息精准到户，支撑农业农村经济社会发展的能力大幅提高。

（二）存在问题

济南市在农业生产、经营、管理、服务各环节已基本构建起

智慧农业发展的“四梁八柱”，但依然存在一系列问题。

一是农村信息技术人才匮乏。农村青年人才留不住，根据前期抽样显示：人员年龄知识结构方面，从事农业的年龄平均 56 岁，初中及以下文化程度占 80%以上，对新技术认知有限；在农产品经营方面，尚有 21%的主体没触网，32.6%的利用第三方平台，只有 37.2%的经营主体有自己的电商平台；在物联网应用方面，未曾使用的 46.5%，实现数据分析、远程管控的分别只占 27.9%、18.6%。

二是标准规范缺少顶层设计。科研成果应用推广力度不够，地方上各自为战，极易发生平台重复建设、系统无法兼容、数据不易共享等问题。涉农数据开放融合程度不够，支撑技术和产品缺少相关标准规范，农业应用平台普遍缺数据，无法有效对农业整体状况进行分析。

三是技术推广体系不健全。信息技术尚未覆盖农业全产业链条，迫切需要建立覆盖全市全产业全链条的智慧农业管控平台，全面提升产业数字化水平；基层公益性农业信息化技术推广体系没有建立，高素质农业生产管理人员匮乏，农村人力资本流失严重，智慧农业发展的内生动力严重不足。

四是支持政策不够匹配。农业数据资源收集方式落后，开发共享程度低，相关支持政策还不够完善。智慧农业存在一次性投资高、后续使用和运行维护成本高等特点，建设发展资金缺乏，单靠新型农业经营主体自身建设发展意愿不强，并存在建成弃用

现象。

（三）面临形势

发展智慧农业，是国家农业信息化建设的重要内容，是山东新旧动能转换和数字山东建设的重要方面，是济南市探索实现农业现代化的关键路径。济南市农业综合生产能力不断提升，粮食生产跃上新台阶，菜篮子供给保障能力不断提升，农林牧渔业快速增长。农业产业结构不断优化，农业生产方式加速变革，产业融合新业态不断涌现，绿色农业发展加速，物质装备水平持续提升，农业科技创新发展加速。济南市农业大数据中心初步搭建，产业大数据建设初显成效；智慧大田、设施园艺、水产养殖、农机服务、农产品质量安全监管不断推进，为智慧农业试验区建设奠定了很好的物质基础。《“十四五”国家信息化规划》《数字乡村发展战略纲要》《“十四五”全国农业农村信息化发展规划》和《数字乡村发展行动计划（2022-2025 年）》《济南市“十四五”数字泉城规划》等一系列政策文件，均提出推进智慧农业建设，为济南智慧农业试验区等项目建设提供了政策支撑，并指明了发展方向。

二、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，牢固树立新发展理念，坚持高质量发展方向，以“前沿引领、数据驱动、产业变革、绿色生态、融合创新、示范推广”为导向，以济南市资

源禀赋和农业特色产业为基础，以促进大数据、云计算、物联网、人工智能、区块链、5G等现代信息技术与农业农村深度融合为主线，以提升济南市农业生产经营数字化、智能化，管理服务精准化、高效化水平为目标，创新体制机制，深化产学研用结合，集成优势资源，大力推进济南市农业全生命周期、全过程、全要素的数字化转型，发展一批智慧农业应用示范样板、创建一批高端特色品牌农业基地、培育一批智慧农业应用标杆企业，加快推动农业发展质量变革、效率变革和动力变革，最终将济南市打造成为省内一流、全国领先的智慧农业创新应用先行地与策源地、智慧农业示范区与展示窗口、现代农业高质量发展样板，引领带动智慧农业高质量发展。

（二）基本原则

——坚持统筹谋划，有序推进。坚持规划先行、部门合作，统筹农业、科技、国土、环保、水利、旅游等领域，坚持统一标准，规范运作，坚持前后阶段发展协调，分清轻重缓急，兼顾优先领域与薄弱环节，分步、分类推进智慧农业核心示范，辐射引领全市智慧农业协同发展。

——坚持政府引导，市场运作。更好地发挥政府在智慧农业发展的体制机制、政策法规、资金扶持、标准规范等方面的先行先试作用。充分发挥市场机制配置资源的决定性作用，探索低成本、实效好的智慧农业应用发展模式，形成以企业为主体，科研推广机构、农户以及其他各类社会主体共同参与智慧农业建设良

好格局。

——坚持数据驱动，应用牵引。充分发挥数据的基础资源作用和提高生产效率的乘数效应，全面建立数据管理机制，用数据创新农业服务与管理模式。将数据作为生产要素，强化农业全产业链与农机装备的数字化转型与应用示范，以规模化应用促进智慧农业技术迭代升级。

——坚持突出特色，融合发展。立足不同区县农业发展实际与信息化基础，在现代信息技术与农业农村发展深度融合方面形成各具特色的经验做法和发展模式，以应用示范带动产业发展，确保可看、可学、可推广。坚持城乡融合、产业融合，突出主导特色产业智慧化转型开发，形成互联互通、业务协同、开放共享的智慧农业产业生态。

（三）主要目标

到 2025 年，形成一批智慧农业典型应用模式，打造一批智慧农业创新发展样板，形成一套可复制可推广的发展模式，积累一批可复制可推广的经验做法，促进新一代信息技术与农业农村发展深度融合，支撑农业农村现代化能力显著增强。农业农村智慧管理平台不断完善，大数据应用场景不断丰富，数据要素价值逐步显现；智慧农业技术、产品初步实现产品应用化，围绕智慧粮经、智慧养殖等认定智慧农业应用基地 40 余处；围绕智慧农机等重点发力，突出研发创新、科技示范、产业融合等功能，全面提升智慧农业技术创新、产业创新的能力和水平；推动生产经营

全过程智慧化，提升农产品供给质量和效率；加快农产品电商发展，实现全市农产品网络零售总额新突破。

三、重点任务

（一）推进农业大数据应用。立足于新一代信息技术与现代都市农业的融合发展，进一步建立健全农业农村基础数据资源体系，构建济南市农业农村数据资源中心，推进我市农业农村数据化管理进程，实现农业农村管理工作智能化。不断完善农业农村智慧管理平台，做好农业农村专题数据库、农业农村采集平台、农业农村共享交换平台、农业农村主题分析平台、农业农村“一张图”（驾驶舱）建设完善以及数据的录入采集服务，强化农业信息资源有效整合和分析预测，探索市场预警、政策评估、监管执法、资源管理、舆情分析等决策支持服务，为重大决策提供基于大数据的智慧解决方案。

（二）推进智慧农业样板打造。以提升大田种植标准化、精细化、智能化水平为目标，推动物联网、遥感、北斗卫星、无人机植保、智能农机装备、5G等现代信息技术在大田中应用。按照设施园艺全程信息化需求，升级改造设施园艺智能化装备，大力推广物联网、智能控制、植物生长模型等现代信息技术软硬件产品，显著提高设施园艺生产经营的信息化、数字化和智能化水平。推进智慧牧场建设，加快规模养殖场数字化改造，推进环境感知、精准饲喂、粪污清理、疫病防控等设备智能化升级，推动生产全过程平台化管理。推进智慧渔场建设，推进水质在线监测、智能增氧、

精准饲喂、疫病防控等技术应用。围绕特色粮经、园艺产品、畜产品、水产品和林特产品等产业，到 2025 年，认定智慧农业应用基地 40 家以上，持续开展智慧农业试点示范工作，打造一批智慧农业创新发展样板，形成一套可复制可推广的发展模式。

（三）推进智慧农机建设。加快农机装备数字化改造，强化大中型、智能化、复合型农业机械研发应用，支持在大中型农机加装导航定位、作业监测、自动驾驶等终端，发展耕整地、播种、施肥、灌溉、植保、收获、初加工等环节的农机精准作业，开展无人化农场作业试点。引进推广智能农机装备和智能农产品加工装备，培育一批多元化、多业态、多模式的新型农机服务主体和“一站式”农机服务综合体，推进农机服务从粮棉油作物向特色作物、设施作物、畜禽养殖生产配套拓展，服务环节从耕种收为主向专业化植保、秸秆处理、产地烘干等农业生产全过程延伸，推广“机械化+数字化”等服务新模式。到 2025 年，建成“两全两高”农业机械化示范市，农作物耕种收综合机械化率达到 92%以上。

（四）推进农产品产业链智慧化。引导农业生产经营主体互联网融合应用，推进现代信息技术在农产品种养、加工等领域的深度应用，推广应用机械种养、水肥一体、高效植保、智能分拣、无损检测、包装机器人等自动化设备，提高成套装备信息化水平。加快农产品仓储物流信息化建设，到 2025 年新建和改造提升 500 个田头市场和村级仓储保鲜设施，冷库容量达到 300 万立方米，深化“菜篮子”直通车直销配送模式，探索建立从田间到餐桌的

农产品全链条智能物流链条，实现从田间地头到餐桌产品直供“2小时即时达”供应链。大力推动农产品质量安全智慧监管，健全农产品质量安全监测机制，加强农产品质量追溯体系和信用体系建设，推动“从农田到餐桌”全过程追溯管理，全面提升农产品质量安全管理水平。

（五）推进农村电商发展。积极拓展农产品网络销售渠道，完善农产品现代流通体系，通过互联网加快农产品出村进城，优化提升产业链供应链。推动农产品电商规范有序发展，鼓励多样化多层次的农产品网络销售模式创新，发展直播电商、社交电商等新模式，综合利用线上线下渠道促进农产品销售。深化“泉水人家”品牌授权机制，开展“区域公共品牌+领军企业旗舰品牌”整体推介，加强农产品网络品牌建设、品质管控和售后服务，引导农产品电商企业逐步从价格竞争向品质竞争转变。到2025年，全市省级以上农产品品牌达到50个，打造100家企业300个品类“泉水人家”优质品牌产品，助力全市农产品网络零售总额突破60亿元。

四、保障措施

（一）加强组织保障。各级农业农村部门要切实抓好规划落实，做好其他发展规划与本规划的衔接，细化落实措施，明确时间要求，强化工作力量，确保规划任务落地见效。要加强农业农村信息化工作统筹协调，积极争取党委政府和各部门对智慧农业的重视支持，积极引导各类社会主体广泛参与，形成推进合力。

（二）完善政策支撑。各级农业农村部门要用足用活“十四

五”中央、省、市发展智慧农业的各项支持政策，利用现有资金渠道，调整优化资金使用结构，支持农业农村信息化项目建设。要优化统筹区县各部门、各产业领域相关政策举措，发挥政府投入引导和撬动作用，拓展资金投入渠道，扩大村镇基础设施财政投入，活化金融服务环境，充分发挥农民和社会各方面的作用，引导、鼓励社会资本投资智慧农业领域。

（三）强化科技支撑。整合科研经费、科研力量和科研设施等，构建以产业为主导、企业为主体、基地为依托、产学研相结合的智慧农业建设服务体系。围绕新兴产业，强化农业关键技术攻关，加快破解发展技术瓶颈。积极推动产科教协同发展，支持农业科技成果转化和先进实用技术集成配套，支持公益性农业科研机构 and 高等学校开展智慧农业基础性、关键性和前沿性技术产品研发，打破产业发展制约。

（四）完善人才支撑。发挥科研院所、高校、企业等各方优势，加强农业农村信息化人才梯队建设和科技创新团队支持，培育农业农村信息化领军人才。加大科技带头人等优秀农村实用人才的培养力度，对农民进行农业农村信息化等相关专业技能培训，提高农民信息素质和实用技能，培育一批掌握智慧农业技术的农民。

济南市“十四五”绿色农业发展规划

为深入贯彻落实习近平新时代中国特色社会主义思想 and 党的十九大精神，深入推进我市绿色农业发展，根据省、市重点工作部署安排，制定本规划。

一、发展现状

（一）主要成效

“十三五”期间，全市围绕农业绿色发展，坚持农业生产发展与生态保护并重，绿色农业发展取得显著成效。

生态循环农业建设取得新进展。强化生态循环农业建设，着重打造示范样板和亮点，在推广“三沼”利用基础上，创新技术模式，大力推进以秸秆、畜禽粪污为纽带的生态循环农业技术和模式。

农业投入品减量工作取得新成效。深入开展化肥农药使用量零增长行动，大力推广水肥一体化、测土配方施肥、统防统治和绿色防控等农业投入品减量增效技术。截至 2020 年，化肥、农药使用量较 2015 年均下降 20%以上，水肥一体化累计争取财政资金 2.77 亿元，推广面积达 56 万亩，测土配方施肥技术覆盖率达 90%以上，低毒低残留农药使用率 80%以上，绿色防控技术覆盖率 30%以上。

农业废弃物综合利用取得新突破。积极拓宽农业废弃物资源

化利用渠道，推进秸秆、畜禽粪污等农业废弃物资源化利用。大力推进大球盖菇种植、蚯蚓养殖处理农作物秸秆、畜禽粪污的废弃物处理新模式，2 个畜牧大县整县实施了畜禽粪污资源化利用项目，全市规模养殖场粪污设施配建率达到 100%，综合处理利用率达到 81%以上，农作物秸秆综合利用率达 98%。全面启动农药包装废弃物回收处理工作，共回收农药包装袋（瓶）1773 余万个。

耕地安全利用水平再上新台阶。坚持“预防为主、保护优先、分类管理”的原则，圆满完成全市耕地环境质量类别划分工作，全市共有优先保护类耕地 640 万亩，安全利用类耕地 6508 亩，无严格管控类耕地。安全利用类耕地已全部实施安全利用措施，截至目前受污染耕地安全利用率达 100%。

（二）存在问题

尽管“十三五”以来我市绿色农业发展取得了显著成效，但受资源环境、技术储备等因素影响，我市绿色农业发展仍面临严峻挑战。

一是农业生态环保投入不足。农业面源污染涉及面广、成因复杂，治理成本高、周期长、难度大，需要大量资金支持。目前的资金投入远远不能满足实际需求，亟需建立以政府为主导，社会资本共同参与的多渠道资本投入机制。

二是绿色农业技术储备欠缺。针对生态循环农业等绿色农业发展缺少创新性的研发，绿色农业新技术的储备严重不足，亟需加强绿色农业技术研发和科研人才的教育培养。

三是体制机制尚不健全。有关绿色农业发展、农业生态保护

的法律法规、政策体系以及促进绿色农业发展的体制机制尚不健全，政策扶持力度不够，建立完善绿色农业发展体制机制的需求十分迫切。

二、指导思想、基本原则、主要目标

（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，牢固树立绿水青山就是金山银山发展理念，以加快形成农业绿色发展方式为主线，以加快新旧动能转换和体制机制创新为动力，以集成组装配套技术为手段，以农业特色产业园区为重要载体，推进农业投入品减量化、生产过程清洁化、废弃物利用资源化、产业模式生态化，带动全市农业走出一条资源节约高效、生产清洁安全、生态环境改善、产业循环发展的绿色发展之路，打造农业绿色发展亮点，引领乡村生态振兴。

（二）基本原则

坚持政府引导、市场主体的原则。按照顶层设计、科学规划、示范创建、分布实施的要求，形成政府引导、社会联动的农业绿色发展推进机制。

坚持生态循环、资源节约的原则。按照生态保护优先、资源多级利用要求，处理好农业发展与资源开发、生态保护的关系，实现农业绿色发展可持续。

坚持统筹推进、重点发展的原则。按照区域统筹、突出重点、有序推进、围绕“十大产业”发展的要求，实现农业绿色发展整建制推进。

坚持改革创新、注重实效的原则。按照创新体制机制要求，探索农业绿色发展新机制、新模式、新手段。

（三）主要目标

绿色产能明显提高。构建与资源环境承载力相匹配的农业发展新格局，农业绿色供给能力明显提升。绿色农业产品数量不断增加，农产品质量安全水平和品牌农产品占比明显提升。到 2025 年，农业生态服务能力进一步提高。

农业资源利用更加高效。保护和节约利用农业资源，努力实现耕地数量不减少、耕地质量不降低。到 2025 年，全市耕地质量和清洁水平进一步提高，受污染耕地基本实现安全利用。

农业产地环境更加清洁。调整农业投入结构，减少化肥农药使用量，增加有机肥使用量，不断提高农业废弃物资源化利用水平。到 2025 年，在农业病虫害发生平稳、农作物种植面积不变的情况下，化肥、农药使用量较 2020 年明显下降，农业废弃物资源化利用水平再上新台阶。

三、工作思路

（一）立足清洁生产，着力推进农业投入品减量增效。节约集约使用农业投入品，大力推广水肥一体化、测土配方施肥技术，鼓励使用有机肥、配方肥、农家肥等减少化肥使用量。推广高效低毒低残留农药应用，推行农作物病虫害绿色防控和统防统治，减少化学农药使用量。

（二）立足循环发展，着力打造生态循环农业示范亮点。坚持以点带面，以先进示范辐射带动周边生态农业发展，在继续培

育原有生态循环农业园区基础上,选择生态循环农业发展基础好、科技含量高、辐射带动强的农业生产基地,集成推广新型生态循环农业技术,总结建立可推广、可复制的生态循环农业模式,打造济南市生态循环农业亮点。

(三)立足资源节约,着力提升废弃物综合利用水平。加快推进农作物秸秆、畜禽粪便综合利用。以秸秆肥料化、饲料化、燃料化、基料化、原料化利用为基础,拓展秸秆综合利用新技术,积极推进畜禽养殖废弃物与作物秸秆的循环利用模式,集成推广生态生产、种养结合先进技术,构建“无废”农业新格局。

(四)立足生态修复,着力构建耕地安全利用监测体系。以耕地环境质量类别划分成果为依托,加强农产品产地土壤环境质量监测力度,提高环境污染预测预警能力。在保障优先保护类耕地不减少的基础上,加大推进受污染耕地安全利用措施的实施力度,保障农产品和土壤生态安全。

四、主要任务

(一)深入推进化肥减量增效

在粮食、蔬菜等农产品主产区加大水肥一体化和测土配方施肥技术应用,深入实施有机肥替代化肥行动,以11处核心绿色农业示范区为基础,以“减肥、减药、洁田、修复、循环”为方针,不断增强示范效应,不断辐射带动周边农业发展,在确保耕地地力不减、粮食产量不减的基础上,加大有机肥、生物肥、农家肥使用力度,持续推进化肥减量增效示范区建设,探索绿色农业的多项技术集成工作,结合农技、农机和植保等各项农机农艺措施,

丰富示范区建设内容，提升示范区示范带动作用，合理推进化学肥料减量工作。到 2025 年，力争全市水肥一体化技术推广面积达 85 万亩。

（二）深入推进农药减量控害

及时有效发布农作物病虫害监测预警信息，提高植保信息的覆盖面和受众率，指导精准科学防控；持续做好农药替代和非化学防治技术推广；推进高效植保机械应用的更新换代，优化农药品种结构，推广高效低风险绿色农药，提升其在农药使用中占比；支持、引导专业化服务组织规范化、市场化运行，不断提升专业化统防统治覆盖率和质量水平；到 2025 年，基本实现农作物有害生物防灾减灾能力和农药减量化种植绿色生产方式有机统一，农作物病虫害绿色防控覆盖率、统防统治覆盖率较大幅度提升。

（三）深入推进农业清洁生产

1. 加快农膜回收利用。以推进农膜覆盖减量化、农膜产品标准化、农膜捡拾机械化、农膜回收专业化为重点，通过创新农膜覆盖技术减少地膜覆盖、加强监督执法严格执行地膜标准、加大农膜回收机具补贴力度全面推进机械化回收、研究制定农膜回收支持政策推动形成回收利用工作体系，建立长效农膜回收体制机制，逐步实现农膜回收利用常态化，力争到 2025 年农膜基本实现全部回收。

2. 推进农药包装废弃物回收处理。在全市 14 个区县（功能区）全面开展农药包装废弃物回收处理，逐步建立以“谁使用谁交回、谁销售谁收集、专业机构处置、市场主体承担、公共财政

补充”的农药包装废弃物回收处理模式。加大执法监管力度，对未及时回收农药包装废弃物的生产者、销售者和使用者，按有关法律要求进行处罚。到 2025 年，基本实现农药包装废弃物全部回收处理。

（四）深入推进农业废弃物综合利用

1. 推进秸秆综合利用。在秸秆还田基础上，大力拓展秸秆综合利用新模式，在商品有机肥加工、秸秆种植食用菌、秸秆生物质能源利用等领域积极推进秸秆综合利用，逐步构建秸秆综合利用的长效机制，到 2025 年，基本形成布局合理、多元化利用的秸秆综合利用产业化格局。

2. 推进畜禽粪便综合利用。深化畜禽粪污资源化利用，落实各级财政扶持政策，引导规模养殖场改造升级，加快养殖异味消除设施推广，推动数字化精准饲喂、自动化精准环境控制等智慧化装备应用。鼓励规模以下养殖主体配套建设粪污处理设施，做好物理隔绝、做到防雨防渗防溢流，避免粪污散落，清洁养殖环境。支持建设畜禽粪污第三方集中处理中心，推动集中收集、专业处理、商品生产，提高优质粪源有机肥商品化生产能力，到 2025 年，畜禽粪污综合利用率达 90%以上，基本构建起与环境容量相适应的养殖布局，努力实现养殖业与生态环境协调发展。

3. 推进种养结合。探索建立粪肥收运还田衔接机制。鼓励规模场通过流转、合约等方式配套土地，支持在田间地头配套建设管网和储粪（液）池等，打造种养结合、农牧循环示范基地。以农用有机肥还田利用为重点，培育粪肥收运还田社会化服务组织，

支持完善提升贮存发酵设施、运输车辆、施肥机械、农田管网、检测设备等内容，推动建立市场化的受益者付费机制。

（五）深入推进受污染耕地安全利用

对不同类型的耕地分区分类分级提出风险管控措施，针对优先保护类耕地中的风险点位，建立动态监测和调整机制，开展土壤和农产品协同监测与评价，掌握受污染耕地农作物种植和耕地土壤环境质量动态变化情况。加强源头防控，严格控制和减少农业生产活动对耕地造成的污染，根据受污染耕地情况及时调整安全利用和治理修复措施，全面保障耕地安全利用。积极争取中央及省级财政资金和项目，以项目为主抓手，积极开展耕地质量保护提升工作。在耕地质量类别划分基础上，重点在全市受污染地块和土壤退化区域开展土壤污染修复、连作障碍治理工作，不断提升全市耕地质量水平，改善土壤结构。

（六）深入推进沼气安全管理

强化属地管理原则，落实管理主体责任，加强沼气安全培训，不断增强沼气用户沼气安全生产的责任主体意识，逐步建立起政府扶持，沼气服务组织市场化运营体制机制，不断提升维护沼气安全生产的能力，保证农村户用沼气正常运行、安全规范。做到“有章可循、有规可依”，依靠制度建立农村沼气建设、安全使用 and 管理的长效机制。

五、保障措施

（一）建立组织推进机制。各区县要高度重视绿色农业发展工作，加强组织领导，建立健全工作推进机制，制定本地区绿色

农业发展实施方案，完善绩效评价体系和推进机制。

（二）完善政策法规体系。健全完善相关法律法规，研究制定修订加快发展现代生态循环农业、加强农业面源污染治理、推进农村清洁能源开发利用、加强农业废弃物综合利用等绿色农业发展的方案意见，强化法制保障。

（三）构建多元投入机制。健全完善扶持政策，鼓励社会力量参与绿色农业发展，形成以政府投入为导向、农民和企业投入为主体、社会资本投入为补充的市场化、社会化、多元化的投入机制，强化对农业绿色发展的财力保障。

（四）强化技术创新和推广。鼓励开展生态循环技术模式创新研发和集成推广，推动现代科学技术在绿色农业发展领域中的应用。加强绿色农业发展人才培训和队伍建设，为工作开展提供人才保障。

（五）加强宣传引导。充分发挥新闻媒体的舆论导向作用，宣传推介先进典型和经验模式，普及现代绿色农业知识。鼓励各类新型经营主体和广大农户积极参与绿色农业建设，努力营造政府引导、公众参与、协同推进的良好氛围。

济南市“十四五”农业特色产业发展规划

为深入贯彻落实习近平新时代中国特色社会主义思想，推动乡村振兴战略实施，实现农业农村现代化，按照市委、市政府实施乡村振兴战略和新旧动能转换重大工程工作安排，立足产业现状，推进省会农业特色产业提质增效，制定十四五农业特色产业发展规划。

一、发展基础

济南作为省会城市，农业特色产业资源丰富，章丘大葱、平阴玫瑰等农业特色产业全国闻名，不断涌现出历城草莓、章丘鲍芹等一大批具有地域特色的农业特色产业。市委、市政府对农业特色产业发展高度重视，将农业特色产业振兴作为引领支撑乡村振兴的首要任务和工作重点。2018年，出台了《关于振兴十大农业特色产业的实施意见》（济办发〔2018〕11号），依托平阴玫瑰、章丘大葱、历城草莓、长清寿茶、曲堤黄瓜、商河花卉、高官甜瓜、龙山小米、南山核桃、农高种业等十大特色产业基础，实施产业振兴十大行动，以规模化、集约化、标准化为导向，逐产业制定振兴规划，逐产业打造完整产业链。济莱规划调整后，又将“三辣一麻”为代表的“莱芜生姜”和“三黑一花”为代表的“莱芜黑猪”两大产业纳入济南市振兴十大产业政策规划体系，全市农业特色产业振兴延伸到了12个产业。

（一）综合生产能力稳步提升。目前十大农业特色产业生产面积发展到 60 万亩，产能 150 万吨，产值近 170 亿元，各类经营主体 1000 余家、从业人数超过 20 万人，加工类企业 200 余家，从事电商经营企业 85 家。形成了平阴玫瑰——全球种植面积最大的药食同源玫瑰产区，商河花卉——江北规模最大的温泉花卉生产交易基地，曲堤黄瓜——江北日交易额最高的精品黄瓜产地批发市场和历城草莓——山东规模最大的设施草莓生产基地等业界“第一”和隐形冠军。

（二）产业链条打造日趋完善。围绕全产业链建链、补链、延链、强链，实行十大农业特色产业链“链长制”，打造分工有序、上下联动、横向到边、纵向到底的工作体系。围绕全产业链条打造推动十大农业特色产业发展，创建 20 个百亩精品园、20 处千亩示范区，打造 50 万亩产业核心基地。大力培育新型农业经营主体，全市市级农业龙头企业、农民专业合作社、家庭农场分别达到 470 家、9531 家、5100 家，建设省级现代农业产业园 3 处、国家农业产业强镇 4 个，一村一品专业村镇 289 个。构建“全过程”社会化服务体系，打造“全链条”产业融合模式，推进订单种植和产销衔接，推广应用现代化技术。

（三）品牌引领高质量发展。构筑“泉水人家”市级区域公用品牌为引领的“1+10+N”品牌体系。推出“点赞商河”“好味知济”等 7 个县域公用品牌，涌现出龙山小米、长清寿茶、曲堤黄瓜等一批享誉全国、拥有忠实消费群体的企业品牌，省知名农产

品区域公用品牌企业产品品牌达 44 家，总量列全省第 2 位，“三品一标”农产品数量 1579 个，占全省的近 1/5。章丘大葱、莱芜生姜入选国家区域公用品牌名录，章丘大葱、平阴玫瑰品牌价值分别达到 52.40 亿元和 27.92 亿元。举办了“中国农民丰收节”、山东平阴玫瑰文化节、商河花卉园艺博览会、中国山东国际蔬菜种业博览会，中国·章丘大葱文化旅游节等系列农业节庆活动。全市特色产业影响力和知名度进一步扩大。

目前，我市农业特色产业除十大产业外，普遍存在小、弱、散的状况，加工产品少，短板明显，生产技术制约瓶颈明显，一二三产业融合发展程度低，尚未形成集群化发展格局，与农业绿色发展、高质量发展要求尚有差距。

二、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，深入贯彻落实习近平总书记关于“三农”工作重要论述和打造乡村振兴齐鲁样板重要指示精神，紧紧围绕打造乡村振兴齐鲁样板省会标杆战略目标，以“服务城市、提升农业、振兴乡村、富裕农民”为中心任务，以农业特色产业为突破口，大力推进农业供给侧结构性改革，大力推动农村一二三产融合发展，大力推进小农户与现代农业有机衔接，优化农业产业体系、生产体系和经营体系，通过新技术、新产业、新业态、新模式，推进产业智慧化、智慧产业化、跨界融合化和品牌高端化，实现传统产业提质效、新兴产业

提规模、跨界融合提潜能、品牌高端提价值，着力走出绿色化、优质化、特色化、品牌化、精致化农业发展新路子，实现农业高质量发展，确保我市农业特色产业百花齐放。

（二）基本原则

坚持市场导向。以市场需求为导向，充分发挥市场在资源配置中的决定性作用，消除限制农业特色产业发展的不合理壁垒，解决农业效益偏低、农业劳动力短缺等问题，增强产业业展活力。

坚持企业主体。充分发挥企业在产业发展、品牌建设、建设投资、产品营销等方面的主体作用，建立企业+农户利益联结机制，龙头带动效应得到充分释放。

坚持绿色发展。统筹资源环境承载能力、产品供给保障能力和养殖废弃物资源化利用能力，构建绿色循环发展理念，协同推进特色产业生产和环境保护，促进可持续发展。

坚持政策引导。创新政策支持方式，更好发挥政府引导作用，优化区域布局，强化政策支持，加快补齐农业特色产业发展的短板和弱项，加强市场调控，提升产业竞争力，保障特色产品有效供给。

（三）发展目标

推进全市农业特色产业规模化、产业化、智慧化、品牌化，围绕全产业链条打造，补短板强弱项，推动农业特色产业集群发展，实现产业聚集化。到 2025 年，各区县因地制宜发展具有当地鲜明地域特色的农业特色主导产业，全市打造一批具有一定规模

和影响力的农业特色产业，推动农业特色产业融合集群发展，构建起省会现代农业特色产业发展新格局。

三、发展布局

把握建设黄河流域中心城市和“大强美富通”现代化国际大都市定位，围绕省会都市精致农业，突出特色亮点，补短板强弱项，推进一二三产业融合，打造“两带五区”，推动全市农业特色产业发展。

（一）两带。围绕济南南部山区（历城区、长清区、章丘区、莱芜区、钢城区、平阴县、南部山区等）生态休闲观光农业带和北部黄河高效生态农业示范带，重点发展南部山区果业、茶业、鲜食甘薯和道地中药材等特色产业，黄河流域以商河为代表的温泉农业和济阳、章丘高效设施瓜菜等特色产业。

（二）五区。打造南部平阴玫瑰产业、北部商河温泉农业、东部莱芜出口农业、西部现代乳业和中部先行区现代种业为核心的5个特色产业聚集区。

1. 平阴玫瑰产业聚集区。突出“加工、服务”两大功能，推进玫瑰产品深度开发，重点建设平阴玫瑰高端产业园。推进融玫瑰生产、科技研发、产品展销、文化休闲、旅游观光和品质居住于一体的芳蕾田园综合体建设。建设绿色标准化玫瑰种植基地，建成世界玫瑰集中种植规模最大的食用玫瑰产区。

2. 商河温泉农业聚集区。立足温泉资源禀赋，推进以花卉、蔬菜、瓜果等特色产业为代表的温泉农业生产，借助金沙河、雨

润等大型农产品加工企业，推动绿色畜牧、粮食、大蒜等特色产业发展，打造温泉特色农业产业聚集区。

3. 莱芜出口农业聚集区。通过开发新型产品，提高精深加工比例，延长产业链，增加附加值，发展出口专线物流，完善加工物流功能，建立现代电子商务服务，打造以特色生姜为代表的全国产品集散、出口基地。

4. 现代乳业聚集区。立足技术改造和产业升级，提升大型乳业生产企业设备水平、检验能力、科研能力，加大产品开发力度，推动乳业全产业链打造，实现生态、绿色、智慧、循环生产。

5. 现代种业聚集区。以新旧动能转换先行区为核心打造现代种业科创总部中心，聚力打造以种业为产业基础、三产融合的现代农业产业园，突出总部聚集、研发创新、成果转化、会展交易、文化交流五大功能，提升全市种业现代化水平。

四、重点任务

1. 推进特色产业扩面提质。立足当前农业特色产业基础，围绕产业规模、发展潜力、品牌影响等，重点推进鲜食甘薯、道地中药材、章丘鲍芹、先行区太平西瓜、济阳垛石番茄、仁风西瓜、商河大蒜、商河彩椒、平阴马铃薯等新兴特色产业发展。围绕特色产业村（企业）打造，引导社会资本和当地资源集聚，推动特色产业发展。

2. 打造特色产业加工片区。鼓励农民合作社、家庭农场等新型经营主体开展农产品初级加工。支持农产品加工企业加快技术

改造、装备升级和规模扩张。强化农产品加工园建设，突出片区化发展，重点打造5个特色产业加工片区。

（1）出口农产品加工片区。重点围绕山东省万兴食品有限公司、山东泰丰食品有限公司等生姜精深加工出口企业，进一步开发高端葱姜蒜产品，提升产品精深加工技术水平，推进加工企业向主产区聚集，延伸姜蒜加工产业链条，打造姜蒜加工等出口贸易产业集群，形成以莱芜为核心的农产品加工出口聚集区。

（2）健康食品加工片区。以济阳台湾食品加工园区为重点，以统一、旺旺、耐斯、康师傅、达利集团等知名食品生产企业为核心，大力发展方便食品、休闲食品、速冻食品，强化食品机械研发与制造、食品检验检测、冷链物流等建设，加强国内外知名食品科研机构合作，推进农产品精深加工升级换代，打造以济阳为核心的健康营养食品加工片区。

（3）粮畜精深加工片区。以“粮头食尾、农头工尾”为抓手，以金沙河集团等粮油加工企业为重点，做大主食产业，以雨润、大北农等畜产品加工企业为重点，大力发展冷鲜肉、分割肉和熟肉等猪肉制品，开发中高端牛羊肉产品。促进食品细分和精深加工，推进食品产业结构多元化、优质化、功能化方向发展，提升食品精深加工比重和产业附加值，推动优质小麦、肉类等粮畜精深加工产业集群建设，打造以商河为核心的粮畜精深加工片区。

（4）玫瑰加工高端产业片区。加强新食品原料、药食同源食品开发和应用，推进玫瑰、阿胶等高端保健养生食品开发，以平

阴玫瑰高端产业园为重点，打造玫瑰保健养生食品产业集群，推进平阴玫瑰加工高端产业片区建设。

（5）现代乳业加工片区。依托佳宝、蒙牛等大型奶牛养殖、生产和加工企业，推进粮饲统筹、农牧结合、生态循环种养模式，带动全市中小型奶牛牧场提质升级。大力发展高端乳制品，开发婴幼儿配方乳粉，丰富市场供应，提升乳产品加工设施，打造以长清、平阴为核心的现代乳业加工片区。

3. 打造特色产业全产业链。围绕特色产业上下游链条，推进智能设施装备应用，发展农产品电商，推行特色定制型农业服务，通过加工补链、服务延链，完善产业链条。构建多元化新型农业经营主体培育体系，强化产业链领军企业培育，引导龙头企业与小农户建立契约型、股权型利益联结机制，推动特色产业产业化经营集群链式发展。拓展种养加、吃住行、游购娱等多项功能，发展农业内部重组融合、产业链条延伸融合、三次产业交叉融合等形式多样的融合模式，实现“生产、生态、生活”协调发展。

4. 强化特色产业科技支撑。围绕产业链构建创新链，推动内部协同创新，探索组建产业链协同创新中心，开展产业链核心技术攻关。围绕产业基础和核心环节，进一步完善特色产业发展技术支撑体系，加强特色产业科技创新团队建设，推动团队间交流互动，协作共赢，推动科技创新技术成果示范应用推广和转化，建设一批科技成果转化基地，建立产学研协同创新机制。培育壮大农业科技服务企业，鼓励新型经营主体组建农业产业科技服务队伍为

农户提供农业技术社会化服务，提升特色产业整体发展水平。

5. 推动特色产业品牌引领。将农业特色产业品牌纳入“1+10+N”品牌建设推进体系，推进“泉水人家”全市农产品区域公用品牌做大做强。在打造点赞商河等县级农产品区域公用品牌的基础上，巩固提升章丘大葱、莱芜生姜、平阴玫瑰等传统品牌，发展历城草莓、商河花卉等新兴品牌。推进新业态、新模式、新机制、新零售等发展。推进“一村一品、一镇一业”，创新发展具有民族和地域特色的乡村手工业，培育一批家庭工场、手工作坊、乡村车间，创响一批“土字号”“乡字号”特色产品品牌。借助展会、农民丰收节等平台推动特色产业品牌打造。

五、推进措施

（一）强化组织领导

加强组织领导和统筹协调，推动市县各级加强对特色产业发展重要性、复杂性和长期性的正确认识，增强紧迫感和自觉性，落实工作责任，健全工作机制，切实把各项任务措施落到实处。加强部门协作，密切跟踪工作进展，及时总结和推广经验，确保各项政策落到实处。

（二）强化政策支持

积极争取省级以上财政资金支持，严格政策落实。优化市级资金补贴方式，科学研究制定财政资金股权投资计划，逐步增加对特色产业的资金投入，重点支持特色产业基础设施、生产设施、加工流通设施、品牌培育等建设。研究实施更加积极有效的政策

措施，引导产业高质量发展。

（三）强化金融支持。

加强与省市农担公司等对接沟通，携手推进金融资金支持特色产业发展，建立政银担合作支持农业特色产业发展信息库，增加企业融资渠道。优化受理程序，提高审批效率，创新业务流程模式，缩短审核、放贷时间，全力支持特色产业发展。

（四）强化政策保险。

持续推进农业保险增品扩面、提标降费。完善特色农产品目标价格保险制度，推动农业保险“保价格、保收入”。围绕重点产业培育，探索开展地方特色保险险种，落实地方特色险种奖补政策，推动特色保险“一县一品”。

