

园艺技术专业 人才需求调研报告

农林与工程系
山西运城农业职业技术学院

园艺技术专业人才需求调研报告

一、专业人才需求与专业建设调研基本思路与方法

（一）指导思想

以服务乡村振兴为导向，以产业需求为引领，培养具备实践能力的专业人才为核心的基本理念，从园艺技术专业发展的实际需求出发，深入了解农业产业结构调整、转型升级的趋势和方向，分析产业对人才的数量、类型、技能等方面的要求。以产业需求为导向，优化专业设置、课程体系和教学内容，提出专业改革思路以及专业改革建议，探索园艺技术专业教学改革的方向。

（二）基本思路

1. 明确调研目的

- （1）了解园艺技术行业的发展趋势和对专业人才的需求特点；
- （2）评估现有园艺技术专业的建设情况，找出优势和不足；
- （3）为专业建设的优化和人才培养方案的调整提供依据。

2. 确定调研对象

- （1）农业企业:包括种植企业、农产品加工企业、农业科技企业等；
- （2）农业科研机构；
- （3）政府农业部门；
- （4）农业院校及相关专业教师和学生。

3. 设计调研内容

- （1）园艺技术行业发展现状与趋势；
- （2）企业对园艺技术专业人才的需求数量、类型、技能要求；
- （3）专业课程设置的合理性和实用性。

4. 分析调研结果

对收集到的数据进行整理和分析，总结园艺技术专业人才需求的特点和专业建设存在的问题，提出针对性的建议和改进措施。

5. 形成调研报告

将调研结果以书面形式呈现，包括调研目的、方法、结果、建议等内容，为专业建设和人才培养提供参考。

（三）调研方法

1.文献研究

查阅国内外有关园艺技术发展和专业人才培养的文献资料，了解行业动态和研究成果。

2.问卷调查

设计针对不同调研对象的问卷，内容涵盖人才需求、专业建设、课程设置、实践教学等方面。通过网络平台或实地发放问卷，收集大量数据。

3.访谈

选取有代表性的农业企业负责人、科研人员、政府官员、教师和学生进行深入访谈，了解他们对园艺技术专业人才需求和专业建设的看法和建议。

4.实地考察

走访农业企业、科研机构和农业院校的实践教学基地，观察园艺技术生产和专业教学的一际情况，获取直观感受。

（四）实施情况

此次调研通过制定了针对性的调研计划，确定了调研过程中各阶段内容，落实各阶段的实施者以及实施时间，调研样本具有多样性和代表性。

1.实地调研农业种植类生产企业 6 家、园艺技术示范园区 5 家、农产品加工类 3 家；

2.问卷调研和现场访谈农业企业负责人 10 名；农业企业人力资源部门负责人、农业生产负责人 7 人；一线农业技术员 30 人；

3.问卷调研和现场访谈毕业生 200 人；

4.利用网络资源，研究国家、省市颁布的相关文件 20 项，查阅园艺技术发展专业建设、人才培养、创新创业等相关文献若干。

二、专业人才需求调研

（一）行业发展社会背景与政策

园艺技术是指科学运用现代科学技术、工业生产资料，用科学方法进行的社会化农业生产。园艺技术发展的目标是保障农业产品的供给，增加广大农民的收入。它是在现代科技和装备的基础上，以资源生产和商品化为途径，以家庭经营为基础，依靠市场的调节和政府的支持而形成的农工贸结合，产加销结合的多元化产业体系。习近平总书记给全国涉农高校的书记校长和专家代表的回信中强调：

“中国现代化离不开农业农村现代化，农业农村现代化关键在科技、在人才。”这为农业教育教学改革和中国式农业现代化提供了价值引领。农业教育履行社会职责的根本出发点是探索解决“三农”问题有效路径，为农业现代化提供科技、人才与智力支撑，助力实现中国式农业现代化。

在不同的历史时期，农业教育承载着不同的梦想，诠释了爱国爱农、振兴农业的真谛，为我国“三农”事业作出了极为重要的贡献。如丁颖、卢永根、刘耀光“三代院士，两脚泥巴”演绎了我国水稻研究领域“一脉师承”的佳话。新时代的农业教育迎来发展新机遇。现代科学技术在农业上广泛应用，农业与第二、三产业不断深度融合，新产业、新业态不断涌现，2021年我国农业科技贡献率达61.5%，农业已从过去主要依靠增加资源要素投入逐步过渡到主要依靠科技进步的新阶段，这意味着我国新时代农业教育进入新的发展阶段。

随着科技的不断进步，园艺技术正朝着规模化、集约化、智能化、绿色化方向发展。运城地区乃至全国都在积极推进农业现代化，对掌握园艺技术专业的专业人才需求日益迫切。例如，智能温室大棚、精准农业、农业物联网等新技术的应用，需要专业人员进行操作、管理和维护。产业兴旺是乡村振兴的重点，而园艺技术是实现产业兴旺的关键。需要大量具备园艺技术专业知识和技能的人才，来推动农村产业发展、提升农业产业效益、促进农民增收致富。为适应市场需求和提高农业竞争力，各地不断进行农业产业结构调整。运城地区积极发展特色农业、有机农业、生态农业等，如运城的水果产业、蔬菜产业、花卉产业等不断壮大。这就需要专业人才来指导农业产业结构调整，推动农业产业升级。

国家大力推进职业教育改革，强调职业教育要紧密结合产业需求，培养高素质技术技能人才。园艺技术专业群作为职业教育的重要组成部分，需要不断优化专业设置、课程体系和教学方法，以提高人才培养质量。例如，开展产教融合、校企合作，引入企业真实项目和案例，提高学生的实践能力和职业素养。

园艺技术领域人才短缺现象较为严重。一方面，园艺技术技术的快速发展，对人才的专业知识和技能提出了更高要求；另一方面，传统农业教育培养的人才难以满足园艺技术发展的需求。由于农业行业工作环境相对艰苦、待遇不高、职业发展空间有限等原因，导致农业专业人才流失严重。尤其是一些优秀的毕业生，往往选择到其他行业就业，造成农业人才的大量流失。这给园艺技术的发展带来

了很大的挑战，也凸显了加强园艺技术专业群建设、提高人才培养质量、改善人才就业环境的紧迫性。

为了将习近平总书记关于“三农”工作的重要论述融入涉农高校教书育人全过程，加强和改进耕读教育，纳入人才培养方案，建设农林特色通识教育课程体系，弘扬耕读传家优秀传统文化。不断优化涉农学科专业结构，推进供给侧改革，加快专业调整、优化、升级与新建，增强学科专业设置的前瞻性、适应性和针对性。增设粮食安全、生态文明、智慧农业等重点领域的紧缺专业，布局建设新兴涉农专业，园艺技术正逐渐走向智能化、高效化和可持续化。

专业群建设是职业教育提高办学水平和人才培养质量的重要举措。园艺技术涵盖了种植、养殖、农产品加工、农业装备、农业信息技术等多个专业领域，通过专业群建设，可以实现资源共享、优势互补，提高专业群的整体实力和竞争力。整合师资、实训基地等资源，打造特色鲜明、优势突出的园艺技术专业群。

（二）行业特点与结构

园艺技术涵盖了园艺技术技术、园艺技术、花卉生产与花艺、农产品加工与营销以及物联网等多个专业领域，对于推动农业现代化进程具有重要意义。

园艺技术专业群的专业设置紧密围绕农业产业链，涵盖了种植、加工、营销和信息技术等多个环节。课程体系注重理论与实践相结合，培养学生的专业技能和创新能力。例如，园艺技术技术专业开设了作物栽培、土壤肥料、植物保护等课程；园艺技术专业设置了园艺植物栽培、园林规划设计、花卉装饰等课程；农产品加工与营销专业则包括农产品加工技术、市场营销、电子商务等课程。

1. 园艺技术技术领域

园艺技术技术在园艺技术中占据着至关重要的核心地位。园艺技术技术在农业上提高生产效率，保障农产品质量，同时促进了农业可持续发展并推动农业产业升级。政府以农业科技培训为重点，加大与各高校、培训学校的合作力度，推行“定点、定向”培训模式，打造精准化、具体化、实用化的培训体系，着力培养本土青年科技人才和新型职业农民。通过开展各类农业技术培训、讲座和实地指导，提高了农民的科技文化素质和生产经营技能。深入开展“运才兴运”专项行动，持续深化省校合作、校企合作，为农业高质量发展提供了强有力的人才支撑。同时政府也出台了一系列支农强农惠农政策，在农业科技创新、新型农业经营主体

培育、农业产业化发展等方面给予了大力支持。例如，对农业科技项目给予资金扶持，对购置新型农机具的农户给予补贴，对发展特色农业产业的地区给予政策倾斜等，为园艺技术技术的发展提供了良好的政策环境。

政府不断加大对农业的资金投入力度，用于农业基础设施建设、科技创新、人才培养等方面。同时，积极引导社会资本参与农业现代化建设，通过财政资金的杠杆作用，吸引了更多的社会资金投入农业领域，为园艺技术技术的发展提供了资金保障。积极推广绿色高效的农业生产技术，如秸秆还田、果菜有机肥替代化肥、测土配方施肥等，改善了土壤理化性状，提升了农产品的质量和产量。同时，水肥一体化、病虫害智能监测等技术也得到了广泛应用，提高了农业生产的精准化管理水平。运城地形较为复杂，平原面积占比较大，适合引进推广新型农机设备。政府通过补贴等政策，刺激农户购置农机具的积极性，推动了农业机械化进程。拖拉机、联合收割机等农机具数量不断增加，机械耕作、播种、收割等作业面积持续扩大，农业机械化水平显著提高，形成了省力化、机械化、标准化的全程机械化农业种植模式，大大提高了农业生产效率。

2.园艺技术领域

运城地区的园艺产业形成了一定规模，在水果种植方面，苹果、梨、桃、杏等水果的种植面积广泛，例如临猗县的苹果种植产业颇具规模，成为当地农业经济的重要支柱。在蔬菜种植上，设施蔬菜发展迅速，如永济市、新绛县等地有众多的蔬菜大棚，种植品种丰富，包括番茄、黄瓜、茄子等常见蔬菜，满足本地及周边市场的需求。花卉产业也逐步兴起，盐湖区与浙江森禾控股集团签约的“凤舞南山”花卉田园综合体项目，占地约 4500 亩，总投资 20.51 亿元，将建设精品彩叶苗木示范区、现代花木生产示范中心、花卉主题公园、花卉交易中心等，建成后将提升运城在花卉产业方面的影响力。

温室大棚的建设数量不断增加，为园艺作物生长创造了适宜的环境条件，能够有效调节温度、湿度、光照等因素，提高作物的产量和质量，实现了反季节种植和错峰上市。一些园艺企业和种植大户采用水培、基质培等无土栽培方式，种植蔬菜和花卉，这种技术可以节省土地资源，避免土壤连作障碍，提高水肥利用率。运城现代果园轻简集约技术培训会的开展，推动了果园管理技术的提升，包括简化修剪、优化施肥、病虫害绿色防控等技术，降低了生产成本，提高了生产

效率。积极引进和培育优良品种，不断丰富园艺作物的种类和品质。例如引进了一些口感好、耐贮藏、抗病虫害的水果新品种，以及观赏价值高、适应性强的花卉新品种，提升了市场竞争力。

3.花卉生产与花艺领域

近年来，运城地区的花卉产业呈现出逐渐扩大的趋势。花卉种植面积有所增加，从零星分布逐渐发展成一定规模的种植区域，形成了多个小型花卉生产基地或园区。据不完全统计，2006 年各类花卉种植面积已达 1.67 万公顷，种植大户 700 多户，建立大大小小花卉市场 51 个，全年倾销各种盆花 1500 万盆、鲜切花 1000 万支，年销售额 7.15 亿元，占全国的 1.29%。盐湖区与浙江森禾控股集团签约的“凤舞南山”花卉田园综合体项目，占地约 4500 亩，总投资 20.51 亿元，将建设精品彩叶苗木示范区、现代花木生产示范中心、花卉主题公园、花卉交易中心等，建成后将提升运城在花卉产业方面的影响力。花卉产业与其他相关产业的融合发展趋势明显。例如与旅游业相结合，发展花卉观光、花卉主题旅游等项目，提升了产业的综合效益。与文化创意产业融合，开发花卉文创产品，如花卉工艺品、花卉主题的绘画、摄影作品等，丰富了花卉产业的内涵。建立了一些综合性的花卉市场以及专业的花卉批发零售市场，为花卉的销售和流通提供了更好的平台。

在花卉生产技术方面，不断引进和应用新的技术与方法。一些现代化的温室大棚技术得到推广，能够更好地控制花卉生长的环境条件，如温度、湿度、光照等，提高花卉的品质和产量。无土栽培、水培等新型栽培技术也开始在部分花卉生产企业中应用，提升了生产效率和资源利用率。花卉种苗繁育技术不断提升，能够培育出更多适应本地气候和市场需求的优质花卉种苗，减少对外地种苗的依赖。

全市标准蔬菜基地和设施蔬菜基地占比小，且设施年代较久，部分农户反应蔬菜设施多为几十年前建设，设施老化严重，需要修建新棚。市场体系建设也较为滞后，设施设备差，全市成型的蔬菜批发市场少，现代化的排灌设施配套不够，路、棚、渠等基础设施严重老化。全市农业呈现大而不强、多而不优的特点，虽然有一些农产品品牌，但整体品牌建设还相对滞后，标准化体系的构建不够完善，部分合作社、经纪人、种植大户等在品牌培育方面，缺乏长远规划，追求高产量，

忽视品质提升，导致品牌知名度和影响力有限，市场竞争力不足。

4.农产品加工与质量检测领域

运城地区农产品加工业已具有一定规模，有农产品加工企业 1500 余家，其中包含国家级龙头企业 7 家，省级龙头企业 85 家。形成了特色产业集群，比如芮城县围绕果品储藏与加工，发展出了以果汁、冷冻果粒、果酱、果丁等为主要产品的果品深加工产业链条，拥有规模以上果品深加工龙头企业 2 家、粮食深加工企业 20 余家、花椒籽加工企业 21 家。盐湖区的“凤舞南山”花卉田园综合体项目，涉及花卉的培育、加工等环节，推动了花卉产业集群的发展。部分企业积极引入先进的加工技术和设备，提高生产效率和产品质量。例如一些果品加工企业采用了智能生产设备，提升了果酱、果脯等产品的生产水平。山西弘英华农业科技有限公司不断研发新产品，其产品供应全国知名乳企。运城地区注重农产品品牌建设，拥有一些知名品牌，例如“北斗七星”高端精品苹果等。这些品牌在市场上具有一定的知名度和影响力，有助于提升农产品的附加值和市场竞争力。政府也在积极推动区域公用品牌的打造，以提高运城农产品的整体形象和市场认可度。政府出台了一系列政策支持农产品加工产业的发展，如设立农产品深加工贷款担保基金。该基金由市政府出资，规模 1 亿元，首期 3000 万元，存续期 5 年，用于为符合条件的农产品深加工企业申请担保贷款提供担保，解决企业融资难、融资贵的问题，助力园艺技术强市建设。

5.农村经济管理领域

农产品批发市场在运城地区农产品销售中占据重要地位。运城最大的蔬菜果品批发市场，本地的农产品从地头直接拉到这里，然后再分销到各地，是农产品流通的重要枢纽。同时，与本地超市对接也是常见的销售方式，满足了当地居民的日常消费需求。电商平台助力农产品“出村进城”：近年来，运城地区农村电商发展迅速，为农产品营销提供了新的渠道。盐湖区依托丰富的果品资源优势，持续推进乡村 e 镇建设，一方面推进乡村 e 镇电商服务中心建设，让“特”“优”农产品就近“上网”有途径；另一方面加强乡村 e 镇同龙头企业、家庭农场、合作社等主体的合作，带动乡村 e 镇高效运行。陶村镇电商服务中心根据当地农户的种植情况开展线上推广，帮助农户拓宽销路，2023 年销售各类农产品 6000 吨，销售额达 4000 万元，2024 年销售量明显提高。此外，路家庄村通过村集体参股

的方式建起农村电商服务中心，为农户提供找市场、供技术、包销售的全产业链服务，自 2023 年 6 月正式运营以来，累计销售各类农产品 40 余万斤，销售额 60 余万元，并带动 200 余人就业。为进一步推进帮扶村农特产品销售，皋落乡与运城市税务局多次协调，在全市各税务机关一楼大厅和办税服务厅划定的专用区域设立了 32 个爱心助销展柜，集中展销全市税务系统帮扶村的优质农特产品，为纳税人自愿消费、择优认购等提供方便，同时倡导干部职工“以购代帮”“以购代捐”，培育消费献爱心理念，激发消费潜能。这些展柜展销的农特产品有花椒、辣椒、蜂蜜、小米、红薯干等 20 余种。运城市注重打造“运城面粉”“运城苹果”“运城蔬菜”等区域公用品牌，在北京前门大街旗舰店正式开业，店内统一展示标识、形象、包装、配送和销售，截至目前，已在北京、太原开设了 7 个“三个运城”农业品牌宣介直销网点，签约定点合作涉农企业 126 家，完成了“产品链 + 供应链 + 服务链”的全链条建设，覆盖新型农业经营主体达 150 家，间接带动 50 万以上农户增收，累计带动运城“特”“优”农产品实现销售额达 1.2 亿元。除了区域公用品牌，运城地区还培育了众多特色农产品品牌，如夏县“咱老家黑木耳”“夏鲜蔬菜”、新绛“绛州绿”、“临猗白莲”、垣曲“菇翁香菇”、万荣“果木香菇”、盐湖“42 度光照韭菜”等。另有芮城芦笋和香椿、万荣大葱、河津连伯韭菜、闻喜莲藕、涑川茼蒿、泗交黑木耳等 7 个蔬菜产品获国家农产品地理标志登记保护。这些品牌在市场上具有一定的知名度和美誉度，有助于提高农产品的附加值和市场份额。

运城地区是山西省的农业大市，农产品产量丰富，除了满足本地市场的需求外，还有大量的农产品外销。例如，2022 年年底，运城蔬菜面积达 78.8 万亩，产量 235.9 万吨，占全省的 1/4 以上，居全省首位。其中设施蔬菜播种面积 27 万亩，产量 105 万吨，占到蔬菜总面积 34%、总产量的 43%。全市蔬菜除与本地超市对接以及供应农特产品批发市场外，主要通过大型货车销往北京、重庆、四川、山东、陕西等大中城市。积极组织企业参加各类农产品展销会，如第十三届全国优质农产品展销周等。在展会上，运城的苹果、山楂、酥梨等果品以及空心挂面、点心、麻花等特色面点和果汁老陈醋、牡丹籽食用油、冻干山楂等功能食品集中亮相，充分展现了运城“特”、“优”农产品的优势和成就，不仅提升了运城农产品的知名度，还拓宽了销售渠道，现场签订了不少意向协议。

6.物联网领域

国家和地方政府对物联网产业的发展高度重视，出台了一系列政策鼓励和支持物联网技术的研发、应用和产业发展，这为运城地区物联网专业的发展提供了良好的政策环境。政府可能会对开展物联网相关项目的企业给予资金支持、税收优惠等，鼓励企业加大在物联网领域的投入，从而间接带动对物联网专业人才的需求。运城地区的经济发展和产业升级，为物联网专业的发展提供了广阔的空间。随着传统产业向智能化、信息化转型，物联网作为关键技术，将在各个产业中发挥重要作用，这也促使企业对物联网专业人才的需求不断增加。在农业领域，通过物联网技术实现对农田环境参数的监测，提高农业生产效率和质量；在物流领域，利用物联网实现货物的跟踪和管理，提升物流运作的效率和准确性。随着物联网技术的不断发展和应用领域的拓展，运城地区的企业对物联网专业人才的需求也在逐渐增加。尤其是一些从事智能化生产、物流管理、智慧城市等业务的企业，对具备物联网知识和技能的人才有较大的需求，包括物联网系统工程师、软件开发工程师、测试工程师、项目实施工程师等岗位。

物联网技术发展迅速，新技术、新应用不断涌现，这要求物联网专业的教学内容和课程体系需要不断更新和完善，以确保学生能够掌握最新的知识和技能。同时，教师队伍也需要不断提升自己的专业水平，以适应技术发展的需求。目前物联网行业的标准还不够完善，不同企业之间的设备和系统可能存在兼容性问题，这给物联网项目的实施和推广带来了一定的困难。在运城地区，也可能面临着同样的问题，需要进一步加强行业标准的制定和推广，促进物联网产业的健康发展。

（三）行业发展与人才需求

1.行业发展

产业规模扩大：种植面积增加，如水果产业打造了绛县樱桃、新绛油桃等连片现代果业示范园区，上半年园林水果产量达 105.2 万吨，同比增长 10.6%，其中桃产量增速最快。中药材种植面积也增长较快，上半年播种面积 49.1 万亩，增长 1.6%；产量 7.7 万吨，同比增长 11.6%。设施蔬菜发展加快，2023 年新建日光温室和大棚，上半年蔬菜播种面积 46.3 万亩，同比增长 1.3%；产量 89.8 万吨，同比增长 4.7%。

生产技术进步：积极推广绿色高效农业生产技术，如秸秆还田、果菜有机

肥替代化肥、测土配方施肥等，改善土壤理化性状，提高农产品质量和产量。加大新技术、新品种示范推广力度，着力构建现代种业体系，引领蔬菜产业高质量发展。部分地区应用物联网技术，实现对设施农业环境参数的实时监测和远程控制，推动设施农业智能化发展。注重农业科技创新，在农业新品种、新技术、新农机等领域加大研发投入力度，选育和推广优质农作物品种，研发绿色高效的农业投入品。

产业融合加速：农业与加工业融合，例如水果主产区发展水果加工产业，生产果汁、果脯、罐头等产品，提高农产品附加值。与服务业融合，结合乡村旅游打造农业观光园、采摘园等，吸引游客体验农事活动，促进农村一二三产业融合发展，如绛县围绕农业产业发展，深入推进省校合作、产教融合。

市场需求增长：随着人们生活水平提高和对生活品质的追求，对花卉、优质水果、绿色蔬菜、特色农产品等的市场需求不断增加，用于家庭装饰、礼品赠送、健康养生等方面的农产品消费逐渐增长。同时，电商平台销售、网络直播销售等新兴销售模式兴起，拓展了农产品销售渠道。

2.人才需求

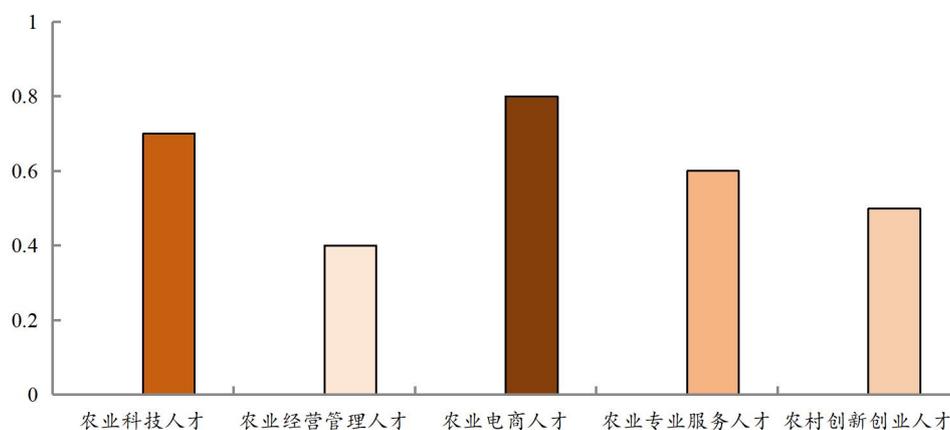
农业科技人才：需求新品种培育、绿色高效生产技术研发、智能化农业设备应用等方面的专业人才，以推动农业科技创新和技术进步，提高农业生产效率和质量。例如需要能够研发适合运城地区气候和土壤条件的优质农作物、果蔬、花卉新品种的科研人员，以及精通无土栽培、水肥一体化、病虫害智能监测等技术的技术人才。

农业经营管理人才：随着园艺技术产业化、规模化发展，需要具备园艺技术企业管理知识和技能，能够进行农业项目策划、生产组织管理、市场营销、品牌建设等工作的经营管理人才，以提高农业企业的运营效率和市场竞争力。比如能够有效组织农业生产基地的日常运作，合理安排种植、养殖计划，协调农产品加工、包装、运输、销售等环节的管理人员。

农业电商人才：适应农产品电商发展需求，需要熟悉电商平台运营、网络营销推广、农产品电商物流配送等方面的专业人才，以拓展农产品销售渠道，提升农产品的市场占有率。包括能够熟练运用电商平台进行农产品展示、推广、销售，制定网络营销策略，以及处理农产品电商物流配送问题的相关人员。

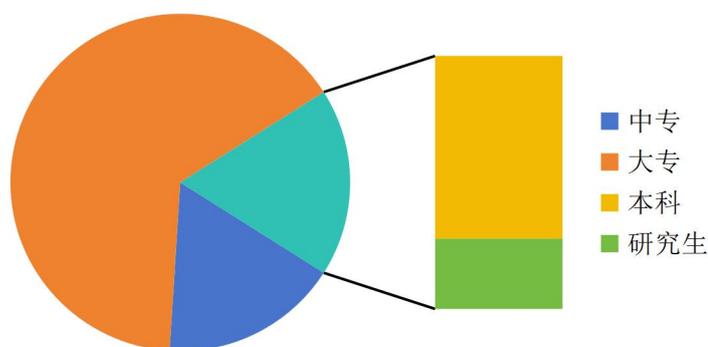
农业专业服务人才：在农业技术推广、动植物疫病防控、农产品质量检测等领域，需要专业的技术服务人才，为农业生产提供技术支持和保障。例如能够深入田间地头为农民提供农业技术指导和培训的农技推广人员，擅长动植物疫病诊断、防治的兽医和植保人员，以及能够进行农产品质量安全检测、认证的专业检测人员。

农村创新创业人才：鼓励有创新意识和创业能力的人才投身园艺技术，开展特色农业种植、养殖、农产品加工、休闲农业等创业项目，带动农村经济发展和农民增收致富。如具有创新思维和创业精神，能够发现农业领域新商机，开发新型农业经营模式或特色农产品项目的创业人才。



3. 人才结构：

下图为农业类专业从业人员学历结构层次，从图中可以说明具有专科学历的高级技能人才最受用人单位欢迎，这与专业人才在校期间，更注重实践能力的培养以及职业意识的培养有很大的关系。



(三) 区域专业对应的职业岗位分析

表 1 专业岗位所需能力

| 就业岗位 | 专业能力 | | 社会能力 |
|----------|--|--------|--|
| | 要求 | 阶次 | |
| 种植技术员 | 负责农作物的种植、栽培、田间管理等工作，包括制定种植计划、指导播种、施肥、浇水、病虫害防治等，确保农作物的生长和产量 | 专业基础能力 | 1.具备吃苦耐劳，敬业爱岗的职业素质和积极进取精神； 2.具有人际交往能力和团队合作精神； 3.具有正确的就业和创业意识； 4.具有严谨、踏实的工作作风。 |
| 园艺技术员 | 专注于园艺作物（如花卉、蔬菜、果树等）的生产与管理，包括园艺作物的种植规划、品种选择、栽培技术指导、修剪整形、设施园艺管理等 | | |
| 农业技术推广员 | 将园艺技术技术、新品种、新方法等推广给农民和农业生产企业，通过举办培训讲座、现场示范、发放资料等方式，提高农业生产的科技水平 | | |
| 农产品质量检测员 | 对农产品（包括粮食、蔬菜、水果、畜禽产品等）进行质量检测和安全评估，检测项目包括农药残留、兽药残留、重金属含量、微生物指标等，以确保农产品符合质量标准和安全要求 | 专业核心能力 | |
| 土壤肥料技术员 | 负责土壤的检测与分析、肥料的研发与推广、土壤改良与肥力提升等工作，为合理施肥和土壤资源的可持续利用提供技术支持 | | |

| | | | |
|----------|--|---------------|--|
| 农业企业经理 | 负责农业企业的全面运营管理,包括制定企业发展战略、组织生产经营、管理人力资源、开拓市场销售、协调内外关系等,以实现企业的经济效益和可持续发展 | 专业综合能力和专业拓展能力 | |
| 农产品营销专员 | 主要从事农产品的市场调研、销售渠道拓展、品牌推广、产品包装设计、客户关系维护等工作,以提高农产品的市场占有率和附加值 | | |
| 农业项目管理员 | 负责农业项目的策划、申报、实施、监督和评估等工作,确保项目按时、按质、按量完成,并达到预期的目标和效益。 | | |
| 农业智能化技术员 | 结合物联网、大数据、人工智能等技术,研发和应用农业智能设备和系统,实现农业生产的自动化、智能化管理,如智能灌溉系统、农业物联网平台、农产品质量追溯系统等 | | |

三、专业现状调研

(一) 教育专业点数布局与规模

学院现设农林与工程系、经贸管理系、信息技术系、基础教学部、思政教学部等 5 个教学系部。现有园艺技术、园林技术、畜牧兽医、农业经济管理、园艺技术技术、生态农业技术等 18 个招生专业,其中涉农专业 10 个,占比 55.6%。

(二) 专业历史

园艺技术专业被确定为中央财政支持的提升专业服务产业发展能力建设项目。食品营养与检测被确立为山西省职业教育重点专业、山西省高等职业教育示

范性实训基地。园艺技术专业被确定为院级现代学徒制试点专业。计算机应用技术、食品营养与检测、设施农业与装备专业被确定为山西省“1+X”证书制度试点专业，职业技能等级证书类型涉及智能财税、Web 前端开发、粮农食品安全评价、无人机驾驶的中高级技能等级证书。食品营养与检测专业被确定为山西省职业教育高水平实训基地建设项目。

（三）专业方向设置

1.作物生产技术方向

主要涵盖作物栽培学、作物育种学、植物生理学、土壤肥料学等。学生通过学习这些课程，掌握不同作物的生长发育规律、栽培管理要点以及品种选育方法。致力于培养能够熟练进行大田作物生产，包括粮食作物（如水稻、小麦、玉米等）、经济作物（如棉花、油菜、大豆等）的种植、管理、病虫害防治，同时具备一定作物新品种选育和改良能力的专业技术人才。

2.园艺技术方向

设置有园艺植物栽培学、园艺植物育种学、设施园艺学、园艺产品贮藏与加工等课程。学生在这些课程中学习各类园艺植物（如蔬菜、水果、花卉等）的栽培、养护、繁育技术，以及设施园艺的建设与管理、园艺产品的加工处理方法。旨在培养能够胜任园艺作物生产、园艺产品营销与加工、园艺景观设计与施工的专业人才，具备良好的园艺植物栽培管理技能、园艺产品品质把控能力和一定的园艺设计素养。

3.农业信息化方向

有农业信息技术、农业物联网技术、数据库管理、遥感技术与应用等。学生将学习如何运用信息技术手段对农业生产过程进行监测、管理和决策，以及如何搭建农业信息系统和物联网平台。致力于培养能够将信息技术与农业生产相结合，实现农业生产智能化、信息化管理的专业人才，具备农业信息系统开发与维护、农业数据处理与分析、农业物联网应用等能力。

4.农业资源与环境方向

涵盖土壤学、植物营养学、农业资源利用与管理、环境监测与评价等。学生通过这些课程的学习，了解农业资源的类型、特性和分布规律，掌握农业资源的合理开发与利用方法，以及农业环境污染的监测与治理技术。培养能够从事农业

资源调查与规划、土壤改良与培肥、农业环境保护与治理的专业技术人才，具备农业资源可持续利用的理念和实践能力。

5. 农业经营与管理方向

包括农业经济学、农业企业管理、市场营销学、农产品供应链管理等。学生将学习农业经济规律、农业企业的运营管理模式、农产品市场的营销策略以及供应链的构建与优化。旨在培养具有园艺技术经营管理理念和能力，能够从事农业企业经营管理、农产品营销与贸易、农业项目策划与运作的专业人才。

（四）专业就业优势

1. 就业前景广阔

农业生产领域需求大：随着农业现代化进程不断推进，农业生产企业为提高产量和质量，对掌握园艺技术技术的人才需求持续增加，如从事作物生产、病虫害防治、种子生产、农产品营销等工作。

农业科技企业发展快：涉及农业机械、农业信息化、农业生物技术等的企业，需要专业人员从事研发、生产和销售工作，为该专业毕业生提供了岗位。

政府部门重视：在农业政策制定、技术推广应用等方面，需要专业人才进行研究和管理工作，如在各级农业技术推广部门从事现代农机应用指导、鉴定、管理工作。

2. 国家政策支持

国家高度重视“三农”问题，持续加大对农业的政策支持和资金投入，为园艺技术技术专业人才提供了良好的发展机遇和平台。

3. 薪资待遇提升

园艺技术技术人才相对稀缺，随着经验和技能的积累，薪资待遇呈上升趋势。刚毕业的学生薪资可能相对较低，但有一定工作经验后，收入水平会有较大提高。

4. 结合了多学科知识与技能

知识体系丰富：该专业学生不仅要学习植物科学、动物科学、土壤学等农业基础学科知识，了解动植物生长规律、土壤肥料特性，还需掌握农业机械学等，为农业生产提供全面技术支持。

核心技能多样：包括生物技术、计算机技术、市场营销等。生物技术如基因工程、细胞工程等是重要基础；计算机技术用于农业信息化管理和数据分析；市

场营销技能有助于农产品的推广与销售。

5. 实践与理论结合紧密

实践教学对接真实职业场景，学生通过实验、实习、社会实践等环节，在大田作物生产、园艺作物栽培、病虫害防治、农业装备应用与维护、农业物联网应用等实训中，掌握实际操作技能和解决问题的能力，能快速适应工作岗位。

6. 职业发展空间大

毕业生可以从农业技术员等基层岗位做起，随着经验和能力的提升，逐步晋升为技术主管、项目经理、农业企业经理等管理职位，也可专注于技术研发，成为农业技术专家。还能利用所学知识进行创业，开展特色农业项目或提供农业技术服务。

7. 适应园艺技术发展趋势

园艺技术的发展趋势是科技化、智能化、生态化。掌握现代信息技术、生物技术、环境科学等知识的园艺技术专业人才，更能适应行业发展需求，如在智慧农业、生态农业、精准农业等领域大显身手。

8. 有利于推动农业可持续发展

具备园艺技术专业的人才，能够更好地应用绿色生产技术、资源循环利用技术等，促进农业的可持续发展，在当前注重生态环保的大环境下具有重要意义。

四、专业就业方向

园艺技术专业群的毕业生职业发展前景广阔。他们可以在农业企业、科研机构、政府部门等单位从事技术研发、生产管理、市场营销等工作。随着经验的积累和能力的提升，他们可以晋升为技术主管、部门经理、企业高管等职位，也可以选择自主创业，开拓农业新领域。

薪资待遇

园艺技术专业群的毕业生薪资待遇较为可观。一般来说，初入职场的毕业生月薪在 3000~5000 元左右，随着经验的积累和技能的提升，薪资水平会不断提高。例如，农业技术员、园艺师等岗位的月薪可达到 6000~8000 元；农产品加工技术员、营销员等岗位的薪资也在 4000~8000 元不等；而农业物联网工程师等高端岗位的薪资则更高，可达 10000 元以上。

五、专业教学改革建议

（一）探索多元办学模式

在办学过程中，要紧紧围绕国家和省振兴装备制造业战略，以服务为宗旨，以就业为导向，以提高质量为重点，推进教育教学改革，创新实施校企合作、工学结合、顶岗实习的人才培养模式，积极构建无界化校园，为创新高职教育办学模式探索成功之路。

（二）推进校企对接，深化人才培养模式改革

学校要紧跟企业的发展步伐，紧跟企业的人才需求，通过校企合作，进一步加大改革力度。要深入探索人才培养模式，实现学校人才培养与企业用人“零对接”。要进一步推进办学模式改革，行业的需求就是学校办学方向，同时也希望企业深度参与办学。要进一步丰富学校服务企业、服务社会的内容，为企业办好职后教育、成人培训。

（三）改革课程与教学

为了全面提高学生的综合素质、构建终身学习型教育理念，素质教育全方位贯穿于专业教育教学的全过程，各门显性课程（包括理论教学、实践教学）都有素质教育目标，并成为素质教育的主渠道。同时积极创设隐性课程，科学安排课外教学活动，结合投身社会实践，使学生具备适应未来社会工作、学习、生活的基本素质。加大对实践教学基地的建设投入，扩大实践教学基地的数量和规模，提高实践教学基地的质量和水平。同时，及时更新实践教学设备和仪器，确保实践教学设备和仪器的先进性和适用性。

（四）加强“双师”素质教学团队建设

加大对“双师型”教师的培养力度，鼓励教师参加实践锻炼和企业培训，提高教师的实践能力。同时，引进具有实践经验的企业技术人员和行业专家担任兼职教师，充实师资队伍。此外，加强教师的培训和学习，提高教师的知识更新速度和教学水平。

六、结论

通过本次调研，我们认为园艺技术专业群作为推动农业现代化进程的重要力量，具有广阔的发展前景和就业空间，为农业现代化发展起积极作用。园艺技术专业群建设能为园艺技术的发展提供有力的人才支撑。