

现代农业技术

一、人们对该专业的认识误区和误区解读

误区1 提到现代化，很多人只知道工业现代化、信息传输现代化，对农业技术的现代化概念模糊，没有认识到农业现代化的存在。

误区解释：农业现代化在生产生活中随处可见。如现代化育苗工厂、土壤环境检测和改良、土壤元素的测定、现代农业机械、蔬菜营养元素的测定、果树口感的改良、温室蔬果反季节栽培和管理、蔬果跨地域栽培等。世界上发达国家的农业没有不发达的，这个现象我们很少有人关注。

误区2 有人想到农业就只想到种地。

误区解释：现代农业技术专业不光学习现代化农业生产环节，还要学习和实践园艺植物立体栽培技术、无土栽培技术、农业电子商务、植保无人机技术、工厂化育苗技术、智慧农场建设、果树修剪、蔬菜育苗和植株管理、农业废弃物无害化处理等知识，都是技术性很强的工作，怎么是简单的种地呢？

误区3 有人认为农业现代化意味着农业生产不需要人的参与。

误区解释：农业植物的栽培和育种、农业环境监测和调控、农业机械的使用、农业装备的使用、农药肥料的科学使用、农业废弃物的无害化处理等，离不开人的参与。

通过上述解读，破解了该专业的诸多认识误区，只有从专业的深度、广度看懂明晰该专业的真正内涵，才能在理解专业价值的基础上

正确选择专业，进而学好专业，实现高质量就业。

二、现实中有哪些问题需要现代农业技术专业的人才来解决？

如何设计植物工厂生产流程？

如何检测和改良土壤环境？

如何规划设计和运营现代化农场？

如何实现机器在田地中自主运行和农业操作？如何保证粮食的物流运输和仓储的质量？

如何解决水果蔬菜味道变质的现象？

如何清除果树的虫子？

如何实现温室蔬菜按时上市呢？

如何对蔬菜瓜果的地域性、生鲜性、季节性、多样性、周期性进行控制，满足人们需求？

诸如此类需要现代农业技术专业人才参与解决的问题很多。

三、选择现代农业技术专业的理由

大田农作物提供的作物品种从功能属性分为粮食作物、纤维作物、油料作物、糖料作物、饲料及绿肥作物、药用作物、其他作物。

种子行业的技术包括育种、繁种、加工、贮藏、物流、销售、播种等各个环节。

如何运用高科技及时发现和防治大面积粮食作物和森林的病虫害呢？如何利用生物技术防治植物病虫害呢？

食用菌行业提供的食用菌有枞树菇、双孢蘑菇、香菇、平菇、金针菇、草菇、木耳、鸡腿菇、灵芝、猴头、滑子菇、鲍鱼菇等若干种，

满足市场需求，种植什么食用菌品种最赚钱？

工厂化无土栽培是目前世界上最先进的种植技术，发展前景良好，具体分为水培以及基质栽培等生产方式，无土栽培的优点是节约水资源、生态环保、生产时间短、摆脱土地空间限制、品质可控性高等。

果树提供的产品：苹果、梨、葡萄、桃、李、杏、樱桃、枣、猕猴桃、山楂等。

蔬菜提供的产品：芸豆、西红柿、蘑菇、辣椒、黄瓜、西瓜、小白菜、胡萝卜等。

观赏园艺提供的产品：菊花、玫瑰花、芍药、树木盆景、花草盆景、荷花等。

以上这些都表明我国农业生产的市场规模巨大，必然需要大量的现代农业技术专业毕业的高质量人才。如果你真实而详尽地认识到现代农业技术专业的社会价值和经济价值，决定进入这个行业进行就业或者创业，且认可和相信我院的高质量培养模式，这就是你选择该院该专业的理由。

四、培养目标

按照立德树人的培养标准，培养热爱祖国，德、智、体、美、劳全面发展，具有卓越的职业道德和团队精神，具备很好的创新意识和创业能力，具有良好的语言表达能力和沟通能力，具有较强的就业能力和可持续发展的能力，具有懂农业、爱农村、爱农民和立志乡村振兴的情怀和责任，具备农业生物技术、作物生产技术、园艺植物栽培、植物遗传育种、植物保护、现代农业装备技术、农业物联网应用、农

产品与农资营销、农业企业经营与管理、生产过程质量监控、工艺与设备管理、技术研发辅助等相关工作的高素质高技术型人才。

五、培养方案

1.人文素质层面培养:

①以立德树人为根本，培养学生坚决拥护中国共产党领导，树立中国特色社会主义共同理想，践行社会主义核心价值观，具有深厚的爱国情感、国家认同感、中华民族自豪感；崇尚宪法、遵守法律、遵规守纪；具有社会责任感 and 参与意识，具备立志服务“三农”和乡村振兴的情怀。

②培养良好的职业道德和职业素养。培养崇德向善、诚实守信、爱岗敬业，精益求精的工匠精神；培养尊重劳动、热爱劳动，具有较强的实践能力；培养艰苦奋斗、勇于创新、甘于奉献的劳模精神；培养质量意识、绿色环保意识、安全意识、信息素养、创新精神；培养具有较强的集体意识和团队合作精神，能够进行有效的人际沟通和协作，与社会、自然和谐共处；培养具有学习生涯和职业生涯规划意识和能力。

③培养学生具有健康的体魄，具有良好的终身体育锻炼意识与习惯，掌握科学锻炼方法，能够掌握基本运动知识和一两项运动技能。

④培养学生具有正确的世界观、人生观、价值观，具有感受美、表现美、鉴赏美、创造美的能力，从而具备健康的心理、健全的人格，具有良好的生活习惯、行为习惯和自我管理能力。

2.专业知识层面培养:

①培养学生学习和掌握农业行业相关政策、法律、法规、行业准入规则、发展概况、产品市场和环境生态保护等知识。

②培养学生学习和掌握计算机应用、农业相关化学知识、农业田间数据统计分析、就业创业、职业规划等知识。

③培养学生学习和掌握农业生物技术、作物生产技术、园艺植物栽培、植物遗传育种、植物保护、现代农业装备技术、农业物联网应用、农产品与农资营销、农业企业经营与管理、食用菌生产技术、农产品智慧加工和物流仓储、农业设施构造、智慧园艺领域控制技术等知识。

④培养学生学习和掌握园艺植物立体栽培、无土栽培技术、农业电子商务、植保无人机技术、工厂化育苗技术、智慧农场建设、果树修剪、蔬菜育苗和植株管理、农业废弃物无害化处理等知识。

3.实践能力层面培养:

①培养学生学习和具有语言表达、沟通交流、人际交往能力。

②培养学生学习和具有掌握现代农业技术原理、熟练应用生产技术的能 力。

③培养学生学习和具有应用作物生产技术、园艺植物栽培、植物工厂化育苗、无土栽培技术的能力。

④培养学生学习和具有掌握现代农业装备应用与管理的能力。

⑤培养学生学习和具有胜任现代农业相关产品及农资的营销工作、现代农业技术培训业务的能力。

六、学习现代农业技术专业的学生需要具备什么特质?

1.熟悉农业，对农业生产和科研感兴趣，富有责任感和情怀，心系国家农业发展和乡村振兴，树立为农业产业的技术和科研相关的生产和政务工作努力奋斗的初心。

2.具有懂农业、爱农村、爱农民的“三农”情怀和“学农、懂农、爱农、为农”素养；具备作风朴实、吃苦耐劳的精神，耐得住寂寞，实践动手能力强，具有钻研和创新精神；具有“绿水青山就是金山银山”的生态文明与可持续发展理念，不为外界浮躁气氛和偏见所影响，立志为乡村振兴作出贡献的奉献精神。

3.能够深刻体会农业产业的社会价值和经济价值，有信念在农业产业中大有作为，成就精彩人生。

七、在现代农业技术专业学习过程中可能遇到什么困难？

1.现代化农业设施需要学生会操作和管理控制农业环境条件等设备和仪器，要求学习相应工科知识。

2.学生参加实践训练环节教学时不愿意从事土地生产一线的劳动。

3.有的同学害怕观察和接触虫子等现象都是同学们学习中需要面对的困难。

面对学习困难，必须明确任何大学没有坐享其成的专业，学习现代农业技术专业不能抱着得过且过、获得毕业证后就有好工作的白日做梦心态，认清现代农业技术专业是造福人类、前景无限的专业。同时必须明确从事农业行业不管是否应用现代化技术都不是一夜成名的行业，毕业后需要至少3—5年以上的坚持才能具备专业的工作能力，因此在学校学习期间只要明确现代农业生产的土地性、工厂化、户外

性、相对辛苦性等特点，树立脚踏实地、作风朴实、吃苦耐劳的精神，敢于面对问题，虚心请教老师，勤于钻研思考和知识积累就可以解决学习中的困难，就可以很好规划自己的学习生涯，达到学习目的。

八、毕业生（或毕业 3-5 年）应具有的能力素质

具有现代农业技术领域的作物生产、园艺植物栽培、植物工厂化生产、植物组织培养技术、无土栽培技术、农业电子商务、现代生物技术、食用菌生产技术、农产品智慧加工及物流、企业经营管理、农业设施构造、智慧园艺领域控制技术、植保无人机技术、工厂化育苗技术、智慧农场建设、果树修剪、蔬菜育苗和植株管理、农业废弃物无害化处理等技术。

1.专业知识：具有从事现代农业技术领域工作所需要的专业通识知识，诸如园艺种苗工厂化生产、植物组织培养技术、无土栽培技术、农产品营销、现代生物技术、智慧园艺设施控制、农业装备使用等知识。

2.问题分析和解决：掌握作物和园艺植物生产和加工销售的基本知识及技能，具备农业环境调控、农业设施建造、农业园区运营、智慧农场设计的能力。能够应用所学知识和经验解决所从事领域的技术或者工程问题，以便提供优质产品，获得良好经济效益。

3.开发和研究：立足成熟植物品种，根据市场需求变化持续进行新品种开发，同时对农业栽培和育种、农业环境监测和调控等一系列相关问题进行研究。

4.使用现代农业设备和软件：能够选择、开发与使用现代农业装备、

智慧农业控制系统、农业信息管理系统等现代农业设备和软件，保证植物生产的数量可观、质量保证。

5.环境和可持续发展：将绿水青山就是金山银山的生态理念化为固化的思维习惯，能够深入理解环境保护（水土保持、严格控制土壤污染等）和农业生产互相关联的可持续发展的良性循环关系，从而科学使用农药肥料应用、正确进行农业废弃物无害化处理等。

6.职业规范：具有人文社会科学素养和家国社会责任感，能够在现代农业领域的生产经营中理解并遵守职业道德和法律规范，理解现代农业技术在社会、健康、安全、法律以及文化的影响等方面应承担的责任。

7.个人和团队：深刻理解个人和团队互为促进的辩证关系，能够在团队中发挥个人能力，承担个体责任，同时融入团队，贯彻团结协作，从而提升团队的绩效。

8.表达和沟通：能够与团队、同行及社会公众进行有效表达和沟通，包括撰写报告和设计文稿、陈述发言、清晰表达或回应指令。并具备一定的格局视野，能够在跨文化背景下进行沟通和交流。

9.项目管理：理解并掌握农业生产项目的成本控制、技术使用、效益分析、设备管理、人员调配、仓储物流等项目全流程环节进行科学管理。

10.终身学习和职业规划：社会在发展，各种新技术、新设备层出不穷，人们的需求也具有多样性发展特点，因此毕业生必须具有自主学习和终身学习的意识，有不断学习和适应农业发展的能力，具有知

识迁移使用的能力，具有不断进行职业生涯规划的意识 and 能力。

九、就业、创业、升学、参军

1. 育种育苗工作领域，包括大田作物、园艺植物的育种和育苗技术、生产管理和销售，保证向社会提供优质产品。

2. 栽培耕作工作领域，包括土地管理、营养测试、生产和管理、技术指导，保证农业生产丰产丰收。

3. 设施构建和控制工作领域，包括设计建造农业温室大棚、农业环境监测与调控、农业物联网应用、农业机械使用、植保无人机应用等。

4. 农资经营销售和技术培训工作领域，包括农药运用、肥料运用、温室控制、管理等技术。

5. 植物保护工作领域，包括植物病虫害识别、防范、治疗、管理等。

6. 农产品经营和仓储物流工作领域，包括产品包装、储存、物流技术、管理等。

7. 农业产业园区规划设计工作领域，包括产业园规划、施工、营销策划、管理等。

8. 园林绿化与养护工作领域，包括育种育苗、树木种植、绿化景观施工、病虫害防治、管理等工作。

9. 植物工厂化工作领域，包括无土育苗和栽培、植物工厂建设、管理等。

10. 符合应征入伍条件的同学可以参军。

11. 通过专升本考试的同学可以进入本科学校进一步学习深造。

十、现代农业技术专业的知名企业群

爱尔法农业科技（辽宁）有限公司、安徽农巧施农业科技有限公司、大连凯飞化学股份有限公司、陕西西大华特农业科技公司、大连玉百禾农业科技有限公司、海城市三星生态农业有限公司、吉林省八达农药有限公司、海利尔药业集团股份有限公司、京博农化科技有限公司济南分公司、辽宁爱沃农业发展有限公司、辽宁一亩神农业科技有限公司、盘锦鑫叶农业科技有限公司、四川国光农化股份有限公司、天津市汉邦植物保护剂有限责任公司、天津市华宇农药有限公司、天津市施普乐农药技术发展有限公司、北京中保绿农业科技集团有限公司、大连盛鸿种苗有限公司、吉林省鸿翔农业集团鸿翔种业有限公司、江西威敌生物科技有限公司、沈阳爱绿士种业有限公司、寿光市新世纪种苗有限公司等 40 余家企业。