



全国新农科建设中心

National Center for Emerging Agricultural Education Development

2023

1

# 全国新农科建设 进展简报

- 习近平给中国农业大学科技小院的学生回信
- 教育部等五部门发文，调整优化高等教育学科专业设置
- 中国农业大学“双壹计划”为海南订单式培养乡村振兴人才
- 浙江农林大学知农爱农的定向农科生培养模式探索与实践
- 德州农工大学农业领导力与发展专业



## 卷首语

五四青年节前夕，习近平总书记在给中国农业大学科技小院的同学回信中提出殷切期望，希望同学们“厚植爱农情怀，练就兴农本领，在乡村振兴的大舞台上建功立业”。习近平总书记的回信为涉农高校人才培养指明了努力方向。高等农业教育作为与农业、农村、农民联系最为紧密的高等教育体系，是农业发展第一生产力、高素质农业人才第一资源与农业科技创新发展第一动力的重要结合点。

近年来，为切实解决乡村基层高水平农技人才“招不来、留不住、用不好”的问题，涉农高校加快知农爱农新型人才培养模式改革，切实推动协同育人机制构建。去年11月，教育部办公厅等四部门联合发布《关于加快新农科建设推进高等农林教育创新发展的意见》，进一步鼓励校地合作，探索推进涉农专业订单定向人才培养计划，实施“入学有编、毕业有岗”改革试点。

涉农高校立足区域乡村乡村振兴战略，以公费农科生和订单式培养为突破口，积极构建多方协同人才培养机制，不断创新人才培养模式。浙江农林大学、吉林农业大学、山东农业大学等学校先后出台了订单式农科生实施方案，定向培养基层农技人员，不仅解决了当前基层农业服务人员年龄老化、青黄不接、专业失衡的问题，而且进一步优化了基层农技人才队伍结构，增强了涉农高校为农服务能力。

希望涉农高校持续深化协同育人机制改革，积极探索知农爱农新型人才培养新模式、新路径，为全面实施乡村振兴战略和加快实现农业农村现代化提供更为坚实的人才支撑。



孙其信

中国农业大学校长  
全国新农科建设中心主任

2023年8月7日

# 目录

## 卷首语

### 全国动态

习近平在中共中央政治局第五次集体学习时强调加快建设教育强国为中华民族伟大复兴提供有力支撑

习近平给中国农业大学科技小院的学生回信

教育部等五部门发文，调整优化高等教育学科专业设置

2022 年度普通高校本科涉农专业及新农科人才培养引导性专业备案和审批结果

甘肃出台高校新工科、新医科、新农科建设方案

西南大学成功举办高等院校“新农科”建设教学改革与教材建设研讨会

第三届全国高等农林院校课程思政建设研讨会举办

### 院校行动

中国农业大学“双壹计划”为海南订单式培养乡村振兴人才

浙江农林大学知农爱农的定向农科生培养模式探索与实践

吉林农业大学“订单式”农科生培养计划

山东农业大学服务乡村振兴发展 培育三农应用人才

### 国际视野

加州大学戴维斯分校全球疾病生物学专业

德州农工大学农业领导力与发展专业

01

13

24



# 01 全国动态



## 习近平在中共中央政治局第五次集体学习时强调加快建设教育强国为中华民族伟大复兴提供有力支撑

中共中央政治局5月29日下午就建设教育强国进行第五次集体学习。中共中央总书记习近平在主持学习时强调，教育兴则国家兴，教育强则国家强。建设教育强国，是全面建成社会主义现代化强国的战略先导，是实现高水平科技自立自强的重要支撑，是促进全体人民共同富裕的有效途径，是以中国式现代化全面推进中华民族伟大复兴的基础工程。要全面贯彻党的教育方针，坚持以人民为中心发展教育，主动超前布局、有力应对变局、奋力开拓新局，加快推进教育现代化，以教育之厚植人民幸福之本，以教育之强夯实国家富强之基，为全面推进中华民族伟大复兴提供有力支撑。

清华大学党委书记、中国科学院院士邱勇就这个问题进行讲解，提出工作建议。中央政治局的同志认真听取了讲解，并进行了讨论。

习近平在听取讲解和讨论后发表了重要讲话。他指出，党的十八大以来，党中央坚持把教育作为国之大计、党之大计，作出加快教育现代化、建设教育强国的重大决策，推动新时代教育事业取得历史性成就、发生格局性变化。我国已建成世界上规模最大的教育体系，教育现代化发展总体水平跨入世界中上国家行列。据测算，我国目前的教育强国指数居全球第23位，比2012年上升26位，是进步最快的国家。这充分证明，中国特色社会主义教育发展道路是完全正确的。

习近平强调，我们要建设的教育强国，是中国特色社会主义教育强国，必须以

坚持党对教育事业的全面领导为根本保证，以立德树人为根本任务，以为党育人、为国育才为根本目标，以服务中华民族伟大复兴为重要使命，以教育理念、体系、制度、内容、方法、治理现代化为基本路径，以支撑引领中国式现代化为核心功能，最终是办好人民满意的教育。

习近平指出，培养什么人、怎样培养人、为谁培养人是教育的根本问题，也是建设教育强国的核心课题。我们建设教育强国的目的，就是培养一代又一代德智体美劳全面发展的社会主义建设者和接班人，培养一代又一代在社会主义现代化建设中可堪大用、能担重任的栋梁之才，确保党的事业和社会主义现代化强国建设后继有人。要坚持不懈用新时代中国特色社会主义思想铸魂育人，着力加强社会主义核心价值观教育，引导学生树立坚定的理想信念，永远听党话、跟党走，矢志奉献国家和人民。坚持改革创新，推进大中小学思想政治教育一体化建设，提高思政课的针对性和吸引力。提高网络育人能力，扎实做好互联网时代的学校思想政治工作和意识形态工作。

习近平强调，要坚持把高质量发展作为各级各类教育的生命线，加快建设高质量教育体系。建设教育强国，基点在基础教育。基础教育搞得越扎实，教育强国步伐就越稳、后劲就越足。要推进学前教育普及普惠安全优质发展，推动义务教育优质均衡发展和城乡一体化。基础教育既要夯实学生的知识基础，也要激发学生崇尚科学、探索未知的兴趣，培养其探索性、创新性思维品质。要在全社会树立科学的人才观、成才观、教育观，加快扭转教育功利化倾向，形成健康的教育环境和生态。建设教育强国，龙头是高等教育。要把加快建设中国特色、世界一流的大学和优势学科作为重中之重，大力加强基础学科、新兴学科、交叉学科建设，瞄准世界科技前沿和国家重大战略需求推进科研创新，不断提升原始创新能力和人才培养质量。要建设全民终身学习的学习型社会、学习型大国，促进人人皆学、处处能学、时时可学，不断提高国民受教育程度，全面提升人力资源开发水平，促进人的全面发展。

习近平指出，要把服务高质量发展作为建设教育强国的重要任务。建设教育强国、科技强国、人才强国具有内在一致性和相互支撑性，要把三者有机结合起来、一体统筹推进，形成推动高质量发展的倍增效应。进一步加强科学教育、工程教育，加强拔尖创新人才自主培养，为解决我国关键核心技术攻关提供人才支撑。系统分

析我国各方面人才发展趋势及缺口状况，根据科学技术发展态势，聚焦国家重大战略需求，动态调整优化高等教育学科设置，有的放矢培养国家战略人才和急需紧缺人才，提升教育对高质量发展的支撑力、贡献力。统筹职业教育、高等教育、继续教育，推进职普融通、产教融合、科教融汇，源源不断培养高素质技术技能人才、大国工匠、能工巧匠。

习近平强调，从教育大国到教育强国是一个系统性跃升和质变，必须以改革创新为动力。要坚持系统观念，统筹推进育人方式、办学模式、管理体制、保障机制改革，坚决破除一切制约教育高质量发展的思想观念束缚和体制机制弊端，全面提高教育治理体系和治理能力现代化水平。把促进教育公平融入到深化教育领域综合改革的各方面各环节，缩小教育的城乡、区域、校际、群体差距，努力让每个孩子都能享有公平而有质量的教育，更好满足群众对“上好学”的需要。深化新时代教育评价改革，构建多元主体参与、符合中国实际、具有世界水平的教育评价体系。加强教材建设和管理，牢牢把握正确政治方向和价值导向，用心打造培根铸魂、启智增慧的精品教材。教育数字化是我国开辟教育发展新赛道和塑造教育发展新优势的重要突破口。进一步推进数字教育，为个性化学习、终身学习、扩大优质教育资源覆盖面和教育现代化提供有效支撑。

习近平指出，要完善教育对外开放战略策略，统筹做好“引进来”和“走出去”两篇大文章，有效利用世界一流教育资源和创新要素，使我国成为具有强大影响力的世界重要教育中心。要积极参与全球教育治理，大力推进“留学中国”品牌建设，讲好中国故事、传播中国经验、发出中国声音，增强我国教育的国际影响力和话语权。

习近平强调，强教必先强师。要把加强教师队伍建设作为建设教育强国最重要的基础工作来抓，健全中国特色教师教育体系，大力培养造就一支师德高尚、业务精湛、结构合理、充满活力的高素质专业化教师队伍。弘扬尊师重教社会风尚，提高教师政治地位、社会地位、职业地位，使教师成为最受社会尊重的职业之一，支持和吸引优秀人才热心从教、精心从教、长期从教、终身从教。加强师德师风建设，引导广大教师坚定理想信念、陶冶道德情操、涵养扎实学识、勤修仁爱之心，树立“躬耕教坛、强国有我”的志向和抱负，坚守三尺讲台，潜心教书育人。

习近平最后强调，建设教育强国是全党全社会的共同任务。要坚持和加强党对

教育工作的全面领导，不断完善党委统一领导、党政齐抓共管、部门各负其责的教育领导体制。各级党委和政府要始终坚持教育优先发展，在组织领导、发展规划、资源保障、经费投入上加大力度。学校、家庭、社会要紧密合作、同向发力，积极投身教育强国实践，共同办好教育强国事业。全党全国人民要坚定信心、久久为功，为早日实现教育强国目标而共同努力。

(来源：新华社)

## 习近平给中国农业大学科技小院的学生回信

2023年5月1日，中共中央总书记、国家主席、中央军委主席习近平给中国农业大学科技小院的同学们回信，提出殷切期望，并在五四青年节到来之际，向全国广大青年致以节日的祝贺。

习近平在回信中说，得知大家通过学校设立的科技小院，深入田间地头 and 村屯农家，在服务乡村振兴中解民生、治学问，我很欣慰。

习近平强调，你们在信中说，走进乡土中国深处，才深刻理解什么是实事求是、怎么去联系群众，青年人就要“自找苦吃”，说得很好。新时代中国青年就应该有这股精气神。党的二十大对建设农业强国作出部署，希望同学们志存高远、脚踏实地，把课堂学习和乡村实践紧密结合起来，厚植爱农情怀，练就兴农本领，在乡村振兴的大舞台上建功立业，为加快推进农业农村现代化、全面建设社会主义现代化国家贡献青春力量。

2009年，中国农业大学在河北省曲周县探索成立科技小院，把农业专业学位研究生派驻到农业生产一线，在完成知识、理论学习的基础上，研究解决农业农村发展中的实际问题，培养农业高层次人才，服务农业农村现代化建设。目前，该校已在全国24个省区市的91个县市区旗建立了139个科技小院。近日，中国农业大学科技小院的学生代表给习近平总书记写信，汇报他们的收获和体会，表达了为农业强国建设作贡献的坚定决心。

(来源：新华社)

## 教育部等五部门发文 调整优化高等教育学科专业设置

2023年3月29日，教育部会同国家发展改革委、工业和信息化部、财政部、人力资源社会保障部，印发《普通高等教育学科专业设置调整优化改革方案》（以下简称《改革方案》），就调整优化高等教育学科专业设置工作做出部署安排。

《改革方案》全面贯彻落实党的二十大精神，进一步落实党中央、国务院关于深化新时代高等教育学科专业体系改革的决策部署，加快调整优化学科专业结构，推进高等教育高质量发展，服务支撑中国式现代化建设。

《改革方案》强调，学科专业设置调整优化改革要面向世界科技前沿、面向经济主战场、面向国家重大需求、面向人民生命健康，引导高校在各自领域争创一流，走好人才自主培养之路。《改革方案》提出了服务国家发展、突出优势特色、强化协同联动的改革思路和原则，明确了到2025年的相对量化的近期目标和到2035年的远景目标。

《改革方案》坚持问题导向，聚焦人才培养，明确学科专业设置调整优化改革改什么、怎么改、谁来改。针对学科专业设置调整优化改革的三大主体，围绕学校层面怎么规划设置、省级层面怎么统筹管理、国家层面怎么宏观调控，提出一系列有针对性、可操作的改革措施。学校层面，要加强学科专业发展规划，加快推进一流学科建设，深化新工科、新医科、新农科、新文科和基础学科专业建设，完善学科专业建设质量保障机制。省级层面，要加强学科专业设置统筹、严格学科专业检查评价、开展人才需求和使用情况评价。国家层面，要切实发挥学科专业目录指导作用、完善学科专业管理制度、加强学科专业标准建设和应用、强化示范引领、实施“国家急需高层次人才培养专项”、加强专业学院建设、健全学科专业调整与人才需求联动机制。

《改革方案》要求各地各高校根据改革方案，结合本地本校实际，“一校一案”研究制定学科专业改革实施方案，并结合年度学科专业设置，每年报告实施方案落实情况。

（来源：教育部）



## 2022 年度普通高校本科涉农专业及新农科人才培养 引导性专业备案和审批结果

2023 年 4 月 19 日，教育部公布了 2022 年度普通高等学校本科专业备案和审批结果，新增备案专业 1641 个、审批专业 176 个，调整学位授予门类或修业年限专业点 62 个，对部分高校申请撤销的 925 个专业点予以备案，并将 21 种新专业正式纳入《普通高等学校本科专业目录》。

2022 年度普通高校本科涉农专业备案和审批结果共涉及 147 个涉农专业布点，其中，从学科门类上看，农学专业 77 个，工学专业 55 个，理学专业 9 个，管理学专业 6 个。其中，新增备案涉农专业 88 个，占新增备案专业的 5.4%；新增审批涉农专业 12 个，占新增审批专业的 6.8%；调整学位授予门类和修业年限涉农专业点 8 个，占调整学位授予门类和修业年限专业的 12.9%；撤销涉农专业 39 个，占撤销专业的 4.2%。具体如下表。

表 1 涉农专业新增、调整、撤销情况

	名称	种类	数量	数量占比
新增备案涉农专业	食品营养与健康、智慧农业、智慧林业、农业智能装备工程、园艺、智慧牧业科学与工程、食品质量与安全、木结构建筑与材料、酿酒工程、设施农业科学与工程、生物质科学与工程、土地科学与技术、植物保护、草坪科学与工程、海洋渔业科学与技术、经济林、粮食工程、农业资源与环境、烹饪与营养教育、葡萄与葡萄酒工程、湿地保护与恢复、实验动物学、食品安全与检测、食品科学与工程、食品营养与检验教育、水产养殖学、水土保持与荒漠化防治、饲料工程、土地治理工程、应用生物科学、园林、植物科学与技术、种子科学与工程	33	88	5.4%
新增审批涉农专业	生物育种科学、兽医公共卫生、水生动物医学、国家公园建设与管理、乡村治理	5	12	6.8%
调整涉农专业点	动物医学、应用生物科学	2	8	12.9%
撤销涉农专业	农村区域发展、园林、植物科学与技术、食品质量与安全、生物医学工程、食品科学与工程、园艺、植物保护、蚕学、草业科学、动物药学、动植物检疫、海洋渔业科学与技术、粮食工程、林产化工、农林经济管理、农业机械化及其自动化、农业建筑环境与能源工程、农业水利工程、烹饪与营养教育、葡萄与葡萄酒工程、森林保护、设施农业科学与工程、园艺教育	24	39	4.2%

2022年8月，教育部办公厅印发的《新农科人才培养引导性专业指南》（下文简称《指南》）指出，对接国家重大战略需求，服务农业农村现代化进程中的新产业新业态，面向粮食安全、生态文明、智慧农业、营养与健康、乡村发展等五大领域，设置生物育种科学等12个新农科人才培养引导性专业。对照教育部公布的2022年度普通高校本科涉农专业备案和审批结果，可以发现《指南》中的部分引导性专业已经成为涉农高校新增备案和审批专业。

**表2 新农科人才培养引导性专业新增备案和审批情况**

序号	专业名称	所属领域	新增情况	数量
1	生物育种科学	粮食安全领域	新增审批	8
2	土地科学与技术	粮食安全领域	新增备案	2
3	生物质科学与工程	生态文明领域	新增备案	2
4	国家公园建设与管理	生态文明领域	新增审批	1
5	智慧农业	智慧农业领域	新增备案	9
6	农业智能装备工程	智慧农业领域	新增备案	6
7	食品营养与健康	营养与健康领域	新增备案	21
8	兽医公共卫生	营养与健康领域	新增审批	1
9	乡村治理	乡村发展领域	新增审批	1

（注：依据《普通高等学校本科专业设置管理规定》（教高〔2012〕9号），高校根据《普通高等学校本科专业目录》设置专业（国家控制布点专业除外），需经申请、公示、审核等程序报教育部备案；高校设置尚未列入《专业目录》的新专业，需经申请、公示、审议、评审等程序报教育部审批。）

（来源：全国新农科建设中心）

## 甘肃出台高校新工科、新医科、新农科建设方案

2023年3月23日，甘肃省教育厅印发《甘肃省高校新工科建设方案》《甘肃省高校新医科建设方案》《甘肃省高校新农科建设方案》，着力探索人才培养新路径，推进“四新”建设层层递进、走实走深，推动高等教育全方位高质量发展。

在高校新工科建设方面，着眼于赋能区域经济高质量发展，助力产业兴省、工业强省，甘肃提出要优化学科专业结构、深化协同育人、加快突破关键核心技术，以兰州大学、兰州理工大学、兰州交通大学等高校为重点，建设1-2所高水平新工科示范高校、10-15个现代产业学院、30-50个新工科专业点、100门左右新工科关键领域核心课程和一批产学研合作基地、产教融合基地和工程实践教育基地等，形成具有甘肃特色的“新工科”建设新范式。

在高校新医科建设方面，甘肃提出要优化学科专业布局、加快医学人才分类培养、构建协同育人融合机制，以兰州大学和甘肃中医药大学等高校为重点，建设1-2所高水平新医科建设示范高校、1-2个高水平公共卫生学院、2-3个中医药现代产业学院、10-15个新医科专业点、100门左右新医科关键领域核心课程，产出一批医学教育教学标志性成果，人才培养质量全面提高，医学教育实现高质量发展，形成新医科建设的甘肃特色。

在高校新农科建设方面，着眼于助推乡村振兴、生态文明和农业现代化建设，以兰州大学和甘肃农业大学等高校为重点，甘肃提出要加强耕读教育、创新协同育人机制、推动学科专业交叉融合，以兰州大学和甘肃农业大学等高校为重点，建设1-2所高水平新农科示范高校、10-15个新农科专业点、100门左右新农科关键领域核心课程、5-10个耕读教育实践基地和20-30个耕读教育、劳动教育品牌项目，创建5-10个智慧农业学院、现代农业产业学院和未来技术学院，培养一批引领现代农业发展方向的卓越涉农人才，培育转化一批进入农业产业高端的科技成果，形成具有甘肃特色的新农科人才培养模式。

甘肃要求，各高校要成立“四新”建设领导小组，全面负责新工科、新医科、

新农科建设的总体设计、统筹协调、整体推进、资源配置和条件保障，设立建设组织机构，确保建设工作有序推进。同时，设立建设专项经费，加大建设投入力度。建立督导机制，省教育厅将督导结果作为重大项目申报、经费支持等评价依据。

(来源：中国教育报)

## 西南大学成功举办高等院校“新农科” 建设教学改革与教材建设研讨会

2023年4月17日至19日，“高等院校‘新农科’建设教学改革与教材建设研讨会”在校成功举办。本次研讨会由学校主办，学校动物科学技术学院、动物医学院、出版社承办。中国工程院院士、教育部动物生产类专业教学指导委员会主任、华中农业大学陈焕春教授，教育部动物生产类专业教学指导委员会秘书长、华中农业大学蒋思文教授，甘肃农业大学副校长滚双宝教授，学校副校长赵国华教授、王志坚教授以及来自全国各大农业院校的40余位专家学者参加了会议。



赵国华代表学校出席研讨会，并在开幕式上致辞。赵国华衷心感谢陈焕春专程莅临学校指导，对参会的各位专家表示热烈欢迎，简要介绍了学校办学历史、特色、现状，特别是推进“新农科”建设的举措成效等。他提出，高水平创新型人才培养离不开高质量课程和教材建设，希望专家们在陈院士带领下，共同在新编教材的思

想性、科学性、前沿性和实效性上多下功夫，齐心协力打造一套既体现动物生产学科行业新知识、新技术、新成果，又反映动物生产类专业教育教学改革新趋势的精品级“新农科”教材。

动物科学技术学院院长赵永聚教授、动物医学院院长方仁东教授、出版社社长张发钧研究员也分别代表会议承办方在开幕式上发言。

开幕式后，陈焕春作题为“我国农业科技创新与高等农业教育改革”的主旨报告，随后华中农业大学蒋思文教授、甘肃农业大学马友记教授、西南大学牟春燕教授以及出版社杨光明副编审4位专家分别对教材编写的整体构想发表意见。

在教材汇报与自由研讨环节，各分册主编依次就教材编写进度进行汇报，并集中讨论了教材编写中的难点与困惑。会议务实高效，新见迭出，予人启迪。与会专家们一致认为，本次研讨会将为“新农科”动物科学和动物医学专业的发展带来新的生机，注入新的活力。

期间，王志坚会见了陈焕春，对陈焕春一直以来对西南大学的关心和支持表示感谢。他表示，“新农科”建设是关乎我国乡村振兴和高等农业教育人才培养之大计，自2019年教育部启动“新农科”建设以来，学校充分发挥学科专业优势，全面实施了新农科本科教育创新行动计划，4年多以来，取得显著成就，于2021年8月获评重庆市高水平“新农科”建设学校，且相关建设工作被纳入“全国新农科建设中心”的新农科建设大事记。未来，学校将继续主动作为，为“新农科”建设的高质量发展贡献西大力量。

（来源：西南大学）

## 第三届全国高等农林院校 课程思政建设研讨会举办

2023年6月2日至4日，第三届全国高等农林院校课程思政建设研讨会在哈尔滨举办，此届研讨会由高等农林院校课程思政联盟（以下简称“联盟”）主办，东北农业大学承办。来自全国38所涉农高校的教育教学研究专家、教师代表和教学管理人员共计300余人参加了研讨会。研讨会围绕“促进课程思政高质量发展，加快推进新农科建设”主题展开交流，分享研讨了课程思政建设的改革创新举措与成

功做法。教育部高等教育司二级巡视员张庆国，黑龙江省教育厅二级巡视员丁哲学，联盟理事长、华中农业大学副校长青平，东北农业大学校长付强、黑龙江省教育厅高教处处长孙世钧等参会交流。

东北农业大学校长付强在致辞中表示，希望农林高校加快探索课程思政新路径，实现共建、共研、共创、共享的课程思政新格局，积极打造农林高校课程思政建设共同体，持续推进新农科建设，促进农林院校协同发展、共享发展和融合发展。

黑龙江省教育厅二级巡视员丁哲学表示，要围绕用党的创新理论铸魂育人、推进农林院校课程思政教育改革展开深入研讨交流，从加快建设农业强国、教育强国和人才强国的角度全面发挥联盟在推进高等农林院校课程思政高质量建设中的重要作用。

华中农业大学副校长青平代表联盟发言，他总结了联盟自成立以后的工作情况和成绩实效。据悉，目前联盟单位已经获批教育部课程思政教学研究示范中心1个、国家级课程思政示范课程32门，形成了国家级课程思政教学名师和团队32个。他表示，联盟高校在课程思政做什么、怎么做、如何做好等方面形成了诸多共识，形成了强大的育人合力，希望通过本次研讨会，探索更多的课程思政方法路径，发掘更多的优秀课程思政教学案例，并通过研讨促进交流共享。

教育部高等教育司二级巡视员、人文社科教育处处长张庆国表示，高等农林院校课程思政联盟在成立以来两年多的时间内，在课程思政建设方面进行了富有成效的探索，提供了高等农林院校的课程思政建设方案。他就如何推进农林院校课程思政高质量建设提出了三个方面的交流意见。一是深刻认识新时代课程思政建设的重要意义，发挥所有课程的育人功能，使各类课程与思政课程同向同行，形成协同效应，认真回答好“强国建设、高教何为”这一时代命题，以高等教育高质量发展支撑引领中国式现代化建设。二是准确理解课程思政的丰富内涵，要深入挖掘各类课程和教学方式中蕴含的思想政治教育资源，防止“表面化”“硬融入”，让思政教育不但入耳、入眼，更要入脑、入心，真正实现培根铸魂、启智润心。三是深入推进课程思政高质量建设，高等农林院校课程思政联盟要切实发挥作用，不断推进课程思政建设创新发展，加大力度深入探索课程思政高质量建设的模式和途径，推动课程思政走深走实。张庆国表示，课程思政建设责任重大、使命光荣，各高校要全面贯彻落实习近平新时代中国特色社会主义思想 and 党的二十大精神，深入开展课程思政高质量建设，全面提高人才自主培养质量，为党育人、为国育才，为以中国式现代

化全面推进中华民族伟大复兴做出新的更大贡献。

在报告交流环节，华中农业大学副校长青平、河北农业大学副校长李存东、东北农业大学副校长李伟凯分别做了大会主旨报告。青平以《华中农业大学耕读思政的探索与实践》为题，介绍了耕读思政的理论基础和文化遗产，从通专融合、产教融合、知行融合三个方面介绍了华中农业大学耕读思政的模式探索与实践。李存东以《基于“1126”育人体系的课程思政建设实践》为题，介绍了河北农业大学坚持和拓展“太行山道路”，弘扬“太行山精神”“李保国精神”，形成并践行“1126”育人体系，全面推进课程思政建设的育人经验。李伟凯以《注重课程思政育人成效，助推新农科高质量发展》为题，分析了课程思政建设过程中所面临的三个难点：课程思政体系化思考基本清晰，一体化推进有待深入；课程思政方法、路径基本明确，教师的主动性、能动性有待深化；课程思政结构化教学基本完善，教学育人成效有待评价，着重分享了东北农业大学“1236”模式课程思政建设的经验做法。

在主题报告环节中，北京林业大学教务处处长徐迎寿、浙江海洋大学教务处处长王瑞、上海海洋大学教务处副处长李玉峰、东北农业大学植物保护学院樊东教授、华中农业大学生命科学技术学院赵毓教授、东北林业大学郭明辉教授、黑龙江八一农垦大学沈冰蕾教授、福建农林大学农学院副院长吴仁焯、贵州大学李经纬副教授、青岛农业大学梁红副教授、河北农业大学窦世娟副教授、内蒙古农业大学职业技术学院王寿东教授分别做了专题报告，从课程思政顶层设计和管理机制、基层教学组织课程思政教学研究、基础课和专业课的课程思政实施路径与教学体系创新等方面分享了课程思政建设的经验与做法。

通过广泛深入的交流研讨，联盟围绕课程思政教学研究、教学实践、教学培训、教学资源共享等方面工作共谋发展，明确了未来工作的重点方向：第一要抓内涵建设，准确把握课程思政新要求；第二要抓关键力量，切实提高教师课程思政教学能力；第三是抓机制创新，构筑课程思政协同发展合力。通过课程思政的高质量建设，全面发挥联盟在提高新农科人才培养质量中的重要作用。

研讨会还进行了课程思政教学优秀案例的评选。东北农业大学教务处处长张永强介绍了案例评选情况，并宣布了优秀案例入选名单，联盟秘书长李大鹏等专家代表为获奖教师代表颁发了荣誉奖状。据悉，本次研讨会共收到来自全国33所农林院校共612个课程思政教学案例，经专家评审共评选出100个优秀案例。

（来源：新华社）

## 02 院校行动



### 中国农业大学 “双壹计划”为海南订单式培养乡村振兴人才

党的二十大报告指出，全面推进乡村振兴，坚持农业农村优先发展。乡村振兴，关键在人。为深入贯彻落实习近平总书记关于推动乡村人才振兴的重要指示精神，落实党中央、国务院有关决策部署，培养造就一支懂农业、爱农村、爱农民的“三农”工作队伍，中国农业大学扎实做好“双壹计划”全日制研究生专项培养工作，对接国家支持属地发展的各项战略部署，服务属地乡村振兴需求为导向，以解决通“科技下乡最后一公里”和“农产品上行的第一公里”面临的人才短缺问题为抓手，在总结前期乡村振兴专项研究生培养经验的基础上，结合属地的实际需求，进一步深化研究生教育改革和乡村振兴实践模式创新，培养一批与属地建设相适应的乡村

振兴领军人才，并为我国高等院校研究生教育改革、社会综合治理提供参考范式。为全面推进乡村振兴、加快农业农村现代化提供有力人才支撑。

#### 目标与愿景

“双壹计划”是指“一乡（镇）一名研究生”订单式乡村振兴专项研究生培育计划，计划通过这批研究生打通“科技下乡最后一公里”和“农产品上行的第一公里”。“双壹计划”缘起于省校双方为海南岛订单式培育一批乡村振兴领军人才的愿景，得到了学校职能部门、兄弟学院的支持和帮助。海南省对计划也予以大力支持，项目被列入海南省委省政府《关于推进海南自由贸易港乡村人才振兴的十条措施》（〔2021〕35号）



第一条并于2022年11月出台了实施方案和成立了培养工作委员会。

“双壹计划”由农学院举旗实施，学制2-3年，首批学生于2022年秋季学期入学，突出订单式、专项式、四段式，强调属地特色、领军特色、国际特色，将人才培育与海南自贸港建设紧密结合，为海南自贸港培育一批“一懂两爱三有”具有国际视野的知农爱农新型人才，是推进专项研究生人才培养新模式、新路径的积极探索，为乡村振兴高层次复合型人才培养持续提供中国农大方案，打造中国农大样板。

## 主要内容

### 培养模式

“双壹计划”全日制研究生专项以属地农艺与种业专业硕士为主，学制2-3年，实施“三场景”“六环节”和“四段式”研究生培养模式。“三场景”“六环节”涵盖理论研讨、课程、实验、实习、实践、挂职和双创等多个培养环节。“四段式”即：前期研培、课程学习、出国研修、实践创新四个阶段的培养。

### 培养特色

“双壹计划”全日制研究生专项以属地农艺与种业专业硕士为主体，着力培养一批具有国际视野的复合型领军人才，为属地乡村振兴事业提供智力、技

术与人才支撑。具体培养特色如下：

### 强调属地特色，突出订单式培养

一是紧紧围绕服务属地建设，结合属地的乡村振兴实际，根据每个乡镇的实际需要，明确提出岗位需求和考核标准。二是把住招生入口关，结合岗位要求，开展招生宣传，全国范围内选择符合岗位需求的学生，并承诺毕业后留下工作。三是守好出口关，培养考核合格后，以特殊人才政策、选调生或其他适当方式留住人才。

### 突出专项式，强调领军特色

一是方案创新。按照全日制研究生+非全日制研究生+非学历教育等不同类别组织专项班进行培养，培养方案全新设计、量身打造，突出多学科交叉，着力培养复合型领军人才。二是实践创新。针对属地乡村振兴实际问题，选择研究课题，通过大量实践、实习和实验，提出具有针对性的解决方案，形成易于推广应用的成果。三是组织创新。属地省市相关职能部门统筹实施，地方予以联动和保障；中国农业大学和属地相关大学牵头进行培养，国家留学基金委资助国际培养；吸引合适的社会和企业力量予以支持，开展实习、实践和实训等。

### 突出四段式，强调国际特色

“一乡一名研究生”全日制硕士专

项班采用四段式培养模式。一是3月录取到9月开学前，开展前期研培，赴属地服务市县开展调研；二是在中国农业大学开展课程学习，在校园里求学；三是次年6月到12月在国家留学基金委资助下出国研修半年，积累国际经验；四是回到服务市县进行实践创新，解决问题并完成硕士论文。

此外，项目对学生培养进行了一系列创新性探索：改变导师和研究生一带一的方式，以社会需求为导向，以学生培养质量为目标，面向国内外，根据需

要组建联合导师组，实行组长负责制；注重发挥属地高校的重要作用，农学院支持海南大学热作学院建设作物学一流学科，成功进入一流学科建设行列；突出学生的国际属性，将择优选派，全额资助学生出国访学半年。目前，首批25名“双壹计划”学生已经完成研一上学期的学习，接下来的培养将更加突出学生实践能力的培养，以帮助学生更好地服务海南当地。

（来源：中国农业大学）

## 浙江农林大学知农爱农的定向 农科生培养模式探索与实践

学校以立德树人为根本，以强农兴农为己任，不断提升定向农科生培养质量。与地方政府、用人单位协同实行招生招聘并轨，实施共商培养方案、共铸师资队伍、共享实践基地、共建课程教材的育人模式，实现毕业入国企编、事业编的就业保障，形成定向招生、定向培养、定向就业的“三定”人才培养模式。

### 背景

2006年7月，为鼓励高中毕业生就读农业种养技术专业，浙江省教育厅、

物价局和财政厅联合发文《关于进一步规范教育收费工作的通知》（浙教计〔2006〕124号），从2006年秋季入学开始，对就读省内本科院校农学类专业和高职（高专）农林牧渔大类专业的34个专业的本省户籍学生实施免交学费，所需经费由省财政负担。

2011年，浙江省又先后出台了《浙江省人民政府办公厅关于启动实施教育体制改革试点工作的通知》（浙政发〔2011〕54号）和《浙江省人民政府办

公厅关于扎实推进基层农业公共服务中心建设进一步强化为农服务的意见》(浙政发〔2011〕136号)等文件,提出了关于创新基层农技人员培养机制,探索基层农技人员定向培养试点的要求,面向农业基层开展定向培养乡镇农技人员试点工作,进一步优化基层农技人才队伍结构,提升基层农技队伍的为农服务能力,推进现代农业发展。

2012年,浙江省农业厅、教育厅、人社厅、财政厅等四部门联合下发了《关于开展定向培养基层农技人员试点工作的通知》(浙农科发〔2012〕12号),在全国范围内率先启动了基层农技人员定向培养工作;2015年,根据《国务院关于建立健全粮食安全省长责任制的若干意见》(国发〔2014〕69号)和《关于做好定向培养粮油储检人员工作的通知》(浙粮〔2015〕18号)精神,学校开始定向培养粮油储检人员;2016年,学校联合丽水职业技术学院,为丽水市林业局定向培养基层林技人员。目前,学校定向生培养已涵盖农学、植物保护、动物医学、园艺、食品质量与安全、农业资源与环境、农林经济管理、食品科学与工程(粮油储检)、林学(林业技术)等9个专业。

## 招生情况

截止2023年我校定向培养已招生

2074人,近五年一段率(特控率)呈现递增状态,招生生源质量良好。

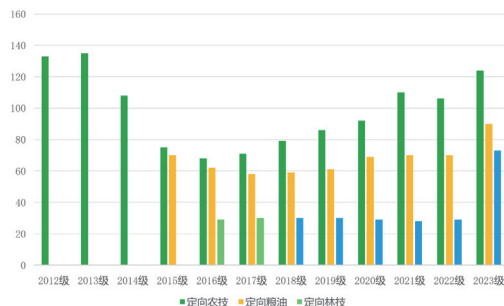


图1 2012-2023级定向生实际录取人数

## 定向培养基层农技人员招生情况

定向培养基层农技人员工作自2012年以来,招生工作进展良好。截止2023年定向培养基层农技人员已招生1063人。据统计,2012-2022年,定向农技招生人数分别为2012年133人,2013年135人,2014年108人,2015年75人,2016年68人,2017年71人,2018年79人,2019年86人,2020年92人,2021年110人,2022年106人,2023年124人。

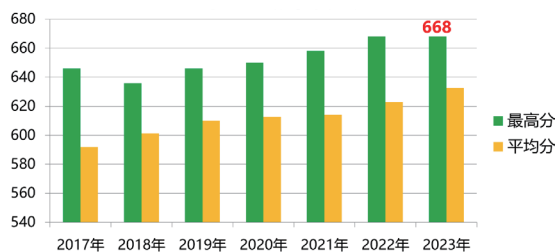


图2 2017-2023级定向农技录取分数

## 定向培养基层林技人员招生

定向培养基层林技人员工作自2016年以来,招生工作进展良好。据统计,截止2023年定向培养基层林技人员已招生278人。从定向培养基层林技人员

近年一段率（特控率）看，历年呈现递增状态，招生生源质量良好。

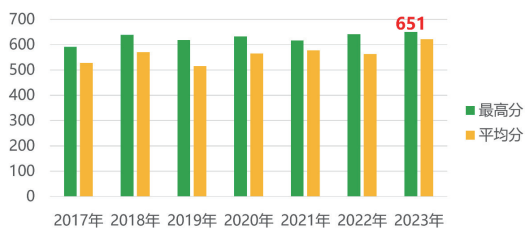


图 3 2017-2023 定向林技检录取分数

### 定向培养粮油储检人员招生

定向培养粮油储检人员工作自 2015 年以来，招生工作进展良好。据统计，截止 2022 年定向培养粮油储检人员已招生 607 人。从近年的数据看，定向培养粮油储检人员招生稳中有升。

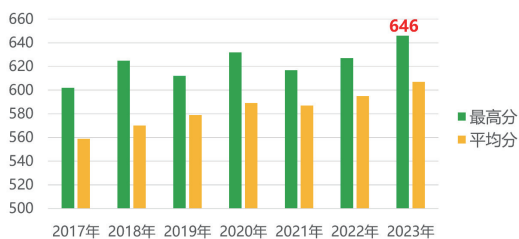


图 4 2017-2023 级定向粮油录取分数

## 培养情况

为提升定向生培养质量，学校通过多方寻求协同，不断交流、完善培养体系，根据对学生培养质量的评价反馈，持续调整和改进教学内容和教学方式。针对定向培养基层农技、基层林技专业人才培养，学校与农业厅及地方用人单位反复研讨、论证，人才培养规格、要求与育人方案密切合作，深度开展了“校地协同育人”模式，建设多元共育、融合共赢的政校企育人共同体，招生与招

聘并轨，通过共商培养方案、共铸师资队伍、共享实践基地、共建课程教材“四共”合作教育机制，校地、校企定向培养基层农技人才和粮油储检人才，形成了定向招生一定向培养一定向就业“三定”合作教育模式。

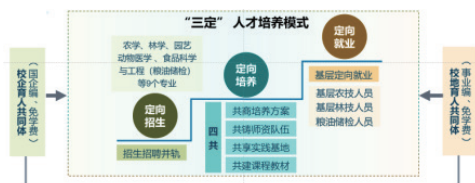


图 5 新农科定向生“三定”合作教育模式

### 加强育人顶层设计

坚持生态特色和农林底色，启动“生态育人·育生态人”工程，全面实施生态课程、生态环境、生态实践、生态研究、生态文化等五大育人行动计划，着力培养知农爱农新型农人。通过完善培养体系、优化教学内容、改进教学方式、师生反馈评价等，构建了“专业模块+特色模块”的课程体系，定制培养了具有行政管理能力、洞悉农业前沿综合问题、解决地方农业实际问题等能力的特色模块，开发了由“专业核心课+现代农业模块+专业限选课+专业任选课”组成的各定向专业课程平台，建立了“课内课外结合、校内校外结合、学期假期结合”全程实践教学方式，开展了“校地”“校企”协同育人模式。

### 特设人才培养方案

根据应用性与复合型培养规格要

求,与农业厅及地方用人单位研讨论证,突出三农情怀和生态文明理念,制定单独的定向生人才培养方案。“通识教育”与“基础教育”平台,注重学生基本素养和基本能力培养;“专业教育”平台下设“现代农业”定向生课程模块,提供涉及农业园艺、作物、植物保护、农产品安全、农机等多个领域的课程目录,注重学生专业综合能力培养;“跨专业教育”与“课外教育”平台,注重学生专业交叉能力培养。

### 构建全方位实践教学体系

通过多方协同,构建了“三结合、三阶段、双导师”的综合实践体系。“三结合”全程实践教学方式:即课内课外结合;校内校外结合;学期假期结合。

“三阶段”渐进式实习:即认知实习帮助学生熟悉岗位工作性质;专技实习锻炼学生运用专业知识解决实际问题的能力;综合实习让学生体验真实的工作环境,提升学生独立处理复杂问题的能力。

“双导师”制:即聘任用人单位的技术人员作为校外导师,配合校内导师进行综合操作技能指导。100%学生享受到了这种实践教学模式,实践基地覆盖全省100%的山区县市的乡镇和农业企业。

### 创新教育教学方式

以能力提升为导向,改革教学方式方法,着重培养专业综合素质,满足现

代农林业对人才的需求。建成《生物信息学》《走近现代林业》等一批国家级、省级一流课程和虚拟仿真项目。与企业共同开发教材、课程、实践实习内容等;将课堂搬到田间地头、生产企业厂房等开展现场教学等,丰富考核方式,实施多元化考核和过程性评价。

### 探索“三情”教育方式

将劳动教育纳入人才培养方案,设置32学时必修课程;开设马克思主义劳动观教育专题;构建通专融合的劳动教育耕读课程体系,打造天目耕读教育特色品牌。除了日常的教育教学活动外,通过每个学生听一场农业专家报告、做一项农村社会调研、参与一项农业科研训练项目、参与一个学科竞赛、做一场农业类主题报告。在培养机制上构建起“农林情、地域情、母校情”三情教育为一体的专业思想教育方式。通过招生培养就业的制度创新和“三情”教育,将专业教育、劳动实践与精神培育相融合,激发了学生的“三农”情怀,为培养农科基层实用人才创造良好条件。

### 深化校地校企合作

实施“全校服务全域”模式,共建合作平台,成立乡村共富研究院,整合全校资源,打造山区共同富裕先行样板,提供“全领域”“菜单式”服务。进一步拓展与企业的专项合作,加强和完善

项目管理，突出社会帮扶功能、实践育人功能，切实解决乡村振兴过程中的现实问题，进一步增强学生知农爱农的意识，培养学生强农兴农的情怀。

## 培养成效

### 人才培养质量显著提高

加大与用人单位的沟通联系，建立互动交流反馈机制，共同管理定向生在校过程培养和成长指导。人才培养取得成效显著，如林学（林业技术）191班学生100%考研上线，荣获“浙江省五四红旗团支部”“全省高校优秀示范团支部”等集体荣誉13项，个人荣誉累计200余

项。人才培养质量获多方认可，人民网、浙江日报等20多家媒体先后报道为我校育人成果，国家粮食和储备局在2023年点名建议推广浙江经验。

### 落实长效培养机制

修订本科生先进评定等办法，增设就业先进集体和个人的奖励，对在基层就业创业、服务“两项计划”等实施就业奖励。落实好学费补偿代偿等政策，构建起引导毕业生到基层工作的长效机制，鼓励更多的学子立志奉献、服务乡村基层，确保下得去、留得住、干得好。

（来源：浙江农林大学）

## 吉林农业大学“订单式”农科生培养计划

“订单式”农科生培养计划自2020年实施以来，吉林农业大学作为首批培养单位，认真贯彻落实中共中央办公厅《关于鼓励引导人才向艰苦边远地区和基层一线流动的意见》和《吉林省省属高校农科生“订单式”培养计划实施办法》文件要求，积极创新培养模式。

## 基本情况

### 自然情况

学校连续两年累计录取“订单式”

农科生320人，占全省录取总人数（600人）的54%；平均录取分数线高于普通本科线92分；女生人数比例占54%；涵盖农林经济管理、农业资源与环境等15个本科专业；对口省内贫困乡镇27个。

### 培养情况

2020级11个专业学生已完成第一学年学习，其中，获得奖学金121人次，担任校院学生干部128人次，参与各级各类活动获奖励118人次。

## 典型做法

### 确立“高位统筹”的管理模式

学校实行党委领导下多部门协同的“高位统筹”管理模式，经校长办公会审议通过并出台《吉林农业大学订单农科生培养办法（试行）》，组建“订单式”农科生培养管理工作领导小组，由主管教学工作副校长担任组长，党委组织部、发展规划与政策法规处、招生就业工作处、教务处、学生工作部（处）、计划财务处等6个相关职能部门和培养专业所在的8个学院负责人为成员。领导小组下设办公室，设在教务处，负责全校“订单式”农科生相关工作方案的制定与实施。各职能部门负责招生录取、政策宣传、服务保障、就业指导等工作。

### 搭建“1+N”的培养平台

习近平总书记在2021年4月19日清华大学讲话时要求加强新工科、新医科、新农科、新文科建设，“四新”建设已经成为国家战略。新农科建设是用现代科学技术改造升级传统农科，强调融合创新。学校以新农科建设为契机，搭建了“1+N”“订单式”农科生培养平台。“1”为主体平台，即吉林省新农科长白山创新学院，该学院是省委省政府统筹规划建设的省级新农科建设试验平台，提供集小班教学、远程实践、师生研讨、智慧学习于一体的专属学习

空间；“N”为分支平台，即学生所在各专业。

### 创建“双线融合”的培养模式

根据为基层培养一批“知农爱农、有本领、留得住、用得上的农业农村高素质专业人才”的“订单式”农科生培养目标定位，学校创建了“专业教育与岗位实践双线融合的培养模式”，执行“双”培养计划，即专业教育在“订单式”农科生所在专业开展，执行专业培养计划；岗位实践根据定向岗位需要单独组织实施，执行岗位实践行动计划。

### 打造“跨界整合”的课程体系

为培养“订单式”农科生解决乡镇复杂问题的综合能力，学校着力打造“跨界整合”的课程体系。有针对性地开发一批跨学科综合创新课程。如《智慧农业专题实践》，以分布在10个专业的45名“订单式”农科生为授课对象，以食用菌智慧化生产、肉牛养殖等实践案例为载体，运用参与式行动框架，通过需求调研—问题分析—方案设计—进阶优化的闭环，构建农学、信息技术、菌物栽培、动物生产、经济管理等多学科交叉的学习共同体。此外，为“订单式”农科生开设乡镇行政管理、农业推广、金融与电子商务、沟通合作技巧等多元融合的系列选修课程。

### 配备“多元优质”的师资队伍

学校打造了学科领域交叉、校内外结合、跨界整合的多元化“订单式”农科生师资队伍，配备双师型教师队伍，选聘企业家、乡镇政府和农业推广站农技人员为“订单式”农科生开设实践课程，指导实习实训工作，为每个学生安排校内、校外双导师。创建虚拟班级管理方式，配备专属班主任和专职辅导员。

学校“订单式”农科生培养模式创新取得阶段性成效。2021年10月19日，全国新农科建设工作推进会在吉林农业大学召开，省委副书记高广滨代表吉林省介绍了“订单式”农科生培养等新农科建设成效，得到教育部副部长钟登华和与会农业农村部、国家林业和草原局、国家乡村振兴局等部委领导、各高校同仁好评与认可，《人民日报》《光明日报》《中国教育报》《吉林日报》，中央广播电视总台、吉林卫视等近20家中、省直媒体报道，近50余家媒体转载。

### 下一步计划

为贯彻落实习近平总书记五年三次考察吉林提出的“保障粮食安全、保护黑土地、率先实现农业现代化”等一系列重要指示、殷切嘱托，进一步做好“订单式”农科生培养工作，服务吉林省全面振兴全方位振兴战略，计划申请扩大我校“订单式”农科生招生规模（年招生计划由160人增加至300人），增加

部分招生计划拟通过向省教育厅申请划拨和学校年度招生计划内部调配相结合的方式予以解决。同时申请增加经费补助（生均年学费补助标准由2500元提高至4000元，年学费补助总额由40万元提高至120万元），以提高“订单式”农科生培养质量。

### 扩大“订单式”农科生招生规模

1. 为破解基层农业农村专业精英人才匮乏问题，立足我省黑土地保护、粮食安全、种质资源保护利用等领域重大战略需求，在充分调研乡镇用人需求基础上，计划申请增列“订单式”农科生招生计划50人。

2. 为更好地服务白山市、辽源市、延边朝鲜族自治州等与学校签署战略合作协议的省内各市县州，进一步深化学校和吉林省新农科长白山创新学院与各地区在人才培养、科技创新、社会服务等方面的战略合作，计划申请增列“订单式”农科生招生计划30人。

3. 为支持乡村旅游、农村电商、养老服务新业态、新需求，进一步强化高校服务乡村振兴的能力和水平，依托旅游管理、家政学、社会工作等一批专业，计划申请增列“订单式”农科生招生计划30人。

4. 为落实韩俊省长提出的汽车、肉牛、冰雪、碳纤维、光电五大产业学院



建设，学校成立了肉牛产业学院，10月27日，农业农村部副部长于康震和吉林省副省长韩福春为学院正式揭牌。学院实施肉牛产业“订单式”培养模式，培养懂得肉牛产业知识、热爱肉牛产业事业、扎根肉牛产业的应用型人才，计划申请增列“订单式”农科生招生计划30人。

### 提升“订单式”农科生培养质量

按照《吉林省省属高校农科生“订单式”培养计划实施办法》和“订单式”农科生单独制定的人才培养方案，通过

选聘企业家、乡镇政府农业推广站农技人员承担相关课程教学任务，制定与岗位工作相衔接的实践教学方案，组建跨学科团队开发综合创新课程，与当地政府对接开展人才培养和岗位实习相关研讨等工作，进一步深化“订单式”农科生人才培养模式改革，全面提升“订单式”农科生培养质量。计划申请将现有“订单式”农科生生均学费补助标准由2500元/年，提高至4000元/年。

（来源：吉林农业大学）

## 山东农业大学服务乡村振兴发展 培育三农应用人才

全面推进乡村振兴，实现农业农村现代化，关键在科技、在人才。山东农业大学秉承“学用结合、学以实为贵，育人为本、学术至上”的办学理念，始终坚持以立德树人为根本，以强农兴农为己任，探索实施“入学有编、毕业有岗”农科生招生就业改革，聚力培养“一懂两爱”新型高水平农业应用人才，助力乡村振兴。通过5年实践，构建了“四课融通、四层实践、三导师、三联合”农业技术应用与推广新型人才培养

模式。

聚焦乡村振兴，培育专项人才。乡村振兴首要是人才的振兴。为切实解决乡村基层高水平农技人才“招不来、留不住、用不好”的问题，学校特选农学、园艺、植物保护、农林经济管理、农业机械化及其自动化、水利水电工程等6个国家级一流专业，开展“政、校、地”三方联合培养公费农科生，实现“共同制定人才培养方案、共同设计课程体系、共同开展实践教学、共同关注学生

发展”的人才培养新格局，着力培养“下得去、留得住、用得上、受欢迎”的乡村基层农技人才。山东农业大学现有在校公费农科生703人、合作县市区78个。2022年首批128名公费农科生扎根乡村一线助力乡村振兴，受到乡村基层广泛欢迎和认可。

聚焦乡村振兴，深改课程体系。课程体系关系人才培养目标的实现。学校根据乡村振兴发展战略，重点在乡村规划、乡村治理、乡村文化、乡村环境、乡村发展等方面，重构了人才培养课程体系，新增农村公共管理学、智慧农业学、多功能农业学、现代农企经营管理、现代农业经济学等多学科融合的系列课程，并形成了特色校本教材。构建形成了专业基础课、专业核心课、专业方向课、乡村文化课“四课融通”的理论课程体系，从基础到专业，从专业到社会，四类课程融通互促，为人才培养奠定坚实基础。

聚焦乡村振兴，强化实践教学。乡村振兴关键在人才，其中提升人才的实践能力是人才培养的重要内容。上世纪80年代以来，山东农业大学构建并实施了农科类专业教学、科研、生产三结合，适应经济建设需要的教学体制，为农科类专业人才培养与实践教学做出了开创性贡献。此后，学校农科类专业坚持实施“教学—科研—生产结合、基础

实践平台—专业实践平台—综合实践平台”的实践教学模式，取得显著成效。进入二十一世纪，为进一步满足“三农”应用人才培养的需求，建成了基础实践、专业实践、综合实践和岗位实践“四层次”实践教学内容体系，在专业导师、行业导师和岗位导师等“三位导师”的指导下开展实习实践，实现了思政教育、专业教育、科学研究、产业实践与创新教育的“四融合”，为经济社会培养了一批知农、爱农新型人才。

聚焦乡村振兴，政校地联合培养。着眼农业农村发展新形势新业态，按照“供需反转、互融互促”育人新理念，前置产业人才需求侧目标，完善人才供给侧培养体系。与地方政府、事业单位、行业企业共建课程、共建平台，将他们的育人资源融入人才培养全过程，实现“政校地三联合”育人新模式。与山东省15县（市区）农业农村部门联合共建实习实践导师队伍，共建教学科研实践育人基地137个，与18家知名企业成立8个产业学院，构筑协同育人长效合作机制，开展名师讲堂、职业体验、技术培训、技能比赛等系列活动，有效缩短教育教学与生产实践的距离，实现教学与生产无缝对接，全面强化了农业人才培养和服务乡村振兴的能力。

（来源：山东农业大学）

## 03 国际视野



### 加州大学戴维斯分校全球疾病生物学专业

#### 专业概况

全球疾病生物学（Global Disease Biology GDB）专业帮助学生在全球范围内研究疾病及其与人、动物、植物和环境健康的关系。专业采用跨学科的方法来增进学生对疾病、社会和个人影响的理解，同时了解疾病的发现、原因、进化、诊断、治疗和预防背后的科学。学生将学习如何使用创新方法解决全球疾病和健康挑战。

GDB 专业最初于 2013 年在植物病理学系的教授会议上构思而成，并于 2014 年秋季取得了成果，当时继续学习的学生被允许转入新设立的专业，2015 年秋季本专业迎来了第一批新生和转学生。GDB 的建立基于农业与环境科学学院 CAES、兽医学院（SVM）和医学院（SOM）之间独特的多学科合作，这种三合一的合作直接受到“同一健康模式”的启发，以一种使学生对健康和疾病有整体认识的方式将重要的职业角色聚集在一起。随着 GDB 专业的发展，这种跨院的合作继续进行，由植物病理学系（PLP）担任行政和咨询角色，但所有三个合作伙伴（PLP，SVM 和 SOM）共同负责 GDB 学生的课堂教学和指导。

#### 培养目标

使学生能够把握全球卫生背景下人类、动物和植物疾病的生物学原理、范围和复杂性；了解全球变化对健康的影响，以及地方和全球因素如何影响国家内部和国家之间的疾病传播；查明和了解与疾病有关的健康（人类、动物和植物）的起源和

决定因素；比较和对比全球各区域疾病和风险敞口的健康和非健康后果，包括经济影响和社会压力；认识到改善全球卫生的重大挑战和机遇。

---

## 就业方向

---

卫生保健，包括但不限于兽医、人类医学、护理、牙科、验光、药剂学；公共健康：健康教育、健康政策、健康管理、职业安全和健康、环境健康科学、健康传播、全球健康、保健、流行病学。大型组织的例子包括疾病控制中心和世界卫生组织；农业包括工业、政府政策 (APHIS、USDA、CDFA)、虫害管理和植物病理学方面的研究工作；对制药 / 生物技术行业、政府、非营利组织和大学实验室进行研究；食品 / 饮料行业、监管机构 (FDA、EPA)、法医实验室、医院 / 诊所 (临床实验室科学家) 的实验室工作；教学 (K-12, 学院和大学, 普通公众, 如博物馆)；科学写作 / 技术写作；咨询 (卫生保健、环境、农业)。

---

## 课程体系

---

全球疾病生物学专业课程体系主要包括学科准备、深度学科、限选等内容。主要课程学分总计为 132-136 学分。

### **(一) 学科准备：60-62 学分**

#### **1. 全球疾病生物学：1 学分**

GDB 090 Introduction to Global Disease Biology 1

#### **2. 科学与社会：3 学分**

SAS 013 Disease & Society 3

#### **3. 生物科学：15 学分**

BIS 002A Introduction to Biology: Essentials of Life on Earth 5

BIS 002B Introduction to Biology: Principles of Ecology & Evolution 5

BIS 002C Introduction to Biology: Biodiversity & the Tree of Life 5

#### **4. 化学：21-23 学分**

CHE 002A General Chemistry 5

CHE 002B General Chemistry 5

CHE 002C General Chemistry 5

选一个系列：6-8 学分

CHE 008A Organic Chemistry: Brief Course 2

CHE 008B Organic Chemistry: Brief Course 4

CHE 118A Organic Chemistry for Health & Life Sciences 4

CHE 118B Organic Chemistry for Health & Life Sciences 4

#### 5. 物理：8 学分

PHY 007A General Physics 4

PHY 007B General Physics 4

#### 6. 微积分：12 学分

MAT 017A Calculus for Biology & Medicine 4

MAT 017B Calculus for Biology & Medicine 4

MAT 017C Calculus for Biology & Medicine 4

### (二) 深度学科：47-49 学分

#### 1. 生物科学：7 学分

BIS 101 Genes & Gene Expression 4

BIS 105 Biomolecules & Metabolism 3

#### 2. 进化与生态学：4 学分

EVE 100 Introduction to Evolution 4

#### 3. 微生物学：5 学分

MIC 102 Introductory Microbiology 3

MIC 103L Introductory Microbiology Laboratory 2

下列选 1 门：4 学分

STA 013 Elementary Statistics 4

STA 100 Applied Statistics for Biological Sciences 4

PLS 120 Applied Statistics in Agricultural Sciences 4

#### 4. 病理学、微生物学和免疫学：3 学分

PMI 129Y One Health: Human, Animal & Environment Interfaces 3

#### 5. 医学与流行病学：3 学分

VME 158 Infectious Disease in Ecology & Conservation 3

#### 6. 全球疾病生物学：15 学分

GDB 101 Epidemiology 4  
GDB 102 Disease Intervention & Policy 4  
GDB 187 Global Disease Biology Seminar 3  
GDB 189 Global Disease Biology Senior Research 3  
GDB 189D Global Disease Biology Research Discussion 1

下列选 2 门：6-8 学分

ENT 153 Medical Entomology 3  
ENT 156 Biology of Parasitism 3  
GDB 103 Microbiome of People, Animals, & Plants 3  
MIC 162 General Virology 4  
PLP 120 Introduction to Plant Pathology 4  
PMI 127 Medical Bacteria & Fungi 3  
PMI 128 Biology of Animal Viruses 3

### (三) 限选：25 学分

最新版本的“GDB 限制选修课指南”中概述的重点专业高年级课程，并获得指导老师的批准；最少 25 学分。

---

## 部分课程介绍

---

GDB 课程 (GDB 90、SAS 13、PMI 129Y、VME 158、GDB 101、GDB 102 和 GDB 187) 侧重多学科交叉，侧重于跨越人类、动物和植物疾病的概念，为疾病提供统一的生态学和定量视角。学校开设多门受限选修课程供学生选修，但是要求学生至少选修两门病原体相关的课程。(GDB 限制选修课指南) 病原体课程深入讲解特定病原体 (如细菌、病毒、真菌、寄生虫) 或特定寄主的疾病 (如人类、植物、动物)。学生通过必修的预备研讨会课程 (GDB 187) 为第三、四学年做准备，学校鼓励学生在与指导教师协商的情况下，将兴趣驱动的受限选修课组合在一起，定制学生自己的 GDB 体验。学生可以从许多与疾病和健康相关的本科生和可能的研究生水平的课程中学习，以组成专业所需的核心课程。

### GDB 90：全球疾病生物学概论 (1 学分)

研讨会-1学时。全球疾病生物学专业导论、人类、动物和植物健康方面的研究和实习机会以及潜在的职业道路。沟通、伦理和科学的本质。

**SAS 13: 疾病与社会 (3 学分)**

讲座-3学时。介绍疾病的概念，过去、现在和未来疾病的社会和个人影响，以及疾病发现、原因、进化、诊断、治疗和预防背后的科学。

**PMI 129Y: 同一健康：人类、动物和环境层面 (3 个学分)**

讲座-1学时，讨论(在线)-2学时。利用当地和全球健康案例研究介绍“同一健康”的基本原理、挑战和机遇。将引入动物、人类、植物和环境健康问题，工具和跨学科方法，以培养解决复杂问题的创新思维。是一门混合了课堂会议和在线讨论的课程。

**VME 158: 生态与保护中的传染病 (3 个学分)**

讲座-3学时。介绍野生动物传染病的动态和控制，包括人畜共患疾病和威胁濒危物种的疾病。流行病学基本模型和现场数据的应用。科学家在制定疾病控制政策中的作用。

**GDB 101: 流行病学 (4 个学分)**

讲座-3学时，实验-3学时。流行病学的原理和实践，应用于人类、动物和植物种群以及种群共存的环境。传染病和非传染病的定量分析。强调流行病学分析、决策和政策制定之间的相互依存关系。

**GDB 102: 疾病干预和政策 (4 个学分)**

讲座-3学时，讨论-1学时。对影响人类、动物和植物的疾病的预防和治疗检查。个案研究将说明在地方、区域和全球范围内促进健康的统一方法的优点。

**GDB 187: 全球疾病生物学研讨会 (3 个学分)**

研讨会-1学时;讨论-1学时;特殊的项目。先修课程:GDB 90, SAS 13。给初级学生开设全球疾病生物学专业。研讨会制定全球疾病生物专业的研究计划和学术计划。

所有学生都需要在学院导师的指导下，在大四 1-2 个学期完成研究项目 (GDB 189)。项目可以是基于实验室或实地的研究、数据集分析，或撰写探讨全球疾病或健康关键问题的综述论文。项目通常在校园内完成，但也有可能在校外由非加州大学戴维斯分校的导师指导完成，在此情况下，学生还必须有一位校内教师作为共同导师。学生在大三修读 GDB 187，以确定并开始研究项目。

(来源: 全国新农科建设中心秘书处)

# 德州农工大学农业领导力与发展专业

## 专业概况

农业领导力与发展专业 (Agricultural Leadership and Development) 以人为本，提供农业行业的领导力和人文方面的研究。学生将人际关系技巧与商业、多元文化、政策、技术和生物科学结合起来。农业领导与发展课程是多学科的，旨在培养学生在地区、州、国家参与农业产业的团体、组织和机构中担任领导职务。本学位需要 15-18 学时的辅修课程，作为学生应用领导知识的背景。

## 培养目标

**掌握学位所需的知识深度：**根据客户的需求和兴趣向客户推荐产品。与客户协商售后服务或合同签订，以解决问题并提供持续支持。通过处理问题在管理层和员工之间建立联系，解释和管理合同，帮助解决与工作相关的问题。计划、组织、指导、控制或协调组织的人员、培训或劳动关系活动。分析培训需求，以设计员工发展、语言培训以及健康和计划；

**具有批判性思维：**识别复杂问题并回顾相关信息，以制定和评估方案并实施解决方案。考虑潜在行动的相对成本和收益，选择最合适的行动。运用逻辑和推理来确定备选方案的优缺点、结论或解决问题的方法。从所有相关来源观察、接收或以其他方式获取信息。通过将信息或数据分解为不同的部分来识别潜在的原则、原因或事实。分析信息，评估结果，选择最佳解决方案，解决问题；

**有效沟通：**了解英语的结构和内容，包括单词的意思和拼写，写作规则和语法。充分关注其他人在说什么，花时间去理解其观点，适当地问问题，不要在不合适的时间打断。理解与工作相关的文件中的句子和段落；

**履行个人和社会责任：**监控 / 评估自己、他人或组织的表现，以改进或采取纠正措施。管理自己的时间和他人的时间；

**展示社会、文化和全球能力：**了解为客户和个人提供服务的原则和流程。包括客户需求评估、满足服务质量标准和客户满意度评估。注意别人的反应，理解其为什么会这样反应；



做好终身学习的准备：理解新信息对当前和未来解决问题和决策的影响。在学习或教授新事物时，选择和使用适合情况的培训 / 教学方法和程序；

工作协作：在人们工作时激励、发展和指导，确定最适合这项工作的人。

---

## 课程体系

---

### 第一年秋季 学期学分 15 学分

ALED 202 领导力导论 3 学分

下列三选一：

AGEC 105 农业经济学导论 3 学分

ECON 202 经济学原理 3 学分

ECON 203 经济传播学原理 3 学分

交流 3 学分

数学 3 学分

生命科学和物理科学 3 学分

第一年春季 学期学分 15 学分

下列三选一：

ESSM 100-449 3 学分

HORT 100-499 3 学分

SCSC 100-499 3 学分

交流 3 学分

创意艺术 3 学分

数学 3 学分

语言、哲学和文化 3 学分

### 第二年秋季 学期学分 15 学分

下列五选一：

ANSC 107 普通动物科学 3 学分

ENTO 201 普通昆虫学 3 学分

ENTO 208 兽医昆虫学 3 学分

POSC 201 普通鸟类科学 3 学分

WFSC 304 野生动物和渔业保护 3 学分

生命科学和物理科学 3 学分

社会和行为科学 3 学分

普通选修课 3 学分

### **第二年春季 学期学分 15 学分**

ALED 301 或 ALED 340

个人领导力教育或领导力理论综述 3 学分

下列三选一：

ANSC 320 动物营养与饲养 3 学分

NFSC 201 食物科学 3 学分

NFSC 202 人类营养基础 3 学分

美国历史 3 学分

政府 / 政治科学 3 学分

生命科学和物理科学 3 学分

### **第三年秋季 学期学分 15 学分**

ALED 301 或 ALED 340

个人领导力教育 1 或领导力理论综述 3 学分

下列四选一：

ENTO 100-499 3 学分

ESSM 100-499 3 学分

RENK 100-499 3 学分

WFSC 100-499 3 学分

政府 / 政治科学 3 学分

农业选修课 2,3,4 3 学分

辅修课 3 学分

### **第三年春季 学期学分 15 学分**

ALED 424 或 ALED 440

领导力或领导变革中的应用伦理学 3 学分

农业领导力与发展 5 3 学分

农业选修课 2,3,4 3 学分

辅修课 3 学分

辅修课 3 学分

#### 第四年秋季 学期学分 15 学分

ALED 424 或 ALED 440

领导力应用伦理学 1 或领导变革 3 学分

农业领导力与发展 5 3 学分

农业选修课 2,3,4 3 学分

辅修课 3 学分

辅修课 3 学分

#### 第四年春季 学期学分 15 学分

ALED 481 研讨会 3 学分

农业领导力与发展 5 3 学分

农业选修课 2,3,4 3 学分

辅修或通识选修课 3 学分

普通辅修课 3 学分

注：

1. 选择上学期未修的课程。

2. 从 AGCJ 100-499; AGECE 100-499; AGLS 100-499; AGSM 100-499; ANSC 100-499; BAEN 100-499; BESC 100-499; BICH 100-499; DASC 100-499; ENTO 100-499; ESSM 100-499; FIVS 100-499; GENE 100-499; HORT 100-499; NFSC 100-499; PLPA 100-499; POSC 100-499; RENR 100-499; RPTS 100-499; SCSC 100-499; WFSC 100-499 里选择。

3. ALED 课程不能用于这些选修课。

4. 12 门农业选修课中有 6 个课时必须达到 300-400 的水平。

5. 从 ALEC 300-499、ALED 300-499 里选择。

要求学生在主要课程领域的每门课程都能拿到 C 或更高的分数。在注册成为一名大三学生之前，学生必须与系指导教师协商来开发学位课程。300- 和 400- 水平的课程至少 36 个学分。毕业要求包括 3 学时的国际和文化多样性，以及 3 学时的文化话语。满足某个核心类别、学院或系的要求或免费选修课都可以用来满足这一要求。

(来源：全国新农科建设中心秘书处)

进展简报

2023年第1期（总第9期）

主办单位：全国新农科建设中心

承办单位：中国农业大学高等教育研究中心

主编：曹志军

策划：金 帷

编辑：杨 娟

